



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0024003

(51)⁷ A43B 23/04; D04B 21/20; A43B 1/04; (13) B
A43B 23/02

(21) 1-2016-04951

(22) 11/02/2015

(86) PCT/US2015/015346 11/02/2015

(87) WO2015/183350 03/12/2015

(30) 14/292,050 30/05/2014 US

(45) 25/06/2020 387

(43) 27/02/2017 347A

(73) NIKE INNOVATE C.V. (US)

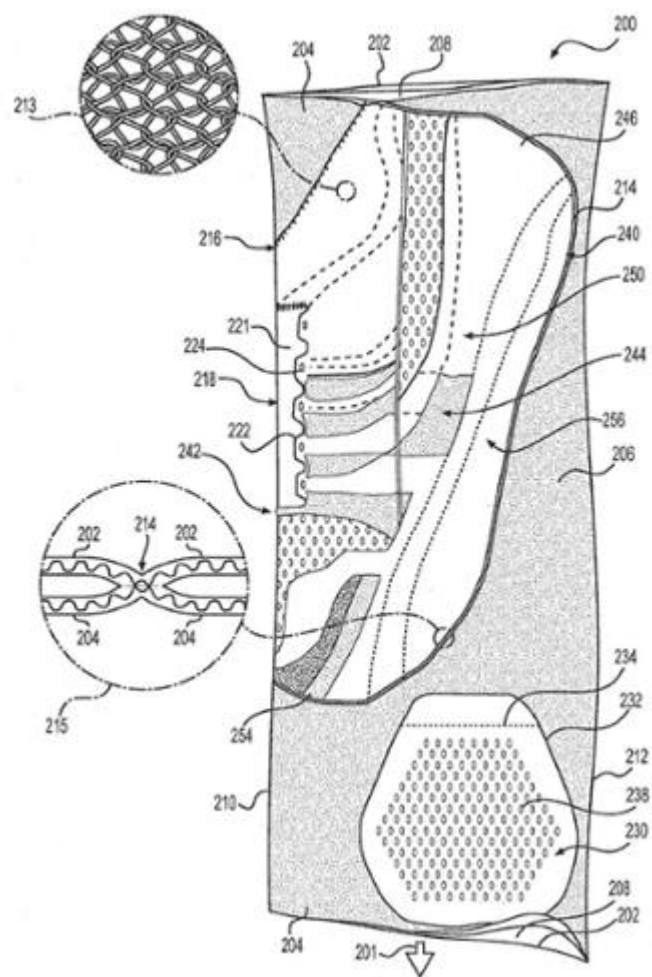
One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005-6453, United States of America

(72) HUFFMAN Julie A. (US); LYTTLE Amy (US); BELL Thomas G. (US)

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) GIÀY DÉP

(57) Sáng chế đề xuất giày dép kết hợp giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành được lấy ra khỏi bộ phận dệt kim có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối. Bộ phận dệt kim cấu thành có thể bao gồm phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất có dạng giày liền một mảnh và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai được kết hợp với phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai có thể được gấp vào hoặc uốn gấp vào trong hóc của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất, như phần bộ phận dệt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động hoặc phần bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai có thể được quấn quanh ít nhất một phần của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập tới các phương pháp chế tạo giày dép và cụ thể hơn là các phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim cấu thành có cấu trúc dệt kim đan dọc để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giày thể thao nói chung bao gồm hai bộ phận kết cấu chính, kết cấu mũ giày và đế giày. Mũ giày về cơ bản tạo ra sự che cho bàn chân mà sẽ tiếp nhận và định vị chắc chắn bàn chân tương đối với kết cấu đế. Mũ giày có thể có hình dạng bảo vệ bàn chân. Mũ giày có thể có kết cấu tạo ra sự thông khí với bên trong mũ giày, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc làm mát bàn chân và/hoặc lấy ra mồ hôi ra khỏi bàn chân. Kết cấu đế có thể được gắn chặt vào bề mặt dưới của mũ giày và gần như có thể được định vị giữa bàn chân và bề mặt đất trong quá trình sử dụng giày dép. Kết cấu đế có thể được tạo kết cấu để giảm va đập và các phản lực khác từ bề mặt đất và hấp thu năng lượng, nghĩa là tạo ra sự giảm chấn cho bàn chân trong quá trình sử dụng giày dép. Kết cấu đế có thể tạo ra lực bám tương đối với bề mặt đất. Kết cấu đế có thể giúp kiểm soát sự dịch chuyển của bàn chân trong quá trình sử dụng giày dép. Kết cấu mũ giày và đế giày có thể kết hợp để tạo ra kết cấu tiện lợi có thể thích hợp cho nhiều kiểu hoạt động đi dạo khác nhau, như đi bộ và chạy.

Mũ giày có thể tạo ra khoảng trống bên trong giày dép để chứa bàn chân. Khoảng trống này có thể có kích cỡ và/hoặc hình dạng của bàn chân thông thường. Mũ giày có thể có miệng để tạo ra sự tiếp cận đến khoảng trống này, như miệng cổ chân. Mũ giày có thể kéo dài qua vùng mu và mũi của bàn chân, dọc theo các mặt giữa và mặt bên của bàn chân, và/hoặc quanh vùng gót của bàn chân. Mũ giày có thể bao gồm hệ làm chặt và đóng kín, như hệ dây hoặc dây buộc, điều chỉnh theo lựa chọn kích cỡ của miệng (ví dụ miệng cổ chân). Kết cấu này cho phép người đi giày thay đổi các kích thước cụ thể của mũ giày, cụ thể là chu vi, để chứa các bàn chân khác nhau với các kích cỡ khác nhau. Mũ giày có thể bao

gồm phần lưỡi kết hợp với miệng và/hoặc hệ đóng kín. Ví dụ, phần lưỡi có thể được bố trí giữa hệ dây buộc và bàn chân để tăng sự dễ chịu cho giày dép. Mũi giày có thể bao gồm đệm lót gót để hạn chế sự dịch chuyển của bàn chân trong vùng gót.

Các chất liệu được chọn cho mũi giày có thể thay đổi đáng kể. Các chất liệu dệt thường tạo ra ít nhất phần bề mặt ngoài và bề mặt trong của mũi giày. Chất liệu dệt có thể được xác định dưới dạng sự chế tạo bất kỳ tạo ra từ các xơ, tơ đơn, hoặc các sợi được đặc trưng bởi tính mềm dẻo, độ mịn, và hệ số tỷ lệ chiều dài với chiều cao là lớn. Chất liệu dệt thường rơi vào một trong số hai loại. Loại thứ nhất gồm chất liệu dệt được tạo ra trực tiếp từ băng hoặc tấm tơ đơn hoặc các xơ bằng cách móc nối ngẫu nhiên các tơ đơn hoặc các xơ để tạo cấu trúc vải và ni không dệt. Loại thứ hai gồm chất liệu dệt được tạo ra thông qua điều khiển cơ học sợi, như vải dệt thoi hoặc dệt kim.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, phương pháp chế tạo giày dép bao gồm bước dệt kim bộ phận dệt kim có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối có lớp dệt kim thứ nhất, lớp dệt kim thứ hai xếp chồng lớp thứ nhất, mà nó liên tục với lớp dệt kim thứ nhất tại mép chung thứ nhất của bộ phận dệt kim, và kéo dài dọc theo hướng của bộ phận dệt kim, đường đan dệt kim lớp xen giữa nối liền lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai ở một khoảng cách với mép chung, và ít nhất một phần chỉ thị dệt kim nằm dọc theo mép chung, mép chung và đường đan dệt kim lớp xen giữa tạo theo kiểu tập hợp biên dạng của bộ phận dệt kim cấu thành. Phương pháp còn bao gồm bước lấy bộ phận dệt kim cấu thành ra khỏi bộ phận dệt kim, và tách bộ phận dệt kim cấu thành dọc theo ít nhất một phần chỉ thị dệt kim để tạo ra miệng trên bộ phận dệt kim cấu thành.

Theo khía cạnh khác, phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành để dùng cho giày dép bao gồm bước dệt kim bộ phận dệt kim có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối có lớp dệt kim thứ nhất, lớp dệt kim thứ hai xếp chồng lớp dệt kim thứ nhất và được tạo liên tục với lớp dệt kim thứ nhất tại mép chung thứ nhất của bộ phận dệt kim, và đường đan dệt kim lớp xen giữa nối liền lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai, mép chung và đường đan dệt kim

lớp xen giữa tạo theo kiểu tập hợp biên dạng của bộ phận dẹt kim cấu thành, và dẹt kim ít nhất một phần chỉ thị dẹt kim nằm dọc theo mép chung của bộ phận dẹt kim, ít nhất một phần chỉ thị dẹt kim được tạo kết cấu để biểu thị đường tách để tạo ra miệng trên bộ phận dẹt kim cấu thành.

Theo khía cạnh khác, giày dép có bộ phận dẹt kim cấu thành có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối. Bộ phận dẹt kim cấu thành gồm lớp dẹt kim thứ nhất tạo thành một mặt ở giữa và mặt ở bên của giày liền một mảnh, lớp dẹt kim thứ hai tạo thành một mặt ở giữa còn lại và mặt ở bên của giày liền một mảnh và được tạo liên tục với lớp dẹt kim thứ nhất qua phần bàn chân trước của mũi giày liền tục của giày liền một mảnh, đường đan dẹt kim lớp xen giữa nối liền lớp dẹt kim thứ nhất và lớp dẹt kim thứ hai, đường đan dẹt kim lớp xen giữa nối liền tục mặt ở giữa và mặt ở bên của giày liền một mảnh và hầu như kéo dài dọc theo đường trục giữa của phần gót, phần đáy, và phần mũi trước của giày liền một mảnh, và ít nhất một phần chỉ thị dẹt kim chỉ thị theo kiểu tập hợp ít nhất một đường tách của bộ phận dẹt kim cấu thành và được tạo kết cấu để tạo ra miệng trên bộ phận dẹt kim cấu thành tạo ra sự tiếp cận đến khoảng trống giữa lớp dẹt kim thứ nhất và lớp dẹt kim thứ hai, miệng nằm giữa phần bàn chân trước của mũi giày liền tục và phần gót của giày liền một mảnh.

Theo khía cạnh khác, phương pháp chế tạo giày dép bao gồm bước dẹt kim bộ phận dẹt kim có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối có lớp dẹt kim thứ nhất, lớp dẹt kim thứ hai xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất và được tạo liên tục với lớp dẹt kim thứ nhất dọc theo mép chung của miệng chung trong lớp dẹt kim thứ nhất và lớp dẹt kim thứ hai, mép chung của miệng chung kéo dài theo hướng của quy trình dẹt kim, đường đan dẹt kim lớp xen giữa thứ nhất nối liền lớp dẹt kim thứ nhất và lớp dẹt kim thứ hai, mép chung của miệng chung và đường đan dẹt kim lớp xen giữa thứ nhất tạo theo kiểu tập hợp biên dạng của một phần bộ phận dẹt kim cấu thành thứ nhất của bộ phận dẹt kim cấu thành, và của một phần bộ phận dẹt kim cấu thành thứ hai của bộ phận dẹt kim cấu thành mà nối liền tục với phần bộ phận dẹt kim cấu thành thứ nhất bởi phần liên tục thứ nhất của lớp dẹt kim thứ nhất ngay sát miệng chung và phần liên tục thứ hai của lớp dẹt kim thứ hai ngay sát miệng chung, đường đan dẹt kim lớp xen giữa thứ hai nối liền lớp dẹt kim thứ

nhất và lớp dệt kim thứ hai tại vị trí nằm cách phần liên tục thứ nhất của lớp dệt kim thứ nhất và phần liên tục thứ hai của lớp liên tục thứ hai, đường đan dệt kim lớp xen giữa thứ hai tạo thành biên dạng của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai, và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành theo kiểu tập hợp. Phương pháp còn bao gồm bước lấy bộ phận dệt kim cấu thành ra khỏi bộ phận dệt kim, và gấp phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai thành túi trong tạo ra giữa lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất.

Theo khía cạnh khác, phương pháp chế tạo giày dép bao gồm bước dệt kim bộ phận dệt kim có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối có lớp dệt kim thứ nhất, lớp dệt kim thứ hai xếp chồng lớp dệt kim thứ nhất và được tạo liên tục với lớp dệt kim thứ nhất dọc theo mép chung của bộ phận dệt kim kéo dài dọc theo hướng của quy trình dệt kim, đường đan dệt kim lớp xen giữa nối liền lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai, ít nhất một phần chỉ thị dệt kim thứ nhất nằm dọc theo mép chung của lớp dệt kim chung, mép chung và đường đan dệt kim lớp xen giữa tạo thành biên dạng của một phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất của bộ phận dệt kim cấu thành, phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất được tạo kết cấu để tạo ra giày liền một mảnh, và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai kết hợp với phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất theo kiểu liền một mảnh tại đường đan dệt kim lớp xen giữa, phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai tạo ra theo kiểu tập hợp bộ phận dệt kim cấu thành. Phương pháp còn bao gồm bước lấy bộ phận dệt kim cấu thành ra khỏi bộ phận dệt kim, tách bộ phận dệt kim cấu thành dọc theo ít nhất một phần chỉ thị dệt kim để tạo ra miệng trên bộ phận dệt kim cấu thành, và quấn phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai quanh ít nhất phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất.

Các khía cạnh, hệ thống, phương pháp, các dấu hiệu, và ưu điểm khác theo các phương án thực hiện sẽ, hoặc sẽ trở nên rõ ràng với chuyên gia trung bình trong lĩnh vực khi xem xét các hình vẽ dưới đây và phần mô tả chi tiết. Đã dự tính rằng toàn bộ các khía cạnh, hệ thống, phương pháp, các dấu hiệu, và ưu điểm bổ sung này bao gồm trong phần mô tả và bản chất, đều nằm trong phạm vi của sáng chế, và được bảo hộ bởi các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án thực hiện sáng chế có thể được hiểu rõ hơn có dựa vào các hình vẽ và phần mô tả dưới đây. Các chi tiết cấu thành trên các hình vẽ không nhất thiết vẽ đúng tỷ lệ, thay vào đó là chúng được nhấn mạnh khi minh họa các nguyên lý kết cấu và chức năng theo các phương án thực hiện sáng chế. Các số chỉ dẫn giống nhau trên các hình vẽ biểu thị các chi tiết tương ứng trên các hình vẽ khác nhau, và số hoặc các số đầu của mỗi số chỉ dẫn biểu thị số hình vẽ của hình thứ nhất mà trên đó chi tiết là giống hệt trên các hình vẽ.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ lược thể hiện giày kết hợp giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu bằng của bộ phận dệt kim theo phương án thực hiện sáng chế có các bộ phận dệt kim cấu thành, trước khi lấy ra, trong đó các dấu hiệu của mũi dệt kim đan dọc và đường mũi dệt kim đan dọc lớp xen giữa của bộ phận dệt kim được thể hiện chi tiết;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh ở giữa minh họa dạng sơ đồ của bộ phận dệt kim trên Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh ở giữa nhìn từ mép đỉnh minh họa dạng sơ đồ của bộ phận dệt kim trên Fig.2;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh phía bên nhìn từ mép đỉnh minh họa dạng sơ đồ của bộ phận dệt kim trên Fig.2;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh phía bên minh họa dạng sơ đồ của bộ phận dệt kim trên Fig.2;

Fig.7 là hình chiếu bằng của bộ phận dệt kim cấu thành, lấy ra sau, trên Fig.2 dùng cho phần lưới;

Fig.8 là hình chiếu bằng của bộ phận dệt kim cấu thành, lấy ra sau, trên Fig.2 dùng cho mũ giày có dạng giày dệt liền một mảnh;

Fig.9 minh họa bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.8 ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau;

Fig.10 là hình vẽ minh họa bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.9 có phần mũi được lật vào trong khoảng trống bên trong của bộ phận dệt kim cấu thành;

Fig.11 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.10 có phần mũi lộn ngược nhô qua miệng cổ chân;

Fig.12 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.11 có các phần mu và mũi bàn chân lộn ngược nhô qua miệng cổ chân;

Fig.13 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dệt kim cấu thành trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.12 được lộn ngược hoàn toàn hoặc xoay từ trong ra ngoài;

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh phía bên minh hoạ dưới dạng sơ đồ giày theo phương án thực hiện sáng chế có dạng giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.8;

Fig.15 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ dưới lên minh hoạ dưới dạng sơ đồ giày theo phương án thực hiện sáng chế có dạng giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.8;

Fig.16 là hình vẽ phối cảnh ở giữa minh hoạ dưới dạng sơ đồ giày theo phương án thực hiện sáng chế có dạng giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.8;

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh phía trước nhìn từ dưới lên dạng sơ đồ của giày theo phương án thực hiện sáng chế có dạng giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.8;

Fig.18 là hình vẽ phối cảnh phía trước nhìn từ mũi dạng sơ đồ của giày theo phương án thực hiện sáng chế có dạng giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.8;

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh phía trước nhìn từ mũi dạng sơ đồ của giày theo phương án thực hiện sáng chế kết hợp giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.18 kết hợp với kết cấu đế theo tùy chọn;

Fig.20 là hình vẽ phối cảnh phía sau dạng sơ đồ của giày trên Fig.19;

Fig.21 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành của bộ phận dệt kim trên Fig.2 theo phương án thực hiện sáng chế, trước khi lấy ra, cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành;

Fig.22 là sơ đồ công nghệ minh hoạ quy trình chế tạo giày dép nhờ sử dụng phương pháp dệt kim;

Fig.23 là hình chiếu bằng của bộ phận dẹt kim theo phương án thực hiện khác có các bộ phận dẹt kim cấu thành, trước khi lấy ra, trong đó các điểm đặc trưng của mũi dẹt kim đan dọc và đường mũi dẹt kim đan dọc lớp xen giữa của bộ phận dẹt kim được thể hiện chi tiết;

Fig.24 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cấu thành của bộ phận dẹt kim trên Fig.23 theo phương án thực hiện khác, trước khi lấy ra, cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành;

Fig.25 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cấu thành của bộ phận dẹt kim cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác, có bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động được dẹt kim liền một mảnh nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục;

Fig.26 minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.25 ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau;

Fig.27 minh hoạ dưới dạng sơ đồ bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.26 có phần mũi của phần bộ phận dẹt kim cấu thành bên trong được lộn ngược;

Fig.28 minh hoạ dưới dạng sơ đồ bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.27 có phần mũi lộn ngược của phần bộ phận dẹt kim cấu thành bên trong nhô qua miệng cổ chân của phần bộ phận dẹt kim cấu thành bên ngoài và phần gót của phần bộ phận dẹt kim cấu thành bên trong nhô một phần qua miệng cổ chân;

Fig.29 minh hoạ dưới dạng sơ đồ bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.28 có các phần gót, phần mu và phần mũi được lộn ngược của phần bộ phận cấu thành dẹt kim bên trong nhô qua miệng cổ chân của phần bộ phận dẹt kim cấu thành bên ngoài;

Fig.30 là hình vẽ minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.29 được lộn ngược hoàn toàn hoặc xoay bên trong ra ngoài, nghĩa là bằng cách gấp phần bộ phận dẹt kim cấu thành bên trong nằm trong phần bộ phận dẹt kim cấu thành khác;

Fig.31 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận cấu thành dẹt kim của bộ phận dẹt kim cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được

tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành theo phương án thực hiện sáng chế, có bộ phận cấu thành để giữ ôm khít ở trạng thái động được dệt kim liền một mảnh nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục;

Fig.32 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành của bộ phận dệt kim cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác, có bộ phận cấu thành khác ôm khít ở trạng thái động được dệt kim liền một mảnh nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục;

Fig.33 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ minh họa các kết cấu đóng kín, kéo căng, và/hoặc ôm khít ở trạng thái động để làm ví dụ sáng chế;

Fig.34 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành của bộ phận dệt kim cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác, có bộ phận cấu thành dạng lưới được dệt kim liền một mảnh nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục;

Fig.35 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành của bộ phận dệt kim cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác, có bộ phận cấu thành dạng lưới được dệt kim liền một mảnh nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục;

Fig.36 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành của bộ phận dệt kim cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác, có bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động được dệt kim liền một mảnh nhờ sử dụng kết cấu quấn quanh ;

Fig.37 minh họa dưới dạng sơ đồ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.36 ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau;

Fig.38 minh họa bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.37 có các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động được quấn một phần quanh các mặt giữa và mặt bên tương ứng của bộ phận dệt kim cấu thành;

Fig.39 là hình chiếu phía trước của bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.38 minh họa dưới dạng sơ đồ các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động được quấn một phần quanh các mặt giữa và mặt bên tương ứng của bộ phận dệt kim cấu

thành;

Fig.40 là hình chiếu phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.39 minh hoạ dưới dạng sơ đồ các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động được quần toàn bộ quanh các mặt giữa và mặt bên của bộ phận dẹt kim cấu thành;

Fig.41 là hình chiếu cạnh của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.40 minh hoạ dưới dạng sơ đồ các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động được quần toàn bộ quanh các mặt giữa và mặt bên của bộ phận dẹt kim cấu thành

Fig.42 là hình vẽ minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.41 có phần mũi được lộn ngược một phần;

Fig.43 là hình vẽ minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.42 có phần mũi lộn ngược nhô qua miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành;

Fig.44 là hình vẽ minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.43 có các phần mu và mũi bàn chân lộn ngược nhô qua miệng cổ chân;

Fig.45 minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên các hình vẽ từ Fig.37 đến Fig.44 được lộn ngược hoàn toàn hoặc xoay bên trong ra ngoài;

Fig.46 là hình phối cảnh phía trước của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh kết hợp bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.36, quy trình sản xuất chính trên trên các hình vẽ từ Fig.36 đến Fig.45;

Fig.47 là hình vẽ mặt cắt của mũ giày dẹt trên Fig.46 lấy các đường mặt cắt dọc 47-47;

Fig.48 là hình vẽ minh hoạ dưới dạng sơ đồ mặt cắt của mũ giày dẹt trên Fig.46 lấy các đường mặt cắt dọc 48-48;

Fig.49 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cấu thành của bộ phận dẹt kim cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác, có các bộ phận chốt được dẹt kim liền một mảnh ôm khít ở trạng thái động nhờ sử dụng các kết cấu quần quanh;

Fig.50 là hình vẽ minh hoạ dưới dạng sơ đồ của bộ phận dẹt kim cấu thành trên Fig.49 theo phương án thực hiện khác ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau;

Fig.51 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.50, có các bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động được quấn một phần quanh các mặt giữa và mặt bên của giày liền một mảnh; và

Fig.52 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh trên Fig.51, có các bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động được quấn toàn bộ quanh các mặt giữa và mặt bên của giày liền một mảnh.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả chi tiết nói chung mô tả các phương pháp chế tạo giày dép và giày dệt được tạo ra bởi phương pháp này theo các phương án thực hiện sáng chế. Theo mỗi phương án thực hiện, phương pháp nói chung bao gồm bước dệt kim bộ phận dệt kim có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối có lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai xếp chồng lớp dệt kim thứ nhất. Theo mỗi phương án thực hiện, phương pháp nói chung bao gồm bước dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành được tạo kết cấu để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt được dệt kim liền một mảnh của giày dép. Theo mỗi phương án thực hiện, lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai tạo ra một lớp liên tục qua phần mũi chân của giày hoặc mũ giày dệt được dệt kim và giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh có đường đan dệt kim lớp xen giữa mà sẽ nối lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai theo kiểu liền một mảnh. Phần thứ nhất của phần mô tả chi tiết này nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành được tạo kết cấu để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh dùng cho giày dép theo các phương án thực hiện sáng chế. Phần thứ hai của phần mô tả chi tiết này nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành có các phần gấp vào theo các phương án thực hiện sáng chế. Cụ thể là, phần thứ hai nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành theo các phương án thực hiện sáng chế mà bao gồm phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất được tạo kết cấu để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai được tạo kết cấu để được gấp vào hoặc uốn gấp thành hốc bên trong của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ

phần dệt kim cấu thành thứ nhất), nơi mà hốc bên trong được tạo ra bởi lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai của bộ phận dệt kim, và nơi mà phần gấp vào (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai) được kết hợp với lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh theo kiểu liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất) tại miệng của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo kết cấu để tiếp nhận bàn chân. Phần thứ ba của phần mô tả chi tiết này nói chung mô tả các phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành có các phần quấn quanh theo phương án thực hiện sáng chế. Cụ thể là, phần thứ ba nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành theo các phương án thực hiện sáng chế mà có phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất được tạo kết cấu để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai được tạo kết cấu để được quấn quanh ít nhất một phần của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất), nơi mà phần quấn quanh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai) được kết hợp với lớp dệt kim thứ nhất và/hoặc lớp dệt kim thứ hai của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất tại đường đan dệt kim lớp xen giữa của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất theo kiểu liền một mảnh.

Các kết cấu của giày dép có giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh

Phần này nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành được tạo kết cấu để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh dùng cho giày dép theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh phía trước nhìn từ trên xuống của giày 100 theo phương án thực hiện sáng chế, cũng được gọi là giày dép 100. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày dép 100 có thể chế tạo dưới dạng giày điền kinh hoặc giày thể thao bao gồm, nhưng không bị giới hạn bởi: giày ống đi bộ đường dài, giày đá bóng, giày chơi bóng đá, giày đế mềm, giày chạy bộ, giày luyện tập đa năng, giày chơi bóng bầu dục, giày bóng rổ, giày chơi bóng chày, cũng như các loại giày điền kinh hoặc đồ xỏ chân khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày dép 100 có thể chế tạo dưới dạng các loại đồ đi chân không dùng cho thể thao khác nhau bao gồm, nhưng không bị giới hạn bởi: dép lê, xăng đan, giày cao gót, giày

lười, cũng như loại đồ đi chân và/hoặc quần áo bất kỳ khác.

Như được thể hiện trên Fig.1, theo một số phương án thực hiện sáng chế giày dép 100 có thể bao gồm phần mũ 102 và kết cấu đế theo tùy chọn 104. Kết cấu đế 104 có thể được gắn chặt vào phần mũ 102 và kéo dài giữa bàn chân và bề mặt đất khi giày dép 100 được đi vào chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu đế 104 có thể được tạo kết cấu để tạo ra lực bám cho giày dép 100. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu đế 104 có thể được tạo kết cấu để hấp thu hoặc giảm va đập hoặc các phản lực khác từ mặt đất khi được ép giữa bàn chân và bề mặt đất trong quá trình đi bộ, chạy, hoặc các hoạt động đi lại khác.

Hình dạng của kết cấu đế 104 có thể thay đổi đáng kể theo các phương án thực hiện sáng chế khác nhau để có nhiều loại các kết cấu đế và/hoặc các chi tiết cấu thành đã biết hoặc phát triển mới khác nhau. Ví dụ, kết cấu đế 104 có thể bao gồm nhiều kiểu đế ngoài, đế giữa, và/hoặc đế trong. Trong một số trường hợp, một hoặc nhiều chi tiết cấu thành này có thể là tùy chọn. Trong một số trường hợp, bản thân kết cấu đế 104 có thể là tùy chọn. Trong một số trường hợp, hình dạng của kết cấu đế 104 có thể được chọn để thích hợp cho cho một hoặc nhiều kiểu bề mặt đất mà trên đó kết cấu đế 104 có thể được sử dụng. Chẳng hạn, các bề mặt đất có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn bởi: lớp vỏ tự nhiên, lớp vỏ nhân tạo, đất, cát, sỏi, tuyết, băng, cũng như các bề mặt khác.

Phần mũ 102 có thể được tạo kết cấu đế tiếp nhận và bao bọc bàn chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 có thể bao gồm miệng 106 tạo ra lối vào bên trong phần mũ 102. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.1, theo một số phương án thực hiện sáng chế, miệng 106 có thể là miệng cổ chân.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 có thể bao gồm kết cấu làm chặt hoặc đóng kín hoặc các phần trang bị khác để làm chặt hoặc theo cách khác điều chỉnh các đặc tính thích hợp (ví dụ chu vi) của phần mũ 102. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 có thể bao gồm các chi tiết co giãn, như các dây buộc 122 và các lỗ khâu 124 để chứa một hoặc nhiều dây hoặc chi tiết co giãn khác (như dây) 126. Theo cách này, kích cỡ của miệng 106, và chu vi tương ứng của phần mũ 102 có thể được thay đổi để tùy chỉnh sự vừa vặn của phần mũ 102 và giày dép 100. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các dây buộc

122 của kết cấu đóng kín có thể tạo ra kết cấu mép gia cường và tạo ra miệng có kết cấu dạng chữ V, kết cấu dạng chữ U, hoặc hình dạng khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.1, kết cấu đóng kín có dạng chữ V có thể tạo ra các tính năng đặc trưng được cải thiện, như sự tiện lợi và vừa vặn. Ví dụ, trong một số trường hợp kết cấu đóng kín dạng chữ V có thể cho phép đóng kín chặt hơn qua vùng mũi chân và/hoặc mu bàn chân của phần mũ 102 và giày dép 100 mà không gây ra sự lồi trong vùng mũi chân của mũ giày mà có thể gây ra từ làm chặt kết cấu đóng kín có dạng hình vuông hoặc chữ U. Theo các phương án thực hiện sáng chế khác, hệ đóng kín có thể tạo ra kết cấu mép gia cường tại phần kết thúc ngay sát vùng mũi chân của phần mũ 102. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn hình dạng và kết cấu của hệ đóng kín thích hợp cho sự vừa vặn theo mong muốn và các tính năng của phần mũ 102 và giày dép 100.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 có thể bao gồm phần lưới 130 (được minh hoạ bằng đường nét đứt trên Fig.1). Phần lưới 130 có thể được bố trí giữa kết cấu làm chặt hoặc đóng kín và bàn chân để tăng sự thoải mái và ôm chặt. Ví dụ, phần lưới 130 có thể được bố trí giữa các dây buộc 122 và bàn chân - giữa các lỗ khâu 124 và bàn chân - hoặc giữa dây buộc 126 và bàn chân tiếp nhận ở bên trong phần mũ 102. Sẽ thích hợp nếu phần lưới có thể là tùy chọn theo một số phương án thực hiện sáng chế.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 về cơ bản có thể được tạo ra bởi bộ phận dệt kim cấu thành liên khối 140 có dạng giày liền một mảnh mà có thể kéo dài qua mỗi vùng mũi chân 142, vùng giữa của bàn chân 144, và vùng gót 146, và dọc theo cả hai mặt bên 148 và mặt ở giữa 150. Đây điều trái với nhiều mũ giày đã biết mà được tạo ra từ các phần chất liệu (ví dụ vải, bọt polyme, tấm polyme, da, da tổng hợp) được nối với nhau bằng cách có thể hoặc dính kết, chẳng hạn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 140 cũng có thể bao gồm phần lưới 130. Bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể tạo ra các phần của cả bề mặt ngoài lộ ra lẫn bề mặt trong đối diện của phần mũ 102. Như vậy, bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể tạo ra ít nhất phần khoảng trống nằm trong phần mũ 102. Bộ phận dệt kim cấu thành 140 cũng kéo dài dưới bàn chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày dép 100 có thể bao

gồm kết cấu đế, và phần bộ phận dẹt kim cấu thành 140 có thể kéo dài dưới bàn chân. Theo kết cấu này, bộ phận dẹt kim cấu thành có thể thay thế hoặc có chức năng như lớp miếng lót.

Như được mô tả chi tiết hơn dưới đây, bộ phận dẹt kim cấu thành 140, mà có thể tạo ra phần cơ bản chính của phần mũ 102, nói chung bao gồm chất liệu dẹt kim, chẳng hạn từ bộ phận dẹt kim. Như vậy, theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 hầu như có thể mềm dẻo và nhẹ so với một số chất liệu làm mũ giày đã biết khác. Mặc dù một số phương án thực hiện sáng chế bộc lộ ở đây có thể minh họa mũ giày làm toàn bộ bằng chất liệu dẹt kim, strêng các phương án thực hiện sáng chế khác của mũ giày có thể chỉ làm một phần bằng chất liệu dẹt kim (hoặc chất liệu dẹt).

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần mũ 102 có thể bao gồm một hoặc nhiều lỗ, các lỗ thủng, các phần thủng, các miệng, các khoảng trống, các khe, hoặc các kết cấu tương tự khác, mà dưới đây được gọi chung là các lỗ. Phần mũ 102 có thể bao gồm nhiều nhóm lỗ khác nhau được bố trí theo các hình dạng khác nhau và ở các vị trí khác nhau, được gọi gộp lại trong phần mô tả là các lỗ 152. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế các lỗ này có thể là tùy chọn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một số lỗ có thể kéo dài qua toàn bộ chiều dày của phần mũ 102, trong khi các lỗ khác có thể kéo dài chỉ một phần qua chiều dày của phần mũ 102. Số lượng, các kích cỡ, các hình dạng, sự căn thẳng, và các hình dạng cụ thể của các lỗ nằm trong các lỗ 152 có thể thay đổi từ một phương án thực hiện này sang phương án thực hiện khác. Hình dạng xác định của các lỗ 152 có thể được chọn để đạt được các tính năng của phần mũ 102 theo mong muốn, như khả năng thông hơi tổng thể hoặc cục bộ của phần mũ 102, và/hoặc độ co giãn hoặc tính mềm dẻo tổng thể hoặc cục bộ của phần mũ 102. Ví dụ, số lượng càng lớn và/hoặc các kích cỡ của các lỗ càng lớn có thể tạo ra khả năng mềm dẻo và độ co giãn cục bộ hoặc tổng thể trên vải càng lớn. Theo cách khác, các mẫu hình khác nhau của các lỗ, như các mẫu hình thẳng hàng, so le, hoặc lệch, có thể tạo ra các đặc tính mềm dẻo, độ co giãn, và/hoặc thông khí cục bộ và/hoặc toàn bộ khác nhau. Hình dạng xác định của các lỗ 152 cũng có thể được chọn để tạo ra dạng bên ngoài bắt mắt.

Nhằm mục đích tham khảo, phần mũi 102 và/hoặc giày dép 100 nói chung có thể được chia thành phần mũi 160, phần giữa 162, và phần gót 164. Phần mũi 160 nói chung có thể được kết hợp với phần bao ngón cho các ngón chân và các khớp nối các xương bàn chân với các đốt ngón chân. Phần giữa 162 nói chung có thể được kết hợp với phần mu chân và/hoặc phần khum của bàn chân. Phần gót 164 nói chung có thể được kết hợp với gót chân, có xương gót. Phần mũi 102 nói chung cũng có thể bao gồm phần mặt bên 166 và phần mặt ở giữa 168. Phần mặt bên 166 và phần mặt ở giữa 168 có thể là các mặt đối nhau của phần mũi 102. Một hoặc cả hai mặt bên 166 và mặt ở giữa 168 có thể kéo dài qua phần mũi 160, phần giữa 162, và phần gót 164. Một số phương án thực hiện sáng chế còn có thể bao gồm phần ngón trước 154 cũng như phần mũi hoặc mu chân 156.

Như được sử dụng trong phần mô tả này, thuật ngữ phần hoặc vùng mũi, phần hoặc vùng giữa, phần hoặc vùng gót, phần hoặc vùng ngón, và phần hoặc vùng mu chân chỉ được dự tính nhằm mục đích mô tả và không được dự tính phân định các phần chính xác hoặc các biên của phần mũi 102. Tương tự, thuật ngữ mặt bên (hoặc phần bên) và mặt ở giữa (hoặc phần giữa) được dự tính biểu thị gần như hai mặt bên của sản phẩm, chứ không phân định chính xác phần mũi 102 thành hai nửa.

Như được thấy trên đây, phần mũi 102 có thể được tạo ra ít nhất một phần từ bộ phận dẹt kim cấu thành 140. Bộ phận dẹt kim cấu thành 140 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim mà gồm kết cấu lớp hai chiều, gần như phẳng được tạo kết cấu để được tách (ví dụ miệng cắt) và được tạo ra hoặc được tạo hình dạng để kéo dài quanh bàn chân. Như được thể hiện trên Fig.1, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 140 tạo ra cả mặt lộ ra ngoài hoặc bên ngoài (hoặc bề mặt ngoài) của phần mũi 102, quay ra xa bàn chân, và mặt trong hoặc bên trong (hoặc bề mặt trong) của phần mũi 102 quay hướng vào bên trong bàn chân.

Như được mô tả chi tiết hơn dưới đây, bộ phận dẹt kim cấu thành 140 có thể được tạo ra có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối như một phần của bộ phận dẹt kim lớn. Trong trường hợp này, bộ phận dẹt kim cấu thành 140 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim lớn và các phần kết cấu khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 140 có thể được gia công và/hoặc xử lý để tạo ra hình dạng của phần mũi 102

theo mong muốn.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một bộ phận dệt kim có thể bao gồm các bộ phận dệt kim cấu thành, mà có thể được lấy ra để tạo ra các chi tiết cấu thành riêng biệt. Ví dụ, các bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất và thứ hai của một bộ phận dệt kim có thể tương ứng với cặp đối tiếp của giày hoặc mũ giày dệt bên trái và phải liền một mảnh cho giày dép. Theo cách khác, các bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất và thứ hai của một bộ phận dệt kim có thể tương ứng với giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh và phần lưỡi hoặc phần phụ kết hợp khác dùng cho giày dép. Sẽ thích hợp nếu bộ phận dệt kim có thể bao gồm các số lượng và/hoặc các loại bộ phận dệt kim cấu thành bổ sung.

Bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể truyền nhiều loại dấu hiệu hoặc các tính năng khác nhau cho phần mũ 102. Bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể có nhiều ưu điểm khác nhau qua một số hình dạng mũ giày đã biết. Như được thấy trên đây, các mũ giày đã biết có thể được tạo ra từ các phần chất liệu (ví dụ vải, bọt polyme, tấm polyme, da, da tổng hợp) được nối với nhau tại một hoặc nhiều đường nối bằng cách may hoặc dính kết, chẳng hạn. Khi số lượng và kiểu phần chất liệu được kết hợp vào trong mũ giày tăng lên, thời gian và chi phí gắn với vận chuyển, lưu kho, cắt, và liên kết phần chất liệu có thể cũng tăng lên.

Phế liệu từ các quá trình cắt và may cũng có thể gom ở mức độ lớn khi số lượng và kiểu phần chất liệu được kết hợp vào trong mũ giày tăng lên. Các mũ giày có số lượng lớn phần chất liệu có thể là khó tái chế hơn so với các mũ giày được tạo ra từ kiểu và số lượng phần chất liệu ít hơn. Việc giảm số lượng phần chất liệu sử dụng khi chế tạo mũ giày, do vậy, có thể làm giảm phế thải trong khi tăng năng suất và khả năng tái chế của mũ giày. Để thực hiện mục đích này, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể tạo ra phần đáng kể của phần mũ 102, nhờ đó tăng năng suất, giảm phế thải, và đơn giản hoá khả năng tái chế.

Các phương án thực hiện sáng chế của phần mũ 102 cũng có thể sử dụng một hoặc nhiều phần gia cường. Như được sử dụng trong phần bộc lộ sáng chế, thuật ngữ phần gia cường viện dẫn tới phần mũ giày bất kỳ mà nó kết hợp (các) chất liệu bổ sung bất kỳ nằm trong một hoặc nhiều lớp của bộ phận dệt kim

cấu thành 140. Phần gia cường có thể bao gồm các lớp riêng biệt của bộ phận dệt kim cấu thành 140 mà được nạp đầy bằng chất liệu gia cường, như bộ phận chèn. Bộ phận chèn có thể được chọn theo đặc tính kỹ thuật mong muốn của mũ giày, như da hoặc chất dẻo cho độ cứng vững, hoặc cao su xốp cho việc giảm chấn. Bộ phận chèn có thể được bố trí trong vùng cụ thể hơn của mũ giày để tạo ra đặc tính kỹ thuật cục bộ hoặc tổng thể cho vùng hoặc mũ giày. Phần gia cường có thể truyền sức bền và/hoặc sự gia cường lớn dùng cho mũ giày, và/hoặc cho sự giảm chấn và tính tiện lợi được tăng lên, tùy thuộc vào chất liệu bộ phận chèn được sử dụng. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế phần lưới 130 có thể bao gồm bộ phận dệt kim cấu thành hai lớp có bộ phận chèn (hoặc phần gia cường) mà là chất liệu xốp gài giữa hai lớp bộ phận dệt kim cấu thành. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ngón hoặc vùng gót có thể bao gồm bộ phận chèn (hoặc phần gia cường) có dạng ngón hoặc phần bao gót là chất liệu cứng đưa vào giữa các lớp của bộ phận dệt kim cấu thành hoặc giữa lớp và dải hoặc kết cấu dệt kim khác của bộ phận cấu thành được dệt kim.

Bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối nhờ sử dụng máy dệt kim đan dọc và quá trình dệt kim đan dọc. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, máy dệt kim phẳng đan dọc có thể được sử dụng để tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể được tạo ra dưới dạng vải dệt hình ống của kết cấu dệt kim liền khối nhờ sử dụng máy dệt kim đan dọc có hai chùm kim.

Như được sử dụng trong phần mô tả và trong các điểm yêu cầu bảo hộ, bộ phận dệt kim cấu thành được coi như được tạo ra từ “kết cấu dệt kim liền khối” khi tạo ra như chi tiết liền khối thông qua quy trình dệt kim. Nghĩa là, quy trình dệt kim hầu như tạo ra các dấu hiệu và các kết cấu khác nhau của bộ phận dệt kim cấu thành mà không cần các bước hoặc các quy trình chế tạo bổ sung đáng kể. Kết cấu dệt kim liền khối có thể được sử dụng để tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành có các kết cấu hoặc các chi tiết bao gồm một hoặc nhiều hàng hoặc các hàng dọc của sợi hoặc chất liệu dệt kim khác được nối với nhau sao cho các kết cấu hoặc các chi tiết bao gồm ít nhất một hàng hoặc hàng dọc nói chung (nghĩa là tách sợi chung)

và/hoặc bao gồm các hàng hoặc các hàng dọc mà chúng hầu như liên tục giữa mỗi một trong số kết cấu hoặc các chi tiết. Với cách bố trí này, chi tiết liên khối của kết cấu dệt kim liên khối được tạo ra. Theo các phương án thực hiện sáng chế nơi mà quá trình dệt kim đan dọc được sử dụng để tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành, bộ phận dệt kim cấu thành có thể được tạo ra có cấu trúc dệt kim đan dọc liên khối và có thể có các kết cấu hoặc các chi tiết bao gồm một hoặc nhiều hàng dọc của sợi hoặc chất liệu dệt kim khác được nối với nhau sao cho các kết cấu hoặc các chi tiết bao gồm ít nhất một hàng dọc nối chung (nghĩa là tách sợi chung) và/hoặc bao gồm các hàng dọc hầu như liên tục giữa mỗi một trong số kết cấu hoặc các chi tiết.

Như được sử dụng trong phần bộc lộ sáng chế, sợi gần như được tạo ra dưới dạng nhóm có chiều dài đáng kể và mặt cắt ngang tương đối nhỏ mà có cấu tạo gồm ít nhất một tơ đơn hoặc các xơ. Tơ đơn có thể có chiều dài bất kỳ và có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với một hoặc nhiều tơ đơn khác để tạo ra sợi thích hợp dùng cho vải. Tơ đơn kiểu mới bao gồm các chất liệu tổng hợp như tơ nhân tạo, ni lông, polyeste, và polyacrylic, với tơ là chủ yếu, ngoại trừ xuất hiện tự nhiên. Các xơ có thể có chiều dài tương đối ngắn và yêu cầu các quá trình xe hoặc xoắn để tạo ra sợi có chiều dài thích hợp dùng cho vải. Các ví dụ về các xơ bao gồm bông và len. Sợi có thể được tạo ra từ một tơ đơn, mà thường được gọi là sợi tơ đơn, hoặc các tơ đơn riêng biệt nhóm lại với nhau. Sợi có thể bao gồm các tơ đơn riêng biệt tạo ra từ các chất liệu khác nhau. Sợi có thể bao gồm các tơ đơn mà mỗi chúng được tạo ra từ hai hoặc nhiều chất liệu khác nhau. Các khái niệm tương tự áp dụng cho các sợi tạo ra từ các xơ. Do đó, các sợi có thể có nhiều loại hình dạng khác nhau mà nói chung giống như phần mô tả trên đây. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ có thể chọn một hoặc nhiều sợi đã biết hoặc phát triển sau đó thích hợp cho ứng dụng mong muốn dựa trên các đặc tính của sợi và đặc tính kỹ thuật mong muốn của bộ phận dệt kim cấu thành 140.

Bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể kết hợp các loại sợi khác nhau mà truyền các đặc tính khác nhau tới các vùng riêng biệt của phần mũ 102 và/hoặc phần lưới 130. Nghĩa là, một phần của bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể được tạo ra từ kiểu sợi thứ nhất truyền nhóm đặc tính thứ nhất, và phần khác của bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể được tạo ra từ kiểu sợi thứ hai truyền nhóm đặc tính

thứ hai. Theo kết cấu này, các đặc tính có thể thay đổi trên suốt phần mũ 102 và/hoặc phần lưới 130 bằng cách chọn các sợi cụ thể cho các phần khác nhau của bộ phận dệt kim cấu thành 140. Các đặc tính mà kiểu sợi cụ thể sẽ truyền tới một phần của bộ phận dệt kim cấu thành 140 một phần phụ thuộc vào các chất liệu tạo ra các tơ đơn và các xơ khác nhau nằm trong sợi. Bông, chẳng hạn, tạo ra độ mềm, dạng bên ngoài tự nhiên, và có khả năng thoái biến sinh học. Polyeste co giãn và đàn hồi tạo ra sự co giãn và phục hồi đáng kể, với polyeste co giãn cũng tạo ra khả năng tái chế.

Tơ nhân tạo tạo ra sự hấp thụ ánh sáng và độ ẩm cao. Len cũng tạo ra sự hút ẩm cao, bổ sung cho các đặc tính cách ly và có khả năng thoái biến sinh học. Ni lông là chất liệu bền và chống mài mòn với độ bền tương đối cao. Polyeste là chất liệu kỵ nước cũng tạo ra độ bền tương đối cao.

Ngoài các chất liệu, các khía cạnh khác của (các) sợi được chọn cho bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể ảnh hưởng đến các đặc tính của phần mũ 102 và/hoặc phần lưới 130. Ví dụ, sợi tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể là sợi tơ đơn hoặc sợi nhiều tơ đơn. Sợi có thể bao gồm các tơ đơn riêng biệt mà mỗi chúng tạo ra từ các chất liệu khác nhau. Sợi có thể bao gồm tơ đơn mà mỗi chúng tạo ra từ hai hoặc nhiều chất liệu khác nhau, chẳng hạn sợi hai thành phần với các tơ đơn có hình dạng lõi vỏ hoặc hai nửa tạo ra từ các chất liệu khác nhau. Độ xoắn và gấp mép khác nhau, cũng như độ mảnh sợi khác nhau, cũng có thể ảnh hưởng đến các đặc tính của phần mũ 102 và/hoặc phần lưới 130. Do đó, cả các chất liệu tạo ra (các) sợi lẫn các khía cạnh khác của (các) sợi có thể được chọn để truyền nhiều loại đặc tính khác nhau cho các vùng riêng biệt của phần mũ 102 và/hoặc phần lưới 130.

Nói chung, vải dệt có thể được tạo ra từ một hoặc nhiều sợi được gia công cơ học thông qua quy trình đan bện, xe và xoắn, hoặc tạo vòng, chẳng hạn. Đan bện đặt hai sợi giao nhau ngang qua và bện ở các góc vuông với nhau. Các sợi sử dụng khi đan bện thường được gọi là sợi dọc và sợi ngang. Xe và xoắn bao gồm các tiến trình như bện tết và tạo nút nơi các sợi xe với nhau để tạo ra vải. Tạo vòng gồm tạo ra các cột vòng đan lưới, với dệt kim là phương pháp phổ biến để tạo vòng. Do vậy, bộ phận vải dệt có thể được tạo ra từ một trong số quy trình này để chế tạo vải.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim có thể được tạo ra nhờ sử dụng quy trình dệt kim.

Nhiều loại quy trình cơ học khác nhau được triển khai để chế tạo vải thông qua dệt kim. Nói chung, các quy trình cơ học có thể được phân loại thành dệt kim đan dọc hoặc dệt kim đan ngang. Như được sử dụng trong phần mô tả này, dệt kim đan dọc viện dẫn tới kiểu phương pháp dệt kim trong đó sợi so le nhau dọc theo chiều dài vải, nghĩa là theo sau các cột hoặc các hàng dọc dệt kim liên kề, chứ không dọc theo một dãy hoặc hàng. Để so sánh, như được sử dụng trong phần mô tả này, dệt kim đan ngang viện dẫn tới dệt kim qua chiều rộng vải. Các kiểu dệt kim đan dọc phụ cụ thể khác nhau có thể được sử dụng để chế tạo vải bao gồm đan dọc, Rasen, và Rasen hai cần kim (còn bao gồm Rasen hai cần kim dệt hoa nổi).

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim có thể được tạo ra nhờ sử dụng quá trình dệt kim đan dọc. Vì vậy, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 140 bao gồm bộ phận dệt kim của cấu trúc dệt kim đan dọc có thể bao gồm chất liệu dệt kim đan dọc (ví dụ bộ phận dệt kim cấu thành 140 có thể là bộ phận dệt kim cấu thành đan dọc). Việc sử dụng bộ phận dệt kim đan dọc có thể giúp giảm sự xô ra theo chu vi hoặc các mép lộ ra của bộ phận dệt kim cấu thành 140 do bộ phận dệt kim cấu thành 140 được lấy ra hoặc theo cách khác được tách ra, ví dụ cắt, ra khỏi bộ phận dệt kim. Theo phương án thực hiện để làm ví dụ sáng chế, bộ phận dệt kim có thể được tạo ra từ kết cấu dệt kim liên khối thông qua quá trình dệt kim đan dọc và có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ phận dệt kim cấu thành, có một hoặc nhiều phần mũ và/hoặc phần lưỡi, tạo ra với nhau trên cùng bộ phận dệt kim.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim có thể được tạo ra nhờ sử dụng các sợi khác nhau để tạo ra một mặt này và mặt kia. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim có thể được tạo ra nhờ sử dụng các sợi khác nhau để tạo ra mặt bên ngoài lộ ra và mặt bên trong. Nhờ sử dụng các sợi riêng biệt trên mặt bên ngoài lộ ra và mặt bên trong, bộ phận dệt kim có thể được chế tạo để có các kết cấu dệt kim khác nhau trên mặt bên ngoài lộ ra và mặt bên trong. Ví dụ, trong một số trường hợp, kết cấu cụ thể của các sợi trên mặt bên ngoài lộ ra có thể khác với kết cấu của các sợi ở mặt bên trong. Các sự khác nhau

này có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn bởi, một hoặc nhiều: sự khác nhau về các mẫu hình dệt kim, sự khác nhau về các kết cấu được dệt kim, sự khác nhau về các loại sợi được sử dụng, sự khác nhau về các màu sắc của các sợi được sử dụng, và/hoặc sự khác nhau về các đặc tính chất liệu của các sợi được sử dụng (ví dụ các chất liệu khác nhau được chọn để tạo ra mặt trong hoặc bên trong mềm hơn và mặt bên ngoài lộ ra bền hơn).

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu dệt kim cho mặt ngoài có thể được tạo ra để truyền sức bền, khả năng chịu, và/hoặc độ chống mòn hoặc mài mòn ở mức lớn cho mặt bên ngoài lộ ra của bộ phận dệt kim cấu thành 140. Ví dụ, sợi có độ mảnh sợi nặng hơn hoặc được tạo bền hơn hoặc chất liệu bền hơn có thể được sử dụng để kết cấu dệt kim trên mặt bên ngoài lộ ra để tạo ra độ bền, sức bền, và/hoặc độ chống mòn hoặc mài mòn ở mức độ lớn. Tương tự, theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu dệt kim cho mặt bên trong có thể được tạo ra để truyền sự tiện lợi hoặc tính mềm ở mức độ lớn để có tác dụng như lớp lót bên trong của phần mũ 102. Ví dụ, sợi có độ mảnh sợi nhẹ hơn hoặc được làm bằng chất liệu mà là mềm khi chạm có thể được sử dụng để kết cấu dệt kim ở mặt trong hoặc bên trong để tạo ra sự tiện lợi hoặc tính mềm ở mức độ lớn. Với sự lựa chọn theo mong muốn của các kết cấu dệt kim cho mỗi mặt bên ngoài lộ ra và mặt bên trong của bộ phận dệt kim cấu thành, các đặc tính theo mong muốn có thể được tạo ra theo cách lựa chọn cho mũ giày.

Các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.6 minh họa các hình vẽ dạng sơ đồ của bộ phận dệt kim có các bộ phận dệt kim cấu thành ở trạng thái hoặc tình trạng trước khi lấy ra theo phương án thực hiện sáng chế. Fig.2 là hình chiếu bằng của bộ phận dệt kim 200 theo phương án thực hiện sáng chế có các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240, trước khi lấy ra, trong đó các điểm đặc trưng của mũi dệt kim đan dọc 213 và đường mũi dệt kim đan dọc lớp xen giữa 214 của bộ phận dệt kim được thể hiện dưới dạng sơ đồ lần lượt trên các hình vẽ chi tiết phóng đến 213 và 215. Các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6 minh họa dạng sơ đồ bộ phận dệt kim 200 theo trình tự xoay từ hình phối cảnh ở giữa tới hình phối cảnh ở bên, trong đó Fig.3 là hình phối cảnh ở giữa, Fig.4 là hình phối cảnh ở giữa nhìn từ mép, Fig.5 là hình phối cảnh phía bên nhìn từ mép, và Fig.6 là hình phối cảnh phía bên. Sẽ thích hợp nếu các hình vẽ từ

Fig.3 đến Fig.6 là các hình vẽ dạng sơ đồ dự tính minh hoạ các dấu hiệu xác định của bộ phận dẹt kim. Các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.6 minh hoạ bộ phận dẹt kim 200 như lớp dẹt kim liên tục (ví dụ bộ phận dẹt kim hình ống) để tạo thuận lợi cho minh hoạ và mô tả các dấu hiệu xác định, như các dấu hiệu dọc theo mép chung của bộ phận dẹt kim hai lớp (xem Fig.4 và Fig.5), và các quy trình xác định có thể được sử dụng theo một số phương án thực hiện sáng chế. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 200 có thể không có dạng hình ống toàn bộ.

Bộ phận dẹt kim 200 có thể là sản phẩm dẹt kim của máy dẹt kim đan dọc và quá trình dẹt kim đan dọc. Bộ phận dẹt kim 200 có thể là kết cấu hai chiều gần như phẳng gồm lớp thứ nhất 202 và lớp thứ hai 204 xếp chồng lớp thứ nhất 202. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 200 có thể được tạo ra dưới dạng vải hình ống nhờ sử dụng máy dẹt kim đan dọc có hai chùm kim. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 200 có thể được dẹt kim đan dọc theo một quy trình dẹt kim tiến hành theo hướng cấp của mũi tên 201. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 200 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối.

Ở kết cấu hình ống trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig. 6, lớp thứ nhất 202 và lớp thứ hai 204 có bề mặt thứ nhất chung, liên tục 206 mà ban đầu được lộ ra do quá trình dẹt kim đan dọc, và bề mặt chung thứ hai 208 mà ban đầu không lộ ra do quá trình dẹt kim đan dọc. Cụ thể hơn, bề mặt thứ nhất lộ ra 206 của lớp thứ nhất 202 và bề mặt thứ nhất lộ ra 206 của lớp thứ hai 204 là liên tục quanh bề mặt bên ngoài của mép chung 210 của bộ phận dẹt kim hình ống 200. Tương tự, bề mặt thứ hai không lộ ra ban đầu 208 của lớp thứ nhất 202 và bề mặt thứ hai không lộ ra ban đầu 208 của lớp thứ hai 204 là liên tục quanh bề mặt trong hoặc bên trong của mép chung 210. Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.6, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bề mặt thứ nhất lộ ra ban đầu 206 và bề mặt không lộ ra ban đầu 208 cũng có thể là liên tục quanh mép chung thứ hai 212 đối diện với mép chung 210. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bề mặt thứ nhất lộ ra ban đầu 206 và bề mặt không lộ ra ban đầu 208 có thể là gián đoạn ở mép thứ hai 212. Sẽ thích hợp nếu thuật ngữ mép chung như được sử dụng trong phần mô tả này viện dẫn nói chung tới lớp liên tục chuyển tiếp giữa các mặt đối diện dọc

theo đường hoặc phần gấp, ví dụ bằng cách đưa trở lại hoặc uốn gấp ngược vào chính nó, mép này có tác dụng như sự định ranh giới hoặc chu vi chia sẻ giữa các mặt đối diện với các mặt để tạo ra mép chung, và không biểu thị bề mặt gián đoạn hoặc đường bao giữa các mặt đối diện.

Bộ phận dệt kim 200 có đường đan dệt kim lớp xen giữa giữa lớp thứ nhất 202 và lớp thứ hai 204. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.2, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim 200 có thể bao gồm đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 nằm tại chu vi của bộ phận dệt kim cấu thành 240, và đường đan dệt kim lớp xen giữa 232 nằm tại chu vi của bộ phận dệt kim cấu thành 230. Fig.2 gồm hình vẽ phóng to dạng sơ đồ 215 của đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 giữa lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 tại phần mũi chân của bộ phận dệt kim cấu thành 240. Như được thể hiện trên hình 215, đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 gồm các mũi dệt kim lớp giữa nằm giữa lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204, trong đó ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ nhất 202 được móc vòng với ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ hai 204 tại mặt phân cách của lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các sợi của lớp dệt kim thứ nhất 202 và/hoặc các sợi của lớp dệt kim thứ hai 204 có thể được móc vòng tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 214.

Bộ phận dệt kim 200 là chất liệu dệt mà các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 có thể được lấy ra từ đó. Các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 có thể được lấy ra bởi phương pháp lấy ra bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Ví dụ, các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 có thể được lấy ra hoặc được tách ra bằng cách cắt, đập, hoặc phương pháp bất kỳ khác để tách bộ phận dệt kim cấu thành ra khỏi bộ phận dệt kim lớn 200 hoặc chất liệu dư bất kỳ của bộ phận dệt kim 200. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 có thể được lấy ra bằng cách tách các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 từ bộ phận dệt 200 nhờ sử dụng quy trình cắt hoặc quy trình tách khác dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 214. Cần thấy rằng, do lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 được liên kết dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 và đường đan dệt kim lớp xen giữa 232 nhờ sử dụng quá trình dệt kim đan dọc, việc tách bộ phận dệt kim 200 dọc theo các đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 và 232

có thể không gây ra xô các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 dọc theo mép tách hoặc mép cắt.

Các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6 minh họa quy trình lấy ra hoặc tách các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 ra khỏi bộ phận dệt kim 200 nhờ sử dụng các phần chỉ thị dệt kim tùy chọn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt kim 200 nhờ sử dụng một hoặc nhiều phần chỉ thị dệt kim tùy chọn. Fig.3 là hình vẽ minh họa phần chỉ thị dệt kim 310 được tạo ra quanh chu vi ngoài hoặc biên dạng của bộ phận dệt kim cấu thành 230 tương ứng với phần lưới. Fig.3 là hình vẽ minh họa phần chỉ thị dệt kim 312 được tạo ra quanh chu vi ngoài hoặc biên dạng bộ phận dệt kim cấu thành 240 tương ứng với giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, như bộ phận dệt kim cấu thành 140 của phần mũ 102 được thể hiện trên Fig.1.

Bộ phận dệt kim cấu thành 230 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt kim 200 bằng cách tách bộ phận dệt kim 200 dọc theo phần chỉ thị dệt kim 310. Bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt kim 200 bằng cách tách bộ phận dệt kim 200 dọc theo phần chỉ thị dệt kim 312. Cần thấy rằng, do lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 được liên kết dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 và đường đan dệt kim lớp xen giữa 232 nhờ sử dụng quá trình dệt kim đan dọc, việc tách bộ phận dệt kim 200 dọc theo các phần chỉ thị dệt kim 310 và 312 có thể không gây ra xô các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 dọc theo mép tách hoặc mép cắt. Hơn nữa, việc tạo ra các phần chỉ thị dệt kim 310 và 312 dọc theo chu vi ngoài của các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 có thể tạo ra khoảng cách được kiểm soát giữa các đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 và 323 và các mép tách hoặc mép cắt tương ứng dọc theo các phần chỉ thị dệt kim 310 và 312. Sẽ thích hợp nếu khoảng cách được kiểm soát này có thể còn trợ giúp ngăn ngừa sự xô bất kỳ của các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 dọc theo các mép chu vi của chúng.

Các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig. 6 minh họa quy trình lấy ra hoặc tách các bộ phận dệt kim cấu thành ra khỏi bộ phận dệt kim nhờ sử dụng dụng cụ cắt 314, như dao. Fig.3 là hình vẽ minh họa quy trình tách bộ phận dệt kim cấu thành 240 ra

khỏi bộ phận dẹt kim 200 bằng cách cắt lớp dẹt kim thứ nhất 202 của bộ phận dẹt kim 200 dọc theo phần chỉ thị dẹt kim 312 để tạo ra đường tách hoặc đường cắt 316. Tương tự, Fig.6 minh họa quy trình tách bộ phận dẹt kim cấu thành 240 ra khỏi bộ phận dẹt 200 bằng cách cắt lớp dẹt kim thứ hai 204 của bộ phận dẹt kim 200 dọc theo phần chỉ thị dẹt kim 312 để tạo ra đường tách hoặc đường cắt 616. Do lớp dẹt kim thứ nhất 202 và lớp dẹt kim thứ hai 204 được liên kết dọc theo đường đan dẹt kim lớp xen giữa 214, sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 202 và lớp dẹt kim thứ hai 204 có thể được tách ra hoặc cắt theo một quy trình tách hoặc cắt đồng thời.

Fig.4 và Fig.5 minh họa các quy trình để tách các phần của bộ phận dẹt kim cấu thành 240 để tạo ra miệng trên bộ phận dẹt kim cấu thành 240. Fig.4 là hình vẽ minh họa phần chỉ thị dẹt kim 410 (được minh họa dưới dạng các đường nét đứt kép) nằm dọc theo mép chung 210, và Fig.5 minh họa quy trình tách bộ phận dẹt kim cấu thành 240 dọc theo phần chỉ thị dẹt kim 410 nhờ sử dụng quy trình cắt để tạo ra đường tách hoặc đường cắt 510, tương ứng với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 240. Tương tự, Fig.5 minh họa phần chỉ thị dẹt kim 512 (được minh họa dưới dạng các đường nét đứt kép), và Fig.4 là hình vẽ minh họa quy trình tách bộ phận dẹt kim cấu thành 240 dọc theo phần chỉ thị dẹt kim 512 nhờ sử dụng quy trình cắt để tạo ra đường tách hoặc đường cắt 412 tương ứng với miệng của hệ đóng kín. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, phần chỉ thị dẹt kim 410 và/hoặc phần chỉ thị dẹt kim 412 hầu như có thể tạo ra dọc theo các đường thẳng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần chỉ thị dẹt kim 410 và/hoặc phần chỉ thị dẹt kim 412 có thể không được tạo ra dọc theo đường thẳng, mà có thể có các dạng hình học đều hoặc không đều. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế phần chỉ thị dẹt kim 410 có thể là đường cong biên dạng được tạo kết cấu để tạo ra biên dạng miệng cổ chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần chỉ thị dẹt kim 412 có thể là đường có dạng lõm tạo đường bao cho dãy các dây buộc. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần chỉ thị dẹt kim 410 và phần chỉ thị dẹt kim 412 có thể là liên tục, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 240 có thể được tách ra dọc theo các phần chỉ thị dẹt kim 410 và 412 theo một quy trình cắt

hoặc quy trình tách khác liên tục. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần chỉ thị dẹt kim 412 có thể là tùy chọn (nghĩa là không có kết cấu đóng kín). Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận thấy các hình dạng khác nhau cho các phần chỉ thị dẹt kim là thích hợp để tạo ra miệng cổ chân theo mong muốn và kết cấu đóng kín tùy chọn bất kỳ cho kết cấu mũ giày theo mong muốn.

Theo kết cấu trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig. 6, bộ phận dẹt kim 200 (và, do đó, các bộ phận dẹt kim cấu thành 230 và 240) có kết cấu hai chiều hai lớp gần như phẳng mà bao gồm một hoặc nhiều sợi được dẹt kim với nhau. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 200 có thể có kết cấu gần như hình ống. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 200 có thể có hình dạng hở hoặc gián đoạn dọc theo mép chung thứ hai 212 của bộ phận dẹt kim 200. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, chẳng hạn như được bộc lộ trên Fig.23 và Fig.24 dưới đây, lớp thứ nhất 202 và lớp thứ hai 204 có thể có lớp xen giữa dẹt kim gần như liên tục đan qua ít nhất phần khu vực hoặc vùng bên ngoài chu vi hoặc biên dạng của bộ phận dẹt kim cấu thành.

Bộ phận dẹt kim cấu thành 240 có thể bao gồm các phần khác nhau mà tương ứng với các phần hoặc các vùng của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 102 như được thể hiện trên Fig.1. Ví dụ, bộ phận dẹt kim cấu thành 240 có thể bao gồm phần mũi 242, phần giữa 244, và phần gót 246 mà có thể lần lượt tương ứng với phần mũi 142, phần giữa 144, và phần gót 146, của bộ phận dẹt kim cấu thành 140 của phần mũ 102 trên Fig.1. Tương tự, ví dụ, phần mặt bên 248 có thể tương ứng với mặt bên 148 của bộ phận dẹt kim cấu thành 140 của phần mũ 102, và phần mặt ở giữa 250 có thể tương ứng với mặt ở giữa 150 của bộ phận dẹt kim cấu thành 140 của phần mũ 102.

Fig.7 là hình chiếu bằng của bộ phận dẹt kim cấu thành 230 trên Fig.2, lấy ra sau, tương ứng với phần lưỡi. Bộ phận dẹt kim cấu thành 230 có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 230 có thể bao gồm lớp dẹt kim thứ nhất 202, lớp dẹt kim thứ hai 204, và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 232 tạo ra chu vi hoặc biên dạng bộ phận dẹt kim cấu thành 230. Do bộ phận dẹt kim cấu thành 230 có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối được tạo ra tại chu vi của nó bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 232, bộ phận

dệt kim cấu thành 230 có thể có kết cấu dệt kim ổn định mà sẽ không xổ ra tại các mép chu vi của nó khi được tách ra và lấy ra khỏi bộ phận dệt kim 200. Bộ phận dệt kim cấu thành 230 có thể bao gồm phần chỉ thị dệt kim 234 biểu thị đường tách để tạo ra miệng 236 trên bộ phận dệt kim cấu thành 230. Theo cách này, khoảng trống hoặc túi có thể được tạo ra ở bên trong của bộ phận dệt kim cấu thành 230. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 230 theo tùy chọn có thể được xoay vào bên trong qua miệng 236. Trong trường hợp này, bề mặt ngoài lộ ra ban đầu 206 của bộ phận dệt kim cấu thành 230 có thể được hoán đổi với bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 của bộ phận dệt kim cấu thành 230. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bề mặt lộ ra ban đầu 206 có thể có đặc tính hoàn thiện và/hoặc thẩm mỹ khác với bề mặt không lộ ra ban đầu 208. Trong cả hai trường hợp, bộ phận chèn tùy chọn (không được thể hiện trên hình vẽ), chẳng hạn được làm bằng chất liệu xốp, có thể được gài qua miệng 236 vào trong khoảng trống bên trong hoặc túi tạo ra giữa lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 của bộ phận dệt kim cấu thành 230, để làm thay đổi đặc tính giảm chấn của phần lười. Bộ phận dệt kim cấu thành 230 có thể có các lỗ 238. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các lỗ 238 có thể được tạo ra trong lớp dệt kim thứ nhất 202 và trong lớp dệt kim thứ hai 204. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các lỗ 238 có thể được tạo ra một cách tùy chọn trong lớp dệt kim thứ nhất 202 hoặc lớp dệt kim thứ hai 204. Các lỗ 238 có thể được tạo ra bởi quy trình dệt kim hoặc bằng cách tách bộ phận dệt kim cấu thành 230, ví dụ tại các phần chỉ thị dệt kim tương ứng với các lỗ 238. Sẽ thích hợp nếu các lỗ 238 có thể tạo ra đặc tính thông khí toàn bộ và/hoặc cục bộ được cải thiện. Các lỗ 238 cũng có thể tạo ra đặc tính thẩm mỹ theo mong muốn.

Fig.8 là hình chiếu bằng của bộ phận dệt kim cấu thành 240 trên Fig.2, lấy ra sau, tương ứng với giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh của giày dép. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể tương ứng với bộ phận dệt kim cấu thành 140 của phần mũ 102 trên Fig.1. Bộ phận dệt kim cấu thành 240 có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối. Bộ phận dệt kim cấu thành 240 nói chung bao gồm lớp dệt kim thứ nhất 202 tạo ra mặt ở giữa của bộ phận dệt kim cấu thành 240 và lớp dệt kim thứ hai 204 tạo ra mặt ở bên của bộ

phần dệt kim cấu thành 240. Lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 của bộ phận dệt kim cấu thành 240 là liên tục qua phần mũi 242, có phần mép chung 210. Bộ phận dệt kim cấu thành 240 có đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 dọc theo phần chu vi của bộ phận dệt kim cấu thành 240. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.8, đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 có thể kéo dài quanh phần ngón trước 254 của bộ phận dệt kim cấu thành 240, qua phần đáy 256 của bộ phận dệt kim cấu thành 240, và quanh phần gót 246 của bộ phận dệt kim cấu thành 240 này.

Bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể có miệng cổ chân 810 mà được tạo ra bởi các mép 216, tương ứng với phần chỉ thị dệt kim 410 và đường tách 510, và kết cấu đóng kín 221 mà được tạo ra bởi các mép 218, tương ứng với phần chỉ thị dệt kim 412 và đường tách 512. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu đóng kín 221 có thể bao gồm các dây buộc 222 và các lỗ xâu 224. Các dây buộc 222 có thể bao gồm kết cấu gia cường của bộ phận dệt kim cấu thành 240 tạo ra bởi kết cấu dệt kim hoặc sợi được chọn để tạo ra đặc tính vải dệt bền, chắc. Hình dạng cụ thể của kết cấu đóng kín 221, chẳng hạn gồm các dây buộc 222 và các lỗ xâu 224, có thể được tạo ra bằng cách chọn kết cấu dệt kim của bộ phận dệt kim cấu thành 240. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế lỗ xâu 224 có thể được tạo ra bằng cách chọn kết cấu dệt kim của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có lỗ dệt kim có kích cỡ và hình dạng theo mong muốn. Theo cách khác, theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu dệt kim cho lỗ xâu 224 có thể bao gồm phần chỉ thị dệt kim mà biểu thị vị trí tách bộ phận dệt kim cấu thành 240 để tạo ra lỗ xâu 224.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 khi được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt kim 200 có thể được thao tác hoặc co giãn trực tiếp để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh có dạng cuối cùng của nó. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế, trước khi được thao tác hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh thành phẩm, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được lộn ngược, hoặc xoay từ trong ra ngoài, để có bề mặt hoàn thiện khác dùng cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh.

Các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.13 minh hoạ dạng sơ đồ quy trình lộn ngược theo tùy chọn cho bộ phận dẹt kim cấu thành 240 trên Fig.8 (nghĩa là để xoay bộ phận dẹt kim cấu thành 240 từ trong ra ngoài để lấy ra sau này). Do bộ phận dẹt kim cấu thành 240 được tạo ra có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối, có mép lộ ra theo chu vi mà được tạo ra một phần bằng cách tách (ví dụ cắt) dọc theo đường đan dẹt kim lớp xen giữa 214, bộ phận dẹt kim cấu thành 240 về cơ bản tạo ra kết cấu dẹt kim ổn định sẽ không xô ra tại mép tách ra theo chu vi. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 240 có thể được lộn ngược để hoán đổi bề mặt ngoài lộ ra ban đầu 206 của lớp thứ nhất 202 và thứ hai 204 và bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 để có phân gia công tinh (nghĩa là không được tách hoặc không cắt) đường đan dẹt kim lớp xen giữa 214 như bề mặt ngoài theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 240. Như được thấy trên đây, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bề mặt ngoài lộ ra ban đầu 206 và bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 có thể có các đặc tính hoàn thiện khác nhau hoặc đặc tính khác. Việc lộn ngược bộ phận dẹt kim cấu thành 240 cho phép có bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 như bề mặt ngoài thành phẩm lộ ra của bộ phận dẹt kim cấu thành 240 (và giày dép 100 tạo thành).

Fig.9 minh hoạ bộ phận dẹt kim cấu thành 240 ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau. Nhằm mục đích phân biệt hai bề mặt trong phần mô tả này, trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.13, bề mặt ngoài lộ ra ban đầu 206 được thể hiện mà không tô đậm đáng kể và bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 được thể hiện với tô đậm đáng kể. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bề mặt ngoài lộ ra ban đầu 206 và bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 có thể có các đặc tính giống nhau hoặc tương tự. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bề mặt ngoài lộ ra ban đầu 206 và bề mặt trong không lộ ra ban đầu 208 có thể có các đặc tính hầu như khác nhau.

Fig.10 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dẹt kim cấu thành 240 với phần ngón trước 254 được lộn ngược, nghĩa là phần ngón trước 254 được thể hiện bằng đường nét đứt để minh hoạ dạng sơ đồ phần ngón trước 254 được đẩy vào trong khoảng trống bên trong hoặc không gian giữa lớp dẹt kim thứ nhất 202 và lớp dẹt kim thứ hai 204 của bộ phận dẹt kim cấu thành 240, như được biểu thị bằng mũi tên 1010.

Fig.11 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dẹt kim cấu thành 240 với phần ngón

trước được lộn ngược 254 được kéo qua miệng cổ chân 810, như được biểu thị bằng mũi tên 1110, và phần gót 246 được đẩy về phía trước qua phần ngón trước 254, như được biểu thị bằng mũi tên 1112.

Fig.12 là hình vẽ minh họa bộ phận dệt kim cấu thành 240 với các phần ngón trước 244 và phần mũi 254 nhô qua, và được kéo qua miệng cổ chân 810, như được biểu thị bằng mũi tên 1210, và phần gót 246 được đẩy xuống qua phần ngón trước 254 và phần mũi 244, như được biểu thị bằng mũi tên 1212. Trên Fig.12, quy trình lộn ngược hầu như hoàn tất.

Fig.13 là hình vẽ minh họa bộ phận dệt kim cấu thành 240 được lộn ngược hoàn toàn, nghĩa là xoay từ trong ra ngoài từ trạng thái lấy ra ban đầu của nó hoặc được tách ra. Như được minh họa dạng sơ đồ bởi các tô đậm trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.13, bộ phận cấu thành được dệt kim 240 có thể có các đặc tính hoàn thiện và thẩm mỹ hầu như khác nhau trên bề mặt ngoài lộ ra ban đầu (bề mặt trong thành phẩm) 206 và bề mặt trong không lộ ra ban đầu (bề mặt ngoài lộ ra thành phẩm) 208. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần tô đậm khác nhau có thể biểu thị các mũi đan dệt kim khác nhau, như kết cấu dệt kim lỏng hoặc chặt. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần tô đậm khác nhau có thể biểu thị kích cỡ hoặc hình dạng khác nhau của các lỗ, như các lỗ dệt kim lớn hoặc nhỏ. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần tô đậm khác nhau có thể biểu thị các đặc tính thẩm mỹ khác nhau. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần tô đậm khác nhau có thể biểu thị các mũi đan dệt kim khác nhau tương ứng với các phần chỉ thị dệt kim khác nhau. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần tô đậm khác nhau có thể biểu thị (các) chất liệu sợi khác nhau. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần tô đậm khác nhau có thể biểu thị (các) xử lý vải dệt hoặc sợi khác nhau, như các sợi được xử lý bằng chất cho phép nhớ chất liệu và các sợi chưa xử lý. Theo cách này, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận thấy rằng, các đặc tính bề mặt bất kỳ theo mong muốn có thể được biểu thị và được tạo ra trên bề mặt ngoài lộ ra hoặc bề mặt trong.

Các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.18 minh họa dạng sơ đồ giày theo phương án thực hiện sáng chế 100 có dạng giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440

có thể tương ứng với bộ phận được dệt kim 140 trên Fig.1 hoặc bộ phận dệt kim cấu thành 240 trên Fig.2 và Fig.8. Các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.16 minh họa giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 theo trình tự xoay từ hình phối cảnh ở giữa (xem Fig.14), đến hình chiếu bằng phối cảnh nhìn từ dưới (xem Fig.15), tới hình phối cảnh ở bên (xem Fig.16); Fig.17 là hình vẽ phối cảnh phía trước nhìn từ dưới lên dạng sơ đồ của mũ giày dệt; và Fig.18 là hình vẽ phối cảnh phía trước nhìn từ mũi dạng sơ đồ của mũ giày dệt.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được thao tác để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có kết cấu theo mong muốn, ít nhất có kích cỡ và hình dạng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một hoặc nhiều phần của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có kết cấu theo mong muốn, ít nhất có kích cỡ và hình dạng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được co giãn qua phần cuối cùng tương ứng với giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có kích cỡ và hình dạng theo mong muốn nói chung tương ứng với bàn chân cụ thể hoặc kích cỡ bàn chân theo tiêu chuẩn. Ví dụ, phần cuối cùng có thể có chiều dài, độ rộng, chu vi, và/hoặc thể tích theo mong muốn.

Bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể bao gồm một hoặc nhiều phần hoặc các vùng có các mũi đan dệt kim hoặc kết cấu dệt kim được chọn để cho phép phần này co giãn tới hình dạng mong muốn cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế phần hoặc vùng của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể có các lỗ trong vùng co giãn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể bao gồm phần hoặc vùng mà có các mũi đan dệt kim thưa hoặc kết cấu dệt kim thưa để tạo ra vùng co giãn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, vùng co giãn của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được tạo kết cấu để co giãn nhiều hơn các phần khác của bộ phận dệt kim cấu thành 240, nghĩa là tương đối nhiều hơn các phần khác của bộ phận dệt kim cấu thành 240, để tạo thuận lợi cho bộ phận dệt kim cấu thành 240 tạo thành giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có kích cỡ và hình dạng mong muốn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần đáy 256 có thể

là vùng co giãn.

Theo các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.18, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể có vùng co giãn 1402 (được thể hiện bằng tô bóng đậm). Theo một số phương án thực hiện sáng chế, vùng co giãn 1402 có thể được tạo kết cấu để co giãn nhiều hơn một số phần khác của bộ phận dệt kim cấu thành 240, chẳng hạn vùng 1404 tương ứng với phần đáy giữa của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440, trong khi co giãn ít hơn một số phần hoặc các vùng khác của bộ phận dệt kim cấu thành 240, như các phần hoặc các vùng tương ứng với các lỗ 1406 và 1408. Ví dụ, các phần tương ứng 1502 và 1504 (được thể hiện bằng tô bóng đậm) của lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 của bộ phận dệt kim cấu thành 240 lần lượt có thể được trang bị để tạo ra vùng co giãn hình khuyên gần như liên tục 1402 quanh chu vi của phần đáy giữa 256 của bộ phận dệt kim cấu thành 240. Kết cấu này có thể tạo điều kiện thuận lợi cho bộ phận dệt kim cấu thành 240 co giãn để tạo ra kết cấu bất đối xứng có phần đáy giữa gần như đối xứng 256, chẳng hạn có tính chất vật liệu thứ nhất, và đế hoặc phần đáy bất đối xứng theo chu vi (ví dụ vùng co giãn 1402), có tính chất vật liệu thứ hai. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần đáy giữa 256 và vùng co giãn theo chu vi 1402 cùng nhau có thể gần như tương ứng với kích cỡ và hình dạng của bàn chân, nghĩa là vết bàn chân, và/hoặc hình dạng của đế. Tính chất vật liệu thứ hai có thể là khác với tính chất vật liệu thứ nhất (ví dụ bổ sung cho mức co giãn khác nhau). Cần thấy rằng với kết cấu này, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được co giãn theo nhiều kiểu khác nhau để đạt được một trong số ít nhất hai hình dạng hoàn chỉnh có thể khác nhau theo mong muốn cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Ví dụ, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được co giãn để tạo ra giày dép bên phải hoặc giày dép thích hợp bên trái bằng cách không chế trị số co giãn tương đối của các phần khác nhau của vùng co giãn 1402. Theo cách khác, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được co giãn để tạo ra giày dép có kích cỡ bất kỳ gồm nhỏ, trung bình, hoặc bề rộng thành phẩm lớn bằng cách không chế trị số co giãn của vùng co giãn 1402. Cũng cần thấy rằng kết cấu và hình dạng này, bao gồm phần đáy giữa 256 và vùng co giãn theo chu vi 1402, có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc dính kết giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 vào kết cấu để có dạng bàn chân trái và phải giống

nhau, và/hoặc kích cỡ hoặc độ rộng cụ thể.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý bằng chất để tạo điều kiện thuận lợi hoặc cho phép vật liệu nhớ khi bộ phận dệt kim cấu thành 240 co giãn tới kích cỡ và hình dạng mong muốn. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, một hoặc nhiều sợi làm bằng chất liệu có khả năng nhớ sẵn vật liệu có thể được sử dụng trong quy trình dệt kim cho dệt kim bộ phận dệt kim cấu thành 240. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một hoặc nhiều sợi của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý sơ bộ bằng chất cho phép vật liệu nhớ trước quá trình dệt kim. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ít nhất một phần bộ phận dệt kim 200 tương ứng với ít nhất một phần bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý sơ bộ bằng chất cho phép vật liệu nhớ trước khi lấy ra bộ phận dệt kim cấu thành 240 ra khỏi bộ phận dệt kim 200. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các phần của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý bằng chất cho phép vật liệu nhớ trước khi co giãn bộ phận dệt kim cấu thành 240 qua phần cuối cùng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ít nhất phần giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có thể được xử lý bằng chất cho phép vật liệu nhớ trong quá trình hoặc sau khi co giãn phần cuối cùng. Các ví dụ về các chất cho phép vật liệu nhớ bao gồm, nhưng không bị giới hạn bởi chất dẻo nhiệt, lớp phủ polyuretan (TPU), các lớp phủ gốc TPU, và/hoặc các dung dịch khác kết hợp TPU. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực dễ dàng có thể chọn các sợi đã xử lý, các chất, và các biên bản xử lý để tạo điều kiện thuận lợi hoặc cho phép vật liệu nhớ là thích hợp để thu được giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 cho ứng dụng theo mong muốn.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý nhiệt để cho phép tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành. Ví dụ, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý nhiệt kết hợp với co giãn qua phần cuối cùng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý nhiệt trước khi co giãn qua phần cuối cùng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý nhiệt trong khi co giãn qua phần cuối cùng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý nhiệt sau khi lấy ra từ phần

cuối cùng. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một hoặc nhiều bước xử lý nhiệt này có thể được sử dụng với nhau. Ở mỗi trường hợp, việc xử lý nhiệt bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể dễ dàng tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành nhờ co giãn một hoặc nhiều phần của bộ phận dệt kim cấu thành 240 tới kích cỡ, hình dạng, hoặc kết cấu theo mong muốn.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được xử lý bằng chất để tạo điều kiện thuận lợi hoặc cho phép vật liệu nhớ và được xử lý nhiệt để dễ dàng tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có kích cỡ và hình dạng mong muốn, với vật liệu nhớ.

Như được thể hiện trên Fig.15 và Fig.17, sau khi tạo ra bằng cách thao tác và/hoặc làm co giãn, độ rộng 1510 của phần vùng co giãn 1502 trên mặt ở giữa của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có thể là khác với độ rộng 1512 của phần vùng co giãn tương ứng 1504 trên mặt ở bên của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440.

Như được thể hiện trên Fig.15 và Fig.17, sau khi tạo ra bằng cách thao tác và/hoặc làm co giãn vải dệt kim 240, vị trí của đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 nằm giữa lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 của bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể trở thành bất đối xứng so với mặt ở giữa 248 và nặt bên 250 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Ví dụ, như được thể hiện trên hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên trên Fig.15, đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 có thể có đường cong thoải dạng chữ S gần như đi theo đường bao của phần đáy giữa 256 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440.

Như được thể hiện trên Fig.16 và Fig.18, do bộ phận dệt kim cấu thành 240 có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối, với liên tục lớp tại phần mũi 242, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có thể có kết cấu dệt kim và/hoặc mũi dệt kim liên tục, biểu thị hình dáng bên ngoài bất mất tại phần mũi 242. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.16 và Fig.18, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể có các lỗ 1406 có mẫu hình lỗ liên tục qua toàn bộ phần mũi 242, như các mạng lỗ liên tục song song, đồng trục.

Như được thể hiện trên Fig.17 và Fig.18, sau khi tạo ra bằng cách thao tác và/hoặc làm co giãn bộ phận dệt kim cấu thành 240, vị trí của đường đan dệt kim

lớp xen giữa 214 có thể kéo dài ít nhất một phần quanh (quần quanh) phần ngón trước 254 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể được lộn ngược (nghĩa là xoay từ trong ra ngoài) sao cho đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 hầu như được ẩn trên bề mặt trong của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể không được lộn ngược và đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 có thể có trên bề mặt ngoài lộ ra tại phần ngón trước 254 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Trong trường hợp này, đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 vẫn có bề mặt dệt kim ổn định và hầu như liên tục tại phần ngón trước 254 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ít nhất phần đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 tại phần ngón trước 254 có thể được che bởi kết cấu đế hoặc xử lý hoàn thiện khác.

Giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có thể tạo ra giày dép 100 mà không cần thay đổi hoặc chế tạo nào khác đáng kể. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày liền một mảnh 1440 có thể tạo ra giày dép 100 mà không cần thay đổi hoặc chế tạo bất kỳ khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có thể tạo ra giày dép bằng cách sử dụng xử lý hoặc quy trình hoàn thiện với ít nhất một phần ống giày. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, việc xử lý hoàn thiện có thể được áp dụng cho phần bề mặt đáy của giày để tạo ra độ bền và/hoặc lực bám. Các ví dụ về áp dụng hoặc xử lý hoàn thiện này có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn bởi, phủ lớp chất liệu bám dính hoặc phun trực tiếp chất liệu bám dính, như cao su. Sẽ thích hợp nếu tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 với việc xử lý hoặc quy trình hoàn thiện cũng có thể tạo ra các đặc tính gia cường cho đường đan dệt kim lớp xen giữa 214. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, việc tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 với xử lý hoàn thiện có thể phun hoặc ngâm chất dính kết giữa các sợi của lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 để liên kết hoặc kết dính các đầu sợi lộ ra hoặc theo cách khác là (các) sợi chùng tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 214. Giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 này có thể tạo ra giày dép thích hợp cho các hoạt động khác nhau như

vật, khiêu vũ, tập thể dục nhịp điệu, trèo vách đá, hoặc các hoạt động khác có sử dụng đồ đi chân nhẹ không có nhóm kết cấu để riêng biệt.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 có thể tạo ra giày dép bằng cách thêm một hoặc nhiều phụ kiện, như phần lưỡi hoặc bộ phận chèn. Fig.19 là hình phối cảnh phía trước từ trên xuống dạng sơ đồ của giày theo phương án thực hiện sáng chế 1900 kết hợp giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 trên các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.18, phần lưỡi tùy chọn 1930, và kết cấu đế theo tùy chọn 1904. Fig.20 là hình vẽ phối cảnh phía sau dạng sơ đồ giày dép 1900 trên Fig.19.

Phần lưỡi 1930 có thể được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành. Ví dụ, phần lưỡi 1930 có thể tương ứng với bộ phận dệt kim cấu thành 230, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.7. Như được thể hiện trên Fig.19, phần lưỡi 1930 có thể được bố trí nằm trong khoảng trống bên trong của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Phần lưỡi 1930 có thể được tạo kết cấu để được nằm giữa kết cấu đóng kín 221 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 và bàn chân người đi giày. Phần lưỡi 1930 có thể được kết hợp với vùng đóng kín 221 bằng cách gắn mép trước của phần lưỡi 1930 vào giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 ngay sát phần mũi 242 của bộ phận dệt kim cấu thành 240. Phần lưỡi 1930 có thể bao gồm các lỗ 1910. Phần lưỡi 1930 có thể bao gồm bộ phận chèn (không được thể hiện trên hình vẽ), như chất liệu xốp, nằm giữa lớp dệt kim thứ nhất và thứ hai. Phần lưỡi 1930 có thể được gắn vào giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 bởi phương pháp gắn bất kỳ thích hợp đã biết hoặc phát triển sau đó, như bởi chất dính, kết dính nhiệt, may, hoặc cơ cấu gắn khác.

Kết cấu đế 1904 có thể là kết cấu đế bất kỳ thích hợp đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.19, kết cấu đế 1904 có thể bao gồm phần ngón trước 1906 mà che ít nhất phần đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 (được minh họa bằng các đường nét đứt kếp nhằm các mục đích mô tả) nằm tại phần ngón trước 254 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu đế 1904 có thể quấn quanh ít nhất một phần của phần ngón trước 254 và bao bọc hầu như tất cả hoặc toàn bộ đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 tại phần ngón trước 254 (xem

Fig.1, chẳng hạn). Kết cấu đế 1904 có thể được kết hợp với giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 bởi phương pháp gắn bất kỳ thích hợp đã biết hoặc phát triển sau đó, như bởi chất dính hoặc phương pháp dính kết khác. Sẽ thích hợp nếu gắn giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440 vào kết cấu đế 1904 có thể tạo ra các đặc tính gia cường cho đường đan dệt kim lớp xen giữa 214. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, việc gắn bởi chất dính hoặc phương pháp dính kết khác có thể ngâm chất dính hoặc chất dính kết giữa các sợi của lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 để liên kết hoặc kết dính các đầu lộ ra bất kỳ hoặc theo cách khác là (các) sợi chùng tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 214.

Như được thể hiện trên Fig.20, đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 (được thể hiện bằng đường nét đứt kép Nhằm các mục đích mô tả) của bộ phận dệt kim cấu thành 240 nói chung có thể nằm dọc theo đường tâm giữa mặt ở giữa 250 và mặt bên 248 của bộ phận dệt kim cấu thành 240 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Cần thấy rằng, do bộ phận dệt kim cấu thành 240 có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối, có đường đan dệt kim lớp xen giữa 214, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể có kết cấu đan dệt kim hầu như liên tục và/hoặc kết cấu dệt kim qua phần gót 246 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 1440. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 240 có thể bao gồm các lỗ 2010 có mẫu hình lỗ hầu như liên tục qua toàn bộ phần gót 246. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.20, các lỗ 2010 có thể bao gồm các mạng lỗ hầu như liên tục, song song, đồng trục qua toàn bộ phần gót 246, có đường đan dệt kim lớp xen giữa 214. Sẽ thích hợp nếu kết cấu này có thể tạo ra đặc tính thẩm mỹ ưa chuộng.

Fig.21 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành 2140 của bộ phận dệt kim 2100 theo phương án thực hiện sáng chế, trước khi lấy ra, cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2140 lấy ra sau. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim 2100 có thể tương ứng với bộ phận dệt kim 200 trên Fig.2, và bộ phận dệt kim cấu thành 2140 có thể tương ứng với bộ phận dệt kim cấu thành 240 trên Fig.2 và Fig.8 và/hoặc bộ phận dệt kim cấu thành 140 trên Fig.1.

Trên Fig.21, số chỉ dẫn 2101 nhận diện hình vẽ của bộ phận dệt kim 2100

(dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2101) và gồm dãy đường mặt cắt 2111-2119 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 của bộ phận dẹt kim 2100 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 2102, 2103, 2104, và 2105 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 2102, 2103, 2104, và 2105). Hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 là hình vẽ minh hoạ dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 2121 đến 2129 kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 của bộ phận dẹt kim 2100 dọc theo đường mặt cắt từ 2111 đến 2119; hình vẽ có số chỉ dẫn 2103 minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140; hình vẽ có số chỉ dẫn 2104 minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140; và hình vẽ có số chỉ dẫn 2105 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140. Số chỉ dẫn 2106 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2106); số chỉ dẫn 2107 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang phần mũi 2158 theo các đường mặt cắt 2107-2107 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2106 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2107); số chỉ dẫn 2108 là hình vẽ các chi tiết rời minh hoạ dưới dạng sơ đồ đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2107 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2108); và số chỉ dẫn 2109 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang phần mũi 2158 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 dọc theo đường mặt cắt 2109-2109 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2106 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2109).

Đường mặt cắt 2111 đi qua bộ phận dẹt kim 2100 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 2140, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 được tạo ra bởi lớp dẹt kim lớp xen giữa 2150. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 2111 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 có dạng kết cấu hình ống 2121 không có các dấu hiệu vật lý kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2140. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 2103, 2104, và 2105 không có các dấu hiệu vật lý kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 dọc theo đường mặt cắt 2111.

Đường mặt cắt 2112 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140. Ánh xạ của đường mặt cắt 2112 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2100 có dạng gần như

kết cấu hình ống dẹt 2122 có một điểm nổi ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp dẹt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2130 từ mép bên chung 2156 của bộ phận dẹt kim 2100 (xem, ví dụ mép bên chung 210 trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig. 6).

Đường mặt cắt 2113 đi qua đế của phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 2140. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2113 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2100 có dạng gần như kết cấu hình ống dẹt 2123 có một điểm nổi trong đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp dẹt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2131 từ mép bên chung liên tục 2156 của bộ phận dẹt 2100.

Đường mặt cắt 2114 đi qua phần bàn chân giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 tại đầu của hệ đóng kín 2170 gần miệng cổ chân. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2114 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2100 có dạng kết cấu hình ống gần như dẹt 2124 có một điểm nổi ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp dẹt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2132 từ mép bên chung 2156 của bộ phận dẹt 2100.

Ảnh xạ hình vẽ có số chỉ dẫn từ 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2104, minh hoạ hình chiếu từ dưới lên của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2140, sẽ thích hợp nếu các đường mặt cắt dọc 2114, khoảng cách 2133 từ mép chung 2156 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 tới mép của phần đáy giữa 2160 và khoảng cách 2134 từ mép phần đáy giữa 2160 tới đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 tương ứng với khoảng cách 2132 từ mép chung 2156 tới đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 (khoảng cách 2133 + khoảng cách 2134 = khoảng cách 2132), và khoảng cách 2146, tương ứng với độ rộng của phần đáy giữa 2160 dọc theo đường mặt cắt 2114, bằng hai lần khoảng cách 2134 (khoảng cách 2146 = 2 x khoảng cách 2134). Tương tự, khoảng cách 2147, tương ứng với độ rộng của phần đáy giữa 2160 và phần chu vi của đáy 2162 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 dọc theo đường mặt cắt 2114, bằng hai lần khoảng cách 2135 giữa mép của phần chu vi của đáy 2162 và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 dọc theo đường mặt cắt 2114 (khoảng cách 2147 = 2 x khoảng cách 2135).

Đường mặt cắt 2115 đi qua phần bàn chân giữa bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 tại đầu của hệ đóng kín 2170 gần với phần mũi 2158. Ánh xạ của đường mặt cắt 2115 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2100 có dạng kết cấu hình ống dẹt 2125 có một điểm nổi ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp dẹt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2136 từ mép bên chung 2156 của bộ phận dẹt 2100. Khi ánh xạ hình vẽ có số chỉ dẫn từ 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2104 theo các đường mặt cắt 2115, cần thấy rằng khoảng cách 2137 từ mép chung 2156 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140 tới mép của phần đáy giữa 2160 và khoảng cách 2138 từ mép phần đáy giữa 2156 tới đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 tương ứng với khoảng cách 2136 từ mép chung 2156 tới đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 (khoảng cách 2137 + khoảng cách 2138 = khoảng cách 2136), và khoảng cách 2148, tương ứng với độ rộng của phần đáy giữa 2160 dọc theo đường mặt cắt 2115, bằng hai lần khoảng cách 2138 các đường mặt cắt dọc 2115. Tương tự, khoảng cách 2149, tương ứng với độ rộng của phần đáy giữa 2160 và phần chu vi của đáy 2162 các đường mặt cắt dọc 2115 bằng hai lần khoảng cách 2139 giữa mép của phần chu vi của đáy 2162 và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 dọc theo đường mặt cắt 2115 (khoảng cách 2149 = 2 x khoảng cách 2139).

Đường mặt cắt 2116 đi qua phần mũi 2158 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140. Ánh xạ của đường mặt cắt 2116 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2100 có dạng kết cấu hình ống dẹt 2126 có một điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp dẹt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2141 từ mép bên chung 2156 của bộ phận dẹt 2100.

Đường mặt cắt 2117 cũng đi qua phần mũi 2158 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2140. Ánh xạ của đường mặt cắt 2117 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2100 có dạng kết cấu hình ống 2127 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp dẹt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2142 từ mép bên chung 2156 của bộ phận dẹt 2100, và điểm nổi thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2152 và lớp

dệt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2143 từ điểm nổi thứ nhất của bộ phận dệt 2100 dọc theo đường mặt cắt 2117.

Đường mặt cắt 2118 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với mép trước của phần mũi 2158 của bộ phận dệt kim cấu thành 2140. Ánh xạ của đường mặt cắt 2118 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 2100 có dạng kết cấu hình ống dệt 2128 có một điểm nổi mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 2152 và lớp dệt kim thứ hai 2154 ở khoảng cách 2144 từ mép chung 2156 của bộ phận dệt 2100.

Đường mặt cắt 2119 đi qua bộ phận dệt kim 2100 bên dưới bộ phận dệt kim cấu thành 2140, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dệt kim cấu thành 2140 được tạo ra bởi đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 2119 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 2100 có dạng kết cấu hình ống dệt 2129 không có các dấu hiệu vật lý kết hợp với bộ phận dệt kim cấu thành 2140. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 2103, 2104, và 2105 không có các dấu hiệu vật lý kết hợp với bộ phận dệt kim cấu thành 2100 và đường mặt cắt 2119.

Sẽ thích hợp nếu các kích cỡ của bộ phận dệt kim 2100 và bộ phận dệt kim cấu thành 2140 có thể được chọn để tạo ra hình dạng theo mong muốn (kích cỡ và hình dạng), sự vừa vặn theo ý muốn, và các tính năng của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2140.

Ví dụ, sẽ thích hợp nếu khoảng cách 2131 tương ứng với chiều rộng lớn nhất của vải dệt kim bộ phận cấu thành 2140, và vì vậy khoảng cách 2131 biểu thị chiều rộng bộ phận dệt kim nhỏ nhất 2100 đủ để xác định và tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành 2140. Do đó, theo một số phương án thực hiện sáng chế, chiều rộng bộ phận dệt kim 2100 có thể được chọn tới khoảng cách 2131 để giảm thiểu lượng chất liệu và chi phí cần để chế tạo bộ phận dệt kim 2100 và bộ phận dệt kim cấu thành 2140.

Việc chọn các kích cỡ 2132, 2133, 2134, và 2135 (ví dụ tại đầu của hệ đóng kín 2170 gần miệng cổ chân của bộ phận dệt kim cấu thành 2140) và các kích cỡ 2136, 2137, 2138, và 2139 (ví dụ tại đầu của hệ đóng kín 2170 gần phần mũi 2158) có thể tạo ra kích cỡ theo mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày

hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2140. Sự vừa vặn theo ý muốn của giày liền một mảnh còn có thể được tạo điều kiện thuận lợi bằng cách chọn hình dạng của hệ đóng kín 2170. Ví dụ, kết cấu đóng kín tạo ra dạng chữ V 2170 (xem Fig.1, chẳng hạn) với các kích cỡ đã chọn này tại đầu của kết cấu đóng kín 2170 gần phần mũi 2158 có thể tạo ra kích cỡ theo mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn tại vị trí (ví dụ chu vi), và còn dễ dàng tạo sự vừa vặn theo ý muốn nhờ dễ dàng đạt các dung sai làm chặt chính xác cho hệ dây buộc của hệ đóng kín 2170.

Việc chọn các kích thước giống nhau tại các vị trí khác của bộ phận dệt kim cấu thành 2141, như các đường mặt cắt dọc từ 2111 đến 2119, tương tự có thể tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của bộ phận dệt kim cấu thành 2141 tại các vị trí này. Ví dụ, các kích thước lựa chọn 2141, 2142, và 2143 tại phần mũi 2158 có thể tạo ra phần bao ngón có kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dệt kim cấu thành 2140 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2140.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 2106 đến 2109 minh họa các điểm đặc trưng khác của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2140. Hình vẽ có số chỉ dẫn 2106 là hình phối cảnh phía trước của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2140.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 2107 minh họa mặt cắt ngang phần mũi 2158 dọc theo các đường cắt 2107-2107 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2106. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2107, lớp dệt kim thứ nhất 2152 và lớp dệt kim thứ hai 2154 tạo ra một lớp dệt kim liên tục gần như hình khuyên (hình ống) tại phần mũi 2158. Cụ thể hơn, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2108, là hình vẽ chi tiết phóng to tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150, lớp dệt kim thứ nhất 2152 và lớp dệt kim thứ hai 2154 tạo ra lớp dệt kim liên tục tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150. Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2108, đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150 gồm ít nhất một sợi của

lớp dệt kim thứ nhất 2152 móc vòng với ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ hai 2154. Kết cấu dệt kim liên tục này tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150 có thể giúp ngăn ngừa xô bộ phận dệt kim cấu thành 2140 tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150. Như được minh hoạ dạng sơ đồ trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2108, với việc tách hoặc lấy ra sau bộ phận dệt kim cấu thành 2140 ra khỏi bộ phận dệt kim 2100 dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150, lượng nhỏ các đầu sợi cuối cùng tạo ra từ quy trình tách có thể là lộ ra tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, mà ở đó bộ phận dệt kim cấu thành 2140 được lộn ngược trước khi tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, các đầu sợi lộ ra tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150 có thể nằm trên mặt trong của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2108). Theo một số phương án thực hiện sáng chế, mà ở đó bộ phận dệt kim cấu thành 2140 không được lộn ngược trước khi tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, các đầu sợi lộ ra tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2150 có thể nằm trên mặt ngoài của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 2109 minh hoạ mặt cắt ngang giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh theo các đường cắt 2109-2109 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2106. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2106, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh có thể bao gồm hệ đóng kín 2170 tạo ra trên bộ phận dệt kim cấu thành 2140 bởi quy trình tách, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, hệ đóng kín 2170 có thể bao gồm các chi tiết đóng kín 2172, các lỗ xâu 2174, và dây buộc 2176. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2109, lớp dệt kim thứ nhất 2152 và lớp dệt kim thứ hai 2154 tạo ra một lớp dệt kim liên tục, mà ở đó một đầu của lớp dệt kim thứ nhất 2152 kết thúc như phần dệt kim đóng kín 2172 trên một mặt này của kết cấu đóng kín 2170, và một đầu của lớp dệt kim thứ hai 2154 kết thúc dưới dạng chi tiết dây buộc dệt kim 2172 trên mặt đối của kết cấu đóng kín 2170.

Fig.22 là hình vẽ minh hoạ sơ đồ công nghệ của quy trình 2200 bao gồm quy trình chế tạo giày dép nhờ sử dụng phương pháp dệt kim theo các dấu hiệu trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig. 21. Quy trình 2201 bao gồm bước dệt kim bộ phận dệt

kim có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối. Quy trình 2202 gồm bước lấy bộ phận dệt kim cấu thành ra khỏi bộ phận dệt kim. Quy trình tùy chọn 2203 bao gồm lộn ngược bộ phận dệt kim cấu thành, nghĩa là xoay bộ phận dệt kim cấu thành từ trong ra ngoài. Quy trình 2204 gồm tạo ra bộ phận dệt kim cấu thành thành giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh dùng cho giày dép. Và quy trình tùy chọn 2205 gồm kết hợp giày liền một mảnh hoặc mũ giày dệt với một hoặc nhiều chi tiết cấu thành bổ sung, như kết cấu đế, phần lưỡi, hoặc chi tiết che. Quy trình tùy chọn 2205 cũng có thể bao gồm phủ xử lý hoàn thiện, như phủ chất liệu bám dính lên bề mặt đáy của giày liền một mảnh. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các quy trình theo ý muốn để thu được giày dép giống với phần mô tả này theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.23 là hình chiếu bằng theo phương án thực hiện khác của bộ phận dệt kim có các bộ phận dệt kim cấu thành, trước khi lấy ra, trong đó các điểm đặc trưng của mũi dệt kim đan dọc và đường đan dệt kim lớp xen giữa của bộ phận dệt kim được thể hiện chi tiết. Fig.23 gần như giống với Fig.2. Do đó, phần mô tả các dấu hiệu trên Fig.2 được kết hợp vào đây bằng cách viện dẫn, và phần mô tả này sẽ hướng tới các dấu hiệu có thể khác nhau trên Fig.23.

Fig.23 là hình vẽ minh họa bộ phận dệt kim 2300 của kết cấu dệt kim đan dọc liền khối có lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 xếp chồng lớp dệt kim thứ nhất 202 và mà nó liên tục với lớp dệt kim thứ nhất 202 dọc theo mép chung 210. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim 2300 có thể bao gồm bộ phận dệt kim cấu thành 230, tương ứng với phần lưỡi, và bộ phận dệt kim cấu thành 240, tương ứng với giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh. Bộ phận dệt kim cấu thành 230 và bộ phận dệt kim cấu thành 240 nói chung có thể bao gồm các dấu hiệu tương ứng với bộ phận dệt kim cấu thành 230 và bộ phận dệt kim cấu thành 240 như được minh họa trên Fig.2 và được mô tả trên đây. Trên Fig.23, bộ phận dệt kim 2300 có thể có đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 tại phần chu vi của bộ phận dệt kim cấu thành 240, và đường đan dệt kim lớp xen giữa 232 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 tại phần chu vi của bộ phận dệt kim cấu thành 240.

Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên Fig.23, lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 của bộ phận dệt kim 2300 có thể được nối liền trên suốt phần dệt kim lớp xen giữa 2310 bên ngoài phần chu vi của các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 (được minh hoạ bởi phần tô đậm chung liên tục trên Fig.23). Nhằm các mục đích mô tả, Fig.23 gồm hình vẽ phóng to 2315 minh hoạ dưới dạng sơ đồ mặt cắt ngang kết cấu dệt kim của bộ phận dệt kim 2300 có đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 và phần dệt kim lớp xen giữa 2310. Như được minh hoạ dạng sơ đồ trên hình 2315, lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204 có thể được nối liền trên suốt phần dệt kim lớp xen giữa 2310 bởi các mũi đan dệt kim chung trong đó ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ nhất 202 được móc vòng với ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ hai 204. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các mũi dệt kim lớp giữa chung có thể bao gồm các dây mũi dệt kim lớp giữa riêng biệt nhờ sử dụng các sợi khác nhau. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các mũi dệt kim lớp giữa chung có thể bao gồm các dây các mũi dệt kim lớp giữa nhờ sử dụng sợi chung. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ 2315, phần dệt kim lớp xen giữa 2310 có thể là liên tục với đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 giữa lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần dệt kim lớp xen giữa 2310 có thể là liên tục với đường đan dệt kim lớp xen giữa 214 giữa lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần dệt kim lớp xen giữa 2310 có thể bao gồm đường đan dệt kim lớp xen giữa 214.

Sẽ thích hợp nếu, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim 2300, có phần dệt kim lớp xen giữa 2310, có thể tạo ra tính ổn định kích thước được cải thiện cho các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240, trước khi lấy ra. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt 2300 có phần dệt kim lớp xen giữa 2310 có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc xử lý nâng cao trong các quá trình chế tạo. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt 2300 có phần dệt kim lớp xen giữa 2310 có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc lấy ra các bộ phận dệt kim cấu thành 230 và 240 nhờ sử dụng một quy trình tách cho cả lớp dệt kim thứ nhất 202 lẫn lớp dệt kim thứ hai 204, nghĩa là, một quy trình để tách bộ phận

dệt kim cầu thành ra khỏi lớp dệt kim thứ nhất 202 và lớp dệt kim thứ hai 204.

Fig.24 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cầu thành 2440 của bộ phận dệt kim 2400 theo phương án thực hiện sáng chế, trước khi lấy ra, cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cầu thành 2440. Fig.24 gần như giống với Fig.21. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt 2400 có thể tương ứng với bộ phận dệt 2300 trên Fig.23, và bộ phận dệt kim cầu thành 2440 có thể tương ứng với bộ phận dệt kim cầu thành 2140 trên Fig.21. Do đó, phần mô tả các dấu hiệu được mô tả trước đây gắn với Fig.21 và Fig.23 sẽ không được lặp lại, và phần mô tả này sẽ hướng tới các dấu hiệu mà có thể là khác nhau trên Fig.24.

Trên Fig.24, các dấu hiệu liên quan tới bộ phận dệt kim cầu thành 2440 hầu như giống với các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cầu thành 2140 trên Fig.21. Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 2401 đến 2409 hầu như giống với các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 2101 đến 2109. Các đường mặt cắt từ 2411 đến 2419 trên Fig.24 tương ứng với các đường mặt cắt từ 2111 đến 2119 trên Fig.21.

Đường mặt cắt 2411 đi qua bộ phận dệt kim 2400 bên trên bộ phận dệt kim cầu thành 2440, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dệt kim cầu thành 2440 được tạo ra bởi lớp dệt kim lớp xen giữa 2450. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu này có thể tương ứng với phần dệt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 2411 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim cầu thành 2400 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 2421. Lớp dệt kim thứ nhất 2452 và lớp dệt kim thứ hai 2454 có thể được nối liền bởi các mũi dệt kim lớp giữa chung và không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dệt kim cầu thành 2440. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 2403, 2404, và 2405 không có các dấu hiệu vật lý kết hợp với bộ phận dệt kim cầu thành 2440 dọc theo đường mặt cắt 2411.

Đường mặt cắt 2412 đi qua phần gót sau của bộ phận dệt kim cầu thành 2440. Ánh xạ của đường mặt cắt 2412 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2422. Tương tự như phương án thực hiện trên Fig.21, lớp dệt kim thứ nhất 2452 và lớp dệt kim thứ hai 2454 có mép bên chung 2456 và tạo

ra khoảng trống giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 từ mép bên chung 2456 đến một điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2430 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt kim 2400 (xem, ví dụ mép bên chung 210 trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig. 6). Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2413 đi qua đầu đế của phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 2440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2413 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu dẹt kim hai lớp gần như phẳng 2423. Tương tự như phương án thực hiện trên Fig.21, lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 có mép bên chung 2456 và tạo ra khoảng trống giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 từ mép bên chung 2456 đến một điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2431 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt kim 2400. Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2414 đi qua phần bàn chân giữa bộ phận dẹt kim cấu thành 2440 tại đầu của hệ đóng kín 2470 gần miệng cổ chân. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2414 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2424. Tương tự như phương án thực hiện trên Fig.21, lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 có mép bên chung 2456 và tạo ra khoảng trống giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 từ mép bên chung 2456 đến một điểm nổi nơi mà đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2432 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt kim 2400. Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp

xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2415 đi qua phần bàn chân giữa bộ phận dẹt kim cấu thành 2440 tại đầu của hệ đóng kín 2470 gần với phần mũi 2458. Ánh xạ của đường mặt cắt 2415 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2425. Tương tự như phương án thực hiện trên Fig.21, lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 có mép bên chung 2456 và tạo ra khoảng trống giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 từ mép bên chung 2456 đến một điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2436 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt kim 2400. Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2416 đi qua phần mũi 2458 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2440. Ánh xạ của đường mặt cắt 2416 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2426. Tương tự như phương án thực hiện trên Fig.21, lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 có mép bên chung 2456 và tạo ra khoảng trống giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 từ mép bên chung 2456 đến một điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2441 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt kim 2400. Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2417 cũng đi qua phần mũi 2458 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2440. Ánh xạ của đường mặt cắt 2413 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2427. Kết cấu 2427 có hai điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2442 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt

2100, và ở khoảng cách 2443 từ điểm nổi thứ nhất của bộ phận dẹt 2100 dọc theo đường mặt cắt 2417. Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2418 chạm mép trước của phần mũi 2458 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2440. Ánh xạ của đường mặt cắt 2418 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2428. Tương tự như phương án thực hiện trên Fig.21, lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 có mép bên chung 2456 và điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 ở khoảng cách 2444 từ mép bên chung 2456 của bộ phận dẹt kim 2400 (được minh hoạ như ‘chỗ thắt’ trong kết cấu hai lớp 2428). Lớp dẹt kim thứ nhất 2452 và lớp dẹt kim thứ hai 2454 được liên kết bởi các mũi đan dẹt kim lớp xen giữa chung bên ngoài mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 2450 (xem, ví dụ phần dẹt kim lớp xen giữa 2310 trên Fig.23).

Đường mặt cắt 2419 đi qua bộ phận dẹt kim 2400 bên dưới bộ phận dẹt kim cấu thành 2440, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 2440 được tạo ra bởi lớp dẹt kim lớp xen giữa 2450. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 2419 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2400 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 2429 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2440. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 2403, 2404, và 2405 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 và đường mặt cắt 2419.

Sẽ thích hợp nếu các kích cỡ của bộ phận dẹt kim 2400 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2440 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng trong giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2440 như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 2440 để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2440.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn 2406 đến 2409 minh hoạ các điểm đặc trưng khác của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2440. Hình vẽ có số chỉ dẫn 2406 là hình phối cảnh phía trước của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 2440.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 2407 minh hoạ mặt cắt ngang phần mũi 2458 các đường mặt cắt dọc 2407-2407 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2406. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2407, lớp dệt kim thứ nhất 2452 và lớp dệt kim thứ hai 2454 tạo ra một liên tục nói chung hình khuyên (hình ống) được dệt kim lớp tại phần mũi 2458. Cụ thể hơn, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2408, là hình vẽ chi tiết phóng to tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450, lớp dệt kim thứ nhất 2452 và lớp dệt kim thứ hai 2454 tạo ra lớp dệt kim liên tục tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450. Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2408, đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450 gồm ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ nhất 2452 móc vòng với ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ hai 2454. Hơn nữa, như được thể hiện trên hình vẽ 2408, sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450 có thể được tách ra tại phần dệt kim lớp xen giữa liên tục 2310. Kết cấu dệt kim liên tục này tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450 và phần dệt kim lớp xen giữa 2310 có thể giúp ngăn ngừa xô bộ phận dệt kim cấu thành 2440 tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450. Như được minh hoạ dạng sơ đồ trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2408, với việc tách hoặc lấy ra sau bộ phận dệt kim cấu thành 2440 ra khỏi bộ phận dệt kim 2400 dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450 tại phần dệt kim lớp xen giữa 2310, lượng nhỏ các đầu sợi cuối cùng tạo thành từ quy trình tách có thể được lộ ra tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, mà ở đó bộ phận dệt kim cấu thành 2440 được lộn ngược (nghĩa là xoay từ trong ra ngoài) trước khi tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, các đầu sợi lộ ra tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450 có thể nằm trên mặt trong của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2408). Theo một số phương án thực hiện sáng chế, mà ở đó bộ phận dệt kim cấu thành 2440 không được lộn ngược trước khi tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, các đầu sợi lộ ra tại đường đan dệt kim lớp xen giữa 2450 có thể nằm

trên mặt ngoài của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 2409 minh họa mặt cắt ngang giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 2409-2409 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2406. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2406, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh có thể bao gồm hệ đóng kín 2470 tạo ra trên bộ phận dệt kim cấu thành 2440 bởi quy trình tách. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, hệ đóng kín 2470 có thể bao gồm các dây buộc 2472, các lỗ khâu 2474, và dây buộc 2476. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2409, lớp dệt kim thứ nhất 2452 và lớp dệt kim thứ hai 2454 tạo ra một lớp dệt kim liên tục, mà ở đó một đầu của lớp dệt kim thứ nhất 2452 kết thúc như phần dệt kim đóng kín 2472 trên một mặt của kết cấu đóng kín 2470, và một đầu của lớp dệt kim thứ hai 2454 kết thúc như phần dệt kim đóng kín 2472 trên mặt đối của kết cấu đóng kín 2170.

Giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh với các phần gấp vào, các hình dạng giày dép

Phần mô tả chi tiết này nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành có các phần gấp vào để kết hợp vào trong mũ giày dùng cho giày dép theo các phương án thực hiện sáng chế. Cụ thể là, phần này nói chung mô tả phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim theo các phương án thực hiện sáng chế có phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất được tạo kết cấu để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai được tạo kết cấu để được gấp vào hoặc uốn gấp thành hốc bên trong của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất), nơi mà hốc bên trong được tạo ra bởi lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai của bộ phận dệt kim, và nơi mà phần gấp vào (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai) được kết hợp theo kiểu liền một mảnh với lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất) tại miệng của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo kết cấu để tiếp nhận bàn chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế phần gấp vào có thể tạo ra kết cấu ôm khít ở trạng thái động cho giày dép. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần gấp vào có thể tạo ra kết cấu đóng kín của giày

dép, như phần lưỡi đỡ. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần gấp vào có thể bao gồm hốc tạo ra bởi lớp dẹt kim thứ nhất và/hoặc lớp dẹt kim thứ hai để chứa bộ phận chèn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần gấp vào có thể kết hợp với một trong số lớp dẹt kim thứ nhất và lớp dẹt kim thứ hai của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dẹt kim cấu thành thứ nhất) để tạo ra hốc để chứa bộ phận chèn. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận chèn có thể bao gồm hốc ngón tại phần mũi chân của giày, hốc gót tại phần gót của giày, phần khum đỡ tại phần mu bàn chân phần của giày, lớp đệm cho phần lưỡi, và/hoặc bộ phận chèn khác.

Các hình vẽ từ Fig.25 đến Fig.35 minh họa các phương án thực hiện sáng chế của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh có các phần gấp vào. Các phương án thực hiện sáng chế minh họa trên các hình vẽ từ Fig.25 đến Fig.35 là tương tự ở chỗ mỗi phương án gồm giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối, có phần gấp vào mà nó liên tục với giày tại kết cấu đóng kín của giày. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các phần gấp vào có thể tạo ra kết cấu ôm khít ở trạng thái động. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các phần gấp vào có thể tạo ra phần lưỡi đỡ kết cấu.

Các dấu hiệu ôm khít ở trạng thái động

Fig.25 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 của bộ phận dẹt kim 2500 cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành theo phương án thực hiện sáng chế. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể bao gồm bộ phận cấu thành để giữa dẹt kim ôm khít ở trạng thái động nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục.

Trên Fig.25, số chỉ dẫn 2501 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 2500 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2501) và gồm dãy đường mặt cắt 2511-2519 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 của bộ phận dẹt kim 2500 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 2502, 2503, 2504, và 2505 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 2502, 2503, 2504, và 2505). Hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 là hình vẽ minh họa dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 2521 đến 2529 kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành

2540 của bộ phận dẹt kim 2500 theo các đường cắt từ 2511 đến 2519; hình vẽ có số chỉ dẫn 2503 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540; hình vẽ có số chỉ dẫn 2504 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540; và hình vẽ có số chỉ dẫn 2505 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Số chỉ dẫn 2506 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2506); số chỉ dẫn 2507 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 2558 theo các đường cắt dọc 2507-2507 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2506 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2507); và số chỉ dẫn 2508 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 theo các đường cắt dọc 2508-2508 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2506 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 2508).

Giống với bộ phận dẹt kim 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim 2400 trên Fig.24, bộ phận dẹt kim 2500 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 2552, và bộ phận dẹt kim 2500 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo hình vẽ có số chỉ dẫn 2501, theo phương án thực hiện này, lớp dẹt kim thứ nhất 2552 là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 2554 dọc theo mép chung 2556 của miệng chung 2553 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp nếu bộ phận dẹt kim 2500 nói chung có thể có kết cấu hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và Fig.21 hoặc kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, và do các dấu hiệu và phân bộ phận dẹt kim khác nhau có kết cấu gần như hình ống (ví dụ các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8 và Fig.21) tương ứng với và có thể hoán đổi với các dấu hiệu và các phần của bộ phận dẹt kim có kết cấu hai lớp gần như phẳng (xem ví dụ Fig.23 và Fig.24), bộ phận dẹt kim 2500 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng.

Đường mặt cắt 2511 đi qua bộ phận dẹt kim 2500 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 2540, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 2511 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu

thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 2500 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 2521 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 2503, 2504, và 2505 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 dọc theo đường mặt cắt 2511.

Đường mặt cắt 2512 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2512 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2522 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2530 từ đường tâm 2551 kết hợp với mép chung 2556 của bộ phận dẹt kim 2500. Cần nhận thấy rằng, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 2556 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, và mép chung 2456 ở chỗ mép chung 2556 có thể tạo ra lớp dẹt kim liên tục chung với lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 qua bề mặt liên tục của phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 của bộ phận dẹt kim 2500.

Đường mặt cắt 2513 đi qua phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2513 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2523 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2531 từ đường tâm 2551.

Đường mặt cắt 2514 đi qua phần kết cấu đóng kín 2570 gần với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2514 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2524 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2532 từ đường tâm 2551.

Đường mặt cắt 2515 đi qua phần kết cấu đóng kín 2570 gần với phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 2515 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang

bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2525 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2533 từ đường tâm 2551.

Đường mặt cắt 2516 đi qua phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ánh xạ của đường mặt cắt 2516 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2526 có hai phần mép chung 2556 và hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2534 từ đường tâm 2551.

Đường mặt cắt 2517 cũng đi qua phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ánh xạ của đường mặt cắt 2517 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2527 có hai phần mép chung 2556, và hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2535 từ đường tâm 2551.

Đường mặt cắt 2518 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Ánh xạ của đường mặt cắt 2518 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 2500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 2528 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 ở khoảng cách 2536 từ đường tâm 2551 (như được thể hiện dưới dạng hai phần thất đối nhau trong kết cấu hai lớp 2528 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2502).

Đường mặt cắt 2519 đi qua bộ phận dẹt kim 2500 bên dưới bộ phận dẹt kim cấu thành 2540, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550. Do đó, Ánh xạ của đường mặt cắt 2519 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 2502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 2500 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 2529 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2540. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 2503, 2504, và 2505 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 dọc theo đường mặt cắt 2519.

Bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim 2500 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dẹt 2500 bằng cách tách bộ phận dẹt kim 2500 dọc theo đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550 của bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 2503 đến 2508.

Các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.30 minh họa dạng sơ đồ quy trình lộn ngược theo tùy chọn cho bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 trên Fig.25, lấy ra sau, để gấp hoặc gấp vào bộ phận dẹt kim cấu thành phụ hoặc thứ hai (ví dụ bên trong) 2562 nằm trong bộ phận dẹt kim cấu thành chính hoặc thứ nhất (ví dụ bên ngoài) 2560.

Fig.26 minh họa bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau. Fig.26 minh họa bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 được bố trí bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2562 trước quá trình lộn ngược.

Fig.27 minh họa bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 với phần mũi 2557 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 được ép theo hướng của mũi tên 2710 vào trong khoảng trống tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562. Như được thể hiện trên Fig.27, phần mũi 2557 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 sau đó còn được đẩy, xuống, và về sau quanh theo hướng của mũi tên nét đứt 2720 để gấp phần mũi 2557 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 (được thể hiện bằng đường nét đứt) vào trong khoảng trống tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 tại phần mũi 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 này.

Fig.28 minh họa phần mũi 2557 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 (được thể hiện bằng đường nét đứt) được đẩy tiếp theo hướng của mũi tên nét đứt 2810 và gấp tiếp vào trong phần mũi 2558 trên bộ phận dẹt kim cấu

thành thứ nhất (bên trong) 2560. Fig.28 còn thể hiện phần gót 2563 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 được đẩy theo hướng của mũi tên 2820 vào trong khoảng trống tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560. Phần gót 2563 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 sau đó được đẩy tiếp theo hướng của mũi tên nét đứt 2830 vào trong khoảng trống tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 254 tại phần gót 2564 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560.

Fig.29 minh hoạ phần mũi 2557 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 được đẩy tiếp theo hướng của mũi tên nét đứt 2910 để hầu như gấp phần mũi 2557 của phần dẹt kim phụ (bên trong) 2562 vào trong khoảng trống tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 2552 và lớp dẹt kim thứ hai 2554 của phần mũi 2558 của phần mũi chính 2558 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560. Fig.29 minh hoạ phần gót 2563 (được thể hiện bằng đường nét đứt) được đẩy tiếp theo hướng của mũi tên nét đứt 2920 để hầu như gấp phần gót 2563 của phần dẹt kim phụ (bên trong) 2562 vào trong phần gót 2564 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560.

Fig.30 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 (được thể hiện bằng đường nét đứt) được lộn ngược hoàn toàn, uốn gấp, hoặc được gấp vào trong bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560. Với cách bố trí này, bộ phận dẹt kim cấu thành 2562 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2560 có thể tạo ra kết cấu giày trong giày của mũ giày dẹt của giày dép. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kích cỡ và kết cấu bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 hầu như có thể cùng kích cỡ và kết cấu với bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560. Tuy nhiên, cần thấy rằng, theo một số phương án thực hiện sáng chế, kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 có thể là được tạo hơi nhỏ hơn kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 (ví dụ để thích hợp về dung sai). Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 có thể được co giãn nhiều hơn bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn kích cỡ và hình dạng thích hợp cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một

mảnh theo mong muốn.

Các kích cỡ của bộ phận dẹt kim 2500 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng ở giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2540, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví dụ, các kích thước 2531 -2536 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2540.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 2503 đến 2505 minh hoạ giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2540, có bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 và bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562, theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 2506 minh hoạ giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 trên hình vẽ biên dạng phía trước. Hình vẽ có số chỉ dẫn 2507 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh theo các đường mặt cắt 2507-2507 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2506, và hình vẽ có số chỉ dẫn 2508 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh theo các đường mặt cắt 2508-2508 của hình vẽ có số chỉ dẫn 2506.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2507, theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể bao gồm hai lớp kề nhau, liên tục tại phần mũi 2557, 2558. Nghĩa là, mỗi một trong số bộ phận dẹt kim cấu thành chính hoặc bên ngoài 2560 và bộ phận dẹt kim cấu thành phụ hoặc bên trong 2562 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tạo ra bởi lớp dẹt kim thứ nhất 2552, lớp dẹt kim thứ nhất 2554, và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 2550. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, hai lớp này có thể là kề nhau. Theo một số các phương án thực hiện sáng chế, kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 có thể được tạo nhỏ hơn để

để dàng đi vừa theo ý muốn nhờ sự ôm khít ở trạng thái động.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 2540 có thể bao gồm hệ đóng kín 2570, có các chi tiết đóng kín 2572, các lỗ xâu 2573 trên bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562, các lỗ xâu 2574 trên bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560, và dây buộc 2576. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 2508, các lỗ xâu 2573 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562 và các lỗ xâu 2574 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 có thể được căn thẳng hàng hoặc có kết cấu đối xứng với dây buộc chung 2576. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bằng cách điều chỉnh kích thước tương đối của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 2562, kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560, và việc gắn tùy chọn của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 2560 vào kết cấu đế (xem, ví dụ kết cấu đế trên Fig.1), kết cấu dẹt kim phụ (bên trong) 2562 có thể tạo ra sự ôm khít ở trạng thái động cho chân người đi nhờ sử dụng dây buộc chung 2576.

Các dấu hiệu mu bàn chân và gót ôm khít ở trạng thái động

Fig.31 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 của bộ phận dẹt kim 3100 cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác của sáng chế. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 của bộ phận dẹt kim 3100 có thể bao gồm bộ phận dẹt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục.

Trên Fig.31, số chỉ dẫn 3101 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 3100 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3101) và gồm dãy đường mặt cắt 3111-3119 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 của bộ phận dẹt kim 3100 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 3102, 3103, 3104, và 3105 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 3102, 3103, 3104, và 3105). Hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 là hình vẽ minh họa dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 3121 đến 3129 kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 của bộ phận dẹt kim 3100 dọc theo đường mặt cắt từ 3111 đến 3119; hình vẽ có số chỉ dẫn 3103 là hình vẽ minh họa hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim

cầu thành 3140 lấy ra sau và quy trình lộn ngược; hình vẽ có số chỉ dẫn 3104 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140 lấy ra sau và quy trình lộn ngược; và hình vẽ có số chỉ dẫn 3105 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140 lấy ra sau và quy trình lộn ngược. Số chỉ dẫn 3106 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3106) lấy ra sau và quy trình lộn ngược; số chỉ dẫn 3107 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3158 các đường mặt cắt dọc 3107-3107 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3106 (dưới đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3107); và số chỉ dẫn 3108 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3158 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140 dọc theo đường mặt cắt 3108-3108 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3106 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3108).

Giống với bộ phận dẹt kim 2500 trên Fig.25 bộ phận dẹt kim 3100 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 2552, và bộ phận dẹt kim 3100 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3101, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3152 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3154 dọc theo mép chung 3156 của miệng chung 3153 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3100 có thể có kết cấu gần như hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và Fig.21, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3100 có thể có kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, bộ phận dẹt kim 3100 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận ra sự tương ứng và khả năng hoán đổi các dấu hiệu khác nhau và các phần giữa có kết cấu gần như hình ống (ví dụ như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.21) và kết cấu hai lớp gần như phẳng (ví dụ như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24).

Đường mặt cắt 3111 đi qua bộ phận dẹt kim 3100 bên trên bộ phận dẹt kim cầu thành 3140, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150. Do đó, ánh xạ của đường

mặt cắt 3111 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3100 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3121 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3140. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3103, 3104, và 3105 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 dọc theo đường mặt cắt 3111.

Đường mặt cắt 3112 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3112 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3122 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3130 từ đường tâm 3151 kết hợp với mép chung 3156 của bộ phận dẹt kim 3100. Sẽ thích hợp nếu, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3156 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, mép chung 2456 trên Fig.24, và mép chung 2556 trên Fig.25, ở chỗ mép chung 3156 có thể tạo ra lớp dẹt kim liên tục chung với lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 qua bề mặt liên tục của phần mũi 3158 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 của bộ phận dẹt kim 3100.

Đường mặt cắt 3113 đi qua phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 3140. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3113 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3123 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3131 từ đường tâm 3151.

Đường mặt cắt 3114 đi qua phần kết cấu đóng kín 3170 gần với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3114 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3124 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3132 từ đường tâm 3151.

Đường mặt cắt 3115 đi qua phần kết cấu đóng kín 3170 gần với phần mũi

3158 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140. Ánh xạ của đường mặt cắt 3115 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3125 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3133 từ đường tâm 3151.

Đường mặt cắt 3116 đi qua phần mũi 3158 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140. Ánh xạ của đường mặt cắt 3116 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3126 có phần mép chung 3156 và điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3134 từ đường tâm 3151.

Đường mặt cắt 3117 đi qua phần mũi 3158 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140. Ánh xạ của đường mặt cắt 3117 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3127 có điểm nối thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3135 từ đường tâm 3151, và điểm nối thứ hai nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3136 từ điểm nối thứ nhất.

Đường mặt cắt 3118 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 3158 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140. Ánh xạ của đường mặt cắt 3118 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3100 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3128 có một điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3152 và lớp dẹt kim thứ hai 3154 ở khoảng cách 3137 từ đường tâm 1351 (như được thể hiện dưới dạng chỗ thắt trong kết cấu hai lớp 3128 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3102).

Đường mặt cắt 3119 đi qua bộ phận dẹt kim 3100 bên dưới bộ phận dẹt kim cầu thành 3140, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cầu thành 3140 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 3119 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3101 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3102 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cầu thành 3100 có dạng kết cấu hai lớp phẳng

3129 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3140. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3103, 3104, và 3105 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 dọc theo đường mặt cắt 3119.

Bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim 3100 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dẹt 3100 bằng cách tách bộ phận dẹt kim 3100 dọc theo đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3103-3108.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 340 theo cách tùy chọn có thể được lộn ngược hoặc được gấp vào theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.30.

Các kích cỡ của bộ phận dẹt kim 3100 và bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3140, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví dụ, các kích cỡ 3131 -3137 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3140.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn 3103 to 3105 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3140, có bộ phận dẹt kim cấu thành chính hoặc bên ngoài 3160 và bộ phận dẹt kim cấu thành phụ hoặc bên trong 3162, theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 3106 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh

được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 trên hình vẽ biên dạng phía trước. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3107 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 3107-3107 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3106, và hình vẽ có số chỉ dẫn 3108 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 3108-3108 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3106.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3107, theo một số phương án thực hiện sáng chế giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tại phần mũi 2558. Nghĩa là, bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3160 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tạo ra bởi lớp dẹt kim thứ nhất 3152, lớp dẹt kim thứ hai 3154, và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3150.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3140 có thể bao gồm hệ đóng kín 3170, có các chi tiết đóng kín 3172, các lỗ xâu 3173 trên bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 3162, các lỗ xâu 3174 trên bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3160, và dây buộc 3176. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3108, các lỗ xâu 3173 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 3162 và các lỗ xâu 3174 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3160 có thể được căn thẳng hàng hoặc tạo kết cấu đối xứng với dây buộc chung 3176. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bằng cách điều chỉnh kích thước tương đối của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 3162, kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3160, và việc gắn tùy chọn của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3160 vào kết cấu đế (xem, ví dụ kết cấu đế trên Fig.1), kết cấu dẹt kim phụ (bên trong) 3162 có thể được tạo ra ôm khít ở trạng thái động cho chân người đi nhờ sử dụng dây buộc chung 3176.

Các dấu hiệu mu bàn chân ôm khít ở trạng thái động

Fig.32 là hình vẽ ảnh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 của bộ phận dẹt kim 3200 cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành theo phương án thực hiện khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 của bộ phận dẹt kim 3200 có thể bao gồm bộ phận dẹt kim cấu thành đế giữa ôm khít ở

trạng thái động nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục.

Trên Fig.32, số chỉ dẫn 3201 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 3200 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3201) và gồm dãy đường mặt cắt 3211-3219 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 của bộ phận dẹt kim 3200 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 3202, 3203, 3204, và 3205 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 3202, 3203, 3204, và 3205). Hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 là hình vẽ minh hoạ dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 3221 đến 3229 kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 của bộ phận dẹt kim 3200 dọc theo đường mặt cắt từ 3211 đến 3219. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3203 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 lấy ra sau và được gấp vào; hình vẽ có số chỉ dẫn 3204 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 lấy ra sau và được gấp vào; và hình vẽ có số chỉ dẫn 205 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 lấy ra sau và được gấp vào. Số chỉ dẫn 3206 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3206); số chỉ dẫn 3207 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3258 các đường mặt cắt dọc 3207-3207 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3206 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3207); và số chỉ dẫn 3208 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3258 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 dọc theo đường mặt cắt 3208-3208 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3206 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3208).

Giống với bộ phận dẹt kim 2500 trên Fig.25, bộ phận dẹt kim 3200 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 2252, và bộ phận dẹt kim 3200 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3201, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3252 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3254 dọc theo mép chung 3256 của miệng chung 3253 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3252 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3254 dọc theo mép chung 3280 của miệng chung 3282 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3200 có thể có kết

cấu gần như hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và Fig.21, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3200 có thể có kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, bộ phận dẹt kim 3200 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận ra sự tương ứng và khả năng hoán đổi của các dấu hiệu khác nhau và các phần giữa có kết cấu gần như hình ống (ví dụ như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.21) và kết cấu hai lớp gần như phẳng (ví dụ như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24).

Đường mặt cắt 3211 đi qua bộ phận dẹt kim 3200 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 3240, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 3211 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3200 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3221 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3203, 3204, và 3205 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 dọc theo đường mặt cắt 3211.

Đường mặt cắt 3212 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh xạ của đường mặt cắt 3212 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3222 có mép chung 3280 và điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3231 từ đường tâm 3251 kết hợp với mép chung 3280 của bộ phận dẹt kim 3200. Sẽ thích hợp nếu, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3280 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, mép chung 2456 trên Fig.24, và mép chung 2556 trên Fig.25, ở chỗ mép chung 3280 có thể tạo ra lớp dẹt kim liên tục chung với lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 thích hợp cho tách và tạo ra miệng cổ chân cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 của bộ phận dẹt kim 3200.

Đường mặt cắt 3213 đi qua phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh

xạ của đường mặt cắt 3213 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3223 có mép chung 3280 và điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3232 từ đường tâm 3251 kết hợp với mép chung 3280 của bộ phận dẹt kim 3200.

Đường mặt cắt 3214 đi qua phần kết cấu đóng kín 3270 gần với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh xạ của đường mặt cắt 3214 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3224 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3233 từ đường tâm 3251.

Đường mặt cắt 3215 đi qua phần kết cấu đóng kín 3270 gần với phần mũi 3258 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh xạ của đường mặt cắt 3215 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3225 có hai điểm nối đối nhau mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3234 từ đường tâm 3251.

Đường mặt cắt 3216 đi qua phần mũi 3258 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh xạ của đường mặt cắt 3216 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3226 có phần mép chung 3256 và điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3235 từ đường tâm 3251.

Đường mặt cắt 3217 đi qua phần mũi 3258 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh xạ của đường mặt cắt 3217 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3227 có điểm nối thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3236 từ đường tâm 3251, và điểm nối nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách

3237 từ điểm nổi thứ nhất.

Đường mặt cắt 3218 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 3258 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Ánh xạ của đường mặt cắt 3218 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3200 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3228 có một điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3252 và lớp dẹt kim thứ hai 3254 ở khoảng cách 3238 từ đường tâm 3251 (như được thể hiện dưới dạng chỗ thắt trong kết cấu hai lớp 3228 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3202).

Đường mặt cắt 3219 đi qua bộ phận dẹt kim 3200 bên dưới bộ phận dẹt kim cấu thành 3240, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 3219 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3201 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3202 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3200 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3229 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3240. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3203, 3204, và 3205 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 dọc theo đường mặt cắt 3219.

Bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim 3200 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dẹt 3200 bằng cách tách bộ phận dẹt kim 3200 dọc theo đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8. Bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 còn có thể được tách ra dọc theo mép chung 3280 của miệng chung 3282 bởi quy trình tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó để tạo ra miệng cổ chân. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3280 có thể có một hoặc nhiều phần chỉ thị dẹt kim, và bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể được tách ra dọc theo các phần chỉ thị dẹt kim để tạo ra miệng cổ chân.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3203-3208.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 theo cách tùy chọn có thể được lộn ngược hoặc được gấp vào theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.30.

Các kích cỡ của bộ phận dẹt kim 3200 và bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3240, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví dụ, các kích cỡ 3231 -3238 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3240.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 3203 đến 3205 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3240, có bộ phận dẹt kim cấu thành chính hoặc bên ngoài 3260 và bộ phận dẹt kim cấu thành phụ hoặc bên trong 3262, theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 3206 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 trên hình vẽ biên dạng phía trước, lấy ra sau và được gấp vào. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3207 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 3207-3207 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3206, và hình vẽ có số chỉ dẫn 3208 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 3208-3208 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3206.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3207, theo một số phương án thực hiện sáng chế giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tại phần mũi 3258. Nghĩa là, bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3260 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tạo ra bởi lớp dẹt kim thứ nhất 3252, lớp dẹt kim thứ hai 3254, và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3250.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3240 có thể bao gồm hệ đóng kín 3270, có các chi tiết đóng kín 3272, các lỗ xâu 3273 trên bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 3262, các lỗ xâu 3274 trong bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3260, và dây buộc 3276. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3208, các lỗ xâu 3273 của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 3262 và các lỗ xâu 3274 của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3260 có thể được căn thẳng hàng hoặc tạo kết cấu đối xứng với dây buộc chung 3276. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bằng cách điều chỉnh kích thước tương đối của bộ phận dẹt kim cấu thành phụ (bên trong) 3262, kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3260, và việc gắn tùy chọn của bộ phận dẹt kim cấu thành chính (bên ngoài) 3260 vào kết cấu đế (xem, ví dụ kết cấu đế trên Fig.1), kết cấu dẹt kim phụ (bên trong) 3262 có thể tạo ra ôm khít ở trạng thái động cho chân người đi nhờ sử dụng dây buộc chung 3276.

Fig.33 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ minh họa các phương án thực hiện bổ sung của sáng chế của các kết cấu đóng kín, kéo căng, và/hoặc ôm khít ở trạng thái động cho giày dép kết hợp bộ phận dẹt kim cấu thành. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các kết cấu minh họa trên Fig.33 có thể tương ứng với các phương án thực hiện sáng chế của các bộ phận dẹt kim cấu thành minh họa trên Fig.25, Fig.31, hoặc Fig.32. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các kết cấu minh họa trên Fig.33 có thể tương ứng với các phương án thực hiện sáng chế khác của các giày liền một mảnh hoặc mũ giày dẹt.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên phía trái hoặc phía ở giữa 3310 trên Fig.33, bộ phận dẹt kim cấu thành 3340 có thể bao gồm một lớp dẹt kim 3320 mà được uốn gấp về sau trên chính nó tại mép chung 3322 (ví dụ gấp vào) để tạo ra kết cấu của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh liên tục, hai vách. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một lớp dẹt kim 3322 có thể có lỗ xâu thứ nhất (lỗ) 3324 được tạo ra gần mép 3322 và lỗ xâu thứ hai (lỗ) 3326 được tạo ra ở khoảng cách 3328 từ mép 3322. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, lỗ xâu thứ hai 3326 có thể được tạo ra ở lớp bên ngoài lộ ra 3330, như được thể hiện trên Fig.33. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, lỗ

xâu thứ hai 3326 có thể được tạo ra ở lớp bên trong 3332. Khoảng cách 3328 có thể thay đổi theo các yếu tố khác nhau, bao gồm kết cấu tổng thể của kết cấu giày dép đóng kín, kéo căng, hoặc ôm khít ở trạng thái động. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn hình dạng trên lỗ xâu thứ nhất 3324 và lỗ xâu thứ hai 3326 thích hợp để kết cấu đóng kín, kéo căng, hoặc ôm khít ở trạng thái động theo mong muốn hoặc hệ thống giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện ở phía phải hoặc phía bên 3312 trên Fig.33, bộ phận dẹt kim cầu thành 3340 có thể bao gồm lớp dẹt kim thứ nhất lộ ra 3330 và lớp dẹt kim thứ hai bên trong 3332. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3330 và lớp dẹt kim thứ hai 3332 có thể được bố trí hầu như song song với nhau để tạo ra kết cấu giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh có hai vách. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, một trong số lớp dẹt kim thứ nhất 3330 và lớp dẹt kim thứ hai 3332 có thể có miệng (ví dụ lỗ hoặc rãnh) mà chi tiết đóng kín (ví dụ vấu, đỉnh, dải, hoặc kết cấu đóng kín khác) của một trong số lớp thứ nhất và lớp thứ hai khác có thể được dẫn qua đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, chi tiết đóng kín có thể có lỗ xâu (lỗ) để chứa dây buộc hoặc kết cấu kéo căng khác (ví dụ dây) của hệ thống đóng kín hoặc kéo căng. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.33, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất lộ ra 3330 có thể có rãnh 3334 để chứa chi tiết vấu hoặc đỉnh 3336 của lớp dẹt kim thứ hai bên trong 3332, và lớp dẹt kim thứ hai bên trong còn có thể có lỗ xâu (lỗ) 3338 để chứa dây buộc 3346. Trong trường hợp này, dây buộc 3346 có thể được tạo ra trên mặt ngoài lộ ra của bộ phận dẹt kim cầu thành 3340 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim bên trong có thể có miệng (ví dụ rãnh hoặc lỗ) để chứa chi tiết đóng kín (ví dụ chi tiết vấu hoặc đỉnh) của lớp dẹt kim bên ngoài lộ ra, và chi tiết đóng kín của lớp dẹt kim bên ngoài lộ ra có thể có lỗ xâu để chứa dây buộc hoặc kết cấu kéo căng khác nằm trên mặt trong của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh có hai vách. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn kết cấu đóng kín, kéo căng, và/hoặc ôm khít ở trạng thái động và kết cấu thích hợp cho ứng dụng theo mong muốn.

Như cũng được thể hiện trên Fig.33 (nghĩa là mặt bên 3312), theo một số

phương án thực hiện sáng chế, bộ phận chèn 3360 có thể được bố trí trong hốc được tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 3330 và lớp dẹt kim thứ hai 3332. Ví dụ, bộ phận chèn 3360 có thể là phần khum đỡ nằm trong vùng giữa của bàn chân của bộ phận dẹt kim cầu thành.

Các dấu hiệu phần lưới đỡ

Fig.34 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 của bộ phận dẹt kim 3400 cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cầu thành có phần gấp vào theo phương án thực hiện khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 của bộ phận dẹt kim 3400 có thể bao gồm bộ phận dẹt kim cầu thành phần lưới đỡ nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục.

Trên Fig.34, số chỉ dẫn 3401 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 3400 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3401) và gồm dãy đường mặt cắt 3411-3419 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 của bộ phận dẹt kim 3400 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 3402, 3403, 3404, và 3405 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 3402, 3403, 3404, và 3405). Hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 là hình vẽ minh hoạ dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 3421 đến 3429 kết hợp với bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 của bộ phận dẹt kim 3400 dọc theo các đường mặt cắt từ 3411 đến 3419. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3403 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 lấy ra sau và được gấp vào; hình vẽ có số chỉ dẫn 3404 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 lấy ra sau và được gấp vào; và hình vẽ có số chỉ dẫn 3405 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 lấy ra sau và được gấp vào. Số chỉ dẫn 3406 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3406) lấy ra sau và được gấp vào; số chỉ dẫn 3407 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3458 các đường mặt cắt dọc 3407-3407 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3406 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3407); và số chỉ dẫn 3408 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3458 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3440 dọc theo đường mặt cắt 3408-3408 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3406 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn

3408).

Giống với bộ phận dẹt kim 2500 trên Fig.25, bộ phận dẹt kim 3400 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 3452 và lớp dẹt kim thứ hai 3454 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 3452, và bộ phận dẹt kim 3400 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3401, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3452 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3454 dọc theo mép chung 3456 của miệng chung 3453 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3452 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3454 dọc theo mép chung 3480 của miệng chung 3482 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3400 có thể có kết cấu gần như hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và Fig.21, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3400 có thể có kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, bộ phận dẹt kim 3400 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận ra sự tương ứng và khả năng hoán đổi của các dấu hiệu khác nhau và các phần giữa có kết cấu gần như hình ống (ví dụ như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.21) và kết cấu hai lớp gần như phẳng (ví dụ như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24).

Đường mặt cắt 3411 đi qua bộ phận dẹt kim 3400 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 3440, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3440 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3450. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 3411 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3400 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3421 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3440. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3403, 3404, và 3405 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3440 dọc theo đường mặt cắt 3411.

Đường mặt cắt 3412 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3440. Ánh xạ của đường mặt cắt 3412 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3400 có dạng kết cấu hai

lớp gần như phẳng 3422 có mép chung 3480 và điểm nối mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3452 và lớp dệt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3431 từ đường tâm 3451 kết hợp với mép chung 3480 của bộ phận dệt kim 3400. Sẽ thích hợp nếu, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3480 của bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, mép chung 2456 trên Fig.24, và mép chung 2556 trên Fig.25, ở chỗ mép chung 3480 có thể tạo ra lớp dệt kim liên tục chung với lớp dệt kim thứ nhất 3452 và lớp dệt kim thứ hai 3454 thích hợp cho tách và tạo ra miệng cổ chân cho bộ phận dệt kim cấu thành 3440 của bộ phận dệt kim 3400.

Đường mặt cắt 3413 đi qua phần gót bộ phận dệt kim cấu thành 3440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3413 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 3400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3423 có mép chung 3480 và điểm nối mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3452 và lớp dệt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3432 từ đường tâm 3451 kết hợp với mép chung 3480 của bộ phận dệt kim 3400.

Đường mặt cắt 3414 đi qua phần kết cấu đóng kín 3470 gần với miệng cổ chân của bộ phận dệt kim cấu thành 3440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3414 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 3400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3424 có hai điểm nối đối nhau được bố trí bất đối xứng mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3452 và lớp dệt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3433 trên một mặt này của đường tâm 3451, tương ứng với thân của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 3460, và ở khoảng cách 3434 trên mặt kia của đường tâm 3451, tương ứng với phần lưỡi đỡ 3462 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 3460.

Đường mặt cắt 3415 đi qua phần kết cấu đóng kín 3470 gần với phần mũi 3458 của bộ phận dệt kim cấu thành 3440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3415 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 3400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3425 có hai điểm nối đối nhau được bố trí bất đối xứng mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3450

nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3452 và lớp dẹt kim thứ hai 3454 tại khoảng cách thứ nhất 3435 trên một mặt này của đường tâm 3451, tương ứng với thân của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3460, và ở khoảng cách 3436 trên mặt kia của đường tâm 3451, tương ứng với phần lưỡi đỡ 3462 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3460.

Đường mặt cắt 3416 đi qua phần mũi 3458 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3416 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3426 có phần mép chung 3456 và điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3452 và lớp dẹt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3437 từ đường tâm 3451.

Đường mặt cắt 3417 đi qua phần mũi 3458 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3417 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3427 có điểm nối thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3452 và lớp dẹt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3438 từ đường tâm 3451, và điểm nối thứ hai nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3452 và lớp dẹt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3439 từ điểm nối thứ nhất.

Đường mặt cắt 3418 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 3458 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3440. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3418 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3400 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3428 có một điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3450 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3452 và lớp dẹt kim thứ hai 3454 ở khoảng cách 3441 từ đường tâm 3451 (như được thể hiện dưới dạng chỗ thắt trong kết cấu hai lớp 3428 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3402).

Đường mặt cắt 3419 đi qua bộ phận dẹt kim 3400 bên dưới bộ phận dẹt kim cấu thành 3440, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3440 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3450. Do đó, ảnh xạ của đường mặt cắt 3419 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3401 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3402 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3400 có dạng kết cấu hai lớp phẳng

3429 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dệt kim cấu thành 3440. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3403, 3404, và 3405 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dệt kim cấu thành 3440 dọc theo đường mặt cắt 3419.

Bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dệt kim 3400 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt 3400 bằng cách tách bộ phận dệt kim 3400 dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 3450 của bộ phận dệt kim cấu thành 3440 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8. Bộ phận dệt kim cấu thành 3440 còn có thể được tách ra dọc theo mép chung 3480 của miệng chung 3482 bởi quy trình tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó để tạo ra miệng cổ chân. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3480 có thể có một hoặc nhiều phần chỉ thị dệt kim, và bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể được tách ra dọc theo các phần chỉ thị dệt kim để tạo ra miệng cổ chân.

Để lấy ra sau, bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3203-3208.

Để lấy ra sau, bộ phận dệt kim cấu thành 3240 có thể được lộn ngược hoặc được gấp vào theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.30.

Các kích cỡ của bộ phận dệt kim 3400 và bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3440, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dệt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dệt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví dụ, các kích cỡ 3431 -3139 và 3441 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dệt kim cấu thành 3440 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3440.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 3403 đến 3405 minh họa giày hoặc mũ giày dệt

liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3440, lấy ra sau và được gấp vào, có bộ phận dệt kim cấu thành giày 3460 và bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi đỡ 3462, theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 3406 minh hoạ giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3440 trên hình vẽ biên dạng phía trước, lấy ra sau và được gấp vào. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3407 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 3407-3407 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3406, và hình vẽ có số chỉ dẫn 3408 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh theo các đường mặt cắt 3408-3408 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3406.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3407, theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể bao gồm lớp dệt kim liên tục tại phần mũi 3458. Nghĩa là, bộ phận dệt kim cấu thành giày 3260 có thể bao gồm lớp dệt kim liên tục tạo ra bởi lớp dệt kim thứ nhất 3452, lớp dệt kim thứ hai 3454, và đường đan dệt kim lớp xen giữa 3450.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3440 có thể bao gồm hệ đóng kín 3470, có các chi tiết đóng kín 3472, các lỗ xâu 3473 trong bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi đỡ 3262, các lỗ xâu 3274 trong bộ phận dệt kim cấu thành giày 3460, và dây buộc 3476. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3408, các lỗ xâu 3473 của bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi đỡ 3462 và các lỗ xâu 3474 của bộ phận dệt kim cấu thành 3460 có thể được căn thẳng hàng với dây buộc chung 3476.

Phần lưỡi đỡ với các dấu hiệu vấu

Fig.35 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dệt kim cấu thành 3540 của bộ phận dệt kim 3500 cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành, có phần gấp vào theo phương án thực hiện khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3540 của bộ phận dệt kim 3500 có thể bao gồm bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi đỡ với vấu, nhờ sử dụng kết cấu đóng kín liên tục.

Trên Fig.35, số chỉ dẫn 3501 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 3500 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3501) và gồm dãy đường mặt cắt 3511-3519 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 của bộ phận dẹt kim 3500 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 3502, 3503, 3504, và 3505 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 3502, 3503, 3504, và 3505). Hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 là hình vẽ minh hoạ dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 3521 đến 3529 kết hợp với bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 của bộ phận dẹt kim 3500 dọc theo các đường mặt cắt từ 3511 đến 3519. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3503 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 lấy ra sau và được gấp vào; hình vẽ có số chỉ dẫn 3504 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 lấy ra sau và được gấp vào; và hình vẽ có số chỉ dẫn 3505 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 lấy ra sau và được gấp vào. Số chỉ dẫn 3506 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3506); số chỉ dẫn 3507 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3558 theo đường mặt cắt 3507-3507 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3506 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3507); và số chỉ dẫn 3508 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3558 của bộ phận dẹt kim cầu thành 3540 dọc theo đường mặt cắt 3508-3508 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3506 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3508).

Giống với bộ phận dẹt kim 2500 trên Fig.25 bộ phận dẹt kim 3500 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 3552, và bộ phận dẹt kim 3500 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3501, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3552 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3554 dọc theo mép chung 3556 của miệng chung 3553 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3552 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3554 dọc theo mép chung 3580 của miệng chung 3582 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3500 có thể có kết cấu gần như hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và

Fig.21, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3500 có thể có kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, bộ phận dẹt kim 3500 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận ra sự tương ứng và khả năng hoán đổi của các dấu hiệu khác nhau và các phần giữa có kết cấu gần như hình ống (ví dụ như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.21) và kết cấu hai lớp gần như phẳng (ví dụ như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24).

Đường mặt cắt 3511 đi qua bộ phận dẹt kim 3500 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 3540, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3550. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 3511 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3500 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3521 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3540. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3503, 3504, và 3505 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 dọc theo đường mặt cắt 3511.

Đường mặt cắt 3512 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3540. Ánh xạ của đường mặt cắt 3512 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3522 có mép chung 3580 và điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3531 từ đường tâm 3551 kết hợp với mép chung 3580 của bộ phận dẹt kim 3500. Sẽ thích hợp nếu, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3580 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, mép chung 2456 trên Fig.24, và mép chung 2556 trên Fig.25, ở chỗ mép chung 3580 có thể tạo ra lớp dẹt kim liên tục chung với lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 thích hợp cho tách và tạo ra miệng cổ chân cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 của bộ phận dẹt kim 3500.

Đường mặt cắt 3513 đi qua phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 3540. Ánh xạ của đường mặt cắt 3513 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ

dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3523 có mép chung 3580 và điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3532 từ đường tâm 3551 kết hợp với mép chung 3580 của bộ phận dẹt kim 3500.

Đường mặt cắt 3514 đi qua phần kết cấu đóng kín 3570 gần với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 3540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3514 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3524 có hai điểm nổi đối nhau được bố trí bất đối xứng mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3533 trên một mặt này của đường tâm 3551, tương ứng với thân của giày liền một mảnh hoặc bộ phận cấu thành 3560, và ở khoảng cách 3534 trên mặt kia của đường tâm 3551, tương ứng với phần lưỡi đỡ 3562 của bộ phận dẹt kim cấu thành giày 3560.

Đường mặt cắt 3515 đi qua phần kết cấu đóng kín 3570 gần với phần mũi 3558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3515 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3525 có hai điểm nổi đối nhau được bố trí bất đối xứng mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 tại khoảng cách thứ nhất 3535 trên một mặt này của đường tâm 3551, tương ứng với thân của dẹt kim liền một mảnh giày bộ phận cấu thành 3560, và ở khoảng cách 3536 trên mặt kia của đường tâm 3551, tương ứng với phần lưỡi đỡ 3562 của bộ phận dẹt kim cấu thành giày 3560.

Đường mặt cắt 3516 đi qua phần mũi 3558 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3516 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3526 có phần mép chung 3556 và điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3552 và lớp dẹt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3538 trên một mặt này của đường tâm 3551 tương ứng với thân của bộ phận dẹt kim cấu thành giày 3560. Kết cấu hai lớp 3526 còn bao

gồm mép chung 3556 và điểm nổi mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3552 và lớp dệt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3537 trên mặt kia của đường tâm 3551, tương ứng với vấu của phần lưới đỡ 3562.

Đường mặt cắt 3517 đi qua phần mũi 3558 của bộ phận dệt kim cấu thành 3540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3517 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3527 có mép chung 3556 và điểm nổi mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3552 và lớp dệt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3539 từ đường tâm 3551.

Đường mặt cắt 3518 đi qua phần mũi 3558 của bộ phận dệt kim cấu thành 3540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3518 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3528 có điểm nổi mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3552 và lớp dệt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3538 từ đường tâm 3551, và điểm nổi thứ hai nơi mà đường dệt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3552 và lớp dệt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3539 từ đường tâm 3451.

Đường mặt cắt 3519 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 3558 của bộ phận dệt kim cấu thành 3540. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3519 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3501 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3502 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dệt kim 3500 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3529 có một điểm nổi mà ở đó đường đan dệt kim lớp xen giữa 3550 nối liền lớp dệt kim thứ nhất 3552 và lớp dệt kim thứ hai 3554 ở khoảng cách 3541 từ đường tâm 3451 (như được thể hiện dưới dạng chỗ thắt trong kết cấu hai lớp 3529 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3402).

Bộ phận dệt kim cấu thành 3540 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dệt kim 3500 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3540 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt 3500 bằng cách tách bộ phận dệt kim 3500 dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 3550 của bộ phận dệt kim cấu thành 3540 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8. Bộ phận dệt kim cấu thành 3540 còn có thể được tách ra dọc

theo mép chung 3580 của miệng chung 3582 bởi quy trình tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó để tạo ra miệng cổ chân. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3580 có thể có một hoặc nhiều phần chỉ thị dẹt kim, và bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 có thể được tách ra dọc theo các phần chỉ thị dẹt kim để tạo ra miệng cổ chân.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3503-3508.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 có thể được lộn ngược hoặc được gấp vào theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.30.

Các kích cỡ của bộ phận dẹt kim 3500 và bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3540, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví dụ, các kích cỡ 3531 -3539 và 3541 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3440 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3540.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 3503 đến 3505 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3540, có bộ phận dẹt kim cấu thành giày 3560 và bộ phận dẹt kim cấu thành phần lưỡi đỡ 3562, theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên lấy ra sau và được gấp vào.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 3506 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3540 trên hình vẽ biên dạng phía trước lấy ra sau và được gấp vào. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3507 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh các đường mặt cắt dọc 3507-3507 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3506, và hình vẽ có số chỉ dẫn 3508 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh theo các đường mặt cắt 3508-3508 của

hình vẽ có số chỉ dẫn 3506.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3507, theo một số phương án thực hiện sáng chế giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3540 có thể bao gồm lớp dệt kim liên tục tại phần mũi 3558. Nghĩa là, bộ phận dệt kim cấu thành giày 3560 có thể bao gồm lớp dệt kim liên tục tạo ra bởi lớp dệt kim thứ nhất 3552, lớp dệt kim thứ hai 3554, và đường đan dệt kim lớp xen giữa 3550.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3507, theo một số phương án thực hiện sáng chế, chi tiết vấu 3583 của phần lưỡi đỡ 3562 có thể được gấp vào bên trong giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 3540 tại phần mũi 3558. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, chi tiết vấu 3583 có thể được gắn với phần mũi 3558, ví dụ bằng cách dính kết, may, hoặc quy trình gắn khác.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3540 có thể bao gồm hệ đóng kín 3570, có phần lưỡi gấp vào 3562, các chi tiết đóng kín 3572, các lỗ khâu 3573 trong bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi đỡ 3562, các lỗ khâu 3574 trong bộ phận dệt kim cấu thành giày 3560, và dây buộc 3576. Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3508, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận cấu thành phần lưỡi 3562 có thể được uốn gấp và được gấp vào. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3508, bộ phận cấu thành phần lưỡi 3562 có thể được gấp vào và uốn gấp sao cho các lỗ khâu 3573 của bộ phận dệt kim cấu thành phần lưỡi đỡ 3562 và các lỗ khâu 3574 của bộ phận dệt kim cấu thành 3560 có thể được căn thẳng hàng hoặc tạo kết cấu đối xứng với dây buộc chung 3576. Theo cách này, bộ phận cấu thành phần lưỡi 3562 có thể nằm giữa dây buộc 3562 và bàn chân nằm trong giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh.

Giày liền một mảnh với các phần quần quanh các kết cấu giày dép

Phần này nói chung mô tả các phương án thực hiện sáng chế và phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có bộ phận dệt kim cấu thành có các phần quần quanh để kết hợp thành mũ giày dệt dùng cho giày dép. Cụ thể là, phần này nói chung mô tả các phương án thực hiện sáng chế và phương pháp dệt kim bộ phận dệt kim có phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất được tạo kết cấu để tạo ra giày

hoặc mũ giày dệt liền một mảnh và phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai được tạo kết cấu để được quấn quanh ít nhất phần giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất), nơi mà phần quấn quanh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ hai) được kết hợp theo kiểu liền một mảnh với lớp dệt kim thứ nhất và/hoặc lớp dệt kim thứ hai của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất tại đường đan dệt kim lớp xen giữa của phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất. Theo một số phương án thực hiện sáng chế phần quấn quanh có thể tạo ra kết cấu ôm khít ở trạng thái động của giày dép. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần quấn quanh có thể bao gồm hốc tạo ra bởi lớp dệt kim thứ nhất và/hoặc lớp dệt kim thứ hai để chứa bộ phận chèn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, phần quấn quanh có thể kết hợp với một trong số lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh (nghĩa là phần bộ phận dệt kim cấu thành thứ nhất) để tạo ra hốc để chứa bộ phận chèn. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận chèn có thể bao gồm hốc ngón tại phần mũi chân của giày dép, hốc gót tại phần gót của giày dép, phần khum đỡ tại phần mu bàn chân của giày dép, lớp đệm cho phần lưỡi, và/hoặc bộ phận chèn khác.

Trên các hình vẽ từ Fig.36 đến Fig. 49 minh họa giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh có các kết cấu quấn quanh đường rãnh các phương án thực hiện sáng chế. Các phương án thực hiện sáng chế minh họa trên các hình vẽ từ Fig.36 đến Fig.49 là giống nhau ở chỗ mỗi hình gồm giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh có cấu trúc dệt kim đan dọc liền khối, có phần quấn quanh mà nó liên tục với giày tại đường rãnh của giày, nghĩa là tại đường đan dệt kim lớp xen giữa tạo ra thân được dệt kim của giày. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu quấn quanh có thể tạo ra kết cấu ôm khít ở trạng thái động.

Fig.36 là hình vẽ ảnh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng theo phương án thực hiện sáng chế của bộ phận dệt kim cấu thành 3640 của bộ phận dệt kim 3600 cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành này. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3640 của bộ phận dệt kim 3600 có thể bao gồm bộ phận dệt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động nhờ sử dụng kết cấu quấn quanh. Theo một số phương án thực hiện

sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động có thể được dẹt kim liền khối với đường rãnh của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650.

Trên Fig.36, số chỉ dẫn 3601 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 3600 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3601) và gồm dãy các đường mặt cắt 3611 -3619 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 của bộ phận dẹt kim 3600 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 3602, 3603, 3604, và 3605 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 3602, 3603, 3604, và 3605). Hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 là hình vẽ minh hoạ dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 3621 đến 3629 kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 của bộ phận dẹt kim 3600 dọc theo đường mặt cắt 3611 to 3619, trước khi lấy ra. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3603 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, lấy ra sau với phần quán quanh cục bộ; hình vẽ có số chỉ dẫn 3604 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, lấy ra sau với phần quán quanh cục bộ; và hình vẽ có số chỉ dẫn 3605 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, lấy ra sau với phần quán quanh cục bộ. Số chỉ dẫn 3606 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3606), lấy ra sau, và minh hoạ quy trình quán quanh; số chỉ dẫn 3607 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3658 các đường mặt cắt dọc 3607-3607 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3606 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3607); và số chỉ dẫn 3608 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 3658 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 dọc theo đường mặt cắt 3608-3608 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3606 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 3608).

Giống với bộ phận dẹt kim 2400 trên Fig.24 bộ phận dẹt kim 3600 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 3652, và bộ phận dẹt kim 3600 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3601, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 3652 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 3654 dọc theo mép chung 3656 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp

nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3600 có thể có kết cấu gần như hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và Fig.21, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 3600 có thể có kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, bộ phận dẹt kim 3600 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận ra sự tương ứng và khả năng hoán đổi của các dấu hiệu khác nhau và các phần giữa có kết cấu gần như hình ống (ví dụ như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.21) và kết cấu hai lớp gần như phẳng (ví dụ như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24).

Đường mặt cắt 3611 đi qua bộ phận dẹt kim 3600 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 3611 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3600 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3621 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3603, 3604, và 3605 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 dọc theo đường mặt cắt 3611.

Đường mặt cắt 3612 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ánh xạ của đường mặt cắt 3612 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3622 có điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3631 từ mép chung 3656 của bộ phận dẹt kim 3600. Sẽ thích hợp nếu, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3656 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, và mép chung 2456 trên Fig.24, ở chỗ mép chung 3656 có thể tạo ra lớp dẹt kim liên tục chung với lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 thích hợp cho tách và tạo ra miệng cổ chân cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 của bộ phận dẹt kim 3600.

Đường mặt cắt 3613 đi qua phần gót bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ánh

xạ của đường mặt cắt 3613 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3623 có điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3632 từ mép chung 3656 của bộ phận dẹt kim 3600.

Đường mặt cắt 3614 đi qua phần kết cấu đóng kín 3670 gần với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ánh xạ của đường mặt cắt 3614 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3624 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3633 từ mép chung 3656, tương ứng với thân của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3640, và điểm nổi thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3634 từ điểm nổi thứ nhất, tương ứng với đầu xa của bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 của lớp dẹt kim thứ nhất 3652, và bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3462 của lớp dẹt kim thứ hai 3654 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3640.

Đường mặt cắt 3615 đi qua phần kết cấu đóng kín 3670 gần với phần mũi 3658 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ánh xạ của đường mặt cắt 3615 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3625 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3635 từ mép chung 3656, tương ứng với giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3640, và điểm nổi thứ hai nơi mà mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3636 từ điểm nổi thứ nhất, tương ứng với đầu xa của bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 của lớp dẹt kim thứ nhất 3652, và bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3662 của lớp dẹt kim thứ hai 3654 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3640.

Đường mặt cắt 3616 đi qua phần mũi 3658 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ánh xạ của đường mặt cắt 3616 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ

có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3626 có điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3637 từ mép chung 3656.

Đường mặt cắt 3617 đi qua phần mũi 3658 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3617 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3627 có điểm nối thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3638 từ mép chung 3656, và điểm nối thứ hai nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3639 từ điểm nối thứ nhất.

Đường mặt cắt 3618 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 3658 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Ảnh xạ của đường mặt cắt 3618 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 3600 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 3628 có một điểm nối mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 3652 và lớp dẹt kim thứ hai 3654 ở khoảng cách 3641 từ mép chung 3656 (như được thể hiện dưới dạng chỗ thắt trong kết cấu hai lớp 3628 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3602).

Đường mặt cắt 3619 đi qua bộ phận dẹt kim 3600 bên dưới bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650. Do đó, ảnh xạ của đường mặt cắt 3619 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3601 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 3602 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 3600 có dạng kết cấu hai lớp phẳng 3629 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3640. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 3603, 3604, và 3605 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 dọc theo đường mặt cắt 3619.

Bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, có các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662, có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim 3600 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể được lấy ra hoặc được tách ra

từ bộ phận dẹt 3600 bằng cách tách bộ phận dẹt kim 3600 dọc theo đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8. Trong trường hợp này, bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 được lấy ra bằng cách tách bộ phận dẹt kim 3600 quanh chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, có các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662. Bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 còn có thể được tách ra dọc theo mép chung 3656 bởi quy trình tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó để tạo ra miệng cổ chân. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 3656 có thể có một hoặc nhiều phần chỉ thị dẹt kim, và bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể được tách ra dọc theo các phần chỉ thị dẹt kim để tạo ra miệng cổ chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể được tách ra dọc theo mép chung 3656 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8.

Các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể được tách ra theo cách tương tự dọc theo các đường chu vi 3663, 3664, và 3665 của đường đan dẹt kim lớp xen giữa 3650 để tạo ra bộ phận cấu thành thứ nhất ôm khít ở trạng thái động 3660 trên mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 và bộ phận cấu thành thứ hai ôm khít ở trạng thái động 3662 trên mặt bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3603-3608.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 theo cách tùy chọn có thể được lộn ngược hoặc xoay bên trong ra ngoài theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.30 (xem, ví dụ các hình vẽ từ Fig.37 đến Fig.45 dưới đây).

Các kích cỡ của bộ phận dẹt kim 3600 và bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví

dụ, các kích cỡ 3631 -3139 và 3641 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các kích cỡ 3634 và 3636 của các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể được chọn để tạo ra sự thích hợp theo ý muốn về mặt động học. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn, bao gồm sự ôm khít ở trạng thái động, của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3640.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 3603 đến 3605 minh hoạ giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, có các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662, theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên lấy ra sau. Nhằm các mục đích mô tả, trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3603, 3604, và 3605, bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 được thể hiện quấn quanh mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, và bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3662 được thể hiện kéo dài hoàn toàn ở trạng thái lấy ra sau ban đầu của nó.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 3606 minh hoạ giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 trên hình vẽ biên dạng phía trước lấy ra sau. Hình vẽ có số chỉ dẫn 3607 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh dọc theo các đường mặt cắt 3607-3607 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3606, và hình vẽ có số chỉ dẫn 3608 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh dọc theo các đường mặt cắt 3608-3608 của hình vẽ có số chỉ dẫn 3606, lấy ra sau và quấn quanh.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3606, bộ phận dẹt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 có thể được quấn lên quanh mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640, và bộ phận dẹt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3662 có thể được quấn lên quanh mặt ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640.

Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3607, theo một số phương án thực hiện sáng chế, giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 3640 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tại phần mũi 3658. Nghĩa

là, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 3640 có thể bao gồm lớp dệt kim liên tục tạo ra bởi lớp dệt kim thứ nhất 3652, lớp dệt kim thứ hai 3654, và đường đan dệt kim lớp xen giữa 3650.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3640 có thể bao gồm hệ đóng kín 3670. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, hệ đóng kín 3670 có thể bao gồm các chi tiết đóng kín 3672, các lỗ xâu 3674, và dây buộc 3676.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết dệt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể được quấn lên quanh bộ phận dệt kim cấu thành 3640 sao cho các đầu xa của các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 tương ứng với hệ đóng kín 3670. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết dệt kim cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể bao gồm ít nhất một chi tiết đóng kín 3682, và ít nhất một lỗ xâu 3684. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể được quấn lên quanh bộ phận dệt kim cấu thành 3640 sao cho ít nhất một chi tiết đóng kín 3682 và lỗ xâu 3684 của bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và/hoặc ít nhất một chi tiết đóng kín 3682 và lỗ xâu 3683 của bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3662 được căn thẳng hàng cân xứng với ít nhất một chi tiết đóng kín 3672 và lỗ xâu 3674 của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 3640. Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3608, theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết đóng kín 3672, 3682 và các lỗ xâu 3674, 3684 của hệ đóng kín 3670 và các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể được bố trí đối xứng. Trong trường hợp này, sẽ thích hợp nếu hệ đóng kín 3670 và hệ thống ôm khít ở trạng thái động có các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể sử dụng dây buộc chung 3676, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 3608. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 có thể sử dụng dây buộc khác với hệ đóng kín 3670. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 3640 có thể bao gồm hệ thống ôm khít ở trạng thái động có các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662, và không bao gồm hệ đóng kín bất kỳ. Người có hiểu biết trung bình trong

lĩnh vực sẵn sàng chọn hệ thống ôm khít ở trạng thái động hoặc sự kết hợp hệ thống ôm khít ở trạng thái động và hệ đóng kín thích hợp cho giày dép theo mong muốn.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3606 và 3608, giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 3640 có thể bao gồm bộ phận chèn 3690. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận chèn có thể được gài vào trong hốc tạo ra giữa lớp dệt kim thứ nhất 3652 và lớp dệt kim thứ hai 3654 của bộ phận dệt kim cấu thành 3640. Ví dụ, như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 3606 và 3608, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận chèn 3690 có thể là phần khum đỡ nằm ở vùng giữa bàn chân của bộ phận dệt kim cấu thành 3640.

Các hình vẽ từ Fig.37 đến Fig.45 minh họa dạng sơ đồ quy trình lộn ngược theo tùy chọn để gấp hoặc xoay từ trong ra ngoài bộ phận dệt kim cấu thành trên Fig.36, lấy ra sau. Fig.37 minh họa bộ phận dệt kim cấu thành 3640 trên Fig.36 ở trạng thái khởi tạo lấy ra sau. Như được thể hiện trên Fig.37, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 có thể được quấn quanh mặt ở bên của giày liền một mảnh 3640, theo hướng của mũi tên 3720, và bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3662 có thể được quấn quanh mặt ở giữa của giày liền một mảnh 3640, theo hướng của mũi tên 3710. Fig.38 minh họa bộ phận dệt kim cấu thành 3640 với các phần bộ phận cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 lần lượt được quấn một phần quanh các mặt giữa và mặt bên tương ứng của giày dệt kim liền một mảnh theo hướng của các mũi tên 3810 và 3820, và Fig.39 là hình chiếu phía trước minh họa các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 hầu như lần lượt được quấn quanh các mặt giữa và mặt bên tương ứng của bộ phận dệt kim cấu thành 3640 theo hướng của các mũi tên 3910 và 3920. Fig.40 là hình chiếu phía trước minh họa các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 được quấn toàn bộ quanh các mặt giữa và mặt bên của bộ phận dệt kim cấu thành 3640 và xếp chồng kết cấu đóng kín 3670 của giày liền một mảnh 3640. Fig.41 là hình chiếu cạnh minh họa các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 được quấn toàn bộ quanh các mặt giữa và mặt bên của bộ phận dệt kim cấu thành 3640 và xếp chồng kết cấu đóng kín 3670 của giày liền một mảnh 3640. Fig.42 là hình vẽ minh họa bộ

phần dẹt kim cầu thành 3640 với phần mũi 3658 một phần được lộn ngược. Cụ thể là, phần mũi 3658 được đẩy theo hướng mũi tên 4210 vào trong bộ phận dẹt kim cầu thành (giày liền một mảnh) 3640. Fig.43 là hình vẽ minh họa bộ phận dẹt kim cầu thành với phần mũi 3658 được đẩy tiếp theo hướng của mũi tên 4320 và được kéo ra qua miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cầu thành (giày liền một mảnh) 3640 theo hướng của mũi tên 4310, trong khi phần gót giày liền một mảnh 3640 được đẩy theo hướng mũi tên 4330. Fig.44 là hình vẽ minh họa bộ phận dẹt kim cầu thành 3640 với phần mũi 3658 hầu như được kéo qua miệng cổ chân theo hướng của mũi tên 4410, trong khi phần gót giày liền một mảnh 3640 được lộn ngược bằng cách đẩy theo hướng của mũi tên 4420, và Fig.45 minh họa bộ phận dẹt kim cầu thành được lộn ngược hoàn toàn hoặc xoay bên trong ra ngoài.

Fig.46 là hình phối cảnh phía trước của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh kết hợp bộ phận dẹt kim cầu thành 3640, lấy ra sau và xoay từ trong ra ngoài, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.36 đến Fig.45. Fig.47 là hình vẽ mặt cắt của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh trên Fig.46 theo các đường mặt cắt 47-47. Fig.48 là hình vẽ mặt cắt của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh trên Fig.46 theo các đường mặt cắt 48-48.

Sẽ thích hợp nếu kết cấu và các điểm đặc trưng của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 3640 trên các hình vẽ từ Fig.46 đến Fig.48 hầu như giống với kết cấu và các dấu hiệu trên Fig.36, ngoại trừ là trên các hình vẽ từ Fig.46 đến Fig.48, các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 nằm ở bên trong giày liền một mảnh 3640.

Fig.49 là hình vẽ ánh xạ dạng sơ lược các điểm đặc trưng của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 của bộ phận dẹt kim 4900 cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cầu thành theo phương án thực hiện khác. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 của bộ phận dẹt kim 4900 có thể bao gồm ít nhất một bộ phận chốt được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động hoặc các phần quấn quanh. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ít nhất một bộ phận dẹt kim cầu thành ôm khít ở trạng thái động có thể được dẹt kim liền khối với đường rãnh của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950. Theo một số phương án thực hiện sáng chế,

ít nhất một bộ phận hoặc phần chốt được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4980 theo cách tùy chọn có thể được tạo ra tại vùng gót của giày liền một mảnh 4940. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ít nhất một bộ phận hoặc phần chốt được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động (ví dụ 4981, 4982, 4983, và 4984) theo cách tùy chọn có thể được tạo ra tại vùng giữa của bàn chân của giày liền một mảnh 4940. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, ít nhất một bộ phận hoặc phần chốt được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4985 theo cách tùy chọn có thể được tạo ra tại vùng mũi chân của giày liền một mảnh 4940. Để đơn giản hoá phần mô tả, mặc dù các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4901 đến 4905 minh hoạ các phương án thực hiện sáng chế có các cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4980 và 4985 tại vùng gót và vùng mũi chân của giày liền một mảnh 4940, các hình vẽ có số chỉ dẫn 4906-4908 trên Fig.49 minh hoạ các phương án thực hiện sáng chế có chỉ năm cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động nằm tại vùng giữa bàn chân của giày liền một mảnh 4940, bao gồm các chi tiết của các bộ phận hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động 4981, 4982, 4983, và 4984. Các hình vẽ từ Fig.50 đến Fig.52 dưới đây minh hoạ các phương án thực hiện sáng chế bao gồm các chi tiết của các bộ phận hoặc các phần chốt tùy chọn các cặp ôm khít ở trạng thái động nằm tại vùng gót và vùng mũi chân của giày liền một mảnh.

Trên Fig.49, số chỉ dẫn 4901 nhận diện hình vẽ của bộ phận dẹt kim 4900 (dưới đây được gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 4901) và gồm dãy các đường mặt cắt từ 4911 đến 4919 ánh xạ dạng sơ lược các dấu hiệu và các đặc tính khác nhau của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 của bộ phận dẹt kim 4900 qua các hình vẽ tương ứng tại các số chỉ dẫn 4902, 4903, 4904, và 4905 (dưới đây được gọi là các hình vẽ có số chỉ dẫn 4902, 4903, 4904, và 4905). Hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 là hình vẽ minh hoạ dãy các hình vẽ mặt cắt ngang từ 4921 đến 4929 kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 của bộ phận dẹt kim 4900 dọc theo đường mặt cắt từ 4911 đến 4919, trước khi lấy ra. Hình vẽ có số chỉ dẫn 4903 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu cạnh ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, lấy ra sau với việc quán quanh một phần; hình vẽ có số chỉ dẫn 4904 là hình vẽ minh hoạ hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, lấy ra sau với việc quán quanh một

phần; và hình vẽ có số chỉ dẫn 4905 minh hoạ hình chiếu cạnh ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, lấy ra sau với việc quần quanh một phần. Số chỉ dẫn 4906 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 4906), lấy ra sau với việc quần quanh một phần, và minh hoạ quy trình quần quanh; số chỉ dẫn 4907 là hình vẽ minh hoạ hình phối cảnh phía trước của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 với việc quần quanh hoàn toàn (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 4907); và số chỉ dẫn 4908 là hình vẽ minh hoạ hình vẽ mặt cắt ngang của phần mũi 4958 của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 dọc theo đường mặt cắt 4908-4908 của hình vẽ có số chỉ dẫn 4907 (sau đây gọi là hình vẽ có số chỉ dẫn 4908).

Giống với bộ phận dẹt kim 2400 trên Fig.24 bộ phận dẹt kim 4900 gồm lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 xếp chồng lớp dẹt kim thứ nhất 4952, và bộ phận dẹt kim 4900 có kết cấu dẹt kim đan dọc liền khối. Tham khảo đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4901, theo một số phương án thực hiện sáng chế, lớp dẹt kim thứ nhất 4952 có thể là liên tục với lớp dẹt kim thứ hai 4954 dọc theo mép chung 4956 mà chạy theo hướng của quy trình chế tạo hoặc dẹt kim. Sẽ thích hợp nếu theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 4900 có thể có kết cấu gần như hình ống giống với các bộ phận dẹt kim 200 và 2100 trên Fig.2 và Fig.21, và theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim 4900 có thể có kết cấu hai lớp gần như phẳng giống với các bộ phận dẹt kim 2300 và 2400 trên Fig.23 và Fig.24. Nhằm mục đích mô tả vắn tắt, bộ phận dẹt kim 4900 sẽ được mô tả tương đối với kết cấu hai lớp gần như phẳng. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng nhận ra sự tương ứng và khả năng hoán đổi của các dấu hiệu khác nhau và các phần giữa có kết cấu gần như hình ống (ví dụ như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.21) và kết cấu hai lớp gần như phẳng (ví dụ như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24).

Đường mặt cắt 4911 đi qua bộ phận dẹt kim 4900 bên trên bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, bên ngoài biên theo chu vi của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 được tạo ra bởi đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950. Do đó, ánh xạ của đường mặt cắt 4911 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim cấu thành 4900 có dạng kết cấu hai lớp phẳng

4921 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cầu thành 4940. Tương tự, các hình vẽ có số chỉ dẫn 4903, 4904, và 4905 không có các dấu hiệu được kết hợp với bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 dọc theo đường mặt cắt 4911.

Đường mặt cắt 4912 đi qua bên trên thân của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940, và theo một số phương án thực hiện sáng chế đường mặt cắt 4912 có thể đi qua ba cặp chi tiết hoặc các phần cầu thành dạng chốt tùy chọn được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4980 mà kéo dài từ phần gót sau của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940. Ảnh xạ của đường mặt cắt 4912 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4922 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4931 từ mép chung 4956 của bộ phận dẹt kim 4900, điểm nổi thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4932 từ điểm nổi thứ nhất, điểm nổi thứ ba mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4933 từ điểm nổi thứ hai, và điểm nổi thứ tư mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4934 từ điểm nổi thứ ba. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bốn điểm nổi này xác định các biên của ba hốc được tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 tương ứng với ba cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4980 mà kéo dài từ phần gót bộ phận dẹt kim cầu thành 4940. Tuy nhiên, cần nhận thấy rằng, để đơn giản hoá, phần mô tả ba cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4980 này không được thể hiện theo các phương án thực hiện sáng chế gồm các hình vẽ có số chỉ dẫn 4906-4908.

Đường mặt cắt 4913 đi qua phần gót sau của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940. Ảnh xạ của đường mặt cắt 4913 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4923 có điểm nổi mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4935 từ mép chung 4956 của bộ phận dẹt kim 4900. Sẽ thích hợp nếu, theo một số

phương án thực hiện sáng chế, mép chung 4956 của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 có thể có chức năng theo cách giống với mép chung 210 trên Fig.2, mép chung 2156 trên Fig.21, và/hoặc mép chung 2456 trên Fig.24, ở chỗ mép chung 4956 có thể tạo ra lớp dẹt kim liên tục chung với lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 thích hợp cho tách và tạo ra miệng cổ chân cho bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 của bộ phận dẹt kim 4900.

Đường mặt cắt 4914 đi qua phần kết cấu đóng kín 4970 gần với miệng cổ chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940. Ảnh xạ của đường mặt cắt 4914 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4924 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4936 từ mép chung 4956, tương ứng với thân của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 4940, và điểm nổi thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4937 từ điểm nổi thứ nhất, tương ứng với đầu xa của cặp thứ nhất gồm các chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 4940.

Đường mặt cắt 4915 đi qua phần kết cấu đóng kín 4970 gần với phần mũi 4958 của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940. Ảnh xạ của đường mặt cắt 4915 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4925 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4938 từ mép chung 4956, tương ứng với thân của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 4940, và điểm nổi thứ hai nơi mà mũi đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4939 từ điểm nổi thứ nhất, tương ứng với đầu xa của cặp chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động 4983 và 4984 khác của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 4940 mà kéo dài từ bộ phận dẹt kim cấu thành 4940.

Đường mặt cắt 4916 đi qua phần mũi 4958 của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940. Ảnh xạ của đường mặt cắt 4916 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ

có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4926 có điểm nối thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4941 từ mép chung 4956, và điểm nối thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4942 từ điểm nối thứ nhất. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, hai điểm nối này tạo ra các biên của hốc tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 tương ứng với hai cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 khác kéo dài từ phần mũi 4958 của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940.

Đường mặt cắt 4917 đi qua phần mũi 4958 của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940. Ánh xạ của đường mặt cắt 4917 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4927 có điểm nối thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4943 từ mép chung 4956, điểm nối thứ hai nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4944 từ điểm nối thứ nhất, điểm nối thứ ba nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4945 từ điểm nối thứ hai, và điểm nối thứ tư nơi mà đường dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4946 từ điểm nối thứ ba. Theo một số phương án thực hiện sáng chế thứ hai điểm nối thứ hai, thứ ba, và thứ tư này tạo ra các biên của hai hốc tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 tương ứng với hai cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 bổ sung mà kéo dài từ vùng mũi chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, như được minh hoạ trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4901 đến 4905. Tuy nhiên, sẽ nhận thấy rằng để đơn giản hoá phần mô tả, hai cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 này không được thể hiện theo các phương án thực hiện sáng chế trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4906 đến 4908.

Đường mặt cắt 4918 chạm và kéo dài theo tiếp tuyến với phần mũi 4958 của

bộ phận dẹt kim cấu thành 4940. Ánh xạ của đường mặt cắt 4918 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4928 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4947 từ mép chung 4956 (như được thể hiện dưới dạng chỗ thắt trong kết cấu hai lớp 4928 của hình vẽ có số chỉ dẫn 4902), điểm nổi thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4948 từ điểm nổi thứ nhất, điểm nổi thứ ba mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4949 từ điểm nổi thứ hai, và điểm nổi thứ tư mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4951 từ điểm nổi thứ ba. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, điểm nổi thứ hai, thứ ba, và thứ tư này tạo ra các biên của hai hốc tạo ra giữa lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 tương ứng với hai cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 bổ sung kéo dài từ vùng mũi chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, như được minh họa trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4901 đến 4905. Tuy nhiên, sẽ nhận thấy rằng để đơn giản hóa, phần mô tả hai cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 này không được thể hiện theo các phương án thực hiện sáng chế trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4906 đến 4908.

Đường mặt cắt 4919 đi bên dưới thân của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 và, theo một số phương án thực hiện sáng chế, đường mặt cắt 4919 có thể đi qua một trong số hai cặp bộ phận chốt tùy chọn được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động bổ sung của phần 4985 mà kéo dài từ vùng mũi chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940. Ánh xạ của đường mặt cắt 4919 trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4901 đến hình vẽ có số chỉ dẫn 4902 biểu thị mặt cắt ngang bộ phận dẹt kim 4900 có dạng kết cấu hai lớp gần như phẳng 4929 có điểm nổi thứ nhất mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp dẹt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4952 từ mép chung 4956 của bộ phận dẹt kim 4900, và điểm nổi thứ hai mà ở đó đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950 nối liền lớp dẹt kim thứ nhất 4952 và lớp

dệt kim thứ hai 4954 ở khoảng cách 4953 từ điểm nổi thứ nhất. Theo một số phương án thực hiện sáng chế hai điểm nổi này tạo ra các biên của hốc tạo ra giữa lớp dệt kim thứ nhất 4952 và lớp dệt kim thứ hai 4954 tương ứng với một trong số hai cặp bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 mà kéo dài từ vùng mũi chân của bộ phận dệt kim cấu thành 4940, như được minh họa trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4901 đến 4905. Tuy nhiên, sẽ nhận thấy rằng để đơn giản hoá, phần mô tả, hai cặp chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 này không được thể hiện theo các phương án thực hiện sáng chế trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4906 đến 4908.

Bộ phận dệt kim cấu thành 4940, có các chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động bất kỳ (ví dụ các chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động 4981, 4982, 4983, và 4984, và/hoặc các chi tiết hoặc các phần chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động bất kỳ 4980 và/hoặc 4985), có thể được lấy ra khỏi bộ phận dệt kim 4900 bởi quy trình lấy ra hoặc tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 4940 có thể được lấy ra hoặc được tách ra từ bộ phận dệt 4900 bằng cách tách bộ phận dệt kim 4900 dọc theo đường đan dệt kim lớp xen giữa 4950 của bộ phận dệt kim cấu thành 4940 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8. Bộ phận dệt kim cấu thành 4940 còn có thể được tách ra dọc theo mép chung 4956 bởi quy trình tách bất kỳ đã biết hoặc phát triển sau đó để tạo ra miệng cổ chân. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, mép chung 4956 có thể có một hoặc nhiều phần chỉ thị dệt kim, và bộ phận dệt kim cấu thành 4940 có thể được tách ra dọc theo các phần chỉ thị dệt kim để tạo ra miệng cổ chân. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dệt kim cấu thành 4940 có thể được tách ra dọc theo mép chung 4956 nhờ sử dụng quy trình tách, như quy trình cắt, như được mô tả trên đây đối với các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8. Các chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động có thể được tách ra dọc theo các đường chu vi của các chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động để tạo ra các cặp chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động (ví dụ cặp 4981 -4982 và cặp 4983-4984), giống với quy trình tương đối với các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động 3660 và 3662 trên Fig.36. Trong trường hợp

này, dễ nhận thấy là có thể có một hoặc nhiều cặp chi tiết chốt ôm khít ở trạng thái động kéo dài theo nhiều cách khác nhau từ đường rãnh (nghĩa đường đan dệt kim lớp xen giữa 4950) của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 4940 dọc theo phần bất kỳ trong số phần mũi, phần giữa, và phần gót giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh 4940. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận hoặc phần chốt ôm khít ở trạng thái động có thể được tạo ra trên chỉ một mặt của bộ phận dệt kim 4900, ví dụ trên chỉ một trong số lớp dệt kim thứ nhất 4952 và lớp dệt kim thứ hai 4954. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn số lượng, vị trí, và hình dạng của một hoặc nhiều các chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động hoặc các cặp chi tiết hoặc các phần chốt ôm khít ở trạng thái động thích hợp cho các tính năng theo mong muốn của giày dép theo mong muốn.

Để lấy ra sau, bộ phận dệt kim cấu thành 4940 có thể được thao tác và/hoặc co giãn để tạo ra giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh, nói chung như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4903 đến 4908.

Để lấy ra sau, bộ phận dệt kim cấu thành 4940 theo cách tùy chọn có thể được lộn ngược hoặc xoay bên trong ra ngoài theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.37 đến Fig.45.

Các kích cỡ của bộ phận dệt kim 4900 và bộ phận dệt kim cấu thành 4940 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng cho giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 4940, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dệt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dệt kim cấu thành 2400 trên Fig.2400. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế các kích cỡ 4935, 4936, 4938, 4941, 4943, 4944, và/hoặc 4947 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn cho giày liền một mảnh 4940. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các kích cỡ 4937 và 4939 có thể được chọn để tạo ra sự vừa vặn theo ý muốn cho ôm khít ở trạng thái động chi tiết chốt 4981, 4982, 4983, và/hoặc 4984. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dệt kim cấu thành 4940 và chi tiết chốt ôm khít ở trạng thái động bất kỳ thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn, gồm cả ôm khít ở trạng thái động, của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh

được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cầu thành 4940.

Các hình vẽ có số chỉ dẫn từ 4903 đến 4905 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cầu thành 4940, có ba cặp bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4980 nằm tại vùng gót của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940, năm cặp bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động nằm tại vùng giữa của bàn chân của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 (xem, ví dụ cặp 4981 - 4982 và cặp 4983-4984), và hai cặp bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 4985 nằm tại vùng mũi chân của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 theo hình vẽ biên dạng ở giữa, hình vẽ biên dạng từ dưới lên, và hình vẽ biên dạng phía bên. Ví dụ, nhằm các mục đích mô tả, trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 4903, 4904, và 4905, các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4983 cho mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 được thể hiện quán toàn bộ quanh mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940, và các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4982 và 4984 cho mặt ở bên của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 được thể hiện kéo dài hoàn toàn ở trạng thái lấy ra sau ban đầu của nó.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 4906 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 trên hình vẽ biên dạng phía trước với năm cặp bộ phận chốt tùy chọn được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động ở vùng giữa của bàn chân của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940, ví dụ nơi mà các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động hoặc các phần 4982 và 4984 được quán lên hoàn toàn quanh mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940, và các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4983 được quán lên chỉ một phần quanh mặt ở bên của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 4907 minh họa giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 trên hình vẽ biên dạng phía trước với năm cặp bộ phận chốt tùy chọn được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động (bao gồm cặp 4981 -4982 và cặp 4983-4984) được quán lên hoàn toàn quanh cả mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 lẫn mặt ở bên của bộ phận dẹt kim cầu thành 4940.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 4908 là hình vẽ mặt cắt ngang của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh theo các đường mặt cắt 4908-4908 của hình vẽ có số chỉ dẫn

4907.

Như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 4906 và 4907, các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động có thể được quấn lên quanh mặt ở giữa của bộ phận dẹt kim cấu thành 4940, và các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động có thể được quấn lên quanh mặt ở bên của bộ phận dẹt kim cấu thành 3640.

Như được thể hiện trên các hình vẽ có số chỉ dẫn 4906 và 4907, theo một số phương án thực hiện sáng chế giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tại phần mũi 4958. Nghĩa là, giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 4940 có thể bao gồm lớp dẹt kim liên tục tạo ra bởi lớp dẹt kim thứ nhất 4952, lớp dẹt kim thứ hai 4954, và đường đan dẹt kim lớp xen giữa 4950.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 có thể bao gồm hệ đóng kín 4970. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, hệ đóng kín có thể bao gồm các chi tiết đóng kín 4972, các lỗ hoặc các lỗ xâu dẹt kim 4974, và dây buộc 4976.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và/hoặc 4982 có thể được quấn lên và quanh bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 sao cho đầu xa của bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và/hoặc 4982 tương ứng với hệ đóng kín 4970. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các đầu xa của các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982 có thể bao gồm phần dẹt kim đóng kín 4986 và ít nhất một lỗ hoặc lỗ xâu được dẹt kim 4987. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982 có thể được quấn quanh bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 sao cho ít nhất một chi tiết đóng kín 4986 và ít nhất lỗ xâu 4987 của bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và/hoặc ít nhất một chi tiết đóng kín 4986 và ít nhất một lỗ xâu 4987 của bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4982 được căn thẳng hàng cân xứng với ít nhất một chi tiết đóng kín 4972 và lỗ xâu 4974 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 4940. Như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4908, theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết đóng kín 4972, 4988 và các lỗ xâu 4974, 4987 của hệ đóng kín 4970 và các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982 có

thể được bố trí đối xứng. Trong trường hợp này, sẽ thích hợp nếu hệ đóng kín 4970 và hệ thống ôm khít ở trạng thái động có các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982 có thể sử dụng dây buộc chung 4976, như được thể hiện trên hình vẽ có số chỉ dẫn 4908. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982 có thể sử dụng dây buộc hoặc kết cấu kéo căng khác ngoài hệ đóng kín 4970. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cầu thành 4940 có thể bao gồm hệ thống ôm khít ở trạng thái động có các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 4981 và 4982, và không bao gồm hệ đóng kín bất kỳ. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ có thể chọn sự kết hợp hệ đóng kín và các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động thích hợp cho giày dép theo mong muốn.

Fig.50 là hình vẽ minh hoạ bộ phận dẹt kim cầu thành 5040 có cấu trúc dẹt kim đan dọc liền khối ở trạng thái hoặc tình trạng lấy ra sau theo phương án thực hiện khác. Như được thể hiện trên Fig.50, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cầu thành 5040 có thể bao gồm ba cặp bộ phận chốt tùy chọn được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động. Cặp thứ nhất gồm các bộ phận chốt tùy chọn được dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080 và 5081 có thể nằm tại phần gót sau của bộ phận dẹt kim cầu thành 5040, mà ở đó bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080 được tạo ra bởi phần lớp dẹt kim thứ nhất 5052 tại đường đan dẹt kim lớp xen giữa 5050, và bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5081 được tạo ra bởi phần lớp dẹt kim thứ hai 5054 tại đường đan dẹt kim lớp xen giữa 5050. Cặp thứ hai gồm các bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 5082 và 5083 có thể nằm tại phần gót dưới của bộ phận dẹt kim cầu thành 5040, mà ở đó bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5082 được tạo ra bởi phần lớp dẹt kim thứ nhất 5052 tại đường đan dẹt kim lớp xen giữa 5050, và bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5083 được tạo ra bởi phần lớp dẹt kim thứ hai 5054 tại đường đan dẹt kim lớp xen giữa 5050. Cặp thứ ba gồm các bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 5084 và 5085 có thể nằm tại phần mũi của bộ phận dẹt kim cầu thành 5040, mà ở đó bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5084 được tạo ra bởi phần lớp dẹt kim thứ nhất 5052 tại đường đan dẹt kim lớp xen giữa 5050, và bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5085 được tạo ra

bởi phần lớp dẹt kim thứ hai 5054 tại đường đan dẹt kim lớp xen giữa 5050. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 có thể bao gồm kết cấu dẹt kim đóng kín 5070. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, kết cấu dẹt kim đóng kín có thể bao gồm các chi tiết dẹt kim đóng kín 5072 và các lỗ hoặc các lỗ xâu dẹt kim 5074.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 nói chung có thể tương ứng với bộ phận dẹt kim cấu thành 4940 của bộ phận dẹt kim 4900 trên Fig.49. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 có thể được lấy ra khỏi bộ phận dẹt kim bởi quy trình tách, như bởi quy trình cắt.

Để lấy ra sau, bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 theo cách tùy chọn có thể được lộn ngược hoặc xoay bên trong ra ngoài theo cách giống với các hình vẽ từ Fig.37 đến Fig.45.

Các kích cỡ của bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn và các tính năng cho giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 5040, nói chung như được mô tả trên đây đối với bộ phận dẹt kim cấu thành 2100 trên Fig.21 và bộ phận dẹt kim cấu thành 2400 trên Fig.24. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện sáng chế các kích cỡ 5091 tương ứng với chiều dài của bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 5080 và 5081 nằm ở vùng gót sau của bộ phận dẹt kim cấu thành 5040, 5092 tương ứng với chiều dài của bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 5082 và 5083 nằm ở vùng gót dưới của bộ phận dẹt kim cấu thành 5040, và 5093 tương ứng với chiều dài của bộ phận chốt tùy chọn ôm khít ở trạng thái động 5084 và 5085 nằm ở vùng mũi chân của bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 có thể được chọn để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn cho giày liền một mảnh 5040. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn các kích cỡ cho bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 và chi tiết chốt ôm khít ở trạng thái động bất kỳ thích hợp để tạo ra kích thước mong muốn và/hoặc sự vừa vặn theo ý muốn, gồm cả ôm khít ở trạng thái động, của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dẹt kim cấu thành 5040.

Fig.51 là hình vẽ minh hoạ giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 5040 trên Fig.50 trên hình vẽ biên dạng phía trước, ở đó các bộ phận chốt hoặc các phần tùy chọn được dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5082, và 4984 được quần lên một phần trên mặt ở giữa của bộ phận dệt kim cấu thành 5040, và các bộ phận chốt tùy chọn được dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5081, 5083, và 5085 được quần lên một phần trên mặt ở bên của bộ phận dệt kim cấu thành 5040. Như được thể hiện trên Fig.51, bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5080 có thể được quần lên quanh phần gót sau ở giữa của bộ phận dệt kim cấu thành 5040 theo hướng của mũi tên 5110, và bộ phận chốt ôm khít ở trạng thái động 5081 có thể được quần lên quanh phần gót sau ở bên của bộ phận dệt kim cấu thành 5040 theo hướng của mũi tên 5112. Tương tự, bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5082 có thể được quần lên quanh phần gót dưới ở giữa của bộ phận dệt kim cấu thành 5040 theo hướng của mũi tên 5114, và bộ phận chốt ôm khít ở trạng thái động 5083 có thể được quần lên quanh phần gót dưới ở bên của bộ phận dệt kim cấu thành 5040 theo hướng của mũi tên 5116. Tương tự, bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5084 có thể được quần lên quanh phần mũi chân ở giữa của bộ phận dệt kim cấu thành 5040 theo hướng của mũi tên 5118, và bộ phận chốt ôm khít ở trạng thái động 5085 có thể được quần lên quanh phần mũi chân ở bên của bộ phận dệt kim cấu thành 5040 theo hướng của mũi tên 5120.

Hình vẽ có số chỉ dẫn 5007 minh hoạ giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh được tạo ra từ bộ phận dệt kim cấu thành 5040 trên hình vẽ biên dạng phía trước với ba cặp bộ phận chốt tùy chọn được dệt kim ôm khít ở trạng thái động (nghĩa là cặp 5080-5081, cặp 5082-5083, và cặp 5084-5085) được quần lên toàn bộ trên cả mặt ở giữa của bộ phận dệt kim cấu thành 4940 lẫn mặt ở bên của bộ phận dệt kim cấu thành 4940.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 có thể được quần lên và quanh bộ phận dệt kim cấu thành 5040 sao cho đầu xa của các bộ phận chốt dệt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 tương ứng với hệ đóng kín 5070. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các đầu xa của các bộ

phần chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 có thể bao gồm phần dẹt kim đóng kín 5086 và ít nhất một lỗ hoặc lỗ sâu được dẹt kim 5087. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 có thể được quấn lên và quanh bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 sao cho ít nhất một chi tiết đóng kín 5086 và ít nhất lỗ sâu 5087 của ít nhất một bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 được căn thẳng hàng cân xứng với ít nhất một chi tiết đóng kín 5072 và lỗ sâu 5074 của giày hoặc mũ giày dẹt liền một mảnh 5040. Như được thể hiện trên Fig.52, theo một số phương án thực hiện sáng chế, các chi tiết đóng kín 5074, 5086 và các lỗ sâu 5074, 5087 của hệ đóng kín 5070 và các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 có thể được bố trí đối xứng. Trong trường hợp này, sẽ thích hợp nếu hệ đóng kín 5070 và hệ thống ôm khít ở trạng thái động có các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 có thể sử dụng dây buộc chung. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 có thể sử dụng dây buộc hoặc kết cấu kéo căng khác ngoài hệ đóng kín 5070. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bộ phận dẹt kim cấu thành 5040 có thể bao gồm hệ thống ôm khít ở trạng thái động có các bộ phận chốt dẹt kim ôm khít ở trạng thái động 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085 và không bao gồm hệ đóng kín bất kỳ. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ có thể chọn sự kết hợp hệ đóng kín và các chi tiết cấu thành ôm khít ở trạng thái động thích hợp cho giày dép theo mong muốn.

Phần mô tả các phương án thực hiện cho giày dép mà có thể bao gồm phương pháp và các kết cấu để tạo ra sự đóng kín, kéo căng, và/hoặc ôm khít ở trạng thái động. Người nộp đơn - Tiffany Beers - đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ số No. 13/939,208, nộp ngày 11/07/2013, với tên sáng chế “Giày dép với phần mu chân đóng kín có thể tích thay đổi được” (PLG 51 -2970), bộc lộ phương pháp và các kết cấu để tạo ra sự đóng kín, kéo căng, và/hoặc ôm khít ở trạng thái động cho giày dép, phần bộc lộ giải pháp này được kết hợp toàn bộ vào trong phần mô tả này. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẵn sàng chọn kết cấu đóng kín, kéo căng, và/hoặc ôm khít ở trạng thái động thích hợp cho việc sử

dụng với các phương án thực hiện sáng chế của giày hoặc mũ giày dệt liền một mảnh theo mong muốn như được bộc lộ và yêu cầu bảo hộ.

Mặc dù các phương án thực hiện sáng chế khác nhau đã được mô tả, phần mô tả được dự tính để làm ví dụ sáng chế, mà không giới hạn sáng chế và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ dễ dàng thấy rằng nhiều phương án và cách thực hiện sáng chế có thể được tiến hành mà vẫn nằm trong phạm vi của các phương án. Do đó, các phương án thực hiện sáng chế không bị hạn chế ngoại trừ các điểm yêu cầu bảo hộ đi kèm và các biến thể tương đương của chúng. Ngoài ra, các thay đổi và biến thể khác nhau có thể được thực hiện trong phạm vi các điểm yêu cầu bảo hộ đi kèm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giày dép, bao gồm:

bộ phận dệt kim cấu thành có cấu trúc dệt kim đan dọc, bộ phận dệt kim cấu thành bao gồm:

lớp dệt kim thứ nhất tạo thành một mặt ở giữa và mặt ở bên của giày liền một mảnh, lớp dệt kim thứ nhất bao gồm các bề mặt quay mặt đối diện tương ứng với mặt ngoài và mặt trong của giày liền một mảnh;

lớp dệt kim thứ hai tạo thành mặt ở giữa và mặt ở bên còn lại của giày liền một mảnh, lớp dệt kim thứ hai bao gồm các bề mặt quay mặt đối diện tương ứng với mặt ngoài và mặt trong của giày liền một mảnh, lớp dệt kim thứ hai liên tục với lớp dệt kim thứ nhất qua phần bàn chân trước của mũi giày liên tục của giày liền một mảnh;

đường đan dệt kim lớp xen giữa nối liền lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai bằng cách tạo vòng đan ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ nhất với ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ hai tại mặt phân cách giữa một trong số các bề mặt của lớp dệt kim thứ nhất và một trong số các bề mặt của lớp dệt kim thứ hai, đường đan dệt kim lớp xen giữa nối liền khối mặt ở giữa và mặt bên của giày liền một mảnh và kéo dài gần như dọc theo đường tâm của phần gót, phần đáy, và phần mũi trước của giày liền một mảnh; và

ít nhất một phần chỉ thị dệt kim chỉ thị theo kiểu thu gom ít nhất một đường tách của bộ phận dệt kim cấu thành được tạo kết cấu để tạo ra miệng trên bộ phận dệt kim cấu thành mà tạo ra sự tiếp cận đến khoảng trống giữa lớp dệt kim thứ nhất và lớp dệt kim thứ hai, miệng được bố trí giữa phần bàn chân trước của mũi giày liên tục và phần gót của giày liền một mảnh.

2. Giày dép theo điểm 1, trong đó đường đan dệt kim lớp xen giữa bao gồm dây các mũi đan dệt kim lớp xem giữa cục bộ được tạo giữa ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ nhất và ít nhất một sợi của lớp dệt kim thứ hai tại mũi đan dệt kim cục bộ chung.

3. Giày dép theo điểm 1, trong đó ít nhất một phần chỉ thị dẹt kim bao gồm ít nhất một phần chỉ thị dẹt kim tạo theo kiểu tập hợp kết cấu đóng kín miệng miệng.
4. Giày dép theo điểm 3, trong đó kết cấu đóng kín tạo ra phần miệng dạng chữ V ngay sát phần bàn chân trước của mũi giày liên tục.
5. Giày dép theo điểm 3, trong đó kết cấu đóng kín bao gồm các các lỗ đóng kín được kết hợp với kết cấu đóng kín.
6. Giày dép theo điểm 3, trong đó phần dẹt kim thứ nhất của lớp dẹt kim thứ nhất và phần dẹt kim thứ nhất tương ứng của lớp dẹt kim thứ hai được dẹt kim gồm mũi đan dẹt kim thứ nhất có đặc tính co giãn thứ nhất, và phần dẹt kim thứ hai của lớp dẹt kim thứ nhất và phần dẹt kim thứ hai tương ứng của lớp dẹt kim thứ hai được dẹt kim gồm mũi đan dẹt kim thứ hai có đặc tính co giãn thứ hai lớn hơn đặc tính co giãn thứ nhất.
7. Giày dép theo điểm 6, trong đó phần dẹt kim thứ nhất của lớp dẹt kim thứ nhất và phần dẹt kim thứ nhất của lớp dẹt kim thứ hai tạo theo kiểu tập hợp phần đế giữa của giày liền một mảnh, và phần dẹt kim thứ hai của lớp dẹt kim thứ nhất và phần dẹt kim thứ hai tương ứng của lớp dẹt kim thứ hai tạo theo kiểu tập hợp vùng chung tại phần chu vi của phần đế giữa.
8. Giày dép theo điểm 7, trong đó vùng chung là vùng co giãn.
9. Giày dép theo điểm 1, trong đó còn bao gồm kết cấu đế được kết hợp với bộ phận dẹt kim cấu thành.
10. Giày dép theo điểm 9, trong đó kết cấu đế bao gồm phần mũi che ít nhất một phần của đường đan dẹt kim lớp xen giữa tại phần mũi trước của bộ phận dẹt kim cấu thành.

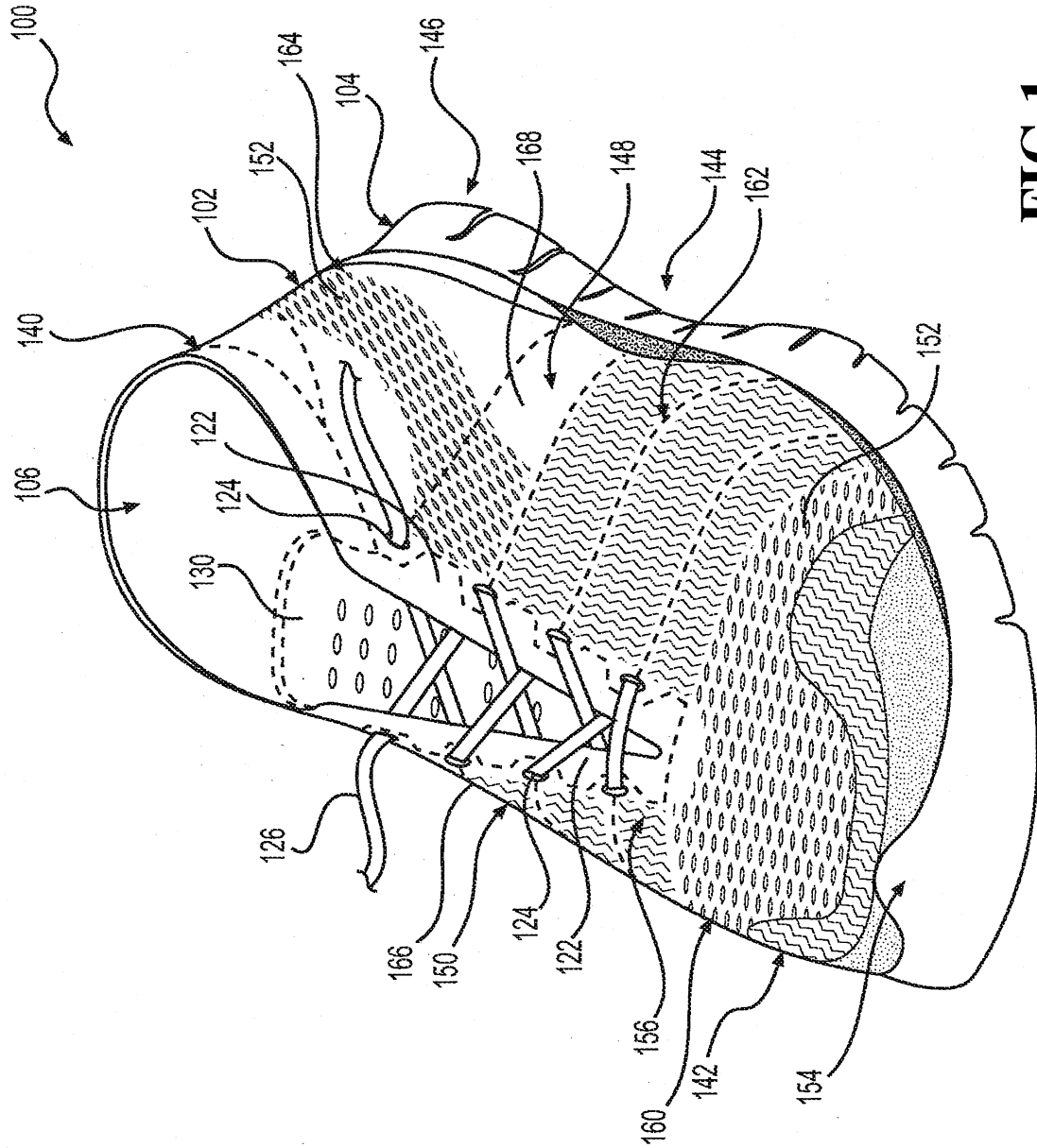


FIG.1



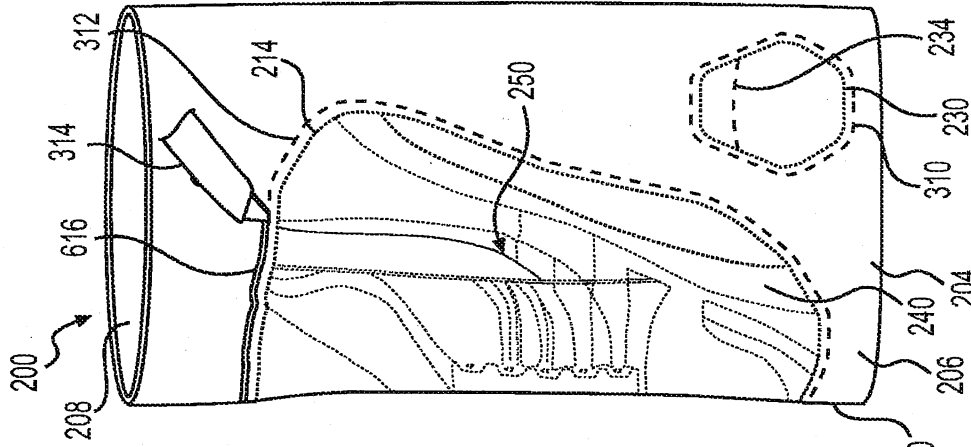


FIG.3

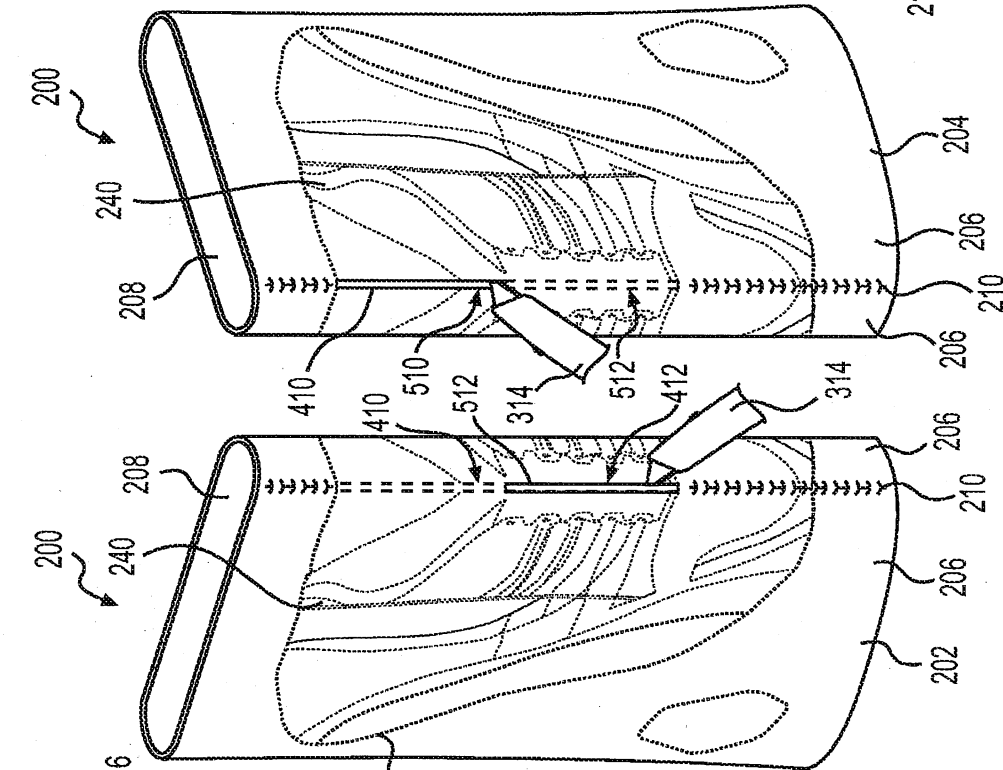


FIG.4

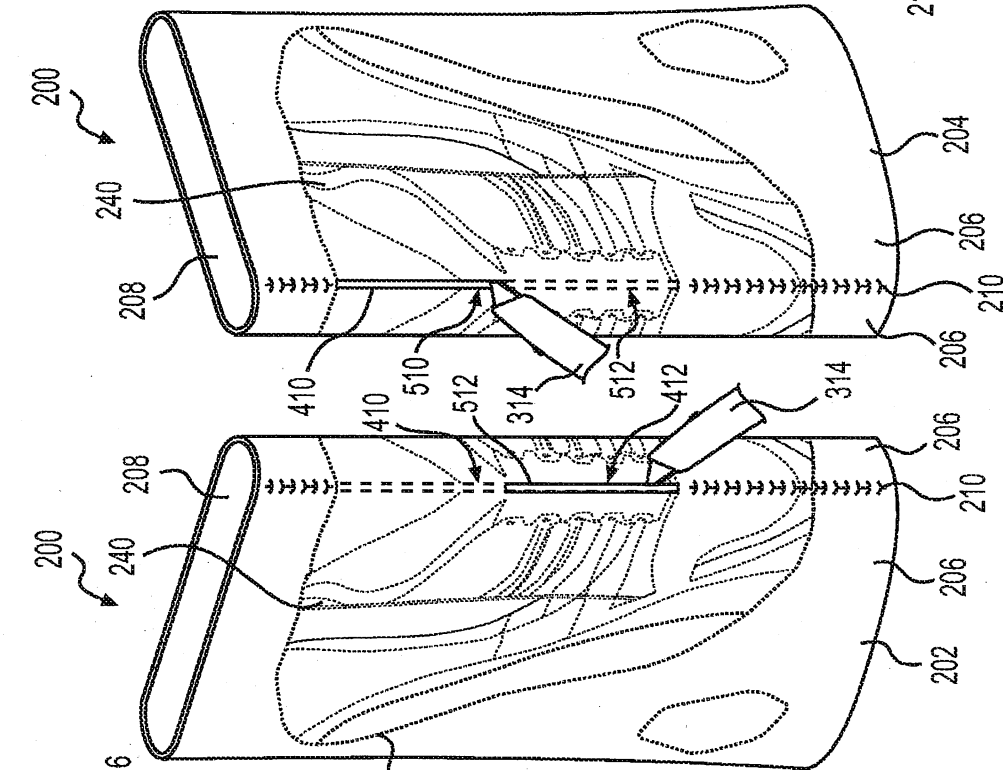


FIG.5

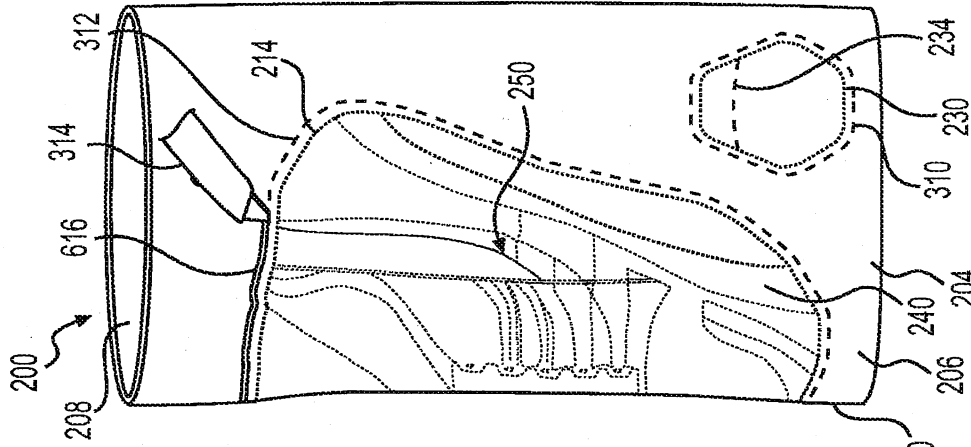


FIG.6

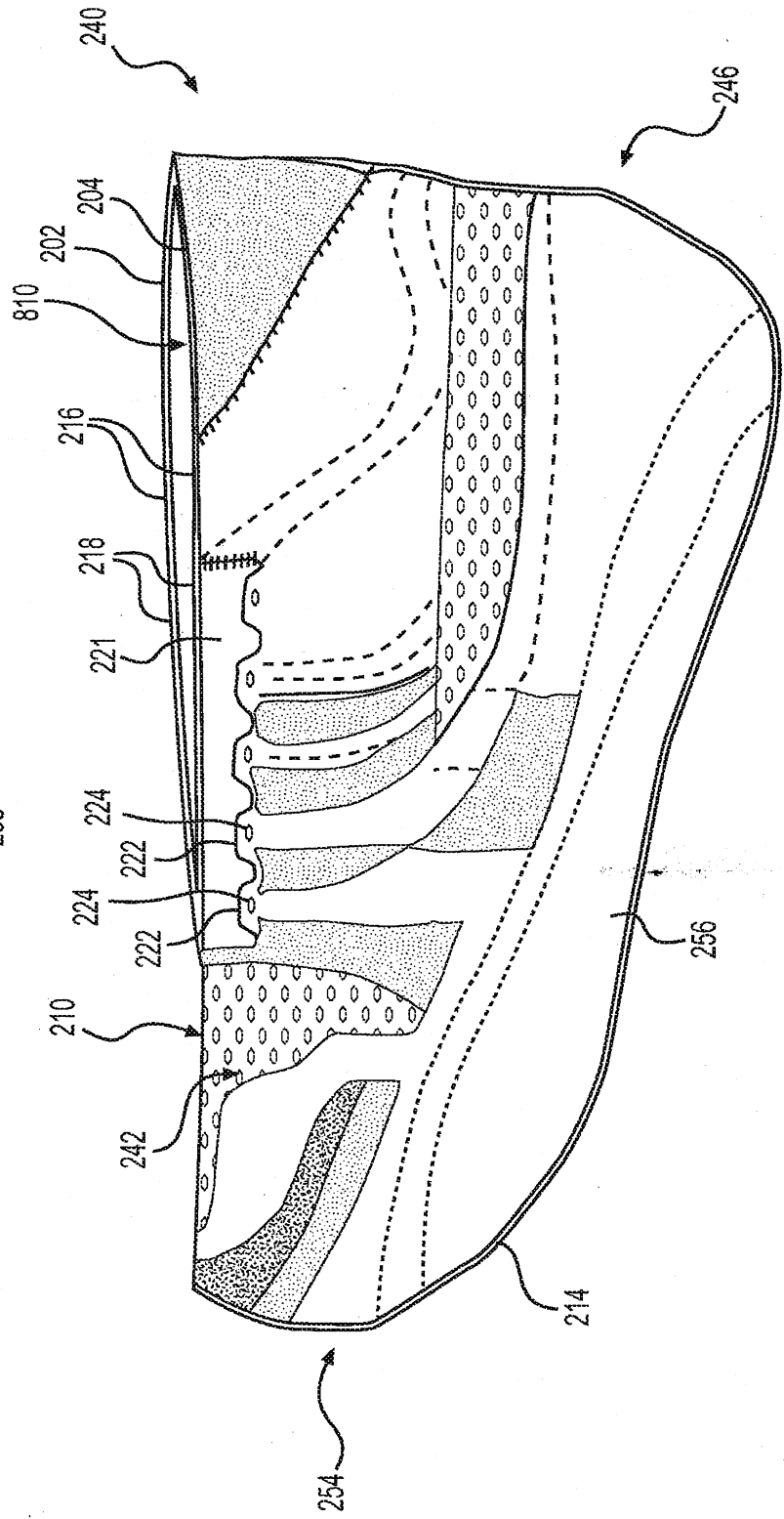
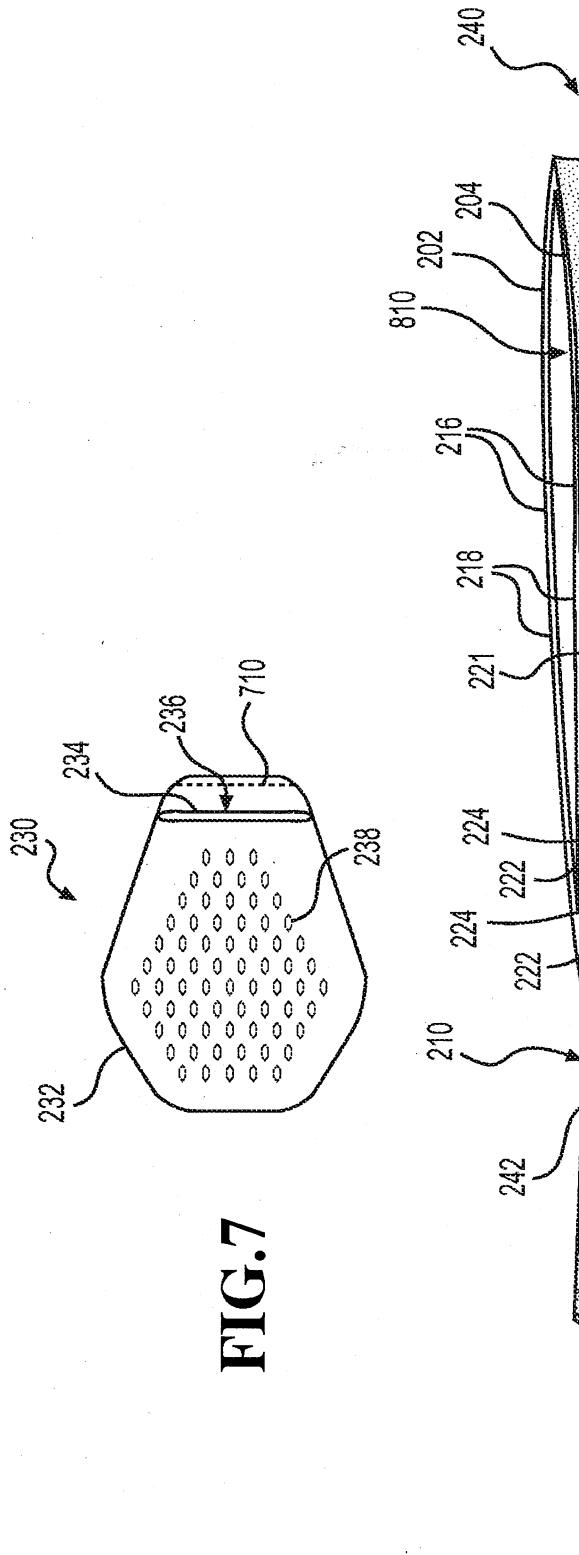


FIG.9

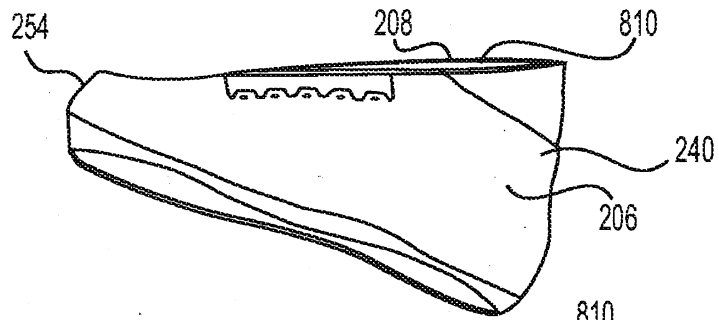


FIG.10

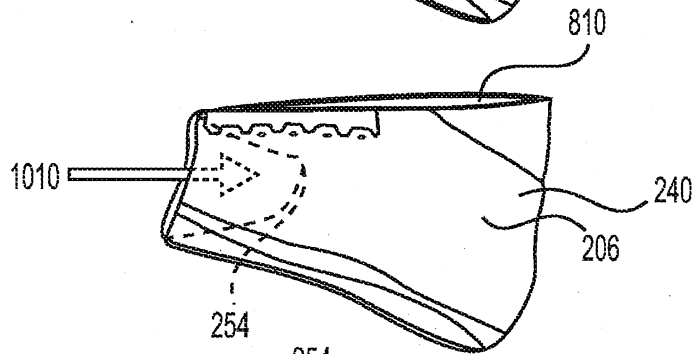


FIG.11

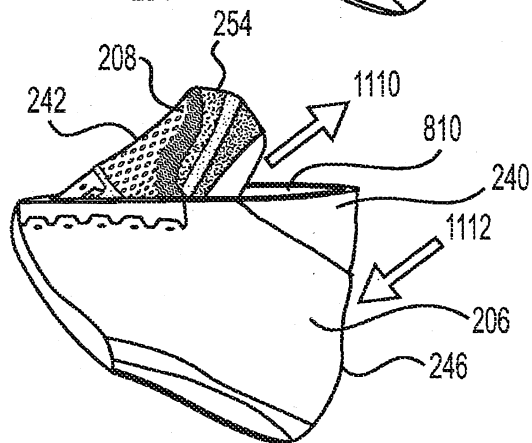


FIG.12

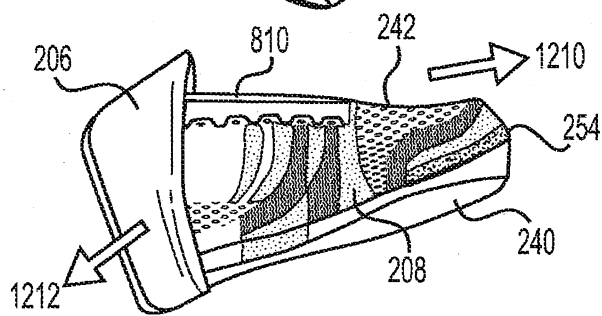
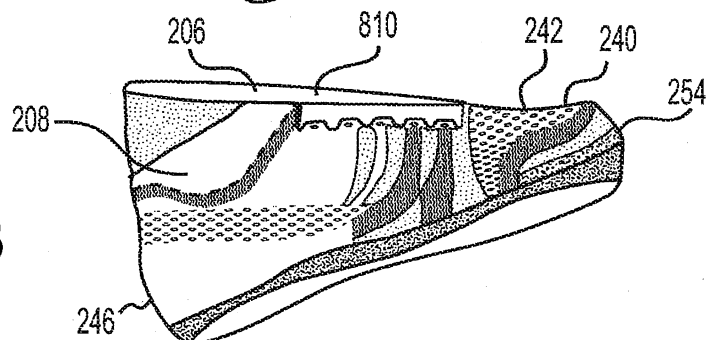


FIG.13



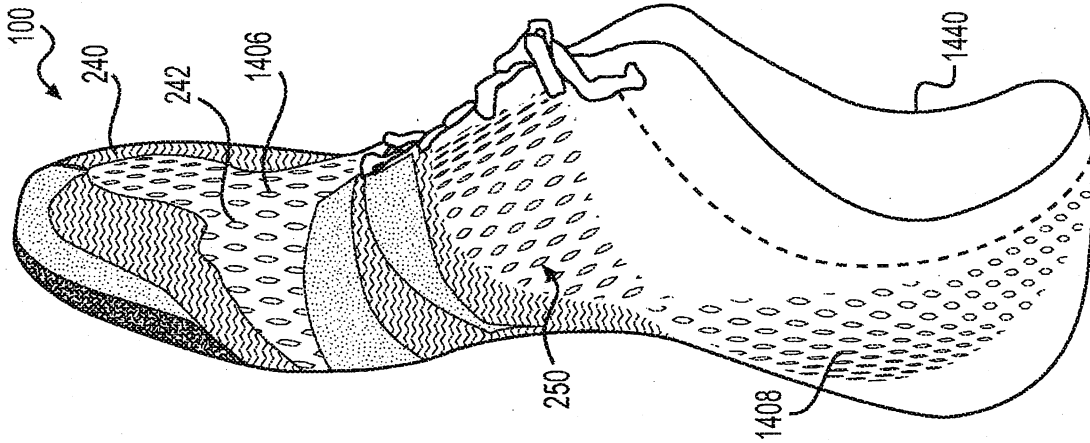


FIG.16

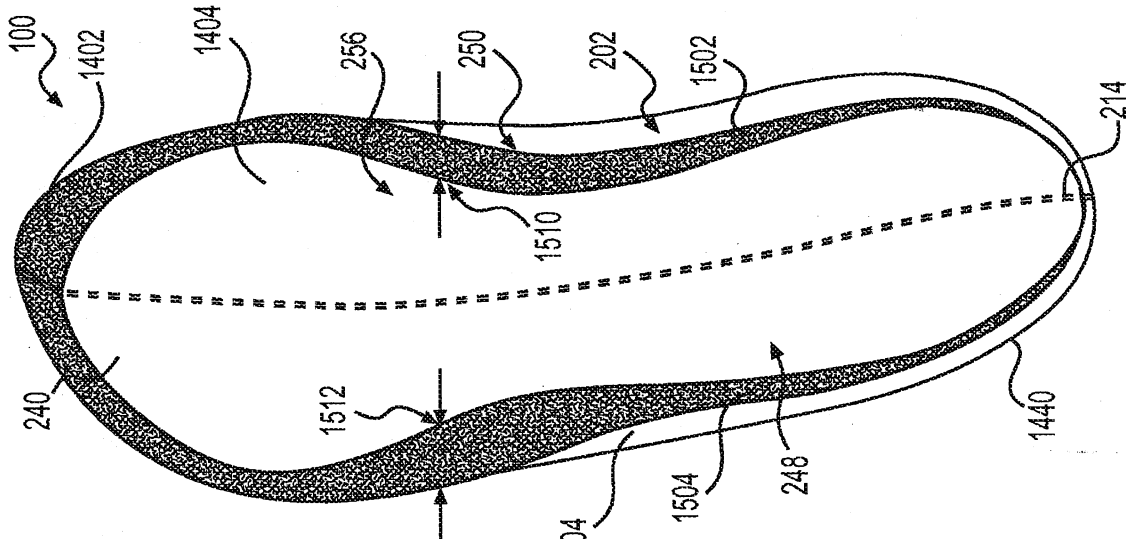


FIG.15

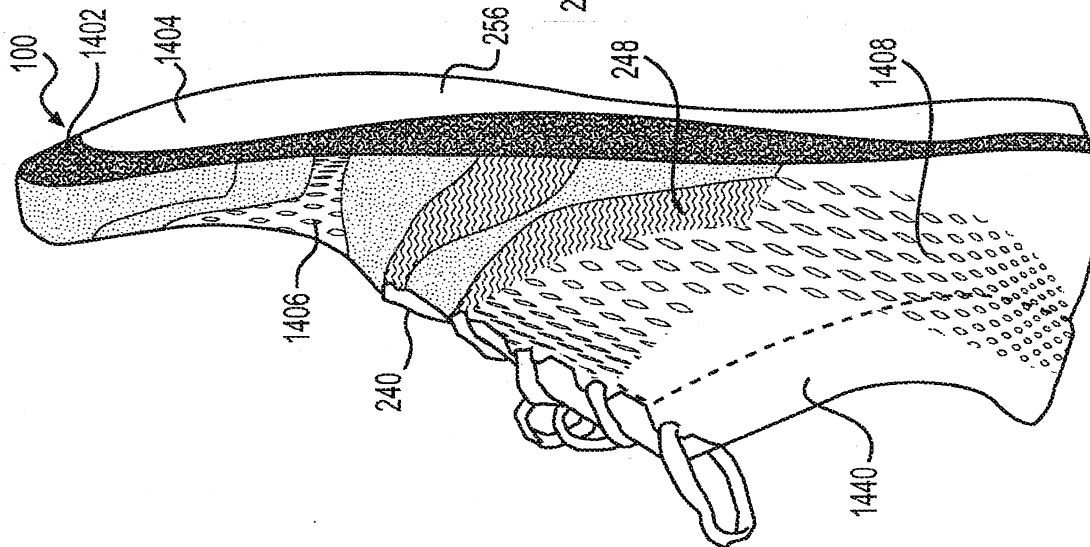
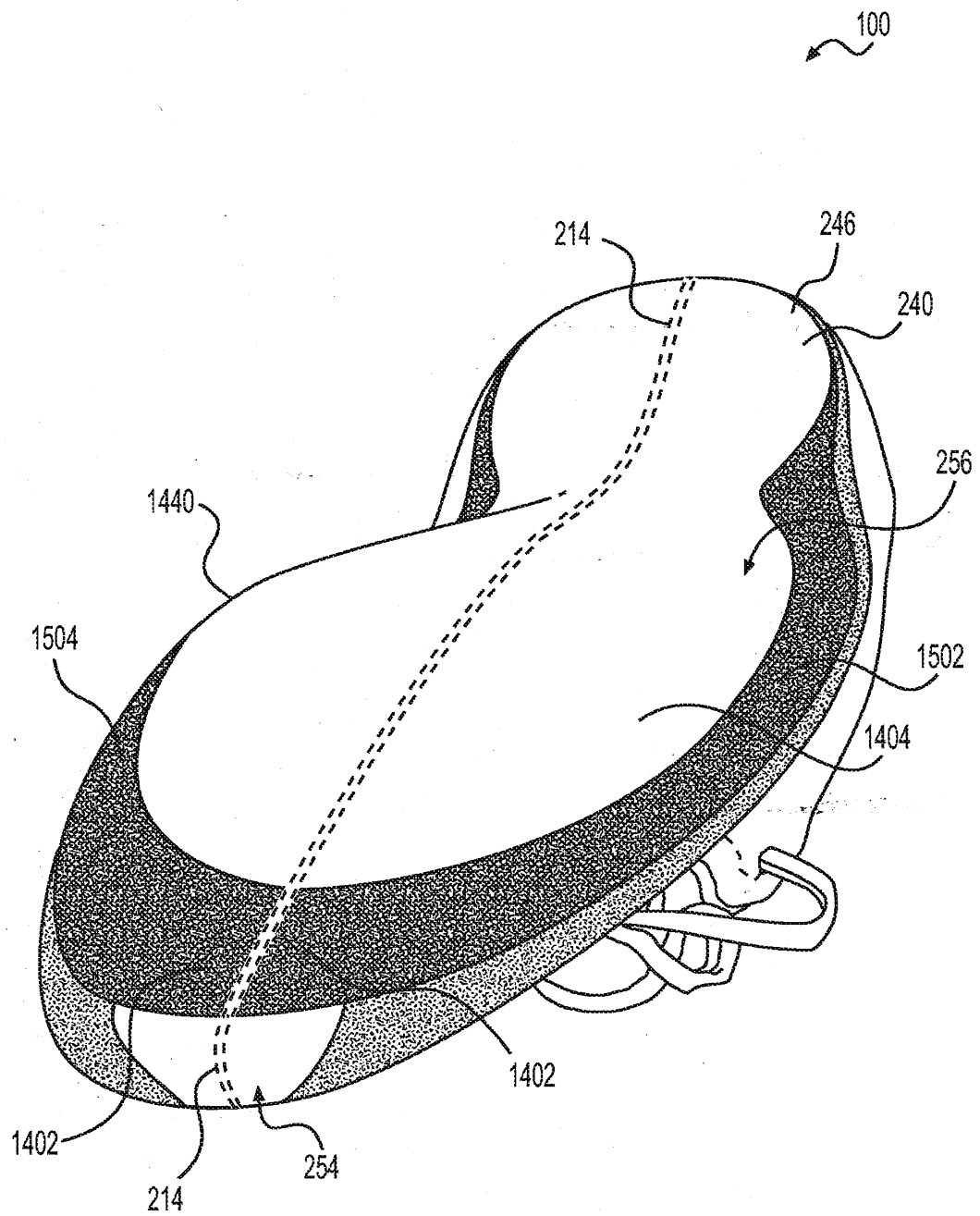


FIG.14

**FIG.17**

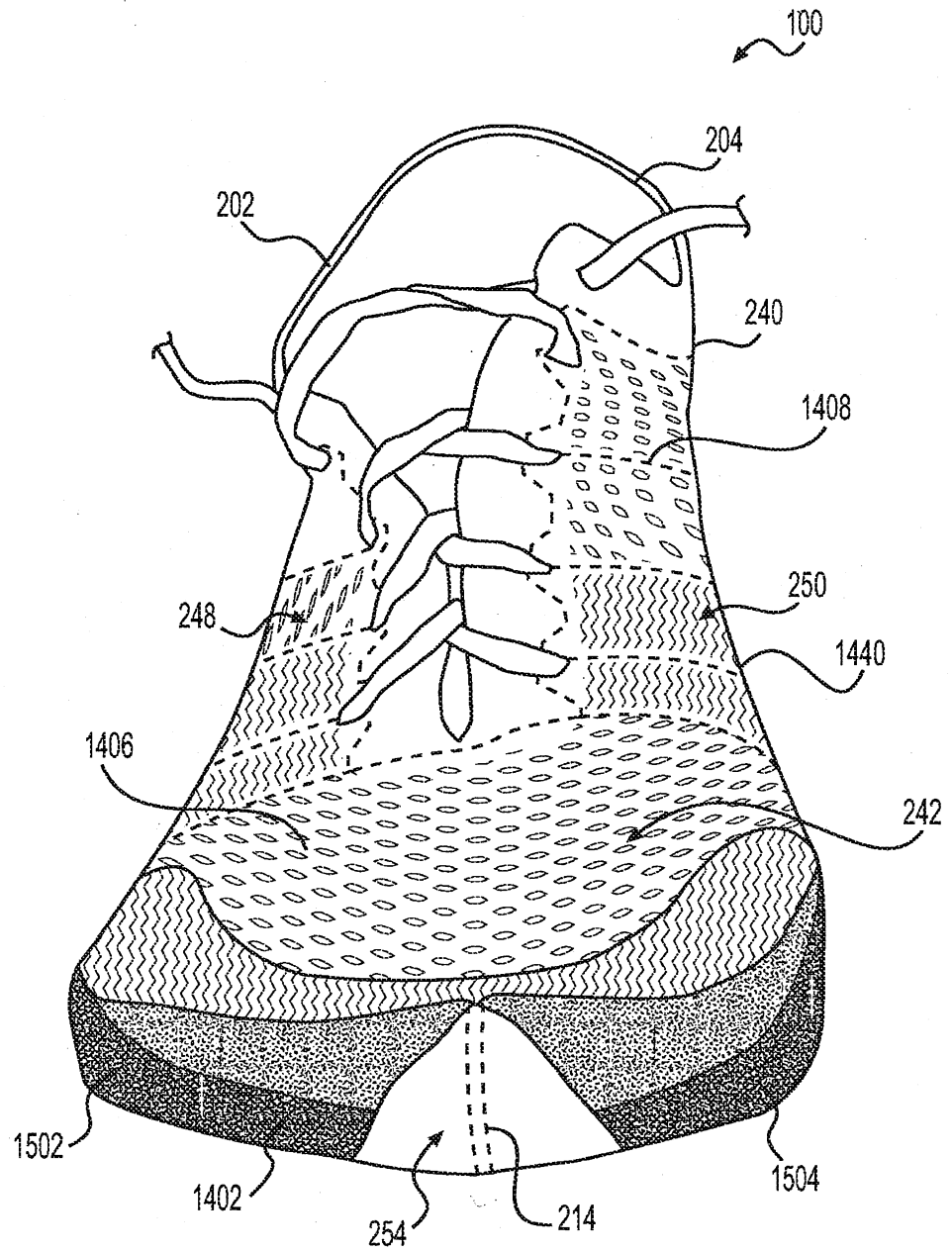
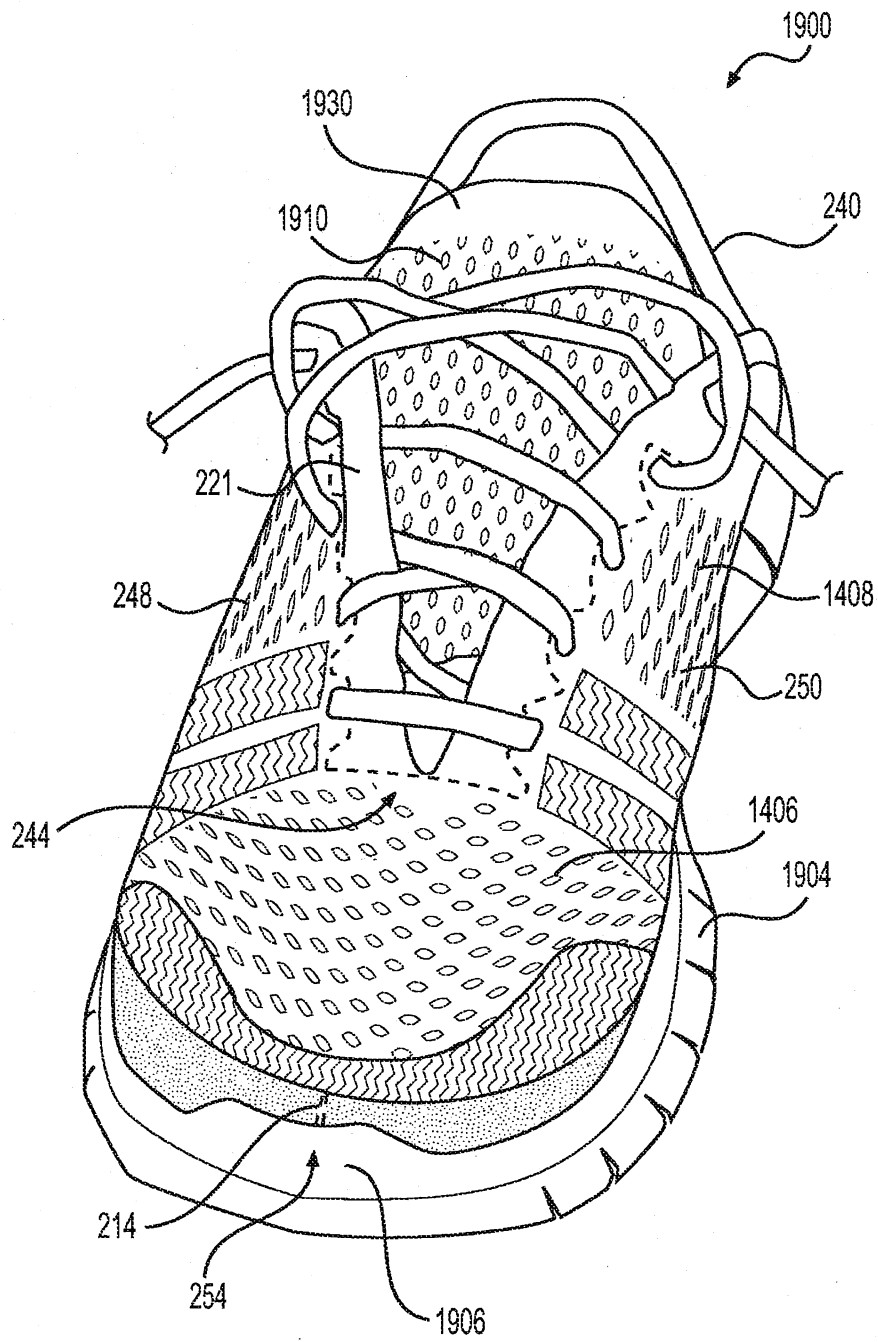
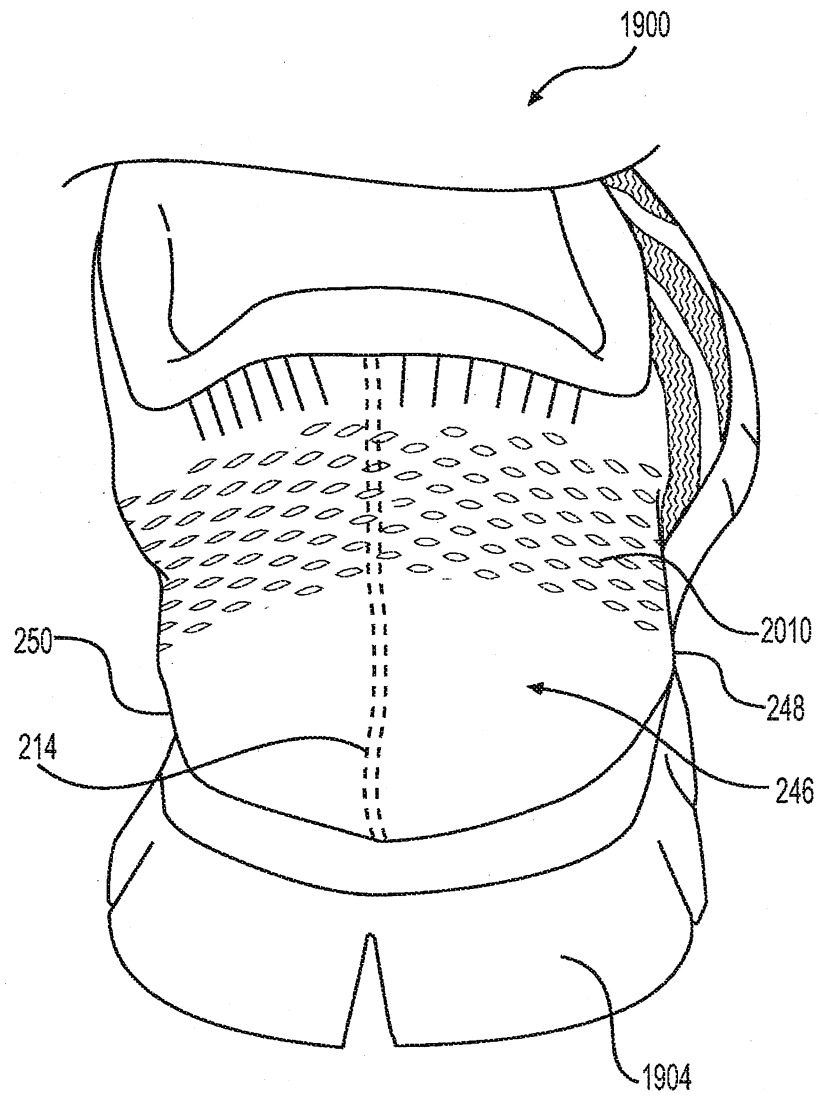


FIG.18

**FIG.19**

**FIG. 20**

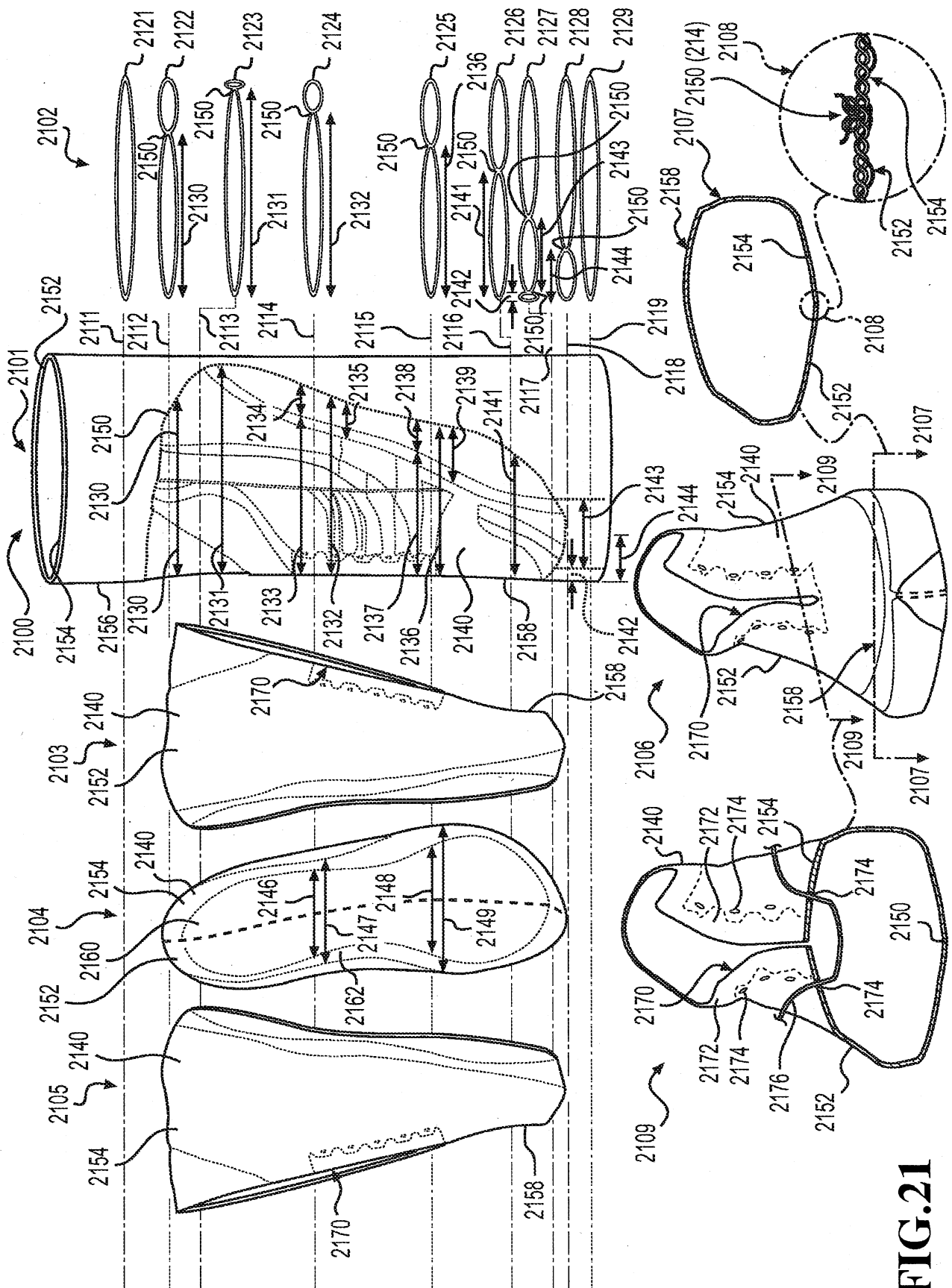
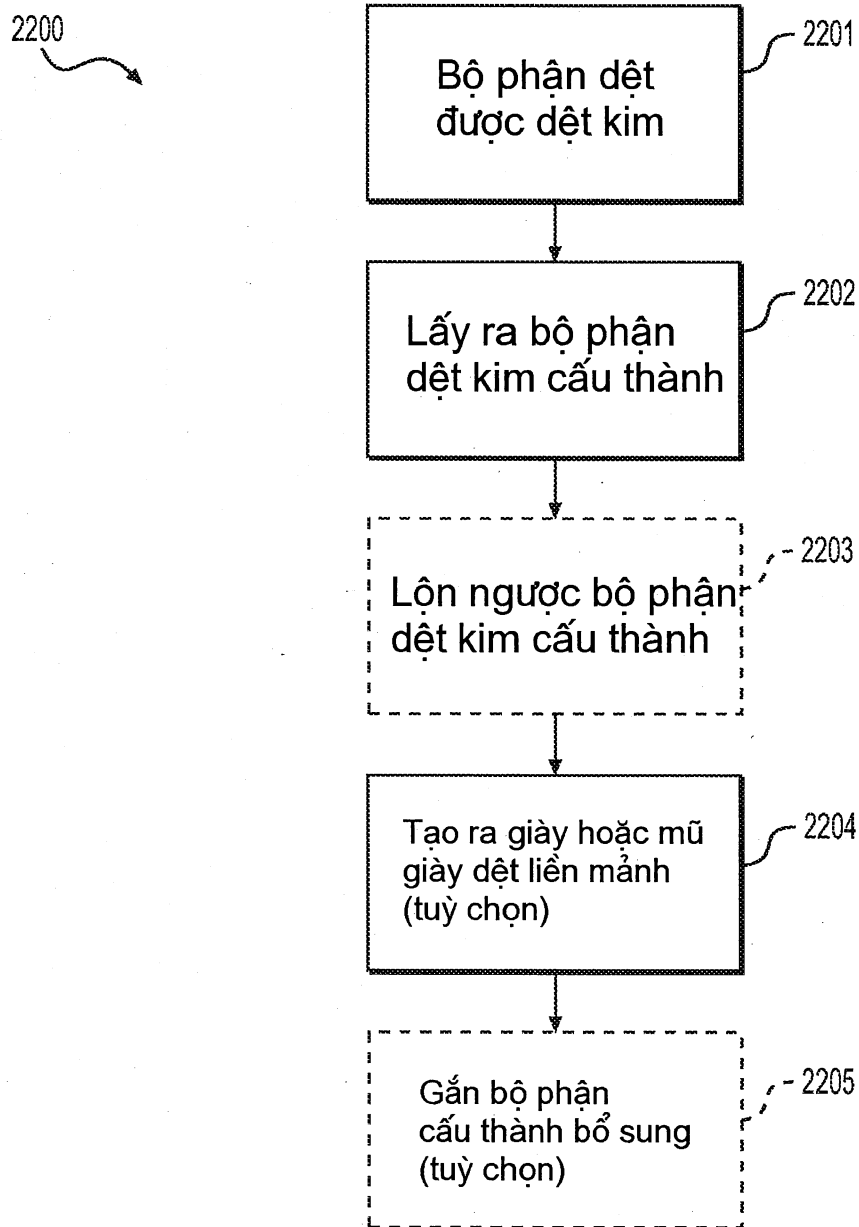


FIG. 21

**FIG.22**



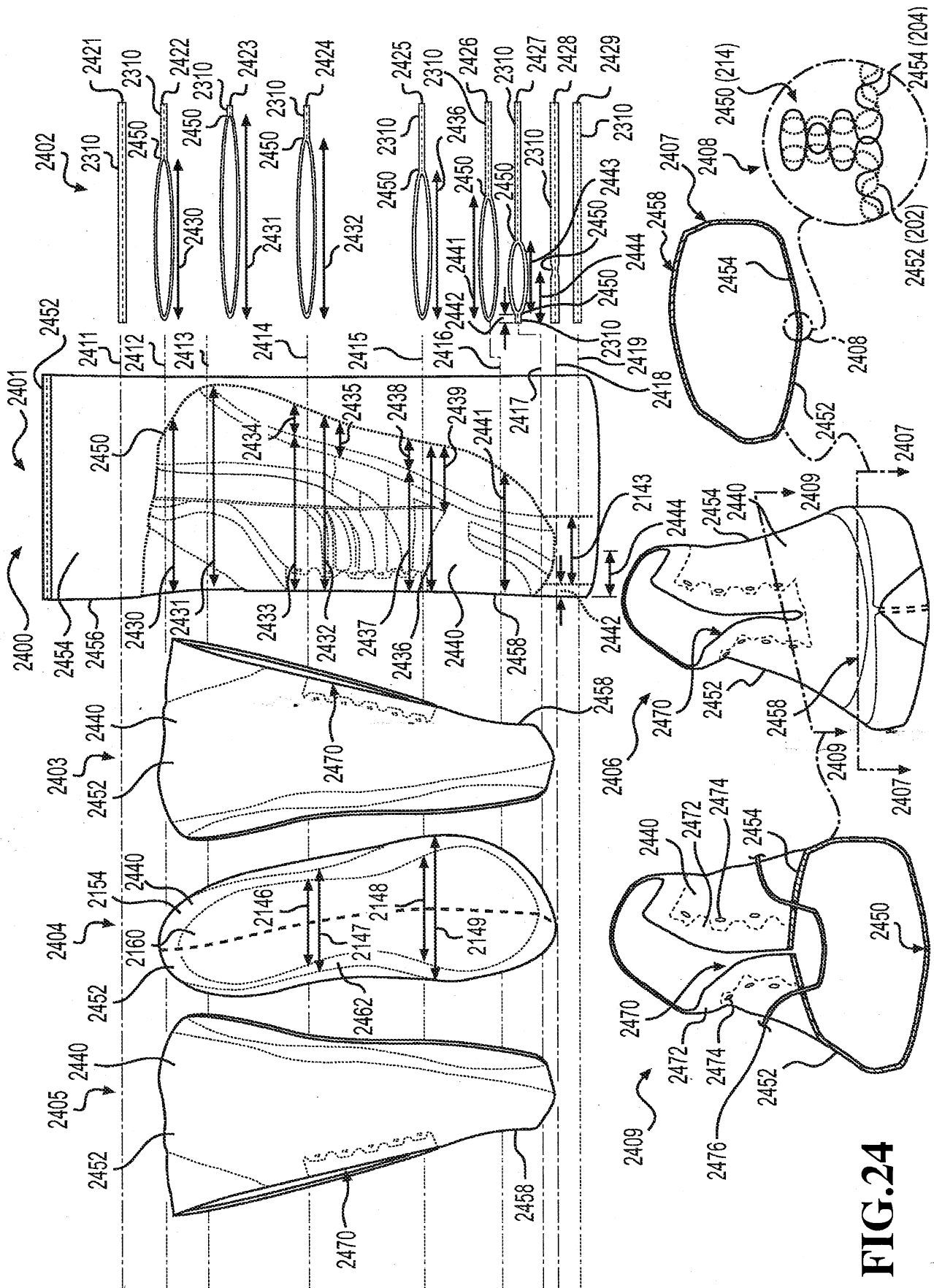


FIG. 24

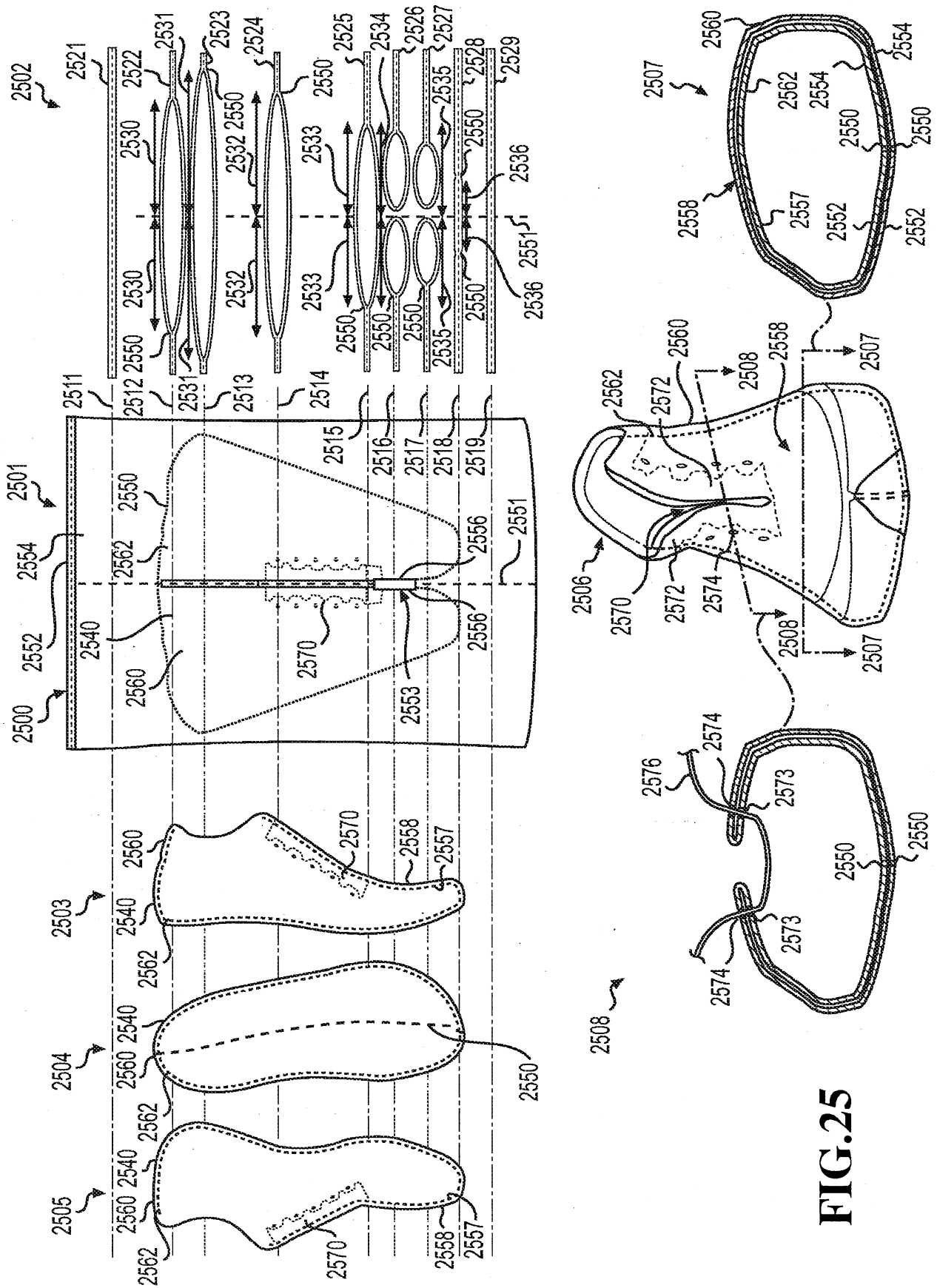


FIG. 25

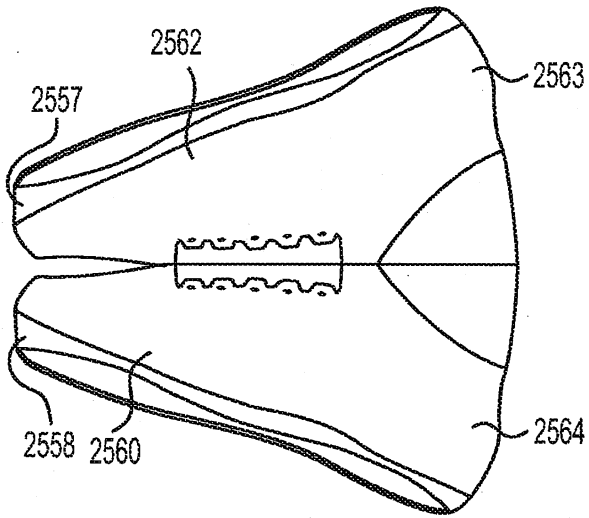


FIG. 26

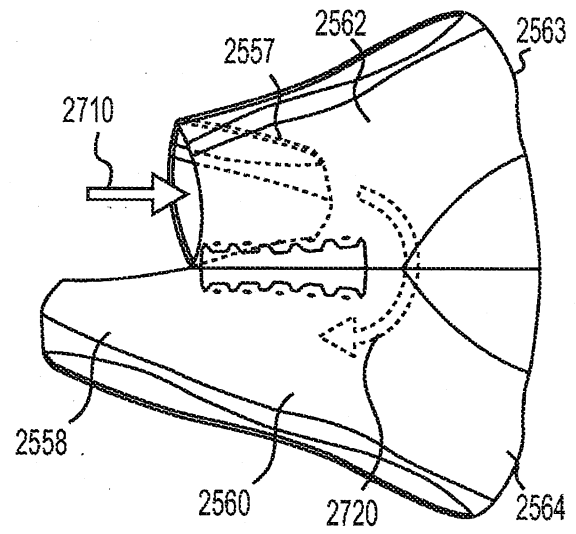


FIG. 27

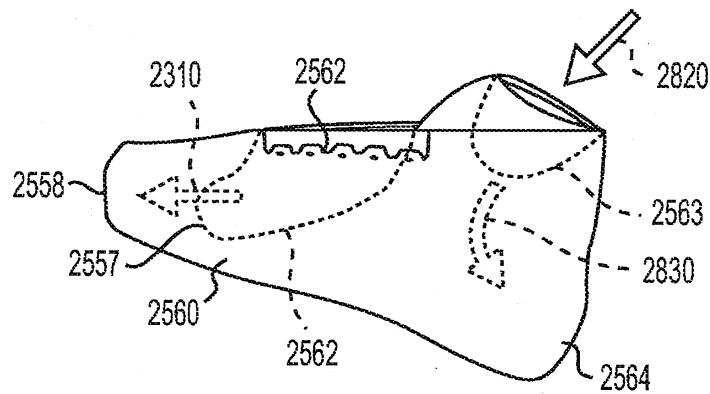


FIG. 28

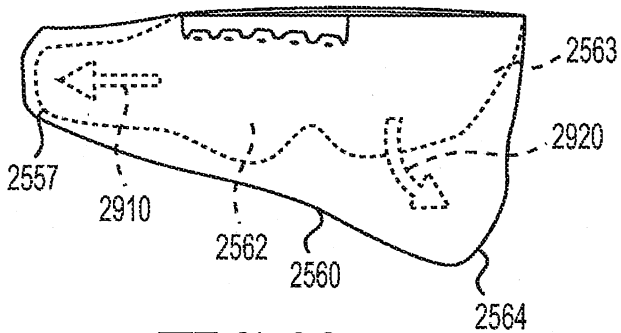


FIG. 29

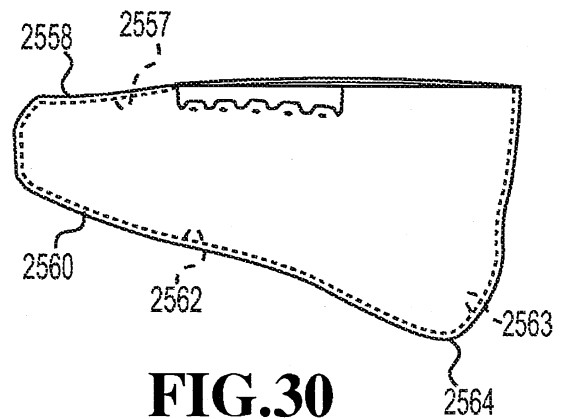


FIG. 30

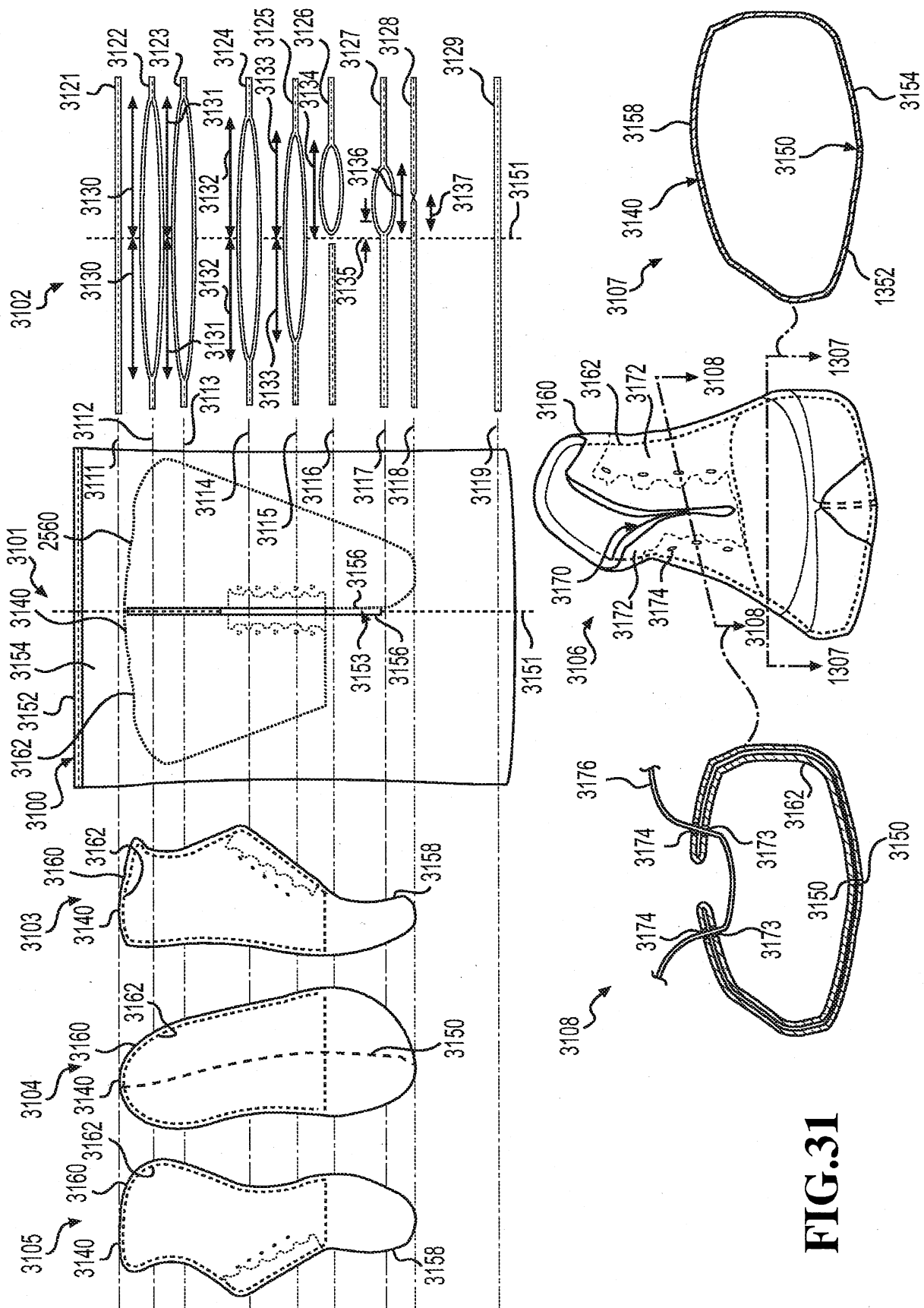


FIG. 31

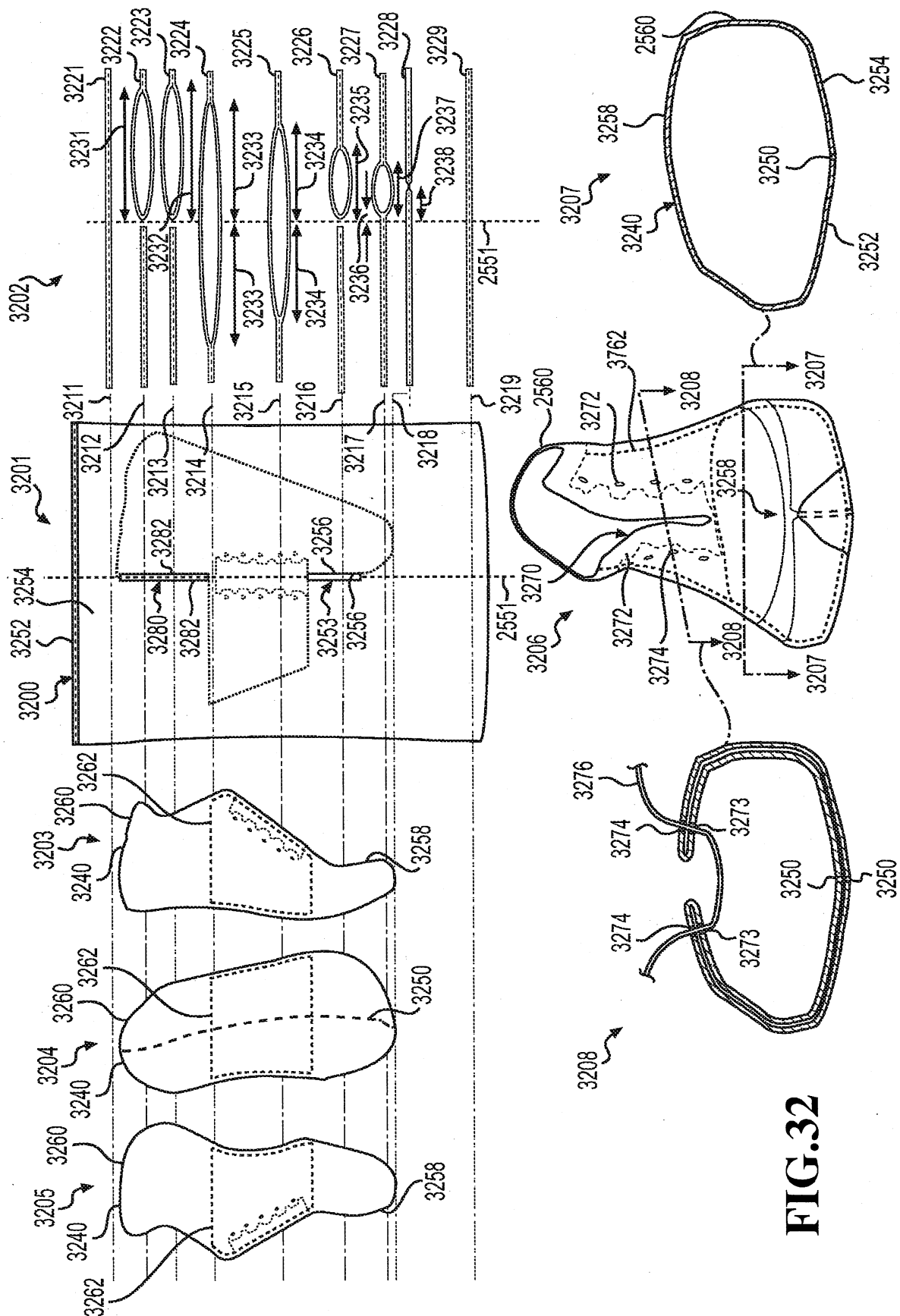


FIG. 32

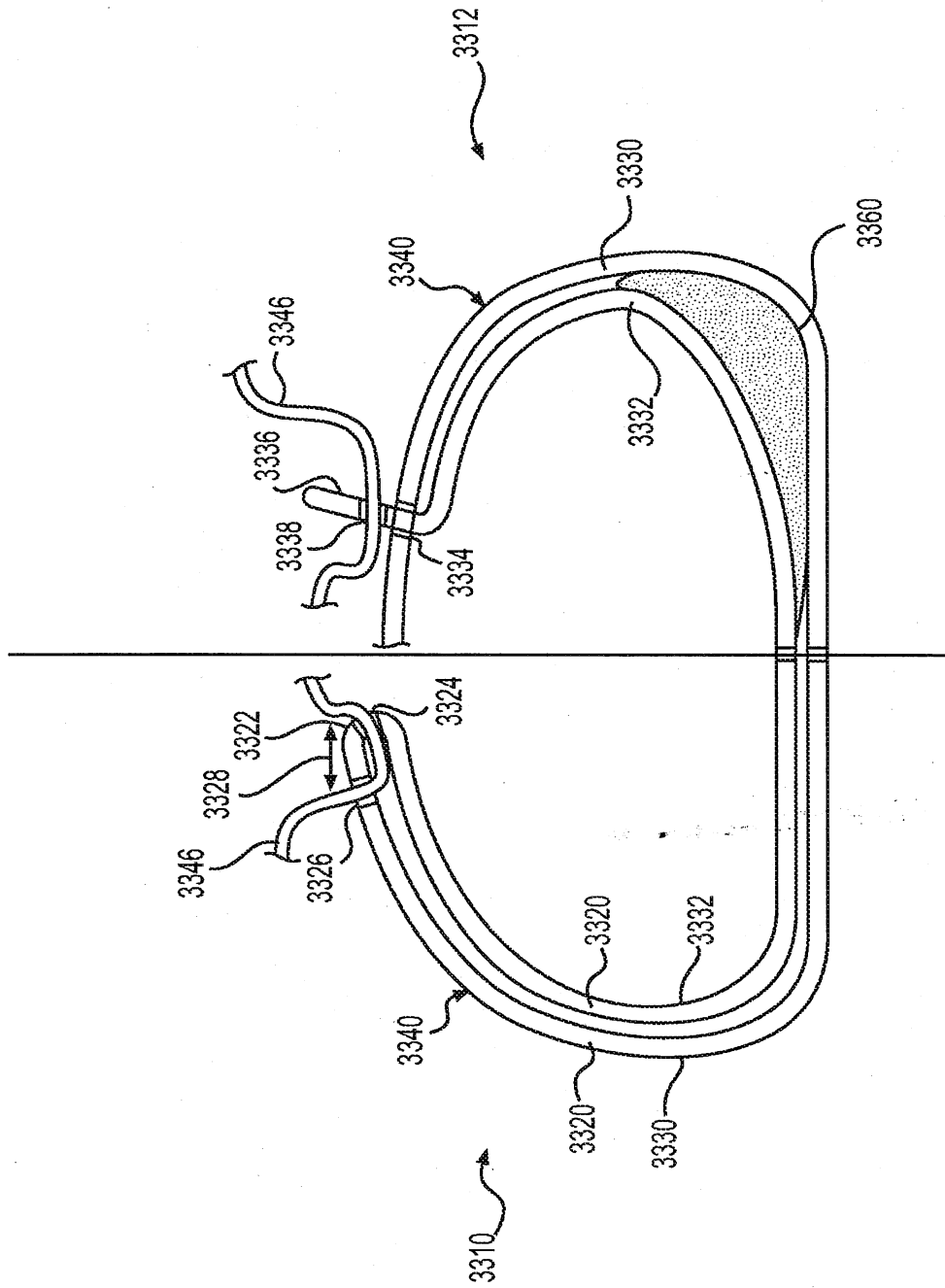


FIG. 33

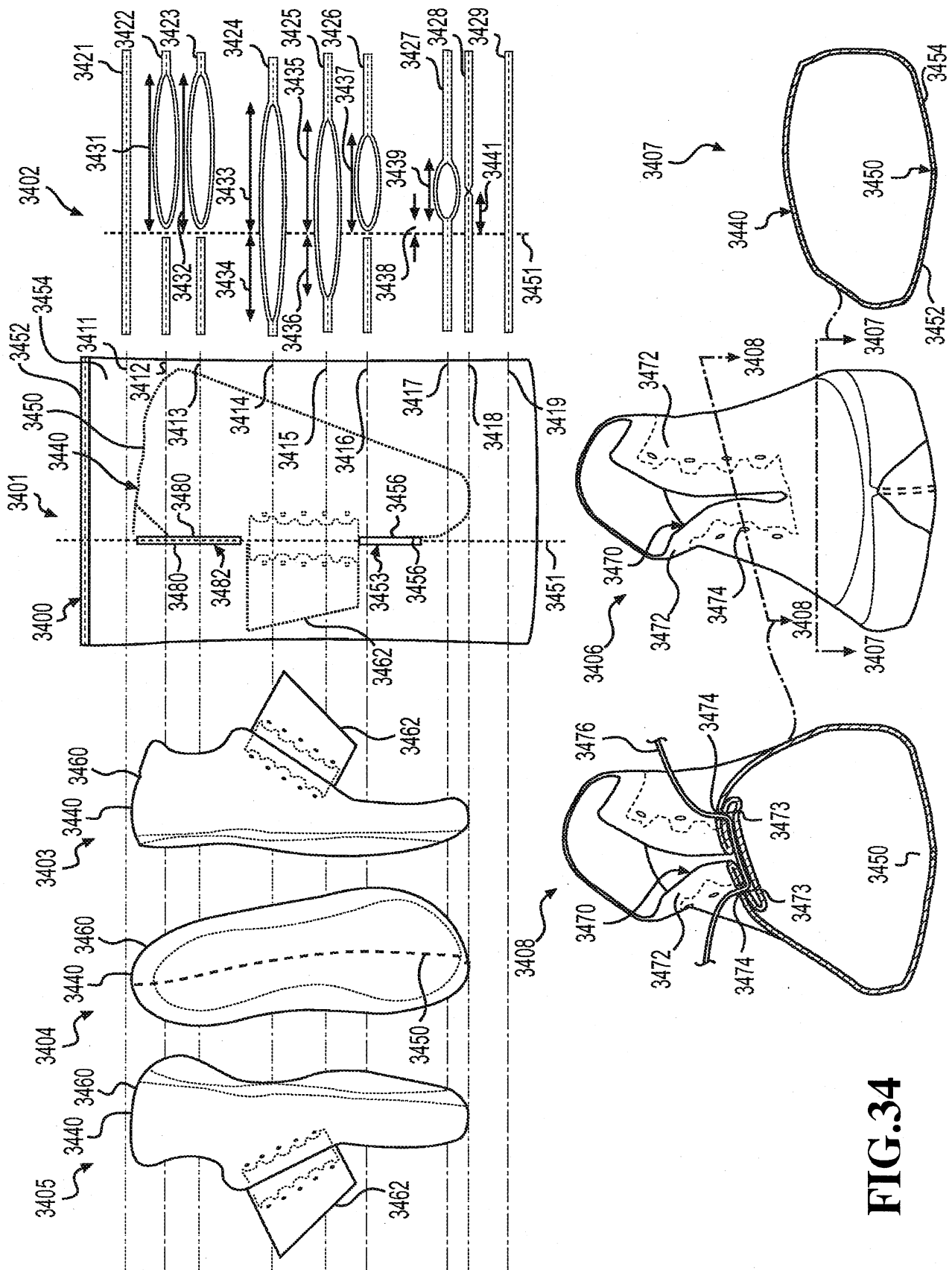


FIG. 34

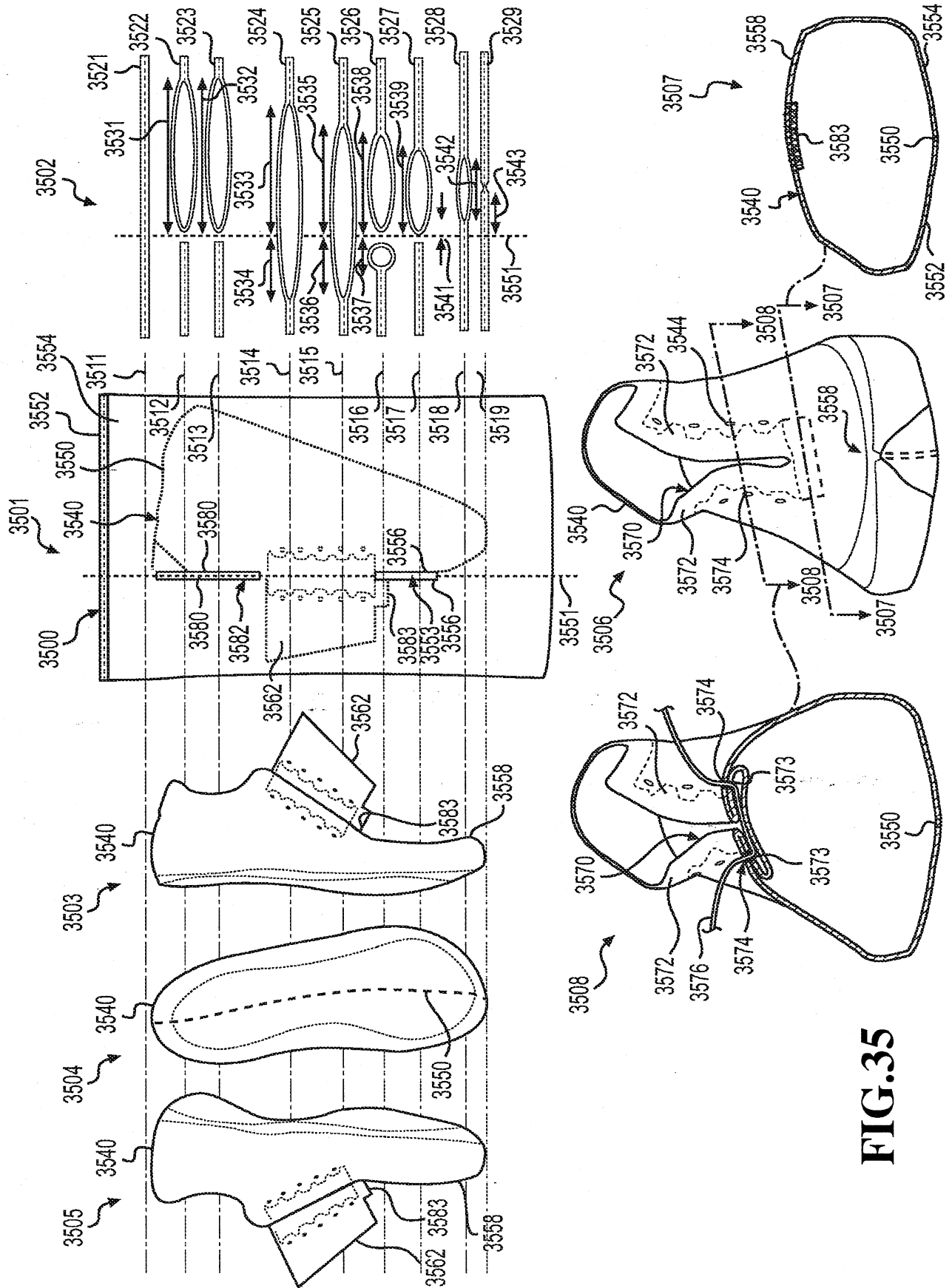


FIG.35

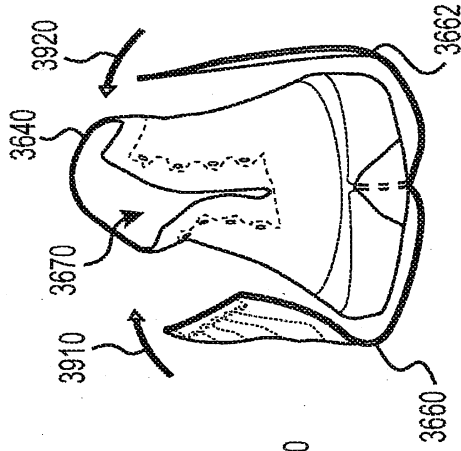


FIG.37

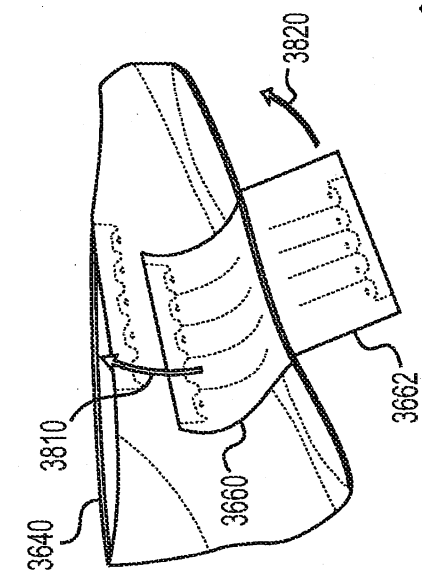


FIG.38

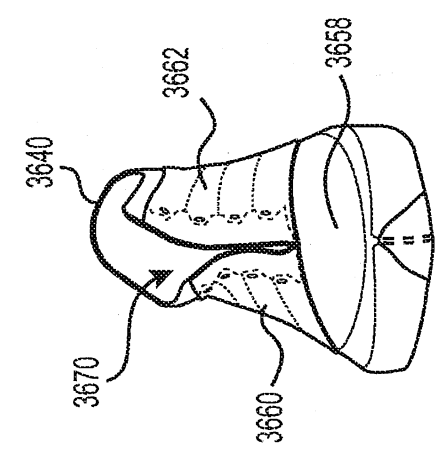


FIG.39

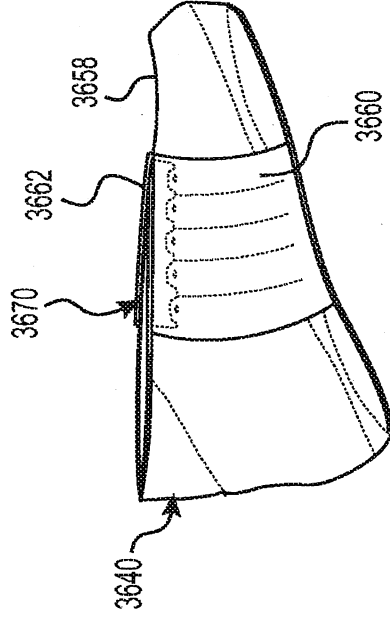


FIG.40

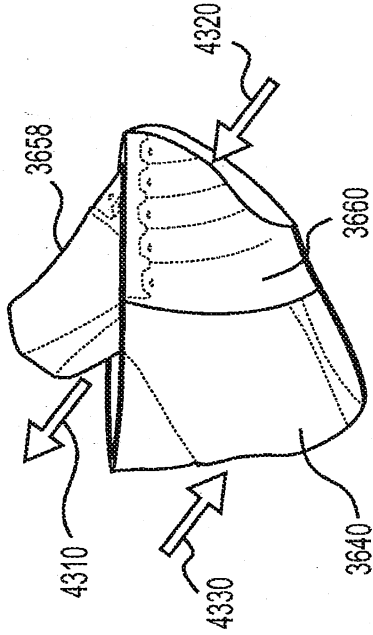


FIG. 43

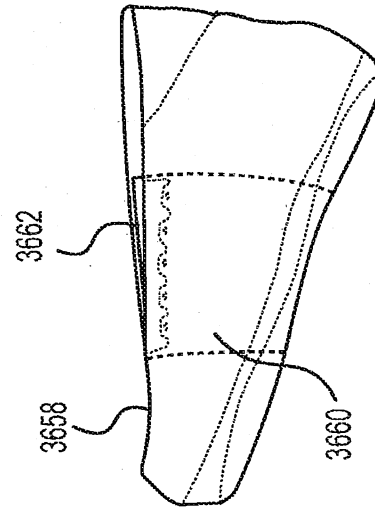


FIG. 45

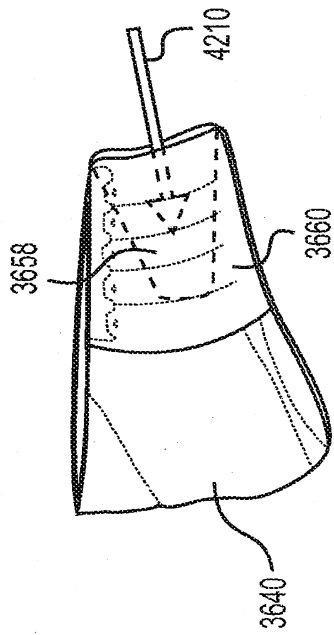


FIG. 42

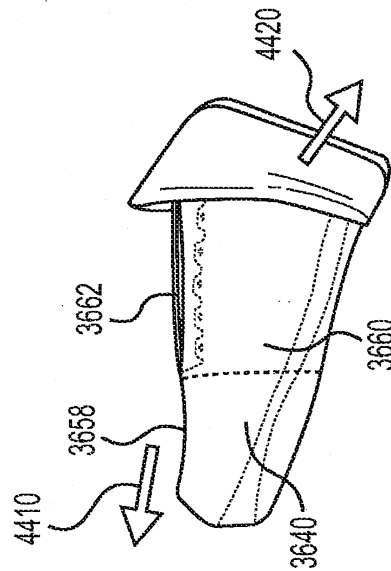


FIG. 44

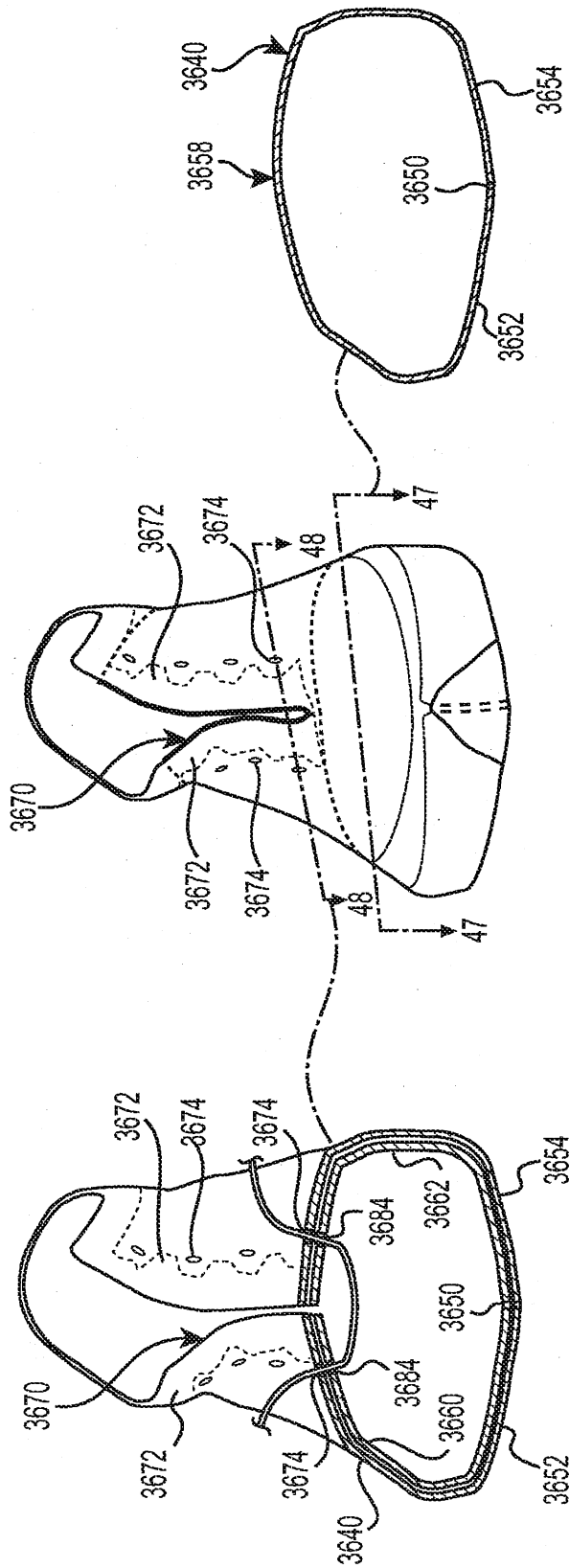


FIG.47

FIG.46

FIG.48

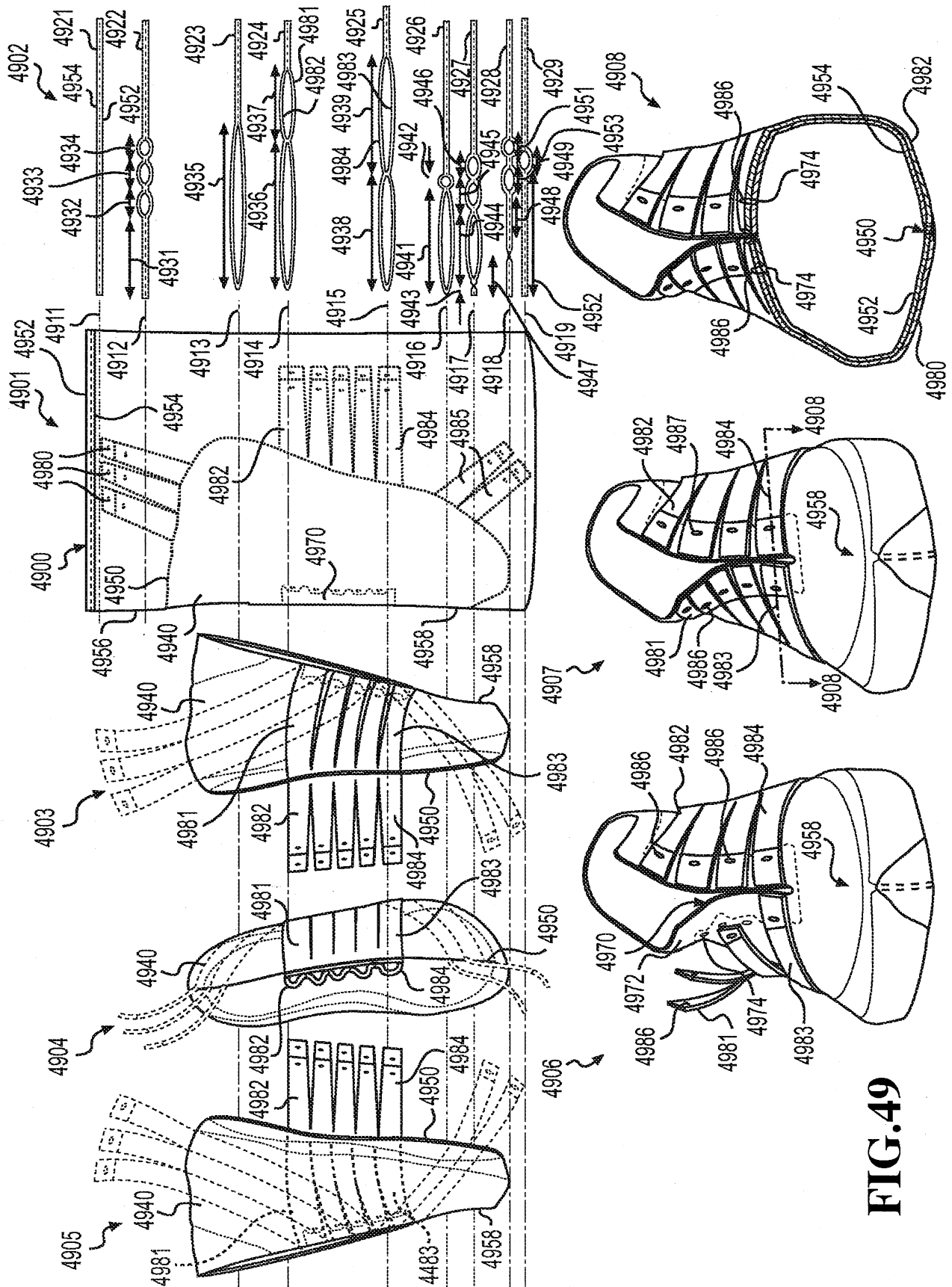


FIG. 49

