



(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)



1-0024267

(51)⁷ A43B 1/04; A43B 5/00

(13) B

(21) 1-2016-02259

(22) 28/08/2014

(86) PCT/US2014/053085 28/08/2014

(87) WO2015/076893 28/05/2015

(30) 14/087,149 22/11/2013 US

(45) 27/07/2020 388

(43) 26/09/2016 342A

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

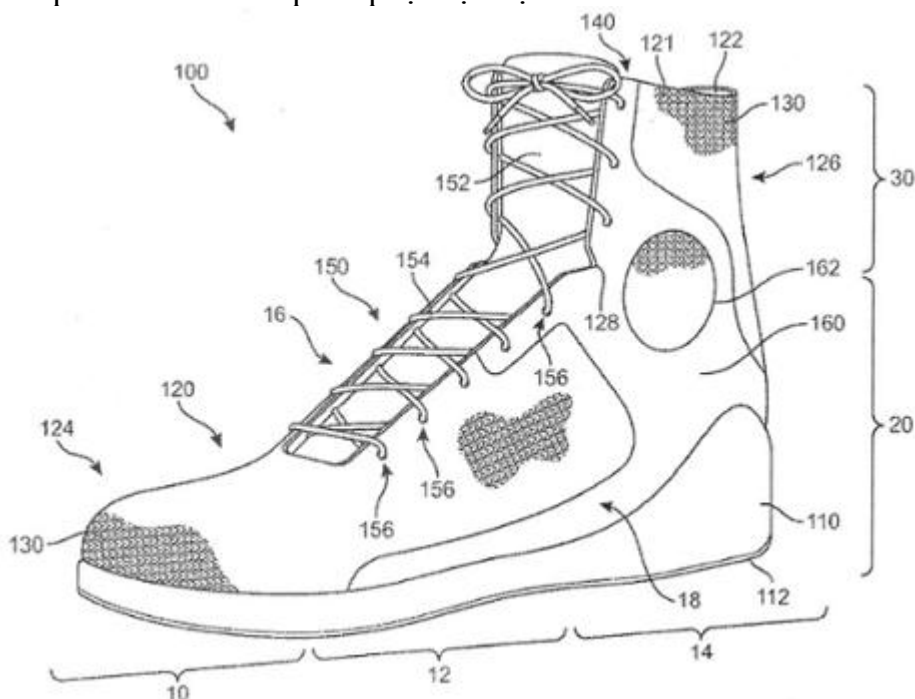
One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005-6453, United States of America

(72) LONG Bradley S. (US); SAVAGE Peter R. (NZ); TAPPATARNPORN SUK Atikom (TH).

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

(54) GIÀY DÉP CÓ MŨ GIÀY VÀ KẾT CẤU ĐỂ GIÀY ĐƯỢC GẮN CHẶT VÀO MŨ GIÀY

(57) Sáng chế đề cập đến giày dép (100) bao gồm phụ kiện dệt kim (130) được tạo ra từ các phần phụ kiện dệt kim. Phụ kiện dệt kim này bao gồm phần thân (124) và phần gót (126). Phần thân (124) được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối và kéo dài qua vùng trước bàn chân (10), vùng giữa bàn chân (12), và ít nhất một phần vào trong vùng gót (14) của giày dép (100). Phần gót (126) được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối và kéo dài qua vùng gót (14) và có phần cổ, phần cổ này tạo ra lỗ cổ (140) của mũ giày (120) để chứa bàn chân. Phần thân (124) và phần gót (126) được nối dọc theo các mép liền kề để tạo ra phụ kiện dệt kim (130). Các hướng dệt kim của các phần phụ kiện dệt kim thay đổi dọc theo các mép liền kề. Chi tiết phủ (160,161) cũng có thể được tạo ra để che mỗi nối (1100, 1101) gắn các mép liền kề của các phần phụ kiện dệt kim.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến giày dép có mũ giày và kết cấu đế giày gắn chặt vào mũ giày này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giày dép đã biết nói chung bao gồm hai chi tiết chính, mũ giày và kết cấu đế giày. Mũ giày được gắn chặt vào kết cấu đế giày và tạo ra khoảng trống ở bên trong giày dép để chứa một cách thoải mái và ôm chặt bàn chân. Kết cấu đế giày được gắn chặt vào bề mặt dưới của mũ giày để được định vị giữa mũ giày và mặt đất. Ví dụ, trong giày thể thao, kết cấu đế giày có thể có đế giữa và đế ngoài. Đế giữa có thể được tạo ra từ xốp polyme nhằm làm giảm các phản lực của đất để giảm các ứng suất lên bàn chân bàn chân và căng chân trong quá trình đi bộ, chạy, và các hoạt động đi lại khác. Đế ngoài được gắn chặt vào bề mặt dưới của đế giữa và tạo ra phần tiếp xúc với đất của kết cấu đế giày, phần này được tạo ra từ chất liệu bền và chịu mòn. Kết cấu đế giày cũng có thể có miếng lót đế giày được định vị bên trong khoảng trống và gần với bề mặt dưới của bàn chân để làm tăng sự thoải mái của giày dép.

Mũ giày nói chung kéo dài bên trên các vùng mu bàn chân và ngón chân của bàn chân, dọc theo các phía giữa và phía bên của bàn chân, và quanh vùng gót của bàn chân. Trong một số loại giày dép, như giày chơi bóng rổ và giày cao cổ, mũ giày có thể kéo dài lên trên và quanh cổ chân để tạo ra khả năng đỡ hoặc bảo vệ cho cổ chân. Đường vào khoảng trống ở bên trong mũ giày nói chung được tạo ra bởi lỗ trong vùng gót của giày dép. Hệ thống dây buộc thường được kết hợp vào trong mũ giày để điều chỉnh sự ôm khít của mũ giày, nhờ đó cho phép bàn chân xỏ vào và rút ra khỏi khoảng trống bên trong mũ giày. Hệ thống dây buộc còn cho phép người đi giày sửa đổi các kích thước nhất định của mũ giày, cụ thể là đường bao quanh, để thích hợp với bàn chân có các kích thước khác nhau. Ngoài ra, mũ giày có thể có lưỡi, kéo dài bên dưới hệ thống dây buộc để làm tăng khả năng điều chỉnh của giày

dép, và mũ giày có thể kết hợp với miếng đệm gót để giới hạn di chuyển của gót chân.

Các chất liệu khác nhau thường được dùng khi sản xuất mũ giày. Ví dụ, mũ giày của giày thể thao có thể được tạo ra từ nhiều chi tiết bằng chất liệu. Các chất liệu có thể được chọn trên cơ sở các tính chất khác nhau, ví dụ, bao gồm khả năng chịu kéo giãn, khả năng chịu mòn, độ mềm dẻo, độ thấm khí, khả năng chịu nén, và thoát hơi ẩm. Đối với bên ngoài mũ giày, vùng ngón chân và vùng gót có thể được tạo ra từ da, da tổng hợp, hoặc chất liệu cao su để tạo ra mức chịu mòn tương đối cao. Các chất liệu bằng da, da tổng hợp, và cao su có thể không có mức độ mềm dẻo và độ thấm khí mong muốn cho các vùng khác nhau của bên ngoài. Do đó, các vùng khác của bên ngoài có thể được tạo ra từ, ví dụ, chất liệu dệt tổng hợp. Do đó, bên ngoài mũ giày có thể được tạo ra từ các chi tiết bằng chất liệu, mà mỗi chi tiết tạo ra các tính chất khác nhau cho mũ giày. Lớp trung gian hoặc giữa của mũ giày có thể được tạo ra từ xốp polyme nhẹ, xốp này tạo ra sự giảm chấn và làm tăng sự thoải mái. Tương tự, bên trong mũ giày có thể được tạo ra từ chất liệu dệt có sự thoải mái và thoát hơi ẩm, chất liệu này loại bỏ mồ hôi ra khỏi vùng ngay quanh bàn chân. Các chi tiết bằng chất liệu khác nhau và các phụ kiện khác có thể được nối bằng chất dính hoặc bằng cách may. Do đó, mũ giày đã biết được tạo ra từ các chi tiết bằng chất liệu khác nhau, mà mỗi chi tiết tạo ra các tính chất khác nhau cho các vùng khác nhau của giày dép.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất giày dép có mũ giày và kết cấu đế giày gắn chặt vào mũ giày, mũ giày này có phụ kiện dệt kim, phụ kiện dệt kim này bao gồm: phần thân tạo ra phần lớn đáng kể của mũ giày, phần thân này kéo dài qua vùng trước bàn chân, vùng giữa bàn chân, và ít nhất một phần vào trong vùng gót của giày dép, phần thân được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối; và phần gót tạo ra một phần của mũ giày kéo dài bên trên vùng bàn chân, phần gót kéo dài qua vùng gót và có phần cổ, phần cổ này tạo ra lỗ cổ bên trong mũ giày để chứa bàn chân, phần gót được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối; trong đó phần thân và phần gót

được nối dọc theo các mép liền kề kéo dài dọc theo mỗi phía giữa và phía bên của mũi giày để tạo ra phụ kiện dẹt kim.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất giày dép có mũi giày và kết cấu đế giày gắn chặt vào mũi giày, mũi giày này có phụ kiện dẹt kim, phụ kiện dẹt kim này bao gồm: phần thân tạo ra phần lớn đáng kể của mũi giày, phần thân này kéo dài qua vùng trước bàn chân, vùng giữa bàn chân, và ít nhất một phần vào trong vùng gót của giày dép, phần thân được tạo ra từ cấu trúc dẹt kim liền khối với các hàng ngang kéo dài dọc theo hướng dẹt kim thứ nhất; và phần gót tạo ra một phần của mũi giày kéo dài bên trên phần thân, phần gót kéo dài qua vùng gót và có phần cổ, phần cổ này tạo ra lỗ cổ bên trong mũi giày để chứa bàn chân, phần gót được tạo ra từ cấu trúc dẹt kim liền khối với các hàng ngang kéo dài dọc theo hướng dẹt kim thứ hai; trong đó phần thân và phần gót được nối dọc theo các mép liền kề kéo dài dọc theo mỗi phía giữa và phía bên của mũi giày để tạo ra phụ kiện dẹt kim; và trong đó hướng dẹt kim thứ nhất và hướng dẹt kim thứ hai được bố trí theo các hướng khác nhau trên các mép liền kề nối phần thân và phần gót.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất giày dép có mũi giày và kết cấu đế giày gắn chặt vào mũi giày, mũi giày này có phụ kiện dẹt kim tạo ra từ các phần phụ kiện dẹt kim, phụ kiện dẹt kim này bao gồm: vùng bàn chân tạo ra phần lớn đáng kể của mũi giày, vùng bàn chân này kéo dài qua vùng trước bàn chân, vùng giữa bàn chân, và vùng gót của giày dép, vùng bàn chân có vùng mu bàn chân kéo dài giữa phía giữa và phía bên của mũi giày, trong đó vùng bàn chân có phần thân của phụ kiện dẹt kim và ít nhất một phần của phần gót của phụ kiện dẹt kim; vùng cổ chân tạo ra một phần của mũi giày kéo dài bên trên vùng bàn chân, vùng cổ chân có phần cổ, phần cổ này tạo ra lỗ cổ nhằm tạo ra đường vào cho khoảng trống bên trong mũi giày để chứa bàn chân, trong đó phần gót của phụ kiện dẹt kim này bao gồm phần lớn đáng kể của vùng cổ chân; trong đó phần gót của phụ kiện dẹt kim được tạo ra từ cấu trúc dẹt kim liền khối sao cho phần cổ kéo dài đáng kể liên tục quanh vùng gót của mũi giày giữa phía giữa và phía bên; và trong đó phần thân và phần gót được nối dọc theo các mép liền kề để tạo ra phụ kiện dẹt kim.

Các kết cấu, phương pháp, dấu hiệu và lợi ích của sáng chế sẽ, hoặc trở nên, được hiểu rõ đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này khi xem các hình vẽ kèm theo và phần mô tả chi tiết dưới đây. Cần lưu ý rằng, tất cả các kết cấu, phương pháp, dấu hiệu và lợi ích bổ sung có trong phần mô tả và phần bản chất kỹ thuật này, đều nằm trong phạm vi của sáng chế, và được bảo hộ bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu rõ hơn có dựa vào các hình vẽ kèm theo và phần mô tả dưới đây. Các chi tiết trên các hình vẽ không được vẽ theo tỷ lệ, thay vào đó được vẽ để minh họa các nguyên lý của sáng chế theo các phương án thực hiện. Hơn nữa, trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau được dùng để biểu thị các chi tiết tương ứng trên toàn bộ các hình vẽ khác nhau.

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.2 là hình chiếu cạnh từ phía giữa của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.3 là hình chiếu cạnh từ phía bên của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.4 là hình chiếu từ phía sau của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.5 là hình chiếu từ phía trước của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.6 là hình chiếu bằng từ bên trên của phụ kiện dẹt kim được kết hợp vào trong mũ giày của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.7 là hình chiếu bằng từ bên trên của phần thân của phụ kiện dẹt kim theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.8 là hình chiếu bằng từ bên trên của phần gót của phụ kiện dẹt kim theo một phương án thực hiện làm ví dụ;

FIG.9 là hình vẽ dạng sơ đồ của quy trình làm ví dụ để lắp ráp phụ kiện dệt kim dùng cho mũ giày của giày dép;

FIG.10 là hình vẽ dạng sơ đồ của quy trình làm ví dụ để nối các phần của phụ kiện dệt kim;

FIG.11 là hình vẽ dạng sơ đồ của quy trình làm ví dụ để nối phần của phụ kiện dệt kim nhằm kết hợp vào mũ giày dùng cho giày dép;

FIG.12 là hình vẽ các chi tiết rời thể hiện các phụ kiện của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ với mũ giày kết hợp với phụ kiện dệt kim;

FIG.13 là hình chiếu cạnh các chi tiết rời từ phía giữa của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ có chi tiết phủ;

FIG.14 là hình chiếu cạnh các chi tiết rời từ phía bên của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ có chi tiết phủ;

FIG.15 là hình vẽ phối cảnh của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ với mũ giày kết hợp với phụ kiện dệt kim theo kết cấu trung hòa;

FIG.16 là hình vẽ phối cảnh của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ với mũ giày kết hợp với phụ kiện dệt kim theo kết cấu nghiêng về phía trước;

FIG.17 là hình vẽ phối cảnh của giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ với mũ giày kết hợp với phụ kiện dệt kim theo kết cấu nghiêng về phía sau;

FIG.18 là hình chiếu cạnh các chi tiết rời từ phía giữa của giày dép có chi tiết phủ theo phương án thực hiện khác; và

FIG.19 là hình chiếu cạnh các chi tiết rời từ phía bên của giày dép có chi tiết phủ theo phương án thực hiện khác.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả dưới đây và các hình vẽ kèm theo mô tả các nội dung khác nhau liên quan đến các phụ kiện dệt kim và việc sản xuất các phụ kiện dệt kim này. Mặc dù các phụ kiện dệt kim có thể được dùng trong các loại sản phẩm khác nhau, giày dép kết hợp với một trong số các phụ kiện dệt kim được mô tả dưới đây làm ví dụ. Các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.17 thể hiện giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ kết hợp với phụ kiện dệt kim có nhiều phần. Các dấu hiệu riêng biệt của

phụ kiện dệt kim như được mô tả ở đây có thể được dùng theo cách kết hợp hoặc có thể được tạo ra riêng biệt trong các kết cấu khác nhau dùng cho giày dép. Ngoài ra, dấu hiệu bất kỳ trong số các dấu hiệu có thể được dùng tùy ý và có thể không có trong một phương án thực hiện cụ thể bất kỳ của phụ kiện dệt kim.

Để nhất quán và thuận tiện, các tính từ chỉ hướng được dùng trong toàn bộ phần mô tả chi tiết này tương ứng với các phương án thực hiện được thể hiện. Thuật ngữ "theo chiều dọc" như được dùng trong toàn bộ phần mô tả chi tiết này và trong các điểm yêu cầu bảo hộ dùng để chỉ hướng kéo dài theo chiều dài hoặc đường trục lớn của giày dép. Trong một số trường hợp, hướng dọc có thể kéo dài từ vùng trước bàn chân đến vùng gót của giày dép. Ngoài ra, thuật ngữ "hướng nằm ngang" như được dùng trong toàn bộ phần mô tả chi tiết này và trong các điểm yêu cầu bảo hộ dùng để chỉ hướng kéo dài theo chiều rộng hoặc đường trục nhỏ của giày dép. Nói theo cách khác, hướng nằm ngang có thể kéo dài giữa phía giữa và phía bên của giày dép. Ngoài ra, thuật ngữ "phương thẳng đứng" như được dùng trong toàn bộ phần mô tả chi tiết này và trong các điểm yêu cầu bảo hộ dùng để chỉ hướng gần như vuông góc với hướng nằm ngang và hướng dọc. Ví dụ, trong các trường hợp mà trong đó giày dép được đặt phẳng trên mặt đất, phương thẳng đứng có thể kéo dài từ mặt đất lên trên. Cần hiểu rằng mỗi tính từ chỉ hướng này có thể được áp dụng cho các phụ kiện riêng biệt của giày dép, bao gồm cả mũ giày, phụ kiện dệt kim và các phần của nó, và/hoặc kết cấu đế giày.

Các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.5 thể hiện giày dép theo một phương án thực hiện làm ví dụ 100, còn được gọi đơn giản là giày dép 100. Theo một số phương án thực hiện, giày dép 100 có thể có kết cấu đế giày 110 và mũ giày 120. Mặc dù giày dép 100 được thể hiện có kết cấu chung thích hợp để chơi bóng rổ, song các nội dung kết hợp với giày dép 100 cũng có thể được áp dụng cho các loại giày thể thao khác, ví dụ, bao gồm giày chơi bóng chày, giày chơi bóng đá, giày đi xe đạp, giày chơi đá bóng, giày chơi quần vợt, giày chạy, giày tập luyện, giày đi bộ, và giày cao cổ đi bộ đường dài. Các nội dung cũng có thể được áp dụng cho các loại giày dép nói chung không được coi là đồ thể thao, bao gồm giày trang phục, giày lười, xăng đan,

và ủng bảo hộ lao động. Do đó, các nội dung được mô tả đối với giày dép 100 có thể được áp dụng cho các loại giày dép khác nhau.

Dùng cho mục đích tham khảo, giày dép 100 có thể được chia ra thành ba vùng chung: vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14, như được thể hiện trên FIG.1, FIG.2, và FIG.3. Vùng trước bàn chân 10 nói chung bao gồm các phần của giày dép 100 tương ứng với các ngón chân và các khớp nối khối xương bàn chân với các đốt ngón. Vùng giữa bàn chân 12 nói chung bao gồm các phần của giày dép 100 tương ứng với vùng cung của bàn chân. Vùng gót 14 nói chung tương ứng với các phần sau của bàn chân, gồm cả xương gót. Giày dép 100 còn bao gồm phía bên 16 và phía giữa 18, các phía này kéo dài qua mỗi vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14 và tương ứng với các phía đối nhau của giày dép 100. Cụ thể hơn, phía bên 16 tương ứng với vùng bên ngoài của bàn chân (tức là, bề mặt quay ra khỏi bàn chân kia), và phía giữa 18 tương ứng với vùng bên trong của bàn chân (tức là, bề mặt quay về phía bàn chân kia). Vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14 và phía bên 16, phía giữa 18 không dùng để phân ranh giới các vùng chính xác của của giày dép 100. Đúng hơn là, vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14 và phía bên 16, phía giữa 18 dùng để biểu thị các vùng chung của giày dép 100 nhằm hỗ trợ cho phần mô tả dưới đây. Ngoài giày dép 100, vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14 và phía bên 16, phía giữa 18 cũng có thể được áp dụng cho kết cấu đế giày 110, mũ giày 120, và các chi tiết riêng biệt của nó.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, kết cấu đế giày 110 được gắn chặt vào mũ giày 120 và kéo dài giữa bàn chân và mặt đất khi giày dép 100 được đi. Theo một số phương án thực hiện, kết cấu đế giày 110 có thể có một hoặc nhiều phụ kiện, bao gồm đế giữa, đế ngoài, và/hoặc miếng lót đế giày hoặc đế trong. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, kết cấu đế giày 110 có thể có đế ngoài 112, đế ngoài này được gắn chặt vào bề mặt dưới của mũ giày 120 và/hoặc phần đế được tạo kết cấu để gắn chặt kết cấu đế giày 110 vào mũ giày 120. Theo một phương án thực hiện, đế ngoài 112 có thể được tạo ra từ chất liệu cao su chịu mòn, được tạo cấu trúc để tạo ra lực bám. Theo phương án thực hiện này, đế ngoài 112 được tạo kết cấu để tạo ra lực

bám thích hợp để dùng trên sân chơi bóng rổ. Mặc dù kết cấu này dùng cho kết cấu đế giày 110 tạo ra ví dụ về kết cấu đế giày, kết cấu này có thể được dùng liên quan đến mũ giày 120, song các kết cấu thông thường hoặc bất thường khác dùng cho kết cấu đế giày 110 cũng có thể được sử dụng. Do đó, theo các phương án thực hiện khác, các dấu hiệu của kết cấu đế giày 110 hoặc kết cấu đế giày bất kỳ dùng với mũ giày 120 có thể thay đổi.

Ví dụ, theo các phương án thực hiện khác, kết cấu đế giày 110 có thể có đế giữa và/hoặc miếng lót đế giày. Đế giữa có thể được gắn chặt vào bề mặt dưới của mũ giày và trong một số trường hợp có thể được tạo ra từ chi tiết xốp polyme chịu nén (ví dụ, bọt polyuretan hoặc etylvinylaxetat) nhằm làm giảm các phản lực của đất (tức là, tạo ra sự giảm chấn) khi được nén giữa bàn chân và mặt đất trong quá trình đi bộ, chạy, hoặc các hoạt động đi lại khác. Trong các trường hợp khác, đế giữa có thể kết hợp với các tấm, bộ phận làm chậm, các khoang chứa đầy chất lưu, chi tiết làm tăng bền, hoặc các bộ phận điều khiển di chuyển làm giảm hơn nữa các lực, làm tăng độ ổn định, hoặc tác động đến các di chuyển của bàn chân. Trong các trường hợp khác, đế giữa có thể chủ yếu được tạo ra từ khoang chứa đầy chất lưu, khoang này được bố trí bên trong mũ giày và được định vị để kéo dài bên dưới bề mặt dưới của bàn chân nhằm làm tăng sự thoải mái của giày dép.

Theo một số phương án thực hiện, mũ giày 120 tạo ra khoảng trống bên trong giày dép 100 để chứa và gắn chặt bàn chân tương đối với kết cấu đế giày 110. Khoảng trống được tạo hình dạng để thích hợp với bàn chân và kéo dài dọc theo phía bên của bàn chân, dọc theo phía giữa của bàn chân, bên trên bàn chân, quanh gót chân, và bên dưới bàn chân. Mũ giày 120 bao gồm bề mặt bên ngoài 121 và bề mặt bên trong đối diện 122. Trong khi bề mặt bên ngoài 121 quay ra ngoài và ra khỏi giày dép 100, thì bề mặt bên trong 122 quay vào trong và tạo ra phần lớn hoặc phần tương đối lớn của khoảng trống bên trong giày dép 100 để chứa bàn chân. Ngoài ra, bề mặt bên trong 122 có thể nằm tỳ vào bàn chân hoặc miếng lót đế giày che bàn chân. Đường vào khoảng trống được tạo ra bởi lỗ cổ 140 nằm trong ít nhất là vùng gót 14. Cụ thể hơn, bàn chân có thể được xỏ vào trong mũ giày 120 qua lỗ cổ 140, và bàn chân có thể được rút ra khỏi mũ giày 120 qua lỗ cổ 140. Theo một số phương án

thực hiện, vùng mu bàn chân 150 kéo dài từ lỗ cổ chân 140 trong vùng gót 14 bên trên vùng tương ứng với mu bàn chân của bàn chân đến vùng liền kề với vùng trước bàn chân 10.

Dây buộc 154 kéo dài qua các lỗ buộc dây 156 trong mũ giày 120 và cho phép người đi giày sửa đổi các kích thước của mũ giày 120 để thích hợp với các tỷ lệ của bàn chân. Cụ thể hơn, dây buộc 154 cho phép người đi giày buộc chặt mũ giày 120 quanh bàn chân, và dây buộc 154 cho phép người đi giày nới lỏng mũ giày 120 nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho bàn chân xỏ vào và rút ra khỏi khoảng trống (tức là, qua lỗ cổ 140). Ngoài ra, lưỡi 152 kéo dài qua vùng mu bàn chân 150 từ phần phía trước của mũ giày 120 trong vùng trước bàn chân 10 đến phần trên của mũ giày 120 liền kề với lỗ cổ 140 trong vùng gót 14. Theo phương án thực hiện này, lưỡi 152 kéo dài bên dưới dây buộc 154 để làm tăng sự thoải mái của giày dép 100. Ngoài, hoặc thay thế cho các lỗ buộc dây 156, giày dép 100 có thể có các chi tiết tiếp nhận buộc dây, như các vòng hình chữ D, móc, hoặc các dải chịu kéo dạng quai. Theo các kết cấu khác, mũ giày 120 có thể có các chi tiết bổ sung, như (a) miếng đệm gót trong vùng gót 14 nhằm làm tăng độ ổn định, (b) bộ phận bảo vệ ngón chân trong vùng trước bàn chân 10, bộ phận này được tạo ra từ chất liệu chịu mòn, và (c) các lôgô, nhãn hiệu, và nhãn quảng cáo với các hướng dẫn bảo quản và thông tin về chất liệu.

Một số mũ giày dép thông thường được tạo ra từ nhiều chi tiết bằng chất liệu (ví dụ, các chất liệu dệt, xốp polyme, tấm polyme, da, da tổng hợp), chúng được nối với nhau, ví dụ, bằng cách may hoặc gắn dính. Trái lại, theo một số phương án thực hiện, phần lớn mũ giày 120 được tạo ra từ phụ kiện dệt kim 130, sẽ được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây. Ví dụ, phụ kiện dệt kim 130 có thể được sản xuất thông qua quy trình dệt kim phẳng và kéo dài qua mỗi vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14, dọc theo cả phía bên 16 và phía giữa 18, bên trên vùng trước bàn chân 10, và quanh vùng gót 14. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phụ kiện dệt kim 130 tạo ra gần như toàn bộ mũ giày 120, bao gồm bề mặt bên ngoài 121 và phần lớn hoặc phần tương đối lớn của bề mặt bên trong 122, nhờ đó tạo ra một phần của khoảng trống bên trong mũ giày 120. Theo một số phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim 130 cũng có thể kéo dài bên dưới bàn chân. Tuy nhiên, theo các

phương án thực hiện khác, miếng lót đế giày hoặc chi tiết dạng đế mỏng bằng chất liệu được gắn chặt vào phụ kiện dệt kim 130 để tạo ra phần đế của mũ giày 120 kéo dài bên dưới bàn chân nhằm gắn với kết cấu đế giày 110.

Theo một số phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ các phụ kiện dệt kim. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phụ kiện dệt kim 130 có thể có phần thân 124 và phần gót 126. Theo một số phương án thực hiện, phần thân 124 có thể được tạo ra từ chất liệu dệt kim và có thể kéo dài dọc theo giày dép 100 theo hướng dọc từ vùng trước bàn chân 10 của mũ giày 120 qua vùng giữa bàn chân 12 và kéo dài bên trên phần mũi của mũ giày 120, phần này tương ứng với mu bàn chân của bàn chân người đi giày. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, ít nhất một phần của phần thân 124 có thể còn kéo dài về phía sau từ vùng giữa bàn chân 12 vào trong vùng gót 14. Ngoài ra, phần thân 124 có thể kéo dài liên tục giữa phía bên 16 và phía giữa 18 quanh vùng trước bàn chân 10 của mũ giày 120. Với kết cấu này, phần thân 124 của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo kết cấu để che đáng kể bàn chân người đi giày.

Theo một số phương án thực hiện, phần gót 126 có thể được tạo ra từ chất liệu dệt kim và có thể kéo dài dọc theo giày dép 100 theo phương thẳng đứng trong vùng gót 14 từ kết cấu đế giày 110 về phía trên lỗ cổ 140. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần gót 126 có thể còn kéo dài ít nhất một phần vào trong vùng giữa bàn chân 12 của mũ giày 120 dọc theo hướng dọc của giày dép 100. Ngoài ra, phần gót 126 có thể kéo dài liên tục giữa phía bên 16 và phía giữa 18 quanh vùng gót 14 của mũ giày 120. Với kết cấu này, phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo kết cấu như phần cổ để che ít nhất một phần cổ chân của người đi giày. Phần thân 124 và phần gót 126 có thể được nối với nhau dọc theo các mép tương ứng để tạo ra phụ kiện dệt kim 130, như được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây.

Do đó, ngoài việc che bàn chân, mũ giày 120 kéo dài lên trên và che một phần cổ chân. Dùng cho mục đích tham khảo, mũ giày 120 có thể được chia ra thành hai vùng chung: vùng bàn chân 20 và vùng cổ chân 30, như được thể hiện trên FIG.1, FIG.2, và FIG.3. Vùng bàn chân 20 kéo dài qua mỗi vùng trước bàn chân 10, vùng giữa bàn chân 12, và vùng gót 14 và nói chung bao gồm các phần của mũ giày 120

tương ứng với bàn chân. Theo một số kết cấu của giày dép 100, vùng bàn chân 20 tương ứng với các phần của mũ giày 120 nằm bên dưới mắt cá chân phía bên và mắt cá chân phía giữa (tức là, các chỗ lồi của xương trên mỗi phía của cổ chân) của người đi giày. Vùng cổ chân 30 chủ yếu nằm trong vùng gót 14 và nói chung bao gồm các phần của mũ giày 120 tương ứng với cổ chân. Theo một số kết cấu của giày dép 100, vùng cổ chân 30 tương ứng với các phần của mũ giày 120, các phần này dùng để che và kéo dài bên trên mắt cá chân phía bên và mắt cá chân phía giữa, có phần cổ.

Theo phương án thực hiện này, phần thân 124 của phụ kiện dệt kim 130 chủ yếu và về cơ bản được kết hợp với vùng bàn chân 20 của mũ giày 120 và phần gót 126 được kết hợp với ít nhất một phần của vùng bàn chân 20 và phần lớn đáng kể của vùng cổ chân 30. Như thấy được trên FIG.4, phần gót 126 kéo dài từ vùng dưới của mũ giày 120 liền kề với kết cấu đế giày 110 đến mép trên của mũ giày 120 kéo dài quanh lỗ cổ 140. Theo một số phương án thực hiện, phần gót 126 kéo dài lên trên cao hơn cổ chân của bàn chân người đi giày khi nằm bên trong giày dép 100 để tạo ra phần cổ. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần gót 126 có thể được nối hoặc gắn vào phần thân 124 dọc theo các mép liền kề, các mép này kéo dài khoảng từ vùng mu bàn chân 150 theo hướng xuống dưới về phía kết cấu đế giày 110. Ngoài ra, theo một số phương án thực hiện, phần gót 126 và phần thân 124 có thể được nối hoặc gắn dọc theo các mép liền kề, các mép này kéo dài theo hướng chéo từ vùng mu bàn chân 150 về phía sau giày dép 100 trên vùng gót 14.

Theo một số phương án thực hiện, giày dép 100 có thể có các phần dự phòng để làm tăng độ mềm dẻo giữa vùng bàn chân 20 và vùng cổ chân 30 của mũ giày 120. Ví dụ, trong các trường hợp mà trong đó mũ giày 120 có phần gót 126, phần này bao quanh cổ chân để tạo ra phần cổ, giày dép 100 có thể có các phần dự phòng để cho phép cổ chân dịch chuyển về phía trước và về phía sau so với bàn chân. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mũ giày 120 của giày dép 100 có thể có một hoặc nhiều rãnh cắt uốn, các rãnh cắt này được tạo kết cấu nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho độ mềm dẻo gia tăng cho phần gót 126 trong vùng cổ chân 30 của mũ giày 120,

điều này có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiêng về phía trước và về phía sau trong quá trình chơi bóng rổ hoặc các vận động hoặc hoạt động khác.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 có thể có rãnh cắt uốn dưới dạng phần cắt bỏ trong các mép theo chu vi trước dọc theo mỗi phía bên 16 và phía giữa 18 của mũ giày 120. Theo một phương án thực hiện, các rãnh cắt uốn có thể có dạng gần như hình tam giác. Theo các phương án thực hiện khác, các rãnh cắt uốn có thể có hình dạng thích hợp khác bất kỳ, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở các dạng tròn (như các dạng hình tròn hoặc hình ovan), các dạng hình đa giác (như hình tam giác, hình chữ nhật, hình ngũ giác, v. v.), các hình dạng đều, các hình dạng không đều, hoặc các hình dạng khác bất kỳ.

Theo phương án thực hiện này, phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 bao gồm rãnh cắt phía giữa 128 và rãnh cắt phía bên 129 trên phía giữa 18 và phía bên 16 tương ứng của giày dép 100. Theo một phương án thực hiện, các rãnh cắt uốn, bao gồm rãnh cắt phía giữa 128 và/hoặc rãnh cắt phía bên 129, có thể được tạo ra trên mũ giày 120 ở các vị trí gần với vùng chuyển tiếp giữa vùng bàn chân 20 và vùng cổ chân 30. Với kết cấu này, các rãnh cắt uốn, bao gồm rãnh cắt phía giữa 128 và/hoặc rãnh cắt phía bên 129, có thể hỗ trợ cho độ mềm dẻo của giày dép 100 và tạo điều kiện thuận lợi cho sự di chuyển về phía trước và phía sau hoặc xoay ở cổ chân người đi giày tương đối với bàn chân. Theo phương án thực hiện này, các rãnh cắt uốn được tạo ra trên phần gót 126, tuy nhiên, theo các phương án thực hiện khác, một hoặc nhiều rãnh cắt uốn có thể được tạo ra trên phần thân 124 ở vị trí gần với vùng chuyển tiếp giữa vùng bàn chân 20 và vùng cổ chân 30 của mũ giày 120.

Theo một số phương án thực hiện, giày dép 100 có thể có một hoặc nhiều phụ kiện tạo ra sự gia cường cho các vùng của mũ giày 120. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mũ giày 120 có thể có chi tiết phủ tạo ra sự gia cường cho các vùng được chọn của phụ kiện dệt kim 130. Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.5, mũ giày 120 có các chi tiết phủ, bao gồm chi tiết phủ phía giữa 160 và chi tiết phủ phía bên 161 nằm ở phía giữa 18 và phía bên 16 tương ứng, chúng che các vùng được chọn của phụ kiện dệt kim 130, bao gồm các phần của phần thân 124 và phần gót 126. Các chi tiết phủ, bao gồm chi tiết phủ phía giữa 160 và/hoặc chi tiết phủ

phía bên 161, có thể được tạo ra từ chất liệu thích hợp bất kỳ. Các ví dụ về các chất liệu dùng cho các chi tiết phủ bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: polyuretan dẻo nhiệt (TPU), ni lông, da tự nhiên, da tổng hợp, cao su tự nhiên hoặc cao su tổng hợp.

Theo một số phương án thực hiện, chi tiết phủ có thể có lỗ, lỗ này tương ứng với một phần của bàn chân người đi giày. Ví dụ, theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía giữa 160 có lỗ cổ chân 162 và chi tiết phủ phía bên 161 có lỗ cổ chân 163, lỗ này tạo ra khoảng trống hoặc khe hở trong chi tiết phủ để thích hợp với mắt cá chân phía bên hoặc mắt cá chân phía giữa tương ứng của bàn chân người đi giày khi giày dép 100 được đi. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, lỗ cổ chân 162, 163 trong chi tiết phủ 160, 161 hỗ trợ cho việc tạo ra sự thoải mái cho người đi giày bằng cách cho phép phụ kiện dẹt kim 130 kéo giãn qua lỗ cổ chân 162, 163 để tương ứng với và gần như bằng với mắt cá chân của người đi giày trên mỗi phía của cổ chân. Các chi tiết phủ cũng có thể che một hoặc nhiều mối nối nổi các phần của phụ kiện dẹt kim 130, như được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây. Ngoài ra, các chi tiết phủ có thể tạo ra các dấu hiệu nhìn thấy và/hoặc thẩm mỹ cho giày dép 100.

Trên FIG.5, phần gót 126 tạo ra phần cổ có dạng gần như hình chữ C với các mép theo chu vi trước kéo dài dọc theo các phía đối nhau của vùng mu bàn chân 150 để tạo ra khả năng đỡ cho cổ chân người đi giày của giày dép 100 bằng cách bao quanh và gần như vòng quanh cổ chân người đi giày khi nằm bên trong mũ giày 120 quay lỗ cổ 140. Phần gót 126 có mép trên tạo ra phần cổ kéo dài quanh lỗ cổ 140 từ phía bên 16 đến phía giữa 18 theo cách liên tục quanh vùng gót 14 ở phía sau của giày dép 100, như được thể hiện trên FIG.4, trong khi vẫn hở dọc theo phía trước của giày dép 100 ở vùng mu bàn chân 150 để thích hợp với lưỡi 152. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, lưỡi 152 có thể ôm khít giữa các mép theo chu vi trước đối nhau của phần gót 126. Ngoài ra, các rãnh cắt uốn, bao gồm rãnh cắt phía giữa 128 và rãnh cắt phía bên 129, được thể hiện trên các phía đối nhau của vùng mu bàn chân 150.

Như được mô tả trên đây, theo một số phương án thực hiện, mũ giày 120 có thể kết hợp với phụ kiện dẹt kim 130 kéo dài trên toàn bộ mũ giày 120 và tạo ra phần lớn bề mặt bên ngoài 121 và/hoặc phần lớn bề mặt bên trong 122, nhờ đó tạo ra một

phần của khoảng trống bên trong mũ giày 120. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mũ giày 120 kết hợp với phụ kiện dệt kim 130, phụ kiện này có các phần phụ kiện dệt kim, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126. Trên các hình vẽ từ FIG.6 đến FIG.11, phụ kiện dệt kim 130 và các phần tương ứng, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126, được biểu thị riêng biệt và phân cách khỏi phần còn lại của giày dép 100. Mặc dù quy trình dệt kim để sản xuất phụ kiện dệt kim 130 và các phần của nó sẽ được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây, phụ kiện dệt kim 130 được tạo ra từ ít nhất một sợi, sợi này được thao tác (ví dụ, bằng máy dệt kim) để tạo ra các vòng móc nối, các vòng này tạo ra các hàng ngang và hàng dọc khác nhau. Tức là, phụ kiện dệt kim 130 có cấu trúc là chất liệu dệt kim.

Ngoài ra, các phần phụ kiện riêng biệt của phụ kiện dệt kim 130, bao gồm phần thân 124 và/hoặc phần gót 126, mỗi phần được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối. Mặc dù có thể có các mối nối trong các phần phụ kiện của phụ kiện dệt kim 130, song phần lớn các phần phụ kiện dệt kim (ví dụ, phần thân 124 và phần gót 126) có kết cấu gần như không có mối nối. Như được dùng ở đây, phần phụ kiện dệt kim (ví dụ, phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130) được tạo ra như được tạo ra từ "cấu trúc dệt kim liền khối" khi được tạo ra dưới dạng chi tiết liền khối nhờ quy trình dệt kim. Tức là, quy trình dệt kim về cơ bản tạo ra các dấu hiệu và cấu trúc khác nhau của phần phụ kiện dệt kim mà không cần các bước hoặc quy trình sản xuất bổ sung đáng kể. Cấu trúc dệt kim liền khối có thể được dùng để tạo ra phần phụ kiện dệt kim có các cấu trúc hoặc chi tiết bao gồm một hoặc nhiều hàng ngang của sợi hoặc chất liệu dệt kim khác được nối sao cho các cấu trúc hoặc chi tiết có ít nhất một hàng ngang chung (tức là, dùng một sợi chung) và/hoặc có các hàng ngang gần như liên tục giữa mỗi cấu trúc hoặc chi tiết. Theo cách bố trí này, chi tiết liền khối của cấu trúc dệt kim liền khối được tạo ra.

Mặc dù các phần phụ kiện dệt kim tương ứng tạo ra phụ kiện dệt kim 130 có thể được nối với nhau (ví dụ, các mép của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 được nối với nhau) sau khi thực hiện quy trình dệt kim, mỗi phần phụ kiện dệt kim riêng biệt vẫn được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối vì nó được tạo ra dưới dạng chi tiết dệt kim liền khối. Ngoài ra, các phần phụ kiện dệt kim vẫn được tạo ra từ cấu trúc

dệt kim liền khối khi các chi tiết khác (ví dụ, dây buộc, các lôgô, nhãn hiệu, nhãn quảng cáo với các hướng dẫn bảo quản và thông tin về chất liệu, các chi tiết về cấu trúc) được bổ sung sau khi thực hiện quy trình dệt kim.

Các ví dụ về các kết cấu khác nhau của các phụ kiện dệt kim, bao gồm các kết cấu có sợi đơn cài ngang hoặc chi tiết chịu kéo, vốn có thể được dùng cho một hoặc nhiều phần phụ kiện của phụ kiện dệt kim 130 đã được bộc lộ trong patent Mỹ số 6931762 cấp cho Dua; patent Mỹ số 7347011 cấp cho Dua, và các đồng tác giả; công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 2008/0110048 to Dua, và các đồng tác giả; công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 2010/0154256 cấp cho Dua; và công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 2012/0233882 cấp cho Huffa, và các đồng tác giả, các patent và đơn này được đưa vào đây bằng cách viện dẫn toàn bộ chúng.

Mặc dù các kết cấu của phụ kiện dệt kim 130 có thể thay đổi theo các phương án thực hiện khác nhau, theo phương án thực hiện làm ví dụ, phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ các phần phụ kiện dệt kim riêng biệt, mỗi phần này được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối. FIG.6 thể hiện một phương án thực hiện của phụ kiện dệt kim 130 bao gồm hai phần phụ kiện dệt kim riêng biệt, phần thân 124 và phần gót 126, chúng được nối dọc theo các mép liền kề để tạo ra phụ kiện dệt kim 130.

Như được thể hiện trên FIG.6, phụ kiện dệt kim 130 bao gồm phần thân 124 tạo ra một phần của bề mặt bên ngoài 121 và bề mặt bên trong đối diện 122 của mũ giày 120. Phụ kiện dệt kim 130 còn có phần gót 126, phần gót này theo cách tương tự tạo ra một phần của bề mặt bên ngoài 121 và bề mặt bên trong đối diện 122 của mũ giày 120. Phần thân 124 và phần gót 126 có thể được nối với nhau để tạo ra phần lớn đáng kể của bề mặt bên ngoài 121 và bề mặt bên trong đối diện 122 của mũ giày 120.

Mặc dù quy trình dệt kim tạo ra phụ kiện dệt kim 130 và/hoặc các phần phụ kiện dệt kim có thể được thực hiện bằng tay, song việc sản xuất hàng hóa các phụ kiện dệt kim 130 và/hoặc các phần phụ kiện dệt kim, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126, nói chung sẽ được thực hiện bằng các máy dệt kim. Nói chung, việc dệt kim bao gồm việc tạo ra các hàng ngang và các hàng dọc của các vòng móc nối một sợi hoặc nhiều sợi. Khi sản xuất, các máy dệt kim có thể được lập trình để thao tác bằng

máy một hoặc nhiều sợi thành kết cấu của phụ kiện dệt kim hoặc phần phụ kiện dệt kim, ví dụ, phần thân 124 và phần gót 126. Tức là, các phần tương ứng của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra bằng cách thao tác bằng máy một hoặc nhiều sợi để tạo ra chi tiết dệt kim liền khối, chi tiết này có hình dạng và các dấu hiệu của phần thân 124 và phần gót 126. Như vậy, các phần phụ kiện dệt kim có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối nhờ sử dụng máy dệt kim.

Mặc dù các phần tương ứng của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra nhờ các quy trình dệt kim khác nhau và sử dụng các máy dệt kim khác nhau, việc dệt kim phẳng (tức là, sử dụng máy dệt kim phẳng), bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở việc dệt kim đan dọc hoặc việc dệt kim đan ngang, có khả năng tạo ra các phụ kiện dệt kim 130 và/hoặc các phần phụ kiện dệt kim, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126, để có các dấu hiệu khác nhau được mô tả trên đây. Nói chung, việc dệt kim phẳng bao gồm việc tạo ra các hàng ngang và các hàng dọc. Như ví dụ, các hàng ngang là các dây của các vòng móc nối bằng chất liệu dệt kim, chúng kéo dài gần như theo phương nằm ngang ngang qua mỗi phần thân 124 và phần gót 126. Các hàng dọc là các cột của các vòng, chúng kéo dài vuông góc với các hàng ngang và kéo dài nói chung dọc theo chiều dài của mỗi phần thân 124 và phần gót 126.

Theo các phương án thực hiện khác, việc dệt kim tròn (tức là, sử dụng máy dệt kim tròn) có thể được dùng để tạo ra các phụ kiện dệt kim 130 và/hoặc các phần phụ kiện dệt kim, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126. Mặc dù các quy trình dệt kim nói chung hoặc thông thường có thể được dùng để tạo ra các phụ kiện dệt kim 130 và/hoặc các phần phụ kiện dệt kim, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126, các ví dụ cụ thể về các quy trình dệt kim, vốn có thể được dùng bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: qua trình dệt kim phẳng, bao gồm việc dệt kim đan dọc hoặc việc dệt kim đan ngang, và quy trình dệt kim tròn, ví dụ, bao gồm việc dệt kim tròn ống rộng, việc dệt kim tròn ống hẹp, dệt kim tròn kiểu ống hẹp kiểu jacquard, dệt kim tròn đan đơn kiểu jacquard, dệt kim tròn đan kép kiểu jacquard, và dệt kim đan dọc kiểu jacquard.

Phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ một loại sợi tạo ra các tính chất chung cho mỗi phần phụ kiện riêng biệt, bao gồm phần thân 124 và/hoặc phần gót

126. Tuy nhiên, để thay đổi các tính chất của phụ kiện dệt kim 130, các sợi khác nhau có thể được dùng trong các phần phụ kiện khác nhau của phụ kiện dệt kim 130. Tức là, phần thân 124 và/hoặc phần gót 126, cũng như các vùng khác của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126, có thể được tạo ra từ các sợi khác nhau để thay đổi các tính chất giữa các phần hoặc các vùng của phụ kiện dệt kim 130. Ngoài ra, một phần của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ loại sợi thứ nhất hoặc sự kết hợp của các sợi nhằm tạo ra nhóm các tính chất thứ nhất, và phần khác của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ loại sợi thứ hai hoặc sự kết hợp của các sợi nhằm tạo ra nhóm các tính chất thứ hai. Do đó, các tính chất có thể thay đổi trong toàn bộ các phần phụ kiện riêng biệt của phụ kiện dệt kim 130 bằng cách chọn các sợi cụ thể cho các phần khác nhau của phụ kiện dệt kim 130. Các ví dụ về các tính chất có thể được thay đổi thông qua việc chọn sợi bao gồm màu, mẫu, nước bóng, mức kéo giãn, mức phục hồi, độ dày, thớ sợi, khả năng hấp thụ ẩm, khả năng thoái hóa sinh học, sức chịu mòn, độ bền, và độ dẫn nhiệt. Ngoài ra, cũng cần lưu ý rằng hai hoặc nhiều sợi có thể được dùng theo cách kết hợp nhằm thu được lợi ích của các tính chất từ cả hai sợi, như khi các sợi được phủ hoặc tạo ra các hàng ngang khác nhau trong cùng một vùng.

Các tính chất mà loại sợi cụ thể tạo ra cho phần phụ kiện của phụ kiện dệt kim 130 hoặc vùng của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 phụ thuộc một phần vào các chất liệu, các chất liệu này tạo ra các tơ đơn và sợi khác nhau bên trong sợi. Ví dụ, sợi bông tạo ra cảm giác mềm tay, thẩm mỹ tự nhiên, và khả năng thoái hóa sinh học. Mỗi elastan và polyeste kéo giãn tạo ra mức kéo giãn và phục hồi đáng kể, với polyeste kéo giãn cũng tạo ra khả năng tái chế. Tơ nhân tạo tạo ra khả năng hấp thụ ẩm và nước bóng cao. Len cũng tạo ra khả năng hấp thụ ẩm cao, ngoài các tính chất cách nhiệt và khả năng thoái hóa sinh học. Ni lông có độ bền, sức chịu mòn, và có sức bền tương đối cao. Polyeste là chất liệu kỵ nước cũng tạo ra độ bền tương đối cao. Các sợi mà kết hợp với các chất liệu dẻo nhiệt cũng có thể cho phép các phần hoặc các vùng của phụ kiện dệt kim 130 được nóng chảy hoặc ổn định thông qua việc tác dụng nhiệt. Ngoài các chất liệu, các khía cạnh khác của các sợi được chọn cho các phần hoặc các vùng của phụ kiện dệt kim 130 có thể ảnh hưởng đến các tính chất. Ví

dụ, sợi tạo ra phụ kiện dệt kim 130, bao gồm phần thân 124 và/hoặc phần gót 126, có thể là sợi đơn hoặc sợi nhiều tơ đơn. Sợi cũng có thể có các tơ đơn riêng biệt, mỗi tơ đơn được tạo ra từ các chất liệu khác nhau. Ngoài ra, sợi có thể có các tơ đơn, mỗi tơ đơn được tạo ra từ hai hoặc nhiều chất liệu khác nhau, như sợi hai thành phần với các tơ đơn có kết cấu vỏ-lõi hoặc hai nửa được tạo ra từ các chất liệu khác nhau. Các mức xoắn và xoắn khác nhau, cũng như các doniê khác nhau, cũng có thể ảnh hưởng đến các tính chất của phụ kiện dệt kim 130 và các phần riêng biệt của nó. Do đó, cả hai chất liệu tạo ra sợi và các khía cạnh khác của sợi có thể được chọn để tạo ra các tính chất khác nhau cho các phần riêng biệt của phụ kiện dệt kim 130 hoặc các vùng của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126.

Ngoài loại sợi, vốn được chọn cho phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130, cấu trúc dệt kim trong phụ kiện dệt kim 130 cũng tạo ra các tính chất cụ thể. Như được biểu thị, phần lớn phụ kiện dệt kim 130, bao gồm phần thân 124 và/hoặc phần gót 126, được tạo ra để có cấu trúc dệt kim chung hoặc duy nhất, cấu trúc dệt kim này không được tạo cấu trúc tương đối và có thể được gọi là cấu trúc dệt kim dạng ống hoặc cấu trúc dệt kim tròn. Tuy nhiên, theo các kết cấu khác, các phần của phụ kiện dệt kim 130 có thể có cấu trúc dệt kim dạng gân hoặc cấu trúc dệt kim dạng lưới, hoặc các phần của phụ kiện dệt kim 130 có thể có cấu trúc dệt kim hỗn hợp, mà trong đó các kiểu cấu trúc dệt kim được dùng trong một vùng. Để thay đổi các tính chất của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130, các cấu trúc dệt kim khác nhau có thể được dùng trong các phần khác nhau của phụ kiện dệt kim 130 hoặc các vùng khác của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126. Tức là, phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 hoặc các vùng khác của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 có thể được tạo ra từ các cấu trúc dệt kim khác nhau để thay đổi các tính chất giữa các phần hoặc các vùng của phụ kiện dệt kim 130.

Hơn nữa, một phần của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim thứ nhất hoặc sự kết hợp của các cấu trúc dệt kim nhằm tạo ra nhóm các tính chất thứ nhất, và phần khác của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim thứ hai hoặc sự kết hợp của các cấu trúc dệt kim nhằm tạo ra nhóm các tính

chất thứ hai. Ngoài ra, một vùng của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim thứ nhất hoặc sự kết hợp của các cấu trúc dệt kim nhằm tạo ra nhóm các tính chất thứ nhất, và vùng khác của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 có thể có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim thứ hai hoặc sự kết hợp của các cấu trúc dệt kim nhằm tạo ra nhóm các tính chất thứ hai. Với kết cấu này, các tính chất có thể thay đổi trong toàn bộ phụ kiện dệt kim 130 bằng cách chọn các cấu trúc dệt kim cụ thể cho các phần hoặc các vùng khác nhau của phụ kiện dệt kim 130. Các ví dụ về các tính chất có thể được thay đổi thông qua việc chọn sợi bao gồm mẫu, nước bóng, mức kéo giãn, mức phục hồi, độ dày, thớ sợi, khả năng hấp thụ ẩm, sức chịu mòn, độ bền, và độ dẫn nhiệt.

Các tính chất có thể còn được thay đổi bằng cách chọn cả loại sợi và cấu trúc dệt kim, chúng được dùng trong các phần của phụ kiện dệt kim 130 hoặc các vùng của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126. Bằng cách kết hợp các loại sợi khác nhau với các cấu trúc dệt kim khác nhau, các kết hợp hơn nữa của các tính chất có thể được tạo ra cho phụ kiện dệt kim 130. Ví dụ, loại sợi thứ nhất và cấu trúc dệt kim thứ nhất có thể được dùng trong một vùng của phụ kiện dệt kim 130 nhằm tạo ra một nhóm các tính chất, và loại sợi thứ hai và cấu trúc dệt kim thứ hai có thể được dùng trong vùng khác của phụ kiện dệt kim 130 nhằm tạo ra nhóm các tính chất khác. Như ví dụ, phần thân 124 có thể kết hợp với các loại sợi và các cấu trúc dệt kim nhằm tạo ra mức kéo giãn cao, và phần gót 126 có thể kết hợp với các loại sợi và các cấu trúc dệt kim nhằm tạo ra độ dày và mức kéo giãn thấp. Ngoài ra, một số phần của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 có thể có cấu trúc dệt kim dạng gân với sợi có đơniê cao hơn, và các phần khác của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 có thể có cấu trúc dệt kim trơn với sợi có đơniê thấp hơn. Các phần của phần thân 124 cũng có thể kết hợp với các loại sợi và các cấu trúc dệt kim thoát hơi ẩm ra khỏi bàn chân. Do đó, việc chọn các kết hợp cụ thể của các loại sợi và cấu trúc dệt kim cho mỗi phần của phụ kiện dệt kim 130 hoặc vùng của phần thân 124 và/hoặc phần gót 126 cho phép mỗi phần hoặc vùng có sự kết hợp cụ thể của các tính chất có lợi.

Theo một số phương án thực hiện, phần gót 126 có thể có các vùng có các tính chất khác nhau. Như được mô tả trên đây, theo các phương án thực hiện khác

nhau, các vùng của phần gót 126 có thể có các tính chất khác nhau bằng cách thay đổi các loại sợi, các kiểu cấu trúc dệt kim, và/hoặc sự kết hợp của các loại sợi và các cấu trúc dệt kim. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, ranh giới 600 phân cách hai vùng trên phần gót 126 có các tính chất khác nhau. Theo phương án thực hiện này, ranh giới 600 phân ranh giới nơi các tính chất kết hợp với phần gót 126, ví dụ, kiểu mũi may, loại sợi, hoặc các đặc tính kết hợp với các kiểu mũi may hoặc loại sợi khác nhau, bao gồm các tính chất thấm mỷ, mức kéo giãn, chiều dày, độ thấm khí, và sức chịu mòn, có thể được thay đổi đối với các vùng khác trên phần gót 126. Cần phải hiểu rằng trong một số trường hợp, ranh giới 600 có thể nhìn thấy được trên phần gót 126 do các khác biệt về cấu trúc dệt kim hoặc dấu hiệu phân biệt khác. Tuy nhiên, trong các trường hợp khác, ranh giới 600 có thể không nhìn thấy trên phần gót 126 và phần gót 126 có thể có bề bề ngoài liên tục.

Ví dụ, như được thể hiện trên FIG.6, ranh giới 600 của phần gót 126 phân ranh giới vùng chuyển tiếp trên phần gót 126 giữa các vùng có các tính chất khác nhau, bao gồm vùng thứ nhất 602 và vùng thứ hai 604. Theo phương án thực hiện này, vùng thứ nhất 602 có tính chất đàn hồi hoặc kéo giãn nói chung. Trong một số trường hợp, tính chất đàn hồi hoặc kéo giãn nói chung của vùng thứ nhất 602 có thể được tạo ra bằng cách sử dụng sợi đàn hồi để dệt kim vùng thứ nhất 602 của phần gót 126. Trong các trường hợp khác, tính chất đàn hồi hoặc kéo giãn nói chung của vùng thứ nhất 602 có thể được tạo ra bằng cách sử dụng cấu trúc dệt kim thích hợp cho phép mức kéo giãn hoặc độ đàn hồi tăng. Trong các trường hợp khác, việc kết hợp của sợi đàn hồi và cấu trúc dệt kim thích hợp được tạo kết cấu nhằm tạo ra mức kéo giãn hoặc độ đàn hồi tăng có thể được dùng để tạo ra vùng thứ nhất 602 của phần gót 126.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, vùng thứ hai 604 của phần gót 126 có thể có tính chất không giãn được hoặc không đàn hồi nói chung, tính chất này không cho kéo giãn hoặc cho kéo giãn không đáng kể. Trong một số trường hợp, tính chất không giãn được hoặc không kéo giãn nói chung của vùng thứ hai 604 có thể được tạo ra bằng cách sử dụng sợi không đàn hồi để dệt kim vùng thứ hai 604 của phần gót 126. Trong các trường hợp khác, tính chất không giãn được hoặc không kéo giãn

nói chung của vùng thứ hai 604 có thể được tạo ra bằng cách sử dụng cấu trúc dệt kim thích hợp, cấu trúc này ngăn không cho hoặc giảm mức kéo giãn hoặc độ đàn hồi. Trong các trường hợp khác, việc kết hợp của sợi không đàn hồi và cấu trúc dệt kim thích hợp được tạo kết cấu để ngăn không cho hoặc giảm mức kéo giãn hoặc độ đàn hồi có thể được dùng để tạo ra vùng thứ hai 604 của phần gót 126.

Bằng cách tạo ra các vùng khác của phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 có sự thay đổi về các tính chất vật lý, sự ôm khít, thoải mái, và/hoặc khả năng đỡ được tạo ra bởi phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 cho mũ giày 120 có thể được thay đổi như mong muốn.

Mỗi phần phụ kiện dệt kim riêng biệt của phụ kiện dệt kim 130 sẽ được mô tả chi tiết hơn có dựa vào FIG.7 và FIG.8. Trên FIG.7, phần thân 124 của phụ kiện dệt kim 130 được thể hiện theo kết cấu phẳng hoặc dệt. Theo phương án thực hiện này, phần thân 124 có kết cấu gần như hình chữ U, kết cấu này được bao bởi chu vi ngoài và chu vi trong. Theo phương án thực hiện này, chu vi ngoài bao gồm mép theo chu vi trước 700, mép theo chu vi phía bên 701, và mép theo chu vi phía giữa 702 nằm đối diện với mép theo chu vi phía bên 701. Mép theo chu vi ngoài của phần thân 124 còn có cặp mép sau, bao gồm mép sau phía bên 703 và mép sau phía giữa 704. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mép sau phía bên 703 và mép sau phía giữa 704 có thể được nối hoặc gắn vào các mép tương ứng trên phần gót 126 để tạo ra phụ kiện dệt kim 130, như được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần thân 124 có thể còn có chu vi trong, chu vi này được kết hợp với và tạo ra vùng mu bàn chân 150, được mô tả trên đây. Theo phương án thực hiện này, chu vi trong của phần thân 124 bao gồm mép theo chu vi trong phía bên 705 và mép theo chu vi trong phía giữa 706. Mép theo chu vi trong phía bên 705 và mép theo chu vi trong phía giữa 706 được bố trí trên các phía đối nhau của phần thân 124. Mép theo chu vi trong phía bên 705 và mép theo chu vi trong phía giữa 706 được đặt cách ra khỏi và tạo ra vùng mu bàn chân 150 của mũ giày 120. Ngoài ra, chu vi trong còn có mép phía trước 708. Theo các phương án thực hiện mà trong đó giày dép 100 có lưỡi 152 kéo dài qua vùng mu bàn chân 150, lưỡi 152 này có thể được nối hoặc gắn vào mũ giày 120 ở mép phía trước

708 của phần thân 124. Khi được kết hợp vào trong giày dép, bao gồm giày dép 100, mép theo chu vi trước 700, mép theo chu vi phía bên 701, và mép theo chu vi phía giữa 702 của phần thân 124 nằm tỳ vào bề mặt trên 111 (được thể hiện trên FIG.12) của kết cấu đế giày 110 và có thể được nối với miếng lót đế giày hoặc miếng lót đế giày.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần thân 124 của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối nhờ quy trình dệt kim thích hợp. Như được mô tả trên đây, các hàng ngang của chất liệu dệt kim có thể kéo dài theo hướng thứ nhất gần như theo phương nằm ngang ngang qua phần thân 124 giữa mép theo chu vi phía bên 701 và mép theo chu vi phía giữa 702. Ngoài ra, các hàng dọc của chất liệu dệt kim có thể kéo dài theo hướng thứ hai gần như vuông góc với các hàng ngang và kéo dài gần như theo chiều dọc dọc theo phần thân 124 giữa mép theo chu vi trước 700 về phía sau phần thân 124, bao gồm mép sau phía bên 703 và mép sau phía giữa 704.

Trên FIG.8, phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 được thể hiện theo kết cấu phẳng hoặc dệt. Theo một số phương án thực hiện, phần gót 126 có kết cấu hình đa giác, kết cấu này được bao bởi chu vi. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, kết cấu của phần gót 126 có thể có dạng giống như chốt khóa hoặc nêm, với vùng gần như hình chữ nhật ở phía trên của các phần bên nghiêng góc. Theo phương án thực hiện này, chu vi này bao gồm mép theo chu vi trên 800 và mép theo chu vi dưới đối diện 802. Chu vi của phần gót 126 còn có các phần nghiêng góc bố trí trên mỗi phía, bao gồm mép nghiêng góc dưới phía bên 803 và mép nghiêng góc trên phía bên 805 trên một phía của phần gót 126, và mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 và mép nghiêng góc trên phía giữa 806 trên phía đối diện. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mép nghiêng góc dưới phía bên 803 và mép nghiêng góc trên phía bên 805 kéo dài theo các hướng khác nhau để tạo ra đỉnh hoặc điểm tại mỗi nối của chúng. Tương tự, mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 và mép nghiêng góc trên phía giữa 806 cũng kéo dài theo các hướng khác nhau để tạo ra đỉnh hoặc điểm tại mỗi nối của chúng. Như được mô tả một cách chi tiết hơn dưới đây, mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 và mép

ngiêng góc dưới phía bên 803 có thể được nối hoặc gắn vào các mép tương ứng trên phần thân 124 để tạo ra phụ kiện dệt kim 130.

Chu vi của phần gót 126 còn có hai mép bên thẳng kéo dài lên trên từ mỗi mép nghiêng góc trên phía bên 805 và mép nghiêng góc trên phía giữa 806. Theo phương án thực hiện này, mép bên phía giữa 808 kéo dài lên trên từ mép nghiêng góc trên phía giữa 806 về phía mép theo chu vi trên 800 và mép bên phía bên 807 kéo dài lên trên từ mép nghiêng góc trên phía bên 805 về phía mép theo chu vi trên 800. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mỗi nối giữa mép bên phía giữa 808 và mép nghiêng góc trên phía giữa 806 tạo ra rãnh cắt phía giữa 128 và mỗi nối giữa mép bên phía bên 807 và mép nghiêng góc trên phía bên 805 tạo ra rãnh cắt phía bên 129. Ngoài ra, theo một phương án thực hiện, mép theo chu vi trên 800 có thể gần như vuông góc với mép bên phía giữa 808 và/hoặc mép bên phía bên 807.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối nhờ quy trình dệt kim thích hợp. Như được mô tả trên đây, các hàng ngang của chất liệu dệt kim có thể kéo dài theo hướng thứ nhất gần như theo phương nằm ngang ngang qua phần gót 126 giữa mép bên phía bên 807, mép nghiêng góc trên phía bên 805, và mép nghiêng góc dưới phía bên 803 và mép bên phía giữa 808, mép nghiêng góc trên phía giữa 806, và mép nghiêng góc dưới phía giữa 804. Ngoài ra, các hàng dọc của chất liệu dệt kim có thể kéo dài theo hướng thứ hai gần như vuông góc với các hàng ngang và kéo dài gần như thẳng đứng dọc theo phần gót 126 giữa mép theo chu vi dưới 802 về phía mép theo chu vi trên 800.

Như đã nêu trên, theo một số phương án thực hiện, các vùng khác của phần gót 126 có thể có các tính chất vật lý khác nhau. Với kết cấu này, sự ôm khít, thoải mái, và/hoặc khả năng đỡ được tạo ra bởi phần gót 126 của phụ kiện dệt kim 130 cho mũ giày 120 có thể được thay đổi như mong muốn. Ví dụ, như được thể hiện trên FIG.8, vùng thứ nhất 602 có tính chất đàn hồi hoặc kéo giãn nói chung có thể được kết hợp với phần trên của phần gót 126, phần này được kết hợp với phần cổ kéo dài quanh cổ chân người đi giày trong vùng cổ chân 30 của mũ giày 120. Theo phương án thực hiện này, vùng thứ nhất 602 kéo dài lên trên từ ranh giới 600 về phía mép

theo chu vi trên 800. Theo phương án thực hiện này, ranh giới 600 kéo dài nằm ngang ngang qua phần gót 126 và gần như nằm giữa rãnh cắt phía giữa 128 và rãnh cắt phía bên 129. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, ranh giới 600 có thể có hình dạng cong. Tuy nhiên, theo các phương án thực hiện khác, ranh giới 600 có thể có kết cấu khác, bao gồm đường thẳng hoặc đường không thẳng. Ngoài ra, vùng thứ nhất 602 kéo dài nằm ngang giữa mép bên phía giữa 808 và mép bên phía bên 807. Với kết cấu này, phần trên của phần gót 126 có thể có khả năng kéo giãn bổ sung hoặc tăng nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho sự ôm khít, thoải mái, và/hoặc khả năng đỡ và độ ổn định cho cổ chân người đi giày.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG.8, vùng thứ hai 604 có tính chất không giãn được hoặc không đàn hồi nói chung có thể được kết hợp với phần dưới của phần gót 126, phần này được tạo kết cấu để được gắn vào phần thân 124 trong vùng bàn chân 20 của mũ giày 120. Theo phương án thực hiện này, vùng thứ hai 604 kéo dài xuống dưới từ ranh giới 600 về phía mép theo chu vi dưới 802. Ngoài ra, vùng thứ hai 604 kéo dài nằm ngang giữa mép nghiêng góc dưới phía bên 803 và mép nghiêng góc dưới phía giữa 804. Với kết cấu này, phần dưới của phần gót 126 có thể có sức chịu kéo giãn nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho sự ôm khít, thoải mái, và/hoặc khả năng đỡ và độ ổn định cho bàn chân và/hoặc gót chân người đi giày. Ví dụ, theo một phương án thực hiện, tính chất không giãn được hoặc không đàn hồi nói chung của vùng thứ hai 604 của phần gót 126 có thể hỗ trợ cho việc giữ gót chân và/hoặc bàn chân của người đi giày được giữ lại hoặc nằm đúng chỗ trong quá trình vận động thể thao.

Trên các hình vẽ từ FIG.9 đến FIG.12, quy trình làm ví dụ để nối hoặc gắn các phần phụ kiện dệt kim riêng biệt nhằm tạo ra phụ kiện dệt kim 130 để kết hợp vào mũ giày 120 được mô tả. Cần phải hiểu rằng quy trình này chỉ để làm ví dụ và có thể có các bước hoặc quy trình bổ sung, chúng không được bao gồm hoặc mô tả. Tương tự, số lượng và thứ tự các bước được mô tả liên quan đến quy trình minh họa chỉ để làm ví dụ và có thể được thực hiện theo thứ tự thích hợp bất kỳ để hoàn thành phụ kiện dệt kim 130.

Trên FIG.9, các phần phụ kiện dẹt kim riêng biệt, bao gồm phần thân 124 và phần gót 126, được nối dọc theo các mép liền kề để tạo ra phụ kiện dẹt kim 130. Theo phương án thực hiện này, mép sau phía bên 703 của phần thân 124 có thể được căn thẳng với mép nghiêng góc dưới phía bên 803 của phần gót 126 sao cho mép sau phía bên 703 và mép nghiêng góc dưới phía bên 803 nằm liền kề và tiếp giáp nhau. Khi nối hoặc gắn mép sau phía bên 703 và mép nghiêng góc dưới phía bên 803, mép theo chu vi dưới 802 của phần gót 126 và mép theo chu vi phía bên 701 của phần thân 124 có thể gần như liên tục với nhau.

Trên FIG.10, phần gót 126 có thể được uốn để tạo ra dạng gần như hình chữ C với mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 được dịch chuyển về phía đối diện so với mép nghiêng góc dưới phía bên 803. Tương tự, mép sau phía giữa 704 của phần thân 124 được dịch chuyển về phía phần gót 126. Theo phương án thực hiện này, bề mặt bên ngoài 121 được quay ra ngoài và ra khỏi phụ kiện dẹt kim 130 trong khi bề mặt bên trong 122 được quay vào trong và về phía phụ kiện dẹt kim 130. Với kết cấu này, phần gót 126 kéo dài đáng kể liên tục quanh các phía đối nhau để tạo ra phía sau của vùng gót 14 của phụ kiện dẹt kim 130.

Trên FIG.11, mép sau phía giữa 704 của phần thân 124 được dịch chuyển về phía phần gót 126 và được căn thẳng với mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 sao cho mép sau phía giữa 704 và mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 nằm liền kề và tiếp giáp nhau. Khi nối hoặc gắn mép sau phía giữa 704 và mép nghiêng góc dưới phía giữa 804, mép theo chu vi dưới 802 của phần gót 126 và mép theo chu vi phía giữa 702 của phần thân 124 có thể gần như liên tục với nhau. Với kết cấu này, phụ kiện dẹt kim 130 có thể được tạo ra bằng cách nối phần thân 124 và phần gót 126 dọc theo mỗi nối phía giữa 1100 giữa mép sau phía giữa 704 và mép nghiêng góc dưới phía giữa 804 ở phía giữa 18 của phụ kiện dẹt kim 130 và dọc theo mỗi nối phía bên 1101 giữa mép sau phía bên 703 và mép nghiêng góc dưới phía bên 803 ở phía bên 16 của phụ kiện dẹt kim 130.

Phần thân 124 và phần gót 126 có thể được nối hoặc gắn dọc theo mỗi nối phía giữa 1100 và/hoặc mỗi nối phía bên 1101 nhờ áp dụng phương pháp thích hợp bất kỳ, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở may, chất dính, băng nối, hoặc cơ cấu

gắn thích hợp khác bất kỳ. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phần thân 124 và phần gót 126 được nối hoặc gắn dọc theo mỗi nối phía giữa 1100 và/hoặc mỗi nối phía bên 1101 nhờ sử dụng phương pháp may để tạo ra phụ kiện dệt kim 130.

Theo một số phương án thực hiện, hướng dệt kim của phần thân 124 và phần gót 126 có thể theo hướng khác. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, các hướng dệt kim của phần thân 124 và phần gót 126 nằm gần như vuông góc dọc theo mỗi nối phía giữa 1100 và/hoặc mỗi nối phía bên 1101 của phụ kiện dệt kim 130. Việc thay đổi hướng dệt kim kết hợp với các phần phụ kiện dệt kim riêng biệt có thể cho phép các phần khác nhau phụ kiện dệt kim của phụ kiện dệt kim 130 kéo giãn hoặc nằm dọc theo các hướng hoặc định hướng khác nhau. Ví dụ, do hướng dệt kim kết hợp với phần gót 126 được căn thẳng gần như dọc theo phương thẳng đứng giữa mép theo chu vi trên 800 và mép theo chu vi dưới 802 (tức là, các hàng ngang của phần gót 126 kéo dài nằm ngang giữa phía bên 16 và phía giữa 18), phần gót 126 có thể có hoặc tạo ra lượng hoặc mức kéo giãn hoặc nằm dọc theo phương thẳng đứng khi các vòng riêng biệt của phần phụ kiện dệt kim được kéo căng. Tương tự, do hướng dệt kim kết hợp với phần thân 124 được căn thẳng gần như dọc theo hướng dọc giữa mép theo chu vi trước 700 và mép sau phía giữa 704 và mép sau phía bên 703 (tức là, các hàng ngang của phần thân kéo dài nằm ngang ngang qua giữa phía bên 16 và phía giữa 18), phần thân có thể có hoặc tạo ra lượng hoặc mức kéo giãn hoặc nằm dọc theo hướng dọc khi các vòng riêng biệt của phần phụ kiện dệt kim được kéo căng.

FIG.12 là hình vẽ các chi tiết rời của phụ kiện dệt kim 130 với các chi tiết bổ sung, các chi tiết này có thể được nối hoặc gắn vào phụ kiện dệt kim 130 để hoàn thành mũ giày 120 và tạo ra giày dép 100. Theo phương án thực hiện này, phụ kiện dệt kim 130 có thể được nối với lưỡi 152 và kết cấu đế giày 110, được mô tả trên đây, để tạo ra giày dép 100. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, lưỡi 152 có thể được tạo kết cấu để kéo dài qua vùng mu bàn chân 150 của phụ kiện dệt kim 130 từ đầu dưới 1200 nằm liền kề với mép phía trước 708 của phần thân 124 trong vùng trước bàn chân 10 đến đầu trên 1202 nằm liền kề với mép theo chu vi trên 800 của phần gót 126 ở lỗ cổ 140 của phụ kiện dệt kim 130. Theo một phương án thực hiện,

lưỡi 152 có thể được nối với phụ kiện dệt kim 130 bằng cách gắn đầu dưới 1202 của lưỡi 152 ở hoặc gần với mép phía trước 708 của phần thân 124 nhờ sử dụng cơ cấu gắn thích hợp bất kỳ, bao gồm việc may hoặc chắt dính.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, phụ kiện dệt kim 130 có thể được kết hợp với kết cấu đế giày, bao gồm kết cấu đế giày 110, để tạo ra giày dép 100. Khi được kết hợp vào trong giày dép, bao gồm giày dép 100, mép theo chu vi trước 700, mép theo chu vi phía bên 701, và mép theo chu vi phía giữa 702 của phần thân 124, và mép theo chu vi dưới 802 của phần gót 126 tạo ra chu vi ngoài gần như liên tục của phụ kiện dệt kim 130, chu vi này nằm tỳ vào bề mặt trên 111 của kết cấu đế giày 110 và có thể được nối với miếng lót đế giày hoặc miếng lót đế giày.

Theo một số phương án thực hiện của giày dép, chi tiết phủ có thể che các mối nối giữa phần thân 124 và phần gót 126 để gia cường các mối nối và/hoặc làm tăng sự hấp dẫn về mặt thẩm mỹ của giày dép. Trên FIG.13 và FIG.14, theo phương án thực hiện làm ví dụ, các chi tiết phủ, bao gồm chi tiết phủ phía giữa 160 và/hoặc chi tiết phủ phía bên 161, được mô tả trên đây, có thể được tạo ra trên phụ kiện dệt kim 130 để che mối nối phía giữa 1100 và/hoặc mối nối phía bên 1101. Theo một số phương án thực hiện, các chi tiết phủ có thể có kết cấu không đối xứng sao cho chi tiết phủ phía giữa 160 và chi tiết phủ phía bên 161 có các hình dạng khác nhau và che các vùng khác của phụ kiện dệt kim 130.

Ví dụ, theo một phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.13, chi tiết phủ phía giữa 160 có thể có hình dạng thứ nhất có phần trên 1302, phần này được tạo kết cấu để che một phần của phần gót 126 liền kề với và kéo dài dọc theo mép bên phía giữa 808 của phần gót 126 tạo ra mép theo chu vi trước của phụ kiện dệt kim 130 ở phía giữa 18. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía giữa 160 có thể còn có phần dưới 1304, phần này được tạo kết cấu để che một phần của phần thân 124 liền kề với và kéo dài dọc theo mép theo chu vi trong phía giữa 706 của phần thân 124. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, chi tiết phủ phía giữa 160 còn có rãnh cắt 1300 giữa phần trên 1302 và phần dưới 1304, phần này được tạo kết cấu để căn thẳng với và tương ứng với hình dạng của rãnh cắt phía giữa 128 trên phụ kiện dệt kim 130. Ngoài ra, theo các phương án thực hiện mà trong đó mũ giày 120 có các lỗ 156 để

tiếp nhận dây buộc, chi tiết phủ phía giữa 160 có thể còn có các lỗ tương ứng 1306, các lỗ này được tạo kết cấu để cân thẳng với và tương ứng với các lỗ 156. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía giữa 160 có các lỗ 1306 trên cả phần trên 1302 và phần dưới 1304.

Trái lại, như được thể hiện trên FIG.14, chi tiết phủ phía bên 161 có thể có hình dạng thứ hai khác với hình dạng thứ nhất của chi tiết phủ phía giữa 160. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía bên 161 có phần trên 1402, phần này được tạo kết cấu để che một phần của phần gót 126 liền kề với và kéo dài dọc theo mép bên phía bên 807 của phần gót 126 tạo ra mép theo chu vi trước của phụ kiện dẹt kim 130 ở phía bên 16. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía bên 161 có thể còn có phần dưới 1404, phần này được tạo kết cấu để che một phần nhỏ của phần thân 124 liền kề với và kéo dài một phần dọc theo mép theo chu vi trong phía bên 705 của phần thân 124. So sánh với chi tiết phủ phía giữa 160, phần dưới 1404 của chi tiết phủ phía bên 161 không kéo dài ra xa dọc theo mép theo chu vi trong phía bên 705 của phần thân 124 như phần dưới 1304 kéo dài trên mép theo chu vi trong phía giữa 706.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, chi tiết phủ phía bên 161 còn có rãnh cắt 1400 giữa phần trên 1402 và phần dưới 1404, phần này được tạo kết cấu để cân thẳng với và tương ứng với hình dạng của rãnh cắt phía bên 129 trên phụ kiện dẹt kim 130. Ngoài ra, theo các phương án thực hiện mà trong đó mũ giày 120 có các lỗ 156 để tiếp nhận dây buộc, chi tiết phủ phía bên 161 có thể còn có các lỗ tương ứng 1406, các lỗ này được tạo kết cấu để cân thẳng với và tương ứng với các lỗ 156. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía bên 161 có các lỗ 1406 chỉ trên phần trên 1402 và không có các lỗ 1406 bất kỳ trên phần dưới 1404. Với cách bố trí không đối xứng này của chi tiết phủ phía giữa 160 và chi tiết phủ phía bên 161, các chi tiết phủ trên phụ kiện dẹt kim 130 có thể được tạo kết cấu nhằm tạo ra lượng hoặc mức gia cường lớn hơn cho vùng được chọn của mũ giày 120 và/hoặc phụ kiện dẹt kim 130. Ví dụ, bằng cách tạo kết cấu chi tiết phủ phía giữa 160 có các lỗ 1306 trên phần dưới 1304, lượng hoặc mức gia cường lớn hơn có thể được tạo ra ở phía

giữa 18 của giày dép 100 so với ở phía bên đối diện 16, nơi chi tiết phủ phía bên 161 chỉ có các lỗ 1406 trên phần trên 1402.

Ngoài ra, như thấy được trên FIG.13 và FIG.14, mỗi nối phía giữa 1100 và mỗi nối phía bên 1101 nối phần thân 124 và phần gót 126 ở phía giữa 18 và phía bên 16 tương ứng được tạo kết cấu để nằm bên dưới mắt cá chân phía bên và mắt cá chân phía giữa của cổ chân người đi giày. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mỗi nối phía giữa 1100 và mỗi nối phía bên 1101 kéo dài từ dọc theo vùng dưới của mũ giày 120 liền kề với kết cấu đế giày 110 gần với vùng gót 14 theo hướng thẳng đứng lên trên và về phía trước theo chiều dọc về phía vùng mu bàn chân 150 của mũ giày 120. Theo phương án thực hiện này, mỗi nối phía giữa 1100 và mỗi nối phía bên 1101 kéo dài gần như theo hướng chéo về phía trước từ vùng dưới của mũ giày 120 ở chu vi ngoài của phụ kiện dệt kim 130, chu vi này tiếp xúc với hoặc liền kề với bề mặt trên 111 của kết cấu đế giày 110 đến vùng mu bàn chân 150 của mũ giày 120. Theo cách bố trí này, vị trí của các mỗi nối nối phần thân 124 và phần gót 126 có thể gần như tương ứng với vùng chuyển tiếp giữa vùng bàn chân 20 và vùng cổ chân 30 nhằm hỗ trợ cho độ mềm dẻo và di chuyển của cổ chân tương đối với bàn chân người đi giày. Tuy nhiên, theo các phương án thực hiện khác, vị trí của các mỗi nối nối phần thân 124 và phần gót 126 có thể thay đổi.

Như được mô tả trên đây, mũ giày 120 của giày dép 100 có thể có một hoặc nhiều rãnh cắt uốn, chúng được tạo kết cấu nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho độ mềm dẻo gia tăng cho phần gót 126 trong vùng cổ chân 30 của mũ giày 120, điều này có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiêng về phía trước và về phía sau trong quá trình chơi bóng rổ hoặc các vận động hoặc hoạt động khác. Trên các hình vẽ từ FIG.15 đến FIG.17, chức năng của các rãnh cắt uốn, bao gồm rãnh cắt phía giữa 128 và/hoặc rãnh cắt phía bên 129, hỗ trợ cho việc nghiêng về phía trước và về phía sau có thể được thể hiện.

Trên FIG.15, giày dép 100 được thể hiện với bàn chân 1502 của người đi giày nằm bên trong khoảng trống bên trong của mũ giày 120. Theo phương án thực hiện này, giày dép 100 có thể có kết cấu ban đầu hoặc trung hòa 1500. Theo kết cấu ban đầu hoặc trung hòa 1500, bàn chân 1502 của người đi giày nằm theo góc gần như

vuông góc so với cổ chân và không nghiêng về phía trước hoặc về phía sau. Theo kết cấu ban đầu 1500 này, rãnh cắt phía bên 129 tạo ra khoảng góc thứ nhất 1510 giữa mép bên phía bên 807 và mép nghiêng góc trên phía bên 805.

Trên FIG.16, giày dép 100 được thể hiện với bàn chân 1502 khi người đi giày nghiêng theo hướng về phía trước. Theo phương án thực hiện này, giày dép 100 nằm theo kết cấu nghiêng về phía trước 1600. Theo kết cấu nghiêng về phía trước 1600, bàn chân 1502 của người đi giày nằm theo góc nhọn (tức là, góc nhỏ hơn 90 độ) so với cổ chân. Do đó, theo kết cấu nghiêng về phía trước 1600 này, khoảng cách giữa mép bên phía bên 807 và mép nghiêng góc trên phía bên 805 tạo ra rãnh cắt phía bên 129 được giảm, nhờ đó tạo ra khoảng góc thứ hai 1610. Theo phương án thực hiện này, góc thứ hai 1610 này kết hợp với kết cấu nghiêng về phía trước 1600 nhỏ hơn góc thứ nhất 1510 kết hợp với kết cấu trung hòa 1500.

Trên FIG.17, giày dép 100 được thể hiện với bàn chân 1502 khi người đi giày nghiêng theo hướng về phía sau. Theo phương án thực hiện này, giày dép 100 nằm theo kết cấu nghiêng về phía sau 1700. Theo kết cấu nghiêng về phía sau 1700, bàn chân 1502 của người đi giày nằm theo góc tù (tức là, góc lớn hơn 90 độ) so với cổ chân. Do đó, theo kết cấu nghiêng về phía sau 1700 này, khoảng cách giữa mép bên phía bên 807 và mép nghiêng góc trên phía bên 805 tạo ra rãnh cắt phía bên 129 được tăng, nhờ đó tạo ra khoảng góc thứ ba 1710. Theo phương án thực hiện này, góc thứ ba 1710 kết hợp với kết cấu nghiêng về phía sau 1700 lớn hơn cả góc thứ nhất 1510 kết hợp với kết cấu trung hòa 1500 và góc thứ hai 1610 kết hợp với kết cấu nghiêng về phía trước 1600.

Cần phải hiểu rằng rãnh cắt phía giữa 128 có thể có cách bố trí gần như tương tự trên phía giữa 18 dùng cho mỗi kết cấu khác nhau được mô tả trên các hình vẽ từ FIG.15 đến FIG.17 như rãnh cắt phía bên 129. Theo cách bố trí này, rãnh cắt phía bên 129 và/hoặc rãnh cắt phía giữa 128 hỗ trợ cho phần gót 126 trong vùng cổ chân 30 của mũ giày 120 để dịch chuyển tương đối với phần thân 124, điều này có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiêng về phía trước và về phía sau trong quá trình chơi bóng rổ hoặc các vận động hoặc hoạt động khác trong khi đi giày dép 100.

Theo một số phương án thực hiện của giày dép, các kết cấu khác của chi tiết phủ có thể có hình dạng và/hoặc dạng hình học khác với chi tiết phủ phía giữa 160 và/hoặc chi tiết phủ phía bên 161, được mô tả trên đây. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, kết cấu khác của chi tiết phủ có thể có lỗ hoặc khe hở, lỗ hoặc khe hở này tương ứng với các rãnh cắt uốn trên phụ kiện dệt kim 130. Với kết cấu khác này, các rãnh cắt uốn trên phụ kiện dệt kim 130, bao gồm rãnh cắt phía giữa 128 và/hoặc rãnh cắt phía bên 129, có thể không cần đến chất liệu bổ sung của chi tiết phủ khiến cho tạo ra được độ mềm dẻo tăng hoặc gia tăng.

Trên FIG.18 và FIG.19, theo phương án thực hiện làm ví dụ, các chi tiết phủ, bao gồm chi tiết phủ phía giữa 1160 và/hoặc chi tiết phủ phía bên 1161, có thể được tạo ra trên phụ kiện dệt kim 130 để che mỗi nối phía giữa 1100 và/hoặc mỗi nối phía bên 1101 theo cách gần như tương tự như được mô tả trên đây đối với các chi tiết phủ 160, 161. Theo một số phương án thực hiện, các chi tiết phủ 1160, 1161 có thể có kết cấu không đối xứng sao cho chi tiết phủ phía giữa 1160 và/hoặc chi tiết phủ phía bên 1161 có các hình dạng khác nhau và che các vùng khác của phụ kiện dệt kim 130, như với chi tiết phủ phía giữa 160 và chi tiết phủ phía bên 161, được mô tả trên đây. Tuy nhiên, trái với các chi tiết phủ 160, 161, kết cấu khác của các chi tiết phủ 1160, 1161 có lỗ hoặc khe hở, lỗ hoặc khe hở này tương ứng với rãnh cắt uốn tương ứng ở mỗi phía của phụ kiện dệt kim 130.

Ví dụ, theo một phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.18, chi tiết phủ phía giữa 1160 có thể có hình dạng thứ nhất có phần trên 1312, phần này được tạo kết cấu để che một phần của phần gót 126 liền kề với và kéo dài dọc theo mép bên phía giữa 808 của phần gót 126 tạo ra mép theo chu vi trước của phụ kiện dệt kim 130 ở phía giữa 18. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía giữa 1160 có thể còn có phần dưới 1314, phần này được tạo kết cấu để che một phần của phần thân 124 liền kề với và kéo dài dọc theo mép theo chu vi trong phía giữa có lỗ hoặc khe hở giữa phần trên 1312 và phần dưới 1314, phần này phân cách phần trên 1312 ra khỏi phần dưới 1314. Theo một phương án thực hiện, lỗ hoặc khe hở giữa phần trên 1312 và phần dưới 1314 được tạo kết cấu để cân thẳng với và tương ứng với rãnh cắt

phía giữa 128 trên phụ kiện dẹt kim 130 sao cho rãnh cắt phía giữa 128 không bị che bởi chi tiết phủ phía giữa 1160.

Theo một số phương án thực hiện, chi tiết phủ phía giữa 1160 có thể còn có lỗ cổ chân 1162, lỗ này tạo ra khoảng trống hoặc khe hở trong chi tiết phủ để thích hợp với mắt cá chân phía giữa của bàn chân người đi giày khi giày dép 100 được đi. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, lỗ cổ chân 1162 có thể tương tự như lỗ cổ chân 162, được mô tả trên đây. Theo phương án thực hiện này, lỗ cổ chân 1162 còn có lỗ hoặc khe hở phân cách phần trên 1312 và phần dưới 1314. Ngoài ra, theo các phương án thực hiện mà trong đó mũ giày 120 có các lỗ 156 để tiếp nhận dây buộc, chi tiết phủ phía giữa 1160 có thể còn có các lỗ tương ứng 1306, các lỗ này được tạo kết cấu để căn thẳng với và tương ứng với các lỗ 156. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía giữa 1160 có các lỗ 1306 trên cả phần trên 1312 và phần dưới 1314.

Trái lại, như được thể hiện trên FIG.19, chi tiết phủ phía bên 1161 có thể có hình dạng thứ hai khác với hình dạng thứ nhất của chi tiết phủ phía giữa 1160. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía bên 1161 có phần trên 1412, phần này được tạo kết cấu để che một phần của phần gót 126 liền kề với và kéo dài dọc theo mép bên phía bên 807 của phần gót 126 tạo ra mép theo chu vi trước của phụ kiện dẹt kim 130 ở phía bên 16. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía bên 1161 có thể còn có phần dưới 1414, phần này được tạo kết cấu để che một phần nhỏ của phần thân 124 liền kề với và kéo dài một phần dọc theo mép theo chu vi trong phía bên 705 của phần thân 124. So sánh với chi tiết phủ phía giữa 1160, phần dưới 1414 của chi tiết phủ phía bên 1161 không kéo dài ra xa dọc theo mép theo chu vi trong phía bên 705 của phần thân 124 như phần dưới 1314 kéo dài trên mép theo chu vi trong phía giữa 706.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, chi tiết phủ phía bên 1161 còn có lỗ hoặc khe hở giữa phần trên 1412 và phần dưới 1414, phần này phân cách phần trên 1412 ra khỏi phần dưới 1414. Theo một phương án thực hiện, lỗ hoặc khe hở giữa phần trên 1412 và phần dưới 1414 được tạo kết cấu để căn thẳng với và tương ứng

với rãnh cắt phía bên 129 trên phụ kiện dệt kim 130 sao cho rãnh cắt phía bên 129 không bị che bởi chi tiết phủ phía bên 1161.

Theo một số phương án thực hiện, chi tiết phủ phía bên 1161 có thể còn có lỗ cổ chân 1163, lỗ này tạo ra khoảng trống hoặc khe hở trong chi tiết phủ để thích hợp với mắt cá chân phía bên của bàn chân người đi giày khi giày dép 100 được đi. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, lỗ cổ chân 1163 có thể tương tự như lỗ cổ chân 163, được mô tả trên đây. Theo phương án thực hiện này, lỗ cổ chân 1163 còn có lỗ hoặc khe hở phân cách phần trên 1412 và phần dưới 1414. Ngoài ra, theo các phương án thực hiện mà trong đó mũ giày 120 có các lỗ 156 để tiếp nhận dây buộc, chi tiết phủ phía bên 1161 có thể còn có các lỗ tương ứng 1406, các lỗ này được tạo kết cấu để cân bằng với và tương ứng với các lỗ 156. Theo phương án thực hiện này, chi tiết phủ phía bên 1161 có các lỗ 1406 chỉ trên phần trên 1412 và không có các lỗ 1406 bất kỳ trên phần dưới 1414.

Với cách bố trí không đối xứng này của chi tiết phủ phía giữa 1160 và chi tiết phủ phía bên 1161, các chi tiết phủ trên phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo kết cấu nhằm tạo ra lượng hoặc mức gia cường lớn hơn cho vùng được chọn của mũ giày 120 và/hoặc phụ kiện dệt kim 130. Ngoài ra, bằng cách tạo kết cấu chi tiết phủ phía giữa 1160 và chi tiết phủ phía bên 1161 có các lỗ hoặc khe hở, các lỗ hoặc khe hở này tương ứng với vị trí của các rãnh cắt uốn trên phụ kiện dệt kim 130, độ mềm dẻo tăng hoặc gia tăng có thể được tạo ra cho vùng cổ chân 30 tương đối với vùng bàn chân 20 của mũ giày 120.

Mặc dù các phương án thực hiện khác nhau đã được mô tả, song phần mô tả được dùng làm ví dụ, nhưng không giới hạn và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rõ rằng có thể có một số phương án thực hiện và cách thực hiện khác nằm trong phạm vi của các phương án thực hiện. Do vậy, các phương án thực hiện không bị giới hạn ở đó và phạm vi của sáng chế được xác định theo các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và các dấu hiệu tương đương của chúng. Ngoài ra, các biến thể và cải biến khác có thể được tạo ra mà không nằm ngoài phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giày dép có mũ giày và kết cấu đế giày được gắn chặt vào mũ giày, mũ giày này có phụ kiện dẹt kim, phụ kiện dẹt kim này bao gồm:

phần thân tạo ra phần lớn mũ giày, phần thân này kéo dài qua vùng trước bàn chân, vùng giữa bàn chân, và ít nhất một phần vào trong vùng gót của giày dép, phần thân được tạo ra từ cấu trúc dẹt kim liền khối; và

phần gót tạo ra một phần của mũ giày, mà kéo dài bên trên phần thân, phần gót kéo dài qua vùng gót và có phần cổ, mà tạo ra lỗ cổ bên trong mũ giày để chứa bàn chân, phần gót được tạo ra từ cấu trúc dẹt kim liền khối;

trong đó phần thân và phần gót được nối dọc theo các mép liền kề kéo dài dọc theo mỗi phía giữa và phía bên của mũ giày để tạo ra phụ kiện dẹt kim; và trong đó phần thân được nối với phần gót bởi mối nối, mà kéo dài từ vùng dưới của mũ giày liền kề với kết cấu đế giày về phía vùng mu bàn chân của mũ giày theo hướng thẳng đứng lên trên và về phía trước, từ vùng gót về phía vùng trước bàn chân, ở mỗi phía giữa và phía bên;

trong đó phần gót còn có ít nhất một rãnh cắt uốn nằm bên dưới phần cổ và hoàn toàn bên ngoài phần thân; và

trong đó ít nhất một rãnh cắt uốn được phân cách khỏi kết cấu đế giày bởi khoảng cách thứ nhất, và điểm trên cùng của phần thân được phân cách khỏi kết cấu đế giày bởi khoảng cách thứ hai, và trong đó khoảng cách thứ nhất lớn hơn khoảng cách thứ hai.

2. Giày dép theo điểm 1, trong đó phần gót có dạng gần như hình chữ C kéo dài liên tục quanh vùng gót của mũ giày từ phía giữa đến phía bên.

3. Giày dép theo điểm 1, trong đó ít nhất một rãnh cắt uốn có ít nhất một rãnh trong số rãnh cắt bên nằm ở phía bên của phần gót và rãnh cắt giữa nằm ở phía giữa của phần gót.

4. Giày dép theo điểm 1, trong đó ít nhất một rãnh cắt uốn tạo điều kiện thuận lợi cho sự di chuyển về phía trước và phía sau của phần cổ của vùng gót tương đối với phần thân của phụ kiện dệt kim.

5. Giày dép theo điểm 1, trong đó hướng dệt kim của phần thân và phần gót là khác nhau.

6. Giày dép theo điểm 1, trong đó phần gót có ít nhất hai vùng có một hoặc nhiều cấu trúc dệt kim khác nhau.

7. Giày dép theo điểm 6, trong đó ít nhất hai vùng của phần gót bao gồm vùng thứ nhất kết hợp với phần trên của phần gót có mép theo chu vi trên và vùng thứ hai kết hợp với phần dưới của phần gót có mép theo chu vi dưới.

8. Giày dép theo điểm 7, trong đó vùng thứ nhất được tạo ra có sợi đàn hồi và vùng thứ hai được tạo ra từ sợi không đàn hồi.

9. Giày dép có mũ giày và kết cấu đế giày được gắn chặt vào mũ giày, mũ giày này có phụ kiện dệt kim, phụ kiện dệt kim này bao gồm:

phần thân tạo ra phần lớn mũ giày, phần thân này kéo dài qua vùng trước bàn chân, vùng giữa bàn chân, và ít nhất một phần vào trong vùng gót của giày dép, phần thân được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối với các hàng ngang kéo dài dọc theo hướng dệt kim thứ nhất; và

phần gót tạo ra một phần của mũ giày, mà kéo dài bên trên phần thân, phần gót kéo dài qua vùng gót và có phần cổ, mà tạo ra lỗ cổ bên trong mũ giày để chứa bàn chân, phần gót được tạo ra từ cấu trúc dệt kim liền khối với các hàng ngang kéo dài dọc theo hướng dệt kim thứ hai;

trong đó phần gót còn có ít nhất một rãnh cắt uốn nằm bên dưới phần cổ và nằm hoàn toàn bên ngoài phần thân; trong đó ít nhất một rãnh cắt uốn được phân

cách khỏi kết cấu đế giày bởi khoảng cách thứ nhất, và điểm trên cùng của phần thân được phân cách khỏi kết cấu đế giày bởi khoảng cách thứ hai, và trong đó khoảng cách thứ nhất lớn hơn khoảng cách thứ hai;

trong đó phần thân và phần gót được nối dọc theo các mép liền kề kéo dài dọc theo mỗi phía giữa và phía bên của mũi giày để tạo ra phụ kiện dẹt kim;

trong đó phần thân có mép theo chu vi ngoài, mà có cặp mép sau được bố trí ở các phía đối nhau của mũi giày; trong đó phần gót có cặp mép nghiêng góc dưới được bố trí dọc theo các phía đối nhau của phần gót; và

trong đó cặp mép sau và cặp mép nghiêng góc dưới được gắn bởi mỗi nối ở mỗi phía giữa và phía bên; và

trong đó mỗi nối kéo dài từ vùng dưới của mũi giày liền kề với kết cấu đế giày về phía vùng mu bàn chân của mũi giày theo hướng thẳng đứng lên trên và về phía trước, từ vùng gót về phía vùng trước bàn chân, ở mỗi phía giữa và phía bên; và trong đó hướng dẹt kim thứ nhất và hướng dẹt kim thứ hai được bố trí theo các hướng khác nhau trên các mép liền kề nối phần thân và phần gót.

10. Giày dép theo điểm 9, trong đó hướng dẹt kim thứ nhất gần như vuông góc với hướng dẹt kim thứ hai dọc theo các mép liền kề.

11. Giày dép theo điểm 9, trong đó mỗi nối ở mỗi phía giữa và phía bên của mũi giày được tạo kết cấu để được bố trí bên dưới cổ chân người đi giày.

12. Giày dép theo điểm 9, trong đó ít nhất một rãnh cắt uốn tạo điều kiện thuận lợi cho sự di chuyển về phía trước và phía sau của phần cổ của phần gót tương đối với phần thân của phụ kiện dẹt kim.

13. Giày dép có mũi giày và kết cấu đế giày được gắn chặt vào mũi giày, mũi giày này có phụ kiện dẹt kim được tạo ra từ các phần phụ kiện dẹt kim, phụ kiện dẹt kim này bao gồm:

vùng bàn chân kéo dài qua vùng trước bàn chân, vùng giữa bàn chân, và vùng gót của giày dép, vùng bàn chân này có vùng mu bàn chân, mà kéo dài giữa phía giữa và phía bên của mũi giày;

vùng cổ chân, trong đó toàn bộ vùng cổ chân kéo dài bên ngoài vùng gót, vùng cổ chân có phần cổ, mà tạo ra lỗ cổ để tạo ra đường vào khoảng trống bên trong mũi giày để chứa bàn chân;

trong đó phần cổ kéo dài liên tục quanh vùng gót của mũi giày giữa phía giữa và phía bên;

trong đó vùng bàn chân được nối với vùng cổ chân bởi mối nối, mà kéo dài từ vùng dưới của mũi giày liền kề với kết cấu đế giày về phía vùng mu bàn chân của mũi giày theo hướng thẳng đứng lên trên và về phía trước, từ vùng gót về phía vùng trước bàn chân, ở mỗi phía giữa và phía bên;

trong đó vùng cổ chân còn có ít nhất một rãnh cắt uốn nằm bên dưới phần cổ và hoàn toàn bên ngoài vùng bàn chân; và

trong đó ít nhất một rãnh cắt uốn được phân cách khỏi kết cấu đế giày bởi khoảng cách thứ nhất, và điểm trên cùng của phần thân được phân cách khỏi kết cấu đế giày bởi khoảng cách thứ hai, và trong đó khoảng cách thứ nhất lớn hơn khoảng cách thứ hai.

14. Giày dép theo điểm 13, trong đó hướng dẹt kim của vùng bàn chân và vùng cổ chân là khác nhau.

15. Giày dép theo điểm 13, trong đó giày dép này còn có ít nhất một chi tiết phủ được bố trí trên bề mặt bên ngoài của phụ kiện dẹt kim; và trong đó ít nhất một chi tiết phủ che mối nối.

16. Giày dép theo điểm 15, trong đó giày dép này còn có chi tiết phủ thứ nhất nằm ở phía giữa của mũi giày và chi tiết phủ thứ hai nằm ở phía bên của mũi giày; và trong đó chi tiết phủ thứ nhất và chi tiết phủ thứ hai có các hình dạng khác nhau.

17. Giày dép theo điểm 16, trong đó chi tiết phủ thứ nhất có phần dưới kéo dài trên một phần của vùng bàn chân; và trong đó chi tiết phủ thứ hai có phần trên kéo dài trên một phần của vùng cổ chân và phần dưới kéo dài một phần trên vùng bàn chân.

18. Giày dép theo điểm 17, trong đó vùng cổ chân và vùng bàn chân để chứa dây buộc; và trong đó chi tiết phủ thứ nhất có các lỗ tương ứng trên mỗi phần trên và phần dưới để căn thẳng với các lỗ ở phía giữa; và trong đó chi tiết phủ thứ hai có các lỗ tương ứng trên phần trên để căn thẳng với các lỗ ở phía bên.

19. Giày dép theo điểm 15, trong đó ít nhất một chi tiết phủ có lỗ cổ chân.

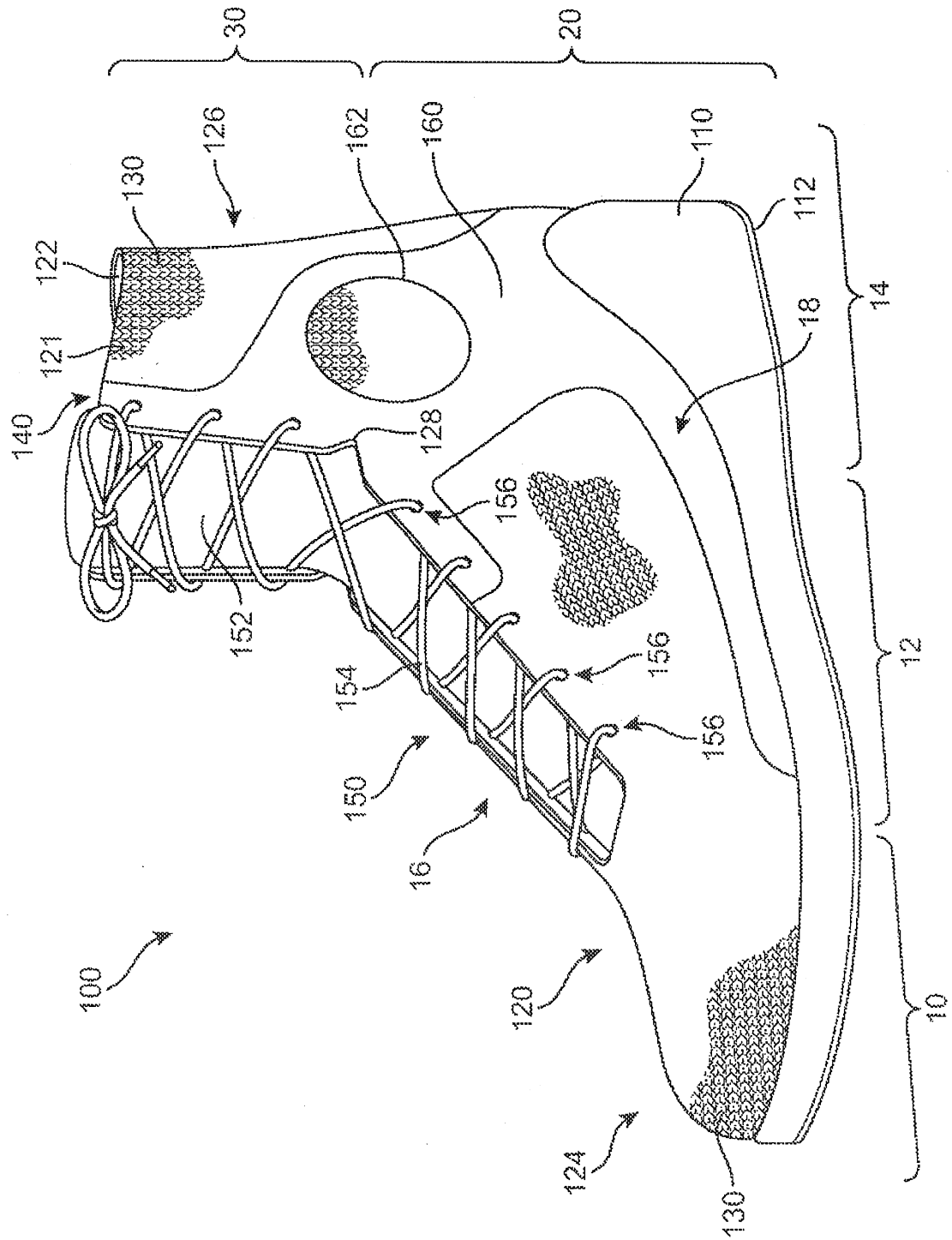


FIG.1

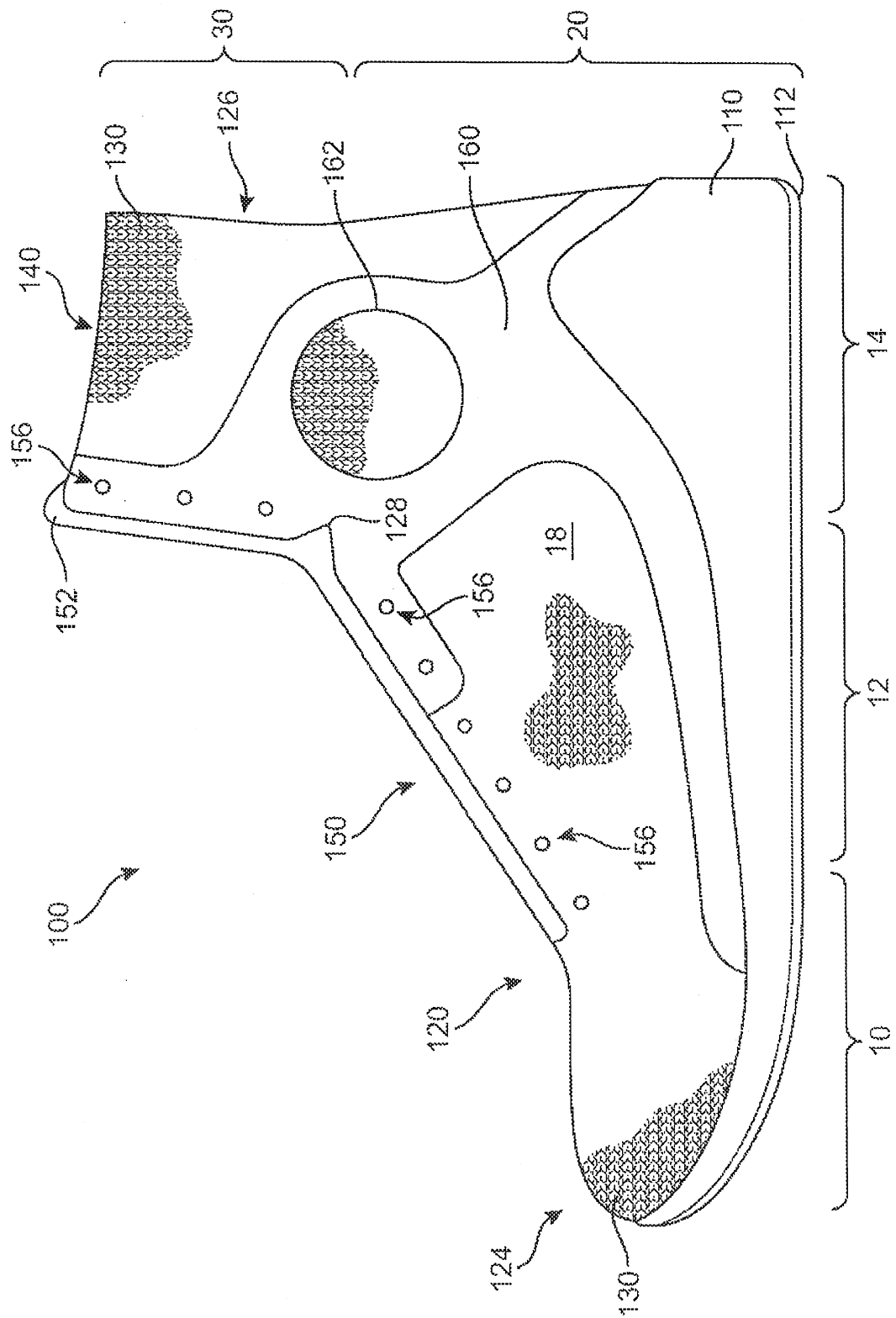


FIG. 2

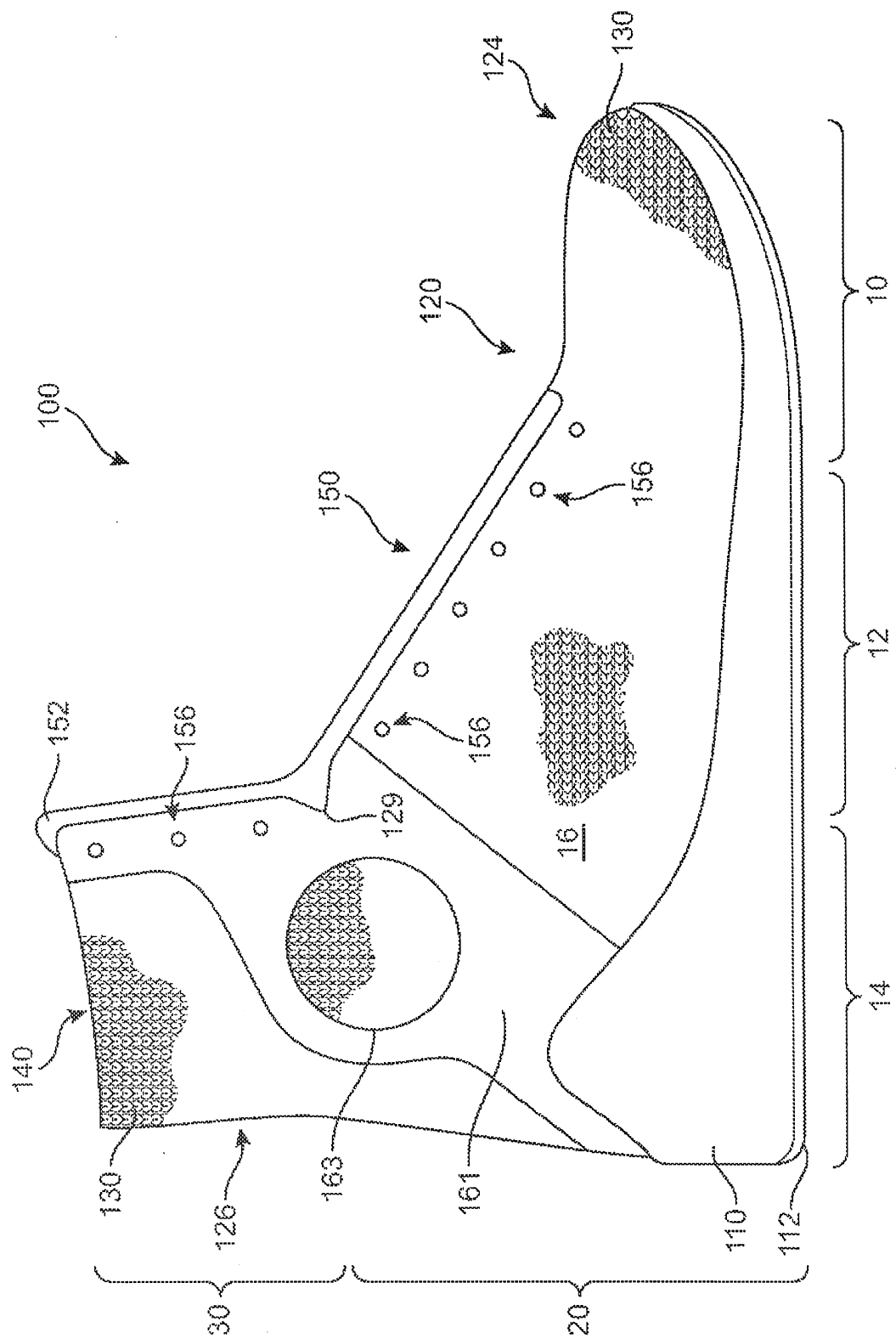


FIG. 3

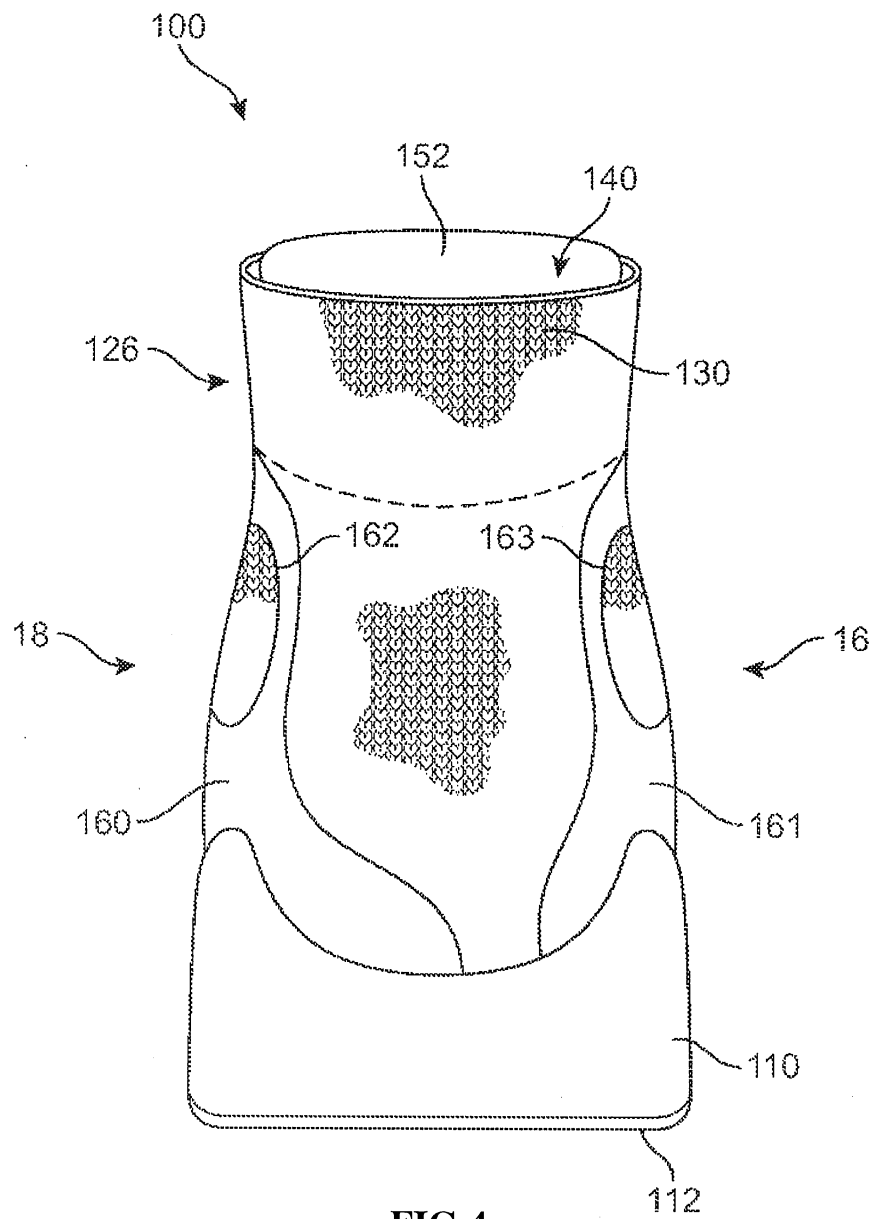


FIG. 4

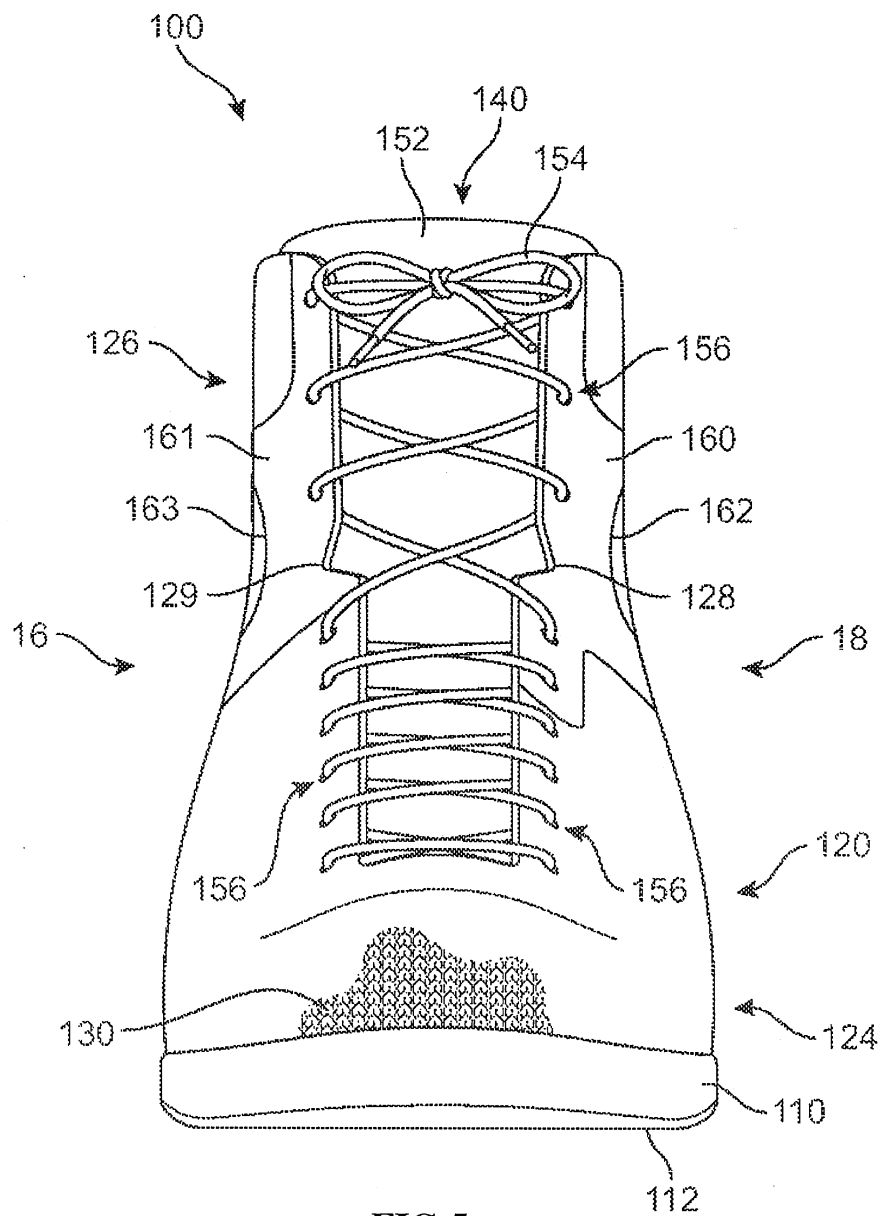


FIG.5

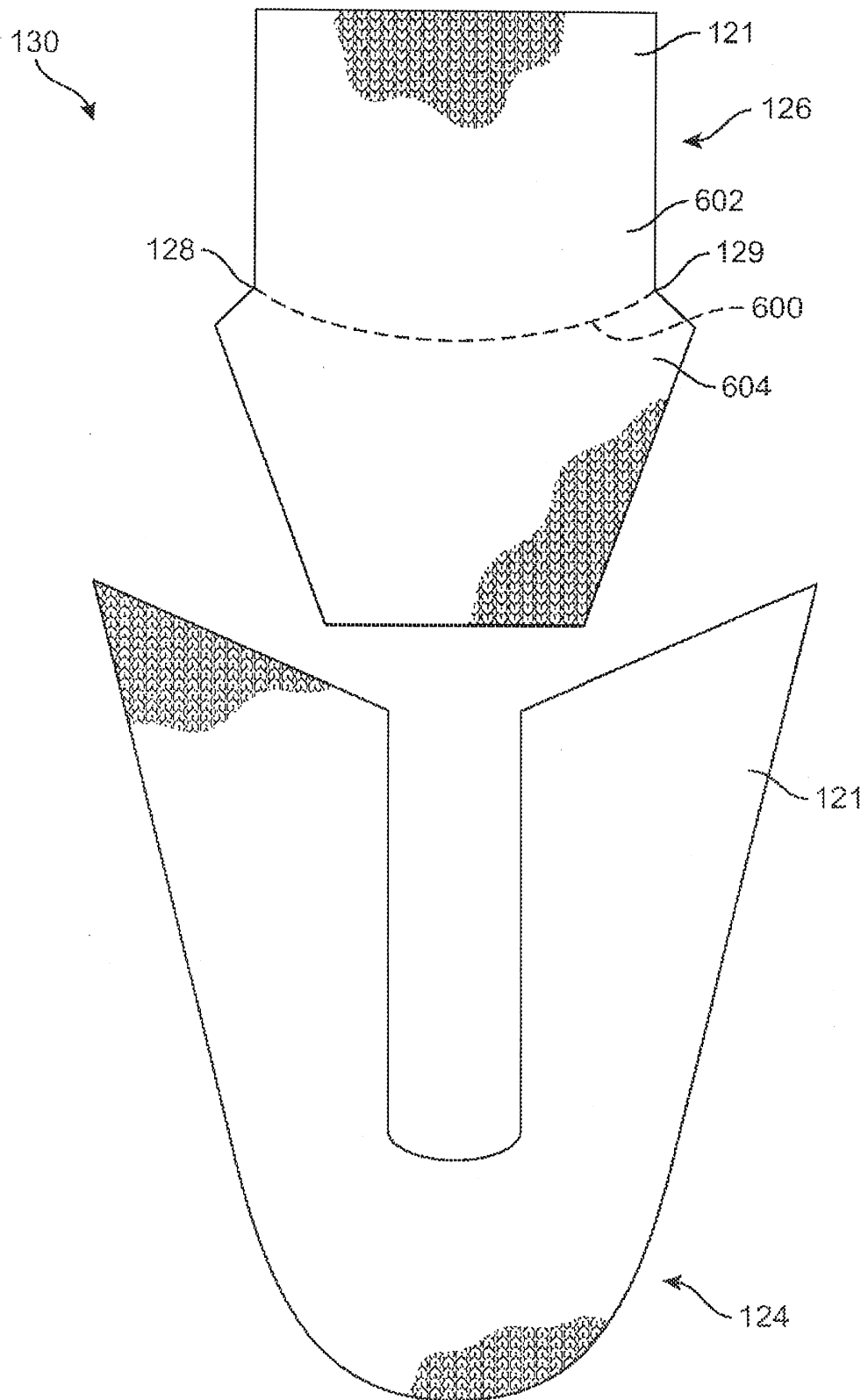


FIG.6

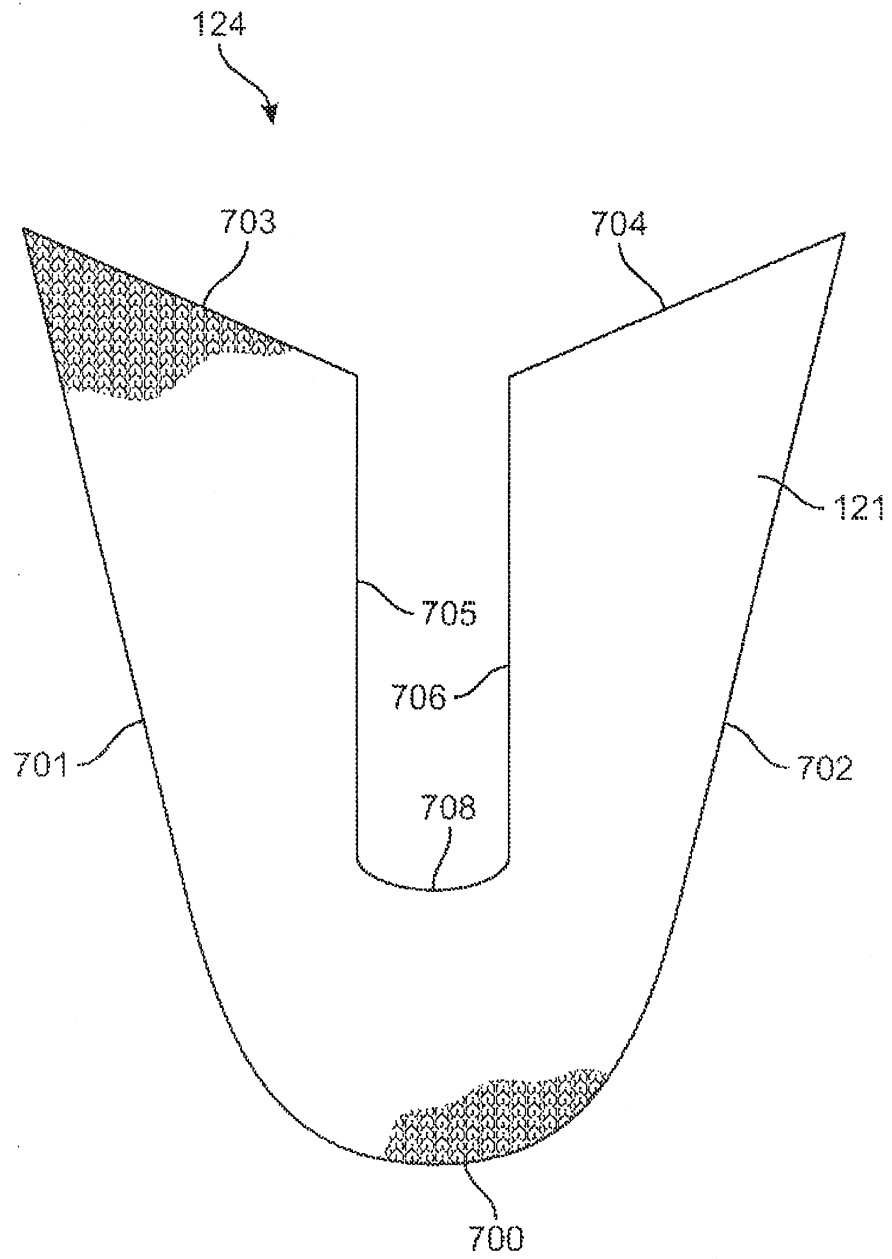


FIG. 7

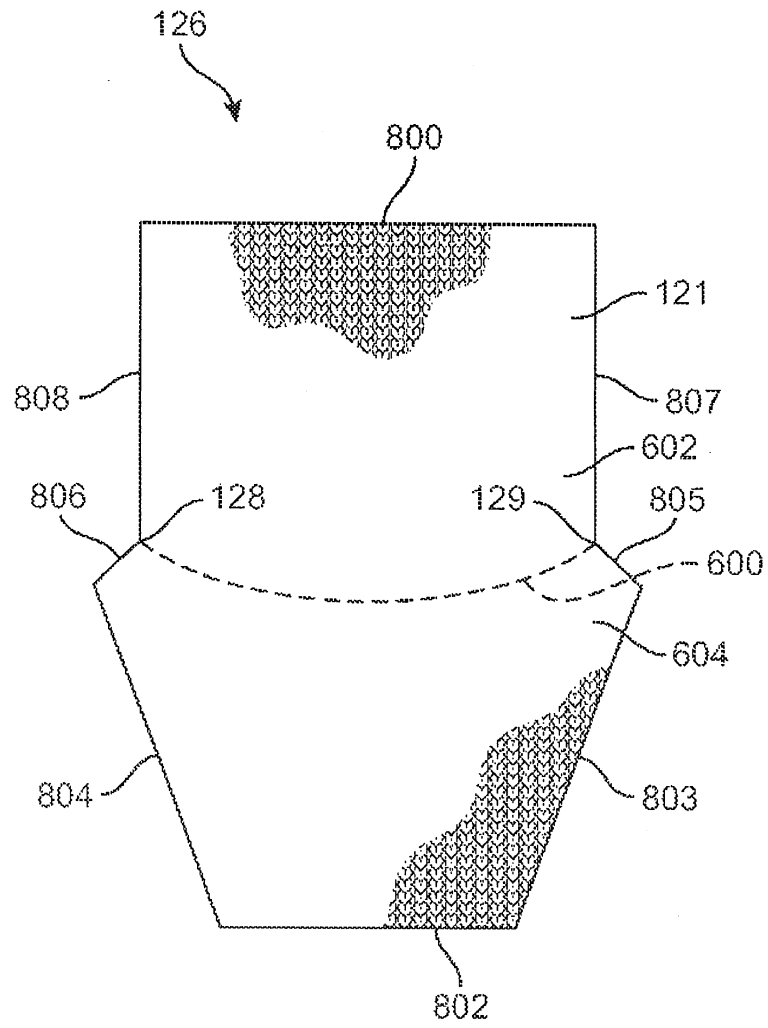


FIG.8

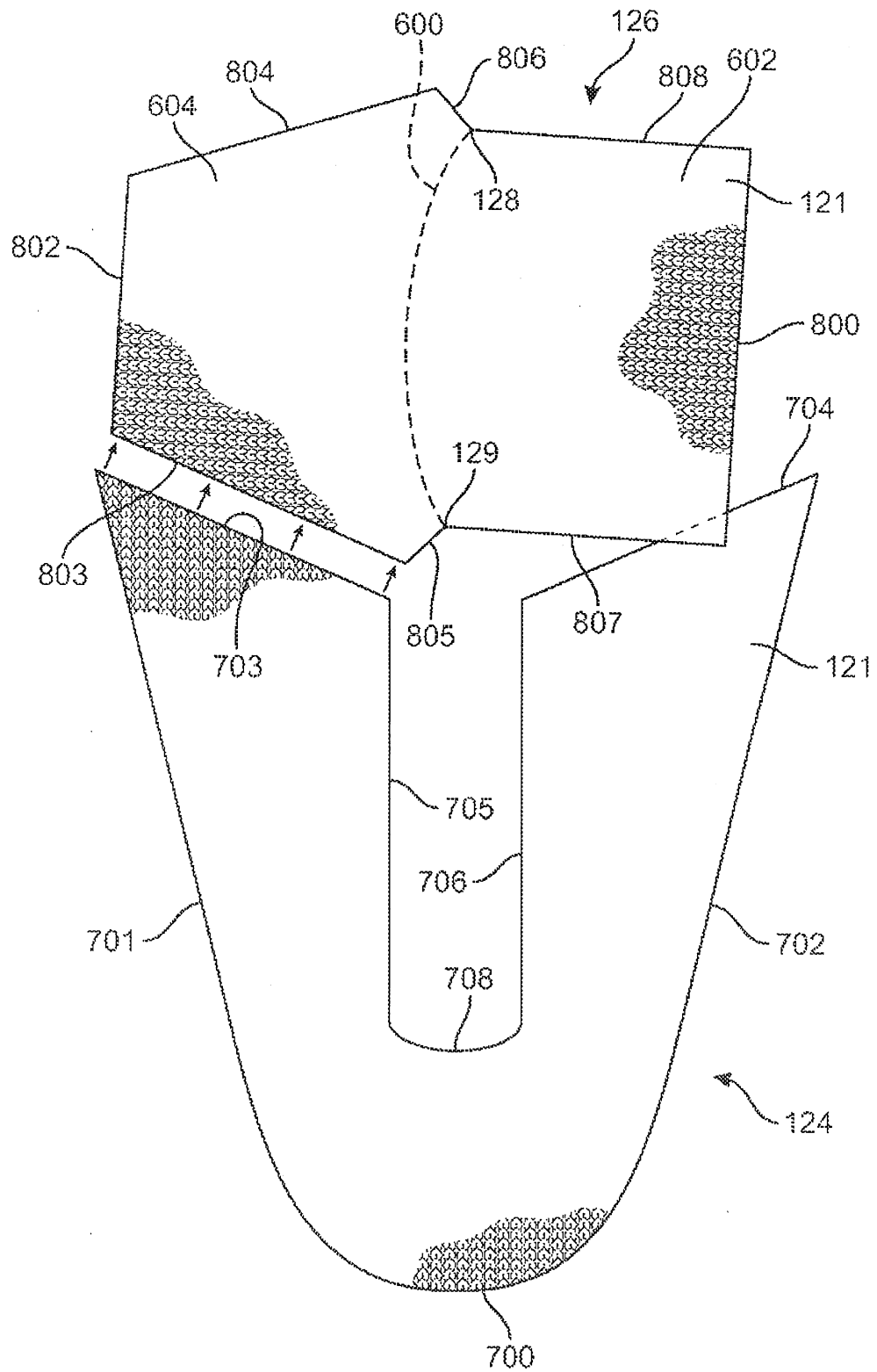


FIG.9

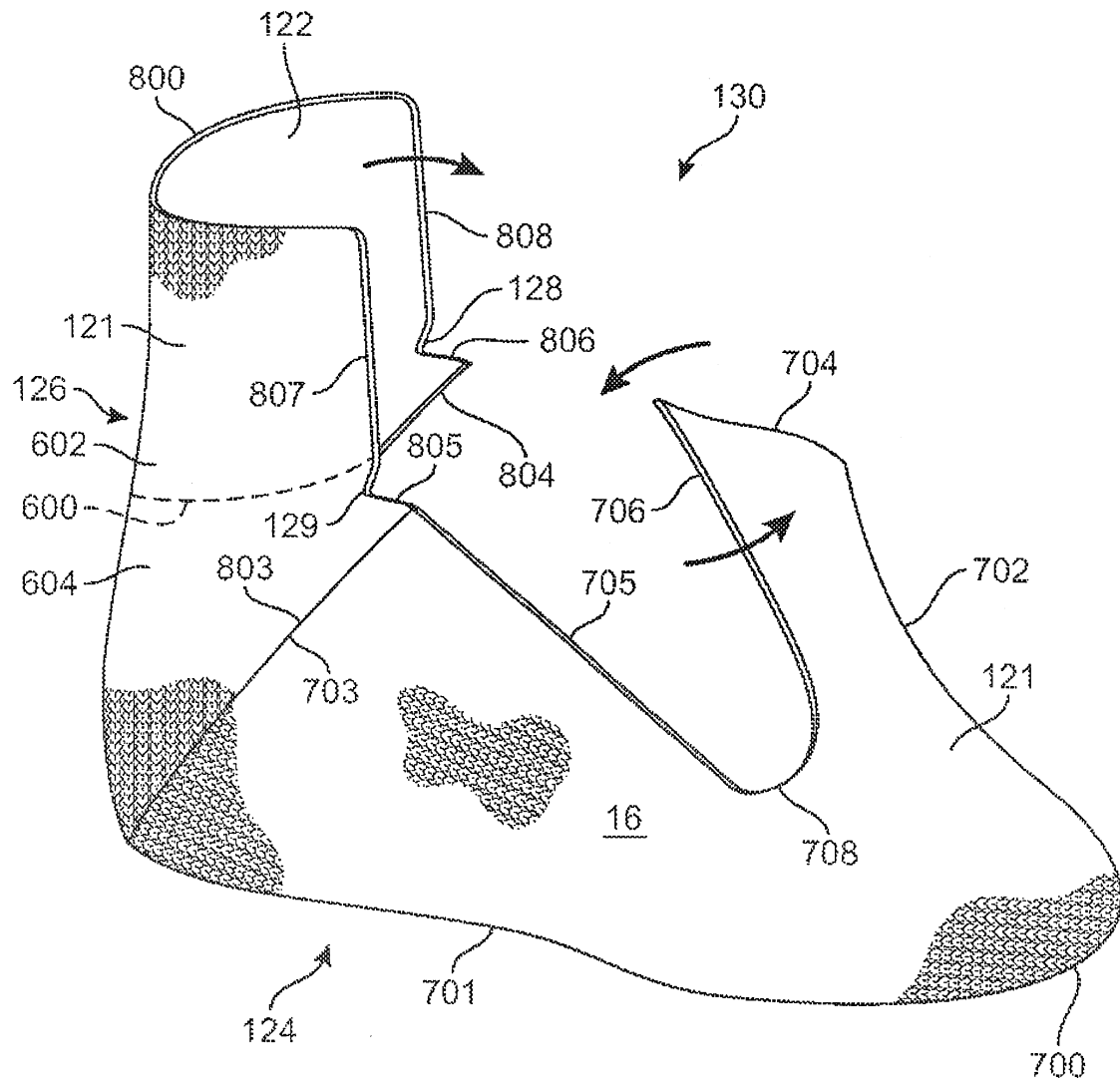


FIG.10

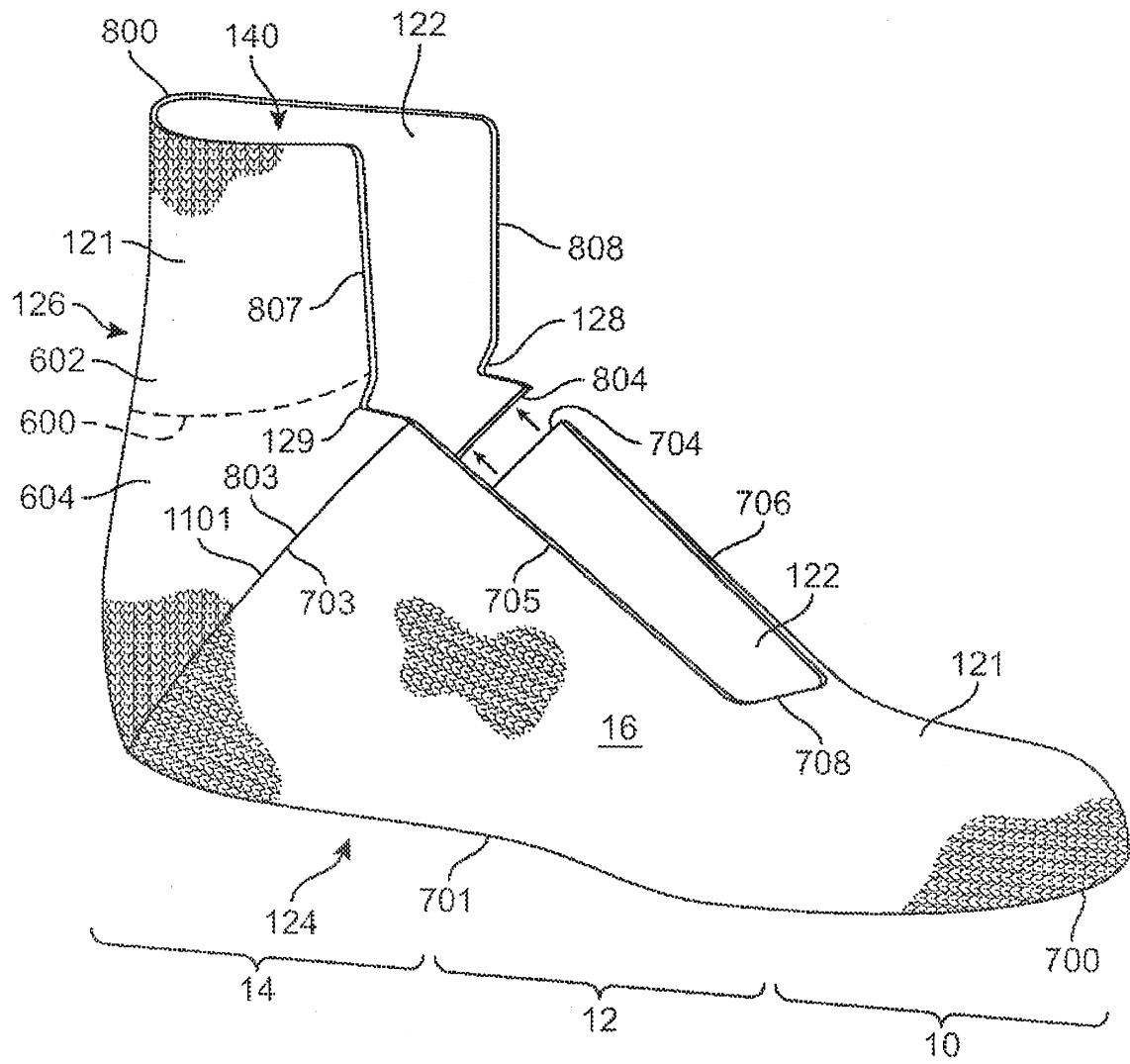


FIG.11

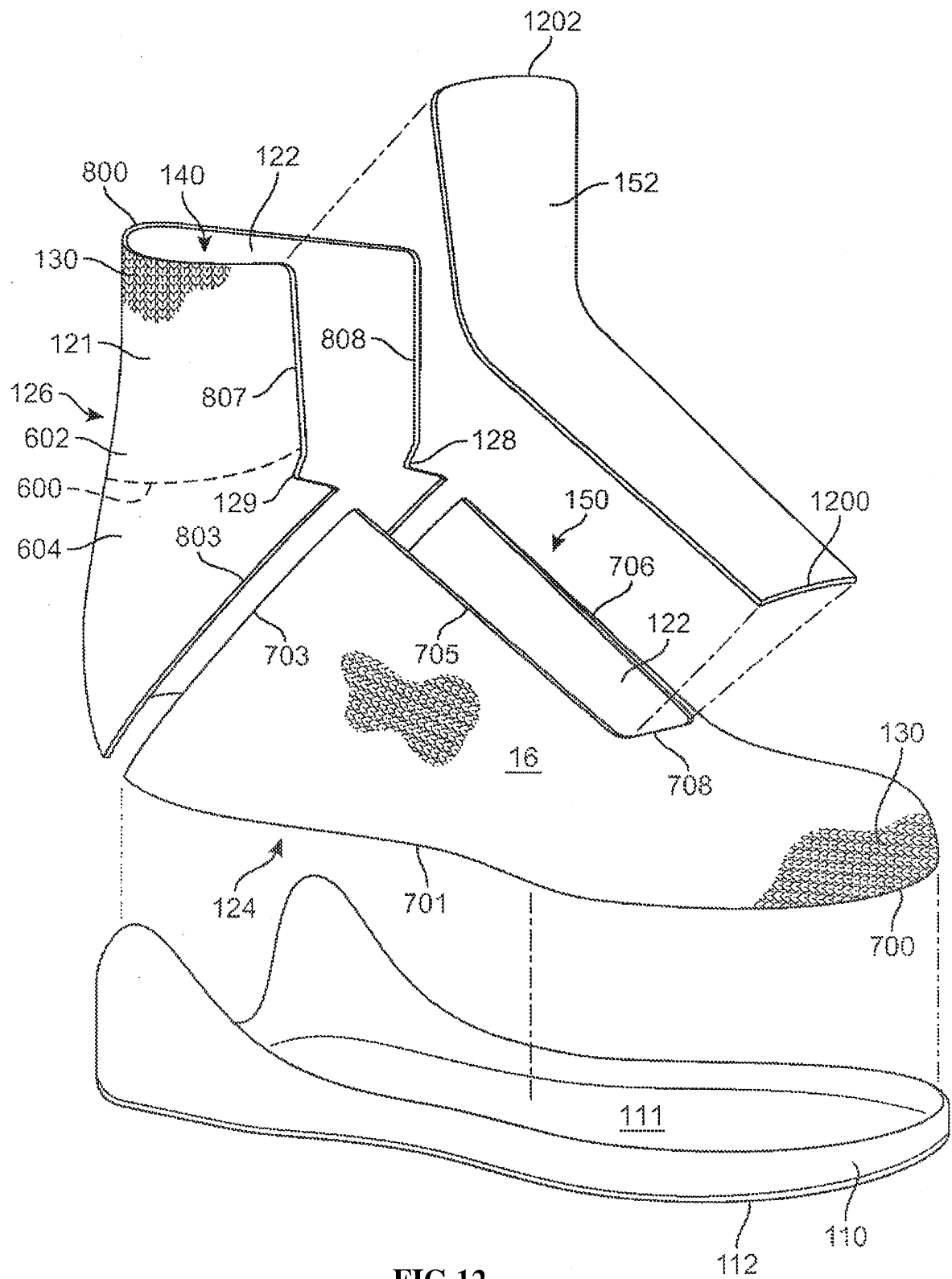


FIG.12

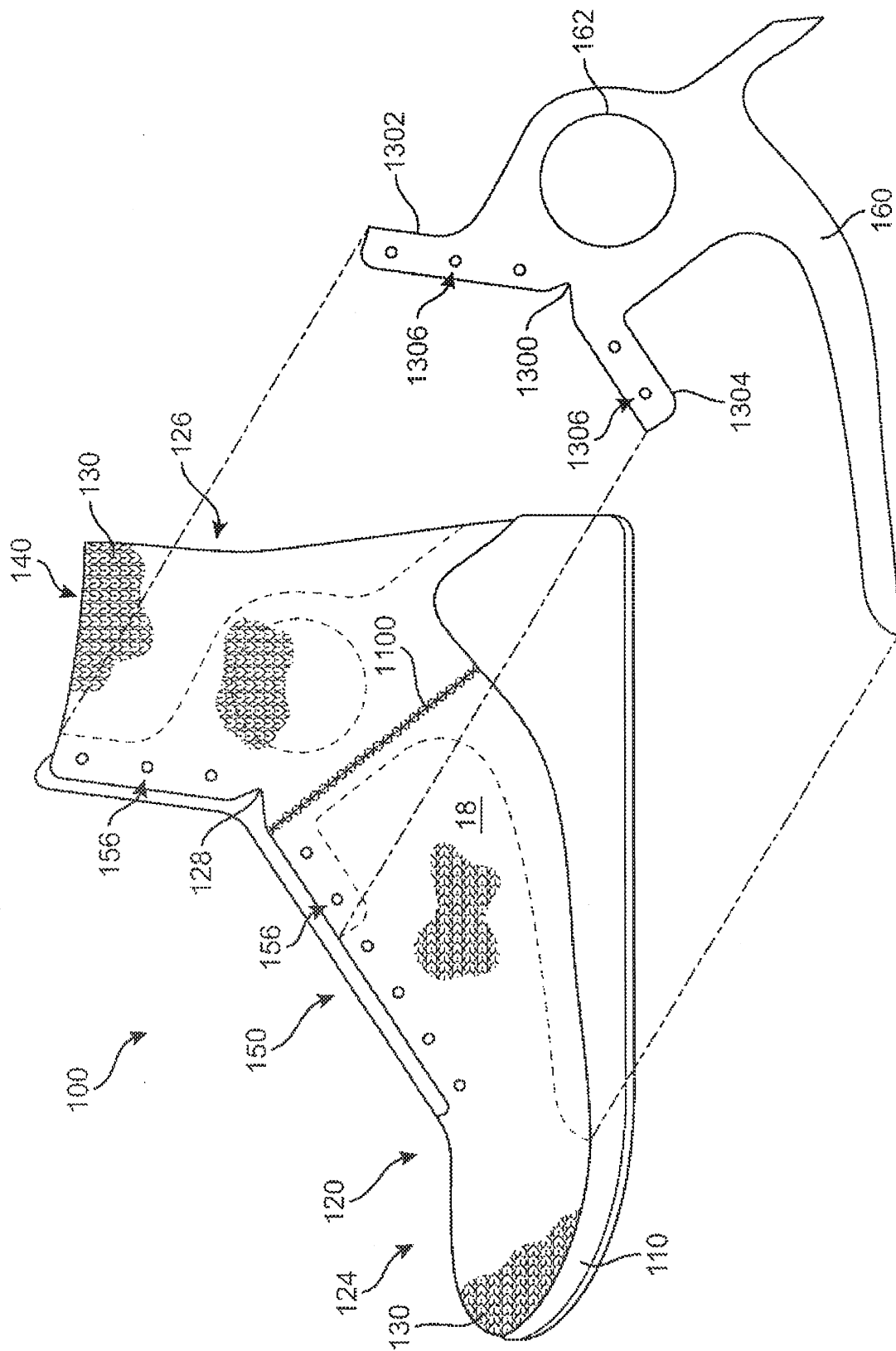


FIG.13

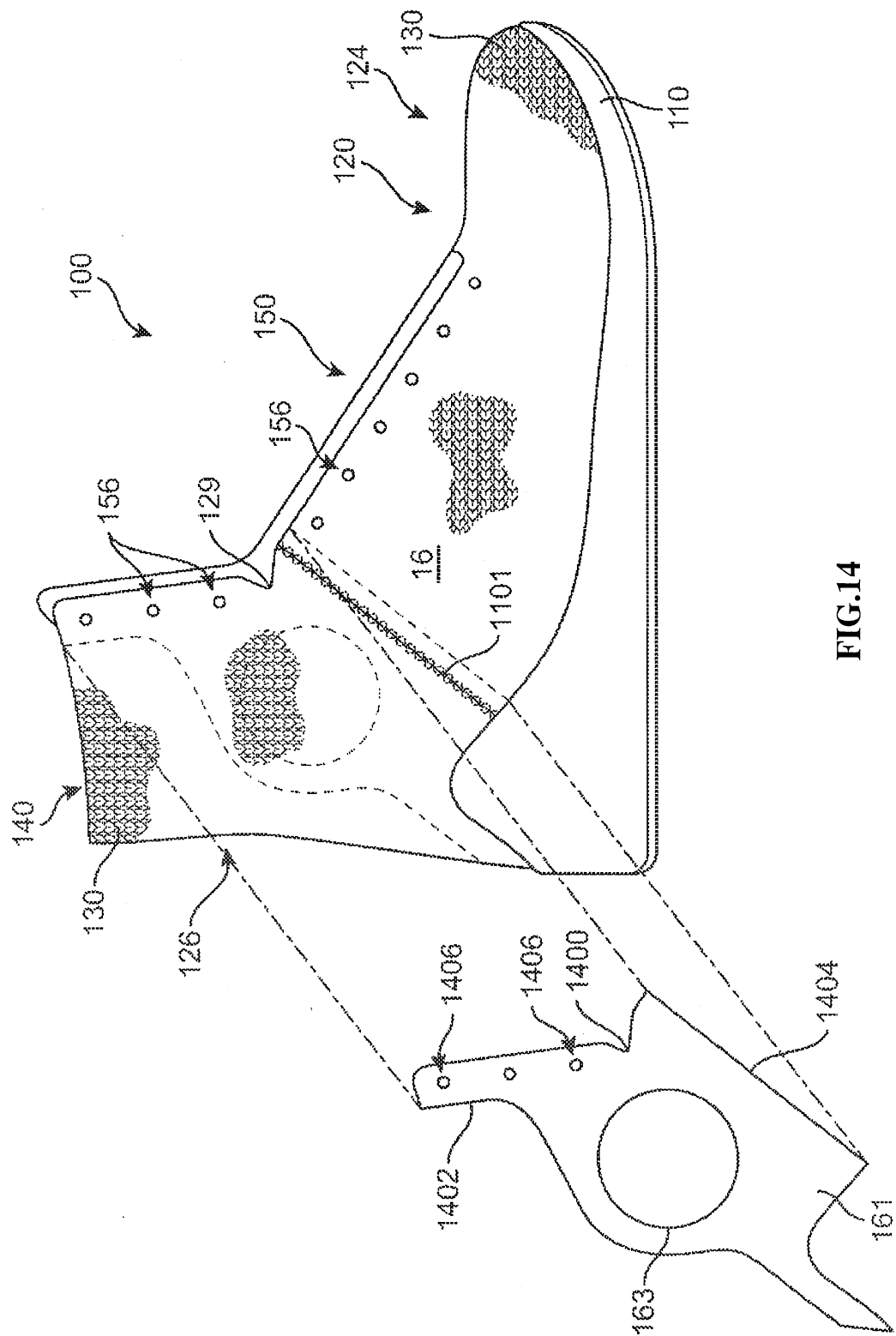


FIG.14

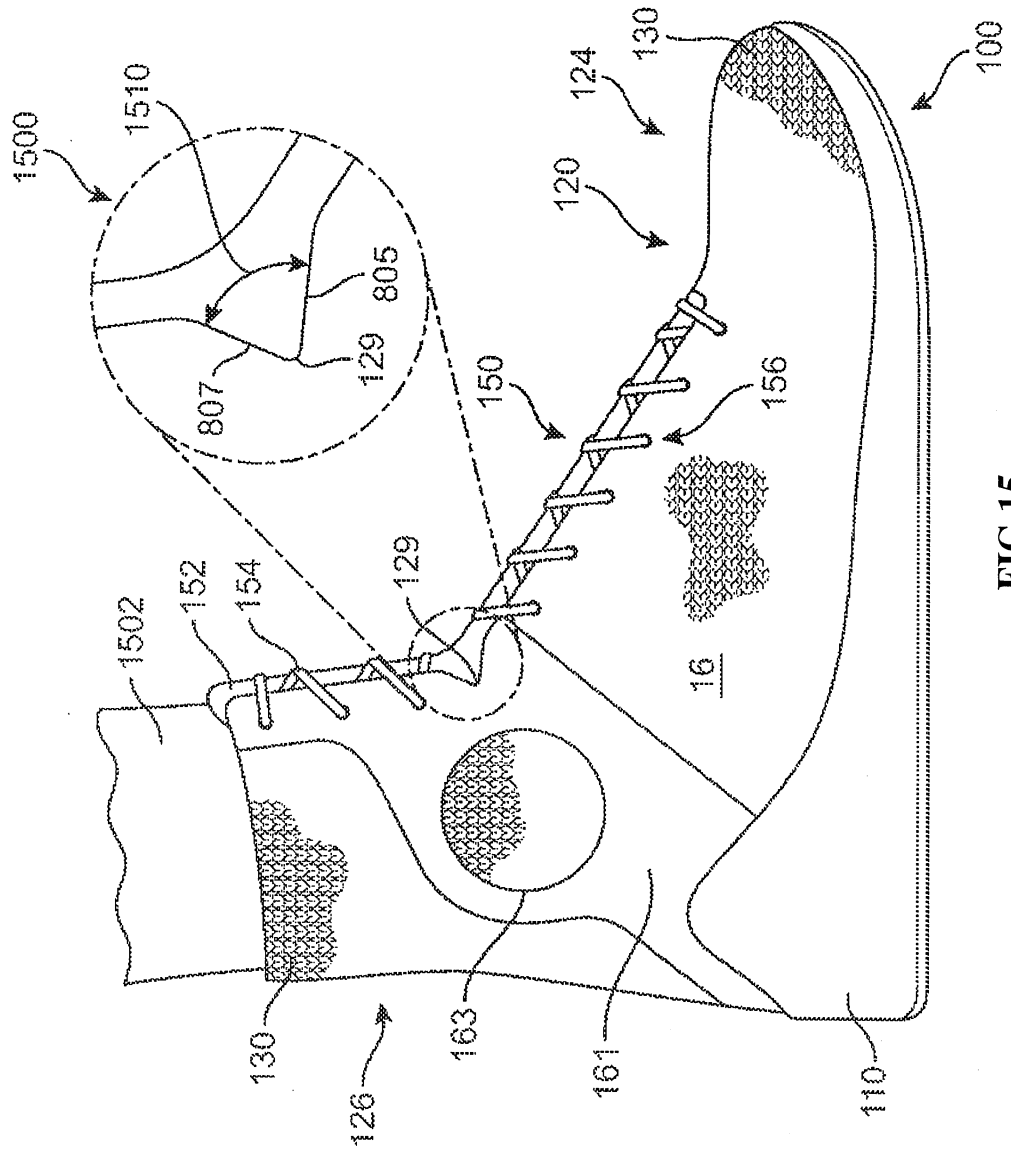


FIG.15

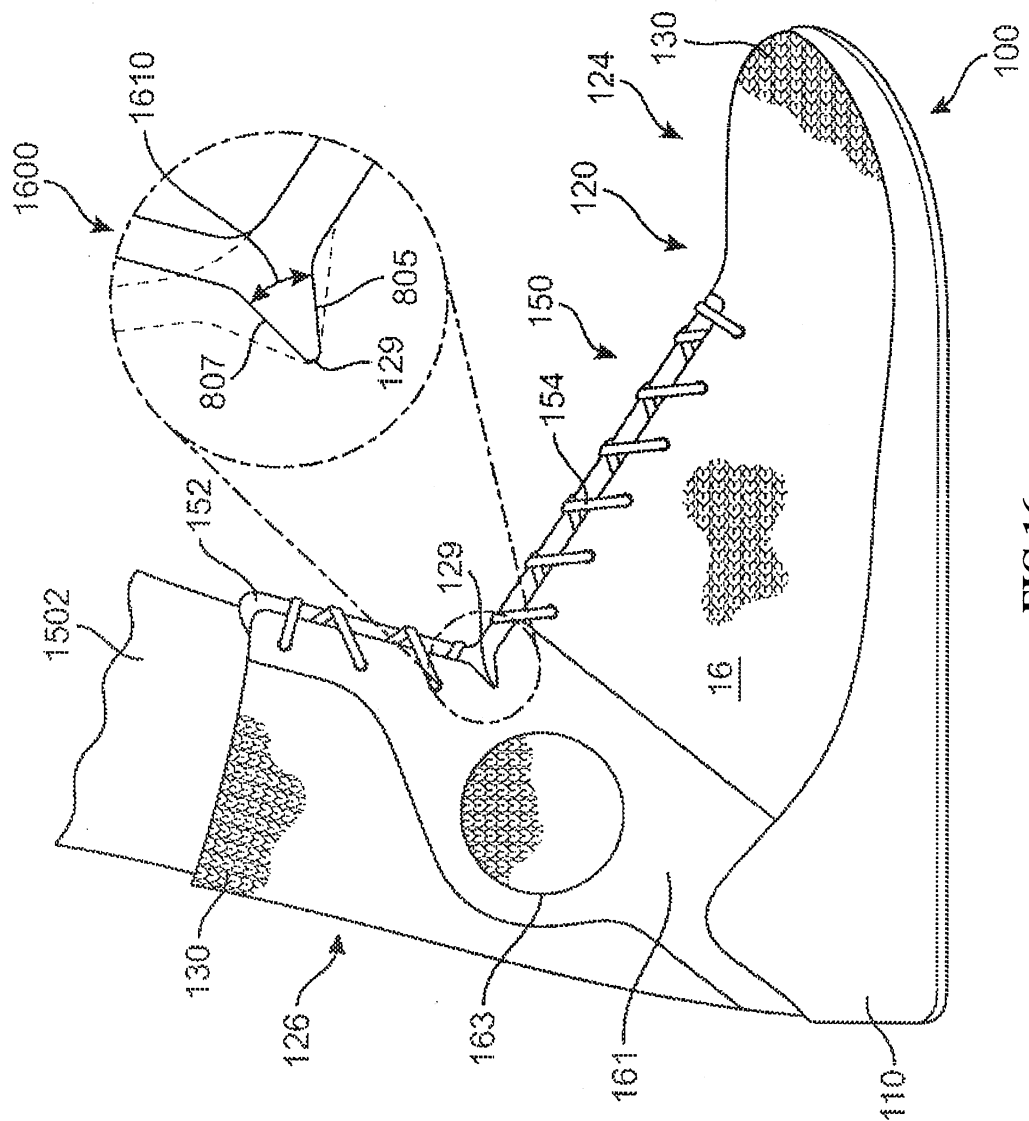


FIG.16

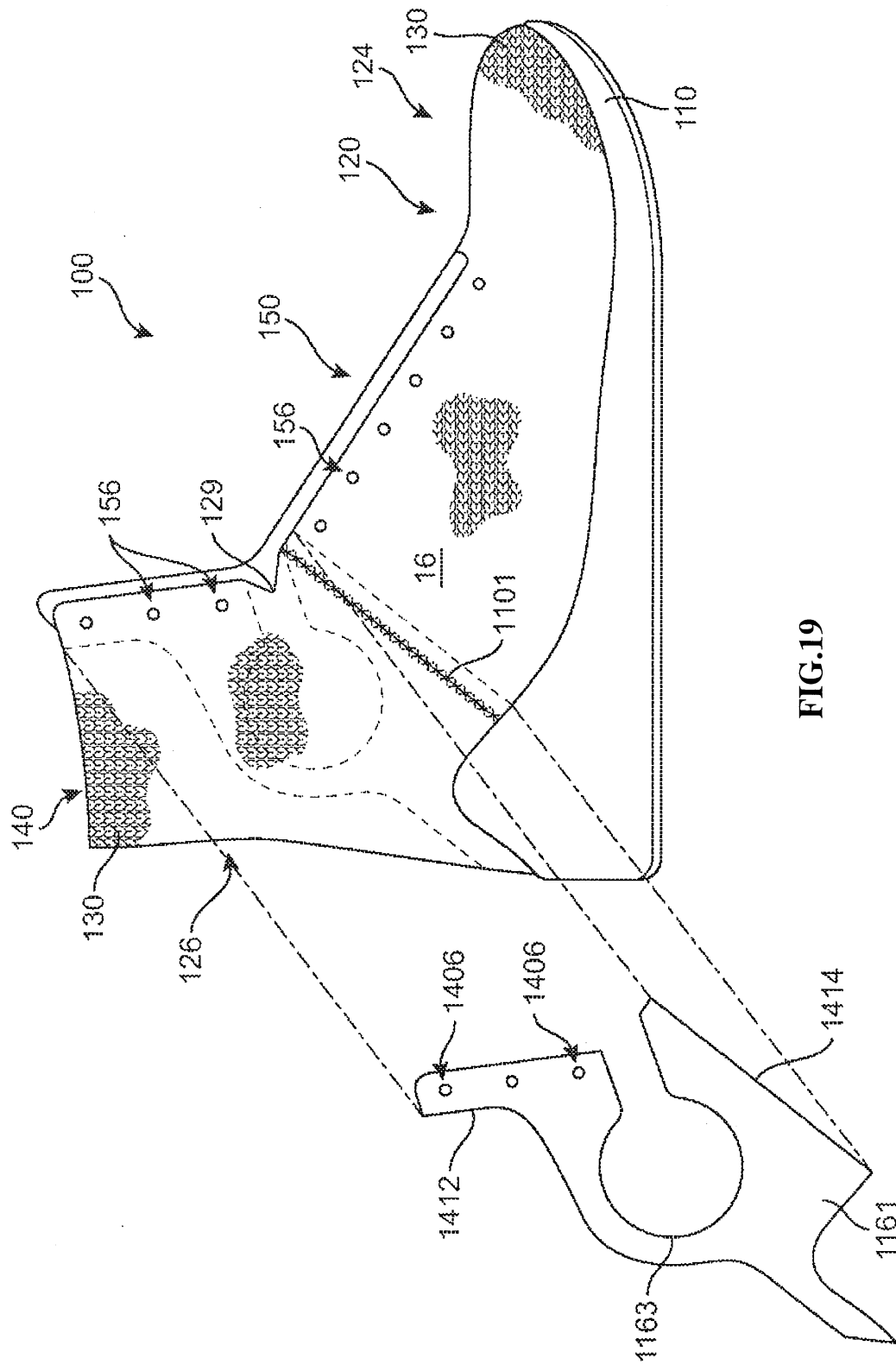


FIG.19