



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

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

(11)



1-0024623

(51)⁷ A43B 13/26; A43B 13/14; A43C 15/16; (13) B
A43B 5/00; A43B 5/02; A43B 13/12

(21) 1-2016-04484

(22) 09/04/2015

(86) PCT/US2015/025117 09/04/2015

(87) WO2015/164091 29/10/2015

(30) 14/260,707 24/04/2014 US

(45) 27/07/2020 388

(43) 27/02/2017 347A

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

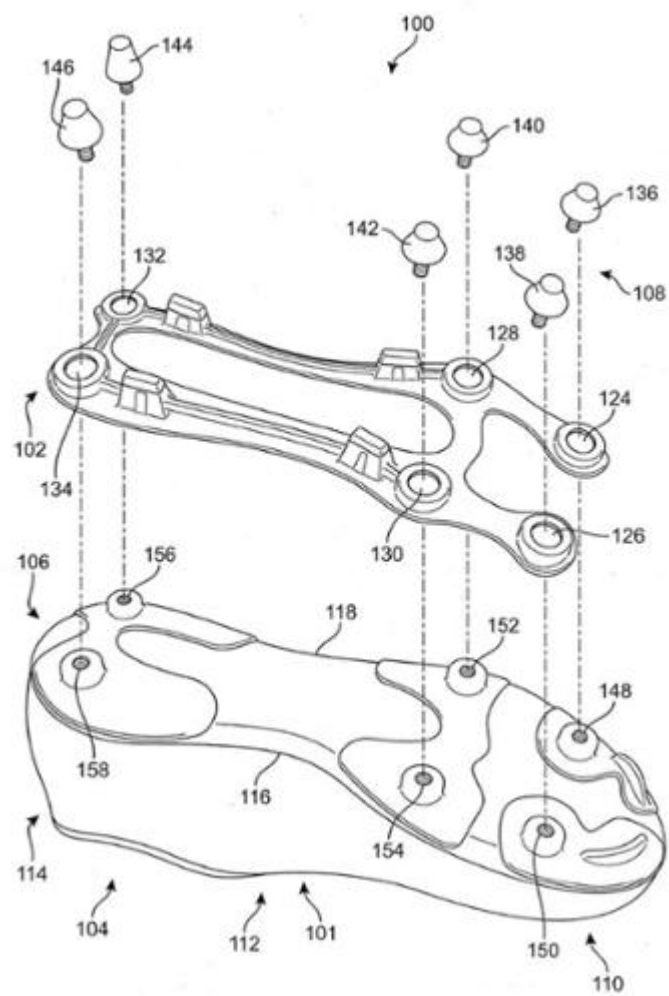
One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005-6453, United States of America

(72) CAVALIERE Sergio (IT).

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

(54) GIÀY DÉP

(57) Sáng chế đề cập đến giày dép bao gồm các bộ vấu và/hoặc các vấu có thể có các phần dự phòng để tăng đến mức tối đa lực bám giữa khung và các loại mặt đất. Theo một số phương án thực hiện sáng chế, khung có thể có các bộ vấu và/hoặc các vấu được bố trí ở các vị trí khác nhau để đạt được lực bám tối đa trên các loại bề mặt. Theo các phương án thực hiện khác của sáng chế, khung có thể có các kiểu bộ vấu và/hoặc các vấu riêng biệt, mỗi chi tiết tăng đến mức tối đa lực bám vào loại bề mặt riêng biệt. Mỗi khung có kiểu kết cấu vấu riêng biệt. Các kết cấu vấu khác nhau có thể được dùng để tạo ra các lực bám khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, khung có thể có các mức độ mềm dẻo khác nhau, giúp cho người dùng có các lựa chọn để tùy chỉnh độ cứng vững và khả năng đỡ của giày dép.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế theo các phương án thực hiện nó đề cập đến giày dép, và cụ thể là sáng chế đề cập đến giày dép có các vấu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, giày dép bao gồm hai chi tiết chính: mũ giày và kết cấu đế giày. Mũ giày thường được tạo ra từ các chi tiết bằng chất liệu (ví dụ, các chất liệu dệt, lớp tấm polyme, lớp xốp, da, da tổng hợp), chúng được may hoặc liên kết bằng chất dính vào nhau để tạo ra khoảng trống ở bên trong giày dép để chứa một cách thoải mái và ôm chặt bàn chân. Cụ thể hơn, mũ giày tạo ra kết cấu 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. Mũ giày cũng có thể kết hợp với hệ thống dây buộc để điều chỉnh sự ôm khít của giày dép, cũng như cho phép bàn chân xỏ vào và rút ra khỏi khoảng trống bên trong mũ giày. Ngoài ra, mũ giày có thể có lưỡi, kéo dài bên dưới hệ thống dây buộc để làm tăng khả năng điều chỉnh và sự thoải mái của giày dép, và mũ giày có thể kết hợp với miếng đệm gót.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

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.

Theo một khía cạnh, giày dép bao gồm vùng trước bàn chân, bộ vấu tháo ra được, một hoặc nhiều lỗ chứa vấu để chứa các vấu tháo ra được, và ít nhất một khung. Khung này có hai thanh, các thanh này được nối bởi hai thanh ngang. Khung còn có phần lắp nhằm cho phép gắn nó vào giày dép. Phần lắp này có một hoặc

nhiều lỗ xuyên, và số lượng lỗ xuyên tương ứng với số lượng lỗ chứa vấu. Mỗi lỗ xuyên và mỗi lỗ chứa vấu được tạo kết cấu để chứa một vấu tháo ra được. Ngoài ra, còn có ít nhất một phần của mặt dưới của giày dép trong vùng trước bàn chân được để lộ ra khi nó được gắn vào khung.

Theo một khía cạnh khác, bộ các chi tiết dùng cho giày dép bao gồm đôi giày, bộ khung và ít nhất một bộ vấu tháo ra được. Mỗi giày dép theo đôi bao gồm các lỗ chứa vấu để chứa các vấu tháo ra được. Bộ khung có một hoặc nhiều cặp khung dự phòng khác nhau. Mỗi khung dự phòng có hai thanh, và hai thanh được nối bởi hai thanh ngang. Ngoài ra, mỗi khung dự phòng có phần lắp nhằm cho phép gắn nó vào giày dép. Phần lắp có một hoặc nhiều lỗ xuyên, sao cho số lượng lỗ xuyên tương ứng với số lượng lỗ chứa vấu. Đường kính của mỗi lỗ xuyên cũng lớn hơn đường kính của mỗi lỗ chứa vấu. Vành gờ được bố trí quanh mỗi lỗ xuyên. Mỗi bộ vấu tháo ra được có một hoặc nhiều vấu tháo ra được, và mỗi vấu tháo ra được có phần bắt chặt. Ngoài ra, đoạn của phần bắt chặt được bố trí bên trong khoảng trống hình trụ bên trong vành gờ.

Theo một khía cạnh khác, khung dùng cho giày dép bao gồm vùng trước bàn chân và vùng gót, hai thanh, và hai thanh ngang. Hai thanh, mỗi thanh kéo dài từ vùng trước bàn chân đến vùng gót và có thanh giữa và thanh bên. Thanh giữa được bố trí dọc theo phía giữa của khung và thanh bên được bố trí dọc theo phía bên của khung. Thanh giữa có phần giữa phía sau và phần giữa phía trước, và phần giữa phía sau và phần giữa phía trước tạo ra chi tiết liên tục. Thanh bên có phần bên phía sau và phần bên phía trước, sao cho phần bên phía sau và phần bên phía trước tạo ra chi tiết liên tục. Mỗi phần bên phía trước và phần giữa phía trước được bố trí trong vùng trước bàn chân. Phần giữa phía trước kéo dài từ phần giữa phía sau theo hướng về phía trước. Phần bên phía trước cũng kéo dài từ phần bên phía sau theo hướng về phía trước. Thanh bên và thanh giữa được nối bởi hai thanh ngang, hai thanh ngang này có thanh ngang thứ nhất và thanh ngang thứ hai. Thanh ngang thứ nhất nối phần giữa phía sau với phần bên phía sau dọc theo các đầu trước của chúng. Thanh ngang thứ hai nối phần giữa phía sau với phần bên phía sau dọc theo các đầu sau của chúng. Mỗi thanh ngang thứ nhất và thanh ngang thứ hai nói chung được bố trí

ngang qua chiều rộng của khung. Ngoài ra, có ít nhất một lỗ xuyên được bố trí dọc theo thanh bên và ít nhất một lỗ xuyên được bố trí dọc theo thanh giữa.

Theo một khía cạnh khác, phương pháp lắp ráp giày dép bao gồm các bước chọn từ nhóm các khung dự phòng. Theo phương pháp này, mỗi khung dự phòng tương ứng với cùng một phía của bàn chân. Ngoài ra, mỗi khung có dây các lỗ xuyên. Mỗi khung còn có hai thanh, các thanh này được nối bởi hai thanh ngang. Có phần trước và phần sau trên mỗi thanh. Phần trước có vùng hẹp giống như cầu, cầu này kéo dài ra ngoài về phía đầu trước, và kết thúc trong vùng hình tròn lớn hơn. Vùng hình tròn này có lỗ xuyên. Phương pháp này còn có bước kết hợp khung đã được chọn với giày dép, chọn bộ vấu tháo ra được từ nhóm của các bộ vấu tháo ra được, và gắn khung này vào giày dép nhờ dùng ít nhất một trong số các vấu tháo ra được. Giày dép có một hoặc nhiều lỗ chứa vấu để chứa các vấu tháo ra được, và số lượng lỗ xuyên tương ứng với số lượng lỗ chứa vấu. Nhờ đó, phương pháp này gắn khung đã được chọn vào giày dép nhờ dùng bộ vấu tháo ra được đã được chọn.

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 theo các phương án thực hiện nó có thể được hiểu rõ hơn nếu 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 thể hiện các nguyên lý của sáng chế theo các phương án thực hiện nó. Hơn nữa, trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau được dùng để biểu thị các chi tiết tương ứng trên các toàn bộ hình vẽ khác nhau.

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời dạng sơ đồ thể hiện giày dép với hệ thống khung thay thế được theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện khung thứ nhất theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện khung thứ hai theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện tấm theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.5 là hình vẽ thể hiện vấu tháo ra được theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện khung với vấu tháo ra được theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện khung với vấu tháo ra được theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện giày dép theo một phương án thực hiện sáng chế với khung có vấu tháo ra được theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.9 là hình chiếu cạnh thể hiện giày dép theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.10 là hình chiếu cạnh thể hiện giày dép theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.11 là hình vẽ thể hiện người dùng đang đi giày dép theo phương án thực hiện sáng chế;

FIG.12 là hình vẽ thể hiện người dùng đang đi giày dép theo phương án thực hiện sáng chế;

FIG.13 là hình chiếu cạnh thể hiện khung thứ nhất theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.14 là hình chiếu cạnh thể hiện khung thứ hai theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.15 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hệ thống bán lẻ theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.16 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hệ thống khung theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.17 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hệ thống khung theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.18 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hệ thống khung theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.19 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hệ thống khung với giày dép đã được lắp ráp theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.20 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hệ thống khung với đôi giày dép đã được lắp ráp theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.21 là hình vẽ thể hiện mẫu của giày dép theo các phương án thực hiện có thể của sáng chế; và

FIG.22 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giày dép với hệ thống khung theo một phương án thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết của khung thay thế được dùng cho giày dép 104 theo phương án thực hiện. Theo một số phương án thực hiện, khung này có thể được gọi là hệ thống khung thay thế được (“hệ thống khung”) 100. Theo một số phương án thực hiện, hệ thống khung 100 có thể có: giày dép 104, khung thứ nhất 102, tấm 106, và bộ vấu tháo ra được 108. Trên FIG.1, hệ thống khung 100 được tháo ra khỏi giày dép 104 để thể hiện rõ các chi tiết khác nhau của hệ thống khung 100. Theo các phương án thực hiện khác, hệ thống khung 100 có thể có các chi tiết tương ứng. Theo các phương án thực hiện khác, hệ thống khung 100 có thể có ít chi tiết hơn.

Giày dép 104 có thể có mũ giày 101 cũng như các phần dự phòng của đế giày khác nhau. Theo các phương án thực hiện khác nhau, các phần dự phòng của đế giày có thể có các chi tiết khác nhau. Ví dụ, các phần dự phòng của đế giày có thể có đế ngoài, đế giữa, và/hoặc đế trong. Phần dự phòng của đế giày có thể còn có tấm 106 và/hoặc khung. Các phần dự phòng khác nhau của đế giày có thể được gắn chặt vào mũ giày 101 và kéo dài giữa bàn chân và mặt đất khi giày dép 104 được đi. Theo một số phương án thực hiện, một hoặc nhiều chi tiết này có thể là tùy ý.

Nói chung, mũ giày 101 có thể là kiểu mũ giày bất kỳ. Cụ thể là, mũ giày 101 có thể có thiết kế, hình dạng, kích thước và/hoặc màu bất kỳ. Ví dụ, theo các phương án thực hiện mà trong đó giày dép 104 là giày chơi bóng rổ, mũ giày 101 có thể có mũ giày trên cao được tạo hình dạng để tạo ra khả năng đỡ cao trên cổ chân. Theo các phương án thực hiện mà trong đó giày dép 104 là giày chạy, mũ giày 101 có thể có mũ giày trên thấp.

Giày dép 104 bao gồm hệ thống khung 100 có thể được tạo kết cấu dưới dạng các loại giày dép khác nhau bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: giày cao cổ đi bộ đường dài, giày chơi bóng đá, giày đá bóng, giày đế mềm, giày chạy, giày tập luyện, giày chơi bóng bầu dục, giày chơi bóng rổ, giày chơi bóng chày cũng như các loại giày khác. Hơn nữa, theo một số phương án thực hiện giày dép 104 có thể được tạo kết cấu dưới dạng các loại giày dép không được coi là đồ thể thao, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: dép lê, xăng đan, giày cao gót, giày lười cũng như các loại giày dép, quần áo và/hoặc dụng cụ thể thao (ví dụ, găng tay, mũ bảo hiểm, v. v.) khác bất kỳ. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể được tạo ra liền khối vào giày dép 104, và không cần phải tháo được ra khỏi giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có các lớp và/hoặc phần khác nhau. Theo một phương án thực hiện, tấm 106 có thể có đế ngoài. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể có lớp phủ kín tăng bền. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có đế ngoài được gắn vào lớp phủ kín tăng bền. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể là một chi tiết. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể có các chi tiết và/hoặc lớp. Tấm 106 có thể có hình dạng bất kỳ, bao gồm các chiều dày và kiểu dáng khác nhau. Theo các phương án thực hiện khác, ít nhất một số phần của tấm 106 có thể tháo được ra khỏi giày dép 104.

Trên FIG.1, dùng cho mục đích tham khảo, giày dép 104 trong phần mô tả này có thể có vùng trước bàn chân 110, vùng giữa bàn chân 112, và vùng gót 114. Vùng trước bàn chân 110 có thể là vùng nói chung tương ứng với các ngón chân của bàn chân. Vùng giữa bàn chân 112 có thể là vùng nói chung tương ứng với cung bàn chân. Tương tự, vùng gót 114 có thể là vùng nói chung tương ứng với gót bàn chân. Ngoài ra, giày dép 104 có thể có phía giữa 116 và phía bên 118. Cụ thể là, phía giữa 116 và phía bên 118 có thể được bố trí ở các phía đối nhau của giày dép 104. Hơn

nữa, cả phía giữa 116 và phía bên 118 có thể kéo dài qua vùng trước bàn chân 110, vùng giữa bàn chân 112, và vùng gót 114.

Cần lưu ý rằng, các thuật ngữ vùng trước bàn chân 110, vùng giữa bàn chân 112, và vùng gót 114, cũng như phía giữa 116 và phía bên 118, có thể được áp dụng cho các phần riêng biệt của giày dép 104, như tấm 106, khung thứ nhất 102, kết cấu đế giày và/hoặc mũ giày 101. Cần hiểu rằng, vùng trước bàn chân 110, vùng giữa bàn chân 112, và vùng gót 114 chỉ được dùng cho mục đích mô tả và không dùng để phân ranh giới chính xác các vùng của các chi tiết. Tương tự, phía giữa 116 và phía bên 118 nói chung dùng để biểu thị hai phía của chi tiết, mà không phải phân ranh giới một cách chính xác chi tiết thành hai nửa.

Để thống nhất và thuận tiện, các thuật ngữ 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 hướng về phía trước dùng để chỉ hướng về phía trước bàn chân, hoặc về phía các ngón chân, khi giày dép 104 được xỏ vào bàn chân. Thuật ngữ hướng về phía sau dùng để chỉ hướng kéo dài về phía sau bàn chân, hoặc về phía gót chân, khi giày dép 104 được xỏ vào bàn chân.

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 của giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, hướng theo chiều dọc có thể kéo dài từ phần trước bàn chân 110 đến phần gót 114 của giày dép 104. Ngoài ra, thuật ngữ “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 của giày dép 104. Nói cách khác, hướng nằm ngang có thể kéo dài giữa phía giữa 116 và phía bên 118 của giày dép 104. Tương tự, thuật ngữ “phía xa” dùng để chỉ một phần của chi tiết nằm cách xa khỏi một phần của bàn chân khi giày dép 104 được đi.

Cần hiểu rằng, hệ thống khung 100 được mô tả trong bản mô tả này có thể áp dụng cho một giày dép 104, cũng như đôi giày dép. Các chi tiết bất kỳ, có thể được mô tả liên quan đến một giày dép 104, theo cách tương tự có thể liên quan đến giày dép tương ứng thứ hai 104. Thuật ngữ tương ứng, như được dùng trong toàn bộ bản mô tả này, dùng để chỉ việc kết hợp của giày dép chân trái 104 với giày dép chân phải 104, và ngược lại. Tuy nhiên, khi mô tả hệ thống được áp dụng cho cả đôi giày

đép, cần hiểu rằng, mỗi giày dép 104 có thể được tạo kết cấu một cách độc lập khi việc áp dụng hệ thống khung thay thế được 100. Giày dép tương ứng không cần bao gồm các chi tiết của khung hoặc hệ thống khung riêng biệt 100.

Thuật ngữ khung, như được dùng trong toàn bộ bản mô tả này và các điểm yêu cầu bảo hộ, dùng để chỉ cơ cấu được tạo kết cấu để gắn vào một phần của giày dép 104, nó có thể tạo ra kết cấu đỡ cho giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể được gắn vào tấm 106. Tấm 106 có thể được gắn vào giày dép 104. Theo các phương án thực hiện khác nhau, khung thứ nhất 102 có thể che phần mong muốn bất kỳ của giày dép 104. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể che các phần khác nhau của tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể được bố trí dọc theo vùng trước bàn chân 110 của tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể được bố trí dọc theo vùng giữa bàn chân 112 của tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể được bố trí dọc theo vùng gót 114 của tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể được bố trí dọc theo hai hoặc nhiều vùng của tấm 106.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, dạng hình học của khung thứ nhất 102 có thể thay đổi. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện, khung 102 có thể có chi tiết nối chung rắn hoặc liên tục mà không có các khoảng hở hoặc lỗ. Tuy nhiên, theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể có kết cấu dạng khung, kết cấu này có các lỗ, khoảng hở khác nhau và/hoặc theo cách khác các vùng hoặc phần riêng biệt. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.1, khung thứ nhất 102 nói chung có thể có kết cấu dạng khung.

Khung có thể có các phần dự phòng để gắn vào giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể dùng hệ thống gắn, hệ thống này có thể được kết hợp với hệ thống gắn khác trong giày dép 104. Một số phương án thực hiện có thể dự tính đến việc dùng các vấu, các vấu này được gắn vào giày dép 104 với phần bắt chặt có ren. Một phương án thực hiện về hệ thống khung 100 có thể có cơ cấu để gắn khung thứ nhất 102 vào giày dép 104 nhờ dùng các vấu có ren.

Cụ thể là, khung thứ nhất 102 có thể có các lỗ xuyên. Lỗ xuyên có thể là lỗ trong khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, lỗ có thể cho phép gắn

khung thứ nhất 102 vào tấm 106. Theo một phương án thực hiện, lỗ xuyên có thể được tạo kết cấu để chứa các phần bắt chặt phần của các vấu tháo ra được.

Theo một số phương án thực hiện, có thể có ít nhất hai lỗ xuyên. Theo một phương án thực hiện, có thể có sáu lỗ xuyên. Theo phương án thực hiện này, khung thứ nhất 102 có thể có lỗ xuyên thứ nhất 124, lỗ xuyên thứ hai 126, lỗ xuyên thứ ba 128, lỗ xuyên thứ tư 130, lỗ xuyên thứ năm 132, và lỗ xuyên thứ sáu 134. Theo một số phương án thực hiện, lỗ xuyên thứ nhất 124, lỗ xuyên thứ hai 126, lỗ xuyên thứ ba 128, lỗ xuyên thứ tư 130, lỗ xuyên thứ năm 132, và lỗ xuyên thứ sáu 134 được tạo ra theo cách sao cho phần bắt chặt nhỏ có thể được gài qua mỗi lỗ xuyên.

Như thấy được trên FIG.1, giày dép 104 cũng có thể có vấu tháo ra được thứ nhất 136, vấu tháo ra được thứ hai 138, vấu tháo ra được thứ ba 140, vấu tháo ra được thứ tư 142, vấu tháo ra được thứ năm 144, và vấu tháo ra được thứ sáu 146, được gọi chung là bộ vấu tháo ra được 108. Mặc dù phương án thực hiện trên FIG.1 thể hiện sáu vấu tháo ra được, song các phương án thực hiện khác có thể kết hợp số lượng vấu tháo ra được khác bất kỳ. Theo một số phương án thực hiện, số lượng vấu tháo ra được dùng để bắt chặt khung thứ nhất 102 vào tấm 106 có thể bằng số lượng lỗ xuyên tạo ra trên khung thứ nhất 102.

Giày dép 104 cũng có thể có các phần dự phòng để gài khớp các vấu tháo ra được với tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có một hoặc nhiều lỗ chứa vấu. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.1, tấm 106 có thể có sáu lỗ chứa vấu bao gồm lỗ chứa vấu thứ nhất 148, lỗ chứa vấu thứ hai 150, lỗ chứa vấu thứ ba 152, lỗ chứa vấu thứ tư 154, lỗ chứa vấu thứ năm 156, và lỗ chứa vấu thứ sáu 158.

Khung có thể có các phần dự phòng để làm tăng khả năng đỡ và độ bền cho giày dép. FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện khung thứ nhất 102 theo phương án thực hiện. Trên FIG.2, theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có hình dạng bất kỳ. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể có dạng gần như hình chữ nhật. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có thân chính của khung thứ nhất 102, có hình dạng lớn hơn, và các phần kéo dài ra ngoài từ thân chính. Theo một số phương án thực hiện, có thể có các đoạn của khung thứ nhất 102, các đoạn này có thể kéo dài vượt quá thân chính.

Theo một số phương án thực hiện, các đoạn của thân chính của khung thứ nhất 102 có thể tiếp giáp với một hoặc nhiều khoảng hở. Theo các phương án thực hiện khác nhau, các khoảng hở có thể có hình dạng và kích thước thay đổi. Trong trường hợp khung thứ nhất có dạng gần như hình chữ nhật 102, một hoặc nhiều khoảng hở cũng có thể được tạo dạng hình chữ nhật.

Cần hiểu rằng, các tính chất của khung được mô tả trong bản mô tả này có thể áp dụng cho tất cả các loại khung có thể có đã được mô tả. Phần mô tả, các tính chất, hoặc các dấu hiệu bất kỳ liên quan đến khung thứ nhất 102 có thể được áp dụng cho khung thứ hai, khung thứ ba, khung thứ tư, hoặc khung khác bất kỳ.

Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có một hoặc nhiều thanh. Thanh có thể là đoạn bằng vật liệu. Theo một số phương án thực hiện, có thể có các thanh. Theo một phương án thực hiện, có thể có hai thanh, bao gồm thanh giữa 200 và thanh bên 201. Theo một số phương án thực hiện, thanh giữa 200 có thể được bố trí dọc theo phía giữa 116 của khung thứ nhất 102. Thanh bên 201 có thể được bố trí dọc theo phía bên 118 của khung thứ nhất 102.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi thanh có thể kéo dài qua các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, mỗi thanh có thể có đoạn bằng vật liệu kéo dài gần như theo chiều dọc qua các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, thanh giữa 200 có thể kéo dài từ vùng trước bàn chân 110 đến vùng gót 114. Theo các phương án thực hiện khác, thanh giữa 200 có thể chỉ kéo dài qua vùng trước bàn chân 110. Theo các phương án thực hiện khác, thanh giữa 200 có thể chỉ kéo dài qua vùng gót 114. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, thanh bên 201 có thể kéo dài qua vùng kết hợp bất kỳ của các vùng, bao gồm các kết cấu khác nhau đã được mô tả đối với thanh giữa 200. Theo một phương án thực hiện, cả thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể là các thanh dài hoàn toàn, các thanh này kéo dài từ vùng trước bàn chân 110 đến vùng gót 114.

Thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể được bố trí theo định hướng bất kỳ so với nhau. Theo một số phương án thực hiện, thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể gần như song song với nhau. Theo các phương án thực hiện khác, thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể được định hướng theo góc nhỏ hơn 180 độ so với nhau (ví dụ,

theo cách không song song). Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể nằm gần như song song với nhau.

Theo một số phương án thực hiện, thanh giữa 200 có thể khác với thanh bên 201. Theo các phương án thực hiện khác, thanh giữa 200 có thể gần tương tự như thanh bên 201. Theo một số phương án thực hiện, các thanh có thể có các chiều dài, vật liệu, hình dạng, chiều dày, vị trí, kết cấu khác nhau, và/hoặc có các dấu hiệu riêng biệt. Chu vi của các thanh có thể thẳng hoặc có thể được uốn cong. Theo các phương án thực hiện khác nhau, hình dạng, vật liệu của thanh và/hoặc chiều rộng của các thanh có thể được điều chỉnh nhằm cho phép thay đổi độ mềm dẻo cho khung thứ nhất 102.

Theo một số phương án thực hiện, thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể khác biệt do bao gồm một hoặc nhiều phần. Theo các phương án thực hiện khác, một thanh có thể có số lượng hoặc cách bố trí các phần khác với số lượng hoặc cách bố trí của thanh khác. Theo một phương án thực hiện, mỗi thanh có thể có hai phần. Thanh giữa 200 có thể có phần giữa phía trước 210 và phần giữa phía sau 202. Thanh bên 201 có thể có phần bên phía trước 212 và phần bên phía sau 204. Theo một phương án thực hiện, phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 có thể kéo dài dọc theo vùng trước bàn chân 110 của khung thứ nhất 102 nói chung theo hướng chiều dọc. Theo phương án thực hiện khác, phần bên phía sau 204 và phần giữa phía sau 202 có thể kéo dài dọc theo vùng trước bàn chân 110 của khung thứ nhất nói chung theo hướng chiều dọc.

Các phần trước có thể được bố trí theo các định hướng khác nhau dọc theo thanh. Theo một số phương án thực hiện, phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 có thể gần như song song với nhau. Theo các phương án thực hiện khác, phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 có thể được định hướng theo góc nhỏ hơn 180 độ so với nhau (ví dụ, theo cách không song song). Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 có thể nằm gần như song song với nhau.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi phần trước có thể được bố trí trong các vùng khác nhau của thanh. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, phần bên phía trước 212 và phần giữa

phía trước 210 có thể chỉ được bố trí trong vùng trước bàn chân 110 của khung thứ nhất 102.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, kết cấu đỡ của khung thứ nhất 102 có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi chiều dài của các phần trước. Theo một số phương án thực hiện, phần giữa phía trước 210 và/hoặc các phần bên phía trước 212 có thể có chiều dài bất kỳ. Theo các phương án thực hiện khác, phần giữa phía trước 210 có thể dài hơn phần bên phía trước 212. Theo một số phương án thực hiện, phần bên phía trước 212 có thể dài hơn phần giữa phía trước 210. Theo phương án thực hiện trên FIG.2, mỗi phần trước có thể có chiều dài gần như nhau.

Theo một số phương án thực hiện, hình dạng của các phần trước có thể được tạo kết cấu để có một hoặc nhiều phần uốn cong. Theo các phương án thực hiện khác nhau, hình dạng phần trước khác nhau có thể tạo ra các kiểu khả năng đỡ và độ mềm dẻo khác nhau cho giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, như thấy được trên FIG.2, phần bên phía trước 212 có thể có phần hẹp hơn so với các đầu của nó. Theo các phương án thực hiện khác, phần bên phía trước 212 có thể được vát nghiêng và trở nên hẹp dần khi nó kéo dài ra ngoài từ thanh ngang thứ nhất 206. Theo các phương án thực hiện khác, phần bên phía trước 212 có thể có vùng giữa hẹp hơn và sau đó mở rộng ra ngoài để tạo ra phần rộng hơn. Theo một số phương án thực hiện, phần rộng hơn có thể nằm ở đầu trước 250 của phần bên phía trước 212. Theo một phương án thực hiện, phần rộng hơn có thể là vùng hình tròn, được bố trí quanh lỗ xuyên thứ nhất 124. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, vùng bên hình tròn 218 có thể thấy được bố trí quanh lỗ xuyên thứ nhất 124. Theo các phương án thực hiện khác, các vùng phía trước bố trí quanh các lỗ xuyên có thể có hình dạng, chiều dày, chiều rộng, vật liệu khác nhau, hoặc có các đặc tính khác. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, hình dạng của phần giữa phía trước 210 có thể uốn cong khi nó kéo dài từ thanh ngang thứ nhất 206, bao gồm các kết cấu khác nhau có thể có đã được mô tả đối với phần bên phía trước 212. trên FIG.2, vùng giữa hình tròn 216 cũng có thể thấy được bố trí quanh lỗ xuyên thứ hai 126 ở đầu trước của phần giữa phía trước 210.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các phần trước có thể kết thúc theo các cách khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, các đầu trước của phần bên

phía trước 212 và/hoặc phần giữa phía trước 210 có thể nối với phần khác của khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, mỗi phần bên phía trước 212 và/hoặc phần giữa phía trước 210 có thể kéo dài ra ngoài, giống như nhánh, và không được gắn vào phần khác bất kỳ của khung thứ nhất 102. Theo một phương án thực hiện, như được thể hiện trên FIG.2, phần bên phía trước 212 có thể kéo dài phía trước và kết thúc trong vùng trước bàn chân 110. Phần giữa phía trước 210 có thể kéo dài phía trước và kết thúc trong vùng gót 114.

Các phần sau có thể được bố trí theo các định hướng khác nhau dọc theo thanh. Theo một số phương án thực hiện, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể gần như song song với nhau. Theo các phương án thực hiện khác, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể được định hướng theo góc nhỏ hơn 180 độ so với nhau (ví dụ, theo cách không song song). Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể nằm gần như song song với nhau.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi phần sau có thể được bố trí trong các vùng khác nhau của thanh. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể kéo dài một phần dọc theo đầu sau của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể chỉ được bố trí trong vùng giữa bàn chân 112 của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể chỉ được bố trí trong vùng gót 114 của khung thứ nhất 102. Theo phương án thực hiện trên FIG.2, phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 được bố trí dọc theo cả vùng giữa bàn chân 112 và vùng gót 114.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các phần sau có thể kết thúc theo các cách khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, các đầu sau của phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể nối với phần khác của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, mỗi phần giữa phía sau 202 và phần bên phía sau 204 có thể kéo dài ra ngoài, giống như nhánh, và không được gắn vào phần khác bất kỳ của khung thứ nhất 102. Theo một phương án thực hiện, như được thể hiện trên FIG.2, phần bên phía sau 204 có thể kéo dài về phía sau và kết thúc gần với

vùng tương ứng với gót bàn chân. Ngoài ra, theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, phần giữa phía sau 202 có thể kéo dài về phía sau và kết thúc gần với vùng tương ứng với gót bàn chân.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi phần có thể gắn vào phần khác của thanh giữa 200 và/hoặc thanh bên 201. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, phần bên phía trước 212 có thể gắn vào phần bên phía sau 204 theo cách liên tục. Tương tự, các phần khác cũng có thể được nối theo các cách khác nhau.

Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có các phần dự phòng để kết hợp thanh giữa 200 với thanh bên 201. Theo một số phương án thực hiện, thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể được gắn một cách cứng vững. Theo các phương án thực hiện khác, việc gắn có thể được tạo ra một cách liên khối trong khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, thanh giữa 200 và thanh bên 201 có thể được gắn nhờ dùng chi tiết hoặc các chi tiết riêng biệt bằng vật liệu. Theo một số phương án thực hiện, việc gắn có thể là mối gắn cố định. Theo các phương án thực hiện khác, việc gắn giữa các thanh có thể là mối gắn không cố định.

Theo một phương án thực hiện, cách gắn có thể có dùng các thanh ngang. Thanh ngang có thể có đoạn kéo dài giữa thanh giữa 200 và thanh bên 201. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, có thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, số lượng thanh ngang có thể thay đổi. Theo một số phương án thực hiện, có thể có số lượng thanh ngang lớn hơn các thanh. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, có hai thanh ngang, bao gồm thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có số lượng thanh ngang ít hơn hoặc số lượng thanh ngang nhiều hơn.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi thanh ngang có thể kéo dài qua các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 có thể được bố trí trong một hoặc nhiều vùng của khung thứ nhất 102. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện, thanh ngang thứ nhất 206 có thể được bố trí trong vùng giữa bàn chân 212. Theo các phương án thực hiện khác, thanh

ngang thứ hai 208 có thể được bố trí trong vùng gót 214 hoặc vùng trước bàn chân 210. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, thanh ngang thứ nhất 206 có thể được bố trí về phía đầu trước 250 của khung thứ nhất 102. Thanh ngang thứ hai 208 có thể được bố trí dọc theo vùng gót 214 của khung thứ nhất 102.

Hai thanh ngang có thể được bố trí theo định hướng bất kỳ so với hai thanh. Theo các phương án thực hiện khác nhau, thanh ngang thứ nhất 206 có thể kéo dài từ phía giữa 116 đến phía bên 118 của khung thứ nhất 102. Theo phương án thực hiện trên FIG.2, thanh ngang thứ nhất 206 kéo dài theo cách gần như nằm ngang từ thanh giữa 200 đến thanh bên 201. Thanh ngang thứ nhất 206 có thể kéo dài nằm ngang ngang qua từ thanh giữa 200 đến thanh bên 201, hoặc thanh ngang thứ nhất 206 có thể kéo dài ngang qua các thanh theo các góc khác nhau. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện thanh ngang thứ nhất có thể kéo dài từ thanh giữa 200 đến thanh bên 201 theo cách chéo đáng kể. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, thanh ngang thứ hai 208 có thể kéo dài theo sự định hướng bất kỳ ngang qua hai thanh, bao gồm các kết cấu khác nhau có thể có đã được mô tả đối với thanh ngang thứ nhất 206.

Hai thanh ngang có thể được bố trí theo các góc khác nhau so với nhau. Theo một số phương án thực hiện, các thanh ngang có thể được bố trí sao cho thanh ngang thứ nhất 206 kéo dài ngang qua hai thanh theo cách chéo, và thanh ngang thứ hai 208 nằm gần như vuông góc với hai thanh. Theo một phương án thực hiện, thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 có thể nằm gần như song song với nhau. Theo phương án thực hiện khác, thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 có thể nằm gần như vuông góc với nhau.

Thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 có thể có các chiều dài, vật liệu, hình dạng, chiều dày, vị trí, kết cấu khác nhau, và/hoặc có các dấu hiệu riêng biệt. Các chiều dài, vật liệu, hình dạng, chiều dày, vị trí, kết cấu, và/hoặc các dấu hiệu của các thanh ngang có thể tạo ra các mức uốn cong khác nhau cho các vùng khác nhau của giày dép 104. Thanh ngang thứ nhất 206 có thể khác với thanh ngang thứ hai 208 hoặc có thể gần như tương tự theo các khía cạnh này.

Chiều rộng, hình dạng, và/hoặc hình dạng bên ngoài khác nhau của thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 có thể thay đổi độ cứng vững của các

phần của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác nhau, thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 có thể có hình dạng khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, hình dạng của mỗi thanh ngang có thể gần như thẳng hoặc có thể được uốn cong theo một số cách. Theo phương án thực hiện trên FIG.2 thanh ngang thứ nhất 206 có phần uốn cong tương đối nhỏ dọc theo đoạn giữa của nó. Các góc uốn hơi cong về phía đầu trước 250 của khung thứ nhất 102. Thanh ngang thứ hai 208 vẫn tương đối thẳng khi nó kéo dài ngang qua từ thanh giữa 200 đến thanh bên 201.

Toàn bộ kết cấu của khung thứ nhất 102 có thể được cải biến bằng cách thay đổi hơn nữa hình dạng của mỗi thanh ngang. Theo các phương án thực hiện khác, các thanh ngang có thể có các chiều rộng, chiều dài, và chiều dày khác nhau. Việc thay đổi hình dạng của mỗi thanh ngang có thể tạo ra các mức gia cường và độ cứng vững khác nhau cho giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, thanh ngang thứ nhất 206 có thể có phần hẹp hơn so với các đầu của các thanh ngang. Theo một số phương án thực hiện, thanh ngang thứ nhất 206 có thể có vùng hẹp nằm giữa hai phần rộng hơn bằng vật liệu, được gắn vào thanh giữa 200 và thanh bên 201. Theo một số phương án thực hiện, các phần rộng hơn có thể hội tụ với các lỗ xuyên được bố trí dọc theo các thanh. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, thanh ngang thứ hai 208 có thể có hình dạng bất kỳ, bao gồm các hình dạng có thể có đã được mô tả đối với thanh ngang thứ nhất 206.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các thanh ngang có thể được gắn vào thanh giữa 200 và thanh bên 201 theo các cách khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, các thanh ngang có thể được gắn tháo ra được hoặc chúng có thể được gắn liền khối. Theo phương án thực hiện trên FIG.2, thanh ngang thứ nhất 206 và thanh ngang thứ hai 208 được đúc liền khối với thanh giữa 200 và với thanh bên 201.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, khung thứ nhất 102 có thể có các phần dự phòng để gắn tháo ra được khung thứ nhất 102 vào tấm 106. Dù cho mục đích bản mô tả này, việc gắn tháo ra được cần được hiểu là việc gắn vào tấm 106 và/hoặc tháo khung thứ nhất 102 ra khỏi tấm 106, trong đó việc gắn tháo ra được khung thứ nhất 102 vào tấm 106 có thể được thực hiện bởi người dùng cuối với các

dụng cụ tương đối đơn giản và có sẵn. Theo một số phương án thực hiện, các dụng cụ có thể là đồ kim khí có sẵn.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, khung thứ nhất 102 có thể có các phần dự phòng có kết cấu để gắn chặt vào tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, có thể có một hoặc nhiều lỗ xuyên trong khung thứ nhất 102 nhằm giúp tối ưu hóa việc thay thế và gắn vấu. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, có sáu lỗ xuyên, bao gồm lỗ xuyên thứ nhất 124, lỗ xuyên thứ hai 126, lỗ xuyên thứ ba 128, lỗ xuyên thứ tư 130, lỗ xuyên thứ năm 132, và lỗ xuyên thứ sáu 134.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi lỗ xuyên có thể được bố trí qua các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, các lỗ xuyên có thể được bố trí dọc theo thanh giữa 200 và/hoặc thanh bên 201. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, lỗ xuyên thứ nhất 124, lỗ xuyên thứ hai 126, lỗ xuyên thứ ba 128, và lỗ xuyên thứ tư 130 có thể được bố trí dọc theo vùng trước bàn chân 110. Cụ thể là, theo một số phương án thực hiện, lỗ xuyên thứ nhất 124 và lỗ xuyên thứ hai 126 có thể được bố trí về phía trước vùng trước bàn chân 110 của khung thứ nhất 102, phía trước lỗ xuyên thứ ba 128 và lỗ xuyên thứ tư 130. Ngoài ra, theo một số phương án thực hiện, lỗ xuyên thứ ba 128 và lỗ xuyên thứ tư 130 có thể được bố trí trong vùng của vùng trước bàn chân 110 kết hợp với gò lòng bàn chân. Theo một số phương án thực hiện, lỗ xuyên thứ năm 132 và lỗ xuyên thứ sáu 134 có thể được bố trí về phía đầu sau của khung thứ nhất 102.

Các lỗ xuyên có thể được bố trí theo định hướng bất kỳ so với nhau. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, ví dụ, lỗ xuyên thứ nhất 124 và lỗ xuyên thứ hai 126 có thể được bố trí theo định hướng gần như nằm ngang. Ngoài ra, theo phương án thực hiện lỗ xuyên thứ ba 128 và lỗ xuyên thứ tư 130 có thể được bố trí theo định hướng gần như nằm ngang. Theo phương án thực hiện khác, lỗ xuyên thứ năm 132 và lỗ xuyên thứ sáu 134 có thể được bố trí theo định hướng gần như nằm ngang. Ngoài ra, theo phương án thực hiện trên FIG.2, lỗ xuyên thứ nhất 124, lỗ xuyên thứ ba 128, và lỗ xuyên thứ năm 132 có thể được bố trí gần như theo chiều dọc dọc theo phía bên 118 của khung thứ nhất 102. Tương tự, lỗ xuyên thứ hai 126, lỗ xuyên thứ tư 130, và lỗ xuyên thứ sáu 134 có thể được bố trí gần như theo chiều

dọc dọc theo phía giữa 116 của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, lỗ xuyên thứ nhất 124 và lỗ xuyên thứ hai 126 có thể được bố trí theo định hướng chéo. Tương tự, các lỗ xuyên khác có thể được bố trí theo các đường chéo so với nhau.

Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có các phần dự phòng bổ sung nhằm cho phép gắn chắc hơn vào tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có các vành gờ. Các vành gờ có thể có các phần bằng vật liệu nhô về phía xa từ bề mặt của khung thứ nhất 102. Theo một phương án thực hiện, có sáu vành gờ, bao gồm vành gờ thứ nhất 220, vành gờ thứ hai 222, vành gờ thứ ba 224, vành gờ thứ tư 226, vành gờ thứ năm 228, và vành gờ thứ sáu 230.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi lỗ xuyên có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, vành gờ có thể được bố trí quanh mỗi lỗ trong số các lỗ xuyên. Theo một phương án thực hiện, có một vành gờ dùng cho mỗi lỗ xuyên. Như được thể hiện trên FIG.2, vành gờ thứ nhất 220 được bố trí quanh lỗ xuyên thứ nhất 124, vành gờ thứ hai 222 được bố trí quanh lỗ xuyên thứ hai 126, vành gờ thứ ba 224 được bố trí quanh lỗ xuyên thứ ba 128, vành gờ thứ tư 226 được bố trí quanh lỗ xuyên thứ tư 130, vành gờ thứ năm 228 được bố trí quanh lỗ xuyên thứ năm 132, và vành gờ thứ sáu 230 được bố trí quanh lỗ xuyên thứ sáu 134. Theo một số phương án thực hiện, có thể có lỗ xuyên mà không có vành gờ tương ứng. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có một hoặc nhiều vành gờ được bố trí trên khung thứ nhất 102 mà không có lỗ xuyên tương ứng.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các vành gờ có thể có các hình dạng khác nhau. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện trên FIG.2, vành gờ thứ nhất 220 có thể được tạo hình dạng theo cách để tạo ra sự tiếp xúc gần như liên tục với các vấu tháo ra được. Vành gờ thứ nhất 220 có thể có dạng gần như tròn bao gồm, theo ít nhất một số phương án thực hiện, chu vi ngoài gần như tròn. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, các vành gờ khác có thể được tạo hình dạng theo cách tương tự.

Trên FIG.1 và FIG.2, theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể được chọn theo một hoặc nhiều loại mặt đất, mà khung thứ nhất 102 có thể được

dùng trên đó. Các ví dụ về các mặt đất bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: lớp đất mặt có cỏ tự nhiên, lớp đất mặt có cỏ nhân tạo, mặt đất tơi, cỏ tự nhiên, cỏ tự nhiên mềm, cũng như các bề mặt khác. Để tăng đến mức tối đa tính năng của người dùng trên các bề mặt khác nhau và/hoặc các điều kiện bề mặt, khung thứ nhất 102 có thể có các phần dự phòng để điều chỉnh mức lực bám giữa giày dép 104 và mặt đất. Theo một số phương án thực hiện, một phần dự phòng có thể là vấu, nhằm tạo ra lực bám bổ sung giữa giày dép 104 và bề mặt nhất định nhờ ma sát bề mặt. Dùng cho mục đích của phần mô tả chi tiết này và các điểm yêu cầu bảo hộ, thuật ngữ vấu, hoặc vấu, là chi tiết được bố trí trên chi tiết hoặc trên giày dép 104 nhằm tăng lực bám thông qua việc xuyên vào mặt đất. Thông thường, các bộ vấu và/hoặc các vấu riêng biệt có thể được tạo kết cấu cho giày đá bóng, giày chơi bóng đá, giày chơi bóng chày, giày chạy, hoặc dạng hoạt động bất kỳ cần lực bám. Các vấu có thể được tạo ra liền khối trong giày dép 104, hoặc chúng có thể tháo ra ra được. Dùng cho mục đích bản mô tả này và các điểm yêu cầu bảo hộ, các vấu được tạo ra liền khối trên giày dép 104 hoặc trên chi tiết liên quan có thể được gọi là các vấu cố định. Các vấu tháo ra được có thể được gọi là các vấu tháo ra được.

Các kết cấu vấu khung khác nhau có thể cho phép người dùng tùy chỉnh kiểu và mức lực bám tác dụng. Khung khác nhau có thể có các kết cấu vấu khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, khung có thể có bộ vấu bao gồm các vấu.

Nói chung, bộ vấu và/hoặc các vấu riêng biệt có thể được gắn vào khung theo cách bất kỳ. Trong một số trường hợp, khung thứ nhất 102 có thể có bộ vấu thứ nhất bao gồm một hoặc nhiều vấu cố định (“bộ vấu cố định thứ nhất”) 238, như thấy được trên FIG.2. Trong các trường hợp khác, khung thứ nhất 102 có thể có bộ vấu bao gồm một hoặc nhiều vấu tháo ra được (“bộ vấu tháo ra được”) 108. Theo một số phương án thực hiện, khung có thể có cả bộ vấu cố định thứ nhất 238 và bộ vấu tháo ra được 108.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các vấu cố định có thể thay đổi được hình dạng, kích thước, chiều dài, chiều rộng, và chiều dày. Theo một phương án thực hiện, có thể có một hoặc nhiều vấu cố định nói chung có dạng hình tròn. Dùng cho mục đích phần mô tả này, kiểu vấu cố định này sẽ được gọi là vấu cố định hình tròn. Theo phương án thực hiện khác, có thể có một hoặc nhiều vấu cố định nói

chung được tạo dạng cánh. Dùng cho mục đích phần mô tả này, kiểu vấu cố định này sẽ được gọi là vấu cố định dạng cánh.

Trong một số trường hợp, khung thứ nhất 102 có thể có bộ vấu cố định thứ nhất 238, bao gồm các vấu cố định. Trong một trường hợp, bộ vấu cố định thứ nhất 238 có thể có bốn vấu cố định, bao gồm vấu cố định thứ nhất, vấu cố định thứ hai, vấu cố định thứ ba, và vấu cố định thứ tư. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG 2, bộ vấu cố định thứ nhất 238 bao gồm vấu cố định dạng cánh thứ nhất 240, vấu cố định dạng cánh thứ hai 242, vấu cố định dạng cánh thứ ba 244, và vấu cố định dạng cánh thứ tư 246.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi vấu cố định dạng cánh có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Ví dụ theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.2, vấu cố định dạng cánh thứ nhất 240 có thể được bố trí dọc theo thanh bên 201 trong vùng giữa bàn chân 112, phía sau lỗ xuyên thứ ba 128. Theo một phương án thực hiện, vấu cố định dạng cánh thứ hai 242 có thể được bố trí dọc theo thanh giữa 200 trong vùng giữa bàn chân 112, phía sau lỗ xuyên thứ tư 130. Vấu cố định dạng cánh thứ ba 244 có thể được bố trí dọc theo thanh bên 201 trong vùng gót 114, phía trước lỗ xuyên thứ năm 132. Vấu cố định dạng cánh thứ tư 246 có thể được bố trí dọc theo thanh giữa 200 trong vùng gót 114, phía trước lỗ xuyên thứ sáu 134.

Theo một số phương án thực hiện, khoảng cách giữa các vấu cố định có thể được thay đổi. Các vấu cố định có thể được bố trí theo định hướng bất kỳ so với nhau. Theo một số phương án thực hiện, vấu cố định dạng cánh thứ nhất 240 có thể nằm gần vấu cố định dạng cánh thứ ba 244 hơn so với vấu cố định dạng cánh thứ hai 242 đến vấu cố định dạng cánh thứ tư 246. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, các vấu cố định dạng cánh khác có thể nằm gần hoặc xa hơn.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, vấu cố định dạng cánh thứ nhất 240, vấu cố định dạng cánh thứ hai 242, vấu cố định dạng cánh thứ ba 244, và vấu cố định dạng cánh thứ tư 246 có thể thay đổi dạng hình học của chúng. Theo một số phương án thực hiện, có thể có một hoặc nhiều gợn sóng tương đối nhỏ dọc theo phía giữa 116 và/hoặc phía bên 118 của bề mặt vấu cố định dạng cánh. Theo một phương án thực hiện, có thể có một gợn sóng ở phía giữa 116 và gợn sóng khác ở

phía bên 118. Theo các phương án thực hiện khác, vấu dạng cánh có thể thay đổi kích thước khi nó kéo dài cách ra khỏi khung thứ nhất 102. Theo một phương án thực hiện, vấu có thể giảm kích thước khi nó kéo dài cách ra khỏi khung thứ nhất 102. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện, các vấu cố định có thể rộng nhất ở chân vấu và hẹp nhất ở đầu vấu.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, vấu cố định có thể bao gồm các vật liệu khác nhau. Theo một phương án thực hiện, vấu cố định có thể được tạo ra từ vật liệu tương tự như khung thứ nhất 102. Một số phương án thực hiện có thể có bộ vấu cố định thứ nhất 238 được tạo kết cấu như phần nhô tương đối lớn bằng vật liệu từ phần dưới của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, vấu cố định có thể là phần kéo dài của vật liệu khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, vấu cố định có thể được tạo ra từ vật liệu khác với khung thứ nhất 102. Ngoài ra, một vấu cố định không cần được tạo ra từ vật liệu tương tự như vấu cố định thứ hai. Vấu cố định vật liệu có thể có các vật liệu khác nhau, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, cao su, nhựa cứng, hoặc kim loại.

Theo một số phương án thực hiện, vấu cố định có thể có nhiều vật liệu. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có các đoạn vấu cố định, các đoạn này bao gồm một vật liệu và đoạn khác làm bằng vật liệu khác. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có lớp trên bằng vật liệu của các vấu cố định của bộ vấu cố định thứ nhất 238 khác với các lớp khác. Theo một số phương án thực hiện, ví dụ, các phương án thực hiện trên FIG.2 và FIG.3, có thể có nắp chịu mòn 252, nắp này tạo ra vấu cố định có khả năng bảo vệ bổ sung chống lại các ngoại lực và chi tiết bên ngoài.

Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có một hoặc nhiều kiểu vấu cố định riêng biệt có các đặc tính khác nhau. Các đặc tính khác nhau có thể tạo ra các kiểu lực bám khác nhau với bề mặt. Các ví dụ về các đặc tính khác nhau bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: dạng hình học của vấu, chiều cao vấu, đường kính vấu, độ cứng vững của vật liệu cũng như các đặc tính khác. Trong một số trường hợp, khung thứ nhất 102 có thể có ít nhất hai vấu với các kiểu vấu riêng biệt, mỗi kiểu chi tiết có các đặc tính khác nhau. Trong một trường hợp, bộ vấu cố định thứ nhất 238 có thể có một hoặc nhiều vấu cố định có hình dạng khác đáng kể so với các vấu cố định khác trong bộ vấu cố định thứ nhất 238. Trong các trường hợp

khác, bộ vấu cố định thứ nhất 238 của khung thứ nhất 102 có thể có các vấu cố định, mà mỗi vấu có hình dạng gần như tương tự với nhau. Trên FIG.2, bộ vấu cố định thứ nhất 238 có các vấu cố định gần như tương tự nhau.

Trên FIG.3, hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện về khung thứ hai 300 được thể hiện. Trái với khung thứ nhất 102, khung thứ hai 300 có thể không có các vấu cố định dạng cánh. Để thay thế, khung thứ hai 300 có thể có một hoặc nhiều vấu cố định hình tròn. Theo một phương án thực hiện khung thứ hai có thể có bốn vấu cố định hình tròn, có bộ vấu cố định thứ hai 310. Bộ vấu cố định thứ hai 310 có thể có vấu cố định thứ nhất hình tròn 302, vấu cố định thứ hai hình tròn 304, vấu cố định thứ ba hình tròn 306, và vấu cố định thứ tư hình tròn 308.

Theo ít nhất một số phương án thực hiện, khung thứ hai 300 có thể dùng chung các dấu hiệu tương tự với khung thứ nhất 102. Dùng cho mục đích hiểu rõ, các số chỉ dẫn tương tự dùng để biểu thị các chi tiết tương tự. Cần hiểu rằng, phần mô tả, các tính chất, hoặc các dấu hiệu bất kỳ liên quan đến khung thứ hai 300 có thể được áp dụng cho khung thứ nhất 102, hoặc khung khác bất kỳ.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi vấu cố định hình tròn có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau của khung thứ hai 300. Ví dụ theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.3, vấu cố định thứ nhất hình tròn 302 được bố trí dọc theo thanh bên 201 trong vùng giữa bàn chân 112, phía sau lỗ xuyên thứ ba 128. Theo một phương án thực hiện, vấu cố định thứ hai hình tròn 304 được bố trí dọc theo thanh giữa 200 trong vùng giữa bàn chân 112, phía sau lỗ xuyên thứ tư 130. Vấu cố định thứ ba hình tròn 306 được bố trí dọc theo thanh bên 201 trong vùng gót 114, phía trước lỗ xuyên thứ năm 132. Vấu cố định thứ tư hình tròn 308 được bố trí dọc theo thanh giữa 200 trong vùng gót 114, phía trước lỗ xuyên thứ sáu 134.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi vấu cố định có thể được kết hợp với các độ cứng vững khác nhau. Ví dụ, trên FIG.3, vấu cố định thứ nhất hình tròn 302 có thể được kết hợp với độ cứng vững thứ nhất và vấu cố định thứ hai hình tròn 304 có thể được kết hợp với độ cứng vững thứ hai. Theo một số phương án thực hiện, độ cứng vững thứ hai có thể lớn hơn đáng kể so với độ cứng vững thứ nhất.

Theo các phương án thực hiện khác, mỗi vấu cố định trong bộ vấu cố định có thể được kết hợp với các độ cứng vững khác nhau. Theo một số phương án thực

hiện, bộ vấu cố định có thể có các vấu cố định có các độ cứng vững gần như tương tự. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có bộ vấu cố định thứ nhất 238 bao gồm các vấu cố định có một mức độ cứng vững, và khung thứ hai 300 có thể có bộ vấu cố định thứ hai 310 bao gồm các vấu cố định có mức độ cứng vững khác.

Các độ cứng vững khác nhau của vấu cố định trong bộ có thể đạt được theo các cách khác nhau. Như ví dụ, theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG. 3, vấu cố định thứ nhất hình tròn 302 có thể bằng vật liệu thứ nhất và vấu cố định thứ hai hình tròn 304 có thể bằng vật liệu thứ hai. Theo phương án thực hiện này, vật liệu thứ nhất và vật liệu thứ hai có thể là các vật liệu khác nhau đáng kể có các độ cứng vững khác nhau đáng kể. Cụ thể là, vật liệu thứ nhất có thể được làm bằng vật liệu nửa cứng vững, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở cao su, xốp cứng, và các vật liệu biến dạng được khác. Ngoài ra, vật liệu thứ hai có thể là vật liệu cứng vững đáng kể, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở các chất dẻo, polyme, ni lông, polyuretan, và các vật liệu cứng vững khác. Tuy nhiên, cần hiểu rằng các vật liệu khác bất kỳ với các mức độ cứng vững cao có thể được dùng. Theo các phương án thực hiện khác, có thể thay đổi độ cứng vững của một hoặc nhiều vấu cố định riêng biệt bằng cách thay đổi dạng hình học và/hoặc kết cấu của các vấu cố định.

Bằng cách thay đổi độ cứng vững của mỗi vấu cố định, mỗi vấu cố định có thể biến dạng với lượng khác nhau đáng kể khi tiếp xúc với mặt đất. Cách bố trí này cho phép mỗi bộ vấu cố định được điều chỉnh để tăng đến mức tối đa lực bám với kiểu mặt đất khác nhau. Cần hiểu rằng, mỗi khung có thể được tạo kết cấu để có bộ vấu cố định khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, mỗi bộ vấu cố định có thể có độ cứng vững và kết cấu tối ưu dùng cho một kiểu mặt đất. Ví dụ, các thay đổi về bộ vấu cố định thứ nhất 238 của khung thứ nhất có thể cho phép người dùng có mức bám tốt hơn vào mặt đất cụ thể so với bộ vấu cố định thứ hai 310.

Ví dụ, kết cấu thứ nhất của khung 102 có thể có bộ vấu cố định thứ nhất 238 với độ cứng vững tương đối thấp được tối ưu hóa để tăng đến mức tối đa lực bám vào bề mặt tổng hợp. Theo phương án thực hiện khác, kết cấu thứ hai của khung 300 có thể có bộ vấu cố định thứ hai 310 với độ cứng vững tương đối cao được tối ưu hóa để tăng đến mức tối đa lực bám vào cỏ tự nhiên mềm. Theo phương án thực hiện

khác, kết cấu thứ ba của khung có thể có bộ vấu cố định với độ cứng vững trung gian được tối ưu hóa để tăng đến mức tối đa lực bám vào cỏ tự nhiên cố định. Ngoài ra, theo các phương án thực hiện khác, kết cấu thứ tư của khung có thể có bộ các vấu cố định với các mức độ cứng vững khác nhau.

Cần hiểu rằng, các tính chất của vấu được mô tả trong bản mô tả này có thể áp dụng cho bộ vấu tạo ra liên khối với khung, cũng như các vấu tháo ra được có thể được gắn riêng biệt vào hệ thống khung 100. Theo một số phương án thực hiện, các vấu tháo ra được có thể còn có các vấu có ren. Phần mô tả hoặc các dấu hiệu bất kỳ liên quan đến các vấu có thể được áp dụng cho các vấu cố định, vấu tháo ra được, và các vấu có ren.

Trên FIG.2 và FIG.3, theo một số phương án thực hiện, khung có thể có các phần dự phòng bổ sung để tăng lực bám. Để tăng đến mức tối đa tính năng của người dùng trên các bề mặt khác nhau và/hoặc các điều kiện bề mặt, giày dép 104 có thể có các phần dự phòng khác để duy trì mức lực bám mong muốn giữa giày dép 104 và bề mặt. Một phần dự phòng có thể là dải gai, nhằm tạo ra lực bám bổ sung giữa giày dép 104 và bề mặt nhất định nhờ ma sát bề mặt. Khung có thể có các dải gai. Theo một phương án thực hiện, khung có thể có ba dải gai, bao gồm gân thứ nhất 232, gân thứ hai 234, và gân thứ ba 236.

Các dải gai có thể xuyên vào bề mặt để tăng lực bám, nhờ vấu có thể tăng lực bám thông qua việc xuyên vào sâu hơn đáng kể so với dải gai. Hình dạng cụ thể và/hoặc chiều dài ngắn hơn so với vấu, trái với vấu, có thể cho phép dải gai bám vào mặt đất, tạo ra lực bám, lực bám này có thể có các lực ma sát.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi gân có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau của khung thứ hai 300. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện theo phương án thực hiện trên FIG.3, gân thứ nhất 232 có thể được bố trí dọc theo phần bên phía sau 204, kéo dài nói chung từ vành gờ thứ ba 224 đến vành gờ thứ năm 228. Gân thứ hai 234 có thể được bố trí dọc theo phần giữa phía sau 202, kéo dài nói chung từ vành gờ thứ tư 226 đến vành gờ thứ sáu 230. Gân thứ ba 236 có thể được bố trí dọc theo thanh ngang thứ hai 206, kéo dài nói chung từ vành gờ thứ năm 228 đến vành gờ thứ sáu 230.

Theo một số phương án thực hiện, dải gai có thể có kích thước và hình dạng bất kỳ. Thông qua việc gắn khung vào giày dép 104, khung có thể tạo ra mức lực bám mong muốn cho người dùng. Theo một số phương án thực hiện, có thể có các dải gai khác, có các hình dạng khác nhau. Theo một phương án thực hiện, gân thứ nhất 232, gân thứ hai 234, và gân thứ ba 236 có thể có hình dạng tương đối hẹp và mỏng.

Trong các trường hợp khác, các dải gai có thể có các gân và các dạng dải gai khác. Trong các trường hợp khác, khung thứ hai 300 có thể chỉ có một hoặc hai trong số ba gân. Trong các trường hợp khác, khung thứ hai 300 có thể có nhiều hơn ba gân.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, gân có thể được tạo ra từ các vật liệu khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, gân thứ nhất 232 có thể được làm từ vật liệu tương tự như khung thứ hai 300. Theo phương án thực hiện khác, gân thứ nhất 232 có thể được tạo kết cấu như phần nhô bằng vật liệu từ phần dưới của khung. Theo các phương án thực hiện khác, các gân có thể được tạo ra từ vật liệu khác với khung thứ hai 300. Ngoài ra, một gân không cần được tạo ra từ vật liệu tương tự như gân thứ hai.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các dấu hiệu khác bất kỳ của gân có thể thay đổi. Theo một số phương án thực hiện, các gân có thể được tạo ra liền khối dọc theo khung. Theo các phương án thực hiện khác, các gân có thể là phần tháo ra được của khung. Theo một số phương án thực hiện, khoảng cách giữa các dải gai và/hoặc các gân có thể được thay đổi.

FIG.4 là hình vẽ thể hiện phương án thực hiện của tấm 106 được gắn vào giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể kéo dài ngang qua một hoặc nhiều vùng của mặt dưới của giày dép 104. Theo một phương án thực hiện, tấm 106 có thể che các phần của vùng trước bàn chân 110. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể che các phần của vùng giữa bàn chân 112 hoặc vùng gót 114. Theo phương án thực hiện trên FIG.4, tấm kéo dài ngang qua vùng trước bàn chân 110, vùng giữa bàn chân 112, và vùng gót 114.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, tấm 106 có thể được gắn vào mặt dưới của giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể không tháo

được ra khỏi giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể được gắn vào giày dép 104 bằng cách gắn vào lớp phủ kín tăng bền.

Tấm 106 có thể có hình dạng bất kỳ, bao gồm các chiều dày và kiểu dáng khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, hình dạng của tấm 106 nói chung có thể tương hợp với hình dạng của khung. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể bao quanh diện tích bề mặt lớn hơn khung. Theo một số phương án thực hiện, hình dạng của tấm 106 có thể gần như tương ứng với hình dạng của mặt dưới của giày dép 104. Theo các phương án thực hiện khác, các phần của tấm 106 có thể có hình dạng gần như tương tự với khung hoặc giày dép 104.

Tấm 106 có thể được tạo ra từ các vật liệu khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể được làm bằng các loại vật liệu khác nhau có các mức độ cứng vững khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể được làm bằng vật liệu có độ cứng vững lớn hơn khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể có độ cứng vững nhỏ hơn đáng kể so với khung thứ nhất 102.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, tấm 106 có thể giúp tạo ra mức gia cường cho giày dép 104 thông qua việc bố trí một hoặc nhiều phần bằng vật liệu dọc theo các vùng khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể là một chi tiết bằng vật liệu. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể có các đoạn bằng vật liệu riêng biệt (“các đoạn tấm”) được gắn vào giày dép 104. Theo một phương án thực hiện, tấm 106 có thể có bốn đoạn tấm, bao gồm đoạn tấm thứ nhất 400, đoạn tấm thứ hai 402, đoạn tấm thứ ba 404, và đoạn tấm thứ tư 406. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có ít các đoạn tấm hơn hoặc số lượng các đoạn tấm nhiều hơn.

Các đoạn tấm có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau của giày dép 104 để hỗ trợ cho việc gắn khung vào giày dép 104. Ví dụ, theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.4, đoạn tấm thứ nhất 400 và đoạn tấm thứ hai 402 có thể được bố trí trong vùng trước bàn chân 110. Ngoài ra, đoạn tấm thứ nhất 400 có thể được bố trí ở phía bên 118, và đoạn tấm thứ hai 402 có thể được bố trí ở phía giữa 116. Hơn nữa, đoạn tấm thứ ba 404 có thể được bố trí phía sau đoạn tấm thứ nhất

400 và đoạn tấm thứ hai 402, gần với vùng giữa bàn chân 112. Ngoài ra, đoạn tấm thứ tư 406 có thể được bố trí trong vùng gót 114, phía sau đoạn tấm thứ ba 404.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, khung thứ nhất 102 có thể được gắn vào tấm 106 sao cho có sự tiếp xúc gần như liên tục giữa khung thứ nhất 102 và tấm 106 qua các vùng khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể chỉ tiếp xúc gần như liên tục với tấm 106 dọc theo vùng trước bàn chân 110. Theo phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với tấm 106 dọc theo vùng gót 114. Theo một phương án thực hiện, khi gắn khung thứ nhất 102 vào tấm 106, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với tấm 106 trong các vùng dọc theo vùng trước bàn chân 110, vùng giữa bàn chân 112, và vùng gót 114. Tương tự, khung thứ hai 300 hoặc khung khác có thể tiếp xúc gần như liên tục với các vùng khác nhau của tấm 106 khi được gắn vào tấm 106, bao gồm các vùng đã được mô tả đối với khung thứ nhất 102.

Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với các đoạn tấm khác nhau khi gắn. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với các phần của các đoạn tấm khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với đoạn tấm thứ nhất 400 hoặc các phần của đoạn tấm thứ nhất 400. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với đoạn tấm thứ hai 402 hoặc đoạn tấm thứ ba 404. Theo phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với các phần của đoạn tấm thứ hai 402 hoặc đoạn tấm thứ ba 404. Theo các phương án thực hiện khác, khung thứ nhất 102 có thể tiếp xúc gần như liên tục với đoạn tấm thứ nhất 400, đoạn tấm thứ hai 402, và đoạn tấm thứ ba 404, hoặc các phần của mỗi đoạn. Tương tự, khung thứ hai 300 hoặc khung khác có thể tiếp xúc gần như liên tục với các đoạn tấm khác nhau khi gắn, bao gồm các vùng đã được mô tả đối với khung thứ nhất 102.

Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có các phần dự phòng để gắn vào khung. Một số phương án thực hiện về tấm 106 có thể có các lỗ chứa vấu. Các lỗ chứa vấu có thể cho phép vấu tháo ra được gắn vào tấm 106 và/hoặc giày dép 104. Theo một phương án thực hiện, có thể có số lượng lỗ chứa vấu tương tự như số

lượng lỗ xuyên được bố trí trong khung. Theo phương án thực hiện trên FIG.4 có thể có sáu lỗ chứa vấu, bao gồm lỗ chứa vấu thứ nhất 148, lỗ chứa vấu thứ hai 150, lỗ chứa vấu thứ ba 152, lỗ chứa vấu thứ tư 154, lỗ chứa vấu thứ năm 156, và lỗ chứa vấu thứ sáu 158.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các lỗ chứa vấu có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau của tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, như được thể hiện rõ nhất trên FIG.1, khi tấm 106 được gắn vào khung, lỗ chứa vấu thứ nhất 148 có thể được căn thẳng với lỗ xuyên thứ nhất 124, lỗ chứa vấu thứ hai 150 có thể được căn thẳng với lỗ xuyên thứ hai 126, lỗ chứa vấu thứ ba 152 có thể được căn thẳng với lỗ xuyên thứ ba 128, lỗ chứa vấu thứ tư 154 có thể được căn thẳng với lỗ xuyên thứ tư 130, lỗ chứa vấu thứ năm 156 có thể được căn thẳng với lỗ xuyên thứ năm 132, và lỗ chứa vấu thứ sáu 158 có thể được căn thẳng với lỗ xuyên thứ sáu 134.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, một hoặc nhiều lỗ chứa vấu có thể được bố trí trong các kết cấu khác nhau dọc theo tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, có thể có một hoặc nhiều lỗ chứa vấu được bố trí trên đoạn tấm. Theo các phương án thực hiện khác, có thể không có lỗ chứa vấu được bố trí trên đoạn tấm. Theo phương án thực hiện trên FIG.4, lỗ chứa vấu thứ nhất 148 có thể được bố trí trên đoạn tấm thứ nhất 400 và lỗ chứa vấu thứ hai 150 có thể được bố trí trên đoạn tấm thứ hai 402. Ngoài ra, lỗ chứa vấu thứ ba 152 có thể được bố trí ở phía bên 118 của đoạn tấm thứ ba 404 và lỗ chứa vấu thứ tư 154 có thể được bố trí ở phía giữa 116 của đoạn tấm thứ ba 404. Hơn nữa, lỗ chứa vấu thứ năm 156 có thể được bố trí ở phía bên 118 của đoạn tấm thứ tư 406, và lỗ chứa vấu thứ sáu 158 có thể được bố trí ở phía giữa 116 của đoạn tấm thứ tư 406.

Mỗi đoạn tấm có thể thay đổi kích thước và hình dạng và việc bố trí lỗ chứa vấu tương ứng. Theo một số phương án thực hiện, các đoạn tấm của tấm 106 có thể gần như tương tự. Theo các phương án thực hiện khác, các đoạn tấm có thể có hình dạng và/hoặc kích thước khác nhau đáng kể. Ví dụ, theo phương án thực hiện trên FIG.4, đoạn tấm thứ nhất 400 có thể có phần làm tròn bao quanh lỗ chứa vấu thứ nhất 148. Đoạn tấm thứ nhất 400 có thể hẹp ở phần giữa và sau đó hơi được mở rộng ở đầu trước của nó. Chu vi bên của đoạn tấm thứ nhất 400 có thể đi theo phần uốn

cong bên ngoài của tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, đoạn tấm thứ hai 402 có thể có phần làm tròn bao quanh lỗ chứa vấu thứ hai 150. Đoạn tấm thứ hai 402 có thể hẹp ở một phía về phía phần giữa và sau đó hơi được mở rộng ở đầu trước của nó. Chu vi giữa của đoạn tấm thứ hai 402 có thể đi theo phần uốn cong bên ngoài của tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, đoạn tấm thứ ba 404 nói chung có dạng hình cung, với phần rộng hơn ở hai đầu và phần cầu tương đối hẹp giữa hai đầu. Cầu có thể hơi uốn cong để tương ứng với dạng hình cung. Đầu rộng hơn phía bên có thể được bố trí quanh lỗ chứa vấu thứ ba 152 và đầu rộng hơn phía giữa có thể được bố trí quanh lỗ chứa vấu thứ tư 154. Theo một số phương án thực hiện, đoạn tấm thứ tư 406 nói chung có hai phần nối với phần giữa. Cụ thể là, theo một phương án thực hiện, phần bên thứ nhất 424 và phần bên thứ hai 426 của đoạn tấm thứ tư 406 có thể được nối cầu bởi phần tương đối hẹp 428 của đoạn tấm thứ tư 406. Các phần trong đoạn tấm thứ tư có thể tạo ra chi tiết liên tục. Theo một số phương án thực hiện, phần hẹp 428 có thể được bố trí tương đối về phía đầu sau của đoạn tấm thứ tư 406, sao cho các đầu trước của phần bên thứ nhất 424 và phần bên thứ hai 426 kéo dài xa hơn các đầu sau.

Như được mô tả trên đây, dải gai có thể gia tăng tính năng của người dùng trên các bề mặt khác nhau và/hoặc các điều kiện bề mặt bằng cách tạo ra lực bám bổ sung giữa giày dép 104 và bề mặt. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có các phần dự phòng để tăng lực bám, như các dải gai. Theo một phương án thực hiện, tấm 106 các dải gai có thể có các gờ. Theo một phương án thực hiện, có thể có hai gờ, bao gồm gờ thứ nhất 408 và gờ thứ hai 410.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các gờ có thể được bố trí dọc theo các vùng khác nhau dọc theo tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, gờ có thể được tạo ra ở bất kỳ nơi nào dọc theo đoạn tấm. Theo các phương án thực hiện khác nhau, các gờ có thể được bố trí dọc theo đoạn tấm thứ nhất 400, đoạn tấm thứ hai 402, đoạn tấm thứ ba 404, và/hoặc đoạn tấm thứ tư 406. Ví dụ, như thấy được theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.4, gờ thứ nhất 408 có thể được bố trí dọc theo đoạn tấm thứ nhất 400. Ngoài ra, như cũng thấy được theo phương án thực hiện trên FIG.4, gờ thứ hai 410 có thể được bố trí dọc theo đoạn tấm thứ hai 402.

Theo một phương án thực hiện, gờ thứ nhất 408 và gờ thứ hai 410 có thể được bố trí về phía đầu trước của đoạn.

Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể có số lượng gờ khác nhau. Theo các phương án thực hiện khác, tấm 106 có thể có nhiều hơn hai gờ. Theo một số phương án thực hiện, có thể không có các gờ hoặc dải gai. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể chỉ có một trong số hai gờ.

Theo một số phương án thực hiện, các gờ của tấm có thể có kích thước và hình dạng bất kỳ. Theo một số phương án thực hiện, một hoặc nhiều gờ có thể lớn hơn gờ khác. Theo một số phương án thực hiện, một hoặc nhiều gờ có thể được uốn cong hoặc có thể gần như thẳng. Theo các phương án thực hiện khác, gờ có thể thay đổi chiều cao dọc theo bề mặt của nó. Theo phương án thực hiện trên FIG.4, các đầu của gờ thứ nhất 408 và gờ thứ hai 410 có thể thấp hơn các điểm giữa của chúng.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, gờ có thể được tạo ra từ các vật liệu khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, gờ thứ nhất 408 có thể được làm từ vật liệu tương tự như tấm 106. Theo phương án thực hiện khác gờ thứ nhất 408 có thể được tạo kết cấu như phần nhô bằng vật liệu từ tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, các gờ có thể được tạo ra từ vật liệu khác với tấm 106. Ngoài ra, gờ thứ nhất 408 không cần được tạo ra từ vật liệu tương tự như gờ thứ hai 410.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các dấu hiệu khác bất kỳ của gờ có thể thay đổi. Theo một số phương án thực hiện, các gờ có thể được tạo ra liền khối dọc theo tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, các gờ có thể là phần tháo ra được của tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, khoảng cách giữa các gờ có thể được thay đổi.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, khung có thể gắn tháo ra được vào tấm 106. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có các phần dự phòng khác để gắn chặt tấm 106 vào khung. Theo các phương án thực hiện khác nhau, các lỗ chứa vấu có thể được tạo ra để có phần nhô bằng vật liệu được bố trí quanh lỗ của lỗ chứa vấu. Theo một số phương án thực hiện, phần nhô có thể được tạo ra như núm nhô lên. Theo phương án thực hiện khác, các lỗ chứa vấu của tấm 106 có thể có các núm. Theo một phương án thực hiện, có thể có sáu núm, bao gồm núm thứ nhất 412,

núm thứ hai 414, núm thứ ba 416, núm thứ tư 418, núm thứ năm 420, và núm thứ sáu 422.

Theo các phương án thực hiện khác nhau một hoặc nhiều lỗ chứa vấu của tấm 106 có thể có núm tương ứng. Theo một phương án thực hiện, các đường viền của lỗ chứa vấu nói chung có thể tương hợp với các đường viền của núm. Các phương án thực hiện khác có thể có số lượng bất kỳ các lỗ chứa vấu và núm. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.4, mỗi lỗ trong số sáu lỗ chứa vấu của tấm 106 có thể được bố trí bên trong núm tương ứng. Theo phương án thực hiện này, lỗ chứa vấu thứ nhất 148 có thể được bố trí bên trong núm thứ nhất 412, lỗ chứa vấu thứ hai 150 được bố trí bên trong núm thứ hai 414, lỗ chứa vấu thứ ba 152 được bố trí bên trong núm thứ ba 416, lỗ chứa vấu thứ tư 154 được bố trí bên trong núm thứ tư 418, lỗ chứa vấu thứ năm 156 được bố trí bên trong núm thứ năm 420, và lỗ chứa vấu thứ sáu 158 được bố trí bên trong núm thứ sáu 422.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, núm có thể được tạo ra từ các vật liệu khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, núm thứ nhất 412 có thể được làm từ vật liệu tương tự như tấm 106. Theo phương án thực hiện khác, núm thứ nhất 412 có thể được tạo kết cấu như phần nhô bằng vật liệu từ tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, các núm có thể được tạo ra từ vật liệu khác với tấm 106. Ngoài ra, một núm không cần được tạo ra từ vật liệu tương tự như núm khác.

Theo một số phương án thực hiện, các núm có thể được tạo ra liền khối dọc theo tấm 106. Theo các phương án thực hiện khác, các núm có thể là các phần tháo ra được của tấm 106.

Hệ thống khung 100 có thể có các phần dự phòng để bắt chặt khung vào tấm 106. Một số phương án thực hiện bao gồm các phần dự phòng để làm tăng việc dễ, mà nhờ nó khung đã được chọn có thể được lắp ráp vào tấm 106 của giày dép 104 thông qua việc dùng các vấu tháo ra được. FIG.5 là hình vẽ thể hiện phương án thực hiện về vấu tháo ra được 500.

Theo một số phương án thực hiện, vấu tháo ra được 500 có thể được gài vào trong lỗ xuyên của khung và được bắt chặt vào giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, vấu tháo ra được 500 có thể được gài vào trong lỗ chứa vấu của tấm 106. Theo một phương án thực hiện, vấu tháo ra được 500 có thể được gài vào trong

lỗ của lỗ chứa vấu, đi qua lỗ xuyên của khung. Điều này có thể tạo ra việc bắt chặt khung vào tấm 106. Do một số phương án thực hiện theo sáng chế dự tính đến việc dùng các vấu tháo ra được, các vấu này được gắn vào khung với phần bắt chặt có ren, một phương án thực hiện về hệ thống khung thay thế được 100 bao gồm cơ cấu để gắn khung vào tấm 106 nhờ dùng các vấu có ren. Theo một phương án thực hiện, có thể không cần các vít bổ sung hoặc các cơ cấu bắt chặt khác để gắn khung vào tấm 106.

Theo một số phương án thực hiện, một hoặc nhiều lỗ chứa vấu có thể có lỗ. Theo các phương án thực hiện khác nhau, lỗ có thể thay đổi hình dạng, kích thước, đường kính, và kết cấu bề mặt. Theo một số phương án thực hiện, lỗ có thể là vùng chứa dùng cho vấu tháo ra được. Theo các phương án thực hiện khác nhau, lỗ có thể có các phần có ren để gài khớp với vấu có ren, như vấu tháo ra được 500.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, nói chung có thể có hình trụ rỗng nằm bên trong một hoặc nhiều núm. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện, núm thứ nhất 412 có thể tạo ra thành hình trụ, thành này có thể được bố trí quanh lỗ chứa vấu thứ nhất 148. Theo các phương án thực hiện khác, lỗ chứa vấu thứ nhất 148 có thể có ren trong hình trụ để gài khớp với vấu có ren, như vấu tháo ra được 500. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, có thể có dạng hình trụ bên trong một hoặc nhiều núm khác như đã được mô tả đối với núm thứ nhất 412.

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện của vấu tháo ra được 500. Theo phương án thực hiện này, vấu tháo ra được 500 cũng là vấu có ren. Dùng cho mục đích phần mô tả này, vấu có ren sẽ được hiểu là loại vấu tháo ra được 500. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng không phải tất cả các vấu tháo ra được đều có thể có ren. Theo một số phương án thực hiện, vấu có ren bao gồm phần dưới có ren và phần trên. Phần có ren có thể được gọi là phần bắt chặt 502. Phần trên, phần này có thể có phần tạo lực bám, có thể được gọi là đầu 504. Bề mặt dưới của đầu 504 có thể được gọi là chân 506 của vấu.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, bộ vấu tháo ra được 108, bộ này được chọn bởi người dùng, có thể thay đổi. Các vấu tháo ra được có thể thay đổi hình dạng, kích thước, chiều dài, chiều rộng, chiều dày, vật liệu, kết cấu, trọng lượng, và cũng có thể thay đổi theo các khía cạnh khác. Theo một số phương án thực

hiện, bộ vấu tháo ra được 108 có thể có các đặc tính khác nhau. Các đặc tính khác nhau có thể tạo ra các kiểu lực bám khác nhau với bề mặt. Các ví dụ về các đặc tính khác nhau bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: dạng hình học của vấu, chiều cao vấu, đường kính vấu, độ cứng vững của vật liệu cũng như các đặc tính khác. Theo một số phương án thực hiện, bộ vấu tháo ra được 108 có thể có ít nhất hai vấu tháo ra được với các kiểu vấu riêng biệt, mỗi kiểu chi tiết có các đặc tính khác nhau.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các vấu tháo ra được 500 có thể thay đổi hình dạng. Trong một số trường hợp, bộ vấu tháo ra được 108 có thể có các vấu tháo ra được, mỗi vấu này có hình dạng gần như tương tự. Trong các trường hợp khác, bộ vấu tháo ra được 108 có thể có một hoặc nhiều vấu tháo ra được có hình dạng khác đáng kể so với các vấu tháo ra được khác trong bộ vấu tháo ra được 108.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, vấu tháo ra được 500 có thể được tạo ra từ các vật liệu khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, vấu tháo ra được 500 có thể làm bằng vật liệu tương tự như khung thứ nhất 102 hoặc khung thứ hai 300. Theo các phương án thực hiện khác, vấu tháo ra được 500 có thể được tạo ra từ vật liệu khác với khung thứ nhất 102 hoặc khung thứ hai 300. Theo các phương án thực hiện khác, vấu tháo ra được thứ nhất 136 không cần được tạo ra từ vật liệu tương tự như vấu tháo ra được thứ hai 138 hoặc các vấu tháo ra được khác trong bộ vấu tháo ra được 108.

Trên FIG.6, FIG.7 và FIG.8, phần bắt chặt 502 có thể đi vào qua lỗ xuyên 612 của khung thứ nhất 102 và gài khớp với lỗ chứa vấu 614 bố trí trong đoạn tám 610. FIG.6 và FIG.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện phương án thực hiện về khung thứ nhất 102 và đoạn tám 610 với vấu tháo ra được 500. Theo phương án thực hiện trên FIG.6, vấu tháo ra được 500 có thể đi vào lỗ xuyên 612 và lỗ chứa vấu 614. Trên FIG.7, vấu tháo ra được 500 đã đi vào lỗ xuyên 612, và phần bắt chặt 502 đã được gài khớp với lỗ chứa vấu 614. Vấu tháo ra được 500 có thể được bắt vít vào trong lỗ cho đến khi hoàn thành quy trình gài. Khi bắt chặt, chân 506 của đầu 504 tỳ bằng vào bề mặt nằm ngang bên ngoài của vành gờ 600.

Theo một số phương án thực hiện, một hoặc nhiều lỗ chứa vấu có thể có ren tương ứng gài khớp với ren được bố trí dọc theo phần bắt chặt 502. Điều này có thể cho phép vấu tháo ra được 500 được bắt vít vào trong đoạn tám 610. Theo một số

phương án thực hiện, có thể có các cơ cấu khác, mà nhờ đó phần bắt chặt 502 gài khớp với lỗ để gắn vấu tháo ra được 500 vào đoạn tấm 610.

Theo một số phương án thực hiện, thành trong của lỗ xuyên 612 có thể tương đối trơn nhẵn. Theo các phương án thực hiện khác, thành trong của lỗ xuyên 612 có thể được tạo gờ hoặc rãnh theo một số cách. Theo một số phương án thực hiện, bề mặt bên trong của lỗ xuyên 612 có thể không có phần có ren tương ứng. Theo các phương án thực hiện khác, bề mặt bên trong của các lỗ xuyên có thể có ren bên trong.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, lỗ xuyên 612 của khung thứ nhất 102 và lỗ chứa vấu tương ứng 614 có thể có đường kính khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, lỗ xuyên 612 có thể rộng hơn lỗ của lỗ chứa vấu 614. Theo các phương án thực hiện khác, đường kính D2 của lỗ xuyên 612 và đường kính D1 của lỗ chứa vấu 614 có thể bằng nhau. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.6 và FIG.7, lỗ xuyên 612 có thể có đường kính D2 lớn hơn đường kính D1 của lỗ chứa vấu 614.

Theo một phương án thực hiện, có thể có một phần của tấm 106 được bố trí quanh lỗ chứa vấu, trên bề mặt của núm 602. Phần này có thể có dạng hình khuyên, và có thể được gọi là vành núm 608. Theo một số phương án thực hiện, do sự chênh lệch giữa đường kính D1 và đường kính D2, khoảng trống 606 có thể tạo ra giữa chân 506 của vấu tháo ra được 500 và vành núm 608. Theo một số phương án thực hiện, khi vấu tháo ra được 500 được gài vào trong lỗ xuyên của vành gờ 600, khoảng trống 606 có thể được bố trí quanh phần bắt chặt 502. Theo một số phương án thực hiện, khi bắt chặt, phần tương đối nhỏ của phần bắt chặt 502 có thể được bao quanh bên trong khoảng trống hình trụ 606.

Theo một số phương án thực hiện, khi phần bắt chặt 502 được bắt vít vào trong lỗ và được bắt chặt hoàn toàn, khoảng trống 606 có thể có dạng hình trụ. Khoảng trống hình trụ 606 có thể được bắt bích vào một đầu bởi chân 506 của vấu có ren đầu 504 và được bắt bích vào đầu kia bởi bề mặt của đoạn tấm 610. Theo một số phương án thực hiện, bề mặt của đoạn tấm 610 bắt bích vào một đầu của khoảng trống 606 có thể là bề mặt của núm 602, bề mặt này có thể được bố trí quanh lỗ chứa

vấu. Nó có thể là vành núm 608. Ranh giới bên ngoài uốn cong của khoảng trống 606 có thể là thành trong tròn của lỗ xuyên.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, khung thứ nhất 102 có thể được gắn vào giày dép 104 nhờ dùng hệ thống gồm các vấu tháo ra được. Theo một số phương án thực hiện, áp lực của đầu vấu tháo ra được 504 lên bề mặt bên ngoài của vành gờ 600 có thể tạo ra lực tương tự như lực của mỏ kẹp. Lực này có thể giúp gắn khung vào giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, chân 506 tỳ vào bề mặt bên ngoài của vành gờ 600, và hai bề mặt có thể được ép tỳ bằng vào nhau khi vấu tháo ra được 500 được vặn ren và gài hoàn toàn vào trong lỗ chứa vấu.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các đường viền của núm 602 và các đường viền của vành gờ 600 có thể gần như tương tự, hoặc chúng có thể khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, toàn bộ hình dạng bên ngoài của núm 602 có thể gần tương tự như toàn bộ hình dạng của vành gờ 600. Theo một số phương án thực hiện, hình dạng của núm 602 có thể tương đối nhỏ hơn so với hình dạng của vành gờ 600. Theo các phương án thực hiện khác, vành gờ 600 có thể chỉ đủ lớn để bao quanh núm 602 khi khung thứ nhất 102 được gắn vào đoạn tám 610. Theo một phương án thực hiện, núm 602 có thể lắp khít một cách gọn gàng bên dưới vành gờ 600 khi khung thứ nhất 102 và đoạn tám 610 được gắn.

Phương án thực hiện trên FIG.8 thể hiện mặt cắt ngang qua giày dép 104. Trên hình vẽ này, lỗ xuyên thứ tư 130 được thể hiện chỉ đủ lớn sao cho phần bắt chặt 502 có thể được gài, nhưng đủ nhỏ sao cho đầu vấu tháo ra được 504 không thể gài được qua lỗ xuyên thứ tư 130. Khi vấu tháo ra được 500 được bắt chặt vào đoạn tám 610, đầu vấu tháo ra được 504 tác dụng lực vào mặt ngoài của khung dọc theo vành gờ 600. Lực ép tác dụng vào vành gờ 600 bởi đầu vấu tháo ra được 504 gắn chặt vùng của khung đúng chỗ với tám 106. Theo một số phương án thực hiện, đầu 504 của vấu tháo ra được 500 có thể tỳ bằng vào bề mặt của vành gờ 600.

Theo các phương án thực hiện khác, hình dạng, chiều dài, độ sâu, chiều rộng, và chu vi của phần bắt chặt 502 và ren trong của lỗ chứa vấu lỗ có thể thay đổi. Các mặt cắt ngang trên FIG.6, FIG.7 và FIG.8 chỉ dùng cho mục đích minh họa và chỉ thể hiện một phương án thực hiện về cơ cấu bắt chặt.

FIG.9 là hình chiếu cạnh thể hiện phương án thực hiện của giày dép 104. Giày dép 104 có mũ giày 101. Mũ giày 101 có thể được tạo ra từ vật liệu bất kỳ. Theo một số phương án thực hiện, mũ giày 101 có thể được tạo ra từ da và/hoặc các chất liệu tổng hợp. Theo một số phương án thực hiện, mũ giày 101 có thể được tạo ra từ một số chất liệu khác.

Giày dép 104 còn có tấm 106 được gắn vào giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, tấm 106 có thể có các đoạn. Theo một phương án thực hiện, có thể thấy được ba đoạn tấm.

Theo minh họa, khung thứ nhất 102 được gắn vào mặt dưới của giày dép 104. Khung thứ nhất 102 được thể hiện như được gắn tháo ra được vào các đoạn tấm. Khung thứ nhất 102 có bộ vấu cố định thứ nhất 238 với các vấu cố định dạng cánh. Vấu cố định dạng cánh thứ nhất 240 và vấu cố định dạng cánh thứ ba 244 có thể thấy được trên hình vẽ này. Theo một phương án thực hiện, ba vấu tháo ra được cũng được thể hiện.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, bề mặt bên ngoài của khung có thể có đường viền gần như tương hợp với bề mặt bên trong của giày dép 104. Theo các phương án thực hiện khác, bề mặt bên ngoài của khung có thể có đường viền gần như tương hợp với bề mặt bên trong của tấm 106.

Trên FIG.10, hình chiếu cạnh của giày dép 104 được thể hiện. Như được thể hiện trên FIG.9, giày dép 104 có mũ giày 101, và mũ giày 101 có thể còn có tấm 106 được gắn vào giày dép 104. Theo một phương án thực hiện, ba đoạn tấm được thể hiện. Theo minh họa này, khung thứ hai 300 được gắn vào mặt dưới của giày dép 104. Khung thứ hai 300 được thể hiện như được gắn tháo ra được vào các đoạn tấm. Khung thứ hai 300 có bộ vấu cố định thứ hai 310 với các vấu cố định hình tròn. Vấu cố định thứ nhất hình tròn 302 và vấu cố định thứ ba hình tròn 306 có thể thấy được trên hình vẽ này. Theo một phương án thực hiện, ba vấu tháo ra được cũng được thể hiện.

Nói chung, các kiểu vấu khác nhau có thể được dùng thích hợp để chơi trên các mặt đất khác nhau và các nhu cầu của người chơi. Ví dụ, các vấu cố định dạng cánh như thấy được trên FIG.9 có thể có lợi cho các hoạt động tấn công do chúng cho phép bước ngoặt gấp với mức trượt ít. Các vấu dạng cánh cũng có thể gia tăng

khả năng xoay. Các vấu cố định hình tròn như được thể hiện trên FIG.10 có thể thích hợp hơn cho các hoạt động phòng vệ do chúng có thể tạo ra độ ổn định cao hơn khi chơi.

Các vấu cố định dạng cánh có thể tạo ra sự tiếp xúc và bám tăng với các bề mặt giống như cỏ cứng, hoặc lớp đất mặt có cỏ nhân tạo. Việc chơi trong các điều kiện khô hơn, như nhiều cỏ cứng trong mùa khô hoặc lớp đất mặt có cỏ khô, có thể nên chọn các vấu dạng cánh. Các vấu tròn có thể tạo ra mức bám tốt hơn và lực bám trong môi trường mặt đất mềm, bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở các vùng ẩm ướt hoặc có bùn. Theo một số phương án thực hiện, các vấu tròn có thể giúp giảm đến mức tối thiểu sự trượt trong các điều kiện ẩm ướt.

Trên FIG.11, người dùng 1100 được thể hiện đang đi giày dép theo phương án thực hiện 104 có hệ thống khung 100. Theo các phương án thực hiện khác nhau, người dùng 1100 có thể đi giày dép tương ứng. Theo một phương án thực hiện, người dùng 1100 đang đi giày dép tương ứng 1104, giày dép này bổ sung cho giày dép 104 và có thể có hệ thống khung tương tự.

Giày dép 104, được thể hiện trên hình vẽ này, được gắn vào khung thứ nhất 102. Theo minh họa này, khung thứ nhất 102 có bộ vấu cố định thứ nhất 238 với các vấu cố định dạng cánh. Vấu cố định dạng cánh thứ nhất 240 và vấu cố định dạng cánh thứ ba 244 có thể thấy được trên bàn chân phải trên hình vẽ này. Theo một phương án thực hiện, ba vấu tháo ra được cũng được thể hiện. Giày dép 1104 còn có khung tương ứng với các vấu dạng cánh. Bàn chân trái được thể hiện tiếp xúc với bề mặt 1102. Theo một số phương án thực hiện, các vấu cố định và các vấu tháo ra được trên bàn chân trái có thể bị che bởi các đường viền có bề mặt không đều của bề mặt 1102. Các vấu cố định và các vấu tháo ra được cũng có thể bị che khuất bởi mức độ gài của chúng vào trong bề mặt 1102. Do bề mặt 1102 là tương đối cứng và khô, người dùng 1100 đã chọn khung thứ nhất 102, khung này có thể tạo ra lực bám tăng.

Trên FIG.12, người dùng 1100 được thể hiện đang đi giày dép theo phương án thực hiện 104 có hệ thống khung 100. Như được mô tả trên đây, theo các phương án thực hiện khác nhau, người dùng 1100 có thể đi giày dép tương ứng bao gồm giày dép 104 và giày dép 1104. Theo minh họa này, người dùng 1100 đang đi giày dép

tương ứng có các hệ thống khung bổ sung 100 dùng cho bàn chân trái và bàn chân phải.

Mỗi giày dép 104 được thể hiện trên hình vẽ này được gắn vào khung thứ hai 300. Theo minh họa này, khung thứ hai 300 có bộ vấu thứ hai 310 với các vấu cố định hình tròn. Vấu cố định thứ nhất hình tròn 302 và vấu cố định thứ ba hình tròn 306 có thể thấy được trên bàn chân phải trên hình vẽ này. Theo một phương án thực hiện, ba vấu tháo ra được cũng được thể hiện. Bàn chân trái được thể hiện tiếp xúc với bề mặt 1102. Theo một số phương án thực hiện, các vấu cố định và các vấu tháo ra được trên bàn chân trái có thể bị che khuất bởi các đường viền có bề mặt không đều của bề mặt 1102. Chúng cũng có thể bị che khuất bởi mức độ gài các vấu vào trong bề mặt 1102. Do bề mặt 1102 tương đối trơn và có bùn, người dùng 1100 đã chọn khung thứ hai 300, khung này có thể tạo ra lực bám tăng.

Cần lưu ý rằng, giày dép tương ứng có thể có khung và/hoặc các kết cấu vấu khác nhau. Ví dụ, khung bổ sung dùng cho bàn chân phải có thể có ba thanh được bố trí trong khung vùng trước bàn chân 110 trong khi khung bổ sung dùng cho bàn chân trái có thể có hai thanh ngang được bố trí trong vùng trước bàn chân 110. Ngoài ra, khung có thể có vấu hoặc các kết cấu dải gai khác nhau dùng cho giày dép tương ứng của đôi giày dép. Ví dụ, giày dép tương ứng 104 dùng cho bàn chân phải có thể có một hoặc nhiều vấu cố định được bố trí dọc theo vùng trước bàn chân 110 và/hoặc các vùng gót 114, trong khi giày dép 1104 dùng cho bàn chân trái có thể có một hoặc nhiều vấu cố định chỉ được bố trí dọc theo vùng giữa bàn chân 112. Theo các phương án thực hiện khác, đôi giày dép tương với có thể có các vấu cố định được bố trí ở các phía đối diện. Theo các phương án thực hiện khác, giày dép dùng cho bàn chân trái có thể có một hoặc nhiều vấu cố định chỉ được bố trí ở phía bên 118, trong khi giày dép tương với dùng cho bàn chân phải có thể có một hoặc nhiều vấu cố định được bố trí bổ sung ở phía giữa 116. Theo các phương án thực hiện khác, giày dép tương ứng có thể có cách bố trí tương tự của một hoặc nhiều vấu cố định trên cả hai giày dép. Theo các phương án thực hiện khác, giày dép bổ sung có thể có cách bố trí tương tự của một hoặc nhiều vấu cố định trong một vùng và có các cách bố trí ngược lại của một hoặc nhiều vấu cố định trong vùng khác.

Cần lưu ý rằng, giày dép trên các hình vẽ kèm theo bản mô tả được thể hiện nói chung chỉ dùng cho mục đích minh họa. Theo các phương án thực hiện khác, giày dép có thể có các kiểu dáng và màu khác nhau.

Khung có thể có kết cấu có thể cải thiện tính năng của giày dép. Khung có thể có các phần dự phòng có kết cấu để đỡ và cho phép mức độ mềm dẻo khác nhau cho giày dép 104. FIG.13 và FIG.14 lần lượt là các hình chiếu cạnh thể hiện các phương án thực hiện về khung khi lực được tác dụng vào khung.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các tính chất kết cấu của khung thứ nhất 102 có thể tương tự hoặc gần như tương tự như các tính chất kết cấu của khung thứ hai 300. Theo các phương án thực hiện khác, các tính chất kết cấu của khung thứ nhất 102 có thể thay đổi khi so với các tính chất kết cấu của khung thứ hai 300. Theo một số phương án thực hiện, mỗi khung có thể được kết hợp với các độ cứng vững khác nhau. Theo phương án thực hiện làm ví dụ được thể hiện trên FIG.13, khung thứ nhất 102 có thể được kết hợp với độ cứng vững thứ nhất. Trên FIG.14, có thể thấy được rằng khung thứ hai 300 có thể được kết hợp với độ cứng vững thứ hai. Theo một số phương án thực hiện, một khung có thể được kết hợp với một độ cứng vững lớn hơn đáng kể so với độ cứng vững của khung khác. Theo các phương án thực hiện khác, các phần khác nhau của kết cấu khung có thể được kết hợp với các độ cứng vững khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, kết cấu khung có thể có các phần có các độ cứng vững gần như tương tự.

Trên FIG.13, hình chiếu cạnh thể hiện phương án thực hiện về khung thứ nhất 102 được thể hiện. Khung thứ nhất 102 có thể được làm bằng vật liệu với độ cứng vững thứ nhất. FIG.13 thể hiện khung thứ nhất 102 khi nó nằm ở trạng thái nghỉ, với một chút lực hoặc không có các lực tác dụng vào nó, theo biểu thị bằng các đường chấm chấm. Trên chính hình vẽ này, chồng lên phần biểu thị bằng các đường chấm chấm, khung thứ nhất 102 được thể hiện khi nó đang được uốn cong. Các mũi tên cong lên trên ở cả hai phía của khung thứ nhất 102 biểu thị lực được tác dụng lên khung thứ nhất 102. Mức độ uốn cong xảy ra bởi khung thứ nhất 102 do lực được biểu thị bởi B1. Với vật liệu có độ cứng vững cao hơn, mức uốn cong xảy ra có thể được giới hạn chế một cách đáng kể.

Trên FIG.14, hình chiếu cạnh thể hiện phương án thực hiện của khung thứ hai 300 được thể hiện. Khung thứ hai 300 có thể được làm bằng vật liệu có độ cứng vững thứ hai. Độ cứng vững thứ hai này có thể nhỏ hơn độ cứng vững thứ nhất. Trên FIG.14, khung thứ hai 300 được thể hiện khi nó nằm ở trạng thái nghỉ, với một chút lực hoặc không có các lực tác dụng vào nó, theo biểu thị bằng các đường chấm chấm. Trên chính hình vẽ này, chồng lên phần biểu thị bằng các đường chấm chấm, khung thứ hai 300 được thể hiện khi nó đang được uốn cong. Các mũi tên cong lên trên ở cả hai phía của khung thứ hai 300 biểu thị lực được tác dụng lên khung thứ hai 300. Mức độ uốn cong xảy ra bởi khung thứ hai 300 do lực được biểu thị bởi B2. Các lực tác dụng vào khung thứ hai 300 được thể hiện là tương đương với các lực được thể hiện tác động lên khung thứ nhất 102 trên FIG.13. Được làm bằng vật liệu có độ cứng vững thấp hơn, khung thứ hai 300 có thể phải chịu mức uốn cong B2 nhiều hơn mức uốn cong B1 của khung thứ nhất 102. Theo một phương án thực hiện, mức uốn cong B1 ít hơn mức uốn cong B2. Theo các phương án thực hiện khác, mức uốn cong B1 và mức uốn cong B2 có thể gần như tương tự. Theo các phương án thực hiện khác, mức uốn cong B1 có thể lớn hơn mức uốn cong B2.

Khung có độ cứng vững nhỏ hơn có thể uốn cong đến a greater mức độ lớn hơn so với khung khác có độ cứng vững cao, khi phải chịu các lực tác động gần như bằng nhau. Việc chọn giữa khung có độ cứng vững tương đối cao và khung có độ cứng vững tương đối thấp có thể cho phép dùng giày dép 104 thích ứng tốt hơn với các nhu cầu của người dùng. Các yếu tố như độ ổn định nằm ngang, sự tiện lợi, sự thoải mái, tốc độ, sự cân bằng, trọng lượng và các yếu tố khác có thể giúp cho các sở thích của người dùng 1100 trong việc chọn khung mức độ cứng vững cụ thể.

Các độ cứng vững khác nhau của mỗi kết cấu khung có thể đạt được theo các cách khác nhau. Như ví dụ, theo phương án thực hiện làm ví dụ kết cấu khung thứ nhất 102 có thể bằng vật liệu thứ nhất và khung thứ hai 300 kết cấu có thể bằng vật liệu thứ hai. Theo phương án thực hiện này, vật liệu khung thứ nhất 102 và vật liệu khung thứ hai 300 có thể là các vật liệu khác nhau đáng kể có các độ cứng vững khác nhau đáng kể. Cụ thể là, vật liệu khung thứ nhất 102 có thể được làm bằng vật liệu nửa cứng vững, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở cao su, xốp cứng, và các vật liệu biến dạng được khác. Ngoài ra, vật liệu khung thứ hai 300 có thể là vật liệu cứng

vững đáng kể, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở các chất dẻo, polyme, ni lông, polyuretan, và các vật liệu cứng vững khác. Tuy nhiên, cần hiểu rằng các vật liệu khác bất kỳ với các mức độ cứng tăng có thể được dùng. Theo các phương án thực hiện khác, có thể thay đổi độ cứng vững của một hoặc nhiều phần của kết cấu khung bằng cách thay đổi dạng hình học và/hoặc chiều dày của các vật liệu làm khung.

Bằng cách thay đổi độ cứng vững của mỗi kết cấu khung, mỗi khung có thể biến dạng với lượng khác nhau đáng kể khi tiếp xúc với bề mặt 1102. Cách bố trí này cho phép mỗi kết cấu khung được điều chỉnh để tăng đến mức tối đa lực bám với loại mặt đất hoặc bề mặt cụ thể 1102. Theo một số phương án thực hiện, người dùng 1100 có thể chọn khung trên cơ sở nhu cầu về mức độ cứng vững và kết cấu cụ thể tối ưu dùng cho loại bề mặt cụ thể 1102. Các thay đổi về độ cứng vững có sẵn cho mỗi khung có thể cho phép người dùng 1100 chọn theo sở thích. Khung đã được chọn có thể tạo ra mức bám tốt hơn cho bề mặt cụ thể 1102.

Cần lưu ý rằng, khung thứ nhất 102 hoặc khung thứ hai 300 có thể tạo ra các độ cứng vững thay đổi. Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể làm bằng vật liệu với độ cứng vững tương đối thấp được tối ưu hóa để tăng đến mức tối đa lực bám với bề mặt cứng hoặc lớp đất mặt có cỏ nhân tạo. Theo phương án thực hiện khác, khung thứ hai 300 có thể làm bằng vật liệu với độ cứng vững tương đối cao được tối ưu hóa để tăng đến mức tối đa lực bám vào cỏ tự nhiên mềm. Theo phương án thực hiện khác, khung thứ ba có thể có độ cứng vững trung gian được tối ưu hóa để tăng đến mức tối đa lực bám vào cỏ tự nhiên khô hoặc cố định. Ngoài ra, các phương án thực hiện khác có thể có các kết cấu khác làm bằng các vật liệu của khung và có các mức độ cứng vững khác nhau.

Điều quan trọng cần lưu ý là khung kết hợp với một mức độ cứng vững có thể có kiểu bất kỳ hoặc sự kết hợp của các vấu cố định và/hoặc các vấu tháo ra được. Mặc dù FIG.13 và FIG.14 thể hiện khung thứ nhất 102 và khung thứ hai 300 như được gắn vào các kiểu vấu cụ thể, các hình vẽ này chỉ dùng cho mục đích minh họa. Các hình vẽ không được hiểu là dùng để giới hạn phạm vi theo cách bất kỳ. Ví dụ, trên FIG.13, khung thứ nhất 102 có độ cứng vững tương đối nhỏ có bộ vấu cố định thứ nhất 238 bao gồm các vấu cố định dạng cánh. Trên FIG.14, khung thứ hai 300 có độ cứng vững tương đối cao có bộ vấu cố định thứ hai 310 bao gồm các vấu cố định

hình tròn. Tuy nhiên, theo các phương án thực hiện khác nhau, bộ vấu cố định khung có độ cứng vững tương đối thấp có thể có dạng hình tròn, dạng cánh, hoặc hình dạng khác bất kỳ. Bộ vấu cố định dùng cho khung có độ cứng vững tương đối thấp có thể thay đổi dạng hình học, chiều cao, đường kính, độ cứng vững hoặc có thể có các đặc tính riêng biệt khác. Theo các phương án thực hiện khác, bộ vấu cố định khung có độ cứng vững tương đối cao có thể có dạng hình tròn, dạng cánh, hoặc hình dạng khác bất kỳ. Bộ vấu cố định dùng cho khung có độ cứng vững tương đối cao có thể thay đổi dạng hình học, chiều cao, đường kính, độ cứng vững hoặc có thể có các đặc tính khác nhau. Cần lưu ý rằng, các thay đổi về các dấu hiệu và các đặc tính này cũng có thể được áp dụng cho bộ vấu tháo ra được 108, bộ vấu này được kết hợp với khung đã được chọn. Nói cách khác, khung có thể có một mức độ cứng vững và được kết hợp với các loại vấu cố định và/hoặc vấu tháo ra được.

Kiểu của các vấu, dải gai, và độ mềm dẻo của khung được áp dụng cho giày dép 104 có thể được chọn trên cơ sở một số yếu tố. Trước hết, bề mặt đã biết, mà giày dép sẽ được dùng trên đó, là yếu tố quan trọng nhất trong việc xác định kiểu của các vấu, dải gai, và độ cứng vững của khung cần được chọn. Hơn nữa, điều quan trọng là phải biết các điều kiện của bề mặt. Bằng cách này, giày dép 104 có thể được tạo kết cấu nhằm tăng đến mức tối đa tính năng cho loại bề mặt cụ thể và nhóm các điều kiện bề mặt cụ thể. Các bề mặt khác nhau có thể cần dùng các kiểu vấu, dải gai, và độ cứng vững khác nhau. Tương tự, các điều kiện bề mặt khác nhau có thể cần dùng các kiểu vấu, dải gai, và độ cứng vững khác nhau. Các yếu tố bổ sung có thể bao gồm trọng lượng của người dùng, mức thoải mái mong muốn, tốc độ thông thường của người dùng, vị trí nơi họ chơi thể thao, cũng như kiểu chơi của người dùng, và các yếu tố khác. Ví dụ, tùy thuộc vào các đặc tính của người dùng khi chơi, và/hoặc kiểu dịch chuyển của họ trên nơi chơi thể thao, người dùng có thể thích mức bám bề mặt cao hơn khi họ chơi.

FIG.15 thể hiện phương án thực hiện của hệ thống bán lẻ. Theo một phương án thực hiện, giày dép 1500 được bán đồng thời với bổ sung các cặp khung đóng gói sẵn 1502, và các bộ vấu tháo ra được đóng gói sẵn 1504. Trên hình vẽ này, hệ thống bán lẻ được thể hiện như một phần của vách 1506. Theo các phương án thực hiện khác nhau, vách 1506 này có thể là một phần của cửa hàng bán lẻ hoặc nơi bán hàng

khác. Theo các phương án thực hiện khác về hệ thống bán lẻ, có thể không có vách 1506. Giày dép 1500 được thể hiện khái quát trên FIG.15 chỉ dùng cho mục đích minh họa. Theo một số phương án thực hiện, giày dép 1500 có thể có các kiểu dáng và màu khác nhau. Mỗi cặp khung đóng gói sẵn 1502 có hai khung gần như tương tự, ngoại trừ một khung được định hướng cho bàn chân trái và khung kia được định hướng cho bàn chân phải.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, nhờ dùng hệ thống bán lẻ, người dùng có thể mua giày dép 1500, chọn cặp khung từ nhóm của các cặp khung đóng gói sẵn 1502, các cặp khung này đã được đóng gói sẵn, và chọn bộ vấu tháo ra được từ nhóm của các bộ vấu tháo ra được dự phòng 1504, các bộ vấu này đã được đóng gói sẵn. Bằng cách kết hợp khung của cặp khung đóng gói sẵn đã được chọn 1502 với tấm 106, và gắn khung đó bằng cách dùng các vấu tháo ra được từ bộ vấu tháo ra được đóng gói sẵn 1504, chính người dùng có thể sửa đổi giày dép 1500, nhằm thay đổi mức độ lực bám và/hoặc độ mềm dẻo.

Trong một số trường hợp, tốt hơn là người dùng nên mua nhiều cặp khung đóng gói sẵn 1502 và bộ vấu tháo ra được đóng gói sẵn 1504 cùng một lúc. Nhờ dùng hệ thống bán lẻ giống như hệ thống được thể hiện trên FIG.15, người dùng có thể mua giày dép 1500, ba cặp khung đóng gói sẵn khác nhau 1502, và ba bộ vấu tháo ra được đóng gói sẵn khác nhau 1504. Điều này có thể cho phép thu được chín thay đổi về kiểu lực bám và/hoặc độ mềm dẻo khác nhau nhờ các thay đổi về tấm 106. Theo ví dụ khác, người dùng có thể mua giày dép 1500, bốn cặp khung đóng gói sẵn khác nhau 1502, và ba bộ vấu tháo ra được đóng gói sẵn giống nhau 1504. Điều này có thể cho phép thu được bốn thay đổi về kiểu lực bám và/hoặc độ mềm dẻo khác nhau như các thay đổi về tấm 106.

Ngoài ra, các bộ vấu tháo ra được đóng gói sẵn 1504 và các cặp khung đóng gói sẵn 1502 có thể dễ dàng mang theo do chúng nhỏ so với kích thước của giày dép 1500, giày dép này đã được vận chuyển bởi người dùng. Dấu hiệu này có thể cho phép người dùng sửa đổi tấm 106 của giày dép 1500 bất cứ khi nào và ở các vị trí và/hoặc trường hợp khác nhau.

Các hình vẽ từ FIG.16 đến FIG.20 lần lượt là các hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ các chi tiết (“bộ các chi tiết”). Theo một số phương án thực hiện, bộ các chi tiết

có thể có ít nhất một đôi giày 1622, các phụ tùng dùng cho đôi giày 1622, và/hoặc hộp chứa 1600 để chứa giày dép. Theo các phương án thực hiện khác, bộ các chi tiết có thể có các phần dự phòng khác bất kỳ không được mô tả dưới đây bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở: các hướng dẫn, các loại phương tiện ghi (như các đĩa CD, DVD, v. v.), các hộp chứa bổ sung để chứa các đôi giày 1622 và/hoặc các phụ tùng của giày dép cũng như các phần dự phòng khác bất kỳ. Nói chung, đôi giày 1622 kết hợp với bộ các chi tiết có thể là loại giày dép bất kỳ.

Bộ các chi tiết có thể được chào bán ở nơi bán lẻ, như được mô tả trên đây. Bộ các chi tiết cũng có thể được chào bán ở các sạp, cửa nhà máy, cửa hàng sản xuất, và/hoặc thông qua các nhà cung cấp trực tuyến. Theo một số phương án thực hiện, các chi tiết khác nhau của bộ các chi tiết được bán cùng nhau. Theo các phương án thực hiện khác, một số chi tiết của bộ các chi tiết có thể được bán riêng lẻ. Như ví dụ, phương án thực hiện được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.16 đến FIG.20 thể hiện bộ các chi tiết bao gồm hộp chứa 1600, đôi giày 1622, cặp khung dự phòng thứ nhất 1618, cặp khung dự phòng thứ hai 1620, bộ vấu thứ nhất tháo ra được 1614 và bộ vấu thứ hai tháo ra được 1616. Theo các phương án thực hiện khác, người bán lẻ có thể bán bộ các chi tiết bao gồm đôi giày 1622, cặp khung dự phòng thứ nhất 1618, và bộ vấu thứ hai tháo ra được 1616. Trong các trường hợp khác, người bán lẻ có thể bán bộ các chi tiết bao gồm đôi giày 1622, cặp khung dự phòng thứ nhất 1618, cặp khung dự phòng thứ hai 1620, cặp khung dự phòng thứ ba, và ba bộ các vấu tháo ra được. Các bộ vấu tháo ra được có thể gần như tương tự theo một số phương án thực hiện, hoặc cũng có thể khác nhau về một số khía cạnh. Theo phương án thực hiện khác, người bán lẻ có thể bán bộ các chi tiết bao gồm đôi giày 1622, cặp khung dự phòng thứ nhất 1618, và cặp khung dự phòng thứ hai 1620. Theo các phương án thực hiện khác, người bán lẻ có thể bán một hoặc nhiều cặp khung dự phòng khác riêng biệt khỏi bộ các chi tiết. Hơn nữa, người bán lẻ có thể bán bộ vấu tháo ra được 108 và/hoặc đôi giày 1622 riêng biệt khỏi bộ các chi tiết.

Bộ các chi tiết có thể có hộp chứa 1600. Hộp chứa 1600 có thể là loại hộp chứa bất kỳ được tạo kết cấu để chứa ít nhất một đôi giày 1622. Theo một số phương án thực hiện, hộp chứa 1600 có thể là hộp. Theo một phương án thực hiện, hộp chứa 1600 có thể là hộp đựng giày, hộp này được tạo kết cấu để chứa giày dép. Theo một

số phương án thực hiện, hộp chứa 1600 có thể có dạng gần như hình chữ nhật, và có thể có phần dưới và nắp. Theo các phương án thực hiện khác, hộp chứa 1600 có thể là túi xách, túi, hoặc loại hộp chứa khác. Theo các phương án thực hiện khác, các mặt hàng khác nhau trong bộ các chi tiết có thể không được đặt trong hộp chứa 1600.

Theo một số phương án thực hiện, bộ các chi tiết bao gồm đôi giày 1622, đôi giày này có các chi tiết thay thế được khác nhau. Theo một số phương án thực hiện, bộ các chi tiết có thể có một hoặc nhiều cặp khung dự phòng. Khung dự phòng dùng để chỉ khung có thể được chọn để dùng với một hoặc cả đôi giày 1622. Một khung dự phòng có thể có một số dấu hiệu, đặc tính, hoặc khía cạnh khác nhau với khung dự phòng khác. Theo các phương án thực hiện được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.16 đến FIG.20, bộ các chi tiết bao gồm hai cặp khung dự phòng. Hai cặp này bao gồm cặp khung dự phòng thứ nhất 1618 và cặp khung dự phòng thứ hai 1620. Mỗi cặp khung dự phòng có hai khung dự phòng gần như tương tự, ngoại trừ một khung dự phòng được định hướng cho bàn chân trái và khung dự phòng kia được định hướng cho bàn chân phải. Cặp khung dự phòng thứ nhất 1618 bao gồm khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái và khung dự phòng thứ nhất 1608 dùng cho bàn chân phải. Cặp khung dự phòng thứ hai 1618 bao gồm khung dự phòng thứ hai 1610 dùng cho bàn chân trái và khung dự phòng thứ hai 1612 dùng cho bàn chân phải.

FIG.16 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện của bộ các chi tiết, bao gồm hộp chứa 1600, đôi giày 1622, cặp khung dự phòng thứ nhất 1618, cặp khung dự phòng thứ hai, bộ vấu thứ nhất tháo ra được 1614, và bộ vấu thứ hai tháo ra được 1616. Mỗi chi tiết được thể hiện khi nó có thể hiện ra trước khi chọn sử dụng hoặc lắp ráp. Theo một phương án thực hiện, người dùng đã chọn trang bị một hoặc nhiều đôi giày 1622 với khung dự phòng thứ nhất 1618 hoặc khung dự phòng thứ hai 1620.

FIG.17 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện của bộ các chi tiết. Trên hình vẽ này, người dùng đã chọn giày dép 1602 tương ứng với bàn chân trái 1602, và khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái từ cặp khung dự phòng thứ nhất 1618. Khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái đã được chọn có thể được lắp vào giày dép 1602 tương ứng với bàn chân trái.

FIG.18 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện của bộ các chi tiết. Trên hình vẽ này, người dùng đã chọn bộ vấu thứ nhất tháo ra được 1614 từ hai bộ các vấu tháo ra được. Các vấu tháo ra được có thể tạo ra cơ cấu để bắt chặt khung dự phòng đã được chọn vào tấm 106 của giày dép 1602. Theo một phương án thực hiện, bốn trong số các vấu tháo ra được đã được gài và gài khớp với với khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái 1606 và tấm 106. Có hai vấu tháo ra được còn lại, các vấu này được gài và bắt vít vào trong khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái và tấm 106.

FIG.19 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện của bộ các chi tiết. Trên hình vẽ này, người dùng đã hoàn thành bước gấn. Khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái đã được bắt chặt thành công vào giày dép 1602 tương ứng với bàn chân trái.

FIG.20 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thực hiện của bộ các chi tiết. Trên hình vẽ này, người dùng cũng đã hoàn thành loạt các bước tương tự đối với giày dép bổ sung 1604 tương ứng với bàn chân phải. Khung dự phòng thứ nhất 1608 dùng cho bàn chân phải đã được bắt chặt thành công vào giày dép 1604 tương ứng với bàn chân phải nhờ dùng bộ vấu thứ hai tháo ra được 1616.

Theo phương án thực hiện khác, người dùng có thể có các nhu cầu hoặc sở thích khác nhau. Theo các phương án thực hiện khác, theo cách khác người dùng có thể chọn từ cặp khung dự phòng thứ hai để gấn vào một hoặc nhiều đôi giày 1622. Người dùng cũng có thể chọn từ bộ các chi tiết bao gồm bộ vấu tháo ra được khác nhau để bắt chặt vào khung dự phòng. Theo các phương án thực hiện khác, người dùng có thể gấn khung dự phòng thứ nhất 1606 dùng cho bàn chân trái và khung dự phòng thứ hai 1612 dùng cho bàn chân phải.

Trên hình vẽ tiếp theo, một số biến thể có thể có về giày dép 104 được thể hiện. FIG.21 thể hiện phương án thực hiện làm ví dụ của giày dép 104 có thể được kết hợp với các loại khung tháo ra được và các vấu tháo ra được. Theo một phương án thực hiện, có giày dép 104. Giày dép 104 có thể dùng cho bàn chân trái hoặc bàn chân phải. Theo một số phương án thực hiện, giày dép 104 có thể được kết hợp với khung khác nhau. Hai phương án thực hiện về khung được thể hiện, khung thứ nhất 102 và khung thứ hai 300. Khung thứ nhất 102 có các vấu cố định dạng cánh. Khung

thứ hai 300 có các vấu cố định hình tròn. Theo các phương án thực hiện khác, có thể có khung có kiểu vấu cố định, vật liệu, hình dạng, cách bố trí khác nhau, và/hoặc có các dấu hiệu khác.

Theo một số phương án thực hiện, giày dép 104 có thể được kết hợp với các bộ vấu tháo ra được khác nhau. Theo các phương án thực hiện khác, các vấu tháo ra được có thể có kích thước, hình dạng, vật liệu, trọng lượng khác nhau, và/hoặc các khía cạnh khác. Theo phương án thực hiện trên FIG.21, có thể có ba kích thước khác nhau của các vấu tháo ra được, bao gồm bộ vấu tháo ra được nhỏ 2100, bộ vấu tháo ra được trung bình 2102, và bộ vấu tháo ra được lớn 2104.

Phân chia từ mỗi bộ vấu tháo ra được, các phương án thực hiện khác nhau về giày dép đã được lắp ráp 104 được thể hiện. Theo một số phương án thực hiện, giày dép đã được lắp ráp thứ nhất 2106 có thể được kết hợp với khung thứ nhất 102 và bộ vấu tháo ra được nhỏ 2100. Theo ví dụ khác, giày dép đã được lắp ráp thứ hai 2108 có thể được kết hợp với khung thứ nhất 102 và bộ vấu tháo ra được trung bình 2102. Theo phương án thực hiện thứ ba, giày dép đã được lắp ráp thứ ba 2110 có thể được kết hợp với khung thứ nhất 102 và bộ vấu tháo ra được lớn 2104. Tương tự, giày dép đã được lắp ráp thứ tư 2112 có thể được kết hợp với khung thứ hai 300 và bộ vấu tháo ra được nhỏ 2100. Ngoài ra, giày dép đã được lắp ráp thứ năm 2114 có thể được kết hợp với khung thứ hai 300 và bộ vấu tháo ra được trung bình 2102. Ngoài ra, giày dép đã được lắp ráp thứ sáu 2116 có thể được kết hợp với khung thứ hai 300 và bộ vấu tháo ra được lớn 2104.

Cần hiểu rằng giày dép đã được lắp ráp 104 này được mô tả làm ví dụ, và không được hiểu là dùng để giới hạn bộc lộ theo cách bất kỳ. Giày dép 104, khung, và các loại vấu tháo ra được được thể hiện là các ví dụ. Có thể có một số biến thể khác về giày dép 104.

Theo một số phương án thực hiện, khung thứ nhất 102 có thể có một hoặc nhiều khoảng hở trong các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Theo các phương án thực hiện khác, có thể không có các vùng lộ ra. Dùng cho mục đích của phần mô tả chi tiết này, các khoảng hở trong kết cấu khung thứ nhất 102 sẽ được gọi là các vùng lộ ra. Theo một số phương án thực hiện, khi khung thứ nhất 102 được gắn vào giày dép 104, thì các vùng lộ ra này có thể có các phần lộ ra ở mặt dưới của

giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, có thể có nhiều vùng lộ ra. Theo một phương án thực hiện, có hai vùng lộ ra, bao gồm vùng lộ ra thứ nhất 214 và vùng lộ ra thứ hai 248.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, vùng lộ ra thứ nhất 214 có thể kéo dài qua các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, ví dụ, phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.22, phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 có thể được bố trí theo cách để tạo ra vùng lộ ra thứ nhất 214 trong vùng trước bàn chân 110. Theo một số phương án thực hiện, các đầu của các phần trước có thể nối với kết cấu khung thứ nhất 102, và tạo ra vùng lộ ra thứ nhất 214, vùng này được bao quanh hoàn toàn. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.22, các đầu trước của phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 không nối với khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, mỗi phần trước có thể kéo dài ra ngoài, và kết thúc trong vùng trước bàn chân 110. Vùng lộ ra thứ nhất 214 có thể có số lượng phía kín nhiều hơn hoặc số lượng phía hở nhiều hơn. Theo một số phương án thực hiện, vùng lộ ra thứ nhất 214 có thể có đoạn nối chung được bao quanh ở ba phía với phía thứ tư hở.

Theo một số phương án thực hiện, mặt dưới của giày dép 104 có thể được để lộ ra tương đối nhiều hơn trong vùng trước bàn chân 110 khi khung thứ nhất 102 được gấn. Theo một số phương án thực hiện, có thể có khe hở giữa các đầu trước của phần bên phía trước 212 và phần giữa phía trước 210 của khung thứ nhất 102. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.22, vùng lộ ra thứ nhất 214 có đoạn dọc theo phía trước giày dép 104 nằm giữa khe hở này. Theo một số phương án thực hiện, cũng có thể có đoạn của vùng lộ ra thứ nhất 214 nằm ở phía trước khe hở giữa hai phần trước, dọc theo mép trước của tấm. Do khe hở này theo một số phương án thực hiện, mặt dưới của giày dép 104 có thể được để lộ ra hoàn toàn ở đầu trước của vùng trước bàn chân 110.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, vùng lộ ra thứ hai 248 có thể kéo dài qua các vùng khác nhau của khung thứ nhất 102. Theo một số phương án thực hiện, ví dụ, phương án thực hiện được thể hiện trên FIG.22, phần bên phía sau 204 và phần giữa phía sau 202 có thể được bố trí theo cách để tạo ra vùng lộ ra thứ hai 248 trong vùng giữa bàn chân 112 và vùng gót 114. Theo phương án thực hiện được

thể hiện trên FIG.22, phần bên phía sau 204 và phần giữa phía sau 202 kéo dài từ thanh ngang thứ nhất 206 về phía sau khung thứ nhất 102 và được nối cầu bởi thanh ngang thứ hai 208. Bằng cách này, vùng lộ ra thứ hai 248 có thể được bao quanh ở tất cả các phía. Theo một phương án thực hiện, vùng lộ ra thứ hai 248 được bao quanh hoàn toàn bởi phần bên phía sau 204, phần giữa phía sau 202, và thanh ngang thứ hai 208. Theo các phương án thực hiện khác, mỗi phần sau có thể không nối với phần khác của khung thứ nhất 102 ở phía sau khung thứ nhất 102, và vùng lộ ra thứ hai 248 nói chung có thể được bao quanh ở ba phía với phía thứ tư hở. Theo các phương án thực hiện khác, vùng lộ ra thứ hai 214 có thể có số lượng phía kín nhiều hơn hoặc số lượng phía hở nhiều hơn. Theo một số phương án thực hiện, mặt dưới của giày dép 104 có thể được để lộ ra trong vùng giữa bàn chân 112 và vùng gót 114 khi được gắn vào khung thứ nhất 102.

Trong một số trường hợp, các thanh và/hoặc các thanh ngang của khung thứ nhất 102 có thể được thay đổi để điều chỉnh kích thước của vùng lộ ra thứ nhất 214 và vùng lộ ra thứ hai 248. Ví dụ, phần bên phía trước 212 có thể được tạo kết cấu có hình dạng rộng hơn, tạo ra mức bao phủ nhiều hơn cho giày dép 104. Trong các trường hợp khác, thanh ngang thứ nhất 206 có thể không uốn cong về phía đầu trước 250, sao cho vùng lộ ra thứ nhất 214 lớn hơn không đáng kể. Trong một số trường hợp, thanh ngang thứ nhất 206 có thể uốn cong về phía vùng gót 114 để mở rộng hơn nữa vùng lộ ra thứ nhất 214. Trong các trường hợp khác, thanh ngang thứ nhất 206 có thể được mở rộng, để giảm các kích thước của cả vùng lộ ra thứ nhất 214 và vùng lộ ra thứ hai 248. Tương tự, theo các phương án thực hiện khác nhau, mỗi thanh và mỗi thanh ngang có thể được điều chỉnh theo cách bất kỳ, để thay đổi kích thước của các vùng lộ ra bất kỳ.

Theo các phương án thực hiện khác nhau, các vùng lộ ra có thể tạo ra độ mềm dẻo bổ sung cho giày dép 104. Ví dụ, vùng lộ ra thứ nhất 214 và vùng lộ ra thứ hai 248 có thể gia tăng độ mềm dẻo của kết cấu đế giày và các chi tiết khác của giày dép 104. Theo một số phương án thực hiện, vùng lộ ra thứ nhất 214 hoặc vùng lộ ra thứ hai 248 có thể cho phép người dùng tăng mức uốn cong của bàn chân của họ dọc theo đường chính giữa theo chiều dọc của đế giày của họ. Theo một phương án thực hiện vùng lộ ra thứ nhất 214 có thể cho phép người dùng tăng độ mềm dẻo lớn hơn

trong vùng trước bàn chân 110, ví dụ, nhằm cho phép mức uốn cong các ngón chân nhiều hơn hoặc dễ dàng hơn. Theo phương án thực hiện khác, vùng lộ ra thứ hai 248 có thể cho phép người dùng tăng độ mềm dẻo hơn trong vùng giữa bàn chân 112. Theo các phương án thực hiện khác, một hoặc nhiều vùng lộ ra có thể gia tăng sự thoải mái và ôm khít đối với người dùng.

Mặc dù các phương án thực hiện khác nhau của sáng chế đã được mô tả, song phần mô tả được dùng làm ví dụ, nhưng không giới hạn phạm vi của sáng chế 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 sáng chế. Do vậy, sáng chế theo các phương án thực hiện nó không chỉ 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 bao gồm:

mũ giày;

tấm được gắn vào mũ giày và có các lỗ, mỗi lỗ có dấu hiệu giữ thứ nhất; các vấu hoạt động được để được gắn theo lựa chọn vào tấm ở trạng thái gắn và được tháo ra khỏi tấm ở trạng thái tháo ra, các vấu có dấu hiệu giữ thứ hai hoạt động được để được chứa bởi các lỗ tương ứng trong số các lỗ và gài khớp dấu hiệu giữ thứ nhất của lỗ tương ứng để gắn vấu vào tấm ở trạng thái gắn; và

khung được bố trí giữa các vấu và tấm và có các lỗ, mà chứa các vấu tương ứng trong số các vấu, thanh giữa kéo dài dọc theo phía giữa của tấm, thanh bên kéo dài dọc theo phía bên của tấm và được đặt cách ra khỏi thanh giữa, và ít nhất một thanh ngang kéo dài giữa và nối thanh giữa và thanh bên, thanh bên và ít nhất một thanh ngang tạo ra thanh dạng hình chữ H, mà trong đó tấm được để lộ ra giữa phần giữa phía trước của thanh giữa và phần bên phía trước của thanh bên trong vùng trước bàn chân, khung kéo dài liên tục từ vùng trước bàn chân của tấm đến vùng gót của tấm và được gắn vào tấm nhờ các vấu khi các vấu nằm ở trạng thái gắn.

2. Giày dép theo điểm 1, trong đó khung tháo được ra khỏi tấm khi các vấu nằm ở trạng thái tháo ra.

3. Giày dép theo điểm 1, trong đó dấu hiệu giữ thứ nhất là một loạt các ren thứ nhất.

4. Giày dép theo điểm 3, trong đó dấu hiệu giữ thứ hai là một loạt các ren thứ hai, một loạt các ren thứ hai được ăn khớp đối tiếp bởi một loạt các ren thứ nhất khi các vấu nằm ở trạng thái gắn.

5. Giày dép theo điểm 1, trong đó khung có ít nhất một vấu cố định.

6. Giày dép theo điểm 5, trong đó ít nhất một vấu cố định có hình dạng khác với các vấu.

7. Giày dép theo điểm 1, trong đó tấm có các đoạn tấm riêng biệt, mà được đặt cách ra khỏi nhau dọc theo chiều dài của giày dép, mỗi đoạn tấm riêng biệt có ít nhất một dấu hiệu giữ thứ nhất.

8. Giày dép theo điểm 7, trong đó khung kéo dài liên tục giữa mỗi đoạn tấm riêng biệt khi các vấu nằm ở trạng thái gắn.

9. Giày dép bao gồm:

mũ giày;

tấm được gắn vào mũ giày và có các lỗ, mỗi lỗ có dấu hiệu giữ thứ nhất; các vấu hoạt động được để được gắn theo lựa chọn vào tấm ở trạng thái gắn và được tháo ra khỏi tấm ở trạng thái tháo ra, các vấu có dấu hiệu giữ thứ hai hoạt động được để được chứa bởi các lỗ tương ứng trong số các lỗ và gài khớp dấu hiệu giữ thứ nhất của lỗ tương ứng để gắn vấu vào tấm ở trạng thái gắn; và

khung được bố trí giữa các vấu và tấm và có thanh giữa kéo dài dọc theo phía giữa của tấm, thanh bên kéo dài dọc theo phía bên của tấm và được đặt cách ra khỏi thanh giữa, và ít nhất một thanh ngang kéo dài giữa và nối thanh giữa và thanh bên, thanh bên và ít nhất một thanh ngang tạo ra thanh dạng hình chữ H, mà trong đó tấm được để lộ ra giữa phần giữa phía sau của thanh giữa và phần bên phía sau của thanh bên trong vùng trước bàn chân, khung kéo dài liên tục từ vùng trước bàn chân của tấm đến vùng gót của tấm và tháo được ra khỏi tấm khi các vấu nằm ở trạng thái tháo ra.

10. Giày dép theo điểm 9, trong đó khung có các lỗ, mà chứa các vấu tương ứng trong số các vấu khi các vấu nằm ở trạng thái gắn để gắn khung vào tấm.

11. Giày dép theo điểm 9, trong đó dấu hiệu giữ thứ nhất là một loạt các ren thứ nhất.

12. Giày dép theo điểm 11, trong đó dấu hiệu giữ thứ hai là một loạt các ren thứ hai,

một loạt các ren thứ hai được ăn khớp đối tiếp bởi một loạt các ren thứ nhất khi các vấu nằm ở trạng thái gắn.

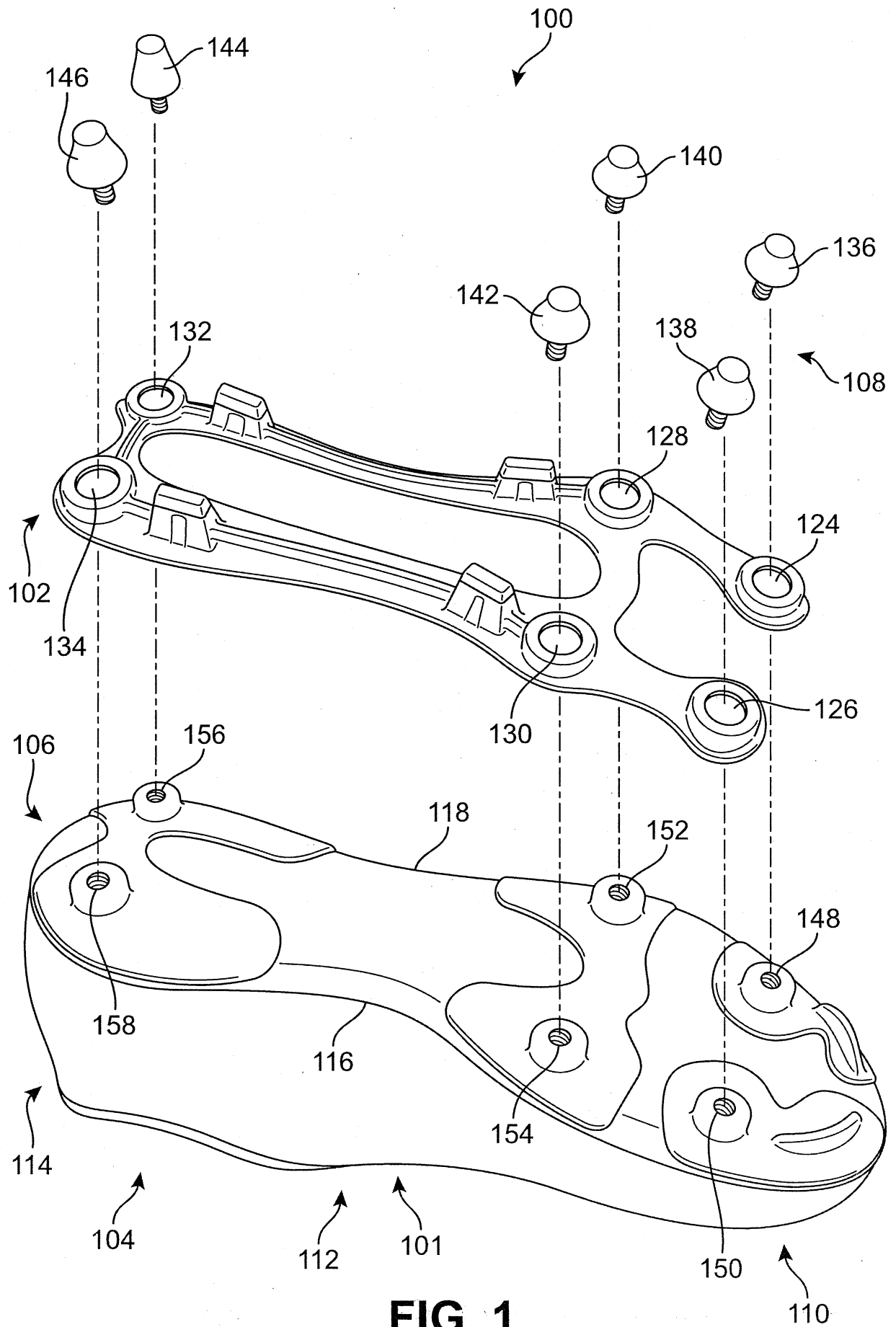
13. Giày dép theo điểm 9, trong đó khung có ít nhất một vấu cố định.

14. Giày dép theo điểm 13, trong đó ít nhất một vấu cố định có hình dạng khác với các vấu.

15. Giày dép theo điểm 9, trong đó tấm có các đoạn tấm riêng biệt, mà được đặt cách ra khỏi nhau dọc theo chiều dài của giày dép, mỗi đoạn tấm riêng biệt có ít nhất một dấu hiệu giữ thứ nhất.

16. Giày dép theo điểm 15, trong đó khung kéo dài liên tục giữa mỗi đoạn tấm riêng biệt khi các vấu nằm ở trạng thái gắn.

1/19

**FIG. 1**

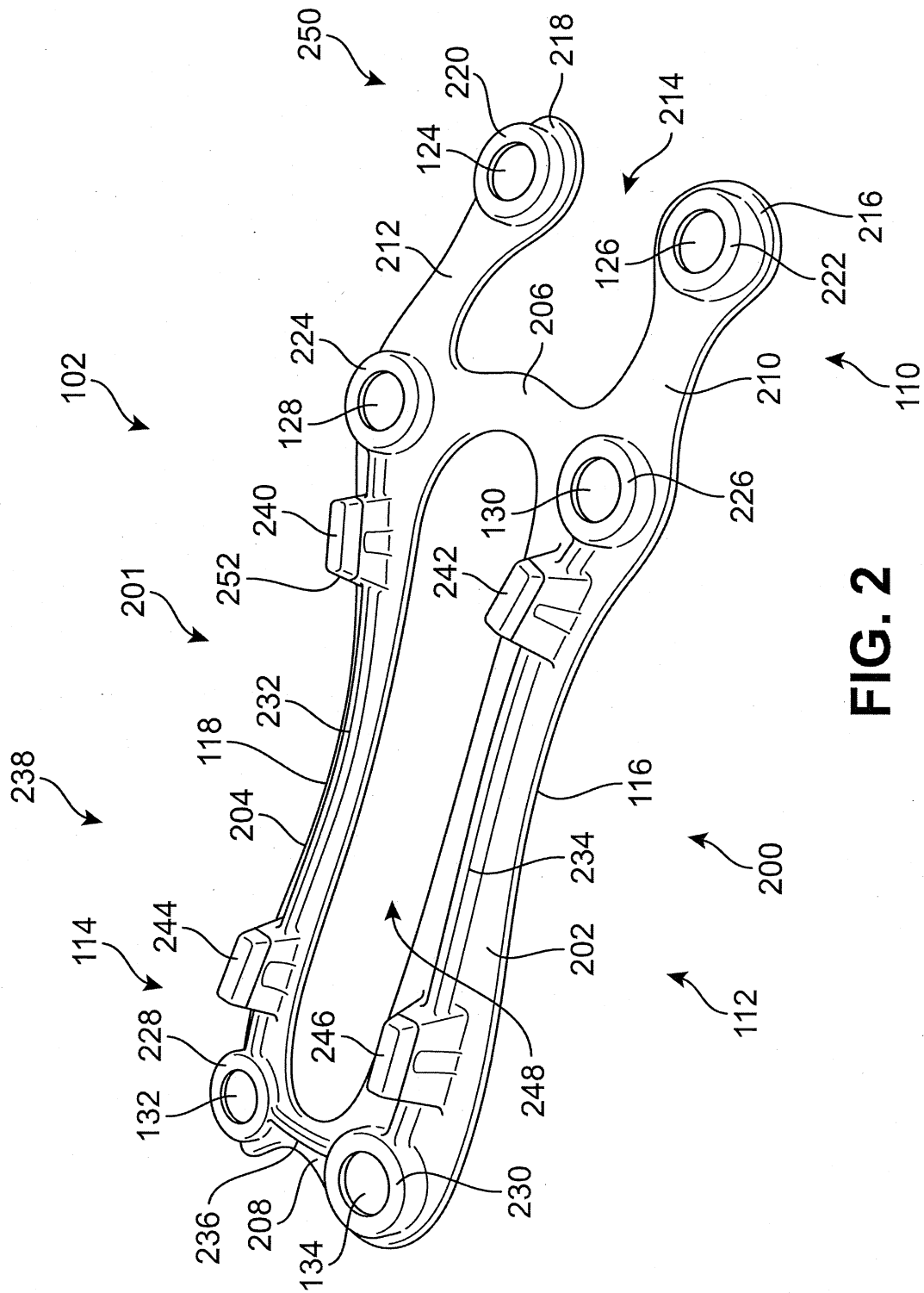
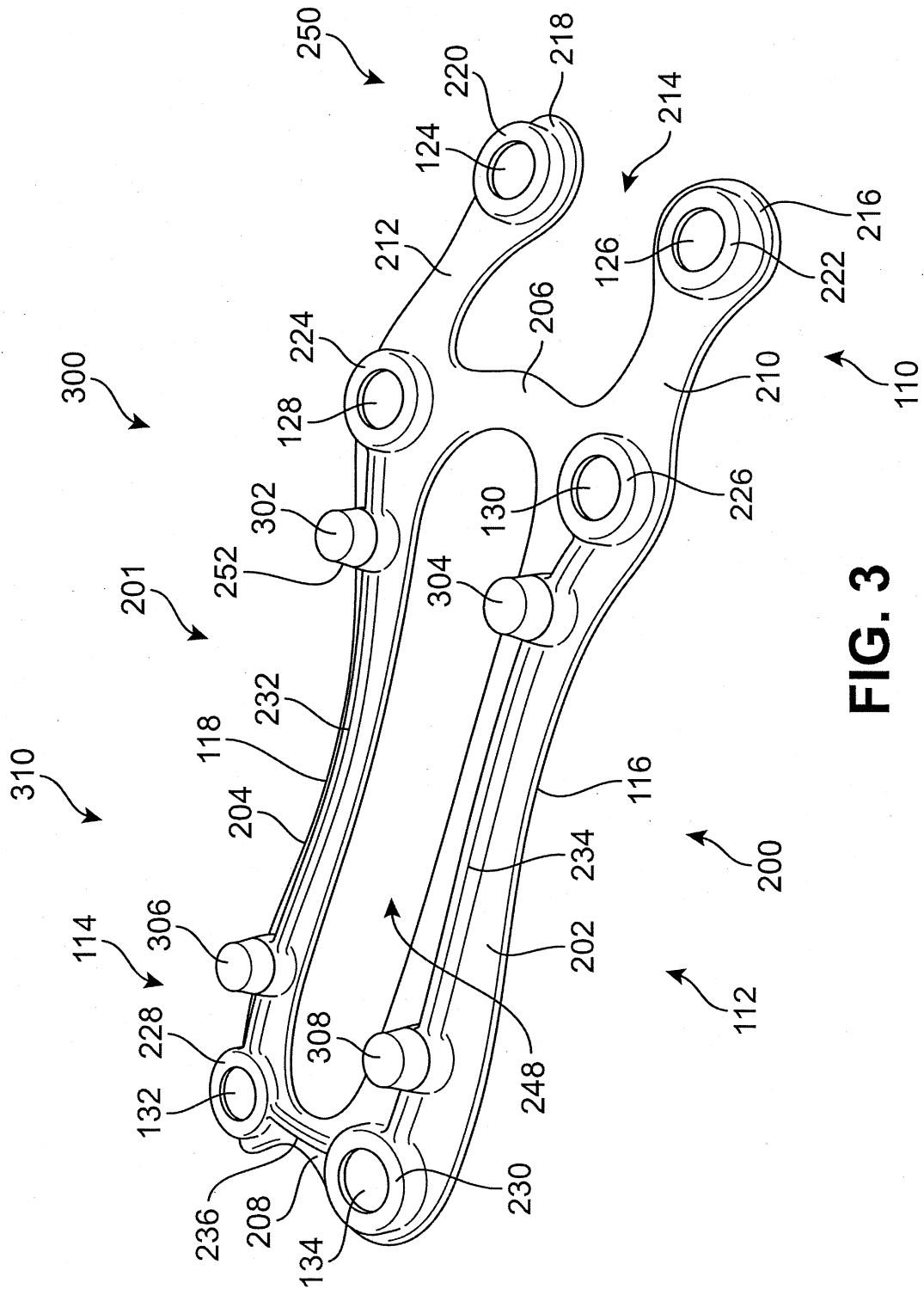


FIG. 2

**FIG. 3**

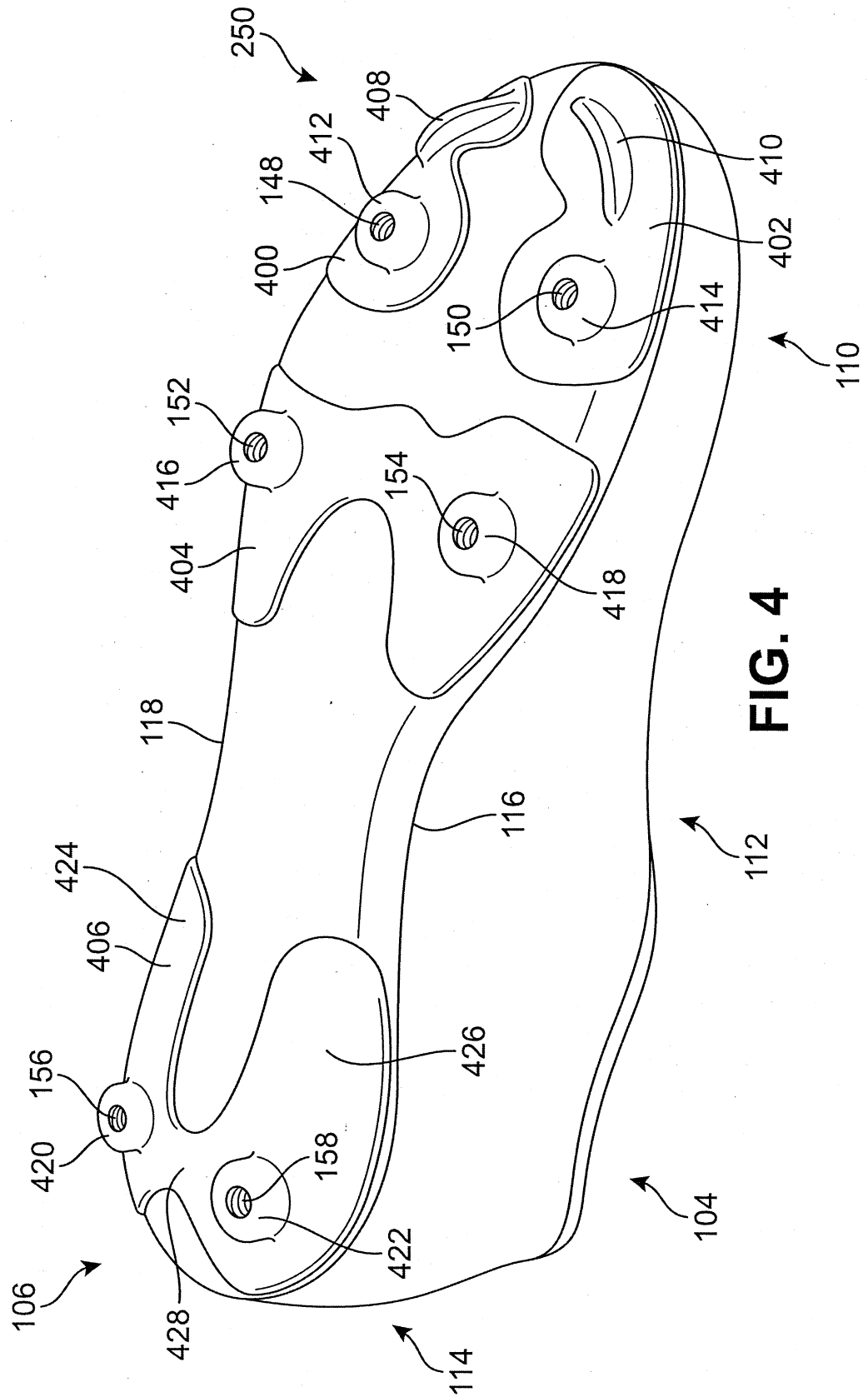
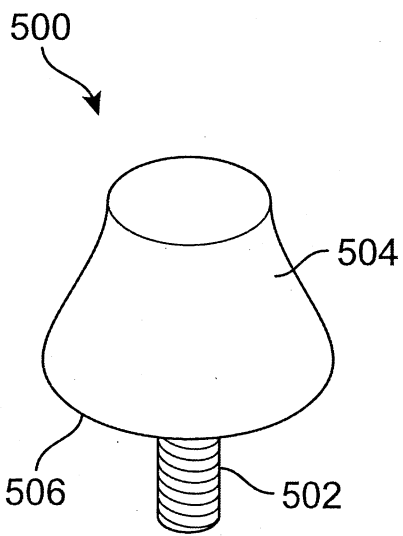
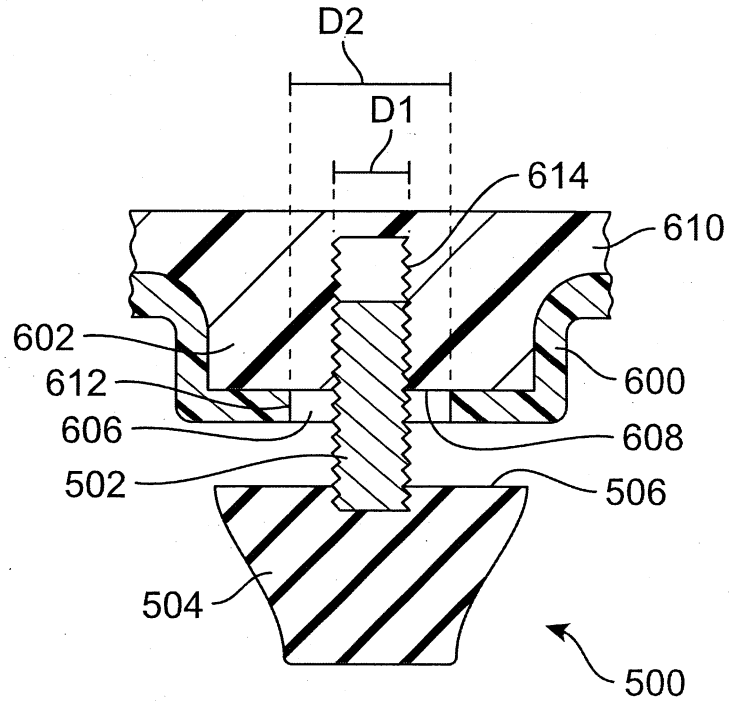
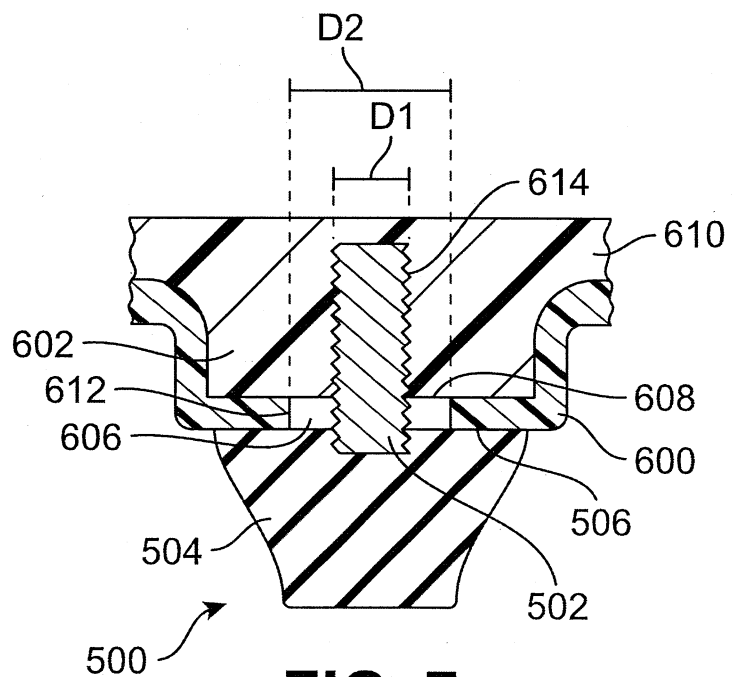
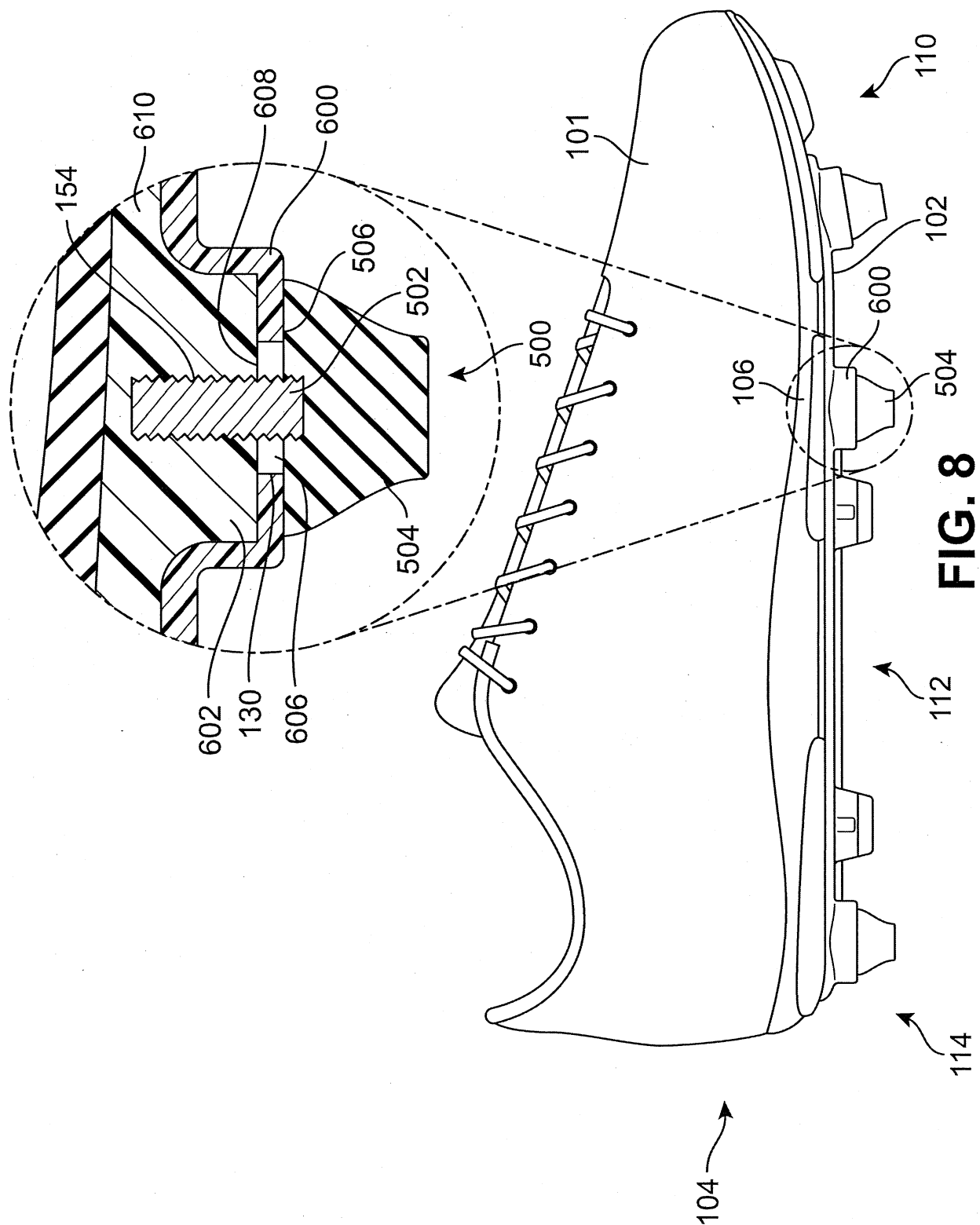


FIG. 4

**FIG. 5****FIG. 6****FIG. 7**



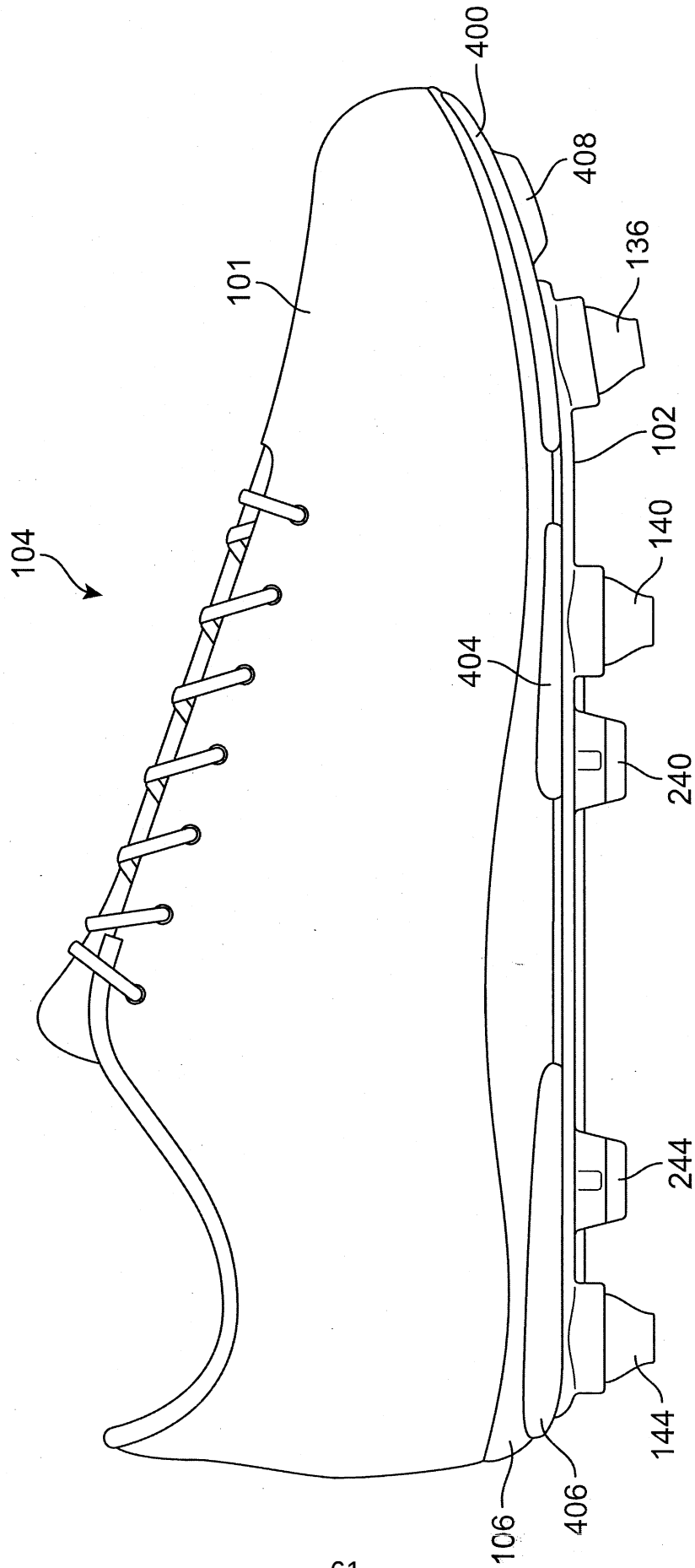


FIG. 9

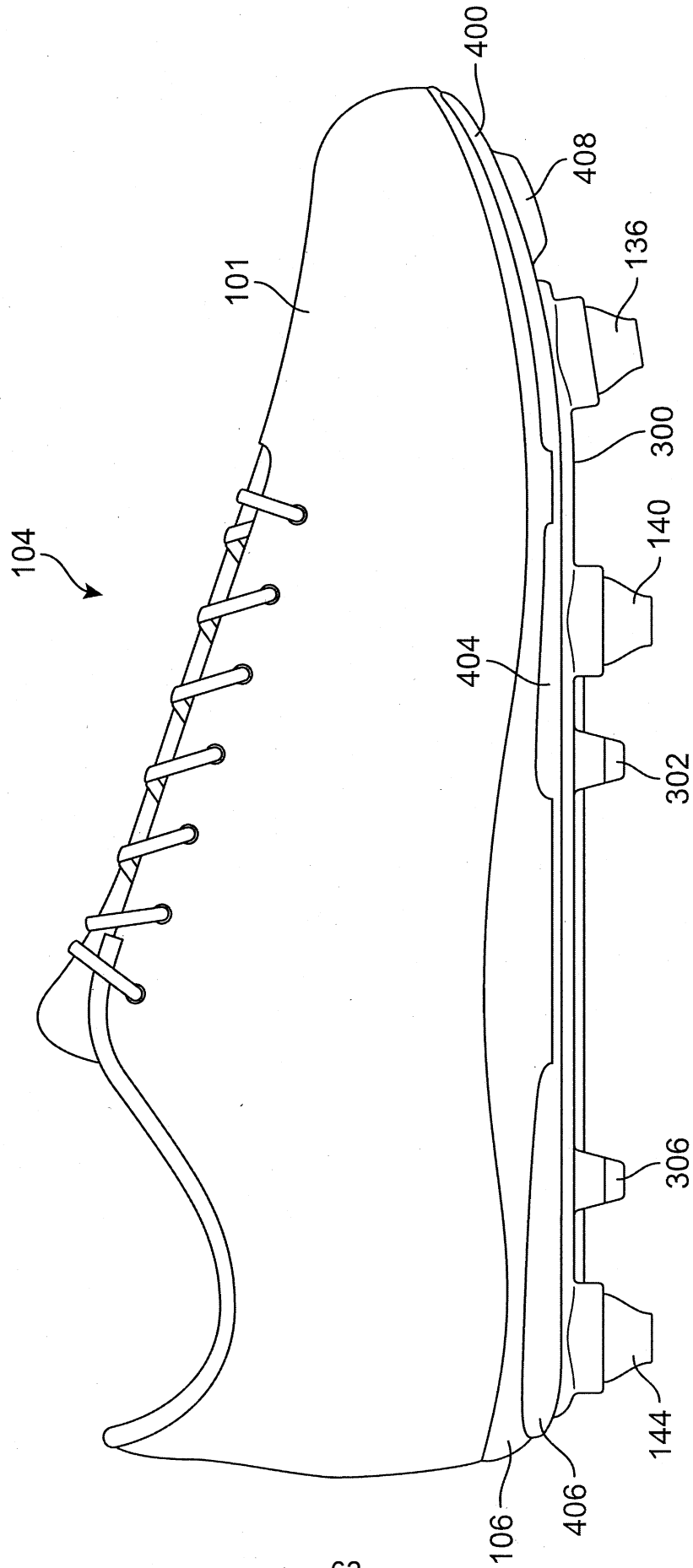
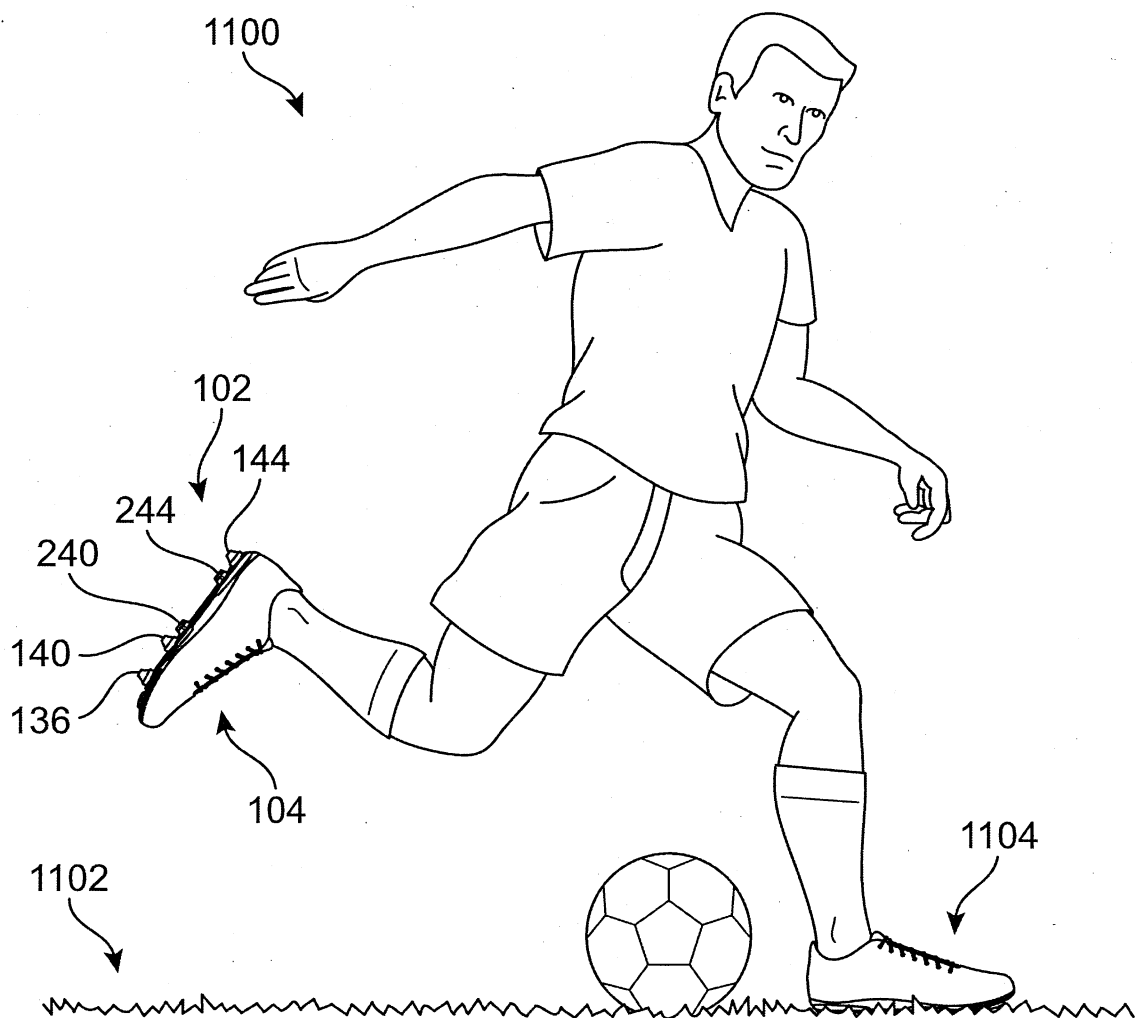
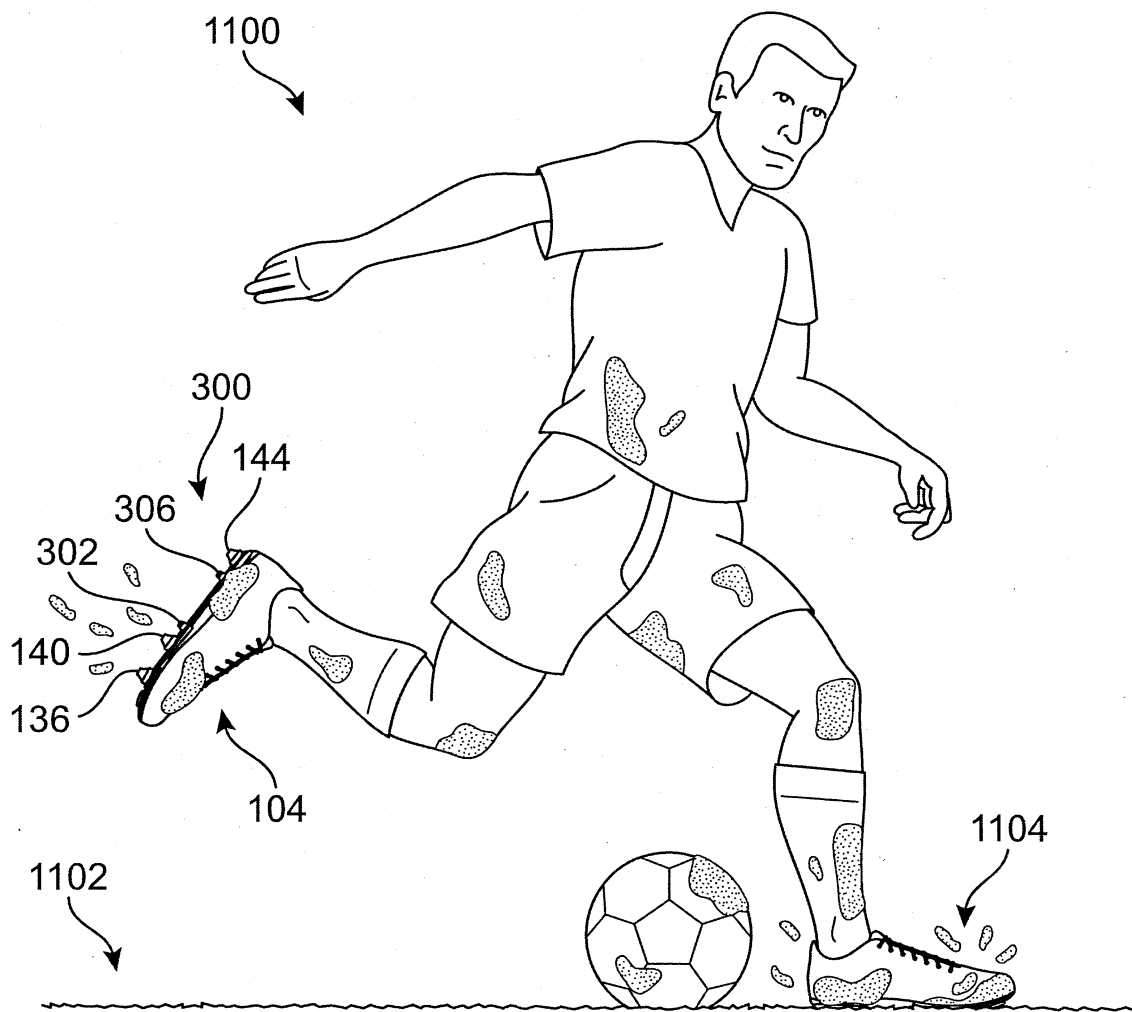


FIG. 10

**FIG. 11**

**FIG. 12**

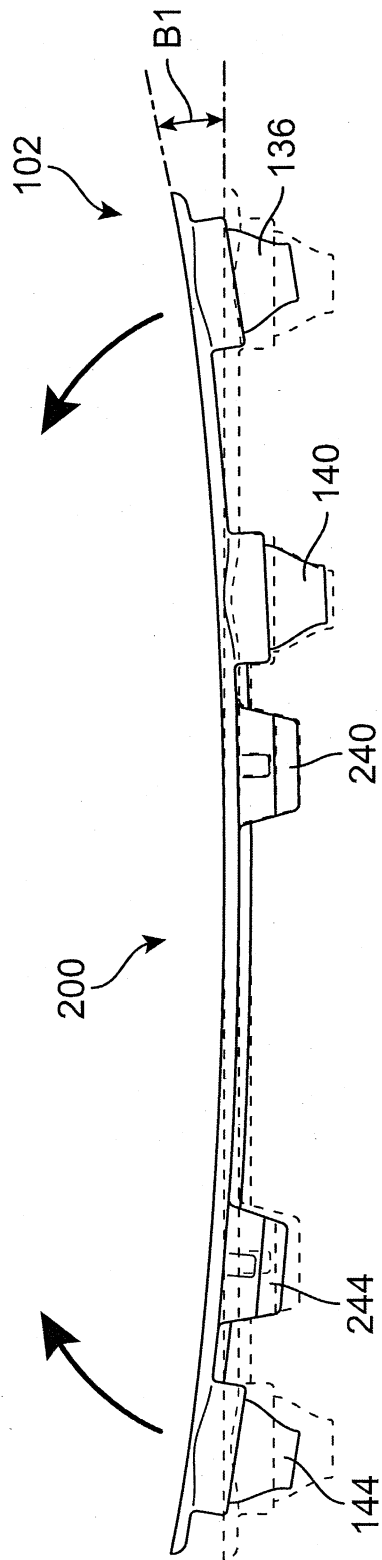


FIG. 13

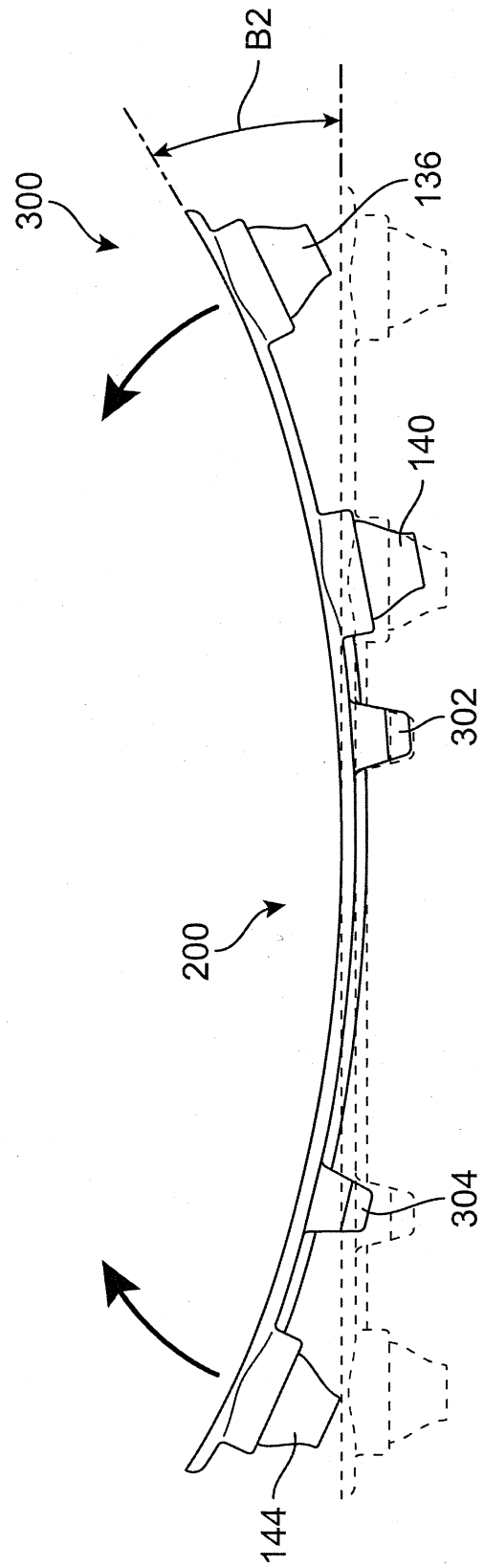
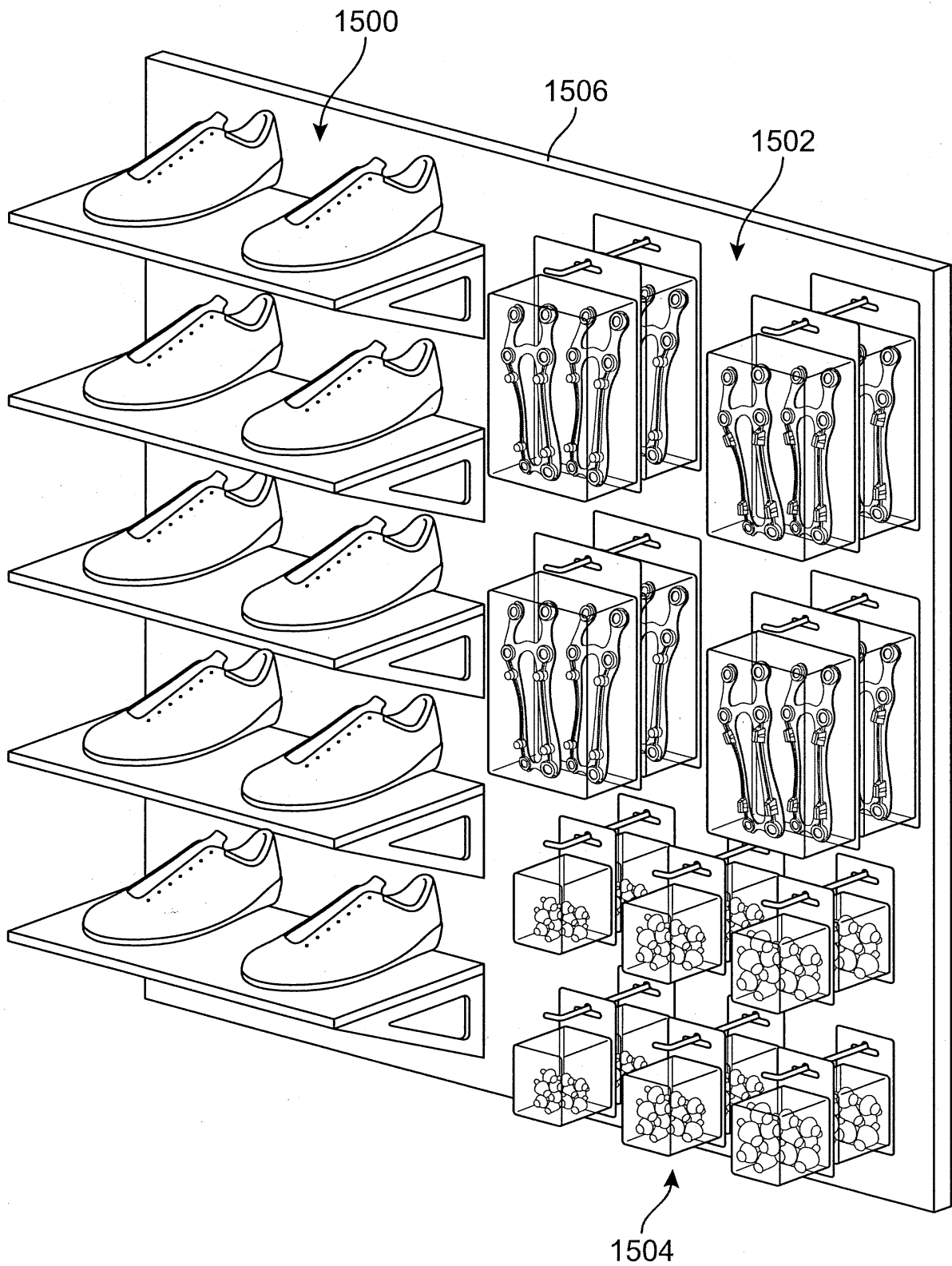


FIG. 14

**FIG. 15**

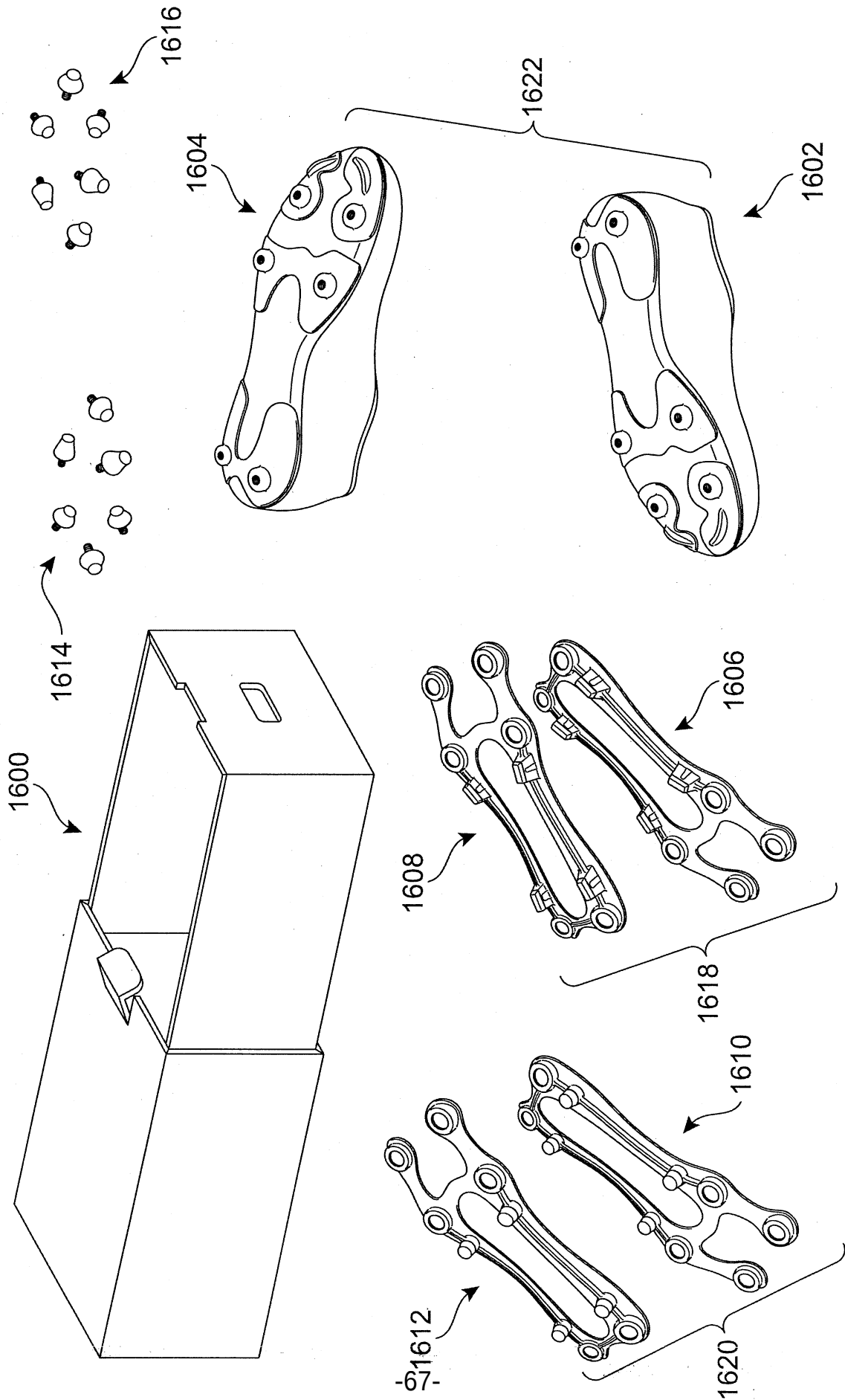


FIG. 16

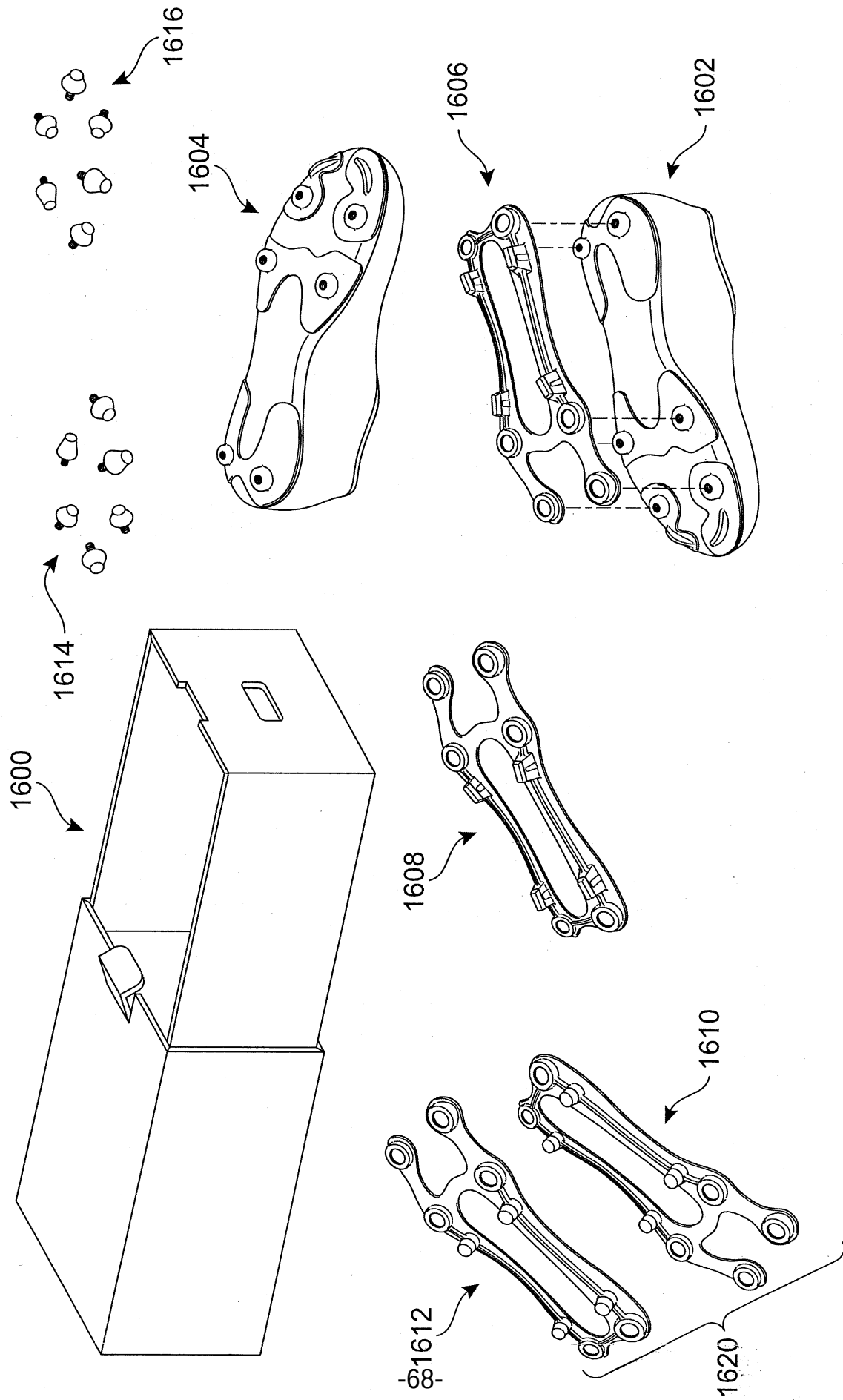


FIG. 17

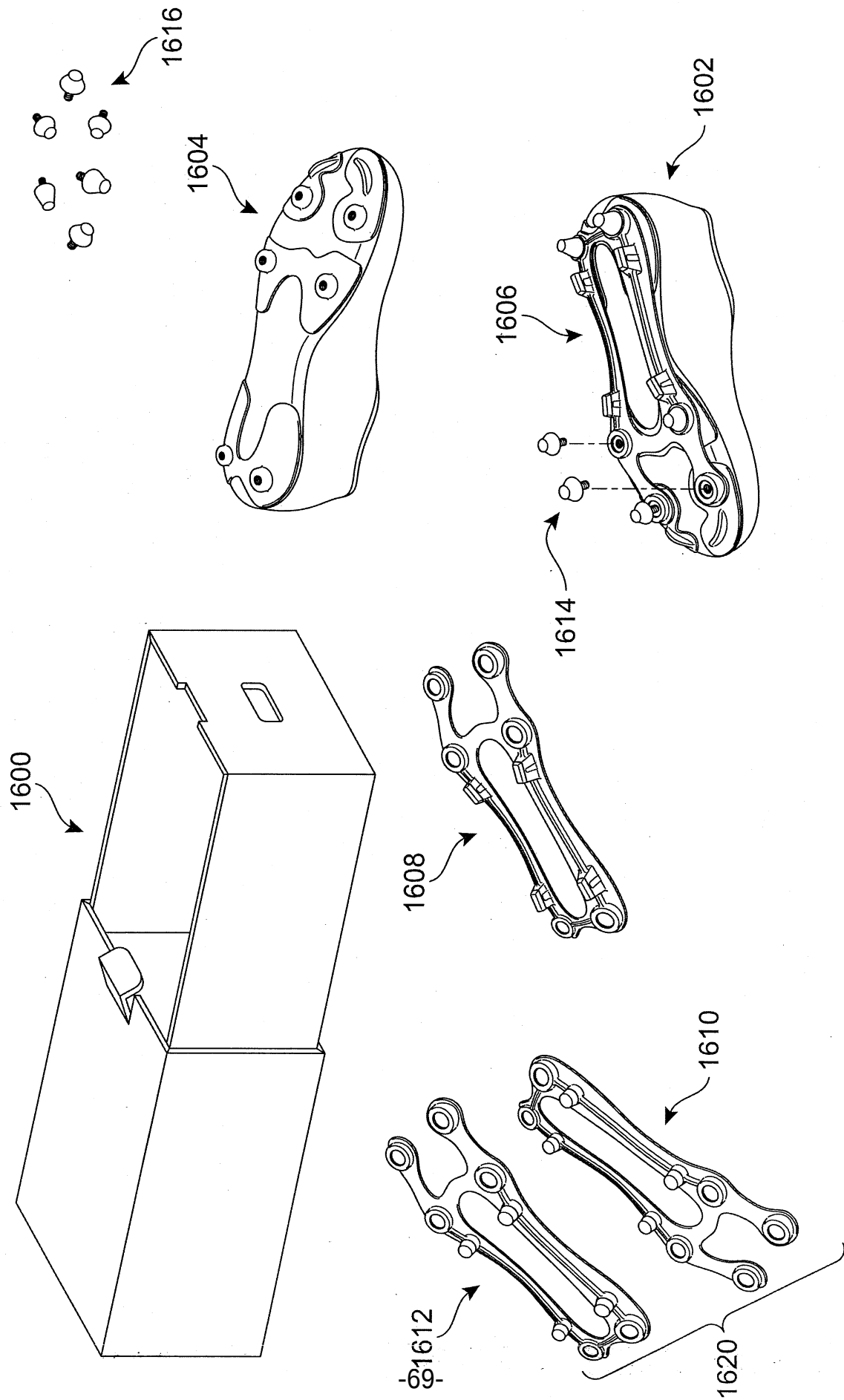


FIG. 18

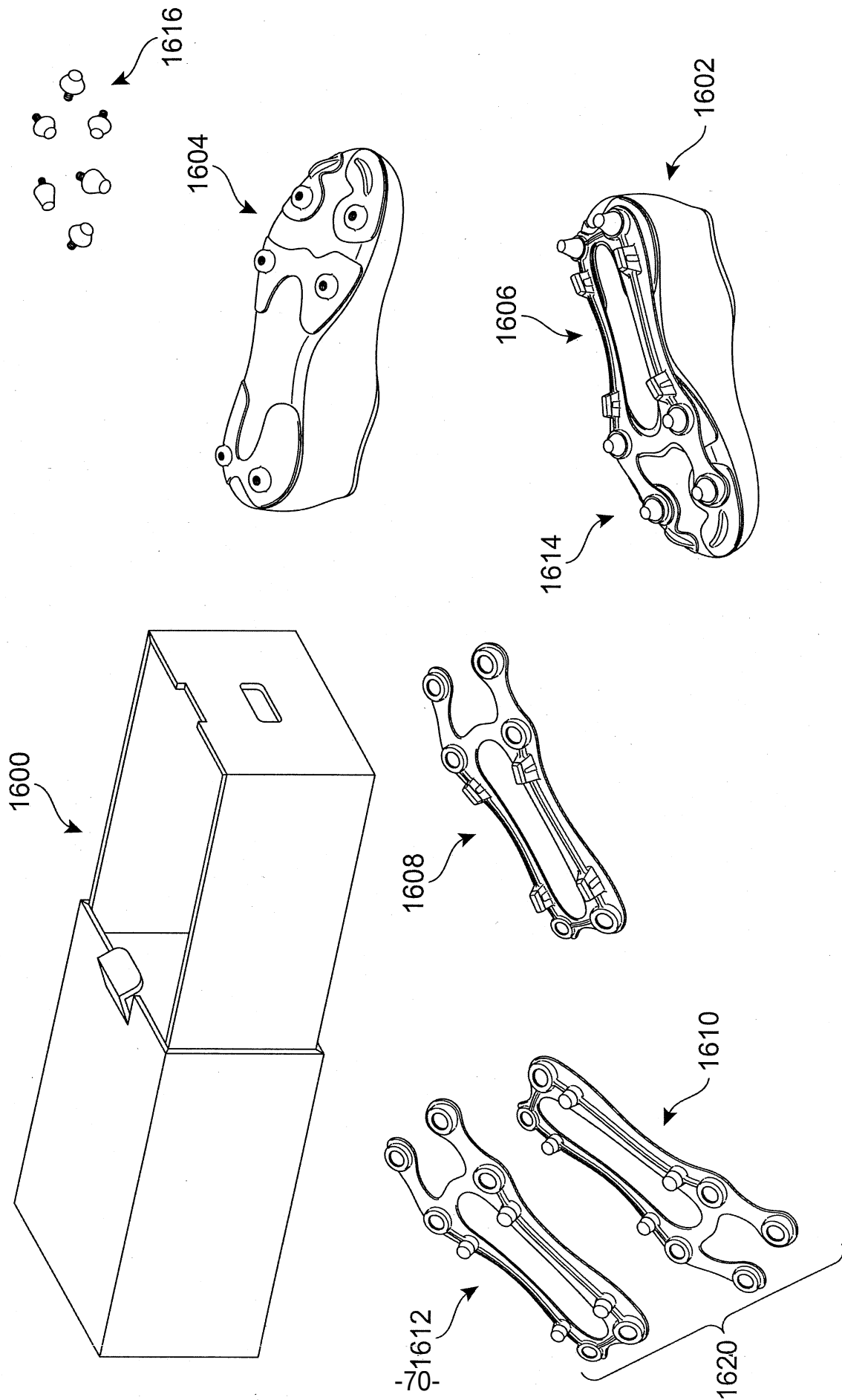


FIG. 19

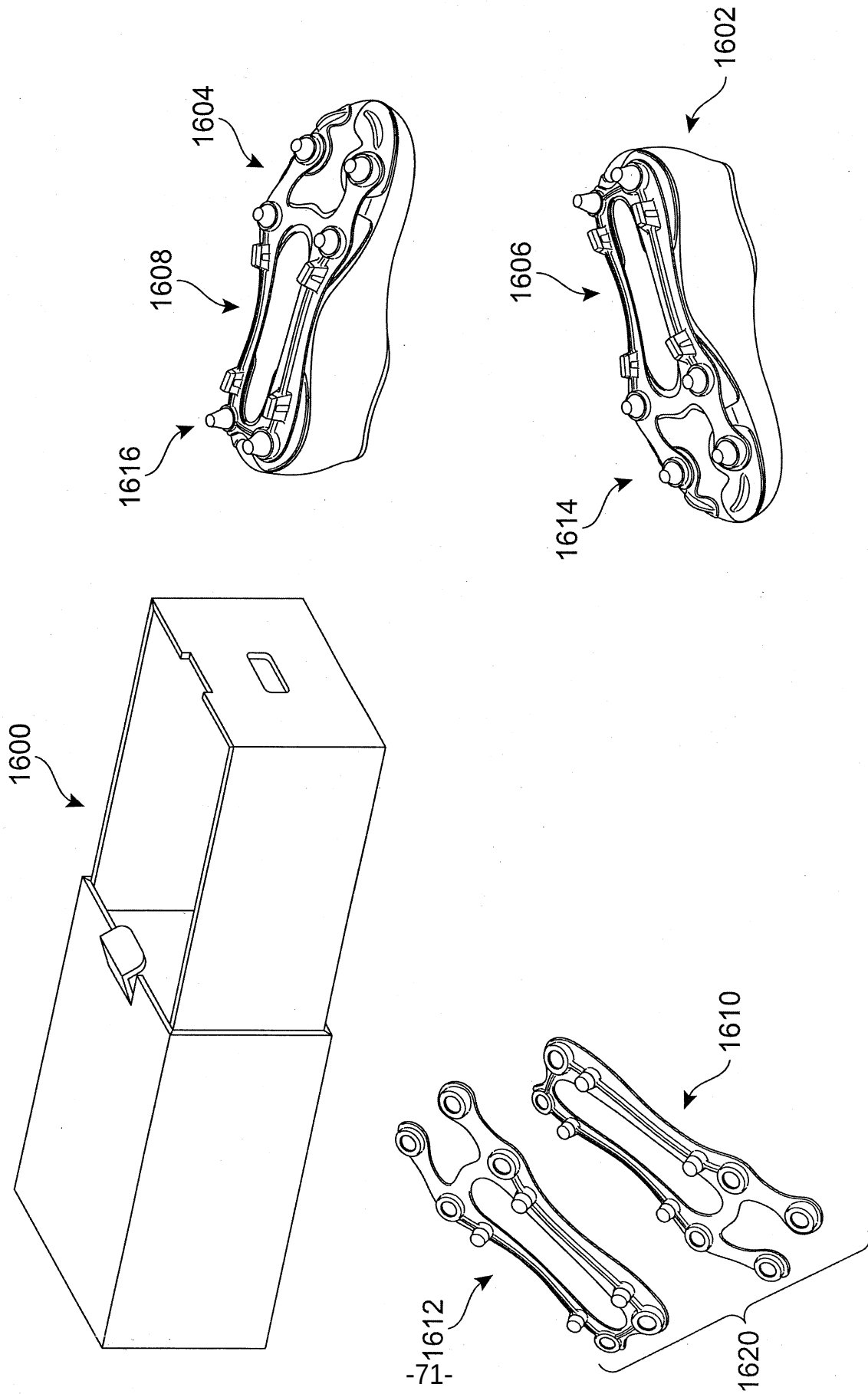


FIG. 20

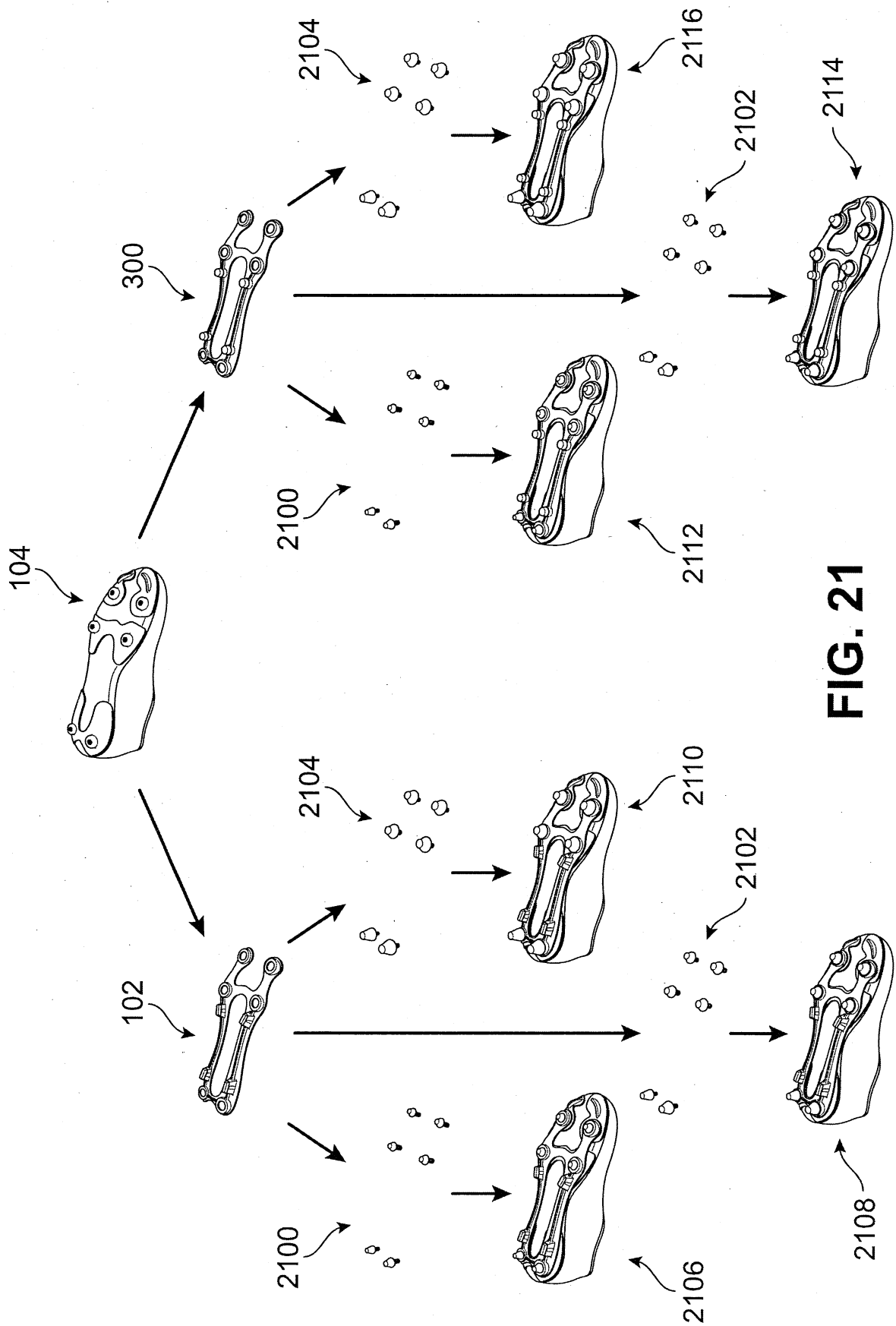


FIG. 21

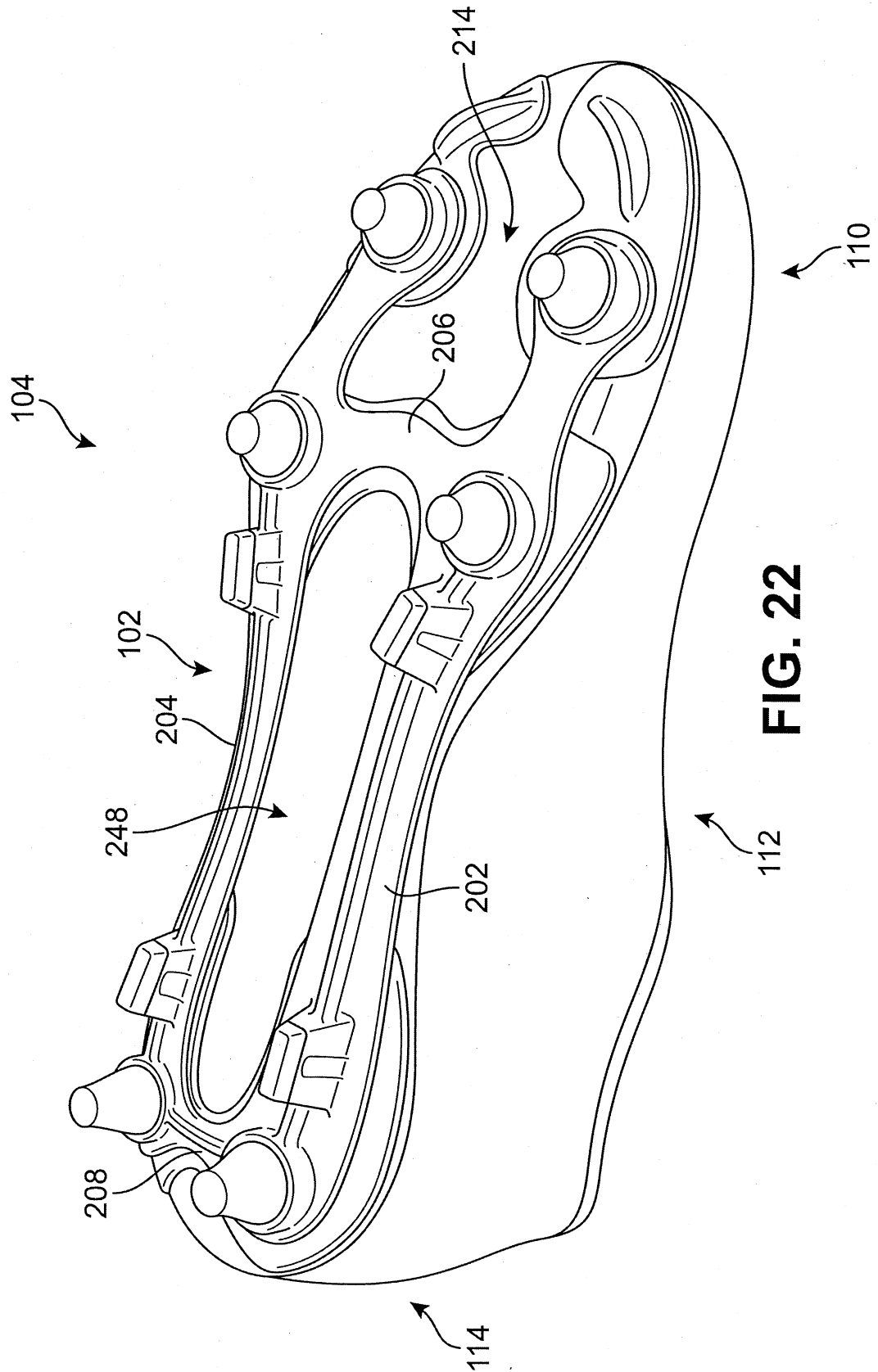


FIG. 22