



(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)   
1-0022778

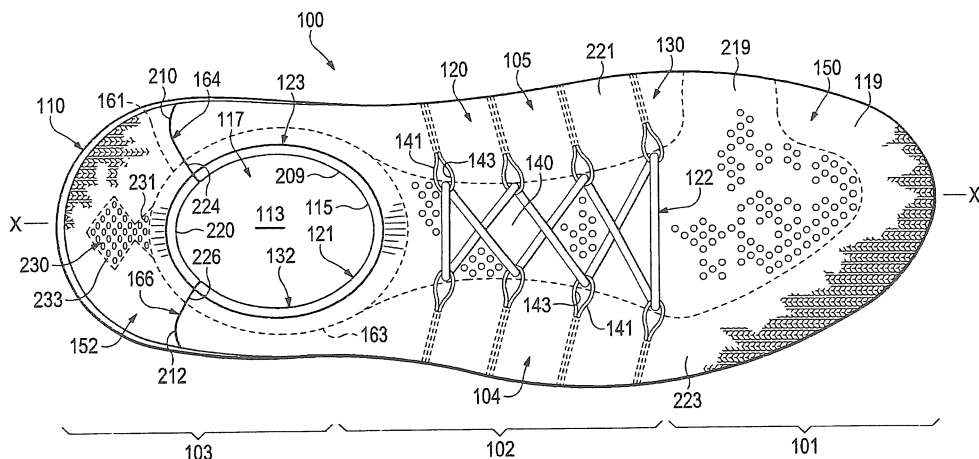
(51)<sup>7</sup> A43B 23/02, 1/00

(13) B

(21) 1-2015-04756 (22) 13.05.2014  
(86) PCT/US2014/037768 13.05.2014 (87) WO2014/186314 20.11.2014  
(30) 13/893,712 14.05.2013 US  
(45) 27.01.2020 382 (43) 25.02.2016 335  
(73) NIKE INNOVATE C.V. (US)  
One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005-6453, United States of America  
(72) ZAVALA Roberto (US)  
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) GIÀY DÉP CÓ PHẦN GÓT CÓ PHỤ KIỆN DỆT KIM

(57) Sáng chế đề cập đến giày dép có phần gót có phụ kiện dệt kim bao gồm kết cấu đế giày và mũi giày được nối với kết cấu đế giày. Mũi giày có mép dưới được bố trí liền kề với kết cấu đế giày. Mũi giày còn có vành đai tạo ra lỗ cho khoảng trống ở bên trong mũi giày. Vành đai tạo ra mép trên của mũi giày, mép trên này phân cách với mép dưới. Mũi giày có phần phía trước và phần gót. Phần gót có phụ kiện dệt kim có cấu tạo dệt kim liền khối. Phụ kiện dệt kim tạo ra ít nhất một phần mép trên và mép dưới của mũi giày. Phụ kiện dệt kim có mép bên thứ nhất được gắn vào phần phía trước dọc theo phía thứ nhất. Phụ kiện dệt kim còn có mép bên thứ hai được gắn vào phần phía trước dọc theo phía thứ hai.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến giày dép có phần gót có phụ kiện dẹt kim.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

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

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

Các chất liệu khác nhau thường được dùng khi sản xuất mũ giày. Ví dụ, mũ giày của giày dép thể thao có thể được tạo ra từ các chi tiết bằng các chất liệu khác

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

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Giày dép theo sáng chế bao gồm kết cấu đế giày và mũ giày được nối với kết cấu đế giày. Mũ giày có mép dưới được bố trí liền kề với kết cấu đế giày. Mũ giày còn có vành đai tạo ra lỗ cho khoảng trống ở bên trong mũ giày. Vành đai tạo ra mép trên của mũ giày, mép trên này phân cách với mép dưới. Mũ giày có phần phía trước và phần gót. Phần gót có phụ kiện dệt kim có cấu tạo dệt kim liền khối. Phụ kiện dệt kim tạo ra ít nhất một phần mép trên và mép dưới của mũ giày. Phụ kiện dệt kim có mép bên thứ nhất được gắn vào phần phía trước dọc theo phía thứ nhất. Phụ kiện dệt kim còn có mép bên thứ hai được gắn vào phần phía trước dọc theo phía thứ hai.

Ngoài ra, giày dép theo sáng chế bao gồm kết cấu đế giày và mũ giày được nối với kết cấu đế giày. Mũ giày có phần phía trước được tạo ra bằng phụ kiện thứ nhất và phần gót được tạo ra bằng phụ kiện thứ hai, phụ kiện thứ nhất được tách biệt khỏi phụ kiện thứ hai. Phần phía trước và phần gót được nối với nhau dọc theo ít nhất một mối nối. Phần gót có phụ kiện dệt kim gót có cấu tạo dệt kim liền khối. Phụ kiện dệt kim

gót có vùng dẹt kim thứ nhất kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ nhất và vùng dẹt kim thứ hai kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ hai. Lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ nhất của vùng dẹt kim thứ nhất lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ hai của vùng dẹt kim thứ hai.

Hơn nữa, giày dép theo sáng chế bao gồm kết cấu đế giày và mũi giày được nối với kết cấu đế giày. Mũi giày có mép dưới được bố trí liền kề với kết cấu đế giày. Mũi giày có vành đai tạo ra lỗ cho khoảng trống ở bên trong mũi giày. Vành đai tạo ra mép trên của mũi giày, mép trên này phân cách với mép dưới. Mũi giày còn có phần phía trước có phụ kiện dẹt kim phía trước có cấu tạo dẹt kim liền khối. Ngoài ra, mũi giày có phần gót có phụ kiện dẹt kim gót có cấu tạo dẹt kim liền khối. Phần gót có vùng dẹt kim thứ nhất, vùng dẹt kim thứ hai, và vùng dẹt kim thứ ba. Vùng dẹt kim thứ nhất được kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ nhất, vùng dẹt kim thứ hai được kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ hai, và vùng dẹt kim thứ ba được kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ ba. Lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ nhất lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ hai, và lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ hai lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn thứ ba. Vùng dẹt kim thứ ba tạo ra một phần vành đai và mép trên. Vùng dẹt kim thứ nhất tạo ra một phần mép dưới. Vùng dẹt kim thứ hai được bao quanh chung bởi vùng dẹt kim thứ nhất và vùng dẹt kim thứ ba. Phụ kiện dẹt kim gót có mép thứ nhất được nối bằng cách may với phụ kiện dẹt kim phía trước ở phía giữa của mũi giày. Phụ kiện dẹt kim gót còn có mép thứ hai được nối bằng cách may với phụ kiện dẹt kim phía trước ở phía bên của mũi giày.

Các kết cấu, phương pháp, dấu hiệu và lợi ích của các phương án thực hiện 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 được bao gồm trong phần mô tả và phần bản chất kỹ thuật này, đều nằm trong phạm vi của các phương án thực hiện, 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 có thể được hiểu rõ hơn có dựa vào các hình vẽ kèm theo và phần mô tả dưới đây. Các chi tiết trên các hình vẽ không được vẽ theo tỷ lệ, thay vào đó được vẽ để minh họa các nguyên lý của sáng chế theo các phương án thực hiện. Hơn nữa, trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau dùng để biểu thị các chi tiết tương ứng trên toàn bộ các hình vẽ khác nhau.

FIG.1 là hình chiếu cạnh từ phía bên của giày dép theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế;

FIG.2 là hình chiếu cạnh từ phía giữa của giày dép được thể hiện trên FIG.1;

FIG.3 là hình chiếu bằng của giày dép được thể hiện trên FIG.1;

FIG.4 là hình chiếu từ dưới lên của mũ giày của giày dép được thể hiện trên FIG.1;

FIG.5 là hình chiếu từ phía sau của mũ giày của giày dép được thể hiện trên FIG.1;

FIG.6 là hình chiếu bằng của các phụ kiện dẹt kim của mũ giày của giày dép được thể hiện trên FIG.1;

FIG.7 là hình chiếu bằng của bề mặt bên ngoài của phụ kiện dẹt kim gót của mũ giày của giày dép được thể hiện trên FIG.1;

FIG.8 là hình chiếu bằng của bề mặt bên trong của phụ kiện dẹt kim gót của mũ giày của giày dép được thể hiện trên FIG.1; và

FIG.9 là hình chiếu bằng của phụ kiện dẹt kim gót theo các phương án thực hiện bổ sung của sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Phần mô tả dưới đây và các hình vẽ kèm theo mô tả giày dép có mũ giày có ít nhất một phụ kiện dẹt kim. Giày dép được mô tả có kết cấu chung thích hợp để đi bộ hoặc chạy. Các nội dung kết hợp với giày dép, bao gồm mũ giày, cũng có thể được áp dụng cho các loại giày dép thể thao khác nhau, ví dụ, bao gồm giày chơi bóng chày, giày chơi bóng rổ, giày tập luyện, giày đi xe đạp, giày chơi bóng đá, giày chơi đá bóng, giày chạy nhanh, giày chơi quần vợt, và giày cao cổ đi bộ đường dài. Các nội dung cũng có thể được áp dụng cho các loại giày dép nói chung không được coi là đồ thể

thao, bao gồm giày trang phục, giày lười, xăng đan, và ủng bảo hộ lao động. Do đó, các nội dung được mô tả ở đây áp dụng cho các loại giày dép khác nhau.

#### Các kết cấu của giày dép

Các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.3 thể hiện các phương án thực hiện làm ví dụ của giày dép 100, còn gọi đơn giản là giày 100. Theo một số phương án thực hiện, giày dép 100 nói chung có thể bao gồm kết cấu đế giày 110 và mũ giày 120.

Dùng cho mục đích tham khảo, giày dép 100 có thể được chia ra nói chung dọc theo trục dọc X thành ba vùng chung: vùng trước bàn chân 101, vùng giữa bàn chân 102, và vùng gót 103. Vùng trước bàn chân 101 nói chung bao gồm các phần của giày dép 100 tương ứng với các ngón chân và các khớp nối khối xương bàn chân với các đốt ngón. Vùng giữa bàn chân 102 nói chung bao gồm các phần của giày dép 100 tương ứng với vùng cung của bàn chân. Vùng gót 103 nói chung tương ứng với các phần sau của bàn chân, bao gồm cả xương gót. Giày dép 100 còn có phía bên 104 và phía giữa 105, chúng kéo dài qua mỗi vùng trước bàn chân 101, vùng giữa bàn chân 102, và vùng gót 103 và tương ứng với các phía đối nhau của giày dép 100. Cụ thể hơn, phía bên 104 tương ứng với vùng bên ngoài của bàn chân (tức là, bề mặt quay ra xa khỏi bàn chân kia), và phía giữa 105 tương ứng với vùng bên trong của bàn chân (tức là, bề mặt quay về phía bàn chân kia). Vùng trước bàn chân 101, vùng giữa bàn chân 102, và vùng gót 103 và phía bên 104, phía giữa 105 không dùng để phân ranh giới chính xác các vùng của giày dép 100. Đúng hơn là, vùng trước bàn chân 101, vùng giữa bàn chân 102, và vùng gót 103 và phía bên 104, phía giữa 105 dùng để biểu thị các vùng chung của giày dép 100 nhằm hỗ trợ cho phần mô tả dưới đây. Ngoài giày dép 100, vùng trước bàn chân 101, vùng giữa bàn chân 102, và vùng gót 103 và phía bên 104, phía giữa 105 cũng có thể không phụ thuộc vào kết cấu đế giày 110, mũ giày 120, và các chi tiết riêng biệt của nó.

Kết cấu đế giày 110 có thể được gắn chặt vào mũ giày 120 và có thể kéo dài giữa bàn chân và mặt đất khi giày dép 100 được đi. Theo một số phương án thực hiện, kết cấu đế giày 110 nói chung có thể bao gồm đế giữa 111 và đế ngoài 112.

Đế giữa 111 có thể được gắn chặt vào bề mặt dưới của mũ giày 120 và có thể được tạo ra bằng chi tiết bọt polyme chịu nén (ví dụ, bọt polyuretan hoặc etylvinylaxetat) nhằm làm giảm các phản lực của đất (tức là, tạo ra sự giảm chấn) khi

bị ép giữa bàn chân và mặt đất trong quá trình đi bộ, chạy, hoặc các hoạt động đi lại khác. Theo các phương án thực hiện bổ sung, đế giữa 111 có thể kết hợp với các tấm, bộ phận làm chậm, khoang chứa đầy chất lỏng, chi tiết làm tăng bền, hoặc các bộ phận điều khiển chuyển động làm giảm hơn nữa các lực, tăng độ ổn định, hoặc tác động đến các chuyển động của bàn chân. đế giữa 111 cũng có thể chủ yếu được tạo ra bằng khoang chứa đầy chất lỏng.

Đế ngoài 112 có thể được gắn chặt vào bề mặt dưới của đế giữa 111. Đế ngoài 112 cũng có thể được tạo ra bằng chất liệu cao su chịu mòn, được tạo cấu trúc để tạo ra lực bám.

Kết cấu đế giày 110 có thể còn có miếng lót đế giày 113 theo một số phương án thực hiện. Miếng lót đế giày 113 được thể hiện một phần trên FIG.3. Miếng lót đế giày 113 có thể được bố trí bên trong mũ giày 120 và có thể được định vị để kéo dài bên dưới bề mặt dưới của bàn chân để làm tăng sự thoải mái của giày dép 100.

Mặc dù kết cấu dùng cho kết cấu đế giày 110 này tạo ra ví dụ về kết cấu đế giày 110 có thể được dùng cùng với mũ giày 120, song các loại kết cấu thông thường hoặc khác thường khác dùng cho kết cấu đế giày 110 cũng có thể được sử dụng. Do vậy, theo các phương án thực hiện khác, các dấu hiệu của kết cấu đế giày 110 hoặc kết cấu đế giày bất kỳ dùng với mũ giày 120 có thể thay đổi.

Mũ giày 120 sẽ được mô tả theo cách chung nhất dưới đây. Mũ giày 120 có thể tạo ra khoảng trống 117 bên trong giày dép 100 để chứa và ôm chặt bàn chân tương đối với kết cấu đế giày 110. Khoảng trống 117 được tạo hình dạng để thích hợp với bàn chân và kéo dài dọc theo phía bên của bàn chân, dọc theo phía giữa của bàn chân, bên trên bàn chân và các ngón chân, quanh gót chân, và bên dưới bàn chân.

Mũ giày 120 có thể tạo ra vành đai 130 với mép trên 132 tạo ra lỗ 121. Lỗ 121 có thể tạo ra đường vào khoảng trống 117 cho bàn chân người đi và có thể được bố trí, ít nhất là, trong vùng gót 103.

Lưỡi 140 có thể có ở phía trước vành đai 130 và có thể kéo dài theo chiều dọc về phía vùng trước bàn chân 101 và giữa phía bên 104 và phía giữa 105. Như được thể hiện theo các phương án thực hiện minh họa, lưỡi 140 có thể được gắn liền khối vào vùng trước bàn chân 101, phía bên 104, và phía giữa 105. Theo các phương án thực hiện khác, lưỡi 140 có thể được tháo ra khỏi phía bên 104 và phía giữa 105. Như vậy,

lưỡi 140 có thể được chứa dịch chuyển được bên trong vùng cổ hở của mũ giày 120 giữa phía bên 104 và phía giữa 105.

Theo một số phương án thực hiện, chi tiết dây kéo 122 cũng có thể có dùng để buộc chặt theo cách lựa chọn mũ giày 120 vào bàn chân người đi. Chi tiết dây kéo 122 có thể dạng thích hợp bất kỳ, như dây buộc như được thể hiện theo các phương án thực hiện minh họa. Theo các phương án thực hiện khác, chi tiết dây kéo 122 cũng có thể có một hoặc nhiều móc khóa, dải băng, hoặc các dụng cụ thích hợp khác để buộc chặt mũ giày 120 vào bàn chân người đi.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, chi tiết dây kéo 122 có thể được tạo kết cấu để tương tác với các sợi dây chịu kéo 141 nhằm trợ giúp cho việc buộc chặt mũ giày 120 vào bàn chân người đi. Theo phương án thực hiện minh họa, mũ giày 120 có các sợi dây chịu kéo 141 kéo dài lên trên dọc theo mũ giày 120 từ kết cấu đế giày 110 và kéo dài ngược xuống tạo ra các đầu cuộn vòng để tạo ra các lỗ 143, các lỗ này tiếp nhận chi tiết dây kéo 122. Các sợi dây chịu kéo 141 thích hợp để dùng với mũ giày 120 có thể có các sợi dây chịu kéo và/hoặc các chi tiết chịu kéo được bộc lộ trong một hoặc nhiều đơn yêu cầu cấp patent Mỹ sở hữu chung số 12/338726 của Dua và các đồng tác giả, mang tên “Giày dép có mũ giày kết hợp với phụ kiện dẹt kim” (Article of Footwear Having An Upper Incorporating A Dẹt kimted Component), nộp ngày 18.12.2008 và được công bố theo công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 2010/0154256 ngày 24.06.2010, và đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 13/048514 của Huffa và các đồng tác giả, mang tên “Giày dép kết hợp với phụ kiện dẹt kim” (Article Of Footwear Incorporating A Dẹt kimted Component), nộp ngày 15.03.2011 và được công bố theo công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 2012/0233882 ngày 20.09.2012, cả hai đơn này được đưa vào đây bằng cách viện dẫn toàn bộ chúng.

Theo phương án thực hiện này, các lỗ 143 tạo ra bởi các sợi dây 141 được đặt cách nhau dọc theo trục X và giữa phía bên 104 và phía giữa 105. Do vậy, chi tiết dây kéo 122 kéo dài dọc theo trục X và xen kẽ giữa phía bên 104 và phía giữa 105. Bằng cách kéo căng chi tiết dây kéo 122, người đi có thể sửa đổi các kích thước của mũ giày 120 để thích hợp với các tỷ lệ của bàn chân. Cụ thể hơn, chi tiết dây kéo 122 có thể cho phép người đi buộc chặt mũ giày 120 quanh bàn chân, và chi tiết dây kéo 122 có thể

cho phép người đi nói lòng mũ giày 120 nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc bàn chân xỏ vào và rút ra khỏi khoảng trống 117 qua lỗ 121.

Theo một số kết cấu, mũ giày 120 cũng có thể kéo dài ít nhất một phần bên dưới bàn chân người đi. Ví dụ, kết cấu đế giày 110 được tháo ra trên FIG.4, và như được thể hiện, mũ giày 120 có thể có lót đế giày 125, lót đế giày này được gắn dọc theo chu vi vào mép dưới 160. Lót đế giày 125 có thể được gắn nhờ đường may 162 như được thể hiện theo các phương án thực hiện minh họa, nhờ móc cài, nhờ chất dính, hoặc nhờ cơ cấu gắn khác. Do vậy, lót đế giày 125 kéo dài bên dưới bàn chân người đi. Như đã nêu trên, kết cấu đế giày 110 có thể có miếng lót đế giày 113 và đế giữa 111. Theo các phương án thực hiện này, miếng lót đế giày 113 có thể được phân lớp bên trên bề mặt trên của lót đế giày 125 bên trong khoảng trống 117, và đế giữa 111 có thể được nối với bề mặt dưới của lót đế giày 125.

Theo các kết cấu khác, mũ giày 120 có thể có các chi tiết bổ sung. Ví dụ, mũ giày 120 có thể có chi tiết bảo vệ ngón chân trong vùng trước bàn chân 101, chi tiết bảo vệ này được tạo ra bằng chất liệu chịu mòn. Mũ giày 120 có thể còn có các lôgô, nhãn hiệu, ký hiệu, và nhãn quảng cáo với các hướng dẫn bảo quản và thông tin về chất liệu. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu rõ rằng mũ giày 120 có thể còn có các chi tiết khác mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Một số mũ giày dép thông thường được tạo ra từ các chi tiết bằng các chất liệu khác nhau (ví dụ, bọt polyme, tấm polyme, da, da tổng hợp), chúng được nối với nhau, ví dụ, bằng cách may hoặc liên kết. Tuy nhiên, theo các phương án thực hiện khác nêu trên, mũ giày 120 có thể được tạo ra ít nhất một phần từ phụ kiện dệt kim 130. Phụ kiện dệt kim 130 có thể kéo dài ít nhất một phần qua vùng trước bàn chân 101, vùng giữa bàn chân 102, và/hoặc vùng gót 103. Phụ kiện dệt kim 130 cũng có thể kéo dài dọc theo phía bên 104, phía giữa 105, bên trên vùng trước bàn chân 101, và/hoặc quanh vùng gót 103. Ngoài ra, phụ kiện dệt kim 130 có thể tạo ra ít nhất một phần bề mặt bên ngoài 119 và bề mặt bên trong đối diện 115 của mũ giày 120. Bề mặt bên trong 115 có thể tạo ra ít nhất một phần của khoảng trống 117 bên trong mũ giày 120, và bề mặt bên ngoài 119 có thể quay theo hướng ngược lại so với bề mặt bên trong 115.

Như được mô tả dưới đây, phụ kiện dệt kim 130 có thể tạo ra mũ giày 120 có trọng lượng nhẹ hơn khi so sánh với các mũ giày thông thường khác. Ngoài ra, theo

một số phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo kết cấu có các vùng khác nhau có các đặc tính khác nhau. Ví dụ, một hoặc nhiều vùng định trước có thể có khả năng chịu kéo giãn tốt hơn so với các vùng khác. Ngoài ra, phụ kiện dệt kim 130 có thể tạo ra mũ giày 120 có các dấu hiệu và hoa văn hài lòng về mặt thẩm mỹ. Hơn nữa, phụ kiện dệt kim 130 có thể tạo ra các lợi ích khi sản xuất giày dép 100. Các lợi ích khác do phụ kiện dệt kim 130 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

#### Các kết cấu của phụ kiện dệt kim

Theo một số phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim 130 có thể có các phụ kiện phụ dệt kim, các phụ kiện này được tạo ra độc lập với nhau và có cấu tạo dệt kim liên khối. Khi được tạo ra, các phụ kiện dệt kim này có cấu tạo dệt kim liên khối có thể được nối với nhau nhằm tạo ra ít nhất một phần của mũ giày 120.

Ví dụ, như được thể hiện theo các phương án thực hiện minh họa, phụ kiện dệt kim 130 có thể có phụ kiện dệt kim thứ nhất hoặc phụ kiện dệt kim phía trước 150 và phụ kiện dệt kim thứ hai hoặc phụ kiện dệt kim gót 152, chúng được nối với nhau để cùng nhau tạo ra phụ kiện dệt kim 130. Theo một phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim phía trước 150, phụ kiện dệt kim gót 152, và lót đế giày 125 có thể được nối với nhau để cùng nhau tạo ra mũ giày 120 như được thể hiện trên FIG.4.

Dùng cho mục đích thấy rõ, phụ kiện dệt kim phía trước 150 và phụ kiện dệt kim gót 152 được thể hiện riêng biệt và được đặt gần như phẳng trên FIG.6 theo các phương án thực hiện làm ví dụ. Như được thể hiện, phụ kiện dệt kim phía trước 150 được tạo ra bằng cấu tạo dệt kim liên khối, và phụ kiện dệt kim gót 152 cũng được tạo ra bằng cấu tạo dệt kim liên khối.

Như được dùng ở đây, thuật ngữ “cấu tạo dệt kim liên khối” có nghĩa là phụ kiện tương ứng được tạo ra dưới dạng chi tiết liên khối nhờ quy trình dệt kim. Tức là, quy trình dệt kim về cơ bản tạo ra các dấu hiệu và cấu trúc khác nhau có cấu tạo dệt kim liên khối mà không cần các bước hoặc quy trình sản xuất bổ sung đáng kể. Cấu tạo dệt kim liên khối có thể được dùng để tạo ra phụ kiện dệt kim có các cấu trúc hoặc chi tiết bao gồm một hoặc nhiều hàng ngang của sợi hoặc chất liệu dệt kim khác được nối sao cho các cấu trúc hoặc chi tiết bao gồm ít nhất một hàng ngang chung (tức là, dùng chung sợi chung) và/hoặc bao gồm các hàng ngang gần như liên tục giữa mỗi cấu trúc

hoặc chi tiết. Với cách bố trí này, chi tiết liền khối có cấu tạo dẹt kim liền khối được tạo ra.

Như được thể hiện trên FIG.6, phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể có phần giữa 202, phần bên 204, và phần phía trước 200. Các ranh giới của phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được tạo ra bởi mép theo chu vi dạng hình chữ U thứ nhất 208, mép theo chu vi dạng hình chữ U nhỏ hơn thứ hai 209, mép sau thứ nhất 210 kéo dài theo phương nằm ngang giữa mép 208 và mép 209, và mép sau thứ hai 212 kéo dài theo phương nằm ngang giữa mép 208 và mép 209.

Ngoài ra, phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể có mép theo chu vi trên 220, mép theo chu vi dưới 222, mép bên thứ nhất 224 kéo dài theo phương nằm ngang giữa mép theo chu vi trên 220 và mép theo chu vi dưới 222, và mép bên thứ hai 226 kéo dài theo phương nằm ngang giữa mép theo chu vi trên 220 và mép theo chu vi dưới 222. Theo một số phương án thực hiện, các mép 224, 226 có thể được nghiêng góc ít nhất một phần ra khỏi nhau do các mép 224, 226 kéo dài từ mép theo chu vi trên 220 đến mép theo chu vi dưới 222.

Phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được nối với phụ kiện dẹt kim gót 152 để tạo ra mũ giày 120 như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.4. Ví dụ, mép sau thứ nhất 210 của phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được nối với mép bên thứ nhất 224 của phụ kiện dẹt kim gót 152 để tạo ra mối nối thứ nhất 240 của mũ giày 120. Ngoài ra, mép sau thứ hai 212 của phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được nối với mép bên thứ hai 226 của phụ kiện dẹt kim gót 152 để tạo ra mối nối thứ hai 242 của mũ giày 120.

Phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được nối với phụ kiện dẹt kim gót 152 dọc theo mối nối 240 và mối nối 242 theo kiểu thích hợp bất kỳ. Ví dụ, các phụ kiện dẹt kim 150, 152 có thể được nối trên mối nối 240 và mối nối 242 bằng cách may, nhờ chất dính, nhờ móc cài, hoặc nhờ cơ cấu gắn thích hợp khác bất kỳ.

Khi được lắp ráp vào trong mũ giày 120, phần giữa 202 của phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể tạo ra phần lớn phía giữa 105 của mũ giày 120. Ngoài ra, phần phía trước 200 có thể tạo ra phần lớn vùng trước bàn chân 101 của mũ giày 120. Ngoài ra, phần bên 204 có thể tạo ra phần lớn phía bên 104 của mũ giày 120. Phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể tạo ra phần lớn vùng gót 103 của mũ giày 120. Ngoài ra, mép theo

chu vi thứ hai 209 và mép theo chu vi trên 220 có thể kết hợp để tạo ra mép trên 132 của mũ giày 120 như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.3. Hơn nữa, mép theo chu vi thứ nhất 208 và mép theo chu vi dưới 222 có thể kết hợp để tạo ra mép dưới 160 của mũ giày 120 như được thể hiện trên FIG.4. Hơn nữa, mỗi nối thứ nhất 240 có thể kéo dài từ mép trên 132 đến mép dưới 160 ở phía giữa 105 của mũ giày 120 như được thể hiện trên FIG.2, FIG.3, và FIG.4. Ngoài ra, mỗi nối thứ hai 242 có thể kéo dài từ mép trên 132 đến mép dưới 160 ở phía bên 105 của mũ giày 120 như được thể hiện trên FIG.1, FIG.3, và FIG.4.

Theo một số phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim phía trước 150 có thể có các vùng có một hoặc nhiều tính chất vật lý khác nhau. Các ranh giới của các vùng này được biểu thị bằng các đường nét đứt theo các phương án thực hiện minh họa. Ví dụ, như được thể hiện rõ nhất trên FIG.3 và FIG.6, phụ kiện dệt kim phía trước 150 có thể có vùng thứ nhất 214, vùng thứ hai 216, và vùng thứ ba 218. Như được thể hiện theo các phương án thực hiện minh họa, vùng thứ ba 218 có thể được tạo dạng hình chữ U và về cơ bản được định tâm giữa phần giữa 202 và phần bên 204, mép theo chu vi thứ hai liền kề 209. Do vậy, ranh giới bên trong 163 của vùng thứ ba 218 có thể hầu như được bố trí với khoảng cách đồng đều phân cách với mép theo chu vi thứ hai 209 để gần như đồng tâm với mép theo chu vi thứ hai 209 như được thể hiện trên hình chiếu bằng trên FIG.6. Ngoài ra, vùng thứ hai 216 có thể kéo dài về phía trước theo chiều dọc từ vùng thứ ba 218 về phía phần phía trước 200, và vùng thứ hai 216 có thể có nhánh giữa 219, nhánh này kéo dài giữa phần phía trước 200 và phần giữa 202. Phần thứ nhất 221 của vùng thứ nhất 214 kéo dài giữa vùng thứ ba 218, mép sau thứ nhất 210, mép theo chu vi 208, và vùng thứ hai 216. Phần thứ hai 223 của vùng thứ nhất 214 kéo dài giữa vùng thứ ba 218, mép sau thứ hai 212, mép theo chu vi 208, và vùng thứ hai 216.

Vùng thứ nhất 214, vùng thứ hai 216, và vùng thứ ba 218 có thể có một hoặc nhiều tính chất vật lý khác nhau. Ví dụ, vùng thứ nhất 214 có thể có mức độ hoặc lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn lớn hơn so với vùng thứ hai 216, và vùng thứ hai 216 có thể có mức độ hoặc lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn lớn hơn so với vùng thứ ba 218. Nói cách khác, vùng thứ nhất 214 có thể cứng vững hơn so với vùng thứ hai 216, và vùng thứ hai 216 có thể cứng vững hơn so với vùng thứ ba 218.

Do đó, vùng thứ ba 218 có thể kéo giãn một cách dễ dàng nhằm cho phép đưa bàn chân người đi vào qua vành đai 123 của mũ giày 120, trong khi vùng thứ nhất 214 có thể có mức chịu kéo giãn cao hơn sao cho vùng thứ nhất 214 tạo ra khả năng đỡ cho bàn chân người đi. Hơn nữa, vùng thứ hai 216 có thể kéo giãn được đủ để cho phép mũ giày 120 thích hợp một cách thoải mái với bàn chân người đi.

Tương tự, theo một số phương án thực hiện, phụ kiện dệt kim gót 152 có thể có các vùng có một hoặc nhiều tính chất vật lý khác nhau. Các ranh giới của các vùng này được biểu thị bằng các đường nét đứt theo các phương án thực hiện minh họa. Ví dụ, như được thể hiện rõ nhất trên FIG.6, phụ kiện dệt kim gót 152 có thể có vùng thứ nhất 228, vùng thứ hai 230, và vùng thứ ba 232.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, một hoặc nhiều vùng khác 228, 230, 232 có thể được kết hợp với các phần khác của phụ kiện dệt kim gót 152. Bằng cách tạo ra các phần khác của phụ kiện dệt kim gót 152 với các vùng có các tính chất vật lý khác nhau, mức ôm khít, sự thoải mái, và/hoặc khả năng đỡ tạo ra bởi phụ kiện dệt kim gót cho mũ giày 120 có thể được thay đổi như mong muốn.

Theo một phương án thực hiện, vùng thứ ba 232 có thể được tạo ra dọc theo mép theo chu vi của phụ kiện dệt kim 152, phụ kiện dệt kim này được kết hợp với vành đai 132 và liền kề với lỗ 121 của mũ giày 120. Ranh giới bên trong 161 của vùng thứ ba 232 được thể hiện trên FIG.6 theo các đường nét đứt và phân ranh giới một phần vùng thứ ba 232 khỏi vùng thứ nhất 228 và phân ranh giới một phần vùng thứ ba 232 khỏi vùng thứ hai 230. Như được thể hiện trên FIG.6, vùng thứ ba 232 có thể có chiều rộng gần như không đổi và có thể kéo dài dọc theo mép theo chu vi trên 220. Do đó, ranh giới bên trong 161 của vùng thứ ba 232 có thể hầu như được bố trí với khoảng cách đồng đều phân cách với mép theo chu vi trên 220 để gần như đồng tâm với mép theo chu vi trên 220 như được thể hiện trên hình chiếu bằng trên FIG.6.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ, vùng thứ hai 230 có thể được tạo ra ở vị trí dọc theo một phần của phụ kiện dệt kim 152, phụ kiện dệt kim này tương ứng với gót và/hoặc gân gót của bàn chân người đi. Theo phương án thực hiện này, vùng thứ hai 230 có thể hầu như được bố trí ở giữa phụ kiện dệt kim 152 dọc theo phương nằm ngang. Bằng cách tạo ra vùng thứ hai 230 có kết cấu nhằm tạo ra các tính chất vật lý khác nhau, phần của phụ kiện dệt kim 152 tương ứng với gót chân và/hoặc gân gót của

bàn chân người đi có thể có mức ôm khít, sự thoải mái, và/hoặc khả năng đỡ mong muốn.

Theo các phương án thực hiện khác, vùng thứ hai 230 có thể có hình dạng thích hợp bất kỳ. Theo một phương án thực hiện, vùng thứ hai 230 có thể có hình dạng hình học gần như đối xứng. Ví dụ, theo phương án thực hiện này, vùng thứ hai 230 có thể có dạng hình đa giác. Như được thể hiện trên FIG.6, vùng thứ hai 230 có thể có phần hình tam giác xoay ngược 231 và phần hình thoi 233, chúng được bố trí đối đầu và kéo dài từ vùng thứ ba 232 về phía mép theo chu vi dưới 222. Vùng thứ hai 230 cũng có thể gần như đối xứng và được định tâm so với trục X của mũ giày 120. Hơn nữa, vùng thứ nhất 228 có thể kéo dài giữa vùng thứ ba 232, mép bên thứ nhất 224, mép theo chu vi dưới 222, mép bên thứ hai 226, và vùng thứ hai 230.

Vùng thứ nhất 228, vùng thứ hai 230, và vùng thứ ba 232 có thể có một hoặc nhiều tính chất vật lý khác nhau. Ví dụ, vùng thứ nhất 228 có thể có mức độ hoặc lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn lớn hơn so với vùng thứ hai 230, và vùng thứ hai 230 có thể có mức độ hoặc lượng chất liệu có khả năng chịu kéo giãn lớn hơn so với vùng thứ ba 232. Nói cách khác, vùng thứ nhất 228 có thể cứng vững hơn so với vùng thứ hai 230, và vùng thứ hai 230 có thể cứng vững hơn so với vùng thứ ba 232.

Theo một số phương án thực hiện, vùng thứ nhất 228 của phụ kiện dệt kim gót 152 có thể có các tính chất vật lý tương tự như vùng thứ nhất 214 của phụ kiện dệt kim phía trước 150. Ngoài ra, vùng thứ hai 230 của phụ kiện dệt kim gót 152 có thể có các tính chất vật lý tương tự như vùng thứ hai 216 của phụ kiện dệt kim phía trước 150. Hơn nữa, vùng thứ ba 232 của phụ kiện dệt kim gót 152 có thể có các tính chất vật lý tương tự như vùng thứ ba 218 của phụ kiện dệt kim phía trước 150. Do đó, ví dụ, các vùng thứ nhất 228, 214 có thể về cơ bản có khả năng chịu kéo giãn hoặc độ cứng vững như nhau, các vùng thứ hai 230, 216 có thể về cơ bản có khả năng chịu kéo giãn hoặc độ cứng vững như nhau, và các vùng thứ ba 232, 218 có thể về cơ bản có khả năng chịu kéo giãn hoặc độ cứng vững như nhau.

Khả năng chịu kéo giãn khác nhau của mỗi vùng 214, 216, 218, 228, 230, 232 có thể đạt được theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ, trong một số trường hợp, mỗi vùng 214, 216, 218, 228, 230, 232 có thể có kiểu may khác nhau. Ngoài ra, mỗi vùng 214, 216, 218, 228, 230, 232 có thể có các loại sợi hoặc sợi dây khác nhau. Cụ thể hơn, theo

một phương án thực hiện, các vùng thứ ba 218, 232 có thể được tạo ra nhờ sử dụng dệt kim nửa giường kim nhằm tạo ra hình dáng bên ngoài có gân, và các vùng thứ ba 218, 232 có thể được tạo ra nhờ sử dụng ít nhất một phần một hoặc nhiều sợi đàn hồi, như sợi nhân tạo. Các vùng thứ hai 216, 230 có thể được tạo ra nhờ sử dụng dệt kim cả giường kim và có thể được tạo ra nhờ sử dụng một hoặc nhiều sợi đàn hồi, như sợi nhân tạo. Theo các phương án thực hiện bổ sung, các vùng thứ hai 216, 230 có thể có dạng lưới có hình dáng bên ngoài nhằm tăng khả năng thông khí. Hơn nữa, các vùng thứ nhất 214, 228 có thể được tạo ra nhờ sử dụng dệt kim cả giường kim và có thể có các sợi làm từ chất liệu polyme dẻo nhiệt. Các sợi này có thể có mức đàn hồi kém hơn so với các sợi có trong các vùng thứ hai 216, 230 và thứ ba 218, 232, và các sợi này có thể nóng chảy và nung chảy một phần nhằm tạo ra độ cứng vững bổ sung cho các vùng tương ứng 214, 228 sau khi nhiệt được tác dụng vào mũ giày 120. Cần hiểu rằng có thể không có các sợi dẻo nhiệt trong các vùng thứ hai 216, 230 và thứ ba 218, 232. Ngoài ra, cần hiểu rằng các sợi của mỗi vùng 214, 216, 218, 228, 230, 232 có thể được kết hợp và điều chỉnh nhờ các quy trình dệt kim intarsia đã biết. Hơn nữa, các vùng 214, 216, 218, 228, 230, 232 có thể được tạo ra và kết hợp theo các gợi ý trong đơn yêu cầu cấp patent Mỹ sở hữu chung số 13/691316 của Podhajny, và các đồng tác giả, mang tên “Giày dép kết hợp với phụ kiện dệt kim” (Article of Footwear Incorporating a Dệt kimted Component), nộp ngày 30.11.2012, đơn này được đưa vào đây bằng cách viện dẫn toàn bộ nó.

Cần hiểu rằng phụ kiện dệt kim 130 của mũ giày 120 có thể tạo ra có trọng lượng nhẹ hơn cho giày dép 100. Ngoài ra, phụ kiện dệt kim 130 có thể tạo ra các đặc tính vật lý khác nhau tại các vùng khác 214, 216, 218, 228, 230, 232 sao cho mũ giày 120 có thể có sự thoải mái, có thể tạo ra khả năng đỡ cục bộ cho bàn chân người đi, và có thể dễ dàng xỏ vào và tháo ra. Hơn nữa, các quy trình dệt kim dùng để tạo ra phụ kiện dệt kim 130 có thể giảm phế liệu, có thể giảm thời gian sản xuất, và/hoặc có thể tạo ra các lợi ích sản xuất khác.

Ngoài ra, như đã nêu trên, phụ kiện dệt kim 130 có thể được tạo ra bằng các phụ kiện phụ, cụ thể là, phụ kiện dệt kim phía trước 150 và phụ kiện dệt kim gót 152. Như vậy, các tính chất của phụ kiện dệt kim 130 có thể được điều chỉnh ở mức cao trong quá trình sản xuất. Ví dụ, cần hiểu rằng vùng gót 103 của mũ giày 120 có thể là vùng

quan trọng để tạo ra khả năng đỡ cho gót chân người đi mà không bị trượt hoặc cọ sát một cách không thoải mái vào da người đi. Do đó, phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể có vùng thứ nhất tương đối cứng vững 228 nhằm tạo ra khả năng đỡ thích hợp. Phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể còn có vùng thứ hai đàn hồi hơn 230, vùng có thể về cơ bản được định tâm trên phụ kiện dẹt kim gót 152, sao cho vùng thứ hai 230 có thể kéo giãn và tỳ thích hợp một cách thoải mái vào gót chân người đi. Vùng thứ hai 230 cũng có thể kéo giãn và thích hợp khi gót chân người đi uốn cong trong quá trình đi bộ, chạy, và di chuyển khác. Do đó, phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể tạo ra mức bằng quan trọng cho khả năng đỡ cứng vững và uốn cong sao cho có thể không cần đến miếng đệm gót riêng biệt trong giày dép 100.

Hơn nữa, vì phụ kiện dẹt kim phía trước 150 và phụ kiện dẹt kim gót 152 là các phụ kiện riêng biệt và độc lập và mỗi phụ kiện có cấu tạo dẹt kim liền khối, các phần của mũ giày 120 có thể được điều chỉnh theo nhu cầu và làm phù hợp cho người sử dụng cụ thể, người đi cụ thể, hoặc cho các mục đích khác. Ví dụ, nếu vùng gót 103 của mũ giày 120 cần có tính chất vật lý mong muốn khác, ví dụ cần được làm cứng vững hơn, khi đó phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được nối với phụ kiện dẹt kim gót khác có vùng thứ hai nhỏ hơn vùng thứ hai 230. Theo cách khác, nếu vùng gót 103 cần được tạo ra mềm dẻo hơn, khi đó phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được nối với phụ kiện dẹt kim gót khác có vùng thứ hai lớn hơn vùng thứ hai 230.

Việc sản xuất các phụ kiện dẹt kim 150, 152 và mũ giày 120 sẽ được mô tả. Như đã nêu trên, các phụ kiện dẹt kim 150, 152 có thể được tạo ra có cấu tạo dẹt kim liền khối. Ví dụ, các phụ kiện dẹt kim 150, 152 có thể được dẹt kim trên các máy dẹt kim phẳng. Ngoài ra, theo một số phương án thực hiện, phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể được dẹt kim sao cho mép theo chu vi trên 220 được tạo ra trước tiên, và các hàng ngang bổ sung có thể được bổ sung cho đến khi mép theo chu vi dưới 222 được tạo ra. Như vậy, mép theo chu vi trên 220 có thể có hình dáng bên ngoài gọn và hoàn chỉnh, và cuối cùng mép theo chu vi dưới 222 có thể được che và liên kết bởi kết cấu đế giày 110. Tương tự, phụ kiện dẹt kim phía trước 150 có thể được tạo ra sao cho mép theo chu vi thứ hai 209 được tạo ra trước tiên, và các hàng ngang có thể được bổ sung cho đến khi mép theo chu vi thứ nhất 208 được tạo ra.

Sau đó, các phụ kiện dẹt kim 150, 152 có thể được nối tại các mối nối 240, 242 như đã nêu trên. Nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quy trình lắp ráp này, phụ kiện dẹt kim gót 152 có thể có dấu hiệu phân biệt 254, như “X” được thể hiện trên FIG.8, nó phân biệt giữa bề mặt bên trong 250 của phụ kiện dẹt kim gót 152 và bề mặt bên ngoài 252 của phụ kiện dẹt kim gót 152. Lưu ý rằng bề mặt bên ngoài 252 của phụ kiện dẹt kim gót 152, được thể hiện trên FIG.7, không có dấu hiệu phân biệt 254. Do đó, ngay cả khi phụ kiện dẹt kim gót 152 là gần như đối xứng, thì người sản xuất có thể phân biệt giữa các bề mặt bên trong 250 và bề mặt bên ngoài 252 nhằm trợ giúp cho việc định hướng phụ kiện dẹt kim gót 152 để gắn vào phụ kiện dẹt kim phía trước 150.

Ngoài ra, cũng lưu ý rằng bề mặt bên trong 250 có thể tạo ra một phần khoảng trống 117 của mũ giày 120, và bề mặt bên ngoài 252 có thể quay ra ngoài. Do đó, người đi hoặc người khác có thể hầu như không nhìn thấy dấu hiệu phân biệt 254 như được thể hiện trên FIG.8 khi mũ giày 120 được lắp ráp hoàn toàn. Tuy nhiên, cần hiểu rằng bề mặt bên ngoài 252 có thể có dấu hiệu phân biệt 254 thay cho bề mặt bên trong 250. Ngoài ra, dấu hiệu phân biệt 254 có thể được tạo ra bởi các sợi hoặc các sợi dây có trong cấu tạo dẹt kim liền khối của phụ kiện dẹt kim gót 152, hoặc dấu hiệu phân biệt 254 có thể được đánh dấu riêng biệt khỏi cấu tạo dẹt kim liền khối của phụ kiện dẹt kim gót 152. Hơn nữa, dấu hiệu phân biệt 254 có thể được bố trí tại vị trí thích hợp của phụ kiện dẹt kim gót 152. Ví dụ, như được thể hiện trên FIG.8, dấu hiệu phân biệt 254 có thể về cơ bản được định tâm trên phụ kiện dẹt kim gót 15 và có thể nằm liền kề với mép theo chu vi dưới 222.

Khi các phụ kiện dẹt kim 150, 152 được nối tại các mối nối 240, 242, lót đế giày 125 có thể được gắn vào mép dưới 160 như được thể hiện trên FIG.4. Sau đó, cụm duy nhất 110 có thể được gắn như đã nêu trên.

Trên FIG.9, phương án thực hiện khác của phụ kiện dẹt kim gót 352 được thể hiện theo các gợi ý bổ sung theo sáng chế. Phụ kiện dẹt kim gót 352 có thể gần tương tự như các phương án thực hiện nêu trên. Ví dụ, phụ kiện dẹt kim gót 352 có thể có vùng thứ nhất 328, vùng thứ hai 330, và vùng thứ ba 332 tương tự như các phương án thực hiện nêu trên. Tuy nhiên, phụ kiện dẹt kim gót 352 có thể tạo ra ranh giới bên trong 361 để phân ranh giới vùng thứ ba 332 khỏi vùng thứ nhất 328 và vùng thứ hai 330, khác với các phương án thực hiện trên FIG.7. Cụ thể hơn, trong khi ranh giới bên

trong 161 hầu như được bố trí với khoảng cách đồng đều từ mép theo chu vi trên 220 theo các phương án thực hiện trên các hình vẽ từ FIG.6 đến FIG.8, độ cong của ranh giới 361 có thể được đảo ngược tương đối với mép theo chu vi trên 320 sao cho các phần của ranh giới bên trong 361 có thể được đặt cách ra khỏi mép theo chu vi trên 320 bởi các khoảng cách khác nhau. Ví dụ, các phần của ranh giới bên trong 361 nằm gần vùng thứ hai 330 có thể được đặt cách ra khỏi mép theo chu vi trên 320 với khoảng cách lớn hơn các phần khác. Do đó, chiều rộng của vùng thứ ba 332 giữa mép theo chu vi trên 320 và ranh giới bên trong 361 có thể thay đổi ngang qua vùng thứ ba 332 trên hình chiếu bằng trên FIG.9. Điều này có thể cho phép phụ kiện dẹt kim gót 352 thích hợp ôm khít vào gót chân người đi nhằm làm tăng sự thoải mái và khả năng đỡ.

Tóm lại, giày dép 100 có thể tạo ra một số lợi ích. Giày dép 100 có thể có sự thoải mái khi đi. Giày dép 100 có thể tạo ra khả năng đỡ cho bàn chân người đi. Giày dép 100 cũng có thể uốn cong theo bàn chân người đi và có thể thích hợp linh hoạt với bàn chân người đi. Các tính chất vật lý có thể thay đổi ngang qua các vùng khác nhau của giày dép 100 nhằm làm tăng hơn nữa tính năng của chúng.

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

## YÊU CẦU BẢO HỘ

## 1. Giày dép bao gồm:

kết cấu đế giày; và

mũ giày được nối với kết cấu đế giày, mũ giày này có mép dưới, mà được bố trí liền kề với kết cấu đế giày, mũ giày này còn có vành đai tạo ra lỗ cho khoảng trống bên trong mũ giày, vành đai tạo ra mép trên của mũ giày, mà phân cách với mép dưới, trong đó mũ giày này có:

phần phía trước và phần gót;

phần gót có phụ kiện dẹt kim có cấu tạo dẹt kim liền khối, phụ kiện dẹt kim này tạo ra ít nhất một phần mép trên và mép dưới của mũ giày; và

trong đó phụ kiện dẹt kim có mép bên thứ nhất, mà được gắn vào phần phía trước dọc theo phía thứ nhất và mép bên thứ hai, mà được gắn vào phần phía trước dọc theo phía thứ hai,

trong đó phụ kiện dẹt kim của phần gót có vùng thứ nhất, vùng thứ hai và vùng thứ ba,

trong đó vùng thứ nhất có lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ nhất,

vùng thứ hai có lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai, và

vùng thứ ba có lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ ba,

trong đó lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ nhất của vùng thứ nhất lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai của vùng thứ hai, và

lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai của vùng thứ hai lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ ba của vùng thứ ba.

trong đó vùng thứ ba tạo ra một phần vành đai của mũ giày,

trong đó vùng thứ hai kéo dài từ vùng thứ ba về phía kết cấu đế giày, và

trong đó vùng thứ nhất kéo dài giữa vùng thứ ba, vùng thứ hai, mép bên thứ nhất, mép bên thứ hai, và kết cấu đế giày.

2. Giày dép theo điểm 1, trong đó vùng thứ ba có chiều rộng được đo giữa mép theo chu vi trên và ranh giới bên trong, ranh giới bên trong này phân ranh giới một phần vùng thứ ba khỏi vùng thứ hai và phân ranh giới một phần vùng thứ ba khỏi vùng thứ

nhất, chiều rộng này thay đổi ngang qua vùng thứ ba.

3. Giày dép theo điểm 1 hoặc 2, trong đó sợi trong vùng thứ nhất làm bằng chất liệu polyme dẻo nhiệt.

4. Giày dép theo điểm 3, trong đó chất liệu polyme dẻo nhiệt hầu như không có trong vùng thứ hai.

5. Giày dép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phần phía trước có phụ kiện dệt kim có cấu tạo dệt kim liền khối.

6. Giày dép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó phần gót có bề mặt bên trong, mà tạo ra một phần khoảng trống, phần gót còn có bề mặt bên ngoài, mà đối diện với bề mặt bên trong, và trong đó một bề mặt trong số bề mặt bên trong và bề mặt bên ngoài có dấu hiệu phân biệt để phân biệt bằng mắt giữa bề mặt bên trong và bề mặt bên ngoài.

7. Giày dép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó mũi giày còn có lót đế giày, mà được nối với mép dưới.

8. Giày dép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó mép bên thứ nhất kéo dài từ mép trên đến mép dưới, và trong đó mép bên thứ hai kéo dài từ mép trên đến mép dưới.

9. Giày dép bao gồm:

kết cấu đế giày; và

mũi giày được nối với kết cấu đế giày, mũi giày này có mép dưới, mà được bố trí liền kề với kết cấu đế giày, mũi giày này có vành đai tạo ra lỗ cho khoảng trống bên trong mũi giày, vành đai tạo ra mép trên của mũi giày, mà phân cách với mép dưới, mũi giày còn có:

phần phía trước có phụ kiện dệt kim phía trước có cấu tạo dệt kim liền

khối; và

phần gót có phụ kiện dệt kim gót có cấu tạo dệt kim liền khối, phần gót này có vùng dệt kim thứ nhất, vùng dệt kim thứ hai, và vùng dệt kim thứ ba, vùng dệt kim thứ nhất kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ nhất, vùng dệt kim thứ hai kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai, vùng dệt kim thứ ba kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ ba;

trong đó lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ nhất lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai, và lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ ba;

trong đó vùng dệt kim thứ ba tạo ra một phần vành đai và mép trên, trong đó vùng dệt kim thứ nhất tạo ra một phần mép dưới, trong đó vùng dệt kim thứ hai được bao quanh chung bởi vùng dệt kim thứ nhất và vùng dệt kim thứ ba,

phụ kiện dệt kim gót có mép thứ nhất được nối bằng cách may với phụ kiện dệt kim phía trước ở phía giữa của mũi giày, phụ kiện dệt kim gót còn có mép thứ hai được nối bằng cách may với phụ kiện dệt kim phía trước ở phía bên của mũi giày.

10. Giày dép theo điểm 9, trong đó mũi giày tạo ra trục dọc, và trong đó vùng dệt kim thứ hai về cơ bản được định tâm trên phụ kiện dệt kim gót so với trục dọc.

11. Giày dép theo điểm 9 hoặc 10, trong đó phụ kiện dệt kim phía trước và phụ kiện dệt kim gót được nối với nhau dọc theo ít nhất một mối nối và ít nhất một mối nối có mỗi mối nối thứ nhất và mỗi mối nối thứ hai, trong đó vùng dệt kim thứ ba tạo ra một phần vành đai của mũi giày, vành đai tạo ra lỗ cho khoảng trống bên trong mũi giày, trong đó vùng dệt kim thứ hai kéo dài từ vùng thứ ba về phía kết cấu đế giày, và trong đó vùng dệt kim thứ nhất kéo dài giữa vùng dệt kim thứ ba, vùng dệt kim thứ hai, mối nối thứ nhất, mối nối thứ hai, và kết cấu đế giày.

12. Giày dép theo điểm 9 hoặc 10, trong đó phụ kiện dệt kim phía trước và phụ kiện dệt kim gót được nối với nhau dọc theo ít nhất một mối nối và ít nhất một mối nối có mỗi mối nối thứ nhất và mỗi mối nối thứ hai, trong đó phần phía trước của mũi giày có phụ kiện dệt kim phía trước có cấu tạo dệt kim liền khối, phụ kiện dệt kim phía trước và phụ kiện

dệt kim gót được nối ở mỗi nối thứ nhất và mỗi nối thứ hai bằng cách may tương ứng.

13. Giày dép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 12, trong đó sợi trong vùng dệt kim thứ nhất làm bằng chất liệu polyme dẻo nhiệt, chất liệu polyme dẻo nhiệt này hầu như không có trong vùng dệt kim thứ hai.

14. Giày dép theo điểm 9 hoặc 10, trong đó phần gót và phần phía trước kết hợp để tạo ra mép dưới, mà được bố trí liền kề với kết cấu đế giày, phần gót và phần phía trước kết hợp để tạo ra vành đai, mà tạo ra lỗ cho khoảng trống bên trong mũ giày, vành đai có mép trên, mà phân cách với mép dưới, trong đó ít nhất một mỗi nối có mỗi nối thứ nhất và mỗi nối thứ hai, mỗi mỗi nối thứ nhất và mỗi nối thứ hai kéo dài từ mép trên đến mép dưới.

15. Giày dép bao gồm:

kết cấu đế giày; và

mũ giày được nối với kết cấu đế giày, mũ giày này có:

phần phía trước được tạo ra từ phụ kiện thứ nhất và phần gót được tạo ra từ phụ kiện thứ hai, phụ kiện thứ nhất được tách biệt khỏi phụ kiện thứ hai;

phần phía trước và phần gót được nối với nhau dọc theo ít nhất một mỗi nối;

phần gót có phụ kiện dệt kim gót có cấu tạo dệt kim liền khối, phụ kiện dệt kim gót có vùng dệt kim thứ nhất kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ nhất, vùng dệt kim thứ hai kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai và vùng dệt kim thứ ba kết hợp với lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ ba; và

trong đó lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ nhất của vùng dệt kim thứ nhất lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai của vùng dệt kim thứ hai, và

trong đó lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ hai của vùng dệt kim thứ hai lớn hơn lượng chất liệu có khả năng chịu kéo thứ ba của vùng dệt kim thứ ba,

trong đó ít nhất một mỗi nối có mỗi nối thứ nhất và mỗi nối thứ hai,

trong đó vùng dệt kim thứ ba tạo ra một phần vành đai của mũ giày, vành

đai tạo ra lỗ cho khoảng trống bên trong mũ giày,

trong đó vùng dệt kim thứ hai kéo dài từ vùng thứ ba về phía kết cấu đế giày, và

trong đó vùng dệt kim thứ nhất kéo dài giữa vùng dệt kim thứ ba, vùng dệt kim thứ hai, mối nối thứ nhất, mối nối thứ hai, và kết cấu đế giày.

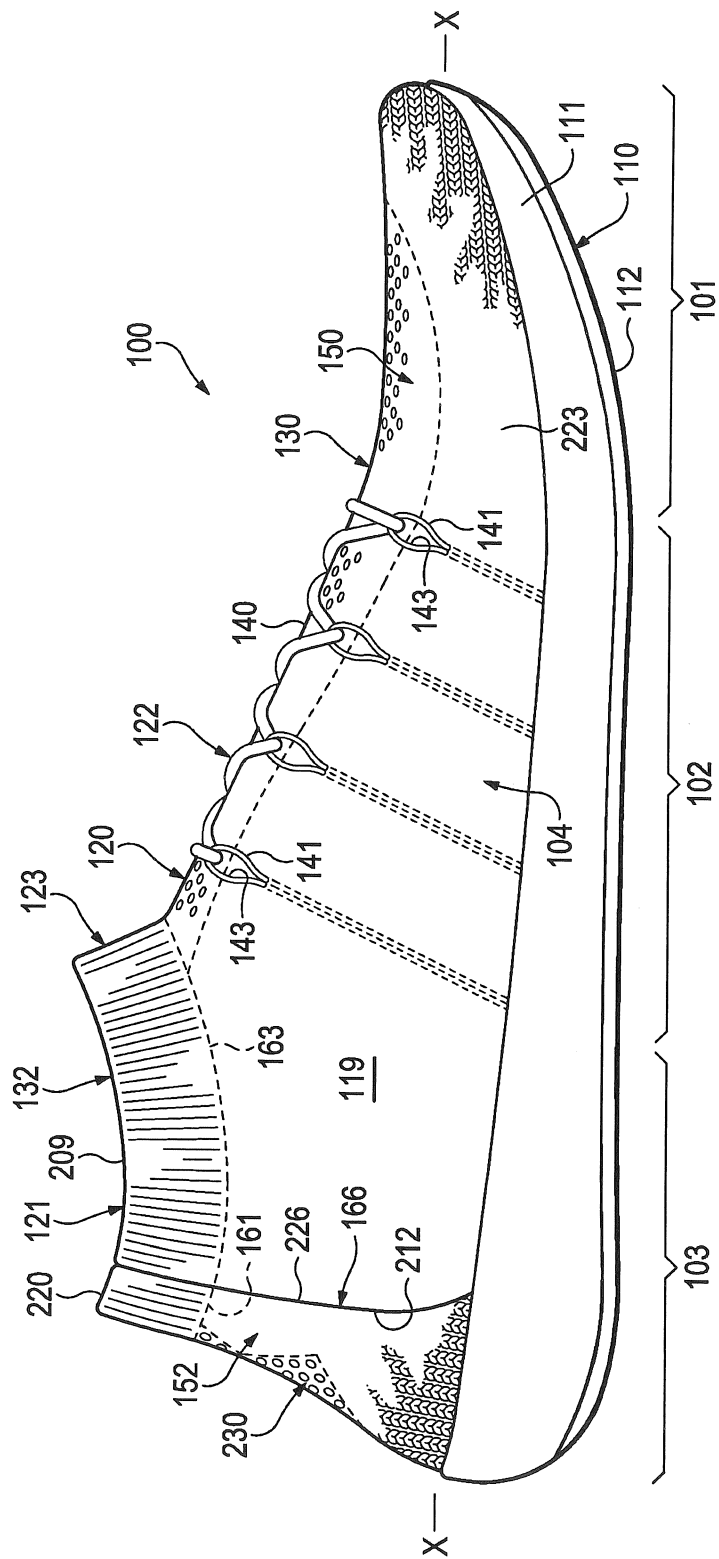


FIG. 1

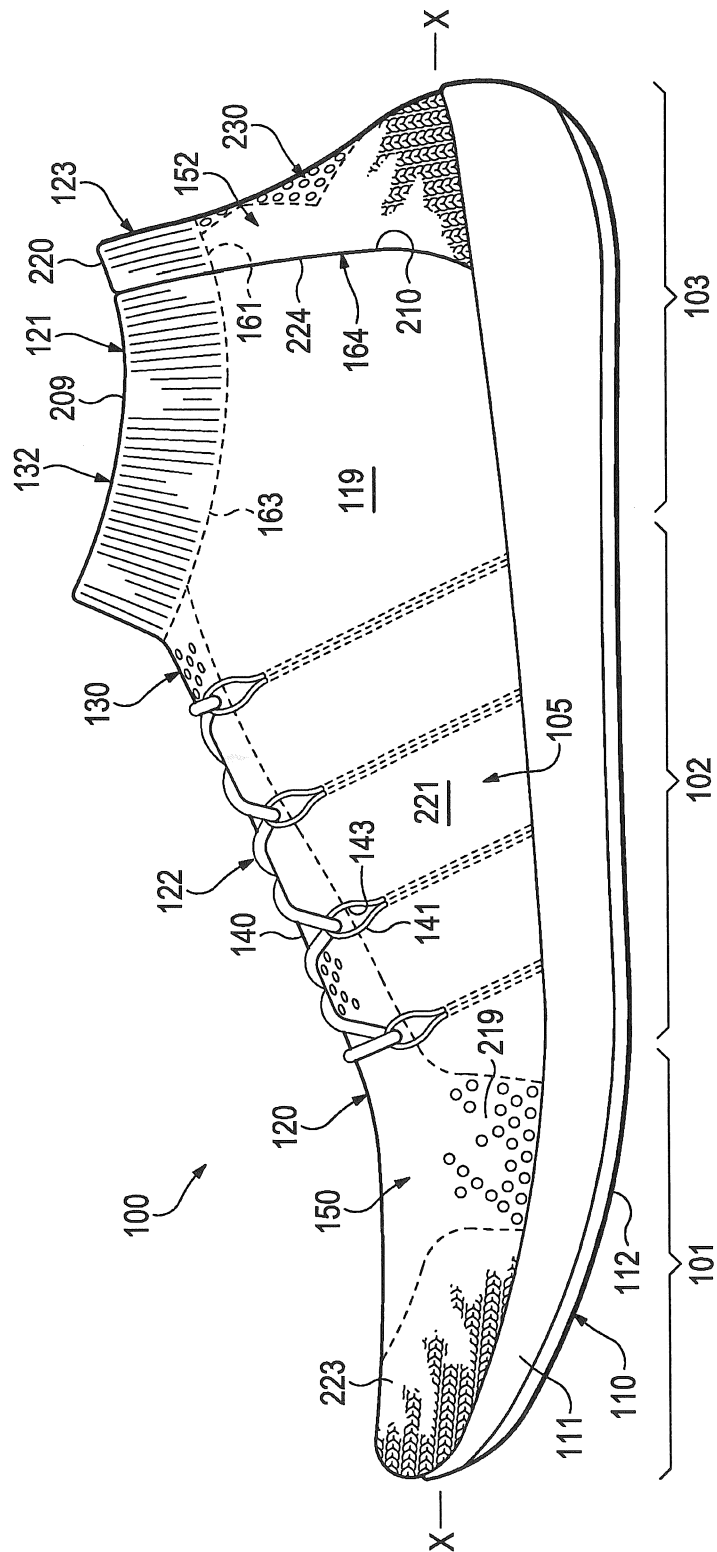


FIG. 2

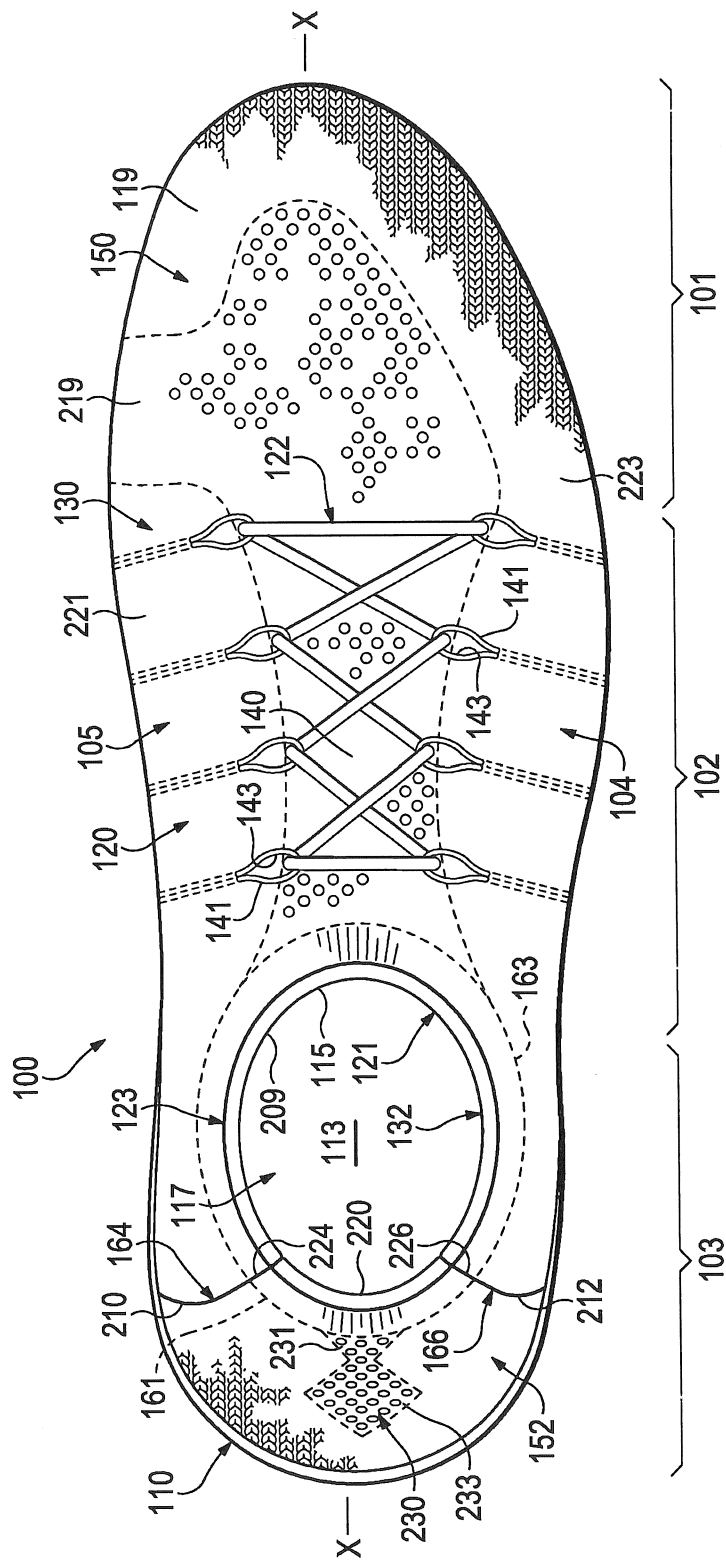


FIG. 3

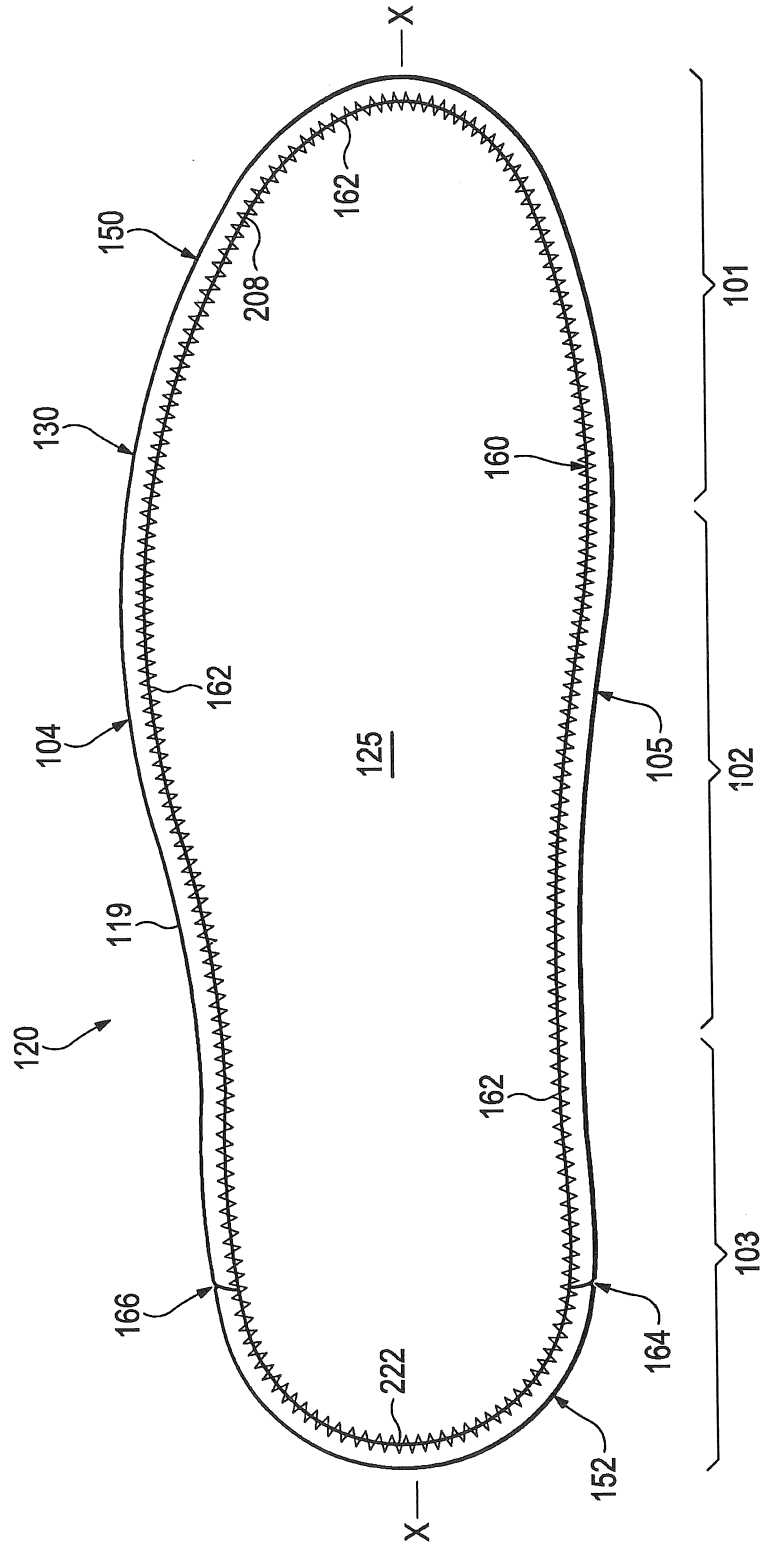


FIG. 4

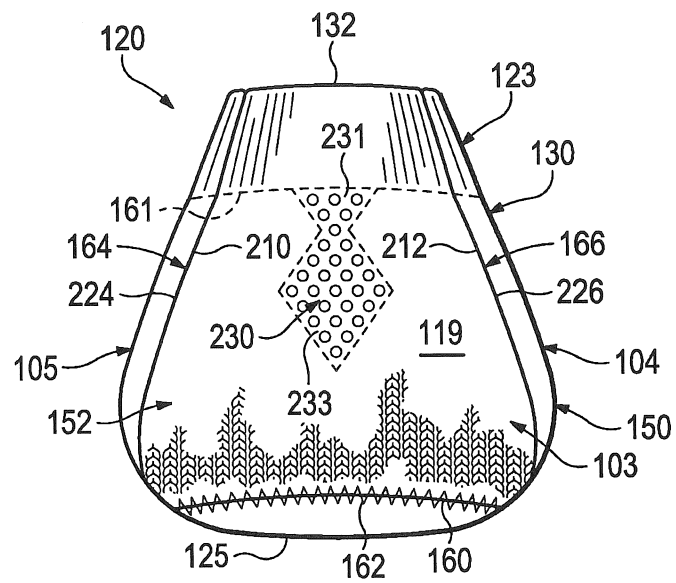


FIG. 5

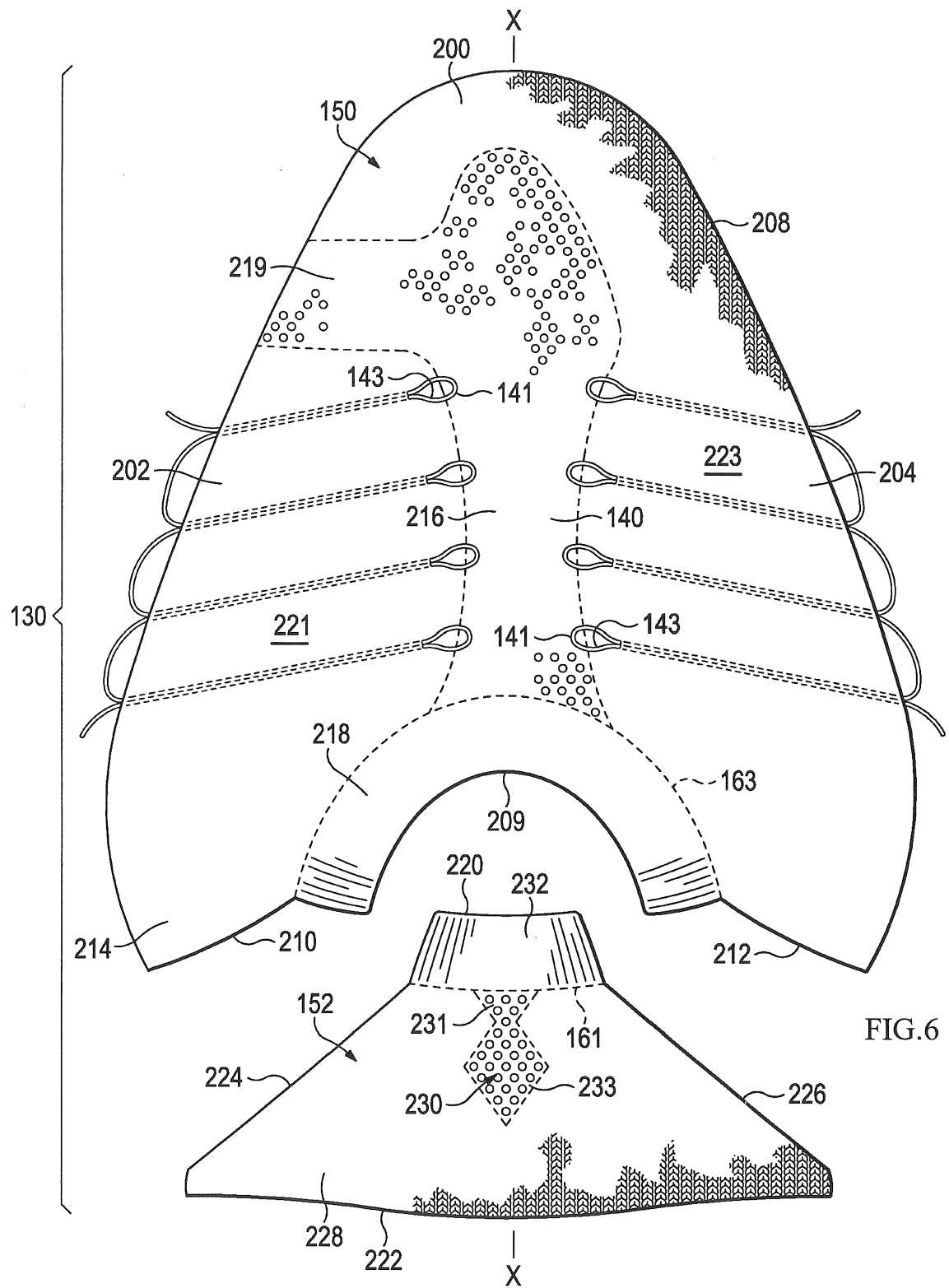


FIG. 6

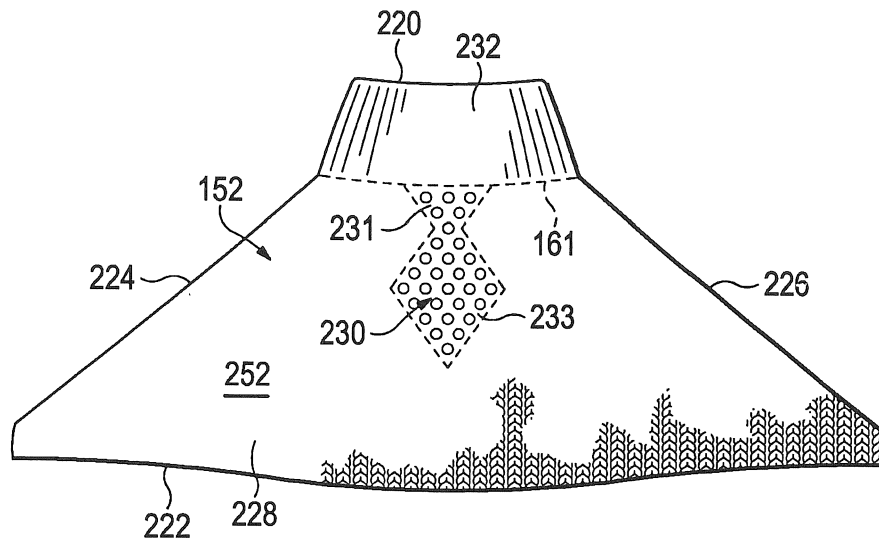


FIG. 7

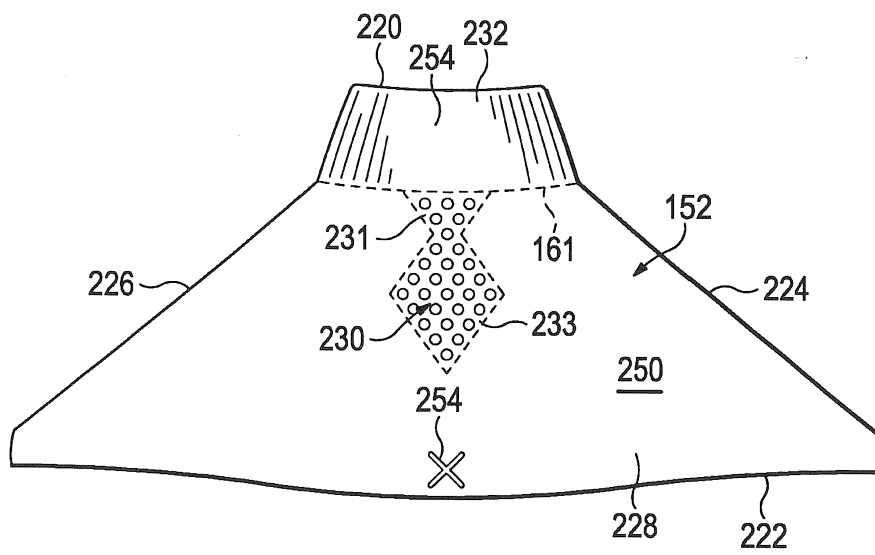


FIG. 8

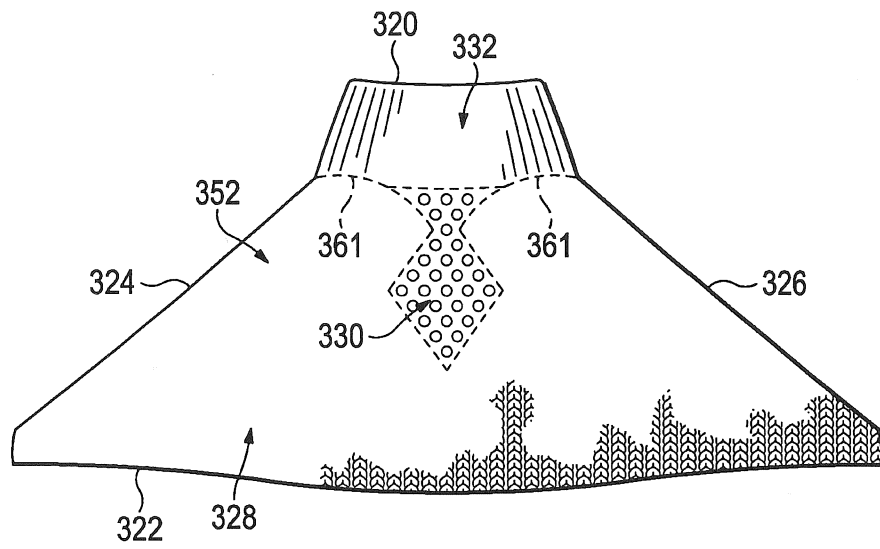


FIG.9