



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

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

(11)



1-0037642

(51)¹⁹ A43B 23/02; A43C 7/02; A43C 11/14; (13) B
A43C 1/04; A43C 1/06

(21) 1-2019-07450

(22) 22/03/2019

(86) PCT/US2019/023652 22/03/2019

(87) WO2019/194995A1 10/10/2019

(30) 15/947,278 06/04/2018 US

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/08/2021 401

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

One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, United States of America

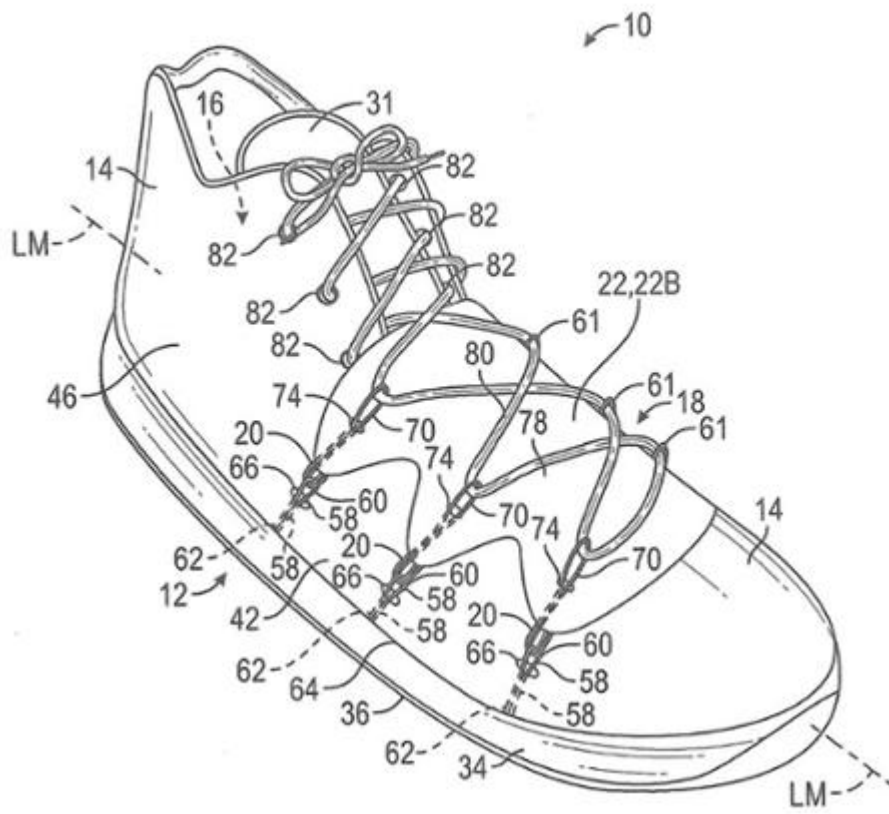
(72) HOUNG, Derek (US); NETHONGKOME, Benjamin (US); WASSINGER, Adam (US).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) GIÀY DÉP CÓ HỆ THỐNG ĐÓNG CÓ NẮP LẬT NẪM NGANG VỚI CÁC CẤP

(57)

Sáng chế đề cập đến giày dép bao gồm mũ giày có thân có mặt thứ nhất và mặt thứ hai, và hệ thống đóng dùng cho mũ giày. Hệ thống đóng bao gồm vòng cáp neo thứ nhất được cố định ở mặt thứ nhất, nắp lật, vòng cáp của nắp lật, và dây buộc. Nắp lật được cố định vào mặt thứ hai và kéo dài qua thân đến đầu tự do ở mặt thứ nhất. Nắp lật có lỗ kéo dài qua nắp lật. Vòng cáp của nắp lật kéo dài từ đầu tự do. Vòng cáp của nắp lật được tạo kết cấu để kéo dài từ đầu tự do qua vòng cáp neo thứ nhất, và từ vòng cáp neo thứ nhất này quay lại nắp lật và qua lỗ trong nắp lật từ mặt trong đến mặt ngoài của nắp lật. Dây buộc kéo dài qua đầu nối vòng của cáp nắp lật ở mặt ngoài.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến giày dép bao gồm mũ giày và hệ thống đóng được tạo kết cấu để ôm chặt mũ giày quanh bàn chân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giày dép có thể bao gồm kết cấu đế giày được tạo kết cấu để được đặt dưới bàn chân người đi giày nhằm ngăn cách bàn chân khỏi mặt đất. Mũ giày dép được gắn vào kết cấu đế giày chứa bàn chân. Độ vừa vặn của mũ giày với bàn chân có thể được điều chỉnh bằng hệ thống đóng sao cho mũ giày đủ lỏng để chứa bàn chân nhưng có thể được thắt chặt quanh bàn chân để giữ chặt bàn chân so với kết cấu đế giày. Ví dụ, hệ thống đóng, như hệ thống dây buộc, có thể bao gồm các dây buộc mà được buộc khi bàn chân được chứa bên trong mũ giày.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến giày dép có hệ thống đóng với nắp lật và các vòng cáp mà dùng tác động ròng rọc để thắt chặt ngang qua phía trên bàn chân khi dây buộc được buộc chặt. Cụ thể hơn, giày dép bao gồm mũ giày có thân có mặt thứ nhất và mặt thứ hai, chẳng hạn như mặt bên và mặt giữa. Giày dép bao gồm hệ thống đóng dùng cho mũ giày. Hệ thống đóng bao gồm vòng cáp neo thứ nhất được cố định ở mặt thứ nhất của thân. Hệ thống đóng còn bao gồm nắp lật, vòng cáp của nắp lật, và dây buộc. Nắp lật được cố định vào mặt thứ hai của thân và được tạo kết cấu để kéo dài qua mũ giày đến đầu tự do ở mặt thứ nhất của thân. Do đó, nắp lật có thể được gọi là nắp lật nằm ngang. Nắp lật có lỗ kéo dài qua nắp lật. Vòng cáp của nắp lật kéo dài từ đầu tự do của nắp lật. Vòng cáp của nắp lật được tạo kết cấu để kéo dài từ đầu tự do của nắp lật qua vòng cáp neo thứ nhất, và từ vòng cáp neo thứ nhất quay lại nắp lật và qua lỗ trong nắp lật từ mặt trong của nắp lật đến mặt ngoài của nắp lật. Dây buộc kéo dài qua đầu nối vòng của cáp nắp lật ở mặt ngoài của nắp lật. Việc kéo dây buộc làm trượt vòng cáp của nắp lật qua vòng cáp neo thứ nhất để thắt chặt nắp lật tỳ vào thân của mũ giày.

Vòng cáp neo thứ nhất có chức năng tương tự như ròng rọc, và vòng cáp của nắp lật có chức năng tương tự như cáp ròng rọc. Vòng cáp của nắp lật kéo dài xuống

dưới từ nắp lật để trượt qua vòng cáp neo thứ nhất và quay ngược trở lại lên trên về phía nắp lật để kéo dài qua lỗ trong nắp lật. Đầu tự do của nắp lật di chuyển đến gần cáp neo thứ nhất qua vòng cáp của nắp lật khi dây buộc được kéo, sao cho nắp lật được ép tỳ vào thân của mũ giày bên trên khoang chứa bàn chân của mũ giày.

Ví dụ, mặt thứ nhất có thể là mặt bên của thân của mũ giày, mặt thứ hai có thể là mặt giữa của thân của mũ giày, và nắp lật có thể được cố định vào thân của mũ giày trong vùng giữa giày ở mặt giữa và kéo dài bên trên mũ giày về mặt bên. Do vậy, nắp lật có thể cung cấp khả năng đỡ cho vùng mu bàn chân. Theo một hoặc nhiều phương án, nắp lật được cố định vào thân chỉ ở mặt giữa. Theo phương án thay thế khác, mép phía trước của nắp lật cũng được cố định vào thân giữa mặt giữa và đầu tự do ở mặt bên.

Nắp lật có thể ít đàn hồi hơn so với thân của mũ giày sao cho nắp lật đã được thắt chặt chót có hiệu quả xuống thân của mũ giày mà tại đó nó kéo dài qua mũ giày. Ví dụ, thân của mũ giày có thể được làm bằng chất liệu thứ nhất có độ đàn hồi thứ nhất, và nắp lật có thể được làm bằng chất liệu thứ hai có độ đàn hồi thứ hai nhỏ hơn độ đàn hồi thứ nhất.

Giày dép có thể bao gồm kết cấu đế giày được cố định vào mũ giày. Vòng cáp neo thứ nhất có thể kéo dài từ kết cấu đế giày đến lỗ trong thân, và kéo dài ra khỏi thân của mũ giày qua lỗ trong thân. Vòng cáp neo thứ nhất và vòng cáp neo thứ hai có thể được cố định vào một trong số mũ giày và kết cấu đế giày. Ví dụ, các vòng cáp neo có thể được gắn chặt vào đầu dưới của mũ giày gần với đường gắn chặt của giày dép, với kết cấu đế giày.

Theo một hoặc nhiều phương án, lỗ trong nắp lật là lỗ thứ nhất, và nắp lật có lỗ thứ hai được đặt nằm ngang dọc theo nắp lật từ lỗ thứ nhất. Hệ thống đóng còn bao gồm vòng cáp neo thứ hai được cố định ở mặt thứ hai của thân của mũ giày. Vòng cáp neo thứ hai này được tạo kết cấu để kéo dài qua lỗ thứ hai. Dây buộc kéo dài qua vòng cáp neo thứ hai ở mặt ngoài của nắp lật. Do đó, vòng cáp neo thứ hai được bố trí bên trên bề mặt ngoài của nắp lật để tiếp nhận dây buộc.

Vòng cáp neo thứ nhất có thể là một trong số tập hợp các vòng cáp neo thứ nhất được đặt dọc theo mặt thứ nhất của thân theo hướng dọc của giày dép. Lỗ thứ nhất trong nắp lật có thể là một trong số tập hợp các lỗ thứ nhất được đặt cách nhau theo

hướng dọc và mỗi lỗ kéo dài qua nắp lật. Tương tự, vòng cáp neo thứ hai có thể là một trong số tập hợp các vòng cáp neo thứ hai được đặt dọc theo mặt thứ hai của thân theo hướng dọc, và mỗi vòng kéo dài qua lỗ tương ứng trong số các lỗ thứ hai. Dây buộc có thể được tạo kết cấu để kéo dài qua mỗi vòng cáp neo thứ hai ở mặt ngoài của nắp lật.

Vòng cáp của nắp lật có thể là một trong số tập hợp các vòng cáp của nắp lật, mỗi vòng kéo dài từ đầu tự do của nắp lật và được tạo kết cấu để kéo dài qua vòng tương ứng trong số các vòng cáp neo thứ nhất, và sau đó qua lỗ tương ứng trong số các lỗ thứ nhất trong nắp lật từ mặt trong của nắp lật đến mặt ngoài của nắp lật. Dây buộc có thể được tạo kết cấu để kéo dài qua mỗi vòng cáp của nắp lật ở mặt ngoài của nắp lật.

Mũ giày có thể bao gồm một hoặc nhiều lỗ khâu ở hai bên của mũ giày. Ví dụ, mũ giày có thể bao gồm lỗ khâu ở mặt thứ nhất của mũ giày được bố trí ở phía sau nắp lật, và lỗ khâu ở mặt thứ hai của mũ giày được bố trí ở phía sau nắp lật. Bên cạnh việc kéo dài qua các vòng cáp của nắp lật và các vòng cáp neo thứ hai, dây buộc còn kéo dài qua lỗ khâu ở mặt thứ nhất và qua lỗ khâu ở mặt thứ hai.

Đầu tự do của nắp lật có thể bao gồm nhiều phần hình ngón tay. Mỗi vòng cáp của nắp lật có thể kéo dài từ một phần trong số các phần hình ngón tay. Các phần hình ngón tay có thể được làm thon. Các phần hình ngón tay đã được làm thon mở rộng ra từ các vòng cáp của nắp lật, truyền lực được tác động bởi vòng neo thứ nhất trên vòng cáp của nắp lật bên trên nắp lật để làm giảm khả năng các tải “điểm” tập trung. Các phần hình ngón tay cũng có thể cho phép nắp lật phù hợp tốt hơn với hình dạng của bàn chân trên vùng mu bàn chân, so với nắp lật có mép thẳng ở đầu tự do.

Theo một số phương án, tập hợp các vòng cáp neo thứ nhất có thể được tạo ra bởi một cáp được định tuyến dọc theo mặt thứ nhất, và tập hợp các vòng cáp neo thứ hai có thể được tạo ra bởi một cáp mà được định tuyến dọc theo mặt thứ hai. Tương tự, các vòng cáp của nắp lật có thể bao gồm các phần của một cáp nắp lật, mà kéo dài dọc theo mép của đầu tự do của nắp lật, tạo ra các vòng cáp của nắp lật. Việc làm liền khối các vòng cáp theo cách này có thể làm giảm số lượng các chi tiết và đơn giản hóa việc lắp ráp.

Trong phạm vi bảo hộ của sáng chế, giày dép có thể bao gồm mũ giày, tập hợp thứ nhất của các vòng cáp kéo dài từ mặt thứ nhất của mũ giày, tập hợp thứ hai của các

vòng cáp kéo dài từ mặt thứ hai của mũ giày, và nắp lật được cố định vào mặt thứ hai của mũ giày. Nắp lật được tạo kết cấu để kéo dài qua mũ giày đến đầu tự do ở mặt thứ nhất của mũ giày. Nắp lật có tập hợp thứ ba của các vòng cáp kéo dài từ đầu tự do. Tập hợp thứ ba của các vòng cáp được tạo kết cấu để kéo dài từ đầu tự do của nắp lật qua tập hợp thứ nhất của các vòng cáp, và quay ngược trở lại để kéo dài qua tập hợp thứ nhất của các lỗ trong nắp lật từ mặt trong của nắp lật đến mặt ngoài của nắp lật. Tập hợp thứ hai của các vòng cáp được tạo kết cấu để kéo dài qua tập hợp thứ hai của các lỗ trong nắp lật. Dây buộc được tạo kết cấu để kéo dài qua các tập hợp thứ nhất và thứ ba của các vòng cáp ở mặt ngoài của nắp lật với nắp lật giữa dây buộc và mũ giày. Việc thắt chặt dây buộc sẽ thắt chặt nắp lật tỳ vào mũ giày bằng cách trượt tập hợp thứ ba của các vòng cáp qua tập hợp thứ nhất của các vòng cáp.

Mũ giày có thể còn bao gồm lỗ khâu ở mặt thứ nhất của mũ giày được bố trí ở phía sau nắp lật, và lỗ khâu ở mặt thứ hai của mũ giày được bố trí ở phía sau nắp lật. Dây buộc kéo dài qua lỗ khâu ở mặt thứ nhất và qua lỗ khâu ở mặt thứ hai. Mép của đầu tự do của nắp lật có thể có nhiều phần hình ngón tay được đặt cách nhau. Mỗi vòng cáp của tập hợp thứ ba có thể kéo dài từ phần tương ứng trong số nhiều phần hình ngón tay. Một cáp có thể kéo dài dọc theo mép của đầu tự do của nắp lật và tạo ra tập hợp thứ ba của các vòng cáp. Mỗi phần hình ngón tay có thể được làm thon. Mũ giày có thể có thân mà tập hợp thứ nhất của các vòng cáp và tập hợp thứ hai của các vòng cáp kéo dài ra từ đó. Thân của mũ giày có thể được làm bằng chất liệu thứ nhất có độ đàn hồi thứ nhất, và nắp lật có thể được làm bằng chất liệu thứ hai có độ đàn hồi thứ hai nhỏ hơn độ đàn hồi thứ nhất. Giày dép có thể còn bao gồm kết cấu để giày được cố định vào mũ giày. Mặt thứ nhất có thể là mặt bên của mũ giày, mặt thứ hai có thể là mặt giữa của mũ giày, và nắp lật có thể được cố định vào mũ giày trong vùng giữa giày ở mặt giữa và kéo dài bên trên mũ giày về mặt bên.

Các dấu hiệu và ưu điểm nêu trên và các dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ khi đọc phần mô tả chi tiết dưới đây về các phương án thực hiện sáng chế khi kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện mặt bên của giày dép có hệ thống đóng theo sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện mặt bên của giày dép được thể hiện trên FIG.1.

FIG.3 là hình vẽ chi tiết rời dạng sơ đồ của tất cả phần của hệ thống đóng của giày dép được thể hiện trên FIG.1.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện mặt giữa của giày dép được thể hiện trên FIG.1.

FIG.5 là hình chiếu nhìn từ phía trước dạng sơ đồ của giày dép được thể hiện trên FIG.1.

FIG.6 là hình chiếu nhìn từ phía trước dạng sơ đồ của giày dép khác có hệ thống đóng theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trên các hình vẽ, trên đó các số chỉ dẫn giống nhau đề cập đến các chi tiết giống nhau, FIG.1 thể hiện giày dép 10 có kết cấu đế giày 12 và mũi giày 14 được gắn chặt vào kết cấu đế giày 12. Mũi giày 14 tạo ra khoang chứa bàn chân 16, mà được tạo kết cấu để chứa bàn chân (không được thể hiện trên hình vẽ). Mũi giày 14 được thắt chặt và gắn chặt quanh bàn chân với hệ thống đóng 18, mà dùng nắp lật 22 có các cấp nắp lật 20 được tạo thành các vòng cấp của nắp lật 70, mà trượt bên trong các vòng cấp neo 60 khi dây buộc 80 được kéo để giữ chặt nắp lật 22 trên vùng mu bàn chân 30 của giày dép 10.

Giày dép 10 được minh họa ở đây được mô tả là giày thể thao được tạo kết cấu dùng cho các môn thể thao như bóng rổ, nhưng giày dép 10 và hệ thống đóng 18 không bị giới hạn ở giày chơi bóng rổ hoặc các giày chơi thể thao khác. Hệ thống đóng 18 và các dấu hiệu khác của giày dép 10 cũng có thể được dùng trong giày dép dùng cho các môn thể thao khác nhau như, nhưng không bị giới hạn ở chạy, quần vợt, bóng bầu dục, bóng đá, v.v. hoặc các loại giày dép khác, như giày dép là giày đi dạo, giày công sở, giày bảo hộ, dép quai hậu, dép lê, giày ống, hoặc loại giày dép khác bất kỳ.

Như được thể hiện trên FIG.2, giày dép 10 có thể được phân chia thành vùng mũi giày 24, vùng giữa giày 26, vùng gót giày 28, và vùng ở mắt cá chân 32, chúng cũng lần lượt là vùng mũi giày, vùng giữa giày, và vùng gót giày của kết cấu đế giày 12 và mũi giày 14. Mũi giày 14 còn tạo ra vùng ở mắt cá chân 32. Vùng mũi giày 24

thường bao gồm các phần của giày dép 10 tương ứng với các ngón chân và các khớp nổi khối xương bàn chân với các đốt ngón chân. Vùng giữa giày 26 thường bao gồm các phần của giày dép 10 tương ứng với vùng cong và vùng mu bàn chân 30 của bàn chân, và vùng gót giày 28 tương ứng với các phần sau của bàn chân bao gồm xương gót chân. Vùng ở mắt cá chân 32 tương ứng với mắt cá chân. Vùng mũi giày 24, vùng giữa giày 26, vùng gót giày 28, và vùng ở mắt cá chân 32 không nhằm mục đích phân ranh giới các vùng chính xác của giày dép 10 mà thay vào đó nhằm mục đích biểu thị các vùng chung của giày dép 10 nhằm trợ giúp cho việc mô tả dưới đây.

Kết cấu đế giày 12 bao gồm đế giữa 34 và đế ngoài 36. Đế giữa 34 có thể được tạo ra từ chi tiết xốp polyme chịu nén (ví dụ, xốp polyuretan hoặc etylvinylaxetat), mà làm giảm các phản lực của mặt đất (tức là, tạo ra sự giảm chấn) khi được ép giữa bàn chân và mặt đất trong khi đi bộ, chạy, hoặc các hoạt động đi lại khác. Trong các kết cấu khác, đế giữa 34 có thể kết hợp với các khoang nạp đầy chất lưu, tấm, bộ điều chỉnh, hoặc các chi tiết khác, mà làm giảm hơn nữa các lực, tăng cường độ ổn định, hoặc tác động đến các chuyển động của bàn chân. Đế giữa 34 có thể là một đế giữa liền khối, hoặc có thể là nhiều chi tiết được làm liền khối như một cụm. Theo một số phương án, đế giữa 34 có thể được làm liền khối với đế ngoài 36 như một đế liền khối. Đế ngoài 36 có thể là đế liền khối, hoặc có thể có vài chi tiết đế ngoài, và có thể được tạo ra từ chất liệu cao su chịu nước, mà có thể được tạo cấu trúc để tạo ra lực bám và/hoặc có thể bao gồm các chi tiết tạo lực bám như các đinh giày, mà được gắn chặt vào đế giữa 34.

Khi bàn chân được đặt trong khoang chứa bàn chân 16 của giày dép 10, được đỡ trên bề mặt hướng vào bàn chân của đế giữa 34. Một cách tùy ý, bề mặt hướng vào bàn chân của đế giữa 34 có thể được che bởi miếng lót giày (không được thể hiện trên hình vẽ), mà được gắn chặt vào vùng dưới của mũi giày 14. Ngoài ra, một cách tùy ý, đế trong (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể nằm trên miếng lót giày hoặc nằm ngay trên kết cấu đế giày 12 theo các phương án không có miếng lót giày, trong trường hợp đó bàn chân được đỡ bởi cả kết cấu đế giày 12 và đế trong.

Giày dép 10 có mặt bên 42 (được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2), còn được gọi là mặt thứ nhất, và mặt giữa 44 (được thể hiện trên FIG.4), còn được gọi là mặt thứ hai. Mặt bên 42 và mặt giữa 44 kéo dài qua mỗi trong số vùng mũi giày 24, vùng giữa giày

26, vùng gót giày 28, và vùng ở mắt cá chân 32, và tương ứng với các mặt đối diện của giày dép 10, mỗi mặt nằm ở mặt đối diện của đường giữa theo chiều dọc LM của giày dép 10, được thể hiện một phần trên FIG.1. Do vậy, mặt giữa 44 được coi là đối diện với mặt bên 42.

Mũ giày 14 có thể được tạo ra từ các loại chất liệu khác nhau, như da, chất liệu dệt, polyme, sợi bông, xốp, composit, v.v.. Mũ giày 14 có thể bao gồm thân 46 bằng chất liệu có độ đàn hồi cao hơn, khả năng thông khí cao hơn, hoặc cả độ đàn hồi cao hơn và khả năng thông khí cao hơn so với chất liệu hoặc các chất liệu làm nắp lật 22 nhằm trợ giúp cho việc xỏ bàn chân vào và sự thoải mái cho bàn chân. Ví dụ, thân 46 có thể là chất liệu polyme có khả năng cung cấp độ đàn hồi, và có thể là cấu trúc bện, cấu trúc dệt kim (ví dụ, dệt kim đan dọc), hoặc cấu trúc dệt. Lưỡi 31 có thể được làm liền khối với hoặc được gắn chặt riêng biệt vào thân 46. Ví dụ, lưỡi 31 và thân 46 có thể là các phần liền khối của mũ giày kiểu bít tất liên tục. Lưỡi 31 kéo dài trên vùng mu bàn chân 30, và được bố trí giữa bàn chân và nắp lật 22 trên vùng mu bàn chân 30 khi nắp lật 22 được gắn chặt.

Nắp lật 22 có thể được tạo ra từ một hoặc nhiều chất liệu và cứng hơn so với thân 46 để tăng cường hiệu quả chốt xuống của nắp lật 22 trên bàn chân, tăng thêm độ ổn định cho bàn chân bên trong mũ giày 14. Nắp lật 22 có thể ít đàn hồi hơn so với thân 46 sao cho nắp lật đã được thắt chặt 22 chốt có hiệu quả xuống thân 46 tại đó nó kéo dài qua mũ giày 14. Thân 46 có thể được làm bằng chất liệu thứ nhất có độ đàn hồi thứ nhất, và nắp lật 22 có thể được làm bằng chất liệu thứ hai có độ đàn hồi thứ hai nhỏ hơn độ đàn hồi thứ nhất. Ví dụ, nắp lật 22 có thể làm bằng da lộn, da, composit, polyuretan nhiệt dẻo, hoặc các chất liệu tương tự. Hệ thống đóng 18 cung cấp độ vừa vặn chắc chắn, điều chỉnh được để thắt chặt thân 46 của mũ giày 14 quanh bàn chân, nhờ vậy giữ chặt bàn chân so với kết cấu đế giày 12 nằm dưới mũ giày 14.

Nắp lật 22 được cố định vào mặt thứ hai 44 của mũ giày 14 trên phần cố định 54 của nắp lật 22, mà liền khối với hoặc được nối cố định vào thân 46 ở mặt thứ hai 44. Nắp lật 22 kéo dài từ phần cố định 54 qua mũ giày 14 (ví dụ, qua đỉnh của thân 46 và bàn chân trong đó, trên vùng mu bàn chân 30) đến đầu tự do 56 ở mặt thứ nhất 42 của mũ giày 14. Do đó, nắp lật 22 có thể được gọi là nắp lật nằm ngang. Đầu tự do 56 của nắp lật được gọi là đầu “tự do” vì nó có thể được di chuyển ra khỏi thân 46 nếu

được giữ bên ngoài mũ giày 14. Như được dùng ở đây, “đầu” của phụ kiện không bị giới hạn ở mép đầu cuối của phụ kiện, mà thay vào đó còn bao gồm một phần của phụ kiện ở vùng lân cận đầu cuối. Trên FIG.5, nắp lật 22 được thể hiện là được nâng lên khỏi thân 46 ở đầu tự do 56. Ở vị trí sử dụng, khi bàn chân nằm trong mũ giày 14 với hệ thống đóng 18 giữ chặt giày dép 10 vào bàn chân, đầu tự do 56 không còn tự do để được nâng lên khỏi thân 46 và nằm ở mặt thứ nhất 42 của mũ giày 14.

Hệ thống đóng 18 bao gồm các vòng cáp neo thứ nhất 60, được gọi là tập hợp thứ nhất của các vòng cáp, mà được cố định ở mặt thứ nhất 42 của mũ giày 14. Theo phương án được thể hiện, tập hợp các vòng cáp neo thứ nhất 60 được đặt dọc theo mặt thứ nhất 42 của mũ giày 14 theo hướng dọc (nghĩa là, dọc theo chiều dài của mũ giày 14). Trên FIG.1, có ba vòng cáp neo thứ nhất 60 được tạo ra bởi một hoặc nhiều cáp neo 58. Ví dụ, các phần cáp được biểu thị bằng số chỉ dẫn 58 có thể là một cáp neo 58, mà cũng kéo dài giữa các phần được thể hiện dọc theo đầu mút bên dưới của thân 46, hoặc mỗi phần cáp được biểu thị bằng số chỉ dẫn 58 có thể là cáp riêng biệt 58, mà được gắn chặt vào một trong số thân 46 hoặc kết cấu đế giày 12. Theo các phương án khác, có thể có số lượng khác nhau của các vòng cáp neo thứ nhất 60, chẳng hạn như chỉ một vòng cáp neo thứ nhất 60, hai vòng cáp neo thứ nhất 60, hoặc nhiều hơn ba vòng cáp neo thứ nhất 60.

Các vòng cáp neo thứ nhất 60 có các phần đầu gần 62, mà được cố định vào ít nhất một trong số thân 46 của mũ giày 14 hoặc kết cấu đế giày 12 ở mặt bên 42 gần với đường gắn chặt 64 của giày dép 10 (tức là, đường nhìn thấy trên FIG.1, tại đó mũ giày 14 gặp kết cấu đế giày 12). Các vòng cáp neo thứ nhất 60 được bố trí ít nhất một phần bên trong thân 46 gần với đường gắn chặt 64, hoặc ít nhất là nằm bên trong bề mặt ngoài của thân 46 cho đến khi chúng nhô lên khỏi các lỗ 66 trong thân 46 để kéo dài ra bên ngoài bề mặt ngoài của thân 46. Ví dụ, giữa đường gắn chặt 64 và các lỗ 66, các vòng cáp neo thứ nhất 60 có thể được bố trí giữa các lớp bên trong và bên ngoài của thân 46, hoặc có thể được bố trí trong các rãnh được dệt liền khối vào trong hoặc được gắn chặt vào thân 46. Việc gắn chặt các vòng cáp neo thứ nhất 60 và khoảng cách của các lỗ 66 bảo đảm rằng các vòng cáp neo thứ nhất 60 không chồng lên nhau và được đặt cách nhau giữa các phần đầu gần 62 và các lỗ 66 của chúng.

Các vòng cáp neo thứ nhất 60 có thể là các vòng cuộn dạng hình chữ U của các cáp neo thứ nhất 58, như được thể hiện trên FIG.1. Theo cách khác, vòng cáp neo thứ nhất 60 có thể đạt được bằng cách may hoặc buộc hai phần của cáp neo thứ nhất 58 vào nhau để tạo ra vòng, hoặc bằng cách khác bất kỳ để tạo ra khoảng hở ở đầu của cáp 58, mà có thể tiếp nhận dây buộc.

Dựa vào FIG.4 và FIG.5, hệ thống đóng 18 còn bao gồm các vòng cáp neo thứ hai 61, được gọi là tập hợp thứ hai của các vòng cáp, được cố định ở mặt thứ hai 44 của mũ giày 14. Theo phương án được thể hiện, tập hợp các vòng cáp neo thứ hai 61 được đặt dọc theo mặt thứ hai 44 của mũ giày 14 theo hướng dọc (tức là, dọc theo chiều dài của mũ giày 14). Trên FIG.4, có ba vòng cáp neo thứ hai 61 được tạo ra bởi một hoặc nhiều cáp neo thứ hai 59. Ví dụ, các phần cáp được biểu thị bằng số chỉ dẫn 59 có thể là một cáp neo thứ hai 59 mà cũng kéo dài giữa các phần được thể hiện dọc theo đầu mút bên dưới của thân 46, hoặc mỗi phần cáp được biểu thị bằng số chỉ dẫn 59 có thể là cáp neo thứ hai riêng biệt 59 được gắn chặt vào một trong số thân 46 hoặc kết cấu đế giày 12. Theo các phương án khác, có thể có số lượng khác nhau của các vòng cáp neo thứ hai 61, như chỉ một vòng cáp neo thứ hai 61, hai vòng cáp neo thứ hai 61, hoặc nhiều hơn ba vòng cáp neo thứ hai 61. Số lượng các vòng cáp neo thứ hai 61 bằng với số lượng các vòng cáp neo thứ nhất 60.

Các vòng cáp neo thứ hai 61 có các phần đầu gần 63 được cố định vào ít nhất một trong số thân 46 của mũ giày 14, nắp lật 22, hoặc kết cấu đế giày 12 ở mặt giữa 44 gần với đường gắn chặt 64 của giày dép 10. Các vòng cáp neo thứ hai 61 được bố trí bên trong thân 46 hoặc nắp lật 22 gần với đường gắn chặt 64, hoặc ít nhất là nằm bên trong mặt ngoài 78 của nắp lật 22 cho đến khi chúng kéo dài qua các lỗ 67 trong nắp lật 22 và nhô lên khỏi các lỗ 67 để kéo dài ra bên ngoài mặt ngoài 78 của nắp lật 22. Ví dụ, giữa đường gắn chặt 64 và các lỗ 67, các vòng cáp neo thứ hai 61 có thể được bố trí giữa các lớp bên trong và bên ngoài của thân 46 hoặc nắp lật 22, hoặc có thể được bố trí trong các rãnh được dệt liền khối vào trong hoặc được gắn chặt vào thân 46 của nắp lật 22. Trên FIG.5, các vòng cáp neo thứ hai 61 được thể hiện ở bên trong mặt trong 76 của nắp lật 22 trong khoang chứa bàn chân 16 cho đến khi chúng kéo dài qua các lỗ 67 trong nắp lật 22. Việc gắn chặt các vòng cáp neo thứ hai 61 và khoảng cách của các lỗ 67 bảo đảm rằng các vòng cáp neo thứ hai 61 không chồng lên nhau và

được đặt cách nhau giữa các phần đầu gần 63 và các lỗ 67 của chúng. Các lỗ 67 trong nắp lật 22 được gọi là các lỗ thứ hai hoặc tập hợp thứ hai của các lỗ trong nắp lật 22.

Các vòng cáp neo thứ hai 61 có thể là các vòng cuộn dạng hình chữ U của (các) cáp neo thứ hai 59, như được thể hiện trên FIG.4. Theo cách khác, vòng cáp neo thứ hai 61 có thể đạt được bằng cách may hoặc buộc hai phần của cáp neo thứ hai 59 vào nhau để tạo ra vòng, hoặc bằng cách khác bất kỳ để tạo ra khoảng hở ở đầu của cáp 59, mà tiếp nhận dây buộc.

Hệ thống đóng 18 còn bao gồm vòng cáp của nắp lật 70. Tập hợp các vòng cáp của nắp lật 70 được thể hiện trên FIG.1, mỗi vòng kéo dài từ đầu tự do 56 của nắp lật 22, như được thể hiện rõ nhất trên FIG.5. Các vòng cáp của nắp lật 70 được gọi là tập hợp thứ ba của các vòng cáp, và được tạo ra bởi các vòng cuộn dạng hình chữ U của một hoặc nhiều cáp nắp lật 20. Ví dụ, một cáp nắp lật 20 được bố trí một phần giữa lớp bên trong 22A (FIG.5) và lớp bên ngoài 22B (FIG.1) của nắp lật 22, và kéo dài dọc theo mép 72 của đầu tự do 56 của nắp lật 22. Cáp nắp lật 20 được định tuyến ra ngoài từ giữa các lớp 22A, 22B ở mép 72 để tạo ra các vòng cáp của nắp lật 70 nhô ra khỏi mép 72.

Nắp lật 22 có tập hợp các lỗ thứ nhất 74 kéo dài hoàn toàn qua nắp lật 22 từ mặt trong 76 của nắp lật 22 đến mặt ngoài 78 của nắp lật 22. Các vòng cáp của nắp lật 70 được tạo kết cấu để kéo dài từ đầu tự do 56 qua các vòng cáp neo thứ nhất 60, và sau đó quay ngược trở lại phía nắp lật 22 để kéo dài từ vòng cáp neo thứ nhất 60 đến nắp lật 22 và qua lỗ tương ứng trong số các lỗ thứ nhất 74 trong nắp lật 22 từ mặt trong 76 của nắp lật đến mặt ngoài 78 của nắp lật 22, nhô lên ra ngoài mặt ngoài 78. Các vòng cáp của nắp lật 70 được tạo kết cấu đủ dài và dễ uốn để có thể kéo dài từ nắp lật 20 và được định tuyến theo cách này, quay ngược trở lại về phía, bên dưới, và ra ngoài nắp lật 20 sau khi đi qua các vòng cáp neo thứ nhất 60, như được minh họa rõ nhất trên FIG.3.

Hệ thống đóng 18 có dây buộc 80 mà kéo dài qua các vòng cáp của nắp lật 70 và qua các vòng cáp neo thứ hai 61 ở mặt ngoài 78 của nắp lật 22. Ví dụ, dây buộc 80 được thể hiện bắt chéo nhau qua mặt ngoài của nắp lật 22 giữa các vòng cáp của nắp lật 70 và các vòng cáp neo thứ hai 61. Việc kéo dây buộc 80 như được thể hiện bằng các mũi tên lực A, B trên FIG.3, làm cho các vòng cáp của nắp lật 70 trượt qua các

vòng cáp neo thứ nhất 60, như được chỉ báo bằng mũi tên C trên FIG.3, để thắt chặt nắp lật 22 tỳ vào mũ giày 14. Mỗi vòng cáp neo thứ nhất 60 có chức năng tương tự như ròng rọc, và vòng cáp của nắp lật 70 trượt qua vòng cáp neo thứ nhất 60 có chức năng tương tự như cáp ròng rọc để kéo nắp lật 22 xuống dưới tỳ vào thân 46 của mũ giày 14 và lưỡi 31 được mô tả ở đây khi dây buộc 80 được thắt chặt. Vòng cáp của nắp lật 70 kéo dài xuống dưới từ nắp lật 22 để trượt qua vòng cáp neo thứ nhất 60 và quay ngược trở lại lên trên về phía nắp lật 22 để kéo dài qua lỗ 74. Đầu tự do 56 của nắp lật 22 di chuyển đến gần vòng cáp neo thứ nhất 60 qua các vòng cáp của nắp lật 70 khi dây buộc 80 được kéo, sao cho nắp lật 22 được ép tỳ vào mũ giày 14 bên trên khoang chứa bàn chân 16.

Như được thể hiện trên FIG.1, dây buộc 80 kéo dài qua vòng cáp neo thứ hai 61 của cáp neo thứ hai 59 ở mặt ngoài 78 của nắp lật 22. Do đó, các tập hợp thứ nhất và thứ hai của các vòng cáp (các vòng cáp neo thứ nhất 60 và thứ hai 61) được bố trí bên trên mặt ngoài 78 của nắp lật 22 để tiếp nhận dây buộc 80.

Như được dùng ở đây, “cáp”, chẳng hạn như cáp bất kỳ trong số các cáp 20, 58, 59, và “vòng cáp”, chẳng hạn như vòng cáp bất kỳ trong số các vòng cáp 60, 61, 70, là chi tiết dài chịu kéo dễ uốn, và có cấu trúc có khả năng chịu tải kéo và bao gồm, nhưng không bị giới hạn ở, dây buộc, dây bện, dây, dây thừng nhỏ, sợi, hoặc sợi dây, trong số những loại khác. Các cáp và vòng cáp có thể được bố trí để (a) chịu được sự kéo căng của mũ giày theo các hướng hoặc vị trí cụ thể, (b) giới hạn sự di chuyển quá mức của bàn chân so với kết cấu đế giày 12 và mũ giày 14, (c) bảo đảm rằng bàn chân vẫn nằm đúng vị trí so với kết cấu đế giày 12 và mũ giày 14, và/hoặc (d) gia cố các vị trí mà tập trung các lực. Như các ví dụ không giới hạn, các chất liệu thích hợp dùng cho các cáp và vòng cáp được tạo ra bởi các cáp bao gồm các sợi, sợi, sợi kéo, sợi se, hoặc dây thừng khác nhau mà được tạo ra từ tơ nhân tạo, polyamit, polyeste, polyacrylic, tơ, sợi bông, cacbon, thủy tinh, aramit (ví dụ, sợi para-aramit và sợi meta-aramit), polyetylen có trọng lượng phân tử siêu cao, polyme tinh thể lỏng, đồng, nhôm, hoặc thép.

Mũ giày 14 có thể còn bao gồm một hoặc nhiều lỗ khâu 82 ở mỗi mặt của mũ giày 14. Ví dụ, mũ giày có thể bao gồm một hoặc nhiều lỗ khâu 82 ở mặt thứ nhất 42 của mũ giày và được bố trí ở phía sau nắp lật 22, và lỗ khâu 82 ở mặt thứ hai 44 của mũ giày 14 và được bố trí ở phía sau nắp lật 22. Sau khi được định tuyến qua các vòng cáp

của nắp lật 70 và các vòng cáp neo thứ hai 61, dây buộc 80 kéo dài qua các lỗ xâu 82. Các lỗ xâu 82 có thể đơn giản là các lỗ trong mũ giày 14, hoặc có thể bao gồm các chi tiết gia cố hoặc các chi tiết tiếp nhận dây buộc riêng biệt được gắn chặt vào mũ giày 14.

Nắp lật 22 có thể có một hoặc nhiều chi tiết mà giúp nó phù hợp với hình dạng của vùng mu bàn chân 30 và phân tán các lực căng của các vòng cáp của nắp lật 70 bên trên nắp lật 22 để làm giảm hoặc loại bỏ tải điểm tập trung. Ví dụ, như được thể hiện trên FIG.5, mép 84 của đầu tự do 56 của nắp lật 22 có nhiều phần hình ngón tay 86 được đặt cách nhau bởi các máng rãnh 88. Mỗi vòng cáp của nắp lật 70 kéo dài từ một phần trong số các phần hình ngón tay 86. Các phần hình ngón tay 86 làm thon về phía các đầu mút của chúng, mà các vòng cáp của nắp lật 70 kéo dài ra từ đó. Ví dụ, các phần hình ngón tay 86 có thể có dạng gần như hình tam giác, với các đầu mút được bo tròn như được thể hiện, hoặc với các đầu mút nhọn. Mỗi phần hình ngón tay dạng thon 86 mở rộng theo hướng ra khỏi vòng cáp của nắp lật đã được gắn 70, mà có thể giúp truyền lực căng được tác động bởi vòng cáp 70 vào đầu mút của phần hình ngón tay 86 bên trên nắp lật 22. Các phần hình ngón tay dạng thon 86 mở rộng ra khỏi các vòng cáp của nắp lật 70, truyền lực được tác động bởi vòng neo thứ nhất 60 lên vòng cáp của nắp lật 70 bên trên nắp lật 22 để làm giảm khả năng các tải “điểm” tập trung. Các phần hình ngón tay 86 cũng có thể cho phép nắp lật 22 phù hợp tốt hơn với hình dạng của bàn chân ở vùng mu bàn chân 30, so với nắp lật 22 có mép thẳng ở đầu tự do 56.

Như được thể hiện trên FIG.5, mỗi vòng cáp của nắp lật 70 có thể được tạo ra bởi (nghĩa là, các phần của) một cáp nắp lật 20. Một cáp nắp lật 20 được định tuyến để kéo dài dọc theo mép 72 của đầu tự do 56 của nắp lật 22 giữa đầu thứ nhất 22C của một cáp nắp lật 20 và đầu thứ hai 22D của một cáp nắp lật 20. Nói cách khác, một cáp nắp lật 20 được bố trí giữa các lớp bên trong và bên ngoài của nắp lật 22 và được định tuyến theo kiểu uốn khúc để kéo mép 72, kéo dài ra từ giữa các lớp bên trong và bên ngoài ở các đầu mút của các phần hình ngón tay 86 để tạo ra vòng cuộn dạng hình chữ U, mà dùng làm vòng cáp của nắp lật 70 ở mỗi phần hình ngón tay 86.

Trên FIG.5, nắp lật 22 được cố định chỉ vào mặt thứ hai 44 của mũ giày 14 trên phần cố định 54 của nắp lật 22, mà liền khối với hoặc được nối cố định vào thân 46 ở

mặt thứ hai 44. Nói cách khác, phần cố định 54 của nắp lật 22 chỉ nằm ở mặt giữa 44, và mép phía trước 87 cũng như mép phía sau 89 của nắp lật 22 không được cố định vào thân 46 và có thể được di chuyển ra khỏi thân 46 khi dây buộc 80 được tháo ra và đầu tự do 56 được nâng lên như được thể hiện. Phương án khác của giày dép 110 được thể hiện trên FIG.6. Giày dép 110 giống về mọi khía cạnh và có tất cả các dấu hiệu và chức năng được mô tả đối với giày dép 10, ngoại trừ là mép phía trước 87 của nắp lật 22 cũng được cố định vào thân 46 giữa mặt giữa 44 và mặt bên 42. Nói cách khác, phần cố định 54 của nắp lật 22 nằm ở mặt giữa 44, nhưng cũng bao gồm mép phía trước 87 của nắp lật 22. Trên FIG.6, giày dép 110 được thể hiện với dây buộc 80 được tháo ra và nắp lật 22 được nâng lên, tương tự như trong giày dép 10 trên FIG.5. Vì mép phía trước 87 được cố định, nắp lật 22 không nâng lên ra xa khỏi thân 46, và thể hiện được gập một chút lên chính nó về phía trước và về mặt giữa 44.

Để hỗ trợ và làm rõ phân mô tả của các phương án khác nhau, các thuật ngữ khác nhau được định nghĩa ở đây. Trừ khi được chỉ báo khác đi, các định nghĩa dưới đây áp dụng trong toàn bộ bản mô tả (bao gồm cả các điểm yêu cầu bảo hộ).

“Sản phẩm giày dép”, “giày dép trong sản xuất”, và “giày dép” có thể được coi là cả máy móc và sự sản xuất. Giày dép đã được lắp ráp sẵn sàng để đi (ví dụ, giày, dép quai hậu, giày ống, v.v.), cũng như các bộ phận riêng biệt của giày dép (như đế giữa, đế ngoài, mũi giày, v.v.) trước khi lắp ráp cuối cùng thành giày dép sẵn sàng để đi, được xem xét và theo cách khác được dùng ở đây theo số ít hoặc số nhiều là “(các) sản phẩm của giày dép”.

Các từ “số ít”, “ít nhất một”, và “một hoặc nhiều” được dùng thay thế cho nhau để biểu thị rằng, có ít nhất một vật phẩm trong số các vật phẩm. Có thể có nhiều vật phẩm trừ khi ngữ cảnh chỉ báo rõ ràng khác đi. Tất cả các trị số của các tham số (ví dụ, các số lượng hoặc điều kiện) trong bản mô tả này, trừ khi được chỉ định riêng hoặc rõ ràng theo ngữ cảnh, bao gồm các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo, được hiểu là được cải biến trong mọi trường hợp bởi thuật ngữ “khoảng” dù có hay không có “khoảng” thực sự xuất hiện trước trị số. “Khoảng” biểu thị rằng trị số đã nêu cho phép sai lệch một chút (với phép tính gần đúng theo trị số; xấp xỉ hoặc gần đúng với trị số; gần như). Nếu sai lệch được tạo ra bởi “khoảng” không được hiểu theo cách khác trong lĩnh vực kỹ thuật này theo nghĩa thông thường, thì “khoảng” như được dùng ở đây biểu thị ít

nhất các thay đổi có thể phát sinh từ các phương pháp thông thường để đo và dùng các tham số này. Ngoài ra, việc bộc lộ khoảng được hiểu là việc bộc lộ cụ thể tất cả các trị số và các khoảng được phân chia nhỏ hơn nữa trong khoảng. Tất cả các tài liệu trích dẫn được đưa vào đây hoàn toàn bằng cách viện dẫn.

Các thuật ngữ “bao gồm”, “gồm”, và “có” đều có nghĩa là bao gồm và do đó định rõ việc có các dấu hiệu, bước, hoạt động, chi tiết, hoặc các bộ phận đã nêu, nhưng không loại trừ việc có hoặc bổ sung một hoặc nhiều dấu hiệu, bước, hoạt động, chi tiết, hoặc các bộ phận khác. Các thứ tự các bước, quy trình, và hoạt động có thể được thay đổi khi có thể, và các bước bổ sung hoặc thay thế có thể được dùng. Như được dùng trong bản mô tả này, thuật ngữ “hoặc” bao gồm một vật phẩm bất kỳ và tất cả các kết hợp của các vật phẩm đã nêu có liên quan. Thuật ngữ “bất kỳ trong số” được hiểu là bao gồm sự kết hợp có thể bất kỳ của các vật phẩm đã nêu, bao gồm cả “vật phẩm bất kỳ trong số” các vật phẩm đã nêu. Thuật ngữ “bất kỳ trong số” được hiểu là bao gồm sự kết hợp có thể bất kỳ của các điểm yêu cầu bảo hộ đã nêu của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo, bao gồm cả “điểm bất kỳ trong số” các điểm yêu cầu bảo hộ đã nêu.

Để nhất quán và thuận tiện, các tính từ chỉ hướng có thể được dùng trong toàn bộ phần mô tả chi tiết này tương ứng với các phương án được minh họa. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nhận thấy rằng các thuật ngữ như “bên trên”, “bên dưới”, “lên trên”, “xuống dưới”, “trên”, “dưới”, v.v., có thể được dùng để mô tả đối với các hình vẽ, mà không biểu thị các giới hạn đối với phạm vi bảo hộ của sáng chế, như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ.

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 chiều dài của bộ phận. Ví dụ, hướng dọc của giày dép kéo dài giữa vùng mũi giày và vùng gót giày của giày dép. Thuật ngữ “về phía trước” hoặc “đằng trước” được dùng để chỉ hướng chung từ vùng gót giày về phía vùng mũi giày, và thuật ngữ “về phía sau” hoặc “đằng sau” được dùng để chỉ hướng đối diện, nghĩa là, hướng từ vùng mũi giày về phía vùng gót giày. Trong một số trường hợp, bộ phận có thể được xác định với trục dọc cũng như hướng dọc phía trước và phía sau dọc theo trục đó. Hướng dọc hoặc trục dọc cũng có thể được gọi là hướng hoặc trục phía trước-phía sau.

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 bộ phận. Ví dụ, hướng nằm ngang của giày dép kéo dài giữa mặt bên và mặt giữa của giày dép. Hướng nằm ngang hoặc trục cũng có thể được gọi là hướng hoặc trục bên hoặc hướng hoặc trục giữa.

Thuật ngữ “thẳng đứng”, như được dùng trong toàn bộ phần mô tả chi tiết này và trong các điểm yêu cầu bảo hộ, dùng để chỉ hướng thường vuông góc với cả hướng bên và hướng dọc. Ví dụ, trong các trường hợp kết cấu đế giày được trải phẳng trên mặt đất, hướng thẳng đứng có thể kéo dài từ mặt đất lên trên. Cần hiểu rằng, mỗi tính từ chỉ hướng này có thể được áp dụng cho các bộ phận riêng biệt của kết cấu đế giày. Thuật ngữ “lên trên” hoặc “hướng lên trên” dùng để chỉ hướng thẳng đứng chỉ về phía trên bộ phận, mà có thể bao gồm mu bàn chân, vùng buộc dây và/hoặc cổ mũ giày. Thuật ngữ “xuống dưới” hoặc “hướng xuống dưới” dùng để chỉ hướng thẳng đứng chỉ hướng đối diện với hướng lên trên, về phía dưới bộ phận và có thể thường chỉ hướng về phía dưới kết cấu đế giày của giày dép.

“Bên trong” giày dép, chẳng hạn như giày, dùng để chỉ các phần ở khoảng trống, mà bàn chân người đi giày chiếm khi đi giày. “Mặt trong” bộ phận dùng để chỉ mặt hoặc bề mặt của bộ phận, mà được (hoặc sẽ được) định hướng về phía bên trong bộ phận hoặc giày dép khi giày dép đã được lắp ráp. “Mặt ngoài” hoặc “bên ngoài” bộ phận dùng để chỉ mặt hoặc bề mặt của bộ phận, mà được (hoặc sẽ được) định hướng ra xa khỏi bên trong giày dép khi giày dép đã được lắp ráp. Trong một số trường hợp, các bộ phận khác có thể nằm giữa mặt trong của bộ phận và bên trong khi giày dép đã được lắp ráp. Tương tự, các bộ phận khác có thể có giữa mặt ngoài của bộ phận và khoảng trống bên ngoài giày dép đã được lắp ráp. Hơn nữa, các thuật ngữ “vào trong” và “hướng vào trong” dùng để chỉ hướng về phía bên trong bộ phận hoặc giày dép, chẳng hạn như giày, và các thuật ngữ “ra ngoài” và “hướng ra ngoài” dùng để chỉ hướng về phía bên ngoài bộ phận hoặc giày dép, chẳng hạn như giày. Ngoài ra, thuật ngữ “gần” dùng để chỉ hướng gần tâm của bộ phận giày dép, hoặc gần hơn về phía bàn chân khi bàn chân được xỏ vào trong giày dép khi nó được đi bởi người dùng. Tương tự, thuật ngữ “xa” dùng để chỉ vị trí tương đối mà nằm xa hơn tâm của bộ phận giày dép hoặc xa hơn bàn chân khi bàn chân được xỏ vào trong giày dép khi nó được đi bởi

người dùng. Do vậy, các thuật ngữ phía gần và phía xa có thể được hiểu là tạo ra các thuật ngữ đối nhau nói chung để mô tả các vị trí tương đối về mặt không gian.

Mặc dù các phương án khác nhau đã được mô tả, phần mô tả nhằm mục đích làm ví dụ, hơn là làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rằng có thể có một số phương án và cách thực hiện khác, mà nằm trong phạm vi của các phương án. Dấu hiệu bất kỳ theo phương án bất kỳ có thể được dùng kết hợp hoặc được thay thế bằng dấu hiệu hoặc chi tiết khác bất kỳ theo phương án khác bất kỳ trừ khi được giới hạn cụ thể. Do đó, các phương án không bị giới hạn ngoại trừ trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và các dấu hiệu tương đương của chúng. Ngoài ra, các cải biến và thay đổi khác nhau có thể được tạo ra nằm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Mặc dù một số phương án thực hiện một số khía cạnh của sáng chế đã được mô tả chi tiết, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến sáng chế sẽ nhận ra các khía cạnh thay thế khác nhau để thực hiện sáng chế sẽ nằm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Mục đích là tất cả các đối tượng có trong phần mô tả nêu trên hoặc được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo sẽ được hiểu là để minh họa và ví dụ về toàn bộ phạm vi của các phương án thay thế, mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể nhận ra là được ngụ ý bởi, đối tượng tương đương về mặt kết cấu và/hoặc chức năng với, hoặc theo cách khác được nêu ra rõ dựa vào nội dung được mô tả, và không bị giới hạn ở các phương án được biểu thị và/hoặc mô tả rõ ràng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giày dép (10) bao gồm:

mũ giày (14) có thân với mặt thứ nhất (42) và mặt thứ hai (44);

hệ thống đóng (18) dùng cho mũ giày (14) bao gồm

vòng cáp neo thứ nhất (60) được cố định ở mặt thứ nhất của thân (42);

nắp lật (22) được cố định với mặt thứ hai (44) của thân và được tạo kết cấu để kéo dài qua mũ giày (14) đến đầu tự do ở mặt thứ nhất của thân; trong đó nắp lật (22) có lỗ (67) kéo dài qua nắp lật (22);

vòng cáp của nắp lật (70) kéo dài từ đầu tự do của nắp lật (22), vòng cáp của nắp lật (70) được tạo kết cấu để kéo dài từ đầu tự do của nắp lật (22) qua vòng cáp neo thứ nhất (60), và từ vòng cáp neo thứ nhất (60) quay lại nắp lật (22) và qua lỗ (67) trong nắp lật từ mặt trong của nắp lật (22) đến mặt ngoài của nắp lật (22); và

dây buộc (80) được tạo kết cấu để kéo dài qua vòng cáp của nắp lật (70) ở mặt ngoài của nắp lật (22), trong đó việc kéo dây buộc (80) làm trượt vòng cáp của nắp lật (70) qua vòng cáp neo thứ nhất (60) để thắt chặt nắp lật (22) tỳ vào thân của mũ giày (14).

2. Giày dép (10) theo điểm 1, trong đó lỗ (67) trong nắp lật là lỗ thứ nhất, và nắp lật (22) có lỗ thứ hai (67) được đặt nằm ngang dọc theo nắp lật (22) từ lỗ thứ nhất (67), và hệ thống đóng (18) còn bao gồm:

vòng cáp neo thứ hai (60) được cố định ở mặt thứ hai (44) của thân và được tạo kết cấu để kéo dài qua lỗ thứ hai (67); trong đó dây buộc (80) kéo dài qua vòng cáp neo thứ hai (60) ở mặt ngoài của nắp lật (22).

3. Giày dép (10) theo điểm 2, giày dép này còn bao gồm:

cấu trúc đế giày (12) được cố định với mũ giày (14); trong đó thân của mũ giày (14) có lỗ (66), và vòng cáp neo thứ nhất (60) kéo dài từ cấu trúc đế giày (12) đến lỗ (66) trong thân, và kéo dài ra khỏi thân của mũ giày qua lỗ (66) trong thân.

4. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 3, trong đó:

vòng cáp neo thứ nhất (60) là một trong số tập hợp các vòng cáp neo thứ nhất (60) được đặt dọc theo mặt thứ nhất (42) của thân theo hướng dọc của giày dép (10); và

lỗ thứ nhất (67) trong nắp lật (22) là một trong số tập hợp các lỗ thứ nhất (67) được đặt cách nhau theo hướng dọc và mỗi lỗ kéo dài qua nắp lật (22).

5. Giày dép (10) theo điểm 4, trong đó:

vòng cáp neo thứ hai (60) là một trong số tập hợp các vòng cáp neo thứ hai (60) được đặt dọc theo mặt thứ hai (44) của thân theo hướng dọc;

lỗ thứ hai (67) trong nắp lật (22) là một trong số tập hợp các lỗ thứ hai (67) được đặt cách nhau theo hướng dọc và mỗi lỗ kéo dài qua nắp lật (22);

mỗi vòng cáp neo thứ hai (60) kéo dài qua một trong số các lỗ thứ hai tương ứng (67); và

dây buộc (80) được tạo kết cấu để kéo dài qua mỗi vòng cáp neo thứ hai (60) ở mặt ngoài của nắp lật (22).

6. Giày dép (10) theo điểm 4, trong đó vòng cáp của nắp lật (70) là một trong số tập hợp các vòng cáp của nắp lật (70), mỗi vòng cáp kéo dài từ đầu tự do của nắp lật (22) và được tạo kết cấu để kéo dài qua vòng cáp tương ứng trong số các vòng cáp neo thứ nhất (60), và sau đó qua lỗ tương ứng trong số các lỗ thứ nhất (67) trong nắp lật (22) từ mặt trong của nắp lật (22) đến mặt ngoài của nắp lật (22); và

dây buộc (80) được tạo kết cấu để kéo dài qua mỗi vòng cáp của nắp lật (70) ở mặt ngoài của nắp lật (22).

7. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó mũ giày còn bao gồm:

lỗ khâu (82) ở mặt thứ nhất (42) của thân của mũ giày (14) và được bố trí phía sau nắp lật; và

lỗ khâu (82) ở mặt thứ hai (44) của thân của mũ giày (14) và được bố trí phía sau nắp lật;

trong đó dây buộc (80) được tạo kết cấu để kéo dài qua lỗ khâu ở mặt thứ nhất (42) và qua lỗ khâu (82) ở mặt thứ hai (44).

8. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó mũ giày (14) còn bao gồm lưỡi (31) được bố trí giữa mặt thứ nhất (42) và mặt thứ hai (44) của thân và được tạo kết cấu để kéo dài bên dưới nắp lật (22) khi nắp lật được thắt chặt tỳ vào thân của mũ giày (14).

9. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó:

đầu tự do của nắp lật (22) có nhiều phần hình ngón tay; và

mỗi vòng cấp của nắp lật (70) kéo dài từ phần tương ứng trong số các phần hình ngón tay.

10. Giày dép (10) theo điểm 9, trong đó các vòng cấp của nắp lật (70) là các phần của một cấp nắp lật mà kéo dài dọc theo mép của đầu tự do của nắp lật (22).

11. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 10, trong đó các phần hình ngón tay được làm thon.

12. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó mặt thứ nhất (42) là mặt bên của thân của mũ giày (14), mặt thứ hai (44) là mặt giữa của thân của mũ giày (14), và nắp lật (22) được cố định với mũ giày (14) trong vùng giữa giày ở mặt giữa và kéo dài bên trên mũ giày đến mặt bên.

13. Giày dép (10) theo điểm 12, trong đó mép phía trước của nắp lật (22) được cố định với thân giữa mặt thứ nhất (42) và mặt thứ hai (44).

14. Giày dép (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó thân của mũ giày (14) làm bằng chất liệu thứ nhất có độ đàn hồi thứ nhất, và nắp lật (22) làm bằng chất liệu thứ hai có độ đàn hồi thứ hai nhỏ hơn độ đàn hồi thứ nhất.

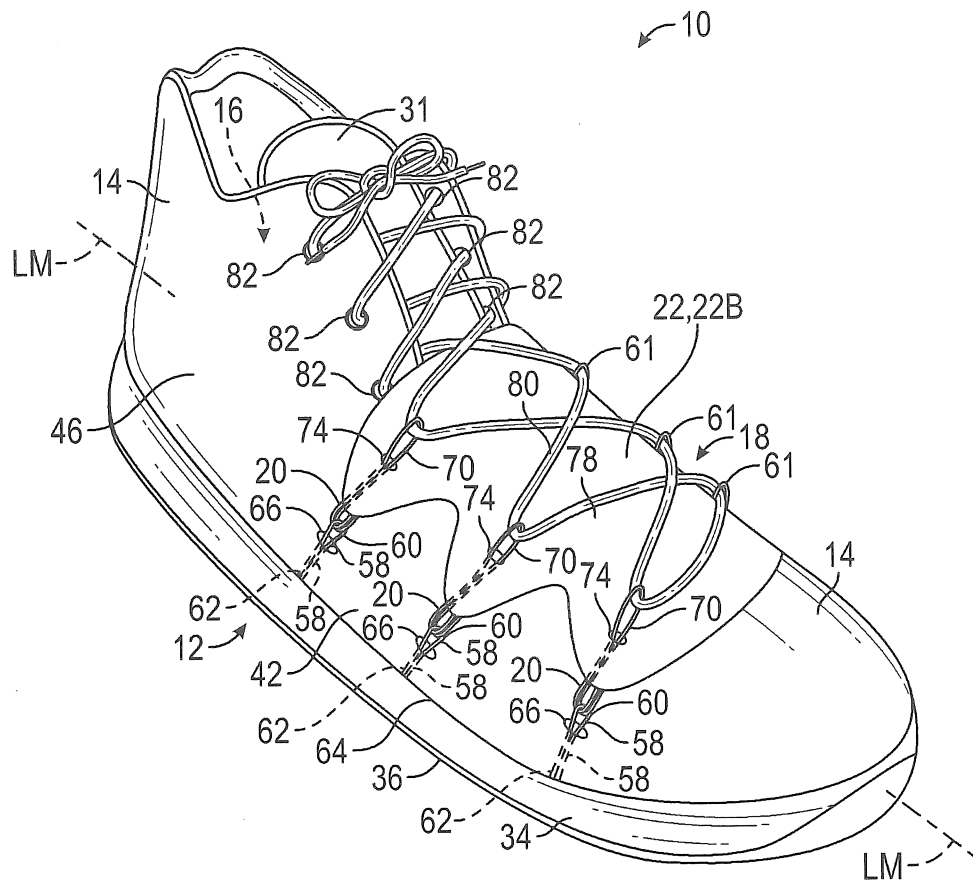


FIG. 1

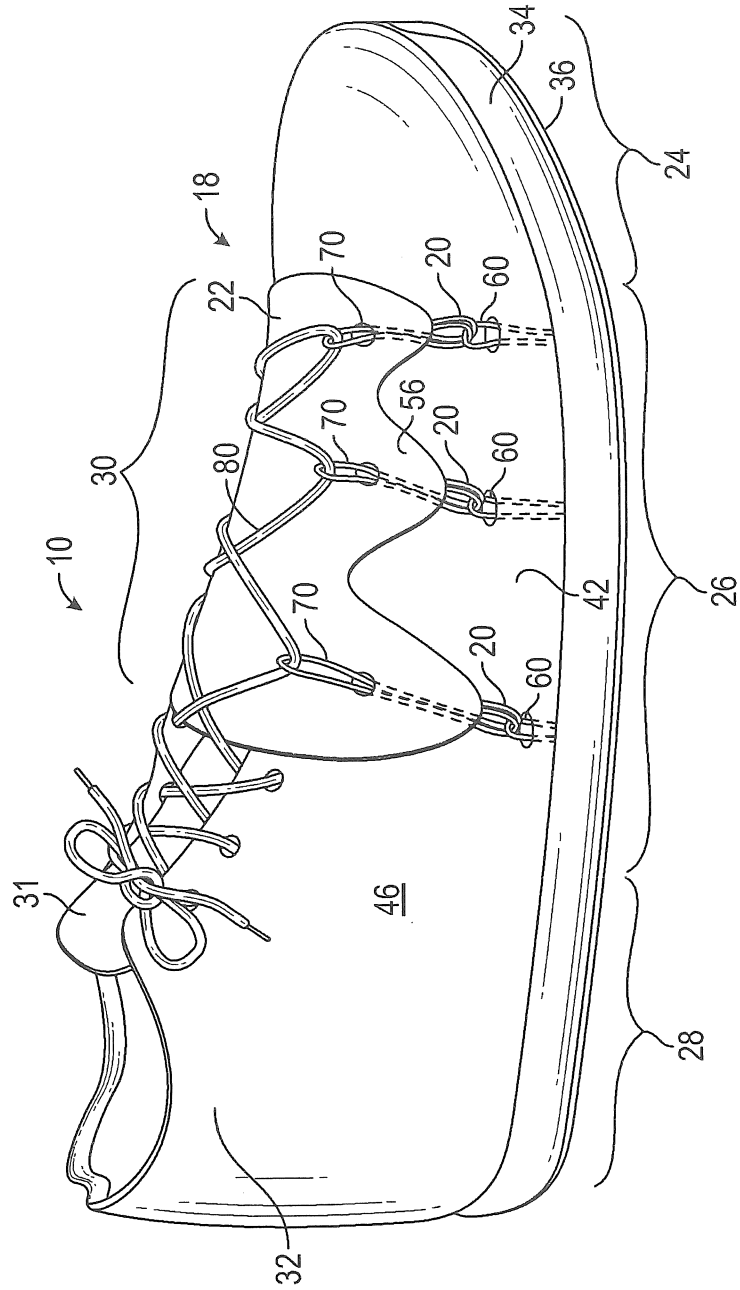


FIG. 2

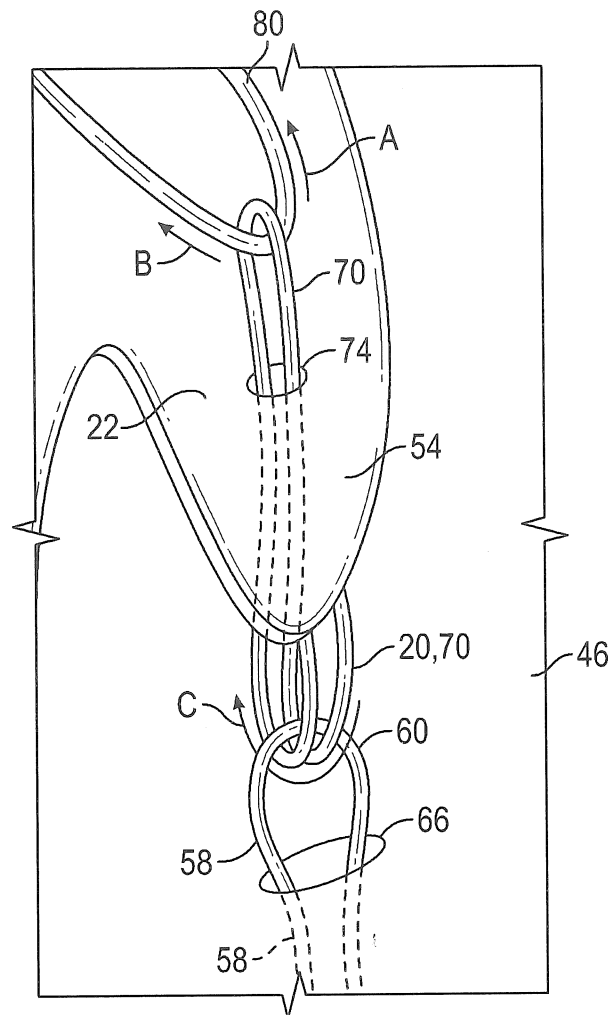


FIG. 3

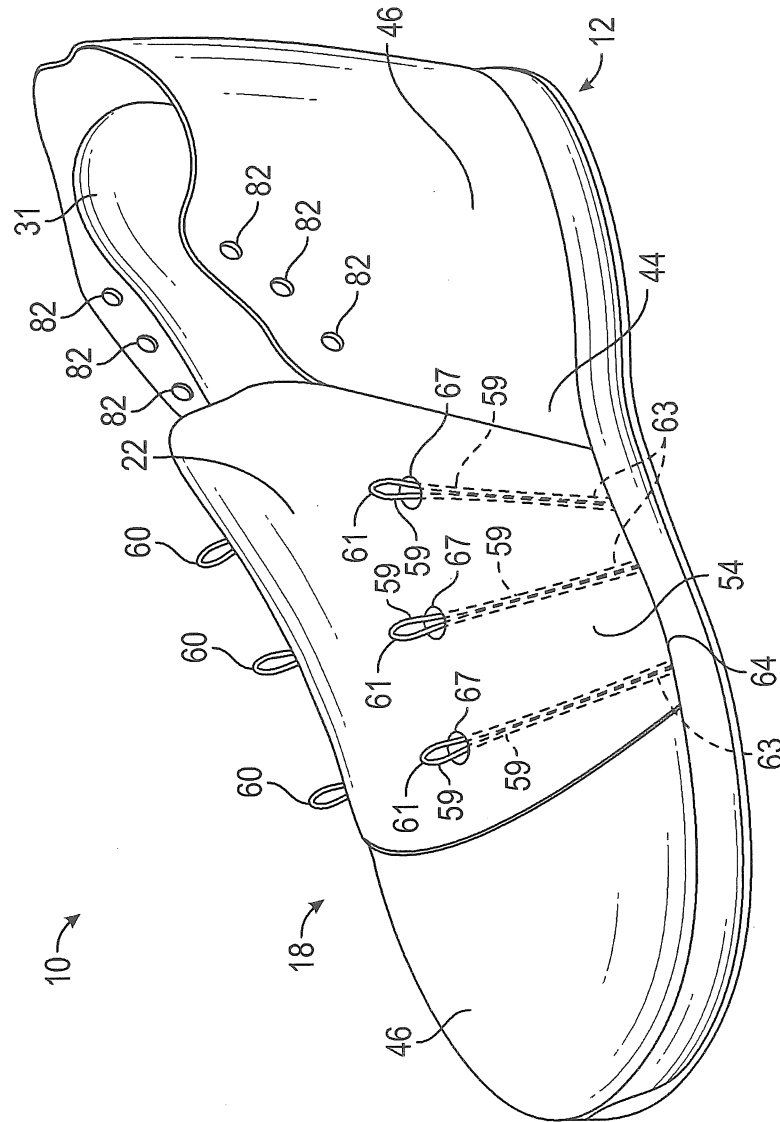


FIG. 4

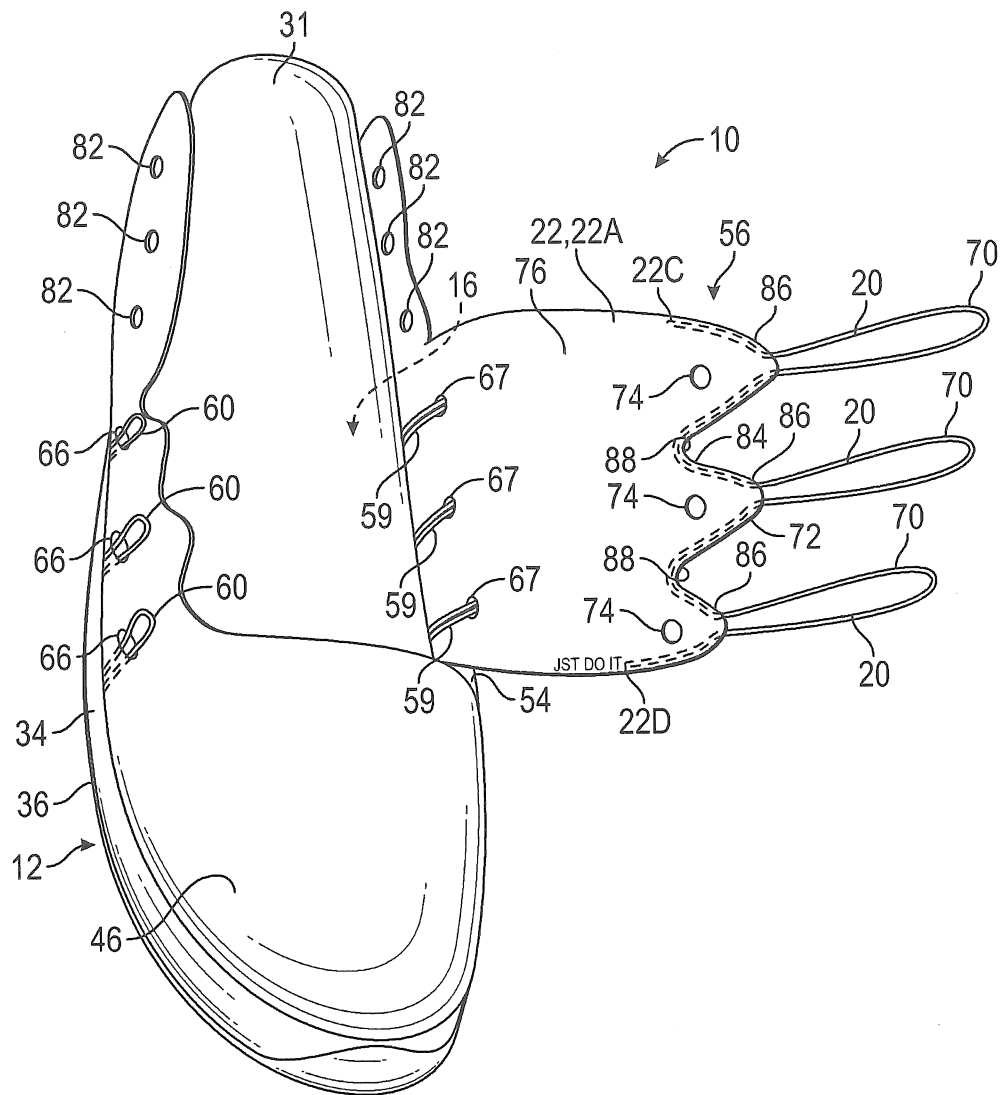


FIG. 5

6/6

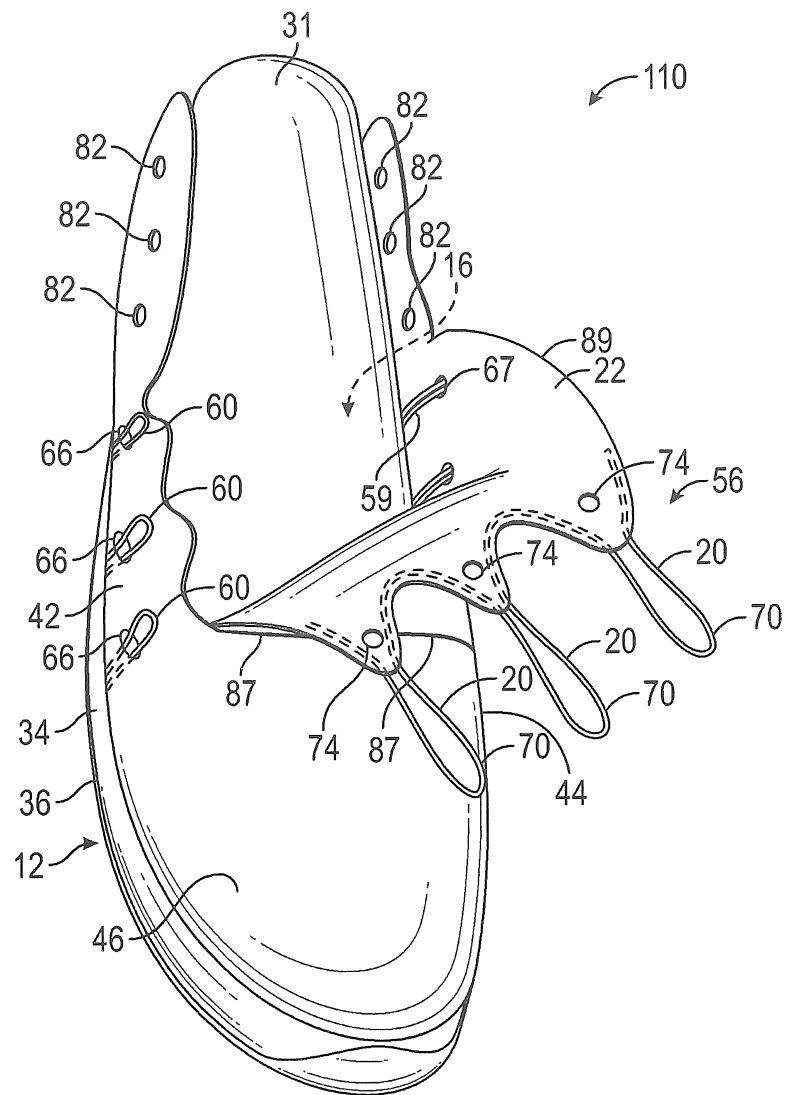


FIG. 6