



(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)



1-0024329

(51)⁷ A43B 23/02; D04B 1/22; A43D 21/00

(13) B

(21) 1-2016-01296

(22) 05/09/2014

(86) PCT/JP2014/073547 05/09/2014

(87) WO2015/037540A1 19/03/2015

(30) 2013-191134 13/09/2013 JP; 2014-134407 30/06/2014 JP

(45) 27/07/2020 388

(43) 27/06/2016 339A

(73) SHIMA SEIKI MFG., LTD. (JP)

85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511 Japan

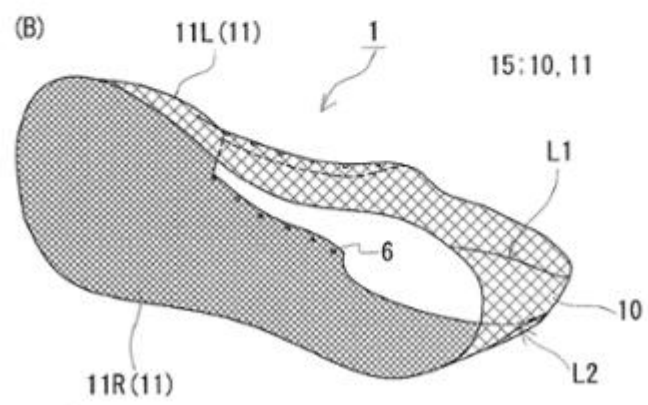
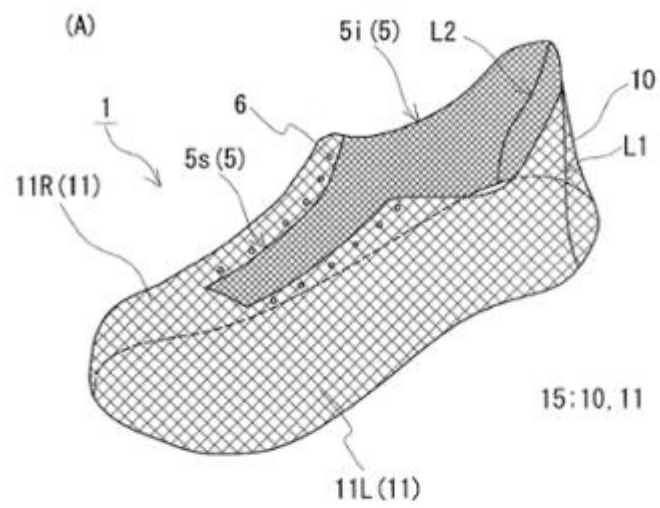
(72) UCHIKAWA, Yoshihisa (JP); IKENAKA, Masamitsu (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHẦN PHỦ MU BÀN CHÂN VÀ PHƯƠNG PHÁP DỆT PHẦN PHỦ MU BÀN CHÂN NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến phần phủ mu bàn chân được dệt thành hình dạng ba chiều trước, và phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân.

Phần phủ mu bàn chân (1), là một bộ phận của mũ giày tạo thành giày, là tấm vải được dệt liền mạch bằng cách sử dụng máy dệt phẳng bao gồm ít nhất hai đế kim phía trước và phía sau, phần phủ mu bàn chân (1) che một phần ở phía mu bàn chân của người mang. Giả định là trong phần phủ mu bàn chân (1), phần mà che vùng từ gần nối bắp chân với gót chân đến gót của người mang là phần che gót chân (10), và phần không bao gồm phần che gót chân (10) là phần thân (11), mũi dệt ở gần đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân (10) và mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần thân (11) được liên kết ở vị trí của các đường ranh giới L1, L2 của phần che gót chân (10) và phần thân (11) để tạo thành phần phủ mu bàn chân (1) dưới dạng ba chiều; và ít nhất một phần của phần phủ mu bàn chân (1) được tạo thành bởi kết cấu dệt được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phần phủ mu bàn chân là một bộ phận của giày, và phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giày có mũ giày bao gồm phần phủ đế giày để che lòng bàn chân người mang, và phần phủ mu bàn chân để che một phần ở phía mu bàn chân của người mang. Trong giày sử dụng ngoài trời, đế ngoài được làm bằng nhựa tổng hợp và tương tự được gắn vào phần phủ đế giày của mũ giày. Trong những năm gần đây, đã có các nỗ lực được thực hiện nhằm tạo nên phần phủ mu bàn chân, là một trong số phần phủ mu bàn chân và phần phủ đế giày cấu tạo nên mũ giày, với một loại vải dệt để sản xuất giày với năng suất cao. Ví dụ, các tài liệu sáng chế từ 1 đến 3 dưới đây bộc lộ kỹ thuật sản xuất phần phủ mu bàn chân, ở trạng thái trong đó phần gót được chia thành phần bên phải và phần bên trái và không được liên kết với nhau, với một loại vải dệt, và liên kết phần phủ mu bàn chân như vậy vào đế ngoài được làm bằng nhựa tổng hợp và tương tự cùng với phần phủ đế giày đã được chuẩn bị riêng rẽ với phần phủ mu bàn chân để tạo thành giày hoàn chỉnh.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2010-508994

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 2012/0159813

Tài liệu sáng chế 3: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ số 2013/0212907

Theo các kỹ thuật được nêu trong các tài liệu sáng chế từ 1 đến 3 nêu trên, một phần của phần phủ mu bàn chân cần được khâu để liên kết phần được chia thành phần bên phải và phần bên trái của phần phủ mu bàn chân để tạo nên hình dạng ba chiều. Vì thao tác khâu phức tạp, nên quy trình sản xuất giày bằng cách sử dụng các kỹ thuật nêu trong các tài liệu sáng chế từ 1 đến 3 nêu trên có vấn đề là hiệu quả sản xuất (thời gian, chi phí, v.v.) giày không đáp ứng được yêu cầu.

Liên quan đến vấn đề nêu trên, năng suất sản xuất giày được cho là sẽ tăng nếu phần phủ mu bàn chân được dệt thành hình dạng ba chiều với một phần gót được liên kết. Tuy nhiên, phần phủ mu bàn chân và phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân này vẫn chưa được đề xuất.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Sáng chế được thực hiện nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất phần phủ mu bàn chân được dệt dưới dạng ba chiều trước, và phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân này.

Phương tiện giải quyết vấn đề

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất phần phủ mu bàn chân, là một bộ phận của mũ giày tạo thành giày, là vải dệt liền mạch sử dụng máy dệt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau, phần phủ mu bàn chân che một phần ở phía mu bàn chân của người mang. Trong phần phủ mu bàn chân này, phần che vùng từ gân nối bắp chân với gót chân đến gót chân của người mang được coi là phần che gót chân, và phần không bao gồm phần che gót chân này được giả định là phần thân, trong đó mũi dệt ở gần đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân và mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần thân được liên kết ở vị trí của đường ranh giới của phần che gót chân và phần thân để tạo thành phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều; và ít nhất một phần của phần phủ mu bàn chân này được tạo thành bởi kết cấu dệt được dệt nhờ sử dụng các đế kim phía trước và phía sau.

Theo một khía cạnh của phần phủ mu bàn chân theo sáng chế, phần che gót chân có hình dạng trong đó chiều rộng thu hẹp dần từ phía đầu dưới đến phía đầu trên

của phần phủ mu bàn chân.

Theo một khía cạnh của phần phủ mu bàn chân theo sáng chế, phần duy trì hình dạng được bố trí, phần duy trì hình dạng này được liên kết vào ít nhất một trong số đầu dưới ở phía mũi giày hoặc đầu dưới ở phía gót giày của thân phủ chính được tạo thành bởi phần che gót chân và phần thân, và được uốn về phía bên trong của phần hở ở phía đầu dưới của thân phủ chính để duy trì thân phủ chính dưới dạng ba chiều nằm dọc theo hình dạng của chân người mang. Cụ thể là, như được thể hiện theo phương án thứ tư sẽ được mô tả dưới đây, tốt hơn là mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng được tiếp liền với đầu theo hướng chiều dọc của thân phủ chính ở phần giữa của đường viền của phần liên kết đến thân phủ chính trong phần duy trì hình dạng; và tốt hơn là mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng được liên kết vào đầu theo hướng chiều rộng dẹt của thân phủ chính bằng cách dẹt ở cả hai phần mép bên ngoài trừ phần giữa.

Theo một khía cạnh của phần phủ mu bàn chân theo sáng chế, phần duy trì hình dạng là phần duy trì hình dạng phía sau được liên kết vào đầu dưới của phần che gót chân và đầu dưới của phần thân ở vị trí kẹp giữa phần che gót chân, đường viền của phần liên kết đến phần che gót chân và phần thân trong phần duy trì hình dạng phía sau được tạo hình dạng đôi. Mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau được tiếp liền với đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân ở phần giữa của đường viền có hình dạng đôi; và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau được liên kết vào đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân bằng cách dẹt ở cả hai phần mép bên ngoài trừ phần giữa trong đường viền có hình dạng đôi. Đường viền có hình dạng đôi bao gồm đường viền hình vòng cung và đường viền có dạng hình thang. Vai trò của đường viền là giống như trong phần duy trì hình dạng phía trước dưới đây.

Theo một khía cạnh của phần phủ mu bàn chân theo sáng chế, phần duy trì hình dạng là phần duy trì hình dạng phía trước được liên kết vào đầu dưới của phần ở phía mũi giày của phần thân, đường viền của phần liên kết vào phần thân trong phần duy trì hình dạng phía trước được tạo hình dạng đôi. Mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước được tiếp liền với đầu theo hướng chiều

dọc của phần thân ở phần giữa của đường viền có hình dạng đôi; và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước được liên kết vào đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân bằng cách dẹt ở cả hai phần mép bên ngoại trừ phần giữa trong đường viền có hình dạng đôi.

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất phương pháp (dưới đây được gọi là phương pháp dẹt I) dùng để dẹt phần phủ mu bàn chân mà che một phần ở phía mu bàn chân của người mang, là một phần của mũi giày tạo thành giày, bằng máy dẹt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau. Theo phương pháp dẹt I theo sáng chế, trong phần phủ mu bàn chân, phần mà che vùng từ gân nổi bắp chân với gót chân đến gót của người mang được coi là phần che gót chân, và phần không bao gồm phần che gót chân được coi là phần thân, trong đó các quy trình từ α đến γ dưới đây được thực hiện tuần tự, và kết cấu dẹt được dẹt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau trong ít nhất một phần của quy trình từ α đến γ .

Quy trình α : Quy trình dẹt phần thân từ phía mũi giày đến phía gót giày để hoàn thiện phần thân, phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần thân được dẹt trong khi được bố trí cạnh nhau trên các đế kim.

Quy trình β : Quy trình dẹt phần được thiết lập để trở thành đầu trên của phần che gót chân giữa hàng dẹt kết thúc của phần phía bên trái và hàng dẹt kết thúc của phần phía bên phải theo hướng dọc của các đế kim.

Quy trình γ : Quy trình lặp lại việc dẹt hàng dẹt để trở thành phần che gót chân theo hướng chiều dọc của phần được thiết lập và liên kết mũi dẹt ở một phía đầu và mũi dẹt ở phía đầu còn lại theo hướng chiều rộng dẹt của hàng dẹt vào mũi dẹt của hàng dẹt kết thúc của phần phía bên trái và mũi dẹt của hàng dẹt kết thúc của phần phía bên phải một cách tương ứng để hoàn thiện phần che gót chân.

Theo một khía cạnh của phương pháp dẹt I, ít nhất một trong số quy trình α' và quy trình γ' được thực hiện.

Quy trình α' : Quy trình dẹt phần duy trì hình dạng phía trước, tấm vải dẹt trong đó chiều rộng dẹt tăng dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía mũi giày của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của ngón chân của người mang trước quy trình α . Khi thực hiện quy

trình α' , trong quy trình α , phần thân được thiết lập tiếp liền với hàng dẹt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước, và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân được tạo nên ở hàng dẹt bên ngoài trừ hàng dẹt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước khi tăng số lượng tiến trình dẹt phần thân.

Quy trình γ' : Quy trình dẹt phần duy trì hình dạng phía sau, tấm vải dẹt trong đó chiều rộng dẹt thu hẹp dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía gót của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của gót của người mang sau quy trình γ . Khi thực hiện quy trình γ' , trong quy trình γ' , phần duy trì hình dạng phía sau được thiết lập tiếp liền với đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần che gót chân và đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân ở vị trí kẹp giữa đầu kết thúc theo hướng chiều dọc.

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất phương pháp (dưới đây được gọi là phương pháp dẹt II) để dẹt phần phủ mu bàn chân mà che một phần ở phía mu bàn chân của người mang, là một phần của mũi giày tạo thành giày, bằng máy dẹt kim phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau. Theo phương pháp dẹt II của sáng chế, trong phần phủ mu bàn chân, phần mà che vùng từ gân nổi bắp chân với gót chân đến gót của người mang được coi là phần che gót chân, và phần không bao gồm phần che gót chân được coi là phần thân, trong đó quy trình δ đến quy trình ζ dưới đây được thực hiện tuần tự, và kết cấu dẹt được dẹt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau trong ít nhất một phần của quy trình δ đến quy trình ζ .

Quy trình δ : Quy trình dẹt phần che gót chân từ phía đầu dưới đến phía đầu trên trong khi thu hẹp dần chiều rộng dẹt để hoàn thiện phần che gót chân.

Quy trình ε : Quy trình thiết lập phần phía bên trái của phần thân theo mép ở một phía đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân và thiết lập phần phía bên phải của phần thân theo sau mép ở phía đầu còn lại theo hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân.

Quy trình ζ : Quy trình dẹt phần thân từ phía gót giày đến phía mũi giày để hoàn thiện phần thân, phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần thân được dẹt trong khi được bố trí cạnh nhau trên các đế kim.

Theo một khía cạnh của phương pháp dệt II, ít nhất một trong số quy trình δ' và quy trình ζ' được thực hiện.

Quy trình δ' : Quy trình dệt phần duy trì hình dạng phía sau, tám vải dệt trong đó chiều rộng dệt tăng dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía gót của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của gót của người mang trước quy trình δ . Khi thực hiện quy trình δ' , trong quy trình δ , phần che gót chân được thiết lập tiếp liền với hàng dệt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau, và trong quy trình ζ , mũi dệt ở đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần thân được tạo nên tuần tự trên hàng dệt bên ngoài trừ hàng dệt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau khi tăng số lượng tiến trình dệt phần thân.

Quy trình ζ' : Quy trình dệt phần duy trì hình dạng phía trước, tám vải dệt trong đó chiều rộng dệt được thu hẹp dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía mũi giày của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của ngón chân của người mang sau quy trình ζ . Trong quy trình ζ' , phần duy trì hình dạng phía trước được thiết lập tiếp liền với đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần thân và đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần thân ở vị trí kẹp giữa đầu kết thúc theo hướng chiều dọc.

Hiệu quả của sáng chế

Phần phủ mu bàn chân theo sáng chế là phần phủ mu bàn chân liền mạch được tạo nên dưới dạng ba chiều. Điều này là vì phần phủ mu bàn chân được dệt tách biệt với phần che gót chân và phần thân, và đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân và đầu theo hướng chiều dọc của phần thân được liên kết bằng cách dệt. Phần che gót chân và phần thân ở trạng thái liên kết như vậy hỗ trợ nhau, nhờ vậy duy trì phần phía gót của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều. Phần phủ mu bàn chân ba chiều theo sáng chế có hiệu quả là làm tăng năng suất sản xuất giày. Điều này là do thao tác khâu cần thực hiện đối với phần phủ mu bàn chân nêu trong các tài liệu sáng chế từ 1 đến 3 nêu trên là không cần thiết đối với phần phủ mu bàn chân theo sáng chế. Hơn nữa, theo phần phủ mu bàn chân ba chiều theo sáng chế, việc phần phủ mu bàn chân và phần phủ đế giày có thể được liên kết dễ dàng khi kết

hợp phần phủ mu bàn chân với phần phủ đế giày để tạo nên giày là một trong số các yếu tố làm tăng năng suất sản xuất giày.

Phần phủ mu bàn chân theo sáng chế có được độ bền thỏa mãn yêu cầu do được cấu tạo nên bởi kết cấu dệt dày trong đó ít nhất một phần của kết cấu này được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và sau. Phần phủ mu bàn chân mà khó bị mất dáng và chắc chắn hơn có thể được thu bằng cách cấu tạo nên phần phủ mu bàn chân của giày, phần này sẽ chịu tải trong quá trình sử dụng, với kết cấu dệt dày.

Nếu phần che gót chân có hình dạng trong đó chiều rộng thu hẹp dần từ phía đầu dưới đến phía đầu trên của phần phủ mu bàn chân, hình dạng của phần ở phía gót của phần phủ mu bàn chân có thể được tạo nên có dạng gần giống hơn với hình dạng của bàn chân người mang. Điều này là vì chiều rộng ở phía đầu dưới (cụ thể là, phía đáy) của phần che gót chân là rộng, nên phần ở phía gót của phần phủ mu bàn chân có thể được tạo dạng tròn.

Phần duy trì hình dạng được tạo nên trong ít nhất một trong số phía mũi giày hoặc phía gót giày của thân phủ chính được tạo thành bởi phần che gót chân và phần thân, sao cho hình dạng của phần bao gồm phần duy trì hình dạng của thân phủ chính (cụ thể là, phần phủ mu bàn chân) có thể được tạo nên dưới dạng ba chiều. Cụ thể là, với phần duy trì hình dạng phía trước (phần duy trì hình dạng phía sau) có sự liên kết các mũi dệt được nêu trên, hình dạng của phía mũi giày (phía gót) của thân phủ chính có thể được tạo nên dưới dạng ba chiều nằm dọc theo hình dạng của chân người mang.

Theo phương pháp dệt I và phương pháp dệt II, phần phủ mu bàn chân theo sáng chế có thể được dệt. Theo một trong số các phương pháp dệt này, phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần thân được dệt trong khi được bố trí cạnh nhau trên các đế kim, và vì vậy phần thân có thể được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau. Kết quả là, phần thân trở thành kết cấu dệt dày so với kết cấu dệt được tạo ra bằng phương pháp dệt thông thường và tương tự. Tất nhiên là, phần che gót chân có thể được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau.

Theo phương pháp dệt I và phương pháp dệt II dùng để dệt phần duy trì hình dạng phía sau hoặc phần duy trì hình dạng phía trước, phần phủ mu bàn chân có thể

được tạo nên dưới dạng ba chiều hơn so với phần phủ mu bàn chân chỉ bao gồm phần che gót chân.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1(A) là hình vẽ phối cảnh phần trên giản lược của phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ nhất, và Fig.1(B) là hình vẽ phối cảnh phần dưới giản lược của phần phủ mu bàn chân.

Fig.2 là hình vẽ giản lược thể hiện quy trình dệt phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ nhất.

Fig.3 là sơ đồ quy trình dệt của kết cấu dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau.

Fig.4 là sơ đồ thể hiện quy trình dệt phần phủ mu bàn chân khác được thể hiện theo phương án thứ nhất.

Fig.5(A) là hình vẽ phối cảnh phần trên giản lược của phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ hai, và Fig.5(B) là hình vẽ phối cảnh phần dưới giản lược của phần phủ mu bàn chân.

Fig.6 là hình vẽ giản lược thể hiện quy trình dệt phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ hai.

Fig.7(A) và Fig.7(B) là các hình vẽ giản lược thể hiện quy trình dệt phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ ba.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh phần dưới giản lược của phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ tư.

Fig.9 là hình vẽ giản lược thể hiện quy trình dệt phần phủ mu bàn chân được thể hiện theo phương án thứ tư.

Fig.10 là sơ đồ thể hiện quy trình dệt phần phủ mu bàn chân khác được thể hiện theo phương án thứ tư.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án về phần phủ mu bàn chân và phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân này theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Theo phương án bất kỳ, máy dẹt phẳng hai đế kim bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau được sử dụng để dẹt phần phủ mu bàn chân. Tất nhiên là, phần phủ mu bàn chân theo sáng chế có thể được dẹt bằng máy dẹt phẳng bốn đế kim và tương tự.

Phương án thứ nhất

Kết cấu tổng thể

Theo phương án thứ nhất, ví dụ về quy trình dẹt phần phủ mu bàn chân 1 được thể hiện trên Fig.1 sẽ được mô tả. Phần được biểu thị bằng phần gạch chéo lớn ở hình vẽ thể hiện phía trước (phía ngoài) của phần phủ mu bàn chân 1, và phần được biểu thị bằng phần gạch chéo nhỏ thể hiện phía sau (phía trong) của phần phủ mu bàn chân 1.

Phần phủ mu bàn chân 1 là chi tiết che phần phía mu bàn chân của người mang, và là bộ phận được dẹt theo cách liền mạch bằng cách sử dụng máy dẹt phẳng. Tốt hơn là, ít nhất một phần của phần phủ mu bàn chân 1 được dẹt bằng cách sử dụng sợi dẹt nóng chảy bao gồm sợi nóng chảy bằng nhiệt. Phần miệng giày 5 được tạo nên ở phía trên của phần phủ mu bàn chân 1, trong đó phần miệng giày 5 này được cấu tạo nên bởi lỗ hở xỏ chân 5i, người mang xỏ chân vào lỗ hở này, và khe 5s, khe này kéo dài từ lỗ hở xỏ chân 5i đến phía mũi giày. Lỗ xỏ dây 6 dùng để xỏ dây giày được tạo nên ở vị trí của khe 5s trong phần phủ mu bàn chân 1. Lỗ xỏ dây 6 là không cần thiết trong trường hợp giày không sử dụng dây giày. Tất nhiên là, phần phủ mu bàn chân 1 không có khe 5s có thể được chấp nhận.

Phần phủ đế giày (không được thể hiện) để che lòng bàn chân của người mang được kết hợp với phần hở ở phía đầu dưới của phần phủ mu bàn chân 1 (xem Fig.1(B)), và đế ngoài (không được thể hiện) được làm từ nhựa và vật liệu tương tự được gắn vào phía ngoài của phần phủ đế giày này để hoàn thiện giày.

Phần phủ mu bàn chân 1 có thể được tạo nên dưới dạng ba chiều ngay cả khi phần phủ đế giày và đế ngoài không được gắn vào giày. Cụ thể là, phần ở phía gót giày của phần phủ mu bàn chân 1 được tạo nên dưới dạng ba chiều. Điều này là vì phần phủ mu bàn chân 1 được dẹt tách biệt đối với phần che gót chân 10 và phần thân 11, như được thể hiện theo phương pháp dẹt phần phủ mu bàn chân, sẽ được mô

tả dưới đây. Dưới đây, phần che gót chân 10 và phần thân 11 có thể được gọi chung là thân phủ chính 15.

Phần che gót chân

Phần che gót chân 10 cấu tạo nên phần phủ mu bàn chân 1 là phần che vùng từ gân nối bắp chân với gót chân đến gót của người mang. Phần che gót chân 10 có kích thước kéo dài từ đầu trên (nghĩa là là, phía lỗ hở 5i) đến đầu dưới (phía đế của giày) của phần phủ mu bàn chân 1. Chiều rộng của phần che gót chân 10 (độ dài theo hướng chiều rộng của giày của phần phủ mu bàn chân 1) có thể là cố định hoặc thay đổi từ đầu trên đến đầu dưới của phần phủ mu bàn chân 1. Phần che gót chân 10 theo phương án của sáng chế có hình dạng trong đó chiều rộng thu hẹp dần từ phía đầu dưới đến phía đầu trên. Phần che gót chân 10 có thể có hình dạng trong đó chiều rộng thu hẹp dần từ phía đầu trên đến phía đầu dưới của phần che gót chân 10.

Các mũi dẹt cấu tạo nên phần che gót chân 10 được định hướng đến phía trên hoặc phía dưới theo hướng chiều cao của phần phủ mu bàn chân 1. Việc các mũi dẹt được định hướng đến phía trên hoặc phía dưới phụ thuộc vào phương pháp dẹt sẽ được mô tả dưới đây. Trong trường hợp bất kỳ, hướng chiều cao của phần phủ mu bàn chân 1 trở thành hướng chiều dọc của phần che gót chân 10, và hướng chiều rộng của phần phủ mu bàn chân 1 trở thành hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân 10. Do đó, các mũi dẹt ở các đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân 10 được căn hàng trên các đường ranh giới L1, L2 của phần che gót chân 10 và phần thân 11.

Phần thân

Phần thân 11 là phần không bao gồm phần che gót chân 10 trong phần phủ mu bàn chân 1. Các mũi dẹt tạo thành phần thân 11 được định hướng đến phía gót giày hoặc phía mũi giày theo hướng chiều dài của phần phủ mu bàn chân 1. Cụ thể là, hướng chiều dài của phần phủ mu bàn chân 1 trở thành hướng chiều dọc của phần thân 11, và hướng chiều cao của phần phủ mu bàn chân 1 trở thành hướng chiều rộng dẹt của phần thân 11. Do đó, các mũi dẹt ở các đầu theo hướng chiều dọc của phần thân 11 được căn hàng trên các đường ranh giới L1, L2.

Phần tương ứng với phần phủ đế giày trong mũ giày không được liên kết vào

mép bên của phần thân 11. Cụ thể là, trong phần phía bên trái 11L (phần phía bên phải 11R) của phần thân 11, phía đầu dưới (phía đế giày) của phần phủ mu bàn chân 1 là đầu quay lại của quy trình dệt. Điều này là tương tự theo phương án bất kỳ được mô tả dưới đây.

Việc liên kết phần che gót chân và phần thân

Phần che gót chân 10 và phần thân 11, trong đó hướng của các mũi dệt khác nhau, được liên kết ở các vị trí của các đường ranh giới L1, L2. Cụ thể hơn là, các mũi dệt ở vùng lân cận của đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân 10 (các mũi dệt ở đầu, hoặc một hoặc hai mũi dệt ở phía trong từ đầu) và các mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần phía bên trái 11L (phần phía bên phải 11R) của phần thân 11 được liên kết ở vị trí của đường ranh giới L1 (L2). Khi phần che gót chân 10 và phần thân 11 được liên kết theo mối tương quan liên kết như vậy, sẽ thu được trạng thái trong đó phần che gót chân 10 và phần thân 11 hỗ trợ lẫn nhau. Do vậy, hình dạng của phần phủ mu bàn chân 1, cụ thể là, phần ở phía gót được duy trì dưới dạng ba chiều. Theo phần phủ mu bàn chân 1 được tạo nên dưới dạng ba chiều trước, năng suất sản xuất giày có thể tăng khi kết hợp phần phủ đế giày và đế ngoài để sản xuất giày. Điều này là vì phần phủ mu bàn chân 1 không cần thao tác khâu để tạo nên phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều, trong khi đó thao tác này là cần thiết để tạo phần phủ mu bàn chân được nêu trong các tài liệu sáng chế từ 1 đến 3 nêu trên.

Kết cấu dệt của phần phủ mu bàn chân

Ít nhất một phần của phần phủ mu bàn chân 1 (phần che gót chân 10 và phần thân 11), hoặc toàn bộ phần phủ mu bàn chân 1 theo phương án của sáng chế được tạo thành bởi kết cấu dệt được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và sau. Rõ ràng là kết cấu dệt được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau bằng cách kiểm tra trạng thái của các mũi dệt của tám vải dệt và sự liên kết của sợi dệt. Kết cấu dệt này dày hơn và chắc chắn hơn so với các kết cấu dệt chẳng hạn như các mũi dệt đơn giản. Cụ thể là, có thể tạo được phần phủ mu bàn chân 1 ít có khả năng bị mất hình dạng hơn và đặc biệt là chắc chắn hơn, và độ bền của giày có thể được nâng cao bằng cách tạo nên phần phủ mu bàn chân 1 của giày, mà chịu tải trong

quá trình sử dụng, với kết cấu dệt dày. Phương pháp dệt kết cấu dệt dày sẽ được mô tả sau.

Phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân

Phần phủ mu bàn chân 1 có thể được dệt theo phương pháp dệt I hoặc phương pháp dệt II dưới đây.

- Phương pháp dệt I: Phương pháp dệt này thực hiện dệt phần thân 11 từ phía mũi giày đến phía gót giày, và sau đó dệt phần che gót chân 10 từ phía đầu trên đến phía đầu dưới.

- Phương pháp dệt II: Phương pháp dệt này thực hiện dệt phần che gót chân 10 từ phía đầu dưới đến phía đầu trên, và sau đó dệt phần thân 11 từ phía gót giày đến phía mũi giày.

Phương pháp dệt I và phương pháp dệt II sẽ được mô tả tuần tự dưới đây.

Phương pháp dệt I

Fig.2 được sử dụng để giải thích phương pháp dệt I. Fig.2 là sơ đồ thể hiện quy trình dệt của phương pháp dệt I. Mũi tên dạng phác thảo của Fig.2 biểu thị hướng tiến (giống như hướng chiều dọc) của quy trình dệt, và đường nằm ngang trong từng phần 10, 11 biểu thị hướng chiều rộng dệt (hướng trong đó các mũi dệt được căn hàng). Hơn nữa, các chữ hoa được biểu thị trên các phần là các vùng quan trọng trong quy trình dệt trên hình vẽ. Ý nghĩa của mũi tên dạng phác thảo, các đường nằm ngang, và các chữ cái là giống nhau trên Fig.4, Fig.6, Fig.7, Fig.9, và Fig.10.

Theo phương pháp dệt I, quy trình α thực hiện dệt phần thân 11 từ phía mũi giày đến phía gót giày để hoàn thiện phần thân 11 được thực hiện trước tiên. Trong trường hợp này, phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R của phần thân 11 được dệt trong khi được bố trí cạnh nhau trên các đế kim. Kết cấu dệt và sợi dệt có thể được thay đổi một phần trong quy trình dệt phần thân 11.

Trong quy trình α , chiều rộng dệt của phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R được làm tăng hoặc giảm một cách thích hợp để cả hai phần 11L, 11R được tạo hình dạng để nằm dọc theo chân của người mang. Theo phương án của sáng chế, chiều rộng dệt của các phần 11L, 11R giảm dần ở phía gót của phần thân 11 xét về

hình dạng của phần che gót chân 10 sẽ được dệt sau phần thân 11. Do vậy, các mũi dệt ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần phía bên trái 11L được căn hàng trên điểm A – điểm B đối với phần phía bên trái 11L, và các mũi dệt ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần phía bên phải 11R được căn hàng trên điểm E – điểm F đối với phần phía bên phải 11R.

Tiếp theo quy trình α , quy trình β thực hiện dệt phần được thiết lập 10s (xem điểm G – điểm H) để trở thành đầu trên của phần che gót chân 10 giữa hàng dệt kết thúc (xem điểm A – điểm B) của phần phía bên trái 11L và hàng dệt kết thúc (xem điểm E – điểm F) của phần phía bên phải 11R theo hướng chiều dài của các đế kim được thực hiện.

Tiếp theo quy trình β , quy trình γ lặp lại thao tác dệt hàng dệt để trở thành phần che gót chân 10 theo hướng chiều dọc của phần được thiết lập 10s và liên kết mũi dệt (mũi dệt của điểm G – điểm I) ở một phía đầu và mũi dệt (mũi dệt của điểm H – điểm J) ở phía đầu còn lại theo hướng chiều rộng dệt của hàng dệt đến mũi dệt của hàng dệt kết thúc của phần phía bên trái 11L và mũi dệt của hàng dệt kết thúc của phần phía bên phải 11R, một cách tương ứng, để hoàn thiện phần che gót chân 10 được thực hiện. Mũi dệt ở một phía đầu (mũi dệt ở phía đầu còn lại) là mũi dệt ở phía phần phía bên trái 11L (phía phần phía bên phải 11R) của các mũi dệt được căn hàng theo hướng chiều rộng đan. Khi liên kết phần che gót chân 10 và phần thân 11, các mũi dệt của phần thân 11 có thể được di chuyển đến phía phần che gót chân 10 để chồng lên các mũi dệt của các phần 10, 11. Các mũi dệt kép được cố định và phần che gót chân 10 và phần thân 11 được liên kết bằng cách dệt hàng dệt của phần che gót chân 10 theo hướng chiều dọc của các mũi dệt kép.

Phần che gót chân 10 có thể có hình dạng đối xứng hoặc có thể có hình dạng bất đối xứng phù hợp với hình dạng của chân phải và trái. Sợi dệt tạo thành phần che gót chân 10 có thể giống hoặc khác sợi dệt tạo thành phần thân 11.

Theo các quy trình được mô tả trên đây, có thể dệt được phần phủ mu bàn chân 1 trên Fig.1 trong đó đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân 10 và đầu theo hướng chiều dọc của phần thân 11 được liên kết ở các vị trí của các đường ranh giới L1, L2 trong phần phủ mu bàn chân 1. Các mũi dệt của phần thân 11 của phần

phủ mu bàn chân 1 được dệt theo quy trình này được định hướng đến phía gót giày và các mũi dệt của phần che gót chân 10 được định hướng đến phía dưới.

Theo phương án của sáng chế, toàn bộ phần phủ mu bàn chân 1 là kết cấu dệt dày. Kết cấu dệt dày này được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau. Phương pháp dệt kết cấu dệt dày này có thể là phương pháp dệt bất kỳ mà tạo ra kết cấu dệt dày bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau, và không bị giới hạn cụ thể. Ví dụ, phương pháp dệt sử dụng các đế kim phía trước và phía sau như phương pháp dệt sọc nổi, phương pháp dệt hình ống và phương pháp tương tự có thể được kết hợp một cách thích hợp để dệt kết cấu dệt dày. Ví dụ dệt kết cấu dệt dày bằng cách sử dụng phương pháp dệt hình ống sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.3.

Fig.3 là sơ đồ quy trình dệt thể hiện một ví dụ về phương pháp dệt kết cấu dệt dày. “S + số” trên Fig.3 biểu thị số quy trình dệt, chấm đen trong cột bên phải biểu thị kim của đế kim phía trước (front needle bed, viết tắt là FB) và đế kim phía sau (back needle bed, viết tắt là BB), dấu V biểu thị mũi dệt chập vòng, vòng tròn đen biểu thị mũi dệt mới được dệt trong từng quy trình, và vòng tròn trắng biểu thị mũi dệt cũ. Vị trí của kim trên Fig.3 được xác định bằng chữ thường.

Ở bước S1, bộ phận cấp sợi 8 được sử dụng để dệt chập vòng lần lượt trên các kim a, c, e, g, i, k của FB và các kim b, d, f, h, j của BB. Ở bước S2, bộ phận cấp sợi 9 được sử dụng để dệt chập vòng lần lượt trên các kim mà các mũi dệt gom không được tạo nên trên đó ở bước S1. Ở bước S3, bộ phận cấp sợi 8 được sử dụng để dệt hàng dệt theo hướng chiều dọc của tất cả các mũi dệt được giữ trên BB. Ở bước S4, bộ phận cấp sợi 9 được sử dụng để dệt hàng dệt theo hướng chiều dọc của tất cả các mũi dệt được giữ trên FB. Sau đó, quy trình dệt tương tự như từ bước S1 đến S4 được lặp lại. Kết quả là, kết cấu dệt dày được tạo nên bằng các hàng dệt được dệt bằng phương pháp dệt hình ống được thể hiện ở bước S3 và S4.

Như được mô tả dựa vào Fig.3, các đế kim phía trước và phía sau được sử dụng để dệt kết cấu dệt dày vì phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R được dệt trong khi được bố trí cạnh nhau, và vùng dệt của phần phía bên trái 11L và vùng dệt của phần phía bên phải 11R theo hướng dọc của các đế kim không chồng lên nhau, như được thể hiện trong Fig.2.

Khi bắt đầu dẹt phần che gót chân 10 như được thể hiện trên Fig.2 sau khi dẹt phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R bằng phương pháp dẹt được thể hiện trên Fig.3, các mũi dẹt ở phía BB của từng phần 11L, 11R chồng lên các mũi dẹt ở phía FB để tạo nên các kim trống trên BB để di chuyển các phần 11L, 11R đến phần che gót chân 10 (đây không phải là trường hợp duy nhất khi thao tác di chuyển có thể được thực hiện mà không bố trí các kim trống trên FB và BB như trường hợp với máy dẹt phẳng bốn đế kim và tương tự). Hơn nữa, chiều rộng của phần che gót chân 10 là chiều rộng chồng lên đầu theo hướng chiều dọc của phần thân 11 khi liên kết phần thân 11 và phần che gót chân 10, để các mũi dẹt của phần thân 11 không cần phải được di chuyển đến phần che gót chân 10, và các mũi dẹt có thể không bị hư hại.

Phương pháp dẹt II

Fig.4 được sử dụng để mô tả phương pháp dẹt II trong đó quy trình dẹt được thực hiện theo thứ tự ngược lại so với phương pháp dẹt I. Fig.4 là sơ đồ thể hiện quy trình dẹt của phương pháp dẹt II, và có thể được quan sát theo cách giống như Fig.2.

Theo phương pháp dẹt II, quy trình δ thực hiện dẹt phần che gót chân 10 trong khi thu hẹp dần chiều rộng dẹt từ phía đầu dưới (phía dưới trong mặt phẳng của hình vẽ) đến phía đầu trên của phần phủ mu bàn chân 1 để hoàn thiện phần che gót chân 10 được thực hiện trước tiên. Cụ thể là, phần được thiết lập (xem điểm A – điểm B) của phần che gót chân 10 được dẹt, và các hàng dẹt theo hướng chiều dọc của phần được thiết lập được dẹt. Trong trường hợp này, chiều rộng dẹt của hàng dẹt được thu hẹp dần. Mũi dẹt (xem dấu V) được căn hàng ở mép 10l (xem điểm B – điểm D) ở một phía đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân 10 và mũi dẹt (xem dấu V) được căn hàng ở mép 10r (xem điểm A – điểm C) ở phía đầu còn lại thu được kết quả là chúng được giữ trên các đế kim. Đầu kết thúc theo hướng chiều dọc (xem điểm C – điểm D) của phần che gót chân 10 được lấy ra khỏi đế kim bằng quy trình kết mũi và quy trình tương tự.

Sau quy trình δ , ở quy trình ϵ , việc thiết lập phần phía bên trái 11L của phần thân 11 sau mép 10l ở một phía đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân 10 và việc thiết lập phần phía bên phải 11R của phần thân 11 sau mép 10r ở phía đầu còn lại theo hướng chiều rộng dẹt của phần che gót chân 10 được thực hiện. Phần

phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R được dệt bằng cách sử dụng các bộ cấp sợi khác nhau.

Sau quy trình ϵ , quy trình ζ thực hiện dệt phần thân 11 từ phía gót giày đến phía mũi giày để hoàn thiện phần thân 11, quy trình bao gồm việc dệt phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R của phần thân 11 được bố trí cạnh nhau trên các đế kim, được thực hiện. Trong trường hợp này, chiều rộng dệt của phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R tăng và giảm một cách thích hợp phù hợp với hình dạng của chân. Hơn nữa, sau khi dệt phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R đến vị trí của đầu phía xa của khe 5s của phần miệng giày 5, các phần 11L, 11R được đưa lại gần nhau, và phần thân 11 được dệt đến mũi giày. Vì thao tác di chuyển các mũi dệt của phần che gót chân 10 là không cần thiết khi dệt các phần 11L, 11R, nên các mũi dệt của phần che gót chân 10 có thể không bị hư hại bởi thao tác di chuyển này.

Theo quy trình được nêu trên, phần phủ mu bàn chân 1 được thể hiện trên Fig.1 trong đó phần ở phía gót được tạo dạng ba chiều có thể được dệt. Các mũi dệt của phần che gót chân 10 trong phần phủ mu bàn chân 1 này được định hướng đến phía trên, và các mũi dệt của phần thân 11 được định hướng đến phía mũi giày.

Phương án thứ hai

Theo phương án thứ hai, phần phủ mu bàn chân 2 bao gồm phần duy trì hình dạng 12 ngoài các bộ phận kết cấu của phương án thứ nhất sẽ được mô tả dựa vào Fig.5. Phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân 2 sẽ được mô tả dựa vào Fig.6.

Kết cấu của phần phủ mu bàn chân

Như được thể hiện trên Fig.5(B), phần duy trì hình dạng 12 được liên kết vào phía đầu dưới của phần che gót chân 10 và được uốn về phía trong của phần ở phía đầu dưới của thân phủ chính 15 để duy trì phần ở phía gót của phần phủ mu bàn chân 2 dưới dạng ba chiều dọc theo độ tròn của gót của người mang. Đường viền của phần liên kết đến phần che gót chân 10 trong phần duy trì hình dạng 12 được tạo dạng đôi.

Phần duy trì hình dạng 12 có hình dạng trong đó chiều rộng dệt mở rộng dần khi nó di chuyển ra xa từ phía liên kết với phần che gót chân 10, và gót của phần phủ

mu bàn chân 2 trở thành ba chiều do sự chênh lệch số lượng mũi dẹt trong quá trình dẹt được căn hàng theo hướng chiều dọc. Cụ thể là, các mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng 12 được căn hàng ở phần giữa của đường viền trong phần duy trì hình dạng 12, và các mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần duy trì hình dạng 12 được căn hàng ở cả hai phần mép bên ngoại trừ phần giữa của đường viền. Do đó, mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10 và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng 12 được tiếp tục ở phần giữa của đường viền, và không thấy xuất hiện mối nối giữa phần che gót chân 10 và phần duy trì hình dạng 12. Mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10 và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần duy trì hình dạng 12 được liên kết bằng cách dẹt ở cả hai phần mép bên của đường viền, và xuất hiện mối nối giữa phần che gót chân 10 và phần duy trì hình dạng 12.

Phần che gót chân 10 và phần duy trì hình dạng 12 trong mối tương quan liên kết được mô tả trên đây hỗ trợ lẫn nhau, tương tự như phần che gót chân 10 và phần thân 11 hỗ trợ lẫn nhau. Do vậy, phần ở phía đầu dưới của phần che gót chân 10 được duy trì dưới dạng ba chiều dọc theo độ tròn của gót của người mang nhờ phần duy trì hình dạng 12. Kết quả là, phần phủ mu bàn chân 1 theo phương án thứ hai trở thành phần phủ mu bàn chân 2 mà nằm dọc theo hình dạng của chân của người mang nhiều hơn.

Phương pháp dẹt phần phủ mu bàn chân

Phần phủ mu bàn chân 2 có thể được dẹt theo quy trình dẹt được thể hiện trên Fig.6. Trên Fig.6, quy trình dẹt được thực hiện từ phía mũi giày đến phía gót giày của phần thân 11, và quy trình dẹt của phần thân 11 và phần che gót chân 10 hoàn toàn giống phương pháp dẹt I đã được mô tả dựa vào Fig.2.

Trong phần phủ mu bàn chân 2 theo phương án của sáng chế, phần duy trì hình dạng 12 còn được dẹt theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10. Cụ thể hơn là, phần duy trì hình dạng 12 được thiết lập theo hướng chiều dọc của một số mũi dẹt (xem điểm K – điểm L) trong vùng giữa của hàng dẹt ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10. Phần duy trì hình dạng 12 bao gồm các hàng dẹt trong đó chiều rộng dẹt tăng dần được dẹt sau phần được thiết lập của phần duy trì

hình dạng 12. Trong trường hợp này, các mũi dẹt (xem điểm K – điểm I, điểm L – điểm J) ở đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10 và các mũi dẹt (xem điểm K – điểm M, điểm L – điểm N) ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần duy trì hình dạng 12 được liên kết.

Theo quy trình được nêu trên, phần phủ mu bàn chân 2 được thể hiện trên Fig.5 trong đó đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10 và đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần duy trì hình dạng 12 được liên kết có thể được dẹt ở vị trí của phần nghiêng của phần duy trì hình dạng 12. Phần phủ mu bàn chân 2 được duy trì tốt hơn dưới dạng ba chiều nằm dọc theo hình dạng của chân của người mang so với kết cấu của phương án thứ nhất nhờ phần duy trì hình dạng 12. Hơn nữa, khi phần phủ mu bàn chân 2 được lắp vào khuôn (mẫu chân) và trải qua xử lý nhiệt, phần duy trì hình dạng 12 sẽ móc vào ở vị trí của gót của the khuôn, và do vậy phần phủ mu bàn chân 2 dễ dàng được lắp vào khuôn và vị trí của phần phủ mu bàn chân 2 khó dịch chuyển so với khuôn. Hơn nữa, trong phần phủ mu bàn chân 2 được dẹt theo quy trình được mô tả trên đây, hình thức bên ngoài của phần phủ mu bàn chân 2 có thể được cải thiện vì phần đầu dẹt của phần phủ mu bàn chân 2 (phần đầu dẹt của phần duy trì hình dạng 12) được ẩn ở phía lòng bàn chân.

Chiều rộng dẹt (chiều dài của điểm M – điểm N) ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng 12 có thể dài hơn so với chiều rộng dẹt (chiều dài của điểm I – điểm J) ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10. Trong trường hợp này, mũi dẹt bổ sung không được liên kết vào phần che gót chân 10 của các mũi dẹt (xem điểm K – điểm M, điểm L – điểm N) ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần duy trì hình dạng 12 có thể được liên kết vào mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt ở gần các điểm A, F trong phần thân 11. Do vậy, hình dạng ở phía gót của thân phủ chính 15 có thể được tạo nên dưới dạng ba chiều nhiều hơn.

Phần phủ mu bàn chân 2 theo phương án thứ hai có thể được dẹt theo thứ tự phần duy trì hình dạng 12 → phần che gót chân 10 → phần thân 11.

Phương án thứ ba

Theo phương án thứ ba, các phần phủ mu bàn chân 3, 4 trong đó kết cấu của

phần duy trì hình dạng khác so với phương án thứ hai sẽ được mô tả dựa vào Fig.7. Fig.7 là sơ đồ thể hiện quy trình dệt các phần phủ mu bàn chân 3, 4.

Trên Fig.7(A), phần duy trì hình dạng 12A được tạo nên bằng quy trình tương tự như phương án thứ hai, và sau đó tấm vải dệt phía đế 120A được dệt liên tục theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng 12A để hoàn thiện phần phủ mu bàn chân 3. Tấm vải dệt phía đế 120A có hình dạng tương ứng với lòng bàn chân của người mang, và trở thành bộ phận thay thế phần phủ đế giày.

Trên Fig.7(B), phần đầu phía xa 13 được dệt, và sau đó, phần thân 11, phần che gót chân 10, phần duy trì hình dạng 12B, và tấm vải dệt phía đế 120B được dệt theo thứ tự này để hoàn thiện phần phủ mu bàn chân 4. Phần đầu phía xa 13, phần duy trì hình dạng 12B, và tấm vải dệt phía đế 120B được kết hợp để có chức năng làm phần phủ đế giày. Đầu theo hướng chiều rộng dệt ở phía phần thân 11 trong phần đầu phía xa 13 có thể được liên kết vào phần thân 11.

Ngoài ra, hình dạng của phần đầu phía xa 13 được thể hiện trên Fig.7(B) có thể được tạo nên mỏng, để phần đầu phía xa 13 trở thành lưỡi của giày khi phần đầu phía xa 13 được gấp lại về phía phần thân 11. Kết cấu trong đó chỉ phần đầu phía xa 13 được tạo ra và không có phần duy trì hình dạng có thể được chấp nhận. Các chi tiết trở thành phần phủ đế giày, lưỡi và tương tự có thể được kết hợp tùy ý ở phía mũi giày của phần thân 11 hoặc phần che gót chân 10. Hơn nữa, sợi dệt tạo thành từng phần có thể giống nhau hoặc khác nhau.

Các phần phủ mu bàn chân 3, 4 có thể được dệt theo hướng ngược lại với mũi tên dạng phác thảo trên Fig.7(A) và Fig.7(B).

Phương án thứ tư

Theo phương án thứ tư, phần phủ mu bàn chân 7 bao gồm phần duy trì hình dạng phía sau 22 và phần duy trì hình dạng phía trước 32 sẽ được mô tả dựa vào Fig.8 (xem phần gạch chéo 45° đối với từng phần 22, 32). Phương pháp dệt phần phủ mu bàn chân 7 sẽ được mô tả dựa vào Fig.9.

Kết cấu của phần phủ mu bàn chân

Kết cấu của phần che gót chân 10 và phần thân 11 của phần phủ mu bàn chân 7

tương tự như các kết cấu của phương án thứ nhất và phương án thứ hai, và vì vậy phần mô tả của nó được bỏ qua. Dưới đây, các kết cấu của phần duy trì hình dạng phía sau 22 và phần duy trì hình dạng phía trước 32 sẽ được chủ yếu mô tả. Chỉ một trong số phần duy trì hình dạng phía sau 22 và phần duy trì hình dạng phía trước 32 có thể được bố trí trên phần phủ mu bàn chân 7.

Phần duy trì hình dạng phía sau

Như được thể hiện trên Fig.8, phần duy trì hình dạng phía sau 22 là tấm vải dệt được liên kết vào phía đầu dưới của phần che gót chân 10 và phía đầu dưới của phần thân 11 ở vị trí kẹp giữa phần che gót chân 10, và được gấp vào phía trong của phần hở ở phía đầu dưới của thân phủ chính 15, phần duy trì hình dạng phía sau 22 có chức năng duy trì phần ở phía gót của phần phủ mu bàn chân 7 dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của gót của người mang. Đường viền của phần liên kết đến phần che gót chân 10 và phần thân 11 trong phần duy trì hình dạng phía sau 22 được uốn cong thành dạng đôi.

Các mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau 22 được căn hàng trên đường viền có hình dạng đôi. Ở phần giữa (phần được biểu thị bằng đường nét đứt kép) của đường viền, mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10 và mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau 22 được tiếp tục, và không xuất hiện mối nối giữa các phần 10 và 22. Ở cả hai phần mép bên (phần được biểu thị bằng đường nét liền) ngoại trừ phần giữa của đường viền, mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau 22 và đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần thân 11 (phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R) được liên kết bằng cách dệt, và xuất hiện mối nối giữa các phần 11 và 22. Với trạng thái liên kết này, phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R được liên kết vào phần duy trì hình dạng phía sau 22 được di chuyển theo hướng tiến lại gần nhau, và phần ở phía gót của thân phủ chính 15 được tạo nên dưới dạng tròn ba chiều.

Các mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc ở phía đối diện đường viền được căn hàng ở phần có dạng hình chữ U được biểu thị bằng mũi tên màu đen của phần duy trì hình dạng phía sau 22. Trong ví dụ này, chiều rộng dệt của phần có dạng hình chữ

U hẹp hơn so với chiều rộng dẹt của đường viền, và do vậy phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R được di chuyển theo hướng tiến lại gần nhau. Kết quả là, phần ở phía gót của thân phủ chính 15 có thể được tạo nên dưới dạng ba chiều mà nằm dọc theo hình dạng của gót của người mang nhiều hơn. Kích thước của mũ giày 7 có thể được điều chỉnh chính xác bằng cách điều chỉnh chiều rộng dẹt của phần có dạng hình chữ U và chiều rộng dẹt của đường viền. Ví dụ, phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R còn được di chuyển theo hướng tiến lại gần nhau bằng cách để chiều rộng dẹt của phần có dạng hình chữ U hẹp hơn so với trạng thái được minh họa, và kích thước của mũ giày 7 trở nên nhỏ hơn. Nghĩa là, mũ giày 7 có các kích thước khác nhau có thể được tạo ra ngay cả khi kích thước của thân phủ chính 15 là giống nhau.

Phần duy trì hình dạng phía trước

Phần duy trì hình dạng phía trước 32 là tấm vải dẹt được liên kết vào phía đầu dưới của phần ở phía mũi giày của phần thân 11, và được gấp về phía trong của phần hở ở phía đầu dưới của thân phủ chính 15, phần duy trì hình dạng phía trước 32 có chức năng duy trì phần ở phía mũi giày của phần phủ mu bàn chân 7 dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của gót của người mang. Đường viền của phần liên kết đến phần thân 11 trong phần duy trì hình dạng phía trước 32 được tạo dạng đôi.

Các mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước 32 được căn hàng trên đường viền có hình dạng đôi. Ở phần giữa (các phần được biểu thị bằng ký hiệu λ) của đường viền, mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước 32 và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần thân 11 được tiếp tục, và không xuất hiện mối nối giữa phần thân 11 và phần duy trì hình dạng phía trước 32. Ở cả hai phần mép bên (phần được biểu thị bằng ký hiệu ω) ngoại trừ phần giữa của đường viền, mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước 32 và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân 11 được liên kết bằng cách dẹt thu hồi để tạo thành kiểu chên lệch dạng nấc, và xuất hiện mối nối giữa các phần 11 và 32. Với trạng thái liên kết như vậy, phần phía bên trái 11L và phần phía bên phải 11R được liên kết vào phần duy trì hình dạng phía trước 32 được di chuyển theo hướng tiến lại gần nhau, và phần ở phía mũi

giày của thân phủ chính 15 được tạo nên dưới dạng tròn ba chiều.

Các mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc ở phía đối diện đường viền được căn hàng ở phần có dạng hình chữ U được biểu thị bằng mũi tên màu đen của phần duy trì hình dạng phía trước 32. Phần có dạng hình chữ U có chức năng tương tự như phần có dạng hình chữ U của phần duy trì hình dạng phía sau 32.

Các bộ phận khác

Hơn nữa, phần phủ mu bàn chân 7 theo ví dụ hiện thời bao gồm các phần phòng lên 40R, 40L được tạo nên trên mép bên của phần thân 11 và phòng lên ra phía ngoài về phía lòng bàn chân (xem phần gạch chéo 135°). Các phần phòng lên 40R, 40L tạo điều kiện thuận lợi cho thao tác căn hàng và liên kết phần phủ mu bàn chân 7 và phần phủ đế giày không được thể hiện trên hình vẽ. Các phần phòng lên 40R, 40L được dẹt liền khối với phần thân 11, như sẽ được mô tả dưới đây, và do vậy không xuất hiện mối nối ở ranh giới của phần thân 11 và các phần phòng lên 40R, 40L được biểu thị bằng đường nét đứt kếp, tuy nhiên đường gập được tạo nên trên ranh giới khi phần phủ mu bàn chân 7 được lắp vào khuôn và trải qua xử lý nhiệt.

Phương pháp dẹt I dùng để dẹt phần phủ mu bàn chân

Phần phủ mu bàn chân 7 có thể được dẹt theo quy trình dẹt được thể hiện trên Fig.9. Trên Fig.9, quy trình dẹt được thực hiện từ phía mũi giày đến phía gót giày của phần thân 11.

Trong phần phủ mu bàn chân 7 theo phương án của sáng chế, phần được thiết lập (xem điểm A – điểm B) được dẹt trước tiên bằng phương pháp dẹt hình ống và tương tự, và phương pháp dẹt hình ống này được thực hiện đối với các hàng sau phần được thiết lập để làm tăng dần chiều rộng dẹt và hoàn thiện phần duy trì hình dạng phía trước 32 (tương ứng với quy trình α'). Đầu kết thúc theo hướng chiều dọc (điểm C – điểm D) của phần duy trì hình dạng phía trước 32 được giữ trên các đế kim. Tốt hơn là, phần duy trì hình dạng phía trước 32 được dẹt dày bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau như được thể hiện trên Fig.3. Phương pháp dẹt hình ống là phương pháp dẹt tấm vải dẹt thành hình dạng ống bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau. Việc dẹt hình ống không nhất thiết phải được thực hiện.

Sau đó phần thân 11 được dệt (tương ứng với quy trình α). Cụ thể là, phần thân 11 được thiết lập sau hàng dệt giữa 32c ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước 32. Khi tăng số lượng tiến trình dệt phần thân 11, các mũi dệt ở các đầu 11xr, 11xl theo hướng chiều rộng dệt của phần thân 11 được tạo ra trong các hàng dệt bên 32sr, 32sl ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước 32, và các hàng dệt bên 32sr, 32sl và các đầu 11xr, 11xl theo hướng chiều rộng dệt được liên kết.

Trong quá trình dệt phần thân 11 theo ví dụ hiện thời, các phần phòng lên 40R, 40L được dệt trên cả hai mép bên của phần thân 11. Các phần phòng lên 40R, 40L cho phép tấm vải dệt được dệt với chiều rộng lớn hơn so với chiều rộng cần thiết cho phần thân 11 khi tăng hoặc giảm chiều rộng dệt của phần thân 11. Ở thời điểm kết thúc quá trình dệt phần thân 11, các mũi dệt ở đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần phía bên trái 11L được căn hàng trên điểm E – điểm G, và các mũi dệt ở đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần phía bên phải 11R được căn hàng trên điểm J – điểm H. Các mũi dệt này cũng là các mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc và được giữ trên các đế kim.

Sau đó, phần che gót chân 10 được dệt với giả định điểm G – điểm H là phần được thiết lập, và phần che gót chân 10 này được liên kết vào phần thân 11 (tương ứng với quy trình β). Phương pháp liên kết đã được mô tả theo phương án thứ nhất. Kết cấu dệt của thân phủ chính 15 bao gồm phần che gót chân 10 không bị giới hạn cụ thể.

Cuối cùng, phần duy trì hình dạng phía sau 22 được dệt (tương ứng với quy trình γ). Cụ thể là, phần duy trì hình dạng phía sau 22 được thiết lập tiếp liền với đầu kết thúc 10e theo hướng chiều dọc của phần che gót chân 10, và các đầu 11yr, 11yl theo hướng chiều rộng dệt của phần thân 11 ở các vị trí kẹp giữa đầu kết thúc 10e theo hướng chiều dọc. Sau đó, chiều rộng dệt của phần duy trì hình dạng phía sau 22 thu hẹp dần, và cuối cùng, việc dệt hình ống được thực hiện đối với các hàng để hoàn thiện phần phủ mu bàn chân 7.

Phần phủ mu bàn chân ba chiều 7 được thể hiện trên Fig.8 có thể được dệt theo quy trình được nêu trên.

Phương pháp dẹt II dùng để dẹt phần phủ mu bàn chân

Phần phủ mu bàn chân 7 cũng có thể được dẹt từ phía gót giày đến phía mũi giày. Phương pháp dẹt sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.10.

Quy trình dẹt phần che gót chân 10 và quy trình dẹt phần thân 11 gần giống như phương pháp dẹt II theo phương án thứ nhất được mô tả dựa vào Fig.4. Tuy nhiên, một số mũi dẹt (xem điểm E – điểm H) ở phía mũi giày của phần thân 11 vẫn được giữ trên các đế kim. Các mũi dẹt của điểm E – điểm F là các mũi dẹt ở đầu 11zr theo hướng chiều rộng dẹt của phần phía bên phải 11R, và các mũi dẹt của điểm H – điểm G là các mũi dẹt ở đầu 11zl theo hướng chiều rộng dẹt của phần phía bên trái 11L. Các mũi dẹt này cũng là các mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần thân 11.

Sau đó, phần duy trì hình dạng phía trước 32 được dẹt (tương ứng với quy trình ζ'). Cụ thể là, phần duy trì hình dạng phía trước 32 được thiết lập tiếp liền với đầu kết thúc 11e (xem điểm F – điểm G) theo hướng chiều dọc của phần thân 11 và các đầu 11zr, 11zl theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân 11 ở các vị trí kẹp giữa đầu kết thúc 11e theo hướng chiều dọc. Sau đó, chiều rộng dẹt của phần duy trì hình dạng phía trước 32 thu hẹp dần, và cuối cùng việc dẹt hình ống được thực hiện đối với các hàng để hoàn thiện phần phủ mu bàn chân 7.

Ngoài ra, phần duy trì hình dạng phía sau 22 có thể được dẹt (tương ứng với quy trình δ') trước khi dẹt phần che gót chân 10 như được thể hiện bằng đường nét đứt. Trong trường hợp này, phần che gót chân 10 được thiết lập tiếp liền với hàng dẹt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau 22 (tương ứng với quy trình δ). Sau đó, phần che gót chân 10 được hoàn thiện, phần thân 11 được thiết lập sau các mép 10r, 10l của phần che gót chân 10 (tương ứng với quy trình ϵ), và sau đó, khi tăng số lượng tiến trình dẹt phần thân 11, các mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân 11 được tạo ra một cách tuần tự ở hàng dẹt bên ngoài trừ hàng dẹt giữa trong đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau 22 (tương ứng với quy trình ζ).

Danh sách số chỉ dẫn

1, 2, 3, 4, 7	phần phủ mu bàn chân
15	thân phủ chính
10	phần che gót chân
10e	đầu theo hướng chiều dọc
10s	phần được thiết lập
10l	mép ở một phía đầu
10r	mép ở phía đầu còn lại
11	phần thân
11e	đầu kết thúc theo hướng chiều dọc
11xr, 11xl, 11yr, 11yl	đầu theo hướng chiều rộng dẹt
11zr, 11zl	đầu theo hướng chiều rộng dẹt
11L	phần phía trái
11R	phần phía bên phải
12, 12A, 12B	phần duy trì hình dạng
120A, 120B	tám vải dẹt phía đế
13	phần đầu phía xa
22	phần duy trì hình dạng phía sau
32	phần duy trì hình dạng phía trước
32c	hàng dẹt giữa
32sr, 32sl	hàng dẹt bên
40R, 40L	phần phồng lên
L1, L2	đường ranh giới
5	phần miệng giày
5i	lỗ hở xỏ chân

5s	khe
6	lỗ xoắn dây
8, 9	bộ phận cấp sợi

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phần phủ mu bàn chân, là một phần của mũ giày tạo thành giày, là tấm vải được dệt liền mạch bằng cách sử dụng máy dệt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau, phần phủ mu bàn chân che một phần ở phía mu bàn chân của người mang, trong đó:

giả định là trong phần phủ mu bàn chân, phần che vùng từ gân nổi bắp chân với gót chân đến gót của người mang là phần che gót chân, và phần không bao gồm phần che gót chân là phần thân;

mũi dệt ở gần đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân và mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần thân được liên kết ở vị trí của đường ranh giới của phần che gót chân và phần thân để tạo thành phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều; và

ít nhất một phần của phần phủ mu bàn chân được tạo thành bởi kết cấu dệt được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau.

2. Phần phủ mu bàn chân theo điểm 1, trong đó phần che gót chân có hình dạng trong đó chiều rộng thu hẹp dần từ phía đầu dưới đến phía đầu trên của phần phủ mu bàn chân.

3. Phần phủ mu bàn chân theo điểm 1 hoặc 2, còn bao gồm phần duy trì hình dạng được liên kết vào ít nhất một trong số đầu dưới ở phía mũi giày hoặc đầu dưới ở phía gót giày của thân phủ chính được tạo thành bởi phần che gót chân và phần thân, và được uốn về phía trong của phần hở ở phía đầu dưới của thân phủ chính để duy trì thân phủ chính dưới dạng ba chiều nằm dọc theo hình dạng của chân của người mang.

4. Phần phủ mu bàn chân theo điểm 3, trong đó:

phần duy trì hình dạng là phần duy trì hình dạng phía sau được liên kết vào đầu dưới của phần che gót chân và đầu dưới của phần thân ở vị trí kẹp giữa phần che gót chân, đường viền của phần liên kết đến phần che gót chân và phần thân trong phần duy trì hình dạng phía sau được tạo dạng đôi;

mũi dệt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau được tiếp liền với đầu theo hướng chiều dọc của phần che gót chân ở phần giữa của đường

viên có hình dạng đôi; và

mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau được liên kết vào đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân bằng cách dẹt ở cả hai phần mép bên ngoài trừ phần giữa trong đường viên có hình dạng đôi.

5. Phần phủ mu bàn chân theo điểm 3, trong đó:

phần duy trì hình dạng là phần duy trì hình dạng phía trước được liên kết vào đầu dưới của phần ở phía mũi giày của phần thân, đường viên của phần liên kết đến phần thân trong phần duy trì hình dạng phía trước được tạo dạng đôi;

mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước được tiếp liền với đầu theo hướng chiều dọc của phần thân ở phần giữa của đường viên có hình dạng đôi; và

mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước được liên kết vào đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân bằng cách dẹt ở cả hai phần mép bên ngoài trừ phần giữa trong đường viên có hình dạng đôi.

6. Phương pháp dẹt phần phủ mu bàn chân mà che một phần ở phía mu bàn chân của người mang, là một bộ phận của mũ giày tạo thành giày, bằng máy dẹt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau; trong đó

giả định là trong phần phủ mu bàn chân, phần che vùng từ gân nổi bắp chân với gót chân đến gót của người mang là phần che gót chân, và phần không bao gồm phần che gót chân là phần thân;

quy trình α : thực hiện dẹt phần thân từ phía mũi giày đến phía gót giày để hoàn thiện phần thân, phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần thân được dẹt trong khi được bố trí cạnh nhau trên các đế kim;

quy trình β : thực hiện dẹt phần được thiết lập để trở thành đầu trên của phần che gót chân giữa hàng dẹt kết thúc của phần phía bên trái và hàng dẹt kết thúc của phần phía bên phải theo hướng dọc của đế kim; và

quy trình γ : lặp lại việc dẹt hàng dẹt để trở thành phần che gót chân theo hướng chiều dọc của phần được thiết lập và liên kết mũi dẹt ở một phía đầu và mũi dẹt ở phía đầu còn lại theo hướng chiều rộng dẹt của hàng dẹt đến mũi dẹt của hàng dẹt kết

thúc của phần phía bên trái và mũi dẹt của hàng dẹt kết thúc của phần phía bên phải một cách tương ứng để hoàn thiện phần che gót chân, được thực hiện tuần tự; và

kết cấu dẹt được dẹt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau trong ít nhất một phần của quy trình từ α đến quy trình γ .

7. Phương pháp theo điểm 6, trong đó:

ít nhất một trong số

quy trình α' : thực hiện dẹt phần duy trì hình dạng phía trước, tấm vải dẹt trong đó chiều rộng dẹt tăng dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía mũi giày của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của mũi chân của người mang trước quy trình α , và

quy trình γ' : thực hiện dẹt phần duy trì hình dạng phía sau, tấm vải dẹt trong đó chiều rộng dẹt được thu hẹp dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía gót giày của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của gót của người mang sau khi quy trình γ được thực hiện;

khi thực hiện quy trình α' , trong quy trình α , phần thân được thiết lập tiếp liền với hàng dẹt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước, và mũi dẹt ở đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân được tạo nên trên hàng dẹt bên ngoài trừ hàng dẹt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía trước khi tăng số lượng tiến trình dẹt phần thân; và

khi thực hiện quy trình γ' , trong quy trình γ' , phần duy trì hình dạng phía sau được thiết lập tiếp liền với đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần che gót chân và đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân ở vị trí kẹp giữa đầu kết thúc theo hướng chiều dọc.

8. Phương pháp dẹt phần phủ mu bàn chân dùng để dẹt phần phủ mu bàn chân mà che phần ở phía mu bàn chân của người mang, là một bộ phận của mũ giày tạo thành giày, bằng máy dẹt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim phía trước và phía sau; trong đó:

giả định là trong phần phủ mu bàn chân, phần che vùng từ gân nối bắp chân với gót chân đến gót của người mang là phần che gót chân, và phần không bao gồm

phần che gót chân là phần thân;

quy trình δ : thực hiện dệt phần che gót chân từ phía đầu dưới đến phía đầu trên trong khi thu hẹp dần chiều rộng dệt để hoàn thiện phần che gót chân;

quy trình ε : thực hiện việc thiết lập phần phía bên trái của phần thân sau mép ở một phía đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân và thiết lập phần phía bên phải của phần thân sau mép ở phía đầu còn lại theo hướng chiều rộng dệt của phần che gót chân; và

quy trình ζ : thực hiện dệt phần thân từ phía gót giày đến phía mũi giày để hoàn thiện phần thân, phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần thân được dệt trong khi được bố trí cạnh nhau trên các đế kim, được thực hiện tuần tự; và

kết cấu dệt được dệt bằng cách sử dụng các đế kim phía trước và phía sau trong ít nhất một phần của các quy trình từ δ đến quy trình ζ .

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó:

ít nhất một trong số

quy trình δ' : thực hiện dệt phần duy trì hình dạng phía sau, tấm vải dệt trong đó chiều rộng dệt tăng dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía gót giày của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của gót của người mang trước quy trình δ , và

quy trình ζ' : thực hiện dệt phần duy trì hình dạng phía trước, tấm vải dệt trong đó chiều rộng dệt được thu hẹp dần từ đầu bắt đầu đến đầu kết thúc theo hướng chiều dọc, để duy trì phần ở phía mũi giày của phần phủ mu bàn chân dưới dạng ba chiều nằm dọc theo độ tròn của mũi chân của người mang sau khi quy trình ζ được thực hiện;

khi thực hiện quy trình δ' , trong quy trình δ , phần che gót chân được thiết lập tiếp liền với hàng dệt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau, và trong quy trình ζ , mũi dệt ở đầu theo hướng chiều rộng dệt của phần thân được tạo nên tuần tự trên hàng dệt bên ngoài trừ hàng dệt giữa ở đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần duy trì hình dạng phía sau khi tăng số lượng tiến trình dệt phần thân; và

khi thực hiện quy trình ζ' , phần duy trì hình dạng phía trước được thiết lập tiếp liền với đầu kết thúc theo hướng chiều dọc của phần thân và đầu theo hướng chiều rộng dẹt của phần thân ở vị trí kẹp giữa đầu kết thúc theo hướng chiều dọc.

Fig. 1

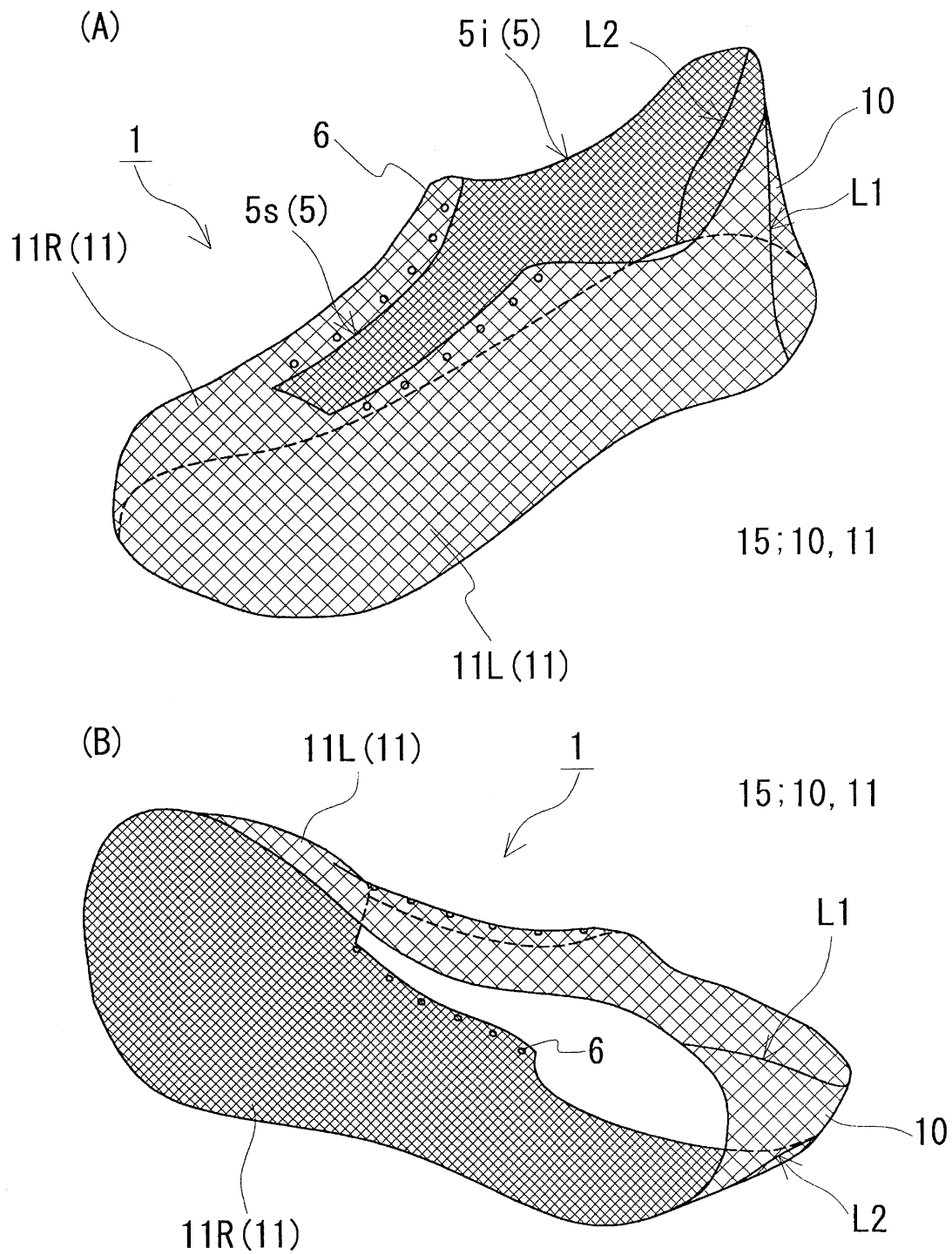


Fig. 2

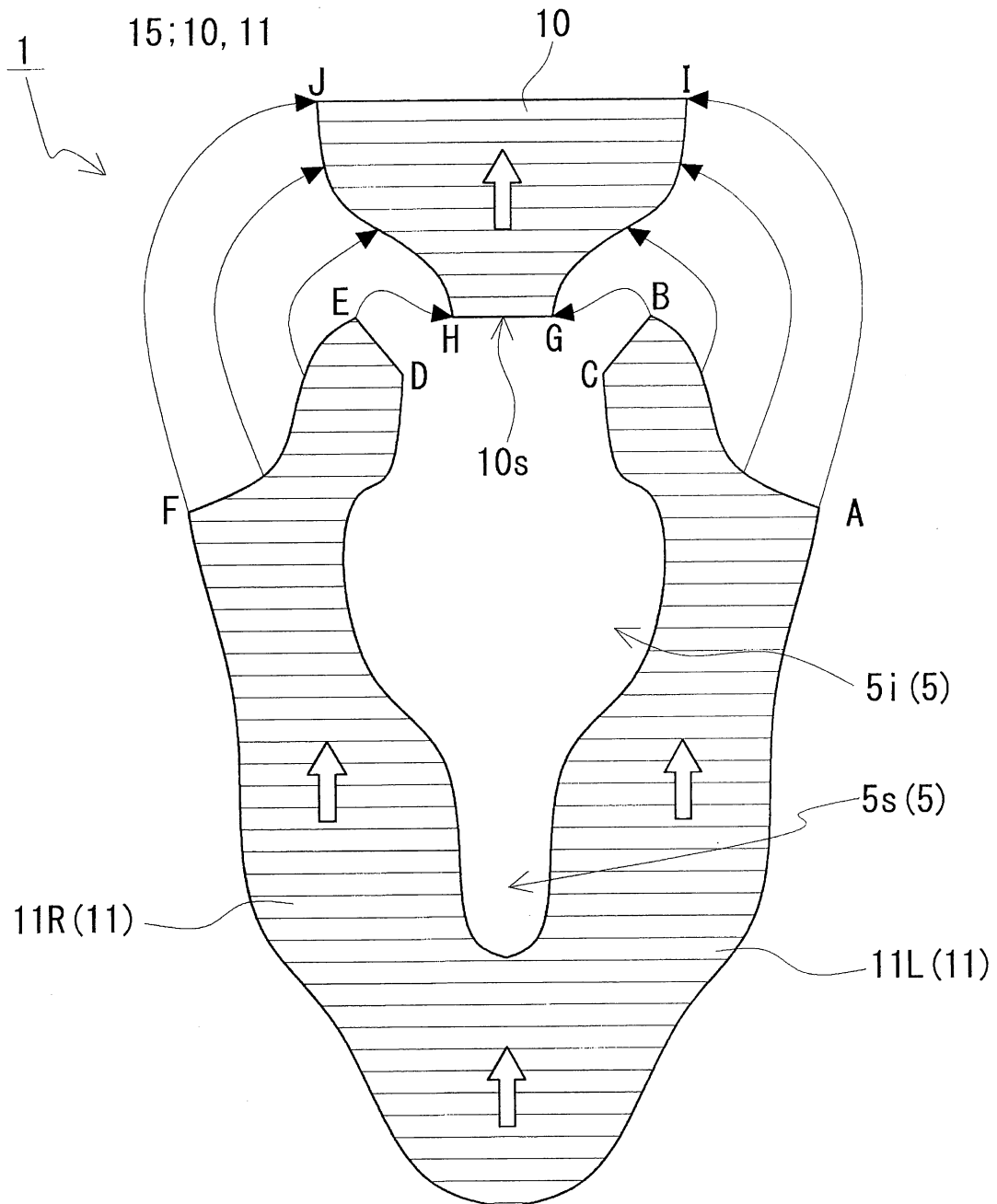


Fig. 3

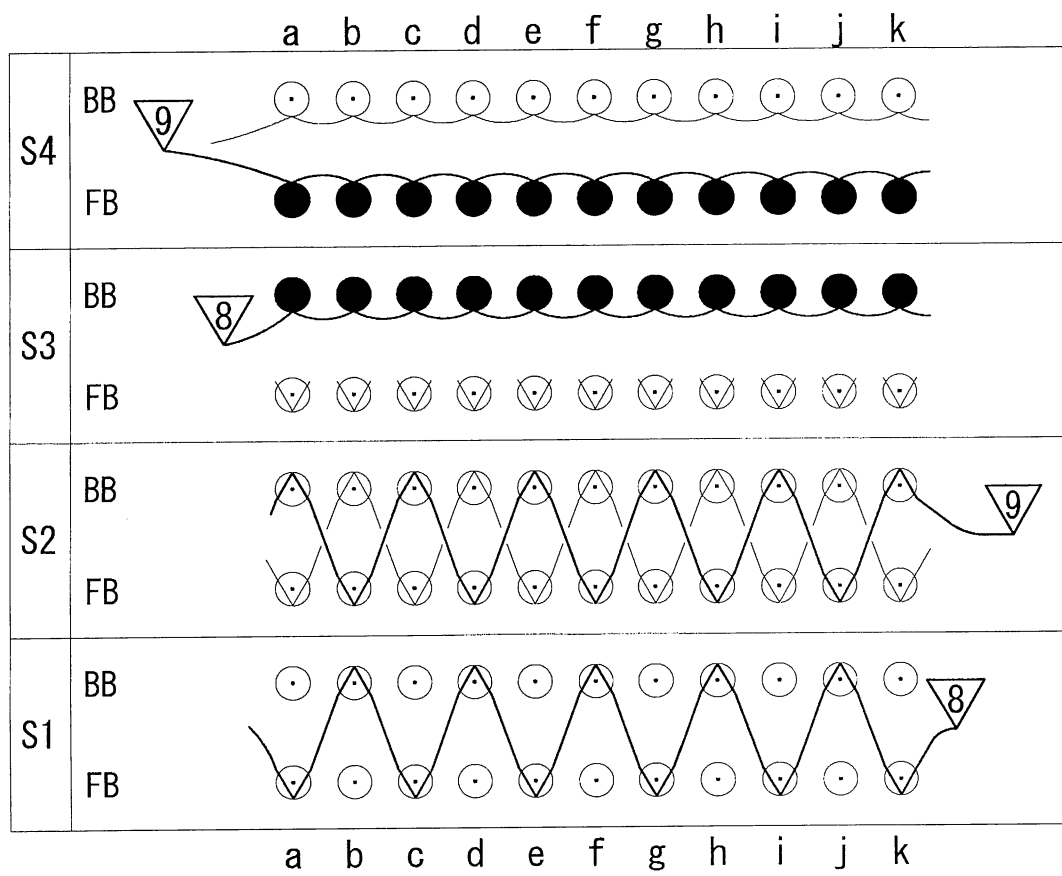


Fig. 4

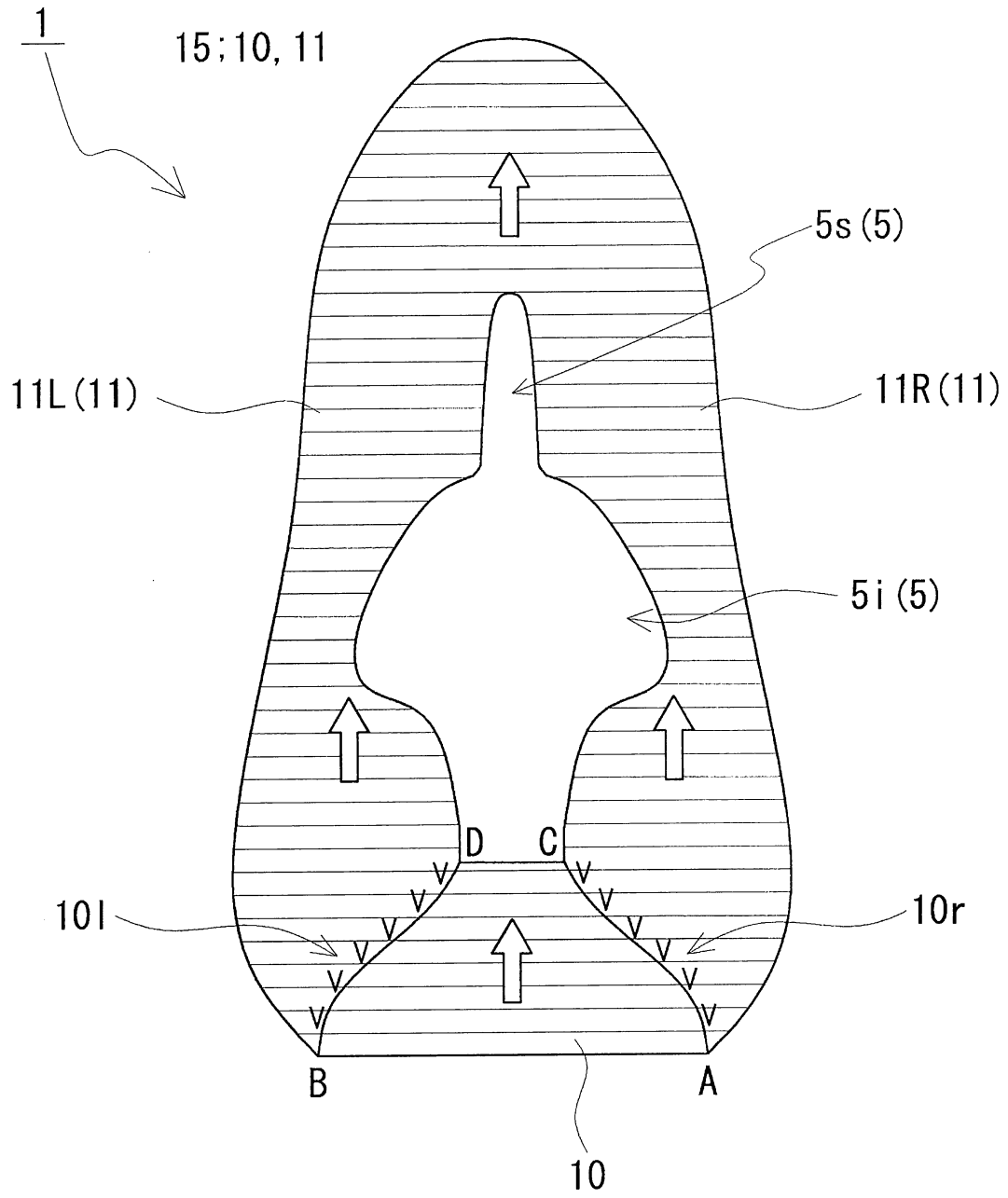


Fig. 5

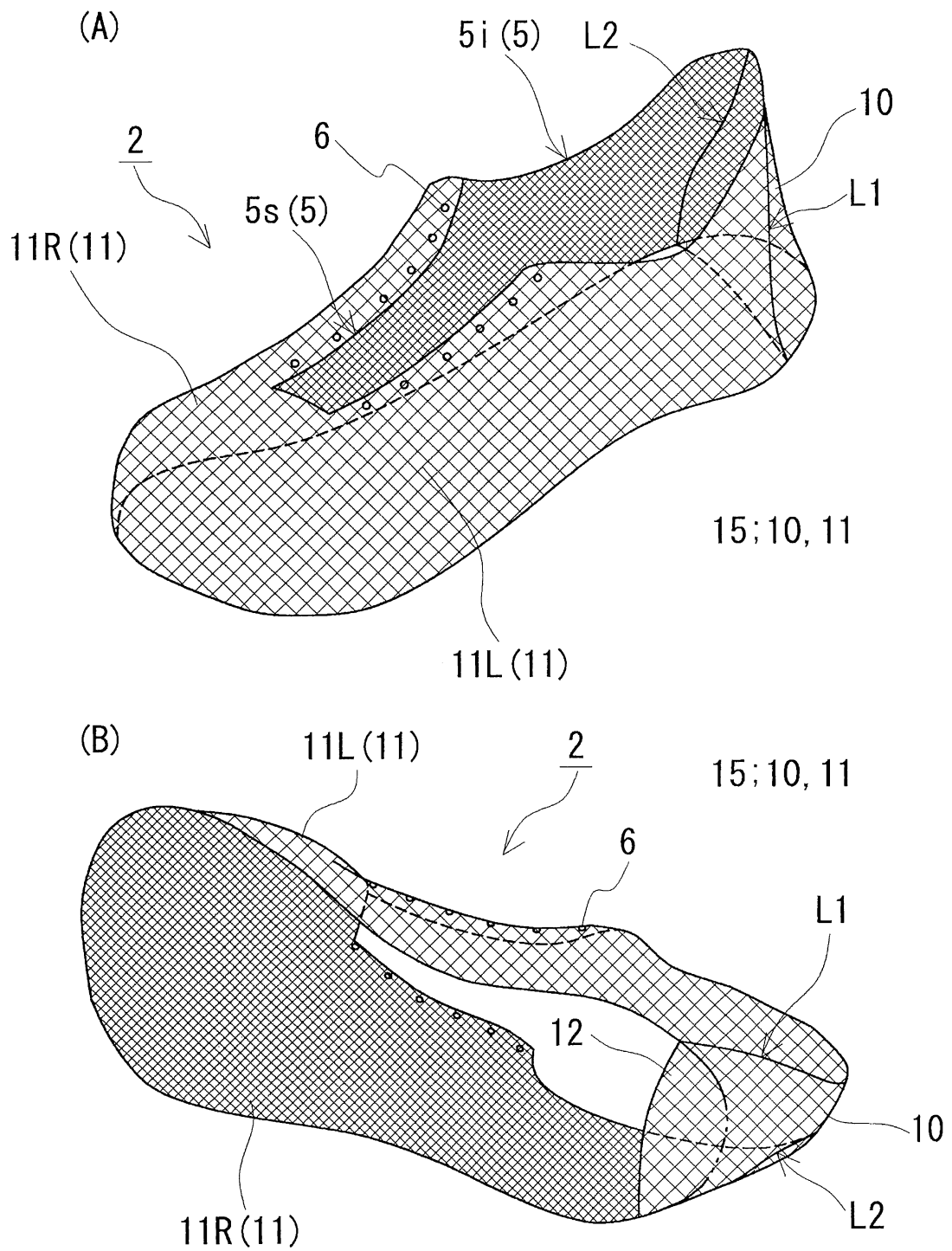


Fig. 6

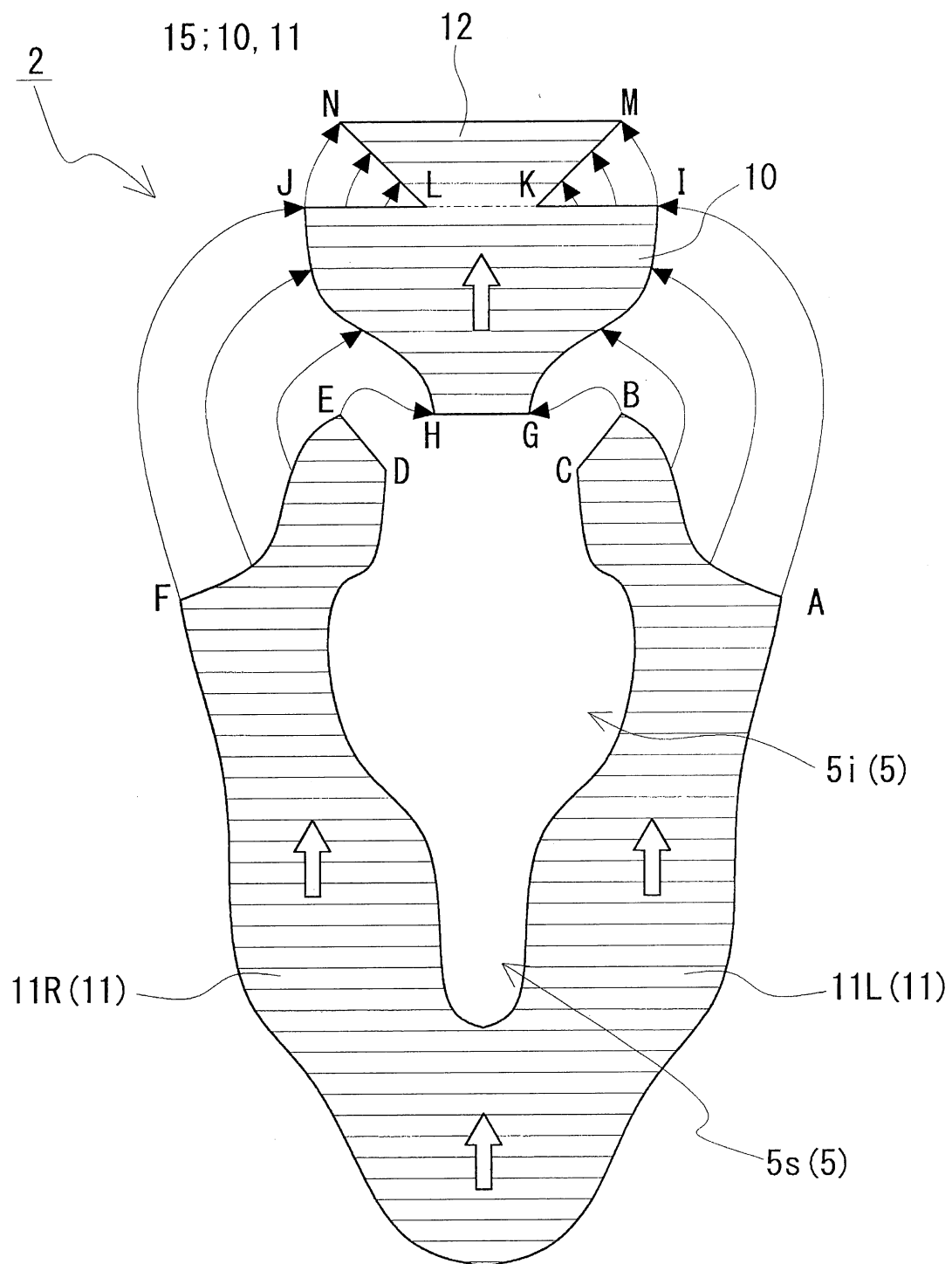


Fig. 7

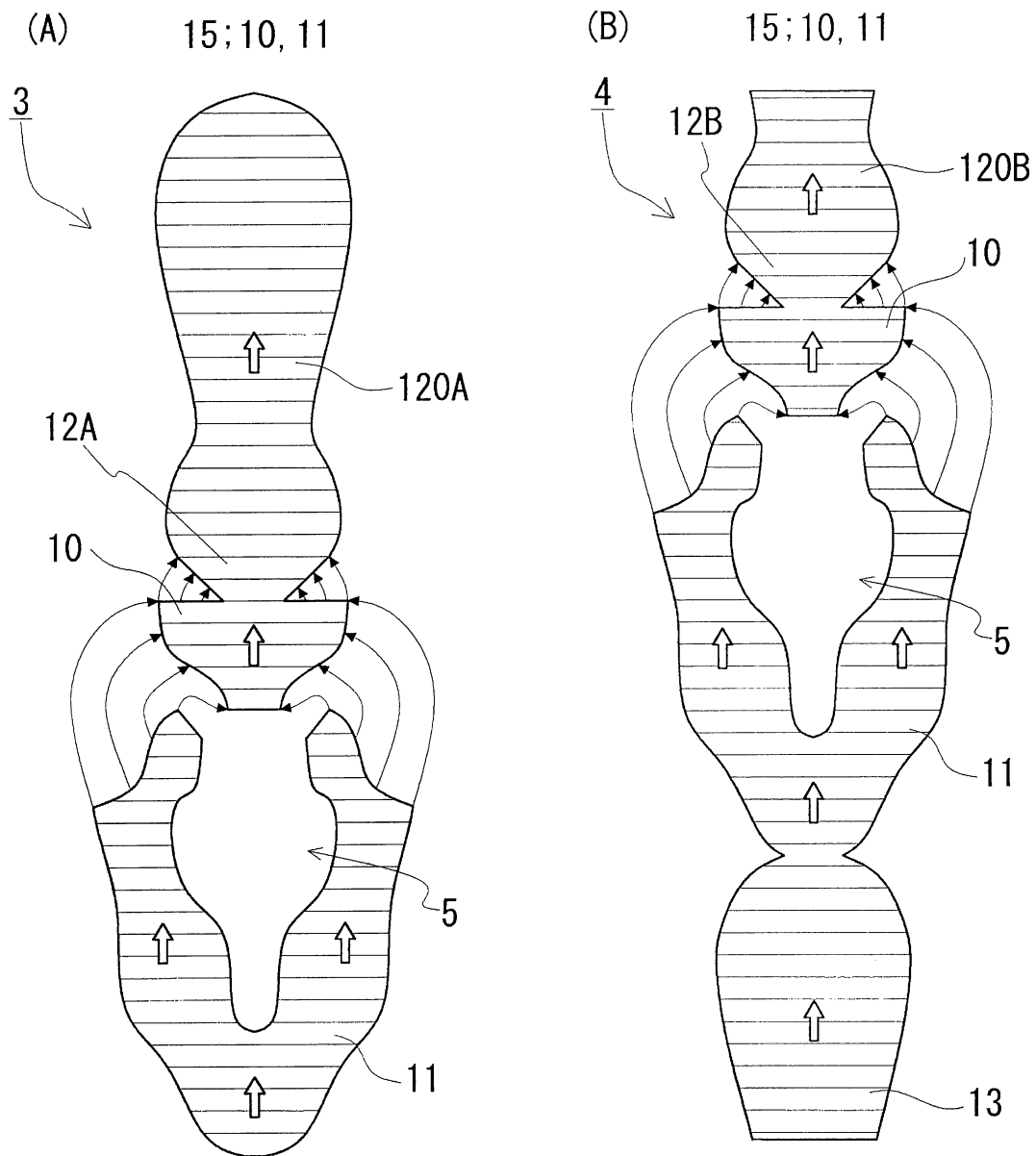


Fig. 8

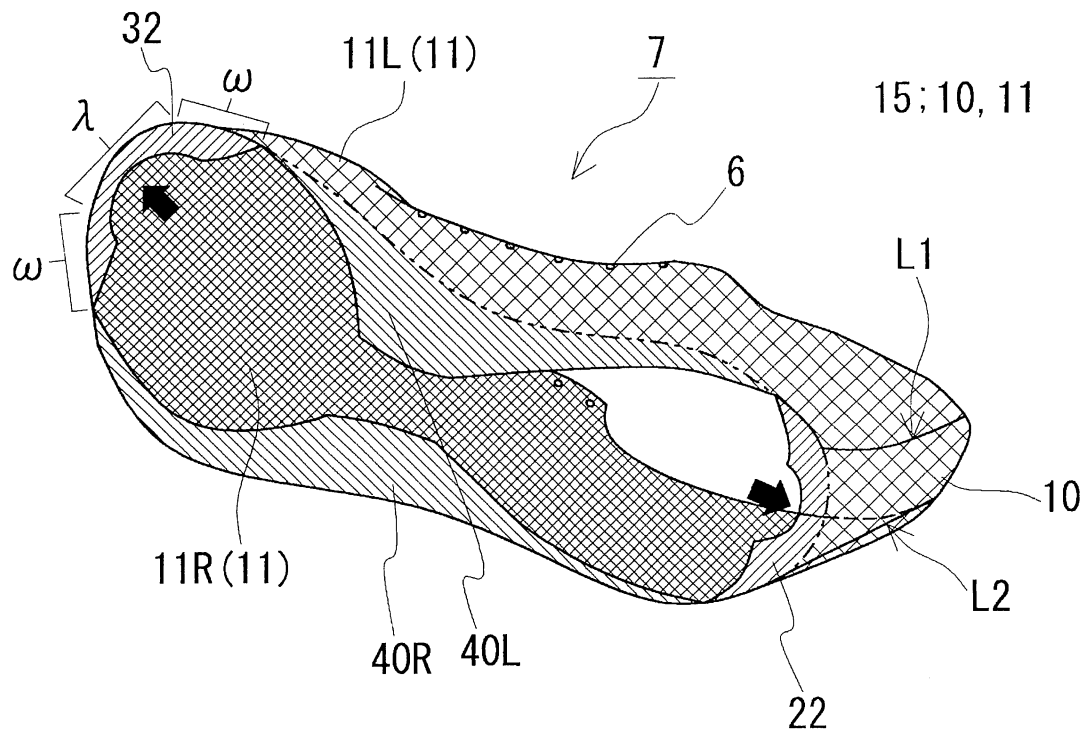


Fig. 9

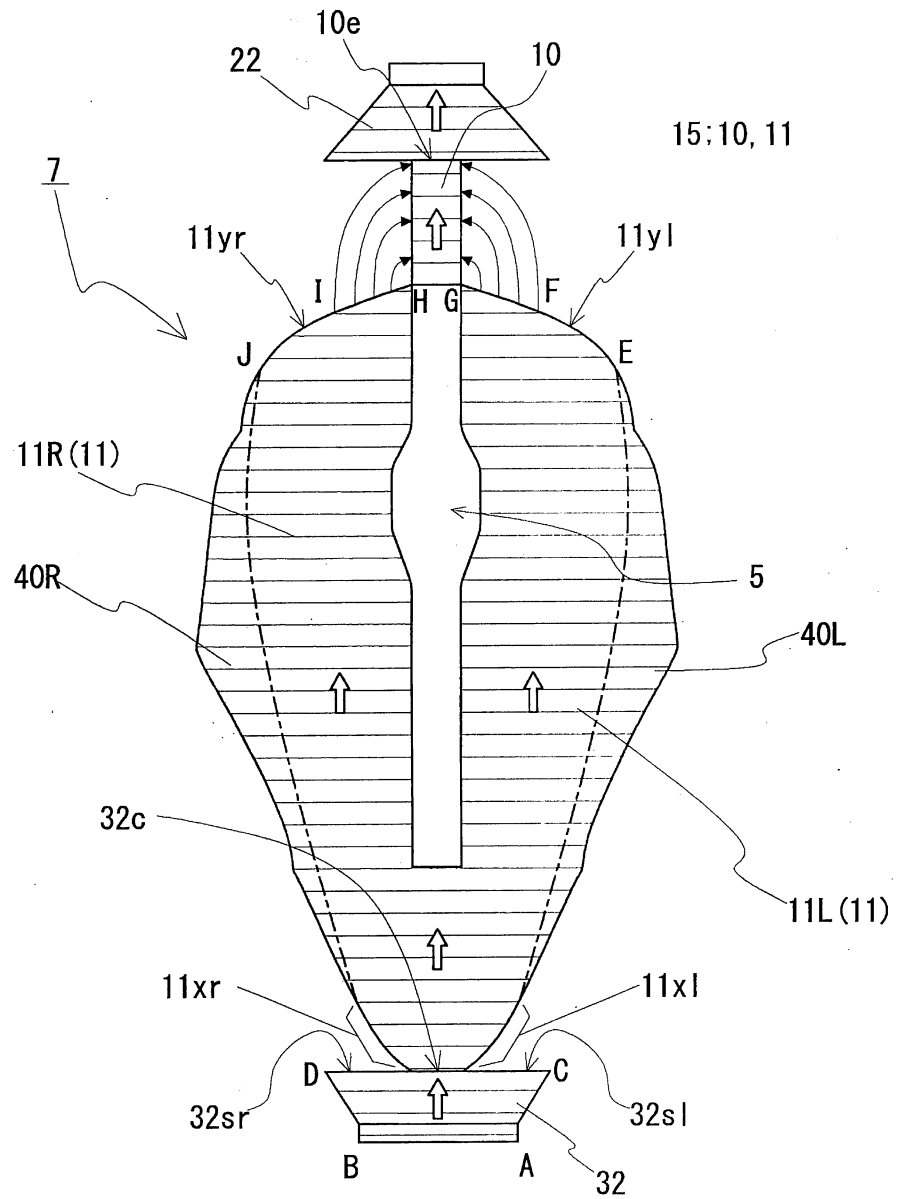


Fig. 10

