



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

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

(11) 
1-0020317

(51)⁷ **D04B 1/22, A43D 21/00**

(13) **B**

(21) 1-2015-04280 (22) 28.03.2014
(86) PCT/JP2014/059171 28.03.2014 (87) WO2014/171300A1 23.10.2014
(30) 2013-085144 15.04.2013 JP
(45) 25.01.2019 370 (43) 25.04.2016 337
(73) SHIMA SEIKI MFG., LTD. (JP)
85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511, Japan
(72) TERAII, Kenta (JP), KINO, Takashi (JP), IKENAKA, Masamitsu (JP)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

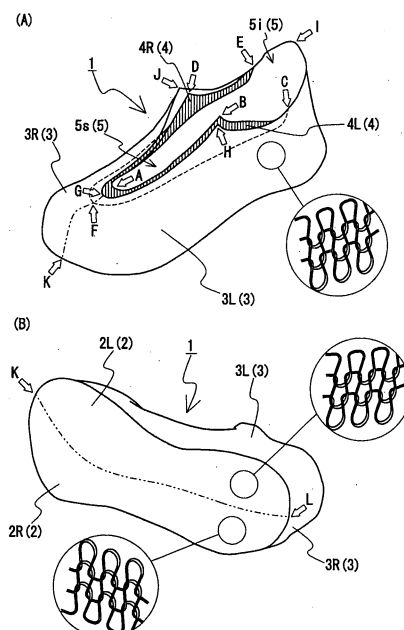
(54) **PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT MŨ GIÀY VÀ MŨ GIÀY**

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất mũ giày mà với phương pháp này, mũ giày có thể được sản xuất với năng suất cao, và mũ giày thu được bằng phương pháp sản xuất mũ giày này.

Phần che mu bàn chân (3) và phần che gan bàn chân (2) được dệt liền khối theo cách không có đường nối bằng cách tiến hành quy trình α và sau đó tiến hành quy trình β hoặc bằng cách tiến hành quy trình β và sau đó tiến hành quy trình α bằng máy dệt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim trước và sau.

[Quy trình α] Dệt phần bên trái thân chính (3L), là phần phía bên trái của phần che mu bàn chân (3), với một đế kim của máy dệt phẳng và dệt phần bên phải thân chính (3R), mà là phần phía bên phải của phần che mu bàn chân (3), với đế kim kia của máy dệt phẳng.

[Quy trình β] Dệt phần bên trái của đáy (2L), là phần phía bên trái của phần che gan bàn chân (2) với một đế kim, và phần bên phải của đáy (2R), mà là phần phía bên phải của phần che gan bàn chân (2), với đế kim kia.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất mũ giày, và mũ giày thu được bằng cách sử dụng phương pháp sản xuất mũ giày này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giày bao gồm mũ giày với phần che gan bàn chân mà che gan bàn chân của người đi giày, và phần che mu bàn chân mà che mu bàn chân của người đi giày. Trong giày đi ngoài đường, đế ngoài được làm bằng nhựa tổng hợp và chất tương tự được gắn vào phần che gan bàn chân của mũ giày. Trong những năm gần đây, các nỗ lực đã được thực hiện để tạo ra phần che mu bàn chân, của phần che mu bàn chân và phần che gan bàn chân cấu thành mũ giày, với một tấm vải dệt để sản xuất giày với năng suất cao. Ví dụ, trong tài liệu sáng chế 1, phần che mu bàn chân ở trạng thái triển khai phẳng được sản xuất với một tấm vải dệt, và được nối với đế ngoài được làm bằng nhựa tổng hợp và chất tương tự cùng với phần che gan bàn chân để hoàn thiện giày.

Tài liệu kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố patent Nhật số 2012-512698

Tài liệu đối chứng US 2012/0234052 A1 bộc lộ phương pháp sản xuất sản phẩm dệt, ví dụ như giày trong đó dải khâu mở rộng qua sản phẩm dệt. Bộ cấp kết hợp có thể được sử dụng để khâu sợi bên trong sản phẩm dệt. Ví dụ như, bộ cấp kết hợp có thể bao gồm tay cấp mà xoay giữa vị trí co lại và vị trí mở rộng. Trong quá trình sản xuất sản phẩm dệt, bộ cấp khâu dải khi tay cấp ở vị trí mở rộng, và dải biến mất khỏi sản phẩm dệt khi tay cấp ở vị trí co lại.

Tài liệu đối chứng EP 2 149 629 A1 mô tả phương pháp dệt ba chiều để dệt

mặt đáy bắt đầu từ đường rìa, và trong đó các mặt bên được di chuyển tương đối theo chiều thẳng đứng để tạo các bên mà được cấu thành bởi các mũi dẹt móc. Bốn bề mặt bên của sản phẩm ba chiều được dẹt bởi các bên và các hàng được kết nối với các bên mà được cấu thành bởi các mũi dẹt móc. Sau đó, bề mặt mũi được dẹt và được nối với các mũi dẹt ở các bên và các mũi dẹt ở bên được ràng buộc với nhau, nhờ đó thu được sản phẩm ba chiều.

Tài liệu đối chứng US 2008/0110049 A1 đề cập đến sản phẩm giày, mà bao gồm phần mũi với bộ phận dẹt được tạo ra bằng quy trình dẹt phẳng. Bộ phận dẹt có vùng với lớp thứ nhất và lớp thứ hai mà cùng hiện diện với lớp thứ nhất ít nhất một phần. Lớp thứ nhất được tạo thành có cùng cấu trúc đơn nguyên với lớp thứ hai, và lớp thứ hai được nối với lớp thứ nhất ở các phía đối diện của lớp thứ hai.

Tài liệu đối chứng DE 297 00 546 U1 bộc lộ sản phẩm giày được dẹt mà trong đó một trong số các phần được dẹt thông thường với các dây đối tiếp khác nhau được kết nối để tạo sản phẩm hoàn chỉnh.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Tuy nhiên, giày theo tài liệu sáng chế 1 vẫn có thể được cải tiến thêm về năng suất.

Trong tài liệu sáng chế 1, một tấm vải dẹt được cắt để có được phần che mu bàn chân hoặc việc thiết kế được thực hiện để có được phần che mu bàn chân. Trong trường hợp vải dẹt được cắt để có được phần che mu bàn, cần có quy trình cắt để cắt vải dẹt, và quy trình may để tạo phần che mu bàn chân thành dạng ba chiều. Trong trường hợp thiết kế, quy trình cắt là không cần thiết, nhưng quy trình may là cần thiết.

Sáng chế được hoàn thành nhằm khắc phục các vấn đề nêu trên, và mục

đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất mũ giày mà với phương pháp này, mũ giày có thể được sản xuất với năng suất cao, và mũ giày có được bằng phương pháp sản xuất mũ giày này.

Phương tiện để giải quyết vấn đề

Các vấn đề nêu trên được giải quyết bằng phương pháp sản xuất mũ giày, phương pháp này bao gồm các dấu hiệu và các bước như được đề cập trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Các phương án ưu tiên của phương pháp dệt được mô tả trong các điểm từ 2 đến 6 yêu cầu bảo hộ.

Do đó, mục đích của sáng chế là đề cập đến phương pháp sản xuất mũ giày để sản xuất mũ giày bao gồm phần che mu bàn chân mà bao gồm miệng giày và che phần ở phía mu bàn chân của người đi giày và phần che gan bàn chân mà che gan bàn chân của người đi giày. Trong phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế, phần che mu bàn chân và phần che gan bàn chân được dệt liền khối theo cách không có đường nối bằng máy dệt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim trước và sau bằng cách thực hiện quy trình [1] hoặc [2] dưới đây.

[1] Quy trình α bao gồm việc dệt phần thiết đặt của phần che mu bàn chân được thực hiện và sau đó quy trình β được thực hiện, và phần che gan bàn chân được dệt ở trạng thái được tách biệt phải và trái trong quy trình β được dệt nối.

[2] Quy trình β bao gồm việc dệt phần thiết đặt của phần che gan bàn chân được thực hiện và sau đó quy trình α được thực hiện, và việc ngăn ngừa sự tháo ra của phần kết thúc dệt của phần che mu bàn chân được thực hiện.

[Quy trình α] Dệt phần bên trái thân chính với một đế kim của máy dệt phẳng và dệt phần bên phải thân chính với đế kim kia của máy dệt phẳng sử dụng ít nhất một trong cách dệt kiểu hình mũi tên hoặc dệt ống sao cho phần bên trái thân chính trở thành phần phía bên trái của phần che mu bàn chân và phần bên phải thân chính trở thành phần phía bên phải của phần che mu bàn chân được nối ở

phía gót và phía ngón của mũ giày 1.

[Quy trình β] Dệt phần bên trái của đáy với một đế kim của máy dệt phẳng và dệt phần bên phải của đáy với đế kim kia của máy dệt phẳng sử dụng cách dệt kiểu hình mũi tên sao cho phần bên trái của đáy trở thành phần phía bên trái của phần che gan bàn chân và phần bên phải của đáy trở thành phần phía bên phải của phần che gan bàn chân được tách ra.

Theo một khía cạnh của phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế, khi dệt phần vải dệt chồng lên nhau trong đó phần thiết lập hoặc phần kết thúc dệt được nối với phần bên trái thân chính và phần bên phải thân chính của phần che mu bàn chân và chồng lên theo phương chiều dày của phần che mu bàn chân, việc dệt được thực hiện theo cách sau đây.

- Việc dệt gia tăng hàng mũi dệt cấu thành phần che mu bàn chân không được tiến hành cho đến khi việc dệt phần vải dệt chồng lên nhau kết thúc.

- Khi gia tăng hàng mũi dệt cấu thành phần che mu bàn chân, thu được trạng thái trong đó các mũi dệt của phần vải dệt chồng lên nhau không được giữ trên các đế kim để dệt phần che mu bàn chân.

Cụm từ “trạng thái trong đó các mũi dệt của phần vải dệt chồng lên nhau không được giữ trên các đế kim để dệt phần che mu bàn chân” là trạng thái trong đó các mũi dệt của phần vải dệt chồng lên nhau hoàn toàn không được tạo ra (xem các cải biến 1-2), trạng thái trong đó các mũi dệt của phần vải dệt chồng lên nhau được tháo ra khỏi các đế kim (xem cải biến 1-1), hoặc trạng thái trong đó các mũi dệt của phần vải dệt chồng lên nhau được chuyển từ các đế kim để dệt phần che mu bàn chân (xem phương án thứ nhất).

Tóm lại, phương pháp sản xuất mũ giày để dệt phần vải dệt chồng lên nhau là phương pháp sản xuất mũ giày để dệt tuần tự phần che mu bàn chân và phần vải dệt chồng lên nhau, thay vì dệt phần che mu bàn chân và phần vải dệt

chồng lên nhau song song. Ví dụ, quy trình thiết lập phần vải dệt chồng lên nhau trước khi dệt phần che mu bàn chân, và bắt đầu việc dệt phần che mu bàn chân sau khi hoàn thành phần vải dệt chồng lên nhau, như trong phương án thứ nhất, có thể được áp dụng. Mặt khác, quy trình dệt một phần của phần che mu bàn chân, và sau đó, dừng tạm thời việc dệt phần che mu bàn chân để thiết lập và hoàn thiện phần vải dệt chồng lên nhau, và sau đó dệt phần che mu bàn chân còn lại có thể được áp dụng, như trong cải biến 1-2.

Theo một khía cạnh của phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế để dệt phần vải dệt chồng lên nhau, việc dệt theo quy trình này có thể được thực hiện theo quy trình α . Theo khía cạnh này, quy trình α có thể được tiến hành trước, hoặc quy trình β có thể được tiến hành trước.

- Phần vải dệt chồng lên nhau được thiết lập ở vị trí chồng lên vùng dệt của phần che mu bàn chân, và phần vải dệt chồng lên nhau được hoàn thành sử dụng cách dệt kiểu hình mũi tên.

- Sau đó, hàng mũi dệt của phần kết thúc dệt của phần vải dệt chồng lên nhau được chồng lên và được nối với hàng mũi dệt của một phần của phần che mu bàn chân và việc dệt được thực hiện để gia tăng hàng mũi dệt cấu thành phần che mu bàn chân.

Theo một khía cạnh của phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế để dệt phần vải dệt chồng lên nhau, việc dệt theo quy trình sau đây có thể được tiến hành trong quy trình α . Theo khía cạnh này, quy trình α có thể được tiến hành trước, hoặc quy trình β có thể được tiến hành trước.

- Phần thiết đặt của phần vải dệt chồng lên nhau được rẽ nhánh từ phần che mu bàn chân được dệt ở vị trí chồng lên vùng dệt của phần che mu bàn chân.

- Phần vải dệt chồng lên nhau được hoàn thành sau phần thiết lập, và phần vải dệt chồng lên nhau được tháo ra khỏi các đế kim.

Theo một khía cạnh của phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế để dệt phần vải dệt chồng lên nhau, phần vải dệt chồng lên nhau có thể được nối với vùng lân cận của miệng giày của phần che mu bàn chân.

Theo một khía cạnh của phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế, khi tiến hành quy trình β sau quy trình α , phần che gan bàn chân trong quy trình β có thể được dệt bằng sợi dệt nóng chảy được bao gồm sợi nóng chảy được do nhiệt; và sau khi nối phần bên trái của đáy và phần bên phải của đáy được dệt ở trạng thái tách rời trong quy trình β bằng cách dệt, phần nối có thể được làm nóng chảy bằng cách gia nhiệt.

Các mục đích nêu trên cũng được thỏa mãn với mũ giày như được mô tả ở điểm 7 yêu cầu bảo hộ.

Theo đó, mũ giày bao gồm phần che mu bàn chân mà bao gồm miệng giày và che phần ở phía mu bàn chân của người đi giày và phần che gan bàn chân mà che gan bàn chân của người đi giày. Trong mũ giày theo sáng chế, khi giả sử rằng phần bên trái và phần bên phải của phần che mu bàn chân tương ứng là phần bên trái thân chính và phần bên phải thân chính, và phần bên trái và phần bên phải của phần che gan bàn chân tương ứng là phần bên trái của đáy và phần bên phải của đáy, ít nhất các điều từ [1] đến [3] dưới đây được thỏa mãn.

[1] Mối nối không được tạo ra giữa phần bên trái thân chính và phần bên trái của đáy và giữa phần bên phải thân chính và phần bên phải của đáy.

[2] Phần thiết lập hoặc phần kết thúc dệt của phần mũ giày được tạo ra ở phần ranh giới của phần bên trái của đáy và phần bên phải của đáy.

[3] Hướng bề rộng dệt của phần che mu bàn chân và phần che gan bàn chân là hướng dọc của mũ giày.

Hiệu quả của sáng chế

Theo phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế, mũ giày theo sáng chế

trong đó phần che mu bàn chân và phần che gan bàn chân được dệt liền khối theo cách không có đường nối có thể dễ dàng được tạo ra mà không sử dụng thao tác dệt phức tạp. Theo phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế, mũ giày theo sáng chế trong đó các hướng chiều rộng dệt của phần che mu bàn chân và phần che gan bàn chân được căn thẳng theo chiều dọc của mũ giày có thể được tạo ra. Do vậy, mũ giày theo sáng chế, trong đó các hướng bề rộng dệt được căn thẳng và sự chênh lệch của bước hoặc mối nối không được tạo ra giữa phần che mu bàn chân và phần che gan bàn chân, trội ở hình dáng và tiện lợi trong khi đi giày.

Theo phương pháp dệt mũ giày theo sáng chế để dệt phần vải dệt chồng lên nhau, phần che mu bàn chân một phần có thể có kết cấu nhiều lớp. Ví dụ, các phần như gót và miệng giày có thể có kết cấu nhiều lớp sao cho phần che mu bàn chân có thể được tăng cứng. Hơn nữa, phần có kết cấu nhiều lớp có thể được sử dụng làm phần lưu trữ để trữ vật liệu đệm và tương tự.

Trong phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế, cấu thành để dệt tuần tự phần vải dệt chồng lên nhau và phần che mu bàn chân được áp dụng sao cho phần che mu bàn chân một phần có kết cấu nhiều lớp. Do vậy, phần che mu bàn chân không được dệt trong khi dệt phần vải dệt chồng lên nhau, nhờ đó chất lượng vòng lặp của phần vải dệt chồng lên nhau không bị suy giảm khi so với chất lượng vòng lặp của phần che mu bàn chân. Phần có kết cấu nhiều lớp đóng vai trò tăng cứng phần che mu bàn chân và cũng như đóng vai trò làm phần lưu trữ cho vật liệu đệm và tương tự. Cụ thể, miệng giày có thể được tăng cứng và khả năng thiết kế xung quanh miệng giày có thể được tăng cường bằng cách nối phần vải dệt chồng lên nhau với vùng lân cận của miệng giày của phần che mu bàn chân.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1(A) là hình vẽ phối cảnh sơ lược nhìn từ bên trên của mũ giày được

thể hiện trong phương án thứ nhất, và Fig.1(B) là hình vẽ phối cảnh sơ lược nhìn từ dưới lên của mũ giày.

Fig.2(A) là hình vẽ phối cảnh sơ lược nhìn từ bên trên của mũ giày được thể hiện trong phương án thứ hai, và Fig.2(B) là hình vẽ phối cảnh sơ lược nhìn từ dưới lên của mũ giày.

Fig.3(A) là hình vẽ phối cảnh sơ lược nhìn từ bên trên của mũ giày được thể hiện trong phương án thứ ba, và Fig.3(B) là hình vẽ phối cảnh sơ lược nhìn từ dưới lên của mũ giày.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế và mũ giày theo sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ kèm theo. Máy dệt phẳng hai đế bao gồm ít nhất một cặp đế kim trước và sau và trong đó các mũi dệt có thể được chuyển giữa các đế kim trước và sau được sử dụng cho phương pháp sản xuất mũ giày. Theo các phương án bất kỳ, việc dệt để giữ các mũi dệt trên các kim dệt số lẻ ở một đế kim của máy dệt phẳng, và giữ các mũi dệt trên các kim dệt đánh số chẵn ở đế kim khác, hoặc việc dệt gọi là nửa cỡ được thực hiện. Máy dệt phẳng cần được sử dụng, tất nhiên, không bị giới hạn ở máy dệt phẳng hai đế, và ví dụ có thể là máy dệt phẳng bốn đế.

Phương án thứ nhất

Kết cấu tổng thể

Mũ giày 1 theo phương án được thể hiện trên Fig.1 bao gồm phần che mu bàn chân 3 mà che phần ở phía mu bàn chân của người đi giày, và phần che gan bàn chân 2 mà che phần ở gan bàn chân của người đi giày. Mũ giày 1 có thể còn bao gồm đế ngoài (không được thể hiện trên hình vẽ) ở phía ngoài của phần che gan bàn chân 2. Mũ giày 1 theo phương án này khác với mũ giày thông thường ở hai điểm sau đây.

[1] Phần che mu bàn chân 3 và phần che gan bàn chân 2 không có đường nối, và được dệt kiểu ba chiều theo cách không có đường nối.

[2] Cả hướng chiều rộng dệt của phần che mu bàn chân 3 và phần che gan bàn chân 2 đều được căn thẳng theo chiều dọc của mũi giày 1, tức là, hướng nối gót và ngón chân (xem hình vẽ phóng to chỗ được khoanh tròn).

Các kết cấu của [1] và [2] được tạo ra từ phương pháp sản xuất mũi giày 1. Các chi tiết sẽ được mô tả sau, tuy nhiên phương pháp sản xuất mũi giày 1 có thể được mô tả sơ lược dưới đây.

- Dệt phần bên trái thân chính 3L, mà là phần phía bên trái của phần che mu bàn chân 3, và phần bên trái của đáy 2L, mà là phần phía bên trái của phần che gan bàn chân 2, bởi một đế kim được bố trí trong máy dệt phẳng.

- Dệt phần bên phải thân chính 3R, mà là phần phía bên phải của phần che mu bàn chân 3, và phần bên phải của đáy 2R, mà là phần phía bên phải của phần che gan bàn chân 2, với đế kim khác được bố trí trong máy dệt phẳng.

Cách phân bố bên phải và bên trái của phần che mu bàn chân 3 và phần che gan bàn chân 2 không bị giới hạn cụ thể, nhưng cách phân bố tốt hơn là khoảng 1 : 1.

Phần che mu bàn chân 3 và phần che gan bàn chân 2 tốt hơn được dệt với sợi dệt nóng chảy được bao gồm sợi nóng chảy được do nhiệt. Qua việc sử dụng sợi dệt nóng chảy được, mũi giày 1 có thể được tạo hình dạng ba chiều khi mũi giày 1 được lắp vào khuôn (mẫu giày) và được xử lý nhiệt. Phần che mu bàn chân 3 và phần che gan bàn chân 2 tất nhiên có thể được dệt bằng sợi dệt không nóng chảy được mà không có sợi nóng chảy được nhờ xử lý nhiệt, hoặc một phần của phần che mu bàn chân 3 và phần che gan bàn chân 2 có thể được dệt với sợi dệt nóng chảy được, và phần còn lại có thể được dệt với sợi dệt không nóng chảy được. Ví dụ, ngón chân, gót chân, phần sát đế ngón chân và tương tự

có thể được dệt với sợi dệt nóng chảy được, và phần còn lại có thể được dệt với sợi dệt không nóng chảy được.

Miệng giày 5 được tạo ra ở phía bên trên của phần che mu bàn chân 3. Miệng giày 5 bao gồm miệng giày xỏ chân 5i, mà người đi giày xỏ chân vào đó, và khe hở 5s kéo dài từ miệng giày xỏ chân 5i về phía ngón chân. Phần vải dệt phía bên trong (phần vải dệt chồng lên nhau) 4 được nối với phía bên trong của phần che mu bàn chân 3 ở vùng lân cận của phần viền của miệng giày 5 (xem phần vạch chéo). Phần vải dệt phía bên trong 4 theo phương án này được bố trí để đóng khung phần lân cận của phần viền của miệng giày 5 trừ một phần của phía gót. Phần vải dệt phía bên trong 4 tất nhiên có thể được bố trí để đóng khung toàn bộ vùng lân cận của phần viền của miệng giày 5. Ngoài ra, phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được bố trí ở vị trí khác với phần viền của miệng giày 5, ví dụ, phần gót chân.

Phần vải dệt phía bên trong 4 không phải là kết cấu cơ bản, nhưng phần viền của miệng giày 5 có thể được tăng cứng bằng cách bố trí phần vải dệt phía bên trong 4 sát phần viền của miệng giày 5. Ngoài ra, khả năng thiết kế của mũi giày 1 có thể được nâng cao bởi phần vải dệt phía bên trong 4. Phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được dệt với sợi dệt nóng chảy được hoặc có thể được dệt với sợi dệt không nóng chảy được. Trong trường hợp dệt với sợi dệt không nóng chảy được, phần vải dệt phía bên trong 4 sẽ bị mềm, cho nên các chỗ rộp ít có khả năng sinh ra do phần viền của miệng giày 5.

Phần dệt phía bên ngoài (phần vải dệt chồng lên nhau) được nối ở vùng lân cận của phần viền của miệng giày 5 tới phía bên ngoài của phần che mu bàn chân 3 có thể được bố trí ở chỗ phần vải dệt phía bên trong 4. Tương tự với phần vải dệt phía bên trong 4, phần dệt phía bên ngoài có tác dụng tăng cứng phần viền của miệng giày 5 và tác dụng nâng cao khả năng thiết kế của mũi giày 1. Như được thể hiện trong phương án thứ ba mô tả sau đây, cả phần vải dệt phía bên

trong 4 và phần dệt phía bên ngoài 6 (xem Fig.3) có thể được bố trí ở phần che mu bàn chân 3.

Phương pháp sản xuất mũ giày

Mũ giày 1 có thể được tạo ra bằng phương pháp sản xuất thứ nhất bắt đầu việc dệt từ cạnh của phần che mu bàn chân 3 và kết thúc việc dệt ở cạnh của phần che gan bàn chân 2, hoặc phương pháp sản xuất thứ hai bắt đầu việc dệt từ cạnh của phần che gan bàn chân 2 và kết thúc việc dệt ở cạnh của phần che mu bàn chân 3. Theo phương án này, phương pháp sản xuất thứ nhất sẽ được mô tả. Trong phần mô tả, các diện tích dệt quan trọng được chỉ ra bởi mũi tên phác hoạ và các chữ cái in hoa trên Fig.1 sẽ được dẫn chiếu. Các bước của phương pháp sản xuất thứ nhất được thể hiện bên dưới chỉ đơn thuần là ví dụ, và phương pháp sản xuất mũ giày theo sáng chế không bị giới hạn ở các bước sau đây.

Trước tiên, trước khi dệt phần che mu bàn chân 3, phần thiết lập (đường A-B-C trên Fig.1(A)) của phần bên trái bên trong 4L, mà là phần bên trái của phần vải dệt phía bên trong 4, được dệt bằng một đế kim, và phần thiết lập (đường A-D-E trên Fig.1(A)) của phần bên phải bên trong 4R, mà là phần phía bên phải của phần vải dệt phía bên trong 4, được dệt bằng đế kim kia. Phần vải dệt phía bên trong 4 được hoàn thành sử dụng cách dệt kiểu hình mũi tên và dệt dạng hình chữ C dựa vào mỗi phần đã thiết lập. Tại thời điểm này, các mũi dệt của đường F-C của phần bên trái bên trong 4L được giữ ở một đế kim, và các mũi dệt của đường F-E của phần bên phải bên trong 4R được giữ ở đế kim kia.

Tiếp đến, các mũi dệt của phần bên trái bên trong 4L được giữ trên một đế kim được chuyển tới các kim rồng của đế kim kia, và phần thiết lập (đường G-H-C-I) của phần bên trái thân chính 3L, mà là phần bên trái của phần che mu bàn chân 3, được dệt bằng một đế kim sử dụng bộ cấp sợi khác với bộ cấp sợi được sử dụng để dệt phần vải dệt phía bên trong 4. Phần (phần được bao quanh bởi G-H-C-F) của phần bên trái thân chính 3L được dệt sử dụng cách dệt kiểu hình mũi

tên dựa vào phần thiết lập này, và các mũi dẹt của phần bên trái bên trong 4L được chuyển tới để kim kia được chồng lên các mũi dẹt của phần bên trái thân chính 3L trên để kim kia. Kết quả là, phần bên trái bên trong 4L và phần bên trái thân chính 3L được nối ở đường F-C.

Trong phương pháp dẹt mũ giày theo phương án này, việc dẹt phần che mu bàn chân 3 được bắt đầu sau khi phần vải dẹt phía bên trong 4 được hoàn thành, và do đó bộ cấp sợi giống như bộ cấp sợi được sử dụng để dẹt phần vải dẹt phía bên trong 4 có thể được sử dụng để dẹt phần che mu bàn chân 3.

Các mũi dẹt của phần bên phải bên trong 4R được giữ trên để kim kia sau đó được chuyển tới các kim rỗng của một đế kim, và phần thiết lập (đường G-J-E-I) của phần bên phải thân chính 3R, mà là phần phía bên phải của phần che mu bàn chân 3, được dẹt bằng đế kim kia. Phần (phần được bao quanh bằng G-J-E-F) của phần bên phải thân chính 3R được dẹt sử dụng cách dẹt kiểu hình mũi tên dựa vào phần thiết lập này, và các mũi dẹt của phần bên phải bên trong 4R được chuyển tới một đế kim được chồng lên các mũi dẹt của phần bên phải thân chính 3R trên để kim kia. Kết quả là, phần bên phải bên trong 4R và phần bên phải thân chính 3R được nối ở đường F-E.

Ở phần bên trái thân chính 3L và phần bên phải thân chính 3R, các lỗ khâu dây thừng hàng dọc theo hướng tạo khe hở 5s có thể được tạo ra. Mũ giày loại giày lười 1 có thể thu được bằng cách tạo ra các lỗ khâu dây. Các lỗ khâu dây có thể được tạo ra nhờ cách dẹt mắt lưới đã biết và tương tự.

Sau đó, phần bên trái thân chính 3L của phần che mu bàn chân 3 được dẹt bằng một đế kim và phần bên phải thân chính 3R của phần che mu bàn chân 3 được dẹt bằng đế kim kia. Trong trường hợp này, cách dẹt kiểu hình mũi tên và dẹt dạng hình chữ C được sử dụng một cách thích hợp để hoàn thành phần che mu bàn chân 3. Ví dụ, theo phương án này, cách dẹt dạng hình chữ C để nối phần bên trái thân chính 3L và phần bên phải thân chính 3R ở đường F-K ở phía ngón

chân của mũ giày 1 và dệt phần bên trái thân chính 3L và phần bên phải thân chính 3R theo cách không có đường nối ở phía gót được tiến hành chủ yếu, và cách dệt kiểu hình mũi tên được thực hiện nếu cần để điều chỉnh hình dạng của phần che mu bàn chân 3. Tất nhiên, cách dệt ống có thể được thực hiện một phần, nếu cần.

Mũ giày 1 theo phương án thứ nhất bao gồm phần của kết cấu lớp kép trong đó phần che mu bàn chân 3 và phần vải dệt phía bên trong 4 được chồng lên. Bình thường, khi dệt mỗi lớp của vải dệt có cấu trúc lớp kép song song với đế kim ở một phía, số lượng các mũi dệt của một trong số các lớp có thể là nhỏ hơn số lượng các mũi dệt của lớp kia (trạng thái của chất lượng vòng lặp thô) khi số kim dệt trở nên nhỏ hơn. Mặt khác, trong mũ giày 1 theo phương án thứ nhất, chất lượng vòng lặp của mỗi lớp không trở nên thô. Sở dĩ như vậy là do phần vải dệt phía bên trong 4 và phần che mu bàn chân 3 được dệt tuần tự, sao cho số kim dệt không trở nên nhỏ khi dệt các phần 3, 4, và các phần 3, 4 có thể được dệt ở các khoảng cách mũi dệt bằng nhau. Do vậy, nếu chất lượng vòng lặp của mỗi đoạn 3, 4 được căn thẳng, thu được hình dạng bên ngoài thỏa đáng của mũ giày 1 và độ bền của các phần 3, 4 có thể được đảm bảo.

Sau khi việc dệt phần che mu bàn chân 3 kết thúc, phần kết thúc dệt của phần bên trái thân chính 3L được giữ trên một đế kim, và phần kết thúc dệt của phần bên phải thân chính 3R được giữ trên đế kim kia. Các mũi dệt của phần kết thúc dệt của phần bên trái thân chính 3L là các mũi dệt thẳng hàng dọc theo đường bao K-L ở phía trên ở mặt phẳng của hình vẽ của phần che gan bàn chân 2 được thể hiện trên Fig.1(B), và các mũi dệt của phần kết thúc dệt của phần bên phải thân chính 3R là các mũi dệt thẳng hàng dọc theo đường bao K-L ở phía dưới của mặt phẳng của hình vẽ của phần che gan bàn chân 2. Từ trạng thái này, cách dệt kiểu hình mũi tên được thực hiện với một đế kim để tạo ra phần bên trái của đáy 2L, mà là phần bên trái của phần che gan bàn chân 2, và cách dệt kiểu

hình mũi tên được thực hiện với đế kim kia để tạo ra phần bên phải của đáy 2R, mà là phần phía bên phải của phần che gan bàn chân 2. Cuối cùng, phần bên trái của đáy 2L và phần bên phải của đáy 2R được nối ở đường trung tâm K-L để hoàn thành mũi giày 1.

Phương pháp nối phần bên trái của đáy 2L và phần bên phải của đáy 2R không bị giới hạn cụ thể, và ví dụ, quy trình tháo dây đã biết có thể được áp dụng. Mặt khác, phần bên trái của đáy 2L và phần bên phải của đáy 2R có thể được nối với các mũi dẹt trước và sau để dẹt lần lượt các mũi dẹt với các đế kim trước và sau. Các phần 2L, 2R có thể được nối trong thời gian ngắn hơn nhiều bằng cách sử dụng các mũi dẹt trước và sau mà không cần phải chuyển mũi, so với cách sử dụng quy trình tháo dây mà cần phải chuyển mũi. Do phần nối (tức là phần kết thúc dẹt của mũi giày 1) bị chảy ra do xử lý nhiệt, sẽ được mô tả sau đây, độ bền nối của phần nối được đảm bảo bất kể loại phương pháp nối nào được sử dụng để tạo ra phần nối. Hơn nữa, do phần nối được đặt ở vị trí không nhìn thấy được khi mũi giày 1 được đi, hình dạng bên ngoài của mũi giày 1 không bị ảnh hưởng bởi phần nối.

Theo các quy trình được mô tả ở trên, mũi giày 1 có thể được dẹt với sự tiến hành vừa đủ, hoặc hoàn toàn không phải tiến hành, việc tạo thành mũi dẹt rộng hoặc mũi dẹt hẹp, việc chuyển mũi phức tạp và tương tự. Do vậy, mũi giày 1 có thể được sản xuất với năng suất cao.

Sau khi việc dẹt mũi giày 1 kết thúc, toàn bộ mũi giày 1 được lắp khít vào khuôn và quy trình xử lý nhiệt được thực hiện để tạo hình ba chiều cho mũi giày 1. Phần nối phần bên trái của đáy 2L và phần bên phải của đáy 2R được làm nóng chảy bằng xử lý nhiệt, và các phần 2L, 2R có thể được tránh không bị tách ra.

Cải biến 1-1: Thiết lập mũi giày từ phần che gan bàn chân

Mũ giày 1 được thể hiện trên Fig.1 có thể được tạo ra bằng phương pháp sản xuất thứ hai trong đó bắt đầu dẹt từ cạnh của phần che gan bàn chân 2 và kết thúc dẹt ở cạnh của phần che mu bàn chân 3. Trong trường hợp này, phần thiết lập tương ứng với đường trung tâm K-L trên Fig.1(B) được dẹt ngang qua một đế kim và đế kim kia. Sau đó, phần bên trái của đáy 2L của phần che gan bàn chân 2 được dẹt bằng một đế kim, và phần bên phải của đáy 2R của phần che gan bàn chân 2 được dẹt bằng đế kim kia để hoàn thành phần che gan bàn chân 2. Sau khi phần che mu bàn chân 3 được dẹt tới diện tích nối (đường C-F-E) của phần che mu bàn chân 3 và phần vải dẹt phía bên trong 4, phần vải dẹt phía bên trong 4 được rẽ nhánh từ phần che mu bàn chân 3. Việc dẹt chia tách và tương tự có thể được sử dụng để tạo ra phần nhánh. Cuối cùng, phần che mu bàn chân 3 được hoàn thành, và sau đó, phần vải dẹt phía bên trong 4 được hoàn thành, hoặc phần vải dẹt phía bên trong 4 được hoàn thành, và sau đó, phần che mu bàn chân 3 được hoàn thành. Trong trường hợp này, phần viền của miệng giày 5 của phần che mu bàn chân 3 trở thành phần dẹt kết thúc của phần che mu bàn chân 3.

Theo một ví dụ dẹt khác, phần che mu bàn chân 3 có thể được dẹt cho tới đường nối (đường C-F-E) của phần che mu bàn chân 3 và phần vải dẹt phía bên trong 4, và phần vải dẹt phía bên trong 4 có thể được thiết lập với các kim rỗng, mà phần che mu bàn chân 3 không được giữ trên đó. Trong trường hợp này, phần thiết đặt của phần vải dẹt phía bên trong 4 tương ứng với đường C-B-A-D-E. Sau khi phần vải dẹt phía bên trong 4 được hoàn thành từ phần thiết lập này, phần kết thúc dẹt (đường C-F-E) của phần vải dẹt phía bên trong 4 được nối với phần che mu bàn chân 3, và phần còn lại (phần được bao quanh bằng C-H-G-J-E-F) của phần che mu bàn chân 3 được dẹt.

Cải biến 1-2: Thiết lập mũ giày từ phần che mu bàn chân

Trong phương án thứ nhất, phần vải dẹt phía bên trong 4 được dẹt, và sau đó, phần che mu bàn chân 3 được dẹt và phần vải dẹt phía bên trong 4 và phần

che mu bàn chân 3 được nối ở giữa của phần dẹt của phần che mu bàn chân 3. Ngược lại, một phần của phần che mu bàn chân 3 trước tiên có thể được dẹt, và sau đó phần vải dẹt phía bên trong 4 có thể được dẹt và phần vải dẹt phía bên trong 4 và phần che mu bàn chân 3 có thể được nối. Ví dụ, phần (phần được bao quanh bằng G-H-C-F) của phần bên trái thân chính 3L của phần che mu bàn chân 3 có thể được dẹt với một đế kim, và phần (phần được bao quanh bằng G-J-E-F) của phần bên phải thân chính 3R có thể được dẹt với đế kim khác. Nói cách khác, việc dẹt để tăng các mũi dẹt cấu thành phần che mu bàn chân 3 được thực hiện mà hoàn toàn không có việc các mũi dẹt của phần vải dẹt phía bên trong 4 được tạo ra. Sau đó, việc dẹt phần che mu bàn chân 3 được tạm dừng, phần bên trái bên trong 4L của phần vải dẹt phía bên trong 4 được dẹt sử dụng các kim rỗng của một đế kim, và phần bên trái bên trong 4L và phần bên trái thân chính 3L được nối sử dụng việc chuyển mũi. Tương tự, phần bên phải bên trong 4R được dẹt sử dụng các kim rỗng của đế kim kia, và phần bên phải bên trong 4R và phần bên phải thân chính 3R được nối sử dụng việc chuyển mũi.

Theo một ví dụ dẹt khác, khi việc dẹt phần che mu bàn chân 3 được tạm dừng, phần vải dẹt phía bên trong 4 có thể được được rẽ nhánh từ phần che mu bàn chân 3, và sau đó phần vải dẹt phía bên trong 4 có thể được dẹt. Trong trường hợp này, đường C-F-E trở thành phần thiết đặt của phần vải dẹt phía bên trong 4, và đường C-B-A-D-E trở thành phần kết thúc dẹt của phần vải dẹt phía bên trong 4.

Cải biến 1-3: Mũ giày bao gồm phần dẹt phía bên ngoài

Trong phương án thứ nhất, phần vải dẹt phía bên trong 4 được tạo ra trên phía bên trong của phần che mu bàn chân 3. Ngược lại, phần dẹt phía bên ngoài (phần vải dẹt chồng lên nhau) có thể được tạo ra ở phía ngoài của phần che mu bàn chân 3 ở chỗ phần vải dẹt phía bên trong 4. Mũ giày 1 bao gồm phần dẹt phía bên ngoài có thể được dẹt tương tự với phương án thứ nhất. Ví dụ, giả sử

rằng phần vải dệt phía bên trong 4 được thể hiện trên Fig.1 là phần của phần che mu bàn chân 3 sát khe hở 5s, và một phần của phần che mu bàn chân 3 ở phía ngoài của phần vải dệt phía bên trong 4 được thể hiện trên Fig.1 là phần dệt phía bên ngoài, việc dệt với quy trình tương tự như phương án thứ nhất có thể được tiến hành.

Phương án thứ hai

Theo phương án thứ nhất, khe hở cũng được tạo ra ở phần vải dệt phía bên trong 4 để khớp với khe hở 5s của phần che mu bàn chân 3. Ngược lại, khe hở của phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được đóng lại một phần hoặc toàn bộ. Theo phương án thứ hai, mũi giày 10, trong đó toàn bộ khe hở của phần vải dệt phía bên trong 4 được đóng lại sẽ được mô tả dựa vào Fig.2. Trên Fig.2, đường vạch chéo khoảng 150° tương ứng với đường nằm ngang trên hình vẽ được áp dụng cho phần vải dệt phía bên trong 4 để thuận tiện cho mô tả.

Trong mũi giày 10 theo phương án thứ hai được thể hiện trên Fig.2, một phần ở phía ngón chân của phần vải dệt phía bên trong 4 được tạo ra sát với toàn bộ khe hở 5s của phần che mu bàn chân 3, và phần còn lại ở phía gót của phần vải dệt phía bên trong 4 được tạo ra để cấu thành một phần của miệng giày xỏ chân 5i. Tất nhiên, phần ở phía gót của phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được tạo ra trên toàn bộ chu vi của miệng giày xỏ chân 5i của phần che mu bàn chân 3.

Khi dệt mũi giày 10 trên Fig.2, ví dụ, khi dệt phần bên trái bên trong 4L của phần vải dệt phía bên trong 4 với một đế kim và dệt phần bên phải bên trong 4R với đế kim kia, phần bên trái bên trong 4L và phần bên phải bên trong 4R ở trong trạng thái nối ở phần tương ứng với khe hở 5s của phần che mu bàn chân 3. Sau đó, tương tự với phương án thứ nhất, việc dệt một phần của phần bên trái thân chính 3L của phần che mu bàn chân 3 và việc nối phần bên trái bên trong 4L và phần bên trái thân chính 3L ở vị trí của đường A-B, và việc dệt một phần của phần bên phải thân chính 3R và việc nối phần bên phải bên trong 4R và phần bên

phải thân chính 3R ở vị trí của đường A-C được tiến hành. Trong trường hợp này, khi dệt phần bên trái thân chính 3L (phần bên phải thân chính 3R), phần bên trái bên trong 4L (phần bên phải bên trong 4R) được chuyển từ đế kim để dệt phần bên trái thân chính 3L (phần bên phải thân chính 3R). Sau đó, phần che mu bàn chân 3 được hoàn thành, và hơn nữa, phần che gan bàn chân 2 được thể hiện trên Fig.2(B) được hoàn thành, tương tự như phương án thứ nhất.

Mũ giày 10 theo phương án này cũng có thể được thiết lập từ phần che gan bàn chân 2, và kết thúc tại phần che mu bàn chân 3.

Phương án thứ ba

Trong phương án thứ ba, mũ giày 100 bao gồm cả phần vải dệt phía bên trong 4 và phần dệt phía bên ngoài 6 sẽ được mô tả dựa vào Fig.3. Trên Fig.3, vạch chéo khoảng 30° tương ứng với đường nằm ngang trên hình vẽ được áp dụng cho phần vải dệt phía bên trong 4, và đường vạch chéo khoảng 110° được áp dụng cho phần ở phía trước của phần che mu bàn chân 3 để thuận tiện cho mô tả.

Khi dệt mũ giày 100 trên Fig.3, ví dụ, phần vải dệt phía bên trong 4 trước tiên có thể được dệt. Sau khi tạo ra phần thiết lập ngang qua một đế kim và đế kim kia, phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được dệt với tất cả các đế kim hoặc với một trong số các đế kim. Nếu phần vải dệt phía bên trong 4 được dệt với sợi dệt đàn hồi, khoảng cách của khe hở 5s của phần che mu bàn chân 3 có thể được ngăn ngừa không vượt quá miệng giày và mũ giày 1 có thể vừa khít với bàn chân của người đi giày nhờ việc co phần vải dệt phía bên trong 4. Hơn nữa, độ dày của phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được gia tăng và đặc tính co ngót của phần vải dệt phía bên trong 4 có thể được tăng cường bằng cách dệt ống phần vải dệt phía bên trong 4.

Theo quy trình tương tự như phương án thứ nhất, việc dệt một phần của

phần bên trái thân chính 3L của phần che mu bàn chân 3 và việc nối phần bên trái thân chính 3L và phần vải dệt phía bên trong 4, và việc dệt một phần của phần bên phải thân chính 3R và việc nối phần bên phải thân chính 3R và phần vải dệt phía bên trong 4 được tiến hành.

Sau đó, một phần của phần che mu bàn chân 3 và phần dệt phía bên ngoài 6 được dệt, và phần che mu bàn chân 3 và phần dệt phía bên ngoài 6 được nối. Việc dệt và nối này có thể được tiến hành tương tự như việc dệt và nối phần vải dệt phía bên trong 4 và phần che mu bàn chân 3. Cụ thể là, phần bên trái thân chính 3L được dệt với phần nối để được nối với phần bên trái bên ngoài 6L, mà là phần bên trái của phần dệt phía bên ngoài 6. Các mũi dệt của phần bên trái thân chính 3L được chuyển tạm thời từ một đế kim tới đế kim kia, và sau đó phần bên trái bên ngoài 6L được dệt, và phần bên trái thân chính 3L và phần bên trái bên ngoài 6L được nối. Phần bên phải thân chính 3R được dệt với vị trí nối để được nối với phần bên phải bên ngoài 6R, mà là phần phía bên phải của phần dệt phía bên ngoài 6. Các mũi dệt của phần bên phải thân chính 3R được chuyển tạm thời từ đế kim kia tới đế kim còn lại, và sau đó phần bên phải bên ngoài 6R được dệt và phần bên phải thân chính 3R và phần bên phải bên ngoài 6R được nối.

Tiếp đến, phần che mu bàn chân 3 được hoàn thành và phần che gan bàn chân 2 được thể hiện trên Fig.3(B) được hoàn thành tiếp, tương tự như phương án thứ nhất, để tạo ra mũ giày 100 trên Fig.3.

Trong mũ giày 100 theo phương án thứ ba, có phần với phần kết cấu ba lớp, trong đó phần che mu bàn chân 3, phần vải dệt phía bên trong 4, và phần dệt phía bên ngoài 6 được chồng lên. Như được mô tả trong phương án thứ nhất, thông thường, khi dệt mỗi lớp của vải dệt có kết cấu nhiều lớp song song với đế kim ở một phía, chất lượng vòng lặp của một trong số các lớp trở nên thô khi số kim dệt trở nên ít. Trong mũ giày 100 theo phương án thứ ba, mặt khác, chất

lượng vòng lặp của một trong số các lớp không trở nên thô. Đó là do phần vải dệt phía bên trong 4, phần che mu bàn chân 3, và phần dệt phía bên ngoài 6 được dệt một cách tuần tự.

Mũ giày 100 cũng có thể được thiết lập từ phần che gan bàn chân 2, và được kết thúc với phần che mu bàn chân 3.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất mũ giày (1, 10, 100) để sản xuất mũ giày (1, 10, 100) bao gồm phần che mu bàn chân (3) mà bao gồm miệng giày (5) và che phần ở phía mu bàn chân của người đi giày và phần che gan bàn chân (2) mà che gan bàn chân của người đi giày; trong đó phần che mu bàn chân (3) và phần che gan bàn chân (2) được dẹt liền khối theo cách không có đường nối bằng máy dẹt phẳng bao gồm ít nhất một cặp đế kim trước và sau, khác biệt ở chỗ hoặc bằng cách tiến hành quy trình α bao gồm bước dẹt phần thiết đặt của phần che mu bàn chân (3) và sau đó tiến hành quy trình β và nối phần che gan bàn chân (2) được dẹt ở trạng thái được tách biệt sang phải và trái trong quy trình β , hoặc bằng cách tiến hành quy trình β mà bao gồm bước dẹt phần thiết đặt của phần che gan bàn chân (2) và sau đó tiến hành quy trình α và tiến hành ngăn ngừa sự tháo ra của phần kết thúc dẹt của phần che mu bàn chân (3);

[Quy trình α] dẹt phần bên trái thân chính (3L) với một đế kim của máy dẹt phẳng và dẹt phần bên phải thân chính (3R) với đế kim kia của máy dẹt phẳng sử dụng ít nhất một trong số việc dẹt dạng hình chữ C hoặc dẹt ống sao cho phần bên trái thân chính (3L) trở nên phần phía bên trái của phần che mu bàn chân (3) và phần bên phải thân chính (3R) trở thành phần phía bên phải của phần che mu bàn chân (3) được nối ở phía gót và phía ngón của mũ giày (1, 10, 100); và

[Quy trình β] dẹt phần bên trái của đáy (2L) với một đế kim của máy dẹt phẳng và dẹt phần bên phải của đáy (2R) với đế kim kia của máy dẹt phẳng sử dụng cách dẹt kiểu hình mũi tên sao cho phần bên trái của đáy (2L) trở nên phần phía bên trái của phần che gan bàn chân (2) và phần bên phải của đáy (2R) trở thành phần phía bên phải của phần che gan bàn chân (2) được tách ra.

2. Phương pháp sản xuất mũ giày (1, 10, 100) theo điểm 1, trong đó:

khi dẹt phần vải dẹt chồng lên nhau (4, 6) trong đó phần thiết lập hoặc

phần kết thúc dệt được nối với phần bên trái thân chính (3L) và phần bên phải thân chính (3R) và chồng lên theo phương chiều dày của phần che mu bàn chân (3),

việc dệt để gia tăng số lượng các hàng mũi dệt cấu thành phần che mu bàn chân (3) không được tiến hành cho đến khi việc dệt phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) kết thúc; và

khi gia tăng số lượng các hàng mũi dệt cấu thành phần che mu bàn chân (3), đạt được trạng thái trong đó các mũi dệt của phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) không được giữ trên các đế kim để dệt phần che mu bàn chân (3).

3. Phương pháp sản xuất mũ giày (1, 10, 100) theo điểm 2, trong đó trong quy trình α ,

phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được thiết lập ở vị trí chồng lên vùng dệt của phần che mu bàn chân (3), và phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được hoàn thành sử dụng cách dệt kiểu hình mũi tên, và sau đó;

hàng mũi dệt của phần kết thúc dệt của phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được chồng lên và được nối với hàng mũi dệt của một phần của phần che mu bàn chân (3) và việc dệt được thực hiện để gia tăng hàng mũi dệt cấu thành phần che mu bàn chân (3).

4. Phương pháp sản xuất mũ giày (1, 10, 100) theo điểm 2, trong đó trong quy trình α ,

phần thiết đặt của phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được rẽ nhánh từ phần che mu bàn chân (3) được dệt ở vị trí chồng lên vùng dệt của phần che mu bàn chân (3); và

phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được hoàn thành sau phần thiết lập, và phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được tháo ra khỏi các đế kim.

5. Phương pháp sản xuất mũ giày (1, 10, 100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm

từ 2 đến 4, trong đó phần vải dệt chồng lên nhau (4, 6) được nối với vùng lân cận của miệng giày của phần che mu bàn chân (3).

6. Phương pháp sản xuất mũ giày (1, 10, 100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó;

khi tiến hành quy trình β sau quy trình α , phần che gan bàn chân (2) trong quy trình β được dệt với sợi dệt nóng chảy được bao gồm sợi nóng chảy được do nhiệt; và

sau khi nối phần bên trái của đáy (2L) và phần bên phải của đáy (2R) được dệt ở trạng thái tách rời trong quy trình β bằng cách dệt, phần nối được làm nóng chảy nhờ xử lý nhiệt.

7. Mũ giày (1, 10, 100) bao gồm phần che mu bàn chân (3) mà bao gồm miệng giày (5) và che phần ở phía mu bàn chân của người đi giày và phần che gan bàn chân (2) mà che gan bàn chân của người đi giày; trong đó:

khi giả sử rằng phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần che mu bàn chân (3) lần lượt là phần bên trái thân chính (3L) và phần bên phải thân chính (3R), và phần phía bên trái và phần phía bên phải của phần che gan bàn chân (2) lần lượt là phần bên trái của đáy (2L) và phần bên phải của đáy (2R);

đường nối không được tạo ra giữa phần bên trái thân chính (3L) và phần bên trái của đáy (2L) và giữa phần bên phải thân chính (3R) và phần bên phải của đáy (2R), khác biệt ở chỗ phần thiết lập hoặc phần kết thúc dệt của mũ giày (1, 10, 100) được tạo ra ở phần ranh giới của phần bên trái của đáy (2L) và phần bên phải của đáy (2R); và

hướng chiều rộng dệt của phần che mu bàn chân (3) và phần che gan bàn chân (2) là hướng chiều dọc của mũ giày (1, 10, 100).

Fig. 1

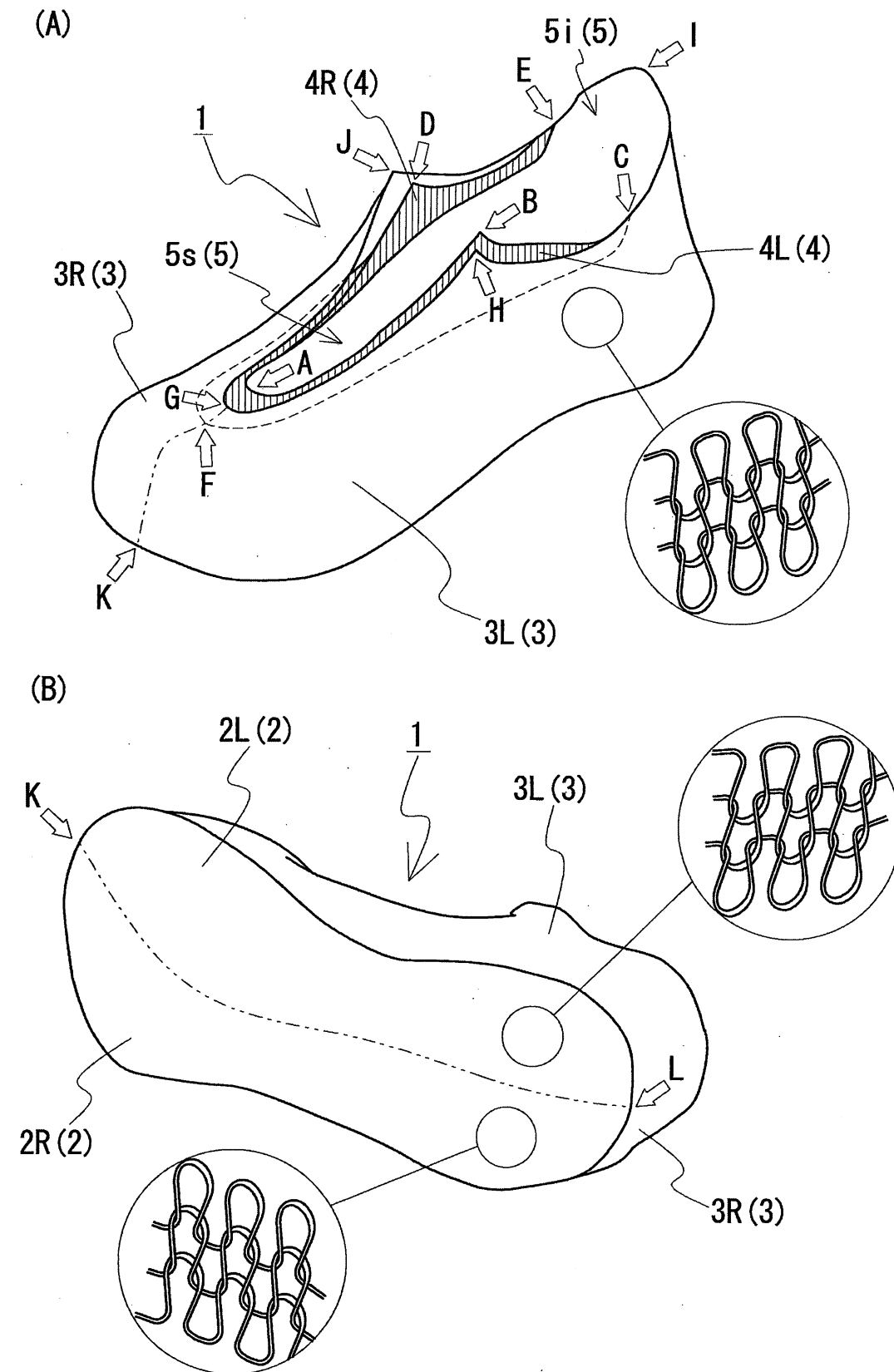


Fig. 2

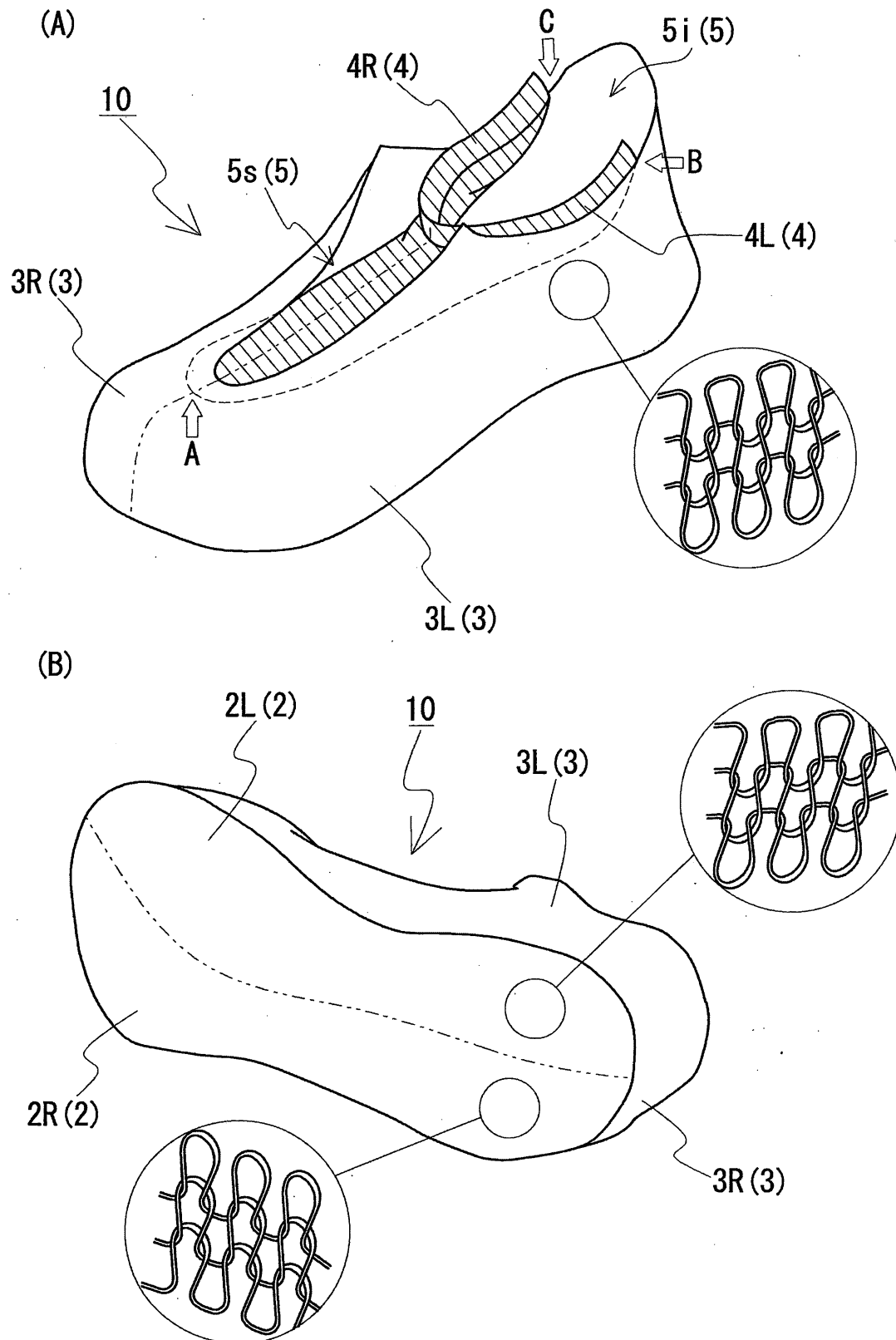


Fig. 3

