



(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)



1-0027746

(51)⁷ A43B 23/02; D04B 1/22

(13) B

(21) 1-2017-02769

(22) 25/11/2015

(86) PCT/JP2015/083123 25/11/2015

(87) WO 2016/104029 A1 30/06/2016

(30) 2014-259307 22/12/2014 JP

(45) 25/03/2021 396

(43) 25/09/2017 354A

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

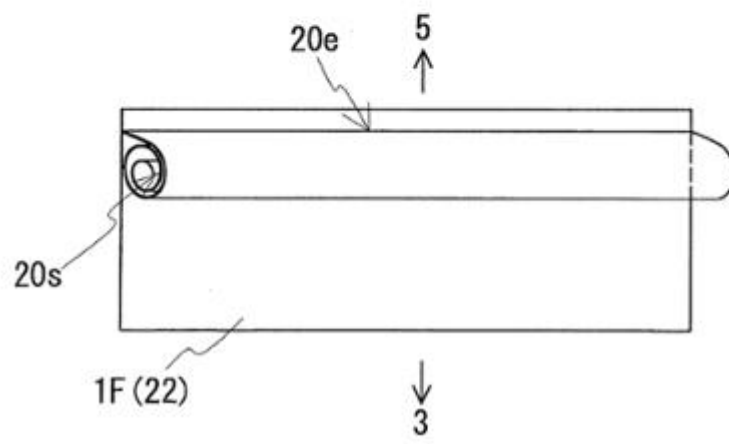
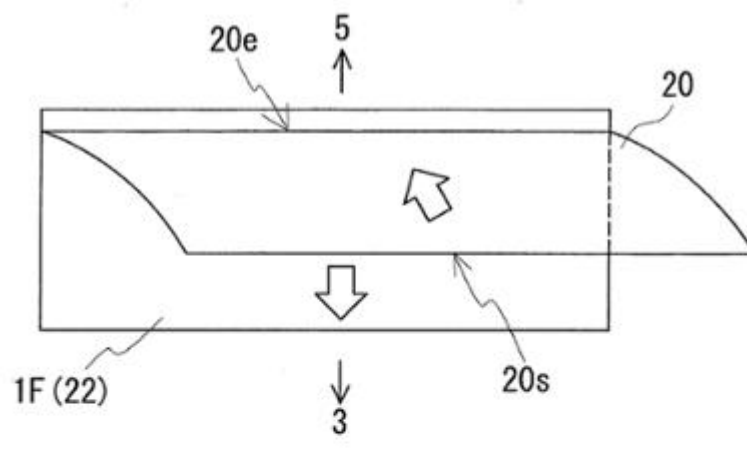
85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511 Japan

(72) TERAU, Kenta (JP); SHIMASAKI, Yoshinori (JP).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP DỆT MŨ GIÀY VÀ MŨ GIÀY

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp dệt mũ giày có thể tạo phần ngăn giãn mới khác phần ngăn giãn thông thường, và mũ giày thu được bằng phương pháp này. Mũ giày bao gồm phần tấm vải dệt nền (1F) để bọc bàn chân của người mang giày được dệt. Khi dệt, phần ngăn giãn (20) có cấu tạo gồm tấm vải dệt có cấu trúc phẳng được dệt, trong đó một đầu theo hướng hàng dọc của vòng sợi được nối với phần tấm vải dệt nền (1F) và đầu kia theo hướng hàng dọc của vòng sợi không được nối với phần tấm vải dệt nền (1F). Phần ngăn giãn (20) trong đó một đầu được cố định và đầu kia không được cố định được uốn cong đến hình dạng ống. Phần ngăn giãn được uốn cong (20) dày hơn các phần khác, do vậy giảm độ giãn của mũ giày.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp dệt mũ giày để tạo phần ngăn giãn, và mũ giày bao gồm phần ngăn giãn này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giày bao gồm mũ giày có cấu tạo gồm phần bọc đế giày để bọc gót chân người mang giày, và phần bọc mu giày để bọc một phần trên mặt mu bàn chân của người mang giày. Với giày dùng ngoài trời, đế ngoài được làm bằng nhựa tổng hợp và tương tự được gắn vào phần bọc đế giày của mũ giày. Trong những năm gần đây, trong số phần bọc mu giày và phần bọc đế giày tạo thành mũ giày, phần bọc mu giày có cấu tạo gồm một tấm vải dệt để sản xuất giày với năng suất cao. Ví dụ, trong tài liệu sáng chế 1, phần bọc mu giày trong trạng thái triển khai trong mặt phẳng được sản xuất bằng một tấm vải dệt, sau đó tấm vải dệt này được nối vào đế ngoài được làm bằng nhựa tổng hợp và tương tự cùng với phần bọc đế giày để hoàn thành giày.

Mũ giày được mô tả trên đây được dệt bằng sợi dệt bao gồm sợi được làm nóng chảy bằng nhiệt và sợi không được làm nóng chảy bằng nhiệt, và được tạo hình dạng bằng cách thực hiện xử lý nhiệt sau khi dệt. Kết quả là, các mũi dệt tạo thành mũ giày, cụ thể là, mũ giày ít bị mất hình dạng hơn. Có một số ít vùng mà đặc biệt cần độ bền trong mũ giày này. Ví dụ, trong tài liệu sáng chế 1, phần ngăn giãn trong đó sợi dệt lớp lót được đan xen trong phần từ gần lỗ xỏ dây giày, dây giày được xỏ qua lỗ xỏ này, đến bề mặt bên của phần bọc mu giày được tạo ra để gia cường phần tương ứng.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn quốc tế số WO 2012-125473

Khi phần ngăn giãn được tạo trong mũ giày bằng cách sử dụng sợi dệt lớp lót, một phần của sợi dệt lớp lót xuất hiện trên bề mặt của mũ giày. Sợi dệt lớp lót xuất hiện trên bề mặt có thể được sử dụng làm phần trang trí của mũ giày. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, nhu cầu của các khách hàng ngày càng đa dạng, và một số khách hàng có thể không thích phần trang trí bằng sợi dệt lớp lót. Do vậy, cần có phương pháp dệt mũ giày có thể tạo phần ngăn giãn mới khác phần ngăn giãn thông

thường, và mũ giày thu được bằng phương pháp dệt này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần giải quyết

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp dệt mũ giày có thể tạo phần ngăn giãn mới khác phần ngăn giãn thông thường. Mục đích khác của sáng chế là đề xuất mũ giày bao gồm phần ngăn giãn mới khác phần ngăn giãn thông thường.

Cách thức giải quyết vấn đề

Một khía cạnh của sáng chế đề cập đến phương pháp dệt mũ giày, mũ giày bao gồm phần tấm vải dệt nền để bọc bàn chân của người mang giày, bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng bao gồm giường kim phía trước và giường kim phía sau được bố trí đối diện nhau theo hướng trước-sau. Theo phương pháp dệt mũ giày này, dệt I hoặc dệt II được thực hiện để dệt phần ngăn giãn có cấu tạo gồm tấm vải dệt có cấu trúc phẳng, một đầu theo hướng hàng dọc của vòng sợi được nối với phần tấm vải dệt nền bằng cách dệt, và đầu kia theo hướng hàng dọc của vòng sợi được uốn cong mà không được nối với phần tấm vải dệt nền.

Dệt I: Xử lý α_1 thực hiện dệt, với mũi dệt của vùng tạo nơi phần ngăn giãn được tạo trong phần tấm vải dệt nền được giữ trên một giường kim, phần lắp ghép của phần ngăn giãn trên giường kim kia, xử lý α_2 thực hiện dệt các hàng mũi dệt mới liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của phần lắp ghép, và xử lý α_3 thực hiện nối hàng mũi dệt mới cuối với mũi dệt của phần tấm vải dệt nền của vùng tạo được thực hiện.

Dệt II: Xử lý β_1 thực hiện dệt, với mũi dệt của vùng tạo nơi phần ngăn giãn được tạo trong phần tấm vải dệt nền được giữ trên chỉ một giường kim, hàng mũi dệt phân nhánh được phân nhánh từ phần tấm vải dệt nền trên giường kim kia, xử lý β_2 thực hiện dệt các hàng mũi dệt mới liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của hàng mũi dệt phân nhánh, và xử lý β_3 thực hiện xử lý tháo trên hàng mũi dệt mới cuối được thực hiện.

Theo một khía cạnh của phương pháp dệt mũ giày của sáng chế, thủ tục 1 thực hiện dệt mũ giày từ phía phần hở đưa bàn chân vào về phía đế giày, và dệt phần ngăn giãn theo dệt I; hoặc thủ tục 2 thực hiện dệt mũ giày từ phía đế giày về phía phần hở đưa bàn chân vào, và dệt phần ngăn giãn theo dệt II, được thực hiện.

Theo một khía cạnh của phương pháp dệt mũi giày của sáng chế, xử lý γ_1 đến xử lý γ_3 được thực hiện để dệt mũi dệt giữ sẽ được quấn quanh bề mặt chu vi ngoài có hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn để giữ hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn.

Xử lý γ_1 : Dệt mũi dệt giữ liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của ít nhất một số mũi dệt của phần tấm vải dệt nền của vùng tạo trước khi dệt phần ngăn giãn.

Xử lý γ_2 : Tạo, với chỉ mũi dệt giữ được giữ trên giường kim kia, phần ngăn giãn với giường kim kia theo thủ tục của dệt I hoặc dệt II.

Xử lý γ_3 : Nối mũi dệt giữ với phần tấm vải dệt nền.

Một khía cạnh của sáng chế đề cập đến mũi giày bao gồm phần tấm vải dệt nền để bọc bàn chân của người mang giày. Mũi giày bao gồm phần ngăn giãn được tạo liền khối với phần tấm vải dệt nền. Phần ngăn giãn có cấu tạo gồm tấm vải dệt có cấu trúc phẳng, một đầu theo hướng hàng dọc của vòng sợi được nối với phần tấm vải dệt nền bằng cách dệt và đầu kia theo hướng hàng dọc của vòng sợi được uốn cong mà không được nối với phần tấm vải dệt nền.

Theo một khía cạnh của mũi giày của sáng chế, mũi giày bao gồm mũi dệt giữ được dệt liên tục đến hướng hàng dọc của vòng sợi của mũi dệt của phần tấm vải dệt nền, và được nối với phần tấm vải dệt nền trong khi được quấn quanh bề mặt chu vi ngoài của hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn được uốn cong; trong đó hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn được duy trì bằng mũi dệt giữ.

Hiệu quả của sáng chế

Theo phương pháp dệt mũi giày của sáng chế, mũi giày của sáng chế bao gồm phần ngăn giãn được uốn cong có cấu tạo gồm tấm vải dệt có cấu trúc phẳng có thể được dệt. Tấm vải dệt có cấu trúc phẳng có đặc tính trong đó đầu theo hướng hàng dọc của vòng sợi uốn cong, và do vậy mặt không cố định vào phần tấm vải dệt nền trong phần ngăn giãn có cấu tạo gồm cấu trúc phẳng uốn cong tự nhiên. Khi phần ngăn giãn được tạo ra khi tấm vải dệt có cấu trúc phẳng được uốn cong dày hơn các phần khác, do vậy giảm một cách hiệu quả độ giãn của mũi giày. Hơn thế nữa, phần ngăn giãn dày gia cường mũi giày và có chức năng làm khung để giữ ba chiều hình dạng tổng thể của mũi giày. Ngoài ra, phần ngăn giãn dày nhô lên từ các phần khác của mũi giày do vậy có chức năng làm phần trang trí của mũi giày.

Theo phương pháp dẹt mũ giày của sáng chế trong đó thủ tục 1 hoặc thủ tục 2 được thực hiện, phần ngăn giãn có thể được dẹt để hướng mà theo đó phần ngăn giãn uốn cong trở thành mặt hướng xuống dưới của mũ giày. Theo phần ngăn giãn mà uốn cong về phía mặt hướng xuống dưới của mũ giày, hình dạng được uốn cong ít có khả năng bị biến dạng hơn, và bụi ít có khả năng tích tụ bên trong phần ngăn giãn được uốn cong. Như được mô tả trong các phương án dưới đây, khi tạo phần ngăn giãn tại phần hở đưa bàn chân vào của mũ giày, phần ngăn giãn được uốn cong có thể được ngăn không để đi vào trong phần hở đưa bàn chân vào, và phần ngăn giãn không đi vào đường mang mũ giày với điều kiện là hướng mà theo đó các phần ngăn giãn uốn cong được hướng về phía mặt hướng xuống dưới.

Theo phương pháp dẹt mũ giày thực hiện dẹt mũi dẹt giữ để giữ phần ngăn giãn từ chu vi ngoài, mũ giày trong đó hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn được giữ bằng mũi dẹt giữ có thể được dẹt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình phối cảnh giản lược của mũ giày của phương án thứ nhất.

Fig. 2(A) là hình vẽ giản lược của phần ngăn giãn được bố trí trong mũ giày của phương án thứ nhất, và Fig. 2(B) là hình vẽ giản lược thể hiện trạng thái trong đó phần ngăn giãn của Fig. 2(A) được uốn cong.

Fig. 3 là hình vẽ ảnh dẹt thể hiện giản lược thủ tục dẹt của mũ giày của phương án thứ nhất.

Fig. 4 là sơ đồ xử lý dẹt của phần ngăn giãn được bố trí trong mũ giày của phương án thứ nhất.

Fig. 5(A) là hình vẽ giản lược của phần ngăn giãn và mũi dẹt giữ được thể hiện trong phương án thứ ba, và Fig. 5(B) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường B-B.

Fig. 6 là sơ đồ xử lý dẹt của mũi dẹt giữ được thể hiện trong phương án thứ ba.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, các phương án của mũ giày và phương pháp dẹt mũ giày theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Theo các phương án, ví dụ dẹt sử dụng máy dẹt kim phẳng hai giường kim bao gồm giường kim phía trước (dưới đây được gọi là FB) và giường kim phía sau (dưới đây được gọi là BB) kéo dài theo

hướng ngang và được bố trí đối diện nhau theo hướng trước-sau, và thiết bị cấp sợi để cấp sợi dệt, trong đó BB di chuyển sang phải và trái và các mũi dệt có thể được chuyển sẽ được mô tả. Máy dệt kim phẳng được sử dụng, hiển nhiên, không bị giới hạn ở máy dệt kim phẳng hai giường kim, và ví dụ, có thể là máy dệt kim phẳng bốn giường kim.

Phương án thứ nhất

Kết cấu tổng thể

Mũi giày 1 được thể hiện trên Fig. 1 có cấu tạo gồm phần bọc mu giày 2 để bọc một phần trên mặt mu bàn chân của bàn chân và phần bọc đế giày 3 để bọc đế giày, và được dệt bằng máy dệt kim phẳng theo cách không có mối nối. Phần bọc mu giày 2 và phần bọc đế giày 3 đều là các phần tấm vải dệt nền để bọc bàn chân của người mang giày. Phần bọc đế giày 3 có thể được chuẩn bị riêng rẽ từ phần bọc mu giày 2 và được kết hợp với phần bọc mu giày 2.

Phần bọc mu giày 2 (phần tấm vải dệt nền) được tạo với phần ngăn giãn hình vòng 20 bao gồm miệng của phần hở đưa bàn chân vào 5. Phần ngăn giãn 20 có chức năng giảm độ giãn của mũi giày 1 và có chức năng làm khung để giữ hình dạng ba chiều của mũi giày 1, và trang trí mũi giày 1. Trong phần mô tả dưới đây, phần trên mặt trên của phần ngăn giãn 20 trong phần bọc mu giày 2 được gọi là phần mu 21 và phần trên mặt dưới của nó được gọi là phần bên 22.

Phần ngăn giãn

Kết cấu của phần ngăn giãn 20 sẽ được mô tả dựa vào Fig. 2 bằng cách sử dụng phần vòng tròn trong phần ngăn giãn 20 được thể hiện trên Fig. 1 làm ví dụ. Trên Fig. 2, mặt trên trong mặt phẳng của hình vẽ là phía phần hở đưa bàn chân vào 5 và mặt dưới trong mặt phẳng của hình vẽ là phía phần bọc đế giày 3.

Như được thể hiện trên Fig. 2(A), phần ngăn giãn 20 là tấm vải dệt phẳng được nối với phần tấm vải dệt nền 1F (phần phía trái của phần bên 22 của Fig. 1). Phần tấm vải dệt nền 1F và phần ngăn giãn 20 được dệt theo phương pháp dệt, sẽ được mô tả sau, trong đó hướng dệt (hướng của các mũi dệt) của phần tấm vải dệt nền 1F được hướng xuống dưới trong mặt phẳng của hình vẽ, và hướng dệt (hướng của các mũi dệt) của phần ngăn giãn 20 được hướng lên trên trong mặt phẳng của hình vẽ (hướng dệt của từng phần được biểu thị bằng mũi tên rỗng). Phần ngăn giãn 20 có đầu bắt đầu 20s theo hướng hàng dọc của vòng sợi của nó không được nối với

phần tấm vải dệt nền 1F và đầu kết thúc 20e theo hướng hàng dọc của vòng sợi được nối với phần tấm vải dệt nền 1F bằng cách dệt.

Phần ngăn giãn 20 của ví dụ hiện thời là tấm vải dệt có cấu trúc phẳng, và có cấu tạo gồm các mũi dệt mà trở thành các mũi dệt sau khi nhìn từ phía gần trong mặt phẳng của hình vẽ của Fig. 2(A). Tấm vải dệt có cấu trúc phẳng có đặc tính uốn cong theo hướng các mũi dệt được vẽ, cụ thể là, tấm vải dệt uốn cong để bề mặt mà trên đó các mũi dệt sau nhìn thấy được trở thành phía ngoài. Do vậy, phần ngăn giãn 20 được tạo bởi các mũi dệt sau được vẽ từ phía gần về phía xa trong mặt phẳng của hình vẽ uốn cong về phía mặt dưới trong mặt phẳng của hình vẽ, như được thể hiện trên Fig. 2(B). Phần ngăn giãn 20 có dạng hình ống được uốn cong tổng thể, trong đó khi mặt cắt ngang của phần ngăn giãn 20 được nhìn thấy, tấm vải dệt tạo thành phần ngăn giãn 20 được uốn cong đến dạng xoắn ốc.

Vị trí tạo của phần ngăn giãn 20 không bị giới hạn ở vị trí được thể hiện trên Fig. 1. Ví dụ, phần ngăn giãn 20 có thể được tạo tại phần ranh giới của phần bọc mu giày 2 và phần bọc đế giày 3. Ngoài ra, phần ngăn giãn 20 kéo dài theo hướng chéo đến dạng vòng cung có thể được tạo tại phần gót của phần bọc mu giày 2 được biểu thị bằng đường gạch kép của Fig. 1. Phần ngăn giãn 20 trong đó một đầu của vòng cung được bố trí trên bề mặt bên phải của phần bọc mu giày 2, đầu kia của vòng cung được bố trí trên bề mặt bên trái của phần bọc mu giày 2, và phần trung gian của vòng cung được bố trí tại vị trí gần hơn phần hở đưa bàn chân vào 5 của gót khiến gót khó bị mất hình dạng.

Phương pháp dệt mũ giày

Trước khi mô tả thủ tục dệt của phần ngăn giãn 20, thủ tục dệt tổng thể của mũ giày 1 sẽ được mô tả trước tiên. Mũ giày 1 có thể được dệt bằng, ví dụ, thủ tục được thể hiện trên Fig. 3. Trong thủ tục được thể hiện trên Fig. 3, mũ giày 1 được dệt từ một bên trên các giường kim. Trên Fig. 3, chỉ phần phía phải được minh họa đối với phần mà phần ngăn giãn 20 được tạo ra, phần bên 22, và phần bọc đế giày 3, trong đó phần phía trái của nó ở phía xa của phần phía phải.

Trên Fig. 3, trước tiên, phần lắp ghép 1s được tạo trên FB và BB. Theo phần lắp ghép 1s, phần mu 21 của phần bọc mu giày 2 được dệt bằng cách sử dụng FB (hoặc BB). Sau đó, một phần của phần bên 22 của phần bọc mu giày 2 được dệt bằng cách sử dụng FB và BB, và sau đó phần ngăn giãn 20 được dệt và nối vào phần bên 22. Hơn thế nữa, phần bên 22 của phần bọc mu giày 2 được dệt bằng cách dệt hình

ống và tịnh tiến bằng cách sử dụng FB và BB. Dệt tịnh tiến I được thực hiện riêng rẽ trên FB và BB để dệt phần phía phải và phần phía trái của phần bọc đế giày 3, và phần phía phải và phần phía trái này được nối bằng cách dệt tại đầu.

Kết cấu của phần ngăn giãn

Phần ngăn giãn 20 được thể hiện trên Fig. 3 có thể được dệt theo sơ đồ xử lý dệt được thể hiện trên Fig. 4. “Ký tự + số” trong cột trái của Fig. 4 biểu thị số xử lý dệt, và trạng thái được tạo ra của các mũi dệt trong FB và BB được thể hiện trong cột phải. Phần trong đó dệt được thực hiện thực trong từng xử lý được thể hiện bằng đường nét dày. Ký tự viết hoa trên hình vẽ biểu thị vị trí của kim dệt, và dấu kép biểu thị mũi-dệt kép.

Trong S1, trạng thái trong đó một phần của phần bên 22 được dệt với FB và BB sau khi dệt phần mu 21 của Fig. 3 được hoàn thành được thể hiện. Phần tám vải dệt nền 1F (dấu vòng tròn) được giữ trên các kim dệt A đến J của FB tương ứng với phần phía phải của phần bên 22, và phần tám vải dệt nền 1B (dấu ngũ giác) được giữ trên các kim dệt A đến J của BB tương ứng với phần phía trái của phần bên 22. Sợi len, sợi co giãn, sợi được làm nóng chảy bằng nhiệt hoặc tương tự có thể được sử dụng làm sợi dệt tạo thành các phần tám vải dệt nền 1F, 1B. Cụ thể là, các phần tám vải dệt nền 1F, 1B tốt hơn là được làm bằng sợi được làm nóng chảy bằng nhiệt.

Kim rỗng không được bố trí trong chiều rộng dệt của các phần tám vải dệt nền 1F, 1B, để các phần tám vải dệt nền 1F, 1B được tạo thành bằng các mũi dệt khít. Phần ngăn giãn 20 được tạo thành từ trạng thái này trên toàn bộ chiều rộng của phần tám vải dệt nền 1F. Trong trường hợp này, tất cả các kim dệt A đến J trở thành vùng tạo của phần ngăn giãn 20. Sợi dệt tạo thành phần ngăn giãn 20 không bị giới hạn cụ thể, nhưng tốt hơn là sợi được làm nóng chảy bằng nhiệt. Với phần ngăn giãn 20 được tạo thành bằng cách sử dụng sợi được làm nóng chảy bằng nhiệt, độ bền của phần ngăn giãn 20 có thể được cải thiện bằng xử lý nhiệt, và kết quả là, chức năng của phần ngăn giãn 20 có thể được cải thiện.

Trong S2, một phần của phần tám vải dệt nền 1F được di chuyển về phía trái theo hướng chiều rộng dệt, và kim rỗng được bố trí trong chiều rộng dệt của phần tám vải dệt nền 1F. Trong S3, một số mũi dệt của phần tám vải dệt nền 1B được di chuyển về phía phải theo hướng chiều rộng dệt, và kim rỗng được bố trí trong chiều rộng dệt của phần tám vải dệt nền 1B. Cơ cấu giữ có thể tạm thời di chuyển các mũi dệt đến các kim dệt được sử dụng để di chuyển các mũi dệt của S1 và S2. Các kim

rỗng được bố trí để chuẩn bị dệt phần ngăn giãn 20. Trong ví dụ hiện thời, các mũi dệt được giữ trên các kim dệt B, D, F, H, J của FB được chồng với các mũi dệt trên phía trái trong mặt phẳng của hình vẽ trong S2, và các mũi dệt được giữ trên các kim dệt A, C, E, G, I của BB được chồng với các mũi dệt trên phía phải trong mặt phẳng của hình vẽ trong S3, để các kim dệt B, D, F, H, J của FB và các kim dệt A, C, E, G, I của BB trở thành các kim rỗng.

Trong S4, các mũi dệt của phần tấm vải dệt nền 1F được giữ trên các kim dệt A, C, E, G, I của FB được chuyển đến các kim dệt A, C, E, G, I của BB (một phần của xử lý α_1). Theo cách dệt này, trạng thái trong đó thậm chí không có một mũi dệt của các phần tấm vải dệt nền 1F, 1B được giữ trên các kim dệt A đến J của FB, mà là vùng tạo của phần ngăn giãn 20. Do vậy, ngay cả nếu phần ngăn giãn 20 được dệt bằng xử lý sau, phần ngăn giãn 20 sẽ không được dệt đan xen trong các phần tấm vải dệt nền 1F, 1B.

Trong S5 và S6, phần lắp ghép của phần ngăn giãn 20, cụ thể là, đầu bắt đầu 20s của phần ngăn giãn 20 được thể hiện trên Fig. 2 được dệt trên FB (một phần của xử lý α_1). Cụ thể là, phần lắp ghép 20s của phần ngăn giãn 20 được dệt bằng cách thực hiện dệt liên động để tạo mũi dệt móc trên các kim dệt A, E, I của FB trong S5, và tạo mũi dệt móc trên các kim dệt C, G của FB trong S6.

Sợi dệt để dệt phần ngăn giãn 20 có thể là sợi dệt giống như sợi dệt của phần tấm vải dệt nền 1F, hoặc có thể là sợi dệt bằng vật liệu khác, có kết cấu, chiều dày, hoặc màu khác. Trong trường hợp sau, phần ngăn giãn 20 có thể riêng rẽ. Nếu sợi dệt của phần ngăn giãn 20 và sợi dệt của phần tấm vải dệt nền 1F giống nhau, thiết bị cấp sợi được sử dụng để dệt phần tấm vải dệt nền 1F có thể được sử dụng để dệt phần ngăn giãn 20.

Trong S7, hàng mũi dệt mới 20n liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của phần lắp ghép 20s được dệt. Việc dệt tiếp hàng mũi dệt mới 20n theo hướng hàng dọc của vòng sợi của hàng mũi dệt mới 20n được lặp lại một số lần định trước (xử lý α_2). Số lần lặp lại có thể được chọn một cách thích hợp phụ thuộc vào chiều dài mong muốn từ đầu bắt đầu 20s đến đầu kết thúc 20e của phần ngăn giãn 20 (xem hình chiếu từ trên xuống của Fig. 2).

Trong S8, trạng thái trong đó hàng mũi dệt mới cuối, cụ thể là, đầu kết thúc 20e của phần ngăn giãn 20 được thể hiện trên Fig. 2(A) được giữ trên các kim dệt A, C, E, G, I của FB được thể hiện. Từ trạng thái này, hàng mũi dệt mới cuối 20e được

giữ trên các kim dẹt A, C, E, G, I của FB và các mũi dẹt của phần tấm vải dẹt nền 1F di chuyển tạm thời đến các kim dẹt A, C, E, G, I của BB trong S4 được chồng trong S9, (một phần của xử lý α_3).

Trong S10, các mũi dẹt của phần tấm vải dẹt nền 1F theo hướng hàng dọc của vòng sợi của các mũi dẹt kép được tạo trong S9 được tạo ra, và hàng mũi dẹt mới cuối 20e được nối với các mũi dẹt của phần tấm vải dẹt nền 1F (một phần của xử lý α_3).

Phần ngăn giãn 20 trong đó đầu kết thúc 20e được nối với phần tấm vải dẹt nền 1F được thể hiện trên Fig. 2(A) có thể được dẹt bằng cách dẹt mũi giày 1 từ phía phần hờ đưa bàn chân vào 5 về phía đế giày, và dẹt phần ngăn giãn 20 theo các xử lý dẹt của Fig. 4 trong xử lý dẹt như vậy. Phần ngăn giãn 20 uốn cong tự nhiên về phía phần bọc đế giày 2, như được thể hiện trên Fig. 2(B), do các đặc tính của cấu trúc phẳng.

Phần ngăn giãn 20 cũng có thể được tạo đối với phần tấm vải dẹt nền 1B của Fig. 4. Trong trường hợp này, phần ngăn giãn 20 có thể được tạo trong phần tấm vải dẹt nền 1B bằng thủ tục tương tự thủ tục được thể hiện trong S4 đến S10. Ngoài ra, trong S10, mũi dẹt có thể được tạo tại vị trí của kim rỗng, và số mũi dẹt theo hướng chiều rộng dẹt có thể trở lại giống số được thể hiện trong S1.

Phương án thứ hai

Trong phương án thứ nhất, ví dụ về dẹt phần ngăn giãn 20 độc lập với phần tấm vải dẹt nền 1F, và nối đầu kết thúc 20e của phần ngăn giãn 20 với phần tấm vải dẹt nền 1F đã được mô tả, như được thể hiện trên sơ đồ xử lý dẹt của Fig. 4. Ngược lại, phần tấm vải dẹt nền 1F có thể được phân nhánh, và sau đó phần ngăn giãn 20 có thể được dẹt.

Thủ tục phân nhánh phần ngăn giãn 20 sẽ được mô tả vắn tắt bằng cách sử dụng sơ đồ xử lý dẹt của Fig. 4. Trước tiên, sau khi thực hiện các xử lý đến S3 của Fig. 4, dẹt phân tách được thực hiện trên phần tấm vải dẹt nền 1F được giữ trên các kim dẹt A, C, E, G, I của FB. Các mũi dẹt của phần tấm vải dẹt nền 1F được giữ trên các kim dẹt A, C, E, G, I của FB được chuyển đến các kim dẹt A, C, E, G, I của BB, và hàng mũi dẹt phân nhánh được dẹt trên các kim dẹt A, C, E, G, I của FB bằng cách thực hiện dẹt phân tách (tương ứng với xử lý β_1).

Hàng mũi dẹt phân nhánh không bị giới hạn ở việc được tạo bằng cách dẹt

phân tách. Ví dụ, sau khi các mũi dệt của phần tấm vải dệt nền 1F được giữ trên các kim dệt A, C, E, G, I của FB được chuyển đến các kim dệt A, C, E, G, I của BB, thao tác gấp có thể được thực hiện trên phần tấm vải dệt nền 1F và mũi dệt móc có thể được tạo trên các kim dệt A, C, E, G, I của FB để dệt hàng mũi dệt phân nhánh bao gồm mũi dệt móc.

Sau khi hàng mũi dệt phân nhánh được dệt, các hàng mũi dệt mới liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của hàng mũi dệt phân nhánh được dệt (xử lý β_2). Sau khi số hàng mũi dệt mới định trước được dệt, hàng mũi dệt mới cuối được thực hiện với xử lý tháo (xử lý β_3).

Phần ngăn giãn 20 để giảm độ giãn của phần tấm vải dệt nền 1F cũng có thể được dệt theo thủ tục được mô tả trên đây.

Khi dệt phần ngăn giãn 20 bằng cách phân nhánh, mũi giày 1 tốt hơn là được dệt từ phía đế giày về phía phần hở đưa bàn chân vào 5. Do vậy, phần ngăn giãn 20 mà uốn cong tự nhiên về phía phần bọc đế giày 3 (mặt hướng xuống dưới) có thể được dệt.

Phương án thứ ba

Trong phương án thứ ba, mũi giày được tạo với mũi dệt giữ 40 để giữ hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn 20 sẽ được mô tả dựa vào Fig. 5 và Fig.6. Mũi tên rộng của Fig. 5(A) biểu thị hướng dệt của phần tấm vải dệt nền 1F.

Như được thể hiện trên Fig. 5(A) và Fig.5(B), mũi dệt giữ 40 được quấn quanh bề mặt chu vi ngoài của hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn 20. Đầu dưới (mặt trên trong mặt phẳng của hình vẽ) theo hướng hàng dọc của vòng sợi của mũi dệt giữ 40 được biểu thị bằng đầu mũi tên đen và đầu trên (mặt dưới trong mặt phẳng của hình vẽ) theo hướng hàng dọc của vòng sợi của mũi dệt giữ 40 được biểu thị bằng đầu mũi tên trắng được nối với phần tấm vải dệt nền 1F bằng cách dệt. Cụ thể là, hướng hàng dọc của vòng sợi của mũi dệt giữ 40 được quấn quanh chu vi ngoài của phần ngăn giãn 20 có hình dạng được uốn cong nằm dọc theo hướng chu vi của phần ngăn giãn 20. Mũi dệt giữ 40 giữ xuống phần ngăn giãn 20 từ hướng chu vi của phần ngăn giãn 20 và giữ hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn 20 để hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn 20 không bị biến dạng.

Trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 5, phần đường viền 41 mà đóng khung phần ranh giới của phần tấm vải dệt nền 1F và phần ngăn giãn 20 được tạo ra. Phần

đường viền 41 có cấu tạo gồm các mũi dệt được dệt đan xen trong phần tấm vải dệt nền 1F khi dệt mũi dệt giữ 40.

Mũi dệt giữ 40 và phần đường viền 41 được thể hiện trên Fig. 5 có thể được dệt theo, ví dụ, sơ đồ xử lý dệt được thể hiện trên Fig. 6. Fig. 6 có thể được nhìn theo cách giống như Fig. 4.

T1 thể hiện trạng thái trong đó phần tấm vải dệt nền 1F được giữ trên A đến J của FB. Trong T2, các mũi dệt của các kim dệt B, D, F, H, J của FB được chuyển đến các kim dệt A, C, E, G, I của FB, và kim rỗng được tạo trên các kim dệt B, D, F, H, J của FB.

Trong T3, mũi dệt theo hướng hàng dọc của vòng sợi của các mũi dệt của phần tấm vải dệt nền 1F được giữ trên các kim dệt A, C, E, G, I của FB được dệt, và mũi dệt móc được tạo trên các kim dệt B, D, H, J của FB và các kim dệt C, I của BB. Trong ví dụ hiện thời, các mũi dệt của các kim dệt A, E, G của FB trở thành các mũi dệt của phần đường viền 41, và các mũi dệt của các kim dệt C, I của FB trở thành các mũi dệt giữ 40 (tương ứng với xử lý γ_1).

Trong T4, các mũi dệt móc được tạo trong T3 được tháo khỏi các giường kim. Chiều dài thêm của sợi dệt có thể thu được giữa các kim dệt A đến J của FB bằng một lượng các mũi dệt móc được tạo ra, và các mũi dệt giữ 40 có thể lớn hơn.

Trong T5, các mũi dệt được giữ trên các kim dệt A, E, G của FB được chuyển đến các kim dệt A, E, G của BB. Sau khi thu được trạng thái trong đó chỉ các mũi dệt giữ 40 được giữ trên FB bằng T5, thao tác dệt phần ngăn giãn 20 được thực hiện bằng cách sử dụng các kim dệt A, E, G của FB trong T6 (tương ứng với γ_2). Thao tác dệt phần ngăn giãn 20 có thể được thực hiện bằng thủ tục tương tự S5 đến S8 của Fig. 4 (tương ứng với các xử lý α_1, α_2).

Trong T7, các mũi dệt của phần đường viền 41 được giữ trên các kim dệt A, E, G của BB được chồng với phần ngăn giãn 20 được giữ trên các kim dệt A, E, G của FB. Sau đó, trong T8, phần tấm vải dệt nền 1F được tạo trên các kim dệt A đến J của FB, và phần ngăn giãn 20 được nối với phần tấm vải dệt nền 1F (tương ứng với xử lý α_3), và các mũi dệt của phần đường viền 41 và các mũi dệt giữ 40 được nối với phần tấm vải dệt nền 1F (tương ứng với xử lý γ_3).

Theo xử lý dệt được mô tả trên đây, mũi dệt giữ 40 để giữ hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn 20 và phần đường viền 41 mà đóng khung ranh giới của

phần tấm vải dệt nền 1F và phần ngăn giãn 20 có thể được tạo ra, như được thể hiện trên Fig. 5.

Biến thể

Phần đường viền 41 được thể hiện trên Fig. 5 cũng có thể được dệt với sợi cắt nhau. Hơn thế nữa, mũi dệt giữ 40 có thể được tạo với các mũi dệt liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi.

Phương án thứ tư

Ngược lại phương án thứ nhất và thứ hai, mũ giày bao gồm phần ngăn giãn 20 cũng có thể được dệt từ gót về phía mũi hoặc từ mũi về phía gót. Trong trường hợp này, phần ngăn giãn 20 mà giãn theo hướng dọc hoặc chéo của mũ giày có thể được tạo trong mũ giày.

Danh mục các số chỉ dẫn

FB	giường kim phía trước
BB	giường kim phía sau
1	mũ giày (tấm vải dệt)
1s	phần lắp ghép
2	phần bọc mu giày
21	phần mu
22	phần bên
3	phần bọc đế giày
1F, 1B	phần tấm vải dệt nền
20	phần ngăn giãn
20s	đầu bắt đầu (phần lắp ghép)
20n	hàng mũi dệt mới
20e	đầu kết thúc (hàng mũi dệt mới cuối)
40	mũi dệt giữ
41	phần đường viền
5	phần hở đưa bàn chân vào

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp dệt mũ giày, mũ giày bao gồm phần tấm vải dệt nền để bọc bàn chân của người mang giày, bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng bao gồm giường kim phía trước và giường kim phía sau được bố trí đối diện nhau theo hướng trước-sau; trong đó:

dệt I hoặc dệt II được thực hiện để dệt phần ngăn giãn có cấu tạo gồm tấm vải dệt có cấu trúc phẳng, một đầu theo hướng hàng dọc của vòng sợi được nối với phần tấm vải dệt nền bằng cách dệt, và đầu kia theo hướng hàng dọc của vòng sợi được uốn cong mà không được nối với phần tấm vải dệt nền;

dệt I bao gồm thực hiện xử lý α_1 thực hiện dệt, với mũi dệt của vùng tạo nơi phần ngăn giãn được tạo trong phần tấm vải dệt nền được giữ trên chỉ một giường kim, phần lắp ghép của phần ngăn giãn trên giường kim kia, xử lý α_2 thực hiện dệt các hàng mũi dệt mới liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của phần lắp ghép, và xử lý α_3 nối hàng mũi dệt mới cuối với mũi dệt của phần tấm vải dệt nền của vùng tạo; và

dệt II bao gồm thực hiện xử lý β_1 thực hiện dệt, với mũi dệt của vùng tạo nơi phần ngăn giãn được tạo trong phần tấm vải dệt nền được giữ trên chỉ một giường kim, hàng mũi dệt phân nhánh được phân nhánh từ phần tấm vải dệt nền trên giường kim kia, xử lý β_2 thực hiện dệt các hàng mũi dệt mới liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của hàng mũi dệt phân nhánh, và xử lý β_3 thực hiện xử lý tháo trên hàng mũi dệt mới cuối.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó:

mũ giày được dệt từ phía phần hở đưa bàn chân vào về phía phía đế giày, và phần ngăn giãn được dệt theo dệt I; hoặc

mũ giày được dệt từ phía đế giày về phía phần hở đưa bàn chân vào, và phần ngăn giãn được dệt theo dệt II.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó xử lý γ_1 đến xử lý γ_3 được thực hiện để dệt mũi dệt giữ sẽ được quấn quanh bề mặt chu vi ngoài có hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn để giữ hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn;

γ_1 bao gồm dệt mũi dệt giữ liên tục theo hướng hàng dọc của vòng sợi của ít nhất một số mũi dệt của phần tấm vải dệt nền của vùng tạo trước khi dệt phần ngăn giãn;

γ_2 bao gồm dệt, với chỉ mũi dệt giữ được giữ trên giường kim kia, phần ngăn giãn với giường kim kia theo thủ tục của dệt I hoặc dệt II; và

γ_3 bao gồm nối mũi dệt giữ với phần tấm vải dệt nền.

4. Mũ giày bao gồm phần tấm vải dệt nền để bọc bàn chân của người mang giày; mũ giày bao gồm:

phần ngăn giãn được tạo liền khối với phần tấm vải dệt nền; trong đó:

phần ngăn giãn có cấu tạo gồm tấm vải dệt có cấu trúc phẳng, một đầu theo hướng hàng dọc của vòng sợi được nối với phần tấm vải dệt nền bằng cách dệt và đầu kia theo hướng hàng dọc của vòng sợi được uốn cong mà không được nối với phần tấm vải dệt nền.

5. Mũ giày theo điểm 4, còn bao gồm:

mũi dệt giữ được dệt liên tục đến hướng hàng dọc của vòng sợi của mũi dệt của phần tấm vải dệt nền, và được nối với phần tấm vải dệt nền trong khi được quần quanh bề mặt chu vi ngoài có hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn được uốn cong; trong đó:

hình dạng được uốn cong của phần ngăn giãn được giữ bởi mũi dệt giữ.

Fig. 1

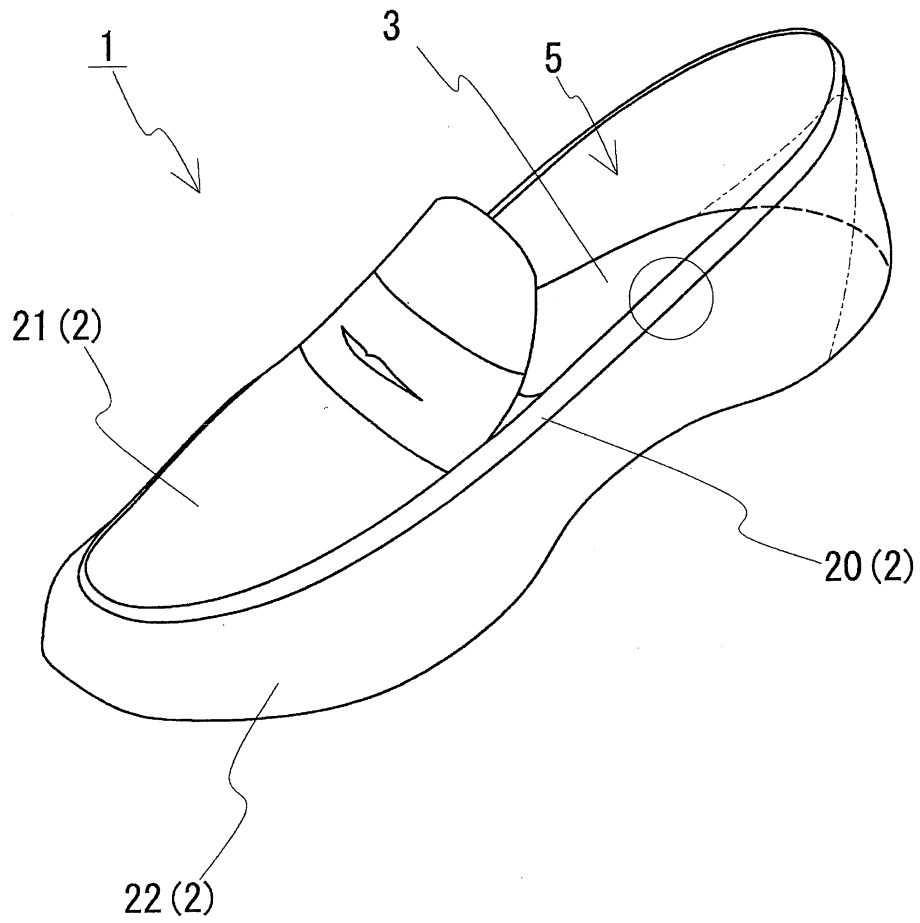


Fig. 2

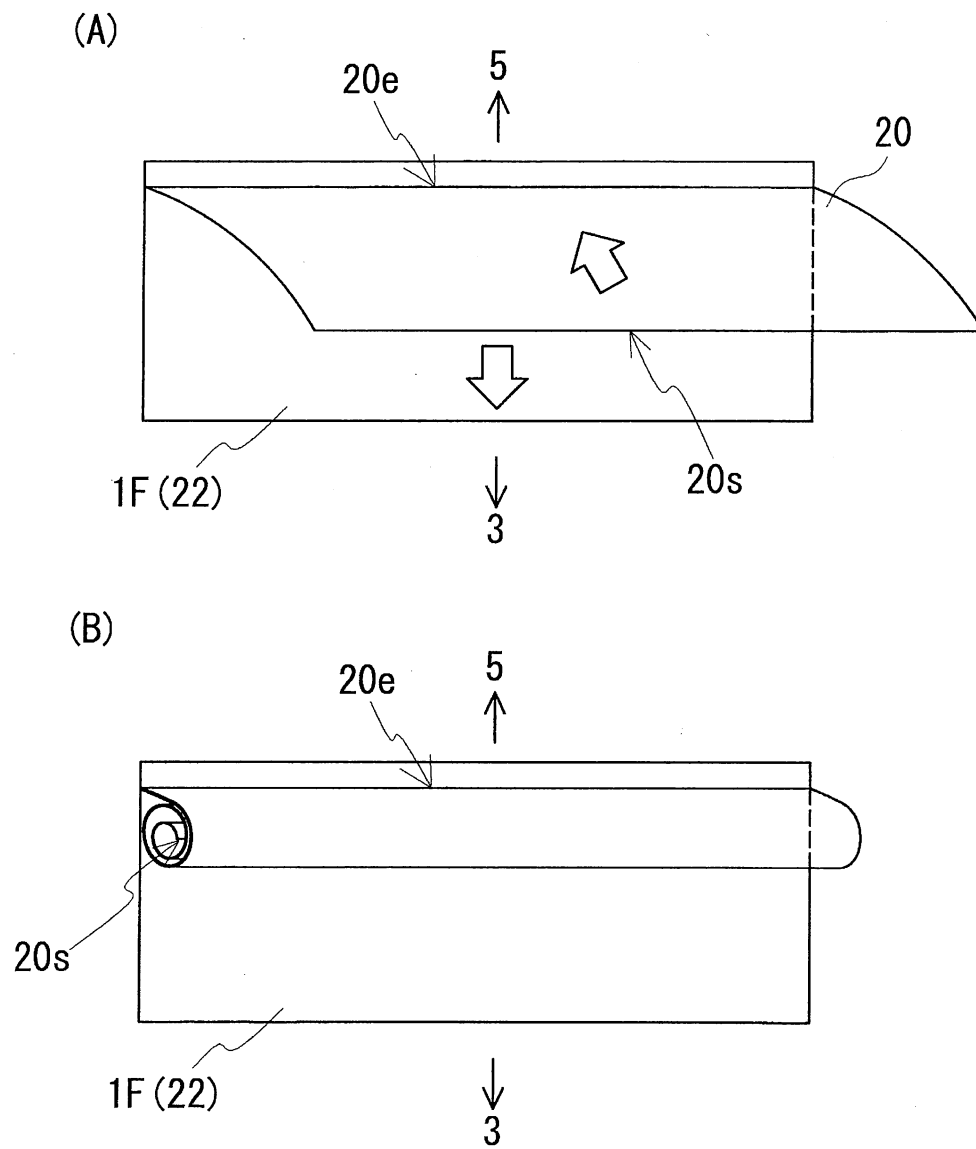


Fig. 3

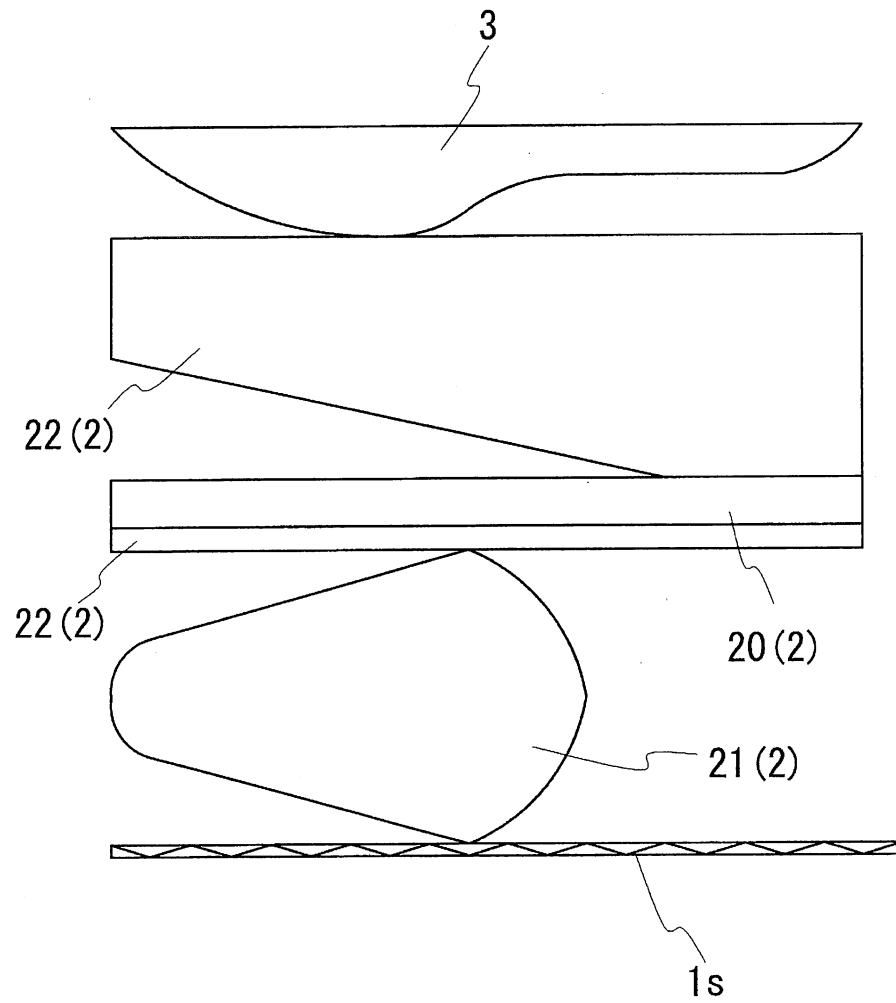


Fig. 4

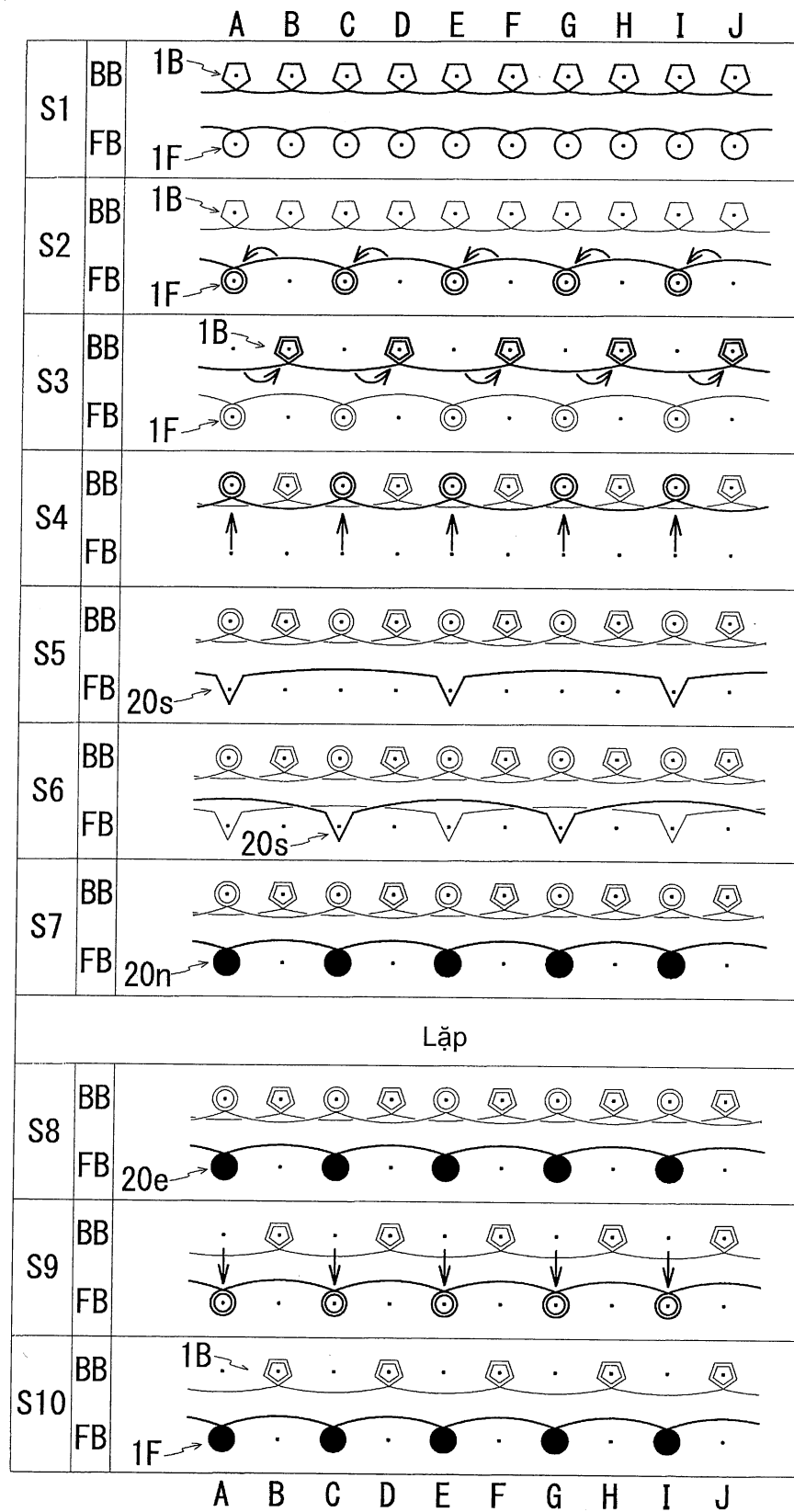


Fig. 5

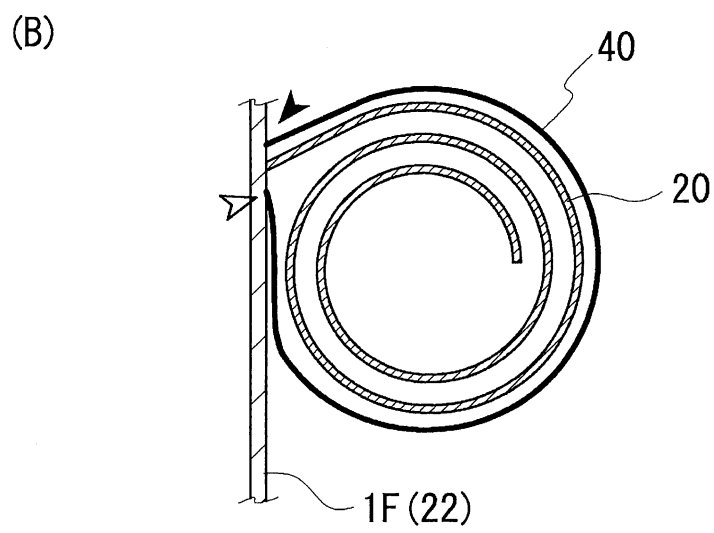
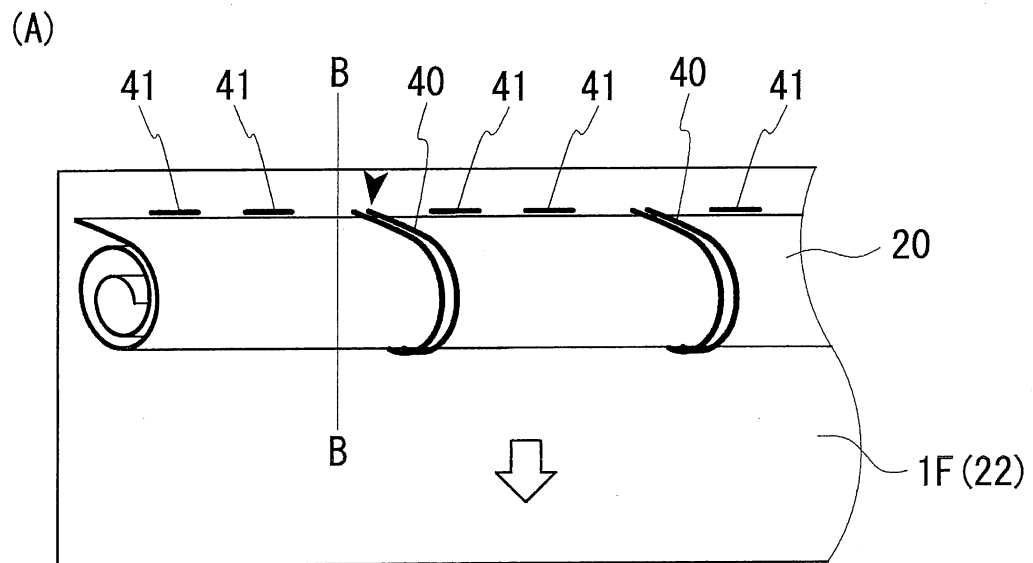


Fig. 6

