



(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) 
1-0021456

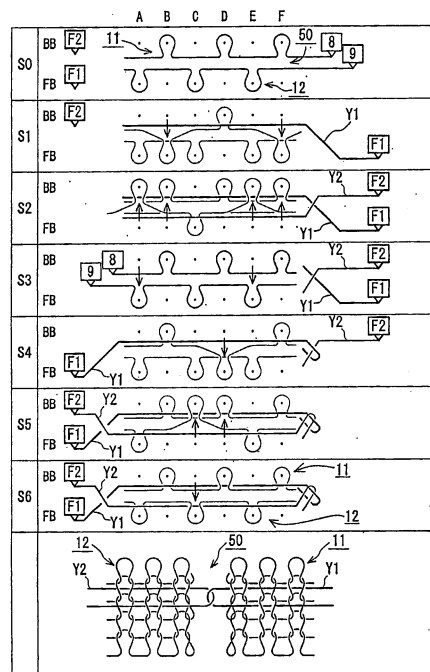
(51)⁷ **D04B 1/00, 1/22**

(13) **B**

(21) 1-2015-04142 (22) 28.03.2014
(86) PCT/JP2014/059170 28.03.2014 (87) WO2014/163008A1 09.10.2014
(30) 2013-077139 02.04.2013 JP
(45) 26.08.2019 377 (43) 25.02.2016 335
(73) SHIMA SEIKI MFG., LTD. (JP)
85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511, Japan
(72) IKENAKA, Masamitsu (JP), KIYOHARA, Chiharu (JP)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **VẢI DỆT KIM VÀ PHƯƠNG PHÁP DỆT VẢI DỆT KIM NÀY**

(57) Sáng chế đề xuất vải dệt kim trong đó khoảng cách của phần hở có thể được điều chỉnh khi cần, và phương pháp dệt vải dệt kim này. Dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất (Y1) được cấp từ bộ cấp đường dây phía xa (F1) vào phần vải dệt thứ nhất (11) được tiến hành (quá trình α). Dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai (Y2) được cấp từ bộ cấp đường dây phía gần (F2) vào phần vải dệt thứ hai (12) được tiến hành, và đường dây thứ hai (Y2) được tạo ra cắt đường dây thứ nhất (Y1) ở phía phần hở (50) (quá trình β). Dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất (Y1) vào phần vải dệt thứ nhất (11) được tiến hành, và thu được trạng thái trong đó đường dây thứ nhất (Y1) được quấn quanh đường dây thứ hai (Y2) và lộn lại (quá trình γ). Dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai (Y2) vào phần vải dệt thứ hai (12) được tiến hành, và đầu lộn lại của đường dây thứ nhất (Y1) và đầu lộn lại của đường dây thứ hai (Y2) được quấn lại (quá trình δ).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp dệt vải dệt kim trong đó phần hở được tạo ra giữa phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai tách rời nhau được liên kết bằng sợi dệt kim khác với sợi dệt kim tạo hình cho phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai, và vải dệt kim được dệt bằng phương pháp dệt vải dệt kim này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ phương pháp dệt vải dệt kim trong đó, khi dệt vải dệt kim có phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai tách rời bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng, phần hở được tạo ra giữa các phần vải dệt được liên kết bằng sợi phụ cài vào.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn sáng chế Nhật Bản số 2008-261074

Trong những năm gần đây, các sản phẩm dệt kim khác nhau được dệt bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng. Nhiều loại sản phẩm dệt kim tăng lên, chẳng hạn, nếu khoảng cách của phần hở có thể được điều chỉnh khi cần trong vải dệt kim có phần hở. Tuy nhiên, phương pháp dệt vải dệt kim mô tả trong tài liệu sáng chế 1 là kỹ thuật khâu lược tạm thời phần hở, và do đó khoảng cách của phần hở không thể điều chỉnh theo ý khi cần trong vải dệt kim thu được bằng phương pháp dệt vải dệt kim này. Trong phương pháp dệt theo tài liệu sáng chế 1, sự liên kết giữa các mũi dệt của phần vải dệt thứ nhất và các mũi dệt của phần vải dệt thứ hai ở gần phần hở bằng sợi phụ cài vào được tiến hành liên tục theo hướng sọc vải của vải dệt kim, và do đó sợi phụ cài vào được bố trí để may phần hở theo hướng sọc vải của vải dệt kim.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Sáng chế đã được hoàn thành trong hoàn cảnh trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp dệt vải dệt kim có khả năng điều chỉnh khoảng cách của phần hở khi cần. Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất vải dệt kim thu được bằng phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế.

Phương pháp giải quyết vấn đề

Một khía cạnh của sáng chế đề cập đến phương pháp dệt vải dệt kim để, khi dệt phần vải dệt thứ nhất với giường kim thứ nhất và dệt phần vải dệt thứ hai với giường kim thứ hai bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng có giường kim thứ nhất và giường kim thứ hai được bố trí đối diện nhau, liên kết phần hở của các phần vải dệt được tạo ra ở một đầu theo hướng khổ vải dệt của phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai với đường dây khác với sợi dệt kim tạo hình phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai. Phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế thực hiện quá trình α đến ở dưới đây bằng cách giả định bộ cấp đường dây được bố trí ở phía giường kim thứ nhất, trong số các bộ cấp đường dây được bố trí trong máy dệt kim phẳng để cấp đường dây, là bộ cấp đường dây ở phía gần và bộ cấp đường dây được bố trí ở phía giường kim thứ hai đối với bộ cấp đường dây phía gần là bộ cấp đường dây phía xa.

Quá trình α : Di chuyển bộ cấp đường dây phía xa về phía phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất được cấp từ bộ cấp đường dây phía xa vào phần vải dệt thứ nhất.

Quá trình β : Di chuyển bộ cấp đường dây phía gần về phía phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai được cấp từ bộ cấp đường dây phía gần vào phần vải dệt thứ hai, và làm cho đường dây thứ hai cắt đường dây thứ nhất ở phía phần hở.

Quá trình γ : Di chuyển bộ cấp đường dây phía xa về phía xa phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất vào phần vải dệt thứ nhất, và đạt được trạng thái trong đó đường dây thứ nhất được quấn quanh đường dây thứ hai và lộn lại.

Quá trình δ : Di chuyển bộ cấp đường dây phía gần về phía xa phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai vào phần vải dệt thứ hai, và quấn đầu lộn lại của đường dây thứ nhất với đầu lộn lại của đường dây thứ hai.

“Đường dây” có thể là sợi chất liệu được kéo dài bất kỳ, và tiêu biểu là sợi dệt kim, nhưng không chỉ giới hạn ở sợi dệt kim. “Bộ cấp đường dây” để cung cấp sợi dệt kim dưới dạng “đường dây” được gọi là “bộ cấp sợi”.

Dệt khảm là kiểu dệt đã được biết đến để xen lẫn đường dây để khâu giữa các mũi dệt. Ví dụ, dệt khảm để chuyển một phần hàng mũi dệt nằm trên giường kim thứ nhất sang giường kim thứ hai nằm đối diện, nhờ đó cấp đường dây giữa các giường kim, rồi sau đó trả các mũi dệt đã dịch chuyển sang giường kim thứ hai về giường kim thứ nhất đã biết. Theo cách khác, dệt khảm để tiến hành dệt tách trên ít nhất một phần của hàng mũi dệt nằm trên giường kim thứ nhất, nhờ đó cấp đường dây giữa giường kim thứ nhất và giường kim thứ hai, rồi sau đó chuyển các mũi dệt của giường kim thứ hai sang giường kim thứ nhất đã biết. Ngoài ra, dệt khảm để khâu hàng mũi dệt có giường kim thứ nhất và tiến hành lộn lại với giường kim thứ hai, nhờ đó cấp đường dây giữa các giường kim, rồi sau đó chuyển móc nút khóa của giường kim thứ hai sang giường kim thứ nhất đã biết.

Theo một khía cạnh về phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế, quá trình α đến quá trình δ được lặp lại nhiều lần.

Theo một khía cạnh khác về phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế, sợi dệt kim tạo hình phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai có sợi dính nhiệt, và đường dây thứ nhất và đường dây thứ hai không có sợi dính nhiệt.

Một khía cạnh của sáng chế đề cập đến vải dệt kim được dệt bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng có giường kim thứ nhất và giường kim thứ hai được bố trí đối diện nhau, vải dệt kim có phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai tách ra do phần hở ở giữa. Vải dệt kim theo sáng chế có đường dây thứ nhất xen lẫn trong phần vải dệt thứ nhất nhờ dệt khảm với một phía của phần hở dưới dạng đầu lộn lại; và đường dây thứ hai được xen lẫn trong phần vải dệt thứ hai nhờ dệt khảm với một phía của phần hở dưới dạng đầu lộn lại. Ở vải dệt kim theo sáng chế, đầu lộn lại của đường dây thứ nhất và đầu lộn lại của đường dây thứ hai được bố trí trong vải dệt kim được quấn ở vị trí của phần hở.

Theo một khía cạnh của vải dệt kim theo sáng chế, phần vải dệt thứ nhất là mặt một phía của phần trên của giày, và phần vải dệt thứ hai là mặt phía kia của phần trên của giày.

Hiệu quả của sáng chế

Theo phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế, vải dệt kim theo sáng chế trong đó phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai tách ra với phần hở ở giữa được liên kết bởi đường dây thứ nhất và đường dây thứ hai có thể được dệt. Đường dây thứ nhất và đường dây thứ hai lần lượt được xen lẫn vào phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai nhờ dệt khảm. Đường dây được xen lẫn trong phần vải dệt nhờ dệt khảm không được cố định vào các mũi dệt của phần vải dệt và chỉ được xen vào giữa các mũi dệt tạo hình phần vải dệt, và do đó đường dây này có thể dễ dàng dịch chuyển đối với phần vải dệt (xem sơ đồ vòng dệt ở đoạn dưới cùng của Fig.1, được miêu tả sau đây). Do đó, khoảng cách của phần hở có thể được giảm, chẳng hạn do kéo cả hai đường dây về phía xa phần hở. Hơn nữa, khoảng cách của phần hở có thể tăng, chẳng hạn do kéo phần vải dệt sang phải và trái.

Theo phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế ở bước lặp lại quá trình α đến quá trình δ , phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai có phần hở ở giữa có thể được liên kết chắc chắn. Hơn nữa, khoảng cách của phần hở được tạo ra giữa

các phần vải dệt có thể được điều chỉnh một cách dễ dàng và chính xác.

Phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai có thể có sợi dích nhiệt, để nếu quá trình nhiệt được thực hiện trên vải dệt kim theo sáng chế, vải dệt kim này ít có khả năng biến dạng. Hơn nữa, đường dây thứ nhất và đường dây thứ hai có thể không chứa sợi dích nhiệt, để các đường dây này có thể ngăn không bị cố định vào các phần vải dệt. Cụ thể hơn, xem phần “Khác” trong phương án thứ ba.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ quá trình dệt theo phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế được thể hiện trong phương án thứ nhất.

Fig.2 là hình vẽ sơ lược hình dạng phần trên của giày với phần được dệt bằng cách áp dụng phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thứ nhất

Ở phương án thứ nhất, một ví dụ về quy trình dệt theo phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng hai giường kim có ít nhất một cặp giường kim trước và giường kim sau và trong đó các mũi dệt có thể được chuyển giữa các giường kim trước và sau sẽ được mô tả dựa vào sơ đồ quá trình dệt ở Fig.1. Máy dệt kim phẳng được sử dụng không bị giới hạn ở máy dệt kim phẳng hai giường kim và chẳng hạn có thể là máy dệt kim phẳng bốn giường kim.

“S + số” ở cột bên trái trong sơ đồ quá trình dệt ở Fig.1 chỉ số vòng dệt, và trạng thái được giữ của các mũi dệt ở mỗi quá trình dệt được thể hiện trong cột bên phải. Dấu chấm đen của cột bên phải chỉ kim dệt kim của giường kim trước FB và giường kim sau BB, và mũi tên chỉ hướng dịch chuyển của các mũi dệt. Các chữ cái in hoa A đến F ở cột bên phải chỉ vị trí của các kim dệt kim.

Ở S0, trạng thái trong đó phần vải dệt 11 được giữ trên các kim dệt kim B,

D, F của giường kim sau BB, và phần vải dệt 12 được giữ trên kim dệt kim A, C, E của giường kim trước FB được thể hiện. Ở phương án này, phần mô tả sẽ được hoàn thành với giường kim sau BB là giường kim thứ nhất, giường kim trước FB là giường kim thứ hai, phần vải dệt 11 là phần vải dệt thứ nhất, và phần vải dệt 12 là phần vải dệt thứ hai. Ở bộ cấp sợi 8 để cấp sợi cơ bản tạo hình phần vải dệt thứ nhất 11 là ở phía giường kim thứ nhất BB, và bộ cấp sợi 9 để cấp sợi cơ bản tạo hình phần vải dệt thứ hai 12 ở phía giường kim thứ hai FB đối với giường kim thứ nhất BB, và do đó phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12 không được liên kết ở mặt phải theo mặt phẳng của hình vẽ. Tức là, phần hở 50 tách rời phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12 được tạo ra ở một đầu theo hướng khổ vải của các phần vải dệt 11, 12. Giường kim trước FB có thể được xác định là giường kim thứ nhất và giường kim sau BB có thể được xác định là giường kim thứ hai, trong trường hợp, định nghĩa “thứ nhất” và “thứ hai”, và tương tự có thể được thay đổi thích hợp.

Mặc dù không được chỉ ra một cách cụ thể trên Fig.1, phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12 có thể được liên kết hoặc không được liên kết trên mặt trái theo mặt phẳng của hình vẽ. Khi dệt vải dệt kim trong đó cả hai phần vải dệt 11, 12 được liên kết trên mặt trái, chẳng hạn, các phần vải dệt 11, 12 có thể được dệt bằng cách dệt dạng chữ C nhờ sử dụng hoặc bộ cấp sợi 8 hoặc bộ cấp sợi 9. Nếu các phần vải dệt 11, 12 không được liên kết trên mặt trái, tức là, nếu phần hở còn được tạo ra trên mặt trái, phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế có thể được áp dụng cả với phần hở trên mặt trái (được mô tả cụ thể ở phương án thứ hai).

Phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế thể hiện trong S1 đến S6 được thực hiện bằng cách sử dụng các bộ cấp sợi (các bộ cấp đường dây) F1, F2 khác với các bộ cấp sợi 8, 9 theo trạng thái thể hiện trong S0. Bộ cấp sợi F2 ở phía gần khi nhìn từ giường kim thứ nhất BB, và được coi là bộ cấp sợi phía gần (bộ cấp

đường dây phía gần) theo phương án này. Bộ cấp sợi F1 ở phía giường kim thứ hai FB đối với bộ cấp sợi phía gần F2 khi nhìn từ giường kim thứ nhất BB, và do đó được coi là bộ cấp sợi phía xa (bộ cấp đường dây phía xa) theo phương án này.

Ở S1, [a] và [b] dưới đây được tiến hành theo trình tự.

[a] Chuyển mũi dẹt được giữ trên các kim dẹt kim B, F của giường kim thứ nhất BB, mà là phần của phần vải dẹt thứ nhất 11, sang các kim dẹt kim B, F của giường kim thứ hai FB.

[b] Di chuyển bộ cấp sợi phía xa F1 về phía phần hở 50.

Theo [a], một số lượng mũi dẹt tạo hình phần vải dẹt thứ nhất 11 được giữ riêng biệt trên giường kim thứ nhất BB và giường kim thứ hai FB. Đây là sự chuẩn bị sơ bộ cho dẹt khảm tiến hành đối với phần vải dẹt thứ nhất 11.

Theo [b], đường dây Y1 (đường dây thứ nhất theo phương án này) được cấp từ bộ cấp sợi phía xa F1 được bố trí giữa giường kim thứ nhất BB và giường kim thứ hai FB.

Ở S2, [c], [d], [e] dưới đây được tiến hành theo trình tự.

[c] Trả các mũi dẹt của phần vải dẹt thứ nhất 11 đã chuyển sang các kim dẹt kim B, F của giường kim thứ hai FB ở S1 về các kim dẹt kim B, F của giường kim thứ nhất BB.

[d] Chuyển các mũi dẹt được giữ trên các kim dẹt kim A, E của giường kim thứ hai FB, mà là phần của phần vải dẹt thứ hai 12, sang các kim dẹt kim A, E của giường kim thứ nhất BB.

[e] Di chuyển bộ cấp sợi phía gần F2 về phía phần hở 50.

Theo [a], [b] của S1 và [c] của S2, dẹt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất Y1 vào phần vải dẹt thứ nhất 11 được tiến hành (tương ứng với quá trình α theo sáng chế).

Theo [d], một số lượng các mũi dệt tạo hình phần vải dệt thứ hai 12 được giữ riêng biệt trên giường kim thứ hai FB và giường kim thứ nhất BB. Đây là bước chuẩn bị sơ bộ để dệt khảm được tiến hành đối với phần vải dệt thứ hai 12.

Theo [e], đường dây Y2 (đường dây thứ hai theo phương án này) được cấp từ bộ cấp sợi phía gần F2 được bố trí giữa giường kim thứ hai FB và giường kim thứ nhất BB. Trong trường hợp này, đường dây thứ hai Y2 cắt đường dây thứ nhất Y1 ở phía phần hở 50 do tương quan về vị trí giữa bộ cấp sợi phía gần F2 và bộ cấp sợi phía xa F1 theo hướng đối diện với các giường kim.

Ở S3, [f], [g] dưới đây được tiến hành.

[f] Trả các mũi dệt của phần vải dệt thứ hai 12 đã chuyển sang các kim dệt kim A, E của giường kim thứ nhất BB ở S2 về các kim dệt kim A, E của giường kim thứ hai FB.

[g] Dệt các phần vải dệt 11, 12 một hàng bằng cách sử dụng các bộ cấp sợi 8, 9.

Theo [d], [e] của S2 và [f] của S3, dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai Y2 vào phần vải dệt thứ hai 12 được tiến hành (tương ứng với quá trình β theo sáng chế).

Theo [g], hàng mũi dệt của các phần vải dệt 11, 12, mà các đường dây Y1, Y2 được xen lẫn vào các phần vải dệt này, được dệt xuống một hàng. Các phần vải dệt 11, 12 có thể được dệt hai hàng hoặc nhiều hơn, hoặc [g] có thể được bỏ qua.

Ở S4, [h] và [i] dưới đây được tiến hành.

[h] Chuyển mũi dệt được giữ trên kim dệt kim D của giường kim thứ nhất BB, mà là phần của phần vải dệt thứ nhất 11, sang kim dệt kim D của giường kim thứ hai FB.

[i] Di chuyển bộ cấp sợi phía xa F1 về phía xa phần hở 50.

Tại đây, [h] là sự chuẩn bị sơ bộ để dệt khảm tiến hành đối với phần vải dệt thứ nhất 11, tương tự với [a] của S1. Ở [h], mũi dệt được giữ trên kim dệt kim khác với [a] được dịch chuyển, nhưng các mũi dệt được giữ trên kim dệt kim giống như [a] có thể được dịch chuyển.

Theo [i], đường dây thứ nhất Y1 được cấp từ bộ cấp sợi phía xa F1 được bố trí giữa giường kim thứ nhất BB và giường kim thứ hai FB.

Ở S5, [j], [k], [m] dưới đây được tiến hành theo trình tự.

[j] Trả mũi dệt của phần vải dệt thứ nhất 11 đã chuyển sang kim dệt kim D của giường kim thứ hai FB ở S4 về kim dệt kim D của giường kim thứ nhất BB.

[k] Chuyển mũi dệt được giữ trên kim dệt kim C của giường kim thứ hai FB, mà là phần của phần vải dệt thứ hai 12, sang kim dệt kim C của giường kim thứ nhất BB.

[m] Di chuyển bộ cấp sợi phía gần F2 về phía xa phần hở 50. Trong trường hợp này, đường dây thứ nhất Y1 được quấn quanh đường dây thứ hai Y2 và lộn lại.

Theo [h], [i] của S4 và [j] của S5, dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất Y1 vào phần vải dệt thứ nhất 11 được tiến hành (tương đương với quá trình γ theo sáng chế).

Tại đây, [k] là sự chuẩn bị sơ bộ để dệt khảm được tiến hành đối với phần vải dệt thứ hai 12, tương tự [d] của S2. Ở [k], các mũi dệt của các kim dệt kim A, E của giường kim thứ hai FB có thể được dịch chuyển.

Theo [m], đường dây thứ hai Y2 được cấp từ bộ cấp sợi phía gần F2 được bố trí giữa giường kim thứ hai FB và giường kim thứ nhất BB.

Ở S6, [n] được tiến hành để trả mũi dệt của phần vải dệt thứ hai 12 đã chuyển sang kim dệt kim C của giường kim thứ nhất BB ở S5 về kim dệt kim C của giường kim thứ hai FB.

Theo [k] và [m] của S5 và [n] của S6, dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai Y2 vào phần vải dệt thứ hai 12 được tiến hành (tương ứng với quá trình δ theo sáng chế). Từ kết quả dệt khảm, đầu lộn lại của đường dây thứ nhất Y1 và đầu lộn lại của đường dây thứ hai Y2 được quấn ở vị trí của phần hở 50.

Khi vải dệt kim có được nhờ S1 đến S6 mô tả ở trên được mở ra sẽ thu được sơ đồ vòng dệt thể hiện ở đoạn dưới cùng của Fig.1. Vải dệt kim này có phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12 tách ra với phần hở 50 ở giữa, chỗ đường dây thứ nhất Y1 và đường dây thứ hai Y2 lần lượt được xen lẫn nhờ dệt khảm vào phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12. Phần liên kết mà đầu lộn lại của đường dây thứ nhất Y1 và đầu lộn lại của đường dây thứ hai Y2 được quấn thành hình chữ X được tạo ra ở vị trí của phần hở 50, và cả hai phần vải dệt 11, 12 được liên kết để khoảng cách của phần hở 50 không hở quá nhiều.

Các đường dây Y1, Y2 không được cố định vào các mũi dệt của các phần vải dệt 11, 12 và chỉ được xen vào giữa các mũi dệt tạo hình các phần vải dệt 11, 12, và do đó các đường dây Y1, Y2 có thể dễ dàng di chuyển đối với các phần vải dệt 11, 12. Do đó, chẳng hạn, khi một đầu của đường dây Y1, Y2 được kéo về phía xa phần hở 50, khoảng cách của phần hở 50 có thể giảm xuống. Hơn nữa, khi các phần vải dệt 11, 12 được kéo về bên phải và bên trái, chẳng hạn, khoảng cách của phần hở 50 có thể tăng lên.

Hơn nữa, các đường dây Y1, Y2 cũng đóng vai trò ngăn sự kéo căng theo hướng khổ vải dệt của các phần vải dệt 11, 12. Đó là vì các đường dây Y1, Y2 được bố trí dọc theo hướng khổ vải dệt của các phần vải dệt 11, 12, và ứng suất mà tác động khi các phần vải dệt 11, 12 được kéo theo hướng khổ vải dệt được chia ra bởi các đường dây Y1, Y2. Cụ thể, nếu các đường dây Y1, Y2 là các sợi dệt kim có độ bền cao mà ít có khả năng kéo căng, thì hiệu quả ngăn sự kéo căng có thể được nâng lên. Các đường dây Y1, Y2 chỉ bị xen giữa các mũi dệt của các phần vải dệt 11, 12, và do đó chỉ cần là một sợi kéo dài trong số các sợi, và nguyên liệu

dệt/dạng nguyên liệu không bị giới hạn một cách cụ thể. Ví dụ, nguyên liệu này có thể là len hoặc tơ tằm, bông, acryl, tơ nhân tạo, ni lông, polyeste, aramit, polypropylen, sợi cacbon, kim loại (kể cả hợp kim), và nguyên liệu tương tự. Dạng nguyên liệu có thể là sợi dệt kim, xơ, sợi dạng dải, sợi xích, và dạng tương tự. Ví dụ, sợi kim loại dạng dải có thể được sử dụng cho các đường dây Y1, Y2.

Phương án thứ hai

Phần liên kết ở vị trí của phần hở 50 ở mặt phải theo mặt phẳng của hình vẽ có thể được tạo ra nhiều lần bằng cách dệt lặp lại tương tự với S1 đến S6 mô tả trong phương án thứ nhất. Lưu ý là khi tiếp tục tạo ra phần liên kết ở vị trí của phần hở 50 ở mặt phải, đường dây thứ nhất Y1 và đường dây thứ hai Y2 cắt nhau ở mặt trái (xem S6). Để ngăn các đường dây Y1, Y2 quấn lại, bộ cấp sợi F2 cần được di chuyển trước tiên. Tức là, việc dệt tương tự S1 đến S6 được tiến hành bằng cách giả định giường kim trước FB là giường kim thứ nhất, giường kim sau BB là giường kim thứ hai, phần vải dệt 12 là phần vải dệt thứ nhất, phần vải dệt 11 là phần vải dệt thứ hai, bộ cấp sợi F1 là bộ cấp sợi phía gần và bộ cấp sợi F2 là bộ cấp sợi phía xa.

Trong trường hợp phần hở còn được tạo ra trên mặt trái theo mặt phẳng của hình vẽ và nếu phần liên kết chỗ các đường dây Y1, Y2 được quấn là để tạo ra ở phần hở trên mặt trái, bộ cấp sợi F1 phải được di chuyển trước tiên. Trong trường hợp này, quá trình γ và quá trình δ đối với phần hở 50 trên mặt phải được mô tả có tham khảo S4 đến S6 của Fig.1 được cho là quá trình α và quá trình β đối với phần hở trên mặt trái, và quá trình γ và quá trình δ đối với phần hở trên mặt trái được tiến hành theo S6. Quá trình γ và quá trình δ đối với phần hở trên mặt trái lần lượt là quá trình α và quá trình β đối với phần hở trên mặt phải.

Như được mô tả trên đây, phần liên kết chỗ các đường dây Y1, Y2 được quấn có thể được tạo ra liên tục chỉ ở một phía đầu theo hướng khổ vải dệt, hoặc phần liên kết có thể được tạo ra tuần tự ở cả hai đầu theo hướng khổ vải dệt.

Phương án thứ ba

Ở phương án thứ ba, một ví dụ trong đó phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế được áp dụng để dệt phần trên của giày sẽ được mô tả dựa vào Fig.2.

Hình dạng tổng thể

Phần trên của giày 1 (vải dệt kim) theo phương án này được thể hiện trong Fig.2 có đoạn bao trùm mu bàn chân 3 bao trùm lên phần ở trên phía mu bàn chân của người đi giày, và đoạn bao trùm đế 2 bao trùm phần đế của người đi giày. Phần hở dạng khe 50 kéo dài từ phần hở chêm vào 40 hướng về mũi giày được tạo ra trong đoạn bao trùm mu bàn chân 3, để bàn chân có thể dễ dàng lồng vào từ phần hở chêm vào 40. Dây giày thường được bố trí trong phần hở 50, để khoảng cách của phần hở 50 có thể được điều chỉnh. Ngược lại, ở phần trên của giày 1 theo phương án này, phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế được áp dụng cho vị trí gần phần hở dạng khe 50 để xen lẫn các đường dây Y1, Y2 vào phần trên của giày 1, và các đường dây Y1, Y2 này được sử dụng làm dây giày.

Quy trình sản xuất phần trên của giày

Phần trên của giày 1 có thể được sản xuất bằng cách dệt phần mặt phải của đoạn bao trùm mu bàn chân 3 và đoạn bao trùm đế giày 2 bằng một giường kim, và phần mặt trái của đoạn bao trùm mu bàn chân 3 và đoạn bao trùm đế giày 2 bằng giường kim khác. Ví dụ, việc dệt bắt đầu từ phía mũi giày của phần trên của giày 1, và phần trên của giày 1 được dệt đến vị trí của đầu cắt của phần hở dạng khe 50. Ví dụ, phần mặt phải và phần mặt trái có thể được dệt nhờ dệt dạng chữ C, và phần mặt phải và phần mặt trái có thể được liên kết ở vị trí được biểu thị bằng đường chuỗi gạch đôi trong hình này. Theo cách khác, phần mặt phải và phần mặt trái có thể được dệt liên tục bằng cách dệt hình ống.

Bằng cách giả định phần mặt phải của phần trên của giày 1 là phần vải dệt thứ nhất 11 (hoặc phần vải dệt thứ hai 12) và phần mặt trái là phần vải dệt thứ hai

12 (hoặc phần vải dệt thứ nhất 11), đường dây thứ nhất Y1 và đường dây thứ hai Y2 lần lượt được xen lẫn vào phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12, theo sơ đồ quá trình dệt ở Fig.1. Ví dụ, phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12 có phần hở dạng khe 50 có thể được dệt nhờ dệt dạng chữ C bằng cách sử dụng cùng một sợi dệt kim, và dệt khảm có thể được tiến hành giữa phần vải dệt thứ nhất 11 và phần vải dệt thứ hai 12. Theo dệt khảm, các đường dây Y1, Y2 lần lượt được xen lẫn vào đoạn bao trùm mu bàn chân 3 trong khi được lộn lại ở vị trí của phần hở 50 của đoạn bao trùm mu bàn chân 3 và vị trí gần đường biên của đoạn bao trùm mu bàn chân 3 và đoạn bao trùm đế giày 2. Đầu lộn lại của các đường dây Y1, Y2 được bố trí ở vị trí của phần hở 50 được quấn, và phần hở 50 được liên kết với các đường dây Y1, Y2. Các đường dây Y1, Y2 có thể được kéo dài đến đoạn bao trùm đế giày 2, và đầu lộn lại của các đường dây Y1, Y2 kéo dài đến đoạn bao phủ đế giày 2 có thể được quấn ở vị trí của đoạn bao trùm đế giày 2. Đặc biệt, ở trường hợp sau, sự kéo căng theo hướng ngoại biên của các đoạn 2, 3 có thể được ngăn chặn trên toàn bộ mặt ngoài bất kể nguyên liệu của đoạn bao trùm mu bàn chân 3 và đoạn bao trùm đế giày 2, và khả năng điều chỉnh cho vừa của phần trên của giày 1 có thể được nâng cao.

Cuối cùng, việc dệt phần trên của giày 1 được tiến hành về phía gót của phần trên của giày 1 để hoàn thành phần trên của giày 1. Phần trên của giày 1 có thể được bắt đầu từ phía gót giày, và việc dệt nó có thể được kết thúc ở phía mũi giày.

Tác dụng của phần trên của giày

Trong phần trên của giày 1 được dệt theo quy trình dệt mô tả ở trên, đường dây thứ nhất Y1 và đường dây thứ hai Y2 đóng vai trò là dây giày để điều chỉnh một cách vừa vặn khoảng cách của phần hở 50. Các đường dây Y1, Y2 ngăn sự kéo căng theo hướng khổ vải dệt của các phần vải dệt 11, 12 ở các vị trí mà các đường dây Y1, Y2 được xen lẫn. Nếu sự kéo căng ở các vị trí liên quan có thể được

ngăn chặn, thì phần trên của giày 1 ít có khả năng biến dạng hơn và khả năng điều chỉnh cho vừa phần trên của giày 1 có thể được nâng lên. Hơn nữa, do phần chứa các đường dây Y1, Y2 là nằm trên bề mặt của phần trên của giày 1, các đường dây Y1, Y2 tạo thành một phần thiết kế của phần trên của giày 1.

Khác

Tốt hơn, nếu sợi cơ bản tạo hình các phần vải dệt 11, 12 của phần trên của giày 1 chứa sợi dính nhiệt. Do đó phần trên của giày 1 có thể được đúc ba chiều bằng cách lắp phần trên của giày 1 vào khuôn giày (hình dạng bàn chân) và thực hiện quá trình nhiệt trên nó, sau khi hoàn thành dệt phần trên của giày 1. Nếu sợi cơ bản chứa sợi dính nhiệt, thì các đường dây Y1, Y2 tốt hơn là không chứa sợi dính nhiệt. Đó là vì, nếu các đường dây Y1, Y2 chứa sợi dính nhiệt, nó có thể liên kết chắc chắn với sợi dính nhiệt của sợi cơ bản và các đường dây Y1, Y2 có thể bị cố định vào các phần vải dệt 11, 12. Ngược lại, nếu các đường dây Y1, Y2 không chứa sợi dính nhiệt, các đường dây Y1, Y2 ít có khả năng bị cố định vào các phần vải dệt 11, 12 ngay cả nếu các phần vải dệt 11, 12 chứa sợi dính nhiệt. Do đó, sự thực hiện điều chỉnh khoảng cách của phần hở 50 bởi các đường dây Y1, Y2 có thể được đảm bảo.

Phương án thứ tư

Phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế có thể áp dụng cho các sản phẩm dệt kim khác nhau trừ phần trên của giày 1 thể hiện trong phương án thứ ba. Ví dụ, phần hở có thể được tạo ra ở vị trí cổ tay áo hoặc đường khoét cổ của hàng dệt kim, và phần hở này có thể được liên kết nhờ phương pháp dệt vải dệt kim theo sáng chế để nâng cao khả năng thiết kế của hàng dệt kim.

Mô tả các số chỉ dẫn

- 11 phần vải dệt (phần vải dệt thứ nhất)
- 12 phần vải dệt (phần vải dệt thứ hai)
- FB giường kim trước (giường kim thứ hai)

BB	giường kim sau (giường kim thứ nhất)
F1	bộ cấp sợi (bộ cấp đường dây phía xa)
F2	bộ cấp sợi (bộ cấp đường dây phía gần)
8, 9	bộ cấp sợi
Y1	đường dây (đường dây thứ nhất)
Y2	đường dây (đường dây thứ hai)
50	phần hở
1	phần trên của giày
2	đoạn bao trùm đế giày
3	đoạn bao trùm mu bàn chân
40	phần hở chêm vào

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp dệt vải dệt kim để, khi dệt phần vải dệt thứ nhất với giường kim thứ nhất và dệt phần vải dệt thứ hai với giường kim thứ hai bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng có giường kim thứ nhất và giường kim thứ hai bố trí đối diện nhau, liên kết phần hở của các phần vải dệt được tạo ra ở một đầu theo hướng khô vải dệt của phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai với một đường dây khác với sợi dệt kim tạo hình phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai, phương pháp này bao gồm:

giả định bộ cấp đường dây được bố trí ở phía giường kim thứ nhất, trong số các bộ cấp đường dây được bố trí trong máy dệt kim phẳng để cấp đường dây, là bộ cấp đường dây phía gần và bộ cấp đường dây được bố trí ở phía giường kim thứ hai về phía bộ cấp đường dây phía gần là bộ cấp đường dây phía xa,

quá trình α để di chuyển bộ cấp đường dây phía xa về phía phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất được cấp từ bộ cấp đường dây phía xa vào phần vải dệt thứ nhất;

quá trình β để di chuyển bộ cấp đường dây phía gần về phía phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai được cấp từ bộ cấp đường dây phía gần vào phần vải dệt thứ hai, và làm cho đường dây thứ hai cắt đường dây thứ nhất ở phía phần hở;

quá trình γ để di chuyển bộ cấp đường dây phía xa về phía xa phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ nhất vào phần vải dệt thứ nhất, và thu được trạng thái trong đó đường dây thứ nhất được quấn quanh đường dây thứ hai và lộn lại; và

quá trình δ để di chuyển bộ cấp đường dây phía gần về phía xa phần hở và tiến hành dệt khảm để xen lẫn đường dây thứ hai vào phần vải dệt thứ hai, và quấn đầu lộn lại của đường dây thứ nhất và đầu lộn lại của đường dây thứ hai.

2. Phương pháp dệt vải dệt kim theo điểm 1, trong đó quá trình α đến quá trình δ được lặp lại nhiều lần.

3. Phương pháp dệt vải dệt kim theo điểm 1 hoặc 2, trong đó sợi dệt kim tạo hình phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai chứa sợi dịnh nhiệt, và đường dây thứ nhất và đường dây thứ hai không chứa sợi dịnh nhiệt.

4. Vải dệt kim được dệt bằng cách sử dụng máy dệt kim phẳng có giường kim thứ nhất và giường kim thứ hai bố trí đối diện nhau, vải dệt kim này có phần vải dệt thứ nhất và phần vải dệt thứ hai tách rời với phần hở ở giữa; vải dệt kim này chứa:

đường dây thứ nhất xen lẫn trong phần vải dệt thứ nhất nhờ dệt khảm với một phía của phần hở làm đầu lộn lại; và

đường dây thứ hai được xen lẫn trong phần vải dệt thứ hai nhờ dệt khảm với một phía của phần hở làm đầu lộn lại; trong đó

đầu lộn lại của đường dây thứ nhất và đầu lộn lại của đường dây thứ hai được quấn ở vị trí của phần hở.

5. Vải dệt kim theo điểm 4, trong đó phần vải dệt thứ nhất là mặt một phía của phần trên của giày, và phần vải dệt thứ hai là mặt phía kia của phần trên của giày.

Fig. 1

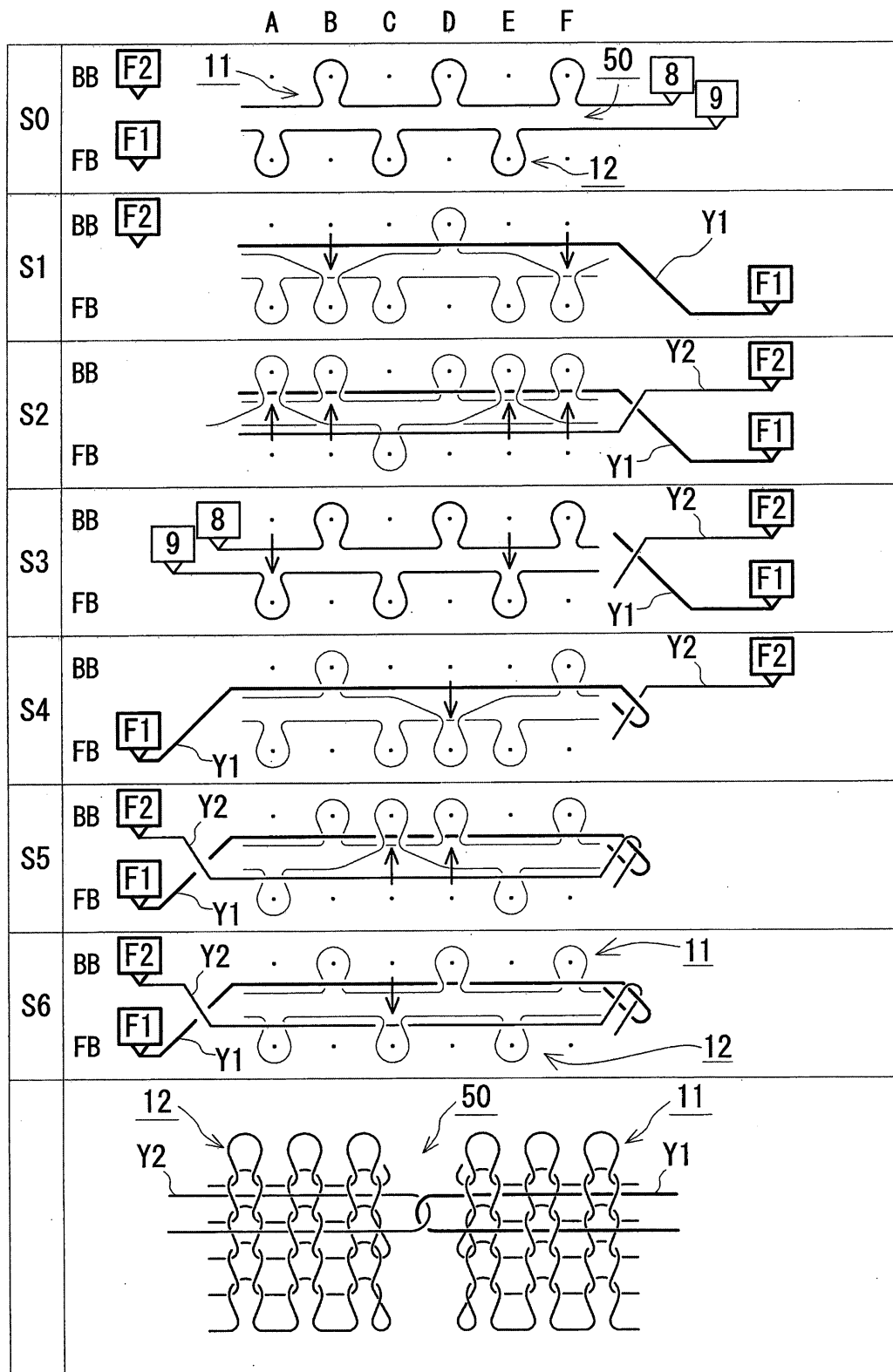


Fig. 2

