



(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)



1-0037775

(51)^{2020.01} D04B 21/00

(13) B

(21) 1-2020-03538

(22) 18/06/2020

(30) 108121569 20/06/2019 TW

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/12/2020 393

(73) PAIHONG VIETNAM COMPANY LIMITED (VN)

Lô C_6A_CN, Khu công nghiệp Bàu Bàng mở rộng, xã Lai Uyên, huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương, Việt Nam

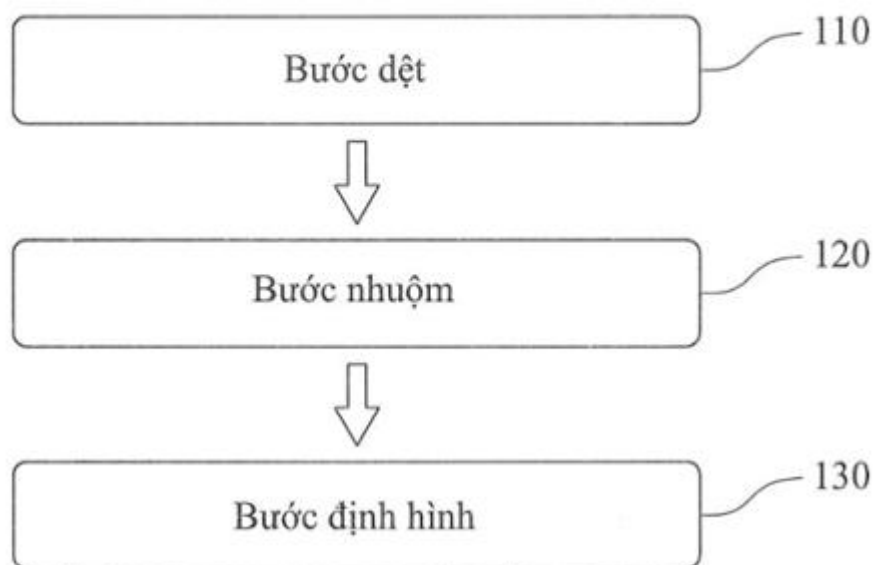
(72) Kuo-Ian CHENG (TW); Yi-Liang SHIH (TW); Chin-Lang SHEN (TW); Kuan-Yu TSENG (TW).

(74) Công ty TNHH Quốc tế D & N (D&N INTERNATIONAL CO.,LTD.)

(54) VẢI DỆT KIM VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẢI DỆT KIM

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải dệt kim bao gồm bước dệt, bước nhuộm và bước định hình. Ở bước dệt, cụm sợi nền và cụm sợi jacquard được dệt vào vải mịch bằng máy dệt, và vải mịch là vải dệt jacquard. Ở bước nhuộm, vải mịch được nhuộm để tạo thành vải mịch được nhuộm. Ở bước định hình, vải mịch được nhuộm được tạo hình để thu được vải dệt kim. Chất liệu của cụm sợi nền và chất liệu của cụm sợi jacquard là sợi hoàn thiện.

100



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải dệt kim và cấu trúc của vải này. Cụ thể là, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải dệt kim và cấu trúc của vải này để giảm công đoạn, giảm chi phí và rút ngắn thời gian sản xuất.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong công đoạn nhuộm và hoàn thiện thông thường của quy trình sản xuất vải dệt kim co giãn, để làm cho vải dệt kim co giãn có độ co giãn tốt, sợi co giãn như sợi spandex sẽ được chọn và được thêm vào quá trình dệt, và vải dệt kim co giãn cần phải được xử lý bằng bước định hình sơ bộ ở trước bước nhuộm để làm cho vải dệt kim co giãn đạt được tính ổn định kích thước các chiều tốt và hình thức đẹp.

Tuy nhiên, nhiệt độ cao ở bước định hình sơ bộ có thể gây ảnh hưởng và phá hủy trạng thái của các sợi, cảm giác khi sờ lên vải dệt kim co giãn sẽ bị ảnh hưởng, vì thế vải dệt kim co giãn có thể bị cứng và cảm giác thoải mái khi mặc trở nên kém hơn. Hơn nữa, bước định hình sơ bộ tốn nhiều thời gian và tiêu thụ nhiều năng lượng, điều này làm giảm hiệu quả sản xuất của vải dệt kim co giãn, và cũng làm tăng các chi phí phát sinh.

Do đó, làm thế nào để sản xuất vải dệt kim có tính co giãn và nâng cao hiệu quả sản xuất loại vải này đã trở thành mục tiêu của ngành công nghiệp dệt may.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất vải dệt kim bao gồm bước dệt, bước nhuộm và bước định hình. Ở bước dệt, cụm sợi nền và cụm sợi jacquard được dệt vào vải mớ bằng máy dệt, và vải mớ là vải dệt jacquard. Ở bước nhuộm, vải mớ được nhuộm để tạo thành vải mớ được nhuộm. Ở bước định hình, vải mớ được nhuộm được tạo hình để thu được vải dệt kim. Chất liệu của cụm sợi nền và chất liệu của cụm sợi jacquard là sợi hoàn thiện.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, vải dệt kim được sản xuất bằng phương pháp sản xuất vải dệt kim theo khía cạnh nêu trên là vải dệt jacquard, và vải dệt kim có cụm sợi

nền và cụm sợi jacquard. Cụm sợi nền bao gồm đơn vị sợi nền thứ nhất và nhiều đơn vị sợi nền thứ hai, các đơn vị sợi nền thứ hai được bện vào đơn vị sợi nền thứ nhất. Cụm sợi jacquard được đặt lên trên bề mặt của cụm sợi nền và bao gồm đơn vị sợi jacquard thứ nhất, và đơn vị sợi jacquard thứ nhất được bện vào các đơn vị sợi nền thứ hai, trong đó chất liệu của cụm sợi nền và chất liệu của cụm sợi jacquard là sợi hoàn thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu rõ hơn bằng cách đọc phần mô tả chi tiết các phương án sau đây, dựa vào các hình vẽ kèm theo sau đây:

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện phương pháp sản xuất vải dệt kim theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ tổ chức giàn đặt sợi của vải dệt kim trên Fig.1.

Fig.3 là sơ đồ khối thể hiện phương pháp sản xuất vải dệt kim theo phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 theo một phương án của sáng chế. Fig.2 là sơ đồ tổ chức giàn đặt sợi của vải dệt kim 200 trên Fig.1. Phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 bao gồm bước dệt 110, bước nhuộm 120 và bước định hình 130. Ở bước dệt 110, cụm sợi nền 210 và cụm sợi jacquard 220 được dệt vào vải mộc bằng máy dệt, và vải mộc là vải dệt jacquard, trong đó chất liệu của cụm sợi nền 210 và chất liệu của cụm sợi jacquard 220 là sợi hoàn thiện. Ở bước nhuộm 120, vải mộc được nhuộm để tạo thành vải mộc được nhuộm. Ở bước định hình 130, vải mộc được nhuộm được tạo hình để thu được vải dệt kim 200.

Hơn nữa, bước dệt 110 của phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 không chứa sợi co giãn. Phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 không bao gồm bước định hình sơ bộ trong công đoạn thông thường của quá trình sản xuất vải dệt kim co giãn, trong đó ở bước định hình sơ bộ, vải dệt kim co giãn được xử lý bằng chất hóa học trong môi trường có nhiệt độ cao.

Cụ thể, trong công đoạn nhuộm và hoàn thiện thông thường của quy trình sản xuất vải dệt kim co giãn, để làm cho vải dệt kim co giãn có tính co giãn tốt, sợi co giãn như sợi spandex sẽ được chọn và được thêm vào quá trình dệt. Trước công đoạn nhuộm và hoàn thiện, vải dệt kim được giặt ở nhiệt độ cao để làm cho sợi co giãn của vải dệt kim co lại, và sau đó vải dệt kim được tiến hành bước định hình sơ bộ để làm ổn định độ co giãn của vải dệt kim. Tuy nhiên, nhiệt độ cao và chất hóa học ở bước định hình sơ bộ có thể gây ảnh hưởng và phá hủy trạng thái của sợi, và cảm giác khi sờ lên vải dệt kim co giãn sẽ bị ảnh hưởng, vì thế vải dệt kim co giãn có thể bị cứng và cảm giác thoải mái khi mặc trở nên kém hơn. Ngoài ra, bước định hình sơ bộ tốn nhiều thời gian và tiêu thụ nhiều năng lượng, điều này làm tăng thêm các chi phí của quy trình sản xuất.

Phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 bỏ đi bước định hình sơ bộ trong công đoạn nhuộm và hoàn thiện thông thường trước bước nhuộm 120 ở trường hợp mà vải dệt kim không bao gồm bất kỳ sợi co giãn nào. Do đó, cấu trúc của các sợi (cụm sợi nền 210 và cụm sợi jacquard 220) có thể tránh bị phá hủy do nhiệt độ cao và chất hóa học ở bước định hình sơ bộ. Theo cách này, các sợi của vải dệt kim có thể vẫn duy trì được tính chất mềm mại. Vì thế, vải dệt kim 200 có thể có độ co giãn tốt và độ dễ chịu khi chạm vào vải dệt kim 200 có thể được nâng cao. Hơn nữa, phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 không chỉ có thể rút ngắn thời gian sản xuất, mà còn có thể giảm đáng kể chi phí sản xuất đồng thời nâng cao hiệu quả sản xuất khi bỏ đi bước định hình sơ bộ trong công đoạn nhuộm và hoàn thiện thông thường.

Ở bước dệt 110, cụm sợi nền 210 và cụm sợi jacquard 220 được dệt vào vải dệt kim theo cách dệt sợi dọc và qua cấu trúc một kim hoặc cấu trúc hai kim bằng máy dệt. Cụ thể, trên Fig.2, cụm sợi nền 210 bao gồm đơn vị sợi nền thứ nhất 211 và nhiều đơn vị sợi nền thứ hai 212, và các đơn vị sợi nền thứ hai 212 được dệt vào đơn vị sợi nền thứ nhất 211. Cụm sợi jacquard 220 được đặt lên trên bề mặt của cụm sợi nền 210, và cụm sợi jacquard 220 bao gồm đơn vị sợi jacquard thứ nhất 221. Đơn vị sợi jacquard thứ nhất 221 được dệt vào các đơn vị sợi nền thứ hai 212.

Hơn nữa, đơn vị sợi nền thứ nhất 211, các đơn vị sợi nền thứ hai 212 và đơn vị sợi jacquard thứ nhất 221 được dệt theo cách kéo sợi hoàn chỉnh. Mật độ dệt của vải dệt kim được dệt ở bước dệt 110 có thể là từ 10 CPCM đến 15 CPCM. Do đó, cụm sợi nền 210 và cụm

sợi jacquard 220 có thể được duy trì đủ khoảng giãn, và vải dệt kim 200 có thể có tính co giãn tốt.

Với phương pháp dệt ở bước dệt 110, có thể tạo ra vải dệt jacquard có lỗ lưới, và vải dệt kim 200 có thể được tạo hờ tùy ý có họa tiết dệt hoa (jacquard). Do đó, độ thoáng khí của vải dệt kim 200 có thể tăng lên, và hình dáng của các lỗ lưới có thể là hình kim cương, hình vuông, hình tròn, hình lục giác hoặc hình dáng bất kỳ, và vải dệt kim 200 có cảm giác nhìn như có nhiều lớp. Sáng chế không bị giới hạn ở đây, và vải dệt jacquard có lỗ lưới có thể được làm từ các phương pháp dệt khác nhau theo các yêu cầu vận hành.

Cần phải nói rằng chất liệu của cụm sợi nền 210 và chất liệu của cụm sợi jacquard 220 là sợi hoàn thiện, và sợi hoàn thiện là sợi không co giãn. Hơn nữa, sợi hoàn thiện có thể được làm từ sợi polyetylen terephthalat (polyethylene terephthalate - PET) hoặc sợi polyeste có thể nhuộm bằng phương pháp cation (cationic dyeable polyester - CDP). Sợi PET và sợi CDP có thể thay thế cho sợi spandex của vải dệt kim co giãn thông thường, làm nâng cao độ dễ chịu của vải dệt kim 200.

Sau bước dệt 110, vải dệt được tạo ra ở bước dệt 110 được nhuộm ở bước nhuộm 120 có nhiệt độ nhuộm và thời gian nhuộm, và nhiệt độ nhuộm có thể từ 98°C đến 135°C và thời gian nhuộm có thể từ 4 tiếng đến 5 tiếng. Với thời gian nhuộm và môi trường của nhiệt độ nhuộm, chất nhuộm có thể được gắn đều vào mỗi cụm sợi, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đây.

Cần phải nói rằng vải dệt kim co giãn thông thường với các sợi co giãn có độ bền màu thấp. Phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 sử dụng sợi PET hoặc sợi CDP để thay thế cho các sợi co giãn, do đó, các vấn đề về độ bền màu thấp và phai màu của các sợi co giãn có thể được cải thiện, và có thể nâng cao độ đều màu và độ bền màu của vải dệt ở bước nhuộm 120.

Để thu được vải dệt kim 200 đáp ứng các nhu cầu về sản phẩm, vải dệt được nhuộm cần được tạo hình lại. Ở bước định hình 130, vải dệt được nhuộm được làm nóng và được tạo hình bằng nhiệt độ định hình, và nhiệt độ định hình có thể từ 140°C đến 160°C. Ở bước định hình 130, vải dệt được nhuộm có thể không bị kéo căng, nên có thể giữ nguyên độ giãn và độ căng ban đầu của sợi, và vải dệt kim 200 có thể có độ co giãn tốt. Hơn nữa, vải dệt được tạo hình ở tốc độ cấp liệu quá mức, và tốc độ cấp liệu quá mức

này có thể từ 15 m/phút đến 25 m/phút. Bước định hình 130 có thể được duy trì trong một khoảng thời gian, và khoảng thời gian này có thể từ 60 giây đến 90 giây, và nhiệt độ định hình, tốc độ cấp liệu quá mức và khoảng thời gian của bước định hình 130 có thể được điều chỉnh theo tình trạng của sợi và các yêu cầu vận hành. Cần phải nói rằng các chi tiết khác của bước nhuộm 120 và bước định hình 130 đều là kỹ thuật thông thường và không được mô tả ở đây.

Fig.3 là sơ đồ khối thể hiện phương pháp 300 sản xuất vải dệt kim 200 theo phương án khác của sáng chế. Phương pháp 300 sản xuất vải dệt kim 200 bao gồm bước vẽ 310, bước dệt 320, bước nhuộm 330 và bước định hình 340, trong đó bước dệt 320, bước nhuộm 330 và bước định hình 340 lần lượt tương tự như bước dệt 110, bước nhuộm 120 và bước định hình 130 trên Fig.1 và sẽ không được mô tả lại ở đây. Điểm đặc biệt là phương pháp 300 sản xuất vải dệt kim 200 còn bao gồm bước vẽ 310. Ở bước vẽ 310, phần mềm vẽ (như EAT) thực hiện vẽ mẫu jacquard, và thiết lập dữ liệu về sợi của máy dệt. Máy dệt thực hiện bước dệt 320 theo mẫu jacquard và dữ liệu về sợi được thiết lập ở bước vẽ 310.

Để đánh giá các đặc điểm vật lý của vải dệt kim 200 được sản xuất bằng phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200, vải dệt kim 200 trên Fig.2, ví dụ so sánh 1 và ví dụ so sánh 2 được kiểm tra về trọng lượng và độ giãn ở điểm cố định, trong đó ví dụ so sánh 1 được sản xuất bằng phương pháp sản xuất thông thường, và ví dụ so sánh 2 có chứa sợi co giãn. Bảng 1 liệt kê dữ liệu thử nghiệm của vải dệt kim 200 trên Fig.2, Bảng 2 liệt kê dữ liệu thử nghiệm của ví dụ so sánh 1, và Bảng 3 liệt kê dữ liệu thử nghiệm của ví dụ so sánh 2, trong đó vải dệt kim 200 không chứa sợi co giãn và không được trải qua bước định hình sơ bộ, ví dụ so sánh 1 không chứa sợi co giãn và đã được trải qua bước định hình sơ bộ, ví dụ so sánh 2 có chứa sợi co giãn và đã được trải qua bước định hình sơ bộ.

Cần phải nói rằng vải dệt kim 200, ví dụ so sánh 1 và ví dụ so sánh 2 được dệt theo cách kéo sợi hoàn chỉnh. Trong Bảng 1, Bảng 2 và Bảng 3, GB thể hiện cụm sợi nền 210, và JB thể hiện cụm sợi jacquard 220. Sự so sánh các đặc tính vật lý của vải dệt kim 200, ví dụ so sánh 1 và ví dụ so sánh 2 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Như được thể hiện trong Bảng 1, vải dệt kim 200 không có bước định hình sơ bộ và không có sợi co giãn có độ giãn theo hướng sợi dọc là 35,2%, độ giãn theo hướng dọc là 83% và trọng lượng là 302,1 g/m².

Bảng 1			
Cấu trúc sợi	Giàn đặt sợi	Đặc điểm kỹ thuật của sợi	Lượng
	JB2-1	150D/48F T của sợi hoàn thiện	258
	JB2-2	150D/48F T của sợi hoàn thiện	258
	GB3	150D/48F T của sợi hoàn thiện	516
	GB4	150D/48F T của sợi hoàn thiện	516
Độ giãn ở điểm cố định(%)	Hướng sợi dọc	35,2	
	Hướng dọc	83	
Trọng lượng (g/m ²)	302,1		
Có bước định hình sơ bộ không?	Không		

Như được thể hiện trong Bảng 2, ví dụ so sánh 1 không chứa sợi co giãn nhưng có trải qua bước định hình sơ bộ. Kết quả trên Bảng 1 và Bảng 2 cho thấy đặc điểm kỹ thuật và lượng của ví dụ so sánh 1 và vải dệt kim 200 là như nhau, và độ giãn ở điểm cố định của ví dụ so sánh 1 mà có trải qua bước định hình sơ bộ kém hơn độ giãn ở điểm cố định của vải dệt kim 200.

Bảng 2			
Cấu trúc sợi	Giàn đặt sợi	Đặc điểm kỹ thuật của sợi	Lượng
	GB1	150D/48F T của sợi tơ bóng	516
	JB2-1	150D/48F T của sợi hoàn thiện	258
	JB2-2	150D/48F T của sợi hoàn thiện	258

	GB3	150D/48F T của sợi tơ bông	516
	GB4	150D/48F T của sợi tơ bông	516
Độ giãn ở điểm cố định (%)	Hướng sợi dọc	7	
	Hướng dọc	59,4	
Trọng lượng (g/m ²)	374,6		
Có bước định hình sơ bộ không?	Có		

Như được thể hiện trong Bảng 3, ví dụ so sánh 2 có chứa sợi co giãn (sợi spandex) và đã trải qua bước định hình sơ bộ. Kết quả của Bảng 1 và Bảng 3 cho thấy vải dệt kim 200 không có bất kỳ sợi co giãn nào có độ giãn ở điểm cố định gần bằng ví dụ so sánh 2 mà có chứa sợi co giãn trong đó, và ở trường hợp mà đặc điểm kỹ thuật và lượng của ví dụ so sánh 2 và vải dệt kim 200 là như nhau, thì trọng lượng của vải dệt kim 200 thấp hơn đáng kể so với ví dụ so sánh 2 có chứa sợi co giãn trong đó.

Bảng 3			
Cấu trúc sợi	Giàn đặt sợi	Đặc điểm kỹ thuật của sợi	Lượng
	JB2-1	150D/48F T của sợi hoàn thiện	258
	JB2-2	150D/48F T của sợi hoàn thiện	258
	GB3	150D/48F T của sợi hoàn thiện	516
	GB4	70D của sợi spandex	516

Độ giãn ở điểm cố định (%)	Hướng sợi dọc	35,3
	Hướng dọc	94
Trọng lượng (g/m ²)	431,7	
Có bước định hình sơ bộ không?	Có	

Tóm lại, vấn đề về bề mặt của ví dụ so sánh 1 quá cứng và độ giãn của ví dụ so sánh 1 kém có thể được cải thiện một cách hiệu quả bằng phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 mà đã bỏ bước định hình sơ bộ đi. Hơn nữa, vải dệt kim 200 được sản xuất bằng phương pháp 100 sản xuất vải dệt kim 200 không bao gồm bất kỳ sợi co giãn nào, nhưng vẫn có độ giãn gần bằng sợi dệt co giãn có chứa sợi co giãn. Trọng lượng của vải dệt kim 200 nhẹ hơn sợi dệt co giãn thông thường (như ví dụ so sánh 2) của nó, và vải dệt kim 200 cho cảm giác dễ chịu hơn. Do đó, vải dệt kim 200 của sáng chế có thể được ứng dụng cho các sản phẩm giày dép, trang phục thể thao, đồ nội thất, hành lý, y tế và ô tô, vải dệt kim 200 có thể được ứng dụng rộng rãi cho các sản phẩm thường dùng trong cuộc sống, và vải dệt kim 200 có tính thiết thực nhất định.

Mặc dù sáng chế được mô tả khá chi tiết liên quan đến một số phương án của sáng chế, nhưng các phương án khác cũng có thể thực hiện. Do vậy, ý tưởng và phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo không bị giới hạn ở phần mô tả các phương án đề cập ở đây.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ thấy rõ rằng các cải biến và thay đổi khác nhau có thể được thực hiện đối với cấu trúc của sáng chế mà không nằm ngoài phạm vi hoặc ý tưởng của sáng chế. Theo quan điểm đã nêu ở trên, cần hiểu rằng sáng chế bao hàm các cải biến và thay đổi của sáng chế miễn là chúng nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ sau đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất vải dệt kim, phương pháp này bao gồm:

bước dệt, trong đó cụm sợi nền và cụm sợi jacquard được dệt vào vải mộc bằng máy dệt, vải mộc là vải dệt jacquard và có mật độ dệt, và mật độ dệt là từ 10 CPCM đến 15 CPCM;

bước nhuộm, trong đó vải mộc được nhuộm để tạo thành vải mộc được nhuộm; và

bước định hình, trong đó vải mộc được nhuộm được tạo hình để thu được vải dệt kim, trong bước hoàn thiện, vải mộc được nhuộm được tạo hình ở nhiệt độ định hình ở tốc độ cấp liệu quá mức trong một khoảng thời gian, nhiệt độ định hình là từ 140°C đến 160°C, tốc độ cấp liệu quá mức là từ 15 m/phút đến 25 m/phút và khoảng thời gian là từ 60 giây đến 90 giây;

trong đó chất liệu của cụm sợi nền và chất liệu của cụm sợi jacquard là sợi hoàn thiện, sợi hoàn thiện là sợi không co giãn, và vải dệt kim không chứa sợi co giãn;

trong đó phương pháp sản xuất vải dệt kim không bao gồm bước định hình sơ bộ mà trong đó vải dệt kim được xử lý bằng chất hóa học trong môi trường có nhiệt độ cao.

2. Phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó sợi hoàn thiện được làm bằng sợi polyetylen terephthalat (polyethylene terephthalate - PET) hoặc sợi polyeste có thể nhuộm cation (cationic dyeable polyester - CDP).

3. Phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó ở bước dệt, cụm sợi nền và cụm sợi jacquard được dệt vào vải mộc theo cách dệt sợi dọc bằng máy dệt.

4. Phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó ở bước dệt, máy dệt tiến hành dệt cụm sợi nền và cụm sợi jacquard vào vải mộc qua cấu trúc một kim.

5. Phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó ở bước dệt, máy dệt tiến hành dệt cụm sợi nền và cụm sợi jacquard vào vải mộc qua cấu trúc hai kim.

6. Phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó ở bước nhuộm, vải mộc được nhuộm ở nhiệt độ nhuộm, và nhiệt độ nhuộm này là từ 98°C đến 135°C.

7. Phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó bước nhuộm được hoàn tất sau thời gian nhuộm, và thời gian nhuộm này là từ 4 giờ đến 5 giờ.

8. Vải dệt kim được sản xuất bằng phương pháp sản xuất vải dệt kim theo điểm 1, trong đó vải này là vải dệt jacquard và vải dệt kim này bao gồm:

cụm sợi nền bao gồm:

đơn vị sợi nền thứ nhất; và

nhiều đơn vị sợi nền thứ hai được bện vào đơn vị sợi nền thứ nhất; và

cụm sợi jacquard nằm trên bề mặt của cụm sợi nền và bao gồm:

đơn vị sợi jacquard thứ nhất được bện vào các đơn vị sợi nền thứ hai;

trong đó chất liệu của cụm sợi nền và chất liệu của cụm sợi jacquard là sợi hoàn thiện;

trong đó vải dệt kim không chứa sợi co giãn.

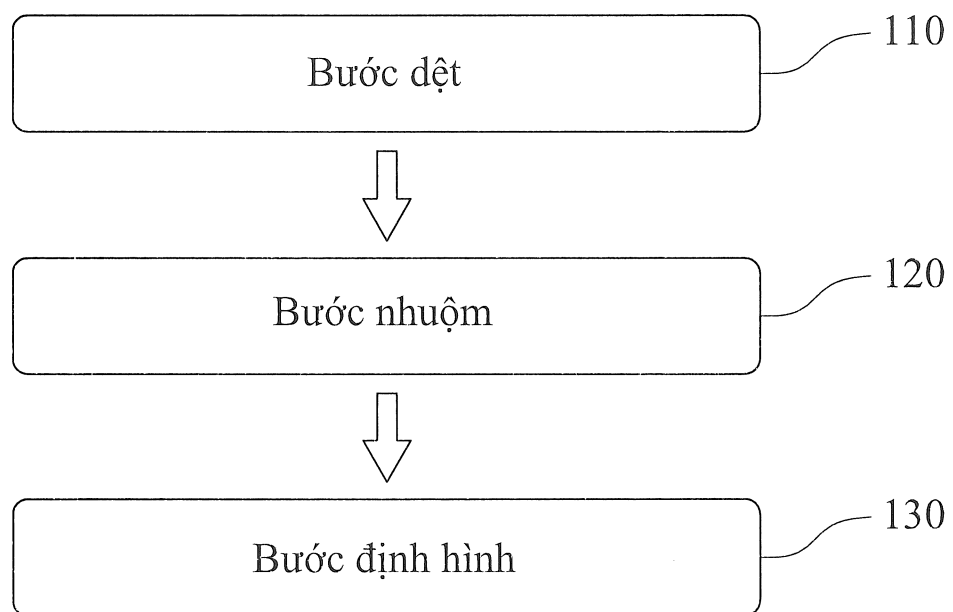
100

Fig.1

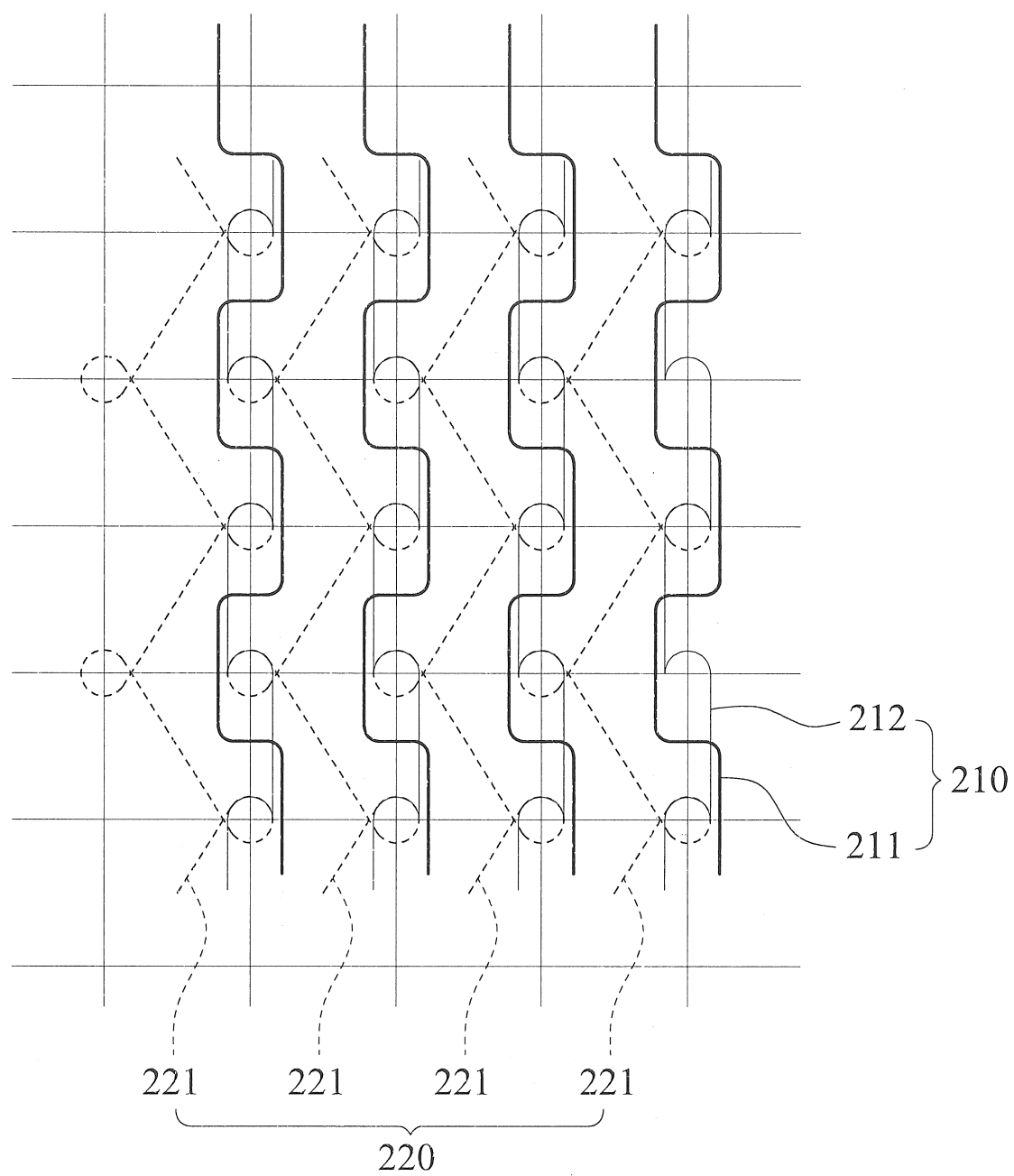
200

Fig.2

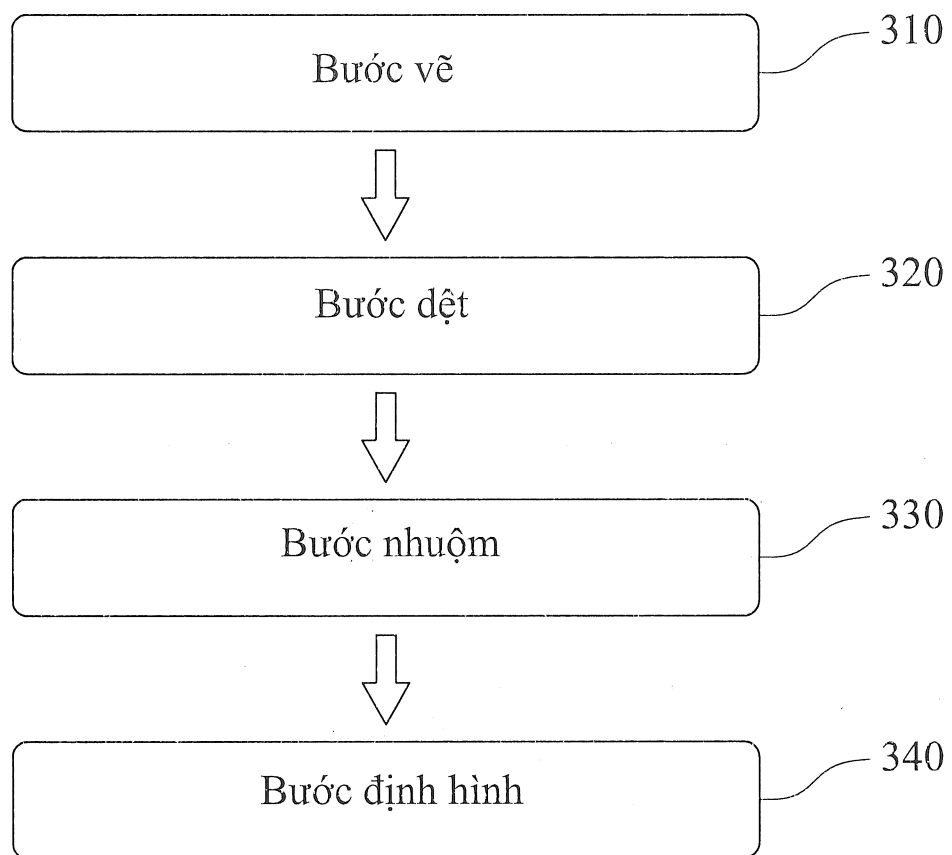
300

Fig.3