



(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)



1-0036967

(51)⁷ D04B 21/20

(13) B

(21) 1-2020-00103

(22) 13/06/2017

(86) PCT/CN2017/088114 13/06/2017

(87) WO 2018/227397 20/12/2018

(45) 25/09/2023 426

(43) 25/03/2020 384ASC

(73) FUJIAN HUAFENG NEW MATERIAL CO., LTD. (CN)

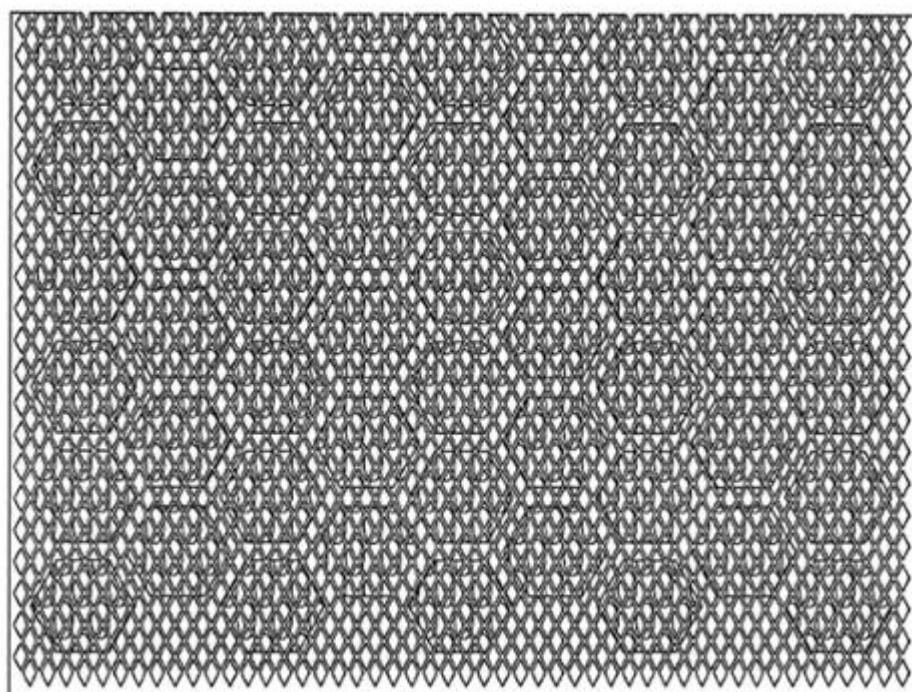
LIN, Xiangxiang Dongfang Road, Dongqiao Industrial Zone, Xiuyu District Putian, Fujian 351100, China

(72) FANG, Huayu (CN); XU, Tianyu (CN); CAI, Yong (CN); ZHUO, Liqiong (CN);
WU, Jiantong (CN); ZHANG, Junfeng (CN); CHEN, Chunfeng (CN).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) QUY TRÌNH DỆT VẢI DỆT SỢI DỌC BA LỚP CÓ HIỆU ỨNG PHỐI CẢNH

(57) Sáng chế đề cập đến quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh và vải được dệt bằng quy trình này. Máy dệt sợi dọc giường kim kép được sử dụng để dệt vải; giường kim phía trước được lập trình để dệt các sợi trong suốt; trong đó thanh dẫn sợi nổi qua lại như con thoi giữa giường kim phía trước và giường kim phía sau để tạo thành lớp giữa sợi nổi, và thanh dẫn sợi nổi tạo thành các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau. Khác biệt so với tình trạng kỹ thuật đã biết là, các sợi trong suốt được dệt tại giường kim phía trước, sao cho vải tại giường kim phía trước trở nên trong suốt, và thanh dẫn sợi nổi tạo ra mũi khâu chèn sợi ngang tại giường kim phía trước và mũi khâu vòng tại giường kim phía sau, sao cho giường kim phía trước và phía sau của thanh dẫn sợi nổi dệt các mũi khâu khác nhau để cuối cùng tạo ra vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh (màu sắc và hình dạng của lớp giữa hoặc lớp đáy là nhìn thấy được), đạt được hiệu ứng lốm-lồi không theo quy tắc ở các vùng khác nhau có màu sắc nhìn thấy được.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực vải dệt sợi dọc, cụ thể là đề cập đến quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh và vải được dệt từ quy trình này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã có sẵn trên thị trường vải được xếp lớp mà có lớp giữa sợi nổi nhìn thấy được có hiệu ứng lõm-lồi. Vải này được tạo thành với các mẫu sợi nổi nhờ hoạt động lặp lại của các thanh dẫn giữa thông thường tại giường kim phía trước và phía sau của máy dệt sợi dọc giường kim kép thông thường. Các mẫu này chỉ có thể tạo thành các mũi khâu cố định. Do đó, không thể tạo ra được thiết kế sợi nổi ngẫu nhiên.

CN 202898725 U bộc lộ quy trình dệt vải dệt kim sợi dọc ba lớp có sự hình thành chuyển động ở giữa, và vải dệt kim sợi dọc ba lớp có sự hình thành chuyển động ở giữa.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì lý do này, cần phải có quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh và vải được dệt bằng quy trình này để giải quyết vấn đề kỹ thuật của việc không tạo ra được thiết kế sợi nổi ngẫu nhiên ở lớp giữa như nêu trong phần tình trạng kỹ thuật.

Để đạt được mục đích trên đây, quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh được đề xuất, trong đó máy dệt sợi dọc sợi nổi giường kim kép được trang bị để dệt vải này;

trong đó giường kim phía trước được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt, hoặc giường kim phía sau được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt, hoặc cả giường kim phía trước và phía sau được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt;

trong đó thanh dẫn sợi nổi qua lại như con thoi giữa giường kim phía trước và giường kim phía sau để tạo ra lớp giữa sợi nổi, và thanh dẫn sợi nổi này tạo ra các mũi khâu chèn sợi ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau.

Là quy trình được ưu tiên theo sáng chế, tốc độ cấp sợi của giường kim phía trước và giường kim phía sau là 2000-3000 mm/khung.

Là quy trình được ưu tiên theo sáng chế, tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi là 4000-10000 mm/khung tại giường kim phía trước và 200-400 mm/khung tại giường kim phía sau.

Là quy trình được ưu tiên theo sáng chế, mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi là loại bất kỳ trong số 1-0-0-0/0-1-1-1//, 1-0-1/1-2-1-1//, 1-0-1-0/1-2-1-2//, 1-0-1-0/1-2-1-2// và 1-0-1-2/2-3-2-1//.

Là quy trình được ưu tiên theo sáng chế, hai thanh dẫn sợi nổi được bao gồm, cụ thể là thanh dẫn sợi nổi thứ nhất và thanh dẫn sợi nổi thứ hai, trong đó thanh dẫn sợi nổi thứ nhất qua lại như con thoi giữa giường kim phía trước và giường kim phía sau để tạo ra lớp giữa sợi nổi, thanh dẫn sợi nổi thứ nhất này tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau;

và thanh dẫn sợi nổi thứ hai dệt sợi nổi tại giường kim phía trước hoặc giường kim phía sau.

Khác biệt với tình trạng kỹ thuật đã biết, giải pháp kỹ thuật trên đây có đặc trưng là giường kim phía trước được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt để thu được lớp vải trong suốt tại giường kim phía trước, sao cho hình dạng và màu sắc của lớp vải giữa có thể được nhìn qua lớp vải trong suốt này. Thanh dẫn sợi nổi tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau, sao cho thanh dẫn sợi nổi này dệt các mũi khâu khác nhau tại giường kim phía trước và phía sau để cuối cùng tạo ra vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh (màu sắc và hình dạng của lớp giữa hoặc lớp đáy là nhìn thấy được), đạt được hiệu ứng lõm-lồi không theo quy tắc ở các vùng khác nhau có màu sắc nhìn thấy được.

Để đạt được mục đích trên đây, vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh được đề xuất, bao gồm lớp bề mặt, lớp đáy và lớp giữa mà kết nối lớp bề mặt và lớp đáy;

trong đó lớp bề mặt này được dệt bằng các sợi đơn trong suốt, lớp giữa này là lớp thiết kế sợi nổi, và mẫu hoặc đặc điểm rộng 0,5-10mm được tạo thành ở lớp giữa nhờ quá trình dệt sợi nổi.

Là cấu trúc được ưu tiên theo sáng chế, cả lớp bề mặt và lớp đáy đều là kiểu dệt trơn hoặc kiểu dệt sợi nổi.

Là cấu trúc được ưu tiên theo sáng chế, cả lớp bề mặt và lớp đáy đều là cấu trúc

mắt lưới, nhưng lớp bề mặt và lớp đáy có kích thước mắt lưới khác nhau.

Khác biệt với tình trạng kỹ thuật đã biết, giải pháp kỹ thuật trên đây có đặc trưng là lớp bề mặt được dệt bằng các sợi đơn trong suốt để tạo ra lớp vải trong suốt, sao cho màu sắc và hình dạng của lớp vải giữa có thể được nhìn qua lớp vải bề mặt. Lớp giữa là lớp thiết kế sợi nổi được tạo thành với mẫu hoặc đặc điểm rộng 0,5-2mm nhờ quá trình dệt sợi nổi, có nghĩa là hình dạng của mẫu hoặc đặc điểm sợi nổi này có thể được nhìn thấy qua lớp vải bề mặt. Cuối cùng, tạo ra vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh (màu sắc và hình dạng của lớp giữa hoặc lớp đáy là nhìn thấy được), đạt được hiệu ứng lôm-lôm không theo quy tắc ở các vùng khác nhau có màu sắc nhìn thấy được.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ phía trước của vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh theo phương án cụ thể;

Fig.2 là hình chiếu khai triển của vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh theo phương án cụ thể.

Mô tả các số chỉ dẫn trong các hình vẽ kèm theo:

- 10. Lớp bề mặt;
- 20. Lớp giữa;
- 30. Lớp đáy;
- 40. Mắt lưới.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để làm sáng tỏ nội dung kỹ thuật, các đặc điểm cấu trúc, mục đích và hiệu quả của giải pháp kỹ thuật, sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây kết hợp với các phương án cụ thể và các hình vẽ kèm theo.

Phương án 1

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, trong đó máy dệt sợi dọc sợi nổi giường kim kép được trang bị để dệt vải này,

trong đó giường kim phía trước được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt;

trong đó thanh dẫn sợi nổi qua lại như con thoi giữa giường kim phía trước và

giường kim phía sau để tạo ra lớp thiết kế sợi nổi giữa, và thanh dẫn sợi nổi tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau.

Thiết kế sợi nổi là các mẫu lõm-lồi của vải mà được tạo thành qua việc cài vào nhau của các sợi ngang và sợi dọc.

Mũi khâu chèn ngang là loại mũi khâu thiết kế của vải dệt kim sợi dọc, đặc trưng ở sự chèn ngang theo quy tắc của các sợi không tạo vòng theo hướng vắt ngang của vải. Mũi khâu dệt kim sợi dọc chèn sợi ngang được chia thành hai loại, cụ thể là sự chèn sợi ngang và sự chèn sợi ngang chiều rộng đầy đủ. Mũi khâu dệt kim sợi dọc chèn sợi ngang được tạo thành bằng sự di chuyển sau kim hoàn chỉnh của một hoặc vài thanh dẫn chèn sợi ngang trong quy trình tạo vòng (mà không phải là sự di chuyển trước kim), sao cho các sợi ngang được đặt sẵn giữa các vòng và sự mở rộng mũi khâu nên để thu được các tính chất và hiệu ứng yêu cầu.

Mũi khâu vòng để chỉ quy trình tạo cho các sợi thành vòng bằng cách sử dụng các kim dệt của máy dệt sợi dọc và các thiết bị tạo vòng khác. Trên máy dệt sợi dọc, các sợi song song được dẫn từ các trục sợi dọc và sau đó được đặt lần lượt tại các kim dệt để tạo thành vòng. Thông thường, mỗi sợi chỉ được đặt sẵn tại một hoặc hai kim dệt để tạo thành các hàng vòng ngang sau khi các vòng này được tạo thành. Mỗi vòng trong một hàng ngang được cài vào mỗi vòng tương ứng ở hàng ngang phía trên, sao cho các hàng ngang được kết nối qua lại. Đồng thời, các sợi được đặt sẵn tại các kim dệt khác nhau theo thứ tự cụ thể để tạo ra các cột theo chiều dọc của các vòng tương quan lẫn nhau sau khi các vòng được tạo thành, do đó tạo ra vải dệt kim sợi dọc.

Việc sử dụng các sợi tại các giường kim là không bị giới hạn, nghĩa là các sợi có kích thước khác nhau và các nguyên liệu thô khác nhau có thể được sử dụng.

Theo phương án này, tốc độ cấp sợi của giường kim phía trước và giường kim phía sau là 2000 mm/khung; và tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi là 4000 mm/khung tại giường kim phía trước và 200 mm/khung tại giường kim phía sau.

Mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi là 1-0-0-0/0-1-1-1//.

Ngoài ra, hai thanh dẫn sợi nổi được bao gồm, cụ thể là thanh dẫn sợi nổi thứ nhất và thanh dẫn sợi nổi thứ hai, trong đó thanh dẫn sợi nổi thứ nhất qua lại như con thoi

giữa giường kim phía trước và giường kim phía sau để tạo ra lớp giữa sợi nổi, thanh dẫn sợi nổi thứ nhất này tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau; và thanh dẫn sợi nổi thứ hai dệt sợi nổi tại giường kim phía trước hoặc giường kim phía sau. Theo phương án này, các thanh dẫn sợi nổi kép được chấp nhận, thanh dẫn sợi nổi đơn cũng vậy. Trong trường hợp thanh dẫn sợi nổi kép, cần đảm bảo là ít nhất một thanh dẫn sợi nổi dệt sợi nổi tại giường kim phía trước và phía sau để tạo ra lớp thiết kế sợi nổi giữa, và thanh dẫn sợi nổi còn lại có thể dệt sợi nổi tại giường kim bất kỳ.

Phương án 2

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ giường kim phía sau được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt.

Phương án 3

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ cả giường kim phía trước và phía sau đều được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt.

Phương án 4

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của giường kim phía trước là 2500 mm/khung.

Phương án 5

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của giường kim phía trước là 3000 mm/khung.

Phương án 6

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của giường kim phía sau là 2500 mm/khung.

Phương án 7

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của giường kim phía sau là 3000 mm/khung.

Phương án 8

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi tại giường kim phía trước là 7000 mm/khung.

Phương án 9

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi tại giường kim phía trước là 10000mm/khung.

Phương án 10

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi tại giường kim phía sau là 300 mm/khung.

Phương án 11

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi tại giường kim phía sau là 400 mm/khung.

Phương án 12

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi của lớp giữa là 1-0-1/1-2-1-1//.

Phương án 13

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi của lớp giữa là 1-0-1-0/1-2-1-2//.

Phương án 14

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi của lớp giữa là 1-0-1-0/1-2-1-2//.

Phương án 15

Phương án này đề xuất quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh xa gần, mà khác biệt với phương án 1 ở chỗ mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi của lớp giữa là 1-0-1-2/2-3-2-1//. Mũi khâu sợi được đặt sẵn của thanh dẫn sợi nổi này không bị giới hạn ở phương án nêu trên, và có thể được thay đổi tự do.

Khác biệt với tình trạng kỹ thuật đã biết, theo phương án này, giường kim phía trước được lập trình để dệt các sợi đơn trong suốt để thu được lớp vải trong suốt tại giường kim phía trước, sao cho hình dạng và màu sắc của lớp vải giữa có thể được nhìn thấy qua lớp vải trong suốt này. Thanh dẫn sợi nổi tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau, sao cho thanh dẫn sợi nổi này dệt các mũi khâu khác nhau tại giường kim phía trước và phía sau để cuối cùng thu được vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh (màu sắc và hình dạng của lớp giữa hoặc lớp đáy là nhìn thấy được), đạt được hiệu ứng lốm-lòi không theo quy tắc ở các vùng khác nhau có màu sắc nhìn thấy được.

Phương án 16

Tham chiếu đến Fig.1 và Fig.2. Phương án này đề xuất vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, bao gồm lớp bề mặt 10, lớp đáy 30 và lớp giữa 30 mà kết nối lớp bề mặt và lớp đáy 20;

trong đó lớp bề mặt này được dệt với các sợi đơn trong suốt, lớp giữa này là lớp thiết kế sợi nổi, và mẫu hoặc đặc điểm rộng 0,5-10mm được tạo thành ở lớp giữa nhờ quá trình dệt sợi nổi. Theo phương án này, mẫu sợi nổi này là mẫu hình dạng tổ ong.

Theo phương án này, lớp bề mặt này là thuộc cấu trúc mắt lưới hình thoi 40, và lớp đáy là thuộc cấu trúc mắt lưới elip 40. Kích thước của mắt lưới elip lớn hơn kích thước của mắt lưới hình thoi.

Phương án 17

Phương án này đề xuất vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh xa gần, mà

khác biệt với vải dệt theo phương án 14 ở chỗ mẫu sợi nổi này là mẫu hoặc đặc điểm rộng 5mm.

Phương án 18

Phương án này đề xuất vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với vải theo phương án 14 ở chỗ mẫu sợi nổi này là mẫu hoặc đặc điểm rộng 10mm.

Phương án 19

Phương án này đề xuất vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với vải theo phương án 14 ở chỗ lớp bề mặt là kiểu dệt trơn, lớp đáy là kiểu sợi nổi, trong đó vải sợi nổi còn được gọi là vải kiểu lớn mà là mũi khâu kiểu lớn được dệt bằng cách sử dụng máy dệt sợi nổi, và mũi khâu chiều rộng đầy đủ bao gồm hàng trăm và thậm chí hàng nghìn sợi dọc. Thiết kế sợi nổi luôn lấy một mũi khâu (mũi khâu nền) làm cơ sở và thực hiện mũi khâu khác hoặc một vài mũi khâu khác như mũi khâu trơn và mũi khâu xa tanh để tạo thành các mẫu trên mũi khâu nền.

Phương án 20

Phương án này đề xuất vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, mà khác biệt với vải theo phương án 14 ở chỗ lớp đáy là lớp dệt trơn, lớp bề mặt là lớp thiết kế sợi nổi, và lớp bề mặt và lớp đáy có thể là lớp dệt trơn, hoặc lớp thiết kế sợi nổi như miếng vá, mà không bị giới hạn.

Khác biệt với tình trạng kỹ thuật đã biết, trong phương án này, lớp bề mặt được dệt với các sợi đơn trong suốt để thu được lớp vải trong suốt, sao cho màu sắc và hình dạng của lớp vải giữa có thể được nhìn qua lớp vải bề mặt. Lớp giữa là lớp thiết kế sợi nổi được tạo thành với mẫu hoặc đặc điểm rộng 0,5-2mm nhờ quá trình dệt sợi nổi, nghĩa là hình dạng của mẫu hoặc đặc điểm sợi nổi này có thể được nhìn thấy qua lớp vải bề mặt. Cuối cùng, tạo ra vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh (màu sắc và hình dạng của lớp giữa hoặc lớp đáy là nhìn thấy được), đạt được hiệu ứng lốm-lổ không theo quy tắc hoặc hiệu ứng màu trong suốt ở các vùng khác nhau.

Cần chú ý là trong bản mô tả này các thuật ngữ liên quan như “thứ nhất” và “thứ hai” chỉ đơn thuần được sử dụng để phân biệt một đối tượng hoặc sự vận hành với một đối tượng hoặc sự vận hành khác, và không nhất thiết yêu cầu hoặc gợi ý rằng các đối tượng hoặc sự vận hành này có mối quan hệ thực tế bất kỳ như vậy hoặc là thứ tự thực

tế như vậy. Hơn nữa, các thuật ngữ “bao gồm”, “gồm có”, hoặc các biến thể bất kỳ khác được sử dụng để bao hàm sự bao gồm không loại trừ, sao cho các quy trình, phương pháp, sản phẩm hoặc các thiết bị đầu cuối, mỗi loại bao gồm hàng loạt các yếu tố, bao gồm không chỉ các yếu tố này mà còn các yếu tố không được liệt kê khác, hoặc cũng bao gồm các yếu tố vốn có khác của các quy trình, phương pháp, sản phẩm hoặc thiết bị đầu cuối này. Không có sự giới hạn thêm, các yếu tố được xác định bởi cụm “bao gồm...” hoặc “gồm có...” không loại trừ là các quy trình, phương pháp, sản phẩm hoặc các thiết bị đầu cuối bao gồm các yếu tố được đề cập trên đây cũng kết hợp các yếu tố khác. Ngoài ra, trong bản mô tả này, các thuật ngữ như “lớn hơn”, “nhỏ hơn”, “vượt quá” nên được hiểu là loại trừ số đã được liệt kê; và các thuật ngữ như “ở trên”, “ở dưới” và “bên trong” nên được hiểu là bao gồm số được liệt kê.

Mặc dù phần mô tả chi tiết về phương án ở trên, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể tạo ra các thay đổi hoặc cải biến khác cho phương án trên đây bằng cách sử dụng các ý tưởng sáng tạo cơ bản. Do đó, phương án được đề cập ở trên là một phần của phương án theo sáng chế, và sẽ không được hiểu là làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Tất cả các cấu trúc tương đương hoặc các chuyển đổi quy trình tương đương được tạo ra trên cơ sở phần mô tả và các hình vẽ kèm theo của sáng chế hoặc ứng dụng trực tiếp hoặc gián tiếp của nó trong các lĩnh vực kỹ thuật có liên quan khác sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quy trình dệt vải dệt sợi dọc ba lớp có hiệu ứng phối cảnh, trong đó vải này được dệt bằng cách sử dụng máy dệt sợi dọc sợi nổi giường kim kép, được đặc trưng ở chỗ,

giường kim phía trước hoặc giường kim phía sau được lập trình để dệt kim các sợi đơn trong suốt, hoặc cả giường kim phía trước và phía sau được lập trình để dệt kim các sợi đơn trong suốt;

trong đó thanh dẫn sợi nổi qua lại như con thoi giữa giường kim phía trước và giường kim phía sau để tạo ra lớp sợi nổi giữa, và thanh dẫn sợi nổi tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau.

2. Quy trình dệt theo điểm 1, trong đó tốc độ cấp sợi của giường kim phía trước là 2000-3000 mm/khung.

3. Quy trình dệt theo điểm 1, trong đó tốc độ cấp sợi của thanh dẫn sợi nổi là 4000-10000 mm/khung tại giường kim phía trước và 200-400 mm/khung tại giường kim phía sau.

4. Quy trình dệt theo điểm 1, trong đó hai thanh dẫn sợi nổi được trang bị, cụ thể là thanh dẫn sợi nổi thứ nhất và thanh dẫn sợi nổi thứ hai, trong đó thanh dẫn sợi nổi thứ nhất qua lại như con thoi giữa giường kim phía trước và giường kim phía sau để tạo thành lớp giữa sợi nổi, thanh dẫn sợi nổi thứ nhất tạo ra các mũi khâu chèn ngang tại giường kim phía trước và các mũi khâu vòng tại giường kim phía sau; và thanh dẫn sợi nổi thứ hai tạo ra sợi nổi tại giường kim phía trước hoặc giường kim phía sau.

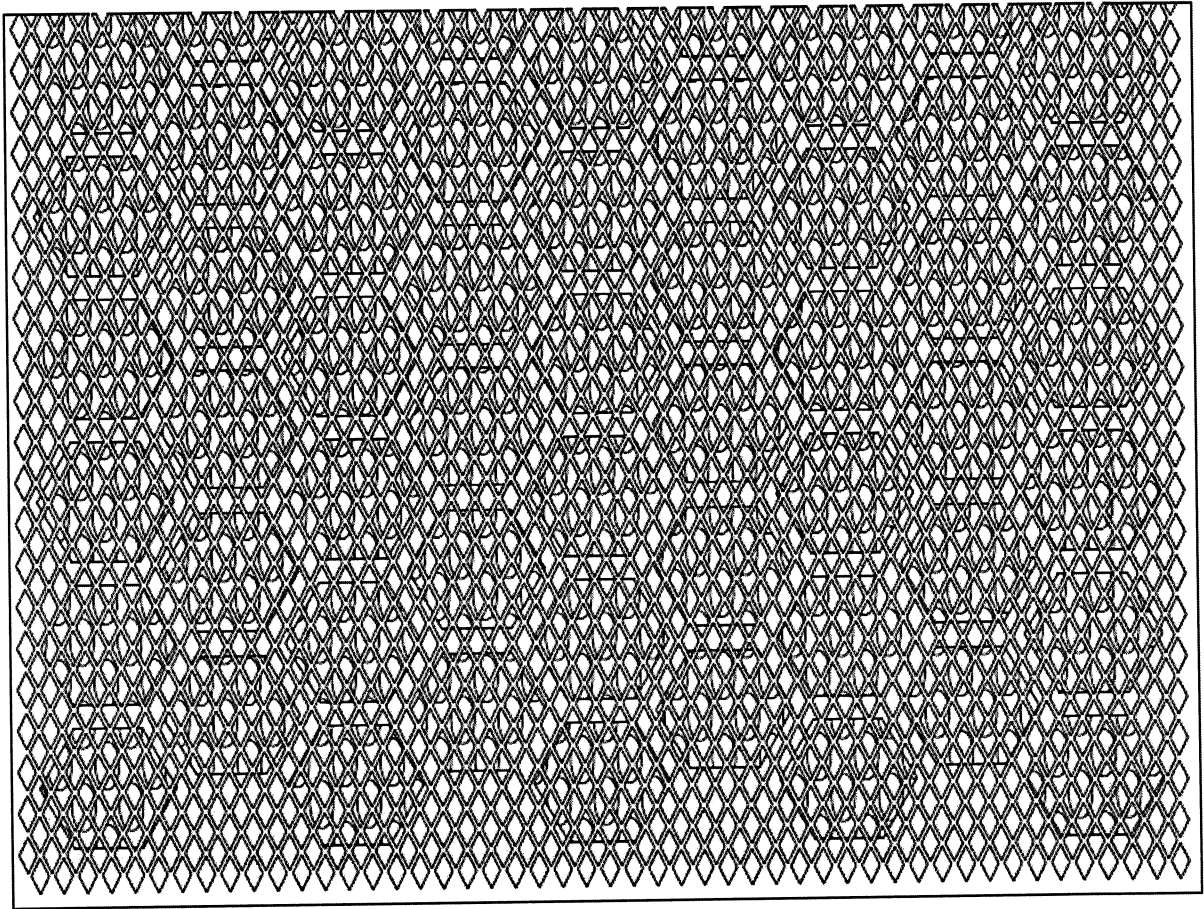


Fig.1

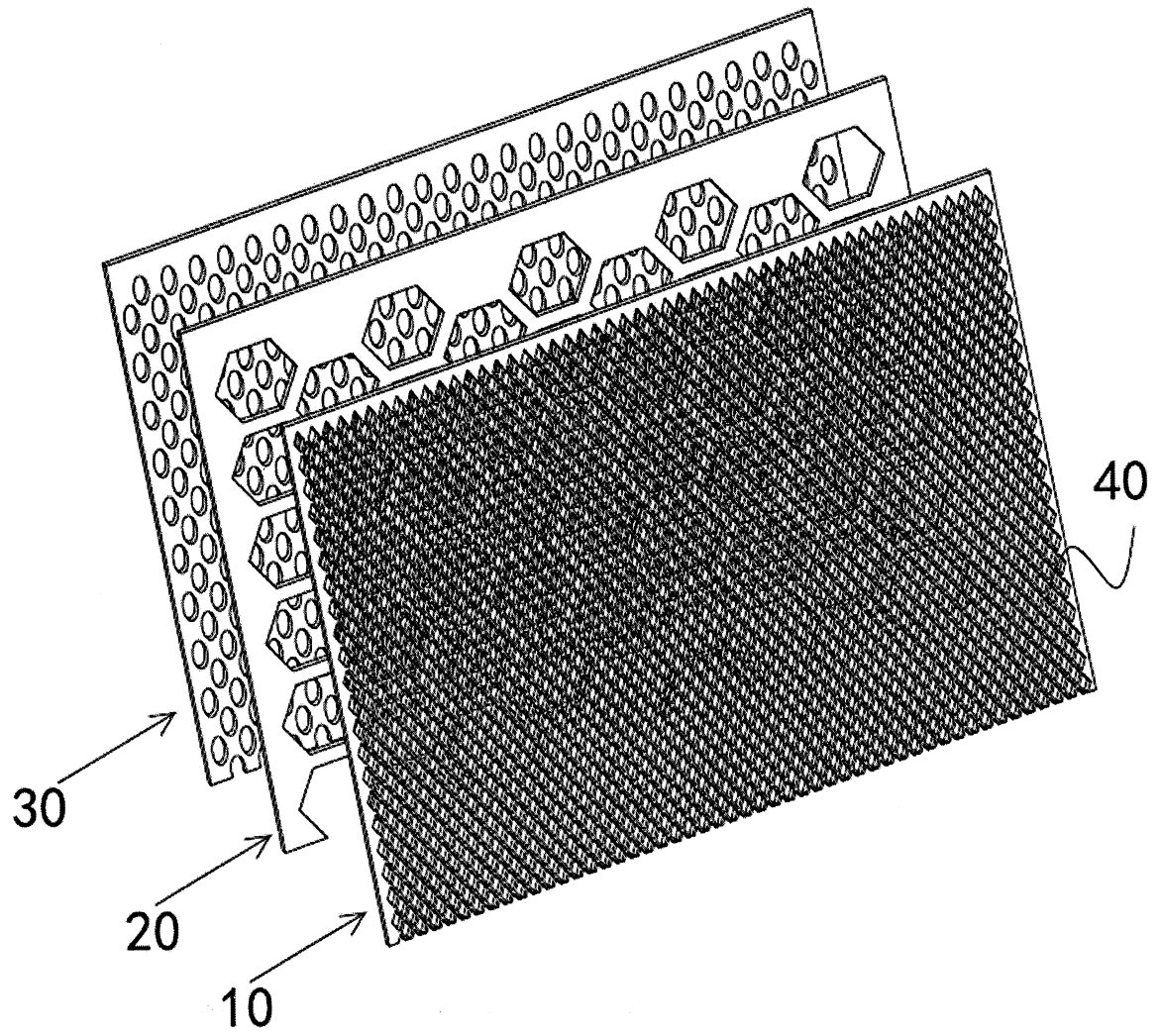


Fig.2