



(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)



1-0031132

(51)^{2020.01} **D04B 1/10**; A43B 23/02; D04B 1/24;
D04B 1/22; A43B 1/04; A43B 23/04

(13) **B**

(21) 1-2019-00470

(22) 27/06/2017

(86) PCT/US2017/039386 27/06/2017

(87) WO2018/009368 11/01/2018

(30) 15/205,672 08/07/2016 US

(45) 25/02/2022 407

(43) 25/04/2019 373A

(73) COLE HAAN LLC (US)

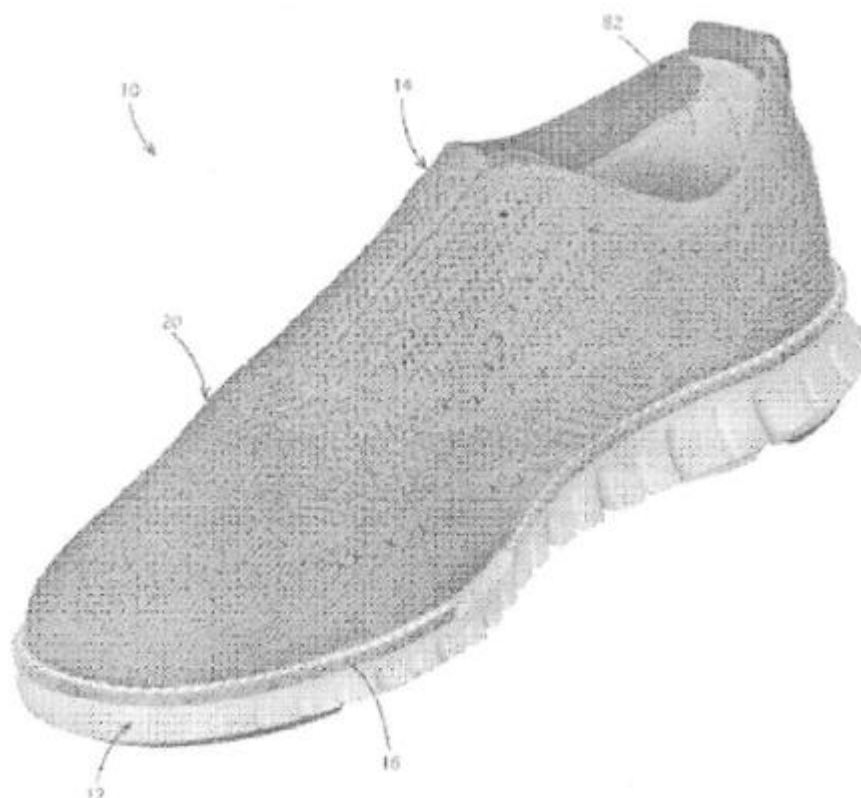
45 West 18th Street, New York, New York 10011, United States of America

(72) Jack Boys (US); Ann Bono (US); Aubert Shepherd (US); Mattias Verfl (SE).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) GIÀY, PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT MŨ GIÀY CHO SẢN PHẨM GIÀY DÉP VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT SẢN PHẨM GIÀY DÉP

(57) Sáng chế đề cập đến giày bao gồm mũ giày dệt kim và đế được gắn chặt vào mũ giày. Mũ giày dệt kim có phần dệt kim hình đầu cánh trong mũ giày dệt kim. Ngoài ra, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất mũ giày cho sản phẩm giày dép và phương pháp sản xuất sản phẩm giày dép có mũ giày dệt kim và đế.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến giày có mũi giày dẹt kim.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các giày theo giải pháp kỹ thuật đã biết thường bao gồm các mũi giày và các đế với mũi giày của mỗi giày được nối với đế. Mũi giày thông thường bao gồm khoang nhận bàn chân được làm thích ứng để tiếp nhận bàn chân của người dùng. Đế có thể làm bằng vật liệu đệm và có thể bao gồm bước khớp với mặt đất.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh của sáng chế, giày bao gồm mũi giày dẹt kim và đế được gắn chặt vào mũi giày. Mũi giày dẹt kim có phần dẹt kim. Phần dẹt kim được tạo ra từ cấu trúc một chi tiết đơn nhất trong quá trình dẹt kim trên máy dẹt kim. Phần dẹt kim bao gồm vùng gót mũi giày dẹt kim, vùng giữa chân ngoài mũi giày dẹt kim, vùng giữa chân trong mũi giày dẹt kim, vùng mu bàn chân mũi giày dẹt kim, vùng lồi bàn chân ngoài mũi giày dẹt kim, vùng lồi bàn chân trong mũi giày dẹt kim, và vùng mũi mũi giày dẹt kim. Vùng mu bàn chân mũi giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũi giày dẹt kim và vùng mu bàn chân trong mũi giày dẹt kim. Mũi giày có vùng sườn ngoài mũi giày dẹt kim và vùng sườn trong mũi giày dẹt kim. Vùng sườn ngoài mũi giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũi giày, vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng lồi bàn chân ngoài mũi giày. Vùng sườn trong mũi giày gồm có vùng giữa chân trong mũi giày, vùng mu bàn chân trong mũi giày và vùng lồi bàn chân trong mũi giày. Vùng mũi mũi giày được dẹt kim không nối với các vùng lồi bàn chân trong và ngoài mũi giày trong quá trình dẹt kim. Các vùng lồi bàn chân trong và ngoài mũi giày được dẹt kim không nối với vùng mu bàn chân mũi giày trong quá trình dẹt kim. Vùng mu bàn chân mũi giày được dẹt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũi giày trong quá trình dẹt kim. Phần

dệt kim gồm có hình đầu cánh. Hình đầu cánh bao gồm các phần của ít nhất vùng mũi mũi giày, các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày. Vùng mũi mũi giày, các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày được dệt chung với hình đầu cánh trong quá trình dệt kim.

Theo một khía cạnh của sáng chế, giày bao gồm mũi giày dệt kim và đế được gắn chặt vào mũi giày. Mũi giày dệt kim có phần dệt kim được tạo ra từ cấu trúc một chi tiết đơn nhất trong quá trình dệt kim trên máy dệt kim. Phần dệt kim bao gồm vùng gót mũi giày dệt kim, vùng giữa chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng giữa chân trong mũi giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũi giày dệt kim, vùng lõi bàn chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng lõi bàn chân trong mũi giày dệt kim, và vùng mũi mũi giày dệt kim. Vùng mu bàn chân mũi giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũi giày dệt kim và vùng mu bàn chân trong mũi giày dệt kim. Mũi giày có vùng sườn ngoài mũi giày dệt kim và vùng sườn trong mũi giày dệt kim. Vùng sườn ngoài mũi giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũi giày, vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng lõi bàn chân ngoài mũi giày. Vùng sườn trong mũi giày gồm có vùng giữa chân trong mũi giày, vùng mu bàn chân trong mũi giày và vùng lõi bàn chân trong mũi giày. Vùng mũi mũi giày được dệt kim không nối với các vùng lõi bàn chân trong và ngoài mũi giày trong quá trình dệt kim. Các vùng lõi bàn chân trong và ngoài mũi giày được dệt kim không nối với vùng mu bàn chân mũi giày trong quá trình dệt kim. Vùng mu bàn chân mũi giày được dệt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũi giày trong quá trình dệt kim. Phần dệt kim gồm có đường họa tiết (broguing). Vùng mũi mũi giày được dệt bằng đường họa tiết trong quá trình dệt kim. Đường họa tiết bao gồm đường các lỗ. Phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất và vùng thứ hai có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai. Kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất. Vùng thứ nhất nằm ít nhất trong vùng mũi mũi giày. Vùng thứ hai nằm ít nhất trong các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày. Đường họa tiết nằm liền kề biên sau của vùng thứ nhất. Đường họa tiết nằm liền kề biên trước của vùng thứ hai.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phương pháp sản xuất mũ giày cho sản phẩm giày dép. Phương pháp bao gồm bước dẹt kim bằng máy dẹt kim để tạo thành phần dẹt kim của mũ giày sao cho phần dẹt kim có cấu trúc một chi tiết đơn nhất bao gồm vùng gót mũ giày dẹt kim, vùng giữa chân ngoài mũ giày dẹt kim, vùng giữa chân trong mũ giày dẹt kim, vùng mu bàn chân mũ giày dẹt kim, vùng lòng bàn chân ngoài mũ giày dẹt kim, vùng lòng bàn chân trong mũ giày dẹt kim, và vùng mũi mũ giày dẹt kim. Vùng mu bàn chân mũ giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũ giày và vùng mu bàn chân trong mũ giày. Phần dẹt kim có vùng sườn ngoài mũ giày và vùng sườn trong mũ giày. Vùng sườn ngoài mũ giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũ giày, vùng mu bàn chân ngoài mũ giày và vùng lòng bàn chân ngoài mũ giày. Vùng sườn trong mũ giày gồm có vùng giữa chân trong mũ giày, vùng mu bàn chân trong mũ giày và vùng lòng bàn chân trong mũ giày. Phần dẹt kim gồm có đường họa tiết. Đường họa tiết bao gồm đường các lỗ. Phần dẹt kim bao gồm vùng thứ nhất có kiểu cấu trúc dẹt kim thứ nhất và vùng thứ hai có kiểu cấu trúc dẹt kim thứ hai. Kiểu cấu trúc dẹt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dẹt kim thứ nhất. Vùng thứ nhất nằm ít nhất trong vùng mũi mũ giày. Vùng thứ hai nằm ít nhất trong các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũ giày. Đường họa tiết nằm liền kề biên sau của vùng thứ nhất. Đường họa tiết nằm liền kề biên trước của vùng thứ hai. Vùng mũi mũ giày được dẹt kim không nối với các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày trong bước dẹt kim. Các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày được dẹt kim không nối với vùng mu bàn chân mũ giày trong bước dẹt kim. Vùng mu bàn chân mũ giày được dẹt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũ giày trong bước dẹt kim. Vùng mũi mũ giày được dẹt bằng đường họa tiết trong bước dẹt kim. Các vùng thứ nhất và thứ hai được dẹt trong bước dẹt kim.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phương pháp sản xuất sản phẩm giày dép có mũ giày dẹt kim và đế. Phương pháp bao gồm bước dẹt kim bằng máy dẹt kim để tạo thành phần dẹt kim của mũ giày sao cho phần dẹt kim có cấu trúc một chi tiết đơn nhất bao gồm vùng gót mũ giày dẹt kim, vùng giữa chân ngoài mũ giày dẹt kim, vùng giữa chân trong mũ giày dẹt kim, vùng mu bàn chân mũ giày dẹt kim,

vùng lồi bàn chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng lồi bàn chân trong mũi giày dệt kim, và vùng mũi mũi giày dệt kim. Vùng mu bàn chân mũi giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng mu bàn chân trong mũi giày. Phần dệt kim có vùng sườn ngoài mũi giày và vùng sườn trong mũi giày. Vùng sườn ngoài mũi giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũi giày, vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng lồi bàn chân ngoài mũi giày. Vùng sườn trong mũi giày gồm có vùng giữa chân trong mũi giày, vùng mu bàn chân trong mũi giày và vùng lồi bàn chân trong mũi giày. Phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có mũi dệt mặt phải và vùng thứ hai có mũi dệt vải thò (pointelle). Vùng thứ nhất nằm ít nhất trong vùng mũi mũi giày. Vùng thứ hai nằm ít nhất trong các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày. Phương pháp còn bao gồm bước gắn đế vào mũi giày. Vùng mũi mũi giày được dệt kim không mối nối với các vùng lồi bàn chân trong và ngoài mũi giày trong bước dệt kim. Các vùng lồi bàn chân trong và ngoài mũi giày được dệt kim không mối nối với vùng mu bàn chân mũi giày trong bước dệt kim. Vùng mu bàn chân mũi giày được dệt kim không mối nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũi giày trong bước dệt kim. Các vùng thứ nhất và thứ hai được dệt trong bước dệt kim.

Các dấu hiệu và ưu điểm khác, cũng như hoạt động, được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh của giày theo một phương án thực hiện làm ví dụ của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bằng nhìn từ trên xuống của giày trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía bên lòng chân của giày trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía bên ngoài chân của giày trên Fig.1.

Fig.5 là hình vẽ nhìn từ trên xuống phần dệt kim được tạo thành một phần của mũi giày của giày trên Fig.1.

Fig.6 là lưu đồ của phương pháp sản xuất giày trên Fig.1 theo một phương án thực hiện làm ví dụ của sáng chế.

Các số chỉ dẫn trong phần mô tả và trên hình vẽ biểu thị các phần tương ứng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Giày theo một phương án thực hiện của sáng chế được biểu thị bằng số chỉ dẫn 10 trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4. Giày 10 bao gồm đế, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 12, mũi giày dẹt kim, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 14, và viền, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 16. Đế 12 và viền 16 được cố định vào mũi giày 14. Giày 10 kéo dài về phía trước từ đầu gót 18 đến đầu mũi 19. Mũi giày dẹt kim 14 có phần dẹt kim 20 và lưỡi gà 22 được gắn chặt vào phần dẹt kim. Phần dẹt kim 20 được thể hiện riêng trên Fig.5 và được thể hiện như một phần của giày đã lắp ráp trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5.

Phần dẹt kim 20 được làm từ cấu trúc một chi tiết đơn nhất trong quá trình dẹt kim trên máy dẹt kim (không được thể hiện). Phần dẹt kim 20 bao gồm vùng gót mũi giày dẹt kim 24, vùng giữa chân ngoài mũi giày dẹt kim 26a, vùng giữa chân trong mũi giày dẹt kim 26b, vùng mu bàn chân mũi giày dẹt kim 28, vùng lõi bàn chân ngoài mũi giày dẹt kim 30a, vùng lõi bàn chân trong mũi giày dẹt kim 30b, và vùng mũi mũi giày dẹt kim 32. Vùng gót mũi giày 24 gồm có phần gót trong mũi giày dẹt kim 24a và vùng gót bàn chân ở giữa mũi giày dẹt kim 24b. Vùng mu bàn chân mũi giày 28 gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũi giày dẹt kim 28a và vùng mu bàn chân trong mũi giày dẹt kim 28b. Vùng mũi mũi giày dẹt kim 32 gồm có vùng mũi ở bên mũi giày dẹt kim 32a và vùng mũi trong mũi giày dẹt kim 32b. Mũi giày 14 có vùng sườn ngoài mũi giày dẹt kim 14a và vùng sườn trong mũi giày dẹt kim 14b. Vùng sườn ngoài mũi giày 14a gồm có vùng gót ngoài mũi giày 24a, vùng giữa chân ngoài mũi giày 26a, vùng mu bàn chân ngoài mũi giày 28a, vùng lõi bàn chân ngoài mũi giày 30a, và vùng mũi ở bên mũi giày 32a. Vùng sườn trong mũi giày 14b gồm có vùng gót trong mũi giày 24b, vùng giữa chân trong mũi giày 26b, vùng mu bàn chân trong mũi giày 28b, vùng lõi bàn chân trong mũi giày 30b, và vùng mũi trong mũi giày 32b. Vùng mũi mũi giày 32 được dẹt kim không nối với các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày 30a, 30b trong quá trình dẹt kim. Các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày 30a, 30b được dẹt kim không nối với các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày 28a, 28b trong quá trình dẹt

kim. Các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày 28a, 28b được dệt kim không mối nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũi giày 26a, 26b trong quá trình dệt kim.

Phần dệt kim gồm có hình đầu cánh thứ nhất, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 36, và hình đầu cánh thứ hai, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 38. Mỗi trong số các hình đầu cánh thứ nhất và thứ hai 36, 38 bao gồm các phần của ít nhất vùng mũi mũi giày 32, các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày 30a, 30b, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày 28a, 28b. Vùng mũi mũi giày 32, các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày 30a, 30b, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày 28a, 28b được dệt chung với các hình đầu cánh thứ nhất và thứ hai 36, 38 trong quá trình dệt kim.

Hình đầu cánh thứ nhất 36 bao gồm đường họa tiết 40 bao gồm đường họa tiết bên 40a và đường họa tiết giữa 40b. Vùng mũi mũi giày 32, các vùng lõi bàn chân ngoài và trong mũi giày 30a, 30b, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày 28a, 28b được dệt chung với các đường họa tiết bên và giữa 40a, 40b. Đường họa tiết bên 40a bao gồm đường cong của các lỗ dạng hình cánh 42a. Đường họa tiết bên 40a bao gồm phần họa tiết sườn ở bên 44a kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân ngoài mũi giày 28a đến vùng mũi mũi giày 32, và phần họa tiết trung tâm 46a kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũi giày 32. Phần họa tiết sườn ở bên 44a và phần họa tiết trung tâm 46a từng phần bao gồm một vài lỗ 42a của đường họa tiết bên 40a. Đường họa tiết giữa 40b bao gồm đường cong của các lỗ dạng hình cánh 42b. Đường họa tiết giữa 40b bao gồm phần họa tiết ở bên sườn trung tâm 44b kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân trong mũi giày 28b đến vùng mũi mũi giày 32, và phần họa tiết trung tâm 46b kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũi giày 32. Phần họa tiết ở bên sườn trung tâm 44b và phần họa tiết trung tâm 46b từng phần bao gồm một vài lỗ 42b của đường họa tiết giữa 40b. Phần họa tiết trung tâm 46a, 46b hội tụ về phía nhau hướng về phía sau, và gặp nhau để tạo thành đỉnh nhọn về phía sau 48. Mũi giày 14 còn bao gồm hống giày 50. Đỉnh 48 hướng về phía sau về phía hống giày 50 của mũi giày 14. Tốt hơn là, các lỗ 42a, 42b của các đường họa tiết bên và giữa 40a, 40b là nằm trong chi tiết

dệt kim nhờ quá trình dệt kim nằm đối diện được tạo ra bằng cách loại bỏ vật liệu như bằng cách cắt hoặc đột.

Phần dệt kim 20 bao gồm vùng thứ nhất, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 52, có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất và vùng thứ hai, thường được biểu thị bằng số chỉ dẫn 54, có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai. Kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất. Vùng thứ nhất 52 thường nằm trước vùng thứ hai 54. Vùng thứ nhất 52 có biên sau 56 và vùng thứ hai 54 có biên trước 58. Biên sau 56 của vùng thứ nhất 52 và biên trước 58 của vùng thứ hai 54 nằm đồng trục và cùng kéo dài với nhau và tạo thành đường biên 60 giữa vùng thứ nhất 52 và vùng thứ hai 54. Hình đầu cánh thứ hai 38 bao gồm đường biên 60. Hình đầu cánh thứ nhất 36 nằm trước và liền kề hình đầu cánh thứ hai 38. Ngoài ra, các đường họa tiết bên và giữa 40a, 40b nằm sát đường biên 60. Vì các đường họa tiết bên và giữa 40a, 40b này nằm liền kề biên sau 56 của vùng thứ nhất 52, và liền kề biên trước 58 của vùng thứ hai 54. Đường biên 60 có đường biên ngoài 60a và đường biên trong 60b. Đường biên ngoài 60a bao gồm đường cong dạng hình cánh có phần sườn ở bên 62a kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân ngoài mũi giày 28a đến vùng mũi mũi giày 32, và phần trung tâm 64a kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũi giày 32. Đường biên trong 60b bao gồm đường cong dạng hình cánh có phần sườn trung tâm 62b kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân trong mũi giày 28b đến vùng mũi mũi giày 32, và phần trung tâm 64b kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũi giày 32. Các phần trung tâm 64a, 64b của các đường biên ngoài và trong 60a, 60b hội tụ về phía nhau hướng về phía sau, và gặp nhau để tạo thành đỉnh nhọn về phía sau 66. Đỉnh 66 hướng về phía sau về phía hống giày 50 của mũi giày 14.

Kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất (tức là, cấu trúc dệt kim của vùng thứ nhất 52) có thể là dệt kim chặt hơn kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai (tức là, cấu trúc dệt kim của vùng thứ hai 54). Theo phương án thực hiện này, kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất là mũi dệt mặt phải và kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai là mũi dệt vải thờ. Phần dệt kim 20 có thể được dệt kim với một hoặc nhiều sợi, như sợi polyeste, sợi nilông, sợi cotton, và sợi spandex. Theo một phương án thực hiện, phần dệt kim 20

được dệt bằng sợi spandex được bọc polyeste và sợi nóng chảy, sao cho phần dệt kim hoàn thiện, sợi spandex được bọc polyeste tạo thành ít nhất 50% theo khối lượng (và tốt hơn nữa là ít nhất 60% theo khối lượng), và sợi nóng chảy tạo thành ít nhất 15% theo khối lượng (và tốt hơn nữa là ít nhất 20% theo khối lượng nhưng không lớn hơn 30% theo khối lượng). Sợi nóng chảy được dệt bằng sợi spandex được bọc polyeste trong quá trình dệt kim. Tốt hơn là, sợi spandex được bọc polyeste có mật độ dài từ khoảng 120 đơniê đến khoảng 180 đơniê, và sợi nóng chảy có mật độ dài từ khoảng 80 đơniê đến khoảng 120 đơniê. Ngoài sợi spandex được bọc polyeste và sợi nóng chảy, phần dệt kim 20 có thể được dệt kim với sợi co giãn, với sợi co giãn tốt hơn là tạo thành ít nhất 5% theo khối lượng của mũ giày dệt kim. Nếu có sợi co giãn, tốt hơn là được giới hạn (nhưng không cần giới hạn) đến vùng đường đỉnh của phần dệt kim 20 để tạo ra chức năng co giãn chủ yếu trong vùng mắt cá chân của mũ giày 14 của giày 10. Tốt hơn là, sợi spandex được bọc polyeste gồm có lớp polyeste kép. Tốt hơn nữa là, sợi co giãn là sợi spandex. Theo một phương án thực hiện khác, phần dệt kim 20 được tạo ra bằng cách dệt kim sợi nóng chảy với sợi polyeste trong quá trình dệt kim sao cho sợi polyeste tạo thành ít nhất 50% theo khối lượng của phần dệt kim và sợi nóng chảy tạo thành ít nhất 15% theo khối lượng của phần dệt kim.

Fig.6 là lưu đồ thể hiện phương pháp sản xuất giày 20 trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5. Ở bước 100, phần dệt kim 20 được tạo ra bằng máy dệt kim, như máy dệt kim CNC, như cấu trúc một chi tiết đơn nhất. Ở bước dệt 100, các vùng gót ngoài và trong mũ giày 24a, 24b được dệt, các vùng giữa chân ngoài và trong mũ giày 26a, 26b được dệt, các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũ giày 28a, 28b được dệt, các vùng lòng bàn chân ngoài và trong mũ giày 30a, 30b được dệt, và các vùng mũi ngoài và trong mũ giày 32a, 32b được dệt. Nhờ được dệt như cấu trúc một chi tiết đơn nhất, cần hiểu rằng các vùng khác nhau của phần dệt kim được tạo ra cùng nhau qua quá trình dệt kim, khi nằm đối diện với các vùng được tạo ra một cách riêng rẽ và sau đó được khâu hoặc dán lại với nhau. Như vậy, vùng mũi mũ giày 32 được dệt kim không nối với các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày 30a, 30b trong bước dệt kim, các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày

được dệt kim không mối nối với vùng mu bàn chân mũ giày 28 trong bước dệt kim, vùng mu bàn chân mũ giày được dệt kim không mối nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũ giày 26a, 26b trong bước dệt kim, và các vùng giữa chân ngoài và trong mũ giày được dệt kim không mối nối với các vùng gót ngoài và trong mũ giày 24a, 24b trong bước dệt kim.

Phần dệt kim 20 còn được dệt bằng nhiều kiểu cấu trúc dệt kim khác nhau trong bước dệt kim. Như được mô tả ở trên, vùng thứ nhất 52 có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất (như mũi dệt mặt phải) và vùng thứ hai 54 có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai (như mũi dệt vải thớ). Ngoài ra, các lỗ 42a, 42b có các đường họa tiết bên và giữa 40a, 40b được tạo ra qua bước dệt kim, khi nằm đối diện để được tạo ra bằng cách loại bỏ vật liệu (như đột, cắt, v.v..) sau bước dệt kim. Như được thể hiện trên Fig.5, phần dệt kim 20 còn bao gồm các vùng gót ngoài và trong 70a, 70b có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai (như mũi dệt vải thớ), các vùng giữa chân ngoài và trong 72a, 72b có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai (như mũi dệt vải thớ), và các vùng xỏ dây bên và trung tâm 74a, 74b có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai (như mũi dệt vải thớ). Các lỗ họa tiết tạo thành các đường họa tiết (giống hoặc tương tự về hình dạng và cấu trúc đối với các đường họa tiết bên và giữa 40a, 40b) nằm giữa vùng gót ngoài 70a và vùng giữa bàn chân ở bên 72a, giữa vùng giữa bàn chân ở bên và vùng xỏ dây ở bên 74a, giữa vùng giữa chân ngoài và vùng thứ hai 52, giữa vùng xỏ dây ở bên và vùng thứ hai, giữa vùng gót trong 70b và vùng giữa chân trong 72b, giữa vùng giữa chân trong và vùng xỏ dây trong 74b, giữa vùng giữa chân trong và vùng thứ hai, và giữa vùng xỏ dây trong và vùng thứ hai.

Sau khi phần dệt kim 20 được dệt qua bước dệt kim 100, phần dệt kim được ép nhờ ép nóng trong bước dệt kim, như được biểu thị bằng số chỉ dẫn 102 trên Fig.6.

Ở bước 104, mũ giày 14 được tạo ra bằng cách gắn tấm lót 80 (xem Fig.2)) vào phần dệt kim 20, gắn lưỡi gà 22 vào phần dệt kim, và gắn vùng gót ngoài mũ giày 24a vào vùng gót trong mũ giày 24b. Đệm lót gót giày 82 (xem Fig.1) cũng có thể được gắn vào mặt trong của các vùng gót ngoài và trong mũ giày 24a, 24b. Mũ giày 14 sau đó được đặt bao quanh ở cuối bước 106. Keo được phủ vào mặt dưới

của tấm lót 80, và mũ giày 14 được đưa qua bởi bộ phận vận chuyển qua lò (hoặc đường hầm nhiệt). Lò gia nhiệt keo dán và còn làm nóng sợi nóng chảy của phần dệt kim 20. Việc làm nóng và sau đó làm nguội sợi nóng chảy khiến sợi nóng chảy dễ gắn dính vào các sợi khác (như vào sợi polyeste hoặc sợi spandex được bọc polyeste) sao cho mũ giày 14 tạo thành hình dạng cuối cùng. Đế 12 và viền 16 được dán bằng keo dán vào tấm lót 80 và vùng biên dưới của phần dệt kim ở bước 108.

Mặt trong của phần dệt kim 20 (tức là bề mặt hướng vào bên trong giày 10) được tạo có lót hoặc không lót. Theo cấu trúc không lót, mặt trong của phần dệt kim 20 là không có lót (khác với đệm lót gót giày 82 hoặc phần gia cường lỗ xỏ dây liền kề hống giày) và mặt trong này của phần dệt kim tạo thành ít nhất phần chính của khoang tiếp nhận bàn chân của giày. Theo cấu trúc lót hoàn toàn, lớp lót nằm giữa mặt trong của phần dệt kim và khoang tiếp nhận bàn chân của giày sao cho khoang tiếp nhận bàn chân của giày một phần được tạo ra bởi lớp lót (thay cho mặt trong của phần dệt kim).

Theo phần mô tả ở trên, có thể thấy rằng sáng chế có một vài ưu điểm so với các giải pháp đã biết.

Vì các cải biến khác nhau có thể được thực hiện theo các cấu trúc và phương pháp được mô tả và minh họa ở đây mà không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế, nên cần tính tới tất cả vấn đề nằm trong phần mô tả ở trên hoặc được thể hiện trong các hình vẽ kèm theo sẽ được hiểu là nhằm minh họa chứ không nhằm giới hạn. Ví dụ giày hình nôm có thể là bất kỳ kiểu giày hình nôm, như dép san đan hình nôm, giày cao gót hình nôm, giày hình nôm mũi hờ, giày hình nôm đế bằng, v.v. Vì vậy, mức độ và phạm vi của sáng chế không nên bị giới hạn bởi bất kỳ phương án thực hiện làm ví dụ nêu trên, mà nên được xác định theo các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và các phương án tương đương của chúng.

Cũng cần hiểu rằng khi giới thiệu các chi tiết theo sáng chế trong các điểm yêu cầu bảo hộ hoặc trong phần mô tả các phương án thực hiện làm ví dụ của sáng chế, các thuật ngữ “bao gồm,” “gồm có,” và “có” được xem là kết thúc mở và có nghĩa là có thể có các chi tiết bổ sung khác với các chi tiết được liệt kê. Thêm vào

đó, thuật ngữ “phần” nên được hiểu theo nghĩa một vài hoặc tất cả phần tử hoặc chi tiết mà nó xác định. Hơn nữa, việc sử dụng từ định danh như thứ nhất, thứ hai và thứ ba không nên được hiểu theo cách gắn theo vị trí tương đối bất kỳ hoặc trình tự thời gian giữa các giới hạn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giày bao gồm:

mũ giày dệt kim;

để được gắn chặt vào mũ giày;

mũ giày dệt kim có phần dệt kim, phần dệt kim được tạo ra từ cấu trúc một chi tiết đơn nhất trong quá trình dệt kim trên máy dệt kim, phần dệt kim bao gồm vùng gót mũ giày dệt kim, vùng giữa chân ngoài mũ giày dệt kim, vùng giữa chân trong mũ giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũ giày dệt kim, vùng lòng bàn chân ngoài mũ giày dệt kim, vùng lòng bàn chân trong mũ giày dệt kim, và vùng mũi mũ giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũ giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũ giày dệt kim và vùng mu bàn chân trong mũ giày dệt kim, mũ giày có vùng sườn ngoài mũ giày dệt kim và vùng sườn trong mũ giày dệt kim, vùng sườn ngoài mũ giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũ giày, vùng mu bàn chân ngoài mũ giày và vùng lòng bàn chân ngoài mũ giày, vùng sườn trong mũ giày gồm có vùng giữa chân trong mũ giày, vùng mu bàn chân trong mũ giày và vùng lòng bàn chân trong mũ giày, vùng mũi mũ giày được dệt kim không nối với các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày trong quá trình dệt kim, các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày được dệt kim không nối với vùng mu bàn chân mũ giày trong quá trình dệt kim, vùng mu bàn chân mũ giày được dệt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũ giày trong quá trình dệt kim, phần dệt kim gồm có hình đầu cánh, hình đầu cánh là các phần của ít nhất vùng mũi mũ giày, các vùng lòng bàn chân ngoài và trong mũ giày, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũ giày;

vùng mũi mũ giày, các vùng lòng bàn chân ngoài và trong mũ giày, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũ giày được dệt kim chung với hình đầu cánh trong quá trình dệt kim, hình đầu cánh bao gồm đường họa tiết (broguing) giữa và đường họa tiết bên, vùng mũi mũ giày, các vùng lòng bàn chân ngoài và trong mũ giày, và các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũ giày được dệt kim chung với các đường họa tiết giữa và đường họa tiết bên, đường họa tiết giữa bao gồm đường cong của các lỗ dạng hình cánh có phần họa tiết ở bên sườn trung tâm kéo dài về

phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân trong mũ giày vào vùng mũi mũ giày và phần họa tiết trung tâm kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũ giày, đường họa tiết bên bao gồm đường cong của các lỗ dạng hình cánh có phần họa tiết sườn ở bên kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân ngoài mũ giày đến vùng mũi mũ giày và phần họa tiết trung tâm kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũ giày, phần họa tiết trung tâm kéo dài về phía sau của đường họa tiết giữa hội tụ về phía phần họa tiết trung tâm kéo dài về phía sau của đường họa tiết bên.

2. Giày theo điểm 1, trong đó các phần họa tiết trung tâm của các đường họa tiết giữa và đường họa tiết bên gặp đỉnh nhọn về phía sau.

3. Giày theo điểm 2, trong đó mũ giày còn bao gồm họng giày, và trong đó đỉnh hướng về phía họng giày.

4. Giày theo điểm 1, trong đó phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất và vùng thứ hai có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai, kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất, các đường họa tiết giữa và đường họa tiết bên nằm liền kề biên sau của vùng thứ nhất, các đường họa tiết giữa và đường họa tiết bên nằm liền kề biên trước của vùng thứ hai.

5. Giày theo điểm 4, trong đó kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất là mũi dệt chặt hơn so với kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai.

6. Giày theo điểm 4, trong đó kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất là mũi dệt mặt phải và kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai là mũi dệt vải thò (pointelle).

7. Giày theo điểm 1, trong đó phần dệt kim bao gồm sợi spandex được bọc và sợi nóng chảy, sợi nóng chảy được dệt với sợi spandex được bọc trong quá trình dệt kim.

8. Giày theo điểm 7, trong đó các sợi nóng chảy tạo thành ít nhất 15% theo khối lượng của phần dệt kim.

9. Giày theo điểm 8, trong đó sợi spandex được bọc tạo thành ít nhất 50% theo khối lượng của phần dệt kim.
10. Giày theo điểm 9, trong đó sợi spandex được bọc bao gồm sợi spandex được bọc polyeste.
11. Giày theo điểm 10, trong đó phần dệt kim còn bao gồm sợi co giãn, sợi co giãn tạo thành ít nhất 5% theo khối lượng của phần dệt kim.
12. Giày theo điểm 1, trong đó phần dệt kim bao gồm sợi polyeste và sợi nóng chảy, sợi nóng chảy được dệt bằng sợi polyeste trong quá trình dệt kim.
13. Giày theo điểm 7, trong đó sợi spandex được bọc có mật độ dài từ khoảng 120 đơniê đến khoảng 180 đơniê, và trong đó sợi nóng chảy có mật độ dài từ khoảng 80 đơniê đến khoảng 120 đơniê.
14. Giày theo điểm 1, trong đó phần dệt kim bao gồm sợi nóng chảy, sợi nóng chảy tạo thành ít nhất 15% theo khối lượng của phần dệt kim.
15. Giày theo điểm 1, trong đó phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất và vùng thứ hai có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai, kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất, vùng thứ nhất có biên sau, vùng thứ hai có biên trước, biên sau của vùng thứ nhất và biên trước của vùng thứ hai đồng trục và cùng kéo dài với nhau và tạo thành đường biên giữa các vùng thứ nhất và thứ hai, hình đầu cánh bao gồm đường biên, đường biên có đường biên trong và đường biên ngoài, đường biên trong bao gồm đường cong dạng hình cánh có phần sườn trung tâm kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân trong mũi giày đến vùng mũi mũi giày và phần trung tâm kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũi giày, đường biên ngoài bao gồm đường cong dạng hình cánh có phần sườn ở bên kéo dài về phía trước từ ít nhất vùng mu bàn chân ngoài mũi giày đến vùng mũi mũi giày và phần trung tâm kéo dài về phía sau từ vùng mũi mũi giày, phần trung tâm kéo dài về phía sau của đường biên trong hội tụ về phía phần trung tâm kéo dài về phía sau của đường biên ngoài.

16. Giày theo điểm 15, trong đó kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất là mũi dệt mặt phải và kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai là mũi dệt vải thờ.

17. Giày bao gồm:

mũi giày dệt kim;

để được gắn chặt vào mũi giày;

mũi giày dệt kim có phần dệt kim, phần dệt kim được tạo ra từ cấu trúc một chi tiết đơn nhất trong quá trình dệt kim trên máy dệt kim, phần dệt kim bao gồm vùng gót mũi giày dệt kim, vùng giữa chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng giữa chân trong mũi giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũi giày dệt kim, vùng lồi bàn chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng lồi bàn chân trong mũi giày dệt kim, và vùng mũi mũi giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũi giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũi giày dệt kim và vùng mu bàn chân trong mũi giày dệt kim, mũi giày có vùng sườn ngoài mũi giày dệt kim và vùng sườn trong mũi giày dệt kim, vùng sườn ngoài mũi giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũi giày, vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng lồi bàn chân ngoài mũi giày, vùng sườn trong mũi giày gồm có vùng giữa chân trong mũi giày, vùng mu bàn chân trong mũi giày và vùng lồi bàn chân trong mũi giày, vùng mũi mũi giày được dệt kim không nối với các vùng lồi bàn chân trong và ngoài mũi giày trong quá trình dệt kim, các vùng lồi bàn chân trong và ngoài mũi giày được dệt kim không nối với vùng mu bàn chân mũi giày trong quá trình dệt kim, vùng mu bàn chân mũi giày được dệt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũi giày trong quá trình dệt kim, phần dệt kim gồm có đường họa tiết, vùng mũi mũi giày được dệt bằng đường họa tiết trong quá trình dệt kim, đường họa tiết bao gồm đường các lỗ, phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất và vùng thứ hai có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai, kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất, vùng thứ nhất ít nhất nằm trong vùng mũi mũi giày, vùng thứ hai ít nhất nằm trong các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày, đường họa tiết nằm liền kề biên sau của vùng thứ nhất, đường họa tiết nằm liền kề biên trước của vùng thứ hai.

18. Giày theo điểm 17, trong đó kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất là mũi dệt mặt phải và kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai là mũi dệt vải thờ.

19. Giày theo điểm 18, trong đó kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất là mũi dệt chặt hơn kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai.

20. Phương pháp sản xuất mũ giày cho sản phẩm giày dép, phương pháp này bao gồm các bước:

dệt bằng máy dệt kim để tạo thành phần dệt kim của mũ giày sao cho phần dệt kim có cấu trúc một chi tiết đơn nhất bao gồm vùng gót mũ giày dệt kim, vùng giữa chân ngoài mũ giày dệt kim, vùng giữa chân trong mũ giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũ giày dệt kim, vùng lòng bàn chân ngoài mũ giày dệt kim, vùng lòng bàn chân trong mũ giày dệt kim, và vùng mũi mũ giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũ giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũ giày và vùng mu bàn chân trong mũ giày, phần dệt kim có vùng sườn ngoài mũ giày và vùng sườn trong mũ giày, vùng sườn ngoài mũ giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũ giày, vùng mu bàn chân ngoài mũ giày và vùng lòng bàn chân ngoài mũ giày, vùng sườn trong mũ giày gồm có vùng giữa chân trong mũ giày, vùng mu bàn chân trong mũ giày và vùng lòng bàn chân trong mũ giày, phần dệt kim gồm có đường họa tiết, đường họa tiết bao gồm đường các lỗ, phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất và vùng thứ hai có kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai, kiểu cấu trúc dệt kim thứ hai khác với kiểu cấu trúc dệt kim thứ nhất, vùng thứ nhất ít nhất nằm trong vùng mũi mũ giày, vùng thứ hai ít nhất nằm trong các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũ giày, đường họa tiết nằm liền kề biên sau của vùng thứ nhất, đường họa tiết nằm liền kề biên trước của vùng thứ hai;

vùng mũi mũ giày được dệt kim không nối với các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày trong bước dệt kim;

các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũ giày được dệt kim không nối với vùng mu bàn chân mũ giày trong bước dệt kim;

vùng mu bàn chân mũ giày được dệt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũ giày trong bước dệt kim;

vùng mũi mũi giày được dệt bằng đường họa tiết trong bước dệt kim;
các vùng thứ nhất và thứ hai được dệt ở bước dệt kim.

21. Phương pháp sản xuất sản phẩm giày dép có mũi giày dệt kim và đế, phương pháp này bao gồm các bước:

dệt bằng máy dệt kim để tạo thành phần dệt kim của mũi giày sao cho phần dệt kim có cấu trúc một chi tiết đơn nhất bao gồm vùng gót mũi giày dệt kim, vùng giữa chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng giữa chân trong mũi giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũi giày dệt kim, vùng lòng bàn chân ngoài mũi giày dệt kim, vùng lòng bàn chân trong mũi giày dệt kim, và vùng mũi mũi giày dệt kim, vùng mu bàn chân mũi giày gồm có vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng mu bàn chân trong mũi giày, phần dệt kim có vùng sườn ngoài mũi giày và vùng sườn trong mũi giày, vùng sườn ngoài mũi giày gồm có vùng giữa chân ngoài mũi giày, vùng mu bàn chân ngoài mũi giày và vùng lòng bàn chân ngoài mũi giày, vùng sườn trong mũi giày gồm có vùng giữa chân trong mũi giày, vùng mu bàn chân trong mũi giày và vùng lòng bàn chân trong mũi giày, phần dệt kim bao gồm vùng thứ nhất có mũi dệt mặt phải và vùng thứ hai có mũi dệt vải thở, vùng thứ nhất ít nhất nằm trong vùng mũi mũi giày, vùng thứ hai ít nhất nằm trong các vùng mu bàn chân ngoài và trong mũi giày; gắn đế vào mũi giày;

vùng mũi mũi giày được dệt kim không nối với các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũi giày trong bước dệt kim;

các vùng lòng bàn chân trong và ngoài mũi giày được dệt kim không nối với vùng mu bàn chân mũi giày trong bước dệt kim;

vùng mu bàn chân mũi giày được dệt kim không nối với các vùng giữa chân ngoài và trong mũi giày trong bước dệt kim;

các vùng thứ nhất và thứ hai được dệt ở bước dệt kim.

22. Phương pháp theo điểm 21, trong đó mũi giày được dệt ở bước dệt kim với ít nhất sợi thứ nhất và sợi thứ hai, sợi thứ nhất là sợi nóng chảy, sợi thứ hai là sợi khác với sợi nóng chảy.

23. Phương pháp theo điểm 22, phương pháp này còn bao gồm các bước:

đặt mũ giày quanh phần cuối;

gia nhiệt cho mũ giày khi mũ giày nằm quanh phần cuối để khiến sợi nóng chảy để gắn cố định vào sợi thứ hai.

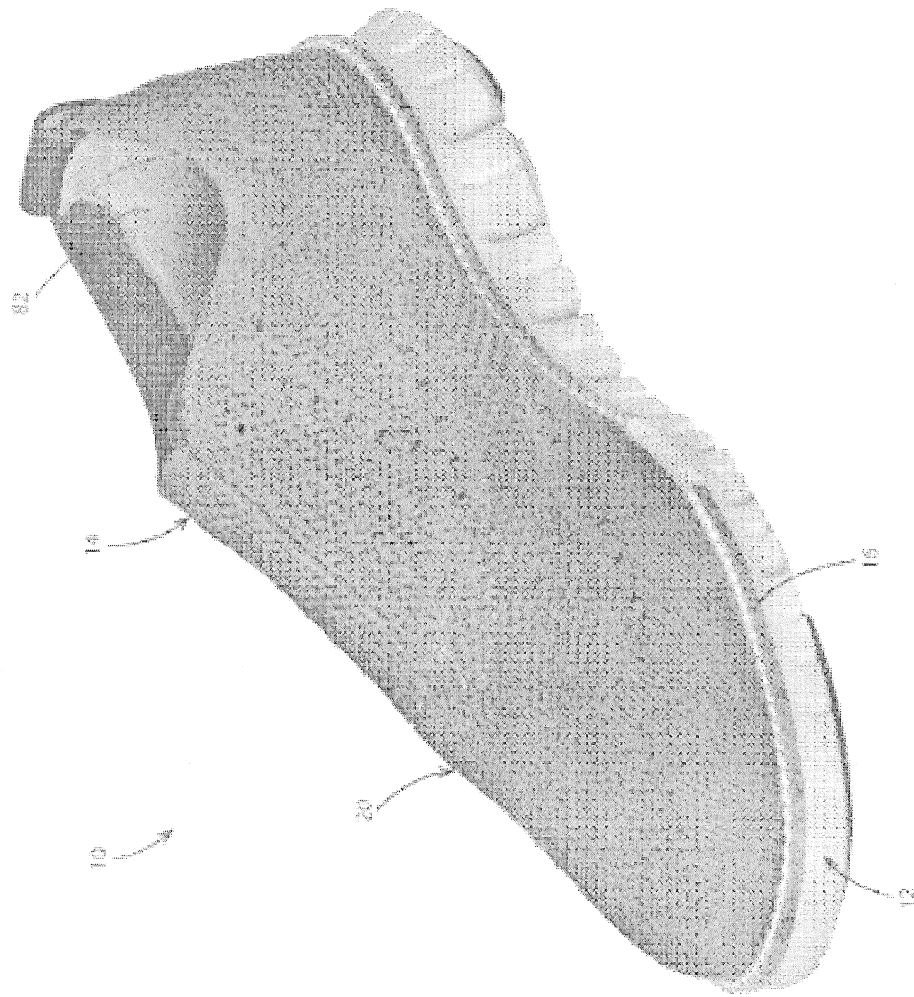


Fig. 1

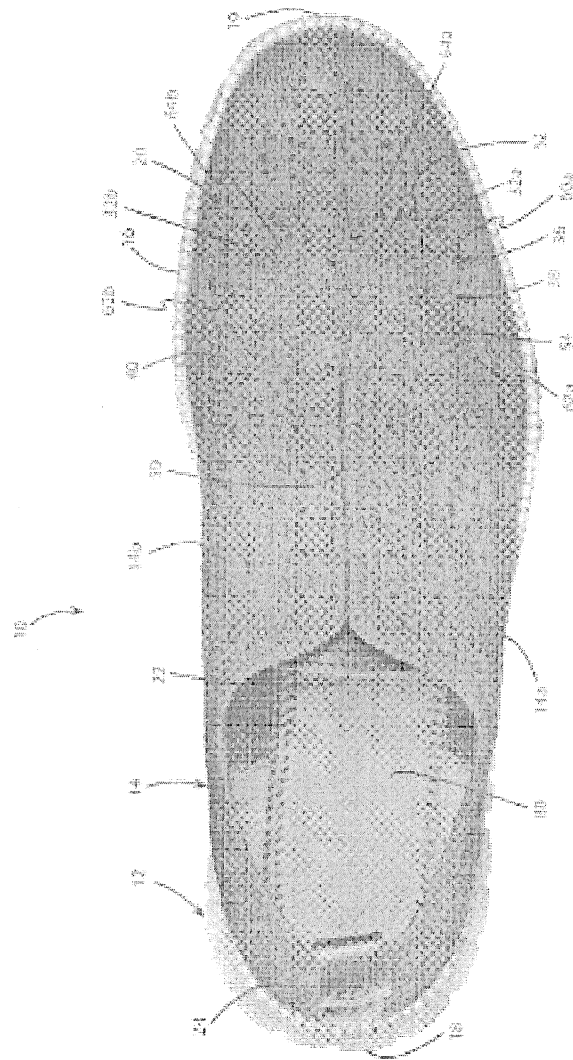


Fig.2

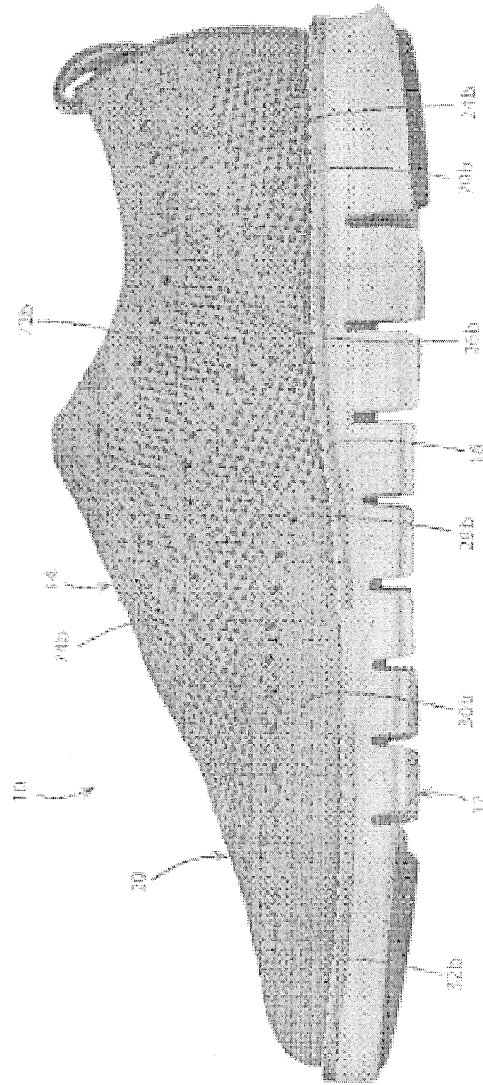


Fig.3

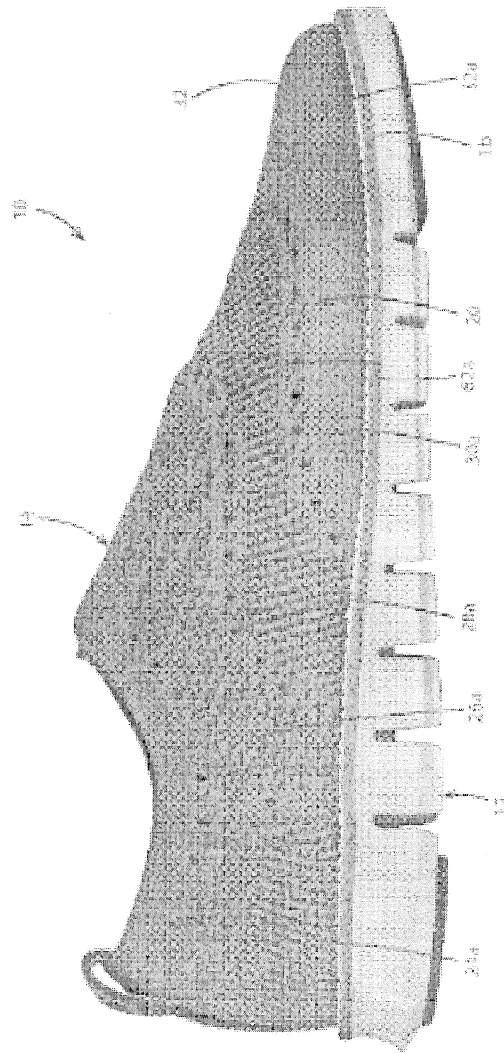


Fig. 4

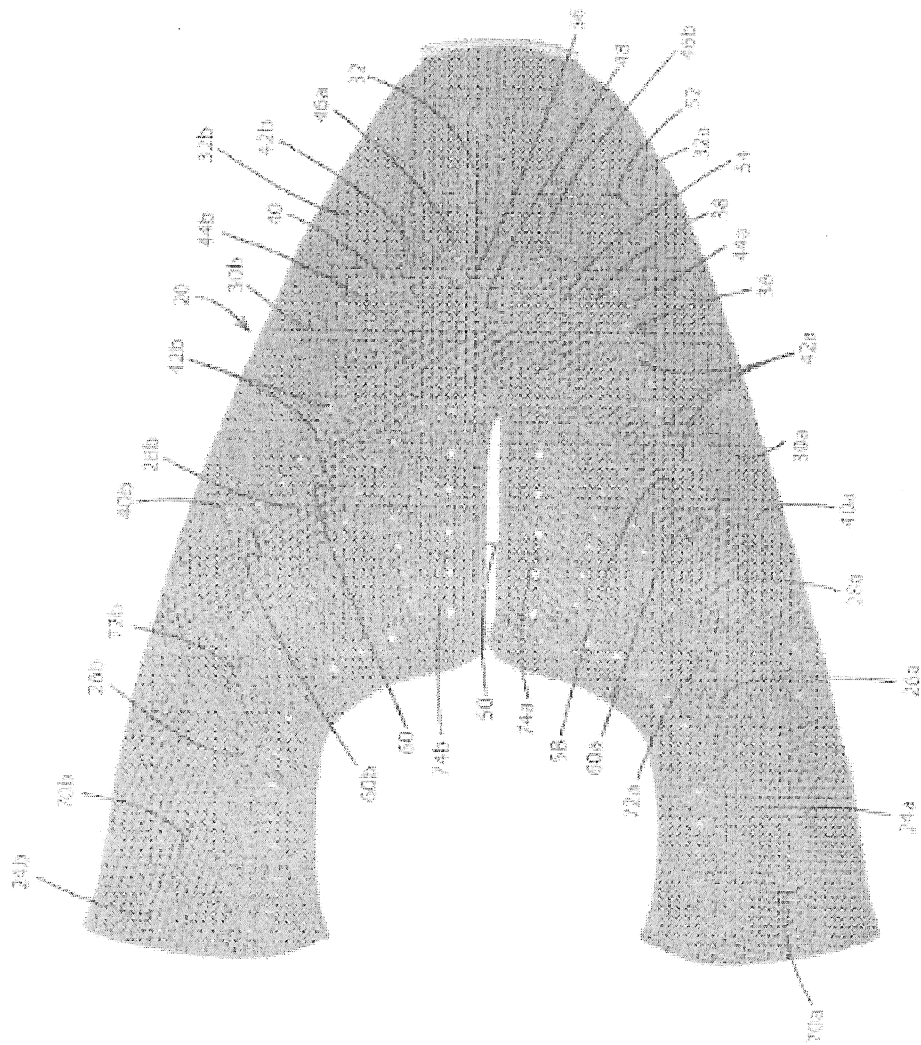


Fig.5

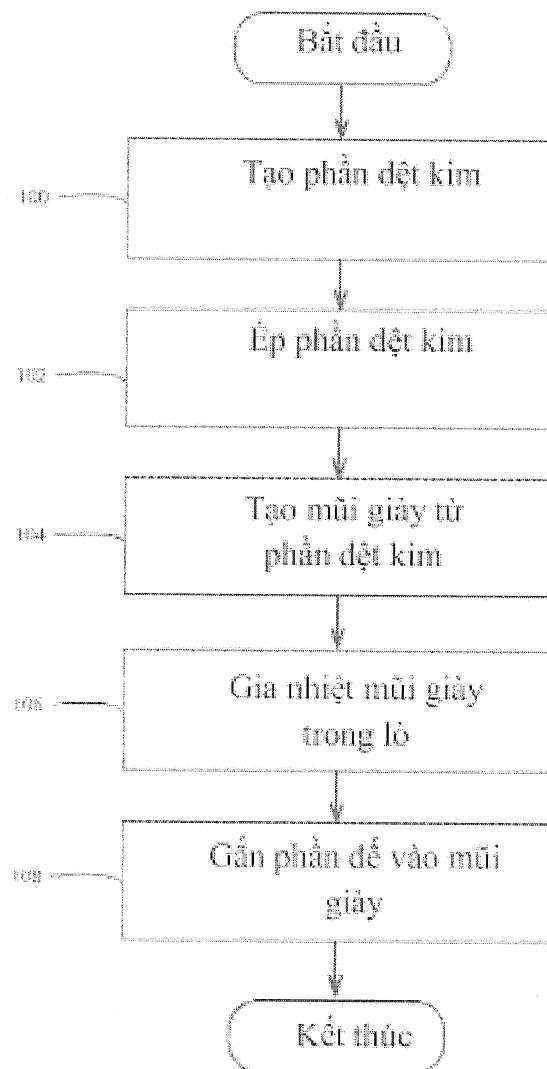


Fig.6