



(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)



1-0049623

(51)^{2021.01} D03D 15/56; D03D 13/00

(13) B

(21) 1-2022-03917

(22) 27/11/2020

(86) PCT/EP2020/083666 27/11/2020

(87) WO/2021/105383 03/06/2021

(30) 1917466.3 29/11/2019 GB

(45) 25/08/2025 449

(43) 26/09/2022 414A

(73) TEXON MANAGEMENT LIMITED (GB)

Skelton Industrial Estate, Skelton, Saltburn by the Sea Cleveland TS12 2LH, GB

(72) NERI, Enrico (IT).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) MŨ GIÀY DỆT VÀ PHƯƠNG PHÁP DỆT MŨ GIÀY NÀY

(21) 1-2022-03917

(57) Sáng chế đề cập đến mũ giày dệt tạo thành từ sợi dọc và sợi ngang bao gồm vùng thứ nhất là đàn hồi theo ít nhất một trong các hướng dọc hoặc ngang. Sợi dọc và/hoặc sợi ngang chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi. Mũ giày dệt có đặc trưng là các sợi đàn hồi được dệt căng. Mũ giày dệt này cũng có thể bao gồm vùng thứ hai có độ đàn hồi khác với vùng thứ nhất, trong đó sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ hai chứa ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với sợi tương đương của vùng thứ nhất. Hữu ích là mũ giày dệt được dệt bằng máy Jacquard. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp dệt mũ giày đã nêu.

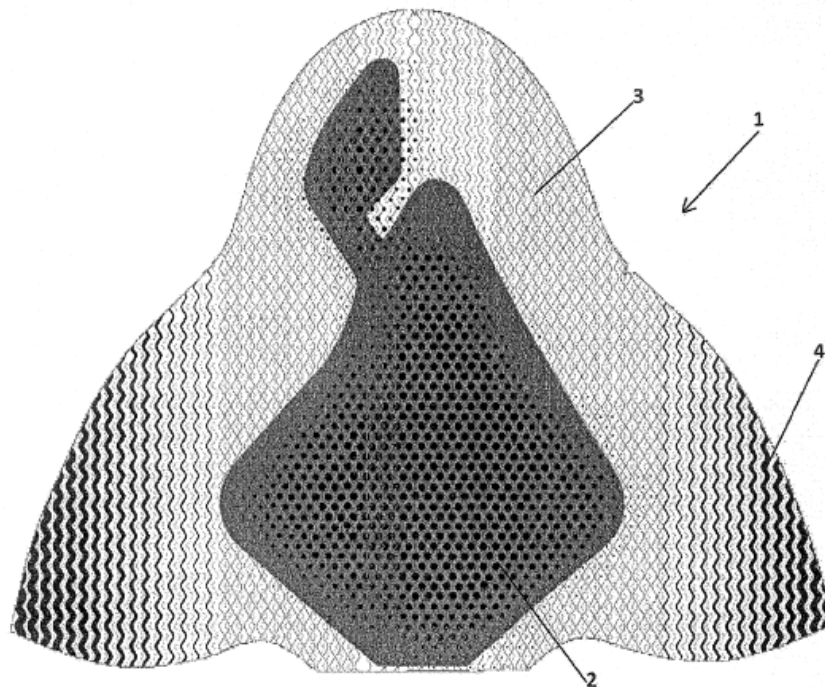


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các phần của giày dép, cụ thể hơn đến mũ giày dệt để tạo hình giày dép.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhiều loại vật liệu được sử dụng để tạo thành mũ giày, các vật liệu này bao gồm nhưng không giới hạn ở da, da lộn, vải canvas, vật liệu dệt kim và vải. Cũng như việc mang lại vẻ ngoài khác nhau, các vật liệu khác nhau có thể cung cấp các đặc tính vật lý khác nhau như độ đàn hồi, độ cứng, khả năng chống mài mòn và chống thấm nước. Vật liệu mà từ đó mũ giày của chiếc giày cụ thể được tạo thành thường được lựa chọn để cung cấp hình dáng và đặc tính vật liệu thích hợp cho chiếc giày đó.

Một số loại giày, đặc biệt là giày dành cho các môn thể thao hoặc hoạt động thể thao cụ thể, yêu cầu các vùng khác nhau của mũ giày phải có các đặc điểm vật lý khác nhau. Đặc biệt, thường mong muốn có các vùng có độ cứng và/hoặc độ đàn hồi khác nhau. Trong lịch sử, điều này đã đạt được bằng cách tạo thành mũ giày từ các vùng có vật liệu khác nhau và/hoặc cung cấp chất tạo độ cứng bên trong mũ giày. Gần đây hơn, đã có những nỗ lực tạo ra mũ giày có các vùng có đặc điểm vật lý khác nhau từ một vật liệu duy nhất bằng cách xử lý vật liệu của mũ theo các cách xử lý khác nhau ở các vùng khác nhau.

EP2594146 tiết lộ giày thể thao có mũ giày được tạo thành từ một chất liệu duy nhất, trong đó một phần của mũ giày bao gồm lớp thứ nhất và lớp chức năng thứ hai được in trên lớp thứ nhất, lớp chức năng thứ hai chỉ bao gồm các phần của mũ giày. Độ bền kéo của phần được in với phần của lớp chức năng thứ hai ít nhất tăng gấp đôi so với các vùng không được in của mũ giày và lớp thứ hai điều chỉnh độ đàn hồi theo cách không đẳng hướng. Tức là, EP2594146 tiết lộ mũ giày trong đó các đặc tính vật lý của mũ giày được thay đổi bằng cách in

vật liệu thứ hai lên vật liệu của mũ giày. Loại vật liệu mà mũ giày của EP2594146 có thể được tạo thành bao gồm vật liệu dệt kim.

Trong khi thuận lợi là giải pháp trên cung cấp mũ giày được sản xuất từ một vật liệu duy nhất theo phương pháp trong EP2594146, phương pháp theo EP2494146 lại có bất lợi ở chỗ nó yêu cầu xử lý thêm và in lớp chức năng thứ hai để tạo thành các vùng có đặc điểm vật lý khác nhau. Do đó, vẫn cần mũ giày có đặc tính đàn hồi được tạo thành trong một quá trình duy nhất. Thuận lợi là bất kỳ mũ giày nào như vậy đều có thể có hai hoặc nhiều vùng có các đặc điểm vật lý khác nhau.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất mũ giày dệt được tạo thành từ sợi dọc và sợi ngang và bao gồm:

vùng thứ nhất; trong đó,

vùng thứ nhất bao gồm sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi;

sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi; trong đó, sợi đàn hồi được dệt căng.

Mũ giày theo sáng chế có ưu điểm là cung cấp cấu trúc đơn giản cho mũ giày cho phép kiểm soát độ đàn hồi của mũ giày theo hướng dọc và/hoặc ngang. Đặc biệt, độ đàn hồi của vùng thứ nhất của mũ giày có thể được kiểm soát bằng cách kiểm soát tỷ lệ sợi đàn hồi và không đàn hồi theo hướng dọc và ngang. Tăng tỷ lệ sợi đàn hồi theo hướng dọc và/hoặc sợi ngang sẽ làm tăng độ đàn hồi của sợi trên theo hướng đó. Các sợi của mũ giày không phải là sợi đàn hồi về cơ bản sẽ là sợi không đàn hồi. Theo sáng chế, sợi đàn hồi là sợi có khả năng biến dạng đàn hồi đến ít nhất 150% chiều dài nghỉ. Một ví dụ về sợi đàn hồi thích hợp để sử dụng trong sáng chế là sợi đơn liên tục elastan.

Mũ giày theo sáng chế được tạo thành từ vật liệu dệt bao gồm sợi dọc và sợi ngang. Việc dệt vật liệu này có thể đạt được theo cách thích hợp bất kỳ. Theo các phương án của sáng chế, việc dệt có thể được thực hiện bằng máy Jacquard hoặc máy tương tự bất kỳ khác. Việc dệt bằng máy Jacquard có ưu

điểm là nó có thể cho phép tạo thành vùng thứ nhất (và bất kỳ vùng nào khác ở trong mũ giày) mà không gặp khó khăn bằng cách theo một mẫu dệt thích hợp.

Để cung cấp độ đàn hồi thích hợp và tính toàn vẹn cho mũ giày dệt, các sợi đàn hồi của mũ giày được dệt căng. Có nghĩa là, trong quá trình dệt, sợi đàn hồi được kéo dài ra một cách đàn hồi sao cho xuất hiện lực căng đàn hồi trong các sợi đàn hồi. Các sợi đàn hồi được đan vào mũ giày khi có lực căng đàn hồi. Ví dụ, theo các phương án của sáng chế, trong quá trình dệt, sợi đàn hồi có thể được kéo dài ra từ chiều dài nghỉ ít nhất là 5%. Theo các phương án của sáng chế, trong quá trình dệt, sợi đàn hồi có thể được kéo dài ra từ chiều dài nghỉ ít nhất 20%, ít nhất 50%, hoặc ít nhất 100%. Chiều dài nghỉ của sợi đàn hồi là chiều dài của sợi mà tại đó sợi không chịu lực căng.

Theo các phương án của sáng chế, sợi dọc hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất có thể chứa hơn 5% sợi đàn hồi so với phần còn lại của sợi dọc và sợi ngang của vùng thứ nhất. Điều này có lợi vì nó cho phép vùng thứ nhất của mũ giày có tính đàn hồi dị hướng, tức là đàn hồi hơn theo một trong các hướng dọc hoặc ngang.

Theo các phương án của sáng chế, sợi dọc của vùng thứ nhất chứa ít nhất 20% hoặc ít nhất 50% sợi đàn hồi. Tăng tỷ lệ sợi đàn hồi trong sợi dọc làm tăng độ đàn hồi của mũ giày theo hướng dọc.

Theo các phương án của sáng chế, sợi ngang của vùng thứ nhất chứa ít nhất 20% hoặc ít nhất 50% sợi đàn hồi. Tăng tỷ lệ sợi đàn hồi trong sợi ngang làm tăng độ đàn hồi của mũ giày theo hướng ngang.

Theo các phương án của sáng chế, mũ giày có thể còn bao gồm vùng thứ hai, trong đó vùng thứ nhất có độ co giãn lớn hơn theo hướng dọc và/hoặc hướng ngang so với vùng thứ hai; và trong đó sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi; và sợi dọc hoặc sợi ngang của vùng thứ hai chứa ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với sợi tương đương của vùng thứ nhất; đặc trưng ở chỗ, sợi đàn hồi là kéo căng.

Theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất và vùng thứ hai của mũ giày có độ đàn hồi khác nhau. Điều này đạt được bằng cách cung cấp thành phần

sợi khác nhau ở mỗi vùng. Cụ thể, sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất bao gồm ít nhất 5% sợi đàn hồi và sợi tương đương của vùng thứ hai bao gồm ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5%.

Ví dụ, theo các phương án của sáng chế, sợi dọc của vùng thứ nhất sẽ bao gồm ít nhất 5% sợi đàn hồi và sợi dọc của vùng thứ hai sẽ có ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% sao cho hướng dọc của vùng thứ nhất là đàn hồi hơn hướng dọc của vùng thứ hai. Ví dụ khác, theo các phương án của sáng chế, sợi ngang của vùng thứ nhất sẽ bao gồm ít nhất 5% sợi đàn hồi và sợi ngang của vùng thứ hai sẽ có ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% sao cho hướng ngang của vùng thứ nhất là đàn hồi hơn hướng ngang của vùng thứ hai. Ví dụ khác, theo các phương án của sáng chế, sợi dọc và sợi ngang của vùng thứ nhất sẽ bao gồm ít nhất 5% sợi đàn hồi, hướng dọc của vùng thứ hai sẽ có ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với hướng dọc của vùng thứ nhất và hướng ngang của vùng thứ hai sẽ có ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với hướng ngang của vùng thứ hai, sao cho hướng dọc và ngang của vùng thứ nhất đàn hồi hơn hướng dọc và hướng ngang của vùng thứ hai. Nghĩa là, vùng thứ nhất có thể có độ đàn hồi lớn hơn vùng thứ hai chỉ theo hướng dọc, chỉ theo hướng ngang, hoặc theo cả hướng dọc và hướng ngang. Độ đàn hồi lớn hơn này đạt được nhờ vùng thứ nhất bao gồm ít nhất 5% sợi đàn hồi theo hướng liên quan và có nhiều hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với cùng hướng trong vùng thứ hai.

Theo các phương án của sáng chế, sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ hai bao gồm, ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 10%, ít nhất 15%, hoặc ít hơn 20% so với sợi tương đương của vùng thứ nhất. Tăng sự khác biệt về số lượng sợi đàn hồi trong sợi dọc và/hoặc sợi ngang giữa vùng thứ nhất và thứ hai sẽ làm tăng sự khác biệt về độ đàn hồi giữa các vùng.

Để đạt được độ đàn hồi tốt của vùng thứ nhất theo hướng có liên quan, có thể có lợi nếu các sợi dọc của vùng thứ nhất và/hoặc các sợi ngang của vùng thứ nhất bao gồm ít nhất 50% sợi đàn hồi. Điều này sẽ cung cấp độ đàn hồi cao theo hướng dọc và/hoặc hướng ngang của vùng thứ nhất.

Theo các phương án của sáng chế có vùng thứ nhất và vùng thứ hai, vùng thứ nhất có thể đàn hồi hơn đáng kể so với vùng thứ hai theo hướng dọc và/hoặc hướng ngang. Ví dụ, theo các phương án của sáng chế, hướng dọc của vùng thứ nhất có thể có nhiều hơn sợi đàn hồi ít nhất 20%, 30%, 40% hoặc 50% so với hướng dọc của vùng thứ hai và/hoặc hướng ngang của vùng vùng thứ nhất có thể có nhiều hơn sợi đàn hồi ít nhất 20%, 30%, 40% hoặc 50% so với hướng sợi ngang của vùng thứ hai. Theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất có thể đàn hồi hơn vùng thứ hai theo cả hướng dọc và hướng ngang. Theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất có thể đàn hồi hơn vùng thứ hai ở vùng theo hướng dọc hoặc ngang và vùng thứ hai có thể đàn hồi hơn vùng thứ nhất theo hướng khác của hướng dọc và ngang. Theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất có thể có cùng độ đàn hồi với vùng thứ hai theo một trong các hướng dọc và ngang.

Nói chung, cần phải hiểu rằng độ đàn hồi của hướng dọc và ngang của mũ giày có thể được kiểm soát bằng cách thay đổi tỷ lệ sợi đàn hồi trong sợi dọc và sợi ngang. Tỷ lệ sợi đàn hồi lớn hơn theo hướng dọc hoặc ngang sẽ cung cấp độ đàn hồi lớn hơn theo hướng đó. Có thể thu được sự kiểm soát thêm độ đàn hồi bằng cách sử dụng các kiểu dệt khác nhau ở vùng thứ nhất và thứ hai. Việc kiểm soát độ đàn hồi theo cách này sẽ dễ dàng nhận thấy đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. Bất kể việc kiểm soát độ đàn hồi, theo các phương án của sáng chế có vùng thứ nhất và vùng thứ hai, có thể tốt hơn là các mẫu dệt khác nhau được sử dụng ở vùng thứ nhất và vùng thứ hai sao cho vùng thứ nhất và vùng thứ hai có thể dễ dàng phân biệt bằng mắt thường.

Theo nhiều phương án của sáng chế, sợi dọc và sợi ngang sẽ bao gồm hỗn hợp của sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi. Theo các phương án của sáng chế, hướng dọc hoặc hướng ngang của vùng thứ nhất có thể hoàn toàn bao gồm các sợi đàn hồi. Theo các phương án của sáng chế có vùng thứ hai một trong số các hướng dọc hoặc ngang của vùng thứ hai có thể hoàn toàn bao gồm các sợi đàn hồi. Theo các phương án của sáng chế có vùng thứ hai hướng dọc và/hoặc hướng ngang của vùng thứ hai có thể hoàn toàn bao gồm các sợi không đàn hồi.

Theo các phương án của sáng chế, một trong các hướng dọc hoặc ngang của vùng thứ nhất có thể hoàn toàn bao gồm các sợi không đàn hồi. Theo các phương án của sáng chế có vùng thứ nhất và vùng thứ hai cả hướng dọc lẫn hướng ngang của vùng thứ nhất và vùng thứ hai có thể bao gồm hỗn hợp sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi.

Theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất và/hoặc vùng thứ hai bất kỳ, các sợi không đàn hồi của vùng thứ nhất và vùng thứ hai bất kỳ có thể được tạo thành từ polyeste, polyamit hoặc polypropylen. Theo các phương án này, sợi không đàn hồi có thể có từ 8 đến 12 điểm xen kẽ sau mỗi 10cm.

Để cung cấp mũ giày chắc chắn phù hợp mà vẫn giữ được độ mềm dẻo thích hợp, theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất và/hoặc vùng thứ hai bất kỳ có thể bao gồm ít nhất 30 sợi dọc và sợi ngang trên mỗi cm, tốt hơn là ít nhất 60 sợi dọc/cm, và tốt hơn nữa là ít nhất 55 sợi ngang/cm. Tương tự, theo các phương án của sáng chế, vùng thứ nhất và/hoặc vùng thứ hai bất kỳ có thể bao gồm tối đa 72 sợi dọc trên mỗi cm và tối đa là 70 sợi ngang/cm.

Các loại sợi không đàn hồi theo sáng chế có thể bao gồm bất kỳ loại sợi thích hợp. Ví dụ, các loại sợi không đàn hồi hiện được sử dụng để dệt mũ giày theo kỹ thuật đã biết là phù hợp để sử dụng trong sáng chế. Một ví dụ về loại sợi phù hợp là sợi dệt phẳng liên tục polyeste. Các loại sợi phù hợp khác bao gồm polyamit (cơ bản và HT), polyeste (cơ bản và HT), sợi polypropylen, sợi PET và TPU, sợi aramit (meta và para- aramit), sợi HDPE (polyetylen tỷ trọng cao), sợi PTFE, sợi PU và PVC, sợi acrylic và sợi carbon, sợi nhân tạo như sợi visco, sợi axetat, modal, sợi Tencel, và sợi xenlulo và sợi tự nhiên, chẳng hạn như len, tơ tằm, bông, lanh, yuta, ramiè và sợi gai dầu.

Đối với sợi tổng hợp, tổng diện tích liên quan của mũ giày dệt tốt hơn có thể nằm trong khoảng từ 22 dTex đến 1100 dTex. Đối với sợi nhân tạo, tổng diện tích liên quan của mũ giày dệt có thể nằm trong khoảng từ 22 dTex đến 550 dTex. Đối với sợi tự nhiên, tổng diện tích liên quan của mũ giày dệt có thể nằm trong khoảng từ 22 dTex đến 60 dTex. Đối với sợi đàn hồi được tạo thành từ

elastan, cao su hoặc silicon, tổng diện tích liên quan của mũ giày dệt có thể nằm trong khoảng từ 22 dTex đến 33 dTex.

Mũ giày dệt theo sáng chế có thể bao gồm nhiều hơn một vùng thứ nhất và/hoặc nhiều hơn một vùng thứ hai. Ngoài ra, mũ giày dệt theo sáng chế có thể bao gồm các vùng bổ sung, ví dụ vùng thứ ba, thứ tư hoặc thứ năm, mỗi vùng có các đặc tính đàn hồi khác nhau đạt được bằng cách kiểm soát tỷ lệ sợi đàn hồi theo hướng dọc và/hoặc ngang. Nghĩa là, mũ giày dệt theo sáng chế có thể có số lượng hợp lý bất kỳ các vùng khác nhau, mỗi vùng có các đặc tính đàn hồi khác nhau.

Lỗ khoen thường được cung cấp trên mũ giày để cho phép gắn dây buộc trên mũ giày. Trong mũ giày thông thường, lỗ khoen là các lỗ được tạo thành qua mũ giày, có thể được gia cố hoặc các vòng được khâu lên trên mũ giày. Theo các phương án của sáng chế, lỗ khoen có thể được cung cấp theo cách thông thường. Theo các phương án thay thế của sáng chế, mũ giày dệt có thể bao gồm nhiều hơn nữa các lỗ khoen được tạo thành trên bề mặt của mũ giày dệt, các lỗ khoen được tạo thành từ sợi dọc hoặc sợi ngang của mũ giày. Nghĩa là, mũ giày dệt theo sáng chế có thể được dệt theo cách mà các sợi dọc hoặc các sợi ngang tạo thành các lỗ khoen ở các vị trí thích hợp trên mũ giày. Đặc biệt, tại mỗi lỗ khoen, nhiều sợi dọc hoặc sợi ngang sẽ tạo thành một vòng qua bề mặt của mũ giày mà dây giày có thể đi qua. Điều này có lợi vì nó loại bỏ nhu cầu cung cấp lỗ khoen trong quá trình xử lý sau của mũ giày. Ngoài ra, mũ giày dệt theo sáng chế có thể bao gồm nhiều lỗ khoen được tạo thành trên bề mặt của mũ giày dệt, các lỗ khoen được tạo thành từ dải ruy băng dệt thành sợi dọc hoặc sợi ngang của mũ giày. Điều này có lợi vì nó cung cấp một kết cấu chắc chắn cho lỗ khoen mà không cần cung cấp lỗ khoen trong quá trình xử lý sau của mũ giày.

Sáng chế cũng đề xuất phương pháp dệt mũ giày, phương pháp này bao gồm các bước:

cung cấp sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất;

dệt mũ giày dệt có vùng thứ nhất, được dệt từ sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất; trong đó

sợi dọc thứ nhất và/hoặc sợi ngang thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi;
sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất bao gồm sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi;
đặc trưng ở chỗ, sợi đàn hồi được dệt căng.

Theo các phương án của sáng chế, phương pháp theo sáng chế còn bao gồm các bước sau:

cung cấp sợi dọc thứ hai và sợi ngang thứ hai; và
dệt mũ giày dệt có vùng thứ nhất, được dệt từ sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất, và vùng thứ hai, được dệt từ sợi dọc thứ hai và sợi ngang thứ hai; trong đó sợi dọc thứ nhất và/hoặc sợi ngang thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi và sợi dọc thứ hai và/hoặc sợi ngang thứ hai chứa ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với sợi thứ nhất tương đương; đặc trưng ở chỗ, các sợi đàn hồi được dệt căng.

Mũ giày dệt có thể được dệt bằng máy thích hợp bất kỳ. Thuận lợi nếu mũ giày được dệt bằng máy Jacquard. Điều này rất thuận lợi vì máy Jacquard cho phép dệt các mẫu khác nhau trên một mảnh vật liệu mà không gặp khó khăn. Ví dụ, máy Jacquard có thể cho phép vùng thứ nhất và vùng thứ hai bất kỳ được dệt theo các mẫu khác nhau. Các mẫu của vùng thứ nhất và vùng thứ hai có thể là mẫu phù hợp bất kỳ bao gồm nhưng không giới hạn ở các mẫu dệt đơn giản như canva, twill, satin và piquet, cũng như các mẫu phức tạp hơn như gobelin và damasco.

Việc dệt theo các mẫu khác nhau có thể kiểm soát thêm độ đàn hồi của các vùng khác nhau của mũ giày dệt. Ví dụ, nó có thể được sử dụng để kiểm soát thêm độ đàn hồi của vùng thứ nhất và vùng thứ hai bất kỳ. Ngoài ra, vùng thứ nhất và vùng thứ hai bất kỳ có thể được dệt theo các mẫu khác nhau để chúng có thể dễ dàng phân biệt bằng mắt.

Sau khi dệt, mũ giày dệt theo sáng chế có thể được hoàn thiện theo cách thức thích hợp bất kỳ. Ví dụ, mũ giày dệt có thể trải qua quá trình lắng nhiệt để cố định kích thước của mũ giày.

Các tính năng và khía cạnh khác của sáng chế sẽ được thể hiện rõ ràng theo các phương án của sáng chế được thể hiện trên các hình và được mô tả bên dưới.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ thể hiện phương án thứ nhất của mũ giày dệt theo sáng chế;
 Fig.2 là sơ đồ thể hiện phương án thứ hai của mũ giày dệt theo sáng chế;
 Fig.3 là sơ đồ thể hiện phương án thứ ba của mũ giày dệt theo sáng chế;
 Fig.4 là sơ đồ thứ nhất thể hiện phương án thứ tư của mũ giày dệt theo sáng chế; và

Fig.5 là sơ đồ thứ hai thể hiện phương án thứ tư của mũ giày dệt theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án đơn giản của mũ giày dệt 1 theo sáng chế được thể hiện trên Fig.1. Mũ giày dệt 1 bao gồm mảnh vật liệu dệt đã được dệt trên máy Jacquard. Mũ giày dệt bao gồm vùng thứ ba 2, vùng thứ hai 3 và hai vùng thứ nhất 4. Vùng thứ ba 2, vùng thứ hai 3 và vùng thứ nhất 4 được dệt với các kiểu dệt khác nhau và có tính chất đàn hồi khác nhau. Trong vùng thứ ba 2, cả sợi dọc lẫn sợi ngang đều bao gồm các sợi đàn hồi cung cấp độ đàn hồi theo cả hướng dọc lẫn hướng ngang. Trong vùng thứ hai 3, các sợi dọc và sợi ngang bao gồm các sợi không đàn hồi sao cho vùng thứ hai không co giãn theo hướng dọc hoặc hướng ngang. Trong vùng thứ nhất 4, các sợi dọc là không đàn hồi và các sợi ngang có tính đàn hồi sao cho vùng thứ ba chỉ đàn hồi theo hướng ngang. Theo cách này, mũ giày dệt đơn có các đặc tính đàn hồi khác nhau.

Các sợi đàn hồi của mũ giày dệt 1 được tạo thành từ sợi đơn liên tục elastan với tổng 44 dTex. Các sợi đàn hồi có từ 11 đến 14 điểm xen kẽ trên 10cm. Các sợi không đàn hồi của mũ giày dệt được dệt được tạo thành từ các sợi phẳng liên tục polyeste với tổng 167 dTex/48 sợi dệt. Các sợi không đàn hồi có từ 9 đến 11 điểm xen kẽ trên mỗi 10cm. Trong quá trình đan xen các sợi đàn hồi

được kéo căng đến 200% chiều dài nghỉ của chúng. Có nghĩa là, trong quá trình dệt, các sợi đàn hồi được kéo dài gấp đôi chiều dài nghỉ của chúng và bị căng. Sau khi dệt lực căng trên các sợi đàn hồi được giải phóng. Cuối cùng, mũ giày dệt 1 được thiết lập nhiệt bằng một phương pháp thích hợp.

Phương án đơn giản thứ hai của mũ giày dệt 1 theo sáng chế được thể hiện trên Fig.2. Mũ giày dệt 1 trên Fig.2 bao gồm vùng thứ ba 5, hai vùng thứ hai 6 và bốn vùng thứ nhất 7. Đối với phương án được thể hiện trên Fig.1, vùng thứ ba 5, vùng thứ hai 6 và vùng thứ nhất 7 được dệt với các mẫu khác nhau để phân biệt bằng mắt các vùng. Vùng thứ ba 5, vùng thứ hai 6 và vùng thứ nhất 7 có các đặc tính đàn hồi khác nhau. Điều này đạt được bằng cách sử dụng các kiểu dệt khác nhau và bằng cách cung cấp các thành phần khác nhau của sợi đàn hồi theo hướng dọc và ngang giữa các vùng thứ ba, thứ hai và thứ nhất 5, 6, 7 khác nhau. Mỗi hướng dọc và ngang của vùng thứ nhất, vùng thứ hai và thứ ba bao gồm sợi không đàn hồi và số lượng sợi đàn hồi khác nhau. Phần tăng lên của các sợi đàn hồi theo hướng dọc và ngang sẽ cung cấp độ đàn hồi lớn hơn theo hướng liên quan.

Đối với phương án thứ nhất, các sợi đàn hồi của mũ giày dệt 1 của phương án thứ hai được tạo thành từ sợi đơn liên tục elastan có tổng 44 dTex. Các sợi đàn hồi có từ 11 đến 14 điểm xen kẽ trên mỗi 10cm. Các sợi không đàn hồi của mũ giày dệt được tạo thành từ các sợi phẳng liên tục polyeste với tổng 167 dTex/48 sợi dệt. Các sợi không đàn hồi có từ 9 đến 11 điểm xen kẽ trên mỗi 10cm. Trong quá trình đan xen, các sợi đàn hồi được kéo căng đến 200% chiều dài nghỉ của chúng. Có nghĩa là, trong quá trình dệt, các sợi đàn hồi được kéo dài gấp đôi chiều dài nghỉ của chúng và bị căng. Sau khi dệt lực căng trên các sợi đàn hồi được giải phóng. Cuối cùng, mũ giày dệt 1 được thiết lập nhiệt bằng phương pháp thích hợp.

Phương án thứ ba của mũ giày dệt 1 theo sáng chế được thể hiện trên Fig.3. Mũ giày dệt 1 được tạo ra theo cách tương tự và từ cùng vật liệu như phương án thứ nhất và thứ hai của sáng chế. Phương án thứ ba bao gồm vùng thứ nhất 8, vùng thứ hai 9, vùng thứ ba 10 và vùng thứ tư 11, mỗi vùng có các

đặc tính đàn hồi khác nhau. Các đặc tính đàn hồi khác nhau được cung cấp bởi các tỷ lệ khác nhau của sợi đàn hồi có trong các hướng dọc và ngang giữa các vùng thứ nhất, thứ hai, thứ ba và thứ tư 8, 9, 10, 11. Phương án thứ ba được đưa ra để minh họa sự phức tạp của các mẫu mũ giày dệt 1 có thể thu được theo các phương án của sáng chế. Sự phức tạp này có thể đạt được do tính chất dệt đơn nhất của mũ giày 1. Các mũ giày 1 khác nhau có thể được cung cấp cho bất kỳ mục đích sử dụng cụ thể nào tùy thuộc vào yêu cầu của chiếc giày mà mũ giày sẽ tạo thành một bộ phận của nó.

Phương án thứ tư của mũ giày dệt 1 theo sáng chế được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5. Đối với phương án thứ nhất đến phương án thứ ba được thể hiện trên Fig.1 đến Fig.3, mũ giày dệt bao gồm vùng thứ nhất 12, vùng thứ hai 13, và vùng thứ ba, vùng 14. Vùng thứ nhất, thứ hai và thứ ba 12, 13, 14 có các đặc tính đàn hồi khác nhau được cung cấp bởi tỷ lệ sợi đàn hồi khác nhau có theo hướng dọc và ngang. Ngoài ra, mũ giày dệt bao gồm nhiều lỗ khoen 15 được tạo thành trên bề mặt trên. Lỗ khoen 15 được tạo thành từ các sợi ngang của mũ giày và được tạo thành trong quá trình dệt mũ giày dệt 1. Đặc biệt, việc dệt mũ giày 1 bằng máy Jacquard cho phép tạo thành các lỗ khoen 15 trong quá trình dệt mũ giày 1, chứ không phải thêm lỗ khoen trong một bước quy trình riêng biệt sau khi dệt mũ giày 1. Dây giày 16 được định vị thông qua lỗ khoen 15 để thể hiện chức năng của lỗ khoen.

Các phương án được mô tả trên đây chỉ nhằm minh họa khái niệm kỹ thuật và đặc điểm của sáng chế và mục đích là để cho phép hiểu thấu đáo nội dung của sáng chế và thực hiện chúng một cách phù hợp, và không giới hạn phạm vi của sáng chế. Tất cả các sửa đổi được thực hiện theo tinh thần và bản chất của giải pháp của sáng chế đều thuộc phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Mũ giày dệt tạo thành từ sợi dọc và sợi ngang, mũ giày này bao gồm:
 - vùng thứ nhất;
 - vùng thứ nhất này bao gồm sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi;
 - sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi;
 - trong đó sợi đàn hồi được dệt căng;
 - trong đó trong khi dệt mũ giày, sợi đàn hồi được kéo dài ra từ chiều dài nghỉ ít nhất là 5%.
2. Mũ giày dệt theo điểm 1, trong đó sợi dọc của vùng thứ nhất chứa sợi đàn hồi nhiều hơn ít nhất 5% so với sợi ngang.
3. Mũ giày dệt theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó sợi dọc của vùng thứ nhất chứa ít nhất 20% sợi đàn hồi.
4. Mũ giày dệt theo điểm 3, trong đó sợi dọc của vùng thứ nhất chứa ít nhất 50% sợi đàn hồi.
5. Mũ giày dệt theo điểm 1, trong đó sợi ngang chứa sợi đàn hồi nhiều hơn ít nhất 5% so với các sợi dọc.
6. Mũ giày dệt theo điểm 5, trong đó các sợi ngang của vùng thứ nhất chứa ít nhất 20% sợi đàn hồi.
7. Mũ giày dệt theo điểm 6, trong đó các sợi ngang của vùng thứ nhất chứa ít nhất 50% sợi đàn hồi.
8. Mũ giày dệt theo điểm 1, trong đó mũ giày này còn bao gồm vùng thứ hai;
 - vùng thứ nhất có độ đàn hồi lớn hơn theo hướng dọc và/hoặc theo hướng ngang so với vùng thứ hai; trong đó
 - sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ hai chứa ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với sợi tương đương của vùng thứ nhất, khác biệt ở chỗ, các sợi đàn hồi được dệt căng.
9. Mũ giày dệt theo điểm 8, trong đó sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất và/hoặc vùng thứ hai bao gồm hỗn hợp sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi.
10. Mũ giày dệt theo điểm 8, trong đó sợi dọc và/hoặc sợi ngang của vùng thứ hai chỉ bao gồm sợi không đàn hồi.

11. Mũ giày dệt theo điểm 1, trong đó sợi dọc hoặc sợi ngang của vùng thứ nhất chỉ bao gồm các sợi đàn hồi.
12. Mũ giày dệt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 11, trong đó mũ giày này còn bao gồm vùng thứ ba có độ đàn hồi khác với vùng thứ nhất và vùng thứ hai theo hướng dọc và/hoặc ngang.
13. Mũ giày dệt theo điểm 12, trong đó trong quá trình dệt mũ giày, các sợi đàn hồi được kéo dài ra từ chiều dài nghỉ ít nhất 20%.
14. Mũ giày dệt theo điểm 1, trong đó trong quá trình dệt mũ giày, các sợi đàn hồi được kéo dài ra từ chiều dài nghỉ ít nhất 50%.
15. Mũ giày dệt theo điểm 13, trong đó trong quá trình dệt mũ giày, các sợi đàn hồi được kéo dài ra từ chiều dài nghỉ ít nhất là 100%.
16. Mũ giày dệt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó sợi không đàn hồi của mũ giày bao gồm một hoặc nhiều trong số polyester, polyamit, polypropylen, PET, TPU, aramit, HDPE, PTFE, PU, PVC, acrylic, cacbon, visco, axetat, modal, Tencel, xenlulo, len, lụa, yuta.
17. Mũ giày dệt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các sợi đàn hồi của mũ giày chứa một hoặc nhiều trong số sợi elastan, polyurethan, cao su hoặc silicon.
18. Mũ giày dệt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó vùng thứ nhất và vùng thứ hai bất kỳ bao gồm từ 30 đến 72 sợi dọc/cm.
19. Mũ giày dệt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mũ giày này còn bao gồm nhiều lỗ khoen được tạo thành trên bề mặt của mũ giày dệt, các lỗ khoen được tạo thành từ sợi dọc hoặc sợi ngang của mũ giày.
20. Mũ giày dệt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mũ giày này còn bao gồm nhiều lỗ khoen được tạo thành trên bề mặt của mũ giày dệt, các lỗ khoen này được tạo thành từ ruy băng dệt theo sợi dọc hoặc sợi ngang của mũ giày.
21. Phương pháp dệt mũ giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, phương pháp này bao gồm các bước:
 - cung cấp sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất;
 - dệt mũ giày có vùng thứ nhất, được dệt từ sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất;

trong đó sợi dọc thứ nhất và/hoặc sợi ngang thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi;

sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất bao gồm sợi đàn hồi và sợi không đàn hồi;

khác biệt ở chỗ, các sợi đàn hồi được dệt căng.

22. Phương pháp dệt mũ giày theo điểm 21, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

cung cấp sợi dọc thứ hai và sợi ngang thứ hai; và

dệt mũ giày dệt có vùng thứ nhất, được dệt từ sợi dọc thứ nhất và sợi ngang thứ nhất, và vùng thứ hai, dệt từ sợi dọc thứ hai và sợi ngang thứ hai; trong đó

sợi dọc thứ nhất và/hoặc sợi ngang thứ nhất chứa ít nhất 5% sợi đàn hồi và sợi dọc thứ hai và/hoặc sợi ngang thứ hai chứa ít hơn sợi đàn hồi ít nhất 5% so với sợi dọc thứ nhất, và/hoặc sợi ngang thứ nhất tương đương; khác biệt ở chỗ, sợi đàn hồi được dệt căng.

23. Phương pháp theo điểm 22, trong đó vùng thứ nhất và vùng thứ hai được dệt bằng các mẫu khác nhau để có thể phân biệt bằng mắt thường.

24. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 21 đến 23, trong đó mũ giày dệt bằng máy Jacquard.

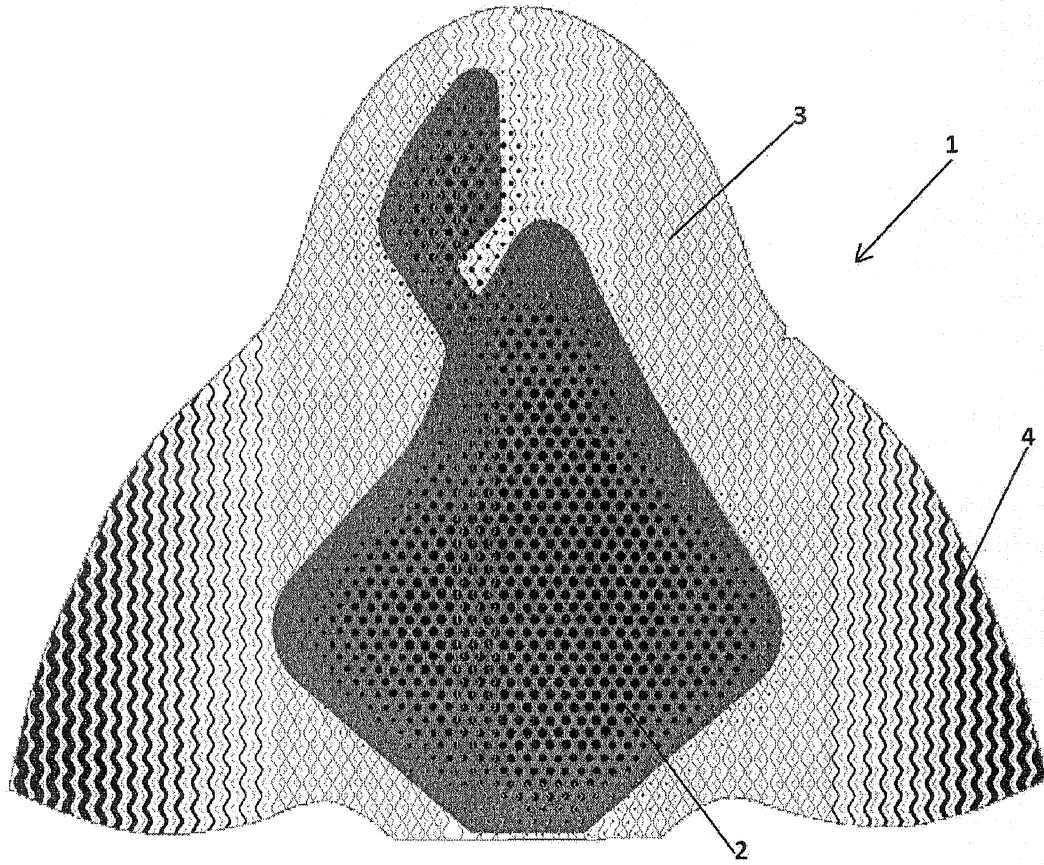


Fig.1

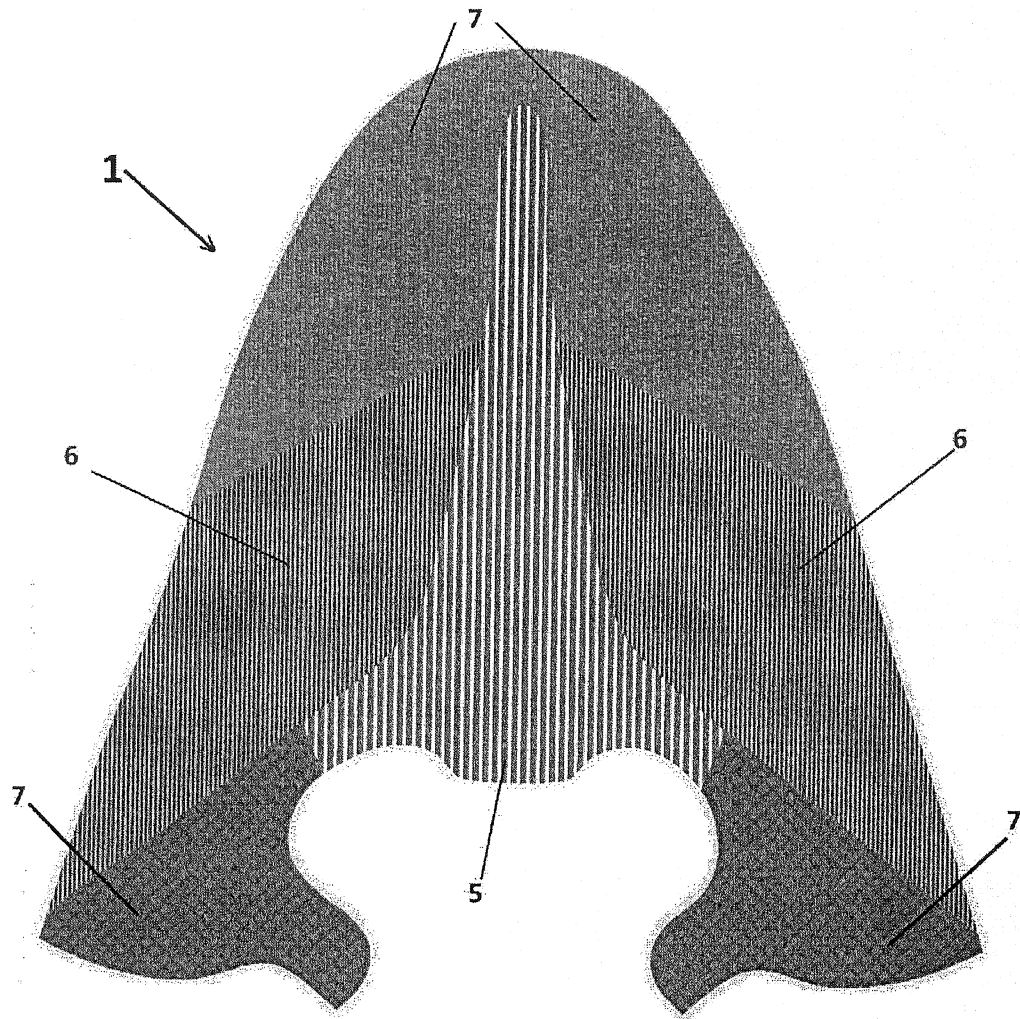


Fig.2

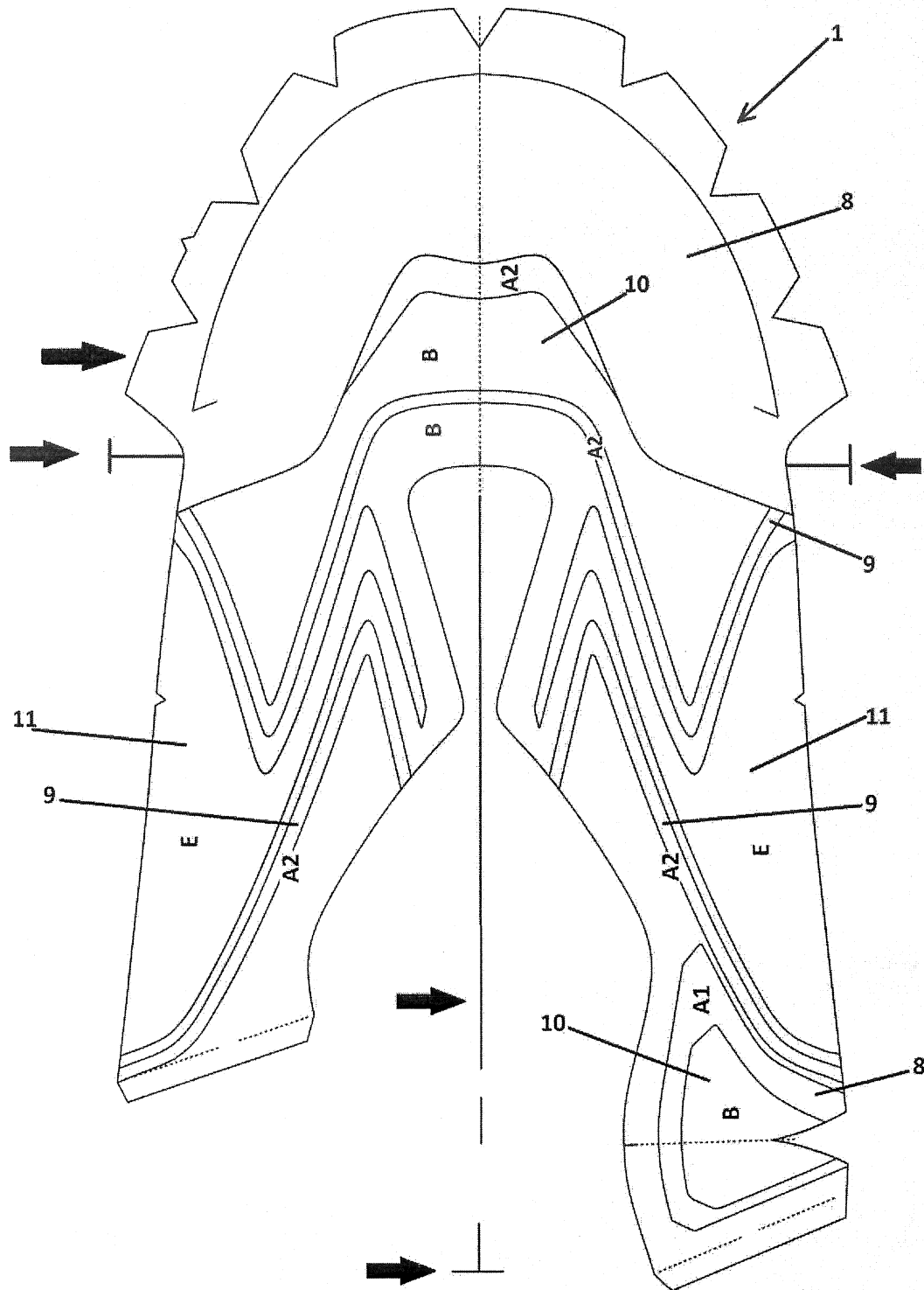


Fig.3

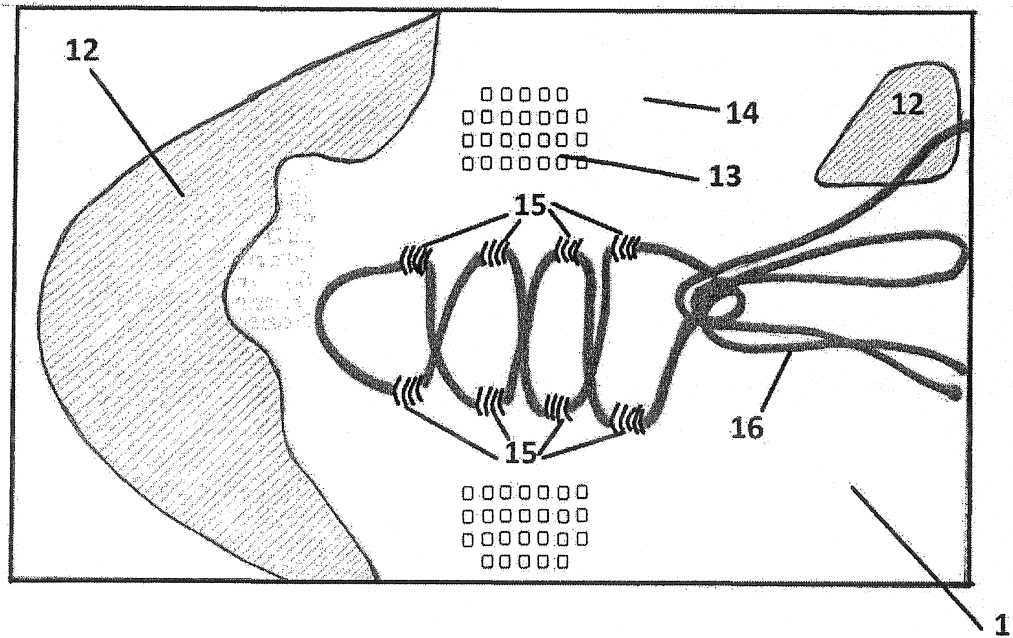


Fig.4

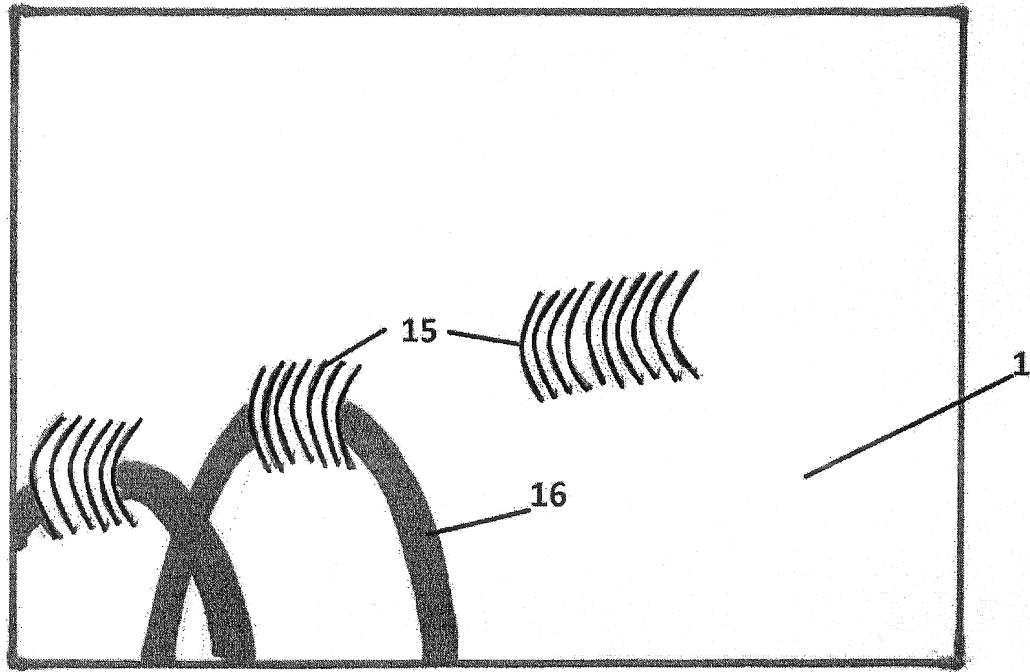


Fig.5