



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0002663

(51)⁷ **A43B 1/02; A43B 1/04**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00177

(22) 28/06/2017

(45) 25/07/2021 400

(43) 25/01/2019 370A

(73) DONGGUAN CHANGLI TEXTILE TECHNOLOGY CO., LTD. (CN)

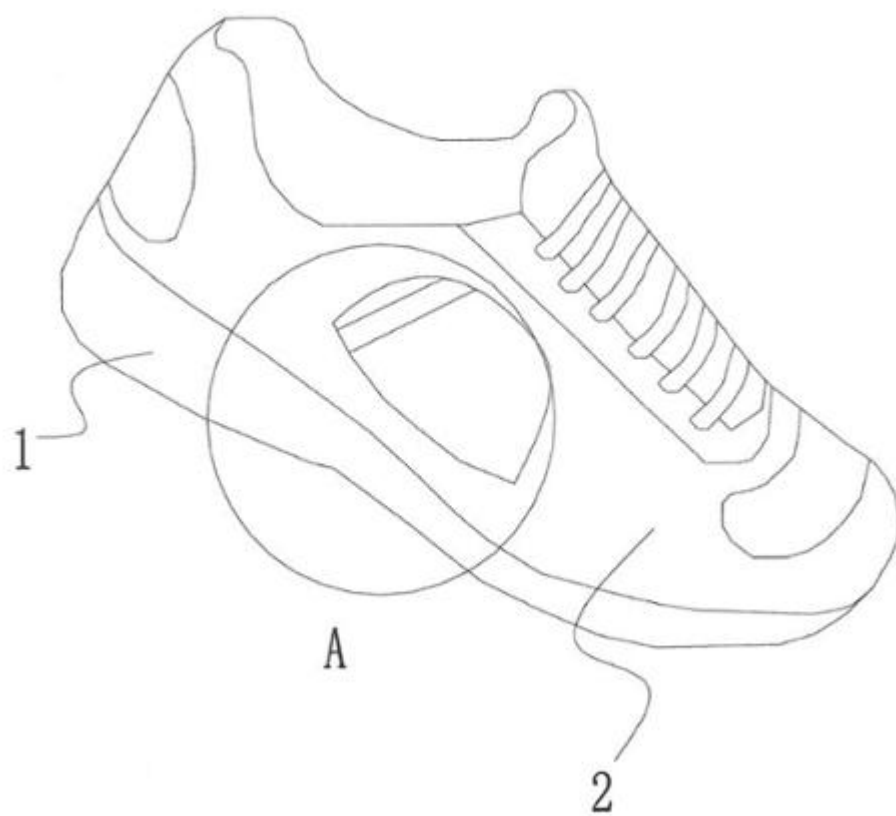
Sisheng Group, Shexi Village, Shatian Town, Dongguan City, Guangdong Province, China

(72) Peiji SU (CN).

(74) Công ty TNHH Sáng chế ACTIP (ACTIP PATENT LIMITED)

(54) **KẾT CẤU GIÀY LÀM BẰNG VẢI DỆT VỚI SỢI LIÊN KẾT NHIỆT**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt, bao gồm đế giày và mũi giày được tạo ra trên đế giày, trong đó có ít nhất một túi được tạo ra trên lớp mặt ngoài của mũi giày, và túi được tạo ra với đai giữ; và khoang rỗng được tạo ra trong lớp lót của mũi giày, khoang rỗng bên trong lớp lót của mũi giày được độn bằng vật liệu sợi thứ nhất có cấu trúc rỗng với khoang rỗng được tạo ra bên trong và cả hai đầu được hàn kín, và khoang rỗng bên trong vật liệu sợi thứ nhất được độn bằng chất độn mềm. Theo giải pháp hữu ích này, việc đặt dây giày vào trong túi có thể ngăn ngừa dây giày không bị móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình leo núi; tuy nhiên, vật liệu sợi thứ nhất trong lớp lót của mũi giày và chất độn mềm trong vật liệu sợi thứ nhất có thể cải thiện độ thoáng khí và khả năng hấp thụ ẩm của lớp lót, và có thể giải quyết vấn đề dây giày móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình leo núi và có độ thoáng khí kém và khả năng hấp thụ ẩm kém của lớp lót của giày.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực vải dệt kim và cụ thể là kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Ngày nay, với khoa học và kỹ thuật phát triển, nhiều sản phẩm được sử dụng trong đời sống hàng ngày của con người, như là giày thể thao ngoài trời và giấy dán tường dần được thay thế bằng các sản phẩm dệt. Các sản phẩm dệt này thường có hình thức thẩm mỹ đẹp và tiện nghi, và được sản xuất từ các quy trình sản xuất thân thiện hơn với môi trường so với các sản phẩm truyền thống.

Thể thao ngoài trời là tập hợp bao gồm các sự kiện theo nhóm được diễn ra ở các nơi có cảnh quan thiên nhiên mà leo núi là một trong các môn thể thao ngoài trời như thể. Với điều kiện hoạt động ngoài trời như thế, việc làm thế nào để đảm bảo tính an toàn khi chơi các môn thể thao ngoài trời luôn luôn là vấn đề được cân nhắc đặc biệt, trong đó, giày thể thao ngoài trời là phần trang bị rất quan trọng cần được quan tâm. Giày thể thao ngoài trời là loại giày thường sử dụng dây để làm chặt phần kết nối giữa giày và chân, và dây giày có thể thường móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình chơi thể thao ngoài trời, đặc biệt là trong quá trình leo núi, gây ra nguy hiểm cho người chơi thể thao.

Ngoài ra, giày thể thao ngoài trời thường bao gồm đế giày và mũi giày, trong đó lớp trong của mũi giày đóng vai trò là lớp đệm được đặt trong khoang giày. Lớp đệm tiếp xúc trực tiếp với chân, và chất lượng của lớp đệm gây ảnh hưởng trực tiếp đến sự thuận tiện khi mang giày. Nhìn chung, lớp đệm sẽ có các đặc tính như là hấp thụ âm, hỗ trợ và chống vặn xoắn. Để đảm bảo tính thẩm mỹ, lớp đệm lộ ra ngoài cần có hình thức thẩm mỹ đẹp, trong đó tại vị trí lớp đệm tiếp xúc với chân cần phẳng, và tốt hơn là không có vết đường khâu để tránh ma sát quá mức vào chân gây khó chịu cho người sử dụng. Hiện nay, bọt polyuretan (PU) thường được sử dụng làm vật liệu đệm trong lớp đệm. Bọt PU có các đặc tính như là đàn hồi tốt, trọng lượng nhẹ và hóa rắn nhanh và nhạy áp suất, do đó thường được sử dụng trong các lớp đệm của giày. Tuy nhiên, vật liệu PU là vật liệu tổng hợp công nghiệp, khó tái sử dụng và không dễ phân hủy, và là sản phẩm

không thân thiện với môi trường. Ngoài ra, PU có độ thoáng khí và khả năng hấp thụ ẩm kém, nên với những người mà chân ra nhiều mồ hôi, dễ dàng sinh ra mùi khó chịu khi đi giày có các lớp đệm được độn bằng PU.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục các hạn chế nêu trên, mục đích của giải pháp hữu ích là nhằm đề xuất kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt, và có túi được thiết kế để đặt dây giày vào bên trong và ngăn ngừa dây giày không bị móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình leo núi; ngoài ra, vật liệu sợi thứ nhất được sử dụng trong lớp đệm của mũi giày và chất độn mềm trong vật liệu sợi thứ nhất có thể cải thiện độ thoáng khí và khả năng hấp thụ ẩm của lớp đệm, và có thể giải quyết vấn đề dây giày móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình leo núi và lớp đệm của giày có độ thoáng khí kém và khả năng hấp thụ ẩm kém.

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp hữu ích đề xuất giải pháp kỹ thuật sau:

Kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt, bao gồm đế giày và mũi giày được tạo ra trên đế giày,

trong đó ít nhất một túi được tạo ra trên lớp mặt ngoài của mũi giày, và túi được tạo ra với đai giữ; và

khoang được tạo ra trong lớp đệm của mũi giày, khoang trong lớp đệm của mũi giày được độn bằng vật liệu sợi thứ nhất, vật liệu sợi thứ nhất này có cấu trúc rỗng với khoang rỗng được tạo ra bên trong và cả hai đầu được bịt kín, và khoang rỗng bên trong vật liệu sợi thứ nhất được độn bằng chất độn mềm.

Tốt hơn là, chất độn mềm là vật liệu sợi thứ hai, và đường kính của vật liệu sợi thứ hai nhỏ hơn đường kính của vật liệu sợi thứ nhất.

Tốt hơn là, vật liệu sợi thứ hai là sợi được chọn từ sợi bông, sợi len Kashmir và sợi nhung.

Tốt hơn là, độ dài của vật liệu sợi thứ nhất nằm trong khoảng từ 80 đến 90 cm.

Tốt hơn là, độ dài của vật liệu sợi thứ nhất bằng 85 cm.

Tốt hơn là, đai giữ bao gồm sợi liên kết nhiệt thứ nhất và sợi liên kết nhiệt thứ hai, và sợi liên kết nhiệt thứ hai được dệt đồng bộ trên sợi liên kết nhiệt thứ nhất, do vậy mà

sợi liên kết nhiệt thứ hai bám dính vào sợi liên kết nhiệt thứ nhất.

Tốt hơn là, độ dài của đai giữ bằng 2,0-3,0 cm.

Tốt hơn nữa là, độ dài của đai giữ bằng 2,5 cm.

Hiệu quả có lợi của giải pháp hữu ích là như sau: do túi được gắn trên mặt bên ngoài của mũi giày và đai giữ được gắn ở miệng túi nên khi đặt dây giày vào trong túi có thể ngăn ngừa dây giày không bị móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm và tránh xảy ra nguy hiểm cho người chơi thể thao trong quá trình leo núi ngoài trời; hơn nữa, do có khoang được tạo ra bên trong lớp đệm của mũi giày, và khoang này được độn vật liệu sợi thứ nhất, trong đó vật liệu sợi thứ nhất này có cấu trúc rỗng với khoang rỗng được hình thành bên trong và cả hai đầu được làm kín, khoang rỗng bên trong sợi thứ nhất được độn bằng chất độn mềm được chọn trong số sợi bông, sợi len Kashmir và sợi nhung. Nhờ đó độ thoáng khí và khả năng hấp thụ ẩm của lớp đệm có thể được cải thiện, và có thể giải quyết được vấn đề dây giày móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình leo núi và lớp đệm của giày có độ thoáng khí kém và khả năng hấp thụ ẩm kém.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ giản lược thể hiện kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Hình 2 là hình vẽ phóng to thể hiện Phần A trên Hình 1;

Hình 3 là hình vẽ thể hiện kết cấu của vật liệu sợi thứ nhất và vật liệu sợi thứ hai sử dụng trong kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt được thể hiện trên Hình 1; và

Hình 4 là hình vẽ thể hiện cấu trúc dệt của đai giữ được thể hiện trên Hình 1.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết dựa trên các hình vẽ kèm theo dưới dạng một phương án cụ thể:

Tham khảo trên các hình vẽ từ Hình 1 đến Hình 4, giải pháp hữu ích đề cập đến kết cấu giày được làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt, bao gồm đế giày 1 và mũi giày 2 được tạo ra trên đế giày 1.

Túi 21 được gắn trên mặt bên ngoài của mũi giày 2, và đai giữ 211 được gắn trên túi 21, trong đó đai giữ 211 bao gồm sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111 và sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112, và sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 lên sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111 được dệt đồng bộ với nhau theo phương pháp dệt tạo tấm, tức là, sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 được dệt đồng bộ lên sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111, sao cho sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 được bám dính vào sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111; ngoài ra, sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111 được bố trí để nằm ở mặt ngoài của đai giữ 211, và sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 được bố trí để nằm ở mặt sau của đai giữ 211, trong đó mặt trước của đai giữ 211 là mặt lộ ra không khí, và mặt sau của đai giữ 211 là mặt trong tiếp xúc với da chân.

Đai giữ 211 được tạo ra bằng cách sử dụng phương pháp dệt tấm, phương pháp dệt tạo tấm về cơ bản gồm có dệt đai giữ 211 sử dụng máy dệt kim được lập trình sẵn, tức là, dệt với máy dệt được trang bị cơ cấu dẫn sợi kép, vít điều chỉnh dọc để điều chỉnh cơ cấu dẫn sợi kép chuyển động theo chiều lên - xuống, và cụm chốt điều chỉnh ngang để điều chỉnh cơ cấu dẫn sợi kép chuyển động theo chiều trước - sau, và phương pháp dệt này là như sau: điều chỉnh cụm chốt điều chỉnh ngang, trong đó khoảng cách giữa cơ cấu dẫn sợi kép và toàn bộ cơ cấu dệt kim có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh cụm chốt điều chỉnh ngang này, và mục đích của việc điều chỉnh này để thay đổi vị trí móc sợi của kim dệt, sao cho đảm bảo được rằng sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111 trong mỗi đơn vị dệt được đặt lệch về phía mặt trước của vải dệt so với vị trí của sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112; sau đó điều chỉnh vít điều chỉnh dọc, trong đó độ cao của cơ cấu dẫn sợi so với toàn bộ cơ cấu dệt kim có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh vít điều chỉnh dọc này, và mục đích của việc điều chỉnh là để ngăn ngừa sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 không bị quấn quanh hoặc tiếp xúc với kim dệt, trong đó lỗ dẫn sợi thứ nhất và lỗ dẫn sợi thứ hai được bố trí ở phần dưới của cơ cấu dẫn sợi kép, vị trí của lỗ dẫn sợi thứ nhất nằm ở đầu dưới của cơ cấu dẫn sợi kép, vị trí của lỗ dẫn sợi thứ hai nằm ở phần giữa của cơ cấu dẫn sợi kép, trong đó sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111 được lồng vào trong lỗ dẫn sợi thứ nhất, và sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 được lồng vào trong lỗ dẫn sợi thứ hai; và sau đó khi máy dệt được vận hành, máy dệt sẽ thực hiện dệt theo chương trình được cài đặt trước.

Đai giữ 211 của túi 21 được dệt từ sợi liên kết nhiệt thứ nhất 2111 và sợi liên kết nhiệt thứ hai 2112 (độ dài của đai giữ 211 bằng 2,5 cm), có thể ngăn ngừa hiện tượng sợi bị nổi lông và không bị tụt sợi trên bề mặt túi 21 và kéo dài thời gian sử dụng của

túi 21. Ngoài ra, việc đặt dây giày vào trong túi 21 có thể ngăn ngừa dây giày không bị móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm và tránh nguy hiểm xảy ra cho người chơi thể thao trong quá trình leo núi ngoài trời.

Theo phương án này, độ dài của đai giữ 211 bằng 2,5 cm. Theo các phương án khác, độ dài của đai giữ 211 có thể thay đổi phụ thuộc vào các điều kiện thực tế, ví dụ, độ dài của đai giữ 211 có thể là 2,0 cm, 2,3 cm, 2,4 cm, 2,6 cm, 2,8 cm hoặc 3,0 cm. Độ dài của đai giữ 211 có thể là giá trị bất kỳ nằm trong khoảng từ 2,0 đến 3,0 cm.

Theo phương án này, số lượng túi 21 là một. Theo các phương án khác, số lượng túi 21 có thể thay đổi phụ thuộc vào các điều kiện thực tế, ví dụ, số lượng túi 21 có thể là hai, ba hoặc bốn, miễn là có thể đảm bảo được rằng dây giày được đặt vào trong túi 21 để ngăn ngừa dây giày không bị móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm và tránh nguy hiểm xảy ra cho người chơi thể thao trong quá trình leo núi ngoài trời.

Khoang được hình thành trong lớp đệm của mũi giày 2, và được độn bằng vật liệu sợi thứ nhất 22 có cấu trúc rỗng với khoang rỗng 221 được tạo ra bên trong và cả hai đầu được bịt kín. Khoang rỗng 221 của vật liệu sợi thứ nhất 22 được độn bằng chất độn mềm là vật liệu sợi thứ hai 23 có đường kính nhỏ hơn đường kính của vật liệu sợi thứ nhất 22, sao cho vật liệu sợi thứ hai 23 có thể tốt hơn là được điền đầy vào trong khoang rỗng 221 của vật liệu sợi thứ nhất 22, nhờ đó cải thiện độ thoáng khí và khả năng hấp thụ ẩm của lớp đệm.

Theo phương án này, vật liệu sợi thứ hai 23 là sợi bông. Theo các phương án khác, vật liệu sợi thứ hai 23 có thể thay đổi phụ thuộc vào các điều kiện thực tế, ví dụ, vật liệu sợi thứ hai 23 có thể là sợi len Kashmir hoặc vật liệu sợi thứ hai 23 có thể là sợi nhung. Vật liệu sợi thứ hai 23 có thể là loại vật liệu bất kỳ trong số sợi bông, sợi len Kashmir và sợi nhung.

Theo phương án này, độ dài của vật liệu sợi thứ nhất 22 bằng 85 cm. Theo các phương án khác, độ dài của vật liệu sợi thứ nhất 22 có thể thay đổi phụ thuộc vào các điều kiện thực tế, ví dụ, độ dài của vật liệu sợi thứ nhất 22 có thể là 80 cm, 83 cm, 84 cm, 86 cm, 88 cm hoặc 90 cm. Độ dài của vật liệu sợi thứ nhất 22 được áp dụng có thể nằm trong khoảng từ 80 đến 90 cm.

Khi giải pháp hữu ích được áp dụng, túi 21 được gắn trên mặt bên ngoài của mũi giày 2, và đai giữ 211 được gắn trên túi 21, trong đó đai giữ 211 bao gồm sợi liên kết

nhật thứ nhất 2111 và sợi liên kết nhật thứ hai 2112 được dệt đồng bộ với nhau để tạo tấm, tức là, sợi liên kết nhật thứ hai 2112 được dệt đồng bộ lên sợi liên kết nhật thứ nhất 2111, sao cho sợi liên kết nhật thứ hai 2112 được bám dính vào sợi liên kết nhật thứ nhất 2111; hơn nữa, sợi liên kết nhật thứ nhất 2111 được bố trí nằm ở mặt trước của đai giữ 211, và sợi liên kết nhật thứ hai 2112 được bố trí nằm ở mặt sau của đai giữ 211, mặt trước của đai giữ 211 là mặt để lộ ra ngoài không khí, mặt sau của đai giữ 211 là mặt trong tiếp xúc với da chân. Do túi 21 được gắn trên mặt bên ngoài của mũi giày 2 và đai giữ 211 được gắn ở miệng túi 21, việc đặt dây giày vào trong túi 21 có thể ngăn ngừa dây giày không bị móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm và tránh nguy hiểm xảy ra cho người chơi thể thao trong quá trình leo núi ngoài trời, do vậy có thể giải quyết được vấn đề là dây giày có thể móc vào các dụng cụ thể thao khác đi kèm trong quá trình leo núi, gây ra nguy hiểm cho người chơi thể thao. Ngoài ra, khoang được tạo ra trong lớp đệm của mũi giày 2, và khoang trong lớp đệm của mũi giày 2 được độn bằng vật liệu sợi thứ nhất 22, vật liệu sợi thứ nhất 22 có cấu trúc rỗng với khoang rỗng 221 được hình thành bên trong và cả hai đầu được hàn kín, khoang rỗng 221 của vật liệu sợi thứ nhất 22 được độn bằng chất độn mềm là vật liệu sợi thứ hai 23, và đường kính của vật liệu sợi thứ hai 23 nhỏ hơn đường kính của sợi thứ nhất 22, nhờ vậy vật liệu sợi thứ hai 23 có thể tốt hơn là được nạp vào trong khoang rỗng 221 của vật liệu sợi thứ nhất 22, do đó có thể cải thiện độ thoáng khí và khả năng hấp thụ ẩm của lớp đệm, nhờ vậy có thể giải quyết được vấn đề độ thoáng khí kém và khả năng hấp thụ ẩm kém của lớp đệm của giày.

Đối với những người có hiểu biết trung bình trong cùng lĩnh vực kỹ thuật, có thể thực hiện các thay đổi và biến đổi tương ứng khác nhau nhờ tham khảo giải pháp kỹ thuật và các khái niệm được mô tả trên đây, và tất cả các thay đổi và biến đổi này đều nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ của giải pháp hữu ích.

Danh sách các số chỉ dẫn

1	đế giày	2	mũi giày
21	túi	211	đai giữ
2111	sợi liên kết nhật thứ nhất	2112	sợi liên kết nhật thứ hai
22	vật liệu sợi thứ nhất	221	khoang rỗng

23 vật liệu sợi thứ hai

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu giày làm bằng vải dệt với sợi liên kết nhiệt, khác biệt ở chỗ kết cấu này bao gồm đế giày và mũi giày được tạo ra trên đế giày,

trong đó ít nhất một túi được tạo ra trên lớp mặt ngoài của mũi giày, và túi được tạo ra với đai giữ; và khoang rỗng được tạo ra trong lớp lót của mũi giày, khoang rỗng này được độn bằng vật liệu sợi thứ nhất có cấu trúc rỗng với khoang rỗng được tạo ra bên trong và cả hai đầu được hàn kín, và khoang rỗng bên trong vật liệu sợi thứ nhất được độn bằng chất độn mềm.

2. Kết cấu giày theo điểm 1, trong đó chất độn mềm là vật liệu sợi thứ hai, và đường kính của vật liệu sợi thứ hai nhỏ hơn so với đường kính của sợi thứ nhất.

3. Kết cấu giày sợi nóng chảy nhiệt theo điểm 2, trong đó vật liệu sợi thứ hai được chọn trong số sợi bông, sợi len Kashmir và sợi nhung.

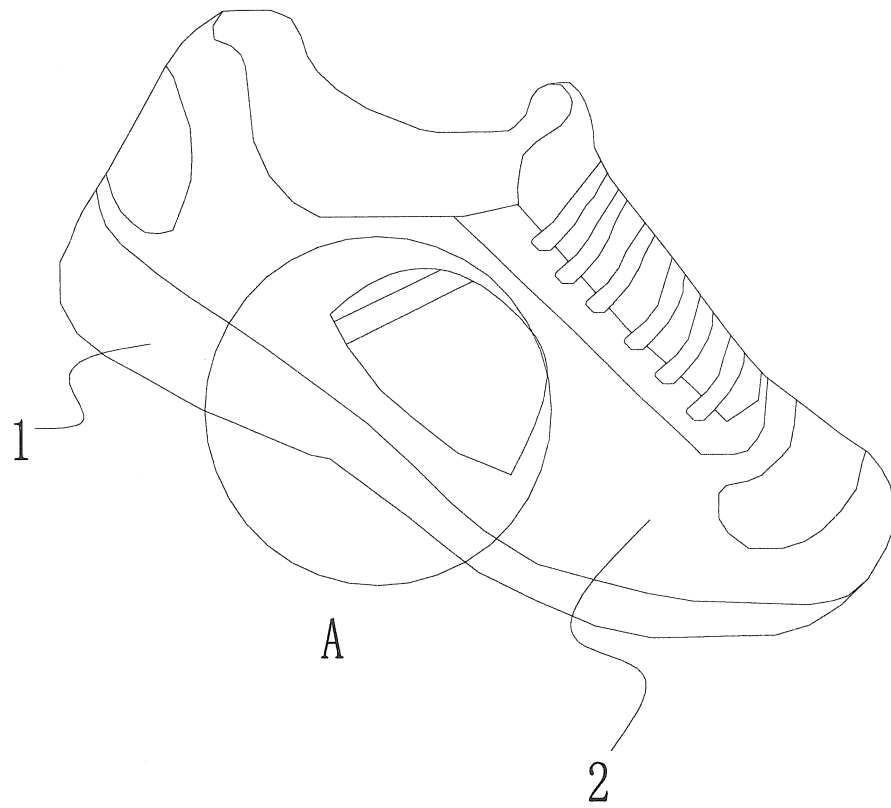
4. Kết cấu giày theo điểm 1, trong đó độ dài của vật liệu sợi thứ nhất nằm trong khoảng từ 80 đến 90 cm.

5. Kết cấu giày theo điểm 4, trong đó độ dài của vật liệu sợi thứ nhất là 85 cm.

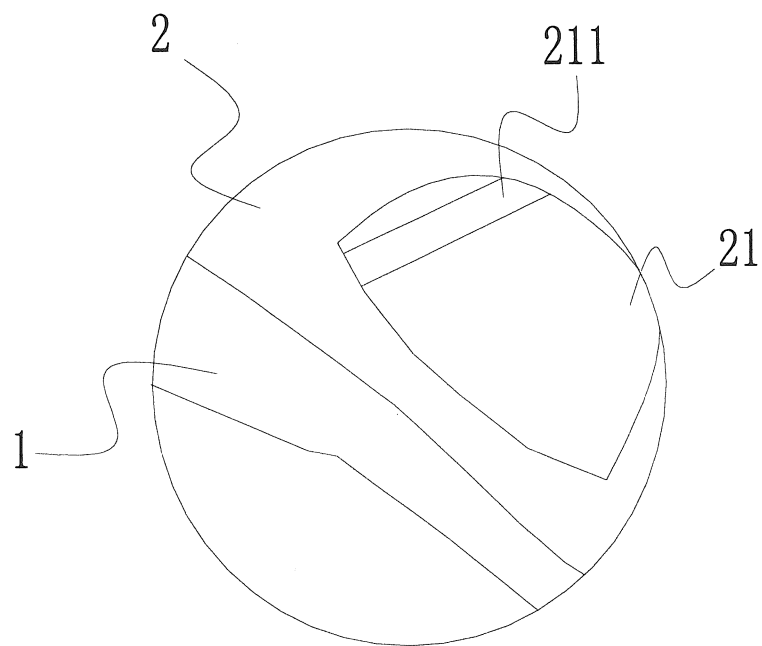
6. Kết cấu giày theo điểm bất kỳ từ 1 đến 5, trong đó đai giữ bao gồm sợi liên kết nhiệt thứ nhất và sợi liên kết nhiệt thứ hai, và sợi liên kết nhiệt thứ hai được dệt đồng bộ trên sợi liên kết nhiệt thứ nhất, sao cho sợi liên kết nhiệt thứ hai bám dính vào sợi liên kết nhiệt thứ nhất.

7. Kết cấu giày theo điểm 6, trong đó độ dài của đai giữ nằm trong khoảng từ 2,0 đến 3,0 cm.

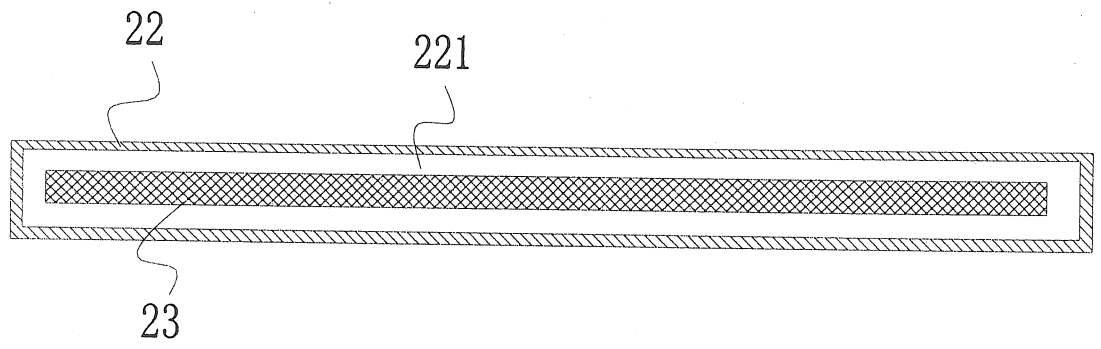
8. Kết cấu giày theo điểm 7, trong đó độ dài của đai giữ bằng 2,5 cm.



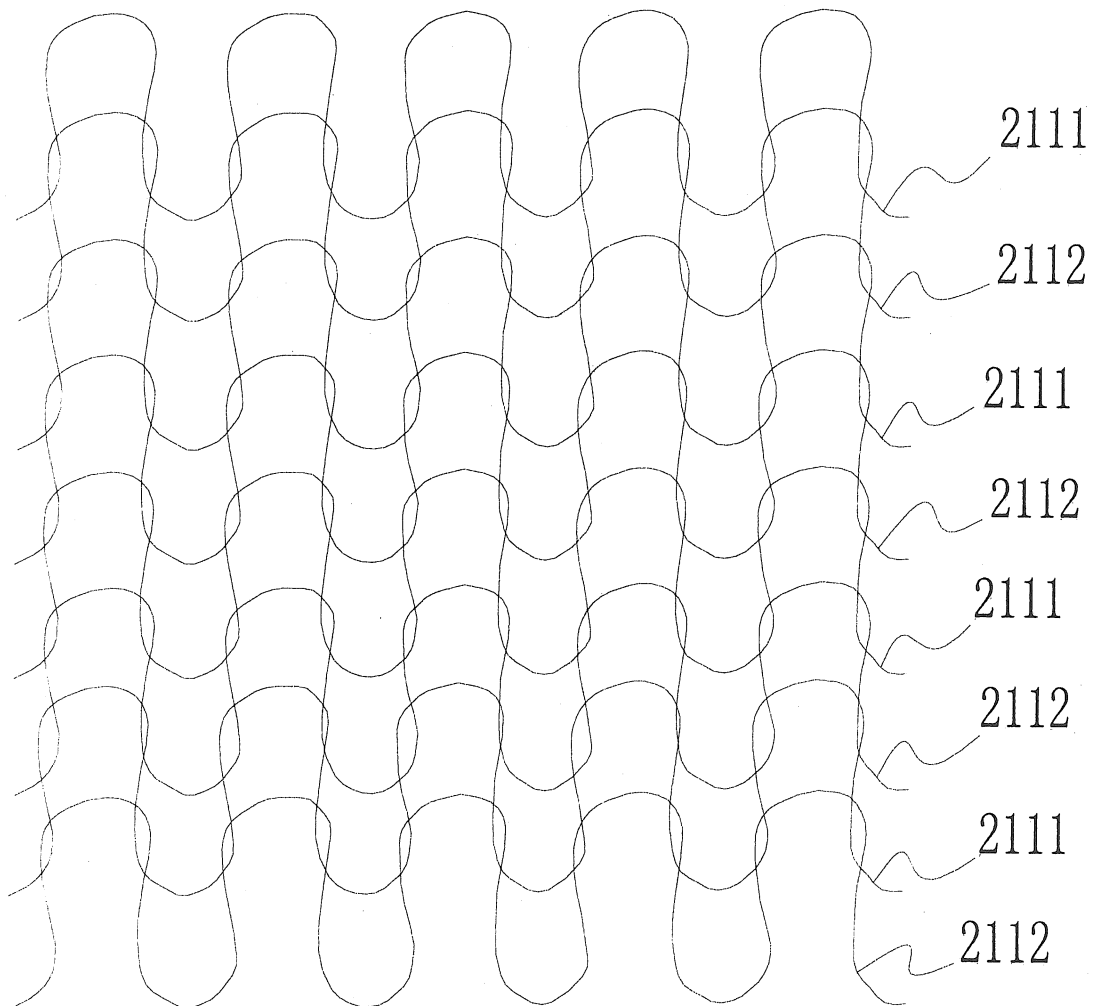
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4