



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0035406

(51)⁷ A41B 11/00; A43B 17/00; A41B 11/12 (13) B

(21) 1-2017-01193

(22) 06/10/2015

(86) PCT/EP2015/073019 06/10/2015

(87) WO 2016/058864 21/04/2016

(30) 2013644 17/10/2014 NL

(45) 25/04/2023 421

(43) 25/07/2017 352A

(73) STEPS HOLDING B.V. (NL)

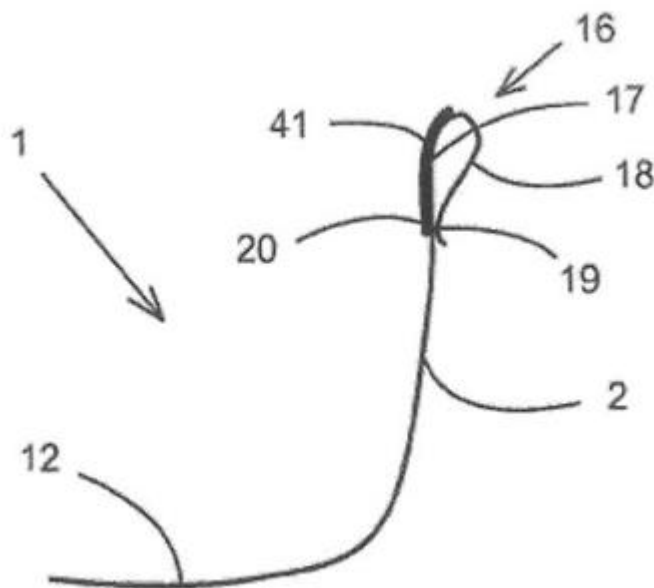
Oranjestraat 47-49, 5091 BK Oost West en Middelbeers, the Netherlands

(72) VAN TIEL, Cornelius Hendrikus Nicolaas (NL); VAN TIEL, Wilhelmus Jacobus Cornelius (NL).

(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) TẮT CHÂN VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT TẮT CHÂN

(57) Tắt chân (1) bao gồm phần gót chân (2) được tạo thành bằng cách dệt, phần ngón chân (6) và phần giữa (4) được sắp xếp giữa phần gót chân (2) và phần ngón chân (6). Phần giữa (4) bao gồm các cạnh bên kéo dài giữa phần gót chân (2) và phần ngón chân (6) trên cạnh còn lại. Phần gót chân (2) được cung cấp dải đàn hồi (16, 26, 36) trên các cạnh, sao cho cung cấp thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được cung cấp trên cạnh đối diện với phần ngón chân (6). Thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được cung cấp cho dải đàn hồi (16, 26, 36) sau khi dệt ít nhất dải đàn hồi (16, 26, 36).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tất chân có phần gót chân được tạo thành bằng cách dẹt, phần ngón chân và phần giữa được bố trí ở giữa phần gót chân và phần ngón chân, sao cho phần giữa bao gồm các cạnh bên kéo dài từ phần gót chân đến phần ngón chân trên cạnh còn lại, trong đó phần gót chân có dải đàn hồi được dẹt để tạo thành cạnh bên.

Ngoài ra sáng chế còn đề cập đến phương pháp sản xuất tất chân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ví dụ tất chân, được đề cập trong công bố sáng chế số WO2008072048A1, được sử dụng để che một phần chân người sử dụng. Tất chân, khi đi vào, kéo qua gót chân, cạnh bên dưới của chân và qua các ngón chân. Sau đó, phần giữa cũng kéo dài dọc theo các cạnh bên của chân. Mu bàn chân không được che phủ bởi tất chân, hoặc chỉ được che một phần. Khi giày trở thành một phần của trang phục để được đi vào, tất chân được che khuất nhờ giày và tạo cảm giác thoải mái cho người sử dụng. Dải đàn hồi nén phần gót chân vào gót chân của người sử dụng.

Hạn chế của tất chân đã biết là có thể xảy ra rủi ro khi tất chân đi vào chân khi chân bị va đập do sự tiếp xúc ma sát giữa phần gót chân và cạnh bên trong của giày, điều này không được mong muốn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến tất chân mà dễ dàng sản xuất và bền khi tiếp xúc với chân khi sử dụng.

Đối tượng tất chân theo sáng chế trong đó dải đàn hồi của phần gót chân có thành phần chống trượt được đưa vào cạnh đối diện phần ngón chân, sao cho thành phần chống trơn trượt được đưa vào dải đàn hồi sau khi dẹt ít nhất dải đàn hồi trong đó các cạnh bên của phần giữa không có thành phần chống trơn trượt.

Hệ số ma sát cao hơn của tất chân giữa chân người sử dụng và phần gót chân thu được theo phương pháp đơn giản bằng cách cung cấp thành phần chống trơn trượt trên dải co giãn, do đó làm giảm nguy cơ trượt tất chân ra khỏi chân.

Dải đàn hồi nén chắc chắn thành phần chống trơn trượt vào gót chân người sử dụng, do đó tăng thêm hiệu quả chống trượt của thành phần chống trơn trượt. Bằng cách đưa thành phần chống trơn trượt vào dải đàn hồi, cả hiệu ứng co giãn của dải đàn hồi và hiệu ứng chống trơn trượt của thành phần chống trơn trượt của tất chân được tăng cường.

Thành phần chống trơn trượt che khuất hoàn toàn hoặc đáng kể nhờ dải đàn hồi khi sử dụng tất chân.

Trong tất chân, phần gót chân và đặc biệt dải đàn hồi có chức năng cơ bản khác biệt từ phần ngón chân. Phần gót chân tiếp giáp với gót chân của người đi tất chân phải được ngăn ngừa để không trượt khỏi gót chân. Do hình dạng của nó, phần ngón chân sẽ ở vị trí xung quanh phía trước của chân mà không bị trượt. Phần ngón chân cũng có thể che phủ mu bàn chân với phần lớn hơn. Ngoài ra, lực tác động vào gót chân phải lớn đến mức dải đàn hồi nén chặt vào phần gót chân. Ngược lại, tất thông thường và tất dài, thường được làm cho mỗi kích cỡ giày riêng lẻ hoặc hai kích cỡ giày, tất chân thường được làm chỉ từ chỉ hai hoặc ba kích cỡ. Điều này có ưu điểm là không gian để giày nhỏ trong cửa hàng là cần thiết và kiểm soát kho dễ dàng. Tuy nhiên, nhược điểm là tất chân phải phù hợp để sử dụng với phạm vi kích thước chân khá rộng và thoải mái phù hợp với bất kỳ kích thước chân nào. Do có thành phần chống trơn trượt, lực tối thiểu cần để tác động vào gót chân nhờ dải đàn hồi phải lớn hơn trong trường hợp không có thành phần chống trơn trượt. Kết quả là, dải đàn hồi sẽ khó nén xuống gót chân, thậm chí khi tất chân được che phủ phần chân tương đối rộng. Tuy nhiên, thành phần chống trơn trượt sẽ ngăn phần gót chân trượt khỏi chân người sử dụng. Hơn nữa, thành phần chống trơn trượt tương đối mềm, đảm bảo dải đàn hồi sẽ thoải mái khi tiếp xúc với gót chân.

Cần chú ý rằng công bố quốc tế số WO2008105003A1 đề cập đến tất mà đầu mở tròn nằm trên cạnh bên trên. Gần đầu mở tròn này, tất cung cấp thêm dải nhựa

silicon có dạng vòng tròn, do dải nhựa silicon sẽ mở rộng trên toàn bộ chu vi của của chân người sử dụng. Do dải nhựa dẻo mở rộng trên toàn bộ chu vi, đạt được độ chống trượt cao. Dải nhựa silicon đặt dưới cạnh gập của tất. Do đó, không thể trượt cạnh gập xuống được.

Cần lưu ý rằng sáng chế Mỹ số US20060260024A1 đề cập đến tất có vật liệu chống trơn trượt gần cạnh bên trên có dạng vòng tròn.

Trong cả hai trường hợp trên, loại bỏ vật liệu chống trơn trượt trên hơn một nửa hoặc thậm chí lớn hơn chu vi của tất sẽ dẫn đến tất trượt xuống phần ống chân, kết quả là trên vị trí uốn cong của tất trên ống chân và do đó dẫn đến hiện tượng không gọn gàng, đó là điều không mong muốn xảy ra. Cả hai trường hợp này đều đưa ra bài học vật liệu chống trơn trượt phải trải dài trên toàn bộ chu vi của cạnh có dạng vòng tròn.

Tất chân theo sáng chế, thành phần chống trơn trượt của phần gót chân tốt nhất được kéo dài trên ít nhất một phần của gót chân của chân người sử dụng tất chân.

Tuy nhiên, cũng có thể phần ngón chân có thành phần chống trơn trượt. Phần gót chân và phần ngón chân phải đối xứng nhau trong trường hợp này. Điều này có ưu điểm là tất chân có thể được sử dụng theo cách khác, với phần ngón chân được sử dụng như phần gót chân và ngược lại.

Các cạnh bên kéo dài giữa phần gót chân và phần ngón chân không có thành phần chống trơn trượt.

Cần lưu ý rằng, tất chân đã biết trong đó tốt hơn thành phần chống trơn trượt được cung cấp ở phía trong của tất chân. Ví dụ như, các thành phần chống trơn trượt được cung cấp trong khoảng từ cạnh bên trên của phần gót chân, do đó một phần phần gót chân được đặt giữa cạnh bên trên và thành phần chống trơn trượt có thể vẫn trượt xuống.

Tất chân theo sáng chế, thành phần chống trơn trượt tốt hơn khi được che khuất bởi dải đàn hồi, thường được làm bằng vật liệu hơi mờ so với phần còn lại của phần gót chân, kết quả là, làm tăng tính thẩm mỹ của tất chân khi đi.

Theo một phương án thực hiện của tất chân theo sáng chế, trong đó chỉ dải đàn hồi ở phần gót chân có thành phần chống trơn trượt trên cạnh đối diện với phần gót chân.

Do đó, thành phần chống trơn trượt chỉ tiếp xúc với gót chân của người đi tất chân và phần ngón chân che phủ các ngón chân và có thể là mu bàn chân không được cung cấp thành phần chống trơn trượt. Khối lượng vật liệu cần thiết của thành phần chống trơn trượt do đó được giới hạn, cũng như giảm được chi phí.

Vì hình dạng của gót chân của chân thực sự khác với phần ngón chân, phần gót chân và phần ngón chân cũng được cấu hình về cơ bản khác nhau. Phần gót chân và phần ngón chân không đối xứng nhau. Việc cung cấp thành phần chống trơn trượt chỉ ở phần gót chân làm cho rõ ràng hơn với người sử dụng rằng tất chân có phần nào là phần gót chân và phần nào là phần ngón chân.

Phương án thực hiện khác của tất chân theo sáng chế, trong đó dải đàn hồi được gấp thành hai, trong đó dải đàn hồi bao gồm dải đàn hồi thứ nhất đối diện với phần ngón chân và dải đàn hồi thứ hai nằm cách xa phần ngón chân, trong đó dải đàn hồi thứ nhất đối diện với phần ngón chân có thành phần chống trơn trượt.

Khi dải đàn hồi gấp lại, hiệu ứng co giãn của dải đàn hồi được tăng cường và đạt được dải vững chắc và tương đối dày. Dải đàn hồi gấp lại hoàn toàn hoặc gần như hoàn toàn che khuất thành phần chống trơn trượt khỏi tầm nhìn khi đi.

Phương án thực hiện khác nữa của tất chân theo sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt được làm từ nhựa silicon.

Nhựa silicon có thể tiếp xúc với chân trong thời gian dài mà không gây ra kích ứng. Ngoài ra, nhựa silicon rất linh hoạt để chúng có thể biến dạng cùng với chân sau khi trượt theo chân người sử dụng.

Một phương án khác nữa của tất chân theo sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt có dạng dải uốn.

Thành phần chống trơn trượt dạng dải uốn có thể được đưa vào dải đàn hồi theo cách đơn giản.

Phương án thực hiện khác theo sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt bao gồm một số chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng.

Bằng cách sử dụng một số chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng, thành phần chống trơn trượt kéo theo chiều dài tương đối lớn của dải đàn hồi, mà được làm bằng một lượng vật liệu tương đối nhỏ, ví dụ như nhựa silicon. Chi phí cho các thành phần chống trơn trượt được giảm thiểu.

Phương án thực hiện khác của tất chân theo sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt cách nhau một khoảng từ 5 đến 10mm.

Khoảng cách như vậy giữa các thành phần chống trơn trượt được cung cấp hiệu ứng chống trơn trượt tốt, trong khi vẫn tiết kiệm được lượng vật liệu cần thiết cho các thành phần chống trơn trượt.

Phương án thực hiện khác của tất chân theo sáng chế trong đó chi tiết chống trơn trượt có hình chấm nhỏ hoặc hình khối.

Những hình dạng này dễ dàng áp dụng cho dải đàn hồi bằng phương pháp đúc khuôn, khuôn lưới hoặc truyền nhiệt. Chi tiết chống trơn trượt dạng chấm nhỏ cũng có thể áp dụng theo cách đơn giản bằng ống định lượng.

Phương án thực hiện khác theo sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt kéo dài từ 2 đến 7cm dọc theo chiều dài của dải đàn hồi.

Khi tất chân được đi vào, dải đàn hồi được kéo dài, chiều dài của thành phần chống trơn trượt của tất chân (khi không đi vào chân) cung cấp thành phần chống trơn trượt kéo dài ít nhất 45 độ, và tốt nhất là 90 độ so với gót chân.

Phương án thực hiện khác nữa của sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt mở rộng từ 2-6mm theo chiều ngang của dải đàn hồi.

Độ mở rộng như vậy cho hiệu ứng chống trơn trượt tốt. Tốt hơn là thành phần chống trơn trượt trải rộng trên toàn bộ chiều cao của dải đàn hồi, trong đó phải có

khoảng cách đủ rộng từ cạnh gần cạnh phía bên trên của dải đàn hồi được giữ cố định để ngăn không nhìn thấy thành phần chống trơn trượt khi đi tắt chân.

Phương án thực hiện khác của tắt chân theo sáng chế trong đó tắt chân được làm hoàn toàn bằng cách dẹt qua lại và sau đó thành phần chống trơn trượt được đưa vào dải đàn hồi.

Bằng cách đó, tắt chân có thể được tạo ra trong một lần mà không cần đường nối nào và sau đó được đưa thành phần chống trơn trượt vào.

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất tắt chân, trong đó, sau khi ít nhất một dải đàn hồi của phần gót chân được dẹt, dải đàn hồi được cung cấp thành phần chống trơn trượt trên cạnh đối diện với phần ngón chân.

Do sự kết hợp của dải đàn hồi và thành phần chống trơn trượt trên đó, tắt chân thu được sẽ duy trì được sự chắc chắn khi tiếp xúc với chân tại vị trí mong muốn khi đi tắt chân.

Một phương án về phương pháp theo sáng chế trong đó thành phần chống trơn trượt được đưa vào dải đàn hồi bằng thiết bị in lưới, in theo khuôn, truyền nhiệt hoặc bằng ống định lượng.

Sử dụng các kỹ thuật như vậy, bất kỳ hình dạng mong muốn nào của thành phần chống trơn trượt có thể được đưa vào dải đàn hồi ở mọi độ dày mong muốn một cách đơn giản và chính xác. Khi phương pháp truyền nhiệt được sử dụng, dải băng polime có thể được lấy ví dụ để truyền từ dải vận chuyển đến dải đàn hồi một cách đơn giản. Dải băng polime được lấy làm ví dụ như Faipplast With Me, có tính năng tăng cường ma sát tốt, do đó việc trượt tắt chân được ngăn ngừa theo cách đơn giản.

Một phương án khác của tắt chân theo sáng chế trong đó lực kéo được tác động vào dải đàn hồi trước khi đưa thành phần chống trơn trượt vào, do đó dải đàn hồi được kéo từ chiều dài ban đầu đến chiều dài gấp 1,5 - 3 lần so với chiều dài ban đầu, sau đó thành phần chống trơn trượt được đưa vào, sau đó lực kéo được giải thoát.

Bằng cách đó thành phần chống trơn trượt được áp dụng trong trường hợp kéo dài mà có thể so sánh với tất chân khi đi. Bằng cách này, đảm bảo rằng, vật liệu đủ để đưa vào tạo thành thành phần chống trơn trượt khi tất chân được đi vào chân. Ngoài ra, vật liệu của thành phần chống trơn trượt có thể thâm nhập vào dải đàn hồi tốt hơn trong trường hợp dải băng không được kéo dài, do đó tạo ra mối liên kết tốt hơn giữa thành phần chống trơn trượt và dải đàn hồi.

Một phương án khác của tất chân theo sáng chế trong đó tất chân được làm hoàn toàn bằng cách dệt qua lại, sau đó thành phần chống trơn trượt được đưa vào dải đàn hồi.

Theo cách đó, tất chân có thể được tạo ra trong một lần mà không cần đường may nối và sau đó thành phần chống trơn trượt được đưa vào.

Mô tả vắn tắt các hình kèm theo

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết cùng với việc tham khảo các hình vẽ sau đây, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh minh họa tất chân theo sáng chế;

Từ Fig.2 là hình vẽ nhìn từ cạnh bên của tất chân trên Fig.1 khi đi vào chân người sử dụng trong đó chân được đi giày;

Fig.3, Fig.4 và Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang một phần theo các phương án thực hiện của phần gót chân của tất chân theo sáng chế; và

Fig.6, Fig.7 và Fig.8 là hình vẽ một phần nhìn từ cạnh bên của các phương án thực hiện của phần gót chân của tất chân theo sáng chế;

Các chi tiết giống nhau được chỉ định bởi cùng số tham chiếu trong các hình vẽ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 minh họa tất chân theo sáng chế được làm trên máy dệt chỉ với các chuyển động dệt qua lại.

Tất chân 1 có phần gót chân 2, phần giữa 4 được gắn kết với phần gót chân 2 nhờ các đường may 3 được tạo thành bằng cách dệt, và phần ngón chân 6 gắn kết với phần giữa 4 nhờ các đường may 5 được tạo thành bằng cách dệt. Hình dạng mong muốn của tất chân 1 có thể thu được bằng cách tăng hoặc giảm trong quá trình dệt qua lại. Phần giữa 4 bao gồm các cạnh bên 7, 8 kéo dài giữa phần gót chân 2 và phần ngón chân 6 trên cạnh còn lại. Ngoài ra, tất chân 1, còn có dải đàn hồi thứ nhất 9 được đặt sát phần gót chân 2 và dải đàn hồi thứ hai 10 được đặt sát phần ngón chân 6. Phương pháp sản xuất tất chân 1 được mô tả trong sáng chế có số công bố WO2008072048A1.

Fig.2 minh họa chân người sử dụng 11 vừa khít tất chân 1 trên Fig.1. Phần gót chân 2 đặt xung quanh gót chân của chân người sử dụng 11. Phần ngón chân 6 nằm trên ngón chân của chân người sử dụng 11. Phần giữa 4 kéo dài từ phần đáy 12 dọc theo cạnh dưới của chân người sử dụng 11 và phần bên 13, 14 dọc theo các cạnh bên của chân người sử dụng 11. Chân người sử dụng 11 với tất chân nhìn thấy khi đi vào giày 15, chỉ một phần được minh họa rõ ràng.

Fig.3 minh họa phương án của tất chân 1 sao cho phần gót chân 2 được cung cấp dải đàn hồi 16 có thể gấp, đã được dệt. Dải đàn hồi 16 được gấp thành hai dải sao cho dải đàn hồi 16 bao gồm chi tiết đàn hồi thứ nhất 17 đối diện với phần ngón chân 6 và chi tiết đàn hồi thứ hai 18 nằm xa so với phần ngón chân 6. Khi dệt dải đàn hồi 16 thành tấm, chi tiết đàn hồi thứ hai 18 được dệt đầu tiên và sau đó đến chi tiết đàn hồi thứ nhất 17. Khi chi tiết đàn hồi thứ nhất 17 được dệt, đầu 19 của chi tiết đàn hồi thứ hai 18 được nối với đầu 20 của chi tiết đàn hồi thứ nhất 17 bằng cách dệt. Sau đó, phần còn lại của phần gót chân 2 và tất chân 1 được dệt.

Fig.4 là hình vẽ minh họa phương án thực hiện khác của tất chân 1, trong đó phần gót chân 2 được cung cấp dải đàn hồi 26 có thể gấp, đã được dệt. Dải đàn hồi 26 được gấp lại, bao gồm chi tiết đàn hồi thứ nhất 27 đối diện với phần ngón chân 6 và chi tiết đàn hồi thứ hai 28 nằm xa phần ngón chân 6. Khi dệt dải đàn hồi 26 thành tấm, chi tiết đàn hồi thứ nhất 27 được dệt đầu tiên và sau đó đến chi tiết đàn hồi thứ hai 28. Khi chi tiết đàn hồi thứ hai 28 được dệt, đầu 29 của chi tiết đàn hồi thứ nhất 27 được nối với đầu 30 của chi tiết đàn hồi thứ hai 28 bằng cách dệt. Sau đó, phần còn lại của phần gót chân 2 và tất chân 1 được dệt.

Fig.5 là hình vẽ minh họa phương án thực hiện khác của tất chân 1, trong đó phần gót chân 2 được cung cấp dải đàn hồi 36 đơn đã được dệt, mà bao gồm chi tiết đàn hồi đơn 37.

Tất chân 1 được cung cấp các dải đàn hồi 16, 26, 36 như được minh họa trên Fig.3, Fig.4, Fig.5 được tạo thành hoàn toàn bằng cách dệt qua lại, do đó tất chân 1 không có bất kỳ đường may nổi nào.

Các dải đàn hồi 16, 26, 36 đều có thành phần chống trơn trượt 41 (xem Fig.6) đối diện với phần ngón chân 6 (cạnh bên trong). Thành phần chống trơn trượt 41 được tạo thành từ lớp nhựa silicon trên mặt trong. Nhựa silicon là vật liệu ví dụ để đưa vào dải đàn hồi 16, 26, 36 nhờ lực kéo tác động vào dải đàn hồi 16, 26, 36, kết quả là các dải đàn hồi 16, 26, 36 kéo ra từ chiều dài ban đầu đến 1,5 - 3 lần chiều dài ban đầu. Sau đó mẫu (không được minh họa) cung cấp đầu mở có chiều dài từ 6 - 7 cm, chiều rộng từ 1 - 5 mm và chiều cao từ 0,2 - 0,5 mm, ví dụ, được đặt trên các dải đàn hồi 16, 26, 36. Sau đó, đầu mở được lấp kín bằng nhựa silicon. Khi nhựa silicon đã dính vào các dải đàn hồi 16, 26, 36, lực kéo được giải phóng, cho phép các dải đàn hồi 16, 26, 36 quay trở lại chiều dài ban đầu dưới tác động của lực đàn hồi riêng của nó. Thành phần chống trơn trượt 41 được tạo thành từ nhựa silicon sẽ có chiều dài L khoảng 3 - 4 cm và chiều dày, chiều rộng B lớn hơn chiều cao, chiều rộng của đầu mở của khuôn. Trong trường hợp khuôn dài hơn, chiều dài sẽ lớn hơn, ví dụ từ 7 cm hoặc hơn.

Fig.7 là hình vẽ minh họa phương án thực hiện khác của thành phần chống trơn trượt 51 bao gồm một số chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng 52. Các chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng 52 có dạng hình vuông hoặc hình chữ nhật và cách nhau một khoảng H1.

Fig.8 là hình vẽ phương án thực hiện khác của thành phần chống trơn trượt 61 bao gồm một số chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng 62. Các chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng 62 có dạng hình tròn và cách nhau một khoảng H2.

Do cấu hình của các chi tiết chống trơn trượt 52, 62, do lượng nhựa silicon cần thiết để tạo thành các thành phần chống trơn trượt 51, 61 nhỏ hơn lượng cần thiết để tạo thành thành phần chống trơn trượt có dạng dải uốn 41.

Cũng có thể cho thành phần chống trơn trượt bao gồm một số chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng có hình dạng khác nhau, ví dụ hình tam giác. Các bộ phận chống trơn trượt hình tam giác tốt nhất được sắp xếp với cạnh lớn hướng lên trên, do đó tương đối nhiều vật liệu của thành phần chống trơn trượt sẽ được đặt tại cạnh bên trên của phần gót chân.

Cũng có thể thành phần chống trơn trượt 41, 51, 61 cùng trải dài trên một phần của phần gót chân 2 sao cho nằm dưới dải đàn hồi 16, 26, 36.

Dải đàn hồi 16, 26, 36 ví dụ được làm từ polyuretan như elastane, lycra, creora hoặc sợi đàn hồi khác hoặc sợi, hoặc kết hợp với các loại sợi khác. Phần còn lại của phần đã dệt của tất chân 1 được dệt từ sợi hoặc sợi cotton, sợi polyamit, polypropylen hoặc chất dẻo hoặc vật liệu khác, hoặc kết hợp chúng.

Cũng có thể để hình thành chỉ một phần tất chân 1 bằng cách dệt tròn. Tuy nhiên, phương pháp này có nhược điểm là các đường may nổi là không thể tránh khỏi.

Thành phần chống trơn trượt ví dụ được làm từ nhựa nhựa silicon được bán trên thị trường bởi các công ty CHT, Dow Corning, Alpina hoặc các công ty khác, ví dụ dưới tên Alpatec.

Cũng có thể sử dụng vật liệu khác ngoài nhựa silicon, ví dụ như PVC, chất không silicon Faitplast With Me, v.v.

Cũng có thể áp dụng thành phần chống trơn trượt dưới hình thức hơi mờ hoặc bất kỳ màu sắc nào mong muốn.

Cũng có thể áp dụng thành phần chống trơn trượt dưới hình thức các chữ cái riêng lẻ, hoặc ký tự hoặc hình ảnh.

Các chỉ số tham chiếu:

1. Tất chân

2. Phần gót chân

3. Đường may được tạo thành bằng cách dệt

4. Phần giữa

5. Đường may được tạo thành bằng cách dệt

6. Phần ngón chân

7. Cạnh bên

8. Cạnh bên

9. Dải đàn hồi thứ nhất

10. Dải đàn hồi thứ hai

11. Chân người sử dụng

12. Phần đáy

13. Phần bên

14. Phần bên

15. Giấy

16. Dải đàn hồi

17. Chi tiết đàn hồi thứ nhất

18. Chi tiết đàn hồi thứ hai

19. Đầu

20. Đầu

26. Dải đàn hồi

27. Chi tiết đàn hồi thứ nhất

28. Chi tiết đàn hồi thứ hai

29. Đầu

30. Đầu

36. Dải đàn hồi

37. Phần đàn hồi

41. Thành phần chống trơn trượt

51. Thành phần chống trơn trượt

52. Chi tiết chống trơn trượt

61. Thành phần chống trơn trượt

62. Chi tiết chống trơn trượt

L chiều dài

B chiều rộng

H1 khoảng cách

H2 khoảng cách

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tất chân (1) bao gồm phần gót chân (2) được tạo thành bằng cách dẹt, phần ngón chân (6), phần giữa (4) được đặt giữa phần gót chân (2) và phần ngón chân (6), sao cho phần giữa (4) bao gồm các cạnh bên kéo dài giữa phần gót chân (2) và phần ngón chân (6) trên cạnh còn lại, trong đó phần gót chân (2) được cung cấp dải đàn hồi (16, 26, 36) được dẹt để tạo thành cạnh, trong đó dải đàn hồi (16, 26, 36) của phần gót chân (2) có thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được đưa vào cạnh đối diện với phần ngón chân (6), được đưa vào dải đàn hồi (16, 26, 36) sau khi dẹt ít nhất dải đàn hồi (16, 26, 36) trong đó các cạnh bên của phần giữa (4) không có thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61).

2. Tất chân (1) theo điểm 1, trong đó chỉ dải đàn hồi (16, 26, 36) của phần gót chân (2) được cung cấp thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được đưa vào cạnh đối diện với phần ngón chân (6).

3. Tất chân (1) theo điểm 1, trong đó chỉ dải đàn hồi (16, 26, 36) được gấp lại thành hai, với dải đàn hồi (16, 26, 36) bao gồm chi tiết đàn hồi thứ nhất (17, 27) đối diện với phần ngón chân (6) và chi tiết đàn hồi thứ hai (18, 28) cách xa phần ngón chân (6), trong đó chi tiết đàn hồi thứ nhất (17, 27) đối diện với phần ngón chân (6) có thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61).

4. Tất chân (1) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được làm từ nhựa silicon.

5. Tất chân (1) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó thành phần chống trơn trượt (41) có dạng dải uốn.

6. Tất chân (1) theo một trong các điểm từ 1 đến 3, trong đó thành phần chống trơn trượt (51, 61) bao gồm một số chi tiết chống trơn trượt cách nhau một khoảng (52, 62).

7. Tất chân (1) theo điểm 5, trong đó chi tiết chống trơn trượt (52, 62) cách nhau một khoảng từ 5 - 10 mm.

8. Tất chân (1) theo điểm 5 hoặc 6, trong đó chi tiết chống trơn trượt (52, 62) có hình dạng khối hoặc dạng dải uốn.

9. Tất chân (1) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) kéo dài dọc theo chiều dài từ 2 - 7 cm trên dải đàn hồi (16, 26, 36).

10. Tất chân (1) theo điểm 1, trong đó thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) mở rộng từ 2 - 6 mm theo chiều ngang của dải đàn hồi (16, 26, 36).

11. Tất chân (1) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó tất chân (1) được làm hoàn toàn bằng cách dệt qua lại và sau đó thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được đưa vào dải đàn hồi.

12. Phương pháp sản xuất tất chân (1) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó sau khi ít nhất dải đàn hồi (16, 26, 36) của phần gót chân (2) được dệt, dải đàn hồi (16, 26, 36) được cung cấp thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được đưa vào cạnh đối diện phần ngón chân (6) trong đó các cạnh bên của phần giữa (4) không có thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61).

13. Phương pháp theo điểm 12, trong đó thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được đưa vào dải đàn hồi (16, 26, 36) bằng cách in lưới, in khuôn, truyền nhiệt hoặc bằng ống định lượng.

14. Phương pháp theo điểm 12 hoặc 13, trong đó lực kéo được tác dụng vào dải đàn hồi (16, 26, 36) trước khi tác động vào thành phần chống trượt (41, 51, 61), kết quả là dải đàn hồi (16, 26, 36) được kéo dài ra từ chiều dài ban đầu đến 1,5 - 3 lần chiều dài ban đầu, sau đó thành phần chống trượt (41, 51, 61) được tác động, sau đó lực kéo được giải phóng.

15. Phương pháp theo một trong các điểm từ 12 đến 14, trong đó tất chân (1) được làm hoàn toàn bằng cách dệt qua lại, sau đó thành phần chống trơn trượt (41, 51, 61) được đưa vào dải đàn hồi (16, 26, 36).

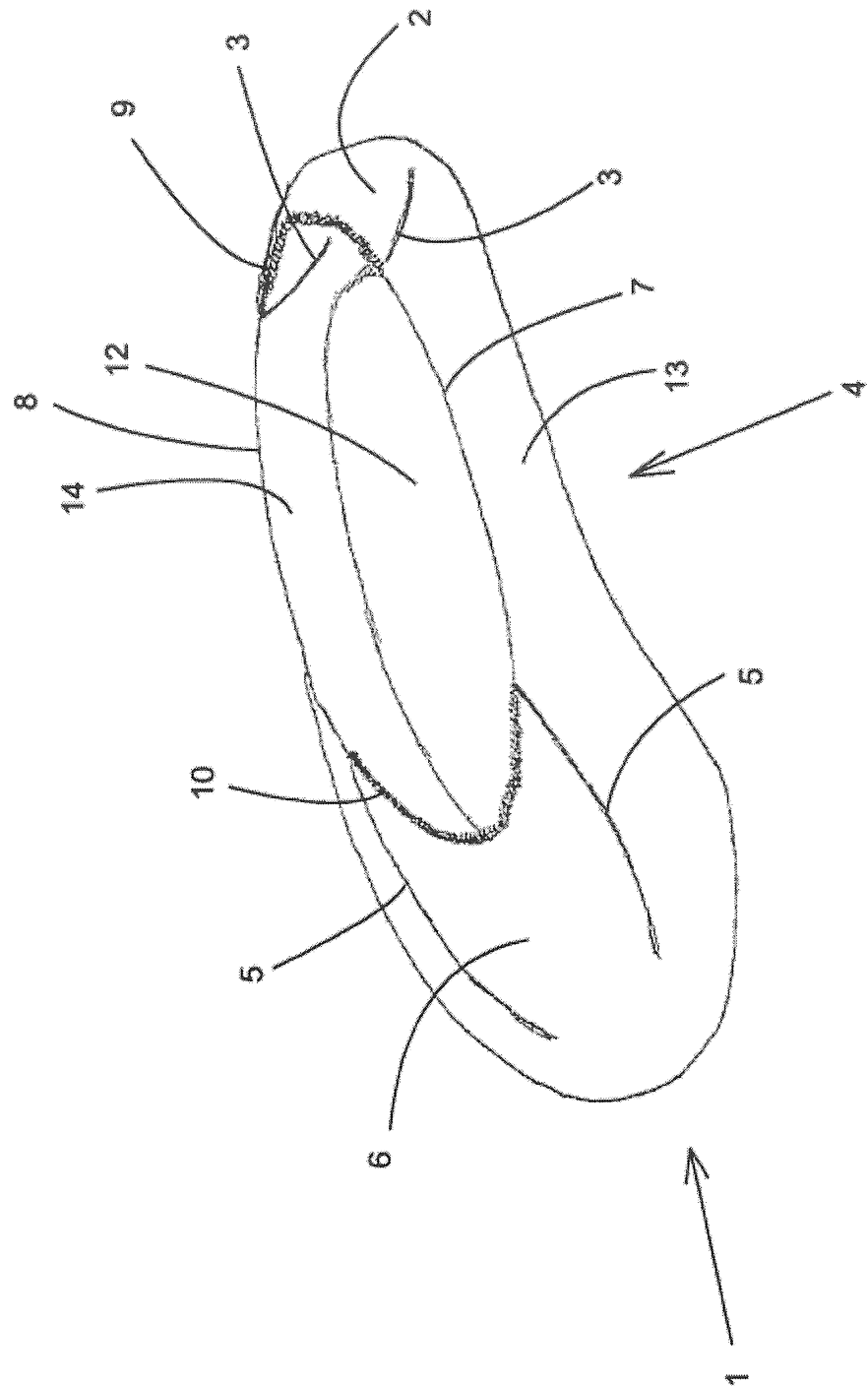


Fig.1

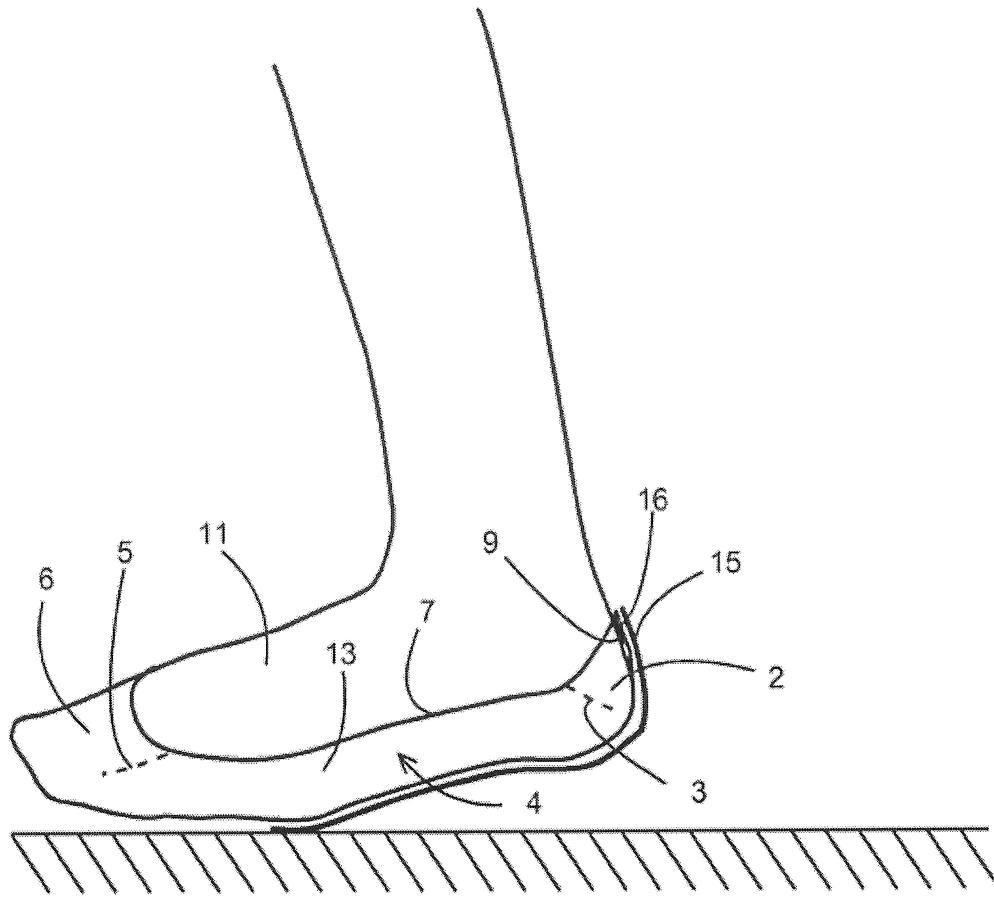


Fig.2

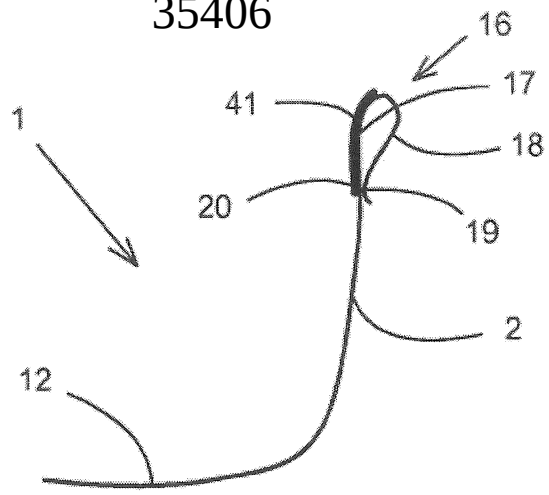


Fig.3

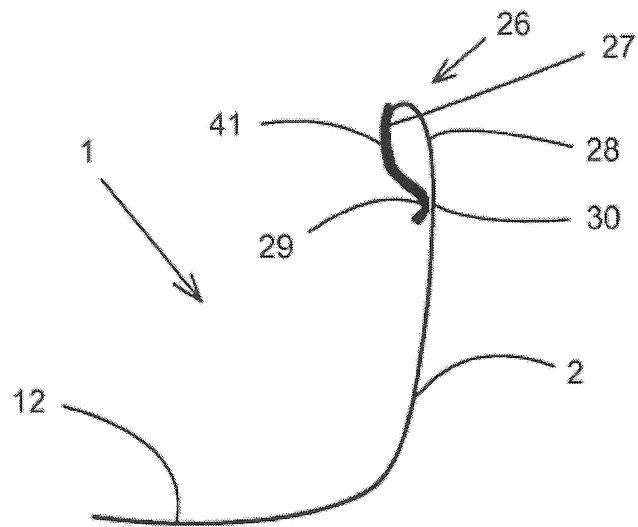


Fig.4

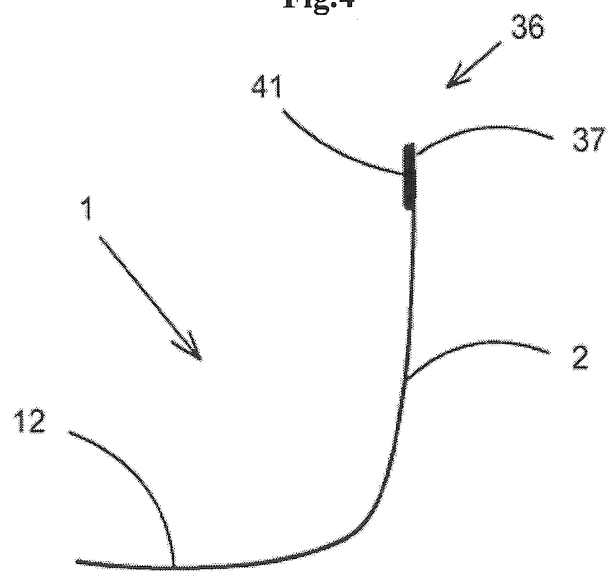


Fig.5

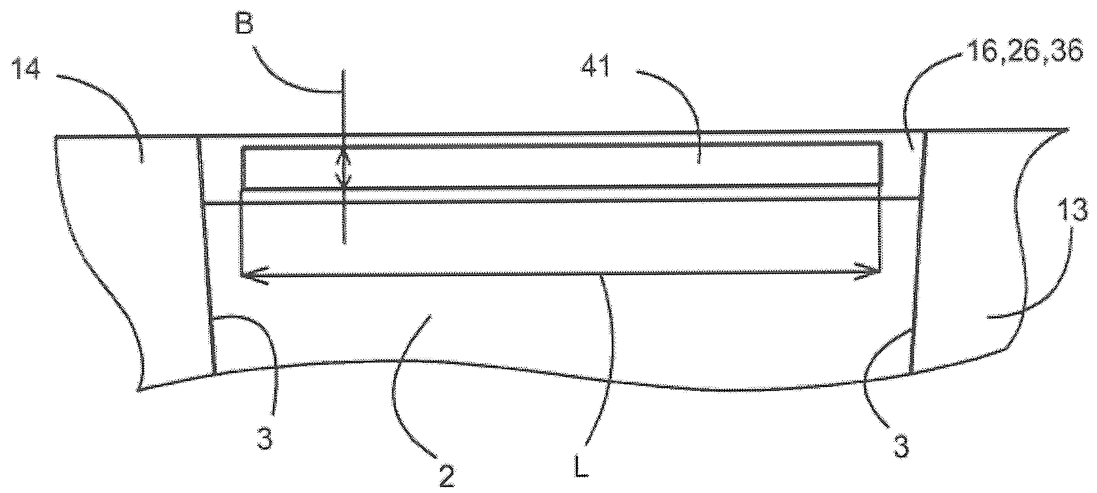


Fig. 6

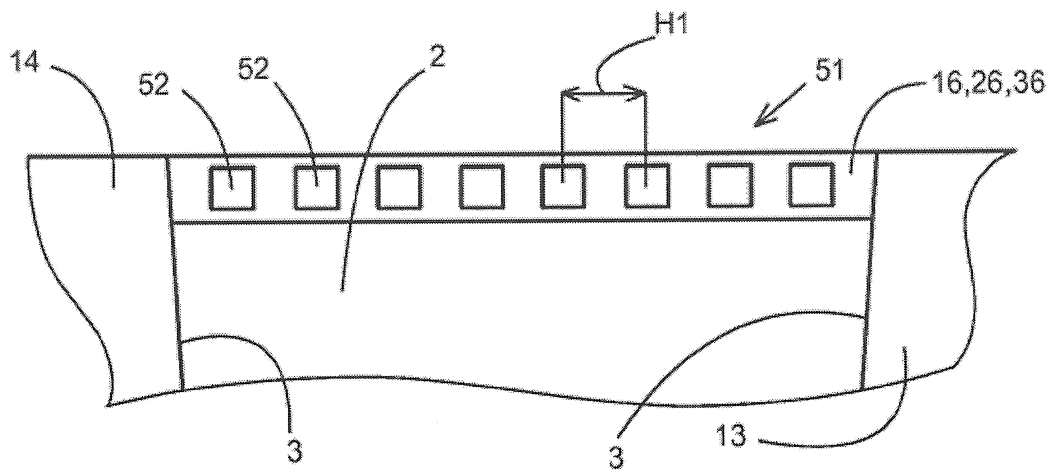


Fig. 7

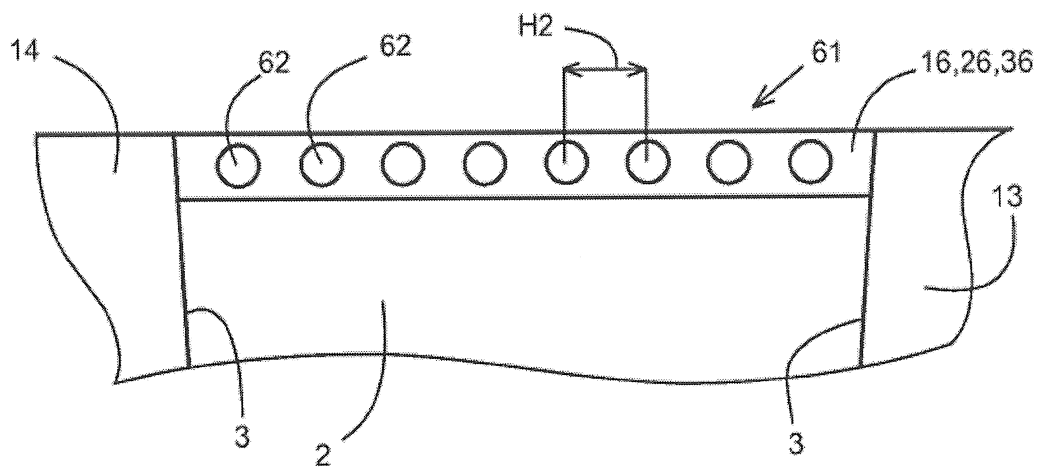


Fig. 8