



(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)



1-0031137

A43B 13/02; A43B 13/12; A43B 13/14; (13) B  
(51)<sup>2020.01</sup> A43B 7/14; A43B 13/41; A43B 17/00;  
A43B 13/38

(21) 1-2016-03415

(22) 16/02/2015

(86) PCT/EP2015/053200 16/02/2015

(87) WO/2015/124523 27/08/2015

(30) MC2014A000016 18/02/2014 IT

(45) 25/02/2022 407

(43) 25/11/2016 344A

(73) ENRICO CUINI SIGNED S.R.L. (SM)

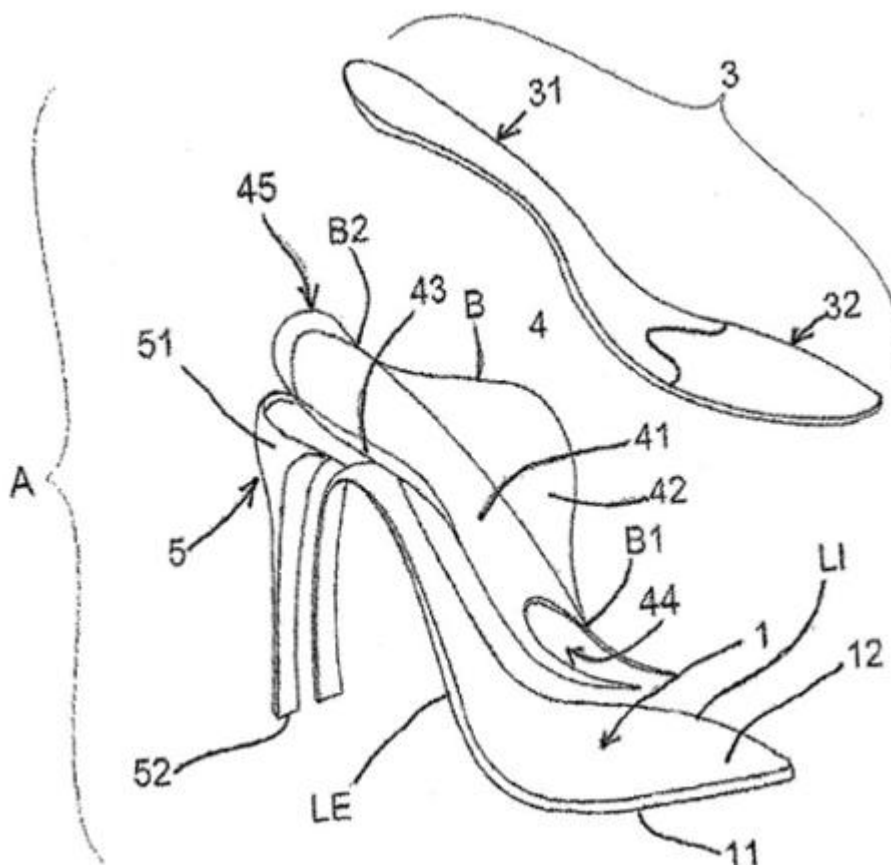
Strada di Rovereta, 6 Falciano (RSM), Republic of San Marino

(72) CUINI, Enrico (IT).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) GIÀY

(57) Sáng chế đề cập đến giày (A) có mặt bên trong (LI) và mặt bên ngoài (LE) và bao gồm đế (1), đế trung gian (3) và lớp đệm gia cố (4) được nối với đế trung gian (3) và bao gồm ít nhất một cánh phía bên (42,43) nghiêng và được bố trí ở mặt bên trong (LI) hoặc mặt bên ngoài (LE) của giày (A).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến giày cải tiến.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Giày theo sáng chế được phát minh để đáp ứng nhu cầu cảm nhận lâu dài trong lĩnh vực giày dép. Với việc thời gian trôi qua, ngoài việc biến đổi về mặt thẩm mỹ, giày đã được cải thiện từ quan điểm chức năng kỹ thuật để mang lại sự thoải mái tối đa.

Vấn đề về sự thoải mái được đặc biệt chú ý vì sự cân bằng và vị trí đúng của cơ thể phụ thuộc vào bàn chân và cách thức mà họ còn lại trên mặt đất.

Như đã biết, những đôi giày mà hiện đang được tìm thấy trên thị trường hiếm khi làm theo các đặc điểm của bàn chân người sử dụng, được thiết kế cho chân tiêu chuẩn mà là sự khác biệt không tránh khỏi so với chân của người sử dụng cuối cùng, người mà sẽ mang những đôi giày này.

Với lý do này, cần phải sử dụng tấm đỡ hình cung bao gồm mặt dưới thích hợp để dính vào giày theo cách tốt nhất có thể, và mặt trên là phần chân còn lại của người sử dụng.

Mục đích của tấm đỡ hình cung này là để tùy chỉnh cấu hình bên trong của giày tiêu chuẩn. Tuy nhiên, giày được chế tạo và có cấu trúc tốt là cần thiết đối với tấm đỡ hình cung để hoạt động đúng cách.

Khi mua giày, người sử dụng có xu hướng theo xu hướng thời trang, hiếm khi quan tâm đến cấu hình về mặt cấu trúc của những đôi giày mà quyết định tấm đỡ hình cung của bàn chân người sử dụng.

Mặc dù có khả năng chống đỡ và cấu trúc tốt, đế bên trong không thể

đóng vai trò như tấm đỡ hình cung. Như vấn đề thực tế, tấm đỡ hình cung có cấu trúc bao bọc nâng đỡ toàn bộ tấm đỡ hình cung của chân theo cách để đảm bảo đỡ chân chính xác và bề mặt tối đa tiếp xúc với tải trọng.

Trong bất kỳ trường hợp nào, tấm đỡ hình cung phải được thiết kế bởi các chuyên gia, cũng thông qua sự phân tích động được sử dụng để phát hiện các chuyển động của bàn chân trong khi đi bộ và nghiên cứu về sự phân bố tải trọng.

Thực tế rằng càng ngày càng nhiều lần vị trí đúng của các cá nhân được điều chỉnh bằng phương tiện của tấm đỡ hình cung chứng tỏ tầm quan trọng của vấn đề nêu trên. Ngoài sự thoải mái về mặt thẩm mỹ, giày tiêu chuẩn phải chịu được các tấm đỡ hình cung một cách chính xác để ngăn chặn chân của người sử dụng khỏi bị ở vị trí giả sử là có hại.

US2142839 bộc lộ giày, cụ thể là giày ống để làm công việc nặng nhọc, trong đó phần trên được làm cứng ở phần cẳng chân bằng vải khâu làm giảm sự biến dạng phải chịu bởi phần trên khi sử dụng giày.

US2040143 bộc lộ tấm đỡ thích hợp để chèn vào trong giày và cố định bằng keo; chức năng của tấm đỡ là để lót phần bên trong giày, mang lại sự mềm mại phù hợp. Miếng đệm như vậy thường được gọi là “giường cho chân”. Trong hầu hết các trường hợp, có thể tháo rời và gắn cố định không vĩnh viễn bên trong cấu trúc giày. Hơn nữa, “giường cho chân” được bố trí trên đế trung gian.

FR2678810 bộc lộ giày bao gồm gót chi tiết giảm sóc cho gót kết hợp với duy nhất một cánh cứng để duy trì tấm đỡ hình cung ở giữa.

Giày nói trên bao gồm:

- đế giày bao gồm mặt thứ nhất thích hợp để hướng xuống đất, và mặt thứ hai thích hợp để quay về phía đối diện;

- đế trung gian được bố trí lên đế giày; đế trung gian này bao gồm duy nhất một cánh đế duy trì tấm đỡ hình cung ở giữa;
- phần trên được nối với đế trung gian;
- chi tiết giảm sóc được bố trí trên đế trung gian tương ứng với gót chân.

Cần lưu ý rằng đế trung gian bao gồm phần mềm dẻo, tương ứng với phần trước bàn chân, và phần cứng, trong đó kéo dài từ phần trước bàn chân tới gót chân; chi tiết đỡ thu được trong một mảnh với phần cứng này của đế trung gian. Chi tiết đỡ như vậy được nối với đế trung gian. Do đó, mặc dù chống đỡ tấm đỡ hình cung, nó không theo sự di chuyển của bàn chân một cách tự động khi đi bộ.

Sự bố trí như vậy không làm giảm khối lượng giày và vị trí bên ngoài của cánh không cung cấp tấm đỡ hình cung đúng, đặc biệt là trong khi đi bộ.

US2007/227042 bộc lộ giày bao gồm đế ngoài được gắn vào phần lõm phía trên đế lắp cao su nhiệt dẻo cho việc hấp thụ dao động của bàn chân người sử dụng và làm giảm tải trọng trên bàn chân.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mặc dù loại giày không phải là yếu tố quyết định những lợi ích được mang lại bởi cấu trúc cải tiến của giày theo sáng chế, sáng chế được đưa ra từ sự quan sát quan trọng của cấu trúc giày cao gót của phụ nữ xét về cấu hình bên trong của chúng ảnh hưởng tiêu cực đến vị trí của chân người sử dụng.

Đối với loại giày như vậy, điều vô cùng quan trọng để phân phối trọng lượng của người sử dụng đúng và đồng đều, mà không hoàn toàn xả chúng lên ngón chân hoặc gót giày.

Giày cao gót hoặc giày gót vừa của phụ nữ là ví dụ về giày “lắp ghép”, bao gồm:

- đế giày;
- đế trung gian được bố trí trên đế giày;

phần trên bao gồm cạnh có đường bao thấp hơn được gấp lại và cố định bên dưới đế trung gian.

Nói cách khác, cạnh có đường bao thấp hơn phần trên của giày “lắp ghép” được thắt chặt và cố định giữa đế trung gian và đế giày.

Công nghệ sản xuất này mang lại cho việc sử dụng khuôn giày, trong đó bao gồm mô hình chân làm bằng gỗ hoặc nhựa. Trước tiên, đế trung gian được lắp vào khuôn giày, trong sự tương hợp của đế giày, và sau đó phần trên được lắp vào, bọc sát, gấp và cố định cạnh có đường bao thấp hơn của phần trên bên dưới cạnh của đế trung gian bằng phương tiện đính hoặc ghim kẹp bằng kim loại.

Xét rằng chức năng chính của nó là làm cho giày cứng, đế trung gian bao gồm tấm gia cố bằng thép theo chiều dọc làm cứng toàn bộ giày và cung cấp đủ độ cứng cho bề mặt của đế trung gian tiếp xúc với bàn chân.

Ở loại giày này, phần trên thường được làm bằng vật liệu rất mỏng, theo cách như vậy mà có thể ôm lấy bàn chân của người sử dụng với hình dạng bao bọc.

Cụ thể là, phần trên bằng vải hoặc da kéo dài lên phía trên từ đế trung gian, ôm lấy phần bàn chân ở cả bên trong và bên ngoài, bao gồm tấm đỡ hình cung ở giữa và phía bên.

Liên quan tới bàn chân, cần lưu ý rằng:

- đi từ gót chân tới ngón chân, vòm cong theo hướng chiều dài ở giữa bao gồm xương gót- máu lồi xương gót tựa lên mặt đất và tạo thành đỉnh phía sau của đế bàn chân- xương xên, tựa lên xương gót, xương ghe, là phần chính của vòm, xương nệm thứ nhất và xương bàn chân thứ năm, đứng đầu trong số

nằm trên mặt đất và tạo thành đỉnh giữa của lòng bàn chân (chiều cao sinh lý của vòm theo chiều dài thường ở trong khoảng giữa 15 mm và 18 mm);

- trong hình chiếu nhìn từ sau ra trước vòm cong phía bên theo hướng chiều dọc bao gồm xương gót chân, xương xên, xương hộp và xương bàn chân thứ năm (điểm cao nhất của vòm cung xấp xỉ từ 3 mm đến 5 mm).

Theo sáng chế, Fig. 1 thể hiện lòng bàn chân với các phần nhô lên của hai vòm nói trên, nghĩa là vòm cong ở giữa theo hướng chiều dọc (LM) và vòm cong phía bên theo hướng chiều dọc (LL).

Trong sự tương ứng của hai vòm cong (LM và LL), giày cao gót hoặc giày gót vừa được cung cấp riêng biệt với phần trên bằng da hoặc vải, trong đó đủ mềm dẻo để không ảnh hưởng đến sự thoải mái và điều chỉnh các đặc tính về mặt hình học của chân người sử dụng, nhưng không cung cấp tám đỡ cần thiết tới bàn chân.

Nói cách khác, toàn bộ trọng lượng của cơ thể được dồn lên chân được phân bố ở mặt trên của đế trung gian, về cơ bản là bằng phẳng và là mặt đỡ duy nhất của bàn chân.

Theo quan điểm nêu trên, đế trung gian thường được gắn với tám gia cố bằng kim loại nêu trên để làm tăng độ cứng và đảm bảo việc cố định hoàn hảo gót chân với đế trung gian.

Rõ ràng là, đế trung gian có độ cứng cao hơn hoặc thấp hơn theo loại giày mà nó được lắp ráp.

Như một vấn đề thực tế, mỗi loại giày xác định sự phân bố khác nhau của cơ thể lên đế giày của bàn chân người sử dụng: ví dụ, do sự khác nhau về chiều cao giữa gót chân và phần trước bàn chân, giày cao gót gây ra độ nghiêng về phía trước của cơ thể và sự quá tải lên ngón chân, trong khi giày không có gót giày xác định sự quá tải lên gót chân.

Kết quả là, cần phải chỉnh mỗi và từng đế trung gian về vật liệu và độ cứng theo loại giày cụ thể mà chúng được sử dụng để đảm bảo tám đỡ hình cung đúng.

Theo quan điểm nêu trên, mỗi loại giày cần phải tạo ra một đế trung gian cụ thể, độ cứng không thể thay đổi trong suốt quá trình lắp ráp theo yêu cầu cụ thể của người sử dụng, do đó làm giảm sự thoải mái.

Giày với miếng đệm, được gắn vào, khâu, hoặc in để lót bên trong giày và gia cố phần bên trên, được đưa ra để cung cấp tám đỡ hình cung tốt hơn.

Mục đích chính của sáng chế là để khắc phục những hạn chế của tình trạng kỹ thuật trước đây bằng cách trang trí giày cải tiến sao cho mềm dẻo, thoải mái và có thể đảm bảo một cách chính xác tám đỡ hình cung cho bàn chân người sử dụng, cũng như dễ dàng điều chỉnh để nâng cao tính thẩm mỹ và sự thoải mái.

Mục đích khác của sáng chế là đưa ra loại giày mới, cấu trúc đặc trưng, mà không cần có miếng đệm và/ hoặc miếng lót được gắn vào, bằng sự công thái học tối đa, khối lượng thấp và đế trung gian thon sao cho giày có độ đàn hồi cao theo hướng chiều ngang cùng với cùng độ cứng theo chiều dọc.

Cần lưu ý rằng những đôi giày với các miếng đệm, được gắn hoặc được sản xuất trên một mảnh với đế trung gian, được đưa ra trước đây để cung cấp tám đỡ hình cung. Mục đích của các miếng đệm là kết hợp với đế trung gian, kích cỡ này về cơ bản không thay đổi. Việc tham khảo được thực hiện với phần cứng của đế trung gian, trong đó chiều rộng giảm nhẹ từ gót chân tới ngón chân, và tăng đáng kể ở phần trước cùng với phần mềm dẻo của đế trung gian.

Với việc tham chiếu kích cỡ của đế trung gian tiêu chuẩn, chẳng hạn như đế trung gian được sử dụng cho gót giày phụ nữ cỡ 37, chiều rộng tối

thiếu của đế trung gian thường là thấp hơn 3,7 cm. Xét thấy giày phụ nữ cỡ 37 được thiết kế đi vừa cho bàn chân có chiều dài  $25 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$ , đế trung gian cỡ 37 này phải có chiều dài không nhỏ hơn 25 cm. Theo quan điểm nêu trên, tỷ lệ giữa chiều dài và chiều rộng của đế trung gian có giá trị tối đa là 6,75.

Mục đích của sáng chế là đưa ra giày có đế trung gian cỡ 37 với chiều rộng tối thiểu nhỏ hơn 3, tốt hơn là bao gồm giữa 1,8 cm và 2,5 cm, và phù hợp với tỷ lệ giữa chiều dài và chiều rộng là lớn hơn 8,3, tốt hơn là bao gồm giữa 10 và 15.

Giày theo sáng chế được cung cấp với mặt bên trong và mặt bên ngoài và bao gồm:

- đế giày bao gồm mặt thứ nhất hướng xuống đất, và mặt thứ hai hướng về phía đối diện;

- đế trung gian được bố trí trên đế giày; đế trung gian này bao gồm phần mềm dẻo ở phần trước bàn chân và kéo dài từ phần trước bàn chân tới gót chân; đế trung gian này có chiều dài và chiều rộng tối thiểu trong phần cứng;

- phần trên được nối với đế trung gian.

Tỷ lệ giữa chiều dài và chiều rộng tối thiểu của đế trung gian cao hơn 8,3.

Giày bao gồm lớp đệm gia cố đổi mới, được nối với đế trung gian và bao gồm:

phần giữa theo chiều dọc kéo dài giữa gót chân và ngón chân của bàn chân người sử dụng, được khớp nối với đế giày của bàn chân người sử dụng;

ít nhất một cánh phía bên nghiêng hướng lên trên được bố trí ở mặt bên trong hoặc mặt bên ngoài của giày, ở một trong hai vòm cong (LM và LL)



theo cách đó để ôm vào hai bên bàn chân người sử dụng;

cạnh trước lõm với mặt lõm quay về phía ngón chân của bàn chân người sử dụng.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Vì các lý do giải thích phần mô tả của giày cải tiến theo sáng chế tiếp tục với việc tham khảo các hình vẽ kèm theo, chỉ có tính chất minh họa, không giới hạn giá trị, trong đó:

Fig. 1 là hình chiếu nhìn từ sau ra trước thể hiện lòng bàn chân.

Fig. 2 là hình chiếu phối cảnh mở rộng của giày theo sáng chế;

Fig. 3 là hình chiếu phối cảnh của giày theo sáng chế, trong trạng thái lắp ráp, trong đó các cánh bên của lớp đệm gia cố được ôm lấy từ bên ngoài bỏ phần phía trên;

Fig. 4 tương tự như Fig. 3, ngoại trừ các cánh bên của lớp đệm gia cố được bố trí trên mặt bên ngoài của phần trên;

Fig. 5 tương tự như Fig. 2, ngoại trừ lớp đệm gia cố được bố trí ở đằng sau với cạnh có phần lõm quay mặt về phía gót chân;

Fig. 6 là hình chiếu dạng sơ đồ nhìn từ phía trước của giày theo Fig. 4.

Fig. 7 là hình chiếu cạnh bên của lớp đệm gia cố.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Với việc tham chiếu tới các Fig. 2 và Fig. 3, giày A được bố trí với mặt bên trong LI và mặt bên ngoài LE và bao gồm:

- đế giày 1 bao gồm mặt thứ nhất 11 hướng xuống đất, và mặt thứ hai 12 hướng về phía đối diện;
- đế trung gian 3 được bố trí trong đế giày 1; đế trung gian 3 này bao gồm phần mềm dẻo 32 ở phần trước bàn chân và phần cứng 31 kéo dài từ phần trước bàn chân tới gót chân;

- phần trên 2 bao gồm cạnh có đường bao thấp hơn được gấp lại và cố định bên dưới đế trung gian 3 được gắn với mặt bên ngoài 21 thích ứng với sự duy trì sự hữu hình;

- gót giày 5 bao gồm đầu trên 51 được nối với đế trung gian 3 và đầu dưới 52 thích ứng để tiếp xúc với mặt đất.

Giày A theo sáng chế bao gồm lớp đệm gia cố 4 dạng tấm, kéo dài một cách có lợi từ gót chân tới phần giữa bàn chân của bàn chân người sử dụng được nối với đế trung gian 3, như được thể hiện trong Fig.2 và Fig.5.

Lớp đệm gia cố 4 có thể được làm bằng vật liệu phù hợp bất kỳ, tốt hơn là các bon hoặc da, bìa các tông được gia cố, nhựa, hoặc tấm kim loại mỏng.

Chính xác hơn, lớp đệm gia cố 4 này được bố trí ở giữa đế giày 1 và đế trung gian 3 và đế trung gian 3 này được gắn một cách thuận lợi, tương ứng với phần cứng 31 này, với tấm gia cố theo chiều dài bằng kim loại (không được thể hiện trong các hình vẽ kèm theo, thuộc loại nổi tiếng), mang lại đủ độ cứng cho đế trung gian 3.

Ngoài ra, lớp đệm gia cố 4 này có thể được lồng vào đế trung gian 3 bằng phương tiện hàn hoặc dán, khi lớp đệm gia cố 4 này được làm bằng kim loại và đế trung gian 3 này được gắn với các miếng đệm theo chiều dọc bằng kim loại.

Nói cách khác, lớp đệm gia cố 4 có thể chống lên đế trung gian 3 có thể được chèn vào trong đế trung gian 3 theo cách đó để lồng hoặc thay thế miếng đệm theo chiều dọc bằng kim loại của đế trung gian 3.

Cần lưu ý rằng việc sử dụng lớp đệm gia cố 4 nối với đế trung gian 3 cho phép làm cho giày bền hơn và giảm chiều rộng phần cứng 31 của đế trung gian 3 một cách đáng kể, như được thể hiện trong Fig. 6.

Hơn nữa, lớp đệm gia cố 4 cho phép giảm độ dày và trọng lượng của đế trung gian 3, có thể bị lấy đi của miếng đệm bằng kim loại theo chiều dọc mà ngăn chặn việc thực hiện kiểm tra chất lượng tia X quang truyền thống để đảm bảo chắc chắn rằng móng tay có thể được sử dụng để lắp ráp phần trên đã được loại bỏ.

Việc kiểm tra chất lượng tia X quang như vật được thực hiện ở phần trên 2 được gắn cố định với đế trung gian 3 trước khi lắp ráp lớp đệm gia cố 4.

Với việc tham chiếu tới Fig. 2, lớp đệm gia cố 4 này bao gồm:

- phần giữa theo chiều dọc 41 kéo dài giữa gót chân và các ngón của bàn chân người sử dụng, được khớp nối với đế giày của bàn chân người sử dụng;
- hai cánh phía bên 42, 43 nghiêng hướng lên trên và được bố trí lần lượt ở mặt bên trong và mặt bên ngoài của giày A.

Mỗi cánh phía bên 42, 43 của lớp đệm gia cố 4 được làm bằng vật liệu mềm dẻo, theo cách đó để điều chỉnh cấu hình của hai bên bàn chân người sử dụng, và bao gồm cạnh cong phía trên B được gắn với mặt lõm quay xuống. Hơn nữa, cạnh cong phía trên B của mỗi cánh phía bên 42, 43 được gắn với hai trong đó cạnh cong phía trên B được nối với phần giữa này theo chiều dọc 41 của lớp đệm gia cố 4.

Mỗi cánh phía bên 42, 43 được định hình theo cách đó để bố trí ở một trong hai vòm cong LM và LL của bàn chân người sử dụng.

Đặc biệt là, giày A theo sáng chế bao gồm cánh phía bên trong 42 được bố trí ở mặt bên trong LI của giày A, và cánh phía bên ngoài 43 được bố trí ở mặt bên ngoài LE của giày A, như được thể hiện tại Fig. 2.

Cánh phía bên trong 42 của lớp đệm gia cố 4 được gắn với mặt nghiêng

mà khớp nối và kết hợp với vòm cong ở giữa theo hướng chiều dọc LM của lòng bàn chân, trong đó cánh phía bên ngoài 43 này được gắn với mặt nghiêng sao cho khớp nối và kết hợp với vòm cong phía bên theo hướng chiều dọc LL của lòng bàn chân.

Với việc tham chiếu tới Fig. 2, lớp đệm gia cố 4 này được gắn với cạnh cong phía trước 44 với phần lõm hướng về phía ngón chân của bàn chân người sử dụng. Ở gần khớp xương bàn chân, mặt lõm làm giảm đi độ cứng theo chiều dọc của lớp đệm gia cố 4, mà cần phải uốn cong theo chiều dọc khi người sử dụng đi bộ.

Với việc tham chiếu tới Fig. 7, cần lưu ý rằng, khi nhìn sang hai bên, cạnh cong phía trước 44 được gắn với phần lõm theo chiều dọc hướng lên trên, đặc biệt là ở mặt bên ngoài của giày; sự hiện diện của phần lõm theo chiều dọc này cải thiện độ cong của lớp đệm gia cố 4 và các cánh bên 42, 43.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế được thể hiện trong Fig. 5, lớp đệm gia cố 4 có cạnh cong phía sau 45, với phần lõm quay về phía gót chân 5, theo cách đó giày A có độ mềm dẻo theo chiều dọc cao hơn ở gót chân 5 khi người sử dụng đi bộ.

Do cấu hình và vật liệu được chọn cho lớp đệm gia cố 4 - tốt hơn là được làm từ các bon hoặc vật liệu hỗn hợp sợi 25 (tích tụ với nhựa công nghệ nano có độ mềm dẻo khác nhau)- hai cánh phía bên 42, 43 của lớp đệm gia cố 4 mang lại tấm đỡ hình cung cứng cho người mang giày A và đứng ở vị trí thẳng đứng trong khoảng thời gian dài.

Cạnh cong phía trước 44 và, một phần, mặt lõm của cạnh sau 45 của lớp đệm gia cố 4 mang lại độ mềm dẻo theo chiều dọc cho lớp đệm gia cố 4, được đẩy bởi chân của người sử dụng trong khi đi bộ, có thể uốn cong hơn ở hai cạnh đó 44, 45, do đó tách các cánh bên 42, 43; do sự phân tách của hai

cánh phía bên 42, 43, có thể nói rằng các cánh bên 42, 43 tự động theo vòm chân khi bàn chân lăn, và cung cấp tấm đỡ cứng ngay khi trọng lượng của người sử dụng được dồn một cách ổn định lên giày A theo sáng chế.

Theo loại giày này, lớp đệm gia cố 4 có độ cứng khác nhau ở các khu vực khác nhau, hoặc sử dụng các vật liệu khác nhau hoặc sử dụng cùng vật liệu với độ dày khác nhau hoặc định kích thước hai cánh phía bên 42, 43 một cách phù hợp.

Cụ thể là, lớp đệm gia cố 4 có mặt thích ứng để khớp nối với bàn chân của người sử dụng, được phủ một cách có lợi với vật liệu đàn hồi mềm để cải thiện sự thoải mái của giày.

Một cách thuận lợi, lớp đệm gia cố 4 của giày A theo sáng chế được làm bằng các bon, polycacbonat hoặc vật liệu đàn hồi và được nghiền trên tấm đỡ bằng gỗ.

Bởi việc cung cấp của lớp đệm gia cố 4 này, đế trung gian 3 tương tự có thể được sử dụng cho tất cả các loại giày (giày cao gót, giày mềm nhẹ, giày tiện nghi, giày nam, v.v...), và độ cứng của giày có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh độ cứng của lớp đệm gia cố 4 được gắn dưới đế trung gian 3.

Để cá nhân hóa giày và làm cho cấu trúc có tính chất sáng kiến của giày A theo sáng chế có sự hữu hình ngay lập tức, lớp đệm gia cố 4 được bố trí ở mặt bên ngoài 21 của phần trên 2 bằng cách dán hoặc khâu nối lại, do đó duy trì sự hữu hình khi giày A được đi vào chân, làm nổi bật độ nghiêng và độ cao của gót chân 5 và cải thiện tính thẩm mỹ của giày A.

Nói cách khác, lớp đệm gia cố 4 có thể được nối với đế trung gian 3 trước khi lắp vào phần trên 2 trên khuôn giày, theo cách này lớp đệm gia cố 4 được ôm sát bên ngoài bởi phần trên 2, cạnh có đường bao thấp hơn được gấp

và cố định bên dưới đế trung gian 3, như được thể hiện trong Fig. 3.

Ngoài ra, lớp đệm gia cố 4 có thể được nối với đế trung gian 3 sau khi lắp vào phần trên (2) trên khuôn giày. Theo quan điểm nêu trên, các cánh bên 42, 43 của lớp đệm gia cố 4 duy trì sự hữu hình ở hai bên của giày A, như được thể hiện trong Fig. 4.

Sáng chế cũng đề cập đến đế trung gian 3 bao gồm lớp đệm gia cố 4 như được mô tả trên đây và được minh họa trong các hình vẽ kèm theo.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giày (A) có mặt bên trong (LI) và mặt bên ngoài (LE) bao gồm:

đế giày (1) bao gồm mặt thứ nhất (11) được định dạng hướng xuống đất, và mặt thứ hai (12) hướng về phía đối diện;

đế trung gian (3) được bố trí trên đế giày (1); đế trung gian (3) này có chiều dài (L) và chiều rộng tối thiểu (Lm) ở phần giữa của đế trung gian (3) đế trung gian (3) có phần cứng (31) được định dạng kéo dài từ phần trước bàn chân đến gót chân và duy trì tám đỡ hình cung không theo động tác của chân của người sử dụng khi người sử dụng đi bộ;

phần trên (2) được nối với đế trung gian (3); và

lớp đệm gia cố (4) được nối với đế trung gian (3); lớp đệm gia cố (4) này bao gồm:

+ phần giữa theo chiều dọc (41) được định dạng kéo dài giữa gót chân và ngón chân của người sử dụng, được định dạng khớp nối với lòng bàn chân của người sử dụng,

+ cánh trong phía bên (42) nghiêng hướng lên trên và được bố trí ở mặt bên trong (LI) của giày (A), cánh trong phía bên (42) này được gắn với mặt nghiêng được khớp nối và tiếp hợp với hình cung theo chiều dọc ở giữa (LM) của đế giày, khác biệt ở chỗ tỷ lệ giữa chiều dài (L) và chiều rộng tối thiểu (Lm) của đế trung gian cao hơn 8,3, và chiều rộng tối thiểu (Lm) của đế trung gian thấp hơn 3 cm được định dạng để khớp với chân của người sử dụng khi chân của người sử dụng có độ dài giữa 24,5 cm và 25,5 cm, và

+ cánh phía bên ngoài được gắn với mặt nghiêng được cấu hình khớp nối và tiếp hợp với hình cung theo chiều dọc ở phía bên của đế giày, trong đó cánh

phía bên trong và cánh phía bên ngoài này của lớp đệm gia cố (4) được định dạng để mang lại tám đỡ hình cung cứng cho chân của người sử dụng.

2. Giày (A) theo điểm 1, trong đó lớp đệm gia cố (4) nói trên bao gồm cạnh cong phía trước (44) với phần lõm hướng về phía ngón chân của bàn chân người sử dụng, sao cho khi lớp đệm gia cố (4) được đẩy bởi chân của người sử dụng trong khi đi bộ, lớp đệm gia cố (4) có thể uốn cong hơn ở hai cạnh đó (44, 45) từ cánh phía bên ngoài, do đó ngăn cách các cánh bên (42, 43) tự động theo hình cung theo chiều dọc ở giữa (LM) và hình cung theo chiều dọc ở phía bên (LL) của đế giày, khi bàn chân lăn, và cung cấp tám đỡ cứng ngay khi trọng lượng của người sử dụng được dồn lên giày một cách ổn định (A).

3. Giày (A) theo điểm 2, trong đó đế trung gian (3) bao gồm phần mềm dẻo (32) ở phần trước bàn chân và phần cứng (31) kéo dài từ phần trước bàn chân tới ngón chân của chân của người sử dụng, và được nối với phần cứng.

4. Giày (A) theo điểm 1, trong đó lớp đệm gia cố (4) nói trên được làm bằng các bon hoặc vật liệu sợi tổng hợp.

5. Giày (A) theo điểm 1, trong đó tỷ lệ nói trên giữa chiều dài (L) và chiều rộng tối thiểu (Lm) của đế trung gian (3) bao gồm giữa 10 và 15.

6. Giày (A) theo điểm 1, trong đó:

ít nhất một trong số cánh phía bên ngoài hoặc cánh phía bên trong (42, 43) nói trên của lớp đệm gia cố (4) này có cạnh cong phía trên (B) với mặt lõm quay xuống; và cạnh cong phía trên (B) này có ít nhất một trong số cánh phía bên ngoài hoặc cánh phía bên trong (42, 43) được gắn với cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai và được nối ở các cạnh thứ nhất và thứ hai với phần giữa theo chiều dọc (41).

7. Giày (A) theo điểm 1, trong đó lớp đệm gia cố (4) này có độ cứng khác nhau.



8. Giày (A) theo điểm 1, bao gồm gót giày (5) với đầu trên (51) được nối với đế trung gian (3) và đầu dưới (52) thích ứng để tiếp xúc với mặt đất; trong đó lớp đệm gia cố (4) này kéo dài từ gót chân tới phần giữa bàn chân của chân người sử dụng.
9. Giày (A) theo điểm 1, trong đó lớp đệm gia cố (4) này bao gồm cạnh phía sau lõm (45) với phần lõm quay về phía gót giày của người sử dụng.
10. Giày (A) theo điểm 1, trong đó lớp đệm gia cố (4) này được ghép vào trong đế trung gian (3) bằng phương tiện hàn hoặc dán.
11. Giày (A) theo điểm 1, trong đó đế trung gian (3) này được đặt giữa đế trung gian (3) và đế giày (1).

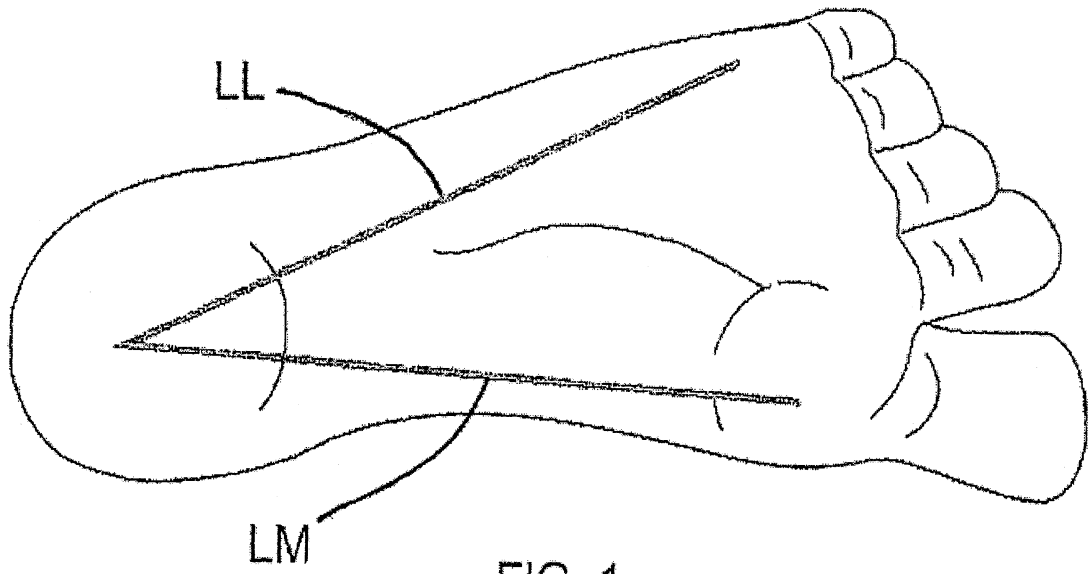
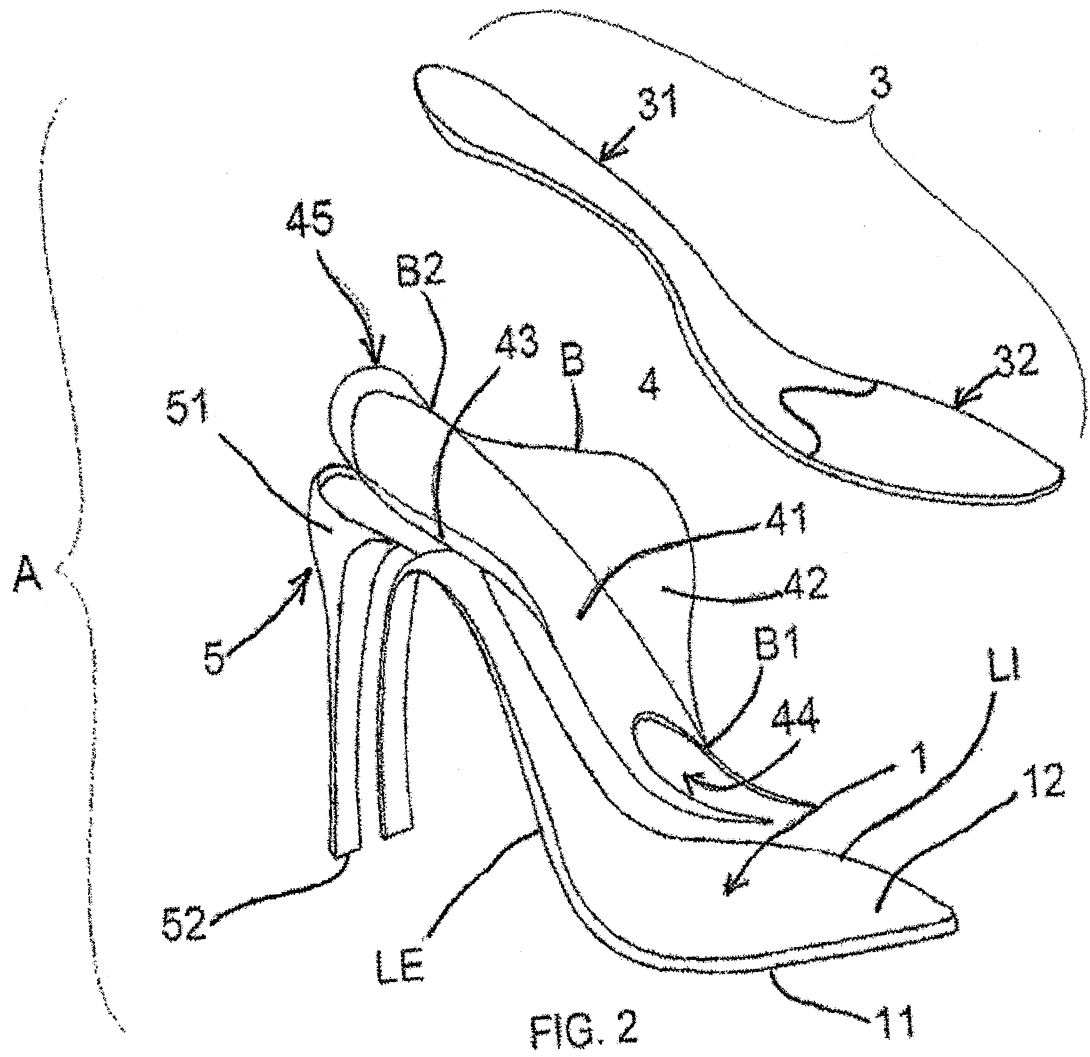
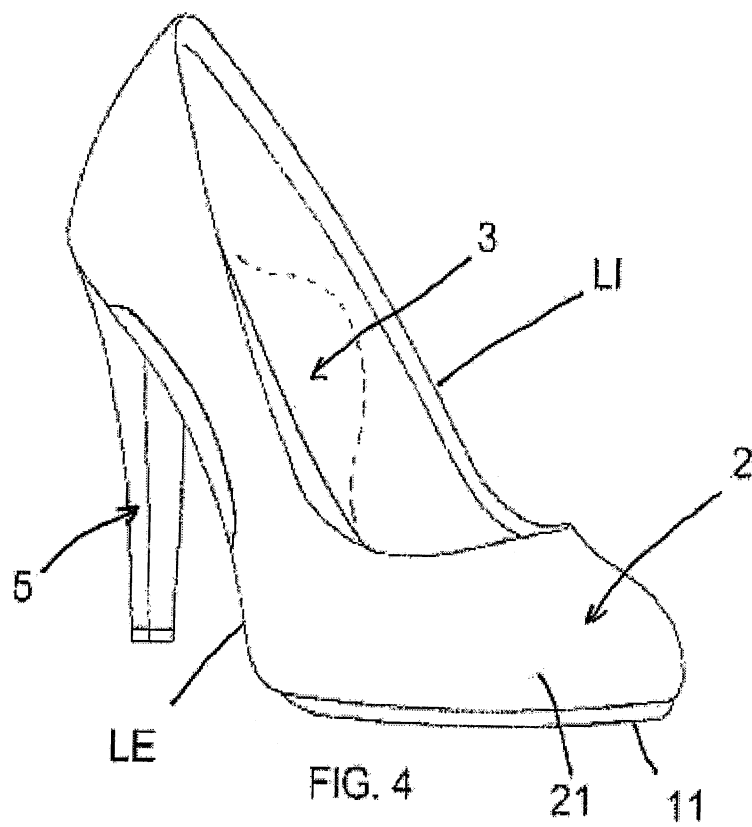
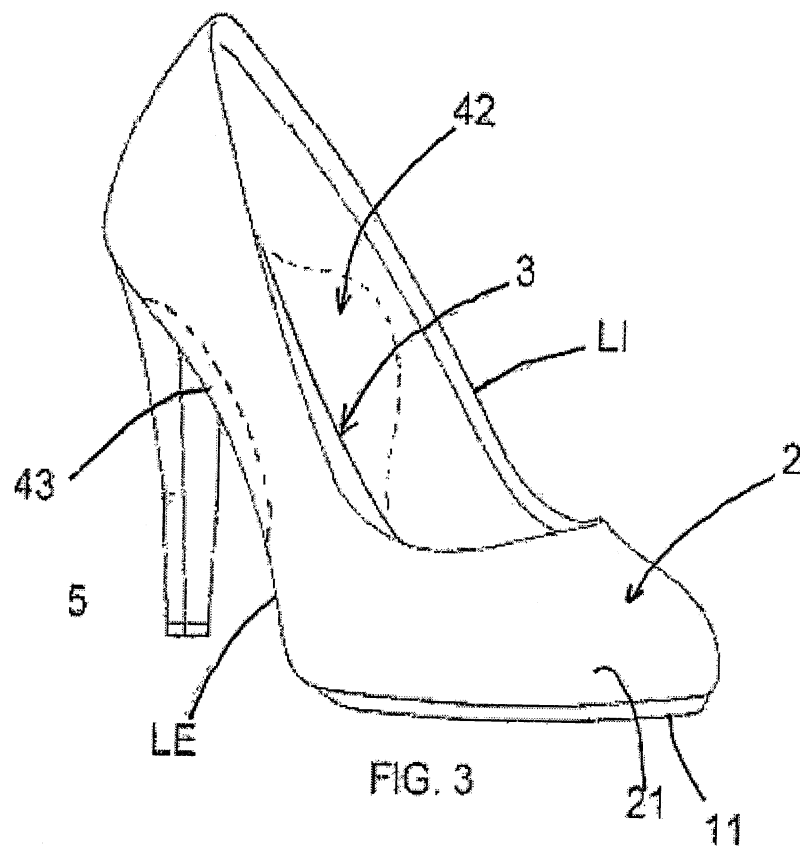
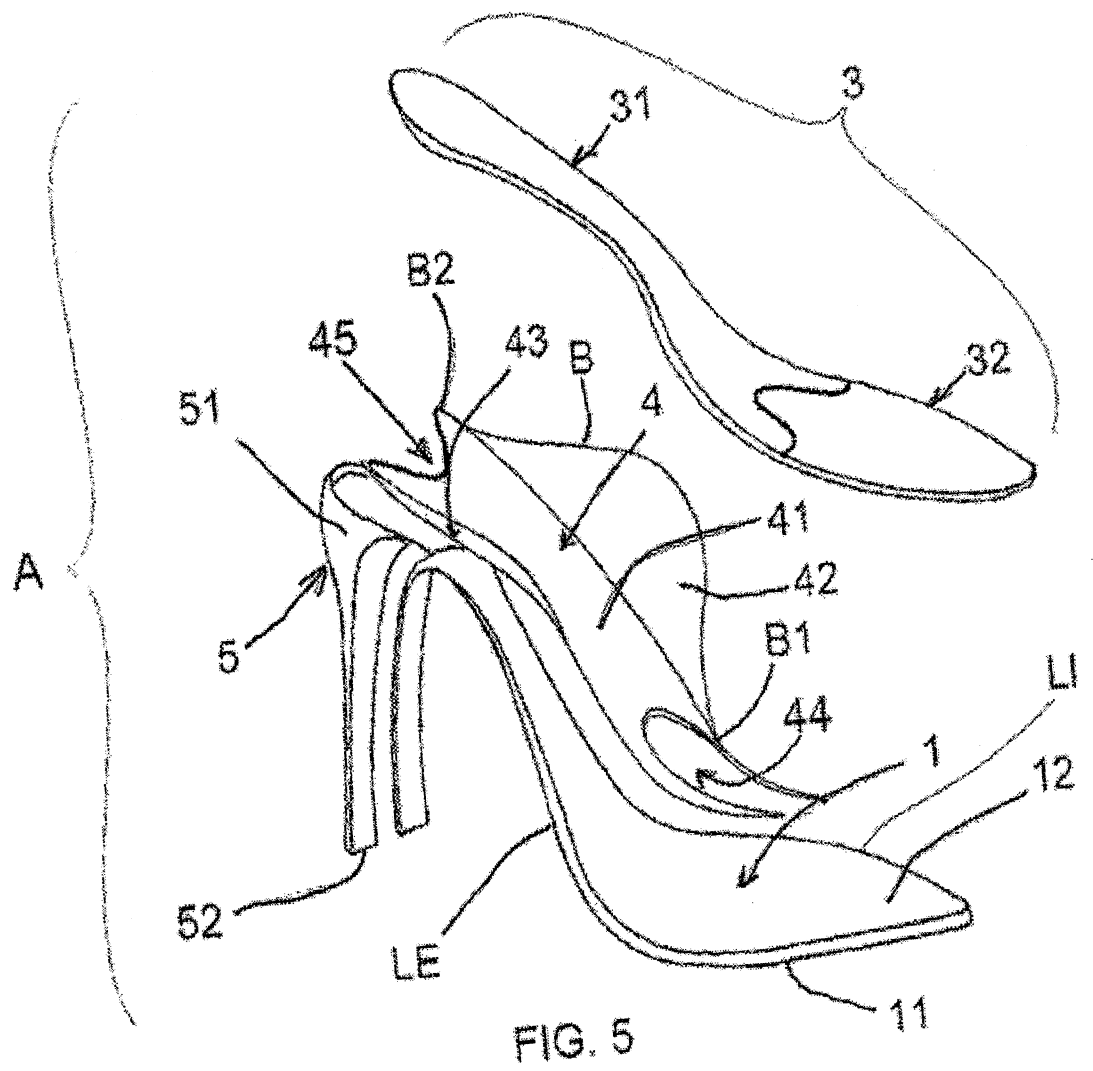


FIG. 1







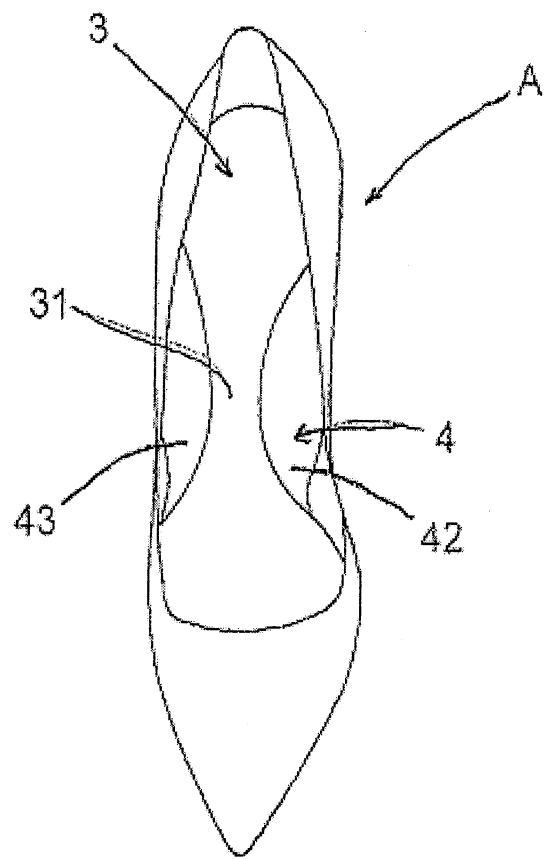


FIG. 6

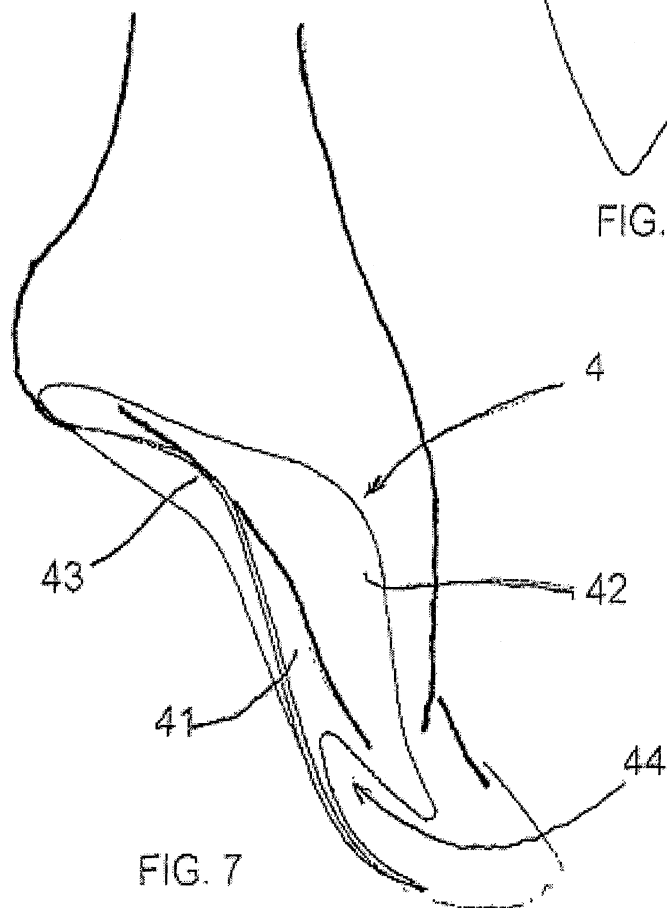


FIG. 7