



(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)



1-0028273

(51)⁸

A43B 7/12

(13) B

(21) 1-2017-03387

(22) 31/08/2017

(30) 106119605 13/06/2017 TW

(45) 25/05/2021 398

(43) 25/12/2018 369A

(73) SHUANG BANG INDUSTRIAL CORP. (TW)

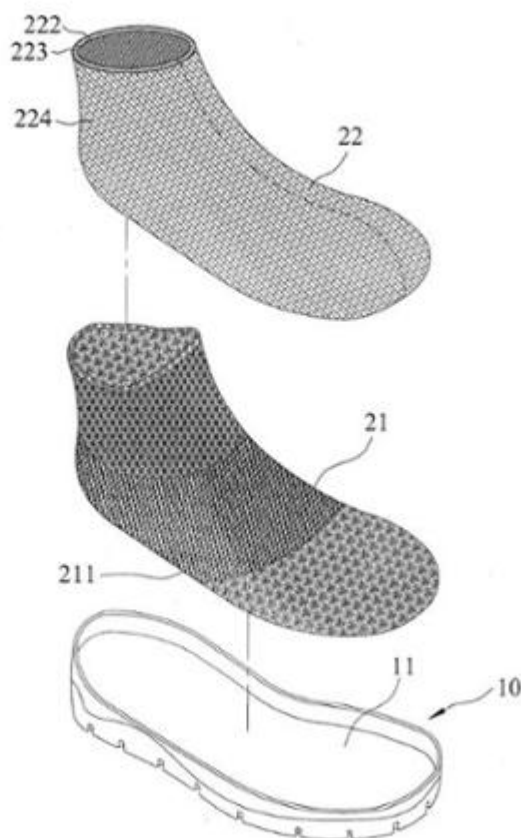
No.3, Yongsing Rd., Nantou City, Nantou County, Taiwan

(72) Chung-Tang CHANG (TW).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) GIÀY KIỂU TẤT BA CHIỀU

(57) Sáng chế đề cập đến giày kiểu tất ba chiều bao gồm đế giày (11), thân tất (21) có phần đáy (211) được ghép với đế giày (11), và phần lòng bằng bọt (22) được chèn vào trong thân tất (21). Phần lòng bằng bọt (22) có hình dạng tương ứng với hình dạng của thân tất (21), tạo ra khoảng trống để chân ba chiều (221), và được làm bằng cách khâu cùng với ít nhất hai kết cấu phân lớp (220). Phần lòng bằng bọt (22) bao gồm liên tiếp lớp lót trong (222), phần lòng bằng bọt (223) và lớp vải ngoài (224). Ít nhất một lớp dính (23) được bố trí giữa lớp vải ngoài (224) và thân tất (21) để dính lớp vải ngoài (224) với thân tất (21).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới giày kiểu tất, cụ thể hơn là tới giày kiểu tất ba chiều cứng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, các giày dẹt đã được thay thế dần bằng các giày làm bằng nhựa hoặc da và đang trở thành xu hướng. Khi so sánh với các giày truyền thống, các giày dẹt có thể mang lại cảm giác thoải mái hơn trong quá trình đi giày, và sẽ không khiến cho bàn chân của người đi cảm thấy không thoải mái do áp lực và lực ma sát. Tuy nhiên, giới hạn kỹ thuật và chi phí của các giày dẹt là cao. Do đó, một vài công nghệ đã phát triển giày kiểu tất một mảnh với tất là thành phần chính của nó, như các Patent Đài Loan số M473088, M522581 và M526299.

Công bố đơn sáng chế Hoa Kỳ số US2013/232825 A1 bộc lộ sản phẩm giày có chất liệu lớp lót (20) bao gồm lớp chức năng thấm được hơi nước, chống nước và được cố định vào chất liệu mũ giày (10) chẳng hạn da. Đế trong co giãn được (80) được gắn với chất liệu lớp lót và có cụm lớp mà bao gồm lớp vải và lớp polyme.

Tuy nhiên, với giày kiểu tất thông thường nêu trên, ngoài việc mỏng và không thể mang lại sự ấm áp, còn có vật liệu không cứng khiến cho nó phải dựa vào bàn chân của người đi để tạo ra dạng ba chiều. Nghĩa là, khi không sử dụng, giày kiểu tất thông thường sẽ co lại và có dạng nhàu, điều này không có tính thẩm mỹ và không hấp dẫn. Ngoài ra, việc đi giày kiểu tất thông thường giống với đi tất bình thường, nghĩa là, người đi trước tiên phải duỗi các ngón tay của họ bên trong giày kiểu tất thông thường và sau đó rút ngón tay ra ngoài

để cho phép đưa bàn chân của người đi vào giày kiểu tất. Do đó, việc sử dụng giày kiểu tất thông thường này không thuận tiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất giày kiểu tất ba chiều mà dễ dàng để đi và có thể duy trì sự đứng thẳng khi không sử dụng.

Theo đó, giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này bao gồm đế giày, thân tất có phần đáy được ghép với đế giày, và phần lòng bằng bọt được chèn vào trong thân tất. Phần lòng bằng bọt có hình dạng tương ứng với hình dạng của thân tất, tạo ra khoảng trống để chân ba chiều, và được làm bằng cách khâu cùng với ít nhất hai kết cấu phân lớp. Phần lòng bằng bọt gồm có liên tục lớp lót trong, lớp bọt trung gian và lớp vải ngoài. Ít nhất một lớp dính được bố trí giữa lớp vải ngoài và thân tất để dính lớp vải ngoài với thân tất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu và các lợi ích khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết dưới đây của các phương án thực hiện dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh đã lắp ghép giày thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt đã lắp ghép của giày theo phương án thực hiện thứ nhất;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của phần lòng bằng bọt theo phương án thực hiện thứ nhất;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt đã lắp ghép của giày phương án thực hiện thứ hai;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to từng phần của giày trên Fig. 6;

Fig. 8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện thứ ba của sáng chế; và

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh đã lắp ghép của giày theo phương án thực hiện thứ ba.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trước khi sáng chế được mô tả chi tiết hơn dựa vào các các phương án thực hiện kèm theo, cần chú ý rằng các chi tiết tương tự được kí hiệu bằng các số chỉ dẫn tương tự trong toàn bộ bản mô tả.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.4, giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế được thể hiện bao gồm cụm đế 10, đệm của giày 20, thân tất 21, phần lòng bằng bọt 22, và lớp dính 23.

Cụm đế 10 bao gồm đế giày 11.

Thân tất 21 có phần đáy 211 ghép với đế giày 11. Theo phương án thực hiện này, thân tất 21 có hoa văn, và là tất dệt một mảnh.

Phần lòng bằng bọt 22 được chèn vào trong thân tất 21, có dạng tương ứng với dạng của thân tất 21, và tạo ra khoảng trống để chân ba chiều 221. Phần lòng bằng bọt 22 được làm bằng cách khâu cùng với hai kết cấu phân lớp 220, như được thể hiện trên Fig.4. Phần lòng bằng bọt 22 bao gồm liên tiếp lớp lót trong 222, lớp bọt trung gian 223 và lớp vải ngoài 224. Lớp bọt trung gian 223 được dính giữa lớp lót trong 222 và lớp vải ngoài 224 bằng các chất dính. Đệm của giày 20 được đặt trong khoảng trống để chân ba chiều 221 để giảm chấn và đập trong quá trình đi bộ của người đi khiến cho người đi có thể cảm thấy thoải mái trong quá trình đi giày kiểu tất theo sáng chế này. Lớp lót trong 222 được làm bằng vật liệu mềm hoặc có cấu trúc mềm mịn, nhưng không bị giới hạn ở đó, và có thể được làm bằng vật liệu không dệt và có thể được tạo liền khối dưới dạng một mảnh. Lớp bọt trung gian 223 có cấu trúc xốp kiểu hờ liên tục, có độ đàn hồi cao, và có khả năng duy trì sự dựng đứng và không bị co vào trong để giữ

hình dạng của khoảng trống đế chân ba chiều 221. Lớp bột trung gian 223 có độ dày nằm trong khoảng từ 1 tới 15 mm. Chức năng chính của lớp vải ngoài 224 là bảo vệ lớp bột trung gian 223 và cho phép đối tượng ghép chắc chắn với mặt ngoài của phần lồng bằng bột 22.

Lớp dính 23 được đặt giữa thân tất 21 và lớp vải ngoài 224 để dính lớp vải ngoài 224 sát với thân tất 21.

Trong quá trình sản xuất giày theo sáng chế, các mặt trong và ngoài của lớp bột trung gian 223 trước tiên được phủ các chất dính, sau đó mặt trong của lớp bột trung gian 223 được dính với lớp lót trong 222 và mặt ngoài của nó được dính với lớp vải ngoài 224 để tạo thành kết cấu phân lớp. Sau đó, kết cấu phân lớp được cắt thành hai mảnh, Mỗi mảnh có dạng nửa chiếc giày. Hai kết cấu phân lớp được khâu với nhau để tạo thành phần lồng bằng bột 22. Tiếp theo, phần lồng bằng bột 22 được lồng lên khuôn giày, và lớp dính 23 được phủ lên lớp vải ngoài 224. Sau đó, thân tất 21 được lồng lên phần lồng bằng bột 22, và được cố định với lớp vải ngoài 224 qua lớp dính 23. Sau đó phần lồng bằng bột 22 và thân tất 21 cùng với khuôn giày được đưa tới lò sấy và được làm nóng ở nhiệt độ cụ thể trong khoảng thời gian xác định để làm cứng lớp dính 23. Sau khi lớp dính 23 được làm cứng, phần lồng bằng bột 22 và thân tất 21 cùng với khuôn giày được lấy ra khỏi lò sấy và được làm nguội. Sau khi làm nguội, phần đáy 211 của thân tất 21 được dính cố định với đế giày 11, và khuôn giày được tháo ra khỏi phần lồng bằng bột 22 và thân tất 21, nhờ đó hoàn thành quá trình sản xuất giày theo sáng chế.

Nhờ độ đàn hồi cao của lớp bột trung gian 223 của phần lồng bằng bột 22, giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế có thể duy trì sự dựng đứng mà không co vào trong khi không sử dụng, khiến cho giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này không chỉ đẹp, mà còn giúp người đi dễ dàng đi.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.5 tới Fig.7, phương án thực hiện thứ hai của giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này được thể hiện gần

như giống với phương án thực hiện thứ nhất. Tuy nhiên, giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện này còn bao gồm phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 bố trí giữa lớp vải ngoài 224 của phần lòng bằng bọt 22 và thân tất 21. Ngoài ra, hai lớp dính 23 được sử dụng trong phương án thực hiện này. Nghĩa là, một trong số các lớp dính 23 được đặt giữa lớp vải ngoài 224 và phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 để dính phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 sát với lớp vải ngoài 224, và lớp dính 23 kia được đặt giữa phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 và thân tất 21 để dính phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 sát với thân tất 21.

Phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 có thể ngăn nước từ bên ngoài thấm vào trong phần lòng bằng bọt 22, nhưng có thể cho phép hơi ẩm trong phần lòng bằng bọt 22 thoát ra qua đó. Do đó, phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 có thể đạt được khả năng thoát ẩm được và không thấm nước. Cần chú ý rằng theo phương án thực hiện khác, phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 có thể được tạo trên phần lòng bằng bọt 22 theo nhiều cách, ví dụ, bằng quá trình nhúng, trong đó phần lòng bằng bọt 22 được nhúng vào trong dung dịch nhựa không thấm nước thoát ẩm được; quá trình phun, trong đó dung dịch nhựa không thấm nước thoát ẩm được được phun lên trên mặt ngoài của lớp vải ngoài 224; hoặc, bằng cách tạo màng không thấm nước thoát ẩm được trên nền vải sử dụng quá trình nhúng hoặc quá trình phun, sau đó màng không thấm nước thoát ẩm được được dính vào mặt ngoài của lớp vải ngoài 224.

Phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 được làm bằng vật liệu bao gồm một trong số các nhựa sau đây: polyuretan (PU), polyuretan dẻo nhiệt (TPU), latec, chất đàn hồi nhiệt dẻo (TPE), polytetra- fluoroetylen (PTFE), polyetylen (PE), và poly- propylen (PP).

Phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 có thể cho phép giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này đồng thời có khả năng thoát

ẩm được và khả năng chống thấm nước. Để thể hiện khả năng thoát ẩm được và không thấm nước của giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này bằng dữ liệu cụ thể, hai phương pháp kiểm tra, cụ thể là, JIS L1092B và JIS L1099B1, được sử dụng để đo khả năng chống thấm nước và thoát hơi ẩm của giày theo sáng chế. Các kết quả là: khả năng chịu áp lực nước của giày theo sáng chế không nhỏ hơn 3000 mm H₂O, và khả năng thoát ẩm của nó không nhỏ hơn 3000 g/m²/24hr.

Do đó, bên cạnh việc đạt được các lợi ích tương tự với phương án thực hiện thứ nhất, phương án thực hiện thứ hai còn có khả năng thoát ẩm được và chống thấm nước.

Dựa vào Fig.8 và Fig.9, phương án thực hiện thứ ba của giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế được thể hiện gần như giống với phương án thực hiện thứ hai. Tuy nhiên, giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện này còn bao gồm dải chống thấm nước 25 và cụm siết chặt 30. Dải chống thấm nước 25 được bố trí giữa phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 và mối khâu của hai kết cấu phân lớp 220 của phần lòng bằng bọt 22. Việc trang bị dải chống thấm nước 25 có thể đảm bảo thêm nữa rằng nước không thể thấm qua mối khâu của phần lòng bằng bọt 22. Cụm siết chặt 30 được đặt theo phương nằm ngang trên phần mũi của thân tất 21, và được sử dụng để siết chặt giày kiểu tất ba chiều trên bàn chân của người đi mà được đưa vào trong khoảng trống để chân 221. Cụm siết chặt 30 bao gồm hai tấm siết chặt 31 lần lượt ghép với các mặt trái và phải của đế giày 11, và ba dải siết chặt 32 nối liền các tấm siết chặt 31. Mỗi tấm siết chặt 31 có phần đầu ghép 311 ghép với bên trái hoặc phải tương ứng của đế giày 11, và phần đầu tự do 312 đối diện với phần đầu ghép 311. Các dải siết chặt 32 nối liền các phần đầu tự do 312 của các tấm siết chặt 31. Cụm siết chặt 30 có thể cho phép giày kiểu tất ba chiều theo phương án thực hiện này che kín bàn chân của người đi.

Các ưu điểm của phương án thực hiện thứ hai có thể đạt được theo cách tương tự nhờ sử dụng phương án thực hiện thứ ba.

Các ưu điểm của giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này có thể được tóm tắt lại như sau:

- 1) Vì lớp bột trung gian 223 của phần lòng bằng bột 22 có độ đàn hồi cao và có khả năng duy trì sự thẳng đứng và không co vào trong để giữ hình dạng của khoảng trống đế chân ba chiều 221, nên giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này có độ cứng mà có thể được giữ thẳng đứng để duy trì hình dạng ba chiều ngay cả khi không sử dụng. Nhờ đó, giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này không chỉ đẹp, mà còn có thể giúp người đi đi một cách dễ dàng và nhanh chóng.
- 2) Nhờ việc trang bị phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24, giày theo sáng chế này có khả năng chống thấm nước và thoát ẩm được cao. Khi bàn chân của người đi đổ mồ hôi, hơi ẩm bên trong giày kiểu tất có thể thoát qua phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24. Trong những ngày mưa, nước mưa được ngăn chặn bởi phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 thấm vào trong phần lòng bằng bột 22 từ thân tất 21, khiến cho bàn chân của người đi có thể được giữ khô và thoải mái.
- 3) Khi so sánh với giày truyền thống có phần đáy rỗng, mà thường không chống thấm nước, nước có thể dễ dàng thấm vào trong giày qua phần đáy rỗng của nó. Phần lòng không thấm nước thoát ẩm được 24 theo sáng chế này có thể phủ hoàn toàn phần lòng bằng bột 22, khiến cho nước được ngăn không cho thấm vào trong khoảng trống đế chân ba chiều 221 của phần lòng bằng bột 22 qua đường bao hoặc phần đáy của giày kiểu tất ba chiều.

Mục đích của giày kiểu tất ba chiều theo sáng chế này có thể thực sự đạt được.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giày kiểu tất ba chiều bao gồm:

đế giày;

thân tất có phần đáy ghép với đế giày;

phần lòng bằng bọt được chèn vào trong thân tất, có hình dạng tương ứng với hình dạng của thân tất, và tạo ra khoảng trống để chân ba chiều, phần lòng bằng bọt này được làm bằng cách khâu cùng với hai kết cấu phân lớp mà mỗi một kết cấu trong số chúng có dạng nửa giày, mỗi một trong số các kết cấu phân lớp bao gồm liên tiếp lớp lót trong, lớp bọt trung gian và lớp vải ngoài; và

ít nhất một lớp dính được bố trí giữa lớp vải ngoài và thân tất để dính lớp vải ngoài với thân tất;

thân tất có mẫu hình, và là tất được dệt dưới dạng một mảnh.

2. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 1, trong đó còn bao gồm phần lòng không thấm nước thoát ẩm được bố trí giữa lớp vải ngoài và thân tất, ít nhất một lớp dính bao gồm hai lớp dính, trong đó một trong số các lớp dính này được bố trí giữa lớp vải ngoài và phần lòng không thấm nước thoát ẩm được để dính phần lòng không thấm nước thoát ẩm được với lớp vải ngoài, và lớp dính kia trong số các lớp dính này được bố trí giữa phần lòng không thấm nước thoát ẩm được và thân tất để dính phần lòng không thấm nước thoát ẩm được với thân tất.

3. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 2, trong đó còn bao gồm dải chống thấm nước bố trí giữa phần lòng không thấm nước thoát ẩm được và môi khâu của các kết cấu phân lớp của phần lòng bằng bọt.

4. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 2, trong đó phần lòng không thấm nước thoát ẩm được được tạo bằng quá trình nhúng hoặc quá trình

phun.

5. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 2, trong đó phần lòng không thấm nước thoát ẩm được làm bằng vật liệu bao gồm một trong số các nhựa sau đây: polyuretan (PU), poly- uretan dẻo nhiệt (TPU), latec, chất đàn hồi nhiệt dẻo (TPE), polytetrafloetylen (PTFE), polyetylen (PE), và polypropylen (PP).
6. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 1, trong đó còn bao gồm cụm siết chặt mà bao gồm hai tấm siết chặt được ghép tương ứng với các mặt trái và phải của đế giày, và ít nhất một dải siết chặt nối liền các tấm siết chặt này.
7. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 6, trong đó cụm siết chặt bao gồm các dải siết chặt, mỗi tấm siết chặt có phần đầu ghép được ghép với một trong số các mặt trái và phải tương ứng của đế giày, và phần đầu tự do đối diện với phần đầu ghép, các dải siết chặt nối liền các phần đầu tự do của các tấm siết chặt.
8. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 2, trong đó phần lòng không thấm nước thoát ẩm được có khả năng chịu áp lực nước không nhỏ hơn 3000 mm H₂O.
9. Giày kiểu tất ba chiều theo điểm 2, trong đó phần lòng không thấm nước thoát ẩm được có khả năng thoát ẩm không nhỏ hơn 3000 g/m²/24hr.

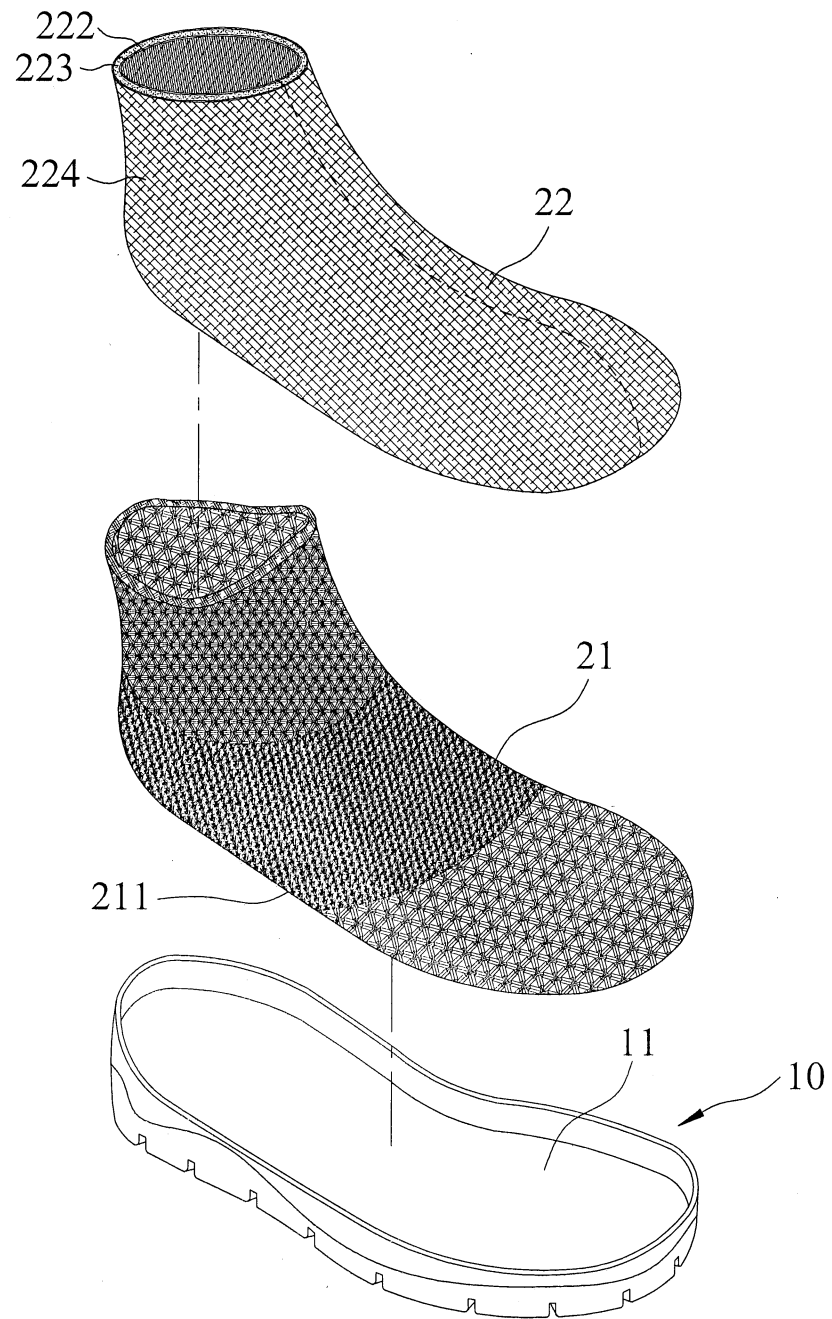


FIG.1

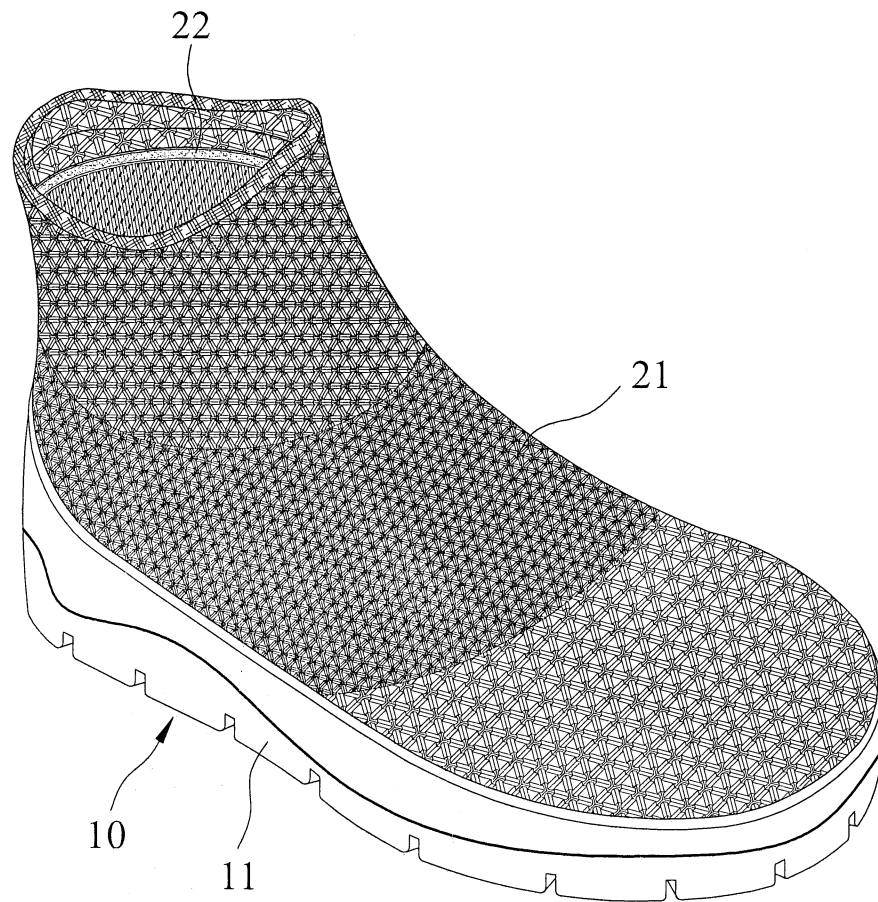


FIG.2

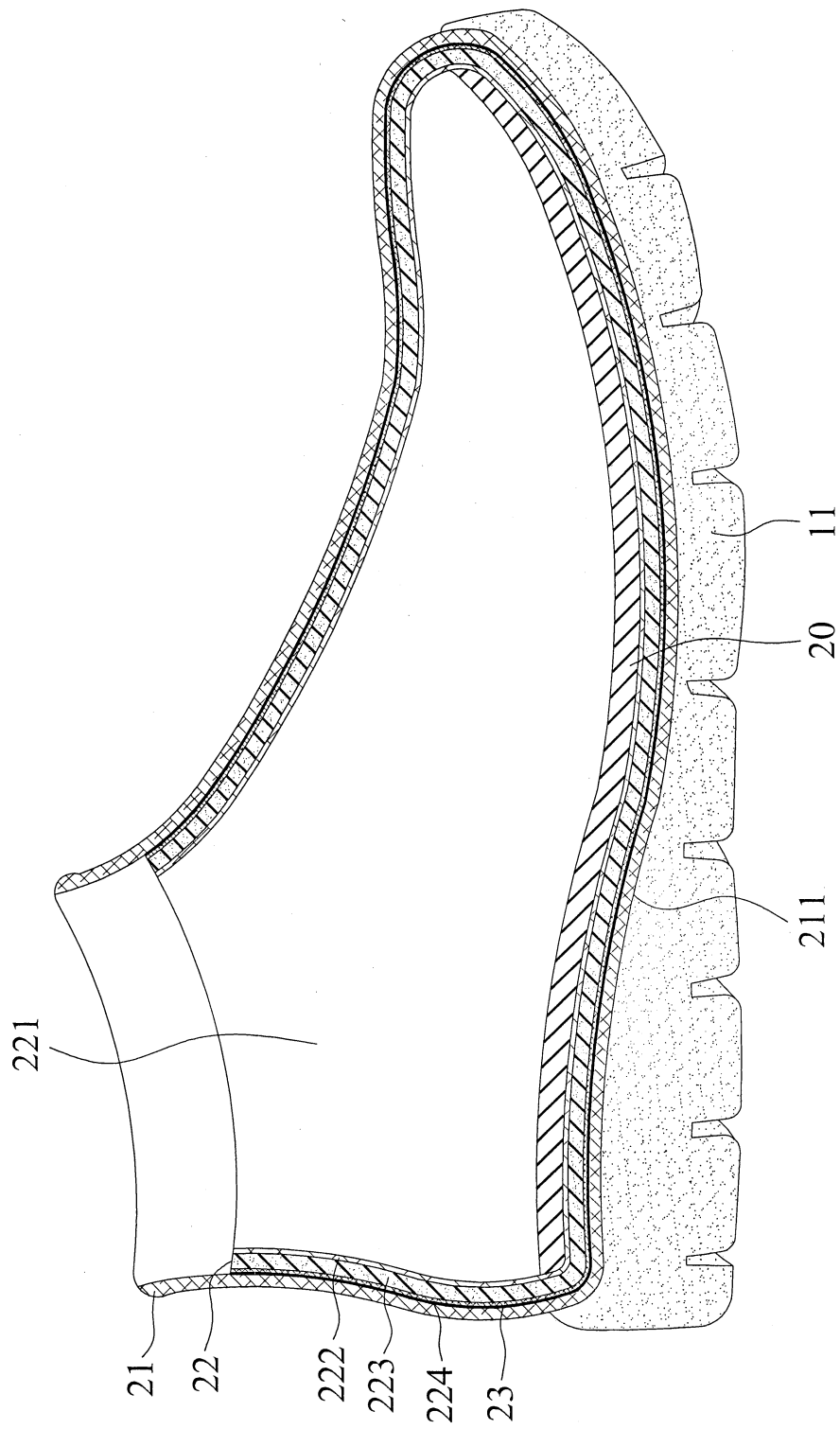


FIG. 3

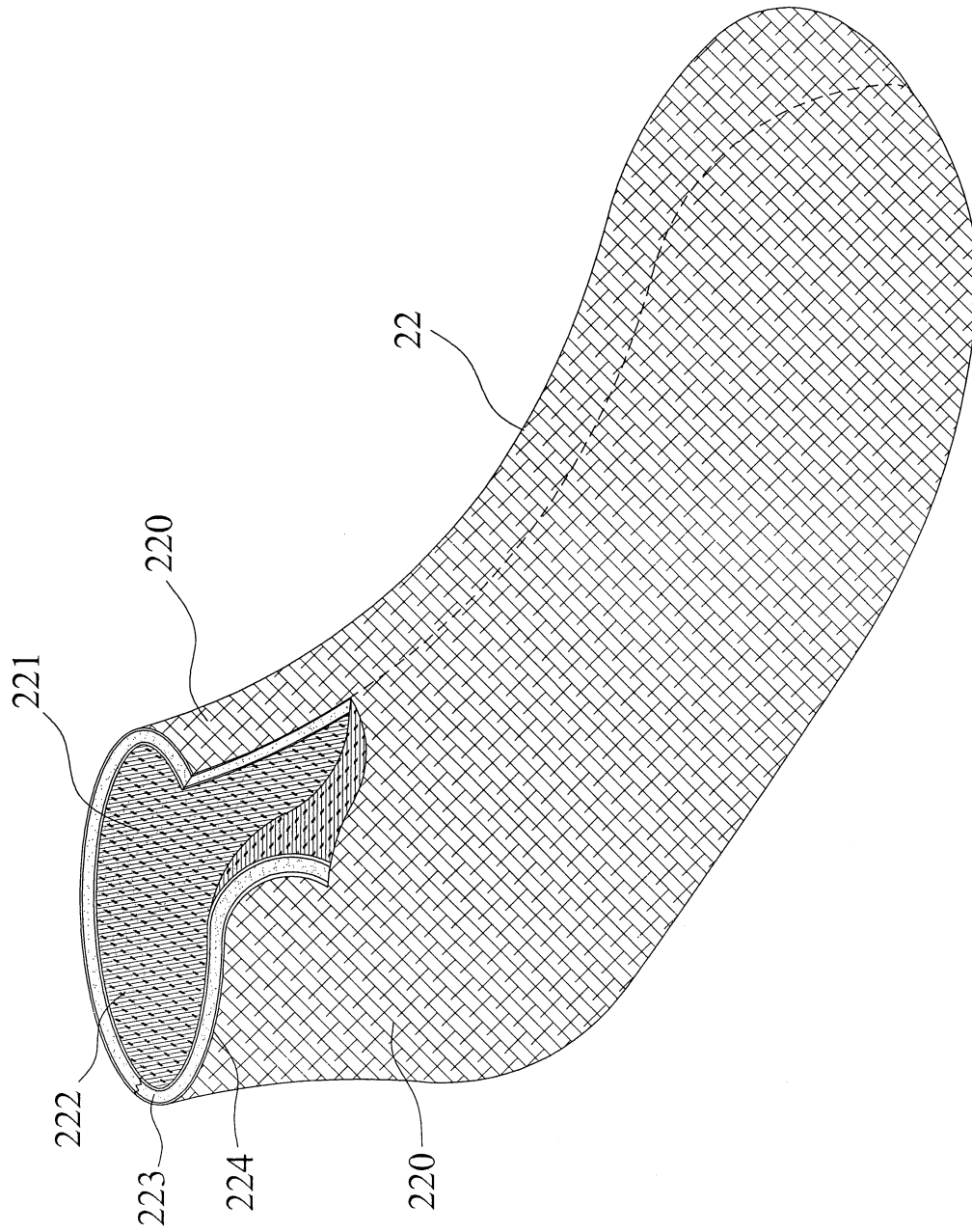


FIG. 4

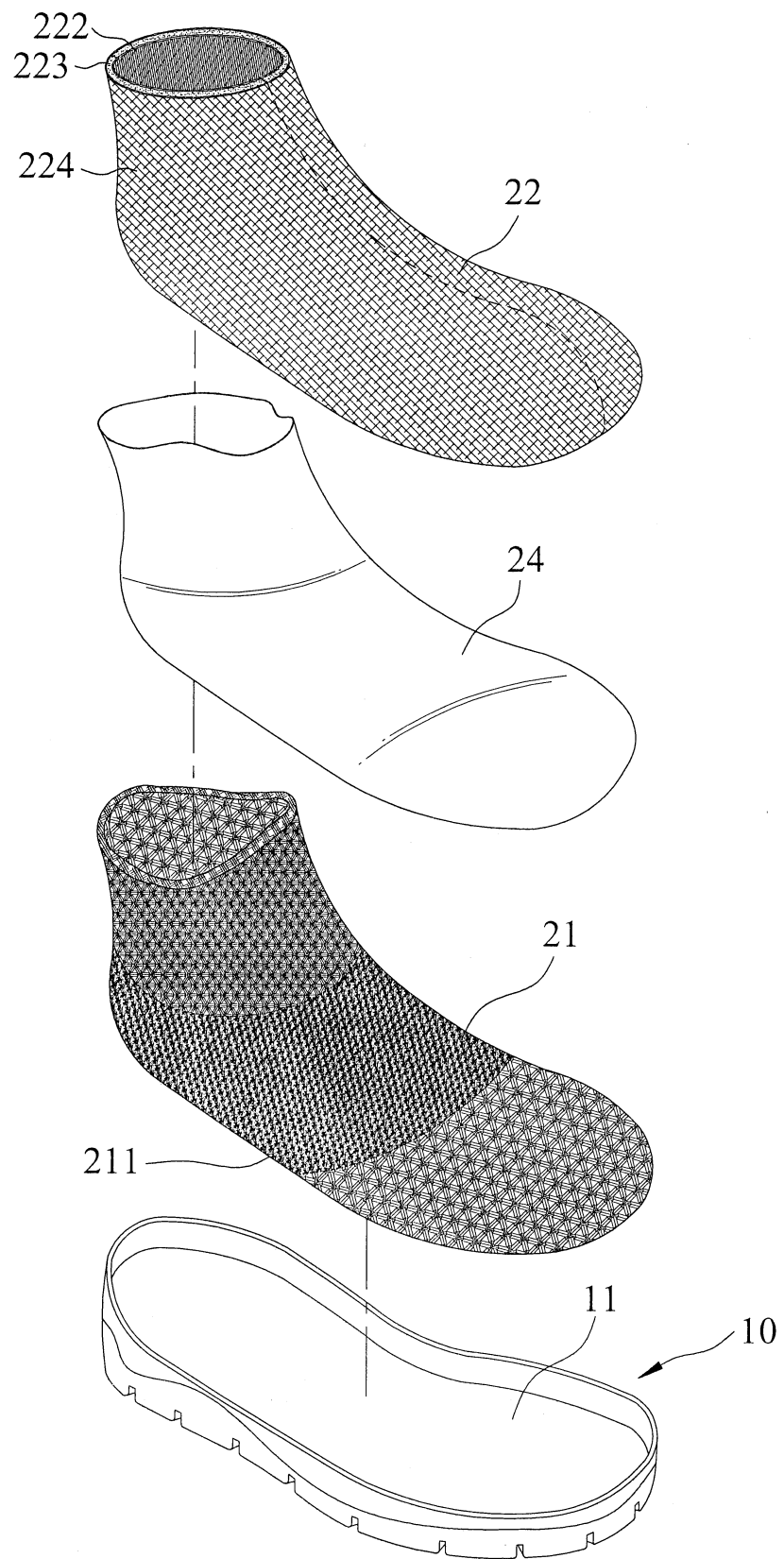


FIG.5

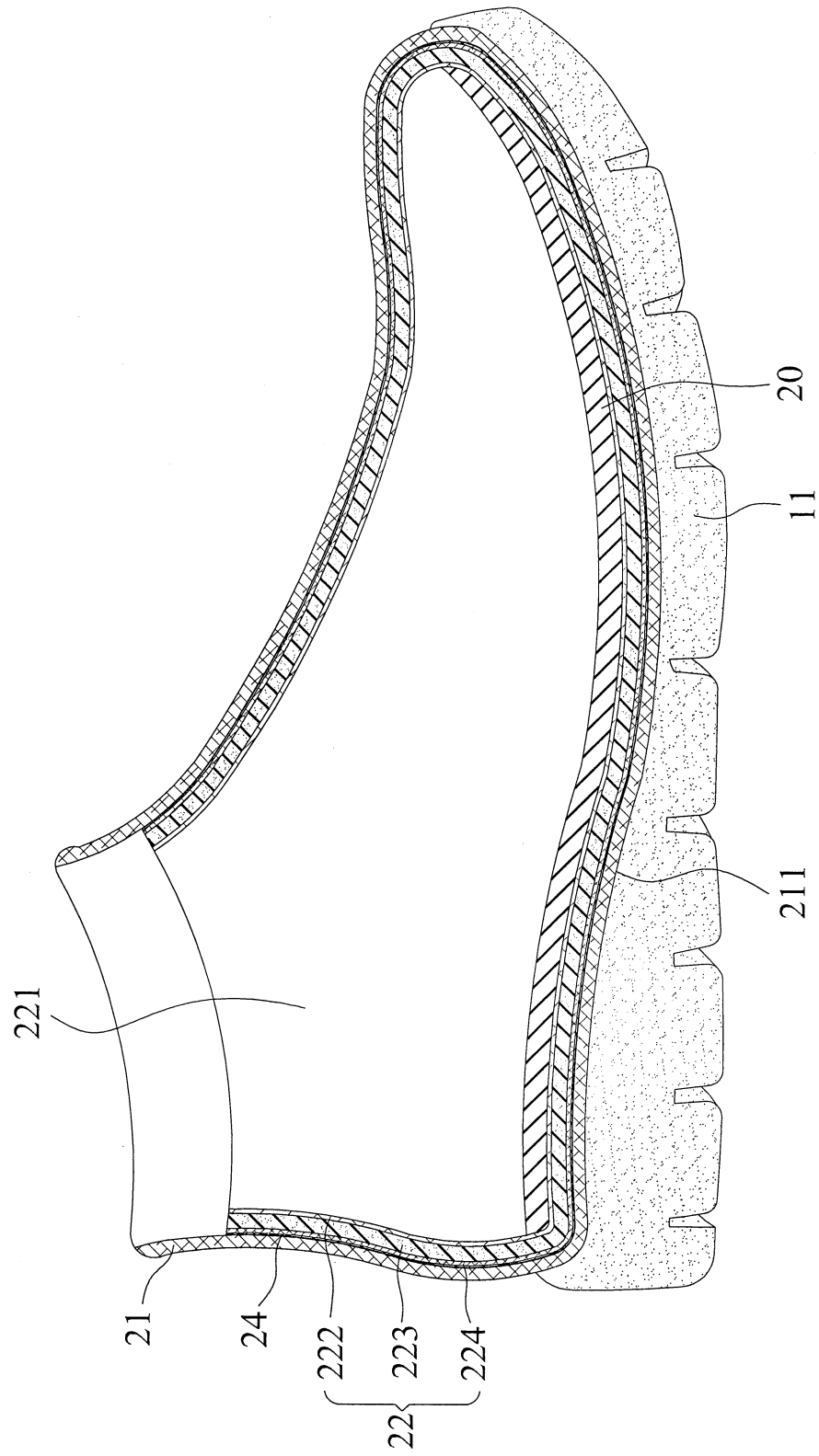


FIG.6

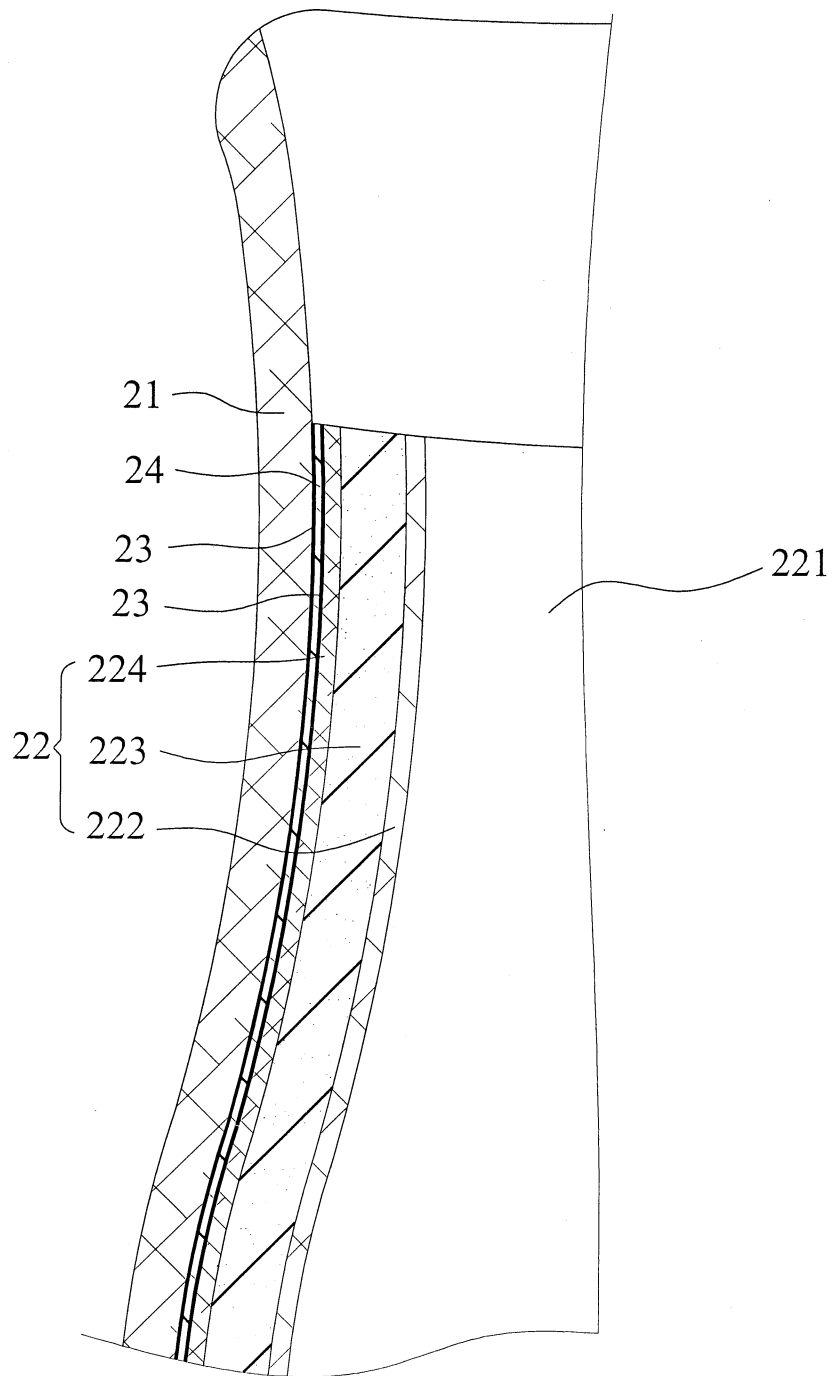


FIG.7

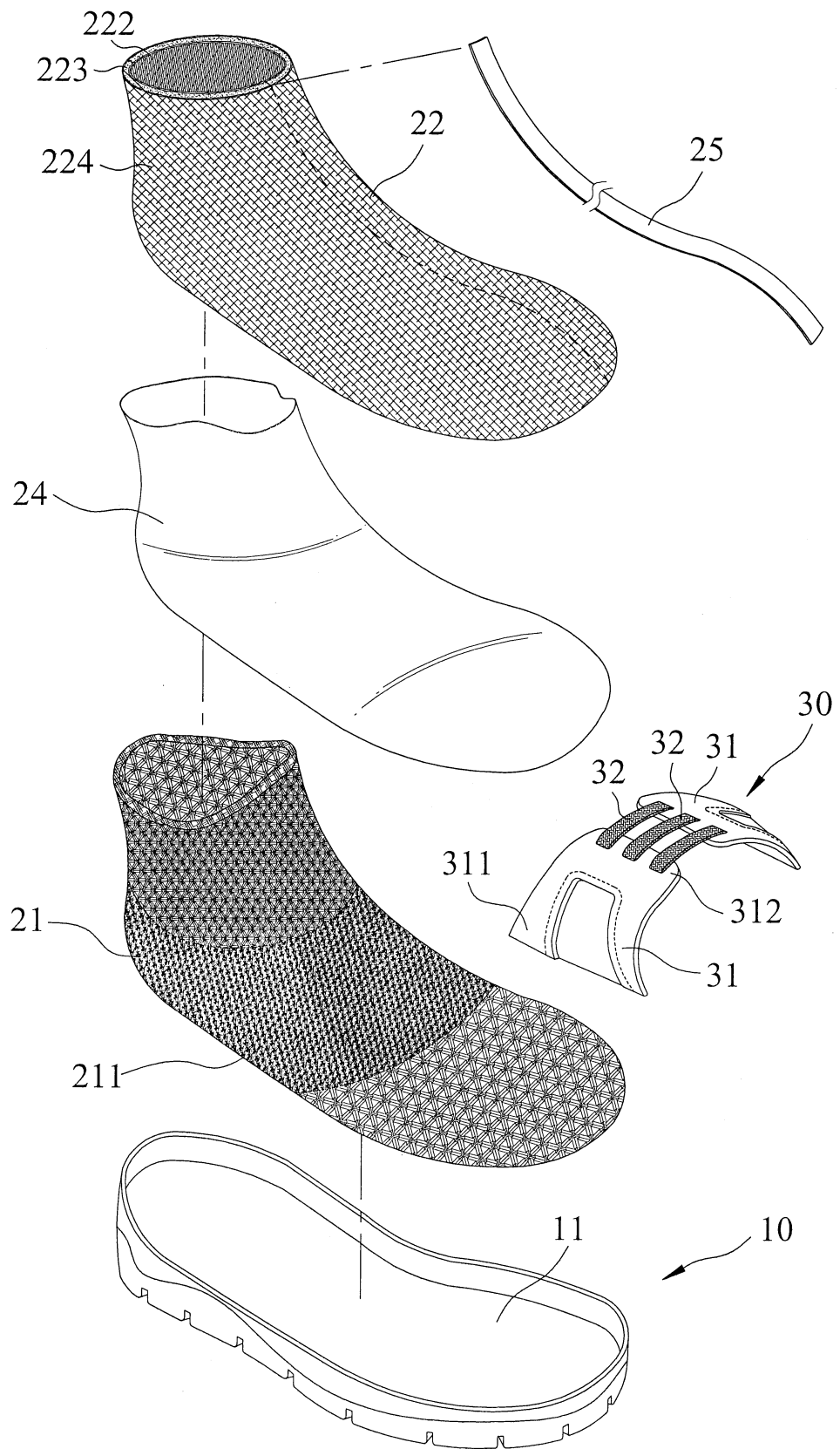


FIG. 8

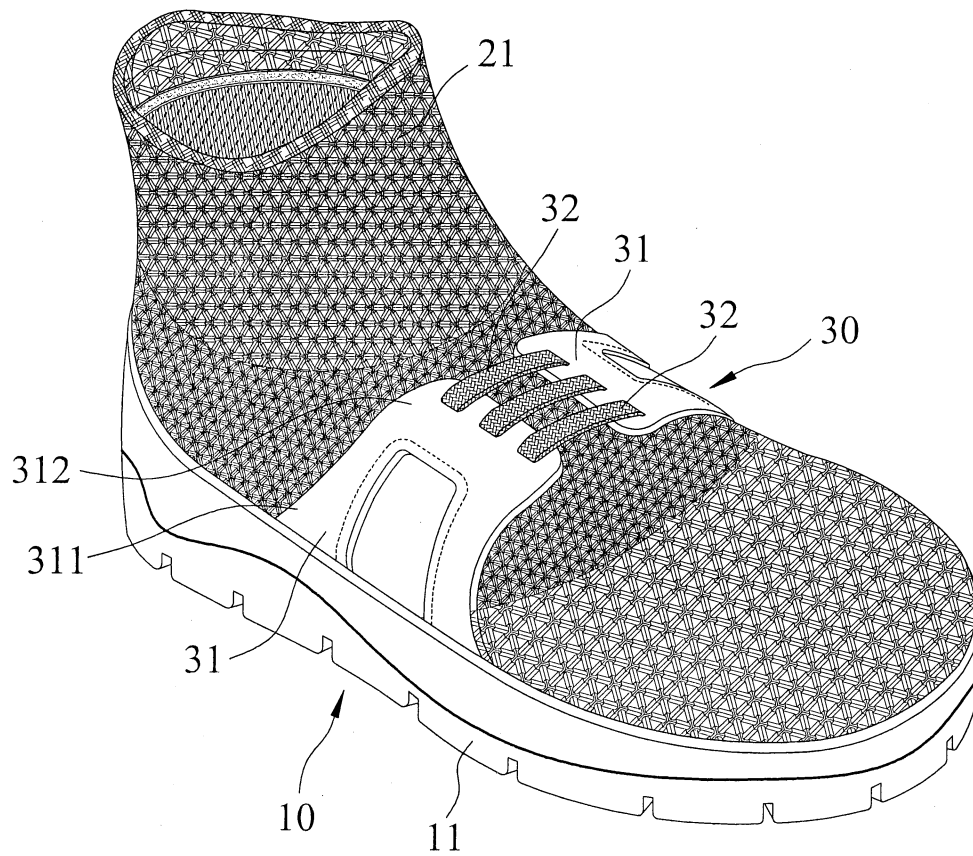


FIG.9