



(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) 
1-0019953

(51)⁷ **A43B 7/08, 7/12, 9/02**

(13) **B**

(21) 1-2012-02657 (22) 24.01.2011
(86) PCT/EP2011/050921 24.01.2011 (87) WO2011/098344 18.08.2011
(30) PD2010A000037 10.02.2010 IT
(45) 25.10.2018 367 (43) 25.01.2013 298
(73) GEOX S.P.A. (IT)
Via Feltrina Centro 16, I-31044 Montebelluna, Località Biadene - (Treviso), Italy
(72) POLEGATO MORETTI, Mario (IT)
(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

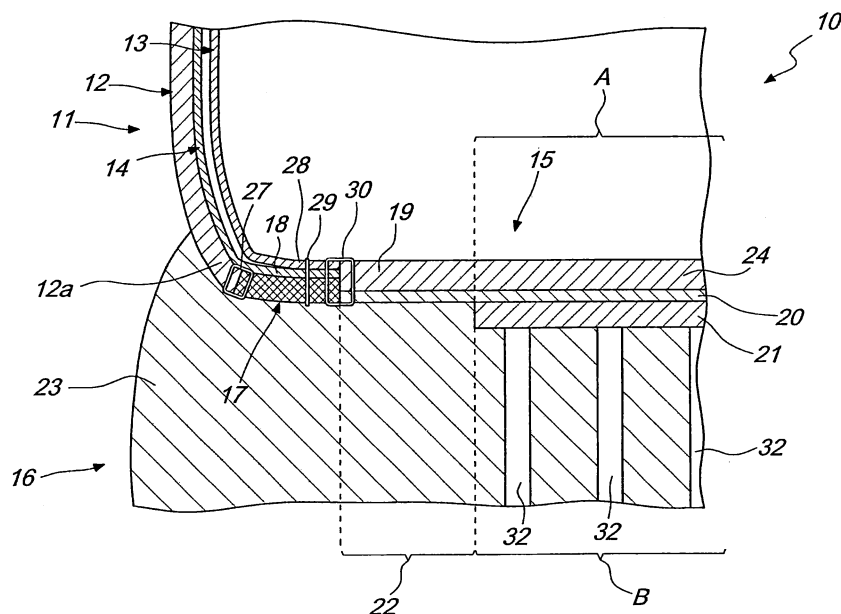
(54) **GIÀY CÓ MŨ GIÀY VÀ ĐẾ GIÀY KHÔNG THẤM NƯỚC VÀ THẤM HƠI NƯỚC**

(57) Sáng chế đề cập tới giày (10) có mũ giày và đế giày không thấm nước và thấm hơi nước, giày này bao gồm:

cụm mũ giày (11) ít nhất bao gồm, ở dạng phân lớp, mũ giày ngoài thấm hơi nước hoặc được đục lỗ (12), lớp lót trong thấm hơi nước (13), và giữa chúng có một chi tiết chức năng,

đế trong (15) có ít nhất một vùng thấm hơi nước và không thấm nước (A), phần dưới có đế giày (16).

Chi tiết chức năng của mũ giày (14) được liên kết chắc chắn với mũ giày (12) kết thúc ở đế trong (15) có dải làm kín (17) được che bởi mép (18) được liên kết với viền theo chu vi (19) của đế trong (15), trong đó đế trong (15) theo cách lựa chọn bao gồm hoặc được liên kết với ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) có ít nhất một dải (22) không có chi tiết bảo vệ (21), mỗi bọt kín không thấm nước tương hỗ được tạo ra giữa chi tiết chức năng của mũ giày (14), ở dải làm kín (17), và ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) ở dải (22).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới giày có mũ giày và đế giày không thấm nước và thấm hơi nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, trong lĩnh vực sản xuất giày, đã biết giày có cụm mũ giày có một màng không thấm nước và có thể thấm hơi nước.

Các giày như vậy nói chung được đánh giá cao vì chúng kết hợp đặc tính chống thấm nước được tạo ra nhờ đế giày không thấm nước với đặc tính chống thấm nước của cụm mũ giày trong khi vẫn cho phép khả năng thấm hơi nước từ bàn chân qua cụm mũ giày.

Các màng hiện sử dụng phổ biến được làm bằng polytetrafluoretylen nở (e-PTFE), hoặc polyuretan (PU), và có độ bền kéo đặc biệt hạn chế và do vậy để bảo vệ tính toàn vẹn, các màng này không thể được làm bằng vật liệu biến dạng đàn hồi để thích ứng với các phần cong và các phần vồng mà cụm mũ giày phải có để thích ứng với hình dạng của giày.

Cụ thể là, ở viền theo chu vi của cụm mũ giày lật lên sao cho nằm ở vùng bàn chân của giày để được liên kết với đế trong, cụm mũ giày dễ dàng tạo ra các vết nhăn và nếp nhăn ở những vùng uốn cong nhiều, ví dụ ở phần gót và ở phần ngón chân.

Các vết nhăn và nếp nhăn này, cũng như màng, gây khó khăn cho việc cố định hữu hiệu vào màng của vật liệu được làm thích ứng để bịt kín màng này vào đế giày, hoặc vào một màng bổ sung được bố trí ở mặt dưới của giày.

Do đó, cần phải đề xuất các giải pháp đơn giản và hữu hiệu hơn để làm kín đế giày không thấm nước với màng của cụm mũ giày.

Một giải pháp hiện được áp dụng là tạo ra dải làm bằng lưới có thể thấm vật liệu bịt kín được khâu vào mũ giày để thay thế mép dưới của nó, và khi sử dụng, dải này

đối diện với mép của lớp lót trong có tác dụng lót mặt trong của mũ giày, nhờ đó tạo ra cụm mũ giày có mũ giày nêu trên.

Màng không thấm nước được cố định nhờ vật liệu bịt kín thấm vào dải lưới và cố định vào đế giày hoặc tạo thành vật liệu mà đế giày được tạo hình bằng cách đúc trực tiếp trên cụm mũ giày đã được khâu vào đế trong, đế trong này được hợp nhất vào lớp lót trong nhiều lớp.

Patent Mỹ số US 7127833 đề xuất việc tạo ra dải bằng cách sử dụng lưới cơ bản có thể giãn đàn hồi để thích ứng với độ cong hình dạng của giày ở các vùng liên kết giữa đế trong và cụm mũ giày là vị trí nối mũ giày với đế trong, và nhờ đó giới hạn hoặc ngăn chặn sự tạo thành vết nhăn và nếp nhăn.

Nhược điểm của giày theo patent nêu trên nằm ở chỗ nước có thể đi qua mũ giày và đọng lại giữa mũ giày và màng được hợp nhất ở lớp lót.

Để ngăn chặn nhược điểm này, WO2008119683 đề xuất việc tạo ra mũ giày được liên kết trực tiếp với một màng không thấm nước và có thể thấm hơi nước.

Tuy nhiên, độ dày lớn hơn của các vật liệu thường dùng để tạo ra mũ giày và độ cứng lớn hơn của chúng dễ dàng tạo ra các nếp nhăn và vết nhăn nghiêm trọng hơn so với các nếp nhăn và vết nhăn của mép của lớp lót tương ứng ở vùng liên kết với đế trong.

Điều này thậm chí gây khó khăn hơn cho việc giải quyết vấn đề tạo ra liên kết cố định hữu hiệu với màng của vật liệu bịt kín nhằm cho phép thu được đặc tính không thấm nước ở cả mối nối của cụm mũ giày với phần dưới.

Hơn nữa, vấn đề này còn nghiêm trọng hơn khi kết hợp với yêu cầu đạt được liên kết bịt kín hữu hiệu của màng của mũ giày với màng thứ hai được bố trí ở phần dưới của giày, nghĩa là ở mặt dưới hoặc trong đế trong.

Màng thứ hai này có đặc tính không thấm nước và có thể thấm hơi nước và được làm thích ứng để làm kín theo cách không thấm nước và thấm hơi nước các lỗ hoặc các lỗ hở được tạo ra xuyên qua phần dưới của giày để cho phép thấm hơi nước dễ dàng ở phần gan bàn chân người sử dụng.

Để tạo ra khả năng không thấm nước, giày có khả năng thấm hơi nước ở cả đế giày lẫn mũ giày cần phải có mối bịt kín không thấm nước hữu hiệu giữa màng của mũ giày và màng thứ hai.

khác biệt ở chỗ, chi tiết chức năng của mũ giày được liên kết chắc chắn với mũ giày cơ bản gắn chặt vào đó, mũ giày kết thúc ở đế trong có dải làm kín được che ít nhất một phần nhờ mép của chi tiết chức năng của mũ giày, dải làm kín và mép được liên kết với viền theo chu vi của đế trong,

đế trong theo cách lựa chọn bao gồm hoặc được liên kết với ít nhất một chi tiết chức năng dưới có thể thấm hơi nước và không thấm nước,

vùng thấm hơi nước và không thấm nước được xác định, trên ít nhất một chi tiết chức năng dưới, nhờ ít nhất một chi tiết bảo vệ có thể thấm hơi nước được bố trí sao cho nằm xen giữa ít nhất một chi tiết chức năng dưới và phần dưới có đế giày, chi tiết chức năng dưới có ít nhất một dải nằm theo chu vi vùng thấm hơi nước và không thấm nước không bị che bởi chi tiết bảo vệ,

mỗi bít kín không thấm nước tương hỗ được tạo ra giữa chi tiết chức năng của mũ giày, ở dải làm kín, và ít nhất một chi tiết chức năng dưới ở dải này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, ưu điểm và khía cạnh khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện chi tiết của giày theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện chi tiết của giày theo một phương án khác của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời đơn giản hoá thể hiện giày theo sáng chế; và

các hình vẽ từ Fig.4 tới Fig.7 là các hình vẽ mặt cắt phóng to thể hiện chi tiết của giày theo các phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết về các phương án thực hiện sáng chế, các ví dụ của chúng được minh hoạ trên các hình vẽ kèm theo.

Như được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo, số chỉ dẫn 10 biểu thị giày có mũ giày và đế giày không thấm nước và thấm hơi nước, giày này bao gồm:

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của sáng chế là đề xuất giày có mũ giày và đế giày không thấm nước để khắc phục các giới hạn của giày hiện đã biết, giày này có kết cấu đơn giản hơn và cho phép thu được giày không thấm nước hữu hiệu.

Một mục đích của sáng chế là đề xuất giày cho phép ngăn chặn sự ứ đọng nước bên trong mũ giày.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất giày cho phép ngăn chặn sự ứ đọng nước bên trong mũ giày để đảm bảo rằng bàn chân người sử dụng duy trì ẩm và khô.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất giày, bằng cách ngăn chặn sự ứ đọng nước ở mũ giày, cho phép thấm hữu hiệu hơi nước từ vùng luân bàn chân ra bên ngoài, và còn cho phép tạo ra giày trọng lượng nhẹ.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất giày sao cho khi bị ướt, có thể làm khô dễ dàng và nhanh chóng.

Một mục đích nữa của sáng chế là đề xuất giày có thể dễ dàng làm kín theo cách không thấm nước để ngăn ngừa sự xâm nhập của nước vào bên trong giày.

Một mục đích nữa của sáng chế là đề xuất giày có đặc tính không thấm nước hữu hiệu và lâu bền trong khi có khả năng thấm hơi nước qua cả cụm mũ giày lẫn qua phần dưới của giày.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất giày có kết cấu đơn giản và cho phép sử dụng thoải mái.

Theo khía cạnh chính, sáng chế đề xuất giày có mũ giày và đế giày không thấm nước và thấm hơi nước, giày này bao gồm:

cụm mũ giày ít nhất bao gồm, ở dạng phân lớp, mũ giày ngoài thấm hơi nước hoặc được đục lỗ, lớp lót trong thấm hơi nước, và giữa chúng có chi tiết chức năng của mũ giày có thể thấm hơi nước và không thấm nước,

đế trong được liên kết với cụm mũ giày và có ít nhất một vùng thấm hơi nước và không thấm nước,

phần dưới có đế giày có vùng thấm hơi nước được tạo ra ở ít nhất một vùng thấm hơi nước và không thấm nước để cho phép loại bỏ hơi nước đến từ đế trong,

cụm mũ giày 11 bao gồm, ở dạng phân lớp, mũ giày ngoài thấm hơi nước hoặc được đục lỗ 12, lớp lót trong thấm hơi nước 13, và giữa chúng có chi tiết chức năng của mũ giày 14 có thể thấm hơi nước và không thấm nước,

đế trong 15 được liên kết với cụm mũ giày 11 và có ít nhất một vùng thấm hơi nước và không thấm nước A,

phần dưới có đế giày 16 có vùng thấm hơi nước B được tạo ra ở vùng thấm hơi nước và không thấm nước A để cho phép loại bỏ hơi nước đến từ đế trong 15.

Theo các phương án khác của giày 10, không được mô tả hoặc minh hoạ thêm trên các hình vẽ kèm theo, có thể có nhiều hơn một vùng thấm hơi nước và tương ứng nhiều hơn một vùng thấm hơi nước và không thấm nước.

Theo sáng chế, giày 10 có chi tiết chức năng của mũ giày 14 được liên kết chắc chắn với mũ giày ngoài 12, cơ bản gắn chặt vào đó, mũ giày này kết thúc ở đế trong 15 với dải làm kín 17.

Dải làm kín 17 này thay thế một phần của mũ giày ngoài 12 và cơ bản thay thế mép của thân 12a của nó ở đầu nối với đế trong 15.

Dải làm kín 17 được che bởi mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, dải làm kín 17 và mép 18 được liên kết với viền theo chu vi 19 của đế trong 15 theo cách có lựa chọn có hoặc được liên kết với chi tiết chức năng dưới 20, có thể thấm hơi nước và không thấm nước hoặc, phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan của phương án thực hiện sáng chế, đế trong bao gồm hoặc được liên kết với ít nhất một chi tiết chức năng dưới.

Như vậy, nói chung phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan, dải làm kín được che ít nhất một phần nhờ mép của chi tiết chức năng.

Theo cách có lợi, chi tiết chức năng của mũ giày 14 được gắn hoàn toàn vào mũ giày ngoài 12, cụ thể là với thân 12a của mũ giày ngoài 12 và với dải làm kín 17, nhờ đó chống thấm nước các bộ phận này và chống thấm nước vùng liên kết của chúng, vùng này tốt hơn là được khâu.

Vùng thấm hơi nước và không thấm nước A cơ bản được xác định trên chi tiết chức năng dưới 20 nhờ chi tiết bảo vệ có thể thấm hơi nước 21 được bố trí sao cho nằm xen giữa chi tiết chức năng dưới 20 và phần dưới có đế giày 16.

Chi tiết chức năng dưới 20 có dải 22 bao quanh vùng thấm hơi nước và không thấm nước A không bị che bởi chi tiết bảo vệ 21.

Hơn nữa, giày có vật liệu bịt kín 23 (theo Fig.1, Fig.4 và Fig.6, vật liệu này là vật liệu của đế giày) để cố định vào nhằm tạo ra dải bịt kín không thấm nước 22 của chi tiết chức năng dưới 20 và kết hợp với dải làm kín 17 để tạo ra mối bịt kín không thấm nước tương hỗ giữa mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14 và dải 22 của chi tiết chức năng dưới 20.

Tốt hơn là, mặt của chi tiết chức năng dưới 20 hướng về phía phần dưới có đế giày 16 được che bởi một lưới đỡ ô mịn, ví dụ làm bằng ni lông, theo cách đã biết và không được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo.

Phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan, theo các phương án khác của sáng chế, chi tiết chức năng dưới có thể có hai lưới đỡ ô mịn để che cả hai mặt của nó.

Hơn nữa, đế trong 15 bao gồm ít nhất một lớp kết cấu 24 có đặc tính thấm hơi nước hoặc được đục lỗ và được liên kết với chi tiết chức năng dưới 20, và được định hướng về phía bên trong của giày 10 so với chi tiết chức năng này.

Trong giày theo một số phương án của sáng chế, ví dụ phương án trong đó cụm kết hợp được tạo ra bằng cách khâu cụm mũ giày vào đế trong, lớp kết cấu 24 được làm bằng vật liệu mềm có thể được khâu vào dải làm kín 17.

Trong giày theo các phương án khác của sáng chế, ví dụ phương án trong đó cụm kết hợp của cụm mũ giày với đế trong được tạo ra nhờ phương pháp gia công đã biết được gọi là phương pháp tạo khuôn giày AGO, lớp kết cấu 24 được làm bằng vật liệu cứng, có khả năng chịu được các ứng suất gây ra bởi hoạt động tạo khuôn giày.

Cụ thể là, lớp kết cấu 24 được làm bằng vật liệu được chọn trong số các vật liệu: da, nỉ, vải, vật liệu xenluloza và vật liệu tương tự.

Phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan, theo các phương án khác, đế trong có thể bao gồm, ở các vùng khác nhau, các chi tiết đế trong chức năng, một số lượng tương ứng các chi tiết bảo vệ dc sử dụng để tạo ra trên các chi tiết đế trong chức năng các vùng thấm hơi nước và không thấm nước tương ứng với các vùng thấm hơi nước được tạo ra của phần dưới có đế giày.

Đế trong 15 bao gồm ít nhất một phần phía trước 15a gần như tương ứng với vùng của phần bàn chân phía trước và ít nhất một lớp của nó được xác định bởi chi tiết chức năng dưới 20.

Theo cách có lợi, đế trong 15 còn bao gồm phần phía sau 15b được làm bằng vật liệu được chọn trong số các vật liệu: nỉ, vật liệu xenluloza, vải hoặc da.

Tốt hơn là, các phần 15a và 15b được liên kết bằng cách dán keo hoặc khâu theo dạng chữ chi.

Theo cách có lợi, dải 22 được làm kéo dài theo chu vi của đế trong 15 và cụ thể là chu vi ở phần phía trước 15a.

Hơn nữa, dải 22 có độ rộng cơ bản nằm trong khoảng từ 5 mm tới 6 mm.

Theo các phương án khác của sáng chế (không được thể hiện trên hình vẽ), chi tiết chức năng dưới được làm kéo dài theo toàn bộ phần kéo dài theo bàn chân của đế trong; trong trường hợp này, dải theo chu vi nằm bao quanh toàn bộ đế trong, vùng thấm hơi nước và không thấm nước kéo dài chủ yếu ở phần kéo dài theo bàn chân.

Hơn nữa, theo cách có lợi, chi tiết chức năng của mũ giày 14 và chi tiết chức năng dưới 20 được tạo bởi một màng làm bằng vật liệu polyme không thấm nước và thấm hơi nước được chọn trong số các vật liệu: polytetraflouretylen nở (e-PTFE), polyuretan (PU), và vật liệu tương tự.

Chi tiết chức năng của mũ giày 14 được liên kết với mũ giày ngoài 12 bằng cách ép nóng phẳng.

Liên kết của mũ giày ngoài 12 với chi tiết chức năng của mũ giày 14 bằng cách ép nóng phẳng có thể được tạo ra như sau.

Mũ giày ngoài 12 được bố trí trên một mặt phẳng, ví dụ bằng cách để hai đầu không được nối ở vùng gót 25 để cho phép trạng thái bố trí phẳng, và gần như có dạng hình móng ngựa.

Chi tiết chức năng của mũ giày 14 được liên kết với mũ giày ngoài 12 nhờ chất kết dính có thể được hoạt hoá bằng nhiệt được phân bố giữa hai bộ phận này để không làm ảnh hưởng đến khả năng thấm hơi nước của chúng.

Như vậy, liên kết của chi tiết chức năng của mũ giày 14 và của mũ giày ngoài 12 được thực hiện bằng cách làm hoạt hoá chất kết dính bằng nhiệt ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 100°C tới 150°C, trong khoảng thời gian nằm trong khoảng từ 5 tới 10

giày, và đồng thời ép chi tiết chức năng của mũ giày 14 lên mũ giày ngoài 12 ở áp suất xấp xỉ bằng 600Kpa (6 bar).

Khi mũ giày ngoài 12 đã được liên kết với chi tiết chức năng của mũ giày 14 để tạo ra cụm mũ giày 11, các đầu tương ứng của vùng gót 25, được tạo ra nhằm mục đích này, được liên kết bằng cách khâu và được bịt kín với nhau nhờ băng không thấm nước hoặc chất kết dính chống thấm nước kiểu UPACO đã biết (không được thể hiện trên các hình vẽ).

Theo các phương pháp sản xuất khác để tạo ra cụm mũ giày, có thể tạo ra các đầu sẽ được liên kết ở các vị trí khác nhau so với phần gót phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan.

Theo cách thuận tiện, chi tiết chức năng của mũ giày 14 che hoàn toàn bên trong mũ giày ngoài 12.

Tuy nhiên, nếu giày theo sáng chế có cổ cao, chẳng hạn giày ống hoặc giày ống ngắn, chi tiết chức năng của mũ giày 14 che bên trong, tốt hơn là toàn bộ, phần giày bao quanh bàn chân gần như lên tới mu bàn chân.

Theo các phương án của mũ giày trong đó các bộ phận của nó đã có đặc tính không thấm nước, chi tiết chức năng của mũ giày có thể không được tạo ra ở đó nhưng liên kết bịt kín không thấm nước của các bộ phận không thấm nước của chi tiết chức năng của mũ giày có thể được tạo ra, ví dụ bằng cách chồng lên và dán keo các phần mép tương ứng đối với dải có độ rộng nằm trong khoảng từ 5 tới 10 mm, hoặc các bộ phận không thấm nước này có thể được liên kết để tạo ra mối bịt kín không thấm nước với chi tiết chức năng của mũ giày nhờ các đường khâu được bịt kín bằng cách chồng lên các băng dính không thấm nước.

Theo cách có lợi, cụm mũ giày 11 được gia cố nhờ phần đầu ngón chân không được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo.

Phần đầu ngón chân này được liên kết với mũ giày ngoài 12, trước khi liên kết với chi tiết chức năng của mũ giày 14, hoặc với lớp lót 13.

Phần đầu ngón chân này được tạo dạng trước, ví dụ nhờ máy gia công như kiểu máy đúc mũi giày Leibrock VBF21Z để giảm tới mức tối thiểu sự tạo thành các nếp nhăn trên phần ngón chân trong hoạt động liên kết cụm mũ giày 11 với đế trong 15 được thực hiện sau đó.

Theo cách thuận tiện, dải làm kín 17 được tạo dạng băng và có độ rộng nằm trong khoảng từ 8 mm tới 12 mm.

Theo cách có lợi, dải làm kín 17 có thể biến dạng đàn hồi và được làm biến dạng đàn hồi khi sử dụng.

Theo phương án thứ nhất, dải làm kín 17 có thể thấm vật liệu bịt kín.

Cụ thể là, theo phương án thứ nhất này, dải làm kín 17 được tạo ra là một lưới làm bằng sợi tổng hợp hoặc tự nhiên, vải dệt kim, vải dệt hoặc vải dạng ba chiều mà các vật liệu bịt kín hoặc vật liệu polyme tạo thành phần dưới có đế giày 16 có thể đi qua cho đến khi cố định với chi tiết chức năng của mũ giày 14 nhờ mối bịt kín không thấm nước.

Theo cách có lợi, dải làm kín 17 được làm bằng vật liệu tổng hợp sợi đơn để ngăn chặn hiện tượng ngấm nước, ví dụ, dải làm kín được làm bằng ni lông sợi đơn.

Theo cách có lợi, theo phương án thứ nhất, dải làm kín 17 có thể biến dạng đàn hồi theo cách khác nhau dọc theo hai cạnh theo chiều dọc 26a và 26b lần lượt được liên kết vào mép của thân 12a và vào viền theo chu vi 19.

Cụ thể là, cạnh theo chiều dọc thứ nhất 26a trong số các cạnh theo chiều dọc 26a và 26b được khâu vào mép của thân 12a của mũ giày ngoài 12 và cạnh theo chiều dọc thứ hai 26b trong số các cạnh theo chiều dọc 26a và 26b được liên kết với viền theo chu vi 19 của đế trong 15 để bù độ dài cung tròn khác nhau đối diện với cùng một góc được tính toán tương ứng bởi mép của thân 12a và bởi viền theo chu vi 19 mà dải làm kín 17 liên kết vào.

Dải làm kín 17 bao gồm:

phần tâm có kết cấu được chọn trong số: kết cấu có các sợi ngang, kết cấu dạng vải, kết cấu vải dệt kim, kết cấu vải dệt, kết cấu vải dạng ba chiều, và

hai dải đàn hồi được bố trí ở phía bên của phần tâm mà chúng liên khối với, nhờ đó xác định các cạnh theo chiều dọc 26a và 26b.

Theo cách này, khi sản xuất giày 10, dải làm kín 17 được làm cong đàn hồi theo hình dạng của giày 10 sẽ được tạo ra nhờ chênh lệch phần kéo dài của cạnh theo chiều dọc thứ nhất 26a so với cạnh theo chiều dọc thứ hai 26b, cạnh theo chiều dọc thứ hai này không được làm kéo dài trong trường hợp tới hạn.

Dải làm kín được làm cong 17 được tạo ra nhờ chênh lệch độ dài giữa các cạnh theo chiều dọc 26a và 26b, vì thế cho phép duy trì mép của thân 12a của mũ giày ngoài 12 gần như phẳng, nghĩa là không có vết nhăn hoặc nếp nhăn, cụ thể là ở vùng phần ngón và phần gót của giày 10, tại đó dải làm kín 17 có độ cong lớn nhất để tạo điều kiện thuận lợi cho mỗi bít kín, nhờ dải làm kín 17, của chi tiết chức năng của mũ giày 14 với chi tiết chức năng dưới 20.

Hơn nữa, có thể đạt được mối nối kín hữu hiệu của phần dưới có đế giày 16 với cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15.

Tốt hơn là, dải làm kín 17 được tạo ra nhờ dải đã có trên thị trường với mã sản phẩm là 07/953 và được sản xuất bởi công ty NYHT.

Theo phương án thứ hai của dải làm kín 17, dải này có đặc tính không thấm nước và được làm bằng vật liệu polyme không thấm nước và dán chặt để tạo ra mối bít kín với mép dưới 18.

Cụ thể là, dải làm kín 17 được làm bằng chất kết dính nhiệt không thấm nước và có thể hoạt hoá bằng nhiệt, chẳng hạn một băng dính nóng chảy dẻo nhiệt có khả năng nóng chảy và làm kín với chi tiết chức năng của mũ giày 14.

Theo cách có lợi, dải làm kín 17 được nối với mép của thân 12a của mũ giày ngoài 12 nhờ đường nối thứ nhất 27.

Liên kết của dải làm kín 17 và của mép 18 với viền theo chu vi 19 của đế trong 15 phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan khi sản xuất giày 10, theo sáng chế, có thể được tạo ra nhờ các phương pháp tạo ra đường khâu hoặc phương pháp gia công đã biết là phương pháp tạo khuôn giày AGO như được mô tả chi tiết dưới đây.

Như vậy, liên kết của phần dưới có đế giày 16 với cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15 còn có thể được tạo ra bằng cách dán keo, theo kết cấu đã biết được gọi là kết cấu đã gắn kết, hoặc bằng cách đúc, theo kết cấu đã biết được gọi là kết cấu được nạp, phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan khi sản xuất giày 10 theo sáng chế như sẽ được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, theo phương án thứ nhất của sáng chế, vạt che 28 của lớp lót 13 được liên kết, gần như trùng, với mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14 nhờ đường nối thứ hai 29 theo kiểu đã biết được gọi là kiểu khâu may thắt.

Hơn nữa, vạt che 28, mép 18 và dải làm kín 17 được liên kết với viền theo chu vi 19 của đế trong 15 nhờ đường nối thứ ba 30 tốt hơn là kiểu Strobel hoặc, theo cách gần như tương đương, là kiểu được gọi là kiểu khâu may thắt.

Theo phương án thứ hai của sáng chế, như được thể hiện theo cách minh hoạ mà không giới hạn sáng chế trên Fig.4 và Fig.5, vạt che 28 của lớp lót 13 được liên kết với mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, tốt hơn là bằng cách dán keo ở mép của khuôn giày sao cho mép 18 được để thừa lại không bị che bởi vạt che 28 phần tự do 18a của nó có độ rộng nằm trong khoảng từ 10 mm tới 15 mm.

Theo cách có lợi, mép 18 và dải làm kín 17 được gấp lại và được dán keo bên dưới viền theo chu vi 19 của đế trong 15 nhờ phương pháp gia công đã biết được gọi là phương pháp tạo khuôn giày AGO, trong đó hoạt động tạo khuôn giày không sử dụng đinh mũ hoặc đinh móc vốn có thể làm hư hại chi tiết chức năng của mũ giày 14 và chi tiết chức năng dưới 20.

Hoạt động tạo khuôn giày như vậy được thực hiện nhờ một máy đã biết được gọi là máy tạo khuôn giày, trong đó các kẹp tạo khuôn giày đã được làm phẳng hoặc đã được loại bỏ răng kẹp hoặc các rãnh khía để tránh làm rách chi tiết chức năng của mũ giày 14.

Liên kết làm kín giữa chi tiết chức năng của mũ giày 14 và chi tiết chức năng dưới 20 của đế trong 15 được tạo ra bằng cách sử dụng chất kết dính được sử dụng trong các hoạt động tạo khuôn giày, chẳng hạn polyuretan dẻo nhiệt hoặc vật liệu tương đương và là vật liệu có khả năng đảm bảo mối bịt kín hữu hiệu.

Theo cách có lợi, một chi tiết để gia cố mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14 (không được thể hiện trên hình vẽ) được làm thích ứng để ngăn không cho các kẹp tạo khuôn giày xé rách nó trong hoạt động tạo khuôn giày.

Chi tiết gia cố này là một băng dính nhiệt không thấm nước, tốt hơn là đàn hồi và làm bằng vật liệu tổng hợp, ví dụ polyuretan (PU), trong đó băng này có hệ số trọng lượng nằm trong khoảng từ 110 g/m² tới 240 g/m² được sản xuất bởi công ty TecnoGI.

Theo phương án thứ ba của sáng chế, như được thể hiện theo cách minh hoạ mà không giới hạn sáng chế trên Fig.6 và Fig.7, vạt che 28 của lớp lót 13 được liên kết với viền theo chu vi 19 của đế trong 15 nhờ đường khâu thứ tư 31 là kiểu Strobel hoặc kiểu khâu chữ chi.

Mép 18 và dải làm kín 17 được gập lại và được dán keo bên dưới viền theo chu vi 19 của đế trong 15 nhờ phương pháp gia công đã biết được gọi là phương pháp tạo khuôn giày AGO.

Chi tiết bảo vệ 21 được làm bằng vật liệu bền với sự thủy phân và có khả năng thấm hơi nước và được chọn trong số các vật liệu: nỉ, vải không dệt và vật liệu tương tự, được xử lý để có đặc tính không thấm nước và có độ dày nằm trong khoảng từ 1 mm tới 2 mm.

Chi tiết bảo vệ 21 có vai trò bảo vệ chi tiết chức năng dưới 20 đối với ngoại vật bất kỳ xâm nhập vào các lỗ xuyên 32, ví dụ khi sử dụng giày 10.

Như được mô tả chi tiết dưới đây, chi tiết bảo vệ 21 còn có một số chức năng phụ thuộc vào phương pháp tạo ra phần dưới có đế giày 16 và phương pháp liên kết nó với cụm mũ giày 11 và đế trong 15, và phụ thuộc vào phương pháp liên kết cụm mũ giày 11 với đế trong 15.

Theo phương án thứ nhất, như được thể hiện theo cách minh họa mà không giới hạn sáng chế trên Fig.1, Fig.4 và Fig.6, phần dưới có đế giày 16 của giày 10 theo sáng chế được tạo ra ngay trên cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15 nhờ kỹ thuật đúc liền khối bằng cách nạp hoặc rót vật liệu polyme, tốt hơn là được chọn trong số các vật liệu: vật liệu dẻo nhiệt, polyuretan (PU) và có các lỗ xuyên 32 để xác định vùng thấm hơi nước B của nó.

Khi đúc phần dưới có đế giày 16 trên cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15, khuôn đúc được đóng sao cho các chốt được làm thích ứng để tạo ra các lỗ xuyên 32 được bố trí ở chi tiết bảo vệ 21 nằm liền kề đế trong 15, ví dụ được dán keo vào đó nhờ các điểm dán để không làm ảnh hưởng đến khả năng thấm hơi nước của nó.

Theo phương án thứ nhất này, chức năng của chi tiết bảo vệ 21 là ngăn không cho vật liệu bịt kín 23, trong khi đúc, làm ướt chi tiết chức năng dưới 20 ở vùng thấm hơi nước và không thấm nước A để bảo đảm khả năng thấm hơi nước của nó.

Hơn nữa, một vai trò bổ sung của chi tiết bảo vệ 21 là ngăn ngừa, trong khi đúc, sự xâm nhập của vật liệu bịt kín 23 giữa chi tiết chức năng này và các chốt nêu trên để duy trì trạng thái mở của các lỗ xuyên 32 mà các chốt nêu trên được làm thích ứng để tạo ra.

Theo phương án thứ nhất này, vật liệu bịt kín 23 là vật liệu tạo thành phần dưới có đế giày 16, được đúc lên cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15.

Vật liệu bịt kín 23 được nạp hoặc được rót vào khuôn đúc để cố định vào và tạo ra mối bịt kín không thấm nước của chi tiết chức năng dưới 20 ở dải 22, và nếu dải làm kín 17 được tạo ra theo phương pháp theo phương án thứ nhất, nghĩa là có thể thấm vật liệu bịt kín, thì vật liệu bịt kín 23 được nạp hoặc được rót vào khuôn đúc khuôn đúc để cố định vào và tạo ra mối bịt kín không thấm nước, cả mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, nhờ đó thấm vào dải làm kín 17. Theo cách khác, nếu dải làm kín 17 được tạo ra theo phương án thứ hai, nghĩa là có đặc tính không thấm nước, thì vật liệu bịt kín 23 được nạp hoặc được rót vào khuôn đúc khuôn đúc để liên kết cả dải làm kín 17 nhằm tạo ra mối bịt kín không thấm nước.

Cụ thể là, theo phương án thứ hai của dải làm kín 17, phụ thuộc vào các yêu cầu liên quan của phương án thực hiện sáng chế:

khí phương pháp sản xuất được chọn mà theo đó dải làm kín 17 đã được làm kín với mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, trước liên kết của phần dưới với đế giày 16 thì vật liệu bịt kín 23 cố định với nó và tạo ra mối bịt kín không thấm nước, hoặc theo cách khác

khí phương pháp sản xuất được chọn mà theo đó dải làm kín 17 được làm bằng vật liệu polyme có thể hoạt hoá bằng nhiệt thì vật liệu bịt kín 23 làm nóng chảy vật liệu này, nhờ đó thúc đẩy liên kết bịt kín của nó với mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, và đồng thời bịt kín chính nó vào đó để xác định mối bịt kín không thấm nước tương hỗ giữa chi tiết chức năng của mũ giày 14 và chi tiết chức năng dưới 20.

Cụ thể là, nếu cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15 tương tự phương án thứ nhất của sáng chế, vật liệu bịt kín 23 cũng bịt kín đường nối thứ ba 30.

Khi cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15 tương tự phương án thứ hai hoặc thứ ba của sáng chế, vật liệu bịt kín 23 bịt kín viền theo chu vi 19 của đế trong 15 với mép 18, trong đó mép này được gấp lại và được dán keo bên dưới viền theo chu vi 19 nhờ dải làm kín 17.

Theo phương án thứ nhất, đế trong 15, ở dải 22, có các lỗ có đường kính nằm trong khoảng từ 2 tới 5 mm để cho phép đường dẫn của vật liệu bịt kín 23, nhờ đó đảm

bảo trạng thái cố định liên khối cố định của phần dưới có đế giày 16 vào đế trong 15 được liên kết với cụm mũ giày 11.

Trong trường hợp này, trong thực tế, vật liệu bọt kín 23 xuyên qua các lỗ, nhờ đó nạp đầy các lỗ này, cho đến khi vật liệu này tiến đến vùng luồn bàn chân, tại đó vật liệu bị chặn bởi khuôn giày của khuôn đúc mà cụm mũ giày 11 được lắp trên đó.

Theo các cải biến của phương án thứ nhất không được mô tả hoặc minh họa thêm trên các hình vẽ kèm theo, phần dưới có đế giày có thể có nhiều bộ phận, ví dụ một đế giữa được làm bằng polyuretan (PU) và một lớp có tác dụng làm đế ngoài, ví dụ làm bằng cao su, và có các lỗ xuyên để xác định vùng thấm hơi nước của nó.

Vật liệu tạo thành đế giữa và tạo thành vật liệu bọt kín được đúc phủ lên cụm mũ giày được liên kết với đế trong và lên đế ngoài được bố trí liên kề chi tiết bảo vệ, ví dụ nhờ được dán keo hoặc được đúc phủ.

Như được thể hiện trên Fig.2, Fig.5 và Fig.7, trong giày 10 theo một phương án khác của sáng chế, vật liệu bọt kín được biểu thị bằng số chỉ dẫn 123 và là một chất kết dính bọt kín được phết lên dải làm kín 17, lên dải 22 và lên vùng nối của chúng.

Chất kết dính bọt kín còn được phết, hoặc phủ theo cách khác, lên phần dưới có đế giày 16 ở phần được thiết kế để liên kết với dải làm kín 17, với dải 22 và với vùng nối của chúng.

Như vậy, vật liệu bọt kín 123 bọt kín chi tiết chức năng của mũ giày 14 với chi tiết chức năng dưới 20 ở dải 22.

Cụ thể là, nếu dải làm kín 17 được tạo ra sao cho có thể thấm vật liệu bọt kín 123, vật liệu bọt kín 123 sẽ cố định và tạo ra mối bọt kín không thấm nước với mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, nhờ đó thấm vào dải làm kín 17 để xác định mối bọt kín không thấm nước tương hỗ giữa chi tiết chức năng của mũ giày 14 và chi tiết chức năng dưới 20.

Khi dải làm kín 17 được tạo ra không thấm nước và được làm bằng vật liệu polyme không thấm nước, dải này dán chặt để tạo ra mối bọt kín không thấm nước với mép 18 của chi tiết chức năng của mũ giày 14, vật liệu bọt kín 123 xác định, kết hợp với dải làm kín 17, mối bọt kín không thấm nước tương hỗ giữa chi tiết chức năng của mũ giày 14 và chi tiết chức năng dưới 20.

Theo các phương án khác của sáng chế không được mô tả hoặc được thể hiện thêm trên các hình vẽ kèm theo, vật liệu bịt kín có thể là một chất bịt kín được phết lên dải làm kín 17, lên dải 22 và lên vùng nối của chúng.

Như vậy, khi chi tiết chức năng dưới và chi tiết chức năng của mũ giày đã được bịt kín, ít nhất một lớp chất kết dính được tạo ra để liên kết và làm kín phần dưới có đế giày với cụm mũ giày được liên kết với đế trong.

Theo cách thuận tiện, vật liệu bịt kín 123 được chọn trong số chất kết dính silicon, chất kết dính dẻo nhiệt, chất kết dính polyuretan nóng chảy, chẳng hạn chất kết dính hiện đã biết với tên thương mại là IPATHERM S 14/176 được sản xuất bởi công ty H.B. Fuller, hoặc các vật liệu tương đương, hoặc latex hay polyuretan.

Theo cách thuận tiện, theo phương án thứ hai nêu trên, hoặc trong trường hợp dán keo giữa phần dưới có đế giày 16 và cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15, một vai trò nữa của chi tiết bảo vệ 21 là ngăn không cho, trong khi dán keo, vật liệu bịt kín 123 làm ướt chi tiết chức năng dưới 20 ở vùng thấm hơi nước và không thấm nước A.

Hơn nữa, một vai trò khác của chi tiết bảo vệ 21 là xoa phẳng độ dày của vật liệu bịt kín 123 nằm xen giữa phần dưới có đế giày 16 và cụm mũ giày 11 được liên kết với đế trong 15.

Theo phương án thứ hai và thứ ba của sáng chế như được thể hiện theo cách minh họa mà không giới hạn sáng chế trên Fig.5, Fig.6 và Fig.7, vai trò bổ sung của chi tiết bảo vệ 21 là ngăn không cho chi tiết chức năng dưới 20 bị xé rách bởi mẫu bàn chân của máy tạo khuôn giày trong công đoạn tạo khuôn giày cho cụm mũ giày 11 với đế trong 15.

Trong thực tế, đã thấy rằng sáng chế có thể đạt được mục đích dự kiến bằng cách tạo ra giày có mũ giày và đế giày không thấm nước để khắc phục các giới hạn của giày hiện đã biết, nhờ đó cho phép kết cấu đơn giản hơn và cho phép thu được giày không thấm nước hữu hiệu.

Liên kết của viền theo chu vi của đế trong và của viền theo chu vi của cụm mũ giày được tạo ra bởi dải làm kín được liên kết với mép của chi tiết chức năng của mũ giày trong thực tế tạo ra trạng thái cố định hữu hiệu trên một phần của vật liệu bịt kín, một phần của dải của chi tiết chức năng dưới và một phần của mép của chi tiết chức

năng của mũ giày kết hợp với dải làm kín để tạo ra giữa chúng mối bịt kín không thấm nước tương hỗ.

Giày theo sáng chế cho phép ngăn chặn sự ứ đọng nước bên trong mũ giày nhờ thực tế là chi tiết chức năng của mũ giày dán chặt vào đó hoặc được phân lớp vào đó để không tạo ra giữa chi tiết chức năng này và mũ giày các khe hở mà nước ngấm vào có thể được tiếp nhận.

Cụ thể là, giày theo sáng chế, bằng cách ngăn chặn sự ứ đọng nước bên trong mũ giày, có thể đảm bảo rằng bàn chân người sử dụng duy trì ẩm và khô.

Hơn nữa, bằng cách ngăn chặn sự ứ đọng nước bên trong mũ giày, giày theo sáng chế có thể thấm hữu hiệu hơi nước từ vùng luân bàn chân ra bên ngoài và có trọng lượng nhẹ và khi bị ướt, có thể làm khô dễ dàng và nhanh chóng.

Hơn nữa, giày theo sáng chế có thể dễ dàng làm kín để ngăn ngừa sự xâm nhập của nước vào giày nhờ mức độ dễ dàng mà vật liệu bịt kín có thể bịt kín tương hỗ dải của chi tiết chức năng dưới và mép của chi tiết chức năng của mũ giày, nhờ đó vật liệu bịt kín tiến tới đó qua dải làm kín để đỡ chi tiết chức năng này khi dải được tạo ra có khả năng thấm nước, hoặc kết hợp với nó khi dải này được tạo ra không thấm nước.

Hơn nữa, giày theo sáng chế có đặc tính không thấm nước hữu hiệu và lâu bền trong khi có khả năng thấm hơi nước qua cả cụm mũ giày, nhờ chi tiết chức năng của mũ giày là một phần của nó, lẫn qua phần dưới của giày có khả năng thấm hơi nước nhờ chi tiết chức năng dưới.

Giày theo sáng chế có kết cấu đơn giản và cho phép sử dụng thoải mái.

Trong thực tế, các vật liệu được sử dụng, miễn là tương hợp với ứng dụng cụ thể, cũng như hình dạng và kích thước liên quan, có thể là vật liệu bất kỳ theo yêu cầu và theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

Phần mô tả đơn yêu cầu cấp patent Ý số PD2010A000037 là đơn ưu tiên của đơn này được kết hợp ở đây bằng cách viện dẫn.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết liên quan tới các phương án ưu tiên của nó, chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các thay đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Giày (10) có mũ giày và đế giày không thấm nước và thấm hơi nước, giày này bao gồm:

cụm mũ giày (11) ít nhất bao gồm, ở dạng phân lớp, mũ giày ngoài thấm hơi nước hoặc được đục lỗ (12), lớp lót trong thấm hơi nước (13), và giữa chúng có chi tiết chức năng của mũ giày (14) có thể thấm hơi nước và không thấm nước,

đế trong (15) được liên kết với cụm mũ giày (11) và có ít nhất một vùng thấm hơi nước và không thấm nước (A),

phần dưới có đế giày (16) có vùng thấm hơi nước (B) được tạo ra ở ít nhất một vùng thấm hơi nước và không thấm nước (A) để cho phép loại bỏ hơi nước đến từ đế trong (15),

khác biệt ở chỗ, chi tiết chức năng của mũ giày (14) được liên kết chắc chắn với mũ giày (12) để gắn chặt hoàn toàn vào mũ giày (12), mũ giày này kết thúc ở đế trong (15) có dải làm kín (17) được che ít nhất một phần nhờ mép (18) của chi tiết chức năng của mũ giày (14), dải làm kín (17) và mép (18) được liên kết với viền theo chu vi (19) của đế trong (15),

đế trong (15) theo cách lựa chọn bao gồm hoặc được liên kết với ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) có thể thấm hơi nước và không thấm nước,

vùng thấm hơi nước và không thấm nước (A) được tạo ra trên ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) bởi ít nhất một chi tiết bảo vệ có thể thấm hơi nước (21) được bố trí sao cho nằm xen giữa ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) và phần dưới có đế giày (16), chi tiết chức năng dưới (20) này có ít nhất một dải (22) nằm theo chu vi vùng thấm hơi nước và không thấm nước (A) không bị che bởi chi tiết bảo vệ (21),

mối bịt kín không thấm nước tương hỗ được tạo ra giữa chi tiết chức năng của mũ giày (14) ở dải làm kín (17), và ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) ở ít nhất một dải nêu trên (22).

2. Giày theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đế trong (15) bao gồm ít nhất một lớp kết cấu (24) có đặc tính thấm hơi nước hoặc được đục lỗ và được liên kết với chi tiết chức năng dưới (20) và được định hướng, so với chi tiết chức năng này, về phía bên trong của giày (10).

3. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, độ rộng của dải làm kín (17) nằm trong khoảng từ 8 mm tới 12 mm

4. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, dải làm kín (17) có thể thấm vật liệu bịt kín (23, 123), mỗi bịt kín không thấm nước tương hỗ được tạo ra nhờ vật liệu bịt kín (23, 123) để cố định vào và tạo ra mỗi bịt kín không thấm nước với dải (22) và thấm vào dải làm kín để cố định vào và tạo ra mỗi bịt kín không thấm nước với mép (18) của chi tiết chức năng của mũ giày (14).

5. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, dải làm kín (17) được tạo dạng băng và có kết cấu được chọn trong số: kết cấu có các sợi ngang, kết cấu dạng vải, kết cấu vải dệt kim, kết cấu vải dệt, kết cấu vải dạng ba chiều.

6. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, dải làm kín (17) được tạo dạng băng và được làm biến dạng đàn hồi theo cách khác nhau dọc theo hai cạnh theo chiều dọc (26a, 26b), cạnh theo chiều dọc thứ nhất (26a) trong số các cạnh theo chiều dọc (26a, 26b) được liên kết với mép của thân (12a) của mũ giày (12) và cạnh theo chiều dọc thứ hai (26b) trong số các cạnh theo chiều dọc (26a, 26b) được liên kết với viền theo chu vi (19) của đế trong (15) để bù độ dài cung tròn khác nhau, đối diện với cùng một góc được tính toán tương ứng bởi mép của thân (12a) và bởi viền theo chu vi (19) mà dải làm kín (17) liên kết vào.

7. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, dải làm kín (17) bao gồm:

phần tâm có kết cấu được chọn trong số: kết cấu có các sợi ngang, kết cấu dạng vải, kết cấu vải dệt kim, kết cấu có vải dệt, kết cấu có vải dạng ba chiều, và

hai dải đàn hồi ở phía bên của phần tâm và cùng tạo ra một thân liền khối, nhờ đó tạo ra các cạnh theo chiều dọc (26a, 26b).

8. Giày theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, dải làm kín (17) được làm bằng vật liệu polyme không thấm nước, mỗi bịt kín không thấm nước tương hỗ được tạo ra nhờ kết hợp của dải làm kín (17) với vật liệu bịt kín (23, 123), dải làm kín (17) dán chặt và tạo ra mỗi bịt kín không thấm nước với mép (18) và vật liệu bịt kín (23, 123) cố định vào và tạo ra

mỗi bít kín không thấm nước với dải làm kín (17) và chi tiết chức năng dưới (20) ở ít nhất một dải nêu trên (22).

9. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, dải (22) có độ rộng nằm trong khoảng từ 5 tới 8 mm.

10. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, chi tiết chức năng của mũ giày (14) và ít nhất một chi tiết chức năng dưới (20) được làm bằng vật liệu polyme không thấm nước và thấm hơi nước được chọn trong số các vật liệu: polytetrafluoretylen nở (e-PTFE), polyuretan (PU), và vật liệu tương tự.

11. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, ít nhất một chi tiết bảo vệ (21) được làm bằng vật liệu bền với sự thủy phân và có khả năng thấm hơi nước và được chọn trong số các vật liệu: nỉ, vải không dệt và vật liệu tương tự, được xử lý để có đặc tính không thấm nước.

12. Giày theo điểm 4 hoặc 8, khác biệt ở chỗ, vật liệu bít kín (23) bao gồm vật liệu tạo thành ít nhất một phần của phần dưới có đế giày (16), khi ít nhất một phần của phần dưới có đế giày (16) được đúc phủ trên cụm mũ giày (11) đã liên kết với đế trong (15).

13. Giày theo điểm 4 hoặc 8, khác biệt ở chỗ, vật liệu bít kín (123) là một chất kết dính bít kín được phủ trên dải làm kín (17), trên dải (22) và trên vùng nối của chúng.

14. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, vật liệu bít kín (123) là một chất kết dính bít kín được phủ trên phần dưới có đế giày (16) ở phần được thiết kế để liên kết với dải làm kín (17), với dải (22) và với vùng nối của chúng.

15. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, vạt che (28) của lớp lót (13) được liên kết với mép (18) sao cho mép (18) có phần tự do (18a) được làm lộ ra khỏi vạt che (28), mép (18) và dải làm kín (17) được liên kết, được gấp lại và được dán bên dưới viền theo chu vi (19) của đế trong (15) nhờ phương pháp gia công đã biết được gọi là tạo khuôn giày AGO.

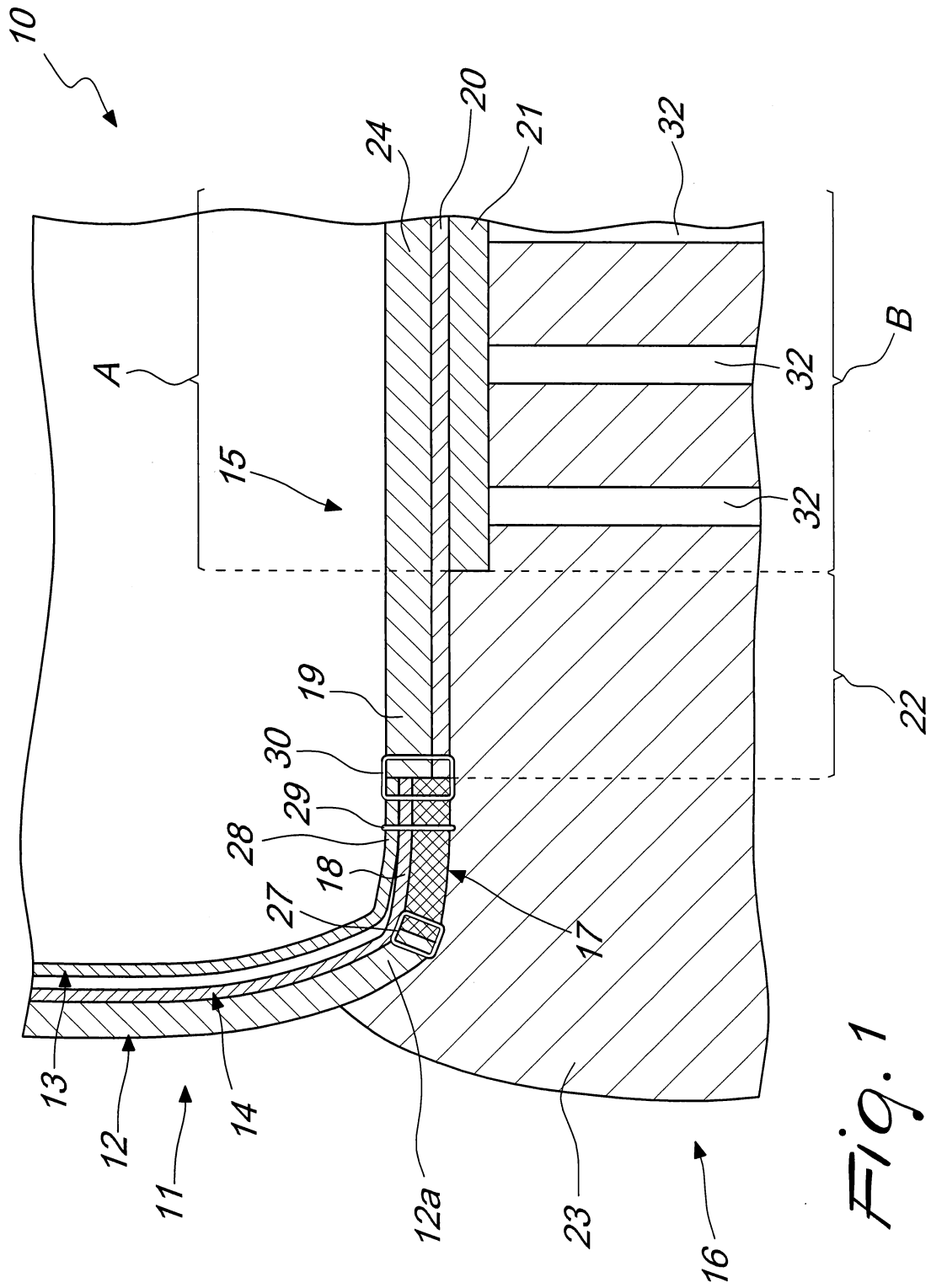
16. Giày theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, phần tự do (18a) có độ rộng nằm trong khoảng từ 10 tới 15 mm.

17. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, khác biệt ở chỗ, vạt che (28) của lớp lót (13) được liên kết với viền theo chu vi (19) nhờ mỗi khâu thứ tư (31), mép (18) và dải làm kín (17) được liên kết, được gấp lại và được dán bên dưới viền theo chu vi (19) nhờ phương pháp gia công đã biết được gọi là tạo khuôn giày AGO.

18. Giày theo điểm 17, khác biệt ở chỗ, mỗi khâu thứ tư (31) là kiểu được chọn giữa kiểu Strobel và kiểu khâu chữ chi.

19. Giày theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 14, khác biệt ở chỗ, vạt che (28) của lớp lót (13), mép (18) và dải làm kín (17) được liên kết với viền theo chu vi (19) nhờ mỗi khâu thứ ba (30).

20. Giày theo điểm 19, khác biệt ở chỗ, mỗi khâu thứ ba là kiểu được chọn giữa kiểu Strobel hoặc kiểu khâu được gọi là may thất.



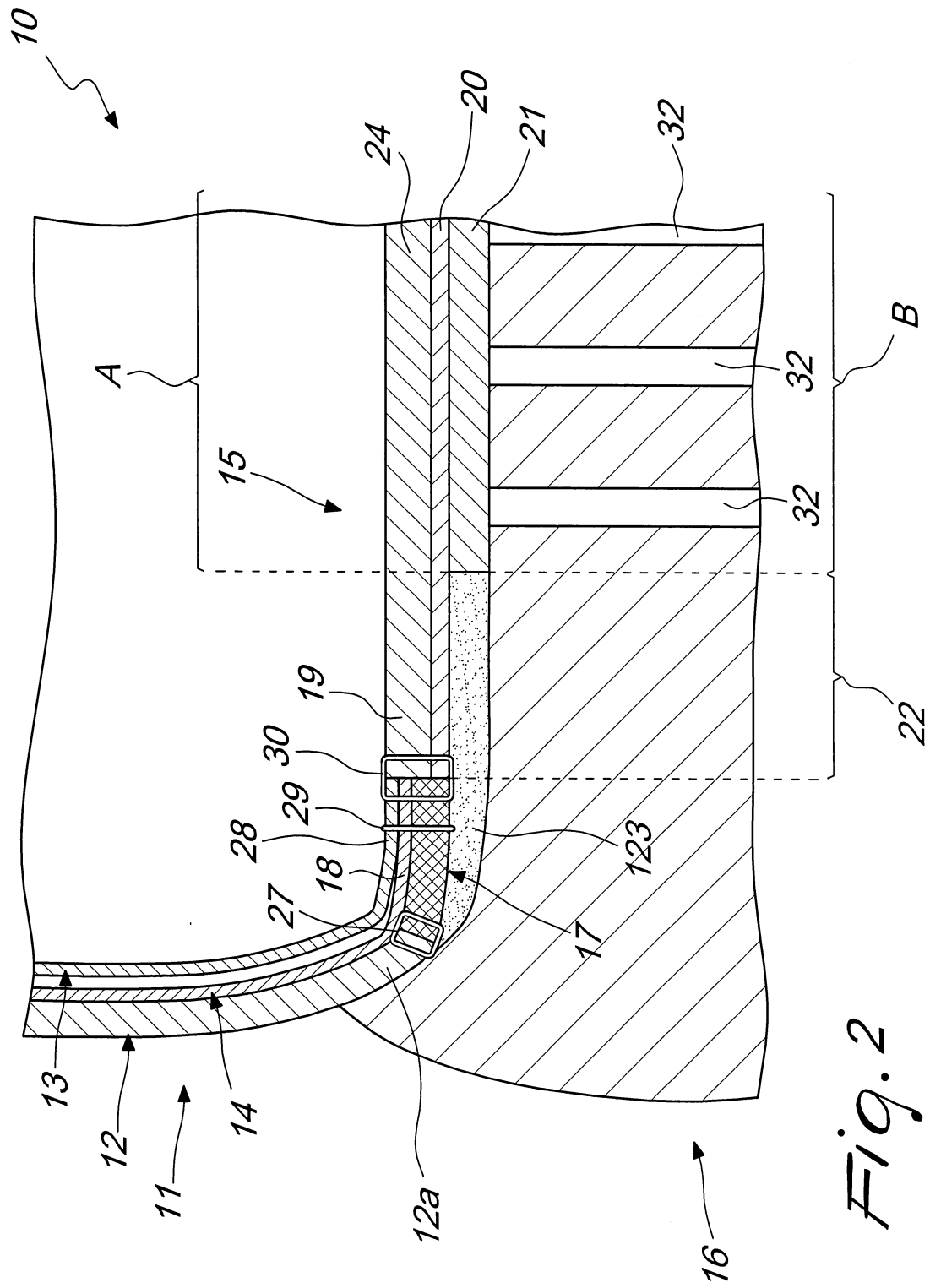


Fig. 2

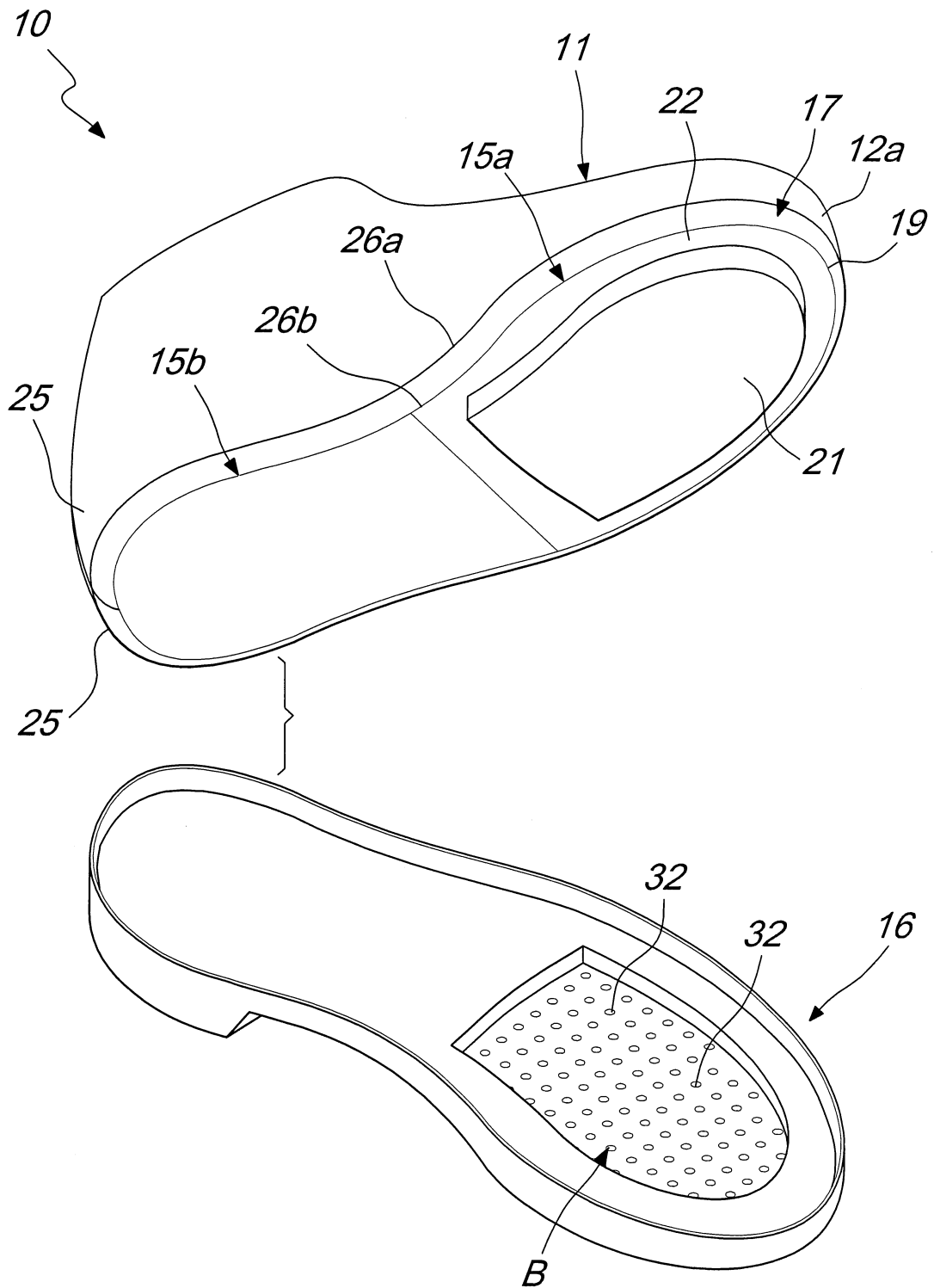


Fig. 3

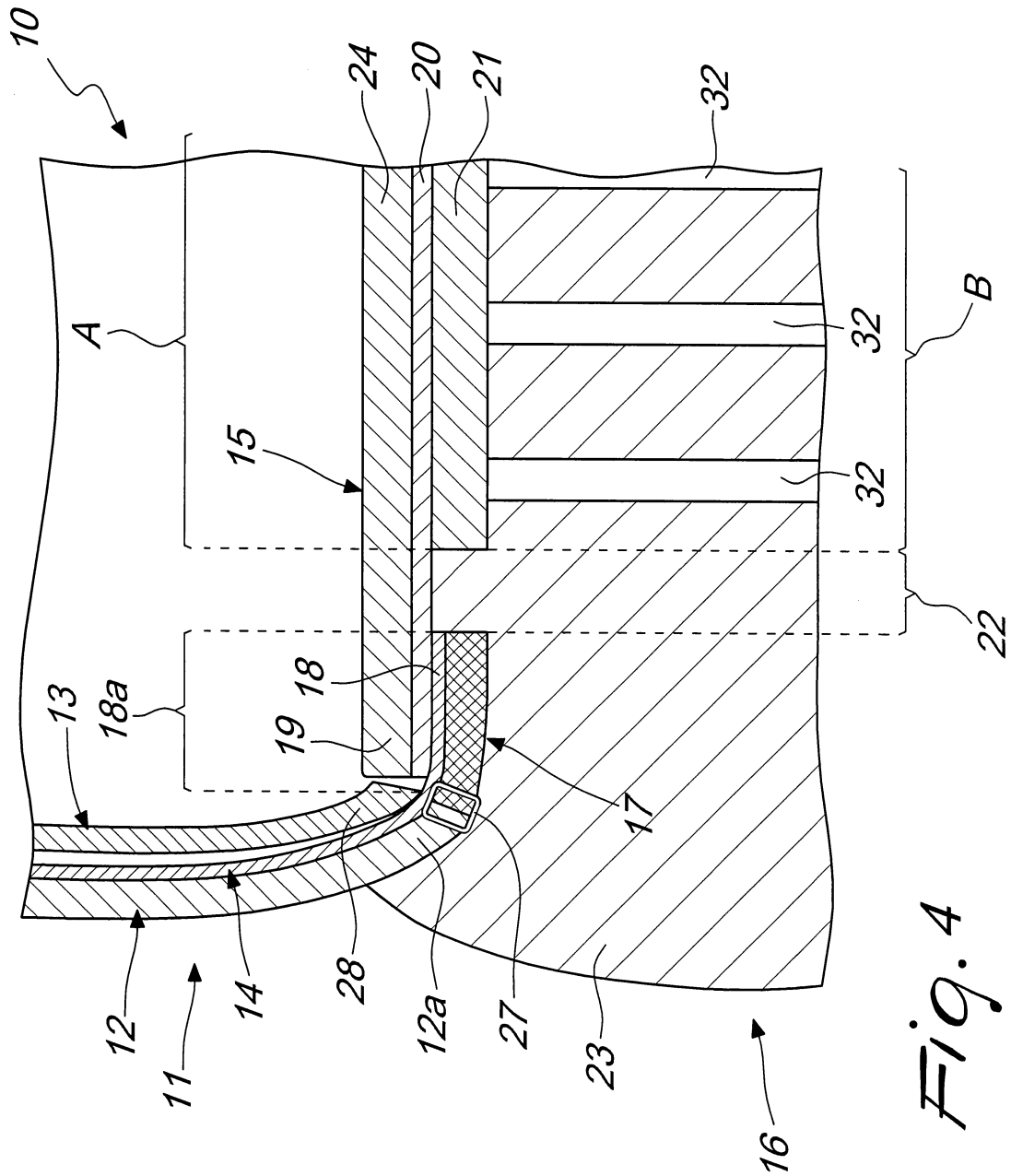


Fig. 4

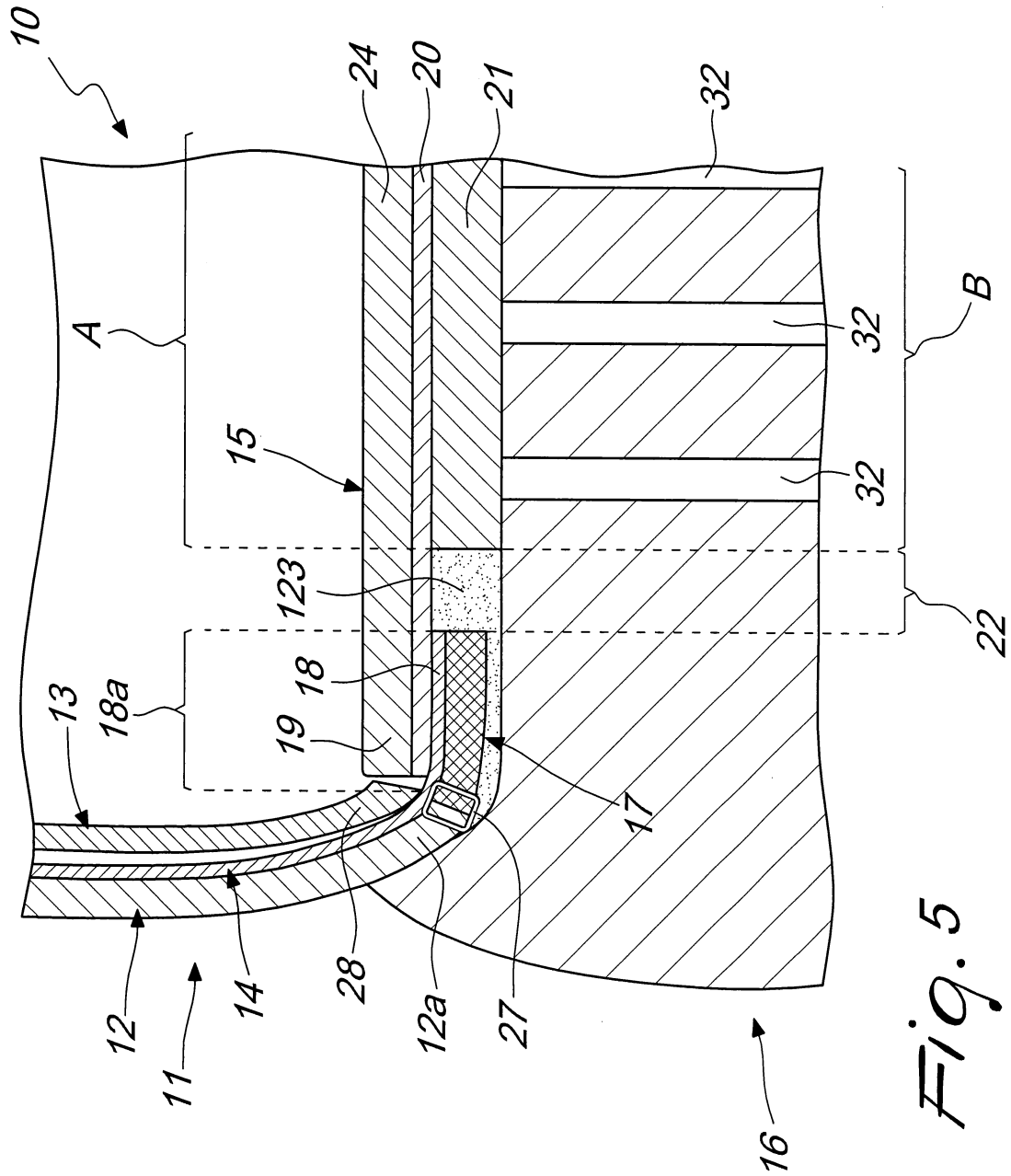


Fig. 5

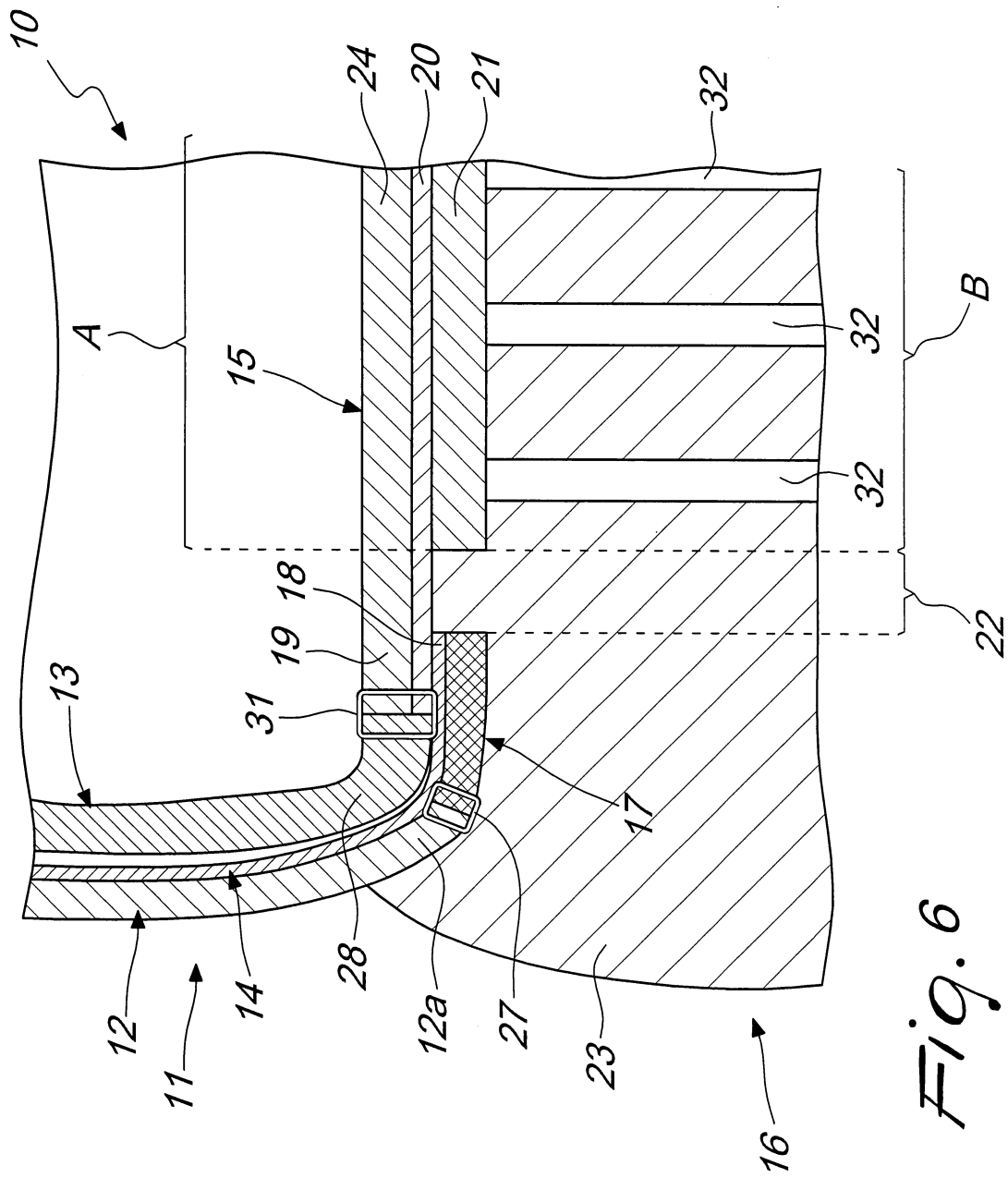


Fig. 9.

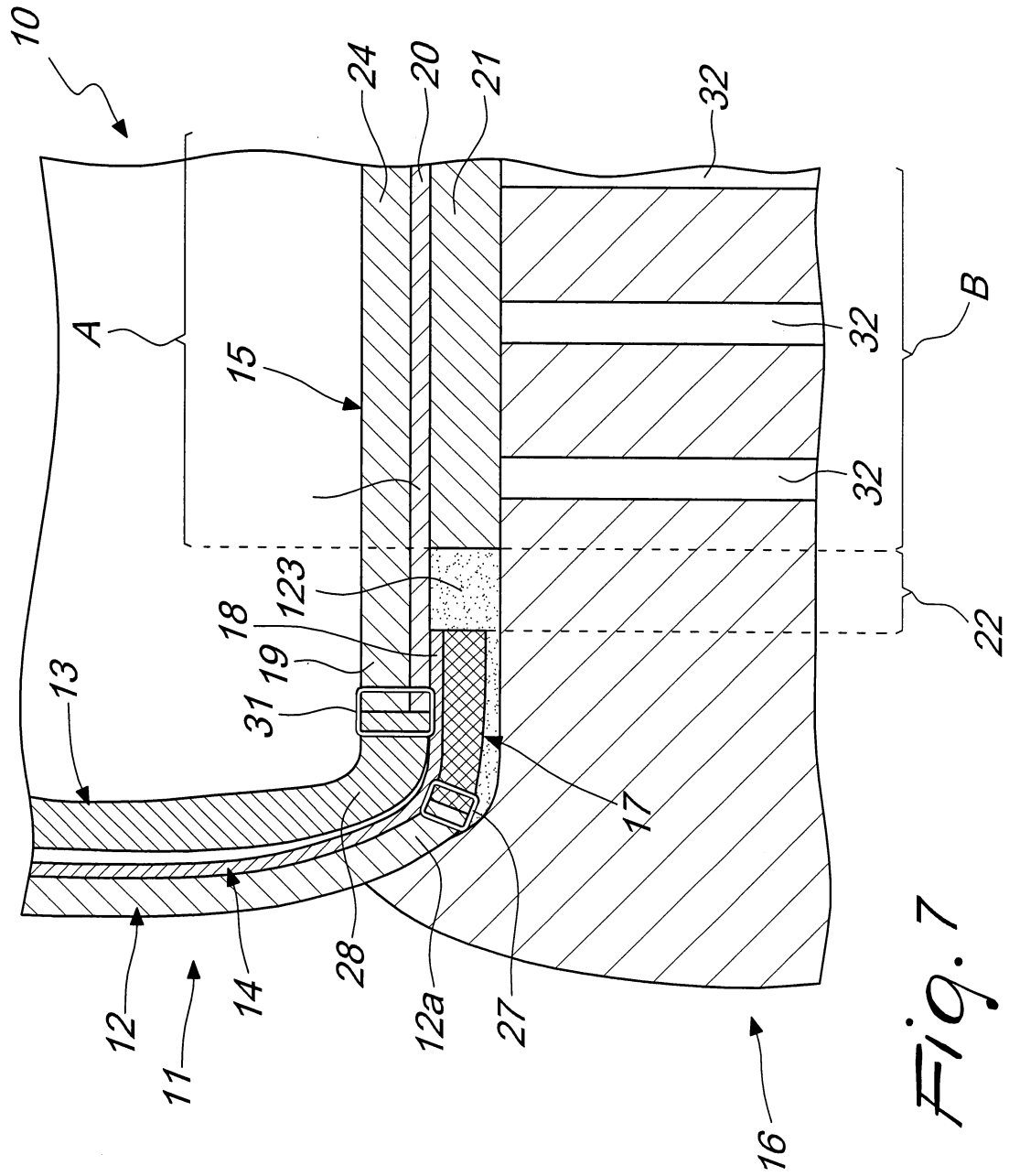


Fig. 7