(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) **1-0052727**

(51)[2022.01] **B62J 1/00**; B29C 51/10; B29C 51/26; B29C 51/36; B29C 53/06; B62J 1/18; B29C 65/02; B29K 75/00; B29L 31/30; B29C 44/14; B29C 63/02

(13) **B**

(21) 1-2022-07661
(22) 03/06/2021
(86) PCT/EP2021/064907 03/06/2021
(87) WO2021/245189 09/12/2021
(30) 102020000013249 04/06/2020 IT
(45) 27/10/2025 451
(43) 27/03/2023 420A
(73) SELLE SMP S.A.S. DI FRANCO SCHIAVON (IT)
VIA A. EINSTEIN, 5, CASALSERUGO, 35020 PADOVA ITALY
(72) SCHIAVON, Franco (IT); SCHIAVON, Maurizio (IT).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) QUY TRÌNH SẢN XUẤT YÊN XE ĐẠP VÀ YÊN XE ĐẠP

(21) 1-2022-07661

(57) Sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất yên xe đạp, mà có rãnh xuyên qua giữa (2), cũng như vỏ (4) với lỗ xuyên (4'); lớp polyuretan (5) và lớp lót (3). Bằng quy trình này, có thể đảm bảo rằng, không giống như các yên của giải pháp kỹ thuật đã biết, rãnh xuyên qua giữa (2) hoàn toàn không có mép xung quanh rãnh này, với các lợi thế đáng kể cả về thẩm mỹ và quan điểm chức năng cho người dùng.

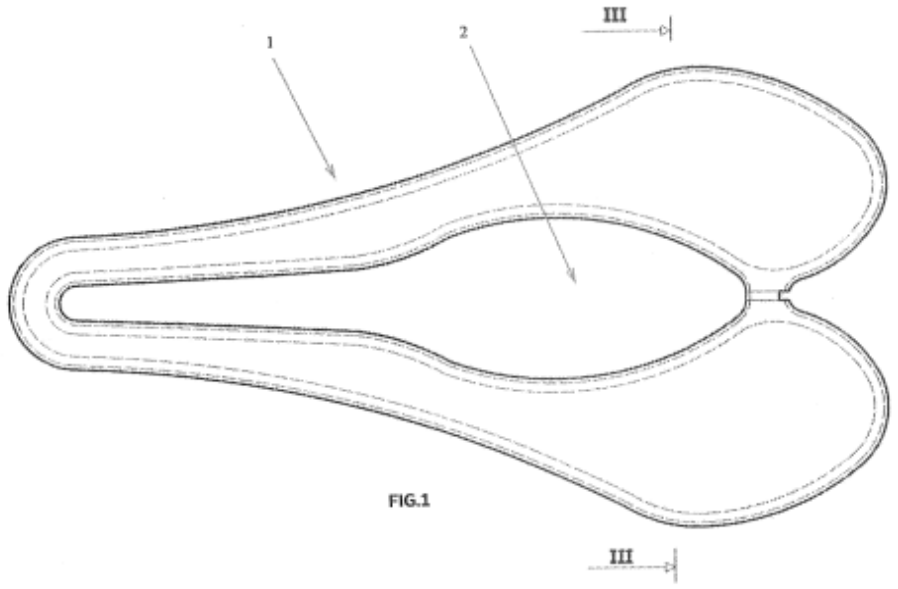


FIG.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất yên xe đạp theo phần mở đầu của điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Sáng chế còn đề cập đến yên xe đạp thu được từ quy trình nêu trong sáng chế.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực yên xe đạp, các yên xe đạp có rãnh xuyên qua giữa ở phần giữa của chúng đang ngày càng trở nên phổ biến. Các yên này được tạo hình dạng đặc biệt để tạo ra sự thoải mái tối đa cho người dùng chúng cho mục đích giải trí, nghiệp dư và thể thao, trong các khoảng thời gian kéo dài ít nhiều. Trên thực tế, cũng đã biết rằng, một trong những vấn đề gặp phải khi dùng các yên xe đạp là do sự khó chịu mà người đi xe đạp gặp phải khi dùng xe đạp trong một khoảng thời gian đáng kể, trong một số trường hợp, thậm chí có thể lên tới vài giờ. Do đó, các nhà sản xuất yên, khi nỗ lực để khắc phục nhược điểm này, đã tạo ra các yên, mà có rãnh giữa này và được tạo hình dạng theo cách cụ thể để đặt ụ ngồi của người dùng trên các phần gần với rãnh này, trong khi cơ quan sinh dục của người, đặc biệt là nam, nhưng cũng như nữ, có xu hướng được đặt bên trong rãnh này.

Trong loại yên này, bao gồm cả các yên của chủ đơn, mà có một số lượng đáng kể các bằng độc quyền sáng chế trong lĩnh vực này, trong số đó có các bằng độc quyền sáng chế được mô tả trong các tài liệu châu Âu sau:

EP 1590229, EP1778537, EP1781528, EP2029417, EP2673183 và EP3022110.

Các yên như vậy tạo ra rãnh xuyên qua giữa và có, cụ thể là:

vỏ với lỗ xuyên ở rãnh giữa;

lớp polyuretan như bộ phận đệm;

lớp lót được làm thích ứng để che lớp polyuretan.

Tài liệu đã biết quan trọng nhất là WO 2019/106449 A1 (liên quan đến đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế quốc tế của chủ đơn), trong đó quy trình sau được đưa ra (tham khảo trong ngoặc đơn đối với tài liệu được nêu trên):

Quy trình sản xuất yên xe đạp (trang 1, các dòng 7 và 8), mà tạo ra rãnh giữa (xem Fig.5: rãnh giữa các bộ phận đệm P) và có:

vỏ (S) với lỗ xuyên (xem Fig.5: lỗ giữa cả hai vỏ bọc của vỏ S) ở rãnh giữa của yên;

lớp polyuretan (xem trang 7, dòng 12: bộ phận đệm P được làm bằng PU) như bộ phận đệm (P);

lớp lót (C) được làm thích ứng để che (xem Fig.5) lớp polyuretan (P), quy trình này bao gồm các bước sau:

bố trí (xem Fig.4) lớp lót (C) trên bề mặt rỗng của khuôn (M20);

tạo ra chân không (thông qua các ống dẫn M23) giữa lớp lót (C) và bề mặt rỗng để cho phép sự kết dính hoàn hảo (xem Fig.4) giữa các bộ phận nêu trên;

rót polyuretan (xem trang 8, dòng 5) vào bề mặt rỗng, mà trước đó được phủ bởi lớp lót (C);

định vị (xem trang 8, các dòng 5 và 6) của vỏ (S) trên bề mặt của khuôn đối (M22);

tiếp cận và đóng (xem trang 8, dòng 6) khuôn (M20) và khuôn đối (M22) vào nhau và do đó định vị (xem Fig.5) khuôn đối (M22) ở bề mặt rỗng của khuôn (M20);

sự gian nở (xem trang 8, dòng 6) của polyuretan, lấp đầy hoàn toàn (xem Fig.5) khoảng trống giữa lớp lót (C) và vỏ (S);

di chuyển (ngụ ý) khuôn (M20) và khuôn đối (M22) ra xa nhau;

lấy (ngụ ý) bộ gồm vỏ (S), polyuretan (P) và lớp lót (C) ra khỏi khuôn (M20), trong đó lớp lót (C) phải chịu bước xử lý trước đó để có kết cấu giống như cái mũ (xem Fig.1 và Fig.2: trước khi lớp lót hoàn thiện C được đặt trên khuôn thứ hai M2, kết cấu giống như cái mũ được tạo ra trong lớp lót chưa hoàn thiện Cl bằng khuôn thứ nhất M1) ở vùng (so sánh lớp lót C trên Fig.2 và Fig.4), mà tại đó sẽ có rãnh (xem Fig.5: rãnh giữa các bộ phận đệm P) của yên, khi được tạo ra và trong đó bước bố trí lớp lót (C) có kết cấu giống như cái mũ (xem Fig.3) trên khuôn (M20) diễn ra cẩn thận để bố trí kết cấu giống như cái mũ trên phần nhô (xem Fig.2 và Fig.4: kết cấu giống như cái mũ, mà được tạo ra trong khuôn M10, được định vị trên phần nhô của khuôn M20), được bố trí cụ thể trong khuôn (M20), được làm thích ứng để ăn

khớp với hốc (xem Fig.5: giữa các vỏ bọc của vỏ S), được bố trí cụ thể trong khuôn đối (M22).

Các tài liệu đã biết khác được nêu dưới đây: US5356205A, EP1281607A1 và DE20213536U1.

Quy trình này đã được biết đến và được thực hiện trong một số năm theo cách đặc biệt đáng tin cậy, dẫn đến các phương án đặc biệt thỏa đáng, cả từ quan điểm sản xuất và từ quan điểm chức năng có lợi cho người dùng.

Tuy nhiên, cần phải xem xét rằng, trong chính lớp lót tạo thành chi tiết dạng phẳng; hơn nữa, với các phương pháp cụ thể để gắn lớp lót, bằng các quy trình đã biết lớp phủ rãnh xuyên qua giữa cũng được tạo ra. Rõ ràng là, phần này che rãnh phải được loại bỏ. Điều này nhất thiết liên quan đến việc cắt bỏ phần dư thừa này và do đó tạo ra mép xung quanh rãnh giữa đi qua ở vùng tiếp xúc giữa lớp polyuretan và lớp lót. Mép này cực kỳ mỏng nhưng vẫn dễ nhận thấy khi chạm vào chạm vào. Cũng cần phải lưu ý rằng, các yên xe đạp loại này thường có giá bán rất cao, có thể lên tới vài trăm euro, và khi đó việc có mép này, dù chỉ vì lý do thẩm mỹ, cũng gây khó chịu cho người dùng. Hơn nữa, rõ ràng là cảm giác gây khó chịu cho người dùng khi chạm vào mép như vậy. Về nguyên lý, do đó mong muốn bảo đảm rằng bề mặt của rãnh giữa hoàn toàn nhẵn một vật thể có chi phí khá cao như vậy, nhưng điều này là không thể với các quy trình đã biết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chính của sáng chế là đề xuất quy trình sản xuất yên xe đạp tạo ra rãnh xuyên qua giữa, mà có các bước được mô tả chi tiết trên đây và cuối cùng tạo ra yên xe đạp, mà trong đó mép của rãnh xuyên qua giữa hoàn toàn nhẵn, điều đó cho phép khắc phục được nhược điểm nêu trên.

Mục đích khác của sáng chế nhằm bảo đảm rằng quy trình như vậy là đơn giản và không yêu cầu các kỹ thuật và cơ chế đặc biệt để thực hiện nó.

Mục đích khác nữa của sáng chế là thực hiện một quy trình như vậy liên quan đến các chi phí so sánh được với các chi phí của các loại quy trình tương tự đã biết, cả về thiết bị được dùng và các vật liệu được dùng để tạo ra yên.

Sáng chế cũng đề xuất việc sản xuất yên xe đạp tạo ra rãnh xuyên qua giữa, mà hoàn toàn không có mép nêu trên ở rãnh.

Điều đó đạt được nhờ quy trình theo phần khác biệt của điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Các dấu hiệu khác của quy trình này được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc. Sáng chế còn đề cập đến yên được sản xuất bằng các quy trình như vậy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu này và khác của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây, theo một số phương án cụ thể của nó, có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 và Fig.2 lần lượt là hình chiếu bằng và hình vẽ phối cảnh thể hiện yên được sản xuất theo quy trình được đề cập theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang của yên, được cắt theo đường III-III trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện khuôn và khuôn đối được dùng trong quy trình được đề cập theo sáng chế, cũng như các chi tiết khác tạo nên yên và cũng như lớp lót và vỏ, sẽ là các chi tiết khác của yên được đề cập theo sáng chế;

Fig.5, Fig.6 và Fig.7 lần lượt là các hình vẽ mặt cắt ngang của khuôn được dùng trong quy trình được đề cập theo sáng chế, theo ba bước khác nhau, mà trong đó lớp lót được dùng để sản xuất yên được đề cập theo sáng chế cũng được thể hiện;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang của khuôn được dùng trong quy trình được đề cập theo sáng chế ở bước khi vỏ được đặt trên khuôn;

Fig.9, Fig.10 và Fig.11 lần lượt là các hình vẽ thể hiện ba bước khác nhau của quy trình được đề cập theo sáng chế, mà trong đó khuôn, khuôn đối, vỏ, lớp lót và polyuretan có trong yên được đề cập theo sáng chế được thể hiện;

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang của yên thu được nhờ quy trình được đề cập theo sáng chế, mà trong đó bước cắt các phần khác nhau được loại bỏ để hoàn thiện hoàn toàn yên được thể hiện dưới dạng sơ đồ;

Fig.13 là hình vẽ phối cảnh của yên với rãnh giữa theo giải pháp kỹ thuật đã biết;

Fig.14 là hình vẽ mặt cắt ngang của yên, được cắt theo đường XIV-XIV trên Fig.13;

Fig.15 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của lớp lót bán hoàn thiện được dùng trong quy trình được đề cập theo sáng chế để sản xuất yên được đề cập theo sáng chế, ở một bước trong số các bước tạm thời của nó;

Fig.16 là hình vẽ thể hiện hai chi tiết sẽ tạo thành mũ, mà sẽ được dùng để hoàn thành yên được đề cập theo sáng chế;

Fig.17 và Fig.18 lần lượt là hình vẽ phối cảnh tổng thể và hình chiếu đứng của mũ;

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của điện cực được dùng trong quy trình được đề cập theo sáng chế;

Fig.20 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của điện cực ở bước gấp một phần của đế mở của kết cấu giống như cái mũ;

Fig.21 là hình vẽ phối cảnh tổng thể cách mà điện cực được gắn để hàn mũ vào lớp lót bên trong yên được đề cập theo sáng chế;

Fig.22 là hình vẽ mặt cắt ngang của điện cực được thể hiện trên Fig.20, được cắt theo đường XXI-XXI trên Fig.21;

Fig.23 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của bộ được tạo thành từ lớp lót và mũ đã được hàn vào đó;

Fig.24 là hình vẽ mặt cắt ngang của bộ, được cắt theo đường XXIV-XXIV trên Fig.23, mà trong đó các phần dư thừa được loại bỏ và được tạo ra trong quy trình được đề cập theo sáng chế, được thể hiện;

Fig.25 là hình vẽ phối cảnh tổng thể của lớp lót được dùng để sản xuất yên với rãnh giữa theo giải pháp kỹ thuật đã biết;

Các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.34 lần lượt là các hình vẽ thể hiện các chi tiết khác nhau liên quan đến quy trình sản xuất yên với rãnh giữa theo giải pháp kỹ thuật đã biết, lần lượt tương ứng với các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.12, so với quy trình được đề cập theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như có thể thấy được trên Fig.13 và Fig.14, các yên xe đạp đã biết 101 có rãnh xuyên qua giữa 102 về cơ bản được cấu tạo bởi vỏ 104 có lỗ xuyên 120 (Fig.26)

ở vùng, mà sẽ được chiếm bởi rãnh giữa 102, bởi lớp polyuretan 105 có chức năng đệm và bởi lớp lót 103 che lớp polyuretan. Lớp lót 103 thường được làm bằng vật liệu tổng hợp nhưng có thể cũng được làm bằng các vật liệu có nguồn gốc động vật như da hoặc vải.

Vỏ 104 thường được làm bằng vật liệu chất dẻo, nhưng cũng có thể được làm bằng kim loại, cũng như cacbon hoặc trong trường hợp bất kỳ vật liệu có đủ độ bền và độ cứng vững chắc cho yên.

Yên 101 thường được lắp ráp bởi quy trình (các hình vẽ từ Fig.26 đến Fig.34) bao gồm các bước:

bố trí lớp lót 103 trên bề mặt rỗng 108 của khuôn 106 (Fig.27);

tạo ra chân không giữa lớp lót 103 và bề mặt rỗng 108 (Fig.28) bằng các phương tiện thích hợp, như các bơm chân không 109, với các ống 110 nối chúng với bề mặt rỗng 108, để cho phép sự kết dính hoàn hảo giữa các bộ phận nêu trên. Bằng cách chân không, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu rằng áp suất về cơ bản thấp hơn áp suất khí quyển, nhưng vẫn đủ để cho phép sự kết dính hoàn hảo;

rót polyuretan 105 vào bề mặt rỗng 108, mà trước đó được phủ bởi lớp lót 103 (Fig.29);

định vị vỏ 104 trên bề mặt của khuôn đối 107 (Fig.30);

tiếp cận và đóng khuôn 106 và khuôn đối 107 vào nhau và do đó định vị khuôn đối 107 ở bề mặt rỗng 108 của khuôn 106 (Fig.31);

sự gian nở của polyuretan 105, lấp đầy hoàn toàn khoảng trống giữa lớp lót 103 và vỏ 104 (Fig.32). Như đã biết, polyuretan là polyme rất linh hoạt mà, để được dùng trong sáng chế, trước khi được rót vào trong khuôn 106 bên trên lớp lót 103, nên được lưu giữ ở dạng lỏng bên trong các thùng chứa, cùng với chất đẩy, ở áp suất này cũng ở dạng lỏng. Khi hỗn hợp rời khỏi thùng trộn dưới áp suất, chất đẩy sẽ chuyển sang thể khí, tạo ra các bọt, mà sẽ dẫn đến sự gian nở dễ nhận thấy của polyuretan.

Khi các bước nêu trên đã được thực hiện, sẽ đủ để di chuyển khuôn 106 ra khỏi khuôn đối 107 để lấy yên gần như hoàn thiện ra (Fig.33), trong đó, tuy nhiên,

vẫn chưa có rãnh xuyên qua giữa, vì ở bước này, vẫn còn một phần của lớp lót chiếm vùng dành cho rãnh giữa 102. Do đó, cần phải cắt phần này dọc theo các mép của rãnh giữa 102 (Fig.34) và chính xác là hoạt động cắt này chắc chắn dẫn đến việc tạo ra gờ 200 dọc theo mép, mà tại đó mối nối giữa lớp lót và polyuretan diễn ra, do đó vẫn có thể nhìn thấy trong các yên đã biết.

Gờ 200 này không ảnh hưởng đến tính năng kỹ thuật của yên, nhưng nó là một khiếm khuyết về mặt thẩm mỹ và gây khó chịu khi chạm vào, đặc biệt là xét trên thực tế, như đã nêu trên đây, thường các yên có rãnh giữa 102 này được bán với giá khá cao, có chất lượng đặc biệt cao.

Hơn nữa, vì gờ 200 nằm ở rãnh giữa 102, nó có thể gây kích thích hoặc gây đau cho các bộ phận nhạy cảm của vùng đáy chậu của người dùng, mà, do kết cấu của yên, có thể nằm trong rãnh 102 trong quá trình sử dụng.

Các bước sản xuất yên theo sáng chế có thể cũng được thực hiện với khuôn 106 được làm nóng đến nhiệt độ nằm trong khoảng từ 50°C đến 60°C, bằng cách đã biết, được biểu thị dưới dạng sơ đồ với điện trở 117 (Fig.32), để tạo điều kiện thuận lợi cho sự kết dính hoàn hảo của lớp lót 103 vào bề mặt rỗng 108 của khuôn 106.

Để loại bỏ gờ nêu trên, theo sáng chế, cần phải dùng lớp lót 3 có kết cấu giống như cái mũ 14 (Fig.23) đặt trong vùng, mà dự định được chiếm bởi rãnh xuyên qua 2 (Fig.1). Lớp lót 3 có kết cấu giống như cái mũ 14 (Fig.23) thu được bằng mối nối của lớp lót bán hoàn thiện 3' (Fig.15), mà trong đó lỗ 12 đã được tạo ra trước đó trong vùng, sẽ được đặt ở rãnh giữa 2 (Fig.1). Hơn nữa, khuôn 6 và khuôn đối 7 (các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.11) cũng sẽ phải tương ứng có phần nhô 18 và hốc 28, được làm thích ứng để ăn khớp với nhau. Cụ thể là, phần nhô 18 và hốc 28 có các kích thước và hình dạng như để cho phép sự ăn khớp của phần nhô 18 bên trong hốc 28, gần như nhau.

Như có thể thấy được trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.12, quy trình theo sáng chế bao gồm các bước:

bố trí bộ lớp lót 3, bao gồm cả kết cấu giống như cái mũ 14, trên bề mặt rỗng 8 của khuôn 6, cẩn thận để bố trí kết cấu giống như cái mũ 14 trên phần nhô 18 (Fig.5);

tạo ra chân không giữa lớp lót 3 và bề mặt rỗng 8 để cho phép sự kết dính hoàn hảo giữa các bộ phận nêu trên và sự kết dính hoàn hảo sau đó của kết cấu giống như cái mũ 14 vào phần nhô 18, bằng cách dùng, ví dụ, các bơm chân không 9, được kết nối với bề mặt rỗng 8 của khuôn 6 bằng các ống dẫn 10 (Fig.6);

rót polyuretan 5 vào bề mặt rỗng 8, mà trước đó được phủ bởi lớp lót 3 (Fig.7);

định vị vỏ 4 trên bề mặt của khuôn đối 7, cẩn thận để bố trí lỗ xuyên 4' của vỏ 4 ở hốc 28 của khuôn đối 7 (Fig.8);

tiếp cận và đóng khuôn 6 và khuôn đối 7 vào nhau và do đó định vị khuôn đối 7 ở bề mặt rỗng 8 của khuôn 6 (Fig.9) và sự ăn khớp đối ứng của phần nhô 18 được che bởi kết cấu giống như cái mũ 14 với hốc 28 của khuôn đối 7, khiến cho kết cấu giống như cái mũ 14 che phần nhô 18 kéo dài qua lỗ xuyên 4' (Fig.8 và Fig.12) của vỏ 4 bên trong hốc 28 của khuôn đối 7. Có nghĩa là, các kích thước của phần nhô 18 được tạo ra sao cho chúng cho phép, khi khuôn được đóng, kết cấu giống như cái mũ kéo dài bên trên vỏ 4 (Fig.5);

sự gian nở của polyuretan 5 (Fig.10) cho đến khi khoảng trống giữa lớp lót 3 và vỏ 4 được lấp đầy hoàn toàn;

di chuyển khuôn 6 và khuôn đối 7 ra xa nhau khi kết thúc sự gian nở của polyuretan 5, sau khi chờ thời gian lưu hóa/polyme hóa cần thiết của polyuretan và lấy bộ gồm vỏ 4, polyuretan 5 và lớp lót 3 ra khỏi khuôn 6 (Fig.11);

loại bỏ bằng cơ học phần 19 của kết cấu giống như cái mũ, mà che phần nhô 18 và nhô ra so với các mép của lỗ 4' của vỏ 4 (Fig.12). Việc loại bỏ các phần dư thừa bên 30 của các phần của lớp lót 3 mà, nằm ở mặt phân cách giữa khuôn và khuôn đối, không chiếm bề mặt rỗng 8 của khuôn 6, cũng có thể được thực hiện.

Giải pháp kỹ thuật đã biết không đưa ra dấu hiệu bất kỳ về cách để sản xuất công nghiệp lớp lót 3 có kết cấu giống như cái mũ 14.

Theo sáng chế, có lợi, nếu nó có thể được sản xuất bằng quy trình bao gồm các bước sau:

tạo ra lỗ 12 trên lớp lót bán hoàn thiện 3', ở vùng nơi sẽ có rãnh 2 của yên 1, khi được tạo ra (Fig.15);

hàn đối ứng hai chi tiết 13', 13" có chiều dài gần tương tự như chiều dài của lỗ 12, để tạo ra kết cấu giống như cái mũ 14 (Fig.16, Fig.17 và Fig.18);

khoan lỗ cực nhỏ 31 các chi tiết 13', 13" (Fig.16 và Fig.17) dọc theo mép của vùng, mà sẽ dự định được gấp lên thành bên ngoài 16' của điện cực 16 (Fig.19);

gài các chi tiết 13', 13" bên trong điện cực và gấp một phần của đế mở của kết cấu giống như cái mũ 14 và đặt kết cấu này tỳ vào các thành bên ngoài của điện cực 16 (Fig.20);

bố trí cụm điện cực 16 và kết cấu giống như cái mũ 14 trên các mép của lỗ 12 (nhìn thấy được trên Fig.15) có trong lớp lót;

kích hoạt điện cực 16 mà, bằng các dòng điện tần số cao, sẽ cho phép nóng chảy cục bộ để gây ra sự kết dính giữa phần của kết cấu giống như cái mũ 14 tiếp xúc với lớp lót và cùng một lớp lót bán hoàn thiện 3' (Fig.21 và Fig.22);

loại bỏ điện cực 16 (Fig.23);

cắt phần 15 của kết cấu giống như cái mũ 14, mà được đặt tỳ vào bề mặt bên ngoài của điện cực 16 (Fig.24).

Bước kết dính giữa kết cấu giống như cái mũ 14 và lớp lót bán hoàn thiện 3' cũng có thể được thực hiện bằng cách thực hiện việc hàn với lớp phủ.

Quy trình này có thể được thực hiện một cách thuận lợi bằng cách dùng bề mặt làm việc 40 (Fig.21 và Fig.22), mà lớp lót bán hoàn thiện 3' có lỗ 12 (nhìn thấy được trên Fig.15) được đặt trên đó, để kéo căng nó hoàn toàn và giữ nó ở vị trí hoàn toàn bằng phẳng, và bề mặt khóa 41 (Fig.21) có lỗ 4G (Fig.21) trong vùng tương ứng với lỗ 12 (nhìn thấy được trên Fig.15) của lớp lót. Điện cực 16, mà kết cấu giống như cái mũ 14 được gắn trong đó, sẽ được gài vào trong lỗ 4G. Bề mặt khóa 41 giữu cố định lớp lót bán hoàn thiện 3' trong bước hàn mũ, để tránh các di chuyển, mà có thể ảnh hưởng đến chất lượng kết cấu của cụm cuối cùng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quy trình sản xuất yên xe đạp, mà có rãnh xuyên qua giữa (2) và có:

vỏ (4) với lỗ xuyên (4') ở rãnh xuyên qua giữa (2) của yên (1);

lớp polyuretan (5) như bộ phận đệm;

lớp lót (3) được làm thích ứng để che lớp polyuretan (5),

quy trình này bao gồm các bước sau:

bố trí lớp lót (3) trên bề mặt rỗng (8) của khuôn (6);

tạo ra chân không giữa lớp lót (3) và bề mặt rỗng (8) để cho phép sự kết dính hoàn hảo giữa các bộ phận nêu trên;

rót polyuretan (5) vào bề mặt rỗng (8), mà trước đó được phủ bởi lớp lót (3);

định vị vỏ (4) trên bề mặt của khuôn đối (7);

tiếp cận và đóng khuôn (6) và khuôn đối (7) vào nhau và do đó định vị khuôn đối (7) ở bề mặt rỗng (8) của khuôn (6);

sự gian nở của polyuretan (5), lấp đầy hoàn toàn khoảng trống giữa lớp lót (3) và vỏ (4);

di chuyển khuôn (6) và khuôn đối (7) ra xa nhau;

lấy bộ gồm vỏ (4), polyuretan (5) và lớp lót (3) ra khỏi khuôn (6), trong đó lớp lót (3) phải chịu bước xử lý trước đó để có kết cấu giống như cái mũ (14) ở vùng, mà tại đó sẽ có rãnh (2) của yên (1) khi được tạo ra và bước bố trí lớp lót (3) có kết cấu giống như cái mũ (14) trên khuôn (6) diễn ra cẩn thận để bố trí kết cấu giống như cái mũ (14) trên phần nhô (18), được bố trí cụ thể trong khuôn (6), được làm thích ứng để ăn khớp với hốc (28) được bố trí cụ thể trong khuôn đối (7);

quy trình này, khác biệt ở chỗ,

khi kết thúc tất cả các bước trước đó, phần (19) của kết cấu giống như cái mũ (14), mà che phần nhô (18) và nhô ra bên trên các mép của lỗ (4') của vỏ (4), được loại bỏ bằng cơ học và lớp lót (3) được thực hiện bởi các bước sau:

tạo ra lỗ (12) trên lớp lót bán hoàn thiện (3'), ở vùng nơi sẽ có rãnh (2) của yên (1), khi được tạo ra;

hàn kết cấu giống như cái mũ (14) vào lớp lót bán hoàn thiện (3') ở lỗ (12), sao cho các mép hở của kết cấu giống như cái mũ (14) về cơ bản trùng với các mép của lỗ (12) nêu trên.

2. Quy trình theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, kết cấu giống như cái mũ (14) thu được nhờ bước trước đó hàn hai chi tiết (13', 13") vào nhau, có chiều dài gần tương tự như chiều dài của lỗ (12).

3. Quy trình theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, quy trình này còn bao gồm các bước:

gài kết cấu giống như cái mũ (14) vào trong lỗ xuyên (17) có trong điện cực (16), về cơ bản được tạo hình dạng giống như lỗ (12) có trên lớp lót (3);

gài các chi tiết (13', 13") bên trong điện cực và gấp một phần của đế mở của kết cấu giống như cái mũ (14) và đặt kết cấu này tỳ vào các thành bên ngoài của điện cực (16);

bố trí cụm điện cực (16) và kết cấu giống như cái mũ (14) trên các mép của lỗ (12) có trong lớp lót bán hoàn thiện (3');

thực hiện việc hàn để tạo ra sự kết dính bằng cách làm nóng chảy vào nhau giữa phần của kết cấu giống như cái mũ (14) tiếp xúc với lớp lót bán hoàn thiện (3') và cùng một lớp lót (3);

tháo điện cực (16) ra;

cắt phần (15) của kết cấu giống như cái mũ (14), mà được đặt tỳ vào bề mặt bên ngoài của điện cực (16), để tạo điều kiện thuận lợi cho việc tháo phần (15) của kết cấu giống như cái mũ (14) ra, mà được đặt tỳ vào bề mặt bên ngoài của điện cực (16).

4. Quy trình theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, việc hàn tần số cao được thực hiện bằng điện cực (16) để tạo ra sự kết dính bằng cách làm nóng chảy vào nhau giữa phần của kết cấu giống như cái mũ (14) tiếp xúc với lớp lót bán hoàn thiện (3') và cùng một lớp lót (3).

5. Quy trình theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, quy trình này còn bao gồm bước hàn với lớp phủ để tạo ra sự kết dính bằng cách làm nóng chảy vào nhau giữa phần của kết cấu giống như cái mũ (14) tiếp xúc với lớp lót bán hoàn thiện (3') và cùng một lớp lót (3).

6. Quy trình theo điểm 2, 3, 4 hoặc 5, khác biệt ở chỗ, hai chi tiết (13', 13") được làm thích ứng để tạo ra kết cấu giống như cái mũ (14) được thực hiện bằng bước khoan lỗ cực nhỏ dọc theo mép của vùng dự định được gấp trên thành bên ngoài (15) của điện cực (16).

7. Quy trình theo điểm 3, 4 hoặc 5, khác biệt ở chỗ, lớp lót (3') được định vị trên bề mặt làm việc (40), để kéo căng nó hoàn toàn, cũng như được chặn bởi bề mặt khóa (41) có lỗ (4G) trong vùng tương ứng với lỗ (12) của lớp lót bán hoàn thiện (3').

8. Yên xe đạp, khác biệt ở chỗ, yên xe đạp này được tạo ra bằng quy trình theo một hoặc nhiều điểm nêu trên.

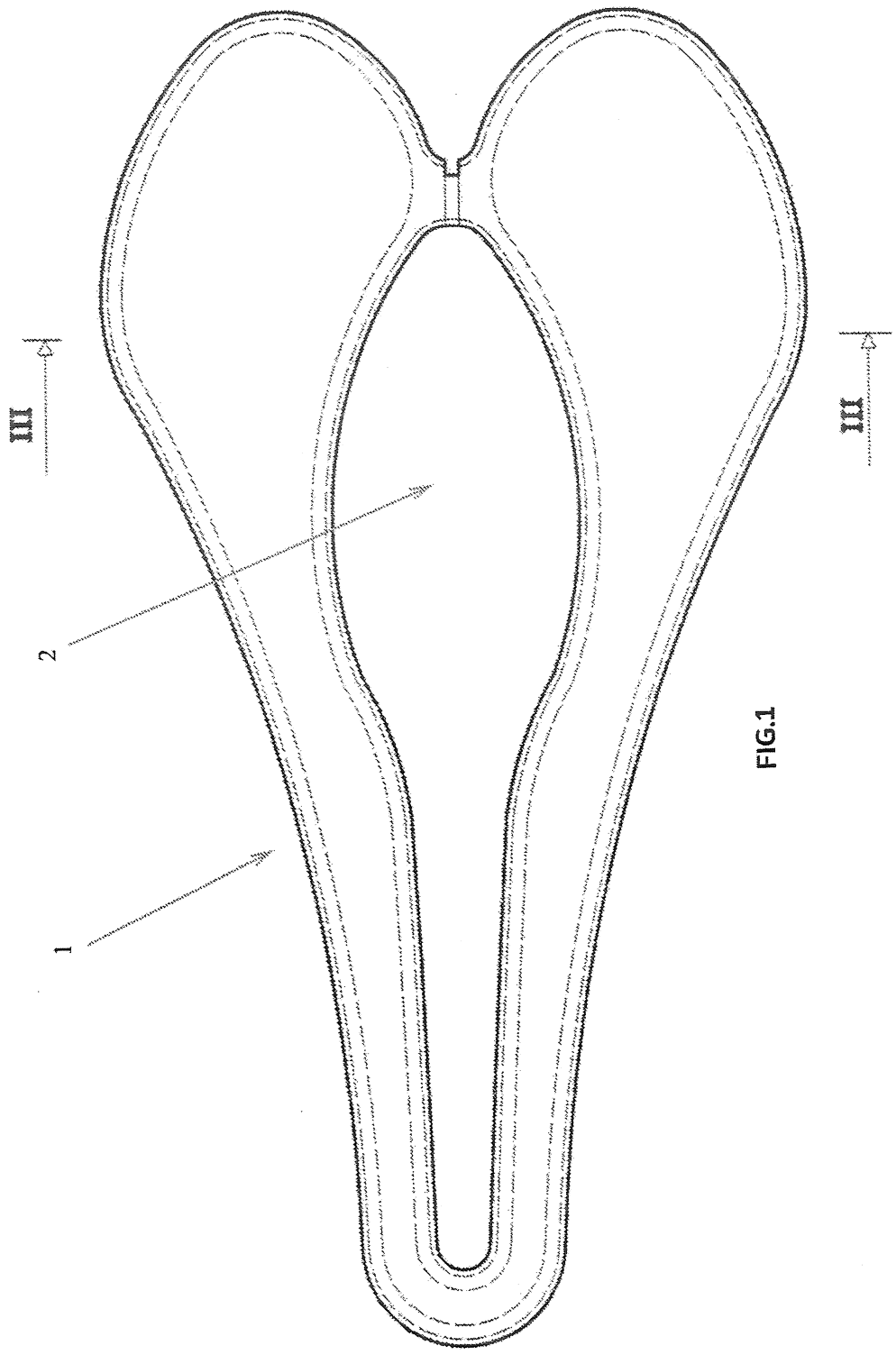


FIG.1

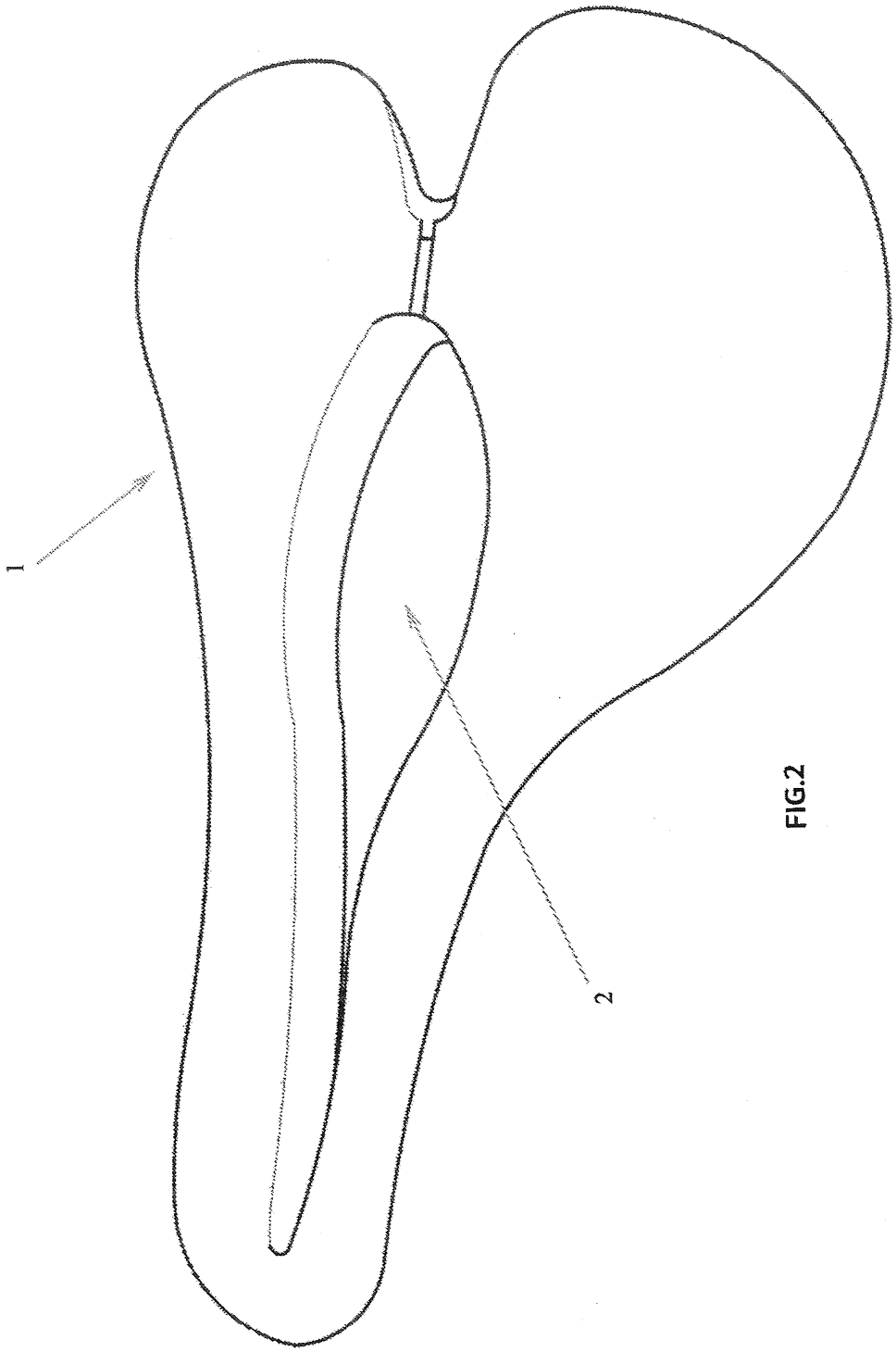


FIG.2

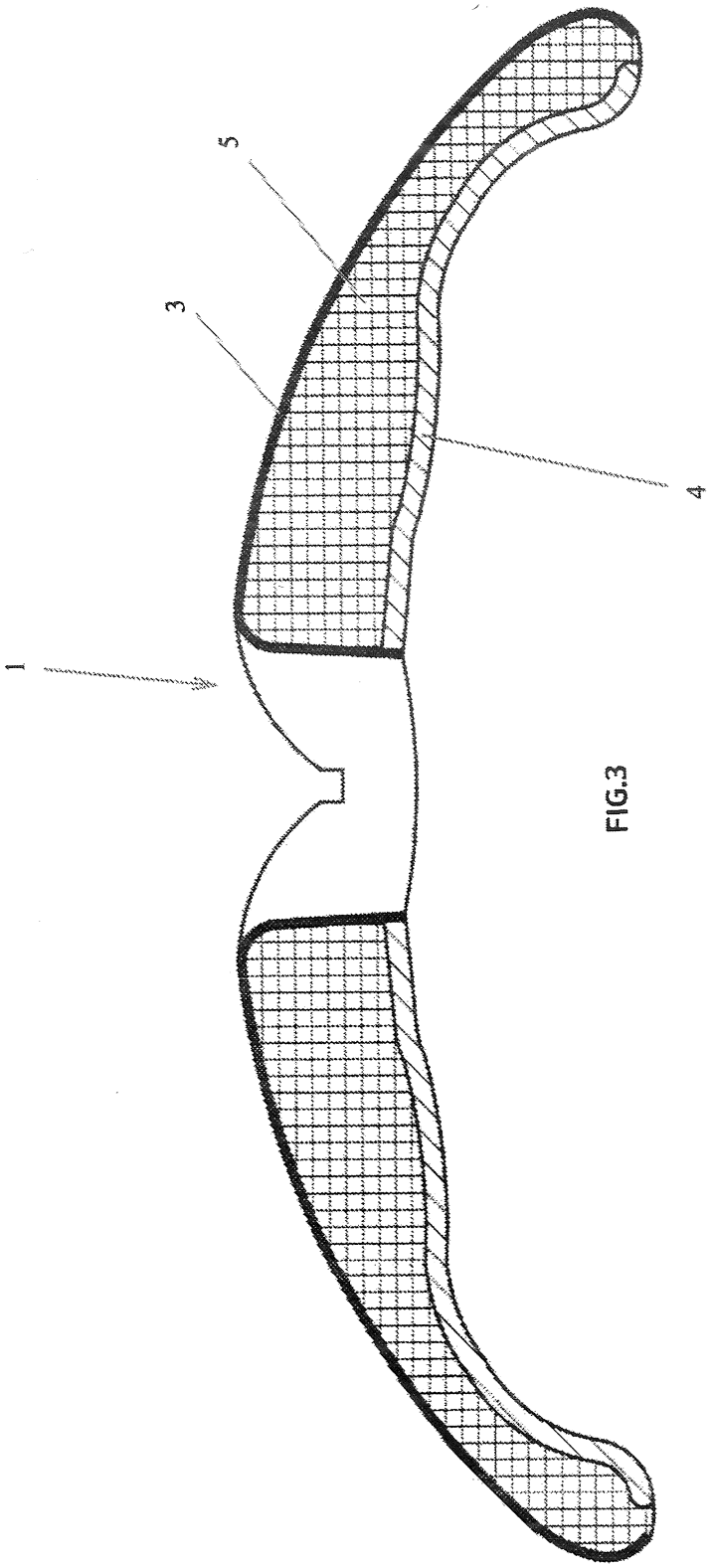


FIG.3

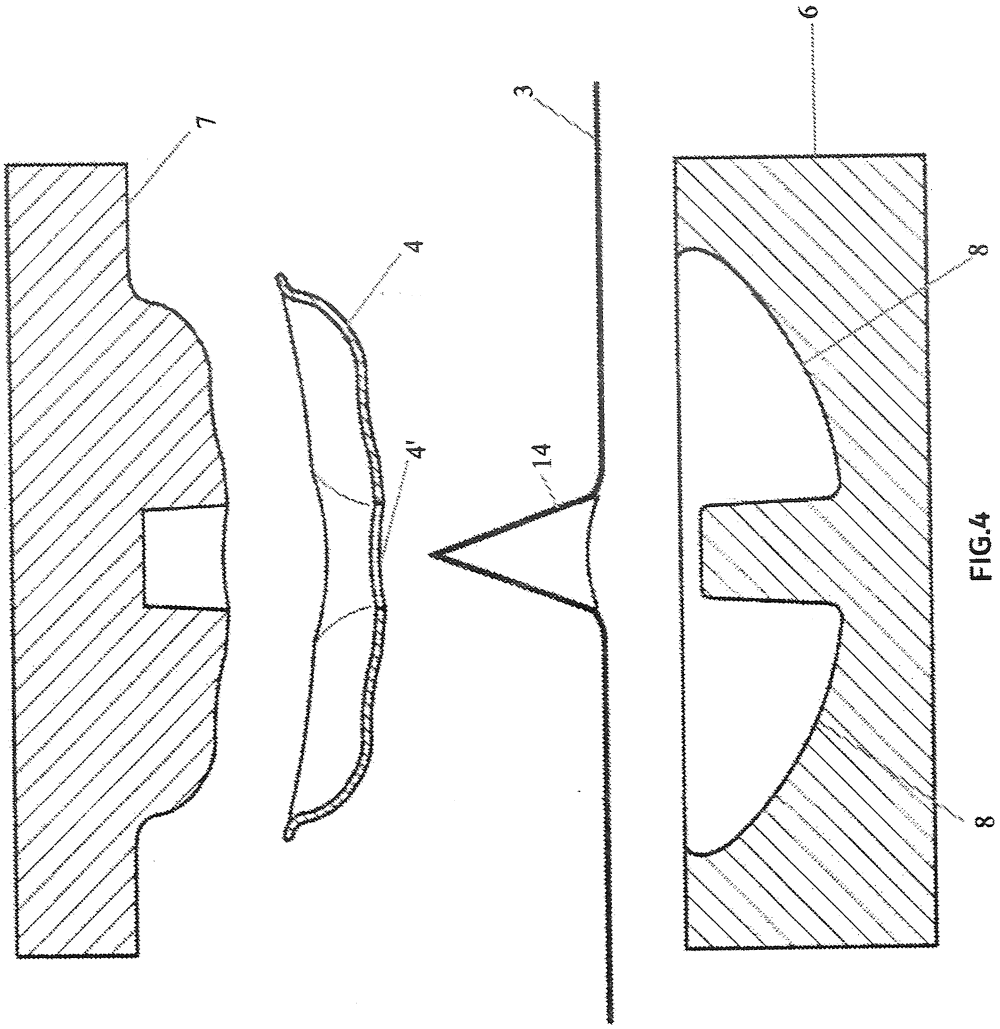


FIG.4

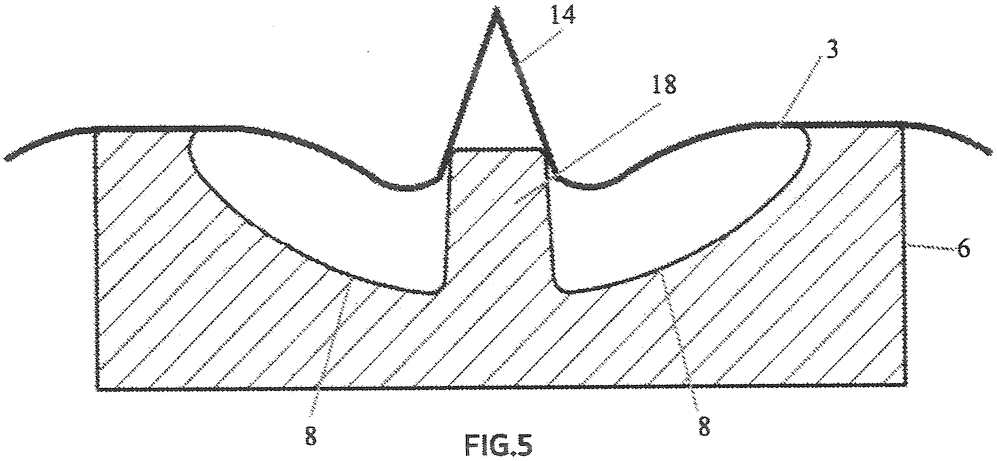


FIG.5

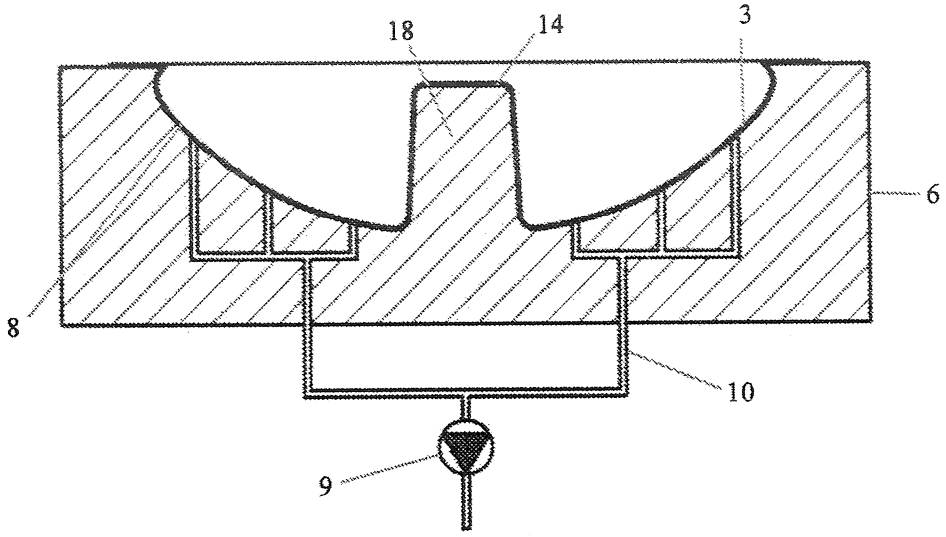


FIG.6

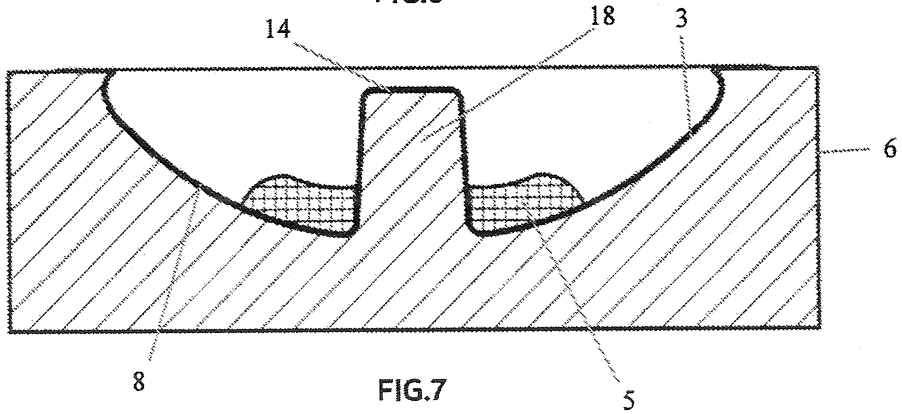


FIG.7

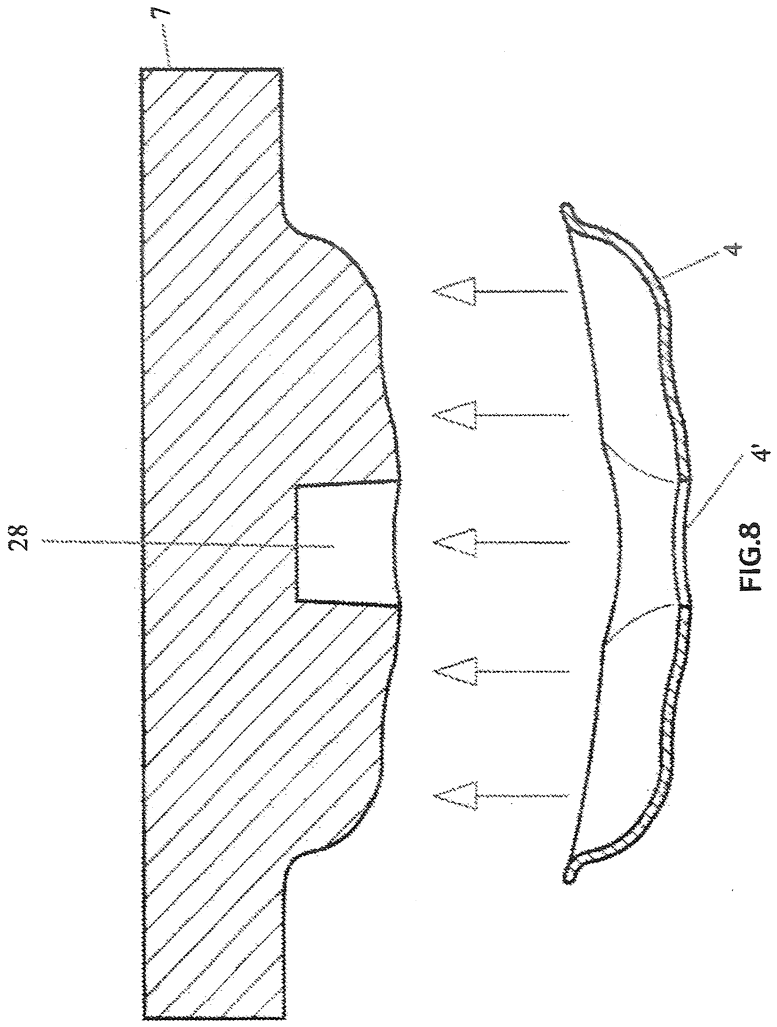


FIG.8

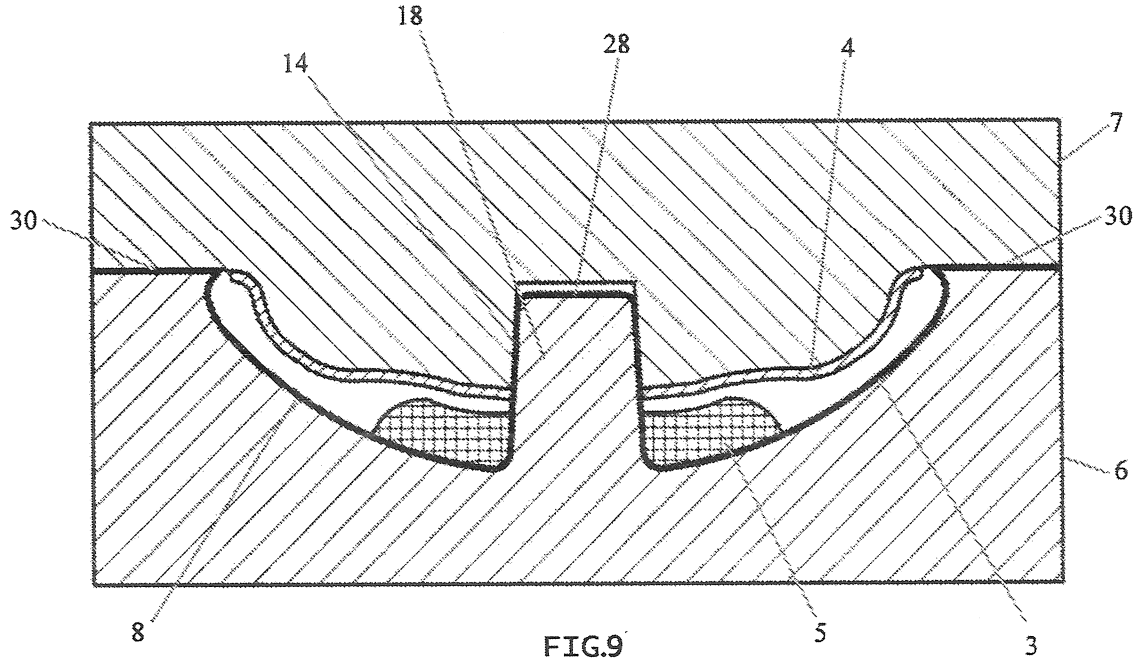


FIG.9

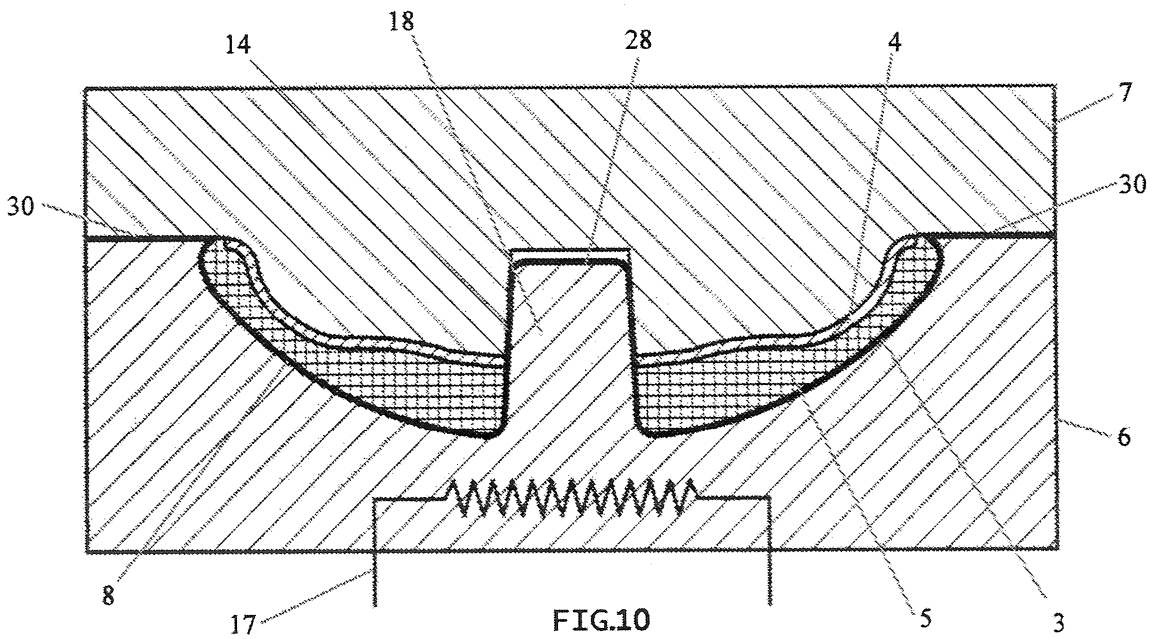


FIG.10

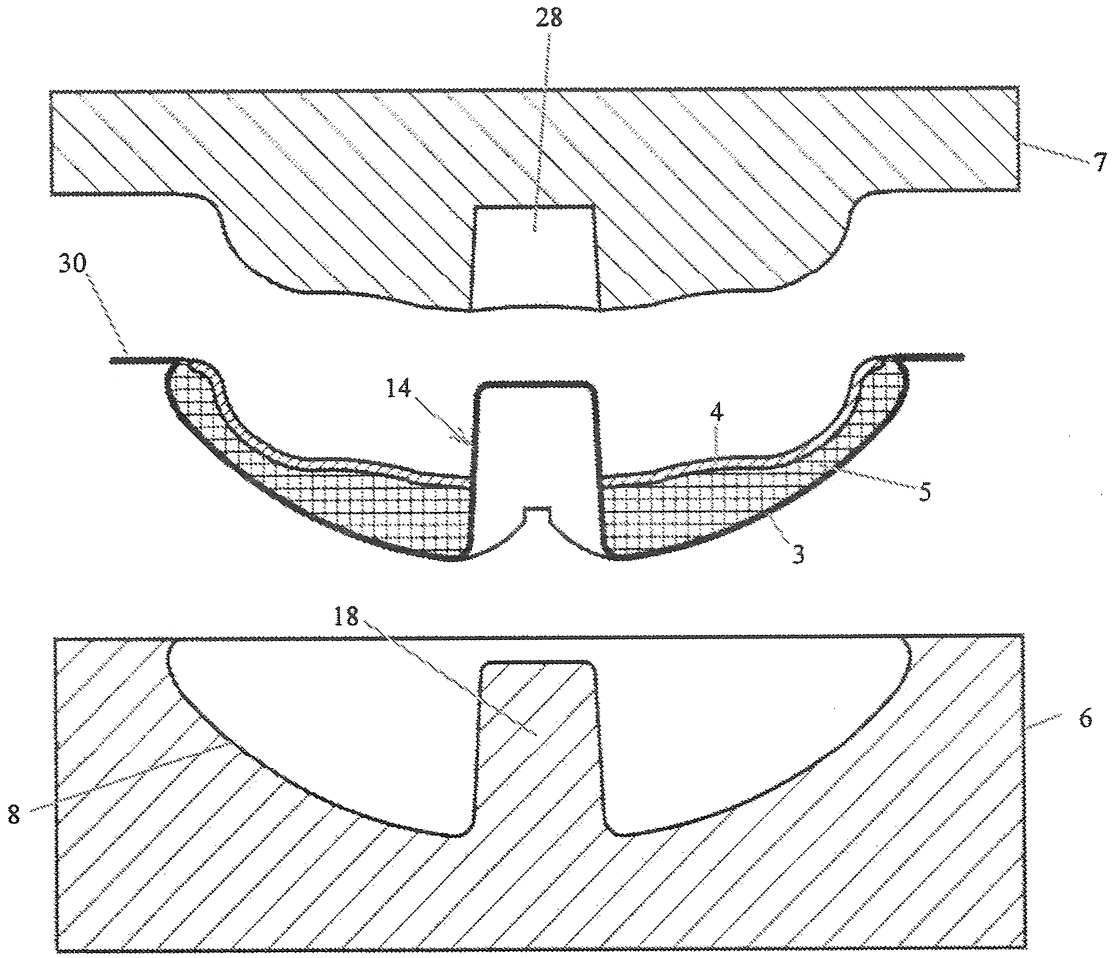


FIG.11

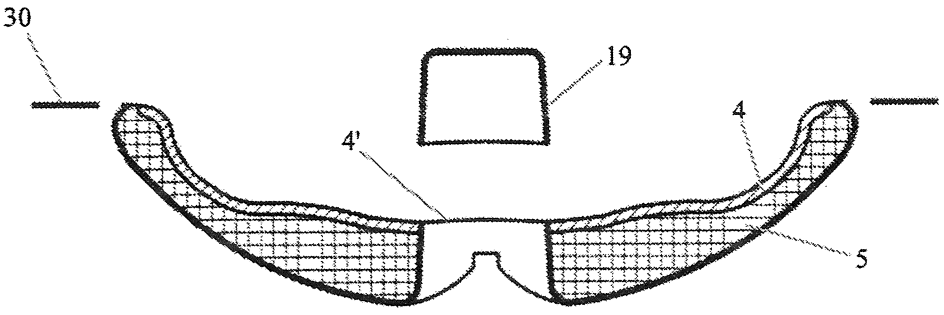


FIG.12

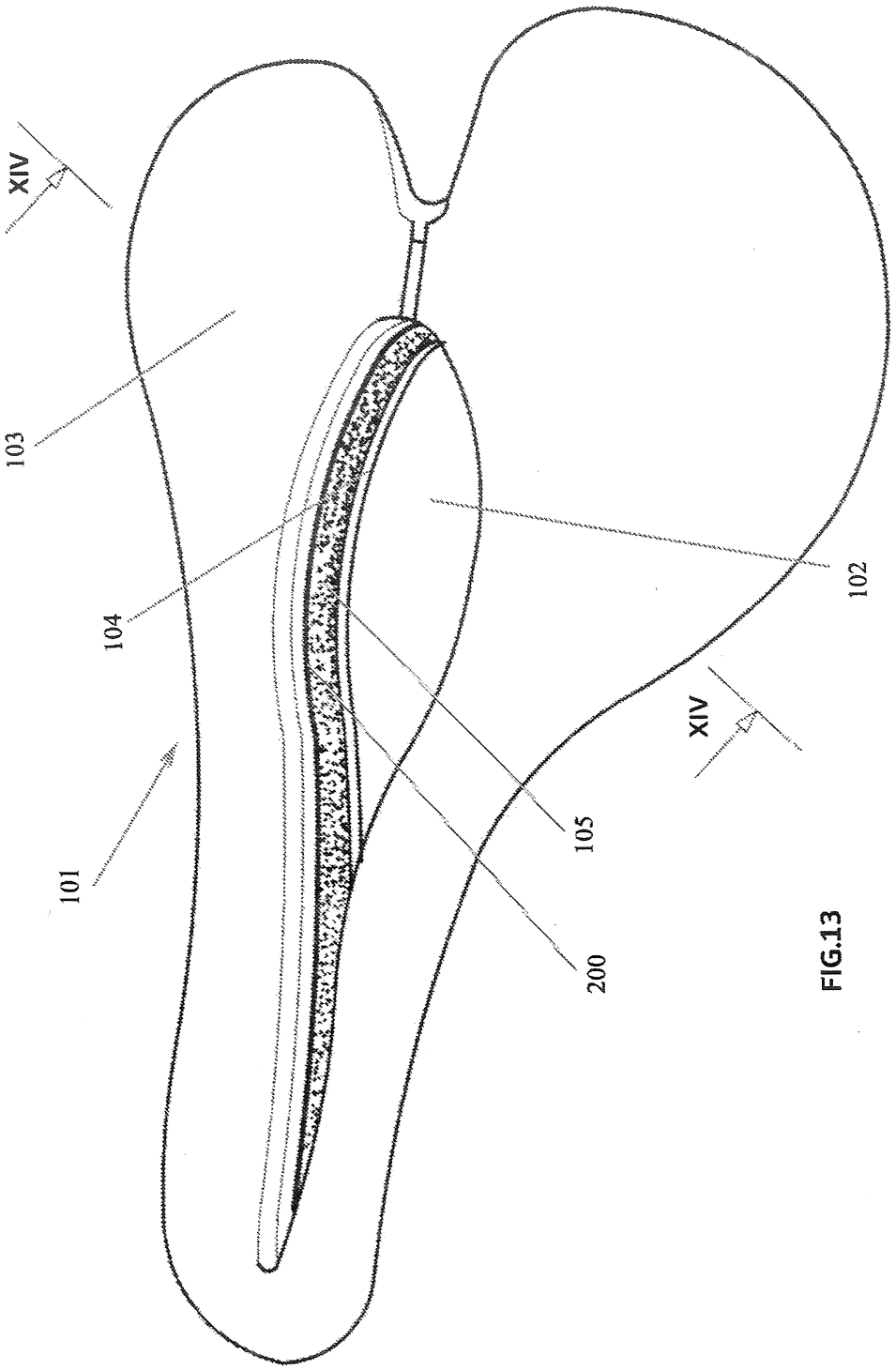


FIG.13

Giải pháp kỹ thuật đã biết

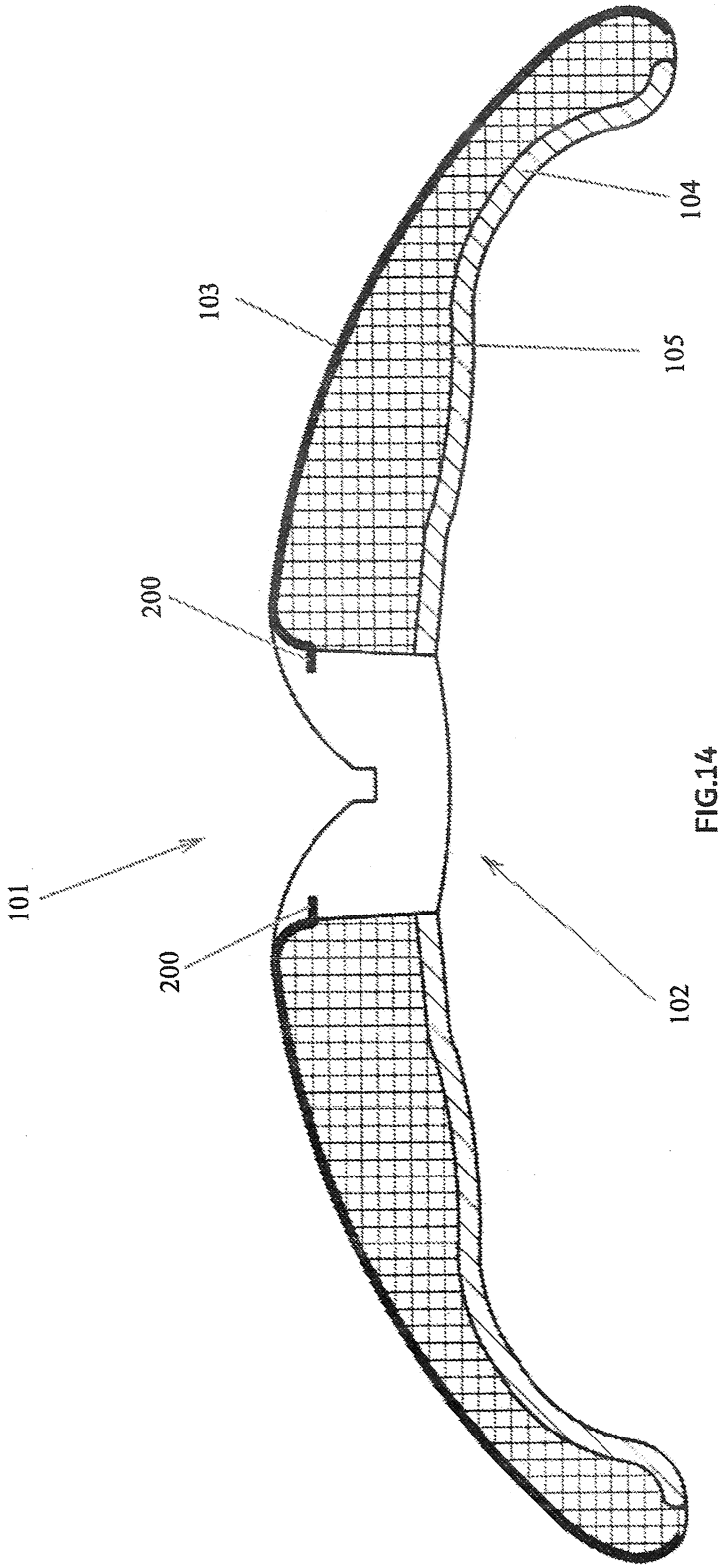


FIG.14

Giải pháp kỹ thuật đã biết

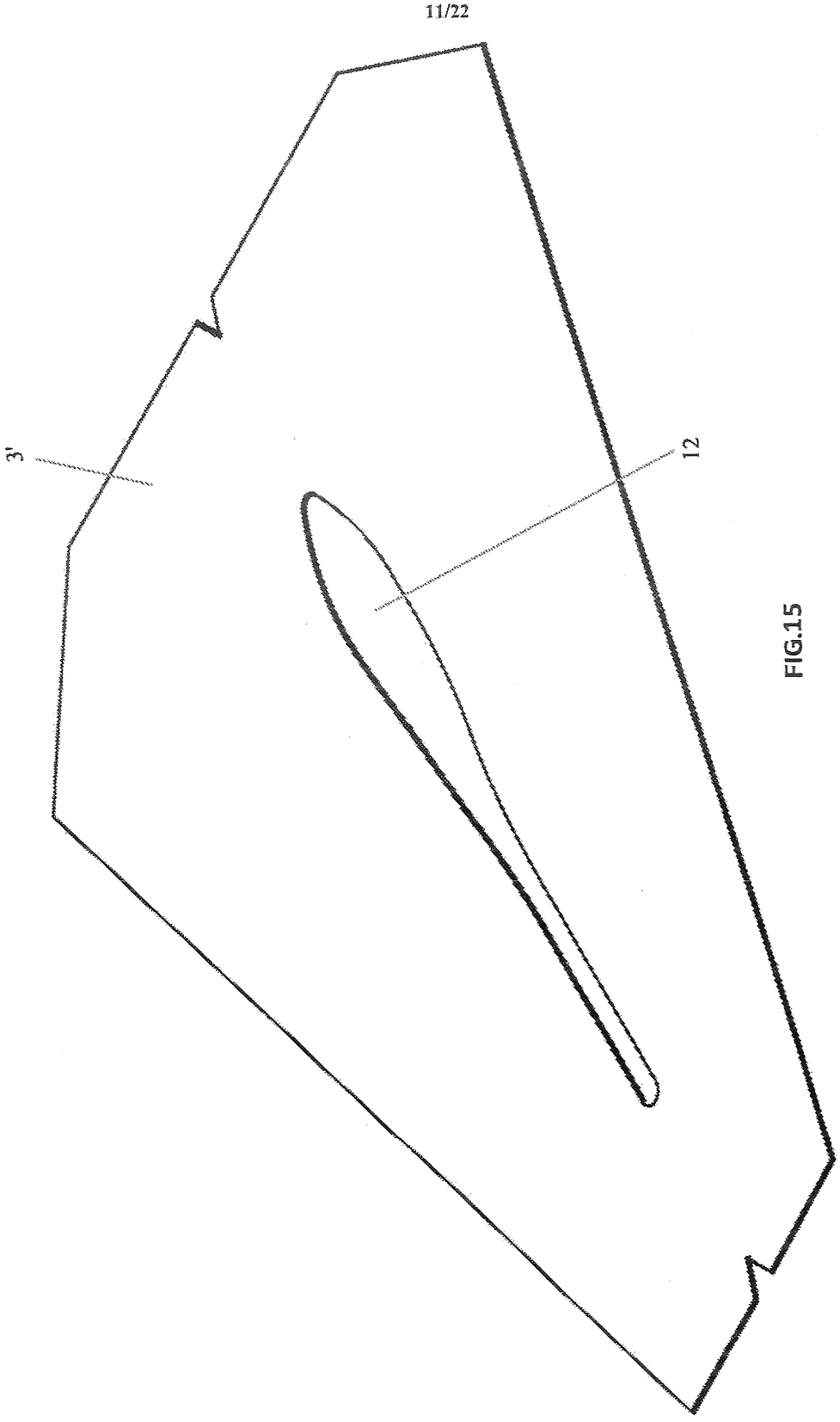


FIG.15

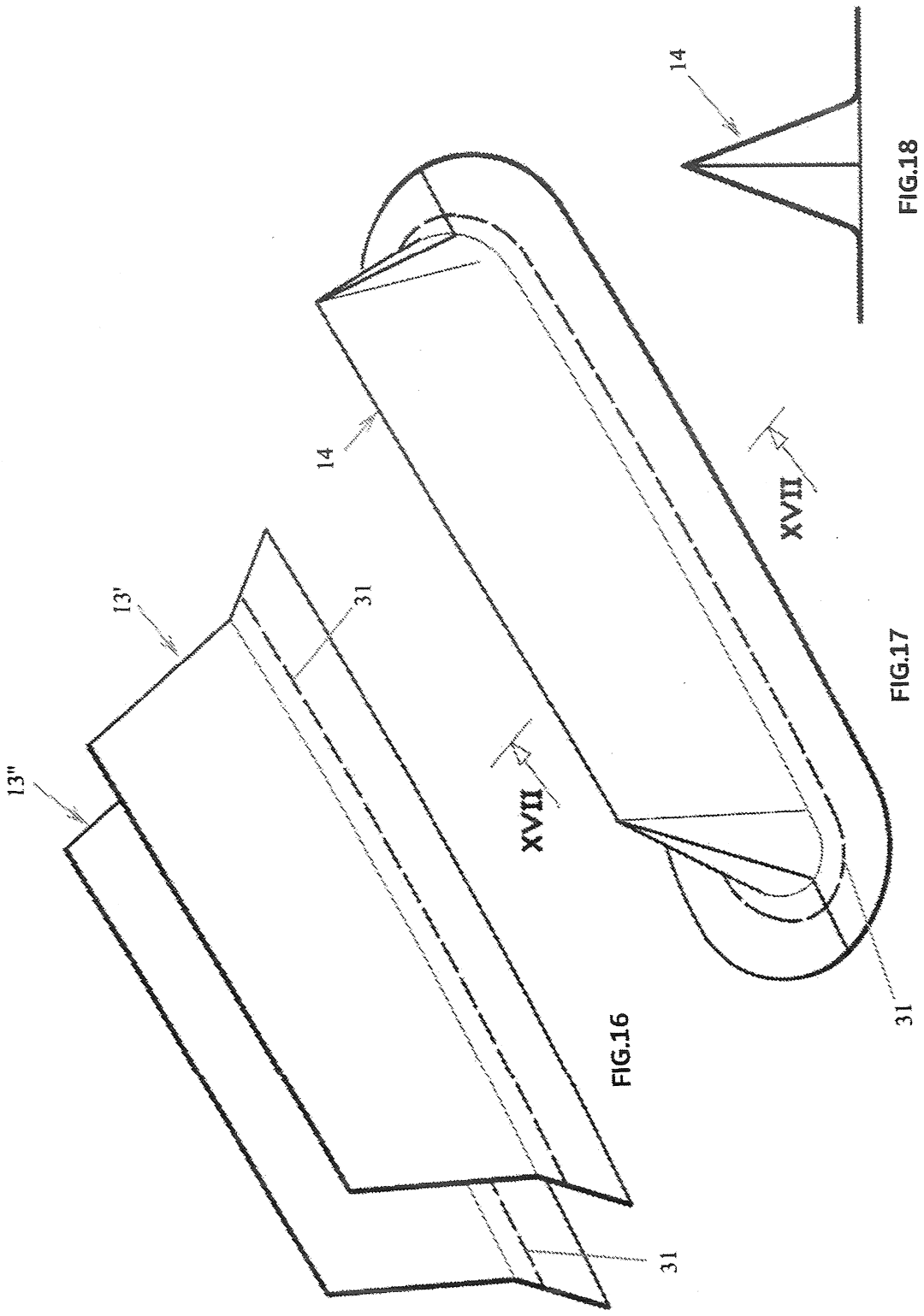


FIG.16

FIG.17

FIG.18

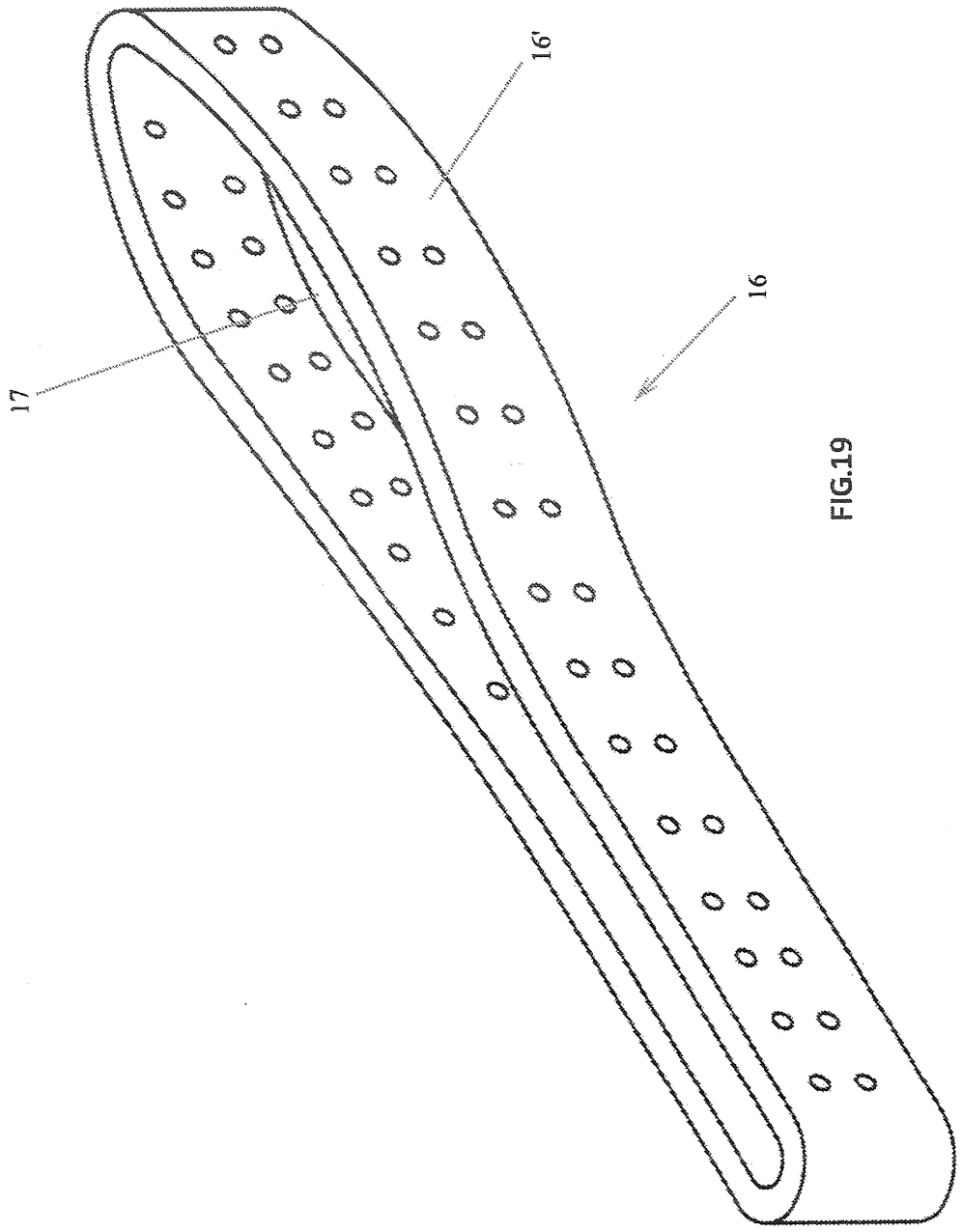


FIG.19

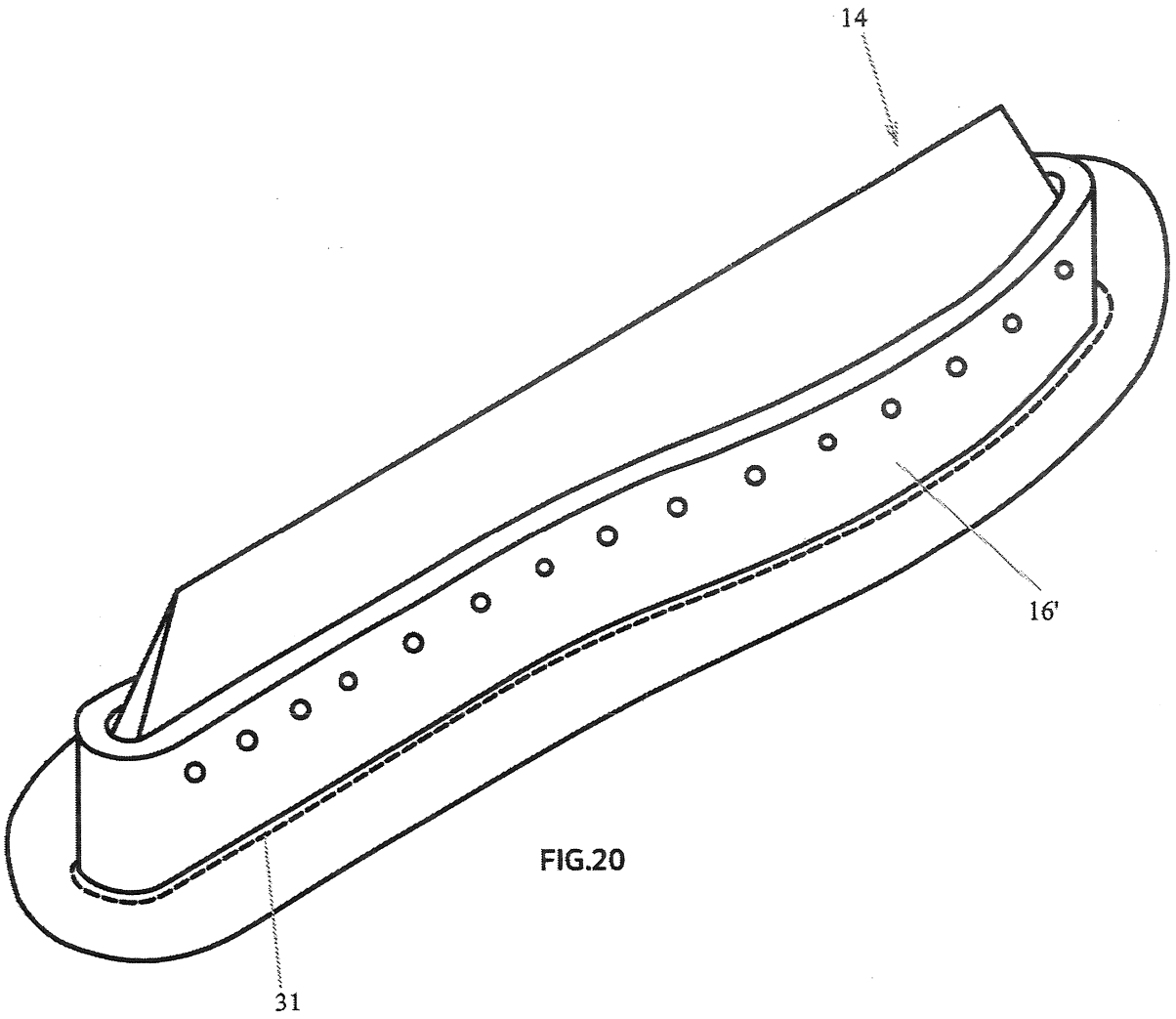


FIG.20

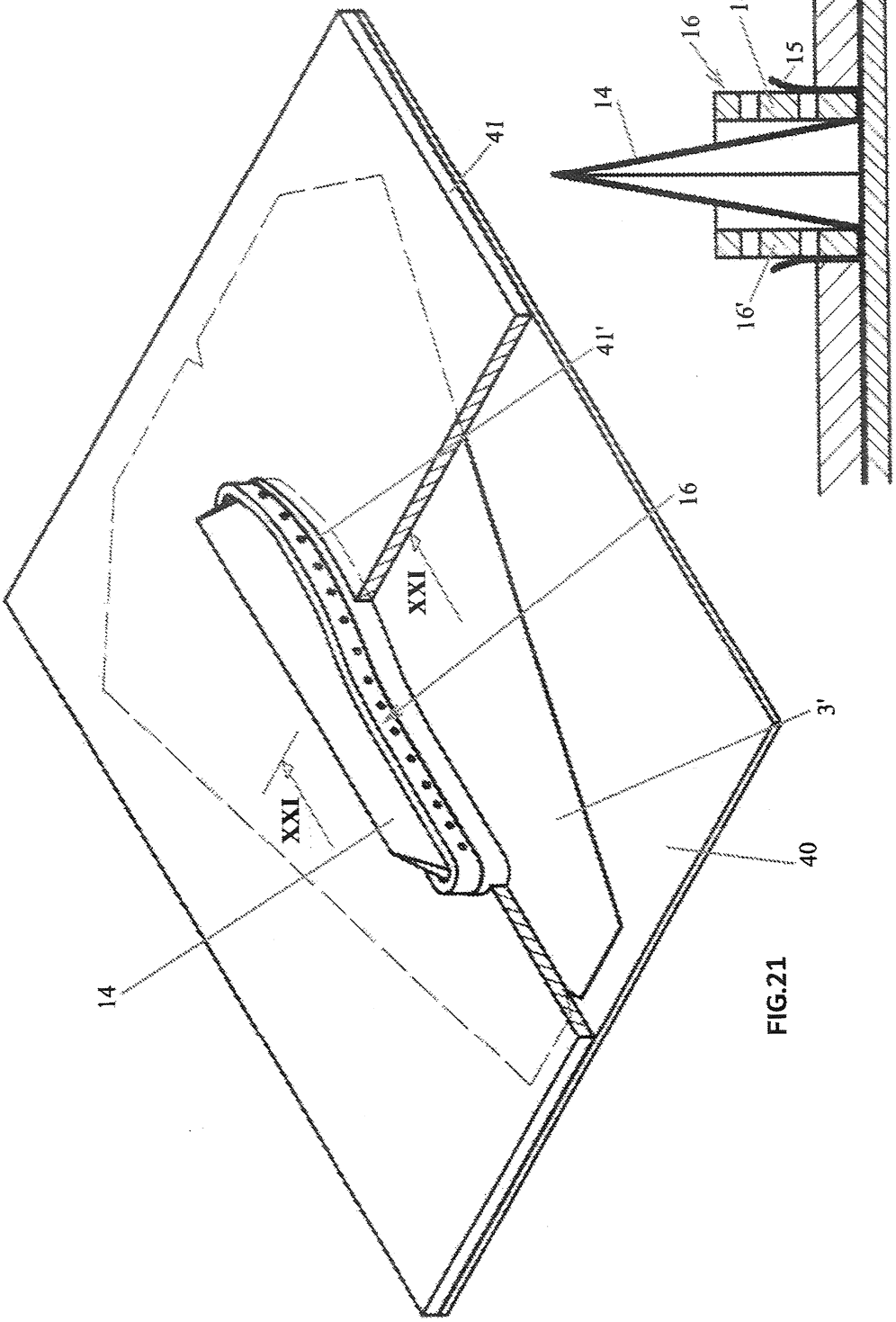


FIG.21

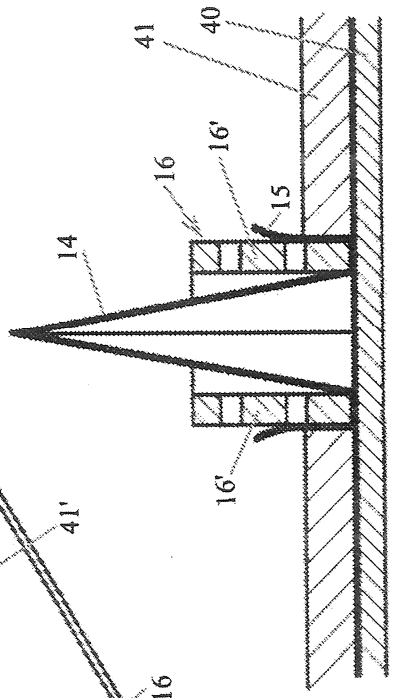


FIG.22

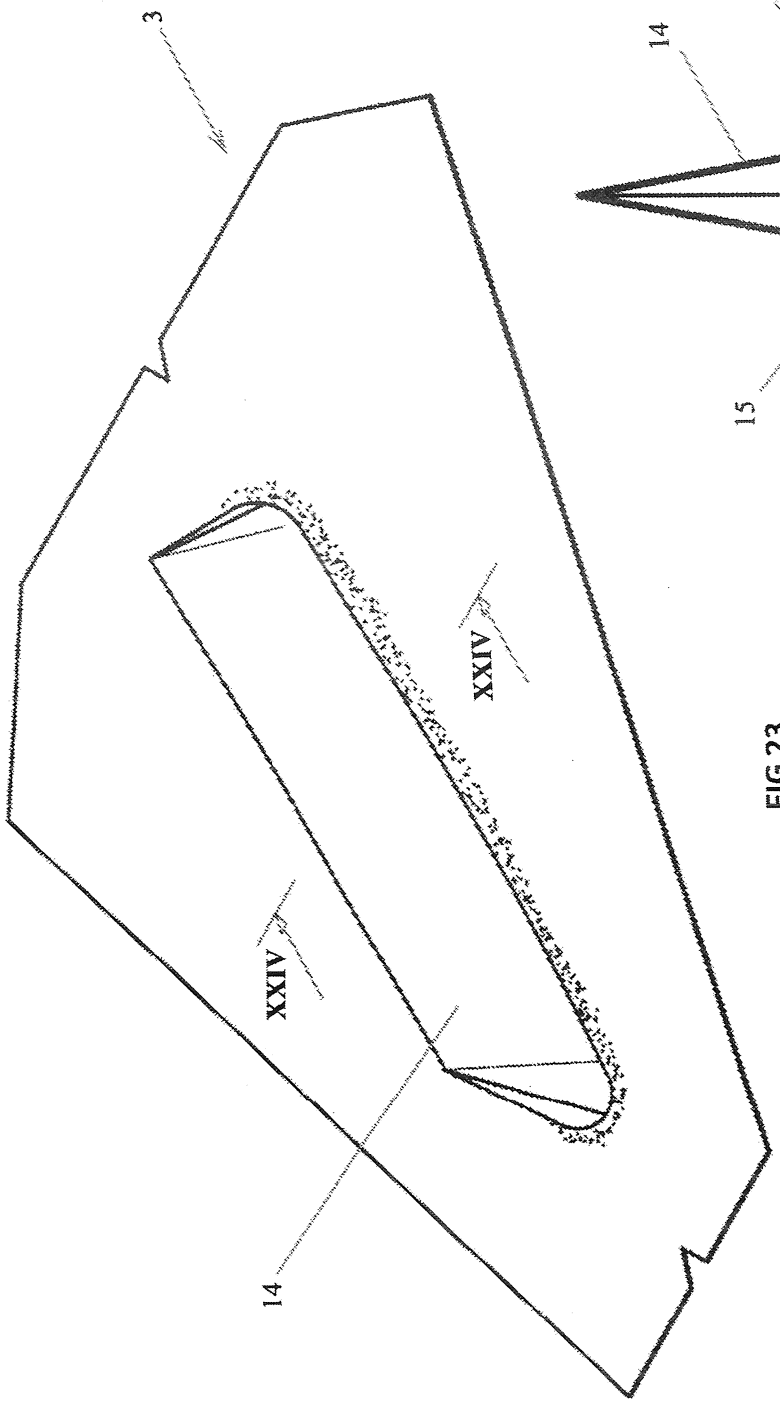


FIG.23

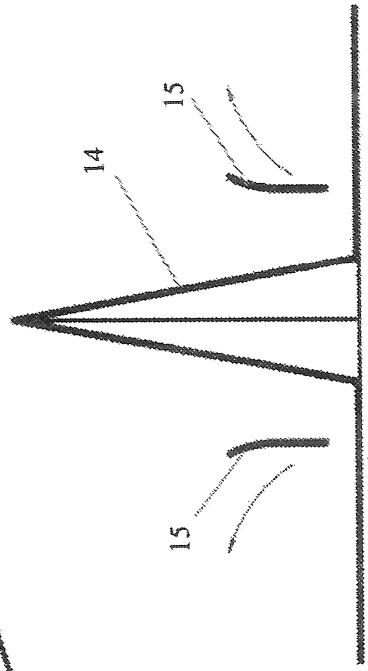


FIG.24

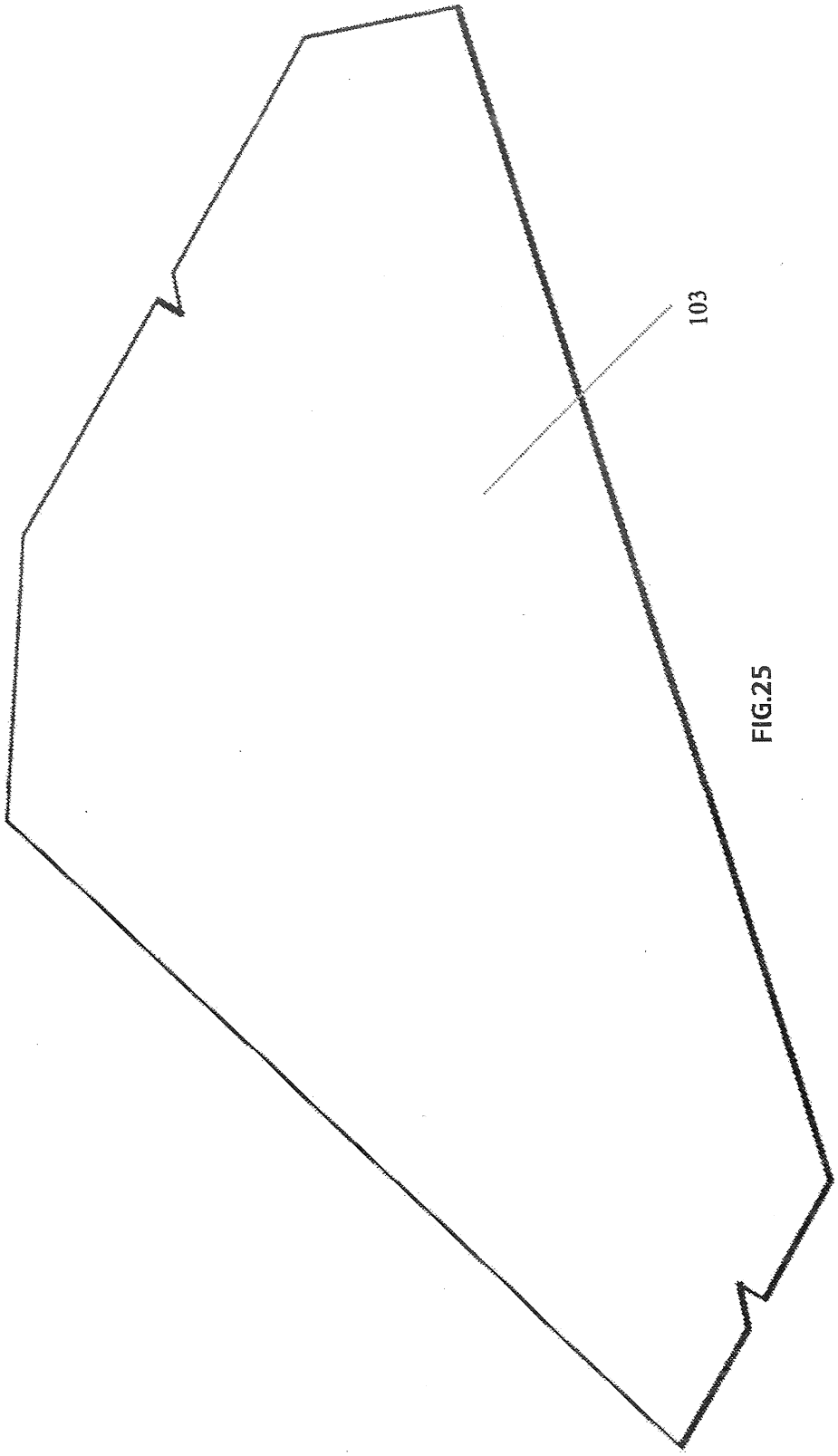


FIG.25

Giải pháp kỹ thuật đã biết

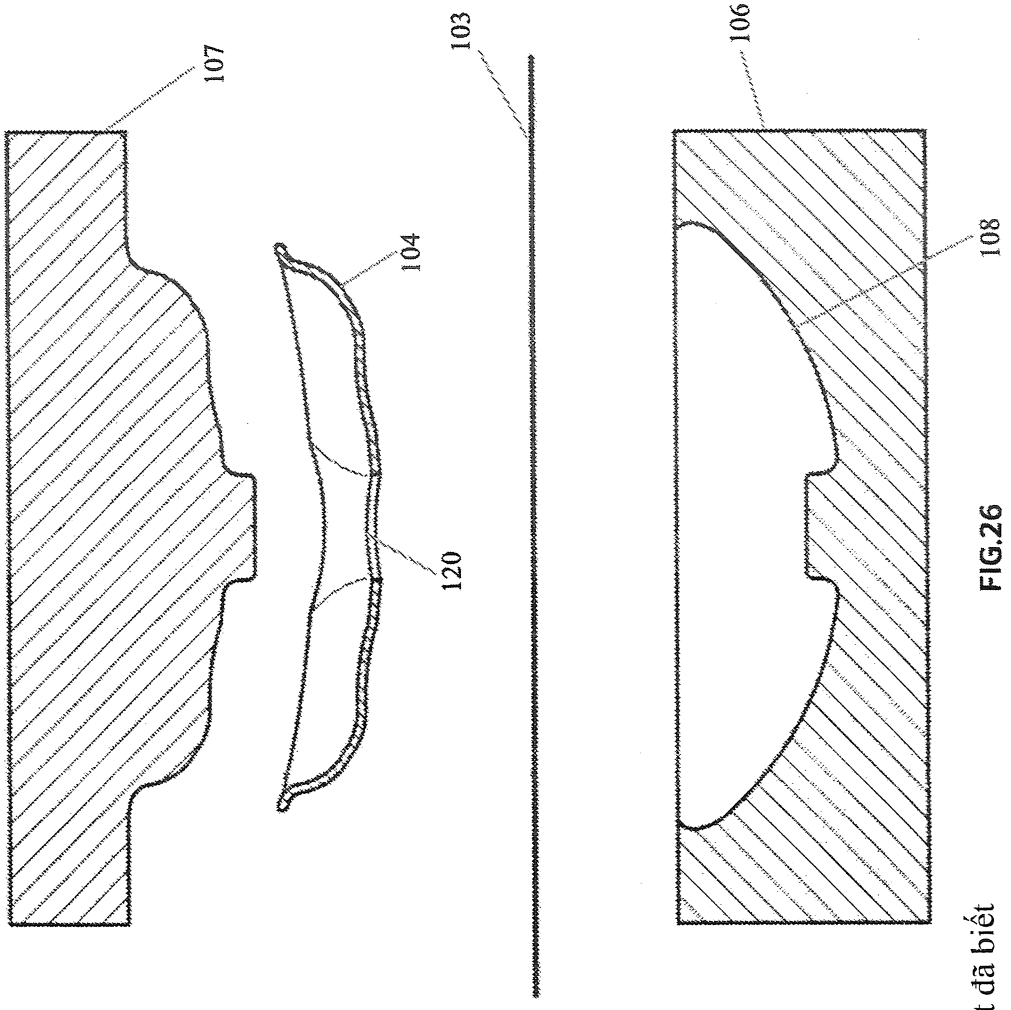


FIG.26

Giải pháp kỹ thuật đã biết

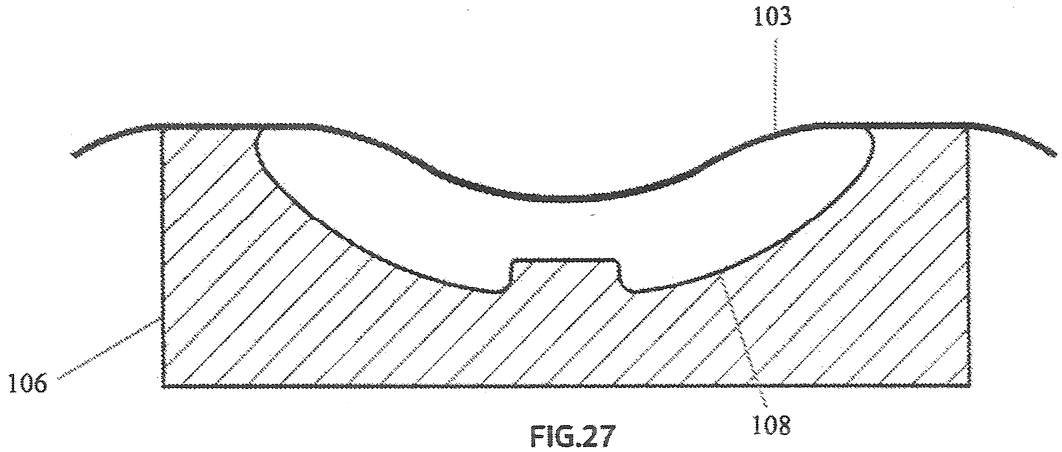


FIG.27

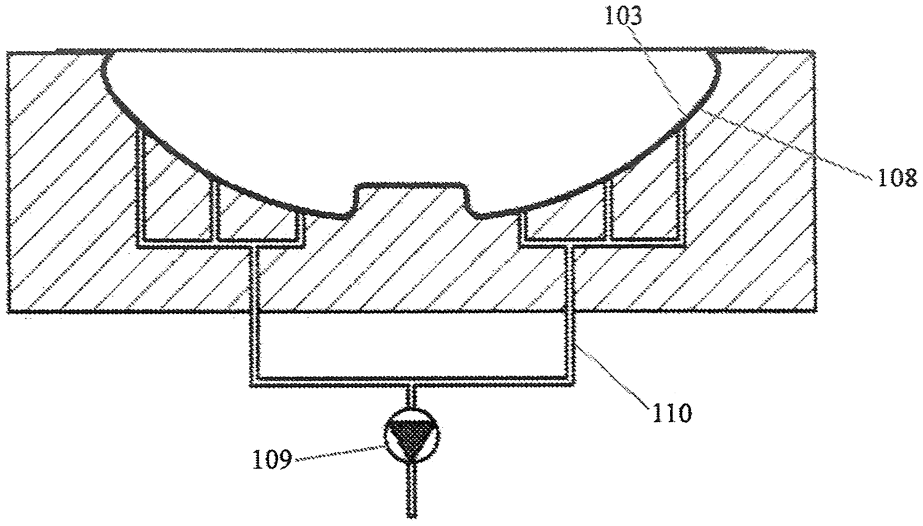
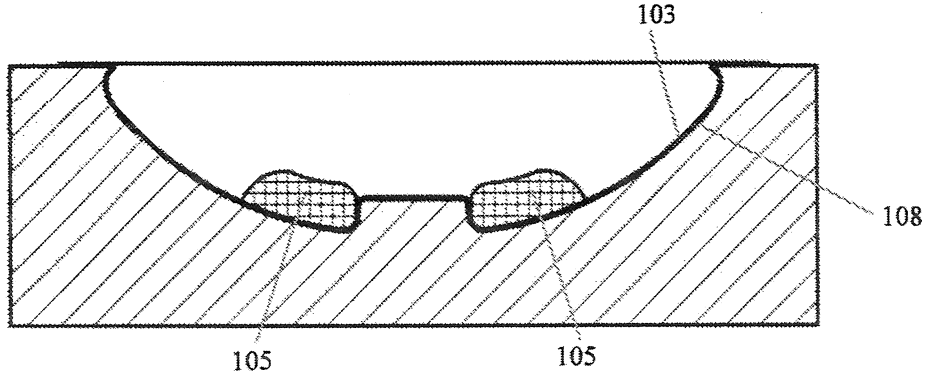


FIG.28



Giải pháp kỹ thuật đã biết

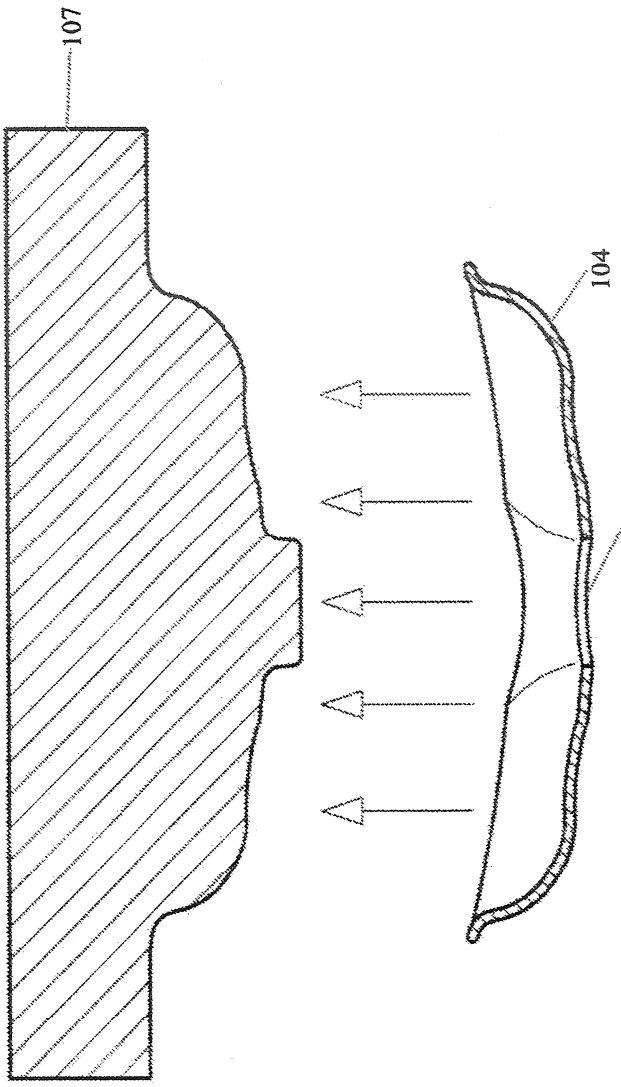


FIG.30

Giải pháp kỹ thuật đã biết

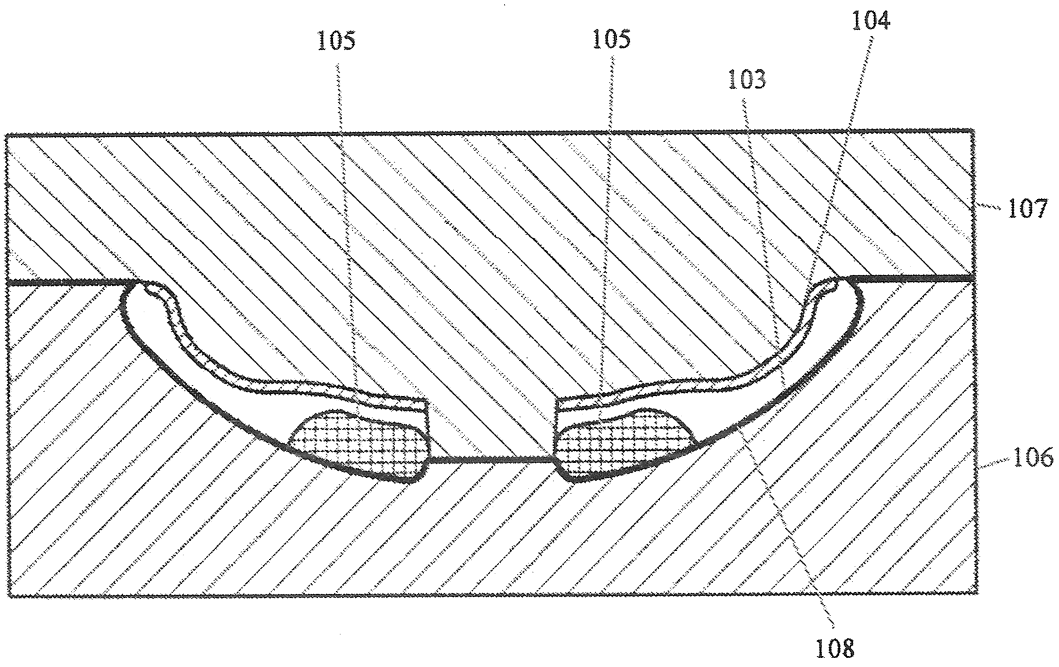


FIG.31

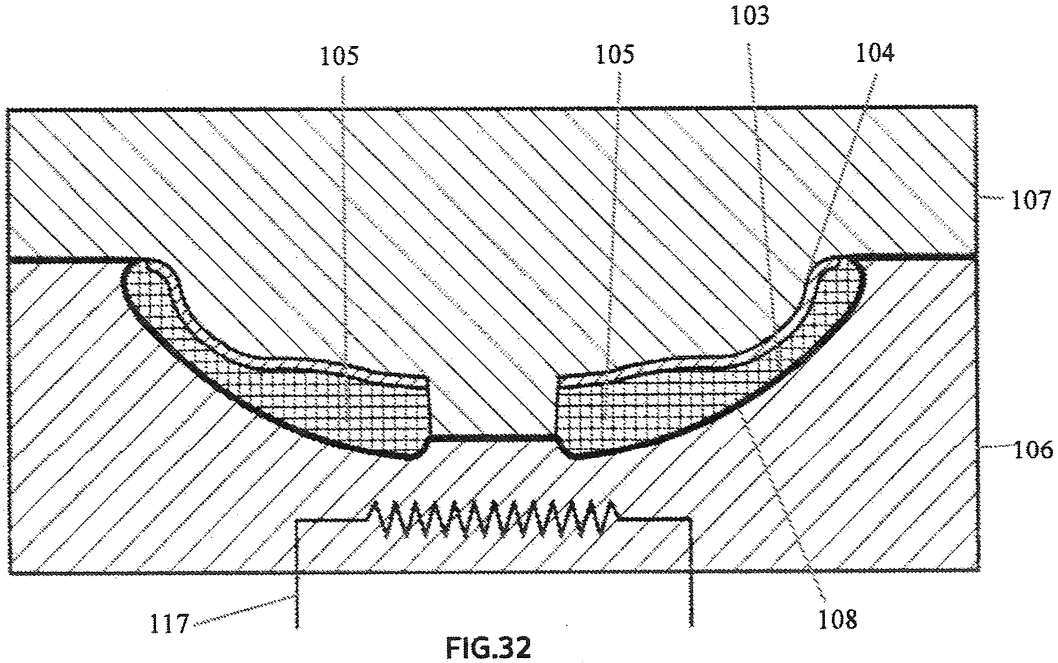


FIG.32

Giải pháp kỹ thuật đã biết

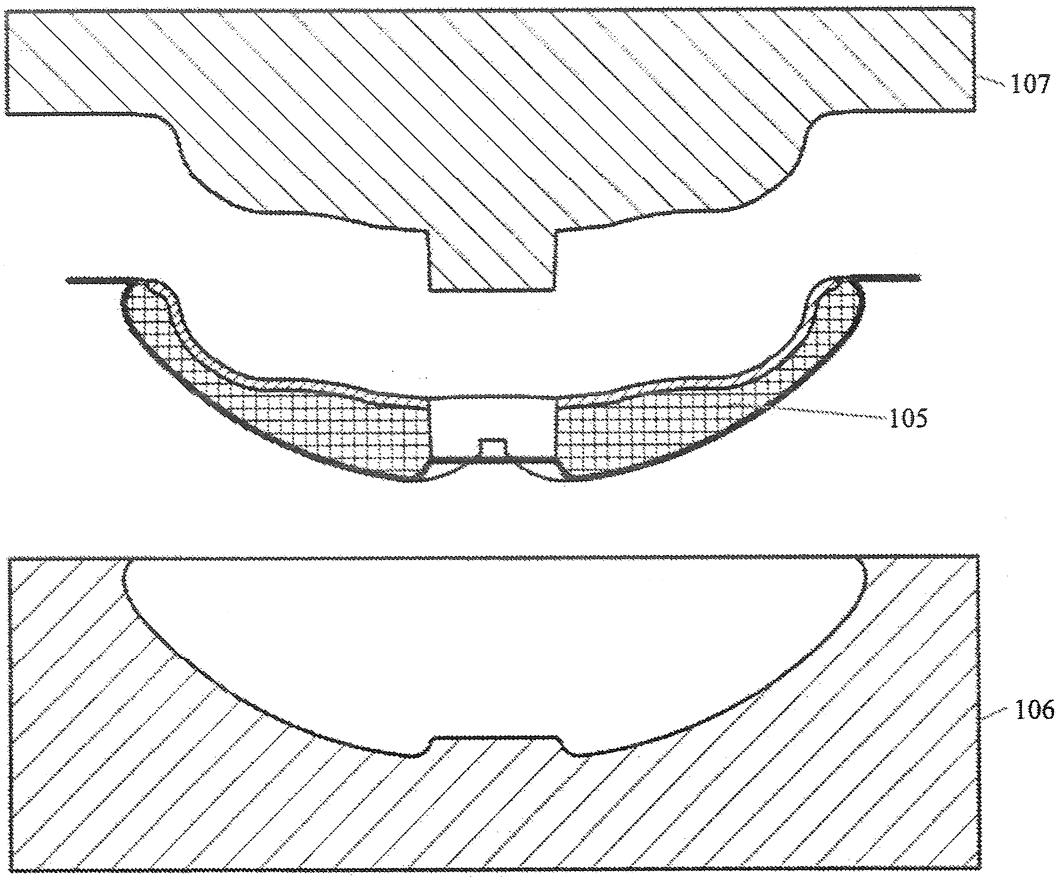


FIG.33

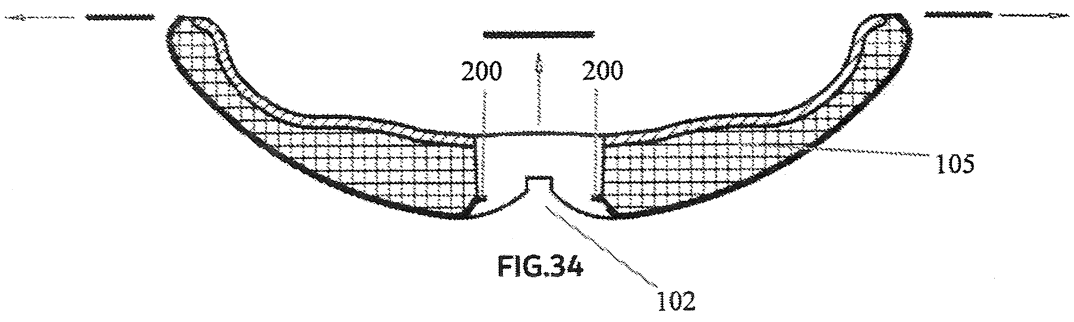


FIG.34

Giải pháp kỹ thuật đã biết