



(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) 
1-0021393

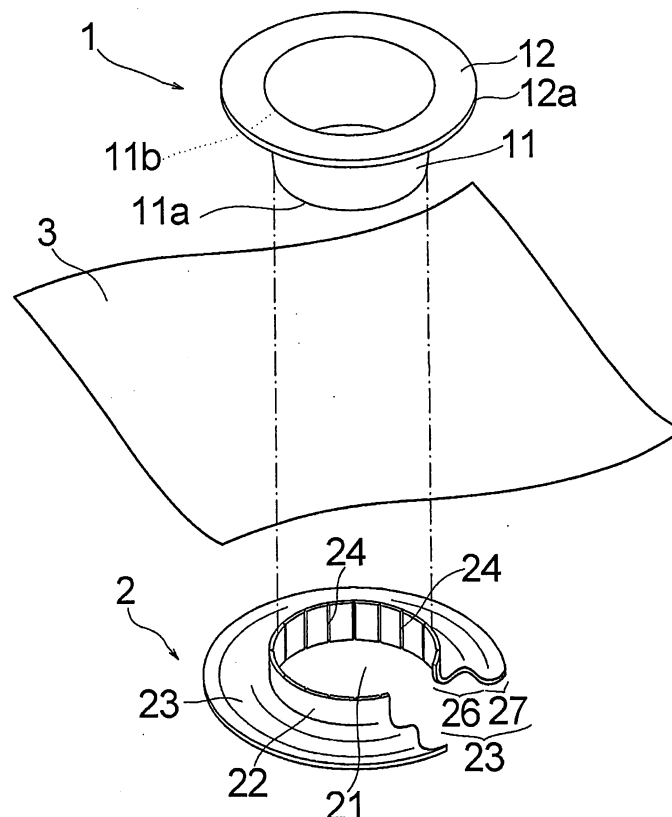
(51)⁷ A44B 99/00

(13) B

(21) 1-2013-02401 (22) 13.01.2011
(86) PCT/JP2011/050465 13.01.2011 (87) WO2012/095979 19.07.2012
(45) 25.07.2019 376 (43) 25.10.2013 307
(73) YKK CORPORATION (JP)
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8642, Japan
(72) Kenji HASEGAWA (JP)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) PHƯƠNG PHÁP LẮP LỖ XÂU

(57) Sáng chế đề cập tới phương pháp lắp lỗ xâu, trong đó lỗ xâu giữ mảnh vải (3) giữa thân lỗ xâu (1) và vòng đệm lỗ xâu (2) có lỗ (21) để nối với thân lỗ xâu (1), bao gồm phần nhô (22) nhô theo chu vi của lỗ (21); và vành (23) nằm ở mép chu vi của phần nhô (22), trong đó phần nhô (22) gồm có các phần mỏng (24) nằm cách nhau và dọc theo bề mặt theo chu vi trong (221) bao quanh lỗ (21).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới vòng đệm lỗ xâu và phương pháp lắp lỗ xâu nhờ sử dụng vòng đệm lỗ xâu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sự tăng cứng dạng tròn được đề cập như là “lỗ xâu” được sử dụng để tăng cứng chu vi của lỗ tạo cho vải hoặc chất liệu tương tự. Trước kia, để lắp lỗ xâu này trên mảnh vải mỏng hoặc vải co giãn, vải này được tăng chiều dày, hoặc các mũi may hoặc tương tự được phủ bằng vật liệu tăng cứng, chẳng hạn, vật liệu độn nhờ chèn thêm vật liệu tăng cứng và sau đó lỗ xâu được dập. Tuy nhiên, việc chèn thêm vật liệu độn sẽ làm tăng số lượng các chi tiết và do vậy, đôi khi làm phức tạp công đoạn dập. Việc sử dụng lâu dài sau khi lắp lỗ xâu có khả năng gây ra sự nói lỏng ở vị trí lắp.

Do lý do trên, để ngăn ngừa sự nói lỏng gây ra do sử dụng lâu dài khi lỗ xâu được gắn trên mảnh vải mỏng hoặc vải co giãn, Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2007-222220, chẳng hạn, bộc lộ vòng đệm lỗ xâu có bộ phận ép vải có phần trên phẳng và dạng hình thang trên bề mặt tiếp xúc của vòng đệm nối với thân lỗ xâu. Bộ phận này có thể ép rộng mảnh vải được giữ giữa phần trên của bộ phận ép vải dạng hình thang và thân lỗ xâu. Do vậy, lỗ xâu có thể được cố định chắc chắn hơn lên mảnh vải mỏng hoặc vải co giãn mà không cần tạo lỗ trên mảnh vải này.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2007-222220.

Tuy nhiên, ngay cả nếu lỗ xâu mô tả trong tài liệu sáng chế 1 được sử dụng, sự nói lỏng vẫn có khả năng xảy ra tùy thuộc vào cách giữ mảnh vải hoặc loại vải. Vẫn có lý do để cải thiện việc cố định chắc chắn hơn lỗ xâu với mảnh vải mỏng hoặc vải co giãn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế đề xuất vòng đệm lỗ xâu và phương pháp lắp lỗ xâu nhờ sử dụng vòng đệm lỗ xâu có khả năng cố định chắc chắn và ổn định lỗ xâu trong thời gian dài.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo một khía cạnh của sáng chế, đề xuất vòng đệm lỗ xâu có lỗ để nối với thân lỗ xâu bao gồm: phần nhô nhô theo chu vi của lỗ; và vành nằm ở mép chu vi của phần nhô, trong đó phần nhô gồm có các phần mỏng nằm cách nhau và dọc theo bề mặt theo chu vi trong bao quanh lỗ.

Vòng đệm lỗ xâu theo một phương án thực hiện của sáng chế, trong đó các phần mỏng bao gồm các rãnh được tạo trên bề mặt theo chu vi trong.

Vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện khác của sáng chế, các phần mỏng bao gồm các rãnh tạo thành dạng chữ V từ bề mặt theo chu vi trong về phía bề mặt theo chu vi ngoài của phần nhô và kéo dài dọc theo phương chiều cao của phần nhô.

Vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện khác nữa của sáng chế, vành gồm có vành thứ nhất có phần lồi nhô theo đường tròn trên chu vi ngoài của phần nhô và phần lõm thứ nhất được tạo ở mặt sau của phần lồi, phần lõm thứ nhất chứa một đầu của thân lỗ xâu và phần lồi đỡ mảnh vải trên bề mặt của nó khi vòng đệm lỗ xâu được nối với thân lỗ xâu; và vành thứ hai nằm ở phía chu vi ngoài của vành thứ nhất và có bề mặt liên tục với phần lồi và phần lõm thứ hai tạo giữa phần lồi và bề mặt, phần lõm thứ hai chứa đầu kia của thân lỗ xâu khi vòng đệm lỗ xâu được nối với thân lỗ xâu.

Vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện khác nữa của sáng chế, phần nhô được biến dạng đàn hồi ra ngoài theo hướng kính khi vòng đệm lỗ xâu được nối với thân lỗ xâu.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, đề xuất phương pháp lắp lỗ xâu mà lỗ xâu được tạo ra với việc giữ mảnh vải trong đó giữa thân lỗ xâu và vòng

đệm lỗ xâu có lỗ để nối với thân lỗ xâu, thân lỗ xâu bao gồm trụ tròn có mép có khả năng cắt mảnh vải và gờ nhô từ đầu đế của trụ ra phía ngoài theo hướng kính của trụ, phương pháp này bao gồm các bước: đặt mảnh vải giữa vòng đệm lỗ xâu và thân lỗ xâu, vòng đệm lỗ xâu bao gồm phần nhô nhô theo chu vi của lỗ và có các phần mỏng nằm cách nhau và dọc theo bề mặt theo chu vi trong bao quanh lỗ và vành nằm ở mép chu vi của phần nhô; đưa trụ vào lỗ và cắt mảnh vải bằng mép của trụ trong khi mảnh vải được giữ giữa bề mặt theo chu vi ngoài của trụ và bề mặt theo chu vi trong của phần nhô; dập thân lỗ xâu và vòng đệm lỗ xâu làm biến dạng phần nhô ra ngoài theo hướng kính nhằm làm đứt gãy ít nhất một vài trong số các phần mỏng; và cố định thân lỗ xâu và vòng đệm lỗ xâu.

Theo sáng chế, vòng đệm lỗ xâu và phương pháp lắp lỗ xâu nhờ sử dụng vòng đệm lỗ xâu này có khả năng cố định chắc chắn và ổn định lỗ xâu trong thời gian dài có thể được tạo cho mảnh vải mỏng và vải co giãn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện thân lỗ xâu, mảnh vải và mặt cắt một phần của vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu bằng của vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu cạnh của vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ phóng to riêng phần thể hiện các phần mỏng của vòng đệm lỗ xâu theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.5A là hình vẽ mặt cắt ngang (1) thể hiện quy trình làm ví dụ để lắp lỗ xâu theo phương án thực hiện của sáng chế, trong đó thân lỗ xâu được gắn trên chày đột dập và vòng đệm lỗ xâu được gắn trên khuôn dập;

Fig.5B là hình vẽ mặt cắt ngang (2) thể hiện quy trình làm ví dụ để lắp lỗ xâu theo phương án thực hiện của sáng chế, và thể hiện trạng thái trong đó

mép của thân lỗ khâu cắt mảnh vải;

Fig.5C là hình vẽ mặt cắt ngang (3) thể hiện quy trình làm ví dụ để lắp lỗ khâu theo phương án thực hiện của sáng chế, và thể hiện trạng thái sau khi mép của thân lỗ khâu đã cắt mảnh vải;

Fig.5D là hình vẽ mặt cắt ngang (4) thể hiện quy trình làm ví dụ để lắp lỗ khâu theo phương án thực hiện của sáng chế, và thể hiện trạng thái trước khi mép của thân lỗ khâu được nối với vòng đệm lỗ khâu;

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ khi vòng đệm lỗ khâu được nối với thân lỗ khâu sao cho lỗ khâu được tạo;

Fig.7 là hình vẽ phóng to riêng phần thể hiện chi tiết phần nối vòng đệm lỗ khâu và thân lỗ khâu;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện một biến thể của vòng đệm lỗ khâu theo phương án thực hiện của sáng chế; và

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái sau khi vòng đệm lỗ khâu thể hiện trên Fig.8 đã được gắn lên mảnh vải.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Trong phần mô tả các hình vẽ dưới đây, các chi tiết giống hoặc tương tự được biểu thị bởi cùng các ký hiệu chỉ dẫn. Lưu ý rằng bộ phận hoặc phương pháp làm ví dụ theo phương án thực hiện dưới đây để thể hiện ý tưởng kỹ thuật của sáng chế và không nhằm giới hạn các kết cấu, cách bố trí và tương tự của các phần cấu tạo sẽ được mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.1, lỗ khâu theo phương án thực hiện của sáng chế bao gồm thân lỗ khâu 1 và vòng đệm lỗ khâu 2 có lỗ 21 để nối vòng đệm lỗ khâu 2 với thân lỗ khâu 1. Các vật liệu có giá trị thương mại khác nhau có thể được sử dụng làm vật liệu cho thân lỗ khâu 1 và vòng đệm 2. Ví dụ, tốt hơn, nếu tấm kim loại đã dập có thể được sử dụng làm thân lỗ khâu 1.

Thân lỗ xâu 1 bao gồm trụ hình trụ 11 có mép 11a có khả năng cắt mảnh vải 3, và gờ 12 nhô từ đầu đến 11b của trụ 11 ra phía ngoài theo hướng kính của trụ 11. Vòng đệm 2 bao gồm phần nhô 22 nhô theo chu vi của lỗ 21, và vành 23 nằm ở mép chu vi của phần nhô 22 và được nối với thân lỗ xâu 1 theo cách sao cho sẽ giữ mảnh vải 3 giữa chúng. Vành 23 được tạo liền với phần nhô 22 và có dạng gờ nhô ra ngoài theo hướng kính.

Như được thể hiện trên Fig.2, phần nhô 22 có dạng tròn trên hình chiếu bằng. Như được thể hiện trên Fig.3, phần nhô 22 nhô lên trên giấy từ vành 23 theo cách để có chiều cao cao hơn vành 23. Lỗ 21 được tạo ở mép chu vi trong của phần nhô 22. Như được thể hiện trên Fig.2, phần nhô 22 có các phần mỏng 24 nằm cách nhau và dọc theo bề mặt theo chu vi trong 221 bao quanh lỗ 21. Việc gia công tạo độ nhám mịn hoặc tương tự có thể được thực hiện trên bề mặt của bề mặt theo chu vi trong 221 của phần nhô 22 để làm tăng lực ma sát giữa mảnh vải 3 và trụ 11 hoặc lực giữ mảnh vải 3.

Mặc dù không có giới hạn ở số lượng các phần mỏng 24, song tốt hơn là, chẳng hạn, từ ba đến ba mươi sáu phần mỏng được tạo ra. Đôi khi hai hoặc ít hơn các phần mỏng 24 được tạo ra khiến cho khó làm biến dạng đàn hồi đủ phần nhô 22 khi thân lỗ xâu 1 được nối với vòng đệm 2. Mặt khác, không thể thực hiện được với số lượng ba mươi bảy phần mỏng 24 hoặc nhiều hơn và sẽ làm giảm diện tích giữ vải. Do vậy, đôi khi phần nhô 22 sẽ làm rách mảnh vải 3 do sự biến dạng ở phần nối của thân lỗ xâu 1 với vòng đệm 2 và điều này khiến cho việc cố định không đủ chắc.

Như được thể hiện trên Fig.4, các phần mỏng 24 bao gồm các rãnh 241 được tạo dọc theo bề mặt theo chu vi trong 221. Như được thể hiện trên Fig.3, mỗi một trong số các rãnh 241 kéo dài dọc theo phương chiều cao (phương H) của phần nhô 22. Theo ví dụ thể hiện trên Fig.4, mỗi rãnh hình tam giác tạo dạng gần như chữ V từ bề mặt theo chu vi trong 221 theo phương về phía bề mặt theo chu vi ngoài 222 trên bề mặt cắt ngang của phần nhô 22. Hình dạng của mỗi một trong số các rãnh 241 không bị giới hạn ở các ví dụ thể

hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4 và các hình dạng khác có thể được sử dụng. Chẳng hạn, mỗi một trong số các rãnh 241 có thể được tạo thành dạng gần như chữ U từ bề mặt theo chu vi trong 221 theo phương về phía bề mặt theo chu vi ngoài 222 và bề mặt cắt ngang có thể có dạng bán tròn, dạng bán elip, hoặc dạng hình thang. Theo cách khác, bề mặt cắt ngang của mỗi một trong số các rãnh 241 có thể có dạng hình chữ nhật hoặc đa giác. Tuy nhiên, tốt hơn là, các rãnh 241 có dạng thích hợp để làm đứt gãy một vài trong số các rãnh 241 nhằm dập thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2. Do vậy, như được thể hiện trên Fig.4, tốt hơn, nếu đỉnh 241a là điểm cơ sở để làm đứt gãy tại thời điểm khi lực ép định trước được tác động lên phần nhô 22 được tạo ở mỗi một trong số các rãnh 241. Theo ví dụ thể hiện trên Fig.4, đỉnh 241a được tạo ở điểm giao nhau của hai mặt tạo thành dạng chữ V và ở vị trí sâu nhất từ bề mặt theo chu vi trong 221 theo phương về phía bề mặt theo chu vi ngoài 222.

Giả sử rằng phần nhô 22 có chiều sâu L và đỉnh 241a có chiều sâu L1, chiều sâu quá lớn L1 sẽ khiến cho tất cả các rãnh 241 bị đứt khi phần nhô 22 được ép trong khi được dập. Trong một số trường hợp, một phần của phần nhô 22 bị đứt. Mặt khác, chiều sâu quá nông L1 sẽ không làm cho các rãnh 241 bị đứt khi phần nhô 22 được ép trong khi được dập. Điều này không làm biến dạng đàn hồi hoàn toàn vòng đệm 2. Trong một số trường hợp, thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2 không được dập hoàn toàn. Không có giới hạn cụ thể về chiều cao và vị trí của đỉnh 241a của mỗi một trong số các rãnh 241. Tuy nhiên, ví dụ, tốt hơn, nếu chiều sâu L1 bằng khoảng một nửa đến 5/6 chiều sâu L. Lưu ý rằng, góc giữa hai mặt đối diện tạo thành đỉnh 241a có thể nằm trong khoảng từ 30° đến 60° để làm sự đứt gãy hiệu quả hơn khi dập.

Như được thể hiện trên Fig.3, vành 23 bao gồm vành thứ nhất 26 và vành thứ hai 27. Vành thứ nhất 26 bao gồm, trên bề mặt theo chu vi ngoài của phần nhô 22, phần lồi 26a nhô tròn và hướng lên trên trong giấy và phần lõm thứ nhất 26b được tạo ở mặt sau của phần lồi 26a. Vành thứ hai 27 được nằm ở phía bề mặt theo chu vi ngoài của vành thứ nhất 26 và bao gồm bề mặt 27a

liên tục với phần lõi 26a. Phần lõm thứ hai 27b được tạo giữa bề mặt 27a và phần lõi 26a. Sau khi thân lỗ xâu 1 được nối với vòng đệm 2, thì một đầu của thân lỗ xâu 1 (mép 11a của trụ 11) được chứa trong phần lõm thứ nhất 26b như được thể hiện trên Fig.7. Đầu kia của thân lỗ xâu 1 (mép 12a của gờ 12) được chứa trong phần lõm thứ hai 27b. Việc chứa lần lượt vỏ mép 11a và mép 12a của thân lỗ xâu 1 ở trong phần lõm thứ nhất 26b và phần lõm thứ hai 27b sẽ cố định chắc chắn hơn thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2 trong thời gian dài.

Như được thể hiện trên Fig.5A, khi thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2 được dập để tạo lỗ xâu trên mảnh vải 3, thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2 lần lượt được đặt trên các dụng cụ dập (chày đột dập 4 và khuôn dập 5) để giữ mảnh vải 3 giữa thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2. Ở đây, chày đột dập 4 có rãnh 41 để cố định gờ 12 trên đó. Phần đỡ chính giữa 51 sẽ đỡ phần nhô 22 của vòng đệm 2 ở đó, bề mặt gia công 52 nằm ở mép chu vi ngoài của phần đỡ chính giữa 51, và phần đỡ theo chu vi 53 nằm ở ngoài chu vi ngoài của bề mặt gia công 52 và đỡ vành 23 của vòng đệm 2 trên đó được tạo trên khuôn dập 5.

Tiếp theo, chày đột dập 4 giữ thân lỗ xâu 1 được đưa đến gần khuôn dập 5 giữ vòng đệm 2 để đưa trụ 11 của thân lỗ xâu 1 vào lỗ 21. Công đoạn này sẽ đặt mảnh vải 3 vào giữa bề mặt theo chu vi ngoài 112 của trụ 11 và bề mặt theo chu vi trong 221 của phần nhô 22 như được thể hiện trên Fig.5B. Việc đưa hai dụng cụ dập vào gần nhau hơn trong khi mép 11a của thân lỗ xâu 1 được trượt trên bề mặt gia công 52 sẽ cắt mảnh vải 3 nhờ mép 11a của trụ 11 như được thể hiện trên Fig.5C. Sau khi cắt, thân lỗ xâu 1 và vòng đệm 2 còn được dập bằng chày đột dập 4 và khuôn dập 5, và phần nhô 22 được dập bởi trụ 11 và gờ 12 của thân lỗ xâu 1. Điều này làm biến dạng đàn hồi phần nhô 22 ra ngoài theo hướng kính trong khi mảnh vải 3 được cuộn giữa phần nhô 22 và trụ 11 như được thể hiện trên Fig.5D. Lúc này, sự biến dạng đàn hồi của phần nhô 22 sẽ kích hoạt ít nhất một vài trong số các phần mỏng 24 (không được thể hiện trên các hình vẽ) bị đứt.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, việc dập thân lỗ xâu 1

và vòng đệm 2 sẽ chứa mép 11a của trụ 11 trong phần lõm thứ nhất 26b và chứa mép 12a của gờ 12 trong phần lõm thứ hai 27b qua mảnh vải 3 trong khi mảnh vải 3 được giữ giữa bề mặt theo chu vi trong 221 của phần nhô 22 và bề mặt theo chu vi ngoài 112 của trụ 11. Sau đó, việc cố định thân lỗ sâu 1 và vòng đệm 2 được hoàn thành. Kết quả là, mỗi một trong số các phần mỏng 24 bị đứt gãy một nửa (đến điểm giữa của chúng) từ phía mép của phần nhô lên của phần nhô 22 (phía trên hướng về thân lỗ sâu 1 trước khi đập) dọc theo phương chiều cao H. Lưu ý rằng không phải tất cả các phần mỏng 24 cần được làm đứt gãy giống nhau. Một vài trong số các phần mỏng 24 có thể còn lại mà không bị đứt sau khi gắn với thân lỗ sâu 1. Hơn nữa, đôi khi các phần mỏng 24 sẽ nhô ra mà không bị đứt. Tuy nhiên, tốt hơn, nếu số lượng các phần mỏng 24 không bị đứt là nhỏ hơn số lượng các phần mỏng 24 bị đứt.

Sau khi được đập, phần nhô 22 sẽ ép mảnh vải 3 theo hướng mà theo đó sự biến dạng đàn hồi ra ngoài theo hướng kính được tác dụng khi đập được hồi lại (vào trong theo hướng kính). Điều này có thể cố định một cách chắc chắn và ổn định hơn mảnh vải 3 giữa thân lỗ sâu 1 và vòng đệm 2 trong thời gian dài ngay cả nếu mảnh vải mỏng hoặc vải co giãn được sử dụng làm mảnh vải 3. Lúc này, ít nhất một vài trong số các phần mỏng 24 tạo ra ở phần nhô 22 bị đứt. Điều này không làm cho mỗi một trong số các phần bị đứt có bề mặt phẳng và hình dạng tương đối sắc được tạo ra theo hướng kính sao cho hình dạng này sẽ kẹp mảnh vải mỏng theo cách riêng biệt. Do vậy, thu được hiệu quả giữ chặt. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.7, mảnh vải 3 có thể được đỡ ở ít nhất ba bề mặt, phần nhô 22, bề mặt của phần lồi 26a, và bề mặt 27a. Điều này làm giảm khả năng xuất hiện sự nổi lồi ở vị trí lắp. Mép 11a của trụ 11 và mép 12a của gờ 12 trên thân lỗ sâu 1 lần lượt được chứa trong phần lõm thứ nhất 26b và phần lõm thứ hai 27b của vành 23. Điều này ngăn ngừa sự lệch do việc đập gây ra, khiến cho thân lỗ sâu 1 và vòng đệm 2 có thể được cố định chắc chắn hơn. Nói theo cách khác, trên Fig.7, mép 12a của gờ 12 được bố trí ở vị trí thấp hơn bề mặt theo chu vi ngoài của vành thứ hai 27 theo phương chiều cao H. Bề mặt theo chu vi ngoài của vành thứ hai 27 được

bố trí ở vị trí thấp hơn mép của phần nhô biến dạng đàn hồi 22 theo phương chiều cao H. Trong trạng thái thể hiện trên Fig.7, phần nhô 22 được gập từ phía vành 23 và được làm biến dạng đàn hồi ra ngoài theo hướng kính.

Mặc dù các phương án thực hiện của sáng chế đã được mô tả trên đây, song cần hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở phần mô tả và các hình vẽ là một phần của bản mô tả này. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.8, các rãnh 24b nằm cách nhau dọc theo phương theo chu vi của phần nhô hình trụ 22b có thể được tạo một nửa (đến điểm giữa của phần nhô hình trụ 22b) theo phương chiều cao H. Đối với vòng đệm 2b thể hiện trên Fig.8, lực đàn hồi tác động vào trong theo hướng kính của phần nhô 22b sẽ gây ra lực ép mảnh vải 3 vào thân lỗ xâu 1 từ bề mặt theo chu vi trong 221b của phần nhô 22b như được thể hiện trên Fig.9. Do vậy, vòng đệm 2b có lực giữ mảnh vải mỏng hoặc vải co giãn lớn hơn theo cách có lợi so với vòng đệm đã biết. Như đã mô tả trên đây, cần hiểu rằng sáng chế bao gồm nhiều khía cạnh khác nhau vốn không được mô tả đầy đủ ở đây và có thể được thay đổi và thể hiện trong một phạm vi mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp lắp lỗ khâu, trong đó lỗ khâu được tạo ra với việc giữ mảnh vải (3) giữa thân lỗ khâu (1) và vòng đệm lỗ khâu (2) mà có lỗ (21) để nối với thân lỗ khâu (1), thân lỗ khâu (1) bao gồm trụ tròn (11) có mép (11a) có khả năng cắt mảnh vải (3) và gờ (12) nhô từ đầu đế của trụ (11) ra phía ngoài theo hướng kính của trụ (11), phương pháp này bao gồm các bước:

đặt mảnh vải (3) giữa vòng đệm lỗ khâu (2) và thân lỗ khâu (1), vòng đệm lỗ khâu (2) gồm có phần nhô (22) nhô theo chu vi của lỗ (21) và có các phần mỏng (24) nằm cách nhau và dọc theo bề mặt theo chu vi trong (221) bao quanh lỗ (21) và vành (23) nằm ở mép chu vi của phần nhô (22);

đưa trụ (11) vào lỗ (21) và cắt mảnh vải (3) bằng mép của trụ (11) trong khi mảnh vải (3) được giữ giữa bề mặt theo chu vi ngoài (112) của trụ (11) và bề mặt theo chu vi trong (221) của phần nhô (22);

ép thân lỗ khâu (1) và vòng đệm lỗ khâu (2) để làm biến dạng phần nhô (22) ra ngoài theo hướng kính nhằm làm đứt gãy ít nhất một vài trong số các phần mỏng (24) trong khi mảnh vải (3) được giữ giữa bề mặt theo chu vi ngoài (112) của trụ (11) và bề mặt theo chu vi trong (221) của phần nhô (22); và

cố định thân lỗ khâu (1) và vòng đệm lỗ khâu (2) trong khi mảnh vải (3) được giữ giữa bề mặt theo chu vi trong (221) và bề mặt theo chu vi trong (112).

Fig. 1

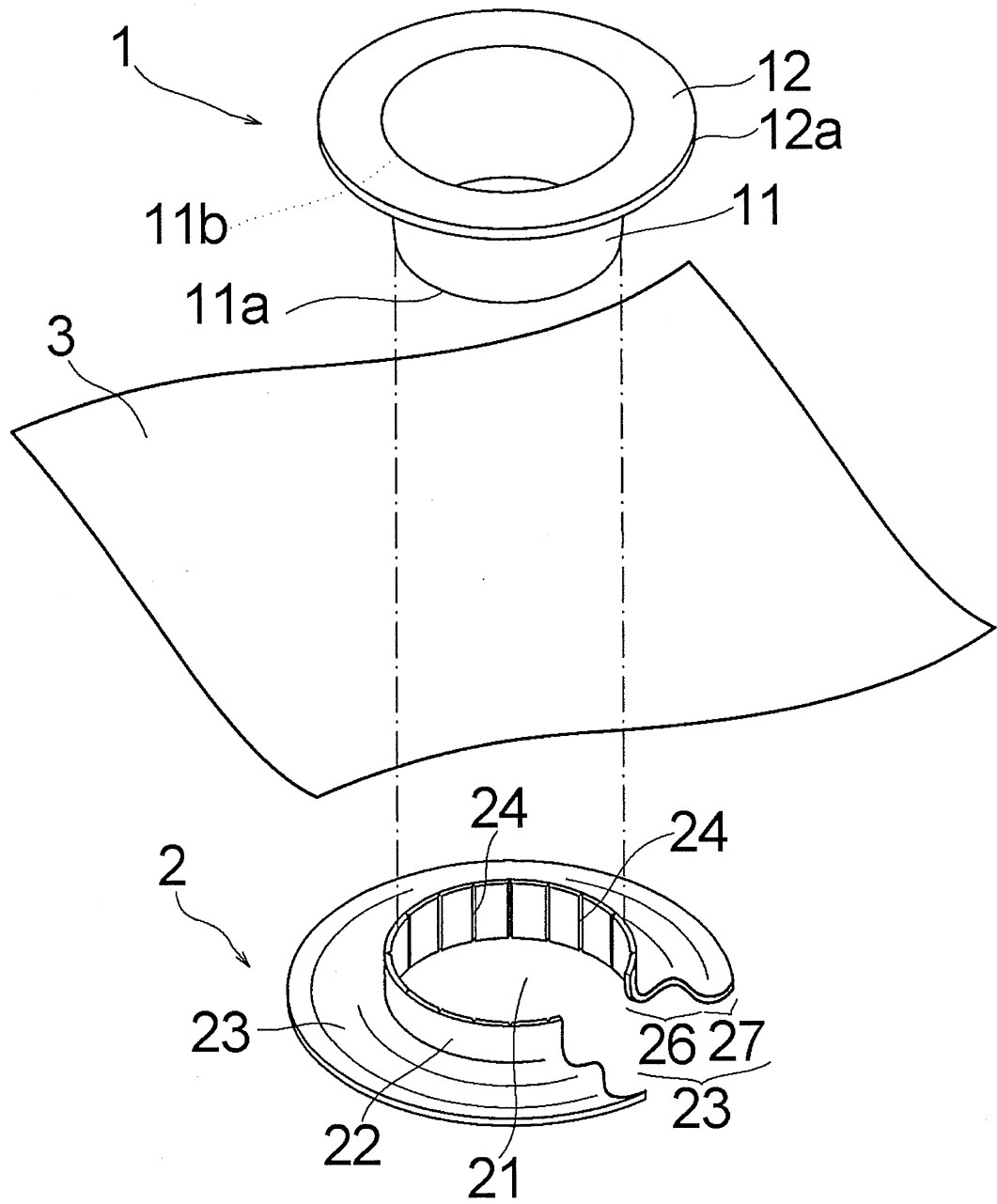


Fig. 2

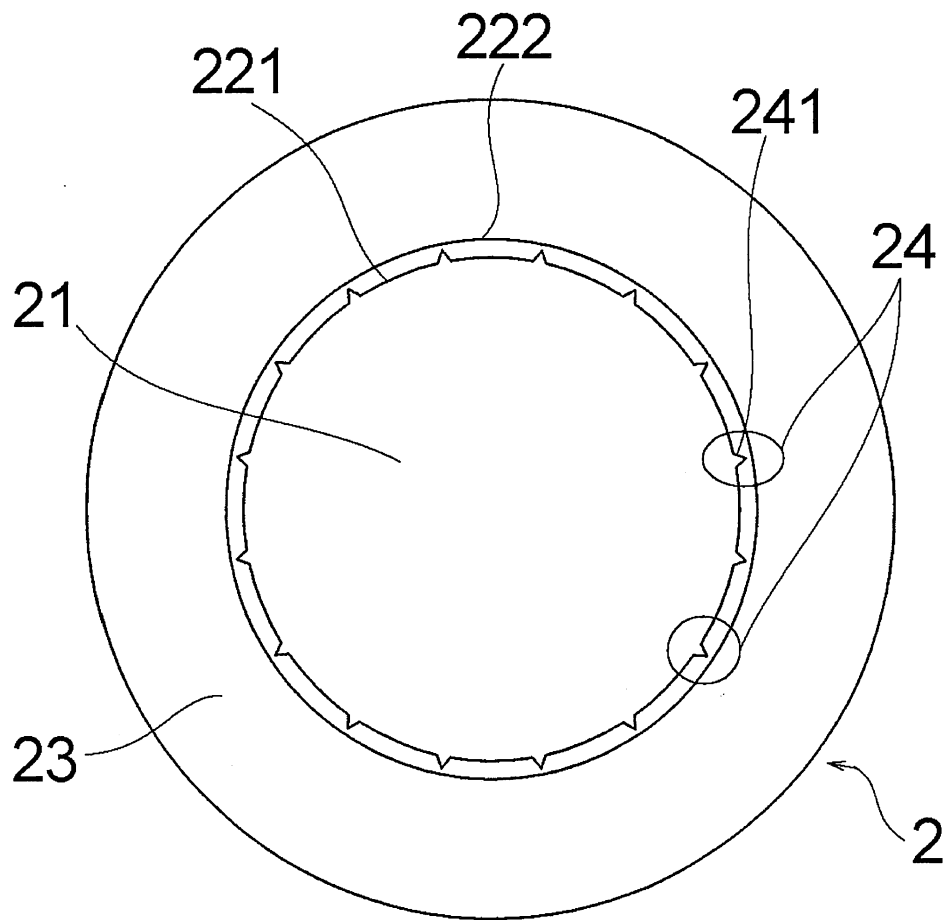


Fig. 3

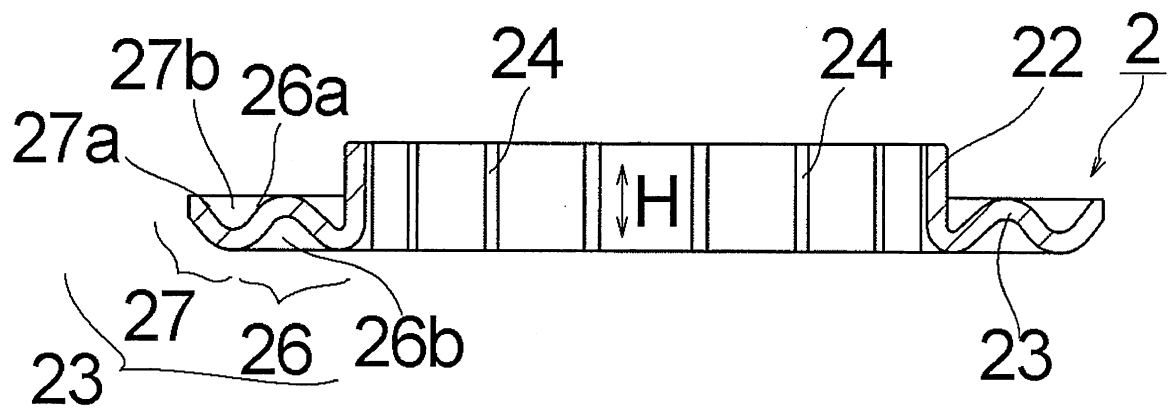


Fig. 4

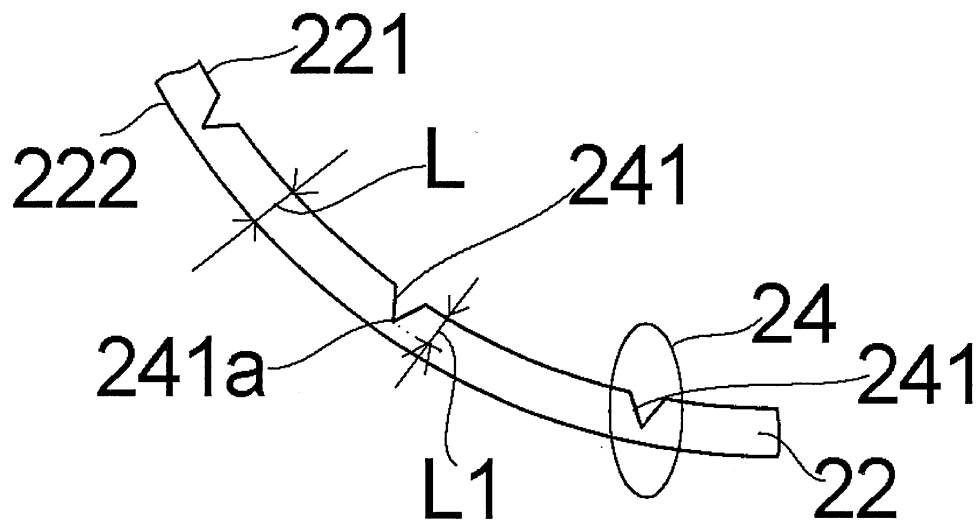


Fig. 5A

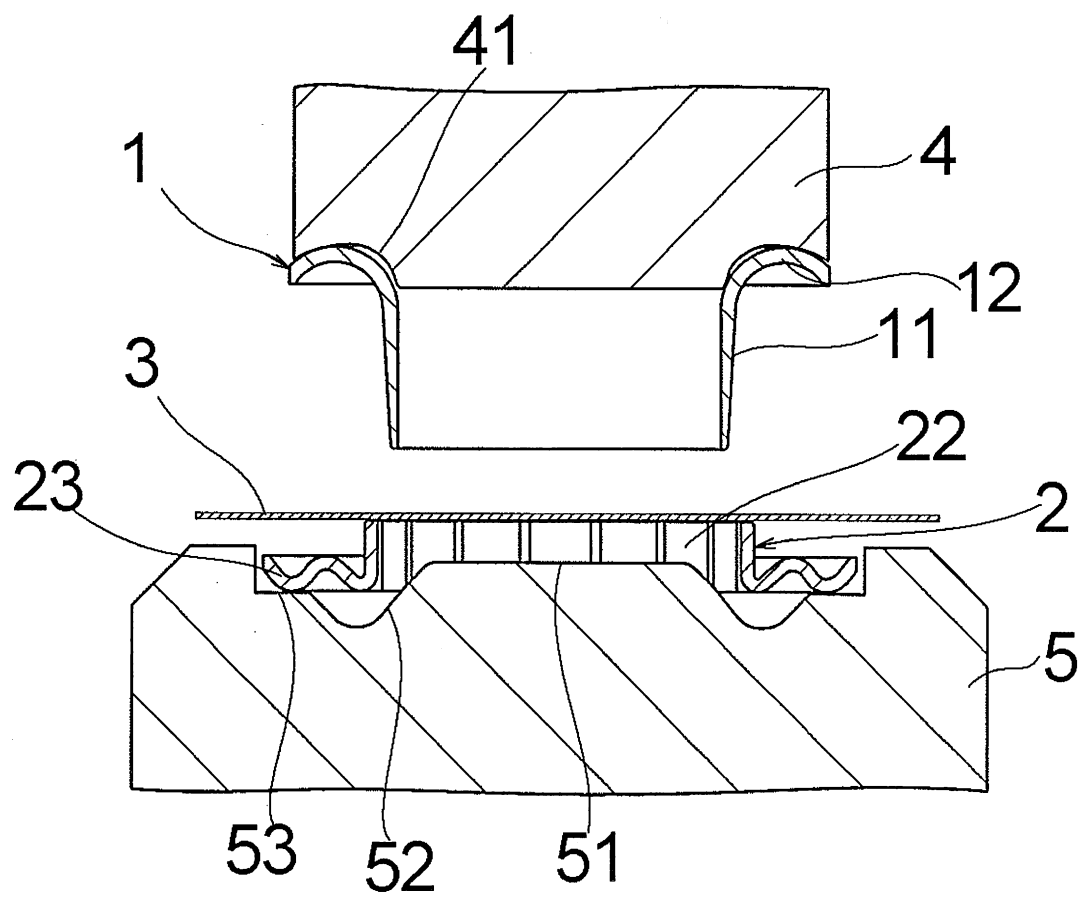


Fig. 5B

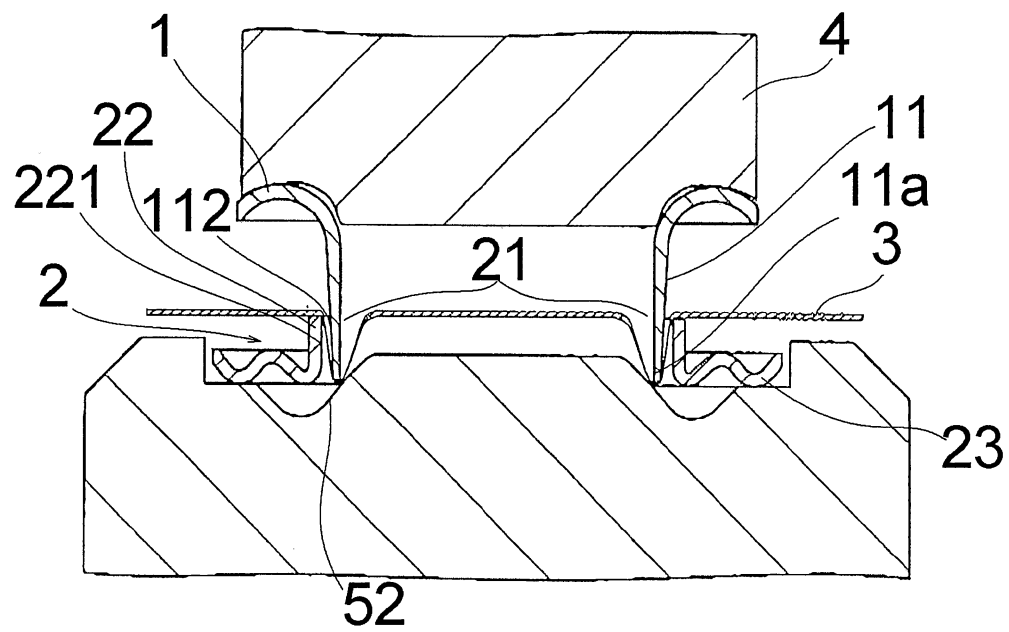


Fig. 5C

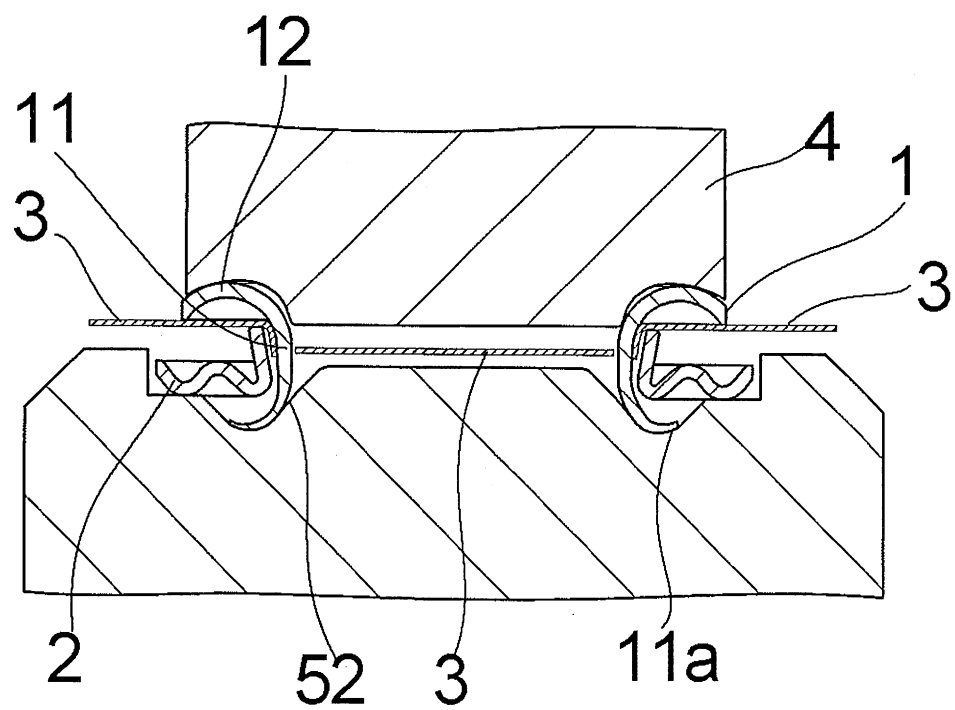


Fig. 5D

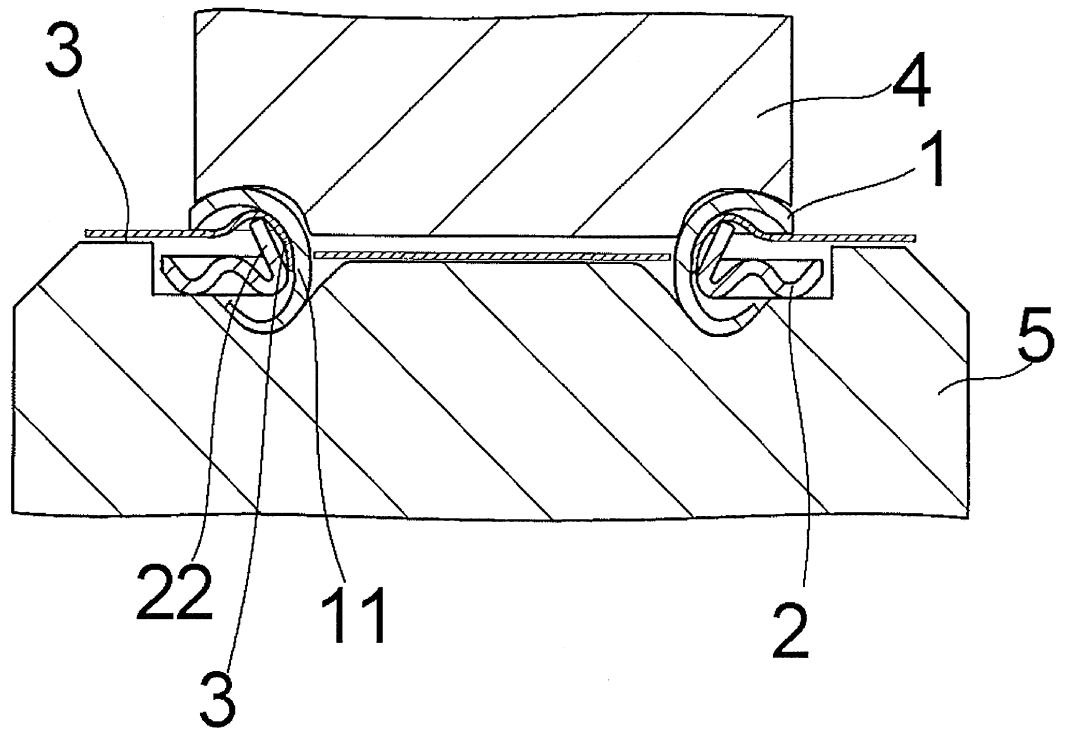


Fig. 6

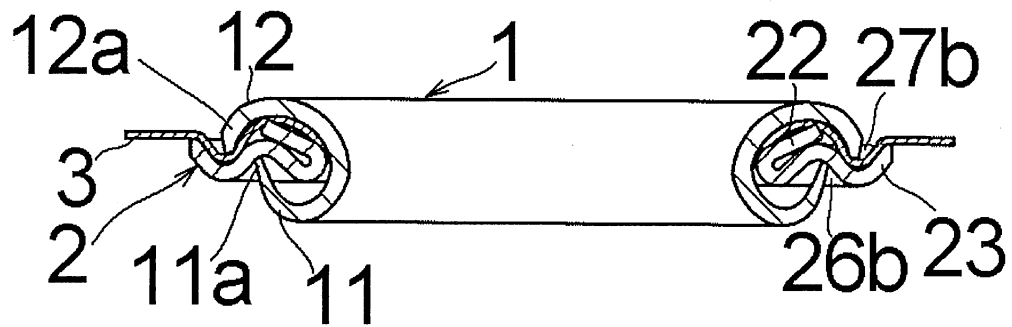


Fig. 7

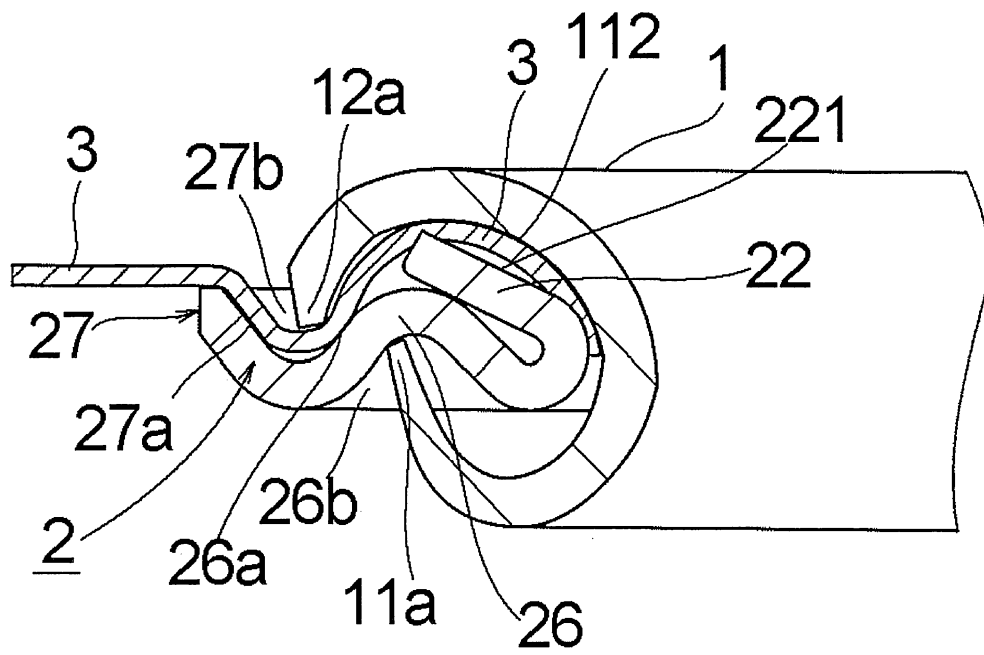


Fig. 8

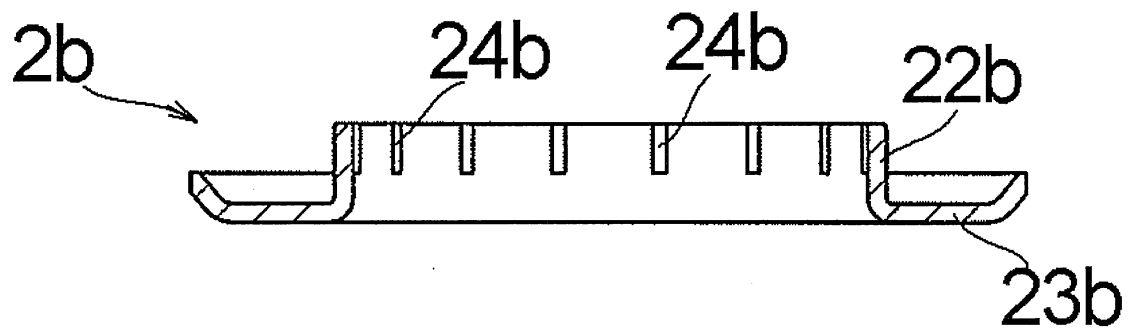


Fig. 9

