



(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)



1-0026450

(51)^{2019.01} E04G 7/32

(13) B

(21) 1-2019-04617

(22) 27/01/2017

(86) PCT/JP2017/002964 27/01/2017

(87) WO 2018/138873 02/08/2018

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/10/2019 379A

(73) NIKKEN LEASE KOGYO CO., LTD. (JP)

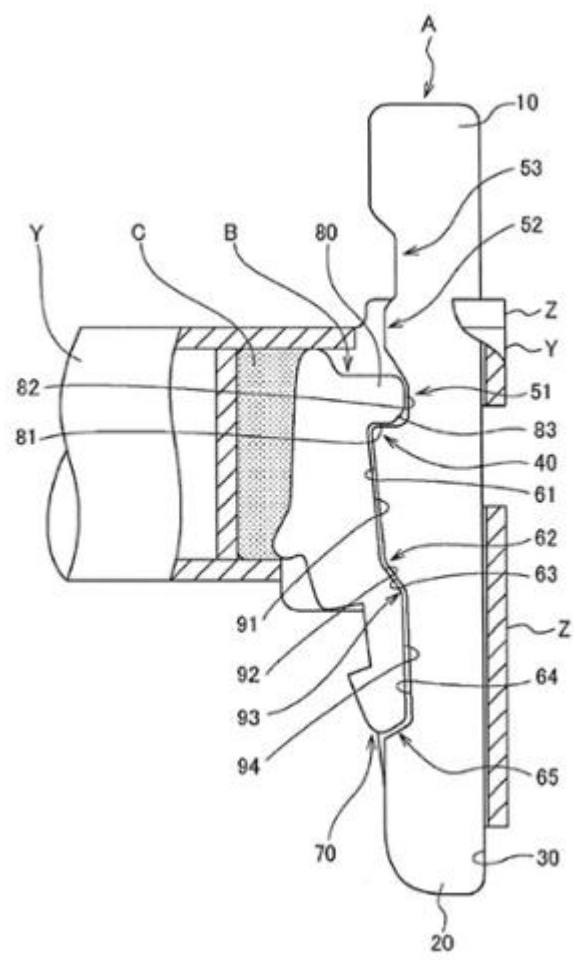
11-73, Hachimancho 2-chome, Higashikurume-shi, Tokyo 2030042, Japan

(72) SEKIYAMA Tadakatsu (JP); OKADA Tetsuro (JP); WADA Sohei (JP); ITO Masaki (JP); SASAKI Hirofumi (JP); SATO Shinobu (JP); SHINOHARA Hazuki (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) BỘ NỐI DỪNG CHO GIÀN GIÁO TẠM THỜI

(57) Sáng chế đề cập đến bộ nối dừng cho giàn giáo tạm thời. Để đạt được cả việc ngăn không phá hỏng bộ phận trong quá trình tháo lắp việc tạo điều kiện thuận lợi để tháo bộ phận trong quá trình tháo, bộ nối dừng cho giàn giáo tạm thời được lắp với ít nhất thân dạng chêm (A) mà có thể di chuyển dễ dàng theo phương thẳng đứng và tương đối trên đầu của bộ phận bên (Y), thân khóa (B) mà trong đó vấu (70) di chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa với thân dạng chêm (A) di chuyển xuống dưới, và thân đẩy (C) sẽ ép thân khóa (B) hướng về phía thân dạng chêm (A). Thân dạng chêm (A) được lắp với phần vai (40) nhô hướng về phía thân khóa (B), và thân khóa (B) được lắp với phần chặn (80) nhô hướng về phía thân dạng chêm (A). Ở trạng thái trong đó vấu (70) ở vị trí ban đầu, sự dịch chuyển lên của thân dạng chêm (A) và sự di chuyển của thân khóa (B) hướng về phía thân đẩy (C) bị hạn chế bởi sự di chuyển lên trên của phần vai (40) được chặn bởi phần chặn (80).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bộ nối, mà sẽ được lắp tại một đầu của bộ phận bên, để được nối theo kiểu chêm với bộ phận tiếp nhận lắp quanh cột chống, nhờ đó tạo thành giàn giáo tạm thời.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khi tạo ra giàn giáo tạm thời trên hiện trường thi công hoặc tương tự, để liên kết bộ phận bên như tay vịn hoặc bộ phận treo bên giữa các cột chống được bố trí ở một khoảng cách định trước, người nộp đơn đã đề xuất giải pháp được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 được thể hiện dưới đây như cơ cấu bộ nối sẽ được lắp tại một đầu của bộ phận bên.

Với cơ cấu bộ nối được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 được thể hiện trên Fig.7, người thợ gài thân bộ nối (a) vào trong miệng gài của bộ phận tiếp nhận (x1) có dạng gờ lắp quanh cột chống (x) (phía bên trái “(a)” trên Fig.7), và gõ bộ phận khóa thứ nhất (b) ở đầu trên nhờ sử dụng búa sao cho phần khóa của bộ phận khóa thứ hai (c) có thể di chuyển để khóa tại miệng gài (x2) của bộ phận tiếp nhận (x1) nhờ chi tiết đàn hồi (d) và cơ cấu chêm bên trong cơ cấu bộ nối, và nhờ đó nối bộ phận bên (y) với cột chống (x) (phía bên phải “(b)” trên Fig.7).

Phần bậc nhô (e) để chạm với đầu dưới của bộ phận khóa thứ hai (c) được tạo ra ở lân cận đầu dưới của bộ phận khóa thứ nhất (b). Phần bậc này được tạo ra, để tháo cơ cấu bộ nối ra khỏi bộ phận tiếp nhận (x1) của cột chống (x), nhằm mục đích để bộ phận khóa thứ nhất (b) không thể bị đẩy dễ dàng lên trên từ thân bộ nối (a), khi đang gõ vào đầu dưới từ bên dưới nhờ sử dụng búa để giải phóng bộ phận khóa thứ hai (c) ra khỏi trạng thái khóa.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 5264008

Tuy nhiên, với cơ cấu bộ nối được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, đã có vấn đề là, trong trường hợp độ lớn lực gõ vào bộ phận khóa thứ nhất (b) quá lớn, phần khóa sẽ bị biến dạng hoặc hư hỏng do tiếp xúc với bậc nhô (e).

Cũng có vấn đề là, trong trường hợp độ lớn của lực gõ búa quá lớn khi

khiến bộ phận khóa thứ hai (c) di chuyển tiếp lên trên từ vị trí ban đầu, thì phần nhô của bộ phận khóa thứ nhất (b) sẽ ép bề mặt đối diện của phần nhô của bộ phận khóa thứ hai (c), và kết quả là, bộ phận khóa thứ hai (c) sẽ bị khiến thụt lại, và bộ phận khóa thứ nhất (b) sẽ bị đẩy lên theo cách không chủ ý.

Do vậy, với sản phẩm thực tế như được thể hiện trên Fig.8, để tránh đẩy bộ phận khóa thứ nhất (b) theo cách tin cậy hơn, chốt ngăn ngừa đẩy (f) được bố trí ở đầu dưới của bộ phận khóa thứ nhất (b) theo kiểu phụ trợ.

Tuy nhiên, do lắp chốt (f) vào trong các bộ phận, nên cần phải cắt chốt (f) bằng cách sử dụng đá mài khi tháo bộ nối để bảo trì, điều này khiến tăng nhân công và thời gian để thực hiện công việc tháo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục các vấn đề nêu trên, đã đề xuất sáng chế có mục đích là tạo ra phương tiện có khả năng ngăn ngừa đẩy một bộ phận khi phương tiện được giải phóng ra khỏi trạng thái lắp cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho việc tháo bộ phận này khi phương tiện được tháo.

Khía cạnh thứ nhất của sáng chế được đề xuất để khắc phục các vấn đề nêu trên là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời sẽ được lắp tại một đầu của bộ phận bên, bộ nối để được nối theo kiểu chêm với bộ phận tiếp nhận lắp quanh cột chống, nhờ đó tạo thành giàn giáo tạm thời, bộ nối này được khác biệt bởi bao gồm: thân dạng chêm được lắp tại một đầu của bộ phận bên để có thể di chuyển lên xuống tương đối với bộ phận bên; thân khóa có vấu được tạo sao cho, nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm, vấu có thể di chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa tương đối với bộ phận tiếp nhận; và thân đẩy có khả năng ép thân khóa về phía thân dạng chêm, trong đó thân dạng chêm gồm có phần vai nhô về phía thân khóa, thân khóa gồm có phần chặn nhô về phía thân dạng chêm, và khi vấu nằm ở vị trí ban đầu, phần vai bị chặn bởi phần chặn không cho di chuyển lên, nhờ đó ngăn không cho thân dạng chêm di chuyển lên và ngăn không cho thân khóa di chuyển về phía thân đẩy.

Hơn nữa, khía cạnh thứ hai của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh thứ nhất nêu trên, khác biệt ở chỗ, phần vai gồm có bề mặt trên và phần đế, bề mặt trên của nó ở vị trí nằm ngang hoặc ở vị trí nghiêng xuống về

phía phần đế, và phần chặn gồm có bề mặt dưới với ít nhất một phần có khả năng có sự tiếp xúc bề mặt với bề mặt trên của phần vai khi vấu nằm ở vị trí ban đầu.

Hơn thế nữa, khía cạnh thứ ba của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai nêu trên, khác biệt ở chỗ, phần chặn gồm có bề mặt dẫn hướng có góc vát được tạo ra giữa bề mặt đầu xa và bề mặt dưới của phần chặn.

Hơn thế nữa, khía cạnh thứ tư của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ ba nêu trên, khác biệt ở chỗ, thân dạng chêm gồm có, tại một bề mặt của nó quay mặt về phía thân khóa: phần lõm thứ nhất nằm ngay trên của phần vai; và phần nhô ra thứ nhất nằm ngay trên của phần lõm thứ nhất, và phần nhô ra thứ nhất này sẽ ép phần chặn về phía thân đẩy, nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm từ trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu, nhờ đó khiến vấu chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa.

Hơn thế nữa, khía cạnh thứ năm của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ tư nêu trên, khác biệt ở chỗ, thân dạng chêm gồm có, tại bề mặt của nó quay mặt về phía thân khóa: bề mặt nghiêng là mặt dưới của phần vai; bề mặt bậc được tạo để kéo dài dưới bề mặt nghiêng sao cho bề mặt nghiêng được tạo bậc, hướng về phía đối diện với thân khóa tương đối với bề mặt nghiêng, để tạo ra bề mặt bậc; bề mặt nổi mà nối bề mặt nghiêng và bề mặt bậc; và phần nhô thứ nhất được tạo ra bởi bề mặt nghiêng và bề mặt nổi, thân khóa gồm có: bề mặt đối diện thứ nhất tiếp xúc với bề mặt nghiêng khi vấu nằm ở vị trí ban đầu; bề mặt đối diện thứ hai tiếp xúc với bề mặt nổi khi vấu nằm ở vị trí ban đầu; bề mặt đối diện thứ ba tiếp xúc với bề mặt bậc khi vấu nằm ở vị trí ban đầu; và phần nhô thứ hai được tạo ra bởi bề mặt đối diện thứ hai và bề mặt đối diện thứ ba, và nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm từ trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu, phần nhô thứ nhất sẽ tỳ lên bề mặt đối diện thứ hai để ép thân khóa về phía thân đẩy, và sau đó, bề mặt nghiêng sẽ tỳ lên phần nhô thứ hai để ép thân khóa về phía thân đẩy, nhờ đó khiến vấu chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa.

Hơn thế nữa, khía cạnh thứ sáu của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ năm nêu trên,

khác biệt ở chỗ, thân dạng chêm gồm có phần bậc nhô có thể gài với đầu dưới của vấu ở trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu.

Hơn thế nữa, khía cạnh thứ bảy của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ sáu nêu trên, khác biệt ở chỗ, thân khóa sẽ xoay nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm từ trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu.

Hơn thế nữa, khía cạnh thứ tám của sáng chế là bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời, theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ bảy nêu trên, khác biệt ở chỗ, thân đẩy được tạo ra từ chi tiết đàn hồi.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, các hiệu quả có lợi nêu dưới đây có thể đạt được.

(1) Việc đẩy thân dạng chêm có thể được ngăn ngừa trong quá trình giải phóng ra khỏi trạng thái lắp.

Ở trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu, sự dịch chuyển lên của thân dạng chêm và sự thu vào của thân khóa có thể được ngăn ngừa nhờ sự kết hợp của phần vai của thân dạng chêm và phần chặn của thân khóa, và do vậy, thân dạng chêm không bị đẩy lên trên từ mặt trên ngay cả khi thân dạng chêm được gõ vào phần dưới bởi lực có trị số quá lớn.

(2) Việc tháo thân dạng chêm, nếu cần, có thể được tạo điều kiện thuận lợi.

Trong quá trình bảo trì như thay thế các bộ phận, nhờ đẩy thân khóa hướng về phía thân đẩy nhờ sử dụng đồ gá để giải phóng sự chặn giữa phần vai và phần chặn, thân dạng chêm có thể được tháo dễ dàng ra khỏi mặt trên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ thể hiện kết cấu dạng sơ đồ của các bộ phận của bộ nối theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện trạng thái kết cấu dạng sơ đồ của bộ nối được gài vào trong bộ phận tiếp nhận của cột chống theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện dạng sơ đồ trạng thái thứ nhất của các bộ phận của bộ nối trong quá trình thân dạng chêm di chuyển xuống dưới;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện dạng sơ đồ trạng thái thứ hai của các bộ phận của bộ nối trong quá trình thân dạng chêm di chuyển xuống dưới;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện dạng sơ đồ trạng thái thứ ba của các bộ phận của bộ nổi trong quá trình thân dạng chêm di chuyển xuống dưới;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện dạng sơ đồ trạng thái của các bộ phận của bộ nổi khi thân dạng chêm được tháo lên từ mặt trên;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh (phía bên trái với “(a)”) và hình vẽ phối cảnh cắt ngang (phía bên phải với “(b)”) thể hiện dạng sơ đồ các trạng thái ban đầu/khóa của cơ cấu bộ nổi theo giải pháp kỹ thuật đã biết; và

Fig.8 là hình vẽ thể hiện dạng sơ đồ trạng thái ban đầu của cơ cấu bộ nổi theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, bộ nổi theo một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Lưu ý rằng, trên mỗi hình vẽ, khe hở vốn không được tạo ra giữa các bộ phận đôi khi được thể hiện theo kiểu phóng đại nhằm mục đích làm rõ các hình dạng tương ứng của chúng.

Kết cấu tổng thể (xem Fig.1)

Fig.1 thể hiện một phương án của kết cấu trong số các bộ phận của bộ nổi dùng cho giàn giáo tạm thời (mà dưới đây, đôi khi được gọi là “bộ nổi” cho ngắn gọn) ở trạng thái trước khi nổi kiểu chêm (trạng thái ban đầu) theo sáng chế.

Bộ nổi theo sáng chế là một cơ cấu được lắp tại một đầu của bộ phận bên Y để được nổi kiểu chêm với bộ phận tiếp nhận X1 lắp quanh cột chống X nhờ đó tạo thành giàn giáo tạm thời, và được bố trí sao cho thân dạng chêm A, thân khóa B, và thân đẩy C nằm bên trong khoảng trống tương ứng bên trong của đầu của bộ phận bên Y. Bộ nổi này, theo phương án thực hiện sáng chế, gồm có thân dạng chêm A, thân khóa B, và thân đẩy C về cơ bản được giữ bên trong khoang giữ bao gồm: khoảng trống bên trong được tạo ra bởi đầu của bộ phận bên Y theo dạng trụ; và khoảng trống bên trong được tạo ra bởi thân bao Z được hàn vào trong rãnh được tạo ra trên thành chu vi của đầu bộ phận bên Y.

Dưới đây, sự giải thích chi tiết sẽ được thực hiện với mỗi bộ phận.

Thân dạng chêm (xem Fig.1)

Thân dạng chêm A là bộ phận để chuyển sự khóa thân khóa B hay không, mà

sẽ được mô tả sau, như kết quả của sự dịch chuyển lên xuống của thân dạng chêm A.

Hơn nữa, thân dạng chêm A về cơ bản được giữ bên trong khoang giữ để có thể trượt được lên và xuống.

Hơn thế nữa, thân dạng chêm A có phần đầu 10 và phần dưới 20 cả hai phần này được lộ ra khỏi thân bao Z và cả hai phần đều có khả năng được gỡ bởi búa hoặc dụng cụ tương tự.

Hơn thế nữa, thân dạng chêm A được bố trí, về cơ bản bên trong khoang giữ, ở vị trí sao cho thân dạng chêm A ở một phía nằm liền kề với thân khóa B và thân dạng chêm A ở phía kia nằm liền kề với thành trong của thân bao Z.

Kết cấu ở phía đối diện với phía thân bao

Trước hết, thân dạng chêm A có bề mặt trượt 30 được tạo ra ở phía quay mặt về phía thân bao Z của nó.

Bề mặt trượt 30 có dạng phẳng được tạo kết cấu sao cho nó có thể trượt được tương đối với thành trong của thân bao Z có dạng phẳng tương tự.

Kết cấu ở phía đối diện phía thân khóa

Thứ hai, thân dạng chêm A có ít nhất phần vai 40 được tạo ra ở phía quay mặt về phía thân khóa B của nó.

Ngoài phần vai 40, thân dạng chêm A theo phương án thực hiện sáng chế còn gồm: phần lõm thứ nhất 51; phần nhô ra thứ nhất 52; và phần lõm thứ hai 53, theo thứ tự lên trên từ phần vai 40, và còn gồm có: bề mặt nghiêng 61; phần nhô thứ nhất 62; bề mặt nổi 63; bề mặt bậc 64; và phần bậc nhô 65, theo thứ tự xuống dưới từ phần vai 40.

Phần vai

Phần vai 40 là phần để ngăn ngừa sự đẩy lên trên của thân dạng chêm A.

Bề mặt trên của phần vai 40 nằm theo hướng nằm ngang (hướng dọc trục của bộ phận bên Y) hoặc được nghiêng hướng về phía phần đế của phần vai 40 cũng như xuống dưới tương đối với hướng nằm ngang.

Hơn nữa, bề mặt trên của phần vai 40 nổi, từ đầu tự do của nó, xuống dưới với bề mặt nghiêng 61.

Phần lõm thứ nhất

Phần lõm thứ nhất 51 là phần để tiếp nhận phần chặn 80 của thân khóa B ở trạng thái ban đầu.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt đầu của phần lõm thứ nhất 51 được định vị ở phía sau hơn (theo hướng ra ngoài từ đầu của bộ phận bên Y) phía đầu tự do của phần vai 40.

Phần nhô ra thứ nhất

Phần nhô ra thứ nhất 52 là phần để thay đổi vị trí của thân khóa B nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân A.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt đầu của phần nhô ra thứ nhất 52 được định vị ở phía sau hơn phía đầu tự do của phần vai 40, và tại phía trước hơn (theo hướng gần hơn với thân đẩy C) phía bề mặt đầu của phần lõm thứ nhất 51.

Phần lõm thứ hai

Phần lõm thứ hai 53 là phần để thay đổi vị trí của thân khóa B nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân A.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt đầu của phần lõm thứ hai 53 được định vị ở phía sau hơn phía bề mặt đầu của phần nhô ra thứ nhất 52, và tại phía trước hơn (theo hướng gần hơn với thân đẩy C) phía bề mặt đầu của phần lõm thứ nhất 51.

Bề mặt nghiêng

Bề mặt nghiêng 61 là phần để thay đổi vị trí của thân khóa B nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân A, và cụ thể hơn, nó là phần để thay đổi sự định hướng của thân khóa B sao cho vấu 70 của thân khóa B di chuyển tới vị trí khóa.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt nghiêng 61 được tạo để kéo dài xuống dưới từ đầu tự do của phần vai 40 hướng về phía sau.

Bề mặt nối và phần nhô thứ nhất

Bề mặt nối 63 nối giữa bề mặt nghiêng 61 và bề mặt bậc 64.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt nối 63 được tạo sao cho góc trong tương đối với bề mặt nghiêng 61 và góc ngoài tương đối với bề mặt bậc 64 là góc tù với nhau.

Do vậy, phần nhô thứ nhất 62, được tạo ra giữa bề mặt nghiêng 61 và bề mặt nối 63, tạo góc trong dưới dạng góc tù.

Bề mặt bậc

Bề mặt bậc 64 là phần để đảm bảo chiều dày vấu 70 của thân khóa B.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt bậc 64 được tạo ra, hướng về phía sau, để kéo dài xuống dưới ở phía sau hơn phía bề mặt nghiêng 61.

Phần bậc nhô

Phần bậc nhô 65 là phần đế ngăn ngừa sự đẩy lên trên của thân dạng chêm A dọc theo phần vai 40. Theo sáng chế, phần bậc nhô 65 này không phải là chi tiết cơ bản cần thiết nhưng được tạo kết cấu để có các chức năng, theo kiểu phụ trợ, của phần vai 40.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bề mặt trên của phần bậc nhô 65 được tạo nghiêng hướng về phía phần đế của nó nối với bề mặt bậc 64 cũng như lên trên tương đối với hướng nằm ngang, và bề mặt trên nối từ đầu tự do của nó, về phía phần dưới 20 của thân dạng chêm A.

Thân khóa (xem Fig.1)

Thân khóa B là bộ phận để nối giữa cột chống X và bộ phận bên Y sẽ được cố định với nhau bằng cách di chuyển để khóa tại miệng gài X2 của bộ phận tiếp nhận X1 lắp quanh cột chống X, nhờ sự dịch chuyển lên xuống của thân dạng chêm A.

Thân khóa B được bố trí để kéo dài trên khoảng trống bên trong được tạo ra bởi đầu của bộ phận bên Y, và khoảng trống bên trong được tạo ra bởi thân bao Z, theo cách này thân khóa B ở một phía nằm liền kề với thân đẩy C, và thân khóa B ở phía kia nằm liền kề với thân dạng chêm A.

Lưu ý rằng hoạt động khóa của thân khóa B để khóa tại bộ phận tiếp nhận X1 được thực hiện bởi: hoạt động trượt lại của thân khóa B để thu hướng về phía thân đẩy C; hoạt động xoay của thân khóa B để xoay hướng về phía thân đẩy C; hoặc sự kết hợp của nó, nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân A; tuy nhiên, hoạt động khóa không bị hạn chế một cách cụ thể với phần mô tả nêu trên.

Vấu

Thân khóa B có ít nhất một vấu 70 được tạo ra tại bề mặt của nó quay mặt về phía thân đẩy C.

Vấu 70 là phần đế khóa tại miệng gài X2 của bộ phận tiếp nhận X1 của cột chống X để nối giữa cột chống X và bộ phận bên Y.

Vấu 70 này về cơ bản được ẩn bên trong thân bao Z ở vị trí ban đầu, và nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân A, vấu 70 bị đẩy bởi thân dạng chêm A để được lộ ra khỏi miệng của thân bao Z sao cho vấu 70 được khóa ở phía thành của miệng gài X2 của bộ phận tiếp nhận X1.

Phần chặn

Thân khóa B có ít nhất phần chặn 80 được tạo ra tại bề mặt của nó quay mặt về phía thân dạng chêm A.

Phần chặn 80 là phần để ngăn ngừa sự đẩy lên trên của thân dạng chêm A ra khỏi mặt trên của thân bao Z.

Phần chặn 80 này có bề mặt dưới 81 có ít nhất phần mà có khả năng tiếp xúc bề mặt với bề mặt trên của phần vai 40 khi vấu 70 nằm ở vị trí ban đầu.

Được ưu tiên nếu chiều dày phần chặn 80 càng lớn càng tốt.

Bề mặt dẫn hướng

Phần chặn 80 có thể gồm bề mặt dẫn hướng 83 có góc vát được tạo ra giữa bề mặt đầu xa 82 và bề mặt dưới 81 của phần chặn 80.

Bề mặt dẫn hướng 83 không bị hạn chế cụ thể ở hình dạng này, và có thể là hình dạng đã biết như hình dạng đường thẳng, hình dạng đường đa giác, hình dạng đường cong.

Bề mặt dẫn hướng 83 này là phần nhằm mục đích tháo thân dạng chêm A theo cách dự tính. Việc giải thích chi tiết bề mặt này sẽ được thực hiện sau.

Các bề mặt đối diện và phần nhô thứ hai

Ngoài phần nêu trên, theo phương án thực hiện sáng chế, thân khóa B gồm có, tại bề mặt của nó quay mặt về phía thân dạng chêm A: bề mặt đối diện thứ nhất 91, bề mặt đối diện thứ hai 92, và bề mặt đối diện thứ ba 94, theo thứ tự xuống dưới từ phần chặn 80.

Dưới đây, việc giải thích chi tiết sẽ được thực hiện với mỗi bề mặt đối diện.

Bề mặt đối diện thứ nhất

Bề mặt đối diện thứ nhất 91 là phần tiếp xúc với bề mặt nghiêng 61 của thân dạng chêm A ở trạng thái ban đầu.

Bề mặt đối diện thứ nhất 91 có dạng bề mặt phẳng và về cơ bản song song với bề mặt nghiêng 61 ở trạng thái ban đầu.

Bề mặt đối diện thứ hai

Bề mặt đối diện thứ hai 92 là phần tiếp xúc với bề mặt nổi 63 của thân dạng chêm A ở trạng thái ban đầu.

Bề mặt đối diện thứ hai 92 có dạng bề mặt phẳng và về cơ bản song song với bề mặt nổi 63 ở trạng thái ban đầu.

Bề mặt đối diện thứ ba và phần nhô thứ hai

Bề mặt đối diện thứ ba 94 là phần tiếp xúc với bề mặt bậc 64 của thân dạng chêm A ở trạng thái ban đầu.

Bề mặt đối diện thứ ba 94 có dạng bề mặt phẳng và về cơ bản song song với bề mặt nối 63 ở trạng thái ban đầu.

Do vậy, phần nhô thứ hai 93 được tạo như một phần, mà tại đó bề mặt đối diện thứ hai 92 nối với bề mặt đối diện thứ ba 94, tạo góc trong giữa bề mặt đối diện thứ hai 92 và bề mặt đối diện thứ ba 94 dưới dạng góc tù.

Thân đẩy (xem Fig.1)

Thân đẩy C là bộ phận để đẩy thân khóa B về phía thân dạng chêm A.

Thân đẩy C có thể được làm bằng vật liệu có khả năng biến dạng đàn hồi đã biết.

Cụ thể hơn, thân đẩy C được bố trí để được ép trong khoảng trống được tạo ra giữa thành bên nằm bên trong đầu của bộ phận bên Y và thân khóa B, và được tạo kết cấu để có các chức năng là ép cố định thân khóa B về phía thân dạng chêm A bởi lực đàn hồi của thân đẩy C từ thành bên như điểm phản lực.

Hoạt động nối với cột chống (xem các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5)

Dưới đây, các kết cấu cho các bộ phận của bộ nối theo các phương án công đoạn tương ứng của chúng dùng cho phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả.

Trạng thái ban đầu (xem Fig.2)

Fig.2 thể hiện trạng thái mà ở đó bộ nối theo phương án thực hiện sáng chế được gài vào trong bộ phận tiếp nhận X1 của cột chống X.

Ở trạng thái này, phần chặn 80 của thân khóa B được bố trí trên phần vai 40 của thân dạng chêm A, bề mặt đối diện thứ nhất 91 nằm liền kề với bề mặt nghiêng 61, bề mặt đối diện thứ hai 92 nằm liền kề với bề mặt bậc 64, và bề mặt đối diện thứ ba 94 nằm liền kề với bề mặt nối 63. Hơn nữa, phần chặn 80 của thân khóa B được tiếp nhận trong phần lõm thứ nhất 51 nằm xen giữa phần nhô thứ nhất và phần vai 40 của thân dạng chêm A.

Vì vậy, nhờ có sự tiếp xúc ép giữa phần nhô ra thứ nhất 52 và phần chặn 80, và sự tiếp xúc ép giữa bề mặt đối diện thứ hai 92 và bề mặt nối 63, mà được tạo bởi thân khóa B đẩy về phía thân dạng chêm A, thân dạng chêm A được đỡ bởi thân khóa B, và do vậy, thân dạng chêm A không rơi xuống.

Hơn nữa, vấu 70 của thân khóa B ở trạng thái mà trong đó nó duy trì ở vị trí

ban đầu về cơ bản không được lộ ra khỏi thân bao Z, và trong đó bộ nối có thể được giải vào trong và rút ra khỏi bộ phận tiếp nhận X1 của cột chống X.

Hơn thế nữa, vấu 70 của thân khóa B ở trạng thái mà trong đó nó không tiếp xúc với phần bậc nhô 65 của thân dạng chêm A.

Từ trạng thái này, thân dạng chêm A được gõ vào phần đầu 10 để khiến thân dạng chêm A bắt đầu di chuyển xuống dưới.

Công đoạn thứ nhất (xem Fig.3)

Fig.3 thể hiện trạng thái mà ở đó bộ nối nằm ở công đoạn thứ nhất nhờ thân dạng chêm A di chuyển xuống dưới.

Dưới đây, việc giải thích các trạng thái của các phần tương ứng của chúng sẽ được thực hiện có dựa vào Fig.3.

Đẩy bởi phần nhô ra thứ nhất

Phần chặn 80 của thân khóa B tiếp nhận trong phần lõm thứ nhất 51 được đẩy dần dần hướng về phía thân đẩy C, bởi đường dẫn nghiêng của thân dạng chêm A được tạo ra giữa phần lõm thứ nhất 51 và phần nhô ra thứ nhất 52, nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân A.

Đẩy bởi phần nhô thứ nhất

Song song với phần mô tả nêu trên, phần nhô thứ nhất 62 được tạo ra giữa bề mặt nghiêng 61 và bề mặt nối 63 của thân dạng chêm A sẽ tỳ lên bề mặt đối diện thứ hai 92 để đẩy thân khóa B hướng về phía thân đẩy C.

Với các hoạt động nêu trên, vấu 70 của thân khóa B bắt đầu di chuyển về phía vị trí khóa nơi mà thân khóa B được khóa tại bộ phận tiếp nhận X1. Lưu ý rằng sự di chuyển của thân khóa B gồm có hoạt động trượt lại, hoạt động xoay, hoặc sự kết hợp của nó, của thân khóa B.

Công đoạn thứ hai (xem Fig.4)

Fig.4 thể hiện trạng thái mà ở đó bộ nối nằm ở công đoạn thứ hai nhờ thân dạng chêm di chuyển xuống dưới A.

Dưới đây, việc giải thích các trạng thái của các phần tương ứng của chúng sẽ được thực hiện có dựa vào Fig.4.

Đẩy bởi phần nhô ra thứ nhất

Phần nhô ra thứ nhất 52 của thân dạng chêm A đến tại đầu xa của phần chặn 80 của thân khóa B.

Đẩy bởi bề mặt nghiêng 61

Phần nhô thứ hai 93 của thân khóa B sẽ tỳ lên bề mặt nghiêng 61 của thân dạng chêm A, và thân khóa B bị đẩy theo, qua phần nhô thứ hai 93 bởi bề mặt nghiêng 61, hướng về phía thân đẩy C.

Theo cách này, vấu 70 sẽ chuyển về phía vị trí khóa.

Nhờ các hoạt động nêu trên, vấu 70 của thân khóa B sẽ tiếp tục chuyển về phía vị trí khóa nơi mà thân khóa B được khóa tại bộ phận tiếp nhận X1. Lưu ý rằng sự di chuyển của thân khóa B gồm có hoạt động trượt lại, hoạt động xoay, hoặc sự kết hợp của nó, của thân khóa B.

Công đoạn thứ ba (xem Fig.5)

Fig.5 thể hiện trạng thái mà ở đó bộ nổi nằm ở công đoạn thứ ba nhờ thân dạng chêm di chuyển xuống dưới A.

Dưới đây, việc giải thích các trạng thái của các phần tương ứng của chúng sẽ được thực hiện có dựa vào Fig.5.

Sự tiếp nhận của phần chặn trong phần lõm thứ hai

Phần chặn 80 của thân khóa B được ép bởi lực đàn hồi của thân đẩy C về phía thân dạng chêm A để trượt trên phần nhô ra thứ nhất 52 và được tiếp nhận trong phần lõm thứ hai 53 của thân dạng chêm A.

Đẩy tiếp tục bởi bề mặt nghiêng

Phần nhô thứ hai 93 của thân khóa B sẽ tỳ lên phía trên nửa của bề mặt nghiêng 61, so với ở công đoạn trước đây, của thân dạng chêm A, và tiếp đó, thân khóa B bị đẩy, qua phần nhô thứ hai 93 bởi bề mặt nghiêng 61, hướng về phía thân đẩy C.

Với các hoạt động nêu trên, vấu 70 của thân khóa B sẽ tiếp tục chuyển về phía vị trí khóa nơi mà thân khóa B được khóa tại bộ phận tiếp nhận X1. Do ảnh hưởng mà phần dưới của thân khóa B bị đẩy bởi bề mặt nghiêng 61 cũng như phần chặn 80 được tiếp nhận trong phần lõm thứ hai 53, cụ thể là, thân khóa B sẽ xoay theo chiều kim đồng hồ, và kết quả là, hoạt động của vấu 70 để di chuyển về phía vị trí khóa, nơi mà thân khóa B được khóa tại bộ phận tiếp nhận X1, được tăng cường.

Hơn nữa, ở trạng thái này, phần bậc từ phần lõm thứ hai 53 tới phần đầu 10 nằm bên trên phần lõm thứ hai 53 của thân dạng chêm A lớn tới mức khiến cho không có phần mép thừa bất kỳ nào khác để ép thân đẩy C, và vì lý do này, thân

dạng chêm A không thể bị buộc di chuyển xuống dưới ngay cả khi nó được gõ vào phần đầu 10.

Giải thích bổ sung (xác định trạng thái hoàn thành nối)

Ở bộ nối theo phương án thực hiện sáng chế, giả sử rằng việc khóa tại bộ phận tiếp nhận X1 thường được hoàn thành ở trạng thái của công đoạn thứ ba được kết hợp với Fig.5, và bộ nối được liên kết tin cậy với cột chống X. Tuy nhiên, do kết cấu mà chiều rộng của miệng gài X2 của bộ phận tiếp nhận X1 là nhỏ, nếu vấu 70 của thân khóa B được khóa thích hợp tại bộ phận tiếp nhận X1 thậm chí ở công đoạn trung gian trước khi đến tại công đoạn thứ ba, bộ nối có thể được xem như được liên kết tin cậy với cột chống X ở công đoạn trung gian này.

Do vậy, theo sáng chế, phần lồi thứ hai 53 không phải là chi tiết cơ bản cần thiết.

Tháo ra khỏi cột chống (xem các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5)

Khi bộ nối được tháo ra khỏi cột chống X, thân dạng chêm A có thể được gõ vào phần dưới 20 đi lên nhờ sử dụng búa hoặc dụng cụ tương tự theo cách sao cho vấu 70 trở lại vị trí ban đầu từ vị trí khóa.

Cơ cấu ngăn ngừa đẩy thân dạng chêm (xem Fig.2)

Lưu ý rằng, ở công đoạn trở lại trạng thái ban đầu được thể hiện trên Fig.1, ngay cả khi thân dạng chêm A còn được gõ tiếp vào đầu dưới của thân dạng chêm A, phần chặn 80 của thân khóa B vẫn nằm trên phần vai 40 của thân dạng chêm A, thân dạng chêm A bị ngăn bởi phần chặn 80 không cho di chuyển lên, và thân dạng chêm A không bị đẩy lên.

Hơn nữa, như được mô tả trên đây, vấu 70 của thân khóa B ở trạng thái mà trong đó nó không tiếp xúc với phần bậc nhô 65 của thân dạng chêm A, và do vậy, nó không bị làm hư hỏng bởi phần bậc nhô 65 này.

Cụ thể hơn, do ảnh hưởng mà bề mặt trên của phần vai 40 nằm theo hướng nằm ngang hoặc được nghiêng về phía đầu xa của phần chặn 80 cũng như xuống dưới tương đối với hướng nằm ngang, trong khi bề mặt dưới 81 của phần chặn 80 tiếp xúc với chiều dài nhô xác định của bề mặt trên của phần vai 40, ngay cả khi thân dạng chêm A được gõ vào đầu dưới để thúc đẩy sự di chuyển lên trên bởi lực có độ lớn nào đó, thì lực này không khiến thân khóa B thu vào hoặc di chuyển theo hướng ngược chiều kim đồng hồ.

Do vậy, không cần thiết tạo ra chốt ngăn ngừa đẩy hoặc tương tự ở đầu dưới của thân dạng chêm A.

Tháo thân dạng chêm (xem Fig.6)

Như được mô tả trên đây, thân dạng chêm A không được di chuyển lên trên bởi thao tác gõ vào phía dưới từ trạng thái được thể hiện trên Fig.1; tuy nhiên, được ưu tiên nếu thân dạng chêm A được tháo ra khỏi thân chính, nếu thích hợp, để sửa chữa hoặc thực hiện công việc tương tự.

Trong trường hợp này, đồ gá có thể lắp giữa thân khóa B và thân dạng chêm A được chuẩn bị, và thân khóa B bị khiến thụt lại một cách cưỡng bức về phía thân đẩy C nhờ sử dụng đồ gá này để giải phóng sự chặn giữa phần vai 40 và phần chặn 80, và sau đó, thân dạng chêm A được gõ vào đầu dưới, nhờ đó thân dạng chêm A có thể được tháo ra khỏi mặt trên nhờ được kéo lên trên.

Tùy thuộc vào chiều dài lắp đồ gá, có khả năng là sự chặn giữa phần chặn 80 và phần vai 40 không thể được giải phóng một cách thích hợp do chiều dài thu lại không đủ của phần chặn 80 ngay cả khi sự gài giữa phần bậc nhô 65 và vấu 70 có thể được giải phóng.

Thậm chí trong trường hợp này, khi phần chặn 80 gồm có bề mặt dẫn hướng 83 có góc vát được tạo ra giữa bề mặt đầu xa 82 và bề mặt dưới 81, và kết quả là, phần chặn 80 có thể được khiến thụt lại ở mức sao cho góc vát của phần vai 40 đến tại bề mặt dẫn hướng 83, sự thụt lại của phần chặn 80 có thể được tăng cường một cách tự nhiên bằng cách gõ thân dạng chêm A vào đầu dưới, nhờ đó thân dạng chêm A có thể được tháo ra khỏi mặt trên nhờ được kéo lên trên.

(Các số chỉ dẫn)

A	Thân dạng chêm
10	Phần đầu
20	Phần dưới
30	Bề mặt trượt
40	Phần vai
51	Phần lõm thứ nhất
52	Phần nhô ra thứ nhất
53	Phần lõm thứ hai
61	Bề mặt nghiêng

62	Phần nhô thứ nhất
63	Bề mặt nổi
64	Bề mặt bậc
65	Phần bậc nhô
B	Thân khóa
70	Vấu
80	Phần chặn
81	Bề mặt dưới
82	Bề mặt đầu xa
83	Bề mặt dẫn hướng
91	Bề mặt đối diện thứ nhất
92	Bề mặt đối diện thứ hai
93	Phần nhô thứ hai
94	Bề mặt đối diện thứ ba
C	Thân đẩy
X	Cột chống
X1	Bộ phận tiếp nhận
X2	Miệng gài
Y	Bộ phận bên
Z	Thân bao
a	Thân bộ nổi
b	Bộ phận khóa thứ nhất
c	Bộ phận khóa thứ hai
d	Chi tiết đàn hồi
e	Phần bậc nhô
f	Chốt
x	Cột chống
x1	Bộ phận tiếp nhận
x2	Miệng gài
y	Bộ phận bên

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời sẽ được lắp tại một đầu của bộ phận bên, bộ nối để được nối theo kiểu chêm với bộ phận tiếp nhận lắp quanh cột chống, nhờ đó tạo thành giàn giáo tạm thời, bộ nối này bao gồm:

thân dạng chêm lắp tại một đầu của bộ phận bên để có thể di chuyển lên xuống tương đối với bộ phận bên;

thân khóa bao gồm vấu được tạo sao cho, nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm, vấu có thể di chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa tương đối với bộ phận tiếp nhận; và

thân đẩy có khả năng ép thân khóa về phía thân dạng chêm, trong đó:

thân dạng chêm gồm có phần vai nhô về phía thân khóa,

thân khóa gồm có phần chặn nhô về phía thân dạng chêm, và

khi vấu nằm ở vị trí ban đầu,

phần vai bị chặn bởi phần chặn không cho di chuyển lên, nhờ đó ngăn không cho thân dạng chêm di chuyển lên và ngăn không cho thân khóa di chuyển về phía thân đẩy, và trong đó:

thân dạng chêm gồm có, tại bề mặt của nó quay mặt về phía thân khóa:

bề mặt nghiêng là mặt dưới của phần vai;

bề mặt bậc được tạo để kéo dài dưới bề mặt nghiêng sao cho bề mặt nghiêng được tạo bậc, hướng về phía đối diện với thân khóa tương đối với bề mặt nghiêng, để tạo ra bề mặt bậc;

bề mặt nổi mà nổi bề mặt nghiêng và bề mặt bậc; và

phần nhô thứ nhất được tạo ra bởi bề mặt nghiêng và bề mặt nổi,

thân khóa gồm có:

bề mặt đối diện thứ nhất tiếp xúc với bề mặt nghiêng khi vấu nằm ở vị trí ban đầu;

bề mặt đối diện thứ hai tiếp xúc với bề mặt nổi khi vấu nằm ở vị trí ban đầu;

bề mặt đối diện thứ ba tiếp xúc với bề mặt bậc khi vấu nằm ở vị trí ban đầu; và

phần nhô thứ hai được tạo ra bởi bề mặt đối diện thứ hai và bề mặt đối diện thứ ba, và

nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm từ trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu,

phần nhô thứ nhất sẽ tỳ lên bề mặt đối diện thứ hai để ép thân khóa về phía thân đẩy, và sau đó, bề mặt nghiêng sẽ tỳ lên phần nhô thứ hai để ép thân khóa về phía thân đẩy, nhờ đó khiến vấu chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa.

2. Bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời theo điểm 1, trong đó:

phần vai gồm có bề mặt trên và phần đế, bề mặt trên của nó ở vị trí nằm ngang hoặc ở vị trí nghiêng xuống về phía phần đế, và

phần chặn gồm có bề mặt dưới với ít nhất một phần có khả năng có sự tiếp xúc bề mặt với bề mặt trên của phần vai khi vấu nằm ở vị trí ban đầu.

3. Bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

phần chặn gồm có bề mặt dẫn hướng có góc vát được tạo ra giữa bề mặt đầu xa và bề mặt dưới của phần chặn.

4. Bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

thân dạng chêm gồm có, tại bề mặt của nó quay mặt về phía thân khóa:

phần lõm thứ nhất nằm ngay trên của phần vai; và

phần nhô ra thứ nhất nằm ngay trên của phần lõm thứ nhất, và

phần nhô ra thứ nhất sẽ ép phần chặn về phía thân đẩy, nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm từ trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu, nhờ đó khiến vấu chuyển từ vị trí ban đầu tới vị trí khóa.

5. Bộ nối dùng cho giàn giáo tạm thời theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

thân dạng chêm gồm có phần bậc nhô có thể gài với đầu dưới của vấu ở trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu.

6. Bộ nổi dùng cho giàn giáo tạm thời theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó :

thân khóa sẽ xoay nhờ sự di chuyển xuống dưới của thân dạng chêm từ trạng thái khi vấu nằm ở vị trí ban đầu.

7. Bộ nổi dùng cho giàn giáo tạm thời theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó :

thân đẩy được tạo ra từ chi tiết đàn hồi.

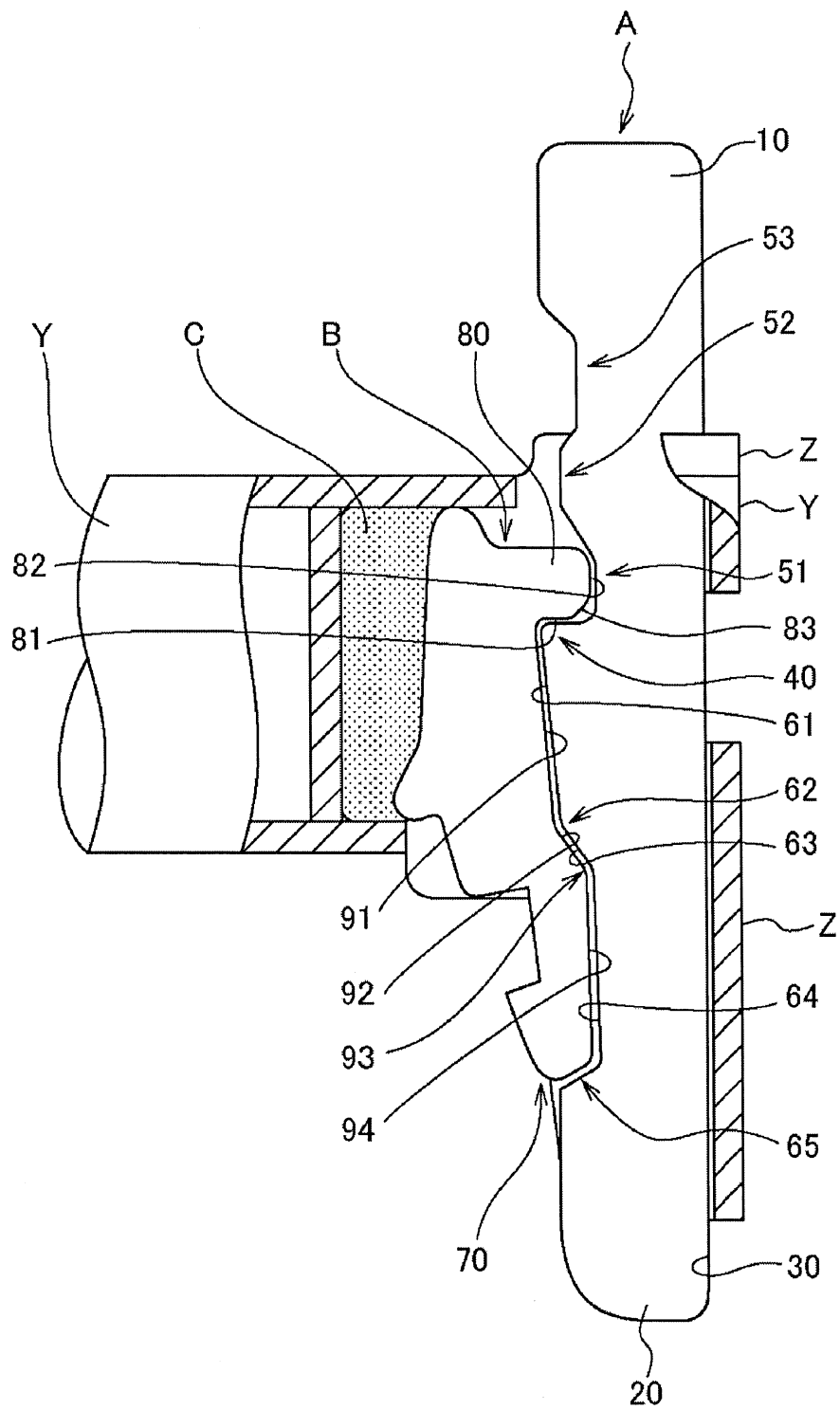


FIG. 1

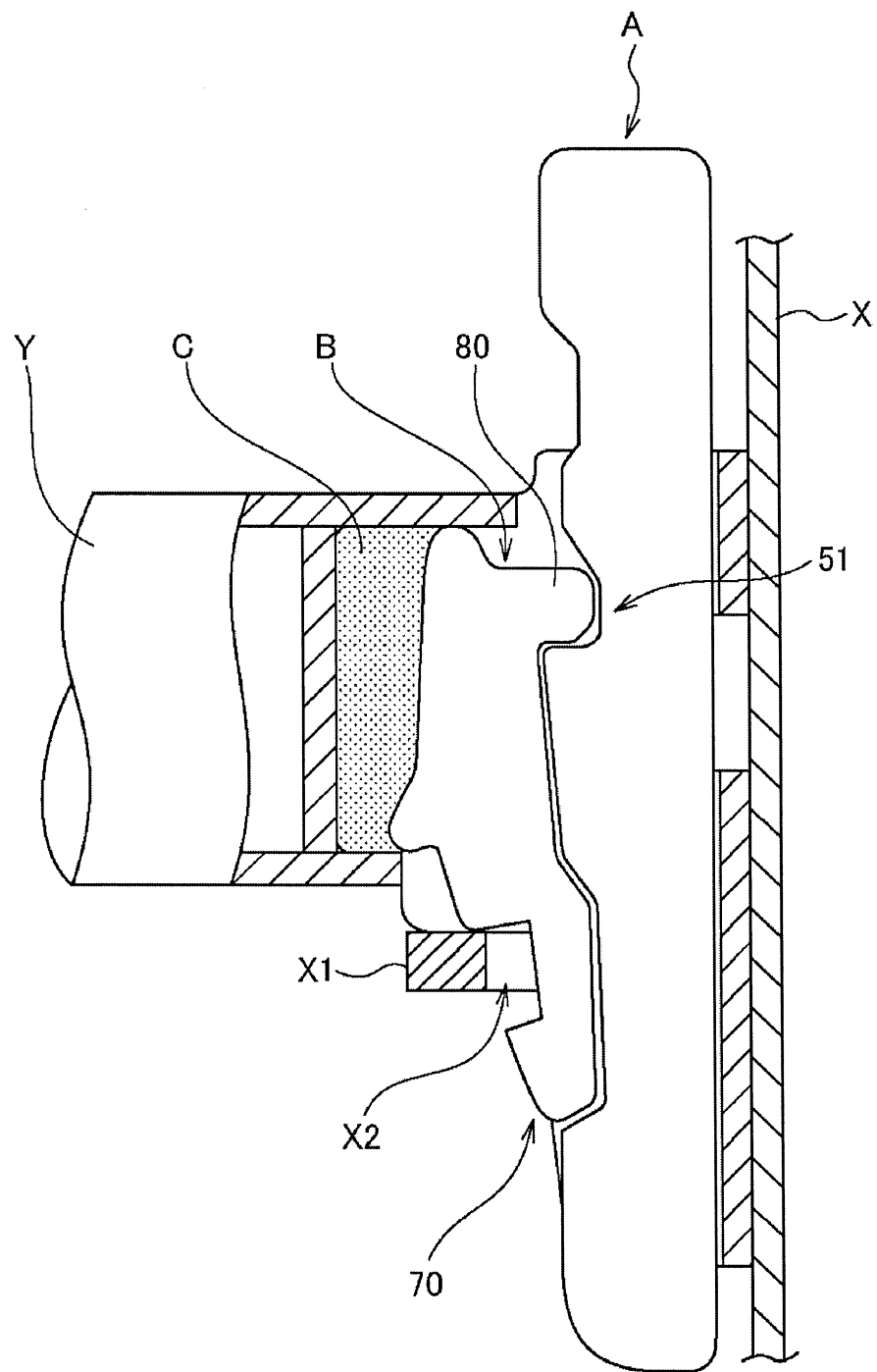


FIG. 2

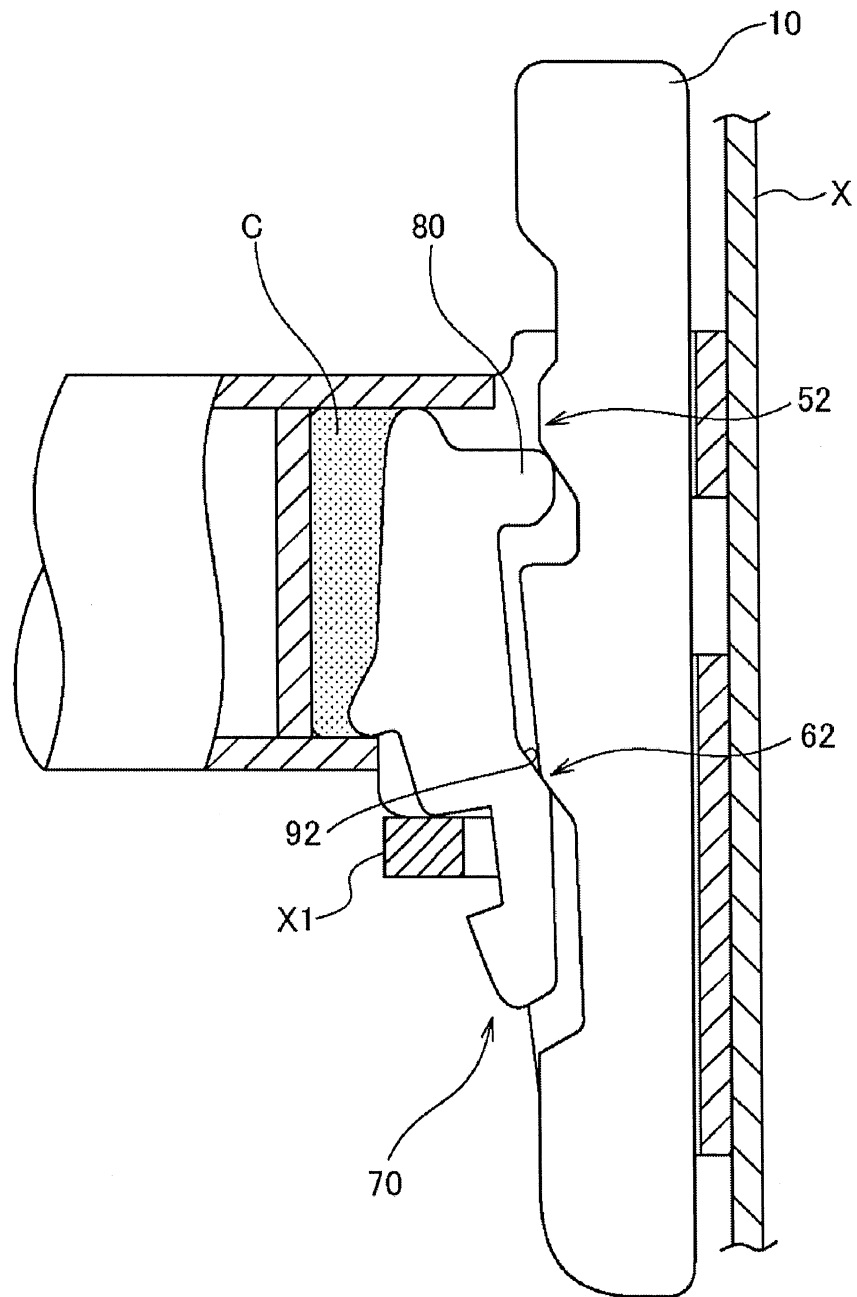


FIG. 3

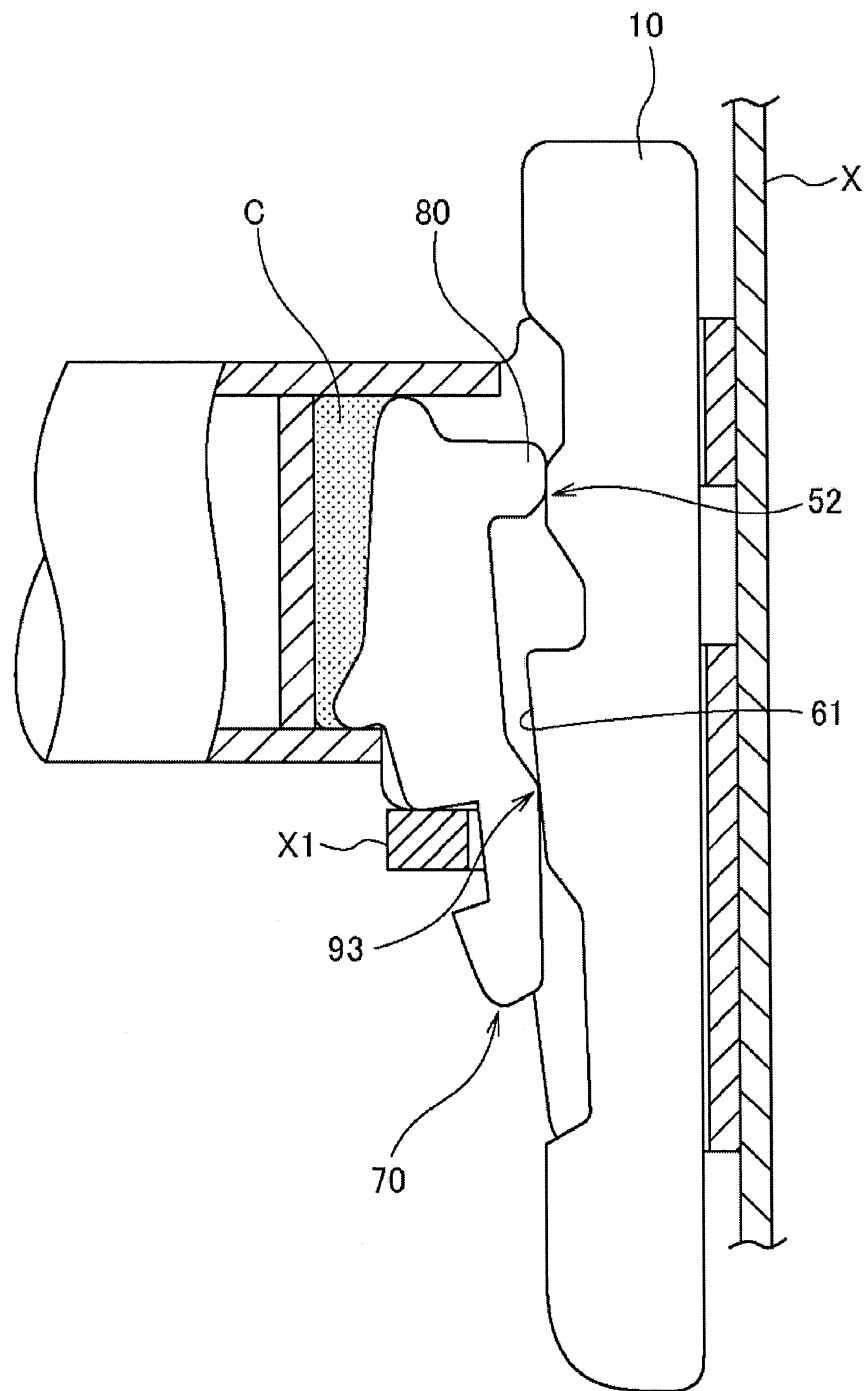


FIG. 4

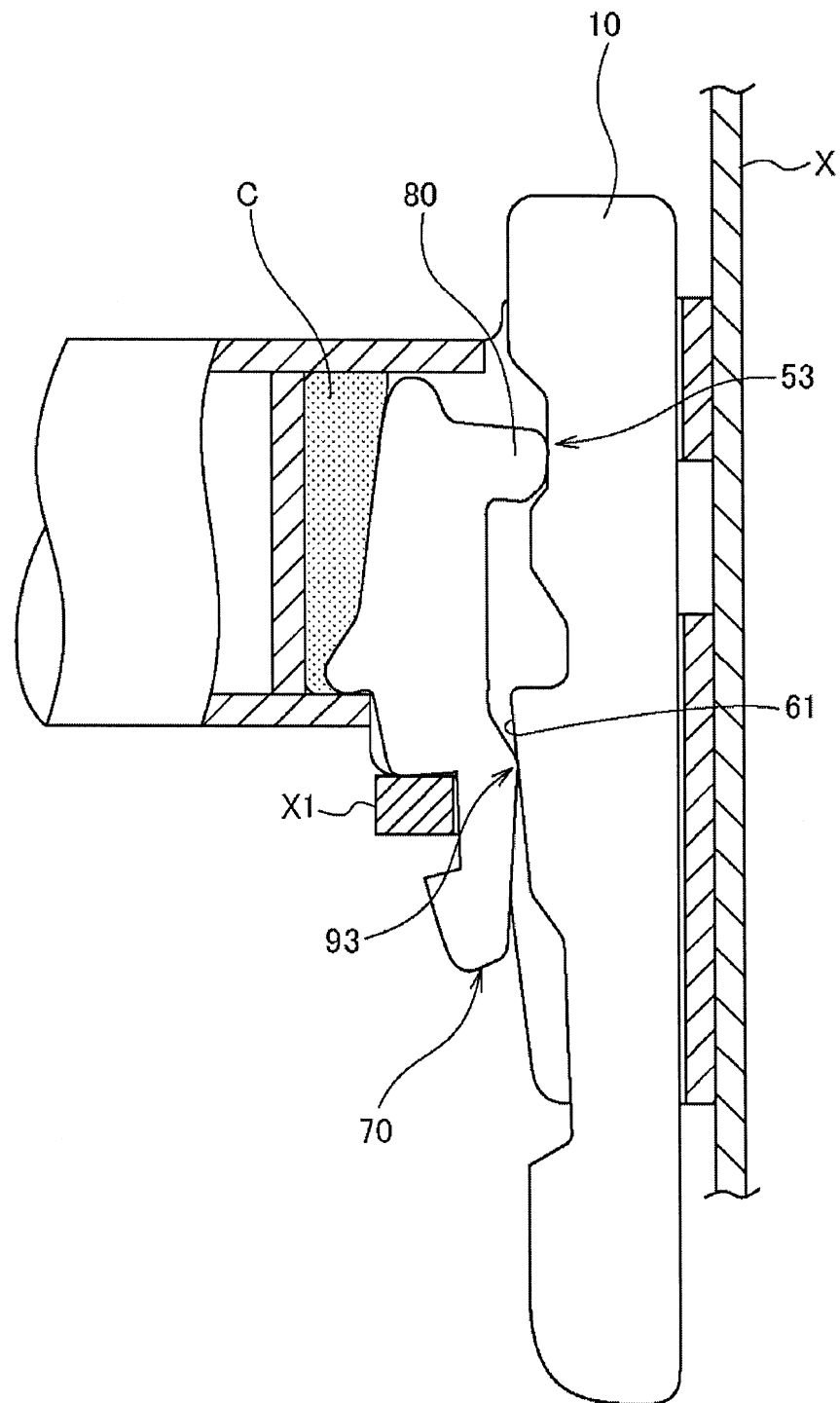


FIG. 5

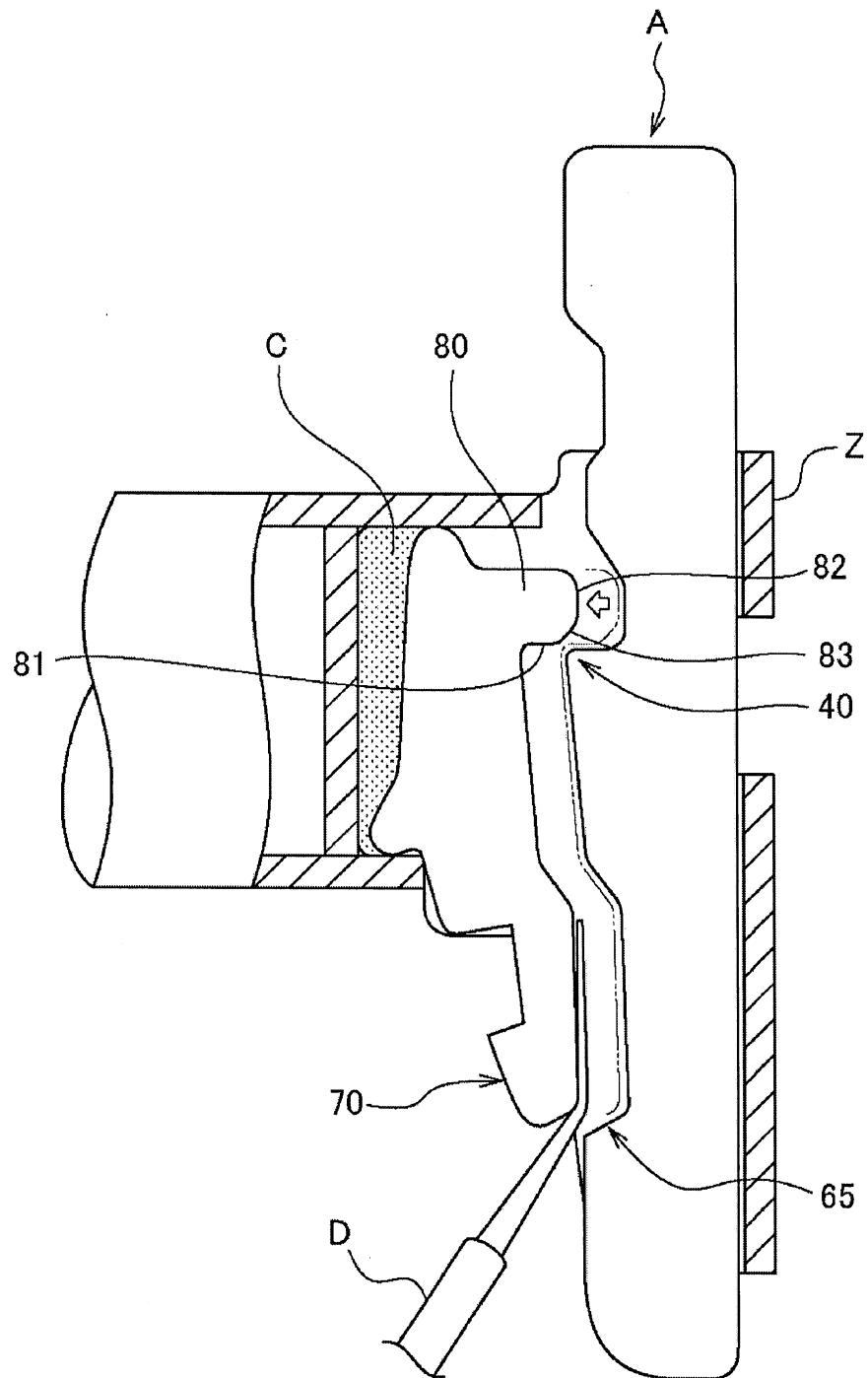


FIG. 6

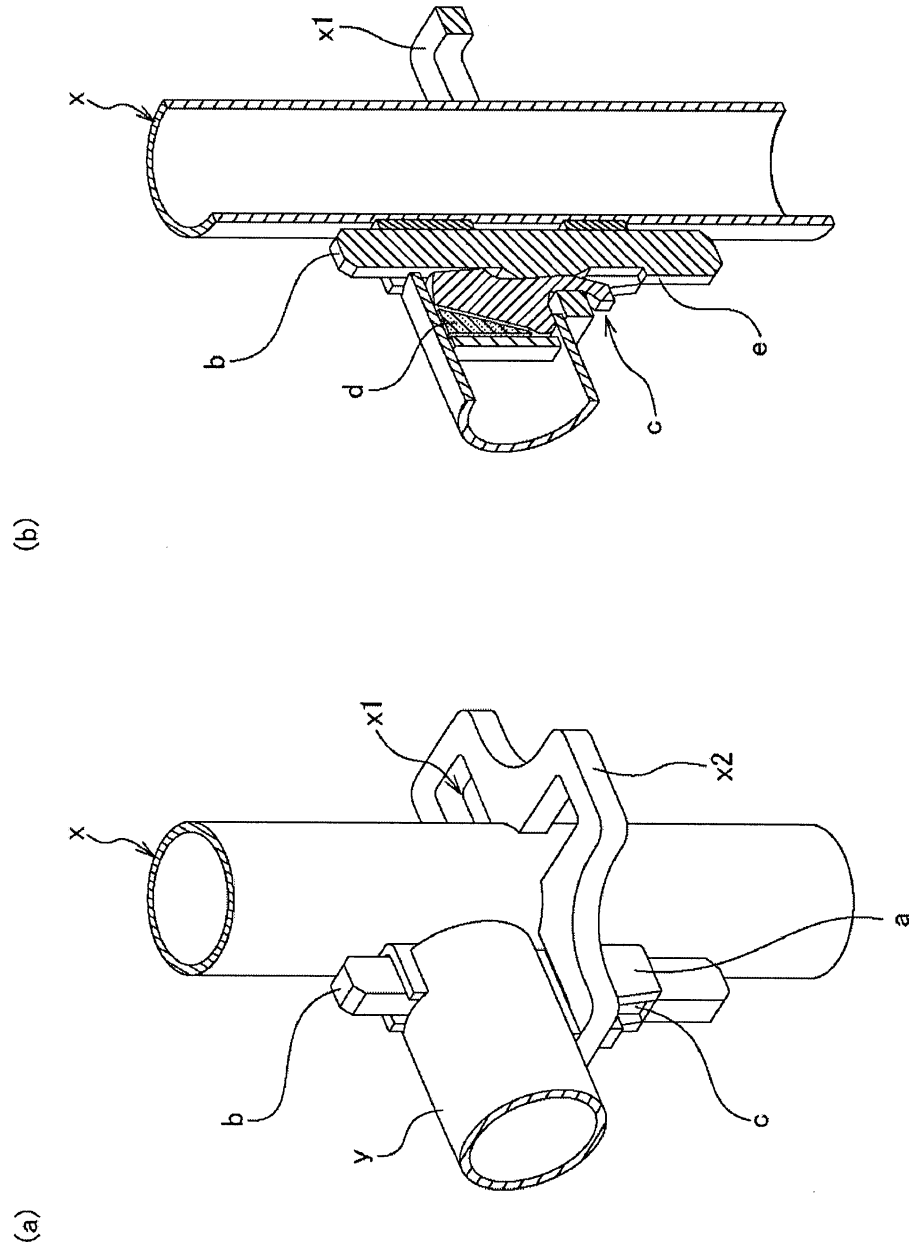


FIG. 7

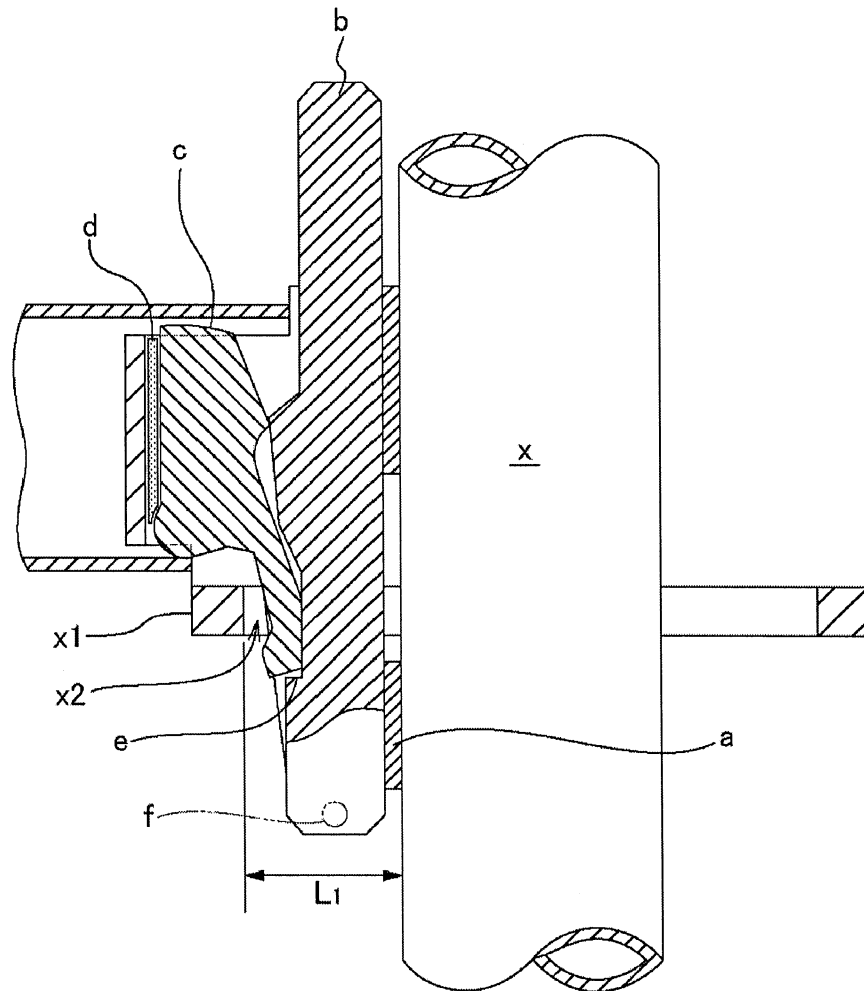


FIG. 8