



(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)



1-0044588

(51)^{2020.01} A63H 33/10; F16B 12/10; A63H 33/04 (13) B

(21) 1-2021-06626

(22) 30/07/2020

(86) PCT/KR2020/010069 30/07/2020

(87) WO2021/033948 A1 25/02/2021

(30) 10-2019-0102940 22/08/2019 KR

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/05/2022 410A

(71) XROBO CO.,LTD. (KR)

4th floor, 306, Munsu-ro, Nam-gu, Ulsan 44661, Republic of Korea

(72) LIM, Su Hyeon (KR); CHOI, Byung Jin (KR).

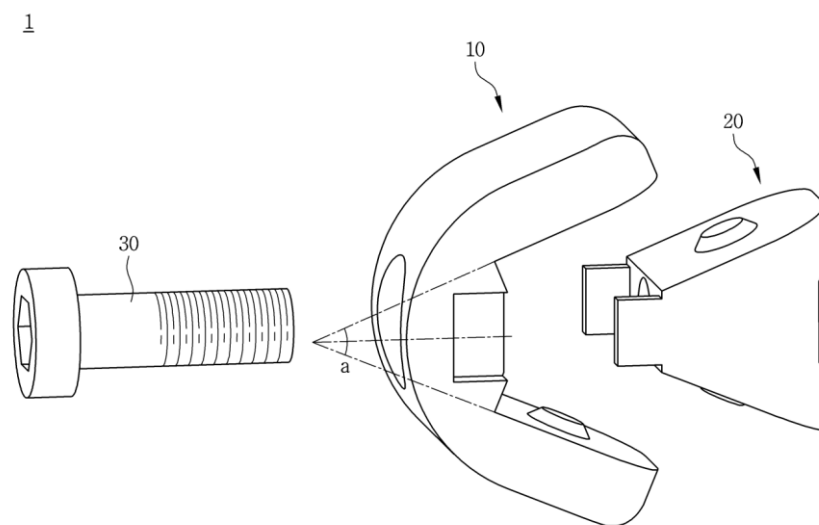
(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) CỤM NỔI TẮM

(21) 1-2021-06626

(57) Sáng chế đề cập đến cụm nối tấm gồm khung thứ nhất, với phần trên và phần dưới của khung thứ nhất tạo thành một góc định trước so với nhau, và khung thứ hai có phần đỡ thứ nhất hướng về phía phần trên và phần đỡ thứ hai hướng về phía phần dưới. Trong cụm nối tấm, đối tượng lắp cố định thứ nhất được cố định giữa phần trên và phần đỡ thứ nhất, đối tượng lắp cố định thứ hai được cố định giữa phần dưới và phần đỡ thứ hai, và vì vậy các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai được cố định theo cách sao cho góc giữa chúng bằng góc được tạo ra bởi phần trên và phần dưới.

FIG. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cụm nối tám.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, trò chơi xếp khối hình dành cho trẻ em hoặc để sử dụng theo sở thích đang cạnh tranh với trò chơi trên các thiết bị điện tử, chẳng hạn điện thoại thông minh và tivi thông minh, ưu tiên thu hút được sự chú ý của trẻ em hoặc người lớn. Để thu hút được sự quan tâm và liên quan của trẻ em và người lớn, nhiều loại khối hình khác nhau, mà khi được lắp ráp lại, có thể thực hiện hoạt động điện và cơ học đồng thời, ngoài việc chỉ đơn giản mang lại cảm giác về thành quả đạt được khi lắp ráp lại các khối hình đã được phát triển.

Đặc biệt, trong khi rôbot được lắp ráp bằng cách sử dụng các khối hình có thể thực hiện hoạt động điện và cơ học đồng thời, có thể học được nhiều điều về mạch điện và các thành phần cơ học để thực hiện các hoạt động cơ học và điện ít nhất trong rôbot. Vì lý do này, trò chơi lắp ráp rôbot đã thu hút được nhiều chú ý.

Nhiều thành phần được lắp ráp để tạo ra rôbot di chuyển được. Cụ thể, nhiều tám, chẳng hạn tám để gắn bộ phận truyền động thiết yếu, như là mô-tơ, và tám để tạo hình dạng của rôbot, được nối với nhau. Lúc này, một giá nối được sử dụng để nối nhiều tám với nhau.

Trong tình trạng kỹ thuật, giá nối có thể nối các tám với nhau chỉ theo hướng thẳng đứng. Nghĩa là, một tám được nối với một bề mặt của giá nối dạng chữ “L”, và một tám khác được nối với bề mặt kia của nó. Phương pháp nối này có nhược điểm ở chỗ hai tám khác nhau có thể được nối với nhau chỉ theo hướng thẳng đứng. Vì vậy, có nhu cầu đề xuất các giá để nối và lắp ráp nhiều tám theo hình dạng hoàn thiện của rôbot.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Các phương án thực hiện sáng chế đề xuất cụm nối tám có khả năng nối và lắp

ráp nhiều tấm theo cách sao cho các tấm tạo với nhau các góc khác nhau.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất cụm nối tấm gồm: khung thứ nhất, với phần trên và phần dưới của khung thứ nhất tạo ra một góc định trước với nhau; và khung thứ hai có phần đỡ thứ nhất hướng về phía phần trên và phần đỡ thứ hai hướng về phía phần dưới, trong đó đối tượng lắp cố định thứ nhất được cố định giữa phần trên và phần đỡ thứ nhất, đối tượng lắp cố định thứ hai được cố định giữa phần dưới và phần đỡ thứ hai, và vì vậy các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai được cố định theo cách sao cho góc giữa chúng bằng góc được tạo ra bởi phần trên và phần dưới.

Trong cụm nối tấm, các phần cố định có thể được tạo ra để nhô ra tương ứng từ phần trên và phần dưới, và các phần ép có thể được tạo ra để nhô ra tương ứng tại các vị trí tương ứng trên phần đỡ thứ nhất và phần đỡ thứ hai, các vị trí tương ứng hướng về phía các phần cố định tương ứng.

Trong cụm nối tấm, phần căn thẳng có thể được tạo thành hình dạng của một phần lõm vào trong bề mặt ngang của khung thứ nhất hoặc tạo thành hình dạng của một phần nhô ra từ đó, và phần kết hợp có thể được tạo thành hình dạng của một phần lõm vào trong bề mặt ngang của khung thứ hai hoặc thành hình dạng của một phần nhô ra từ đó, phần kết hợp được ăn khớp với phần căn thẳng được tạo ra trên hoặc trong khung thứ nhất.

Trong cụm nối tấm, khung thứ nhất có thể gồm rãnh chốt mà qua đó thành phần chốt xuyên qua để được chốt, và khung thứ hai có thể gồm lỗ chốt mà qua đó thành phần chốt xuyên qua khung thứ nhất xuyên qua để được chốt.

Trong cụm nối tấm, khoảng cách cách ly giữa phần cố định và phần ép có thể được điều chỉnh theo các chiều sâu mà thành phần chốt được gài vào trong rãnh chốt và lỗ chốt tương ứng.

Hiệu quả có lợi

Theo các phương án thực hiện sáng chế, nhiều tấm có thể được nối và lắp ráp

theo cách sao cho các tấm tạo với nhau các góc khác nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ tháo lắp thể hiện một trạng thái trong đó cụm nối tấm theo phương án thứ nhất thực hiện sáng chế được tháo ra;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó cụm nối tấm trên Fig.1 được lắp ráp lại;

Fig.3 và Fig.4 là các hình vẽ, mỗi hình thể hiện khung thứ nhất trên Fig.1;

Fig.5 và Fig.6 là các hình vẽ, mỗi hình thể hiện khung thứ hai trên Fig.1;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai khác của mỗi phần trong số phần căn thẳng và phân kết hợp trên Fig.1;

Fig.8 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai trong đó cụm nối tấm theo phương án thứ nhất, góc giữa phần trên và phần dưới được thay đổi;

Fig.9 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai khác trong đó cụm nối tấm theo phương án thứ nhất, góc giữa phần trên và phần dưới được thay đổi;

Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ tương ứng thể hiện khung thứ nhất và khung thứ hai trên Fig.9;

Fig.12 là hình vẽ thể hiện cụm nối tấm theo phương án thứ hai thực hiện sáng chế;

Fig.13 và Fig.14 là các hình vẽ, mỗi hình thể hiện khung thứ nhất của cụm nối tấm theo phương án thứ hai;

Fig.15 và Fig.16 là các hình vẽ thể hiện khung thứ hai của cụm nối tấm theo phương án thứ hai.

Fig.17 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai trong đó cụm nối tấm theo phương án thứ hai, góc giữa phần trên và phần dưới được thay đổi; và

Fig.18 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai khác trong đó cụm nối tám theo phương án thứ hai, góc giữa phần trên và phần dưới được thay đổi.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án cụ thể thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có tham khảo các hình vẽ. Tuy nhiên, các phương án cụ thể chỉ là ví dụ, và sáng chế không bị giới hạn ở các phương án cụ thể này.

Phần mô tả chi tiết của công nghệ đã biết trong tình trạng kỹ thuật sẽ được bỏ qua dưới đây khi được xác định là làm cho bản chất và ý chính của sáng chế không rõ ràng. Các thuật ngữ được xác định bằng cách xem xét các chức năng theo sáng chế sẽ được sử dụng trong toàn bộ bản mô tả, nhưng các thuật ngữ khác có thể được sử dụng theo dự tính của người dùng hoặc người quản lý, hoặc theo thực tiễn thông dụng trong lĩnh vực kỹ thuật hoặc tương tự. Vì vậy, các thuật ngữ được sử dụng cần được hiểu trong ngữ cảnh của bản mô tả.

Phạm vi của sáng chế được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ, và các phương án dưới đây được đề xuất để mô tả đặc điểm kỹ thuật mới sáng tạo của sáng chế theo cách không thể hiểu được bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế đề cập đến.

Fig.1 là hình vẽ tháo lắp thể hiện trạng thái trong đó cụm nối tám 1 theo phương án thứ nhất thực hiện sáng chế được tháo ra. Fig.2 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó cụm nối tám 1 trên Fig.1 được lắp ráp lại. Fig.3 và Fig.4 là các hình vẽ, mỗi hình thể hiện khung thứ nhất 10 trên Fig.1. Fig.5 và Fig.6 là các hình vẽ, mỗi hình thể hiện khung thứ hai 20 trên Fig.1. Fig.7 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai khác của mỗi phần trong số phần căn thẳng 16 và phần kết hợp 25 trên Fig.1.

Tham khảo các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7, cụm nối tám 1 có thể gồm khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20. Khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 có thể được gắn với nhau bằng thành phần chốt.

Fig.1 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó cụm nối tám được tháo ra thành

khung thứ nhất 10, khung thứ hai 20, và thành phần chốt. Fig.2 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 được gắn với nhau bằng thành phần chốt. Tham khảo Fig.2, đối tượng lắp cố định 2 có thể được cố định bằng cách gài giữa khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20. Cụ thể, với lực giữ thành phần chốt bị ép tỳ vào khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20, đối tượng lắp cố định 2 có thể được cố định giữa khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20. Theo một ví dụ, đối tượng lắp cố định 2 có thể là một tấm. Nghĩa là đối tượng lắp cố định 2 có thể là giá ở dạng tấm.

Các chiều sâu mà thành phần chốt được gài vào trong lỗ chốt thứ nhất 13 và lỗ chốt thứ hai 24 tương ứng có thể được điều chỉnh theo chiều dày của đối tượng lắp cố định 2 được cố định giữa khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20.

Trước tiên, tham khảo Fig.3 và Fig.4, khung thứ nhất 10 có thể gồm phần trên 11, phần dưới 12, lỗ chốt thứ nhất 13, rãnh chốt 14, phần nhô 15, bề mặt nghiêng 15a, phần cân bằng 16, và phần cố định 17.

Phần trên 11 và phần dưới 12 của khung thứ nhất 10 có thể tạo ra một góc định trước so với nhau. Khung thứ nhất 10, như được minh họa trên Fig.1, có thể được tạo ra để được uốn cong theo cách phần trên 11 và phần dưới 12 của nó nghiêng vào trong. Nghĩa là, khung thứ nhất 10 có thể được tạo ra để được uốn cong theo cách mà các bề mặt bên trong tương ứng của phần trên 11 và phần dưới 12 hướng vào nhau. Phần trên 11 và phần dưới 12 có thể tạo ra một góc α so với nhau. Theo một ví dụ, góc α có thể bằng 45 độ.

Thành phần chốt có thể xuyên qua lỗ chốt thứ nhất 13 để được chốt. Theo một ví dụ, lỗ chốt thứ nhất 13 có thể được tạo ra trong phần giữa của khung thứ nhất 10. Nghĩa là lỗ chốt thứ nhất 13 có thể được tạo ra trong phần giữa của khung thứ nhất 10 giữa phần trên 11 và phần dưới 12. Vì vậy, tâm của trọng lực của đối tượng lắp cố định 2 có thể được chuyển dịch không di chuyển ở trạng thái mà ở đó đối tượng lắp cố định 2 được chốt với khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20.

Rãnh chốt 14 có thể là rãnh được tạo dọc theo một cạnh của lỗ chốt thứ nhất 13 trong bề mặt ngoài của khung thứ nhất 10. Ví dụ, trong trường hợp trong đó thành phần

chốt là một bu-lông, đầu bu-lông được lồng trong rãnh chốt 14 có thể không nhô ra ngoài từ bề mặt ngoài của khung thứ nhất 10.

Phần nhô 15 có thể được tạo ra để nhô từ bề mặt trong của khung thứ nhất 10. Theo một ví dụ, phần nhô 15 có thể được tạo ra trên một phần giữa phần trên 11 và phần dưới 12 trong đó lỗ chốt thứ nhất 13 được tạo ra.

Trong trường hợp này, bề mặt nghiêng 15a có thể được tạo ra giữa phần nhô 15 và phần trên 11. Một phần đầu của đối tượng lắp cố định 2 mà được gài theo một góc nghiêng của phần trên 11 có thể được đưa vào tiếp xúc với bề mặt nghiêng 15a. Nghĩa là, phần đầu được gài của đối tượng lắp cố định 2 có thể được đỡ trên bề mặt nghiêng 15a.

Khi khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 được chốt với nhau, phần căn thẳng 16 có thể dẫn hướng thẳng khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 để chốt tại các vị trí trung tâm của nó. Sự kết hợp của phần căn thẳng 16 với phần kết hợp 25 được tạo ra trên hoặc trong khung thứ hai 20 có thể chốt khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 với nhau trong khi duy trì sự thẳng hàng của chúng.

Phần căn thẳng 16 có thể được tạo thành hình dạng của một phần lõm vào trong bề mặt ngang của khung thứ nhất 10 hoặc thành hình dạng của một phần nhô từ đó. Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6 thể hiện phần căn thẳng 16 được tạo thành hình dạng của phần lõm. Phần căn thẳng 16 có thể được tạo thành hình dạng của một rãnh. Trong trường hợp này, phần kết hợp 25 của khung thứ hai 20 có thể được tạo thành hình dạng của phần nhô, nghĩa là thành hình dạng của một phần nhô.

Ngược lại, Fig.7 thể hiện phần căn thẳng 16 được tạo thành hình dạng của phần nhô. Phần căn thẳng 16 có thể được tạo thành hình dạng của một phần nhô. Trong trường hợp này, phần kết hợp 25 của khung thứ hai 20 có thể được tạo ra ở dạng một phần lõm, nghĩa là hình dạng của một rãnh.

Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6 thể hiện phần căn thẳng 16 được tạo thành hình dạng của phần lõm và phần kết hợp 25 được tạo thành hình dạng của phần nhô. Fig.8 và các hình vẽ tiếp theo thể hiện phần căn thẳng 16 được tạo thành hình dạng của phần nhô

và phần kết hợp 25 được tạo thành hình dạng của phần lõm.

Phần cố định 17 có thể được tạo ra để nhô từ mỗi bề mặt trong các bề mặt trong tương ứng của phần trên 11 và phần dưới 12. Cụ thể, phần cố định 17 được tạo ra trên bề mặt trong của phần trên 11 có thể ép đối tượng lắp cố định 2 gài giữa bề mặt trong của phần trên 11 và phần đỡ thứ nhất 22 của khung thứ hai 20, bằng cách này gia tăng lực giữ đối tượng lắp cố định 2 tại chỗ.

Tương tự, phần cố định 17 được tạo ra trên bề mặt trong của phần dưới 12 có thể ép đối tượng lắp cố định 2 gài giữa bề mặt trong của phần dưới 12 và phần đỡ thứ hai 23 của khung thứ hai 20, bằng cách này gia tăng lực giữ đối tượng lắp cố định 2 tại chỗ.

Ngoài ra, phần cố định 17 được tạo ra để nhô từ bề mặt trong của phần trên 11 có thể ép đối tượng lắp cố định 2. Vì vậy, đối tượng lắp cố định đàn hồi thứ nhất 2 là dễ uốn trong một khoảng cách cách ly giữa bề mặt trong của phần trên 11 của khung thứ nhất 10 và phần đỡ thứ nhất 22 của khung thứ hai 20 và do đó có thể được chốt theo cách dễ uốn cùng với đối tượng lắp cố định thứ hai 2.

Tham khảo lại Fig.5 và Fig.6, khung thứ hai 20 có thể gồm phần trước 21, phần đỡ thứ nhất 22, phần đỡ thứ hai 23, lỗ chốt thứ hai 24, phần kết hợp 25, phần ép 26, và phần rãnh 27.

Phần trước 21 có thể là một phần của khung 20, phần trước này được đưa vào tiếp xúc với phần nhô 15 của khung thứ nhất 10.

Phần đỡ thứ nhất 22 có thể ở dạng hình lăng trụ tam giác có hai đáy tam giác vuông và có thể được bố trí trên mặt trên của phần trước 21. Bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ nhất 22 có thể nghiêng lên trên một góc định trước so với bề mặt trên của phần trước 21. Phần đỡ thứ hai 23 có thể ở dạng hình lăng trụ tam giác có hai đáy tam giác vuông và có thể được bố trí trên bề mặt dưới của phần trước 21. Bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ hai 23 có thể nghiêng xuống dưới một góc định trước so với bề mặt dưới của phần trước 21.

Phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23 có thể được bố trí tương ứng hướng về bề mặt trong của phần trên 11 và bề mặt trong của phần dưới 12 khi khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 được chốt với nhau.

Bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ nhất 22 nghiêng theo cách tương ứng với góc nghiêng xuống dưới của phần trên 11 của khung thứ nhất 10. Bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ hai 23 có thể nghiêng theo cách tương ứng với góc nghiêng lên trên của phần dưới 12 của nó. Khi góc giữa phần trên 11 và phần dưới 12 là α , bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ nhất 22 và bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ hai 23 có thể tạo thành một góc α so với nhau.

Đối tượng lắp cố định thứ nhất 2 có thể được gài giữa phần đỡ thứ nhất 22 và phần trên 11 được bố trí ở một khoảng cách định trước so với nhau theo cách hướng vào nhau. Đối tượng lắp cố định thứ hai 2 có thể được gài giữa phần đỡ thứ hai 23 và phần dưới 12 được bố trí ở một khoảng cách định trước so với nhau theo cách hướng vào nhau. Vì vậy, với khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20, các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai 2 có thể được giữ tại chỗ. Vì vậy, các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai 2 có thể được giữ tại chỗ theo cách sao cho một góc giữa chúng bằng với góc tạo ra bởi phần trên 11 và phần dưới 12.

Thành phần chốt xuyên qua lỗ chốt thứ nhất 13 trong khung thứ nhất 10 có thể được gài vào trong lỗ chốt thứ hai 24 để được chốt. Lỗ chốt thứ hai 24 có thể được tạo ra trong phần trước 21. Theo một ví dụ, lỗ chốt thứ hai 24 có thể được tạo ra trong phần giữa của khung thứ hai 20 giữa phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23.

Khoảng cách cách ly giữa phần cố định 17 và phần ép 26 có thể được điều chỉnh theo chiều sâu mà thành phần chốt được gài vào trong lỗ chốt thứ nhất 13 và lỗ chốt thứ hai 24 tương ứng. Nghĩa là, chiều sâu mà thành phần chốt được gài vào trong lỗ chốt thứ nhất 13 và lỗ chốt thứ hai 24 tương ứng có thể được điều chỉnh theo chiều dày của đối tượng lắp cố định 2 được cố định giữa khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20.

Khi khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 được chốt với nhau, phần kết hợp

25 có thể dẫn hướng thẳng khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 để chốt tại những vị trí trung tâm của nó. Sự kết hợp của phần kết hợp 25 với phần căn thẳng 16 được tạo ra trong hoặc trên khung thứ nhất 10 có thể chốt khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 với nhau trong khi giữ sự thẳng hàng của chúng.

Phần kết hợp 25 có thể được tạo thành hình dạng của phần lõm hoặc thành hình dạng của phần nhô. Tương ứng, phần căn thẳng 16 có thể được tạo thành hình dạng của phần nhô hoặc hình dạng của phần lõm. Vì vậy, phần kết hợp 25 và phần căn thẳng 16 có thể được ăn khớp với nhau.

Phần ép 26 có thể được tạo ra để nhô ra từ mỗi phần trong số phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23. Phần ép 26 có thể được tạo ra để nhô ra tại vị trí để hướng về phía phần nhô 15 của khung thứ nhất 10.

Đối tượng lắp cố định thứ nhất 2 được gài giữa bề mặt trong của phần trên 11 và phần đỡ thứ nhất 22 có thể bị ép bởi phần ép 26 và phần nhô 15 và vì vậy có thể được giữ tại chỗ. Đối tượng lắp cố định thứ hai 2 được gài giữa bề mặt trong của phần dưới 12 và phần đỡ thứ hai 23 có thể bị ép bởi phần ép 26 và phần nhô 15 và vì vậy có thể được giữ tại chỗ.

Rãnh chốt 27 có thể là một rãnh được tạo đồng tâm dọc theo một cạnh của lỗ chốt thứ hai 24 trong bề mặt ngoài của khung thứ hai 20. Ví dụ, trong trường hợp trong đó thành phần chốt là bu-lông, phần đầu bu-lông được lồng trong phần rãnh 27 có thể không nhô ra ngoài bề mặt ngoài của khung thứ hai 20.

Fig.8 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai trong đó cụm nối tám 1 theo phương án thứ nhất, góc giữa phần trên 11 và phần dưới 12 được thay đổi. Fig.9 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai khác trong đó cụm nối tám 1 theo phương án thứ nhất, góc giữa phần trên 11 và phần dưới 12 được thay đổi.

Tham khảo Fig.8 và Fig.9, phần trên 11 và phần dưới 12 của khung thứ nhất 10 có thể được tạo ra ở những hình dạng khác nhau theo cách sao cho góc giữa chúng được thay đổi.

Theo ví dụ thứ nhất, Fig.1 thể hiện phần trên 11 và phần dưới 12 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là a (ví dụ, góc 45 độ). Fig. 7 thể hiện phần trên 11 và phần dưới 12 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là b (ví dụ, góc 90 độ). Fig.8 thể hiện phần trên 11 và phần dưới 12 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là c (ví dụ, góc 135 độ). Fig.9 thể hiện phần trên 11 và phần dưới 12 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là d (ví dụ, góc 180 độ).

Trong các trường hợp này, phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23 của khung thứ hai 20 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa các bề mặt nghiêng tương ứng của phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23 tương ứng với góc được tạo ra bởi phần trên 11 và phần dưới 12 của khung thứ nhất 10. Ví dụ, phần trên 11 của khung thứ nhất 10 và phần đỡ thứ nhất 22 của khung thứ hai 20 có thể được tạo ra theo cách song song với nhau. Phần dưới 12 của khung thứ nhất 10 và phần đỡ thứ hai 23 của khung thứ hai 20 có thể được tạo ra theo cách song song với nhau.

Theo cách này, góc giữa các tấm khác nhau, nghĩa là các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai 2 được cố định với cụm nối tấm 1 có thể được xác định theo góc được tạo ra bởi phần trên 11 và phần dưới 12 của khung thứ nhất 10 và góc được tạo ra bởi các bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23 của khung thứ hai 20.

Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.9, các tấm khác nhau, nghĩa là các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai 2 được cố định với cụm nối tấm 1 trong đó phần trên 11 và phần dưới 12 tạo thành góc c so với nhau có thể được cố định để tạo thành góc c so với nhau.

Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ tương ứng thể hiện khung thứ nhất 10 và khung thứ hai 20 trên Fig.9.

Fig.10 thể hiện trường hợp trong đó phần trên 11 và phần dưới 12 được tạo ra để được định vị trên cùng mặt phẳng. Fig.11 thể hiện trường hợp trong đó phần đỡ thứ nhất 22 và phần đỡ thứ hai 23 được tạo ra để được định vị trên cùng mặt phẳng. Trong trường hợp này, các tấm khác nhau, nghĩa là các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ

hai 2 có thể được cố định theo cách mà góc giữa chúng bằng 180 độ.

Trong trường hợp này, ngoài ra, bề mặt nghiêng 15a có thể không được tạo riêng rẽ.

Fig.12 là hình vẽ thể hiện cụm nối tấm 1' theo phương án thứ hai thực hiện sáng chế. Fig.13 và Fig.14 là các hình vẽ, mỗi hình thể hiện khung thứ nhất 10 của cụm nối tấm theo phương án thứ hai. Fig.15 và Fig.16 là các hình vẽ thể hiện khung thứ hai 20 của cụm nối tấm theo phương án thứ hai.

Tham khảo các hình vẽ từ Fig.12 đến Fig.16, có khả năng là chiều rộng hoặc chiều dài của cụm nối tấm 1' tăng lên hoặc giảm đi. Theo một ví dụ, cụm nối tấm 1' theo phương án thứ hai trên các hình vẽ từ Fig.12 đến Fig.16 được tạo ra để có chiều rộng tăng lên (nghĩa là khoảng cách tăng lên giữa một bề mặt ngang tới bề mặt ngang kia) so với cụm nối tấm 1 đã mô tả theo phương án thứ nhất.

Chỉ sự khác nhau so với cụm nối tấm 1 đã mô tả theo phương án thứ nhất sẽ được mô tả dưới đây.

Khung thứ nhất 10 có thể còn bao gồm rãnh đàn hồi 115. Rãnh đàn hồi 115 có thể được tạo ra dọc theo đường tâm của bề mặt ngoài của khung thứ nhất 10 và có thể là rãnh được tạo ra theo cách mà các mặt đối diện của khung thứ nhất 10 có lực đàn hồi.

Trong trường hợp trong đó khung thứ nhất 10 được tạo ra để có chiều rộng lớn, nhiều phần cố định 118 có thể được tạo ra trong mỗi phần trong các phần trên 111 và phần dưới 112. Theo một ví dụ, hai phần cố định 118 có thể được tạo ra trên phần trên 111 theo cách để được bố trí ở cách một khoảng cách so với nhau, và hai phần cố định kia 118 có thể được tạo ra trên phần dưới 112 theo cách để được bố trí ở một khoảng cách so với nhau.

Tương tự, các phần ép 216 có thể được tạo ra trên mỗi phần trong số phần đỡ thứ nhất 212 và phần đỡ thứ hai 213 của khung thứ hai 20. Theo một ví dụ, hai phần ép 216 có thể được tạo ra trên phần đỡ thứ nhất 212 theo cách để được bố trí ở một khoảng cách so với nhau, và hai phần ép 216 kia có thể được tạo ra trên phần đỡ thứ hai 213

theo cách để được bố trí ở cách một khoảng cách so với nhau.

Fig.17 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai trong đó cụm nối tám 1' theo phương án thứ hai, góc giữa phần trên 111 và phần dưới 112 được thay đổi. Fig.18 là hình vẽ thể hiện một ví dụ triển khai khác trong đó cụm nối tám 1' theo phương án thứ hai, góc giữa phần trên 111 và phần dưới 112 được thay đổi.

Tham khảo Fig.17 và Fig.18, phần trên 111 và phần dưới 112 của khung thứ nhất 10 có thể được tạo ra ở nhiều hình dạng khác nhau theo cách sao cho góc giữa chúng được thay đổi.

Fig.12 thể hiện phần trên 111 và phần dưới 112 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là b (ví dụ, góc 90 độ). Fig.17 thể hiện phần trên 111 và phần dưới 112 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là c (ví dụ, góc 135 độ). Fig.18 thể hiện phần trên 111 và phần dưới 112 có thể được tạo ra theo cách sao cho góc giữa chúng là d (ví dụ, góc 180 độ).

Theo cách này, góc giữa các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai 2 được cố định với cụm nối tám 1' có thể được xác định theo góc được tạo bởi phần trên 111 và phần dưới 112 của khung thứ nhất 10 và góc được tạo bởi các bề mặt nghiêng của phần đỡ thứ nhất 212 và phần đỡ thứ hai 213 của khung thứ hai 20.

Sáng chế được mô tả ở trên bằng cách minh họa. Ngoài ra, các phương án đề xuất thực hiện sáng chế được mô tả ở trên, và các kết hợp khác nhau của và các biến thể khác nhau của các phương án thực hiện sáng chế có thể được thực hiện trong các điều kiện khác nhau. Các biến thể hoặc thay thế của các phương án thực hiện sáng chế là khả thi trong phạm vi được bộc lộ của bản mô tả, phạm vi tương đương của nội dung đã mô tả trong bản mô tả, và/hoặc phạm vi của công nghệ hoặc hiểu biết về tình trạng kỹ thuật. Các yêu cầu tối ưu để thực hiện giải pháp kỹ thuật của sáng chế được mô tả cho các phương án. Các biến thể khác nhau được đưa ra trong lĩnh vực áp dụng sáng chế và được đưa ra để thực hiện hoặc sử dụng sáng chế đều khả thi. Vì vậy, trong phần mô tả chi tiết của sáng chế, các phương án được mô tả không dự tính để áp dụng bất kỳ hạn chế nào với sáng chế. Ngoài ra, các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây cần được hiểu là bao hàm cả các phương án khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm nối tám bao gồm:

khung thứ nhất, với phần trên và phần dưới của khung thứ nhất tạo thành một góc định trước với nhau; và

khung thứ hai có phần đỡ thứ nhất hướng về phía phần trên và phần đỡ thứ hai hướng về phía phần dưới,

trong đó đối tượng lắp cố định thứ nhất được cố định giữa phần trên và phần đỡ thứ nhất, đối tượng lắp cố định thứ hai được cố định giữa phần dưới và phần đỡ thứ hai, và vì vậy các đối tượng lắp cố định thứ nhất và thứ hai được cố định theo cách sao cho góc giữa chúng bằng góc được tạo ra bởi phần trên và phần dưới;

trong đó phần căn thẳng được tạo thành hình dạng của một phần lõm vào trong bề mặt ngang của khung thứ nhất hoặc tạo thành hình dạng của một phần nhô ra từ đó, và phần kết hợp được tạo thành hình dạng của một phần lõm vào trong bề mặt ngang của khung thứ hai hoặc tạo thành hình dạng của một phần nhô ra từ đó, phần kết hợp được ăn khớp với phần căn thẳng tạo ra trên hoặc trong khung thứ nhất;

trong đó khung thứ nhất gồm rãnh chốt mà qua đó thành phần chốt xuyên qua để được chốt, và khung thứ hai gồm lỗ chốt mà qua đó thành phần chốt xuyên qua khung thứ nhất xuyên qua để được chốt.

2. Cụm nối tám theo điểm 1, trong đó các phần cố định được tạo ra để nhô ra tương ứng từ phần trên và phần dưới và các phần ép được tạo ra để nhô ra tương ứng tại các vị trí tương ứng trên phần đỡ thứ nhất và phần đỡ thứ hai, các vị trí tương ứng hướng về phía các phần cố định tương ứng.

3. Cụm nối tám theo điểm 2, trong đó một khoảng cách cách ly giữa phần cố định và phần ép được điều chỉnh theo các chiều sâu mà thành phần chốt được gài vào trong rãnh chốt và lỗ chốt tương ứng.

FIG. 1

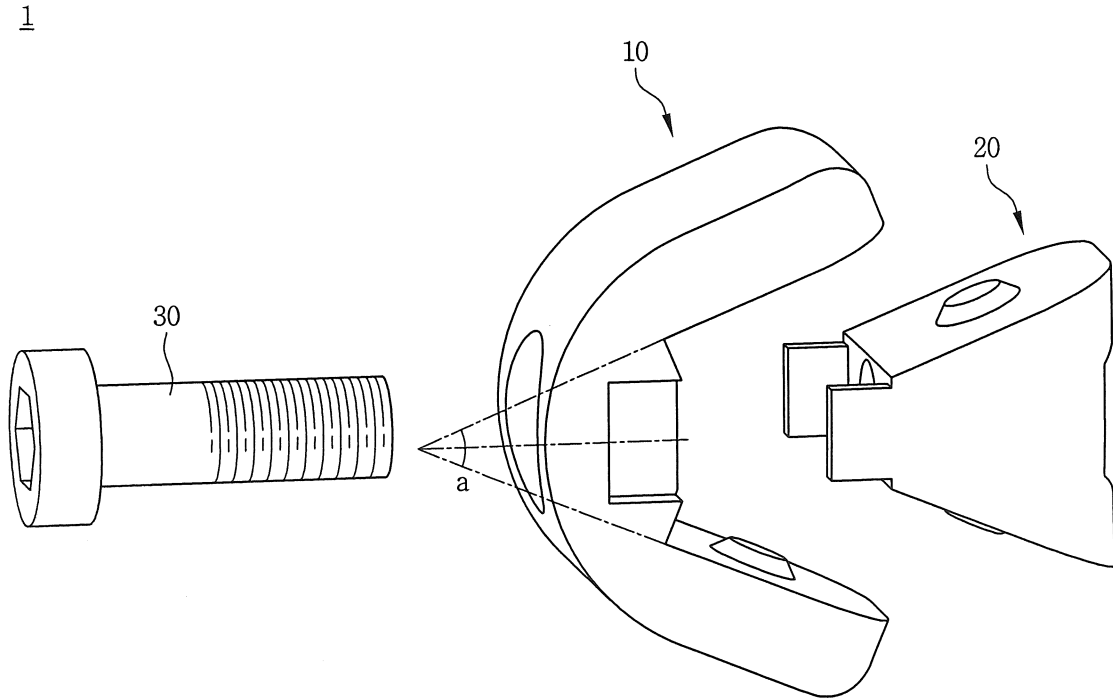


FIG. 2

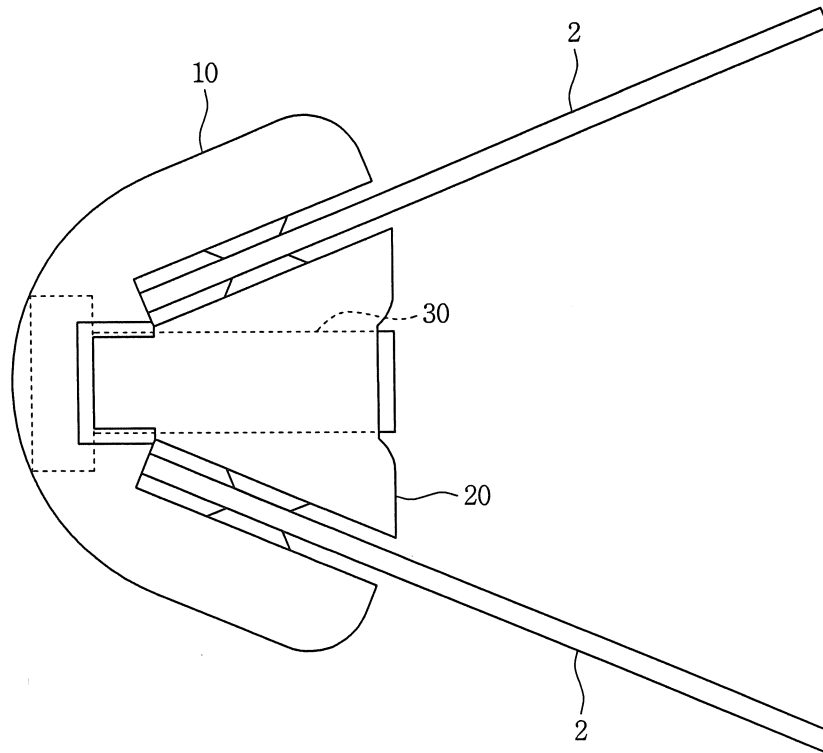


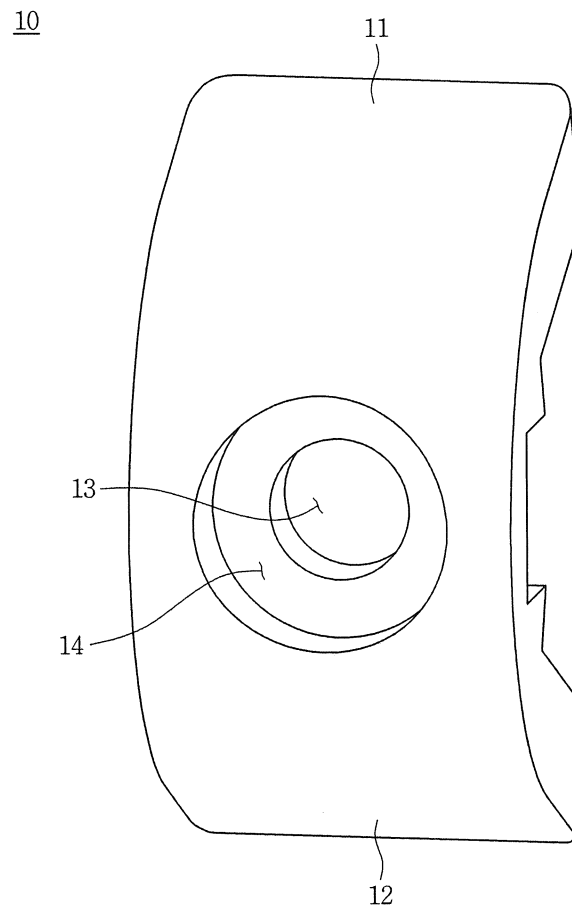
FIG. 3

FIG. 4

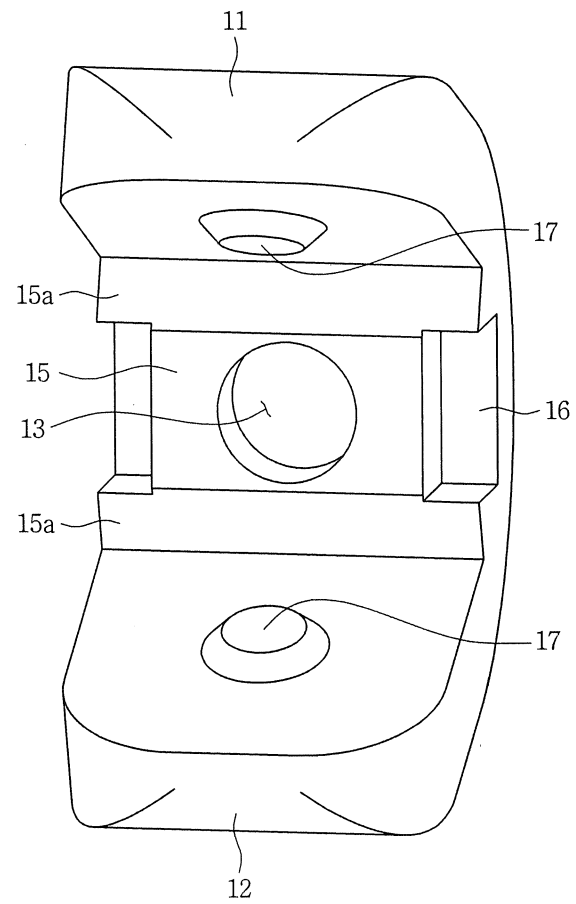
10

FIG. 5

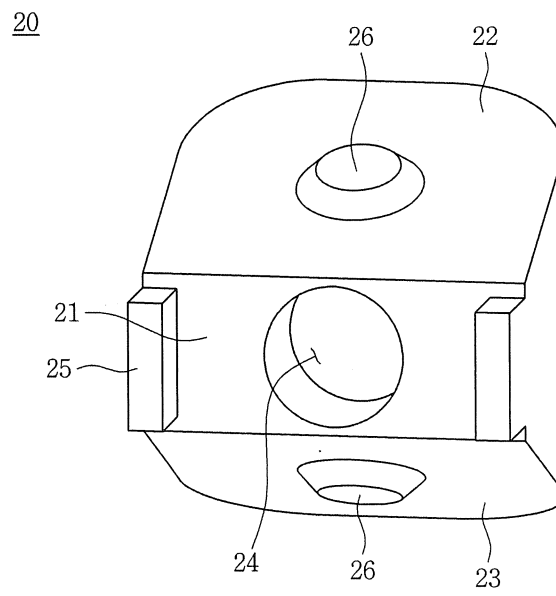


FIG. 6

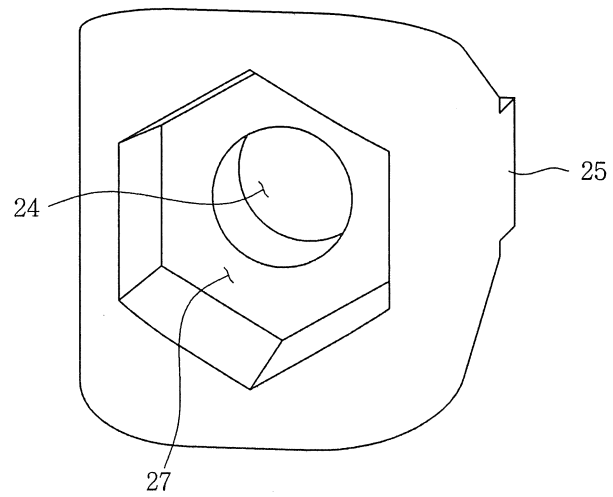
20

FIG. 7

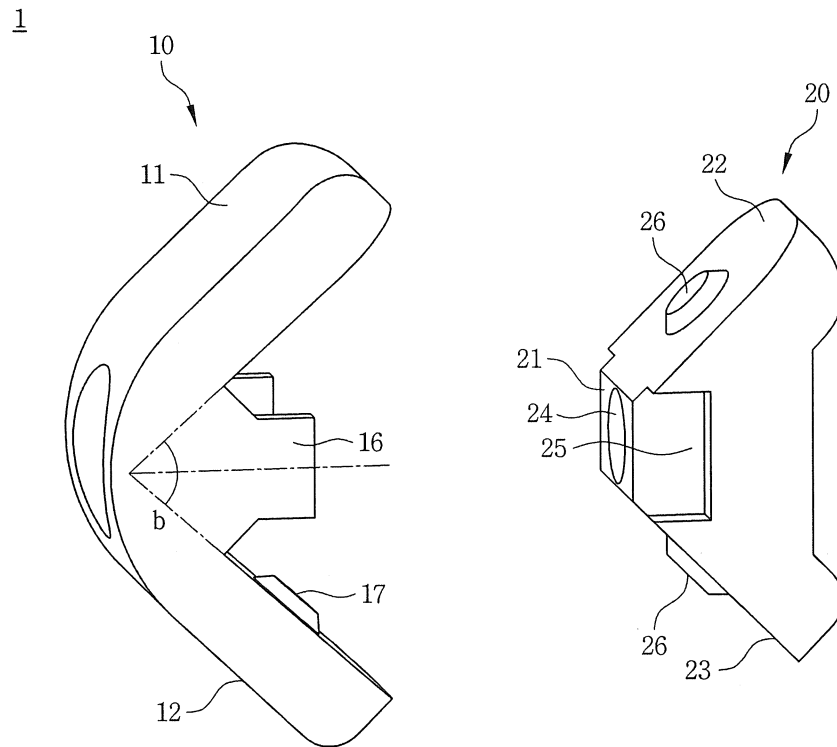


FIG. 8

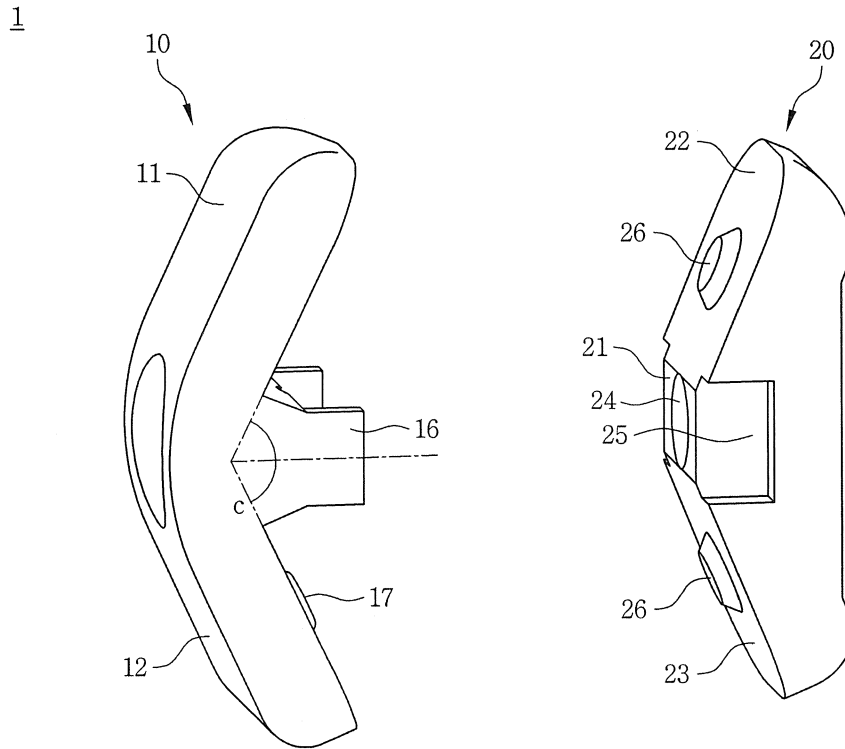


FIG. 9

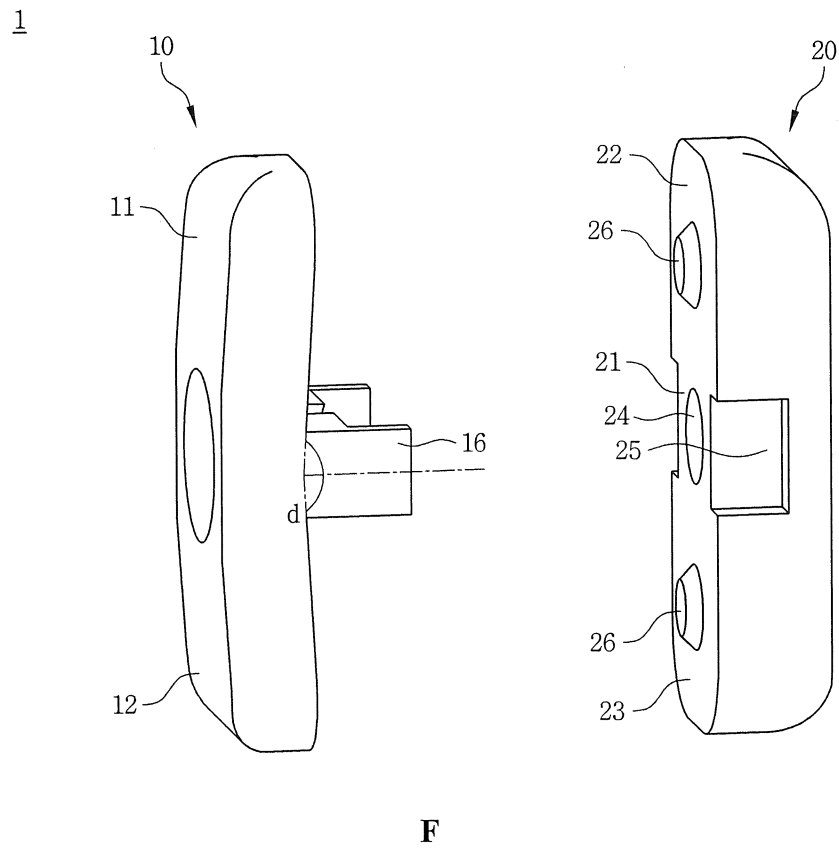


FIG. 10

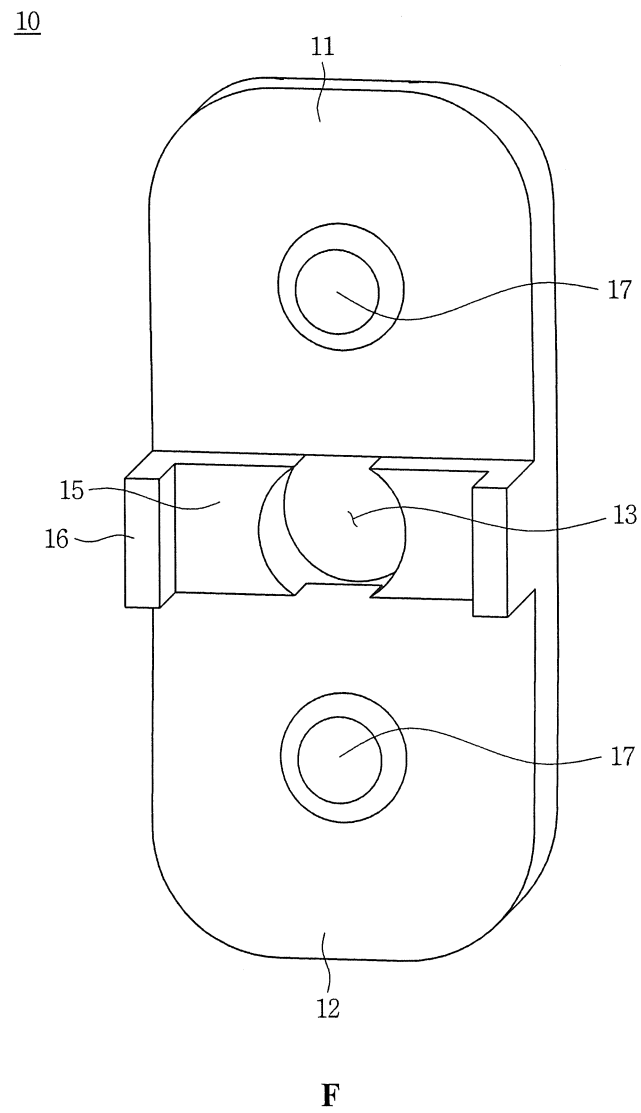


FIG. 11

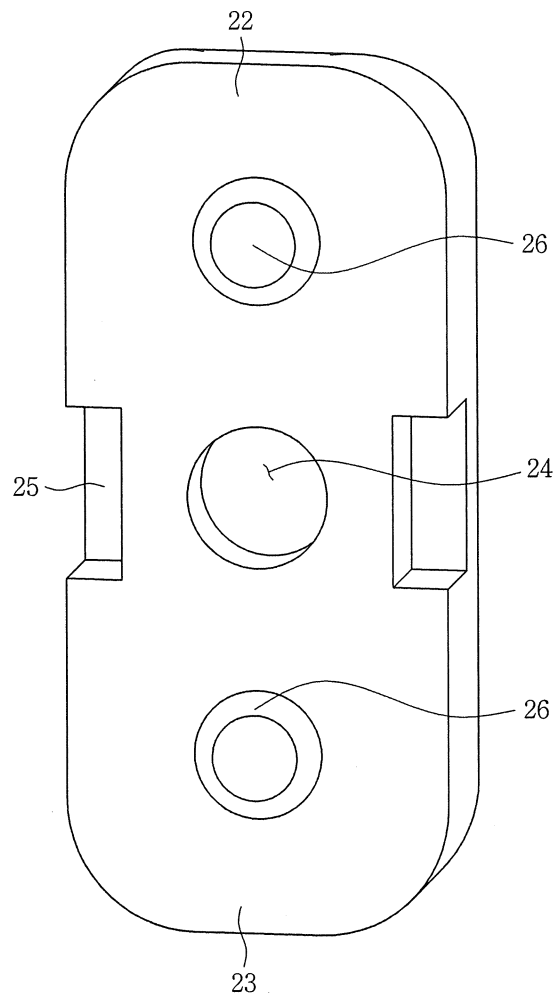
20**F**

FIG. 12

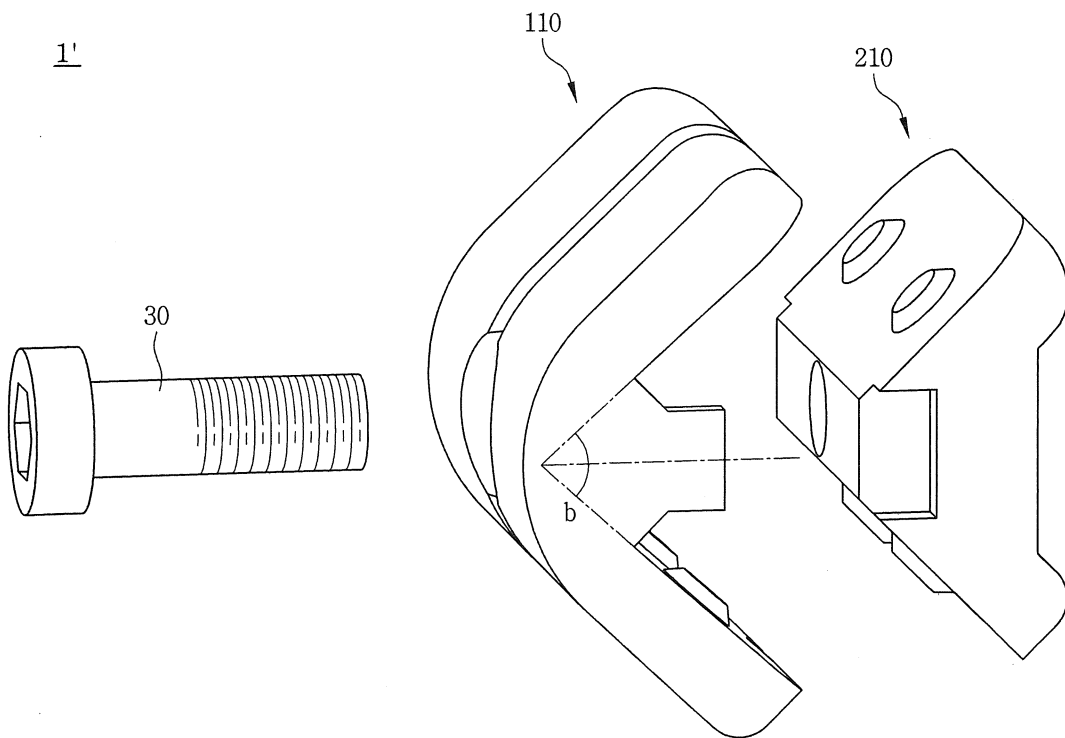


FIG. 13

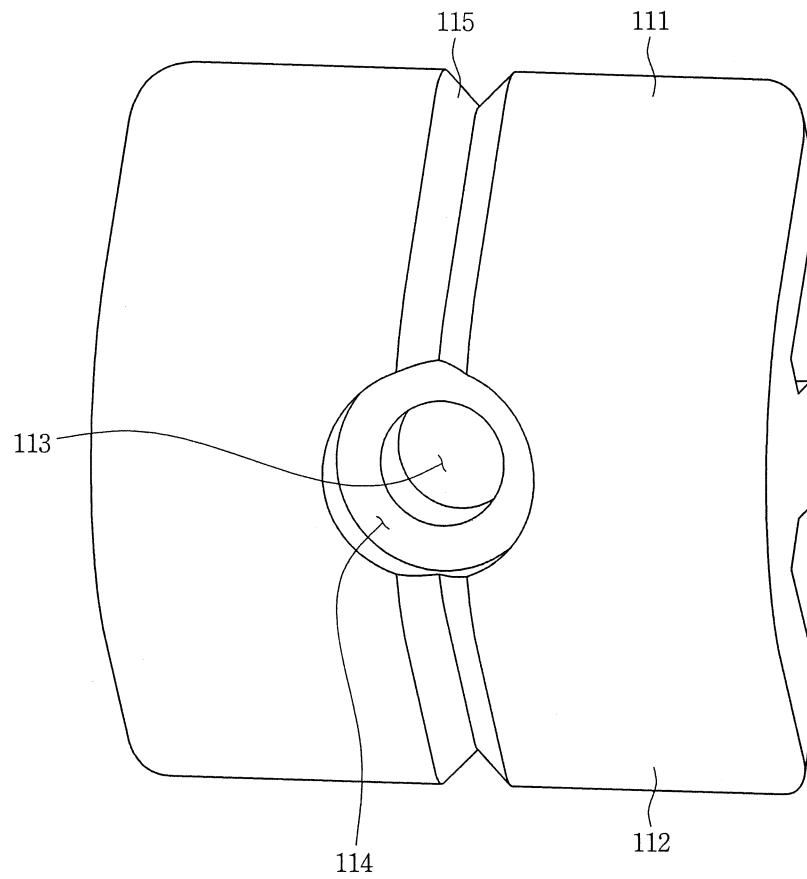
110

FIG. 14

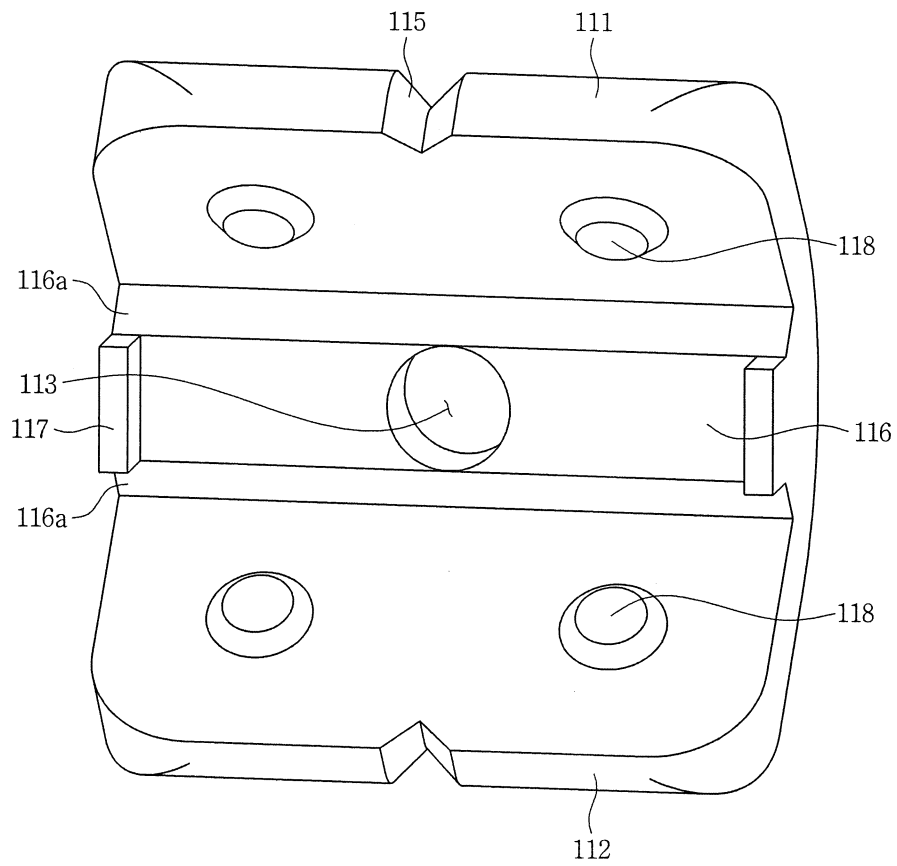
110

FIG. 15

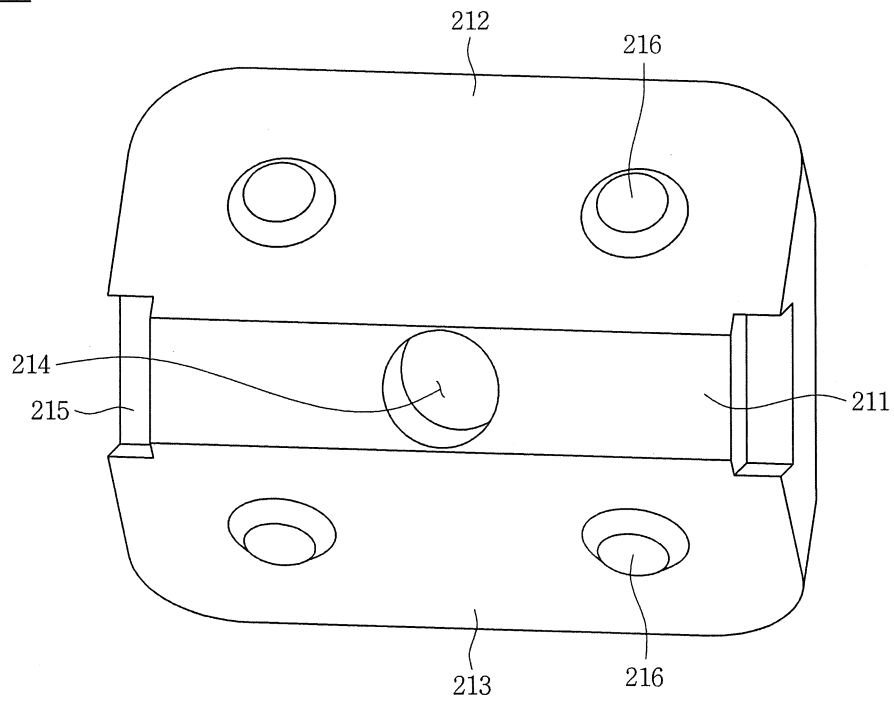
210

FIG. 16

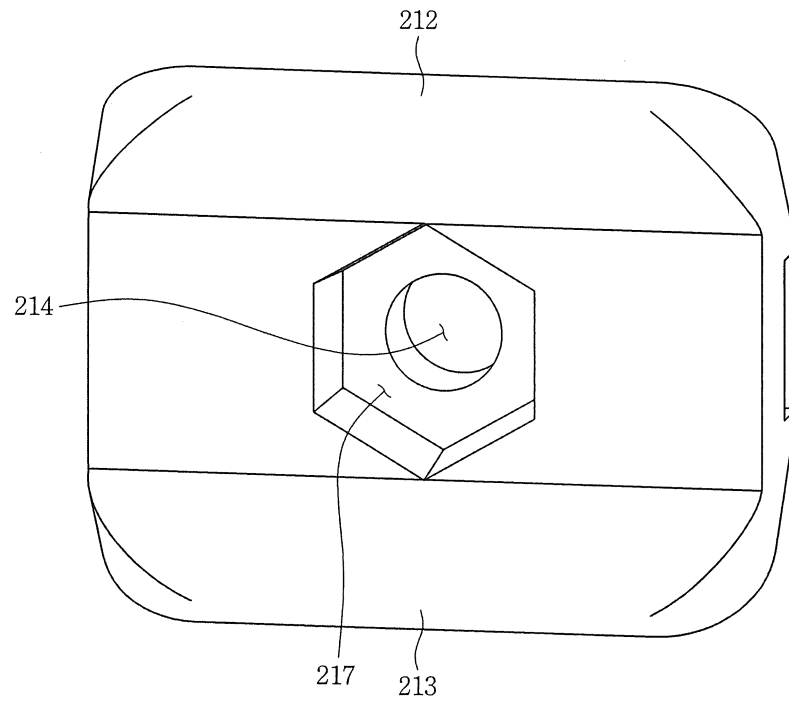
210

FIG. 17

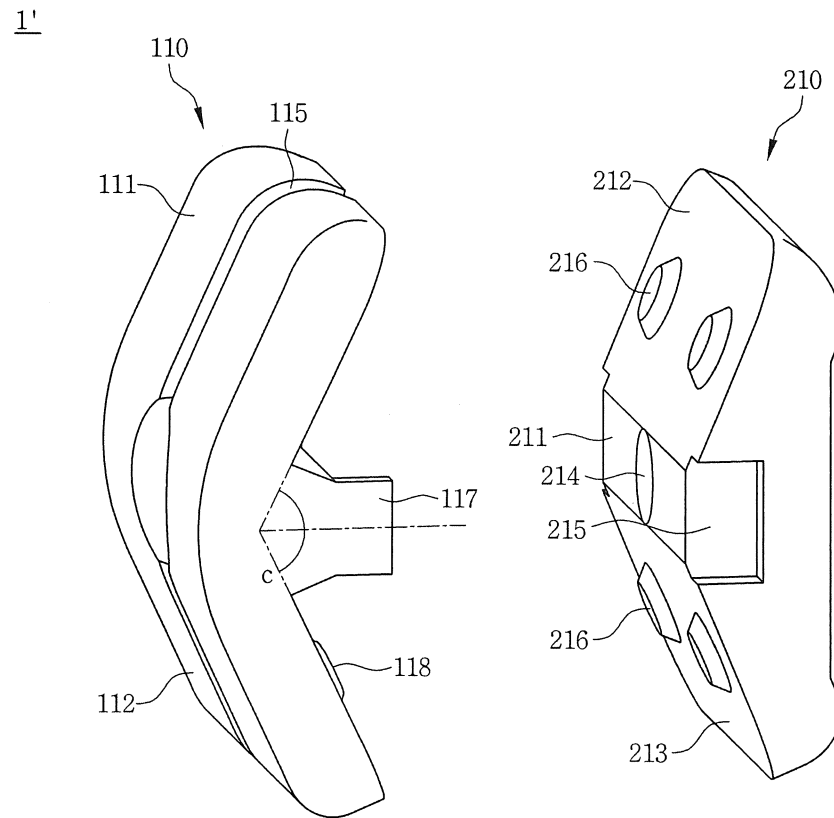


FIG. 18

