



(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)



1-0052740

(51)^{2020.01} F16B 2/12

(13) B

(21) 1-2021-06931

(22) 20/05/2020

(86) PCT/JP2020/019983 20/05/2020

(87) WO2020/241420 03/12/2020

(30) 2019-100349 29/05/2019 JP

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/02/2022 407A

(73) KABUSHIKI KAISHA TOP (JP)

19-10, Senjunakai-cho, Adachi-ku, Tokyo 120-0035, Japan

(72) KATSUURA Fumiya (JP).

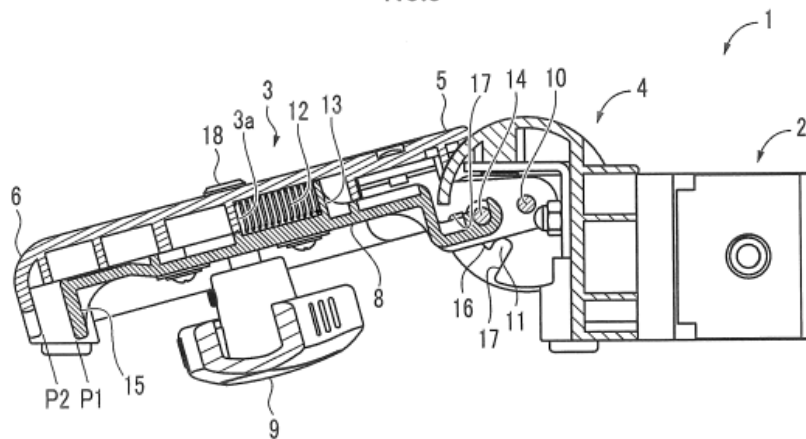
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) GIÁ ĐỒ DỤNG CỤ

(21) 1-2021-06931

(57) Sáng chế đề cập đến giá đỡ dụng cụ (1) bao gồm chi tiết nối (4) có thể nối quay bàn đặt (3) với chi tiết kẹp (2). Chi tiết nối (4) bao gồm hai phần lõm vào (11). Bàn đặt (3) được cung cấp chi tiết ép (12) ép chi tiết vận hành (8) theo hướng từ vị trí thứ hai (P2) về phía vị trí thứ nhất (P1). Chi tiết vận hành (8) được cung cấp phần nhô ra ăn khớp có chọn lọc với phần lõm vào (11) tương ứng với vị trí quay của bàn đặt (3) khi chi tiết vận hành (8) được định vị ở vị trí thứ nhất (P1), và được nhả ra khỏi khớp nối khi chi tiết vận hành (8) được chuyển sang vị trí thứ hai (P2).

FIG.3



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập giá đỡ dụng cụ được cấu hình để nối quay giữa bàn đặt đặt trên đó thiết bị, với chi tiết kẹp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực liên quan, đã biết đến giá đỡ dụng cụ cho phép lắp dụng cụ chẳng hạn như bơm tiêm vào giá truyền dịch hoặc kết cấu tương tự và góc lắp được thay đổi (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 1). Giá đỡ dụng cụ trong tài liệu sáng chế 1 bao gồm chi tiết kẹp có thể được lắp vào một trụ hoặc kết cấu tương tự của giá truyền dịch, bàn đặt đặt trên đó thiết bị được và bộ nối có thể nối quay một đầu của bàn đặt vào chi tiết kẹp.

Tài liệu sáng chế 1: Giải pháp hữu ích Nhật Bản số 2-123246.

Tuy nhiên, theo giá đỡ dụng cụ trong tài liệu sáng chế 1, để thay đổi góc lắp của bàn đặt, cần phải rời lỏng vít để thay đổi góc, sau đó vặn vít lại để cố định góc đã thay đổi. Do đó, phải mất nhiều thời gian và công sức để thay đổi góc lắp.

Sáng chế cung cấp giá đỡ dụng cụ có khả năng dễ dàng thay đổi góc lắp theo quan điểm của các vấn đề trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Giá đỡ dụng cụ theo sáng chế bao gồm: chi tiết kẹp được lắp với chi tiết cần kẹp; bàn đặt được cấu hình để có phần cạnh thứ nhất, phần cạnh thứ hai ở phía đối diện với phần cạnh thứ nhất và bề mặt đặt nối phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai với nhau; và chi tiết nối được cố định với chi tiết kẹp và nối quay phần cạnh thứ nhất với phần kẹp xung quanh trục quay được cung cấp dọc theo phần cạnh thứ nhất, trong đó phần nối bao gồm hai hoặc ba hoặc nhiều phần lõm hoặc phần nhô ra mở hoặc nhô ra ngoài theo hướng xuyên tâm, được tạo thành có khoảng cách theo hướng chu vi với trục quay là tâm, bàn đặt được

cung cấp chi tiết vận hành kéo dài theo hướng mở rộng ra khỏi phần cạnh thứ nhất của bàn đặt và được dẫn hướng bởi bàn đặt sao cho chi tiết vận hành có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, xa chi tiết nổi hơn vị trí thứ nhất, dọc theo hướng mở rộng và chi tiết ép ép chi tiết vận hành theo hướng từ vị trí thứ hai về phía vị trí thứ nhất và phần đầu của chi tiết vận hành ở một bên của phần cạnh thứ nhất được cung cấp phần nhô ra hoặc phần lõm vào phù hợp có chọn lọc với chi tiết bất kỳ trong số phần lõm vào hoặc phần nhô ra tương ứng với vị trí quay của bàn đặt khi chi tiết vận hành được định vị ở vị trí thứ nhất và được nhả ra khỏi khớp nối khi chi tiết vận hành được chuyển đến vị trí thứ hai.

Trong cấu hình này, giả thiết rằng phần nhô ra hoặc phần lõm của chi tiết vận hành của giá đỡ dụng cụ được lắp vào chi tiết kẹp được lắp vào bất kỳ chi tiết nào trong số phần lõm hoặc phần nhô ra của chi tiết nổi. Lúc này, bàn đặt nghiêng một góc tương ứng với phần lõm vào hoặc phần nhô ra của chi tiết nổi đã lắp.

Ở trạng thái này, để thay đổi góc nghiêng của bàn đặt, thứ nhất, chi tiết vận hành được di chuyển từ vị trí thứ nhất sang vị trí thứ hai chống lại lực ép của chi tiết ép. Kết quả là, phần lắp của phần nhô ra hoặc phần lõm của chi tiết vận hành đối với phần lõm hoặc phần nhô ra của chi tiết nổi được giải phóng.

Tiếp theo, trong khi duy trì vị trí giữ chi tiết vận hành ở vị trí thứ hai, bàn đặt được làm quay sang vị trí mà phần nhô ra hoặc phần lõm của chi tiết vận hành đối mặt với một phần lõm khác hoặc phần nhô ra của chi tiết nổi, và vị trí giữ của chi tiết vận hành được giải phóng. Kết quả là, chi tiết vận hành được di chuyển đến vị trí thứ nhất bởi lực ép của chi tiết ép, và phần nhô ra hoặc phần lõm của chi tiết vận hành khớp vào trong phần lõm hoặc phần nhô ra kia của chi tiết nổi. Kết quả là, việc thay đổi góc nghiêng của bàn đặt so với chi tiết kẹp được hoàn thành.

Do đó, theo sáng chế, độ nghiêng của bàn đặt có thể dễ dàng thay đổi đơn giản bằng cách di chuyển chi tiết vận hành sang vị trí thứ hai, xoay bàn đặt và nhả chi tiết vận hành.

Trong trường hợp này, tốt hơn là phần cuối của chi tiết vận hành trên một mặt của phần cạnh thứ hai được đặt gần với phía của phần cạnh thứ nhất hơn là phần cạnh thứ hai và chi tiết vận hành được cung cấp bộ phận vận hành nhô xuống từ phần cuối của chi tiết vận hành ở phía bên của phần cạnh thứ hai và do đó di chuyển chi tiết vận hành từ vị trí thứ nhất sang vị trí thứ hai chống lại lực ép của chi tiết ép.

Theo cấu hình này, thao tác di chuyển chi tiết vận hành từ vị trí thứ nhất sang vị trí thứ hai có thể dễ dàng thực hiện bằng cách đơn giản chỉ cần đặt một tay dưới bàn đặt từ phía trước của bàn đặt (ở phía bên của phần cạnh thứ hai), đặt một ngón tay lên bộ phận vận hành bằng cách uốn cong ngón tay này lên trên và kéo bàn tay về phía cơ thể.

Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nối bao gồm hai phần lõm làm phần lõm hoặc các phần nhô của chi tiết nối, phần giữa hai phần lõm được tạo thành là dạng bề mặt hình trụ một phần với trục quay là tâm, và chiều cao của bề mặt thành ngoài của hai phần lõm đối với trục quay cao hơn bề mặt hình trụ một phần, chi tiết vận hành bao gồm phần nhô ra là phần lõm vào hoặc phần nhô ra của chi tiết vận hành và phần nhô ra của chi tiết vận hành là trục được cung cấp ở phần đầu của chi tiết vận hành trên một mặt của chi tiết kẹp song song với trục quay.

Theo cấu hình này, vì bàn đặt có thể dễ dàng thực hiện để chuyển từ vị trí tương ứng với một phần lõm của chi tiết nối, tại đó mà chi tiết nhô của chi tiết vận hành được lắp vào, đến vị trí đối diện với phần lõm khác, độ nghiêng của bàn đặt có thể được thay đổi dễ dàng hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ dụng cụ theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu nhìn từ bên phải của giá đỡ dụng cụ trên Fig.1;

Fig.3 là mặt cắt ngang của giá đỡ dụng cụ trên Fig.1;

Fig.4 là hình chiếu thể hiện hình dạng trong đó thiết bị lắp trên Fig.1 khi được nhìn từ bên dưới;

Fig.5A là mặt cắt ngang của giá đỡ dụng cụ trên Fig.1 thể hiện trạng thái ban đầu trước khi thay đổi góc nghiêng của bàn đặt, trong giá đỡ dụng cụ;

Fig.5B là mặt cắt ngang thể hiện chi tiết nối ở trạng thái ban đầu;

Fig.6A là mặt cắt ngang thể hiện trạng thái thứ nhất của giá đỡ dụng cụ trong quy trình thay đổi để thay đổi góc nghiêng của bàn đặt so với trạng thái ban đầu;

Fig.6B là mặt cắt ngang thể hiện chi tiết nối ở trạng thái thứ nhất;

Fig.7A là mặt cắt ngang thể hiện trạng thái thứ hai của giá đỡ dụng cụ trong quy trình thay đổi;

Fig.7B là mặt cắt ngang thể hiện chi tiết nối ở trạng thái thứ hai;

Fig.8A là mặt cắt ngang thể hiện giá đỡ dụng cụ khi quy trình thay đổi hoàn tất;

Fig.8B là mặt cắt ngang thể hiện chi tiết nối khi hoàn tất quy trình thay đổi;

Fig.9A là mặt cắt ngang thể hiện một ví dụ trong đó hình dạng mặt cắt ngang của bộ phận vận hành trong giá đỡ dụng cụ trên Fig.1 có dạng hình chữ U;

Fig.9B là mặt cắt ngang thể hiện một ví dụ trong đó hình dạng mặt cắt ngang của bộ phận vận hành trong giá đỡ dụng cụ trên Fig.1 là có dạng hình chữ V.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án được ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả có dựa trên các hình vẽ kèm theo. Fig.1 và Fig.2 thể hiện giá đỡ dụng cụ theo một phương án của sáng chế. Giá đỡ dụng cụ được sử dụng để lắp và tháo dụng cụ chẳng hạn như ống bơm tiêm vào và khỏi chi tiết được kẹp chẳng hạn như trụ của giá truyền dịch.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, giá đỡ dụng cụ 1 bao gồm chi tiết kẹp 2 được lắp vào chi tiết được kẹp bằng cách đặt chi tiết được kẹp vào, bàn đặt 3 trên đó dụng cụ như bơm tiêm được đặt và cố định, và chi tiết nối 4 nối chi tiết kẹp 2 và bàn đặt 3. Chi tiết kẹp 2 được lắp vào chi tiết được kẹp bằng cách lồng chi tiết được kẹp giữa chi tiết cố định 2a và chi tiết có thể di chuyển 2b và ép và siết chi tiết có thể di chuyển 2b về phía chi tiết cố định 2a bằng bu lông siết 2c.

Bàn đặt 3 có phần cạnh thứ nhất 5, phần cạnh thứ hai 6 mà ở phía mặt đối diện với phần cạnh thứ nhất 5 và bề mặt đặt 7 nối phần cạnh thứ nhất 5 và phần cạnh thứ hai 6. Chi tiết nối 4 được cố định vào chi tiết kẹp 2 và nối xoay phần cạnh thứ nhất 5 của bàn đặt 3 với chi tiết kẹp 2 xung quanh trục quay sao cho bàn đặt 3 có thể nghiêng.

Fig.3 thể hiện mặt cắt ngang của giá đỡ dụng cụ 1 và Fig.4 thể hiện khi giá đỡ dụng cụ 1 được nhìn từ bên dưới. Tuy nhiên, trên Fig.4, chi tiết vận hành 8 và kẹp 9, được mô tả sau đây, không được thể hiện. Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, chi tiết nối 4 có hai phần lõm 11 mở ra ngoài theo hướng xuyên tâm, chúng được tạo thành cách nhau theo hướng chu vi với trục quay 10 là tâm.

Bàn đặt 3 được cung cấp chi tiết vận hành 8 kéo dài theo hướng mở rộng ra khỏi phần cạnh thứ nhất 5 trong bàn đặt 3 và được dẫn hướng bởi bàn đặt 3 sao cho chi tiết vận hành có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất P1 và vị trí thứ hai P2 dọc theo hướng kéo dài, và chi tiết ép 12 ép chi tiết vận hành 8 theo hướng từ vị trí thứ hai P2 về phía vị trí thứ nhất P1. Như được thể hiện trên Fig.3, chi tiết vận hành 8 được đặt ở vị trí thứ nhất P1.

Là chi tiết ép 12, lò xo cuộn nén được sử dụng trong đó một đầu tiếp xúc với bề mặt thành 3a kéo dài xuống trên bề mặt dưới của bàn đặt 3 và đầu kia tiếp xúc với chi tiết kẹp 13 được cung cấp trên chi tiết vận hành 8.

Phần đầu của chi tiết vận hành 8 ở mặt bên của phần cạnh thứ nhất 5 được cung cấp trục 14, là phần nhô ra ăn khớp có chọn lọc với bất kỳ trong số các phần lõm 11 tương ứng với vị trí quay của bàn đặt 3, vì vậy song song với trục

quay 10 khi chi tiết vận hành 8 được định vị ở vị trí thứ nhất P1. Chi tiết nối này được giải phóng khi chi tiết vận hành 8 được di chuyển đến vị trí thứ hai P2.

Phần đầu của chi tiết vận hành 8 ở phía của phần cạnh thứ hai 6 được đặt gần hơn với phía của phần cạnh thứ nhất 5 so với phần cạnh thứ hai 6. Chi tiết vận hành 8 được cung cấp bộ phận vận hành 15 nhô xuống từ phần đầu của chi tiết vận hành 8 ở phía bên của phần cạnh thứ hai 6 và kéo dài theo hướng song song với trục quay 10. Chi tiết vận hành 15 được sử dụng để di chuyển chi tiết vận hành 8 từ vị trí thứ nhất P1 đến vị trí thứ hai P2 chống lại lực ép của chi tiết ép 12.

Lưu ý rằng bộ phận vận hành 15 không phải chỉ mở rộng theo hướng song song với trục quay 10. Hơn nữa, hình dạng mặt cắt của bộ phận vận hành 15 không bị giới hạn ở hình dạng chữ L như được thể hiện trên Fig.3 và có thể là hình chữ U hoặc hình chữ V như được thể hiện trên Fig.9A và Fig.9B.

Phần giữa hai phần lõm 11 được cấu hình để có bề mặt hình trụ một phần 16 với trục quay 10 làm tâm. Hơn nữa, chiều cao của bề mặt thành ngoài 17 của hai phần lõm 11 từ trục quay 10 cao hơn so với bề mặt hình trụ một phần 16.

Phần trung tâm của bàn đặt 3 được cung cấp vít lắp 18 có phần vít nhô ra từ bề mặt trên của bàn đặt 3 và kẹp 9 để quay phần vít trên bề mặt dưới. Bằng cách luôn vít lắp 18 với vít ở phần dưới cùng của thiết bị được đặt trên bàn đặt 3, thiết bị được cố định trên bề mặt đặt 7 của bàn đặt 3.

Fig.5A đến Fig.8B thể hiện một ví dụ về quy trình thay đổi để thay đổi độ nghiêng của bàn đặt 3. Fig.5A, Fig.6A, Fig.7A và Fig.8A thể hiện tiết diện của giá đỡ dụng cụ 1 ở mỗi trạng thái trong quy trình thay đổi này và Fig.5B, Fig.6B, Fig.7B và Fig.8B thể hiện mặt cắt của chi tiết nối 4 ở mỗi trạng thái.

Trong chi tiết kẹp 2 được lắp vào phần được kẹp 19, như được thể hiện trên Fig.5A và Fig.5B, khi trục 14 của chi tiết vận hành 8 được lắp vào phần lõm phía trên 11 của chi tiết nối 4, bàn đặt 3 có độ nghiêng tương ứng với phần lõm 11. Để thay đổi độ nghiêng của bàn đặt 3 ở độ nghiêng dốc hơn như được thể hiện trên Fig.7A và Fig.7B, điểm đến phù hợp của trục 14 có thể được thay đổi từ phần lõm phía trên 11 sang phần lõm phía dưới 11.

Tức là, đầu tiên, như được thể hiện trên Fig.6A và Fig.6B, chi tiết vận hành 8 được di chuyển sang phía đối diện với chi tiết nối 4 để chống lại lực ép của chi tiết ép 12. Có thể dễ dàng thực hiện sự chuyển động này bằng cách đặt một tay dưới bàn đặt 3 với lòng bàn tay hướng lên, đặt một ngón tay lên bộ phận vận hành 15 và kéo bàn tay về phía cơ thể. Do đó, bộ phận nối của trục 14 với phần lõm phía trên 11 được giải phóng.

Tiếp theo, trong khi dùng tay kéo bộ phận vận hành 15 về phía cơ thể, bàn đặt 3 được thực hiện để quay đến vị trí mà trục 14 đối diện với phần lõm phía dưới 11 như được thể hiện trên Fig.7A và Fig.7B. Có thể dễ dàng thực hiện việc quay bằng cách hạ thấp phần cạnh thứ hai 6 của bàn đặt 3 cho đến khi trục 14 tiếp xúc với bề mặt thành 17 của phần lõm phía dưới 11.

Tiếp theo, ngón tay của bàn tay được nhả ra khỏi bộ phận vận hành 15. Kết quả là, như được thể hiện trên Fig.8A và Fig.8B, chi tiết vận hành 8 được di chuyển đến vị trí thứ nhất P1 do lực ép của chi tiết ép 12, và trục 14 được lắp vào phần lõm phía dưới 11. Do đó, góc nghiêng của bàn đặt 3 được cố định ở vị trí tương ứng với phần lõm phía dưới 11, và việc thay đổi độ nghiêng hoàn tất.

Như đã mô tả ở trên, theo phương án này, độ nghiêng của bàn đặt 3 có thể dễ dàng thay đổi bằng cách đơn giản kéo bộ phận vận hành 15 sang phía đối diện với chi tiết nối 4 để xoay bàn đặt 3 và nhả bộ phận vận hành 15.

Hơn nữa, vì chi tiết nối 4 có bề mặt thành ngoài 17 là hai phần lõm 11, bàn đặt 3 có thể dễ dàng thực hiện quay từ một phần lõm 11 của chi tiết nối 4, mà trục 14 của chi tiết vận hành 8 được lắp vào, đến vị trí tương ứng với phần lõm kia 11, do đó độ nghiêng của bàn đặt 3 có thể thay đổi dễ dàng hơn.

Hơn nữa, bộ phận vận hành 15 được đặt hơi gần hơn với phía của phần cạnh thứ nhất 5 so với phần cạnh thứ hai 6 của bàn đặt 3 và nhô xuống dưới, và được cấu hình với chi tiết kéo dài theo hướng song song với trục quay 10, do đó bộ phận vận hành 15 có thể dễ dàng được vận hành khi đặt tay lên phần đầu của bàn đặt 3.

Mặc dù phương án được ưu tiên của sáng chế đã được mô tả ở trên, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này. Ví dụ, phần nhô ra có thể được

sử dụng thay cho phần lõm 11 trong chi tiết nối 4 và một phần lõm có thể được sử dụng thay cho phần nhô ra trong chi tiết vận hành 8. Hơn nữa, có thể có ba hoặc nhiều phần lõm 11 của chi tiết nối 4.

Hơn nữa, chi tiết vận hành 8 có thể mở rộng theo đường chéo thay vì trực giao với phần cạnh thứ nhất 5 và phần cạnh thứ hai 6. Ngoài ra, chi tiết vận hành 8 có thể mở rộng về cơ bản đến vị trí trung gian giữa phần cạnh thứ nhất 5 và phần cạnh thứ hai 6, hoặc có thể có chiều rộng thay đổi ở giữa.

Cần phải hiểu rằng, mặc dù phần mô tả trên đây đã mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của sáng chế, rất nhiều thay đổi và biến thể có thể được thực hiện trên các phương án này và tất cả các thay đổi và biến thể đó đều thuộc phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giá đỡ dụng cụ, giá đỡ này bao gồm:

chi tiết kẹp được lắp vào chi tiết cần kẹp;

bàn đặt được cấu hình để có phần cạnh thứ nhất, phần cạnh thứ hai ở phía đối diện với phần cạnh thứ nhất và bề mặt đặt nổi phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai với nhau; và

chi tiết nổi được cố định với chi tiết kẹp và nổi quay phần cạnh thứ nhất với phần kẹp xung quanh trục quay được cung cấp dọc theo phần cạnh thứ nhất, trong đó

chi tiết nổi bao gồm hai hoặc ba hoặc nhiều phần lõm mở ra ngoài theo hướng xuyên tâm, được tạo thành có khoảng cách theo hướng chu vi với trục quay là tâm,

bàn đặt được cung cấp

chi tiết vận hành kéo dài theo hướng mở rộng ra khỏi phần cạnh thứ nhất trong bàn đặt và được dẫn hướng bởi bàn đặt sao cho chi tiết vận hành có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, mà cách xa hơn chi tiết nổi so với vị trí thứ nhất, dọc theo hướng mở rộng; và

chi tiết ép ép chi tiết vận hành theo hướng từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất,

phần đầu của chi tiết vận hành về phía của phần cạnh thứ nhất được cung cấp phần nhô ra ăn khớp có chọn lọc với phần lõm bất kỳ tương ứng với vị trí quay của bàn đặt khi chi tiết vận hành được định vị ở vị trí thứ nhất và được nhả ra khỏi khớp nổi khi chi tiết vận hành được di chuyển đến vị trí thứ hai, các phần giữa mỗi phần lõm liền kề được tạo thành là bề mặt hình trụ một phần với trục quay làm tâm và chiều cao của bề mặt thành ngoài của hai phần lõm đặt ở cả hai đầu của hai hoặc nhiều phần lõm là cao hơn so với bề mặt hình trụ một phần đối với trục quay, và

phần nhô ra của chi tiết vận hành là trục được cung cấp ở phần đầu của chi tiết vận hành về phía của chi tiết kẹp song song với trục quay.

2. Giá đỡ dụng cụ theo điểm 1, trong đó

phần đầu của chi tiết vận hành trên phía của phần cạnh thứ hai được đặt gần phía của phần cạnh thứ nhất hơn so với phần cạnh thứ hai, và

chi tiết vận hành được cung cấp bộ phận vận hành nhô xuống từ phần đầu của chi tiết vận hành ở phía của phần cạnh thứ hai và được sử dụng để di chuyển chi tiết vận hành từ vị trí thứ nhất sang vị trí thứ hai chống lại lực ép của chi tiết ép.

FIG.1

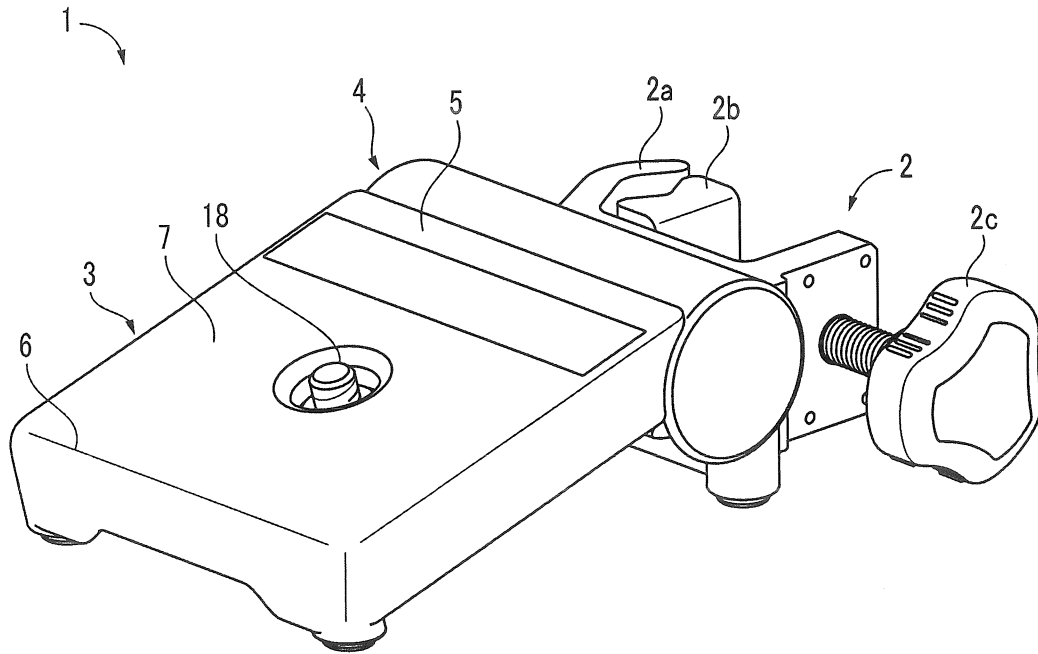


FIG.2

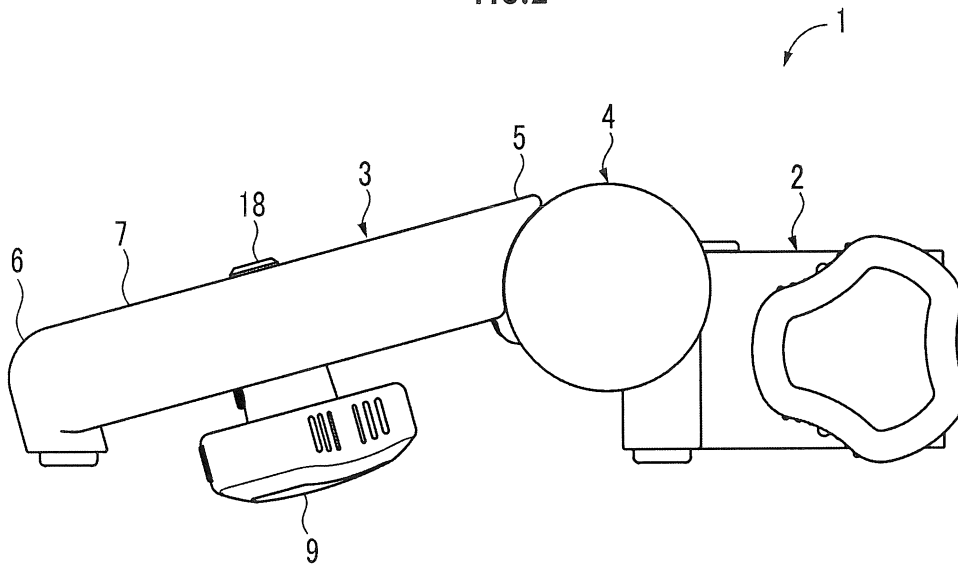


FIG.3

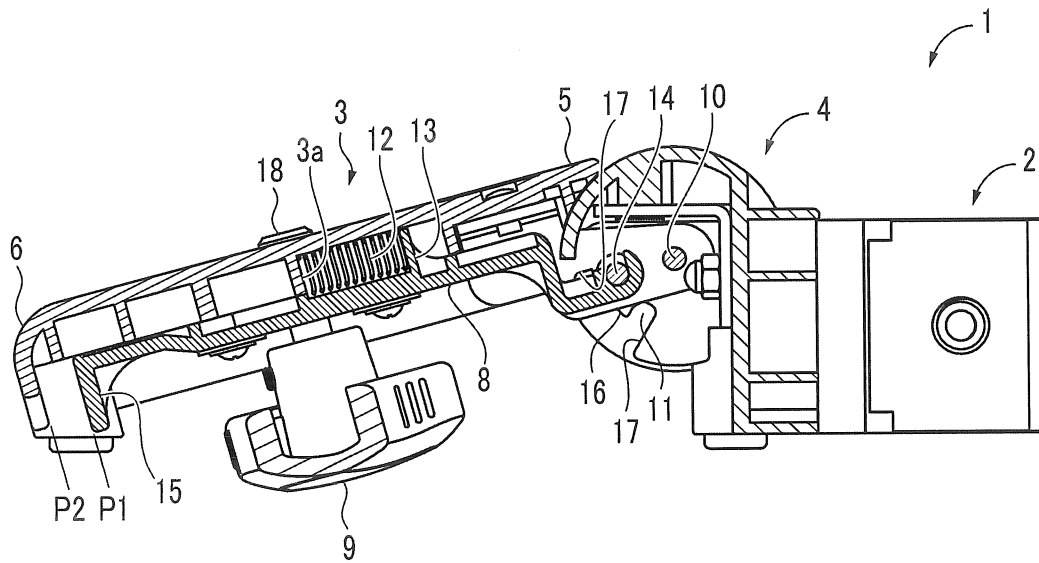


FIG.4

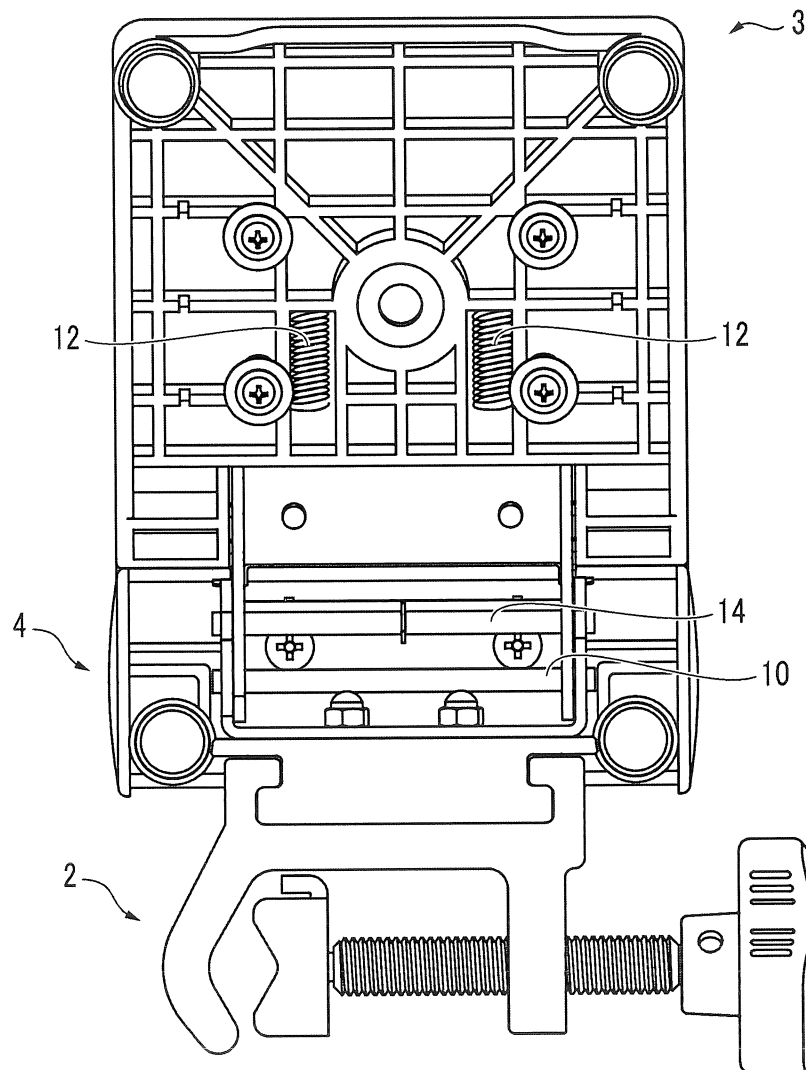


FIG. 5A

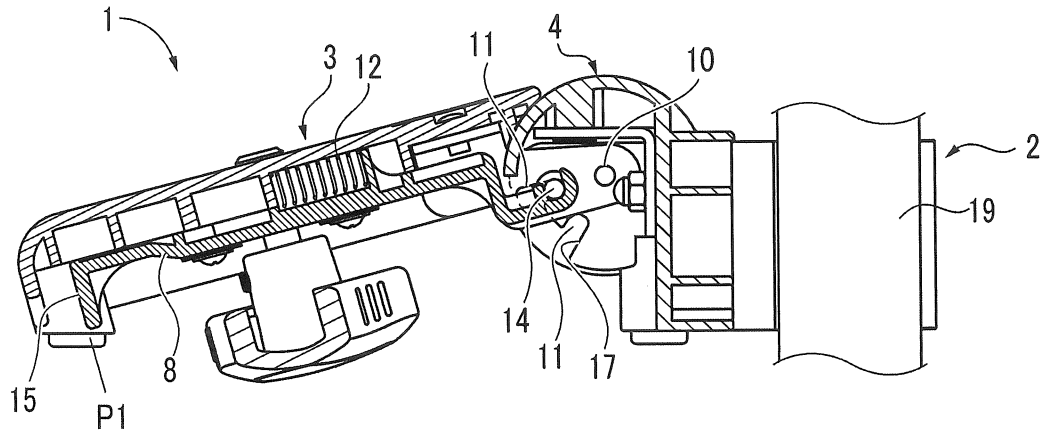


FIG. 5B

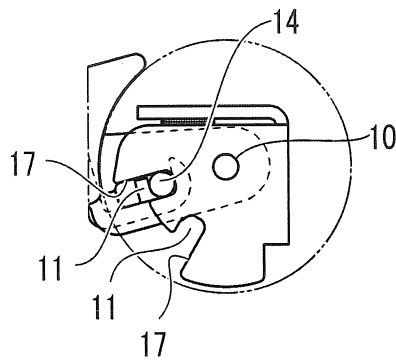


FIG. 6A

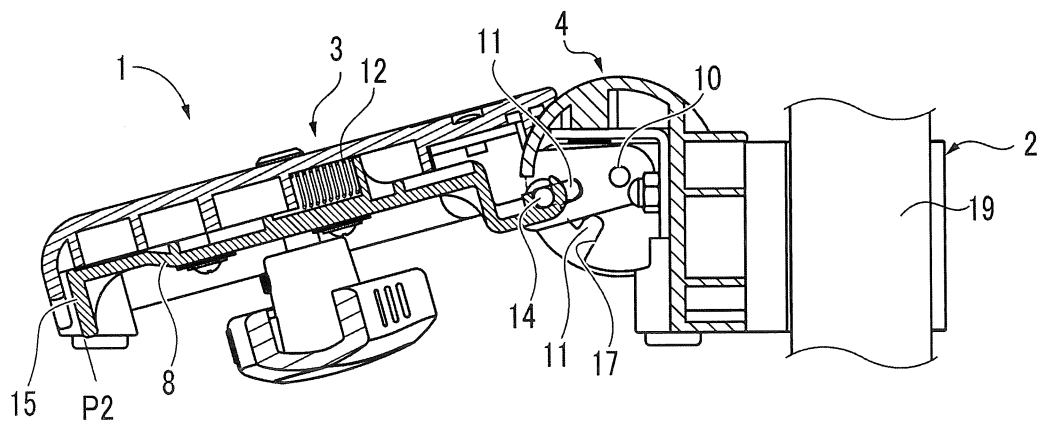


FIG.6B

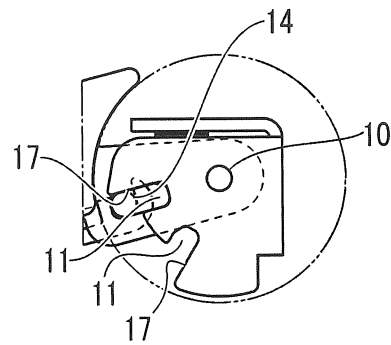


FIG.7A

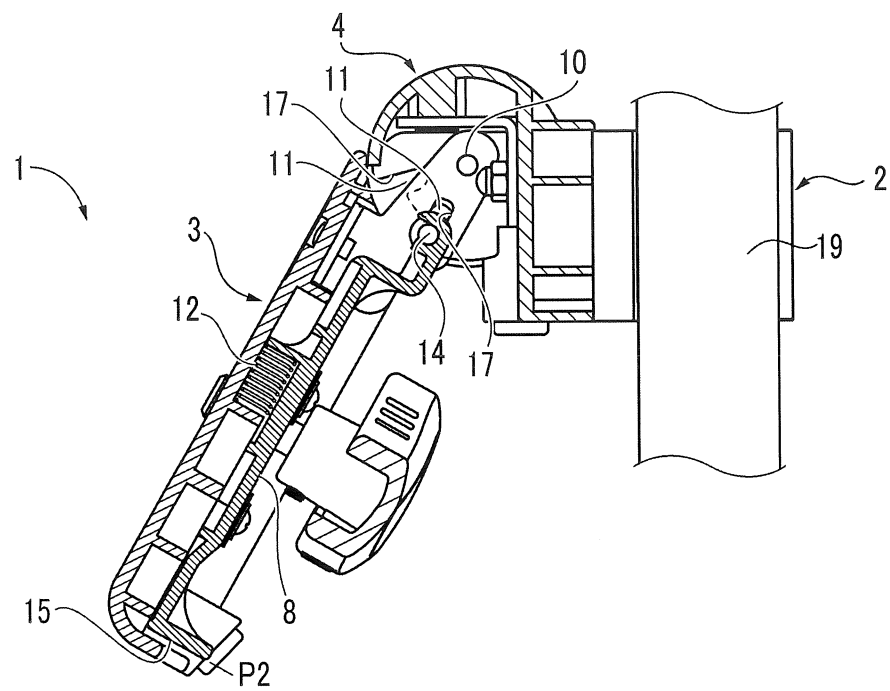


FIG.7B

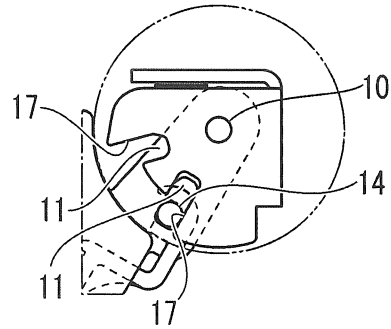


FIG.8A

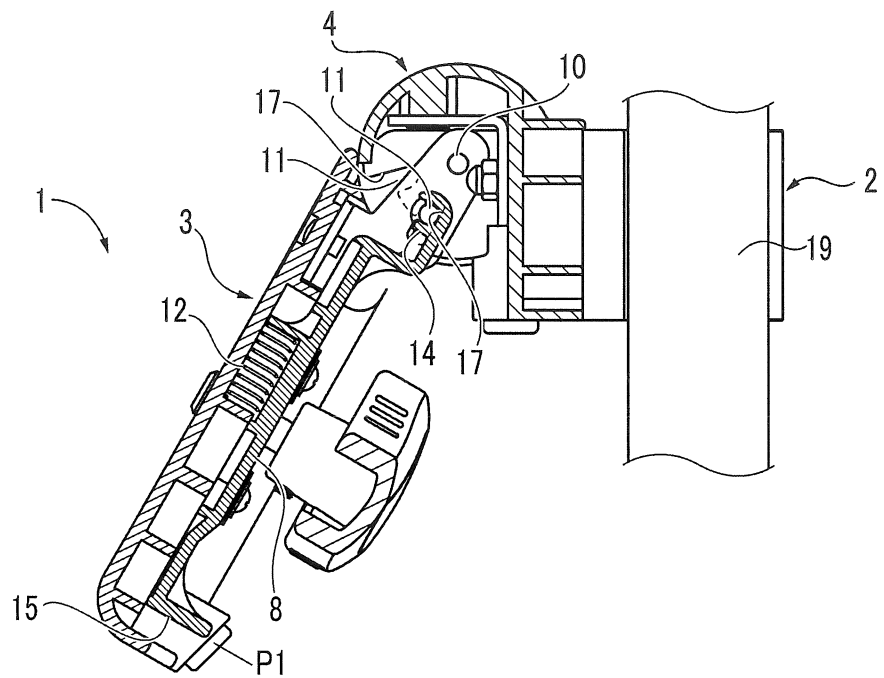


FIG.8B

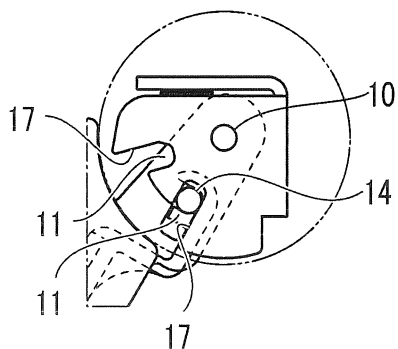


FIG.9A

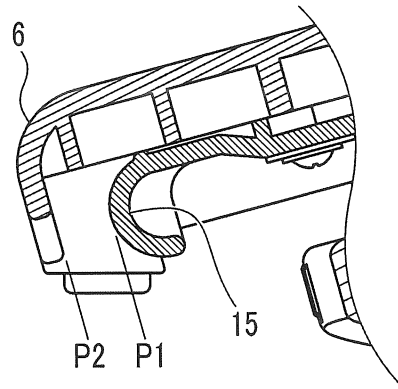


FIG.9B

