



(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)



1-0037388

(51)^{2020.01} B66C 13/56; B66F 19/00

(13) B

(21) 1-2020-05850

(22) 03/02/2020

(86) PCT/JP2020/003916 03/02/2020

(87) WO 2021/156911 A1 12/08/2021

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/10/2022 415

(73) MOTODAGIKEN CO., Ltd. (JP)

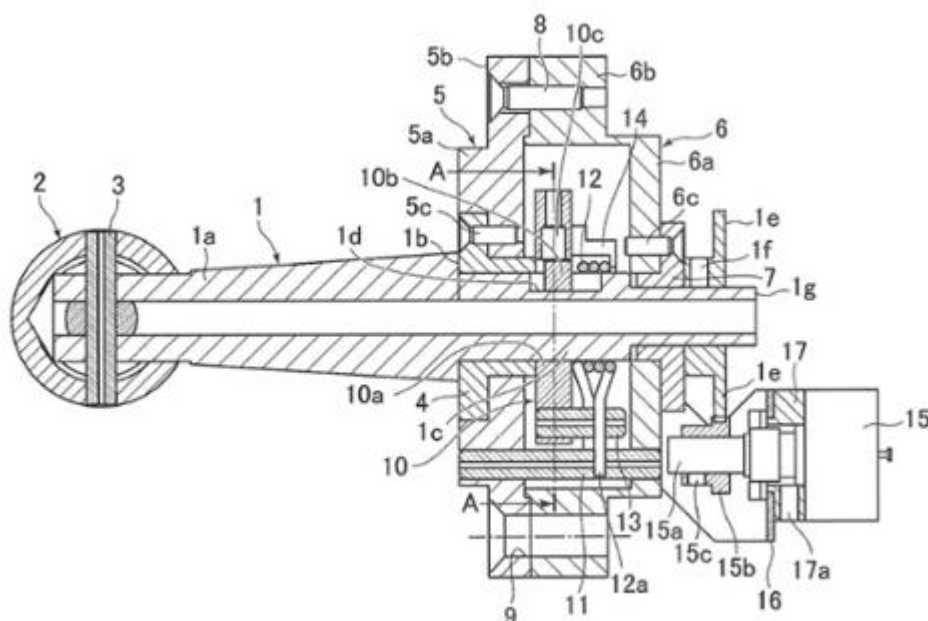
633-10 Katakuramachi, Hachioji-shi, Tokyo 192-0914, Japan

(72) MOTODA, Kimiyuki (JP).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) BỘ PHẬN VẬN HÀNH CỦA THIẾT BỊ XỬ LÝ TẢI

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận vận hành của thiết bị xử lý tải. Bộ phận vận hành bao gồm, như một khối, trục cần có cần vận hành tại một đầu của trục cần và vuông góc với trục cần, tấm với mép bích có ổ bi của trục cần, phía đầu còn lại của trục được sắp xếp xuyên qua tấm với mép bích từ bề mặt phía trước của tấm, phần hạn chế quay cho trục cần được cố định và trục cần sau tấm với mép bích và có chức năng tự quay lại của các vòng quay tiến và lùi của trục cần, nắp che với mép bích được che ở phía sau của tấm với mép bích ở dạng kẹp phần hạn chế quay, phía đầu mút của trục cần xuyên qua nắp che với mép bích qua ổ trục, và bộ chiết áp được lắp ở phía sau nắp che với mép bích, sự quay của trục cần được truyền đến bộ chiết áp.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ phận vận hành của thiết bị xử lý tải được tạo kết cấu để khiến cơ cấu tay cần có khớp mà liên kết song song được sử dụng chủ yếu để thực hiện các thao tác như mở rộng/rút gọn, nâng lên và hạ xuống, và quay bởi lực dẫn động của động cơ và tương tự, và để di chuyển hành lý (tải) được đỡ đến phần tải được tạo ra tại phần đầu mút của cơ cấu tay cần đến vị trí bất kì mà phần tải chạm đến, trong đó phần vận hành được tạo kết cấu để khiến phần tải của cơ cấu tay cần thực hiện ít nhất thao tác nâng lên và hạ xuống được tổ hợp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong tình trạng kỹ thuật, thiết bị xử lý tải mà chủ yếu bao gồm cơ cấu tay cần có khớp mà liên kết song song có dạng hình bình hành được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực khác nhau, như máy tiết kiệm sức lao động dạng cần trục đơn giản.

Nhiều thiết bị xử lý tải được cung cấp phần vận hành để chỉ thị các thao tác của cơ cấu tay cần (chuyển động theo chiều ngang và nâng lên và hạ xuống phần tải bằng cách mở rộng/rút gọn và tương tự của cần), trong vùng lân cận của phần tải có móc hoặc tương tự được lắp vào tay cần trên phần đầu mút của cơ cấu tay cần để đỡ hành lý. Tương tự, nhiều phần vận hành được lắp cần vận hành mà có thể được cầm bởi tay của người vận hành.

Phần vận hành được biết đến rộng rãi, ví dụ, trong các tài liệu patent 1 đến 3. Phần vận hành có cần vận hành có dạng chữ T cơ bản, như được nhìn từ trên xuống, và được lắp để có thể quay quanh trục đỡ của mình (trục cần) trên bề mặt vách bên ngoài của thân hộp (thân chính có dạng hộp) có dạng hình hộp phẳng thực chất và tạo ra thân chính phần vận hành, được tạo kết cấu sao cho khi cần vận hành được quay theo chiều kim đồng hồ, lệnh nâng phần tải được tạo ra, và khi cần vận hành

được quay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ, lệnh để hạ thấp phần tải được tạo ra, ví dụ, và được lắp ở dạng thành phần ghép giữa đầu mút của tay cần trên phía đầu mút và phần tải có móc hoặc tương tự.

Trong trường hợp thiết bị xử lý tải loại tiêu chuẩn (sau đây, được đề cập đến đơn giản là “loại tiêu chuẩn”) được tạo kết cấu để xử lý hành lý mà kích thước không lớn, ví dụ, hành lý có trọng lượng nằm trong khoảng từ 100kg đến 200kg, thuận tiện để lắp phần vận hành của thiết bị xử lý tải giữa đầu mút của tay cần trên phía đầu mút và phần tải khi nâng lên và hạ xuống hành lý được đỡ bởi phần tải, di chuyển hành lý trong mặt phẳng với việc treo hành lý, và tương tự.

Tuy nhiên, trong trường hợp thiết bị xử lý tải loại tải lớn (sau đây, được đề cập đến đơn giản là “loại tải lớn”) được tạo kết cấu để xử lý hành lý mà trọng lượng lớn hơn hoặc bằng 500kg, cơ cấu tay cần cũng trở thành cấu trúc độ bền cao/kích thước lớn/trọng lượng lớn, và hành lý được xử lý cũng có hình dạng bên ngoài lớn hoặc khác nhau. Trong trường hợp hành lý được xử lý có hình dạng bên ngoài lớn hoặc khác nhau, khi đỡ (cầm, treo hoặc tương tự) hành lý bởi phần tải, nếu phần vận hành liền kề với phần tải, phần vận hành bị làm phiền bởi hành lý có hình dạng bên ngoài lớn hoặc khác nhau được đỡ bởi phần tải, vậy nên khó hoặc không thể thao tác cần vận hành của phần vận hành.

Tương tự, trong trường hợp thiết bị xử lý tải loại tải lớn mà cơ cấu tay cần lớn và hành lý được xử lý cũng có hình dạng bên ngoài lớn hoặc khác nhau, phần tải loại tiêu chuẩn được thay thế bằng phần tải công suất được tạo kết cấu để đỡ hoặc nhả hành lý bằng lực dẫn động của động cơ, xi lanh hoặc tương tự, phần điều khiển được tạo kết cấu để điều khiển các thao tác của phần tải công suất được định vị bằng cách tạo khoảng cách phù hợp từ đầu mút của tay cần trên phía đầu mút của cơ cấu tay cần, và phần điều khiển được ghép với phần tải công suất qua thành phần ghép như đồ gá.

Phần thao tác của thiết bị xử lý tải loại tiêu chuẩn có dạng để tất cả các thành phần cấu thành của phần vận hành được sắp xếp tại thân chính dạng hộp được sắp xếp giữa đầu mút của tay cần trên phía đầu mút của cơ cấu tay cần và phần tải. Trong thiết bị xử lý tải loại tải lớn, phần tải công suất và phần điều khiển được ghép với phần tải công suất qua đồ gá được đề xuất. Do đó, phần vận hành dạng hộp được sử dụng trong loại tiêu chuẩn không thể được chuyển đổi vào phần vận hành được tạo kết cấu để nâng lên và hạ xuống phần tải công suất được tạo kết cấu để đỡ hành lý, như vậy, để phần vận hành được sản xuất riêng được gắn vào phần điều khiển.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu patent 1: Bằng sáng chế Nhật Bản số 4,200,304

Tài liệu patent 2: JP-B-8-367

Tài liệu patent 3: Giải pháp hữu ích Nhật Bản số 2,578,142

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận vận hành có thể được kết hợp vào thân chính dạng hộp của thiết bị xử lý tải loại tiêu chuẩn và được tạo ra như phần vận hành loại tiêu chuẩn, và có thể được kết hợp với vỏ của phần điều khiển để tạo ra phần vận hành, thay vì phần vận hành riêng được gắn vào phần điều khiển của phần tải công suất được sản xuất riêng cho thiết bị xử lý tải loại tải lớn.

Để đạt được mục đích này, bộ phận vận hành của sáng chế bao gồm: trục cần có cần vận hành tại một đầu của trục cần và vuông góc với trục cần, tấm với mép bích có ổ bi của trục cần, phía đầu còn lại của trục được sắp xếp xuyên qua tấm với mép bích từ bề mặt phía trước của tấm, phần hạn chế quay cho trục cần được cố định và trục cần sau tấm với mép bích và có chức năng tự quay lại của các vòng quay tiến và lùi của trục cần, nắp che với mép bích được che ở phía sau của tấm với mép bích ở dạng kẹp phần hạn chế quay, phía đầu mút của trục cần xuyên qua nắp che với

mép bích qua ổ trục, và bộ chiết áp được lắp ở phía sau nắp che với mép bích, sự quay của trục cần được truyền đến bộ chiết áp.

Trong bộ phận vận hành theo sáng chế, phần mép bích chồng lắp thu được bằng cách chồng lắp và tạo liền khối hai mép bích của tấm với mép bích và nắp che được tạo ra với phần đồ gá mà có thể được gắn, như vậy, đến bất kỳ thân chính hộp tạo ra phần vận hành loại tiêu chuẩn và bảng điều khiển phía trước được lắp phần điều khiển của phần tải công suất bằng cách vận vít.

Trong bộ phận vận hành, phần hạn chế quay cho trục cần bao gồm tấm chặn được cố định vào trục cần, chốt lò xo được đặt đứng thẳng trên tấm chặn, lò xo cuộn xoắn được gắn vào trục cần và được tạo ra để vận hành bởi chốt lò xo, và chốt chặn được tạo kết cấu để hạn chế sự quay của lò xo cuộn xoắn.

Tương tự, sự quay của trục cần được truyền đến bộ chiết áp được truyền qua cơ cấu truyền bao gồm bánh răng dẫn động được lắp vào phần đầu mút của trục cần và bánh răng được dẫn động được lắp vào trục núm của bộ chiết áp bằng cách mắc lưới với bánh răng dẫn động.

Theo sáng chế, phần mép bích chồng lắp thu được bằng cách chồng lắp và tạo liền khối hai mép bích của tấm với mép bích và nắp che với mép bích, mà là các thành phần cấu thành của bộ phận vận hành, được tạo ra với phần gắn mà tại đó bộ phận vận hành của sáng chế có thể được gắn vào vách bên có phần mở của thân chính dạng hộp tạo ra phần vận hành loại tiêu chuẩn hoặc bảng điều khiển phía trước của vỏ tạo ra phần điều khiển của phần tải công suất được tạo kết cấu để đỡ và nhả hành lý bằng lực dẫn động bằng cách vận vít. Do đó, khi một bộ phận vận hành được gắn đơn giản vào thân chính dạng hộp loại tiêu chuẩn tại phần gắn bằng cách vận vít, có thể được tạo ra như phần vận hành. Tương tự, khi một đơn vị vận hành được gắn đơn giản vào tấm phía trước của vỏ tạo ra phần điều khiển của phần tải công suất tại

phần đồ gá bằng cách vận vít, có thể được tạo ra như phần vận hành riêng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bên mặt cắt theo chiều dọc của ví dụ của bộ phận vận hành theo sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bên trái của bộ phận vận hành được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 là hình chiếu bên phải của bộ phận vận hành được thể hiện trên Fig.1.

Fig.4 là hình chiếu phía trước của tấm chặn của phần hạn chế quay.

Fig.5 là hình phối cảnh dạng chi tiết tháo rời của bộ phận vận hành theo sáng chế.

Fig.6 là hình phối cảnh của ví dụ mà bộ phận vận hành theo sáng chế được sử dụng cho phần vận hành của thiết bị xử lý tải loại tiêu chuẩn.

Fig.7 là hình phối cảnh ví dụ mà bộ phận vận hành theo sáng chế được sử dụng cho phần vận hành riêng được lắp được đặt cách tay cần trên phía đầu mút của cơ cấu tay cần.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án của bộ phận vận hành theo sáng chế được mô tả với sự tham khảo đến các hình vẽ.

Trong các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7, ký hiệu tham chiếu '1' biểu thị trục cần có cần vận hành bên 2 và vuông góc với cần vận hành 2. Trục cần 1 có dạng ống rỗng để tiết kiệm trọng lượng, trong đó mặt được ghép với cần vận hành 2 được tạo ra như phần côn 1a, và mặt đối diện với phần côn 1a được tạo ra như phần bậc 1c qua phần bậc 1b. Ký hiệu tham chiếu '3' biểu thị chốt ghép cho trục cần 1 và cần vận hành 2. Cần vận hành 2 được ghép trong vị trí khoảng 1/3 toàn bộ chiều dài của mình vào trục cần 1 qua chốt ghép 3, và trục cần 1 và cần vận hành 2 được ghép với

dạng chữ T cơ bản, như được nhìn từ phía trên.

Trên phần đường kính lớn của phần bậc 1c bao gồm phần bậc 1b của trục cần 1, tấm 5 với mép bích được gắn qua ổ trục 4. Tấm 5 với mép bích có phần tấm 5a trên mặt giữa trên đó ổ trục 4 được định vị tại tâm, và phần mép bích 5b trên phía chu vi ngoài của phần tấm 5a. Ký hiệu tham chiếu '5c' biểu thị chốt ghép để cố định ổ trục 4 với phần tấm 5a.

Ký hiệu tham chiếu '6' biểu thị nắp che với mép bích được che tại tấm 5 với mép bích từ phía sau nắp che trên phía sau tấm 5 với mép bích (phía đối diện với cần vận hành 2). Nắp che 6 với mép bích có phần thân chính nắp che 6a tại giữa nắp che có ổ trục 7 để đỡ phần đường kính nhỏ 1g của phần bậc 1c của trục cần 1, và phần mép bích 6b được sắp xếp trên phía chu vi bên ngoài của phần thân chính nắp che 6a.

Phần mép bích 5b của tấm 5 với mép bích (sau đây được đề cập đến là 'phần mép bích thứ nhất 5b') và phần mép bích 6b của nắp che 6 với mép bích (sau đây được đề cập đến là 'phần mép bích thứ hai 6b') về cơ bản có đường kính bên ngoài và chiều rộng giống nhau, được ghép tại các độ 120° trên đường tròn bằng ba vít ghép 8. Ký hiệu tham chiếu '9' biểu thị các lỗ gắn trở thành phần gắn được tạo ra để xuyên qua mép bích thứ nhất 5b và mép bích thứ hai 6b và được lắp tại các bước khoảng 120° giữa các vít ghép 8 tương ứng ghép mép bích thứ nhất 5b và mép bích thứ hai 6b được chồng lắp.

Ở không gian được tạo ra bởi phần tấm 5a và phần thân chính nắp che 6a đối diện với nhau của tấm 5 với mép bích và nắp che 6 với mép bích của chúng, phần mép bích thứ nhất 5b và phần mép bích thứ hai 6b được ghép bằng cách được chồng lắp với ba vít ghép 8, phần đường kính lớn của phần có bậc 1c của trục cần 1 được định vị, và phần hạn chế quay CL cho cần vận hành 2 (trục cần 1) được gắn trên

phần có bậc 1c. Sau đây, phần hạn chế quay CL được mô tả.

Phần hạn chế quay CL bao gồm tấm chặn 10 được ghép với phần đường kính lớn của phần bậc 1c của trục cần 1, chốt chặn 11 để chặn sự quay góc của tấm chặn 10, lò xo cuộn xoắn 12 để truyền, đến trục cần 1, lực quay lại trục cần 1 được gắn với trục cần 1 và được quay theo hướng tiến hoặc lùi so với vị trí ban đầu, chốt lò xo 13 để đỡ lực lò xo của lò xo cuộn xoắn 12, và phần ấn lò xo 14 để ấn lò xo cuộn xoắn 12 về phía tấm chặn 10 (xem Fig.4). Trong thời gian này, phần trên và phần dưới của phần hạn chế quay CL được thể hiện trong hình phối cảnh của Fig.4 là ngược với phần hạn chế quay CL được thể hiện trong hình mặt cắt của Fig.1 so với hướng phía trên và phía dưới.

Tấm chặn 10 của phần hạn chế quay CL được thể hiện trong hình mặt cắt phía trước của Fig.4. Đế 10a có hình chữ nhật cơ bản, như được nhìn từ hình chiếu phía trước, được cố định với rãnh khóa 1d của phần có bậc 1c của trục cần 1 bằng khóa 10b, để tấm chặn 10 được tạo liền khối với trục cần 1. Ký hiệu tham chiếu 10c biểu thị vít ấn của khóa 10b. Phía thấp hơn của tấm chặn 10 được thể hiện trên Fig.4 được tạo ra trong rãnh dẫn 10d có dạng cong lõm mà tâm của phần này là trục cần 1, và chốt chặn 11 được đặt vuông góc trên phần tấm 5a của tấm 5 với mép bích trong vị trí để cho vào rãnh dẫn 10d. Tấm chặn 10 được tạo kết cấu để quay liền khối với trục cần 1 có thể quay theo các hướng tiến và lùi cho đến khi cả hai phần đầu 10e và 10f của rãnh dẫn 10d chạm nhau với chốt chặn 11.

Lò xo cuộn xoắn 12 nhô ra phía ngoài từ phần xoắn được tạo ra dạng vòng mà cả hai đầu của lò xo được tạo ra như các chân. Sau đây, các phần nhô ra được đề cập đến như các ‘phần nhô ra dạng chân 12a’. Lò xo cuộn xoắn 12 được khớp bên ngoài tại phần dạng vòng trên phần có bậc 1c của trục cần 1, và được định vị để chốt lò xo 13 vuông góc trên mép của phần trung gian theo hướng chiều dọc của rãnh dẫn 10d được tạo ra tại tấm chặn 10 được đặt vào giữa hai phần nhô ra dạng chân 12a.

Ký hiệu tham chiếu ‘14’ biểu thị phần ấn lò xo để ấn lò xo cuộn xoắn 12 về phía tấm chặn 10, và được tạo ra sao cho thân nắp che có dạng cung cơ bản được cố định với tấm chặn 10 bởi vít 14a.

Phần hạn chế quay CL cho trục cần 1 (cần vận hành 2) được tạo kết cấu như các chức năng được mô tả trên đây. Khi cần vận hành 2 được cầm bởi tay và trục cần 1 được quay theo chiều kim đồng hồ trên Fig.2, sự quay được cho phép cho đến khi đầu bên phải (ký hiệu tham chiếu 10e, trên Fig.4) của rãnh dẫn 10d của tấm chặn 10 tiếp xúc với chốt chặn 11, và sự quay theo hướng kim đồng hồ vượt qua phạm vi không được phép.

Trong khi quay, các phần nhô ra dạng chân 12a của lò xo cuộn xoắn 12 được gắn trên trục cần 1 được đẩy theo hướng quay của trục cần 1 bằng chốt lò xo 13, để lò xo cuộn xoắn 12 được vận xoắn và do đó được áp dụng với trở lực. Trở lực được áp dụng cho lò xo cuộn 12 do phần méo đóng vai trò như trở lực quay lại trục cần 1 về vị trí ban đầu bằng sự đàn hồi của lò xo cuộn 12 khi tay được thả từ cần vận hành 2.

Tương tự theo hướng ngược chiều kim đồng hồ của trục cần 1, sự quay của chúng được cho phép cho đến khi đầu bên trái (xem Fig.4) của rãnh dẫn 10d tiếp xúc chốt chặn 11. Liên kết với sự quay, chốt lò xo 13 đẩy các phần nhô ra dạng chân 12a của lò xo cuộn xoắn 12 theo hướng vận để tự động quay lại trục 1.

Ký hiệu tham chiếu ‘15’ biểu thị bộ chiết áp loại quay được gắn vào phía sau của nắp che 6 với mép bích qua khối gắn 16 và phần đệm gắn 17. Khối gắn 16 có phần đệm gắn 17, và bộ chiết áp 15 được gắn với khối gắn 16 bằng vít gắn 17a. Ký hiệu tham chiếu ‘16a’ biểu thị vít gắn để gắn khối gắn 16 vào phía sau của nắp che 6 với mép bích. Vì bộ chiết áp 15 xuất giá trị điện (giá trị điện trở hoặc giá trị điện áp) đúng tương ứng với góc quay, bộ chiết áp 15 có cơ cấu truyền để truyền sự quay của

trục cần 1 cho việc quay.

Cơ cấu truyền được tạo ra bằng bánh răng chủ động 15b (bánh răng dẫn động) được gắn vào trục núm 15a của bộ chiết áp 15 bởi vít gắn 15c, và bánh răng dẫn động 1e mà là bánh răng đường kính lớn liên hợp với bánh răng chủ động 15b và được gắn vào phần thiết bị đầu cuối của trục cần 1 (phần đường kính nhỏ 1g của phần có bậc 1c) bằng vít gắn 1f. Khi cần vận hành 2 được cầm bởi tay và trục cần 1 phải chịu sự quay góc tiến hoặc lùi trong phạm vi cho phép đối với phần hạn chế quay CL theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ, sự quay được truyền đến bánh răng chủ động 15b qua bánh răng dẫn động 13 bởi cơ cấu truyền, để trục núm 15a của bộ chiết áp 15 quay theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Ở đây, các tín hiệu điện thu được bởi sự quay góc của trục núm 15a của bộ chiết áp 15 theo chiều kim đồng hồ và sự quay góc ngược chiều kim đồng hồ được sử dụng cho mạch điều khiển của động cơ biến động (nguồn dẫn động nâng lên của thiết bị xử lý tải; không được thể hiện) đến bộ chiết áp 15 được nối, vì các tín hiệu để điều khiển các hướng quay của động cơ biến động (hướng nâng lên và hướng hạ xuống của hành lý được treo) và số lượng vòng quay theo mỗi chiều quay (tốc độ nâng lên và hạ xuống hành lý). Ký hiệu tham chiếu '18' biểu thị bộ ghép điện có các đường bằng chỉ được nối với ba thiết bị đầu cuối của bộ chiết áp 15.

Ví dụ của bộ phận vận hành CU của sáng chế mà phần vận hành C được tổ hợp được tạo ra bởi kết cấu từ trục cần 1 có trục vận hành 2 đến bộ chiết áp 15 được lắp qua khối gắn 16 và phần đệm gắn 17. Tiếp theo, ví dụ sử dụng của bộ phận vận hành CU của sáng chế được mô tả.

Trong tấm 5 với mép bích và nắp che 6 với mép bích, được mô tả trên đây hai phần mép bích 5b và 6b được ghép và được tạo liền khối bởi các vít ghép 8 được lắp

trên các chu vi của chúng với ba lỗ gắn 9 xuyên qua hai phần mép bích liền khối 5b và 6b. Các lỗ gắn 9 có thể là nhiều hơn hoặc bằng ba. Các lỗ gắn 9 có chức năng như phần gắn khi gắn bộ phận vận hành CU của sáng chế vào vách bên Ws của thân chính dạng hộp Bm của phần vận hành C được tạo liền khối với phần tải L được sắp xếp tại phần đầu phía dưới của tay cần A1 trên phía đầu mút của thiết bị xử lý tải loại cần trục Ba bao gồm cơ cấu tay cần dạng hình bình hành (xem Fig.6). Ký hiệu tham chiếu 'F' biểu thị móc để treo hành lý.

Tức là, vách bên Ws của thân chính được dạng hộp Bm được tạo ra với lỗ gắn (không được thể hiện) hơi lớn hơn thân chính nắp che 6a của nắp che 6 với mép bích và cũng được tạo ra với các lỗ vít vách bên (không được thể hiện) trong các vị trí tương ứng với các lỗ gắn 9, bộ phận vận hành CU của sáng chế được chèn vào lỗ gắn của vách bên Ws từ phía bộ chiết áp 15, và các vít gắn (không được thể hiện) được vặn chặt vào các lỗ gắn 9 của hai phần mép bích liền khối 5b và 6b và các lỗ vít vách bên, để bộ phận vận hành CU theo sáng chế có thể được gắn vào thân chính dạng hộp Bm của phần vận hành C.

Trong trường hợp phần vận hành C của thân chính dạng hộp Bm được lắp với bộ phận vận hành CU theo sáng chế, tạo liền khối với phần tải L được sắp xếp tại phần đầu phía dưới của tay cần A1 trên phía đầu mút, khi treo hành lý lên móc F của phần tải L và nâng lên hành lý này, người vận hành có thể thực hiện các thao tác cầm cần vận hành 2 với tay thuận và nâng lên và hạ xuống hành lý bằng cách lấy tay còn lại nắm hành lý, theo tư thế rất tự nhiên.

Trong trường hợp hành lý phải được xử lý có hình dạng lớn hoặc khác nhau, khi hành lý được treo vào móc F, hình dạng bên ngoài của hành lý làm ảnh hưởng đến việc vận hành của cần vận hành 2, dẫn đến khó thực hiện trôi chảy các thao tác nâng lên và hạ xuống hành lý.

Vì lý do này, trong trường hợp của thiết bị xử lý tải Ba cho hành lý lớn, phần tải công suất PL được tạo ra bởi thiết bị kẹp lớn hoặc thiết bị ngàm trong đó bộ trợ động như xi lanh khí được sử dụng làm nguồn dẫn động, thay vì phần vận hành C và móc F của phần tải L. Tuy nhiên, khi phần tải công suất PL được THÍCH ứng, thay vì phần vận hành loại tiêu chuẩn C và móc F, phần điều khiển Cp để vận hành và điều khiển phần tải công suất PL được yêu cầu, và vấn đề nơi mà phần vận hành C để nâng lên và hạ xuống phần tải công suất PL sẽ được lắp xảy ra.

Do đó, trong sáng chế này, để giải quyết các vấn đề nêu trên, bộ phận vận hành CU mà cần vận hành 2 và bộ chiết áp 15 được tạo liền khối qua tấm 5 với mép bích và nắp che 6 với mép bích được gắn vào màn điều khiển phía trước Pf của hộp điều khiển (vỏ) Bc mà thân chính của phần điều khiển được đặt cách khỏi hoặc được lắp ở vùng lân cận phần tải công suất PL được chứa, nhờ đó tạo ra phần vận hành riêng Ca.

Fig.7 mô tả ví dụ trong đó phần đầu phía dưới của tay cần A1 trên phía đầu mút được lắp thiết bị ngàm loại xi lanh khí như phần tải công suất PL để đỡ hành lý lớn và phần điều khiển Cp để điều khiển các thao tác của phần tải công suất PL được đề xuất qua đồ gá ghép At được ghép với phần tải công suất PL. Ở đây, bộ phận vận hành CU theo sáng chế được chèn vào lỗ gắn được tạo ra trong màn điều khiển phía trước Pf của vỏ Bc, trong đó thân chính của phần điều khiển được chứa, từ phía sau (phía bộ chiết áp 15), và được gắn vào vỏ Bc bằng cách vặn chặt các vít gắn được chèn vào các lỗ gắn 9 đến màn điều khiển phía trước Pf, để phần vận hành riêng Ca được tạo ra. Trên Fig.7, ký hiệu tham chiếu 'Ch' biểu thị ngàm kẹp, ký hiệu tham chiếu 'Ai' biểu thị xi lanh khí mà là nguồn dẫn động của ngàm kẹp Ch, và ký hiệu tham chiếu 'Bu' biểu thị nút vận hành biểu thị công tắc phần điều khiển Cp.

Người vận hành vận hành nút thao tác Bu như công tắc và nút để vận hành phần tải công suất PL được sắp xếp trên màn điều khiển phía trước Pf của vỏ Bc của

phần điều khiển Cp để kẹp hoặc đặt hành lý lớn trong phần tải công suất PL, và quay cần vận hành 2, mà được tạo ra trên cùng màn điều khiển phía trước Pf, bộ phận vận hành CU theo sáng chế của phần vận hành riêng Ca để nâng lên và hạ xuống hành lý lớn được kẹp trong ngàm kẹp Ch của phần tải công suất PL.

Theo sáng chế được mô tả trên đây, bộ phận vận hành theo sáng chế có thể được gắn vào vách bên của thân chính dạng hộp của phần vận hành loại tiêu chuẩn hoặc bảng điều khiển phía trước của phần điều khiển của phần tải công suất được sắp xếp trên vỏ được sản xuất riêng. Do đó, có thể áp dụng bộ phận vận hành một loại vào phần vận hành loại tiêu chuẩn. Tương tự, phần vận hành riêng cho tải lớn, mà được sản xuất riêng và được lắp cho mỗi phần điều khiển vì mỗi phần điều khiển cũng được lắp ở các dạng khác nhau do các phần tải công suất khác nhau, có thể được tạo ra bằng cách sử dụng bộ phận một loại của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận vận hành của thiết bị xử lý tải bao gồm:

cần vận hành;

trục cần vuông góc với cần vận hành;

tấm, trục cần xuyên qua tấm từ bề mặt phía trước của tấm;

phần hạn chế quay có chức năng tự quay có các vòng quay tiến và lùi của trục cần trên phía sau của tấm; và

bộ chiết áp mà vòng quay của trục cần được truyền,

trong đó tấm được tạo thành tấm có mép bích, phía sau của tấm có mép bích được che với nắp có mép bích được xuyên qua bởi phía đầu mút của trục cần với phần hạn chế quay được bố trí giữa chúng, các mép bích của tấm có mép bích và nắp có mép bích được chồng lấp và tạo liền khối, bộ chiết áp được gắn vào phía sau của nắp liền khối có mép bích và phần đồ gá bởi lỗ vít còn được lắp vào mép bích liền khối để tạo ra bộ phận phần vận hành, và bộ phận phần vận hành được sử dụng bằng cách bắt vít vào thân chính được tạo dạng hộp tạo ra phần vận hành có thiết bị xử lý tải loại tiêu chuẩn trong lỗ vít của phần đồ gá được lắp vào mép bích liền khối hoặc được sử dụng bằng cách bắt vít vào bảng điều khiển phía trước của hộp được lắp vào phần điều khiển của phần tải công suất của thiết bị xử lý tải loại trọng lượng trong lỗ vít của phần đồ gá.

2. Bộ phận vận hành của thiết bị xử lý tải theo điểm 1, trong đó phần hạn chế quay được sắp xếp giữa tấm có mép bích và nắp có mép bích, mà được tạo liền khối, trong bộ phận phần vận hành được tạo ra để được cung cấp tấm chặn được cố định vào trục cần, chốt lò xo được đặt đứng thẳng trên tấm chặn, lò xo cuộn xoắn được gắn vào trục cần và nhận tác động xoắn bởi chốt lò xo, và chốt chặn hạn chế sự quay của tấm chặn.

3. Bộ phận vận hành của thiết bị xử lý tải theo điểm 1, trong đó sự quay của trục cần được truyền đến bộ chiết áp trong bộ phận phân vận hành được truyền qua cơ cấu truyền bao gồm bánh răng dẫn động được lắp vào phần đầu mút của trục cần và bánh răng được dẫn động được lắp vào trục núm của bộ chiết áp bằng cách mắc lưới với bánh răng dẫn động.

Fig. 1

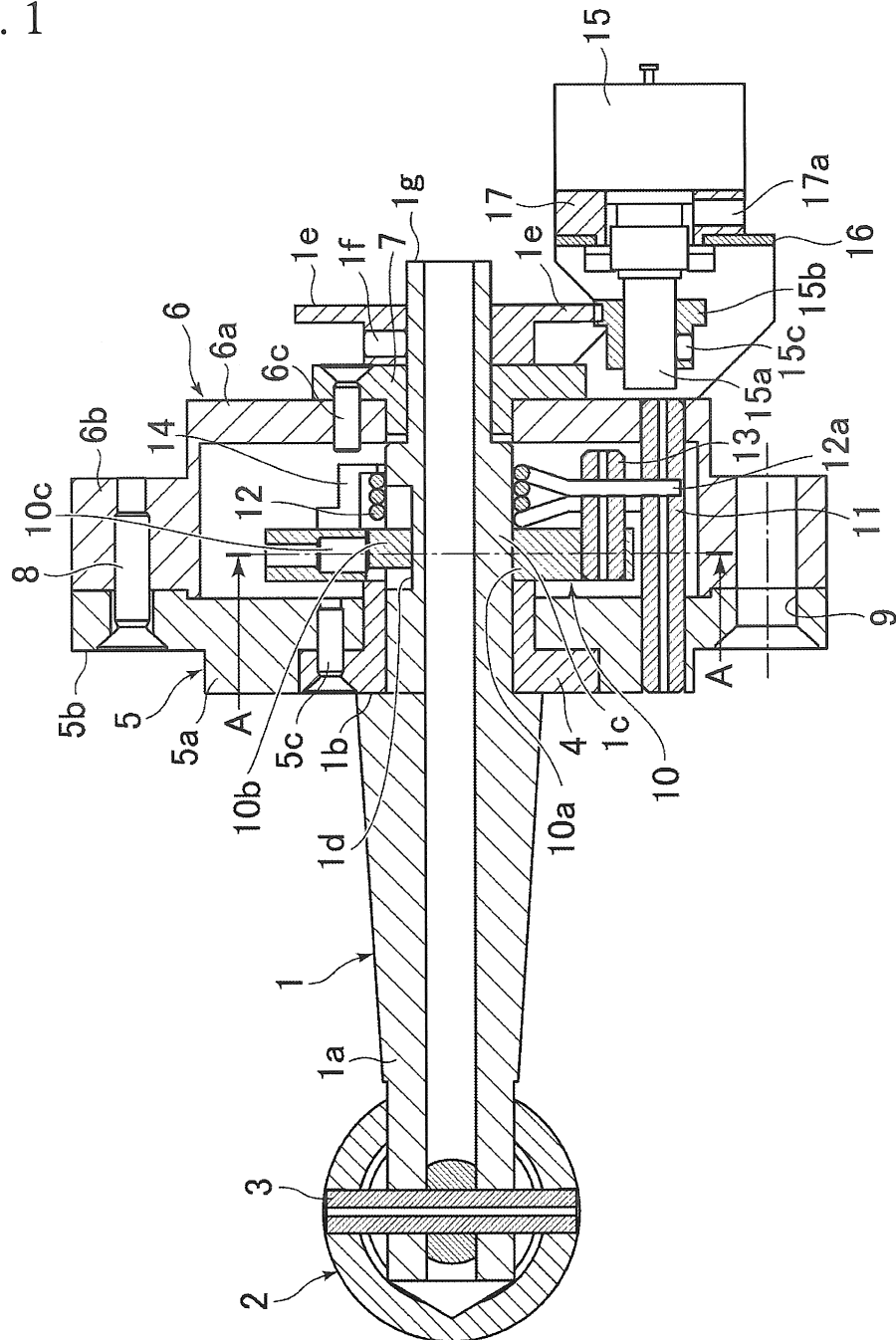


Fig. 2

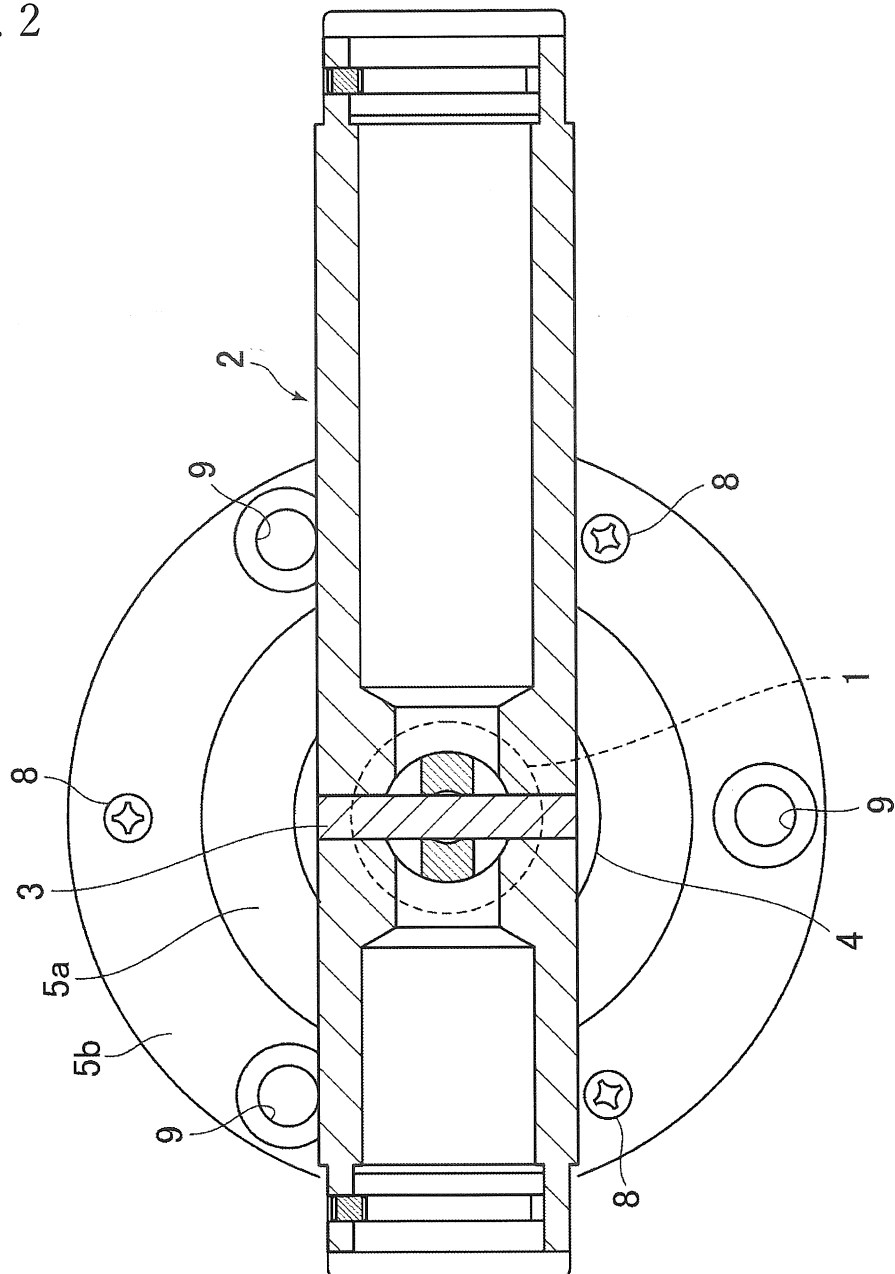


Fig. 3

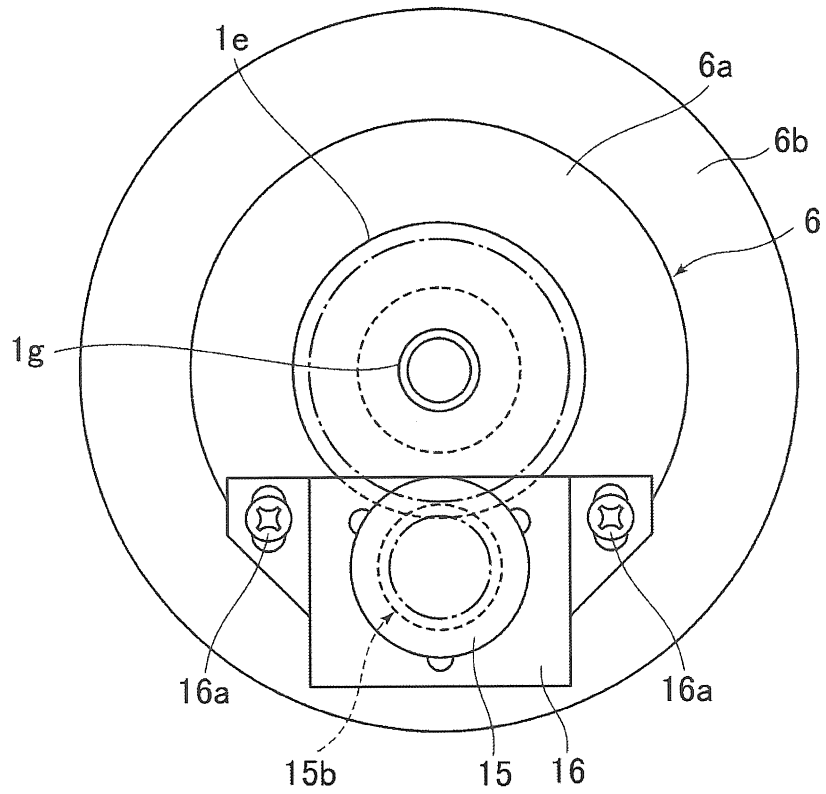


Fig. 4

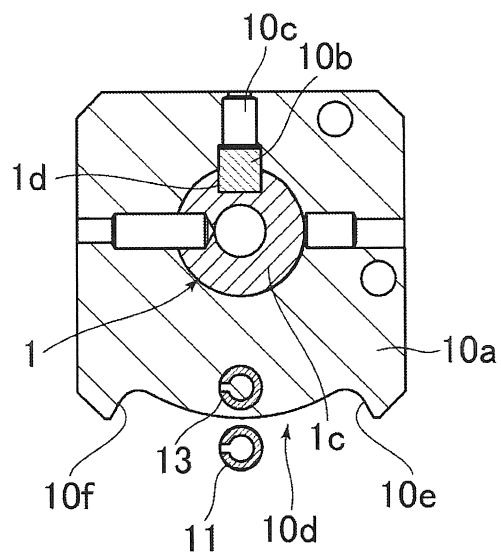


Fig. 5

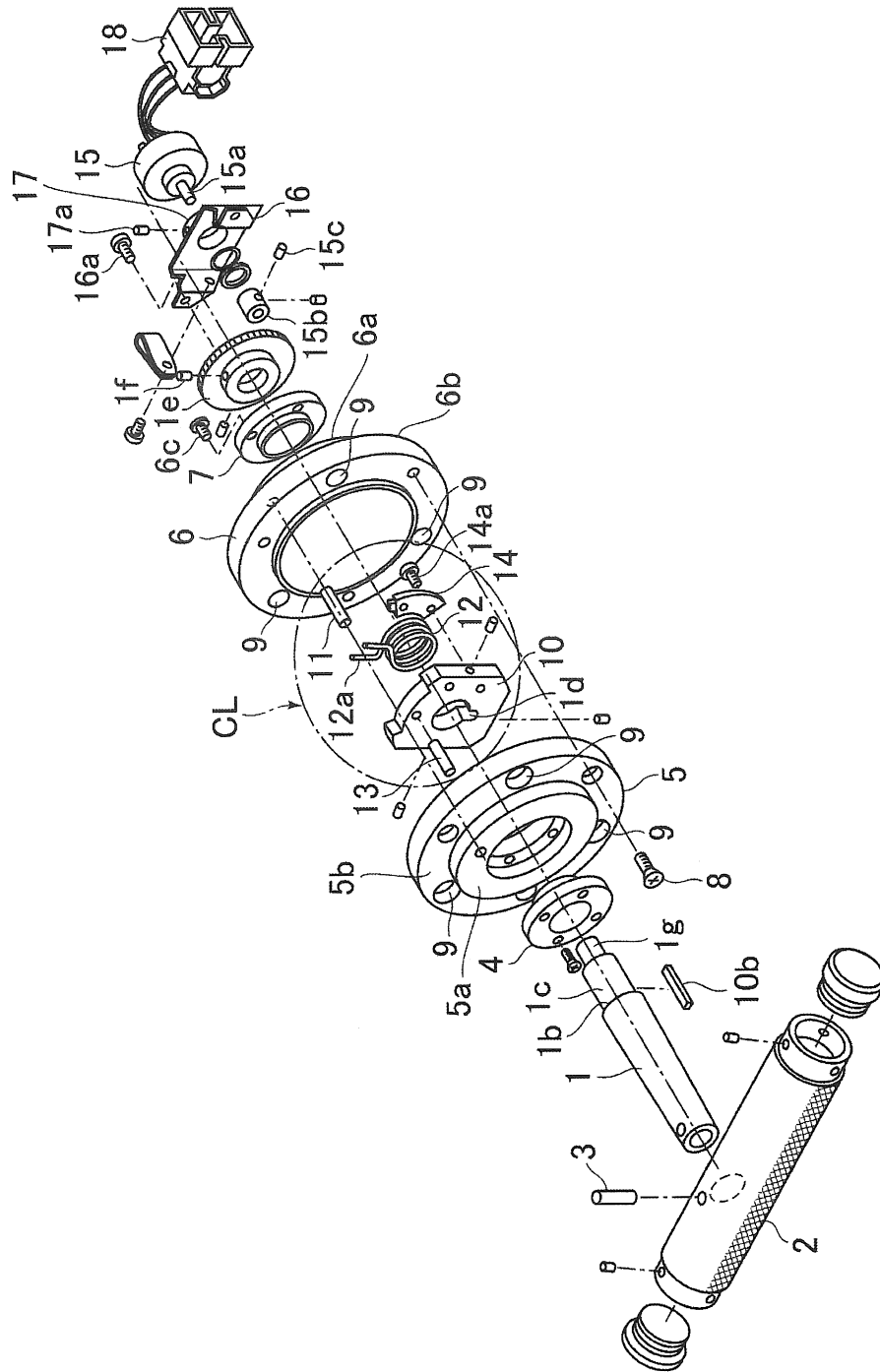


Fig. 6

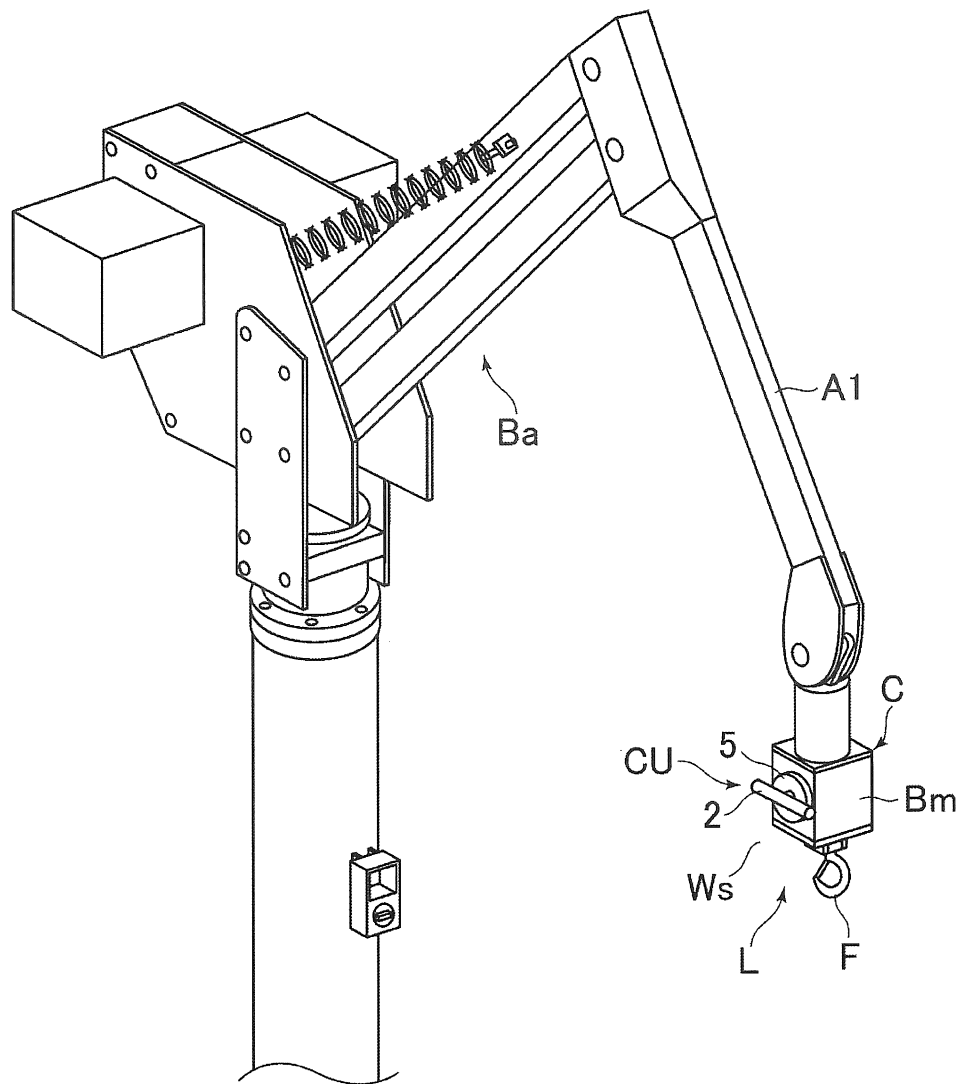


Fig. 7

