



(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)



1-0044363

(51)^{2020.01} F16F 9/32; F16F 9/58; F16F 1/12

(13) B

(21) 1-2020-01469

(22) 05/09/2018

(86) PCT/JP2018/032889 05/09/2018

(87) WO 2019/054251 21/03/2019

(30) 2017-176301 14/09/2017 JP

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/06/2020 387A

(71) KYB MOTORCYCLE SUSPENSION CO.,LTD. (JP)

2548, Dota, Kani-shi, Gifu 5090298, Japan

(72) YUI Osamu (JP).

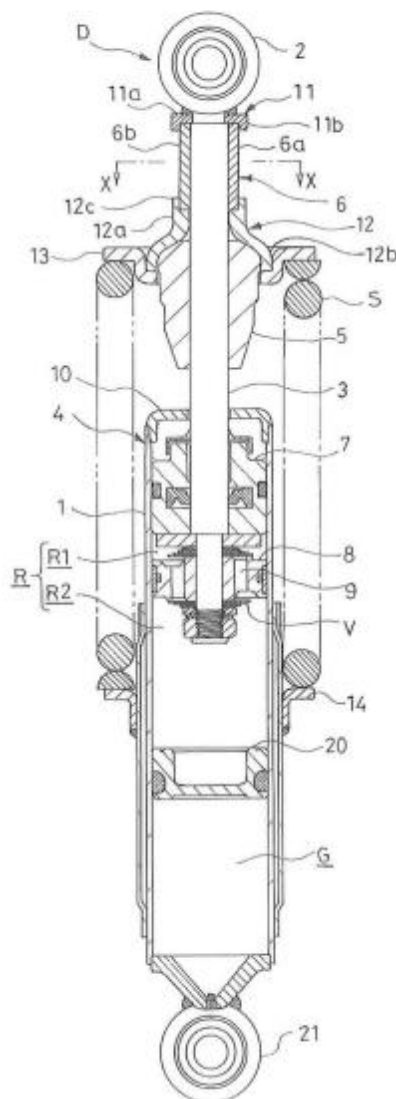
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) BỘ GIẢM SỐC

(21) 1-2020-01469

(57) Sáng chế đề cập đến bộ giảm sóc có thân chính bộ giảm sóc (4) có thanh truyền (3) được lồng theo cách di chuyển được bên trong xy lanh (1) và được bố trí giá đỡ (2) ở phần đầu phía nhô ra mà nhô ra khỏi xy lanh (1); lò xo treo (S) được bố trí ở chu vi bên ngoài của thân chính bộ giảm sóc (4) và đẩy thân chính bộ giảm sóc (4) theo hướng kéo dài; cao su đệm (5) được gắn theo cách di chuyển được theo chiều dọc trục ở chu vi bên ngoài của thanh truyền (3); và chi tiết đệm chia tách (6) cấu thành chi tiết điều chỉnh để điều chỉnh sự di chuyển của cao su đệm (5) ra khỏi xy lanh và có thể được gắn, vào chu vi bên ngoài của thanh truyền (3), giữa giá đỡ (2) của thanh truyền (3), và cao su đệm (5), trong đó cao su đệm (5) và chi tiết đệm chia tách (6) bị đẩy ra khỏi xy lanh về phía đối diện bởi lò xo treo (S).

FIG.1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ giảm sóc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như được bộc lộ trong JP 2011-002058 A và JP 2013-072455 A, ví dụ, bộ giảm sóc thông thường bao gồm thân chính bộ giảm sóc có xy lanh, thanh truyền được lồng theo cách di chuyển được vào bên trong xy lanh và có, ở phía đầu cuối của thanh truyền này, giá đỡ cho phép ghép nối với phía thân xe hoặc phía bánh xe, pittông được bố trí ở đầu của thanh truyền, và cơ cấu dẫn hướng thanh truyền được ép khớp vào phần đầu phía thanh truyền của xy lanh và đỡ thanh truyền; và cao su đệm được bố trí ở phía đầu cuối của thanh truyền, trong đó khoảng chạy của thanh truyền được tạo kết cấu ngăn bằng cách đặt chi tiết đệm hình trụ giữa giá đỡ và cao su đệm.

Trong bộ giảm sóc loại này, khoảng cách giữa cao su đệm và thân chính bộ giảm sóc là ngăn ngay cả khi bộ giảm sóc bị giãn ra hoàn toàn. Do vậy, khi cao su đệm và chi tiết đệm đã được lắp sẵn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền, ngay cả khi thanh truyền được lồng vào bên trong xy lanh và cơ cấu dẫn hướng thanh truyền được ép khớp vào, thì khoảng trống dành cho dụng cụ ép khớp cơ cấu dẫn hướng thanh truyền không thể được đảm bảo và việc lắp ráp bộ giảm sóc là khó khăn.

Do vậy, như được bộc lộ trong JP2013-072455A, các phương pháp lắp ráp bộ giảm sóc bao gồm phương pháp trong đó thân chính bộ giảm sóc được hoàn thiện trước để cho phép giá đỡ được bắt chặt bằng vít vào thanh truyền, sau đó cao su đệm và chi tiết đệm được gắn vào từ phía đầu cuối của thanh truyền, và cuối cùng giá đỡ được cố định bằng vít.

Tuy nhiên, do việc cố định bằng vít làm phát sinh các chi phí gia công, nên giá đỡ phải được cố định vào thanh truyền sử dụng cách hàn rẻ tiền hơn cách bắt chặt bằng vít.

Tuy nhiên, trong các trường hợp trong đó giá đỡ được bắt chặt bằng vít vào thanh truyền, nếu cao su đệm và chi tiết đệm được gắn lên thanh truyền sau khi hoàn thiện thân chính bộ giảm sóc và cuối cùng phải cố định hàn giá đỡ, chỗ trống để đưa các điện

cực dành cho hàn điện trở vào không thể được đảm bảo. Do vậy, khi giá đỡ được cố định với thanh truyền sử dụng cách hàn, thân chính bộ giảm sóc phải được lắp ráp với giá đỡ được hàn sau khi cao su đệm và chi tiết đệm đã được lắp sẵn với thanh truyền, và việc lắp ráp bộ giảm sóc cũng khó khăn tương tự như trường hợp nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ giảm sóc mà việc lắp ráp là đơn giản ngay cả với bộ giảm sóc trong đó khoảng chạy của thanh truyền được tạo kết cấu ngắn và trong đó giá đỡ được cố định vào thanh truyền sử dụng cách hàn.

Bộ giảm sóc theo sáng chế bao gồm thân chính bộ giảm sóc có thanh truyền được lồng theo cách di chuyển được bên trong xy lanh và được bố trí giá đỡ ở phần đầu phía nhô ra mà nhô ra khỏi xy lanh; lò xo treo được bố trí ở chu vi bên ngoài của thân chính bộ giảm sóc và đẩy thân chính bộ giảm sóc theo hướng kéo dài; cao su đệm được gắn theo cách di chuyển được theo chiều dọc trục ở chu vi bên ngoài của thanh truyền; và chi tiết điều chỉnh để điều chỉnh sự di chuyển của cao su đệm ra khỏi xy lanh và có thể được gắn, vào chu vi bên ngoài của thanh truyền, giữa giá đỡ thanh truyền và cao su đệm, trong đó cao su đệm và chi tiết điều chỉnh bị đẩy ra khỏi xy lanh về phía đối diện bởi lò xo treo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt dọc minh họa bộ giảm sóc theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện phần cắt dọc theo đường X-X trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt dọc phóng to riêng phần minh họa trạng thái trước khi lắp chi tiết điều chỉnh trên Fig.1.

Fig. 4 là hình chiếu cạnh thể hiện phần cắt minh họa trường hợp trong đó chi tiết điều chỉnh trên Fig.2 là chi tiết đệm hở.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án của sáng chế sẽ được mô tả sau đây có tham khảo đến các hình vẽ. Các ký hiệu chỉ dẫn giống nhau được gán trên toàn bộ các hình vẽ biểu thị các thành phần tương ứng hoặc giống nhau.

Bộ giảm sóc D theo phương án của sáng chế được tạo kết cấu bao gồm thân chính bộ giảm sóc 4 có xy lanh 1, và thanh truyền 3 được lồng theo cách di chuyển được vào bên trong xy lanh 1 và được bố trí giá đỡ 2 ở phần đầu phía nhô ra mà nhô ra khỏi xy lanh 1; lò xo treo S được bố trí ở chu vi bên ngoài của thân chính bộ giảm sóc 4 và đẩy thân chính bộ giảm sóc 4 theo hướng kéo dài; cao su đệm 5 được gắn theo cách di chuyển được theo chiều dọc trục ở chu vi bên ngoài của thanh truyền 3; và chi tiết đệm chia tách 6 cấu thành chi tiết điều chỉnh để điều chỉnh sự di chuyển của cao su đệm 5 ra khỏi xy lanh và được gắn giữa giá đỡ 2 ở một phía của thanh truyền 3, và cao su đệm 5.

Như được minh họa trên Fig.1, thân chính bộ giảm sóc 4 được tạo kết cấu bao gồm xy lanh 1 dạng hình trụ có một đầu bịt kín; thanh truyền 3 được lồng sao cho có thể di chuyển vào và ra khỏi xy lanh 1; cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 được gắn ở phần đầu hở của xy lanh 1 và đỡ thanh truyền 3 theo chiều hướng trục; nắp 10 bịt kín miệng ở xy lanh 1; pittông tự do 20 được lồng theo cách trượt vào chu vi bên trong của xy lanh 1 và chia phần bên trong xy lanh 1 thành ngăn chứa chất lỏng R được nạp đầy bằng chất lỏng thủy lực và ngăn chứa không khí G ngăn kín khí; và pittông 8 được bố trí ở đầu của thanh truyền 3 và chia phần bên trong ngăn chứa chất lỏng R thành hai ngăn chứa là ngăn chứa phía mở rộng R1 và ngăn chứa phía nén ép R2.

Ngoài ra, pittông 8 được bố trí đường dẫn 9 để liên thông ngăn chứa phía mở rộng R1 và ngăn chứa phía nén ép R2, và van V để tạo lực cản cho dòng chất lỏng đi qua đường dẫn 9. Theo đó, nếu thân chính bộ giảm sóc 4 theo phương án của sáng chế giãn ra hoặc co vào, khi chất lỏng thủy lực di chuyển qua đường dẫn từ ngăn chứa ở phía nén ép trong xy lanh 1 đến ngăn chứa ở phía mở rộng, thì van V tạo ra lực cản cho dòng chất lỏng thủy lực, và lực giảm chấn được tạo ra. Ngoài ra, ngăn chứa không khí G được tạo kết cấu có khả năng giãn ra và co vào đáp ứng theo sự di chuyển của pittông tự do 20 theo chiều dọc trục, và bù trừ cho sự thay đổi về dung tích bên trong xy lanh theo lượng tương ứng với thể tích mà thanh truyền đi vào/đi ra khỏi xy lanh do hoạt động giãn ra và co vào của thân chính bộ giảm sóc 4 và bù trừ cho sự thay đổi về thể tích của chất lỏng thủy lực gây ra do thay đổi nhiệt độ.

Lưu ý rằng, theo phương án của sáng chế, bộ giảm sóc D là loại ống đơn nhưng cũng có thể được tạo kết cấu là loại nhiều ống trong đó vỏ kín được tạo ra xung quanh chu vi bên ngoài của xy lanh 1 và trong đó khoang chứa để bù trừ cho những thay đổi về dung tích trong xy lanh theo lượng tương ứng với thể tích mà thanh truyền đi vào/đi

ra khỏi xy lanh do hoạt động giãn ra và co vào của thân chính bộ giảm sóc 4, được tạo thành giữa vỏ kín và xy lanh 1.

Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.1, ở phía đầu cuối của thanh truyền 3, là đầu nhô ra mà nhô ra khỏi xy lanh 1, giá đỡ 2 ở một phía được bố trí tại đầu này của xy lanh 1 và giá đỡ 21 ở phía còn lại được bố trí tại đầu đối diện với thanh truyền bằng cách hàn, các giá đỡ này được ghép nối tương ứng với bên thân xe hoặc bên trục xe. Bộ giảm sóc D có thể được bố trí giữa thân xe và trục xe.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.1, cao su đệm 5 được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3, đệm này được gắn theo cách di chuyển được theo chiều dọc trục ở thanh truyền 3 và chi tiết đệm chia tách 6 cấu thành chi tiết điều chỉnh được gắn giữa giá đỡ 2 ở một phía và cao su đệm 5.

Như được minh họa trên Fig.2, hình vẽ này thể hiện mặt đầu phần cắt dọc theo đường X-X trên Fig.1, chi tiết đệm chia tách 6 được tạo kết cấu bởi một bên thân chia 6a có mặt cắt ngang dạng chữ C và bên thân chia 6b còn lại có mặt cắt ngang dạng chữ C, được chia theo chiều ngang, và dạng hình trụ được tạo thành bằng cách kết hợp các bên hờ gồm một bên thân chia 6a và bên thân chia 6b còn lại. Lưu ý rằng, mặc dù chi tiết đệm chia tách 6 được chia tách ở các vị trí để tạo ra các hình bằng nhau trên vẽ mặt cắt ngang theo phương án của sáng chế, nhưng chi tiết đệm chia tách 6 cũng có thể được chia tách tại các vị trí không đều do đó một dạng hình trụ khác được tạo thành bằng cách kết hợp các bên hờ gồm một bên thân chia 6a và bên thân chia 6b còn lại.

Cao su đệm 5 được bắt chặt liên khối với chi tiết giữ 12 hình khuyên, như được minh họa trên Fig.1. Chi tiết giữ 12 có phần tiếp xúc trượt 12a hình trụ để tạo ra tiếp xúc trượt với chu vi bên ngoài của thanh truyền 3, và phần giữ 12b được tạo thành dưới dạng phẳng mở rộng dần dần từ đầu dưới của phần tiếp xúc trượt 12a trên hình vẽ. Ngoài ra, như trên hình vẽ đầu trên của cao su đệm 5 được bắt chặt đồng thời được chứa trong phần giữ 12b. Ngoài ra, phần nhô hình trụ 12c mà chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách 6 có thể được lắp khớp vào được bố trí ở đầu chu vi bên ngoài của phần tiếp xúc trượt 12a ở phía đối diện với phần giữ.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.1, chi tiết chặn 11 được cố định vào chu vi bên ngoài ở phía đầu cuối của thanh truyền 3, và chi tiết đệm chia tách 6 được kẹp giữa chi tiết giữ 12 và chi tiết chặn 11. Cụ thể hơn, chi tiết chặn 11 có phần tám hình khuyên

11a tựa vào đầu trên của chi tiết đệm chia tách 6 trên hình vẽ, và có phần nhô hình trụ 11b mà chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách 6 có thể được lắp khớp vào và nhô ra từ đầu chu vi bên ngoài của phần tấm hình khuyên 11a về phía xy lanh 1.

Do đó, như được minh họa trên Fig.1, cặp phần nhô 11b và 12c có thể được lắp khớp vào chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách 6 được bố trí quanh trục tương ứng ở trên và dưới chi tiết đệm chia tách 6. Theo đó, chu vi bên ngoài ở đầu trên của chi tiết đệm chia tách 6 trên Fig.1 được lắp khớp vào và bị ràng buộc bởi phần nhô 11b của chi tiết chặn 11, và chu vi bên ngoài ở đầu dưới trên Fig.1 được lắp khớp vào và bị ràng buộc bởi phần nhô 12c của chi tiết giữ 12.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.1, bộ giảm sóc D được bố trí giá đỡ lò xo 13 hình khuyên ở một phía được bố trí tại chu vi bên ngoài của cao su đệm 5 và có phần đầu phía chu vi bên trong tựa vào đầu dưới của phần giữ 12b trên hình vẽ; và giá đỡ lò xo 14 hình khuyên phía còn lại được cố định vào chu vi bên ngoài của xy lanh 1. Lò xo treo S, đẩy giá đỡ lò xo 13 ra khỏi xy lanh về phía đối diện, được bố trí giữa giá đỡ lò xo 13 và 14. Lò xo treo S do đó đẩy thân chính bộ giảm sóc 4 theo hướng kéo dài nhờ chi tiết giữ 12, chi tiết đệm chia tách 6, và chi tiết chặn 11.

Trong bộ giảm sóc loại này D, cao su đệm 5 và nắp 10 của thân chính bộ giảm sóc 4 tựa vào nhau khi bộ giảm sóc D bị co vào hoàn toàn, tại thời điểm này thanh truyền 3 đi vào trong xy lanh 1, và sóc sinh ra tại thời điểm co vào tối đa này có thể được hấp thụ nhờ biến dạng đàn hồi của cao su đệm 5.

Hơn nữa, bằng cách điều chỉnh chi tiết đệm chia tách 6 gắn vào để có độ dài trục tùy ý, khoảng cách giữa cao su đệm 5 và nắp 10 khi bộ giảm sóc D được giãn ra hoàn toàn có thể được điều chỉnh, và do đó lượng chạy của thanh truyền 3 có thể được điều chỉnh theo độ lớn tùy ý.

Tiếp theo, phương pháp lắp ráp bộ giảm sóc D theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả. Trước tiên, chi tiết giữ 12, cao su đệm 5, giá đỡ lò xo 13 ở một phía, và lò xo treo S được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 ở phía đầu mà pittông 8 và van V đã được lắp ráp vào và ở phía đầu cuối mà giá đỡ 2 ở một phía và chi tiết chặn 11 đã được cố định vào. Ngoài ra, cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 và nắp 10 được bố trí theo cách trượt được trên thanh truyền 3 giữa pittông 8 và cao su đệm 5 ở chu vi bên ngoài của thanh truyền 3.

Hơn nữa, trong trạng thái này, thanh truyền 3 được lồng vào bên trong xy lanh 1 từ phía đầu, pittông 8 được lồng vào bên trong xy lanh 1, và cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 được ép khớp bên trong xy lanh 1. Bởi vậy, như được minh họa trên Fig.3, do chi tiết đệm chia tách 6 không được gắn ở chu vi bên ngoài của thanh truyền 3, nên cao su đệm 5 và nắp 10 có thể được bố trí ở phía đầu cuối của thanh truyền 3 cách nhau một khoảng bằng độ dài trục của chi tiết đệm chia tách 6. Do vậy, khi cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 được ép khớp bên trong xy lanh 1, khoảng trống dành cho dụng cụ ép khớp cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 giữa nắp 10 và cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 có thể được đảm bảo.

Ngoài ra, bằng cách đặt đầu dưới của lò xo treo S trên Fig.1 trên giá đỡ lò xo 14 phía còn lại được bố trí ở chu vi bên ngoài của xy lanh 1, lò xo treo S được bố trí ở chu vi bên ngoài của xy lanh 1, lò xo treo S được kẹp giữa giá đỡ lò xo 13 phía này và giá đỡ lò xo 14 phía còn lại.

Sau đó khi nắp 10 được gắn vào đầu hở của xy lanh 1, thân chính bộ giảm sóc 4 hoàn tất.

Sau đó, trong khi chi tiết giữ 12 được làm cho di chuyển về phía xy lanh 1 chống lại lực đẩy của lò xo treo S để loại bỏ khoảng trống giữa chi tiết giữ 12 và chi tiết chặn 11, thì một bên thân chia 6a và bên thân chia 6b còn lại được lồng vào trong khoảng trống nhờ các mặt hở của chúng được chỉnh thẳng hàng với nhau, từ phía chu vi bên ngoài của thanh truyền 3. Ngoài ra, do chi tiết giữ 12 được đẩy về phía chi tiết chặn 11 nhờ lực đẩy của lò xo treo S, nên một bên thân chia 6a và bên thân chia 6b còn lại được kẹp giữa chi tiết giữ 12 và chi tiết chặn 11.

Do chi tiết đệm chia tách 6 được chia thành một bên thân chia 6a và bên thân chia 6b còn lại, nên chi tiết đệm chia tách 6 có thể được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 thậm chí sau khi thân chính bộ giảm sóc 4 hoàn tất. Ngoài ra, sự di chuyển dọc trục của chi tiết giữ 12 giữ cao su đệm 5 được điều chỉnh, và các thân chia 6a và 6b tương ứng của chi tiết đệm chia tách 6 không tách rời chu vi bên ngoài của thanh truyền 3.

Hơn nữa, chu vi bên ngoài ở đầu trên của chi tiết đệm chia tách 6 trên Fig.1 theo phương án của sáng chế được lắp khớp vào và bị ràng buộc bởi phần nhô 11b của chi tiết chặn 11, và chu vi bên ngoài ở đầu dưới trên Fig.1 được lắp khớp vào và bị ràng

buộc bởi phần nhô 12c của chi tiết giữ 12, và do vậy chi tiết đệm chia tách 6 không tách rời chu vi bên ngoài của thanh truyền 3.

Như đã đề cập, bộ giảm sóc D bao gồm lò xo treo S được bố trí ở chu vi bên ngoài của thân chính bộ giảm sóc 4 và đẩy thân chính bộ giảm sóc 4 theo hướng kéo dài; cao su đệm 5 được gắn theo cách di chuyển được theo chiều dọc trục ở chu vi bên ngoài của thanh truyền 3; và chi tiết đệm chia tách 6 có thể được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 giữa giá đỡ 2 ở một phía của thanh truyền 3, và cao su đệm 5, và tạo thành chi tiết điều chỉnh để điều chỉnh sự di chuyển của cao su đệm 5 ra khỏi xy lanh, trong đó cao su đệm 5 và chi tiết đệm chia tách 6 bị đẩy ra khỏi xy lanh về phía đối diện nhờ lò xo treo S.

Theo kết cấu này, chi tiết đệm chia tách 6 có thể được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 thậm chí sau khi thân chính bộ giảm sóc 4 hoàn tất. Do vậy, khi cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 được ép khớp bên trong xy lanh 1, chi tiết đệm chia tách 6 không được gắn, và nếu cao su đệm 5 được di chuyển về phía thanh truyền 3 ở phía đối diện so với xy lanh, khoảng trống dành cho dụng cụ ép khớp cơ cấu dẫn hướng thanh truyền 7 bên trong xy lanh 1 có thể được đảm bảo.

Do đó, việc lắp ráp là đơn giản thậm chí với bộ giảm sóc D trong đó chi tiết điều chỉnh để điều chỉnh sự di chuyển của cao su đệm 5 ra khỏi xy lanh được bố trí, trong đó khoảng chạy của thanh truyền 3 được tạo kết cấu ngăn, và giá đỡ 2 ở một phía được cố định vào thanh truyền 3 sử dụng cách hàn. Do đó, so với giải pháp kỹ thuật đã biết, chi phí để chế tạo bộ giảm sóc D có thể được giảm thiểu so với các trường hợp trong đó giá đỡ được bắt chặt bằng vít vào thanh truyền.

Ngoài ra, trong bộ giảm sóc D, cặp phần nhô 11b và 12c có thể được lắp khớp vào chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách 6 được bố trí quanh trục tương ứng ở trên và dưới chi tiết đệm chia tách 6. Theo kết cấu này, do chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách 6 có thể được ràng buộc bởi các phần nhô 11b và 12c, nên sự tách rời của chi tiết đệm chia tách 6 ra khỏi chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 có thể được ngăn ngừa thêm.

Lưu ý rằng các phần nhô 11b và 12c được tạo thành có dạng hình trụ ở các đầu chu vi bên ngoài của phần tấm hình khuyên 11a và phần tiếp xúc trượt 12a tương ứng, nhưng hình dạng của các phần nhô 11b và 12c không giới hạn ở hình trụ, và có thể được

tạo kết cấu từ tấm cong uốn xung quanh chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 ít nhất hai hoặc nhiều trong số các phần này có thể được bố trí, ví dụ theo chiều chu vi của phần tấm hình khuyên 11a hoặc phần tiếp xúc trượt 12a.

Hơn nữa, mặc dù sự tách rời của chi tiết đệm chia tách 6 được ngăn bởi các phần nhô 11b và 12c theo phương án của sáng chế, rãnh hình khuyên có thể được bố trí ở chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách và vòng khóa có thể được gắn vào rãnh hình khuyên để ngăn không cho chi tiết phân chia 6 tách rời ra.

Tuy nhiên, chi tiết đệm chia tách 6 bị đẩy ra khỏi xy lanh về phía đối diện bởi lò xo treo S, và được cố định để ngăn không cho tách rời khỏi chu vi bên ngoài của thanh truyền 3, và do vậy kết cấu nêu trên của các phần nhô 11b và 12c và vòng khóa và kết cấu tương tự, có thể được bỏ qua.

Ngoài ra, mặc dù chi tiết đệm chia tách 6 có thể được chia tách theo chiều ngang, được sử dụng làm chi tiết điều chỉnh theo phương án của sáng chế, miễn là chi tiết điều chỉnh có thể được lắp thêm vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3, nhưng sáng chế không giới hạn ở chi tiết đệm chia tách 6, và có thể, ví dụ, là chi tiết đệm hở 22 có mặt cắt ngang dạng chữ C, như được minh họa trên Fig.4. Cụ thể hơn, chi tiết đệm hở 22 được tạo kết cấu có khe 22b ở phần thân hình trụ 22a của chi tiết đệm và có thể được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 nếu khe 22b tạm thời được mở rộng trong khi gắn.

Khi chi tiết đệm hở 22 được sử dụng làm chi tiết điều chỉnh, do độ mở của khe 22b nhỏ hơn đường kính của thanh truyền 3, nên không có rủi ro tách chi tiết điều chỉnh ra khỏi chu vi bên ngoài của thanh truyền 3.

Hơn nữa, mặc dù không được minh họa, nhưng chi tiết điều chỉnh cũng có thể là chốt hình chữ C. Cụ thể hơn, sự di chuyển của cao su đệm 5 ra khỏi xy lanh có thể được điều chỉnh bằng cách bố trí rãnh hình khuyên ở chu vi bên ngoài của thanh truyền 3 và nhờ sử dụng chốt hình chữ C được gắn vào rãnh hình khuyên này. Khi chốt hình chữ C được sử dụng làm chi tiết điều chỉnh, nhờ cho phép chi tiết điều chỉnh được gắn vào chu vi bên ngoài của thanh truyền 3, chốt hình chữ C rẻ tiền hơn so với trường hợp trong đó chi tiết đệm chia tách 6 hoặc chi tiết đệm hở 22 được sử dụng làm chi tiết điều chỉnh, và do đó chi phí chế tạo bộ giảm sóc D có thể được giảm thiểu.

Mặc dù các phương án ưu tiên của sáng chế đã được mô tả chi tiết bên trên, cần

phải hiểu rằng những thay đổi, sửa đổi và điều chỉnh có thể được thực hiện mà không
trệt khỏi phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ giảm sóc bao gồm:

thân chính bộ giảm sóc có xy lanh, và thanh truyền được lồng theo cách di chuyển được vào bên trong xy lanh và được bố trí giá đỡ ở phần đầu phía nhô ra mà nhô ra khỏi xy lanh;

lò xo treo được bố trí ở chu vi bên ngoài của thân chính bộ giảm sóc và đẩy thân chính bộ giảm sóc theo hướng kéo dài;

chi tiết giữ hình khuyên được gắn theo cách di chuyển được theo chiều dọc trục ở chu vi bên ngoài của thanh truyền và có cao su đệm được lắp vào đó;

giá đỡ lò xo hình khuyên tựa vào đầu phía xy lanh của chi tiết giữ này và đỡ một đầu của lò xo treo; và

chi tiết điều chỉnh để điều chỉnh sự di chuyển của chi tiết giữ ra khỏi xy lanh và có thể được gắn, vào chu vi bên ngoài của thanh truyền, giữa giá đỡ của thanh truyền, và chi tiết giữ,

trong đó chi tiết giữ và chi tiết điều chỉnh bị đẩy ra khỏi xy lanh về phía đối diện bởi lò xo treo.

2. Bộ giảm sóc theo điểm 1,

trong đó chi tiết điều chỉnh là chi tiết đệm chia tách có thể được chia tách theo chiều ngang.

3. Bộ giảm sóc theo điểm 2,

trong đó cặp phần nhô có thể được lắp khớp vào chu vi bên ngoài của chi tiết đệm chia tách được bố trí dọc trục tương ứng ở trên và dưới chi tiết đệm chia tách.

4. Bộ giảm sóc theo điểm 1,

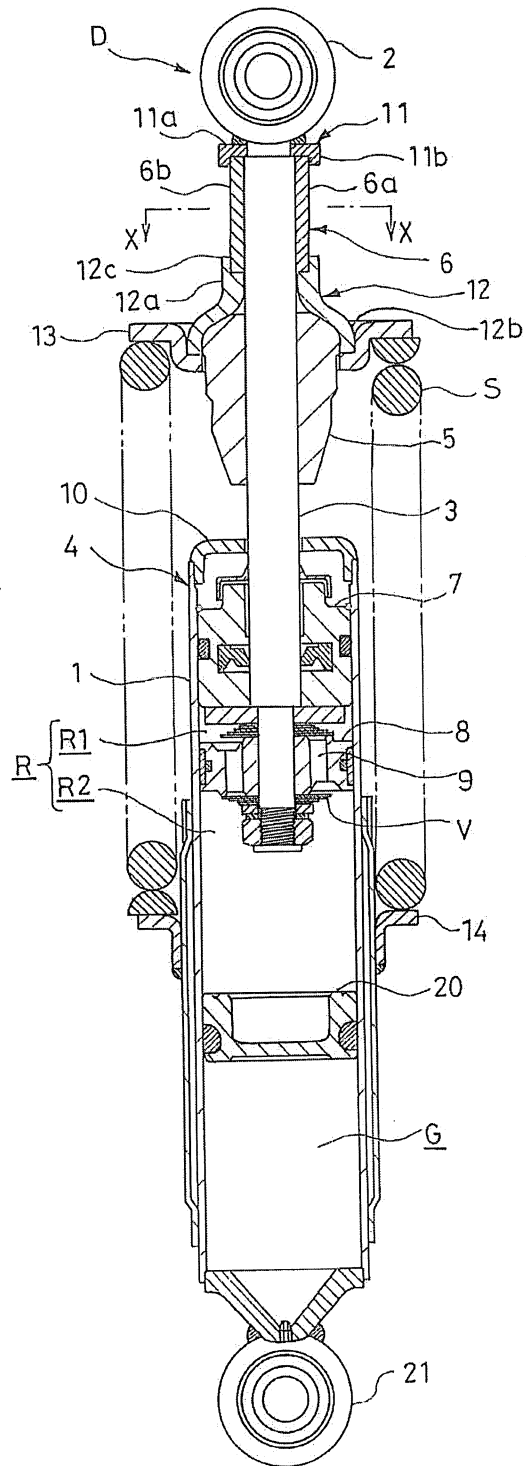
trong đó chi tiết điều chỉnh là chi tiết đệm hờ.

5. Bộ giảm sóc theo điểm 1,

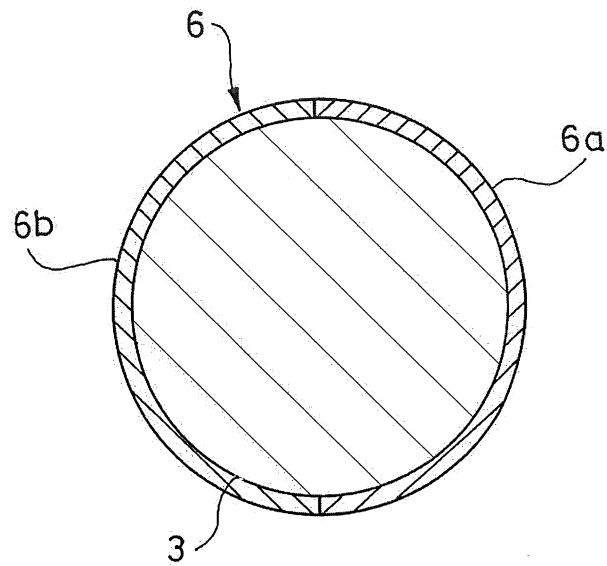
trong đó chi tiết điều chỉnh là chốt hình chữ C.

1/4

FIG. 1

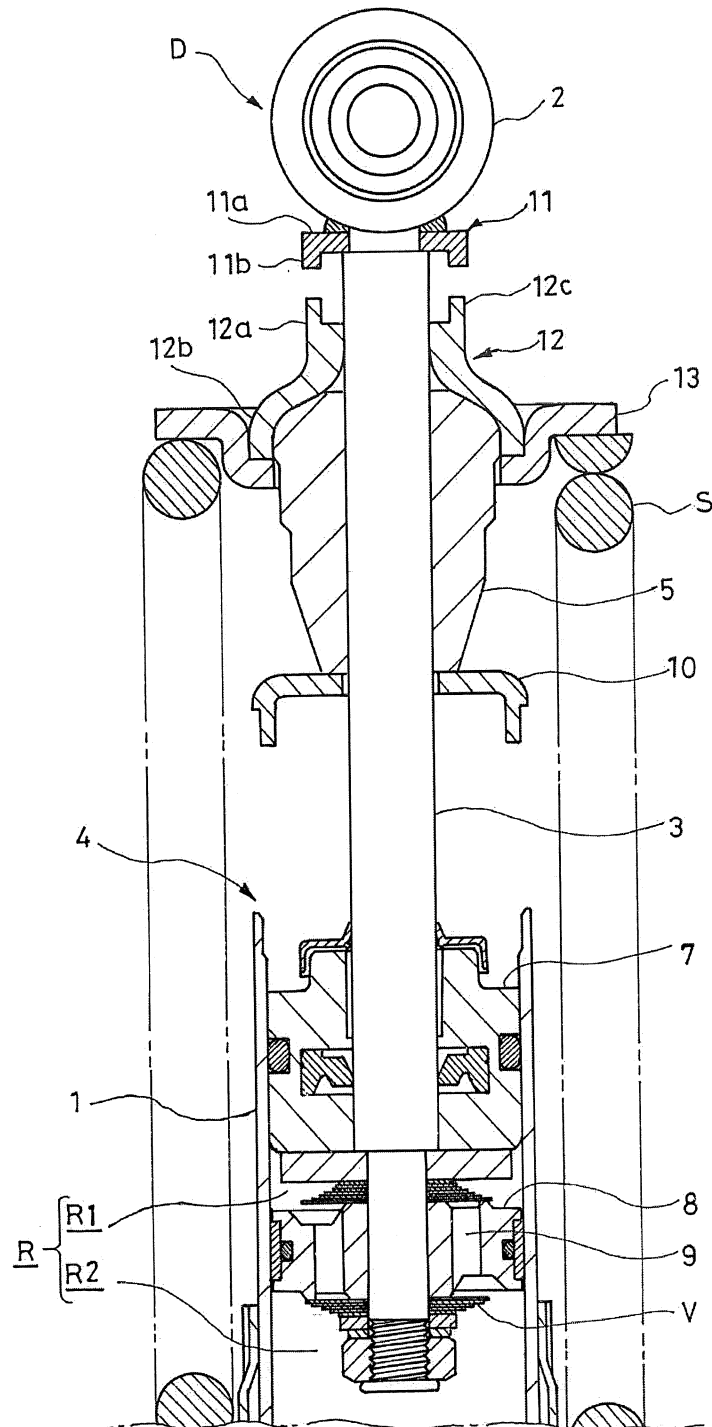


2/4

FIG.2

3/4

FIG.3



4/4

FIG. 4