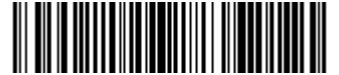




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003739

(51) **A47H 11/06; E06B 9/60; A47H 5/032**
2006.01

(13) **Y**

(21) 2-2019-00469

(22) 25/10/2019

(45) 25/09/2024 438

(43) 25/05/2021 398

(76) 1. LEI, Zhenbang (CN)

Building 18, 3rd Industrial Park, Kuichong Street, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong 518116, China

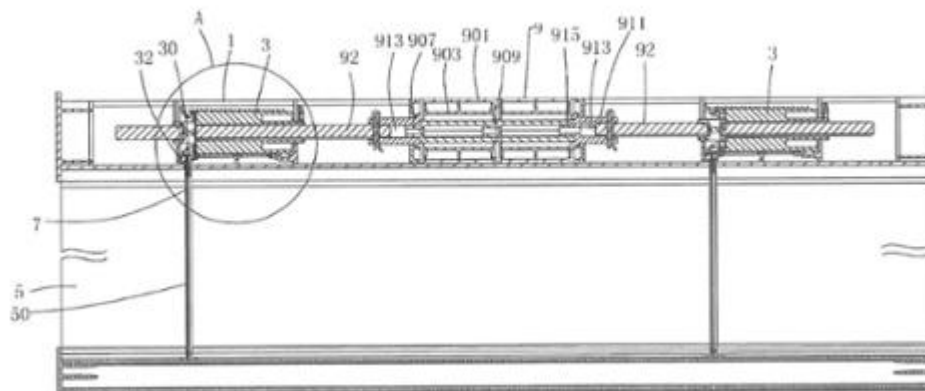
2. LEI, Xingbang (CN)

Building 18, 3rd Industrial Park, Kuichong Street, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong 518116, China

(74) Công ty TNHH Sáng chế ACTIP (ACTIP PATENT LIMITED)

(54) **THIẾT BỊ RÚT DÂY CHO RÈM TỔ ONG**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị rút dây cho rèm tổ ong được gắn với thanh dầm trên của rèm tổ ong, và bao gồm trống cuộn dây (3) được lắp có thể quay với thanh dầm trên (1), dây kéo (7), và cơ cấu kích hoạt (9) để dẫn động quay trống cuộn dây (3). Dây kéo (7) có đầu thứ nhất cuộn trên trống cuộn dây (3), và đầu thứ hai được kéo ra khỏi thanh dầm trên (1) và kéo dài trong lỗ dây (50) được tạo ra trong thân rèm (5) của rèm tổ ong. Đầu ra của trống cuộn dây (3) được tạo cột dẫn hướng (32) kéo dài ra khỏi thanh dầm trên (1) và được luồn vào trong lỗ dây (50) của thân rèm (5). Cột dẫn hướng (32) được tạo lỗ thông dọc trục. Dây kéo (7) luồn qua lỗ thông dọc trục và sau đó kéo dài trong lỗ dây (50) sau khi kéo dài ra khỏi trống cuộn dây (3).



Lĩnh vực kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật rèm tổ ong, và cụ thể hơn là thiết bị rút dây cho rèm tổ ong.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Rèm tổ ong cũng được biết đến như là rèm hộp, sử dụng cấu trúc tổ ong độc đáo để lưu trữ không khí trong các lớp rỗng, giữ cho nhiệt độ phòng không đổi, từ đó cách nhiệt và giữ ấm cho phòng. Thân rèm tổ ong hiện nay được trang bị lỗ dây để chứa dây kéo. Một đầu của dây kéo được cuốn trên thiết bị rút dây, và đầu còn lại của dây kéo kéo dài qua lỗ dây trong thân rèm và được nối với thanh dầm dưới. Thiết bị rút dây cuộn hoặc thả thân rèm thông qua dây kéo. Tuy nhiên, khi thiết bị rút dây kéo để cuộn hoặc thả thân rèm, dây kéo được đặt trong lỗ dây dễ làm cho thân rèm đu đưa, do đó kém ổn định, và thân rèm dễ bị mài mòn trong quá trình lắc dây kéo.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Do vậy, vấn đề kỹ thuật cần giải quyết của các phương án của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị rút dây cho rèm tổ ong, để ngăn chặn dây kéo của rèm tổ ong không gây mòn trên thân rèm, để tăng cường sự ổn định của thân rèm.

Để giải quyết các vấn đề kỹ thuật nêu trên, phương án của giải pháp hữu ích đề xuất thiết bị rút dây cho rèm tổ ong. Thiết bị rút dây được lắp với thanh dầm trên của rèm tổ ong, và bao gồm trống cuốn dây được lắp có thể quay với thanh dầm trên, dây kéo, và cơ cấu kích hoạt để dẫn động quay trống cuốn dây. Dây kéo có đầu thứ nhất cuốn trên trống cuốn dây, và đầu thứ hai kéo dài ra khỏi thanh dầm trên và kéo dài vào trong lỗ dây được tạo ra trong thân rèm của rèm tổ ong. Đầu ra của trống cuốn dây được tạo cột dẫn hướng nhô ra khỏi thanh dầm trên và được luồn vào trong lỗ dây của thân rèm. Cột dẫn hướng được tạo lỗ thông dọc trục. Dây kéo được luồn qua lỗ thông dọc trục và sau đó kéo dài vào trong lỗ dây sau khi được kéo ra khỏi trống cuốn dây.

Hơn nữa, thanh dầm trên được tạo ra lỗ thông, qua đó cột dẫn hướng được nhô ra; bậc giới hạn mở rộng từ phần mặt ngoài của cột dẫn hướng phía trên thanh dầm trên, và tỳ vào thanh dầm trên.

Hơn nữa, đầu của cột dẫn hướng có mặt dẫn hướng còn được luồn vào trong lỗ dây.

Hơn nữa, cột dẫn hướng được tạo liền khối với trống cuộn dây.

Hơn nữa, cơ cấu kích hoạt gồm có mô-đun kích hoạt, và trục truyền được kết nối giữa mô-đun kích hoạt và trống cuộn dây theo kiểu kết nối truyền động, mô-đun kích hoạt gồm có vỏ hộp tạo thành không gian chứa trong đó, guồng quay lò xo được bố trí trong vỏ hộp và tốt nhất là vỏ hộp có hai đầu, và lò xo cuộn được kết nối với guồng quay lò xo, hai đầu của trục truyền được kết nối tương ứng với guồng quay lò xo và trống cuộn dây theo kiểu kết nối truyền động.

Ngoài ra, đầu thứ nhất của guồng quay lò xo nhô ra khỏi một đầu của vỏ hộp để tạo thành trục nhô ra, và trục truyền được lắp với trục nhô ra theo kiểu kết nối truyền động.

Hơn nữa, cơ cấu kích hoạt gồm có ít nhất hai mô-đun kích hoạt, đầu thứ hai của guồng quay lò xo được tạo lỗ trục để lộ ra qua đầu còn lại của vỏ hộp, ít nhất hai mô-đun kích hoạt được kết nối tuần tự để tạo thành bộ mô-đun kích hoạt thông qua trục nhô ra được luồn vào bên trong lỗ trục của mô-đun kích hoạt liền kề; mô-đun kích hoạt được đặt tại đầu của bộ mô-đun kích hoạt được kết nối với trục truyền theo kiểu kết nối truyền động thông qua trục nhô ra hoặc lỗ trục ở đầu ngoài cùng.

Hơn nữa, cơ cấu kích hoạt được đặt ở giữa thanh dầm trên, và ít nhất một trống cuộn dây được bố trí ở bên ngoài mỗi đầu của cơ cấu kích hoạt.

Hơn nữa, mỗi đầu của guồng quay lò xo được kết nối với bộ điều hợp nối với trục nhô ra hoặc lỗ trục, và trục truyền được kết nối với bộ điều hợp theo kiểu kết nối truyền động.

Hơn nữa, hai đầu của bộ điều hợp nối với trục nhô ra tạo thành hai khớp nối để bắt khớp tương ứng với trục nhô ra và trục truyền; đầu của bộ điều hợp nối với lỗ trục được tạo đầu nối được bắt khớp với lỗ trục, và đầu còn lại của bộ điều hợp tạo thành khớp nối để bắt khớp với trục truyền, mặt cắt ngang của trục nhô ra, lỗ trục, khớp nối, đầu nối, và trục truyền được làm cho khớp và không tròn.

Bằng cách áp dụng các giải pháp kỹ thuật trên, các hiệu quả có lợi của phương án của giải pháp hữu ích được mô tả dưới đây. Phương án của giải pháp hữu ích đề xuất

cột dẫn hướng kéo dài từ thanh dầm trên và được luồn vào trong lỗ dây của thân rèm ở đầu ngoài của trống cuốn dây, và cột dẫn hướng được tạo lỗ thông dọc trục. Dây kéo kéo dài qua các lỗ thông dọc trục của cột dẫn hướng và sau đó kéo vào trong lỗ dây của thân rèm sau khi kéo dài ra khỏi trống cuốn dây. Cột dẫn hướng luồn vào trong lỗ dây có thể giới hạn thân rèm tốt, và có thể ngăn chặn hiệu quả việc rung lắc quá mức của thân rèm khi dây kéo được rút lại hoặc thả ra, và tăng cường ổn định của thân rèm. Hơn nữa, không có sự tiếp xúc trực tiếp giữa dây kéo và mép bao quanh lỗ dây của thân rèm, nhờ đó có thể ngăn dây kéo khỏi làm mòn mép bao quanh lỗ dây của thân rèm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình cắt ngang của thiết bị rút dây cho rèm tổ ong theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình phóng to phần khoang tròn A trên Fig.1;

Fig.3 là hình cắt ngang trống cuốn dây của thiết bị rút dây;

Fig.4 là hình phối cảnh của cơ cấu kích hoạt của thiết bị rút dây;

Fig.5 là hình phối cảnh các chi tiết dạng rời của cơ cấu kích hoạt; và

Fig.6 là hình cắt ngang của cơ cấu kích hoạt.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa trên các hình vẽ kèm theo và các phương án cụ thể. Cần hiểu rằng các phương án minh họa và mô tả dưới đây chỉ được sử dụng để giải thích cho giải pháp hữu ích và không nhằm mục đích giới hạn giải pháp hữu ích, và các đặc điểm của các phương án và các phương án của giải pháp hữu ích có thể được kết hợp với nhau.

Tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5, thiết bị rút dây cho rèm tổ ong của giải pháp hữu ích được gắn với thanh dầm trên 1 của rèm tổ ong. Thiết bị rút dây bao gồm trống cuốn dây 3 được lắp có thể quay với thanh dầm trên 1, dây kéo 7, và cơ cấu kích hoạt 9 để dẫn động quay trống cuốn dây 3. Đầu thứ nhất của dây kéo 7 được cuốn trên trống cuốn dây 3, và đầu thứ hai của dây kéo 7 kéo dài ra khỏi thanh dầm trên 1 và kéo dài qua lỗ dây 50 được tạo ra trong thân rèm 5 của rèm tổ ong. Đầu ra 30 của trống cuốn dây 3 được tạo cột dẫn hướng 32 nhô ra từ thanh dầm trên 1 và được

luồn vào trong lỗ dây 50 của thân rèm 5. Cột dẫn hướng 32 được tạo ra lỗ thông dọc trục 34. Trước tiên, dây kéo 7 kéo dài qua lỗ thông dọc trục 34 và sau đó kéo dài trong lỗ dây 50 của thân rèm 5 sau khi đi ra khỏi trống cuốn dây 3.

Trong phương án thực hiện, đầu ra 30 của trống cuốn dây 3 được tạo cột dẫn hướng 32 nhô ra từ thanh dầm trên 1 và được luồn vào trong lỗ dây 50 của thân rèm 5. Cột dẫn hướng 32 được tạo lỗ thông dọc trục 34. Trước tiên, dây kéo 7 kéo qua lỗ thông dọc trục 34 và sau đó kéo dài vào trong lỗ dây 50 của thân rèm 5 sau khi đi ra khỏi trống cuốn dây 3. Cột dẫn hướng 32 được luồn vào trong lỗ dây 50 có thể giới hạn thân rèm 5, ngăn chặn hiệu quả việc rung lắc quá mức của thân rèm 5 khi dây kéo 7 bị rút lại hoặc thả ra, và tăng cường sự ổn định của thân rèm 5. Hơn nữa, không có sự tiếp xúc trực tiếp giữa dây kéo 7 và mép bao quanh lỗ dây 50 của thân rèm 5, có thể ngăn chặn dây kéo 7 không làm mòn mép bao quanh lỗ dây 50 của thân rèm 5.

Theo khía cạnh khác của giải pháp hữu ích, thanh dầm trên 1 được tạo lỗ thông 10 qua đó cột dẫn hướng 32 được luồn vào. Bậc giới hạn 321 mở rộng từ một phần mặt ngoài của cột dẫn hướng 32 phía trên thanh dầm trên 1, và tỳ vào thanh dầm trên 1 để giới hạn cột dẫn hướng 32 cho lắp đặt thuận tiện.

Theo khía cạnh khác của giải pháp hữu ích, đầu của cột dẫn hướng 32 được luồn vào trong lỗ dây 50 có mặt dẫn hướng côn 323. Trong phương án thực hiện, đầu của cột dẫn hướng 32 được tạo mặt dẫn hướng côn 323 luồn vào trong lỗ dây 50 để thuận tiện cho việc luồn cột dẫn hướng 32 vào trong lỗ dây 50.

Theo khía cạnh khác của giải pháp hữu ích, cột dẫn hướng 32 được tạo liền khối với trống cuốn dây 3. Trong phương án này, cột dẫn hướng 32 và trống cuốn dây 3 được tạo liền khối để thuận tiện cho việc sản xuất.

Trong phương án khác của giải pháp hữu ích, cơ cấu kích hoạt 9 có mô-đun kích hoạt 90, và trục truyền 92 được nối giữa mô-đun kích hoạt 90 và trống cuốn dây 3 theo kiểu kết nối truyền động. Mô-đun kích hoạt 90 có vỏ hộp 901 được tạo ra không gian chứa trong đó, guồng quay lò xo 903 được bố trí trong vỏ hộp 901 và tốt nhất là vỏ hộp 901 có hai đầu, và lò xo cuộn 905 được nối với guồng quay lò xo 903. Hai đầu của trục truyền 92 lần lượt được nối với guồng quay lò xo 903 và trống cuốn dây 3 theo kiểu kết nối truyền động. Trong phương án thực hiện, trục truyền 92 được dẫn động bởi sự phối hợp của guồng quay lò xo 903 và lò xo cuộn 905 như là mô-đun kích hoạt,

và trống cuốn dây 3 được kích hoạt sau để tạo ra lực tác động hiệu quả để đảm bảo rút lại hoặc thả ra hoàn toàn của thân rèm 5.

Trong phương án khác của giải pháp hữu ích, đầu thứ nhất của guồng quay lò xo 903 nhô ra khỏi một đầu của vỏ hộp 901 để tạo thành trục nhô ra 907, và trục truyền 92 được lắp với trục nhô ra 907 theo kiểu kết nối truyền động. Trong phương án thực hiện, trục nhô ra 907 được tạo ra ở đầu thứ nhất của guồng quay lò xo 903 được nối với trục truyền 92 để thuận tiện cho việc lắp ráp và có hiệu quả truyền tốt.

Trong phương án khác của giải pháp hữu ích, cơ cấu kích hoạt 9 có ít nhất hai mô-đun kích hoạt 90. Đầu thứ hai của guồng quay lò xo 903 tạo ra lỗ trục 909 để lộ ra ngoài thông qua đầu còn lại của vỏ hộp 901. Ít nhất hai mô-đun kích hoạt 90 được nối tuần tự để tạo thành bộ mô-đun kích hoạt thông qua trục nhô ra 907 được gài vào trong lỗ trục 909 của mô-đun kích hoạt 90 liền kề. Mô-đun kích hoạt 90 được bố trí ở đầu của bộ mô-đun kích hoạt được nối với trục truyền 92 theo kiểu kết nối truyền động thông qua trục nhô ra 907 hoặc lỗ trục 909 ở đầu ra. Trong phương án thực hiện, ít nhất hai mô-đun kích hoạt 90 được nối tuần tự để tạo thành bộ mô-đun kích hoạt thông qua trục nhô ra 907 được gài vào trong lỗ trục 909 của mô-đun kích hoạt 90 liền kề. Do đó, hai hoặc nhiều mô-đun kích hoạt 90 có thể được lắp ráp linh hoạt để tác dụng lực cùng nhau theo trọng lượng của thân rèm, và khả năng thích ứng của sản phẩm tốt hơn.

Trong phương án khác của giải pháp hữu ích, cơ cấu kích hoạt 9 được đặt ở giữa thanh dầm trên 1, và ít nhất một trống cuốn dây 3 được bố trí bên ngoài trên mỗi đầu của cơ cấu kích hoạt 9. Trong phương án thực hiện, cơ cấu kích hoạt 9 được đặt ở giữa thanh dầm trên 1, và ít nhất một trống cuốn dây 3 được đặt bên ngoài trên mỗi đầu của cơ cấu kích hoạt 9, sao cho thân rèm 5 có thể rút lại hoặc thả ra theo cách đối xứng và cân bằng.

Trong phương án của giải pháp hữu ích, một trong hai đầu của guồng quay lò xo 903 còn được nối với bộ điều hợp 911 liên kết với trục nhô ra 907 hoặc lỗ trục 909, và trục truyền 92 được kết nối với bộ điều hợp 911 theo kiểu kết nối truyền động. Trong phương án thực hiện, trục truyền 92 được nối theo kiểu kết nối truyền động thông qua việc trang bị các bộ điều hợp 911 ở hai đầu của bánh lò xo 903, điều này có thể dễ dàng sản xuất và lắp ráp, chi phí thấp và hiệu quả cao.

Trong phương án khác của giải pháp hữu ích, hai đầu của bộ điều hợp 911 kết hợp với trục nhô ra 907 tạo thành hai khớp nối 913 để bắt khớp tương ứng với trục nhô ra 907 và trục truyền 92. Đầu của bộ điều hợp 911 liên kết với lỗ trục 909 được tạo đầu nối 915 để được bắt khớp trong lỗ trục 909, và đầu còn lại của bộ điều hợp 911 được tạo khớp nối 913 để được bắt khớp với trục truyền 92. Mặt cắt ngang của trục nhô ra 907, lỗ trục 909, khớp nối 913, đầu nối 915, và trục truyền 92 được làm cho khớp nhau và không tròn, như hình tam giác, hình chữ nhật, hình elip, hình lục giác, hình ngũ giác, hoặc hình dạng không đều khác. Trong phương án thực hiện, mặt cắt ngang của trục nhô ra 907, lỗ trục 909, khớp nối 913, đầu nối 915, và trục truyền 92 được làm cho khớp nhau và không tròn. Do đó, lực có thể được truyền hiệu quả để thực hiện rút lại hoặc thả thân rèm 5.

Các phương án cụ thể được mô tả ở trên để giải thích các đối tượng, các giải pháp kỹ thuật, và hiệu quả có lợi của giải pháp hữu ích. Cần hiểu rằng phần mô tả ở trên chỉ là các phương án cụ thể của giải pháp hữu ích, và không nhằm mục đích giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích. Bất kỳ sửa đổi, thay thế tương đương, cải tiến được thực hiện dựa theo nguyên lý và phạm vi của giải pháp hữu ích được xác định trong phạm vi yêu cầu bảo hộ của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị rút dây cho rèm tổ ong được gắn với thanh dầm trên của rèm tổ ong, thiết bị bao gồm:

trống cuộn dây (3) được lắp có thể quay với thanh dầm trên (1);

dây kéo (7) có đầu thứ nhất cuộn trên trống cuộn dây (3), và đầu thứ hai kéo ra ngoài thanh dầm trên (1) và luồn trong lỗ dây (50) được tạo ra trong thân rèm (5) của rèm tổ ong; và

cơ cấu kích hoạt (9) để dẫn động quay trống cuộn dây (3);

trong đó đầu ra của trống cuộn dây (3) được tạo cột dẫn hướng (32) mở rộng ra khỏi thanh dầm trên (1) và được luồn vào trong lỗ dây (50) của thân rèm (5), cột dẫn hướng (32) tạo ra lỗ thông dọc trục, dây kéo (7) được luồn qua lỗ thông dọc trục và sau đó kéo dài trong lỗ dây (50) sau khi được kéo dài ra khỏi trống cuộn dây (3).

2. Thiết bị rút dây theo điểm 1, trong đó thanh dầm trên (1) được tạo lỗ thông (10), thông qua đó cột dẫn hướng (32) được luồn qua; bậc giới hạn (321) mở rộng từ một phần mặt ngoài của cột dẫn hướng (32) phía trên thanh dầm trên (1), và tỳ vào thanh dầm trên (1).

3. Thiết bị rút dây theo điểm 1 hoặc 2, trong đó đầu của cột dẫn hướng (32) có mặt dẫn hướng côn (323) được gài vào trong lỗ dây (50).

4. Thiết bị rút dây theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cột dẫn hướng (32) được tạo liền khối với trống cuộn dây (3).

5. Thiết bị rút dây theo điểm 1, trong đó cơ cấu kích hoạt (9) bao gồm mô-đun kích hoạt (90), và trục truyền (92) được nối giữa mô-đun kích hoạt (90) và trống cuộn dây (3) theo kiểu kết nối truyền động, mô-đun kích hoạt (90) bao gồm vỏ hộp (901) tạo ra không gian chứa trong đó, guồng quay lò xo (903) được bố trí trong vỏ hộp (901) và vỏ hộp (901) có hai đầu, và lò xo cuộn (905) được nối với guồng quay lò xo (903), hai đầu của trục truyền (92) lần lượt được nối với guồng quay lò xo (903) và trống cuộn dây (3) theo kiểu kết nối truyền động.

6. Thiết bị rút dây theo 5, trong đó đầu thứ nhất của guồng quay lò xo (903) nhô ra khỏi một đầu của vỏ hộp (901) để tạo thành trục nhô ra (907), và trục truyền (92) được lắp với trục nhô ra (907) theo kiểu kết nối truyền động.
7. Thiết bị rút dây theo điểm 6, trong đó cơ cấu kích hoạt (9) có ít nhất hai mô-đun kích hoạt (90), đầu thứ hai của guồng quay lò xo (903) tạo ra lỗ trục (909) để lộ ra ngoài thông qua đầu còn lại của vỏ hộp (901), ít nhất hai mô-đun kích hoạt (90) được kết nối tuần tự để tạo thành bộ mô-đun kích hoạt thông qua trục nhô ra (907) được gài vào trong lỗ trục (909) của mô-đun kích hoạt (90) liền kề; mô-đun kích hoạt (90) được bố trí ở đầu của bộ mô-đun kích hoạt được nối với trục truyền (92) theo kiểu kết nối truyền động qua trục nhô ra (907) hoặc lỗ trục (909) ở đầu ngoài.
8. Thiết bị rút dây theo điểm 5, 6, hoặc 7, trong đó cơ cấu kích hoạt (9) được bố trí ở giữa thanh dầm trên (1), và ít nhất một trống cuốn dây (3) được bố trí bên ngoài trên một trong hai đầu của cơ cấu kích hoạt (9).
9. Thiết bị rút dây theo điểm 6 hoặc 7, trong đó hai đầu của guồng quay lò xo (903) được nối với bộ điều hợp (911) để nối với trục nhô ra (907) hoặc lỗ trục (909), và trục truyền (92) được nối với bộ điều hợp (911) theo kiểu kết nối truyền động.
10. Thiết bị rút dây theo điểm 9, trong đó hai đầu của bộ điều hợp (911) nối với trục nhô ra (907) tạo thành hai khớp nối (913) để bắt khớp tương ứng với trục nhô ra (907) và trục truyền (92); và một đầu của bộ điều hợp (911) nối với lỗ trục (909) tạo thành đầu nối (915) để được bắt khớp trong lỗ trục (909), và đầu còn lại của bộ điều hợp (911) được tạo khớp nối (913) để bắt khớp với trục truyền (92); mặt cắt ngang của trục nhô ra (907), lỗ trục (909), khớp nối (913), đầu nối (915), và trục truyền (92) được làm cho khớp nhau và không tròn.

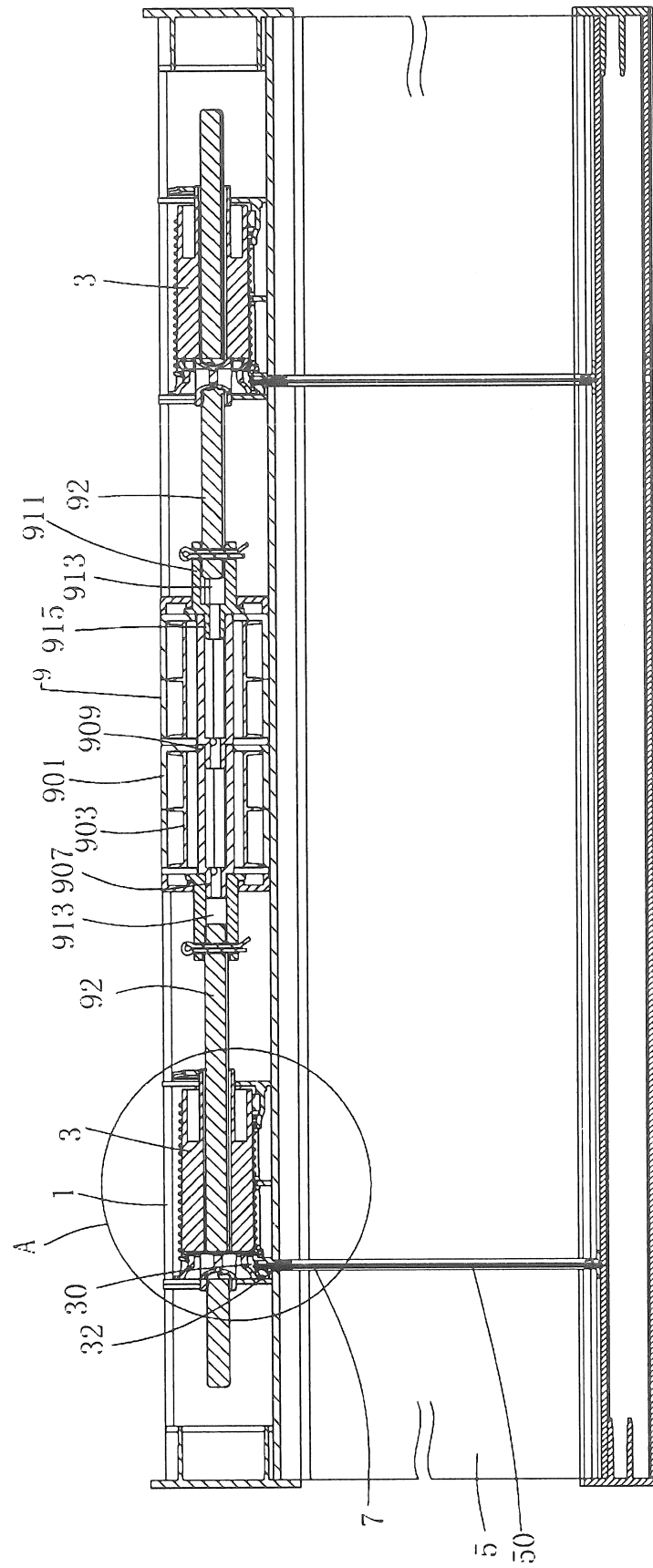


FIG. 1

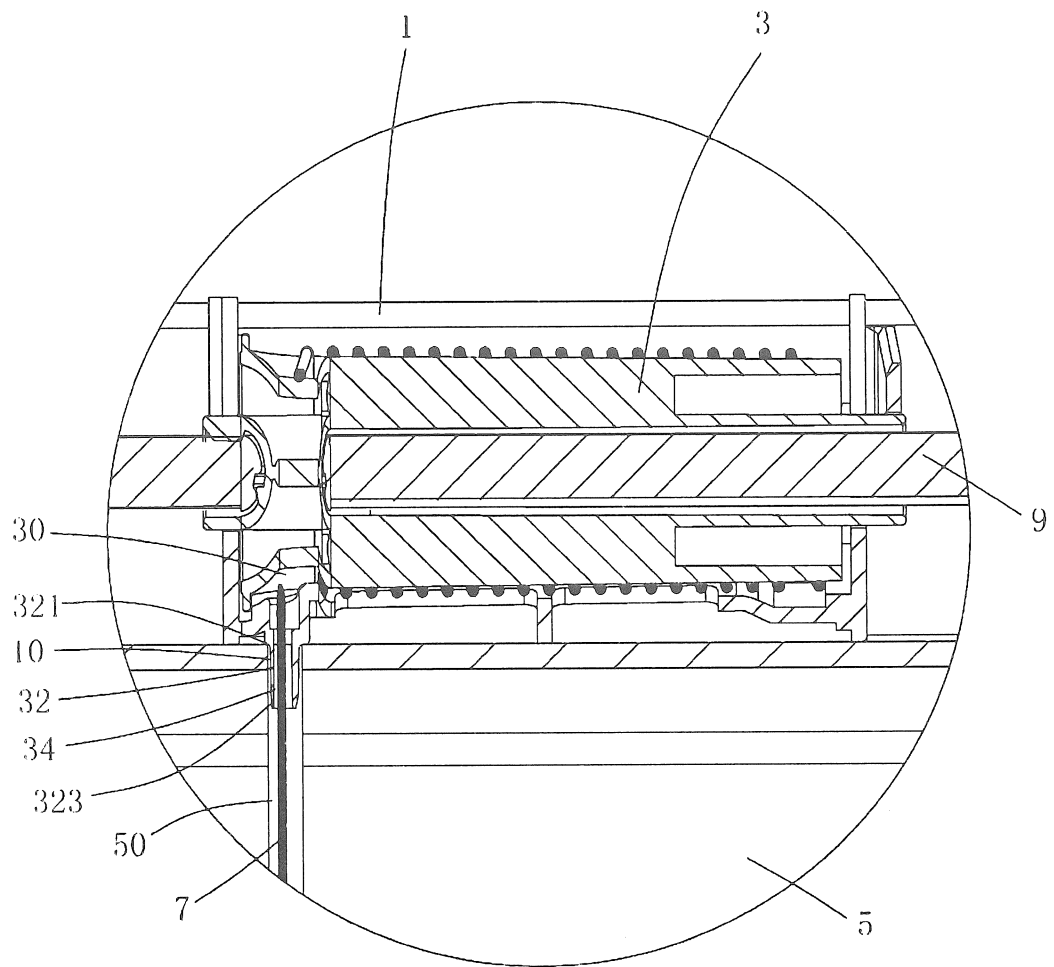


FIG.2

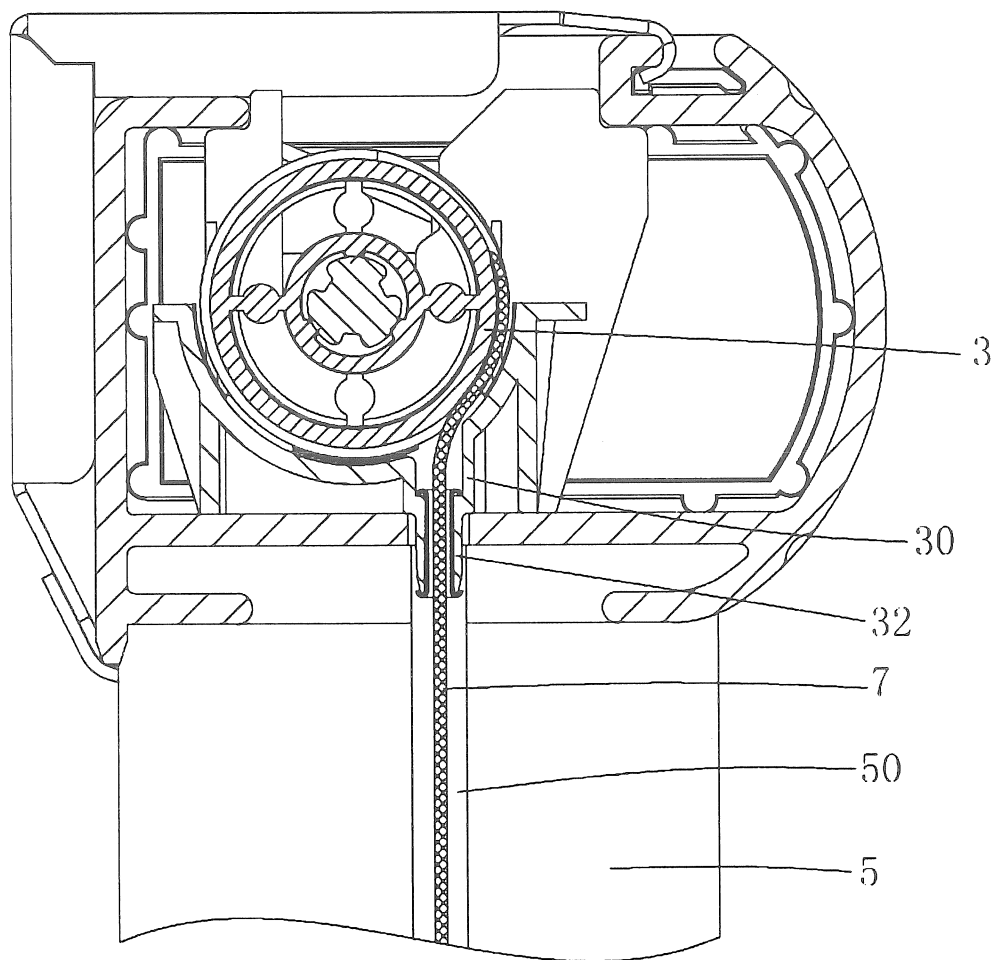


FIG.3

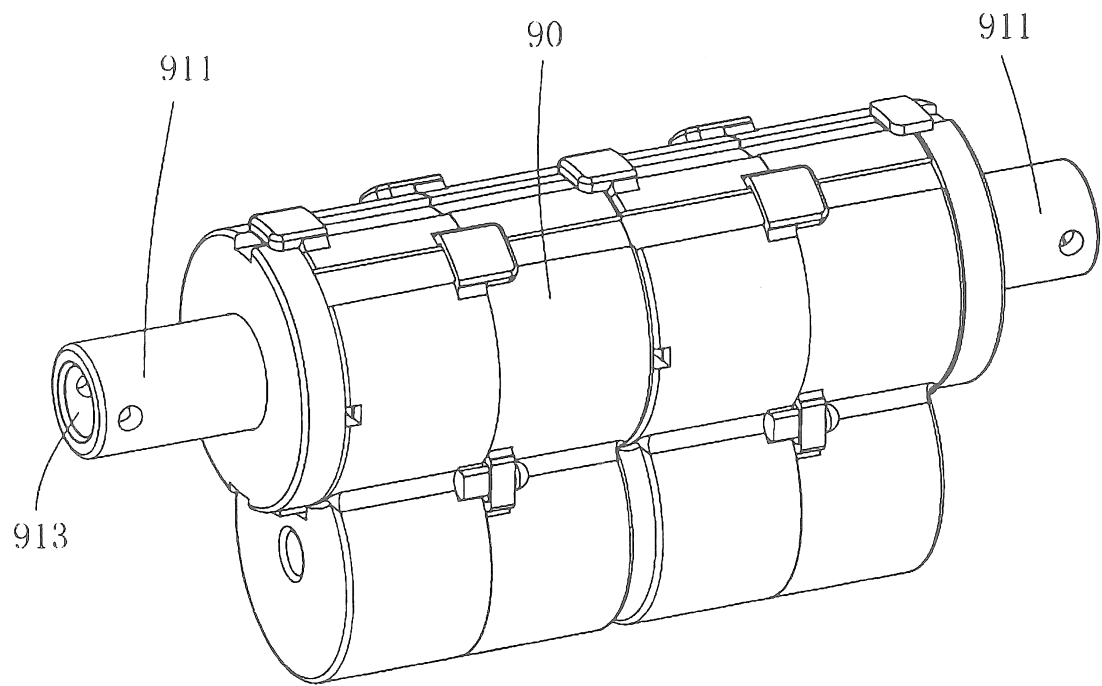


FIG. 4

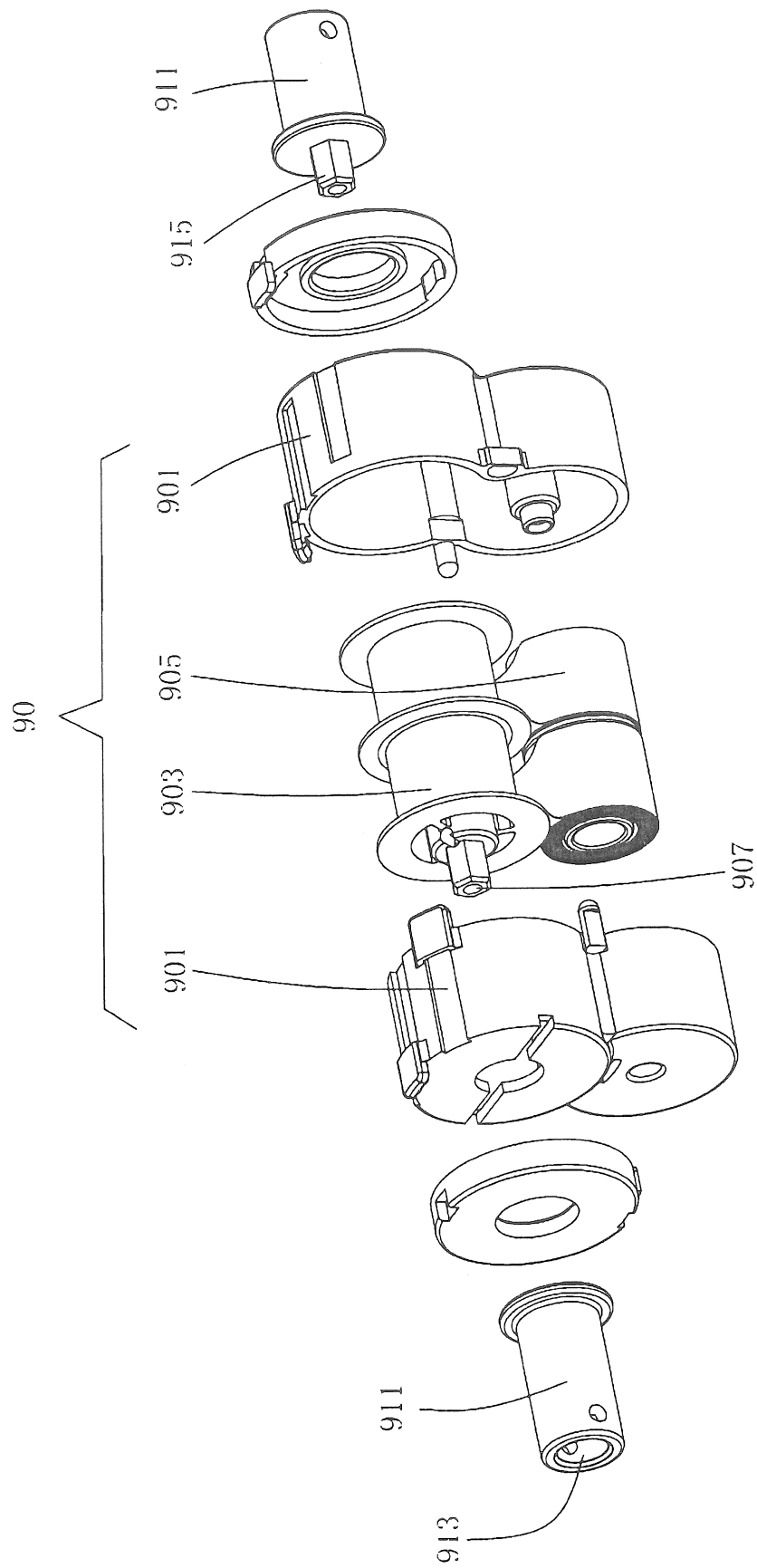


FIG. 5

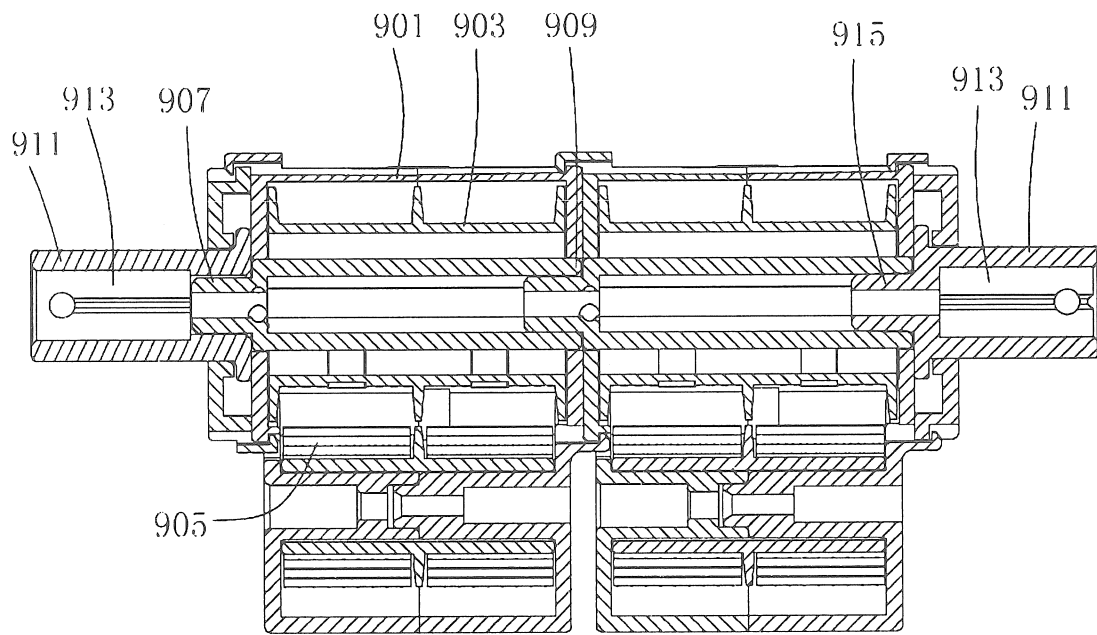


FIG.6