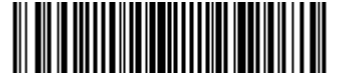




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002453

(51) E06B 9/08
2006.01

(13) **Y**

(21) 2-2016-00246

(22) 14/07/2016

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/01/2018 358A

(73) CALENDAR ENTERPRISES CO., LTD. (TW)

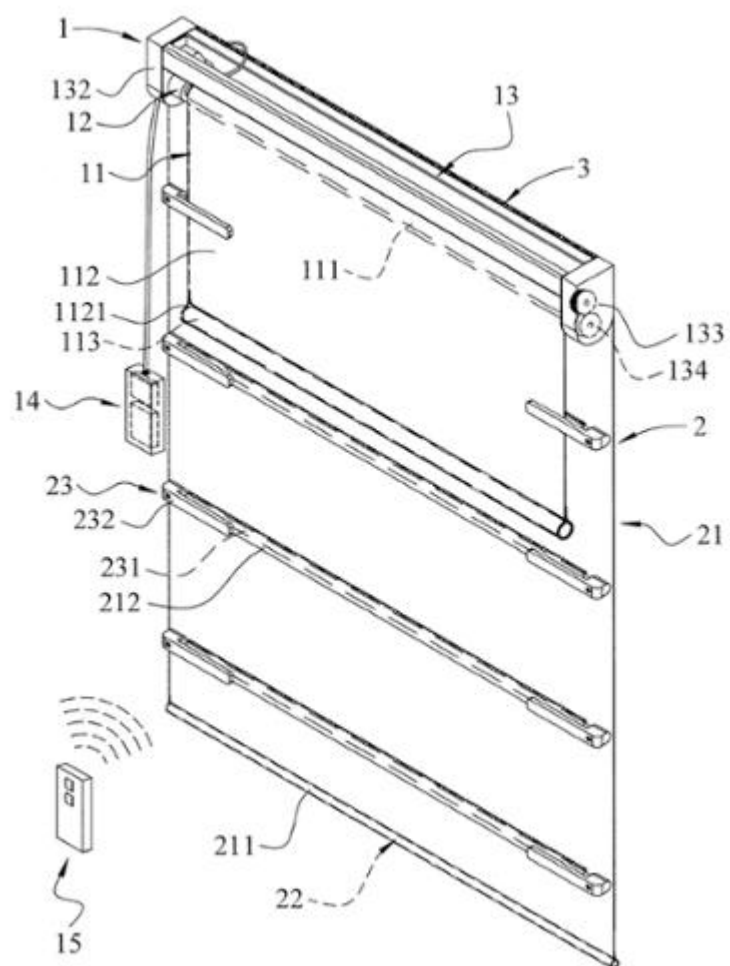
No. 489, Guozun Rd., Guozun Village, Erh-Shui Hsiang, Chang-Hwa Hsien, Taiwan.

(72) Ju-Huai Chen (TW).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) RÈM CUỐN KHÔNG DÂY SỬ DỤNG ĐỘNG CƠ

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến rèm cuốn không dây sử dụng động cơ bao gồm cơ cấu vận hành bằng động cơ (1), cơ cấu rèm (2) được lắp trên cơ cấu vận hành bằng động cơ và trải xuống dưới, và môđun kết hợp (3) được lắp theo cách tháo ra được giữa cơ cấu vận hành bằng động cơ và cơ cấu rèm. Do vậy, tấm vải cuốn (112) của cơ cấu vận hành bằng động cơ được ép bởi các chi tiết giữ (23) của cơ cấu rèm để tấm vải cuốn được giữ ở trạng thái thẳng hoàn toàn khi trải xuống dưới.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến rèm cuốn không dây sử dụng động cơ.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Rèm cuốn sử dụng động cơ thông thường được thể hiện trên FIG.9 bao gồm cơ cấu cuốn 4 có trục 41 và tấm vải rèm 5 được gắn chắc chắn vào trục 41. Khi cơ cấu cuốn 4 hoạt động, trục 41 quay để dịch chuyển tấm vải rèm 5 để gập hoặc trải tấm vải rèm 5. Tuy nhiên, khi tấm vải rèm 5 trải xuống dưới, không có lực đỡ để giới hạn tấm vải rèm 5, do vậy hai cạnh của tấm vải rèm 5 dễ bị uốn cong. Do đó, tấm vải rèm 5 không được kéo dài thẳng khi trải xuống dưới.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất rèm cuốn không dây sử dụng động cơ bao gồm cơ cấu vận hành bằng động cơ, cơ cấu rèm và môđun kết hợp. Cơ cấu vận hành bằng động cơ bao gồm cơ cấu cuốn, cơ cấu truyền, khung, bộ thu tín hiệu và bộ điều khiển. Cơ cấu cuốn bao gồm trục dẫn động, tấm vải cuốn có đầu trên được lắp vào trục dẫn động và đầu dưới có phần hình ống thứ nhất, và thanh tải thứ nhất được lắp trong phần hình ống thứ nhất. Trục dẫn động có đầu thứ nhất có khoang chứa và đầu thứ hai có phần trục xoay. Cơ cấu truyền được lắp trong khoang chứa để làm quay trục dẫn động để cuốn hoặc trải tấm vải cuốn. Khung đỡ cơ cấu cuốn và cơ cấu truyền. Khung bao gồm rãnh cố định, ổ đỡ bên thứ nhất được lắp trên đầu thứ nhất của rãnh cố định để lắp cơ cấu truyền, ổ đỡ bên thứ hai được lắp trên đầu thứ hai của rãnh cố định để lắp phần trục xoay, và môđun bánh quay ngược được lắp trong ổ đỡ bên thứ hai và được nối theo cách xoay được với phần trục xoay. Bộ thu tín hiệu được gắn vào và được nối điện với cơ cấu truyền. Bộ điều khiển thực hiện điều khiển bộ thu tín hiệu và truyền tín hiệu đến bộ thu tín hiệu để điều khiển hoạt động của cơ cấu truyền. Cơ cấu rèm bao gồm tấm vải rèm có đầu trên được gắn vào rãnh cố định và đầu dưới có phần hình ống thứ hai, thanh tải thứ hai được lắp trong phần hình ống thứ hai, và các chi tiết giữ

được lắp trên tấm vải rèm. Tấm vải rèm có mặt trước có các ống bọc. Từng chi tiết giữ bao gồm thanh giữ được lắp trong từng ống bọc, hai chi tiết giữ được lắp trên hai đầu của thanh giữ, và hai chi tiết chốt lần lượt được lắp trên hai chi tiết giữ và ép vào thanh giữ để hai chi tiết giữ được lắp vào thanh giữ. Môđun kết hợp được lắp giữa cơ cấu vận hành bằng động cơ và cơ cấu rèm và bao gồm bộ phận nối thứ nhất được lắp trên rãnh cố định và bộ phận nối thứ hai được lắp trên tấm vải rèm. Bộ phận nối thứ hai được nối theo cách tháo ra được với bộ phận nối thứ nhất để cơ cấu rèm và cơ cấu vận hành bằng động cơ được nối theo cách tháo ra được.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình phối cảnh của rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo giải pháp hữu ích.

FIG.2 là hình phối cảnh chi tiết rời của rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo giải pháp hữu ích trên FIG.1.

FIG.3 là hình phối cảnh chi tiết rời bộ phận của rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo giải pháp hữu ích trên FIG.1.

FIG.4 là hình phối cảnh chi tiết rời của cơ cấu truyền.

FIG.5 là hình phối cảnh chi tiết rời của chi tiết giữ.

FIG.6 là giản đồ mặt trước khi hoạt động của FIG.1.

FIG.7 là hình vẽ phóng to cục bộ được lấy dọc theo dấu "A" trên FIG.6.

FIG.8 là hình vẽ phóng to cục bộ được lấy dọc theo dấu "B" trên FIG.6.

FIG.9 là hình phối cảnh của rèm cuốn thông thường.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Tham chiếu FIG.1 đến FIG.5, rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo giải pháp hữu ích bao gồm cơ cấu vận hành bằng động cơ 1, cơ cấu rèm 2 và môđun kết hợp 3.

Cơ cấu vận hành bằng động cơ 1 bao gồm cơ cấu cuốn 11, cơ cấu truyền 12, khung 13, bộ thu tín hiệu 14 và bộ điều khiển 15.

Cơ cấu cuốn 11 bao gồm trục dẫn động 111, tấm vải cuốn 112 có đầu trên được lắp vào trục dẫn động 111 và đầu dưới có phần hình ống thứ nhất 1121, và

thanh tải thứ nhất 113 được lắp trong phần hình ống thứ nhất 1121. Trục dẫn động 111 có đầu thứ nhất có khoang chứa 1111 và đầu thứ hai có phần trục xoay 1112. Cơ cấu truyền 12 được lắp trong khoang chứa 1111 để làm quay trục dẫn động 111 để cuộn hoặc trải tấm vải cuộn 112. Khung 13 đỡ cơ cấu cuộn 11 và cơ cấu truyền 12 và bao gồm rãnh cố định 131 có dạng thon dài, ổ đỡ bên thứ nhất 132 được lắp trên đầu thứ nhất của rãnh cố định 131 để lắp cơ cấu truyền 12, ổ đỡ bên thứ hai 133 được lắp trên đầu thứ hai của rãnh cố định 131 để lắp phần trục xoay 1112, và môđun bánh quay ngược 134 được lắp trong ổ đỡ bên thứ hai 133 và được nối theo cách xoay được với phần trục xoay 1112. Môđun bánh quay ngược 134 hỗ trợ sự dịch chuyển của tấm vải cuộn 112 khi tấm vải cuộn 112 được gập lên trên để giảm lượng điện tiêu thụ của cơ cấu truyền 12 trong quá trình hoạt động để tấm vải cuộn 112 được gập lên trên theo cách tiết kiệm năng lượng. Bộ thu tín hiệu 14 được gắn vào và được nối điện với cơ cấu truyền 12. Bộ điều khiển 15 điều khiển bộ thu tín hiệu 14 và truyền tín hiệu đến bộ thu tín hiệu 14 để điều khiển hoạt động của cơ cấu truyền 12.

Cơ cấu rèm 2 bao gồm tấm vải rèm 21 có đầu trên được gắn vào rãnh cố định 131 và đầu dưới có phần hình ống thứ hai 211, thanh tải thứ hai 22 được lắp trong phần hình ống thứ hai 211, và các chi tiết giữ 23 được lắp trên tấm vải rèm 21. Tấm vải rèm 21 có đầu trên có phần kéo dài 213 và có mặt trước có các ống bọc 212. Các chi tiết giữ 23 giữ tấm vải cuộn 112 khi tấm vải cuộn 112 trải xuống dưới để tấm vải cuộn 112 được giữ ở trạng thái thẳng. Từng chi tiết giữ 23 bao gồm thanh giữ dài 231 được lắp trong từng ống bọc 212, hai bộ phận giữ 232 được lắp trên hai đầu của thanh giữ 231, và hai chi tiết chốt 233 lần lượt được lắp trên hai bộ phận giữ 232 và ép vào thanh giữ 231 để hai bộ phận giữ 232 được lắp vào thanh giữ 231.

Môđun kết hợp 3 được lắp giữa cơ cấu vận hành bằng động cơ 1 và cơ cấu rèm 2 và bao gồm bộ phận nối thứ nhất 31 được lắp trên rãnh cố định 131 bằng cách liên kết và bộ phận nối thứ hai 32 được lắp trên tấm vải rèm 21 bằng cách khâu. Tốt hơn là, môđun kết hợp 3 là hộp Velcro, và bộ phận nối thứ hai 32 được

nối theo cách tháo ra được với bộ phận nối thứ nhất 31 để cơ cấu rèm 2 và cơ cấu vận hành bằng động cơ 1 được nối theo cách tháo ra được.

Tốt hơn là, rãnh cố định 131 có máng chứa 1311 để lắp ổ đỡ bên thứ nhất 132 và ổ đỡ bên thứ hai 133.

Tốt hơn là, ổ đỡ bên thứ nhất 132 có ít nhất một đầu khóa 1321 được chèn vào máng chứa 1311 để ổ đỡ bên thứ nhất 132 được lắp theo cách tháo ra được trên rãnh cố định 131. Ổ đỡ bên thứ nhất 132 còn có lỗ chứa 1322 và lỗ nối 1323. Cơ cấu truyền 12 được chứa trong lỗ chứa 1322. Ổ đỡ bên thứ hai 133 có ít nhất một đầu khóa 1331 được chèn vào máng chứa 1311 để ổ đỡ bên thứ hai 133 được lắp theo cách tháo ra được trên rãnh cố định 131. Ổ đỡ bên thứ hai 133 có hốc chứa 1332, và phần trục xoay 1112 được chứa trong hốc chứa 1332.

Tốt hơn là, cơ cấu truyền 12 bao gồm bánh dẫn động 121 có đầu thứ nhất có đĩa hãm 1211 và đầu thứ hai có hõm nối 1212, khối định vị 122 được lắp trên đĩa hãm 1211 và được chèn vào lỗ chứa 1322, động cơ dẫn động 123 được lắp trong hõm nối 1212, và dây dẫn điện 124 kéo dài xuyên qua bánh dẫn động 121 và khối định vị 122 và có đầu thứ nhất được nối với động cơ dẫn động 123 và đầu thứ hai có đầu nối 1241 được chèn vào lỗ nối 1323. Khối định vị 122 có dạng hình vuông, và lỗ chứa 1322 có dạng hình vuông. Động cơ dẫn động 123 được chọn trong số động cơ điện một chiều có điện áp một chiều nhỏ hơn 12V. Tốt hơn là, điện áp một chiều tối ưu của động cơ dẫn động 123 là khoảng 4,5V. Dây dẫn điện 124 được chứa và giấu một phần trong ổ đỡ bên thứ nhất 132.

Tốt hơn là, bộ thu tín hiệu 14 bao gồm vỏ rỗng 141, dây điện 142 có đầu thứ nhất được nối với vỏ 141 và đầu thứ hai có cực nối 143 được gắn vào và được nối điện với đầu nối 1241, môđun chứa 144 được lắp trong vỏ 141 và được gắn vào và được nối điện với dây điện 142 để nhận tín hiệu được truyền bởi bộ điều khiển 15, và môđun nguồn 145 được lắp trong vỏ 141 để cấp điện theo yêu cầu của bộ thu tín hiệu 14 và cơ cấu truyền 12.

Tốt hơn là, động cơ dẫn động 123 có đĩa quay 1231 được lắp trong khoang chứa 1111. Đĩa quay 1231 có mặt bao ngoài có các khe định vị 1232, và khoang chứa 1111 có mặt bao ngoài có các gân định vị 1113 nằm trong các khe định vị

1232. Do vậy, động cơ dẫn động 123 làm quay đĩa quay 1231 để quay trục dẫn động 111.

Tốt hơn là, từng chi tiết giữ trong số hai chi tiết giữ 232 có đầu thứ nhất có phần lắp 2321 và đầu thứ hai có chi tiết giữ 2324. Phần lắp 2321 có mặt có lỗ lắp 2322 được lắp trên thanh giữ 231 và có mặt trước có lỗ bắt vít 2323 được nối với lỗ lắp 2322. Chi tiết giữ 2324 tỳ vào tấm vải cuốn 112 khi tấm vải cuốn 112 trải xuống dưới. Từng chi tiết chốt trong số hai chi tiết chốt 233 là vít được bắt vào lỗ bắt vít 2323 và ép vào thanh giữ 231.

Khi vận hành, tham chiếu FIG.1 đến FIG.8, bánh dẫn động 121 được chứa trong khoang chứa 1111, và đĩa hãm 1211 tỳ vào trục dẫn động 111. Các gân định vị 1113 nằm trong các khe định vị 1232 để trục dẫn động 111 quay phối hợp với đĩa quay 1231. Do vậy, khi động cơ dẫn động 123 vận hành, đĩa quay 1231 sẽ được làm quay bởi động cơ dẫn động 123 để làm quay trục dẫn động 111. Bộ điều khiển 15 truyền tín hiệu đến môđun chứa 144 để điều khiển hoạt động của cơ cấu truyền 12. Lúc này, cực nối 143 được nối điện với đầu nối 1241, để bộ thu tín hiệu 14 được nối điện với cơ cấu truyền 12 để điều khiển hoạt động của động cơ dẫn động 123 để làm quay trục dẫn động 111. Do vậy, khi trục dẫn động 111 quay, tấm vải cuốn 112 sẽ được dẫn động bởi trục dẫn động 111. Khi tấm vải cuốn 112 dịch chuyển xuống phía dưới, tấm vải cuốn 112 sẽ nằm ở vị trí bất kỳ để tấm vải cuốn 112 nằm ở trạng thái kéo dài một nửa hoặc trạng thái kéo dài hoàn toàn. Lúc này, thanh tải thứ nhất 113 tác động lực xuống dưới (bằng trọng lượng của nó) đến tấm vải cuốn 112, để trọng lượng hướng xuống dưới của tấm vải cuốn 112 được tập trung tại vị trí ở giữa. Ngoài ra, chi tiết giữ 2324 giữ tấm vải cuốn 112, để tấm vải cuốn 112 được giữ ở trạng thái thẳng khi trải xuống dưới. Ngược lại, khi tấm vải cuốn 112 dịch chuyển lên trên nhờ hoạt động của cơ cấu truyền 12, môđun bánh quay ngược 134 sẽ hỗ trợ sự dịch chuyển lên trên của tấm vải cuốn 112 để giảm lượng điện tiêu thụ của động cơ dẫn động 123 trong quá trình hoạt động để tấm vải cuốn 112 được gập lên trên theo cách tiết kiệm năng lượng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Rèm cuốn không dây sử dụng động cơ bao gồm:

 cơ cấu vận hành bằng động cơ, cơ cấu rèm và môđun kết hợp;

 trong đó:

 cơ cấu vận hành bằng động cơ bao gồm cơ cấu cuốn, cơ cấu truyền, khung, bộ thu tín hiệu và bộ điều khiển;

 cơ cấu cuốn bao gồm:

 trục dẫn động;

 tấm vải cuốn có đầu trên được lắp vào trục dẫn động và đầu dưới có phần hình ống thứ nhất; và

 thanh tải thứ nhất được lắp trong phần hình ống thứ nhất;

 trục dẫn động có đầu thứ nhất có khoang chứa và đầu thứ hai có phần trục xoay;

 cơ cấu truyền được lắp trong khoang chứa để làm quay trục dẫn động để cuốn hoặc trải tấm vải cuốn;

 khung đỡ cơ cấu cuốn và cơ cấu truyền;

 khung bao gồm:

 rãnh cố định;

 ổ đỡ bên thứ nhất được lắp trên đầu thứ nhất của rãnh cố định để lắp cơ cấu truyền;

 ổ đỡ bên thứ hai được lắp trên đầu thứ hai của rãnh cố định để lắp phần trục xoay; và

 môđun bánh quay ngược được lắp trong ổ đỡ bên thứ hai và được nối theo cách xoay được với phần trục xoay;

 bộ thu tín hiệu được gắn vào và được nối điện với cơ cấu truyền;

 bộ điều khiển thực hiện điều khiển bộ thu tín hiệu và truyền tín hiệu đến bộ thu tín hiệu để điều khiển hoạt động của cơ cấu truyền;

 cơ cấu rèm bao gồm:

tấm vải rèm có đầu trên được gắn vào rãnh cố định và đầu dưới có phần hình ống thứ hai;

thanh tải thứ hai được lắp trong phần hình ống thứ hai; và

các chi tiết giữ được lắp trên tấm vải rèm;

tấm vải rèm có mặt trước có các ống bọc;

từng chi tiết giữ bao gồm:

thanh giữ được lắp trong từng ống bọc;

hai chi tiết giữ được lắp trên hai đầu của thanh giữ; và

hai chi tiết chốt lần lượt được lắp trên hai chi tiết giữ và ép vào thanh giữ để hai chi tiết giữ được lắp vào thanh giữ;

môđun kết hợp được lắp giữa cơ cấu vận hành bằng động cơ và cơ cấu rèm và bao gồm:

bộ phận nối thứ nhất được lắp trên rãnh cố định; và

bộ phận nối thứ hai được lắp trên tấm vải rèm; và

bộ phận nối thứ hai được nối theo cách tháo ra được với bộ phận nối thứ nhất để cơ cấu rèm và cơ cấu vận hành bằng động cơ được nối theo cách tháo ra được.

2. Rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo điểm 1, trong đó rãnh cố định có máng chứa để lắp ổ đỡ bên thứ nhất và ổ đỡ bên thứ hai.

3. Rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo điểm 2, trong đó:

ổ đỡ bên thứ nhất có ít nhất một đầu khóa được chèn vào máng chứa;

ổ đỡ bên thứ nhất còn có lỗ chứa và lỗ nối;

cơ cấu truyền được chứa trong lỗ chứa;

ổ đỡ bên thứ hai có ít nhất một đầu khóa được chèn vào máng chứa;

ổ đỡ bên thứ hai có hốc chứa; và

phần trục xoay được chứa trong hốc chứa.

4. Rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo điểm 3, trong đó cơ cấu truyền bao gồm:

bánh dẫn động có đầu thứ nhất có đĩa hãm và đầu thứ hai có hãm nối;

khởi định vị được lắp trên đĩa hãm và được chèn vào lỗ chứa;
động cơ dẫn động được lắp trong hõm nối; và
dây dẫn điện kéo dài xuyên qua bánh dẫn động và khởi định vị và có đầu thứ nhất được nối với động cơ dẫn động và đầu thứ hai có đầu nối được chèn vào lỗ nối.

5. Rèm cuốn không dây sử dụng động cơ theo điểm 4, trong đó bộ thu tín hiệu bao gồm:

vỏ;

dây điện có đầu thứ nhất được nối với vỏ và đầu thứ hai có cực nối được gắn vào và được nối điện với đầu nối;

môđun chứa được lắp trong vỏ và được gắn vào và được nối điện với dây điện để nhận tín hiệu được truyền bởi bộ điều khiển; và

môđun nguồn được lắp trong vỏ để cấp điện theo yêu cầu của bộ thu tín hiệu và cơ cấu truyền.

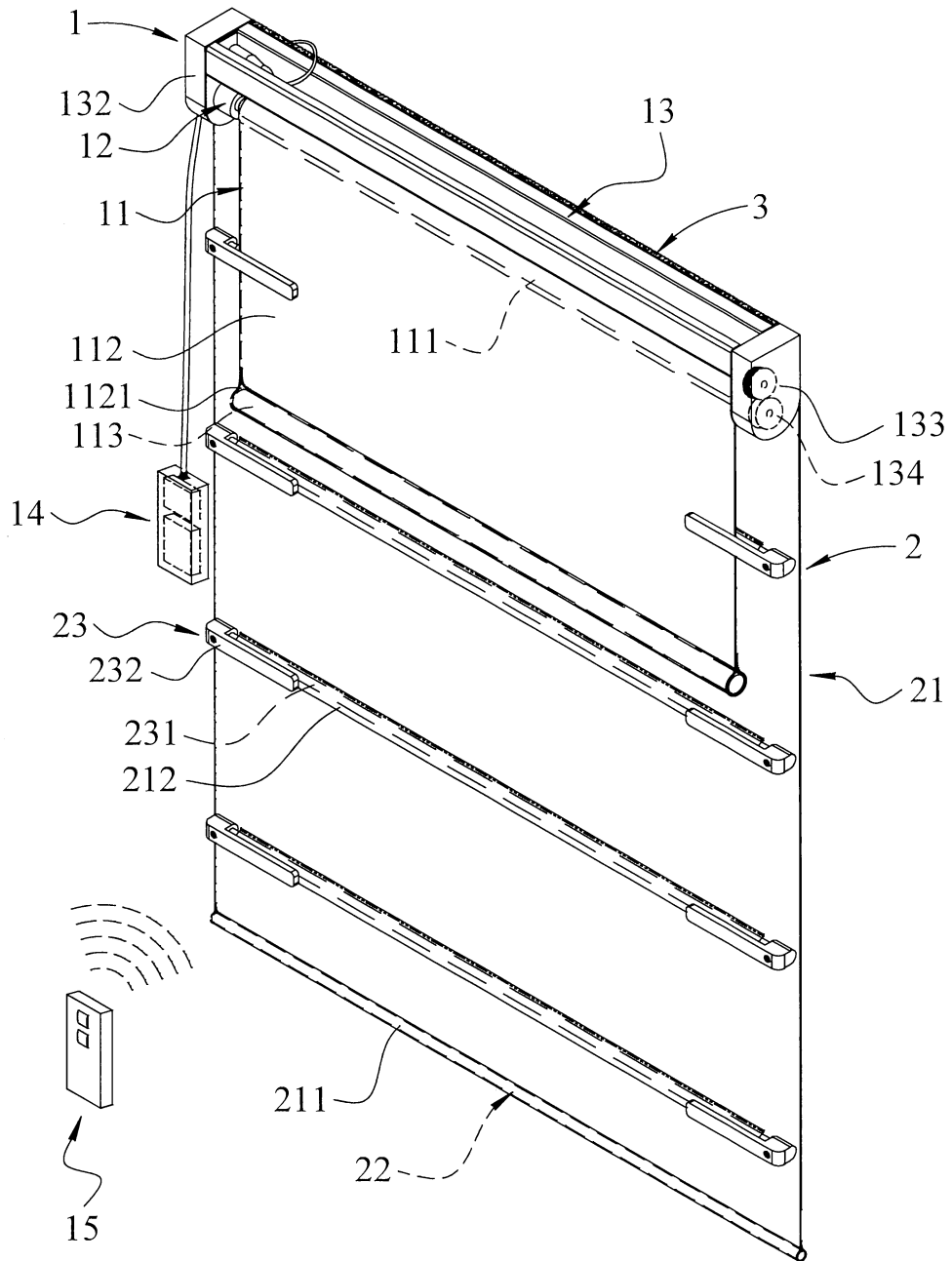


FIG. 1

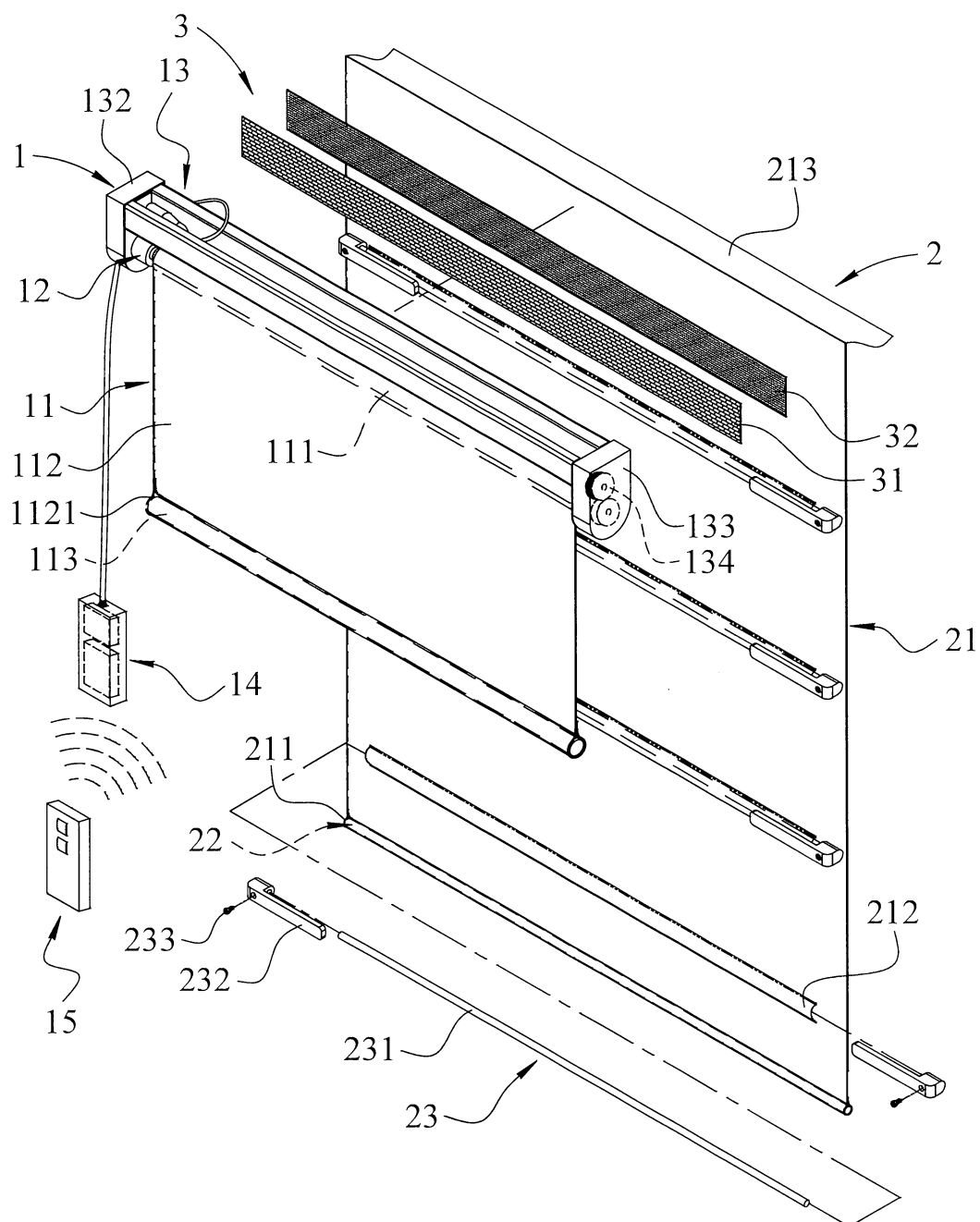


FIG. 2

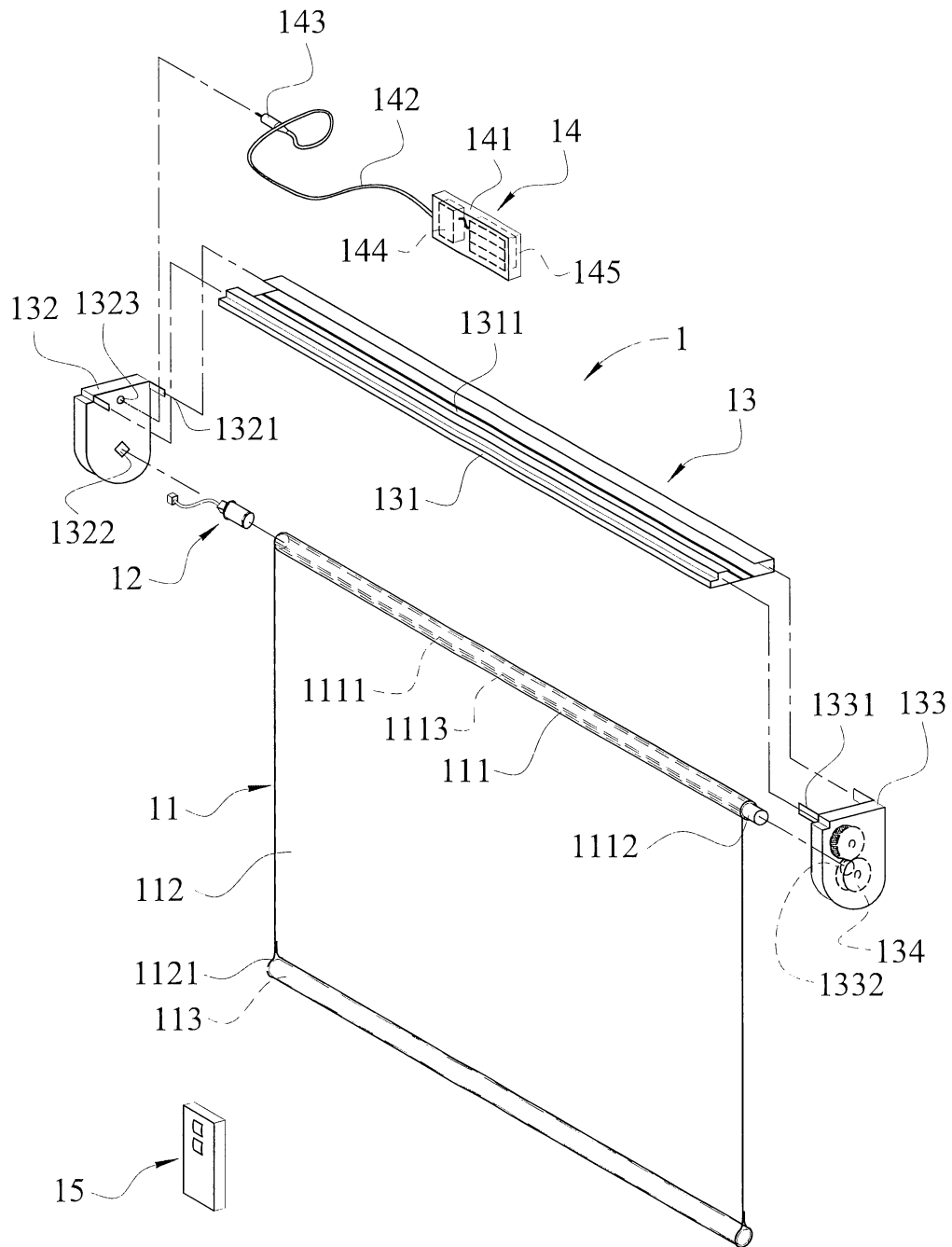


FIG. 3

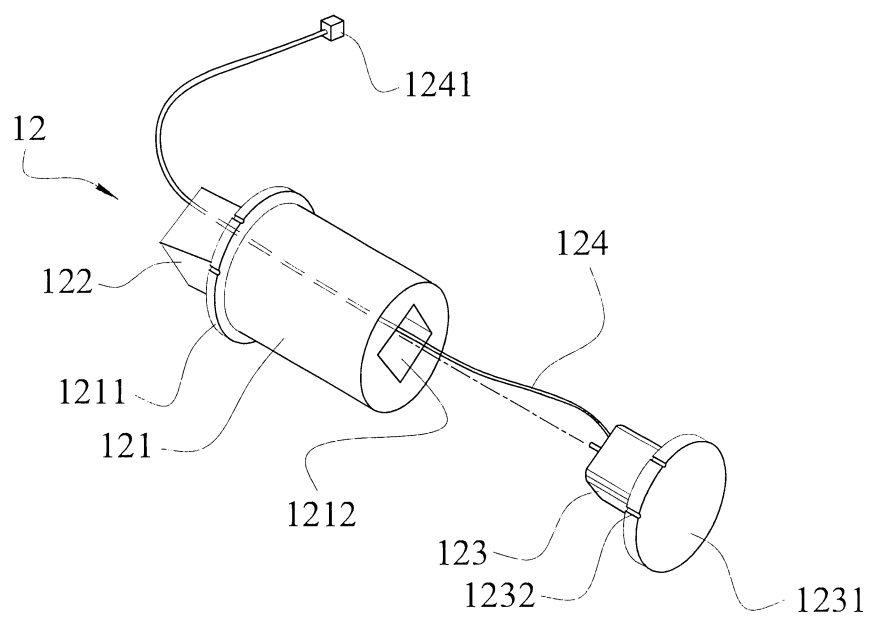


FIG. 4

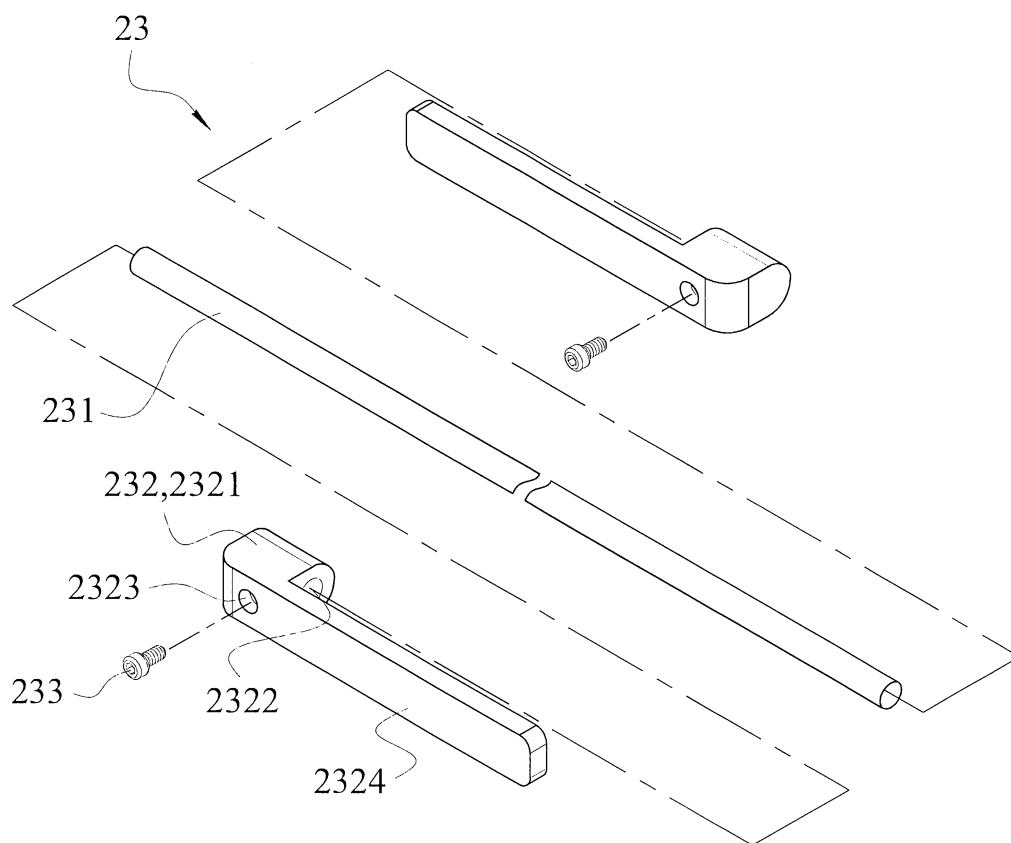


FIG. 5

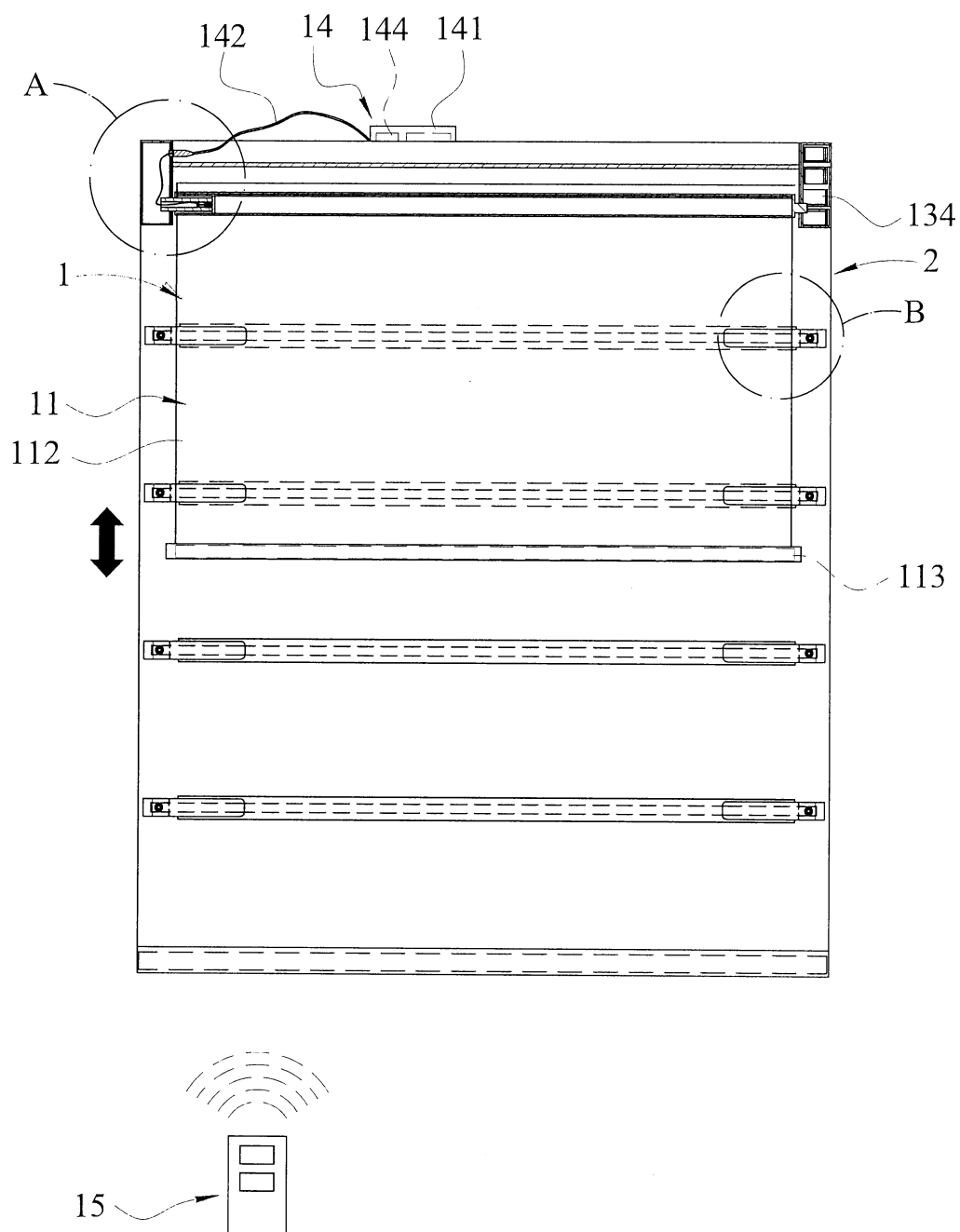


FIG. 6

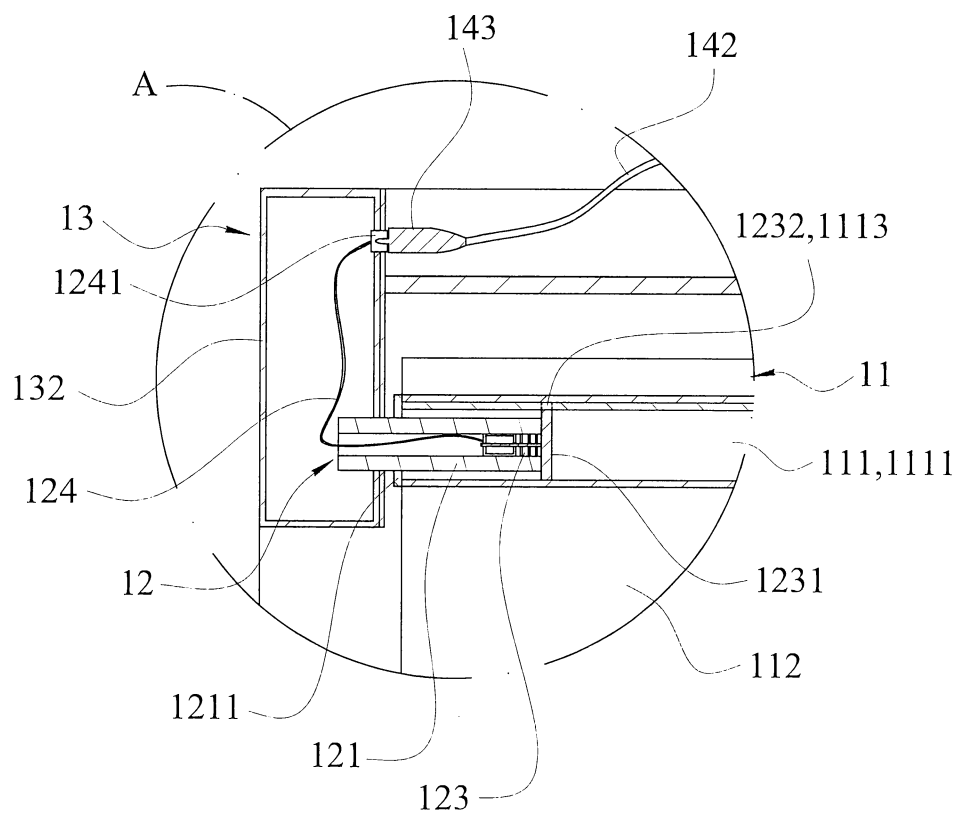


FIG. 7

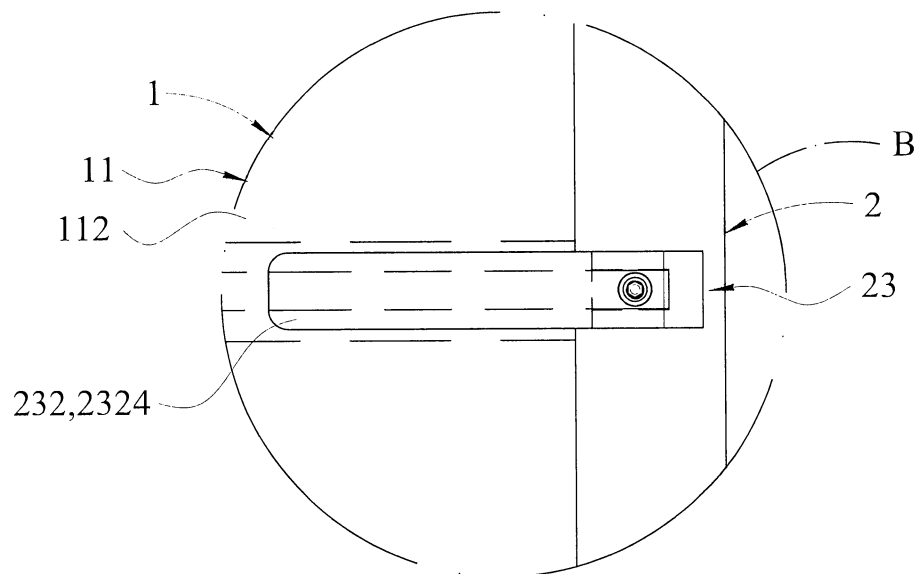


FIG. 8

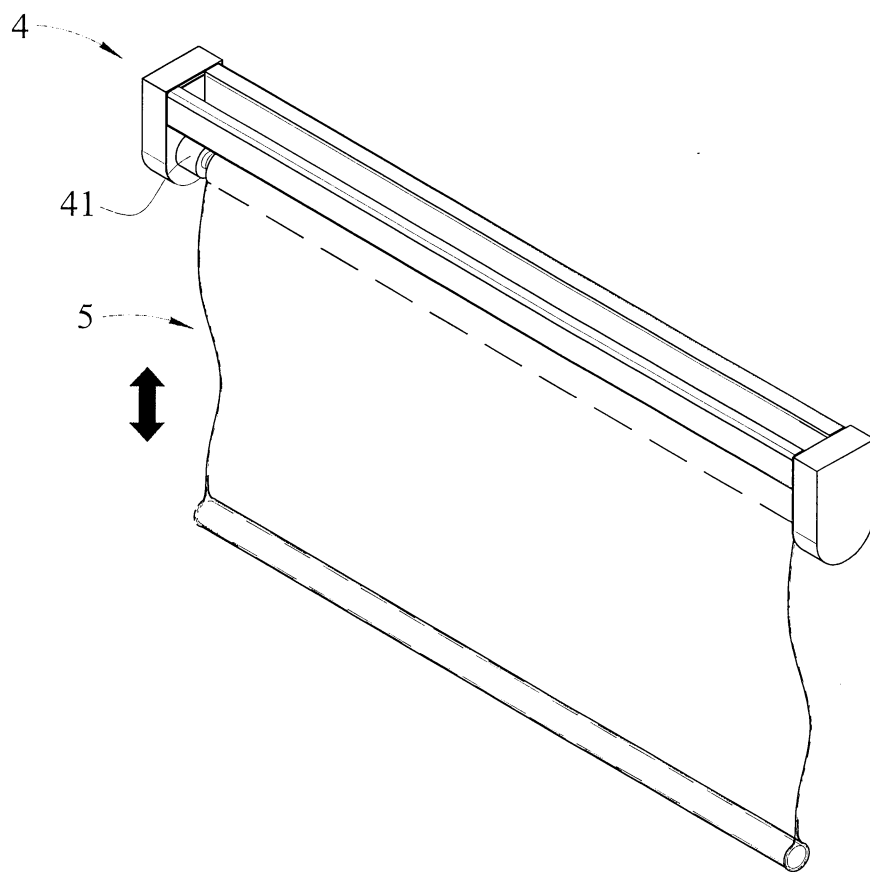


FIG. 9