



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11) 
1-0020828

(51)⁷ E06B 9/165, 9/15

(13) B

(21) 1-2014-00778

(22) 11.03.2014

(45) 25.04.2019 373

(43) 25.05.2015 326

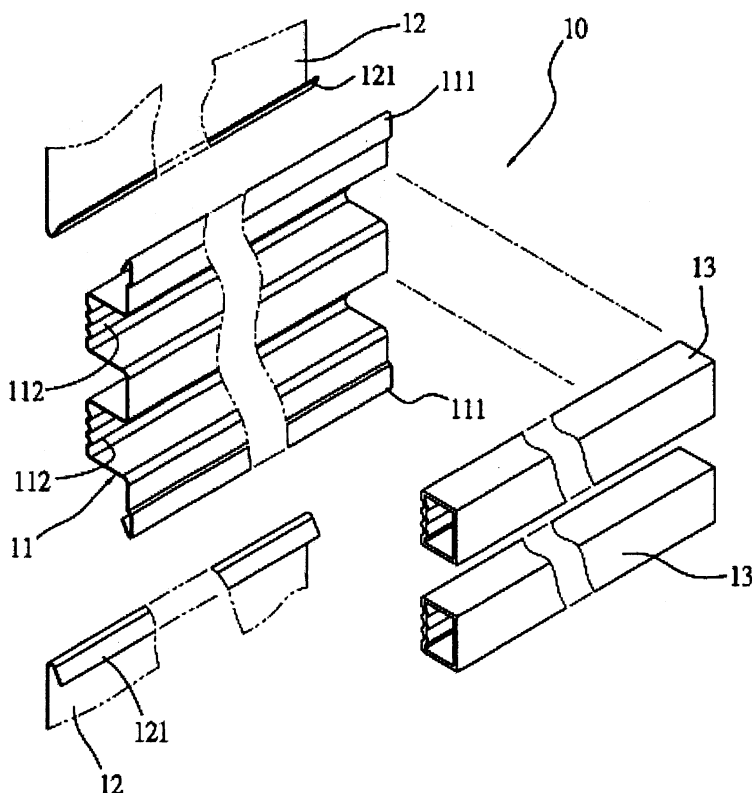
(76) Yong-Syun Syu (TW)

No. 449, Sec. 1, Yi'an Rd., Annan Dist., Tainan City 70944, Taiwan

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) MÔĐUN TẮM LÁ CỬA CUỐN

(57) Sáng chế đề cập đến môđun tấm lá cửa cuốn được tạo ra bằng cách kết nối nhiều tấm lá kim loại định hình và nhiều tấm lá kim loại đệm, và mỗi tấm lá kim loại định hình có phần gấp mép thứ nhất được tạo ra và được uốn cong riêng biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại định hình, và ít nhất một rãnh tăng cứng được tạo ra tại thân tấm lá giữa hai phần gấp mép và được tạo hình song song với phần gấp mép; và mỗi tấm lá kim loại đệm có phần gấp mép thứ hai được tạo ra và được uốn cong riêng biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại đệm để móc nối và ăn khớp với phần gấp mép thứ nhất của tấm lá kim loại định hình. Tạo hình liên kết gấp của các tấm lá kim loại định hình và tấm lá kim loại đệm nâng cao cường độ kết cấu của môđun tấm lá cửa cuốn và giảm chiều dày của các tấm lá kim loại định hình hoặc tấm lá kim loại đệm từ đó giảm các chi phí lắp ráp và chi phí vật liệu.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề xuất một môđun tấm lá cửa cuốn cải tiến của cửa cuốn, cụ thể hơn là môđun tấm lá cửa cuốn có khả năng nâng cao cường độ kết cấu và giảm đáng kể chi phí vật liệu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dựa trên các nhu cầu cách biệt và sự bảo vệ, lối vào hoặc lối ra thường được đặt trong một công trường xây dựng của một tòa nhà, và sự che chắn lối vào hoặc ra này có thể mở ra hoặc đóng lại nhiều lần, do đó lối vào hoặc ra này có thể được đóng nếu cần thiết để điều khiển hoặc hạn chế số lượng người vào hoặc ra trong tòa nhà. Ở nhiều tòa nhà, nhiều đồ vật hoặc vật mang lớn cần được di chuyển qua, vì thế tòa nhà này thường có không gian cửa tương đối lớn, và cửa cuốn được lắp đặt ở phía trên của khung cửa. Vì toàn bộ kết cấu của cửa cuốn có thể được cuốn toàn bộ lên trên sau khi cửa cuốn được mở, do đó cửa cuốn có thể mở rộng mà không có cản trở tầm nhìn và lộ trình của cửa cuốn, và cửa cuốn trở thành sản phẩm phổ biến dùng cho nhà để xe, kho lưu trữ hoặc các hộ gia đình. Nói chung, cửa cuốn có ống trục được cố định vào phía trên của khung cửa xuyên qua hộp bảo vệ, đầu trên của môđun tấm lá cửa cuốn được cố định vào puli của ống trục. Ngoài ra, hai cạnh bên của môđun tấm lá cửa cuốn được dẫn hướng bởi khung rãnh được cố định riêng biệt trên hai cạnh bên của khung cửa, do đó puli trong hộp bảo vệ có thể được dẫn động bằng tay hoặc bằng điện để quay, và môđun tấm lá cửa cuốn được quay cùng với puli và được cuộn vào ống trục cho hoạt động đi lên hoặc đi xuống để đạt được hiệu quả mở rộng cửa cuốn hoặc đóng sập cửa cuốn.

Môđun tấm lá cửa cuốn thon dài có cùng chiều rộng (các chiều rộng trên và dưới là bằng nhau), hai đầu trên và dưới của mỗi tấm lá có các phần gấp mép có thể được móc và ăn khớp với một phần khác, do đó các tấm lá cửa liền kề có thể được lắp xoay bằng các sử dụng phần gấp mép như là điểm tựa, và mỗi tấm lá cửa của môđun tấm lá cửa cuốn có thể được cuộn lên hoặc được mở trải ra dễ dàng.

Vì môđun tấm lá cửa cuốn thông thường có các tấm lá cửa có cùng chiều rộng, do đó tất cả tấm lá cửa sẽ có chiều dày lớn để nâng cao cường độ kết cấu tổng thể của môđun tấm lá cửa cuốn. Tuy nhiên, chiều dày lớn của mỗi tấm lá cửa làm cho các chi phí sản xuất và vật liệu cao hơn. Ngoài ra, để chiều rộng (bao gồm chiều rộng trên và

chiều rộng dưới) của tấm lá cửa của môđun tấm lá cửa cuốn thông thường được giảm tối đa trong khi duy trì cường độ kết cấu cần thiết của môđun tấm lá cửa cuốn, thì môđun tấm lá cửa cuốn có cùng kích thước phải được tạo ra bởi nhiều tấm lá cửa, và do đó làm tăng chi phí lắp ráp tổng thể của môđun tấm lá cửa cuốn. Hơn nữa, tấm lá cửa cuốn thông thường không có hiệu quả kết nối, hình dáng ngoài của môđun tấm lá cửa cuốn tương đối nhàm chán, và do đó không thể cải thiện giá trị khác của sản phẩm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Với những vấn đề nêu trên, mục đích chính của sáng chế khắc phục các vấn đề đó bằng cách đề xuất môđun tấm lá cửa cuốn có khả năng nâng cao cường độ kết cấu và giảm chi phí vật liệu tối đa.

Để đạt được mục đích trên, sáng chế đề xuất môđun tấm lá cửa cuốn được tạo ra bằng cách kết nối nhiều tấm lá kim loại định hình và nhiều tấm lá kim loại đệm, trong đó mỗi tấm lá kim loại định hình có phần gấp mép thứ nhất được uốn cong riêng biệt từ các đầu trên và dưới của mỗi tấm lá kim loại định hình, và ít nhất một rãnh tăng cường kết cấu được tạo ra trên thân tấm lá giữa hai phần gấp mép thứ nhất và được tạo hình song song với phần gấp mép thứ nhất; mỗi tấm lá kim loại đệm có phần gấp mép thứ hai được tạo ra và được uốn cong tách biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại đệm để móc và ăn khớp với phần gấp mép thứ nhất của tấm lá kim loại định hình.

Trong kết cấu của môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế, một tấm lá kim loại đệm được bố trí giữa hai tấm lá kim loại định hình, và nhiều tấm lá kim loại định hình và nhiều tấm lá kim loại đệm được móc và ăn khớp với nhiều tấm lá kim loại định hình và nhiều tấm lá kim loại đệm khác tạo thành kích thước định trước, và cấu hình gấp mép với nhau của tấm lá kim loại định hình và tấm lá kim loại đệm không chỉ nâng cao cường độ kết cấu tổng thể của môđun tấm lá cửa cuốn mà còn giảm chiều dày của các tấm lá kim loại định hình hoặc tấm lá kim loại đệm để giảm chi phí vật liệu. Ngoài ra, chiều rộng của tấm lá kim loại đệm được tăng để giảm số lượng của các tấm lá kim loại định hình và tấm lá kim loại đệm trong môđun tấm lá cửa cuốn, để giảm chi phí lắp đặt môđun tấm lá cửa cuốn. Hơn nữa, sự kết hợp của các tấm lá kim loại định hình và tấm lá kim loại đệm với các hình dáng khác nhau đã tạo ra hiệu quả sinh động và thẩm mỹ để nâng cao giá trị phụ của sản phẩm.

Trong đó, mỗi tấm lá kim loại định hình được chế tạo thành hình dáng lượn sóng tại đáy của mỗi rãnh tăng cường.

Trong đó, môđun tấm lá cửa cuốn có phần tăng cứng được tạo lõm xuống vào trong ít nhất một rãnh tăng cứng của tấm lá kim loại định hình.

Mỗi phần tăng cứng được tạo ra có phần góc được vê tròn và được sản xuất bằng cách đúc phun.

Mỗi phần tăng cứng được tạo ra bằng cách điền đầy và lưu hóa vật liệu bột xốp vào trong rãnh tăng cứng. Mỗi phần tăng cứng được tạo thành bởi phần góc bằng nhôm ép dẹt dạng thanh rỗng.

Mỗi tấm lá kim loại đệm có chiều rộng lớn hơn chiều rộng của tấm lá kim loại định hình. Cụ thể hơn, môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế có các hiệu quả sau:

1. Sáng chế nâng cao đáng kể cường độ kết cấu tổng thể của môđun tấm lá cửa cuốn.
2. Sáng chế giảm chi phí vật liệu.
3. Sáng chế giảm chi phí lắp đặt tổng thể môđun tấm lá cửa cuốn.
4. Sáng chế tạo ra hiệu quả kết hợp sự sống động và thẩm mỹ hơn để nâng cao giá trị phụ của sản phẩm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh dạng tách rời của môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt bên của môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ của việc lắp đặt và sử dụng môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế; và

Fig.4 là hình vẽ phóng to một phần của môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các mục đích trên và khác và các thuận lợi của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn qua sự mô tả chi tiết dưới đây của phương án minh họa của sáng chế được mô tả có kết nối với các hình vẽ kèm theo. Được dự định rằng các phương án và các hình vẽ được bộc lộ ở đây chỉ minh họa không giới hạn sáng chế.

Các hình vẽ Fig.1 và Fig.2 lần lượt là hình vẽ dạng rời và hình vẽ mặt bên của môđun tấm lá cửa cuốn. Môđun tấm lá cửa cuốn 10 được tạo ra bằng cách kết nối nhiều tấm lá kim loại định hình 11 và tấm lá kim loại đệm 12.

Mỗi tấm lá kim loại định hình có phần gấp mép thứ nhất 111 được tạo ra và được uốn cong tách biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại định hình 11, và ít nhất một rãnh tăng cứng 112 được tạo ra trên thân tấm lá giữa hai phần gấp mép thứ nhất

111 và được tạo hình song song với phần gấp mép thứ nhất 111, và hình dáng rãnh của rãnh tăng cứng 112 nâng cao cường độ kết cấu của tấm lá kim loại định hình 11. Trong phương án ưu tiên này, mỗi tấm lá kim loại định hình 11 có nhiều rãnh tăng cứng 112 được bố trí giữa hai phần gấp mép thứ nhất 111, và mỗi tấm lá kim loại định hình 11 được sản xuất thành hình dáng lượn sóng tại đáy của rãnh tăng cứng 112.

Mỗi tấm lá kim loại đệm 12 có phần gấp mép thứ hai 121 được tạo ra và được uốn cong riêng biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại đệm 12 để móc và ăn khớp với phần gấp mép thứ nhất 111 của tấm lá kim loại định hình 11. Theo phương án ưu tiên, chiều rộng của mỗi tấm lá kim loại đệm 12 lớn hơn chiều rộng tấm lá kim loại định hình 11, vì vậy số lượng của tấm lá kim loại định hình 11 và tấm lá kim loại đệm 12 trong môđun tấm lá cửa cuốn 10 có thể được giảm nhờ đó giảm chi phí lắp ráp môđun tấm lá cửa cuốn 10.

Trên Fig.3, môđun tấm lá cửa cuốn 10 của sáng chế có một tấm lá kim loại đệm 12 được lắp đặt giữa hai tấm lá kim loại định hình 11, và nhiều tấm lá kim loại định hình 11 và nhiều tấm lá kim loại đệm 12 được móc và ăn khớp với nhau theo thứ tự xen kẽ để tạo thành môđun tấm lá cửa cuốn 10 có kích thước định trước. Tương tự, khi môđun tấm lá cửa cuốn 10 của sáng chế được sử dụng, hộp bảo vệ cửa 21 được tạo ra để cố định ống trục 22 vào mặt trên của khung cửa và sau đó đầu trên của môđun tấm lá cửa cuốn 10 được cố định vào puli của ống trục 22 và cả hai cạnh bên của môđun tấm lá cửa cuốn 10 được dẫn hướng bởi các khung rãnh 23 riêng biệt ở hai mặt cạnh bên của khung cửa, nhờ đó puli trong hộp bảo vệ 21 có thể được dẫn động bằng tay hoặc bằng điện để quay, và môđun tấm lá cửa cuốn 10 được quay cùng với puli và được cuộn vào ống trục 22 cho hoạt động đi lên trên hoặc đi xuống dưới để đạt được hiệu quả mở rộng cửa hoặc đóng sập cửa.

Đặc biệt, tạo hình liên kết gấp mép của tấm lá kim loại định hình 11 và tấm lá kim loại đệm 12 của môđun tấm lá cửa cuốn 10 của sáng chế không chỉ nâng cao cường độ kết cấu tổng thể của môđun tấm lá cửa cuốn 10 mà còn giảm chiều dày của tấm lá kim loại định hình 11 hoặc tấm lá kim loại đệm 12 để giảm chi phí vật liệu. Ngoài ra, chiều rộng của tấm lá kim loại đệm 12 có thể được tăng để giảm số lượng tấm lá kim loại định hình 11 và tấm lá kim loại đệm 12 được sử dụng trong môđun tấm lá cửa cuốn 10, để giảm chi phí lắp đặt môđun tấm lá cửa cuốn 10. Hơn nữa, sự kết hợp của các tấm lá kim loại định hình 11 và tấm lá kim loại đệm 12 khác nhau cho tính

thẩm mỹ cao và sống động từ đó nâng cao giá trị phụ của sản phẩm.

Trên Fig.1 và Fig.4, môđun tấm lá cửa cuốn 10 của sáng chế còn bao gồm phần tăng cứng 13 được gắn vào trong ít nhất một rãnh tăng cứng 112 của tấm lá kim loại định hình 11 để nâng cao hơn nữa cường độ kết cấu tổng thể của môđun tấm lá cửa cuốn 10. Theo phương án ưu tiên này, mỗi rãnh tăng cứng 112 của tất cả các tấm lá kim loại định hình 11 được tạo ra có phần tăng cứng 13. Không phân biệt có hoặc không có hình dáng lượn sóng tại đáy của rãnh tăng cứng 112, phần tăng cứng 13 được tạo kết cấu có phần góc vê tròn bằng cách đúc phun hoặc được tạo ra bằng cách điền đầy và lưu hóa vật liệu bột xốp vào trong rãnh tăng cứng 112, hoặc phần tăng cứng 13 là thanh nhôm rỗng ép đùn có phần góc như được thể hiện trên hình vẽ.

So với kết cấu thông thường, môđun tấm lá cửa cuốn của sáng chế có các hiệu quả sau:

1. Sáng chế nâng cao đáng kể cường độ kết cấu của môđun tấm lá cửa cuốn.
2. Sáng chế giảm chi phí vật liệu của môđun tấm lá cửa cuốn.
3. Sáng chế giảm chi phí lắp đặt môđun tấm lá cửa cuốn.
4. Sáng chế tạo ra hiệu quả kết hợp tính thẩm mỹ cao và sống động từ đó nâng cao giá trị phụ của sản phẩm.

Yêu cầu bảo hộ

1. Môđun tấm lá cửa cuốn, được tạo ra bằng cách kết nối nhiều tấm lá kim loại định hình và nhiều tấm lá kim loại đệm, khác biệt ở chỗ mỗi tấm lá kim loại định hình có phần gấp mép thứ nhất được tạo ra và uốn cong riêng biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại định hình, và ít nhất một rãnh tăng cứng được tạo ra tại thân tấm lá kim loại định hình giữa hai phần gấp mép và được tạo hình song song với phần gấp mép; và mỗi tấm lá kim loại đệm có phần gấp mép thứ hai được tạo ra và được uốn cong riêng biệt từ các đầu trên và dưới của tấm lá kim loại đệm để móc nối và ăn khớp với phần gấp mép của tấm lá kim loại định hình.
2. Môđun tấm lá cửa cuốn theo điểm 1, trong đó mỗi tấm lá kim loại định hình được chế tạo thành hình dáng dạng sóng tại đáy của mỗi rãnh tăng cứng.
3. Môđun tấm lá cửa cuốn theo điểm 1 hoặc 2, trong đó môđun tấm lá cửa cuốn này có phần tăng cứng được gắn vào trong ít nhất một rãnh tăng cứng của tấm lá kim loại định hình.
4. Môđun tấm lá cửa cuốn theo điểm 3, trong đó mỗi phần tăng cứng được tạo kết cấu có phần góc được vê tròn và được chế tạo bằng cách đúc phun.
5. Môđun tấm lá cửa cuốn theo điểm 3, trong đó mỗi phần tăng cứng được tạo ra bằng cách điền đầy và lưu hóa vật liệu bột xốp vào trong rãnh tăng cứng.
6. Môđun tấm lá cửa cuốn theo điểm 3, trong đó mỗi phần tăng cứng được tạo ra bởi thanh nhôm rỗng ép dùn.
7. Môđun tấm lá cửa cuốn theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mỗi tấm lá kim loại đệm có chiều rộng lớn hơn chiều rộng của tấm lá kim loại định hình.

Fig.1

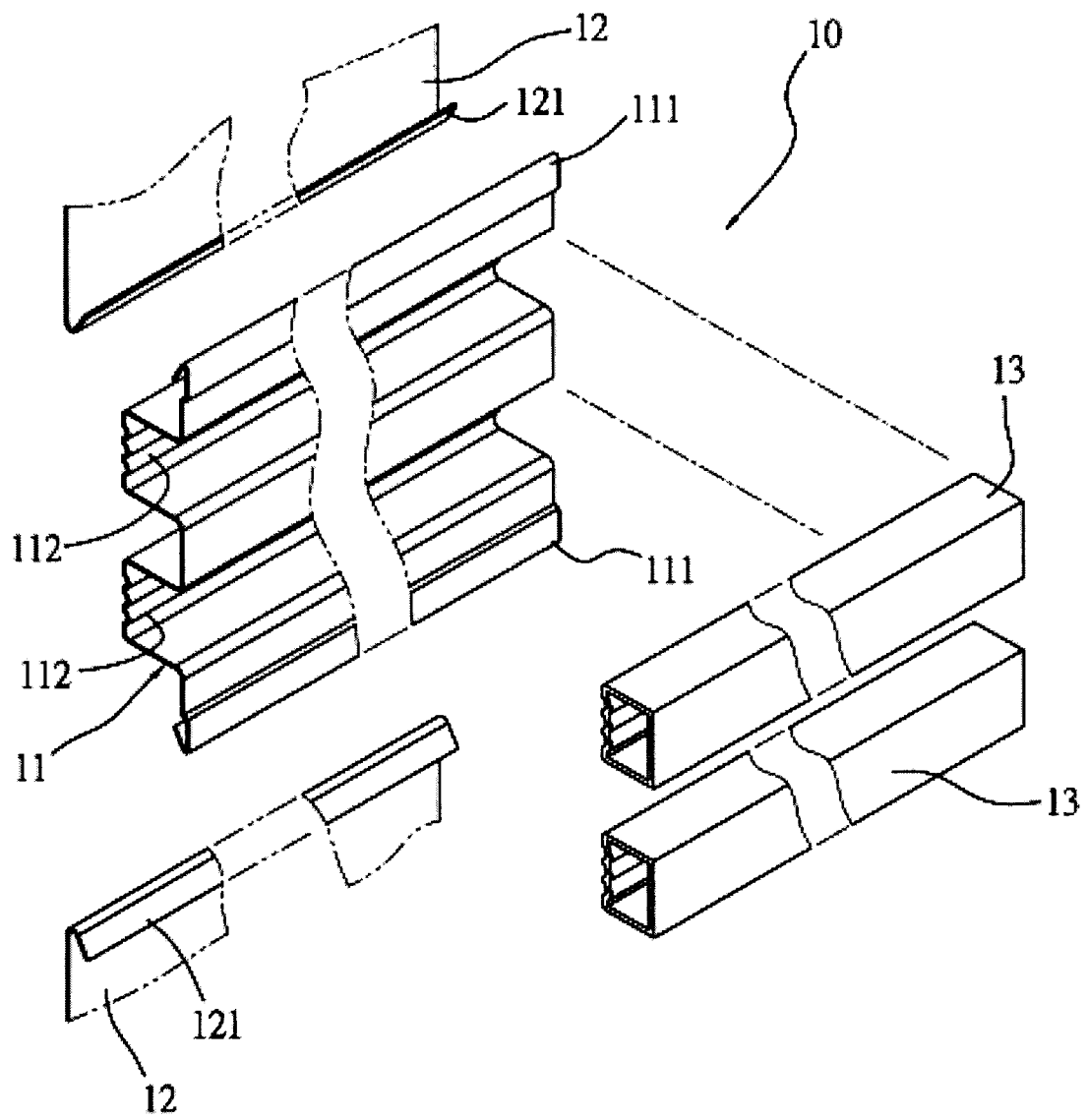


Fig.2

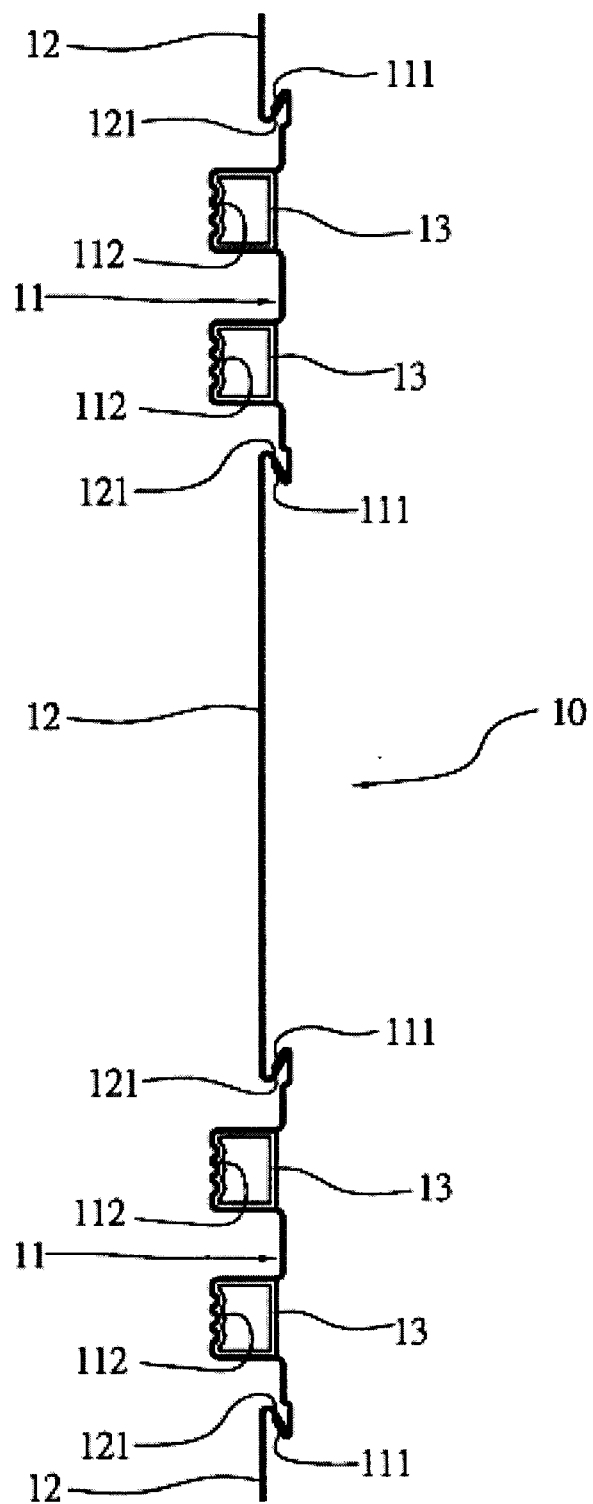


Fig.3

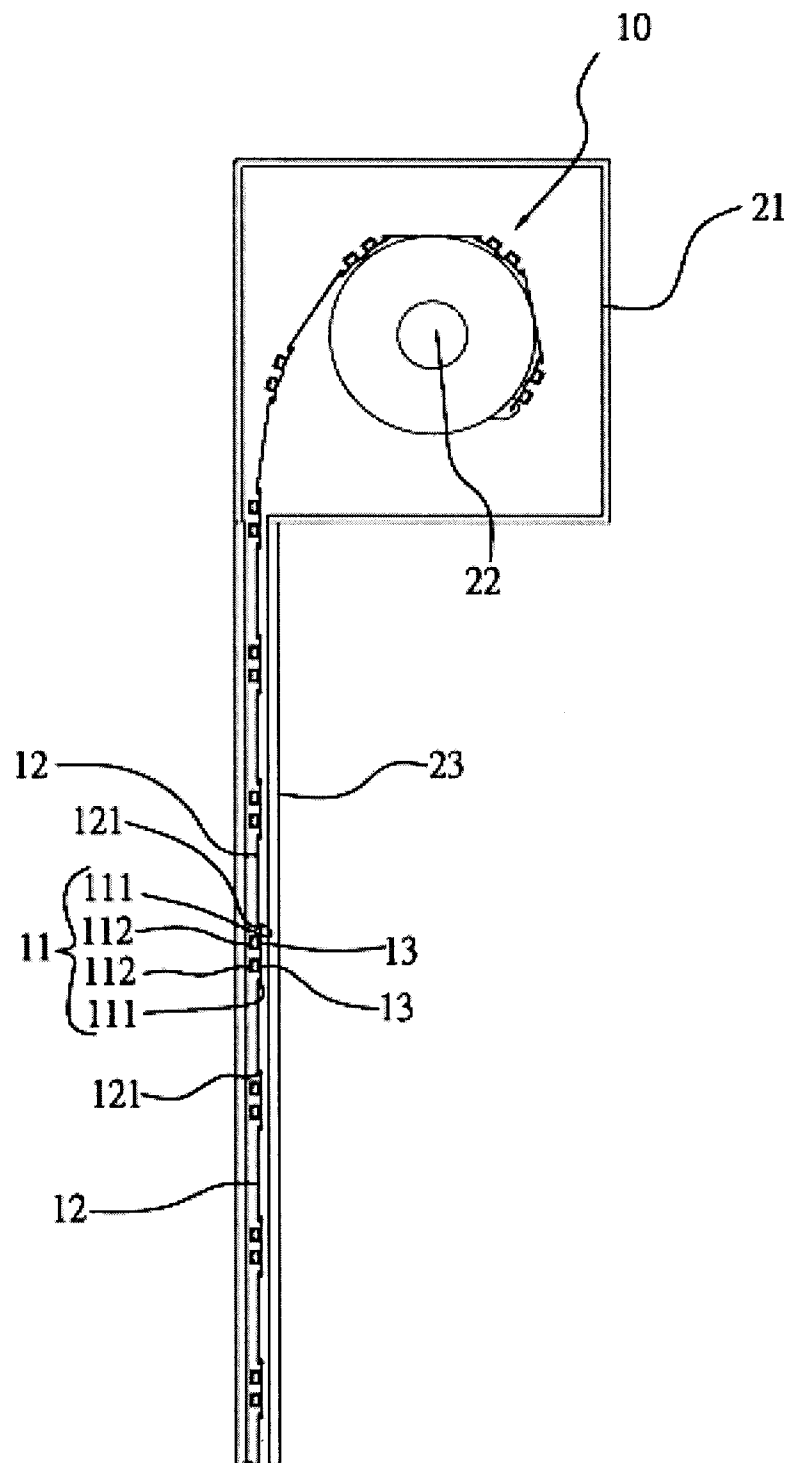


Fig.4

