



(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)



1-0044509

(51)^{2020.01} B66B 5/02; B66B 5/18

(13) B

(21) 1-2021-01052

(22) 17/09/2019

(86) PCT/KR2019/011988 17/09/2019

(87) WO2020/060149 26/03/2020

(30) 10-2018-0111956 19/09/2018 KR

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/11/2021 404A

(71) Human NT Co.,LTD. (KR)

496-10, Songsanpodo-ro, Songsan-myeon Hwaseong-si Gyeonggi-do 18545
Republic of Korea

(72) BAE, Hoo Geun (KR).

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

(54) THIẾT BỊ ĐẢM BẢO AN TOÀN THANG MÁY

(21) 1-2021-01052

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị đảm bảo an toàn thang máy mà có thể được dùng để hạn chế hư hỏng các phần phía trước và phía sau của mỗi phần phía bên vì bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau được lắp ghép tương ứng với các phần phía trước và phần phía sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai để có thể gia cố độ bên của các phần phía trước và các phần phía sau của mỗi phần phía bên, và mà kéo dài tuổi thọ của sản phẩm để có thể kéo dài chu kỳ thay thế của sản phẩm.

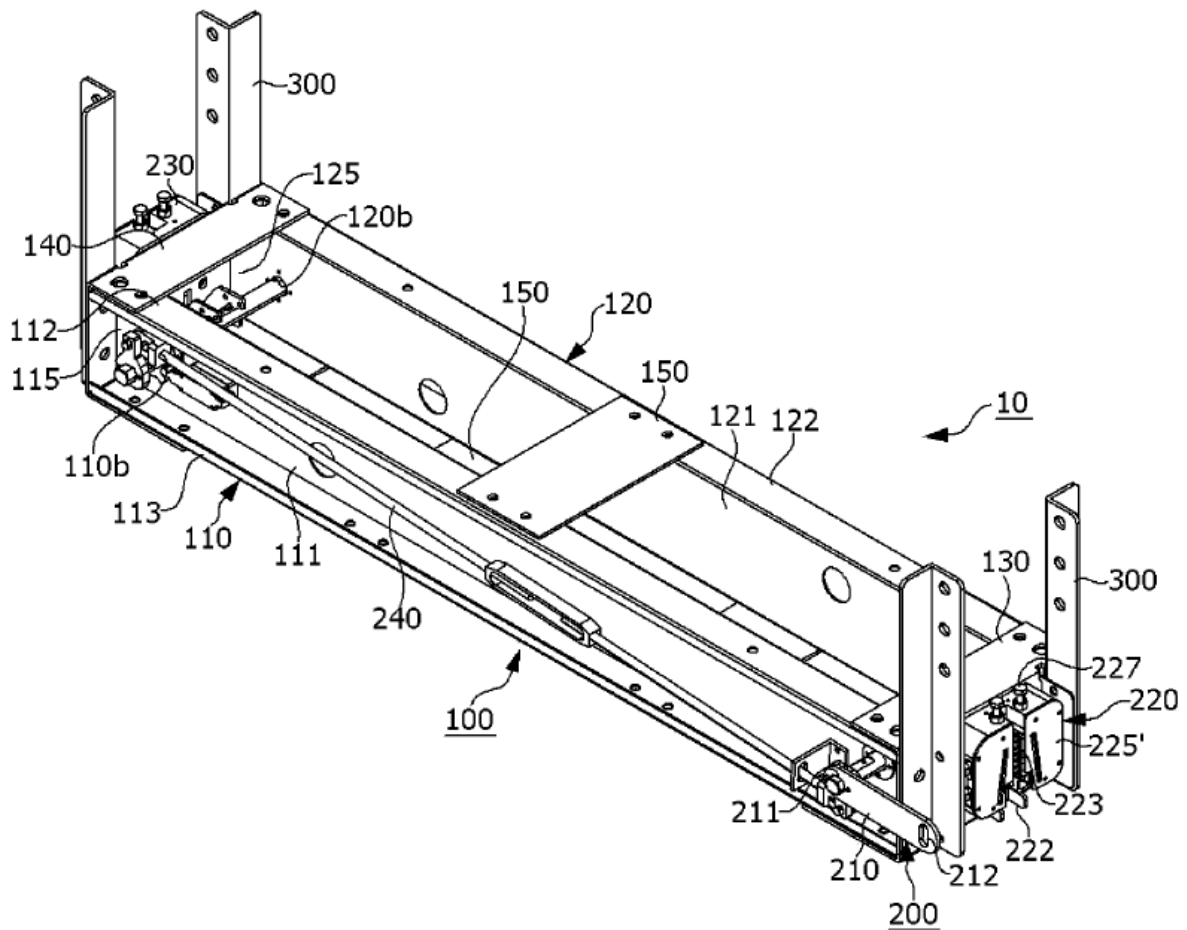


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thang máy, và cụ thể hơn là đề cập đến thiết bị đảm bảo an toàn thang máy trong đó bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau được lắp ghép tương ứng với các phần trước và các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, do đó hạn chế làm hư hỏng các phần trước và các phần sau của các phần cạnh tương ứng và gia tăng độ bền của nó.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, thang máy là thiết bị được lắp đặt trong tòa nhà để vận chuyển con người hoặc hàng hóa đến vị trí mong muốn, và được tạo cấu hình sao cho lồng thang máy, được ghép nối với dây cáp chính, đi lên hoặc hạ xuống dọc theo ray dẫn hướng trong giếng thang máy được tạo thẳng đứng trong tòa nhà.

Thang máy được cấu tạo bởi bộ khung lồng, đỡ lồng thang máy, và các phần khác, và bộ khung lồng được gọi là dầm lồng. Dầm lồng được cấu tạo sao cho dầm trên, dầm bên, và dầm dưới are được tạo tích hợp thông qua mối hàn, sao cho bộ phận nối dây cáp và thanh treo được gắn với dầm trên, và sao cho phần kim loại và vấu dẫn hướng, mà đỡ đáy lồng lồng thang máy và trên đó thiết bị dừng khẩn cấp, cáp di chuyển, và dây cáp đối trọng được treo, được gắn với dầm dưới.

Đối với lĩnh vực thông thường về dầm dưới, cấu trúc lắp ghép dầm thang máy được bộc lộ trong Công bố sáng chế Hàn Quốc số 10-2017-0062653.

Sáng chế được bộc lộ được tạo cấu hình sao cho dầm dưới, trong đó cặp bộ phận được nối thông qua bộ phận gia cố giữa, được nối với dầm bên nhờ các dầm nối, nhưng có vấn đề ở chỗ dầm dưới bị biến dạng do lực xoắn sinh ra bởi bộ phận

gia cố giữa được nối với các phần đầu dưới của cặp bộ phận.

Ngoài ra, cặp bộ phận không được nối cho đến khi các phần trước và sau hờ của dầm dưới được nối với dầm bên nhờ các dầm nối, vì vậy có vấn đề ở chỗ dầm dưới không được lắp ghép trơn tru với dầm bên bị hư hỏng do ngoại lực và độ bền của nó bị giảm xuống.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố sáng chế Hàn Quốc số 10-2017-0062653

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì vậy, sáng chế được thực hiện để giải quyết các vấn đề được đề cập ở trên, và mục đích của sáng chế là để đề xuất thiết bị đảm bảo an toàn thang máy trong đó bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau được lắp ghép tương ứng với các phần trước và các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, do đó hạn chế làm hư hỏng các phần trước và phần sau của các phần cạnh tương ứng.

Ngoài ra, mục đích của sáng chế là để đề xuất thiết bị đảm bảo an toàn thang máy trong đó bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau được lắp ghép tương ứng với các phần trước và các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, do đó làm gia tăng độ bền của các phần trước và phần sau của các phần cạnh tương ứng.

Ngoài ra, mục đích của sáng chế là để đề xuất thiết bị đảm bảo an toàn thang máy trong đó các tấm đệm của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất và bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai, mà được gắn tương ứng với các phần trước và phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, đồng thời được di chuyển lên trên bởi chuyển động quay của bộ phận bản lề và được đưa tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng, do đó thực hiện dừng khẩn cấp lồng thang máy.

Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế bao gồm dầm dưới và thiết bị dừng khẩn cấp được gắn song song với dầm dưới để thực hiện dừng khẩn cấp lồng thang máy. Dầm dưới bao gồm phần cạnh thứ nhất, phần cạnh thứ hai được đặt đối diện với phần cạnh thứ nhất, bộ phận đỡ phía trước được tạo cấu hình để được lắp ghép và đỡ các phần trước của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, và bộ phận đỡ phía sau được tạo cấu hình để được lắp ghép và đỡ các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, phần cạnh thứ nhất bao gồm bề mặt thẳng đứng thứ nhất có dạng tấm hình chữ nhật, bề mặt bên trên thứ nhất và bề mặt bên dưới thứ nhất được uốn cong và kéo dài từ các đầu dưới và trên của bề mặt thẳng đứng thứ nhất theo hướng ra xa phần cạnh thứ hai, bề mặt trước thứ nhất kéo dài từ phần trước của bề mặt thẳng đứng thứ nhất, và bề mặt sau thứ nhất kéo dài từ phần sau của bề mặt thẳng đứng thứ nhất.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, phần cạnh thứ hai bao gồm bề mặt thẳng đứng thứ hai có dạng tấm hình chữ nhật, bề mặt bên trên thứ hai và bề mặt bên dưới thứ hai được uốn cong và kéo dài từ các đầu dưới và trên của bề mặt thẳng đứng thứ hai theo hướng ra xa phần cạnh thứ nhất, bề mặt trước thứ hai kéo dài từ phần trước của bề mặt thẳng đứng thứ hai, và bề mặt sau thứ hai kéo dài từ phần sau của bề mặt thẳng đứng thứ hai.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau bao gồm các sườn được tạo để bao quanh các phần trước và phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, các khe được tạo xuyên qua các sườn để cho bề mặt trước thứ nhất của phần cạnh thứ nhất, bề mặt trước thứ hai của phần cạnh thứ hai, bề mặt sau thứ nhất của phần cạnh thứ nhất, và bề mặt sau thứ hai của phần cạnh thứ hai để được lắp vào đó và để nhô ra khỏi đó, và

các lỗ hoạt động được tạo xuyên qua các sườn để dẫn hướng bộ phận điều khiển quay của thiết bị dừng khẩn cấp đi lên và đi xuống.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, các sườn bao gồm các bề mặt thẳng đứng mà các khe và các lỗ hoạt động được tạo xuyên qua, các bề mặt bên trên được uốn cong và kéo dài từ các phần đầu trên của các bề mặt thẳng đứng để được đặt lên bề mặt bên trên thứ nhất của phần cạnh thứ nhất và bề mặt bên trên thứ hai của phần cạnh thứ hai, và các bề mặt bên dưới được uốn cong và kéo dài từ các phần đầu dưới của các bề mặt thẳng đứng để được đặt lên bề mặt bên dưới thứ nhất của phần cạnh thứ nhất và bề mặt bên dưới thứ hai của phần cạnh thứ hai.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, các bề mặt bên trên được tạo để ngắn hơn các bề mặt bên dưới.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế còn bao gồm bộ phận gia cường kết nối, mà nối phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai với nhau để gia cố chúng.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, bộ phận gia cường kết nối được gắn với các bề mặt bên trên của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai để gia cố chúng.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, bộ phận gia cường kết nối được gắn với các bề mặt bên dưới của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai để gia cố.

Trong thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế, thiết bị dừng khẩn cấp bao gồm chi tiết bản lề, bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất được tạo cấu hình để

được xoay lên trên trong vùng trước của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai bởi chuyển động quay của bộ phận bản lề để làm cho tấm đệm thứ nhất tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng để chặn lồng thang máy di chuyển xuống dưới, và bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai được tạo cấu hình để được xoay lên trên trong vùng sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai bằng việc di chuyển bộ phận liên kết do chuyển động quay của bộ phận bản lề để làm cho tấm đệm thứ hai tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng để chặn lồng thang máy di chuyển xuống dưới.

Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo sáng chế bao gồm dầm dưới và thiết bị dừng khẩn cấp được gắn song song với dầm dưới để thực hiện dừng khẩn cấp lồng thang máy. Dầm dưới bao gồm phần cạnh thứ nhất, phần cạnh thứ hai được đặt đối diện với phần cạnh thứ nhất, bộ phận đỡ phía trước được tạo cấu hình để được lắp ghép và đỡ các phần trước của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, và bộ phận đỡ phía sau được tạo cấu hình để được lắp ghép và đỡ các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai. Bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau bao gồm các sườn được tạo để bao quanh các phần trước và phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, các khe được tạo xuyên qua các sườn để cho bề mặt trước thứ nhất của phần cạnh thứ nhất, bề mặt trước thứ hai của phần cạnh thứ hai, bề mặt sau thứ nhất của phần cạnh thứ nhất, và bề mặt sau thứ hai của phần cạnh thứ hai để được lắp vào đó và để nhô ra khỏi đó, và các lỗ hoạt động được tạo xuyên qua các sườn để dẫn hướng bộ phận điều khiển quay của thiết bị dừng khẩn cấp đi lên và đi xuống.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau được lắp ghép tương ứng với các phần trước và các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, do đó có hiệu quả trong việc dễ dàng thi công trong khi cũng hạn chế làm hư

hông các phần trước và phần sau của các phần cạnh tương ứng.

Ngoài ra, theo sáng chế, bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau được lắp ghép tương ứng với các phần trước và các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, vì vậy có hiệu quả trong việc gia tăng tuổi thọ của sản phẩm do độ bền được gia tăng của các phần trước và phần sau của các phần cạnh tương ứng và tạo điều kiện dễ dàng bảo dưỡng và sửa chữa do chu kỳ thay thế các bộ phận được kéo dài.

Ngoài ra, theo sáng chế, các tấm đệm của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất và bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai, mà được gắn tương ứng với các phần trước và phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, đồng thời được di chuyển lên trên bởi chuyển động quay của bộ phận bản lề và được đưa tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng, do đó thực hiện dừng khẩn cấp lồng thang máy trong khi đang ngăn lồng thang máy không bị mất cân bằng, do đó đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

FIG. 2 là hình vẽ phối cảnh phần khuất phía trước của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

FIG. 3 là hình vẽ phối cảnh phần khuất phía sau của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

FIG. 4 là hình vẽ phối cảnh phần khuất của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất và thứ hai của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

FIG. 5 là hình chiếu thể hiện trạng thái lắp đặt của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

FIG. 6 đến FIG. 9 là các hình vẽ thể hiện hoạt động của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo sao cho những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực liên quan có thể dễ dàng thực hiện các phương án. Sáng chế có thể, tuy nhiên, được thực hiện theo nhiều hình thức khác nhau, và không nên hiểu là giới hạn các phương án được nêu ở đây.

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế, FIG. 2 là hình vẽ phối cảnh phần khuất phía trước của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế, và FIG. 3 là hình vẽ phối cảnh phần khuất phía sau của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy được đề xuất theo sáng chế.

Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy 10 theo sáng chế được tạo cấu hình để đỡ lồng thang máy 30 và chặn việc di chuyển xuống dưới của lồng thang máy 30 khi lồng thang máy 30 đi xuống với tốc độ vượt quá tốc độ định mức, và bao gồm dầm dưới 100 và thiết bị dừng khẩn cấp 200.

Dầm dưới 100 được tạo cấu hình để đỡ lồng thang máy 30, và bao gồm phần cạnh thứ nhất 110, phần cạnh thứ hai 120, bộ phận đỡ phía trước 130, và bộ phận đỡ phía sau 140.

Phần cạnh thứ nhất 110 được tạo cấu hình để đỡ lồng thang máy 30 cùng với

phần cạnh thứ hai 120, và bao gồm bề mặt thẳng đứng thứ nhất 111, bề mặt bên trên thứ nhất 112, bề mặt bên dưới thứ nhất 113, bề mặt trước thứ nhất 114, và bề mặt sau thứ nhất 115.

Bề mặt thẳng đứng thứ nhất 111 được tạo theo dạng tám hình chữ nhật, và có chiều dài bằng chiều rộng của bề mặt đáy của lồng thang máy 30.

Bề mặt bên trên thứ nhất 112 được uốn cong và kéo dài một đoạn định trước từ phần đầu trên của bề mặt thẳng đứng thứ nhất 111 theo hướng ra xa phần cạnh thứ hai 120.

Bề mặt bên dưới thứ nhất 113 được uốn cong và kéo dài một đoạn định trước từ phần đầu dưới của bề mặt thẳng đứng thứ nhất 111 theo hướng ra xa phần cạnh thứ hai 120.

Bề mặt trước thứ nhất 114 kéo dài một đoạn định trước từ phần trước của bề mặt thẳng đứng thứ nhất 111.

Bề mặt sau thứ nhất 115 kéo dài một đoạn định trước từ phần sau của bề mặt thẳng đứng thứ nhất 111.

Phần cạnh thứ hai 120 được tạo cấu hình để đỡ lồng thang máy 30 cùng với phần cạnh thứ nhất 110, và bao gồm bề mặt thẳng đứng thứ hai 121, bề mặt bên trên thứ hai 122, bề mặt bên dưới thứ hai 123, bề mặt trước thứ hai 124, và bề mặt sau thứ hai 125.

Bề mặt thẳng đứng thứ hai 121 được tạo theo dạng tám hình chữ nhật, và có chiều dài bằng chiều rộng của bề mặt đáy của lồng thang máy 30.

Bề mặt bên trên thứ hai 122 được uốn cong và kéo dài một đoạn định trước từ

phần đầu trên của bề mặt thẳng đứng thứ hai 121 theo hướng ra xa phần cạnh thứ nhất 110.

Bề mặt bên dưới thứ hai 123 được uốn cong và kéo dài một đoạn định trước từ phần đầu dưới của bề mặt thẳng đứng thứ hai 121 theo hướng ra xa phần cạnh thứ nhất 110.

Bề mặt trước thứ hai 124 kéo dài một đoạn định trước từ phần trước của bề mặt thẳng đứng thứ hai 121.

Bề mặt sau thứ hai 125 kéo dài một đoạn định trước từ phần sau của bề mặt thẳng đứng thứ hai 121.

Bộ phận đỡ phía trước 130 và bộ phận đỡ phía sau 140 được tạo cấu hình để được lắp ghép với các phần trước và các phần sau của phần cạnh thứ nhất 110 và phần cạnh thứ hai 120, và bao gồm các sườn 131 và 141, các khe 132 và 142, và các lỗ hoạt động 133 và 143.

Các sườn 131 và 141 bao gồm các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a, các bề mặt bên trên 131b và 141b, và các bề mặt bên dưới 131c và 141c.

Các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a được tạo theo dạng tấm, và các khe 132 và 142 và các lỗ hoạt động 133 và 143 được tạo để xuyên qua các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a.

Các bề mặt bên trên 131b và 141b được uốn cong và kéo dài từ các phần đầu trên của các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a, và được đặt trên bề mặt bên trên thứ nhất 112 của phần cạnh thứ nhất 110 và bề mặt bên trên thứ hai 122 của phần cạnh thứ hai 120.

Các bề mặt bên dưới 131c và 141c được uốn cong và kéo dài từ các phần đầu dưới của các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a, và được đặt trên bề mặt bên dưới thứ nhất 113 của phần cạnh thứ nhất 110 và bề mặt bên dưới thứ hai 123 của phần cạnh thứ hai 120.

Ở đây, các bề mặt bên trên 131b và 141b và các bề mặt bên dưới 131c và 141c có thể được tạo để bằng chiều rộng; tuy nhiên, các bề mặt bên trên 131b và 141b được tạo để lớn hơn các bề mặt bên dưới 131c và 141c hoặc ngược lại để gia tăng vùng đỡ của nó.

Ngoài ra, bộ phận gia cường kết nối 150, mà nối phần cạnh thứ nhất 110 và phần cạnh thứ hai 120 với nhau để gia cố, có thể được thêm vào.

Bộ phận gia cường kết nối 150 có thể ở dạng số nhiều để kết nối bề mặt bên trên thứ nhất 112 của phần cạnh thứ nhất 110 và bề mặt bên trên thứ hai 122 của phần cạnh thứ hai 120 với nhau ở nhiều vị trí và để nối bề mặt bên dưới thứ nhất 113 của phần cạnh thứ nhất 110 và bề mặt bên dưới thứ hai 123 của phần cạnh thứ hai 120 với nhau ở nhiều vị trí.

Trong khi đó, thiết bị dừng khẩn cấp 200 được tạo cấu hình để được gắn với dầm dưới 100 để chặn việc di chuyển xuống dưới của lồng thang máy 30 khi lồng thang máy 30 đi xuống với tốc độ vượt quá tốc độ định mức, và bao gồm bộ phận bản lề 210, bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất 220, và bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai 230.

Bộ phận bản lề 210 được tạo theo dạng tấm, và có các lỗ xuyên 211 và 212 được tạo để xuyên qua hai phần đầu đối diện của nó, và tốt hơn là để lỗ xuyên 211, trong đó chi tiết quay thứ nhất 221 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất 220 được lắp, để xuyên qua bộ phận bản lề theo dạng hình đa giác.

Như được thể hiện trong FIG. 4, bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất 220 được tạo cấu hình để chặn việc di chuyển xuống dưới của lồng thang máy 30 sử dụng lực ma sát được sinh ra khi các phần trước của phần cạnh thứ nhất 110 và phần cạnh thứ hai 120 được quay lên bởi bộ phận bản lề 210 sao cho tấm đếm thứ nhất 223 tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng 20, và bao gồm chi tiết quay thứ nhất 221, thanh quay thứ nhất 222, tấm đếm thứ nhất 223, phần điều khiển chuyển động thứ nhất 224, và khung thứ nhất 225.

Chi tiết quay thứ nhất 221 được tạo theo dạng hình que để được lắp vào lỗ xuyên phía trước 110a trong phần cạnh thứ nhất 110 và lỗ xuyên phía trước 120a trong phần cạnh thứ hai 120, và một phần đầu của nó được tạo theo dạng hình đa giác sao cho bộ phận bản lề 210 được lắp ghép với đó và quay cùng với chi tiết quay thứ nhất.

Hơn nữa, phần giữa của chi tiết quay thứ nhất 221 được vát để thanh quay thứ nhất 222 được lắp ghép với đó và quay cùng với chi tiết quay thứ nhất 221.

Thanh quay thứ nhất 222 được tạo cấu hình để được lắp ghép với chi tiết quay thứ nhất 221 để di chuyển tấm đếm thứ nhất 223 trong khi đang được quay bởi chi tiết quay thứ nhất 221, và được lắp ghép với phần được vát của chi tiết quay thứ nhất 221.

Tấm đếm thứ nhất 223 được lắp ghép với phần đầu dưới của thanh quay thứ nhất 222, và đi lên và đi xuống do chuyển động quay của thanh quay thứ nhất 222.

Phần điều khiển chuyển động thứ nhất 224 được tạo cấu hình để dẫn hướng tấm đếm thứ nhất 223, mà đi lên, để di chuyển về phía dầm bên 40, và có bề mặt nghiêng mà là bề mặt tiếp xúc với tấm đếm thứ nhất 223.

Khung thứ nhất 225 được tạo cấu hình để chứa phần điều khiển chuyển động thứ nhất 224 và tấm đệm thứ nhất 223 và để được gắn với bộ phận đỡ phía trước 130. Khung thứ nhất 225 còn bao gồm bulông đỡ 226, mà được gắn với khung thứ nhất 225 để nhấn và đỡ phần điều khiển chuyển động thứ nhất 224 được chứa trong khung thứ nhất 225, và còn bao gồm bulông đỡ tấm đệm 227, mà được gắn với khung thứ nhất 225 để điều khiển the tấm đệm thứ nhất 223 di chuyển lên trên.

Bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai 230 được tạo cấu hình để chặn việc di chuyển xuống dưới của lồng thang máy 30 sử dụng lực ma sát được sinh ra khi các phần sau của phần cạnh thứ nhất 110 và phần cạnh thứ hai 120 được quay lên bởi bộ phận liên kết 240, mà được di chuyển bởi chuyển động quay của bộ phận bản lề 210, sao cho tấm đệm thứ hai 223 tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng 20, và bao gồm chi tiết quay thứ hai 231, chi tiết quay thứ hai 232, tấm đệm thứ hai 233, phần điều khiển chuyển động thứ hai 234, và khung thứ hai 235.

Chi tiết quay thứ hai 231 được tạo theo dạng hình que để được lắp vào lỗ xuyên phía sau 110b trong phần cạnh thứ nhất 110 và lỗ xuyên phía sau 120b trong phần cạnh thứ hai 120, và bộ phận liên kết 240 được lắp ghép với một phần đầu của nó.

Hơn nữa, phần giữa của chi tiết quay thứ hai 231 được vát để chi tiết quay thứ hai 232 được lắp ghép với đó và quay cùng với chi tiết quay thứ hai 231.

Chi tiết quay thứ hai 232 được tạo cấu hình để được lắp ghép với chi tiết quay thứ hai 231 để di chuyển tấm đệm thứ hai 233 trong khi đang được quay bởi chi tiết quay thứ hai 231, và được lắp ghép với phần được vát của chi tiết quay thứ hai 231.

Tấm đệm thứ hai 233 được lắp ghép với phần đầu dưới của chi tiết quay thứ hai 232, và đi lên và đi xuống do chuyển động quay của chi tiết quay thứ hai 232.

Phần điều khiển chuyển động thứ hai 234 được tạo cấu hình để dẫn hướng tấm đệm thứ hai 233, mà đi lên, để di chuyển về phía dầm bên 40, và có bề mặt nghiêng mà là bề mặt tiếp xúc với tấm đệm thứ hai 233.

Khung thứ hai 235 được tạo cấu hình để chứa phần điều khiển chuyển động thứ hai 234 và tấm đệm thứ hai 233 và để được gắn với bộ phận đỡ phía sau 140. Khung thứ hai 235 còn bao gồm bulông đỡ 236, mà được gắn với khung thứ hai 225 để nhấn và đỡ phần điều khiển chuyển động thứ hai 234 được chứa trong khung thứ hai 235, và còn bao gồm bulông đỡ tấm đệm 237, mà được gắn với khung thứ hai 235 để điều khiển tấm đệm thứ hai 233 chuyển động lên trên.

Tiếp đó, quá trình sản xuất thiết bị đảm bảo an toàn thang máy 10 theo sáng chế được tạo cấu hình như được mô tả ở trên và hoạt động của nó sẽ được mô tả.

Thứ nhất, thanh quay thứ nhất 222 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất 220 được lắp ghép với phần được vát của chi tiết quay thứ nhất 221 và được cố định bởi bulông (không được thể hiện) được gắn với đó, và hai phần đầu đối diện của chi tiết quay thứ nhất 221 được lắp vào lỗ xuyên phía trước 110a trong phần cạnh thứ nhất 110 và lỗ xuyên phía trước 120a trong phần cạnh thứ hai 120. Chi tiết quay thứ hai 232 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai 230 được lắp ghép với phần được vát của chi tiết quay thứ hai 231 và được cố định bởi bulông (không được thể hiện) được gắn với đó, và hai phần đầu đối diện của chi tiết quay thứ hai 231 được lắp vào lỗ xuyên phía sau 110b trong phần cạnh thứ nhất 110 và lỗ xuyên phía sau 120b trong phần cạnh thứ hai 120.

Sau khi các chi tiết quay thứ nhất và thứ hai 221 và 231 được lắp tương ứng vào các lỗ xuyên phía trước và phía sau trong các phần cạnh thứ nhất và thứ hai 110 và 120, các bộ phận đỡ phía trước và phía sau 130 và 140 được lắp ghép tương ứng

với các bề mặt trước thứ nhất và thứ hai 114 và 124 và bề mặt sau thứ nhất và thứ hai 115 và 125 của các phần cạnh thứ nhất và thứ hai 110 và 120.

Đồng thời, các bề mặt trước thứ nhất và thứ hai 114 và 124 và bề mặt sau thứ nhất và thứ hai 115 và 125 được lắp tương ứng vào các khe 132 và 142 được tạo xuyên qua các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a của các sườn 131 và 141 của các bộ phận đỡ phía trước và phía sau 130 và 140 sao cho các bề mặt trước thứ nhất và thứ hai 114 và 124 và bề mặt sau thứ nhất và thứ hai 115 và 125 nhô ra ngoài các khe 132 và 142 và sao cho các chi tiết quay thứ nhất và thứ hai 222 và 232 nhô ra ngoài các lỗ hoạt động 133 và 143. Đồng thời, các bộ phận đỡ phía trước và phía sau 130 và 140 di chuyển trong trạng thái trong đó các bề mặt bên trên 131b và 141b và các bề mặt bên dưới 131c và 141c, mà được uốn cong và kéo dài từ các đầu dưới và trên của các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a của các sườn 131 và 141, tiếp xúc bề mặt với bề mặt bên trên thứ nhất và thứ hai 112 và 122 và bề mặt bên dưới thứ nhất và thứ hai 113 và 123 của bộ phận đỡ phía bên thứ nhất và thứ hai 110 và 120, và chặn di chuyển khi các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a tiếp xúc chặt với bề mặt bên trên thứ nhất và thứ hai 112 và 122 và bề mặt bên dưới thứ nhất và thứ hai 113 và 123 của bộ phận đỡ phía bên thứ nhất và thứ hai 110 và 120.

Khi các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a tiếp xúc chặt với các bề mặt bên trên và các bề mặt bên dưới của bộ phận đỡ phía bên thứ nhất và thứ hai 110 và 120, các lỗ xuyên (không được thể hiện) được tạo xuyên qua các bề mặt bên trên 131b và 141b và các bề mặt bên dưới 131c và 141c của các sườn 131 và 141 và các lỗ xuyên (không được thể hiện) được tạo xuyên qua các bề mặt bên trên và các bề mặt bên dưới của các phần cạnh thứ nhất và thứ hai 110 và 120 được gài với nhau, các bulông được lồng vào các lỗ xuyên, và các đai ốc được xoáy chặt vào các bulông, do đó các bộ phận đỡ phía trước và phía sau 130 và 140 được kẹp chặt với các phần

cạnh thứ nhất và thứ hai 110 và 120.

Ngoài ra, phần điều khiển chuyển động thứ nhất và thứ hai 224 và 234 được kẹp chặt với phía trong của các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235 sử dụng các bulông đỡ 226 và 236 để được bố trí theo cách sắp xếp đối xứng song song trên các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a của các sườn 131 và 141. Các chi tiết chống đẩy 226' và 236' được gắn ở giữa phần điều khiển chuyển động thứ nhất và thứ hai 224 và 234 và các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235 để ngăn phần điều khiển chuyển động thứ nhất và thứ hai 224 và 234 không bị đẩy, và sau đó các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235 được kẹp chặt với các bề mặt thẳng đứng 131a và 141a bằng cách xoay các bulông (không được thể hiện) vào đó.

Đồng thời, các chi tiết quay thứ nhất và thứ hai 222 và 232 được đặt bên trong các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235 thông qua các phần đầu dưới hờ của các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235, và các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 được lắp ghép tương ứng với các chi tiết quay thứ nhất và thứ hai 222 và 232 được đặt bên trong các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235. Các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 tiếp xúc bề mặt với phần điều khiển chuyển động thứ nhất và thứ hai 224 và 234 sao cho bề mặt tiếp xúc giữa các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 và phần điều khiển chuyển động thứ nhất và thứ hai 224 và 234 bị nghiêng.

Ở đây, các bulông đỡ tấm đệm 227 và 237 được xoay chặt vào các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235 để giới hạn độ cao mà của các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 đi lên, và các khung thứ nhất và thứ hai 225 và 235 được bọc bởi các phần vỏ 225' và 235' để ngăn phần điều khiển chuyển động thứ nhất và thứ hai 224 và 234 và các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 không tách rời khỏi đó.

Sau khi bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất và thứ hai 220 và 230 được gắn

tương ứng với các bộ phận đỡ phía trước và phía sau 130 và 140, các dầm nối 300 được kẹp chặt với hai bên đối diện của mỗi bề mặt thẳng đứng 131a và 141a của các sườn 131 và 141 bằng cách gắn chặt các bulông và đai ốc vào đó, các chi tiết quay thứ nhất và thứ hai 221 và 231 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất và thứ hai 220 và 230 được nối với nhau thông qua bộ phận liên kết 240, và phần đầu của chi tiết quay thứ nhất 221 được lắp vào lỗ xuyên 211 trong bộ phận bản lề 210, do đó hoàn thành việc lắp ráp thiết bị đảm bảo an toàn thang máy 10 theo sáng chế.

Đồng thời, bề mặt bên trong của lỗ xuyên 211 trong bộ phận bản lề 210 và bề mặt bên ngoài chi tiết quay thứ nhất 221 được tạo theo dạng hình đa giác, do đó chi tiết quay thứ nhất 221 có khả năng được quay bởi chuyển động quay của bộ phận bản lề 210. Bộ phận liên kết 240 có thể được thực hiện như bộ phận liên kết; tuy nhiên, tốt hơn là hai bộ phận được nối với nhau thông qua bộ căng để điều chỉnh chiều dài.

Dầm bên 40 được nối với các dầm nối 300 của thiết bị đảm bảo an toàn thang máy 10, mà được lắp ráp nhờ quá trình được mô tả ở trên, và sau đó, như được thể hiện trong FIG. 5, lồng thang máy 30 được đặt trên dầm dưới 100, và đồng thời, dầm bên 40 được đặt bên trong ray dẫn hướng 20 sao cho phần ray dẫn hướng 20 được đặt giữa các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất và thứ hai 220 và 230.

Ngoài ra, các vấu dẫn hướng (không được thể hiện) được gắn với bề mặt bên dưới 131c của bộ phận đỡ phía trước 130 và bề mặt bên dưới 141c của bộ phận đỡ phía sau 140 để ngăn không tách rời khỏi ray dẫn hướng 20. Các vấu dẫn hướng (không được thể hiện) được kẹp chặt với các bề mặt bên dưới 131c và 141c bằng cách xoay chặt các bulông (không được thể hiện) với đai ốc cố định 131c' và 141c', mà được cố định với các bề mặt bên dưới 131c và 141c, trong trạng thái trong đó các

vầu dẫn hướng tiếp xúc chặt với các bề mặt bên dưới 131c và 141c, và dây cáp điều tốc 210', được vận hành bởi một bộ điều tốc thông thường, được gắn qua lỗ xuyên 212 trong bộ phận bản lề 210.

Trong trạng thái trong đó thiết bị đảm bảo an toàn thang máy 10 được gắn với lồng thang máy 30 nhờ quá trình được mô tả ở trên, lồng thang máy 30 được di chuyển lên hoặc xuống bởi hoạt động của dây cáp chính 31 dưới sự điều khiển của người điều khiển.

Khi tốc độ đi xuống của lồng thang máy 30, mà được di chuyển lên trên và xuống dưới bởi dây cáp chính, vượt quá tốc độ định mức, thiết bị dừng khẩn cấp được hoạt động dưới sự điều khiển của người điều khiển sao cho bộ điều tốc giữ dây cáp điều tốc 210', theo đó một tốc độ tương đối được tạo ra giữa lồng thang máy 30, mà trong đó đi xuống, và bộ điều tốc do đó dây cáp điều tốc 210', và theo đó, dây cáp điều tốc 210' được kéo lên trên so với lồng thang máy 30.

Khi dây cáp điều tốc 210' được kéo, như được thể hiện trong các hình FIG. 6 đến FIG. 8, bộ phận bản lề 210 được quay lên trên về lỗ xuyên 211, và đồng thời, chi tiết quay thứ nhất 221 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất 220, mà được lắp trong lỗ xuyên 211 trong bộ phận bản lề 210 theo cách gài dạng đa giác, được quay lên trên cùng với chuyển động quay của bộ phận bản lề 210.

Đồng thời, như được thể hiện trong FIG. 9, thanh quay thứ nhất 222 được lắp ghép với chi tiết quay thứ nhất 221 quay lên và di chuyển tám đếm thứ nhất 223 lên trên. Tám đếm thứ nhất 223 di chuyển dọc theo phần điều khiển chuyển động thứ nhất 224, và đồng thời, di chuyển theo phương ngang dọc theo bề mặt nghiêng của phần điều khiển chuyển động thứ nhất 224 để tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng 20, dẫn đến lực ma sát được tạo ra giữa tám đếm thứ nhất 223 và ray dẫn hướng 20.

Hơn nữa, chi tiết quay thứ nhất 221 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất 220 kéo bộ phận liên kết 240, mà được nối với chi tiết quay thứ nhất 221, trong khi đang được quay lên bởi bộ phận bản lề 210, do đó chi tiết quay thứ hai 231 của bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai 230, mà được nối với bộ phận liên kết 240, được quay lên trên.

Đồng thời, chi tiết quay thứ hai 232, được lắp ghép với chi tiết quay thứ hai 231, quay lên và di chuyển tấm đệm thứ hai 233 lên trên. Tấm đệm thứ hai 233 di chuyển dọc theo phần điều khiển chuyển động thứ hai 234, và đồng thời, di chuyển theo phương ngang dọc theo bề mặt nghiêng của phần điều khiển chuyển động thứ hai 234 để tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng 20, dẫn đến lực ma sát được tạo ra giữa tấm đệm thứ hai 233 và ray dẫn hướng 20.

Do việc di chuyển xuống dưới của lồng thang máy 30 được chặn bởi việc sinh ra lực ma sát giữa các tấm đệm thứ nhất và thứ hai 223 và 233 và ray dẫn hướng 20, do đó có thể hãm thang máy nhanh và an toàn hơn.

Mặc dù sáng chế được mô tả với sự tham chiếu đến các phương án bị hạn chế của nó và tham chiếu đến các hình vẽ, sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án ở trên. Sáng chế được hiểu rằng các biến đổi và thay đổi khác nhau có thể được thực hiện từ phần mô tả ở trên bởi những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực mà sáng chế liên quan.

Vì vậy, phạm vi của sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án được mô tả ở trên, và được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ đi kèm và các tương đương của chúng.

Mô tả số chỉ dẫn

10: thiết bị đảm bảo an toàn thang máy 20: ray dẫn hướng

30: lồng thang máy	100: dầm dưới
110: phần cạnh thứ nhất	120: phần cạnh thứ hai
130: bộ phận đỡ phía trước	140: bộ phận đỡ phía sau
150: bộ phận gia cường kết nối	200: thiết bị dừng khẩn cấp
210: bộ phận bản lề	220: bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất
230: bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai	240: bộ phận liên kết

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy bao gồm:

dầm dưới; và

thiết bị dừng khẩn cấp được gắn song song với dầm dưới để thực hiện dừng khẩn cấp lồng thang máy,

trong đó dầm dưới bao gồm:

phần cạnh thứ nhất;

phần cạnh thứ hai được đặt đối diện với phần cạnh thứ nhất;

bộ phận đỡ phía trước được tạo cấu hình để được lắp ghép và đỡ các phần trước của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai; và

bộ phận đỡ phía sau được tạo cấu hình để được lắp ghép và đỡ các phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai, và

trong đó bộ phận đỡ phía trước và bộ phận đỡ phía sau bao gồm:

các sườn được tạo để bao quanh các phần trước và phần sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai;

các khe được tạo xuyên qua các sườn để cho bề mặt trước thứ nhất của phần cạnh thứ nhất, bề mặt trước thứ hai của phần cạnh thứ hai, bề mặt sau thứ nhất của phần cạnh thứ nhất, và bề mặt sau thứ hai của phần cạnh thứ hai để được lắp vào đó và để nhô ra khỏi đó; và

các lỗ hoạt động được tạo xuyên qua các sườn để dẫn hướng bộ phận điều

khởi quay của thiết bị dừng khẩn cấp đi lên và đi xuống.

2. Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo điểm 1, trong đó các phần cạnh thứ nhất và thứ hai bao gồm:

các bề mặt thẳng đứng thứ nhất và thứ hai có dạng tấm hình chữ nhật;

bề mặt bên trên thứ nhất và thứ hai và bề mặt bên dưới thứ nhất và thứ hai được uốn cong và kéo dài ra ngoài từ các đầu dưới và trên của các bề mặt thẳng đứng thứ nhất và thứ hai;

các bề mặt trước thứ nhất và thứ hai kéo dài từ các phần trước của các bề mặt thẳng đứng thứ nhất và thứ hai; và

bề mặt sau thứ nhất và thứ hai kéo dài từ các phần sau của các bề mặt thẳng đứng thứ nhất và thứ hai.

3. Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo điểm 1, trong đó các sườn bao gồm:

các bề mặt thẳng đứng mà các khe và các lỗ hoạt động được tạo xuyên qua;

các bề mặt bên trên được uốn cong và kéo dài từ các phần đầu trên của các bề mặt thẳng đứng để được đặt lên bề mặt bên trên thứ nhất của phần cạnh thứ nhất và bề mặt bên trên thứ hai của phần cạnh thứ hai; và

các bề mặt bên dưới được uốn cong và kéo dài từ các phần đầu dưới của các bề mặt thẳng đứng để được đặt lên bề mặt bên dưới thứ nhất của phần cạnh thứ nhất và bề mặt bên dưới thứ hai của phần cạnh thứ hai.

4. Thiết bị đảm bảo an toàn thang máy theo điểm 1, trong đó thiết bị dừng khẩn cấp bao gồm:

bộ phận bản lề;

bộ phận dừng khẩn cấp thứ nhất được tạo cấu hình để được xoay lên trên trong vùng trước của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai bởi chuyển động quay của bộ phận bản lề để làm cho tấm đệm thứ nhất tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng để chặn lồng thang máy không di chuyển xuống dưới; và

bộ phận dừng khẩn cấp thứ hai được tạo cấu hình để được xoay lên trên trong vùng sau của phần cạnh thứ nhất và phần cạnh thứ hai bằng việc di chuyển bộ phận liên kết do chuyển động quay của bộ phận bản lề để làm cho tấm đệm thứ hai tiếp xúc chặt với ray dẫn hướng để chặn lồng thang máy di chuyển xuống dưới.

1/7

FIG.1

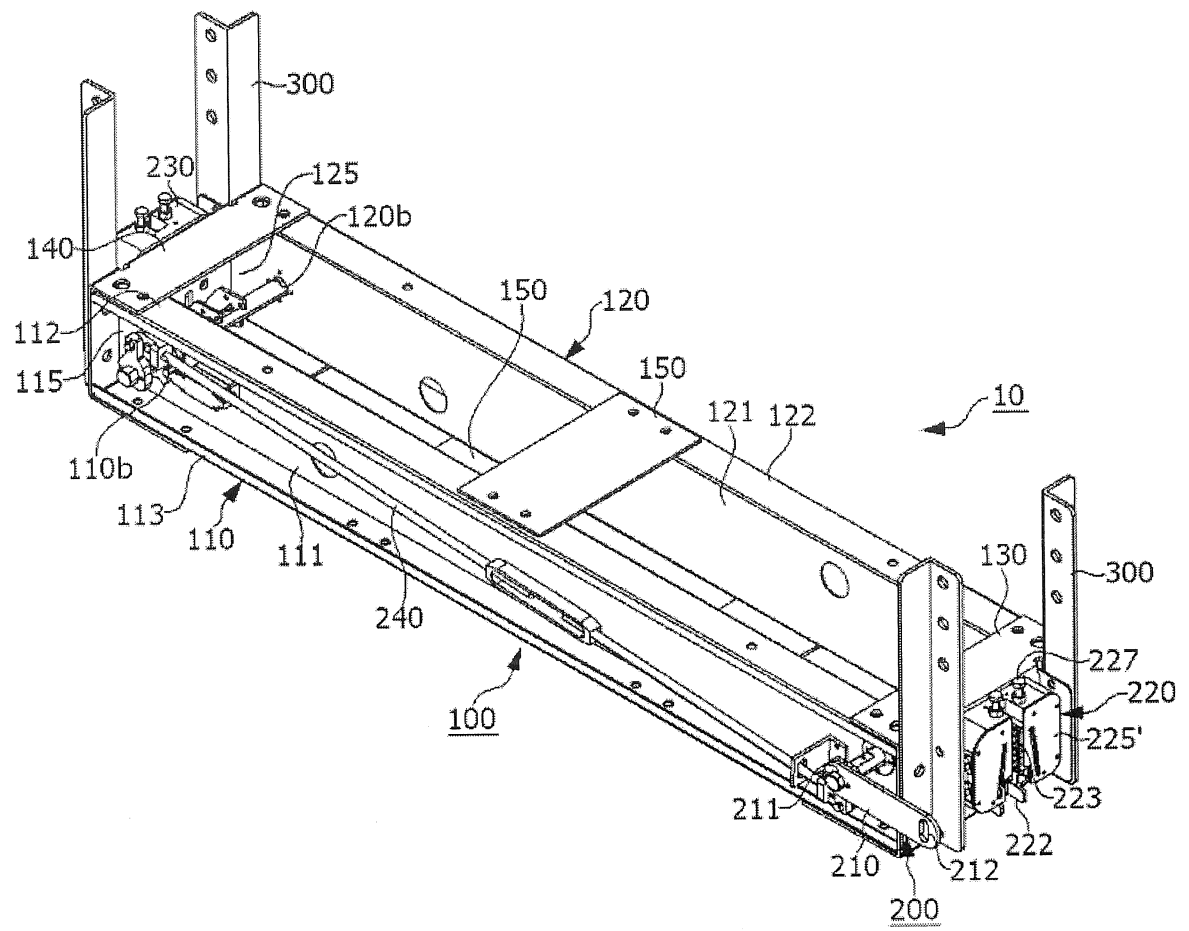
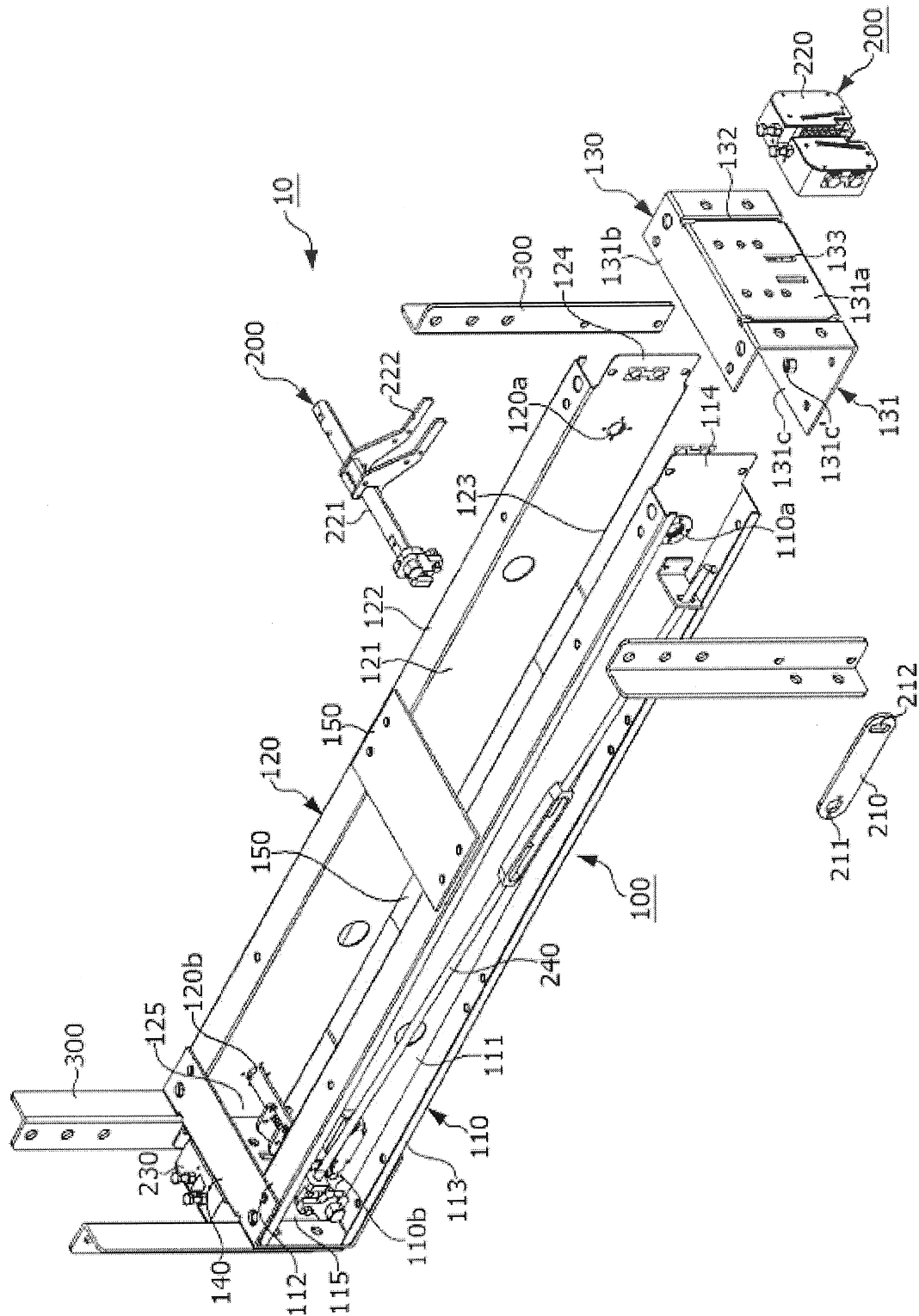
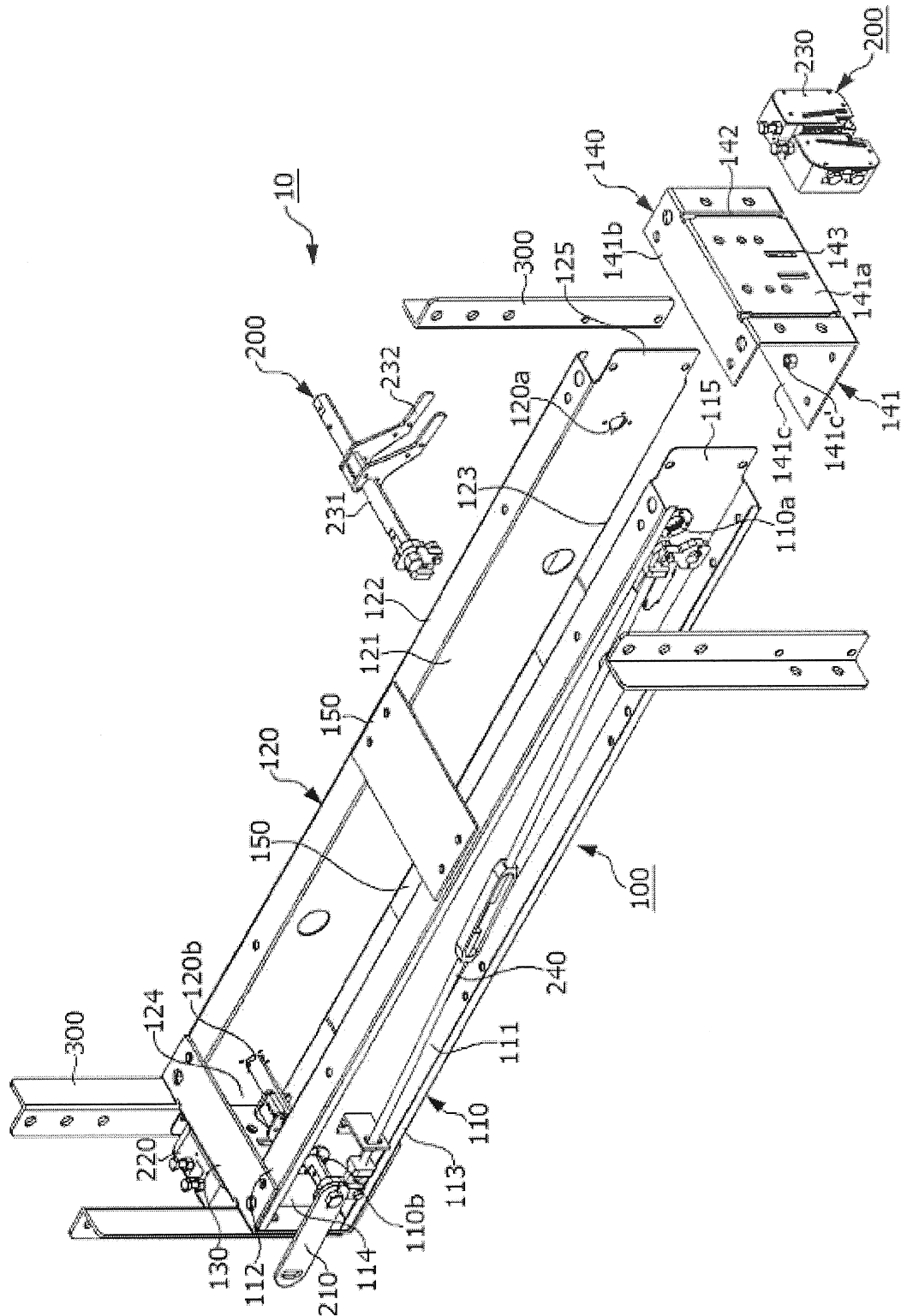


FIG.2



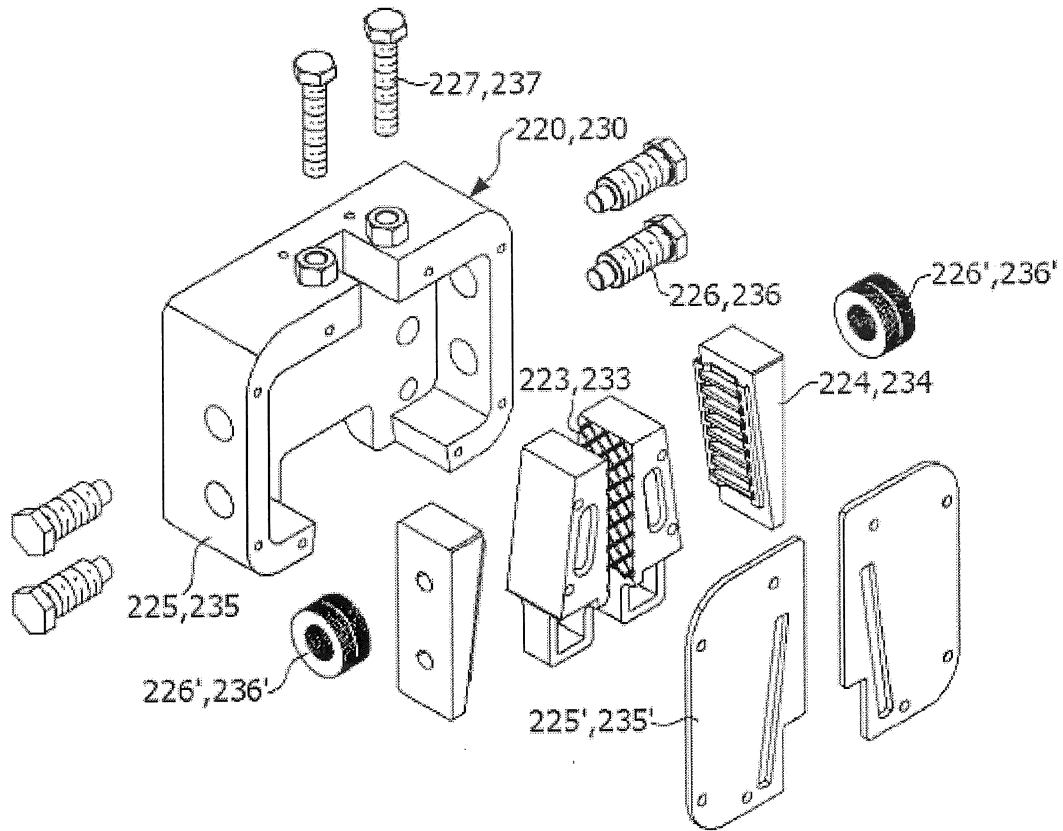
3/7

FIG.3



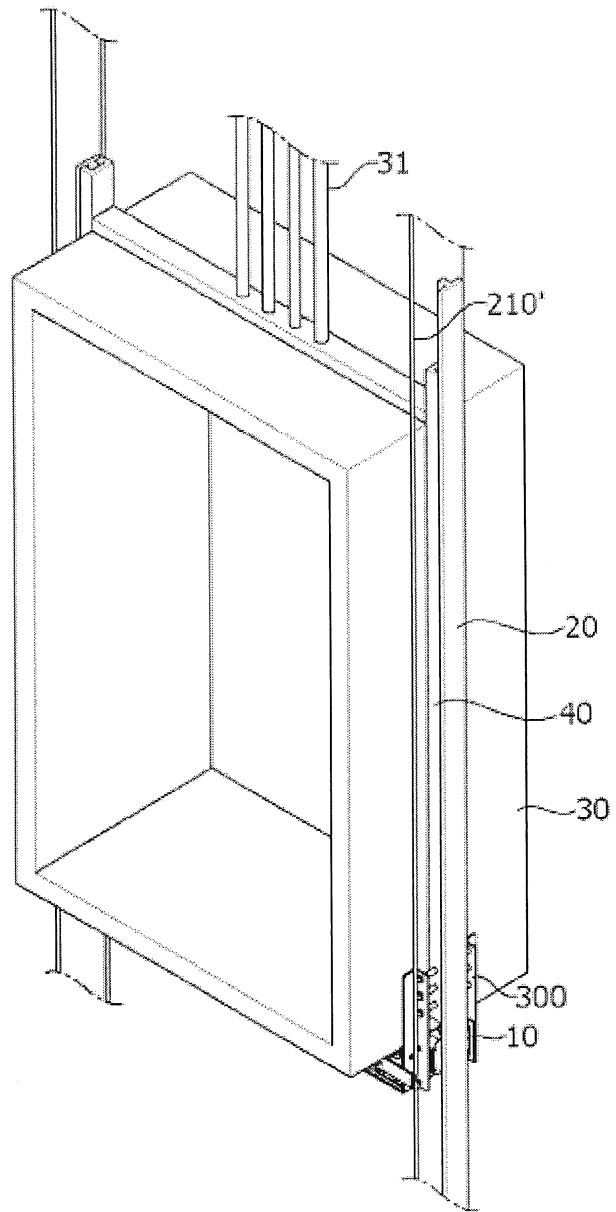
4/7

FIG.4



5/7

FIG.5



6/7

FIG.6

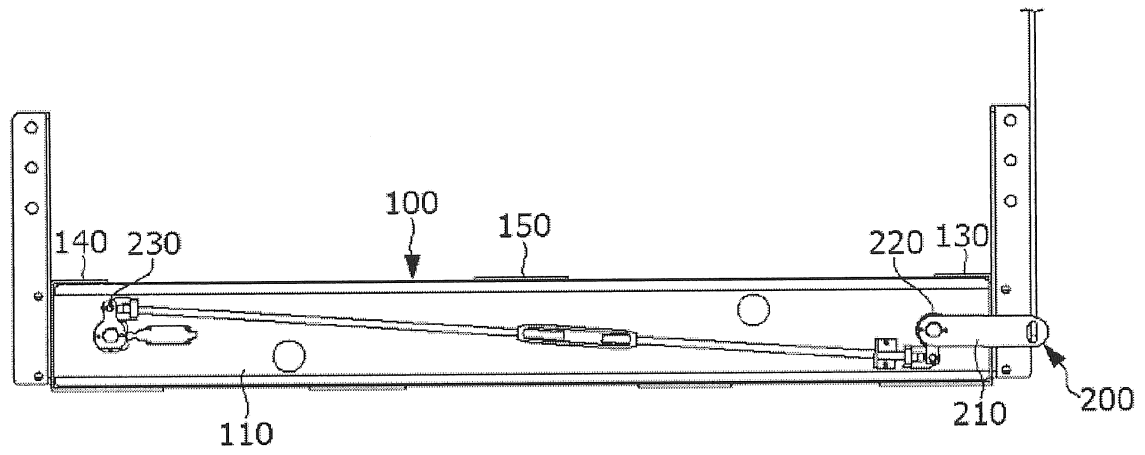


FIG.7

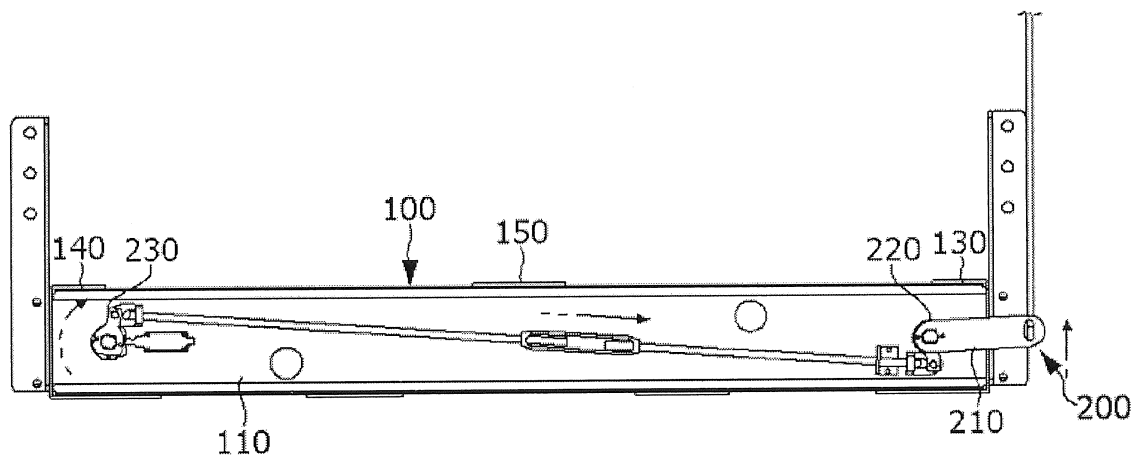
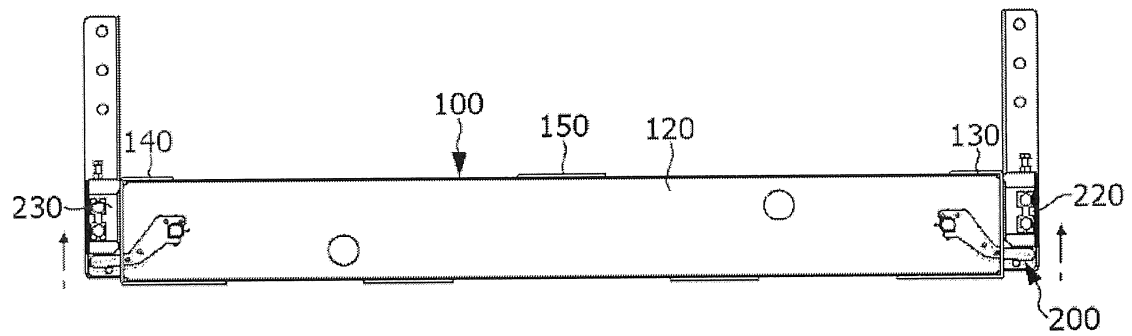


FIG.8



7/7

FIG.9

