



(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)



1-0024026

(51)⁷ B62B 9/20

(13) B

(21) 1-2012-01678

(22) 14/06/2012

(45) 25/06/2020 387

(43) 25/12/2013 309A

(73) GREAT TAIWAN MATERIAL HANDLING CO. (TW)

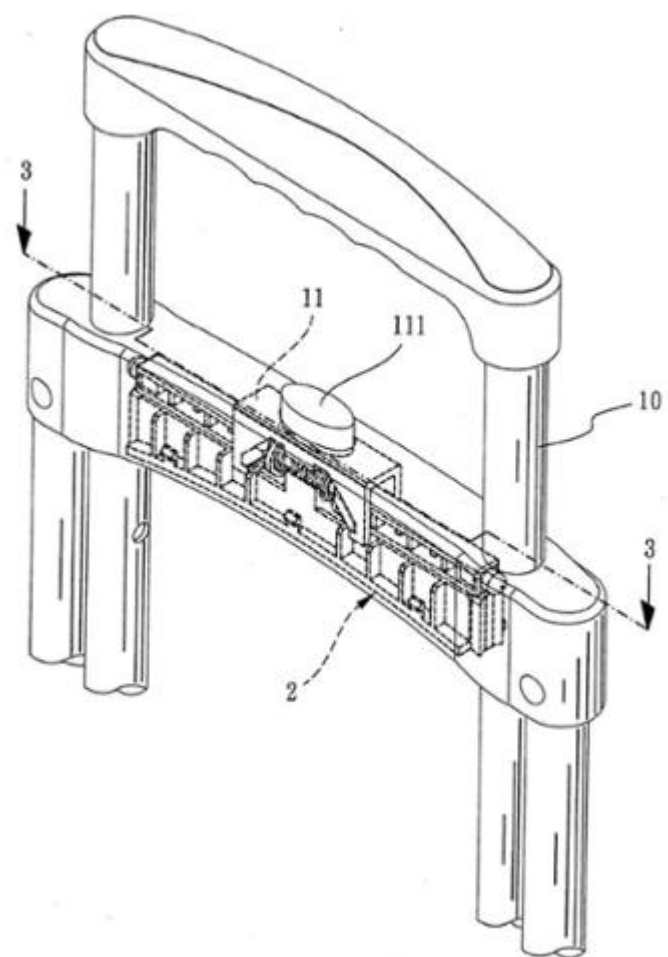
No.133, Zili 2nd St., Wuqi Dist., Taichung City 435, Taiwan

(72) CHENG-CHIANG YANG (TW)

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) BỘ THANH KÉO ĐIỀU CHỈNH ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề cập đến bộ thanh kéo điều chỉnh được bao gồm cơ cấu khóa, đế và nắp. Cơ cấu khóa nằm trên đế và bao gồm thành phần thao tác, hai thanh định vị và lò xo. Đường trượt và hai phần khuyết được mở ra trên thành phần thao tác. Hai phần khuyết tiếp xúc với đường trượt. Hai thanh định vị xuyên qua đường trượt tương ứng. Hai mẫu tiếp giáp được tạo thành tương ứng trên một đầu của hai thanh định vị. Mỗi mẫu tiếp giáp có hai cánh. Hai cánh tiếp giáp với mặt trong của hai phần khuyết. Cả hai đầu của lò xo tiếp giáp tương ứng với hai mẫu tiếp giáp của hai thanh định vị. Khi nút được ấn xuống, hai cánh chịu lực ép của hai tấm mỏng dọc theo hai phần khuyết và hai thanh định vị nén vào lò xo. Do đó, chiều cao của thanh kéo có thể điều chỉnh được.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tay nắm dùng cho thiết bị chịu tải, và cụ thể hơn là đề cập đến bộ thanh kéo điều chỉnh được dùng cho thiết bị chịu tải.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, bộ bánh xe được lắp vào đáy của thiết bị chịu tải, giống như xe đẩy, cặp sách, hành lý để giảm sức lực và thời gian tiêu tốn khi vận chuyển các vật tải hoặc hoặc sách vở, gói đồ. Ví dụ như, trong quá trình phân phát, nhân viên bưu điện có thể chất đóng nhiều gói hàng lên xe đẩy để tiết kiệm thời gian. Hơn nữa, nhân viên bưu điện có thể vận chuyển các gói hàng nặng một cách dễ dàng nhờ bộ bánh xe được lắp vào các thiết bị chịu tải này.

Thông thường, thiết bị chịu tải có tay nắm. Do đó, người dùng có thể vận chuyển hàng hóa và điều khiển hướng của thiết bị chịu tải một cách dễ dàng hơn. Nếu không, người dùng không thể thay đổi hướng của thiết bị chịu tải một cách dễ dàng.

Tay nắm thông thường có đầu nổi rộng và lỗ khuyết được tạo thành trên đó. Bộ phận đẩy được lắp lên phần rộng. Bộ phận đẩy có nhiều núm nhô về phía lỗ khuyết. Bộ phận dẫn động dạng chữ T thứ nhất được đặt vào lỗ khuyết. Bộ phận dẫn động dạng chữ T thứ nhất có chốt khóa thứ nhất được tạo thành trên đó. Bộ phận dẫn động dạng chữ T thứ hai được đặt vào lỗ khuyết và tiếp xúc với bộ phận dẫn động dạng chữ T thứ nhất. Bộ phận dẫn động dạng chữ T thứ hai có chốt khóa thứ hai và nhiều đường trượt được tạo thành trên đó. Núm của bộ phận đẩy được gài tương ứng vào các đường trượt, theo đó việc trượt các núm dọc theo đường trượt làm cho bộ phận dẫn động dạng chữ T thứ hai chuyển dịch dọc theo lỗ khuyết, và cũng làm cho bộ phận dẫn động hình chữ T thứ nhất chuyển

dịch. Theo cách này, tay nắm thông thường có thể thay đổi chiều dài của nó phù hợp với người cao hay thấp.

Tuy nhiên, tính phức tạp của tay nắm thông thường làm tăng chi phí sản xuất và khó khăn trong việc lắp ráp và sửa chữa.

Sáng chế được đề xuất nhằm làm giảm và/hoặc loại bỏ những bất lợi của bộ thanh kéo thông thường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến bộ thanh kéo điều chỉnh được và bao gồm hai thanh kéo song song với nhau, cơ cấu khóa, đế và nắp, hai thanh kéo xuyên qua bộ thanh kéo điều chỉnh được, cơ cấu khóa được lắp trên đế, cơ cấu khóa bao gồm thành phần thao tác, hai thanh định vị và lò xo, núm nhô lên từ một mặt của thành phần thao tác, mặt còn lại của thành phần thao tác có hai tấm mỏng kéo dài ra từ đó, hai tấm mỏng song song với nhau, đường trượt được tạo thành giữa hai tấm mỏng, hai phần khuyết được mở ra tương ứng trên hai tấm mỏng, chiều rộng của mỗi phần khuyết tăng dần từ núm đến đáy của mỗi phần khuyết, hai chân nhô vào trong từ đáy của mỗi tấm mỏng và đối diện với nhau; hai mấu tiếp giáp được tạo thành tương ứng trên một đầu của hai thanh định vị, hai mấu tiếp giáp của hai thanh định vị trượt dọc theo đường trượt tương ứng và được lắp vào đường trượt, mỗi mấu tiếp giáp có hai cánh được tạo thành trên nó, hai cánh nằm gần với mặt trong của hai phần khuyết, hai chân ngăn không cho hai cánh đi ra khỏi đường trượt, hai chi tiết cố định được tạo thành tương ứng trên hai thanh định vị, mỗi chi tiết cố định đối diện với mấu tiếp giáp và được cài vào thanh kéo, cả hai đầu của lò xo tiếp giáp với hai mấu tiếp giáp của hai thanh định vị tương ứng, lò xo còn tiếp giáp và cố định hai chi tiết cố định của hai thanh định vị tương ứng vào thanh kéo, nắp đặt lên cơ cấu khóa và lắp vào đế, lỗ khuyết được mở ra trên nắp tương ứng với núm, núm nhô lên và xuyên qua lỗ khuyết; trong đó khi núm được ấn xuống, hai cánh chịu lực ép bởi hai tấm mỏng

dọc theo hai phần khuyết và hai cánh di chuyển từ chân đến núm và tiến đến gần nhau; hai thanh định vị đồng thời nén lò xo và các chi tiết cố định của hai thanh định vị rời khỏi thanh kéo; khi núm được nhả ra, hai chi tiết cố định của hai thanh định vị có thể được đặt và cố định lại vào thanh kéo do lực đàn hồi sinh ra từ lò xo.

Phần giữa của đế có máng được tạo ra trên đó. Lò xo được đặt trong máng và cả hai đầu lò xo tiếp giáp với hai thanh định vị tương ứng. Theo cách bố trí này, vị trí của lò xo được cố định bởi máng và sẽ không tuột khỏi đế trong quá trình nén/kéo.

Hai đường trượt định vị được tạo ra trên đế, hai đường trượt định vị nằm kề tương ứng với cả hai đầu máng; các đầu của hai tấm mỏng của thành phần thao tác được đặt tương ứng vào hai đường trượt định vị, Do đó, thành phần thao tác chỉ có thể di chuyển lên và xuống so với các đường trượt định vị.

Hai đường trượt tiếp giáp được tạo ra trên hai mấu tiếp giáp của hai thanh định vị tương ứng. Lò xo được đặt vào hai đường trượt tiếp giáp. Hai núm được tạo trên hai mấu tiếp giáp của hai thanh định vị tương ứng. Hai núm còn xuyên qua lò xo. Do đó, hai thanh định vị nén lò xo.

Sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn nhờ phần mô tả dưới đây khi kết hợp với các hình vẽ kèm theo, các hình vẽ này chỉ nhằm mục đích minh họa phương án ưu tiên theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ triển khai bộ thanh kéo điều chỉnh được;

Fig.2 là hình vẽ lắp ráp của bộ thanh kéo điều chỉnh được;

Fig.3 là hình mặt cắt ngang của bộ thanh kéo điều chỉnh được theo đường 3-3 trên Fig.2; và

Fig.4 là hình mặt cắt ngang của bộ thanh kéo điều chỉnh được theo đường 3-3 trên Fig.2 thể hiện người dùng điều chỉnh chiều cao của thanh kéo.

Mô tả chi tiết sáng chế

Xem trên các hình vẽ và bắt đầu từ các Fig.1 đến Fig.3, bộ thanh kéo điều chỉnh được theo sáng chế bao gồm hai thanh kéo 10 song song với nhau, cơ cấu khóa 1, đế 2 và nắp 3. Hai thanh kéo 10 xuyên qua bộ thanh kéo điều chỉnh được.

Cơ cấu khóa 1 được lắp trên đế 2. Cơ cấu khóa 1 bao gồm thành phần thao tác 11, hai thanh định vị 12 và lò xo 13. Núm 111 nhô lên từ một mặt của thành phần thao tác 11 và mặt kia của thành phần thao tác 11 có hai tấm mỏng 112 kéo dài ra từ đó. Hai tấm mỏng 112 song song với nhau. Đường trượt 113 được tạo thành giữa hai tấm mỏng 112. Hai phần khuyết 114 được mở ra tương ứng trên hai tấm mỏng 112. Chiều rộng của mỗi phần khuyết 114 tăng dần từ núm 111 đến đáy của mỗi phần khuyết 114 (đỉnh của phần khuyết 114 hẹp hơn và đáy của phần khuyết 114 rộng hơn như minh họa trên Fig.1). Hai chân 1141 nhô vào trong từ đáy của mỗi tấm mỏng 112 và đối diện với nhau.

Hai mẫu tiếp giáp 121 được xác định tương ứng trên một đầu của hai thanh định vị 12. Hai mẫu tiếp giáp 121 của hai thanh định vị 12 trượt tương ứng dọc theo đường trượt 113 và được lắp vào đường trượt 113. Mỗi mẫu tiếp giáp 121 có hai cánh 1211 được tạo trên nó. Hai cánh 1211 nằm gần với mặt trong của hai phần khuyết 114. Hai chân 1141 ngăn không cho hai cánh 1211 đi ra khỏi đường trượt 113. Hai chi tiết cố định 122 được tạo thành tương ứng trên hai thanh định vị 12. Chi tiết cố định 122 đối diện với mẫu tiếp giáp 121 và được cài vào thanh kéo 10. Cả hai đầu của lò xo 13 tiếp giáp tương ứng với hai mẫu tiếp giáp 121 của hai thanh định vị 12. Lò xo 13 còn tiếp giáp và cố định tương ứng hai chi tiết cố định 122 của hai thanh định vị 12 vào thanh kéo 10 (theo phương án này, lò xo 13 bị nén).

Nắp 3 đẩy lên cơ cấu khóa 1 và lắp vào đế 2 (theo phương án này, nắp 3 lắp khớp với đế 2). Lỗ khuyết 31 được mở trên nắp 3 tương ứng với núm 111. Núm 111 nhô lên và xuyên qua lỗ khuyết 31.

Xem trên Fig.3, khi núm 111 không được ấn xuống, hai thanh định vị 12 nằm ở phần thấp hơn của đường trượt 113, và hai thanh định vị 12 được đặt tương ứng vào hai chân 1141. Do lò xo 13 tiếp giáp với hai thanh định vị 12, nên vị trí của hai thanh định vị 12 được cố định. Hai chân 1141 ép vào hai cánh 1211 ngăn không cho hai thanh định vị 12 đi ra khỏi đường trượt 113. Hai chi tiết cố định 122 của hai thanh định vị 12 được cố định và cài vào thanh kéo 10. Do đó, thanh kéo 10 có thể được cố định ở độ cao thích hợp để người dùng đẩy/kéo vật nặng.

Xem trên Fig.4, khi núm 111 được ấn xuống, hai cánh 1211 chịu lực tác dụng bởi hai tấm mỏng 112 dọc theo hai phần khuyết 114. Hai cánh 1211 đồng thời dịch chuyển từ chân 1141 đến núm 111 và tiến gần vào nhau. Ở trạng thái này, hai thanh định vị 12 nén lò xo 13, và chi tiết cố định 122 của hai thanh định vị 12 gỡ ra khỏi thanh kéo 10. Kết quả là, chiều cao của thanh kéo 10 được điều chỉnh bằng cách kéo dài hoặc thu ngắn thanh kéo 10. Khi núm 111 được nhả ra, hai chi tiết cố định 122 của hai thanh định vị 12 có thể được cài và cố định lại vào thanh kéo 10 do lực đàn hồi sinh ra từ lò xo 13.

Xem trên các Fig.1 đến Fig.3, sáng chế còn bao gồm các dấu hiệu dưới đây:

1. Phần giữa của đế 2 có máng 21 nằm trên đó. Lò xo 13 được đặt vào trong máng 21. Cả hai đầu lò xo 13 tiếp giáp tương ứng với hai thanh định vị 12. Hai đường trượt tiếp giáp 1212 được tạo thành tương ứng trên hai mẫu tiếp giáp 121 của hai thanh định vị 12. Lò xo 13 được đặt vào hai đường trượt tiếp giáp 1212 (theo phương án này, hình dạng của các đường trượt tiếp giáp 1212 là hình tròn). Hai núm 1213 được tạo thành tương ứng trên hai mẫu tiếp giáp 121 của

hai thanh định vị 12 (theo phương án này, hai núm 1213 được đặt tương ứng ở chính giữa hai đường trượt tiếp giáp 1212). Hai núm 1213 còn được xuyên vào lò xo 13. Hai thanh định vị 12 ép vào lò xo 13 và lò xo 13 này được ép nằm ổn định giữa hai đường trượt tiếp giáp 1212 và hai núm 1213. Theo cách bố trí này, vị trí của lò xo 13 được cố định bởi máng 21 và sẽ không tuột khỏi đế 2 trong quá trình nén/kéo.

2. Hai đường trượt định vị 22 được tạo thành trên đế 2. Hai đường trượt định vị 22 nằm kề tương ứng với cả hai đầu của máng 21. Các đầu của hai tấm mỏng 112 của thành phần thao tác 11 được đặt tương ứng vào hai đường trượt định vị 22, sao cho thành phần thao tác 11 chỉ có thể di chuyển lên và xuống so với các đường trượt định vị 22 và không thể di chuyển sang trái hoặc phải so với các đường trượt định vị 22.

Mặc dù tác giả thể hiện và mô tả phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, nhưng người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật cần hiểu rằng các phương án khác có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ thanh kéo điều chỉnh được bao gồm:

hai thanh kéo song song với nhau, cơ cấu khóa, đế và nắp, hai thanh kéo xuyên qua bộ thanh kéo điều chỉnh được;

cơ cấu khóa được lắp trên đế, cơ cấu khóa bao gồm thành phần thao tác, hai thanh định vị và lò xo, núm nhô lên từ một mặt của thành phần thao tác, mặt kia của thành phần thao tác có hai tấm mỏng kéo dài ra từ đó, hai tấm mỏng song song với nhau, đường trượt được tạo thành giữa hai tấm mỏng, hai phần khuyết được mở ra tương ứng trên hai tấm mỏng, chiều rộng mỗi phần khuyết tăng dần từ núm đến đáy của mỗi phần khuyết, hai chân nhô vào trong từ đáy của mỗi tấm mỏng và đối diện với nhau;

hai mẫu tiếp giáp được tạo thành tương ứng trên một đầu của hai thanh định vị, hai mẫu tiếp giáp của hai thanh định vị trượt tương ứng dọc theo đường trượt và được lắp khớp vào đường trượt, mỗi mẫu tiếp giáp có hai cánh được tạo thành trên nó, hai cánh nằm gần với mặt trong của hai phần khuyết, hai chân ngăn không cho hai cánh đi ra khỏi đường trượt, hai chi tiết cố định được tạo thành tương ứng trên hai thanh định vị, mỗi chi tiết cố định đối diện với mẫu tiếp giáp và được cài vào thanh kéo, cả hai đầu của lò xo tiếp giáp tương ứng với hai mẫu tiếp giáp của hai thanh định vị, lò xo còn tiếp giáp và cố định hai chi tiết cố định của hai thanh định vị tương ứng vào thanh kéo; và

nắp đậy lên cơ cấu khóa và lắp vào đế, lỗ khuyết được mở trên nắp tương ứng với núm, núm nhô lên và xuyên qua lỗ khuyết;

trong đó, khi núm được ấn xuống, hai cánh chịu lực ép bởi hai tấm mỏng dọc theo hai phần khuyết và hai cánh dịch chuyển từ chân đến núm và tiến gần vào nhau; hai thanh định vị đồng thời nén lò xo và các chi tiết cố định của hai

thanh định vị gỡ ra khỏi thanh kéo; khi núm được nhả ra, hai chi tiết cố định của hai thanh định vị có thể được đặt và cố định lại vào thanh kéo do lực đàn hồi sinh ra từ lò xo.

2. Bộ thanh kéo điều chỉnh được theo điểm 1, trong đó phần giữa của đế có máng được tạo thành trên đó; lò xo được đặt vào trong máng và cả hai đầu của lò xo tiếp giáp tương ứng với hai thanh định vị.

3. Bộ thanh kéo điều chỉnh được theo điểm 2, trong đó hai đường trượt định vị được tạo ra trên đế, hai đường trượt định vị nằm kề tương ứng với hai đầu máng; các đầu của hai tấm mỏng của thành phần thao tác được đặt tương ứng vào hai đường trượt định vị.

4. Bộ thanh kéo điều chỉnh được theo điểm 1, trong đó hai đường trượt tiếp giáp được tạo ra tương ứng trên hai mấu tiếp giáp của hai thanh định vị; lò xo được đặt vào hai đường trượt tiếp giáp.

5. Bộ thanh kéo điều chỉnh được theo điểm 1, trong đó hai núm được tạo ra tương ứng trên hai mấu tiếp giáp của hai thanh định vị; hai núm còn xuyên qua lò xo.

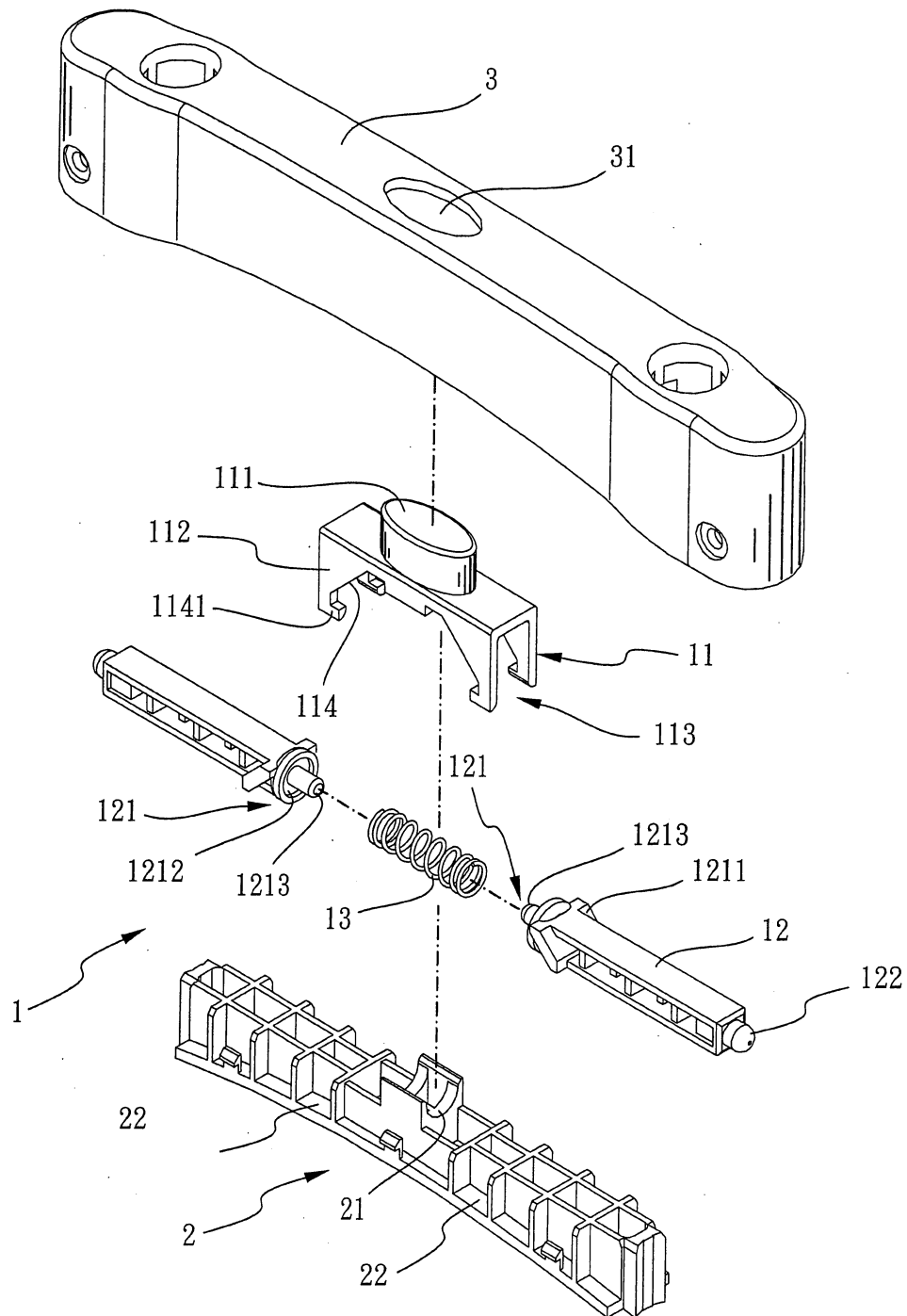


FIG. 1

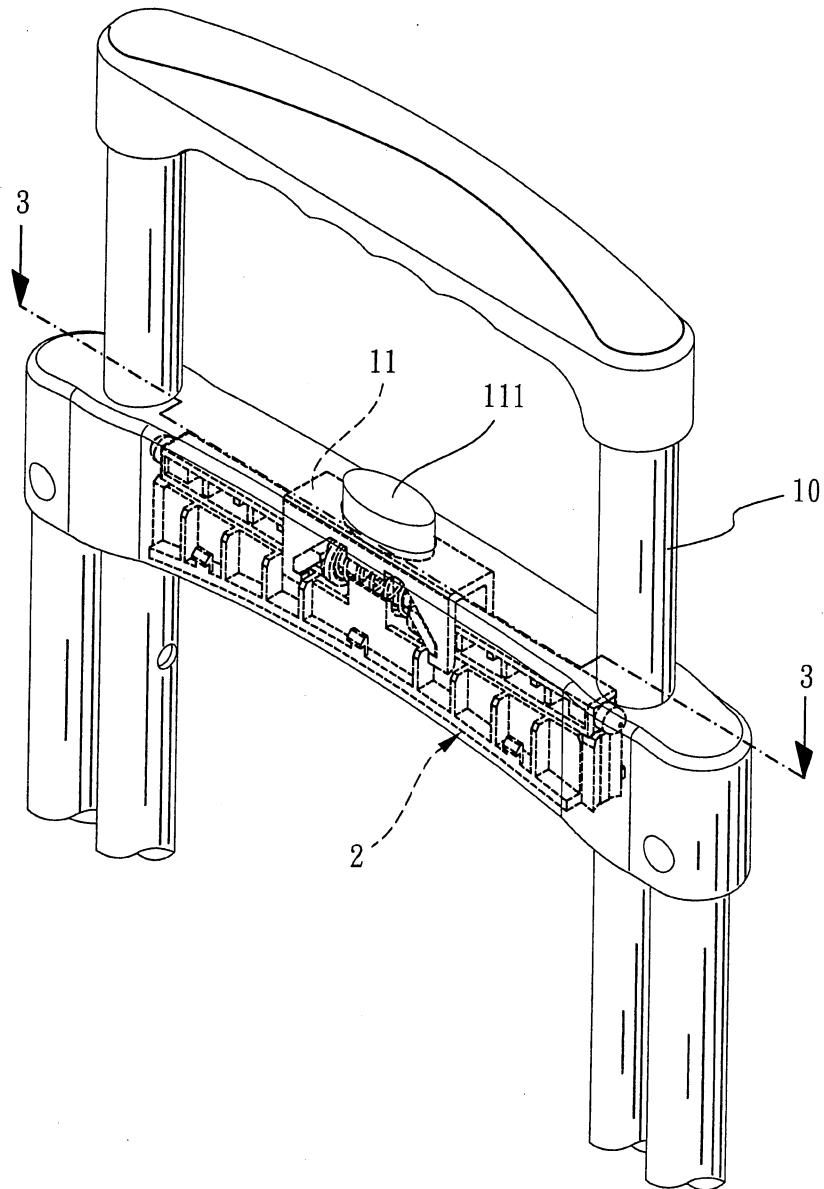


FIG. 2

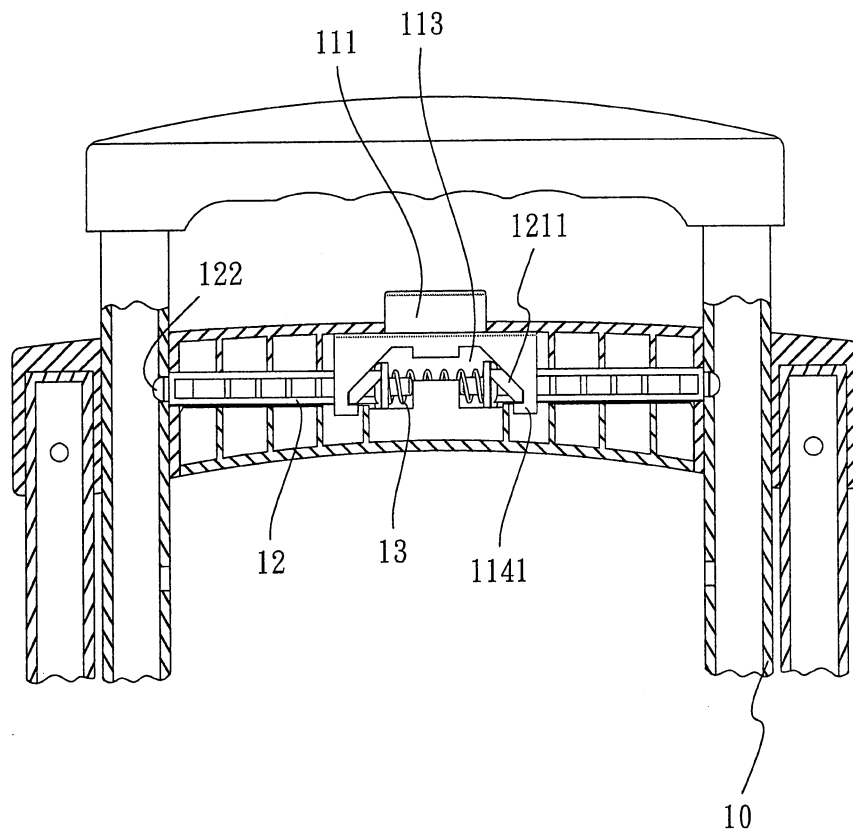


FIG. 3

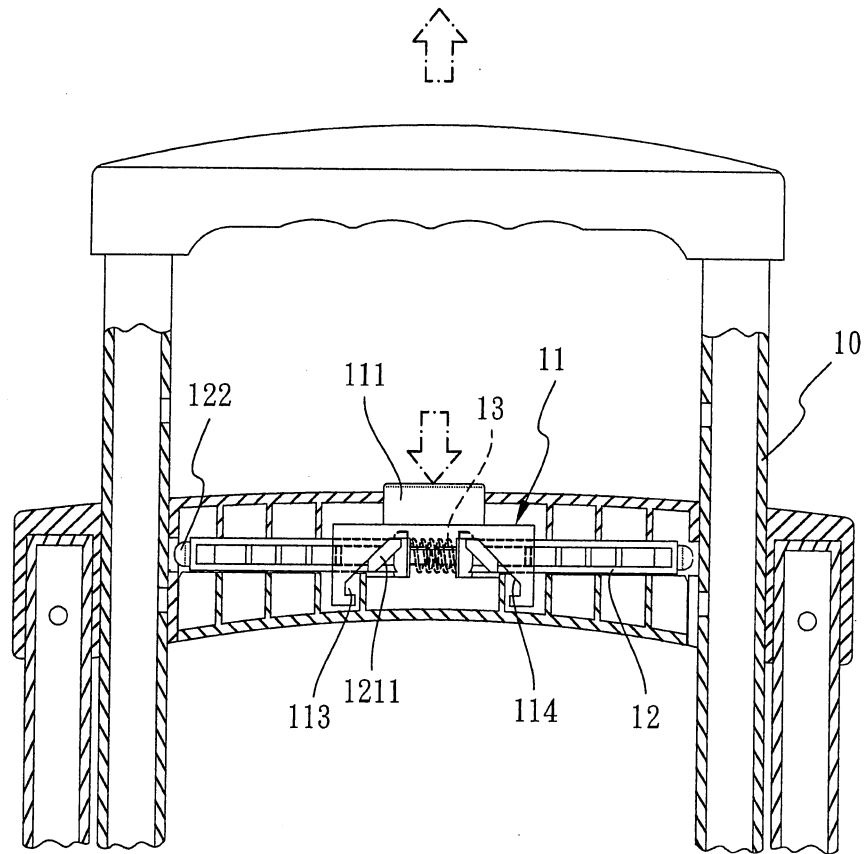


FIG. 4