



(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)



1-0043635

(51)^{2022.01} A45C 5/14; A45C 13/04; A45C 13/10; (13) B
B62B 3/02; A45C 9/00; A45C 13/00;
A45C 13/26

(21) 1-2023-00420

(22) 01/10/2021

(86) PCT/KR2021/013503 01/10/2021

(87) WO2022/092598 05/05/2022

(30) 10-2020-0143520 30/10/2020 KR

(45) 25/02/2025 443

(43) 26/06/2023 423A

(73) LALA CO., LTD (KR)

2ho, 4, Jangja-daero 1beon-gil, Guri-si, Gyeonggi-do, 11938 Republic of Korea

(72) KIM, Sun Hee (KR).

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

(54) VA LI

(21) 1-2023-00420

(57) Sáng chế đề cập đến va li mà được làm từ vật liệu kim loại như là nhôm hoặc được làm từ nhựa tổng hợp hoặc vải, được tạo thành dưới dạng hình tứ giác, và được tạo với khóa kéo hoặc thiết bị khóa một chạm dọc theo phần giữa của nó sao cho thân va li có thể được mở và đóng tùy ý, và trong đó tay cầm được lắp đặt để có thể thu vào được ở bề mặt trên cùng của thân va li, trong đó phương tiện di chuyển phụ trợ được cấu hình sao cho các bánh xe phụ được quay và được triển khai bởi phần kéo dài của tay cầm được lắp đặt trên thân va li sao cho thân va li có thể được đặt nằm xuống và di chuyển, và bộ dẫn tải được lắp đặt để có thể gấp lại được trên thân va li sao cho tải có thể được chắt lên trên đó ở trạng thái mà thân va li được đặt nằm xuống.

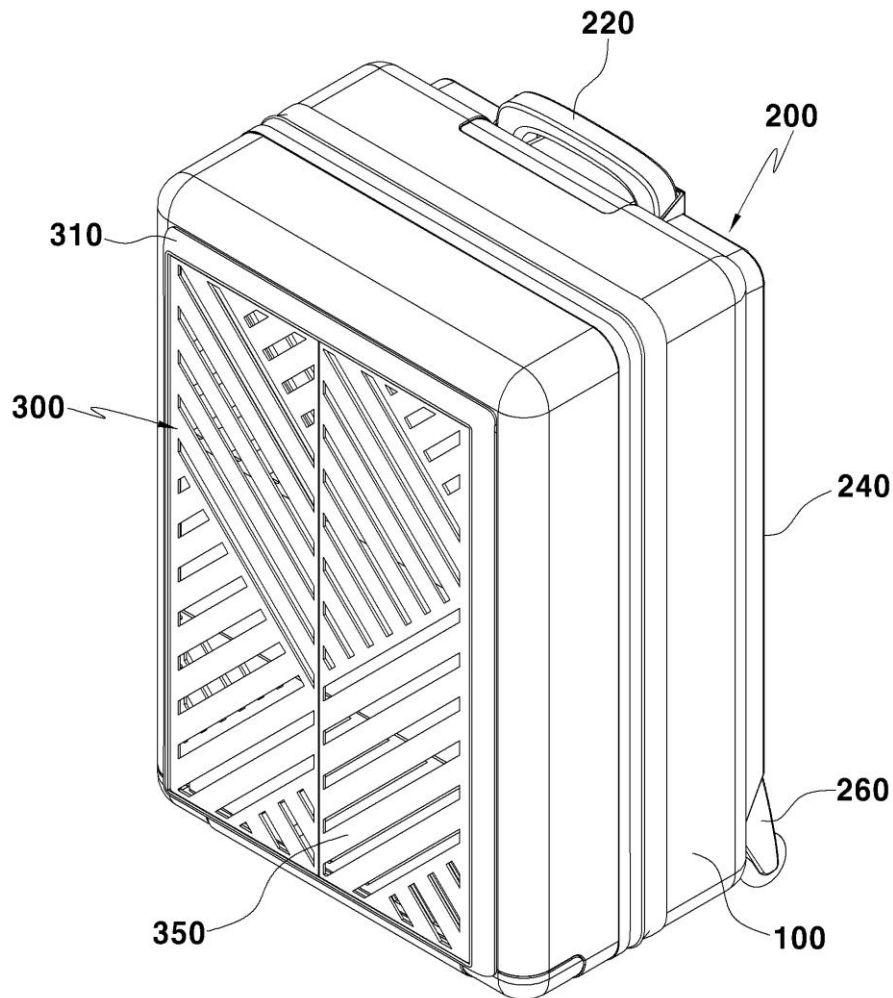


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến va li, cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng, và cụ thể hơn là va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng mà có thể được sử dụng như va li du lịch và điều đó cho phép bộ dẫn tải được gập vào khi có nhiều tải sao cho tải có thể được chất lên bộ dẫn tải và cũng cho phép va li được di chuyển bằng việc cho phép va li được đặt nằm xuống.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các va li cầm tay được thiết kế để thuận tiện lưu trữ và di chuyển các vận dụng như là quần áo hoặc phụ kiện trong chuyến du lịch, xuất nhập cảnh hoặc chuyển công tác dài ngày.

Thông thường, va li như vậy được làm từ vật liệu kim loại như là nhôm hoặc được làm từ nhựa tổng hợp hoặc vải, ít nhất hai bánh xe được lắp đặt ở bề mặt đáy của va li, và tay cầm cho việc di chuyển được lắp đặt ở bề mặt trên cùng của va li để có thể thu vào được.

Thêm nữa, tay cầm mà người sử dụng có thể cầm và nhấc bằng tay được lắp đặt tại phần giữa của bề mặt trên cùng của va li như vậy. Tay cầm di chuyển được lắp đặt trong va li để có thể thu vào được bao gồm cặp khung tay cầm được cấu hình để có thể thu được vào trong va li, và phần cầm tay được cấu hình để được nắm bởi người sử dụng bằng tay trong khi kết nối cặp khung tay cầm.

Va li được cấu hình như được mô tả phía trên là thuận tiện để mang tải trong khi du lịch, nhưng có vấn đề ở chỗ nó bất tiện trong việc mang các vật thể nặng như là trẻ em hoặc các loại tải khác lên trên va li.

Thêm nữa, va li không thể được biến đổi thành dạng xe chở hàng theo trạng thái

của tải, do đó xuất hiện sự bất tiện rằng tải phải được lưu chứa trong không gian giới hạn.

Như trong kỹ thuật trước đây về giải pháp cho những bất tiện này, có công bố bằng sáng chế Hàn Quốc số. 10-1890285 (được đăng ký ngày 14/08/2018) tiêu đề “Vali có khả năng biến đổi thành dạng xe chở hàng”.

Vali có khả năng biến đổi thành dạng xe chở hàng bao gồm: thân vỏ được trang bị với các bánh xe và trục ở đáy của nó và được cấu hình để cho phép phía trước của nó được mở ra; đơn vị bánh xe phía trước xe chở hàng bao gồm một hoặc nhiều bánh xe xe chở hàng, được lắp ở một bên của bề mặt phía sau của thân vỏ, và được cấu hình để có thể gấp lại được theo hướng của không gian chứa đựng của thân vỏ; đơn vị bánh xe phía sau xe chở hàng bao gồm một hoặc nhiều bánh xe xe chở hàng, được lắp ở bên kia của bề mặt phía sau của thân vỏ, và được cấu hình để có thể gấp lại được theo hướng của không gian chứa đựng của thân vỏ; và tay cầm trục được lắp ở bề mặt phía sau của thân vỏ, trong đó đặc trưng ở chỗ, khi đơn vị bánh xe phía trước xe chở hàng và đơn vị bánh xe phía sau xe chở hàng được mở ra sau khi mở phía trước của thân vỏ, trục được biến đổi thành xe chở hàng cỡ nhỏ, thân vỏ được cấu hình để có thể được mở rộng theo hướng chiều cao của nó, và tay cầm thân vỏ bao gồm phần khung được lắp bản lề với bề mặt phía sau của thân vỏ ở một đầu của nó và phần thanh nhiều bậc được lắp bản lề với đầu kia của phần khung ở một đầu của nó.

Kỹ thuật trước đây được cấu hình như được mô tả phía trên có vấn đề là xe chở hàng và trục không thể được sử dụng cùng lúc. Nói cách khác, nó chỉ có thể được sử dụng dưới dạng trục hoặc xe chở hàng, do đó xuất hiện vấn đề ở chỗ các tải riêng biệt không thể được chất lên xe chở hàng ở trạng thái trong đó tải được lưu chứa bên trong trục khi cần thiết trong khi du lịch.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế dự định giải quyết các vấn đề được mô tả trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng mà có thể được sử dụng như va li du lịch và điều đó cho phép bộ dẫn tải được gập vào khi có nhiều tải sao cho tải có thể được chất lên bộ dẫn tải và cũng cho phép va li được di chuyển bằng việc cho phép va li được đặt nằm xuống.

Thêm nữa, mục đích của sáng chế là đề xuất va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng mà có thể được dễ dàng di chuyển ở trạng thái trong đó thân va li được đặt nằm xuống theo cách mà, khi tay cầm được kéo dài hoàn toàn, các bánh xe phụ được nhô ra, qua đó cho phép góc của tay cầm được điều chỉnh.

Giải pháp kỹ thuật

Như là phương tiện để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất va li mà được làm từ vật liệu kim loại như là nhôm hoặc được làm từ nhựa tổng hợp hoặc vải, được tạo thành dưới dạng hình tứ giác, và được tạo với khóa kéo hoặc thiết bị khóa một chạm dọc theo phần giữa của nó sao cho thân va li có thể được mở và đóng tùy ý, và trong đó tay cầm được lắp đặt để có thể thu vào được ở bề mặt trên cùng của thân va li, trong đó phương tiện di chuyển phụ trợ được cấu hình sao cho các bánh xe phụ được quay và được triển khai bởi phần kéo dài của tay cầm được lắp đặt trên thân va li sao cho thân va li có thể được đặt nằm xuống và di chuyển, và bộ dẫn tải được lắp đặt để có thể gập lại được trên thân va li sao cho tải có thể được chất lên trên đó ở trạng thái mà thân va li được đặt nằm xuống.

Theo thân va li của sáng chế: tấm đế được tạo với các gờ đỡ, tay cầm được lắp đặt trên tấm đế được thu vào và kéo ra tùy ý, chi tiết vào/ra của bánh xe được lắp đặt trên tay cầm, tấm nắp được lắp đặt ở một bên của tấm đế, và các bánh xe phụ được cấu hình để được thu vào và được triển khai tùy ý ra ngoài của tấm đế.

Chi tiết vào/ra bánh xe của sáng chế cho phép các bánh xe phụ vào và ra tấm nắp

tùy ý bằng cách quay các bánh xe phụ như là tay cầm vào và ra tùy ý giữa tấm đế và tấm nắp.

Chi tiết vào/ra bánh xe của sáng chế bao gồm: thân thay đổi hướng được lắp đặt tại đầu thấp hơn của tay cầm; và rãnh thay đổi hướng được tạo thành ở thân thay đổi hướng dưới dạng hình xoắn ốc.

Tay cầm của sáng chế được tạo thành để có nhiều bậc sao cho chiều dài của nó có thể được điều chỉnh, và các trục bản lề được lắp đặt ở bên thấp hơn của tay cầm để cho phép điều chỉnh góc.

Bánh xe phụ của sáng chế bao gồm: chi tiết ghép bánh được tạo thành ở dạng ‘ $\cap$ ’ sao cho bánh có thể được ghép vào đó, và có phần rãnh lắp đặt lò xo và rãnh đỡ lò xo thứ hai được tạo thành ở đó; bánh được lắp đặt có thể xoay được trên chi tiết ghép bánh; phần lõi thay đổi hướng được ghép vào rãnh thay đổi hướng được tạo thành ở dạng xoắn ốc trong chi tiết vào/ra bánh xe, và được cấu hình để thay đổi hướng của bánh xe phụ; trục quay được ghép vào rãnh ghép được tạo thành đối diện với rãnh vào/ra bánh xe, và được tạo thành ở chi tiết ghép bánh sao cho bánh xe phụ có thể được quay 90° ; và lò xo xoắn được ghép vào trục quay sao cho các bên của nó được đỡ bởi rãnh đỡ lò xo thứ nhất và rãnh đỡ lò xo thứ hai.

Bộ dẫn tải của sáng chế bao gồm: khung dẫn hướng được lắp đặt ở một bên của thân va li; và các tấm phía trước, tấm phía sau, và tấm bên được lắp đặt để có thể gấp lại được ở phía trước, sau và các bên của khung dẫn hướng.

Hiệu quả đạt được

Sáng chế có hiệu quả trong đó va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng có thể được sử dụng như va li du lịch, và, khi có nhiều tải, tay cầm được kéo dài hoàn toàn và các bánh xe phụ được thu vào tấm nắp được triển khai sao cho va li có thể được di chuyển

bằng cách đặt nằm xuống, và sau đó bộ dẫn tải được thiết lập để tạo thành không gian bên trong sao cho tải có thể được chất thuận tiện và sau đó được mang đi.

Thêm nữa, sáng chế has có hiệu quả trong đó khi tay cầm được kéo dài hoàn toàn, các bánh xe phụ được nhô ra, và do đó góc của tay cầm được điều chỉnh, sao cho thân va li có thể được dễ dàng di chuyển ở trạng thái đang được đặt nằm xuống.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng theo sáng chế;

FIG. 2 là hình vẽ phối cảnh phần khuất thể hiện va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng theo sáng chế;

FIG. 3 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó tay cầm được thể hiện trong FIG. 2 được lắp đặt trên tấm đế;

FIG. 4 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó các bánh xe phụ được lắp đặt trong các rãnh vào/ra của bánh xe của tấm nắp được thể hiện trong FIG. 2;

FIG. 5 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó các bánh xe phụ được thu vào trong các rãnh vào/ra của bánh xe ở trạng thái trong đó tay cầm được thể hiện trong FIG. 2 được thu vào;

FIG. 6 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó các hướng của các bánh xe phụ được thay đổi bởi chi tiết bánh xe đầu vào/đầu ra trong khi tay cầm được thể hiện trong FIG. 2 được kéo dài;

FIG. 7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện chỉ bộ dẫn tải được lắp đặt ở một bên của thân va li được thể hiện trong FIG. 2; và

FIG. 8 là sơ đồ trạng thái sử dụng thể hiện trạng thái trong đó va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng theo sáng chế được sử dụng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Va li theo sáng chế mà được làm từ vật liệu kim loại như là nhôm, hoặc được làm từ nhựa tổng hợp hoặc vải, được tạo thành dưới dạng hình tứ giác, và được tạo với khóa kéo hoặc thiết bị khóa một chạm dọc theo phần giữa của nó sao cho thân va li 100 có thể được mở và đóng tùy ý, và trong đó tay cầm được lắp đặt để có thể thu vào được ở bề mặt trên cùng của thân va li, trong đó phương tiện di chuyển phụ trợ 200 được cấu hình sao cho các bánh xe phụ 250 được quay và được triển khai bởi phần kéo dài của tay cầm 220 được lắp đặt trên thân va li 100 sao cho thân va li 100 có thể được đặt nằm xuống và di chuyển; và trong đó bộ dẫn tải 300 được lắp đặt để có thể gập lại được trên thân va li 100 sao cho tải có thể được chất lên trên đó ở trạng thái mà thân va li 100 được đặt nằm xuống.

Các phương án thực hiện của sáng chế

Va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây.

Va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm.

Tham chiếu đến FIG. 1 đến 7, va li cũng có thể được sử dụng như xe chở hàng theo sáng chế bao gồm thân va li 100, phương tiện di chuyển phụ trợ 200, và bộ dẫn tải 300.

Thân va li 100 được làm từ vật liệu kim loại như là nhôm hoặc được làm từ nhựa tổng hợp hoặc vải, được tạo thành dưới dạng hình tứ giác, và được tạo với khóa kéo hoặc thiết bị khóa một chạm dọc theo phần giữa của nó sao cho thân va li 100 có thể được mở và đóng tùy ý.

Phương tiện di chuyển phụ trợ 200 bao gồm tấm đế 210, tay cầm 220, tấm nắp

240, và các bánh xe phụ 250.

Tấm đế 210 được lắp đặt ở một bên của thân va li 100 và được cố định bởi các phương tiện cố định bao gồm các đinh. Hơn nữa, các gờ đỡ 211 đỡ tay cầm 220 được tạo thành trên tấm đế 210 sao cho tay cầm 220 có thể được dễ dàng di chuyển (hoặc được nâng lên và hạ xuống) ở trạng thái trong đó tấm nắp 240 được ghép. Các gờ đỡ 211 là liên khối với tấm đế 210 nhằm đỡ các phần giữa của các phần mà tay cầm 220 đi vào và đi ra.

Tay cầm 220 được tạo thành để cho phép đi vào và đi ra giữa tấm đế 210 và tấm nắp 240 theo một chiều. Hơn nữa, tay cầm 220 được tạo thành để có nhiều bậc sao cho chiều dài của nó có thể được điều chỉnh. Hơn nữa, tay cầm 220 được lắp bản lề có thể quay được ở phía thấp hơn sao cho góc của tay cầm 220 có thể được điều chỉnh ở trạng thái trong đó thân va li 100 được đặt nằm xuống.

Thêm nữa, chi tiết vào/ra bánh xe 230 được lắp đặt tại đầu thấp hơn của tay cầm 220 để thay đổi hướng của các bánh xe phụ 250.

Chi tiết vào/ra bánh xe 230 có thân thay đổi hướng 231 có mặt cắt ngang dạng hình chữ 'F' và rãnh thay đổi hướng 232 được tạo thành ở dạng xoắn ốc ở một bên của thân thay đổi hướng 231, sao cho bánh xe phụ 250 có thể đi vào và đi ra rãnh vào/ra của bánh xe 242 của tấm nắp 240 theo cách tùy ý.

Tấm nắp 240 được cố định vào một bên của tấm đế 210. Mỗi phần lõi dẫn hướng 241 có rãnh dẫn hướng 241-1 được tạo thành trên một bên của tấm nắp 240 để dẫn hướng tay cầm 220 khi tay cầm 220 đi vào và đi ra tùy ý.

Tay cầm 220 được ghép bên trong các rãnh dẫn hướng 241-1, và được dẫn bởi các phần lõi dẫn hướng 241 khi tay cầm 220 đi vào và đi ra tùy ý.

Các rãnh vào/ra của bánh xe 242 được tạo thành ở cả hai bên của phần trên của tấm nắp 240 sao cho các bánh xe phụ 250 có thể đi vào và đi ra chúng. Các rãnh ghép 243

được tạo thành thông qua các rãnh vào/ra của bánh xe 242 để được đối diện với nhau sao cho các trục quay 254 của các bánh xe phụ 250 có thể được ghép vào đó. Rãnh đỡ lò xo thứ nhất 243-1 được tạo thành để được kết nối với các rãnh ghép sao cho các bên thứ nhất của các lò xo xoắn 255 được lắp đặt trên các trục quay của các bánh xe phụ 250 có thể được đỡ ở đó.

Bánh xe phụ 250 bao gồm: chi tiết ghép bánh 251 được tạo thành ở dạng ‘ $\cap$ ’ sao cho bánh 252 có thể được ghép vào đó và có phần rãnh lắp đặt lò xo 251-1 và rãnh đỡ lò xo thứ hai 251-2 được tạo thành ở đó; bánh 252 được lắp đặt có thể xoay được trên chi tiết ghép bánh 251; phần lõi thay đổi hướng 253 được ghép vào rãnh thay đổi hướng 232 được tạo thành ở dạng xoắn ốc trong chi tiết vào/ra bánh xe 230, và được cấu hình để thay đổi hướng của bánh xe phụ 250; trục quay 254 được ghép vào rãnh ghép 243 được tạo thành đối diện với rãnh vào/ra bánh xe 242, và được tạo thành ở chi tiết ghép bánh 251 sao cho bánh xe phụ 250 có thể được quay 90° ; và lò xo xoắn 255 nhô vào phần rãnh lắp đặt lò xo 251-1, và được ghép vào trục quay 254 sao cho một bên của nó được đỡ bởi rãnh đỡ lò xo thứ nhất 243-1 và bên kia của nó được đỡ bởi rãnh đỡ lò xo thứ hai 251-2.

Lò xo xoắn 255 được chèn vào và được đỡ trong phần rãnh lắp đặt lò xo 251-1 của chi tiết ghép bánh 251, và lò xo xoắn 255 được ghép vào trục quay 254. Lò xo xoắn 255 duy trì trạng thái trong đó bánh xe phụ 250 được thu vào trong rãnh vào/ra bánh xe 242.

Thêm nữa, ở trạng thái trong đó bánh xe phụ 250 được triển khai bởi chi tiết vào/ra bánh xe 230, lò xo xoắn 255 có tác động để được thu vào trong trạng thái ban đầu, tức là, rãnh vào/ra bánh xe 242, bởi tác động đàn hồi. Theo đó, ở trạng thái trong đó chi tiết vào/ra bánh xe 230 và phần lõi thay đổi hướng 253 được tách khỏi nhau, chúng được thu vào trong rãnh vào/ra bánh xe 242.

Thêm nữa, các bánh xe 260 được lắp đặt ở phần thấp hơn của tấm nắp 240 để tạo điều kiện di chuyển khi va li của sáng chế được sử dụng dưới dạng va li hoặc dưới dạng

xe chở hàng với bộ dẫn tải 300 được thiết lập.

Phương tiện di chuyển phụ trợ 200 được cấu hình như được mô tả phía trên được lắp đặt trên một phần của bên trong hoặc bên ngoài của thân va li 100. Tốt hơn là dù phương tiện di chuyển phụ trợ 200 được lắp đặt ở bên trong hay bên ngoài của thân va li 100 được xác định tùy thuộc vào tính thẩm mỹ thêm vào cho sản phẩm cũng như sự thuận tiện cho người sử dụng hoặc các phương tiện vận chuyển mà trên đó thân va li 100 được chắt.

Bộ dẫn tải 300 được lắp đặt ở bên của thân va li 100 đối diện với bên của thân va li 100 mà phương tiện di chuyển phụ trợ 200 được lắp đặt, và có dạng gấp sao cho tải có thể được chắt lên trên đó trong khi thân va li 200 được đặt nằm xuống.

Bộ dẫn tải 300 bao gồm khung dẫn hướng 310, tấm đáy 320, tấm phía trước 330, tấm phía sau 340, và nhiều tấm bên 350.

Khung dẫn hướng 310 là liền khối với tấm đáy 320, có phần tựa sao cho tấm phía trước 330, tấm phía sau 340, và các tấm bên 350 được tựa vào bên trong nó ở trạng thái được gấp vào, và được cố định vào thân va li 200. Bề mặt đáy của tấm đáy 320 được đặt để giống với bề mặt đáy của khung dẫn hướng 310.

Thêm nữa, khung dẫn hướng 310 được tạo với lỗ khớp 311 sao cho các chốt xoay thứ nhất 313 được chèn vào sao cho nhiều tấm bên 350 có thể được kết hợp với các chốt xoay thứ nhất 313 và được gấp lại.

Nhiều phần lõi siết chặt thứ nhất 312 được tạo thành tại góc nơi mà khung dẫn hướng 310 và tấm đáy 320 gặp nhau sao cho nhiều tấm bên 350 có thể được kết hợp và được gấp lại, và các phần lõi siết chặt thứ nhất 312 được tạo với các lỗ siết thứ nhất tương ứng (mà không được gán ký hiệu tham chiếu) sao cho các chốt xoay thứ nhất 313 được ghép.

Đặc biệt hơn là, ít nhất hai phần lõi siết chặt thứ nhất 312 được tạo thành tại góc nơi mà khung dẫn hướng 310 và tấm đáy 320 gặp nhau ở phần mà nhiều tấm bên 350 được lắp đặt. Các phần lõi siết chặt thứ nhất 312 được tạo thành ở cả hai đầu bên của các phần góc để tương ứng với các phần lõi lắp ghép thứ ba 351 của nhiều tấm bên 350.

Thêm nữa, các phần lõi siết chặt thứ hai 321 được tạo với các lỗ siết thứ hai được tạo thành tại góc nơi mà khung dẫn hướng 310 và tấm đáy 320 gặp nhau ở phần mà tấm phía trước 330 và tấm phía sau 340 được đặt, và các phần lõi siết chặt thứ hai 321 được tạo thành để tương ứng với các phần lõi lắp ghép thứ nhất 331 của tấm phía trước 330 và các phần lõi lắp ghép thứ hai 341 của tấm phía sau 340.

Các phần lõi siết chặt thứ hai 321 được tạo thành theo bộ đôi ở cả hai bên của mỗi góc nơi mà khung dẫn hướng 310 và tấm đáy 320 gặp nhau ở phần mà tấm phía trước 330 và tấm phía sau 340 được đặt, và được ghép vào các phần lõi lắp ghép thứ nhất 331 của tấm phía trước 330 và các phần lõi lắp ghép thứ hai 341 của tấm phía sau 340 bằng các chốt quay.

Tấm phía trước 330 được lắp đặt để có thể gấp lại được ở một bên của phần trên cùng của tấm đáy 320. Mỗi phần lõi lắp ghép thứ nhất 331 được tạo với lỗ lắp ghép thứ nhất được tạo thành ở phần đáy của tấm phía trước 330 sao cho chốt xoay thứ hai 334 có thể được ghép vào các rãnh ghép thứ nhất, và các phần lõi lắp ghép thứ nhất 331 bao gồm nhiều phần lõi lắp ghép thứ nhất 331 và được ghép vào phần lõi lắp ghép thứ nhất 321 của tấm đáy 320 bởi chốt xoay thứ hai 334 sao cho tấm phía trước 330 có thể dễ dàng quay được.

Rãnh cổ định thứ nhất 332 được tạo thành ở cả hai bên của đầu trên của của tấm phía trước 330 và được ghép với các rãnh cổ định 353 được tạo thành trên tấm bên 350, và được quay đến trạng thái mở ra, tức là, 90° , và duy trì trạng thái được cố định để vuông góc với các tấm bên 350.

Hơn nữa, các rãnh ghép nam châm thứ nhất 333 mà các nam châm được ghép được tạo thành trong tấm phía trước 330, và các nam châm được lắp đặt trong các rãnh ghép nam châm thứ nhất 333 và được gắn vào các nam châm được lắp đặt trên các tấm bên 350.

Tấm phía sau 340 được lắp đặt để có thể gấp lại được ở một bên của tấm đáy 320. Mỗi phần lõi lắp ghép thứ hai 341 có lỗ lắp ghép thứ hai được tạo thành ở phần thấp hơn của tấm phía sau 340 sao cho chốt xoay thứ ba (không được thể hiện) có thể được ghép vào đó. Các phần lõi lắp ghép thứ hai 341 bao gồm nhiều phần lõi lắp ghép thứ hai 341 và được ghép với các phần lõi lắp ghép thứ nhất 321 của tấm đáy 320 bởi chốt xoay thứ ba (không được thể hiện) sao cho tấm phía sau 340 có thể dễ dàng quay được.

Rãnh cố định thứ hai 342 được tạo thành ở cả hai bên của đầu trên của của tấm phía sau 340 và được ghép vào các rãnh cố định 353 được tạo thành trên tấm bên 350, và được quay đến trạng thái mở ra, tức là, 90° , và duy trì trạng thái được cố định để vuông góc với các tấm bên 350.

Thêm nữa, các rãnh ghép nam châm thứ hai 343 mà các nam châm được ghép được tạo thành theo các hướng thẳng đứng nơi mà rãnh cố định thứ hai 342 được tạo thành. Các nam châm được lắp đặt trong các rãnh ghép nam châm thứ hai 343 và được gắn vào các nam châm được lắp đặt trên các tấm bên 350.

Các tấm bên 350 bao gồm nhiều tấm bên 350, được đặt ở các phần vuông góc với tấm phía trước 330 và tấm phía sau 340, và được lắp đặt ở cả hai bên của khung dẫn hướng 310 để có thể gấp lại được.

Mỗi phần lõi lắp ghép thứ ba 351 có lỗ lắp ghép thứ ba được tạo thành tại các đầu dưới cùng của của nhiều tấm bên 350 sao cho các chốt xoay thứ nhất 313 có thể được ghép vào đó. Các phần lõi lắp ghép thứ ba 351 bao gồm nhiều phần lõi lắp ghép 351, và các chốt xoay thứ nhất 313 được ghép vào các lỗ siết được tạo thành của các phần lõi siết

chặt thứ nhất 312 sao cho các tấm bên 350 có thể dễ dàng quay được.

Thêm nữa, các phần lồi uốn cong 352 được tạo thành tại cả hai đầu của của mỗi tấm bên 350, tương ứng, và các rãnh ghép nam châm thứ ba 354 trong đó các nam châm được lắp đặt sao cho chúng có thể được gắn vào các nam châm được lắp đặt trong rãnh cố định thứ nhất 333 và rãnh cố định thứ hai 342 được tạo thành ở bên cao và bên thấp của phần lồi uốn cong 352.

Thêm nữa, nhiều tấm bên 350 được lắp đặt để được chèn vào bên trong của khung dẫn hướng 310 sao cho chúng được đặt với cùng chiều cao so với đầu trên của của khung dẫn hướng 310 ở trạng thái được gập vào.

Thêm nữa, nhiều tấm bên 350 được gập vào để tiếp xúc với nhau tại các đầu thứ nhất của chúng sao cho chúng được đặt trên tấm phía trước 330 và tấm phía sau 340. Ở trạng thái được tiếp xúc với nhau, trạng thái được gập vào được cố định bởi phương tiện khóa (không được thể hiện) như là lồi hoặc lồi hoặc cần trượt.

Cần trượt được ghép theo cách có thể di chuyển được vào phần lồi ở một bên và có thể di chuyển được theo cách trượt, và phần lồi được tạo thành ở bên kia tấm 350 để tương ứng với cần trượt.

Đặc trưng trên đã được mô tả dưới dạng ví dụ, và phương tiện khóa có thể được tạo thành ở nhiều dạng khác nhau.

Phần lồi uốn cong 352 được tạo thành với các góc đúng ở cả hai bên của nhiều tấm bên 350 và các rãnh cố định 353 được tạo thành trên phần lồi uốn cong 352 sao cho chúng được ghép với rãnh cố định thứ nhất 332 của tấm phía trước 330 và rãnh cố định thứ hai 342 của tấm phía sau 340. Như được thể hiện trong các hình vẽ, các tấm được thiết lập dưới dạng hình chữ nhật ở trạng thái trong đó một bên của chúng được mở.

Để chất tải lên bộ dẫn tải 300 ở trạng thái trong đó va li cũng có thể được sử dụng

như xe chờ hàng theo sáng chế được cấu hình như được mô tả phía trên được đặt nằm xuống, đầu tiên, thân thay đổi hướng 231 của chi tiết vào/ra bánh xe 230 được lắp đặt tại đầu của đáy được nâng lên bằng cách kéo dài tay cầm 220 của phương tiện di chuyển phụ trợ 200 được lắp đặt giữa tấm đế và tấm nắp nhiều nhất có thể.

Khi thân thay đổi hướng 231 được nâng lên bởi tay cầm 220, phần lõi thay đổi hướng 253 của bánh xe phụ 250 được lắp đặt trên tấm nắp 240 được chèn vào rãnh thay đổi hướng 232 được tạo thành ở dạng xoắn ốc. Bánh xe phụ 250 được quay xung quanh trục quay 254 bởi phần lõi thay đổi hướng 253 mà vị trí của nó được thay đổi bởi rãnh thay đổi hướng 232.

Bánh xe phụ 250 quay xung quanh trục quay 254 nhô ra phía ngoài từ tấm nắp 240. Trong trường hợp này, bởi phần lõi thay đổi hướng 253 của bánh xe phụ 250 duy trì trạng thái đang được ghép vào rãnh thay đổi hướng 232 của thân thay đổi hướng 231, trạng thái trong đó bánh xe phụ 250 nhô ra khỏi tấm nắp 240 được duy trì.

Ở trạng thái trong đó bánh xe phụ 250 nhô ra khỏi tấm nắp 240, tay cầm 220 được kéo dài sao cho trục bản lề 221 được đặt theo hướng hướng lên trên của tấm đế 210 và tấm nắp 240. Tay cầm 220 được quay theo góc định trước xung quanh trục bản lề 221 để tạo điều kiện cho sự di chuyển của thân va li 100.

Nói cách khác, góc của tay cầm 220 được điều chỉnh theo chiều cao của người sử dụng bởi trục bản lề 221 ở trạng thái trong đó thân va li 100 được đặt nằm xuống, qua đó khiến cho việc di chuyển thân va li 100 dễ dàng.

Như được mô tả trên, ở trạng thái trong đó bánh xe phụ 250 được triển khai bởi phần kéo dài của tay cầm 220, người sử dụng chất tải bằng cách mở bộ dẫn tải 300 được lắp đặt trên thân va li 100.

Nhằm thiết lập bộ dẫn tải 300, nhiều tấm bên 350 được gập lại và chồng lên đỉnh

của tấm phía trước 330 và tấm phía sau 340 được đặt ở trạng thái được gấp lên phía trên của khung dẫn hướng 310 được đặt ở trạng thái thẳng đứng bởi việc được xoay xung quanh chốt xoay thứ nhất 313.

Ở trạng thái trong đó các tấm bên 350 được dựng theo chiều thẳng đứng, tấm phía trước 330 và tấm phía sau 340 được đặt ở trạng thái thẳng đứng bằng việc được quay, và cùng lúc đó, rãnh cố định thứ nhất 332 của tấm phía trước 330 và rãnh cố định thứ hai 342 của tấm phía sau tương ứng được ghép vào các rãnh cố định 353 được tạo thành trên tấm bên 350. Theo đó, các nam châm được lắp đặt trong các rãnh ghép nam châm thứ nhất 333 và các rãnh ghép nam châm thứ hai 334 được gắn vào các nam châm được lắp đặt trong các rãnh ghép nam châm thứ ba 354 để được cố định, qua đó được biến đổi thành dạng xe chở hàng.

Như được mô tả trên, ở trạng thái trong đó thân va li 100 được đặt nằm xuống sao cho nó có thể được di chuyển bằng phương tiện di chuyển phụ trợ 200, bộ dẫn tải 300 được thiết lập sao cho tải có thể được chất lên. Theo đó, nó có ưu điểm của có thể sử dụng cả hai tính tăng mà chỉ va li có và tính năng mà chỉ xe chở hàng có.

Phần mô tả phía trên của sáng chế chỉ nhằm cho mục đích minh họa, và những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể dễ dàng chỉnh sửa thành các dạng cụ thể khác nhau mà không làm thay đổi bản chất kỹ thuật hoặc các dấu hiệu cơ bản của sáng chế. Do đó, các phương án được mô tả ở trên nên được hiểu dưới dạng minh họa và không làm giới hạn tất cả các khía cạnh. Ví dụ, mỗi thành phần được mô tả ở trên có một dạng duy nhất có thể được triển khai theo cách phân tách, và tương tự, các thành phần được mô tả ở trên có thể được triển khai dưới dạng kết hợp.

Phạm vi của sáng chế được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ được mô tả sau, và tất cả các thay đổi hoặc chỉnh sửa bắt nguồn từ ý nghĩa và phạm vi của các yêu cầu bảo hộ và nội dung tương đương nên được hiểu là đã được bao gồm trong phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Va li mà được làm từ nhôm, nhựa tổng hợp, hoặc vải, được tạo thành dưới dạng hình tứ giác, và được tạo với khóa kéo hoặc thiết bị khóa một chạm dọc theo phần giữa của nó sao cho thân va li (100) có thể được mở và đóng tùy ý, và trong đó tay cầm được lắp đặt để có thể thu vào được ở bề mặt trên cùng của thân va li, trong đó:

phương tiện di chuyển phụ trợ (200) được cấu hình sao cho các bánh xe phụ (250) được quay và được triển khai bởi phần kéo dài của tay cầm (220) được lắp đặt trên thân va li (100) sao cho thân va li (100) có thể được đặt nằm xuống và di chuyển;

bộ dẫn tải (300) được lắp đặt để có thể gập lại được trên thân va li (100) sao cho tải có thể được chất lên trên đó ở trạng thái mà thân va li (100) được đặt nằm xuống;

phương tiện di chuyển phụ trợ (200) bao gồm:

tấm đế (210) được tạo với các gờ đỡ (211);

tay cầm (220) được cấu hình để được thu vào và kéo ra tùy ý trong khi các phần giữa của nó được đỡ bởi các gờ đỡ (211) và được dẫn bởi các phần lồi dẫn hướng (241);

chi tiết vào/ra của bánh xe (230) được lắp đặt trên tay cầm (220), và được cấu hình để thay đổi hướng của các bánh xe phụ (250);

tấm nắp (240) được tạo với các phần lồi dẫn hướng (241) có các rãnh dẫn hướng (241-1), và được lắp đặt ở một bên của tấm đế (210); và

các bánh xe phụ (250) được cấu hình để được thu vào và được triển khai tùy ý ra ngoài của tấm đế (210); và

phương tiện di chuyển phụ trợ (200) được lắp đặt ở một bên là bên trong hoặc bên ngoài của thân va li (100).

2. Va li theo điểm 1 cũng có thể sử dụng như xe chở hàng, trong đó chi tiết vào/ra bánh xe (230) cho phép các bánh xe phụ (250) vào và ra tấm nắp tùy ý bằng cách quay các bánh xe phụ (250) như là tay cầm (220) vào và ra tùy ý giữa tấm đế (210) và tấm nắp (240).

3. Va li theo điểm 1 cũng có thể sử dụng như xe chở hàng, trong đó chi tiết vào/ra bánh xe (230) bao gồm: thân thay đổi hướng (231) được lắp đặt tại đầu thấp hơn của tay cầm (220); và rãnh thay đổi hướng (232) được tạo thành ở thân thay đổi hướng (231) dưới dạng hình xoắn ốc.

4. Va li theo điểm 1 cũng có thể sử dụng như xe chở hàng, trong đó tay cầm (220) được tạo thành để có nhiều bậc sao cho chiều dài của nó có thể được điều chỉnh, và các trục bản lề (221) được lắp đặt ở các bên thấp hơn của tay cầm (220) để cho phép điều chỉnh góc.

5. Va li theo điểm 1 cũng có thể sử dụng như xe chở hàng, trong đó bánh xe phụ (250) bao gồm:

chi tiết ghép bánh (251) được tạo thành ở dạng '∩' sao cho bánh (252) có thể được ghép vào đó, và có phần rãnh lắp đặt lò xo (251-1) và rãnh đỡ lò xo thứ hai (251-2) được tạo thành ở đó;

bánh (252) được lắp đặt có thể xoay được trên chi tiết ghép bánh (251);

phần lõi thay đổi hướng (253) được ghép vào rãnh thay đổi hướng (232) được tạo thành ở dạng xoắn ốc trong chi tiết vào/ra bánh xe (230), và được cấu hình để thay đổi hướng của bánh xe phụ (250);

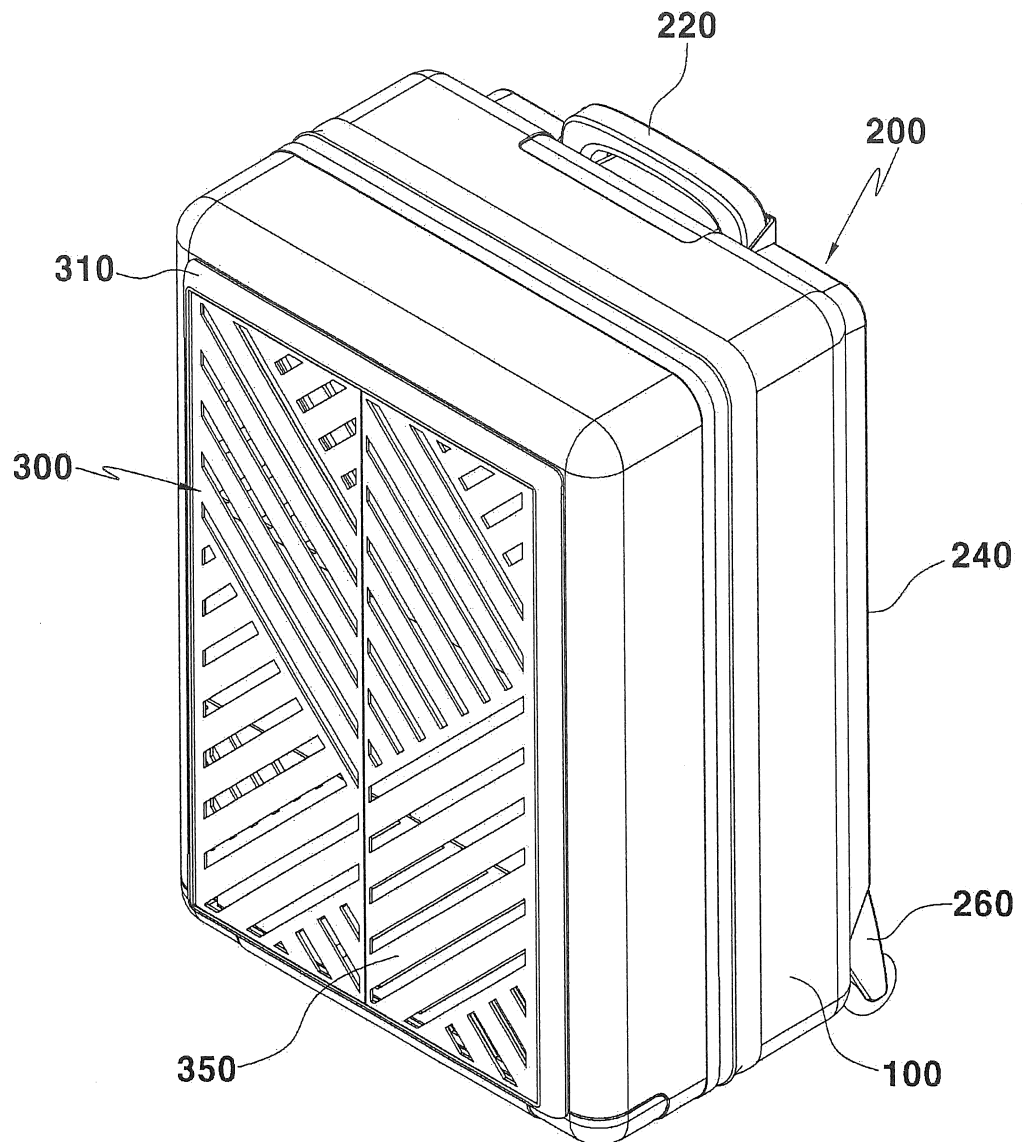
trục quay (254) được ghép vào rãnh ghép (243) được tạo thành đối diện với rãnh vào/ra bánh xe (242), và được tạo thành ở chi tiết ghép bánh (251) sao cho bánh xe phụ (250) có thể được quay 90°; và

lò xo xoắn (255) được ghép vào trục quay (254) sao cho các bên của nó được đỡ bởi rãnh đỡ lò xo thứ nhất (243-1) và rãnh đỡ lò xo thứ hai (251-2).

6. Va li theo điểm 1 cũng có thể sử dụng như xe chở hàng, trong đó bộ dẫn tải (300) bao gồm: khung dẫn hướng (310) liền khối với tấm đáy (320), và được lắp đặt ở một bên của thân va li (100); và các tấm phía trước, tấm phía sau, và tấm bên (330, 340, và 350) được lắp đặt để có thể gập lại được ở phía trước, phía sau, và các bên của khung dẫn hướng (310).

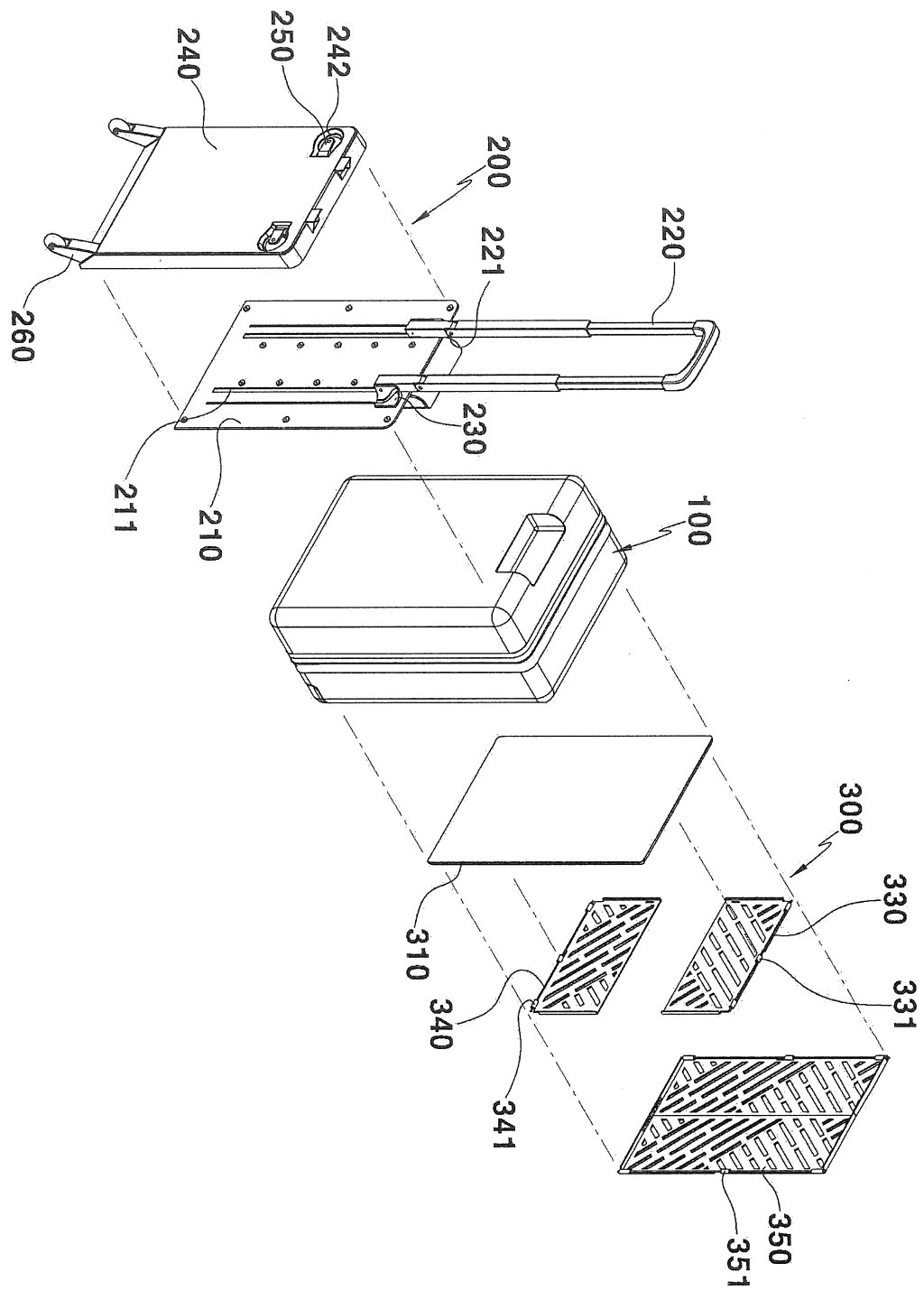
1/7

FIG. 1



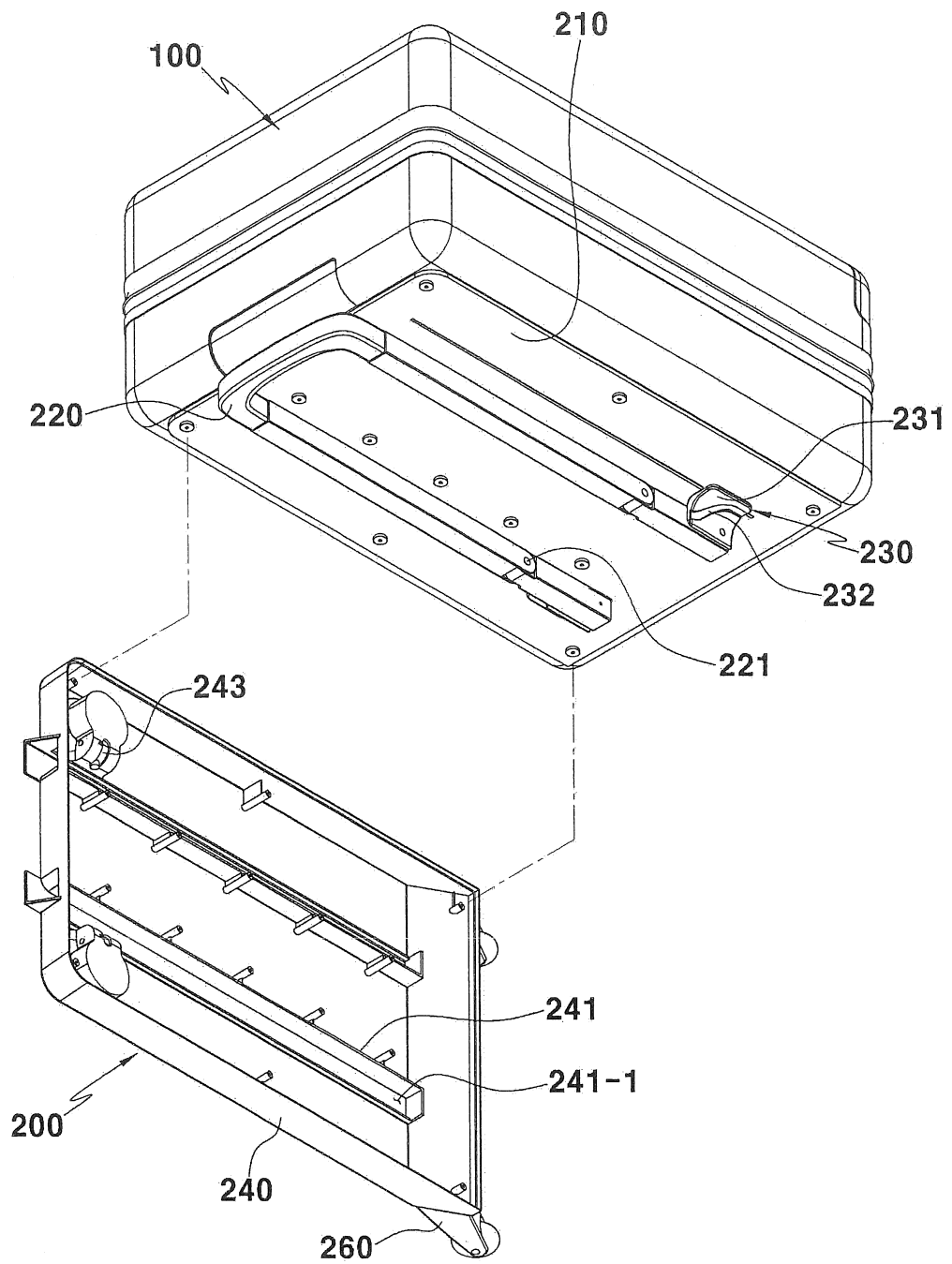
2/7

FIG. 2



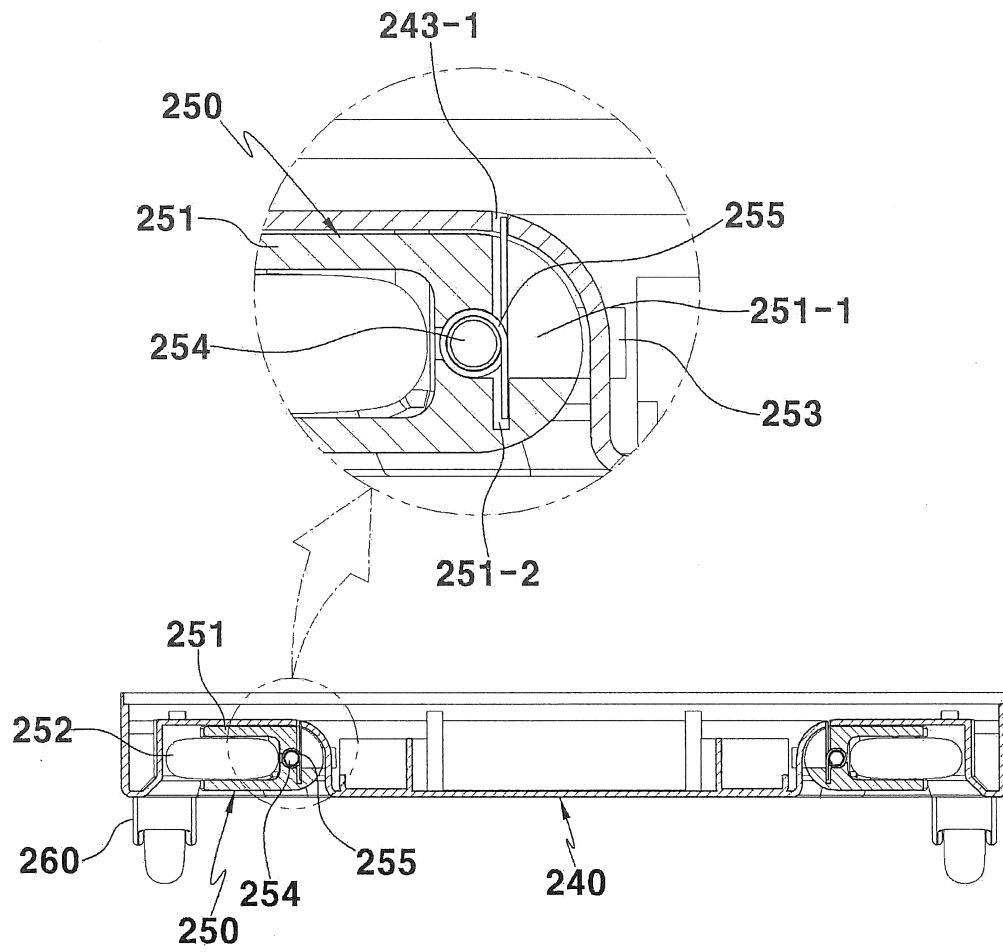
3/7

FIG. 3



4/7

FIG. 4



5/7

FIG. 5

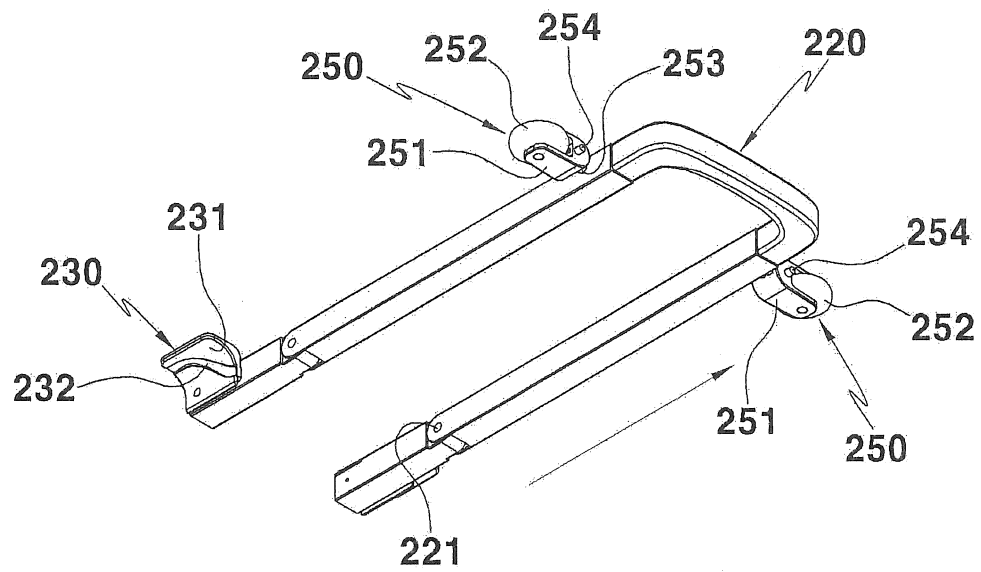
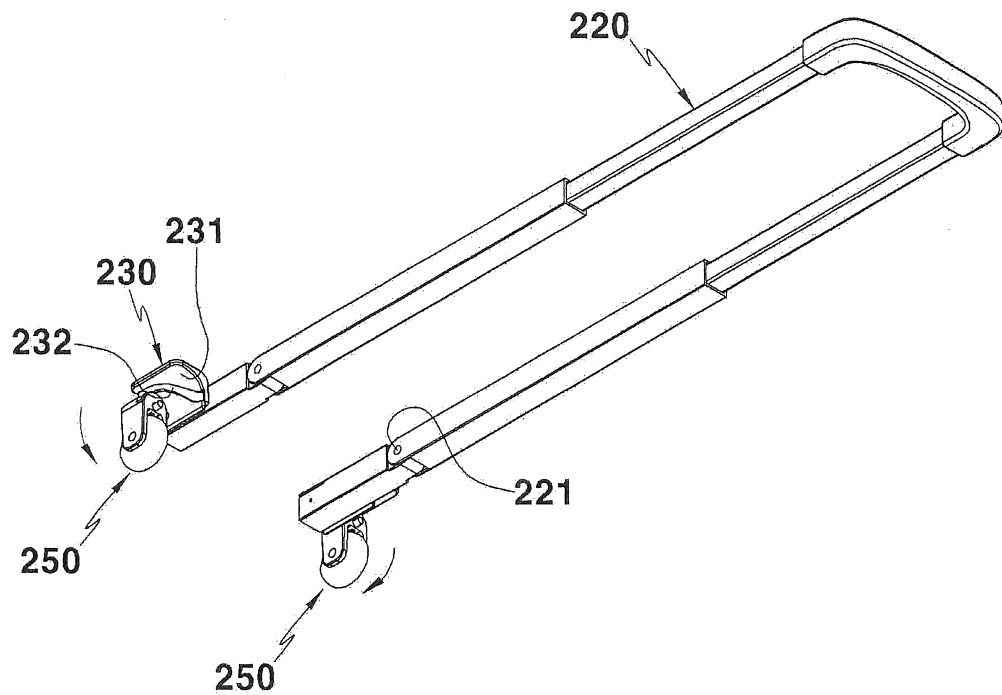
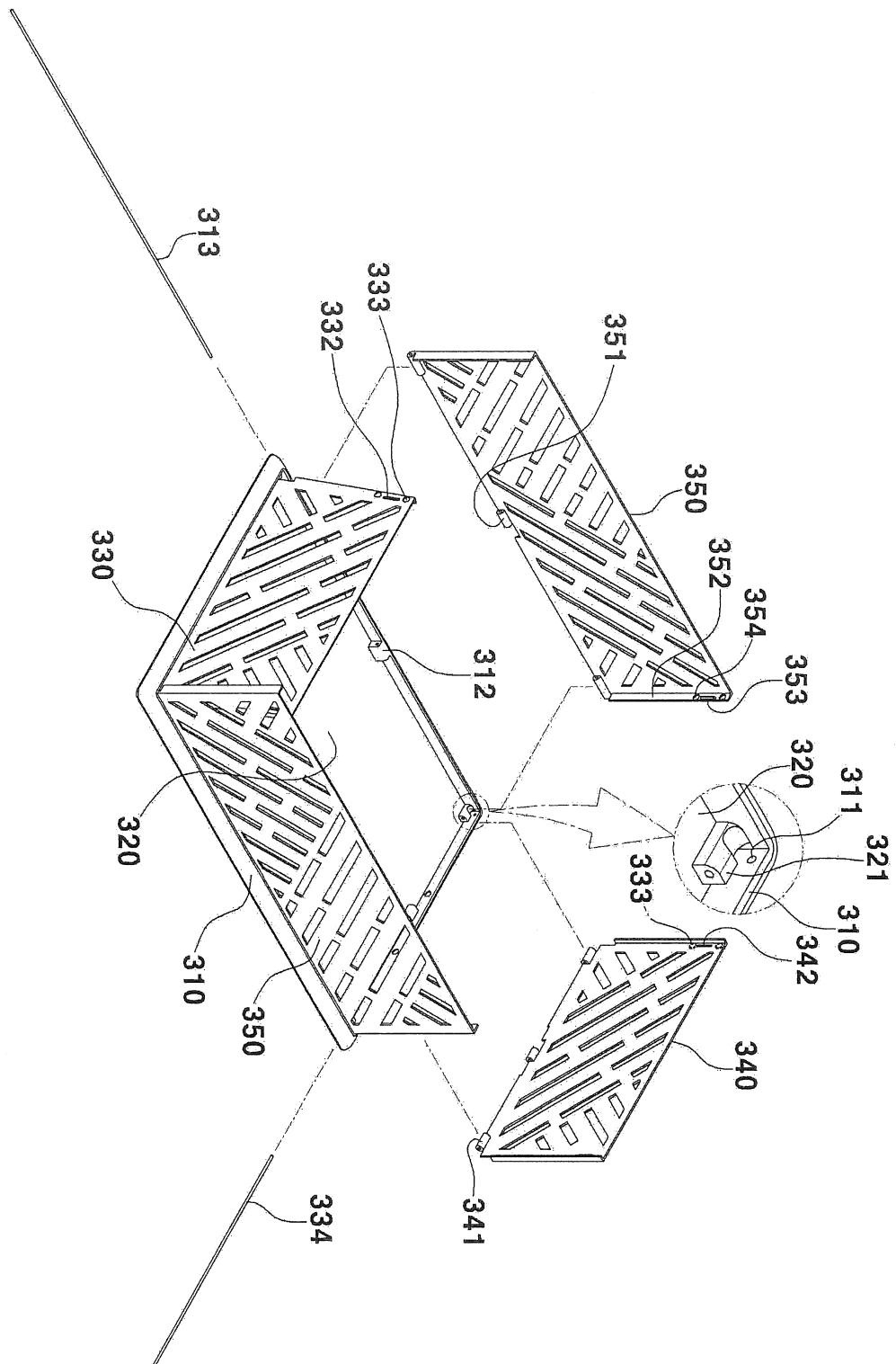


FIG. 6



6/7

FIG. 7



7/7

FIG. 8

