



(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)



1-0043704

(51)^{2020.01} **B65D 81/38; B65D 5/24; B65D 5/46;**
B65D 5/49; B65D 5/20; B65D 5/42

(13) **B**

(21) 1-2020-07149

(22) 28/07/2020

(86) PCT/KR2020/009918 28/07/2020

(87) WO 2021/149886 29/07/2021

(30) 10-2020-0008507 22/01/2020 KR

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/10/2022 415A

(73) Coupang Corp. (KR)

(05510) 18F, 570, Songpa-daero, Songpa-gu, Seoul, Republic of Korea

(72) LEE, Yoon Hyung (KR).

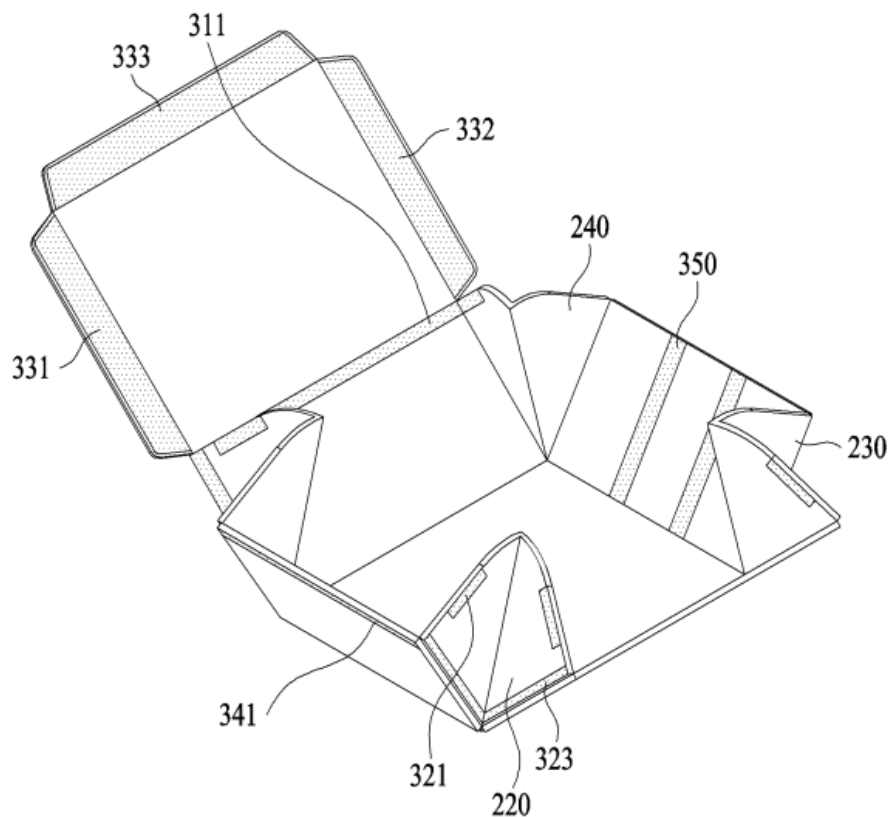
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) THÙNG ĐÓNG HÀNG GIỮ LẠNH

(21) 1-2020-07149

(57) Sáng chế đề cập đến thùng đóng hàng giữ lạnh dùng để vận chuyển, thùng đóng hàng giữ lạnh này bao gồm phần đáy để tạo thành mặt dưới sau khi chuyển sang trạng thái thùng, các phần thành bên được tạo kết cấu để nối với phần đáy, phần nắp được tạo kết cấu để nối với một trong số phần thành bên, và để hướng về phía phần đáy này sau khi chuyển sang trạng thái thùng, phần nếp gấp được tạo thành dọc theo mép của phần đáy sao cho phần thành bên có thể đứng thẳng, các phần nối được tạo kết cấu để nối các phần thành bên này, được gập lại để hướng về chính nó và tiếp xúc gần với các phần thành bên, sau khi chuyển sang trạng thái thùng, và các phần dễ dính được bố trí ở các phần nối và các phần thành bên này để duy trì hình dạng thùng sau khi chuyển sang trạng thái thùng từ một mặt phẳng gồm phần đáy, các phần thành bên, phần nắp và các phần nối nêu trên.

FIG. 4



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thùng đóng hàng giữ lạnh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, ngành kinh doanh trực tuyến đang phát triển mạnh, kéo theo đó là lượng vận chuyển thực phẩm cũng tăng lên ở mức cao. Đối với việc vận chuyển thực phẩm, thùng đóng hàng được sử dụng giống như trong các loại hình vận chuyển thông thường bất kỳ khác. Với việc loại hình thực phẩm để vận chuyển thường rất đa dạng, nhu cầu vận chuyển thực phẩm mà cần giữ lạnh trong thời gian dài cũng tăng lên. Trong trường hợp này, để vận chuyển được thực phẩm ướp lạnh, thùng đóng hàng cần phải gắn thêm bộ phận cách nhiệt, và do đó làm tăng mức lãng phí tài nguyên vào việc đóng hàng. Ngoài ra, ngay cả khi thùng đóng hàng được gắn bộ phận cách nhiệt, chất lượng của thực phẩm sau khi nhận hàng sẽ thường kém đi do chức năng giữ lạnh không hoàn chỉnh. Theo đó, cần có thùng đóng hàng có thể thay thế thùng đóng hàng dùng một lần và có chức năng giữ lạnh cải thiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế

Sáng chế đề xuất thùng đóng hàng giữ lạnh tái chế được. Các vấn đề kỹ thuật cần giải quyết bởi các phương án của sáng chế không bị giới hạn ở các vấn đề nêu trên, và các giải pháp kỹ thuật khác có thể được suy ra từ các phương án sau.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một khía cạnh, để đạt được giải pháp kỹ thuật nêu trên, sáng chế đề xuất thùng đóng hàng giữ lạnh dùng để vận chuyển, thùng đóng hàng giữ lạnh này bao gồm: phần đáy để tạo thành mặt dưới sau khi chuyển sang trạng thái thùng; các phần thành bên được tạo kết cấu để nối với phần đáy; phần nắp được tạo kết cấu để nối với một trong số phần thành bên, và hướng về phía phần đáy này sau khi chuyển sang trạng thái thùng; phần nếp gấp được tạo thành dọc theo mép của phần đáy sao cho phần thành bên có thể đứng thẳng; các phần nối được tạo kết cấu để nối các phần thành bên

này, được gấp lại để hướng về chính nó và tiếp xúc gần với các phần thành bên, sau khi chuyển sang trạng thái thùng; và các phần dễ dính được bố trí ở các phần nổi và các phần thành bên này để duy trì hình dạng thùng sau khi chuyển sang trạng thái thùng từ một mặt phẳng gồm phần đáy, các phần thành bên, phần nắp và các phần nổi nêu trên.

Theo một khía cạnh khác, phần nếp gấp có các rãnh được tạo thành trong đó được đặt cách nhau các khoảng cách định trước.

Theo một khía cạnh khác, phần đáy, các phần thành bên và các phần nổi này tạo thành một hình dạng hình chữ nhật, sau khi chuyển sang trạng thái trải phẳng.

Theo một khía cạnh khác, mỗi trong số các phần nổi có góc bo tròn.

Theo một khía cạnh khác, các phần dễ dính này được tạo thành đối xứng trên các phần nổi sao cho, khi mỗi trong số các phần nổi được gấp lại, thì hai mặt đối diện của nó có thể được liên kết với nhau.

Theo một khía cạnh khác, các phần dễ dính này được tạo thành trên các phần nổi này dọc theo các cạnh liền kề với phần thành bên.

Theo một khía cạnh khác, các phần dễ dính này được tạo thành dọc theo mép của các phần nổi này.

Theo một khía cạnh khác, các phần dễ dính này được bố trí ở đầu trên của các phần thành bên mà tiếp xúc gần với các phần nổi này.

Theo một khía cạnh khác, thùng đóng hàng giữ lạnh bao gồm bộ phận ngăn được tạo kết cấu để gắn vào phần thành bên này, khi bộ phận ngăn này được cuộn xuống, và để tạo thành khoang được giữ lạnh bên trong cuộn.

Theo một khía cạnh khác, bộ phận ngăn này có các phần dễ dính ở cả hai đầu.

Theo một khía cạnh khác, hai phần dễ dính được bố trí ở bộ phận ngăn này được tạo kết cấu để gắn cùng lúc với phần dễ dính bất kỳ trong số các phần dễ dính được tạo ra theo phương thẳng đứng bên trong một trong số các phần thành bên bất kỳ này.

Theo một khía cạnh khác, phần nắp này có các vành gấp có các phần dễ dính

được bố trí trên đó, và để chuyển sang trạng thái di động, các phần dễ dính của các vành gập này được cố định với các phần dễ dính được bố trí ở các phần thành bên này.

Theo một khía cạnh khác, phần nắp này có tay cầm bên ngoài.

Chi tiết về các phương án này được bao gồm trong phần mô tả chi tiết và các hình vẽ.

Hiệu quả của sáng chế

Thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế có thể được chuyển dễ dàng từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái thùng hoặc ngược lại, và giảm thiểu sự thoát nhiệt ở các phần dễ thoát nhiệt về cơ bản liên quan đến việc chuyển trạng thái.

Ngoài ra, việc làm sạch hoàn toàn tự động có thể được thực hiện trong thùng đóng hàng giữ lạnh theo sáng chế, nhờ đó cải thiện đáng kể tính dễ tái chế của thùng đóng hàng.

Kết quả là, thùng đóng hàng giữ lạnh có thể thay thế thùng đóng hàng dùng một lần, nhờ đó giảm thiểu phế thải liên quan đến nhu cầu vận chuyển ngày càng tăng cao. Cụ thể, cũng có thể có được việc tái chế thùng đóng hàng để vận chuyển khi vận chuyển thực phẩm mà cần chức năng giữ lạnh.

Các hiệu quả của sáng chế không bị giới hạn ở các hiệu quả được mô tả ở trên, và các hiệu quả khác không được nêu ở đây có thể được hiểu rõ bởi người có hiểu biết trong lĩnh vực từ yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình phối cảnh minh họa thùng đóng hàng giữ lạnh theo một phương án của sáng chế;

FIG.2 là hình vẽ phía trong của mẫu cho thùng đóng hàng giữ lạnh trên FIG.1;

FIG.3 là hình vẽ bên ngoài của mẫu cho thùng đóng hàng giữ lạnh trên FIG.1;

FIG.4 là hình phối cảnh minh họa quy trình lắp ghép thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái thùng;

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt của một phương án về phần nếp gập của thùng đóng

hàng giữ lạnh của sáng chế, trong trạng thái trái phẳng;

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt của một phương án về phần nếp gấp của thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế, trong trạng thái gấp;

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt của một phương án về phần thành bên của thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế;

FIG.8 là hình phối cảnh minh họa việc lồng bộ phận ngăn trong quá trình thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế được lắp ghép thành thùng;

FIG.9 là hình phối cảnh minh họa một phương án về bộ phận ngăn đã được lồng hoàn toàn trong quá trình thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế được lắp ghép thành thùng;

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt của thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế minh họa một phương án về bộ phận ngăn đã được lồng hoàn toàn;

FIG.11 là mẫu minh họa một phương án về bộ phận ngăn tạo thành thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế;

FIG.12 minh họa việc làm sạch thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế;

FIG.13 là hình phối cảnh minh họa quy trình lắp ghép thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế từ trạng thái trái phẳng sang trạng thái di động; và

FIG.14 minh họa thùng đóng hàng giữ lạnh mà đã được lắp ghép hoàn toàn thành trạng thái di động.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các thuật ngữ được sử dụng trong các phương án được chọn, nhiều nhất có thể, từ các thuật ngữ chung mà được sử dụng rộng rãi gần đây trong khi xem xét các dấu hiệu có được theo sáng chế, nhưng các thuật ngữ này có thể được thay thế bằng các thuật ngữ khác dựa trên chủ định của người có hiểu biết trong lĩnh vực, sự tùy biến, sự cấp thiết của công nghệ mới, hoặc dạng tương tự. Ngoài ra, trong trường hợp cụ thể, các thuật ngữ được tùy chọn bởi chủ đơn của sáng chế có thể được sử dụng. Trong trường hợp này, ý nghĩa của các thuật ngữ này có thể được mô tả trong các phần mô tả tương ứng của sáng chế. Theo đó, cần lưu ý rằng các thuật ngữ được sử dụng ở đây

nên được hiểu dựa trên ý nghĩa thực tiễn của chúng và toàn bộ nội dung của bản mô tả, chứ không chỉ đơn giản được hiểu dựa trên tên của các thuật ngữ này.

Như được sử dụng ở đây, các thuật ngữ “môđun” và “phần” dùng cho các bộ phận cấu thành của sáng chế được sử dụng hoặc được sử dụng thay thế được cho nhau chỉ nhằm để dễ soạn thảo bản mô tả, và không có ý nghĩa khác nhau và mỗi trong số chúng không tự mình thực hiện được chức năng. Ngoài ra, về phần mô tả của các phương án làm ví dụ của sáng chế, phần mô tả chi tiết của các công nghệ đã biết liên quan có thể được bỏ qua khi phần mô tả này có thể được xác định là dễ gây nhầm lẫn bản chất của các phương án làm ví dụ có trong sáng chế. Ngoài ra, các hình vẽ kèm theo chỉ để làm dễ hiểu hơn các phương án có trong sáng chế và ý tưởng kỹ thuật của sáng chế không bị giới hạn ở đó, và chúng nên được hiểu là để bao gồm tất cả các phương án cải biến, tương đương và thay thế liên quan đến ý tưởng và bản chất kỹ thuật của sáng chế.

Các thuật ngữ bao gồm các số chỉ thứ tự chẳng hạn như ‘thứ nhất’ và ‘thứ hai’ có thể được sử dụng để mô tả các bộ phận cấu thành khác nhau, mà không bị giới hạn ở đó. Các thuật ngữ này được sử dụng chỉ để phân biệt bộ phận này với bộ phận khác.

Trong toàn bộ bản mô tả, khi một bộ phận được đề cập đến là “được nối với” hoặc “được kết nối với” bộ phận khác, hai bộ phận khác nhau có thể được nối trực tiếp với hoặc được nối với nhau mà còn có bộ phận khác xen giữa chúng. Mặt khác, khi một bộ phận được đề cập đến là “được nối trực tiếp với” hoặc “được kết nối trực tiếp với” bộ phận khác, chúng nên được hiểu là không có bộ phận bất kỳ nằm xen giữa chúng.

Như được sử dụng ở đây, dạng số ít cũng nhằm bao gồm dạng số nhiều, trừ khi có quy định khác.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ “bao gồm” hoặc “có” nhằm biểu thị rằng có thể có các dấu hiệu, số, bước, hoạt động, bộ phận, phần hoặc kết hợp của chúng, được bộc lộ trong sáng chế, nhưng không nên được hiểu là loại trừ trường hợp mà có một hoặc nhiều dấu hiệu, số, bước, hoạt động, bộ phận, phần khác hoặc kết hợp của chúng, hoặc khả năng bổ sung các dạng tương tự.

Cách diễn đạt “ít nhất một trong số A, B, và C” có thể bao gồm các ý nghĩa sau: Chỉ mình A; chỉ mình B; chỉ mình C; cả A và B cùng nhau; cả A và C cùng nhau; cả B và C cùng nhau; và tất cả ba trong số A, B, và C cùng nhau.

Trong phần mô tả sau, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết tham chiếu đến các hình vẽ sao cho người có hiểu biết trong lĩnh vực có thể thực hiện dễ dàng sáng chế. Sáng chế có thể được thực hiện dưới nhiều dạng khác nhau và không bị giới hạn ở các phương án được mô tả ở đây.

Sau đây, các phương án làm ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả tham chiếu đến các hình vẽ.

FIG.1 là hình phối cảnh của thùng đóng hàng giữ lạnh theo một phương án của sáng chế; FIG.2 là hình vẽ phía trong của mẫu cho thùng đóng hàng giữ lạnh; và FIG.3 là hình vẽ bên ngoài của mẫu cho thùng đóng hàng giữ lạnh.

Theo các hình vẽ trên, thùng đóng hàng giữ lạnh 10 của sáng chế có phần thành bên thứ nhất 110, phần thành bên thứ hai 120, phần thành bên thứ ba 130, và phần thành bên thứ tư 140, phần đáy 150 được tạo thành để nối với các phần thành bên 110, 120, 130, 140 và tạo thành mặt dưới của thùng đóng hàng giữ lạnh 10 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng, và phần nắp 160 được tạo thành để nối với phần thành bên thứ tư 140 và tạo thành mặt trên của thùng đóng hàng giữ lạnh 10 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng. Phần nắp 160 hướng về phần đáy 150 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng.

Phần thành bên thứ nhất 110 được bố trí để hướng về phía phần thành bên thứ ba 130 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng, và phần thành bên thứ hai 120 được bố trí để hướng về phía phần thành bên thứ tư 140 được nối với phần nắp 160 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng. Ngoài ra, phần mặt bên thứ hai 120 còn được bố trí tiếp xúc gần với các phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ ba 130 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng. Phần thành bên thứ tư 140 được bố trí tiếp xúc gần với các phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ ba 130 sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng.

Khi các phần thành bên 110, 120, 130, 140, phần đáy 150, và phần nắp 160

được tạo kết cấu để được nối theo cách này, sẽ là dễ dàng hơn trong việc chuyển đổi thùng đóng hàng giữ lạnh từ trạng thái trái phẳng với thùng được trái phẳng sang trạng thái thùng. Trong trạng thái thùng, khoang để chứa thực phẩm có thể được bố trí ở đó.

Phần nắp 160 có thể còn có các vành gập 161, 162, 163. Các vành gập 161, 162, 163 có thể được tạo ra để đi dọc theo các cạnh còn lại của phần nắp 160 ngoại trừ cạnh nối với phần thành bên thứ tư 140. Phần đế dính 300 có thể được bố trí trên ít nhất một trong số các vành gập 161, 162, 163. Cách bố trí và hình dạng của phần đế dính 300 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Các phần nối 200 được bố trí giữa các phần mặt bên 110, 120, 130, 140. Các phần nối 200 được bố trí giữa hai phần thành bên liền kề bất kỳ trong số các phần thành bên nêu trên. Các phần nối 200 có thể được tạo kết cấu để nối với hai phần thành bên liền kề bất kỳ trong số các phần thành bên nêu trên trong trạng thái trái phẳng. Các phần nối 200 có thể được tạo kết cấu để nối theo kiểu liền khối với các cạnh liền kề tạo thành hai phần thành bên liền kề trong số các phần thành bên nêu trên trong trạng thái trái phẳng.

Cụ thể, phần nối thứ nhất 210 có thể được tạo kết cấu để nối theo kiểu liền khối với mỗi trong số các cạnh liền kề có trong phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ tư 140. Phần nối thứ hai 220 có thể được tạo kết cấu để nối theo kiểu liền khối với mỗi trong số các cạnh liền kề có trong phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ hai 120. Phần nối thứ ba 230 có thể được tạo kết cấu để nối theo kiểu liền khối với mỗi trong số các cạnh liền kề có trong phần thành bên thứ ba 130 và phần thành bên thứ hai 120. Và phần nối thứ tư 240 có thể được tạo thành để nối theo kiểu liền khối với mỗi trong số các cạnh liền kề tạo thành phần thành bên thứ ba 130 và phần thành bên thứ tư 140.

Các cấu trúc và chức năng cụ thể của các phần nối 200 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Theo FIG.2, phần nếp gập 400 có thể được bố trí ở các vị trí tại đó phần đáy 150 chạm các phần thành bên 110, 120, 130, 140 của thùng đóng hàng giữ lạnh 10 của sáng chế.

Phần nếp gấp thứ nhất 410 có thể được bố trí ở vị trí tại đó phần đáy 150 chạm phần thành bên thứ nhất 110 hoặc phần thành bên thứ ba 130. Phần nếp gấp thứ hai 420 có thể được bố trí ở vị trí tại đó phần đáy 150 chạm phần thành bên thứ hai 120 hoặc phần thành bên thứ tư 140. Phần nếp gấp thứ nhất 410 và phần nếp gấp thứ hai 420 có thể được tạo thành để nối với nhau, bao quanh mép của phần đáy 150.

Phần nếp gấp thứ ba 430 có thể được bố trí ở vị trí tại đó phần nắp 160 và phần thành bên thứ tư 140 chạm nhau. Phần nếp gấp thứ hai 420 và phần nếp gấp thứ ba 430 có thể được tạo thành song song ở các vị trí tại đó phần đáy 150 và phần nắp 160 chạm phần thành bên thứ tư 140.

Các cấu trúc và chức năng cụ thể của phần nếp gấp 400 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Theo FIG 2 và FIG.3, thùng đóng hàng giữ lạnh 10 của sáng chế bao gồm phần dễ dính 300.

Ở đây, phần dễ dính 300 đề cập đến thành phần có khả năng gắn vào và gỡ ra được liên tục cho mục đích liên kết. Phần dễ dính sử dụng phương pháp liên kết mà nhờ đó mặt này chạm với mặt khác để được gắn vào hoặc gỡ ra khỏi nhau. Theo một phương án, phần dễ dính có thể bao gồm khóa dán Velcro.

Cụ thể, sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng, các phần dễ dính 310 có thể gắn các phần nối được gấp lại 200 vào các phần thành bên. Phần dễ dính 310 được bố trí trên phần nối thứ nhất 210 hoặc phần nối thứ tư 240 có chức năng để được gắn vào và gỡ ra khỏi phần dễ dính 310 được bố trí trên phần thành bên thứ tư 140. Ngoài ra, phần dễ dính 310 được bố trí trên phần nối thứ hai 220 hoặc phần nối thứ ba 230 có chức năng để được gắn vào và gỡ ra khỏi phần dễ dính 310 được bố trí trên phần thành bên thứ hai 120.

Ngoài ra, các phần dễ dính 320 có thể liên kết mặt đối diện khi các phần nối 200 được gấp lại, trong quá trình lắp ghép thành trạng thái thùng. Các phần dễ dính 320 được bố trí trên phần nối thứ nhất 210 đến phần nối thứ tư 240 có chức năng để gắn và gỡ các mặt mà đối diện với nhau khi mỗi phần nối được gấp lại.

Ngoài ra, trong quá trình lắp ghép thành trạng thái thùng, các phần dễ dính 330,

340 có thể liên kết phần nắp 160 với phần thành bên. Các phần dễ dính 330 có thể được bố trí trên các vành gập 161, 162, 163 được nối theo kiểu liền khối với phần nắp 160. Cùng lúc đó, các phần dễ dính 340 có thể được tạo ra ở phần trên của phần thành bên. Các phần dễ dính 340 có thể được bố trí ở phần trên của phần thành bên thứ nhất 110, phần thành bên thứ hai 120, và phần thành bên thứ ba 130, mỗi phần này tương ứng với các phần dễ dính 330 được bố trí trên các vành gập 161, 162, 163.

Ngoài ra, các phần dễ dính 350, 360 được bố trí bên trong một trong số phần thành bên bất kỳ để liên kết bộ phận ngăn 170 vào đó (xem FIG.8 và FIG.9). Phần dễ dính 350 có thể được bố trí theo phương thẳng đứng trên phần thành bên thứ nhất 110 hoặc trên phần thành bên thứ ba 130, và cùng lúc đó, phần dễ dính 360 có thể được bố trí trên cả hai đầu của bộ phận ngăn 170.

Quá trình biến đổi cụ thể và các chức năng của bộ phận ngăn 170 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Theo FIG.3, tay cầm 164, nhãn 165, và phần gắn hóa đơn 164 có thể được bố trí bên ngoài phần nắp 160.

Tay cầm 164 được bố trí ở phần giữa của phần nắp 160 sao cho, khi người dùng kéo thùng đóng hàng 10 lên trong trạng thái thùng, lực giữ được trải đều và bộ phận ngăn không cho hàng trượt về một phía.

Nhãn 165 có thể bao gồm nhãn mã vạch có thông tin vận chuyển. Như vậy, do nhãn 165 được bố trí bên ngoài phần nắp 160, có thể dễ dàng kiểm tra thông tin thông qua máy quét mã vạch, v.v., trong quá trình vận chuyển trong trạng thái thùng.

Ngoài ra, phần gắn hóa đơn 166 có thể được bố trí sao cho hóa đơn có thể được lồng vào đó. Phần gắn hóa đơn 166 được làm dưới dạng túi dẻo để hỗ trợ lồng, kiểm chứng, và gỡ hóa đơn, sao cho phần còn lại (được thể hiện bằng đường chấm trên FIG.3) ngoài phần lồng có thể được bố trí để được khâu vào phần nắp 160.

Theo một phương án trên FIG.3, nhãn 165 có thể được bố trí riêng ở vị trí khác so với phần gắn hóa đơn 166. Ngược lại, nhãn 165 có thể được bố trí để có trong phần gắn hóa đơn 166.

FIG.4 là hình phối cảnh minh họa quy trình lắp ghép thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái thùng.

Theo FIG.4, thùng đóng hàng giữ lạnh 10 có thể được chuyển đổi từ trạng thái trải phẳng với thùng được trải phẳng (xem FIG.2) sang trạng thái thùng trong đó khoang để chứa thực phẩm được bố trí ở đó (xem FIG.1) hoặc ngược lại.

Các phần thành bên 110, 120, 130, 140, phần đáy 150 và phần nắp 160, mà tạo thành khối sáu mặt trong trạng thái thùng, được tạo kết cấu để được trải ra thành một mặt phẳng trong trạng thái trải phẳng. Các cạnh liền kề của phần thành bên mà được bố trí để chạm nhau, trong trạng thái thùng, được tách ra khỏi nhau để được đặt trong trạng thái trải phẳng. Các phần nối 200 được tạo thành trong các khoang này, và nhờ đó các phần thành bên 110, 120, 130, 140 được nối với nhau từ phần đáy 150 làm phần giữa có thể cùng nhau tạo thành một hình dạng hình chữ nhật.

Cụ thể, mỗi trong số phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ tư 140 nêu trên có cạnh liền kề: các cạnh liền kề của chúng chạm nhau trong trạng thái thùng, và tách nhau khi thùng đóng hàng giữ lạnh được chuyển sang trạng thái trải phẳng. Để nối các cạnh liền kề mà sau đó được đặt cùng nhau, phần nối thứ nhất 210 được tạo ra. Phần nối thứ nhất 210 này tạo thành một mặt phẳng với phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ tư 140 trong trạng thái trải phẳng. Theo cách này, mỗi trong số phần nối thứ hai 220, phần nối thứ ba 230 và phần nối thứ tư 240 có thể tạo thành một mặt phẳng với phần thành bên liền kề tương ứng.

Kết quả là, có thể tạo ra hình dạng mà, khi thùng đóng hàng giữ lạnh 10 được chuyển sang trạng thái trải phẳng và sau đó được đưa vào thiết bị làm sạch, cho phép làm sạch hoàn toàn và giảm thiểu các trở ngại khi thực hiện làm sạch tự động. Các ưu điểm có được từ thiết bị làm sạch của sáng chế sẽ được giải thích thêm sau đây.

Mặt khác, mỗi trong số các phần nối này 200 có thể có góc bo tròn. Ví dụ, phần nối thứ nhất 210 được tạo kết cấu để được nối với phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ tư 140, và phần còn lại của mép của chúng có thể được bo tròn. Theo cách này, mỗi trong số phần nối thứ hai 220, phần nối thứ ba 230 và phần nối thứ tư 240 được tạo kết cấu để được nối với phần thành bên liền kề tương ứng, và phần

còn lại của mép của chúng có thể được bo tròn. Do đó, các phần thành bên 110, 120, 130, 140 được nối với nhau từ phần đáy 150 làm phần giữa có thể tạo thành theo kiểu liền khối thành một hình dạng hình chữ nhật được bo tròn bằng các phần nối 200. Do đó, người dùng có thể dễ dàng xử lý thùng đóng hàng giữ lạnh 10 trong trạng thái trải phẳng, và việc làm sạch tự động có thể được thực hiện trơn tru.

Theo FIG.4, các phần nối 200 có thể được tạo kết cấu để được gấp lại sau khi chuyển đổi từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái thùng. Nói cách khác, các phần nối 200 có thể duy trì kết nối vật lý với phần thành bên liền kề ngay cả sau khi chuyển sang trạng thái thùng. Trong trạng thái thùng, vị trí tại đó các cạnh liền kề của phần thành bên chạm nhau dễ bị mất nhiệt do rò rỉ nhiệt hoặc nhiệt đi vào (sau đây, được gọi chung là 'sự thoát nhiệt'). Sự thoát nhiệt có thể được ngăn chặn hiệu quả bằng các phần nối 200 được tạo kết cấu để được nối với phần thành bên.

Như vậy, các phần nối 200 được bố trí ở thùng đóng hàng giữ lạnh 10 của sáng chế có chức năng sao cho việc làm sạch có thể được thực hiện trơn tru thông qua thiết bị làm sạch trong trạng thái trải phẳng, và chúng còn có chức năng, trong trạng thái thùng, sao cho có thể ngăn chặn thoát nhiệt trong phần dễ thoát nhiệt để cải thiện chức năng giữ lạnh tổng thể.

Theo FIG.4, sau khi lắp ghép thành trạng thái thùng, phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ hai 120, mà được trải phẳng, đứng thẳng sao cho các cạnh liền kề của mỗi phần thành bên lại gần hơn với nhau. Lúc này, phần nối thứ hai 220 được nối với các cạnh liền kề sẽ có các nếp gấp chéo được tạo thành trong đó, mà dọc theo đó phần nối thứ hai 220 được chồng lên chính nó. Phần nối thứ hai 220 được gấp lại để hướng về chính nó đứng hoàn toàn thẳng để tiếp xúc gần với phía trong của phần thành bên thứ nhất 110 hoặc phần thành bên thứ hai 120. Việc biến đổi này có thể còn được thực hiện trong phần nối thứ nhất 210, phần nối thứ ba 230 và phần nối thứ tư 240 theo cùng một cách. Ngoài ra, việc biến đổi này có thể còn được thực hiện bằng phần nối thứ nhất 210, phần nối thứ ba 230 và phần nối thứ tư 240 cùng lúc.

Ngoài ra, khi thùng đóng hàng giữ lạnh được chuyển từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái thùng, thì các phần dễ dính 300 có thể được bố trí sao cho các phần nối

200 có thể được duy trì ở tư thế được gấp lại, và các phần nổi được gấp lại 200 có thể được giữ gần với phần thành bên. Nói cách khác, hai mặt đối diện khi các phần nổi 200 được gấp lại có thể được liên kết với nhau bằng các phần dễ dính 300 được bố trí, và các phần nổi được gấp lại 200 tiếp xúc gần với các phần thành bên và có thể được dính vào đó.

Cụ thể, theo FIG.4, hai mặt đối diện khi phần nổi thứ hai 220 được gấp lại có thể được liên kết với nhau bằng các phần dễ dính 320 được bố trí bên ngoài phần nổi thứ hai 220.

Theo một phương án, các phần dễ dính 323 để liên kết phần nổi thứ hai được gấp lại 220 có thể được tạo thành trong phần nổi thứ hai 220 dọc theo các cạnh của chúng liền kề với phần thành bên để đối xứng với nhau. Như vậy, khi các phần dễ dính 323 được tạo thành dọc theo các cạnh liền kề với phần thành bên tương ứng với phần dễ thoát nhiệt nêu trên, nó có thể cải thiện hiệu suất nhiệt và duy trì trạng thái ổn định cho thùng.

Theo một phương án khác, các phần dễ dính 321 có thể được tạo thành dọc theo mép của phần nổi thứ hai 220 để đối xứng với nhau. Do các phần dễ dính này 323 được bổ sung, phần nổi thứ hai 220 có thể tiếp xúc gần với các phần thành bên để giữ cho phần gắn ổn định hơn.

Mặt khác, theo FIG.4, phần nổi thứ tư được gấp lại 240 có phần dễ dính 310 để gắn vào phần thành bên thứ tư 140. Phần thành bên thứ tư 140 có phần dễ dính 311 trên đỉnh, và bên trong phần nổi thứ tư 240 có phần dễ dính 312 tương ứng với nó. Nói cách khác, phần dễ dính 312 được bố trí trên phần mép trong của phần nổi thứ tư 240, mà gần phần thành bên thứ tư 140 sau khi chuyển sang trạng thái thùng. Do phần nổi được gấp lại được dính với phần thành bên bằng phần dễ dính 310 trong trạng thái thùng, nên khoang để chứa thực phẩm có thể được cố định trong thùng đóng hàng giữ lạnh, mà không có cản trở nào.

Các phần dễ dính 310, 320 có cấu tạo hoặc hình dạng này có thể được bố trí trên bốn phần nổi 210, 220, 230, 240 theo cùng một cách. Ngoài ra, quá trình dính trong khi thùng đóng hàng giữ lạnh được chuyển sang trạng thái thùng có thể được

thực hiện trong bốn phần nối 210, 220, 230, 240 theo cùng một cách. Như vậy, bốn phần nối 200 được bố trí giữa phần thành bên có các phần dễ dính 310, 320 sao cho chúng có thể được gấp lại lên chính chúng trong khi thùng đóng hàng giữ lạnh được chuyển sang trạng thái thùng và giữ nguyên hình dạng, và các phần nối được gấp lại 200 có thể được dính với bên trong phần thành bên, và nhờ đó sự thoát nhiệt do khoảng hở giữa phần thành bên có thể giảm đi và hình dạng của thùng có thể được duy trì chắc chắn.

Như vậy, thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế có thể được chuyển dễ dàng từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái thùng hoặc ngược lại, và giảm thiểu sự thoát nhiệt ở các phần dễ thoát nhiệt về cơ bản liên quan đến việc chuyển trạng thái. Ngoài ra, việc làm sạch hoàn toàn tự động có thể được thực hiện trong trạng thái trải phẳng, nhờ đó cải thiện đáng kể tính dễ tái chế của thùng đóng hàng. Kết quả là, thùng đóng hàng giữ lạnh có thể thay thế thùng đóng hàng dùng một lần, nhờ đó làm giảm phế thải do nhu cầu vận chuyển tăng cao. Cụ thể, việc tái chế thùng đóng hàng khi vận chuyển cũng có thể đạt được khi vận chuyển thực phẩm mà cần chức năng giữ lạnh.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt của một phương án về phần nếp gấp của thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế trong trạng thái trải phẳng; FIG.6 là hình vẽ mặt cắt của một phương án về phần nếp gấp của thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế trong trạng thái gấp; và FIG.7 là hình vẽ mặt cắt theo một phương án về phần thành bên của thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế.

Theo các hình vẽ trên, phần thành bên này 110, 120, 130, 140, phần đáy 150 và phần nắp 160, tạo thành khối sáu mặt trong trạng thái thùng, có tám xấp 11 trong đó. Tám xấp 11 này có thể duy trì hình dạng tấm và được làm từ vật liệu cách nhiệt để giữ lạnh, ví dụ từ polyporpylen giãn nở (EPP).

Phần bọc trong 12 và phần bọc ngoài 13 có thể được bố trí để chứa tám xấp 11 này. Phần bọc trong 12 này có thể được làm từ bạc hoặc lá kim loại để cách nhiệt hoặc giữ lạnh. Phần bọc ngoài 13 này có thể bảo vệ tám xấp 11 được bố trí bên trong, bộ phận ngăn không bị xé tách do tác động bên ngoài, và được làm từ vải nhựa chống nước.

FIG.7 minh họa hình vẽ mặt cắt của phần trên của phần thành bên thứ hai 120 tại đó các phần dễ dính 311, 321 được bố trí. Theo FIG.7, các phần dễ dính 311, 321 tương ứng này có thể được gắn với các mặt đối diện với tấm xếp 11 trên phần bọc trong 12 và trên phần bọc ngoài 13.

Phần nếp gấp 400 có thể được bố trí giữa các phần thành bên 110, 120, 130, 140 và phần đáy 150, và giữa phần thành bên thứ tư 140 và phần nắp 160 (FIG.2). Theo FIG.5 và FIG.6, phần nếp gấp 400 này có thể bao gồm các rãnh được đặt cách nhau các khoảng cách định trước (D1). Phần nếp gấp 400 có các rãnh được tạo thành trong đó chỉ có phần bọc trong 12 và phần bọc ngoài 13 mà không có tấm xếp 11. Phần nếp gấp 400 có các rãnh được tạo thành trong đó có thể được tạo kết cấu để có độ dày nhỏ hơn so với độ dày của (D2) của phần mà tấm xếp 11 được chứa trong đó.

Các phần thành bên 110, 120, 130, 140 có thể dễ dàng đứng thẳng từ phần đáy 150, và phần nắp 160 còn có thể dễ dàng được gập lại từ phần thành bên thứ tư 140 trong quá trình chuyển sang trạng thái thùng, do các tấm xếp 11 tách khỏi nhau trên phần nếp gấp 400 này.

Ngoài ra, phần nếp gấp 400 này có các rãnh được tạo thành trong đó, và nhờ đó chất bẩn trong phần nếp gấp 400 có thể được loại bỏ hoàn toàn khi làm sạch sau khi chuyển sang trạng thái trải phẳng. Chất bẩn của phần đáy 150 do một phần của thực phẩm được chứa trong trạng thái thùng nhưng bị rò rỉ từ đó. Cụ thể, chất bẩn có thể hóa cứng trong các phần nếp gấp 410, 420 được bố trí dọc theo mép của phần đáy 150, và sẽ không dễ dàng bị loại bỏ ngay cả trong thiết bị làm sạch. Do phần nếp gấp 400 có các rãnh được tạo thành trong đó được đặt cách nhau ở các khoảng cách định trước, nên ngay cả khi các phần thành bên 110, 120, 130, 140 đứng thẳng từ phần đáy 150 nhờ chuyển sang trạng thái thùng, thì khoảng hở nhỏ có thể được đảm bảo, và do đó chất bẩn được đưa vào có thể dễ dàng bị loại bỏ thông qua thiết bị làm sạch mà không hóa cứng lại.

FIG.8 là hình phối cảnh minh họa bước lồng bộ phận ngăn trong thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế được lắp vào trạng thái thùng; FIG.9 là hình phối cảnh minh họa một phương án về bộ phận ngăn mà đã được lồng hoàn toàn; FIG.10 là hình

vẽ mặt cắt minh họa một phương án về bộ phận ngăn đã được lồng hoàn toàn; và FIG.11 là mẫu minh họa một phương án về bộ phận ngăn tạo thành thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế.

Theo các hình vẽ trên, thùng đóng hàng giữ lạnh 10 có thể bao gồm bộ phận ngăn 170 để ngăn cách khoang trong trong trạng thái thùng thành khoang được giữ lạnh S1 và khoang nhiệt độ phòng S2.

Theo FIG.11, bộ phận ngăn 170 này có thể bao gồm một mặt phẳng ở tư thế trải phẳng. Bộ phận ngăn 170 này có thể có hình chữ nhật, nhưng có thể được tạo thành để có các góc bo tròn để người dùng dễ thao tác.

Bộ phận ngăn 170 này có thể có các phần dễ dính 361, 362 ở cả hai đầu. Bộ phận ngăn 170 này có thể được cuộn dọc theo chiều dọc (chiều ngang trên FIG.11). Bộ phận ngăn 170 này có thể được tạo kết cấu sao cho các phần dễ dính 361, 362 được bố trí ở cả hai đầu của nó có thể tiếp xúc một mặt khi nó được cuộn. Kết quả là, khoang riêng biệt được tạo thành bên trong bộ phận ngăn được cuộn 170, và khả năng giữ lạnh được tăng lên nhờ thành cách nhiệt đôi trong khoang. Do đó, môi trường được tạo ra trong đó khoang này có thể có chức năng làm khoang được giữ lạnh S1. Nói cách khác, khoang được giữ lạnh S1 này có thành cách nhiệt đôi là kết quả từ bộ phận ngăn 170 và dạng khối sáu mặt của thùng đóng hàng 10, nhờ đó bộ phận ngăn sự thoát nhiệt sao cho thực phẩm ướp lạnh có thể giữ được trong thời gian dài.

Mặt khác, khoang bên ngoài bộ phận ngăn 170 nhưng bên trong khối sáu mặt của thùng đóng hàng 10 có thể có chức năng làm khoang ở nhiệt độ phòng S2 thích hợp cho việc lưu trữ lâu dài thực phẩm ở nhiệt độ phòng. Nhờ bộ phận ngăn 170 được tạo ra trong đó, thùng đóng hàng 10 có thể có ở bên trong khoang để trữ thực phẩm ướp lạnh và khoang để trữ thực phẩm ở nhiệt độ phòng trong khoảng thời gian dài ở các điều kiện tối ưu, ở cùng thời điểm.

Theo một phương án gắn bộ phận ngăn 170, theo FIG.10, bộ phận ngăn 170 này có thể được cuộn xuống sao cho phần dễ dính 361 được bố trí ở một đầu của nó và phần dễ dính 362 được bố trí ở đầu khác có thể được gắn với phần dễ dính được bố trí ở phần thành bên thứ ba 130 cùng lúc đó.

Theo một phương án khác, phần dễ dính 361 được bố trí ở một đầu của bộ phận ngăn 170 này có thể được gắn với phần giữa của phần thành bên thứ ba 130, nhờ đó tạo thành khoang được giữ lạnh S1 lớn hơn ở phần dưới tùy thuộc vào hình dạng và kích thước của thực phẩm ướp lạnh cần được chứa.

Ngoài ra, tham chiếu đến FIG.8 và FIG.9, khi người dùng chia thực phẩm thành thực phẩm ướp lạnh và thực phẩm ở nhiệt độ phòng và trữ chúng trong thùng đóng hàng 10, thì người dùng có thể đặt thực phẩm ướp lạnh trước trong khi gắn một đầu của bộ phận ngăn 170 với đầu dưới của phần dễ dính 350, và sau đó gắn đầu khác của bộ phận ngăn 170 với đầu trên của phần dễ dính 350. Khi bộ phận ngăn 170 được gắn hoàn toàn, người dùng có thể đặt thực phẩm ở nhiệt độ phòng trong khoang còn lại được ngăn cách bởi bộ phận ngăn 170 để hoàn thành việc trữ thực phẩm, và ngay sau đó đặt phần nắp 160 lên trên, nhờ đó giúp hộp ở tình trạng sẵn sàng để vận chuyển. Như vậy, các phần dễ dính 360 được bố trí ở cả hai đầu của bộ phận ngăn 170 có thể ngăn cách khoang bằng quy trình nhanh gọn, dễ dàng và chứa thực phẩm thích hợp cho mỗi khoang tương ứng ở các điều kiện tối ưu.

FIG.12 minh họa việc làm sạch thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế.

Tham chiếu đến FIG.12, thùng đóng hàng 10 được tạo kết cấu sao cho nó có thể được trải ra thành một mặt phẳng trong trạng thái trải phẳng, và thùng đóng hàng được trải phẳng 10 có thể được đưa vào thiết bị làm sạch M để thực hiện làm sạch tự động.

Thiết bị làm sạch M được tạo kết cấu sao cho các mặt bên trong và bên ngoài của phần được trải phẳng có thể được làm sạch tự động khi thùng đóng hàng 10 trong trạng thái trải phẳng đi qua thiết bị làm sạch M ở hướng cụ thể (hướng mũi tên trên FIG.12). Lúc này, quá trình làm sạch thùng đóng hàng 10 có thể trở nên dễ dàng và hoàn thiện khi thùng đóng hàng 10 là một mặt phẳng và có hình dạng đơn giản chẳng hạn như hình chữ nhật. Trong trường hợp một mặt phẳng hình dạng phức tạp chẳng hạn như chữ thập hoặc hình dạng có các phần lồi, gây ra các trở ngại khi thực hiện làm sạch tự động, chẳng hạn như bị kẹt trong quá trình làm sạch.

Nói cách khác, nếu các phần nối 200 không được bố trí, và do đó các cạnh liền kề của phần thành bên được tạo kết cấu để tách khỏi nhau trong trạng thái trải phẳng

của thùng đóng hàng 10, phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ ba 130 sẽ đóng vai trò làm các phần lõi khi chúng được đưa vào thiết bị làm sạch M, và làm giảm chất lượng quá trình làm sạch.

Như vậy, thùng đóng hàng 10 theo sáng chế có các phần nối 200 để nối các phần thành bên liền kề để đơn giản hóa hình dạng trong trạng thái trải phẳng thành hình chữ nhật, nhờ đó đạt được việc làm sạch hoàn hảo được tối ưu cho thiết bị làm sạch M.

FIG.13 là hình phối cảnh minh họa quy trình lắp ghép thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái di động; và FIG.14 là hình phối cảnh minh họa thùng đóng hàng giữ lạnh của sáng chế mà đã được lắp ghép hoàn toàn thành trạng thái di động.

Thùng đóng hàng 10 theo sáng chế có các phần nối 200 và các phần dễ dính 300 ngoài các phần thành bên 110, 120, 130, 140, phần đáy 150 và phần nắp 160, và nhờ đó có thể được chuyển sang trạng thái di động. Thùng đóng hàng 10 trong trạng thái di động này có thể được sử dụng, ví dụ, khi việc vận chuyển hoàn thành, hàng chứa trong đó được bỏ ra khỏi thùng đóng hàng 10, và sau đó thể tích và kích thước của nó cần được tối thiểu hóa để vận chuyển lại về công ty chuyên phát.

Quá trình chuyển đổi từ trạng thái trải phẳng sang trạng thái di động sẽ được giải thích. Trước hết, gấp phần thành bên thứ nhất 110 và phần thành bên thứ ba 130 cùng với phần nối thứ nhất liền kề 210 với phần nối thứ tư 240 vào trong. Tiếp theo, đặt bộ phận ngăn được tháo 170 ở vị trí mà phần thành bên thứ nhất 110, phần thành bên thứ ba 130, v.v. được gấp vào trong. Lúc này, một đầu của bộ phận ngăn 170 có thể được gắn vào phần thành bên thứ hai 120. Sau đó, gấp phần thành bên thứ hai 120 vào trong. Sau đó, gấp phần nắp 160 vào trong, gắn phần dễ dính 333 được bố trí trên vành gấp 163 vào phần dính 343 được bố trí bên ngoài phần thành bên thứ hai 120.

Theo FIG.14, phần trên của thùng đóng hàng 10 mà được chuyển đổi hoàn toàn sang trạng thái di động vẫn có tay cầm 164 được bố trí ở và lộ ra từ phần giữa của phần nắp 160, và do đó người dùng có thể dễ dàng nắm tay cầm 164 để dịch chuyển thùng đóng hàng 10.

Mặt khác, chức năng cố định bộ phận ngăn 170 trong trạng thái di động sẽ được giải thích chi tiết như sau: phần đế dích 311 có thể được bố trí ở đầu trên của các phần thành bên thứ hai 120 qua toàn bộ chiều rộng của phần thành bên thứ hai 120 từ cạnh này qua cạnh khác. Tức là, phần đế dích 311 được bố trí trên phần thành bên thứ hai 120 này có thể được tạo kết cấu để kéo dài đến phần giữa của phần thành bên thứ hai 120 vượt quá phần tương ứng với các phần đế dích 312 được bố trí trên phần nối thứ ba 230 và phần nối thứ tư 240, mà nó có thể được gắn với hoặc được ngăn cách với, hoặc được tạo kết cấu để được nối ở phần giữa.

Kết quả là, nó có thể được gắn với phần đế dích 361 được bố trí ở một đầu của bộ phận ngăn 170 khi trạng thái được chuyển sang trạng thái di động. Mặc dù phần nối thứ ba 230 và phần nối thứ tư 240 được gập vào trong, nhưng một phần của phần đế dích 311 có thể lộ ra trong phần giữa kéo dài, và bộ phận ngăn 170 có thể được cố định với phần lộ ra của phần đế dích 311, và có thể được chứa chắc chắn mà không rơi ra trong trạng thái di động.

Các phương án được mô tả ở trên chỉ là các ví dụ và các phương án khác có thể được thực hiện trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thùng đóng hàng giữ lạnh dùng để vận chuyển, trong đó thùng đóng hàng giữ lạnh này bao gồm:

phần đáy để tạo thành mặt dưới sau khi chuyển sang trạng thái thùng;

các phần thành bên được tạo kết cấu để nối với phần đáy;

phần nắp được tạo kết cấu để nối với một trong số phần thành bên, và để hướng về phía phần đáy này sau khi chuyển sang trạng thái thùng;

phần nếp gấp được tạo thành dọc theo mép của phần đáy sao cho phần thành bên có thể đứng thẳng;

các phần nối được tạo kết cấu để nối các phần thành bên, được gấp lại để hướng về chính nó và tiếp xúc gần với các phần thành bên, sau khi chuyển sang trạng thái thùng;

các phần dễ dính được bố trí ở các phần nối và các phần thành bên này để duy trì hình dạng thùng sau khi chuyển sang trạng thái thùng từ một mặt phẳng gồm phần đáy, các phần thành bên, phần nắp và các phần nối; và

bộ phận ngăn được tạo kết cấu để gắn vào phần thành bên, khi bộ phận ngăn này được cuộn xuống, và để tạo thành khoang được giữ lạnh bên trong cuộn,

trong đó bộ phận ngăn này có các phần dễ dính ở cả hai đầu,

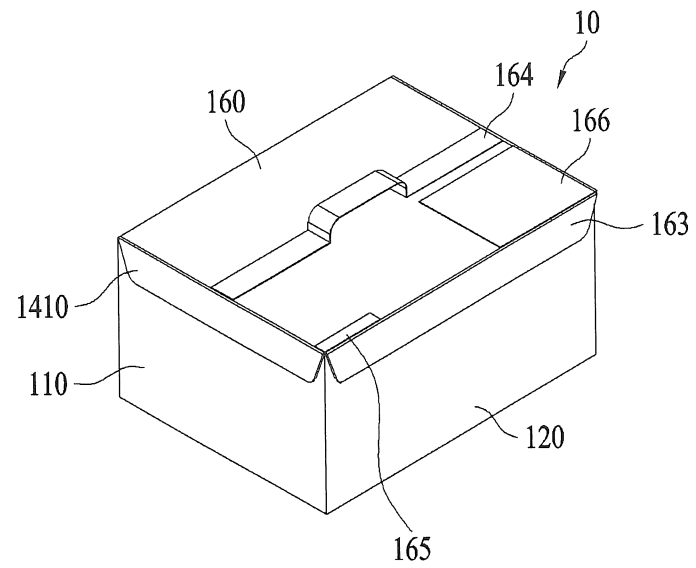
trong đó hai phần dễ dính được bố trí ở bộ phận ngăn này được tạo kết cấu để gắn cùng lúc với phần dễ dính bất kỳ trong số các phần dễ dính được tạo ra theo phương thẳng đứng bên trong phần thành bên.

2. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 1, trong đó phần nếp gấp có các rãnh được tạo thành trong đó được đặt cách nhau các khoảng cách định trước.

3. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 1, trong đó phần đáy, các phần thành bên và các phần nối tạo thành một hình dạng hình chữ nhật, sau khi chuyển sang trạng thái trải phẳng.

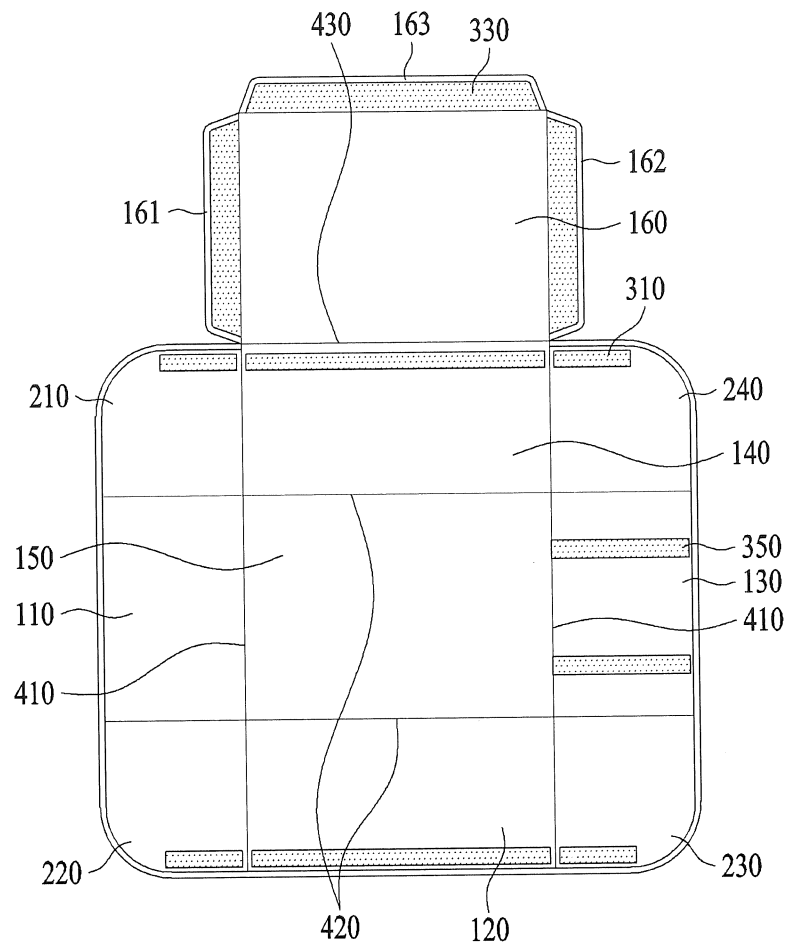
4. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 3, trong đó mỗi trong số các phần nổi có góc bo tròn.
5. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 1, trong đó các phần dễ dính được tạo ra đối xứng trên các phần nổi sao cho, trong khi mỗi trong số các phần nổi được gấp lại, thì hai mặt đối diện của nó có thể được liên kết với nhau.
6. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 5, trong đó các phần dễ dính được tạo ra trên các phần nổi dọc theo các cạnh liền kề với phần thành bên.
7. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 6, trong đó các phần dễ dính được tạo ra dọc theo mép của các phần nổi.
8. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 5, trong đó các phần dễ dính được bố trí ở đầu trên của các phần thành bên mà tiếp xúc gần với các phần nổi.
9. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 1, trong đó phần nắp có các vành gấp có các phần dễ dính được bố trí trên đó, và để chuyển sang trạng thái di động, các phần dễ dính của các vành gấp này được cố định với các phần dễ dính được bố trí ở các phần thành bên.
10. Thùng đóng hàng giữ lạnh theo điểm 1, trong đó phần nắp có tay cầm bên ngoài.

1/14

FIG. 1

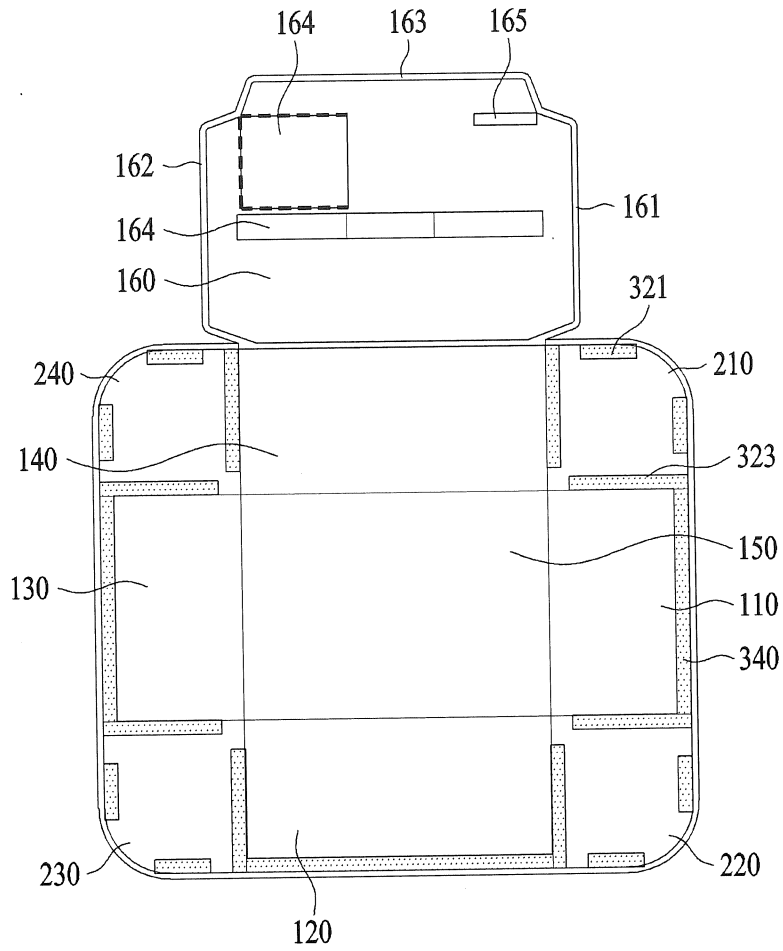
2/14

FIG. 2



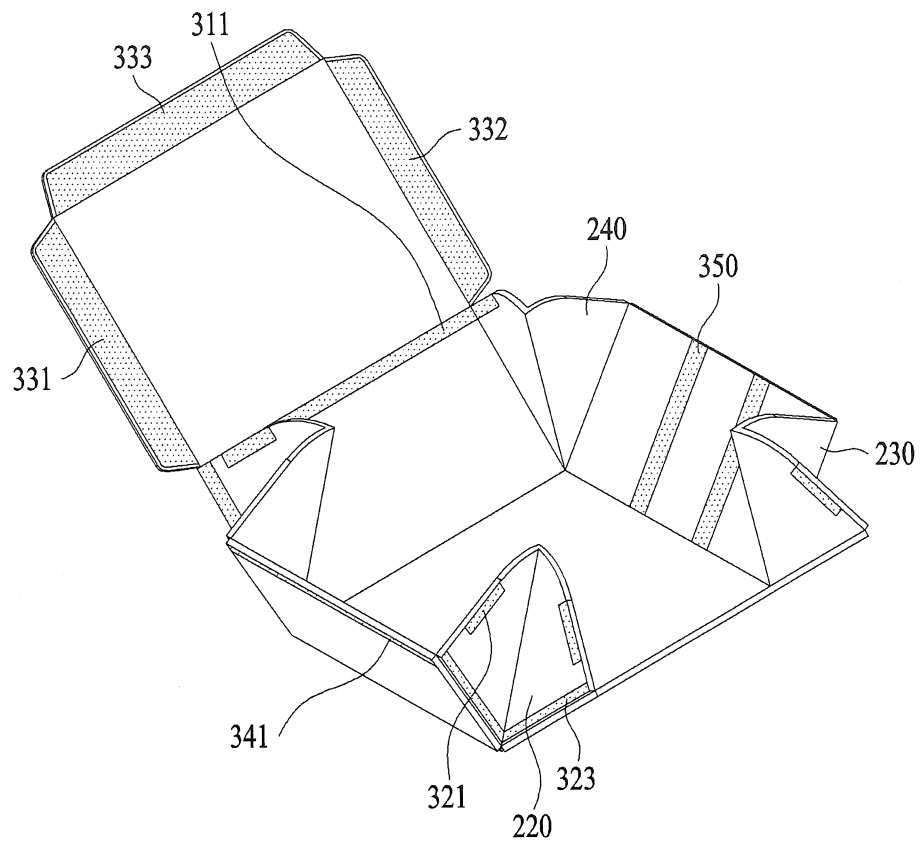
3/14

FIG. 3

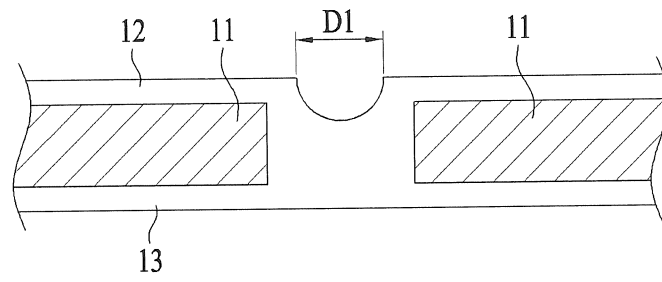


4/14

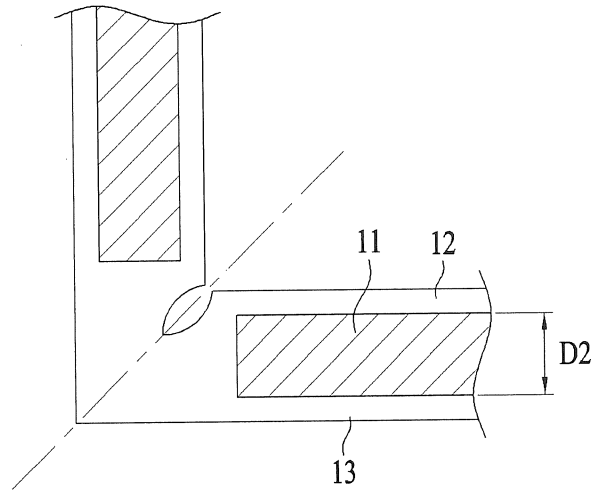
FIG. 4



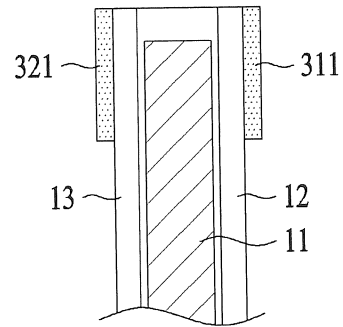
5/14

FIG. 5

6/14

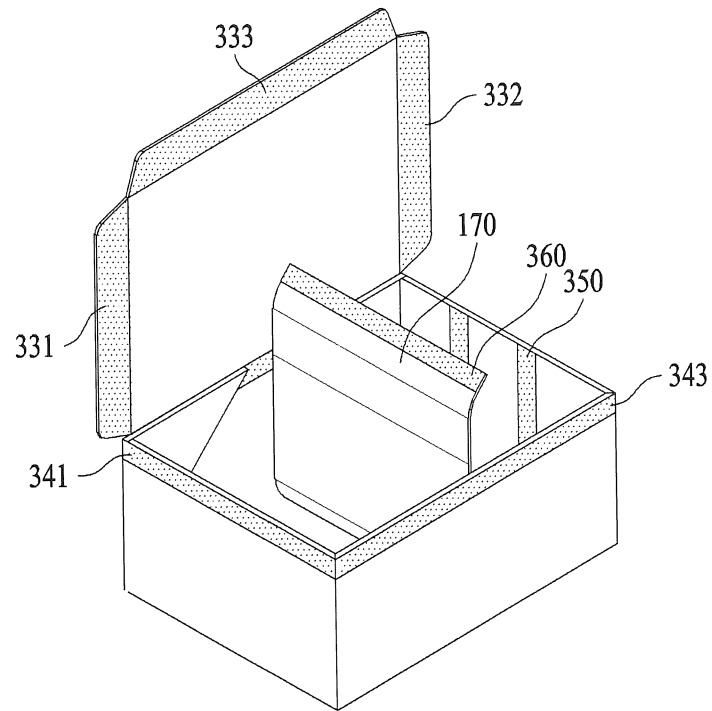
FIG. 6

7/14

FIG. 7

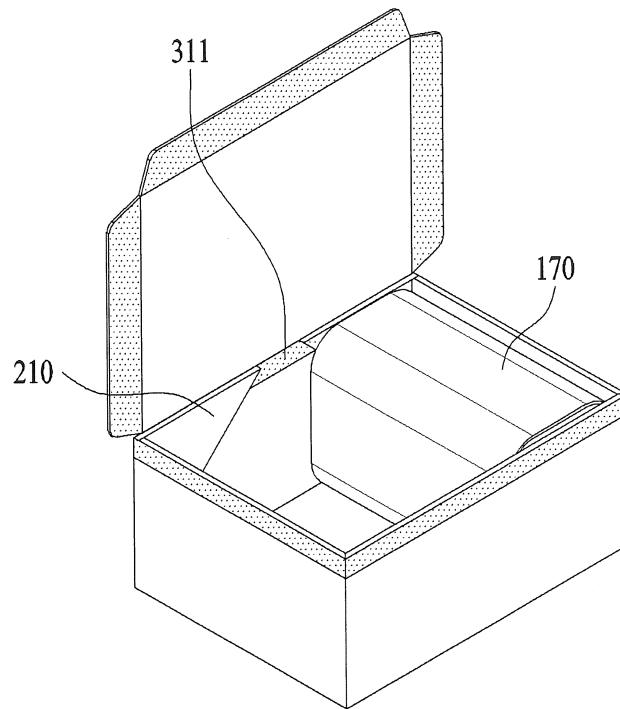
8/14

FIG. 8

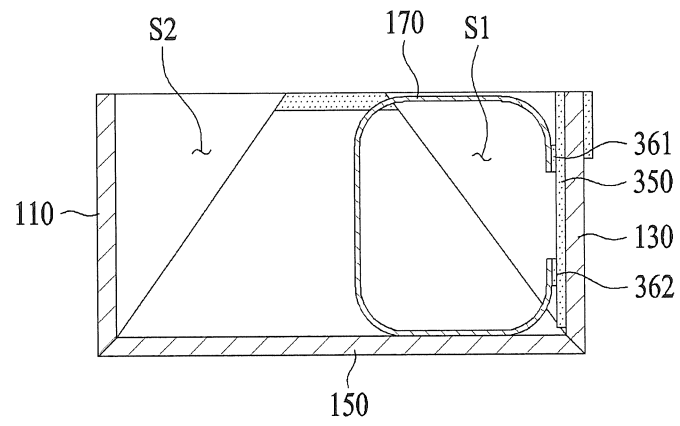


9/14

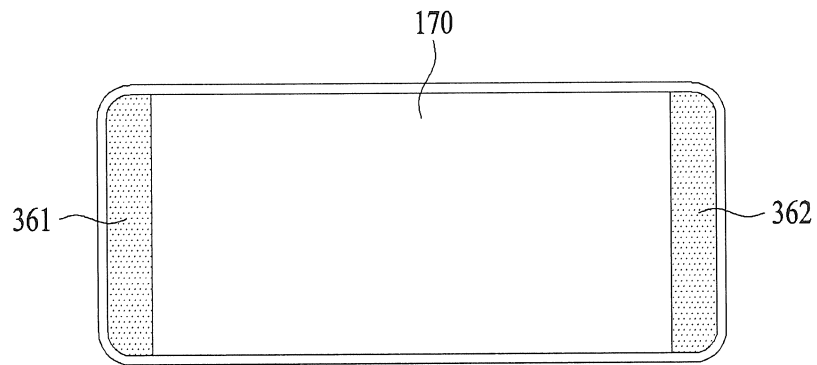
FIG. 9



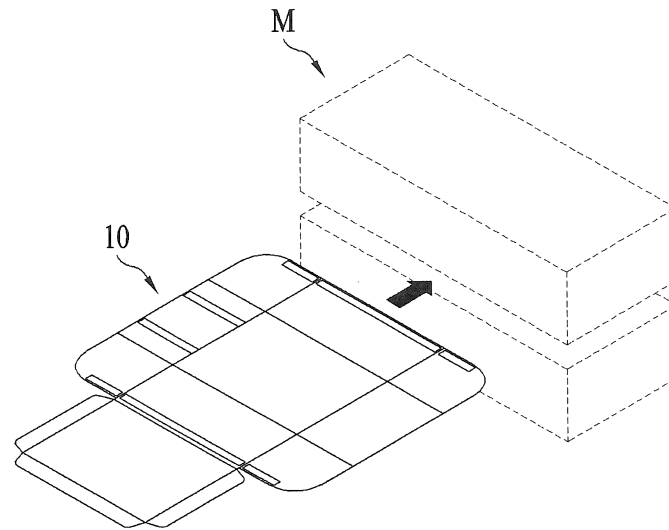
10/14

FIG. 10

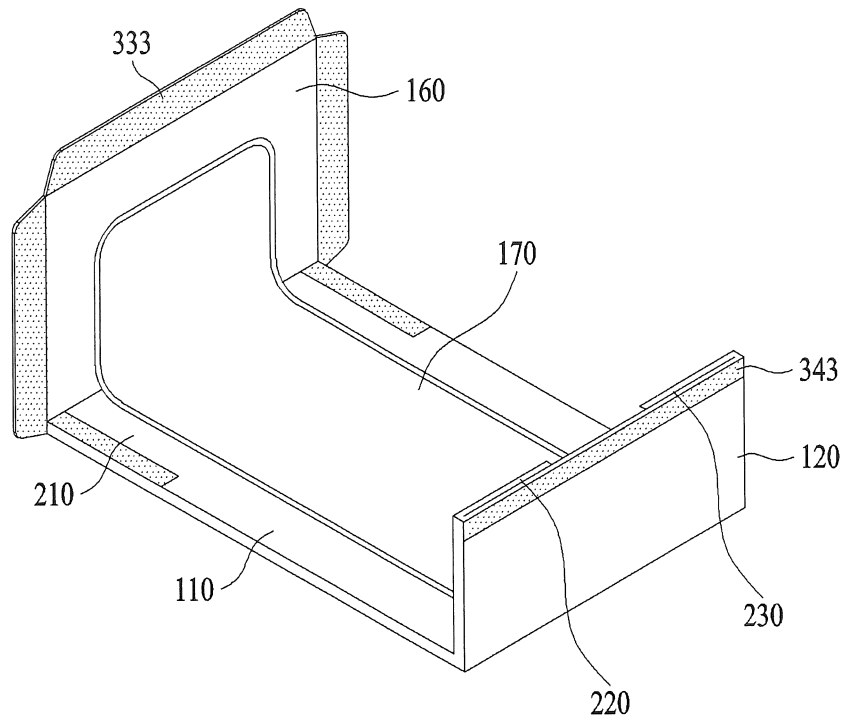
11/14

FIG. 11

12/14

FIG. 12

13/14

FIG. 13

14/14

FIG. 14