

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tủ lạnh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bộ phận làm đá của tủ lạnh thường được cố định ở vị trí định trước trong ngăn kết đông. Bộ phận làm đá đơn được bố trí trong mỗi tủ lạnh (ví dụ, xem tài liệu sáng chế PTL 1).

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

PTL 1: JP-A-8-75330

Tuy nhiên, những người sử dụng tủ lạnh ưa thích tủ lạnh và vị trí mong muốn của bộ phận làm đá trong ngăn kết đông và số lượng mong muốn các cục đá mà có thể được tạo bởi bộ phận làm đá thay đổi đối với mỗi người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Mục đích của sáng chế là đề xuất tủ lạnh cho phép người sử dụng quyết định vị trí của bộ phận làm đá trong ngăn kết đông và số lượng các cục đá có thể được tạo ra theo nhu cầu của họ.

Phương tiện giải quyết vấn đề

Tủ lạnh theo một phương án của sáng chế bao gồm bộ phận làm đá để

tạo ra và chứa đá, và các bộ phận lắp ở các vị trí trong ngăn kết đông, bộ phận làm đá có thể được lắp và được tháo khỏi các bộ phận lắp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu đứng của tủ lạnh 1 ở trạng thái không có cửa.

Fig.2 là hình phối cảnh của trần 2 của ngăn kết đông 10 khi nhìn từ phía dưới.

Fig.3 là hình phối cảnh của giá đỡ 3 khi nhìn từ phía dưới.

Fig.4 là hình chiếu đứng của bộ phận làm đá 4.

Fig.5 là hình phối cảnh của giá treo 40 khi nhìn từ phía dưới.

Fig.6 là hình vẽ thể hiện cách thức giá treo 40 được lắp vào trần 2.

Fig.7 là hình vẽ khác thể hiện cách thức giá treo 40 được lắp vào trần 2.

Fig.8 là hình vẽ khác nữa thể hiện cách thức giá treo 40 được lắp vào trần 2.

Fig.9 là hình chiếu đứng của tủ lạnh 101 theo một phương án của sáng chế trong đó vị trí của giá đỡ 103 được thay đổi.

Fig.10(a) là hình chiếu đứng và Fig.10(b) là mặt cắt khi nhìn từ bên trái tủ lạnh 1 trong đó hộp chứa đá 42 được đặt lên giá đỡ 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tủ lạnh 1 theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ.

1. Cấu trúc của tủ lạnh 1

Tủ lạnh 1 theo một phương án của sáng chế bao gồm ngăn kết đông 10 ở phần trên và ngăn làm lạnh 11 ở phần dưới (Fig.1). Thân chính của tủ lạnh 1 được tạo nên bằng cách lắp khớp các hộp bên trong có các hình dạng phù hợp với các hình dạng của ngăn kết đông 10 và ngăn làm lạnh 11 bên trong hộp bên ngoài về cơ bản có dạng hình hộp chữ nhật. Giàn bay hơi tạo ra khí lạnh được bố trí sau mỗi ngăn kết đông 10 và ngăn làm lạnh 11. Khí lạnh được tạo bởi các giàn bay hơi được đưa vào ngăn kết đông 10 và ngăn làm lạnh 11 nhờ hoạt động của các quạt gió được bố trí ở quanh các giàn bay hơi và các bộ phận điều tiết được bố trí trong các đường dẫn khí lạnh. Ngăn kết đông 10 và ngăn làm lạnh 11 nhờ đó đều được làm lạnh đến nhiệt độ định trước. Miệng phía trước của mỗi ngăn kết đông 10 và ngăn làm lạnh 11 được đóng kín bởi cửa hai cánh hoặc cửa kéo. Các ngăn trên đó đặt các đồ chứa và ngăn kéo trong đó để chứa rau được bố trí trong ngăn làm lạnh 11.

2. Cấu trúc bên trong ngăn kết đông 10

Ngăn kết đông 10 được chia thành phần trên và phần dưới bởi giá đỡ 3.

Theo phương án này, bộ phận làm đá 4 có thể được lắp và được tháo ở phía bên trái trong khoảng trống phía trên 12 ở trên giá đỡ 3 và cũng ở phía bên trái trong khoảng trống phía dưới 13 ở dưới giá đỡ 3. Cấu trúc cụ thể để lắp và được tháo bộ phận làm đá 4 như trên sẽ được mô tả trong phần sau.

Bộ phận lắp 20 được bố trí bốn chi tiết gá lắp 21, 21, 24, và 24 được tạo nên trên phần bên trái của trần 2 của ngăn kết đông 10 (Fig.2). Hai chi tiết gá lắp 21 và 21 được bố trí ở phía trước tủ lạnh và hai chi tiết gá lắp khác 24 và 24 được bố trí ở phía sau tủ lạnh. Các chi tiết gá lắp 21 và 21 được đặt cạnh

nhau và các chi tiết gá lắp 24 và 24 được đặt cạnh nhau về bên phải và bên trái và một chi tiết gá lắp 21 và một chi tiết gá lắp 24 ở cùng phía được đặt cạnh nhau ở phía trước và phía sau sao cho đường nối các chi tiết gá lắp 21, 21, 24, và 24 tạo nên dạng hình chữ nhật. Mỗi chi tiết gá lắp 21 có phần thẳng đứng 22 nằm kéo dài theo phương thẳng đứng xuống từ trần 2 và phần nằm ngang 23 nhô ra phía trước tủ lạnh từ đầu đỉnh dưới của phần nằm ngang 22. Tương tự, mỗi chi tiết gá lắp 24 có phần thẳng đứng 25 nằm kéo dài theo phương thẳng đứng xuống dưới từ trần 2 và phần nằm ngang 26 nhô ra phía sau tủ lạnh từ đầu đỉnh dưới của phần nằm ngang 25.

Bộ phận lắp 30 được bố trí các chi tiết gá lắp 31, 31, và 35 và 35 có kết cấu giống như bộ phận lắp 20 của trần 2 và được tạo nên trên bề mặt dưới của giá đỡ 3 (Fig.3).

3. Cấu trúc bộ phận làm đá 4

Bộ phận làm đá 4 có cấu trúc sao cho phần làm đá 41 và hộp chứa đá 42 trong đó để chứa các cục đá được tạo bởi phần làm đá 41 được sắp thẳng theo hướng trên-dưới và được giữ bởi giá treo 40 (Fig.4).

Giá treo 40 bao gồm phần nằm ngang 43 về cơ bản có dạng hình chữ nhật khi nhìn trong mặt phẳng và có các phần thẳng đứng 44 và 44 nằm kéo dài theo phương thẳng đứng xuống dưới từ các cạnh phải và cạnh trái của phần nằm ngang 43 (Fig.5). Một cặp đường rãnh trên 45 và một cặp các đường rãnh dưới 46 được bố trí ở trên phía mặt trong của các phần thẳng đứng 44 và 44. Các đường rãnh trên 45 là các đường rãnh trong đó cả đầu trái và đầu phải của phần làm đá 41 được đưa vào. Các đường rãnh dưới 46 là các đường rãnh

trong đó cả đầu trái và đầu phải của hộp chứa đá 42 được đưa vào.

Phần làm đá 41 là cấu trúc trong đó ba khay đá đã biết 47 được sắp thẳng cạnh nhau. Mỗi khay đá 47 có thể được lật quanh trục quay 48 ở tâm theo hướng phải-trái.

Hộp chứa đá 42 là hộp chứa về cơ bản có dạng hình hộp chữ nhật hở ở đỉnh.

Bộ phận làm đá 4 được hoàn thiện khi phần làm đá 41 được đưa vào các đường rãnh trên 45 của giá treo 40 và hộp chứa đá 42 được đưa vào các đường rãnh dưới 46. Nước được đổ vào các khay đá 47 trở thành đá và các cục đá rơi xuống hộp chứa đá 42 khi các khay đá 47 được lật. Hộp chứa đá 42 được điền đầy các cục đá khi các thao tác nêu trên được lặp lại. Người sử dụng có thể lấy ra các cục đá bằng cách kéo hộp chứa đá 42 ra ngoài từ giá treo 40.

Phần nằm ngang 43 của giá treo 40 được bố trí phần khóa 50 được tạo nên từ bốn phần dạng khóa 51, 51, 57 và 57 (các hình Fig.5 và Fig.6). Mỗi phần dạng khóa 51 bao gồm miệng 52 xuyên qua phần nằm ngang 43 và vấu 53 được bố trí bên cạnh miệng 52. Miệng 52 có phần hình chữ nhật 54 có kích thước đủ lớn cho phần nằm ngang 23 của chi tiết gá lắp 21 được bố trí trên trần 2 đi qua và phần rãnh hẹp 55 nằm kéo dài sang phải từ góc của phần hình chữ nhật 54 trên phía bên phải ở phía sau tủ lạnh. Vấu 53 nhô vào trong phần hình chữ nhật 54 từ phía bên phải của phần hình chữ nhật 54. Vấu 53 có phần nhô ra 56 nhô xuống dưới. Cấu trúc của các phần dạng khóa 57 là đối xứng với cấu trúc của các phần dạng khóa 51 theo hướng trước-sau của tủ lạnh. Hai phần dạng khóa 51 được bố trí ở phía trước tủ lạnh và hai phần dạng khóa 57 được

bố trí ở phía sau tủ lạnh. Các phần dạng khóa 51 và 51 được đặt cạnh nhau và các phần dạng khóa 57 và 57 được đặt cạnh nhau về phía bên phải và bên trái và một phần dạng khóa 51 và một phần dạng khóa 57 ở cùng phía được đặt cạnh nhau ở phía trước và phía sau sao cho đường thẳng nối các phần dạng khóa 51, 51, 57 và 57 tạo nên dạng hình chữ nhật. Dạng hình chữ nhật được tạo nên bởi bốn phần dạng khóa 51, 51, 57 và 57 phù hợp với các dạng hình chữ nhật được tạo nên bởi bốn chi tiết gá lắp 21, 21, 24, và 24 của trần 2 và bởi bốn chi tiết gá lắp 31, 31, 35, và 35 của giá đỡ 3.

4. Lắp bộ phận làm đá 4 vào ngăn kết đông 10

Người sử dụng có thể lắp giá treo 40 vào trần 2 bằng cách khóa liên động phần khóa 50 với bộ phận lắp 20. Cách thức giá treo 40 được lắp vào trần 2 sẽ được mô tả theo các hình Fig.6, Fig.7, và Fig.8. Đầu tiên, người sử dụng nâng giá treo 40 từ dưới lên trần 2 (hướng được chỉ ra bởi mũi tên A) bằng cách sắp thẳng các phần dạng khóa 51 và 57 của giá treo 40, tương ứng, với các chi tiết gá lắp 21 và 24 của trần 2 (Fig.6). Sau đó, các chi tiết gá lắp 21 của trần 2 nhô ra ở dưới phần nằm ngang 43 của giá treo 40 bằng cách chuyển qua các phần hình chữ nhật 54 của các phần dạng khóa 51 của giá treo 40 (Fig.7). Người sử dụng trượt giá treo 40 trong trạng thái này sang trái (hướng được chỉ ra bởi mũi tên B). Cuối cùng, các phần nằm ngang 23 của các chi tiết gá lắp 21 tiếp xúc với các phần nhô ra 56 của các vấu 53 của các phần dạng khóa 51 và đẩy các vấu 53 về phía trần 2 cho đến khi các vấu 53 được bố trí ở phía bên phải hơn so với các phần nhô ra 56. Ngoài ra, các phần thẳng đứng 22 của các chi tiết gá lắp 21 được bố trí gần các đầu đỉnh của các phần rãnh hẹp 55 của

các phần dạng khóa 51 (Fig.8). Các phần dạng khóa 57 và các chi tiết gá lắp 24 ở phía sau tủ lạnh được khóa liên động với nhau theo cùng cách. Do đó, giá treo 40 được lắp vào trần 2. Phần thẳng đứng bên trái 44 của giá treo 40 gắn với thành bên trái của ngăn kết đông 10.

Người sử dụng có thể tháo giá treo 40 từ trần 2 bằng cách di chuyển giá treo 40 theo hướng đối diện với hướng nêu trên. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng người sử dụng phải tháo khóa liên động giữa các phần nhô ra 56 của các vấu 53 và các phần nằm ngang 23 của các chi tiết gá lắp 21 bằng cách đẩy các vấu 53 của các phần dạng khóa 51 đầu tiên về phía trần 2, và sau đó người sử dụng trượt giá treo 40 trong trạng thái này sang phải.

Giá treo 40 có thể được lắp và được tháo từ giá đỡ 3 theo cùng cách như trên.

Trong tủ lạnh 1, bộ phận làm đá 4 có thể được lắp với cả hai hoặc một trong hai bộ phận trần 2 và giá đỡ 3. Khi bộ phận làm đá 4 được lắp với cả trần 2 và giá đỡ 3, hai bộ phận làm đá 4 có thể giống hoặc khác nhau về hình dạng, chẳng hạn như kích thước.

5. Các hiệu quả

Tủ lạnh 1 theo phương án bao gồm các bộ phận lắp 20 và 30 cho bộ phận làm đá 4, tương ứng, trong trần 2 và giá đỡ 3 trong ngăn kết đông 10. Do đó, người sử dụng tủ lạnh 1 có thể lắp bộ phận làm đá 4 bằng cách chọn vị trí dưới trần 2 hoặc dưới giá đỡ 3 trong ngăn kết đông 10 như người dùng mong muốn. Khi người sử dụng muốn tạo ra lượng lớn các cục đá, người sử dụng có thể tăng số lượng các cục đá mà có thể được tạo bằng cách lắp các bộ phận làm

đá 4 vào cả trần 2 và giá đỡ 3 trong ngăn kết đông 10.

Trong tủ lạnh 1 theo phương án của sáng chế, cấu trúc bộ phận lắp 20 của trần 2 và cấu trúc bộ phận lắp 30 của giá đỡ 3 là giống nhau. Do đó, bộ phận làm đá đơn 4 có thể được lắp vào một trong các bộ phận lắp 20 của trần 2 và bộ phận lắp 30 của giá đỡ 3.

Trong số các thành phần tạo nên bộ phận làm đá 4, giá treo 40 được lắp vào trần 2 hoặc giá đỡ 3 trong khi phần làm đá 41 và hộp chứa đá 42 không được lắp trực tiếp vào trần 2 hoặc giá đỡ 3. Nhờ cấu trúc này, phần làm đá 41 và hộp chứa đá 42 được giữ bởi giá treo 40 có thể được kéo ra phía trước hoặc được tháo ra.

Trong tủ lạnh 1 theo phương án của sáng chế, bộ phận lắp 20 của trần 2 và bộ phận lắp 30 của giá đỡ 3 được sắp thẳng theo hướng trên-dưới ở phía bên trái trong ngăn kết đông 10. Do đó, khi các bộ phận làm đá 4 được lắp vào cả các bộ phận lắp 20 và 30, hai bộ phận làm đá 4 cũng được sắp thẳng theo hướng trên-dưới. Cấu trúc này làm cho người sử dụng dễ dàng tìm ra các vị trí của các bộ phận làm đá 4 và do đó làm cho ngăn kết đông 10 dễ dàng sử dụng.

Trong trường hợp mà hai bộ phận làm đá 4 có các kích thước khác nhau được lắp vào ngăn kết đông 10, ngăn kết đông 10 có thể linh hoạt hơn trong thiết kế.

Trong tủ lạnh 1 theo phương án, bộ phận làm đá 4 có thể được lắp và được tháo từ trần 2 hoặc giá đỡ 3 bằng cách trượt giá treo 40. Do đó, người sử dụng có thể dễ dàng thay đổi số lượng và các vị trí của các bộ phận làm đá 4. Cụ thể là, tủ lạnh 1 theo phương án của sáng chế dễ dàng để cầm bởi vì bộ

phận làm đá 4 có thể được lắp và được tháo bằng cách chỉ đơn thuần trượt giá treo 40 theo một hướng.

6. Các cải biến

Phương án nêu trên đã mô tả trường hợp mà các bộ phận lắp 20 và 30 vào và từ đó bộ phận làm đá 4 có thể được lắp và được tháo được bố trí, tương ứng, đến trần 2 và giá đỡ 3 trong ngăn kết đông 10. Tuy nhiên, các vị trí của các bộ phận lắp không giới hạn ở trần 2 và giá đỡ 3. Ví dụ, các bộ phận lắp vào và từ đó bộ phận làm đá 4 có thể được lắp và được tháo có thể được bố trí trên vách bất kỳ trong số các vách cạnh khác hơn là so với trần 2 và trên giá đỡ 3 trong ngăn kết đông 10. Ngoài ra, ba hoặc nhiều hơn các bộ phận lắp có thể được bố trí. Trong trường hợp như vậy, tốt hơn là tất cả các bộ phận lắp là cùng cấu trúc. Khả năng được lắp và được tháo được đề cập ở đây có nghĩa là bộ phận làm đá 4 có thể được lắp và được tháo mà không làm vỡ tủ lạnh 1, cụ thể là, bộ phận làm đá 4 và các bề mặt vách của ngăn kết đông 10.

Cấu trúc bộ phận lắp cho bộ phận làm đá 4 được bố trí trên bề mặt vách hoặc tương tự trong ngăn kết đông 10 không giới hạn ở cấu trúc được mô tả theo phương án nêu trên. Theo phương án khác, ví dụ, các chi tiết gá lắp 21, 24, 31, và 35 có thể được quay ngang 90° . Trong trường hợp như vậy, bằng cách bố trí các phần dạng khóa 51 và 57 được quay ngang 90° so với giá treo 40, người sử dụng có thể lắp và được tháo giá treo 40 vào và từ bề mặt vách của ngăn kết đông 10 hoặc tương tự bằng cách trượt giá treo 40 theo hướng trước-sau. Ngoài các bộ phận lắp nêu trên, còn có các bộ phận lắp khác, chẳng hạn như móc dạng chữ L, móc cài mềm, cũng có sẵn. Phần khóa của bộ phận

làm đá 4 được khóa liên động với bộ phận lắp chỉ cần có cấu trúc có thể được khóa liên động với bộ phận lắp trên bề mặt vách hoặc tương tự trong ngăn kết đông 10. Trạng thái được khóa liên động được đề cập ở đây có nghĩa là bộ phận lắp và phần khóa được khóa liên động theo cách mà bộ phận làm đá 4 được giữ lại được lắp vào bề mặt vách hoặc tương tự trong ngăn kết đông 10 và người sử dụng có thể tháo bộ phận làm đá 4 mà không làm vỡ bộ phận làm đá 4 hoặc bộ phận lắp trừ khi lực bên ngoài được áp dụng.

Giá đỡ có thể được bố trí theo cách mà khoảng trống ở trên giá đỡ và khoảng trống ở dưới giá đỡ trong ngăn kết đông 10 có các độ dài khác nhau theo hướng trên-dưới. Fig.9 thể hiện phương án của cấu trúc như vậy. Trong tủ lạnh 101 thể hiện trên Fig.9, khoảng trống phía trên 112 ở trên giá đỡ 103 hẹp theo hướng trên-dưới hơn so với khoảng trống phía dưới 113 ở dưới giá đỡ 103. Khi các bộ phận làm đá 4 cùng kích thước được lắp vào cả khoảng trống phía trên 112 và khoảng trống phía dưới 113 trong tủ lạnh 101, khoảng trống dưới bộ phận làm đá 4 nhỏ trong khoảng trống phía trên 112 và lớn trong khoảng trống phía dưới 113. Do đó, khi các đồ chứa có các kích thước khác nhau được chứa, khoảng trống trong ngăn kết đông 110 có thể được sử dụng hiệu quả bằng cách đặt các đồ chứa nhỏ ở dưới bộ phận làm đá 4 trong khoảng trống phía trên 112 và đặt các đồ chứa lớn dưới bộ phận làm đá 4 trong khoảng trống phía dưới 113.

Người sử dụng có thể sử dụng hộp chứa đá 42 của bộ phận làm đá 4 được tháo từ giá treo 40. Cụ thể hơn là, hộp chứa đá 42 được đặt ở phần thấp hơn hơn so với giá treo 40 và chứa các cục đá rơi xuống từ phần làm đá 41.

Khi hộp chứa đá 42 được điền đầy các cục đá, người sử dụng kéo ra hộp chứa đá 42 đến phía trước tủ lạnh và lấy ra các cục đá.

Cấu trúc cho phép người sử dụng sử dụng hộp chứa đá 42 như trên sẽ được mô tả sử dụng trường hợp mà giá treo 40 được lắp vào trần 2 và hộp chứa đá 42 được đặt lên giá đỡ 3 (các hình Fig.10(a) và Fig.10(b)). Trong trường hợp các hình Fig.10(a) và Fig.10(b), chi tiết khung 32 được bố trí trên giá đỡ 3 ở phần phía trước tủ lạnh và chi tiết khung 32 cao hơn so với bề mặt bố trí 34 (bề mặt trên đó để đặt hộp chứa đá 42) sau chi tiết khung 32. Ở đây, chiều cao L1 của hộp chứa đá 42 thấp hơn so với chiều cao L2 từ đầu trên 33 của chi tiết khung 32 của giá đỡ 3 đến đầu dưới 49 của giá treo 40 được lắp vào trần 2. Chi tiết khung 32 có thể không được bố trí trên giá đỡ 3 trong một số trường hợp. Tuy nhiên, thậm chí trong các trường hợp như vậy, chiều cao của hộp chứa đá 42 thấp hơn so với chiều cao từ phần đầu trên của giá đỡ 3 ở phía trước tủ lạnh (cụ thể hơn là, một phần ở phía trước tủ lạnh nhiều hơn so với phần trực tiếp ở dưới giá treo 40 hoặc một đầu của giá đỡ 3 ở phía trước tủ lạnh khi một đầu của giá đỡ 3 ở phía trước tủ lạnh trực tiếp ở dưới giá treo 40) đến đầu dưới 49 của giá treo 40 được lắp vào trần 2. Nhờ cấu trúc này, người sử dụng có thể lấy ra ngoài hộp chứa đá 42 đến phía trước tủ lạnh từ giá đỡ 3 qua khoảng trống giữa đầu dưới 49 của giá treo 40 và đầu trên 33 của chi tiết khung 32. Ngoài ra, có thể được kết cấu theo cách mà giá treo 40 được lắp vào bề mặt dưới của giá đỡ 3 và hộp chứa đá 42 được đặt dưới giá treo 40.

Cần phải hiểu rằng các phương án nêu trên chỉ là các ví dụ và sáng chế không giới hạn ở các phương án nêu trên. Các phương án nêu trên có thể được

thực hiện theo các cách khác nhau và có thể thực hiện bỏ qua, thay thế, và cải biến trong phạm vi rộng mà vẫn nằm trong phạm vi của sáng chế. Các phương án nêu trên và các cải biến nằm trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo và phạm vi tương đương.

Danh mục các số chỉ dẫn

1	Tủ lạnh
2	Trần
3	Giá đỡ
4	Bộ phận làm đá
10	Ngăn kết đông
11	Ngăn làm lạnh
12	Khoảng trống phía trên
13	Khoảng trống phía dưới
20	Bộ phận lắp
21	Chi tiết gá lắp
22	Phần thẳng đứng
23	Phần nằm ngang
24	Chi tiết gá lắp
25	Phần thẳng đứng
26	Phần nằm ngang

- 30 Bộ phận lắp,
- 31 Chi tiết gá lắp
- 32 Chi tiết khung
- 33 Đầu trên của chi tiết khung 32
- 34 Bề mặt bố trí
- 35 Chi tiết gá lắp
- 40 Giá treo
- 41 Phần làm đá
- 42 Hộp chứa đá
- 43 Phần nằm ngang
- 44 Phần thẳng đứng
- 45 Rãnh trên
- 46 Rãnh dưới
- 47 Khay đá
- 48 Trục quay
- 49 Đầu dưới của giá treo 40
- 50 Phần khóa
- 51 Phần dạng khóa
- 52 Miệng
- 53 Vấu

54	Phần hình chữ nhật
55	Phần rãnh hẹp
56	Phần nhô ra
57	Phần dạng khóa
101	Tủ lạnh được cải biến
103	Giá đỡ
110	Ngăn kết đông
112	Khoảng trống phía trên
113	Khoảng trống phía dưới

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Tủ lạnh bao gồm:**

bộ phận làm đá để tạo và chứa đá, các bộ phận lắp để lắp bộ phận làm đá để có thể được lắp và được tháo được bố trí trong ngăn kết đông; và

giá đỡ trong ngăn kết đông, một vài bộ phận lắp trong số các bộ phận lắp được bố trí trên giá đỡ,

trong đó một vài bộ phận lắp khác trong số các bộ phận lắp được bố trí trên trần hoặc vách cạnh của ngăn kết đông, và

bộ phận làm đá được lắp vào ít nhất bất kỳ một trong số trần, vách cạnh, và giá đỡ để có thể được lắp và được tháo bởi bộ phận lắp.

2. Tủ lạnh theo điểm 1, trong đó:

giá đỡ được bố trí ở vị trí tại đó giá đỡ chia ngăn kết đông thành khoảng trống phía trên và khoảng trống phía dưới; và

các khoảng trống phía trên và phía dưới được chia tương ứng có các độ dài khác nhau theo hướng trên-dưới.

3. Tủ lạnh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

tất cả các bộ phận lắp trong ngăn kết đông có cùng cấu trúc.

4. Tủ lạnh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

bộ phận làm đá bao gồm phần làm đá để làm đá và giá treo để giữ phần làm đá; và

giá treo có phần khóa được khóa liên động với các bộ phận lắp.

5. Tủ lạnh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

các bộ phận lắp được sắp thẳng theo hướng trên-dưới trong ngăn kết đông.

6. Tủ lạnh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

bộ phận làm đá bao gồm các bộ phận làm đá.

7. Tủ lạnh theo điểm 6, trong đó:

các bộ phận làm đá khác nhau về kích thước.

8. Tủ lạnh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

bộ phận làm đá bao gồm:

phần làm đá để làm đá,

hộp chứa đá để chứa đá rơi xuống từ phần làm đá, và

giá treo được lắp vào các bộ phận lắp và giữ phần làm đá;

hộp chứa đá có thể được đặt ở phần thấp hơn so với giá treo; và

chiều cao của hộp chứa đá thấp hơn so với chiều cao từ đầu trên của phần phía trước tủ lạnh trong phần nơi mà giá treo được đặt đến đầu dưới của giá treo.

9. Tủ lạnh theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

bộ phận làm đá được lắp vào bất kỳ một trong số các bộ phận lắp theo cách trượt.

Fig.1

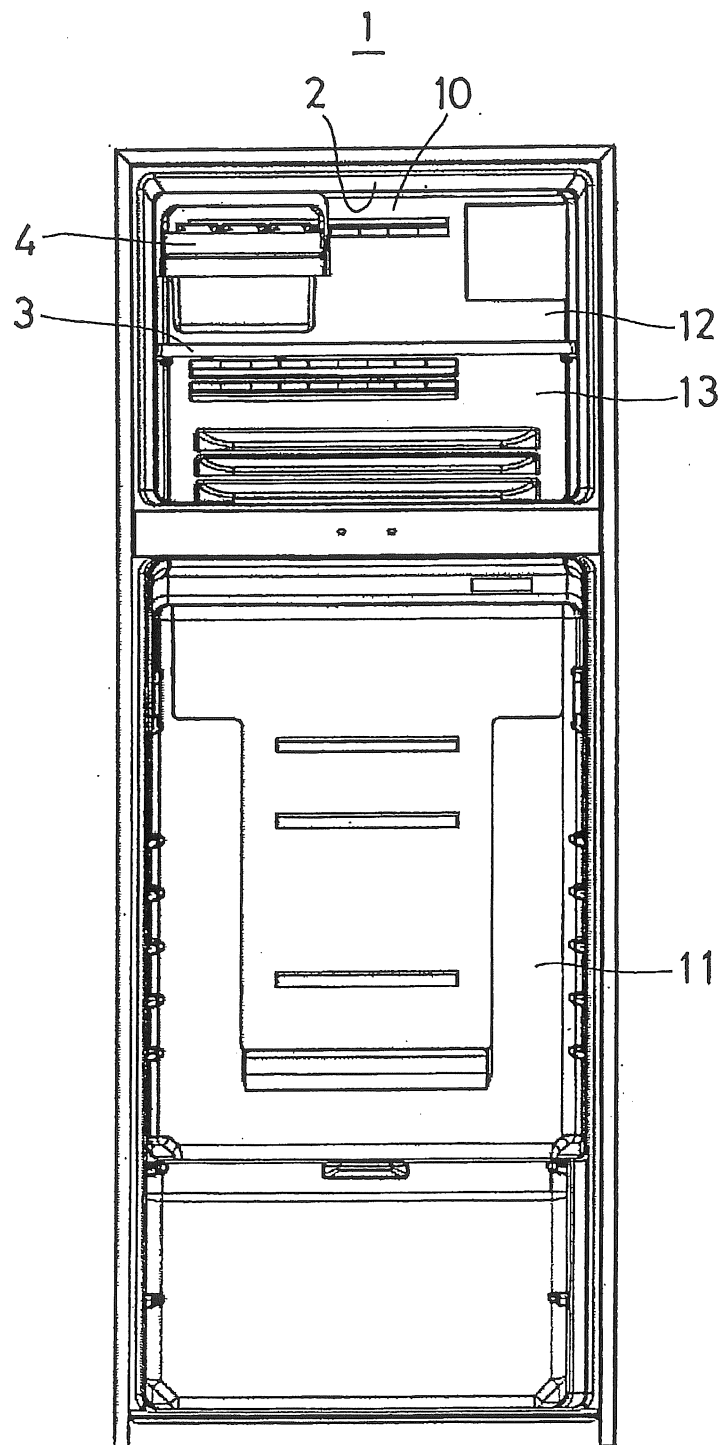


Fig.2

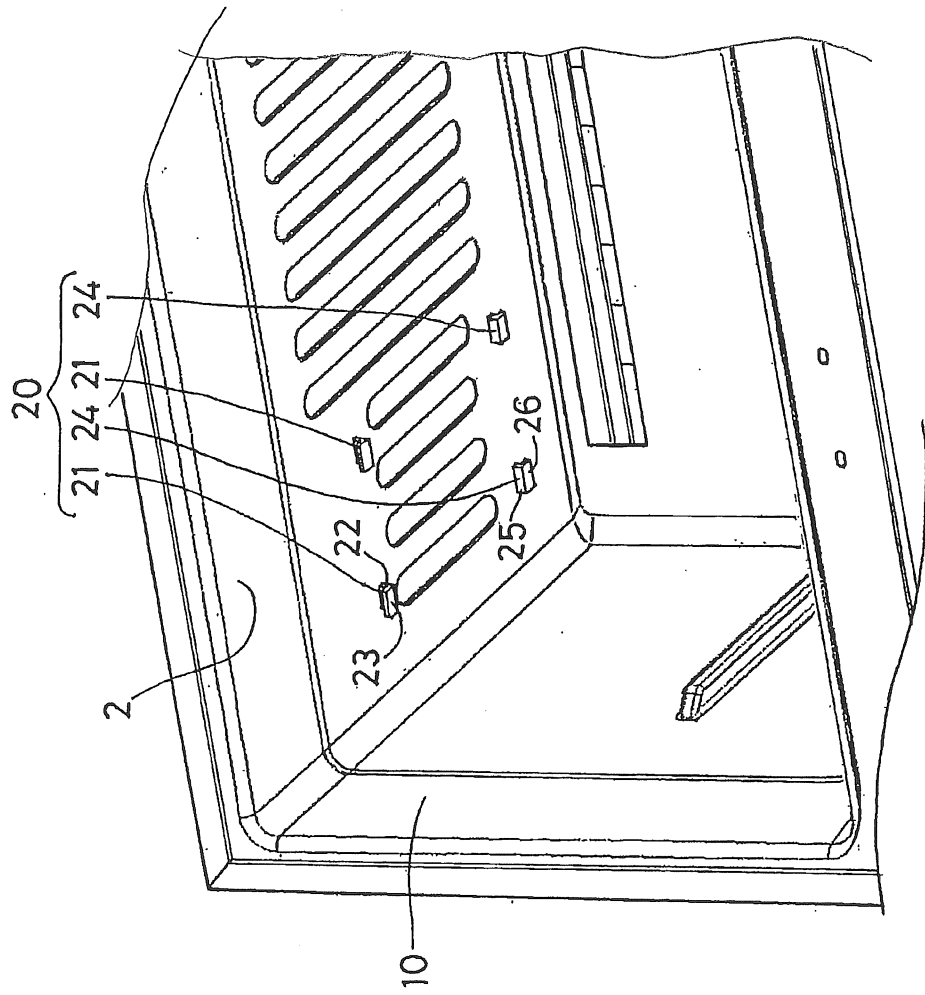


Fig.3

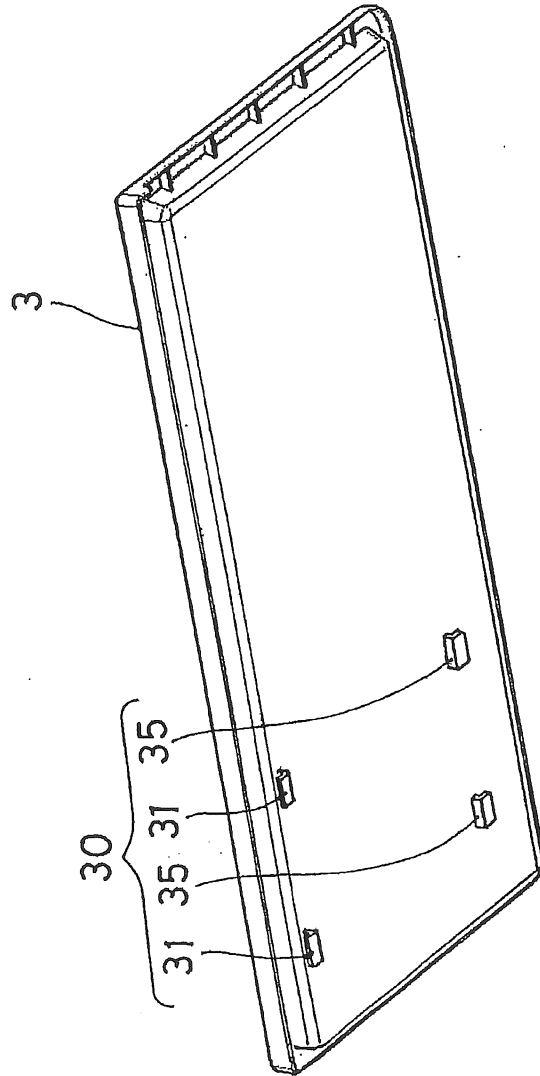


Fig.4

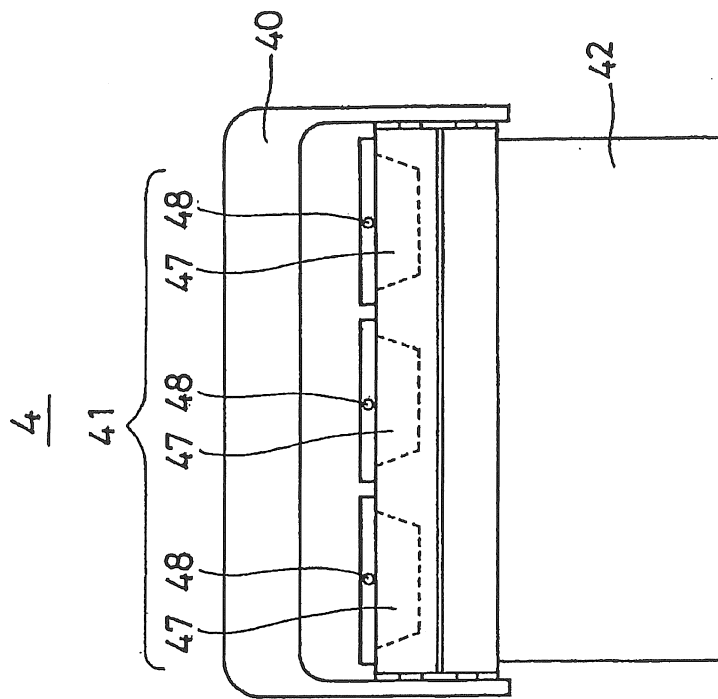
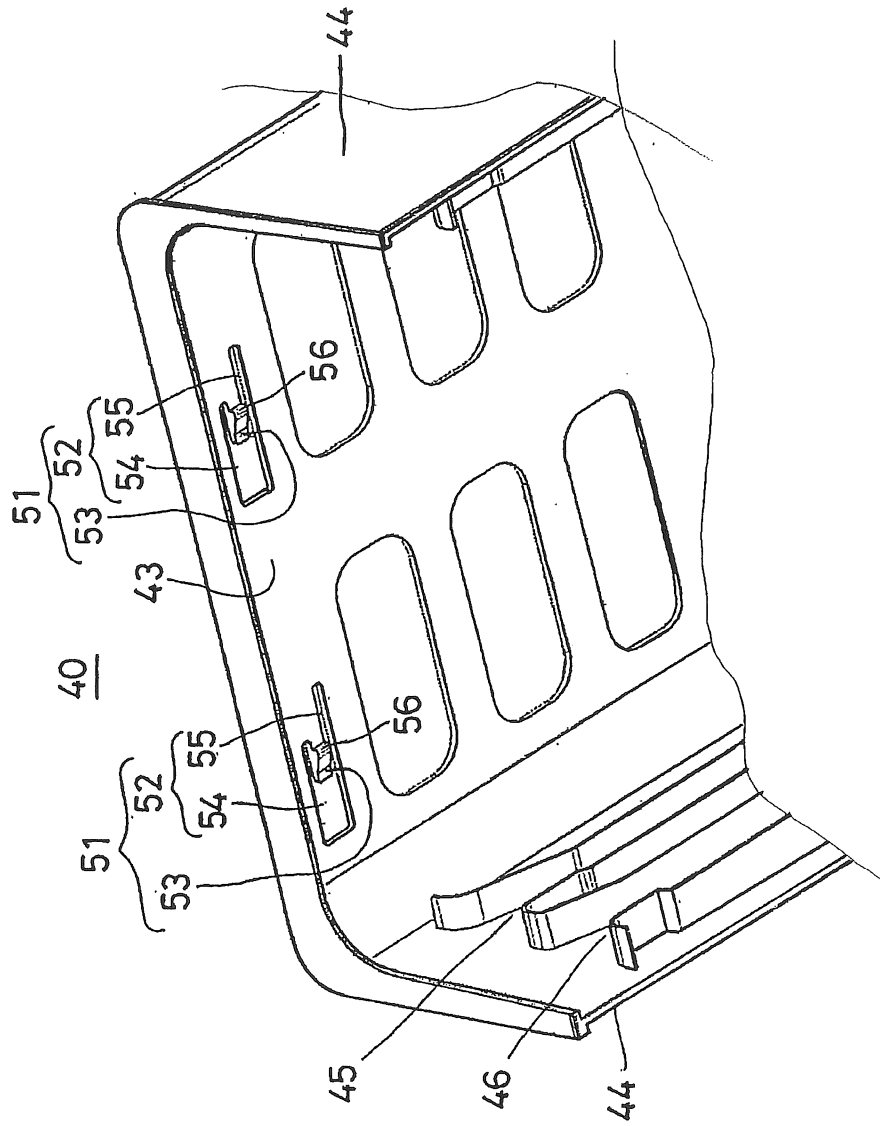


Fig. 5



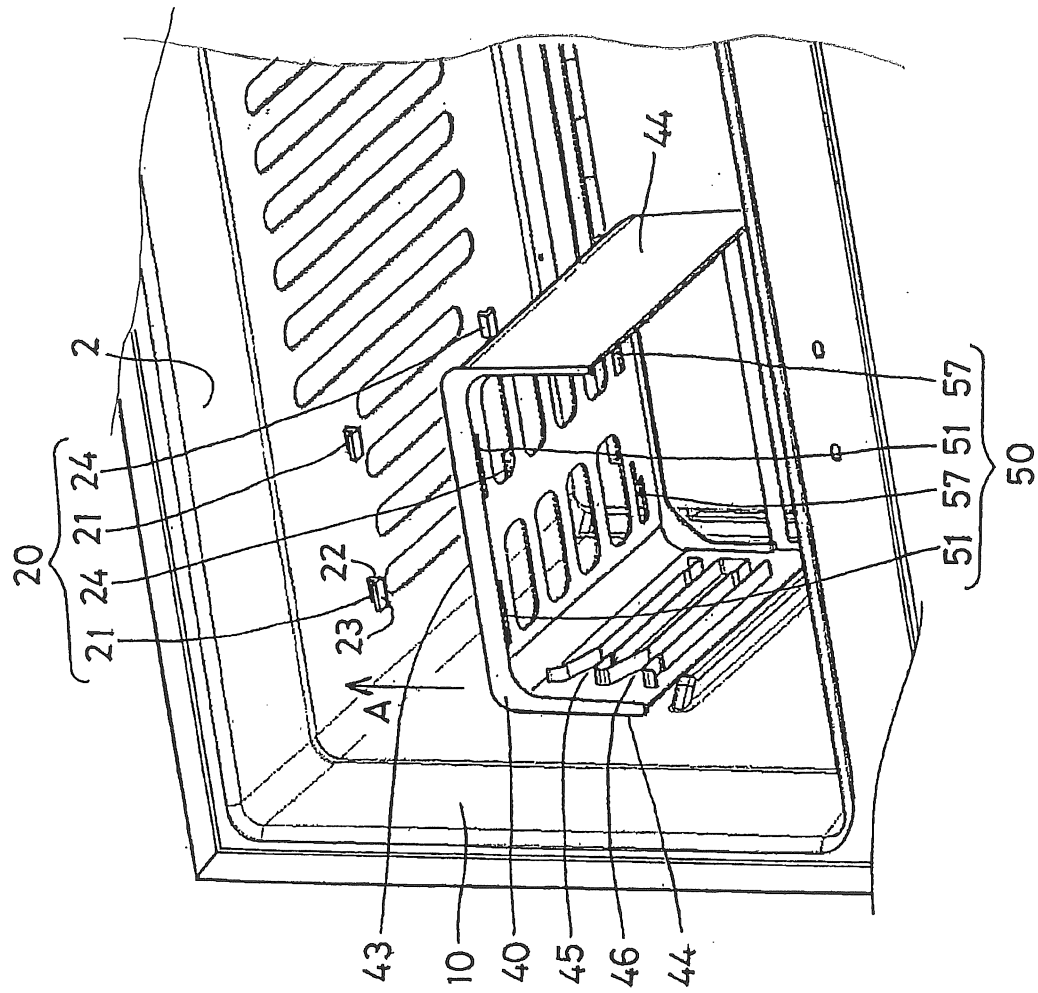


Fig. 6

Fig.7

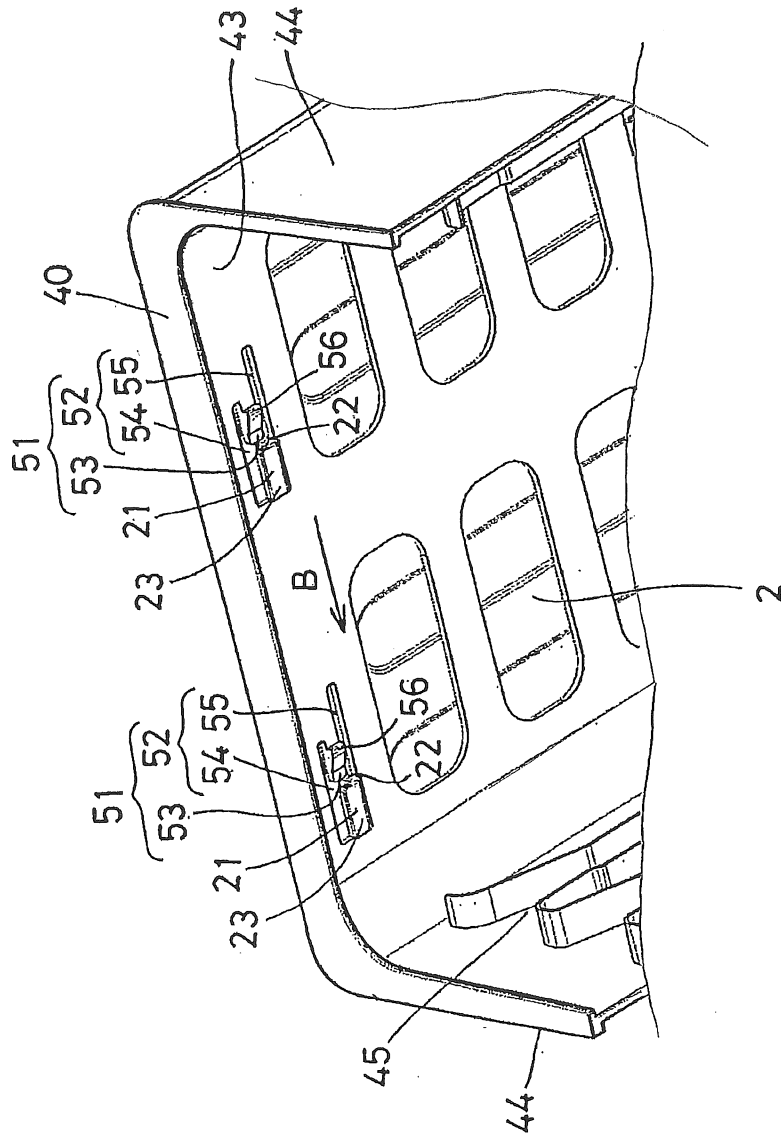


Fig.8

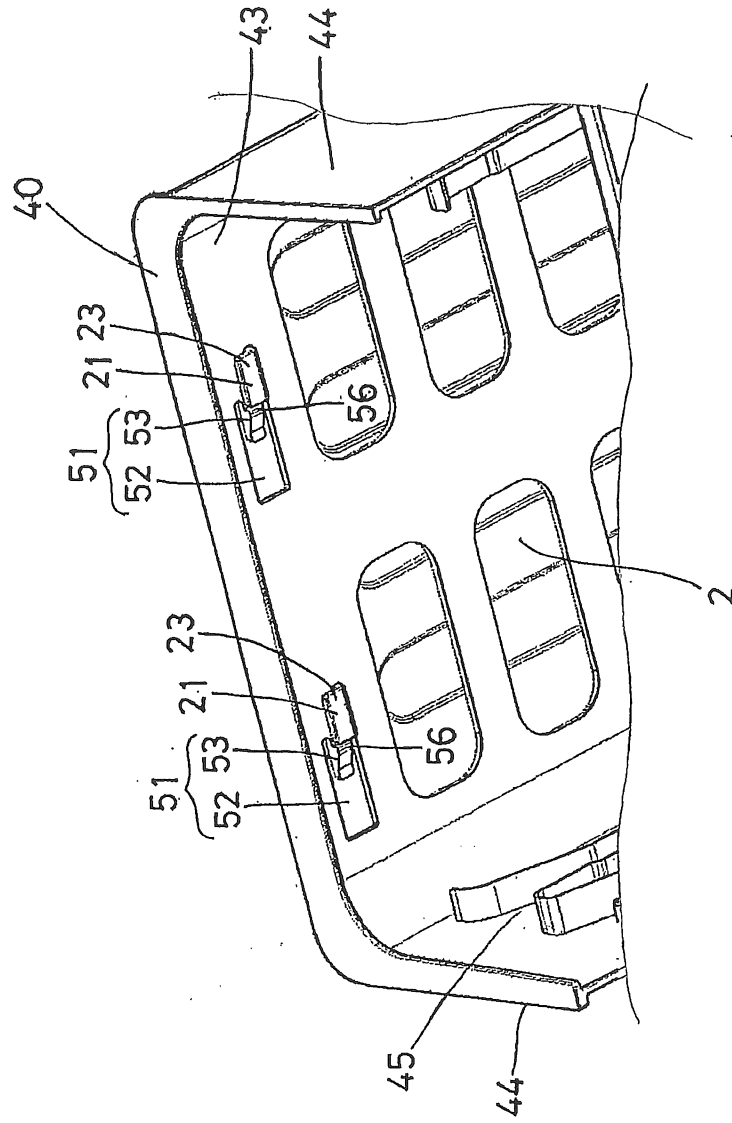


Fig. 9

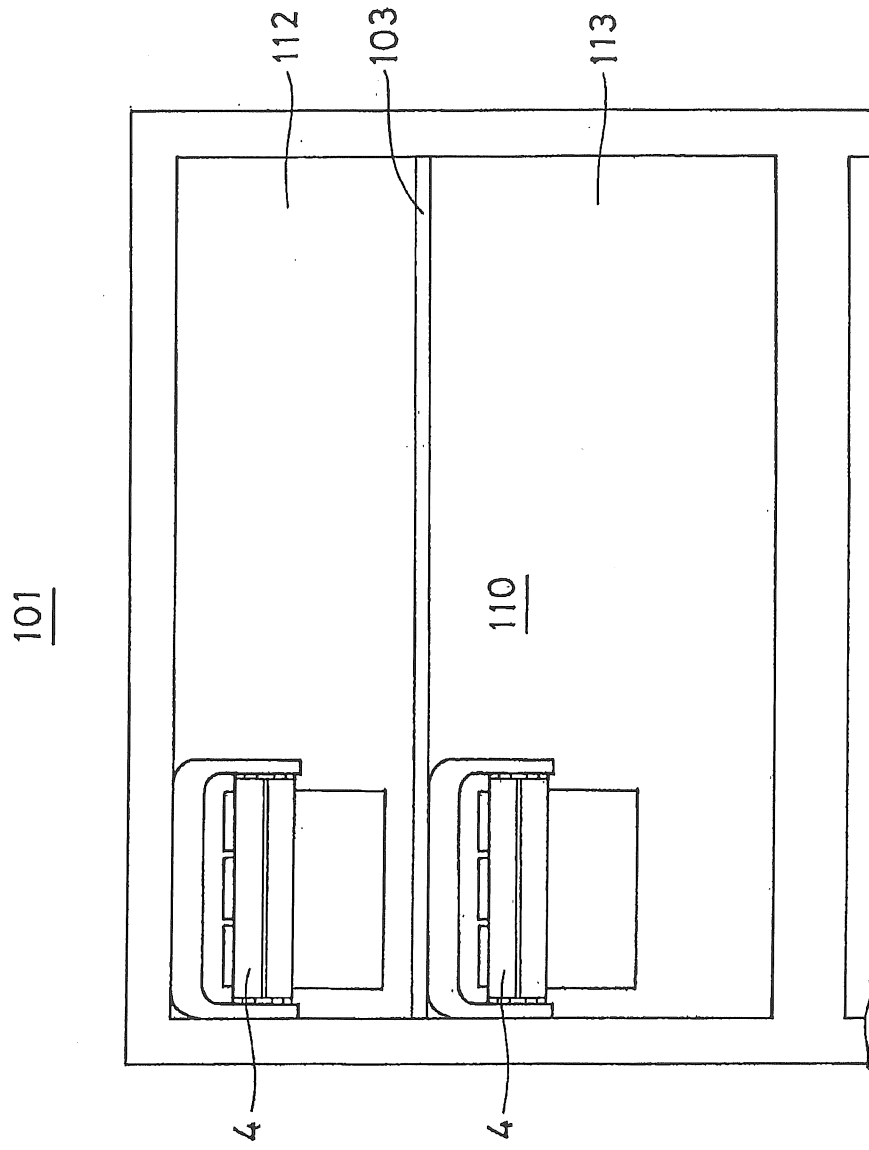


Fig.10 (a)

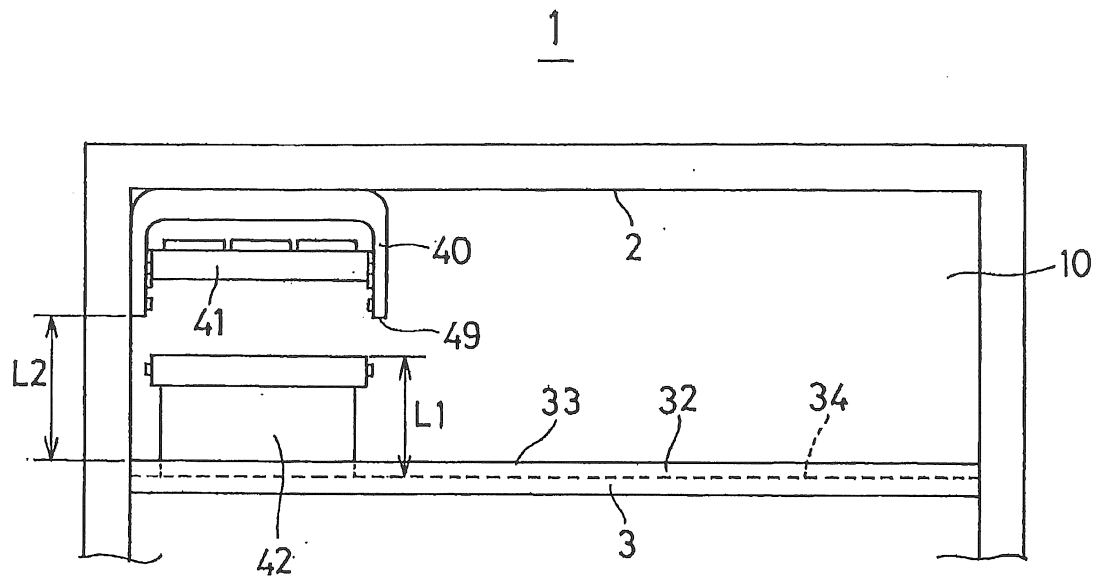


Fig.10 (b)

