



(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)



1-0051922

(51)^{2022.01} B25H 3/02

(13) B

(21) 1-2023-03191

(22) 03/12/2021

(86) PCT/US2021/061856 03/12/2021

(87) WO 2022/125398 16/06/2022

(30) 63/122,294 07/12/2020 US

(45) 25/09/2025 450

(43) 25/08/2023 425A

(73) MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION (US)

13135 West Lisbon Road Brookfield, Wisconsin 53005, United States of America

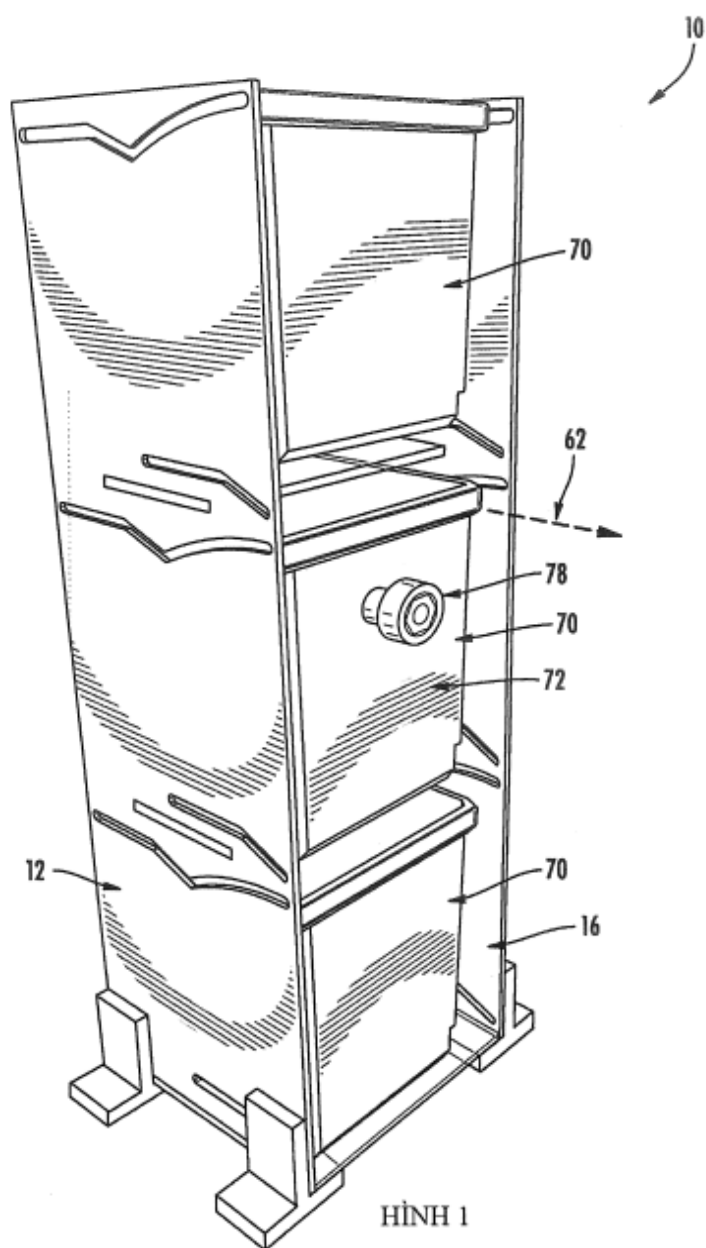
(72) DICK, Ryan C. (US).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) THIẾT BỊ LƯU TRỮ QUAY TRƯỢT

(21) 1-2023-03191

(57) Sáng chế đề cập đến các phương án khác nhau của thiết bị lưu trữ. Thiết bị lưu trữ bao gồm một hoặc nhiều ngăn lưu trữ mà có thể trượt được so với các thành bên của thiết bị lưu trữ. Các vật chứa cũng có thể quay được so với các thành bên của thiết bị lưu trữ, nhờ đó cho phép cải thiện khả năng tiếp cận đến ngăn lưu trữ trong vật chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế nhìn chung đề cập đến các ngăn, đơn vị và/hoặc thiết bị lưu trữ. Sáng chế đề cập cụ thể là đến các đơn vị lưu trữ mà trượt và quay so với các thành bên để cung cấp khả năng tiếp cận được cải thiện vào ngăn lưu trữ bên trong.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế nhìn chung đề cập đến các ngăn, đơn vị và/hoặc thiết bị lưu trữ. Sáng chế đề cập cụ thể là đến các đơn vị lưu trữ mà trượt và quay so với các thành bên để cung cấp khả năng tiếp cận được cải thiện vào ngăn lưu trữ bên trong.

Các đơn vị lưu trữ nhìn chung được sử dụng để lưu trữ và/hoặc sắp xếp các dụng cụ, trang thiết bị và hoặc các vật thể khác. Các đơn vị lưu trữ bao gồm một hoặc nhiều vật chứa mà kích hoạt giữa các vị trí xếp gọn trong đó ngăn lưu trữ không thể tiếp cận được, và một hoặc nhiều vị trí mở trong đó các dụng cụ, trang thiết bị và các vật thể khác có thể được lấy ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một phương án của sáng chế đề cập đến thiết bị lưu trữ bao gồm thành bên thứ nhất, thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất, và phần tử lưu trữ xác định ngăn lưu trữ bên trong phần tử lưu trữ. Phần tử lưu trữ được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai. Phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách trượt được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí xếp gọn trong đó phần tử lưu trữ được thụt vào bên trong thiết bị lưu trữ và vị trí phía trước trong đó phần tử lưu trữ kéo dài qua phía trước của thành bên thứ nhất và phía trước của thành bên thứ hai. Khi phần tử lưu trữ ở vị trí phía trước, phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí thứ nhất trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt thẳng đứng hướng lên và vị trí thứ hai trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt hướng lên và về phía trước.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến thiết bị lưu trữ bao gồm thành bên thứ nhất, thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất, và phần tử lưu trữ xác

định ngăn lưu trữ. Ngăn lưu trữ có thể tiếp cận được thông qua lỗ hở bên trên được xác định bởi phần tử lưu trữ. Phần tử lưu trữ được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai. Phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí thứ nhất trong đó lỗ hở bên trên một phần ở giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai và vị trí thứ hai trong đó toàn bộ lỗ hở bên trên được định vị ở phía trước của cả hai thành bên thứ nhất và thứ hai.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến thiết bị lưu trữ. Thiết bị lưu trữ bao gồm thành bên thứ nhất, kênh phía trên thứ nhất, kênh phía dưới thứ nhất, thành bên thứ hai, kênh phía trên thứ hai, kênh phía dưới thứ hai, phần tử lưu trữ, phần nhô ra phía trên thứ nhất, phần nhô ra phía dưới thứ nhất, phần nhô ra phía trên thứ hai, và phần nhô ra phía dưới thứ hai. Kênh phía trên thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai. Kênh phía trên thứ nhất bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai. Kênh phía dưới thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất ở dưới kênh phía trên thứ nhất. Thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất. Kênh phía trên thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai. Kênh phía trên thứ hai bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai. Kênh phía dưới thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai ở dưới kênh phía trên thứ hai. Phần tử lưu trữ xác định ngăn lưu trữ bên trong phần tử lưu trữ. Phần tử lưu trữ được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai. Phần nhô ra phía trên thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ và được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ nhất. Phần nhô ra phía trên thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía trên thứ nhất. Phần nhô ra phía trên thứ hai được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ hai. Phần nhô ra phía dưới thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ và được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ nhất. Phần nhô ra phía dưới thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía dưới thứ nhất. Phần nhô ra phía dưới thứ hai được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ hai.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến thiết bị lưu trữ bao gồm thành bên thứ nhất, thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất, vật chứa bao gồm ngăn

lưu trữ, vật chứa này được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai. Vật chứa này kích hoạt theo cách trượt được giữa vị trí xếp gọn trong đó vật chứa này được thụt vào giữa thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai, và vị trí phía trước trong đó vật chứa kéo dài một phần qua phía trước của thành bên thứ nhất và phía trước của thành bên thứ hai. Vật chứa này quay giữa cấu hình thứ nhất và cấu hình thứ hai khi vật chứa ở vị trí phía trước. Theo một phương án, khi vật chứa ở vị trí xếp gọn, vật chứa này bị ngăn không quay (ví dụ, bằng sự gắn khớp giữa vật chứa và các thành bên) so với các thành bên thứ nhất và thứ hai.

Theo phương án cụ thể, vật chứa quay ít nhất 30 độ so với mặt phẳng nằm ngang thông thường vuông góc với bề mặt thẳng đứng của thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai khi vật chứa di chuyển từ cấu hình thứ nhất thành cấu hình thứ hai. Theo phương án cụ thể, lỗ hở bên trên của vật chứa ít nhất một phần được tiếp nhận giữa thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai khi vật chứa ở cấu hình thứ nhất, và toàn bộ lỗ hở bên trên của ngăn lưu trữ được định vị ở phía trước của thành bên thứ nhất và ở phía trước của thành bên thứ hai khi vật chứa ở cấu hình thứ hai.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến thiết bị lưu trữ bao gồm thành bên thứ nhất, thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất và vật chứa bao gồm ngăn lưu trữ. Kênh phía trên thứ nhất kéo dài sang bên bên trong thành bên thứ nhất và kênh phía dưới thứ nhất kéo dài sang bên bên trong thành bên thứ nhất ở dưới kênh phía trên thứ nhất. Kênh phía trên thứ hai kéo dài sang bên bên trong thành bên thứ hai và kênh phía dưới thứ hai kéo dài sang bên bên trong thành bên thứ hai ở dưới kênh phía trên thứ hai. Phần nhô ra phía trên thứ nhất kéo dài từ ngăn lưu trữ và được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ nhất. Phần nhô ra phía trên thứ hai kéo dài từ ngăn lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía trên thứ nhất và được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ hai. Phần nhô ra phía dưới thứ nhất kéo dài từ ngăn lưu trữ và được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ nhất. Phần nhô ra phía dưới thứ hai kéo dài từ ngăn lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía dưới thứ hai và được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ hai.

Các dấu hiệu và ưu điểm khác nữa sẽ được nêu trong phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây, và, một phần, dễ dàng hiểu được đối với người có hiểu biết trung bình

trong lĩnh vực kỹ thuật từ phần mô tả này hoặc được nhận ra khi thực hành các phương án như được mô tả trong phần mô tả được bao gồm, cũng như là các hình vẽ kèm theo. Cần hiểu rằng cả phần bản chất kỹ thuật trên đây và phần mô tả chi tiết dưới đây chỉ để làm ví dụ.

Các hình vẽ kèm theo được bao gồm để giúp hiểu rõ hơn về sáng chế và được kết hợp và cấu thành một phần của bản mô tả này. Các hình vẽ minh họa một hoặc nhiều phương án và cùng với phần mô tả giúp giải thích nguyên lý và sự vận hành của các phương án khác nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Ơn này sẽ được hiểu đầy đủ từ phần mô tả chi tiết sau đây, kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó các số tham chiếu giống nhau đề cập đến các thành phần giống nhau trong đó:

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị lưu trữ, theo một phương án ví dụ.

Hình 2 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị lưu trữ của Hình 1, theo một phương án ví dụ.

Hình 3 là hình vẽ phối cảnh chi tiết của thiết bị lưu trữ của Hình 1, theo một phương án ví dụ.

Hình 4 là hình vẽ phối cảnh của một phần của thiết bị lưu trữ của Hình 1, theo một phương án ví dụ.

Hình 5 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị lưu trữ, theo một phương án ví dụ.

Hình 6 là hình vẽ phối cảnh của một phần của thiết bị lưu trữ, theo một phương án ví dụ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu chung đến các hình vẽ, các phương án khác nhau của ngăn, thiết bị, và/hoặc đơn vị lưu trữ được thể hiện. Theo các phương án khác nhau, thiết bị lưu trữ bao gồm một hoặc nhiều ngăn lưu trữ mà có thể trượt được so với các thành bên của thiết bị lưu trữ. Các vật chứa được mô tả ở đây trượt và quay so với các thành bên. Kết quả là, các ngăn lưu trữ của các vật chứa có thể tiếp cận được hơn bằng cách cho phép vật chứa quay và trượt so với các thành bên khi so sánh với khả năng tiếp cận của các vật chứa mà chỉ trượt so với các thành bên/vỏ chứa.

Ngăn lưu trữ bắt đầu từ vị trí xếp gọn trong đó ngăn lưu trữ được tiếp nhận hoàn toàn và/hoặc hầu hết ở giữa các thành bên (ví dụ, vỏ chứa của thiết bị lưu trữ). Ngăn lưu trữ trượt đến vị trí phía trước so với các thành bên. Từ vị trí phía trước, ngăn lưu trữ quay so với các thành bên để lộ ra lỗ hở bên trên của ngăn lưu trữ, nhờ đó cho phép tiếp cận dễ dàng hơn đối với ngăn lưu trữ so với trước ngăn lưu trữ được quay.

Tham chiếu đến các Hình 1-2, vật chứa, đơn vị và/hoặc thiết bị, được thể hiện là thiết bị lưu trữ 10, được thể hiện theo một phương án ví dụ. Thiết bị lưu trữ bao gồm một hoặc nhiều phần tử lưu trữ, được thể hiện là các vật chứa 70, mà xác định ngăn lưu trữ 72 bên trong vật chứa 70. Thành bên thứ nhất 12 và thành bên thứ hai 16, mà đối diện với thành bên thứ nhất 12, kéo dài trên mỗi phía của một hoặc nhiều vật chứa 70. Theo phương án cụ thể, một hoặc nhiều kết cấu cứng, được thể hiện là các miếng đệm 19, kéo dài giữa thành bên thứ nhất 12 và thành bên thứ hai 16 để duy trì việc định vị trí tương đối của chúng so với nhau. Theo phương án cụ thể, tay cầm 78 được ghép cặp với vật chứa 70 để tạo thuận lợi cho việc chuyển động trượt và/hoặc quay vật chứa 70.

Vật chứa 70 được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất 12 và thành bên thứ hai 16, như qua khung 88. Cụ thể, vật chứa 70 trượt theo hướng 62 từ vị trí xếp gọn (Hình 1), trong đó phần tử lưu trữ được thụt vào bên trong thiết bị lưu trữ, đến vị trí phía trước (Hình 2), trong đó phần tử lưu trữ kéo dài qua phía trước của thành bên thứ nhất và phía trước của thành bên thứ hai. Khi vật chứa 70 ở vị trí phía trước, vật chứa 70 kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 ở giữa vị trí thứ nhất trong đó phần trên cùng, được thể hiện là lỗ hở bên trên 74, của vật chứa 70 quay mặt thẳng đứng hướng lên và vị trí thứ hai trong đó lỗ hở bên trên 74 của vật chứa 70 quay mặt hướng lên và về phía trước.

Khi ở vị trí phía trước, vật chứa 70 quay theo hướng 64 xung quanh trục 80 so với các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Ở vị trí thứ nhất, vật chứa 70 được đóng kín một phần bên trong thiết bị lưu trữ 10 và kéo dài từ vỏ chứa và lỗ hở bên trên 74 về cơ bản nằm ngang và quay mặt hướng lên. Ở vị trí thứ hai, lỗ hở bên trên 74 của vật chứa 70 được quay về trước sao cho ngăn lưu trữ 72 có thể tiếp cận được nhiều hơn qua lỗ hở bên trên 74. Ở sự bố trí

này, vật chứa 70 được quay sao cho lỗ hở bên trên 74 của vật chứa 70 di chuyển từ vị trí về cơ bản nằm ngang đến vị trí có góc so với mặt phẳng nằm ngang, và vị trí được quay này cho phép người dùng tiếp cận trực tiếp hơn đến đồ chứa bên trong của vật chứa 70. Theo các phương án khác nhau, trục 80 kéo dài giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 khi vật chứa 70 được bố trí ở vị trí thứ hai (Hình 2). Theo các phương án khác nhau, thành đáy 76 của vật chứa 70 xác định đáy của vật chứa 70 đối diện với lỗ hở bên trên 74, và ít nhất một phần của thành đáy 76 ở giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 khi vật chứa 70 được bố trí ở vị trí thứ hai. Theo phương án cụ thể, khi vật chứa 70 ở cấu hình mở (ví dụ, vị trí thứ hai), lỗ hở bên trên 74 của vật chứa 70 được định vị toàn bộ và/hoặc hầu hết ở phía trước của bề mặt phía trước 14 của thành bên thứ nhất 12 và bề mặt phía trước 18 của thành bên thứ hai 16 (Hình 2), và khi vật chứa 70 ở cấu hình được đóng một phần (ví dụ, vị trí thứ nhất) lỗ hở bên trên 74 được tiếp nhận một phần ở giữa thành bên thứ nhất 12 và thành bên thứ hai 16. Theo các phương án khác nhau, toàn bộ lỗ hở bên trên 74 được định vị ở phía trước của các bề mặt phía trước 14, 18 của cả hai thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 khi vật chứa 70 ở vị trí thứ hai.

Tham chiếu đến các Hình 3 và 4, các khe và/hoặc các lỗ hở, như được thể hiện là kênh phía trên 20 và kênh phía dưới 30, kéo dài sang bên bên trong thành bên thứ nhất 12 từ bề mặt phía sau 13 hướng đến bề mặt phía trước 14. Theo các phương án khác nhau, kênh phía trên 20 kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất 12 từ đầu thứ nhất 21 đến đầu thứ hai 26, kênh phía trên thứ nhất 20 bao gồm phần giữa, như được thể hiện là chỗ lõm 24, thấp hơn một trong số đầu thứ nhất 21 và đầu thứ hai 26. Theo các phương án khác nhau, kênh phía dưới 30 kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất 12 ở dưới kênh phía trên thứ nhất 20 từ đầu thứ nhất 31 đến đầu thứ hai 32 thấp hơn so với đầu thứ nhất 31 bởi độ cao 33. Phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 kéo dài ra xa khỏi ngăn lưu trữ 72 và gắn khớp theo cách trượt được và quay được với kênh phía trên 20. Phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 kéo dài ra xa khỏi ngăn lưu trữ 72 và gắn khớp theo cách trượt được và quay được với kênh phía dưới 30.

Khi sử dụng, khi vật chứa 70 ở vị trí xếp gọn, phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 được định vị tại hoặc gần đầu thứ nhất 21 của kênh phía trên 20 và phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 được định vị tại hoặc gần đầu thứ nhất 31 của kênh phía dưới

30. Theo các phương án khác nhau, thành bên thứ nhất 12 và thành bên thứ hai 16 là đối xứng so với nhau, và kết quả là phần nhô ra phía trên thứ hai 94 và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 là giống như ở gần một đầu của các kênh tương ứng của chúng ở thành bên thứ hai 16 khi vật chứa 70 ở vị trí xếp gọn. Để tiếp cận vật chứa 70, vật chứa 70 được di chuyển theo hướng 62 so với thành bên thứ nhất 12 từ bề mặt phía sau 13 của thành bên hướng đến bề mặt phía trước 14 của thành bên thứ nhất 12.

Khi vật chứa 70 di chuyển theo hướng 62 từ vị trí xếp gọn đến vị trí phía trước, phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 trượt bên trong kênh phía trên 20 dọc theo phần thứ nhất 22 từ đầu thứ nhất 21 đến chỗ lõm 24, và phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 trượt dọc theo kênh phía dưới 30 từ đầu thứ nhất 31 đến đầu thứ hai 32. Ở trạng thái sử dụng làm ví dụ, khi phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 được định vị tại chỗ lõm 24, phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 được định vị tại và/hoặc gần đầu thứ hai 32.

Vật chứa 70 sau đó được quay theo hướng 64 sau khi vật chứa 70 được di chuyển đến vị trí phía trước sao cho vật chứa 70 di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Trong khi vật chứa 70 đang quay theo hướng 64, phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 trượt dọc theo phần thứ hai 27 của kênh phía trên 20 đến đầu thứ hai 26, trong khi phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 vẫn đứng yên và/hoặc hầu như đứng yên bên trong kênh phía dưới 30 và quay bên trong kênh phía dưới 30. Theo các phương án khác nhau, thành bên thứ nhất 12 và thành bên thứ hai 16 là đối xứng so với nhau, và kết quả là phần nhô ra phía trên thứ hai 94 và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 hoạt động tương tự như phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 và phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92, tương ứng. Ở trạng thái sử dụng làm ví dụ, khi phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 được định vị tại đầu thứ hai 26, phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 được định vị tại và/hoặc gần đầu thứ hai 32. Ở sự bố trí này, vật chứa 70 được quay sao cho lỗ hở bên trên 74 của vật chứa 70 di chuyển từ vị trí về cơ bản nằm ngang đến vị trí có góc so với mặt phẳng nằm ngang, và vị trí được quay này cho phép người dùng tiếp cận trực tiếp hơn đến đồ chứa bên trong của vật chứa 70. Theo phương án cụ thể, lỗ hở bên trên 74 của vật chứa 70 quay tại ít nhất 15 độ so với mặt phẳng nằm ngang và các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 khi vật chứa 70 di chuyển từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai, và cụ thể hơn là ít nhất 25 độ, và cụ

thể hơn là ít nhất 30 độ.

Theo phương án cụ thể, chỗ lõm 24 ở độ cao 25 dưới đầu thứ nhất 21 của kênh phía trên 20, và đầu thứ hai 32 ở độ cao 33 dưới đầu thứ nhất 31 của kênh phía dưới 30. Theo phương án cụ thể, độ cao 25 là bằng độ cao 33. Kết quả là, vật chứa 70 hạ thấp so với các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 bởi độ cao 25 và/hoặc độ cao 33, mà theo các phương án khác nhau là bằng nhau, khi vật chứa 70 được di chuyển từ (ví dụ kích hoạt từ) vị trí xếp gọn (Hình 1) đến vị trí phía trước, nhờ đó cho phép vật chứa 70 quay theo hướng 64 với một chút và/hoặc không có sự giao thoa với các phần tử cấu trúc ở trên thiết bị lưu trữ 10 (ví dụ, từ vật chứa ở trên vật chứa đang được quay).

Theo phương án cụ thể, vật chứa 70 được ghép cặp với khung 88. Khung 88 bao gồm phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 và phần nhô ra phía trên thứ hai 94, mà kéo dài xa khỏi nhau (Hình 4). Theo phương án cụ thể, phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 và phần nhô ra phía trên thứ hai 94 là được căn chỉnh theo trục. Khung 88 bao gồm phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96, mà kéo dài ra xa khỏi nhau. Theo phương án cụ thể, phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 được căn chỉnh theo trục.

Theo các phương án khác nhau, phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 kéo dài từ vật chứa 70 và gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ nhất 20 của thành bên thứ nhất 12, và phần nhô ra phía trên thứ hai 94 kéo dài từ vật chứa 70 ra xa khỏi phần nhô ra phía trên thứ nhất 90, phần nhô ra phía trên thứ hai 94 gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ hai của thành bên thứ hai 16. Còn nữa, phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 kéo dài từ vật chứa 70 và gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ nhất 30 của thành bên thứ nhất 12, và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 kéo dài từ vật chứa 70 ra xa khỏi phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ hai của thành bên thứ hai 16.

Theo các phương án khác nhau, thành bên 16 có cấu trúc đối xứng với thành bên thứ nhất 12 bao gồm, nhưng không giới hạn, thành bên thứ hai 16 bao gồm kênh phía trên và kênh phía dưới mà đối xứng với kênh phía trên 20 và kênh phía dưới 30 của thành bên thứ nhất 12. Do đó, tất cả những sự mô tả về thành bên thứ nhất 12 và liên quan đến thành bên thứ nhất 12 có thể áp dụng tương đương cho

thành bên thứ hai 16.

Theo các phương án khác nhau, khi vật chứa 70 kích hoạt theo cách trượt được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai 12, 16 giữa vị trí xếp gọn và vị trí phía trước, và khi vật chứa 70 trượt từ vị trí xếp gọn đến vị trí phía trước, mỗi trong số phần nhô ra phía trên thứ nhất 90, phần nhô ra phía trên thứ hai 94, phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92, và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 trượt bên trong kênh tương ứng mà phần nhô ra tương ứng được gắn khớp với (ví dụ, phần nhô ra phía trên thứ nhất 90 trượt bên trong kênh phía trên 20 của thành bên thứ nhất 12, phần nhô ra phía trên thứ hai 94 trượt bên trong kênh phía trên của thành bên thứ hai 16, phần nhô ra phía dưới thứ nhất 92 trượt bên trong kênh phía dưới 30 của thành bên thứ nhất 12, và phần nhô ra phía dưới thứ hai 96 trượt bên trong kênh phía dưới của thành bên thứ hai 16).

Tham chiếu đến Hình 5, các khía cạnh khác nhau của thiết bị lưu trữ 110 được thể hiện. Thiết bị lưu trữ 110 là tương tự về mặt chức năng với thiết bị lưu trữ 10 ngoại trừ các khác biệt được mô tả ở đây. Ví dụ, miếng đệm 119 ở thiết bị lưu trữ 110 được đặt ở các vị trí khác nhau dọc theo các thành bên 112 và 114 so với (các) vật chứa 170. Mặc dù chỉ một vật chứa 170 được thể hiện được ghép cặp với thiết bị lưu trữ 110, được dự tính ở đây là lên đến ba vật chứa 170 có thể được ghép cặp với thiết bị lưu trữ 110, tương tự với thiết bị lưu trữ 10.

Tham chiếu đến Hình 6, các khía cạnh khác nhau của thiết bị lưu trữ 210 được thể hiện. Thiết bị lưu trữ 210 là tương tự về mặt chức năng với thiết bị lưu trữ 10 và thiết bị lưu trữ 110 ngoại trừ các khác biệt được mô tả ở đây. Ví dụ, theo phương án cụ thể, thiết bị lưu trữ 210 bao gồm một vật chứa, trong khi thiết bị lưu trữ 10 và thiết bị lưu trữ 110 bao gồm lên đến ba vật chứa.

Cần hiểu rằng các hình vẽ minh họa các phương án làm ví dụ một cách chi tiết, và cần hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở các chi tiết hoặc phương pháp được nêu trong phần mô tả hoặc được minh họa trên các hình vẽ. Cũng cần hiểu rằng thuật ngữ chỉ nhằm mục đích mô tả và không được hiểu là làm giới hạn sáng chế.

Các sự cải biến khác và các phương án thay thế của các khía cạnh khác nhau của sáng chế sẽ là rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nhờ đọc phần mô tả này. Do đó, phần mô tả cần được hiểu là chỉ để minh họa.

Kết cấu và các cách bố trí, được thể hiện theo các phương án làm ví dụ khác nhau, chỉ nhằm minh họa. Mặc dù chỉ một số ít phương án được mô tả chi tiết trong bản mô tả này, có thể có nhiều cải biến (ví dụ, sự thay đổi về kích cỡ, kích thước, kết cấu, hình dạng và tỉ lệ của các thành phần khác nhau, giá trị của các thông số, các cách bố trí kết dính, sử dụng vật liệu, màu sắc, sự định hướng, v.v.) không lệch về mặt vật chất khỏi các ý nghĩa và ưu điểm mới của đối tượng được mô tả trong bản mô tả này. Một số chi tiết được thể hiện dưới dạng được tạo ra liền khối có thể được tạo kết cấu gồm nhiều phần hoặc chi tiết, vị trí của các chi tiết có thể được đảo ngược hoặc được thay đổi theo cách khác, và bản chất hoặc số lượng của các chi tiết hoặc vị trí rời rạc có thể được biến đổi hoặc thay đổi. Thứ tự hoặc trình tự của quy trình, thuật toán logic, hoặc các bước của phương pháp bất kỳ có thể được thay đổi hoặc đổi lại trình tự theo các phương án khác. Các sự thay thế, cải biến, thay đổi và lược bỏ khác cũng có thể được thực hiện đối với thiết kế, các điều kiện hoạt động và cách bố trí của các phương án làm ví dụ khác nhau mà không tách khỏi phạm vi của sáng chế.

Trừ khi được nêu rõ ràng là khác, không hề có dự định rằng phương pháp bất kỳ nêu trong bản mô tả này được hiểu là đòi hỏi rằng các bước của nó được thực hiện theo thứ tự cụ thể. Theo đó, khi yêu cầu bảo hộ về phương pháp không thực sự chỉ ra thứ tự cần phải tuân theo bởi các bước của nó hoặc nó không được nêu cụ thể theo cách khác trong các yêu cầu bảo hộ hoặc phần mô tả rằng các bước này được giới hạn ở thứ tự cụ thể, không hề có dự định rằng thứ tự cụ thể bất kỳ được suy ra. Ngoài ra, như dùng trong bản mô tả này, mạo từ được dự định là bao gồm một hoặc nhiều thành phần hoặc phần tử, và không được dự định là được hiểu theo nghĩa chỉ có một. Như được dùng ở đây, "được ghép nối cứng" dùng để chỉ hai thành phần được ghép nối theo phương thức sao cho các thành phần di chuyển cùng nhau trong mối quan hệ vị trí cố định khi được tác dụng bởi lực.

Các phương án khác nhau của sáng chế đề cập đến tổ hợp bất kỳ của dấu hiệu bất kỳ trong số các dấu hiệu, và tổ hợp bất kỳ của các dấu hiệu này có thể được yêu cầu bảo hộ trong đơn sáng chế này hoặc các đơn sáng chế trong tương lai. Dấu hiệu, chi tiết hoặc thành phần bất kỳ của phương án ví dụ bất kỳ được thảo luận ở trên có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với dấu hiệu, chi tiết hoặc thành phần bất kỳ của phương án khác bất kỳ được thảo luận ở trên.

Nhằm mục đích bộc lộ, thuật ngữ “được ghép” có nghĩa là sự kết hợp của hai thành phần trực tiếp hoặc gián tiếp với nhau. Sự kết hợp này có thể có bản chất tĩnh hoặc có bản chất động. Sự kết hợp này có thể đạt được với hai bộ phận và các bộ phận trung gian khác bất kỳ được tạo liền khối dưới dạng vật thể đơn nhất đơn lẻ với nhau hoặc với hai bộ phận hoặc hai bộ phận này và bộ phận khác bất kỳ được gắn với nhau. Sự kết hợp này có thể có bản chất lâu dài hoặc theo cách khác có thể có bản chất tháo ra được hoặc giải phóng được.

Mặc dù đơn này chỉ ra các dạng kết hợp cụ thể của các dấu hiệu trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo, các phương án khác nhau của sáng chế đề cập đến dạng kết hợp bất kỳ của các dấu hiệu bất kỳ được mô tả trong bản mô tả này dù dạng kết hợp đó có được yêu cầu bảo hộ bây giờ hay không, và dạng kết hợp bất kỳ của các dấu hiệu có thể được yêu cầu bảo hộ trong đơn này hoặc các đơn trong tương lai. Dấu hiệu, phần tử hoặc thành phần bất kỳ của phương án làm ví dụ bất kỳ được thảo luận ở trên có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với dấu hiệu, phần tử hoặc thành phần bất kỳ của phương án khác bất kỳ được thảo luận ở trên.

Tham khảo chéo đến đơn sáng chế liên quan

Đơn này yêu cầu hưởng quyền lợi và quyền ưu tiên của Đơn Tạm Thời Mỹ Số 63/122,294, nộp ngày 7 tháng 12 năm 2020, được kết hợp ở đây nhằm mục đích tham khảo

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị lưu trữ bao gồm:

thành bên thứ nhất;

kênh phía trên thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai, kênh phía trên thứ nhất này bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai;

kênh phía dưới thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất bên dưới kênh phía trên thứ nhất;

thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất;

kênh phía trên thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai, kênh phía trên thứ hai này bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai;

kênh phía dưới thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai bên dưới kênh phía trên thứ hai;

phần tử lưu trữ xác định ngăn lưu trữ bên trong phần tử lưu trữ, phần tử lưu trữ được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai, phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách trượt được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí xếp gọn trong đó phần tử lưu trữ được thụt vào bên trong thiết bị lưu trữ và vị trí phía trước trong đó phần tử lưu trữ kéo dài qua phía trước của thành bên thứ nhất và phía trước của thành bên thứ hai, khi phần tử lưu trữ ở vị trí phía trước, phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí thứ nhất trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt thẳng đứng hướng lên và vị trí thứ hai trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt hướng lên và về phía trước;

phần nhô ra phía trên thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ nhất;

phần nhô ra phía trên thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía trên thứ nhất, phần nhô ra phía trên thứ hai này được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ hai;

phần nhô ra phía dưới thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ nhất; và

phần nhô ra phía dưới thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía dưới thứ hai, phần nhô ra phía dưới thứ hai này được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ hai;

trong đó phần tử lưu trữ quay xung quanh trục so với thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai, trong đó trục này kéo dài giữa thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai khi phần tử lưu trữ được bố trí ở vị trí thứ hai.

2. Thiết bị lưu trữ theo điểm 1, phần tử lưu trữ bao gồm thành đáy mà xác định đáy của ngăn lưu trữ, trong khi ít nhất một phần của thành đáy là ở giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ được bố trí ở vị trí thứ hai.

3. Thiết bị lưu trữ theo điểm 1, phần tử lưu trữ quay ít nhất 25 độ so với các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ quay từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai.

4. Thiết bị lưu trữ theo điểm 1, trong đó phần tử lưu trữ hạ thấp bởi một độ cao so với các thành bên thứ nhất và thứ hai khi kích hoạt từ vị trí xếp gọn đến vị trí phía trước.

5. Thiết bị lưu trữ bao gồm:

thành bên thứ nhất;

kênh phía trên thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai, kênh phía trên thứ nhất này bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai;

kênh phía dưới thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất bên dưới kênh phía trên thứ nhất;

thành bên thứ hai đối diện với thành bên thứ nhất;

kênh phía trên thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai, kênh phía trên thứ hai này bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai;

kênh phía dưới thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai bên dưới kênh phía trên thứ hai;

phần tử lưu trữ xác định ngăn lưu trữ, trong đó ngăn lưu trữ có thể tiếp cận

được qua lỗ hở bên trên được xác định bởi phần tử lưu trữ, phần tử lưu trữ được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai, phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí thứ nhất trong đó lỗ hở bên trên một phần ở giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai và vị trí thứ hai trong đó toàn bộ lỗ hở bên trên được định vị ở phía trước của cả thành bên thứ nhất và thứ hai;

phần nhô ra phía trên thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ nhất;

phần nhô ra phía trên thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía trên thứ nhất, phần nhô ra phía trên thứ hai này được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ hai;

phần nhô ra phía dưới thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ nhất; và

phần nhô ra phía dưới thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía dưới thứ hai, phần nhô ra phía dưới thứ hai này được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ hai.

6. Thiết bị lưu trữ theo điểm 5, phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách trượt được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí xếp gọn trong đó phần tử lưu trữ được thụt vào bên trong thiết bị lưu trữ và vị trí phía trước trong đó phần tử lưu trữ kéo dài qua phía trước của thiết bị lưu trữ, trong đó phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được ở giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai khi phần tử lưu trữ ở vị trí phía trước.

7. Thiết bị lưu trữ theo điểm 5, phần tử lưu trữ quay xung quanh trục so với các thành bên thứ nhất và thứ hai, trong khi trục này kéo dài giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ được bố trí ở vị trí thứ hai.

8. Thiết bị lưu trữ theo điểm 5, phần tử lưu trữ bao gồm thành đáy đối diện với lỗ hở bên trên, trong đó ít nhất một phần của thành đáy ở giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ được bố trí ở vị trí thứ hai.

9. Thiết bị lưu trữ theo điểm 5, phần tử lưu trữ quay ít nhất 15 độ so với các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ quay từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai.

10. Thiết bị lưu trữ theo điểm 9, trong đó lỗ hở bên trên của phần tử lưu trữ về cơ bản nằm ngang và quay mặt hướng lên khi phần tử lưu trữ ở vị trí thứ nhất.

11. Thiết bị lưu trữ bao gồm:

thành bên thứ nhất;

kênh phía trên thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai, kênh phía trên thứ nhất bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai;

kênh phía dưới thứ nhất kéo dài sang bên qua thành bên thứ nhất ở dưới kênh phía trên thứ nhất;

thành bên thứ hai đối diện thành bên thứ nhất;

kênh phía trên thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai, kênh phía trên thứ hai bao gồm phần giữa thấp hơn so với mỗi trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai;

kênh phía dưới thứ hai kéo dài sang bên qua thành bên thứ hai ở dưới kênh phía trên thứ hai;

phần tử lưu trữ xác định ngăn lưu trữ bên trong phần tử lưu trữ, phần tử lưu trữ được ghép cặp theo cách trượt được và quay được với mỗi trong số thành bên thứ nhất và thành bên thứ hai;

phần nhô ra phía trên thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ nhất;

phần nhô ra phía trên thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía trên thứ nhất, phần nhô ra phía trên thứ hai gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía trên thứ hai;

phần nhô ra phía dưới thứ nhất kéo dài từ phần tử lưu trữ được gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ nhất; và

phần nhô ra phía dưới thứ hai kéo dài từ phần tử lưu trữ ra xa khỏi phần nhô ra phía dưới thứ nhất, phần nhô ra phía dưới thứ hai gắn khớp theo cách trượt được với kênh phía dưới thứ hai.

12. Thiết bị lưu trữ theo điểm 11, trong đó phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách trượt được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí xếp gọn trong đó phần tử lưu trữ được thụt vào bên trong thiết bị lưu trữ và vị trí phía trước trong đó phần tử lưu trữ kéo dài qua phía trước của thành bên thứ nhất và phía trước của thành bên thứ hai, trong đó khi phần tử lưu trữ trượt từ vị trí xếp gọn đến vị trí phía trước của mỗi trong số phần nhô ra phía trên thứ nhất, phần nhô ra phía trên thứ hai, phần nhô ra phía dưới thứ nhất, và phần nhô ra phía dưới thứ hai trượt bên trong kênh tương ứng mà phần nhô ra tương ứng được gắn khớp với.

13. Thiết bị lưu trữ theo điểm 12, trong đó, khi phần tử lưu trữ được định vị ở vị trí xếp gọn, phần nhô ra phía trên thứ nhất được định vị ở đầu thứ nhất của kênh phía trên thứ nhất và phần nhô ra phía trên thứ hai được định vị ở đầu thứ hai của kênh phía trên thứ nhất.

14. Thiết bị lưu trữ theo điểm 12, trong đó, khi phần tử lưu trữ được định vị ở vị trí phía trước, phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai ở giữa vị trí thứ nhất trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt thẳng đứng hướng lên và vị trí thứ hai trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt hướng lên và về phía trước.

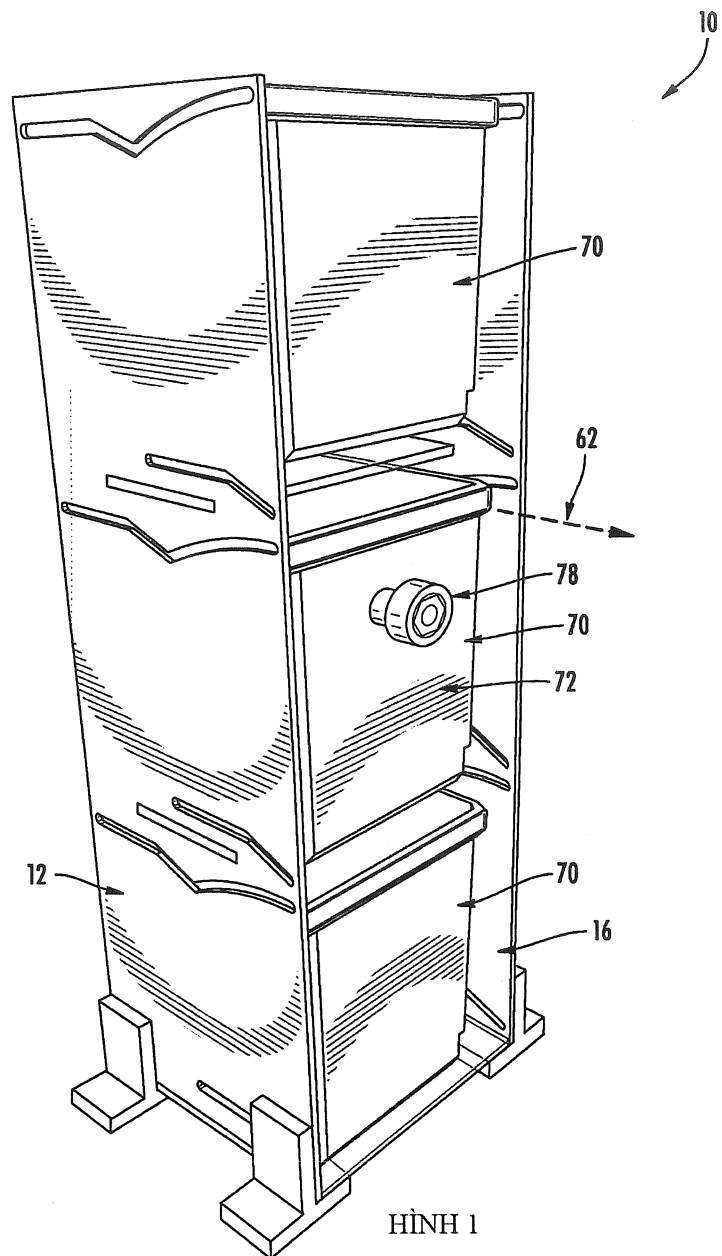
15. Thiết bị lưu trữ theo điểm 14, trong đó, khi phần tử lưu trữ kích hoạt từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai, phần nhô ra phía trên thứ nhất trượt bên trong kênh phía trên thứ nhất từ phần giữa đến đầu thứ hai, và phần nhô ra phía trên thứ hai trượt bên trong kênh phía trên thứ hai từ phần giữa đến đầu thứ hai.

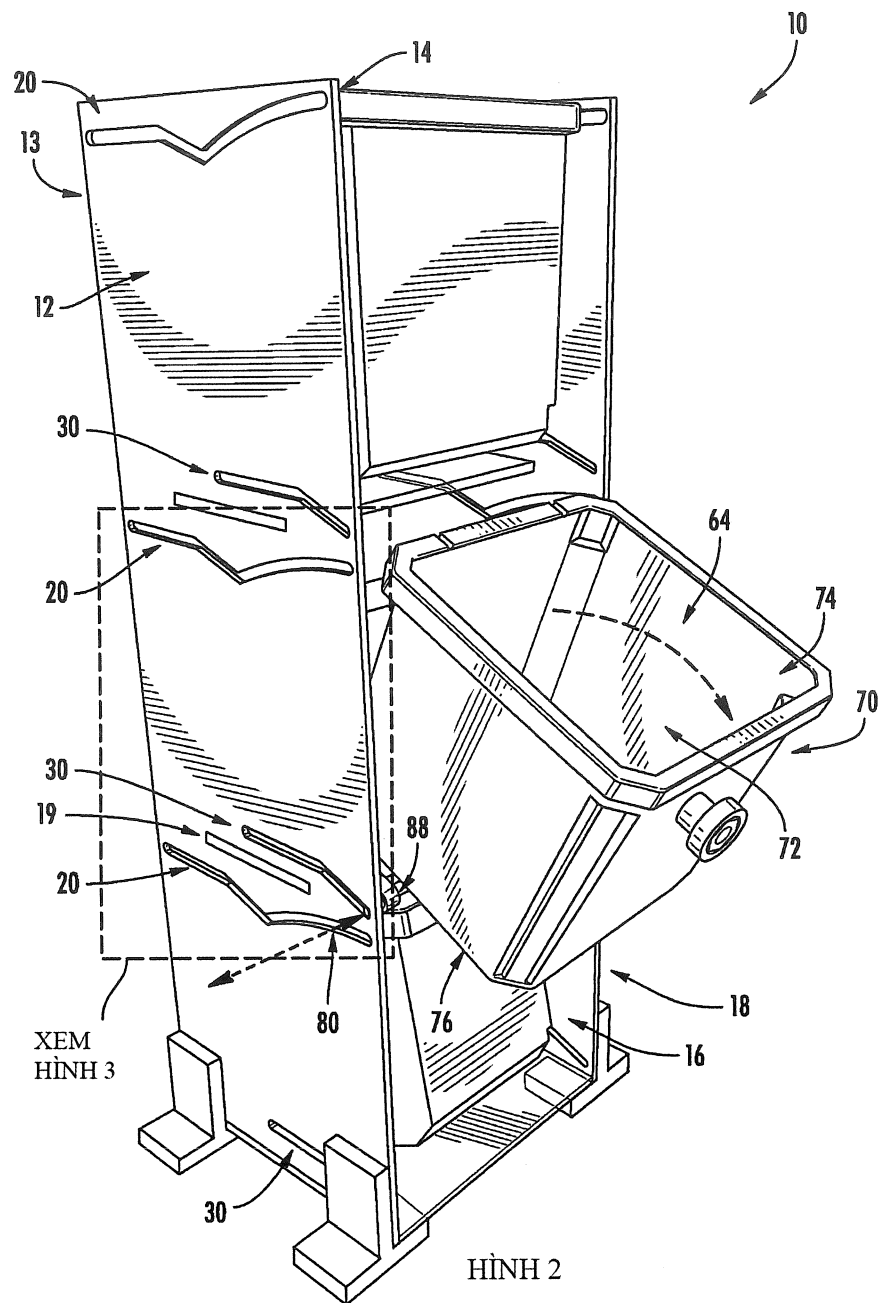
16. Thiết bị lưu trữ theo điểm 12, trong đó phần tử lưu trữ kích hoạt theo cách quay được so với các thành bên thứ nhất và thứ hai xung quanh trục giữa vị trí thứ nhất trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt thẳng đứng hướng lên và vị trí thứ hai trong đó phần trên cùng của phần tử lưu trữ quay mặt hướng lên và về phía trước, trong đó trục này kéo dài giữa các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ được bố trí ở vị trí thứ hai.

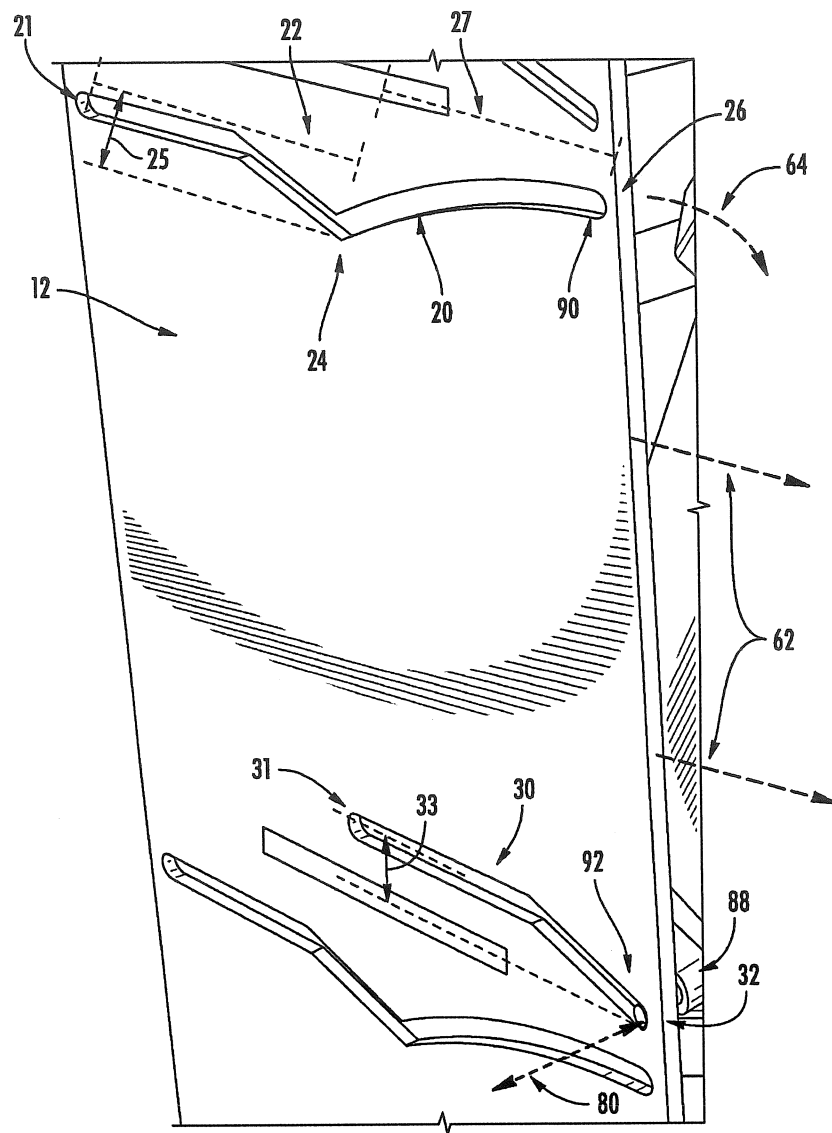
17. Thiết bị lưu trữ theo điểm 16, trong đó phần tử lưu trữ quay ít nhất 25 độ so với các thành bên thứ nhất và thứ hai khi phần tử lưu trữ quay từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai.

18. Thiết bị lưu trữ theo điểm 11, trong đó phần giữa của kênh phía trên thứ nhất thấp hơn độ cao thứ nhất so với đầu thứ nhất của kênh phía trên thứ nhất, và trong đó kênh phía dưới thứ nhất kéo dài từ đầu thứ nhất đến đầu thứ hai thấp hơn so với đầu thứ nhất bởi độ cao thứ hai.

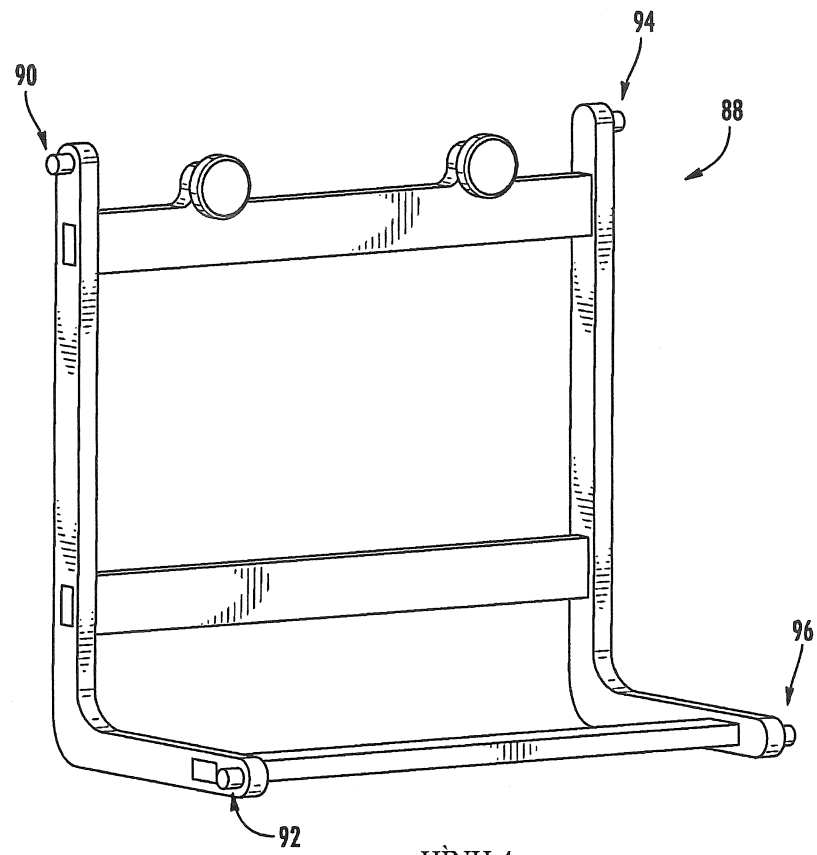
19. Thiết bị lưu trữ theo điểm 18, trong đó độ cao thứ nhất bằng với độ cao thứ hai.



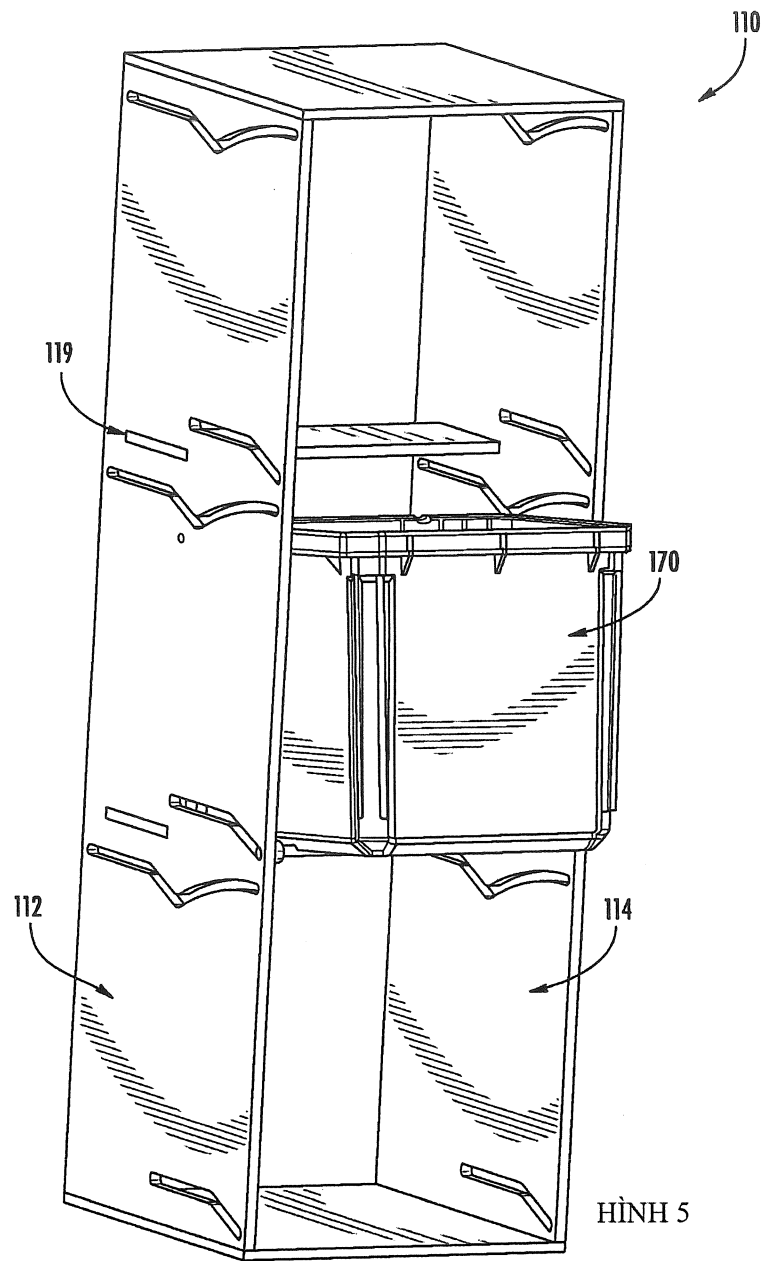


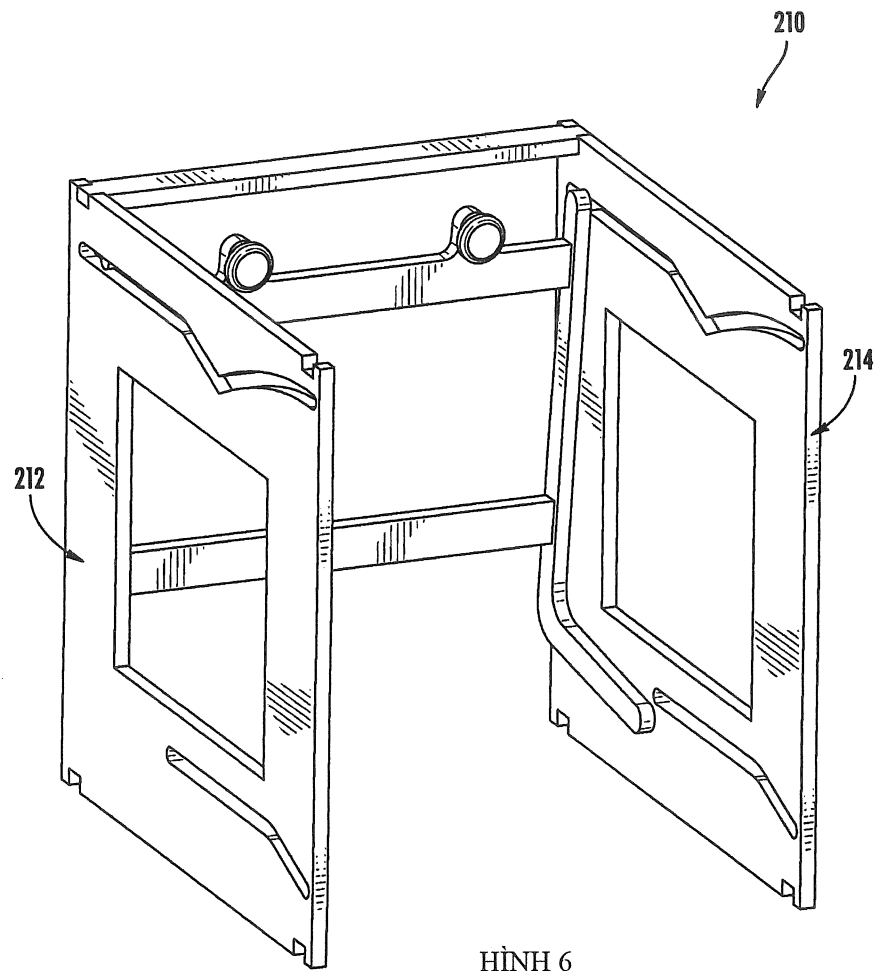


HÌNH 3



HÌNH 4





HÌNH 6