



(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)



1-0027668

(51)^{2020.01} A47B 47/00; A47B 96/00; A47B 61/00 (13) B

(21) 1-2014-00670

(22) 27/07/2012

(86) PCT/AU2012/000896 27/07/2012

(87) WO/2013/016763 07/02/2013

(30) 2011903047 29/07/2011 AU

(45) 25/03/2021 396

(43) 25/08/2014 317A

(73) FSP HOLDINGS PTY LTD (AU)

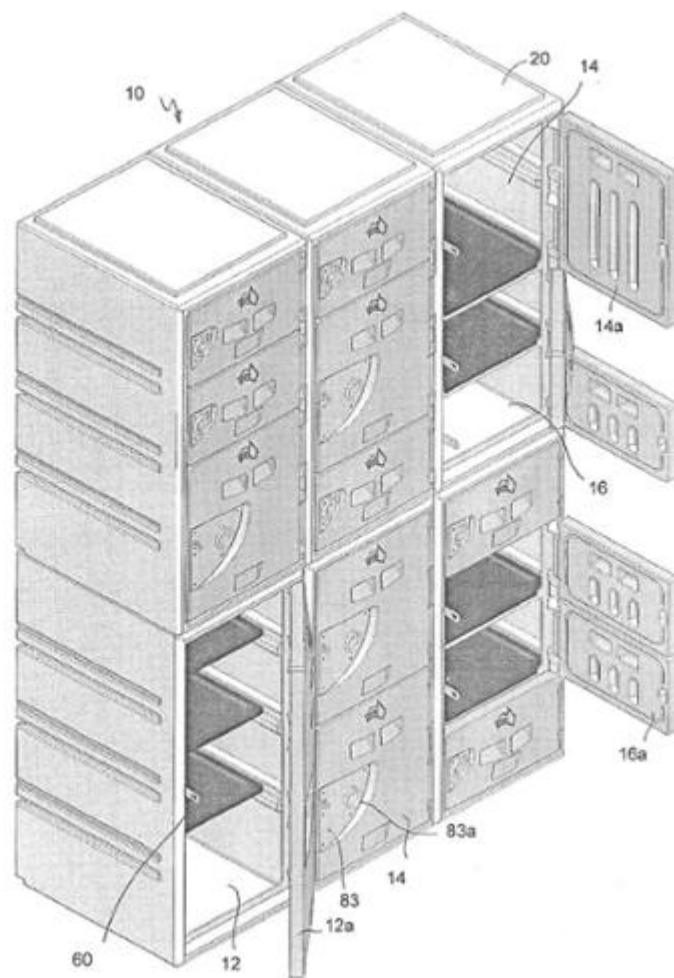
123 Maison Dieu Road, Singleton, New South Wales 2330, Australia

(72) HEWITT, Stephan (AU).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO TỦ CÓ KHÓA

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo tủ có khóa (10) nhờ sử dụng ngăn tủ (20) có thành sau, mặt trên (24), đế và các thành bên đối diện nhau (22). Các thành bên tạo ra phương tiện đỡ (40) để đỡ và tốt hơn là gài vào các mép bên của giá hoặc ngăn tủ vách ngăn nhô vào trong ngăn tủ. Ngăn tủ (20) có kết cấu để tiếp nhận cánh cửa (12, 14, 16) được lắp vào một cạnh bên của ngăn tủ nhờ kết cấu bản lề. Kết cấu bản lề này bao gồm một hoặc nhiều khớp bản lề (30) được tạo ra trên cánh cửa, và một dãy các phần lồi (32) kéo dài dọc theo một cạnh bên của ngăn tủ, các khoảng không được tạo ra giữa các phần lồi (32) để đỡ khớp bản lề (30) của cánh cửa giữa chúng. Phương tiện đỡ (40) được bố trí liền kề các phần lồi (32) và giữa các rãnh được đúc. Ngăn tủ được đúc có mặt trước khép kín và mặt trước được cắt bớt có chọn lựa để tạo ra một hoặc nhiều lỗ hổng. Sau đó, một hoặc nhiều vách ngăn hoặc giá được luồn vào trong ngăn tủ theo yêu cầu và một hoặc nhiều cánh cửa được lắp vào ngăn tủ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến việc cải tiến tủ có khóa, cụ thể là phương pháp chế tạo tủ có khóa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tủ có khóa thường được sử dụng được lưu giữ an toàn tạm thời các tài sản cá nhân, như vật dụng có giá trị, sách giáo khoa, quần áo và tài sản tương tự. Chúng thường đặt ở nhiều môi trường khác nhau, cụ thể là trong trường học, phòng tập thể dục, và đặc biệt là ở nơi làm việc, nơi mà mọi người thay áo quần đồng phục hàng ngày.

Tủ có khóa có thể được chế tạo bằng nhiều loại vật liệu. Kim loại, gỗ composit và chất dẻo thường được sử dụng trong việc sản xuất các tủ có khóa này. Vật liệu được sử dụng sẽ thay đổi tùy thuộc vào ứng dụng, các yêu cầu về độ an toàn, yếu tố về chi phí, như chi phí vật liệu và sản xuất chẳng hạn, và các yếu tố khác.

Một vấn đề nảy sinh khi sử dụng các tủ có khóa là tủ có khóa thường có các kích cỡ/dung tích khác nhau tùy thuộc vào dự định sử dụng của chúng, thể tích đồ vật cần lưu giữ trong tủ có khóa, không gian cho phép ở vị trí đó và số lượng người cần có các tủ có khóa này.

Mỗi dãy gồm các tủ có khóa sẽ cần có các ngăn tủ có dung tích khác nhau. Nhu cầu tạo ra độ linh hoạt đối với dung tích tủ có khóa, dẫn đến việc làm tăng chi phí và tăng số lượng các bộ phận và thành phần cần thiết để tạo ra nhiều loại tủ có khóa hình dạng, đặc biệt là trong trường hợp các tủ có khóa được tạo ra từ chất dẻo đúc.

Sáng chế đề xuất tử có khóa cải tiến và phương pháp chế tạo tử có khóa cho phép kích cỡ tử có khóa nằm trong khoảng rộng với số lượng bộ phận ít nhất.

Phần mô tả bất kỳ đối với tài liệu, tác dụng, vật liệu, cơ cấu, vật dụng hoặc tương tự được đề cập trong bản mô tả sáng chế không được thực hiện dưới dạng sự thừa nhận vấn đề bất kỳ hoặc tất cả các vấn đề này tạo thành tình trạng kỹ thuật của sáng chế hoặc kiến thức chung trong lĩnh vực liên quan tới sáng chế do chúng tồn tại trước ngày ưu tiên của đơn này.

Trong phần mô tả sáng chế, từ "bao gồm", hoặc các biến thể như "gồm" hoặc "có", sẽ được hiểu là bao gồm chi tiết, số hoặc bước, hoặc nhóm các chi tiết, các số hoặc các bước, nhưng không loại trừ chi tiết, số hoặc bước, hoặc nhóm các chi tiết, các số hoặc các bước khác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất tử có khóa bao gồm ngăn tử có thành sau, mặt trên, đế và các thành bên đối diện nhau, các thành bên này tạo ra phương tiện đỡ để đỡ và tốt hơn là gài vào các mép bên của giá hoặc ngăn tử vách ngăn, phương tiện đỡ này nhô vào trong ngăn tử trong đó ngăn tử có kết cấu để tiếp nhận cánh cửa được lắp vào một cạnh bên của ngăn tử nhờ kết cấu bản lề, kết cấu bản lề này có một hoặc nhiều khớp bản lề được tạo ra trên cánh cửa, và một dãy các phần lồi kéo dài dọc theo một cạnh bên của ngăn tử, các khoảng không được tạo ra giữa các phần lồi để đỡ khớp bản lề của cánh cửa giữa chúng, trong đó phương tiện để đỡ được bố trí liền kề các phần lồi và giữa các khoảng không.

Khi hoàn thiện, tủ có khóa sẽ có một cánh cửa và, thông thường, phương tiện dùng để khóa cánh cửa có khóa móc, ổ khóa hoặc phương tiện tương tự.

Thông thường, mỗi ngăn tủ sẽ tạo ra ba cụm phương tiện đỡ giá được bố trí trên các thành bên đối diện nhau của ngăn tủ. Thông thường, phương tiện đỡ giá được tạo ra nhờ hai gân nhô ra kéo dài vào vùng bên trong của ngăn tủ với các rãnh tương ứng ở vùng bên ngoài của ngăn tủ được tạo ra nhờ quy trình đúc.

Sáng chế có thể cho phép tạo ra các tủ có khóa có các kích cỡ và hình dạng khác nhau sử dụng cùng một khuôn ngăn tủ, nhờ việc luân các giá/vách ngăn một cách hợp lý trên phương tiện đỡ và nhờ sử dụng các cánh cửa có kích cỡ thích hợp, nhờ đó tăng được độ linh hoạt của kết cấu tủ có khóa cũng như tiết kiệm được chi phí khi sản xuất.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên, ngăn tủ của tủ có khóa được chế tạo thành một chi tiết (ví dụ, bằng phương pháp đúc quay hoặc phương pháp tương tự) dưới dạng hình hộp chữ nhật có sáu mặt với phía trước của ngăn tủ được đóng kín nhờ đúc liền khối bản/tấm vật liệu.

Sau đó, tấm trước được cắt bớt/loại bỏ có chọn lựa tùy thuộc vào số lượng và kích thước của các tủ có khóa cần được tạo ra từ ngăn tủ này. Thông thường, mỗi ngăn tủ có thể được sử dụng để tạo ra từ một đến bốn tủ có khóa, mặc dù dự tính các ngăn tủ cho phép chia nhỏ nhiều hơn.

Cụ thể hơn, để tạo ra tủ có khóa, một hoặc nhiều lỗ hổng được cắt trên tấm bằng chất dẻo tương ứng với số lượng và kích thước của các cánh cửa cần được lắp vào ngăn tủ.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, khi ngăn tủ tạo ra tủ có khóa kích cỡ đầy đủ, toàn bộ tấm trước được loại bỏ một phần từ phần

mép liền kề các mặt bên, mặt trên, và mặt dưới của ngăn tủ. Theo các phương án thực hiện khi ngăn tủ cần được sử dụng để tạo ra các tủ có khóa, một dải của mặt trước kéo dài từ một cạnh bên của ngăn tủ tới cạnh bên còn lại trùng với vị trí của giá/ngăn tủ vách ngăn ở đúng vị trí.

Khi các khớp bản lề của cánh cửa hoặc các cánh cửa được luồn vào các rãnh, chốt khóa rơi xuống cạnh bên của ngăn tủ để cố định các cánh cửa ở đúng vị trí.

Một cách có lợi, sử dụng ngăn tủ theo sáng chế có thể tạo ra vỏ ngăn tủ đơn để tạo ra tủ có khóa có từ một đến bốn tủ có khóa riêng biệt, mỗi tủ có thể tiếp cận được bằng một cánh cửa của nó.

Sáng chế còn đề xuất ngăn tủ dùng để tạo ra tủ có khóa, ngăn tủ này có thành sau, mặt trên, đế và các thành bên đối diện nhau, các thành bên này tạo ra phương tiện đỡ để đỡ và tốt hơn là gài vào các mép bên của giá hoặc ngăn tủ vách ngăn, phương tiện đỡ này nhô vào trong ngăn tủ, trong đó ngăn tủ có kết cấu để tiếp nhận cánh cửa được lắp vào một cạnh bên của ngăn tủ nhờ kết cấu bản lề, kết cấu bản lề này có một hoặc nhiều khớp bản lề được tạo ra trên cánh cửa, và một dãy các phần lồi kéo dài dọc theo một cạnh bên của ngăn tủ, các khoảng không được tạo ra giữa các phần lồi để đỡ khớp bản lề của cánh cửa giữa chúng, trong đó phương tiện đỡ đỡ được bố trí liền kề các phần lồi và giữa các khoảng không.

Sáng chế còn đề xuất phương pháp chế tạo tủ có khóa nhờ sử dụng ngăn tủ có các dấu hiệu đã được mô tả đối với việc được đúc có mặt trước khép kín và phương pháp này bao gồm các bước:

cắt bớt có chọn lựa ở mặt trước để tạo ra một hoặc nhiều lỗ hổng;

luồn vào các vách ngăn hoặc các giá theo yêu cầu; và

lắp cánh cửa vào ngăn tủ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Một phương án thực hiện cụ thể của sáng chế sẽ được mô tả để làm ví dụ, và có dựa vào các hình vẽ kèm theo trong đó:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện mảng các tủ có khóa theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phóng to một phần trên Fig.1 thể hiện hai tủ có khóa trong mảng được thể hiện trên Fig.1 ;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện khuôn của ngăn tủ để sử dụng trong việc tạo hình tủ có khóa sau khi đúc;

Fig.4a và Fig.4b là hình vẽ mặt trên và hình vẽ mặt dưới của giá để sử dụng trong ngăn tủ;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện ngăn tủ trên Fig.3 có mặt trước cắt bớt dùng để lắp cánh cửa đơn có kích cỡ đầy đủ vào tủ có khóa;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện ngăn tủ trên Fig.3 có mặt trước cắt bớt dùng để lắp hai các cánh cửa có kích cỡ một nửa vào ngăn tủ;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện ngăn tủ trên Fig.3 có mặt trước cắt bớt dùng để lắp bốn các cánh cửa kích cỡ một phần tư vào ngăn tủ;

Fig.8a và Fig.8b là hình vẽ thể hiện cánh cửa có kích cỡ đầy đủ;

Fig.9a và Fig.9b là hình vẽ thể hiện cánh cửa có kích cỡ một nửa; và

Fig.10a và Fig.10b là hình vẽ thể hiện cánh cửa có kích cỡ một phần tư.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo các hình vẽ, Fig.1 thể hiện mảng 10 gồm các tủ có khóa có các kích cỡ và hình dạng thay đổi. Một số tủ có khóa được thể hiện

khi đang mở và một số tủ có khóa được thể hiện khi đang đóng, mỗi tủ có khóa này có vùng chứa khép kín và cửa để đẩy kín vùng này. Có ba kích cỡ khác nhau của các tủ có khóa, sau đây được gọi là tủ có khóa kích cỡ đầy đủ 12, tủ có khóa kích cỡ một nửa 14 và tủ có khóa kích cỡ một phần tư 16, tủ có khóa kích cỡ một nửa có kích cỡ bằng một nửa kích cỡ của tủ có khóa kích cỡ đầy đủ 12, và tủ có khóa kích cỡ một phần tư 16 có kích cỡ bằng một phần tư kích cỡ của tủ có khóa kích cỡ đầy đủ 12. Các tủ có khóa này có các cánh cửa 12a, 14a và 16a có cùng kích thước với phần hở phía trước của tủ có khóa.

Tất cả các tủ có khóa đều dùng chung và tựa vào cùng một khuôn ngăn tủ cơ sở 20 bất kể kích cỡ của chúng, được minh họa trên Fig.3, khi được đúc và thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7. Mỗi khuôn ngăn tủ được đúc có lưng 19 (theo Fig.2, không nhìn thấy trên Fig.3), các mặt bên 21, 22, mặt trên 24, mặt dưới 25 và mặt trước đặc 26. Vì ngăn tủ 20 được đóng kín và tạo ra hình hộp sáu mặt khi nó rời khỏi khuôn.

Theo Fig.1 và các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.10, có thể thấy rằng từng cánh cửa tạo ra ít nhất một khớp bản lề 30 mà khi sử dụng tạo thành một phần của bản lề dùng để lắp cánh cửa của tủ có khóa vào ngăn tủ. Cụ thể, theo các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.10, cánh cửa có kích cỡ đầy đủ 12a tạo ra bốn khớp bản lề 30, cánh cửa có kích cỡ một nửa 14a tạo ra hai khớp bản lề và cánh cửa có kích cỡ một phần tư tạo ra một khớp bản lề.

Theo Fig.3 và theo các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7, dọc theo phía tay phải của mặt trước có năm phần lồi 32 cách nhau, mà khi sử dụng sẽ kết hợp với các khớp bản lề 30 của một hoặc nhiều cánh cửa và chốt bản lề, tạo ra bản lề hoặc các bản lề gắn cánh cửa hoặc các cánh

cửa vào ngăn tủ. Một lỗ hồng kéo dài qua tâm của từng phần lõi và các khớp bản lề để đỡ chốt bản lề (không được thể hiện trên hình vẽ).

Khoảng hở hoặc các rãnh giữa các phần lõi có cùng kích thước với các khớp bản lề.

Ngoài ra, phương tiện đỡ giá/vách ngăn 40 được thể hiện trên Fig.3 và các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7. Mỗi phương tiện đỡ giá bao gồm hai gân nhô ra 42 được phân chia bởi khe hở 44 để đỡ mép bên của giá/vách ngăn. Phương tiện đỡ được bố trí ở cùng độ cao trong ngăn tủ trên các mặt bên đối diện nhau. Có thể nhìn thấy ba cụm phương tiện đỡ được bố trí trong từng ngăn tủ.

Để lắp ráp tủ có khóa khi sử dụng ngăn tủ trên Fig.3, trước tiên panen trước 24 được cắt/tỉa theo kích thước của cánh cửa hoặc các cánh cửa cần lắp vào ngăn tủ.

Ví dụ, theo Fig.5, nếu ngăn tủ dùng cánh cửa đơn, một lỗ hồng hình chữ nhật rất lớn được cắt để chứa mép 52 của tấm trước 26, chứa phần chu vi của tấm trước kéo dài từ 1 đến 2cm xung quanh chu vi của phần trước của ngăn tủ như được thể hiện trên Fig.5. Mép chu vi này có tác dụng làm bộ phận dẫn hướng/định vị cho cánh cửa khi đóng lại. Sau đó, tấm khóa đơn kéo dài theo chiều dọc 60 tạo ra lỗ để đỡ khóa móc được lắp vào ngăn tủ (theo Fig.1). Sau đó, một cánh cửa có kích cỡ đầy đủ 12a như được thể hiện trên Fig.8 được lắp vào ngăn tủ nhờ xếp thẳng các khớp bản lề 30 và các rãnh 32 dọc theo các mặt bên của ngăn tủ và luồn vào và cố định chốt bản lề đi qua các phần lõi 32 và các khớp bản lề 30 tạo ra bản lề. Cánh cửa tạo ra lỗ hồng 82 mà tấm 60 đi qua đó để khóa ngăn tủ đóng kín bằng khóa móc hoặc bộ phận tương tự. Tấm trước bằng kim loại 83 tạo ra tay cầm 83a được cố định vào phần trước của ngăn tủ, và tấm khóa này đi qua tấm trước để nâng cao độ an toàn.

Khi ngăn tủ được sử dụng để tạo ra hai tủ có khóa kích cỡ một nửa, hai lỗ hồng hình chữ nhật được cắt trên mặt trước 26 như được minh họa trên Fig.6, tạo ra dải 84 có chiều rộng nằm trong khoảng từ 1 đến 2cm kéo dài giữa các mặt bên của ngăn tủ, ở cùng chiều cao với phương tiện đỡ giá ở giữa 40. Sau đó, vách ngăn 90 được luồn vào ngăn tủ. Fig.4a và Fig.4b minh họa vách ngăn là một tấm phẳng có kích cỡ để chia ngăn tủ thành hai khoang, kéo dài tới phần trước của ngăn tủ và tạo ra mép phụ thuộc 92 ở phần trước của nó, như được thể hiện rõ nhất trên Fig.2, phủ lên dải 84. Phần này ngăn chặn sự tuột ra của vách ngăn.

Sau đó, các tấm khóa 60 được cố định vào ngăn tủ ở giữa dọc cạnh bên của từng khoang và hai cánh cửa có kích cỡ một nửa 14a được lắp đồng thời bên lên nhau nhờ sử dụng một chốt bản lề đơn.

Tương tự, nếu ngăn tủ tạo ra tủ có khóa có bốn tủ có khóa kích cỡ một phần tư, như được minh họa trên Fig.7, bốn lỗ hồng được cắt trên tấm này được phân chia bởi ba dải 84 rộng khoảng 1cm nằm ở chiều cao của phương tiện đỡ 40. Ba vách ngăn được luồn vào để tạo ra bốn khoang, và bốn cánh cửa 16a được lắp bản lề vào ngăn tủ nhờ sử dụng một chốt bản lề đơn.

Cần lưu ý rằng có thể bố trí tủ có khóa kết hợp tủ có khóa kích cỡ một nửa và hai tủ có khóa kích cỡ một phần tư theo các cách kết hợp khác nhau, một số cách kết hợp này được minh họa trên Fig.1.

Cần lưu ý rằng việc sử dụng tủ có khóa theo sáng chế có thể tạo ra các tủ có khóa có các kích cỡ và hình dạng khác nhau khi sử dụng cùng một khuôn, kết quả là tăng được độ linh hoạt của kết cấu tủ có khóa cũng như tiết kiệm chi phí trong khi sản xuất.

Các tủ có khóa lớn hơn có thể được bố trí có các giá không cần phải kéo dài về phía trước của ngăn tủ do chức năng của chúng trong

trường hợp đó là không chia nhỏ ngăn tủ thành các tủ có khóa an toàn riêng biệt mà là tạo ra các giá để đựng đồ.

Các nguyên lý và dấu hiệu của hệ thống được mô tả ở trên có thể được áp dụng với các tủ có khóa có các kích cỡ khác nhau bao gồm các ngăn tủ dùng cho các tủ có khóa có đủ chiều dài có chiều cao từ 2 đến 3m và có thể được chia nhỏ thành nhiều hơn bốn khoang/tủ có khóa.

Cần lưu ý rằng đối với chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này, nhiều thay đổi và/hoặc cải biến có thể được thực hiện đối với các phương án thực hiện được mô tả mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, các phương án thực hiện này chỉ được xem là phần minh họa và không giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp chế tạo tủ có khóa bao gồm các bước:

đúc ngăn tủ đóng kín thành một chi tiết, ngăn tủ đóng kín được đúc này có thành sau, mặt trên, đế và các thành bên đối diện nhau và thành trước đóng kín liền khối, trong đó các thành bên của ngăn tủ đóng kín được đúc ban đầu tạo ra các phần đỡ giá, trong đó ngăn tủ có kết cấu để tiếp nhận cửa được lắp vào một cạnh bên của ngăn tủ nhờ kết cấu bản lề, kết cấu bản lề này có một hoặc nhiều khớp bản lề được tạo ra trên cánh cửa và một dãy các phần lồi kéo dài dọc theo cạnh bên nêu trên của ngăn tủ, các khoảng không được tạo ra giữa các phần lồi để đỡ khớp bản lề của cánh cửa giữa chúng, trong đó các phần đỡ giá nằm liền kề các phần lồi, và giữa các khoảng không;

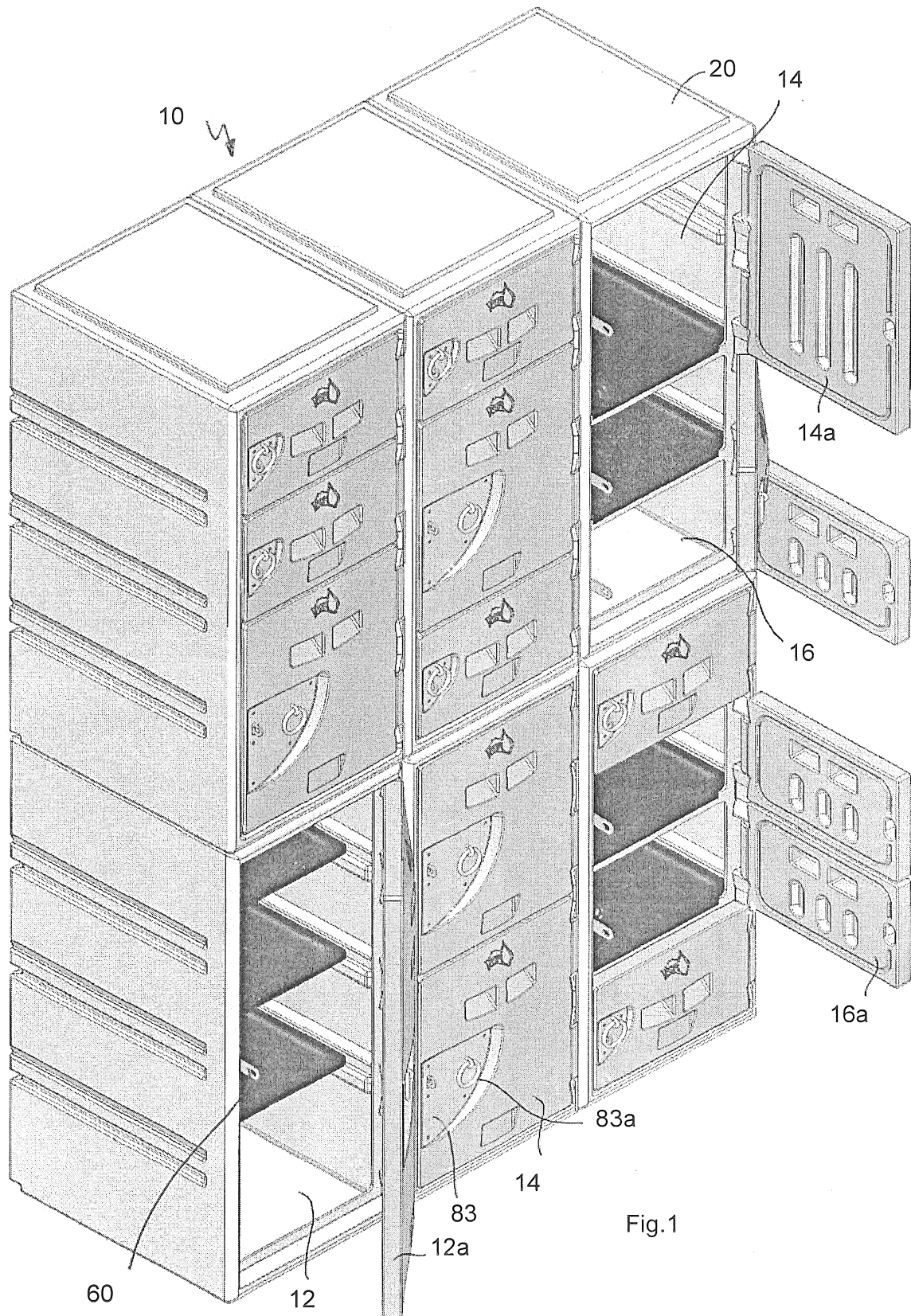
cắt bớt có chọn lựa thành trước đóng kín để tạo ra một hoặc nhiều lỗ hổng; và

lắp một hoặc nhiều cửa của ngăn tủ, trong đó các cửa tạo ra các khớp bản lề và trong đó các khớp bản lề của một hoặc nhiều cửa được bố trí giữa và phần lồi.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó số lượng lỗ hổng được tạo ra trên mặt trước tương ứng với số lượng cánh cửa được lắp vào.
3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước luồn một hoặc nhiều vách ngăn hoặc giá được đỡ trên các phần đỡ giá.
4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó ngăn tủ đóng kín được chế tạo bằng phương pháp đúc quay.
5. Phương pháp theo điểm 2, trong đó bước cắt bớt có chọn lựa thành trước đóng kín của ngăn tủ bao gồm bước chỉ tạo ra một lỗ hổng, và

bước lắp một hoặc nhiều cửa của ngăn tủ bao gồm bước bổ sung một cửa.

6. Phương pháp theo điểm 2, trong đó bước cắt bớt có chọn lựa thành trước đóng kín của ngăn tủ bao gồm bước tạo ra hai lỗ hông, và bước lắp một hoặc nhiều cửa của ngăn tủ bao gồm bước bổ sung hai cửa và bao gồm bước đỡ ít nhất một vách ngăn trên các phần đỡ giá.
7. Phương pháp theo điểm 2, trong đó bước cắt bớt có chọn lựa thành trước đóng kín của ngăn tủ bao gồm bước tạo ra ba lỗ hông, và bước lắp một hoặc nhiều cửa của ngăn tủ bao gồm bước bổ sung hai cửa và bao gồm bước đỡ ít nhất hai vách ngăn trên các phần đỡ giá.
8. Phương pháp theo điểm 2, trong đó bước cắt bớt có chọn lựa thành trước đóng kín của ngăn tủ bao gồm bước tạo ra bốn lỗ hông, và bước lắp một hoặc nhiều cửa của ngăn tủ bao gồm bước bổ sung hai cửa và bao gồm bước đỡ ít nhất ba vách ngăn trên các phần đỡ giá.



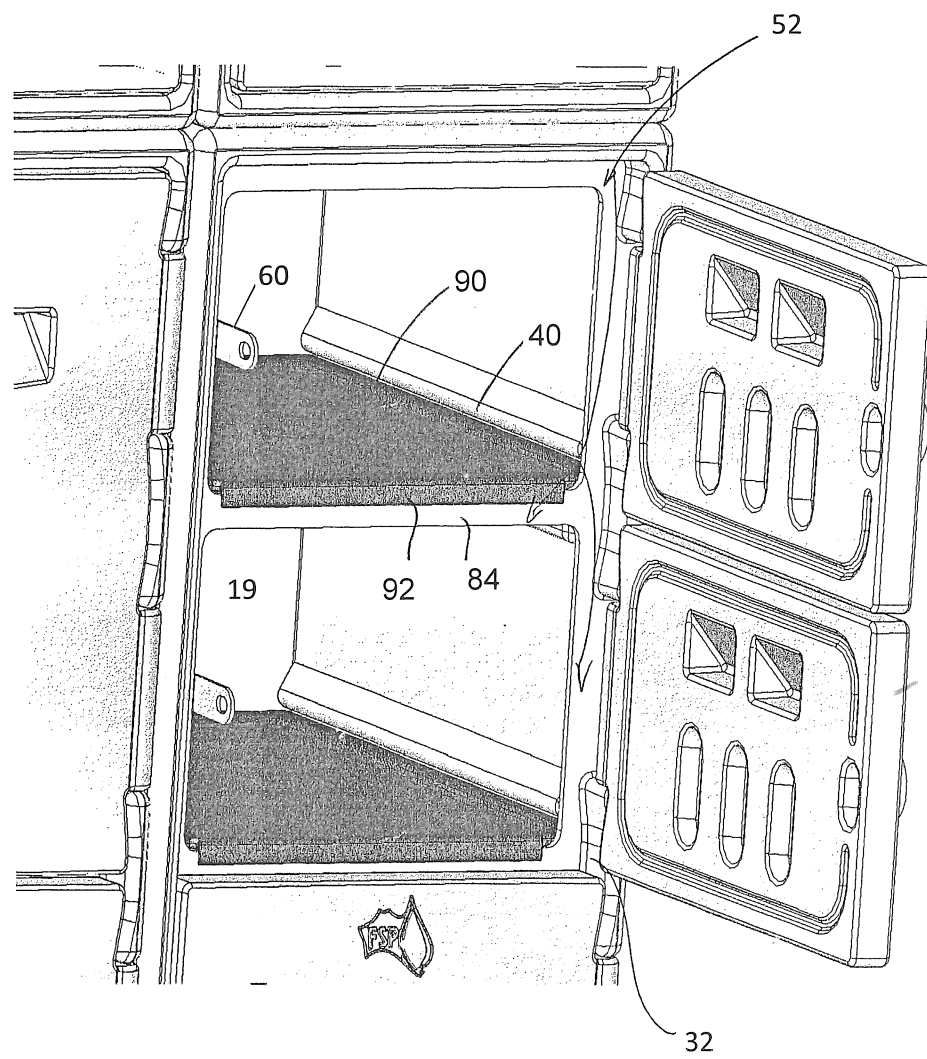
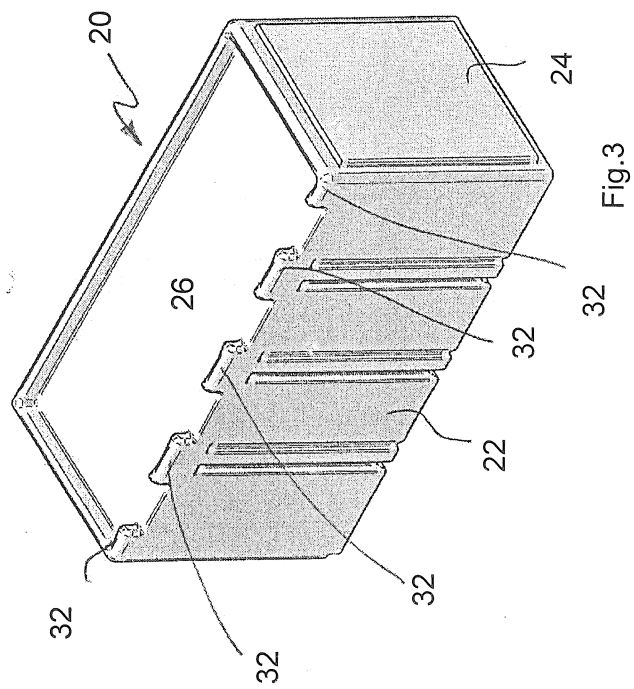
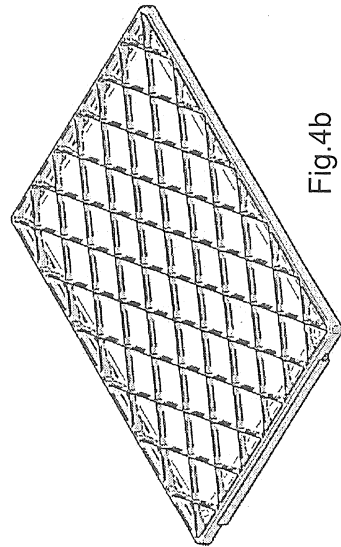
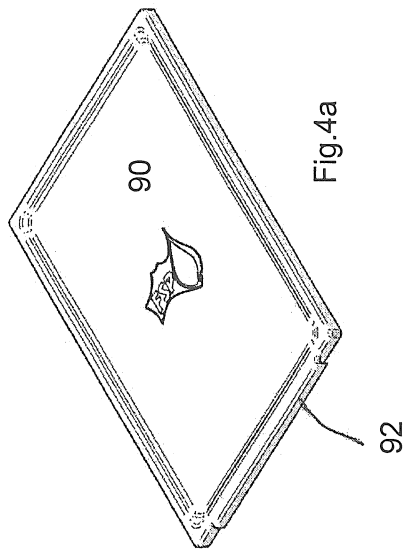
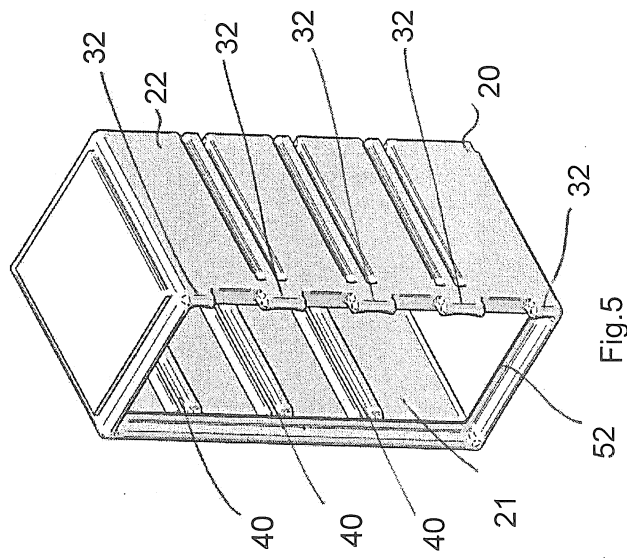
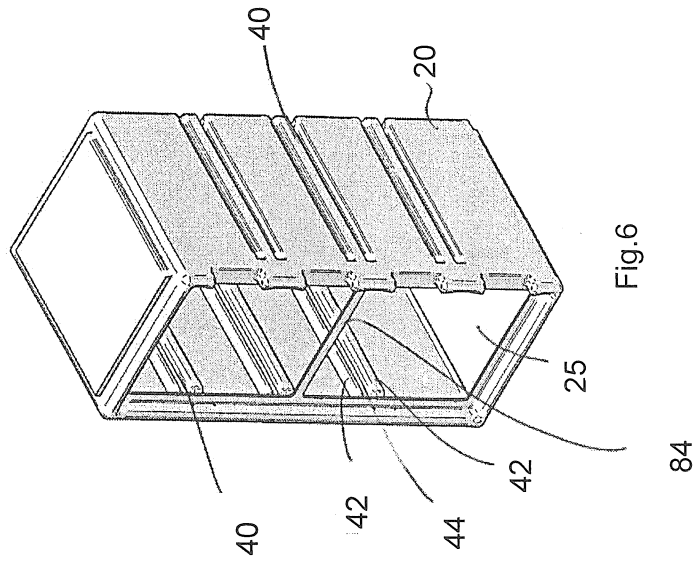
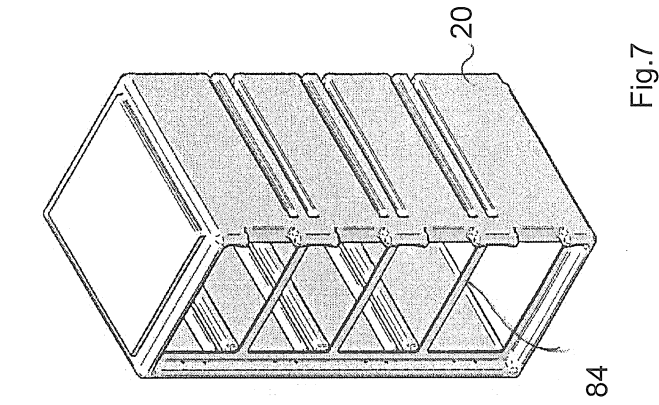


Fig.2





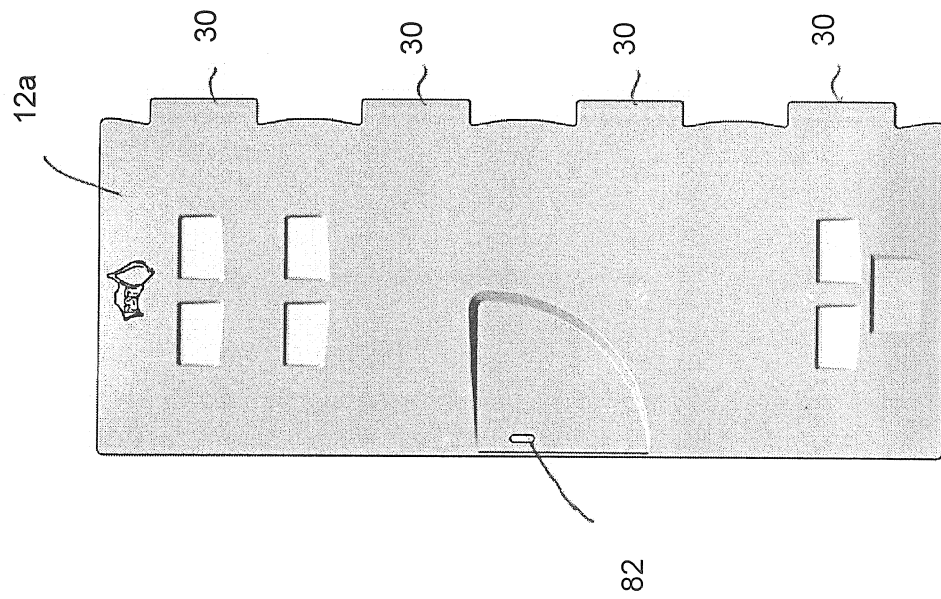


Fig. 8a

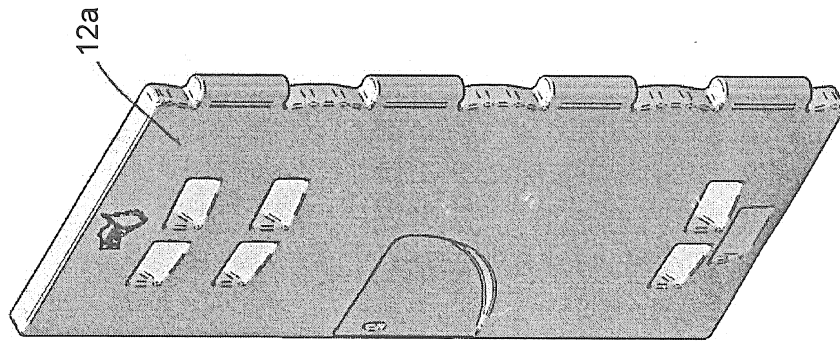


Fig. 8b

