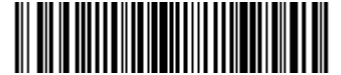




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003024

(51)⁷ **B65D 6/28; B65D 6/22**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00307

(22) 10/10/2017

(45) 25/01/2023 418

(43) 25/04/2019 373A

(73) Công ty Cổ phần Sản xuất nhựa Duy Tân (VN)

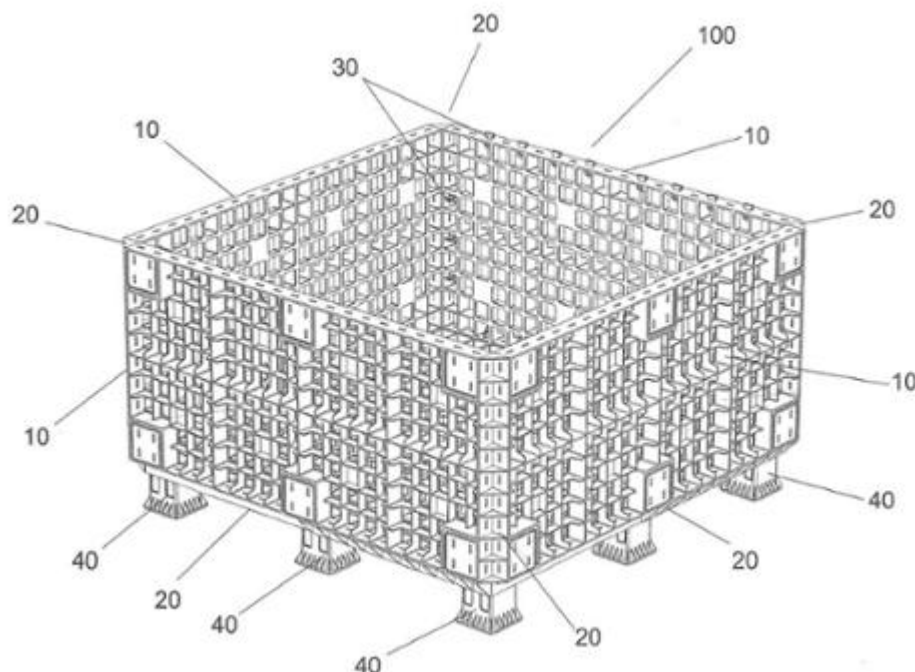
298 Hồ Học Lãm, phường An Lạc, quận Bình Tân, thành phố Hồ Chí Minh

(72) Trần Đức Xuyên (VN).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **THÙNG CHỨA THẢO LẬP ĐƯỢC VÀ PHƯƠNG LẮP THÙNG NÀY**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thùng chứa thảo lập được (100) có kết cấu bao gồm: các tấm (10), các bộ phận liên kết tấm (20) lắp thảo được với các tấm (10) ở các dải mép bao (11) của tấm (10), các chân đỡ (40) lắp thảo được với phần lắp chân (14) của tấm (10), và phương tiện gài (30) có thể lắp thảo được và cố định giữa tấm (30) và bộ phận liên kết (20), hoặc giữa tấm (10) và chân đỡ (40). Ít nhất bốn tấm (10) được gắn cố định với nhau thông qua bốn bộ phận liên kết tấm (20) bởi các phương tiện gài (30) giữa chúng để tạo thành các mặt bên bao quanh và được gắn cố định với một tấm (10) là mặt đáy đã được gắn cố định trước các bộ phận liên kết tấm (20) ở các dải mép (11) của tấm (10) và gắn cố định trước các chân đỡ (40) bởi các phương tiện gài (30) giữa chúng để nhờ đó tạo thành thùng chứa thảo lập được (100). Giải pháp hữu ích cũng đề cập đến phương pháp lắp thùng chứa thảo lập được (100).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, giải pháp hữu ích liên quan tới lĩnh vực thùng chứa để đựng sản phẩm, hàng hóa thích hợp với các xe nâng hàng. Cụ thể hơn, giải pháp hữu ích đề cập đến thùng chứa có khả năng xếp chồng lên nhau, tháo lắp và xếp gọn một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện nay, phần lớn các công ty sản xuất, kinh doanh dịch vụ kho bãi đang sử dụng thùng chứa ở dạng nguyên khối để chứa đựng hàng hóa. Thùng chứa loại này khá cồng kềnh và chiếm nhiều không gian, đặc biệt trong quá trình vận chuyển.

Thùng chứa hiện tại có kích thước cố định do đó khi không sử dụng hết diện tích chứa đựng thì rất lãng phí không gian.

Thùng chứa hiện tại không có chân thùng phía dưới tạo khoảng trống tích hợp cho việc sử dụng xe nâng tay và xe nâng máy vì vậy rất bất tiện cho việc sắp xếp sản phẩm lên các giá kê.

Các thùng chứa hiện tại khi không có nhu cầu chứa đựng sản phẩm thì không thể tháo ra để xếp gọn gàng.

Do vậy, có nhu cầu phát triển loại thùng chứa kiểu mới không những linh động trong việc chứa đựng hàng hóa mà còn giúp cho việc sắp xếp gọn gàng khi lưu trữ hàng hóa. Bên cạnh đó, loại thùng chứa kiểu mới này còn được tích hợp cho việc sử dụng xe nâng tay và nâng máy vì vậy rất tiện lợi cho việc di chuyển, sắp xếp hàng hóa.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Xem xét các vấn đề nêu trên, mục đích cơ bản của giải pháp hữu ích là đề xuất thùng chứa có khả năng tháo ra, xếp gọn dễ dàng và tiết kiệm đáng kể không gian khi không sử dụng.

Mục đích khác của giải pháp hữu ích là đề xuất thùng chứa có khả năng thích hợp cho việc sử dụng xe nâng tay hoặc xe nâng máy và dễ dàng di chuyển sắp xếp sản phẩm lên các giá kê.

Để đạt các mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất, giải pháp hữu ích đề xuất thùng chứa tháo lắp được có kết cấu bao gồm: các tấm, mỗi tấm có cấu tạo gồm: dải mép bao với kích thước chiều cao xác định có dạng gần như hình chữ nhật có kích thước chiều

dải gấp chiều rộng một số nguyên dương lần, các dải nổi được liên kết với dải mép bao theo chiều dài và chiều rộng tấm để tạo các ô trống được bố trí gần như cách đều nhau, các rãnh lắp phương tiện gài được tạo gần như ở chính giữa dải mép bao và dải nổi liền kề và giữa hai dải nổi liền kề, và ít nhất bốn phần lắp chân có các rãnh lắp phương tiện gài xác định trên đó được tạo ra ở một phía và ở bốn góc dải mép bao của tấm; các bộ phận liên kết tấm, được lắp tháo được với các tấm ở các dải mép bao của chúng, mỗi bộ phận liên kết được cấu tạo gồm hai dải có kích thước chiều dài xác định và kích thước chiều cao xác định được liên kết vuông góc với nhau thành dạng gần như chữ V, các rãnh lắp phương tiện gài được tạo gần như cách đều nhau trên hai dải của bộ phận liên kết, khoảng cách giữa các rãnh lắp phương tiện gài của bộ phận liên kết tấm về cơ bản bằng khoảng cách giữa các rãnh lắp phương tiện gài của tấm; các chân đỡ dạng lăng trụ rỗng có mặt cắt ngang xác định lắp tháo được với phần lắp chân của tấm, một đầu lăng trụ được làm kín và có các rãnh lắp phương tiện gài trên đó được làm thích ứng để thẳng hàng với các rãnh lắp phương tiện gài của phần lắp chân của tấm khi được lắp vào đó, đầu kia được tạo dạng vành đỡ; và phương tiện gài có thể lắp tháo được và cố định giữa tấm và bộ phận liên kết, hoặc giữa tấm và chân đỡ.

Với kết cấu nêu trên, khi ít nhất bốn tấm được gắn cố định với nhau thông qua bốn bộ phận liên kết tấm bởi các phương tiện gài giữa chúng để tạo thành các mặt bên bao quanh và được gắn cố định với một tấm là mặt đáy đã được gắn cố định trước các bộ phận liên kết tấm ở các dải mép của tấm và gắn cố định trước các chân đỡ bởi các phương tiện gài giữa chúng, có thể tạo ra thùng chứa tháo lắp được.

Được ưu tiên, nếu các kích thước chiều cao và chiều dài xác định của bộ phận liên kết tấm được chọn về cơ bản lần lượt bằng kích thước chiều cao xác định của dải mép của tấm và kích thước chiều rộng của dải mép của tấm. Điều này tăng tính lắp lẫn cho các bộ phận của thùng chứa.

Tốt hơn, nếu các dải gia cường được gắn cố định với hai dải của bộ phận liên kết tấm ở những vị trí nằm dọc theo chiều dài của nó sao cho rãnh lắp phương tiện gài của bộ phận liên kết tấm nằm gần như chính giữa giữa hai dải gia cường liền kề.

Theo phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, phương tiện gài bao gồm chốt gài và chốt giữ lắp tháo được với chốt gài, chốt gài bao gồm phần chốt có mặt cắt ngang gần như chữ nhật, một đầu phần chốt được tạo gờ chặn theo cạnh chiều rộng, đầu kia của

chốt được tạo phần vát côn, và giữa gờ chặn và đầu vát côn có gờ nhô có dạng hình tam giác theo cạnh chiều rộng; chốt giữ bao gồm phần giữ có mặt cắt ngang gần như chữ nhật và rãnh suốt có mặt cắt ngang hình chữ nhật được tạo ra trên phần giữ này lớn hơn mặt cắt ngang phần chốt của chốt gài.

Đặc biệt có lợi, nếu các rãnh lắp phương tiện gài của các tấm, các bộ phận liên kết tấm và các chân đỡ có mặt cắt ngang gần như chữ nhật và lớn hơn mặt cắt ngang phần chốt của chốt gài của phương tiện gài. Kết cấu này giúp chốt gài được lắp/tháo và trong/ra khỏi các rãnh lắp của các bộ phận cấu thành thùng chứa một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Theo phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, mặt cắt ngang xác định của các chân đỡ dạng lăng trụ được tạo dạng gần như hình vuông.

Hơn nữa, gờ nhô dạng lăng trụ được tạo nhô ở phía ra xa vành đỡ của chân đỡ với kích thước xác định.

Tốt hơn, nếu đầu lăng trụ kín có các rãnh lắp phương tiện gài trên đó được tạo phần lõm với chiều sâu xác định sao cho các rãnh lắp phương tiện gài nằm đối xứng nhau qua phần lõm.

Ngoài ra, trên hai mặt bên đối nhau và song song với các rãnh lắp phương tiện gài của phần lăng trụ của chân đỡ, các lỗ được tạo thẳng hàng với nhau và với các rãnh lắp phương tiện gài của nó. Kết cấu này giúp việc tháo lắp chốt gài khi các chân đỡ được tháo lắp với các tấm của thùng chứa được thực hiện dễ dàng và nhanh chóng.

Có lợi nếu các phần lắp chân của các tấm được tạo hốc lõm có mặt cắt ngang và chiều sâu hốc lần lượt lớn hơn mặt cắt ngang phần lăng trụ và kích thước của gờ nhô của chân đỡ. Kết cấu này giúp cho thùng chứa có các chân đỡ có thể được đặt chồng lên nhau một cách chắc chắn.

Ngoài ra, các rãnh lắp phương tiện gài của các phần lắp chân của các tấm gần một cạnh của dải mép được tạo cách cạnh sao cho khi hai tấm liền kề được đặt sát liền nhau dọc theo cạnh tương ứng thì các rãnh lắp phương tiện gài của hai tấm này về cơ bản thẳng hàng với các rãnh lắp phương tiện gài của phần lắp chân của tấm khi chân đỡ được lắp vào giữa chúng.

Hơn nữa, các tấm còn được tạo các phần lắp chân ở chính giữa ngay sát cạnh dài của dải mép của tấm.

Tốt hơn nếu tấm đã lắp sẵn chân đỡ có thể được xếp chồng không dịch chuyển lên tấm có phần lắp chân quay lên trên.

Theo phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, mặt bên và mặt đáy của thùng được tạo ra từ ít nhất hai tấm được liên kết cố định với nhau theo cạnh theo chiều dài hoặc cạnh theo chiều rộng của chúng bởi các phương tiện gài giữa chúng.

Theo khía cạnh thứ hai, giải pháp hữu ích đề xuất phương pháp lắp thùng chứa, phương pháp này bao gồm các bước:

- (i) chuẩn bị các tấm, bộ phận liên kết tấm, chân đỡ và phương tiện gài;
- (ii) gắn cố định các bộ phận liên kết tấm vào các cạnh của dải mép của một tấm bởi các phương tiện gài giữa bộ phận liên kết tấm và tấm;
- (iii) gắn cố định các chân đỡ vào các phần lắp chân đỡ của tấm đã gắn cố định sẵn các bộ phận liên kết tấm bởi các phương tiện gài giữa chân đỡ và phần lắp chân đỡ của tấm để tạo thành mặt đáy thùng chứa;
- (iv) gắn cố định các bộ phận liên kết tấm vào hai cạnh song song của dải mép của ít nhất hai tấm bởi các phương tiện gài giữa bộ phận liên kết tấm và tấm;
- (v) gắn cố định các tấm chưa lắp bộ phận liên kết tấm với ít nhất hai tấm đã lắp bộ phận liên kết tấm bởi các phương tiện gài giữa bộ phận liên kết tấm và tấm để tạo thành các mặt bên thùng chứa; và
- (vi) gắn cố định các tấm đã tạo thành các mặt bên thùng chứa với tấm mặt đáy đã gắn các bộ phận liên kết tấm và chân đỡ bởi các phương tiện gài giữa chúng và bộ phận liên kết tấm để tạo thành thùng chứa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Giải pháp hữu ích sẽ được hiểu rõ hơn, và các mục đích, các chi tiết, các dấu hiệu và các ưu điểm khác của giải pháp hữu ích sẽ rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết dưới đây. Các phương án thực hiện cụ thể của giải pháp hữu ích chỉ được đưa ra theo cách minh hoạ mà không nhằm mục đích hạn chế giải pháp hữu ích và có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong đó:

H.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thùng chứa tháo lắp được theo một phương án thực hiện được ưu tiên của giải pháp hữu ích;

H.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện tấm được nhìn nghiêng theo một hướng;

H.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện tấm trên H.2 được lật lại;

H.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận liên kết tấm;

H.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương tiện gài;

H.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện chân đỡ;

H.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện chân đỡ trên H.6 được xoay lộn lại;

H.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái lắp chân đỡ vào tấm;

H.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái xếp gọn các bộ phận của thùng chứa sau khi đã tháo;

H.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thùng chứa tháo lắp được theo cách lắp khác; và

H.11 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái tấm đáy của thùng trên H.10 có thêm các chân đỡ được lắp vào giữa hai tấm liên kề.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Phần mô tả dưới đây của thùng chứa tháo lắp được theo phương án thực hiện ưu tiên chỉ nhằm mục đích minh họa và không nhằm hạn chế phạm vi ứng dụng, hoặc sử dụng giải pháp hữu ích.

Phần mô tả phương án thực hiện của thùng chứa được minh họa theo các nguyên lý của giải pháp hữu ích, được đọc có xét đến các hình vẽ kèm theo, được xem như một phần hoặc toàn bộ phần mô tả viết. Trong phần mô tả phương án thực hiện giải pháp hữu ích được bộc lộ ở đây, sự viện dẫn bất kỳ tới phương hoặc hướng chỉ nhằm mục đích thuận tiện cho việc mô tả và không nhằm hạn chế theo cách bất kỳ phạm vi của giải pháp hữu ích. Các thuật ngữ tương đối như “dưới,” “trên,” “nằm ngang,” “thẳng đứng,” “bên trên,” “bên dưới,” “lên,” “xuống,” “đỉnh” và “đáy” cũng như các dẫn từ của chúng (ví dụ, “nằm theo phương ngang,” “hướng xuống dưới,” “hướng lên,” v.v.) sẽ được xem như hướng như được mô tả sau đó hoặc như được thể hiện khi trình bày trên hình vẽ. Các thuật ngữ tương đối này chỉ để thuận tiện cho việc mô tả và không yêu cầu là thiết bị

được tạo kết cấu hoặc vận hành theo hướng xác định trừ khi có chỉ thị riêng biệt. Các thuật ngữ như “gắn,” “gắn cố định,” và tương tự viện dẫn đến mối tương quan trong đó các kết cấu được gắn cố định hoặc gắn với nhau hoặc trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua các kết cấu giữa chúng. Ngoài ra, các dấu hiệu và các ưu điểm của giải pháp hữu ích được minh họa có viện dẫn đến phương án thực hiện để làm ví dụ. Do đó, giải pháp hữu ích sẽ không bị hạn chế ở phương án thực hiện để làm ví dụ này minh họa một số kết hợp không hạn chế có thể có các dấu hiệu có thể tồn tại một mình hoặc các kết hợp khác của các dấu hiệu; phạm vi của giải pháp hữu ích được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ đi kèm dưới đây.

Dưới đây, thùng chứa tháo lắp được theo một phương án thực hiện ưu tiên của giải pháp hữu ích biểu thị chung bằng số chỉ dẫn 100 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ.

Như được thể hiện trên H.1 và H.10, thùng chứa tháo lắp được 100 có kết cấu bao gồm: các tấm 10, các bộ phận liên kết tấm 20 có thể lắp tháo được với các tấm 10 thông qua các phương tiện gài 30, và các chân đỡ 40 có thể lắp tháo được với các tấm 10 thông qua các phương tiện gài 30.

Như được thể hiện trên H.2 và H.3, tấm 10 có cấu tạo gồm: dải mép bao 11 với kích thước chiều cao xác định có dạng gần như hình chữ nhật có kích thước chiều dài gấp chiều rộng một số nguyên dương lần, các dải nổi 12 được liên kết với dải mép bao 11 theo chiều dài và chiều rộng tấm để tạo các ô trống T được bố trí gần như cách đều nhau.

Ngoài ra, các rãnh lắp phương tiện gài 13 có thể được tạo gần như ở chính giữa dải mép bao 11, ở vị trí giữa một dải mép bao 11 và một dải nổi liền kề 12, hoặc ở vị trí giữa hai dải nổi liền kề 12.

Ít nhất bốn phần lắp chân 14 có các rãnh lắp phương tiện gài 15 xác định trên đó được tạo ra ở một phía chẳng hạn phía trên của tấm 10, và ở bốn góc dải mép bao 11 của tấm 10.

Như được thể hiện trên H.4, các bộ phận liên kết tấm 20, được lắp tháo được với các tấm 10 ở các dải mép bao 11 của tấm 10. Bộ phận liên kết tấm 20 được cấu tạo gồm hai dải 21 có kích thước chiều dài xác định và kích thước chiều cao xác định được liên kết vuông góc với nhau thành dạng gần như chữ V, các rãnh 23 lắp phương tiện gài được tạo gần như cách đều nhau trên hai dải 21 của bộ phận liên kết tấm 20.

Thích hợp nếu khoảng cách giữa các rãnh 23 lắp phương tiện gài của bộ phận liên kết tấm 20 về cơ bản bằng khoảng cách giữa các rãnh lắp phương tiện gài 13 của tấm 10.

Như được thể hiện trên H.6 và H.7, các chân đỡ 40 bao gồm phần lặn trụ rỗng 40a có dạng mặt cắt ngang xác định, các chân đỡ 40 này có thể lắp tháo được với phần lắp chân 14 của tấm 10.

Như được thể hiện trên các hình vẽ, một đầu 41 của phần lặn trụ của chân đỡ 40 được làm kín và được tạo các rãnh lắp phương tiện gài 43 trên đó, các rãnh 13 này của chân đỡ 40 được làm thích ứng để thẳng hàng với các rãnh lắp phương tiện gài 13 của phần lắp chân 14 của tấm 10 khi chân đỡ 40 được lắp vào phần lắp chân 14 của tấm 10 này. Đầu kia 42 được tạo dạng vành đỡ 44.

Với kết cấu nêu trên, ít nhất bốn tấm 10 có thể được gắn cố định với nhau thông qua bốn bộ phận liên kết tấm 20 bởi các phương tiện gài 30 giữa chúng để tạo thành các mặt bên bao quanh và có thể được gắn cố định với một tấm 10 là mặt đáy đã được gắn cố định trước các bộ phận liên kết tấm 20 ở các dải mép bao 11 của tấm 10 và gắn cố định trước các chân đỡ 40 bởi các phương tiện gài 30 giữa chúng, nhờ vậy có thể tạo ra thùng chứa tháo lắp được 100.

Được ưu tiên, nếu các kích thước chiều cao và chiều dài xác định của bộ phận liên kết tấm 20 được chọn về cơ bản lần lượt bằng kích thước chiều cao xác định của dải mép 11 của tấm 10 và kích thước chiều rộng của dải mép 11 của tấm 10. Điều này tăng tính lắp lẫn cho các bộ phận của thùng chứa.

Như được thể hiện trên H.4, các dải gia cường 24 được gắn cố định với hai dải 21 của bộ phận liên kết tấm 20 ở những vị trí nằm dọc theo chiều dài của nó sao cho rãnh lắp phương tiện gài 13 của bộ phận liên kết tấm 20 nằm gần như chính giữa giữa hai dải gia cường 24 liền kề.

Như được thể hiện trên H.5, theo phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, phương tiện gài 30 bao gồm chốt gài 33 và chốt giữ 32 có thể lắp tháo được với chốt gài 33.

Chốt gài 33 bao gồm phần chốt 33a có mặt cắt ngang gần như chữ nhật, một đầu của phần chốt 33a được tạo gờ chặn 33b theo cạnh chiều rộng, đầu kia của chốt 33 được tạo phần vát côn 33c, gờ nhô 33d có dạng hình tam giác nhô theo cạnh chiều rộng được tạo nằm giữa gờ chặn 33b và đầu vát côn 33c.

Chốt giữ 32 bao gồm phần giữ 32a có mặt cắt ngang gần như chữ nhật và rãnh suốt 32b có mặt cắt ngang hình chữ nhật được tạo ra trên phần giữ 32a này. Rãnh suốt 32b được tạo có mặt cắt ngang lớn hơn mặt cắt ngang phần chốt 33a của chốt gà 33.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ H.2 đến H.4 và H.6, đặc biệt có lợi, nếu các rãnh lắp phương tiện gài 13 của các tấm 10, các rãnh lắp phương tiện gài 23 của các bộ phận liên kết tấm 20, và các rãnh lắp phương tiện gài 43 của các chân đỡ 40 được tạo mặt cắt ngang gần như hình chữ nhật và lớn hơn mặt cắt ngang phần chốt 33a của chốt gài 33 của phương tiện gài 30. Kết cấu này giúp chốt gài 33 được lắp/tháo và trong/ra khỏi các rãnh lắp 13, 23, 43 của các bộ phận cấu thành 10, 20, 40 của thùng chứa 100 một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Như được thể hiện trên H.6 và H.7, theo phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, mặt cắt ngang xác định của các chân đỡ dạng lăng trụ 40 được tạo dạng gần như hình vuông.

Hơn nữa, gờ nhô dạng lăng trụ 45 có thể được tạo ở phía đầu 42 và nhô ở phía ra xa vành đỡ 42 của chân đỡ 40 với kích thước xác định.

Như được thể hiện trên H.6, tốt hơn, nếu mặt đầu lăng trụ kín 41 của chân đỡ 40 có thể được tạo phần lõm 46 với chiều sâu xác định sao cho các rãnh lắp phương tiện gài 43 nằm đối xứng nhau qua phần lõm 46 này. Kết cấu này giúp chân đỡ 40 có thể lắp được vào hai phần lắp chân 14 của hai tấm 10 lắp cạnh nhau.

Ngoài ra, cũng trên H.6 và H.7, trên hai mặt bên đối nhau và song song với các rãnh lắp phương tiện gài 43 của phần lăng trụ của chân đỡ 40, các lỗ 47 được tạo thẳng hàng với nhau và với các rãnh lắp phương tiện gài 43 của chân đỡ 40. Kết cấu này giúp việc tháo lắp chốt gài khi các chân đỡ 40 được tháo lắp với các tấm 10 của thùng chứa 100 được thực hiện dễ dàng và nhanh chóng.

Như được thể hiện trên H.2, có lợi nếu các phần lắp chân 14 của các tấm 10 được tạo hốc lõm 14a có mặt cắt ngang và chiều sâu hốc lần lượt lớn hơn mặt cắt ngang phần lăng trụ 40a của chân đỡ 40 và kích thước của gờ nhô 45 của chân đỡ 40. Kết cấu này giúp cho thùng chứa có các chân đỡ có thể được đặt chồng lên nhau một cách chắc chắn.

Như được thể hiện trên H.2 và H.11, các rãnh lắp phương tiện gài 13 của các phần lắp chân 14 của các tấm 10 gần một cạnh của dải mép 11 được tạo cách cạnh sao cho khi

hai tấm liền kề 10 và 10 được đặt sát liền nhau dọc theo cạnh tương ứng của dải mép 11 thì các rãnh lắp phương tiện gài 13 của hai tấm 10 và 10 này về cơ bản thẳng hàng với các rãnh lắp phương tiện gài 13 của phần lắp chân 14 của các tấm 10 và 10 khi chân đỡ 40 được lắp vào giữa hai tấm 10 và 10 đặt sát liền nhau này.

Hơn nữa, theo H.2, các tấm 10 còn được tạo các phần lắp chân 14 ở chính giữa ngay sát cạnh dài của dải mép 11 của tấm 10. Điều này giúp tấm 10 có thể chịu tải tốt hơn trong trường hợp có kích thước lớn đáng kể nhờ tăng thêm số lượng chân đỡ 40 lắp vào tấm 10.

Tốt hơn nếu tấm 10 đã lắp sẵn chân đỡ 40 có thể được xếp chồng không dịch chuyển lên tấm 10 khác có phần lắp chân 14 quay lên trên (Không được thể hiện trên hình vẽ).

Như được thể hiện trên H.10, theo phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, mặt bên và mặt đáy của thùng có thể được tạo ra từ ít nhất hai tấm được liên kết cố định với nhau theo cạnh theo chiều dài của chúng bởi các phương tiện gài giữa chúng. Ngoài ra, mặt bên và mặt đáy của thùng có thể được tạo ra từ ít nhất hai tấm được liên kết cố định với nhau theo cạnh theo chiều rộng của chúng bởi các phương tiện gài giữa chúng (không được thể hiện trên hình vẽ). Kết cấu này giúp cho thùng chứa theo giải pháp hữu ích có tính linh động lắp ráp cao, dễ dàng thích hợp với nhiều kích thước hàng hóa chứa trong đó.

Dưới đây, phương pháp lắp thùng chứa 100 theo giải pháp hữu ích sẽ được mô tả.

Trước hết, ở bước S1, chuẩn bị các tấm 10, bộ phận liên kết tấm 20, chân đỡ 40 và các phương tiện gài 30 trên một mặt bằng đủ rộng, chẳng hạn của nhà xưởng hoặc kho.

Tiếp đó, ở bước S2, gắn cố định các bộ phận liên kết tấm 20 vào các cạnh của dải mép 11 của một tấm 10 bởi các phương tiện gài 30 giữa bộ phận liên kết tấm 20 này và tấm 10.

Tiếp đó, ở bước S3, gắn cố định các chân đỡ 40 vào các phần lắp chân đỡ 14 của tấm 10 đã gắn cố định sẵn các bộ phận liên kết tấm 20 ở bước S2 bởi các phương tiện gài 30 giữa chân đỡ 40 và phần lắp chân đỡ 14 của tấm 10 đã gắn cố định sẵn các bộ phận liên kết tấm để tạo thành mặt đáy thùng chứa.

Tiếp đó, ở bước S4, gắn cố định các bộ phận liên kết tấm 20 vào hai cạnh song song của dải mép 11 của ít nhất hai tấm 10 khác bởi các phương tiện gài 30 giữa bộ phận liên kết tấm 20 và hai tấm 10 này.

Tiếp đó, ở bước S5, gắn cố định ít nhất hai tấm 10 và 10 khác nữa mà chưa lắp bộ phận liên kết tấm 20 với ít nhất hai tấm 10 và 10 đã lắp bộ phận liên kết tấm 20 ở bước S4 bởi các phương tiện gài 30 giữa các bộ phận liên kết tấm 20 và các tấm 10 để tạo thành các mặt bên thùng chứa.

Cuối cùng, ở bước S6, gắn cố định các tấm 10 đã tạo thành các mặt bên thùng chứa ở bước S4 với tấm mặt đáy 10 đã gắn các bộ phận liên kết tấm 20 và chân đỡ 40 ở bước S3 bởi các phương tiện gài giữa các tấm 10 và bộ phận liên kết tấm 20 để tạo thành thùng chứa 100.

Mặc dù phần mô tả trên đây và các hình vẽ biểu thị phương án thực hiện để làm ví dụ giải pháp hữu ích, song cần hiểu rằng nhiều thay đổi, biến thể và thay thế khác nhau có thể được thực hiện đối với thùng chứa mà không nằm ngoài phạm vi và ý đồ của giải pháp hữu ích như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Cụ thể là, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật dễ dàng nhận thấy rằng giải pháp hữu ích có thể được thực hiện theo các dạng cụ thể khác, các kết cấu, cách bố trí, các tỷ lệ, các kích cỡ, và với các thành phần khác, các vật liệu, và các chi tiết cấu thành, mà không nằm ngoài các đặc tính cơ bản hoặc ý đồ của giải pháp hữu ích. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy rằng giải pháp hữu ích có thể được sử dụng với nhiều thay đổi về kết cấu, cách bố trí, các tỷ lệ, các kích cỡ, các vật liệu, và các chi tiết cấu thành và các thông số khác, sử dụng trong thực tế của giải pháp hữu ích, được làm thích ứng một cách đặc biệt với các môi trường xác định và các yêu cầu vận hành mà không nằm ngoài các nguyên lý của giải pháp hữu ích. Vì vậy, phương án thực hiện bộc lộ ở đây sẽ được xem xét ở tất cả các khía cạnh như đã minh họa và không bị hạn chế, phạm vi của giải pháp hữu ích sẽ được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo, và không bị hạn chế ở phần mô tả đã nêu hoặc các phương án thực hiện giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thùng chứa tháo lắp được (100) có kết cấu bao gồm:

các tấm (10), mỗi tấm (10) có cấu tạo gồm:

dải mép bao (11) với kích thước chiều cao xác định có dạng gần như hình chữ nhật có kích thước chiều dài gấp chiều rộng một số nguyên dương lần,

các dải nối (12) được liên kết với dải mép bao (11) theo chiều dài và chiều rộng tấm để tạo các ô trống (T) được bố trí gần như cách đều nhau,

các rãnh lắp phương tiện gài (13) được tạo gần như ở chính giữa dải mép bao (11) và dải nối liền kề (12) và giữa hai dải nối liền kề (12, 12), và

ít nhất bốn phần lắp chân (14) có các rãnh lắp phương tiện gài (13) xác định trên đó được tạo ra ở một phía và ở bốn góc dải mép bao (11) của tấm (10);

các bộ phận liên kết tấm (20), được lắp tháo được với các tấm (10) ở các dải mép bao (11) của chúng, mỗi bộ phận liên kết tấm (20) được cấu tạo gồm hai dải (21) có kích thước chiều dài xác định và kích thước chiều cao xác định được liên kết vuông góc với nhau thành dạng gần như chữ V, các rãnh lắp phương tiện gài (23) được tạo gần như cách đều nhau trên hai dải (21) của bộ phận liên kết (20), khoảng cách giữa các rãnh lắp phương tiện gài (23) của bộ phận liên kết tấm (20) về cơ bản bằng khoảng cách giữa các rãnh lắp phương tiện gài (13) của tấm (10);

các chân đỡ (40) bao gồm phần lăng trụ (40a) dạng rỗng có mặt cắt ngang xác định lắp tháo được với phần lắp chân (14) của tấm (10), một đầu (41) của phần lăng trụ chân đỡ được làm kín và có các rãnh lắp phương tiện gài (43) trên đó được làm thích ứng để thẳng hàng với các rãnh lắp phương tiện gài (13) của phần lắp chân (14) của tấm (10) khi được lắp vào đó, đầu kia (42) được tạo dạng vành đỡ (44); và

phương tiện gài (30) có thể lắp tháo được và cố định giữa tấm (30) và bộ phận liên kết (20), hoặc giữa tấm (10) và chân đỡ (40),

trong đó ít nhất bốn tấm (10) được gắn cố định với nhau thông qua bốn bộ

phần liên kết tấm (20) bởi các phương tiện gài (30) giữa chúng để tạo thành các mặt bên bao quanh và được gắn cố định với một tấm (10) là mặt đáy đã được gắn cố định trước các bộ phận liên kết tấm (20) ở các dải mép (11) của tấm (10) và gắn cố định trước

các chân đỡ (40) bởi các phương tiện gài (30) giữa chúng để nhờ đó tạo thành thùng chứa tháo lắp được (100).

2. Thùng chứa (100) theo điểm 1, trong đó các kích thước chiều cao và chiều dài xác định của bộ phận liên kết tấm (20) được chọn về cơ bản lần lượt bằng kích thước chiều cao xác định của dải mép (11) của tấm (10) và kích thước chiều rộng của dải mép (11) của tấm (10) này.

3. Thùng chứa (100) theo điểm 2, trong đó các dải gia cường (24) được gắn cố định với hai dải (21) của bộ phận liên kết tấm (20) ở những vị trí nằm dọc theo chiều dài của nó sao cho các rãnh lắp phương tiện gài (23) của bộ phận liên kết tấm (20) nằm gần như chính giữa giữa hai dải gia cường (24) liền kề.

4. Thùng chứa (100) theo điểm 1, trong đó phương tiện gài (30) bao gồm chốt gài (33) và chốt giữ (32) lắp tháo được với chốt gài (33), trong đó chốt gài (33) bao gồm phần chốt (33a) có mặt cắt ngang gần như chữ nhật, một đầu phần chốt được tạo gờ chặn (33b) theo cạnh chiều rộng, đầu kia của chốt được tạo phần vát côn (33c), và giữa gờ chặn (33b) và đầu vát côn (33c) có gờ nhô (33d) có dạng hình tam giác theo cạnh chiều rộng; trong đó chốt giữ (32) bao gồm phần giữ (32a) có mặt cắt ngang gần như chữ nhật và rãnh suốt (32b) có mặt cắt ngang hình chữ nhật được tạo ra trên phần giữ (32a) này lớn hơn mặt cắt ngang phần chốt (33a) của chốt gài (33).

5. Thùng chứa (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó các rãnh lắp (13, 23, 43) phương tiện gài của các tấm (10), các bộ phận liên kết tấm (20) và các chân đỡ (40) có mặt cắt ngang gần như chữ nhật và lớn hơn mặt cắt ngang phần chốt (33a) của chốt gài (33) của phương tiện gài (30).

6. Thùng chứa (100) theo điểm 1, trong đó mặt cắt ngang xác định của các chân đỡ (40) dạng lăng trụ được tạo dạng gần như hình vuông.

7. Thùng chứa (100) theo điểm 6, trong đó gờ nhô (45) dạng lăng trụ được tạo nhô ở phía xa vành đỡ ((44) của chân đỡ (40) với kích thước xác định.

8. Thùng chứa (100) theo điểm 6 hoặc 7, trong đó đầu lăng trụ kín (41) của chân đỡ (40) được tạo phần lõm (46) với chiều sâu xác định sao cho các rãnh lắp phương tiện gài (43) nằm đối xứng nhau qua phần lõm (46) này.

9. Thùng chứa (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 8, trong đó trên hai mặt bên đối nhau và song song với các rãnh lắp phương tiện gài (43) của phần lẳng trụ của chân đỡ (40), các lỗ (47) được tạo thẳng hàng với nhau và với các rãnh lắp phương tiện gài (43) của nó.

10. Thùng chứa (100) theo điểm 1, trong đó các phần lắp chân (14) của các tấm (10) được tạo hốc lõm (14a) có mặt cắt ngang và chiều sâu hốc lần lượt lớn hơn mặt cắt ngang phần lẳng trụ (40a) và kích thước của gờ nhô (45) của chân đỡ (40).

11. Thùng chứa (100) theo điểm 10, trong đó các rãnh lắp phương tiện gài (13) của các phần lắp chân (14) của các tấm (10) gần một cạnh của dải mép (11) được tạo cách cạnh sao cho khi hai tấm liền kề (10) được đặt sát liền nhau dọc theo cạnh tương ứng thì các rãnh lắp phương tiện gài (13) của hai tấm (10) này về cơ bản thẳng hàng với các rãnh lắp phương tiện gài (13) của phần lắp chân của tấm (10) khi chân đỡ (40) được lắp vào giữa chúng.

12. Thùng chứa (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 11, trong đó các tấm (10) còn được tạo các phần lắp chân (14) ở chính giữa ngay sát cạnh dài của dải mép (11) của tấm (10).

13. Thùng chứa (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 12, trong đó tấm (10) đã lắp sẵn chân đỡ (40) có thể được xếp chồng không dịch chuyển lên tấm (10) khác có phần lắp chân quay lên trên.

14. Thùng chứa (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó mặt bên và mặt đáy của thùng được tạo ra từ ít nhất hai tấm (10) được liên kết cố định với nhau theo cạnh theo chiều dài hoặc cạnh theo chiều rộng của chúng bởi các phương tiện gài (30) giữa chúng.

15. Phương pháp lắp thùng chứa (100) bao gồm các bước:

chuẩn bị các tấm (10), bộ phận liên kết tấm (20), chân đỡ (40) và phương tiện gài (30);

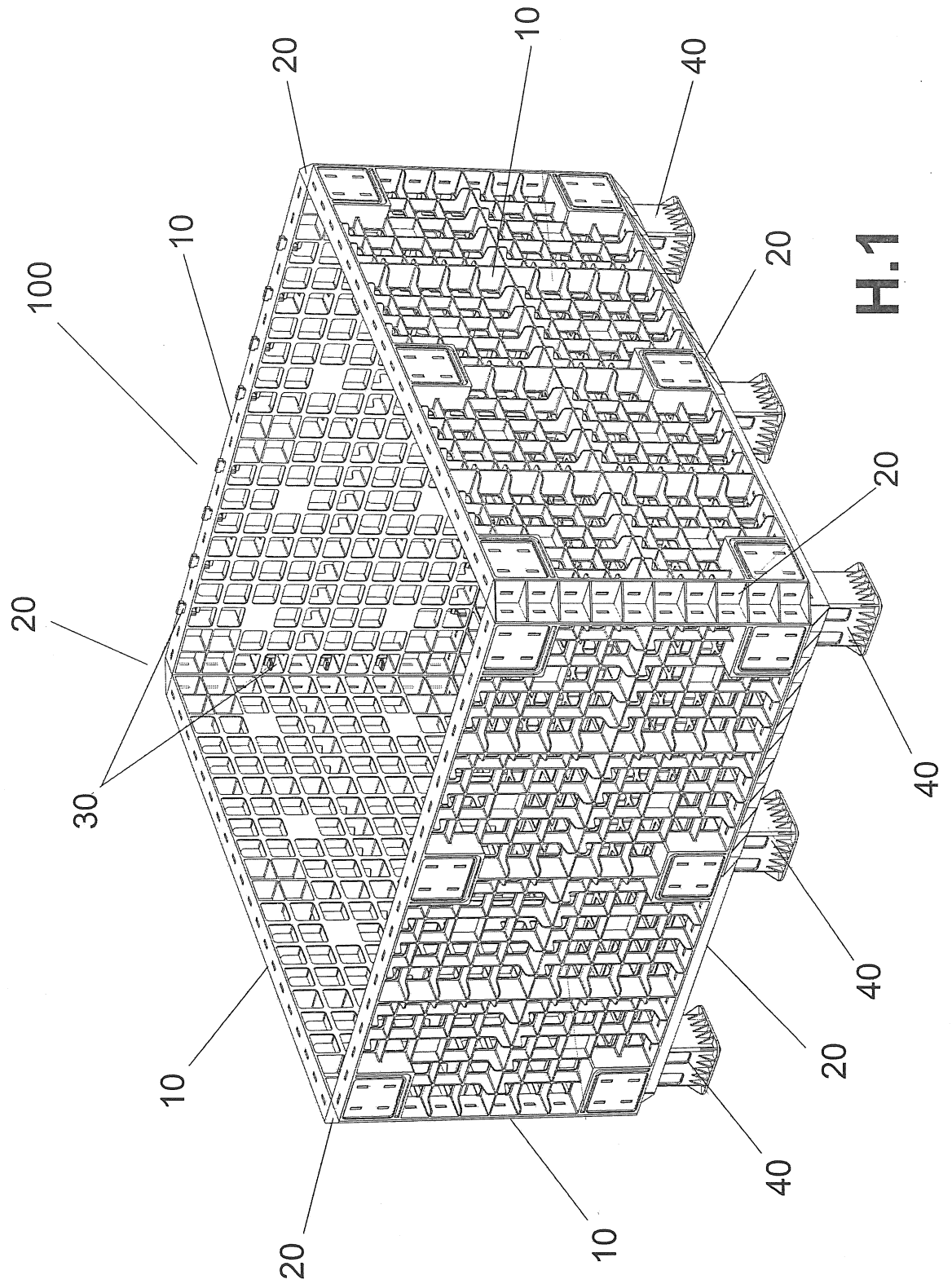
gắn cố định các bộ phận liên kết tấm (20) vào các cạnh của dải mép (11) của một tấm (10) bởi các phương tiện gài (30) giữa bộ phận liên kết tấm (20) và tấm (10);

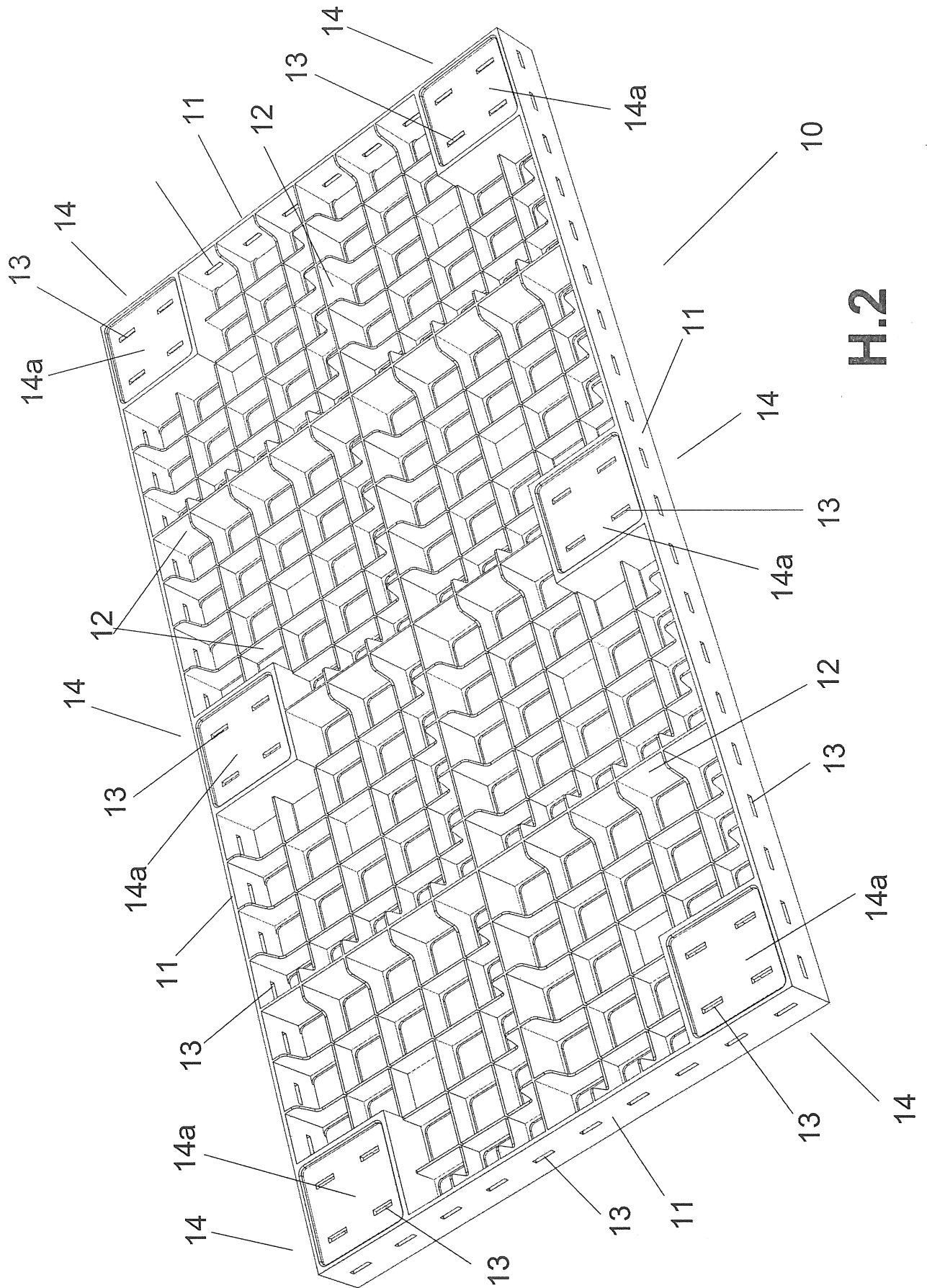
gắn cố định các chân đỡ (40) vào các phần lắp chân đỡ (14) của tấm (10) đã gắn cố định sẵn các bộ phận liên kết tấm (20) bởi các phương tiện gài (30) giữa chân đỡ (40) và phần lắp chân đỡ (14) của tấm để tạo thành mặt đáy thùng chứa;

gắn cố định các bộ phận liên kết tấm (20) vào hai cạnh song song của dải mép (11) của ít nhất hai tấm (10) bởi các phương tiện gài (30) giữa bộ phận liên kết tấm (20) và tấm (10);

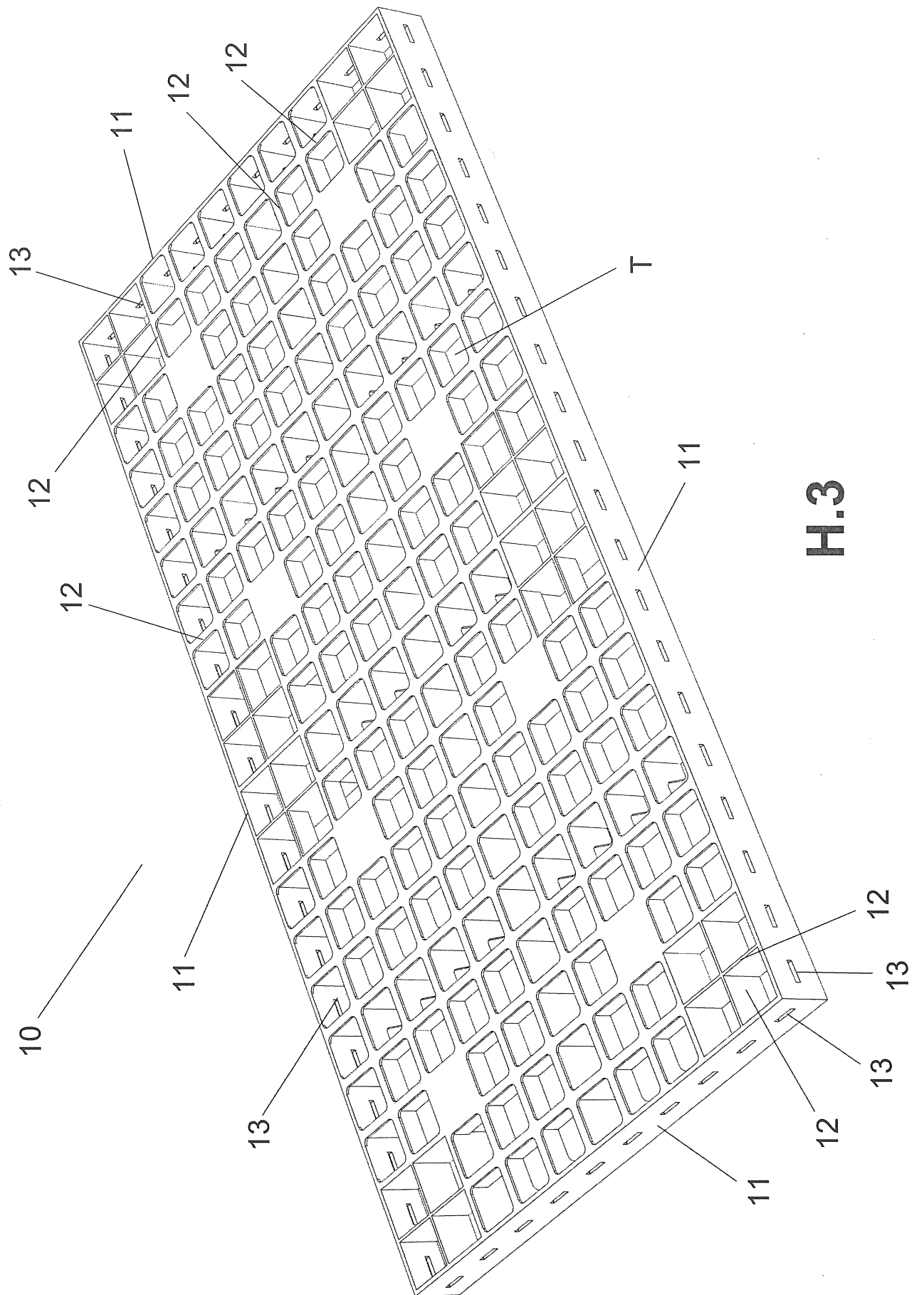
gắn cố định các tấm (10) chưa lắp bộ phận liên kết tấm (20) với ít nhất hai tấm (10) đã lắp bộ phận liên kết tấm (20) bởi các phương tiện gài (30) giữa bộ phận liên kết tấm (20) và tấm (10) để tạo thành các mặt bên thùng chứa; và

gắn cố định các tấm (10) đã tạo thành các mặt bên thùng chứa với tấm mặt đáy (10) đã gắn các bộ phận liên kết tấm (20) và chân đỡ (40) bởi các phương tiện gài (30) giữa chúng và bộ phận liên kết tấm (20) để tạo thành thùng chứa.

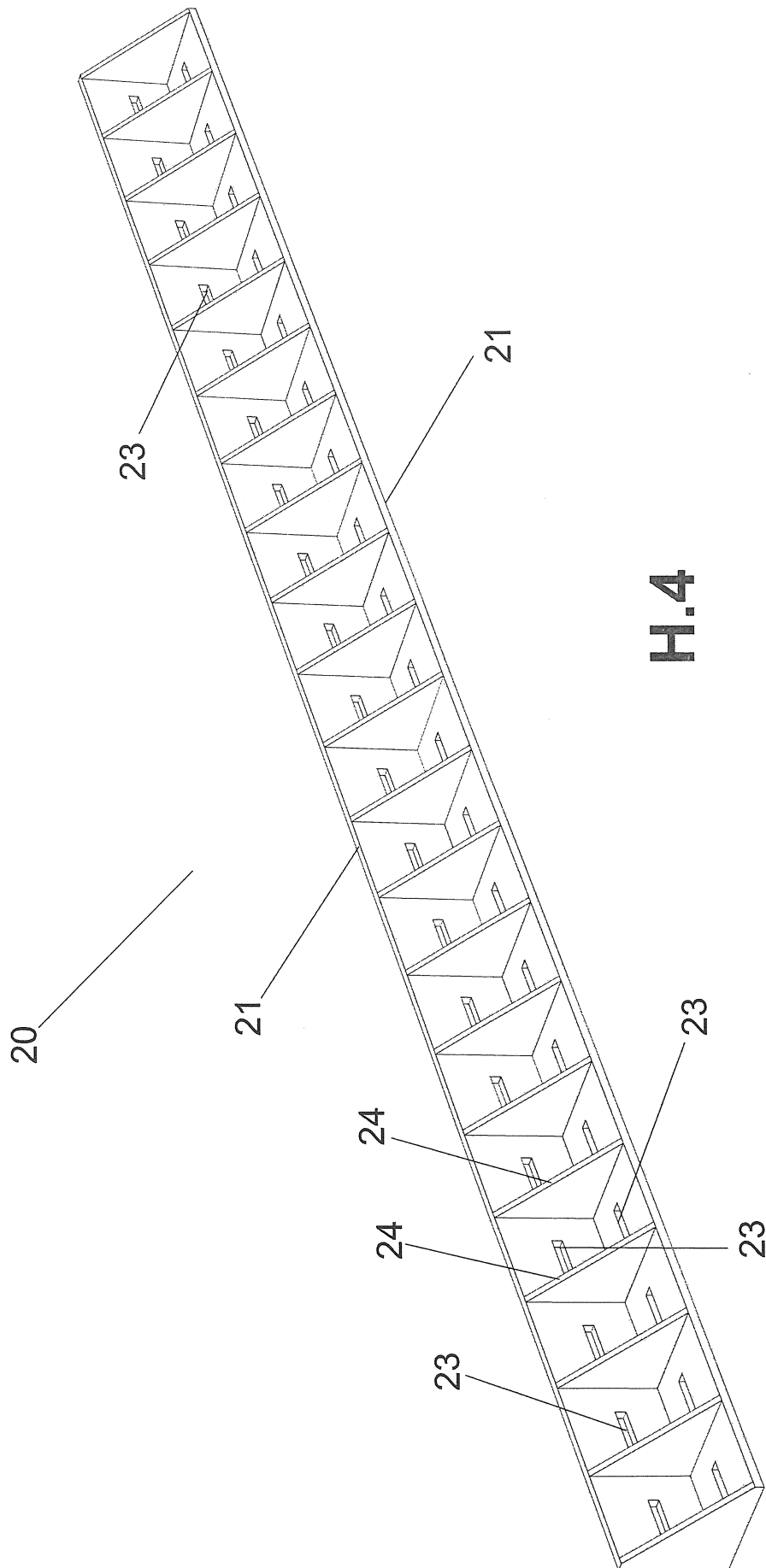


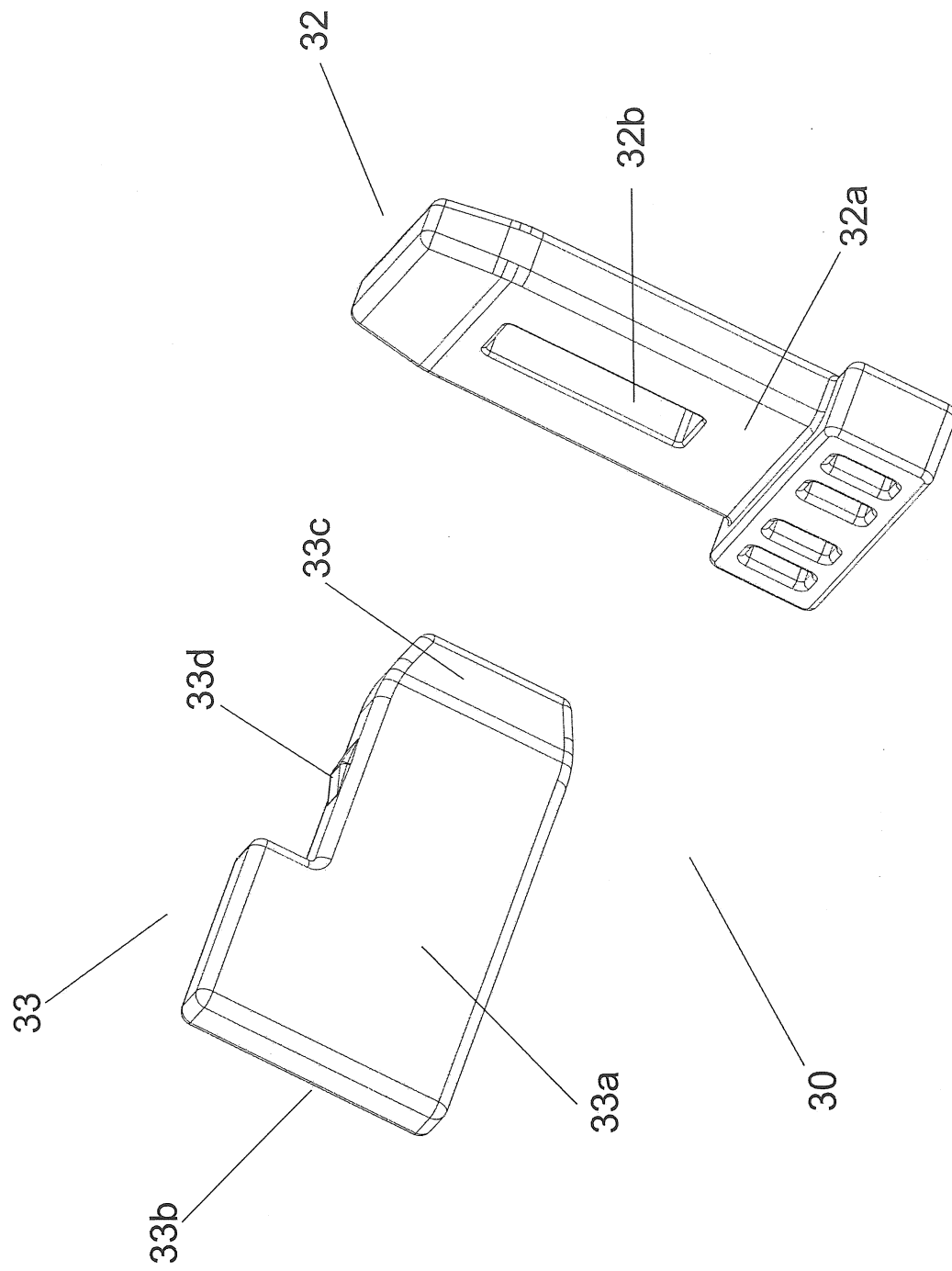


H.2

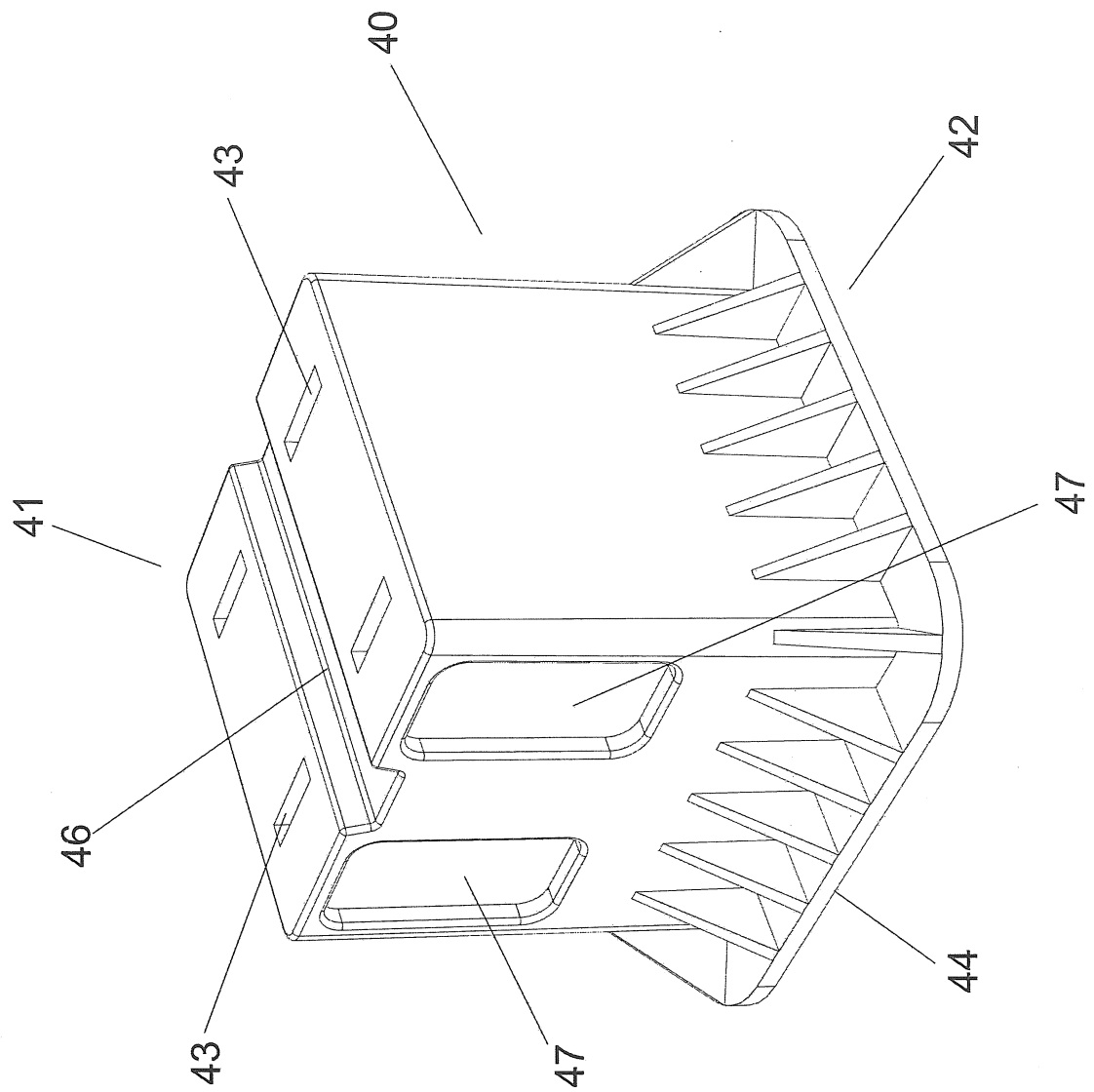


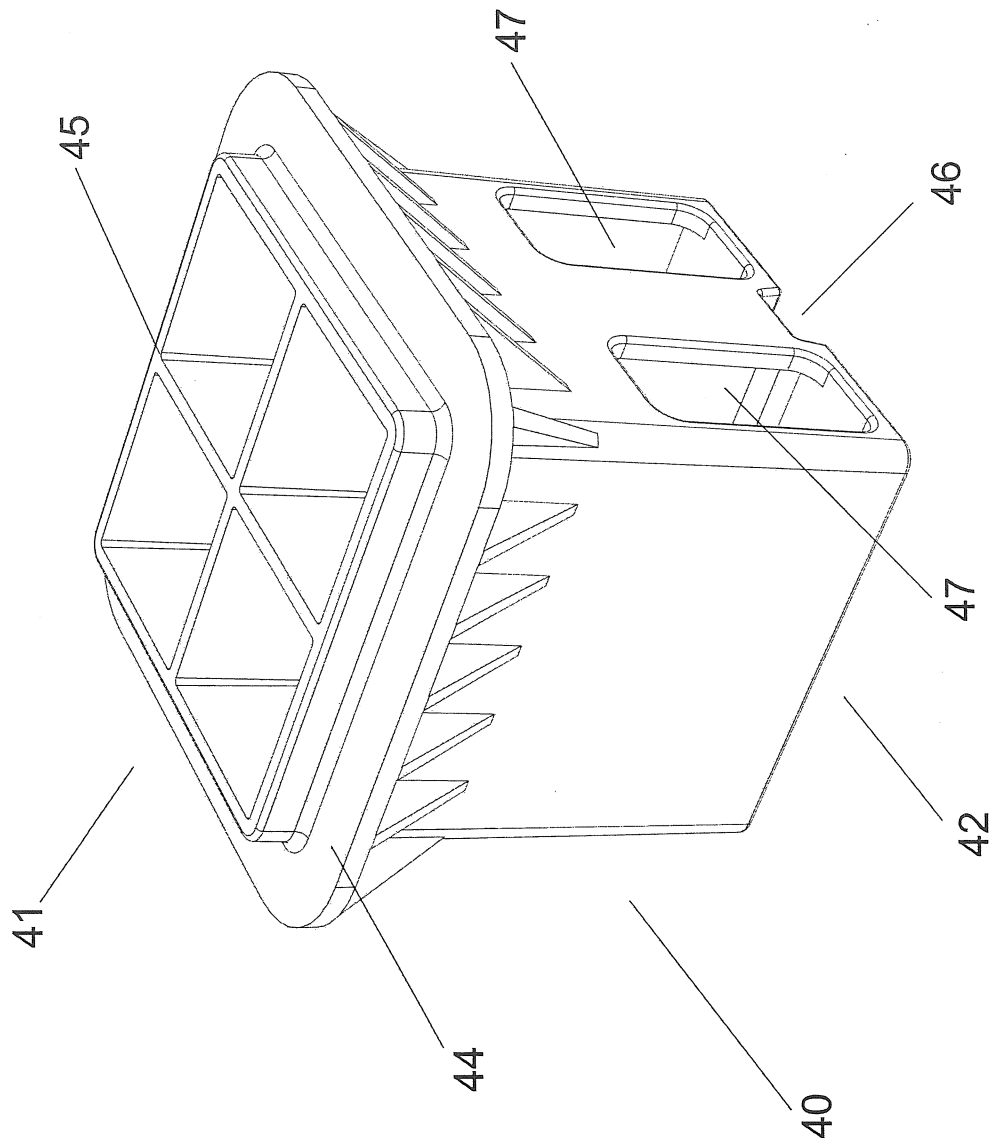
H.3



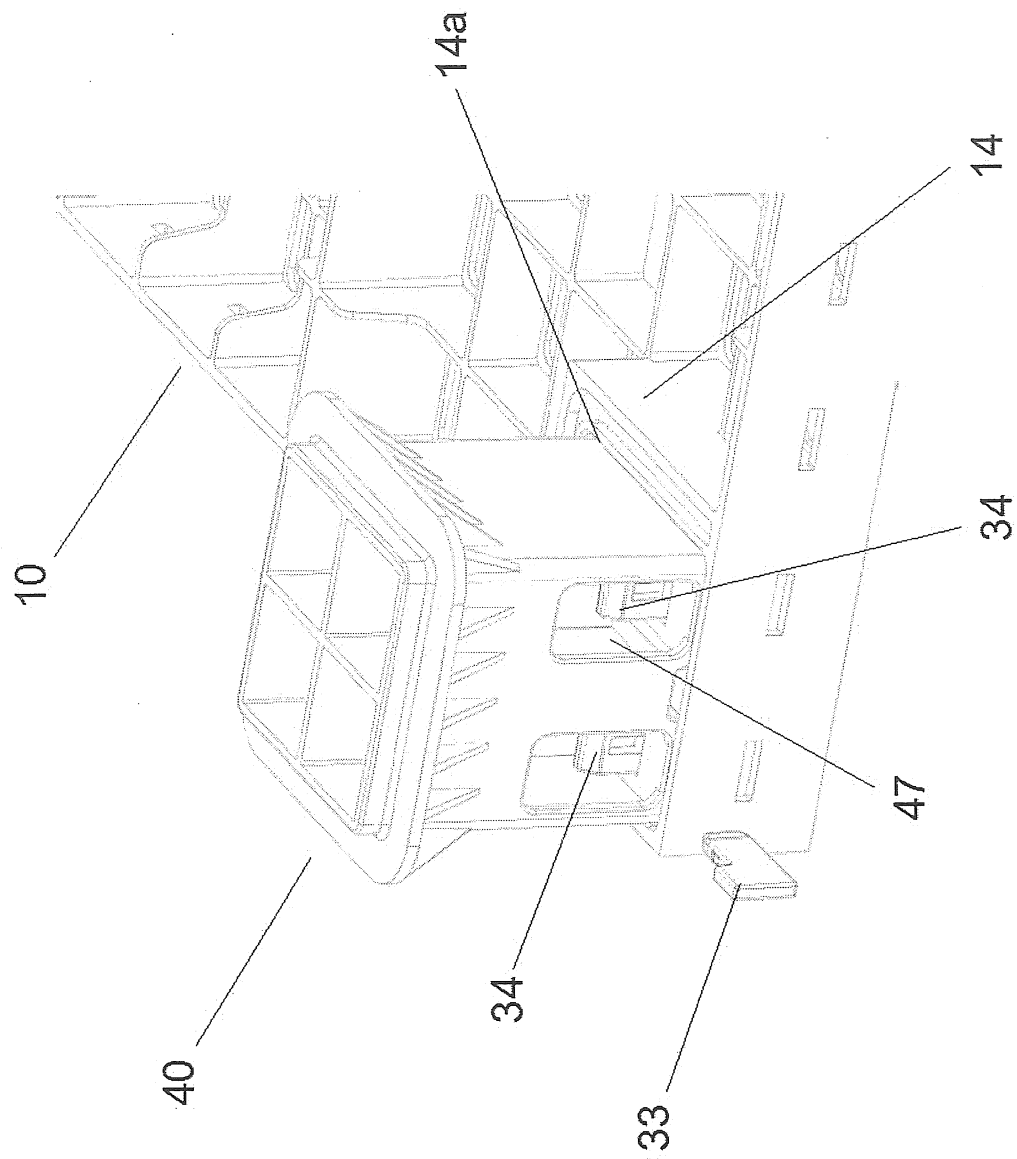


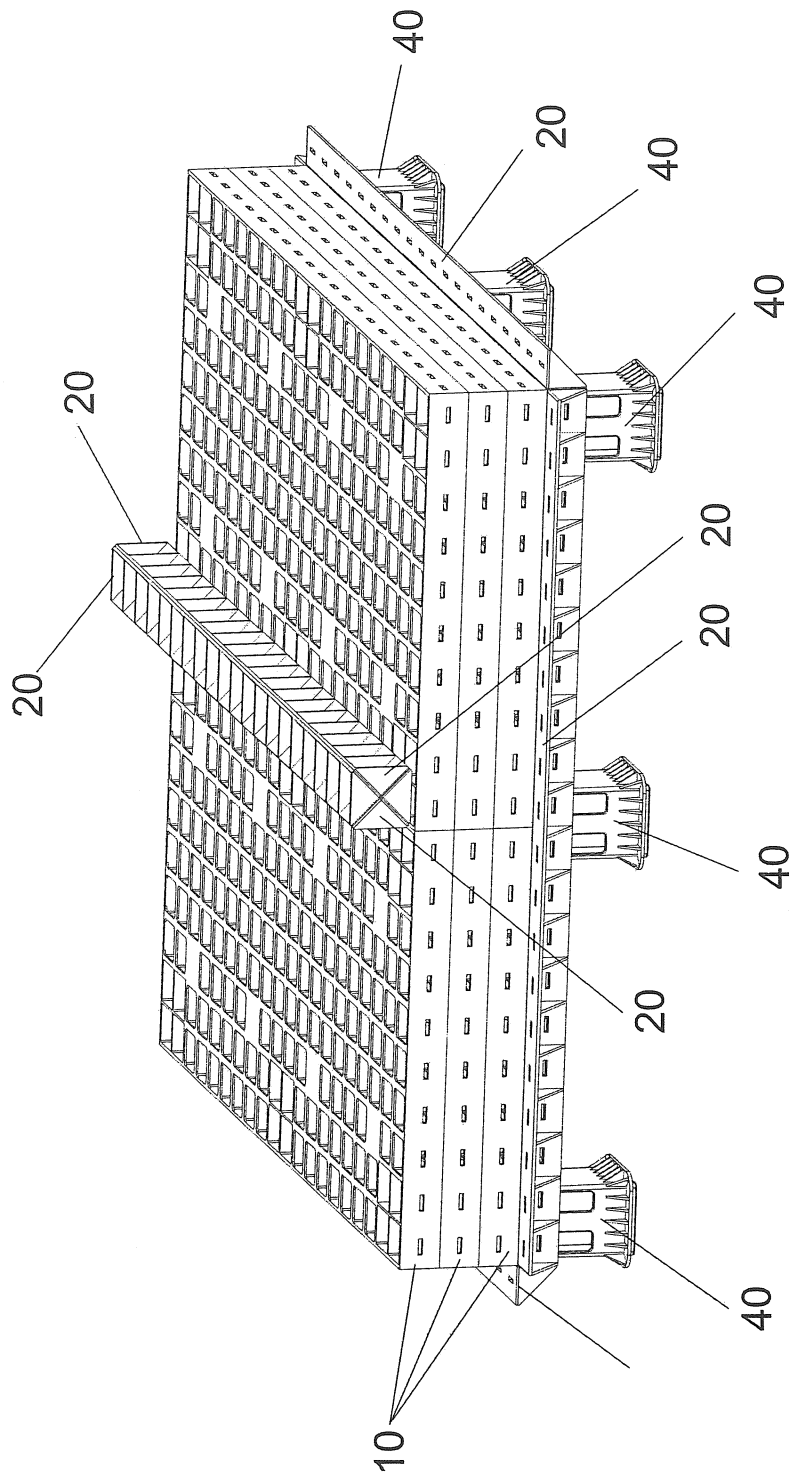
H.5

**H.6**



H.7

**H.8**



H.9

