(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) **1-0048837**

(51)[7] **B65D 19/32**; B65D 19/38

(13) **B**

(21) 1-2019-02321
(22) 02/11/2017
(86) PCT/CN2017/109138 02/11/2017
(87) WO2018/082617 11/05/2018
(30) 201610974730.0 07/11/2016 CN
(45) 25/07/2025 448
(43) 25/07/2019 376A
(73) CHINA MERCHANTS LOSCAM (ASIA PACIFIC) CO., LIMITED (CN)
Room 1122, 11/F. Central Building, 1-3 Pedder Street, Central Hong Kong 999077, China
(72) CHI, Jie (CN); LI, Jutian (CN).
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) CƠ CẤU NỐI CHỐNG VA ĐẬP VÀ BẢNG VẬN CHUYỂN CÓ CƠ CẤU NỐI CHỐNG VA ĐẬP

(21) 1-2019-02321

(57) Sáng chế bộc lộ cơ cấu nối chống va đập bao gồm cụm gờ được lắp trên chân nối của bảng vận chuyển, mà đặc trưng ở chỗ một đầu của cụm gờ được nối với bộ phận cố định chống va chạm mà được cố định trên bảng vận chuyển và kết hợp với cụm gờ để tăng cường khả năng chống va chạm của nó. Sáng chế có ưu điểm là có cấu trúc đơn giản, dễ dàng sản xuất, không dễ bị hư hỏng và chi phí sản xuất thấp.

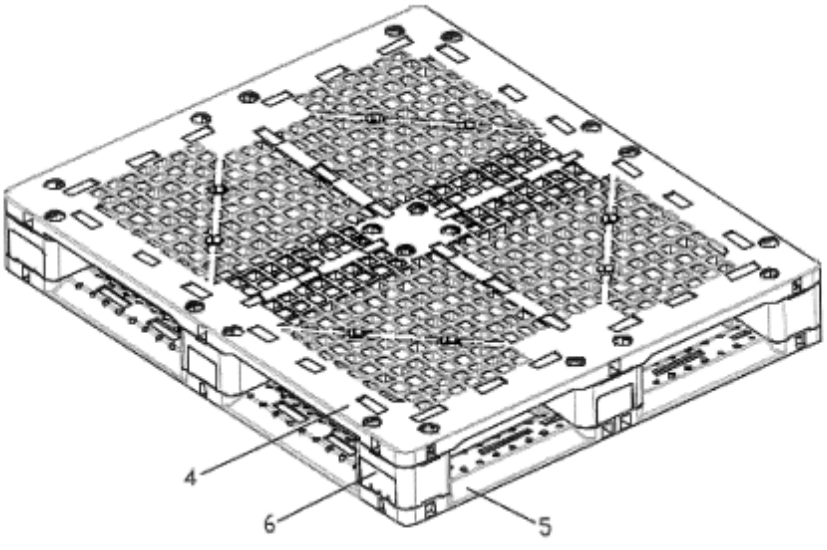


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu nối chống va đập và bảng vận chuyển có cấu trúc nối này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần dây, với sự phát triển của công nghệ hậu cần (logistic), bảng vận chuyển loại nhựa ngày càng được sử dụng rộng rãi. Tuy nhiên, hầu hết các bảng vận chuyển loại nhựa hiện nay có cấu trúc không thể tháo rời mà có cấu trúc dạng khối, khó sản xuất, và đắt đỏ để sản xuất, và đế kết nối giữa các bảng trên và bảng dưới có thể bị sập khi đang được gắp vào bằng xe nâng. Hơn nữa, khi bảng vận chuyển bị hỏng một phần, toàn bộ bảng vận chuyển trở nên vô dụng do phần bị hỏng không tháo ra và thay thế được, dẫn đến thiệt hại kinh tế và lãng phí năng lượng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Trong phần này, một loạt phương án sẽ được nêu ra, mà sẽ được mô tả chi tiết thêm trong phần mô tả chi tiết. Các phần của sáng chế không nhằm thể hiện các đặc điểm quan trọng hay các đặc điểm kỹ thuật thiết yếu của giải pháp kỹ thuật được bảo hộ, cũng không nhằm xác định phạm vi bảo hộ của giải pháp kỹ thuật được yêu cầu bảo hộ.

Để giải quyết ít nhất một phần vấn đề trên, sáng chế đề xuất cơ cấu nối chống va đập đặc trưng ở chỗ, cơ cấu nối chống va đập bao gồm cụm gờ được lắp trên chân nối của bảng vận chuyển, và một đầu của cụm gờ được nối với bộ phận cố định chống va chạm mà được cố định trên bảng vận chuyển và kết hợp với cụm gờ để tăng cường khả năng chống va chạm của nó.

Tốt nhất là, cụm gờ được tạo có ít nhất ba gờ ngang hoặc hơn được bố trí trong mảng ngang nhằm tăng cường khả năng chống va chạm ngang của nó, và các gờ dọc được bố trí trong mảng dọc nhằm tăng cường khả năng chống va chạm dọc của nó. Bộ phận cố định chống va chạm bao gồm rãnh chống va chạm ngang nhằm cố định các gờ

ngang và rãnh chống va chạm dọc nhằm cố định các gờ dọc.

Tốt hơn là, số lượng các gờ ngang và các gờ dọc là bốn.

Tốt hơn là, các gờ ngang và các gờ dọc được kết nối liền với nhau.

Tốt hơn là, gờ ngang bao gồm gờ ngang thứ nhất, gờ ngang thứ hai, gờ ngang thứ ba và gờ ngang thứ tư. Các gờ dọc bao gồm gờ dọc thứ nhất, gờ dọc thứ hai, gờ dọc thứ ba và gờ dọc thứ tư. Gờ ngang thứ hai và thứ ba được đặt ở giữa gờ ngang thứ nhất và thứ tư. các gờ dọc thứ hai và thứ ba được đặt ở giữa các gờ dọc thứ nhất và thứ tư.

Sáng chế cũng bộc lộ bảng vận chuyển có cơ cấu nối chống va đập được đề cập ở trên, bao gồm tấm bảng trên và tấm bảng dưới, đặc trưng ở chỗ, đế nối được lắp ở giữa tấm bảng trên và tấm bảng dưới, và đế nối được tạo có cụm gờ để tăng cường khả năng chống va chạm của nó, cả tấm bảng trên và tấm bảng dưới được tạo có bộ phận cố định chống va chạm mà có thể kéo dài vào đế nối và vào khớp với cụm gờ.

Tốt hơn là, chiều cao của đế nối nằm trong khoảng từ 80 đến 100mm.

Tốt hơn là, khả năng mở rộng của bộ phận cố định chống va chạm vào đế nối nằm trong khoảng từ 8 đến 20 mm.

Tốt hơn là, khả năng mở rộng của bộ phận cố định chống va chạm vào đế nối nằm trong khoảng từ 12 đến 15 mm.

Tốt hơn là, tấm bảng trên được tạo có lỗ khóa trên, tấm bảng dưới được tạo có lỗ khóa dưới, và đế nối được tạo có lỗ nối. Lỗ khóa trên, lỗ khóa dưới, và lỗ nối được tạo có chi tiết nối đi qua để ép tấm bảng trên và tấm bảng dưới lại với nhau. Cấu trúc khóa tự động (snap-lock) kết nối được tạo ở giữa chi tiết nối và tấm bảng dưới.

Dựa vào các giải pháp kỹ thuật ở trên, sáng chế đạt được hiệu quả có lợi vượt trội so với kỹ thuật trước đây như sau:

Cơ cấu nối chống va đập và bảng vận chuyển của cấu trúc đó theo sáng chế là cấu trúc đơn giản, dễ dàng sản xuất, được chế tạo với chi phí thấp; và đế nối giữa các tấm bảng trên và tấm bảng dưới có thể chịu được va chạm từ xe nâng mà không bị hỏng, và mà có thể dễ dàng gỡ bỏ và thay thế khi bị hỏng mà không làm hỏng các các

tấm bảng trên và dưới, làm giảm thiệt hại kinh tế. Đế nối của sáng chế dễ dàng sản xuất, được chế tạo với chi phí thấp, được tạo có nhiều gờ và do đó không dễ bị hỏng do va chạm. Đồng thời, đầu nối của các tấm bảng trên và dưới với đế nối có thể tránh sự va chạm trực tiếp từ xe nâng, và không ảnh hưởng lên các tấm bảng trên và dưới khi đế nối bị hỏng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ sau đây của các phương án của sáng chế được kết hợp như một phần của sáng chế để hiểu rõ sáng chế. Các hình vẽ mà minh họa và mô tả các phương án của sáng chế được sử dụng để làm rõ nguyên tắc của sáng chế, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu phần khuất một phần của sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu sơ đồ cấu trúc một phần của sáng chế; và

Fig. 4 là hình chiếu sơ đồ cấu trúc một phần của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong phần mô tả sau đây, nhiều chi tiết cụ thể được nêu để cung cấp sự hiểu biết kĩ lưỡng hơn về sáng chế. Tuy nhiên, đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này thì sáng chế có thể được thực hiện mà không có một hoặc nhiều chi tiết này. Một vài đặc điểm kỹ thuật đã được biết đến trong lĩnh vực này sẽ không được mô tả để không làm lu mờ các phương án của sáng chế.

Cấu trúc sẽ không được mô tả chi tiết trong phần mô tả sau đây nhằm mục đích hiểu thấu đáo về các phương án của sáng chế. Rõ ràng, việc thực hiện các phương án của sáng chế không bị giới hạn ở những chi tiết cụ thể đã biết trong lĩnh vực này.

Thứ nhất, các phương án của sáng chế được mô tả với sự tham chiếu đến Fig. 1 đến Fig. 3.

Cơ cấu nối chống va đập bao gồm cụm gờ 7 được lắp trên chân nối của bảng vận chuyển. Một đầu của cụm gờ 7 được nối với bộ phận cố định chống va chạm 8 mà được cố định với bảng vận chuyển và kết hợp với cụm gờ 7 để tăng cường khả năng chống va chạm của nó.

Cụm gờ 7 được tạo có ít nhất ba gờ ngang 701 hoặc hơn được bố trí trong mảng ngang để tăng cường khả năng chống va chạm ngang, và các gờ dọc 702 được bố trí trong mảng dọc để tăng cường khả năng chống va chạm dọc. Bộ phận cố định chống va chạm 8 bao gồm rãnh chống va chạm ngang 801 nhằm cố định gờ ngang 701 và rãnh chống va chạm dọc 802 nhằm cố định các gờ dọc 702. Với các cấu trúc như trên, có thể đạt được một vài ưu điểm là cấu trúc chắc chắn và không bị hỏng sau một vài va chạm.

Số lượng của gờ ngang 701 và các gờ dọc 702 là bốn, mà có ưu điểm là khả năng chống va chạm được tăng cường.

Gờ ngang 701 và các gờ dọc 702 được kết nối liền với nhau, mà có ưu điểm là khả năng chống va chạm được tăng cường.

Gờ ngang 701 bao gồm gờ ngang thứ nhất, gờ ngang thứ hai, gờ ngang thứ ba và gờ ngang thứ tư. Các gờ dọc 702 bao gồm gờ dọc thứ nhất, gờ dọc thứ hai, gờ dọc thứ ba, và gờ dọc thứ tư. Gờ ngang thứ hai và thứ ba được đặt ở giữa gờ ngang thứ nhất và thứ tư. Các gờ dọc thứ hai và thứ ba được đặt ở giữa gờ dọc thứ nhất và thứ tư. Với các cấu trúc ở trên, có thể đạt được các ưu điểm là khả năng chống va chạm được tăng cường.

Như được thể hiện trong hình Fig. 4, bảng vận chuyển mà sử dụng cơ cấu nối chống va đập được đề cập ở trên bao gồm tấm bảng trên 4, tấm bảng dưới 5 và đế nối 6 ở giữa đó. Đế nối 6 được tạo có cụm gờ 7 để tăng cường khả năng chống va chạm của nó. Cả tấm bảng trên 4 và tấm bảng dưới 5 được tạo có bộ phận cố định chống va chạm 8 mà có thể kéo dài vào đế nối 6 và vào khớp với cụm gờ 7.

Chiều cao của đế nối 6 nằm trong khoảng từ 80 đến 100mm, mà có ưu điểm ở chỗ các tấm bảng trên và dưới có thể không bị rơi xuống dễ dàng khi xe nâng tác dụng lên bảng vận chuyển.

Khả năng mở rộng của bộ phận cố định chống va chạm 8 vào đế nối 6 nằm trong khoảng từ 8 đến 20 mm, mà có ưu điểm là bộ phận cố định chống va chạm được ngăn khỏi sự va chạm nhiều nhất có thể, dẫn đến cải thiện khả năng chống va chạm của đế nối mà không làm hỏng các tấm bảng trên và dưới, đồng thời làm giảm chi phí

hao mòn.

Khả năng mở rộng của bộ phận cố định chống va chạm 8 vào đế nối 6 nằm trong khoảng từ 8 đến 20 mm, mà có ưu điểm là bộ phận cố định chống va chạm được ngăn khỏi sự va chạm nhiều nhất có thể, dẫn đến việc cải thiện khả năng chống va chạm của đế nối mà không làm hỏng các tấm bảng trên và dưới, đồng thời làm giảm chi phí hao mòn.

Tấm bảng trên 4 được tạo có lỗ khóa trên 401, tấm bảng dưới 5 được tạo có lỗ khóa dưới 501, và đế nối 6 được được tạo có lỗ nối 601. Lỗ khóa trên 401, lỗ khóa dưới 501 và lỗ nối 601 được tạo có chi tiết nối 100 (như được thể hiện trong Fig.1) đi qua để ép tấm bảng trên 4 và tấm bảng dưới 5 lại với nhau. Cấu trúc khóa tự động kết nối được tạo ở giữa chi tiết nối 100 và tấm bảng dưới 5. Với các cấu trúc ở trên, có ưu điểm ở chỗ cấu trúc đơn giản, vị trí được bảo đảm bởi cấu trúc khóa tự động (snap-lock), bất kỳ sự tách rời nào đều được ngăn chặn trong khi đang sử dụng.

Nguyên lý hoạt động của sáng chế được liệt kê ở dưới đây:

Lắp đặt: đế nối 6 được đặt ở giữa tấm bảng trên 4 và tấm bảng dưới 5, và sau đó tấm bảng trên được kẹp chặt với tấm bảng dưới bởi chi tiết nối 100. Các gờ ngang 701 và các gờ dọc 702 kết hợp với rãnh chống va chạm ngang 801 và rãnh chống va chạm dọc 802 tương ứng, tạo ra lực chống va chạm cường độ lớn, sao cho đế 6 không dễ dàng bị hỏng sau khi va chạm.

Dựa vào các giải pháp kỹ thuật ở trên, sáng chế đạt được hiệu quả có lợi vượt trội so với các kỹ thuật trước đây như sau:

Cơ cấu nối chống va đập và bảng vận chuyển có cấu trúc này theo sáng chế có cấu trúc đơn giản, dễ dàng sản xuất, được chế tạo với chi phí thấp; và đế nối ở giữa các tấm bảng trên và dưới có thể chịu được sự va chạm từ xe nâng mà không bị hỏng, và có thể dễ dàng tháo ra và thay thế khi bị hỏng mà không làm hỏng các tấm bảng trên và dưới, làm giảm thiệt hại kinh tế. Đế nối của sáng chế dễ dàng sản xuất, được chế tạo với chi phí thấp, được tạo có nhiều gờ và do đó không dễ bị hỏng do va chạm. Đồng thời, đầu nối của các tấm bảng trên và dưới với đế nối có thể tránh được sự va chạm trực tiếp từ xe nâng, và không ảnh hưởng lên các tấm bảng trên và dưới khi đế

nối bị hỏng.

Trừ khi trường hợp khác được chỉ rõ, các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật được sử dụng ở đây có cùng nghĩa mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu được. Các thuật ngữ như được sử dụng ở đây chỉ nhằm mô tả mục đích thực hiện, thay vì giới hạn sáng chế. Các thuật ngữ như là "được tạo" và các thuật ngữ tương tự được xuất hiện ở đây có thể chỉ ra rằng một bộ phận được gắn trực tiếp với bộ phận khác, hoặc một bộ phận được gắn với bộ phận khác thông qua chi tiết xen giữa. Các đặc điểm được mô tả ở đây trong một phương án có thể được áp dụng độc lập hoặc kết hợp với các đặc điểm khác với phương án khác, trừ khi đặc điểm này không được áp dụng hoặc được mô tả theo cách khác trong phương án này.

Sáng chế được mô tả theo cách của các phương án trên, nhưng phải hiểu rằng các phương án được mô tả ở trên chỉ nhằm mục đích minh họa và làm rõ và không nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế của các phương án được mô tả. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu rằng những biến thể và thay đổi có thể được thực hiện theo hướng dẫn của sáng chế, tất cả những thay đổi này đều nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ.

Số chỉ dẫn

4: tấm bảng trên

401: lỗ khóa trên

5: tấm bảng dưới

501: lỗ khóa dưới

6: đế nối

601: lỗ nối

7: cụm gờ

701: gờ ngang

702: gờ dọc

8: bộ phận cố định chống va chạm

801: rãnh ngang chống va chạm

802: rãnh dọc chống va chạm

100: chi tiết nối

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu nối chống va đập bao gồm cụm gờ được lắp trên chân nối của bảng vận chuyển, đặc trưng ở chỗ, một đầu của cụm gờ được nối với bộ phận cố định chống va chạm mà được cố định trên bảng vận chuyển và kết hợp với cụm gờ để tăng cường khả năng chống va chạm của nó;

cụm gờ được tạo có ít nhất ba gờ ngang hoặc hơn được bố trí trong mảng ngang để tăng cường khả năng chống va chạm ngang của nó, và ít nhất ba gờ dọc hoặc hơn được bố trí trong mảng dọc nhằm tăng cường khả năng chống va chạm dọc của nó; và bộ phận cố định chống va chạm bao gồm ít nhất ba rãnh chống va chạm ngang hoặc hơn nhằm cố định gờ ngang và ít nhất ba rãnh chống va chạm dọc hoặc hơn nhằm cố định các gờ dọc;

gờ ngang và các gờ dọc được kết nối liền với nhau, và các rãnh chống va chạm ngang và rãnh chống va chạm dọc được kết nối liền với nhau, các hình dạng của rãnh chống va chạm ngang và rãnh chống va chạm dọc vào khớp hoàn với các hình dạng của các gờ ngang và các gờ dọc đang sử dụng, sao cho mỗi gờ có thể được bảo vệ bởi mỗi rãnh chống va chạm.

2. Cơ cấu nối chống va đập theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, số lượng của gờ ngang và các gờ dọc là bốn.

3. Cơ cấu nối chống va đập theo điểm 2, đặc trưng ở chỗ, gờ ngang bao gồm gờ ngang thứ nhất, gờ ngang thứ hai, gờ ngang thứ ba và gờ ngang thứ tư; và các gờ dọc bao gồm gờ dọc thứ nhất, gờ dọc thứ hai, gờ dọc thứ ba và gờ dọc thứ tư, gờ ngang thứ hai và thứ ba được đặt trung gian ở giữa các gờ ngang thứ nhất và thứ tư, các gờ dọc thứ hai và thứ ba được đặt trung gian ở giữa các gờ dọc thứ nhất và thứ tư.

4. Bảng vận chuyển có cơ cấu nối chống va đập theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, bao gồm tấm bảng trên và tấm bảng dưới, đặc trưng ở chỗ, đế nối được lắp ở giữa tấm bảng trên và tấm bảng dưới, đế nối được tạo có cụm gờ để tăng cường khả năng chống va chạm của nó, cả tấm bảng trên và tấm bảng dưới được tạo có các bộ phận cố định chống va chạm mà có thể kéo dài vào đế nối và khớp với cụm gờ.

5. Bảng vận chuyển theo điểm 4, đặc trưng ở chỗ, chiều cao của đế nối nằm trong

khoảng từ 80 đến 100mm.

6. Bảng vận chuyển theo điểm 4, đặc trưng ở chỗ, khả năng mở rộng của bộ phận cố định chống va chạm vào đế nối nằm trong khoảng từ 8 đến 20 mm.

7. Bảng vận chuyển theo điểm 4, đặc trưng ở chỗ, khả năng mở rộng của bộ phận cố định chống va chạm vào đế nối nằm trong khoảng từ 12 đến 15 mm.

8. Bảng vận chuyển theo điểm 4, đặc trưng ở chỗ, tấm bảng trên được tạo có lỗ khóa trên, tấm bảng dưới được tạo có lỗ khóa dưới, và đế nối được tạo có lỗ nối; lỗ khóa trên, lỗ khóa dưới và lỗ nối được tạo có chi tiết nối đi qua để ép tấm bảng trên và tấm bảng dưới với nhau, và cấu trúc khóa tự động kết nối được bố trí ở giữa chi tiết nối và tấm bảng dưới.

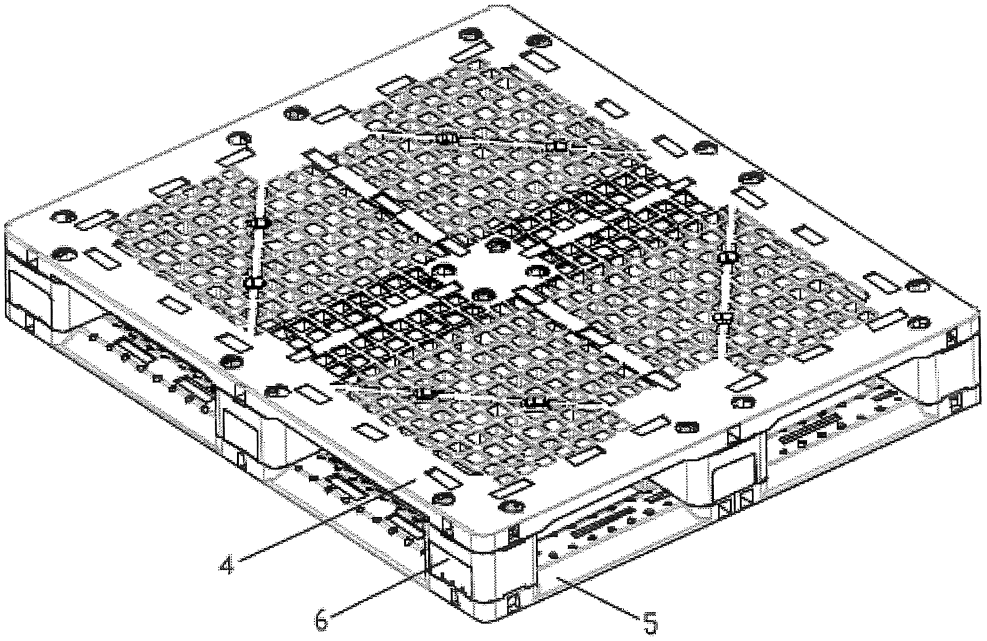


Fig.1

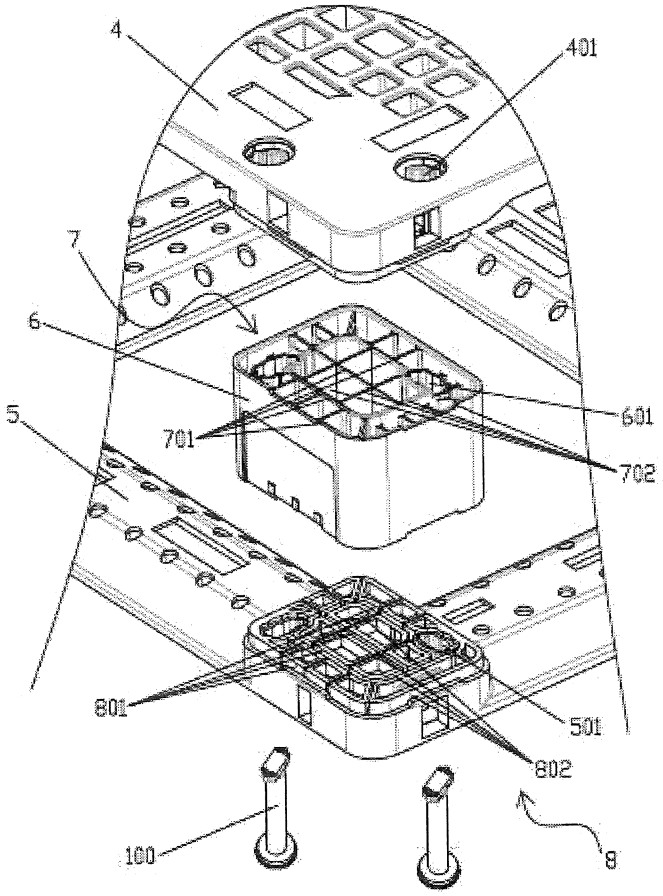


Fig.2

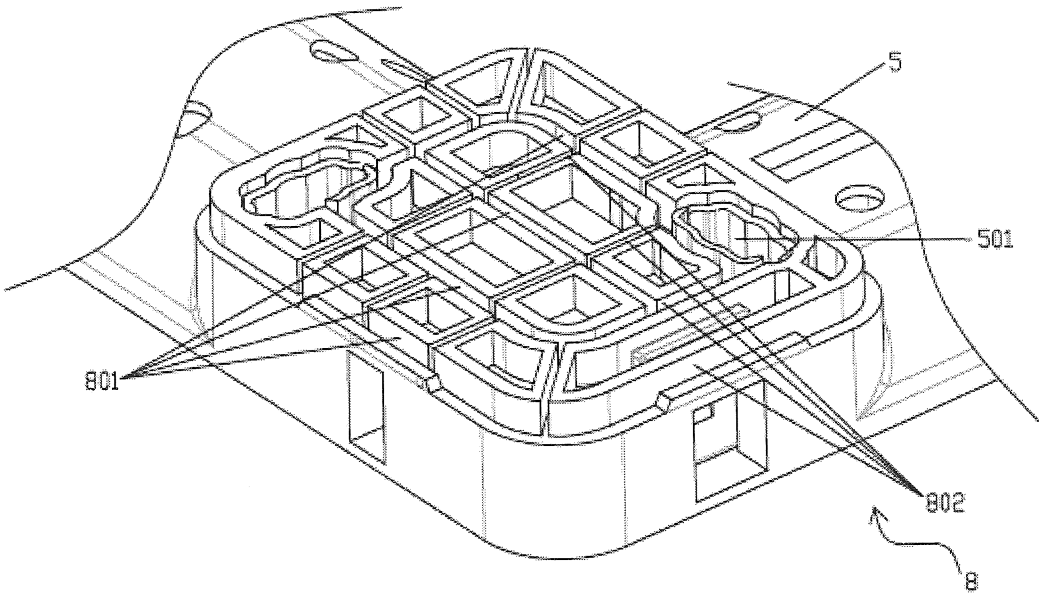
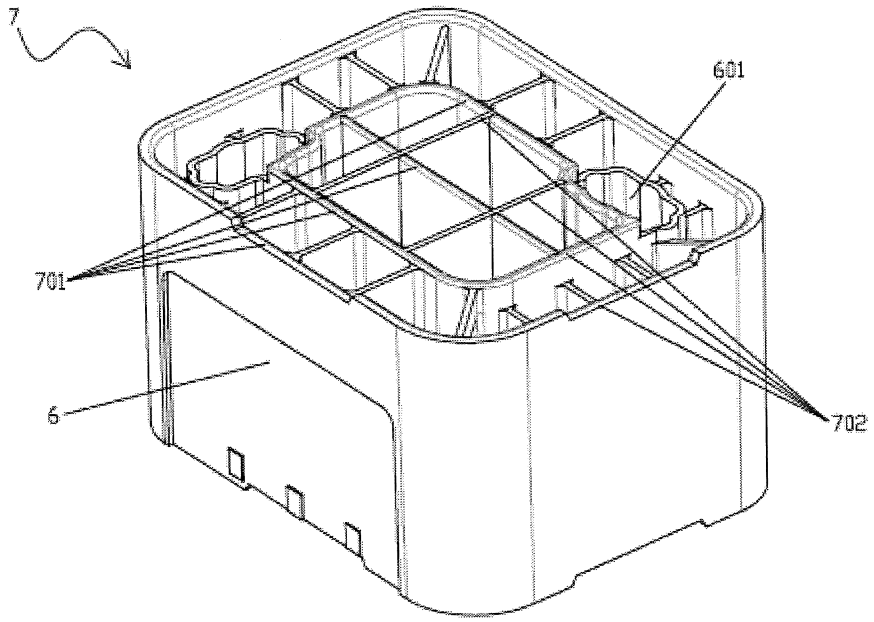


Fig.3



M

Fig.4