



(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)



1-0035711

(51)<sup>2020.01</sup> B65D 85/68; B66F 7/00; B65D 88/12

(13) B

(21) 1-2018-04554

(22) 15/10/2018

(45) 25/05/2023 422

(43) 27/04/2020 385ASC

(73) Công ty TNHH Thương mại và Vận tải Phương Anh (VN)

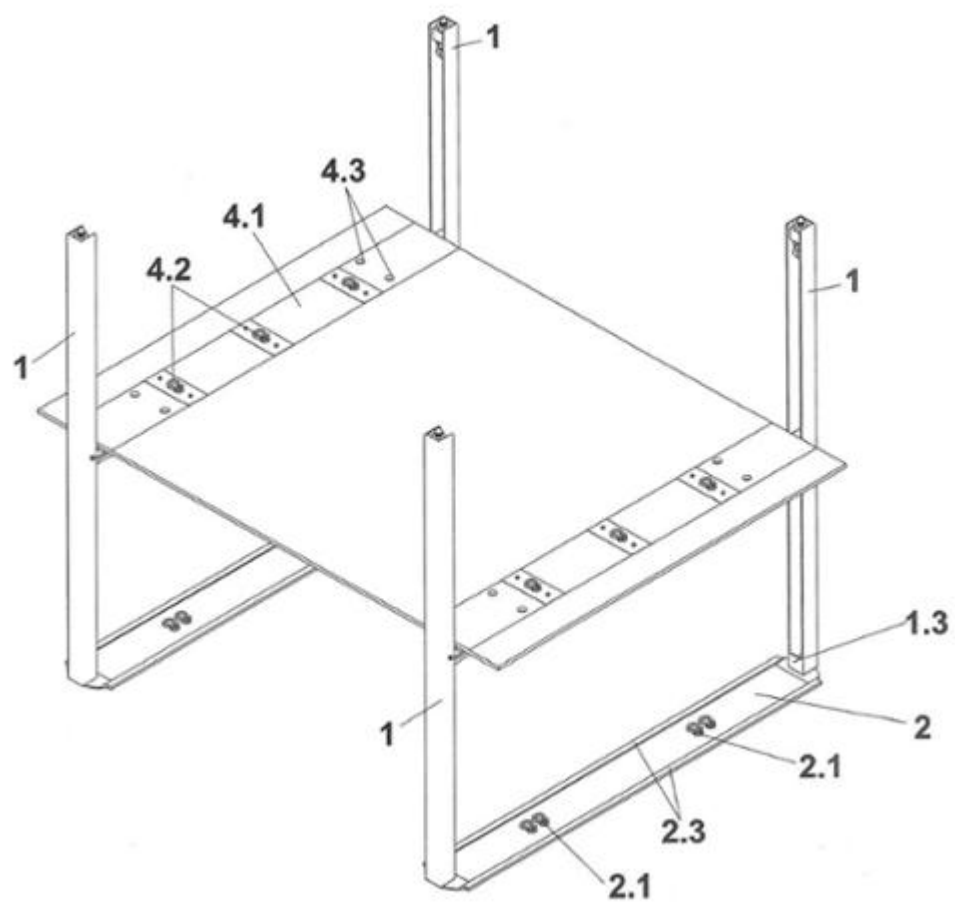
Số 683, đường Giải Phóng, phường Giáp Bát, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội

(72) Bùi Văn Hảo (VN).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Hải Hân (HAI HAN IP CO., LTD.)

#### (54) GIÁ ĐỖ DỪNG TRONG CÔNGTENƠ

(57) Sáng chế đề cập đến giá đỡ dừng trong côngtenơ bao gồm thanh góc (1), thanh ngang thứ nhất (2), thanh ngang thứ hai (3) và sàn đỡ xe (4), khác biệt ở chỗ thanh góc (1) được chế tạo có đầu phía trên gắn với bu lông (1.2) định vị với trần côngtenơ, đầu phía dưới có đai chặn (1.3) và có đai đỡ (1.4) để đỡ thanh ngang thứ hai (3), thanh ngang thứ nhất (2) đặt trên sàn côngtenơ có gờ định vị (2.2) ở hai đầu để giữ cho thanh góc (1) không bị dịch chuyển, thanh ngang thứ hai (3) được đỡ trên đai đỡ (1.4) của thanh góc và sàn đỡ xe (4) được đặt trên thanh ngang thứ hai (3).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến giá đỡ dùng trong côngtenơ bao gồm thanh góc, thanh ngang thứ nhất, thanh ngang thứ hai và sàn đỡ xe, khác biệt ở chỗ thanh góc được chế tạo có đầu phía trên gắn với bu lông định vị với trần côngtenơ, đầu phía dưới có đai chặn để ngăn gờ định vị của thanh ngang thứ nhất trượt ra khỏi vị trí đã được lắp ráp và có đai đỡ để đỡ thanh ngang thứ hai, thanh ngang thứ nhất đặt trên sàn côngtenơ và có gờ định vị ở hai đầu để giữ cho thanh góc không bị dịch chuyển, thanh ngang thứ nhất có hai gờ song song để giữ cho chân chống xe máy không bị trượt ra khỏi hai gờ này, trên thanh ngang thứ nhất có các móc để cố định xe máy khi xếp thành hàng, thanh ngang thứ hai được đỡ trên đai đỡ của thanh góc và được khóa bằng bu lông khóa thứ nhất nằm trên thanh góc và bu lông khóa thứ hai nằm trên thanh ngang thứ hai và sàn đỡ xe được đặt trên thanh ngang thứ hai, trên mặt sàn đỡ xe có tám đỡ có các móc để cố định xe máy khi xếp thành hàng.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Việc vận chuyển xe máy thành phẩm theo cách truyền thống đã trở nên quen thuộc với các hãng vận tải, các xe máy thành phẩm được đưa lên các xe tải hoặc các xe côngtenơ có các giá đỡ xe máy cố định hoặc giá có thể tháo rời. Việc lắp giá cố định là giải pháp được cho là an toàn với các hãng vận tải vì giá đỡ xe máy cố định thường chắc chắn và không cần điều chỉnh gì qua các lần vận chuyển. Tuy nhiên, nhược điểm của giá đỡ xe máy cố định là ở chỗ xe tải hoặc xe côngtenơ đã gắn giá đỡ cố định thì không thể vận chuyển hàng hóa nào khác mà chỉ có thể vận chuyển xe máy. Trường hợp một xe tải hoặc xe côngtenơ lắp giá đỡ xe máy cố định được nạp đầy xe máy thành phẩm di chuyển từ nhà máy đến các đại lý thì ở chiều về (quay trở lại nhà máy) sẽ chạy không tải do vướng giá đỡ xe mà không thể chở được hàng hóa nào khác hoặc nếu chở được hàng hóa khác thì cũng bị hạn chế về loại hàng hóa vận chuyển, như vậy chi phí vận tải bị tăng gấp 2 lần cho một xe máy. Điều này là không mong muốn đối với các hãng vận tải chuyên nghiệp.

Các hãng vận tải có nhu cầu chế tạo được giá đỡ xe máy có thể tháo rời để có thể sử dụng linh hoạt cho các lộ trình vận tải của xe. Để đạt được mức độ chắc chắn và ổn định của giá đỡ xe máy có thể tháo rời, các hãng vận tải thường có xu hướng chế tạo giá đỡ rất phức tạp với nhiều chi tiết liên kết với nhau để tăng khả năng liên kết của các chi tiết cơ khí. Tuy nhiên, các hãng vận tải hiện nay gặp nhiều khó khăn cho việc chế tạo giá đỡ xe máy có thể tháo rời dùng trong côngtenơ vì đặc điểm kỹ thuật của thùng côngtenơ là bề mặt trơn nhẵn, không có vị trí nào có thể dễ dàng liên kết giữa giá đỡ với côngtenơ, đồng thời côngtenơ của các hãng cho thuê cũng không cho phép các hãng vận tải có bất kỳ tác động nào làm thay đổi kết cấu của côngtenơ.

Một số hãng vận tải đã cố gắng nghiên cứu những giải pháp để tăng số lượng xe máy thành phẩm vận chuyển trong các côngtenơ, đặc biệt là các côngtenơ tiêu chuẩn loại 40ft hoặc 45ft. Tuy nhiên, khó khăn trong việc tận dụng khoảng trống trong côngtenơ là việc các hệ thống giá đỡ xe máy thành phẩm thường rất phức tạp trong việc chế tạo và lắp ráp dẫn đến tốn nhiều chi phí và thời gian cho việc thực hiện tháo lắp một bộ giá đỡ xe máy.

Một vấn đề khác nữa các hãng vận tải khi nghiên cứu chế tạo các bộ giá đỡ xe máy dùng trong côngtenơ còn gặp phải là vấn đề khó khăn trong việc chế tạo hàng loạt các hệ thống giá đỡ xe. Thông thường, một số hãng vận tải có thể nghiên cứu và đưa ra hệ thống giá đỡ xe tương đối chắc chắn theo một cách nào đó nhưng lại rất phức tạp khi tháo lắp cũng như khi chế tạo, dẫn đến không thể sản xuất hàng loạt vì chi phí sử dụng hệ giá đỡ như vậy cao hơn chi phí vận tải theo cách truyền thống, do đó các hãng vận tải vẫn đang mong muốn nghiên cứu và chế tạo được một hệ thống giá đỡ xe máy thành phẩm vừa đơn giản, có thể sản xuất được hàng loạt với chi phí thấp nhưng lại chắc chắn, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho xe máy thành phẩm được vận chuyển, đồng thời giúp cho các hãng vận tải tiết kiệm chi phí vận tải so với phương thức vận tải truyền thống.

Sáng chế được đề xuất để khắc phục các nhược điểm nêu trên.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế là tạo ra một giá đỡ dùng trong côngtenơ có thể ghép được nhiều xe máy thành các hàng để tận dụng được tối đa khoảng trống trong côngtenơ qua đó nâng cao được năng suất vận tải xe máy thành phẩm cho các hãng vận tải. Giá đỡ dùng trong côngtenơ có độ an toàn cao và chi phí thấp do kết cấu đơn giản, dễ lắp đặt, dễ sử dụng.

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất giá đỡ dùng trong côngtenơ bao gồm thanh góc, thanh ngang thứ nhất, thanh ngang thứ hai và sàn đỡ xe, khác biệt ở chỗ

thanh góc được chế tạo có đầu phía trên gắn với bu lông định vị với trần côngtenơ, đầu phía dưới có đai chặn để ngăn gờ định vị của thanh ngang thứ nhất trượt ra khỏi vị trí đã được lắp ráp và có đai đỡ để đỡ thanh ngang thứ hai;

thanh ngang thứ nhất đặt trên sàn côngtenơ và có gờ định vị ở hai đầu để giữ cho thanh góc không bị dịch chuyển, thanh ngang thứ nhất có hai gờ song song để giữ cho chân chống xe máy không bị trượt ra khỏi hai gờ này, trên thanh ngang thứ nhất có các móc để cố định xe máy khi xếp thành hàng;

thanh ngang thứ hai được đỡ trên đai đỡ của thanh góc và được khóa bằng bu lông khóa thứ nhất nằm trên thanh góc và bu lông khóa thứ hai nằm trên thanh ngang thứ hai;

sàn đỡ xe được đặt trên thanh ngang thứ hai, trên mặt sàn đỡ xe có tám đỡ có các móc để cố định xe máy khi xếp thành hàng.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh minh họa giá đỡ dùng trong côngtenơ theo sáng chế.

Hình 2 là hình vẽ minh họa giá đỡ dùng trong côngtenơ nhìn từ phía trước.

Hình 3 là hình vẽ minh họa giá đỡ dùng trong côngtenơ nhìn từ trên xuống.

Hình 4 là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A trên Hình 2.

Hình 5 là hình vẽ phóng to phần đầu phía trên của thanh góc của giá đỡ dùng trong côngtenơ theo sáng chế.

Hình 6 là hình vẽ phóng to mặt cắt theo đường B-B trên Hình 2.

### **Mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế**

Sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây với tham khảo đến các hình vẽ đi kèm.

Thuật ngữ “xe máy” trong bản mô tả đề cập đến xe gắn máy có động cơ với dung tích xi lanh dưới  $50\text{ cm}^3$  và xe mô tô có động cơ với dung tích xi lanh lớn hơn  $50\text{ cm}^3$ . Thuật ngữ “xe máy” không bao gồm xe máy chuyên dùng gồm xe máy thi công, xe máy nông nghiệp, lâm nghiệp và các loại xe đặc chủng khác sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh có tham gia giao thông đường bộ.

Côngtenơ dùng để chở xe máy thành phẩm chủ yếu là côngtenơ tiêu chuẩn loại 40ft có kích thước các chiều dài x rộng x cao là  $12,192\text{m} \times 2,438\text{m} \times 2,591\text{m}$  và côngtenơ tiêu chuẩn loại 45ft có kích thước là  $13,716\text{m} \times 2,438\text{m} \times 2,896\text{m}$ . Thông thường, với kích thước xe máy thành phẩm trên thị trường hiện nay có chiều dài nằm trong khoảng từ 1,8m đến 2,1m, một côngtenơ tiêu chuẩn chỉ có thể xếp được từ 5 đến 6 hàng xe, mỗi hàng từ 4 đến 5 xe. Do việc xếp xe máy vào côngtenơ không dễ dàng nên các hãng vận tải thường ưu tiên xếp 5 hàng xe, mỗi hàng 4 xe để có được khoảng cách an toàn giữa các xe đủ lớn, tránh va chạm giữa các xe trong quá trình vận chuyển. Với việc xếp xe như vậy, vẫn còn nhiều khoảng trống trong côngtenơ mà người các hãng vận tải chưa thể tận dụng được.

Giải pháp theo sáng chế đề xuất giá đỡ dùng trong côngtenơ có thể ghép được nhiều xe máy thành hàng để tận dụng được tối đa khoảng trống trong côngtenơ qua đó nâng cao được năng suất vận tải xe máy thành phẩm cho các hãng vận tải, cụ thể là đối với côngtenơ tiêu chuẩn loại 40ft, nhờ sử dụng giải pháp theo sáng chế, có thể xếp được 6 hàng xe máy, mỗi hàng có 5 xe máy nếu là xe số hoặc 4 xe máy nếu là xe tay ga. Đồng thời có thể tăng gấp đôi số lượng xe nhờ sử dụng thêm một sàn đỡ xe được đặt trên giá đỡ theo sáng chế.

Sáng chế được mô tả cùng với việc tham khảo các hình vẽ đi kèm như dưới đây.

Như được thể hiện trên Hình 1, Hình 2, Hình 3 và Hình 4, giá đỡ dùng trong côngtenơ gồm các phần chính như: thanh góc 1, thanh ngang thứ nhất 2, thanh ngang thứ hai 3 và sàn đỡ xe 4.

Thanh góc 1 được chế tạo từ các thanh thép hình chữ U có chiều cao bụng nằm trong khoảng từ 80mm đến 150mm, chiều cao cánh nằm trong khoảng từ 50mm đến 100mm. Do cấu trúc bề mặt trong của côngtenơ tương đối trơn nhẵn nên để có thể cố định được với côngtenơ, đầu các thanh góc 1 được hàn với đai 1.1 và đai 1.1 này được gắn với bu lông định vị 1.2. Khi ghép thanh góc 1 với thành côngtenơ nhân viên kỹ thuật sẽ siết chặt bu lông định vị 1.2 vào trần côngtenơ (không được thể hiện trên hình vẽ) để giữ cố định đầu phía trên của thanh góc 1. Như được thể hiện trên Hình 5, bu lông định vị 1.2 được chế tạo với phần đầu có dạng hình nón để tạo ra cơ chế tiếp xúc giữa thanh góc 1 và trần côngtenơ ở dạng tiếp xúc tập trung vào điểm chóp nón. Như vậy, nếu siết chặt bu lông định vị 1.2 thì điểm chóp nón của bu lông sẽ được ép chặt và được giữ rất chắc chắn trên trần côngtenơ.

Đầu phía dưới của thanh góc 1 có đai chặn 1.3 để ngăn gờ định vị 2.2 của thanh ngang thứ nhất 2 trượt ra khỏi vị trí đã được lắp ráp và được hàn với đai đỡ 1.4 để đỡ thanh ngang thứ hai 3. Như được thể hiện trên Hình 4, gờ định vị 2.2 của thanh ngang thứ nhất 2 bị chặn bởi các bề mặt của thanh góc 1 và đai chặn 1.3 nhờ đó tránh được nguy cơ thanh góc 1 trượt ra khỏi thanh ngang thứ nhất 2 tại vị trí tiếp xúc giữa các thanh này.

Thanh ngang thứ nhất 2 đặt trên sàn côngtenơ (sàn côngtenơ được không thể hiện trên hình vẽ) và có gờ định vị 2.2 ở hai đầu để giữ cho thanh góc 1 không bị dịch chuyển. Để thuận lợi cho việc giữ chân chống xe máy, thanh ngang thứ nhất có hai gờ song song 2.3 để giữ cho chân chống xe máy không bị trượt ra khỏi hai gờ song song 2.3 này, trên thanh ngang thứ nhất có các móc 2.1 để cố định xe máy khi xếp thành hàng;

Thanh ngang thứ hai 3 được chế tạo từ thanh thép hình chữ U có chiều cao bụng nằm trong khoảng từ 80mm đến 150mm, chiều cao cánh nằm trong khoảng từ 50mm đến 100mm có khả năng chịu uốn tốt. Để thanh ngang thứ hai 3 có thể lắp ghép với hệ thống giá đỡ, đai đỡ 1.4 được hàn với thanh góc 1 tạo thành bề mặt đỡ cho thanh ngang thứ hai 3. Ngoài ra, để tăng khả năng liên kết giữa thanh ngang thứ hai 3 và thanh góc 1, đai thép hình chữ U 3.1 được hàn vào đầu của thanh ngang thứ hai 3. Phần bụng của đai thép hình chữ U 3.1 được khoan lỗ và được hàn với một đai ốc để bu lông khóa thứ hai 3.2 có thể giữ thanh ngang thứ hai không bị trượt theo phương ngang, trong khi đó bu lông khóa thứ nhất 1.5 nằm trên thanh góc 1 ngăn chặn sự dịch chuyển của thanh ngang thứ 2 theo phương vuông góc với bu lông khóa thứ hai 3.2.

Sàn đỡ xe 4 được đặt trên thanh ngang thứ hai 3, trên mặt sàn đỡ xe 4 có tấm đỡ 4.1 để đỡ chân chống xe máy, trên tấm đỡ 4.1 này có các móc 4.2 để cố định xe máy khi xếp thành hàng. Các móc 4.2 này có thể dịch chuyển sang các vị trí chờ sẵn 4.3 (các lỗ được chế tạo sẵn) để phù hợp hơn với kích thước xe máy cần vận chuyển.

Với cấu tạo của giá đỡ dùng trong côngtenơ như nêu trên, người sử dụng có thể tháo rời các thanh góc 1, thanh ngang thứ nhất 2, thanh ngang thứ hai 3 và sàn đỡ xe 4 một cách dễ dàng và ngược lại khi lắp ráp vào côngtenơ cũng rất nhanh chóng.

Giá đỡ dùng trong côngtenơ theo sáng chế được chế tạo phù hợp với kích thước của các côngtenơ tiêu chuẩn như côngtenơ 40ft hoặc côngtenơ 45ft. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ có suy luận rằng khi chế tạo giá đỡ dùng trong côngtenơ 40ft, người thiết kế có thể tạo ra giá đỡ có 6 hàng xe phía dưới và 6 hàng xe phía trên. Điều này tương ứng với số thanh góc 1 cần chế tạo để xếp trên hai thành của côngtenơ là 12 thanh, thanh ngang thứ nhất 2 cần chế tạo là 6 thanh đặt trên sàn côngtenơ và thanh ngang thứ hai 3 cần chế tạo là 6 thanh để đỡ sàn xe 4.

Nguyên lý hoạt động của giá đỡ dùng trong côngtenơ được trình bày như sau:



Bước thứ nhất là đặt các thanh ngang thứ nhất 2 tại các vị trí xác định theo thiết kế cho côngtenơ tiêu chuẩn. Sau đó cố định các thanh góc 1 chắc chắn vào trần côngtenơ và vào điểm tiếp xúc với thanh ngang thứ nhất 2. Tiếp theo đặt các thanh ngang thứ 2 lên đai đỡ 1.4 được hàn với thanh góc 1. Ngay sau đó, bu lông khóa thứ hai 3.2 được siết chặt để đầu của bu lông khóa thứ hai 3.2 này tiếp xúc với thân của bu lông khóa thứ nhất 1.5. Nhờ đó thanh ngang thứ hai 3 được cố định hoàn toàn do không thể bị trượt xuống dưới nhờ đai đỡ 1.4, không thể bị dịch chuyển lên trên do trọng lượng của xe máy rất lớn tác động lên sàn đỡ xe 4, và không thể dịch chuyển sang hai bên (bên phải và bên trái) do bu lông khóa thứ nhất 1.5 và bu lông khóa thứ hai 3.2 đã được siết chặt. Bước tiếp theo là đặt sàn đỡ xe 4 lên thanh ngang thứ hai 3 và đưa xe máy vào côngtenơ thành từng hàng. Chân chống của các xe máy xếp trên sàn côngtenơ (tầng dưới) được đặt lên thanh ngang thứ nhất 2 và chân chống của các xe máy xếp trên sàn đỡ xe 4 (tầng trên) được đặt lên tấm đỡ 4.1. Để cố định xe máy khi đã xếp đủ thành hàng, người vận hành có thể dùng dây buộc xe với các móc 2.1 gắn cố định trên thanh ngang thứ nhất 2 và móc 4.2 gắn cố định trên tấm đỡ 4.1 trên sàn đỡ xe 4. Người vận hành cũng có thể không cần sử dụng dây buộc mà dùng các kết cấu cơ khí khác như đai treo và thanh nẹp (không được thể hiện trên hình vẽ) để nẹp chặt các xe máy được xếp trên các dãy. Qua đó xe máy được cố định một cách chắc chắn và đảm bảo không có sự rung lắc, va đập giữa các xe khi vận chuyển.

Các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu rằng nhiều biến thể có thể được thực hiện bằng cách thay đổi kích thước của các thanh góc 1, thanh ngang thứ nhất 2, thanh ngang thứ hai 3, sàn đỡ xe 4 hoặc thay đổi kết cấu của bu lông khóa thứ nhất 1.5 và bu lông khóa thứ hai 3.2 hoặc thay đổi một số các chi tiết khác để chế tạo được giá đỡ dùng trong côngtenơ như được mô tả như trên đây, nhưng những biến thể này vẫn nằm trong phạm vi của điểm yêu cầu bảo hộ được nêu dưới đây.

### **Hiệu quả đạt được của sáng chế**

Giá đỡ dùng trong côngtenơ được lắp đặt và tháo rời dễ dàng, nhanh chóng với các nguyên vật liệu có sẵn trong nước nên giá thành tương đối thấp.

Nhờ sử dụng giá đỡ dùng trong côngtenơ theo sáng chế mà các hãng vận tải có thể tận dụng tối đa khoảng trống trong xe côngtenơ để xếp được 6 hàng xe máy trong côngtenơ tiêu chuẩn loại 40ft ở tầng bên dưới và 6 hàng xe máy ở tầng phía trên, mỗi hàng có 5 xe máy nếu là xe số hoặc 4 xe máy nếu là xe tay ga, qua đó nâng cao hiệu quả vận tải và giảm giá thành cho dịch vụ vận tải xe máy. Ngoài ra, giá đỡ dùng trong côngtenơ còn có thể chế tạo hàng loạt để áp dụng vào thực tế, thay thế cho các giá đỡ được chế tạo rất phức tạp theo phương thức truyền thống.

### **Yêu cầu bảo hộ**

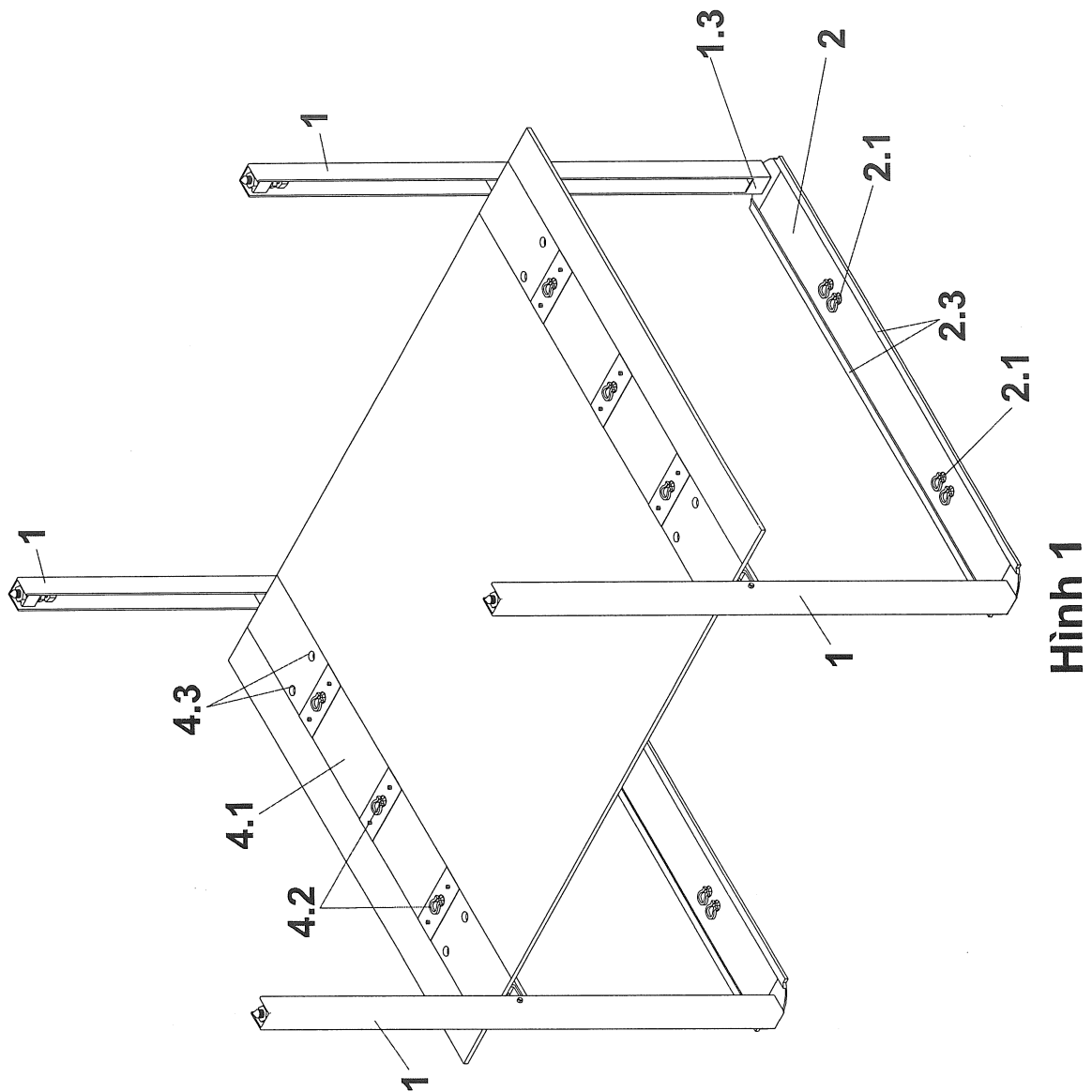
1. Giá đỡ dùng trong côngtenơ bao gồm thanh góc (1), thanh ngang thứ nhất (2), thanh ngang thứ hai (3), và sàn đỡ xe (4), khác biệt ở chỗ:

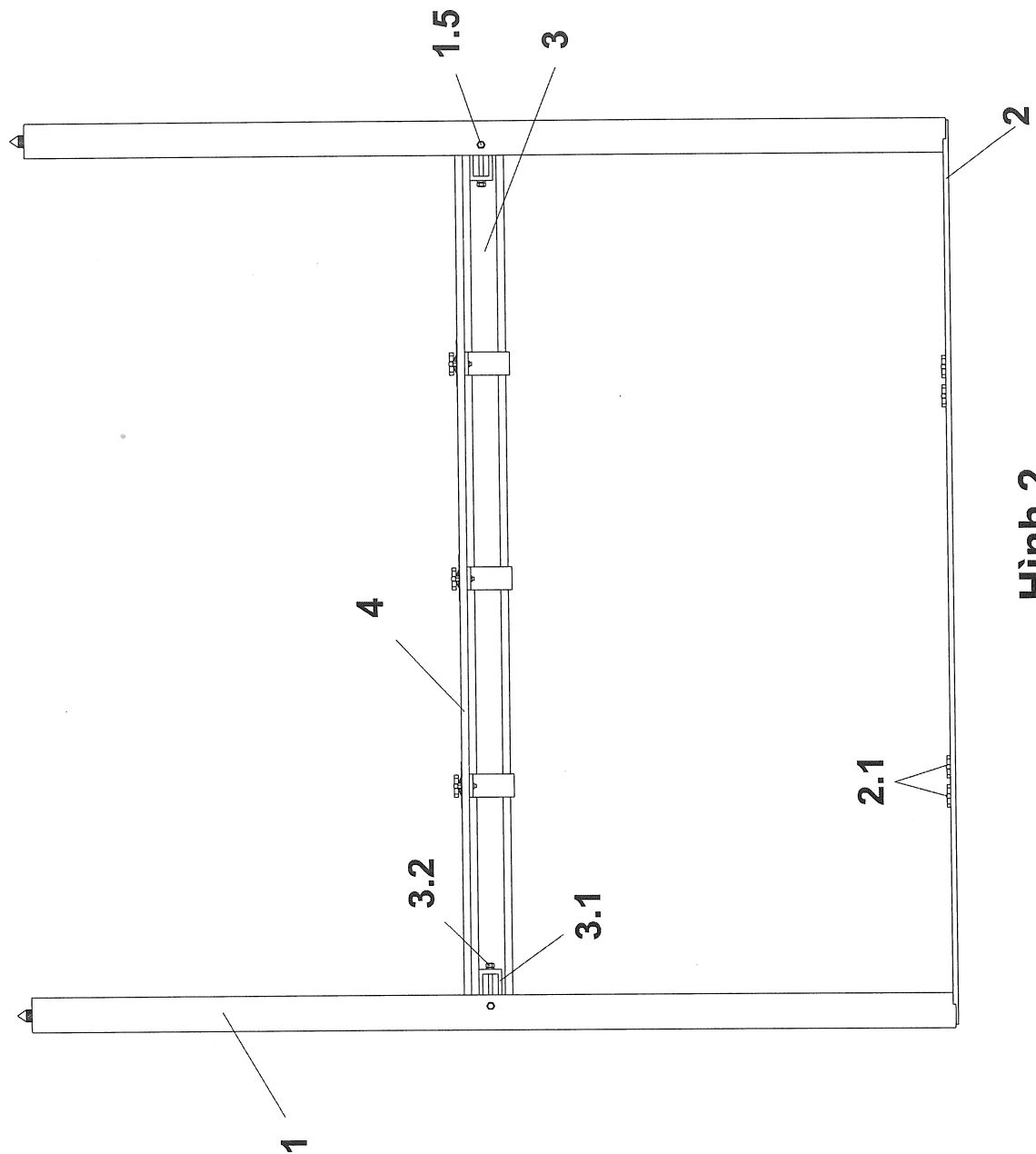
thanh góc (1) được chế tạo có đầu phía trên gắn với bu lông (1.2) định vị với trần côngtenơ, đầu phía dưới có đai chặn (1.3) để ngăn gờ định vị (2.2) của thanh ngang thứ nhất (2) trượt ra khỏi vị trí đã được lắp ráp và có đai đỡ (1.4) để đỡ thanh ngang thứ hai (3);

thanh ngang thứ nhất (2) đặt trên sàn côngtenơ và có gờ định vị (2.2) ở hai đầu để giữ cho thanh góc (1) không bị dịch chuyển, thanh ngang thứ nhất (2) có hai gờ song song (2.3) để giữ cho chân chống xe máy không bị trượt ra khỏi hai gờ này, trên thanh ngang thứ nhất (2) có các móc (2.1) để cố định xe máy khi xếp thành hàng;

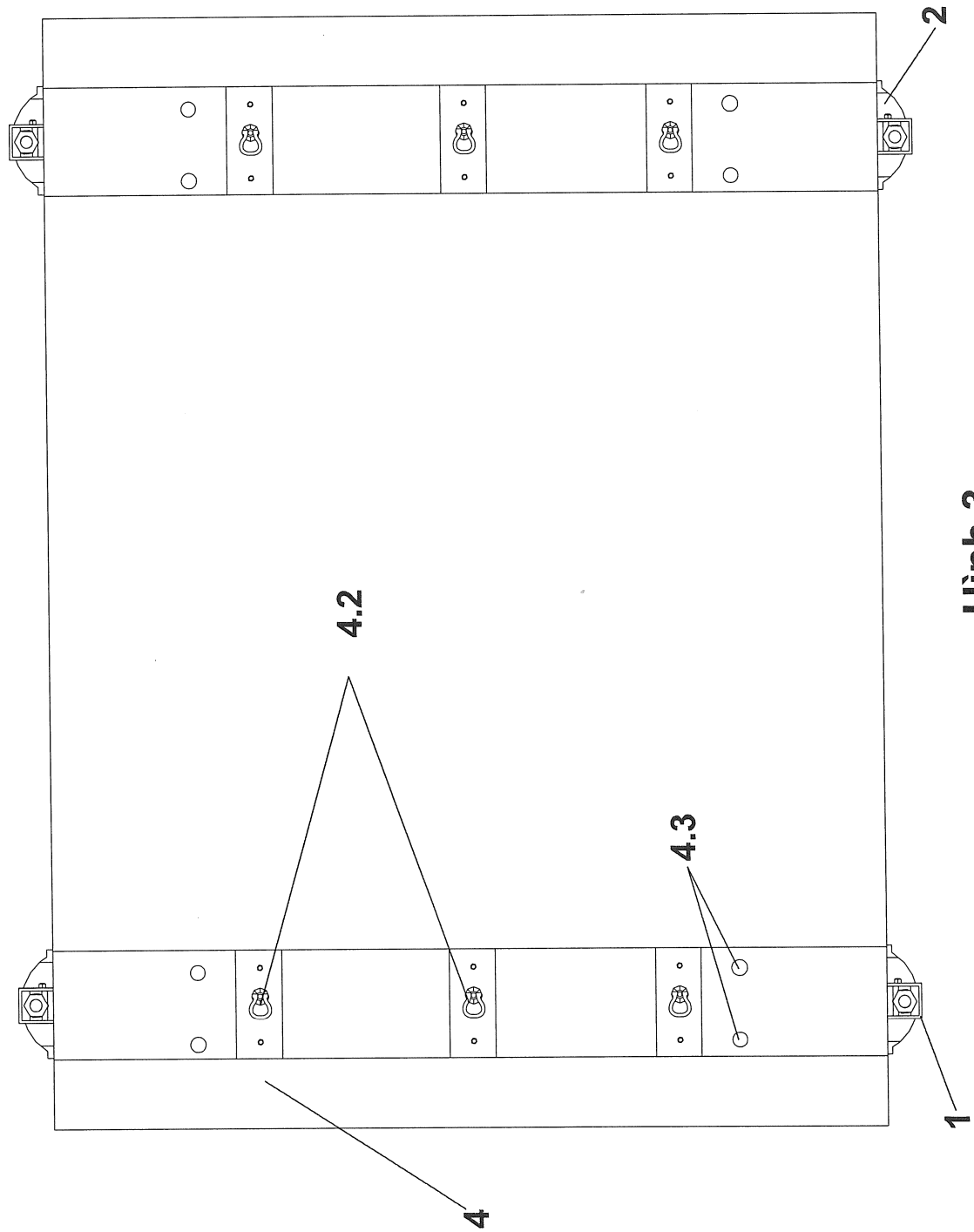
thanh ngang thứ hai (3) được đỡ trên đai đỡ (1.4) của thanh góc (1) và được khóa bằng bu lông khóa thứ nhất (1.5) nằm trên thanh góc (1) và bu lông khóa thứ hai (3.2) nằm trên thanh ngang thứ hai (3); và

sàn đỡ xe (4) được đặt trên thanh ngang thứ hai (3), trên mặt sàn đỡ xe (4) có tấm đỡ (4.1) có các móc (4.2) để cố định xe máy khi xếp thành hàng.

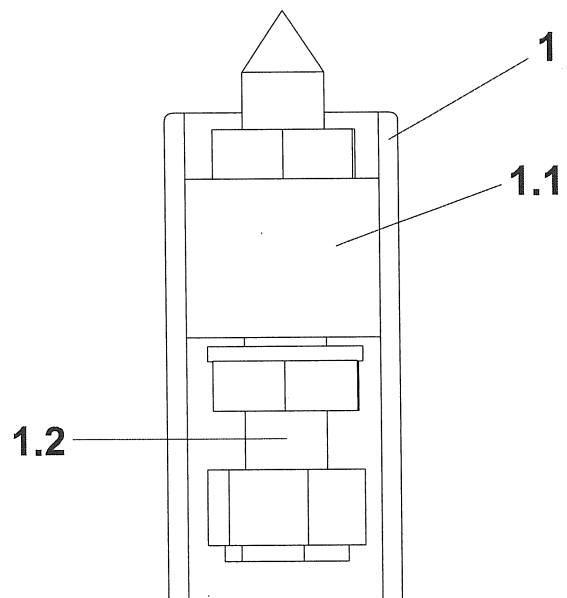
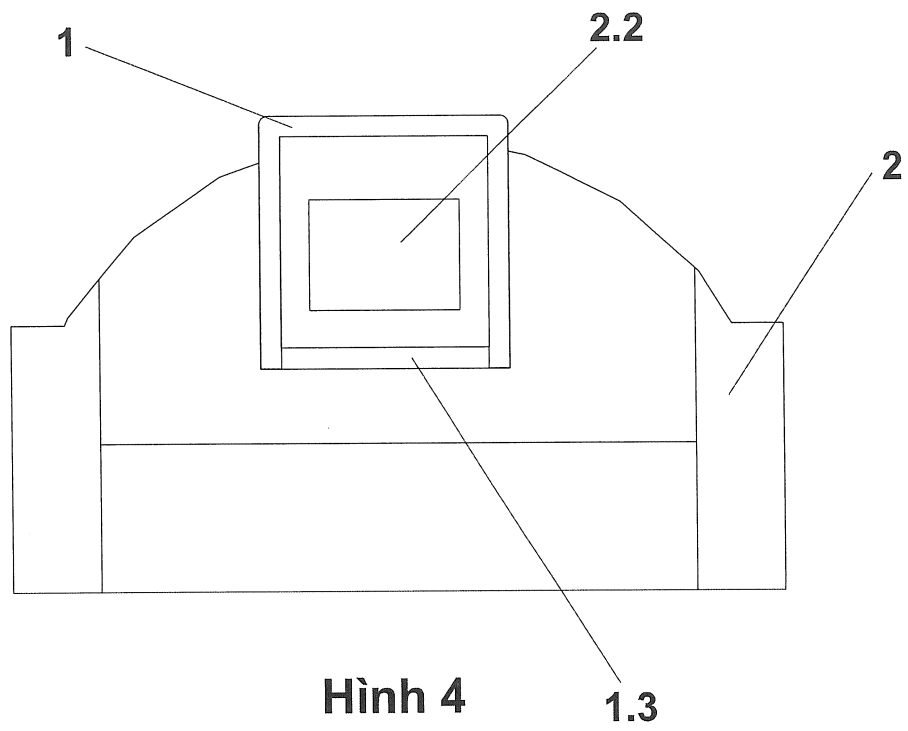




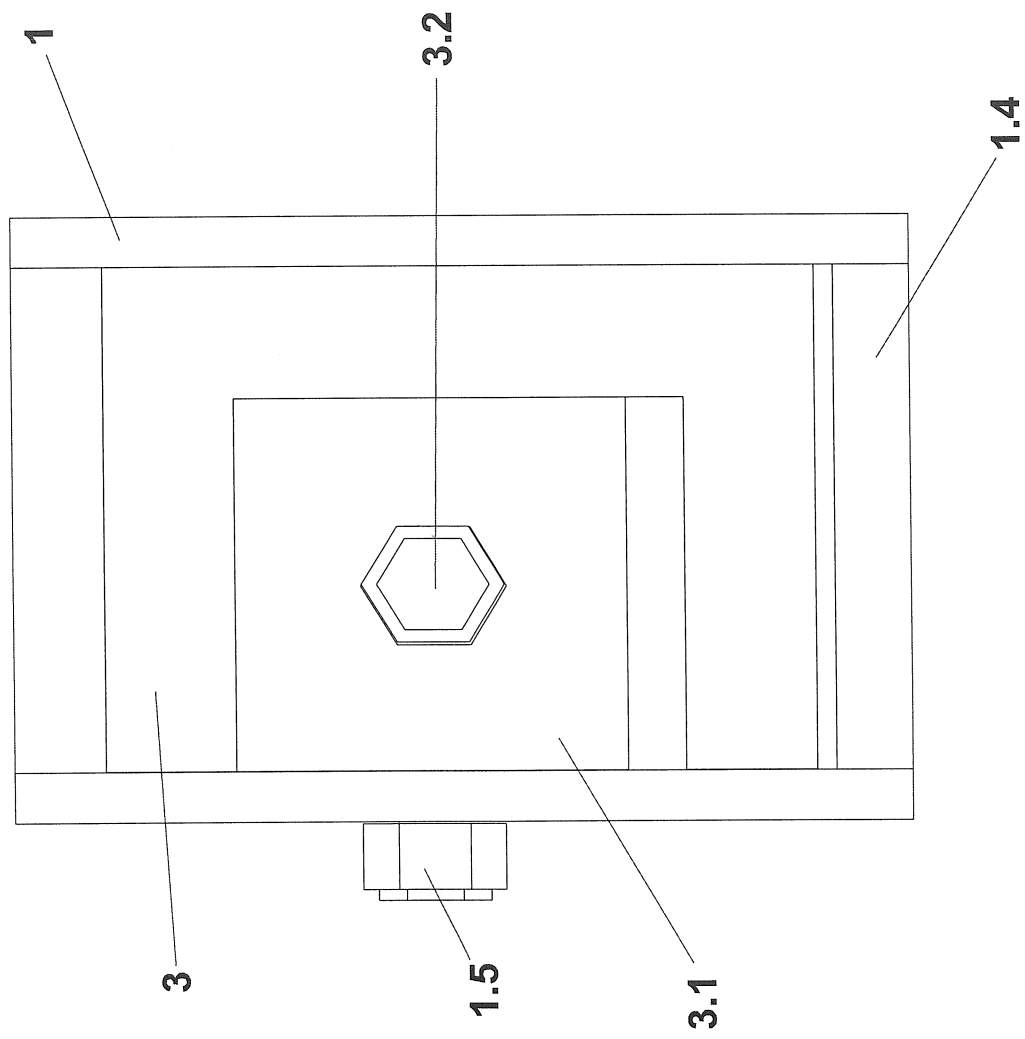
Hình 2



Hình 3



**Hình 5**



Hình 6