



(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) 
1-0020041

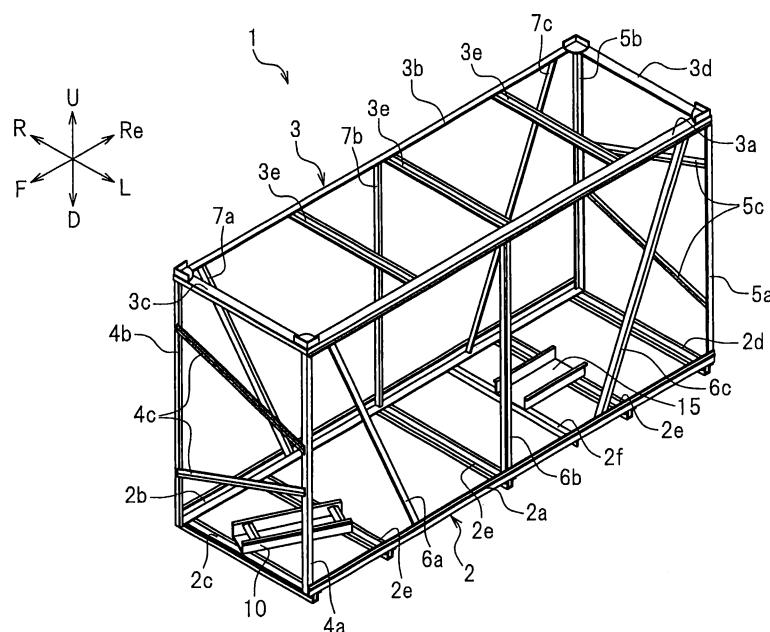
(51)⁷ **B65D 19/44, 85/68**

(13) **B**

(21) 1-2015-04386 (22) 16.11.2015
(30) 2014-236489 21.11.2014 JP
(45) 26.11.2018 368 (43) 25.05.2016 338
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha (JP)
2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, Japan
(72) Tomohiro WADA (JP), Yoshitaka NOMURA (JP), Nobuaki MOCHIZUKI (JP)
(74) Công ty TNHH Tư vấn - Đầu tư N.T.K. (N.T.K. CO., LTD.)

(54) **THÙNG XE MÁY**

(57) Sáng chế đề xuất thùng xe máy mà với thùng này có thể thực hiện việc vận chuyển an toàn trong khi giảm chi phí. Bộ phận khung dưới thứ nhất (2a), bộ phận khung dưới thứ hai (2b), bộ phận khung dưới thứ ba (2c), bộ phận khung dưới thứ tư (2d), bộ phận khung trên thứ nhất (3a), bộ phận khung trên thứ hai (3b), bộ phận khung trên thứ ba (3c), bộ phận khung trên thứ tư (3d), bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b) của thùng (1), mỗi bộ phận này được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm được uốn cong một phần. Mặt cắt của mỗi vật liệu dạng tấm có phần mép thứ nhất (α) và phần mép thứ hai (β) tách biệt với phần mép thứ nhất (α). Mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a) và/hoặc mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung dưới thứ hai (2b) gồm phần cong thứ nhất (27a, 28c) có hình dạng cong được bố trí tại ít nhất một trong số phần mép thứ nhất (α) và phần mép thứ hai (β).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thùng xe máy để đóng thùng xe máy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các xe máy được vận chuyển bằng cách sử dụng các cơ cấu vận chuyển để giữ các xe máy. Ví dụ, công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 11-43148 bộc lộ kỹ thuật dùng bắt chặt xe máy trên giá vận chuyển bằng cách sử dụng đai xiết chặt trước và móc mềm. Cụ thể là, đai xiết chặt trước được bố trí với móc tại một đầu của nó và khoá tại đầu kia của nó. Đai xiết chặt trước gồm một đai để buộc chặt phần trái của phía trước của thân của xe máy (sau đây gọi là "đai trước bên trái") và đai khác để buộc chặt phần phải của phía trước của thân (sau đây gọi là "đai trước bên phải"). Móc mềm gồm phần dạng vòng để cài đai trước bên trái và phần dạng vòng để cài đai trước bên phải. Móc mềm được luồn quanh phía trước của thân phương tiện trong khi cài một trong số các phần dạng vòng của móc mềm trên móc của đai trước bên trái. Phần còn lại trong số các phần dạng vòng của móc mềm được cài lên móc của đai trước bên phải. Sau đó, khoá của đai trước bên trái được khoá lên bộ phận cố định được bố trí sang bên trái của bánh trước trên giá vận chuyển và khoá của đai trước bên phải được khoá lên bộ phận cố định được bố trí sang bên phải của bánh trước trên giá vận chuyển. Do vậy, có thể bắt chặt phần trước của xe máy trên giá vận chuyển.

Công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 5 593 259 A bộc lộ thùng dùng đóng thùng xe scutơ gồm bộ phận khung dưới thứ nhất kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung dưới thứ hai được đặt sang bên phải của bộ phận khung dưới thứ nhất và kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung dưới thứ ba được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung dưới thứ tư được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung trên thứ nhất được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ nhất và kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung trên thứ hai được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ hai và sang bên phải của bộ phận khung trên thứ nhất và kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung trên thứ ba được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ ba được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung trên thứ tư được đặt

bên trên bộ phận khung dưới thứ tư được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung trước thứ nhất được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận khung trước thứ hai được đặt sang bên phải của bộ phận khung trước thứ nhất, được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận khung sau thứ nhất được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung trước thứ nhất, được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận khung sau thứ hai được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung trước thứ hai và sang bên phải của bộ phận khung sau thứ nhất, được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận trượt thứ nhất được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung dưới thứ ba và về phía trước của bộ phận khung dưới thứ tư, được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất và bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; và bộ phận đỡ bánh sau được đỡ bởi bộ phận trượt thứ nhất và được tạo kết cấu để đỡ bánh sau của xe máy, trong đó bộ phận khung dưới thứ nhất, bộ phận khung dưới thứ hai, bộ phận khung dưới thứ ba, bộ phận khung dưới thứ tư, bộ phận khung trên thứ nhất, bộ phận khung trên thứ hai, bộ phận khung trên thứ ba, bộ phận khung trên thứ tư, bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai, mỗi bộ phận này được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm được uốn cong một phần; và mặt cắt ngang của vật liệu dạng tấm gồm phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai tách biệt với phần mép thứ nhất, với khung bao gồm các bộ phận được chế tạo từ vật liệu dạng tấm được uốn cong và trong đó xe scutơ được xiết chặt vào khung.

Công bố đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2002/139798 A1 bộc lộ palet vận chuyển có thể thu gọn lại được gồm các khung bao gồm các bộ phận được tạo ra từ vật liệu dạng tấm được uốn cong.

Tuy nhiên, cơ cấu vận chuyển thông thường được mô tả trên đây cần đến đai trước bên trái và đai trước bên phải mà mỗi đai có móc và khoá, do vậy dẫn đến giá thành cao. Hơn nữa, việc bố trí bộ phận cố định trên giá vận chuyển làm gia tăng kích cỡ và giá thành của giá vận chuyển. Với cơ cấu vận chuyển thông thường được mô tả trên đây, khi vận chuyển trên đường nhấp nhô, có thể là khó khăn để thực hiện việc vận chuyển an toàn do sự rung lắc đáng kể của phần trên của xe máy xảy ra trong quá trình vận chuyển.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của sáng chế là đề xuất thùng xe máy mà với thùng này có thể thực hiện việc vận chuyển an toàn trong khi giảm chi phí.

Thùng xe máy theo sáng chế gồm: bộ phận khung dưới thứ nhất kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung dưới thứ hai được đặt sang bên phải của bộ phận khung dưới thứ nhất và kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung dưới thứ ba được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung dưới thứ tư được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung trên thứ nhất được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ nhất và kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung trên thứ hai được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ hai và sang bên phải của bộ phận khung trên thứ nhất và kéo dài theo hướng trước-sau; bộ phận khung trên thứ ba được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ ba được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung trên thứ tư được đặt bên trên bộ phận khung dưới thứ tư được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận khung trước thứ nhất được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận khung trước thứ hai được đặt sang bên phải của bộ phận khung trước thứ nhất, được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận khung sau thứ nhất được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung trước thứ nhất, được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận khung sau thứ hai được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung trước thứ hai và sang bên phải của bộ phận khung sau thứ nhất, được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng lên-xuống; bộ phận trượt thứ nhất được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung dưới thứ ba và về phía trước của bộ phận khung dưới thứ tư, được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất và bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; và bộ phận đỡ bánh sau được đỡ bởi bộ phận trượt thứ nhất và được tạo kết cấu để đỡ bánh sau của xe máy. Bộ phận khung dưới thứ nhất, bộ phận khung dưới thứ hai, bộ phận khung dưới thứ ba, bộ phận khung dưới thứ tư, bộ phận

khung trên thứ nhất, bộ phận khung trên thứ hai, bộ phận khung trên thứ ba, bộ phận khung trên thứ tư, bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai, mỗi bộ phận này được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm được uốn cong một phần; mặt cắt ngang của vật liệu dạng tấm gồm phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai tách biệt với phần mép thứ nhất. Mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung dưới thứ nhất và/hoặc mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung dưới thứ hai gồm phần cong thứ nhất có hình dạng cong, phần cong thứ nhất được bố trí tại mỗi phần trong số phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai.

Với thùng được mô tả trên đây, bộ phận khung dưới thứ nhất, bộ phận khung dưới thứ hai, bộ phận khung dưới thứ ba, bộ phận khung dưới thứ tư, bộ phận khung trên thứ nhất, bộ phận khung trên thứ hai, bộ phận khung trên thứ ba, bộ phận khung trên thứ tư, bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai, mỗi bộ phận được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm được uốn cong một phần và mặt cắt ngang của chúng là mặt cắt hở sao cho phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai tách biệt với nhau. Do vậy, có thể làm giảm tổng tiết diện của từng bộ phận trong số các bộ phận này so với ống vuông hoặc các dạng tương tự, và có thể làm giảm chi phí vật liệu.

Khi vận chuyển xe máy được buộc chặt vào thùng, đai xiết chặt mềm dẻo, ví dụ, được luồn quanh bộ phận khung dưới thứ nhất và/hoặc bộ phận khung dưới thứ hai và xe máy chẳng hạn. Khi vận chuyển xe máy trong hoàn cảnh đường đi nhấp nhô, phần trên của phương tiện chịu sự rung lắc đáng kể (rung lắc tần số thấp) trong khoảng thời gian dài. Sự rung lắc tần số thấp này gồm sự rung lắc theo hướng lên-xuống cũng như rung lắc theo phương ngang. Trong điều kiện chịu sự rung lắc đáng kể duy trì trong một khoảng thời gian dài, tồn tại ma sát giữa đai xiết chặt và bộ phận khung dưới thứ nhất và/hoặc bộ phận khung dưới thứ hai. Tuy nhiên, bộ phận khung dưới thứ nhất và/hoặc bộ phận khung dưới thứ hai gồm phần cong thứ nhất. Bằng cách cho đai xiết chặt tiếp xúc với phần cong thứ nhất, có thể làm giảm sự ma sát trên đai xiết chặt so với trường hợp mà đai xiết chặt tiếp xúc với góc. Do đó, có thể làm giảm mức độ bền cần thiết cho đai xiết chặt và có thể sử dụng đai xiết chặt tương đối không đắt chẳng hạn. Hơn nữa, trái ngược với kỹ thuật thông thường được mô tả trên đây, không cần đến đai xiết chặt gồm móc và khoá và bộ phận cố định để bắt chặt khoá. Ví dụ, có thể buộc chặt xe máy chỉ với đai xiết chặt và đai xiết chặt có thể được luồn trực tiếp quanh bộ phận khung dưới thứ nhất và/hoặc bộ phận khung dưới thứ hai. Do đó, có thể giảm giá thành. Vì đai xiết chặt ít có khả năng bị phá

hông do ma sát, có thể thực hiện việc vận chuyển an toàn.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một trong số bộ phận khung dưới thứ nhất, bộ phận khung dưới thứ hai, bộ phận khung trên thứ nhất, bộ phận khung trên thứ hai, bộ phận khung trên thứ ba và bộ phận khung trên thứ tư được tạo ra để cho mặt cắt ngang của nó có hình dạng chữ L.

Theo phương án này, tiết diện của bộ phận khung dưới thứ nhất, bộ phận khung dưới thứ hai, bộ phận khung trên thứ nhất, bộ phận khung trên thứ hai, bộ phận khung trên thứ ba hoặc bộ phận khung trên thứ tư có thể được làm giảm so với ống vuông hoặc dạng tương tự. Do vậy, có thể làm giảm chi phí vật liệu.

Theo một phương án của sáng chế, mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung trên thứ nhất và/hoặc mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung trên thứ hai gồm phần cong thứ hai có hình dạng cong, phần cong thứ hai được bố trí tại ít nhất một trong số phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai.

Theo phương án này, khi buộc chặt xe máy, đai xiết chặt có thể được luồn quanh phần cong thứ hai, nhờ đó làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt. Do vậy, có thể thực hiện việc vận chuyển an toàn.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai, mỗi bộ phận này được tạo ra để cho mặt cắt ngang của nó có hình dạng chữ L. Mặt cắt ngang của ít nhất một trong số bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai gồm phần cong thứ ba có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ nhất và/hoặc phần cong thứ tư có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ hai.

Theo phương án này, tiết diện của bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai có thể được làm giảm so với ống vuông hoặc dạng tương tự. Khi buộc chặt xe máy, đai xiết chặt có thể được luồn quanh phần cong thứ ba và/hoặc phần cong thứ tư, nhờ đó làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai, mỗi bộ phận này được tạo ra để cho mặt cắt ngang của nó có hình dạng chữ L. Mặt cắt ngang của ít nhất một trong số bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung

sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai gồm phần cong thứ ba có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ nhất và phần cong thứ tư có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ hai. Ít nhất một trong số phần cong thứ nhất, phần cong thứ hai, phần cong thứ ba và phần cong thứ tư là phần được uốn ngược được tạo ra bằng cách uốn ngược vật liệu dạng tấm.

Theo phương án này, không cần bổ sung các bộ phận khác để tạo nên các phần cong từ thứ nhất tới thứ tư. Do vậy, có thể làm giảm chi phí vật liệu.

Theo một phương án của sáng chế, thùng xe máy còn gồm: một hoặc nhiều các bộ phận ngang trên được nối vào bộ phận khung trên thứ nhất và bộ phận khung trên thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải. Mặt cắt ngang của bộ phận ngang trên gồm phần rãnh thứ nhất được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên, phần thẳng thứ nhất kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ nhất và phần thẳng thứ hai kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ nhất. Phần mép của phần thẳng thứ nhất và/hoặc phần mép của phần thẳng thứ hai gồm phần cong thứ năm có hình dạng cong.

Theo phương án này, khi buộc chặt xe máy, đai xiết chặt có thể được luồn quanh phần cong thứ năm, nhờ đó làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt. Do vậy, có thể thực hiện việc vận chuyển an toàn. Hơn nữa, vì mặt cắt ngang của bộ phận ngang trên gồm phần rãnh thứ nhất, phần thẳng thứ nhất và phần thẳng thứ hai, có thể làm giảm tiết diện so với ống vuông hoặc dạng tương tự. Do vậy, có thể giảm giá thành.

Theo một phương án của sáng chế, mặt cắt ngang của bộ phận trượt thứ nhất gồm phần rãnh thứ hai được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên, phần thẳng thứ ba kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ hai và phần thẳng thứ tư kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ hai.

Theo phương án này, có thể làm giảm tiết diện của bộ phận trượt thứ nhất so với ống vuông hoặc dạng tương tự. Do vậy, có thể giảm giá thành.

Theo một phương án của sáng chế, thùng xe máy còn gồm: một hoặc nhiều các bộ phận dọc thứ nhất được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất và bộ phận khung trên thứ nhất; và một hoặc nhiều các bộ phận dọc thứ hai được nối vào bộ phận khung dưới thứ hai và bộ phận khung trên thứ hai.

Theo phương án này, có thể cải thiện hơn nữa độ bền của thùng.

Theo một phương án của sáng chế, thùng xe máy còn gồm: một hoặc nhiều các bộ

phần ngang thứ nhất được nối vào bộ phận khung trước thứ nhất và bộ phận khung trước thứ hai; và một hoặc nhiều các bộ phận ngang thứ hai được nối vào bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai.

Theo phương án này, có thể cải thiện hơn nữa độ bền của thùng.

Theo một phương án của sáng chế, thùng xe máy còn gồm: bộ phận trượt thứ hai được đặt nằm về phía trước của bộ phận trượt thứ nhất, được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất và bộ phận khung dưới thứ hai và kéo dài theo hướng trái-phải; bộ phận dầm được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất và bộ phận khung dưới thứ hai, kéo dài theo hướng trái-phải và có cùng hình dạng như bộ phận khung trước thứ nhất, bộ phận khung trước thứ hai, bộ phận khung sau thứ nhất và bộ phận khung sau thứ hai; và bộ phận đỡ bánh trước có thể tháo ra được được nối vào bộ phận khung dưới thứ ba và bộ phận trượt thứ hai và được tạo kết cấu để đỡ bánh trước của xe máy. Bộ phận đỡ bánh sau được nối vào bộ phận dầm và bộ phận trượt thứ nhất và có thể tháo ra được.

Theo phương án này, có thể đổi giữa các bộ phận đỡ bánh trước và bộ phận đỡ bánh sau khác nhau khi cần, tùy thuộc vào đặc điểm kỹ thuật của xe máy, ví dụ đường kính lốp, chiều dài cơ sở là khoảng cách giữa trục dẫn động bánh trước và trục dẫn động bánh sau, v.v... Do vậy, có thể chứa các kiểu xe máy khác nhau để vận chuyển. Không cần thiết phải bố trí thùng mới tùy thuộc vào đặc điểm kỹ thuật của xe máy. Do vậy, có thể giảm giá thành của thùng, dễ dàng để tái sử dụng các thùng.

Theo một phương án của sáng chế, thùng xe máy còn gồm: bộ phận khung dưới giữa được đặt nằm giữa bộ phận khung dưới thứ nhất và bộ phận khung dưới thứ hai, được nối vào bộ phận khung dưới thứ ba và bộ phận khung dưới thứ tư và kéo dài theo hướng trước-sau; và bộ phận khung trên giữa được đặt nằm giữa bộ phận khung trên thứ nhất và bộ phận khung trên thứ hai, được nối vào bộ phận khung trên thứ ba và bộ phận khung trên thứ tư và kéo dài theo hướng trước-sau. Mặt cắt ngang của bộ phận khung dưới giữa gồm phần rãnh thứ nhất được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên, phần thẳng thứ nhất kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ nhất và phần thẳng thứ hai kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ nhất. Phần mép của phần thẳng thứ nhất và/hoặc phần mép của phần thẳng thứ hai gồm phần cong thứ năm có hình dạng cong. Mặt cắt ngang của bộ phận khung trên giữa gồm phần rãnh thứ hai được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên, phần thẳng thứ ba kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ hai và phần thẳng thứ tư kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ hai. Các phần góc đối nhau của phần rãnh thứ hai có hình dạng cong.

Theo phương án này, hai hoặc nhiều xe máy hơn có thể được vận chuyển trong khi được buộc chặt bằng các đai xiết chặt bằng cách sử dụng bộ phận khung dưới giữa và/hoặc bộ phận khung trên giữa. Khi buộc chặt xe máy, đai xiết chặt có thể được luồn quanh phần cong thứ năm của bộ phận khung dưới giữa hoặc đai xiết chặt có thể được luồn quanh các phần góc đối nhau của phần rãnh thứ hai của bộ phận khung trên giữa, nhờ đó làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt.

Theo một phương án của sáng chế, thùng xe máy còn gồm: đai xiết chặt để được luồn quanh một phần của xe máy và bộ phận khung dưới thứ nhất; và đai xiết chặt khác để được luồn quanh phần khác của xe máy và bộ phận khung dưới thứ hai.

Theo phương án này, có thể làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt, nhờ vậy thực hiện quá trình vận chuyển an toàn.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi đai trong số các đai xiết chặt là đai xiết cam mà chiều dài của nó có thể được điều chỉnh.

Theo phương án này, người thao tác có thể dễ dàng điều chỉnh độ dài của đai xiết chặt. Vì độ dài của đai xiết chặt có thể được điều chỉnh và độ cứng vững đảm bảo trong đó bộ đệm được kẹp giữa xe máy và các bộ phận của thùng không được dùng, có thể thay đổi một cách dễ dàng vị trí buộc và lắp/tháo đai xiết chặt một cách dễ dàng. Do vậy, có thể chứa một cách dễ dàng các xe máy có các đặc điểm kỹ thuật khác nhau để vận chuyển. Do đó, việc tái sử dụng được mô tả trên đây có thể được thực hiện dễ dàng.

Theo một phương án của sáng chế, xe máy gồm các càng trước bên trái và bên phải, thùng xe máy còn gồm: đai xiết chặt thứ nhất để được luồn quanh càng trước bên trái của xe máy và phần của phần cong thứ nhất ở về phía trước của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ nhất theo hướng trước-sau; và đai xiết chặt thứ hai để được luồn quanh càng trước bên phải của xe máy và phần của phần cong thứ nhất ở về phía trước của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ hai theo hướng trước-sau.

Theo phương án này, khi buộc chặt xe máy vào thùng, đai xiết chặt thứ nhất và đai xiết chặt thứ hai được luồn quanh phần cong thứ nhất. Do vậy, có thể làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt thứ nhất và đai xiết chặt thứ hai, nhờ vậy thực hiện quá trình vận chuyển an toàn.

Theo một phương án của sáng chế, xe máy các tay đòn sau bên trái và bên phải, thùng xe máy còn gồm: đai xiết chặt thứ ba để được luồn quanh tay đòn sau bên trái của xe máy và phần của phần cong thứ nhất ở về phía sau của vị trí giữa của bộ phận khung

dưới thứ nhất theo hướng trước-sau; và đai xiết chặt thứ tư để được luồn quanh tay đòn sau bên phải của xe máy và phần của phần cong thứ nhất ở về phía sau của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ hai theo hướng trước-sau.

Theo phương án này, khi buộc chặt xe máy vào thùng, đai xiết chặt thứ ba và đai xiết chặt thứ tư được luồn quanh phần cong thứ nhất. Do vậy, có thể làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt thứ ba và đai xiết chặt thứ tư, nhờ vậy thực hiện quá trình vận chuyển an toàn.

Như được mô tả trên đây, theo sáng chế, có thể tạo ra thùng xe máy mà với nó có thể thực hiện việc vận chuyển an toàn trong khi giảm chi phí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của thùng xe máy theo một phương án của sáng chế.

FIG.2A đến FIG.2G là các hình vẽ mặt cắt thể hiện các bộ phận khác nhau của thùng.

FIG.3 là hình vẽ nhìn từ trái thể hiện thùng và xe máy được đóng thùng trong thùng.

FIG.4 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện thùng và xe máy.

FIG.5 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện thùng và xe máy.

FIG.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phần của đai xiết chặt.

FIG.7A là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện bộ phận đỡ bánh trước và bộ phận đỡ bánh sau và FIG.7B là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện bộ phận đỡ bánh trước và bộ phận đỡ bánh sau.

FIG.8A là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện bộ phận đỡ bánh trước và bộ phận đỡ bánh sau khác và FIG.8B là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện bộ phận đỡ bánh trước và bộ phận đỡ bánh sau khác.

FIG.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của thùng xe máy theo một phương án khác của sáng chế.

FIG.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu của thùng xe máy theo một phương án khác của sáng chế.

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện các phần cong của thùng theo phương án

khác.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế

Bây giờ, thùng xe máy theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả. Như được thể hiện trên FIG.1, thùng xe máy 1 theo phương án này là để đóng thùng xe máy khi vận chuyển xe máy. Thùng 1 có khả năng vận chuyển một hoặc hai hoặc nhiều xe máy hơn.

Các thuật ngữ trước, sau, trái, phải, lên và xuống như được sử dụng trong phần mô tả dưới đây dùng để chỉ các hướng như được xác định bên dưới, trừ khi được chỉ ra khác đi. Tức là, trước, sau, trái, phải, lên và xuống dùng để chỉ các hướng này của xe máy khi xe máy được giữ bởi thùng 1 ở vị trí dựng thẳng đứng. Lưu ý rằng, trước, sau, trái, phải, lên và xuống của xe máy có nghĩa là các hướng này như được quan sát từ hành khách ngồi trên yên của xe máy trong lúc xe máy không chuyển động trên mặt phẳng nằm ngang. Hướng trước-sau (sau đây còn được gọi là phương bề dài) của thùng 1 là giống như hướng trước-sau phương tiện của xe máy, hướng trái-phải (sau đây còn được gọi là phương bề rộng) của thùng 1 là giống như phương bề rộng phương tiện của xe máy và hướng lên-xuống (sau đây còn được gọi là phương theo chiều cao) của thùng 1 là giống như hướng lên-xuống phương tiện của xe máy. Các ký hiệu chỉ dẫn F, Re, L, R, U và D như được dùng trên các hình vẽ lần lượt dùng để chỉ phía trước, sau, trái, phải, lên và xuống. Tuy nhiên, lưu ý rằng các định nghĩa về các hướng này là cho mục đích minh họa và chúng chỉ mang tính minh họa và không làm giới hạn sáng chế.

Như được thể hiện trên FIG.1, thùng 1 gồm khung dưới 2 mà xe máy 40 (xem FIG.3) được đỡ trên đó và khung trên 3 được bố trí để đối nhau với khung dưới 2. Mỗi khung trong số khung dưới 2 và khung trên 3 được tạo nên bởi nhiều các bộ phận có các hình dạng khác nhau chẳng hạn và các bộ phận này, mỗi bộ phận có được bằng cách định hình tấm phẳng (bề dày tấm là 1,4mm chẳng hạn) với việc dùng máy cán chẳng hạn. Điều này sẽ được mô tả chi tiết bên dưới.

Khung dưới 2 gồm bộ phận khung dưới thứ nhất 2a, bộ phận khung dưới thứ hai 2b, bộ phận khung dưới thứ ba 2c, bộ phận khung dưới thứ tư 2d, nhiều các bộ phận trượt 2e (ba theo phương án này) và bộ phận dầm 2f được tạo ra bằng cách uốn cong tấm phẳng. Bộ phận khung dưới thứ nhất 2a được bố trí dọc theo phương bề dài của thùng 1. Bộ phận khung dưới thứ hai 2b được bố trí sang bên phải của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và song song với bộ phận khung dưới thứ nhất 2a. Bộ phận khung dưới thứ ba 2c được bố trí dọc theo phương bề rộng giữa đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a

và đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai 2b. Bộ phận khung dưới thứ ba 2c được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Bộ phận khung dưới thứ tư 2d được bố trí dọc theo phương bề rộng giữa đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai 2b. Bộ phận khung dưới thứ tư 2d được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Nhiều các bộ phận trượt 2e, mỗi bộ phận này được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Nhiều các bộ phận trượt 2e, mỗi bộ phận này được bố trí dọc theo phương bề rộng của thùng 1 và được sắp xếp song song với nhau theo phương bề dài của thùng 1. Giữa bộ phận trượt 2e và bộ phận trượt 2e khác, bộ phận dầm 2f được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Trước khi lắp ráp (trước khi lắp ráp cuối cùng) thùng 1, khung dưới 2 được tạo ra dưới dạng cụm chi tiết (sau đây gọi là cụm chi tiết thứ nhất) được bố trí trên mặt phẳng được xác định bởi trục có hướng trước-sau và trục có hướng trái-phải.

Khung trên 3 gồm bộ phận khung trên thứ nhất 3a, bộ phận khung trên thứ hai 3b, bộ phận khung trên thứ ba 3c, bộ phận khung trên thứ tư 3d và nhiều các bộ phận ngang trên 3e (ba theo phương án này). Bộ phận khung trên thứ nhất 3a được bố trí dọc theo phương bề dài của thùng 1. Bộ phận khung trên thứ hai 3b được bố trí sang bên phải của bộ phận khung trên thứ nhất 3a và song song với bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Bộ phận khung trên thứ ba 3c được bố trí dọc theo phương bề rộng giữa đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất 3a và đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung trên thứ ba 3c được nối vào bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Bộ phận khung trên thứ tư 3d được bố trí dọc theo phương bề rộng giữa đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất 3a và đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung trên thứ tư 3d được nối vào bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Nhiều các bộ phận ngang trên 3e, mỗi bộ phận này được bố trí giữa bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b. Các bộ phận ngang trên 3e được nối vào bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Nhiều các bộ phận ngang trên 3e, mỗi bộ phận này kéo dài theo phương bề rộng của thùng 1 và được sắp xếp song song với nhau theo phương bề dài của thùng 1. Trước khi lắp ráp thùng 1, khung trên 3 cũng được tạo ra dưới dạng cụm chi tiết (sau đây

gọi là cụm chi tiết thứ hai) được bố trí trên mặt phẳng được xác định bởi trục có hướng trước-sau và trục có hướng trái-phải như là khung dưới 2.

Bộ phận khung trước thứ nhất 4a được bố trí giữa đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Bộ phận khung trước thứ nhất 4a được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Bộ phận khung trước thứ nhất 4a được bố trí dọc theo phương theo chiều cao của thùng 1. Bộ phận khung trước thứ hai 4b được bố trí giữa đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai 2b và đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung trước thứ hai 4b được nối vào bộ phận khung dưới thứ hai 2b và bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung trước thứ hai 4b được bố trí dọc theo phương theo chiều cao của thùng 1. Bộ phận khung trước thứ nhất 4a và bộ phận khung trước thứ hai 4b được tạo ra bằng cách định hình tấm phẳng với việc dùng máy cán chẳng hạn.

Bộ phận khung sau thứ nhất 5a được bố trí giữa đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Bộ phận khung sau thứ nhất 5a được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Bộ phận khung sau thứ nhất 5a được bố trí dọc theo phương theo chiều cao của thùng 1. Bộ phận khung sau thứ hai 5b được bố trí giữa đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai 2b và đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung sau thứ hai 5b được nối vào bộ phận khung dưới thứ hai 2b và bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung sau thứ hai 5b được bố trí dọc theo phương theo chiều cao của thùng 1. Bộ phận khung sau thứ nhất 5a và bộ phận khung sau thứ hai 5b, mỗi bộ phận này được tạo nên bằng cách định hình tấm phẳng sử dụng máy cán chẳng hạn.

Nhiều các bộ phận ngang thứ nhất 4c (hai theo phương án này) được bố trí giữa bộ phận khung trước thứ nhất 4a và bộ phận khung trước thứ hai 4b. Bộ phận ngang thứ nhất 4c được nối vào bộ phận khung trước thứ nhất 4a và bộ phận khung trước thứ hai 4b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Các bộ phận ngang thứ nhất 4c được bố trí để cho khoảng cách giữa đầu phải của bộ phận ngang thứ nhất 4c này và đầu phải của bộ phận ngang thứ nhất 4c kia dài hơn so với khoảng cách giữa đầu trái của bộ phận ngang thứ nhất 4c này và đầu trái của bộ phận ngang thứ nhất 4c kia. Các bộ phận ngang thứ nhất 4c được làm nghiêng với đường nằm ngang và được làm nghiêng với đường thẳng đứng. Trước khi lắp ráp thùng 1, bộ phận khung trước thứ nhất 4a, bộ phận khung trước thứ hai 4b và các bộ phận ngang thứ nhất 4c cùng nhau tạo nên cụm chi tiết (sau đây gọi là cụm chi tiết thứ ba).

Nhiều các bộ phận ngang thứ hai 5c (hai theo phương án này) được bố trí giữa bộ phận khung sau thứ nhất 5a và bộ phận khung sau thứ hai 5b. Các bộ phận ngang thứ hai 5c được nối vào bộ phận khung sau thứ nhất 5a và bộ phận khung sau thứ hai 5b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Các bộ phận ngang thứ hai 5c được bố trí để cho khoảng cách giữa đầu trái của bộ phận ngang thứ hai 5c này và đầu trái của bộ phận ngang thứ hai 5c kia dài hơn so với khoảng cách giữa đầu phải của bộ phận ngang thứ hai 5c này và đầu phải của bộ phận ngang thứ hai 5c kia. Các bộ phận ngang thứ hai 5c được làm nghiêng với đường nằm ngang và được làm nghiêng với đường thẳng đứng. Trước khi lắp ráp thùng 1, bộ phận khung sau thứ nhất 5a, bộ phận khung sau thứ hai 5b và các bộ phận ngang thứ hai 5c cùng nhau tạo nên cụm chi tiết (sau đây gọi là cụm chi tiết thứ tư).

Các bộ phận dọc thứ nhất 6a, 6b và 6c được bố trí giữa bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Các bộ phận dọc thứ nhất 6a, 6b và 6c được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung trên thứ nhất 3a bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Bộ phận dọc thứ nhất 6a và bộ phận dọc thứ nhất 6c được bố trí để cho khoảng cách giữa đầu trên của bộ phận dọc thứ nhất 6a và đầu trên của bộ phận dọc thứ nhất 6c dài hơn so với khoảng cách giữa đầu dưới của bộ phận dọc thứ nhất 6a và đầu dưới của bộ phận dọc thứ nhất 6c. Bộ phận dọc thứ nhất 6a và bộ phận dọc thứ nhất 6c được làm nghiêng với đường nằm ngang và được làm nghiêng với đường thẳng đứng. Bộ phận dọc thứ nhất 6b được nối vào điểm giữa của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và điểm giữa của bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Bộ phận dọc thứ nhất 6b được bố trí dọc theo phương theo chiều cao của thùng 1.

Các bộ phận dọc thứ hai 7a, 7b và 7c được bố trí giữa bộ phận khung dưới thứ hai 2b và bộ phận khung trên thứ hai 3b. Các bộ phận dọc thứ hai 7a, 7b và 7c được nối vào bộ phận khung dưới thứ hai 2b và bộ phận khung trên thứ hai 3b bằng phương pháp hàn điểm chẳng hạn. Bộ phận dọc thứ hai 7a và bộ phận dọc thứ hai 7c được bố trí để cho khoảng cách giữa đầu trên của bộ phận dọc thứ hai 7a và đầu trên của bộ phận dọc thứ hai 7c dài hơn so với khoảng cách giữa đầu dưới của bộ phận dọc thứ hai 7a và đầu dưới của bộ phận dọc thứ hai 7c. Bộ phận dọc thứ hai 7a và bộ phận dọc thứ hai 7c được làm nghiêng với đường nằm ngang và được làm nghiêng với đường thẳng đứng. Bộ phận dọc thứ hai 7b được nối vào điểm giữa của bộ phận khung dưới thứ hai 2b và điểm giữa của bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận dọc thứ hai 7b được bố trí dọc theo phương theo chiều cao của thùng 1.

Bộ phận đỡ bánh trước 10 dùng đỡ bánh trước của xe máy được bố trí giữa bộ

phần khung dưới thứ ba 2c và bộ phận trượt ở phía trước nhất 2e (sau đây gọi là bộ phận trượt thứ hai). Bộ phận đỡ bánh trước 10 có thể tháo ra được. Bộ phận đỡ bánh trước 10 có thể được lắp vào/tháo ra khỏi bộ phận khung dưới thứ ba 2c và bộ phận trượt thứ hai 2e. Bộ phận đỡ bánh trước 10 có thể được tháo ra khi, ví dụ, tháo bỏ bánh trước khỏi xe máy và vận chuyển xe máy với bánh trước được bắt chặt vào vị trí khác của thùng 1. Bộ phận đỡ bánh sau 15 dùng đỡ bánh sau của xe máy được bố trí giữa bộ phận dầm 2f và bộ phận trượt ở phía sau nhất 2e (sau đây gọi là bộ phận trượt thứ nhất). Bộ phận đỡ bánh sau 15 có thể tháo ra được. Bộ phận đỡ bánh sau 15 có thể được lắp vào/tháo ra khỏi bộ phận dầm 2f và bộ phận trượt thứ nhất 2e. Bộ phận đỡ bánh sau 15 có thể được tháo ra khi, ví dụ, tháo bỏ bánh sau khỏi xe máy và vận chuyển xe máy với bánh sau được bắt chặt vào vị trí khác của thùng 1. Lưu ý rằng, bộ phận đỡ bánh trước 10 được bố trí trong khi được làm nghiêng sao cho phần trước của bộ phận đỡ bánh trước 10 được nằm sang phải so với phần sau của nó. Bộ phận đỡ bánh sau 15 được bố trí dọc theo phương bề dài của thùng 1.

Để lắp ráp các bộ phận của thùng 1 để hoàn thiện thùng 1, bước đầu tiên là tạo nên cụm chi tiết thứ nhất, cụm chi tiết thứ hai, cụm chi tiết thứ ba và cụm chi tiết thứ tư như được mô tả trên đây. Sau đó, bộ phận dọc thứ nhất 6a được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn và bộ phận dọc thứ nhất 6c được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn. Sau đó, bộ phận dọc thứ hai 7a được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn và bộ phận dọc thứ hai 7c được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn. Sau đó, cụm chi tiết thứ ba được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn. Theo cách tương tự, cụm chi tiết thứ tư được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn. Sau đó, bộ phận dọc thứ nhất 6b được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn và bộ phận dọc thứ hai 7b được lắp ráp vào cụm chi tiết thứ nhất và cụm chi tiết thứ hai bởi các bulông chằng hạn. Tức là, mỗi bộ phận trong số bộ phận khung trước thứ nhất 4a, bộ phận khung trước thứ hai 4b, bộ phận khung sau thứ nhất 5a, bộ phận khung sau thứ hai 5b, bộ phận dọc thứ nhất 6b và bộ phận dọc thứ hai 7b được lắp ráp tại công đoạn cuối cùng. Lưu ý rằng, đai ốc bắt chặt bulông được hàn trước vào mỗi bộ phận mà các bộ phận này cần được lắp vào đó. Tuy nhiên, lưu ý rằng phương pháp này chỉ đơn thuần là ví dụ và không có giới hạn cụ thể về phương pháp lắp ráp thùng 1.

Khung dưới 2, khung trên 3, bộ phận khung trước thứ nhất 4a, bộ phận khung

trước thứ hai 4b, bộ phận khung sau thứ nhất 5a, bộ phận khung sau thứ hai 5b, các bộ phận dọc thứ nhất 6a, 6b và 6c, và các bộ phận dọc thứ hai 7a, 7b và 7c, mỗi bộ phận này được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm và mỗi bộ phận được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm mà một phần của nó được uốn cong chẳng hạn. Các bộ phận này có mặt cắt hở sao cho phần mép thứ nhất α và phần mép thứ hai β tách rời với nhau trên mặt cắt ngang như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.2A đến 2G. Không có khoảng không kín trên mặt cắt ngang của các bộ phận này. Theo phương án này, không có phần bắt nối từ phần mép thứ nhất α tới phần mép thứ hai β . Tuy nhiên, lưu ý rằng sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu này. Lưu ý rằng, mặt cắt ngang là mặt cắt vuông góc với phương bề dọc của bộ phận. Mặt cắt ngang không phải là mặt phẳng nhìn thấy được từ phía ngoài mà là mặt phẳng sẽ chỉ thấy được nếu bộ phận này được cắt dọc theo mặt phẳng vuông góc với phương bề dọc của nó. Từ phần mép thứ nhất α tới phần mép thứ hai β , các bộ phận này, mỗi bộ phận có một phần hoặc nhiều phần được uốn hoặc được làm cong như được mô tả trên đây, thu được nhờ việc được định hình sử dụng máy cán.

Tiếp theo, hình dạng của mỗi bộ phận trong số các bộ phận được mô tả trên đây được sử dụng theo phương án này sẽ được mô tả chi tiết. Bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b là các bộ phận được gọi là các thanh nẹp giằng trên và có cùng hình dạng. Như được thể hiện trên FIG.2A, bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b, mỗi bộ phận này được tạo nên bởi bộ phận được uốn nói chung có hình dạng chữ L khi được quan sát trên mặt cắt ngang. Tức là, bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b có phần nằm ngang 20 và phần thẳng đứng 21 nằm tại một đầu của phần nằm ngang 20. Phần cong (phần cong thứ hai) 20a được tạo ra tại đầu kia của phần nằm ngang 20 (phần mép thứ hai β của bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b). Phần cong 20a được tạo ra bằng cách uốn ngược đầu kia của phần nằm ngang 20. Như được thể hiện trên FIG.2A, mặt cắt ngang của phần cong 20a có hình dạng cong. Cụ thể hơn là, mặt của phần cong 20a được làm cong. Nói cách khác, mặt cắt ngang của phần cong 20a có mặt dạng hình cung. Do vậy, bằng cách uốn ngược phần mép của phần nằm ngang 20, phần mép này có thể được bo tròn. Tức là, phần mép của phần nằm ngang 20 có thể được tạo ra hình dạng bo tròn. Phần thẳng đứng 21 gồm bộ phận dọc thứ nhất 21a, phần bậc 21b được nối với bộ phận dọc thứ nhất 21a và bộ phận dọc thứ hai 21c được nối với phần bậc 21b. Như được thể hiện trên FIG.1, bộ phận khung trên thứ nhất 3a được đặt sao cho phần nằm ngang 20 được nằm chéo bên phải phía trên của phần thẳng đứng 21 chẳng hạn. Như được thể hiện

trên FIG.1, bộ phận khung trên thứ hai 3b được đặt sao cho phần nằm ngang 20 được nằm chéo bên trái phía trên của phần thẳng đứng 21 chẳng hạn. Trong trường hợp mà đai xiết chặt được luồn quanh bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b khi buộc chặt xe máy 40, đai xiết chặt có thể được cho tiếp xúc với phần cong 20a.

Bộ phận khung trên thứ ba 3c và bộ phận khung trên thứ tư 3d là các bộ phận được gọi là các thanh nẹp đầu trên và có cùng hình dạng. Như được thể hiện trên FIG.2B, bộ phận khung trên thứ ba 3c và bộ phận khung trên thứ tư 3d, mỗi bộ phận này được tạo nên bởi bộ phận được uốn nói chung có hình dạng chữ L khi được quan sát trên mặt cắt ngang. Tức là, bộ phận khung trên thứ ba 3c và bộ phận khung trên thứ tư 3d có phần nằm ngang 22 và phần thẳng đứng 23 nằm tại một đầu của phần nằm ngang 22. Như được thể hiện trên FIG.1, bộ phận khung trên thứ ba 3c được đặt sao cho phần nằm ngang 22 được nằm chéo phía sau bên trên của phần thẳng đứng 23 chẳng hạn. Bộ phận khung trên thứ tư 3d được đặt sao cho phần nằm ngang 22 được nằm chéo phía trước bên trên của phần thẳng đứng 23 chẳng hạn.

Như được thể hiện trên hình vẽ mặt cắt ngang trên FIG.2C, bộ phận ngang trên 3e gồm phần rãnh (phần rãnh thứ nhất) 24, phần thẳng thứ nhất 25 được tạo ra tại một đầu của phần rãnh 24 và phần thẳng thứ hai 26 được tạo ra tại đầu kia của phần rãnh 24. Phần cong (phần cong thứ năm) 25a được uốn cong xuống phía dưới được tạo ra tại đầu của phần thẳng thứ nhất 25 (phần mép thứ nhất α của bộ phận ngang trên 3e). Phần cong (phần cong thứ năm) 26a được uốn cong xuống phía dưới được tạo ra tại đầu của phần thẳng thứ hai 26 (phần mép thứ hai β của bộ phận ngang trên 3e). Như được thể hiện trên FIG.2C, mặt cắt ngang của các phần cong 25a và 26a có hình dạng cong. Cụ thể hơn là, mặt của các phần cong 25a và 26a được làm cong. Nói cách khác, mặt cắt ngang của các phần cong 25a và 26a có mặt dạng hình cung. Do vậy, bằng cách uốn ngược phần mép của phần thẳng thứ nhất 25 và phần thẳng thứ hai 26, phần mép có thể được làm tròn. Tức là, phần mép của mỗi phần trong số phần thẳng thứ nhất 25 và phần thẳng thứ hai 26 có thể được tạo ra theo hình dạng tròn. Như được thể hiện trên FIG.1, bộ phận ngang trên 3e được bố trí để cho phần thẳng thứ nhất 25 được nằm về phía trước của phần rãnh 24 và phần thẳng thứ hai 26 được nằm về phía sau của phần rãnh 24 chẳng hạn. Trong trường hợp mà đai xiết chặt được luồn quanh bộ phận ngang trên 3e khi buộc chặt xe máy 40, đai xiết chặt có thể được cho tiếp xúc với các phần cong 25a và 26a.

Bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b là các bộ phận được gọi là các thanh nẹp giằng dưới và có cùng hình dạng. Như được thể hiện trên

FIG.2D, mặt cắt ngang của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b được tạo nên bởi bộ phận được uốn nói chung có hình dạng chữ L. Tức là, bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b gồm phần nằm ngang 27 và phần thẳng đứng 28 nằm tại một đầu của phần nằm ngang 27. Phần cong (phần cong thứ nhất) 27a được tạo ra tại đầu kia của phần nằm ngang 27 (phần mép thứ nhất α của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b). Giống như là phần cong 20a của bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b, phần cong 27a được tạo ra bằng cách uốn ngược đầu kia của phần nằm ngang 27. Do vậy, bằng cách uốn ngược phần mép của phần nằm ngang 27, phần mép có thể được làm tròn. Tức là, phần mép của phần nằm ngang 27 có thể được tạo ra theo hình dạng tròn. Phần thẳng đứng 28 được tạo nên bởi phần thẳng 28a, phần lồi 28b được nối với phần thẳng 28a và phần cong (phần cong thứ nhất) 28c được nối với phần lồi 28b và được tạo ra tại đầu kia của phần thẳng đứng 28 (phần mép thứ hai β của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b). Như được thể hiện trên FIG.1, bộ phận khung dưới thứ nhất 2a được đặt sao cho phần nằm ngang 27 được nằm chéo bên phải phía dưới của phần thẳng đứng 28 chẳng hạn. Bộ phận khung dưới thứ hai 2b được đặt sao cho phần nằm ngang 27 được nằm chéo bên trái phía dưới của phần thẳng đứng 28 chẳng hạn. Trong trường hợp mà đai xiết chặt được luồn quanh bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b khi buộc chặt xe máy 40, đai xiết chặt có thể được cho tiếp xúc với các phần cong 27a và 28c.

Như được thể hiện trên hình vẽ mặt cắt ngang trên FIG.2E, bộ phận khung dưới thứ ba 2c, bộ phận khung dưới thứ tư 2d và bộ phận trượt 2e gồm phần rãnh (phần rãnh thứ hai) 29, phần thẳng thứ ba 30 được tạo ra tại một đầu của phần rãnh 29 và phần thẳng thứ tư 31 được tạo ra tại đầu kia của phần rãnh 29. Như được thể hiện trên FIG.1, bộ phận khung dưới thứ ba 2c, bộ phận khung dưới thứ tư 2d và bộ phận trượt 2e được bố trí để cho phần thẳng thứ ba 30 được nằm về phía trước của phần rãnh 29 và phần thẳng thứ tư 31 được nằm ra phía sau của phần rãnh 29 chẳng hạn.

Bộ phận khung trước thứ nhất 4a, bộ phận khung trước thứ hai 4b, bộ phận khung sau thứ nhất 5a, bộ phận khung sau thứ hai 5b, bộ phận dầm 2f, các bộ phận dọc thứ nhất 6a, 6b và 6c, và các bộ phận dọc thứ hai 7a, 7b và 7c (sau đây, chúng có thể được gọi chung là các bộ phận trụ biên) là các bộ phận được gọi là các trụ biên hoặc trụ bên và có cùng hình dạng. Như được thể hiện trên FIG.2F, bộ phận trụ biên được tạo nên bởi bộ phận được uốn mà mặt cắt ngang của nó nói chung có hình dạng chữ L. Tức là, bộ phận

trụ biên gồm phần nằm ngang 32 và phần thẳng đứng 33 nằm tại một đầu của phần nằm ngang 32. Phần cong (phần cong thứ ba) 32a được tạo ra tại đầu kia của phần nằm ngang 32 (phần mép thứ hai β). Phần cong (phần cong thứ tư) 33a cũng được tạo ra tại một đầu của phần thẳng đứng 33 (phần mép thứ nhất α). Phần cong 32a được tạo ra bằng cách uốn ngược đầu kia của phần nằm ngang 32. Phần cong 33a được tạo ra bằng cách uốn ngược đầu này của phần thẳng đứng 33. Do vậy, như với các phần cong 27a và 28c được mô tả trên đây, phần mép của phần nằm ngang 32 và phần mép của phần thẳng đứng 33 có thể được làm tròn bằng cách uốn ngược các phần mép. Tức là, phần mép của phần nằm ngang 32 và phần mép của phần thẳng đứng 33 có thể được tạo ra theo hình dạng tròn. Chi tiết tiếp xúc hình chữ nhật 34 được bố trí trên phần nằm ngang 32. Chi tiết tiếp xúc 34 tiếp xúc bộ phận khung dưới thứ nhất 2a hoặc bộ phận khung dưới thứ hai 2b, ví dụ, tại thời điểm lắp ráp. Bộ phận khung trước thứ nhất 4a và bộ phận dọc thứ nhất 6a được đặt sao cho phần nằm ngang 32 được nằm chéo bên trái phía sau của phần thẳng đứng 33 chẳng hạn. Bộ phận dầm 2f được đặt sao cho phần nằm ngang 32 được nằm chéo phía sau bên trên của phần thẳng đứng 33 chẳng hạn. Bộ phận khung sau thứ nhất 5a và các bộ phận dọc thứ nhất 6b và 6c được đặt sao cho phần nằm ngang 32 được nằm chéo bên trái phía trước của phần thẳng đứng 33 chẳng hạn. Bộ phận khung trước thứ hai 4b và các bộ phận dọc thứ hai 7a, 7b và 7c được đặt sao cho phần nằm ngang 32 được nằm chéo bên phải phía sau của phần thẳng đứng 33. Bộ phận khung sau thứ hai 5b được đặt sao cho phần nằm ngang 32 được nằm chéo bên phải phía trước của phần thẳng đứng 33 chẳng hạn. Trong trường hợp mà đai xiết chặt được luồn quanh bộ phận trụ biên khi buộc chặt xe máy 40, đai xiết chặt có thể được cho tiếp xúc với các phần cong 32a và 33a. Lưu ý rằng, FIG.2G sẽ được thảo luận bên dưới.

Tiếp theo, phương pháp để buộc chặt xe máy 40 lên trên thùng 1 sẽ được mô tả. Như được thể hiện trên FIG.3, FIG.4 và FIG.5, xe máy 40 được đỡ ở vị trí dựng thẳng đứng bên trong thùng 1. Xe máy 40 gồm phần thân 41 gồm động cơ (không được thể hiện trên hình vẽ) hoặc các bộ phận tương tự. Càng trước bên trái 42L và càng trước bên phải 42R được bố trí về phía trước của phần thân 41 để cho càng trước bên trái 42L và càng trước bên phải 42R có thể lắc trái và phải. Bánh trước 43 được đỡ theo cách quay được tại đầu dưới của càng trước 42L và đầu dưới của càng trước 42R. Tay đòn sau 44 kéo dài ra phía sau được bố trí ở phần dưới của phần thân 41. Tay đòn sau 44 gồm tay đòn sau bên trái 44L và tay đòn sau bên phải 44R. Bánh sau 45 được đỡ theo cách quay được tại đầu sau của tay đòn sau 44L và đầu sau của tay đòn sau 44R. Bánh trước 43 được đỡ bởi bộ

phần đỡ bánh trước 10. Bánh sau 45 được đỡ bởi bộ phận đỡ bánh sau 15. Lưu ý rằng, bộ phận đỡ bánh trước 10 và bộ phận đỡ bánh sau 15 sẽ được mô tả bên dưới.

Theo phương án này, đai xiết chặt (đai xiết chặt thứ nhất) 50L được luồn quanh phần trên của càng trước bên trái 42L và phần trước của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a (phần của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a ở về phía trước của vị trí giữa của nó theo hướng trước-sau). Đai xiết chặt (đai xiết chặt thứ hai) 50R được luồn quanh phần trên của càng trước bên phải 42R và phần trước của bộ phận khung dưới thứ hai 2b (phần của bộ phận khung dưới thứ hai 2b ở về phía trước của vị trí giữa của nó theo hướng trước-sau). Các đai xiết chặt 50L và 50R tiếp xúc với phần cong 27a và phần cong 28c (xem FIG.2D) và do vậy không có khả năng đứt.

Đai xiết chặt (đai xiết chặt thứ ba) 51L được luồn quanh phần sau của tay đòn sau bên trái 44L và phần sau của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a (phần của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a ở về phía sau của vị trí giữa của nó theo hướng trước-sau). Đai xiết chặt (đai xiết chặt thứ tư) 51R được luồn quanh phần sau của tay đòn sau bên phải 44R và phần sau của bộ phận khung dưới thứ hai 2b (phần của bộ phận khung dưới thứ hai 2b ở về phía sau của vị trí giữa của nó theo hướng trước-sau). Các đai xiết chặt 51L và 51R tiếp xúc với phần cong 27a và phần cong 28c (xem FIG.2D) và do vậy không có khả năng đứt.

Theo phương án này, các đai xiết chặt 50 có cùng đặc tính kỹ thuật được dùng làm các đai xiết chặt 50L và 50R, và các đai xiết chặt 51 có cùng đặc tính kỹ thuật được dùng làm các đai xiết chặt 51L và 51R (FIG.6). Tuy nhiên, lưu ý rằng đai xiết chặt 50L và đai xiết chặt 50R có thể có các đặc tính kỹ thuật khác nhau, và đai xiết chặt 51L và đai xiết chặt 51R có thể có các đặc tính kỹ thuật khác nhau. Tiếp theo, kết cấu của các đai xiết chặt 50 và 51 sẽ được mô tả. Theo phương án này, các đai xiết chặt 50 và 51, mỗi đai này là đai xiết cam mà chiều dài của nó có thể được điều chỉnh. Như được thể hiện trên FIG.6, các đai xiết chặt 50 và 51 gồm phần thân (phần xiết chặt) 52 được chế tạo bằng thép chẳng hạn, và phần đai 53 được chế tạo bằng polyeste chẳng hạn. Phần thân 52 gồm thanh luồn đai thứ nhất 52a, thanh luồn đai thứ hai 52b và phần hãm đai 52c có phần dạng sóng 52d. Phần đầu này 53a của phần đai 53 được luồn quanh và được gấp ngược lại quanh thanh luồn đai thứ nhất 52a của phần thân 52. Phần đầu này 53a đã được gấp ngược lại được hàn vào phần đai 53. Mặt khác, phần đầu kia 53b của phần đai 53 được luồn quanh và gấp ngược lại quanh thanh luồn đai thứ hai 52b của phần thân 52. Phần đầu kia 53b đã được gấp ngược lại được giữ chặt nhờ việc bị kẹt trên phần dạng sóng 52d của phần hãm đai 52c. Do vậy, có thể cố định độ dài của phần đai 53. Người thao tác cầm phần đầu kia

53b của phần đai 53, tháo khỏi phần thân 52 và kéo phần đai 53 qua giữa một trong số các bộ phận cần được buộc chặt với nhau và bộ phận còn lại. Sau đó, cài phần đầu kia 53b quanh thanh luồn đai thứ hai 52b của phần thân 52 và kéo phần đầu kia 53b, nhờ vậy cho phép phần đầu kia 53b được giữ lại trên phần dạng sóng 52d của phần hãm đai 52c tại vị trí dự định. Do vậy, một trong số các bộ phận cần được buộc chặt với nhau và bộ phận kia có thể được buộc chặt vào nhau bởi các đai xiết chặt 50 và 51. Phương pháp buộc chặt dùng các đai xiết chặt 50 và 51 trên FIG.3, FIG.4 và FIG.5 cũng được thực hiện như được mô tả trên đây.

Tiếp theo, bộ phận đỡ bánh trước 10 và bộ phận đỡ bánh sau 15 sẽ được mô tả. FIG.7A và FIG.8A là các hình vẽ nhìn từ trên thể hiện bộ phận đỡ bánh trước 10 với bánh trước 43 được đỡ trên đó và bộ phận đỡ bánh sau 15 với bánh sau 45 được đỡ trên đó. FIG.7B và FIG.8B là các hình vẽ nhìn từ trái thể hiện bộ phận đỡ bánh trước 10 với bánh trước 43 được đỡ trên đó và bộ phận đỡ bánh sau 15 với bánh sau 45 được đỡ trên đó. Như được thể hiện trên FIG.7A và FIG.7B, bộ phận đỡ bánh trước 10 gồm phần vách 10a kéo dài dọc theo hướng trước-sau của thùng 1 và phần vách 10b kéo dài dọc theo hướng trước-sau và được bố trí sang bên phải của phần vách 10a. Khoảng cách giữa phần vách 10a và phần vách 10b được thiết lập là lớn hơn so với bề rộng của bánh trước 43. Bánh trước 43 được đặt nằm giữa phần vách 10a và phần vách 10b. Bộ phận đỡ bánh sau 15 gồm phần vách 15a kéo dài dọc theo hướng trước-sau của thùng 1 và phần vách 15b kéo dài dọc theo hướng trước-sau và được bố trí sang bên phải của phần vách 15a. Khoảng cách giữa phần vách 15a và phần vách 15b được thiết lập là lớn hơn so với bề rộng của bánh sau 45. Bánh sau 45 được đặt nằm giữa phần vách 15a và phần vách 15b.

Tùy thuộc vào xe máy 40, vị trí của bánh sau 45 được đặt về phía sau hơn như được thể hiện trên FIG.8A và FIG.8B so với vị trí được thể hiện trên FIG.7A và FIG.7B. Trong trường hợp như vậy, bộ phận đỡ bánh sau 15 có các phần vách 15c và 15d được sử dụng, các vách này dài theo hướng trước-sau hơn so với các phần vách 15a và 15b trên FIG.7A và FIG.7B. Vì bộ phận đỡ bánh sau 15 có thể tháo ra được theo phương án này, có thể chọn từ các bộ phận đỡ bánh sau 15 khác nhau tùy thuộc vào đặc điểm kỹ thuật (ví dụ đường kính lốp, chiều dài cơ sở, v.v.) của bánh sau 45 của xe máy 40.

Với thùng xe máy 1 theo phương án này, có thể vận chuyển an toàn xe máy 40 ngay cả trong hoàn cảnh đường đi nhấp nhô. Khi vận chuyển xe máy 40 trong hoàn cảnh đường đi nhấp nhô, phần trên của phương tiện giao thông có thể phải chịu sự rung lắc đáng kể kéo dài (rung lắc tần số thấp). Việc rung lắc tần số thấp này gồm sự rung lắc theo

hướng lên-xuống cũng như rung lắc theo phương ngang. Để chịu đựng được sự rung lắc đáng kể này, đã cần đến bộ gá cứng vững có trọng lượng hoặc kích cỡ lớn. Ngược lại, theo phương án này, xe máy 40 có thể được buộc chặt vào thùng 1 bằng cách dùng các đai xiết chặt 50 và 51 linh hoạt hơn so với các bộ phận cố định thông thường và sự rung lắc đáng kể xảy ra do hoàn cảnh đường đi nhấp nhô nhờ đó được tiêu giảm bởi các đai xiết chặt 50 và 51. Do vậy, có thể vận chuyển xe máy 40 một cách ổn định. Cũng có thể ngăn chặn việc mỗi buộc chặt xe máy 40 bị lỏng trong quá trình vận chuyển.

Các bộ phận của thùng 1, mỗi bộ phận được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm có mặt cắt hờ, sao cho phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai trên mặt cắt ngang tách biệt với nhau. Do đó, có thể làm giảm tổng tiết diện của từng bộ phận so với ống vuông hoặc các yếu tố tương tự trong khi đảm bảo đủ độ bền để chịu được tải trọng bằng 10 tấn chẳng hạn, trong phép thử nghiệm áp lực. Do vậy, có thể làm giảm đáng kể chi phí vật liệu trong khi đảm bảo đủ độ bền. Hơn nữa, thùng 1 cũng đem lại các thuận lợi sau. Tức là, trong khi chịu sự rung lắc đáng kể duy trì trong một khoảng thời gian dài, nếu các đai xiết chặt mềm 50 và 51 giữ nguyên sự tiếp xúc với góc, mép sắc nhọn hoặc bộ phận tương tự trong một khoảng thời gian dài, tồn tại ma sát đáng kể giữa các đai xiết chặt 50 và 51 và góc hoặc bộ phận tương tự. Cần đến các đai xiết chặt khoẻ để cho chúng không đứt do ma sát đáng kể. Tuy nhiên, với thùng 1 theo phương án này, phần cong được bố trí tại từng vị trí mà có khả năng tiếp xúc với đai xiết chặt 50, 51 tùy thuộc vào đường đi của đai vòng qua được dùng khi buộc chặt xe máy 40. Do đó, diện tích tiếp xúc giữa đai xiết chặt 50, 51 và phần cong có thể được gia tăng so với trường hợp mà đai xiết chặt 50, 51 tiếp xúc với góc hoặc bộ phận tương tự như được mô tả trên đây. Do vậy, có thể làm giảm áp lực trên diện tích tiếp xúc. Do đó, có thể làm giảm sự hư hỏng của đai xiết chặt 50, 51.

Với thùng 1, các bộ phận khác nhau được chuẩn hoá từng phần và do đó có thể làm giảm đáng kể giá thành khuôn và đường cho việc định hình.

Với thùng 1, vì mỗi phần cong kéo dài theo phương bề dọc của bộ phận, nên có mức tự do cao cho vị trí mà tại đó đai xiết chặt 50, 51 được luồn quanh phần cong. Do đó, vị trí luồn đai có thể được thay đổi một cách tự do tùy thuộc vào đặc điểm kỹ thuật của xe máy 40.

Với thùng 1, không cần đến đai xiết chặt trước gồm móc và khoá và bộ phận cố định dùng bắt chặt khoá. Tức là, có thể buộc chặt xe máy 40 chỉ với các đai xiết chặt 50 và 51, và các đai xiết chặt 50 và 51 có thể được vòng trực tiếp quanh các bộ phận của thùng 1. Do đó, có thể làm giảm đáng kể chi phí vật liệu.

Với thùng 1 gồm bộ phận trượt 2e có phần rãnh 29, phần thẳng thứ ba 30 và phần thẳng thứ tư 31, có thể làm giảm tổng tiết diện của bộ phận trượt 2e so với ống vuông hoặc dạng tương tự và để có được độ cứng vững cao. Do đó, có thể làm giảm chi phí vật liệu của thùng 1 và đảm bảo đủ độ bền của thùng 1.

Với thùng 1, với việc bố trí các bộ phận dọc thứ nhất 6a, 6b và 6c và các bộ phận dọc thứ hai 7a, 7b và 7c, có thể cải thiện hơn nữa độ bền của thùng 1.

Với thùng 1, với việc bố trí bộ phận ngang thứ nhất 4c và bộ phận ngang thứ hai 5c, có thể cải thiện hơn nữa độ bền của thùng 1.

Với thùng 1, mỗi bộ phận trong số bộ phận đỡ bánh trước 10 và bộ phận đỡ bánh sau 15 có thể tháo ra được. Do đó, có thể thay thế bộ phận đỡ bánh trước 10 hoặc bộ phận đỡ bánh sau 15 bằng bộ phận khác khi cần, tùy thuộc vào đặc điểm kỹ thuật của xe máy 40. Do đó, có thể chứa các kiểu xe máy 40 khác nhau để vận chuyển. Không cần bố trí mới một thùng 1 tùy thuộc vào đặc điểm kỹ thuật của xe máy 40. Do đó, có thể giảm giá thành của thùng 1.

Với thùng 1, việc sử dụng lại được thực hiện dễ dàng.

Với thùng 1, các đai xiết cam mà chiều dài của chúng có thể được điều chỉnh được dùng làm các đai xiết chặt 50 và 51. Người thao tác có thể điều chỉnh một cách dễ dàng độ dài của các đai xiết chặt 50 và 51. Tính cứng vững đảm bảo trong đó bộ đệm được kẹp giữa xe máy 40 và các bộ phận của thùng 1 không được dùng. Do đó, dễ dàng để thay đổi vị trí buộc và là dễ dàng để lắp/tháo các đai xiết chặt 50 và 51. Do vậy, có thể chứa các xe máy 40 có các đặc điểm kỹ thuật khác nhau để vận chuyển. Do đó, việc sử dụng lại được mô tả trên đây được thực hiện một cách dễ dàng.

Các phương án khác

Kết cấu của thùng xe máy 1a được thể hiện trên FIG.9 về cơ bản là giống như kết cấu của thùng xe máy 1 trên FIG.1. Kết cấu của thùng 1a khác với kết cấu của thùng 1 ở chỗ bộ phận khung giữa bên trái 60L, bộ phận khung giữa bên phải 60R, bộ phận vách chặn trái 61L, bộ phận vách chặn phải 61R và đế tựa 62 được bố trí. Thùng 1a không gồm bộ phận dầm 2f mà thùng 1 có. Lưu ý rằng, trên FIG.9, các bộ phận giống với các bộ phận trên FIG.1 được ký hiệu bởi các ký tự chỉ dẫn giống nhau và sẽ không được mô tả bên dưới.

Bộ phận khung giữa bên trái 60L được bố trí để cho kéo dài theo hướng trước-sau

giữa bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b. Bộ phận khung giữa bên phải 60R được bố trí để cho kéo dài theo hướng trước-sau giữa bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b và sang bên phải của bộ phận khung giữa bên trái 60L. Bộ phận khung giữa bên trái 60L được đỡ bởi bộ phận khung dưới thứ ba 2c và hai bộ phận trượt 2e. Bộ phận khung giữa bên phải 60R được đỡ bởi bộ phận khung dưới thứ ba 2c, hai bộ phận trượt 2e và bộ phận khung dưới thứ tư 2d. Bộ phận vách chặn trái 61L được đỡ bởi bộ phận trượt 2e gần với bộ phận khung dưới thứ ba 2c nhất và được bố trí giữa bộ phận khung giữa bên trái 60L và bộ phận khung giữa bên phải 60R. Bộ phận vách chặn phải 61R được đỡ bởi bộ phận trượt 2e gần với bộ phận khung dưới thứ ba 2c nhất và được bố trí giữa bộ phận khung giữa bên trái 60L và bộ phận khung giữa bên phải 60R và sang bên phải của bộ phận vách chặn trái 61L. Bánh trước 43 của xe máy 40 được tháo ra. Bánh trước 43 đã được tháo ra khỏi xe máy 40 được đỡ bởi bộ phận đỡ 70 được bố trí trên bộ phận khung dưới thứ tư 2d. Bộ phận nối dạng thanh 46 được nối giữa đầu dưới của càng trước bên trái 42L của xe máy 40 và đầu dưới của càng trước bên phải 42R. Bộ phận nối 46 được đỡ bởi đế tựa 62 được mô tả trên đây. Nhiều các ống xả 47 được nối vào cổng xả của động cơ (không được thể hiện trên hình vẽ) của xe máy 40 được đỡ bởi bộ phận dạng tấm phẳng (không được thể hiện trên hình vẽ) được bố trí trên bộ phận trượt 2e giữa bộ phận vách chặn trái 61L và bộ phận vách chặn phải 61R.

Với thùng 1a, khi vận chuyển xe máy 40 có chiều dài thân lớn hơn trong đó các càng trước 42L và 42R là nhô về phía trước (ví dụ, xe “kiểu Mỹ”), xe máy 40 có thể được vận chuyển với bánh trước 43 được tháo bỏ. Do vậy, độ dài của thùng 1a (độ dài theo hướng trước-sau) có thể được làm ngắn hơn. Kết quả là, thùng 1a có thể được làm nhỏ gọn và có thể gia tăng số lượng các thùng 1a chứa được trong một công ten nơ (số lượng vật phẩm xếp được trong một công ten nơ) trong quá trình vận chuyển. Do vậy, có thể làm giảm chi phí vận chuyển. Lưu ý rằng, FIG.9 thể hiện xe máy 40 kiểu xe thể thao với kết cấu máy móc và khung sườn được để lộ ra ngoài (naked type).

Kết cấu của thùng xe máy 1b được thể hiện trên FIG.10 về cơ bản giống như kết cấu của thùng xe máy 1 trên FIG.1. Kết cấu của thùng 1b khác với kết cấu của thùng 1 ở chỗ bộ phận khung dưới giữa 2g, bộ phận khung trên giữa 3f, bộ phận dầm 2h, hai bộ phận đỡ bánh trước 10 và hai bộ phận đỡ bánh sau 15 được bố trí. Thùng 1b là dùng vận chuyển hai xe máy 40 và 40a. Lưu ý rằng, trên FIG.10, các bộ phận giống với các bộ phận trên FIG.1 được kí hiệu bởi các số chỉ dẫn giống nhau và sẽ không được mô tả bên dưới.

Bộ phận dầm 2h được tạo nên bằng cách gấp tấm phẳng và được nối giữa bộ phận

khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b. Bộ phận dầm 2h được bố trí giữa bộ phận trượt 2e gần nhất với bộ phận khung dưới thứ ba 2c và bộ phận trượt 2e khác nằm cạnh bộ phận trượt 2e này. Bộ phận khung dưới giữa 2g được bố trí để cho kéo dài theo hướng trước-sau giữa bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b. Bộ phận khung dưới giữa 2g được nối vào điểm giữa của bộ phận khung dưới thứ ba 2c và điểm giữa của bộ phận khung dưới thứ tư 2d. Bộ phận khung dưới giữa 2g được đỡ bởi bộ phận khung dưới thứ ba 2c, ba bộ phận trượt 2e, các bộ phận dầm 2h và 2f và bộ phận khung dưới thứ tư 2d. Như được thể hiện trên FIG.2E, bộ phận khung trên giữa 3f có cùng hình dạng mặt cắt ngang như hình dạng mặt cắt ngang của bộ phận trượt 2e. Các phần góc đối nhau của phần đáy của phần rãnh 29 được tạo ra có hình dạng tròn. Bộ phận khung trên giữa 3f được đặt sao cho phần thẳng thứ ba 30 và phần thẳng thứ tư 31 được nằm phía dưới phần rãnh 29. Bộ phận khung trên giữa 3f được bố trí để cho kéo dài theo hướng trước-sau giữa bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b. Bộ phận khung trên giữa 3f được nối vào điểm giữa của bộ phận khung trên thứ ba 3c và điểm giữa của bộ phận khung trên thứ tư 3d. Bộ phận khung trên giữa 3f được đỡ bởi bộ phận khung trên thứ ba 3c, ba bộ phận ngang trên 3e và bộ phận khung trên thứ tư 3d.

Bộ phận đỡ bánh trước 10 đỡ bánh trước 43 của xe máy 40 và bộ phận đỡ bánh sau 15 (FIG.3) đỡ bánh sau 45 (FIG.3) được bố trí sang bên phải của bộ phận khung dưới giữa 2g. Bộ phận đỡ bánh trước 10 được dùng cho xe máy 40 được bố trí giữa bộ phận khung dưới thứ ba 2c và bộ phận trượt ở phía trước nhất 2e. Bộ phận đỡ bánh sau 15 được dùng cho xe máy 40 được bố trí giữa bộ phận dầm 2f và bộ phận trượt ở phía sau nhất 2e. Bộ phận đỡ bánh trước 10 đỡ bánh trước 43a của xe máy 40a và bộ phận đỡ bánh sau 15 đỡ bánh sau 45a được bố trí sang bên trái của bộ phận khung dưới giữa 2g. Bộ phận đỡ bánh trước 10 được dùng cho xe máy 40a được bố trí giữa bộ phận khung dưới thứ tư 2d và bộ phận trượt ở phía sau nhất 2e. Bộ phận đỡ bánh sau 15 được dùng cho xe máy 40a được bố trí giữa bộ phận trượt ở phía trước nhất 2e và bộ phận dầm 2h. Trong thùng 1b, xe máy 40 và xe máy 40a được đặt theo các hướng ngược nhau. Tức là, xe máy 40 và xe máy 40a được đỡ sao cho bánh trước 43 của xe máy 40 và bánh sau 45a của xe máy 40a ở cạnh nhau theo phương bề rộng của thùng 1b trong khi bánh sau 45 của xe máy 40 và bánh trước 43a của xe máy 40a ở cạnh nhau theo phương này.

FIG.2G là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bộ phận khung dưới giữa 2g. Như có thể thấy được từ việc so sánh giữa giữa FIG.2C và FIG.2G, hình dạng mặt cắt ngang của bộ phận khung dưới giữa 2g là dạng được xoay 180° của hình dạng mặt cắt ngang của bộ

phần ngang trên 3e. Sự mô tả về hình dạng của bộ phận khung dưới giữa 2g sẽ được bỏ qua ở đây. Phương pháp để buộc chặt các xe máy 40 và 40a lên trên thùng 1b dùng các đai xiết chặt 50 và 51 trên FIG.6 là tương tự với phương pháp được mô tả trên đây có dựa vào các hình vẽ từ FIG.3 tới FIG.5. Trong trường hợp như vậy, các đai xiết chặt 50 và 51 của xe máy 40 tiếp xúc phần cong 25a (FIG.2G) trong lúc đó các đai xiết chặt 50 và 51 của xe máy 40a tiếp xúc với phần cong 26a và do vậy chúng không có khả năng đứt. Hơn nữa, lượng buộc chặt với việc dùng các đai xiết chặt có thể được gia tăng như sau. Tức là, đai xiết chặt (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể được luồn quanh phần trên của xe máy 40 (ví dụ, tay lái trái) và bộ phận khung trên thứ nhất 3a và đai xiết chặt (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể được luồn quanh phần trên của xe máy 40 (ví dụ, tay lái phải) và bộ phận khung trên thứ hai 3b. Đai xiết chặt (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể được luồn quanh phần trên của xe máy 40a (ví dụ tay lái trái) và bộ phận khung trên thứ hai 3b và đai xiết chặt (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể được luồn quanh phần trên của xe máy 40a (ví dụ, tay lái phải) và bộ phận khung trên thứ nhất 3a. Lưu ý rằng, các đai xiết chặt 50 và 51 không được thể hiện trên FIG.10.

Lưu ý rằng, trong lúc phần cong được tạo ra tại phần mép của mỗi bộ phận được tạo nên từ tấm phẳng theo phương án được mô tả trên đây, sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu đó. Thanh tròn hoặc bộ phận tương tự có thể được bố trí thay cho phần cong. Ví dụ, bộ phận khung dưới thứ nhất 2a' và bộ phận khung dưới thứ hai 2b' mà phần cong 28d của nó được tạo nên bằng cách cố định thanh tròn vào phần mép thứ hai β bằng phương pháp hàn hoặc bộ bắt chặt như được thể hiện trên FIG.11, có thể được sử dụng thay cho phần cong 28c được tạo ra tại phần mép thứ hai β của bộ phận khung dưới thứ nhất 2a và bộ phận khung dưới thứ hai 2b. Phần cong 28d có hình dạng cong trên mặt cắt ngang. Cụ thể hơn là, mặt của phần cong 28d được làm cong. Nói cách khác, phần cong 28d có mặt dạng hình cung trên mặt cắt ngang. Do vậy, với việc dùng thanh tròn, phần mép có thể được làm tròn. Tức là, phần mép của phần thẳng đứng 28 có thể được tạo ra theo hình dạng tròn. Như được sử dụng trong bản mô tả này, cụm từ "được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm" cũng gồm "các kết cấu mà bộ phận khác được thêm vào bộ phận dạng tấm".

Trong khi mỗi phần cong được tạo nên dọc theo toàn bộ chiều dài của bộ phận theo phương án được mô tả trên đây, nó có thể được tạo ra chỉ trên phần mà đai xiết chặt sẽ được lồng quanh đó.

Theo phương án được mô tả trên đây, phần cong 27b có được bằng cách uốn cong phần mép của bộ phận (cũng là phần cong tương ứng với ký hiệu chỉ dẫn 25a và ký hiệu

chỉ dẫn 26a trên FIG.2C) có thể được sử dụng, như được thể hiện trên FIG.11, thay cho phần cong 27a thu được bằng cách uốn ngược phần mép của bộ phận (ký hiệu chỉ dẫn 27a trên FIG.2D). Ngược lại, phần cong 27a có thể được sử dụng thay cho phần cong 25a, 26a hoặc 27b.

Độ cứng vững đảm bảo trong đó bộ đệm được kẹp giữa xe máy 40 và các bộ phận của thùng 1, 1a hoặc 1b không được sử dụng, mà xe máy 40 được bắt chặt bằng cách chỉ sử dụng các đai xiết chặt 50 và 51 theo phương án được mô tả trên đây. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu đó. Các bộ đệm có thể được dùng một phần khi buộc chặt xe máy 40.

Mặc dù không có phần cong được bố trí ở phần thẳng đứng 21 của bộ phận khung trên thứ nhất 3a và bộ phận khung trên thứ hai 3b ở phương án được mô tả trên đây, các phần cong có thể được bố trí khi cần nhắc tới chi phí cần thiết cho khuôn và dưỡn.

Các thuật ngữ và các cách diễn tả được dùng trong bản mô tả này được dùng cho các mục đích giải thích và không nên được hiểu là mang tính giới hạn. Cần hiểu rõ rằng các thuật ngữ và cách diễn tả được dùng ở đây không loại bỏ bất kỳ thể tương đương của các dấu hiệu được minh hoạ và đề cập ở đây mà còn gồm nhiều các cải biến khác nhau nằm trong phạm vi của sáng chế. Sáng chế có thể được thực hiện theo nhiều phương án khác nhau. Nội dung bộc lộ trong bản mô tả này được coi là đưa ra các ví dụ về các nguyên lý cơ bản của sáng chế. Các ví dụ này được mô tả trong bản mô tả không mang dự tính giới hạn sáng chế ở các phương án được ưu tiên được mô tả ở đây và/hoặc minh hoạ ở đây. Vì vậy, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được ưu tiên được mô tả trong bản mô tả này. Sáng chế gồm bất kỳ và toàn bộ các phương án được ưu tiên kể cả các yếu tố tương đương, các cải biến, các biến thể không đầy đủ, các tổ hợp, các thay đổi và hoặc kết hợp khác như được hiểu rõ bởi chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này trên cơ sở nội dung được bộc lộ.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thùng xe máy (1; 1a; 1b) dùng đóng thùng xe máy (40; 40a) bao gồm:

bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') kéo dài theo hướng trước-sau;

bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') được đặt nằm sang bên phải của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và kéo dài theo hướng trước-sau;

bộ phận khung dưới thứ ba (2c) được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') và kéo dài theo hướng trái-phải;

bộ phận khung dưới thứ tư (2d) được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') và kéo dài theo hướng trái-phải;

bộ phận khung trên thứ nhất (3a) được đặt nằm bên trên bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và kéo dài theo hướng trước-sau;

bộ phận khung trên thứ hai (3b) được đặt nằm bên trên bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') và sang bên phải của bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và kéo dài theo hướng trước-sau;

bộ phận khung trên thứ ba (3c) được đặt nằm bên trên bộ phận khung dưới thứ ba (2c), được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai (3b) và kéo dài theo hướng trái-phải;

bộ phận khung trên thứ tư (3d) được đặt nằm bên trên bộ phận khung dưới thứ tư (2d), được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai (3b) và kéo dài theo hướng trái-phải;

bộ phận khung trước thứ nhất (4a) được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và kéo dài theo hướng lên-xuống;

bộ phận khung trước thứ hai (4b) được đặt nằm sang bên phải của bộ phận khung trước thứ nhất (4a), được nối vào phần đầu trước của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') và phần đầu trước của bộ phận khung trên thứ hai (3b) và kéo dài theo hướng lên-xuống;

bộ phận khung sau thứ nhất (5a) được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung

trước thứ nhất (4a), được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và kéo dài theo hướng lên-xuống;

bộ phận khung sau thứ hai (5b) được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung trước thứ hai (4b) và sang bên phải của bộ phận khung sau thứ nhất (5a), được nối vào phần đầu sau của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') và phần đầu sau của bộ phận khung trên thứ hai (3b) và kéo dài theo hướng lên-xuống;

bộ phận trượt thứ nhất (2e) được đặt nằm về phía sau của bộ phận khung dưới thứ ba (2c) và về phía trước của bộ phận khung dưới thứ tư (2), được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b'), và kéo dài theo hướng trái-phải; và

bộ phận đỡ bánh sau (15) được đỡ bởi bộ phận trượt thứ nhất và được tạo kết cấu để đỡ bánh sau (45) của xe máy (40; 40a), trong đó:

bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a'), bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b'), bộ phận khung dưới thứ ba (2c), bộ phận khung dưới thứ tư (2d), bộ phận khung trên thứ nhất (3a), bộ phận khung trên thứ hai (3b), bộ phận khung trên thứ ba (3c), bộ phận khung trên thứ tư (3d), bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b), mỗi bộ phận này được tạo nên bởi vật liệu dạng tấm được uốn cong một phần; và

mặt cắt ngang của vật liệu dạng tấm gồm phần mép thứ nhất (α) và phần mép thứ hai (β) tách biệt với phần mép thứ nhất (α), khác biệt ở chỗ

mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và/hoặc mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') gồm phần cong thứ nhất (27a; 27b; 28c; 28d) có hình dạng cong, phần cong thứ nhất (27a; 27b; 28c; 28d) được bố trí tại mỗi phần trong số phần mép thứ nhất (α) và phần mép thứ hai (β).

2. Thùng theo điểm 1, trong đó ít nhất một trong số bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a'), bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b'), bộ phận khung trên thứ nhất (3a), bộ phận khung trên thứ hai (3b), bộ phận khung trên thứ ba (3c) và bộ phận khung trên thứ tư (3d) được tạo ra để cho mặt cắt ngang của nó có hình dạng chữ L.

3. Thùng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và/hoặc mặt cắt ngang của ít nhất một phần của bộ phận khung

trên thứ hai (3b) gồm phần cong thứ hai (20a) có hình dạng cong, phần cong thứ hai (20a) được bố trí tại ít nhất một trong số phần mép thứ nhất (α) và phần mép thứ hai (β).

4. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

mỗi bộ phận trong số bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b) được tạo ra để cho mặt cắt ngang của nó có hình dạng chữ L; và

mặt cắt ngang của ít nhất một trong số bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b) gồm phần cong thứ ba (33a) có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ nhất (α) và/hoặc phần cong thứ tư (32a) có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ hai (β).

5. Thùng theo điểm 3, trong đó:

mỗi bộ phận trong số bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b) được tạo ra để cho mặt cắt ngang của nó có hình dạng chữ L;

mặt cắt ngang của ít nhất một trong số bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b) gồm phần cong thứ ba (33a) có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ nhất (α) và phần cong thứ tư (32a) có hình dạng cong được bố trí tại phần mép thứ hai (β); và

ít nhất một trong số phần cong thứ nhất (27a; 27b; 28c), phần cong thứ hai (20a), phần cong thứ ba (33a) và phần cong thứ tư (32a) là phần được uốn ngược được tạo ra bằng cách uốn ngược vật liệu dạng tấm.

6. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó thùng này còn bao gồm một hoặc nhiều các bộ phận ngang trên (3e) được nối vào bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và bộ phận khung trên thứ hai (3b) và kéo dài theo hướng trái-phải, trong đó:

mặt cắt ngang của bộ phận ngang trên (3e) gồm phần rãnh thứ nhất được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên (24), phần thẳng thứ nhất (25) kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ nhất (24) và phần thẳng thứ hai (26) kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ nhất (24); và

phần mép (α) của phần thẳng thứ nhất (25) và/hoặc phần mép (β) của phần thẳng thứ hai (26) gồm phần cong thứ năm (25a; 26a) có hình dạng cong.

7. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó mặt cắt ngang của bộ

phận trượt thứ nhất (2e) gồm phần rãnh thứ hai được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên (29), phần thẳng thứ ba (30) kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ hai (29) và phần thẳng thứ tư (31) kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ hai (29).

8. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó thùng này còn bao gồm:

một hoặc nhiều các bộ phận dọc thứ nhất (6a; 6b; 6c) được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và bộ phận khung trên thứ nhất (3a); và

một hoặc nhiều các bộ phận dọc thứ hai (7a; 7b; 7c) được nối vào bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') và bộ phận khung trên thứ hai (3b).

9. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó thùng này còn bao gồm:

một hoặc nhiều các bộ phận ngang thứ nhất (4c) được nối vào bộ phận khung trước thứ nhất (4a) và bộ phận khung trước thứ hai (4b); và

một hoặc nhiều các bộ phận ngang thứ hai (5c) được nối vào bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b).

10. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó thùng này còn bao gồm:

bộ phận trượt thứ hai (2e) được đặt nằm về phía trước của bộ phận trượt thứ nhất (2e), được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b'), và kéo dài theo hướng trái-phải;

bộ phận dầm (2f) được nối vào bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') và bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b'), kéo dài theo hướng trái-phải và có cùng hình dạng mặt cắt như bộ phận khung trước thứ nhất (4a), bộ phận khung trước thứ hai (4b), bộ phận khung sau thứ nhất (5a) và bộ phận khung sau thứ hai (5b); và

bộ phận đỡ bánh trước có thể tháo ra được (10) được nối vào bộ phận khung dưới thứ ba (2c) và bộ phận trượt thứ hai (2e) và được tạo kết cấu để đỡ bánh trước (43) của xe máy (40),

trong đó bộ phận đỡ bánh sau (15) được nối vào bộ phận dầm (2f) và bộ phận trượt thứ nhất (2e) và có thể tháo ra được.

11. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó thùng này còn bao gồm:

bộ phận khung dưới giữa (2g) được đặt nằm giữa bộ phận khung dưới thứ nhất (2a;

2a') và bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b'), được nối vào bộ phận khung dưới thứ ba (2c) và bộ phận khung dưới thứ tư (2d) và kéo dài theo hướng trước-sau; và

bộ phận khung trên giữa (3f) được đặt nằm giữa bộ phận khung trên thứ nhất (3a) và bộ phận khung trên thứ hai (3b), được nối vào bộ phận khung trên thứ ba (3c) và bộ phận khung trên thứ tư (3d) và kéo dài theo hướng trước-sau, trong đó:

mặt cắt ngang của bộ phận khung dưới giữa (2g) gồm phần rãnh thứ nhất được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên (24), phần thẳng thứ nhất (26) kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ nhất (24) và phần thẳng thứ hai (25) kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ nhất (24);

phần mép (α) của phần thẳng thứ nhất (26) và/hoặc phần mép (β) của phần thẳng thứ hai (25) gồm phần cong thứ năm (26a; 25a) có hình dạng cong;

mặt cắt ngang của bộ phận khung trên giữa (3f) gồm phần rãnh thứ hai được làm lõm xuống phía dưới hoặc lên phía trên (29), phần thẳng thứ ba (30) kéo dài thẳng từ một đầu của phần rãnh thứ hai (29) và phần thẳng thứ tư (31) kéo dài thẳng từ đầu kia của phần rãnh thứ hai (29); và

các phần góc đối nhau của phần rãnh thứ hai (29) có hình dạng cong.

12. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó thùng này còn bao gồm:

đai xiết chặt (50; 51) để được luồn quanh một phần của xe máy (40) và bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a'); và

đai xiết chặt khác (50; 51) để được luồn quanh phần khác của xe máy (40) và bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b').

13. Thùng theo điểm 12, trong đó mỗi đai trong số các đai xiết chặt (50; 51) là đai xiết cam mà chiều dài của nó có thể được điều chỉnh.

14. Thùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó thùng này còn bao gồm:

đai xiết chặt thứ nhất (50L) để được luồn quanh càng trước bên trái (42L) của xe máy (40) và phần của phần cong thứ nhất (27a; 27b) ở về phía trước của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') theo hướng trước-sau; và

đai xiết chặt thứ hai (50R) để được luồn quanh càng trước bên phải (42R) của xe

máy (40) và phần của phần cong thứ nhất (27a; 27b) ở về phía trước của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') theo hướng trước-sau.

15. Thùng theo điểm 14, trong đó thùng này còn bao gồm:

đai xiết chặt thứ ba (51L) để được luồn quanh tay đòn sau bên trái (44L) của xe máy (40) và phần của phần cong thứ nhất (27a; 27b) ở về phía sau của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ nhất (2a; 2a') theo hướng trước-sau; và

đai xiết chặt thứ tư (51R) để được luồn quanh tay đòn sau bên phải (44R) của xe máy (40) và phần của phần cong thứ nhất (27a; 27b) ở về phía sau của vị trí giữa của bộ phận khung dưới thứ hai (2b; 2b') theo hướng trước-sau.

FIG.1

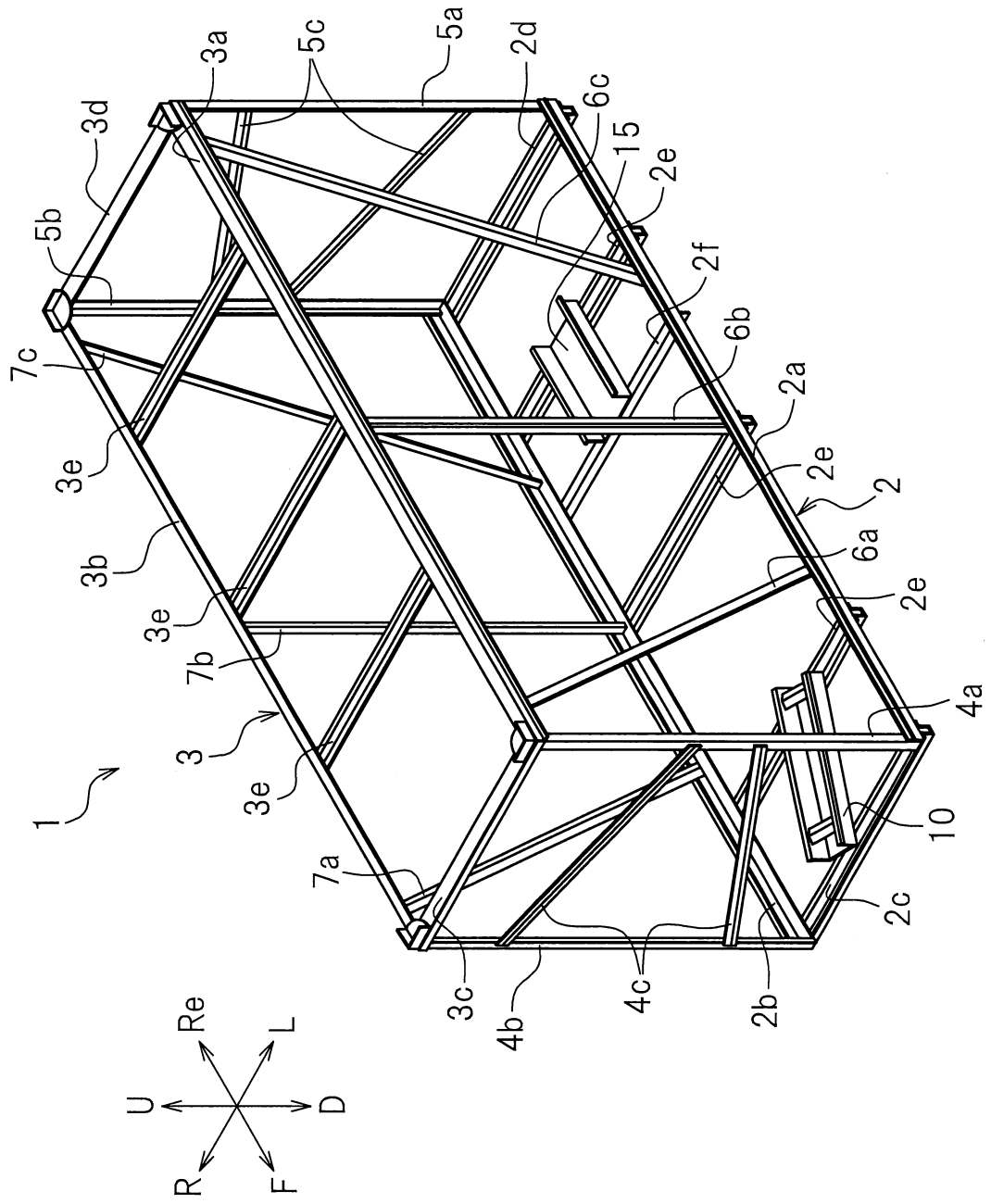


FIG.2A

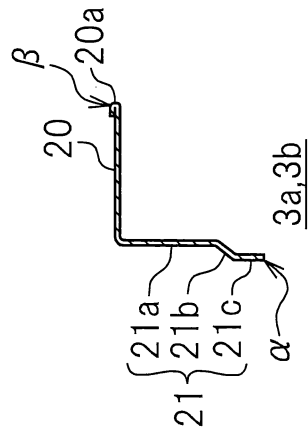


FIG.2B

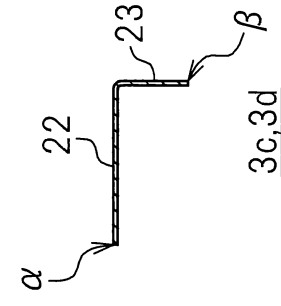


FIG.2C

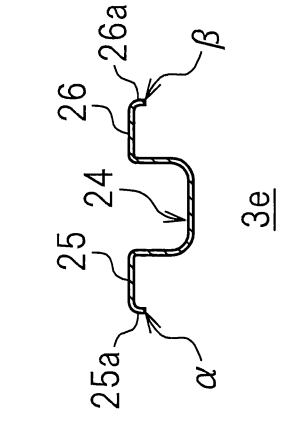


FIG.2D

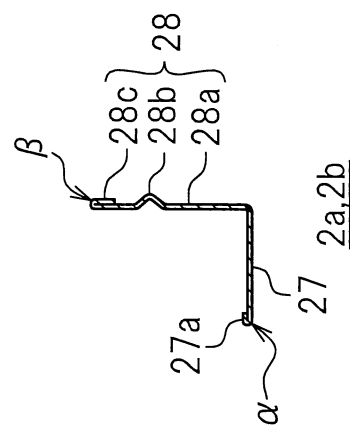


FIG.2E

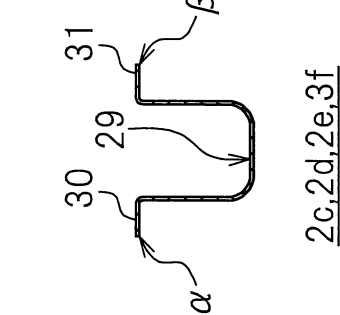


FIG.2F

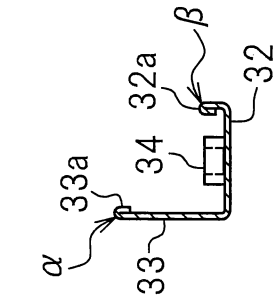
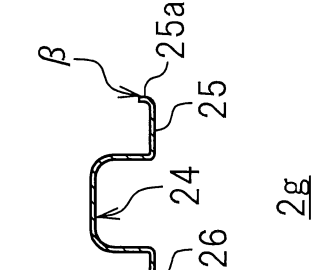


FIG.2G



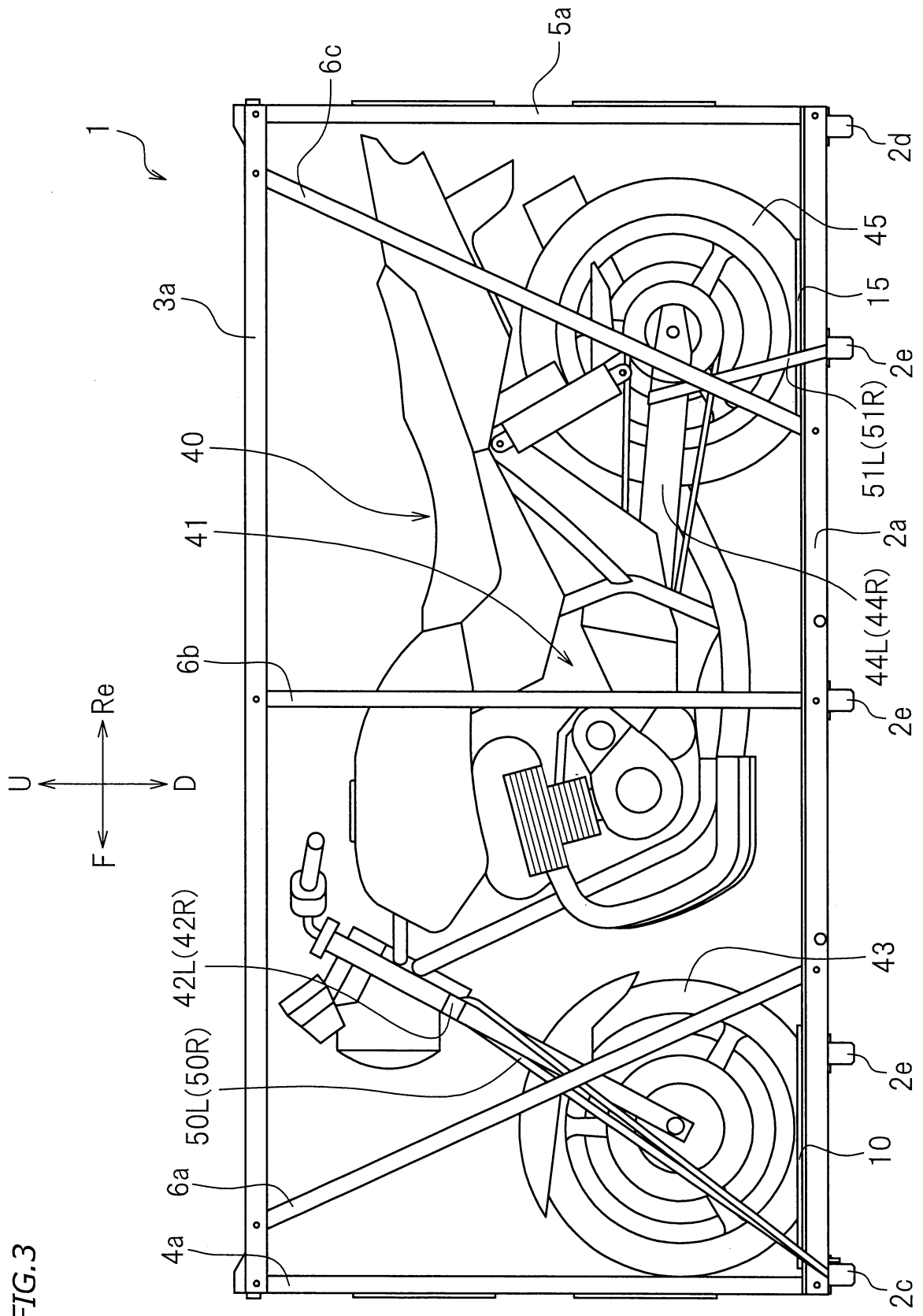


FIG. 4

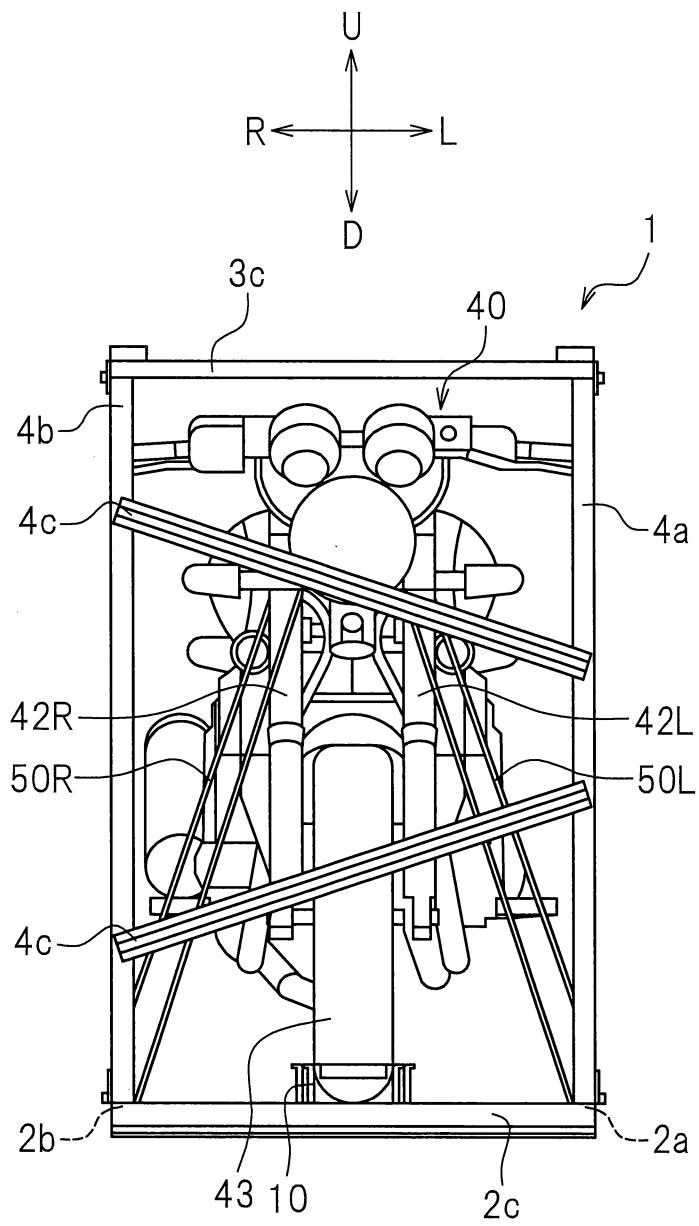


FIG.5

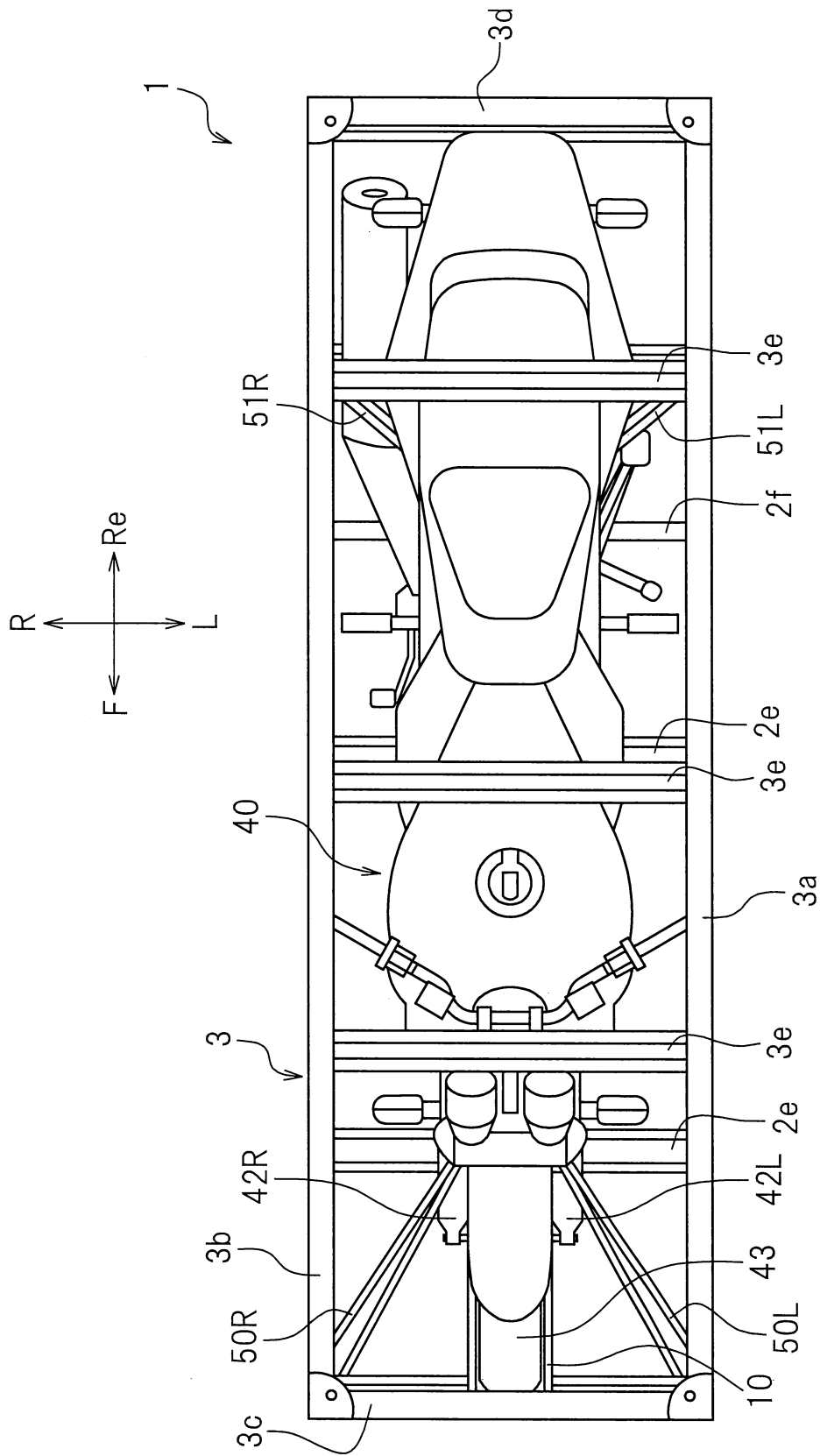


FIG. 6

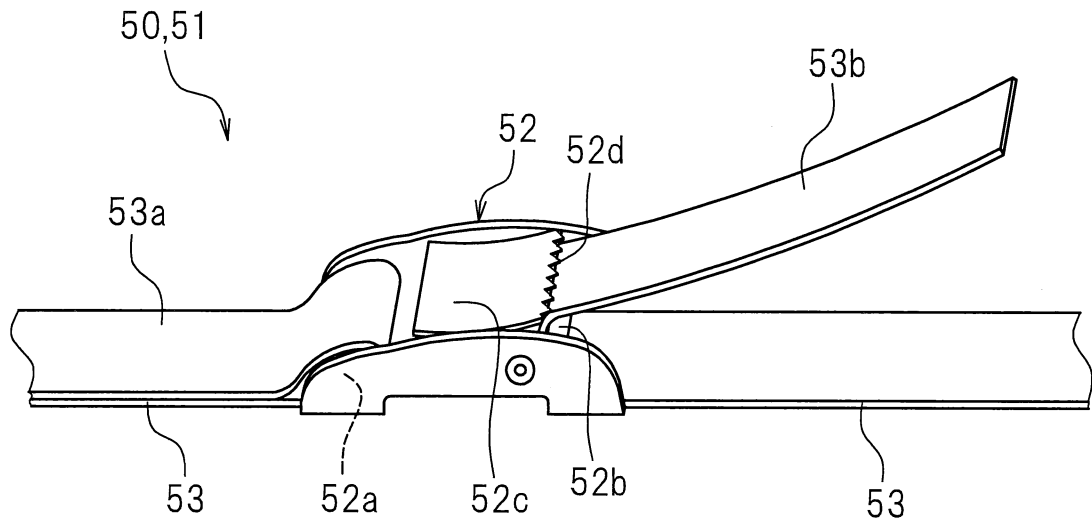


FIG.7A

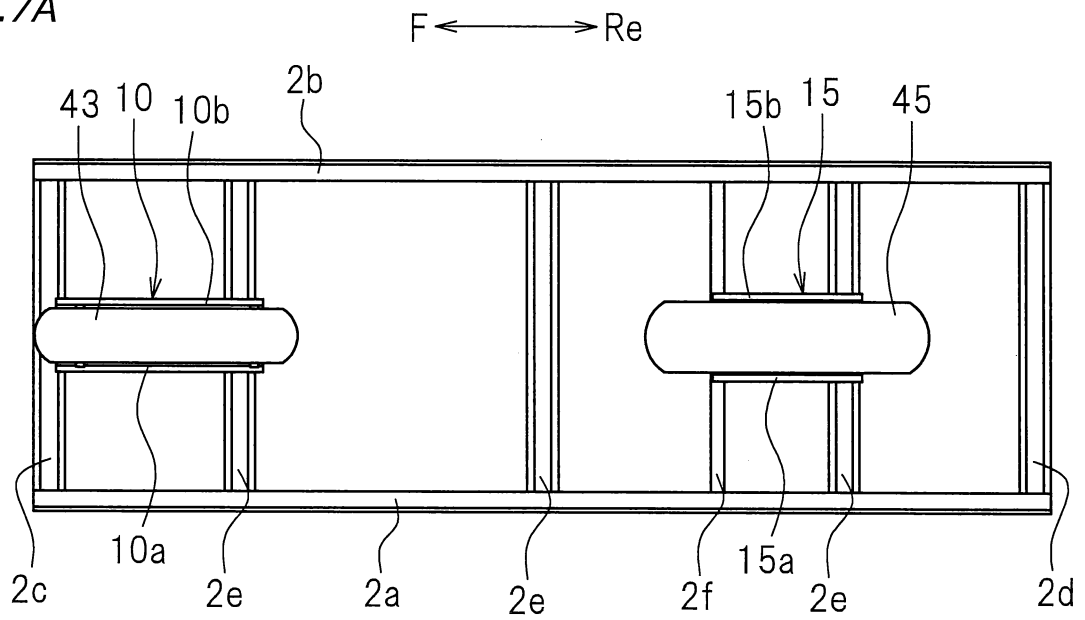


FIG.7B

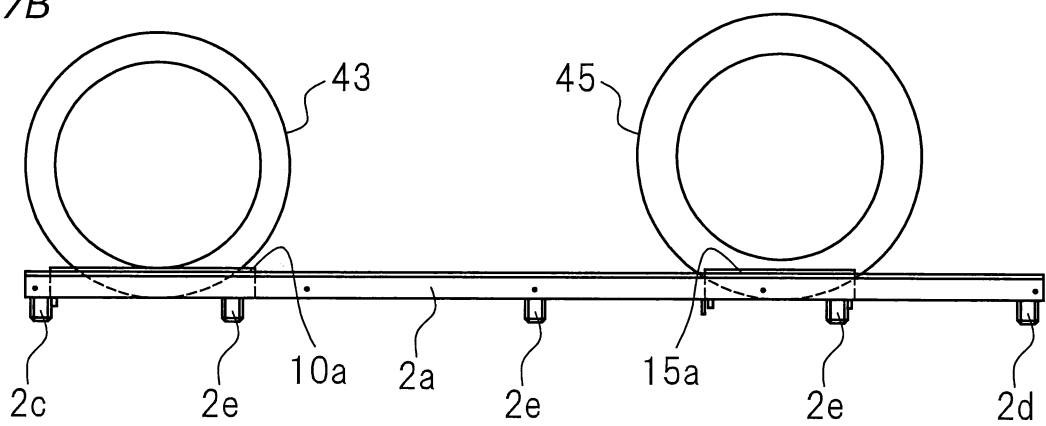


FIG.8A

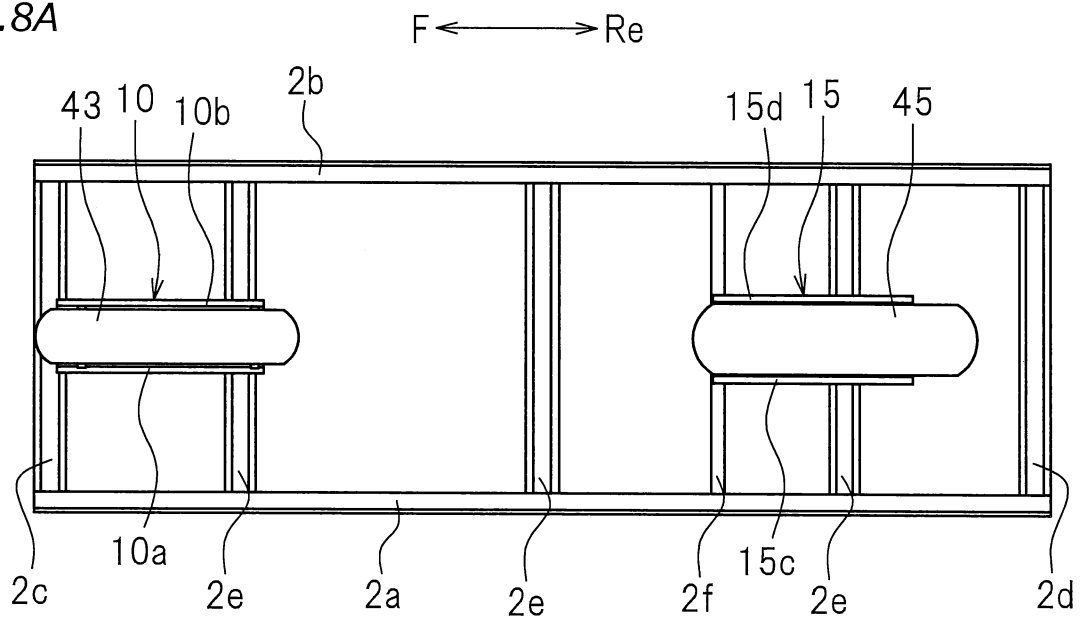


FIG.8B

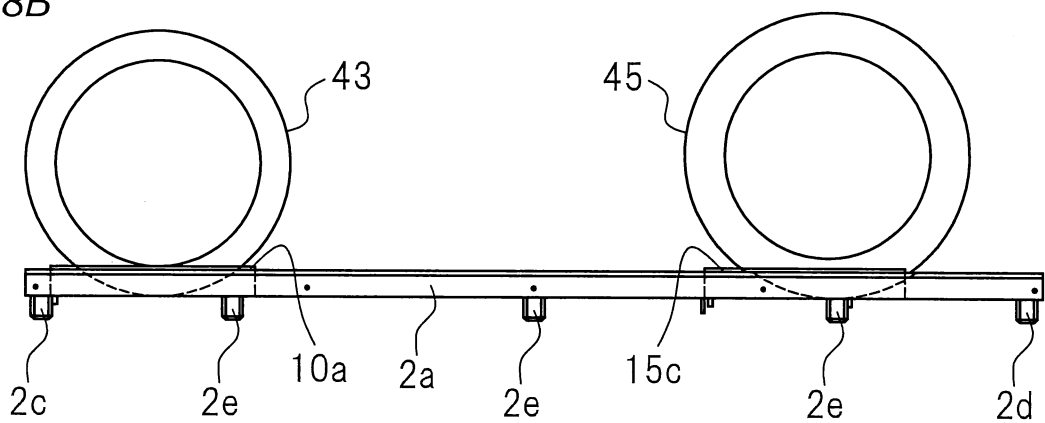
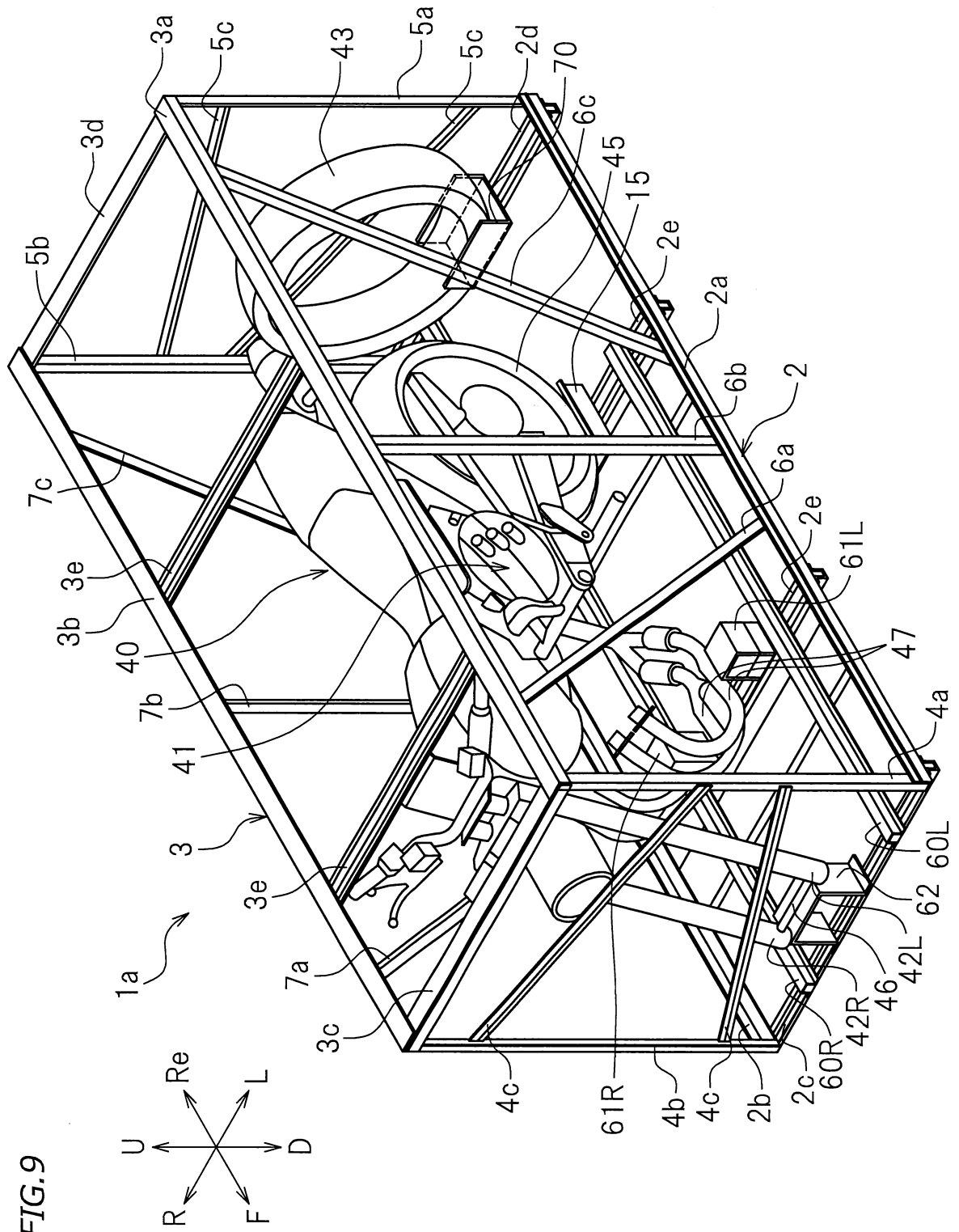


FIG.9



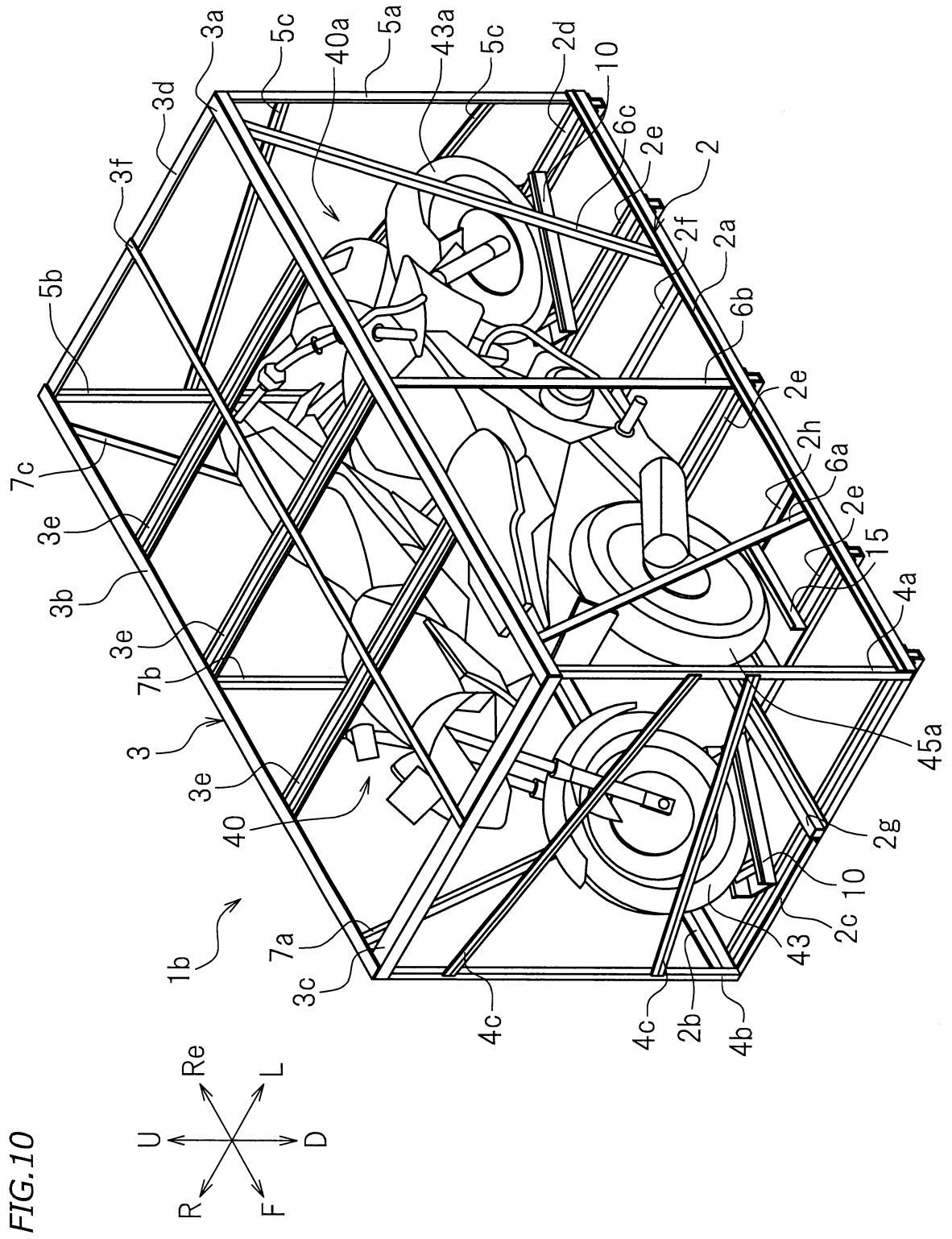


FIG. 11

