



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0031447

(51)⁸ B62D 33/10; B62D 33/06; B62D 33/067 (13) B

(21) 1-2018-02712

(22) 19/12/2016

(86) PCT/JP2016/087761 19/12/2016

(87) WO/2017/110735 29/06/2017

(30) 2015-254875 25/12/2015 JP

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/12/2018 369A

(73) ISUZU MOTORS LIMITED (JP)

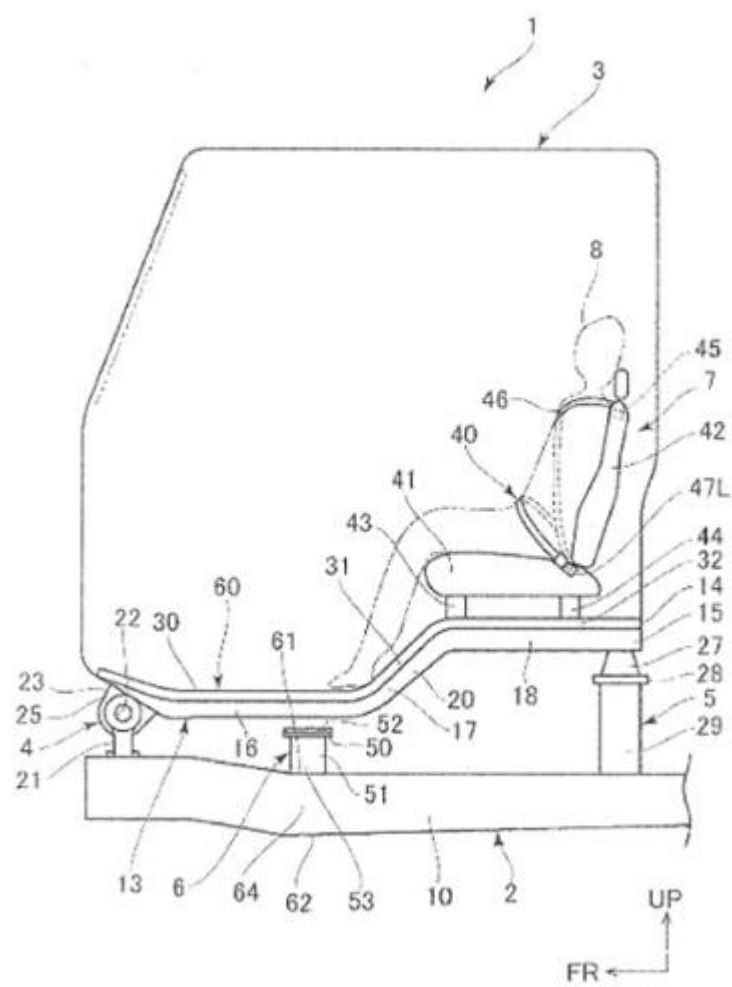
6-26-1, Minami-oi, Shinagawa-ku, Tokyo 1408722 (JP)

(72) SATOU Yuusuke (JP); NAGAE Hiroyuki (JP); MORI Mizuki (JP); OKUNO Yutaka (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) KẾT CẤU THÂN DƯỚI DÙNG CHO PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông bao gồm phần sàn (60), phần sàn này bao gồm khung sàn (13) mà được bố trí trên khung thân phương tiện giao thông (2) và ván sàn (14) mà được cố định với khung sàn (13) và dùng làm bề mặt sàn. Cặp trái và phải của phần đế của buồng phía trước (4) để đỡ theo kiểu đàn hồi từ bên dưới khung sàn (13) ở trước ghế ngồi (7) được đỡ trên bề mặt sàn và cặp trái và phải của phần đế của buồng phía sau (5) để đỡ theo kiểu đàn hồi từ bên dưới khung sàn (13) phía sau ghế ngồi (7) được bố trí giữa khung thân phương tiện giao thông (2) và khung sàn (13). Chi tiết chặn (6) được bố trí phía sau phần đế của buồng phía trước (4) và phía trước ghế ngồi (7) ở vị trí giữa khung thân phương tiện giao thông (2) và phần sàn (60), được cố định vào khung thân phương tiện giao thông (2), và hạn chế sự di chuyển về phía dưới của phần sàn (60) so với khung thân phương tiện giao thông (2).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông mà thiết bị giữ hành khách có khả năng giữ hành khách ngồi trên ghế ngồi để ghế ngồi được gắn trên đó.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ kết cấu buồng mà trong đó tấm mặt ghế mà trên đó phần phía trước của ghế ngồi được đặt được bố trí để bắc qua phần nằm ngang và phần được làm nghiêng của khung buồng, chi tiết gia cố được bố trí trong khung buồng để bắc qua phần đường biên của phần nằm ngang và phần được làm nghiêng, và phần đầu của chi tiết gia cố được cố định vào phần nằm ngang và phần được làm nghiêng của khung buồng.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2011-016474

Vấn đề cần giải quyết

Trong phương tiện giao thông có kết cấu theo Tài liệu sáng chế 1 và thiết bị giữ hành khách, khi phương tiện giao thông đâm trực diện nhau ở trạng thái mà hành khách ngồi trên ghế ngồi được giữ với ghế ngồi bởi thiết bị giữ hành khách, lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách được tác dụng lên ghế ngồi, và tải hướng xuống (tải nén) được tác dụng từ tấm mặt ghế đến khung buồng. Do chi tiết gia cố gia cố khung buồng ở phía dưới trước của tấm mặt ghế đối với tải nén, chi tiết gia cố có tác dụng vào việc ngăn bị uốn cong của khung buồng.

Tuy nhiên, có giới hạn để gia cố khung buồng (khung sàn) bởi chi tiết gia cố, sao cho khi lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên, khung sàn có thể bị uốn cong.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông có khả năng đảm bảo ngăn khung sàn khỏi bị uốn cong ngay cả khi lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên.

Giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích nêu trên, khía cạnh thứ nhất theo sáng chế đề xuất kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông mà ghế ngồi được đỡ từ bên dưới bởi bề mặt sàn của phần bên trong phương tiện giao thông và thiết bị giữ hành khách có khả năng giữ hành khách ngồi trên ghế ngồi vào ghế ngồi được gắn vào đó. Kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện giao thông, phần sàn, cặp chi tiết đỡ có đàn hồi thứ nhất trái và phải, cặp chi tiết đỡ co giãn thứ hai trái và phải, và chi tiết chặn.

Phần sàn bao gồm khung sàn được bố trí trên khung thân phương tiện giao thông, và ván sàn được cố định vào khung sàn và được tạo kết cấu để dùng làm bề mặt sàn của phần bên trong phương tiện giao thông. Chi tiết đỡ có đàn hồi thứ nhất trái và phải được đặt giữa khung thân phương tiện giao thông và khung sàn ở phía trước ghế ngồi và được tạo kết cấu để đỡ kiểu đàn hồi khung sàn từ bên dưới. Chi tiết đỡ có đàn hồi thứ hai trái và phải được đặt giữa khung thân phương tiện giao thông và khung sàn ở phía sau ghế ngồi và được tạo kết cấu để đỡ kiểu đàn hồi khung sàn từ bên dưới. Chi tiết chặn được bố trí giữa khung thân phương tiện giao thông và phần sàn phía sau chi tiết đỡ đàn hồi thứ nhất và ở phía trước ghế ngồi, được cố định vào ít nhất một trong khung thân phương tiện giao thông, và phần sàn và được tạo kết cấu để hạn chế sự di chuyển xuống phía dưới của phần sàn so với khung thân phương tiện giao thông.

Theo kết cấu nêu trên, khi phương tiện giao thông đâm trực diện nhau ở trạng thái mà hành khách ngồi trên ghế ngồi được giữ với ghế ngồi bởi thiết bị giữ hành khách, lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách được tác dụng lên ghế

ngồi, và tải hướng xuống (tải nén) được tác dụng từ ghế ngồi đến khung sàn qua ván sàn. Khi phần sàn nhằm để di chuyển hướng xuống do tải nén, phần chặn hạn chế sự di chuyển xuống phía dưới của phần sàn so với khung thân phương tiện giao thông, và tải nén tác dụng từ phần sàn đến khung thân phương tiện giao thông qua phần chặn. Vì lý do này, nên có thể đảm bảo ngăn sự di chuyển xuống phía dưới của phần sàn bởi khung thân phương tiện giao thông có độ cứng cao và để đảm bảo ngăn phần sàn khỏi bị uốn cong ngay cả khi lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên.

Khía cạnh thứ hai theo sáng chế là kết cấu thân dưới phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó khung thân phương tiện giao thông bao gồm cặp khung bên trái và phải kéo dài theo hướng phía trước và sau ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông. Khung sàn bao gồm cặp chi tiết bên trái và phải kéo dài theo hướng phía trước và sau ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông. Ván sàn dùng làm bề mặt sàn của phần bên trong phương tiện giao thông của buồng, và cặp trái và phải của phần đế của buồng phía trước, mà là chi tiết đỡ đàn hồi thứ nhất, được cố định vào phần đầu phía trước của khung thân phương tiện giao thông. Buồng có thể nghiêng được giữa vị trí nghiêng được và vị trí không nghiêng được như phần đầu phía trước của khung sàn được đỡ kiểu đàn hồi có thể quay được đối với mỗi phần đế của buồng trái và phải, và phần đầu phía sau của buồng di chuyển về phía trên so với khung thân phương tiện giao thông khi buồng được làm nghiêng từ vị trí nghiêng được đến vị trí không nghiêng được. Ở trạng thái mà phần nắp ở vị trí không nghiêng được, phần đầu phía sau của khung sàn được đỡ theo kiểu đàn hồi với khung thân phương tiện giao thông qua cặp phần đế phía sau trái và phải của buồng, mà là chi tiết đỡ co giãn thứ hai, và buồng được khóa theo kiểu tháo rời được với khung thân phương tiện giao thông. Chi tiết chặn là cặp phần chặn trái và phải mà được bố trí giữa khung bên trái và phải và chi tiết cạnh sàn trái và phải, và

được cố định vào ít nhất một trong khung bên và chi tiết cạnh sàn.

Theo kết cấu nêu trên, chi tiết chặn là cặp phần chặn trái và phải mà được bố trí giữa khung bên trái và phải và chi tiết cạnh sàn trái và phải, và được cố định vào ít nhất một trong khung bên và chi tiết cạnh sàn. Do đó, ngay cả khi lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên, phần chặn được kẹp giữa bề mặt dưới của khung bên và bề mặt trên của chi tiết cạnh sàn và sự di chuyển xuống phía dưới của khung sàn so với khung thân phương tiện giao thông do đó được hạn chế. Vì lý do này, có thể đảm bảo ngăn chi tiết cạnh sàn khỏi bị uốn cong, do đó ngăn buồng khỏi bị lật về phía trước.

Khía cạnh thứ ba theo sáng chế đề xuất kết cấu thân dưới của phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ hai, trong đó phần trung gian của chi tiết cạnh sàn trái và phải được tạo ra với các phần dốc được làm nghiêng chéo theo hướng trên phía sau. Ghế ngồi được bố trí phía sau phần dốc. Phần chặn được bố trí ở gần phía trước của các đầu dưới phía trước của các phần dốc.

Theo kết cấu nêu trên, ghế ngồi được bố trí phía sau phần dốc và phần chặn được bố trí ở gần phía trước của các đầu dưới phía trước của các phần dốc. Do đó, do sự di chuyển xuống phía dưới của chi tiết cạnh sàn được ngăn ở gần phía trước của các đầu dưới phía trước của các phần dốc, mà dễ dàng bị uốn cong, của chi tiết cạnh sàn, có thể ngăn thích hợp chi tiết cạnh sàn khỏi bị uốn cong.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông theo sáng chế, ngay cả khi lực quán tính về phía trước được tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên, có thể ngăn thích hợp khung sàn khỏi bị uốn cong.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ từ phía cạnh của kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông của phương án minh họa theo sáng chế, được quan sát từ hướng chiều rộng của

phương tiện giao thông.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh mô tả trạng thái mà trong đó tải hướng phía trước tác dụng vào ghế ngồi của kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1, như được quan sát từ hướng chiều rộng của phương tiện giao thông.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của kết cấu khung của kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông của phương án minh họa theo sáng chế, như được quan sát chéo từ hướng phía trước ở trên.

Fig.4 là hình vẽ bằng mô tả kết cấu khung trên Fig. 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án minh họa theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có viện dẫn đến các hình vẽ. Trên mỗi hình vẽ, mũi tên FR chỉ phía trước của phương tiện giao thông, mũi tên UP chỉ phía trên của phương tiện giao thông, và mũi tên IN chỉ phía trong theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông. Ngoài ra, theo các phần mô tả sau đây, các hướng phía trước và phía sau có nghĩa là hướng phía trước và phía sau của phương tiện giao thông, và hướng phía phải và trái là hướng phía phải và trái hướng vào về phía trước của phương tiện giao thông.

Như được thể hiện trên Fig.1, phương tiện giao thông 1 mà kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông của phương án minh họa được áp dụng vào đó là xe tải đầu ngắn (cabover truck) mà buồng 3 của nó được bố trí trên động cơ (không được thể hiện), và bao gồm khung thân phương tiện giao thông 2, buồng 3, cặp trái và phải của phần đế của buồng phía trước (chi tiết đỡ đàn hồi thứ nhất) 4, cặp phần đế phía sau trái và phải của buồng (chi tiết đỡ co giãn thứ hai) 5, và cặp phần chặn trái và phải (chi tiết chặn) 6. Phương tiện giao thông 1 có thể được thiết lập đến trạng thái nghiêng mà trong đó phía đầu sau của buồng 3 di chuyển hướng lên và trạng thái không nghiêng mà trong đó phía đầu sau của buồng 3 di chuyển hướng xuống về trục quay (trục nghiêng 22, mà sẽ được mô tả sau) kéo dài theo hướng chiều rộng của phương tiện

giao thông ở phần bên dưới của đầu phía trước của buồng 3.

Như được thể hiện trên các Fig. 3 và Fig.4, khung thân phương tiện giao thông 2 bao gồm cặp khung bên trái và phải 10 và các khung ngang 11. Khung bên trái và phải 10 được bố trí dọc theo hướng trước và sau ở cả hai phía trái và phải theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông. Các khung ngang 11 được bố trí dọc theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông, ghép khung bên trái và phải 10 với nhau, và bao gồm khung ngang thứ nhất 12 được bố trí ở phía mặt trước. Buồng 3 được bố trí trên phần phía trước của khung thân phương tiện giao thông 2, và động cơ (không được thể hiện) được gắn bên dưới buồng 3.

Phần đế của buồng phía trước trái và phải 4 lần lượt được cố định vào cả hai phần đầu trái và phải của khung ngang thứ nhất 12. Ngoài ra, phần đế của buồng phía sau trái và phải 5 lần lượt được cố định vào phần trung gian của khung bên trái và phải 10 theo hướng trước và sau của phương tiện giao thông.

Phần đế của buồng phía trước trái và phải 4 bao gồm cặp giá đỡ gắn buồng phía trước bên trái và phải 21 được cố định vào cả hai phần đầu trái và phải của khung ngang thứ nhất 12 bởi các chốt (không được thể hiện), trục nghiêng 22 kéo dài theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông, và cặp giá đỡ gắn buồng trái và phải 23 được cố định vào bề mặt ngoài cùng của trục nghiêng 22.

Giá đỡ gắn buồng phía trước bên trái và phải 21 bao gồm phần cao su gắn phía trước (không được thể hiện) được bố trí ở phần bên trên, được tạo ra là chi tiết co giãn, và về cơ bản có dạng hình trụ, tương ứng. Trục nghiêng 22 được lắp theo kiểu quay được trong phần cao su gắn phía trước về cơ bản có hình trụ, và giá đỡ gắn buồng trái và phải 23 được đỡ theo kiểu xoay có thể quay được với giá đỡ gắn buồng phía trước bên trái và phải 21 qua trục nghiêng 22 và phần cao su gắn phía trước.

Giá đỡ gắn buồng trái và phải 23 có phần tấm trên 24 kéo dài và được làm nghiêng từ phía đầu trước của phương tiện giao thông, tương ứng. Phần tấm trên 24

được tạo ra với lỗ gắn của chốt cố định buồng với phần đế phía trước và sau 34, mà xuyên qua phần tấm trên theo hướng thẳng đứng và phần chốt cố định buồng 35 để cố định phần đế của buồng phía trước 4 và buồng 3 với nhau được lắp vào trong đó, ở hai vị trí trước và sau với khoảng cách được xác định trước.

Lỗ gắn của chốt cố định buồng với phần đế phía trước và sau 34 có hình dạng tròn có kích cỡ mà nằm trong trục của chốt 36 của phần chốt cố định buồng 35 có thể được lắp và phần đầu (không được thể hiện) của phần chốt cố định buồng 35 và phần đai ốc (không được thể hiện) cần được xoáy với phần chốt cố định buồng 35 không thể được lắp tất cả. Ngoài ra, cả hai phần đầu của phần tấm trên 24 theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông được tạo ra với cặp phần thành đứng 25 kéo dài và được uốn cong hướng xuống từ cả hai phần đầu.

Phần trung tâm cơ bản của phần thành đứng 25 được tạo ra với lỗ lắp trục nghiêng 26 mà trong đó trục nghiêng 22 được lắp vào. Lỗ lắp trục nghiêng 26 của giá đỡ gắn buồng 23 được cố định để không thể quay được tương đối với bề mặt ngoài cùng của trục nghiêng 22 ở phía bên trong theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông nhiều hơn vị trí lắp của trục nghiêng 22 vào phần giá đỡ gắn buồng trước 21. Do đó, phần bên dưới của đầu phía trước của buồng 3 được đỡ kiểu đàn hồi có thể quay được với phần đầu phía trước của khung thân phương tiện giao thông 2 qua giá đỡ gắn buồng 23, trục nghiêng 22, phần cao su gắn và giá đỡ gắn buồng phía trước 21.

Như được thể hiện trên các Fig.1 và Fig. 2, phần sàn 60 của phần bên trong phương tiện giao thông của buồng 3 về cơ bản được tạo kết cấu bởi khung sàn 13 và ván sàn 14.

Như được thể hiện trên các Fig từ Fig.1 đến Fig.4, khung sàn 13 bao gồm cặp chi tiết cạnh sàn trái và phải 15 được bố trí và kéo dài theo hướng trước và sau của thân phương tiện giao thông ở cả hai phía trái và phải theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông, và được bố trí trên khung thân phương tiện giao thông 2. Chi

tiết cạnh sàn trái và phải 15 lần lượt có phần được làm nghiêng 19 và phần dốc 20.

Phần đầu phía trước 16 của chi tiết cạnh sàn 15 được bố trí ở phía bên trong của khung bên trái và phải 10 theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông và phần đầu phía sau 18 của chi tiết cạnh sàn 15 được bố trí ở phía ngoài của khung bên trái và phải 10 theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông. Phần trung gian 17 của chi tiết cạnh sàn 15 được tạo ra với phần được làm nghiêng 19 kéo dài được làm nghiêng hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông từ phần đầu phía trước 16 về phía phần đầu phía sau 18. Ngoài ra, phần đầu phía sau 18 của chi tiết cạnh sàn 15 được bố trí ở các vị trí cao hơn phần đầu phía trước 16, và phần trung gian 17 được tạo ra với phần dốc 20 được làm nghiêng chéo theo hướng trên phía sau.

Phần đầu phía trước 16 của chi tiết cạnh sàn trái và phải 15 được tạo ra với lỗ gấn của chốt cố định buồng này với buồng khác trước và sau 33 tương ứng với lỗ gấn của chốt cố định buồng với phần đế 34. Trục của chốt 36 của phần chốt cố định buồng 35 được lắp vào lỗ gấn của chốt phía phần đế trước và sau 34 từ bên dưới, được lắp vào lỗ gấn của chốt cố định buồng với phần đế và với buồng khác phía trước và phía sau 33, 34, và được xoay và được gấn với các đai ốc. Bằng cách gấn phần chốt cố định buồng phía trước và sau 35, chi tiết cạnh sàn trái và phải 15 được cố định vào giá đỡ gấn buồng trái và phải 23.

Như được thể hiện trên các Fig.1 và Fig.2, ghế ngồi 7 mà trên đó hành khách 8 ngồi về phía trước được bố trí ở phần bên trong phương tiện giao thông của buồng 3. Ván sàn 14 được cố định vào bề mặt trên của chi tiết cạnh sàn 15, và kéo dài về phía sau từ phần dưới của đầu trước của phương tiện giao thông 1 để dùng làm bề mặt sàn của phần bên trong phương tiện giao thông. Cặp chân phía trước bên trái và phải 43 và cặp chân phía sau bên trái và phải 44 được bố trí phía sau chân phía trước 43 được cố định vào ván sàn 14. Phần phía trước của ghế ngồi 7 được đỡ bởi chân phía trước bên trái và phải 43 từ bên dưới, và phần phía sau của ghế ngồi 7 được đỡ bởi chân phía sau

bên trái và phải 44 từ bên dưới. Do chân phía trước bên trái và phải 43 và chân phía sau bên trái và phải 44 đối xứng song phương với nhau, phía trái chủ yếu sẽ được mô tả dưới đây và phần mô tả phía phải sẽ được bỏ qua thích hợp.

Ván sàn 14 có phần trước ván sàn 30, phần vuông góc ván sàn 31, và phần phía sau ván sàn 32, tương ứng với hình dạng của chi tiết cạnh sàn 15. Phần trước ván sàn 30 kéo dài về phía sau từ đầu phía trước của buồng 3 về cơ bản theo hướng nằm ngang. Phần vuông góc ván sàn 31 được làm nghiêng chéo về phía sau và phía trước từ mép đầu phía sau của phần trước ván sàn 30. Phần phía sau ván sàn 32 kéo dài về phía sau từ mép đầu phía trên của phần vuông góc ván sàn 31 về cơ bản theo hướng nằm ngang. Khoảng động cơ (không được thể hiện) để phù hợp trong đó, động cơ và phần tương tự được chia ra bên dưới phần vuông góc ván sàn 31 và phần phía sau ván sàn 32.

Chân phía trước 43 được cố định và được tiếp xúc bề mặt với phần đầu phía trước của phần phía sau ván sàn 32 của ván sàn 14, và nhô ra về phía trên từ phần phía sau ván sàn 32 của ván sàn 14. Chân phía sau 44 được cố định và được tiếp xúc bề mặt với phần phía sau ván sàn 32 của ván sàn 14 phía sau chân phía trước 43, và nhô ra về phía trên từ phần phía sau ván sàn 32 của ván sàn 14.

Ghế ngồi 7 bao gồm phần đệm ghế ngồi 41 được tạo kết cấu để đỡ phần hông của hành khách sẽ ngồi 8 từ bên dưới và phần lưng ghế ngồi 42 kéo dài về phía trên từ phía đầu sau của phần đệm ghế ngồi 41 và được tạo kết cấu để đỡ lưng của hành khách sẽ ngồi từ phía sau. Tương ứng vật liệu dạng miếng (không được thể hiện) của phần đệm ghế ngồi 41 và phần lưng ghế ngồi 42 lần lượt được đỡ bởi khung đệm (không được thể hiện) và khung lưng ghế (không được thể hiện), mà là các chi tiết khung.

Bề mặt trên của chân phía trước 43 được cố định và được tiếp xúc bề mặt với phần bên dưới của phần đầu phía trước của phần đệm ghế ngồi 41, sao cho phần đầu phía trước của phần đệm ghế ngồi 41 được đỡ với chân phía trước 43. Bề mặt trên của

chân phía sau 44 được cố định và được tiếp xúc bề mặt với phần bên dưới của phần đầu phía sau của phần đệm ghế ngồi 41, sao cho phần đầu phía sau của phần đệm ghế ngồi 41 được đỡ với chân phía sau 44.

Ghế ngồi 7 được bố trí với bộ đai ghế ngồi (thiết bị giữ hành khách) 40. Bộ đai ghế ngồi 40 bao gồm bộ thu dây đai (bộ cuộn) 45, đai ghế ngồi 46, phần neo bên trái và phải (chỉ phần neo bên trái được thể hiện trên các Fig.1 và Fig.2) 47L, và phần lắp ghép (không được thể hiện). Bộ thu dây đai 45 được làm lõm ở phần đầu bên trên của phía ngoài của phần lưng ghế ngồi 42 theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông, ví dụ, và một phần đầu của đai ghế ngồi 46 được quấn được cuộn lên trên bộ thu dây đai 45.

Phần lắp ghép được lắp theo kiểu di chuyển được ở phần trung gian của đai ghế ngồi 46, và phần đầu khác của đai ghế ngồi được cố định vào phần neo bên ngoài 47L theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông. Phần neo bên trong (không được thể hiện) theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông được bố trí với khóa (không được thể hiện) mà phần lắp ghép được khớp theo kiểu tháo rời được vào đó, và hành khách (hành khách sẽ ngồi) 8 ngồi trên ghế ngồi được giữa với ghế ngồi 7 bằng cách khớp phần lắp ghép với khóa.

Như được thể hiện trên các Fig.1 và Fig.2, phần đế của buồng phía sau trái và phải 5 bao gồm thiết bị khóa buồng 27 được tạo kết cấu để khóa theo kiểu tháo rời được phần đầu phía sau của buồng 3 ở trạng thái không nghiêng được đối với thân phương tiện giao thông, cao su gắn phía sau 28 được làm từ vật liệu dẻo như cao su, và giá đỡ để đỡ cao su gắn phía sau 29 được cố định vào bề mặt trên của khung bên 10 nhờ chốt (không được thể hiện), lần lượt.

Thiết bị khóa buồng 27 được cố định vào bề mặt dưới của phần đầu phía sau của ván sàn 14, và hạn chế phía đầu sau của buồng 3 được di chuyển hướng xuống dưới đến vị trí không nghiêng được khỏi bị làm nghiêng hướng lên trên. Cao su gắn

phía sau 28 và giá đỡ đỡ đỡ cao su gắn phía sau 29 được cố định vào phía dưới của cao su gắn phía sau 28 và khung bên 10 và được tạo kết cấu đỡ đỡ cao su gắn phía sau 28 từ bên dưới được bố trí bên dưới thiết bị khóa buồng 27. Do đó, buồng 3 được đỡ theo kiểu đàn hồi có khả năng nghiêng được đối với khung thân phương tiện giao thông 2 qua phần đế của buồng phía sau trái và phải 5.

Như được thể hiện trên các Fig từ Fig.1 đến Fig.4, mỗi phần chặn trái và phải 6 toàn bộ bao gồm phần tấm mặt 50 và thân chính của phần chặn 51. Phần tấm mặt 50 có dạng tấm phẳng hình thang, và được cố định vào thân chính của phần chặn 51 bằng cách hàn hoặc tương tự với được đặt ở mép đầu trên của thân chính của phần chặn 51. Phần chặn trái và phải 6 lần lượt được cố định vào khung bên trái và phải 10 và nhô ra về phía trên từ các khung bên 10 giữa phần đế của buồng phía trước 4 và phần đế của buồng phía sau 5. Do phần chặn bên trái và phải 6 đối xứng song phương với nhau, phía trái chủ yếu sẽ được mô tả dưới đây và phần mô tả phía phải sẽ được bỏ qua thích hợp.

Ở vị trí cố định của phần chặn 6, khung bên 10 được tạo ra để có phần hình chữ nhật kín, và toàn bộ có phần thành trên 61, phần thành dưới 62, phần thành bên trong 63 và phần thành bên ngoài 64. Thân chính của phần chặn 51 toàn bộ có phần tấm bên 53, phần tấm phía trước 54 và phần tấm phía sau 55. Phần tấm bên 53 được dựng dọc theo hướng trước và sau ở tâm theo thực tế theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông của bề mặt trên của phần thành trên 61 của khung bên 10 (bề mặt trên của khung bên 10), và mép đầu dưới của phần tấm bên 53 được cố định vào bề mặt trên của phần thành trên 61 bằng cách hàn hoặc tương tự.

Phần tấm phía trước 54 và phần tấm phía sau 55 hướng vào nhau và kéo dài vào bên trong theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông từ mép đầu trước và mép đầu sau của phần tấm bên 53. Phần dưới của phía trong của phần tấm phía trước 54 theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông và phần dưới của phía trong của

phần tấm phía sau 55 theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông lần lượt được tạo ra liền khối với phần thành co giãn 56, 57 kéo dài hướng xuống dọc theo bề mặt bên ngoài của phần thành bên trong 63 của khung bên 10 (bề mặt bên trong của khung bên 10). Mép đầu dưới của phần tấm phía trước 54 và mép đầu dưới của phần tấm phía sau 55 được cố định vào bề mặt trên của phần thành trên 61 của khung bên 10 bằng cách hàn hoặc tương tự, và các mép đầu bên ngoài của các phần thành co giãn trước và sau 56, 57 được cố định vào bề mặt bên ngoài của phần thành bên trong 63 của khung bên 10 bằng cách hàn hoặc tương tự.

Ở trạng thái được gắn phần chặn mà trong đó thân chính của phần chặn 51 được cố định vào khung bên 10, phần tấm mặt 50 hướng vào từ bên dưới bề mặt dưới của chi tiết cạnh sàn 15 ở gần phía trước của đầu bên dưới phía trước của phần dốc 20 của chi tiết cạnh sàn 15 và ở gần vị trí cắt nhau của khung bên 10 và chi tiết cạnh sàn 15. Khi tải hướng xuống được áp dụng vào chi tiết cạnh sàn 15, phần chặn 6 được kẹp giữa bề mặt trên của khung bên 10 và bề mặt dưới của chi tiết cạnh sàn 15, do đó hạn chế khung bên của sàn 10 khỏi di chuyển hướng xuống dưới. Bề mặt trên của phần tấm mặt 50 được cố định vào đó với vật liệu đệm 52 để làm giảm âm thanh khi tiếp xúc, mà gây ra khi bề mặt trên của phần tấm mặt 50 tiếp xúc với bề mặt dưới của chi tiết cạnh sàn 15 trong quá trình di chuyển thông thường.

Như được thể hiện trên Fig.2, khi phương tiện giao thông 1 đâm trực diện nhau ở trạng thái mà hành khách 8 ngồi trên ghế ngồi 7 được giữ với ghế ngồi 7 bởi đai ghế ngồi 46 (bộ đai ghế ngồi 40), lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách 8 được tác dụng lên ghế ngồi 7, và tải hướng xuống (tải nén) được tác dụng từ ghế ngồi 7 đến khung sàn 13 qua ván sàn 14.

Ngoài ra, về việc tải nén, do buồng 3 của phương tiện giao thông đầu ngắn 1 có thể nghiêng được, chi tiết cạnh sàn 15 được quay về phần đế của buồng phía trước 4 bằng việc tải nén, vì vậy chi tiết cạnh sàn 15 có thể dễ dàng di chuyển hướng xuống

dưới. Khi buồng 3 nhằm để di chuyển hướng xuống do tải nén, phần chặn 6 hạn chế sự di chuyển xuống phía dưới của buồng 3 so với khung thân phương tiện giao thông 2, và tải nén tác dụng từ buồng 3 đến khung thân phương tiện giao thông 2 qua phần chặn 6. Vì lý do này, nên có thể đảm bảo ngăn sự di chuyển xuống phía dưới của buồng 3 bởi khung thân phương tiện giao thông 2 có độ cứng cao và để đảm bảo ngăn chi tiết bên của sàn 15 khỏi bị uốn cong ngay cả khi lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách 8 mà được giữ với ghế ngồi 7 tăng lên.

Ngoài ra, các phần chặn 6 là cặp phần chặn trái và phải 6 được bố trí giữa khung bên trái và phải 10 và chi tiết cạnh sàn trái và phải 15, được cố định vào khung bên trái và phải 10 giữa phần đế của buồng phía trước 4 và phần đế của buồng phía sau 5, và nhô ra về phía trên từ khung bên 10. Do đó, ngay cả khi lực quán tính về phía trước tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên, phần chặn 6 được kẹp giữa bề mặt trên của khung bên 10 và bề mặt dưới của chi tiết cạnh sàn 15, vì vậy sự di chuyển xuống phía dưới của khung sàn 13 so với khung thân phương tiện giao thông 10 được hạn chế. Vì lý do này, có thể đảm bảo ngăn chi tiết cạnh sàn 15 khỏi bị uốn cong, do đó ngăn buồng khỏi bị lật về phía trước.

Ngoài ra, do ghế ngồi 7 được bố trí phía sau phần dốc 20 và phần chặn 6 được cố định ở gần phía trước của các đầu dưới phía trước của các phần dốc 20 của khung bên 10, phần chặn 6 được kẹp giữa bề mặt trên của khung bên 10 và bề mặt dưới của chi tiết cắt ngang sàn 15 ở gần các đầu dưới phía trước của các phần dốc 20, mà dễ dàng bị uốn cong, của chi tiết cạnh sàn 15, vì vậy sự di chuyển xuống phía dưới của chi tiết cạnh sàn 15 được ngăn lại. Do đó, có thể ngăn một cách thích hợp chi tiết cạnh sàn 15 khỏi bị uốn cong.

Theo phương án minh họa, phần chặn 6 được cố định vào khung bên 10. Tuy nhiên, thay vì kết cấu này, phần chặn 6 có thể được cố định vào chi tiết cạnh sàn 15. Ngoài ra, phần chặn 6 có thể được chia ra, và phần này có thể được cố định vào khung

bên 10 và phần kia có thể được cố định vào chi tiết cạnh sàn 15.

Có nghĩa là, phần chặn 6 có thể được bố trí một cách dễ dàng giữa khung bên phía trước 10 và chi tiết cạnh sàn 15 phía sau phần đế của buồng phía trước 4 và ở phía trước ghế ngồi 7, và ở gần phía trước của đầu bên dưới phía trước của phần dốc 20 và có thể được cố định vào ít nhất một trong khung bên 10 và chi tiết cạnh sàn 15 (ví dụ, kết cấu mà thân chính của phần chặn được cố định vào bề mặt dưới của chi tiết cạnh sàn 15 ở gần phía trước của đầu bên dưới phía trước của phần dốc 20 của chi tiết cạnh sàn 15 và ở gần điểm giao cắt của khung bên 10 và chi tiết cạnh sàn 15, và ở trạng thái được gắn với phần chặn mà trong đó thân chính của phần chặn 51 được cố định vào chi tiết cạnh sàn 15, thân chính của phần chặn hướng vào bề mặt trên của khung bên 10 từ bên trên, hoặc kết cấu mà phần chặn 6 được chia thành phần chặn trên và dưới, phần chặn trên được cố định vào bề mặt dưới của chi tiết cạnh sàn 15 ở gần phía trước của đầu bên dưới phía trước của phần dốc 20, phần chặn dưới được cố định vào bề mặt trên của khung bên 10 ở gần phía trước của đầu bên dưới phía trước của phần dốc 20, và phần tám mặt lần lượt được cố định vào mép đầu dưới của phần chặn trên và mép đầu trên của phần chặn dưới, và tương tự).

Ngoài ra, theo phương án minh họa, phần chặn 6 được bố trí giữa khung bên 10 và chi tiết cạnh sàn 15. Tuy nhiên, thay vì kết cấu này, phần chặn có thể được bố trí giữa khung bên 10 và ván sàn 14, giữa khung ngang 11 và chi tiết bên 15 hoặc giữa khung ngang 11 và ván sàn 14.

Ngoài ra, khi khoảng cách đủ được đảm bảo giữa khung bên 10 và chi tiết cạnh sàn 15, bề mặt trên của phần tám mặt 50 có thể không được bố trí với vật liệu đệm 52. Ngoài ra, số phần chặn 6 không được giới hạn đối với hai phần chặn trái và phải, và có thể là một hoặc ba hoặc nhiều hơn.

Ngoài ra, phương tiện giao thông 1 không được giới hạn đối với xe tải đầu ngắn, và sáng chế có thể được áp dụng với các phương tiện giao thông khác như hành

khách phương tiện giao thông vì khung được gắn với phương tiện giao thông.

Mặc dù phương án minh họa của kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông theo sáng chế đã được mô tả, sáng chế không bị giới hạn bởi các phần mô tả và hình vẽ tạo kết cấu các phần theo sáng chế bằng phương án minh họa. Có nghĩa là, các phương án minh họa khác, kỹ thuật thao tác và tương tự được thực hiện dựa trên phương án minh họa bởi những người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật bao gồm tất cả trong phạm vi sáng chế.

Sáng chế dựa trên Đơn sáng chế Nhật Bản số 2015-254875 được nộp vào ngày 25 tháng 12 năm 2015, nội dung được kết hợp ở đây bằng cách viện dẫn.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông theo sáng chế hữu ích mà trong đó có thể tạo ra kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông có khả năng ngăn một cách đảm bảo ván sàn khỏi bị uốn cong ngay cả khi lực quán tính về phía trước được tác dụng vào hành khách mà được giữ với ghế ngồi tăng lên, và có thể được áp dụng rộng rãi đối với các phương tiện giao thông bao gồm khung được gắn vào đó.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông mà ghế ngồi được đỡ từ bên dưới bởi bề mặt sàn của phần bên trong phương tiện giao thông và thiết bị giữ hành khách có khả năng giữ hành khách ngồi trên ghế ngồi vào ghế ngồi được gắn vào đó, kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông bao gồm:

khung thân phương tiện giao thông;

phần sàn bao gồm:

khung sàn được bố trí trên khung thân phương tiện giao thông; và

ván sàn được cố định vào khung sàn và được tạo kết cấu để dùng làm bề mặt sàn,

cặp chi tiết đỡ có đàn hồi thứ nhất trái và phải được đặt giữa khung thân phương tiện giao thông và khung sàn ở phía trước ghế ngồi và được tạo kết cấu để đỡ kiểu đàn hồi khung sàn từ bên dưới;

cặp chi tiết đỡ có đàn hồi thứ hai trái và phải được đặt giữa khung thân phương tiện giao thông và khung sàn ở phía sau ghế ngồi và được tạo kết cấu để đỡ kiểu đàn hồi khung sàn từ bên dưới; và

chi tiết chặn được bố trí giữa khung thân phương tiện giao thông và phần sàn phía sau chi tiết đỡ đàn hồi thứ nhất và ở phía trước ghế ngồi, được cố định vào khung thân phương tiện giao thông và được tạo kết cấu để hạn chế sự di chuyển xuống phía dưới của phần sàn so với khung thân phương tiện giao thông.

trong đó chi tiết chặn bao gồm: thân chính của chi tiết chặn được cố định vào khung thân phương tiện giao thông và kéo dài lên trên; và phần tấm mặt có dạng phẳng, phần tấm mặt được cố định vào đầu trên của thân chính của chi tiết chặn và đối diện với khung sàn từ bên dưới, và

trong đó phần tấm mặt có vùng mà được chồng lên khung sàn theo hướng trên và dưới và vùng mà không được chồng lên khung sàn theo hướng trên và dưới.

2. Kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông theo điểm 1,

trong đó khung thân phương tiện giao thông bao gồm cặp khung bên trái và phải kéo dài theo hướng phía trước và sau ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông,

trong đó khung sàn bao gồm cặp chi tiết phía sàn bên trái và phải kéo dài theo hướng phía trước và sau ở cả hai phía theo hướng chiều rộng của phương tiện giao thông,

trong đó ván sàn dùng làm bề mặt sàn của phần bên trong phương tiện giao thông của buồng,

trong đó cặp trái và phải của phần đế của buồng phía trước, mà là chi tiết đỡ đàn hồi thứ nhất, được cố định vào phần đầu phía trước của khung thân phương tiện giao thông,

trong đó buồng có thể nghiêng được giữa vị trí nghiêng được và vị trí không nghiêng được như phần đầu phía trước của khung sàn được đỡ kiểu đàn hồi có thể quay được đối với mỗi phần đế của buồng phía trước trái và phải, và phần đầu phía sau của buồng di chuyển về phía trên so với khung thân phương tiện giao thông khi buồng được làm nghiêng từ vị trí không nghiêng được đến vị trí nghiêng được, và

trong đó ở trạng thái mà buồng ở vị trí không nghiêng được, phần đầu phía sau của khung sàn được đỡ theo kiểu đàn hồi đối với khung thân phương tiện giao thông qua cặp phần đế phía sau trái và phải của buồng, mà là các chi tiết đỡ co giãn thứ hai, buồng được khóa theo kiểu tháo rời được với khung thân phương tiện giao thông, chi tiết chặn là cặp phần chặn trái và phải mà được bố trí giữa khung bên trái và phải và chi tiết cạnh sàn trái và phải và bao gồm thân chính của chi tiết chặn và phần tấm mặt, và thân chính của chi tiết chặn bao gồm: phần tấm bên được đặt và được cố định vào bề mặt trên của khung bên; và phần thành co giãn được cố định vào bề mặt bên của khung bên.

3. Kết cấu thân dưới dùng cho phương tiện giao thông theo điểm 2,

trong đó phần trung gian của chi tiết cạnh sàn trái và phải được tạo ra với các phần dốc được làm nghiêng chéo theo hướng trên phía sau,

trong đó ghế ngồi được bố trí phía sau phần dốc, và

trong đó phần chặn được bố trí ở gần phía trước của các đầu dưới phía trước của các phần dốc.

FIG. 1

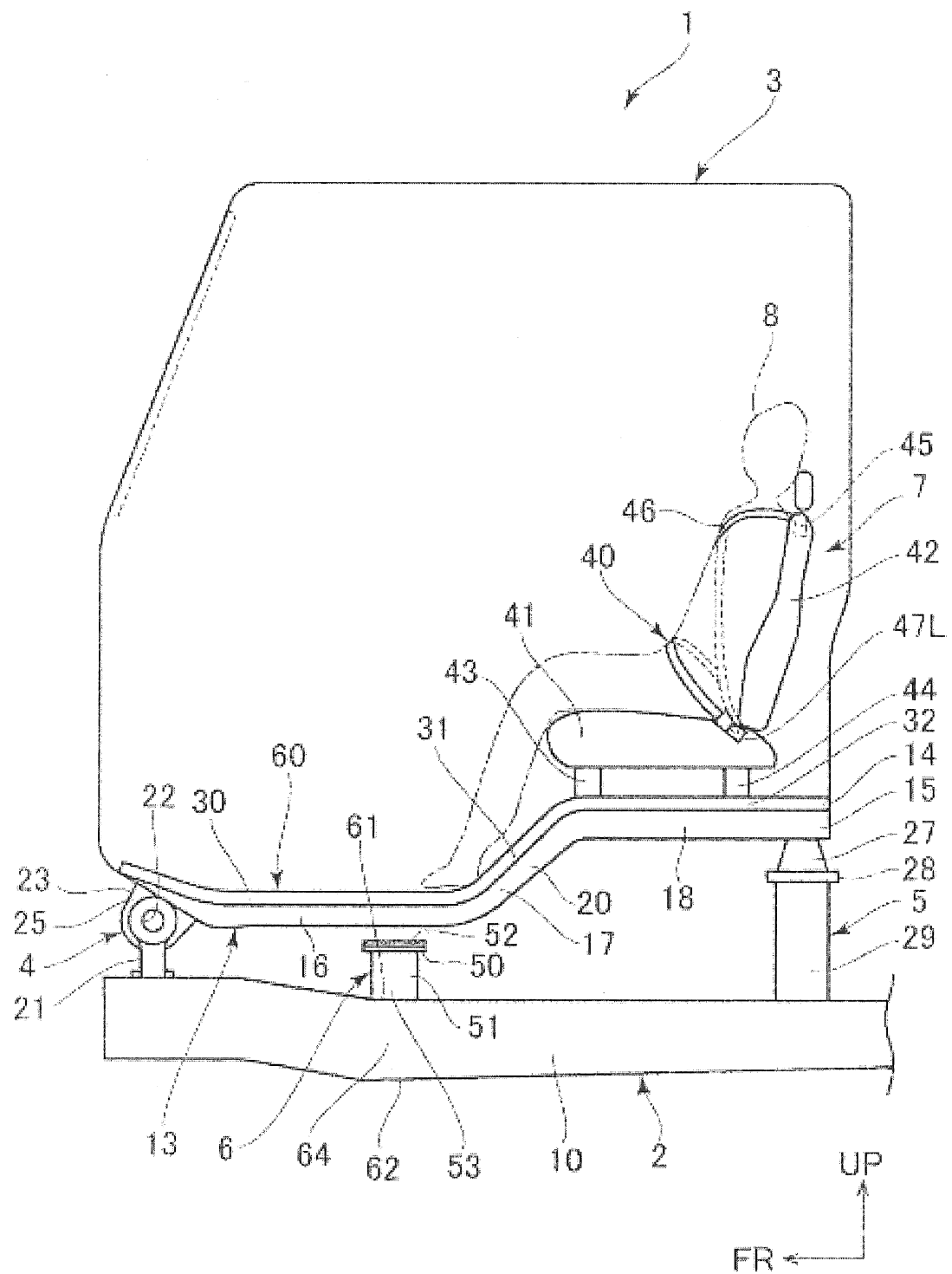


FIG.2

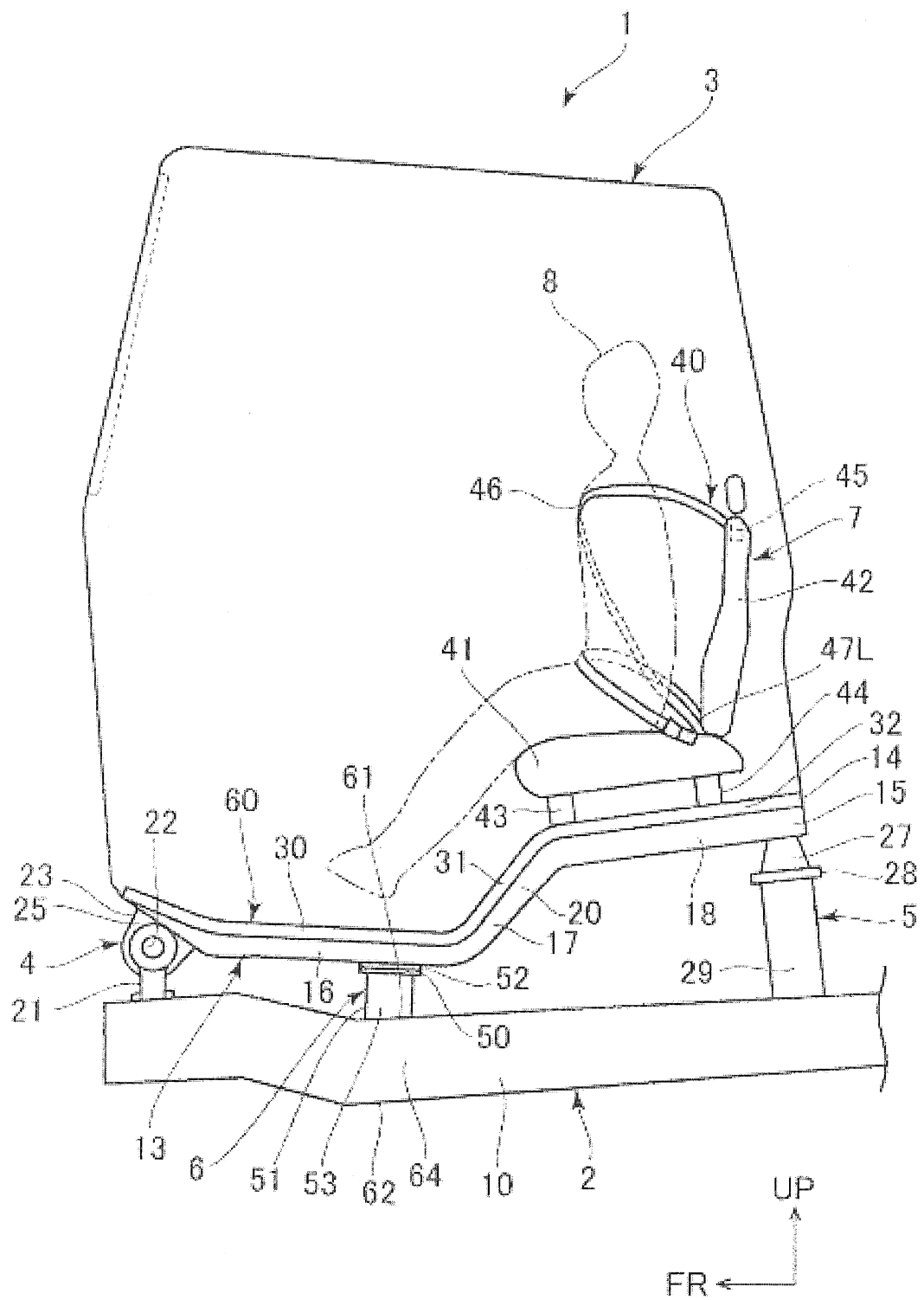


FIG.3

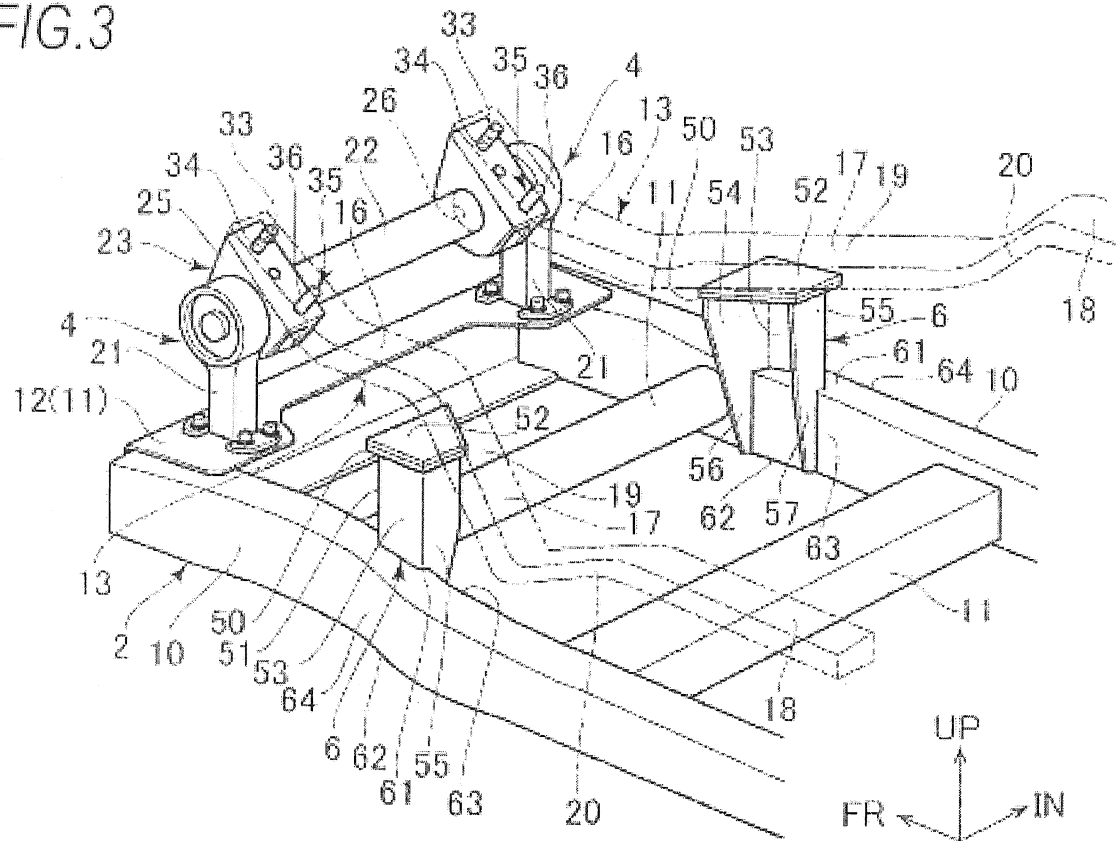


FIG. 4

