



(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



1-0029159

(51)⁷ B62K 25/20; B62J 99/00; B62K 11/10; (13) B
B62J 9/00; B62K 11/02

(21) 1-2017-01080

(22) 24/03/2017

(30) 2016-068226 30/03/2016 JP

(45) 25/08/2021 401

(43) 25/10/2017 355A

(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)

1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

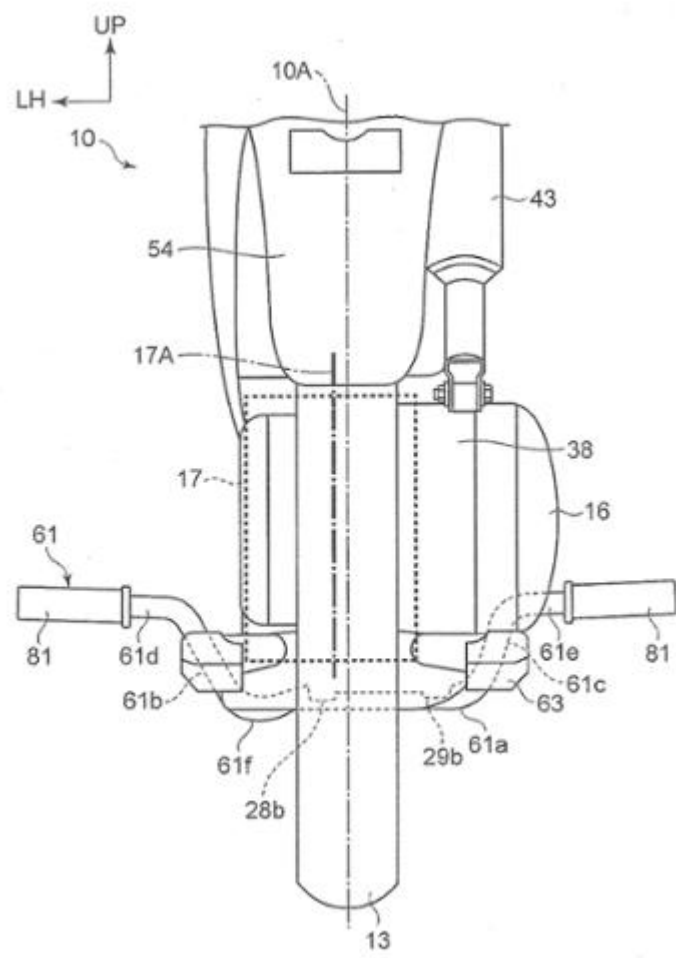
(72) Yoshitaka KOBAYASHI (JP); Takatomo ENAMI (JP); Yusuke MUTOH (JP).

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

(54) XE ĐIỆN KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Sáng chế đề cập tới xe điện kiểu ngồi để chân hai bên mà dễ dàng đạt được sự cân bằng trọng lượng theo hướng chiều rộng xe.

Trong xe máy điện (10) bao gồm động cơ điện (16) được tạo kết cấu để truyền động bánh xe sau (13) và ắc quy (17) bố trí bên dưới khung chính và được tạo kết cấu để cấp điện cho động cơ điện (16), đòn lắc (38) mà đỡ bánh xe sau (13) được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm theo hướng chiều rộng xe (nghĩa là, đường tâm thân xe (10A)), và đường tâm ắc quy (17A) như tâm theo hướng chiều rộng xe của ắc quy (17) được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với đường tâm thân xe (10A).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới xe điện kiểu ngồi để chân hai bên

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong xe điện kiểu ngồi để chân hai bên đã biết thông thường, bộ ắcqui được lắp với khung thân xe, hộp ắcqui được gắn trong bộ ắcqui này, và ắcqui được chứa trong hộp ắcqui (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 1).

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1

Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số.
2013-209054

Trong tài liệu sáng chế 1, ở trường hợp trong đó đường tâm của ắcqui được làm trùng với tâm của thân xe của xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo hướng chiều rộng xe, và đối tượng nặng khác (ví dụ đòn lắc) hoặc tương tự được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe của xe, nên khó đạt được sự cân bằng trọng lượng theo hướng chiều rộng xe của thân xe.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất xe điện kiểu ngồi để chân hai bên mà dễ dàng đạt được sự cân bằng trọng lượng theo hướng chiều rộng xe.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất xe điện kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: khung chính (22) nối với ống đầu (21); trục lái (32) đỡ quay được bởi ống đầu (21), trục lái (32) có tác dụng như trục lái của bánh xe trước (12); thanh đỡ yên xe (24) kéo dài từ phần sau của khung chính (22) tới phía sau xe, thanh đỡ yên xe (24) đỡ yên xe (14);

bánh xe sau (13) bố trí bên dưới thanh đỡ yên xe (24); động cơ điện (16) được tạo kết cấu để truyền động bánh xe sau (13); và ắc quy (17) bố trí bên dưới khung chính (22), ắc quy (17) cấp điện cho động cơ điện (16), trong đó đòn lắc (38) mà đỡ bánh xe sau (13), động cơ điện (16) và cụm giảm chấn (43) mà đỡ đòn lắc (38) được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe, khung dưới (27) mà được bố trí bên dưới khung chính (22) bao gồm, hai chi tiết khung trái và phải (28, 29), phần kéo dài theo chiều dọc thứ nhất (29b) mà được nối với một chi tiết khung (29) được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe, phần kéo dài theo chiều dọc thứ hai (28b) mà được nối với chi tiết khung (28) kia được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe, phần kéo dài theo chiều dọc thứ nhất (29b) và phần kéo dài theo chiều dọc thứ hai (28b) đỡ bình ắc quy (58) trong đó ắc quy (17) được chứa, phần kéo dài theo chiều dọc thứ nhất (29b) được bố trí xa hơn từ tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe so với phần kéo dài theo chiều dọc thứ hai (28b), và tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắc quy (17) được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe để đạt được sự cân bằng trái-phải theo hướng chiều rộng xe của toàn bộ thân xe.

Theo kết cấu trên, ắc quy (17) có thể được đỡ bởi khung dưới (27), và khi quan sát từ phía sau, tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắc quy (17) có thể chồng lên khung dưới (27) theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, theo kết cấu trên, ắc quy (17) có thể được chứa trong bình ắc quy (58) gắn vào khung dưới (27), và bình ắc quy (58) có thể bao gồm nắp (74) có khả năng lắc mở và đóng ở bên kia theo hướng chiều rộng xe quanh phần dưới của bình ắc quy (58) hoặc phần dưới của khung dưới (27).

Ngoài ra, theo kết cấu trên, nắp (74) có thể bao gồm tấm dưới (74a)

mà ắcqui (17) được bố trí trên đó.

Ngoài ra, theo kết cấu trên, khung dưới (27) có thể bao gồm hai chi tiết khung trái và phải (28, 29), và tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắcqui (17) có thể được bố trí trên một chi tiết khung (28) bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, theo kết cấu trên, đòn lắc (38) có thể được bố trí ở bên phải thân xe, động cơ điện (16) có thể được bố trí trên đòn lắc (38), và tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắcqui (17) và nắp (74) có thể được bố trí ở bên trái theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, theo kết cấu trên, việc lắc nắp (74) có thể được điều chỉnh bởi bậc (61) cố định với khung dưới (27).

Theo sáng chế, đòn lắc mà đỡ bánh xe sau được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm theo hướng chiều rộng xe, và tâm theo hướng chiều rộng xe của ắcqui được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm theo hướng chiều rộng xe. Khi đòn lắc được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe, trọng tâm của thân xe lệch về phía đòn lắc theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, bằng cách bố trí ắcqui như đối tượng nặng ở bên kia theo hướng chiều rộng xe, sẽ dễ dàng đạt được sự cân bằng theo hướng chiều rộng xe của thân xe dưới dạng tổng thể.

Ngoài ra, khung dưới được bố trí bên dưới khung chính, ắcqui được đỡ bởi khung dưới, và khi quan sát từ phía sau, tâm theo hướng chiều rộng xe của ắcqui chồng lên khung dưới theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, bằng cách bố trí ắcqui trên khung dưới bên dưới khung chính và bố trí trọng tâm của ắcqui trên khung dưới, có thể tiếp nhận một cách chắc chắn trọng lượng của ắcqui bởi khung dưới.

Ngoài ra, ắcqui được chứa trong bình ắcqui gắn với khung dưới, và bình ắcqui bao gồm nắp có khả năng lắc mở và đóng ở bên kia theo hướng

chiều rộng xe quanh phần dưới của bình ắcqui hoặc phần dưới của khung dưới. Nhờ đó, khi ắcqui được lấy ra, nắp được lắc mở. Nhờ đó, miệng trên của bình ắcqui trở nên lớn, giúp cho ắcqui được lấy ra một cách dễ dàng.

Ngoài ra, nắp bao gồm tấm dưới mà ắcqui được bố trí trên đó. Nhờ đó, ắcqui lắc về bên kia theo hướng chiều rộng xe cùng với nắp. Nhờ đó, ắcqui nhô đáng kể từ bình ắcqui, và đầu trên của ắcqui được hạ xuống. Nhờ đó, việc lấy ắcqui được tạo điều kiện thuận lợi thêm nữa.

Ngoài ra, khung dưới bao gồm hai chi tiết khung trái và phải, và tâm theo hướng chiều rộng xe của ắcqui được bố trí trên một chi tiết khung bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, bằng cách bố trí hai chi tiết khung này, có thể tiếp nhận một cách chắc chắn trọng lượng của ắcqui bởi khung dưới, và bằng cách bố trí tâm theo hướng chiều rộng xe của ắcqui trên chi tiết khung bố trí ở bên kia, sẽ dễ dàng đỡ trọng lượng của ắcqui. Ngoài ra, khi ắcqui được lấy ra bằng cách mở và đóng nắp, khung dưới không cản trở việc lắc ở và lắc đóng của của nắp.

Ngoài ra, đòn lắc được bố trí ở bên phải thân xe, động cơ điện được bố trí trên đòn lắc, và tâm theo hướng chiều rộng xe của ắcqui và nắp được bố trí ở bên trái theo hướng chiều rộng xe tương đối với đường tâm thân xe. Nhờ đó, ở các nước hoặc các khu vực ở đó các xe được lái ở bên trái, sự thuận tiện có thể được tăng bằng cách bố trí nắp ở bên trái theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, sự lắc của nắp được điều chỉnh bởi bậc cô định với khung dưới. Nhờ đó, bậc có thể có tác dụng như cả phần đỡ chân cho người sử dụng và chi tiết sẽ điều chỉnh sự lắc của nắp. Do đó, không cần phải trang bị chi tiết chuyên dụng để điều chỉnh việc lắc của nắp. Nhờ đó, có thể giảm số lượng các phần, và nhờ đó giảm các chi phí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái minh họa xe máy theo

sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa khung thân xe và kết cấu chứa ắcqui;

Fig.3 là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa phần dưới phía trước của xe máy;

Fig.4 là hình chiếu nhìn từ phía sau minh họa phần dưới của xe máy; và

Fig.5 là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa trạng thái ở đó nắp vỏ của bình ắcqui được mở.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ. Chú ý rằng, trong phần mô tả này, các hướng như trước và sau, trái và phải, và lên và xuống là tương tự với các hướng tương đối với thân xe trừ khi được xác định theo cách khác. Ngoài ra, ký hiệu FR minh họa trên các hình vẽ biểu thị hướng về phía trước thân xe, ký hiệu UP biểu thị hướng đi lên của thân xe, và ký hiệu LH biểu thị hướng về bên trái thân xe.

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái minh họa xe máy điện 10 theo sáng chế.

Xe máy điện 10 là xe điện kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm khung thân xe 11, bánh xe trước 12, bánh xe sau 13, yên xe 14, động cơ điện 16, và ắcqui 17.

Khung thân xe 11 bao gồm ống đầu 21, khung chính 22, khung giữa 23, hai thanh đỡ yên xe (trái và phải) 24, hai khung phụ trái và phải 26, và khung dưới 27.

Ống đầu 21 đỡ quay được trục lái 32 cấu thành phần trên của càng trước 31. Tay lái 33 được gắn ở phần đầu trên của trục lái 32. Phần dưới của càng trước 31 đỡ bánh xe trước 12 qua trục bánh xe 34.

Trục quay 37 được gắn vào hai tâm quay trái và phải 36 cấu thành

khung giữa 23. Trục quay 37 đỡ lắ được theo phương thẳng đứng đòn lắ 38.

Đòn lắ 38 được đỡ ở bên phải hai tấm quay trái và phải 36 và bánh xe sau 13. Phần đầu sau của đòn lắ 38 đỡ bánh xe sau 13 qua trục bánh xe 41. Động cơ điện 16 được bố trí ở phần sau của đòn lắ 38. Trục quay của động cơ điện 16 được ghép với bánh xe sau 13 qua cơ cấu bánh răng giảm tốc và trục bánh xe 41. Công suất của động cơ điện 16 truyền động bánh xe sau 13. Cụm giảm chấn 43 để hấp thụ va đập được bố trí giữa phần đầu sau của đòn lắ 38 và các thanh đỡ yên xe 24.

Yên xe 14 được gắn vào các phần trên của các thanh đỡ yên xe trái và phải 24.

Xe máy điện 10 bao gồm nắp che thân xe 45 mà che khung thân xe 11 và các vùng ngoại biên của nó.

Nắp che thân xe 45 bao gồm nắp che trước 51, tấm che chân 52, nắp che bên 53, và chấn bùn sau 54.

Nắp che trước 51 che vùng ngoại biên của phần trên của cang trước 31. Tấm che chân 52 được bố trí ở phía sau nắp che trước 51, và che các phần chân của người lái từ phía trước. Nắp che bên 53 được bố trí sao cho liên tục với đầu sau của tấm che chân 52, và che phần giữa của thân từ bên cạnh. Chấn bùn sau 54 được bố trí sao cho liên tục với đầu sau của nắp che bên 53, và che bánh xe sau 13 từ bên trên.

Bánh xe trước 12 được che từ bên trên bởi chấn bùn trước 56.

Phần hở 53a hở về một bên theo hướng chiều rộng xe được tạo trong bề mặt bên của nắp che bên 53. Bình ắcqui 58 được bố trí ở bên trong phần hở 53a.

Bình ắcqui 58 được đỡ bởi khung dưới 27 bố trí dưới khung chính 22. Bình ắcqui 58 chứa ắcqui 17 mà nạp động cơ điện 16. Bậc 61 cho người lái được gắn vào phần dưới của khung dưới 27.

Giá đỡ 62 gắn vào các thanh đỡ yên xe trái và phải 24 được bố trí ở

phía sau yên xe 14. Chân chống 63 được gắn vào các phần dưới của các tấm xoay trái và phải 36.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa khung thân xe 11 và kết cấu chứa ắcqui.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, ống đầu 21 tạo thành phần đầu trước của khung thân xe 11. Khung chính 22 là chi tiết ống đơn nhất cấu tạo gồm phần nghiêng 22a kéo dài đi xuống về phía sau tới phía sau từ ống đầu 21 và phần nằm ngang 22c kéo dài gần như theo phương nằm ngang về phía sau từ đầu sau của phần nghiêng 22a với phần cong 22b nằm xen giữa đầu sau của phần nghiêng 22a và phần nằm ngang 22c. Phần cong 22b là phần nối phần nghiêng 22a và phần nằm ngang 22c với nhau.

Khung giữa 23 được cấu tạo gồm hai khung nghiêng ở giữa trái và phải 35, ống ngang 39, và các tấm quay 36.

Mỗi một trong số các khung nghiêng ở giữa trái và phải 35 kéo dài về phía sau đi xuống từ đầu sau của phần nằm ngang 22c của khung chính 22. Ống ngang 39 được gắn vào các phần dưới của các khung nghiêng ở giữa trái và phải 35, và kéo dài theo hướng chiều rộng xe. Trục quay 37 (xem Fig.1) được gắn vào ống ngang 39 sao cho đi qua ống ngang 39. Các tấm xoay trái và phải 36 được gắn ở phần dưới của ống ngang 39 sao cho nằm cách với với nhau theo hướng chiều rộng xe. Các tấm xoay trái và phải 36 được ghép với nhau bởi các thanh ngang kéo dài theo hướng chiều rộng xe.

Các thanh đỡ yên xe trái và phải 24, 24 kéo dài về phía sau từ phần nằm ngang 22c của khung chính 22 dọc theo phần nằm ngang 22c và còn kéo dài về phía sau đi lên, và các phần sau của các thanh đỡ yên xe trái và phải 24, 24 còn kéo dài gần như theo phương nằm ngang. Các khung phụ trái và phải 26, 26 kéo dài về phía sau đi lên từ các khung nghiêng ở giữa trái và phải 35, và được nối với các phần dưới của các thanh đỡ yên xe trái và phải 24.

Khung dưới 27 được cấu tạo gồm chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29 như một cặp trái-phải. Chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29 được cấu tạo gồm các phần kéo dài thẳng đứng 28a và 29a kéo dài theo hướng thẳng đứng và các phần kéo dài theo chiều dọc 28b và 29b (phần kéo dài theo chiều dọc 29b được minh họa trên Fig.3) kéo dài về phía sau từ các đầu dưới của các phần kéo dài thẳng đứng 28a và 29a. Chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29 được tạo trong dạng chữ L khi quan sát từ bên cạnh.

Các phần đầu trên của các phần kéo dài thẳng đứng 28a và 29a được gắn với hai chi tiết treo trái và phải 66, 66, mà được gắn với phần cong 22b của khung chính 22, bằng bulông 67 và đai ốc 68 qua ống ghép 76. Các phần đầu sau của các phần kéo dài theo chiều dọc 28b và 29b được gắn với các tấm xoay trái và phải 36 của khung giữa 23 hoặc thanh ngang 71 mà ghép các tấm xoay trái và phải 36 với nhau.

Bình ắc quy 58 được cố định với khung chính 22, khung giữa 23, và khung dưới 27 để được đặt trên các phần kéo dài theo chiều dọc 28b và 29b của chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29.

Mặt khác, bình ắc quy 58 có thể được cố định với ít nhất một trong số khung chính 22, khung giữa 23, và khung dưới 27.

Bình ắc quy 58 được cấu tạo gồm thân chính vỏ 73 và nắp vỏ 74 mà được gắn lắp được với phần dưới của chi tiết khung trái 28 nhằm đóng kín phần miệng vỏ 73g tạo ở bên trái thân chính vỏ 73.

Mặt khác, nắp vỏ 74 có thể được gắn lắp được với phần dưới của bình ắc quy 58.

Fig.3 là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa phần dưới phía trước của xe máy điện 10.

Phần đầu trên của khung dưới 27 được gắn chặt với hai chi tiết treo trái và phải 66, 66 lắp với khung thân xe 11. Bình ắc quy 58 được cố định với khung dưới 27.

Ống ghép 76 kéo dài theo hướng chiều rộng xe được gắn vào các phần đầu trên của chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29 như các chi tiết khung trái và phải của khung dưới 27.

Các phần đầu ở cả hai bên của mỗi ống ghép 76 được đâm vào các bề mặt trong của các chi tiết treo trái và phải 66, 66. Bulông 67 đi qua các chi tiết treo 66, 66 và ống ghép 76. đai ốc 68 được bắt vít lên trên phần đầu của bulông 67. Nhờ đó, khung dưới 27 được gắn vào các chi tiết treo 66, 66.

Phần kéo dài thẳng đứng 28a của chi tiết khung trái 28 được tạo theo cách liên khối gồm phần thẳng trên 28c, phần nghiêng trung gian 28d, và phần thẳng dưới 28e.

Phần thẳng trên 28c có đầu trên của nó được ghép với ống ghép 76. Phần nghiêng trung gian 28d là phần thẳng được nghiêng để được định vị dẫn hướng thêm ra ngoài (về bên trái) theo hướng chiều rộng xe về phía dưới từ đầu dưới của phần thẳng trên 28c. Phần thẳng dưới 28e kéo dài theo đường thẳng hướng xuống từ đầu dưới của phần nghiêng trung gian 28d.

Ngoài ra, phần đỡ nắp 28g nhô về bên trái theo hướng chiều rộng xe được tạo trên bề mặt bên 28f của phần dưới của phần kéo dài thẳng đứng 28a của chi tiết khung trái 28. Phần đỡ nắp khác 28g được tạo với tâm quay trái 36 (xem Fig.2).

Phần kéo dài thẳng đứng 29a của chi tiết khung phải 29 được tạo theo cách liên khối gồm phần thẳng trên 29c, phần nghiêng trung gian 29d, và phần thẳng dưới 29e.

Phần thẳng trên 29c có đầu trên của nó được ghép với ống ghép 76. Phần nghiêng trung gian 29d là phần thẳng được nghiêng để được định vị dẫn hướng thêm ra ngoài (về bên phải) theo hướng chiều rộng xe về phía dưới từ đầu dưới của phần thẳng trên 29c. Phần thẳng dưới 29e kéo dài theo đường thẳng hướng xuống từ đầu dưới của phần nghiêng trung gian

29d.

Thân chính vỏ 73 của bình ắcqui 58 được tạo trong dạng hộp cấu tạo gồm thành trên 73a, thành đáy 73b, thành trước 73c, thành sau 73d (xem Fig.1), và thành bên 73e. Thân chính vỏ 73 có phần miệng bình 73g mà hở về bên trái.

Thành trên 73a nêu trên được cố định với khung chính 22. Thành đáy 73b được cố định với khung dưới 27.

Thành đáy 73b được đặt trên các phần kéo dài theo chiều dọc 28b và 29b của chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29 trong khung dưới 27, và một phần của bề mặt dưới của ắcqui đã chứa 17 được đặt trên thành đáy 73b.

Thành trước 73c và thành sau 73d được tạo trong dạng đồng nhất. Phần nửa trên của thành trước 73c và thành sau 73d nhô về bên trái chi tiết khung trái 28 theo hướng chiều rộng xe. Phần nửa dưới của thành trước 73c và thành sau 73d có bề mặt đầu bên 73h chồng lên phần thẳng dưới 28e của chi tiết khung trái 28 khi quan sát từ phía trước.

Chú ý rằng thân chính vỏ 73 không bị giới hạn ở các vị trí cố định nêu trên của thân chính vỏ 73, nhưng ít nhất một trong số thành trên 73a, thành đáy 73b, thành trước 73c, thành sau 73d (xem Fig.1), và thành bên 73e có thể được cố định chỉ với khung dưới 27. Theo cách lựa chọn, thân chính vỏ 73 có thể được cố định với khung chính 22 (xem Fig.1) và khung dưới 27, hoặc khung chính 22 (xem Fig.1) và khung giữa 23. Theo cách lựa chọn, thân chính vỏ 73 có thể được cố định với khung chính 23 (xem Fig.1) và khung dưới 27, hoặc khung chính 22 (xem Fig.1) và khung giữa 23.

Nắp vỏ 74 bao gồm thành đáy 74a, thành trước 74b, thành sau 74c (xem Fig.1), và thành bên 74d. Phần của bề mặt dưới của ắcqui đã chứa 17 được đặt trên thành đáy 74a. Nghĩa là, ắcqui 17 chứa trong bình ắcqui 58 được đặt trên thành đáy 73b của thân chính vỏ 73 và thành đáy 74a của nắp

vỏ 74.

Thành trước 74b và thành sau 74c của nắp vỏ 74 được tạo trong dạng đồng nhất, và có các đầu trên của nó được tạo thấp hơn đầu trên của thành bên 74d. Ngoài ra, các bề mặt đầu bên tương ứng 74g của thành trước 74b và thành sau 74c được chồng lên phần thẳng dưới 28e của chi tiết khung trái 28 khi quan sát từ phía trước.

Ở trạng thái trong đó nắp vỏ 74 được đóng kín, các mép trên của thành trước 74b và thành sau 74c lần lượt tiếp xúc sát với các mép dưới của thành trước 73c và thành sau 73d của thân chính vỏ 73.

Thành trước 74b và thành sau 74c của nắp vỏ 74 che phần dưới của ổ qui đã chứa 17 từ phía trước và phía sau, và mỗi thành được đỡ lắc được, nhờ các trục đỡ 78, bởi hai phần đỡ nắp 28g tạo với chi tiết khung trái 28 và tấm quay 36 ở bên trái.

Thành bên 74d là phần che phần miệng bình 73g bố trí ở bên trái thân chính vỏ 73. Thành bên 74d bao gồm theo cách liền khối, như phần đầu trên của nó, tay cầm 74f mà tay được đặt lên đó khi mở nắp vỏ 74.

Thân chính vỏ 73 và nắp vỏ 74 được tạo có cơ cấu khóa nắp (không được minh họa trên hình vẽ) mà khóa nắp vỏ 74 vào trạng thái đóng kín và kết cấu bít kín (không được minh họa trên hình vẽ) mà tạo ra sự bít kín giữa thân chính vỏ 73 và nắp vỏ 74 khi nắp vỏ 74 được đóng kín.

Bạc 61 là chi tiết dạng cần hoặc dạng ống hàn theo cách liền khối. Bạc 61 được cấu tạo gồm phần gắn khung 61a, các phần nghiêng của bạc trái và phải 61b và 61c, và các phần đế chân trái và phải 61d và 61e.

Phần gắn khung 61a được gắn vào các phần dưới của các phần kéo dài theo chiều dọc 28b và 29b của chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29. Phần nghiêng của bạc 61b ở bên trái kéo dài đi lên và nghiêng về bên trái từ phần đầu của phần cong đi xuống 61f cấu thành một phần của phần gắn khung 61a, phần cong đi xuống 61f được mô tả chi tiết sau. Phần nghiêng của bạc 61c ở bên phải kéo dài đi lên và nghiêng về bên phải từ

đầu phải của phần gắn khung 61a. Mỗi một trong số các phần đế chân trái và phải 61d và 61e kéo dài gần như theo phương nằm ngang ra ngoài theo hướng chiều rộng xe từ các đầu trên tương ứng của các phần nghiêng của bậc 61b và 61c.

Phần cong đi xuống 61f có dạng nhô xuống, mà phần này được uốn đi xuống chỉ một lần của phần kéo dài theo chiều dọc 28b và sau đó được nối với phần nghiêng của bậc 61b ở bên trái, được tạo ở phần đầu trái của phần gắn khung 61a mà phần đầu trái được định vị hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng xe của phần kéo dài theo chiều dọc 28b. Phần cong đi xuống 61f là phần tránh sự kẹt với nắp vỏ 74 khi nắp vỏ 74 được mở.

Phần ghép phần giữa phần nghiêng của bậc 61b ở bên trái và phần đế chân 61d ở bên trái bậc 61 được uốn cong để tạo phần cong trái 61g. Phần cong trái 61g có tác dụng như phần chặn cho nắp vỏ 74 khi nắp vỏ 74 được mở sang bên trái.

Mỗi một trong số các phần đế chân trái và phải 61d và 61e được bọc bằng vòng cao su bọc bậc 81 làm bằng cao su.

Khi quan sát từ phía trước, khi đường tâm thân xe 10A được vẽ đi qua tâm theo hướng chiều rộng xe của xe máy điện 10 và kéo dài theo phương thẳng đứng, và đường tâm ắc quy 17A được vẽ đi qua tâm theo hướng chiều rộng xe của ắc quy 17 và kéo dài theo phương thẳng đứng, đường tâm ắc quy 17A lệch về bên trái theo hướng chiều rộng xe tương đối với đường tâm thân xe 10A bởi lượng lệch δ . Trọng tâm của ắc quy 17 được bố trí trên đường tâm ắc quy 17A.

Ngoài ra, đường tâm ắc quy 17A được bố trí trong chiều rộng W theo hướng chiều rộng xe của phần thẳng dưới 28e và phần kéo dài theo chiều dọc 28b trong chi tiết khung trái 28. Một cách cụ thể, đường tâm ắc quy 17A được định vị gần hơn với đường tâm thân xe 10A so với đường tâm 28h mà đi qua tâm theo hướng chiều rộng xe của phần thẳng dưới 28e và phần kéo dài theo chiều dọc 28b trong chi tiết khung trái 28.

Mặt khác, đường tâm ắcqui 17A có thể được định vị giữa bề mặt bên 28f của phần thẳng dưới 28e trong chi tiết khung trái 28 và đường tâm thân xe 10A. Đường tâm 29h đi qua tâm theo hướng chiều rộng xe của phần thẳng dưới 29e và phần kéo dài theo chiều dọc 29b.

Fig.4 là hình chiếu nhìn từ phía sau minh họa phần dưới của xe máy điện 10.

Đòn lắc 38 và động cơ điện 16 gắn vào phần sau của đòn lắc 38 được bố trí ở bên phải bánh xe sau 13. Cụm giảm chấn 43 bố trí giữa đòn lắc 38 và khung thân xe 11 cũng được bố trí ở bên phải bánh xe sau 13.

Nghĩa là, động cơ điện 16, đòn lắc 38, và cụm giảm chấn 43 như các đối tượng nặng được bố trí ở bên phải đường tâm thân xe 10A (một bên theo hướng chiều rộng xe), và đường tâm ắcqui 17A của ắcqui 17 như đối tượng nặng (trọng tâm của ắcqui 17 được bố trí trên đường tâm ắcqui 17A) được bố trí ở bên trái đường tâm thân xe 10A (bên kia theo hướng chiều rộng xe).

Kết cấu bố trí này của ắcqui 17 làm cho có thể đạt được sự cân bằng trọng lượng trái-phải của xe máy điện 10 một cách dễ dàng.

Ngoài ra, khi kết cấu này cho phép điều chỉnh mịn bằng cách di chuyển vị trí cố định của ắcqui 17 theo hướng chiều rộng xe trong bình ắcqui 58, hoặc di chuyển vị trí cố định của bình ắcqui 58 theo hướng chiều rộng xe tiện tương đối với khung thân xe 11 (xem Fig.1) sự cân bằng trọng lượng trái-phải của xe máy điện 10 có thể được cải thiện bằng cách di chuyển đường tâm ắcqui 17A theo hướng chiều rộng xe.

Fig.5 là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa trạng thái ở đó nắp vỏ 74 của bình ắcqui 58 được mở.

Khi tay được đặt lên tay cầm 74f của nắp vỏ 74 của bình ắcqui 58, và nắp vỏ 74 được mở từ trạng thái trên Fig.3, nắp vỏ 74 lắc sang bên trái thân xe quanh các trục đỡ 78 của các phần đỡ nắp 28g, và ắcqui 17 đặt trên thành đáy 74a của nắp vỏ 74 lắc cùng với nắp vỏ 74.

Tại thời điểm này, thành bên 74d của nắp vỏ 74 tỳ vào phần cong trái 61g của bậc 61, sao cho sự lắc của nắp vỏ 74 và ắcqui 17 được điều chỉnh. Trong trạng thái trong đó việc lắc được điều chỉnh, ắcqui 17 được làm nghiêng sang bên trái thân xe, và bề mặt trên 17c của ắcqui 17 nhô ra ngoài nhiều hơn so với phần miệng bình 73g của thân chính vỏ 73 của bình ắcqui 58. Nhờ đó, dễ dàng lấy ắcqui 17 ra khỏi bình ắcqui 58. Hơn nữa, vì ắcqui 17 được lấy ra từ bên trái xe máy điện 10 (xem Fig.1), ắcqui 17 có thể được gắn vào và được tháo ra từ bên lề của đường ở các nước bao gồm Nhật Bản hoặc các nước ở đó các xe được lái ở bên trái. Nhờ đó, không có sự lo lắng về việc cản trở các xe di chuyển, và sự thuận tiện có thể được tăng lên.

Mặt khác, chức năng của phần dừng mà điều chỉnh sự lắc của nắp vỏ 74 sang bên trái phía được tạo với bậc 61. Tuy nhiên, không bị giới hạn ở điều này, chức năng của phần dừng có thể ví dụ được tạo với khung thân xe 11 (xem Fig.1) như chi tiết khung trái 28 hoặc tương tự.

Giả sử trên Fig.3 và trên Fig.5 rằng phần mép phải của bề mặt trên 17c (nghĩa là, phần góc phải trên) của ắcqui 17 là điểm 85.

Theo phương án thực hiện này, đường tâm ắcqui 17A của ắcqui 17 lệch về bên trái tương đối với đường tâm thân xe 10A. Nhờ đó, khi so sánh với trường hợp trong đó đường tâm ắcqui 17A được làm trùng với đường tâm thân xe 10A, điểm 85 như đầu trên của ắcqui 17 ở thời điểm lắc có thể được bố trí nhiều hơn về bên trái. Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, khoảng cách từ các trục đỡ 78 mà ắcqui 17 lắc quanh đó tới điểm 85 có thể được rút ngắn khi so sánh với trường hợp trong đó đường tâm ắcqui 17A được làm trùng với đường tâm thân xe 10A. Kết quả là, chiều cao của điểm 85 ở thời điểm lắc ắcqui 17 có thể được giảm nhiều hơn, và độ cao theo phương thẳng đứng của bình ắcqui 58 có thể được giảm. Ngoài ra, trọng tâm của xe ở trạng thái trong đó ắcqui 17 được lắc có thể được làm thấp hơn.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.4 nêu trên, xe máy điện 10 như xe điện kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: khung chính 22 nối với ống đầu 21; trục lái 32 đỡ quay được bởi ống đầu 21, trục lái 32 có tác dụng như trục lái của bánh xe trước 12; thanh đỡ yên xe 24 kéo dài từ phần sau của khung chính 22 về phía sau xe, thanh đỡ yên xe 24 đỡ yên xe 14; bánh xe sau 13 bố trí bên dưới thanh đỡ yên xe 24; động cơ điện 16 được tạo kết cấu để truyền động bánh xe sau 13; và ắc quy 17 bố trí bên dưới khung chính 22, ắc quy 17 cấp điện cho động cơ điện 16; trong đó đòn lắc 38 mà đỡ bánh xe sau 13 được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm theo hướng chiều rộng xe (nghĩa là, đường tâm thân xe 10A), và đường tâm ắc quy 17A như tâm theo hướng chiều rộng xe của ắc quy 17 được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với đường tâm thân xe 10A.

Theo kết cấu này, đòn lắc 38 được bố trí ở một bên của đường tâm thân xe 10A. Nhờ đó trọng tâm của thân xe lệch về phía bên đòn lắc 38 theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, khi trọng tâm của ắc quy 17 như đối tượng nặng, trọng tâm này được bố trí trên đường tâm ắc quy 17A, được bố trí ở bên kia của đường tâm thân xe 10A, sẽ dễ dàng đạt được sự cân bằng trọng lượng theo hướng chiều rộng xe của thân xe dưới dạng tổng thể.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, khung dưới 27 được bố trí bên dưới khung chính 22, ắc quy 17 được đỡ bởi khung dưới 27, và khi quan sát từ phía trước, đường tâm ắc quy 17A của ắc quy 17 được chồng lên khung dưới 27 (cụ thể là chi tiết khung trái 28) theo hướng chiều rộng xe. Vì vậy, bằng cách bố trí ắc quy 17 trên khung dưới 27 bên dưới khung chính 22 và bố trí trọng tâm của ắc quy 17 trên khung dưới 27 (cụ thể là chi tiết khung trái 28), có thể tiếp nhận một cách chắc chắn trọng lượng của ắc quy bằng khung dưới 27.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.3 và Fig.5, ắc quy 17 được chứa trong bình ắc quy 58 gắn vào khung dưới 27, và bình ắc quy 58 bao

gồm nắp vỏ 74 dưới dạng nắp có khả năng lắc mở và đóng ở bên kia theo hướng chiều rộng xe quanh phần dưới của bình ắcqui 58 hoặc phần dưới của khung dưới 27. Nhờ đó, khi ắcqui 17 được lấy ra, nắp vỏ 74 được lắc mở quanh phần dưới của bình ắcqui 58 hoặc phần dưới của khung dưới 27. Nhờ đó miệng trên của bình ắcqui 58 trở nên lớn, khiến cho ắcqui 17 dễ dàng được lấy ra.

Ngoài ra, nắp vỏ 74 bao gồm thành đáy 74a dưới dạng tấm đáy trên đó ắcqui 17 được bố trí. Nhờ đó, khi nắp vỏ 74 được mở, ắcqui 17 lắc sang bên kia theo hướng chiều rộng xe cùng với nắp vỏ 74. Nhờ đó, ắcqui 17 nhô ra một cách đáng kể từ bình ắcqui 58, và đầu trên của ắcqui 17 được hạ xuống. Nhờ đó, việc lấy ắcqui 17 được tạo điều kiện thuận lợi thêm nữa.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.3, khung dưới 27 bao gồm chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29 như hai chi tiết khung trái và phải, và đường tâm ắcqui 17A của ắcqui 17 được bố trí trên một chi tiết khung trái 28 bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, bằng cách bố trí hai chi tiết khung này, nghĩa là, chi tiết khung trái 28 và chi tiết khung phải 29, có thể tiếp nhận một cách chắc chắn trọng lượng của ắcqui bằng khung dưới 27, và bằng cách bố trí đường tâm ắcqui 17A của ắcqui 17 trên một chi tiết khung trái 28, sẽ dễ dàng đỡ trọng lượng của ắcqui 17. Ngoài ra, khi ắcqui 17 được lấy ra bằng cách mở và đóng nắp vỏ 74, khung dưới 27 không cản trở việc lắc mở và lắc đóng nắp vỏ 74.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, đòn lắc 38 được bố trí ở bên phải theo hướng chiều rộng xe, động cơ điện 16 được bố trí trên đòn lắc 38, và đường tâm ắcqui 17A của ắcqui 17 và nắp vỏ 74 được bố trí ở bên trái theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, ở các nước hoặc các khu vực ở đó các xe được lái ở bên trái, việc bố trí nắp vỏ 74 ở bên trái theo hướng chiều rộng xe cho phép việc gắn và tháo, bảo dưỡng, hoặc công việc tương tự của ắcqui 17 được thực hiện mà không bị tác động bởi các xe di chuyển trên đường, khiến cho sự thuận tiện có thể được cải thiện.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.5, việc lắc của nắp vỏ 74 được điều chỉnh bởi bậc bước 61 cố định với khung dưới 27. Nhờ đó, bậc 61 có thể có tác dụng như cả phần đế chân cho người lái như người sử dụng và chi tiết sẽ điều chỉnh sự lắc của nắp vỏ 74. Do đó, không cần phải trang bị chi tiết chuyên dụng để điều chỉnh việc lắc của nắp vỏ 74. Nhờ đó, có thể giảm số lượng các phần, và nhờ đó giảm các chi phí.

Phương án thực hiện nêu trên chỉ một dạng minh họa của sáng chế, và có thể có các biến thể và các ứng dụng tùy ý mà không vượt quá ý đồ của sáng chế.

Ví dụ, theo phương án thực hiện nêu trên, như được minh họa trên Fig.3, nắp vỏ 74 được gắn lắc được với phần dưới của chi tiết khung trái 28. Tuy nhiên, không bị giới hạn ở điều này, nắp vỏ 74 có thể được gắn lắc được với phần dưới của bình ắc quy 58.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.4, động cơ điện 16, đòn lắc 38, và cụm giảm chấn 43 được bố trí ở bên phải của đường tâm thân xe 10A, và trọng tâm (đường tâm ắc quy 17A) của ắc quy 17 như đối tượng nặng được bố trí ở bên trái của đường tâm thân xe 10A. Tuy nhiên, ở các nước hoặc các khu vực ở đó các xe được lái ở bên phải, ngược lại với trên đây, động cơ điện 16, đòn lắc 38, và cụm giảm chấn 43 có thể được bố trí ở bên trái của đường tâm thân xe 10A, và đường tâm ắc quy 17A của ắc quy 17 có thể được bố trí ở bên phải của đường tâm thân xe 10A.

Sáng chế không bị giới hạn ở việc được áp dụng cho xe máy điện 10, mà cũng áp dụng được với các xe điện kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm các xe khác với xe máy điện 10. Chú ý rằng các xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm các xe nói chung mà các thân xe được lái kiểu cưỡi ngựa, và là các xe bao gồm không chỉ các xe máy (bao gồm các xe đạp hỗ trợ động cơ) mà còn bao gồm các xe ba bánh và các xe bốn bánh phân loại như các xe địa hình (ATVs).

Yêu cầu bảo hộ

1. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm:

khung chính (22) nối với ống đầu (21);

trục lái (32) đỡ quay được bởi ống đầu (21), trục lái (32) có tác dụng như trục lái của bánh xe trước (12);

thanh đỡ yên xe (24) kéo dài từ phần sau của khung chính (22) tới phía sau xe, thanh đỡ yên xe (24) đỡ yên xe (14);

bánh xe sau (13) bố trí bên dưới thanh đỡ yên xe (24);

động cơ điện (16) được tạo kết cấu để truyền động bánh xe sau (13); và

ắc quy (17) bố trí bên dưới khung chính (22), ắc quy (17) cấp điện cho động cơ điện (16), trong đó:

đòn lắc (38) mà đỡ bánh xe sau (13), động cơ điện (16) và cụm giảm chấn (43) mà đỡ đòn lắc (38) được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe,

khung dưới (27) mà được bố trí bên dưới khung chính (22) bao gồm, hai chi tiết khung trái và phải (28, 29), phần kéo dài theo chiều dọc thứ nhất (29b) mà được nối với một chi tiết khung (29) được bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe, phần kéo dài theo chiều dọc thứ hai (28b) mà được nối với chi tiết khung (28) kia được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe, phần kéo dài theo chiều dọc thứ nhất (29b) và phần kéo dài theo chiều dọc thứ hai (28b) đỡ bình ắc quy (58) trong đó ắc quy (17) được chứa, phần kéo dài theo chiều dọc thứ nhất (29b) được bố trí xa hơn từ tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe so với phần kéo dài theo chiều dọc thứ hai (28b), và

tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắc quy (17) được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng

chiều rộng xe để đạt được sự cân bằng trái-phải theo hướng chiều rộng xe của toàn bộ thân xe.

2. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, trong đó:

ắcqui (17) được đỡ bởi khung dưới (27), và khi quan sát từ phía trước, tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắcqui (17) chồng lên khung dưới (27) theo hướng chiều rộng xe.

3. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 2, trong đó:

ắcqui (17) được chứa trong bình ắcqui (58) gắn với khung dưới (27), và bình ắcqui (58) bao gồm nắp (74) có khả năng lắc mở và đóng ở bên kia theo hướng chiều rộng xe quanh phần dưới của bình ắcqui (58) hoặc phần dưới của khung dưới (27).

4. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 3, trong đó:

nắp (74) bao gồm tấm dưới (74a) mà ắcqui (17) được đặt trên đó.

5. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 tới 4, trong đó:

khung dưới (27) bao gồm hai chi tiết khung trái và phải (28, 29), và tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắcqui (17) được bố trí trên một chi tiết khung (28) bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe.

6. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 tới 5, trong đó:

đòn lắc (38) được bố trí ở bên phải thân xe, động cơ điện (16) được bố trí trên đòn lắc (38), và tâm (17A) theo hướng chiều rộng xe của ắcqui (17) và nắp (74) được bố trí ở bên trái theo hướng chiều rộng xe tương đối với tâm (10A) theo hướng chiều rộng xe.

7. Xe điện kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 tới 6, trong đó:

việc lắc nắp (74) được điều chỉnh bằng bạc (61) cố định với khung dưới (27).

THE

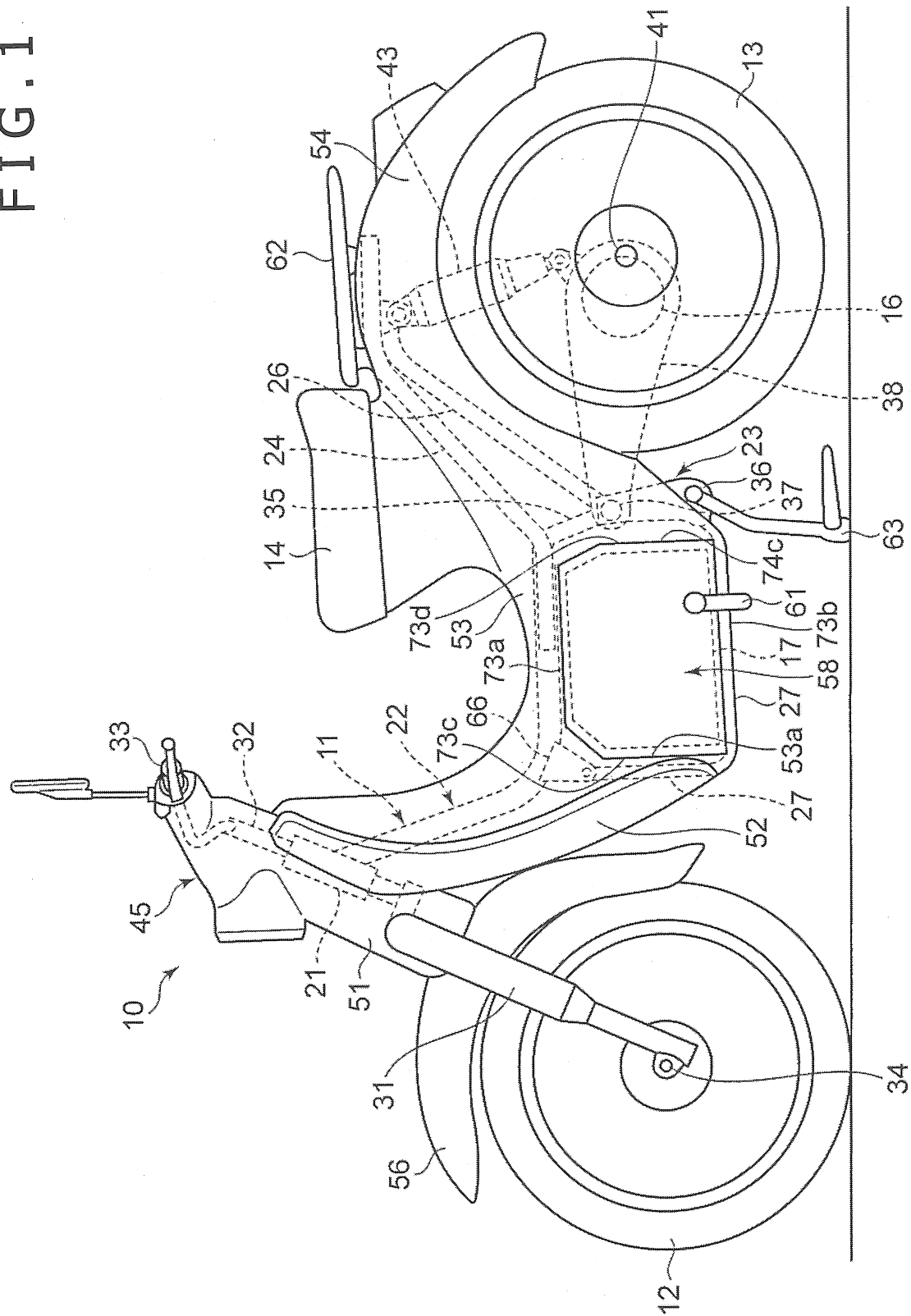


FIG. 2

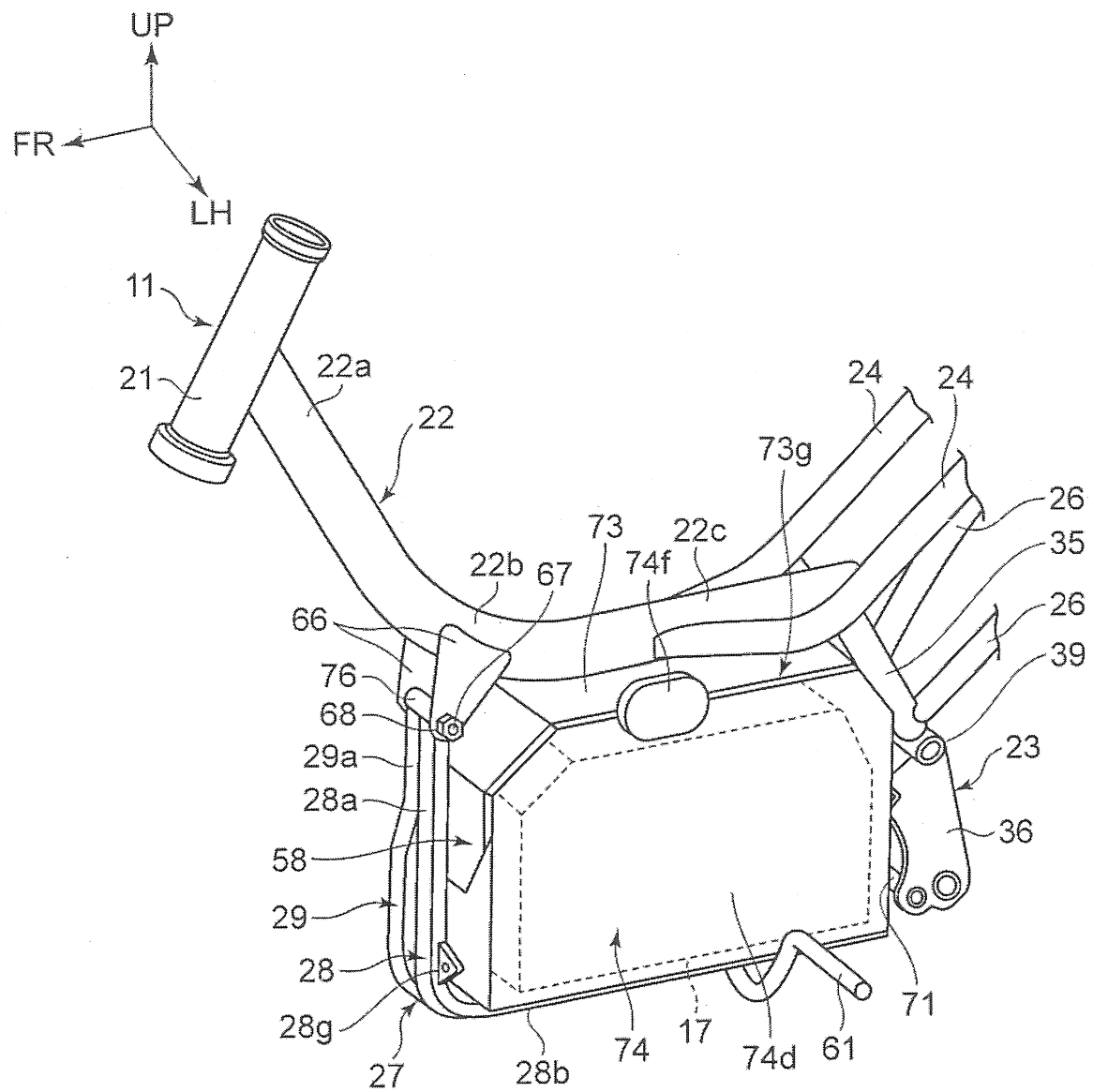


FIG. 3

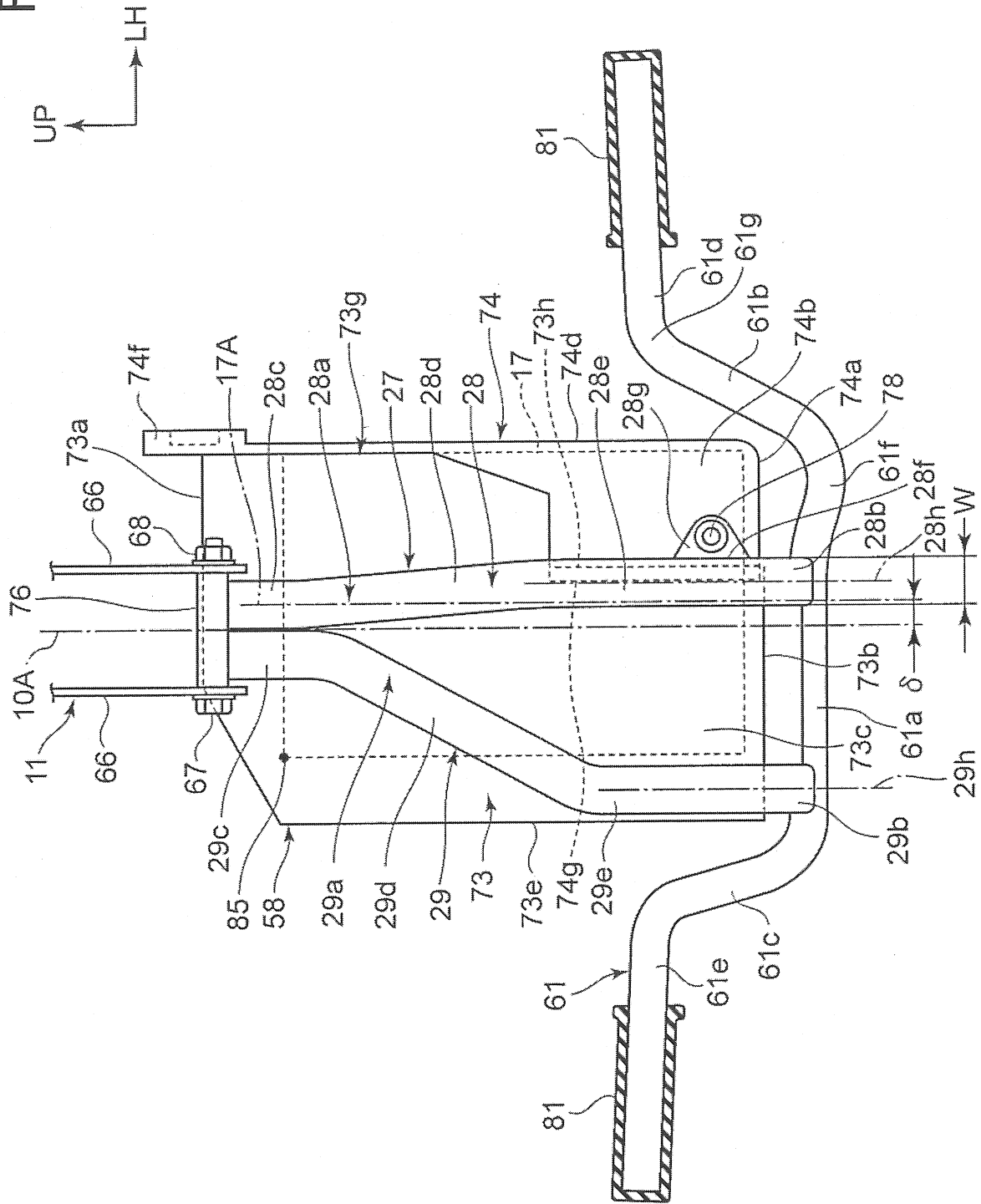


FIG. 4

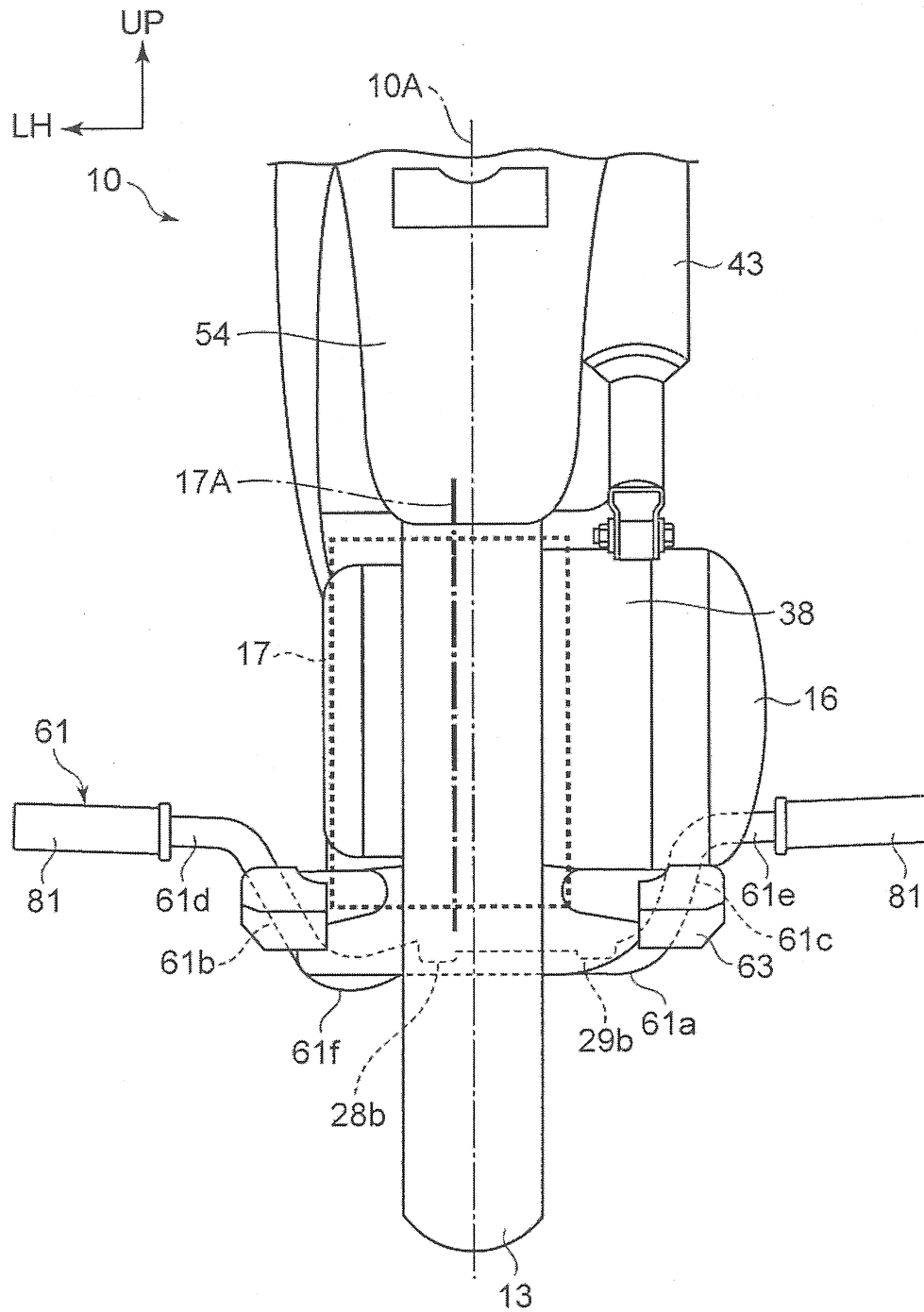


FIGURE 5

