(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

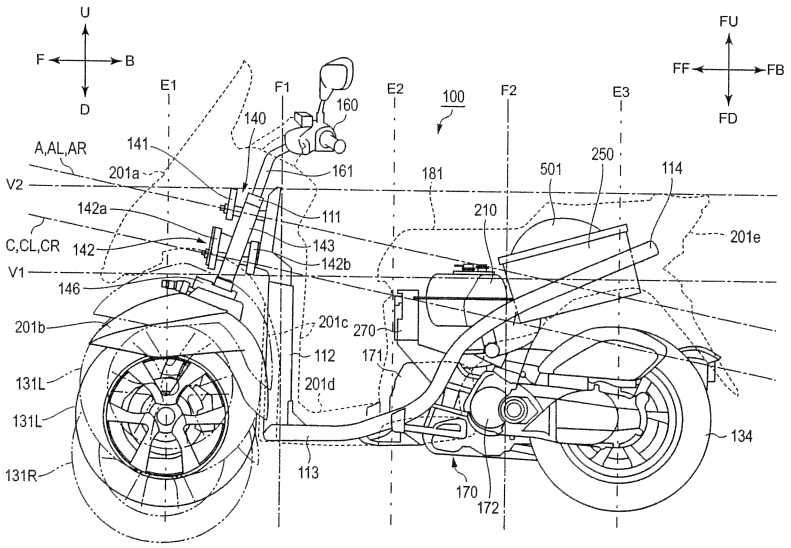
(11) **1-0019422**

(51)[7] **B62J 35/00**, B62K 5/05, 5/10, 5/027, 5/08 (13) **B**

(21) 1-2015-04795 (22) 30.01.2015
(86) PCT/JP2015/000412 30.01.2015 (87) WO2015/115109A1 06.08.2015
(30) 2014-017268 31.01.2014 JP
(45) 25.07.2018 364 (43) 25.11.2016 344
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha (JP)
2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, Japan
(72) Kazuhisa TAKANO (JP)
(74) Công ty TNHH Tư vấn - Đầu tư N.T.K. (N.T.K. CO., LTD.)

(54) PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG

(57) Sáng chế đề xuất phương tiện giao thông được bố trí với bánh trước trái và bánh trước phải có thể nghiêng cùng với khung thân (110) và bánh sau có thể nghiêng cùng với khung thân (110), trong đó, trong khi dung tích của bình nhiên liệu (210) được đảm bảo, sự thay đổi về vị trí trọng tâm trong lúc lái xe là nhỏ. Kết cấu là sao cho với khung thân (110) (110) ở vị trí dựng thẳng đứng, theo phương thẳng đứng của khung thân (110) (110), bình nhiên liệu (210) (210) được bố trí giữa các đường kéo dài của đường trục trên (A) và đường trục dưới (C) của cơ cấu liên kết (140) và sao cho với khung thân (110) (110) ở vị trí dựng thẳng đứng, theo phương chiều dọc của khung thân (110) (110), bình nhiên liệu (210) (210) được bố trí giữa: trục tâm (F1) của vùng giữa tâm của vùng giữa phần tiếp đất bánh trước phải mà bánh trước phải (131R) tới tiếp xúc với mặt đất, phần tiếp đất bánh trước trái mà bánh trước trái (131L) tới tiếp xúc với mặt đất, và phần tiếp đất bánh sau mà bánh sau (134) tới tiếp xúc với mặt đất, và các phần tiếp đất bánh trước phải và trái; và trục tâm (F2) của vùng giữa tâm của vùng giữa phần tiếp đất bánh trước phải, phần tiếp đất bánh trước trái và phần tiếp đất bánh sau, và phần tiếp đất bánh sau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới phương tiện giao thông gồm: khung thân nghiêng theo hướng trái-phải của phương tiện trong lúc rẽ trái và rẽ phải; bánh trước trái và bánh trước phải được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải và có khả năng nghiêng (sau đây gọi là "có thể nghiêng được") cùng với khung thân trong lúc rẽ trái và rẽ phải; và bánh sau có thể nghiêng được cùng với khung thân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Phương tiện giao thông gồm: khung thân nghiêng theo hướng trái-phải của phương tiện trong lúc rẽ trái và rẽ phải; và hai bánh trước được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân là đã biết (ví dụ, xem công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2005-313876 và patent Kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S và tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. các trang 76-80). Kiểu phương tiện giao thông này là phương tiện giao thông có thể rẽ trong khi khung thân nghiêng so với phương thẳng đứng. Cụ thể hơn là, khung thân nghiêng sang bên phải của phương tiện trong lúc rẽ phải và sang bên trái của phương tiện trong lúc rẽ trái.

Các phương tiện giao thông được mô tả trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2005-313876 và patent Kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S và tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. các trang 76-80 gồm các cơ cấu liên kết. Các cơ cấu liên kết, mỗi cơ cấu này gồm bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới. Cơ cấu liên kết cũng gồm: thanh bên phải đỡ các phần đầu phải của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới; và thanh bên trái đỡ các phần đầu trái của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới. Phần giữa của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới được đỡ bởi khung thân. Bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới được đỡ bởi khung thân để cho là có khả năng xoay (sau đây gọi là "có thể xoay được") quanh đường trục kéo dài gần như theo hướng trước-sau của khung thân. Bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới xoay so với khung thân liên kết với việc nghiêng của khung thân đang nghiêng và vị trí tương đối của bánh trước trái và bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân thay đổi. Bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới được bố trí phía trên bánh trước trái và bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân khi khung thân ở

trạng thái dựng thẳng đứng.

Ở phương tiện giao thông thông thường được bộc lộ trong tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. các trang 76-80, bình nhiên liệu được bố trí trong đường ống giữa được nằm giữa các phần sàn mà người điều khiển để chân của mình trên đó (ví dụ, xem các trang từ 76 đến P80 của tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. các trang 76-80 và FIG.3 của patent Kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S).

Trọng lượng của bình nhiên liệu gồm nhiên liệu thay đổi tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại. Do đó, trọng tâm của phương tiện thay đổi tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động của phương tiện giao thông.

Trong lúc đó, việc làm giảm kích cỡ bình nhiên liệu để làm giảm sự thay đổi trọng lượng của bình nhiên liệu gây ra việc giảm về dung tích của bình nhiên liệu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của sáng chế là đề xuất phương tiện giao thông gồm: bánh trước trái và bánh trước phải có thể nghiêng được cùng với khung thân; và bánh sau có thể nghiêng được cùng với khung thân, trong đó lượng thay đổi về trọng tâm của phương tiện trong quá trình hoạt động của phương tiện là nhỏ trong khi dung tích của bình nhiên liệu được đảm bảo.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phương tiện giao thông (sau đây gọi là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất) gồm: khung thân; bánh trước phải và bánh trước trái được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân, các bánh trước phải và trái có thể nghiêng được theo hướng trái-phải của phương tiện cùng với khung thân; bánh sau có thể nghiêng được theo hướng trái-phải của phương tiện cùng với khung thân; yên gồm mặt ngồi mà người điều khiển ngồi trên đó; cụm đỡ bánh trước phải gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước phải; cụm đỡ bánh trước trái gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước trái; cơ cấu liên kết gồm thanh bên phải đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước phải theo cách làm cho phần trên của nó có thể quay quanh đường trục phải kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân, thanh bên trái đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước trái theo cách làm cho phần trên của nó có thể quay quanh đường trục trái là song song với đường trục phải, bộ phận ngang trên gồm phần đầu phải đỡ phần trên của thanh bên phải theo

cách làm cho phần trên của nó có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần trên của thanh bên trái theo cách làm cho phần trên của nó có thể xoay được và phần giữa được đỡ bởi khung thân để cho có thể xoay được quanh đường trục trên kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân, và bộ phận ngang dưới gồm phần đầu phải đỡ phần dưới của thanh bên phải theo cách làm cho phần dưới của nó có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần dưới của thanh bên trái theo cách làm cho phần dưới của nó có thể xoay được và phần giữa được đỡ bởi khung thân để cho có thể quay quanh đường trục dưới là song song với đường trục trên, cụm công suất gồm cacte chứa trục khuỷu và hộp truyền động chứa cơ cấu truyền động, cụm công suất được tạo kết cấu để sinh lực dẫn động của bánh sau; bình nhiên liệu cất trữ nhiên liệu để được cấp cho cụm công suất; và trục lái được đỡ bởi khung thân để cho có thể xoay được, trục lái được tạo kết cấu để thay đổi hướng của bánh trước trái và bánh trước phải, trong đó cơ cấu liên kết được bố trí phía trên bánh trước phải và bánh trước trái trên hình chiếu cạnh với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, trong đó góc được tạo ra bởi đường thẳng đứng và đường ảo vuông góc với đường trục trên và đường trục dưới nhỏ hơn so với góc được tạo ra bởi trục xoay của trục lái và đường thẳng đứng trên hình chiếu cạnh với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, ở cụm công suất, cacte được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải, bánh trước trái, và bánh sau theo hướng lên-xuống của khung thân và giữa các bánh trước phải và trái, và bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, và ở cụm công suất, cacte và hộp truyền động được bố trí gần với bánh sau hơn so với các bánh trước phải và trái theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, yên được bố trí theo cách làm cho mặt ngồi được bố trí giữa các đầu trước của cacte và hộp truyền động và đầu sau của bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng và bình nhiên liệu được bố trí giữa đường kéo dài của đường trục trên và đường kéo dài của đường trục dưới theo hướng lên-xuống của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, và được bố trí giữa trục tâm thứ nhất và trục tâm thứ hai, trục tâm thứ nhất là trục tâm giữa trục tâm thứ ba và các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái, trục tâm thứ hai là trục tâm giữa trục tâm thứ ba và phần tiếp đất bánh sau, trục tâm thứ ba là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, các phần tiếp đất bánh trước phải và trái, bánh sau lần lượt là các phần mà các

bánh trước phải và trái và bánh sau được tiếp đất.

Theo sáng chế, cơ cấu liên kết nặng, cụm công suất nặng và yên nặng mà người điều khiển ngồi trên đó là theo tương quan vị trí được mô tả trên đây. Theo tương quan vị trí này, bình nhiên liệu trong đó trọng lượng thay đổi tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại được bố trí giữa đường kéo dài của đường trục trên và đường kéo dài của đường trục dưới theo hướng lên-xuống của khung thân và được bố trí giữa: trục tâm giữa tâm của các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái và phần tiếp đất bánh sau và phần tiếp đất bánh trước phải và phần tiếp đất bánh trước trái; và trục tâm giữa tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân. Góc được tạo ra bởi đường ảo vuông góc với đường trục trên và đường trục dưới và đường thẳng đứng nhỏ hơn so với góc được tạo ra bởi trục xoay của trục lái và đường thẳng đứng trên hình chiếu cạnh với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, bình nhiên liệu có thể được bố trí giữa đường trục trên và đường trục dưới để bố trí bình nhiên liệu gần trọng tâm. Theo kết cấu này, bình nhiên liệu có thể được bố trí gần trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm theo nhiên liệu còn lại có thể được tạo ra nhờ việc bố trí bình nhiên liệu gần trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Do đó, kết cấu của sáng chế có thể tạo ra với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm trong quá trình hoạt động trong khi đảm bảo dung tích của bình nhiên liệu.

Sáng chế cũng có thể áp dụng các khía cạnh sau.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ hai là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó đầu trái của bình nhiên liệu được bố trí ở bên trái của trục tâm giữa tâm của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới, và các đầu trái của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới, và đầu phải của bình nhiên liệu được bố trí ở bên phải của trục tâm giữa tâm của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới, và các đầu phải của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới theo hướng trái-phải của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Ở phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ hai, phần trước của phương tiện giao thông có bề rộng phương tiện cho phép bánh trước trái và bánh trước phải được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải. Do đó, bình nhiên liệu với một bề rộng lớn có thể được lắp lên

phương tiện một cách dễ dàng. Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ hai, đầu trái của bình nhiên liệu được bố trí ở bên trái của trục tâm giữa tâm của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới và các đầu trái của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới. Đầu phải của bình nhiên liệu được bố trí ở bên phải của trục tâm giữa tâm của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới và các đầu phải của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới. Do đó, bề rộng của bình nhiên liệu theo hướng trái-phải gia tăng. Điều này có thể làm giảm chiều cao của bình nhiên liệu trong khi đảm bảo dung tích của bình nhiên liệu. Kết quả là, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm theo nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra trong khi dung tích của bình nhiên liệu được đảm bảo.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ ba là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó đầu sau của bình nhiên liệu được bố trí về phía trước của trục tâm thứ ba là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ ba, đầu sau của bình nhiên liệu được bố trí về phía trước của trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, giữa đường kéo dài của đường trục trên và đường kéo dài của đường trục dưới theo hướng lên-xuống của khung thân. Do đó, bình nhiên liệu được bố trí tại vị trí cao gần với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Góc được tạo ra bởi đường ảo vuông góc với đường trục trên và đường trục dưới và đường thẳng đứng, nhỏ hơn so với góc được tạo ra bởi trục xoay của trục lái và đường thẳng đứng trên hình chiếu cạnh với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, phạm vi di chuyển được của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân liên kết với việc nghiêng của phương tiện giao thông nhỏ. Điều này có thể ngăn chặn sự giảm về dung tích của bình nhiên liệu cho dù đầu sau của bình nhiên liệu được bố trí về phía trước của trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau.

Do đó, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm theo nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra, trong khi một dung tích lớn hơn của bình nhiên liệu được đảm bảo.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ tư là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó đầu trước của bình nhiên liệu được bố trí phía sau trục tâm thứ ba là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ tư, đầu sau của bình nhiên liệu được bố trí phía sau trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, bình nhiên liệu được bố trí tại vị trí thấp gần với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Kết quả là, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm theo nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra.

Do đó, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm theo nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra, trong khi dung tích của bình nhiên liệu được đảm bảo.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ năm là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó bình nhiên liệu được bố trí để gối chồng với trục tâm thứ ba là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ năm, bình nhiên liệu được bố trí để gối chồng với trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau. Do đó, một dung tích lớn của bình nhiên liệu có thể được đảm bảo một cách dễ dàng, trong khi bình nhiên liệu được bố trí gần hơn với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện.

Kết quả là, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm theo nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra, trong khi một dung tích lớn hơn của bình nhiên liệu được đảm bảo.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ sáu là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó đầu trên của bình nhiên liệu được bố trí phía trên đầu dưới của bộ phận ngang dưới theo hướng lên-xuống của khung thân.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ sáu, bình nhiên liệu có thể ở gần

hơn với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Do đó, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm của phương tiện trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ bảy là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất gồm bộ phận là ắcqui hoặc cụm điều khiển áp lực phanh, trong đó bộ phận này được bố trí giữa đường kéo dài của đường trục trên và đường kéo dài của đường trục dưới theo hướng lên-xuống của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, và được bố trí giữa: trục tâm thứ nhất và trục tâm thứ hai, trục tâm thứ nhất là tâm giữa trục tâm thứ ba và các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái, trục tâm thứ hai là tâm giữa trục tâm thứ ba và phần tiếp đất bánh sau, trục tâm thứ ba là tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ bảy, bộ phận nặng có thể được bố trí gần trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện.

Sáng chế có thể đề xuất phương tiện giao thông gồm: bánh trước trái và bánh trước phải có thể nghiêng được cùng với khung thân; và bánh sau có thể nghiêng được cùng với khung thân, trong đó lượng thay đổi về trọng tâm trong quá trình hoạt động nhỏ, trong khi dung tích của bình nhiên liệu được đảm bảo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương tiện giao thông theo một phương án của sáng chế;

FIG.2 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện phương tiện giao thông với phía ngoài được tháo bỏ;

FIG.3 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện phương tiện giao thông với phía ngoài được tháo bỏ;

FIG.4 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện bánh trước trái, bánh trước phải, cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của chúng;

FIG.5 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện bánh trước trái, bánh trước phải, cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của chúng;

FIG.6 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện trạng thái của cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của cơ cấu liên kết khi phương tiện giao thông nghiêng;

FIG.7 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện trạng thái của cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của cơ cấu liên kết khi hướng của tay lái được thay đổi;

FIG.8 là hình vẽ nhìn từ một bên mô tả cách bố trí bình nhiên liệu;

FIG.9 là hình vẽ nhìn từ trên xuống mô tả cách bố trí bình nhiên liệu;

FIG.10 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện;

FIG.11 là hình vẽ nhìn từ trên xuống mô tả biến thể 1 về cách bố trí bình nhiên liệu;

FIG.12 là hình vẽ nhìn từ một bên mô tả biến thể 2 về cách bố trí bình nhiên liệu; and

FIG.13 là hình vẽ nhìn từ một bên mô tả biến thể 3 về cách bố trí bình nhiên liệu.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế

Một phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Định nghĩa các hướng

Trên các hình vẽ kèm theo, mũi tên F chỉ ra hướng phía trước của phương tiện 100 và mũi tên B chỉ ra hướng phía sau của phương tiện 100. Mũi tên U chỉ ra hướng lên phía trên của phương tiện 100 và mũi tên D chỉ ra hướng xuống phía dưới của phương tiện 100. Mũi tên R chỉ ra hướng bên phải của phương tiện 100 và mũi tên L chỉ ra hướng bên trái của phương tiện 100. Khung thân 110 nghiêng theo hướng trái-phải của phương tiện 100 so với đường thẳng đứng để chuyển hướng phương tiện 100. Do đó, ngoài các hướng của phương tiện 100, các hướng dựa vào khung thân 110 được xác định. Mũi tên FF trên các hình vẽ kèm theo chỉ ra hướng phía trước dựa vào khung thân 110 và mũi tên FB chỉ ra hướng phía sau dựa vào khung thân 110. Mũi tên FU chỉ ra hướng lên phía trên dựa vào khung thân 110 và mũi tên FD chỉ ra hướng xuống phía dưới dựa vào khung thân 110. Mũi tên FR chỉ ra hướng bên phải dựa vào khung thân 110 và mũi tên FL chỉ ra hướng bên trái dựa vào khung thân 110. Trong bản mô tả này, hướng trước-sau của phương tiện 100,

hướng lên-xuống của phương tiện 100 và hướng trái-phải của phương tiện 100 chỉ ra các hướng trước-sau, lên-xuống và trái-phải như được quan sát từ người điều khiển phương tiện 100 và là các hướng dựa vào phương tiện 100. Trong bản mô tả này, hướng trước-sau của khung thân 110, hướng lên-xuống của khung thân 110 và hướng trái-phải của khung thân 110 là các hướng trước-sau, lên-xuống và trái-phải như được quan sát từ người điều khiển phương tiện 100 và là các hướng dựa và khung thân 110. Tâm theo phương bề rộng của phương tiện dùng để chỉ tâm của bề rộng của phương tiện theo hướng trái-phải của phương tiện 100. Nói cách khác, tâm theo phương bề rộng của phương tiện dùng để chỉ tâm theo hướng trái-phải của phương tiện 100. Trong bản mô tả này, trạng thái dựng thẳng đứng dùng để chỉ trạng thái trong đó hướng lên-xuống của khung thân 110 trùng với đường thẳng đứng và tay lái 160 không được đánh lái. Trạng thái trong đó tay lái 160 không được đánh lái dùng để chỉ trạng thái trong đó các trục quay của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R là vuông góc với hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu bằng. Nói cách khác, trạng thái trong đó tay lái 160 không được đánh lái là trạng thái trong đó trục lái 161 không được xoay hoặc trạng thái trong đó tay lái 160 không được xoay như được thể hiện trên FIG.9. Ở trạng thái dựng thẳng đứng, phương của phương tiện 100 trùng với phương của khung thân 110. Khi khung thân 110 nghiêng theo hướng trái-phải so với phương thẳng đứng để chuyển hướng phương tiện 100, hướng trái-phải của phương tiện 100 không trùng với hướng trái-phải của khung thân 110. Hướng lên-xuống của phương tiện 100 cũng không trùng với hướng lên-xuống của khung thân 110. Tuy nhiên, hướng trước-sau của phương tiện 100 trùng với hướng trước-sau của khung thân 110.

Trong bản mô tả này, đường trục kéo dài theo hướng trước-sau có nghĩa không chỉ là đường trục song song với hướng trước-sau của khung thân 110, mà còn gồm đường trục nghiêng trong phạm vi góc bằng ±45 độ so với hướng trước-sau của khung thân 110. Đường trục kéo dài theo phương gần hơn với hướng trước-sau so với hướng trái-phải và hướng lên-xuống thuộc đường trục kéo dài theo hướng trước-sau. Theo cách tương tự, đường trục kéo dài theo hướng lên-xuống gồm đường trục nghiêng trong phạm vi góc bằng ±45 độ so với hướng lên-xuống của khung thân 110. Đường trục kéo dài theo phương gần hơn với hướng lên-xuống so với hướng trước-sau và hướng trái-phải thuộc đường trục kéo dài theo hướng lên-xuống. Đường trục kéo dài theo hướng trái-phải gồm đường trục nghiêng trong phạm vi góc bằng ±45 độ so với hướng trái-phải của khung thân 110. Đường

trục kéo dài theo phương gần hơn với hướng trái-phải so với hướng trước-sau và hướng lên-xuống thuộc đường trục kéo dài theo hướng trái-phải.

Trong bản mô tả này, khi được đề cập là một phần của khung thân 110 "kéo dài theo hướng trước-sau", chỉ cần là phương kéo dài có bộ phận của khung thân 110 theo hướng trước-sau và việc kéo dài này gồm kiểu mà theo đó phần này kéo dài theo hướng trước-sau chếch chéo lên trên, xuống dưới, sang trái hoặc sang phải.

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương tiện giao thông theo một phương án của sáng chế. FIG.2 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện phương tiện giao thông với phía ngoài được tháo bỏ. FIG.3 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện phương tiện giao thông với phía ngoài được tháo bỏ. Các đường đứt nét chỉ ra phía ngoài của phương tiện 100 trên FIG.2 và FIG.3. Trên FIG.3, các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn chỉ ra bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100 nghiêng theo hướng trái-phải.

Như được thể hiện trên FIG.1, phương tiện 100 theo phương án này gồm bánh trước trái 131L, bánh trước phải 131R, bánh sau 134, tay lái 160, yên 180 và các tấm che thân (201a, 201b, 201c, 201d, và 201e). Như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3, phương tiện 100 cũng gồm cơ cấu liên kết 140, khung thân 110 (xem FIG.2), cụm công suất 170 (xem FIG.3), bình nhiên liệu 210, hộp chứa vật dụng 250 và bộ phận nặng 270 (xem FIG.3) đó là ắcqui hoặc cụm điều khiển áp lực phanh.

Khung thân 110 đỡ các bộ phận của phương tiện 100. Khung thân 110 gồm giá đỡ liên kết 111, khung đi xuống 112, khung dưới 113 và các khung sau 114. (xem FIG.2 và FIG.3).

Giá đỡ liên kết 111 được bố trí trên phần trước của phương tiện 100. Giá đỡ liên kết 111 đỡ cơ cấu liên kết 140. Mặc dù không bị giới hạn cụ thể, giá đỡ liên kết 111 cũng đóng vai trò là ống cổ theo phương án này. Giá đỡ liên kết 111 đóng vai trò là ống cổ được nghiêng so với phương thẳng đứng sao cho phần trên được nằm phía sau phần dưới trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100. Giá đỡ liên kết 111 đóng vai trò là ống cổ đỡ tay lái 160 và trục lái 161. Trục lái 161 được lắp vào giá đỡ liên kết 111 đóng vai trò là ống cổ để cho có thể xoay được.

Khung đi xuống 112 kéo dài phía dưới từ giá đỡ liên kết 111 và được nối vào khung dưới 113. Khung dưới 113 được bố trí ở phía dưới cùng của phương tiện 100 và về phía

trước của yên 180 trên hình chiếu bằng. Khung dưới 113 đỡ phần sàn 201d là tấm che thân được mô tả sau.

Khung sau 114 kéo dài về phía phần sau của phương tiện 100 từ đầu sau của khung dưới 113 và đỡ yên 180, bình nhiên liệu 210, hộp chứa vật dụng 250 và cụm công suất 170. Cụm công suất 170 có thể được đỡ bởi khung sau 114 qua tay đòn xoay.

Cụm công suất 170 sinh lực dẫn động của bánh sau 134. Cụm công suất 170 gồm động cơ, cacte 171 chứa trục khuỷu và hộp truyền động 172 chứa bộ truyền động (xem FIG.3). Cách bố trí cụm công suất 170 sẽ được mô tả sau.

Tấm che thân gồm tấm che trước 201a, cặp vè trước trái và phải 201b, tấm chắn chân 201c, phần sàn 201d và tấm che sau 201e.

Tấm che trước 201a che ít nhất một phần của phía trước của cơ cấu liên kết 140.

Tấm chắn chân 201c được nằm phía sau cơ cấu liên kết 140 và phía sau ít nhất một phần của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Tấm chắn chân 201c che phần trước và phần sau của khung đi xuống 112. Tấm chắn chân 201c được nối vào phần sàn 201d.

Phần sàn 201d gồm mặt sàn cho người điều khiển ngồi trên yên 180 đặt chân của mình trên đó. Mặt sàn được bố trí về phía trước của yên 180 và phía sau tấm chắn chân 201c trên hình chiếu bằng và được bố trí tại vị trí thấp hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu cạnh. Mặc dù không bị giới hạn cụ thể, bề rộng của phần sàn 201d là gần giống như độ dài từ đầu trái của bánh trước trái 131L tới đầu phải của bánh trước phải 131R.

Tấm che sau 201e che vùng xung quanh của các khung sau 114.

Yên 180 gồm mặt ngồi 181 mà người điều khiển ngồi trên đó. Cách bố trí yên 180 sẽ được mô tả sau.

Hộp chứa vật dụng 250 được bố trí phía dưới phần sau của yên 180. Phần trên của hộp chứa vật dụng 250 được che bởi yên 180. Các vật phẩm có thể được đưa vào và lấy ra khỏi hộp chứa vật dụng 250 khi yên 180 mở. Mặc dù không bị giới hạn cụ thể, mũ bảo hiểm 501 có thể được cất giữ trong hộp chứa vật dụng 250 theo phương án này.

Bình nhiên liệu 210 cất trữ nhiên liệu cho cụm công suất 170. Ống dẫn nhiên liệu

được nối vào bình nhiên liệu 210. Nhiên liệu được cấp từ bình nhiên liệu 210 cho cụm công suất 170 qua ống dẫn nhiên liệu.

Bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân 110. Bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R nghiêng theo hướng trái-phải cùng với khung thân 110.

Bánh sau 134 được đỡ bởi tay đòn xoay được đỡ bởi khung thân 110 hoặc cụm công suất 170 theo cách làm cho tay đòn xoay có thể xoay được. Tay đòn xoay được nối vào khung sau 114 qua bộ treo. Bộ treo hạn chế sự di chuyển của tay đòn xoay theo hướng xoay. Bánh sau 134 nghiêng theo hướng trái-phải cùng với khung thân 110.

Cơ cấu liên kết

FIG.4 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện bánh trước trái, bánh trước phải, cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của chúng. FIG.5 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện bánh trước trái, bánh trước phải, cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của chúng. FIG.6 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện trạng thái của cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của cơ cấu liên kết khi phương tiện giao thông nghiêng. FIG.7 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện trạng thái của cơ cấu liên kết và vùng xung quanh của cơ cấu liên kết khi phương của tay lái được thay đổi.

Cơ cấu liên kết 140 có kết cấu liên kết bốn khâu song song (còn gọi là liên kết hình bình hành).

Cơ cấu liên kết 140 được đỡ bởi giá đỡ liên kết 111 của khung thân 110. Cơ cấu liên kết 140 gồm bộ phận ngang trên 141, bộ phận ngang dưới 142, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 là các bộ phận để thực hiện hoạt động nghiêng của phương tiện 100.

Phần giữa của bộ phận ngang trên 141 được đỡ bởi giá đỡ liên kết 111. Bộ phận ngang trên 141 được đỡ để cho có thể xoay được quanh đường trục trên A (xem FIG.3) kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân 110. Cụ thể là, đường trục trên A song song với mặt phẳng FF-FU và được nghiêng 45 độ hoặc ít hơn theo phương của mũi tên FU từ mũi tên FF.

Phần đầu trái của bộ phận ngang trên 141 được đỡ bởi thanh bên trái 143. Bộ phận ngang trên 141 có thể xoay được so với thanh bên trái 143 quanh đường trục trái trên AL

song song với đường trục trên A. Phần đầu phải của bộ phận ngang trên 141 được đỡ bởi thanh bên phải 144. Bộ phận ngang trên 141 có thể xoay được so với thanh bên phải 144 quanh đường trục phải trên AR song song với đường trục trên A.

Phần giữa của bộ phận ngang dưới 142 được đỡ bởi giá đỡ liên kết 111. Bộ phận ngang dưới 142 được đỡ để cho có thể xoay được quanh đường trục dưới C (xem FIG.3) song song với đường trục trên A. Bộ phận ngang dưới 142 được bố trí phía dưới bộ phận ngang trên 141. Bộ phận ngang dưới 142 có độ dài gần như giống với bộ phận ngang trên 141 theo phương bề rộng phương tiện và được bố trí song song với bộ phận ngang trên 141.

Đầu trái của bộ phận ngang dưới 142 được đỡ bởi thanh bên trái 143. Bộ phận ngang dưới 142 có thể xoay được so với thanh bên trái 143 quanh đường trục trái dưới CL song song với đường trục dưới C. Phần đầu phải của bộ phận ngang dưới 142 được đỡ bởi thanh bên phải 144. Bộ phận ngang dưới 142 có thể xoay được so với thanh bên phải 144 quanh đường trục phải dưới CR song song với đường trục dưới C.

Mặc dù không bị giới hạn cụ thể, bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 gồm: bộ phận ngang dưới trước 142a gồm một phần được nằm về phía trước của giá đỡ liên kết 111, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144; và bộ phận ngang dưới sau 142b gồm một phần được nằm phía sau giá đỡ liên kết 111, thanh bên trái 143, và thanh bên phải 144 (xem FIG.3 và FIG.5) theo phương án này.

Thanh bên trái 143 được bố trí ở bên trái của giá đỡ liên kết 111 và kéo dài song song với phương của phương kéo dài của giá đỡ liên kết 111. Thanh bên trái 143 được bố trí phía trên bánh trước trái 131L. Thanh bên trái 143 đỡ bộ giảm chấn trái 150L được mô tả sau theo cách làm cho bộ giảm chấn trái 150L có thể xoay được quanh đường trục trái Y1. Bộ giảm chấn trái 150L là tương đương với ví dụ về thiết bị đỡ bánh trước trái theo sáng chế.

Thanh bên phải 144 được bố trí ở bên phải của giá đỡ liên kết 111 và kéo dài song song với phương của phương kéo dài của giá đỡ liên kết 111. Thanh bên phải 144 được bố trí phía trên bánh trước phải 131R. Thanh bên phải 144 đỡ bộ giảm chấn phải 150R được mô tả sau theo cách làm cho bộ giảm chấn phải 150R có thể xoay được quanh đường trục phải Y2. Bộ giảm chấn phải 150R là tương đương với ví dụ về thiết bị đỡ bánh trước phải

theo sáng chế.

Theo cách này, bộ phận ngang trên 141, bộ phận ngang dưới 142, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 được đỡ sao cho bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 giữ nguyên các tư thế song song với nhau và thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 giữ nguyên các tư thế song song với nhau.

Như được thể hiện trên FIG.6, cơ cấu liên kết 140 nghiêng bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100 nghiêng theo hướng trái-phải (hướng R-L). Cơ cấu liên kết 140 thay đổi tương đối các độ cao của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110 (hướng của các mũi tên FU và FD) đáp lại khung thân 110 đang nghiêng theo hướng trái-phải.

Cơ cấu lái

Cơ cấu lái được bố trí giữa tay lái 160 và bánh trước trái 131L và phải 131R. Cơ cấu lái gồm trục lái 161, cần dẫn hướng giữa 162 (xem FIG.7), thanh kéo 165, cần dẫn hướng trái 163, cần dẫn hướng phải 164, bộ giảm chấn trái 150L và bộ giảm chấn phải 150R.

Bộ giảm chấn trái 150L gồm giảm chấn trái 151, giá trái 146 và cơ cấu ngăn chặn xoay trái 152. Bộ giảm chấn trái 150L được đỡ bởi thanh bên trái 143 và nghiêng cùng với thanh bên trái 143.

Giảm chấn trái 151 làm giảm các rung động từ đường đi nhờ, ví dụ, kết cấu ống lồng. Đầu trên của giảm chấn trái 151 được cố định vào giá trái 146. Đầu dưới của giảm chấn trái đỡ bánh trước trái 131L. Theo cách này, giảm chấn trái 151 làm giảm khoảng dịch chuyển của bánh trước trái 131L so với phần trên của giảm chấn trái 151 theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Hướng giãn ra và co lại của giảm chấn trái 151 có thể được nghiêng so với hướng lên-xuống của khung thân 110. Trong trường hợp này, bánh trước trái 131L cũng được dịch chuyển so với phần trên của giảm chấn trái 151 theo hướng trước-sau hoặc hướng trái-phải của khung thân 110. Trong trường hợp này, giảm chấn trái 151 cũng làm giảm khoảng dịch chuyển của bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau hoặc hướng trái-phải.

Cơ cấu ngăn chặn xoay trái 152 được bố trí song song với giảm chấn trái 151. Cơ cấu ngăn chặn xoay trái 152 có kết cấu ống lồng. Đầu trên của cơ cấu ngăn chặn xoay trái

152 được cố định vào giá trái 146. Đầu dưới của cơ cấu ngăn chặn xoay trái 152 đỡ bánh trước trái 131L.

Giảm chấn trái 151 và cơ cấu ngăn chặn xoay trái 152 đỡ bánh trước trái 131L để liên kết giá trái 146 với bánh trước trái 131L để ngăn chặn sự thay đổi tương đối về phương của giá trái 146 và phương của bánh trước trái 131L.

Bộ giảm chấn phải 150R gồm giảm chấn phải 153, giá phải 147 và cơ cấu ngăn chặn xoay phải 154. Bộ giảm chấn phải 150R được đỡ bởi thanh bên phải 144 và nghiêng cùng với thanh bên phải 144.

Giảm chấn phải 153 làm giảm các rung động từ đường đi nhờ, ví dụ, kết cấu ống lồng. Đầu trên của giảm chấn phải 153 được cố định vào giá phải 147. Đầu dưới của giảm chấn phải 153 đỡ bánh trước phải 131R. Theo cách này, giảm chấn phải 153 làm giảm khoảng dịch chuyển của bánh trước phải 131R so với phần trên của giảm chấn phải 153 theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Hướng giãn ra và co lại của giảm chấn phải 153 có thể được nghiêng so với hướng lên-xuống của khung thân 110. Trong trường hợp này, bánh trước phải 131R cũng được dịch chuyển so với phần trên của giảm chấn phải 153 theo hướng trước-sau hoặc hướng trái-phải của khung thân 110. Trong trường hợp này, giảm chấn phải 153 cũng làm giảm khoảng dịch chuyển theo hướng trước-sau hoặc hướng trái-phải của bánh trước phải 131R.

Cơ cấu ngăn chặn xoay phải 154 được bố trí song song với giảm chấn phải 153. Cơ cấu ngăn chặn xoay phải 154 có kết cấu ống lồng. Đầu trên của cơ cấu ngăn chặn xoay phải 154 được cố định vào giá phải 147. Đầu dưới của cơ cấu ngăn chặn xoay phải 154 đỡ bánh trước phải 131R.

Giảm chấn phải 153 và cơ cấu ngăn chặn xoay phải 154 đỡ bánh trước phải 131R để liên kết giá phải 147 với bánh trước phải 131R để ngăn chặn sự thay đổi tương đối về phương của giá phải 147 và phương của bánh trước phải 131R.

Trục lái 161 được đỡ bởi khung thân 110 theo cách làm cho trục lái 161 có thể xoay được và trục lái 161 thay đổi phương của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Cần dẫn hướng giữa 162 và thanh kéo 165 được bố trí phía trên bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Một phần đầu của cần dẫn hướng giữa 162 được cố định

vào trục lái 161 và cần dẫn hướng giữa 162 xoay cùng với trục lái 161. Phần đầu kia của cần dẫn hướng giữa 162 được đỡ bởi thanh kéo 165. Cần dẫn hướng giữa 162 truyền chuyển động xoay của trục lái 161 cho thanh kéo 165.

Cần dẫn hướng trái 163 được cố định vào giá trái 146.

Cần dẫn hướng phải 164 được cố định vào giá phải 147.

Thanh kéo 165 đỡ cần dẫn hướng giữa 162, cần dẫn hướng trái 163 và cần dẫn hướng phải 164 và truyền chuyển động xoay của cần dẫn hướng giữa 162 cho cần dẫn hướng trái 163 và cần dẫn hướng phải 164.

Theo các kết cấu này, khi tay lái 160 được thao tác để xoay trục lái 161 và cần dẫn hướng giữa 162, giá trái 146 và giá phải 147 xoay theo cùng góc như được thể hiện trên FIG.7. Kết quả là, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R được đánh lái theo cùng hướng T.

Cách bố trí và hướng của cơ cấu liên kết 140

Như được thể hiện trên FIG.4, bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía dưới tay lái 160 và phía trên các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Như được thể hiện trên FIG.5, bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí ở các vị trí gối chồng với bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng trước-sau của khung thân 110. Cụ thể hơn là, bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí giữa đường thẳng đứng đi qua đầu trước của bánh trước phải 131R và đường thẳng đứng đi qua đầu sau của bánh trước phải 131R và giữa đường thẳng đứng đi qua đầu trước của bánh trước trái 131L và đường thẳng đứng đi qua đầu sau của bánh trước trái 131L trên hình chiếu cạnh. Bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía sau các phần tiếp đất của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Như được thể hiện trên FIG.3, góc được tạo ra bởi đường ảo L1, là đường vuông góc với đường trục trên A và đường trục dưới C của cơ cấu liên kết 140, và đường thẳng đứng (hướng của mũi tên U) nhỏ hơn so với góc được tạo ra bởi trục xoay L2 của trục lái

161 và đường thẳng đứng trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Trong bản mô tả này, đường ảo là đường thẳng. Do đó, góc θ1 được tạo ra bởi đường ảo L1 và đường thẳng đứng U1 nhỏ hơn so với góc θ2 được tạo ra bởi trục xoay L2 và đường thẳng đứng U2. Trục xoay L2 của trục lái 161 song song với đường trục trái Y1 và đường trục phải Y2 (xem FIG.4).

Cách bố trí cụm công suất 170

Cacte 171 (xem FIG.3) được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải 131R, bánh trước trái 131L và bánh sau 134 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Cụm công suất 170 được bố trí phía sau bánh trước trái 131L, bánh trước phải 131R và cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Mặc dù không bị giới hạn cụ thể, cụm công suất 170 được bố trí phía sau phần sàn 201d theo hướng trước-sau của khung thân 110 theo phương án này.

Cacte 171 được bố trí giữa các đầu sau của các bánh trước phải 131R và trái 131L và đầu trước của bánh sau 134 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Cacte 171 và hộp truyền động 172 được bố trí gần hơn với đầu trước của bánh sau 134 so với các đầu sau của các bánh trước phải 131R và trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110. Nói cách khác, tâm giữa cacte 171 và hộp truyền động 172 theo hướng trước-sau khung thân 110 được nằm phía sau tâm giữa các đầu sau của các bánh trước phải 131R và trái 131L và đầu trước của bánh sau 134 theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Cách bố trí yên 180

Mặt ngồi 181 của yên 180 được bố trí giữa đầu trên (đường nằm ngang V2 trên FIG.8) của bộ phận ngang trên 141 và đầu dưới (đường nằm ngang V1 trên FIG.8) của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Mặt ngồi 181 được bố trí giữa: một trong số đầu trước của cacte 171 (xem FIG.8) và đầu trước của hộp truyền động 172 (xem FIG.8) của cụm công suất 170 mà được nằm về phía trước hơn so với bộ phận kia; và đầu sau của bánh sau 134 theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Cách bố trí bộ phận nặng

Bộ phận nặng 270 được bố trí trong phạm vi được bao quanh bởi các đường ảo F1 và F2, đường trục trên A và đường trục dưới C trên FIG.8 trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Một phần của bộ phận nặng 270 được bố trí phía dưới đường trục trên A và phía trên đường trục dưới C và phần còn lại của bộ phận nặng 270 được bố trí phía dưới đường trục dưới C. Các đường ảo F1 và F2 sẽ được mô tả sau.

Cách bố trí bình nhiên liệu 210

FIG.8 là hình vẽ nhìn từ một bên mô tả cách bố trí bình nhiên liệu 210. FIG.9 là hình vẽ nhìn từ trên xuống mô tả cách bố trí bình nhiên liệu 210. Trên FIG.8, các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn chỉ ra bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100 nghiêng theo hướng trái-phải. Trên FIG.9, đường đứt nét chỉ ra phía ngoài của phương tiện 100.

Trong bản mô tả này, đầu trên của bình nhiên liệu có nghĩa là đầu trên của cổ miệng nạp liệu. Đầu trước, đầu sau, đầu dưới, đầu trái và đầu phải của bình nhiên liệu có nghĩa là đầu trước, đầu sau, đầu dưới, đầu trái và đầu phải của khoảng không chứa nhiên liệu.

Như được thể hiện trên FIG.8, bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa đường trục trên A và đường trục dưới C của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Một phần của bình nhiên liệu 210 được nằm phía dưới đường trục dưới C và phần còn lại của bình nhiên liệu 210 được nằm giữa đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100.

Như được thể hiện trên FIG.8, đầu trên của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía trên đầu dưới (đường nằm ngang V1) của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Như được thể hiện trên FIG.8, bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa đường ảo F1 và đường ảo F2 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Đầu trước của bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa đường ảo F1 và đường ảo F2 và đầu sau của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía sau đường ảo F2 trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100.

Đường ảo F1 chỉ ra trục tâm giữa vị trí giữa E1 của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và đường tâm E2 trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Đường tâm E2 chỉ ra trục tâm giữa vị trí giữa E1 của các phần tiếp đất bánh trước

trái và phải và vị trí giữa E3 của phần tiếp đất bánh sau. Đường ảo F2 chỉ ra trục tâm giữa đường tâm E2 và vị trí giữa E3 của phần tiếp đất bánh sau trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần tiếp đất bánh trước trái có nghĩa là phần tiếp đất của bánh trước trái 131L. Phần tiếp đất bánh trước phải có nghĩa là phần tiếp đất của bánh trước phải 131R. Trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng, phần tiếp đất bánh trước trái và phần tiếp đất bánh trước phải được nằm tại các vị trí tương đương theo hướng trước-sau của khung thân 110. Do đó, vị trí giữa E1 của phần tiếp đất bánh trước trái và phần tiếp đất bánh trước phải là vị trí giữa của phần tiếp đất bánh trước trái và vị trí giữa của phần tiếp đất bánh trước phải. Phần tiếp đất bánh sau có nghĩa là phần tiếp đất của bánh sau 134.

Như được thể hiện trên FIG.9, đầu phải của bình nhiên liệu 210 được bố trí ở bên phải của đường ảo H1 và đầu trái của bình nhiên liệu 210 được bố trí ở bên trái của đường ảo H2 theo hướng trái-phải của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Đường ảo H1 chỉ ra trục tâm giữa vị trí đầu phải G1 của bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 và vị trí giữa G2 của bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 theo hướng trái-phải của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Đường ảo H2 chỉ ra trục tâm giữa vị trí đầu trái G3 của bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 và vị trí giữa G2 của bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 theo hướng trái-phải của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Vị trí giữa G2 chỉ ra tâm của bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 theo hướng trái-phải.

Các tác dụng có lợi của phương án

FIG.10 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Trên FIG.10, các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn chỉ ra bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100 nghiêng theo hướng trái-phải.

Như được mô tả, theo phương tiện 100 của phương án này, cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía trên bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Cơ cấu liên kết 140 được bố trí để gối chồng với bánh trước phải

131R và bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Góc θ1 được tạo ra bởi đường ảo L1 vuông góc với đường trục trên A và đường trục dưới C và đường thẳng đứng U1 nhỏ hơn so với θ2 được tạo ra bởi trục xoay L2 của trục lái 161 và đường thẳng đứng U2 trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Ở cụm công suất 170, cacte 171 được bố trí phía dưới đầu trên của bánh trước phải 131R, đầu trên của bánh trước trái 131L và đầu trên của bánh sau 134 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa các bánh trước phải 131R và trái 131L và bánh sau 134 theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Cacte 171 và hộp truyền động 172 được bố trí gần hơn với bánh sau 134 so với bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Ở yên 180, mặt ngồi 181 được nằm giữa các đầu trước của cacte 171 và hộp truyền động 172 và đầu sau của bánh sau 134 theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa đường kéo dài của đường trục trên A và đường kéo dài của đường trục dưới C theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng, bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa: trục tâm giữa tâm của các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái và phần tiếp đất bánh sau và tâm của phần tiếp đất bánh trước phải và phần tiếp đất bánh trước trái, trong đó bánh trước phải 131R được tiếp đất tại phần tiếp đất bánh trước phải, bánh trước trái 131L được tiếp đất tại phần tiếp đất bánh trước trái và bánh sau 134 được tiếp đất tại phần tiếp đất bánh sau; và trục tâm giữa tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau và tâm của phần tiếp đất bánh sau.

Theo phương tiện 100 của phương án này, cơ cấu liên kết 140 nặng, cụm công suất 170 nặng và yên 180 nặng mà trên đó người điều khiển ngồi được là theo tương quan vị trí được mô tả trên đây. Kết quả là, bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí gần trọng tâm Q1 (xem FIG.10) của phương tiện 100 với người điều khiển 500 ngồi trên phương tiện. Do đó, theo phương tiện 100 của phương án này, phương tiện 100 với lượng thay đổi nhỏ về vị trí của trọng tâm Q1 theo nhiên liệu còn lại có thể được đưa ra. Do vậy, phương tiện 100 với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm Q1 trong quá trình hoạt động có thể được đưa ra, trong khi dung tích của bình nhiên liệu 210 được đảm bảo.

Ở phương tiện 100 theo phương án này, phần trước của phương tiện 100 có bề rộng phương tiện cho phép bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải. Theo cách khác, phần trước của phương tiện 100 có bề rộng phương tiện lớn hơn so với bề rộng của cơ cấu liên kết 140. Do đó, bình nhiên liệu 210 với bề rộng lớn theo hướng trái-phải có thể được lắp một cách dễ dàng lên phương tiện 100. Theo phương tiện 100 của phương án này, đầu trái của bình nhiên liệu 210 được bố trí ở bên trái của đường ảo H2 của FIG.9 và đầu phải của bình nhiên liệu 210 được bố trí ở bên phải của đường ảo H1 của FIG.9. Do đó, bề rộng của bình nhiên liệu 210 gia tăng. Điều này có thể làm giảm chiều cao của bình nhiên liệu 210 trong khi đảm bảo dung tích của bình nhiên liệu. Do đó, phương tiện 100 với lượng thay đổi nhỏ về lượng thay đổi về trọng tâm Q1 tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được đưa ra trong khi dung tích của bình nhiên liệu 210 được đảm bảo.

Ở phương tiện 100 theo phương án này, đầu sau của bình nhiên liệu 210 được bố trí về phía trước của trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng, giữa đường kéo dài của đường trục trên và đường kéo dài của đường trục dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Do đó, bình nhiên liệu 210 được bố trí tại vị trí cao gần với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Góc được tạo ra bởi đường ảo vuông góc với đường trục trên và đường trục dưới và đường thẳng đứng nhỏ hơn so với góc được tạo ra bởi trục xoay của trục lái 161 và đường thẳng đứng trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, phạm vi di chuyển được của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110 liên quan với việc nghiêng của phương tiện 100 nhỏ. Điều này có thể ngăn chặn sự giảm về dung tích của bình nhiên liệu 210 cho dù đầu sau của bình nhiên liệu 210 được bố trí về phía trước của trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau.

Ở phương tiện 100 theo phương án này, đầu sau của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía sau trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, bình nhiên liệu 210 được bố trí tại vị trí thấp gần với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Kết quả là, phương tiện giao thông với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được đưa ra. Do

đó, phương tiện 100 với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra trong khi dung tích của bình nhiên liệu 210 được đảm bảo.

Ở phương tiện 100 theo phương án này, bình nhiên liệu 210 được bố trí để gối chồng với trục tâm của các phần tiếp đất bánh trước trái và phải và phần tiếp đất bánh sau. Do đó, dung tích lớn của bình nhiên liệu 210 có thể được đảm bảo một cách dễ dàng trong khi bình nhiên liệu 210 được bố trí gần hơn với trọng tâm của phương tiện với người ngồi trên phương tiện. Kết quả là, phương tiện 100 với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra trong khi một dung tích lớn hơn của bình nhiên liệu 210 được đảm bảo.

Theo phương tiện 100 của phương án này, đầu trên của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía trên đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Do đó, bình nhiên liệu 210 có thể ở gần hơn với trọng tâm Q1 của phương tiện 100 với người ngồi trên phương tiện. Kết quả là, phương tiện 100 với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra.

Theo phương tiện 100 của phương án này, bộ phận nặng 270 được bố trí như được mô tả trên đây và bộ phận nặng 270 có thể được bố trí gần trọng tâm Q1 của phương tiện 100 trong quá trình hoạt động.

Biến thể 1 về cách bố trí bình nhiên liệu 210A

FIG.11 là hình vẽ nhìn từ trên xuống mô tả biến thể 1 về cách bố trí bình nhiên liệu. Trên FIG.11, đường đứt nét chỉ ra phía ngoài của phương tiện 100A.

Biến thể 1 là một ví dụ trong đó điều kiện của cách bố trí bình nhiên liệu 210A theo hướng trái-phải được thay đổi.

Ở biến thể 1, đầu phải của bình nhiên liệu 210A được bố trí ở bên phải của đường ảo I1 và đầu trái của bình nhiên liệu 210A được bố trí ở bên trái của đường ảo I2 theo hướng trái-phải của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Ở phương tiện 100A theo biến thể 1, chỉ cần là đầu phải của bình nhiên liệu 210A được bối trí không nhiều sang bên phải của đường ảo I1 và đầu trái của bình nhiên liệu 210A được bối trí không nhiều sang bên trái của đường ảo I2.

Đường ảo I1 chỉ ra vị trí của trục tâm giữa đường trục trên phải AR của cơ cấu liên kết 140 và đường tâm I0 theo hướng trái-phải, theo hướng trái-phải của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Đường ảo I2 chỉ ra vị trí của trục tâm giữa đường trục trên trái AL của cơ cấu liên kết 140 và đường tâm I0 theo hướng trái-phải, theo hướng trái-phải của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Đường tâm I0 theo hướng trái-phải chỉ ra vị trí của trục tâm giữa đường trục trên trái AL và đường trục trên phải AR.

Ở biến thể 1, các điều kiện bố trí của bình nhiên liệu 210A theo hướng trước-sau và hướng lên-xuống là giống như các điều kiện theo phương án được mô tả trên đây.

Theo phương tiện 100A của biến thể 1, cách bố trí bình nhiên liệu 210A theo hướng trái-phải được thiết lập dựa vào đường trục trên phải AR và đường trục trên trái AL, và bề rộng của bình nhiên liệu 210A theo hướng trái-phải có thể rộng. Do đó, chiều cao của bình nhiên liệu 210A có thể nhỏ, trong khi dung tích của nhiên liệu được đảm bảo ở phương tiện 100A theo biến thể 1. Kết quả là, phương tiện 100A với lượng thay đổi nhỏ về trọng tâm Q1 trong quá trình hoạt động có thể được tạo ra, trong khi dung tích của bình nhiên liệu 210A được đảm bảo.

Biến thể 2 về cách bố trí bình nhiên liệu

FIG.12 là hình vẽ nhìn từ một bên mô tả biến thể 2 về cách bố trí bình nhiên liệu. Trên FIG.12, các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn chỉ ra chỉ ra bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100B nghiêng theo hướng trái-phải.

Biến thể 2 là một ví dụ trong đó điều kiện về cách bố trí bình nhiên liệu 210B theo hướng lên-xuống được bổ sung.

Theo biến thể 2, một phần của bình nhiên liệu 210B được bố trí phía trên đường ảo J1 và phần kia của bình nhiên liệu 210B được bố trí phía dưới đường ảo J2 trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Đường ảo J1 chỉ ra trục tâm giữa đường trục trên A của cơ cấu liên kết 140 và trục tâm J0 song song với đường trục trên A. Đường ảo J2 chỉ ra trục tâm giữa đường trục dưới C của cơ cấu liên kết 140 và trục tâm J0 song song với đường trục dưới C. Trục tâm J0 là đường trục chỉ ra trục tâm giữa đường trục trên A và đường trục dưới C.

Theo biến thể 2, các điều kiện bố trí khác của bình nhiên liệu 210B là giống như các điều kiện theo phương án được mô tả trên đây.

Theo phương tiện 100B của biến thể 2, bình nhiên liệu 210B có thể được nằm gần hơn với trọng tâm Q1 của phương tiện 100B trong quá trình hoạt động. Do đó, phương tiện 100B với lượng thay đổi nhỏ về vị trí của trọng tâm Q1 tuỳ thuộc vào nhiên liệu còn lại có thể được tạo ra.

Biến thể 3 về cách bố trí bình nhiên liệu

FIG.13 là hình vẽ nhìn từ một bên mô tả biến thể 3 về cách bố trí bình nhiên liệu. Trên FIG.13, các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn chỉ ra bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi thân nghiêng theo hướng trái-phải.

Vị trí P1 là một ví dụ trong đó đầu sau của bình nhiên liệu 210 được bố trí về phía trước của đường tâm E2.

Vị trí P2 là một ví dụ trong đó bình nhiên liệu 210 gối chồng với đường tâm E2.

Vị trí P3 là một ví dụ trong đó đầu trước của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía sau đường tâm E2.

Ít nhất một phần của từng vị trí trong số các vị trí từ P1 đến P3 gối chồng với phạm vi được bao quanh bởi các đường ảo F1 và F2, đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí trên vị trí bất kỳ trong số các vị trí P1, P2 và P3 trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí một cách thích hợp theo kiểu phương tiện giao thông miễn là các điều kiện bố trí của bình nhiên liệu 210 được mô tả trong phương án thực hiện sáng chế được thoả mãn.

Một ví dụ về kiểu phương tiện giao thông gồm kiểu trong đó không có phần sàn 201d, trong khi một phần của cụm công suất 170 được bố trí về phía trước của đầu trước của mặt ngồi 181 của yên 180 và người điều khiển ngồi trên phương tiện giao thông chân để hai bên.

Một phương án của sáng chế đã được mô tả trên đây.

Cách bố trí các bộ phận của các phương tiện giao thông 100, 100A và 100B được mô tả cụ thể và minh họa trên các hình vẽ theo phương án này. Tuy nhiên, các bố trí các bộ phận không bị giới hạn ở các cách bố trí cụ thể được minh họa trên các hình vẽ và chỉ cần là cách bố trí thoả mãn các điều kiện được mô tả trong các điểm yêu cầu bảo hộ độc lập.

Ví dụ, một phần của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía dưới đường trục dưới C, và phần còn lại được bố trí giữa đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng trong phương án được mô tả có dựa vào FIG.8. Tuy nhiên, chỉ cần là bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa đường trục trên A và đường trục dưới C của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Cụ thể hơn là, một phần của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí phía trên đường trục trên A và phần còn lại của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí giữa đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100. Toàn bộ bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí giữa đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100. Một phần của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí phía trên đường trục trên A, phần khác của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí phía dưới đường trục dưới C và phần còn lại của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí giữa đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100.

Đầu trước của bình nhiên liệu 210 được nằm giữa đường ảo F1 và đường ảo F2, và đầu sau của bình nhiên liệu 210 được bố trí phía sau đường ảo F2 trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100 theo các phương án được mô tả có dựa vào FIG.8. Tuy nhiên, chỉ cần là bình nhiên liệu 210 được bố trí giữa đường ảo F1 và đường ảo F2 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Cụ thể hơn là, đầu trước và đầu sau của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí giữa các đường ảo F1 và F2 trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100. Đầu trước của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí về phía trước của đường ảo F1 và đầu sau của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí giữa các đường ảo F1 và F2 trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100. Đầu trước của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí về phía trước của đường ảo F1 và đầu sau của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí phía sau đường ảo F2 trên hình chiếu cạnh của phương tiện 100.

Sáng chế gồm các điều kiện về cách bố trí bình nhiên liệu 210 theo hướng

lên-xuống và hướng trước-sau của khung thân 110. Cách bố trí bình nhiên liệu 210 theo hướng trái-phải cũng được mô tả trong các phương án. Tuy nhiên, kích cỡ của bình nhiên liệu 210 theo hướng trái-phải không bị giới hạn ở sáng chế.

Các ví dụ cụ thể được ưu tiên hơn về cách bố trí các bộ phận của các phương tiện giao thông 100, 100A và 100B được mô tả trong phương án có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, vị trí bố trí được ưu tiên hơn của các bộ phận không bị giới hạn ở các cách bố trí cụ thể được minh họa trên các hình vẽ và chỉ cần là các điều kiện được mô tả trong các điểm yêu cầu bảo hộ độc lập được thoả mãn.

Ví dụ, đầu phải của bình nhiên liệu 210 được bố trí ở bên phải của đường ảo H1 và đầu trái của bình nhiên liệu 210 được bố trí ở bên trái của đường ảo H2 theo phương án được mô tả có dựa vào FIG.9. Tuy nhiên, cách bố trí bình nhiên liệu 210 không bị giới hạn ở cách bố trí cụ thể trên FIG.9. Đầu phải của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí không nhiều sang bên phải của đường ảo H1 và đầu trái của bình nhiên liệu 210 có thể được bố trí không nhiều sang bên trái của đường ảo H2.

Một phần của bộ phận nặng 270 được bố trí trong phạm vi được bao quanh bởi các đường ảo F1 và F2, đường trục trên A và đường trục dưới C theo phương án được mô tả có dựa vào FIG.8. Tuy nhiên, cách bố trí bộ phận nặng 270 không bị giới hạn ở cách bố trí cụ thể trên FIG.8. Chỉ cần là bộ phận nặng 270 được bố trí trong phạm vi được bao quanh bởi các đường ảo F1 và F2, đường trục trên A và đường trục dưới C trên hình chiếu cạnh với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, toàn bộ bộ phận nặng 270 có thể được bố trí trong phạm vi được bao quanh bởi các đường ảo F1 và F2, đường trục trên A và đường trục dưới C. Một phần của bộ phận nặng 270 có thể được bố trí trong phạm vi được bao quanh bởi các đường ảo F1 và F2, đường trục trên A và đường trục dưới C.

Kết cấu của phương tiện 100, 100A và 100B và các kết cấu của các bộ phận được minh họa cụ thể trên các hình vẽ kèm theo trong phần mô tả của phương án này. Tuy nhiên, một bộ phận bất kỳ thuộc yêu cầu bảo hộ kèm theo có thể là kết cấu của phương tiện giao thông và của mỗi phần tạo nên phương tiện giao thông.

Ví dụ, phương tiện 100 gồm phần sàn 201d ở về phía trước của yên 180 trên hình chiếu bằng trong ví dụ được mô tả trong phương án của sáng chế. Tuy nhiên, phương tiện giao thông theo sáng chế có thể là kiểu trong đó không có phần sàn 201d và người điều

khiển ngồi trên yên chân để hai bên.

Mặc dù giá đỡ liên kết 111 cũng đóng vai trò là ống cổ trong ví dụ được mô tả trong phương án của sáng chế, phương tiện giao thông theo sáng chế có thể gồm ống cổ tách rời với giá đỡ liên kết 111.

Chỉ cần là cụm công suất theo sáng chế gồm động cơ, cacte và hộp truyền động. Cacte và hộp truyền động có thể không được tạo ra tách rời và có thể được tạo ra liền khối. Vị trí của cụm công suất theo sáng chế không bị giới hạn ở vị trí được minh họa theo phương án của sáng chế. Chỉ cần là cacte ở tại vị trí được bố trí phía dưới đầu trên của bánh trước phải, đầu trên của bánh trước trái và đầu trên của bánh sau theo hướng lên-xuống của khung thân và giữa các bánh trước phải và trái và bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Sáng chế cũng gồm trường hợp trong đó một phần của cụm công suất được bố trí không dưới đầu trên của bánh trước phải, đầu trên của bánh trước trái và đầu trên của bánh sau theo hướng lên-xuống của khung thân và không giữa các bánh trước phải và trái và bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân. Số lượng các xi lanh của động cơ cũng không bị giới hạn.

Ở cơ cấu liên kết theo sáng chế, bộ phận ngang trên có thể gồm bộ phận ngang trên trước với một phần được bố trí về phía trước của giá đỡ liên kết 111 và bộ phận ngang trên sau với một phần được bố trí phía sau giá đỡ liên kết 111. Bộ phận ngang dưới có thể chỉ gồm bộ phận ngang dưới trước hoặc có thể chỉ gồm bộ phận ngang dưới sau. Cơ cấu liên kết theo sáng chế có thể chỉ gồm bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới, và cơ cấu liên kết cũng có thể chỉ gồm một hoặc nhiều bộ phận ngang được bố trí giữa bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới theo hướng lên-xuống của khung thân.

Yên theo sáng chế có thể gồm mặt ngồi của người ngồi sau (hành khách) ngoài mặt ngồi của người điều khiển. Vị trí của mặt ngồi của người ngồi sau không bị giới hạn cụ thể.

Sáng chế có thể được thực hiện theo nhiều kiểu khác nhau. Bản mô tả này nên được hiểu là cung cấp các phương án của nguyên lý của sáng chế. Một số lượng lớn các phương án minh họa được mô tả ở đây với sự hiểu biết rằng các phương án này không được dự tính để giới hạn sáng chế ở các phương án được ưu tiên được mô tả và/hoặc minh họa ở đây.

Một số phương án minh họa của sáng chế được mô tả ở đây. Sáng chế không bị giới hạn ở nhiều phương án được ưu tiên khác nhau được mô tả ở đây. Sáng chế bao gồm các

phương án bất kỳ bao gồm bộ phận tương đương, cải biến, loại bỏ, tổ hợp (ví dụ, tổ hợp các đặc tính theo các phương án khác nhau), sự cải biên và thay đổi có thể được nhận ra bởi chuyên gia có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Các phương án thực hiện nên được hiểu là không loại trừ. Ví dụ, các thuật ngữ "được ưu tiên" và "có thể" là không loại trừ trong bản mô tả này, có nghĩa là "được ưu tiên nhưng bị không giới hạn ở đó" và "có thể nhưng không bị giới hạn ở đó".

Nội dung bộc lộ của công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2014-017268 nộp ngày 31/01/2014 gồm bản mô tả, hình vẽ và tóm tắt được đưa vào đây bằng cách viện dẫn theo toàn bộ nội dung của nó.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Sáng chế là hữu ích cho phương tiện giao thông gồm bánh trước trái, bánh trước phải và bánh sau nghiêng theo hướng trái-phải cùng với khung thân.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương tiện giao thông bao gồm:

khung thân (110);

bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân (110), các bánh trước phải và trái (131R, 131L) có thể nghiêng được theo hướng trái-phải của phương tiện cùng với khung thân (110);

bánh sau (134) có thể nghiêng được theo hướng trái-phải của phương tiện cùng với khung thân (110);

yên (180) gồm mặt ngồi (181) mà người điều khiển có thể ngồi trên đó;

cụm đỡ bánh trước phải (150R) gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước phải (131R);

cụm đỡ bánh trước trái (150L) gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước trái (131L);

cơ cấu liên kết (140) gồm:

thanh bên phải (144) đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước phải (150R) theo cách làm cho phần trên của nó có thể quay quanh đường trục phải (Y2) kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân (110),

thanh bên trái (143) đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước trái (150L) theo cách làm cho phần trên của nó có thể quay quanh đường trục trái (Y1) song song với đường trục phải (Y2),

bộ phận ngang trên (141) gồm phần đầu phải đỡ phần trên của thanh bên phải (144) theo cách làm cho phần trên của nó có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần trên của thanh bên trái (143) theo cách làm cho phần trên của nó có thể xoay được và phần giữa được đỡ bởi khung thân (110) để cho có thể xoay được quanh đường trục trên (A) kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân (110), và

bộ phận ngang dưới (142) gồm phần đầu phải đỡ phần dưới của thanh bên phải (144) theo cách làm cho phần dưới của nó có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần dưới của thanh bên trái (143) theo cách làm cho phần dưới của nó có thể xoay được và

phần giữa được đỡ bởi khung thân (110) để cho có thể quay quanh đường trục dưới (C) song song với đường trục trên (A),

cụm công suất (170) gồm:

cacte (171) chứa trục khuỷu, và

hộp truyền động (172) chứa cơ cấu truyền động, cụm công suất (170) được tạo kết cấu để sinh lực dẫn động của bánh sau (134);

bình nhiên liệu (210) cất trữ nhiên liệu được cấp cho cụm công suất (170); và

trục lái (161) được đỡ bởi khung thân (110) để cho có thể xoay được, trục lái (161) được tạo kết cấu để thay đổi hướng của bánh trước trái (131L) và bánh trước phải (131R), trong đó:

cơ cấu liên kết (140) được bố trí phía trên bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, ở cụm công suất (170), cacte (171) được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải (131R), bánh trước trái (131L) và bánh sau (134) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) và giữa các bánh trước phải và trái (131R, 131L) và bánh sau (134) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và

ở cụm công suất (170), cacte (171) và hộp truyền động (172) được bố trí gần với bánh sau (134) hơn so với các bánh trước phải và trái (131R, 131L) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và yên (180) được bố trí theo cách làm cho mặt ngồi (181) được bố trí giữa các đầu trước của cacte (171) và hộp truyền động (172) và đầu sau của bánh sau (134) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, khác biệt ở chỗ bình nhiên liệu (210) được bố trí giữa đường kéo dài của đường trục trên (A) và đường kéo dài của đường trục dưới (C) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng,

góc ($\theta 1$) được tạo ra bởi đường thẳng đứng (U1) và đường ảo (L1) vuông góc với đường trục trên (A) và đường trục dưới (C) nhỏ hơn so với góc ($\theta 2$) được tạo ra bởi trục

xoay (L2) của trục lái (161) và đường thẳng đứng (U2) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và

bình nhiên liệu (210) được bố trí giữa trục tâm thứ nhất (F1) và trục tâm thứ hai (F2), trục tâm thứ nhất (F1) là trục tâm giữa trục tâm thứ ba (E2) và các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái (E1), trục tâm thứ hai (F2) là trục tâm giữa trục tâm thứ ba (E2) và phần tiếp đất bánh sau (E3), trục tâm thứ ba (E2) là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái (E1) và phần tiếp đất bánh sau (E3) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, các phần tiếp đất bánh trước phải và trái, bánh sau (E1, E3) lần lượt là các phần mà các bánh trước phải và trái và bánh sau (131R, 131L, 134) được tiếp đất.

2. Phương tiện theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đầu trái của bình nhiên liệu (210) được bố trí ở bên trái của trục tâm (H2) giữa tâm (G2) của bộ phận ngang trên (141) và bộ phận ngang dưới (142) và các đầu trái (G3) của bộ phận ngang trên (141) và bộ phận ngang dưới (142) và đầu phải của bình nhiên liệu (210) được bố trí ở bên phải của trục tâm (H1) giữa tâm (G2) của bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới và các đầu phải (G1) của bộ phận ngang trên (141) và bộ phận ngang dưới (142) theo hướng trái-phải của khung thân (110) với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

3. Phương tiện theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đầu sau của bình nhiên liệu (210) được bố trí về phía trước của trục tâm thứ ba (E2) là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước trái và phải (E1), và phần tiếp đất bánh sau (E3) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

4. Phương tiện theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đầu trước của bình nhiên liệu (210) được bố trí phía sau trục tâm thứ ba (E2) là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước trái và phải (E1), và phần tiếp đất bánh sau (E3) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

5. Phương tiện theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bình nhiên liệu (210) được bố trí để gối chồng với trục tâm thứ ba (E2) là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước trái và phải (E1), và phần tiếp đất bánh sau (E3) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

6. Phương tiện theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đầu trên của bình nhiên liệu (210) được bố trí phía trên đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) theo hướng lên-xuống của khung thân (110).

7. Phương tiện theo điểm 1, trong đó phương tiện này còn bao gồm bộ phận (270) là ắcqui hoặc cụm điều khiển áp lực phanh, khác biệt ở chỗ bộ phận (270) này được bố trí giữa đường kéo dài của đường trục trên (A) và đường kéo dài của đường trục dưới (C) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và được bố trí giữa:

trục tâm thứ nhất (F1) và trục tâm thứ hai (F2), trục tâm thứ nhất (F1) là trục tâm giữa trục tâm thứ ba (E2) và các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái (E1), trục tâm thứ hai (F2) là trục tâm giữa trục tâm thứ ba (E2) và phần tiếp đất bánh sau (E3), trục tâm thứ ba (E2) là trục tâm giữa các phần tiếp đất bánh trước phải và bánh trước trái (E1) và phần tiếp đất bánh sau (E3) theo hướng trước-sau của khung thân (110) trên hình chiếu nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

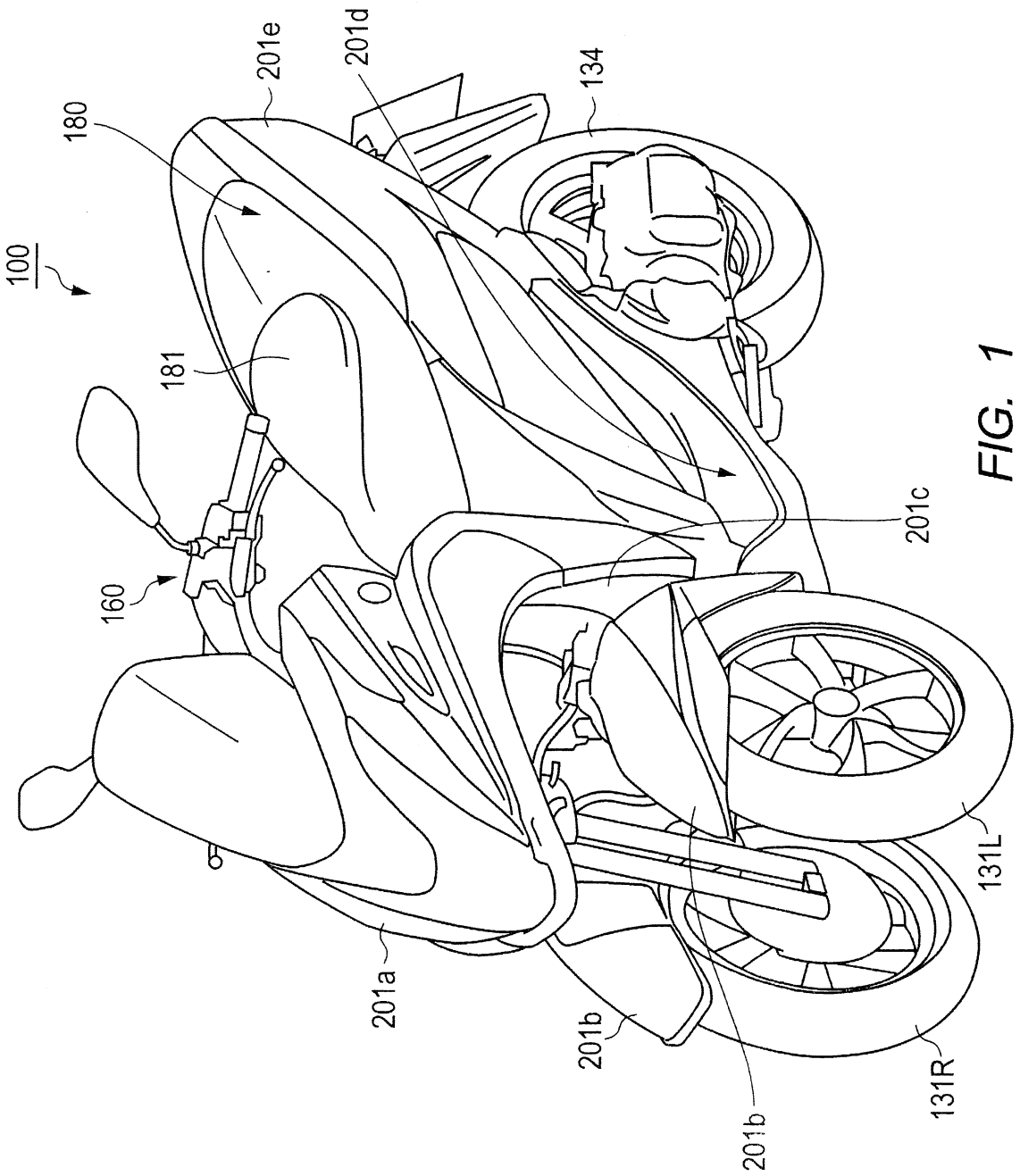


FIG. 1

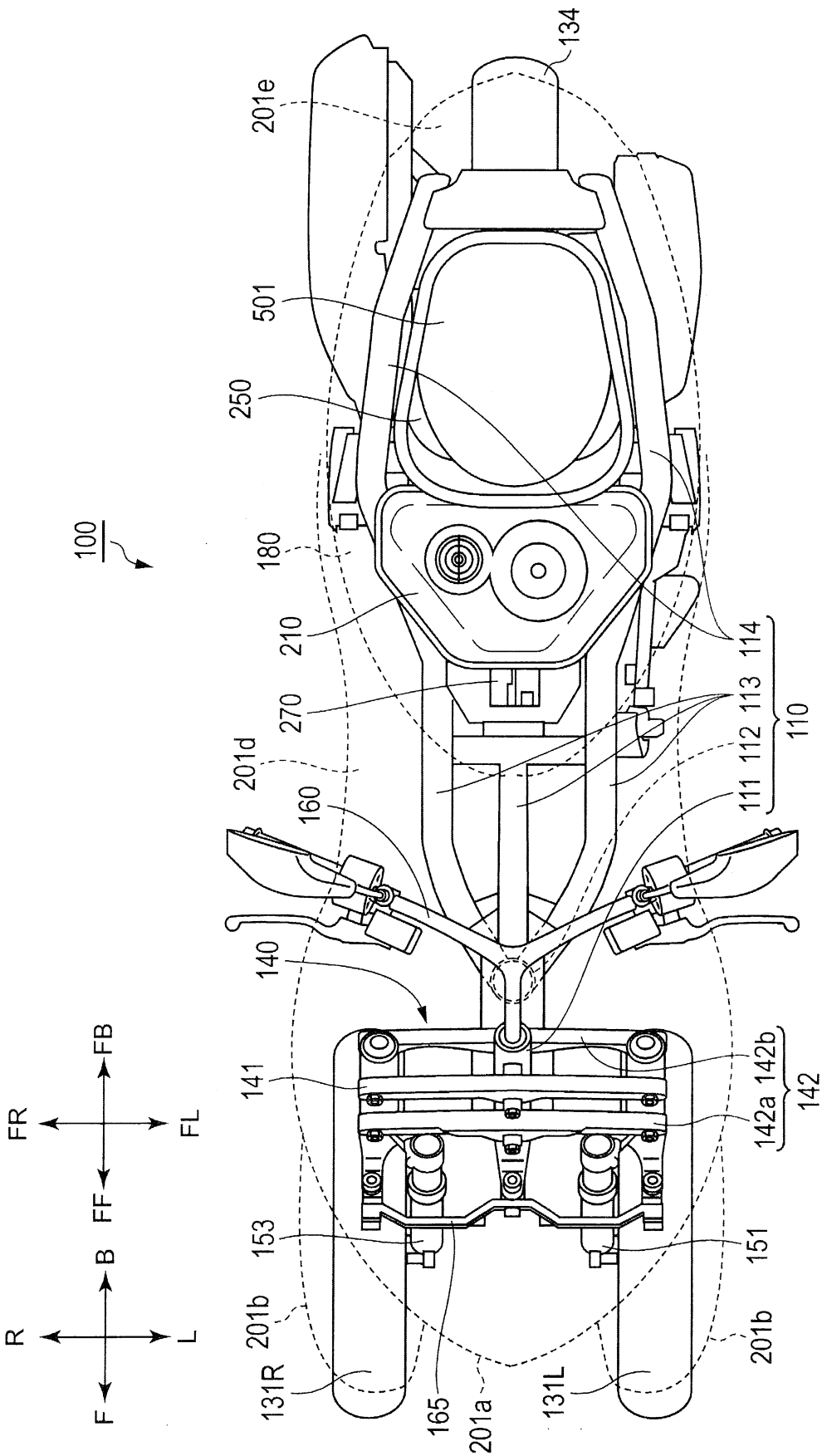

100
134
201e
501
250
180
210
270
201d
160
140
141
153
201b
131R
165
201a
131L
151
201b
114
113
112
111
110
142b
142a
142
FB
FR
FL
FF
B
R
L
F

FIG. 2

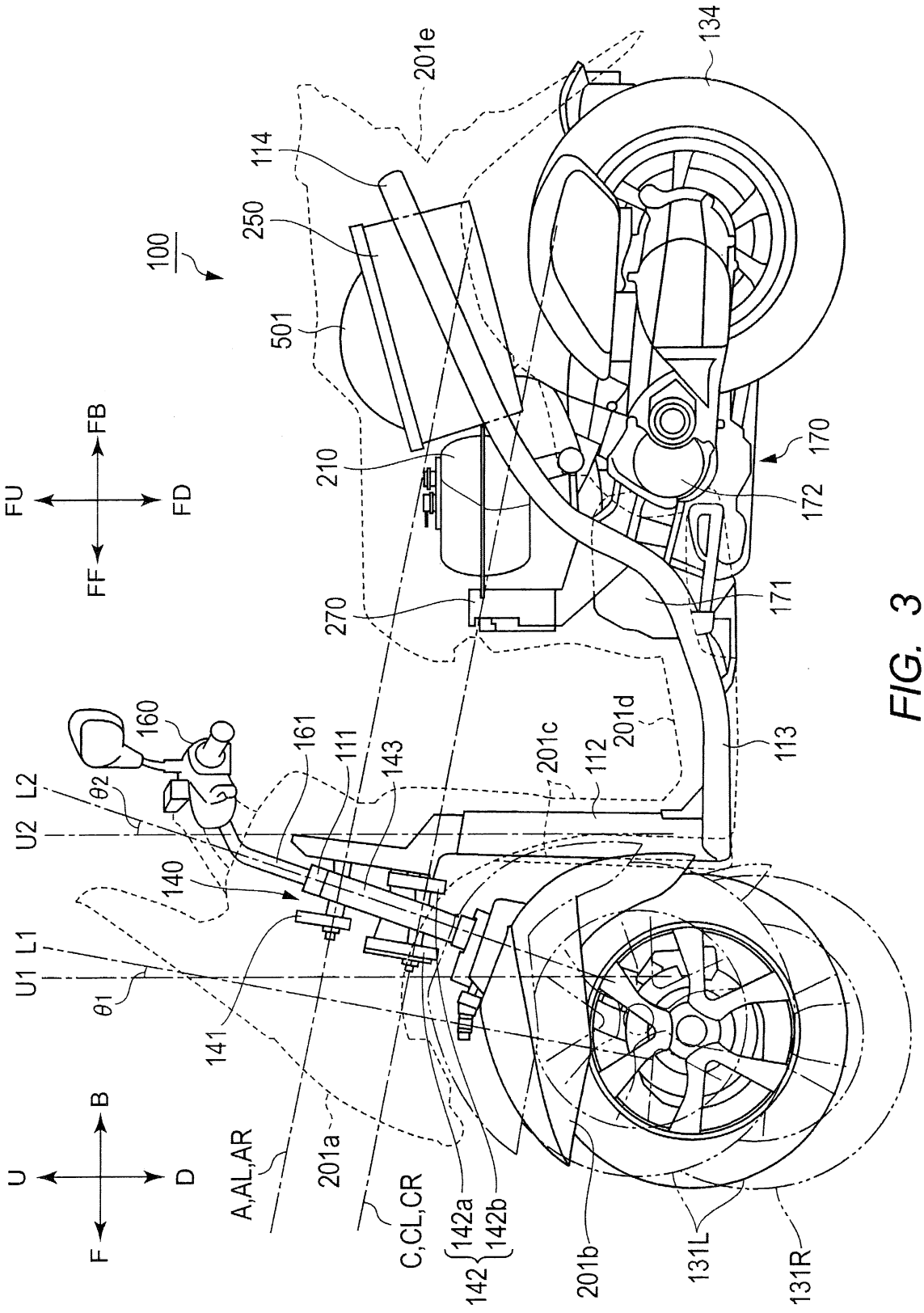

100
134
201e
114
250
501
210
270
170
172
171
113
201d
112
201c
143
111
161
160
θ2
U2
L2
140
U1
L1
θ1
141
A,AL,AR
201a
C,CL,CR
142a
142b
142
201b
131L
131R
FU
FD
FB
FF
U
D
B
F

FIG. 3

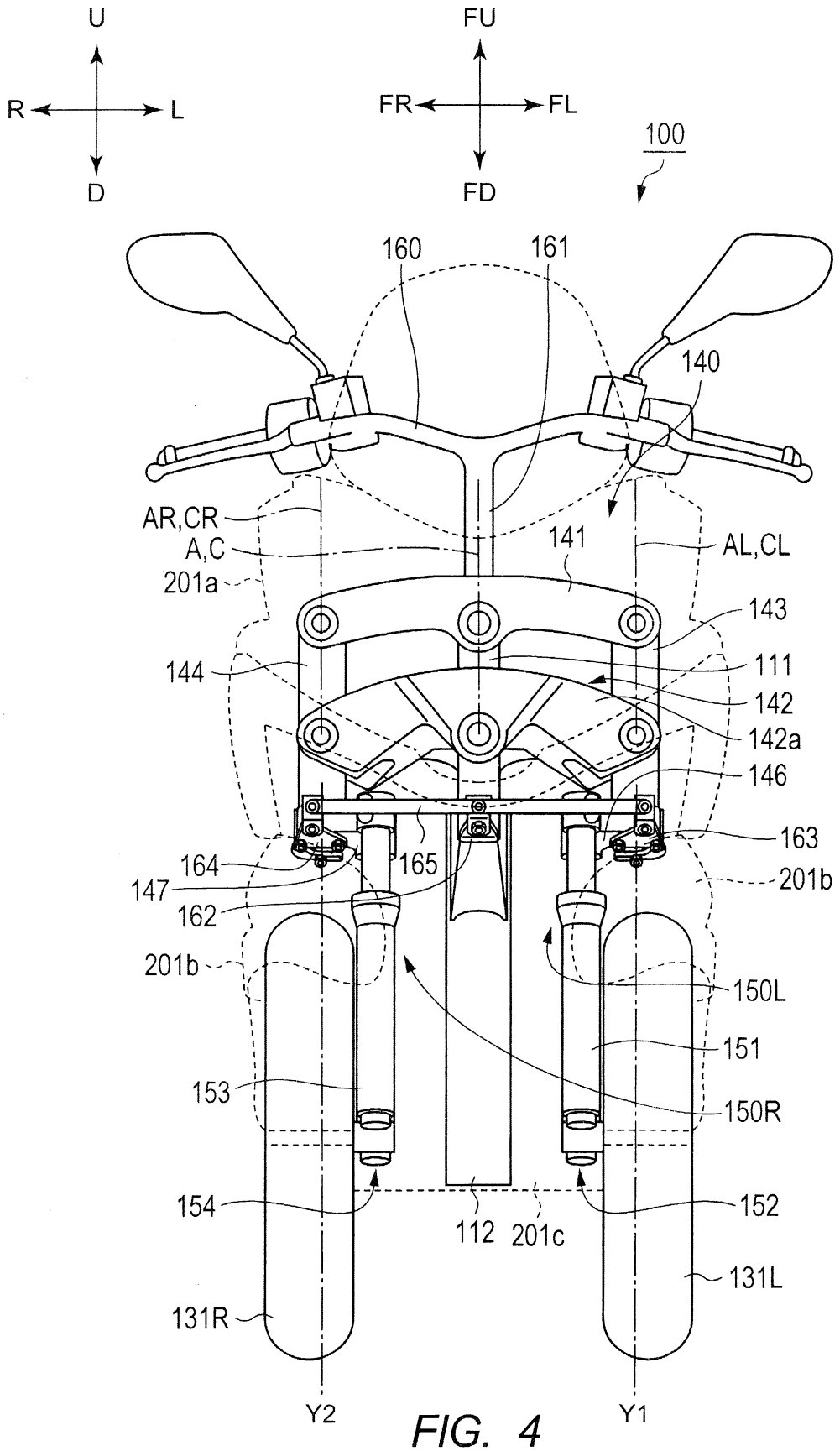

U
R
L
D
FU
FR
FL
FD
100
160
161
140
AR,CR
A,C
201a
141
AL,CL
143
144
111
142
142a
146
163
164
165
147
162
201b
201b
150L
151
153
150R
154
152
112
201c
131L
131R
Y2
Y1

FIG. 4

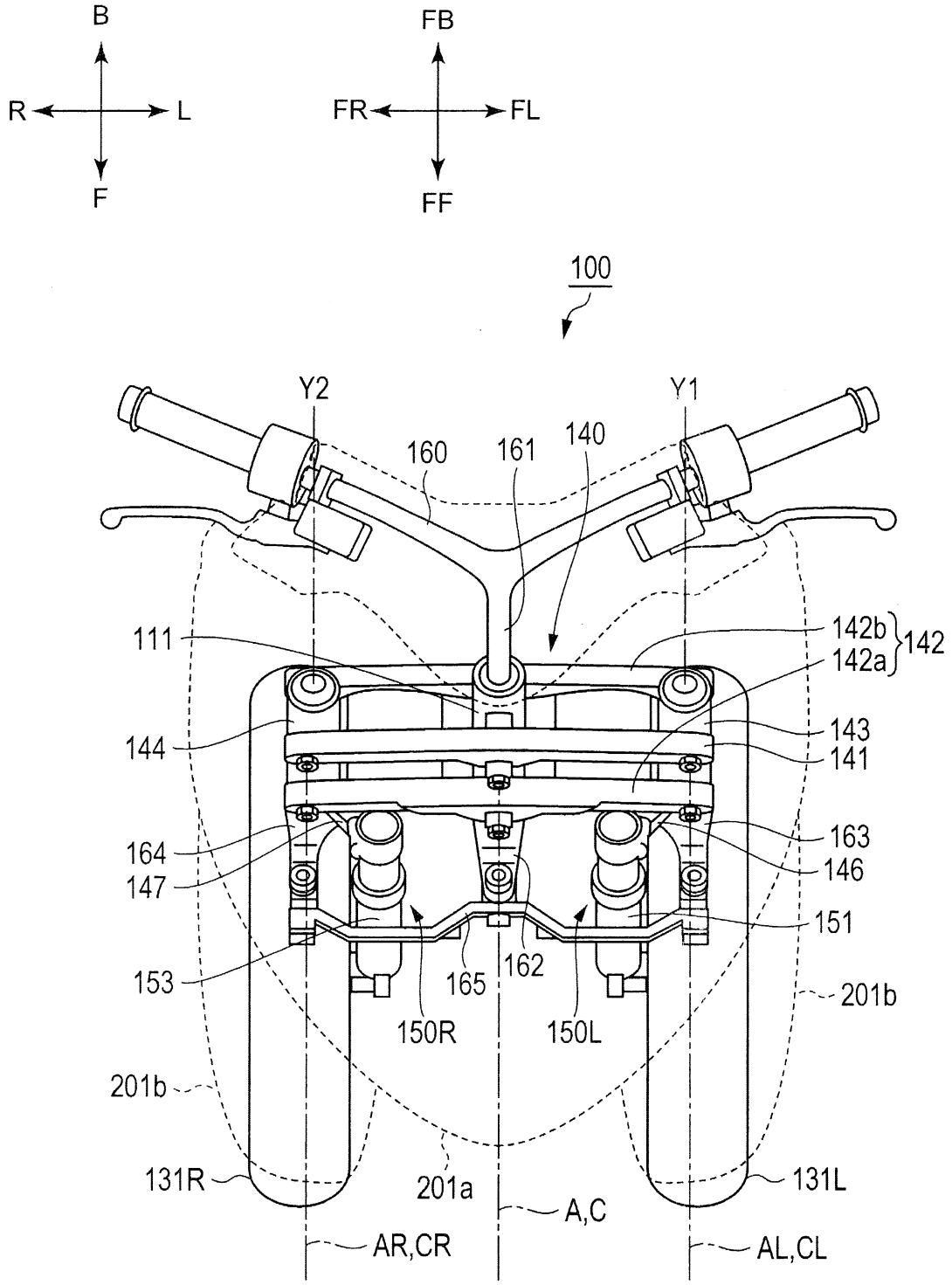

B
R
L
F
FB
FR
FL
FF
100
Y2
Y1
160
161
140
111
142b
142a
142
144
143
141
164
147
163
146
151
153
165
162
150R
150L
201b
201b
131R
201a
A,C
131L
AR,CR
AL,CL

FIG. 5

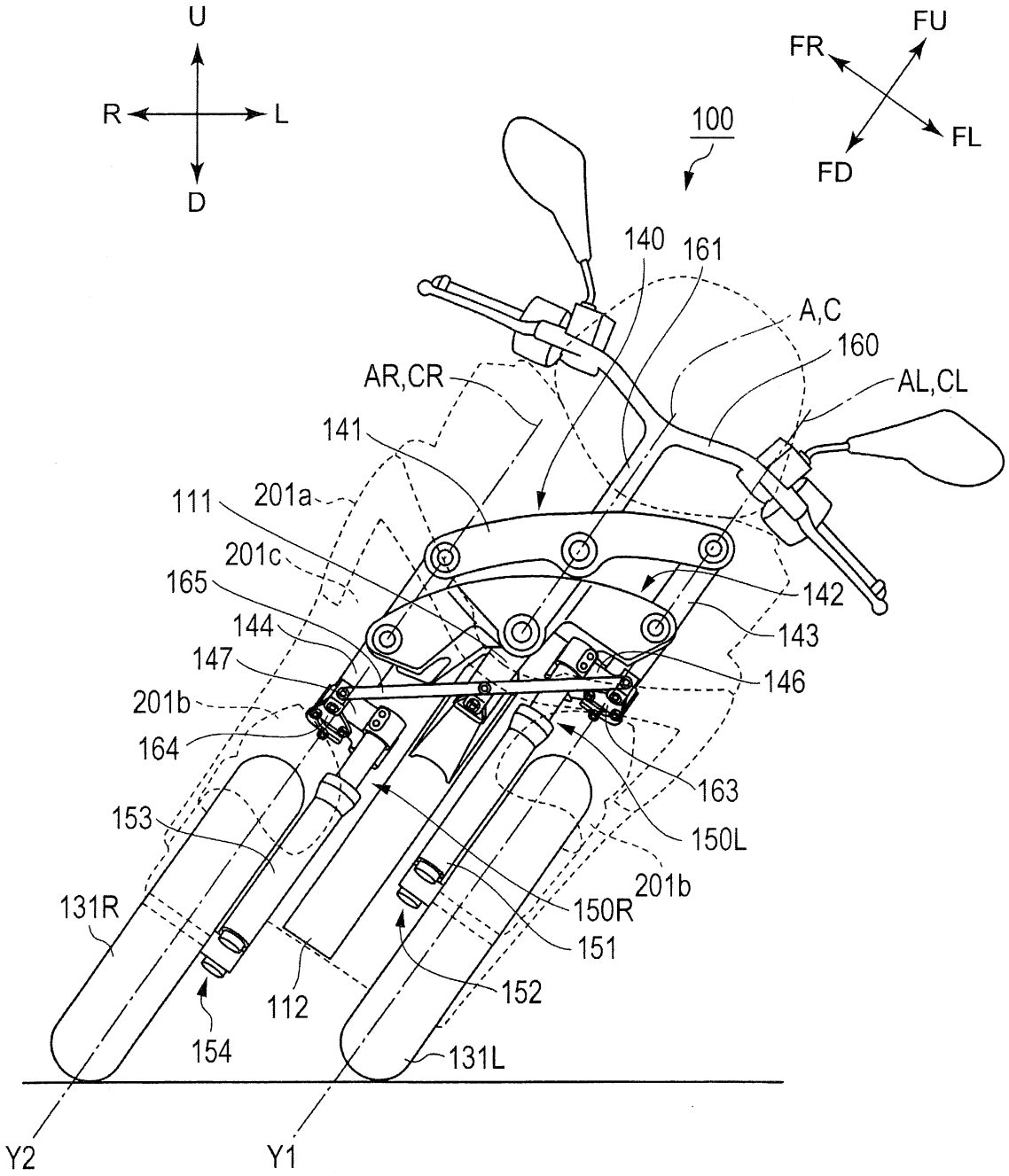

U
R
L
D
FU
FR
FL
FD
100
140
161
A,C
160
AR,CR
AL,CL
141
111
201a
201c
165
144
147
201b
164
153
131R
154
112
Y2
Y1
131L
152
151
150R
201b
150L
163
146
143
142

FIG. 6

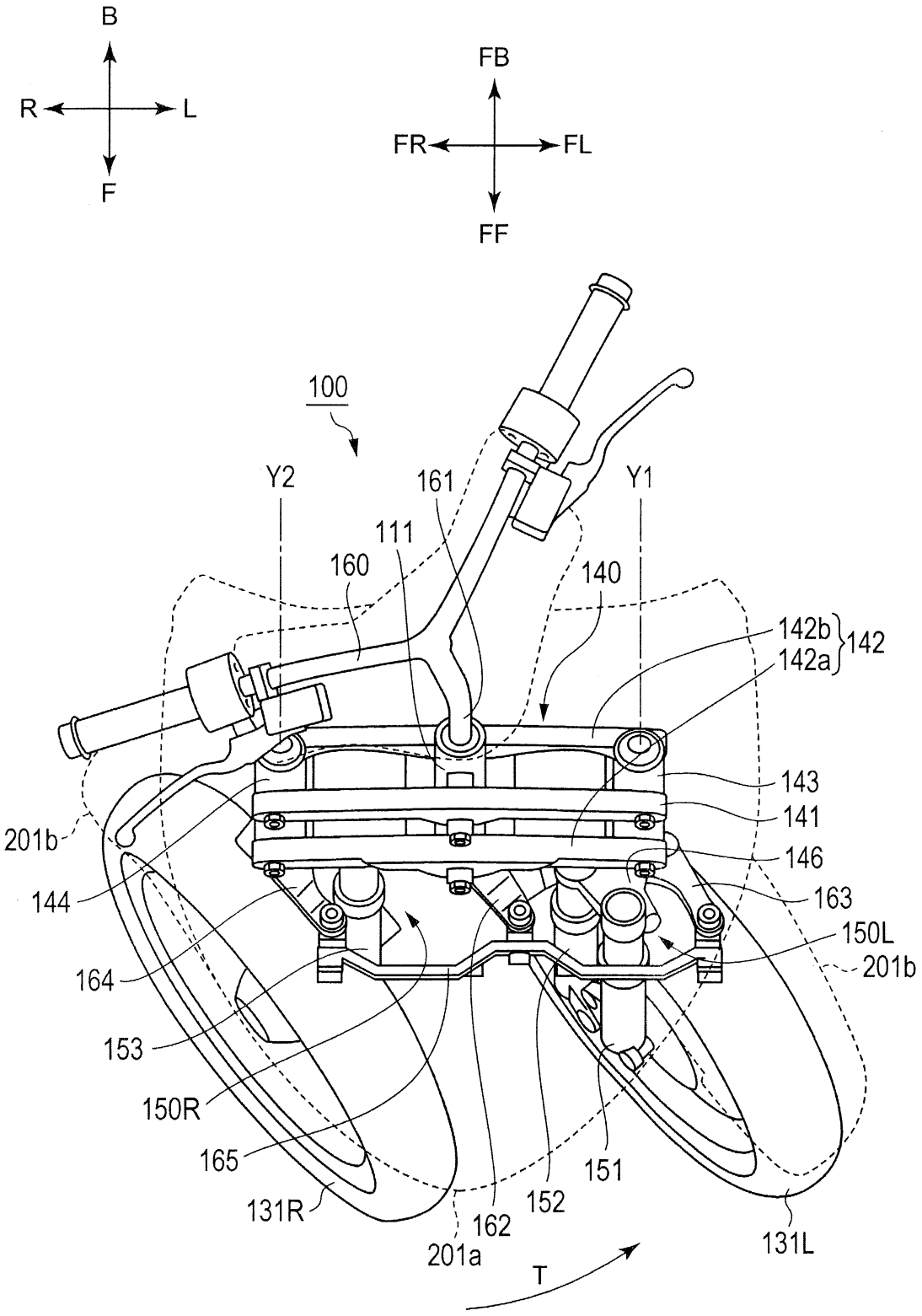

B
R
L
F
FB
FR
FL
FF
100
Y2
161
Y1
111
160
140
142b
142a
142
143
141
146
163
150L
201b
144
164
153
150R
165
131R
162
201a
152
151
131L
T
201b

FIG. 7

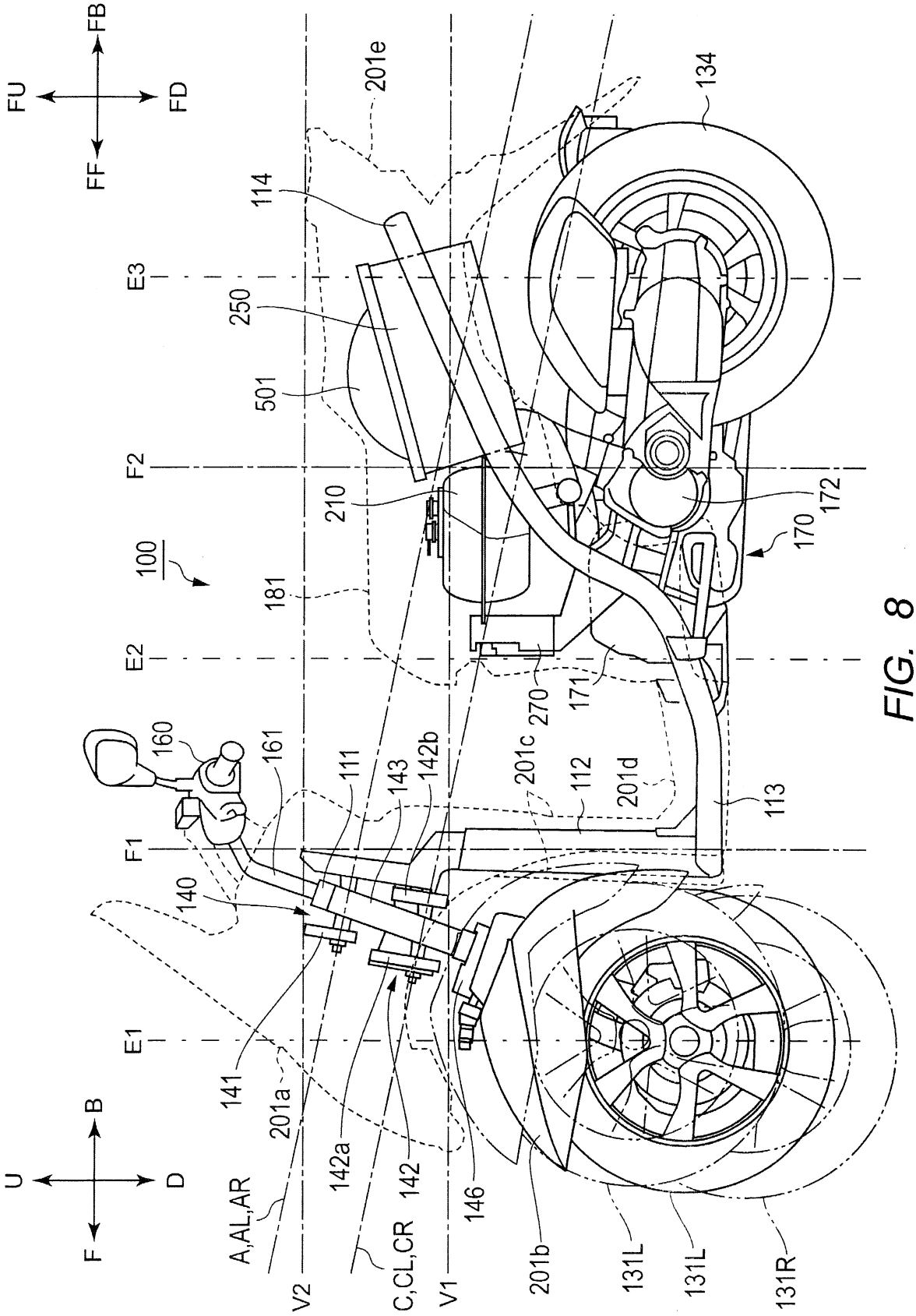

FU
FB
FD
FF
U
B
D
F
E1
E2
E3
F1
F2
100
A,AL,AR
C,CL,CR
V1
V2
140
141
142
142a
142b
143
146
160
161
170
171
172
181
201a
201b
201c
201d
201e
210
250
270
501
111
112
113
114
131L
131L
131R
134

FIG. 8

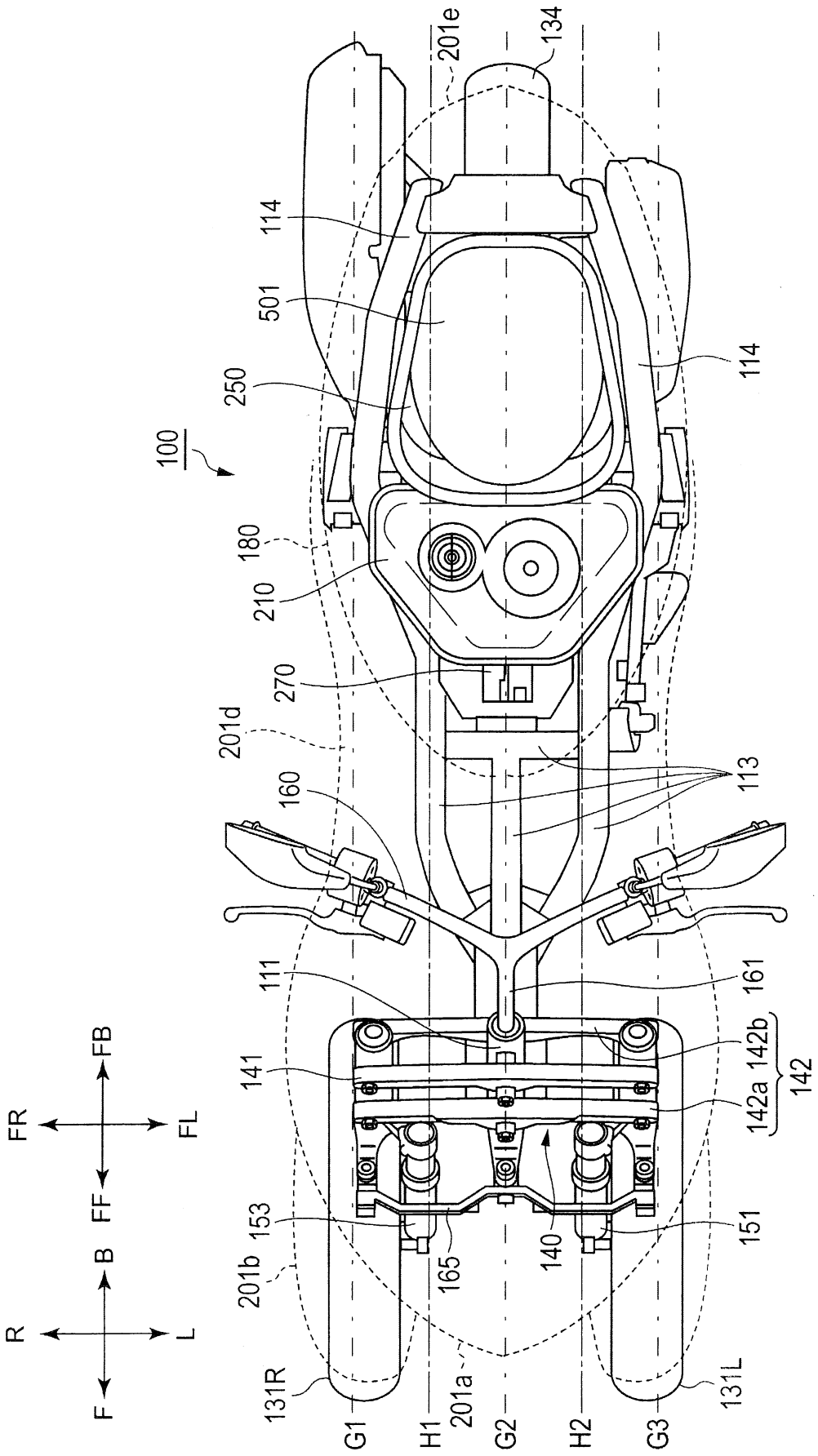

100
114
501
250
180
210
270
201d
160
111
141
153
201b
131R
G1
H1
201a
G2
H2
G3
131L
151
140
165
161
142b
142a
142
113
134
201e
FR
FL
FB
FF
R
L
B
F

FIG. 9

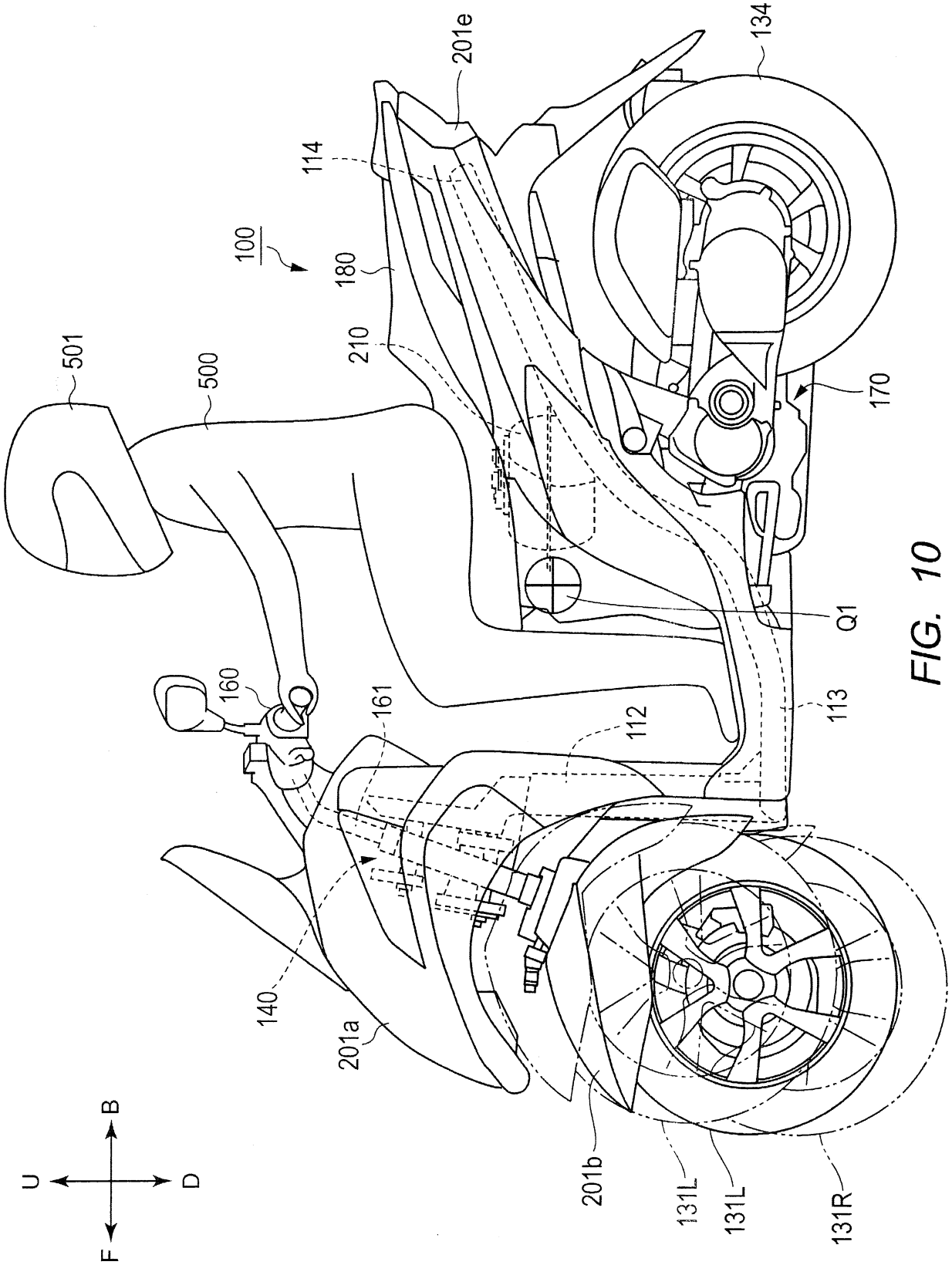
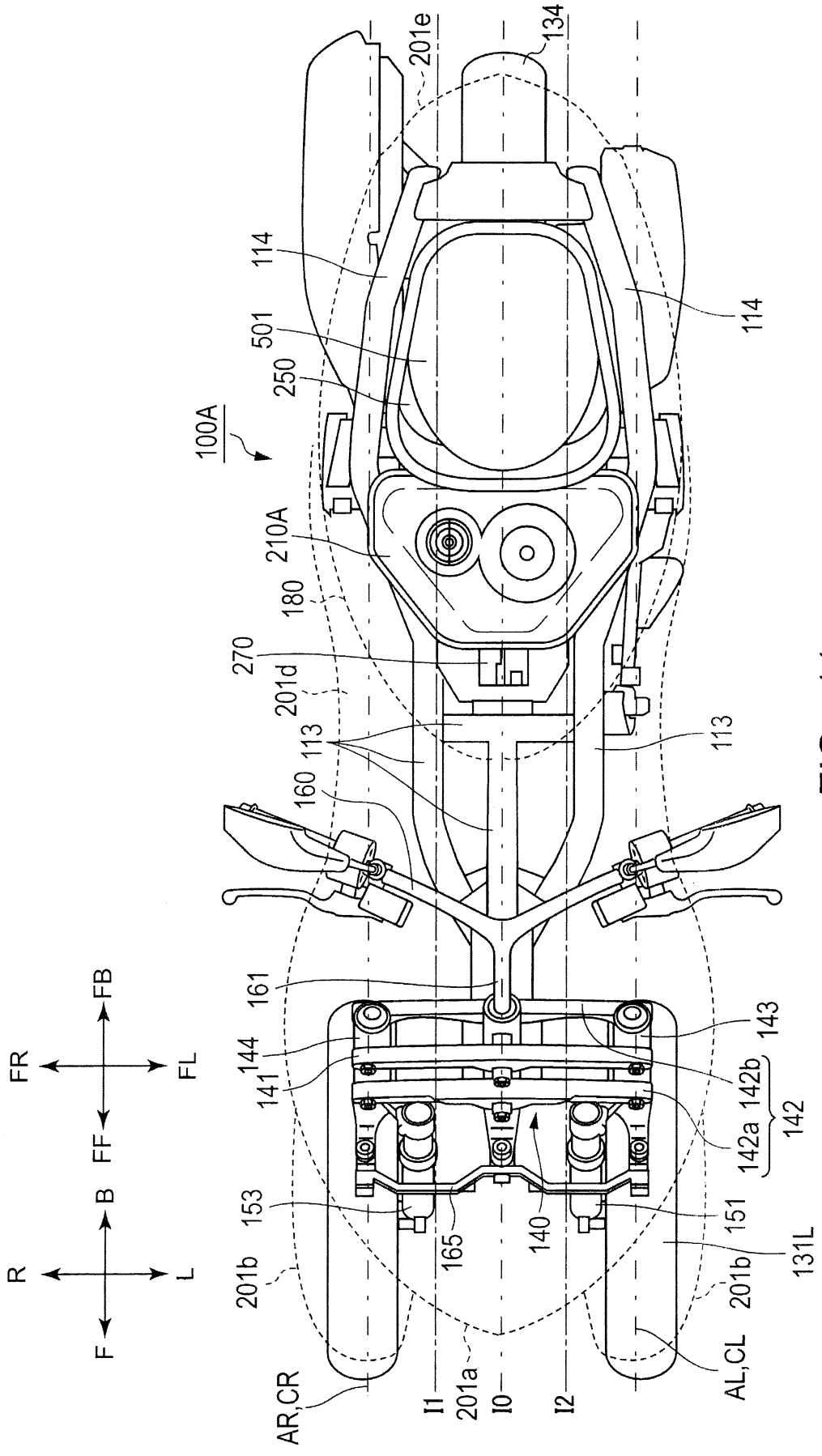

100
114
180
210
201e
134
501
500
170
Q1
160
161
112
113
140
201a
201b
131L
131L
131R
U
B
F
D

FIG. 10



100A
114
501
250
210A
180
270
201d
113
160
161
144
141
143
142b
142a
142
153
165
140
151
131L
201b
201a
AR,CR
AL,CL
I1
I0
I2
201e
134
R
L
F
B
FR
FL
FF
FB

FIG. 11

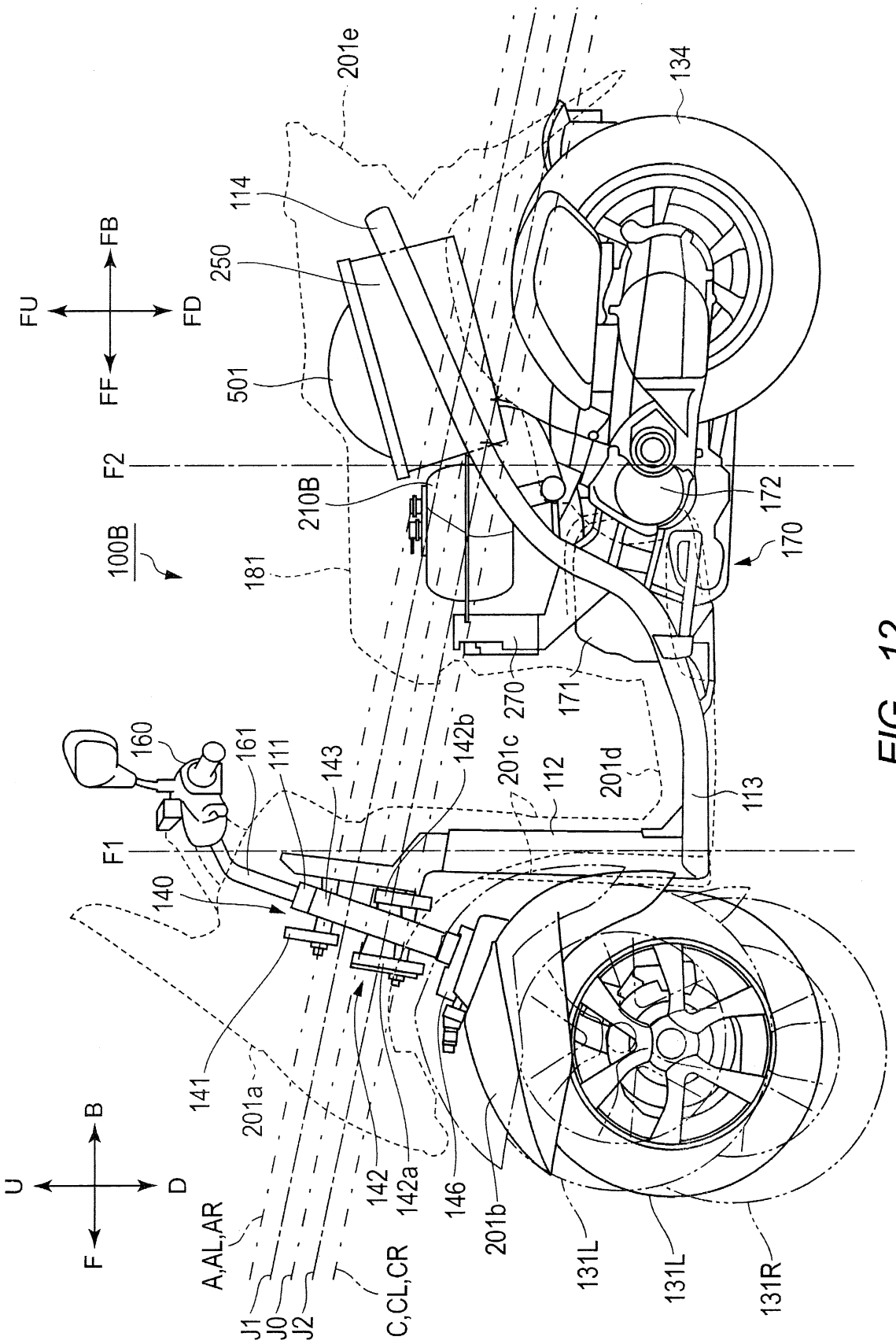

FU
FB
FD
FF
U
B
D
F
201e
134
114
250
501
F2
100B
210B
181
172
170
160
161
111
143
142b
201c
270
171
112
201d
113
F1
140
141
201a
142
142a
146
201b
131L
131L
131R
A,AL,AR
J1
J0
J2
C,CL,CR

FIG. 12

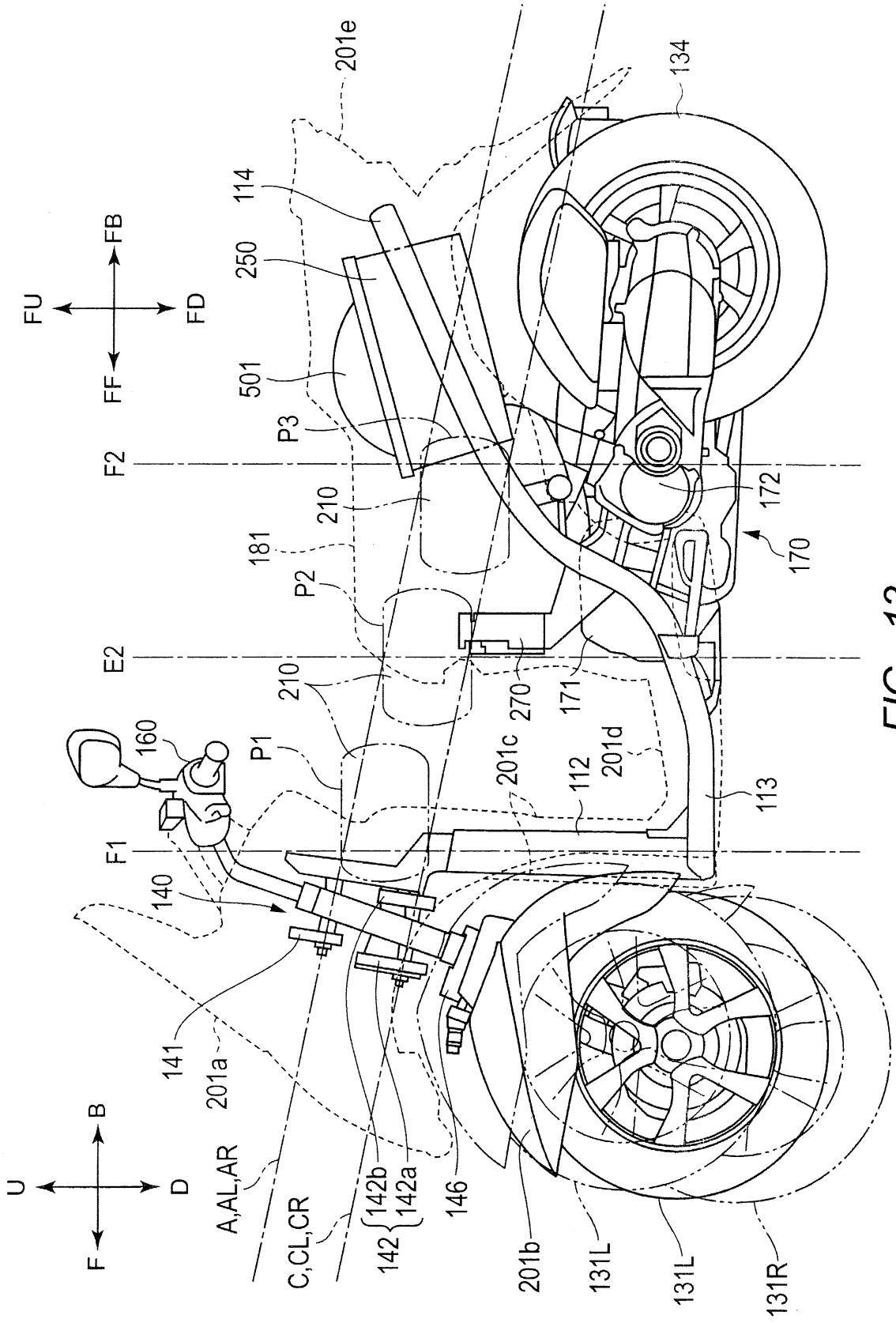

FU
FB
FD
FF
U
B
D
F
F1
F2
E2
201e
134
114
250
501
P3
210
181
P2
160
P1
140
141
201a
A,AL,AR
C,CL,CR
142b
142a
142
146
201b
131L
131L
131R
112
201c
270
171
201d
113
172
170

FIG. 13