



(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)



1-0027702

(51)^{2020.01} B62K 5/05; B62J 99/00; B62K 5/08;
B62J 17/06; B62K 5/027

(13) B

(21) 1-2015-04842

(22) 30/01/2015

(86) PCT/JP2015/000415 30/01/2015

(87) WO 2015/115111 A1 06/08/2015

(30) 2014-017276 31/01/2014 JP

(45) 25/03/2021 396

(43) 25/11/2016 344A

(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha (JP)

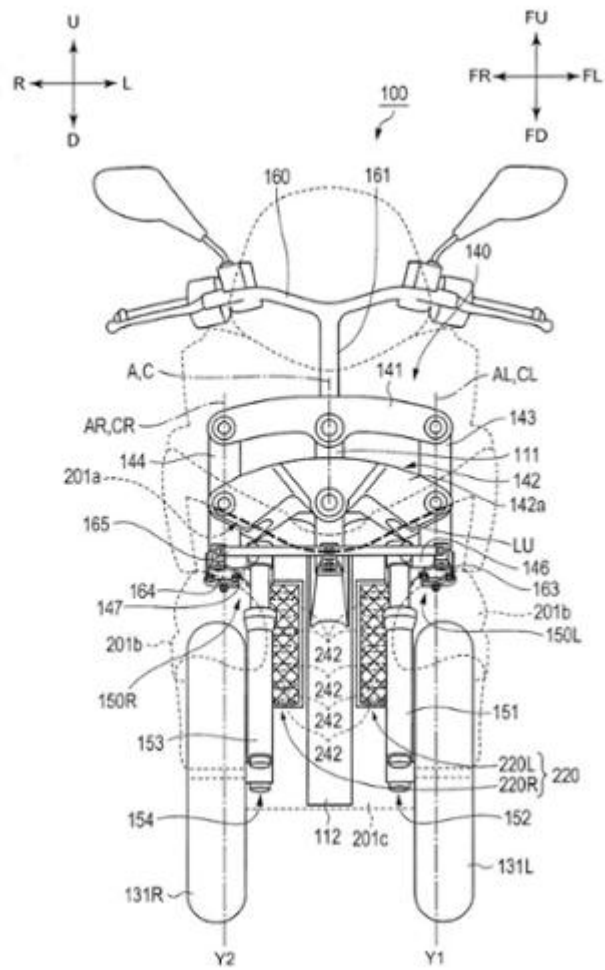
2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, Japan

(72) Daisuke ASANO (JP); 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 có khung thân (110) phương tiện nghiêng theo hướng trái-phải so với phương tiện giao thông khi rẽ sang trái hoặc phải và hai bánh trước được bố trí song song theo hướng trái-phải so với khung thân (110) phương tiện này, trong đó bộ tản nhiệt có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện có thể được làm nhỏ gọn về kích cỡ. Phương tiện giao thông này bao gồm: khung thân (110) phương tiện; bánh trước trái (131L) và bánh trước phải (131R) được bố trí song song theo hướng trái-phải so với khung thân (110) phương tiện; cơ cấu liên kết (140) bao gồm thanh bên phải được liên kết với bánh trước phải (131R), thanh bên trái được liên kết với bánh trước trái (131L), bộ phận ngang trên (141) đỡ thanh bên phải và thanh bên trái và bộ phận ngang dưới (142) đỡ thanh bên phải và thanh bên trái; và bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) giải phóng nhiệt. Với khung phương tiện ở trạng thái dựng thẳng đứng và khi quan sát trên hình chiếu từ trước, cụm công suất (170) được làm mát bởi không khí đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140), sang trái của bánh trước phải (131R) và sang phải của bánh trước trái (131L) và phạm vi này cũng ở phía sau các đầu trước của bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) khi quan sát trên hình chiếu từ một bên.



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; và hai bánh trước được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của 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 bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S và tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. SpA, pp. 54, 81, 111). 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 nữa là, khung thân nghiêng sang bên phải của phương tiện trong lúc rẽ phải và sang bên trái của phương tiện giao thông trong lúc rẽ trái.

Phương tiện giao thông được mô tả trong bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S và tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. SpA, pp. 54, 81, 111 gồm các cơ cấu liên kết. Cơ cấu liên kết 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 phần giữa của 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 hợp 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 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Ở phương tiện giao thông được mô tả trong bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp

Mỹ số D547,242S và tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. SpA, pp. 54, 81, 111, bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết được bố trí phía trên bánh trước trái và bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân khi khung thân là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, phương tiện giao thông nhỏ gọn theo hướng trái-phải của khung thân.

Phương tiện giao thông được mô tả trong bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S và tài liệu Catalogo parti di ricambio, MP3 300 ie LT Mod. ZAPM64102, Piaggio & C. SpA, pp. 54, 81, 111 gồm cụm động cơ gồm động cơ và bộ tản nhiệt phát xạ nhiệt sinh ra bởi quá trình đốt cháy của động cơ. Ở phương tiện giao thông được mô tả trong bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S, hốc thông hơi được tạo ra ở mặt trước của tấm che trước che phía trước của cơ cấu liên kết. Bộ tản nhiệt được bố trí bên trong của tấm che trước. Phương tiện giao thông được mô tả trong bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242S lấy vào, từ hốc thông hơi của tấm che trước, không khí thổi từ phía trước ra phía sau của phương tiện giao thông trong lúc chạy và dẫn không khí tới bộ tản nhiệt. Theo cách này, cụm động cơ được làm mát. Khi phương tiện giao thông gồm khung thân có khả năng nghiêng (sau đây gọi là "có thể nghiêng được") và hai bánh trước được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân, tấm che trước có khả năng trở nên lớn về kích cỡ để chứa cơ cấu liên kết nối hai bánh trước. Việc bố trí bộ tản nhiệt ở tấm che trước trong khi tránh gây cản trở với cơ cấu liên kết làm cho tấm che trước gia tăng về kích cỡ, do vậy, làm cho phương tiện giao thông gia tăng về kích cỡ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của sáng chế là đề xuất 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, trong đó cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện có thể được làm giảm kích cỡ.

Phương tiện giao thông theo một khía cạnh của sáng chế (sau đây còn gọi là "khía cạnh thứ nhất về phương tiện giao thông") là phương tiện giao thông gồm: khung thân; bánh trước phải và bánh trước trái được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung

thân; 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 xoay được 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 xoay được 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 xoay được quanh đường trục dưới là song song với đường trục trên, bánh sau; và cụm công suất sinh lực dẫn động của bánh sau, trong đó cụm công suất được làm mát bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Cơ cấu liên kết gồm: thanh bên phải; thanh bên trái; bộ phận ngang trên gồm phần đầu phải đỡ phần trên của thanh bên phải theo cách làm cho phần trên có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần trên của thanh bên trái theo cách làm cho phần trên có thể xoay được và phần giữa được đỡ bởi khung thân theo cách làm cho phần giữa 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 có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần dưới của thanh bên trái theo cách làm cho phần dưới có thể xoay được và phần giữa được đỡ bởi khung thân theo cách làm cho phần giữa có thể xoay được quanh đường trục dưới song song với đường trục trên. Thanh bên phải đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước phải gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước

phải, theo cách làm cho phần trên có thể xoay được 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 gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước trái, theo cách làm cho phần trên có thể xoay được quanh đường trục trái song song với đường trục phải. Do đó, bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết được bố trí phía trên bánh trước trái và bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do vậy, phương tiện giao thông của khía cạnh thứ nhất nhỏ gọn theo hướng trái-phải của khung thân.

Tác giả sáng chế đã nghiên cứu cách bố trí cơ cấu liên kết để xác định xem liệu cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả hay không trong khi ngăn chặn sự gia tăng về kích cỡ của phương tiện giao thông nhỏ gọn.

Tác giả sáng chế đã nhận ra rằng, vì bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết được bố trí phía trên bánh trước trái và bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, tồn tại một khoảng không trong phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết, ở bên trái của bánh trước phải và ở bên phải của bánh trước trái trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, tác giả sáng chế đã tập trung vào thông tin về luồng không khí từ phía trước ra phía sau trong khoảng không này trong lúc phương tiện chạy. Kết quả là, cụm công suất được làm mát bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết, ở bên trái của bánh trước phải và ở bên phải của bánh trước trái trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Việc này có thể làm mát một cách hiệu quả cụm công suất và làm giảm kích cỡ phần trước của phương tiện giao thông.

Do đó, theo khía cạnh thứ nhất, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Sáng chế 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 còn gồm: bộ trao đổi nhiệt giải phóng nhiệt; và đường ống truyền chất lỏng được làm mát bởi bộ trao đổi nhiệt cho cụm công suất, trong đó cụm công suất được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng và ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Cụm công suất và bộ trao đổi nhiệt được nối bởi đường ống truyền chất lỏng được làm mát bởi bộ trao đổi nhiệt cho cụm công suất. Do đó, khi bộ trao đổi nhiệt được bố trí về phía trước của cơ cấu liên kết, không khí có thể được dẫn hướng tới bộ trao đổi nhiệt mà không có sự cản trở bởi cơ cấu liên kết và nhiệt có thể được giải phóng một cách hiệu quả bởi bộ trao đổi nhiệt. Tuy nhiên, ống nối cụm công suất và bộ trao đổi nhiệt được tạo đường đi tới cụm công suất để tránh khoảng di chuyển của cơ cấu liên kết được đỡ bởi khung thân theo cách làm cho cơ cấu liên kết có thể xoay được. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông gia tăng hơn nữa về kích cỡ. Tuy nhiên, theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ hai, cụm công suất được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, đường ống truyền, tới cụm công suất, chất lỏng được làm mát bởi bộ trao đổi nhiệt trong khi làm mát hiệu quả bộ trao đổi nhiệt nhờ không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết, ở bên trái của bánh trước phải và ở bên phải của bánh trước trái trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng không phải đi gần cơ cấu liên kết mà có thể di chuyển so với khung thân. Do vậy, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ cho dù bộ trao đổi nhiệt giải phóng nhiệt được bố trí.

Do đó, theo khía cạnh thứ hai, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ ba là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ hai trong đó, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân và giữa bánh trước phải và bánh trước trái trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng và bộ trao đổi nhiệt được bố trí sao cho vùng của mặt trước của bộ trao đổi nhiệt khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân và lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân và bộ trao đổi nhiệt giải phóng nhiệt bằng cách cho phép không khí đi qua bộ trao đổi nhiệt từ mặt trước hướng về mặt sau của bộ trao đổi nhiệt.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ ba, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân và giữa bánh trước phải và bánh trước trái trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, bộ trao đổi nhiệt được bố trí sao cho vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân và lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân và bộ trao đổi nhiệt cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước hướng về mặt sau để giải phóng nhiệt. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ngay cả khi bộ trao đổi nhiệt được bố trí trên phương tiện giao thông. Hơn nữa, không khí đã đi từ phía trước tới phía sau theo hướng trước-sau của khung thân giữa bánh trước phải và bánh trước trái trong lúc phương tiện chạy có thể được dẫn hướng tới bộ trao đổi nhiệt. Do đó, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ trao đổi nhiệt. Kết quả là, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ tư là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ hai còn gồm cửa lấy khí vào của đường dẫn mà dẫn không khí tới bộ trao đổi nhiệt, trong đó ít nhất một phần của cửa lấy khí vào được nằm trong phạm vi phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng và phía dưới đầu dưới của

bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, và theo hướng trước-sau của khung thân, bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía sau cửa lấy khí vào theo hướng trước-sau của khung thân.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ tư, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ bằng cách bố trí cửa lấy khí vào và nhờ bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía sau cửa lấy khí vào. Hơn nữa, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải và bánh trước trái trong lúc phương tiện chạy có thể được dẫn hướng tới bộ trao đổi nhiệt qua cửa lấy khí vào được nằm trong phạm vi phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng và phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ trao đổi nhiệt. Kết quả là, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ năm là phương tiện giao thông theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ hai tới thứ tư của sáng chế còn gồm tấm che trước che phía trước của ít nhất một phần của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, trong đó ít nhất một phần của mép dưới của tấm che trước được nằm về phía trước của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân được nằm phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, trong đó ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía dưới mép dưới của tấm che trước theo hướng lên-xuống của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ năm, ít nhất một phần của mép dưới của tấm che trước được nằm về phía trước của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau

của khung thân được nằm phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ. Hơn nữa, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía dưới mép dưới của tấm che trước theo hướng lên-xuống của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, không khí đã đi qua phía dưới tấm che trước nhỏ gọn và giữa bánh trước phải và bánh trước trái trong lúc phương tiện chạy trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng có thể được dẫn hướng tới bộ trao đổi nhiệt. Do vậy, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ trao đổi nhiệt. Do đó, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ sáu là phương tiện giao thông theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ hai tới thứ năm, trong đó ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Trong lúc phương tiện chạy, luồng khí được sinh ra từ phía trước tới phía sau theo hướng trước-sau của khung thân, trong phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Hơn nữa, không khí thổi từ phía trước tới phía sau theo hướng trước-sau của khung thân, giữa mặt dưới cùng của phương tiện giao thông và mặt đất. Do đó, luồng khí với tốc độ thổi cao được sinh ra giữa mặt dưới cùng của phương tiện giao thông và mặt đất. Do vậy, luồng khí với tốc độ thổi cao được sinh ra phía dưới phương tiện giao thông tạo ra áp suất chân không phía dưới phương tiện giao thông. Ở phương tiện giao thông của khía cạnh thứ sáu, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Vì bộ trao đổi nhiệt được bố trí tại vị trí thấp gần mặt dưới cùng của phương tiện

giao thông, luồng khí đi qua bộ trao đổi nhiệt có thể được tạo ra một cách dễ dàng hơn. Do đó, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ trao đổi nhiệt. Do vậy, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ bảy là phương tiện giao thông theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ hai tới thứ sáu, trong đó ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía trên các đầu trên của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Khi phương tiện giao thông chạy trên vũng nước, ví dụ, nước, bùn hoặc các thứ tương tự bị bắn toé lên bởi các bánh trước và đập vào vùng giữa bánh trước phải và bánh trước trái. Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ bảy, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía trên các đầu trên của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân và sự ảnh hưởng của nước và bùn bị bắn toé có thể được làm giảm. Do đó, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ tám là phương tiện giao thông theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ hai tới thứ bảy, trong đó khung thân gồm phần dốc được nằm phía sau cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân và về phía trước của mặt ngồi mà người điều khiển ngồi trên đó theo hướng trước-sau của khung thân với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, phần dốc được làm nghiêng sao cho phần sau của phần dốc được nằm phía dưới phần trước của nó theo hướng lên-xuống của khung thân và bộ trao đổi nhiệt được bố trí về phía trước của phần dốc của khung thân theo hướng trước-sau của khung thân.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ tám, cách bố trí bộ trao đổi nhiệt có thể thu được hiệu suất làm mát cao có thể được thực hiện với bộ trao đổi nhiệt gây cản trở với khung thân. Do đó, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông

gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ chín là phương tiện giao thông theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ hai tới thứ tám, trong đó theo hướng trước-sau của khung thân, bộ trao đổi nhiệt được bố trí về phía trước của cụm công suất theo hướng trước-sau của khung thân.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ chín, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải và bánh trước trái trong lúc phương tiện chạy có thể được dẫn hướng tới bộ trao đổi nhiệt mà không có sự cản trở bởi cụm công suất. Do đó, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ trao đổi nhiệt một cách chắc chắn. Do vậy, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ mười là phương tiện giao thông theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ hai tới thứ chín, trong đó bộ trao đổi nhiệt là bộ tản nhiệt, bộ giảm nhiệt dầu hoặc bộ làm mát trung gian.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ mười, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt, bộ giảm nhiệt dầu hoặc bộ làm mát trung gian trong khi làm giảm kích cỡ phần trước của phương tiện giao thông. Do đó, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ mười một là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ nhất, trong đó cụm công suất gồm động cơ, và động cơ được bố trí để cho tiếp nhận không khí đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ mười một, không khí đã đi qua

giữa bánh trước phải và bánh trước trái có thể được thổi vào động cơ. Do đó, động cơ có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ mười hai là phương tiện giao thông theo khía cạnh thứ mười một, trong đó cụm công suất được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, và cụm công suất được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân và về phía trước của đầu trước của bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện giao thông của khía cạnh thứ mười hai, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải và bánh trước trái có thể được thổi tới cụm công suất. Do đó, cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải.

Sáng chế có thể đề xuất phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được, bánh trước trái và bánh trước phải, trong đó cụm công suất có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện có thể được làm giảm kích cỡ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

FIG.2 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện phần trước của phương tiện giao thông của phương án 1;

FIG.3 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện kết cấu trong đó tay lái được tháo ra khỏi phương tiện giao thông của phương án 1;

FIG.4 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện phần trước của phương tiện giao thông;

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A trên FIG.4 thể hiện kết cấu của tấm chắn chân;

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường B-B trên FIG.5 thể hiện kết cấu của tấm chắn chân;

FIG.7 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.8 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.9 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện biến thể 1 về cách bố trí các bộ tản nhiệt;

FIG.10 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện biến thể 2 về cách bố trí các bộ tản nhiệt;

FIG.11 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện cách bố trí bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 2 của sáng chế;

FIG.12 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện kết cấu trong đó phía ngoài và tay lái được tháo ra khỏi phương tiện giao thông của phương án 2;

FIG.13 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện tương quan bố trí giữa khung thân và bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 2;

FIG.14 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện cách bố trí bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 3 của sáng chế;

FIG.15 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện kết cấu trong đó phía ngoài và tay lái được tháo ra khỏi phương tiện giao thông của phương án 3; và

FIG.16 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện tương quan bố trí giữa khung thân và bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các 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 (sau) 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 rẽ 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, 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 vào khung thân 110. Tâm theo phương bề rộng của phương tiện có nghĩa là tâm của bề rộng phương tiện giao thông theo hướng trái-phải của phương tiện 100. Nói cách khác, tâm theo phương bề rộng phương tiện có nghĩa là 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 có nghĩa là trạng thái trong đó các trục quay của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R 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.11. Ở trạng thái dựng thẳng đứng, hướng của phương tiện 100 trùng với hướng của khung thân 110. Khi khung thân 110 nghiêng theo hướng trái-phải so với phương thẳng đứng để rẽ 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 được nghiêng trong khoảng bằng $\pm 45^\circ$ so với hướng trước-sau của khung thân 110. Đường trục kéo dài theo hướng 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 được nghiêng trong khoảng bằng $\pm 45^\circ$ so với hướng lên-xuống của khung thân 110. Đường trục kéo dài theo hướng 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 được nghiêng trong khoảng bằng $\pm 45^\circ$ so với hướng trái-phải của khung thân 110. Đường trục kéo dài theo hướng 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, cách diễn tả "kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân" bao gồm việc kéo dài theo hướng trước-sau chệch chéo theo hướng phía trên, phía dưới, bên trái hoặc bên phải và được dùng miễn là phương kéo dài gồm bộ phận theo hướng trước-sau của khung thân.

Phương án 1

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương tiện giao thông của phương án 1 của sáng chế. FIG.2 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện phần trước của phương tiện giao thông của phương án 1. FIG.3 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện kết cấu trong đó tay lái được tháo ra khỏi phương tiện giao thông của phương án 1. FIG.4 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện phần trước của phương tiện. Trên các hình vẽ từ FIG.2 đến FIG.4, các tấm che thân (201a, 201b, 201c, 201d và 201e) và yên 180 được minh họa bởi các đường đứt nét. Trên FIG.4, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100 nghiêng theo hướng trái-phải được thể hiện bởi các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, phương tiện 100 của phương án 1 gồm bánh trước trái 131L, bánh trước phải 131R, một bánh sau 134, cơ cấu liên kết 140, tay lái 160, yên 180 và các tấm che thân (201a, 201b, 201c, 201d và 201e). Như được thể hiện

trên FIG.3 và FIG.4, phương tiện 100 còn gồm khung thân 110, cụm công suất 170 và bộ tản nhiệt 220. Bộ tản nhiệt 220 gồm bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R.

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.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 được giới hạn cụ thể, giá đỡ liên kết 111 cũng đóng vai trò là ống cổ ở phương án này. Giá đỡ liên kết 111 cũng đóng vai trò là ống cổ được nghiêng so với phương thẳng đứng để cho phần trên được nằm phía sau phần dưới theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên của phương tiện giao thông. 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. Trục lái 161 có thể xoay được quanh trục tâm của phương tiện 100 kéo dài theo hướng lên-xuống.

Khung đi xuống 112 kéo dài xuống phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110 từ giá đỡ liên kết 111 và được nối vào khung dưới 113.

Khung dưới 113 gồm khung dưới trái 113a, khung dưới phải 113b và khung dưới phụ 113d (xem FIG.3).

Khung dưới 113 được bố trí phía dưới phần sàn 201d của phương tiện 100 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và về phía trước của yên 180 trên hình chiếu bằng. Khung dưới 113 đỡ phần sàn 201d. Khung dưới trái 113a được nối vào khung sau trái 114 và khung dưới phải 113b được nối vào khung sau phải 114.

Các khung sau 114 được bố trí ở bên trái và bên phải của phương tiện 100. Khung sau trái 114 kéo dài về phía phần sau của phương tiện 100 từ đầu sau của khung dưới trái 113a. Khung sau phải 114 kéo dài về phía phần sau của phương tiện 100 từ đầu sau của khung dưới phải 113b. Các khung sau 114 đỡ yên 180 và cụm công suất 170. Cụm công suất 170 có thể được đỡ bởi các khung sau 114 qua tay đòn đung đưa để cho có thể đung đưa được.

Cụm công suất 170 sinh lực dẫn động của bánh sau 134. Cụm công suất 170 gồm: các te chứa động cơ và trục khuỷu; và hộp truyền động chứa bộ truyền động. Theo hướng

trước-sau của khung thân 110, cụm công suất 170 được bố trí phía sau bánh trước trái 131L, bánh trước phải 131R, cơ cấu liên kết 140 và phần sàn 201d theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Cụm công suất 170 có thể được tạo kết cấu để không gồm động cơ và các te mà gồm nguồn dẫn động như động cơ điện chẳng hạn và bộ truyền động.

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

Tấm che trước 201a che phía trước của ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Tấm che trước 201a là vùng của tấm che thân ngoại trừ các vè trước 201b, vùng này được bố trí về phía trước của đầu trước của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Tấm che trước 201a che phía trước của bộ phận ngang trên 141 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110 và che phía trước của ít nhất một phần của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Tấm chắn chân 201c che phía sau của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110 và che phía sau của ít nhất một phần của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng trước-sau của khung thân 110. Tấm chắn chân 201c cũng che khung đi xuống 112, bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R. Tấm chắn chân 201c được nối vào phần sàn 201d.

Phần sàn 201d gồm mặt sàn cho người điều khiển ngồi trên yên 180 để chân lên. Mặt sàn được bố trí về phía trước của yên 180 theo hướng trước-sau của khung thân 110 và phía sau tấm chắn chân 201c theo hướng trước-sau của khung thân 110 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 từ một bên. Mặc dù không được giới hạn cụ thể, bề rộng của phần sàn 201d là gần như cùng độ dài như bề rộng 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.

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 đung đưa có thể đung đưa so với khung thân 110. Tay đòn đung đưa có thể được đỡ bởi khung thân 110. Khi cụm công suất 170 được cố định vào khung thân 110, tay đòn đung đưa có thể được đỡ bởi cụm công suất 170. Hơn nữa, tay đòn đung đưa được nối vào các khung sau 114 qua bộ treo. Khi bộ treo giãn ra, tay đòn đung đưa xoay so với các khung sau 114. Bánh sau 134 nghiêng theo hướng trái-phải cùng với khung thân 110.

Bộ tản nhiệt:

Bộ tản nhiệt 220 tuần hoàn chất làm mát giữa bộ tản nhiệt 220 và cụm công suất 170 qua các đường ống 222L và 222R (xem FIG.3). Cụm công suất 170 gồm áo nước mà chất làm mát đi qua đó. Chất làm mát chảy qua áo nước, nhờ vậy làm mát cụm công suất 170. Bộ tản nhiệt 220 cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước hướng về mặt sau để trao đổi nhiệt giữa không khí và chất làm mát. Bộ tản nhiệt 220 cấp chất làm mát được làm nguội bởi không khí cho cụm công suất 170. Đường ống trái 222L được đỡ bởi, ví dụ, khung đi xuống 112 và khung dưới trái 113a và được nối với cụm công suất 170.

Cụ thể hơn nữa là, bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được nối bởi đường ống 222C (xem FIG.3) để tuần hoàn chất làm mát giữa các bộ tản nhiệt trái và phải 220L, 220R và cụm công suất 170 qua các đường ống 222L, 222R, và 222C. Đường ống phải 222R được đỡ bởi, ví dụ, khung đi xuống 112 và khung dưới phải 113b và được nối với cụm công suất 170. Bộ tản nhiệt trái 220L cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước hướng về mặt sau để trao đổi nhiệt giữa không khí và chất làm mát. Bộ tản nhiệt phải 220R cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước hướng về mặt sau để trao đổi nhiệt giữa không khí và chất làm mát.

Bộ tản nhiệt 220 có thể được đổi sang bộ giảm nhiệt dầu tuần hoàn dầu của cụm công suất 170 để làm nguội dầu nhờ việc trao đổi nhiệt với không khí. Bộ tản nhiệt 220 có thể được đổi sang bộ làm mát trung gian làm nguội khí nạp được nén của động cơ nhờ việc trao đổi nhiệt với không khí và cấp không khí được làm nguội cho cụm công suất 170 qua các đường ống 222L và 222R.

Bộ tản nhiệt 220 được bố trí bên trong của tấm chắn chân 201c. Bộ tản nhiệt trái

220L được bố trí ở bên trái của khung đi xuống 112 theo hướng trái-phải của khung thân 110 và bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí ở bên phải của khung đi xuống 112 theo hướng trái-phải của khung thân 110.

Bộ tản nhiệt 220 được cố định vào khung thân 110. Bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được cố định vào khung đi xuống 112 qua các giá.

Bộ tản nhiệt 220 được bố trí sao cho mặt trước của nó là vuông góc với hướng trước-sau của khung thân 110. Bộ tản nhiệt 220 được bố trí sao cho từng mặt trước của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R là vuông góc với hướng trước-sau của khung thân 110.

Bộ tản nhiệt 220 có thể được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110. Bộ tản nhiệt trái 220L có thể được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110.

Cụ thể là, bộ tản nhiệt trái 220L có thể được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110. Hơn nữa, bộ tản nhiệt trái 220L có thể được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110.

Bộ tản nhiệt phải 220R có thể được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110. Hơn nữa, bộ tản nhiệt phải 220R có thể được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110.

Ở đây, vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng trước-sau khi ánh sáng song song với hướng trước-sau được chiếu vào. Vùng của mặt

trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110 có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng trái-phải khi ánh sáng song song với hướng trái-phải được chiếu vào. Vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110 có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng lên-xuống khi ánh sáng song song với hướng lên-xuống được chiếu vào. Vùng của mặt trước có nghĩa là vùng của mặt trước khi bộ tản nhiệt được bố trí theo cùng cách thức như ở trạng thái được lắp đặt được quan sát một mình. Ví dụ, khi bộ tản nhiệt 220 bị che khuất dưới tấm che, vùng của mặt trước có nghĩa là vùng của mặt trước của bộ tản nhiệt một mình mà không có tấm che.

Quạt sinh ra áp suất chân không ở mặt sau của bộ tản nhiệt 220 có thể được gắn vào bộ tản nhiệt 220. Trong trường hợp này, phía mặt của bộ tản nhiệt 220 mà quạt được gắn là mặt sau của bộ tản nhiệt 220.

Như được thể hiện trên FIG.3, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 theo hướng trước-sau của khung thân 110 được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Cụ thể là, theo hướng trước-sau của khung thân 110, bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Ở phương án 1, đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 là đầu sau của bộ phận ngang dưới sau 142b.

Như được thể hiện trên FIG.2, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Cụ thể là, một phần của bộ tản nhiệt trái 220L được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Một phần của bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Trạng thái dựng thẳng đứng của khung thân 110 là trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R không được xoay. Trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước

phải 131R không được xoay có nghĩa là trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R hướng theo phương song song với hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu bằng.

Hơn nữa, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới mép dưới (được chỉ ra bởi đường đứt nét đậm trên FIG.2) của tấm che trước 201a theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước của khung thân 110. Cụ thể là, phần dưới của bộ tản nhiệt trái 220L và phần dưới của bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí phía dưới mép dưới (được chỉ ra bởi đường đứt nét đậm trên FIG.2) của tấm che trước 201a theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước của khung thân 110.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A trên FIG.4 thể hiện kết cấu của tấm chắn chân. FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường B-B trên FIG.5 thể hiện kết cấu của tấm chắn chân.

Tấm chắn chân 201c gồm vách trước 241, vách sau 246, vách bên 247, các vách ngăn 245, các cửa lấy khí vào 242 (được chỉ ra bởi các đường đứt nét trên FIG.2) và các cửa thông khí ra 243 và 244. Nhiều các cửa lấy khí vào 242 được bố trí. Nhiều các cửa thông khí ra 243 và 244 được bố trí. Số lượng của các cửa lấy khí vào 242 có thể là một. Số lượng của các cửa thông khí ra 243 và 244 có thể là một.

Các cửa lấy khí vào 242 được bố trí trên vách trước 241 của tấm chắn chân 201c. Các cửa lấy khí vào 242 được bố trí về phía trước của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Các vách ngăn 245 phân tách khoảng không ở tấm chắn chân 201c thành khoảng không C được nối với mặt trước của bộ tản nhiệt 220 và khoảng không kia H được nối với mặt sau của bộ tản nhiệt 220. Cụ thể là, vách ngăn 245 phân tách khoảng không ở tấm chắn chân 201c thành khoảng không C được nối với mặt trước của bộ tản nhiệt trái 220L và khoảng không kia H được nối với mặt sau của bộ tản nhiệt trái 220L. Hơn nữa, vách ngăn 245 phân tách khoảng không ở tấm chắn chân 201c thành khoảng không C được nối với mặt trước của bộ tản nhiệt phải 220R và khoảng không kia H được nối với mặt sau của bộ tản nhiệt phải 220R. Khoảng không C được nối với bộ tản nhiệt trái 220L và khoảng không C được nối với bộ tản nhiệt phải 220R có thể được nối với nhau hoặc hoặc

có thể được tách biệt với nhau. Khoảng không H được nối với bộ tản nhiệt trái 220L và khoảng không H được nối với bộ tản nhiệt phải 220R có thể được nối với nhau hoặc hoặc có thể được tách biệt với nhau. Không khí của khoảng không C đi qua bộ tản nhiệt 220 từ mặt trước hướng về mặt sau của bộ tản nhiệt 220 và thổi vào khoảng không H.

Các cửa thông khí ra 243 được bố trí ở các vách bên 247 của tấm chắn chân 201c và được nối với khoảng không H mà không khí đã đi qua bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R thổi vào đó. Các cửa thông khí ra 244 được bố trí ở vách dưới cùng 248 của tấm chắn chân 201c hoặc vách dưới cùng 187 của phần sàn 201d và được nối với khoảng không H mà không khí đã đi qua bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R thổi vào đó.

Theo kết cấu này, không khí đã đi qua giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R và phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với sức cản thấp trong lúc phương tiện 100 chạy đi qua bộ tản nhiệt 220 qua các cửa lấy khí vào 242 của tấm chắn chân 201c. Do đó, không khí đã đi qua trong lúc phương tiện 100 chạy đi qua bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R. Không khí đã đi qua được xả ra phía ngoài của tấm chắn chân 201c từ các cửa thông khí ra 243 và 244 của tấm chắn chân 201c.

Cơ cấu liên kết:

FIG.7 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.

Như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.7, 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. Cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía trên bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía trên bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía trên bánh trước trái

131L và bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, không cần thiết để gia tăng khoảng cách giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R để bố trí cơ cấu liên kết 140, nhờ vậy làm cho có thể dễ giảm kích cỡ khung thân 110 theo hướng trái-phải.

Bộ phận ngang trên 141, bộ phận ngang dưới 142, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía dưới tay lái 160 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và phía trên các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Bộ phận ngang trên 141, bộ phận ngang dưới 142, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía sau các tâm quay của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng trước-sau của khung thân 110.

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 hướng 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 theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Bộ phận ngang dưới 142 có gần như cùng độ dài với độ dài của 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 được giới hạn cụ thể, bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 ở phương án 1 gồm: bộ phận ngang dưới trước 142a gồm phần được nằm về phía trước của giá đỡ liên kết 111, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 theo hướng trước-sau của khung thân 110; và bộ phận ngang dưới sau 142b gồm phần được nằm phía sau giá đỡ liên kết 111, thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 theo hướng trước-sau của khung thân 110 (xem FIG.3 và FIG.4).

Thanh bên trái 143 được bố trí ở bên trái của giá đỡ liên kết 111 theo hướng trái-phải của khung thân 110 và kéo dài song song với phương kéo dài của giá đỡ liên kết 111. Thanh bên trái 143 được bố trí phía trên bánh trước trái 131L theo hướng lên-xuống của khung thân 110. 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 quay được quanh đường trục trái Y1. Bộ giảm chấn trái 150L là tương đương với một ví dụ về cụm đỡ bánh trước trái của sáng chế.

Thanh bên phải 144 được bố trí ở bên phải của giá đỡ liên kết 111 theo hướng trái-phải của khung thân 110 và kéo dài song song với phương kéo dài của giá đỡ liên kết 111. Thanh bên phải 144 được bố trí phía trên bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110. 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 quay được quanh đường trục phải Y2. Bộ giảm chấn phải 150R là tương đương với một ví dụ về cụm đỡ bánh trước phải của 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 vị trí song song với nhau và thanh bên trái 143 và thanh bên phải 144 giữ nguyên các vị trí song song với nhau.

Như được thể hiện trên FIG.7, 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.

Như được thể hiện trên FIG7, khi khung thân 110 nghiêng sang trái theo hướng trái-phải của khung thân 110, phần trái của cơ cấu liên kết 140 được dịch chuyển lên phía trên (hướng của mũi tên FU) theo hướng lên-xuống của khung thân 110 so với tấm che trước 201a. Phần phải của cơ cấu liên kết 140 được dịch chuyển xuống phía dưới (hướng của mũi tên FD) theo hướng lên-xuống của khung thân 110 so với tấm che trước 201a. Mặt khác, khi khung thân 110 nghiêng sang phải theo hướng trái-phải của khung thân 110, phần phải của cơ cấu liên kết 140 được dịch chuyển lên phía trên (hướng của mũi tên FU) theo hướng lên-xuống của khung thân 110 so với tấm che trước 201a. Phần trái của cơ cấu liên kết 140 được dịch chuyển xuống phía dưới (hướng của mũi tên FD) theo hướng lên-xuống của khung thân 110 so với tấm che trước 201a. Theo cách này, cơ cấu liên kết 140 được dịch chuyển so với tấm che trước 201a và giá đỡ liên kết 111 trong phạm vi khoảng di chuyển định trước.

Cơ cấu lái:

FIG8 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.

Cơ cấu lái được bố trí giữa tay lái 160 và các bánh trước trái 131L và phải 131R. Cơ cấu lái gồm trục lái 161, cần dẫn hướng giữa 162, 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 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 151 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. Phương giãn ra và co lại của giảm chấn trái 151 có thể được nghiêng 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 hướng của giá trái 146 và hướng 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 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. Phương giãn ra và co lại của giảm chấn phải 153 có thể được nghiêng 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 hướng của giá phải 147 và hướng của 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 theo hướng lên-xuống của khung thân 110. 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.

Các tác dụng có lợi của phương án 1:

Như được mô tả, theo phương tiện 100 của phương án 1, cụm công suất 170 có thể được làm mát bởi không khí đã đi qua trong lúc phương tiện 100 chạy, không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái 131L theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên với phương tiện 100 ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, cơ cấu liên kết 140 gồm: thanh bên phải 144; thanh bên trái 143; bộ phận ngang trên 141 gồm phần đầu phải đỡ phần trên của thanh bên phải 144 theo cách làm cho phần trên có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần trên của thanh bên trái 143 theo cách làm cho phần trên có thể xoay được và phần giữa được đỡ bởi khung thân 110 theo cách làm cho phần giữa có thể xoay được quanh đường

trục trên 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 có thể xoay được, phần đầu trái đỡ phần dưới của thanh bên trái 143 theo cách làm cho phần dưới có thể xoay được, và phần giữa được đỡ bởi khung thân 110 theo cách làm cho phần giữa có thể xoay được quanh đường trục dưới song song với đường trục trên. Thanh bên phải 144 đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước phải gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước phải 131R theo cách làm cho phần trên có thể xoay được quanh đường trục phải kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Thanh bên trái 143 đỡ phần trên của cụm đỡ bánh trước trái gồm phần trên và phần dưới đỡ bánh trước trái 131L theo cách làm cho phần trên có thể xoay được quanh đường trục trái song song với đường trục phải. Do đó, bộ phận ngang trên 141 và bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 được bố trí phía trên bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R theo hướng lên-xuống của khung thân 110 với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do vậy, phương tiện giao thông của khía cạnh thứ nhất là nhỏ gọn theo hướng trái-phải của khung thân 110.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, cụm công suất 170 được làm mát bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái 131L theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Kết quả là, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ.

Do đó, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả, và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện giao thông gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L, và bánh trước phải 131R.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 theo hướng trước-sau của khung thân 110 được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu bằng với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, phần đầu trước của phương

tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L trên hình chiếu từ trước của phương tiện 100. Bộ tản nhiệt 220 được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110 và vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Do đó, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 220.

Theo phương tiện 100, ít nhất một phần của các cửa lấy khí vào 242 của đường dẫn đưa không khí tới bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L trên hình chiếu bằng của phương tiện 100. Do đó, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L với sức cản thấp trong lúc phương tiện 100 chạy có thể được dẫn tới bộ tản nhiệt 220. Do vậy, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 220.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới, theo hướng lên-xuống của khung thân 110, mép dưới của tấm che trước 201a theo hướng lên-xuống của khung thân 110, trên hình chiếu từ trước với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L trong lúc phương tiện 100 chạy có thể được dẫn tới bộ tản nhiệt 220 mà không chịu cản trở từ tấm che trước 201a. Do vậy, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 220.

Do đó, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả ở phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, luồng khí được sinh ra từ phía trước tới phía sau theo hướng trước-sau của khung thân 110 trong phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở

bên phải của bánh trước trái 131L theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng trong lúc phương tiện 100 chạy. Không khí thổi từ phía trước tới phía sau theo hướng trước-sau của khung thân 110, giữa mặt dưới cùng của phương tiện 100 và mặt đất. Do đó, luồng khí với tốc độ thổi cao được sinh ra giữa mặt dưới cùng của phương tiện 100 và mặt đất. Do vậy, luồng khí với tốc độ thổi cao được sinh ra ở phần dưới theo hướng lên-xuống của phương tiện 100 sinh ra áp suất chân không ở phần dưới theo hướng lên-xuống của phương tiện 100. Ở phương tiện 100, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Vì bộ tản nhiệt 220 được bố trí tại vị trí thấp gần mặt dưới cùng của phương tiện 100, luồng không khí đi qua bộ tản nhiệt 220 có thể được tạo ra một cách dễ dàng hơn. Do đó, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 220. Kết quả là, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L có thể được dẫn tới bộ tản nhiệt 220 mà không bị chặn bởi cụm công suất 170. Do đó, chắc chắn có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 220. Kết quả là, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 220, bộ giảm nhiệt dầu hoặc bộ làm mát trung gian trong khi phần trước của phương tiện giao thông được giảm kích cỡ. Do đó, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải

131R và bánh trước trái 131L có thể được thổi vào động cơ. Do đó, động cơ có thể được làm mát một cách hiệu quả, và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Theo phương tiện 100 của phương án 1, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L có thể được thổi vào động cơ. Do đó, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả, và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ ở phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L, và bánh trước phải 131R.

Biến thể 1:

FIG.9 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện biến thể 1 về cách bố trí bộ tản nhiệt.

Ở phương tiện 100A của biến thể 1, vị trí của bộ tản nhiệt 220 cao hơn so với vị trí của nó ở phương án 1 (xem FIG.2). Bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R cao hơn so với các bộ phận đó ở phương án 1 (xem FIG.2). Vị trí của nhiều các cửa lấy khí vào 242 được bố trí trên tấm chắn chân 201c cũng cao theo bộ tản nhiệt 220 (bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R). Các kết cấu khác là giống như ở phương án 1.

Ở biến thể 1, đầu dưới của bộ tản nhiệt 220 được bố trí cao hơn so với đầu trên (đoạn thẳng H1 trên FIG.9) của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước của phương tiện 100A. Đầu dưới của bộ tản nhiệt trái 220L và đầu dưới của bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí cao hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước của phương tiện 100A.

Bộ tản nhiệt 220 của biến thể 1 gồm bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R như ở phương án 1. Bộ tản nhiệt 220 được bố trí bên trong của tấm chắn chân 201c. Bộ tản nhiệt trái 220L được bố trí ở bên trái của khung đi xuống 112 theo hướng trái-phải của khung thân 110 và bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí ở bên phải của khung đi xuống 112 theo hướng trái-phải của khung thân 110. Bộ tản nhiệt 220 được cố định vào khung thân 110. Bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được cố định vào khung đi xuống 112 qua các giá.

Bộ tản nhiệt 220 cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước hướng về mặt sau để

trao đổi nhiệt giữa không khí và chất làm mát. Bộ tản nhiệt 220 của biến thể 1 được bố trí theo cùng hướng như ở phương án 1.

Ở biến thể 1, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 theo hướng trước-sau của khung thân 110 được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110 như ở phương án 1. Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Trạng thái dựng thẳng đứng của khung thân 110 là trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R không được xoay. Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới mép dưới (được chỉ ra bởi đường đứt nét đậm trên FIG.9) theo hướng lên-xuống của khung thân 110 của tấm che trước 201a, trên hình chiếu từ trước của khung thân 110.

Như được mô tả, theo phương tiện 100A của biến thể 1, có thể đưa lại được cùng các tác dụng có lợi như ở phương án 1.

Ở phương tiện 100A gồm bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R, nước, bùn hoặc các thứ tương tự bị bắn toé bởi bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R va đập vào vùng giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L khi phương tiện giao thông 110A chạy trên vũng nước, ví dụ. Tuy nhiên, theo phương tiện 100A của biến thể 1, bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí phía trên các đầu trên của bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và sự ảnh hưởng của nước và bùn bị bắn toé có thể được làm giảm.

Trên FIG.9, các đầu dưới của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R cao hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Tuy nhiên, một phần của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R hoặc một phần của một trong số bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R có thể là cao hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Theo kết cấu này, sự ảnh hưởng của nước và bùn bị bắn toé có thể được làm giảm tại phần cao hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R và tác dụng có lợi đặc trưng cho biến thể 1 có thể tạo ra được.

Biến thể 2:

FIG.10 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện biến thể 2 về cách bố trí bộ tản nhiệt.

Ở phương tiện 100B của biến thể 2, cách bố trí bộ tản nhiệt 220 thấp hơn so với cách bố trí ở phương án 1 (xem FIG.2). Vị trí của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R cao hơn so với vị trí của nó ở phương án 1 (xem FIG.2). Vị trí của nhiều các cửa lấy khí vào 242 được bố trí trên tấm chắn chân 201c cũng cao theo bộ tản nhiệt 220 (bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R). Các kết cấu khác là giống như ở phương án 1.

Ở biến thể 2, đầu trên của bộ tản nhiệt 220 được bố trí thấp hơn so với các đầu trên (đoạn thẳng H1 trên FIG.10) của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước của phương tiện 100B. Các đầu trên của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí thấp hơn so với các đầu trên (đoạn thẳng H1 trên FIG.10) của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước của phương tiện 100B.

Bộ tản nhiệt 220 của biến thể 2 gồm bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R như ở phương án 1. Bộ tản nhiệt 220 được bố trí bên trong của tấm chắn chân 201c. Bộ tản nhiệt trái 220L được bố trí ở bên trái của khung đi xuống 112 theo hướng trái-phải của khung thân 110, và bộ tản nhiệt phải 220R được bố trí ở bên phải của khung đi xuống 112 theo hướng trái-phải của khung thân 110. Bộ tản nhiệt 220 được cố định vào khung thân 110. Bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R được cố định vào khung đi xuống 112 qua các giá.

Bộ tản nhiệt 220 cho phép không khí đi qua đó từ các mặt trước hướng về các mặt sau để trao đổi nhiệt giữa không khí và chất làm mát. Bộ tản nhiệt 220 của biến thể 2 được bố trí theo cùng hướng như ở phương án 1.

Ở biến thể 2, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 theo hướng trước-sau của khung thân 110 được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110 như ở phương án 1. Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110 và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R, trên hình chiếu từ trước với khung thân 110 ở trạng thái dựng

thẳng đứng. Trạng thái dựng thẳng đứng của khung thân 110 là trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R không được xoay. Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 220 được bố trí phía dưới mép dưới (được chỉ ra bởi đường đứt nét đậm trên FIG.10) của tấm che trước 201a theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước của khung thân 110.

Như được mô tả, theo phương tiện 100B của biến thể 2, có thể tạo ra được các tác dụng có lợi giống như ở phương án 1.

Trong lúc phương tiện 100B chạy, luồng khí tốc độ cao được sinh ra giữa phía dưới cùng của phương tiện 100B và mặt đất. Do đó, áp suất chân không mà nhờ đó không khí xung quanh bị hút vào không khí tốc độ cao được sinh ra tại phần dưới của phương tiện 100B. Theo phương tiện 100B của biến thể 2, bộ tản nhiệt 220 được bố trí gần phần dưới cùng của phương tiện 100B. Do đó, áp suất chân không tại phần dưới của phương tiện 100B có thể kéo không khí, và không khí có thể thổi nhẹ nhàng từ mặt trước của bộ tản nhiệt 220 về phía mặt sau của nó. Do vậy, có thể đạt được hiệu suất làm mát cao hơn của bộ tản nhiệt 220.

Trên FIG.10, các đầu trên của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R thấp hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Tuy nhiên, chỉ một phần của bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R hoặc chỉ một phần của một trong số bộ tản nhiệt trái 220L và bộ tản nhiệt phải 220R có thể là thấp hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R. Theo kết cấu này, áp suất chân không tại phần dưới của phương tiện 100B có thể kéo không khí tại phần thấp hơn so với các đầu trên của bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R và có thể đạt được hiệu suất làm mát cao hơn. Tác dụng có lợi đặc thù cho biến thể 2 được tạo ra.

Phương án 2:

FIG.11 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện cách bố trí bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 2 của sáng chế. FIG.12 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện kết cấu trong đó phía ngoài (tấm che thân, yên và các bộ phận tương tự) và tay lái được tháo ra khỏi phương tiện giao thông của phương án 2. FIG.13 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện tương quan bố trí giữa khung thân và bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 2. Trên FIG.13, các đường đứt nét xen kẽ một dải hai ngắn thể hiện bánh trước trái

131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100C nghiêng theo hướng trái-phải.

Ở phương tiện 100C của phương án 2, khung thân 110C (xem FIG.12), bộ tản nhiệt 320 và kết cấu cố định của bộ tản nhiệt 320 là khác với phương án 1. Các kết cấu khác là giống như các kết cấu đó ở phương án 1. Các bộ phận giống với các bộ phận ở phương án 1 được gán cùng các ký hiệu chỉ dẫn và phần mô tả chi tiết về các bộ phận này sẽ không được lặp lại.

Khung thân 110C của phương án 2 gồm giá đỡ liên kết 111, khung đi xuống bên trái dưới 112CL, khung đi xuống bên phải dưới 112CR, khung dưới trái 113CL, khung dưới phải 113CR, các khung sau trái và phải 114, khung đi xuống bên trái trên 115L, khung đi xuống bên phải trên 115R, khung giữa trái 116L, khung giữa phải 116R, khung thẳng đứng trước bên trái 117L, khung thẳng đứng trước bên phải 117R, khung thẳng đứng sau bên trái 118L và khung thẳng đứng sau bên phải 118R.

Một đầu của khung đi xuống bên trái dưới 112CL và một đầu của khung đi xuống bên phải dưới 112CR được kết hợp với nhau và được nối vào giá đỡ liên kết 111. Khung đi xuống bên trái dưới 112CL và khung đi xuống bên phải dưới 112CR được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân 110C. Khung đi xuống bên trái dưới 112CL kéo dài từ giá đỡ liên kết 111 tới phần trái của phần sàn 201d của phương tiện 100C. Khung đi xuống bên phải dưới 112CR kéo dài từ giá đỡ liên kết 111 tới phần phải của phần sàn 201d của phương tiện 100C.

Một đầu của khung đi xuống bên trái trên 115L và một đầu của khung đi xuống bên phải trên 115R được kết hợp với nhau và được nối vào giá đỡ liên kết 111. Khung đi xuống bên trái trên 115L và khung đi xuống bên phải trên 115R được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân 110C. Khung đi xuống bên trái trên 115L kéo dài phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110C từ giá đỡ liên kết 111 và sang trái theo hướng trái-phải của khung thân 110C. Khung đi xuống bên phải trên 115R kéo dài phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110C từ giá đỡ liên kết 111 và sang phải theo hướng trái-phải của khung thân 110C.

Khung dưới trái 113CL kéo dài từ đầu dưới của khung đi xuống bên trái dưới 112CL tới khung sau trái 114. Khung dưới phải 113CR kéo dài từ đầu dưới của khung đi xuống bên phải dưới 112C tới khung sau phải 114.

Khung giữa trái 116L kéo dài từ đầu dưới của khung đi xuống bên trái trên 115L tới khung sau trái 114. Khung giữa phải 116R kéo dài từ đầu dưới của khung đi xuống bên phải trên 115R tới khung sau phải 114.

Khung thẳng đứng trước bên trái 117L và khung thẳng đứng sau bên trái 118L được đặt giữa khung dưới trái 113CL và khung giữa trái 116L để liên kết khung dưới trái 113CL và khung giữa trái 116L

Khung thẳng đứng trước bên phải 117R và khung thẳng đứng sau bên phải 118R được đặt giữa khung dưới phải 113CR và khung giữa phải 116R để liên kết khung dưới phải 113CR và khung giữa phải 116R.

Phương tiện 100C của phương án 2 gồm bộ tản nhiệt 320. Phương tiện 100C của phương án 2 gồm một bộ tản nhiệt 320. Bộ tản nhiệt 320 được bố trí bên trong của tấm chắn chân 201c. Bộ tản nhiệt 320 được bố trí giữa khung đi xuống bên trái dưới 112CL và khung đi xuống bên phải dưới 112CR. Bộ tản nhiệt 320 được đỡ bởi khung thân 110C. Bộ tản nhiệt 320 được cố định vào khung đi xuống bên trái dưới 112CL và khung đi xuống bên phải dưới 112CR qua các giá.

Bộ tản nhiệt 320 cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước của nó về phía mặt sau của nó để trao đổi nhiệt giữa không khí và chất làm mát. Bộ tản nhiệt 320 được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110C lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110C. Bộ tản nhiệt 320 được bố trí sao cho vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110C lớn hơn so với vùng của mặt trước của nó khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110C.

Ở đâu, vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110C có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng trước-sau khi ánh sáng song song với hướng trước-sau được chiếu vào. Vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110 có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng trái-phải khi ánh sáng song song với hướng trái-phải được chiếu vào. Vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110C có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng lên-xuống khi ánh sáng song song với hướng

lên-xuống được chiếu vào. Vùng của mặt trước có nghĩa là vùng của mặt trước khi bộ tản nhiệt được bố trí theo cùng cách thức như ở trạng thái được lắp đặt được quan sát một mình. Ví dụ, khi bộ tản nhiệt 320 bị che khuất dưới tấm che, vùng của mặt trước có nghĩa là vùng của mặt trước của bộ tản nhiệt một mình mà không có tấm che.

Quạt sinh ra áp suất chân không trên mặt sau của bộ tản nhiệt 320 có thể được gắn vào bộ tản nhiệt 320. Trong trường hợp này, phía mặt của bộ tản nhiệt 320 mà quạt được gắn là mặt sau của bộ tản nhiệt 320.

Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 320 theo hướng trước-sau của khung thân 110C được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110C. Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 320 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110C và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước với khung thân 110C ở trạng thái dựng thẳng đứng. Trạng thái dựng thẳng đứng của khung thân 110C là trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R không được xoay.

Bộ tản nhiệt 320 tuần hoàn chất làm mát giữa bộ tản nhiệt 320 và cụm công suất 170 qua các đường ống 322L và 322R. Các đường ống 322L và 322R được đỡ bởi khung thân 110C. Đường ống trái 322L kéo dài từ bộ tản nhiệt 320 tới cụm công suất 170 dọc theo khung dưới trái 113CL. Đường ống phải 322R kéo dài từ bộ tản nhiệt 320 tới cụm công suất 170 dọc theo khung dưới phải 113CR. Đường ống trái 322L có thể được cố định để kéo dài từ bộ tản nhiệt 320 tới cụm công suất 170 dọc theo khung khác như khung giữa trái 116L chẳng hạn. Đường ống phải 322R có thể được cố định để cho kéo dài từ bộ tản nhiệt 320 tới cụm công suất 170 dọc theo khung khác như khung giữa phải 116R chẳng hạn. Đường ống trái 322L và đường ống phải 322R có thể không được bố trí đối xứng. Hai đường ống có thể được bố trí dọc theo phần trái của khung thân 110C. Hai đường ống có thể được bố trí dọc theo phần phải của khung thân 110C.

Như được mô tả, theo phương tiện 100C của phương án 2, có thể có được khoảng không không có khung ở vùng ở giữa của tấm chắn chân 201c theo hướng trái-phải căn cứ vào kết cấu khung được mô tả trên đây. Do đó, bộ tản nhiệt 320 có thể được bố trí và cố định một cách dễ dàng trong khoảng không này.

Theo phương tiện 100C, không khí đã đi qua giữa bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L và phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110C với sức cản thấp trong lúc phương tiện 100C chạy có thể được dẫn tới bộ tản nhiệt 320. Do đó, có thể có được hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 320.

Do đó, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả ở phương tiện 100C gồm khung thân có thể nghiêng được 110C, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Phương án 3:

FIG.14 là hình vẽ nhìn từ trước thể hiện cách bố trí bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 3 của sáng chế. FIG.15 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện kết cấu trong đó phía ngoài (tấm che thân, yên và các bộ phận tương tự) và tay lái được tháo ra khỏi phương tiện giao thông của phương án 3. FIG.16 là hình vẽ nhìn từ một bên thể hiện tương quan bố trí giữa khung thân và bộ tản nhiệt ở phương tiện giao thông của phương án 3. Trên FIG.16, các đường đứt nét xen kẽ một dài hai ngắn thể hiện bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R khi phương tiện 100D nghiêng theo hướng trái-phải.

Ở phương tiện 100D của phương án 3, khung thân 110D (xem FIG.15), bộ tản nhiệt 420 và kết cấu cố định của bộ tản nhiệt 420 là khác với phương án 1. Các kết cấu khác là giống như các kết cấu ở phương án 1. Các bộ phận giống với các bộ phận ở phương án 1 được gán cùng các ký hiệu chỉ dẫn và phần mô tả chi tiết về các bộ phận này sẽ không được lặp lại.

Khung thân 110D của phương án 3 gồm giá đỡ liên kết 111, khung đi xuống dưới 112D (xem FIG.16), khung đi xuống bên trái trên 115DL, khung đi xuống bên phải trên 115DR, khung thẳng đứng trái 117DL, khung thẳng đứng phải 117DR, khung giữa trái 116DL, khung giữa phải 116DR và các khung sau trái và phải 114.

Khung đi xuống dưới 112D gồm: một gốc 112Da kéo dài theo hướng lên-xuống; và được phân nhánh phần dưới trái 112DbL và phần dưới phải 112DbR. Đầu trên của gốc 112Da được nối vào giá đỡ liên kết 111. Gốc 112Da kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân 110D. Một đầu của phần dưới trái 112DbL được nối vào đầu dưới của gốc 112Da và kéo dài phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110D và sang trái theo

hướng trái-phải của khung thân 110D. Một đầu của phần dưới phải 112DbR được nối vào đầu dưới của gốc 112Da và kéo dài phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110D và sang phải theo hướng trái-phải của khung thân 110D. Phần dưới trái 112DbL và phần dưới phải 112DbR là tương đương với các phần dốc được nghiêng sao cho các phần sau được nằm phía dưới các phần trước theo hướng lên-xuống của khung thân 110D, phía sau cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110D và về phía trước của mặt ngồi 181 của yên 180 mà người điều khiển ngồi trên đó theo hướng trước-sau của khung thân 110D. Các phần dốc có thể được tạo nên bởi nhiều các khung như phần dưới trái 112DbL và phần dưới phải 112DbR chẳng hạn hoặc có thể được tạo nên bởi một khung.

Một đầu của khung đi xuống bên trái trên 115DL và một đầu của khung đi xuống bên phải trên 115DR được kết hợp với nhau và được nối vào giá đỡ liên kết 111. Khung đi xuống bên trái trên 115DL và khung đi xuống bên phải trên 115DR được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân 110D. Khung đi xuống bên trái trên 115DL kéo dài phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110D từ giá đỡ liên kết 111 và sang trái theo hướng trái-phải của khung thân 110D. Khung đi xuống bên phải trên 115DR kéo dài phía dưới theo hướng lên-xuống của khung thân 110D từ giá đỡ liên kết 111 và sang phải theo hướng trái-phải của khung thân 110D.

Khung giữa trái 116DL kéo dài từ đầu dưới của khung đi xuống bên trái trên 115DL tới khung sau trái 114. Khung giữa phải 116DR kéo dài từ đầu dưới của khung đi xuống bên phải trên 115DR tới khung sau phải 114.

Khung thẳng đứng trái 117DL được đặt giữa đầu sau của phần dưới trái 112DbL của khung đi xuống dưới 112D và đầu sau của khung đi xuống bên trái trên 115DL. Khung thẳng đứng phải 117DR được bố trí giữa đầu sau của phần dưới phải 112DbR của khung đi xuống dưới 112D và đầu sau của khung đi xuống bên phải trên 115DR.

Phương tiện 100D của phương án 3 gồm bộ tản nhiệt 420. Phương tiện 100D của phương án 3 gồm một bộ tản nhiệt 420. Bộ tản nhiệt 420 được bố trí bên trong của tấm chắn chân 201c. Bộ tản nhiệt 420 được bố trí về phía trước của phần dưới trái 112DbL và phần dưới phải 112DbR của khung đi xuống dưới 112D theo hướng trước-sau của khung thân 110D. Bộ tản nhiệt 420 được đỡ bởi khung thân 110D. Bộ tản nhiệt 420 được cố định vào phần dưới trái 112DbL và phần dưới phải 112DbR qua giá đỡ 421 (xem FIG.16).

Bộ tản nhiệt 420 cho phép không khí đi qua đó từ mặt trước của nó về phía mặt sau của nó để giải phóng nhiệt theo hướng trước-sau của khung thân 110D. Bộ tản nhiệt 420 được bố trí sao cho vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110D lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110D. Bộ tản nhiệt 420 được bố trí sao cho vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110D lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110D.

Ở đây, vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110D có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng trước-sau khi ánh sáng song song với hướng trước-sau được chiếu vào. Vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110D có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng trái-phải khi ánh sáng song song với hướng trái-phải được chiếu vào. Vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110D có nghĩa là vùng bóng của mặt trước được sinh ra trên mặt phẳng vuông góc với hướng lên-xuống khi ánh sáng song song với hướng lên-xuống được chiếu vào. Vùng của mặt trước có nghĩa là vùng của mặt trước khi bộ tản nhiệt đơn lẻ được bố trí theo cùng cách thức như ở trạng thái được lắp đặt được quan sát. Ví dụ, khi bộ tản nhiệt 420 bị che khuất dưới tấm che, vùng có nghĩa là vùng của mặt trước của bộ tản nhiệt đơn lẻ mà tấm che được tháo khỏi đó.

Ở bộ tản nhiệt 420, quạt sinh ra áp suất chân không có thể được gắn vào mặt sau của bộ tản nhiệt 420. Trong trường hợp này, Phía mặt của bộ tản nhiệt 420 mà quạt được gắn là mặt sau của bộ tản nhiệt 420.

Theo hướng trước-sau của khung thân 110D, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 420 được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng trước-sau của khung thân 110D. Ít nhất một phần của bộ tản nhiệt 420 được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110D và giữa bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R trên hình chiếu từ trước với khung thân 110D ở trạng thái dựng thẳng đứng. Trạng thái dựng thẳng đứng của khung thân 110D là trạng thái trong đó bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R không được xoay.

Bộ tản nhiệt 420 tuần hoàn chất làm mát giữa bộ tản nhiệt 420 và cụm công suất 170 qua các đường ống 422L và 422R. Các đường ống 422L và 422R được đỡ bởi khung thân 110D. Đường ống trái 422L kéo dài từ bộ tản nhiệt 420 tới cụm công suất 170 dọc theo phần dưới trái 112DbL của khung đi xuống dưới 112D. Đường ống phải 422R kéo dài từ bộ tản nhiệt 420 tới cụm công suất 170 dọc theo phần dưới phải 112DbR của khung đi xuống dưới 112D. Đường ống trái 422L có thể được cố định để kéo dài từ bộ tản nhiệt 420 tới cụm công suất 170 dọc theo các khung khác như khung đi xuống bên trái trên 115DL và khung giữa trái 116DL chẳng hạn. Đường ống phải 422R có thể được cố định để kéo dài từ bộ tản nhiệt 420 tới cụm công suất 170 dọc theo các khung khác như khung đi xuống bên phải trên 115DR và khung giữa phải 116DR chẳng hạn. Đường ống trái 422L và đường ống phải 422R có thể không được bố trí đối xứng. Hai đường ống có thể được bố trí dọc theo phần trái của khung thân 110D. Hai đường ống có thể được bố trí dọc theo phần phải của khung thân 110D.

Như được mô tả, phương tiện 100D của phương án 3 gồm các phần dốc với các phần sau được nằm phía dưới các phần trước ở khung thân 110D theo hướng lên-xuống của khung thân 110D, tại các phần ở về phía trước của tấm chắn chân 201c theo hướng trước-sau của khung thân 110D và phía dưới đầu dưới của cơ cấu liên kết 140 căn cứ vào kết cấu khung được mô tả trên đây. Do đó, một khoảng không có thể có được tại phần trước của các phần dốc theo hướng trước-sau của khung thân 110D. Cụ thể là, một khoảng không có thể có được tại vị trí ở về phía trước của phần dưới trái 112DbL và phần dưới phải 112DbR của khung đi xuống dưới 112D theo hướng trước-sau của khung thân 110D. Do đó, bộ tản nhiệt 420 có thể được bố trí và cố định một cách dễ dàng trong khoảng không này. Cách bố trí này có thể giảm kích cỡ của phần trước của phương tiện 100D.

Theo phương tiện 100D của phương án 3, cách bố trí bộ tản nhiệt 420 có thể thu được hiệu suất làm mát cao có thể được thực hiện mà không có việc bộ tản nhiệt 420 gây cản trở với khung thân 110D. Do đó, theo phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110D, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả, và phần trước của phương tiện 100 có thể được làm giảm kích cỡ.

Theo phương tiện 100D của phương án 3, không khí đã đi qua giữa bánh trước

phải 131R và bánh trước trái 131L và phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110D với sức cản thấp trong lúc phương tiện 100D chạy có thể được dẫn tới bộ tản nhiệt 420. Do đó, hiệu suất làm mát cao của bộ tản nhiệt 420 có thể có được.

Kết quả là, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả theo phương tiện 100D gồm khung thân có thể nghiêng được 110D, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Từng phương án của sáng chế đã được mô tả.

Các bộ tản nhiệt 220L, 220R, 320, và 420 được dùng làm các ví dụ về bộ trao đổi nhiệt trao đổi nhiệt giữa chất làm mát và không khí trong phần mô tả của các phương án. Tuy nhiên, bộ trao đổi nhiệt có thể là bộ giảm nhiệt dầu tuần hoàn dầu của cụm công suất 170 để làm nguội dầu nhờ việc trao đổi nhiệt với không khí. Bộ trao đổi nhiệt có thể là bộ làm mát trung gian làm nguội khí nạp được nén của động cơ nhờ việc trao đổi nhiệt với không khí và cấp không khí cho cụm công suất 170 qua đường ống. Theo cách khác, bộ trao đổi nhiệt có thể được tạo kết cấu để thực hiện việc trao đổi nhiệt giữa không khí và chất lỏng và truyền chất lỏng được làm mát tới cụm công suất 170.

Hơn nữa, từng phương án đã được mô tả với kết cấu trong đó bộ trao đổi nhiệt được dùng để làm mát cụm công suất 170 dưới dạng một ví dụ. Tuy nhiên, theo sáng chế, cụm công suất có thể được làm mát bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, ví dụ, phương tiện giao thông của sáng chế có thể áp dụng kết cấu trong đó cụm công suất 170 được làm mát mà không sử dụng bộ trao đổi nhiệt bằng cách thổi lên động cơ của cụm công suất 170, không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới 142 của cơ cấu liên kết 140 theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái 131L theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía

sau các đầu trước của bánh trước phải 131R và bánh trước trái 131L theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân 110 ở trạng thái dựng thẳng đứng. Đối với kết cấu này, động cơ được làm mát bằng không khí có thể được áp dụng. Theo kết cấu này, cụm công suất 170 có thể được làm mát một cách hiệu quả theo phương tiện 100 gồm khung thân có thể nghiêng được 110, bánh trước trái 131L và bánh trước phải 131R.

Hơn nữa, ví dụ, sáng chế có thể áp dụng kết cấu làm mát bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía trên đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Trong trường hợp này, được ưu tiên là bố trí đường dẫn hoặc vỏ dẫn khí để dẫn không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, tới bộ trao đổi nhiệt được bố trí phía trên đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Hơn nữa, ví dụ, sáng chế có thể có kết cấu làm mát bộ trao đổi nhiệt được bố trí ở bên phải của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên trái của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng, nhờ không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng

trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Trong trường hợp này, được ưu tiên là bố trí đường dẫn hoặc vỏ dẫn khí để dẫn không khí tới bộ trao đổi nhiệt được bố trí ở bên phải của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên trái của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Không khí được dẫn trong trường hợp này là không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Các bộ tản nhiệt 220L, 220R, 320 và 420 được bố trí bên trong của tấm chắn chân 201c và nhiều các cửa lấy khí vào 242 được bố trí trên vách trước 241 của tấm chắn chân 201c ở các ví dụ được mô tả trong các phương án. Tuy nhiên, các bộ tản nhiệt 220L, 220R, 320 và 420 có thể được để lộ ra phía ngoài của phương tiện giao thông mà không được che bởi các tấm che. Các bộ tản nhiệt 220L, 220R, 320, 420 có thể được bố trí phía sau các tấm che bộ tản nhiệt theo hướng trước-sau của khung thân 110 và về phía trước của các tấm che thân theo hướng trước-sau của khung thân 110 mà không được che bởi các tấm che thân.

Các bộ tản nhiệt 220L, 220R, 320 và 420 được bố trí ngay phía sau nhiều các cửa lấy khí vào 242 theo hướng trước-sau của khung thân 110 ở các ví dụ được mô tả trong các phương án. Tuy nhiên, các bộ tản nhiệt có thể được bố trí cách xa các cửa lấy khí vào 242 và các đường dẫn để dẫn không khí từ các cửa lấy khí vào 242 tới mặt trước của các bộ tản nhiệt có thể được tạo ra. Trong trường hợp này, các bộ tản nhiệt có thể được bố trí sao cho không khí thổi qua các đường dẫn đi qua các bộ tản nhiệt. Khi điều kiện này được thoả mãn, các bộ tản nhiệt có thể được bố trí để cho các vùng của các mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 nhỏ hơn so với các vùng của các mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân 110. Các bộ tản nhiệt có thể được bố trí sao cho các vùng của các mặt trước khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân 110 nhỏ hơn so với các vùng của các mặt trước khi được nhìn theo hướng lên-xuống của khung thân 110. Các đường dẫn có thể được tạo kết cấu theo cách bất kỳ miễn là

không khí có thể được dẫn hướng tới các mặt trước của các bộ tản nhiệt. Ví dụ, các đường dẫn có thể thuộc tấm che thân hoặc có thể là các bộ phận dạng ống khác với tấm che thân. Theo cách khác, các đường dẫn có thể được tạo ra với việc dùng các khung thân.

Các phương tiện giao thông 100 và từ 100A đến 100D gồm phần sàn 201d và tấm chắn chân 201c ở về phía trước của yên 180 theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu bằng ở các ví dụ được mô tả trong các phương án. Tuy nhiên, phương tiện giao thông theo sáng chế có thể là kiểu không có phần sàn 201d và tấm chắn chân 201c.

Ở các ví dụ được mô tả trong các phương án, giảm chấn trái 151 được bố trí ở bên phải của bánh trước trái 131L theo hướng trái-phải của khung thân 110 và giảm chấn phải 153 được bố trí ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110 theo hướng trái-phải của khung thân 110. Tuy nhiên, giảm chấn trái 151 có thể được bố trí ở bên trái của bánh trước trái 131L và giảm chấn phải 153 có thể được bố trí ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110. Khi giảm chấn trái 151 được bố trí ở bên phải của bánh trước trái 131L theo hướng trái-phải của khung thân 110, và giảm chấn phải 153 được bố trí ở bên trái của bánh trước phải 131R theo hướng trái-phải của khung thân 110, ít nhất một phần của bộ tản nhiệt và các cửa lấy khí vào có thể được bố trí giữa giảm chấn trái 151 và giảm chấn phải 153 trên hình chiếu từ trước của phương tiện 100.

Mặc dù giá đỡ liên kết 111 cũng đóng vai trò là ống cổ ở các ví dụ được mô tả trong các phương án, một ống cổ có thể được bố trí tách biệt với giá đỡ liên kết 111.

Cụm công suất 170 gồm động cơ và các te trong phần mô tả của các phương án. Tuy nhiên, cụm công suất của sáng chế không bị giới hạn ở cụm công suất được mô tả sau trong các phương án. Ví dụ, cụm công suất 170 có thể không gồm động cơ hoặc các te mà có thể gồm ắc quy và động cơ điện nhận năng lượng từ ắc quy. Trong trường hợp này, ắc quy hoặc động cơ điện có thể được làm mát bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Cụm công suất 170 được đỡ bởi các khung sau 114 của khung thân theo cách làm cho cụm công suất 170 có thể được đưa được qua tay đòn được đưa trong phần mô tả của các phương án. Tuy nhiên, cụm công suất của sáng chế không bị giới hạn ở các phương án. Ví dụ, cụm công suất có thể được cố định vào khung thân. Trong trường hợp này, cụm công suất có thể được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng lên-xuống của khung thân 110, ở bên trái của bánh trước phải theo hướng trái-phải của khung thân 110 và ở bên phải của bánh trước trái theo hướng trái-phải của khung thân 110 trên hình chiếu từ trước và có thể được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân 110 và về phía trước của đầu trước của bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu từ một bên, với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Trong phần mô tả của các phương án, phương tiện giao thông gồm một hoặc hai bộ tản nhiệt và các bộ tản nhiệt được bố trí sao cho ít nhất một phần của các bộ tản nhiệt là phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân 110 trên hình chiếu bằng với khung thân ở trạng thái dựng thẳng đứng. Tuy nhiên, các bộ tản nhiệt theo sáng chế có thể gồm nhiều các bộ tản nhiệt và ít nhất một trong số nhiều các bộ tản nhiệt có thể được bố trí theo sáng chế. Một số bộ tản nhiệt trong số nhiều các bộ tản nhiệt có thể không được bố trí theo sáng chế. Trong khi đó, tất cả các bộ tản nhiệt trong số nhiều các bộ tản nhiệt có thể được bố trí theo sáng chế.

Ở cơ cấu liên kết theo sáng chế, bộ phận ngang trên có thể gồm: bộ phận ngang trên trước gồm phần được bố trí về phía trước của giá đỡ liên kết 111 theo hướng trước-sau của khung thân 110; và bộ phận ngang trên sau gồm phần được bố trí phía sau giá đỡ liên kết 111 theo hướng trước-sau của khung thân 110. Bộ phận ngang dưới có thể gồm chỉ mình bộ phận ngang dưới trước hoặc có thể gồm chỉ mình bộ phận ngang dưới sau. Cơ cấu liên kết theo sáng chế có thể gồm chỉ mình bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới và cơ cấu liên kết có thể cũng gồm một hoặc nhiều các bộ phận ngang được bố trí giữa bộ phận ngang trên và bộ phận ngang dưới theo hướng lên-xuống của khung thân.

Trong các phương án, ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 140 được che bởi tấm che trước 201a của tấm che thân từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án này. Sáng chế có thể không gồm tấm che thân che cơ cấu liên kết từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân 110. Hơn nữa, một bộ phận như đèn trước được bố trí về phía trước của cơ cấu liên kết theo hướng trước-sau của khung thân 110 có thể được bố trí và tấm che trước được bố trí quanh bộ phận có thể che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân 110.

Sáng chế có thể được thực hiện theo một số lượng lớn các kiểu khác nhau. Bản mô tả này nên được hiểu là cung cấp các phương án của sáng chế. Một số lượng lớn các phương án minh hoạ 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 hoạ ở đây.

Một số phương án minh hoạ của sáng chế được mô tả ở đây. Sáng chế không bị giới hạn ở nhiều các phương án được ưu tiên khác nhau được mô tả ở đây. Sáng chế gồm các phương án bất kỳ 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 người có hiểu biết 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 2014-017276 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 trong công nghiệp

Sáng chế là hữu ích cho phương tiện giao thông gồm bánh trước trái, bánh trước phải và cơ cấu liên kết.

Yêu cầu bảo hộ**1. Phương tiện giao thông bao gồm:**

khung thân (110) nghiêng theo hướng trái-phải của phương tiện trong lúc rẽ trái và rẽ phải;

bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) được bố trí cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân (110);

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

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

bộ phận ngang trên (141) 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 (110) để cho có thể xoay được quanh đường trục trên 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 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 (110) để cho có thể xoay được quanh đường trục dưới là song song với đường trục trên,

bánh sau (134); và

cụm công suất (170) sinh lực dẫn động bánh sau, khác biệt ở chỗ:

cụm công suất (170) được đỡ bởi khung thân (110) và được làm mát bởi không khí đã đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng lên-xuống của khung thân (110), ở bên trái của bánh trước phải (131R) theo hướng trái-phải của khung thân (110) và ở bên phải của bánh trước trái (131L) theo hướng trái-phải của khung thân (110) khi nhìn từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, trong đó:

bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí để giải phóng nhiệt; và

đường ống (222L, 222R, 322L, 322R, 422L, 422R) truyền chất lỏng được làm mát bởi bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) tới cụm công suất (170), trong đó:

cụm công suất (170) được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ trên xuống với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và

ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ trên xuống với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng,

bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí về phía trước của cụm công suất (170) theo hướng trước-sau của khung thân (110).

2. Phương tiện giao thông theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) và giữa bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và

bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí sao cho vùng của mặt trước của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) khi được nhìn theo hướng trước-sau của khung thân (110) lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng trái-phải của khung thân (110) và lớn hơn so với vùng của mặt trước khi được nhìn theo hướng

lên-xuống của khung thân (110), và bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) giải phóng nhiệt bằng cách cho phép không khí đi qua bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) từ mặt trước hướng về mặt sau của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420).

3. Phương tiện giao thông theo điểm 1, khác biệt bởi, cửa lấy khí vào (242) của đường dẫn mà dẫn không khí tới bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420), trong đó:

ít nhất một phần của cửa lấy khí vào (242) được nằm trong phạm vi phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ trên xuống với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng và phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng lên-xuống của khung thân (110), ở bên trái của bánh trước phải (131R) theo hướng trái-phải của khung thân (110) và ở bên phải của bánh trước trái (131L) theo hướng trái-phải của khung thân (110) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và

theo hướng trước-sau của khung thân (110), bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí phía sau cửa lấy khí vào (242) theo hướng trước-sau của khung thân (110).

4. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, khác biệt bởi, tấm che trước (201a) che phía trước của ít nhất một phần của cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, trong đó ít nhất một phần của mép dưới của tấm che trước (201a) được nằm về phía trước của cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) được nằm phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết (140) theo hướng lên-xuống của khung thân (110), trong đó:

ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí phía dưới mép dưới của tấm che trước (201a) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

5. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí phía dưới các đầu trên của bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

6. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần của bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R) được bố trí phía trên các đầu trên của bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) theo hướng lên-xuống của khung thân (110) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

7. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, khác biệt ở chỗ, khung thân (110) gồm phần dốc được nằm phía sau cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) và về phía trước của mặt ngồi (181) mà người điều khiển ngồi trên đó theo hướng trước-sau của khung thân (110) với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, phần dốc được làm nghiêng sao cho phần sau của phần dốc được nằm phía dưới phần trước của nó theo hướng lên-xuống của khung thân (110), và

bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) được bố trí về phía trước của phần dốc của khung thân (110) theo hướng trước-sau của khung thân (110).

8. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, khác biệt ở chỗ, bộ trao đổi nhiệt (220L, 220R, 320, 420) là bộ tản nhiệt, bộ giảm nhiệt dầu hoặc bộ làm mát trung gian.

9. Phương tiện giao thông theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, cụm công suất (170) gồm động cơ, và

động cơ được bố trí để cho tiếp nhận không khí đi qua phạm vi phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng lên-xuống của khung thân (110), ở bên trái của bánh trước phải (131R) theo hướng trái-phải của khung thân (110) và ở bên phải của bánh trước trái (131L) theo hướng trái-phải của khung thân (110) khi nhìn từ trước và phía sau các đầu trước của bánh trước phải (131R) và bánh trước trái (131L) theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

10. Phương tiện giao thông theo điểm 9, khác biệt ở chỗ, cụm công suất (170) được bố trí phía dưới đầu dưới của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng lên-xuống của khung thân (110), ở bên trái của bánh trước phải (131R) theo hướng trái-phải của khung thân (110) và ở bên phải của bánh trước trái (131L) theo hướng trái-phải của khung thân (110) khi nhìn từ trước với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng, và

cụm công suất (170) được bố trí phía sau đầu sau của bộ phận ngang dưới (142) của cơ cấu liên kết (140) theo hướng trước-sau của khung thân (110) và về phía trước của đầu trước của bánh sau theo hướng trước-sau của khung thân (110) khi nhìn từ một bên với khung thân (110) ở trạng thái dựng thẳng đứng.

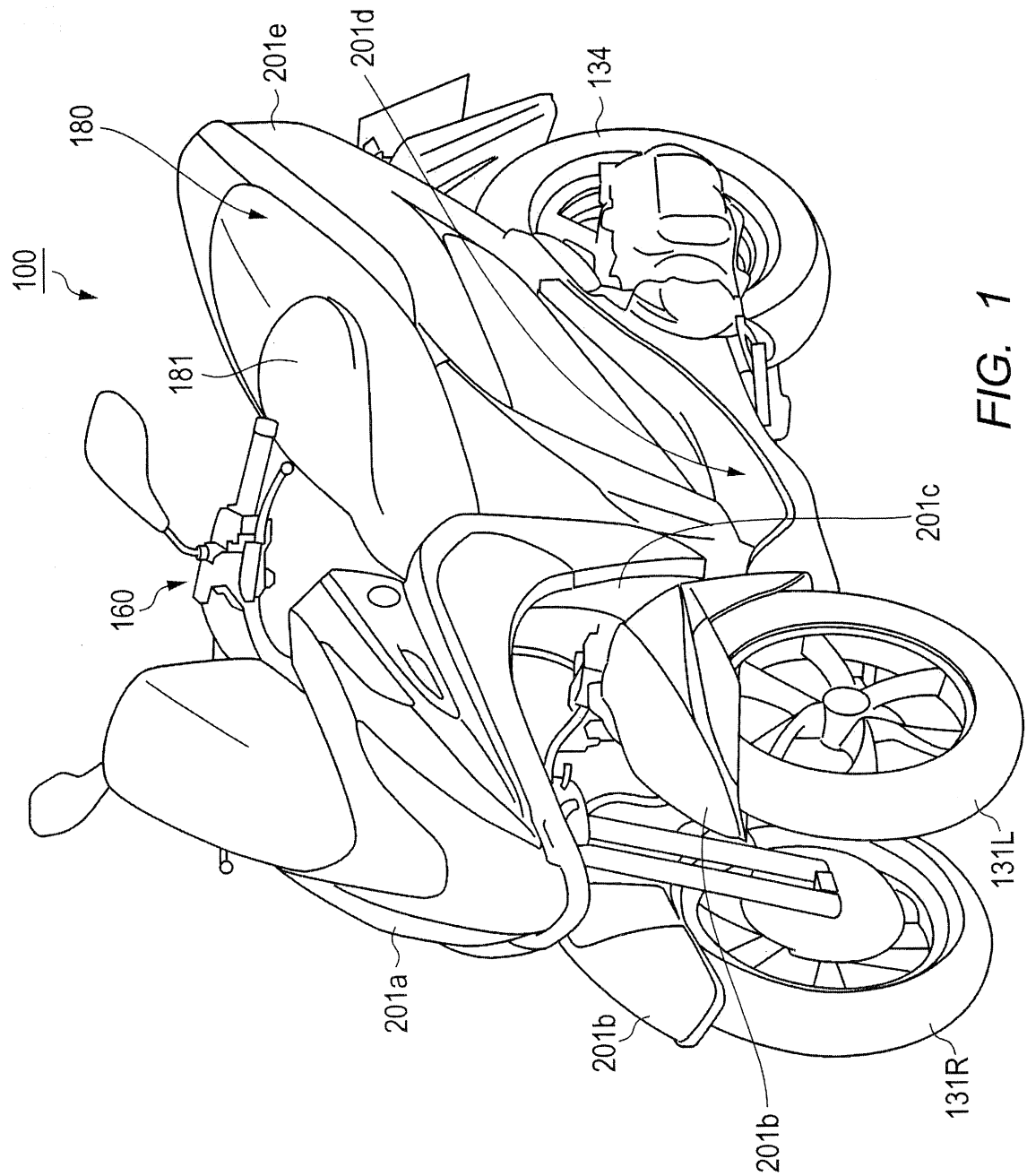


FIG. 1

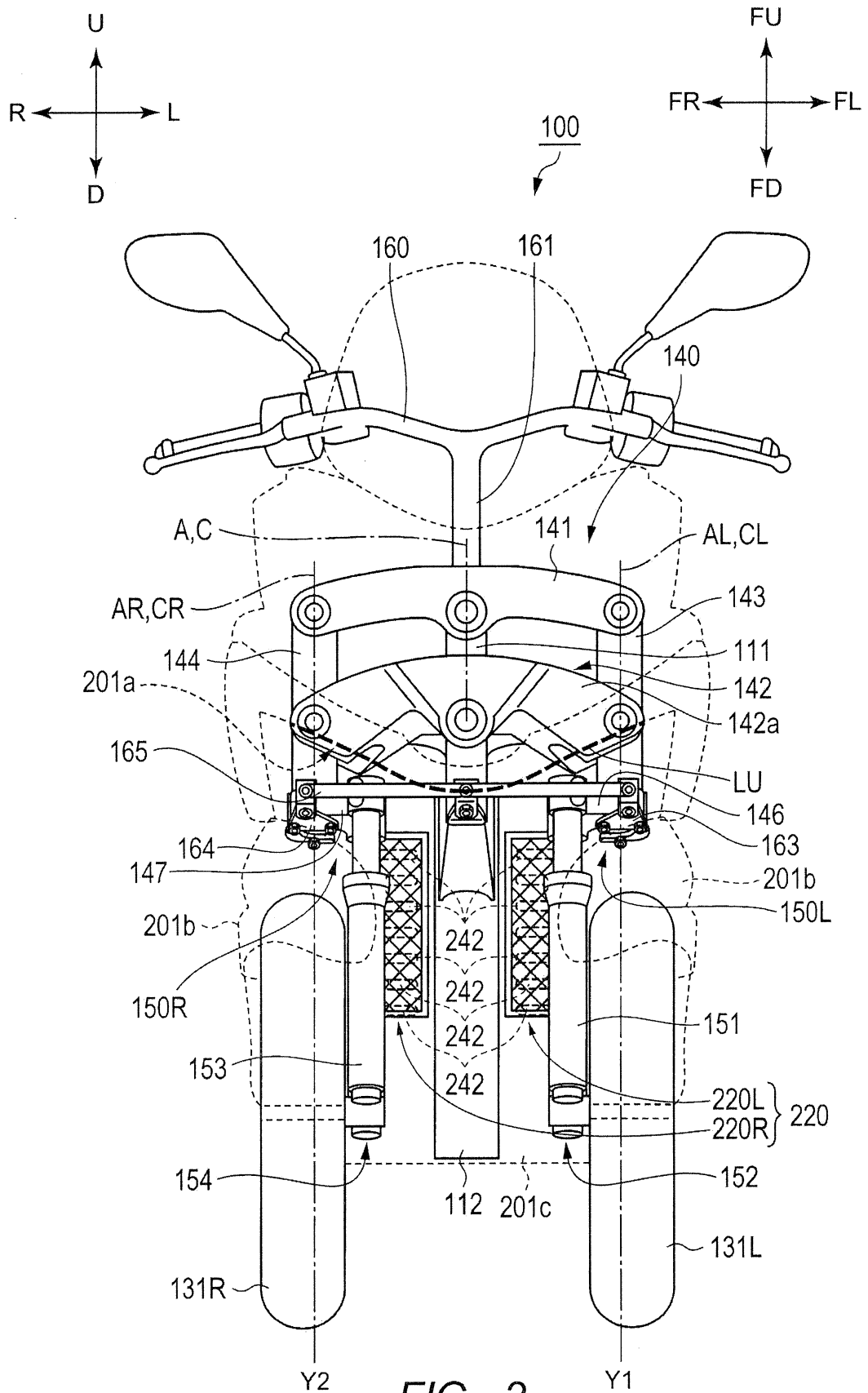


FIG. 2

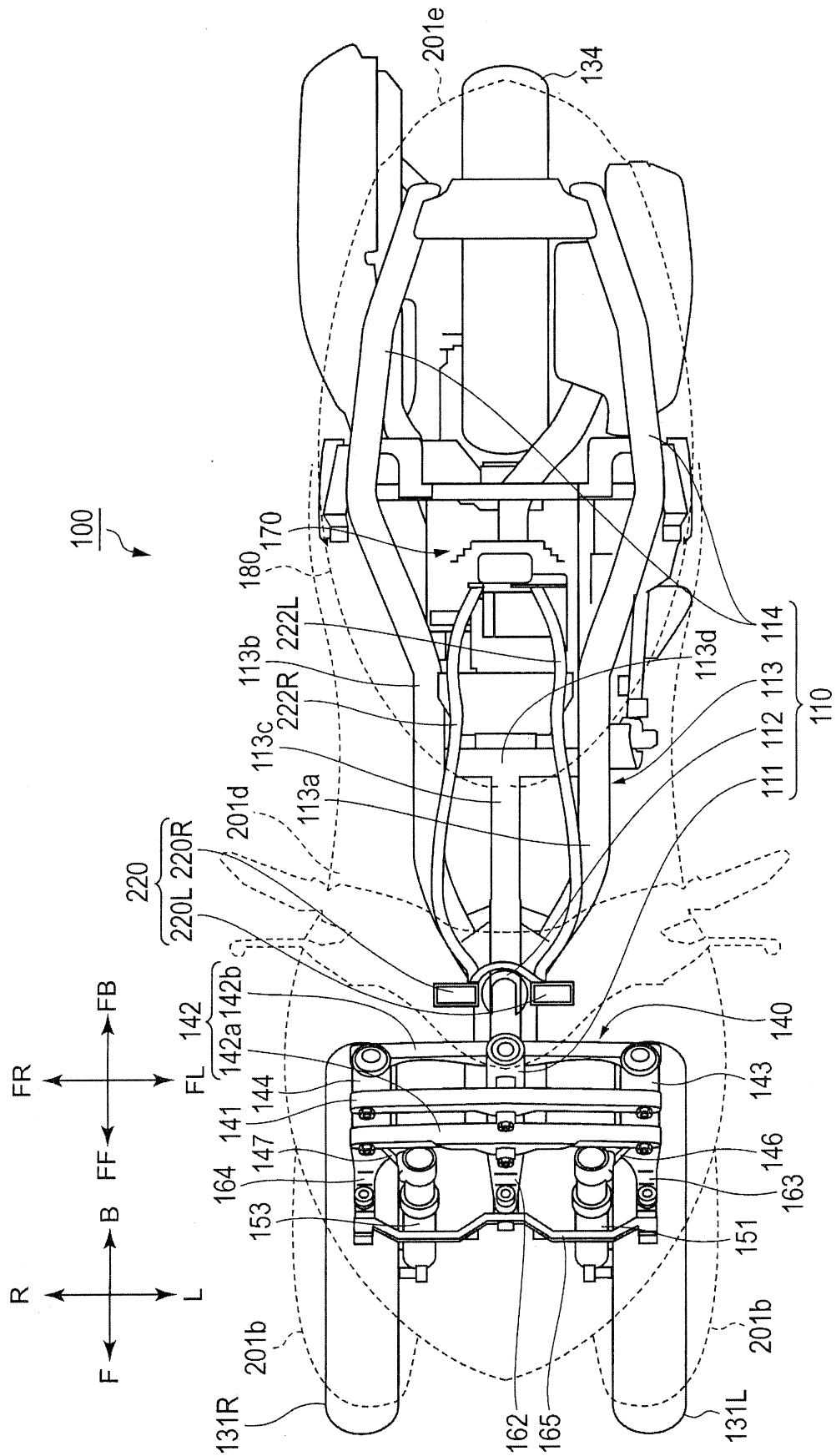


FIG. 3

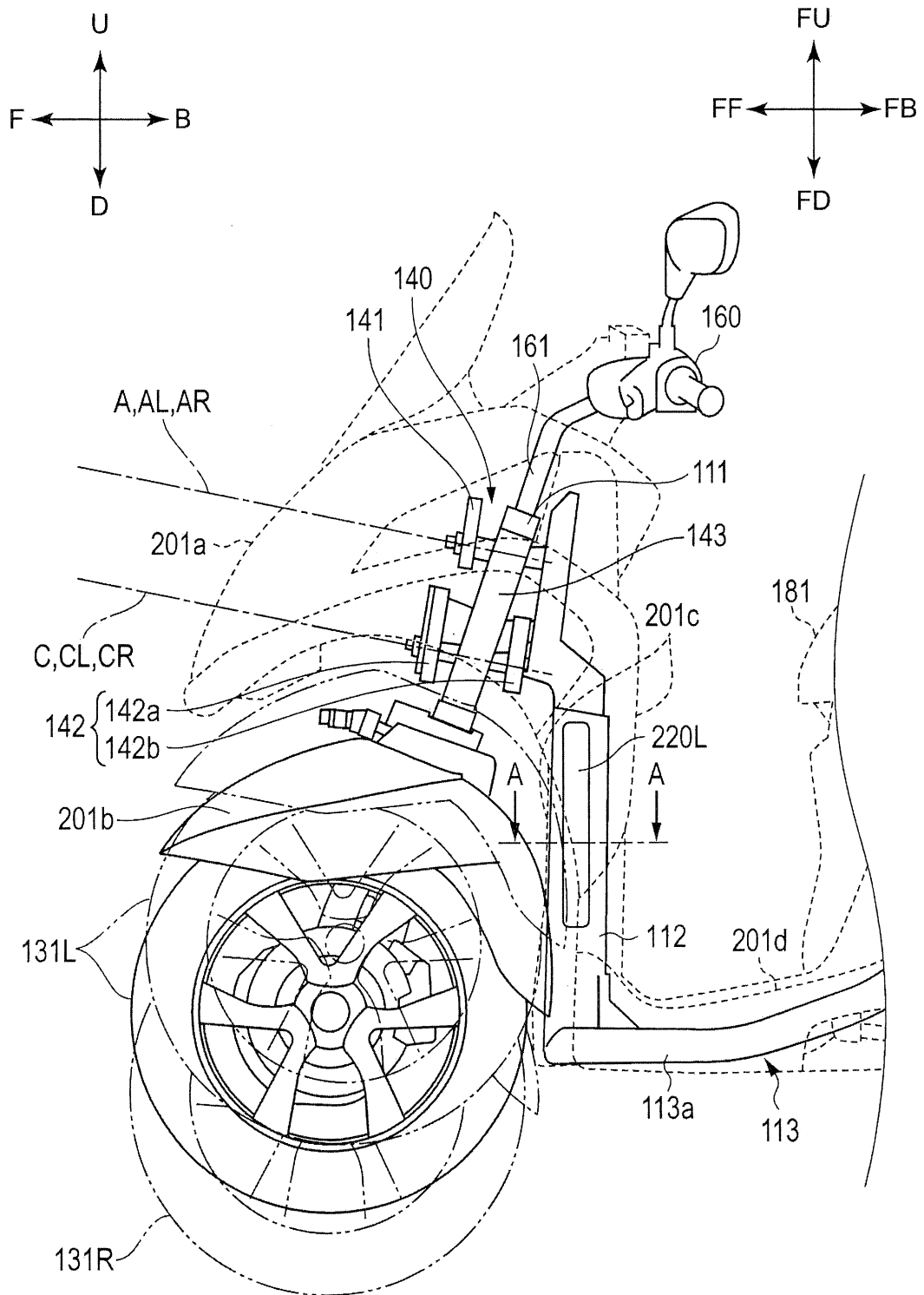
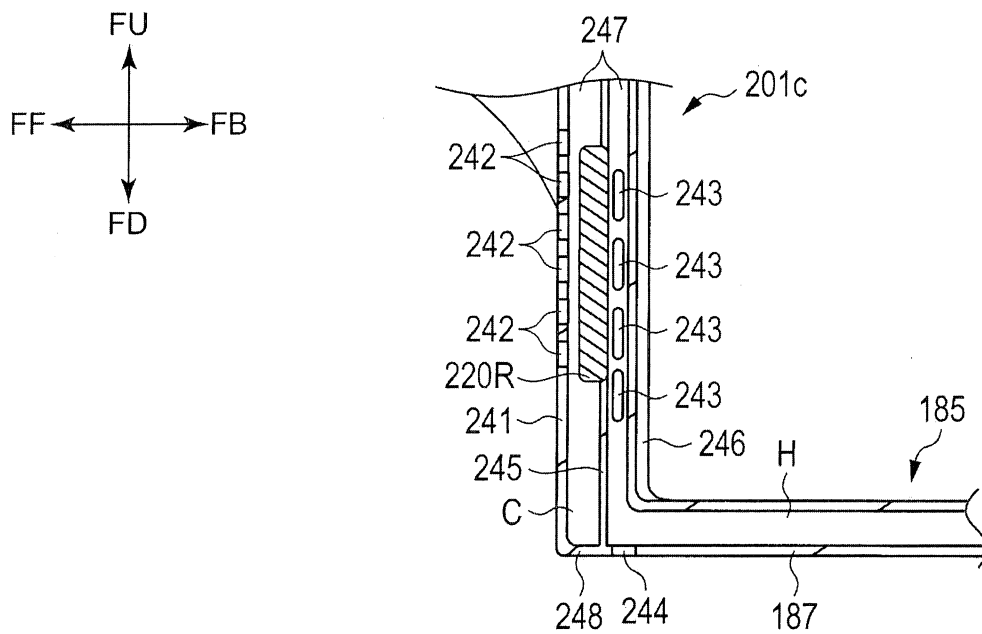


FIG. 4



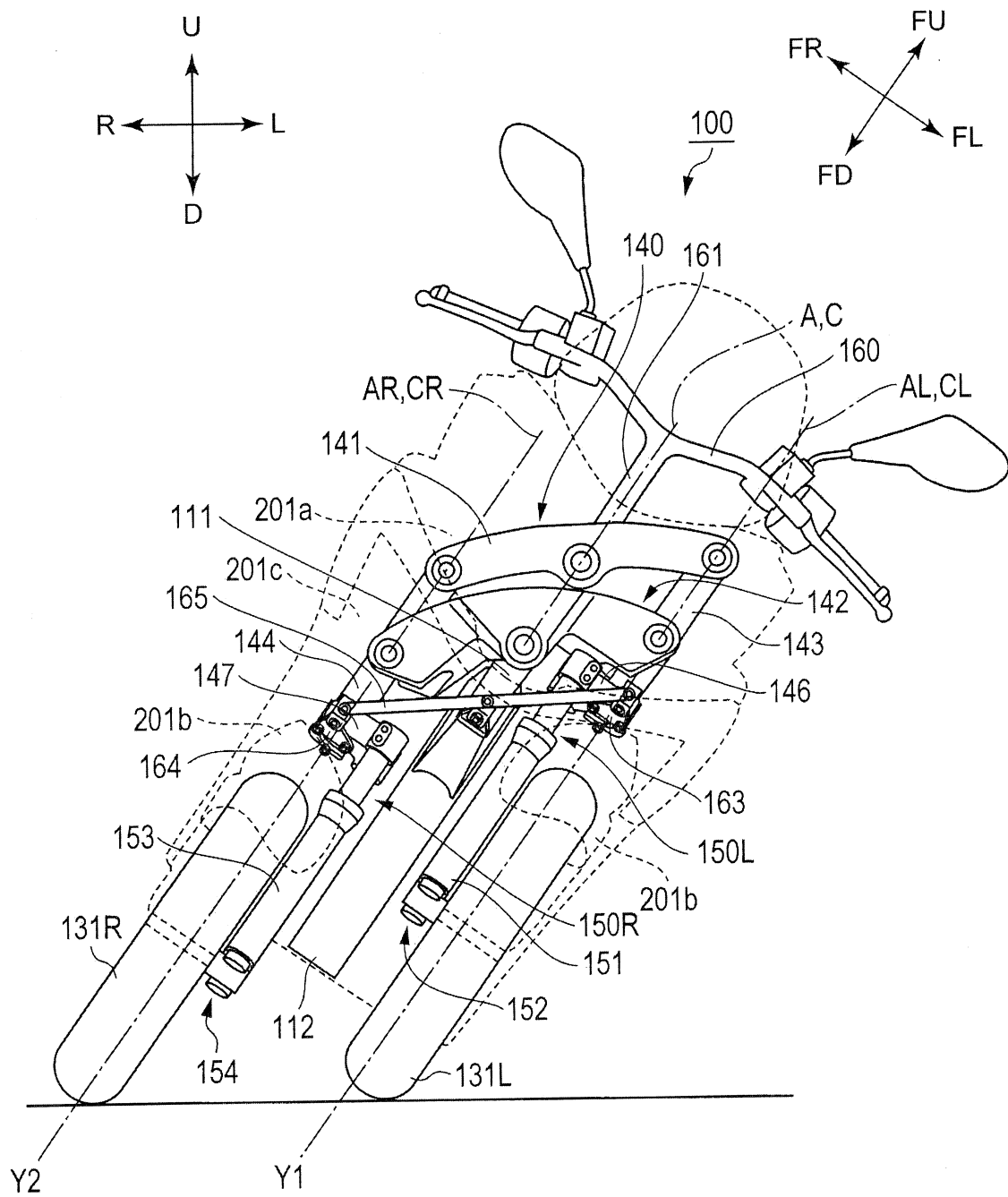


FIG. 7

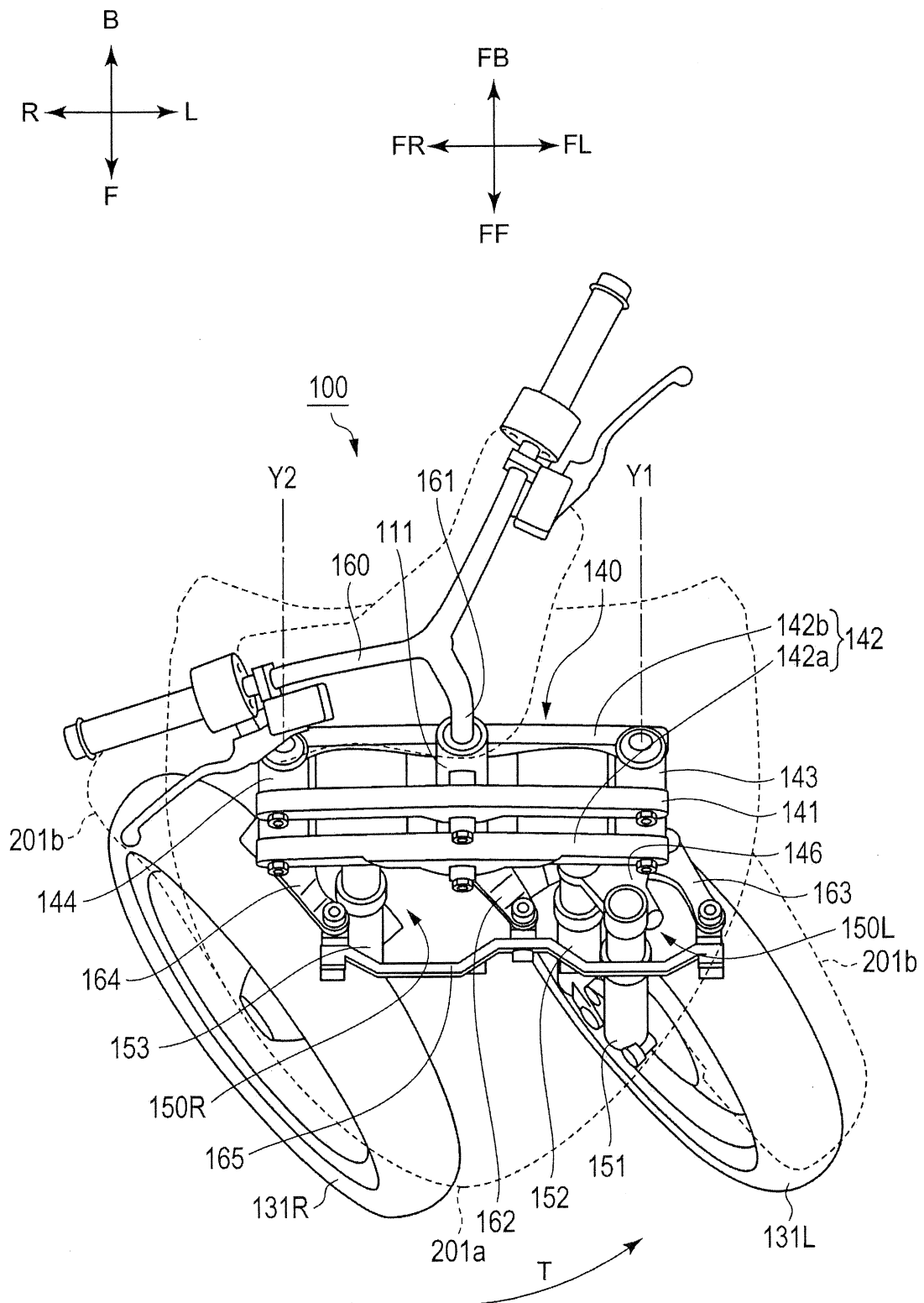
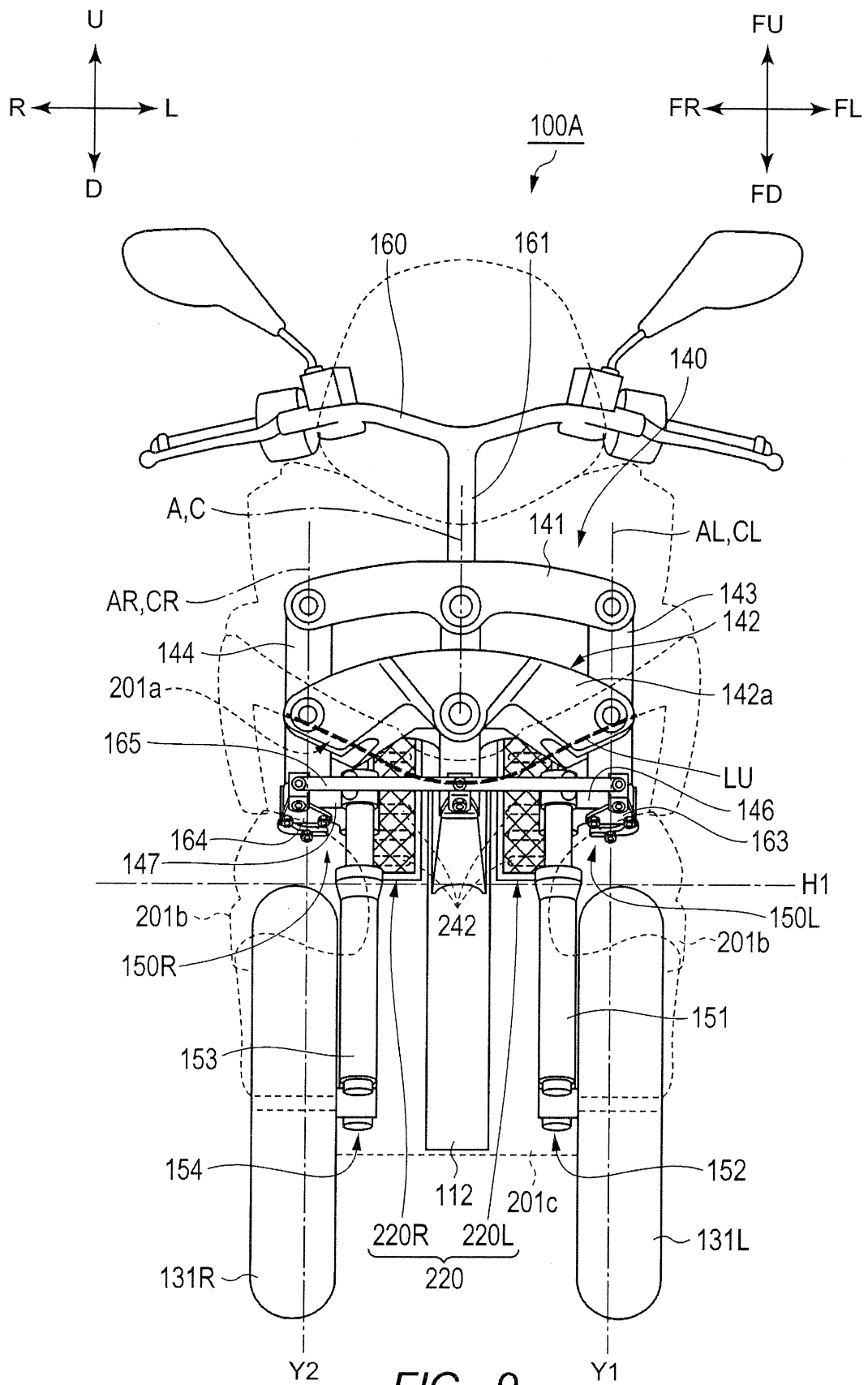


FIG. 8



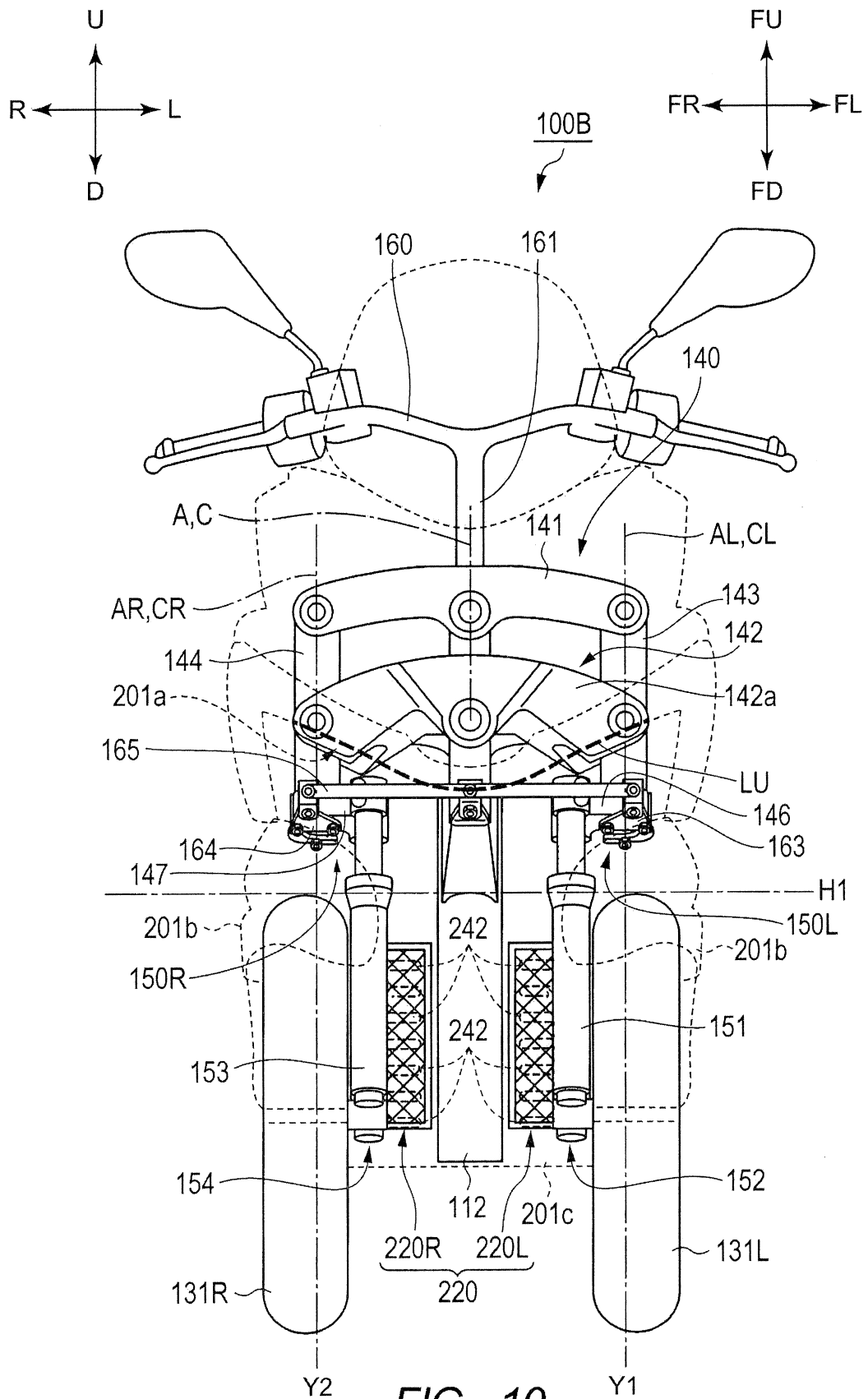


FIG. 10

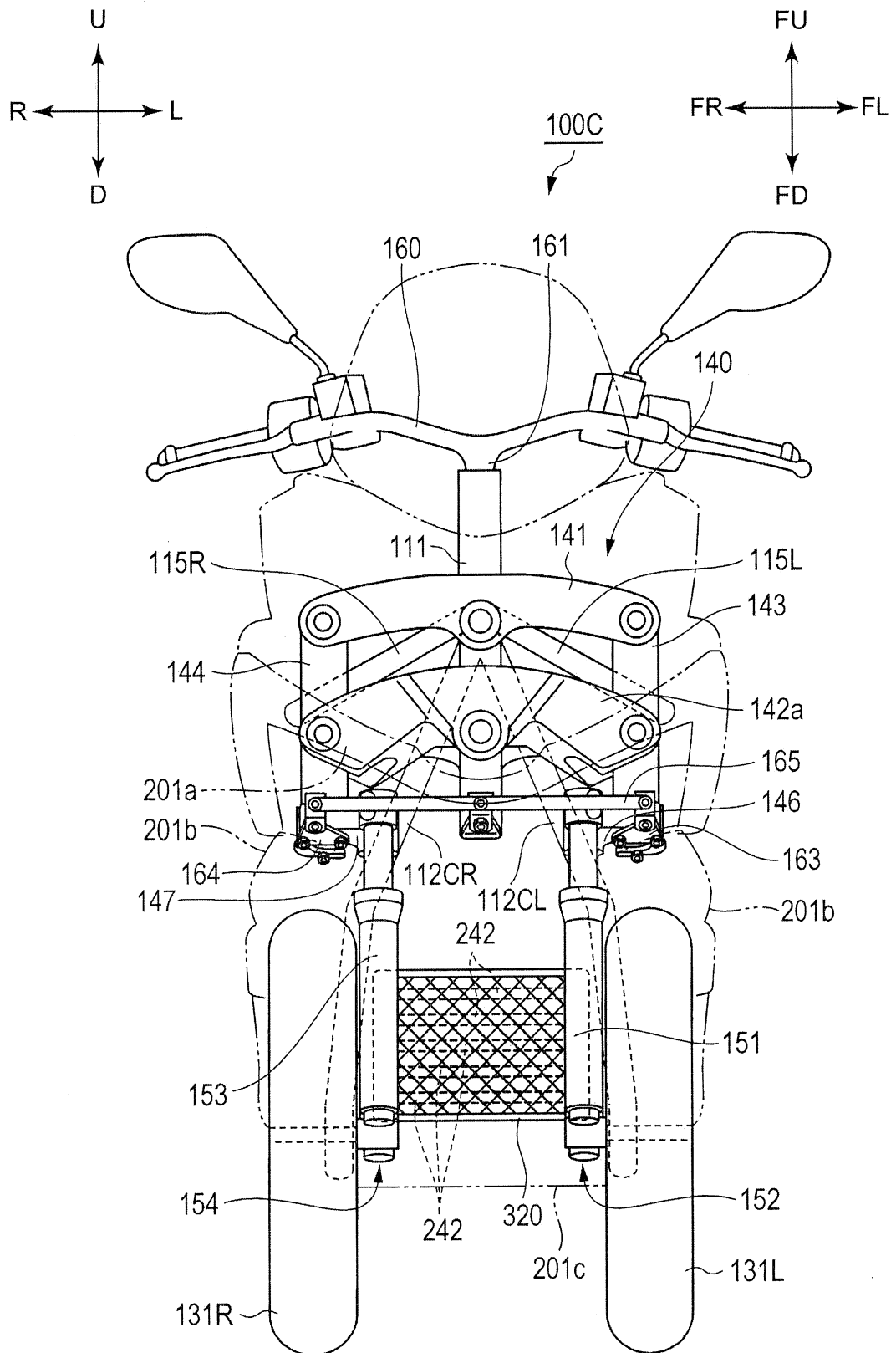


FIG. 11

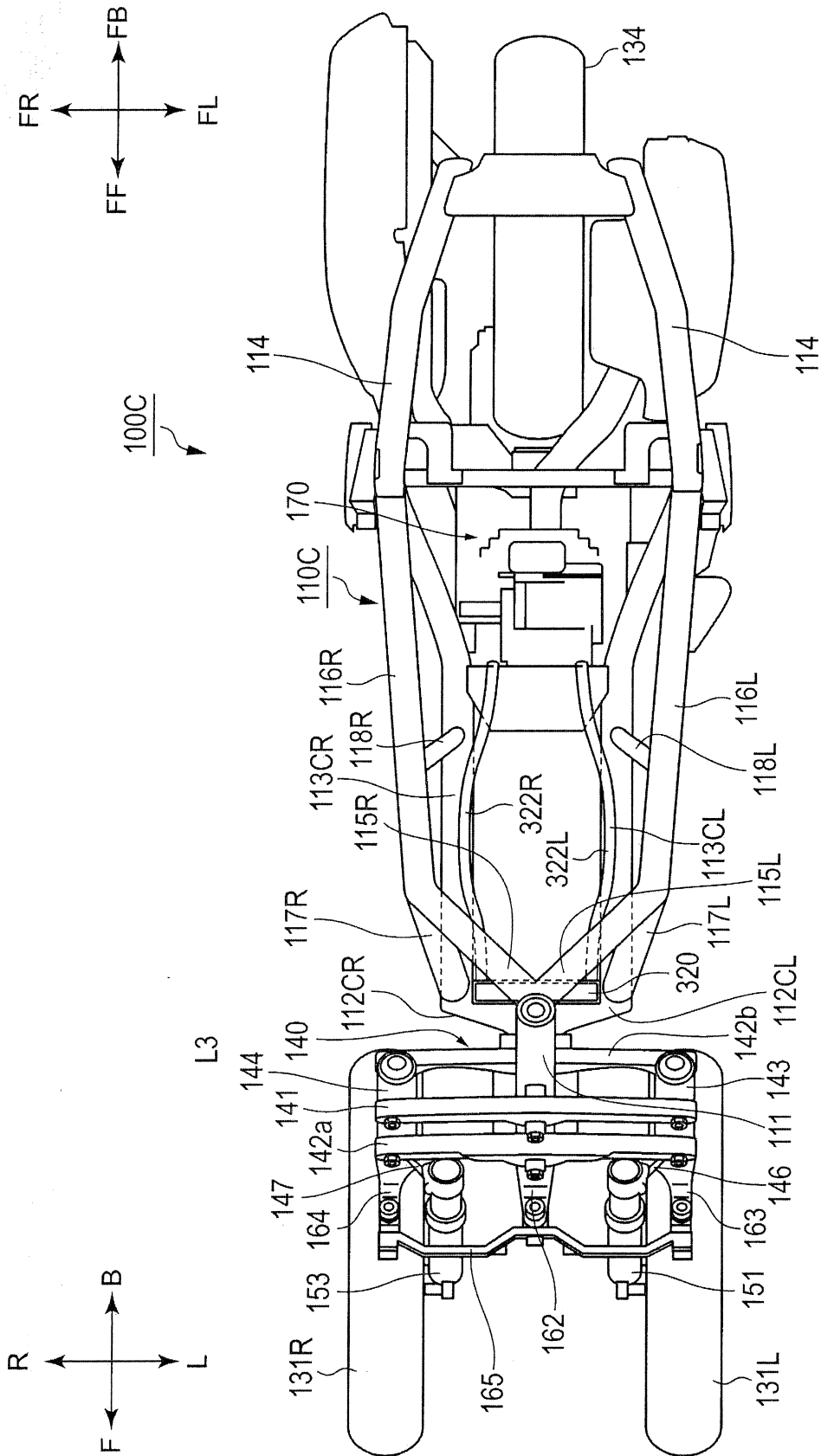


FIG. 12

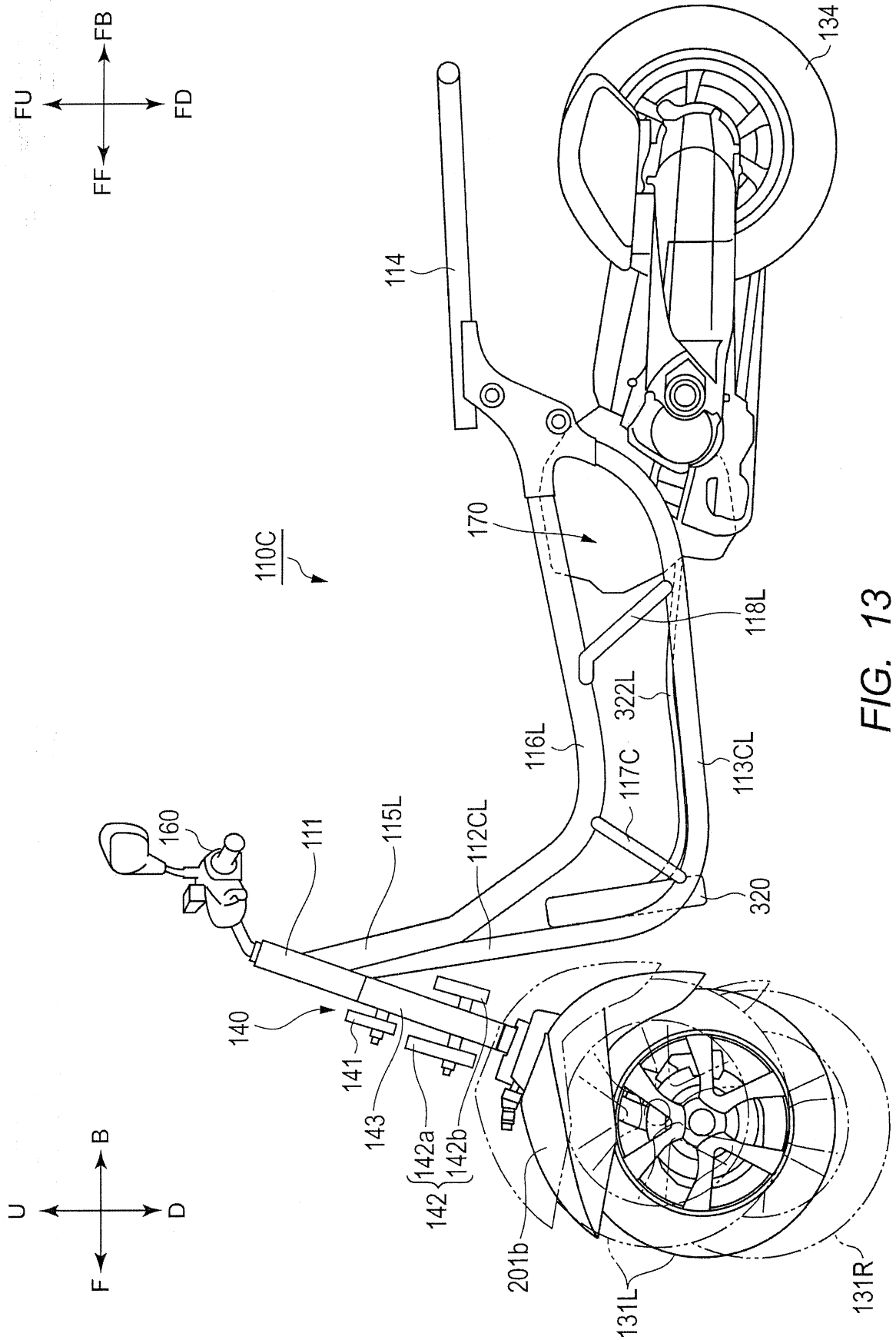


FIG. 13

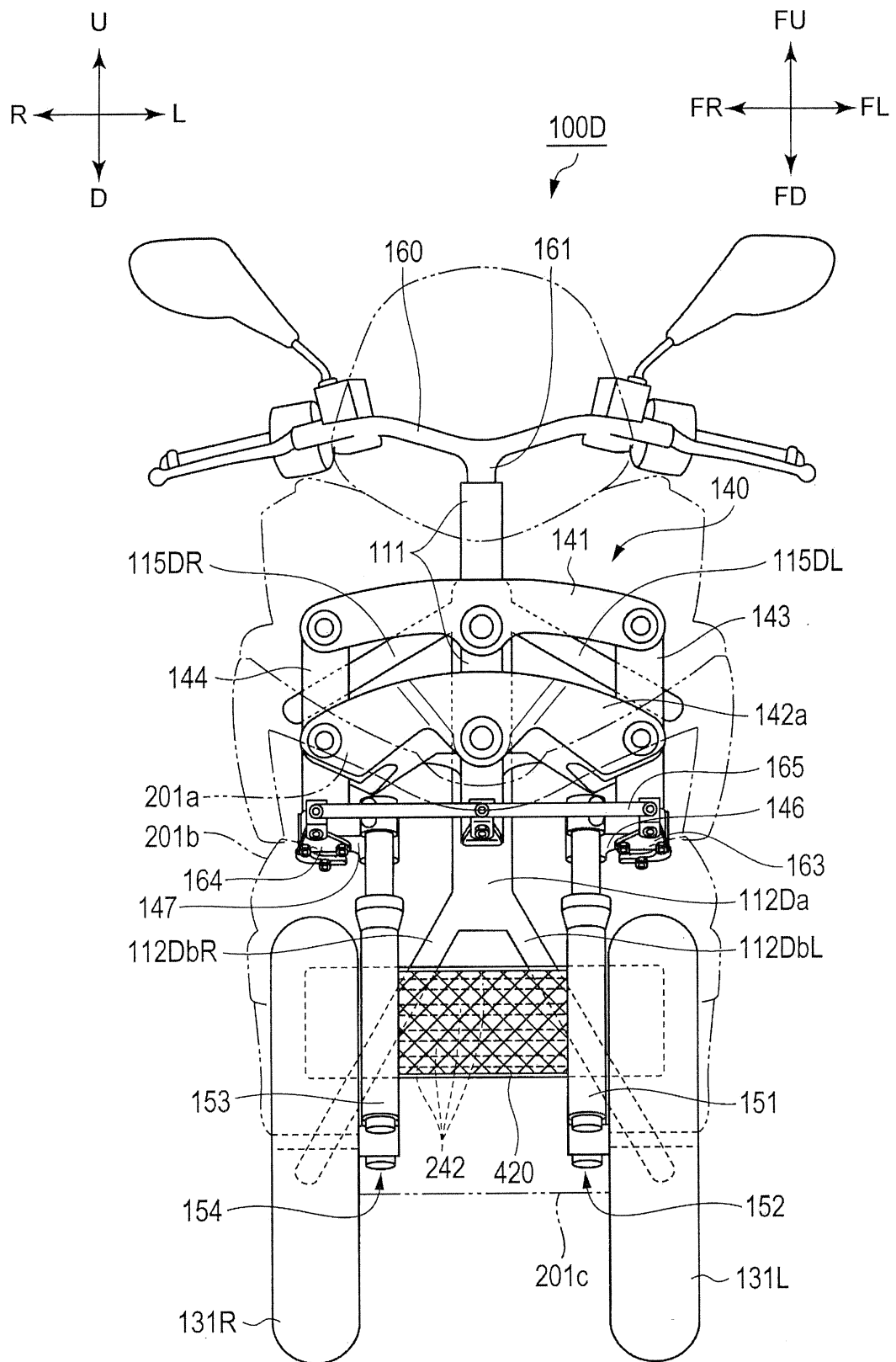


FIG. 14

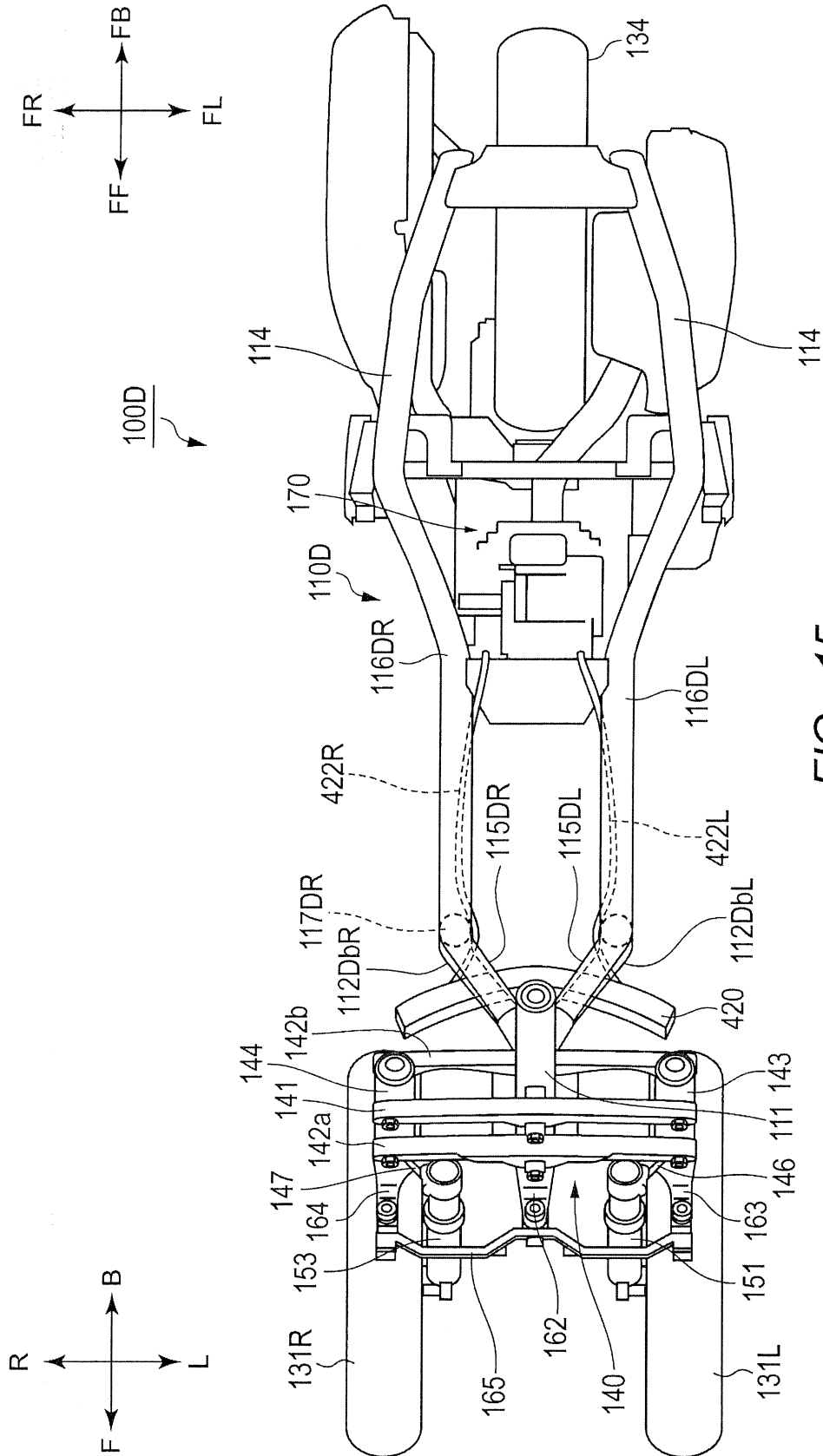


FIG. 15

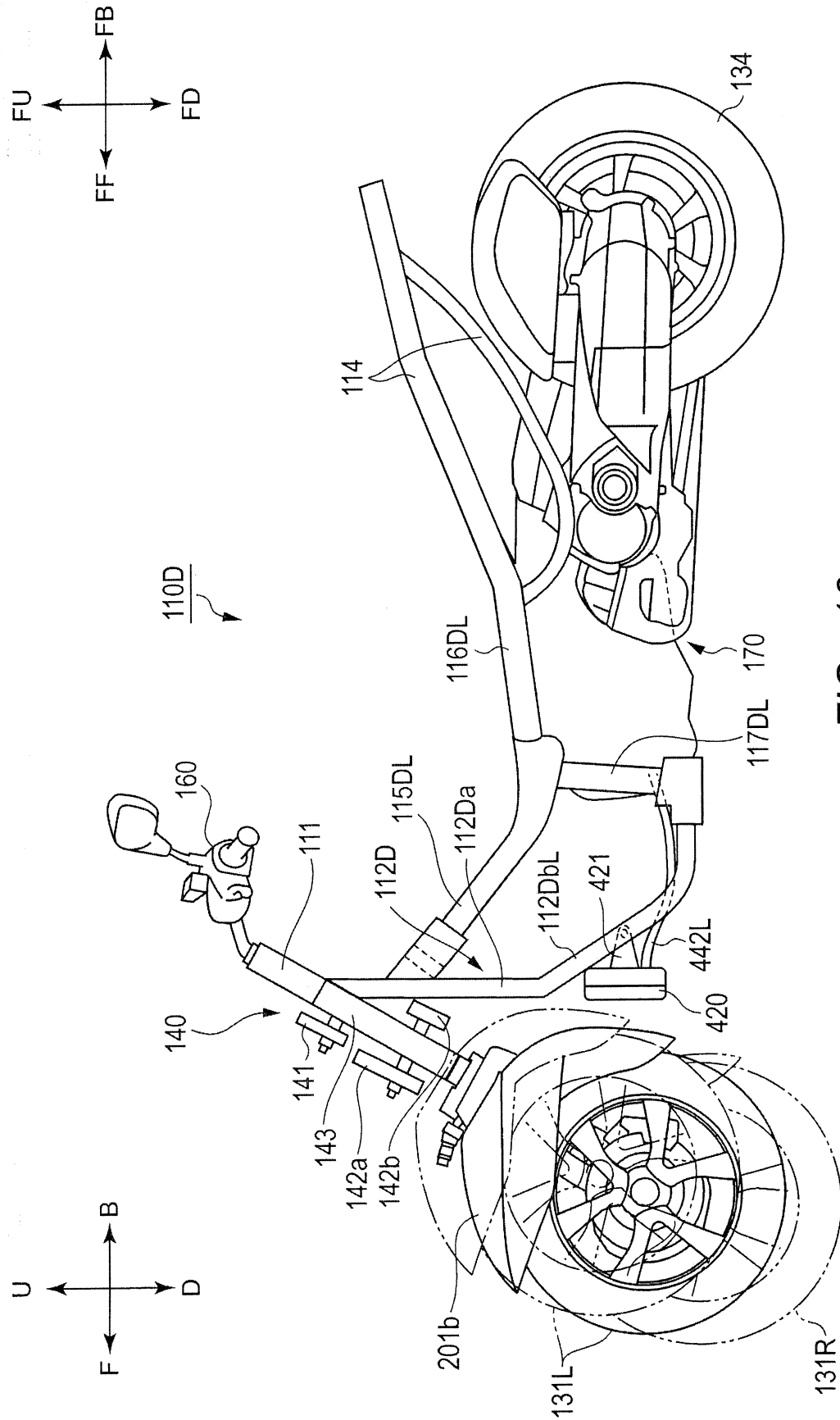


FIG. 16