

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết đến phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện nghiêng được sang trái hoặc sang phải khi phương tiện giao thông lượn vòng, và hai bánh trước được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện (ví dụ, xem patent Kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242 và patent Mỹ số 7,073,806).

Phần trước của phương tiện giao thông kiểu này có xu hướng bị mở rộng. Sau đó, ở các phương tiện giao thông được mô tả trong patent Kiểu dáng công nghiệp Mỹ số D547,242 và patent Mỹ số 7,073,806, cơ cấu liên kết được bố trí phía trên hai bánh trước để cho thu hẹp khoảng không được tạo ra giữa chúng, nhờ đó thực hiện việc làm giảm về kích cỡ của phần trước của phương tiện giao thông theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện. Tuy nhiên, ở phương tiện giao thông bao gồm hai bánh trước được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp này, tấm che thân phương tiện che cơ cấu liên kết kéo dài phía trước các đầu trước của hai bánh trước và phía dưới các đầu trên của hai bánh trước ở tình trạng phương tiện giao thông là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Do đó, là khó khăn để làm giảm kích cỡ của phần trước của phương tiện giao thông theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Một nỗ lực được thực hiện nhằm làm giảm kích cỡ của tấm che thân phương tiện theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện. Cụ thể là, hình dạng của tấm che thân phương tiện được thay đổi sao cho đầu trước của tấm che thân phương tiện được bố trí phía sau các đầu trước của hai bánh trước được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp và bên trên các đầu trên của chúng ở tình trạng phương tiện giao thông là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Kết quả của thử nghiệm này là, phát hiện ra rằng các vật thể đi tới như đá nhỏ, nước bùn và các chất tương tự chẳng hạn bị hất lên bởi phương tiện giao thông đi về phía trước đôi lúc đi qua khoảng không giữa cơ cấu liên kết và bánh trước phải và khoảng không giữa cơ cấu liên kết và bánh trước trái, nhờ đó đi vào vùng nằm phía sau hai bánh trước.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, một mục đích của sáng chế là làm cho phần trước của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ chống lại các vật thể đi tới.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương tiện giao thông bao gồm:

khung thân phương tiện;

tay lái được bố trí để cho có thể xoay so với khung thân phương tiện;

tấm che thân phương tiện mà ít nhất một phần của nó che khung thân phương tiện;

bánh trước phải và bánh trước trái được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện;

cơ cấu lái được tạo kết cấu để truyền chuyển động xoay của tay lái tới bánh trước phải và bánh trước trái; và

cơ cấu liên kết được bố trí phía trên bánh trước phải và bánh trước trái, và được tạo kết cấu để làm cho khung thân phương tiện nghiêng so với phương thẳng đứng bằng cách thay đổi các vị trí của bánh trước phải và bánh trước trái so với khung thân phương tiện,

trong đó tấm che thân phương tiện gồm:

phần che liên kết che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết, được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện, có phần trước được bố trí ở phía trước của các đầu sau tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện, và khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng, được sắp xếp sao cho mép dưới phải của phần trước nằm ngay bên trên bánh trước phải được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện và sao cho mép dưới trái của phần trước nằm ngay bên trên bánh trước trái được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện;

phần bảo vệ phải được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự hoạt động của cơ cấu liên kết mà ít nhất một phần của nó được bố trí

phía trên đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và được bố trí phía dưới mép dưới phải của phần trước của phần che liên kết khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

phần bảo vệ trái được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự hoạt động của cơ cấu liên kết mà ít nhất một phần của nó được bố trí phía trên đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái và được bố trí phía dưới mép dưới trái của phần trước của phần che liên kết khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Ở phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và cơ cấu liên kết, mỗi bánh trong số bánh trước phải và bánh trước trái có phạm vi có thể di chuyển được rộng. Điều này là vì bánh trước phải và bánh trước trái được xoay khi được đánh lái, được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi bộ giảm chấn phải và bộ giảm chấn trái giãn ra hoặc co lại, và được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi cơ cấu liên kết hoạt động. Tấm che thân phương tiện được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện cần phải đảm bảo khoảng cách lớn với bánh trước phải và bánh trước trái, mà mỗi bánh trong số chúng có phạm vi có thể di chuyển được rộng, để tránh gây cản trở với chúng.

Khi đầu trước của tấm che thân phương tiện được bố trí phía sau các đầu trước tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp để làm cho tấm che thân phương tiện nhỏ hơn theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện, khung thân phương tiện có khả năng gây cản trở với bánh trước phải và bánh trước trái. Do vậy, đầu dưới của phần trước của tấm che thân phương tiện cần được đặt cách một khoảng cách lớn với các đầu trên tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái để tránh gây cản trở.

Tuy nhiên, bằng cách mở rộng các khoảng không giữa mép dưới của phần trước của tấm che thân phương tiện và các đầu trên tương ứng của bánh trước phải và bánh

trước trái được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp, các vật thể đi tới có xu hướng dễ dàng đi qua các khoảng không này. Khi nỗ lực nhằm ngăn chặn sự đi vào trong các khoảng không này của các vật thể đi tới trong khi tránh gây cản trở với bánh trước phải và bánh trước trái, tấm che thân phương tiện phải nhô về phía trước nhiều và kết quả là việc làm giảm về kích cỡ của tấm che thân phương tiện theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện bị hạn chế.

Các tình trạng trong đó phương tiện giao thông di chuyển chịu tác động của các vật thể đi tới đã được phân tích đối với mỗi tấm che thân phương tiện có các hình dạng khác nhau. Kết quả của phép phân tích này là, đã phát hiện ra rằng các vật thể đi tới đôi khi đi qua khoảng không được xác định giữa mép trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và khoảng không giữa mép trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Hơn nữa, cũng đã phát hiện được rằng các vật thể đi tới đôi khi tới được vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Hơn nữa, cũng đã phát hiện được rằng tấm che thân phương tiện có cả chức năng che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết và chức năng hạn chế việc vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Sau đó, tấm che thân phương tiện được chia theo các chức năng của nó thành phần đóng vai trò chủ yếu để che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết (phần che liên kết) và phần đóng vai trò hạn chế việc vật thể đi tới đi vào sâu trong vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái (phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái). Sau đó, các vị trí và hình dạng thích hợp đối với từng phần trong số các phần chức năng riêng rẽ đã được xem xét.

Ở phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và cơ cấu liên kết, mỗi bánh trong số bánh trước phải và bánh trước trái có phạm vi có thể di chuyển được rộng. Do đó, các vị trí và các kích cỡ của các vùng giữa cơ cấu liên kết và bánh trước phải và giữa cơ cấu liên kết và bánh trước trái có thể được thay đổi lớn theo sự vận hành của cơ cấu liên kết. Trong trường hợp mà kết cấu trong đó phần đóng vai trò là các phần bảo vệ được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện, phần bảo vệ phải được bố trí để che toàn bộ các vùng thay đổi lớn này để nhờ đó bảo vệ

các vùng chống lại vật thể đi tới đi vào các vùng này. Việc này mở rộng phần đóng vai trò là các phần bảo vệ.

Phần che liên kết được bố trí trên phương tiện giao thông theo sáng chế được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện và che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết. Ở phần che liên kết, ít nhất một phần của chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái được chia thành phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái. Do vậy, mức tự do trong việc thiết kế phần che liên kết có thể được tăng cường. Hơn nữa, bằng cách tách một phần của các chức năng mà phần che liên kết phải thực hiện, phần che liên kết có thể được làm cho nhỏ hơn. Cụ thể là, phần che liên kết có phần trước được bố trí ở phía trước của các đầu sau tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện. Khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép dưới phải của phần trước nằm ngay bên trên bánh trước phải được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện và mép dưới trái của phần trước nằm ở phía trên của bánh trước trái được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện. Cụ thể là, tấm che thân phương tiện được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện bằng cách thu hẹp khoảng không giữa bánh trước phải và bánh trước trái. Hơn nữa, tấm che thân phương tiện được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Khoảng không tương đối rộng được tạo ra giữa mép dưới phải của phần trước của phần che liên kết và bánh trước phải và giữa mép dưới trái của phần trước của phần che liên kết và bánh trước trái bằng cách làm cho phần che liên kết nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện. Tuy nhiên, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện giao thông theo sáng chế được tạo kết cấu để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự vận hành của cơ cấu liên kết. Cụ thể là, cho dù các vị trí và các kích cỡ của các vùng giữa cơ cấu liên kết và bánh trước phải và giữa cơ cấu liên kết và bánh trước trái thay đổi theo sự vận hành của cơ cấu liên kết, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái có thể được làm cho di chuyển theo các sự thay đổi về các vị trí và các kích cỡ của các vùng.

Hơn nữa, ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía trên đường tâm

theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải, và được bố trí phía dưới mép dưới phải của phần trước của phần che liên kết khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía trên đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái và được bố trí phía dưới mép dưới trái của phần trước của phần che liên kết khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Theo đó, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái dễ dàng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Do đó, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện giao thông theo sáng chế có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ cho dù phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm cho có cùng chức năng bảo vệ như chức năng của phần bảo vệ được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện bất kể đến việc cơ cấu liên kết hoạt động như thế nào. Với kết cấu này, cho dù phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái.

Do vậy, như đã được mô tả trước đây, theo phương tiện giao thông của sáng chế, phần che liên kết có thể được tạo ra nhỏ hơn về kích cỡ bằng cách tách ra từ đó ít nhất một phần của chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Hơn nữa, phần che liên kết cũng có thể được tạo ra nhỏ hơn bằng cách bố trí phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái mà cả hai phần có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự vận hành của cơ cấu liên kết để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo cấu sao cho:

ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía dưới đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước phải và mép dưới của

cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và được bố trí phía trên mép trên của bánh trước phải khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía dưới đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái và được bố trí phía trên mép trên của bánh trước trái khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo cách bố trí được mô tả trên đây, ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía dưới đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và được bố trí phía trên mép trên của bánh trước phải khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Vì phần bảo vệ phải được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện được bố trí ở cả phía trên và phía dưới đường tâm, chức năng bảo vệ có thể được đảm bảo cho dù phần bảo vệ phải được làm nhỏ. Ở đây, phần nằm phía dưới đường tâm được đặt cách phần che liên kết được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện một khoảng cách xa hơn so với phần nằm phía trên đường tâm. Theo đó, cho dù một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía dưới đường tâm, sự cản trở của phần bảo vệ phải với phần che liên kết có thể tránh được.

Hơn nữa, ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía dưới đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái và được bố trí phía trên mép trên của bánh trước trái khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Vì phần bảo vệ trái được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện được bố trí ở cả phía trên và phía dưới đường tâm, chức năng bảo vệ có thể được đảm bảo cho dù phần bảo vệ trái được làm nhỏ. Ở đây, phần nằm phía dưới đường tâm được đặt cách phần che liên kết được bố trí để cho không

thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện một khoảng cách xa hơn so với phần nằm phía trên đường tâm. Theo đó, cho dù một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía dưới đường tâm, sự cản trở của phần bảo vệ trái với phần che liên kết có thể tránh được.

Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước phải theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo cách bố trí được mô tả trên đây, vì phần bảo vệ phải được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước phải, phần bảo vệ phải có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải. Hơn nữa, bánh trước phải và phần bảo vệ phải được phép được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước phải được dịch chuyển với phần bảo vệ phải. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông bao gồm phần bảo vệ phải được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Hơn nữa, vì phần bảo vệ trái được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước trái, phần bảo vệ trái có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước trái. Hơn nữa, bánh trước trái và phần bảo vệ trái được phép được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước trái được dịch chuyển với phần bảo vệ trái. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông bao gồm phần bảo vệ trái được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí ở phía trước của đầu sau của

bánh trước phải theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí ở phía trước của đầu sau của bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo cách bố trí được mô tả trên đây, vì phần bảo vệ phải được bố trí ở phía trước của đầu sau của bánh trước phải, phần bảo vệ phải có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải. Hơn nữa, bánh trước phải và phần bảo vệ phải được phép được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước phải được dịch chuyển với phần bảo vệ phải. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông bao gồm phần bảo vệ phải được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Vì phần bảo vệ trái được bố trí ở phía trước của đầu sau của bánh trước trái, phần bảo vệ trái có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước trái. Hơn nữa, bánh trước trái và phần bảo vệ trái được phép được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước trái được dịch chuyển với phần bảo vệ trái. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông bao gồm phần bảo vệ trái được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

cơ cấu lái gồm:

bộ giảm chấn phải đỡ bánh trước phải tại phần dưới của nó và được tạo kết cấu để hãm sự dịch chuyển của bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện so với phần trên của nó;

bộ giảm chấn trái đỡ bánh trước trái tại phần dưới của nó và được tạo kết cấu để hãm sự dịch chuyển của bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện so với phần trên của nó;

giá phải mà phần trên của bộ giảm chấn phải được cố định vào đó;

giá trái mà phần trên của bộ giảm chấn trái được cố định vào đó;

trục lái mà tay lái được gắn vào đó; và

cơ cấu truyền được tạo kết cấu để truyền chuyển động xoay của trục lái tới giá phải và giá trái;

trong đó phần bảo vệ phải được cố định vào bộ phận bất kỳ trong số cơ cấu liên kết, bộ giảm chấn phải, giá phải và cơ cấu truyền; và

phần bảo vệ trái được cố định vào bộ phận bất kỳ trong số cơ cấu liên kết, bộ giảm chấn trái, giá trái và cơ cấu truyền.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, vì phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được di chuyển trực tiếp theo sự vận hành của cơ cấu liên kết, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái dễ dàng để được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

phần bảo vệ phải được cố định vào phần trên của bộ giảm chấn phải; và

phần bảo vệ trái được cố định vào phần trên của bộ giảm chấn trái.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, cho dù bánh trước phải và bánh trước trái được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện theo sự vận hành của bộ giảm chấn phải và bộ giảm chấn trái, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được ngăn chặn việc bị dịch chuyển theo cùng hướng kết hợp với sự dịch chuyển của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện. Kết cấu này cho phép phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm nhỏ hơn nữa về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

mép trước của phần bảo vệ phải được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu trên của nó và đầu dưới của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ

một bên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

mép trước của phần bảo vệ trái được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu trên của nó và đầu dưới của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ một bên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, vật thể đi tới bị làm lệch theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện dọc theo các phần nghiêng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái. Với kết cấu này, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Kết cấu này cho phép phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm nhỏ hơn nữa về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

mép trước của phần bảo vệ phải được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu phải của nó và đầu trái của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ phía trên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

mép trước của phần bảo vệ trái được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu phải của nó và đầu trái của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ phía trên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, vật thể đi tới bị làm lệch theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện dọc theo các phần nghiêng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái. Với kết cấu này, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Kết cấu này cho phép phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm nhỏ hơn nữa về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Phương tiện giao thông có thể được tạo kết cấu sao cho:

phần bảo vệ phải che ít nhất một phần của mặt trên của bánh trước phải và có ít nhất một phần của chức năng chắn để hạn chế sự bắn toé của các vật thể gồm nước bùn bị hất lên bởi bánh trước phải; và

phần bảo vệ trái che ít nhất một phần của mặt trên của bánh trước trái và có ít nhất một phần của chức năng chắn để hạn chế sự bắn toé của các vật thể gồm nước bùn bị hất lên bởi bánh trước trái.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Do đó, là có thể để làm phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái, là các bộ phận có chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái, nhỏ hơn về kích cỡ. Hơn nữa, một phần của chức năng chắn cho bánh trước phải được tạo ra cho phần bảo vệ phải và một phần của chức năng chắn cho bánh trước trái được tạo ra cho phần bảo vệ trái, nhờ đó mức tự do khi thiết kế phần bảo vệ phải, chắn bùn trước phải, phần bảo vệ trái và chắn bùn trước trái có thể được cải thiện. Hơn nữa, với kết cấu được mô tả trên đây, một phần của chức năng của phần bảo vệ phải được đem lại cho chắn bùn trước phải đối với bánh trước phải và một phần của chức năng của phần bảo vệ trái được đem lại cho chắn bùn trước trái đối với bánh trước trái, nhờ đó mức tự do khi thiết kế phần bảo vệ phải, chắn bùn trước phải, phần bảo vệ trái và chắn bùn trước trái có thể được cải thiện. Theo kết cấu này, so với trường hợp mà các phần riêng rẽ được tạo ra cho mỗi chức năng trong số các chức năng này, kết cấu tổng thể có thể được làm cho nhỏ hơn trong khi đảm bảo cùng các chức năng. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó toàn bộ phương tiện giao thông theo một phương án của sáng chế được nhìn từ bên trái của nó.

Fig.2 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó một phần của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ phía trước của nó.

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó một phần của phương tiện giao thông

được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ bên trái của nó.

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó một phần của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ phía trên của nó.

Fig.5 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó một phần của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ phía trước của nó.

Fig.6 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó một phần của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ bên trái của nó.

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó một phần của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ phía trên của nó khi phương tiện được đánh lái sang phải.

Fig.8 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó một phần của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1 được nhìn từ phía trước của nó khi phương tiện giao thông được làm cho nghiêng sang trái.

Fig.9 là hình vẽ thể hiện một ví dụ cải biến của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1.

Fig.10 là hình vẽ thể hiện một ví dụ cải biến của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1.

Fig.11 là hình vẽ thể hiện một ví dụ cải biến của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1.

Fig.12 là hình vẽ thể hiện một ví dụ cải biến của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1.

Fig.13 là hình vẽ thể hiện một ví dụ cải biến của phương tiện giao thông được thể hiện trên Fig.1.

Fig.14 là hình vẽ minh họa các tác dụng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Fig.15 là hình vẽ minh họa các tác dụng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Fig.16 là hình vẽ minh họa các tác dụng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Fig.17 là hình vẽ minh họa các cách bố trí phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Fig.18 là hình vẽ minh họa các hình dạng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Fig.19 là hình vẽ minh họa các hình dạng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Fig.20 là hình vẽ minh họa các tác dụng của phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện được thể hiện trên Fig.1.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế

Ở phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và cơ cấu liên kết, bánh trước phải và bánh trước trái, từng bánh có phạm vi có thể di chuyển được rộng. Điều này là vì bánh trước phải và bánh trước trái được xoay khi được đánh lái, được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi bộ giảm chấn phải và bộ giảm chấn trái giãn ra hoặc co lại và được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi cơ cấu liên kết hoạt động. Tấm che thân phương tiện được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện cần phải đảm bảo khoảng cách lớn so với bánh trước phải và bánh trước trái, mà mỗi bánh này có phạm vi có thể di chuyển được rộng để tránh việc gây cản trở với các bộ phận này.

Trong trường hợp mà đầu trước của tấm che thân phương tiện được bố trí phía sau các đầu trước tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp để làm cho tấm che thân phương tiện nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện, đầu trước của tấm che thân phương tiện trở nên gây cản trở với bánh trước phải và bánh trước trái. Do vậy, đầu dưới của phần trước của tấm che thân phương tiện cần được đặt cách xa một khoảng cách lớn với các đầu trên tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái để tránh gây cản trở.

Tiếp đó, đã được cân nhắc đến là một kết cấu có khả năng hạn chế việc các vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái, trong khi thu được kết cấu trong đó, ở tình trạng phương tiện giao thông là ở trạng thái dựng thẳng đứng, đầu trước của tấm che thân phương tiện được bố trí phía sau các đầu trước tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái và được bố trí phía trên các đầu trên tương ứng của bánh

trước phải và bánh trước trái được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp. Tuy nhiên, vì phần bảo vệ cần được bố trí để tránh gây cản trở với bánh trước phải và bánh trước trái, các kích cỡ của phần bảo vệ bị hạn chế theo hướng trái-phải và hướng lên-xuống của khung thân phương tiện. Do vậy, tác dụng bảo vệ đầy đủ đã không thể đạt được.

Sau đó, tấm che thân phương tiện được phân chia theo các chức năng của chúng thành phần đóng vai trò chủ yếu để che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết (phần che liên kết) và phần đóng vai trò để hạn chế vật thể đi tới đi sâu vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái (phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái). Sau đó, vị trí và hình dạng thích hợp đối với mỗi phần trong số các phần chức năng riêng rẽ này đã được xem xét.

Ở phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và cơ cấu liên kết, từng bánh trước phải và bánh trước trái có phạm vi có thể di chuyển được rộng. Do đó, các vị trí và các kích cỡ của các vùng ở giữa cơ cấu liên kết và bánh trước phải và giữa cơ cấu liên kết và bánh trước trái thay đổi lớn theo sự vận hành của cơ cấu liên kết. Trong trường hợp kết cấu trong đó phần đóng vai trò là phần bảo vệ được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện, phần bảo vệ cần phải được bố trí để che toàn bộ các vùng thay đổi lớn đó. Việc này làm mở rộng phần đóng vai trò là các phần bảo vệ.

Phần che liên kết được bố trí trên phương tiện giao thông theo sáng chế được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện và che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết. Ở phần che liên kết, ít nhất một phần của chức năng hạn chế việc vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái được chia thành phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái. Do vậy, mức tự do trong việc thiết kế phần che liên kết có thể được tăng cường. Hơn nữa, bằng cách tách một phần của các chức năng mà phần che liên kết phải thực hiện từ đó, phần che liên kết có thể được tạo ra nhỏ hơn. Cụ thể là, phần che liên kết có phần trước được bố trí ở phía trước của các đầu sau tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện. Khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép dưới phải của phần trước nằm ngay bên trên bánh trước phải được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện và mép dưới trái của phần trước nằm ở phía trên của bánh trước trái được bố trí phía trên đầu dưới

của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện. Cụ thể là, tấm che thân phương tiện được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện bằng cách thu hẹp khoảng không giữa bánh trước phải và bánh trước trái. Hơn nữa, tấm che thân phương tiện được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Khoảng không tương đối rộng được tạo ra giữa mép dưới phải của phần trước của phần che liên kết và bánh trước phải và giữa mép dưới trái của phần trước của phần che liên kết và bánh trước trái bằng cách làm cho phần che liên kết nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện. Tuy nhiên, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện giao thông theo sáng chế được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự vận hành của cơ cấu lái. Cụ thể là, cho dù các vị trí và các kích cỡ của các vùng giữa cơ cấu liên kết và bánh trước phải và giữa cơ cấu liên kết và bánh trước trái thay đổi theo sự vận hành của cơ cấu liên kết, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái có thể được làm cho di chuyển theo các sự thay đổi về các vị trí và các kích cỡ của các vùng. Do đó, phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được bố trí trên phương tiện giao thông theo sáng chế có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ cho dù phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm cho có cùng chức năng bảo vệ như chức năng của phần bảo vệ được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện bất kể đến cơ cấu liên kết hoạt động như thế nào. Với kết cấu này, cho dù phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ, là có thể để hạn chế việc vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái.

Do vậy, như đã được mô tả trước đây, theo phương tiện giao thông của sáng chế, phần che liên kết có thể được tạo ra nhỏ hơn về kích cỡ bằng cách tách từ đó ít nhất một phần của chức năng để hạn chế việc vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Hơn nữa, phần che liên kết cũng có thể được tạo ra nhỏ hơn bằng cách bố trí phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái đều có chức năng hạn chế việc vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự vận hành của cơ cấu lái. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Dựa vào các hình vẽ kèm theo, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa trên

một phương án được ưu tiên.

Trên các hình vẽ kèm theo, mũi tên F chỉ ra hướng về phía trước của phương tiện giao thông. Mũi tên B chỉ ra hướng về phía sau của phương tiện giao thông. Mũi tên U chỉ ra hướng lên phía trên của phương tiện giao thông. Mũi tên D chỉ ra hướng xuống phía dưới của phương tiện giao thông. Mũi tên R chỉ ra hướng sang phải của phương tiện giao thông. Mũi tên L chỉ ra hướng sang trái của phương tiện giao thông.

Phương tiện giao thông chuyển hướng bằng cách làm cho khung thân phương tiện nghiêng sang trái hoặc sang phải của phương tiện giao thông so với phương thẳng đứng. Tiếp sau, ngoài các hướng căn cứ vào phương tiện giao thông, các hướng căn cứ vào khung thân phương tiện được xác định. Trên các hình vẽ kèm theo, mũi tên FF chỉ ra hướng về phía trước của khung thân phương tiện. Mũi tên FB chỉ ra hướng về phía sau của khung thân phương tiện. Mũi tên FU chỉ ra hướng lên phía trên của khung thân phương tiện. Mũi tên FD chỉ ra hướng xuống phía dưới của khung thân phương tiện. Mũi tên FR chỉ ra hướng sang phải của khung thân phương tiện. Mũi tên FL chỉ ra hướng sang trái của khung thân phương tiện.

Trong bản mô tả này, “hướng trước-sau của khung thân phương tiện”, “hướng trái-phải của khung thân phương tiện” và “hướng lên-xuống của khung thân phương tiện” lần lượt có nghĩa là hướng trước-sau, hướng trái-phải và hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi được quan sát từ người điều khiển lái phương tiện giao thông. “Phía bên của khung thân phương tiện” có nghĩa là bên phải hoặc bên trái của khung thân phương tiện.

Trong bản mô tả này, cách diễn tả “kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện” gồm thực tế là nó kéo dài trong khi được nghiêng so với hướng trước-sau của khung thân phương tiện và có nghĩa là nó kéo dài theo hướng gần với hướng trước-sau của khung thân phương tiện hơn so với hướng trái-phải và hướng lên-xuống của khung thân phương tiện.

Trong bản mô tả này, cách diễn tả “kéo dài theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện” gồm thực tế là nó kéo dài trong khi được làm nghiêng so với hướng trái-phải của khung thân phương tiện và có nghĩa là nó kéo dài theo hướng gần với hướng trái-phải của khung thân phương tiện hơn so với hướng trước-sau và hướng lên-xuống của khung thân phương tiện.

Trong bản mô tả này, cách diễn tả “kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện” gồm thực tế là nó kéo dài trong khi được làm nghiêng so với hướng lên-xuống của khung thân phương tiện và có nghĩa là nó kéo dài theo hướng gần với hướng lên-xuống của khung thân phương tiện hơn so với hướng trái-phải và hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Trong bản mô tả này, “trạng thái dựng thẳng đứng của khung thân phương tiện có nghĩa là trạng thái mà phương tiện giao thông không bị đánh lái chút nào và trạng thái mà hướng lên-xuống của khung thân phương tiện trùng với phương thẳng đứng. Ở trạng thái này, hướng dựa theo phương tiện giao thông trùng với hướng dựa theo khung thân phương tiện. Khi phương tiện giao thông được chuyển hướng bằng cách làm cho khung thân phương tiện nghiêng sang trái hoặc sang phải so với phương thẳng đứng, hướng trái-phải của phương tiện giao thông không trùng với hướng trái-phải của khung thân phương tiện. Hơn nữa, hướng lên-xuống của phương tiện giao thông cũng không trùng với hướng lên-xuống của khung thân phương tiện. Tuy nhiên, hướng trước-sau của phương tiện giao thông trùng với hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.8 và từ Fig.13 đến Fig.19, phương tiện giao thông 1 theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả. Phương tiện giao thông 1 là phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước.

Fig.1 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó toàn bộ phương tiện giao thông 1 được nhìn từ bên trái của nó. Phương tiện giao thông 1 bao gồm thân chính phương tiện 2, cặp bánh trước trái và phải 3, bánh sau 4, cơ cấu liên kết 5 và cơ cấu lái 7.

Thân chính phương tiện 2 gồm khung thân phương tiện 21, tấm che thân phương tiện 22, yên 24 và cụm công suất 25. Trên Fig.1, khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần mô tả sau có dựa vào Fig.1 trên cơ sở giả thiết rằng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Khung thân phương tiện 21 gồm ống cổ 211, khung đi xuống 212 và khung sau 213. Trên Fig.1, các phần của khung thân phương tiện 21 được che đậy bởi tấm che thân phương tiện 22 được thể hiện bởi các đường đứt nét. Khung thân phương tiện 21 đỡ yên 24 và cụm công suất 25. Cụm công suất 25 đỡ bánh sau 4. Cụm công suất 25 bao gồm các cơ cấu nguồn phát động như động cơ, động cơ điện, ắcquy và các bộ phận tương tự và các

cơ cấu khác như bộ truyền động và các bộ phận tương tự chẳng hạn.

Ống cổ 211 được bố trí tại phần trước của phương tiện giao thông 1. Phần trên của ống cổ 211 được bố trí phía sau phần dưới của ống cổ 211 khi được quan sát từ một bên của khung thân phương tiện 21.

Khung đi xuống 212 được nối vào ống cổ 211. Khung đi xuống 212 được bố trí ngay phía sau ống cổ 211. Khung đi xuống 212 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21.

Khung sau 213 được bố trí ngay phía sau khung đi xuống 212. Khung sau 213 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Khung sau 213 đỡ yên 24 và cụm công suất 25.

Tấm che thân phương tiện 22 gồm tấm che trước 221, tấm chắn trước 222, cặp các chắn bùn trước 223, chắn bùn sau 224 và tấm chắn chân 225. Tấm che thân phương tiện 22 là phần được gắn trên phương tiện che ít nhất một phần của các phần được lắp trên phương tiện giao thông 1 như cặp bánh trước trái và phải 3, khung thân phương tiện 21, cơ cấu liên kết 5 và các bộ phận tương tự.

Tấm che trước 221 được bố trí ở phía trước của yên 24. Tấm che trước 221 che cơ cấu liên kết 5 và ít nhất một phần của cơ cấu lái 7. Hình dạng và vị trí của tấm che trước 221 sẽ được mô tả chi tiết sau.

Ít nhất một phần của tấm chắn trước 222 được bố trí ngay phía dưới tấm che trước 221. Hình dạng và vị trí của tấm chắn trước 222 sẽ được mô tả chi tiết sau.

Ít nhất các phần của cặp chắn bùn trước trái và phải 223 lần lượt được bố trí ngay phía dưới tấm che trước 221. Ít nhất các phần của cặp chắn bùn trước trái và phải 223 lần lượt được bố trí ngay phía trên cặp bánh trước trái và phải 3. Hình dạng và vị trí của cặp chắn bùn trước trái và phải 223 sẽ được mô tả chi tiết sau.

Ít nhất một phần của chắn bùn sau 224 được bố trí ngay phía trên bánh sau 4.

Tấm chắn chân 225 được bố trí ở vị trí mà tấm chắn chân 225 che ít nhất một phần của các chân của người điều khiển. Tấm chắn chân 225 được bố trí phía sau cặp bánh trước trái và phải 3 và phía trước của yên 24.

Ít nhất một phần của cặp bánh trước trái và phải 3 được bố trí ngay phía dưới ống cổ 211. Ít nhất một phần của cặp bánh trước trái và phải 3 được bố trí ngay phía dưới tấm

che trước 221.

Ít nhất một phần của bánh sau 4 được bố trí phía dưới yên 24. Ít nhất một phần của bánh sau 4 được bố trí ngay phía dưới chấn bùn sau 224.

Fig.2 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trước của khung thân phương tiện 21. Trên Fig.2, khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần mô tả sau có dựa vào Fig.2 trên cơ sở giả thiết rằng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Fig.2 thể hiện phần trước của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng mà tấm che trước 221, tấm chấn trước 222 và cặp chấn bùn trước trái và phải 223 được tháo bỏ.

Cặp bánh trước trái và phải 3 gồm bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Bánh trước phải 31 được bố trí ở bên phải của ống cổ 211 tạo nên một phần của khung thân phương tiện 21. Bánh trước trái 32 được bố trí ở bên trái của ống cổ 211. Bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 được bố trí để cho được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21.

Cơ cấu lái 7 gồm bộ giảm chấn phải 33, bộ giảm chấn trái 35, giá phải 317 và giá trái 327.

Bộ giảm chấn phải 33 gồm ống ngoài phải 312 (một ví dụ về phần dưới của bộ giảm chấn phải). Ống ngoài phải 312 đỡ bánh trước phải 31. Ống ngoài phải 312 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Ống ngoài phải 312 gồm trục đỡ phải 314 tại phần đầu dưới của nó. Bánh trước phải 31 được đỡ bởi trục đỡ phải 314.

Bộ giảm chấn phải 33 gồm ống trong phải 316 (một ví dụ về phần trên của bộ giảm chấn phải). Ống trong phải 316 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Ống trong phải 316 được bố trí ngay phía trên ống ngoài phải 312 ở tình trạng mà ống trong phải 316 được lắp không hoàn toàn trong ống ngoài phải 312. Phần trên của ống trong phải 316 được cố định vào giá phải 317.

Bộ giảm chấn phải 33 là bộ giảm chấn kiểu ống lồng. Khi ống trong phải 316 di chuyển so với ống ngoài phải 312 theo hướng mà ống ngoài phải 312 kéo dài, bộ giảm chấn phải 33 có thể giãn ra hoặc co lại theo hướng đó. Kết cấu này cho phép bộ giảm chấn phải 33 hãm sự dịch chuyển của bánh trước phải 31 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 so với ống trong phải 316.

Bộ giảm chấn trái 35 gồm ống ngoài trái 322 (một ví dụ về phần dưới của bộ giảm chấn trái). Ống ngoài trái 322 đỡ bánh trước trái 32. Ống ngoài trái 322 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Ống ngoài trái 322 gồm trục đỡ trái 324 tại phần đầu dưới của nó. Bánh trước trái 32 được đỡ bởi trục đỡ trái 324.

Bộ giảm chấn trái 35 gồm ống trong trái 326 (một ví dụ về phần trên của bộ giảm chấn trái). Ống trong trái 326 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Ống trong trái 326 được bố trí ngay phía trên ống ngoài trái 322 ở tình trạng mà ống trong trái 326 được lắp không hoàn toàn trong ống ngoài trái 322. Phần trên của ống trong trái 326 được cố định vào giá trái 327.

Bộ giảm chấn trái 35 là bộ giảm chấn kiểu ống lồng. Khi ống trong trái 326 di chuyển so với ống ngoài trái 322 theo hướng mà ống ngoài trái 322 kéo dài, bộ giảm chấn trái 35 có thể giãn ra hoặc co lại theo hướng đó. Kết cấu này cho phép bộ giảm chấn trái 35 hãm sự dịch chuyển của bánh trước trái 32 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 so với ống trong trái 326.

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ bên trái của khung thân phương tiện 21. Trên Fig.3, khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần mô tả sau có dựa vào Fig.3 trên cơ sở giả thiết rằng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Fig.3 thể hiện phần trước của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng mà tấm che trước 221 và cặp chần bùn trước trái và phải 223 được tháo ra.

Bộ giảm chấn trái 35 gồm cơ cấu ngăn chặn chuyển động xoay bên bên trái 36. Cơ cấu ngăn chặn chuyển động xoay bên bên trái 36 gồm thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 (một ví dụ về phần trên của bộ giảm chấn trái), bộ phận dẫn hướng trái 323 và giá trái 327. Bộ phận dẫn hướng trái 323 được cố định vào phần trên của ống ngoài trái 322. Bộ phận dẫn hướng trái 323 có ống dẫn hướng trái 323b tại phần trước của nó.

Thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 kéo dài song song với ống trong trái 326. Thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 được cố định vào phần trước của giá trái 327. Thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 được bố trí ngay phía trước của ống trong trái 326 ở tình trạng mà thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 được lắp không hoàn toàn trong ống dẫn hướng trái 323b. Kết cấu này ngăn chặn việc thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 di chuyển so với ống trong trái 326. Khi ống

trong trái 326 di chuyển so với ống ngoài trái 322 theo hướng mà ống ngoài trái 322 kéo dài, thanh chặn chuyển động xoay bên bên trái 361 cũng di chuyển so với ống dẫn hướng trái 323b. Mặt khác, ống ngoài trái 322 bị ngăn chặn chuyển động xoay so với ống trong trái 326 quanh trục kéo dài theo phương mà bộ giảm chấn trái 35 giãn ra hoặc co lại.

Như được thể hiện trên Fig.2, bộ giảm chấn phải 33 gồm cơ cấu ngăn chặn chuyển động xoay bên bên phải 34. Cơ cấu ngăn chặn chuyển động xoay bên bên phải 34 gồm thanh chặn chuyển động xoay bên bên phải 341 (một ví dụ về phần trên của bộ giảm chấn phải), bộ phận dẫn hướng phải 313 và giá phải 317. Bộ phận dẫn hướng phải 313 được cố định vào phần trên của ống ngoài phải 312. Bộ phận dẫn hướng phải 313 có ống dẫn hướng phải 313b tại phần trước của nó.

Thanh chặn chuyển động xoay bên bên phải 341 kéo dài song song với ống trong phải 316. Thanh chặn chuyển động xoay bên bên phải 341 được cố định vào phần trước của giá phải 317. Thanh chặn chuyển động xoay bên bên phải 341 được bố trí ngay phía trước của ống trong phải 316 với một phần của nó được lắp trong ống dẫn hướng phải 313b. Kết cấu này ngăn chặn việc thanh chặn chuyển động xoay bên bên phải 341 di chuyển so với ống trong phải 316. Khi ống trong phải 316 di chuyển so với ống ngoài phải 312 theo hướng mà ống ngoài phải 312 kéo dài, thanh chặn chuyển động xoay bên bên phải 341 cũng di chuyển so với ống dẫn hướng phải 313b. Mặt khác, ống ngoài phải 312 bị ngăn chặn chuyển động xoay so với ống trong phải 316 quanh trục kéo dài theo phương mà bộ giảm chấn phải 33 giãn ra hoặc co lại.

Như được thể hiện trên Fig.2, cơ cấu lái 7 gồm cơ cấu truyền lực lái 6. Cơ cấu truyền lực lái 6 gồm tay lái 23 và trục lái 60. Tay lái 23 được gắn vào phần trên của trục lái 60. Một phần của trục lái 60 được đỡ theo cách xoay được trên ống cổ 211. Trục xoay Z của trục lái 60 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Như được thể hiện trên Fig.1, phần trên của trục lái 60 được bố trí phía sau phần dưới của nó. Do đó, như được thể hiện trên Fig.3, trục xoay Z của trục lái 60 được làm nghiêng theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Trục lái 60 xoay quanh trục xoay Z theo sự thao tác tay lái 23 bởi người điều khiển.

Cơ cấu truyền lực lái 6 truyền lực đánh lái sinh ra theo sự thao tác tay lái 23 bởi người điều khiển tới giá phải 317 và giá trái 327. Kết cấu cụ thể của nó sẽ được mô tả chi tiết sau.

Ở phương tiện giao thông 1 theo phương án này, cơ cấu liên kết 5 áp dụng hệ thống liên kết bốn khớp song song (còn gọi là liên kết hình bình hành).

Như được thể hiện trên Fig.2, cơ cấu liên kết 5 được bố trí phía dưới tay lái 23. Cơ cấu liên kết 5 được bố trí phía trên bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Cơ cấu liên kết 5 gồm bộ phận ngang trên 51, bộ phận ngang dưới 52, bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54. Cơ cấu liên kết 5 không liên quan tới chuyển động xoay của trục lái 60 quanh trục xoay Z trên kết hợp với hoạt động của tay lái 23 và không xoay so với khung thân phương tiện 21 quanh trục xoay Z.

Bộ phận ngang trên 51 gồm cặp bộ phận dạng bản 512. Các bộ phận dạng bản 512 được bố trí riêng rẽ ngay ở phía trước của và ngay phía sau ống cổ 211. Mỗi bộ phận trong số các bộ phận dạng bản 512 kéo dài theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21.

Phần giữa của bộ phận ngang trên 51 được đỡ trên ống cổ 211 bởi phần đỡ A. Bộ phận ngang trên 51 có thể xoay so với ống cổ 211 quanh đường trục trên giữa đi qua phần đỡ A và kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Phần đầu phải của bộ phận ngang trên 51 được đỡ trên bộ phận phía bên phải 53 bởi phần đỡ B. Bộ phận ngang trên 51 có thể xoay so với bộ phận phía bên phải 53 quanh đường trục trên phải đi qua phần đỡ B và kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Phần đầu trái của bộ phận ngang trên 51 được đỡ trên bộ phận phía bên trái 54 bởi phần đỡ C. Bộ phận ngang trên 51 có thể xoay so với bộ phận phía bên trái 54 quanh đường trục trên trái đi qua phần đỡ C và kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Bộ phận ngang dưới 52 gồm cặp bộ phận dạng bản 522. Các bộ phận dạng bản 522 được bố trí riêng rẽ ngay ở phía trước của và ngay phía sau ống cổ 211. Mỗi bộ phận trong số các bộ phận dạng bản 522 kéo dài theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21. Bộ phận ngang dưới 52 được bố trí phía dưới bộ phận ngang trên 51. Kích cỡ theo chiều dọc của bộ phận ngang dưới 52 theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 là giống hoặc tương tự với kích cỡ theo chiều dọc của bộ phận ngang trên 51 theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21. Bộ phận ngang dưới 52 kéo dài song song với bộ phận ngang trên 51.

Phần giữa của bộ phận ngang dưới 52 được đỡ trên ống cổ 211 bởi phần đỡ D. Bộ phận ngang dưới 52 có thể xoay quanh đường trục dưới giữa đi qua phần đỡ D và kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Phần đầu phải của bộ phận ngang dưới 52 được đỡ trên bộ phận phía bên phải 53 bởi phần đỡ E. Bộ phận ngang dưới 52 có thể xoay quanh đường trục dưới phải đi qua phần đỡ E và kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Phần đầu trái của bộ phận ngang dưới 52 được đỡ trên bộ phận phía bên trái 54 bởi phần đỡ F. Bộ phận ngang dưới 52 có thể xoay quanh đường trục dưới trái đi qua phần đỡ F và kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Đường trục trên giữa, đường trục phải giữa, đường trục trái giữa, đường trục dưới giữa, đường trục dưới phải và đường trục dưới trái kéo dài song song với nhau. Đường trục trên giữa, đường trục phải giữa, đường trục trái giữa, đường trục dưới giữa, đường trục dưới phải và đường trục dưới trái được bố trí phía trên bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32.

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trên của khung thân phương tiện 21. Trên Fig.4, khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần mô tả sau có dựa vào Fig.4 trên cơ sở giả thiết rằng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Fig.4 thể hiện trạng thái được nhìn xuyên qua tấm che trước 221 được chỉ ra bởi các đường đứt nét.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, bộ phận phía bên phải 53 được bố trí ngay ở bên phải của ống cổ 211. Bộ phận phía bên phải 53 được bố trí phía trên bánh trước phải 31. Bộ phận phía bên phải 53 kéo dài theo phương mà ống cổ 211 kéo dài. Bộ phận phía bên phải 53 kéo dài theo phương mà trục xoay Z của trục lái 60 kéo dài. Phần trên của bộ phận phía bên phải 53 được bố trí phía sau phần dưới của nó.

Phần dưới của bộ phận phía bên phải 53 được nối vào giá phải 317. Giá phải 317 có thể xoay so với bộ phận phía bên phải 53 quanh đường trục tâm phải X. Đường trục tâm phải X kéo dài theo phương mà bộ phận phía bên phải 53 kéo dài. Như được thể hiện trên Fig.2, đường trục tâm phải X kéo dài song song với trục xoay Z của trục lái 60 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Như được thể hiện trên Fig.4, đường trục tâm phải X kéo dài song song với trục xoay Z của trục lái 60 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, bộ phận phía bên trái 54 được bố trí ngay ở bên trái của ống cổ 211. Bộ phận phía bên trái 54 được bố trí phía trên bánh trước trái 32. Bộ phận phía bên trái 54 kéo dài theo phương mà ống cổ 211 kéo dài. Bộ phận phía bên trái 54 kéo dài theo phương mà trục xoay Z của trục lái 60 kéo dài. Phần trên của bộ phận phía bên trái 54 được bố trí phía sau phần dưới của nó.

Phần dưới của bộ phận phía bên trái 54 được nối vào giá trái 327. Giá trái 327 có thể xoay so với bộ phận phía bên trái 54 quanh đường trục tâm trái Y. Đường trục tâm trái Y kéo dài theo phương mà bộ phận phía bên phải 53 kéo dài. Như được thể hiện trên Fig.2, đường trục tâm trái Y kéo dài song song với trục xoay Z của trục lái 60 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Như được thể hiện trên Fig.4, đường trục tâm trái Y kéo dài song song với trục xoay Z của trục lái 60 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Do vậy, như đã được mô tả trên đây, bộ phận ngang trên 51, bộ phận ngang dưới 52, bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 được đỡ trên khung thân phương tiện 21 sao cho bộ phận ngang trên 51 và bộ phận ngang dưới 52 giữ tư thế song song với nhau và bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 giữ tư thế song song với nhau.

Như được thể hiện trên Fig.2, ngoài tay lái 23 và trục lái 60, cơ cấu truyền lực lái 6 gồm tám truyền giữa 61, tám truyền phải 62, tám truyền trái 63, khớp nối giữa 64, khớp nối phải 65, khớp nối trái 66 và thanh nối 67.

Tám truyền giữa 61 được nối vào phần dưới của trục lái 60. Tám truyền giữa 61 không thể xoay so với trục lái 60. Tám truyền giữa 61 có thể xoay so với ống cổ 211 quanh trục xoay Z của trục lái 60. Phần trước của tám truyền giữa 61 được vượt thuận theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 hơn so với phần sau của nó.

Tám truyền phải 62 được bố trí ngay ở bên phải của tám truyền giữa 61. Tám truyền phải 62 được nối vào phần dưới của giá phải 317. Tám truyền phải 62 không thể xoay so với giá phải 317. Tám truyền phải 62 có thể xoay so với bộ phận phía bên phải 53 quanh đường trục tâm phải X. Phần trước của tám truyền phải 62 được vượt thuận theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 hơn so với phần sau của nó.

Tám truyền trái 63 được bố trí ngay ở bên trái của tám truyền giữa 61. Tám truyền trái 63 được nối vào phần dưới của giá trái 327. Tám truyền trái 63 không thể xoay so với giá trái 327. Tám truyền trái 63 có thể xoay so với bộ phận phía bên trái 54 quanh đường

trục tâm trái Y. Phần trước của tấm truyền trái 63 được vượt thuận theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 hơn so với phần sau của nó.

Như được thể hiện trên Fig.4, khớp nối giữa 64 được bố trí tại phần trước của tấm truyền giữa 61. Khớp nối phải 65 được bố trí tại phần trước của tấm truyền phải 62. Khớp nối phải 65 được bố trí ngay ở bên phải của khớp nối giữa 64. Khớp nối trái 66 được bố trí tại phần trước của tấm truyền trái 63. Khớp nối trái 66 được bố trí ngay ở bên trái của khớp nối giữa 64.

Thanh nối 67 kéo dài theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21. Thanh nối 67 bao gồm cần trước giữa 641, cần trước phải 651 và cần trước trái 661.

Cần trước giữa 641 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Cần trước giữa 641 được đỡ trên tấm truyền giữa 61 qua khớp nối giữa 64. Cần trước giữa 641 có thể xoay so với tấm truyền giữa 61. Trục xoay của cần trước giữa 641 so với tấm truyền giữa 61 kéo dài song song với trục xoay Z của trục lái 60.

Cần trước phải 651 được bố trí ngay ở bên phải của cần trước giữa 641. Cần trước phải 651 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Cần trước phải 651 kéo dài song song với cần trước giữa 641. Cần trước phải 651 được đỡ trên tấm truyền phải 62 qua khớp nối phải 65. Cần trước phải 651 có thể xoay so với tấm truyền phải 62. Trục xoay của cần trước phải 651 so với tấm truyền phải 62 kéo dài song song với đường trục tâm phải X.

Cần trước trái 661 được bố trí ngay ở bên trái của cần trước giữa 641. Cần trước trái 661 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Cần trước trái 661 kéo dài song song với cần trước giữa 641. Cần trước trái 661 được đỡ trên tấm truyền trái 63 qua khớp nối trái 66. Cần trước trái 661 có thể xoay so với tấm truyền trái 63. Trục xoay của cần trước trái 661 so với tấm truyền trái 63 kéo dài song song với đường trục tâm trái Y.

Thanh nối 67 còn gồm vòng giữa 671, vòng phải 672 và vòng trái 673.

Vòng giữa 671 được nối vào cần trước giữa 641. Vòng giữa 671 có thể xoay tương đối quanh cần trước giữa 641 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Vòng phải 672 được bố trí ngay ở bên phải của vòng giữa 671. Vòng phải 672 được

nối vào cần trước phải 651. Vòng phải 672 có thể xoay tương đối quanh cần trước phải 651 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Vòng trái 673 được bố trí ngay ở bên trái của vòng giữa 671. Vòng trái 673 được nối vào cần trước trái 661. Vòng trái 673 có thể xoay tương đối quanh cần trước trái 661 kéo dài theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Do vậy, như đã được mô tả trên đây, tấm truyền phải 62 và tấm truyền trái 63 lần lượt được nối vào tấm truyền giữa 61 qua thanh nối 67.

Tiếp theo, dựa vào Fig.4 và Fig.7, hoạt động đánh lái của phương tiện giao thông 1 sẽ được mô tả. Fig.7 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trên của khung thân phương tiện 21, thể hiện trạng thái mà bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 được đánh lái sang phải. Fig.7 thể hiện trạng thái được nhìn xuyên qua tấm che trước 221 được chỉ ra bởi các đường đứt nét.

Khi người điều khiển thao tác tay lái 23, trục lái 60 được xoay quanh trục xoay Z so với ống cổ 211. Trong trường hợp đánh lái sang phải như được thể hiện trên Fig.7, trục lái 60 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G. Tấm truyền giữa 61 xoay quanh trục xoay z theo hướng của mũi tên G so với ống cổ 211 khi trục lái 60 xoay.

Cần trước giữa 641 của thanh nối 67 xoay theo hướng ngược lại với hướng được chỉ ra bởi mũi tên G quanh khớp nối giữa 64 so với tấm truyền giữa 61 khi tấm truyền giữa 61 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G. Điều này làm cho thanh nối 67 di chuyển sang phải và về phía sau trong khi duy trì tư thế của thanh nối 67.

Khi thanh nối 67 di chuyển sang phải và về phía sau, cần trước phải 651 và cần trước trái 661 của thanh nối 67 lần lượt xoay theo hướng ngược lại với hướng được chỉ ra bởi mũi tên G quanh khớp nối phải 65 và khớp nối trái 66. Việc này làm cho tấm truyền phải 62 và tấm truyền trái 63 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G trong lúc thanh nối 67 duy trì tư thế của nó.

Khi tấm truyền phải 62 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G, giá phải 317 bị ngăn chặn chuyển động xoay so với tấm truyền phải 62 xoay quanh đường trục tâm phải X theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G so với bộ phận phía bên phải 53.

Khi tấm truyền trái 63 được xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G, giá trái 327 bị ngăn chặn chuyển động xoay so với tấm truyền trái 63 được xoay quanh đường trục tâm

trái Y theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G so với bộ phận phía bên trái 54.

Khi giá phải 317 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G, bộ giảm chấn phải 33 được nối vào giá phải 317 qua ống trong phải 316 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G quanh đường trục tâm phải X so với bộ phận phía bên phải 53. Khi bộ giảm chấn phải 33 được xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G, bánh trước phải 31 được đỡ trên bộ giảm chấn phải 33 qua trục đỡ phải 314 được xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G quanh đường trục tâm phải X so với bộ phận phía bên phải 53.

Khi giá trái 327 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G, bộ giảm chấn trái 35 được nối vào giá trái 327 qua ống trong trái 326 xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G quanh đường trục tâm trái Y so với bộ phận phía bên trái 54. Khi bộ giảm chấn trái 35 được xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G, bánh trước trái 32 được đỡ trên bộ giảm chấn trái 35 qua trục đỡ trái 324 được xoay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên G quanh đường trục tâm trái Y so với bộ phận phía bên trái 54.

Do vậy, như đã được mô tả trên đây, cơ cấu truyền lực lái 6 truyền lực đánh lái tới bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 theo sự thao tác tay lái 23 bởi người điều khiển. Bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 xoay theo hướng tương ứng với hướng mà tay lái 23 được thao tác bởi người điều khiển quanh đường trục tâm phải X và đường trục tâm trái Y.

Tiếp theo, dựa vào Fig.5 và Fig.8, hoạt động nghiêng của phương tiện giao thông 1 sẽ được mô tả. Fig.5 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trước của khung thân phương tiện 21. Trên Fig.5, khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần mô tả sau có dựa vào Fig.5 trên cơ sở giả thiết rằng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Fig.5 thể hiện trạng thái được nhìn xuyên qua tấm che trước 221 được chỉ ra bởi các đường đứt nét. Fig.8 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trước của khung thân phương tiện 21, ở tình trạng khung thân phương tiện 21 được làm cho nghiêng sang trái. Fig.8 thể hiện trạng thái được nhìn xuyên qua tấm che trước 221 được chỉ ra bởi các đường đứt nét.

Như được thể hiện trên Fig.5, ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, cơ cấu liên kết 5 thể hiện dạng hình chữ nhật khi phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trước của khung thân phương tiện 21. Như được thể hiện trên Fig.8, ở

tình trạng khung thân phương tiện 21 ở trạng thái nghiêng, cơ cấu liên kết 5 thể hiện dạng hình bình hành khi phương tiện giao thông 1 được nhìn từ phía trước của khung thân phương tiện 21. Sự biến dạng của cơ cấu liên kết 5 được ăn khớp với sự nghiêng sang trái hoặc sang phải của khung thân phương tiện 21. Khi cơ cấu liên kết 5 được mô tả là hoạt động, điều này có nghĩa là bộ phận ngang trên 51, bộ phận ngang dưới 52, bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 tạo nên cơ cấu liên kết 5 xoay so với nhau quanh các đường trục xoay đi qua các phần đỡ tương ứng từ A đến F để nhờ đó làm biến dạng cơ cấu liên kết 5.

Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.8, khi người điều khiển làm cho phương tiện giao thông 1 nghiêng sang trái, ống cổ 211 nghiêng sang trái so với phương thẳng đứng. Khi ống cổ 211 nghiêng, bộ phận ngang trên 51 xoay sang phải so với ống cổ 211 quanh đường trục trên giữa đi qua phần đỡ A. Theo cách tương tự, bộ phận ngang dưới 52 xoay sang phải so với ống cổ 211 quanh đường trục dưới giữa đi qua phần đỡ D. Việc này làm cho bộ phận ngang trên 51 di chuyển sang trái so với bộ phận ngang dưới 52.

Khi bộ phận ngang trên 51 di chuyển sang trái, bộ phận ngang trên 51 xoay sang phải so với bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 quanh đường trục trên phải đi qua phần đỡ B và đường trục trên trái đi qua phần đỡ C. Theo cách tương tự, bộ phận ngang dưới 52 xoay sang phải so với bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 quanh đường trục dưới phải đi qua phần đỡ E và đường trục dưới trái đi qua phần đỡ F. Việc này làm cho bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 nghiêng sang trái so với phương thẳng đứng trong khi duy trì các tư thế của chúng là song song với ống cổ 211.

Ở đây, bộ phận ngang dưới 52 di chuyển sang trái so với thanh nối 67. Khi bộ phận ngang dưới 52 di chuyển sang trái, vòng giữa 671, vòng phải 672 và vòng trái 673 của thanh nối 67 lần lượt xoay sang phải quanh cần trước giữa 641, cần trước phải 651 và cần trước trái 661. Điều này cho phép thanh nối 67 giữ tư thế song song với bộ phận ngang trên 51 và bộ phận ngang dưới 52.

Khi bộ phận phía bên phải 53 nghiêng sang trái, giá phải 317 được nối vào bộ phận phía bên phải 53 nghiêng sang trái. Khi giá phải 317 nghiêng sang trái, bộ giảm chấn phải 33 được nối vào giá phải 317 nghiêng sang trái. Khi bộ giảm chấn phải 33 nghiêng sang trái, bánh trước phải 31 được đỡ trên bộ giảm chấn phải 33 nghiêng sang trái trong khi giữ

tư thế của nó là song song với ống cổ 211.

Khi bộ phận phía bên trái 54 nghiêng sang trái, giá trái 327 được nối vào bộ phận phía bên trái 54 nghiêng sang trái. Khi giá trái 327 nghiêng sang trái, bộ giảm chấn trái 35 được nối vào giá trái 327 nghiêng sang trái. Khi bộ giảm chấn trái 35 nghiêng sang trái, bánh trước trái 32 được đỡ trên bộ giảm chấn trái 35 nghiêng sang trái trong khi giữ tư thế của nó là song song với ống cổ 211.

Việc mô tả các hoạt động nghiêng của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 được dựa theo phương thẳng đứng. Tuy nhiên, khi phương tiện giao thông 1 được làm cho nghiêng (khi cơ cấu liên kết 5 hoạt động), hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 không trùng với phương thẳng đứng. Trong trường hợp mà phần mô tả được thực hiện dựa theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21, khi cơ cấu liên kết 5 hoạt động, các vị trí tương đối của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 với khung thân phương tiện 21 thay đổi. Nói cách khác, cơ cấu liên kết 5 thay đổi các vị trí của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 so với khung thân phương tiện 21 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 để nhờ đó làm cho khung thân phương tiện 21 nghiêng so với phương thẳng đứng.

Như được thể hiện trên Fig.4, ở trạng thái mà phương tiện giao thông 1 không được chuyển hướng hoặc được đánh lái một chút nào và khung thân phương tiện giao thông 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, các đầu trước tương ứng WF của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 trùng với nhau. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, các đầu sau tương ứng WB của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 cũng trùng với nhau. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.5, ở trạng thái mà phương tiện giao thông 1 không được chuyển hướng hoặc đánh lái một chút nào và khung thân phương tiện giao thông 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, các đầu trên tương ứng WU của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 trùng với nhau.

Như được mô tả có dựa vào Fig.1, tấm che thân phương tiện 22 gồm tấm che trước 221, tấm chắn trước 222 và các chắn bùn trước 223. Dựa vào Fig.6, các vị trí và các hình dạng của các bộ phận tạo nên các bộ phận này sẽ được mô tả. Fig.6 là hình vẽ nhìn từ một bên trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 được nhìn từ bên trái của khung thân phương tiện 21. Trên Fig.6, khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần mô tả sau có dựa vào Fig.6 trên cơ sở giả thiết rằng khung thân phương tiện 21

là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Fig.6 thể hiện trạng thái được nhìn xuyên qua tấm che trước 221 được chỉ ra bởi các đường đứt nét.

Tấm che trước 221 (một ví dụ về phần che liên kết) che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 5. Tấm che trước 221 được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21. Tấm che trước 221 có phần trước 221a. Phần trước 221a được bố trí ở phía trước của các đầu sau tương ứng WB của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Đầu trước CF của phần trước 221a được bố trí phía sau các đầu trước tương ứng WF của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Tấm chắn trước 222 được chế tạo bằng nhựa tổng hợp hoặc vật liệu tương tự. Tấm chắn trước 222 được nối vào trục lái 60 qua giá đỡ 602. Như được thể hiện trên Fig.5, phần đầu dưới của trục lái 60 nhô xuống phía dưới hơn so với phần đầu dưới của ống cổ 211 để tạo nên phần gắn tấm chắn 601.

Tấm chắn trước 222 được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu lái 7. Như được thể hiện trên Fig.7, khi người điều khiển thao tác tay lái 23, trục lái 60 xoay quanh trục xoay Z so với ống cổ 211. Việc này làm cho tấm chắn trước 222 được nối vào trục lái 60 qua phần gắn tấm chắn 601 và giá đỡ 602 xoay quanh trục xoay Z so với ống cổ 211. Cụ thể là, tấm chắn trước 222 được di chuyển theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu lái 7.

Như được thể hiện trên Fig.8, khi người điều khiển làm cho phương tiện giao thông 1 nghiêng sang trái, ống cổ 211 nghiêng sang trái so với phương thẳng đứng. Khi ống cổ 211 nghiêng sang trái, trục lái 60 cũng nghiêng sang trái. Khi trục lái 60 nghiêng sang trái, tấm chắn trước 222 được nối vào trục lái 60 qua phần gắn tấm chắn 601 và giá đỡ 602 nghiêng sang trái so với phương thẳng đứng.

Các chắn bùn trước 223 gồm chắn bùn trước phải 223R và chắn bùn trước trái 223L. Chắn bùn trước phải 223R và chắn bùn trước trái 223L được chế tạo bằng nhựa tổng hợp hoặc vật liệu tương tự. Như được thể hiện trên Fig.6, chắn bùn trước trái 223L có mặt sau 223b và mặt trước 223c được làm dốc. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, chắn bùn trước phải 223R cũng có kết cấu tương tự.

Chấn bunn trước trái 223L được đỡ trên giá trái 327. Nhiều các vít cấy 223a được bố trí trên giá trái 327. Nhiều các phần hốc mà các vít cấy 223a có thể lần lượt được lắp qua đó được tạo ra ở chấn bunn trước trái 223L. Chấn bunn trước trái 223L được cố định vào giá trái 327 bằng cách lắp nhiều các các vít cấy 223a vào trong nhiều các phần hốc tương ứng. Chấn bunn trước trái 223L không thể dịch chuyển được so với giá trái 327.

Chấn bunn trước phải 223R được đỡ trên giá phải 317. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, chấn bunn trước phải 223R được cố định vào giá phải 317 nhờ kết cấu tương tự với kết cấu của chấn bunn trước trái 223L. Chấn bunn trước phải 223R không thể dịch chuyển được so với giá phải 317.

Do đó, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu lái 7. Như được thể hiện trên Fig.7, khi người điều khiển thao tác tay lái 23, qua cơ cấu truyền lực lái 6, giá phải 317 và giá trái 327 lần lượt được xoay so với bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 quanh đường trục tâm phải X và đường trục tâm trái Y. Điều này làm cho chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được nối vào giá phải 317 và giá trái 327 qua các vít cấy 223a xoay quanh đường trục tâm phải X và đường trục tâm trái Y so với bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54. Cụ thể là, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được di chuyển theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu lái 7.

Như được thể hiện trên Fig.8, khi người điều khiển làm cho phương tiện giao thông 1 nghiêng sang trái, cơ cấu liên kết 5 hoạt động. Các vị trí của giá phải 317 và giá trái 327 so với khung thân phương tiện 21 được thay đổi theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5. Do đó, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được cố định vào giá phải 317 và giá trái 327 lần lượt thay đổi các vị trí tương đối của chúng với khung thân phương tiện 21 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Cụ thể là, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5.

Do vậy, như đã được mô tả trước đây, phương tiện giao thông 1 theo phương án này gồm khung thân phương tiện 21. Tay lái 23 được bố trí để cho xoay so với khung thân phương tiện 21. Ít nhất một phần của tấm che thân phương tiện 22 che khung thân phương

tiện 21. Bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 được bố trí để cho được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21. Cơ cấu lái 7 truyền chuyển động xoay của tay lái 23 tới bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Cơ cấu liên kết 5 được bố trí phía trên bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 và thay đổi các vị trí của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 so với khung thân phương tiện 21 để làm cho khung thân phương tiện 21 nghiêng so với phương thẳng đứng. Cụm công suất 25 được đỡ trên khung thân phương tiện 21. Tấm che thân phương tiện 22 gồm tấm che trước 221 (một ví dụ về phần che liên kết), chắn bùn trước phải 223R (một ví dụ về phần bảo vệ phải) và chắn bùn trước trái 223L (một ví dụ về phần bảo vệ trái).

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.17, khi được quan sát từ phía trước của phương tiện giao thông 1 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chắn bùn trước phải 223R được bố trí phía trên đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới phải MDER của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía dưới mép dưới phải CEDR của phần trước 221a của tấm che trước 221.

Trong bản mô tả này, “mép dưới phải CDER của phần trước 221a của tấm che trước 221” có nghĩa là phần đường biên của phần trước 221a được thể hiện trên Fig.6 kéo dài từ phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu trước CF tới phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu sau WBR của bánh trước phải 31 đi qua đầu dưới CD.

Trong bản mô tả này, “mép trên WUER của bánh trước phải 31” có nghĩa là phần đường biên kéo dài từ phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu phải 31R của bánh trước phải 31 tới phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu trái 31L của bánh phải 31. Cả hai đường ảo được thể hiện trên Fig.17 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21.

Trong bản mô tả này, “mép dưới MEDR của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31” có nghĩa là phần đường biên của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 xuất hiện giữa đường ảo biểu thị đầu phải 31R của bánh trước phải 31 và đầu trái 31L của bánh trước phải 31 trên Fig.17 và hướng về mép trên WUER của bánh trước phải 31. Ở ví dụ được thể hiện trên Fig.17, một phần của tấm truyền phải 62 (xem Fig.2) tạo nên mép dưới MDER. Phần bất kỳ thuộc cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 và được bố trí ở vị trí liên quan có thể tạo nên mép dưới MDER.

Hơn nữa, khi được quan sát từ phía trước của phương tiện giao thông 1 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chấn bunn trước trái 223L được bố trí phía trên đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới trái MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía dưới mép dưới trái CEDL của phần trước 221a của tấm che trước 221.

Trong bản mô tả này, “mép dưới trái CDEL của phần trước 221a của tấm che trước 221” có nghĩa là phần đường biên của phần trước 221a được thể hiện trên Fig.6 kéo dài từ phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu trước CF tới phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu sau WBL của bánh trước trái 32 đi qua đầu dưới CD.

Trong bản mô tả này, “mép trên WUEL của bánh trước trái 32” có nghĩa là phần đường biên kéo dài từ phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu phải 32R của bánh trước trái 32 tới phần giao cắt đường ảo biểu thị đầu trái 32L của bánh trái 32. Cả hai đường ảo được thể hiện trên Fig.17 kéo dài theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21.

Trong bản mô tả này, “mép dưới MEDL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32” có nghĩa là phần đường biên của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 xuất hiện giữa đường ảo biểu thị đầu phải 32R của bánh trước trái 32 và đầu trái 32L của bánh trước trái 32 trên Fig.17 và hướng về mép trên WUEL của bánh trước trái 32. Ở ví dụ được thể hiện trên Fig.17, một phần của tấm truyền trái 63 (xem Fig.2) tạo nên mép dưới MDEL. Phần bất kỳ thuộc cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 và được bố trí ở vị trí liên quan có thể tạo nên mép dưới MDEL.

Như được thể hiện trên Fig.5, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21, vùng nằm ngay phía trên bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 và phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 được gọi là vùng phía sau các bánh trước S. Theo phương án này, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21, mỗi phần trong số phần trên phải và phần trên trái của tấm chấn chân 225 tương ứng với vùng phía sau các bánh trước S. Trong trường hợp mà không có tấm chấn chân 225 được bố trí, trong số các bộ phận của phương tiện được gắn trên khung đi xuống 212 hoặc ngoại vi của nó, tương ứng với vùng phía sau các bánh trước S là từng phần trong số các phần nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và

bánh trước trái 32 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 trong khi nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Chấn bụn trước phải 223R và chấn bụn trước trái 223L có thể hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.16 và Fig.20, các chức năng và các tác dụng có lợi của chấn bụn trước phải 223R và chấn bụn trước trái 223L được tạo kết cấu như được mô tả trên đây sẽ được mô tả. (a) trên Fig.14 là hình vẽ nhìn từ một bên trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 theo phương án này được nhìn từ phía bên của khung thân phương tiện 21. (b) trên Fig.14 là hình vẽ nhìn từ một bên trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1001 theo ví dụ so sánh được nhìn từ cùng hướng. (a) trên Fig.15 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 theo phương án này được nhìn từ phía trước của khung thân phương tiện 21. (b) trên Fig.15 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1001 theo ví dụ so sánh được nhìn từ cùng hướng. (a) trên Fig.16 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1 theo phương án này được nhìn từ phía trên của khung thân phương tiện 21. (b) trên Fig.16 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó phần trước của phương tiện giao thông 1001 theo ví dụ so sánh được nhìn từ cùng hướng. Ở hình vẽ bất kỳ trong số các hình vẽ này, khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Ở phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và cơ cấu liên kết, mỗi bánh trước phải và bánh trước trái có phạm vi có thể di chuyển được rộng. Điều này là vì bánh trước phải và bánh trước trái được xoay khi được đánh lái, được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi bộ giảm chấn phải và bộ giảm chấn trái giãn ra hoặc co lại và được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện khi cơ cấu liên kết hoạt động. Tấm che thân phương tiện được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện cần phải đảm bảo khoảng cách lớn với bánh trước phải và bánh trước trái mà mỗi bánh trong số chúng có phạm vi có thể di chuyển được rộng đó để tránh gây cản trở với chúng.

Khi đầu trước của tấm che thân phương tiện được bố trí phía sau các đầu trước tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp để làm cho tấm che thân phương tiện nhỏ hơn theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện, khung thân phương tiện có khả năng gây cản trở với bánh trước phải và bánh trước trái. Do vậy, đầu dưới của phần trước của tấm che thân phương tiện cần được đặt

cách một khoảng cách lớn với các đầu trên tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái để tránh gây cản trở.

Tuy nhiên, bằng cách mở rộng các khoảng không giữa mép dưới của phần trước của tấm che thân phương tiện và các đầu trên tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái được sắp xếp với khoảng không bị thu hẹp, các vật thể đi tới có xu hướng dễ dàng đi qua các khoảng không này. Khi cố gắng ngăn chặn sự đi vào trong các vùng này của các vật thể đi tới trong khi tránh gây cản trở với bánh trước phải và bánh trước trái, tấm che thân phương tiện phải nhô về phía trước nhiều, do vậy việc làm giảm về kích cỡ của tấm che thân phương tiện theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện bị hạn chế.

Các tình trạng mà trong đó phương tiện giao thông di chuyển chịu tác động bởi các vật thể đi tới đã được phân tích đối với từng tấm trong số các tấm che thân phương tiện có các hình dạng khác nhau. Kết quả của quá trình phân tích này là, đã phát hiện ra rằng các vật thể đi tới đôi khi đi qua khoảng không được xác định giữa mép trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và khoảng không giữa mép trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Hơn nữa, cũng đã phát hiện được rằng các vật thể đi tới đôi khi tới được vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện.

Hơn nữa, cũng đã phát hiện được rằng tấm che thân phương tiện gồm cả chức năng che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết lẫn chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Sau đó, tấm che thân phương tiện được chia theo các chức năng của chúng thành phần đóng vai trò chủ yếu để che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết (phần che liên kết) và phần đóng vai trò hạn chế vật thể đi tới đi sâu vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái (phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái). Sau đó, vị trí và hình dạng thích hợp đối với từng phần trong số các phần chức năng riêng rẽ đã được xem xét.

Ở phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và cơ cấu liên kết, bánh trước phải và bánh trước trái mỗi bánh có phạm vi có thể di chuyển

được rộng. Do đó, các vị trí và các kích cỡ của các vùng giữa cơ cấu liên kết và bánh trước phải và giữa cơ cấu liên kết và bánh trước trái có thể được thay đổi lớn theo sự vận hành của cơ cấu liên kết. Trong trường hợp mà kết cấu theo đó phần đóng vai trò là các phần bảo vệ được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện, như ở phương tiện giao thông 1001 theo ví dụ so sánh được thể hiện tại (b) của Fig.20, phần bảo vệ cần phải được bố trí để che toàn bộ các vùng 1023 thay đổi rất lớn để nhờ đó bảo vệ các vùng chống lại vật thể đi tới đi vào trong các vùng này. Việc này làm mở rộng tầm che thân phương tiện.

Tấm che trước 221, là một ví dụ về phần che liên kết được bố trí trên phương tiện giao thông 1 theo sáng chế, được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 và che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 5. Ít nhất một phần của chức năng góp phần vào việc làm về giảm áp lực gió được tách ra từ tấm che trước 221 cho chấn bùm trước phải 223R và chấn bùm trước trái 223L và điều này làm nâng cao mức tự do khi thiết kế tấm che trước 221. Hơn nữa, một phần của các chức năng mà tấm che trước 221 phải thực hiện được tách ra từ đó và kết cấu này cho phép tấm che trước 221 được tạo ra nhỏ hơn về kích cỡ. Cụ thể là, tấm che trước 221 có phần trước 221a được bố trí ở phía trước của các đầu sau WBR, WBL của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. Khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép dưới phải CDER của phần trước 221a nằm ở phía trên của bánh trước phải 31 được bố trí phía trên mép dưới của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Mép dưới trái CDEL của phần trước 221a nằm ở phía trên của bánh trước trái 32 được bố trí phía trên mép dưới của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Cụ thể là, tấm che thân phương tiện 22 được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 bằng cách thu hẹp khoảng không giữa bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Ngoài việc này, tấm che thân phương tiện 22 cũng được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21.

Bằng cách làm giảm kích cỡ của tấm che trước 221 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21, các khoảng không tương đối rộng được tạo ra riêng rẽ giữa mép dưới phải CDER của phần trước 221a của tấm che trước 221 và mép trên WUER của

bánh trước phải 31 và giữa mép dưới trái CDEL của phần trước 221a của tấm che trước 21 và mép trên WUEL của bánh trước trái 32. Tuy nhiên, phương tiện giao thông 1 theo sáng chế bao gồm chấn bùn trước phải 223R (một ví dụ về phần bảo vệ phải) và chấn bùn trước trái 223L (một ví dụ về phần bảo vệ trái) được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5. Cụ thể là, như được thể hiện trên (a) của Fig.20, cho dù các vị trí và các kích cỡ của các vùng được xác định giữa cơ cấu liên kết 5 và bánh trước phải 31 và giữa cơ cấu liên kết 5 và bánh trước trái 32 thay đổi theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5, chấn bùn trước phải 223R và chấn bùn trước trái 223L có thể được làm cho di chuyển theo sự thay đổi về vị trí và kích cỡ đó.

Hơn nữa, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chấn bùn trước phải 223R được bố trí phía trên đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới MDER của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía dưới mép dưới phải CDER của phần trước 221a của tấm che trước 221. Khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chấn bùn trước trái 223L được bố trí phía trên đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía dưới mép dưới trái CDEL của phần trước 221a của tấm che trước 221. Theo kết cấu này, chấn bùn trước phải 223R và chấn bùn trước trái 223L dễ dàng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Do đó, chấn bùn trước phải 223R và chấn bùn trước trái 223L được bố trí trên phương tiện giao thông 1 theo sáng chế có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ, cho dù chấn bùn trước phải 223R và chấn bùn trước trái 223L được tạo ra có cùng chức năng bảo vệ như chức năng của phần bảo vệ được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 bất kể đến việc cơ cấu liên kết 5 hoạt động như thế nào. Do vậy, cho dù chấn bùn trước phải 223R và chấn bùn trước trái 223L được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Hơn nữa, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S.

Do vậy, như đã được mô tả trước đây, theo phương tiện giao thông 1 của sáng chế, tấm che trước 221 có thể được tạo ra nhỏ hơn về kích cỡ nhờ việc tách từ đó ra ít nhất một phần của chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Hơn nữa, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L đóng vai trò hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 có thể được tạo ra nhỏ hơn bằng cách bố trí chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được 21 và hai bánh trước 3 chống lại vật thể đi tới.

Các cách diễn tả “chia” và “tách” được sử dụng trong các phần giải thích trên đây không được dự tính có nghĩa loại bỏ trường hợp mà chức năng che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 5 được chia và tách hoàn toàn với chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Cũng không loại trừ trường hợp tấm che trước 221 có chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Không loại trừ trường hợp mà mỗi chấn bunn trong số chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L có chức năng che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 5.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.17, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chấn bunn trước phải 223R được bố trí phía dưới đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới MDER của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía trên mép trên WUER của bánh trước phải 31.

Hơn nữa, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chấn bunn trước trái 223L được bố trí phía dưới đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía trên mép trên WUEL của bánh

trước trái 32 .

Theo cách bố trí được mô tả trên đây, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chắn bùn trước phải 223R được bố trí phía dưới đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới MEDR của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía trên mép trên WUER của bánh trước phải 31. Vì chắn bùn trước phải 223R được bố trí để có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện được bố trí ở cả phía trên và phía dưới đường tâm CR, chức năng bảo vệ có thể được đảm bảo cho dù chắn bùn trước phải 223R được làm nhỏ. Hơn nữa, chức năng bảo vệ vùng phía sau các bánh trước S có thể được đảm bảo. Ở đây, phần nằm phía dưới đường tâm CR được đặt cách tấm che trước 221 được bố trí để không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 một khoảng cách xa hơn so với phần nằm phía trên đường tâm CR. Theo đó, cho dù một phần của chắn bùn trước phải 223R được bố trí phía dưới đường tâm CR, sự cản trở của chắn bùn trước phải 223R với tấm che trước 221 có thể tránh được.

Hơn nữa, khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, ít nhất một phần của chắn bùn trước trái 223L được bố trí phía dưới đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía trên mép trên WUEL của bánh trước trái 32. Vì chắn bùn trước trái 223L được bố trí để có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 được bố trí ở cả phía trên và phía dưới đường tâm CL, chức năng bảo vệ có thể được đảm bảo cho dù chắn bùn trước trái 223L được làm nhỏ. Hơn nữa, chức năng bảo vệ vùng phía sau các bánh trước S có thể được đảm bảo. Ở đây, phần nằm phía dưới đường tâm CL được đặt cách tấm che trước 221 được bố trí để không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 một khoảng cách xa hơn so với phần nằm phía trên đường tâm CL. Theo đó, cho dù một phần của chắn bùn trước trái 223L được bố trí phía dưới đường tâm CL, sự cản trở của chắn bùn trước trái 223L với tấm che trước 221 có thể tránh được.

Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về

kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được 21 và hai bánh trước 3 chống lại vật thể đi tới.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.6, ít nhất một phần của chấn bùn trước phải 223R được bố trí phía sau đầu trước WFR của bánh trước phải 31 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Hơn nữa, ít nhất một phần của chấn bùn trước trái 223L được bố trí phía sau đầu trước WFL của bánh trước trái 32 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo cách bố trí được mô tả trên đây, vì chấn bùn trước phải 223R được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước phải 31, chấn bùn trước phải 223R có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31. Hơn nữa, chấn bùn trước phải 223R có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Hơn nữa, bánh trước phải 31 và chấn bùn trước phải 223R có thể được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước phải 31 dịch chuyển với chấn bùn trước phải 223R. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông 1 gồm chấn bùn trước phải 223R được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Hơn nữa, vì chấn bùn trước trái 223L được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước trái 32, chấn bùn trước trái 223L có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước trái 32. Hơn nữa, chấn bùn trước trái 223L có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Hơn nữa, bánh trước trái 32 và chấn bùn trước trái 223L có thể được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước trái 32 dịch chuyển với chấn bùn trước trái 223L. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông 1 gồm chấn bùn trước trái 223L được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được 21 và hai bánh trước 3 chống lại vật thể đi tới.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.6, ít nhất một phần của chấn bùn trước phải 223R được bố trí phía sau đầu sau WBR của bánh trước phải 31 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở

trạng thái dựng thẳng đứng. Hơn nữa, ít nhất một phần của chấn bunn trước trái 223L được bố trí phía sau đầu sau WBL của bánh trước trái 32 theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Theo cách bố trí này, vì chấn bunn trước phải 223R được bố trí ở phía trước của đầu sau của bánh trước phải 31, chấn bunn trước phải 223R có thể được làm cho nhỏ về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31. Hơn nữa, chấn bunn trước phải 223R có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Hơn nữa, bánh trước phải 31 và chấn bunn trước phải 223R có thể được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước phải 31 dịch chuyển với chấn bunn trước phải 223R. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông 1 gồm chấn bunn trước phải 223R được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Hơn nữa, vì chấn bunn trước trái 223L được bố trí ở phía trước của đầu sau của bánh trước trái 32, chấn bunn trước trái 223L có thể được làm cho nhỏ về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước trái 32. Hơn nữa, chấn bunn trước trái 223L có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Hơn nữa, bánh trước trái 32 và chấn bunn trước trái 223L có thể được làm cho gần nhau hơn trong khi tránh được sự cản trở của bánh trước trái 32 dịch chuyển với chấn bunn trước trái 223L. Kết cấu này cho phép phương tiện giao thông 1 gồm chấn bunn trước trái 223L được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ.

Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được 21 và hai bánh trước 3 chống lại vật thể đi tới.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.18, khi được quan sát từ một bên của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép trước 223eL của chấn bunn trước trái 223L được làm nghiêng sao cho ít nhất đầu này hoặc đầu kia trong số đầu trên 223fL và đầu dưới 223gL được nằm phía sau đầu trước 223hL. Theo cách tương tự, khi được quan sát từ một bên của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép trước 223eR của chấn bunn trước phải 223R được làm nghiêng sao cho ít nhất đầu này hoặc đầu kia trong số đầu

trên 223fR và đầu dưới 223gR được nằm phía sau đầu trước 223hR.

Trong bản mô tả này, “mép trước 223eL của chấn bunn trước trái 223L” có nghĩa là phần đường biên kéo dài từ đầu trên 223fL tới đầu dưới 223gL. Trên Fig.18, phần đường biên này xuất hiện ở vùng nằm ngay ở phía trước của khung thân phương tiện 21 theo hướng trước-sau. Trong bản mô tả này, “mép trước 223eR của chấn bunn trước phải 223R” có nghĩa là phần đường biên kéo dài từ đầu trên 223fR tới đầu dưới 223gR. Trên Fig.18, phần đường biên này xuất hiện ở vùng nằm ngay ở phía trước của khung thân phương tiện 21 theo hướng trước-sau.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, vật thể đi tới bị làm lệch theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện dọc theo các phần nghiêng của chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L. Với kết cấu này, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Hơn nữa, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Kết cấu này cho phép chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.19, khi được quan sát từ phía trên của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép trước 223eR của chấn bunn trước phải 223R được làm nghiêng sao cho ít nhất đầu này hoặc đầu kia trong số đầu phải 223iR và đầu trái 223jR được nằm phía sau đầu trước 223hR. Hơn nữa, khi được quan sát từ phía trên của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng, mép trước 223eL của chấn bunn trước trái 223L được làm nghiêng sao cho ít nhất đầu này hoặc đầu kia trong số đầu phải 223iL và đầu trái 223jL được nằm phía sau đầu trước 223hL.

Trong bản mô tả này, “mép trước 223eL của chấn bunn trước trái 223L” có nghĩa là phần đường biên kéo dài từ đầu phải 223iL tới đầu trái 223jL. Trên Fig.19, phần đường biên này xuất hiện ở vùng nằm ngay ở phía trước của khung thân phương tiện 21 theo hướng trước-sau. Hơn nữa, “mép trước 223eR của chấn bunn trước phải 223R” có nghĩa là phần đường biên kéo dài từ đầu phải 223iR tới đầu trái 223jR. Trên Fig.19, phần đường

biên này xuất hiện ở vùng nằm ngay ở phía trước của khung thân phương tiện 21 theo hướng trước-sau.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, vật thể đi tới bị làm lệch theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện dọc theo các phần nghiêng của chắn bùn trước phải 223R và chắn bùn trước trái 223L. Với kết cấu này, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Hơn nữa, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Kết cấu này cho phép chắn bùn trước phải 223R và chắn bùn trước trái 223L được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Theo phương án này, chắn bùn trước phải 223R có ít nhất một phần của chức năng chắn để che ít nhất một phần của mặt trên của bánh trước phải 31 và để hạn chế sự bắn toé của nước bùn hoặc chất tương tự bị hất lên bởi bánh trước phải 31. Hơn nữa, chắn bùn trước trái 223L có ít nhất một phần của chức năng chắn để che ít nhất một phần của mặt trên của bánh trước trái 32 và để hạn chế sự bắn toé của nước bùn hoặc chất tương tự bị hất lên bởi bánh trước trái 32.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, là có thể để hạn chế trực tiếp vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Hơn nữa, là có thể để hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng phía sau các bánh trước S. Do vậy, là có thể để tạo nên chắn bùn trước phải 223R và chắn bùn trước trái 223L có các chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 nhỏ về kích cỡ. Hơn nữa, một phần của chức năng chắn đối với bánh trước phải 31 được đem lại cho chắn bùn trước phải 223R và một phần của chức năng chắn cho bánh trước trái 32 được đem lại cho chắn bùn trước trái 223L, nhờ đó mức tự do khi thiết kế chắn bùn trước phải 223R, phần bảo vệ phải, chắn bùn trước trái 223L và phần bảo vệ trái có thể được cải thiện. Hơn nữa, với kết cấu được mô tả trên đây, một phần của chức năng của phần bảo vệ phải được đem lại cho chắn bùn trước phải 223R cho bánh trước phải 31 và một phần của chức năng của phần bảo vệ trái được đem lại cho chắn bùn trước trái 223L cho bánh trước trái 32, nhờ đó mức tự do khi thiết kế chắn bùn trước phải 223R, phần bảo vệ phải, chắn bùn trước trái 223L và phần bảo vệ trái có thể được cải thiện. Theo kết cấu này, so với trường hợp mà các phần riêng lẻ được bố trí cho từng chức năng trong số các chức năng, kết cấu tổng thể có thể được làm

cho nhỏ hơn trong khi đảm bảo cùng các chức năng. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước chống lại vật thể đi tới.

Theo phương án này, như đã được mô tả có dựa vào Fig.5 và Fig.6, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L lần lượt được cố định vào giá phải 317 và giá trái 327.

Theo kết cấu này, vì chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được di chuyển trực tiếp theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L là dễ dàng được làm cho nhỏ về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được 21 và hai bánh trước 3 chống lại vật thể đi tới.

Phần đóng vai trò là phần bảo vệ phải có thể được cố định vào phần khác với giá phải 317 miễn là phần này được bố trí phía trên đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới MDER của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía dưới mép dưới phải CDER của phần trước 221a của tấm che trước 221 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần đóng vai trò là phần bảo vệ phải có thể được cố định vào, ví dụ, bộ phận bất kỳ trong số cơ cấu liên kết 5, bộ giảm chấn phải 33 và cơ cấu truyền lực lái 6. Cần lưu ý rằng, cơ cấu liên kết 5 gồm ống cổ 211, bộ phận ngang dưới 52 và bộ phận phía bên phải 53. Hơn nữa, cơ cấu truyền lực lái 6 gồm tấm truyền giữa 61, tấm truyền phải 62, khớp nối giữa 64, khớp nối phải 65 và thanh nối 67.

Phần đóng vai trò là phần bảo vệ trái có thể được cố định vào phần khác với giá trái 327 miễn là phần này được bố trí phía trên đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía dưới mép dưới trái CDEL của phần trước 221a của tấm che trước 221 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện

giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Phần đóng vai trò là phần bảo vệ trái có thể được cố định vào, ví dụ, bộ phận bất kỳ trong số cơ cấu liên kết 5, bộ giảm chấn trái 35 và cơ cấu truyền lực lái 6. Cần lưu ý rằng, cơ cấu liên kết 5 gồm ống cổ 211, bộ phận ngang dưới 52 và bộ phận phía bên trái 54. Hơn nữa, cơ cấu truyền lực lái 6 gồm tấm truyền giữa 61, tấm truyền trái 63, khớp nối giữa 64, khớp nối trái 66 và thanh nối 67.

Ví dụ, ở ví dụ cải biến được thể hiện trên Fig.11, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L lần lượt được cố định vào các phần trên của các bộ giảm chấn trái và phải.

Bộ giảm chấn trái 35A theo ví dụ cải biến này gồm ống ngoài trái 322A (một ví dụ về phần trên của bộ giảm chấn trái) và ống trong trái 326A (một ví dụ về phần dưới của bộ giảm chấn trái). Phần trên của ống ngoài trái 322A được cố định vào giá trái 327. Ống trong trái 326A được bố trí ngay phía dưới ống ngoài trái 322A ở tình trạng mà một phần của ống trong trái 326A được lắp trong ống ngoài trái 322A. Ống trong trái 326A đỡ bánh trước trái 32.

Chấn bunn trước trái 223L theo ví dụ cải biến này có phần kéo dài sang phải theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 hơn so với bánh trước trái 32 khi được quan sát từ phía trước của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Chấn bunn trước trái 223L được cố định vào ống ngoài trái 322A.

Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, bộ giảm chấn phải 33A theo ví dụ cải biến này có kết cấu đối xứng với kết cấu của bộ giảm chấn trái 35A theo hướng trái-phải. Cụ thể là, bộ giảm chấn phải 33A theo ví dụ cải biến này gồm ống ngoài phải 312A (một ví dụ về phần trên của bộ giảm chấn phải) và ống trong phải 316A (một ví dụ về phần dưới của bộ giảm chấn phải). Phần trên của ống ngoài phải 312A được cố định vào giá phải 317. Ống trong phải 316A được bố trí ngay phía dưới ống ngoài phải 312A ở tình trạng mà một phần của ống trong phải 316A được lắp trong ống ngoài phải 312A. Ống trong phải 316A đỡ bánh trước phải 31.

Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, chấn bunn trước phải 223R có kết cấu đối xứng với kết cấu của chấn bunn trước trái 223L theo hướng trái-phải. Cụ thể là, chấn bunn trước phải 223R có phần kéo dài sang trái theo hướng trái-phải của khung thân phương

tiện 21 hơn so với bánh trước phải 31 khi được quan sát từ phía trước của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Chấn bunn trước phải 223R được cố định vào ống ngoài phải 312A.

Theo kết cấu được mô tả trên đây, cho dù bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32 được di chuyển theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của bộ giảm chấn phải 33 và bộ giảm chấn trái 35, chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L bị ngăn chặn việc được dịch chuyển theo cùng hướng kết hợp với sự dịch chuyển của bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Kết cấu này cho phép chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ. Do đó, phần trước của phương tiện giao thông 1 có thể được làm cho nhỏ hơn về kích cỡ trong khi đảm bảo chức năng bảo vệ của phương tiện giao thông 1 gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được 21 và hai bánh trước 3 chống lại vật thể đi tới.

Theo một ví dụ cải biến khác được thể hiện trên Fig.13, tấm che thân phương tiện 22 gồm tấm che bảo vệ phải 226R (một ví dụ về phần bảo vệ phải) và tấm che bảo vệ trái 226L (một ví dụ về phần bảo vệ trái). Tấm che bảo vệ phải 226R và tấm che bảo vệ trái 226L được cố định riêng rẽ vào cơ cấu liên kết 5. (a) trên Fig.13 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó kết cấu được nhìn từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. (b) trên Fig.13 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó kết cấu được nhìn từ bên trái theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21.

Tấm che bảo vệ phải 226R và tấm che bảo vệ trái 226L được tạo ra từ nhựa tổng hợp hoặc vật liệu tương tự. Tấm che bảo vệ phải 226R gồm phần cố định phải 226aR tại phần trên của nó. Tấm che bảo vệ phải 226R được cố định vào bộ phận ngang dưới 52 của cơ cấu liên kết 5 qua phần cố định phải 226aR. Tấm che bảo vệ trái 226L gồm phần cố định trái 226aL tại phần trên của nó. Tấm che bảo vệ trái 226L được cố định vào bộ phận ngang dưới 52 của cơ cấu liên kết 5 qua phần cố định trái 226aL.

Hình dạng của chấn bunn trước phải 223R có thể được chọn lựa một cách thích hợp miễn là ít nhất một phần của chấn bunn trước phải 223R được bố trí phía trên đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới MDER của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía dưới mép dưới phải CDER của phần trước 221a của tấm che trước 221 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của

khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Hình dạng của chấn bùn trước trái 223L có thể được chọn lựa một cách thích hợp miễn là ít nhất một phần của chấn bùn trước trái 223L được bố trí phía trên đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía dưới mép dưới trái CDEL của phần trước 221a của tấm che trước 221 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Dựa vào Fig.9 và Fig.10, một ví dụ cải biến như vậy sẽ được mô tả. Fig.9 và Fig.10 là các hình vẽ nhìn từ trước thể hiện sơ lược một phần của kết cấu theo ví dụ cải biến này. (a) trên Fig.9 là hình vẽ nhìn từ trước trong đó kết cấu được nhìn từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21. (b) trên Fig.9 là hình vẽ nhìn từ bên trái trong đó kết cấu được nhìn từ bên trái theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21. (c) trên Fig.9 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trong đó chấn bùn trước phải 223R và chấn bùn trước trái 223L theo ví dụ cải biến này được nhìn từ bên trên theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21.

Chấn bùn trước phải 223R theo ví dụ cải biến này có phần nhô phải thứ nhất 223dR kéo dài sang trái theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 hơn so với bánh trước phải 31 và có phần nhô thứ hai 223kR kéo dài lên phía trên theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 hơn so với bánh trước phải 31 khi được quan sát từ phía trước của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Chấn bùn trước trái 223L theo ví dụ cải biến này có phần nhô trái thứ nhất 223dL kéo dài sang phải theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 hơn so với bánh trước trái 32 và có phần nhô thứ hai 223kL kéo dài lên phía trên theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 hơn so với bánh trước trái 32 khi được quan sát từ phía trước của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

Phần nhô phải thứ nhất 223dR, phần nhô phải thứ hai 223kR, phần nhô trái thứ nhất

223dL và phần nhô trái thứ hai 223kL được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu lái 7. Như được thể hiện trên Fig.7, khi người điều khiển thao tác tay lái 23, qua cơ cấu truyền lực lái 6, giá phải 317 và giá trái 327 được xoay so với bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54 lần lượt quanh đường trục tâm phải X và đường trục tâm trái Y. Việc này làm cho chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L được nối vào giá phải 317 và giá trái 327 qua các vít cấy 223a xoay quanh đường trục tâm phải X và đường trục tâm trái Y so với bộ phận phía bên phải 53 và bộ phận phía bên trái 54. Do đó, phần nhô phải thứ nhất 223dR, phần nhô phải thứ hai 223kR, phần nhô trái thứ nhất 223dL và phần nhô trái thứ hai 223kL được di chuyển theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu lái 7.

Như được thể hiện trên Fig.8, khi người điều khiển làm cho phương tiện giao thông 1 nghiêng sang trái, cơ cấu liên kết 5 hoạt động. Các vị trí của giá phải 317 và giá trái 327 so với khung thân phương tiện 21 được thay đổi theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5. Điều này làm cho chấn bunn trước phải 223R và chấn bunn trước trái 223L lần lượt được cố định vào giá phải 317 và giá trái 327 thay đổi các vị trí tương đối của chúng với khung thân phương tiện 21 theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21. Do đó, phần nhô phải thứ nhất 223dR, phần nhô phải thứ hai 223kR, phần nhô trái thứ nhất 223dL và phần nhô trái thứ hai 223kL được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo sự vận hành của cơ cấu liên kết 5.

Phần nhô phải thứ nhất 223dR và phần nhô trái thứ hai 223dL được bố trí và tạo hình dạng sao cho phần nhô phải thứ nhất 223dR và phần nhô trái thứ nhất 223dL bị ngăn chặn việc gây cản trở với nhau cho dù phần nhô phải thứ nhất 223dR và phần nhô trái thứ nhất 223dL được dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 theo hoạt động đánh lái và hoạt động nghiêng được mô tả trên đây.

Chấn bunn trước phải 223R có thể được cố định vào ống ngoài phải 312 (một ví dụ về phần dưới của bộ giảm chấn phải) của bộ giảm chấn phải 33. Chấn bunn trước trái 223L có thể được cố định vào ống ngoài trái 322 (một ví dụ về phần dưới của bộ giảm chấn trái) của bộ giảm chấn trái 35. Ở đây, chấn bunn trước phải 223R cũng có thể được dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 nhờ việc được dịch chuyển theo cùng hướng khi bộ giảm chấn phải 33 giãn ra hoặc co lại. Theo cách tương tự, chấn bunn trước trái 223L cũng

có thể được dịch chuyển so với khung thân phương tiện 21 nhờ việc được dịch chuyển theo cùng hướng khi bộ giảm chấn trái 35 giãn ra hoặc co lại.

Hơn nữa, như được thể hiện ở một ví dụ được thể hiện trên Fig.12, chấn bunn trước trái 223L có thể được tạo ra liên khối với giá trái 327. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, chấn bunn trước phải 223R theo ví dụ cải biến có thể được tạo ra liên khối với giá phải 317.

Các thuật ngữ và cách diễn tả được dùng trong bản mô tả này được dùng để mô tả các phương án của sáng chế và do vậy không nên được hiểu là giới hạn phạm vi của sáng chế. Cần hiểu rằng các phương án tương đương với các nội dung đặc trưng được thể hiện và mô tả trong bản mô tả này không bị loại trừ và nhiều các phương án cải biến khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Các cách diễn tả “chia” và “tách” được sử dụng trong các phần giải thích trên đây không được dự tính có nghĩa loại bỏ trường hợp mà chức năng che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết 5 được chia hoặc tách hoàn toàn với chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Cũng không bị loại trừ là trường hợp mà phần che liên kết có chức năng hạn chế vật thể đi tới đi vào vùng nằm phía sau bánh trước phải và bánh trước trái. Cũng không bị loại trừ là trường hợp mà mỗi phần trong số phần bảo vệ phải và phần bảo vệ trái có chức năng che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết.

Khi được đề cập trong bản mô tả này, đường “song song” cũng gồm hai đường thẳng không giao cắt với nhau như các bộ phận trong lúc chúng được nghiêng trong khoảng bằng ± 40 độ. Khi được đề cập liên quan tới “hướng” và “bộ phận” theo sáng chế, thuật ngữ “dọc theo” cũng gồm trường hợp mà hướng và bộ phận được nghiêng trong khoảng bằng ± 40 độ. Khi được đề cập liên quan tới “hướng” theo sáng chế, thuật ngữ “kéo dài” cũng gồm trường hợp mà hướng được nghiêng trong khoảng bằng ± 40 độ.

Một số các phương án được minh họa của sáng chế đã được mô tả trong bản mô tả và sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được ưu tiên được mô tả ở đây và rõ ràng là đối với chuyên gia có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, nhiều các thay đổi và cải biến khác nhau là có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Phương tiện giao thông theo sáng chế là phương tiện giao thông bao gồm khung thân phương tiện có thể nghiêng được và hai bánh trước. Số lượng các bánh sau không bị

giới hạn ở một và có thể là hai.

Theo phương án này, trục tâm theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 của bánh sau 4 trùng với trục tâm theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 của khoảng không được xác định giữa bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32. Mặc dù kết cấu được mô tả trên đây là được ưu tiên, trục tâm theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 của bánh sau 4 không cần phải trùng với trục tâm theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện 21 của khoảng không được xác định giữa bánh trước phải 31 và bánh trước trái 32.

Cơ cấu liên kết 5 có thể còn gồm bộ phận ngang khác với bộ phận ngang trên 51 và bộ phận ngang dưới 52. “Bộ phận ngang trên” và “bộ phận ngang dưới” được gọi đơn thuần dựa vào các vị trí tương đối của chúng theo hướng lên-xuống. Bộ phận ngang trên không nhất thiết là bộ phận ngang ở phía trên nhất của cơ cấu liên kết 5. Bộ phận ngang trên có nghĩa là bộ phận ngang nằm bên trên một bộ phận ngang khác mà nằm ở dưới. Bộ phận ngang dưới không nhất thiết là bộ phận ngang ở phía dưới nhất của cơ cấu liên kết 5. Bộ phận ngang dưới có nghĩa là bộ phận ngang nằm phía dưới một bộ phận ngang khác mà nằm phía trên. Ít nhất một trong số bộ phận ngang trên 51 và bộ phận ngang dưới 52 có thể được tạo nên bởi hai phần như bộ phận ngang phải và bộ phận ngang trái chẳng hạn. Theo cách này, bộ phận ngang trên 51 và bộ phận ngang dưới 52 có thể được tạo nên bởi nhiều các bộ phận ngang miễn là chức năng liên kết được thực hiện.

Phần đóng vai trò là phần bảo vệ phải không cần phải là chắn bùn trước phải 223R hoặc tấm che bảo vệ phải 226R thuộc tấm che thân phương tiện 22. Phần bảo vệ phải có thể được tạo nên bởi nhiều các thanh hoặc một nhóm các cánh, miễn là ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía trên đường tâm CR theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUR của bánh trước phải 31 và mép dưới MDER của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước phải 31 và được bố trí phía dưới mép dưới phải CDER của phần trước 221a của tấm che trước 221 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Ở đây, vật liệu chế tạo phần bảo vệ phải không bị giới hạn ở nhựa mà kim loại hoặc các vật liệu tương tự cũng có thể được sử dụng.

Phần đóng vai trò là phần bảo vệ trái không cần phải là chắn bùn trước trái 223L

hoặc tấm che bảo vệ trái 226L thuộc tấm che thân phương tiện 22. Phần bảo vệ trái có thể được tạo nên bởi nhiều các thanh hoặc một nhóm các cánh miến là ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía trên đường tâm CL theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện 21 giữa đầu trên WUL của bánh trước trái 32 và mép dưới MDEL của cơ cấu liên kết 5 hoặc cơ cấu lái 7 nằm ngay bên trên bánh trước trái 32 và được bố trí phía dưới mép dưới trái CDEL của phần trước 221a của tấm che trước 221 khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện 21 của phương tiện giao thông 1 ở tình trạng khung thân phương tiện 21 là ở trạng thái dựng thẳng đứng. Ở đây, vật liệu chế tạo phần bảo vệ phải không bị giới hạn ở nhựa mà kim loại hoặc các vật liệu tương tự cũng có thể được sử dụng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương tiện giao thông bao gồm:

khung thân phương tiện;

tay lái được bố trí để cho có thể xoay so với khung thân phương tiện;

tấm che thân phương tiện ít nhất một phần của nó che khung thân phương tiện;

bánh trước phải và bánh trước trái được sắp xếp cạnh nhau theo hướng trái-phải của khung thân phương tiện;

cơ cấu lái được tạo kết cấu để truyền chuyển động xoay của tay lái tới bánh trước phải và bánh trước trái; và

cơ cấu liên kết được bố trí phía trên bánh trước phải và bánh trước trái và được tạo kết cấu để làm cho khung thân phương tiện nghiêng so với phương thẳng đứng bằng cách thay đổi các vị trí của bánh trước phải và bánh trước trái so với khung thân phương tiện,

trong đó tấm che thân phương tiện gồm:

phần che liên kết che ít nhất một phần của cơ cấu liên kết, được bố trí để cho không thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện, có phần trước được bố trí ở phía trước của các đầu sau tương ứng của bánh trước phải và bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện và khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng, được sắp xếp sao cho mép dưới phải của phần trước nằm ngay bên trên bánh trước phải được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện và sao cho mép dưới trái của phần trước nằm ở phía trên của bánh trước trái được bố trí phía trên đầu dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện;

phần bảo vệ phải được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự hoạt động của cơ cấu liên kết, ít nhất một phần của nó được bố trí phía trên đường tâm theo hướng lên xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và được bố trí phía dưới mép dưới phải của phần trước của phần che liên kết khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của

phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

phần bảo vệ trái được bố trí để cho có thể dịch chuyển so với khung thân phương tiện theo sự hoạt động của cơ cấu liên kết, ít nhất một phần của nó được bố trí phía trên đường tâm theo hướng lên xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái và được bố trí phía dưới mép dưới trái của phần trước của phần che liên kết khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

2. Phương tiện giao thông theo điểm 1, trong đó:

ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía dưới đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước phải và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước phải và được bố trí phía trên mép trên của bánh trước phải khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía dưới đường tâm theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện giữa đầu trên của bánh trước trái và mép dưới của cơ cấu liên kết hoặc cơ cấu lái nằm ngay bên trên bánh trước trái và được bố trí phía trên mép trên của bánh trước trái khi được quan sát từ phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

3. Phương tiện giao thông theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước phải theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí phía sau đầu trước của bánh trước trái theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

4. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

ít nhất một phần của phần bảo vệ phải được bố trí ra phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện hơn so với đầu sau của bánh trước phải ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

ít nhất một phần của phần bảo vệ trái được bố trí ra phía trước theo hướng trước-sau của khung thân phương tiện hơn so với đầu sau của bánh trước trái ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

5. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

cơ cấu lái gồm:

bộ giảm chấn phải đỡ bánh trước phải tại phần dưới của nó và được tạo kết cấu để hãm sự dịch chuyển của bánh trước phải theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện so với phần trên của nó;

bộ giảm chấn trái đỡ bánh trước trái tại phần dưới của nó và được tạo kết cấu để hãm sự dịch chuyển của bánh trước trái theo hướng lên-xuống của khung thân phương tiện so với phần trên của nó;

giá phải mà phần trên của bộ giảm chấn phải được cố định vào đó;

giá trái mà phần trên của bộ giảm chấn trái được cố định vào đó;

trục lái mà tay lái được gắn vào đó; và

cơ cấu truyền được tạo kết cấu để truyền chuyển động xoay của trục lái tới giá phải và giá trái;

phần bảo vệ phải được cố định vào bộ phận bất kỳ trong số cơ cấu liên kết, bộ giảm chấn phải, giá phải và cơ cấu truyền; và

phần bảo vệ trái được cố định vào bộ phận bất kỳ trong số cơ cấu liên kết, bộ giảm chấn trái, giá trái và cơ cấu truyền.

6. Phương tiện giao thông theo điểm 5, trong đó:

phần bảo vệ phải được cố định vào phần trên của bộ giảm chấn phải; và

phần bảo vệ trái được cố định vào phần trên của bộ giảm chấn trái.

7. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:

mép trước của phần bảo vệ phải được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu

trên của nó và đầu dưới của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ một bên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

mép trước của phần bảo vệ trái được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu trên của nó và đầu dưới của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ một bên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

8. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó:

mép trước của phần bảo vệ phải được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu phải của nó và đầu trái của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ phía trên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng; và

mép trước của phần bảo vệ trái được làm nghiêng sao cho ít nhất một trong số đầu phải của nó và đầu trái của nó được nằm ở phía sau đầu trước của nó khi được quan sát từ phía trên của khung thân phương tiện của phương tiện giao thông ở tình trạng khung thân phương tiện là ở trạng thái dựng thẳng đứng.

9. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó:

phần bảo vệ phải che ít nhất một phần của mặt trên của bánh trước phải và có ít nhất một phần của chức năng chắn để hạn chế sự bắn toé của các vật thể gồm nước bùn bị hất lên bởi bánh trước phải; và

phần bảo vệ trái che ít nhất một phần của mặt trên của bánh trước trái và có ít nhất một phần của chức năng chắn để hạn chế sự bắn toé của các vật thể gồm nước bùn bị hất lên bởi bánh trước trái.

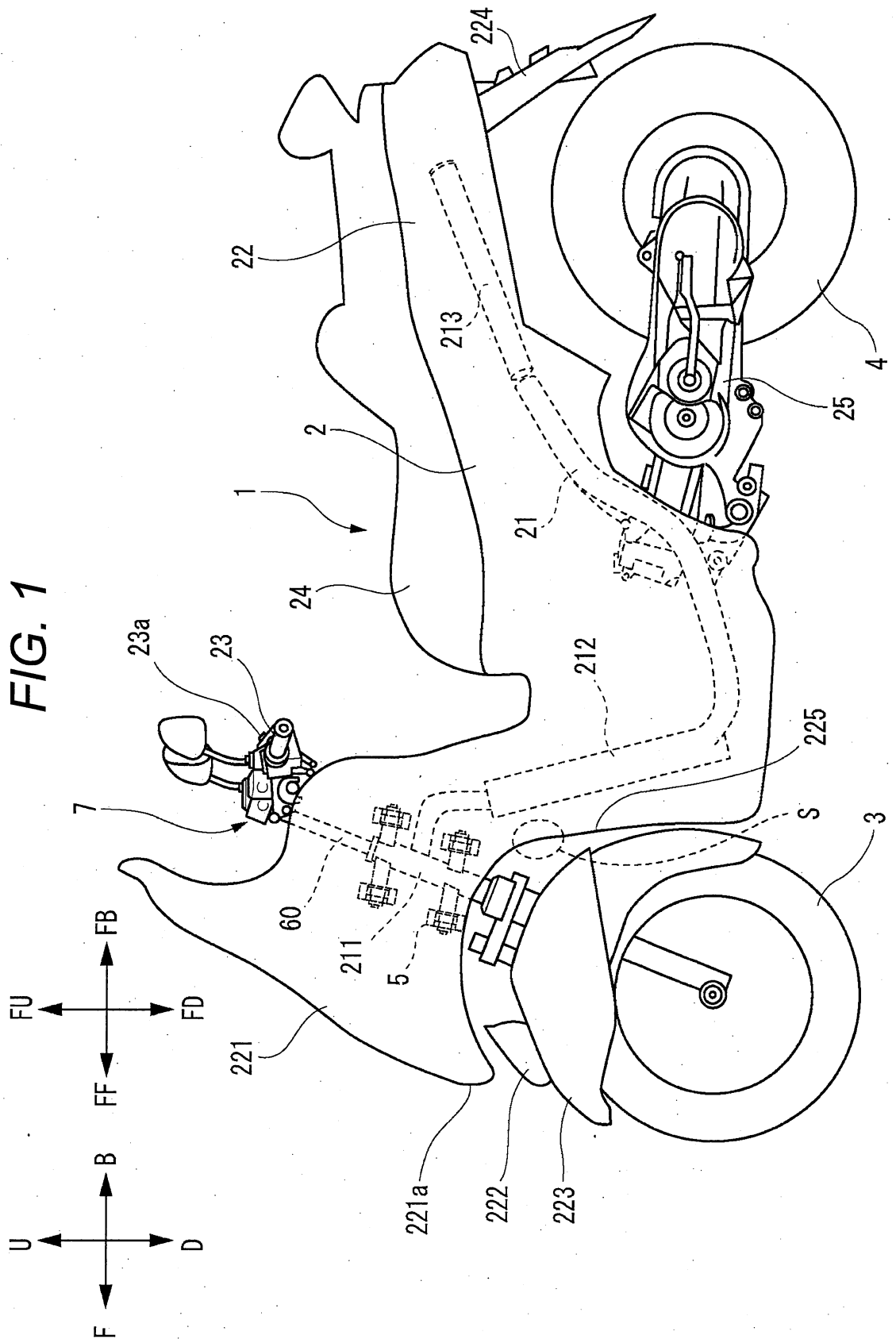


FIG. 2

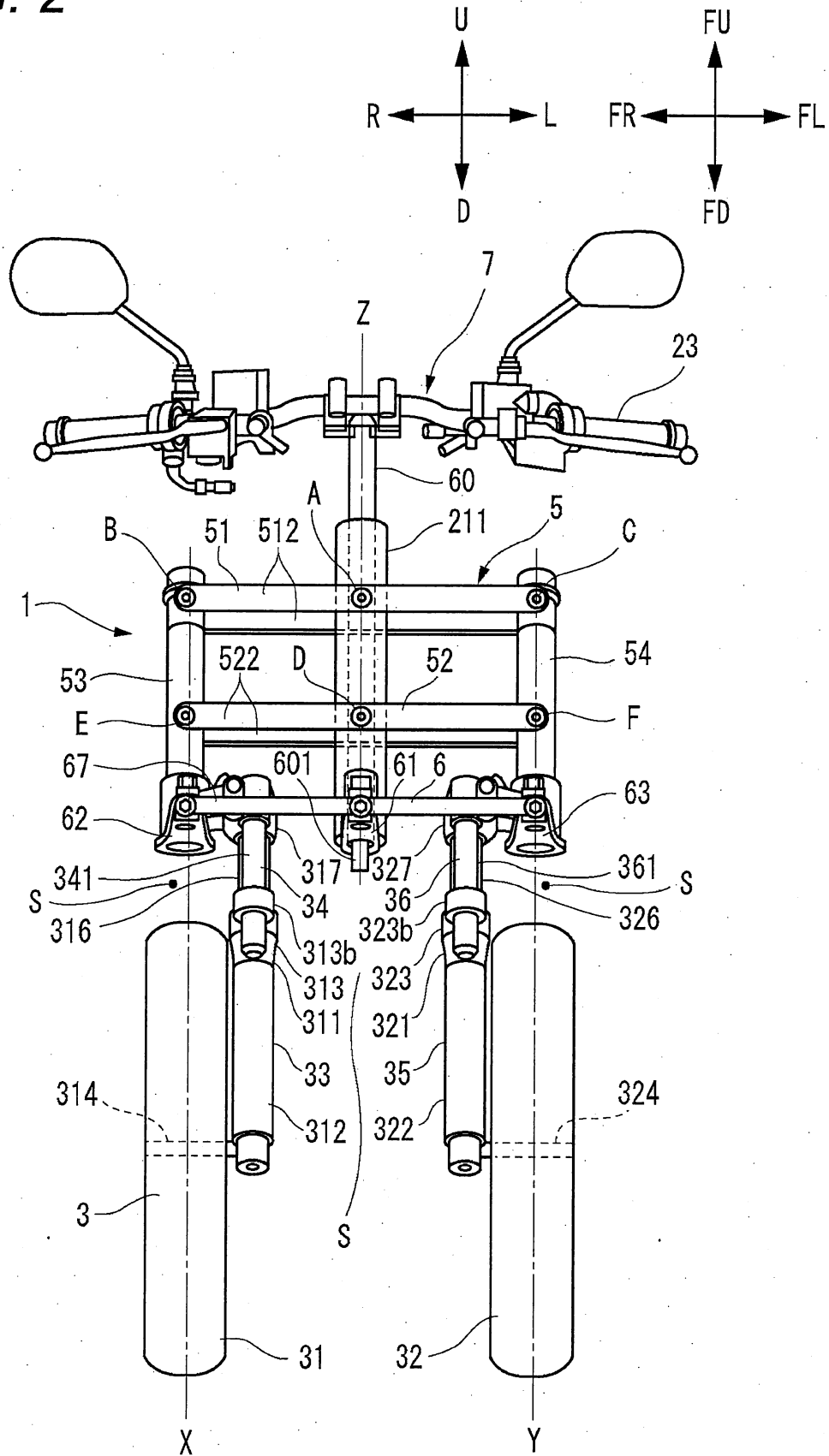


FIG. 3

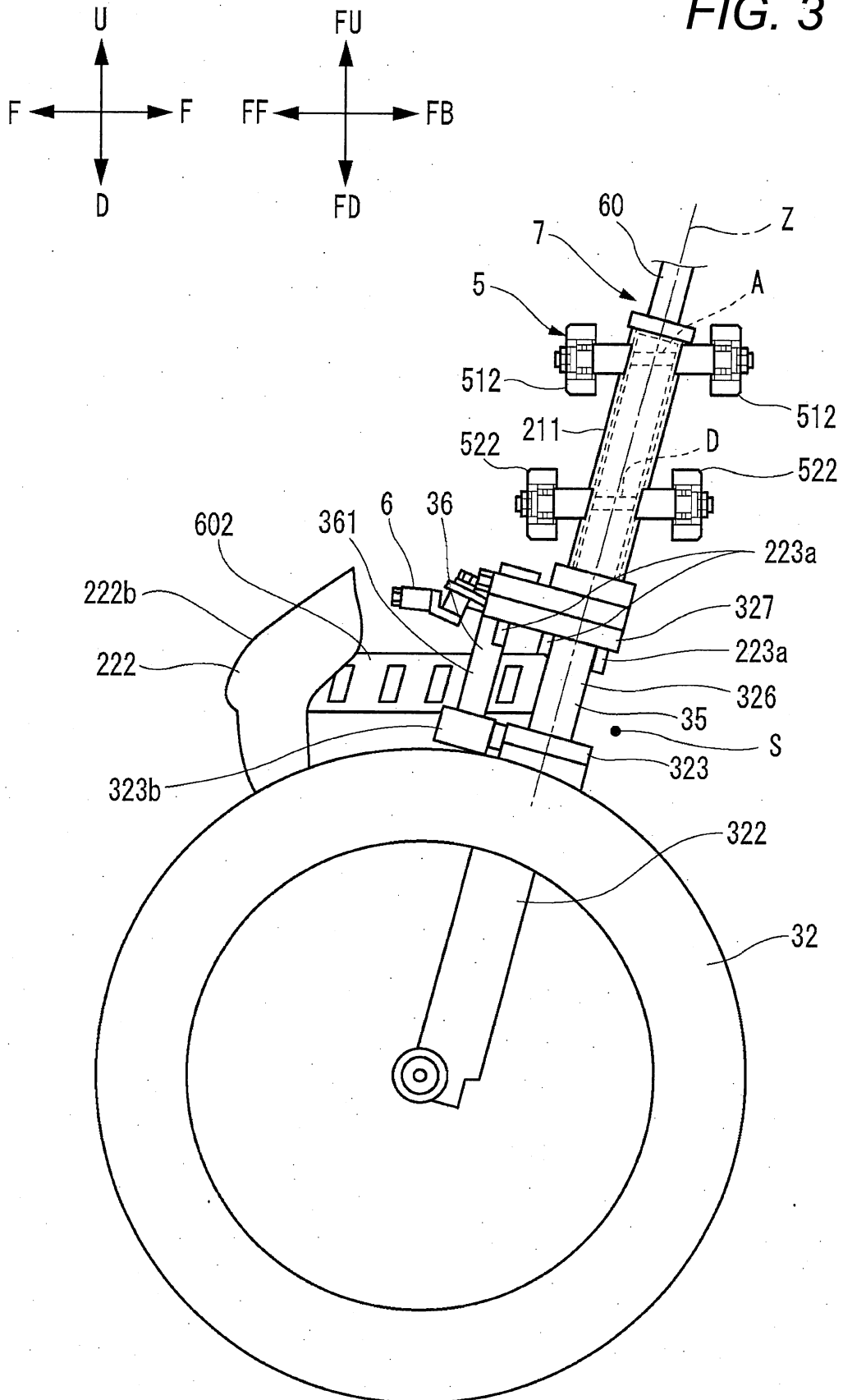
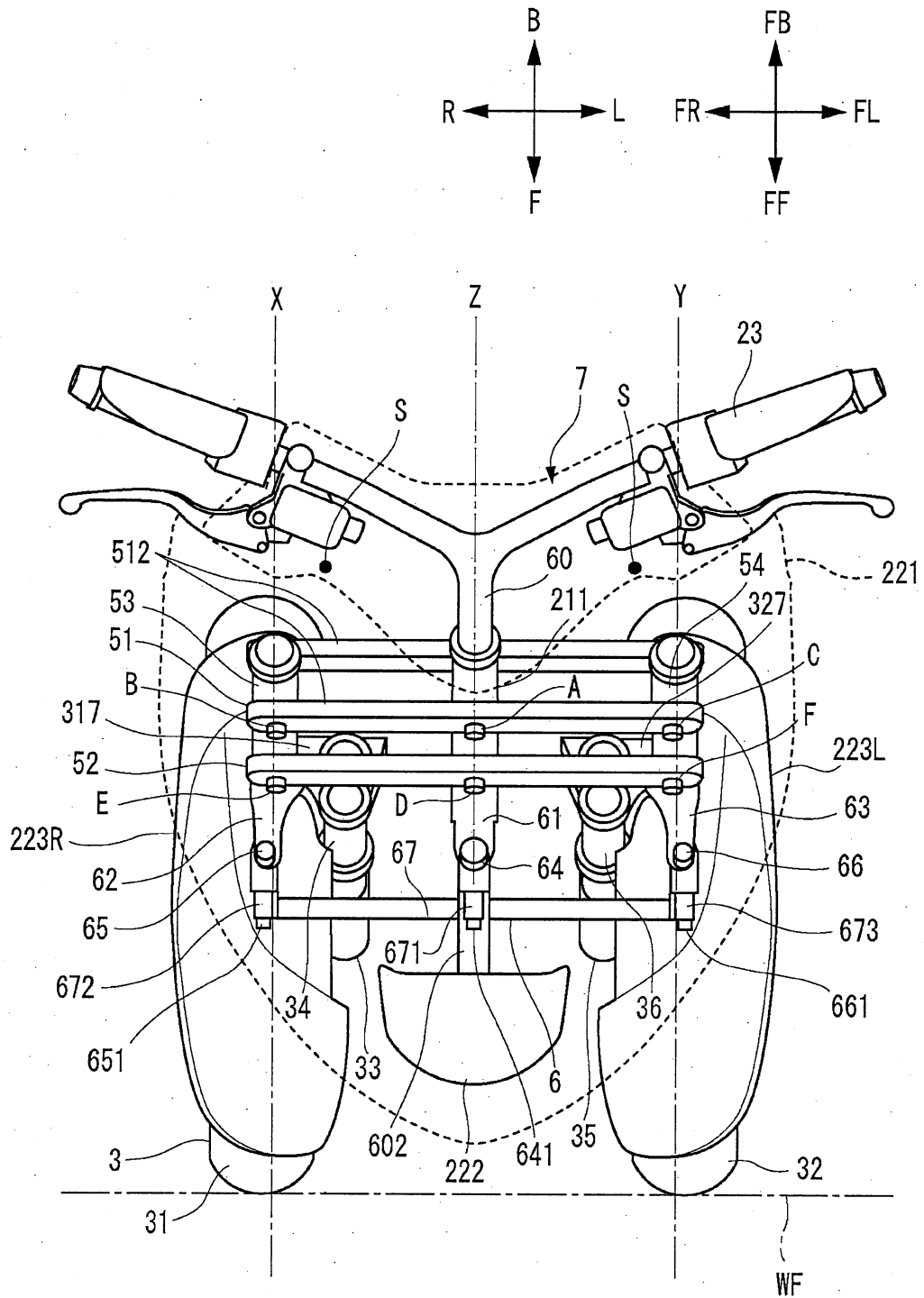


FIG. 4



5/20

FIG. 5

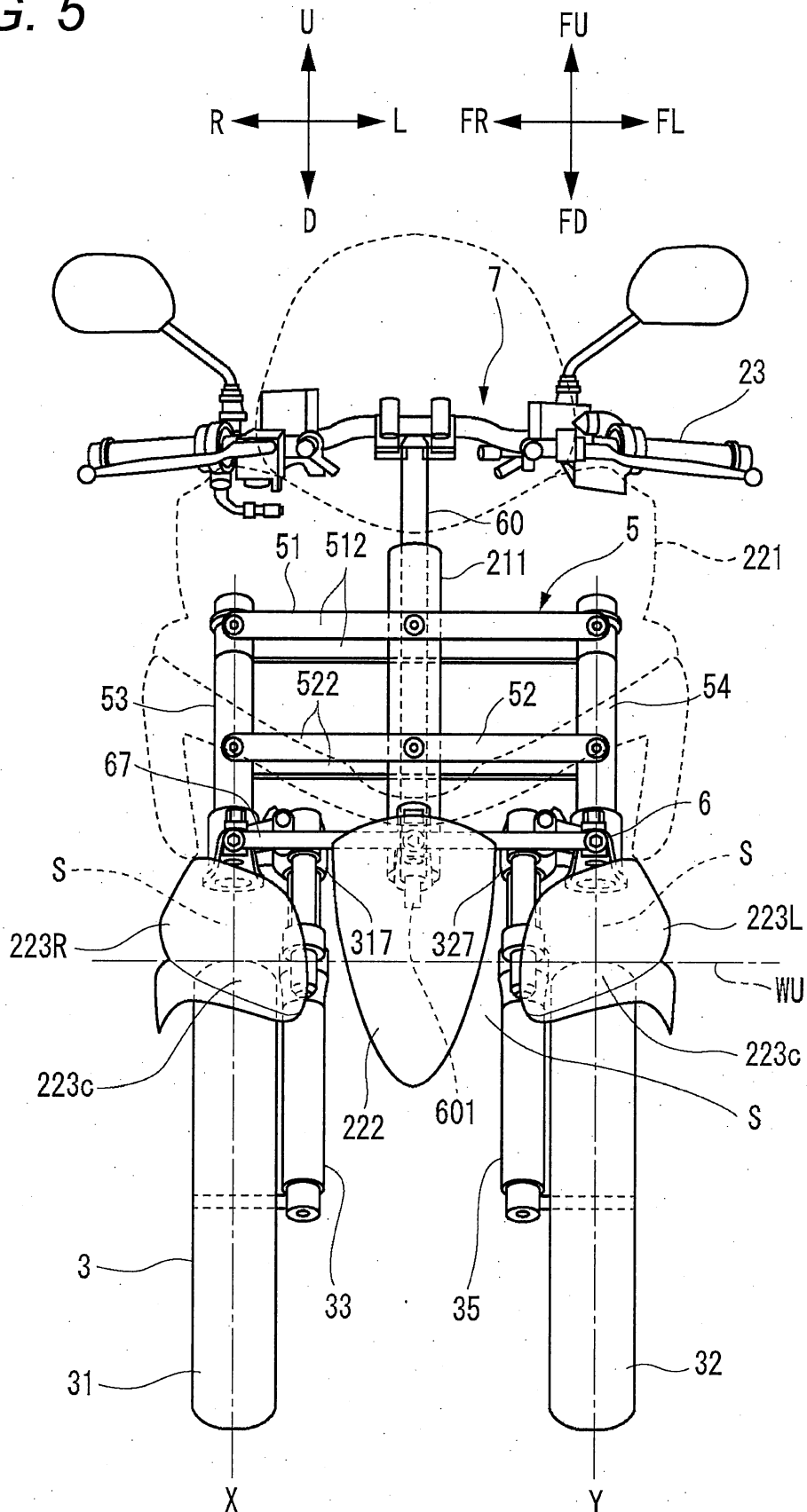


FIG. 6

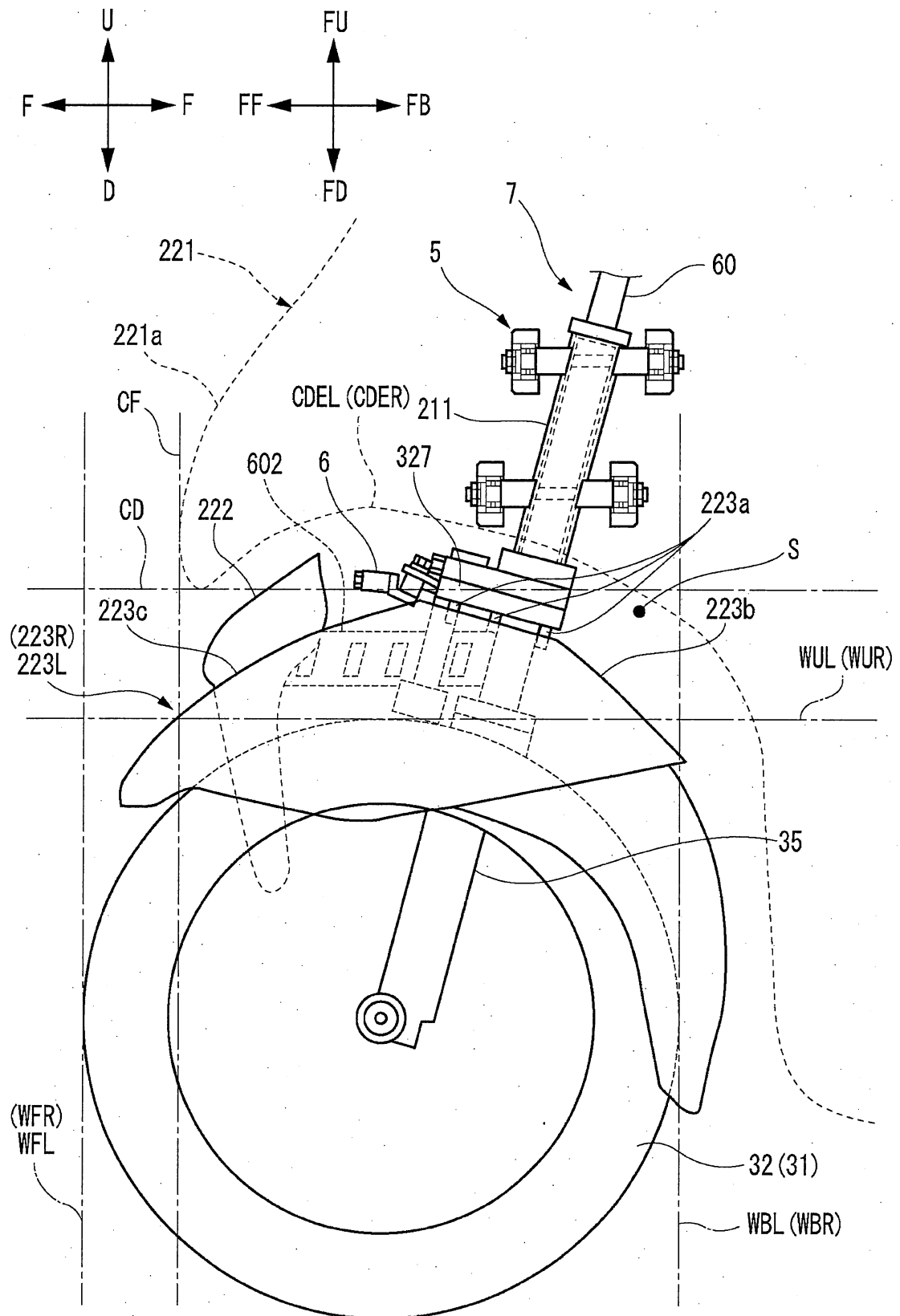


FIG. 7

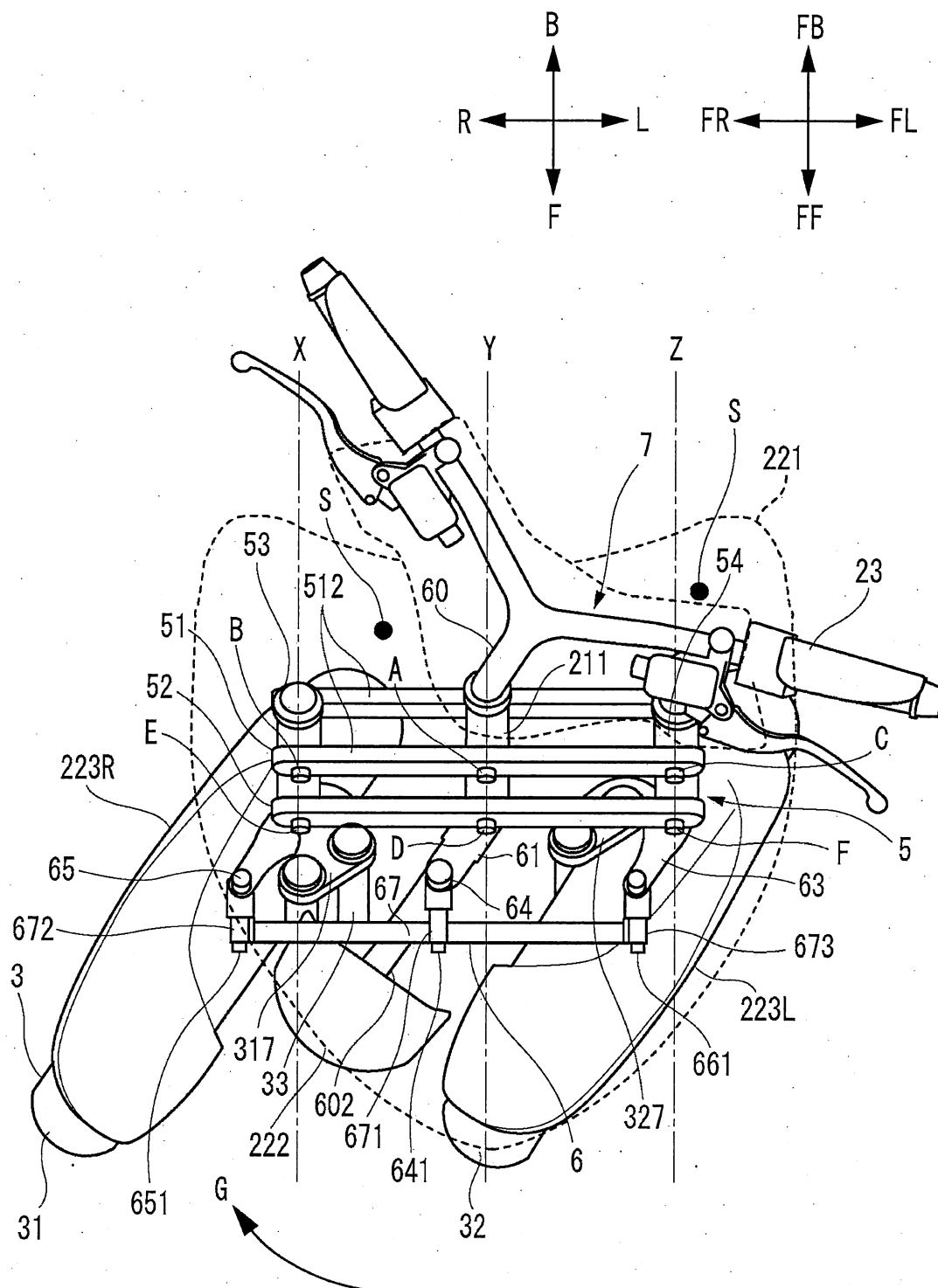


FIG. 8

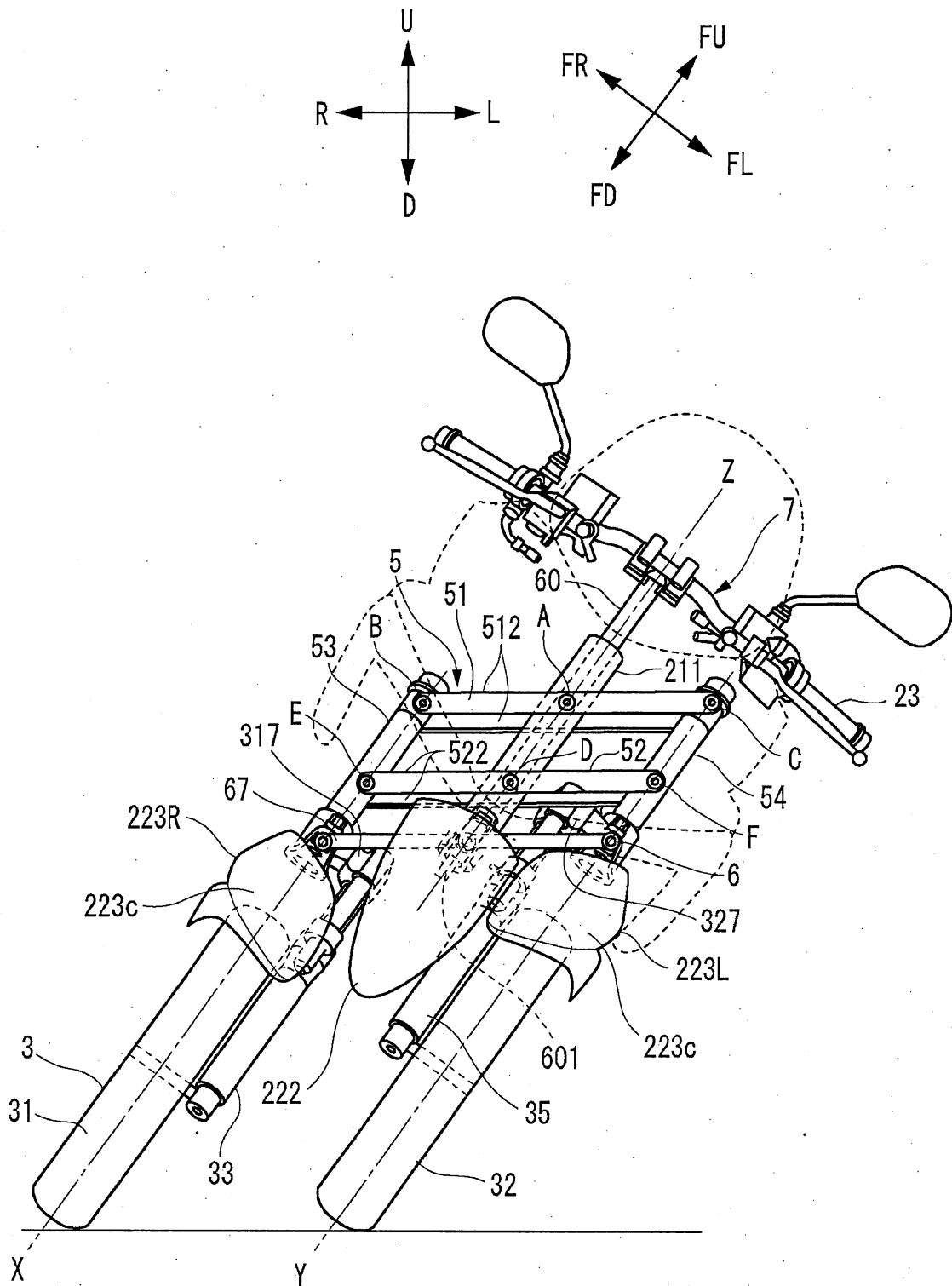
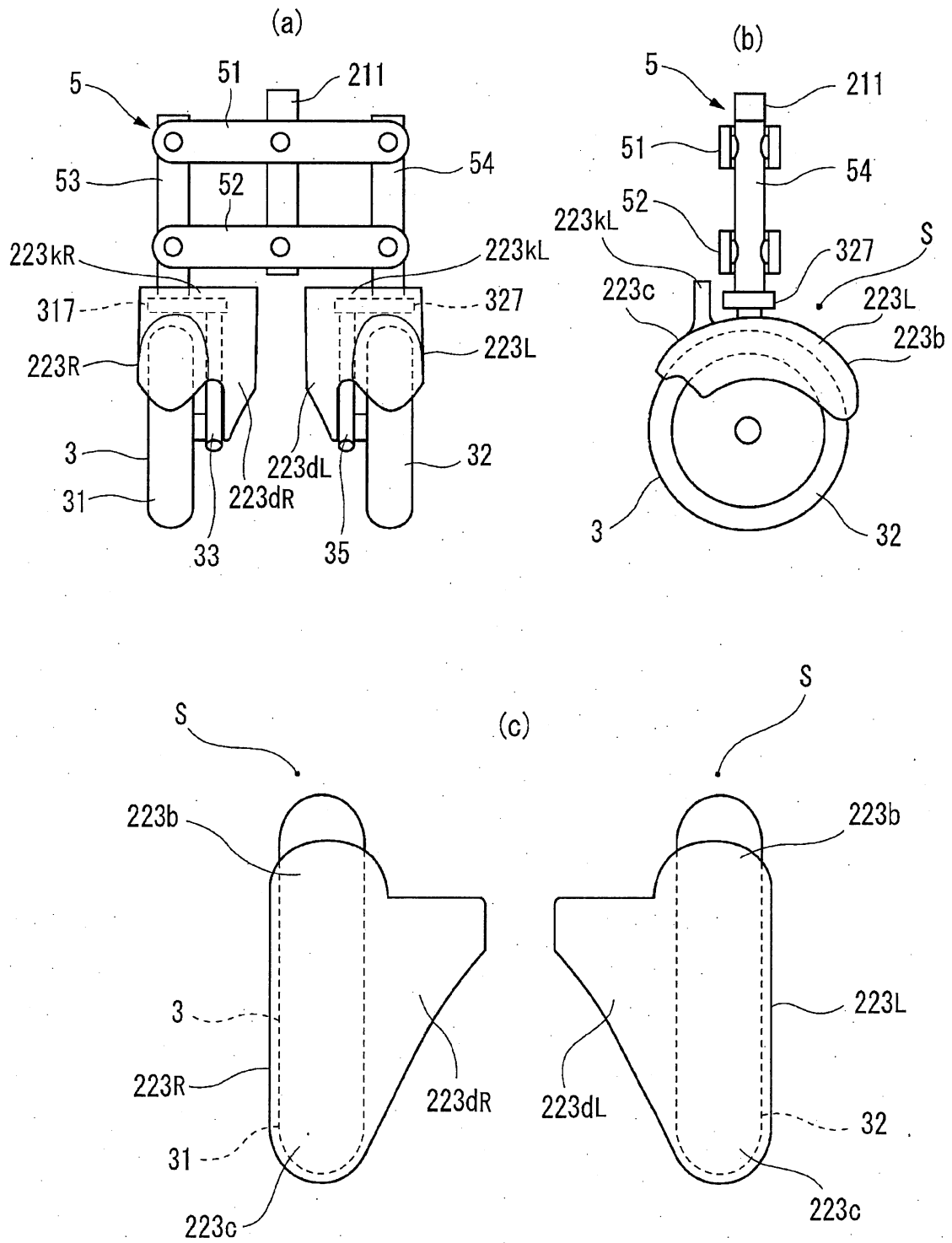


FIG. 9

10/20

FIG. 10

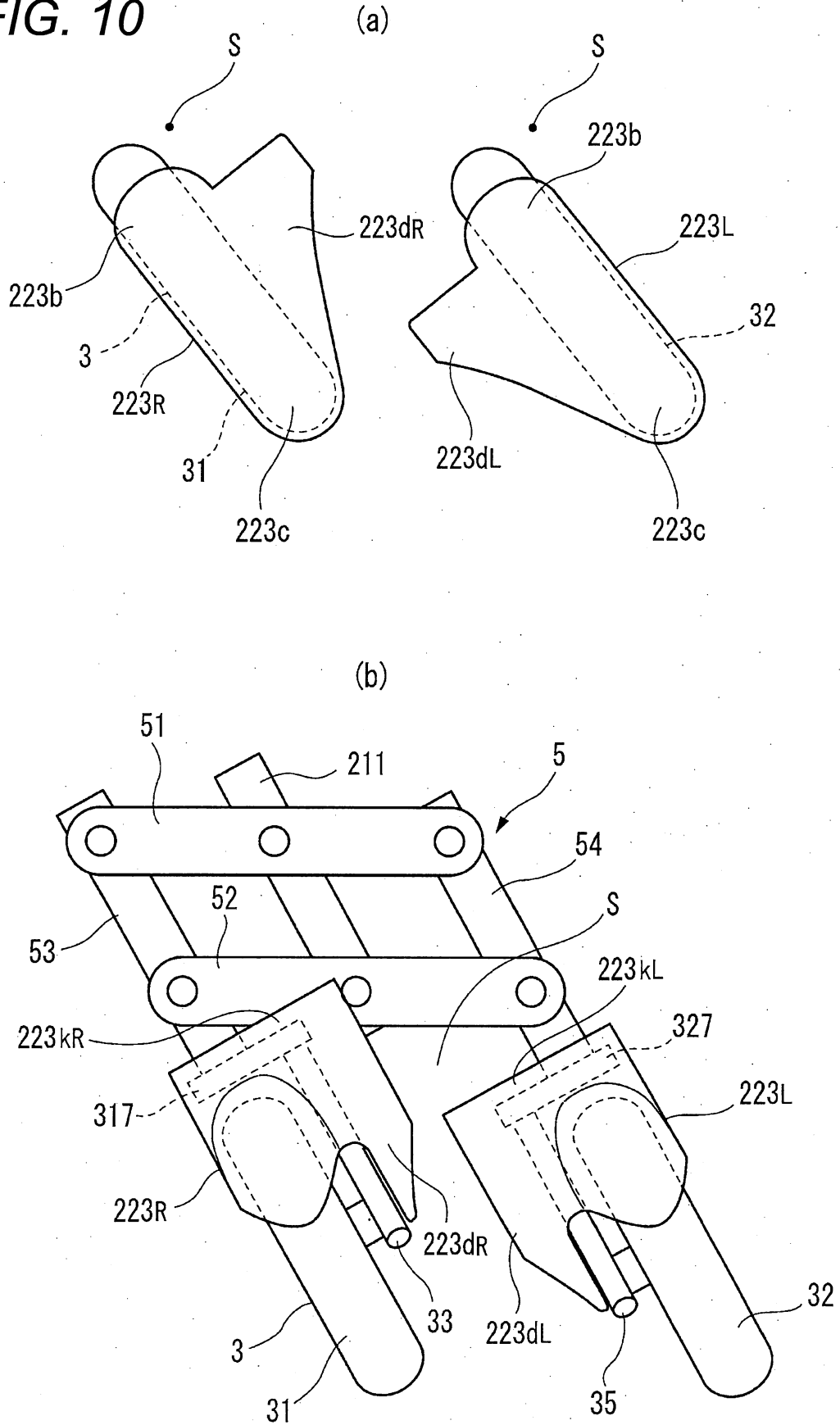


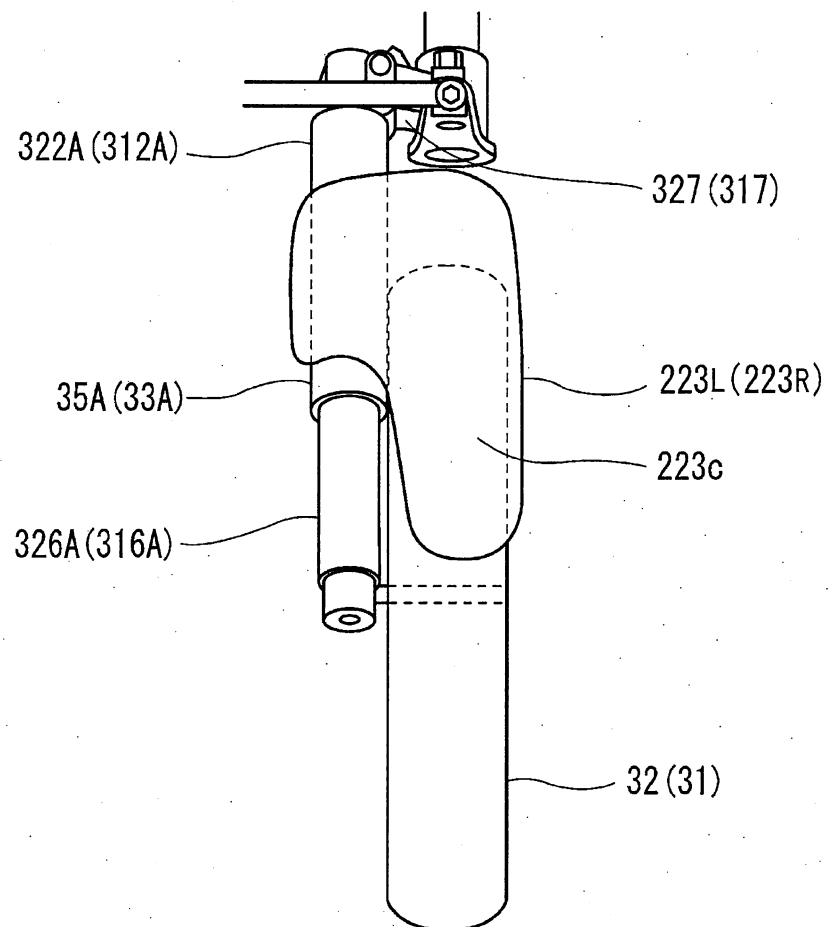
FIG. 11

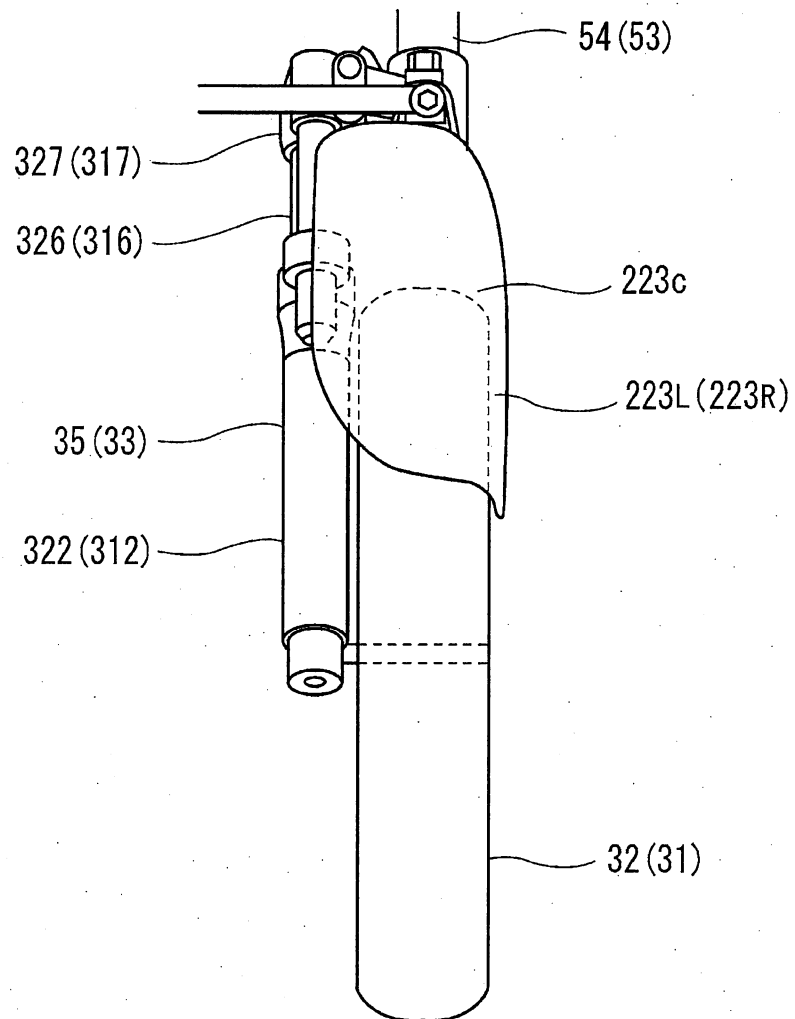
FIG. 12

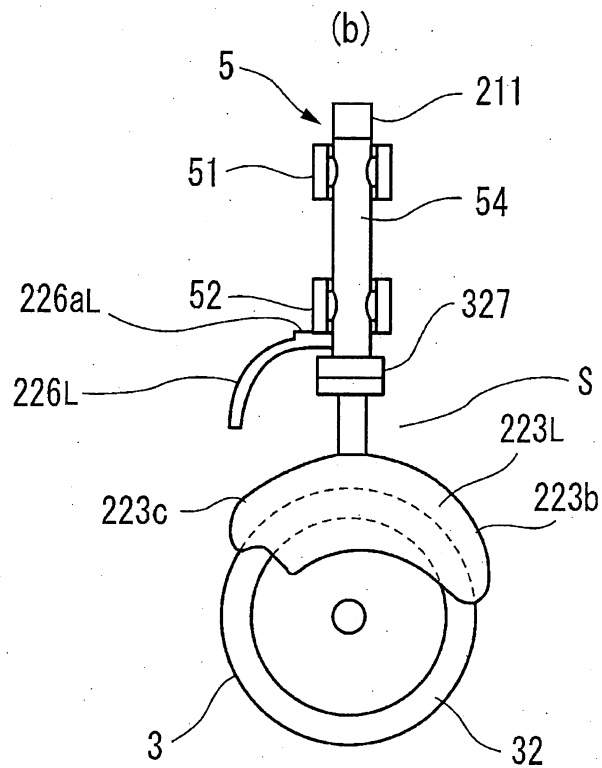
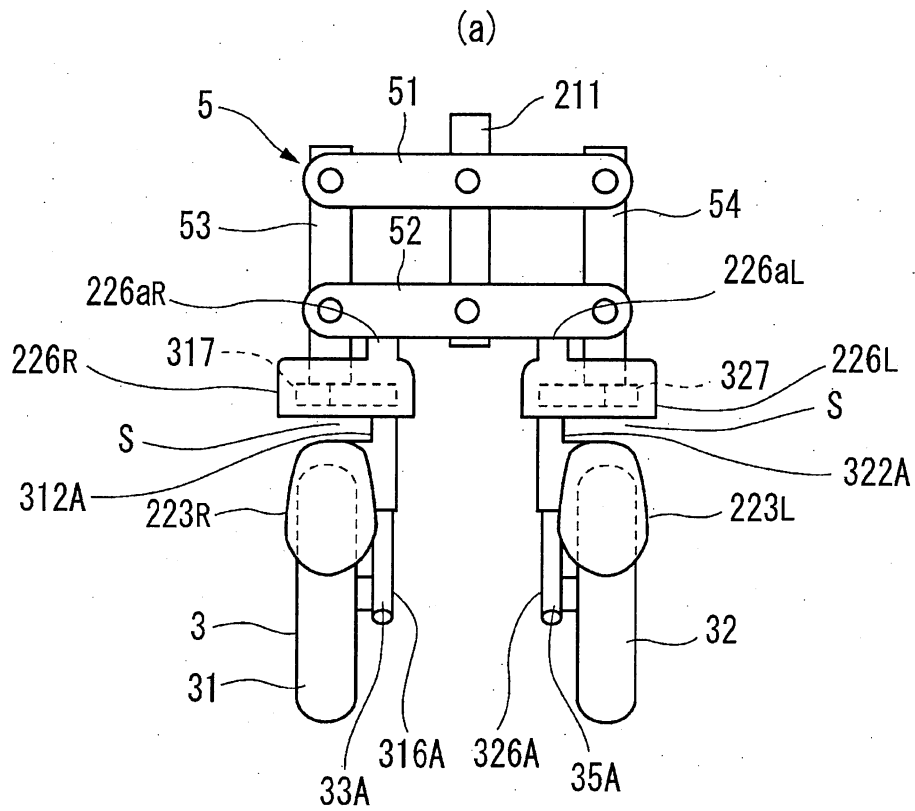
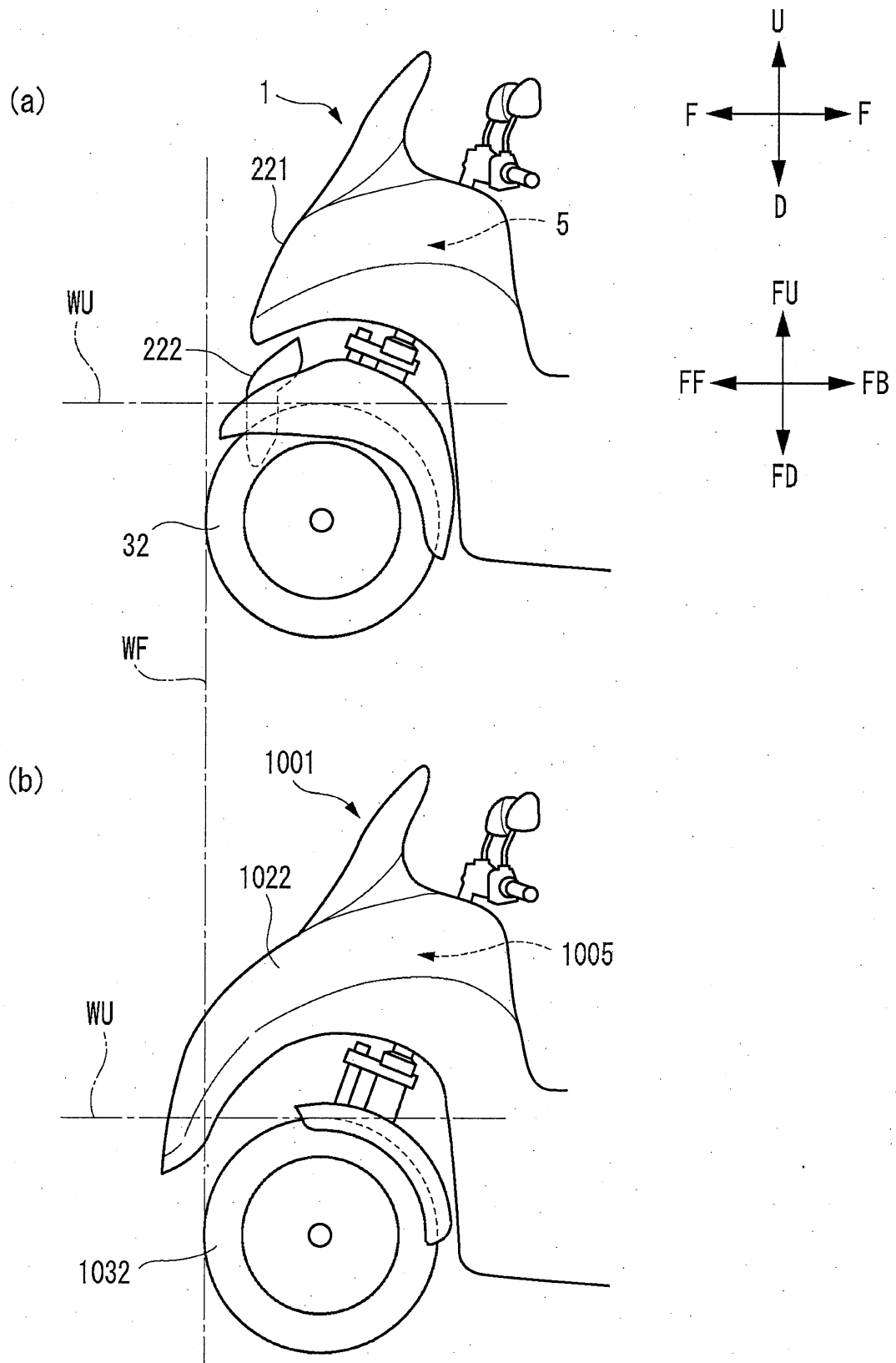
FIG. 13

FIG. 14

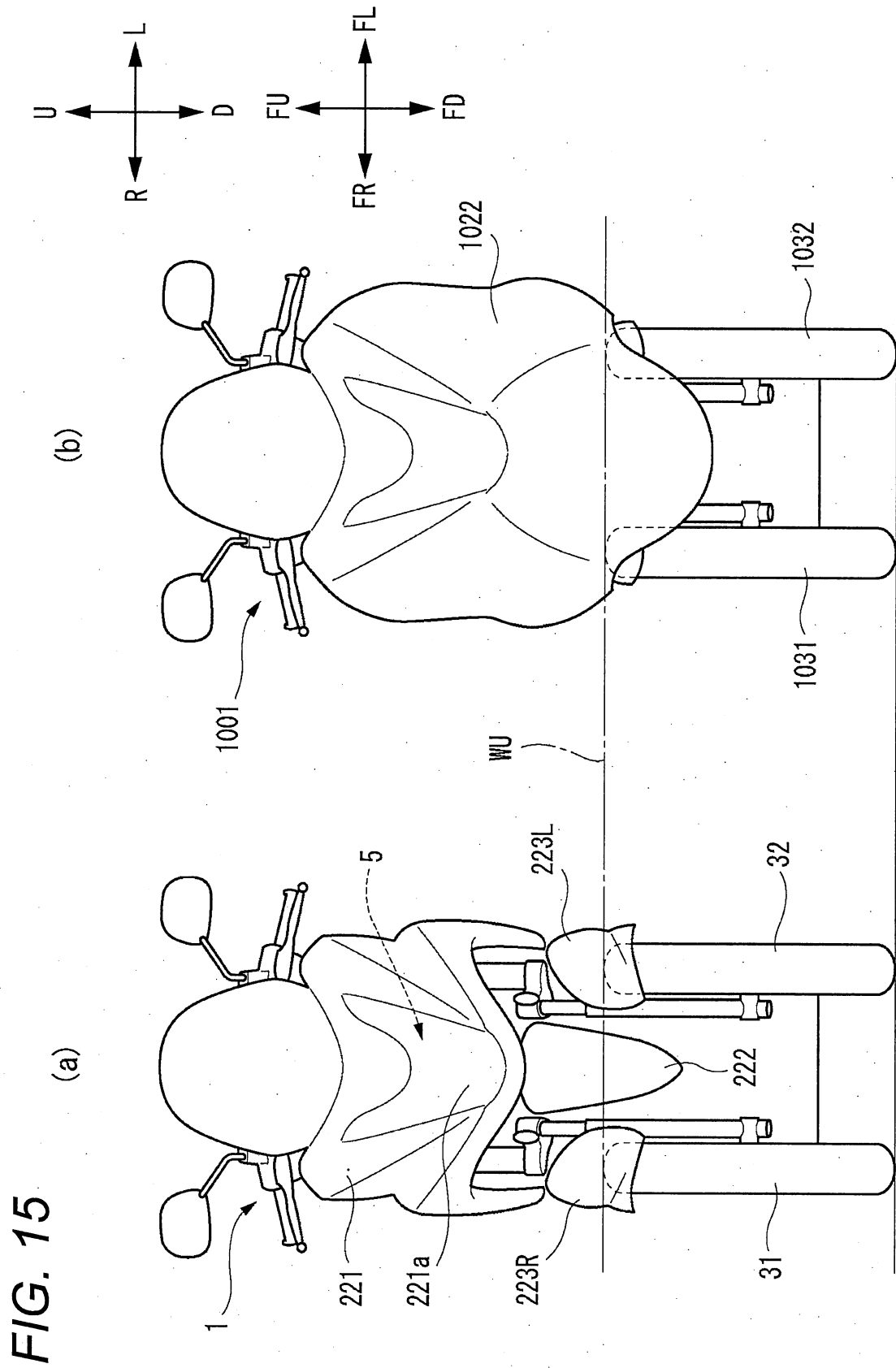


FIG. 16

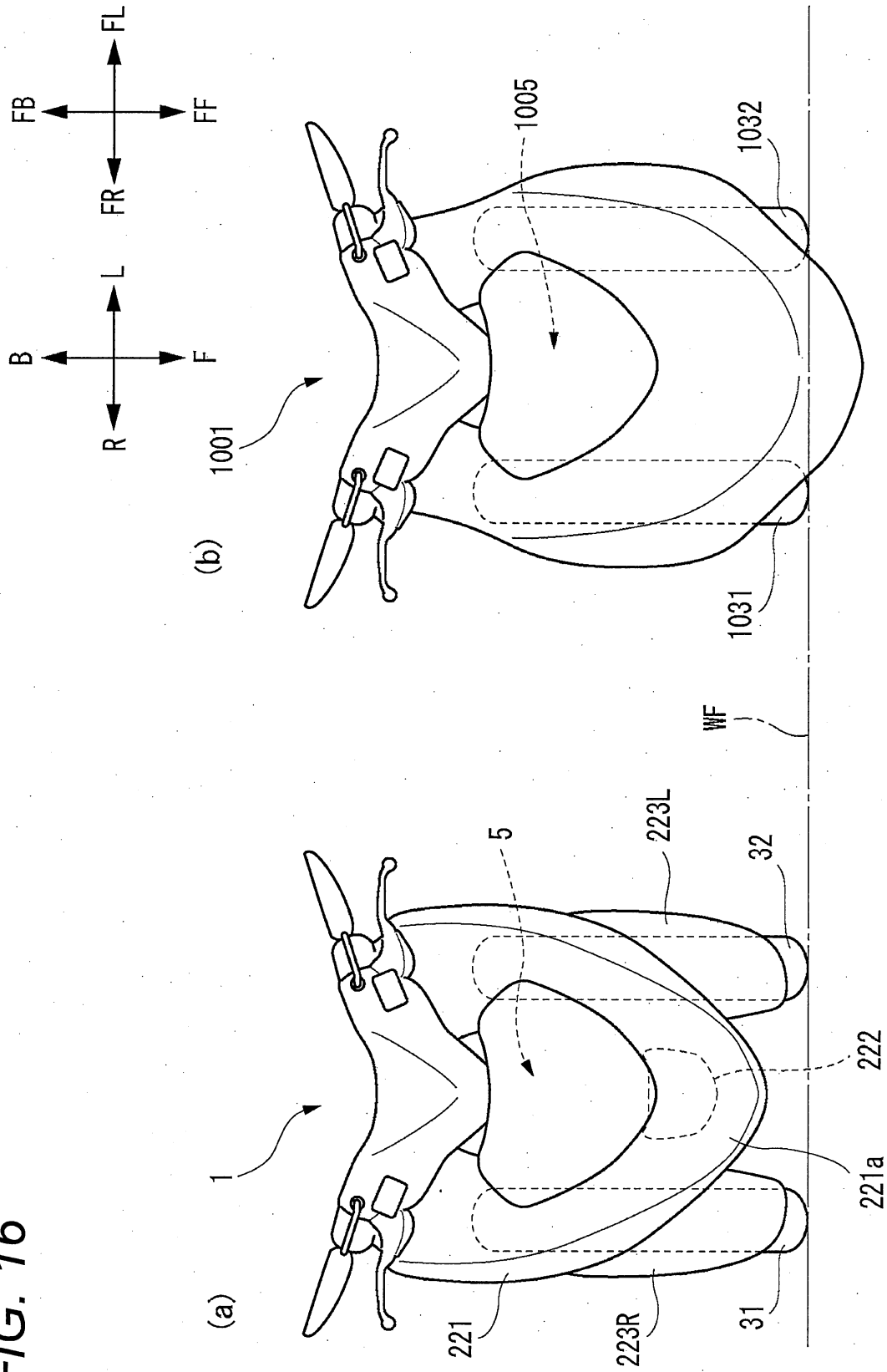


FIG. 17

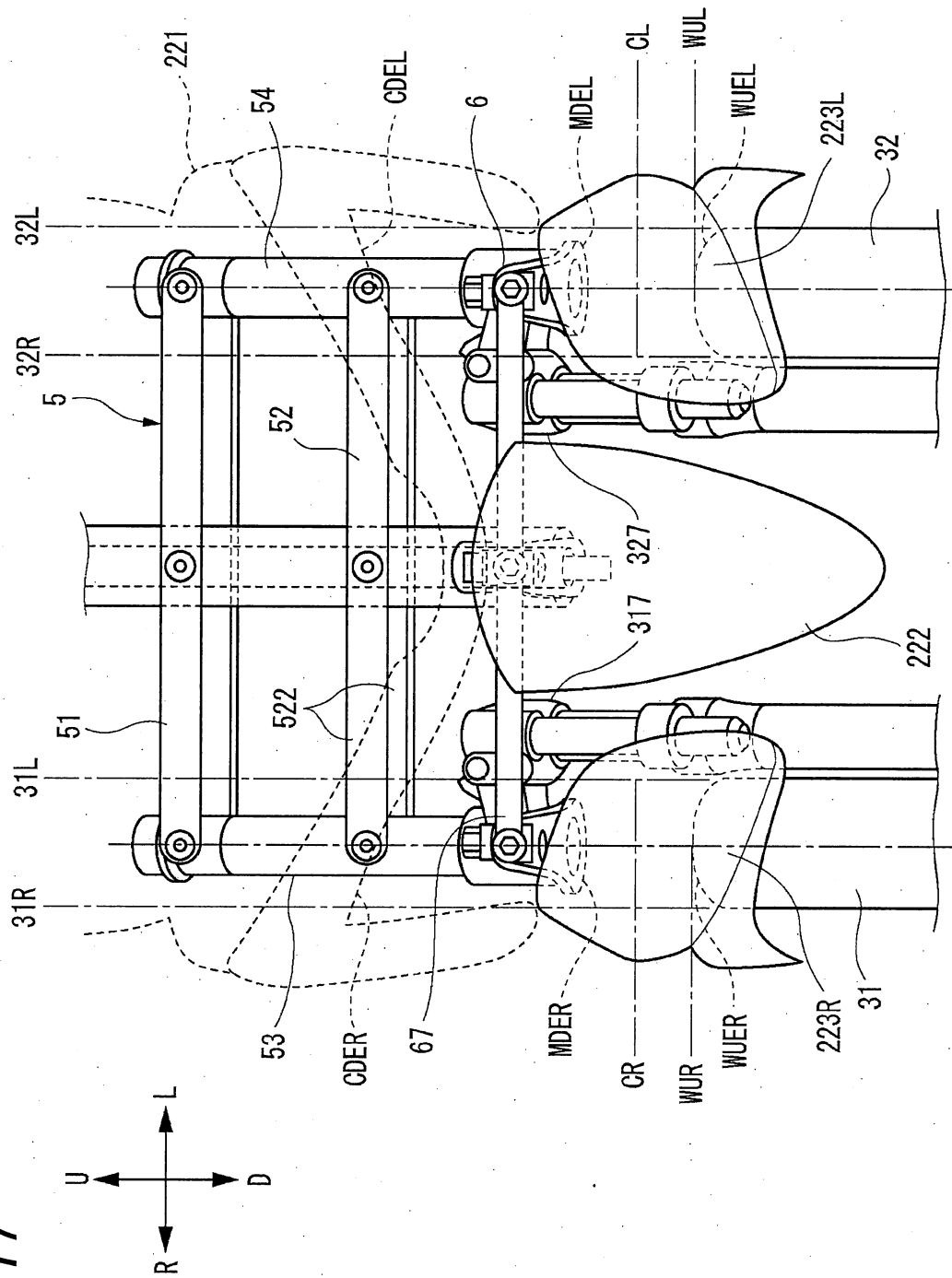


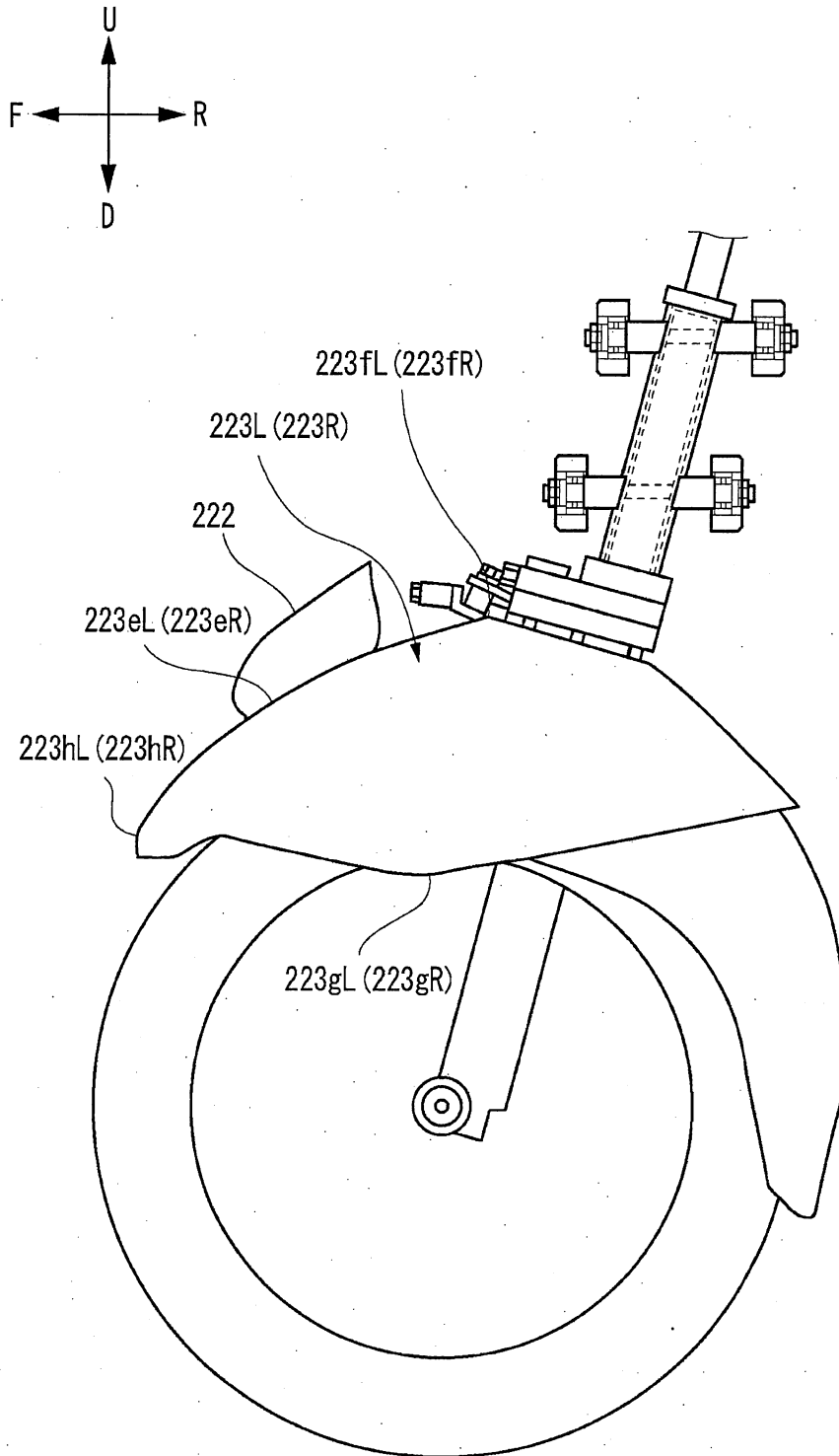
FIG. 18

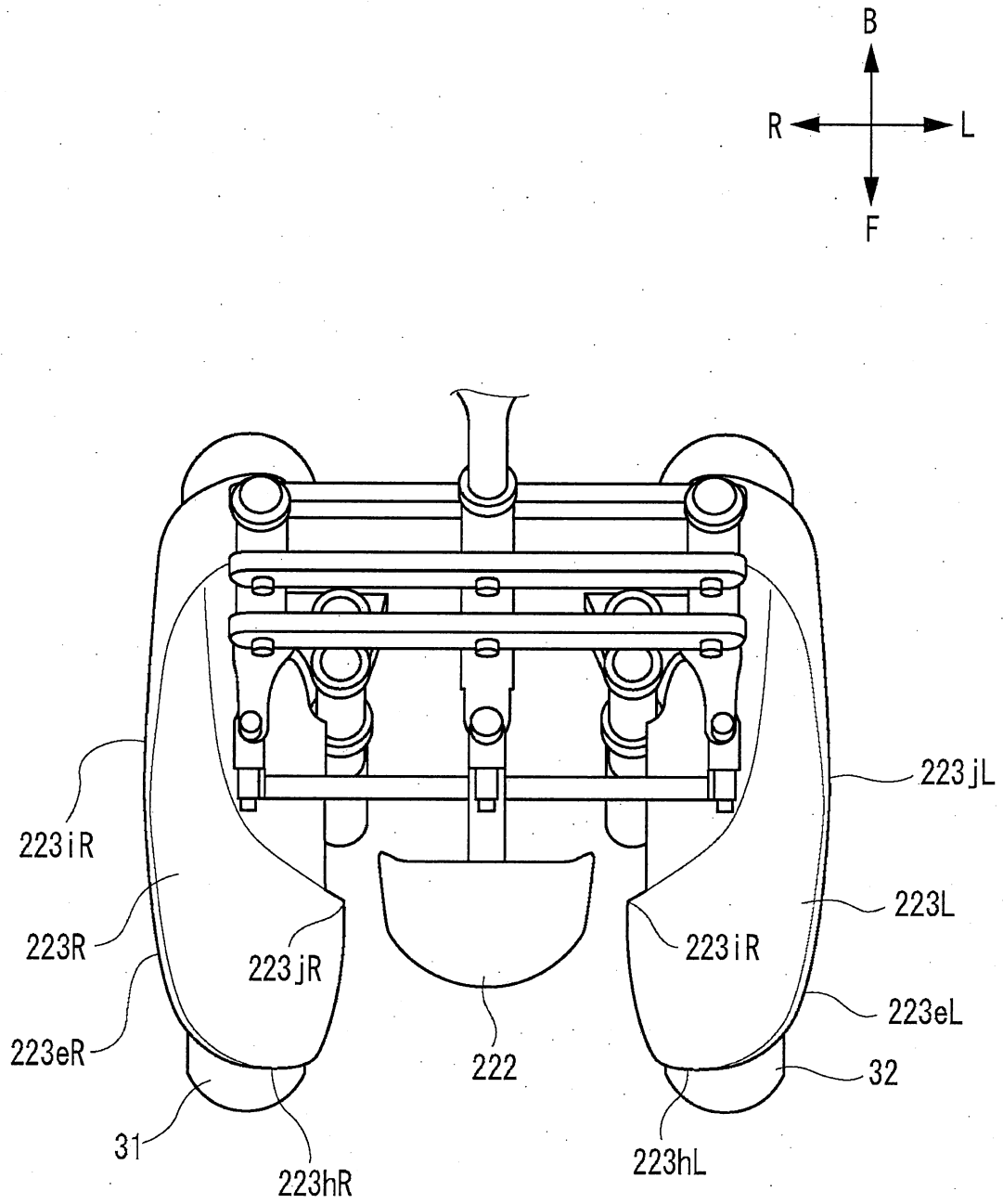
FIG. 19

FIG. 20