



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

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

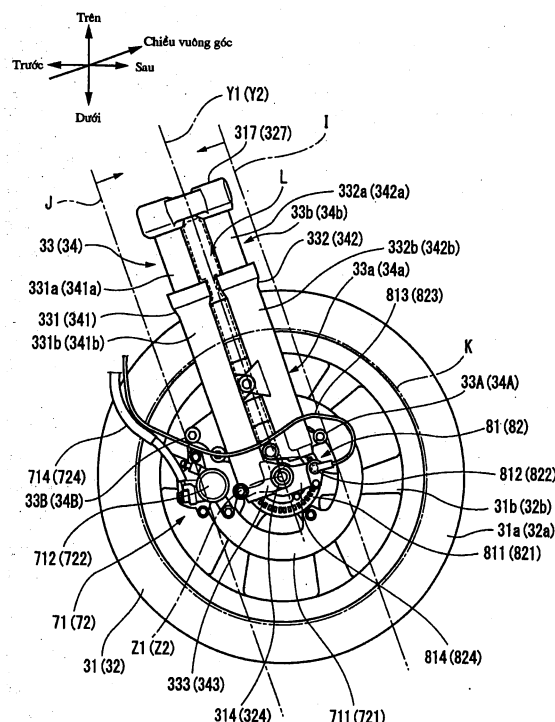
(11) 
1-0020459

(51)⁷ B62J 99/00, B62K 5/05, 5/08, 5/027, 5/10 (13) B

(21) 1-2015-04958 (22) 30.06.2014
(86) PCT/JP2014/067475 30.06.2014 (87) WO2015/002162 08.01.2015
(30) 2013-138476 01.07.2013 JP
(45) 25.02.2019 371 (43) 25.05.2016 338
(73) YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA (JP)
2500 Shingai, Iwata, Shizuoka 438-8501, JAPAN
(72) Daisuke ASANO (JP)
(74) Công ty cổ phần tư vấn Trung Thực (TRUNG THUC.,JSC)

(54) XE

(57) Sáng chế đề xuất xe trong đó ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được đỡ trên một trong số các bộ phận kiểu ống lồng trước và ống lồng sau (342, 332, 341, 331) của cơ cấu giảm xóc (33, 34) và khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe (Z2, Z1), cơ cấu này được bố trí trong, (a) vùng được tạo ra bởi đường giả định phía trước (I) mà đi qua đầu trước (34A, 33A) của cơ cấu giảm xóc (34, 33) và song song với đường trục lái (Y2, Y1) và đường giả định phía sau (J) mà đi qua đầu sau (34B, 33B) của cơ cấu giảm xóc (34, 33) và song song với đường trục lái (Y2, Y1) theo chiều vuông góc (M) với đường trục bánh xe (Z2, Z1) và đường trục lái (Y2, Y1), (b) mà nằm ở trong hình dạng ngoài (K) của bánh xe (32b, 31b), và (c) vùng mà nằm ở phía ngoài vùng (L) được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau (342, 332, 341, 331).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 đã bộc lộ xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải.

Nói chung, xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải là xe mà có thể xoay khi khung thân nghiêng so với phương thẳng đứng. Cụ thể hơn, khung thân nghiêng sang phải của xe khi xe xoay sang bên phải, ngược lại khi xe xoay sang bên trái, khung thân nghiêng sang trái của xe. Trong xe nêu trên mà có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải, do khung thân được làm nghiêng, nên khoảng cách được tạo ra giữa hai bánh trước mà được lắp để xếp thẳng hàng theo chiều từ trái sang phải của khung thân được tạo ra rất ngắn so với xe bốn bánh thông thường. Xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải là xe nhỏ gọn và cơ động cao.

Xe bao gồm khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải đã được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 có cơ cấu giảm xóc bên phải và cơ cấu giảm xóc bên trái mà mỗi cơ cấu này là các bộ phận kiểu ống lồng. Cơ cấu giảm xóc bên phải đỡ quay được bánh trước bên phải. Cơ cấu giảm xóc bên trái đỡ quay được bánh trước bên trái. Khi tay lái được vận hành, cơ cấu giảm xóc bên phải xoay cùng với bánh trước bên phải quanh trục xoay kéo dài theo chiều từ trên xuống, và cơ cấu giảm xóc bên trái xoay cùng với bánh trước bên trái quanh trục xoay kéo dài theo chiều từ trên xuống. Do vậy, có thể thiết kế cơ cấu giảm xóc bên phải, bánh trước bên phải, cơ cấu giảm xóc bên trái và bánh trước bên trái không va chạm với nắp che thân và các phần thân khác.

Tài liệu kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn đăng ký sáng chế Quốc tế số WO2012/007819

Vấn đề kỹ thuật cần được sáng chế giải quyết

Một cách ngẫu nhiên, trong xe đã được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 mà có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải, việc lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước là điều mong muốn. Ngoài thân chính của cảm biến, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước có giá đỡ mà thân chính của cảm biến được lắp vào đó và chi tiết kẹp để lắp cố định giá đỡ vào xe. Để lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước này lên xe, giá đỡ mà cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp vào đó cũng được lắp trên phía bên của xe. Do vậy, nếu muốn lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước, cần phải đảm bảo khoảng trống mà các chi tiết này được bố trí trong đó và khoảng trống mà ngăn không cho các chi tiết này va chạm với các chi tiết khác. Điều này gây ra lo ngại là xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải bị mở rộng kích thước.

Do đó, như được thể hiện trên Fig.12, tài liệu sáng chế 1 thể hiện cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 1028 được lắp giữa bộ phận kiểu ống lồng 1022, bộ phận kiểu ống lồng 1024. Khe hở chắc chắn được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng 1022, bộ phận kiểu ống lồng 1024 mà được xếp thẳng hàng từ sau ra trước. Ngoài ra, khe hở đã tạo ra ban đầu tạo thành khoảng trống chết. Tuy nhiên, trong tài liệu sáng chế 1, khoảng trống này được sử dụng một cách có hiệu quả bằng cách lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 1028 trong khe hở mà chắc chắn tạo ra khoảng trống chết.

Theo cách này, trong tài liệu sáng chế 1, mặc dù cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trên xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải, song sự mở rộng kích thước của xe được hạn chế bằng cách sử dụng hợp lý khoảng trống này.

Tuy nhiên, khách hàng vẫn có nhu cầu về xe gọn hơn nữa mà có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải. Từ lý do này mà sự mở rộng kích thước của xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang được hạn chế hơn nữa là điều mong muốn mặc dù cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp (trên xe này).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tiếp theo, mục đích của sáng chế là đề xuất xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải mà có thể hạn chế sự mở rộng của xe ngay cả khi cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp.

Cách thức giải quyết vấn đề

(1) Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất xe bao gồm:

khung thân có thể nghiêng sang phải của xe khi xe xoay sang bên phải và nghiêng sang trái của xe khi xe xoay sang bên trái;

bánh trước bên phải và bánh trước bên trái được lắp để xếp thẳng hàng theo chiều từ trái sang phải của khung thân và mỗi bánh này có lốp xe và bánh xe mà đỡ lốp xe này;

cơ cấu treo bao gồm cơ cấu giảm xóc bên phải và cơ cấu giảm xóc bên trái lần lượt đỡ bánh trước bên phải và bánh trước bên trái để xoay quanh đường trục bánh xe của nó, và mỗi cơ cấu này có bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau mà được xếp thẳng hàng theo chiều từ trước ra sau của khung thân và phần nối mà nối bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau với nhau và đỡ cơ cấu giảm xóc bên phải và cơ cấu giảm xóc bên trái trên khung thân sao cho cơ cấu giảm xóc bên phải và cơ cấu giảm xóc bên trái có thể xoay một cách riêng biệt quanh đường trục lái của nó kéo dài theo chiều vuông góc với đường trục bánh xe và có thể dịch chuyển theo chiều từ trên xuống của khung thân; và

cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước có phần đo mà quay cùng với một bánh trước trong số bánh trước bên phải và bánh trước bên trái và phần đo mà được lắp trên một cơ cấu giảm xóc trong số cơ cấu giảm xóc bên phải và cơ cấu giảm xóc bên trái mà đỡ một bánh trước nhờ đó có thể đo tốc độ quay của ít nhất một bánh trước trong số bánh trước bên phải và bánh trước bên trái, trong đó:

ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng trước hoặc bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc và được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, trong vùng mà

được tạo ra bởi đường giả định phía trước mà đi qua đầu trước của một cơ cấu giảm xóc và song song với đường trục lái và đường giả định phía sau mà đi qua đầu sau của một cơ cấu giảm xóc và song song với đường trục lái theo chiều vuông góc với đường trục bánh xe và đường trục lái, vùng mà nằm phía trong hình dạng ngoài của bánh xe, và vùng mà nằm phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc.

Các tác giả sáng chế đã nghiên cứu chuyên sâu kết cấu theo chu vi của cơ cấu giảm xóc với mục đích để định vị cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước. Từ kết quả của sự nghiên cứu này, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng trong trường hợp mà cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được bố trí bằng cách sử dụng khoảng trống chết giữa hai bộ phận kiểu ống lồng như được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, thì khoảng cách giữa hai bộ phận kiểu ống lồng cần phải mở rộng một chút hơn. Cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước có, ngoài thân chính của cảm biến, giá đỡ mà thân chính của cảm biến được lắp trên đó và chi tiết kẹp để lắp cố định giá đỡ vào xe. Để lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước này trên xe, giá đỡ mà ở đó cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp cũng được lắp trên phía bên của xe. Do vậy, khi cố gắng lắp cơ cấu đo chuyển động quay của bánh trước giữa hai bộ phận kiểu ống lồng, khoảng cách giữa hai bộ phận kiểu ống lồng cần phải mở rộng một chút hơn khi không có cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp ở giữa. Một cách sơ lược, việc mở rộng một chút khoảng cách giữa hai bộ phận kiểu ống lồng chỉ mở rộng một chút cơ cấu giảm xóc này, và có thể coi sự mở rộng của cơ cấu giảm xóc ảnh hưởng chút ít đến toàn bộ xe so với kích thước của nó.

Tuy nhiên, các tác giả sáng chế đã lưu ý các vấn đề sau trong quá trình nghiên cứu chuyên sâu này. Vấn đề được lưu ý là sự mở rộng khoảng cách giữa hai bộ phận kiểu ống lồng dẫn đến khoảng dịch chuyển của hai bộ phận kiểu ống lồng bị mở rộng nhiều, do đó xe có xu hướng phải mở rộng kích thước để tránh hai bộ phận kiểu ống lồng va chạm với các bộ phận khác. Điều này là do thực tế hai bộ phận kiểu ống lồng là các chi tiết kéo dài theo chiều mà chúng kéo dài và co lại và hai bộ phận kiểu ống lồng xoay quanh đường trục lái dọc theo chiều mà chúng kéo dài và co lại ở trạng thái mà chúng được lắp cố định với nhau. Khoảng dịch chuyển của hai bộ phận kiểu ống

lòng được hiểu là khoảng trống mà ở đó hai bộ phận kiểu ống lồng dịch chuyển khi hai bộ phận kiểu ống lồng xoay khi tay lái xoay.

Cụ thể hơn, khi nhìn từ chiều của đường trục lái, khoảng dịch chuyển được xác định bởi khoảng trống mà nối quỹ tích hình cung mà được vẽ bởi cạnh ngoài của hai bộ phận kiểu ống lồng và đường trục lái. Do đó, trong trường hợp mà khoảng cách giữa hai bộ phận kiểu ống lồng được mở rộng nhờ đó tăng hình dạng ngoài được tạo ra bởi hai bộ phận kiểu ống lồng, khoảng dịch chuyển khi nhìn theo chiều của đường trục lái tăng tương ứng với hình vuông theo bán kính của nó cũng tăng do sự mở rộng của khoảng này. Hơn thế nữa, do hai bộ phận kiểu ống lồng kéo dài theo chiều của đường trục lái, nên khoảng dịch chuyển được biểu thị dưới dạng độ lớn trở nên rất lớn. Do vậy, có thể thấy rằng trong trường hợp mà cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được bố trí giữa hai bộ phận kiểu ống lồng như được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, khoảng dịch chuyển có xu hướng trở nên lớn, dẫn đến sự mở rộng kích thước của xe.

Sau đó, cuối cùng các tác giả sáng chế đã nghĩ khác với tài liệu sáng chế 1, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được bố trí không phải ở trong khoảng trống chết được tạo ra giữa hai bộ phận kiểu ống lồng mà là ở ngoài khoảng trống chết giữa hai bộ phận kiểu ống lồng.

Tuy nhiên, nếu cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được bố trí một cách đơn giản ở ngoài khoảng trống chết giữa hai bộ phận kiểu ống lồng, gây ra nguy cơ là dung tích khoảng không dịch chuyển trở nên lớn. Nói chung, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước là bộ phận, so với hai bộ phận kiểu ống lồng, nhỏ theo chiều mà vuông góc với đường trục bánh xe của bánh trước và đường trục lái (chiều mà vuông góc với đường trục bánh xe của bánh trước và vuông góc với đường trục lái) và theo chiều của đường trục lái. Sau đó, các tác giả sáng chế nhận ra rằng khoảng dịch chuyển của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước và hai bộ phận kiểu ống lồng có thể được làm nhỏ bằng cách đề xuất kích thước của khoảng dịch chuyển khi nhìn theo chiều của đường trục lái và vị trí mà ở đó cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp liên quan đến chiều của đường trục lái bằng cách sử dụng mối tương quan về kích thước giữa cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước và hai bộ phận kiểu ống lồng.

Do đó, các tác giả sáng chế đã đề xuất xe bao gồm cơ cấu đo tốc độ quay của

bánh trước mà có thể đo tốc độ quay của ít nhất một bánh trước trong số bánh trước bên phải và bánh trước bên trái và có phần đo mà quay cùng với một bánh trước và phần đo mà được lắp trên một cơ cấu giảm xóc trong số cơ cấu giảm xóc bên phải và cơ cấu giảm xóc bên trái mà đỡ một bánh trước, trong đó ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trên bộ phận kiểu ống lồng trước hoặc bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc trong, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, (a) vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước mà đi qua đầu trước của một cơ cấu giảm xóc và song song với đường trục lái và đường giả định phía sau mà đi qua đầu sau của một cơ cấu giảm xóc và song song với đường trục lái theo chiều vuông góc với đường trục bánh xe và đường trục lái, (b) vùng mà nằm trong của hình dạng ngoài của bánh xe, và (c) vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc và được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng trước hoặc bộ phận kiểu ống lồng sau.

Trong xe theo sáng chế, (c) ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà nằm ở phía ngoài vùng giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc. Do bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau có thể được bố trí ở trạng thái mà khoảng ở giữa đó được giữ hẹp, khi nhìn theo chiều của đường trục lái, nên khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khi cơ cấu giảm xóc xoay quanh đường trục lái được hạn chế mở rộng.

Ngoài ra, (a) ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước mà đi qua đầu trước của một cơ cấu giảm xóc và song song với đường trục lái và đường giả định phía sau mà đi qua đầu sau của một cơ cấu giảm xóc và song song với đường trục lái theo chiều vuông góc với đường trục bánh xe và đường trục lái, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe. Theo kết cấu này, khi nhìn theo chiều của đường trục lái, ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp ở vị trí mà chồng lên khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau. Cụ thể là, khi nhìn theo chiều của đường trục lái, khi cơ cấu giảm xóc

mà có phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau xoay quanh đường trục lái, thì ít nhất một phần của khoảng dịch chuyển của phần đo chồng lên khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau. Do vậy, mặc dù phần đo được lắp trên xe, song khoảng dịch chuyển của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau được hạn chế mở rộng khi nhìn theo chiều của đường trục lái.

Hơn nữa, trong các vùng này, (b) ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà nằm trong của hình dạng ngoài của bánh xe khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe. Cụ thể là, phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, bên trong vùng cụ thể mà giới hạn trên và giới hạn dưới của vùng này được xác định theo chiều của đường trục lái. Do vậy, khi độ lớn của khoảng dịch chuyển ba chiều được cân nhắc, thì khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau được hạn chế mở rộng.

Từ lý do này, mặc dù cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp, song vẫn có thể hạn chế mở rộng khoảng dịch chuyển của cơ cấu giảm xóc có bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau, hạn chế hơn nữa sự mở rộng kích thước của xe có khung thân nghiêng được và hai bánh trước được xếp thẳng hàng từ trái sang phải.

Các kết cấu sau có thể được sử dụng trong xe do sáng chế đề xuất.

(2) Đường trục lái được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước của một cơ cấu giảm xóc và vùng mà nằm ở phía ngoài của vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Trong kết cấu này, đường trục lái được làm nghiêng sao cho phần trên của đường trục lái được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó, dẫn đến khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khi cơ cấu

giảm xóc xoay quanh đường trục lái có xu hướng được tạo thành hình sao cho đầu trước của phần dưới nhô về phía trước của phần trên.

Trong xe theo sáng chế, ít nhất một phần của phần đo được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước của một cơ cấu giảm xóc và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc. Cụ thể là, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí bằng cách sử dụng vùng nằm sau đầu trước của một cơ cấu giảm xóc khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, nên phần trước của phần dưới của khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khó bị mở rộng. Kết cấu này có thể hạn chế khoảng dịch chuyển của cơ cấu giảm xóc có bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau mở rộng mặc dù có lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước.

Hơn nữa, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí ở sau đầu trước của cơ cấu giảm xóc, phần đo có thể được bảo vệ chống lại đối tượng (ví dụ, lề đường) mà tiếp cận phần đo từ phía trước của nó bởi cơ cấu giảm xóc.

Các kết cấu sau có thể được sử dụng trong xe do sáng chế đề xuất.

(3) Đường trục lái được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước của một cơ cấu giảm xóc, vùng mà nằm trước đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc, và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Trong kết cấu này, đường trục lái được làm nghiêng sao cho phần trên của đường trục lái được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó, dẫn đến khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khi cơ cấu giảm xóc xoay quanh đường trục lái có xu hướng được tạo thành hình sao cho đầu trước của phần dưới nhô về phía trước của phần trên và đầu sau của phần trên nhô về phía sau phần dưới.

Trong xe theo sáng chế, ít nhất một phần của phần đo được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước của một cơ cấu giảm xóc, vùng mà nằm trước đầu dưới của một cơ

cầu giảm xóc, và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Cụ thể là, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí bằng cách sử dụng vùng nằm sau đầu trước của cơ cấu giảm xóc khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, nên phần trước của phần dưới của khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khó bị mở rộng.

Hơn nữa, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí bằng cách sử dụng vùng nằm trước đầu dưới của cơ cấu giảm xóc khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, nên phần sau của phần trên của khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khó bị mở rộng.

Kết cấu này có thể hạn chế khoảng dịch chuyển của cơ cấu giảm xóc có bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau mở rộng mặc dù có lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước.

Hơn nữa, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí ở sau đầu trước của cơ cấu giảm xóc, phần đo có thể được bảo vệ chống lại đối tượng mà tiếp cận phần đo từ phía trước của nó bởi cơ cấu giảm xóc. Ngoài ra, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí ở trước đầu dưới của cơ cấu giảm xóc, nên phần đo có thể được bảo vệ chống lại đối tượng mà tiếp cận phần đo từ phía sau của nó bởi cơ cấu giảm xóc.

Các kết cấu sau có thể được sử dụng trong xe do sáng chế đề xuất.

(4) Đường trục lái được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà nằm trên đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Trong kết cấu này, đường trục lái được làm nghiêng sao cho phần trên của đường trục lái được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó, dẫn đến khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khi cơ cấu

giảm xóc xoay quanh đường trục lái có xu hướng được tạo thành hình sao cho đầu trước của phần dưới nhô về phía trước của phần trên.

Trong xe theo sáng chế, ít nhất một phần của phần đo được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước của một cơ cấu giảm xóc, vùng mà nằm trên đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân, và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Cụ thể là, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí bằng cách sử dụng vùng mà nằm trên đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, nên khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khó bị mở rộng theo chiều của đường trục lái.

Hơn nữa, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí ở trên đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân, phần đo có thể được bảo vệ chống lại đối tượng mà tiếp cận phần đo từ phía dưới bởi cơ cấu giảm xóc.

Các kết cấu sau có thể được sử dụng trong xe do sáng chế đề xuất.

(5) Đường trục lái được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần của phần đo của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp trong vùng mà nằm trên đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân, vùng mà nằm dưới đầu trước của bộ phận kiểu ống lồng trước của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân, và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Trong kết cấu này, đường trục lái được làm nghiêng sao cho phần trên của đường trục lái được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó, dẫn đến khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khi cơ cấu giảm xóc xoay quanh đường trục lái có xu hướng được tạo thành hình sao cho đầu trước của phần dưới của nó nhô về phía trước của phần trên của nó và đầu sau của

phần trên của nó nhô về phía sau phần dưới của nó.

Trong xe theo sáng chế, ít nhất một phần của phần đo được lắp trong vùng mà nằm trên đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân, vùng mà nằm dưới đầu trước của bộ phận kiểu ống lồng trước của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân, và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau của một cơ cấu giảm xóc ở trạng thái mà xe ở tư thế thẳng đứng.

Cụ thể là, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí bằng cách sử dụng vùng mà nằm trên đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, nên khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khó bị mở rộng theo chiều của đường trục lái.

Ngoài ra, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe, do ít nhất một phần của phần đo được bố trí bằng cách sử dụng vùng mà nằm trên đầu dưới của một cơ cấu giảm xóc theo chiều từ trên xuống của khung thân và vùng mà nằm dưới đầu trước của một cơ cấu giảm xóc, nên khoảng dịch chuyển của phần đo và bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau khó bị mở rộng theo chiều của đường trục lái.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh tổng thể thể hiện xe theo phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện phần trước của xe được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 là hình chiếu bằng thể hiện phần trước của xe được thể hiện trên Fig.1.

Fig.4 là hình chiếu bằng thể hiện phần trước của xe ở trạng thái mà ở đó xe được thể hiện trên Fig.1 được lái.

Fig.5 là hình chiếu đứng thể hiện phần trước của xe ở trạng thái mà ở đó xe được thể hiện trên Fig.1 được làm nghiêng.

Fig.6 là hình chiếu đứng thể hiện phần trước của xe ở trạng thái mà ở đó xe được thể hiện trên Fig.1 được lái và được làm nghiêng.

Fig.7 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái khi nhìn theo bánh trước

bên phải.

Fig.8 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái khi nhìn theo bánh trước bên phải.

Fig.9 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái khi nhìn theo bánh trước bên phải.

Fig.10 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái khi nhìn theo bánh trước bên phải.

Fig.11 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái khi nhìn theo bánh trước bên phải.

Fig.12 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái của xe theo một ví dụ tham khảo khi nhìn theo bánh trước bên phải của nó.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Dưới đây, xe theo phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, xe sẽ được mô tả là xe có hai bánh trước và một bánh sau.

Kết cấu tổng thể

Fig.1 là hình chiếu cạnh thể hiện toàn bộ xe 1 khi nhìn từ phía trái của nó. Dưới đây, trên các hình vẽ này, mũi tên F biểu thị chiều phía trước của xe 1 và mũi tên B biểu thị chiều phía sau của xe 1. Mũi tên U biểu thị hướng lên trên của xe 1 và mũi tên D biểu thị hướng xuống dưới của xe 1. Khi chiều phía trước, phía sau, phía trái và phía phải được thể hiện trong phần mô tả sau, chúng được hiểu là chiều phía trước, phía sau, phía trái và phía phải khi được nhìn từ người lái xe của xe 1. Tâm theo chiều rộng của xe được hiểu là vị trí giữa của xe 1 theo chiều rộng của xe. Chiều từ trái sang phải được hiểu là phương nằm ngang và cũng gần như chiều từ trái sang phải mà nghiêng so với phương nằm ngang. Phía phải theo chiều rộng của xe được hiểu là phía được hướng từ tâm theo chiều rộng của xe về phía bên phải. Phía trái theo chiều rộng của xe được hiểu là phía được hướng từ tâm theo chiều rộng của xe về phía bên trái. Chiều từ trên xuống được hiểu là phương thẳng đứng và cũng gần như chiều từ trên

xuống mà nghiêng so với phương thẳng đứng. Trạng thái không tải của xe được hiểu là trạng thái mà trong đó xe 1 ở tư thế thẳng đứng với các bánh trước không được lái cũng không được làm nghiêng ở trạng thái mà không có người lái xe ngồi trên và không có nhiên liệu trong xe 1.

Như được thể hiện trên Fig.1, xe 1 bao gồm phần thân chính xe 2, bánh trước bên trái và bánh trước bên phải 3 (xem Fig.2), bánh sau 4, cơ cấu lái 7, và cơ cấu liên kết 5. Phần thân chính xe 2 bao gồm khung thân 21, nắp che thân 22, yên xe 24 và cụm động lực 25.

Khung thân 21 có ống đầu 211, khung dưới 212, khung thấp 214 và khung sau 213. Trên Fig.1, trên khung thân 21, các phần mà bị che bởi nắp che thân 22 được thể hiện bằng các đường nét đứt. Khung thân 21 đỡ cụm động lực 25, yên xe 24 và các bộ phận tương tự. Cụm động lực 25 có nguồn dẫn động như động cơ, động cơ điện hoặc nguồn tương tự, cơ cấu truyền động và cơ cấu tương tự.

Ống đầu 211 được bố trí ở phần trước của xe 1. Khi xe 1 được nhìn từ phía bên của nó, ống đầu 211 được làm hơi nghiêng so với phương thẳng đứng sao cho phần trên được bố trí hơi về phía sau hơn so với phần dưới của nó. Cơ cấu lái 7 và cơ cấu liên kết 5 được bố trí quanh ống đầu 211 này. Trục lái 60 của cơ cấu lái 7 được lắp bên trong ống đầu 211 để xoay trong đó. Ống đầu 211 đỡ cơ cấu liên kết 5. Ống đầu 211, là một phần của khung thân 21, có thể nghiêng sang phải của xe 1 khi xe 1 xoay sang bên phải, ngược lại ống đầu 211 có thể nghiêng sang trái của xe 1 khi xe 1 xoay sang bên trái.

Khung dưới 212 được nối với ống đầu 211. Khung dưới 212 được bố trí ở sau ống đầu 211 và kéo dài dọc theo chiều từ trên xuống. Khung thấp 214 được nối với phần dưới của khung dưới 212. Khung thấp 214 kéo dài về phía sau từ phần dưới của khung dưới 212. Khung sau 213 được bố trí ở sau khung thấp 214 và kéo dài xiên về phía sau và phía trên. Khung sau 213 đỡ yên xe 24, cụm động lực 25, đèn đuôi và các bộ phận tương tự.

Khung thân 21 được che bởi nắp che thân 22. Nắp che thân 22 có nắp che trước 221, tấm chắn bùn bên trái và tấm chắn bùn bên phải 223, tấm che chân 225, nắp che giữa 226 và tấm chắn bùn sau 224.

Nắp che trước 221 được bố trí ở trước yên xe 24. Nắp che trước 221 che ít nhất một phần của cơ cấu lái 7 và cơ cấu liên kết 5. Nắp che trước 221 có phần trước 221a được bố trí ở trước cơ cấu liên kết 5. Trên hình chiếu cạnh của xe 1 ở trạng thái không tải, phần trước 221a của nắp che trước 221 được lắp bên trên các bánh trước 3. Trên hình chiếu cạnh của xe 1 ở trạng thái không tải, phần trước 221a của nắp che trước 221 được bố trí ở sau đầu trước của các bánh trước 3. Tấm che chân 225 được bố trí bên dưới nắp che trước 221 và ở trước yên xe 24. Nắp che giữa 226 được bố trí để che chu vi của khung sau 213.

Tấm chắn bùn trước bên trái và tấm chắn bùn trước bên phải 223 (xem Fig.2) được bố trí thẳng bên dưới nắp che trước 221 và thẳng bên trên các bánh trước 3. Tấm chắn bùn sau 224 được bố trí ngay bên trên phần sau của bánh sau 4.

Bánh trước bên trái và bánh trước bên phải 3 được bố trí bên dưới ống đầu 211 và thẳng bên dưới nắp che trước 221 khi xe 1 không tải. Bánh sau 4 được bố trí thẳng bên dưới nắp che giữa 226 và tấm chắn bùn sau 224.

Cơ cấu lái

Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện phần trước của xe 1 được thể hiện trên Fig.1 khi nhìn từ phía trước của nó. Fig.3 là hình chiếu bằng thể hiện phần trước của xe 1 được thể hiện trên Fig.1 khi nhìn từ phía trên của nó. Fig.2 và Fig.3 thể hiện phần trước của xe 1 khi nhìn qua nắp che thân 22.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, cơ cấu lái 7 có cơ cấu truyền lực lái 6, cơ cấu treo, và bánh trước bên trái và bánh trước bên phải 3. Cơ cấu treo bao gồm cơ cấu liên kết 5, bộ giảm xóc bên trái 33 và bộ giảm xóc bên phải 34. Cơ cấu treo đỡ bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 trên khung thân 21.

Bánh trước bên phải và bánh trước bên trái 3 có bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32. Bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 được lắp thẳng hàng theo chiều từ trái sang phải của khung thân 21. Bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 được bố trí đối xứng theo chiều từ trái sang phải so với tâm của xe theo chiều rộng của xe. Ngoài ra, tấm chắn bùn trước thứ nhất 227 của tấm chắn bùn trước bên trái và tấm chắn bùn trước bên phải 223 được bố trí ngay bên trên bánh trước bên trái 31. Tấm chắn bùn trước thứ hai 228 của tấm chắn bùn trước bên

trái và tấm chắn bùn trước bên phải 223 được bố trí ngay bên trên bánh trước bên phải 32. Bánh trước bên trái 31 được đỡ bởi bộ giảm xóc bên trái 33. Bánh trước bên phải 32 được đỡ bởi bộ giảm xóc bên phải 34.

Như được thể hiện trên Fig.1, bánh trước bên trái 31 bao gồm lớp xe bên trái 31a và chi tiết 31b của bánh trước bên trái. Chi tiết 31b của bánh trước bên trái này đỡ lớp xe bên trái 31a và quay cùng với đĩa phanh bên trái 711, mà sẽ được mô tả dưới đây. Bánh trước bên phải 32 bao gồm lớp xe bên phải 32a và chi tiết 32b của bánh trước bên phải. Chi tiết 32b của bánh trước bên phải này đỡ lớp xe bên phải 32a và quay cùng với đĩa phanh bên phải 721, mà sẽ được mô tả dưới đây.

Trong phần mô tả này, “chiều từ trái sang phải của khung thân 21” biểu thị chiều mà giao tại các góc vuông hoặc vuông góc với chiều trục của ống đầu 211 khi xe 1 được nhìn từ phía trước của nó. Chiều từ trên xuống của khung thân 21 biểu thị chiều kéo dài theo chiều trục của ống đầu 211 khi xe 1 được nhìn từ phía trước của nó. Ví dụ, chiều từ trên xuống của khung thân 21 trùng với chiều trục của ống đầu 211. Như được thể hiện trên Fig.2, ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng, hướng phải RF của khung thân 21 trùng với hướng phải R theo phương nằm ngang khi xe 1 được nhìn phía trước của nó. Do vậy, chỉ hướng phải R theo phương nằm ngang được thể hiện trên Fig.2. Như được thể hiện trên Fig.5, ở trạng thái mà xe 1 nghiêng so với mặt đường, khi xe 1 được nhìn từ phía trước của nó, hướng phải RF của khung thân 21 không trùng với hướng phải R theo phương nằm ngang, và hướng lên trên UF của khung thân 21 không trùng với hướng lên trên U theo phương thẳng đứng.

Bộ giảm xóc bên trái 33 là bộ giảm xóc kiểu ống lồng và giảm chấn sự rung động từ mặt đường. Bộ giảm xóc bên trái 33 đỡ bánh trước bên trái 31 ở phần dưới của nó và hấp thụ sự dịch chuyển về phía trên của bánh trước bên trái 31 theo chiều từ trên xuống của khung thân 21. Bộ giảm xóc bên trái 33 có phần dưới phía bên thứ nhất 33a và phần trên phía bên thứ nhất 33b. Bánh trước bên trái 31 được đỡ trên phần dưới phía bên thứ nhất 33a. Phần dưới phía bên thứ nhất 33a kéo dài theo chiều từ trên xuống, và trục bánh trước bên trái 314 được đỡ trên phía đầu dưới của phần dưới phía bên thứ nhất 33a. Trục bánh trước bên trái 314 đỡ bánh trước bên trái 31. Phần trên phía bên thứ nhất 33b được bố trí ở phía trên của phần dưới phía bên thứ nhất 33a ở

trạng thái mà phần trên phía bên thứ nhất 33b được lắp một phần bên trong phần dưới phía bên thứ nhất 33a. Phần trên phía bên thứ nhất 33b có thể dịch chuyển tương đối với phần dưới phía bên thứ nhất 33a theo chiều mà phần dưới phía bên thứ nhất 33a kéo dài. Phần trên của phần trên phía bên thứ nhất 33b được lắp cố định vào giá đỡ bên trái 317.

Phần dưới phía bên thứ nhất 33a và phần trên phía bên thứ nhất 33b tạo ra hai bộ phận kiểu ống lồng được xếp thẳng hàng song song theo chiều từ trước ra sau và được nối với nhau. Kết cấu này hạn chế phần trên phía bên thứ nhất 33b xoay tương đối với phần dưới phía bên thứ nhất 33a.

Bộ giảm xóc bên phải 34 là bộ giảm xóc kiểu ống lồng và giảm chấn sự rung động từ mặt đường. Bộ giảm xóc bên trái 34 đỡ bánh trước bên phải 32 ở phần dưới của nó và hấp thụ sự dịch chuyển về phía trên của bánh trước bên phải 32 theo chiều từ trên xuống của khung thân 21. Bộ giảm xóc bên phải 34 có phần dưới phía bên thứ hai 34a và phần trên phía bên thứ hai 34b. Bánh trước bên phải 32 được đỡ trên phần dưới phía bên thứ hai 34a. Phần dưới phía bên thứ hai 34a kéo dài theo chiều từ trên xuống, và trục bánh trước bên phải 324 được đỡ trên phía đầu dưới của phần dưới phía bên thứ hai 34a. Trục bánh trước bên phải 324 đỡ bánh trước bên phải 32. Phần trên phía bên thứ hai 34b được bố trí ở phía trên của phần dưới phía bên thứ hai 34a ở trạng thái mà phần trên phía bên thứ hai 34b được lắp một phần bên trong phần dưới phía bên thứ hai 34a. Phần trên phía bên thứ hai 34b có thể dịch chuyển tương đối với phần dưới phía bên thứ hai 34a theo chiều mà phần dưới phía bên thứ hai 34a kéo dài. Phần trên của phần trên phía bên thứ hai 34b được lắp cố định vào giá đỡ bên phải 327.

Phần dưới phía bên thứ hai 34a và phần trên phía bên thứ hai 34b tạo ra hai bộ phận kiểu ống lồng được xếp thẳng hàng song song theo chiều từ trước ra sau và được nối với nhau. Kết cấu này hạn chế phần trên phía bên thứ hai 34b xoay tương đối với phần dưới phía bên thứ hai 34a.

Cơ cấu truyền lực lái 6 được bố trí ở trên bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32. Cơ cấu truyền lực lái 6 có chi tiết lái 28 là chi tiết mà người lái xe tác động lực lái. Chi tiết lái 28 có trục lái 60 và tay lái 23 mà được nối với phần trên của

trục lái 60. Trục lái 60 được bố trí sao cho trục lái 60 được lắp một phần bên trong ống đầu 211 và kéo dài gần như theo chiều từ trên xuống. Trục lái 60 có thể xoay tương đối với ống đầu 211. Trục lái 60 được xoay do người lái xe xoay tay lái 23.

Ngoài chi tiết lái 28, cơ cấu truyền lực lái 6 có tám truyền động thứ nhất 61, tám truyền động thứ hai 62, tám truyền động thứ ba 63, mỗi nối thứ nhất 64, mỗi nối thứ hai 65, mỗi nối thứ ba 66, thanh ngang 67, giá đỡ bên trái 317 và giá đỡ bên phải 327. Cơ cấu truyền lực lái 6 truyền lực lái do người lái xe vận hành tay lái 23 đến giá đỡ bên trái 317 và giá đỡ bên phải 327 thông qua các chi tiết này.

Tám truyền động thứ nhất 61 được bố trí ở tâm theo chiều rộng của xe và được nối với trục lái 60 để không xoay tương đối với trục lái 60. Tám truyền động thứ nhất 61 xoay khi trục lái 60 xoay.

Tám truyền động thứ hai 62 được nối để xoay tương đối với phần bên trái 53 của cơ cấu liên kết 5, mà sẽ được mô tả dưới đây. Tám truyền động thứ hai 62 được lắp cố định vào giá đỡ bên trái 317. Tám truyền động thứ hai 62 được bố trí bên dưới giá đỡ bên trái 317. Tám truyền động thứ hai 62 được bố trí ở bên trái của tám truyền động thứ nhất 61.

Tám truyền động thứ ba 63 được nối để xoay tương đối với phần bên phải 54 của cơ cấu liên kết 5, mà sẽ được mô tả dưới đây. Tám truyền động thứ ba 63 được bố trí đối xứng với tám truyền động thứ hai 62 theo chiều từ trái sang phải so với tám truyền động thứ nhất 61. Tám truyền động thứ ba 63 được lắp cố định vào giá đỡ bên phải 327. Tám truyền động thứ ba 63 được bố trí bên dưới giá đỡ bên phải 327.

Mỗi nối thứ nhất 64 được bố trí ở phần trước của tám truyền động thứ nhất 61. Mỗi nối thứ nhất 64 được đỡ bởi trục xoay kéo dài theo chiều từ trên xuống để xoay tương đối với tám truyền động thứ nhất 61. Mỗi nối thứ hai 65 được bố trí ở phần trước của tám truyền động thứ hai 62. Mỗi nối thứ hai 65 được đỡ bởi trục xoay kéo dài theo chiều từ trên xuống để xoay tương đối với tám truyền động thứ hai 62. Mỗi nối thứ ba 66 được bố trí ở phần trước của tám truyền động thứ ba 63. Mỗi nối thứ ba 66 được đỡ bởi trục xoay kéo dài theo chiều từ trên xuống để xoay tương đối với tám truyền động thứ ba 63. Mỗi nối thứ nhất 64, mỗi nối thứ hai 65, và mỗi nối thứ ba 66 có phần trục kéo dài theo chiều từ trước ra sau ở phần trước của nó.

Thanh ngang 67 kéo dài theo chiều rộng của xe. Thanh nối 67 được đỡ để xoay tương đối với các phần trục kéo dài theo chiều từ trước ra sau ở phần trước của mỗi nối thứ nhất 64, mỗi nối thứ hai 65 và mỗi nối thứ ba 66.

Cơ cấu truyền lực lái 6 được tạo kết cấu theo cách nêu trên truyền lực lái được truyền từ chi tiết lái 28 đến thanh ngang 67 bằng tám truyền động thứ nhất 61 và mỗi nối thứ nhất 64. Kết cấu này khiến cho thanh ngang 67 được dịch chuyển sang bên trái hoặc sang bên phải. Lực lái đã truyền đến thanh ngang 67 được truyền từ thanh ngang 67 đến giá đỡ bên trái 317 thông qua tám truyền động thứ hai 62 và mỗi nối thứ hai 65. Hơn nữa, lực lái đã truyền đến thanh ngang 67 được truyền từ thanh ngang 67 đến giá đỡ bên phải 327 thông qua tám truyền động thứ ba và mỗi nối thứ ba 66. Do đó, giá đỡ bên trái 317 và giá đỡ bên phải 327 xoay theo chiều mà thanh ngang 67 dịch chuyển.

Cơ cấu liên kết

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, cơ cấu liên kết 5 sử dụng hệ thống liên kết có bốn mỗi nối song song (còn được gọi là hệ liên kết hình bình hành).

Cơ cấu liên kết 5 là một phần của cơ cấu treo. Cơ cấu liên kết 5 được bố trí bên dưới tay lái 23. Cơ cấu liên kết 5 được nối với ống đầu 211 của khung thân 21. Cơ cấu liên kết 5 bao gồm phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53 và phần bên phải 54 là kết cấu mà cho phép xe 1 nghiêng. Hơn nữa, cơ cấu liên kết 5 bao gồm giá đỡ bên trái 317 và bộ giảm xóc bên trái 33 là kết cấu mà được nối với phần dưới của phần bên trái 53 và nghiêng cùng với phần bên trái 53. Hơn nữa, cơ cấu liên kết 5 bao gồm giá đỡ bên phải 327 và bộ giảm xóc bên phải 34 là kết cấu mà được nối với phần dưới của phần bên phải 54 và nghiêng cùng với phần bên phải 54.

Phần bên phải 54 đỡ phần trên của bộ giảm xóc bên phải 34 để xoay quanh đường trục lái bên phải Y2 kéo dài theo chiều từ trên xuống của khung thân 21. Phần bên trái 53 đỡ phần trên của bộ giảm xóc bên trái 33 để xoay quanh đường trục lái bên trái Y1 mà song song với đường trục lái bên phải Y2.

Chi tiết ngang trên 51 đỡ:

phần trên của phần bên phải 54 ở phần đầu bên phải của nó để xoay quanh trục trên bên phải E kéo dài theo chiều từ trước ra sau của khung thân 21 và

đỡ phần trên của phần bên trái 53 ở phần đầu bên trái của nó để xoay quanh trục trên bên trái D mà song song với trục trên bên phải E và

được đỡ ở phần giữa của nó trên khung thân 21 để xoay quanh trục giữa trên C mà song song với trục trên bên phải E và trục trên bên trái D.

Chi tiết ngang dưới 52 đỡ

phần dưới của phần bên phải 54 ở phần đầu bên phải của nó để xoay quanh trục dưới bên phải H mà song song với trục trên bên phải E và

đỡ phần dưới của phần bên trái 53 ở phần đầu bên trái của nó để xoay quanh trục dưới bên trái G mà song song với trục trên bên trái D và

được đỡ ở phần giữa của nó trên khung thân 21 để xoay quanh trục giữa dưới F mà song song với trục giữa trên C.

Phần ngang trên 51 có chi tiết dạng tấm 512. Chi tiết dạng tấm 512 này được bố trí ngay trước ống đầu 211 và kéo dài theo chiều rộng của xe. Chi tiết dạng tấm 512 được đỡ trên ống đầu 211 bởi phần đỡ và có thể xoay tương đối với ống đầu 211 quanh trục giữa trên C kéo dài gần như theo chiều từ trước ra sau.

Đầu bên trái của phần ngang trên 51 được nối với phần bên trái 53 bởi phần đỡ. Phần ngang trên 51 có thể xoay tương đối với phần bên trái 53 quanh trục trên bên trái D kéo dài gần như theo chiều từ trước ra sau. Đầu bên phải của phần ngang trên 51 được nối với phần bên phải 54 bởi phần nối. Phần ngang trên 51 có thể xoay tương đối với phần bên phải 54 quanh trục trên bên phải E kéo dài gần như theo chiều từ trước ra sau.

Phần ngang dưới 52 được đỡ trên ống đầu 211 bởi phần đỡ và có thể xoay quanh trục giữa dưới F kéo dài gần như theo chiều từ trước ra sau. Phần ngang dưới 52 được bố trí bên dưới phần ngang trên 51. Phần ngang dưới 52 có độ dài theo chiều rộng gần bằng độ dài của phần ngang trên 51 theo chiều rộng của xe và được bố trí song song với phần ngang trên 51.

Phần ngang dưới 52 có hai chi tiết dạng tấm 522, 522 kéo dài theo chiều rộng của xe. Hai chi tiết dạng tấm 522, 522 được bố trí để giữ ống đầu 211 ở giữa theo chiều từ trước ra sau. Hai chi tiết dạng tấm 522, 522 được nối liền khối với nhau bởi phần giữa 523. Phần giữa 523 có thể được tạo liền khối với hoặc tách biệt khỏi hai chi

tiết dạng tấm 522, 522. Đầu bên trái của phần ngang dưới 52 được nối với phần bên trái 53 bởi phần đỡ. Phần ngang dưới 52 có thể xoay tương đối với phần bên trái 53 quanh trục dưới bên trái G kéo dài gần như theo chiều từ trước ra sau. Đầu bên phải của phần ngang dưới 52 được nối với phần bên phải 54 bởi phần đỡ. Phần ngang dưới 52 có thể xoay tương đối với phần bên phải 54 quanh trục dưới bên phải H kéo dài gần như theo chiều từ trước ra sau.

Phần bên trái 53 được bố trí ngay bên trái của ống đầu 211 và kéo dài song song với chiều mà ống đầu 211 kéo dài. Phần bên trái 53 được bố trí ngay bên trên bánh trước bên trái 31 và ở trên bộ giảm xóc bên trái 33. Phần dưới của phần bên trái 53 được nối với giá đỡ bên trái 317 và phần bên trái 53 được lắp ở giá đỡ bên trái 317 để xoay quanh đường trục lái bên trái Y1.

Phần bên phải 54 được bố trí ngay bên phải của ống đầu 211 và kéo dài theo chiều mà ống đầu 211 kéo dài. Phần bên phải 54 được bố trí ngay bên trên bánh trước bên phải 32 và ở trên bộ giảm xóc bên phải 34. Phần dưới của phần bên phải 54 được nối với giá đỡ bên phải và phần bên phải 54 được lắp ở giá đỡ bên phải 327 để xoay quanh đường trục lái bên phải Y2.

Theo cách này, phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53 và phần bên phải 54 được nối với nhau ở tư thế mà phần ngang trên 51 và phần ngang dưới 52 song song với nhau và phần bên trái 53 và phần bên phải 54 song song với nhau.

Thao tác lái

Fig.4 là hình chiếu bằng thể hiện phần trước của xe 1 khi xe 1 được lái để xoay, mô tả thao tác lái của xe 1.

Như được thể hiện trên Fig.4, khi tay lái 23 được xoay sang bên trái hoặc sang bên phải, nhờ đó cơ cấu truyền lực lái 6 của cơ cấu lái 7 được kích hoạt để thực hiện thao tác lái. Khi trục lái 60 xoay dẫn đến tay lái 23 cũng xoay, tấm truyền động thứ nhất 61 xoay khi trục lái 60 xoay.

Ví dụ, khi trục lái 60 xoay theo chiều được biểu thị bằng mũi tên T Trên Fig.4, thanh nối 67 dịch chuyển về bên trái và về phía sau do xoay tấm truyền động thứ nhất 61. Khi điều này xảy ra, tấm truyền động thứ nhất 61 được phép xoay tương

đối với mỗi nối thứ nhất 64 bởi trục xoay kéo dài theo chiều từ trên xuống của mỗi nối thứ nhất 64, và thanh nối 67 dịch chuyển về phía sau bên trái trong khi duy trì tư thế của nó. Tấm truyền động thứ hai 62 và tấm truyền động thứ ba 63 lần lượt xoay theo chiều được biểu thị bằng mũi tên T quanh phần bên trái 53 và phần bên phải 54, khi thanh nối 67 dịch chuyển về bên trái và về phía sau. Khi điều này xảy ra, tấm truyền động thứ hai 62 xoay tương đối với mỗi nối thứ hai 65 quanh trục xoay của mỗi nối thứ hai 65 kéo dài theo chiều từ trên xuống, và tấm truyền động thứ ba 63 xoay tương đối với mỗi nối thứ ba 66 quanh trục xoay của mỗi nối thứ ba 66 kéo dài theo chiều từ trên xuống.

Khi tấm truyền động thứ hai 62 và tấm truyền động thứ ba 63 xoay theo chiều của mũi tên T, thì giá đỡ bên trái 317 và giá đỡ bên phải 327 cũng xoay theo chiều của mũi tên T. Khi giá đỡ bên trái 317 và giá đỡ bên phải 327 xoay theo chiều của mũi tên T, thì bánh trước bên trái 31 xoay quanh đường trục lái bên trái Y1 (xem Fig.2) thông qua bộ giảm xóc bên trái 33 và bánh trước bên phải 32 xoay quanh đường trục lái bên phải Y2 (xem Fig.2) thông qua bộ giảm xóc bên phải 34.

Thao tác nghiêng

Fig.5 là hình chiếu đứng thể hiện phần trước của xe 1 khi xe 1 được lái để xoay, mô tả thao tác nghiêng của xe 1.

Như được thể hiện trên Fig.5, xe 1 nghiêng sang trái hoặc bên phải khi cơ cấu liên kết 5 vận hành. Sự vận hành của cơ cấu liên kết 5 được hiểu là các chi tiết riêng biệt (phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53 và phần bên phải 54) mà kích hoạt thao tác nghiêng trong cơ cấu liên kết 5 xoay tương đối quanh các điểm nối của chúng như các trục để thay đổi hình dạng của cơ cấu liên kết 5.

Trong cơ cấu liên kết 5 theo phương án thực hiện này của sáng chế, ví dụ, phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53 và phần bên phải 54 được bố trí để gần như tạo ra hình chữ nhật khi nhìn từ phía trước với xe 1 ở tư thế thẳng đứng xoay để thay đổi hình chữ nhật mà chúng gần như tạo ra thành hình bình hành ở trạng thái mà xe nghiêng. Cơ cấu liên kết 5 thực hiện thao tác nghiêng do sự vận hành xoay tương ứng của phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53 và phần bên phải 54 do đó khiến cho bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32

nghiêng.

Ví dụ, khi người lái xe làm xe 1 nghiêng sang trái, ống đầu 211 nghiêng sang trái của xe 1 so với phương thẳng đứng. Khi ống đầu 211 nghiêng, phần ngang trên 51 xoay tương đối với ống đầu 211 quanh trục giữa trên C, và phần ngang dưới 52 xoay tương đối với ống đầu 211 quanh trục giữa dưới F. Tiếp theo, phần ngang trên 51 dịch chuyển sang bên trái hơn so với phần ngang dưới 52, và phần bên trái 53 và phần bên phải 54 nghiêng so với phương thẳng đứng trong khi được giữ song song với ống đầu 211. Phần bên trái 53 và phần bên phải 54 xoay tương đối với phần ngang trên 51 và phần ngang dưới 52 khi phần bên trái 53 và phần bên phải 54 nghiêng. Do đó, khi xe 1 được làm nghiêng, bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 lần lượt được đỡ trên phần bên trái 53 và phần bên phải 54, nghiêng trong khi được giữ song song với ống đầu 211 so với phương thẳng đứng khi phần bên trái 53 và phần bên phải 54 nghiêng.

Ngoài ra, trong lúc vận hành nghiêng, thanh nối 67 xoay tương đối với các phần trục của mỗi nối thứ nhất 64, mỗi nối thứ hai 65 và mỗi nối thứ ba 66 kéo dài theo chiều từ trước ra sau. Điều này cho phép thanh ngang 67 duy trì tư thế song song của nó với phần ngang trên 51 và phần ngang thứ hai 52 ngay cả khi xe 1 nghiêng.

Theo cách này, cơ cấu liên kết 5 nghiêng nhờ đó khiến cho bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 nghiêng và được bố trí ngay bên trên bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32. Cụ thể là, trục xoay của phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53 và phần bên phải 54 là các chi tiết xoay mà tạo ra cơ cấu liên kết 5 được bố trí ở trên bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32.

Thao tác lái và thao tác nghiêng

Fig.6 là hình chiếu đứng thể hiện phần trước của xe 1 ở trạng thái mà xe 1 được lái và được làm nghiêng.

Trên Fig.6, xe 1 được lái sang bên trái và được làm nghiêng sang trái của nó. Khi xe 1 vận hành như được thể hiện trên Fig.6, chiều của bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 được thay đổi bởi thao tác lái, và cả bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32 được làm nghiêng cùng với khung thân 21 bởi thao tác nghiêng. Ở trạng thái này, phần ngang trên 51, phần ngang dưới 52, phần bên trái 53

và phần bên phải 54 của cơ cấu liên kết 5 được xoay để thay đổi hình dạng mà chúng tạo ra gần như thành hình bình hành, do đó thanh nối 67 dịch chuyển sang bên trái hoặc bên phải, nghĩa là, theo chiều mà xe 1 được lái (sang bên trái như được thể hiện trên Fig.6) và sang bên phải.

Các bộ phận kiểu ống lồng

Fig.7 là hình chiếu cạnh thể hiện bánh trước bên trái 31 khi nhìn theo bánh trước bên phải 32. Trên Fig.7, chỉ bánh trước bên trái 31 và các chi tiết được lắp quanh đó được thể hiện, và về bánh trước bên phải 32 và các chi tiết được lắp quanh đó, chỉ các số chỉ dẫn tham khảo biểu thị bánh trước bên phải 32 và các chi tiết được lắp quanh đó được đưa ra, và sự minh họa của chúng được bỏ qua trong bản mô tả này. Theo phương án thực hiện này của sáng chế, các hình dạng và mối tương quan vị trí của bánh trước bên phải 32 và các chi tiết được lắp quanh đó là đối xứng ngang với các hình dạng và mối tương quan vị trí của bánh trước bên trái 31 và các chi tiết được lắp quanh đó. Do đó, để thuận tiện, bánh trước bên phải 32 và các chi tiết được lắp quanh bánh này sẽ được mô tả có dựa vào Fig.7.

Cơ cấu treo có bộ phận kiểu ống lồng bên trái mà đỡ bánh trước bên trái 31 để được bố trí một cách tuyến tính và bộ phận kiểu ống lồng bên phải mà đỡ bánh trước bên phải 32 để được bố trí một cách tuyến tính.

Như được thể hiện trên Fig.7, bộ giảm xóc bên trái 33 (một ví dụ về cơ cấu giảm xóc bên trái), là một phần của cơ cấu treo, có bộ phận kiểu ống lồng bên trái. Bộ phận kiểu ống lồng bên trái có bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331, bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332, giá đỡ bên trái 317 (một ví dụ về phần nối) và phần đỡ trực trái 333 (một ví dụ về phần nối).

Bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 được nối với nhau trong khi được xếp thẳng hàng theo chiều từ trước ra sau. Phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 tạo ra phần dưới thứ nhất 33a. Phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 tạo ra phần trên thứ nhất 33b. Bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 được bố trí lệch về bên phải của khung thân 21 so với

bánh trước bên trái 31.

Bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 có bộ phận trong ở phía sau bên trái có dạng hình trụ 331a và bộ phận ngoài ở phía sau bên trái có dạng hình trụ 331b. Ít nhất một phần của bộ phận trong ở phía sau bên trái 331a được bố trí ở trên bộ phận ngoài ở phía sau bên trái 331b so với chiều của đường trục lái bên trái Y1. Một phần của bộ phận trong ở phía sau bên trái 331a được lắp bên trong bộ phận ngoài ở phía sau bên trái 331b.

Bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 có bộ phận trong ở phía trước bên trái có dạng hình trụ 332a và bộ phận ngoài ở phía trước bên trái có dạng hình trụ 332b. Ít nhất một phần của bộ phận trong ở phía trước bên trái 332a được bố trí ở trên bộ phận ngoài ở phía trước bên trái 332b so với chiều của đường trục lái bên trái Y1. Một phần bộ phận trong ở phía trước bên trái 332a được lắp bên trong bộ phận ngoài ở phía trước bên trái 332b.

Bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 có kết cấu kéo dài và co lại trong đó bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 kéo dài và co lại dọc theo chiều của đường trục lái bên trái Y1. Chi tiết đàn hồi (không được thể hiện trên các hình vẽ) như lò xo và chi tiết giảm chấn (không được thể hiện trên các hình vẽ) như dầu hoặc các chi tiết tương tự được lắp trong phần trong của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331. Bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 có chức năng hấp thụ sự rung động hoặc sự va chạm từ bánh trước bên trái 31.

Bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 được bố trí ở trước bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331. Bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 có kết cấu kéo dài và co lại trong đó bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 kéo dài và co lại dọc theo chiều của đường trục lái bên trái Y1.

Phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 được nối với nhau bởi giá đỡ bên trái 317. Phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 được nối với nhau bởi phần đỡ trục trái 333.

Bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 ngắn hơn so với bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 theo chiều của đường trục lái bên trái Y1. Trục bánh trước bên

trái phần đỡ 333 mà đỡ quay được trục bánh trước bên trái 314 được bố trí bên dưới phần đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332.

Như được thể hiện trên Fig.7, bộ giảm xóc bên phải 34 (một ví dụ về cơ cấu giảm xóc bên phải), là một phần của cơ cấu treo, có bộ phận kiểu ống lồng bên phải. Bộ phận kiểu ống lồng bên phải có bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341, bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342, giá đỡ bên phải 327 (một ví dụ về phần nối) và phần đỡ trục phải 343 (một ví dụ về phần nối).

Bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 và bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 được nối với nhau trong khi được xếp thẳng hàng theo chiều từ trước ra sau. Phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 và phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 342 tạo ra phần dưới thứ hai 34a. Phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 và phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 tạo ra phần trên thứ hai 34b. Bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 và bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 được bố trí về bên trái của khung thân 21 hơn so với bánh trước bên phải 32.

Bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 có bộ phận trong ở phía sau bên phải có dạng hình trụ 341a và bộ phận ngoài ở phía sau bên phải có dạng hình trụ 341b. Ít nhất một phần của bộ phận trong ở phía sau bên phải 341a được bố trí ở trên bộ phận ngoài ở phía sau bên phải 341b so với chiều của đường trục lái bên phải Y2. Một phần của bộ phận trong ở phía sau bên phải 341a được lắp bên trong bộ phận ngoài ở phía sau bên phải 341b.

Bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 có bộ phận ngoài ở phía trước bên phải có dạng hình trụ 332a và bộ phận ngoài ở phía trước bên phải có dạng hình trụ 342b. Ít nhất một phần của bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342a được bố trí ở trên bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342b so với chiều của đường trục lái bên phải Y2. Một phần của bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342a được lắp bên trong bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342b.

Bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 có kết cấu kéo dài và co lại trong đó bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 kéo dài và co lại dọc theo chiều của đường trục lái bên phải Y2. Chi tiết đàn hồi (không được thể hiện trên các hình vẽ) như lò xo

và chi tiết giảm chấn (không được thể hiện trên các hình vẽ) như dầu hoặc các bộ phận tương tự được lắp trong phần trong của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341. Bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 có chức năng hấp thụ sự rung động hoặc va chạm từ bánh trước bên phải 32.

Bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 được bố trí ở trước bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341. Bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 có kết cấu kéo dài và co lại trong đó bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 kéo dài và co lại dọc theo chiều của đường trục lái bên phải Y2.

Phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 và phần trên của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 được nối với nhau bởi giá đỡ bên phải 327. Phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 và phần dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 được nối với nhau bởi phần đỡ trục phải 343.

Bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 ngắn hơn so với bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 theo chiều của đường trục lái bên phải Y2. Trục bánh trước bên phải phần đỡ 343 mà đỡ quay được trục bánh trước bên phải 324 được bố trí bên dưới phần đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342.

Phanh đĩa

Như được thể hiện trên Fig.7, phanh đĩa bên trái 71 (một ví dụ về cơ cấu phanh bên trái) được lắp trên bánh trước bên trái 31. Phanh đĩa bên trái 71 cấp phanh cho bánh trước bên trái 31. Phanh đĩa bên trái 71 có đĩa phanh bên trái 711 được lắp trên bánh trước bên trái 31 và cụm phanh bên trái 712 để phanh chuyển động quay của đĩa phanh bên trái 711.

Đĩa phanh bên trái 711 được tạo dạng vành có tâm nằm ở trục bánh trước bên trái 314. Đĩa phanh bên trái 711 được lắp cố định vào bánh trước bên trái 31.

Cụm phanh bên trái 712 được lắp trên bộ giảm xóc bên trái 33. Cụm phanh bên trái 712 được lắp cố định vào phần đầu của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 của bộ giảm xóc bên trái 33. Cụm phanh bên trái 712 được lắp ở phần sau của phần đầu của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 của bộ giảm xóc bên trái 33. Dây phanh 714 được nối với cụm phanh bên trái 712. Chất lưu phanh được cấp vào trong cụm phanh bên trái 712 bằng dây phanh 714 nhờ đó áp suất thủy lực được truyền đến

cụm phanh bên trái 712. Cụm phanh bên trái 712 có má phanh trái - phải mà nằm ngay bên phải của đĩa phanh bên trái 711 và má phanh trái - trái mà nằm ngay bên trái của đĩa phanh bên trái 711. Do áp suất thủy lực được cấp cho cụm phanh bên trái 712, nên cụm phanh bên trái 712 ép má phanh trái - phải và má phanh trái - trái tỳ vào cả hai bề mặt của đĩa phanh bên trái 711. Cụm phanh bên trái 712 giữ đĩa phanh bên trái 711 bởi má phanh trái - phải và má phanh trái - trái ở giữa nhờ đó phanh được đĩa phanh bên trái 711 mà đang quay.

Phanh đĩa bên phải 72 được lắp trên bánh trước bên phải 32. Phanh đĩa bên phải 72 cấp phanh cho bánh trước bên phải 32. Phanh đĩa bên phải 72 có đĩa phanh bên phải 721 được lắp trên bánh trước bên phải 32 và cụm phanh bên phải 722 cấp phanh cho chuyển động quay của đĩa phanh bên phải 721.

Đĩa phanh bên phải 721 được tạo dạng vành có tâm nằm ở trục bánh trước bên phải 32. Đĩa phanh bên phải 721 được lắp cố định vào bánh trước bên phải 32.

Cụm phanh bên phải 722 được lắp trên bộ giảm xóc bên phải 34. Cụm phanh bên phải 722 được lắp cố định vào phần đầu của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 của bộ giảm xóc bên phải 34. Cụm phanh bên phải 722 được lắp cố định vào phần đầu của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 của bộ giảm xóc bên phải 34. Dây phanh 724 được nối với cụm phanh bên phải 722. Chất lưu phanh được cấp vào trong cụm phanh bên phải 722 bằng dây phanh 724 do đó áp suất thủy lực được truyền đến cụm phanh bên phải 722. Cụm phanh bên phải 722 có má phanh phải - phải mà nằm ngay bên phải của đĩa phanh bên phải 721 và má phanh phải - trái mà nằm ngay bên trái của đĩa phanh bên phải 721. Do áp suất thủy lực được cấp cho cụm phanh bên phải 722, nên cụm phanh bên phải 722 ép má phanh phải - phải và má phanh phải - trái tỳ vào cả hai bề mặt của đĩa phanh bên phải 721. Cụm phanh bên phải 722 giữ đĩa phanh bên phải 721 nhờ đó phanh đĩa phanh bên phải 721 khi đang quay.

Cảm biến tốc độ của bánh xe

Xe 1 theo phương án thực hiện này của sáng chế có cảm biến tốc độ của bánh xe bên trái 81 (một ví dụ về cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước) mà có thể đo tốc độ quay của bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải cảm biến tốc độ 82 (một ví dụ về cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước) mà có thể đo tốc độ quay của bánh trước

bên phải 32.

Như được thể hiện trên Fig.7, cảm biến tốc độ của bánh xe bên trái 81 có đĩa cảm biến bên trái 811 (một ví dụ về phần đo) quay cùng với bánh trước bên trái 31 và phần đo bên trái 812 (một ví dụ về phần đo) được lắp trên cơ cấu treo. Đĩa cảm biến bên trái 811 có dạng vòng có tâm nằm trên trục bánh trước bên trái 314. Đĩa cảm biến bên trái 811 được lắp có đường kính nhỏ hơn so với đường kính của đĩa phanh bên trái 711. Đĩa cảm biến bên trái 811 được bố trí ở trong hơn so với cạnh theo chu vi ngoài của đĩa phanh bên trái 711. Đĩa cảm biến bên trái 811 được lắp cố định vào bánh trước bên trái 31. Phần đo bên trái 812 đo theo phương diện quang học hoặc từ tính chuyển động quay của đĩa cảm biến bên trái 811 chẳng hạn. Dây cảm biến 813 được nối với phần đo bên trái 812. Trị số đo của phần đo bên trái 812 được truyền qua dây cảm biến 813. Tốc độ bánh xe của bánh trước bên trái 31 được đo dựa trên trị số đo của phần đo bên trái 812 được truyền thông qua dây cảm biến 813.

Giá đỡ cảm biến bên trái 814 được lắp cố định vào bề mặt bên phải phần đỡ trục trái 333. Phần đo bên trái 812 của cảm biến tốc độ của bánh xe bên trái 81 được đỡ trên giá đỡ cảm biến bên trái 814. Giá đỡ cảm biến bên trái 814 có độ cứng vững mà việc đo chính xác của phần đo bên trái 812 của cảm biến tốc độ của bánh xe bên trái 81 có thể được duy trì một cách đầy đủ ngay cả khi bộ giảm xóc bên trái 33 rung trong khi xe 1 đang chạy.

Phần đo bên trái 812 của cảm biến tốc độ của bánh xe bên trái 81 được bố trí ở trước trục bánh trước bên trái 314. Cụm phanh bên trái 712 của phanh đĩa bên trái 71 được bố trí ở trước trục bánh trước bên trái 314. Theo chiều từ trước ra sau, trục bánh trước bên trái 314 được bố trí giữa phần đo bên trái 812 và cụm phanh bên trái 712. Phần đo bên trái 812 được bố trí sao cho ít nhất một phần của nó chồng lên trục kéo dài của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332.

Bánh trước bên phải cảm biến tốc độ 82 có đĩa cảm biến bên phải 821 (một ví dụ về phần đo) mà quay cùng với bánh trước bên phải 32 và phần đo bên phải 822 (một ví dụ về phần đo) được lắp trên cơ cấu treo. Đĩa cảm biến bên phải 821 có dạng vòng có tâm nằm trên trục bánh trước bên phải 324. Đĩa cảm biến bên phải 821 được lắp có đường kính nhỏ hơn so với đường kính của đĩa phanh bên phải 721. Đĩa cảm

biến bên phải 821 được bố trí ở trong hơn so với cạnh theo chu vi ngoài của đĩa phanh bên phải 721. Đĩa cảm biến bên phải 821 được lắp cố định vào bánh trước bên phải 32. Phần đo bên phải 822 đo bằng quang học hoặc từ tính chuyển động quay của đĩa cảm biến bên phải 821 chẳng hạn. Dây cảm biến 823 được nối với phần đo bên phải 822. Trị số đo của phần đo bên phải 822 được truyền qua dây cảm biến 823. Tốc độ bánh xe của bánh trước bên phải 32 được đo dựa trên trị số đo của phần đo bên phải 822 được truyền thông qua dây cảm biến 823.

Giá đỡ cảm biến bên phải 824 được lắp cố định vào bề mặt bên trái phần đỡ trục phải 343. Phần đo bên phải 822 của bánh trước bên phải cảm biến tốc độ 82 được đỡ trên giá đỡ cảm biến bên phải 824. Giá đỡ cảm biến bên phải 824 có độ cứng vững mà việc đo chính xác của phần đo bên phải 822 của bánh trước bên phải cảm biến tốc độ 82 có thể được duy trì một cách đầy đủ ngay cả khi bộ giảm xóc bên phải 34 rung trong khi xe 1 đang chạy.

Phần đo bên phải 822 của bánh trước bên phải cảm biến tốc độ 82 được bố trí ở trước trục bánh trước bên phải 324. Cụm phanh bên phải 722 của phanh đĩa bên phải 72 được bố trí ở trước trục bánh trước bên phải 324. Theo chiều từ trước ra sau, trục bánh trước bên phải 324 được bố trí giữa phần đo bên phải 822 và cụm phanh bên phải 722. Phần đo bên phải 822 được bố trí sao cho ít nhất một phần của nó chồng lên trục kéo dài của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.7, ít nhất một phần của phần đo bên trái 812 của cơ cấu đo tốc độ quay 81 của bánh trước bên trái được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 của bộ giảm xóc bên trái 33 và được bố trí trong, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe bên trái Z1, (a) vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước I mà đi qua đầu trước 33A của bộ giảm xóc bên trái 33 và song song với đường trục lái bên trái Y1 và đường giả định phía sau J mà đi qua đầu sau 33B của bộ giảm xóc bên trái 33 và song song với đường trục lái bên trái Y1 theo chiều vuông góc M với đường trục bánh xe Z1 và đường trục lái bên trái Y1, (b) vùng mà nằm trong của hình dạng ngoài K của bánh xe bên trái 31b, và (c) vùng mà nằm ở phía ngoài vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331.

Tương tự mục (c), cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.7, ít nhất một phần của phần đo bên trái 812 của cơ cấu đo tốc độ quay 81 của bánh trước bên trái được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z1, ở ngoài vùng L mà được bao quanh bởi cạnh dưới của giá đỡ bên trái 317, cạnh sau của bộ phận trong ở phía trước bên trái 332a, cạnh sau của bộ phận ngoài ở phía trước bên trái 332b, cạnh trên của phần đỡ trục trái 333, cạnh trước của bộ phận ngoài ở phía sau bên trái 331b, và cạnh trước của bộ phận trong ở phía sau bên trái 331a.

Như được thể hiện trên Fig.7, ít nhất một phần của phần đo bên phải 822 của cơ cấu đo tốc độ quay 82 của bánh trước bên phải được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 của bộ giảm xóc bên phải 34 và được bố trí trong, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, (a) vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước I mà đi qua đầu trước 34A của bộ giảm xóc bên phải 34 và song song với đường trục lái bên phải Y2 và đường giả định phía sau J mà đi qua đầu sau 34B của bộ giảm xóc bên phải 34 và song song với đường trục lái bên phải Y2 theo chiều vuông góc M sang đường trục bánh xe bên phải Z2 và đường trục lái bên phải Y2, (b) vùng mà nằm trong của hình dạng ngoài K của bánh trước bên phải 32b, và (c) vùng mà nằm ở phía ngoài vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 và bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341.

Tương tự mục (c), cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.7, ít nhất một phần của phần đo bên phải 822 của cơ cấu đo tốc độ quay 82 của bánh trước bên phải được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, ở ngoài vùng L mà được bao quanh bởi cạnh dưới của giá đỡ bên phải 327, cạnh sau của bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342a, cạnh sau của bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342b, cạnh trên của phần đỡ trục phải 343, cạnh trước của bộ phận ngoài ở phía sau bên phải 341b, và cạnh trước của bộ phận trong ở phía sau bên phải 341a.

Các ưu điểm

Các tác giả sáng chế đã nghiên cứu chuyên sâu kết cấu theo chu vi của bộ giảm sóc bên trái 33 và bộ giảm xóc bên phải 34 với mục đích để định vị cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81, 82. Từ kết quả của sự nghiên cứu này các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng trong trường hợp mà cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước

được bố trí bằng cách sử dụng khoảng trống chết giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau như được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 (xem Fig.12), khoảng cách giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau cần phải mở rộng một chút hơn. Cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước có, ngoài thân chính của cảm biến, giá đỡ mà thân chính của cảm biến được lắp trên đó và chi tiết kẹp để lắp cố định giá đỡ vào xe. Để lắp cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước này trên xe, giá đỡ mà ở đó cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp cũng được lắp trên phía bên của xe. Do vậy, khi cố gắng lắp cơ cấu đo chuyển động quay của bánh trước giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau, khoảng cách giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau cần phải mở rộng một chút hơn khi không có cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được lắp ở giữa. Một cách sơ lược, việc mở rộng một chút của khoảng cách giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau chỉ mở rộng một chút chính cơ cấu giảm xóc, và có thể coi như sự mở rộng của cơ cấu giảm xóc ảnh hưởng chút ít đến toàn bộ xe so với kích thước của nó.

Tuy nhiên, các tác giả sáng chế đã nhận ra các vấn đề sau trong quá trình nghiên cứu chuyên sâu. Vấn đề được nhận ra là sự mở rộng khoảng cách giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 dẫn đến khoảng dịch chuyển của hai bộ phận kiểu ống lồng bị mở rộng nhiều, do đó xe 1 có xu hướng phải mở rộng kích thước để tránh hai bộ phận kiểu ống lồng va chạm với các bộ phận khác. Điều này là do thực tế bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 là các chi tiết kéo dài theo chiều mà chúng kéo dài và co lại và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 xoay quanh các đường trục lái Y2, Y1 dọc theo chiều mà chúng kéo dài và co lại ở trạng thái mà chúng được lắp cố định với nhau. Khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 được hiểu là khoảng trống mà ở đó bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ

phận kiểu ống lồng sau 331 dịch chuyển khi hai bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 xoay khi tay lái 23 xoay.

Cụ thể hơn, khi nhìn từ chiều của đường trục lái bên phải và chiều của đường trục lái bên trái Y1, khoảng dịch chuyển được xác định bởi khoảng trống mà nối các quỹ tích hình cung mà được vẽ bởi cạnh ngoài của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 và các đường trục lái Y2, Y1. Do đó, trong trường hợp mà khoảng cách giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 được mở rộng để nhờ đó mở rộng hình dạng ngoài được tạo ra bởi hai bộ phận kiểu ống lồng, các khoảng dịch chuyển khi nhìn theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1 tăng tương xứng với hình vuông theo bán kính của nó cũng tăng do sự mở rộng của khoảng này. Hơn thế nữa, do bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 kéo dài theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1, các khoảng dịch chuyển được biểu thị dưới dạng độ lớn trở nên rất lớn. Do vậy, có thể thấy rằng trong trường hợp mà cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được bố trí giữa bộ phận kiểu ống lồng trước và bộ phận kiểu ống lồng sau như được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, khoảng dịch chuyển có xu hướng trở nên lớn, gây ra sự mở rộng kích thước của xe.

Do đó, các tác giả sáng chế cuối cùng đã làm khác so với tài liệu sáng chế 1, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được bố trí không phải ở trong các khoảng trống chết được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mà là ở ngoài các khoảng trống chết giữa hai bộ phận kiểu ống lồng này.

Tuy nhiên, trong trường hợp mà các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được 82, 81 bố trí một cách đơn giản ở ngoài khoảng trống chết giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331, có lo ngại là dung tích khoảng không dịch chuyển trở nên

lớn. Nói chung, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 là bộ phận, so với bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331, nhỏ theo chiều mà vuông góc với các đường trục bánh xe Z2, Z1 của bánh trước và các đường trục lái Y2, Y1 (chiều M mà vuông góc với các đường trục bánh xe Z2, Z1 của bánh trước và vuông góc với các đường trục lái Y2, Y1) và theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1. Sau đó, các tác giả sáng chế nhận ra rằng khoảng dịch chuyển của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 có thể được làm nhỏ bằng cách đề xuất kích thước của các khoảng dịch chuyển khi nhìn theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1 và vị trí mà ở đó cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp liên quan đến chiều của các đường trục lái Y2, Y1 bằng cách sử dụng mối tương quan về kích thước giữa cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331.

Cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể lần lượt đo các tốc độ quay của ít nhất một bánh trước 32, 31 của bánh trước bên phải 32 và bánh trước bên trái 31, và có phần đo 821, phần đo 811 mà quay cùng với một bánh trong số các bánh trước 32, 31, và phần đo 822, phần đo 812 lần lượt được lắp trên bộ giảm xóc bên phải 34 và bộ giảm xóc bên trái 33 mà đỡ một bánh trong số các bánh trước 32, 31.

Ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 lần lượt được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 hoặc bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của ít nhất một trong số các bộ giảm xóc 33, 34 của các bộ giảm xóc bên phải 33 và các bộ giảm xóc bên trái 34 trong, khi nhìn theo đường trục bánh xe Z2, Z1, (a) các vùng mà được tạo ra bởi các đường giả định phía trước I mà đi qua đầu trước 34A của một bộ giảm xóc 34,

đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 và song song với đường trục lái Y2, Y1 và các đường giả định phía sau J mà đi qua đầu sau 34B, đầu sau 33B của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và song song với đường trục lái Y2, Y1 theo chiều vuông góc M với đường trục bánh xe Z2, Z1 và đường trục lái Y2, Y1, (b) các vùng nằm trong hình dạng ngoài K của bánh xe 32b, bánh xe 31b của một trong số các bánh trước 31, 32, và (c) các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 33, 34.

Khi một trong số các bánh trước 32, 31 được xem như riêng biệt trong bản mô tả này, thì bánh trước 31 được hiểu là bánh trước bên trái 33 liên quan đến phần đo bên trái 812 của cơ cấu đo tốc độ quay 81 của bánh trước bên trái đo tốc độ quay của bánh trước bên trái 31, và bánh trước 32 được hiểu là bánh trước bên phải 34 liên quan đến phần đo bên phải 822 của cơ cấu đo tốc độ quay 82 của bánh trước bên phải đo tốc độ quay của bánh trước bên phải 32.

Ngoài ra, khi một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 được xem như riêng biệt trong bản mô tả này, bộ giảm xóc 33 được hiểu là bộ giảm xóc bên trái 33 liên quan đến phần đo bên trái 812 của cơ cấu đo tốc độ quay 81 của bánh trước bên trái đo tốc độ quay của bánh trước bên trái 31, và bộ giảm xóc 34 được hiểu là bộ giảm xóc bên phải 34 liên quan đến phần đo bên phải 822 của cơ cấu đo tốc độ quay 82 của bánh trước bên phải đo tốc độ quay của bánh trước bên phải 32.

Cụ thể là, ít nhất một phần của phần đo bên trái 812 được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 hoặc bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 của bộ giảm xóc bên trái 33 và được bố trí trong, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe bên trái Z1, (a) vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước I mà đi qua đầu trước 33A của bộ giảm xóc bên trái 33 và song song với đường trục lái bên trái Y1 và đường giả định phía sau J mà đi qua đầu sau 33B của bộ giảm xóc bên trái 33 và song song với đường trục lái bên trái Y1 theo chiều vuông góc M với đường trục bánh xe bên trái Z1 và đường trục lái bên trái Y1, (b) vùng mà nằm trong của hình dạng ngoài K của bánh xe bên trái 31b, và (c) vùng mà nằm ở phía ngoài vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331

của bộ giảm xóc bên trái 33.

Ngoài ra, ít nhất một phần của phần đo bên phải 822 được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 hoặc bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 của bộ giảm xóc bên phải 34 và được bố trí trong, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe bên phải Z2, (a) vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước I mà đi qua đầu trước 34A của bộ giảm xóc bên phải 34 và song song với đường trục lái bên phải Y2 và đường giả định phía sau J mà đi qua đầu sau 34B của bộ giảm xóc bên phải 34 và song song với đường trục lái bên phải Y2 theo chiều vuông góc M với đường trục bánh xe bên phải Z2 và đường trục lái bên phải Y2, (b) vùng mà nằm trong của hình dạng ngoài K của bánh trước bên phải 32b, và (c) vùng mà nằm ở phía ngoài vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 và bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341 của bộ giảm xóc bên phải 34.

Trong xe 1 theo phương án thực hiện của sáng chế, (c) ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 lần lượt được lắp trong các vùng mà nằm ngoài các vùng L giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33.

Do bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 có thể được bố trí ở trạng thái mà các khoảng cách ở giữa được thu hẹp, khi nhìn theo chiều của đường trục lái Y2, Y1, khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mà xảy ra khi các bộ giảm xóc 34, 33 lần lượt xoay quanh đường trục lái Y2, Y1 được hạn chế mở rộng.

Ngoài ra, (a) ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp trong các vùng mà được tạo ra bởi các đường giả định phía trước I mà đi qua đầu trước 34A của một bộ giảm xóc 34, đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 và song song với đường trục lái Y2, Y1 và các đường giả định phía sau J mà đi qua đầu

sau 34B, đầu sau 33B của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và song song với đường trục lái Y2, Y1 theo chiều vuông góc M với đường trục bánh xe Z2, Z1 và đường trục lái Y2, Y1, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, Z1.

Theo kết cấu này, khi nhìn theo chiều của đường trục lái Y2, Y1, ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp ở các vị trí mà chồng lên các khoảng dịch chuyển tương ứng của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 33, 34. Cụ thể là, khi nhìn theo chiều của đường trục lái Y2, Y1, khi các bộ giảm xóc 34, 33 mà có phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 lần lượt xoay quanh đường trục lái Y2, Y1, ít nhất một phần trong số khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 chồng lên khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331. Do vậy, mặc dù phần đo 822, phần đo 812 được lắp trên xe 1, song khoảng dịch chuyển của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 được hạn chế mở rộng khi nhìn theo chiều của đường trục lái Y2, Y1.

Hơn nữa, trong các vùng này, (b) ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp trong các vùng mà nằm trong hình dạng ngoài K của bánh xe 32b, bánh xe 31b của một trong số các bánh trước 31, 32 khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, Z1.

Cụ thể là, phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, Z1, ở trong các vùng cụ thể mà giới hạn trên và giới hạn dưới của các vùng này được xác định theo chiều của đường trục lái Y2, Y1. Do vậy, khi độ lớn của khoảng dịch chuyển ba chiều được xem xét, khoảng dịch chuyển

của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 được hạn chế mở rộng.

Vì lý do này, mặc dù cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp, song khoảng dịch chuyển của các bộ giảm xóc 34, 33 mà có bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 có thể được hạn chế mở rộng, hạn chế hơn nữa sự mở rộng kích thước của xe 1 bao gồm khung thân 21 mà có thể nghiêng và hai bánh trước 31, 32 mà được xếp thẳng hàng từ trái sang phải.

Fig.8 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó đường phụ N được bổ sung so với Fig.7. Đường phụ N là đường thẳng đứng mà đi qua đầu trước 34A của các bộ giảm xóc 34 và đầu trước 33A của bộ giảm xóc 33.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.8, đường trục lái Y2, Y1 được tạo ra sao cho các phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân 21 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp trong các vùng mà nằm sau đầu trước 34A của một bộ giảm xóc 34, đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 (ở sau các đường phụ N) và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Nếu đường trục lái Y2, Y1 được làm nghiêng sao cho các phần trên của đường trục lái Y2, Y1 được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó, khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mà có được khi các bộ giảm xóc 34, 33 xoay quanh đường trục lái Y2, Y1 có xu hướng được tạo hình sao cho đầu trước của các phần dưới nhô về phía trước so với các phần trên.

Trong xe 1 theo phương án thực hiện của sáng chế, ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được lắp trong các vùng mà nằm sau đầu trước 34A của

một bộ giảm xóc 34, đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 (ở sau các đường phụ N) và các vùng mà nằm ngoài các vùng L giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33. Cụ thể là, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí bằng cách sử dụng các vùng nằm sau đầu trước 34A của các bộ giảm xóc 34 và đầu trước 33A của bộ giảm xóc 33 (ở sau các đường phụ N) khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, Z1, nên phần trước của các phần dưới của khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 khó bị mở rộng. Kết cấu này có thể hạn chế các khoảng dịch chuyển của các cơ cấu giảm xóc có bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 bị mở rộng mặc dù cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp.

Hơn nữa, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí ở sau đầu trước 34A của các bộ giảm xóc 34 và đầu trước 33A của bộ giảm xóc 33, phần đo 822, phần đo 812 có thể bảo vệ chống lại chướng ngại vật (ví dụ, lề đường) mà tiếp cận phần đo 822, phần đo 812 từ phía trước của nó bởi các bộ giảm xóc 34, 33.

Fig.9 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó các đường phụ N, O được bổ sung so với Fig.7. Đường phụ O là đường thẳng đứng mà đi qua đầu dưới 34C của các bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của các bộ giảm xóc 33. Theo phương án thực hiện này của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.9, đường trục lái Y2, Y1 được tạo ra sao cho các phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân 21 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp trong các vùng mà nằm sau đầu trước 34A, đầu trước 33A của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 (ở sau các đường phụ N), các vùng mà nằm trước đầu dưới 34C, đầu dưới 33C (ở trước các đường phụ O), và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận

kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Nếu đường trục lái Y2, Y1 được làm nghiêng sao cho phần trên của đường trục lái Y2, Y1 được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó, khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mà xảy ra khi các bộ giảm xóc 34, 33 xoay quanh đường trục lái Y2, Y1 có xu hướng được tạo hình sao cho đầu sau của các phần trên nhô về phía trước so với các phần dưới.

Trong xe 1 theo phương án thực hiện của sáng chế, ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được lắp trong các vùng mà nằm sau đầu trước 34A của một bộ giảm xóc 34, đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 (ở sau các đường phụ N), các vùng mà nằm trước đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trước các đường phụ O), và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa các bộ phận kiểu ống lồng trước 342, 322 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Cụ thể là, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí bằng cách sử dụng các vùng nằm sau đầu trước 34A của một bộ giảm xóc 34, đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, Z1, phần trước của phần dưới của các khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 khó bị mở rộng.

Hơn nữa, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí bằng cách sử dụng các vùng nằm trước đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trước các đường phụ O) khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe Z2, Z1, phần trước của phần dưới của các khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 khó bị mở rộng.

Kết cấu này có thể hạn chế khoảng dịch chuyển của các bộ giảm xóc 34, 33

có bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mở rộng mặc dù cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp.

Hơn nữa, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí ở sau đầu trước 33A, 33A của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33, phần đo 822, phần đo 812 có thể được bảo vệ chống lại đối tượng mà tiếp cận phần đo 822, phần đo 812 từ phía trước của nó bởi các bộ giảm xóc 34, 33. Ngoài ra, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí ở trước đầu dưới 34C, đầu dưới 33C của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33, phần đo 822, phần đo 812 có thể được bảo vệ chống lại đối tượng mà tiếp cận phần đo 822, phần đo 812 từ phía sau của nó bởi các bộ giảm xóc 34, 33.

Fig.10 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó đường phụ P được bổ sung so với Fig.7. Đường phụ P là đường thẳng nằm ngang mà đi qua đầu dưới 34C của các bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của các bộ giảm xóc 33.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.10, các đường trục lái Y2, Y1 được tạo ra sao cho các phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân 21 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp trong các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21 và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Nếu các đường trục lái Y2, Y1 được làm nghiêng sao cho phần trên của các đường trục lái Y2, Y1 được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó, khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mà xảy ra khi các bộ giảm xóc 34, 33 xoay quanh các đường trục lái Y2, Y1 có xu hướng được

tạo hình sao cho đầu trước của các phần dưới nhô về phía trước so với các phần trên.

Trong xe 1 theo phương án thực hiện của sáng chế, ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được lắp trong các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Cụ thể là, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí bằng cách sử dụng các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21 khi nhìn theo chiều của các đường trục bánh xe Z2, Z1, khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 khó bị mở rộng theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1.

Hơn nữa, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí ở trên đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, phần đo 822, phần đo 812 có thể được bảo vệ chống lại đối tượng mà tiếp cận phần đo 822, phần đo 812 từ phía sau của nó bởi các bộ giảm xóc 34, 33.

Fig.11 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó các đường phụ P, Q được bổ sung so với Fig.7. Đường phụ Q là đường thẳng nằm ngang mà đi qua đầu trước 34A, đầu trước 33A của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.11, các đường trục lái Y2, Y1 được tạo ra sao cho các phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân 21 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng, và ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 được lắp trong các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C, đầu dưới 33C của bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong

số các bộ giảm xóc 34, 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, các vùng mà nằm dưới đầu trước 34A, đầu trước 33A của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 (ở dưới các đường phụ Q) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, đầu dưới 34C của các bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của các bộ giảm xóc 33 trùng với đầu dưới 34C, đầu dưới 33C của bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331. Ngoài ra, đầu trước 34A của các bộ giảm xóc 34 và đầu trước 33A của bộ giảm xóc 33 trùng với đầu trước 34A, đầu trước 33A của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332.

Nếu các đường trục lái Y2, Y1 được làm nghiêng sao cho phần trên của các đường trục lái Y2, Y1 được bố trí lệch về phía sau so với các phần dưới của nó, khoảng dịch chuyển của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 mà xảy ra khi các bộ giảm xóc 34, 33 xoay quanh các đường trục lái Y2, Y1 có xu hướng được tạo hình sao cho đầu trước của các phần dưới của nó nhô về phía trước so với các phần trên và đầu sau của các phần trên của nó nhô về phía sau so với các phần dưới.

Trong xe 1 theo phương án thực hiện của sáng chế, ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được lắp trong các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C, đầu dưới 33C của bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, các vùng mà nằm dưới đầu trước 34A, đầu trước 33A của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 (ở dưới các đường phụ Q) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống

lòng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1 ở tư thế thẳng đứng.

Cụ thể là, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí bằng cách sử dụng các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21 khi nhìn theo chiều của các đường trục bánh xe Z2, Z1, khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 khó bị mở rộng theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1.

Ngoài ra, do ít nhất một phần trong số phần đo 822, phần đo 812 được bố trí bằng cách sử dụng các vùng mà nằm trên đầu dưới 34C của bộ giảm xóc 34, đầu dưới 33C của bộ giảm xóc 33 (ở trên các đường phụ P) theo chiều từ trên xuống của khung thân 21 và các vùng mà nằm dưới đầu trước 34A của một bộ giảm xóc 34, đầu trước 33A của một bộ giảm xóc 33 (ở dưới các đường phụ Q) khi nhìn theo chiều của các đường trục bánh xe Z2, Z1, khoảng dịch chuyển của phần đo 822, phần đo 812 và bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 khó bị mở rộng theo chiều của các đường trục lái Y2, Y1.

Các phương án thực hiện nêu trên được dự định để làm dễ hiểu sáng chế và không được dự định để giới hạn sáng chế. Rõ ràng rằng sáng chế có thể được sửa đổi hoặc cải tiến mà không tách rời khỏi phạm vi bảo hộ của nó và các biến thể tương đương cũng có thể được bao gồm trong sáng chế.

Các thuật ngữ và cụm từ sử dụng trong phần mô tả này được sử dụng để mô tả xe theo các phương án thực hiện của sáng chế và do đó sẽ không được hiểu là để giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Cần phải hiểu rằng các dấu hiệu tương đương bất kỳ so với các dấu hiệu khác biệt được thể hiện và được mô tả trong bản mô tả này sẽ không bị loại trừ và cho phép có các biến thể khác nằm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây.

Ví dụ, trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, mặc dù cơ cấu treo được mô tả là có cơ cấu liên kết 5 dạng hình bình hành, song sáng chế không chỉ

giới hạn ở phương án thực hiện này. Cơ cấu treo có thể có cơ cấu liên kết có hai đòn chữ A.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, mặc dù bộ giảm xóc bên trái 33 được mô tả là được bố trí ở bên phải của bánh trước bên trái 31, và bộ giảm xóc bên phải 34 được mô tả là được bố trí ở bên trái bánh trước bên phải, song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này. Bộ giảm xóc bên trái 33 có thể được bố trí ở bên trái của bánh trước bên trái 31, và bộ giảm xóc bên phải 34 có thể được bố trí ở bên phải của bánh trước bên phải.

Ngoài ra, trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 được mô tả là được bố trí ở trên đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 được mô tả là được bố trí ở trên đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341, song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này.

Đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái trước 332 có thể được bố trí bên dưới đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên trái sau 331 và đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải trước 342 có thể được bố trí bên dưới đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng bên phải sau 341.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, mặc dù xe 1 được mô tả là có cả cơ cấu đo tốc độ quay 81 của bánh trước bên trái và cơ cấu đo tốc độ quay 82 của bánh trước bên phải, song xe 1 có thể chỉ có một cơ cấu trong số cơ cấu đo tốc độ quay 81 của bánh trước bên trái và cơ cấu đo tốc độ quay 82 của bánh trước bên phải.

Ngoài ra, trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước được mô tả là cơ cấu mà có phần đo, phần đo, dây cảm biến và giá đỡ cảm biến, song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này. Ngoài các bộ phận này, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước có thể có một hoặc nhiều giá đỡ với phần đo được lắp cố định vào các bộ phận kiểu ống lồng hoặc các bộ phận tương tự.

Các vị trí của phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 sẽ được bố trí trong, khi nhìn theo chiều của các đường trục bánh xe Z2, Z1, (a) các vùng mà được tạo ra bởi các đường giả định phía trước mà đi qua đầu trước của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và song song với các đường trục lái Y2, Y1 và các đường giả định phía sau mà đi qua đầu sau của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và song song với các đường trục lái Y2, Y1 theo chiều vuông góc với các đường trục bánh xe Z2, Z1 và các đường trục lái Y2, Y1, (b) các vùng mà nằm trong các hình dạng ngoài của bánh xe 32b, bánh xe 31b và (c) các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa các bộ phận kiểu ống lồng trước 342, 322 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331.

Phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được bố trí hoàn toàn trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b), và (c). Theo cách khác, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được bố trí hoàn toàn trong các vùng mà được bố trí dưới (a), (b), và (c).

Ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ của bánh trước 81 có thể được lắp trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c), và các vùng (d) nằm sau đầu trước của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1, 1A ở tư thế thẳng đứng.

Theo cách khác, ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được bố trí trong các vùng mà được tạo ra dưới (a), (b) và (c) và các vùng nằm ngoài các vùng mà được tạo ra như các vùng (d).

Ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể

được lắp trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c), và các vùng (e) nằm sau đầu trước của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và các vùng mà nằm trước đầu dưới của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1, 1A ở tư thế thẳng đứng.

Theo cách khác, ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được bố trí trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c) và các vùng nằm ngoài các vùng mà được tạo ra như các vùng (e).

Ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được lắp trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c), và các vùng (f) nằm trên đầu dưới của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 theo chiều từ trên xuống của khung thân 21 và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1, 1A ở tư thế thẳng đứng.

Theo cách khác, ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được bố trí trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c) và các vùng nằm ngoài các vùng mà được tạo ra như các vùng (f).

Ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được lắp trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c), và các vùng (g) nằm trên đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 theo chiều từ trên xuống của khung thân 21, các vùng nằm dưới đầu trước của bộ phận kiểu ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 theo chiều từ trên xuống của khung thân 21 và các vùng mà nằm ngoài các vùng L được tạo ra giữa bộ phận kiểu

ống lồng trước 342, bộ phận kiểu ống lồng trước 332 và bộ phận kiểu ống lồng sau 341, bộ phận kiểu ống lồng sau 331 của một trong số các bộ giảm xóc 34, 33 ở trạng thái mà xe 1, 1A ở tư thế thẳng đứng.

Theo cách khác, ít nhất một phần trong số phần đo 822 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 82, phần đo 812 của các cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước 81 có thể được bố trí trong các vùng mà được tạo ra như các vùng (a), (b) và (c) và các vùng nằm ngoài các vùng mà được tạo ra như các vùng (g).

Ngoài ra, trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, mặc dù phần đo bên trái 812 được mô tả là được lắp cố định vào bề mặt bên phải phần đỡ trục trái 333 và phần đo bên phải 822 được mô tả là được lắp cố định vào bề mặt bên trái phần đỡ trục phải 343, song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này. Ví dụ, phần đo bên trái 812 có thể lần lượt được lắp cố định vào bề mặt bất kỳ trong số bề mặt bên trái, bề mặt bên phải, bề mặt trước và bề mặt sau của bộ phận trong ở phía trước bên trái 332a, bộ phận ngoài ở phía trước bên trái 332b, bộ phận trong ở phía sau bên trái 331a và bộ phận ngoài ở phía sau bên trái 331b. Phần đo bên phải 822 có thể lần lượt được lắp cố định vào bề mặt bất kỳ trong số bề mặt bên trái, bề mặt bên phải, bề mặt trước và bề mặt sau của bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342a, bộ phận ngoài ở phía trước bên phải 342b, bộ phận trong ở phía sau bên phải 341a và bộ phận ngoài ở phía sau bên phải 341b.

Góc nhọn

Theo sáng chế và phương án thực hiện của nó, các góc nhọn là các góc có trị số kể cả 0° và nhỏ hơn 90° . Đầu tiên, các góc nhọn không bao gồm 0° , nhưng theo sáng chế và phương án thực hiện của nó, có thể hiểu rằng các góc nhọn kể cả trị số 0° . Theo phương án thực hiện của sáng chế, mặt phẳng ảo giao vuông góc với trục trên và trục dưới của các chi tiết ngang là mặt phẳng mà kéo dài về phía sau và lên trên. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này, và do đó, mặt phẳng ảo giao vuông góc với trục trên và trục dưới của các chi tiết ngang có thể là mặt phẳng kéo dài về phía trước và lên trên.

Thuật ngữ song song, kéo dài, dọc theo

Khi được thể hiện trong phần mô tả này, thuật ngữ “song song” còn bao gồm

hai đường thẳng mà không giao nhau như các chi tiết trong khi chúng được làm nghiêng khoảng $\pm 40^\circ$. Khi được sử dụng cùng với “chiều” và “chi tiết” theo sáng chế, thuật ngữ “đọc theo” cũng bao gồm trường hợp mà chi tiết đi theo chiều và chi tiết được làm nghiêng có liên quan trong khoảng $\pm 40^\circ$. Khi được sử dụng cùng với “chiều” theo sáng chế, thuật ngữ “kéo dài” cũng bao gồm trường hợp mà chi tiết kéo dài được làm nghiêng tương đối với chiều này trong khoảng $\pm 40^\circ$.

Bánh xe, cụm động lực, nắp che thân

Xe 1 theo phương án thực hiện này của sáng chế là xe 1 bao gồm khung thân nghiêng được và hai bánh xe được xếp thẳng hàng theo chiều từ trái sang phải. Xe 1 có thể là xe mà có hai bánh trước và một hoặc nhiều bánh sau hoặc xe mà có hai bánh sau và một hoặc nhiều bánh trước. Xe này có thể có nắp che thân mà che khung thân. Xe này có thể không có nắp che thân mà che khung thân. Cụm động lực có nguồn điện. Nguồn điện không chỉ giới hạn ở động cơ và do đó có thể là động cơ điện.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, tâm theo chiều từ trái sang phải của khung thân 21 của bánh sau 4 trùng với tâm theo chiều từ trái sang phải của khung thân 21 của khoảng cách được tạo ra giữa bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32. Mặc dù kết cấu nêu trên là được ưu tiên, song tâm theo chiều từ trái sang phải của khung thân 21 của bánh sau 4 có thể không trùng với tâm theo chiều từ trái sang phải của khung thân 21 của khoảng cách được tạo ra giữa bánh trước bên trái 31 và bánh trước bên phải 32.

Mối tương quan vị trí giữa ống đầu và các vị trí bên

Theo phương án thực hiện sáng chế nêu trên, phần bên phải 54, phần bên trái 53 và ống đầu 211 được lắp ở các vị trí mà chồng lên một trong số các bộ phận còn lại khi khung thân 21 được nhìn từ các phía bên của nó. Tuy nhiên, khi khung thân 21 được nhìn từ phía bên của nó, ống đầu 211 có thể được lắp trong vị trí khác nhau so với các vị trí mà ở đó phần bên phải 53 và phần bên trái 54 được lắp theo chiều từ trước ra sau. Ngoài ra, các góc mà tại đó phần bên phải 54 và phần bên trái 53 nghiêng tương đối với chiều từ trên xuống của khung thân 21 có thể khác so với góc mà tại đó ống đầu 211 nghiêng.

Ống đầu

Ống đầu mà đỡ cơ cấu liên kết có thể được tạo ra từ một phần của bộ phận hoặc các bộ phận. Trong kết cấu mà ống đầu được tạo ra từ nhiều bộ phận, các phần này có thể được nối với nhau bằng cách hàn, liên kết hoặc các cách tương tự. Theo cách khác, các phần này có thể được nối với nhau bằng các chi tiết kẹp như bu lông, đinh tán hoặc các chi tiết tương tự.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, mặc dù ống đầu 211 được mô tả là một phần của khung thân 21 mà đỡ trục lái 60 để xoay, song sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này. Chi tiết có thể được chấp nhận mà đỡ trục lái 60 để xoay quanh đường trục lái giữa Y3 thay vì ống đầu. Ví dụ, chi tiết có thể được chấp nhận có ổ trục mà đỡ trục lái 60 để xoay quanh đường trục lái giữa Y3.

Kết cấu của khung thân: Liên khối hoặc riêng biệt, đầu trên của cạnh trước khi liên khối, kết cấu của phần khung trên và phần khung dưới

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, khung thân có phần đỡ liên kết mà đỡ liên kết như ống đầu, chi tiết nối (phần khung trước ở trên và phần khung sau ở trên), khung dưới (phần khung trên và phần khung dưới) và khung thấp (phần khung trước ở dưới và phần khung sau ở dưới), và các phần cấu tạo này được nối với nhau bằng cách hàn. Tuy nhiên, khung thân theo sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này. Khung thân sẽ có phần đỡ liên kết, phần khung trước ở trên và phần khung sau ở trên, phần khung trên và phần khung dưới và phần khung trước ở dưới và phần khung sau ở dưới. Ví dụ, khung thân có thể được tạo liên khối toàn bộ hoặc một phần bằng cách đúc. Ngoài ra, trong khung thân, phần khung trước ở trên và phần khung sau ở trên và phần khung trên và phần khung dưới có thể được tạo ra từ một chi tiết hoặc có thể được tạo ra từ các chi tiết riêng biệt.

Độ lớn của góc nhọn: Trục lái và các bộ giảm xóc

Trong xe theo phương án thực hiện nêu trên, bộ giảm xóc bên trái 33 và bộ giảm xóc bên phải 34 có hai cơ cấu kiểu ống lồng. Tuy nhiên, tùy thuộc vào phần mô tả của xe 1, số lượng các cơ cấu kiểu ống lồng mà bộ giảm xóc bên trái 33 và bộ giảm xóc bên phải 34 bao gồm riêng lẻ có thể là một.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, góc nhọn được tạo ra bởi trục xoay của trục lái và chiều từ trên xuống của khung thân trùng với góc nhọn

được tạo ra bởi chiều mà bộ giảm xóc bên phải và bộ giảm xóc bên trái kéo dài hoặc co lại và chiều từ trên xuống của khung thân. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên. Ví dụ, góc nhọn được tạo ra bởi đường trục lái giữa Y3 của trục lái và chiều từ trên xuống của khung thân có thể nhỏ hơn hoặc lớn hơn so với góc nhọn được tạo ra bởi chiều mà bộ giảm xóc bên phải và bộ giảm xóc bên trái kéo dài hoặc co lại và chiều từ trên xuống của khung thân.

Ngoài ra, trong xe theo phương án thực hiện của sáng chế, đường trục lái giữa Y3 của trục lái và chiều mà bộ giảm xóc bên phải và bộ giảm xóc bên trái kéo dài hoặc co lại trùng với nhau. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên. Trên hình chiếu cạnh của xe ở tư thế thẳng đứng, trục xoay của trục lái và chiều mà bộ giảm xóc bên phải và bộ giảm xóc bên trái kéo dài hoặc co lại có thể được đặt cách khỏi nhau theo chiều từ trước ra sau. Ngoài ra, ví dụ, trục xoay của trục lái có thể va chạm với chiều mà bộ giảm xóc bên phải và bộ giảm xóc bên trái kéo dài hoặc co lại.

Hơn nữa, trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, chiều mà bộ giảm xóc bên phải kéo dài và co lại trùng với đường trục lái bên phải Y2 của bộ giảm xóc bên phải, và chiều mà bộ giảm xóc bên phải kéo dài và co lại trùng với đường trục lái bên trái Y1 của bộ giảm xóc bên trái. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên. Chiều mà bộ giảm xóc bên phải kéo dài và co lại có thể không trùng với đường trục lái bên phải Y2 của bộ giảm xóc bên phải, và chiều mà bộ giảm xóc bên phải kéo dài và co lại có thể không trùng với đường trục lái bên trái Y1 của bộ giảm xóc bên trái.

Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, bánh trước bên phải và bánh trước bên trái được đỡ sao cho các đầu trên của chúng có thể dịch chuyển xa hơn về phía trên theo chiều từ trên xuống của khung thân so với đầu trên của khung dưới của khung thân. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án thực hiện này. Trong xe theo phương án thực hiện này của sáng chế, bánh trước bên phải và bánh trước bên trái có thể dịch chuyển lên cao bằng hoặc đến chiều cao mà thấp hơn so với đầu trên của khung dưới của khung thân theo chiều từ trên xuống của khung thân.

Phần ngang, phần bên

Phần ngang trên có thể có phần ngang trên ở trước được tạo ra từ một bộ phận, phần ngang trên ở sau được tạo ra từ một bộ phận, và chi tiết nối được lắp giữa phần ngang trên và phần ngang dưới và được tạo ra từ các bộ phận. Trong trường hợp ống đầu được tạo ra từ nhiều bộ phận, các bộ phận này có thể được nối với nhau bằng cách hàn, liên kết hoặc các cách tương tự. Theo cách khác, các phần này có thể được nối với nhau bằng các chi tiết kẹp như bu lông, đinh tán hoặc các chi tiết tương tự.

Phần ngang dưới có thể có phần ngang dưới ở trước được tạo ra từ một bộ phận, phần ngang dưới ở sau được tạo ra từ một bộ phận và chi tiết nối được lắp giữa phần ngang dưới ở trước và phần ngang dưới ở sau và được tạo ra từ nhiều bộ phận. Trong trường hợp ống đầu được tạo ra từ nhiều bộ phận, các bộ phận này có thể được nối với nhau bằng cách hàn, liên kết hoặc các cách tương tự. Theo cách khác, các phần này có thể được nối với nhau bằng các chi tiết kẹp như bu lông, đinh tán hoặc các chi tiết tương tự.

Phần bên phải và phần bên trái có thể được tạo ra từ một bộ phận hoặc nhiều bộ phận. Trong trường hợp ống đầu được tạo ra từ nhiều bộ phận, các bộ phận này có thể được nối với nhau bằng cách hàn, liên kết hoặc các cách tương tự. Theo cách khác, các phần này có thể được nối với nhau bằng các chi tiết kẹp như bu lông, đinh tán hoặc các chi tiết tương tự. Phần bên phải và phần bên trái có thể có phần mà được bố trí ở trước phần ngang trên hoặc phần ngang dưới theo chiều từ trước ra sau của khung thân và phần mà được bố trí ở sau phần ngang trên hoặc phần ngang dưới theo chiều từ trước ra sau của khung thân. Phần ngang trên hoặc phần ngang dưới có thể được bố trí giữa các phần mà được bố trí ở trước của phần bên phải và phần bên trái và các phần mà được bố trí ở sau phần bên phải và phần bên trái.

Trong xe theo phương án thực hiện sáng chế, cơ cấu liên kết có thể còn có phần ngang ngoài phần ngang trên và phần ngang dưới. Phần ngang trên và phần ngang dưới chỉ được gọi từ mỗi tương quan vị trí tương đối của chúng theo chiều từ trên xuống. Phần ngang trên không bao hàm phần ngang trên cùng trong cơ cấu liên kết. Phần ngang trên được hiểu là phần ngang mà nằm trên phần ngang mà nằm dưới nó. Phần ngang dưới không bao hàm phần ngang dưới cùng trong cơ cấu liên kết. Phần ngang dưới được hiểu là phần ngang mà nằm dưới phần ngang mà nằm trên nó.

Ngoài ra, phần ngang có thể được tạo ra từ hai phần của phần ngang bên phải và phần ngang bên trái. Theo cách này, phần ngang trên và phần ngang dưới có thể có các phần ngang miễn là chúng vẫn thể hiện chức năng liên kết. Hơn nữa, các phần ngang khác có thể được lắp giữa phần ngang trên và phần ngang dưới. Cơ cấu liên kết sẽ có phần ngang trên và phần ngang dưới.

Sáng chế có thể được thực hiện theo nhiều cách khác nhau. Việc bộc lộ được đề cập trong bản mô tả này được xem như các phương án thực hiện dựa trên nguyên lý của sáng chế. Dựa trên hiểu biết là các phương án thực hiện được ưu tiên được mô tả và/hoặc thể hiện trong bản mô tả này không nhằm giới hạn phạm vi sáng chế ở các phương án thực hiện này, một vài phương án thực hiện cũng được mô tả và thể hiện trong bản mô tả này.

Một vài phương án thực hiện được minh họa của sáng chế được mô tả trong bản mô tả này. Sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án được ưu tiên đã được mô tả trong bản mô tả này. Sáng chế bao gồm mọi phương án thực hiện mà có các bộ phận, biến thể, loại bỏ, kết hợp tương đương (ví dụ, kết hợp các đặc tính của các phương án thực hiện khác nhau), các sự cải tiến và/hoặc biến đổi đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực mà sáng chế đề cập đến có thể được nhận biết dựa vào việc bộc lộ được thực hiện trong bản mô tả này. Các nội dung giới hạn trong các điểm yêu cầu bảo hộ sẽ được hiểu rộng rãi dựa trên các thuật ngữ dùng trong các điểm yêu cầu bảo hộ và trong bản mô tả này sẽ không bị giới hạn ở các phương án thực hiện được mô tả trong bản mô tả này hoặc các phương án thực hiện được mô tả trong khi thực hiện sáng chế nêu trong yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế này. Các phương án thực hiện sẽ được hiểu không phải là duy nhất. Ví dụ, trong phần mô tả này, các thuật ngữ “tốt hơn nếu” và “thích hợp” không phải là thuật ngữ duy nhất và lần lượt nghĩa là “tốt hơn nếu nhưng không chỉ giới hạn ở” và “thích hợp nhưng không chỉ giới hạn ở”.

Nội dung của đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2013-138476 nộp ngày 01 tháng 07 năm 2013 được viện dẫn như là một phần cấu thành của bản mô tả của đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế này. Các kết cấu mà được liệt kê dưới đây cũng cấu thành một phần của bản mô tả của đơn yêu cầu cấp bằng độc

quyền sáng chế này, cụ thể là.

(1) Xe kiểu ngồi bao gồm:

khung thân;

nắp che thân mà che chu vi của khung thân;

chi tiết lái được đỡ để xoay tương đối với khung thân;

bánh trước thứ nhất được bố trí ở bên trái của tâm của xe theo chiều rộng của xe và mà có thể xoay quanh trục bánh xe thứ nhất;

bánh trước thứ hai được bố trí ở bên phải của tâm của xe theo chiều rộng của xe và có thể xoay quanh trục bánh xe thứ hai;

chi tiết đỡ thứ nhất mà đỡ bánh trước thứ nhất trên khung thân;

chi tiết đỡ thứ hai mà đỡ bánh trước thứ hai trên khung thân; và

ít nhất một cảm biến trong số cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất đo tốc độ bánh xe của bánh trước thứ nhất và cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai mà đo tốc độ quay của bánh trước thứ hai, trong đó:

chi tiết đỡ thứ nhất bao gồm:

bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất có kết cấu kéo dài và co lại trong đó bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất kéo dài và co lại gần như dọc theo trục xoay của chi tiết lái;

bộ phận kiểu ống lồng thứ hai được bố trí trên cùng phía bên của bánh trước thứ nhất như phía bên mà ở đó bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất được bố trí theo chiều của đường trục của trục bánh xe thứ nhất và có kết cấu kéo dài và co lại trong đó các bộ phận kiểu ống lồng thứ hai kéo dài và co lại gần như dọc theo trục xoay; và

giá đỡ thứ nhất mà nổi phần trên tương ứng của bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất và bộ phận kiểu ống lồng thứ hai;

khi bánh trước thứ nhất được nhìn từ tâm theo chiều rộng của xe, vùng thứ nhất được tạo ra bởi bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất, bộ phận kiểu ống lồng thứ hai, giá đỡ thứ nhất và đường ảo nổi phần đầu dưới tương ứng của bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất và bộ phận kiểu ống lồng thứ hai, trong đó

chi tiết đỡ thứ hai bao gồm:

bộ phận kiểu ống lồng thứ ba có kết cấu kéo dài và co lại trong đó bộ phận kiểu ống lồng thứ ba kéo dài và co lại gần như dọc theo trục xoay của chi tiết lái;

bộ phận kiểu ống lồng thứ tư được bố trí trên cùng phía bên của bánh trước thứ hai là phía bên mà ở đó bộ phận kiểu ống lồng thứ ba được bố trí theo chiều của đường trục của trục bánh xe thứ hai và có kết cấu kéo dài và co lại trong đó các bộ phận kiểu ống lồng thứ ba kéo dài và co lại gần như dọc theo trục xoay; và

giá đỡ thứ hai nối phần trên tương ứng của bộ phận kiểu ống lồng thứ ba và bộ phận kiểu ống lồng thứ tư;

khi bánh trước thứ hai được nhìn từ tâm theo chiều rộng của xe, vùng thứ hai mà được tạo ra bởi bộ phận kiểu ống lồng thứ ba, bộ phận kiểu ống lồng thứ tư, giá đỡ thứ hai và đường ảo nối phần đầu dưới tương ứng của bộ phận kiểu ống lồng thứ ba và bộ phận kiểu ống lồng thứ tư, và trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ nhất có cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất, phần đo thứ nhất của cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất được bố trí bên ngoài vùng thứ nhất, ngược lại

trong trường hợp mà bánh trước thứ hai có cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai, phần đo thứ hai của cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai được bố trí bên ngoài vùng thứ hai.

(2) Xe kiểu ngồi theo mục (1) nêu trên, trong đó

giá đỡ thứ nhất chông lên một phần của nắp che thân khi nhìn từ phía bên của xe ở trạng thái mà xe ở trạng thái bất kỳ của trạng thái không tải, trạng thái nghiêng và trạng thái được lái và trạng thái nghiêng, và trong đó the giá đỡ thứ hai chông lên một phần của nắp che thân khi nhìn từ phía bên của xe ở trạng thái mà xe ở trạng thái bất kỳ của trạng thái không tải, trạng thái nghiêng và trạng thái được lái và trạng thái nghiêng.

(3) Xe kiểu ngồi theo mục (1) hoặc (2) nêu trên, trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ nhất có cảm biến tốc độ bánh trước thứ nhất, phần đo thứ nhất của cảm biến tốc độ bánh trước thứ nhất được bố trí bên dưới vùng thứ nhất, và trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ hai có cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai, phần đo thứ hai của cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai được bố trí bên dưới vùng thứ hai.

(4) Xe kiểu ngồi theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (3) nêu trên, trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ nhất có cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất, phần đo thứ nhất của cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất được bố trí ở trước vùng thứ nhất, và trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ hai có cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai, phần đo thứ hai của cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai được bố trí ở trước vùng thứ hai.

(5) Xe kiểu ngồi theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (3) nêu trên, trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ nhất có cảm biến tốc độ bánh trước thứ nhất, phần đo thứ nhất của cảm biến tốc độ bánh trước thứ nhất được bố trí ở sau vùng thứ nhất, và trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ hai có cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai, phần đo thứ hai của cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai được bố trí ở sau vùng thứ hai.

(6) Xe kiểu ngồi theo mục (1) hoặc (2) nêu trên, trong đó

trong trường hợp mà bánh xe thứ nhất có cảm biến tốc độ bánh trước thứ nhất, phần đo thứ nhất của cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất được bố trí ở trên phần đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất, và trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ hai có cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai, phần đo thứ hai của cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai được bố trí ở trên phần đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng thứ ba.

(7) Xe kiểu ngồi theo mục (6) nêu trên, trong đó

bộ phận kiểu ống lồng thứ hai có chiều dài ngắn hơn so với bộ phận kiểu ống lồng thứ nhất theo chiều của trục xoay, trong đó

phần đỡ trục bánh xe thứ nhất mà đỡ trục bánh xe thứ nhất được bố trí bên dưới phần đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng thứ hai, trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ nhất có cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất, giá đỡ cảm biến thứ nhất mà đỡ phần đo thứ nhất của cảm biến tốc độ của bánh xe thứ nhất được lắp cố định vào phần đỡ trục bánh xe thứ nhất, trong đó

bộ phận kiểu ống lồng thứ tư có chiều dài ngắn hơn so với bộ phận kiểu ống

lồng thứ ba theo chiều của trục xoay, trong đó

phần đỡ trục bánh xe thứ hai mà đỡ trục bánh xe thứ hai được bố trí bên dưới phần đầu dưới của bộ phận kiểu ống lồng thứ tư, và trong đó

trong trường hợp mà bánh trước thứ hai có cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai, giá đỡ cảm biến thứ hai mà đỡ phần đo thứ hai của cảm biến tốc độ bánh xe thứ hai được lắp cố định vào phần đỡ trục bánh xe thứ hai.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe (1) bao gồm:

khung thân (21) có thể nghiêng sang phải của xe (1) khi xe (1) xoay sang bên phải và nghiêng sang trái của xe (1) khi xe (1) xoay sang bên trái; bánh trước bên phải (32) và bánh trước bên trái (31) mà được lắp để xếp thẳng hàng theo chiều từ trái sang phải của khung thân (21) và mỗi bánh này có lốp xe (32a, 31a) và bánh xe (32b, 31b) mà đỡ lốp xe (32a, 31a) này;

cơ cấu treo có cơ cấu giảm xóc bên phải (34) và cơ cấu giảm xóc bên trái (33) lần lượt đỡ bánh trước bên phải (32) và bánh trước bên trái (31) để xoay quanh đường trục bánh xe (Z1, Z2) của nó, và mỗi cơ cấu này có bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) mà được xếp thẳng hàng theo chiều từ trước ra sau của khung thân (21) và phần nối (327, 317) mà nối bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) với nhau và đỡ cơ cấu giảm xóc (34, 33) tương ứng trên khung thân (21) sao cho cơ cấu giảm xóc bên phải (34) và cơ cấu giảm xóc bên trái (33) có thể xoay một cách riêng biệt quanh đường trục lái (Y1, Y2) của nó kéo dài theo chiều vuông góc với đường trục bánh xe (Z1, Z2) và có thể được dịch chuyển theo chiều từ trên xuống của khung thân (21); và

cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) có phần đo (821, 811) mà quay cùng với một bánh trước trong số bánh trước bên phải (32) và bánh trước bên trái (31) và phần đo (822, 812) mà được lắp trên một cơ cấu giảm xóc (34, 33) trong số cơ cấu giảm xóc bên phải (34) và cơ cấu giảm xóc bên trái (33) mà đỡ một bánh trước để nhờ đó có thể đo tốc độ quay của một bánh trước trong số bánh trước bên phải (32) và bánh trước bên trái (31), trong đó:

ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được đỡ trên bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) hoặc bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) và được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe (Z2, Z1) tương ứng, trong vùng mà được tạo ra bởi đường giả định phía trước (I) mà đi qua đầu trước (34A, 33A) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) và song song với đường trục lái (Y2, Y1) tương ứng và đường giả định

phía sau (J) mà đi qua đầu sau (34B, 33B) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33) và song song với đường trục lái (Y2, Y1) tương ứng theo chiều vuông góc (M) với đường trục bánh xe (Z2, Z1) tương ứng và đường trục lái (Y2, Y1) tương ứng, và vùng (K) mà nằm phía trong hình dạng ngoài của bánh xe (32b, 31b), khác biệt ở chỗ,

ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được bố trí, khi nhìn theo chiều của đường trục bánh xe (Z2, Z1) tương ứng, trong vùng mà nằm ở phía ngoài của vùng (L) được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33).

2. Xe (1) theo điểm 1, trong đó:

mỗi đường trục lái (Y2, Y1) được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân (21) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng, và trong đó ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước (34A, 33A) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33) và vùng mà nằm ở phía ngoài của vùng (L) được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng.

3. Xe (1) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

mỗi đường trục lái (Y2, Y1) được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân (21) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng, và trong đó:

ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được lắp trong vùng mà nằm sau đầu trước (34A, 33A) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33), vùng mà nằm trước đầu dưới (34C, 33C) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33), và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng (L) được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm tốc (34, 33) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng.

4. Xe (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

mỗi đường trục lái (Y2, Y1) được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân (21) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng, và trong đó ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được lắp trong vùng mà nằm trên đầu dưới (34C, 33C) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) theo chiều từ trên xuống của khung thân (21) và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng (L) được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng.

5. Xe (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

mỗi đường trục lái (Y2, Y1) được tạo ra sao cho phần trên của nó được bố trí lệch về phía sau so với phần dưới của nó theo chiều từ trước ra sau của khung thân (21) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng, và trong đó ít nhất một phần của phần đo (822, 812) của cơ cấu đo tốc độ quay của bánh trước (82, 81) được lắp trong vùng mà nằm trên đầu dưới (34C, 33C) của bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) theo chiều từ trên xuống của khung thân (21), vùng mà nằm dưới đầu trước (34A, 33A) của bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) theo chiều từ trên xuống của khung thân (21), và vùng mà nằm ở phía ngoài vùng (L) được tạo ra giữa bộ phận kiểu ống lồng trước (342, 332) và bộ phận kiểu ống lồng sau (341, 331) của một cơ cấu giảm xóc (34, 33) ở trạng thái mà xe (1) ở tư thế thẳng đứng.

Fig.1

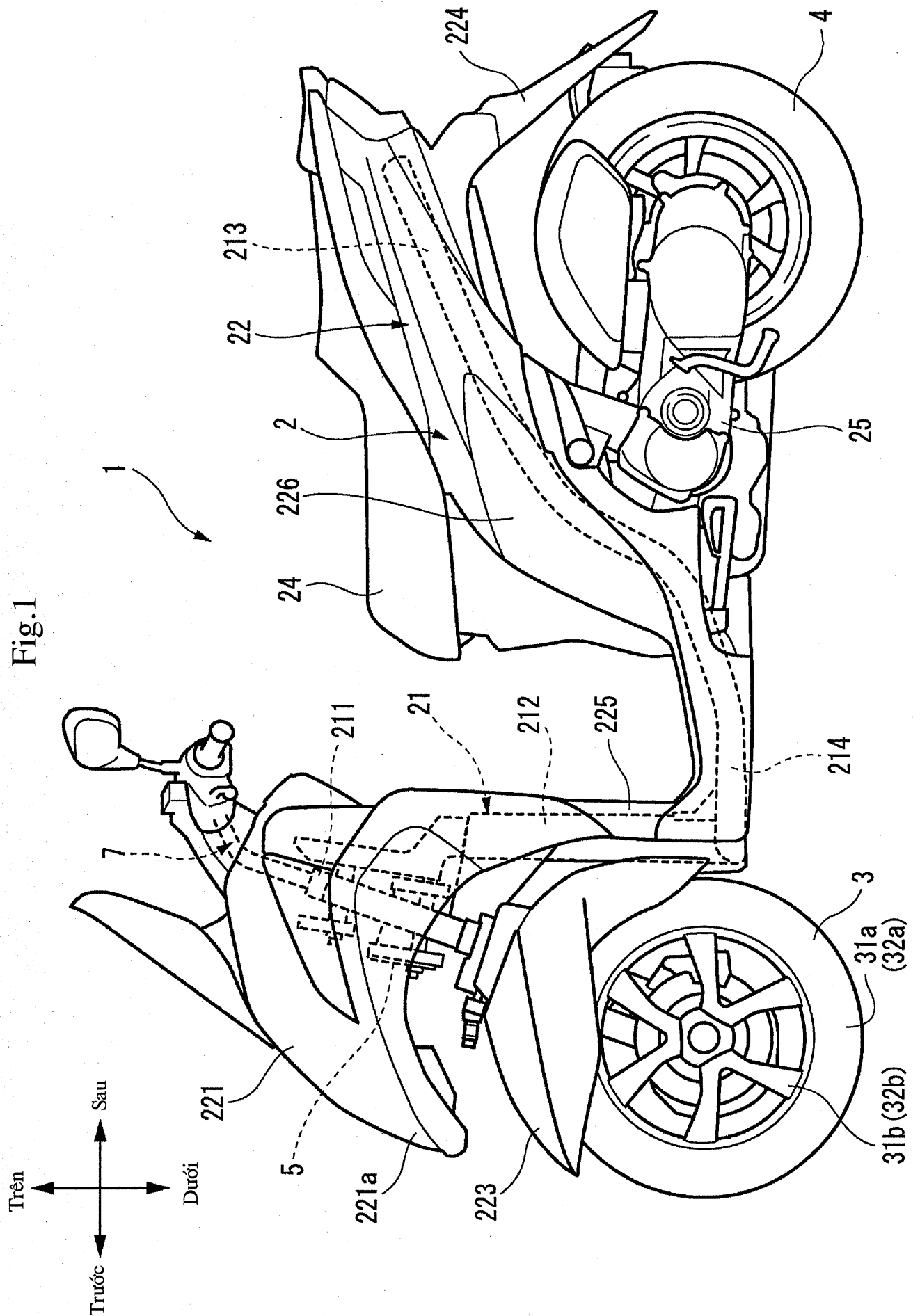


Fig.2

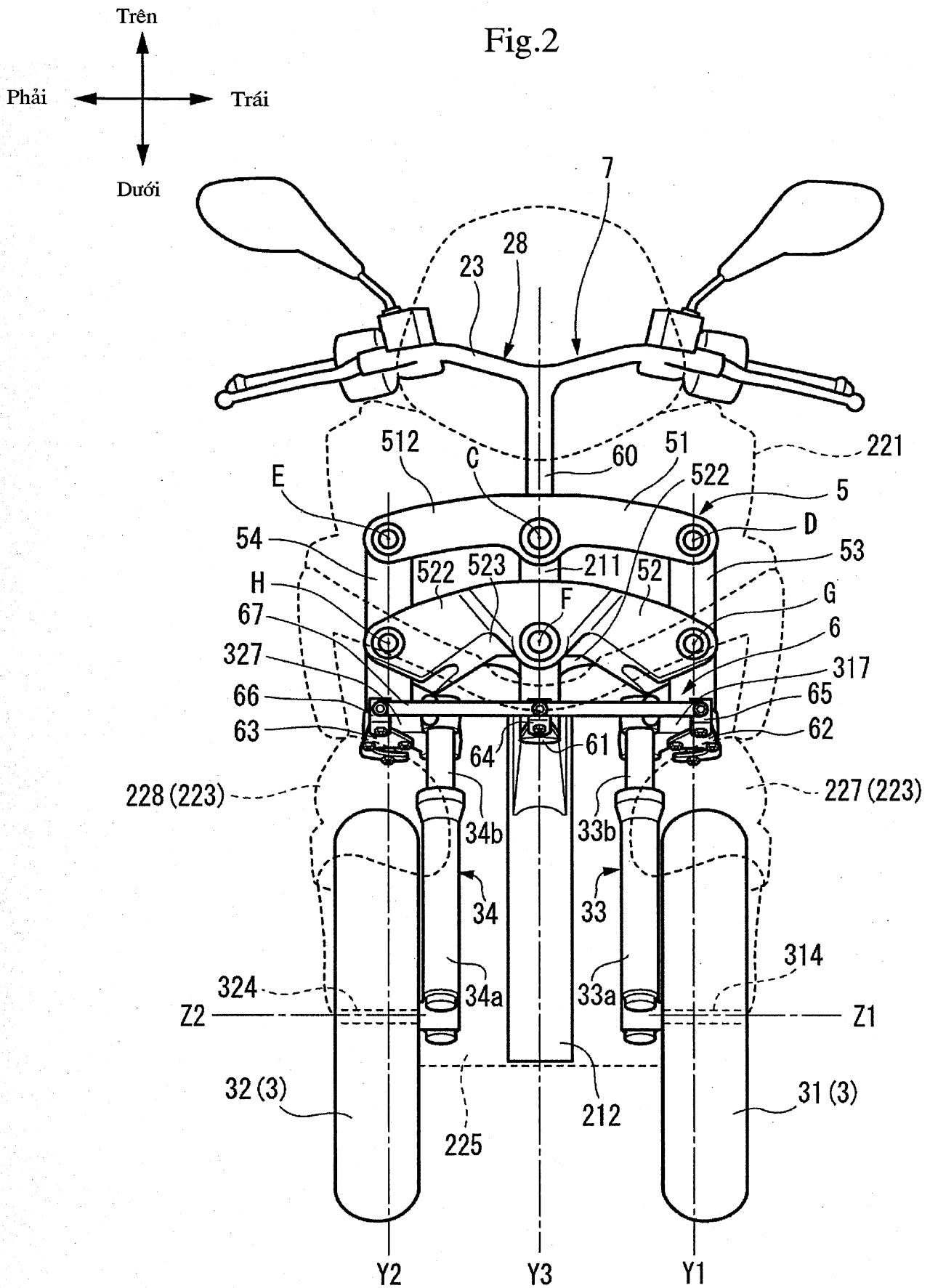


Fig.3

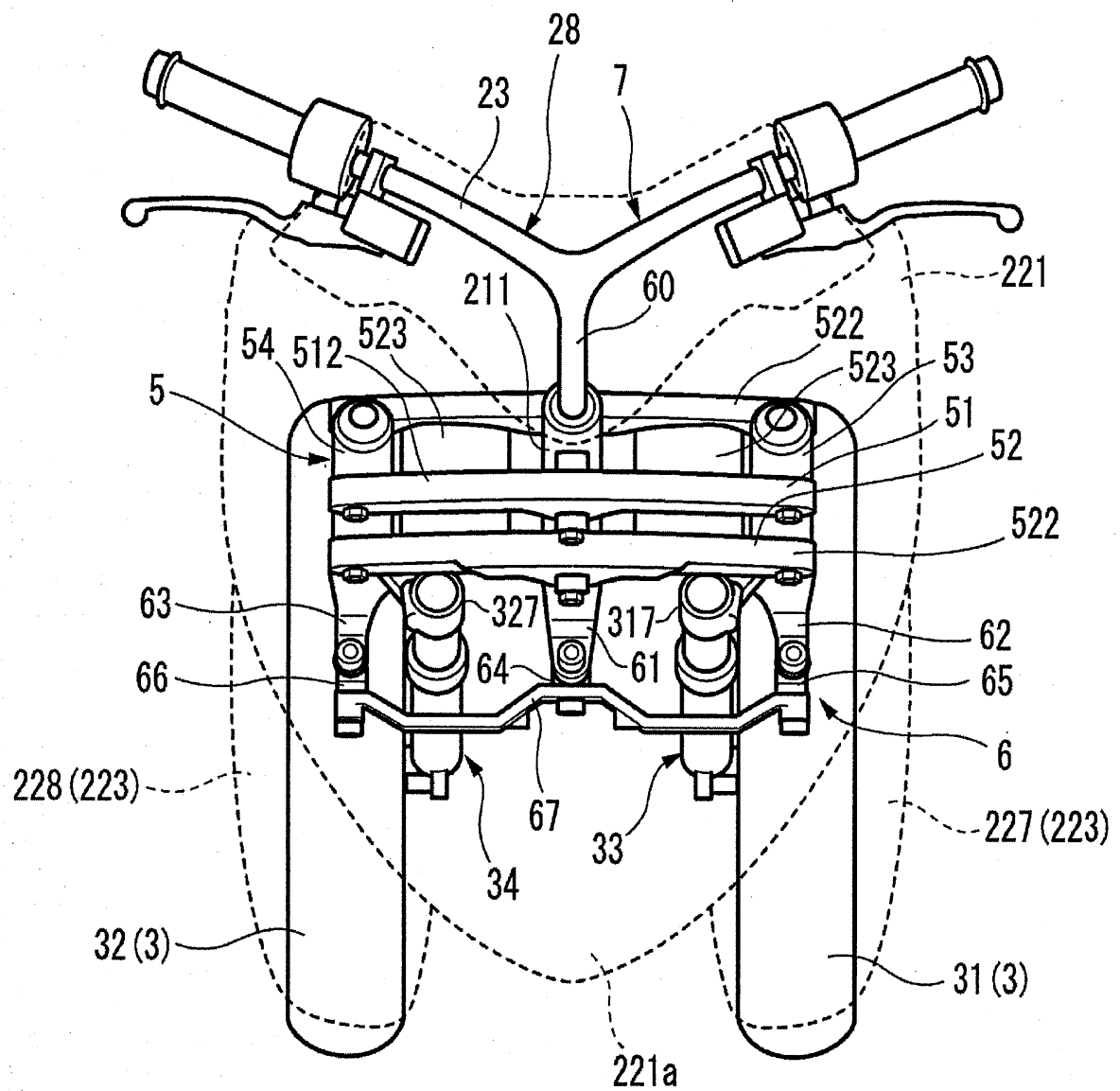
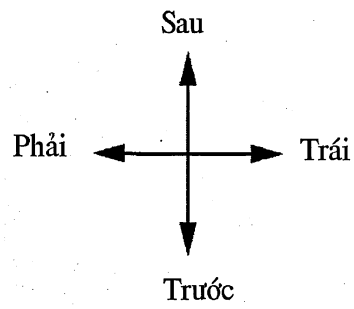


Fig.4

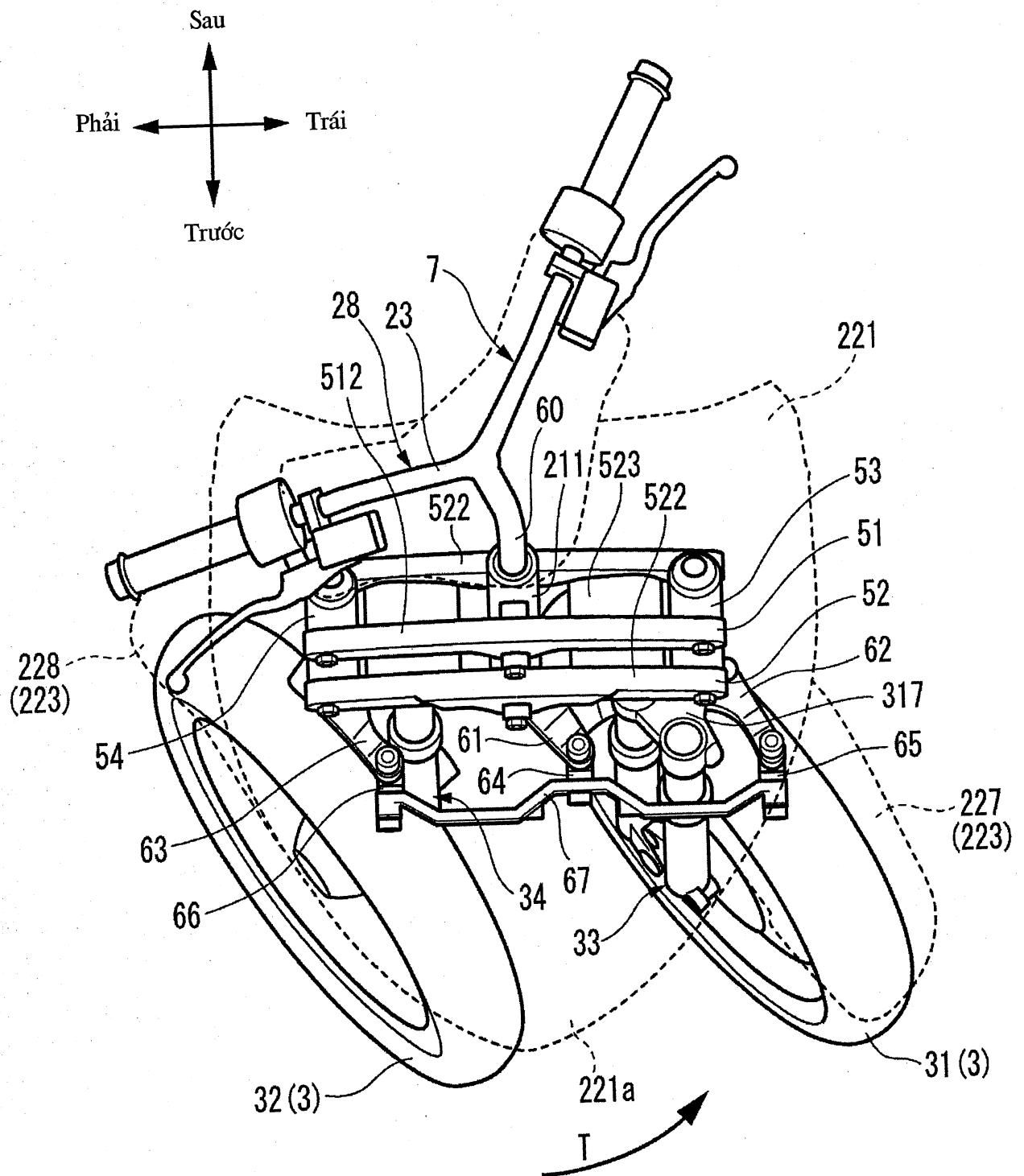


Fig.5

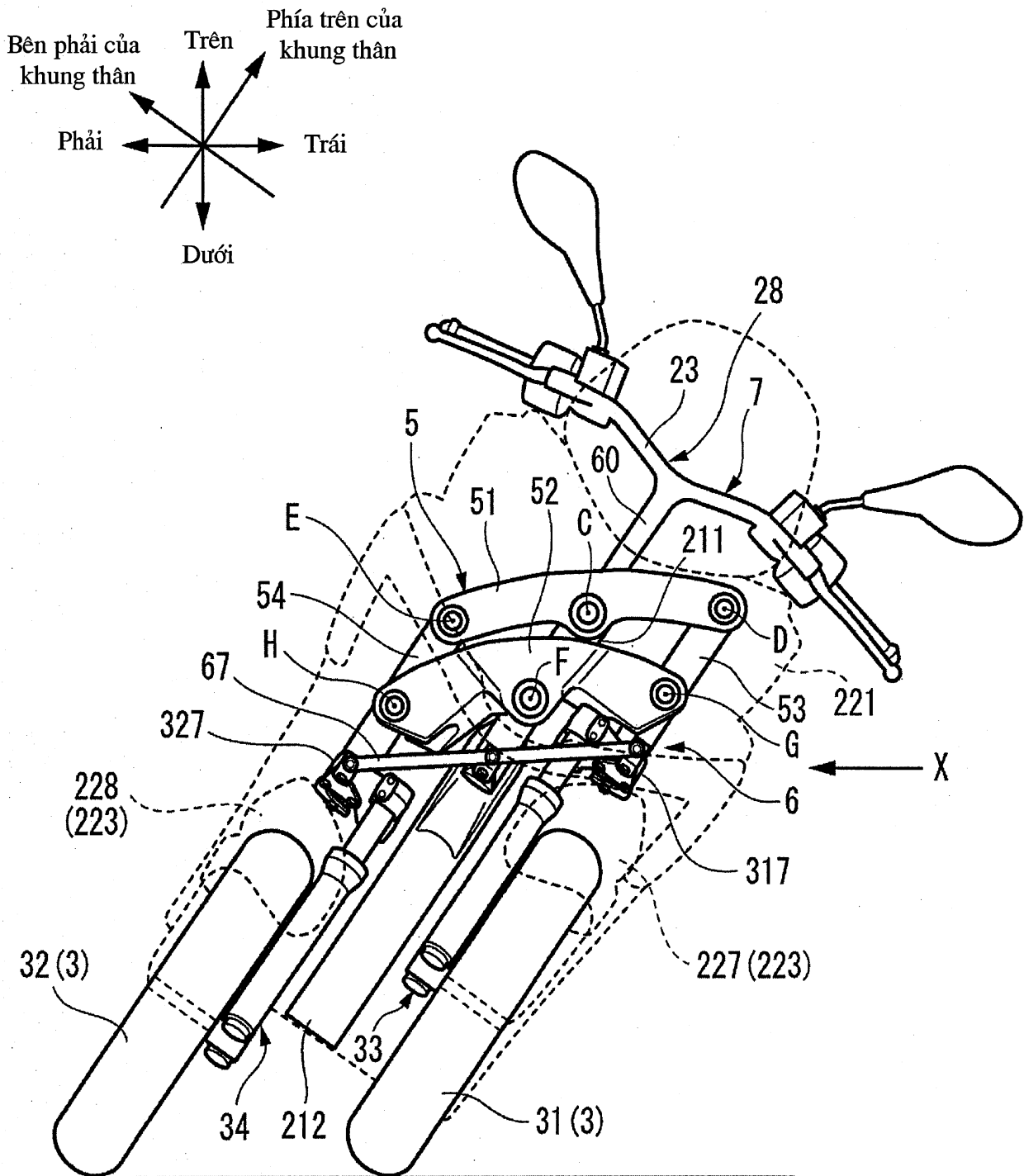


Fig.6

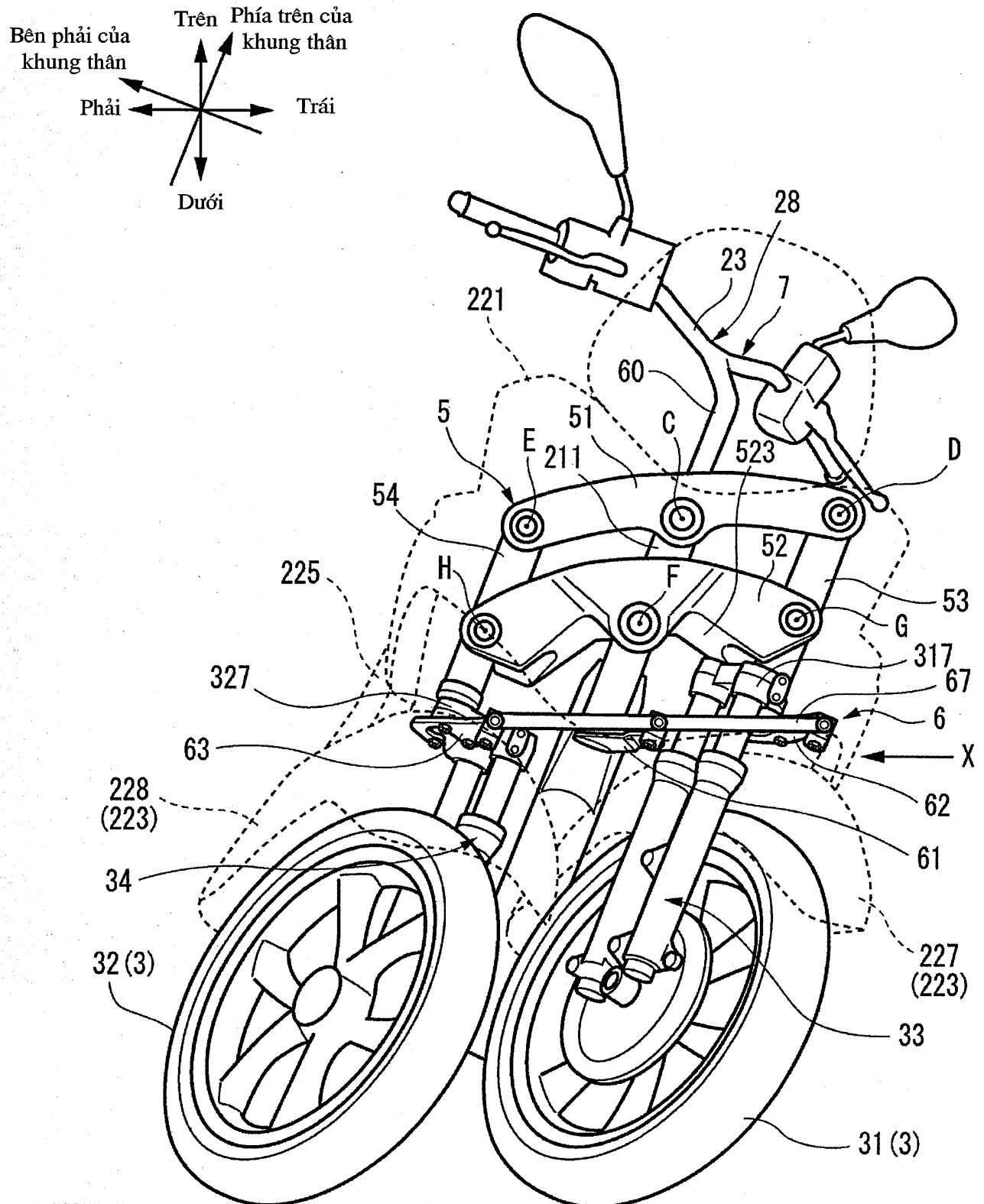
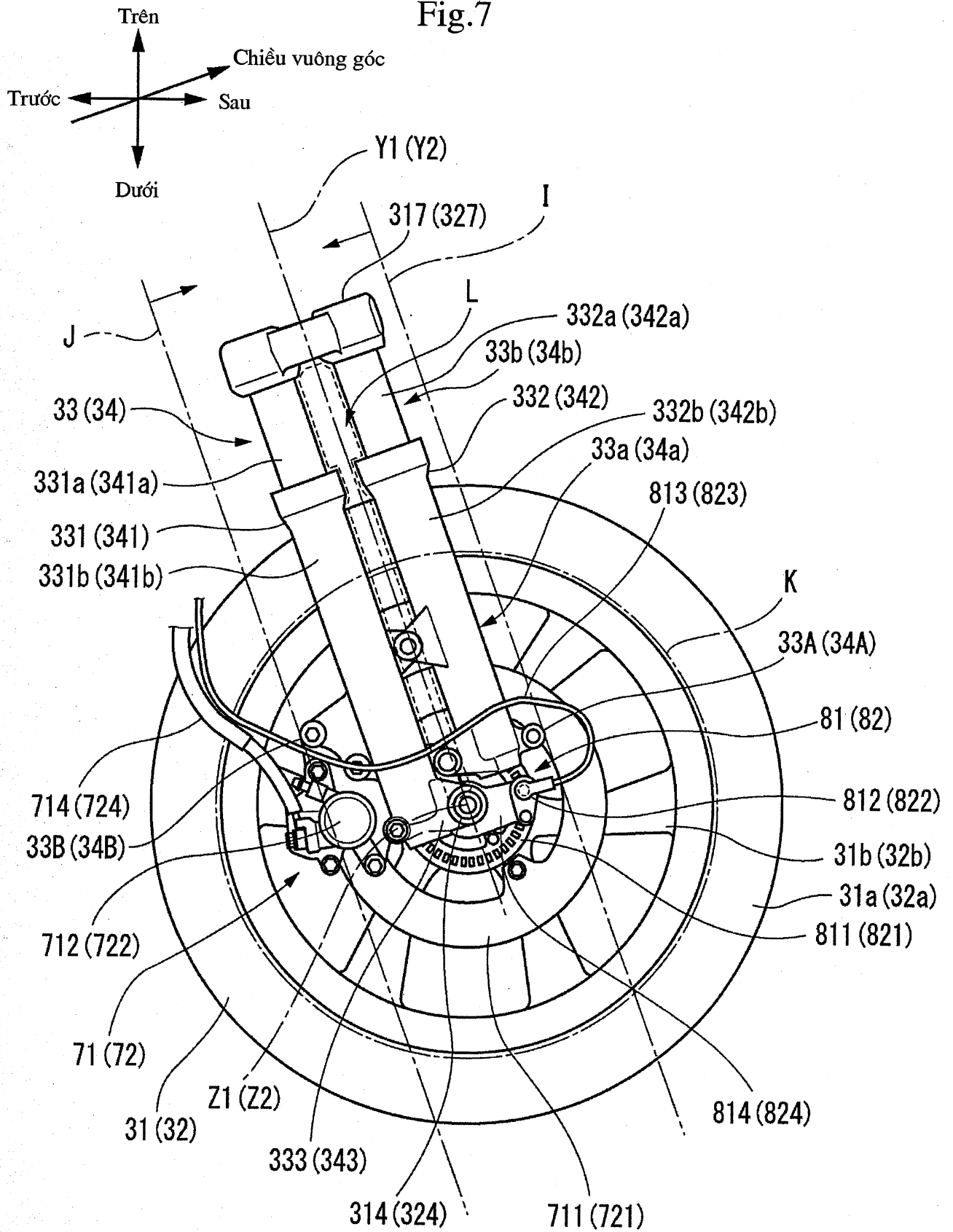


Fig.7



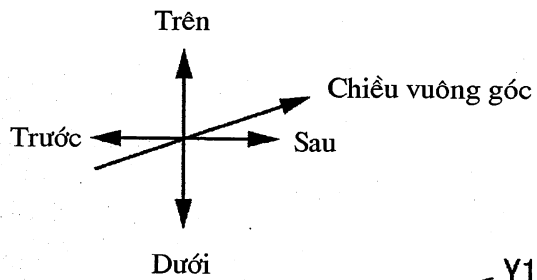
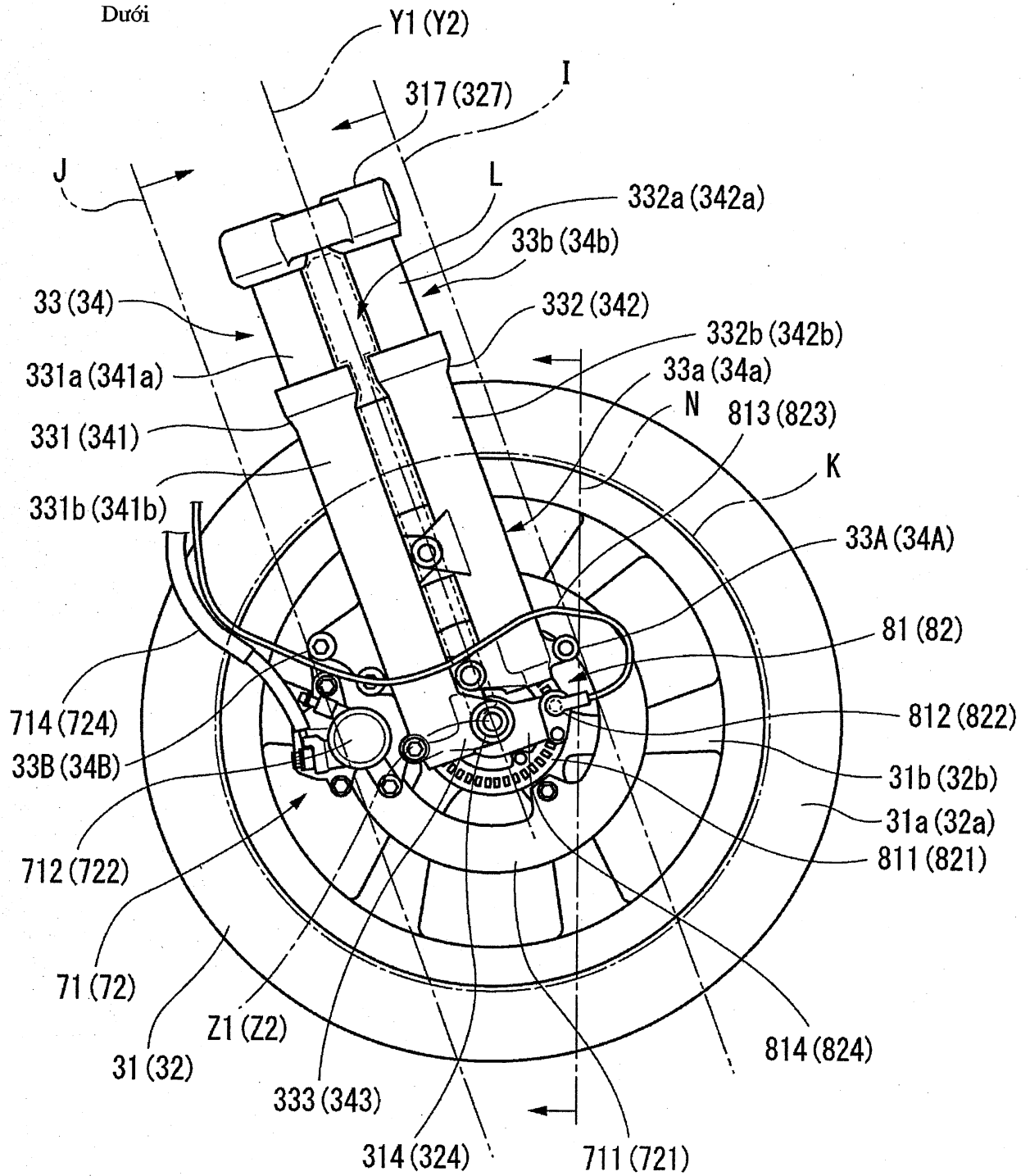
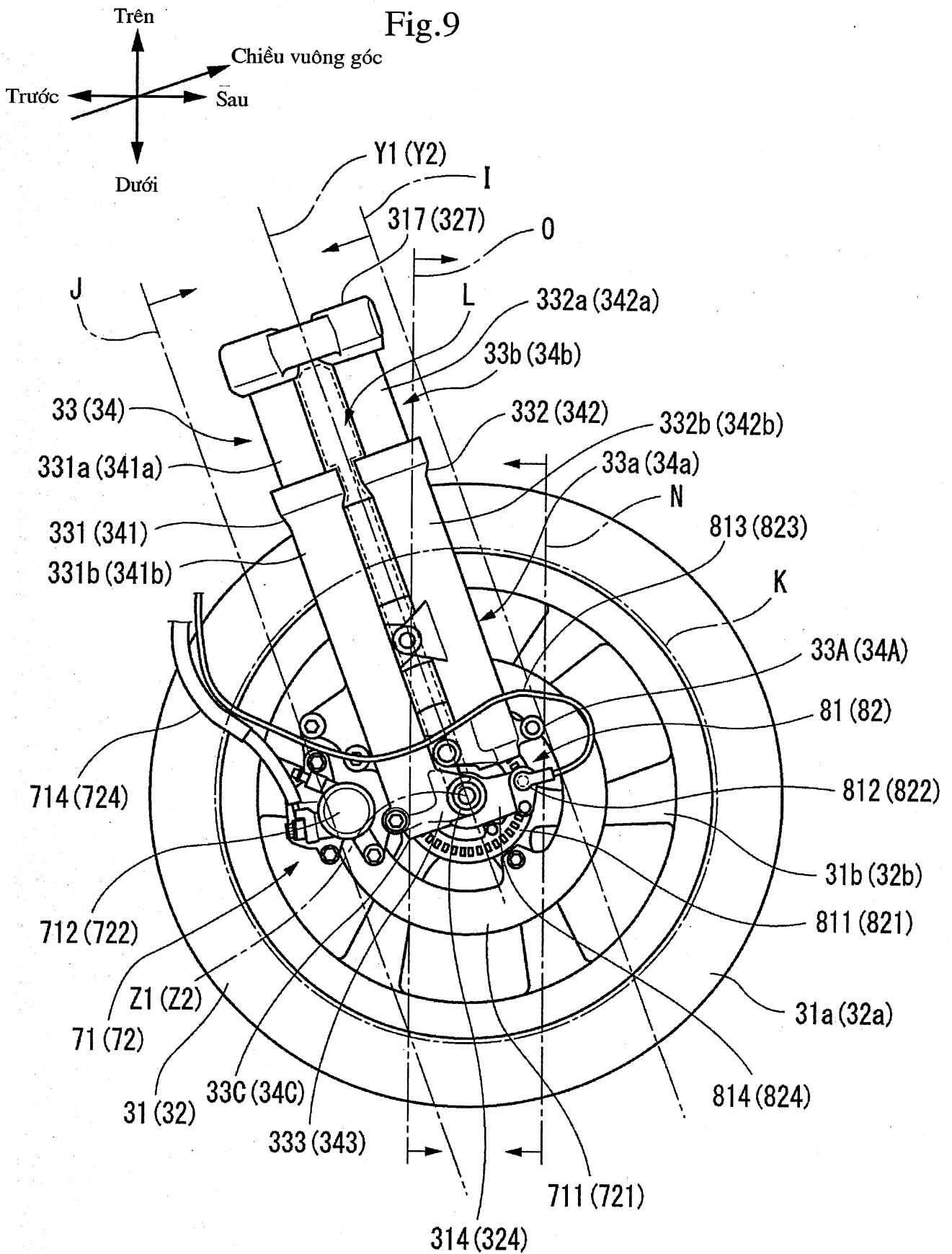


Fig. 8





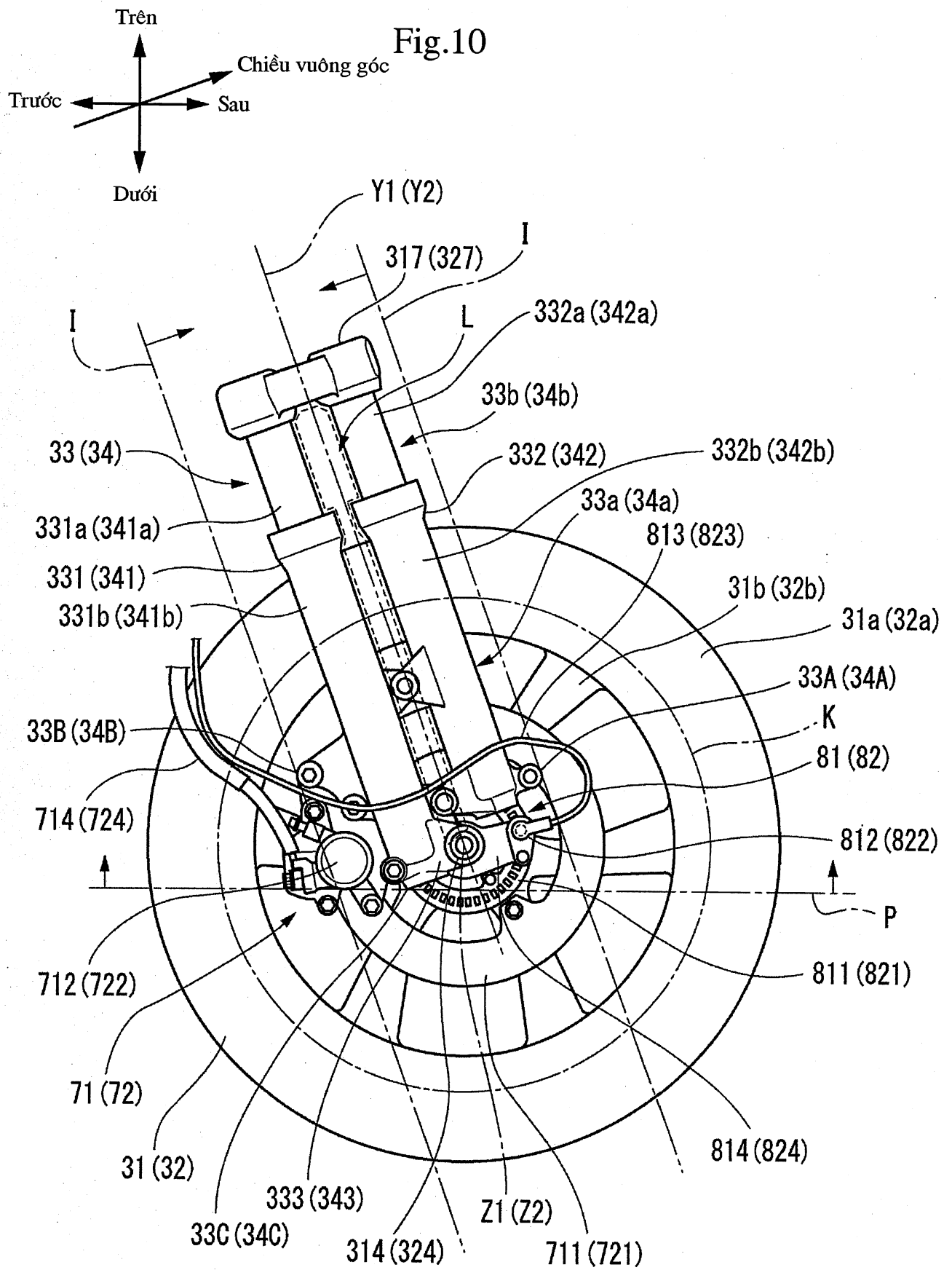


Fig.11

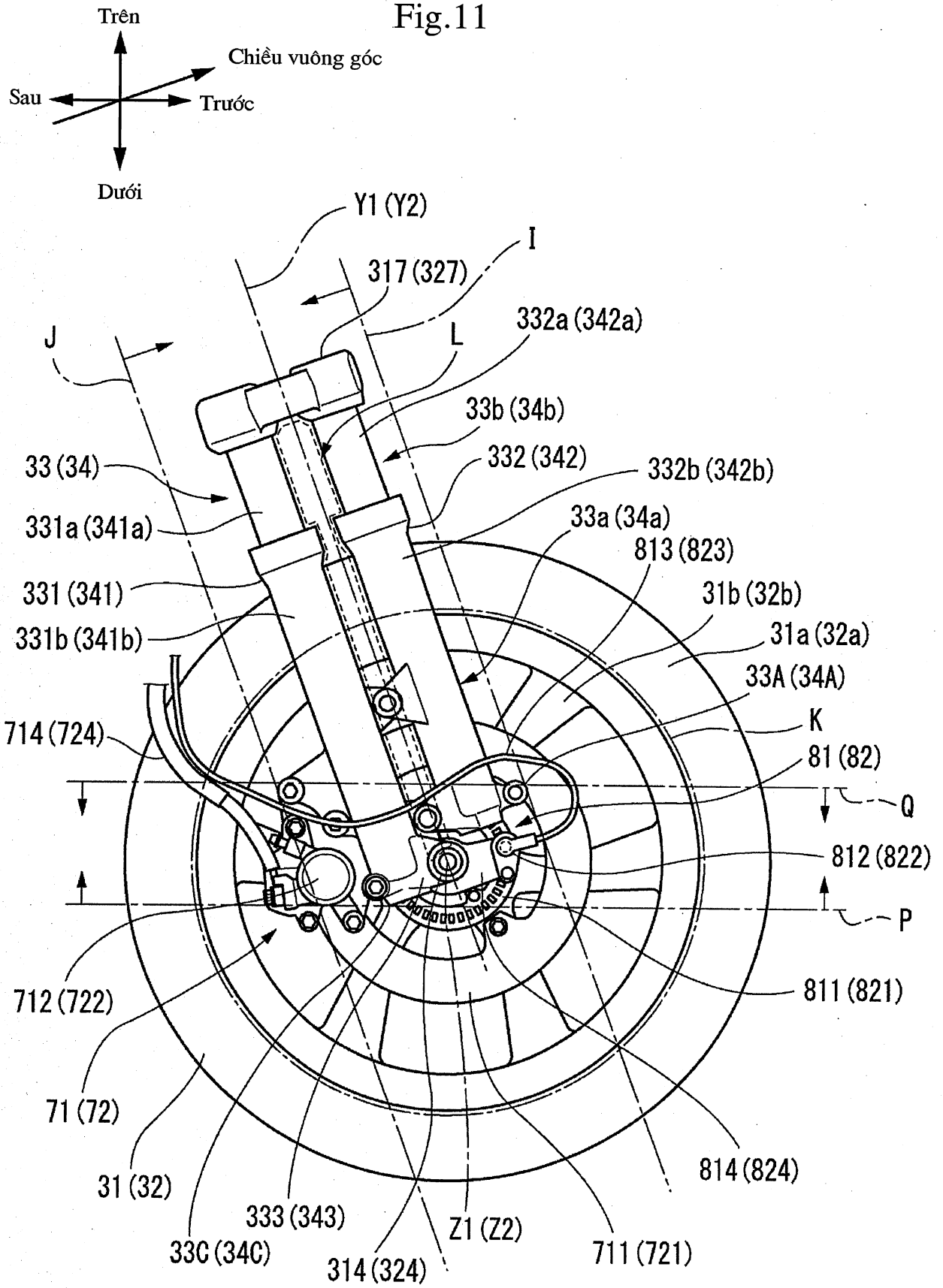


Fig.12

