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

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

(11) **1-0024524**

(51)[7] **B62M 7/12**; F16H 57/035; F16H 57/02; B62M 11/16; B62M 9/14

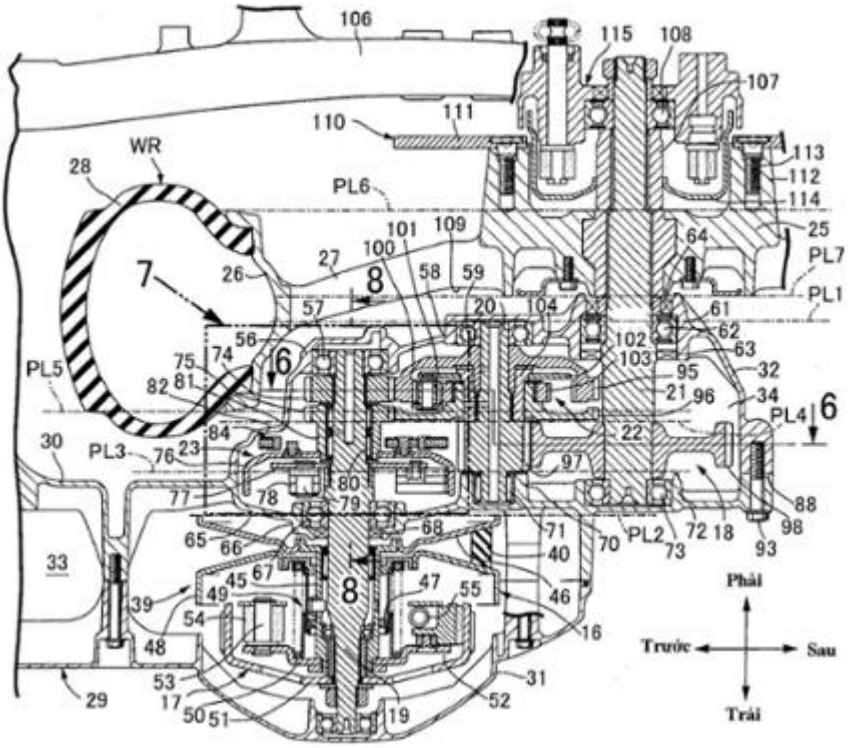
(13) **B**

(21) 1-2016-05010 (22) 22/12/2016
(30) 2015-252927 25/12/2015 JP; 2015-252926 25/12/2015 JP
(45) 27/07/2020 388 (43) 25/07/2017 352A
(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, Japan
(72) Takashi HAYAKAWA (JP); Hitoshi SUZUKI (JP); Hirokazu KOMURO (JP); Tsukasa ENOMOTO (JP); Shuji HIRAYAMA (JP).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THIẾT BỊ TRUYỀN LỰC DÙNG CHO XE KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Để ngăn chặn sự nhô ra từ bánh xe sau về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe và cho phép giảm kích thước theo hướng chiều rộng xe, trong thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, mà bao gồm hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai lắp giữa nguồn lực và trục truyền động, và hộp số truyền động cơ khí bố trí giữa trục truyền động và trục bánh xe của bánh xe sau và bao gồm cơ cấu bánh răng hành tinh và khớp ly hợp truyền động.

Phần rãnh chứa (109) chứa phần của hộp số truyền động cơ khí (18) ở một bên theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết (27) chứa trong bánh xe sau WR được tạo trong bánh xe sau WR, và phanh bánh xe sau (110) bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết (27) được lắp trên bánh xe sau WR. Bánh răng truyền lực thứ nhất (74) lắp cố định trên trục truyền động (19) và cơ cấu bánh răng hành tinh (22) bố trí đồng trục trên trục trung gian (20) có trục song song với trục truyền động (19) được bố trí trong phần rãnh chứa (109) để xếp chồng phần của vành bánh xe (26) khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục truyền động (19) và trục của trục trung gian (20).


106
115
108
107
110
111
113
112
114
WR
28
PL6
101
109
100
27
26
7
8
58
59
64
25
PL7
PL1
57
20
104
61
62
63
56
102
103
95
32
75
74
6
PL5
82
81
21
96
34
PL4
6
84
22
30
PL3
76
23
97
77
78
80
79
88
98
68
71
72
18
93
65
66
70
PL2
73
40
33
45
67
49
47
55
46
Phải
39
54
16
Trước
Sau
48
53
31
29
17
50
51
19
52
Trái

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, bao gồm hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai mà được lắp giữa nguồn lực và trục truyền động để cho phép tốc độ quay của lực từ nguồn lực được thay đổi theo cách vô cấp, và hộp số truyền động cơ khí được bố trí giữa trục truyền động và trục bánh xe của bánh xe sau trang bị phanh bánh xe sau và bao gồm cơ cấu bánh răng hành tinh và khớp ly hợp truyền động dùng để chuyển vị trí bánh răng của cơ cấu bánh răng hành tinh, trong đó khớp ly hợp truyền động và bánh răng truyền lực thứ hai quay cùng với khớp ly hợp bên ngoài khớp ly hợp truyền động được bố trí đồng trục trên trục truyền động, bánh răng truyền lực thứ nhất được lắp cố định trên trục truyền động, cơ cấu bánh răng hành tinh, bánh răng truyền lực thứ ba ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ nhất để quay cùng với vành răng của cơ cấu bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ tư ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ hai để quay cùng với bánh răng trung tâm của cơ cấu bánh răng hành tinh được bố trí đồng trục trên trục trung gian có trục song song với trục truyền động, bánh răng đầu ra truyền lực tới trục bánh xe được lắp cố định trên trục trung gian, bánh xe sau được tạo sao cho có ổ trục bánh xe đỡ trên trục bánh xe, vành bánh xe bao quanh ổ trục bánh xe để có lốp gắn trên đó, và phần liên kết tạo ra mối liên kết giữa ổ trục bánh xe và vành bánh xe, và hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai được bố trí sao cho kẹp hộp số truyền động cơ khí giữa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và phần liên kết theo hướng chiều rộng xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết tới thiết bị truyền lực trong, ví dụ, Tài liệu sáng chế 1.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2014-208524

Trong xe ngồi kiểu để chân hai bên trang bị thiết bị truyền lực này, nói chung phanh bánh xe sau dùng để phanh bánh xe sau được lắp trên mayơ của bánh xe sau. Tuy nhiên, khi thiết bị truyền lực có hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí được bố trí quanh bánh xe sau, do số lượng lớn các thành phần, so với thiết bị truyền lực thông thường không có hộp số truyền động cơ khí, lượng nhô ra từ bánh xe sau về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe dễ dàng tăng lên; ngoài ra, do phanh bánh xe sau được lắp trên bánh xe sau, nên lượng nhô ra từ bánh xe sau về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe dễ dàng tăng thêm nữa, và có vấn đề rằng trong xe ngồi kiểu để chân hai bên khó đảm bảo góc nghiêng cho xe này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được đề xuất để giải quyết các trường hợp này, và mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên sẽ ngăn chặn sự nhô ra từ bánh xe sau về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe và cho phép giảm kích thước theo hướng chiều rộng xe.

Để đạt được mục đích này, theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, bao gồm hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai mà được lắp giữa nguồn lực và trục truyền động để cho phép tốc độ quay (nếu lực từ nguồn lực được thay đổi vô cấp, và hộp số truyền động cơ khí mà được bố trí giữa trục truyền động và trục bánh xe của bánh xe sau trang bị phanh bánh

xe sau và bao gồm cơ cấu bánh răng hành tinh và khớp ly hợp truyền động để chuyển vị trí bánh răng của cơ cấu bánh răng hành tinh, trong đó khớp ly hợp truyền động và bánh răng truyền lực thứ hai quay cùng với phần ngoài khớp ly hợp của khớp ly hợp truyền động được bố trí đồng trục trên trục truyền động, bánh răng truyền lực thứ nhất được lắp cố định trên trục truyền động, cơ cấu bánh răng hành tinh, bánh răng truyền lực thứ ba ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ nhất để quay cùng với vành răng của cơ cấu bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ tư ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ hai để quay cùng với bánh răng trung tâm của cơ cấu bánh răng hành tinh được bố trí đồng trục trên trục trung gian có trục song song với trục truyền động, bánh răng đầu ra truyền lực tới trục bánh xe được lắp cố định trên trục trung gian, bánh xe sau được tạo sao cho có ổ trục bánh xe đỡ trên trục bánh xe này, vành bánh xe bao quanh ổ trục bánh xe để có lốp gắn trên đó, và phần liên kết tạo ra mối liên kết giữa ổ trục bánh xe và vành bánh xe, và hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai được bố trí để kẹp hộp số truyền động cơ khí giữa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và phần liên kết theo hướng chiều rộng xe, khác biệt ở chỗ phần rãnh chứa chứa phần của hộp số truyền động cơ khí ở một bên theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết được tạo trong bánh xe sau, phanh bánh xe sau bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết được lắp trên bánh xe sau, và bánh răng truyền lực thứ nhất và cơ cấu bánh răng hành tinh được bố trí trong phần rãnh chứa sao cho xếp chồng phần của vành bánh xe khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục truyền động và trục của trục trung gian.

Ngoài ra, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, ổ trục bánh xe được tạo sao cho xếp chồng với vành bánh xe khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục bánh xe, và đĩa phanh của phanh đĩa, mà là phanh bánh xe sau, được gắn trên ổ trục bánh xe để được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí, trong đó vỏ hộp số truyền động bao gồm thân chính vỏ kéo dài theo hướng chiều dọc xe ở một bên của bánh xe sau, nắp che mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa nắp che và thân chính vỏ và được gắn chặt với thân chính vỏ từ phía đối diện với bánh xe sau, và nắp bánh răng mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, được gắn chặt với thân chính vỏ để che phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau, phần đầu trên phía nắp bánh răng của trục truyền động được đỡ quay được trên nắp bánh răng nhờ ổ trục thứ nhất, phần đầu trên phía nắp bánh răng của trục trung gian được đỡ quay được trên nắp bánh răng nhờ ổ trục thứ hai, ổ trục thứ ba được bố trí giữa nắp bánh răng và trục bánh xe kéo dài quay được qua nắp bánh răng, và phần đầu trên phía bánh xe sau của ổ trục thứ hai được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau so với các phần đầu trên phía đối diện với bánh xe sau của các ổ trục thứ nhất và thứ ba.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí, trong đó vỏ hộp số truyền động bao gồm thân chính vỏ mà kéo dài theo hướng chiều dọc xe ở một bên của bánh xe sau, nắp che mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa nắp che và thân chính vỏ và được gắn chặt với thân chính vỏ từ phía đối diện với bánh xe sau, và nắp bánh răng mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và

thân chính vỏ, được gắn chặt với thân chính vỏ để che phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau, khớp ly hợp truyền động, bánh răng truyền lực thứ hai, và bánh răng truyền lực thứ nhất được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai theo hướng dọc theo trục của trục truyền động, các đường kính ngoài của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai được chọn nhỏ hơn đường kính ngoài của khớp ly hợp truyền động, và phần rãnh hở được tạo trong mặt ngoài của nắp bánh răng trên phía ngoài theo phương hướng kính của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai, phần của vành bánh xe được bố trí trong phần rãnh hở.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, khớp ly hợp truyền động, bánh răng truyền lực thứ hai, và bánh răng truyền lực thứ nhất được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai theo hướng dọc theo trục của trục truyền động, bánh răng đầu ra, bánh răng truyền lực thứ tư, và cơ cấu bánh răng hành tinh được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai theo hướng dọc theo trục của trục trung gian, và bánh răng truyền lực thứ hai, bánh răng truyền lực thứ nhất, bánh răng truyền lực thứ tư, và cơ cấu bánh răng hành tinh được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau so với phần đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai của bánh răng đầu ra.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ năm, các vị trí tương đối của cơ cấu bánh răng hành tinh và bánh răng truyền lực thứ tư tương đối với phần ngoài khớp ly hợp được chọn sao cho các phần của cơ cấu bánh răng hành tinh và bánh răng truyền lực thứ tư xếp chồng với phần ngoài khớp ly hợp khi nhìn từ hướng dọc theo các trục của trục truyền động và trục trung gian, và vị trí tương đối của đầu ra gần tương đối với phần ngoài khớp ly hợp được chọn sao cho ít nhất một phần của bánh răng đầu ra xếp chồng với phần ngoài khớp ly hợp khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian và trục truyền động.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ sáu, chi tiết hạn chế tạo thành, cùng với chi tiết hạn chế quay đỡ trên phần ngoài khớp ly hợp, khớp ly hợp một chiều dùng để hạn chế hướng quay của phần ngoài khớp ly hợp được bố trí giữa phần ngoài khớp ly hợp và bánh răng truyền lực thứ hai theo hướng dọc trục của trục truyền động trong khi xếp chồng với bánh răng đầu ra khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian và trục truyền động.

Theo khía cạnh thứ tám của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ bảy, sáng chế đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí, trong đó vỏ hộp số truyền động bao gồm thân chính vỏ mà kéo dài theo xe hướng chiều dọc ở một bên của bánh xe sau, nắp che mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa nắp che và thân chính vỏ và được gắn chặt với thân chính vỏ từ phía đối diện với bánh xe sau, và nắp bánh răng mà tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, nắp bánh răng được gắn chặt với thân chính vỏ để che một phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau trong khi đỡ, cùng với thân chính vỏ, chi tiết hạn chế có vành tì bố trí giữa chi tiết hạn chế và thân chính vỏ, và mặt đối tiếp của nắp bánh răng và thân chính vỏ được bố trí trên phía đối diện với bánh xe sau (WR) tương đối với mặt tựa của vành tì và chi tiết hạn chế.

Theo khía cạnh thứ chín của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ năm, phần trong khớp ly hợp của khớp ly hợp truyền động được ghép không quay được tương đối với trục truyền động, phần ngoài khớp ly hợp được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động, cơ cấu bánh răng hành tinh bao gồm vành răng và bánh răng trung tâm, các bánh răng hành tinh mà ăn khớp với vành răng và bánh răng trung tâm, và giá bánh răng hành

tinh mà đỡ quay được các bánh răng hành tinh và có bánh răng đầu ra được ghép theo cách đồng bộ và vận hành được vào giá bánh răng hành tinh, và phần của bánh răng truyền lực thứ tư được bố trí sao cho xếp chồng với ít nhất một phần của bánh răng trung tâm khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục trung gian.

Theo khía cạnh thứ mười của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ năm, phần trong khớp ly hợp của khớp ly hợp truyền động được ghép không quay được tương đối với trục truyền động, phần ngoài khớp ly hợp được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động, cơ cấu bánh răng hành tinh bao gồm vành răng và bánh răng trung tâm, các bánh răng hành tinh ăn khớp với vành răng và bánh răng trung tâm, và giá bánh răng hành tinh đỡ quay được các bánh răng hành tinh và có bánh răng đầu ra được ghép theo cách đồng bộ và vận hành được vào giá bánh răng hành tinh, phần vấu hình trụ ghép không quay được tương đối với trục trung gian được tạo liền khối với giá bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ tư xếp chồng với ít nhất một phần của phần vấu khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục trung gian được đỡ quay được tương đối với chu vi ngoài của phần vấu.

Theo khía cạnh thứ mười một của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ năm, phần của vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí được tạo từ thân chính vỏ kéo dài theo hướng chiều dọc xe ở một bên của bánh xe sau, và nắp bánh răng tạo thành, giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí, bánh răng đầu ra được tạo, gần với thân chính vỏ, theo cách liền khối với trục trung gian có các phần đầu đối diện của nó đỡ quay được trên thân chính vỏ và nắp bánh răng, và bánh răng truyền lực thứ tư, cơ cấu bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ ba được tạo sao cho có thể lắp ghép lên trên trục trung gian từ phần đầu trên phía nắp bánh răng của trục trung gian.

Theo khía cạnh thứ mười hai của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ năm, sáng chế đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí, trong đó vỏ hộp số truyền động bao gồm thân chính vỏ kéo dài theo hướng chiều dọc xe ở một bên của bánh xe sau, nắp che tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa nắp che và thân chính vỏ và được gắn chặt với thân chính vỏ từ phía đối diện với bánh xe sau, và nắp bánh răng mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, được gắn chặt với thân chính vỏ để che phần thân chính vỏ từ phía bánh xe sau, ổ trục thứ tư được bố trí giữa phần lồi mà được tạo trên thân chính vỏ sao cho lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và trục truyền động kéo dài qua phần lồi này, và puli bị dẫn tạo thành phần của hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai được đỡ trên trục truyền động trong khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai sao cho ít nhất phần của ổ trục thứ tư xếp chồng với phần của puli bị dẫn khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục truyền động.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ mười ba của sáng chế, bổ sung cho khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí, trong đó vỏ hộp số truyền động bao gồm thân chính vỏ kéo dài theo xe hướng chiều dọc ở một bên của bánh xe sau, nắp che tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa nắp che và thân chính vỏ và được gắn chặt với thân chính vỏ từ phía đối diện với bánh xe sau, và nắp bánh răng mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, được gắn chặt với thân chính vỏ để che

phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau, trục truyền động và trục trung gian được đỡ quay được trên thân chính vỏ và nắp bánh răng, đường cấp dầu thứ nhất dùng để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất tạo đồng trục trong trục trung gian được tạo trong thân chính vỏ, đường cấp dầu thứ hai dùng để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ hai tạo đồng trục trong ít nhất một phần của trục truyền động mà tương ứng với khoang truyền động cơ khí được tạo trong nắp bánh răng, và các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai được bố trí song song với mặt đối tiếp của thân chính vỏ và nắp bánh răng.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, do phần rãnh chứa chứa phần của hộp số truyền động cơ khí ở một bên theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết liên kết ổ trục bánh xe và vành bánh xe trong bánh xe sau được tạo trong bánh xe sau, và phanh bánh xe sau được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết, nên có thể tạo phần rãnh chứa có kích thước lớn, và có thể ngăn chặn sự nhô ra ngoài, theo hướng chiều rộng xe, của thiết bị truyền lực từ bánh xe sau bằng cách bố trí bánh răng truyền lực thứ nhất và cơ cấu bánh răng hành tinh, mà xếp chồng với phần của vành bánh xe khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục truyền động và trục trung gian, trong phần rãnh chứa, và giảm kích thước theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, do ổ trục bánh xe xếp chồng với vành bánh xe khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục bánh xe, có thể bố trí vành bánh xe và ổ trục bánh xe sát với nhau theo hướng dọc theo trục của trục bánh xe, nhờ đó đảm bảo rằng bánh xe này đủ cứng, và cũng có thể ngăn chặn sự nhô ra của ổ trục bánh xe về phía bên kia theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó cải thiện hình dạng bên ngoài của bánh xe. Hơn nữa, do đĩa phanh của phanh đĩa được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết, nên có thể ngăn không cho phanh đĩa bị kẹt với thiết bị truyền lực nằm ở một bên theo hướng chiều rộng xe

của phần liên kết, nhờ đó cho phép thiết bị truyền lực được bố trí một cách có hiệu quả gần với phía bánh xe sau và giúp cho dễ dàng lắp phanh đĩa.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, do phần của vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí được tạo từ thân chính vỏ kéo dài theo hướng chiều dọc xe và nắp bánh răng gắn chặt với thân chính vỏ để che phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, phần đầu trên phía bánh xe sau của ổ trục thứ hai nằm giữa trục trung gian và nắp bánh răng được bố trí xa hơn về phía bánh xe sau so với các phần đầu, trên phía đối diện với bánh xe sau, của ổ trục thứ nhất bố trí giữa trục truyền động và nắp bánh răng và ổ trục thứ ba bố trí giữa trục bánh xe sau và nắp bánh răng, nên có thể bố trí cơ cấu bánh răng hành tinh và bánh răng truyền lực thứ tư, mà được bố trí đồng trục với trục trung gian, sát hơn về phía bánh xe sau, và có thể giảm lượng nhô của thiết bị truyền lực từ bánh xe sau về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, do phần của vỏ hộp số truyền động chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và hộp số truyền động cơ khí được tạo từ thân chính vỏ kéo dài theo hướng chiều dọc xe và nắp bánh răng gắn chặt với thân chính vỏ để che phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí chứa hộp số truyền động cơ khí giữa nắp bánh răng và thân chính vỏ, khớp ly hợp truyền động, bánh răng truyền lực thứ hai, và bánh răng truyền lực thứ nhất được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai theo hướng dọc theo trục của trục truyền động, phần rãnh hở lớn có thể được tạo trong mặt ngoài của nắp bánh răng trong phía ngoài theo phương hướng kính của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai có các đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính ngoài của khớp ly hợp truyền động, và phần của vành bánh xe được bố trí trong phần rãnh hở, nên

có thể bố trí thiết bị truyền lực sát hơn về phía bánh xe sau, và có thể giảm thêm nữa lượng nhô của thiết bị truyền lực từ bánh xe sau về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, do trong số khớp ly hợp truyền động, bánh răng truyền lực thứ nhất, và bánh răng truyền lực thứ hai bố trí trên trục truyền động, khớp ly hợp truyền động được bố trí ở vị trí gần nhất với hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai, trong số bánh răng đầu ra, bánh răng truyền lực thứ tư, và cơ cấu bánh răng hành tinh bố trí trên trục trung gian, bánh răng đầu ra được bố trí ở vị trí gần nhất với hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai, và bánh răng truyền lực thứ hai, bánh răng truyền lực thứ nhất, bánh răng truyền lực thứ tư, và cơ cấu bánh răng hành tinh được bố trí xa hơn về phía bánh xe sau so với phần đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai của bánh răng đầu ra, nên có thể tránh gây ảnh hưởng bất kỳ lên các vị trí theo hướng dọc theo trục của bánh răng truyền lực thứ nhất, bánh răng truyền lực thứ hai, bánh răng truyền lực thứ tư, và cơ cấu bánh răng hành tinh ngay cả khi chiều rộng dọc theo hướng dọc trục của bánh răng đầu ra là lớn. Nhờ đó, có thể giảm kích thước dọc theo hướng chiều rộng xe của thiết bị truyền lực trong khi đảm bảo mức tự do trong việc điều chỉnh chiều rộng dọc theo hướng dọc trục của bánh răng đầu ra.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, do các phần của cơ cấu bánh răng hành tinh và bánh răng truyền lực thứ tư xếp chồng với phần ngoài khớp ly hợp khi nhìn từ hướng dọc theo các trục của trục truyền động và trục trung gian, và ít nhất phần của bánh răng đầu ra xếp chồng với phần ngoài khớp ly hợp khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian và trục truyền động, nên có thể giảm kích thước của thiết bị truyền lực theo hướng chiều rộng xe, cũng có thể giảm kích thước của thiết bị truyền lực theo hướng vuông góc với hướng chiều rộng xe, và nhờ đó có thể giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, có thể bố trí một cách có hiệu quả chi tiết hạn chế của khớp ly hợp một chiều trong vùng bao quanh bởi phần ngoài khớp ly hợp, bánh răng truyền lực thứ hai, và bánh răng đầu ra do chi tiết hạn chế được bố trí trong vùng này, và có thể giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ tám của sáng chế, do chi tiết hạn chế có vành tì bố trí giữa chính nó và thân chính vỏ được đỡ theo cách cùng vận hành được bởi thân chính vỏ và nắp bánh răng gắn chặt với thân chính vỏ để che phần của thân chính vỏ từ phía bánh xe sau, và mặt đối tiếp của nắp bánh răng và thân chính vỏ được bố trí trên phía đối diện với bánh xe sau tương đối với mặt tựa của vành tì và chi tiết hạn chế, nên có thể chặn lượng nhô ra của vấu gắn, v.v.. để gắn chặt nắp bánh răng với thân chính vỏ từ vỏ hộp số truyền động về phía bánh xe sau, và cho phép hộp số truyền động cơ khí được bố trí sát hơn với phía bánh xe sau cho phép thiết bị truyền lực và bánh xe sau được bố trí gọn hơn theo hướng chiều rộng xe. Hơn nữa, do vành tì được bố trí giữa chi tiết hạn chế và thân chính vỏ, chi tiết hạn chế được đỡ ở vị trí cách theo hướng chiều rộng xe tương đối với mặt đối tiếp của nắp bánh răng và thân chính vỏ, nên có thể đảm bảo mức tự do trong việc bố trí chi tiết hạn chế theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh thứ chín của sáng chế, do phần trong khớp ly hợp của khớp ly hợp truyền động được ghép không quay được tương đối với trục truyền động, phần ngoài khớp ly hợp được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động, và phần của bánh răng truyền lực thứ tư quay cùng với bánh răng trung tâm của cơ cấu bánh răng hành tinh xếp chồng với ít nhất phần của bánh răng trung tâm khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục trung gian, nên có thể bố trí bánh răng trung tâm và bánh răng truyền lực thứ tư với nhau theo cách gọn theo hướng dọc theo trục của trục trung gian.

Theo khía cạnh thứ mười của sáng chế, do phần trong khớp ly hợp

của khớp ly hợp truyền động được ghép không quay được tương đối với trục truyền động, phần ngoài khớp ly hợp được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động, phần vấu hình trụ ghép không quay được tương đối với trục trung gian được tạo liền khối với giá bánh răng hành tinh của cơ cấu bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ tư xếp chồng với ít nhất một phần của phần vấu khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục trung gian được đỡ quay được tương đối trên chu vi ngoài của phần vấu, nên có thể bố trí giá bánh răng hành tinh và bánh răng truyền lực thứ tư với nhau theo cách gọn theo hướng dọc theo trục của trục trung gian.

Theo khía cạnh thứ mười một của sáng chế, do các phần đầu đối diện của trục trung gian được đỡ quay được trên thân chính vỏ và nắp bánh răng tạo thành phần của vỏ hộp số truyền động, bánh răng đầu ra được tạo liền khối với một phía đầu, gần với thân chính vỏ, của trục trung gian, và bánh răng truyền lực thứ tư, cơ cấu bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ ba có thể được lắp ghép lên trên trục trung gian từ phần đầu này, trên phía nắp bánh răng, của trục trung gian, nên sẽ dễ dàng lắp ghép bánh răng truyền lực thứ tư, cơ cấu bánh răng hành tinh, và bánh răng truyền lực thứ ba lên trên trục trung gian có theo cách liền khối bánh răng đầu ra.

Theo khía cạnh thứ mười hai của sáng chế, do vỏ hộp số truyền động bao gồm thân chính vỏ, nắp che tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa chính nó và thân chính vỏ, và nắp bánh răng tạo thành khoang truyền động cơ khí giữa chính nó và thân chính vỏ, ổ trục thứ tư được bố trí giữa trục truyền động và phần lồi tạo trên thân chính vỏ sao cho lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai, và ít nhất một phần của ổ trục thứ tư xếp chồng với một phần của puli bị dẫn tạo thành một phần của hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục truyền động, nên có thể tạo ra khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai và khoang truyền động cơ

khí dưới dạng tổng thể theo cách gọn theo hướng dọc trục của trục truyền động bằng cách làm cho một phần của khoang truyền động cơ khí lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai, nhờ đó giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, theo khía cạnh thứ mười ba của sáng chế, do vỏ hộp số truyền động được tạo ra từ thân chính vỏ, nắp che tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai giữa chính nó và thân chính vỏ, và nắp bánh răng tạo thành khoang truyền động cơ khí giữa chính nó và thân chính vỏ, trục truyền động và trục trung gian được đỡ quay được trên thân chính vỏ và nắp bánh răng, đường cấp dầu thứ nhất để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất tạo đồng trục trong trục trung gian được tạo trong thân chính vỏ, đường dẫn dầu ở giữa thứ hai tạo đồng trục trong trục truyền động trong ít nhất một phần tương ứng với khoang truyền động cơ khí được tạo trong nắp bánh răng, và các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai song song với mặt đối tiếp của thân chính vỏ và nắp bánh răng, nên có thể chặn sự nhô ra của phần, ở đó đường cấp dầu được tạo, từ vỏ hộp số truyền động theo hướng chiều rộng xe khi tạo thành các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai, nhờ đó giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực theo hướng chiều rộng xe.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của phần cơ bản của xe máy hai bánh;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 2-2 trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ phóng to của phần cơ bản thể hiện trên Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ phóng to cắt riêng phần của phần cơ bản trên Fig.1;

Fig.5 là hình vẽ của phần sau của vỏ hộp số truyền động từ phía bánh xe sau;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 6-6 trên Fig.3 ở trạng thái

trong đó nắp bánh răng được bỏ qua;

Fig.7 là hình vẽ phóng to của phần thể hiện bởi mũi tên 7 trên Fig.3;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 8-8 trên Fig.3 để thể hiện trạng thái ở đó chi tiết chặn được gắn; và

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 9-9 trên Fig.5.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Một phương án thực hiện của sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.9. Trước hết, trên Fig.1, yên xe 11 được đỡ trên phần sau của khung thân xe F của xe máy hai bánh, mà là xe ngồi kiểu để chân hai bên, và cụm động lực p gây ra lực để truyền động bánh xe sau WR được bố trí bên dưới yên xe 11. Cụm động lực p được tạo từ động cơ làm nguội bằng nước E, mà là nguồn lực, và thiết bị truyền lực T để truyền lực từ động cơ E tới bánh xe sau WR.

Dựa thêm vào Fig.2 và Fig.3, thân chính động cơ 12 của động cơ E được đỡ để chuyển động lắc lên và xuống trên phần dưới của phần giữa theo hướng chiều dọc xe của khung thân xe F, và trục khuỷu 15 có trục dọc theo hướng chiều rộng xe được đỡ quay được trên hộp trục khuỷu 13 của thân chính động cơ 12.

Thiết bị truyền lực T bao gồm hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 mà truyền lực quay của trục khuỷu 15 để thay đổi theo cách vô cấp tốc độ quay của nó, khớp ly hợp khởi động kiểu ly tâm 17 bố trí giữa trục truyền động 19 và hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16, và hộp số truyền động cơ khí được lắp giữa hộp trục truyền động 19 và trục bánh xe 21 của bánh xe sau WR trong khi bao gồm cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và khớp ly hợp truyền động 23 để chuyển vị trí bánh răng của cơ cấu bánh răng hành tinh 22.

Bánh xe sau WR được tạo sao cho có ổ trục bánh xe 25 được đỡ trên trục bánh xe 21, vành bánh xe 26 bao quanh ổ trục bánh xe 25 sao cho lốp

28 có thể được gắn trên đó, và phần liên kết 27 tạo ra mối liên kết giữa ổ trục bánh xe 25 và vành bánh xe 26, và hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 được bố trí để kẹp hộp số truyền động cơ khí 18 giữa chính nó và phần liên kết 27 theo hướng chiều rộng xe.

Thiết bị truyền lực T được chứa trong vỏ hộp số truyền động 29 kéo dài theo hướng chiều dọc xe trên một bên (theo phương án thực hiện này là bên trái) của bánh xe sau WR, và vỏ hộp số truyền động 29 bao gồm thân chính vỏ 30 được tạo theo cách nối liền khối với hộp trục khuỷu 13 và kéo dài về phía sau, nắp che 31 tạo thành, giữa chính nó và thân chính vỏ 30, khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 và gắn chặt với thân chính vỏ 30 từ phía đối diện với bánh xe sau WR, và nắp bánh răng 32 gắn chặt với thân chính vỏ 30 để che phần thân chính vỏ 30 từ phía bánh xe sau WR trong khi tạo thành, giữa chính nó và thân chính vỏ 30, khoang truyền động cơ khí 34 chứa hộp số truyền động cơ khí 18.

Bộ lọc không khí 36 tạo thành phần của thiết bị nạp 35 nối với đầu xi lanh 14 của thân chính động cơ 12 được bố trí bên trên vỏ hộp số truyền động 29 và được đỡ trên vỏ hộp số truyền động 29. Cụm giảm sóc sau 37 được lắp giữa phần sau của thân chính vỏ 30 của vỏ hộp số truyền động 29 và phần sau của khung thân xe F.

Hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 được tạo bằng cách cuốn đai V vô tận 40 quanh puli dẫn động 38 và puli bị dẫn 39, puli dẫn động 38 được lắp trên một phần đầu của trục khuỷu 15 nhô vào khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 của vỏ hộp số truyền động 29, và puli bị dẫn 39 được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động 19, mà có trục song song với trục khuỷu 15.

Puli dẫn động 38 bao gồm nửa puli cố định 41 mà được cố định với trục khuỷu 15 và nửa puli di chuyển được 42 mà có thể di chuyển về phía và ra xa khỏi nửa puli cố định 41, và nửa puli di chuyển được 42 được dẫn

động theo hướng dọc trục bởi lực ly tâm tác động trên con lăn đối trọng 44 nằm giữa nửa puli di chuyển được 42 và tấm dốc 43 cố định với trục khuỷu 15.

Puli bị dẫn 39 được tạo từ nửa puli cố định 46 cố định với ống trong hình trụ 45 được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động 19 trong khi bao quanh theo cách đồng trục trục truyền động 19, và nửa puli di chuyển được 48 mà có thể di chuyển về phía và ra xa khỏi nửa puli cố định 46 nhờ được cố định với ống ngoài 47 bao quanh theo cách đồng trục ống trong 45 sao cho nó có thể xoay và di chuyển theo hướng dọc trục tương đối với ống trong 45, và đai V 40 được cuốn quanh giữa nửa puli cố định 46 và nửa puli di chuyển được 48. Hơn nữa, cơ cấu cam xoắn 49 để tác dụng thành phần lực hướng trục giữa các nửa puli 46 và 48 theo sự chênh lệch theo pha quay tương đối giữa nửa puli di chuyển được 48 và nửa puli cố định 46 được lắp giữa ống trong 45 và ống ngoài 47, và nửa puli di chuyển được 48 được đẩy theo cách đàn hồi về phía nửa puli cố định 46 nhờ lò xo cuộn 50.

Khớp ly hợp khởi động 17 được tạo giữa phần đầu trên phía nắp che 31 của trục truyền động 19 và ống trong 45 sao cho đạt được trạng thái nối để đáp lại việc tốc độ quay của động cơ đạt tới tốc độ quay khởi động định trước hoặc cao hơn, và bao gồm phần ngoài khớp ly hợp dạng bát 51 cố định với trục truyền động 19, phần trong khớp ly hợp 52 cố định với ống trong 45, các quả văng ly tâm 54 đỡ theo hướng dọc trục trên các vị trí của phần trong khớp ly hợp 52 nhờ các trục 53, và lò xo khớp ly hợp 55 lắp giữa mỗi quả văng ly tâm 54 và phần trong khớp ly hợp 52. Trong khớp ly hợp khởi động 17 này, khi lực ly tâm tác động lên mỗi một trong số các quả văng ly tâm 54 để đáp lại việc phần trong khớp ly hợp 52 được quay bởi lực quay từ hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 vượt quá lực đẩy lò xo của mỗi một trong số các lò xo ly hợp 55, quả văng ly tâm 54 mở, và đầu mút của quả văng ly tâm 54 tiếp xúc và gài theo cách có ma sát

với chu vi trong của phần ngoài khớp ly hợp 51, nhờ đó ghép ống trong 45, nghĩa là, nửa puli cố định 46, và phần ngoài khớp ly hợp 51, nghĩa là, trục truyền động 19, để đạt được trạng thái nối.

Dựa thêm vào các hình vẽ từ Fig.4 tới Fig.6, trục truyền động 19, trục trung gian 20 bố trí ngang qua khoảng trống theo hướng chiều dọc xe tương đối với trục truyền động 19, và trục bánh xe sau 21 bố trí ngang qua khoảng trống theo hướng chiều dọc xe tương đối với trục trung gian 20 được đỡ quay được trên vỏ hộp số truyền động 29 trong khi có các trục song song tương hỗ, và Theo phương án thực hiện này trục trung gian 20 được bố trí đi xuống và về phía sau trục truyền động 19 theo hướng chiều dọc xe, và trục bánh xe 21 được bố trí đi lên và về phía sau trục trung gian 20 theo hướng chiều dọc xe. Trục truyền động 19 có phần ngoài khớp ly hợp 52 của khớp ly hợp khởi động 17 cố định với phần đầu của nó ở phía nắp che 31 kéo dài quay được qua thân chính vỏ 30, và phần đầu ở phía nắp bánh răng 32 của trục truyền động 19 được đỡ quay được trên có vỏ ổ trục thứ nhất hình trụ có đáy 56 tạo liền khối với nắp bánh răng 32, qua ổ trục thứ nhất 57 mà là ổ bi. Ngoài ra, phần đầu trên phía nắp bánh răng 32 của trục trung gian 20 được đỡ quay được trên vỏ ổ trục thứ hai hình trụ có đáy 58 tạo liền khối với nắp bánh răng 32, qua ổ trục thứ hai 59 mà là ổ bi. Hơn nữa, ổ trục thứ ba 62, mà là ổ bi, và các chi tiết bít kín thứ nhất và thứ hai dạng vòng 63 và 64 kẹp giữa ổ trục thứ ba 62 từ các phía đối diện theo hướng dọc trục được bố trí giữa vỏ ổ trục thứ ba hình trụ 61 tạo trong nắp bánh răng 32 và trục bánh xe 21 kéo dài quay được qua vỏ ổ trục thứ ba 61.

Hơn nữa, phần đầu trên phía bánh xe sau WR của ổ trục thứ hai 59 được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau WR so với các phần đầu trên phía đối diện với bánh xe sau WR của các ổ trục thứ nhất và thứ ba 57 và 62. Nghĩa là, theo phương án thực hiện này, vị trí tương đối của các ổ trục thứ nhất, thứ hai và thứ ba 57, 59, và 62 được xác định sao cho mặt phẳng

thẳng đứng thứ nhất PL1 đi qua mặt đầu ở phía bánh xe sau WR của ổ trục thứ hai 59 nằm xa hơn trên phía bánh xe sau WR so với ổ trục thứ nhất 57 và đi qua ổ trục thứ ba 62.

Phần lồi 65 lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 được tạo liền khối với một phần, tương ứng với trục truyền động 19, của thân chính vỏ 30, trục truyền động 19 kéo dài quay được qua vỏ ổ trục thứ tư hình trụ 66 tạo trên phần đầu, ở phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33, của phần lồi 65, và chi tiết bít kín thứ ba dạng vòng 68 và ổ trục thứ tư 67, mà là ổ bi, được bố trí giữa vỏ ổ trục thứ tư 66 và trục truyền động 19 theo thứ tự từ phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33.

Hơn nữa, puli bị dẫn 39 tạo thành phần của hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 được đỡ trên trục truyền động 19 trong khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 sao cho ít nhất một phần của ổ trục thứ tư 67 xếp chồng phần của puli bị dẫn 39 khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục truyền động 19. Nghĩa là, theo phương án thực hiện này, puli bị dẫn 39 được đỡ trên trục truyền động 19 sao cho mặt phẳng thẳng đứng thứ hai PL2 đi qua mặt đầu, ở phía thân chính vỏ 30, của nửa puli cố định 46 tạo thành phần của puli bị dẫn 39 đi qua ổ trục thứ tư 67.

Hơn nữa, vỏ ổ trục thứ năm hình trụ có đáy 70 tương ứng với trục trung gian 20 và vỏ ổ trục thứ sáu hình trụ có đáy 72 tương ứng với trục bánh xe 21 được tạo liền khối với thân chính vỏ 30, phần đầu ở phía thân chính vỏ 30 của trục trung gian 20 được đỡ quay được trên vỏ ổ trục thứ năm 70 qua ổ trục thứ năm 71, mà là ổ kim, và phần đầu ở phía thân chính vỏ 30 của trục bánh xe 21 được đỡ quay được trên vỏ ổ trục thứ sáu 72 qua ổ trục thứ sáu 73, mà là ổ bi.

Dựa thêm vào Fig.7, khớp ly hợp truyền động 23 và bánh răng truyền lực thứ hai 75 quay cùng với phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 được bố trí đồng trục trên trục truyền động 19 trong

khoang truyền động cơ khí 34, và bánh răng truyền lực thứ nhất 74 được lắp cố định trên đó, các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75 được tạo sao cho có cùng đường kính.

Hơn nữa, cơ cấu bánh răng hành tinh 22, bánh răng truyền lực thứ ba 95 ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ nhất 74 để quay cùng với vành răng 100 của cơ cấu bánh răng hành tinh 22, và bánh răng truyền lực thứ tư 96 ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ hai 75 để quay cùng với bánh răng trung tâm 103 của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí đồng trục trên trục trung gian 20, bánh răng đầu ra 97 truyền lực tới trục bánh xe 21 được lắp cố định trên đó, và bánh răng bị động 98 ăn khớp với bánh răng đầu ra 97 được cố định với trục bánh xe 21, các bánh răng truyền lực thứ ba và thứ tư 95 và 96 được tạo ra sao cho có cùng đường kính.

Khớp ly hợp truyền động 23, bánh răng truyền lực thứ nhất 74, và bánh răng truyền lực thứ hai 75 được bố trí sao cho khớp ly hợp truyền động 23, bánh răng truyền lực thứ hai 75, và bánh răng truyền lực thứ nhất 74 được bố trí theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 theo hướng dọc theo trục của trục truyền động 19. Hơn nữa, các đường kính ngoài D1 và D2 của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75 được chọn nhỏ hơn đường kính ngoài DC của khớp ly hợp truyền động 23, và phần rãnh hở 82 được tạo trong mặt ngoài của nắp bánh răng 32 trên phía ngoài theo phương hướng kính của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75, phần của vành bánh xe 26 của bánh xe sau WR được bố trí trong phần rãnh hở 82 này.

Hơn nữa, cơ cấu bánh răng hành tinh 22, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và bánh răng đầu ra 97 được bố trí sao cho bánh răng đầu ra 97, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 theo hướng dọc theo trục của trục trung gian 20, và phần của khớp ly hợp truyền động 23, bánh răng truyền lực thứ hai 75, bánh răng truyền lực thứ

nhất 74, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau WR so với phần đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 của bánh răng đầu ra 97.

Nghĩa là, phần của khớp ly hợp truyền động 23, bánh răng truyền lực thứ hai 75, bánh răng truyền lực thứ nhất 74, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau WR so với mặt phẳng thẳng đứng thứ ba PL3 đi qua mặt đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 của bánh răng đầu ra 97.

Ngoài ra, toàn bộ khớp ly hợp truyền động 23 có thể được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau WR so với mặt phẳng thẳng đứng thứ ba PL3.

Khớp ly hợp truyền động 23 bao gồm phần ngoài khớp ly hợp 76, được tạo thành dạng bát mà hở về phía phần lồi 65 của thân chính vỏ 30 và được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động 19, phần trong khớp ly hợp 77 mà được liên kết không quay được tương đối với trục truyền động 19 trong phần ngoài khớp ly hợp 76, các quả văng ly tâm 78 mà được đỡ theo hướng dọc trục trên các vị trí của phần trong khớp ly hợp 77 qua các trục 79, và lò xo khớp ly hợp (không được minh họa trên hình vẽ) mà được lắp giữa mỗi quả văng ly tâm 78 và phần trong khớp ly hợp 77.

Phần ngoài khớp ly hợp 76 được cố định với phần đầu trên phía phần trong khớp ly hợp 77 của thân ống hình trụ 81 đỡ quay được tương đối trên trục truyền động 19 qua ổ trục thứ bảy 80, mà là ổ kim, và bánh răng truyền lực thứ hai 75 được tạo liền khối với phần đầu, trên phía đối diện với phần trong khớp ly hợp 77, của thân ống 81. Hơn nữa, bánh răng truyền lực thứ nhất 74 được ghép then hoa với trục truyền động 19 trong khi có chuyển động của nó được giới hạn theo hướng dọc trục nhờ thân ống 81 và ổ trục thứ nhất 57, để kẹp thân ống 81 có theo cách liền khối bánh răng truyền lực thứ hai 75 giữa bánh răng truyền lực thứ nhất 74 và phần trong khớp ly hợp 77.

Trong khớp ly hợp truyền động 23, khi lực ly tâm tác động lên mỗi một trong số các quả văng ly tâm 78 để đáp lại việc phần trong khớp ly hợp 77 quay cùng với trục truyền động 19 vượt quá lực đẩy lò xo của mỗi một trong số các lò xo ly hợp, quả văng ly tâm 78 gài theo cách có ma sát với chu vi trong của phần ngoài khớp ly hợp 76, nhờ đó đạt được trạng thái nối và làm cho phần ngoài khớp ly hợp 76 và bánh răng truyền lực thứ hai 75 quay cùng với trục truyền động 19.

Tốc độ quay nối tại đó khớp ly hợp truyền động 23 thay đổi từ trạng thái cắt tới trạng thái nối là cao hơn tốc độ quay nối tại đó khớp ly hợp khởi động 17 thay đổi từ trạng thái cắt sang trạng thái nối, và cũng cao hơn tốc độ quay cắt tại đó khớp ly hợp khởi động 17 thay đổi từ trạng thái nối sang trạng thái cắt.

Hướng quay của phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 được giới hạn nhờ khớp ly hợp một chiều 84, khớp ly hợp một chiều 84 này bao gồm các chi tiết hạn chế quay 85 đỡ trên phần ngoài khớp ly hợp 76 và chi tiết hạn chế 86 được đỡ trên vỏ hộp số truyền động 29 sao cho các chi tiết hạn chế quay 85 có thể gài vào đó.

Dựa thêm vào Fig.8, chi tiết hạn chế 86 được tạo thành dạng vòng có ba phần đòn gắn 86a kéo dài hướng ra ngoài như được thể hiện rõ ràng trên Fig.6, và nắp bánh răng 32 được gắn chặt với thân chính vỏ 30 để che một phần của thân chính vỏ 30 từ phía bánh xe sau WR trong khi đỡ, cùng với thân chính vỏ 30, chi tiết hạn chế 86, mà có vành tì hình trụ 87 bố trí giữa phần đòn gắn 86a và thân chính vỏ 30.

Phần nhô đỡ 89 nhô vào phía trong sao cho ngang bằng với mặt đối tiếp 88 của thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32 được tạo liền khối với thân chính vỏ 30 ở vị trí tương ứng với phần đòn gắn 86a, và ống đỡ hình trụ 91 có nung trên chu vi ngoài của nó vòng cao su 90 được cắm chặt vào phần nhô đỡ 89 sao cho nhô về phía nắp bánh răng.

Lỗ đỡ 92 có đường kính tương ứng với đường kính trong của vành tì

87 được tạo ở phần đầu mút của phần đòn gắn 86a, và Ống đỡ 87 có vòng cao su 90 trên chu vi ngoài được lắp qua vành tì 87 và cũng được lắp vào trong lỗ đỡ 92 của phần đòn gắn 86a kẹp vành tì 87 giữa chính nó và phần nhô đỡ 89.

Mặt khác, phần tương ứng với phần đòn gắn 86a của mặt trong của nắp bánh răng 32 được tạo để chứa phần đầu mút của phần đòn gắn 86a và vành tì 87, và phần đòn 86a của chi tiết hạn chế 86 tỳ vào nắp bánh răng 32. Vặn ren các bulông 93 lắp qua thân chính vỏ 30 từ phía đối diện tới bánh xe sau WR vào trong nắp bánh răng 32 và siết chặt chúng để gắn chặt nắp bánh răng 32 với thân chính vỏ 30 trong khi đỡ, cùng với thân chính vỏ 30, chi tiết hạn chế 86 có vành tì 87 bố trí giữa chính nó và thân chính vỏ 30, mặt đối tiếp 88 của nắp bánh răng 32 và thân chính vỏ 30 được bố trí trên phía đối diện với bánh xe sau WR đối với mặt tựa 94 của vành tì 87 và chi tiết hạn chế 86.

Trong khớp ly hợp một chiều 84 này, khi lực quay theo hướng đối diện với hướng trong đó trục truyền động 19 quay tác động lên phần ngoài khớp ly hợp 76 bởi lực quay tác động từ phía động cơ E, chi tiết hạn chế quay 85 gài với chi tiết hạn chế 86, nhờ đó hạn chế sự quay của phần ngoài khớp ly hợp 76. Hơn nữa, khi lực quay theo cùng hướng với hướng trong đó trục truyền động 19 quay tác động lên phần ngoài khớp ly hợp 76 bởi lực quay tác động từ phía động cơ 12, sự gài giữa chi tiết hạn chế quay 85 và chi tiết hạn chế 86 được nhả, và sự quay của phần ngoài khớp ly hợp 76 được cho phép.

Chi tiết hạn chế 86 được bố trí giữa phần ngoài khớp ly hợp 76 và bánh răng truyền lực thứ hai 75 theo hướng dọc trục của trục truyền động 19 để xếp chồng bánh răng đầu ra 97 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian 20 và trục truyền động 19.

Nghĩa là, chi tiết hạn chế 85 ở vị trí tương ứng với bánh răng đầu ra 97 theo hướng dọc trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20, và

như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.7 chi tiết hạn chế 86 được bố trí giữa mặt phẳng thẳng đứng thứ ba PL3 đi qua mặt đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 của bánh răng đầu ra 97 và mặt phẳng thẳng đứng thứ tư PL4 đi qua mặt đầu, trên phía đối diện với hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16, của bánh răng đầu ra 97.

Dựa thêm vào Fig.9, cơ cấu bánh răng hành tinh 22 bao gồm vành răng 100, các bánh răng hành tinh 101 mà ăn khớp với vành răng 100, giá bánh răng hành tinh 102 mà đỡ quay được các bánh răng hành tinh 101 này và bánh răng đầu ra 97 ghép đồng bộ và vận hành được vào đó, và bánh răng trung tâm 103 mà được đỡ quay được tương đối trên trục trung gian 20 và ăn khớp với các bánh răng hành tinh 101.

Bánh răng truyền lực thứ ba 95 được tạo liền khối với chu vi ngoài của vành răng 100, bánh răng truyền lực thứ ba 95 ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ nhất 74, mà được cố định bằng cách ghép then hoa. Bánh răng hành tinh 102 có phần vấu hình trụ 104 được bố trí giữa vành răng 100 và bánh răng đầu ra 97 theo hướng dọc theo trục của trục trung gian 20 và được liên kết không quay được tương đối với trục trung gian 20 bằng cách ghép then hoa, và bánh răng truyền lực thứ tư 96 được đỡ quay được tương đối trên chu vi ngoài của phần vấu 104.

Bánh răng truyền lực thứ tư 96 có theo cách liền khối phần ống đỡ hình trụ 96a bao quanh theo cách đồng trục phần vấu 104 và kéo dài về phía đối diện với bánh răng đầu ra 97, và như được thể hiện rõ ràng trên Fig.3 và Fig.7 chiều dài toàn phần theo hướng dọc trục của phần ống đỡ 96a được đỡ quay được trên phần vấu 104. Do đó, ít nhất một phần (phần theo phương án thực hiện này) của phần vấu 104 được bố trí sao cho xếp chồng phần ống đỡ 96a, mà là phần của bánh răng truyền lực thứ tư 96, khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục trung gian 20, và phần của phần vấu 104 được bố trí ở vị trí tương ứng với phần ống đỡ 96a theo hướng dọc trục của trục trung gian 20.

Hơn nữa, bánh răng trung tâm 103 được cố định bằng cách ghép then hoa với chu vi ngoài của phần đầu, trên phía đối diện với bánh răng đầu ra 97, của phần ống đỡ 96a, phần (theo phương án thực hiện này là phần đầu trên phía đối diện với bánh răng đầu ra 97 của phần ống đỡ 96a) của bánh răng truyền lực thứ tư 96 được bố trí sao cho xếp chồng bánh răng trung tâm 103 khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục trung gian 20, và phần của phần ống đỡ 96a được bố trí ở vị trí tương ứng với bánh răng trung tâm 103 theo hướng dọc trục của trục trung gian 20.

Trong cơ cấu bánh răng hành tinh 22 này, khi khớp ly hợp truyền động 23 ở trạng thái cắt, vành răng 100 được quay bởi lực truyền từ bánh răng truyền lực thứ nhất 74 quay cùng với trục truyền động 19 qua bánh răng truyền lực thứ ba 95, và lực trên phía để quay theo hướng đối diện với vành răng 65 tác động lên bánh răng trung tâm 103 qua bánh răng hành tinh 101. Bánh răng trung tâm 103 này được liên kết với phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 qua bánh răng truyền lực thứ tư 96 và bánh răng truyền lực thứ hai 75, lực để quay theo hướng đối diện với trục truyền động 19 tác động lên phần ngoài khớp ly hợp 76, và do sự quay của phần ngoài khớp ly hợp 76 được giới hạn bởi khớp ly hợp một chiều 84, bánh răng trung tâm 103 cũng đạt được trạng thái ổn định. Do đó, mỗi một trong số các bánh răng hành tinh 101 quay cùng với giá bánh răng hành tinh 102 quanh bánh răng trung tâm 103 trong trạng thái ổn định, và lực quay được truyền từ giá bánh răng hành tinh 102, mà quay ở tốc độ quay mà nhỏ hơn tốc độ quay của trục truyền động 19, tới trục bánh xe 21 của bánh xe sau WR qua bánh răng đầu ra 97 và bánh răng bị động 98. Nghĩa là, vị trí bánh răng của hộp số truyền động cơ khí 18 là 'THẤP'.

Khi tốc độ quay của trục truyền động 19 tăng thêm nữa và khớp ly hợp truyền động 23 đạt được trạng thái nối, sự hạn chế bởi khớp ly hợp một chiều 84 được nhả và phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 quay cùng với trục truyền động 19, trong cơ cấu bánh răng

hành tinh 22 bánh răng trung tâm 103 quay cùng với vành răng 100 theo cùng hướng, sự chênh lệch trong chuyển động quay giữa các bánh răng của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 biến mất, và vị trí bánh răng của hộp số truyền động cơ khí 18 trở thành 'CAO'. Hơn nữa, sự chuyển này của vị trí bánh răng bởi hộp số truyền động cơ khí 18 xuất hiện ở trạng thái trong đó tỷ số truyền của hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 thấp.

Hơn nữa, các vị trí tương đối của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và bánh răng truyền lực thứ tư 96 đối với phần ngoài khớp ly hợp 76 theo hướng dọc trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20 được chọn sao cho các phần của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và bánh răng truyền lực thứ tư 96 xếp chồng phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 khi nhìn từ hướng dọc theo các trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20, và vị trí tương đối của bánh răng đầu ra 97 tương đối với phần ngoài khớp ly hợp 76 theo hướng dọc trục của trục trung gian 20 và trục truyền động 19 được chọn sao cho ít nhất một phần của bánh răng đầu ra 97 xếp chồng phần ngoài khớp ly hợp 76 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian 20 và trục truyền động 19.

Nghĩa là, trên Fig.6, mà là hình chiếu từ hướng dọc theo các trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20, phần ngoài khớp ly hợp 76 được bố trí sao cho chu vi ngoài của nó cắt ngang cơ cấu bánh răng hành tinh 22 như được thể hiện bởi đường xích, và cũng cắt ngang bánh răng truyền lực thứ tư 96 có cùng đường kính với đường kính của bánh răng truyền lực thứ ba 95 tạo liền khối với vành răng 100 của cơ cấu bánh răng hành tinh 22, và mặt phẳng thẳng đứng thứ ba PL3 đi qua mặt đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 của bánh răng đầu ra 97 cắt ngang phần ngoài khớp ly hợp 76.

Bánh răng đầu ra 97 được tạo liền khối, gần với thân chính vỏ 30. với trục trung gian 20 có các phần đầu đối diện đỡ quay được trên thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32, và bánh răng truyền lực thứ tư 96, cơ cấu

bánh răng hành tinh 22 và bánh răng truyền lực thứ ba 95 được tạo sao cho chúng có thể được lắp ghép lên trên trục trung gian 20 từ phía nắp bánh răng 32 của trục trung gian 20. Nghĩa là, trong cơ cấu bánh răng hành tinh 22, do phần ống đỡ 96a, mà liền khối với bánh răng truyền lực thứ tư 96, được khớp quay được tương đối trên phần vấu hình trụ 104 của giá bánh răng hành tinh 102, phần vấu 104 được ghép then hoa với trục trung gian 20, bánh răng trung tâm 103 được ghép then hoa với phần ống đỡ 96a, và vành răng 100 có theo cách liền khối bánh răng truyền lực thứ ba 95 được khớp quanh trục trung gian 20, có thể lắp ghép bánh răng truyền lực thứ tư 96 và cơ cấu bánh răng hành tinh 22, mà có vành răng 100 có bánh răng truyền lực thứ ba 95 tạo theo cách liền khối vào đó, lên trên trục trung gian 20 từ phía nắp bánh răng 32.

Dựa vào Fig.2 và Fig.3, phần trước theo hướng chiều dọc xe của tay đỡ 106 kẹp bánh xe sau WR giữa chính nó và vỏ hộp số truyền động 29 được gắn chặt với hộp trục khuỷu 13 của thân chính động cơ 12, và phần đầu, nhô ra từ phần đệm hình trụ 107, của trục bánh xe 21 kéo dài qua ổ trục bánh xe 25 của bánh xe sau WR và phần đệm 107 nằm giữa ổ trục bánh xe 25 và tay đỡ 106 được đỡ quay được trên phần đầu sau của tay đỡ 106 qua ổ trục thứ tám 108, mà là ổ bi.

Phần rãnh chứa 109 chứa phần của hộp số truyền động cơ khí 18 được tạo trong bánh xe sau WR trên một bên theo hướng chiều rộng xe (bên trái theo phương án thực hiện này) của phần liên kết 27, và phanh đĩa 110 là phanh bánh xe sau bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe (bên phải theo phương án thực hiện này) của phần liên kết 27 được tạo trên bánh xe sau WR.

Bánh răng truyền lực thứ nhất 74 và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí trong phần rãnh chứa 109 sao cho xếp chồng phần của vành bánh xe 26 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20. Nghĩa là, bánh răng truyền lực thứ nhất 74 và cơ

cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí ở các vị trí tương ứng với phần của vành bánh xe 26 theo hướng dọc trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20, và bánh răng truyền lực thứ nhất 74 và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí giữa ổ trục bánh xe 25 của bánh xe sau WR và mặt phẳng thẳng đứng thứ năm PL5 đi qua mép đầu, trên phía thân chính vỏ 30, của vành bánh xe 26 và kéo dài theo hướng chiều dọc xe.

Hơn nữa, ổ trục bánh xe 25 được tạo sao cho xếp chồng vành bánh xe 26 khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục bánh xe 21, và đĩa phanh 111 của phanh đĩa 110 được gắn trên ổ trục bánh xe 25 để được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe (bên phải theo phương án thực hiện này) của phần liên kết 27. Nghĩa là, ổ trục bánh xe 25 được bố trí ở vị trí tương ứng với vành bánh xe 26 theo hướng dọc trục của trục bánh xe 21, mặt phẳng thẳng đứng thứ sáu PL6 đi qua mặt đầu trên phía đối diện với vỏ hộp số truyền động 29 của ổ trục bánh xe 25 đi qua mép đầu, trên phía đối diện với vỏ hộp số truyền động 29, của vành bánh xe 26 theo phương án thực hiện này, và mặt phẳng thẳng đứng thứ bảy PL7 đi qua mặt đầu trên phía vỏ hộp số truyền động 29 của ổ trục bánh xe 25 đi qua vành bánh xe 26 theo phương án thực hiện này.

Phần nhô dạng vòng 112 đồng trục với trục bánh xe 21 được tạo nhô ra theo cách liền khối với mặt đầu trên phía đối diện với vỏ hộp số truyền động 29 của ổ trục bánh xe 25, và đĩa phanh 111 được gắn chặt với phần nhô dạng vòng 112 nhờ các bulông 113.

Theo phương án thực hiện này, phanh tay kiểu trống 115 có trống phanh 114 cố định với phần đệm 107 được bố trí giữa ổ trục bánh xe 25 và phần đầu sau của tay đỡ 106, nhưng phanh kiểu trống 115 có thể được bỏ qua.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.4 tới Fig.6 và Fig.9, đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất 116 để cấp dầu tới cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và ổ trục thứ năm 71 được tạo đồng trục trong trục trung gian 20, đường dẫn dầu ở

giữa thứ nhất 116 kéo dài dọc theo chiều dài toàn phần theo hướng dọc trục. Hơn nữa, đường dẫn dầu ở giữa thứ hai 117 để cấp dầu tới ổ trục thứ bảy 80 được tạo đồng trục trong trục truyền động 19 trong phần tương ứng với ít nhất khoang truyền động cơ khí 34 của trục truyền động 19, và theo phương án thực hiện này đường dẫn dầu ở giữa thứ hai 117 có một phần đầu hở trên mặt đầu trên phía nắp bánh răng 32 của trục truyền động 19 được tạo đồng trục trong trục truyền động 19 trong khi kéo dài tới phần tương ứng với ổ trục thứ bảy 80.

Đường cấp dầu thứ nhất 118 để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất 116 được tạo trong thân chính vỏ 30, đường cấp dầu thứ hai 119 để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ hai 117 được tạo trong nắp bánh răng 32, và các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai 118 và 119 được bố trí song song với mặt đối tiếp 88 của thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32. Dầu mà đã được gom lại trong khoang truyền động cơ khí 34 được khuấy nhờ các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75 bố trí đồng trục trên trục truyền động 19 và các bánh răng truyền lực thứ ba và thứ tư 95 và 96 bố trí đồng trục trên trục trung gian 20 và được phân tán trong khoang truyền động cơ khí 34, nhưng phần rãnh thoát 120 mà tiếp nhận dầu đã khuấy lên nhờ các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75 được tạo trên thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32 trong phần tương ứng với bên trên trục trung gian 20, và các phần đầu trên của các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai 118 và 119 nối thông với các phần đầu đối diện theo chiều dọc của phần rãnh thoát 120. Đường cấp dầu thứ nhất 118 kéo dài lên và xuống để đi qua vỏ ổ trục thứ năm 70 và nối thông với đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất 116, và phần hở ở đầu dưới của đường cấp dầu thứ nhất 1 được đóng kín bằng nút 121 vặn ren vào trong thân chính vỏ 30. Hơn nữa, đường cấp dầu thứ hai 119 được tạo trong nắp bánh răng 32 sao cho nghiêng xuống về phía trước từ phần rãnh thoát 120 để phần đầu dưới của nó hở trong vỏ ổ trục thứ nhất 56 và nối thông với đường dẫn dầu ở

giữa thứ hai 117.

Hoạt động của phương án thực hiện sáng chế này sẽ được mô tả dưới đây; thiết bị truyền lực T bao gồm hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 lắp giữa động cơ E và trục truyền động 19 trong khi cho phép tốc độ quay của lực từ động cơ E được thay đổi vô cấp, và hộp số truyền động cơ khí 18 bố trí giữa trục bánh xe 21 của bánh xe sau WR và trục truyền động 19 và bao gồm cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và khớp ly hợp truyền động 23 chuyển vị trí bánh răng của cơ cấu bánh răng hành tinh 22, bánh răng truyền lực thứ hai 75 quay cùng với phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 được bố trí đồng trục trên trục truyền động 19, bánh răng truyền lực thứ nhất 74 được lắp cố định trên trục truyền động 19, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 có vành răng 100 quay cùng với bánh răng truyền lực thứ ba 95 ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ nhất 74 được bố trí đồng trục trên trục trung gian 20 có trục song song với trục truyền động 19. Mặt khác, phần rãnh chứa 109 chứa phần của hộp số truyền động cơ khí 18 ở một bên theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết 27 được tạo trong bánh xe sau WR trang bị phần liên kết 27 liên kết ổ trục bánh xe 25 và vành bánh xe 26 có lốp 28 gắn trên đó, phanh đĩa 110, mà là phanh bánh xe sau, bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết 27 được lắp trên bánh xe sau WR, và bánh răng truyền lực thứ nhất 74 và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí trong phần rãnh chứa 109 sao cho xếp chồng phần của vành bánh xe 26 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20. Do đó, có thể tạo phần rãnh chứa 109 có kích thước lớn, và có thể ngăn chặn sự nhô ra ngoài, theo hướng chiều rộng xe, của thiết bị truyền lực T từ bánh xe sau WR bằng cách bố trí bánh răng truyền lực thứ nhất 74 và cơ cấu bánh răng hành tinh 22, mà xếp chồng phần của vành bánh xe 26 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20, trong phần rãnh chứa 109, và để giảm kích thước theo hướng

chiều rộng xe.

Hơn nữa, do ổ trục bánh xe 25 được tạo sao cho xếp chồng vành bánh xe 25 khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục bánh xe 21 của bánh xe sau WR, có thể bố trí vành bánh xe 26 và ổ trục bánh xe 25 sát với nhau theo hướng dọc theo trục của trục bánh xe 21, nhờ đó đảm bảo rằng bánh xe đủ cứng, và cũng có thể ngăn chặn sự nhô ra của ổ trục bánh xe 25 về bên kia theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó cải thiện hình dạng bên ngoài của bánh. Hơn nữa, do đĩa phanh 111 của phanh đĩa 110 được gắn trên ổ trục bánh xe 25 để được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết 27, nên có thể ngăn không cho phanh đĩa 111 bị kẹt với thiết bị truyền lực T bố trí ở một bên theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết 27, nhờ đó cho phép thiết bị truyền lực T được bố trí một cách có hiệu quả gần với phía bánh xe sau WR và giúp cho dễ dàng gắn phanh đĩa 111.

Hơn nữa, do phần của vỏ hộp số truyền động 29 chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 và hộp số truyền động cơ khí 18 được tạo từ thân chính vỏ 30 kéo dài theo hướng chiều dọc xe ở một bên của bánh xe sau WR và nắp bánh răng 32 gắn chặt với thân chính vỏ 30 để che phần của thân chính vỏ 30 từ phía bánh xe sau WR trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí 34 chứa hộp số truyền động cơ khí 18 giữa nắp bánh răng 32 và thân chính vỏ 30, phần đầu trên phía nắp bánh răng 32 của trục truyền động 19 được đỡ quay được trên nắp bánh răng 32 nhờ ổ trục thứ nhất 57, phần đầu trên phía nắp bánh răng 32 của trục trung gian 20 được đỡ quay được trên nắp bánh răng 32 nhờ ổ trục thứ hai 59, ổ trục thứ ba 62 được bố trí giữa nắp bánh răng 32 và trục bánh xe 21 kéo dài quay được qua nắp bánh răng 32, và phần đầu trên phía bánh xe sau WR của ổ trục thứ hai 59 được bố trí thêm nữa về phía bánh xe sau WR so với các phần đầu trên phía đối diện tới bánh xe sau WR của các ổ trục thứ nhất và thứ ba 57 và 62, nên có thể bố trí cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và bánh răng truyền lực thứ tư 96, mà được bố trí đồng trục với trục trung gian 20,

sát hơn về phía bánh xe sau WR, nhờ đó giảm lượng nhô ra của thiết bị truyền lực T từ bánh xe sau WR về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, do khớp ly hợp truyền động 23, bánh răng truyền lực thứ hai 75, và bánh răng truyền lực thứ nhất 74 được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 theo hướng dọc theo trục của trục truyền động 19, các đường kính ngoài D1 và D2 của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75 được chọn nhỏ hơn đường kính ngoài DC của khớp ly hợp truyền động 23, và phần rãnh hở 82 có phần của vành bánh xe 26 bố trí trong đó được tạo trong mặt ngoài của nắp bánh răng 32 trên phía ngoài theo phương hướng kính của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75, nên có thể tạo phần rãnh hở lớn 82 trong mặt ngoài của nắp bánh răng 32 trên phía ngoài theo phương hướng kính của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai 74 và 75, do phần của vành bánh xe 26 được bố trí trong phần rãnh hở 82 này nên có thể bố trí thiết bị truyền lực T sát hơn về phía bánh xe sau WR, và có thể giảm lượng nhô ra của thiết bị truyền lực T từ bánh xe sau WR về phía bên ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, do bánh răng đầu ra 97, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 theo hướng dọc theo trục của trục trung gian 20, và bánh răng truyền lực thứ hai 75, bánh răng truyền lực thứ nhất 74, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 được bố trí thêm nữa về phía bánh xe sau WR so với phần đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 của bánh răng đầu ra 97, nên có thể tránh gây ảnh hưởng bất kỳ lên các vị trí theo hướng dọc theo trục của bánh răng truyền lực thứ nhất 74, bánh răng truyền lực thứ hai 75, bánh răng truyền lực thứ tư 96, và cơ cấu bánh răng hành tinh 22 ngay cả khi chiều rộng dọc theo hướng dọc trục của bánh

răng đầu ra 97 là lớn. Nhờ đó, có thể giảm kích thước dọc theo hướng chiều rộng xe của thiết bị truyền lực T trong khi đảm bảo mức tự do trong việc điều chỉnh chiều rộng dọc theo hướng dọc trục của bánh răng đầu ra 97.

Hơn nữa, do các vị trí tương đối của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và bánh răng truyền lực thứ tư 96 tương đối với phần ngoài khớp ly hợp 76 của khớp ly hợp truyền động 23 được chọn sao cho các phần của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 và bánh răng truyền lực thứ tư 96 xếp chồng phần ngoài khớp ly hợp 76 khi nhìn từ hướng dọc theo các trục của trục truyền động 19 và trục trung gian 20, và vị trí tương đối của bánh răng đầu ra 97 tương đối với phần ngoài khớp ly hợp 76 được chọn sao cho ít nhất phần của bánh răng đầu ra 97 xếp chồng phần ngoài khớp ly hợp 76 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian 20 và trục truyền động 19, nên có thể giảm kích thước của thiết bị truyền lực T theo hướng chiều rộng xe, cũng có thể giảm kích thước của thiết bị truyền lực T theo hướng vuông góc với hướng chiều rộng xe, và nhờ đó có thể giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực T.

Hơn nữa, do chi tiết hạn chế 86 tạo thành khớp ly hợp một chiều 84 để hạn chế hướng quay của phần ngoài khớp ly hợp 76 cùng với chi tiết hạn chế quay 85 đỡ trên phần ngoài khớp ly hợp 76 được bố trí giữa phần ngoài khớp ly hợp 76 và bánh răng truyền lực thứ hai 75 theo hướng dọc trục của trục truyền động 19 sao cho xếp chồng bánh răng đầu ra 97 khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian 20 và trục truyền động 19, nên có thể bố trí một cách có hiệu quả chi tiết hạn chế 86 của khớp ly hợp một chiều 84 trong vùng bao quanh bởi phần ngoài khớp ly hợp 76, bánh răng truyền lực thứ hai 75, và bánh răng đầu ra 97 khiến cho chi tiết hạn chế 86 được bố trí trong vùng này, và có thể giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực T theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, do nắp bánh răng 32 được gắn chặt với thân chính vỏ 30

để che phần của thân chính vỏ 30 từ phía bánh xe sau WR trong khi đỡ, cùng với thân chính vỏ 30, chi tiết hạn chế 86 có vành tì 87 nằm giữa chính nó và thân chính vỏ 30, và mặt đối tiếp 88 của nắp bánh răng 32 và thân chính vỏ 30 được bố trí trên phía đối diện với bánh xe sau WR tương đối với mặt tựa 94 của vành tì 87 và chi tiết hạn chế 86, nên có thể ngăn chặn lượng nhô ra, từ vỏ hộp số truyền động 29 về phía bánh xe sau WR, của vấu gắn, v.v.. cho bulông 93 để gắn chặt nắp bánh răng 32 với thân chính vỏ 30, và cho phép hộp số truyền động cơ khí 18 được bố trí sát hơn về phía bánh xe sau WR cho phép thiết bị truyền lực T và bánh xe sau WR được bố trí gọn hơn theo hướng chiều rộng xe. Hơn nữa, do vành tì 87 được bố trí giữa chi tiết hạn chế 86 và thân chính vỏ 30, chi tiết hạn chế 86 được đỡ trên vị trí cách theo hướng chiều rộng xe tương đối với mặt đối tiếp 88 của nắp bánh răng 32 và thân chính vỏ 30, và có thể đảm bảo mức tự do trong việc bố trí chi tiết hạn chế 86 theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, do phần trong khớp ly hợp 77 của khớp ly hợp truyền động 23 được ghép không quay được tương đối với trục truyền động 19, phần ngoài khớp ly hợp 76 được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động 19, và phần của bánh răng truyền lực thứ tư 96 được bố trí sao cho xếp chồng ít nhất phần của bánh răng trung tâm 103 của cơ cấu bánh răng hành tinh 22 khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục trung gian 20, nên có thể bố trí bánh răng trung tâm 103 và bánh răng truyền lực thứ tư 96 với nhau theo cách gọn theo hướng dọc theo trục của trục trung gian 20. Hơn nữa, do phần vấu hình trụ 104 ghép không quay được tương đối với trục trung gian 20 được tạo liền khối với giá bánh răng hành tinh 102 của cơ cấu bánh răng hành tinh 22, và bánh răng truyền lực thứ tư 96 xếp chồng ít nhất phần của phần vấu 104 khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục trung gian 20 được đỡ quay được tương đối trên chu vi ngoài của phần vấu 104, nên có thể bố trí giá bánh răng hành tinh 102 và bánh răng truyền lực thứ tư 96 với nhau theo cách gọn theo hướng dọc theo trục của

trục trung gian 20.

Hơn nữa, do bánh răng đầu ra 97 được tạo, sát với thân chính vỏ 30, theo cách liền khối với trục trung gian 20 có các phần đầu đối diện đỡ quay được trên thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32, và bánh răng truyền lực thứ tư 96, cơ cấu bánh răng hành tinh 22, và bánh răng truyền lực thứ ba 95 được tạo sao cho chúng có thể được lắp ghép lên trên trục trung gian 20 từ phần đầu trên phía nắp bánh răng 32 của trục trung gian 20, nên sẽ dễ dàng lắp ghép bánh răng truyền lực thứ tư 96, cơ cấu bánh răng hành tinh 22, và bánh răng truyền lực thứ ba 96 lên trên trục trung gian 20 có theo cách liền khối bánh răng đầu ra 97.

Hơn nữa, do phần lồi 65 lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 được tạo trên thân chính vỏ 30, ổ trục thứ tư 67 được bố trí giữa phần lồi 65 và trục truyền động 19 kéo dài qua phần lồi 65, và puli bị dẫn 39 được đỡ trên trục truyền động 19 trong khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 khiến cho ít nhất phần của ổ trục thứ tư 67 xếp chồng phần của puli bị dẫn 39 tạo thành phần của hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 16 khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục truyền động 19, nên có thể, bằng cách tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33 và khoang truyền động cơ khí 34 với nhau theo cách gọn theo hướng dọc trục của trục truyền động 19 do phần của khoang truyền động cơ khí 34 lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai 33, giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực T theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, do trục truyền động 19 và trục trung gian 20 được đỡ quay được trên thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32, đường cấp dầu thứ nhất 118 để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất 116 tạo đồng trục trong trục trung gian 20 được tạo trong thân chính vỏ 30, đường cấp dầu thứ hai 119 để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ hai 117 tạo đồng trục trong ít nhất phần, tương ứng với khoang truyền động cơ khí 34, của trục

truyền động 19 được tạo trong nắp bánh răng 32, và các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai 118 và 119 được bố trí song song với mặt đối tiếp 88 của thân chính vỏ 30 và nắp bánh răng 32, khi tạo thành các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai 118 và 119 có thể ngăn cản sự nhô ra của các phần ở đó các đường cấp dầu 118 và 119 được tạo từ vỏ hộp số truyền động 29 theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó giảm thêm nữa kích thước của thiết bị truyền lực T theo hướng chiều rộng xe.

Một phương án thực hiện của sáng chế được mô tả trên đây, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên và có thể được biến đổi theo nhiều cách miễn là các biến thể không vượt quá phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên, bao gồm hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) mà được lắp giữa nguồn lực (E) và trục truyền động (19) để cho phép tốc độ quay của lực từ nguồn lực (E) được thay đổi theo cách vô cấp, và hộp số truyền động cơ khí (18) mà được bố trí giữa trục truyền động (19) và trục bánh xe (21) của bánh xe sau (WR) trang bị phanh bánh xe sau (110) và bao gồm cơ cấu bánh răng hành tinh (22) và khớp ly hợp truyền động (23) để chuyển vị trí bánh răng của cơ cấu bánh răng hành tinh (22),

trong đó khớp ly hợp truyền động (23) và bánh răng truyền lực thứ hai (75) quay cùng với phần ngoài khớp ly hợp (76) của khớp ly hợp truyền động (23) được bố trí đồng trục trên trục truyền động (19), bánh răng truyền lực thứ nhất (74) được lắp cố định trên trục truyền động (19), cơ cấu bánh răng hành tinh (22), bánh răng truyền lực thứ ba (95) ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ nhất (74) để quay cùng với vành răng (100) của cơ cấu bánh răng hành tinh (22), và bánh răng truyền lực thứ tư (96) ăn khớp với bánh răng truyền lực thứ hai (75) để quay cùng với bánh răng trung tâm (103) của cơ cấu bánh răng hành tinh (22) được bố trí đồng trục trên trục trung gian (20) có trục song song với trục truyền động (19), bánh răng đầu ra (97) truyền lực tới trục bánh xe (21) được lắp cố định trên trục trung gian (20), bánh xe sau (WR) được tạo để có ổ trục bánh xe (25) được đỡ trên trục bánh xe (21), vành bánh xe (26) bao quanh ổ trục bánh xe (25) để có lốp (28) gắn trên đó, và phần liên kết (27) tạo ra mối liên kết giữa ổ trục bánh xe (25) và vành bánh xe (26), và hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) được bố trí để kẹp hộp số truyền động cơ khí (18) giữa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và phần liên kết (27) theo hướng chiều rộng xe,

khác biệt ở chỗ:

phần rãnh chứa (109) chứa phần của hộp số truyền động cơ khí (18) ở một bên theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết (27) được tạo trong bánh xe sau (WR), phanh bánh xe sau (110) bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết (27) được lắp trên bánh xe sau (WR), và bánh răng truyền lực thứ nhất (74) và cơ cấu bánh răng hành tinh (22) được bố trí trong phần rãnh chứa (109) sao cho xếp chồng phần của vành bánh xe (26) khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục truyền động (19) và trục của trục trung gian (20).

2. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 1, trong đó ổ trục bánh xe (25) được tạo sao cho xếp chồng vành bánh xe (26) khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục bánh xe (21), và đĩa phanh (111) của phanh đĩa (110), mà là phanh bánh xe sau, được gắn trên ổ trục bánh xe (25) để được bố trí ở bên kia theo hướng chiều rộng xe của phần liên kết (27).

3. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 1, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động (29) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và hộp số truyền động cơ khí (18),

trong đó vỏ hộp số truyền động (29) bao gồm thân chính vỏ (30) mà kéo dài theo hướng chiều dọc của xe ở một bên của bánh xe sau (WR), nắp che (31) mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) giữa nắp che (31) và thân chính vỏ (30) và được gắn chặt với thân chính vỏ (30) từ phía đối diện với bánh xe sau (WR), và nắp bánh răng (32) mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí (34) chứa hộp số truyền động cơ khí (18) giữa nắp bánh răng (32) và thân chính vỏ (30), được gắn chặt với thân chính vỏ (30) để che phần của thân chính vỏ (30) từ phía bánh xe sau (WR), phần đầu trên phía nắp bánh răng (32) của trục truyền động (19) được đỡ quay

được trên nắp bánh răng (32) nhờ ổ trục thứ nhất (57), phần đầu trên phía nắp bánh răng (32) của trục trung gian (20) được đỡ quay được trên nắp bánh răng (32) nhờ ổ trục thứ hai (59), ổ trục thứ ba (62) được bố trí giữa nắp bánh răng (32) và trục bánh xe (21) kéo dài quay được qua nắp bánh răng (32), và phần đầu trên phía bánh xe sau (WR) của ổ trục thứ hai (59) được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau (WR) so với các phần đầu trên phía đối diện với bánh xe sau (WR) của các ổ trục thứ nhất và thứ ba (57, 62).

4. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 1, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động (29) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và hộp số truyền động cơ khí (18),

trong đó vỏ hộp số truyền động (29) bao gồm thân chính vỏ (30) mà kéo dài theo hướng chiều dọc của xe ở một bên của bánh xe sau (WR), nắp che (31) mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) giữa nắp che (31) và thân chính vỏ (30) và được gắn chặt với thân chính vỏ (30) từ phía đối diện với bánh xe sau (WR), và nắp bánh răng (32) mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí (34) chứa hộp số truyền động cơ khí (18) giữa nắp bánh răng (32) và thân chính vỏ (30), được gắn chặt với thân chính vỏ (30) để che phần của thân chính vỏ (30) từ phía bánh xe sau (WR), khớp ly hợp truyền động (23), bánh răng truyền lực thứ hai (75), và bánh răng truyền lực thứ nhất (74) được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) theo hướng dọc theo trục của trục truyền động (19), các đường kính ngoài (D1, D2) của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai (74, 75) được chọn nhỏ hơn đường kính ngoài (DC) của khớp ly hợp truyền động (23), và phần rãnh hở (82) được tạo trong mặt ngoài của nắp bánh răng (32) trên phía ngoài theo phương hướng kính của các bánh răng truyền lực thứ nhất và thứ hai (74, 75), phần

của vành bánh xe (26) được bố trí trong phần rãnh hở (82).

5. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 1, trong đó khớp ly hợp truyền động (23), bánh răng truyền lực thứ hai (75), và bánh răng truyền lực thứ nhất (74) được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) theo hướng dọc theo trục của trục truyền động (19), bánh răng đầu ra (97), bánh răng truyền lực thứ tư (96), và cơ cấu bánh răng hành tinh (22) được bố trí sao cho nằm theo thứ tự từ phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) theo hướng dọc theo trục của trục trung gian (20), và bánh răng truyền lực thứ hai (75), bánh răng truyền lực thứ nhất 74, bánh răng truyền lực thứ tư (96), và cơ cấu bánh răng hành tinh (22) được bố trí xa hơn trên phía bánh xe sau (WR) so với phần đầu trên phía hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) của bánh răng đầu ra (96).

6. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 5, trong đó các vị trí tương đối của cơ cấu bánh răng hành tinh (22) và bánh răng truyền lực thứ tư (96) tương đối với phần ngoài khớp ly hợp (76) được chọn sao cho các phần của cơ cấu bánh răng hành tinh (22) và bánh răng truyền lực thứ tư (96) xếp chồng phần ngoài khớp ly hợp (76) khi nhìn từ hướng dọc theo các trục của trục truyền động (19) và trục trung gian (20), và vị trí tương đối của bánh răng đầu ra (97) tương đối với phần ngoài khớp ly hợp (76) được chọn sao cho ít nhất phần của bánh răng đầu ra (97) xếp chồng phần ngoài khớp ly hợp (76) khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian (20) và trục truyền động (19).

7. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 6, trong đó chi tiết hạn chế (86) tạo thành, cùng với chi tiết hạn chế quay (85) đỡ trên phần ngoài khớp ly hợp (76), khớp ly hợp một chiều (84) để hạn

chế hướng quay của phần ngoài khớp ly hợp (76) được bố trí giữa phần ngoài khớp ly hợp (76) và bánh răng truyền lực thứ hai (75) theo hướng dọc trục của trục truyền động (19) trong khi xếp chồng bánh răng đầu ra (97) khi nhìn từ hướng vuông góc với các trục của trục trung gian (20) và trục truyền động (19).

8. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 7, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động (29) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và hộp số truyền động cơ khí (18),

trong đó vỏ hộp số truyền động (29) bao gồm thân chính vỏ (30) mà kéo dài theo hướng chiều dọc của xe ở một bên của bánh xe sau (WR), nắp che (31) mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) giữa nắp che (31) và thân chính vỏ (30) và được gắn chặt với thân chính vỏ (30) từ phía đối diện với bánh xe sau (WR), và nắp bánh răng (32) mà tạo thành khoang truyền động cơ khí (34) chứa hộp số truyền động cơ khí (18) giữa nắp bánh răng (32) và thân chính vỏ (30), nắp bánh răng (32) được gắn chặt với thân chính vỏ (30) để che phần của thân chính vỏ (30) từ phía bánh xe sau (WR) trong khi đỡ, cùng với thân chính vỏ (30), chi tiết hạn chế (86) có vành tì (87) bố trí giữa chi tiết hạn chế (86) và thân chính vỏ (30), và mặt đối tiếp (88) của nắp bánh răng (32) và thân chính vỏ (30) được bố trí trên phía đối diện với bánh xe sau (WR) tương đối với mặt tựa (94) của vành tì (87) và chi tiết hạn chế (86).

9. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 5, trong đó phần trong khớp ly hợp (77) của khớp ly hợp truyền động (23) được ghép không quay được tương đối với trục truyền động (19), phần ngoài khớp ly hợp (76) được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động (19), cơ cấu bánh răng hành tinh (22) bao gồm vành răng (100) và bánh

răng trung tâm (103), các bánh răng hành tinh (101) mà ăn khớp với vành răng (100) và bánh răng trung tâm (103), và giá bánh răng hành tinh (102) mà đỡ quay được các bánh răng hành tinh (101) và có bánh răng đầu ra (97) được ghép theo cách đồng bộ và và vận hành được với giá bánh răng hành tinh (102), và phần của bánh răng truyền lực thứ tư (96) được bố trí sao cho xếp chồng ít nhất phần của bánh răng trung tâm (103) khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục trung gian (20).

10. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 5, trong đó phần trong khớp ly hợp (77) của khớp ly hợp truyền động (23) được ghép không quay được tương đối với trục truyền động (19), phần ngoài khớp ly hợp (76) được đỡ quay được tương đối trên trục truyền động (19), cơ cấu bánh răng hành tinh (22) bao gồm vành răng (100) và bánh răng trung tâm (103), các bánh răng hành tinh (101) mà ăn khớp với vành răng (100) và bánh răng trung tâm (103), và giá bánh răng hành tinh (102) mà đỡ quay được các bánh răng hành tinh (101) và có bánh răng đầu ra (97) được ghép theo cách đồng bộ và vận hành được với giá bánh răng hành tinh (102), phần vấu hình trụ (104) ghép không quay được tương đối với trục trung gian (20) được lắp theo cách liền khối với giá bánh răng hành tinh (102), và bánh răng truyền lực thứ tư (96) xếp chồng ít nhất phần của phần vấu (104) khi nhìn theo hướng vuông góc với trục của trục trung gian (20) được đỡ quay được tương đối trên chu vi ngoài của phần vấu (104).

11. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 5, trong đó phần của vỏ hộp số truyền động (29) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và hộp số truyền động cơ khí (18) được tạo từ thân chính vỏ (30) kéo dài theo hướng chiều dọc xe ở một bên của bánh xe sau (WR), và nắp bánh răng (32) tạo thành, giữa nắp bánh răng (32) và

thân chính vỏ (30), khoang truyền động cơ khí (34) chứa hộp số truyền động cơ khí (18), bánh răng đầu ra (97) được tạo, gần với thân chính vỏ (30), theo cách liền khối với trục trung gian (20) có các phần đầu đối diện của nó đỡ quay được trên thân chính vỏ (30) và nắp bánh răng (32), và bánh răng truyền lực thứ tư (96), cơ cấu bánh răng hành tinh (22), và bánh răng truyền lực thứ ba (95) được tạo sao cho có thể được lắp ghép lên trên trục trung gian (20) từ phần đầu trên phía nắp bánh răng (32) của trục trung gian (20).

12. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 5, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động (29) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và hộp số truyền động cơ khí (18),

trong đó vỏ hộp số truyền động (29) bao gồm thân chính vỏ (30) mà kéo dài theo hướng chiều dọc của xe ở một bên của bánh xe sau (WR), nắp che (31) mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) giữa nắp che (31) và thân chính vỏ (30) và được gắn chặt với thân chính vỏ (30) từ phía đối diện với bánh xe sau (WR), và nắp bánh răng (32) mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí (34) chứa hộp số truyền động cơ khí (18) giữa nắp bánh răng (32) và thân chính vỏ (30), được gắn chặt với thân chính vỏ (30) để che phần của thân chính vỏ (30) từ phía bánh xe sau (WR), ổ trục thứ tư (67) được bố trí giữa phần lồi (65) mà được tạo trên thân chính vỏ (30) sao cho lồi về phía khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) và trục truyền động (19) kéo dài qua phần lồi (65), và puli bị dẫn (39) tạo thành phần của hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) được đỡ trên trục truyền động (19) trong khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) sao cho ít nhất phần của ổ trục thứ tư (67) xếp chồng phần của puli bị dẫn (39) khi nhìn từ hướng vuông góc với trục của trục truyền động (19).

13. Thiết bị truyền lực dùng cho xe ngồi kiểu để chân hai bên theo điểm 1, trong đó còn bao gồm vỏ hộp số truyền động (29) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) và hộp số truyền động cơ khí (18),

trong đó vỏ hộp số truyền động (29) bao gồm thân chính vỏ (30) mà kéo dài theo hướng chiều dọc của xe ở một bên của bánh xe sau (WR), nắp che (31) mà tạo thành khoang truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (33) chứa hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai (16) giữa nắp che (31) và thân chính vỏ (30) và được gắn chặt với thân chính vỏ (30) từ phía đối diện với bánh xe sau (WR), và nắp bánh răng (32) mà, trong khi tạo thành khoang truyền động cơ khí (34) chứa hộp số truyền động cơ khí (18) giữa nắp bánh răng (32) và thân chính vỏ (30), được gắn chặt với thân chính vỏ (30) để che phần của thân chính vỏ (30) từ phía bánh xe sau (WR), trục truyền động (19) và trục trung gian (20) được đỡ quay được trên thân chính vỏ (30) và nắp bánh răng (32), đường cấp dầu thứ nhất (118) để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ nhất (116) tạo đồng trục trong trục trung gian (20) được tạo trong thân chính vỏ (30), đường cấp dầu thứ hai (119) để cấp dầu tới đường dẫn dầu ở giữa thứ hai (117) tạo đồng trục trong ít nhất một phần của trục truyền động (19) mà tương ứng với khoang truyền động cơ khí (34) được tạo trong nắp bánh răng (32), và các đường cấp dầu thứ nhất và thứ hai (118, 119) được bố trí song song với mặt đối tiếp (88) của thân chính vỏ (30) và nắp bánh răng (32).

FIG.1

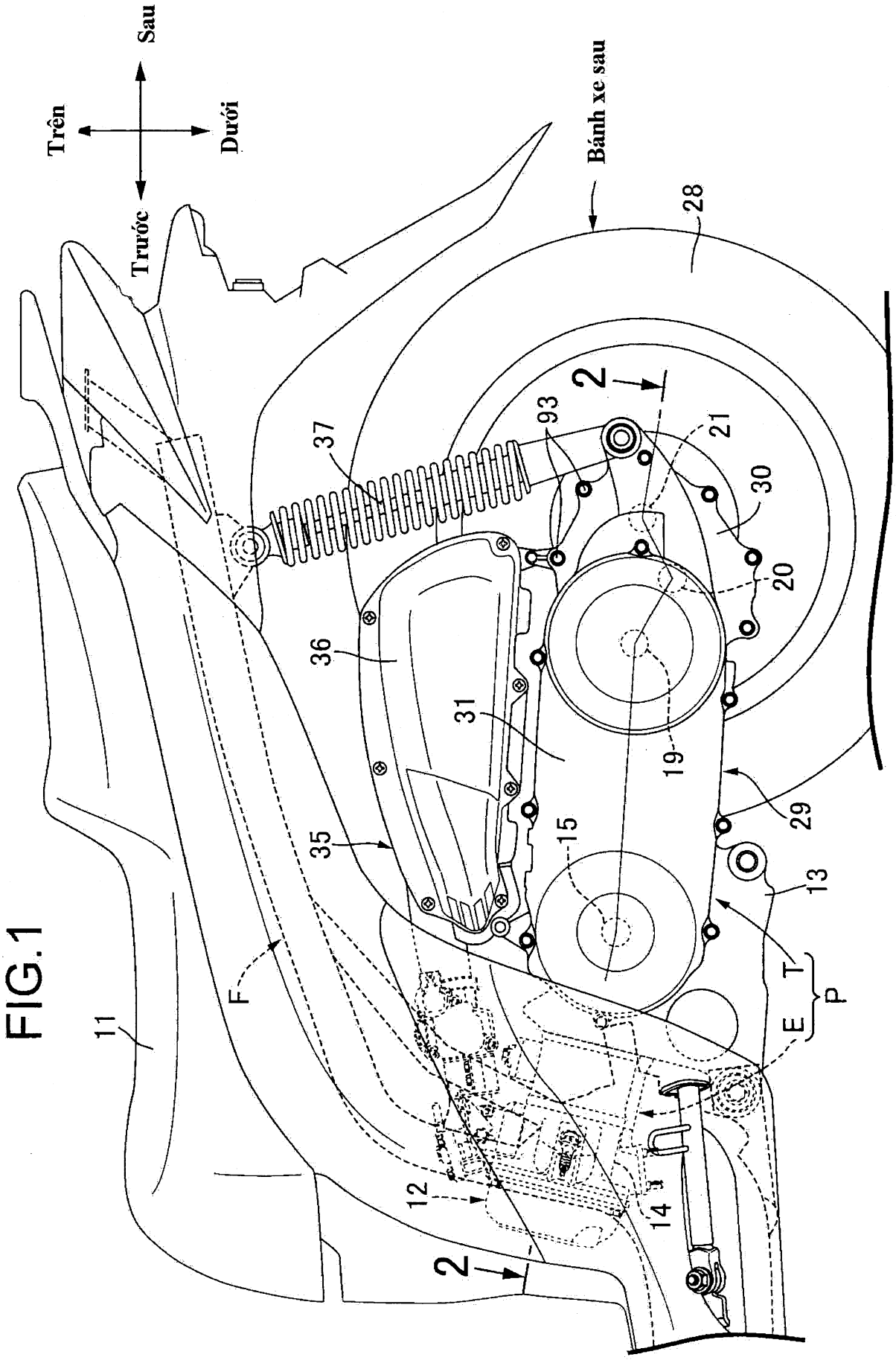

Trên
Sau
Dưới
Trước
Bánh xe sau
28
2
93
37
21
30
20
36
31
19
29
35
15
13
F
T
P
E
11
12
14
2

FIG.2

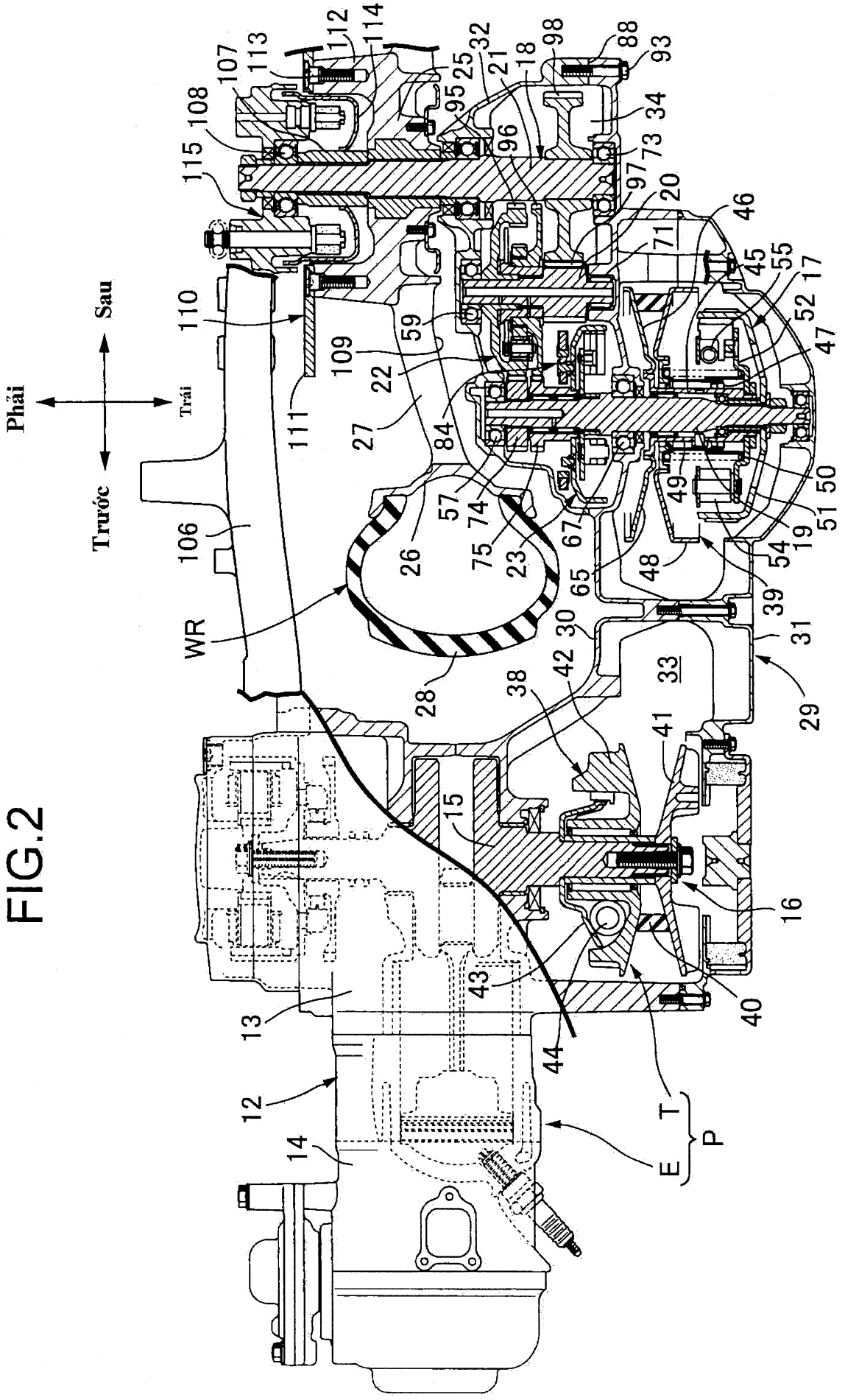


FIG.3

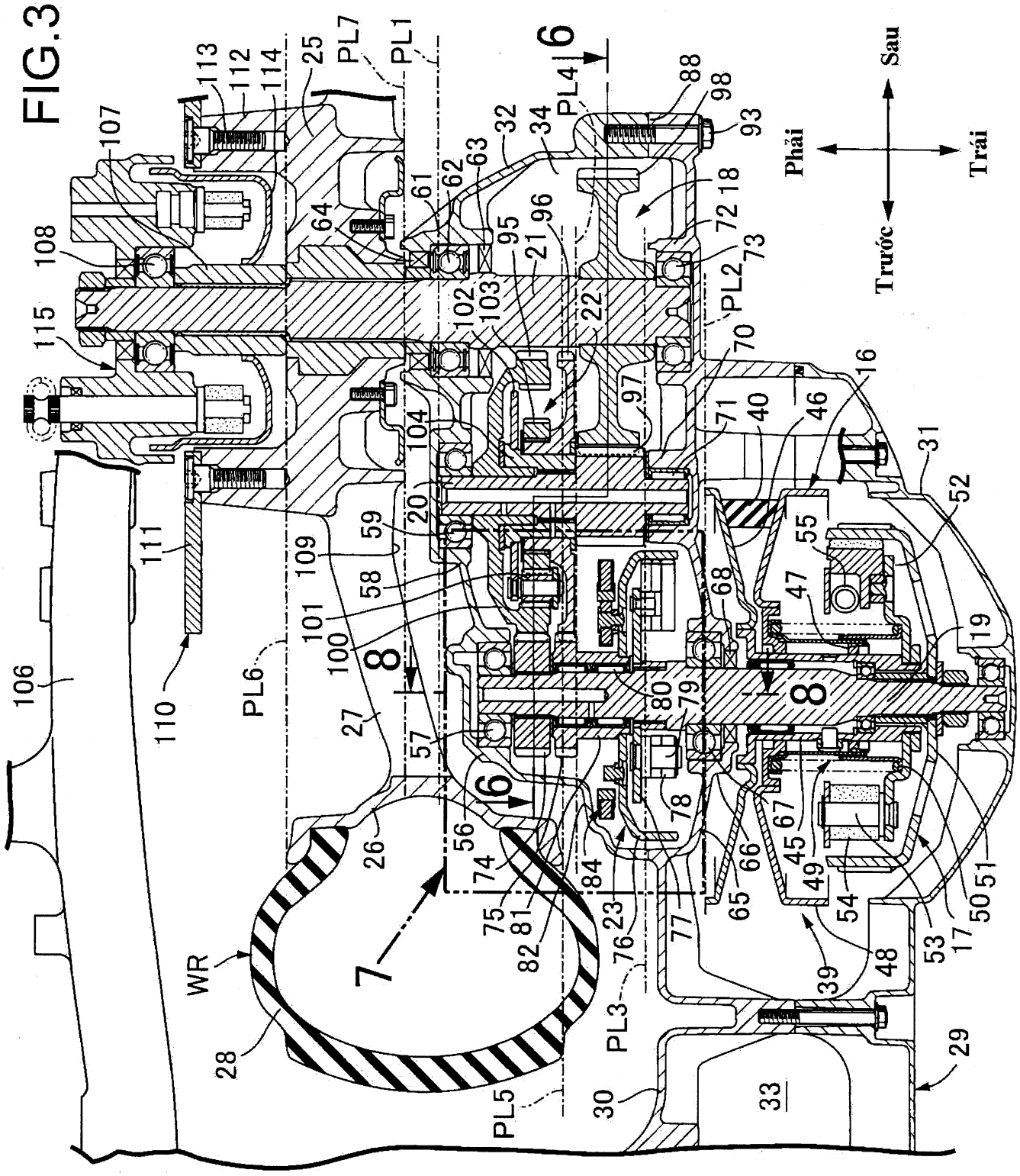


FIG.4

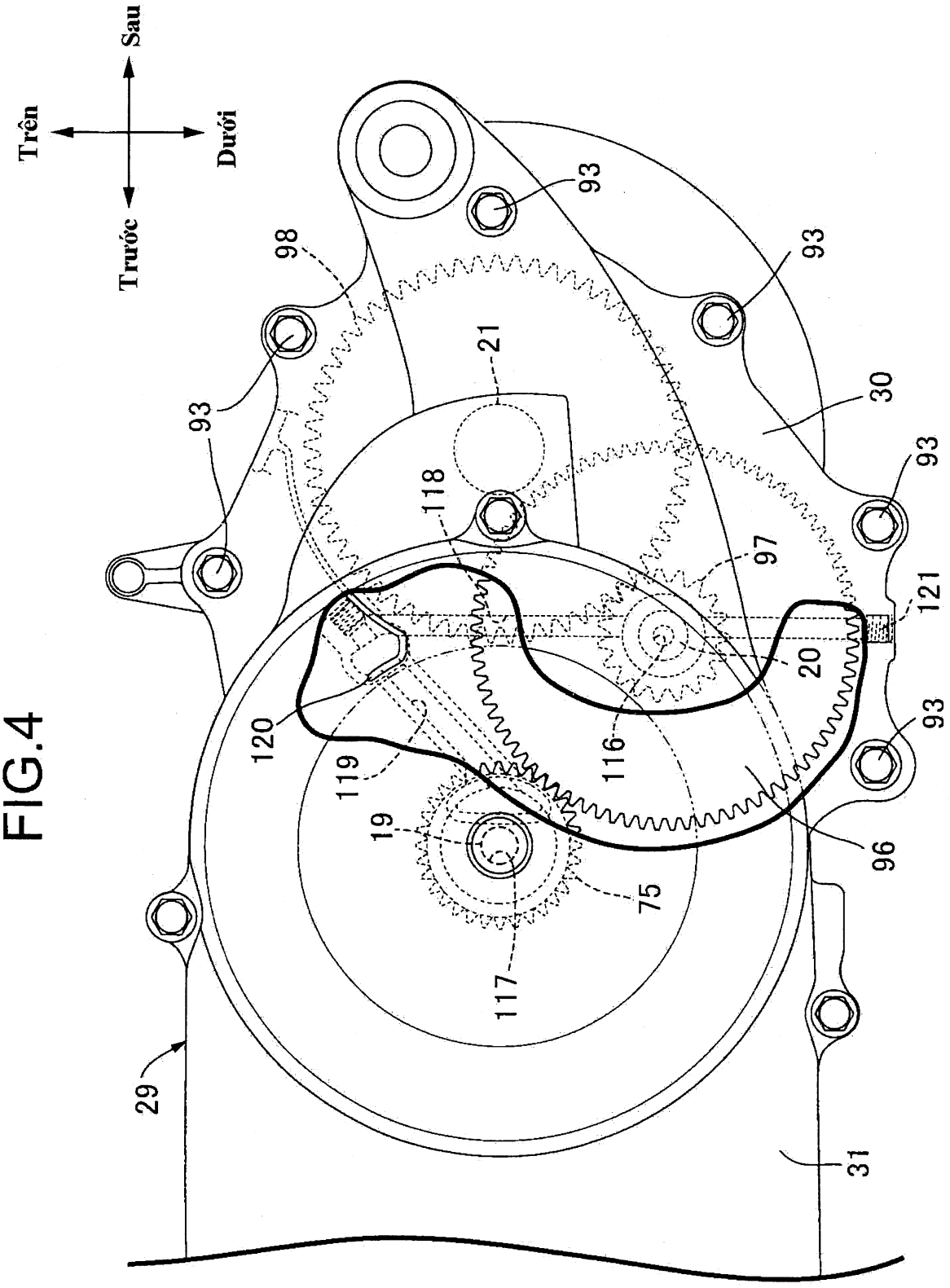

Trên
Sau
Trước
Dưới
93
98
21
30
118
97
121
20
120
119
116
19
75
96
117
29
31

FIG.5

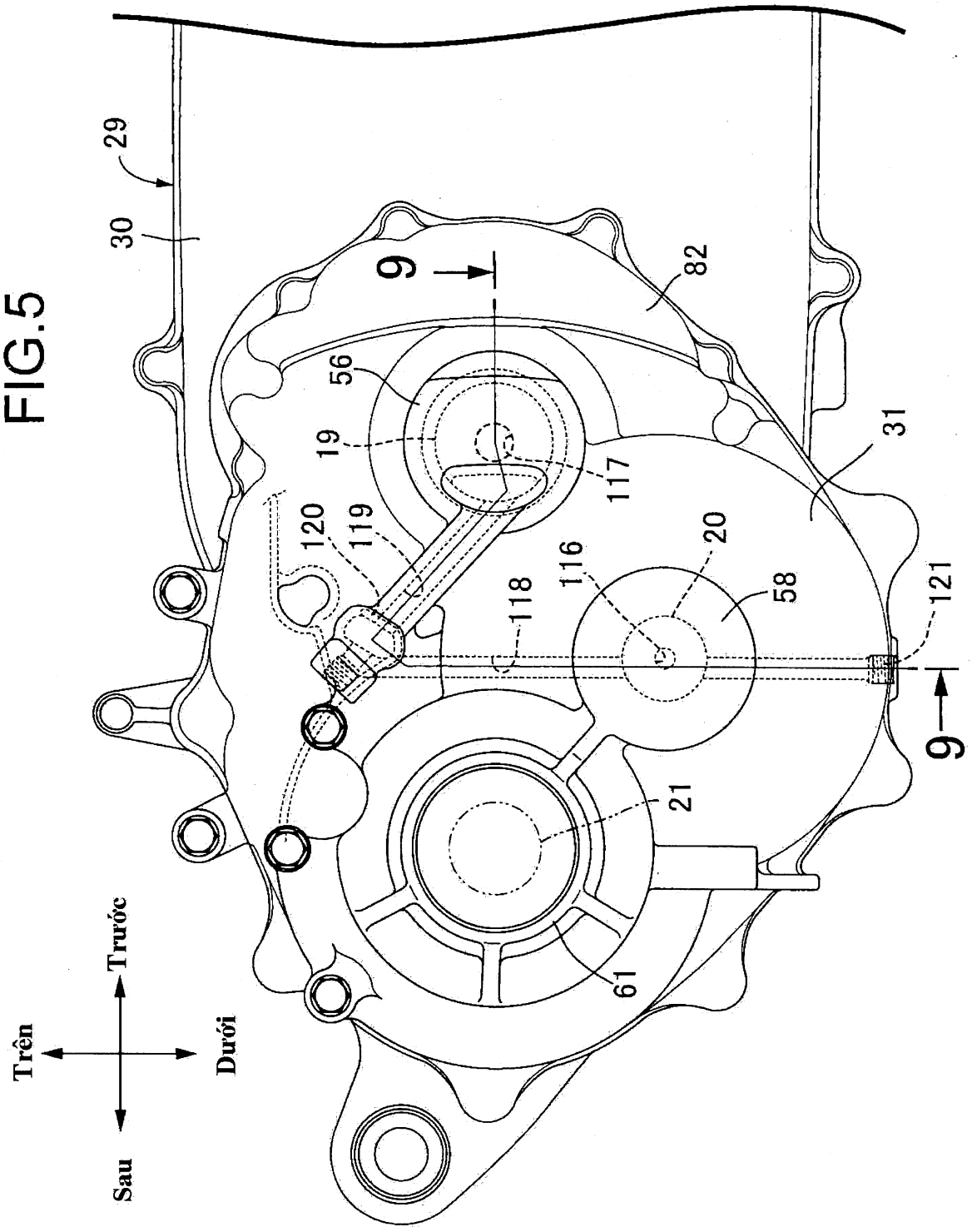

29
30
9
82
56
19
117
31
120
119
20
116
118
58
121
9
21
61
Trên
Trước
Dưới
Sau

FIG.6

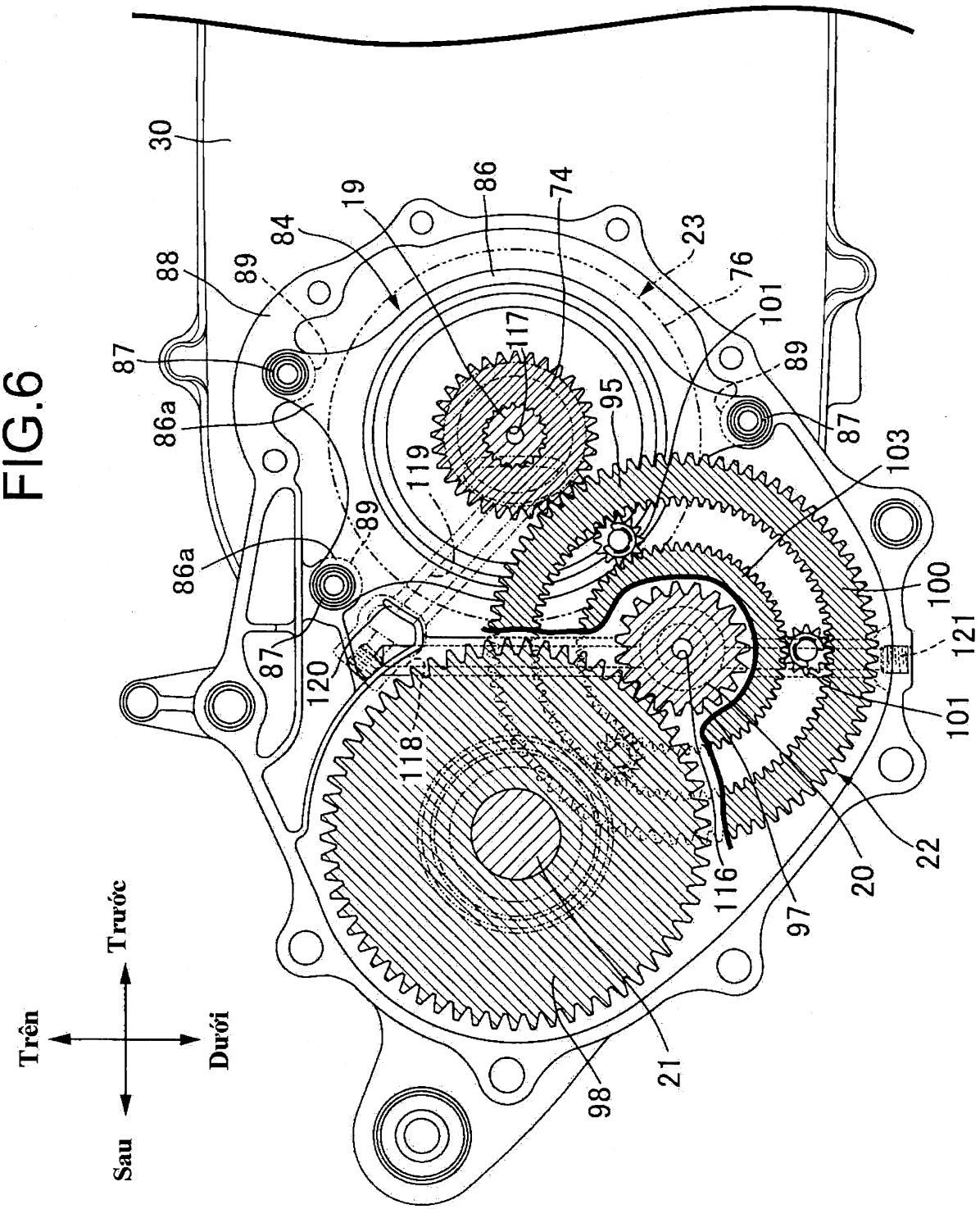

30
19
86
74
84
23
88
89
76
101
87
117
89
86a
95
87
103
119
89
86a
100
87
120
121
101
118
116
97
20
22
98
21
Trước
Trên
Dưới
Sau

FIG.7

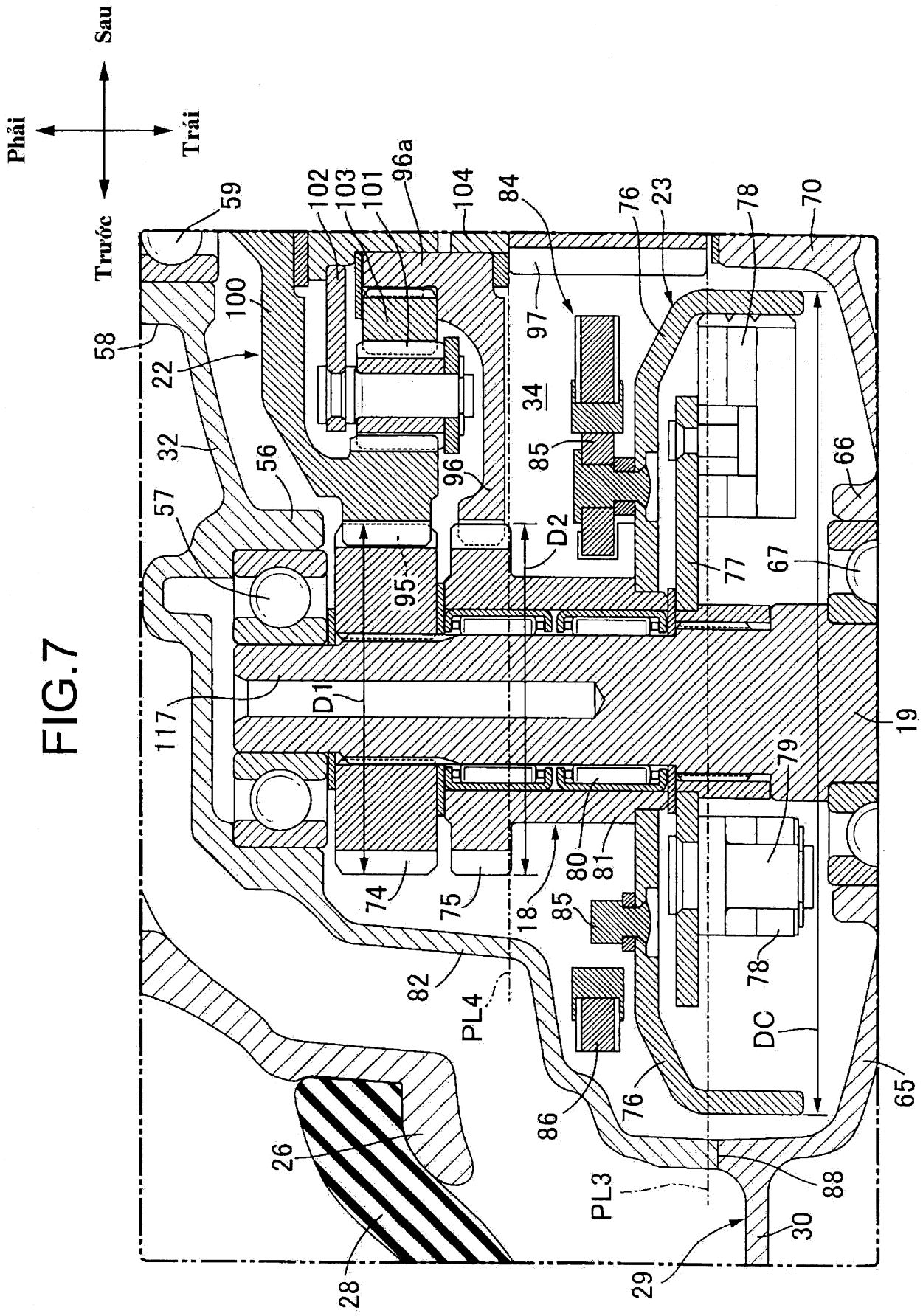

Phải
Sau
Trái
Trước
59
102
103
101
96a
104
84
76
23
78
70
58
100
97
22
34
66
32
56
85
96
57
D2
67
77
95
D1
117
19
79
74
75
80
81
18
85
82
78
PL4
DC
65
86
76
26
88
PL3
30
28
29

FIG.8

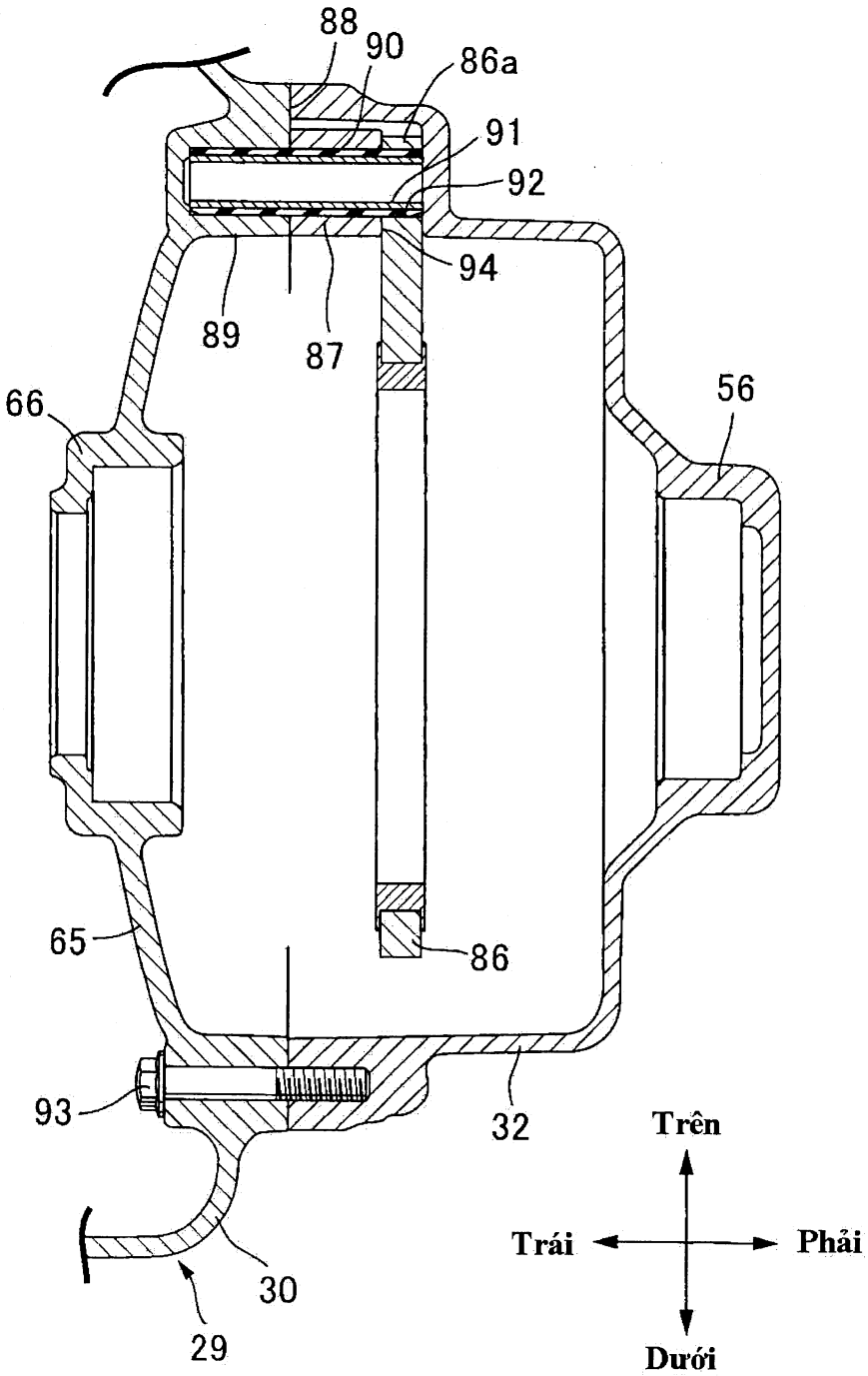
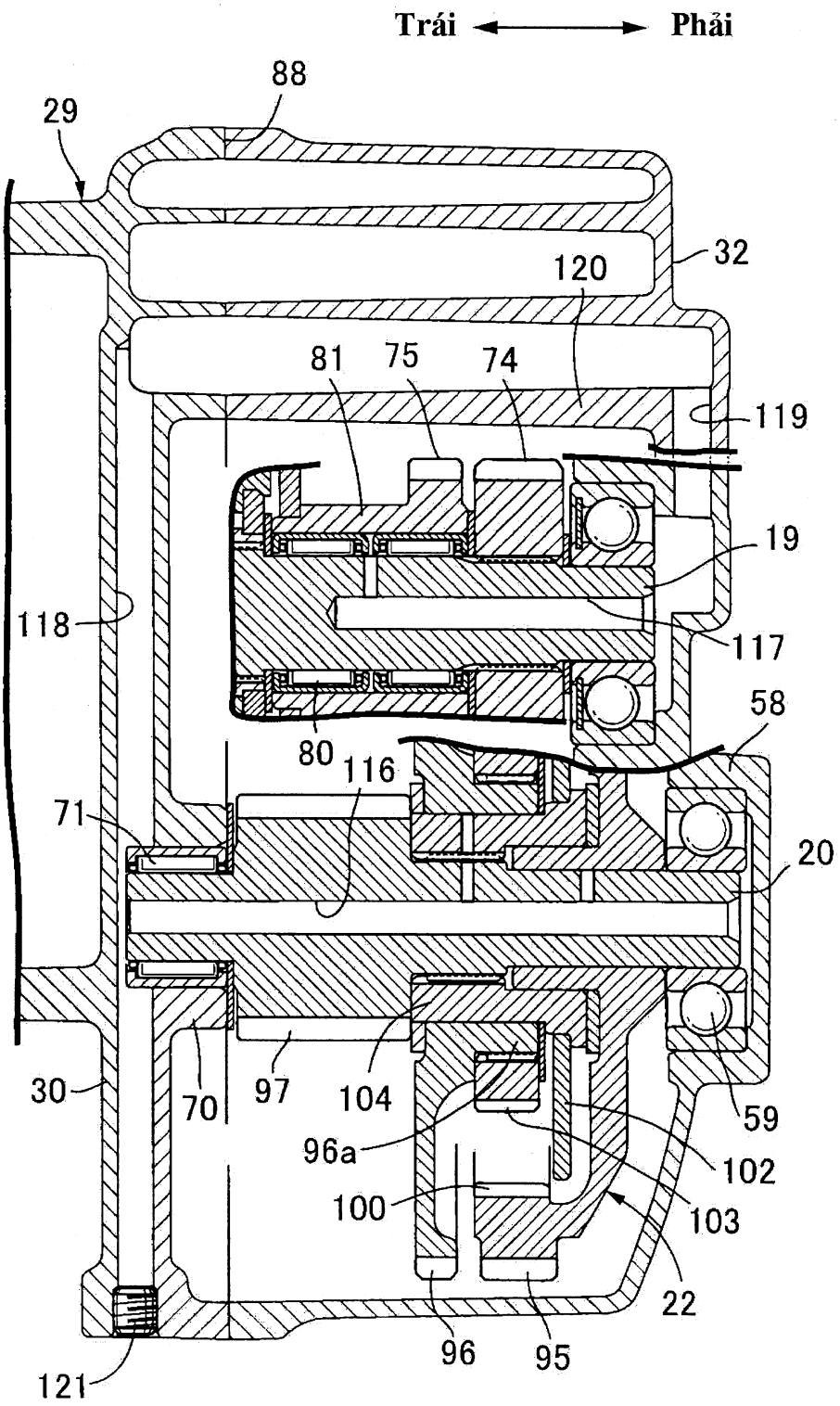


FIG.9


Trái
Phải
88
29
32
120
81
75
74
119
19
118
117
58
80
116
71
20
30
70
97
104
59
96a
102
100
103
22
96
95
121