



(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)



1-0037999

(51)^{2020.01} **F16D 43/18**

(13) **B**

(21) 1-2020-05917

(22) 14/05/2019

(86) PCT/JP2019/019164 14/05/2019

(87) WO 2019/221138 21/11/2019

(30) 2018-096321 18/05/2018 JP

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/02/2021 395

(73) KABUSHIKI KAISHA F.C.C. (JP)

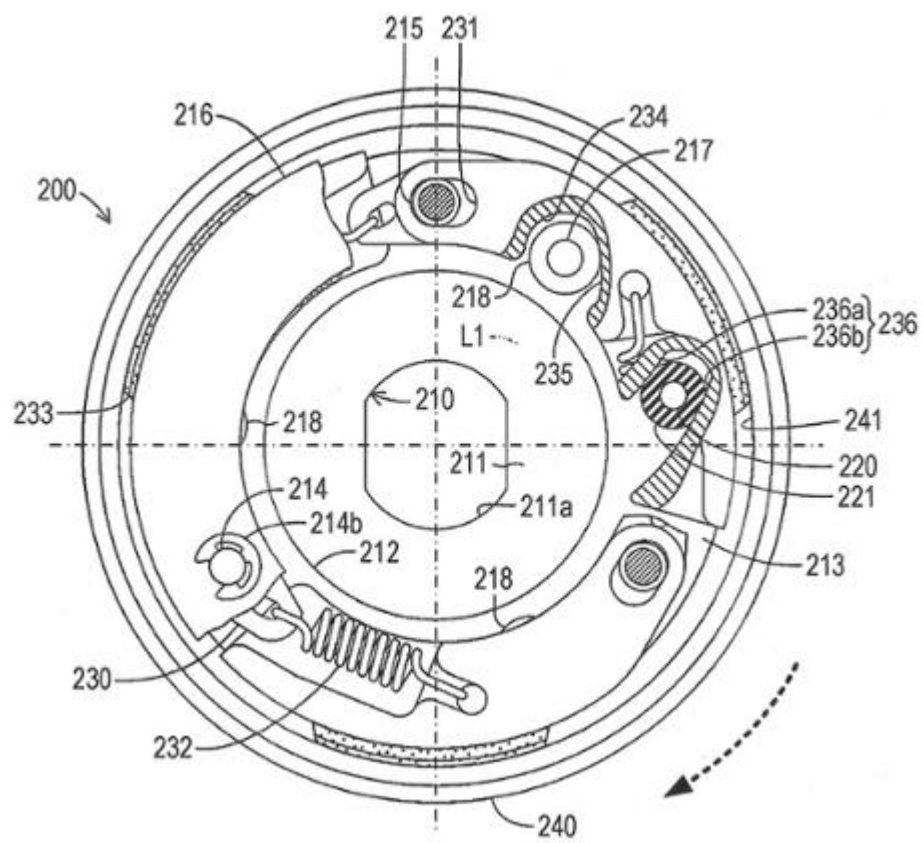
7000-36, Nakagawa, Hosoe-cho, Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1394, Japan

(72) AONO Kaoru (JP); YOKOMICHI Yuta (JP); KINE Yuta (JP); KATAOKA Makoto (JP).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) KHỚP LY HỢP LY TÂM

(57) Sáng chế đề cập đến khớp ly hợp ly tâm được cấu tạo sao cho quả văng ly hợp có thể được dịch chuyển trơn tru mà không gây cản trở với dịch chuyển lùi của quả văng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định. Khớp ly hợp ly tâm 200 bao gồm, thông qua các chốt đỡ xoay 214, các quả văng ly hợp 230 trên đĩa dẫn động 210 được dẫn động quay bởi lực dẫn động của động cơ, và bao gồm các thân cam phía đĩa 218 và các chi tiết chống rung 221. Quả văng ly hợp 230 dịch chuyển xoay được tới bên phần ngoài của khớp ly hợp 240 thông qua chốt đỡ xoay 214, và bao gồm thân cam phía quả văng 235 được cấu tạo để trườn lên trên thân cam phía đĩa 218 và rãnh chi tiết chống rung 236. Rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh W2 để lắp khớp chi tiết chống rung 221 khi quả văng ly hợp 230 ở tại vị trí khớp ly hợp bật rộng hơn về phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 so với chiều rộng rãnh W1 để lắp khớp chi tiết chống rung 221 khi quả văng ly hợp 230 ở tại vị trí khớp ly hợp tắt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khớp ly hợp ly tâm được cấu tạo để chặn việc truyền lực dẫn động quay tới bên bị dẫn động cho đến khi động cơ đạt được số vòng quay định trước và truyền lực dẫn động quay tới bên bị dẫn động khi động cơ đạt được số vòng quay định trước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, trong, ví dụ, xe mô tô hoặc máy cắt xén, thì khớp ly hợp ly tâm được cấu tạo để truyền lực dẫn động quay tới bên bị dẫn động khi động cơ đạt tới số vòng quay định trước đã được sử dụng. Ví dụ, khớp ly hợp ly tâm được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 bên dưới bao gồm đĩa dẫn động được dẫn động quay bởi lực dẫn động quay từ động cơ và quả văng ly hợp. Quả văng ly hợp được đỡ quay được trên đĩa dẫn động, và bởi lực quay của đĩa dẫn động, được để hở hướng ra ngoài theo chiều xuyên tâm và được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp. Trong trường hợp này, khớp ly hợp ly tâm được cấu tạo sao cho chi tiết chống rung dạng cột bao gồm thân đàn hồi được bố trí trên đĩa dẫn động và rãnh chi tiết chống rung mà trong đó chi tiết chống rung được lắp với chi tiết chống rung được xen vào giữa bởi rãnh chi tiết chống rung được tạo thành tại quả văng ly hợp, do đó làm giảm chấn quả văng ly hợp xoay.

Danh sách tham khảo

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2018-9675

Tuy nhiên, trong khớp ly hợp ly tâm được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 ở trên, có vấn đề sau đây. Tức là, khi quả văng ly hợp được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp và dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, thì chi tiết chống rung bị ép mạnh tỳ vào rãnh chi tiết chống rung. Việc này gây cản trở với hoạt động để ép phần

ngoài của khớp ly hợp bởi quả văng ly hợp. Vì lý do này, lực đẩy phụ trợ để ép phần ngoài của khớp ly hợp bởi quả văng ly hợp bị giảm và trở nên không ổn định.

Sáng chế đã được thực hiện nhằm giải quyết các vấn đề được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất khớp ly hợp ly tâm sau đây. Khớp ly hợp ly tâm này có thể dịch chuyển trơn tru các quả văng ly hợp mà không gây cản trở với dịch chuyển lùi của các quả văng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và do đó, có thể làm tạo ra một cách ổn định lực đẩy phụ trợ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để đạt được mục đích của sáng chế, sáng chế đề xuất khớp ly hợp ly tâm mà bao gồm: đĩa dẫn động được dẫn động quay cùng với puli bị dẫn động nhằm đáp lại lực dẫn động của động cơ; phần ngoài của khớp ly hợp có, bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được bố trí đồng tâm với đĩa dẫn động; quả văng ly hợp có guốc văng ly hợp được tạo thành để kéo dài dọc theo chiều vòng tròn của đĩa dẫn động và đối diện bề mặt hình trụ của phần ngoài của khớp ly hợp, một bên đầu của quả văng ly hợp theo chiều vòng tròn được lắp xoay được lên trên đĩa dẫn động thông qua chốt đỡ xoay và lỗ trượt chốt và bên đầu còn lại dịch chuyển về bên phía bề mặt hình trụ của phần ngoài của khớp ly hợp; thân cam phía đĩa có, trên đĩa dẫn động, bề mặt kéo dài theo chiều trục dẫn động quay của đĩa dẫn động; và thân cam phía quả văng được bố trí ở quả văng ly hợp và được cấu tạo để trượt và trườn lên trên thân cam phía đĩa khi dịch chuyển bên đầu còn lại của quả văng ly hợp; chi tiết chống rung được bố trí trên đĩa dẫn động đối diện quả văng ly hợp và bao gồm thân đàn hồi; và rãnh chi tiết chống rung được tạo thành dưới dạng rãnh ở quả văng ly hợp, kéo dài dọc theo chiều dịch chuyển xoay mà trong đó quả văng ly hợp tiếp cận hoặc tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp, và được cấu tạo sao cho chi tiết chống rung được lắp khớp vào trong rãnh chi tiết chống rung với chi tiết chống rung được xen vào giữa trượt được bởi rãnh chi tiết chống rung. Chốt đỡ xoay được bố trí ở một bộ phận trong số đĩa dẫn động hoặc quả văng ly hợp, và được tạo thành để kéo dài về phía bộ phận còn lại trong số đĩa dẫn động hoặc quả văng ly hợp, lỗ trượt chốt được bố trí ở bộ phận

còn lại trong số đĩa dẫn động hoặc quả văng ly hợp và được tạo thành dưới dạng lỗ dài cho phép dịch chuyển lùi của một bên đầu của quả văng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ xoay được lắp dịch chuyển trượt được trong lỗ trượt chốt, và rãnh chi tiết chống rung được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh để lắp khớp chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp bật mà tại đó quả văng ly hợp được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động khi được so sánh với chiều rộng rãnh để lắp khớp chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp tắt mà tại đó quả văng ly hợp bị tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp.

Theo một dấu hiệu của sáng chế được cấu tạo như được mô tả ở trên, trong khớp ly hợp ly tâm, chiều rộng rãnh dành cho chi tiết chống rung được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh ở vị trí mà trong đó chi tiết chống rung được lắp khớp ở vị trí mà tại đó quả văng ly hợp tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động khi được so sánh với chiều rộng rãnh ở vị trí mà trong đó chi tiết chống rung được lắp khớp ở vị trí mà tại đó quả văng ly hợp tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp. Với cấu tạo này, trong khớp ly hợp ly tâm theo sáng chế, trong trường hợp mà quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, thì quả văng ly hợp có thể được dịch chuyển trơn tru mà không gây cản trở với sự dịch chuyển của quả văng ly hợp, và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định.

Lưu ý rằng lỗ dài theo khía cạnh được mô tả ở trên của sáng chế là lỗ xuyên qua hoặc lỗ cụt kéo dài và hẹp, và chiều dài theo một chiều dài hơn so với chiều rộng vuông góc với chiều dài này.

Ngoài ra, một dấu hiệu khác của sáng chế là khớp ly hợp ly tâm mà trong đó rãnh chi tiết chống rung được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh để lắp khớp chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp bật là chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung bị biến dạng đàn hồi với lượng bằng hoặc nhỏ hơn so với lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp tắt.

Theo một dấu hiệu khác của sáng chế được cấu tạo như được mô tả ở trên, khớp ly hợp ly tâm được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh của rãnh chi tiết chống rung mà trong đó chi tiết chống rung được lắp khớp khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp bất là chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung bị biến dạng đàn hồi với lượng bằng hoặc nhỏ hơn so với lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung ở vị trí khớp ly hợp tắt mà tại đó quả văng ly hợp tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp. Với cấu tạo này, trong khớp ly hợp ly tâm theo sáng chế, trong trường hợp mà quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, thì quả văng ly hợp có thể được dịch chuyển trơn tru mà không gây cản trở với sự dịch chuyển của quả văng ly hợp, và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định.

Trong trường hợp này, trong khớp ly hợp ly tâm, chiều rộng rãnh của rãnh chi tiết chống rung mà trong đó chi tiết chống rung được lắp khớp khi quả văng ly hợp ở tại vị trí tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp được tạo thành như chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung bị biến dạng đàn hồi với một lượng biến dạng đàn hồi giống như lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp. Với cấu tạo này, trong khớp ly hợp ly tâm theo sáng chế, sức cản dịch chuyển của chi tiết chống rung có thể không đổi giữa trước và sau khi quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động. Do đó, quả văng ly hợp có thể được dịch chuyển trơn tru hơn, và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định.

Ngoài ra, theo một dấu hiệu khác của sáng chế, trong khớp ly hợp ly tâm, thành sau được tạo thành ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động và thành trước được tạo thành ở phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động bao gồm các bề mặt cong có các hình cung quanh các vị trí khác nhau trong rãnh chi tiết chống rung, và thành sau và thành trước tạo thành rãnh chi tiết chống rung.

Theo một dấu hiệu khác của sáng chế được cấu tạo như được mô tả ở trên, trong rãnh chi tiết chống rung trong khớp ly hợp ly tâm, thành sau được tạo thành ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động và thành trước được tạo thành ở phía trước

theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động bao gồm các bề mặt cong có các hình cung quanh các vị trí khác nhau. Do đó, mỗi thành trong số thành sau và thành trước có thể bao gồm bề mặt cong với một chỗ cong, và rãnh chi tiết chống rung có thể được cấu tạo và định hình dễ dàng.

Ngoài ra, theo một dấu hiệu khác của sáng chế, trong khớp ly hợp ly tâm, chiều dài của thành trước tạo thành rãnh chi tiết chống rung và được tạo thành ở phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động dài hơn so với vị trí tiếp xúc chi tiết chống rung trong trường hợp mà guốc văng ly hợp tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong trạng thái kết thúc mà trong đó sự mài mòn của guốc văng ly hợp đã diễn ra và guốc văng ly hợp đã tiệm cận giới hạn sử dụng trong rãnh chi tiết chống rung.

Theo một dấu hiệu khác của sáng chế được cấu tạo như được mô tả ở trên, trong khớp ly hợp ly tâm, chiều dài của thành trước ở phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động trong rãnh chi tiết chống rung dài hơn so với vị trí tiếp xúc chi tiết chống rung trong trường hợp mà guốc văng ly hợp tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong trạng thái kết thúc mà trong đó sự mài mòn của guốc văng ly hợp đã diễn ra và guốc văng ly hợp đã tiệm cận giới hạn sử dụng. Với cấu tạo này, theo khớp ly hợp ly tâm của sáng chế, kể cả trong trường hợp mà sự mài mòn của guốc văng ly hợp đã diễn ra, thì sức cản hoặc hư hại bị gây ra khi chi tiết chống rung trở lại vào trong rãnh chi tiết chống rung lần nữa do việc bị mắc một phần chi tiết chống rung bởi phần đầu của rãnh chi tiết chống rung sau khi tách ra khỏi rãnh chi tiết chống rung hoặc việc bị nghiền ép một phần chi tiết chống rung được ngăn chặn. Do đó, sự dịch chuyển trơn tru của chi tiết chống rung trong rãnh chi tiết chống rung trước và sau khi sự mài mòn của guốc văng ly hợp diễn ra được đảm bảo.

Ngoài ra, theo một dấu hiệu khác của sáng chế, trong khớp ly hợp ly tâm, rãnh chi tiết chống rung được tạo thành sao cho thành sau tạo thành rãnh chi tiết chống rung và được tạo thành ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động tách rời khỏi chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn

động.

Theo một dấu hiệu khác của sáng chế được cấu tạo như được mô tả ở trên, khớp ly hợp ly tâm được tạo thành sao cho thành sau ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động trong rãnh chi tiết chống rung tách rời khỏi chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động. Với cấu tạo này, trong khớp ly hợp ly tâm, sức cản gây ra do việc ép của chi tiết chống rung tỳ vào thành sau khi quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động có thể được ngăn chặn. Do đó, quả văng ly hợp có thể được dịch chuyển trơn tru hơn, và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định. Ngoài ra, trong khớp ly hợp ly tâm, kể cả trong trường hợp mà sự mài mòn của guốc văng ly hợp đã diễn ra, thì sức cản tác động lên lò xo ly hợp kéo quả văng ly hợp có thể bị triệt tiêu. Do đó, quả văng ly hợp có thể được dịch chuyển trơn tru hơn, và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định.

Mô tả văn tắt hình vẽ

Fig.1 là hình mặt cắt phẳng thể hiện cấu tạo của cơ cấu truyền lực bao gồm khớp ly hợp ly tâm theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh của khớp ly hợp ly tâm được nhìn từ phía đường 2-2 được thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện cấu tạo bên ngoài của đĩa dẫn động trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.4 là hình phối cảnh chi tiết rời riêng phần thể hiện trạng thái lắp ráp của đĩa dẫn động, chi tiết trượt bên điểm trục xoay, thân cam phía đĩa, và quả văng ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện, được nhìn từ phía đĩa dẫn động, cấu tạo bên ngoài của quả văng ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.6 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái ngắt trong đó guốc văng ly hợp không tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.2;

Fig.7 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái mà trong đó guốc văng ly hợp tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong trạng thái khởi đầu mà không có hoặc có sự mài mòn nhỏ của guốc văng ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.6;

Fig.8 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái ghép nối mà trong đó guốc văng ly hợp được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.7;

Fig.9 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái ngay trước khi quả văng ly hợp nghiêng vào trong theo chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.8;

Fig.10 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái ngắt mà trong đó guốc văng ly hợp không tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong trạng thái mà trong đó độ dày của guốc văng ly hợp bị mài mòn tới trạng thái kết thúc gần với giới hạn sử dụng trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.6;

Fig.11 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái mà trong đó guốc văng ly hợp tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.10; và

Fig 12 là hình vẽ phóng to một phần thể hiện trạng thái ghép nối mà trong đó guốc văng ly hợp được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp trong khớp ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.11.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, một phương án của khớp ly hợp ly tâm theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Fig.1 là hình mặt cắt phẳng thể hiện cấu tạo của cơ cấu truyền lực 100 bao gồm khớp ly hợp ly tâm 200 theo sáng chế. Hơn nữa, Fig.2 là hình chiếu cạnh của khớp ly hợp ly tâm 200 được nhìn từ đường 2-2 được thể hiện trên Fig.1. Cơ cấu truyền lực 100 bao gồm khớp ly hợp ly tâm 200 là bộ phận cơ khí chính được bố trí giữa động cơ và bánh sau là bánh dẫn động trong xe mô tô chẳng hạn như xcutor để truyền lực dẫn động quay tới bánh sau hoặc chặn việc truyền lực như vậy trong khi tự động thay đổi

tỷ số giảm so với số vòng quay của động cơ.

(Cấu tạo của khớp ly hợp ly tâm 200)

Cơ cấu truyền lực 100 chủ yếu bao gồm cơ cấu truyền động 101 và khớp ly hợp ly tâm 200. Cơ cấu truyền động 101 là bộ phận cơ khí được cấu tạo để giảm tốc độ vô cấp để truyền lực dẫn động quay từ động cơ không được thể hiện trên hình vẽ tới khớp ly hợp ly tâm 200. Cơ cấu truyền động 101 chủ yếu bao gồm puli dẫn động 110, curoa hình chữ V 120, và puli bị dẫn động 130. Trong số các bộ phận này, puli dẫn động 110 được bố trí trên trục khuỷu 111 kéo dài từ động cơ, và là bộ phận cơ khí được dẫn động trực tiếp bởi lực dẫn động quay của động cơ. Puli dẫn động 110 chủ yếu bao gồm đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động có thể di động 113.

Đĩa dẫn động cố định 112 là bộ phận được dẫn động quay được trong trạng thái trong đó curoa hình chữ V 120 được xen vào giữa và được giữ bởi đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động có thể di động 113. Đĩa dẫn động cố định 112 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng ống hình nón. Đĩa dẫn động cố định 112 được lắp lên trên trục khuỷu 111 theo cách thức được cố định trong trạng thái mà trong đó bề mặt bên được nâng lên của đĩa dẫn động cố định 112 đối diện bên đĩa dẫn động có thể di động 113 (bên phía động cơ). Tức là, đĩa dẫn động cố định 112 được dẫn động quay được không đối cùng với trục khuỷu 111. Hơn nữa, nhiều bavia phát xạ 112a, trên bề mặt bên bị lõm của đĩa dẫn động cố định 112, được bố trí tỏa tròn quanh trục của trục khuỷu 111.

Đĩa dẫn động có thể di động 113 là bộ phận được dẫn động quay được trong trạng thái mà trong đó curoa hình chữ V 120 được xen vào giữa và được giữ bởi đĩa dẫn động có thể di động 113 và đĩa dẫn động cố định 112. Đĩa dẫn động có thể di động 113 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng ống hình nón. Đĩa dẫn động có thể di động 113 được lắp vào trục khuỷu 111 trong trạng thái mà trong đó bề mặt bên được nâng lên của đĩa dẫn động có thể di động 113 đối diện đĩa dẫn động cố định 112. Trong trường hợp này, đĩa dẫn động có thể di động 113 là, thông qua ổ trục ngâm

tấm, được lắp lên trên ổ trục dạng ống 114 được lắp lên trên trục khuỷu 111 theo cách thức cố định. Đĩa dẫn động có thể di động 113 được lắp vào ổ trục dạng ống 114 để trượt tự do theo mỗi chiều trong số chiều trục và chiều vòng tròn.

Mặt khác, trên bề mặt bên bị lõm của đĩa dẫn động có thể di động 113, nhiều quả văng lăn 115 được bố trí trong trạng thái mà trong đó các quả văng lăn 115 được ép bởi tấm mặt nghiêng 116. Quả văng lăn 115 là bộ phận được cấu tạo để dịch chuyển hướng ra ngoài theo chiều xuyên tâm theo sự gia tăng số vòng quay của đĩa dẫn động có thể di động 113 để ép đĩa dẫn động có thể di động 113 tới bên đĩa dẫn động cố định 112 phối hợp với tấm mặt nghiêng 116. Quả văng lăn 115 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng ống. Hơn nữa, tấm mặt nghiêng 116 là bộ phận được cấu tạo để ép các quả văng lăn 115 tới bên đĩa dẫn động có thể di động 113. Tấm mặt nghiêng 116 được tạo thành theo cách thức mà tấm kim loại bị uốn cong tới bên đĩa dẫn động có thể di động 113.

Curoa hình chữ V 120 là bộ phận được cấu tạo để truyền lực dẫn động quay của puli dẫn động 110 tới puli bị dẫn động 130. Curoa hình chữ V 120 được tạo thành dưới dạng vòng liên tục mà dây lõi được phủ bằng vật liệu nhựa chẳng hạn như vật liệu cao su. Curoa hình chữ V 120 được bố trí giữa đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động có thể di động 113 và giữa đĩa bị dẫn động cố định 131 và đĩa bị dẫn động có thể di động 134 của puli bị dẫn động 130, và được liên kết giữa puli dẫn động 110 và puli bị dẫn động 130.

Puli bị dẫn động 130 là bộ phận cơ khí được dẫn động quay được bởi lực dẫn động quay từ động cơ, lực dẫn động quay được truyền qua mỗi bộ phận trong số puli dẫn động 110 và curoa hình chữ V 120. Puli bị dẫn động 130 chủ yếu bao gồm đĩa bị dẫn động cố định 131 và đĩa bị dẫn động có thể di động 134.

Đĩa bị dẫn động cố định 131 là bộ phận được dẫn động quay được trong trạng thái mà trong đó curoa hình chữ V 120 được xen vào giữa và được giữ bởi đĩa bị dẫn động cố định 131 và đĩa bị dẫn động có thể di động 134. Đĩa bị dẫn động cố định 131 được tạo

thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng ống hình nón. Đĩa bị dẫn động cố định 131 được lắp lên trên ống bị dẫn động 132 theo cách thức cố định trong trạng thái mà trong đó bề mặt bên được nâng lên của đĩa bị dẫn động cố định 131 đối diện bên đĩa bị dẫn động có thể di động 134.

Ống bị dẫn động 132 là bộ phận ống kim loại được dẫn động quay được cùng với đĩa bị dẫn động cố định 131. Ống bị dẫn động 132 được lắp vào trục dẫn động 133 để quay tự do so với trục dẫn động 133 thông qua ổ trục. Trục dẫn động 133 là thân trục quay kim loại được cấu tạo để dẫn động, thông qua cơ cấu truyền động không được thể hiện trên hình vẽ, bánh sau của xe mô tô mà trên đó cơ cấu truyền lực 100 được lắp. Trong trường hợp này, bánh sau của xe mô tô được lắp vào một phần đầu (bên phía phải khi được quan sát trên hình vẽ) của trục dẫn động 133.

Đĩa bị dẫn động có thể di động 134 là bộ phận được dẫn động quay được trong trạng thái mà trong đó curoa hình chữ V 120 được xen vào giữa và được giữ bởi đĩa bị dẫn động cố định 131 và đĩa bị dẫn động có thể di động 134. Đĩa bị dẫn động có thể di động 134 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng ống hình nón. Đĩa bị dẫn động có thể di động 134 được lắp lên trên ống bị dẫn động 132 để trượt tự do theo chiều trục trong trạng thái mà trong đó bề mặt bên được nâng lên của đĩa bị dẫn động có thể di động 134 đối diện đĩa bị dẫn động cố định 131.

Mặt khác, lò xo xoắn 135, trên bề mặt bên bị lõm của đĩa bị dẫn động có thể di động 134, được bố trí giữa bề mặt bên bị lõm và đĩa dẫn động 210 của khớp ly hợp ly tâm 200. Lò xo xoắn 135 là lò xo cuộn được cấu tạo để ép có đàn hồi đĩa bị dẫn động có thể di động 134 tới bên đĩa bị dẫn động cố định 131. Tức là, cơ cấu truyền động 101 thay đổi vô cấp số lượng vòng quay của động cơ theo mối quan hệ kích thước giữa đường kính được định rõ bởi độ hở giữa đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động có thể di động 113 và được bố trí để xen vào giữa curoa hình chữ V 120 và đường kính được định rõ bởi độ hở giữa đĩa bị dẫn động cố định 131 và đĩa bị dẫn động có thể di động 134 và được bố trí để xen vào giữa curoa hình chữ V 120. Hơn nữa, khớp ly hợp ly tâm 200 được bố trí trên mỗi

bên đầu chóp của ống bị dẫn động 132 và trục dẫn động 133.

Khớp ly hợp ly tâm 200 là bộ phận cơ khí được cấu tạo để truyền lực dẫn động quay, mà được truyền thông qua cơ cấu truyền động 101, của động cơ tới trục dẫn động 133 hoặc chặn việc truyền lực như vậy. Khớp ly hợp ly tâm 200 chủ yếu bao gồm đĩa dẫn động 210, ba quả văng ly hợp 230, và phần ngoài của khớp ly hợp 240.

Đĩa dẫn động 210 là bộ phận được dẫn động quay được cùng với ống bị dẫn động 132. Đĩa dẫn động 210 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng đĩa có bậc. Cụ thể hơn là, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, đĩa dẫn động 210 được tạo thành với lỗ xuyên qua 211a ở phần trung tâm của phần đáy có dạng đĩa phẳng 211 sao cho ống bị dẫn động 132 xuyên qua lỗ xuyên qua 211a, và được tạo thành với phần mặt bích 213 ở phần đầu chóp của phần ống 212 đứng ở chu vi của phần đáy 211 sao cho phần mặt bích 213 nhô ra dưới dạng mặt bích. Ở phần mặt bích 213, ba chốt đỡ xoay 214, ba chốt đỡ thân cam 217, và ba chốt nhận chi tiết chống rung 220 được bố trí ở các khoảng cách bằng nhau dọc theo chiều vòng tròn.

Chốt đỡ xoay 214 là bộ phận được cấu tạo để chốt đỡ xoay được một bên đầu của quả văng ly hợp 230 được mô tả sau đây để xoay bên đầu còn lại. Chốt đỡ xoay 214 được tạo thành như trụ có bậc kim loại. Trong trường hợp này, chốt đỡ xoay 214 được lắp vào phần mặt bích 213 theo cách thức cố định bởi bulông hãm 214a. Chốt đỡ xoay 214 cung cấp sự chống đỡ trong trạng thái mà trong đó chốt đỡ xoay 214 xuyên qua lỗ trượt chốt 231 của quả văng ly hợp 230 thông qua chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 ở phần chu vi bên ngoài của các chốt đỡ xoay 214 và trạng thái mà trong đó quả văng ly hợp 230 được xen vào giữa thông qua mỗi bộ phận trong số vòng chữ E 214b được lắp vào phần đầu chóp của chốt đỡ xoay 214 và đĩa bên 216 được sắp xếp giữa vòng chữ E 214b và quả văng ly hợp 230.

Chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 là bộ phận được sắp xếp giữa chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 để cải thiện khả năng trượt giữa chúng. Chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 được tạo thành dưới dạng hình trụ từ vật liệu nhựa. Chi tiết trượt bên điểm

trục xoay 215 được tạo thành để có đường kính bên trong và đường kính bên ngoài mà chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 có thể trượt quay được so với nhau, tức là sai số kích thước như lắp ghép có độ hở đối với mỗi bộ phận trong số chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231.

Hơn nữa, nhựa nhiệt dẻo hoặc nhựa nhiệt rắn có khả năng chịu nhiệt và chống mài mòn có thể được sử dụng làm vật liệu nhựa tạo thành chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215, và tốt hơn là chất dẻo kỹ thuật hoặc chất siêu dẻo kỹ thuật. Cụ thể là, nhựa polyetheretherketone (PEEK), nhựa polyphenylene sulfide (PPS), nhựa polyamit-imit (PAI), nhựa flo (PTFE), hoặc nhựa polyimit (PI) có thể được sử dụng làm nhựa nhiệt dẻo. Nhựa diallyl phthalate (PDAP), nhựa epoxy (EP), hoặc nhựa silicon (SI) có thể được sử dụng như nhựa nhiệt rắn. Đĩa bên 216 là bộ phận được cấu tạo để ngăn không cho ba quả văng ly hợp 230 tách ra khỏi các chốt đỡ xoay 214. Đĩa bên 216 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng vòng.

Chốt đỡ thân cam 217 là bộ phận được cấu tạo để đỡ quay được thân cam phía đĩa 218. Chốt đỡ thân cam 217 được tạo thành như trụ có bậc kim loại. Với bulông hãm 217a, thì chốt đỡ thân cam 217, theo cách thức cố định, được lắp lên trên phần mặt bích 213 đối diện phần bên đầu chóp của quả văng ly hợp 230 so với lỗ trượt chốt 231.

Thân cam phía đĩa 218 là bộ phận được cấu tạo để ép quả văng ly hợp 230 vào bên phần ngoài của khớp ly hợp 240. Thân cam phía đĩa 218 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu nhựa được tạo thành dưới dạng hình trụ. Trong trường hợp này, thân cam phía đĩa 218 được tạo thành để có đường kính bên trong mà thân cam phía đĩa 218 có thể trượt quay được trên chốt đỡ thân cam 217, tức là sai số kích thước có thể được gọi như lắp ghép có độ hở đối với chốt đỡ thân cam 217. Ngoài ra, vật liệu nhựa tạo thành thân cam phía đĩa 218 tương tự với vật liệu nhựa tạo thành chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215.

Chốt nhận chi tiết chống rung 220 là bộ phận được cấu tạo để đỡ chi tiết chống rung 221. Chốt nhận chi tiết chống rung 220 được tạo thành như trụ kim loại. Chi tiết

chống rung 221 là bộ phận được cấu tạo để dẫn hướng chuyển động xoay để làm cho bên đầu còn lại của quả văng ly hợp 230 tiếp cận hoặc tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240 và phục vụ như vật liệu đệm tại thời điểm tách ra. Chi tiết chống rung 221 được tạo thành theo cách thức mà thân đàn hồi chẳng hạn như vật liệu cao su hoặc vật liệu đàn hồi được tạo thành dưới dạng hình trụ. Chi tiết chống rung 221 được lắp lên trên bề mặt chu vi bên ngoài của chốt nhận chi tiết chống rung 220 theo cách thức cố định. Lưu ý rằng chi tiết chống rung 221 có thể được lắp quay được lên trên bề mặt chu vi bên ngoài của các chốt nhận chi tiết chống rung 220.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, mỗi quả văng trong số ba quả văng ly hợp 230 là bộ phận được cấu tạo để tiếp xúc hoặc tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240 thông qua guốc văng ly hợp 233 theo số vòng quay của đĩa dẫn động 210 để truyền lực dẫn động quay từ động cơ đến trục dẫn động 133 hoặc chặn việc truyền lực như vậy. Quả văng ly hợp 230 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại (ví dụ, vật liệu kẽm) được tạo thành dưới dạng cong kéo dài dọc theo chiều vòng tròn của đĩa dẫn động 210.

Trong mỗi quả văng ly hợp 230, bên đầu còn lại được ghép nối với một quả văng ly hợp gần kề trong số các quả văng ly hợp 230 bởi lò xo ghép nối 232 được tạo thành bằng lò xo cuộn kim loại trong trạng thái mà trong đó một bên đầu được đỡ xoay được bởi chốt đỡ xoay 214 và chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 thông qua lỗ trượt chốt 231. Bên đầu còn lại được kéo theo chiều hướng vào trong của đĩa dẫn động 210. Tức là, quả văng ly hợp 230 được đỡ trên đĩa dẫn động 210 thông qua mỗi bộ phận trong số chốt đỡ xoay 214, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215, và lỗ trượt chốt 231 trong trạng thái mà trong đó bên đầu còn lại được bố trí với guốc văng ly hợp 233 có thể xoay được so với phần ngoài của khớp ly hợp 240.

Lưu ý rằng vì mục đích đơn giản khi mô tả cấu tạo của quả văng ly hợp 230, Fig.2 thể hiện các bề mặt, mà được cắt theo các chiều dày khác nhau, của hai vị trí ở một trong số ba quả văng ly hợp 230. Ngoài ra, Fig.2 thể hiện, bởi các mũi tên đứt nét, mỗi

chiều dẫn động quay trong số các chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong khớp ly hợp ly tâm 200.

Lỗ trượt chốt 231 mà phần mà trong đó chốt đỡ xoay 214 của đĩa dẫn động 210 được lắp xoay và trượt được thông qua chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215. Lỗ trượt chốt 231 được tạo thành như lỗ xuyên qua quả văng ly hợp 230 theo chiều dày của nó. Lỗ trượt chốt 231 được tạo thành dưới dạng lỗ dài sao cho một bên đầu của quả văng ly hợp 230 dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240.

Trong trường hợp này, lỗ dài tạo thành lỗ trượt chốt 231 được tạo thành sao cho chiều dài theo một chiều lớn hơn so với chiều rộng vuông góc với một chiều dài hơn này và toàn bộ lỗ dài kéo dài và hẹp. Cụ thể hơn là, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành để có đường kính bên trong như lắp ghép có độ hở lớn hơn không đáng kể so với đường kính bên ngoài của chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 theo chiều rộng như chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động 210. Mặt khác, chiều dọc của lỗ trượt chốt 231 kéo dài theo dạng hình cung hoặc dạng đường thẳng theo chiều mà sự dịch chuyển của quả văng ly hợp 230 tới bên mà ép thân cam phía quả văng 235 của quả văng ly hợp 230 tỳ vào thân cam phía đĩa 218 tăng lên và việc trườn lên được đẩy mạnh hơn được cho phép.

Theo sáng chế, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành để kéo dài theo dạng hình cung tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Trong trường hợp này, theo phương án này, hai cung tạo thành chiều dọc của lỗ trượt chốt 231 đồng tâm với đĩa dẫn động 210, nhưng không nhất thiết phải đồng tâm.

Guốc văng ly hợp 233 là bộ phận được cấu tạo để làm tăng lực ma sát đối với bề mặt chu vi bên trong của phần ngoài của khớp ly hợp 240. Guốc văng ly hợp 233 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu ma sát được tạo thành dưới dạng đĩa kéo dài theo dạng hình cung. Guốc văng ly hợp 233 được bố trí trên bề mặt chu vi bên ngoài của mỗi quả văng ly hợp 230 trên phía đầu chóp đối diện lỗ trượt chốt 231.

Ngoài ra, ở bề mặt của mỗi quả văng ly hợp 230 đối diện đĩa dẫn động 210, thì

phần hãm thân cam phía đĩa 234 dưới dạng bị lõm để bao phủ thân cam phía đĩa 218 được tạo thành, và rãnh chi tiết chống rung 236 dưới dạng bị lõm để bao phủ chi tiết chống rung 221 được tạo thành. Phần hãm thân cam phía đĩa 234 là phần mà tại đó thân cam phía quả văng 235 được cấu tạo để trườn lên thân cam phía đĩa 218 được tạo thành. Phần hãm thân cam phía đĩa 234 được tạo thành dưới dạng rãnh để hờ ở bề mặt chu vi bên trong của quả văng ly hợp 230 và kéo dài tới phía xa, và được tạo thành theo cách thức mà phần ở xa được cắt bỏ theo dạng hình cung không tiếp xúc với thân cam phía đĩa 218.

Thân cam phía quả văng 235 là phần để dịch chuyển quả văng ly hợp 230 tới bên phần ngoài của khớp ly hợp 240 kết hợp với thân cam phía đĩa 218. Thân cam phía quả văng 235 bao gồm bên mặt cong nhẵn hướng về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Cụ thể hơn là, thân cam phía quả văng 235 được tạo thành dưới dạng hình cung, và bề mặt trượt bị ép tỳ vào thân cam phía đĩa 218 kéo dài cong về phía sau bên ngoài theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210.

Rãnh chi tiết chống rung 236 là một phần để chứa chi tiết chống rung 221 với chi tiết chống rung 221 được xen vào giữa bởi rãnh chi tiết chống rung 236. Rãnh chi tiết chống rung 236 hờ ở bề mặt chu vi bên trong của quả văng ly hợp 230. Ngoài ra, rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành dưới dạng rãnh kéo dài trong khi cong dọc theo chiều dịch chuyển xoay mà trong trong đó quả văng ly hợp 230 tiếp cận hoặc tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240. Cụ thể hơn là, rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành dưới dạng rãnh mà thành sau 236a được tạo thành trên phía lỗ trượt chốt 231 ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 và thành trước 236b được tạo thành ở bên đầu chóp của quả văng ly hợp 230 ở phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 kéo dài từ bề mặt chu vi bên trong của quả văng ly hợp 230 tới bên guốc văng ly hợp 233 và được nối với nhau ở phần trước khi tiếp cận guốc văng ly hợp 233.

Trong trường hợp này, rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh W2 để lắp khớp chi tiết chống rung 221 khi quả văng ly hợp 230 ở tại vị trí khớp ly hợp bật mà tại đó quả văng ly hợp 230 được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly

hợp 240 kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 khi được so sánh với chiều rộng rãnh W1 để lắp khớp chi tiết chống rung 221 khi quả văng ly hợp 230 ở tại vị trí khớp ly hợp tắt mà tại đó quả văng ly hợp 230 tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240. Theo sáng chế, trong rãnh chi tiết chống rung 236, chiều rộng rãnh W1 được tạo thành như chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung 221 bị biến dạng đàn hồi với lượng biến dạng định trước. Ngoài ra, chiều rộng rãnh W2 được tạo thành như chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung 221 bị biến dạng đàn hồi với lượng bằng hoặc nhỏ hơn so với lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung 221 ở phần có chiều rộng rãnh W1. Lượng biến dạng định trước của chi tiết chống rung 221 ở phần có chiều rộng rãnh W1 như được mô tả ở đây được thiết đặt là lượng mà khi quả văng ly hợp 230 tiếp cận để tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 hoặc tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240, nên dịch chuyển xoay tròn có thể được thực hiện trong khi sự rung động và tiếng kêu lạch cạch (dịch chuyển tịnh tiến không đều lớn hơn so với sự rung động) bị triệt tiêu.

Ngoài ra, thành sau 236a và thành trước 236b tạo thành rãnh chi tiết chống rung 236 bao gồm các cung của hình tròn quanh các vị trí khác nhau. Theo sáng chế, thành sau 236a được tạo thành từ cung của hình tròn quanh tâm của chốt đỡ xoay 214 trong trạng thái (xem Fig.6) mà trong đó quả văng ly hợp 230 tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240 và được dịch chuyển tới phía trong cùng theo chiều xuyên tâm. Trong trường hợp này, thành sau 236a được tạo thành từ bề mặt cong tách rời khỏi chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong trạng thái kết thúc mà trong đó guốc văng ly hợp 233 đã bị mài mòn lượng gần với giới hạn sử dụng.

Mặt khác, thành trước 236b bao gồm cung của hình tròn quanh vị trí trên bên đầu chóp của quả văng ly hợp 230 so với tâm của cung tạo thành thành sau 236a sao cho chiều rộng rãnh W2 trên phía chu vi bên trong của quả văng ly hợp 230 lớn hơn so với chiều rộng rãnh W1. Trong trường hợp này, thành trước 236b được tạo thành với chiều dài dài hơn so với phần tiếp xúc chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong trạng thái kết thúc. Tức là, mỗi thành trong số thành sau

236a và thành trước 236b bao gồm hình cung với một chỗ cong.

Phần ngoài của khớp ly hợp 240 là bộ phận được dẫn động quay được cùng với trục dẫn động 133. Phần ngoài của khớp ly hợp 240 được tạo thành theo cách thức mà vật liệu kim loại được tạo thành dưới dạng cốc bao phủ bề mặt chu vi bên ngoài của quả văng ly hợp 230 từ đĩa dẫn động 210. Tức là, phần ngoài của khớp ly hợp 240 có bề mặt hình trụ 241 được cấu tạo để tiếp xúc ma sát với guốc văng ly hợp 233 của quả văng ly hợp 230 được dịch chuyển tới phía chu vi bên ngoài của đĩa dẫn động 210.

(Hoạt động của khớp ly hợp ly tâm 200)

Tiếp theo, hoạt động của khớp ly hợp ly tâm 200 được cấu tạo như được mô tả ở trên sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.12. Lưu ý rằng các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.12, vòng chữ E 214b, đĩa bên 216, và lò xo ghép nối 232 không được thể hiện. Hơn nữa, trên các hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.9, Fig.11, và Fig.12, các chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong khớp ly hợp ly tâm 200 đều được thể hiện bởi các mũi tên đứt nét. Ngoài ra, Fig.8, Fig.9, và Fig.12, chiều quay của thân cam phía đĩa 218 được thể hiện bởi mũi tên đứt nét. Ngoài ra, trên các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.9 thể hiện trạng thái hoạt động của khớp ly hợp ly tâm 200 trong trạng thái khởi đầu mà trong đó không có hoặc có sự mài mòn nhỏ của guốc văng ly hợp 233.

Khớp ly hợp ly tâm 200 hoạt động như một phần của cơ cấu truyền lực 100 được bố trí giữa động cơ và bánh sau như bánh dẫn động trong xe mô tô (ví dụ, xe xcutor). Trước hết, trong trường hợp mà động cơ ở trong trạng thái nghỉ, thì khớp ly hợp ly tâm 200 chặn việc truyền lực dẫn động giữa động cơ và trục dẫn động 133 như được thể hiện trên Fig.6. Cụ thể là, trong khớp ly hợp ly tâm 200, đĩa dẫn động 210 được dẫn động quay được và quả văng ly hợp 230 được dẫn động quay được bởi lực dẫn động quay của động cơ được truyền thông qua cơ cấu truyền lực 101.

Tuy nhiên, trong trường hợp này, trong khớp ly hợp ly tâm 200, lực ly tâm tác động lên quả văng ly hợp 230 nhỏ hơn so với lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232. Do đó, các guốc văng ly hợp 233 không tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của

khớp ly hợp 240, và do đó, khớp ly hợp ly tâm 200 ở trong trạng thái khớp ly hợp tắt mà trong đó lực dẫn động quay của động cơ không được truyền tới trục dẫn động 133. Trong trạng thái khớp ly hợp tắt, quả văng ly hợp 230 được kéo bởi lực kéo của một trong số hai lò xo ghép nối được ghép nối 232 kéo từ vị trí ở xa chốt đỡ xoay 214 (lò xo ghép nối 232 được móc ở vị trí gần kề với thân cam phía quả văng 235).

Trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành dưới dạng lỗ dài, và do đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển tới bên lò xo ghép nối 232 được móc ở vị trí gần kề với thân cam phía quả văng 235. Với cấu tạo này, chốt đỡ xoay 214 được định vị ở phần đầu sau của lỗ trượt chốt 231 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 (xem Fig.6). Ngoài ra, thân cam phía quả văng 235 duy trì, bởi lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232, trạng thái mà trong đó thân cam phía quả văng 235 bị ép để tiếp xúc với bề mặt con lăn của thân cam phía đĩa 218.

Ngoài ra, trong trạng thái khớp ly hợp tắt này, thì vùng lân cận của phần xa nhất của rãnh chi tiết chống rung 236 được ép tỳ vào chi tiết chống rung 221 bởi lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232, và quả văng ly hợp 230 bị dừng theo cách đàn hồi. Tức là, chi tiết chống rung 221 được định vị trong trạng thái mà trong đó chi tiết chống rung 221 bị biến dạng đàn hồi với chi tiết chống rung 221 được kẹp xen giữa ở giữa thành sau 236a và thành trước 236b ở vị trí có chiều rộng rãnh W1 trong vùng lân cận của phần xa nhất của rãnh chi tiết chống rung 236. Theo sáng chế, phía thành sau 236a của chi tiết chống rung 221 bị nén và biến dạng 0,65 mm, và phía thành trước 236b bị nén và biến dạng 0,65 mm. Lưu ý rằng mỗi lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung 221 trên phía thành sau 236a và phía thành trước 236b không bị hạn chế theo sáng chế.

Mặt khác, khớp ly hợp ly tâm 200 truyền lực dẫn động quay của động cơ tới trục dẫn động 133 theo sự gia tăng về số lượng vòng quay của động cơ bởi hoạt động gia tốc của người lái xe mô tô. Cụ thể là, trong khớp ly hợp ly tâm 200, lực ly tâm tác động lên quả văng ly hợp 230 trở nên lớn hơn so với lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232 khi số vòng quay của động cơ tăng. Do đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển xoay được

hướng ra ngoài theo chiều xuyên tâm quanh chốt đỡ xoay 214.

Tức là, trong khớp ly hợp ly tâm 200, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển xoay được tới bên bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240 ngược lại mỗi lực trong số lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232 và lực chống trượt giữa chi tiết chống rung 221 và rãnh chi tiết chống rung 236 khi số vòng quay của động cơ tăng lên, như được thể hiện trên Fig.7. Kết quả là, guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241. Trong trường hợp này, trong quả văng ly hợp 230, rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 từ bên guốc văng ly hợp 233 về phía chu vi bên trong của quả văng ly hợp 230. Do đó, lực chống trượt giữa chi tiết chống rung 221 và rãnh chi tiết chống rung 236 giảm.

Với các cấu tạo này, quả văng ly hợp 230 có thể dịch chuyển xoay được trơn tru trong khi chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 trượt trên nhau thông qua chi tiết trượt bên điểm trục xoay nhựa 215. Theo sáng chế, lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 là 0,65 mm trên phía thành sau 236a, và là 0,37 mm trên phía thành trước 236b. Lưu ý rằng thân cam phía đĩa 218 và thân cam phía quả văng 235 không tiếp xúc với nhau cho đến khi quả văng ly hợp 230 được thể hiện trên Fig.7 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 sau khi được xoay hướng ra ngoài theo chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động 210.

Tiếp theo, trong trường hợp mà guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241, thì quả văng ly hợp 230 tiếp nhận phản lực theo chiều ngược lại của chiều dẫn động quay thông qua guốc văng ly hợp 233. Trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành dưới dạng lỗ dài dọc theo chiều vòng tròn của đĩa dẫn động 210, và chốt đỡ xoay 214 được định vị ở phần đầu sau của lỗ trượt chốt 231 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Tức là, như được thể hiện trên Fig.8, quả văng ly hợp 230 ở trong trạng thái mà trong đó dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 được cho phép. Do đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển tương đối theo chiều ngược lại của

chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 bởi phản lực được tiếp nhận thông qua guốc văng ly hợp 233.

Trong trường hợp này, rãnh chi tiết chống rung 236 cũng được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 từ bên guốc văng ly hợp 233 tới phía chu vi bên trong của quả văng ly hợp 230. Ngoài ra, chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 trượt trên nhau thông qua chi tiết trượt bên điểm trục xoay nhựa 215. Do đó, quả văng ly hợp 230 có thể dịch chuyển trơn tru. Ngoài ra, quả văng ly hợp 230 được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh W2 của rãnh chi tiết chống rung 236 là chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung 221 bị biến dạng đàn hồi với lượng bằng hoặc nhỏ hơn so với lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung 221 ở phần có chiều rộng rãnh W1. Do đó, lực chống trượt khi sự dịch chuyển của quả văng ly hợp 230 không vượt quá lực chống trượt ở phần có chiều rộng rãnh W1, và không gây cản trở cho sự dịch chuyển trơn tru.

Do đó, thân cam phía quả văng 235 được tạo thành ở quả văng ly hợp 230 được ép mạnh tỳ vào thân cam phía đĩa 218. Trong trường hợp này, thân cam phía đĩa 218 được đỡ quay được trên các chốt đỡ thân cam 217. Do đó, thân cam phía đĩa 218 quay ngược chiều kim đồng hồ khi được quan sát trên hình vẽ bằng cách ép bởi thân cam phía quả văng 235. Do đó, trong quả văng ly hợp 230, guốc văng ly hợp 233 được đẩy tới bên phần ngoài của khớp ly hợp 240 trên phần bên ngoài theo chiều xuyên tâm và được ép tỳ vào bề mặt hình trụ 241 khi thân cam phía quả văng 235 trườn lên trên thân cam phía đĩa 218 trong khi dịch chuyển quay được thân cam phía đĩa 218. Trong trường hợp này, thân cam phía đĩa 218 được làm bằng vật liệu nhựa, và do đó, thân cam phía đĩa 218 có thể dịch chuyển quay được một cách trơn tru khi so sánh với trường hợp mà cả hai bộ phận được làm bằng vật liệu kim loại.

Kết quả là, trong khớp ly hợp ly tâm 200, sau khi các guốc văng ly hợp 233 đã tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240, thì các guốc văng ly hợp 233 được ép tỳ vào bề mặt hình trụ 241 trong thời gian cực ngắn (nói cách khác là tức

thời). Do đó, khớp ly hợp ly tâm 200 được đưa vào trạng thái trong đó quả văng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân cam phía đĩa 218 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 theo cách thức nêo vào. Do đó, khớp ly hợp ly tâm 200 được đưa vào trạng thái khớp ly hợp bật mà trong đó lực dẫn động quay của động cơ được truyền đầy đủ tới trục dẫn động 133.

Trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành với chiều dài mà sự tiếp xúc với chốt đỡ xoay 214 được tránh trong trạng thái mà trong đó quả văng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân cam phía đĩa 218 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 theo cách thức nêo vào. Tức là, trong lỗ trượt chốt 231, độ hở được đảm bảo giữa lỗ trượt chốt 231 và chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 kể cả trong trạng thái mà trong đó quả văng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân cam phía đĩa 218 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 theo cách thức nêo vào. Việc này ngăn sự cản trở với lối vào của quả văng ly hợp 230 vào trong phần ở giữa thân cam phía đĩa 218 và phần ngoài của khớp ly hợp 240.

Trong trạng thái khớp ly hợp bật, thì khớp ly hợp ly tâm 200 duy trì trạng thái mà trong đó các guốc văng ly hợp 233 bị ép tỳ vào bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240. Do đó, đĩa dẫn động 210 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 được dẫn động quay được cùng nhau. Với cấu tạo này, bánh sau của xe mô tô được dẫn động quay được bởi lực dẫn động quay của động cơ sao cho xe mô tô có thể chạy.

Mặt khác, trong trường hợp mà số lượng vòng quay của động cơ giảm, thì khớp ly hợp ly tâm 200 chặn việc truyền lực dẫn động quay của động cơ tới trục dẫn động 133. Cụ thể là, trong khớp ly hợp ly tâm 200, lực ly tâm tác động lên quả văng ly hợp 230 trở nên nhỏ hơn so với lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232 khi số lượng vòng quay của động cơ giảm. Do đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển xoay được hướng vào trong theo chiều xuyên tâm quanh chốt đỡ xoay 214.

Trong trường hợp này, như được thể hiện trên Fig.9, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành dưới dạng lỗ dài dọc theo chiều vòng tròn của đĩa dẫn động 210, và chốt đỡ xoay 214 được định vị không đáng kể ở phía trước so với phần đầu sau của lỗ trượt chốt 231 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Tức là, quả văng ly hợp 230 ở trong

trạng thái mà trong đó dịch chuyển tiến theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 được cho phép. Do đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển quay được so với đĩa dẫn động về phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 bởi lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo ghép nối 232.

Trong trường hợp này, chi tiết chống rung 221 dịch chuyển xoay được ngược lại lực chống trượt giữa chi tiết chống rung 221 và rãnh chi tiết chống rung 236 sao cho quả văng ly hợp 230 dịch chuyển từ phía chiều rộng rãnh W2 sang phía chiều rộng rãnh W1 của rãnh chi tiết chống rung 236. Do đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển xoay được tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 và tới bên trong theo chiều xuyên tâm để trở lại vị trí ban đầu (vị trí không tải (nghỉ) như được mô tả ở trên) (xem Fig.6) trong khi thân cam phía quả văng 235 dịch chuyển quay được thân cam phía đĩa 218 theo chiều kim đồng hồ như được quan sát trên hình vẽ. Tức là, khớp ly hợp ly tâm 200 được đưa vào trạng thái khớp ly hợp tắt mà trong đó các guốc văng ly hợp 233 không tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 là không có lực dẫn động quay được truyền.

Ngoài ra, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển tới một bên của một trong số hai lò xo ghép nối được ghép nối 232 kéo từ vị trí ở xa chốt đỡ xoay 214 (lò xo ghép nối 232 được móc ở vị trí gần kề với thân cam phía quả văng 235). Do đó, chốt đỡ xoay 214 được định vị ở phần đầu sau của lỗ trượt chốt 231 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 (xem Fig.6). Kể cả trong trường hợp mà số vòng quay của động cơ giảm như được mô tả ở trên, thì quả văng ly hợp 230 có thể dịch chuyển xoay được một cách trơn tru bởi chi tiết trượt bên điểm trục xoay nhựa 215 và thân cam phía đĩa nhựa 218.

Tiếp theo, trường hợp mà sự mài mòn của guốc văng ly hợp 233 đã diễn ra và guốc văng ly hợp 233 trở nên mỏng hơn và tiệm cận trạng thái kết thúc gần với giới hạn sử dụng như được thể hiện trên Fig.10 sẽ được mô tả. Trong trạng thái kết thúc này của guốc văng ly hợp 233, thì khớp ly hợp ly tâm 200 cũng được đưa vào trạng thái khớp ly hợp bất thông qua quy trình tương tự với quy trình được mô tả ở trên. Tức là, trong quá trình đưa vào trạng thái khớp ly hợp bất, thì quả văng ly hợp 230 dịch chuyển xoay được

ra phía ngoài theo chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động 210 bởi lượng tương ứng với lượng mài mòn của guốc văng ly hợp 233. Sau đó, quả văng ly hợp 230 dịch chuyển lùi xoay được theo chiều dẫn động quay.

Do đó, liên quan đến lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 bởi rãnh chi tiết chống rung 236, trong trường hợp mà guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240 như được thể hiện trên Fig.11, thì lượng biến dạng nén trên phía thành trước 236b nhỏ hơn so với lượng biến dạng trong trường hợp mà guốc văng ly hợp 233 ở trong trạng thái khởi đầu. Theo sáng chế, lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 là 0,65 mm trên phía thành sau 236a. Mặt khác, chi tiết chống rung 221 ở trong trạng thái không tiếp xúc trên thành trước 236b, và do đó, không có sự biến dạng nén xảy ra. Vì lý do này, nên quả văng ly hợp 230 dịch chuyển dễ dàng từ vị trí trong trạng thái khớp ly hợp tắt.

Trong trường hợp mà quả văng ly hợp 230 dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, thì sự biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 xảy ra trên thành trước 236b như được thể hiện trên Fig.12. Theo sáng chế, lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 trên phía thành trước 236b là 0,65 mm. Tức là, lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 trên phía thành trước 236b không vượt quá lượng biến dạng nén khi khớp ly hợp tắt.

Ngoài ra, trong trường hợp này, thành trước 236b được tạo thành với chiều dài dài hơn so với phần tiếp xúc chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong trạng thái kết thúc. Do đó, sự biến dạng quá mức chẳng hạn như sự nghiền ép phần góc chẳng hạn như phần đầu chóp của thành trước 236b theo chiều dọc do tải tập trung được ngăn chặn ở chi tiết chống rung 221. Do đó, khớp ly hợp ly tâm 200 có thể ngăn sự hư hại của chi tiết chống rung 221, và có thể ngăn sự gia tăng lực chống trượt do sự biến dạng nén quá mức khi quả văng ly hợp 230 dịch chuyển tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210.

Mặt khác, không có sự biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 ở thành sau

236a xảy ra. Điều này là do thành sau 236a được tạo thành từ bề mặt cong tách rời khỏi chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong trạng thái kết thúc mà trong đó guốc văng ly hợp 233 đã bị mài mòn lượng gần với giới hạn sử dụng.

Trong khớp ly hợp ly tâm 200, thân cam phía đĩa 218 quay, như được thể hiện trên Fig.12, so với chốt đỡ thân nhô ra 217 bởi lượng tương ứng với lượng mài mòn của guốc văng ly hợp 233. Do đó, quả văng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân cam phía đĩa 218 và phần ngoài của khớp ly hợp 240 theo cách thức nêo vào, và guốc văng ly hợp 233 ép bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240. Tức là, sau khi các guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240, thì các guốc văng ly hợp 233 bị ép tỳ vào bề mặt hình trụ 241 trong thời gian cực ngắn (nói cách khác là tức thời). Do đó, khớp ly hợp ly tâm 200 được đưa vào trạng thái khớp ly hợp bật mà trong đó lực dẫn động quay của động cơ được truyền đầy đủ tới trục dẫn động 133.

Có thể hiểu được từ phần mô tả hoạt động ở trên, theo phương án được mô tả ở trên, trong khớp ly hợp ly tâm 200, chiều rộng rãnh dành cho chi tiết chống rung 221 được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh W2 của phần mà trong đó chi tiết chống rung 221 được lắp khớp ở vị trí mà tại đó quả văng ly hợp 230 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 khi được so sánh với chiều rộng rãnh W1 của phần mà trong đó chi tiết chống rung 221 được lắp khớp ở vị trí mà tại đó quả văng ly hợp 230 tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240. Với cấu tạo này, trong khớp ly hợp ly tâm 200 theo sáng chế, trong trường hợp mà quả văng ly hợp 230 dịch chuyển tới phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, thì quả văng ly hợp 230 có thể dịch chuyển trơn tru mà không gây cản trở với sự dịch chuyển của quả văng ly hợp 230, và lực đẩy phụ trợ có thể được tạo ra ổn định.

Ngoài ra, dạng thực hiện của sáng chế không bị hạn chế bởi phương án được mô tả ở trên, và các phương án thay đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Ví dụ, theo phương án được mô tả ở trên, chiều rộng rãnh W2 của rãnh chi tiết chống rung 236 mà trong đó chi tiết chống rung 221 được lắp khớp trong trạng thái khớp ly hợp bật được tạo thành như chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung 221 bị biến dạng đàn hồi với một lượng biến dạng đàn hồi giống như lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung 221 ở phần có chiều rộng rãnh W1 trong trạng thái khớp ly hợp tắt. Tuy nhiên, rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh W2 để lắp khớp chi tiết chống rung 221 ở vị trí khớp ly hợp bật mà tại đó quả văng ly hợp 230 được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp 240 kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 khi được so sánh với chiều rộng rãnh W1 để lắp khớp chi tiết chống rung 221 ở vị trí khớp ly hợp tắt mà tại đó quả văng ly hợp 230 tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240. Do đó, chiều rộng rãnh W2 của rãnh chi tiết chống rung 236 mà trong đó chi tiết chống rung 221 được lắp khớp trong trạng thái khớp ly hợp bật cũng có thể được tạo thành như chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung 221 bị biến dạng đàn hồi với lượng biến dạng nhỏ hơn so với lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung 221 ở phần có chiều rộng rãnh W1 trong trạng thái khớp ly hợp tắt hoặc chi tiết chống rung 221 không bị biến dạng đàn hồi.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, rãnh chi tiết chống rung 236 được cấu tạo sao cho lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 trên phía thành trước 236b khi các quốc văng ly hợp 233 của các quả văng ly hợp 230 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong quá trình chuyển tiếp giữa trạng thái khớp ly hợp tắt và trạng thái khớp ly hợp bật nhỏ hơn so với lượng biến dạng trước và sau trạng thái như vậy. Với cấu tạo này, lực chống trượt khi quả văng ly hợp 230 dịch chuyển ra phía ngoài theo chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động 210 từ trạng thái khớp ly hợp tắt và khi quả văng ly hợp 230 dịch chuyển vào phía trong theo chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động 210 để tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp 240 có thể bị giảm xuống, và quả văng ly hợp 230 có thể dịch chuyển dễ dàng.

Tuy nhiên, trong rãnh chi tiết chống rung 236, lượng biến dạng nén của chi tiết

chống rung 221 có thể không đổi trong quá trình chuyển tiếp giữa trạng thái khớp ly hợp tắt và trạng thái khớp ly hợp bật. Trong trường hợp này, trong rãnh chi tiết chống rung 236, một phần của thành trước 236b tiếp xúc chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 của quả văng ly hợp 230 tiếp xúc bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240, ví dụ, được tạo thành từ bề mặt cong nhô ra một phần vào phía trong của rãnh chi tiết chống rung 236. Với cấu tạo này, lượng biến dạng nén của chi tiết chống rung 221 có thể tăng lên.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, trong rãnh chi tiết chống rung 236, thì thành sau 236a được tạo thành từ bề mặt cong bị tách rời khỏi chi tiết chống rung 221 khi quả văng ly hợp 230 dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Tuy nhiên, thành sau 236a có thể được tạo thành sao cho sự tiếp xúc với chi tiết chống rung 221 được duy trì khi quả văng ly hợp 230 dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Tức là, trong rãnh chi tiết chống rung 236, thì mỗi thành trong số thành sau 236a và thành trước 236b có thể bao gồm bề mặt cong có hai hoặc nhiều chỗ cong. Trong trường hợp này, trong rãnh chi tiết chống rung 236, ít nhất một trong số hai hoặc nhiều bề mặt cong tạo thành thành sau 236a và ít nhất một trong số hai hoặc nhiều bề mặt cong tạo thành thành trước 236b có thể bao gồm các bề mặt cong bao gồm các hình cung quanh cùng một vị trí.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, thành trước 236b của rãnh chi tiết chống rung 236 được tạo thành với chiều dài dài hơn so với phần tiếp xúc chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong trạng thái kết thúc. Tuy nhiên, thành trước 236b cũng có thể được tạo thành với chiều dài tới phần tiếp xúc chi tiết chống rung 221 khi guốc văng ly hợp 233 tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp 240 trong trạng thái kết thúc. Theo cấu tạo này, khớp ly hợp ly tâm 200 có thể thực hiện giảm kích thước và trọng lượng của quả văng ly hợp 230.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, trong khớp ly hợp ly tâm 200, thân cam phía đĩa 218 được bố trí ở đĩa dẫn động 210 bao gồm con lăn có thể quay được, và

thân cam phía quả văng 235 được tạo thành ở quả văng ly hợp 230 bao gồm bề mặt cong. Tức là, trong khớp ly hợp ly tâm 200, thì mỗi bộ phận trong số thân cam phía đĩa 218 và thân cam phía quả văng 235 trượt trên nhau và tạo thành cặp cam bao gồm bề mặt cong. Tuy nhiên, thân cam phía đĩa 218 và thân cam phía quả văng 235 bao gồm cặp cam trượt trên nhau. Do đó, trong khớp ly hợp ly tâm 200, ít nhất một bộ phận trong số thân cam phía đĩa 218 hoặc thân cam phía quả văng 235 có thể được tạo thành và cấu tạo dưới dạng phẳng tuyến tính.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, thân cam phía đĩa 218 bao gồm con lăn có thể quay được trên đĩa dẫn động 210. Tuy nhiên, thân cam phía đĩa 218 có bề mặt được tạo thành để nhô ra phía ngoài của phần chu vi bên ngoài của đĩa dẫn động 210, có hình dạng đẩy quả văng ly hợp 230 thông qua thân cam phía quả văng 235 ra, và kéo dài theo chiều trục dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, tức là bề mặt đứng trên bề mặt đĩa của đĩa dẫn động 210 và kéo dài tới bên quả văng ly hợp 230.

Tức là, ít nhất một bộ phận trong số thân cam phía đĩa 218 hoặc thân cam phía quả văng 235 có thể được tạo thành để kéo dài về phía ngoài của đĩa dẫn động 210 về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Thân cam phía đĩa 218 và thân cam phía quả văng 235, các phần kéo dài về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 và kéo dài về phía ngoài của đĩa dẫn động 210 có thể là, trong trường hợp này, được tạo thành trên toàn bộ hoặc một phần của thân cam phía đĩa 218 và thân cam phía quả văng 235. Do đó, trong khớp ly hợp ly tâm 200, thân cam phía đĩa 218 có thể, ví dụ, được tạo thành trong trạng thái cố định không trượt được không quay được trên đĩa dẫn động 210.

Thân cam phía đĩa 218 có thể được làm bằng vật liệu khác với vật liệu nhựa, chẳng hạn như vật liệu kim loại (ví dụ, thép cacbon, vật liệu được nung kết nền sắt, hoặc vật liệu nhôm). Trong trường hợp này, thân cam phía đĩa 218 có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu của chốt đỡ thân cam 217 hoặc thân cam phía quả văng 235, hoặc có thể được làm bằng vật liệu khác với vật liệu của chốt đỡ thân cam 217 hoặc thân cam

phía quả văng 235. Ngoài ra, thân cam phía đĩa 218 được làm bằng vật liệu để bị mài mòn hơn so với (các) vật liệu tạo thành chốt đỡ thân cam 217 và/hoặc thân cam phía quả văng 235, và do đó, sự mài mòn của chốt đỡ thân cam 217 và/hoặc thân cam phía quả văng 235 có thể được làm giảm xuống. Ngoài ra, thân cam phía đĩa 218 được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu nhôm) có khả năng trượt tốt hơn so với (các) vật liệu tạo thành chốt đỡ thân cam 217 và/hoặc thân cam phía quả văng 235, và do đó, khả năng trượt giữa chốt đỡ thân cam 217 và thân cam phía quả văng 235 có thể được cải thiện. Ngoài ra, thân cam phía đĩa 218 cũng có thể được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu kim loại hoặc vật liệu gốm) có khả năng chịu nhiệt và chống mài mòn.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, khớp ly hợp ly tâm 200 được cấu tạo sao cho các chốt đỡ xoay 214 được bố trí ở đĩa dẫn động 210 và các lỗ trượt chốt 231 được bố trí ở các quả văng ly hợp 230. Tuy nhiên, một bộ phận trong số chốt đỡ xoay 214 hoặc lỗ trượt chốt 231 có thể được bố trí ở đĩa dẫn động 210 hoặc quả văng ly hợp 230, và bộ phận còn lại trong số chốt đỡ xoay 214 hoặc lỗ trượt chốt 231 có thể được bố trí ở quả văng ly hợp 230 hoặc đĩa dẫn động 210. Do đó, khớp ly hợp ly tâm 200 cũng có thể được cấu tạo sao cho các chốt đỡ xoay 214 được bố trí ở các quả văng ly hợp 230 và các lỗ trượt chốt 231 được bố trí ở đĩa dẫn động 210.

Hơn nữa, theo phương án được mô tả ở trên, lỗ trượt chốt 231 được tạo thành như lỗ xuyên qua có dạng hình cung. Tuy nhiên, đủ để tạo thành lỗ trượt chốt 231 như lỗ dài cho phép dịch chuyển lùi quả văng ly hợp 230 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 trong trạng thái (xem Fig.6) mà trong đó guốc văng ly hợp 233 của quả văng ly hợp 230 tách rời nhất khỏi bề mặt hình trụ 241 của phần ngoài của khớp ly hợp 240. Do đó, lỗ trượt chốt 231 không bị hạn chế bởi phương án được mô tả ở trên.

Do đó, lỗ trượt chốt 231 có thể được tạo thành dưới dạng đường thẳng kéo dài theo chiều đường tiếp tuyến vuông góc với chiều xuyên tâm của đĩa dẫn động 210. Ngoài ra, lỗ trượt chốt 231 cũng có thể được tạo thành như lỗ cụt hờ một đầu và đầu còn lại kín.

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215

được tạo thành dưới dạng hình trụ từ vật liệu nhựa, và được bố trí trượt được quay được ở phần chu vi bên ngoài của chốt đỡ xoay 214. Nói cách khác, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 được cấu tạo để hoạt động như con lăn đối với chốt đỡ xoay 214. Tuy nhiên, đủ để cung cấp chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 giữa chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 để dịch chuyển trượt được các bộ phận này.

Do đó, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 có thể được làm bằng cách vật liệu khác so với vật liệu nhựa, chẳng hạn như vật liệu kim loại. Trong trường hợp này, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu của chốt đỡ xoay 214 hoặc lỗ trượt chốt 231, hoặc có thể được làm bằng vật liệu khác với vật liệu của chốt đỡ xoay 214 hoặc lỗ trượt chốt 231. Trong trường hợp này, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 được làm bằng vật liệu dễ bị mài mòn hơn so với (các) vật liệu tạo thành chốt đỡ xoay 214 và/hoặc lỗ trượt chốt 231, và do đó, sự mài mòn của chốt đỡ xoay 214 và/hoặc lỗ trượt chốt 231 có thể giảm xuống. Ngoài ra, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu nhôm) có khả năng trượt tốt hơn so với khả năng trượt của (các) vật liệu tạo thành chốt đỡ xoay 214 và/hoặc lỗ trượt chốt 231, và do đó, khả năng trượt giữa chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 có thể được cải thiện. Ngoài ra, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 cũng có thể được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu kim loại hoặc vật liệu gốm) có khả năng chịu nhiệt và chống mài mòn.

Ngoài ra, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 có thể được bố trí trong trạng thái cố định không trượt không quay được ở phần chu vi bên ngoài của chốt đỡ xoay 214. Trong trường hợp này, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 có thể được tạo thành dưới dạng ống được lắp lên trên chốt đỡ xoay 214. Ngoài ra, phần miệng khuyết có thể được tạo thành ở chốt đỡ xoay 214, và chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 có thể được tạo thành dưới dạng đĩa được lắp khít trong phần miệng khuyết và kéo dài theo dạng phẳng hoặc dạng hình cung. Ngoài ra, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 cũng có thể được tạo thành bằng cách đúc lồng vật liệu nhựa đối với phần miệng khuyết được tạo thành ở chốt đỡ xoay 214. Ngoài ra, một bộ phận trong số chốt đỡ xoay 214 hoặc lỗ trượt chốt 231

cũng có thể được làm bằng vật liệu nhựa. Lưu ý rằng chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 được tạo thành trượt được quay được ở phần chu vi bên ngoài của chốt đỡ xoay 214 sao cho chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 có thể được lắp ghép dễ dàng với chốt đỡ xoay 214 và sức chống trượt có thể được làm giảm xuống.

Hơn nữa, chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 cũng có thể được bố trí ở lỗ trượt chốt 231 thêm vào hoặc thay vì chốt đỡ xoay 214. Ngoài ra, khớp ly hợp ly tâm 200 cũng có thể được cấu tạo sao cho chi tiết trượt bên điểm trục xoay 215 được bỏ qua và chốt đỡ xoay 214 và lỗ trượt chốt 231 được khớp trực tiếp với nhau khi trượt.

Danh sách số chỉ dẫn

- 100 Cơ cấu truyền lực
- 101 Cơ cấu truyền động
- 110 Puli dẫn động
- 111 Trục khuỷu
- 112 Đĩa dẫn động cố định
- 112a Bavia phát xạ
- 113 Đĩa dẫn động có thể di động
- 114 Ổ trục dạng ống
- 115 Quả văng lặn
- 116 Tấm mặt nghiêng
- 120 Curoa hình chữ V
- 130 Puli bị dẫn động
- 131 Đĩa bị dẫn động cố định
- 132 Ống bị dẫn động
- 133 Trục dẫn động
- 134 Đĩa bị dẫn động có thể di động
- 135 Lò xo xoắn
- 200 Khớp ly hợp ly tâm

- 210 Đĩa dẫn động
- 211 Phần đáy
- 211a Lỗ xuyên qua
- 212 Phần ống
- 213 Phần mặt bích
- 214 Chốt đỡ xoay
- 214a Bulông hãm
- 214b Vòng chữ E
- 215 Chi tiết trượt bên điểm trục xoay
- 216 Đĩa bên
- 217 Chốt đỡ thân cam
- 217a Bulông hãm
- 218 Thân cam phía đĩa
- 220 Chốt nhận chi tiết chống rung
- 221 Chi tiết chống rung
- 230 Quả văng ly hợp
- 231 Lỗ trượt chốt
- 232 Lò xo ghép nối
- 233 Guốc ly hợp
- 234 Phần hãm thân cam phía đĩa
- 235 Thân cam phía quả văng
- 236 Rãnh chi tiết chống rung
- 236a Thành sau
- 236b Thành trước
- 240 Phần ngoài của khớp ly hợp
- 241 Bề mặt hình trụ

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khớp ly hợp ly tâm bao gồm:

đĩa dẫn động được dẫn động quay được cùng với puli bị dẫn động nhằm đáp lại lực dẫn động của động cơ;

phần ngoài của khớp ly hợp có, bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được bố trí đồng tâm với đĩa dẫn động;

quả văng ly hợp có guốc văng ly hợp được tạo thành để kéo dài dọc theo chiều vòng tròn của đĩa dẫn động và đối diện bề mặt hình trụ của phần ngoài của khớp ly hợp, một bên đầu của quả văng ly hợp theo chiều vòng tròn được lắp xoay được lên trên đĩa dẫn động thông qua chốt đỡ xoay và lỗ trượt chốt và bên đầu còn lại dịch chuyển về phía bên bề mặt hình trụ của phần ngoài của khớp ly hợp;

thân cam phía đĩa có, trên đĩa dẫn động, bề mặt kéo dài theo chiều trục dẫn động quay của đĩa dẫn động; và

thân cam phía quả văng được bố trí ở quả văng ly hợp và được cấu tạo để trượt và trườn lên trên thân cam phía đĩa khi dịch chuyển bên đầu còn lại của quả văng ly hợp;

chi tiết chống rung được bố trí trên đĩa dẫn động để đối diện quả văng ly hợp và bao gồm thân đàn hồi; và

rãnh chi tiết chống rung được tạo thành dưới dạng rãnh ở quả văng ly hợp, kéo dài dọc theo chiều dịch chuyển xoay mà trong đó quả văng ly hợp tiếp cận hoặc tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp, và được cấu tạo sao cho chi tiết chống rung được lắp khớp trong rãnh chi tiết chống rung với chi tiết chống rung được xen vào giữa trượt được bởi rãnh chi tiết chống rung,

trong đó chốt đỡ xoay được bố trí ở một bộ phận trong số đĩa dẫn động hoặc quả văng ly hợp, và được tạo thành để kéo dài về phía bộ phận còn lại trong số đĩa dẫn động hoặc quả văng ly hợp,

lỗ trượt chốt được bố trí ở bộ phận còn lại trong số đĩa dẫn động hoặc quả văng ly hợp và được tạo thành dưới dạng lỗ dài cho phép dịch chuyển lùi một bên đầu của quả

văng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ xoay được lắp dịch chuyển trượt được trong lỗ trượt chốt, và

rãnh chi tiết chống rung được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh để lắp khớp chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp bất mà tại đó quả văng ly hợp được ép tỳ vào phần ngoài của khớp ly hợp kéo dài tới phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động khi được so sánh với chiều rộng rãnh để lắp khớp chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp tắt mà tại đó quả văng ly hợp bị tách rời khỏi phần ngoài của khớp ly hợp.

2. Khớp ly hợp ly tâm theo điểm 1, trong đó

rãnh chi tiết chống rung được tạo thành sao cho chiều rộng rãnh để lắp khớp chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp bất là chiều rộng rãnh mà chi tiết chống rung bị biến dạng đàn hồi với lượng bằng hoặc nhỏ hơn so với lượng biến dạng đàn hồi của chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp ở tại vị trí khớp ly hợp tắt.

3. Khớp ly hợp ly tâm theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó

trong rãnh chi tiết chống rung, thành sau được tạo thành ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động và thành trước được tạo thành ở phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động bao gồm các bề mặt cong có các hình cung quanh các vị trí khác nhau, thành sau và thành trước tạo thành rãnh chi tiết chống rung.

4. Khớp ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ điểm 1 đến 3, trong đó

trong rãnh chi tiết chống rung, chiều dài của thành trước tạo thành rãnh chi tiết chống rung và được tạo thành ở phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động dài hơn so với phần tiếp xúc chi tiết chống rung trong trường hợp mà guốc văng ly hợp tiếp xúc phần ngoài của khớp ly hợp trong trạng thái kết thúc mà trong đó sự mài mòn của guốc văng ly hợp đã diễn ra và guốc văng ly hợp đã tiệm cận giới hạn sử dụng.

5. Khớp ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ điểm 1 đến 4, trong đó

rãnh chi tiết chống rung được tạo thành sao cho thành sau tạo thành rãnh chi tiết chống rung và được tạo thành ở phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động bị

tách rời khỏi chi tiết chống rung khi quả văng ly hợp dịch chuyển lùi theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động.

Fig.1

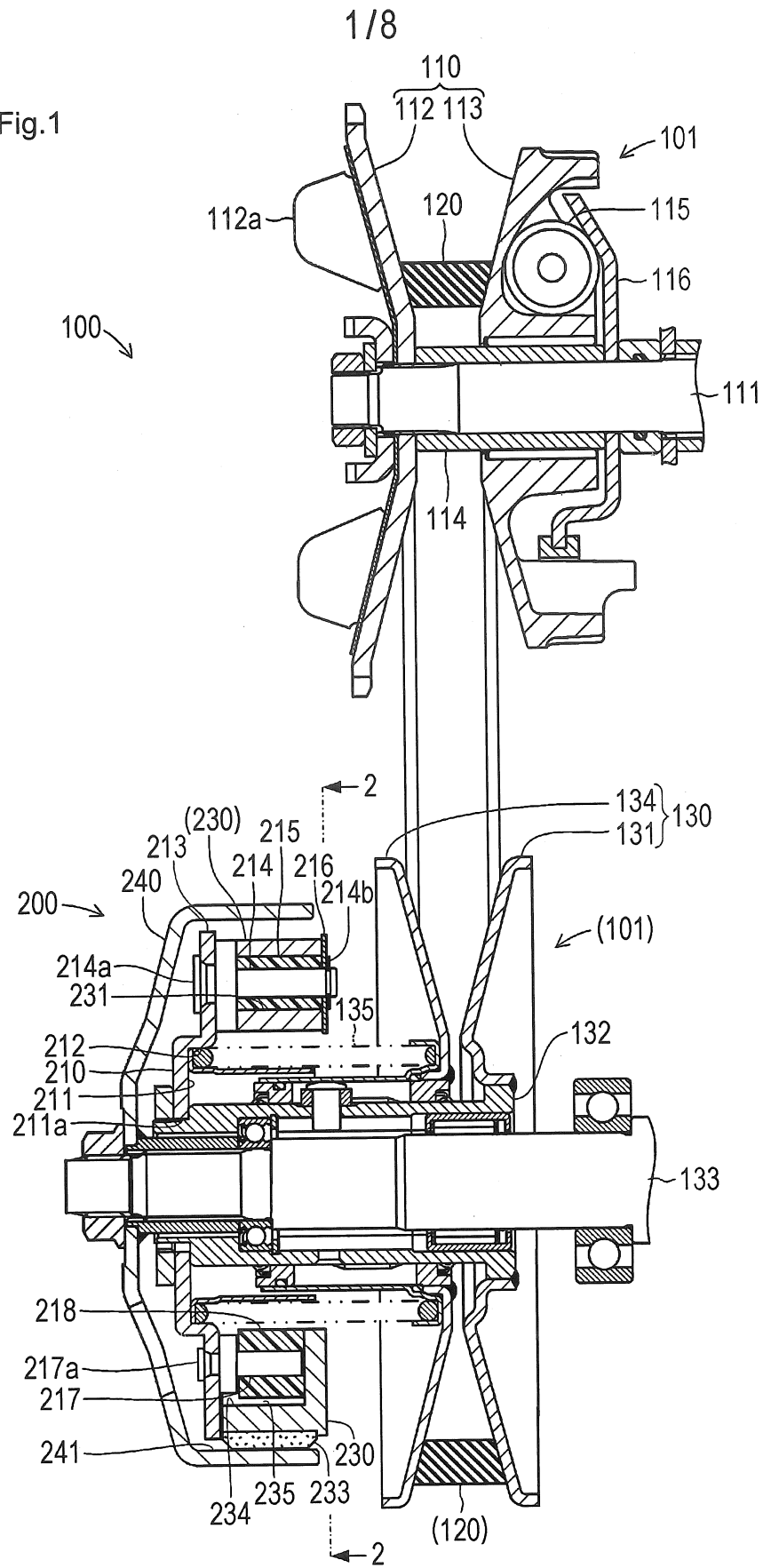


Fig.2

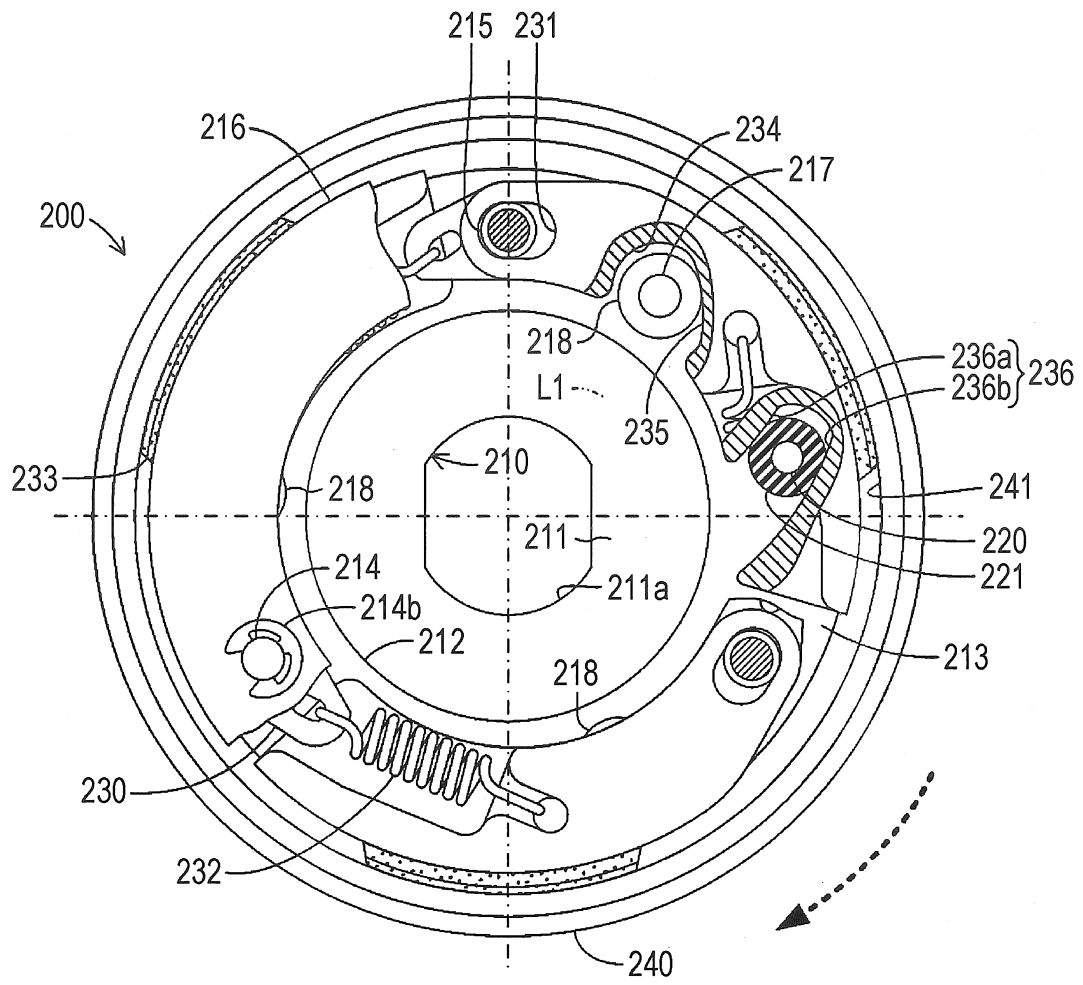
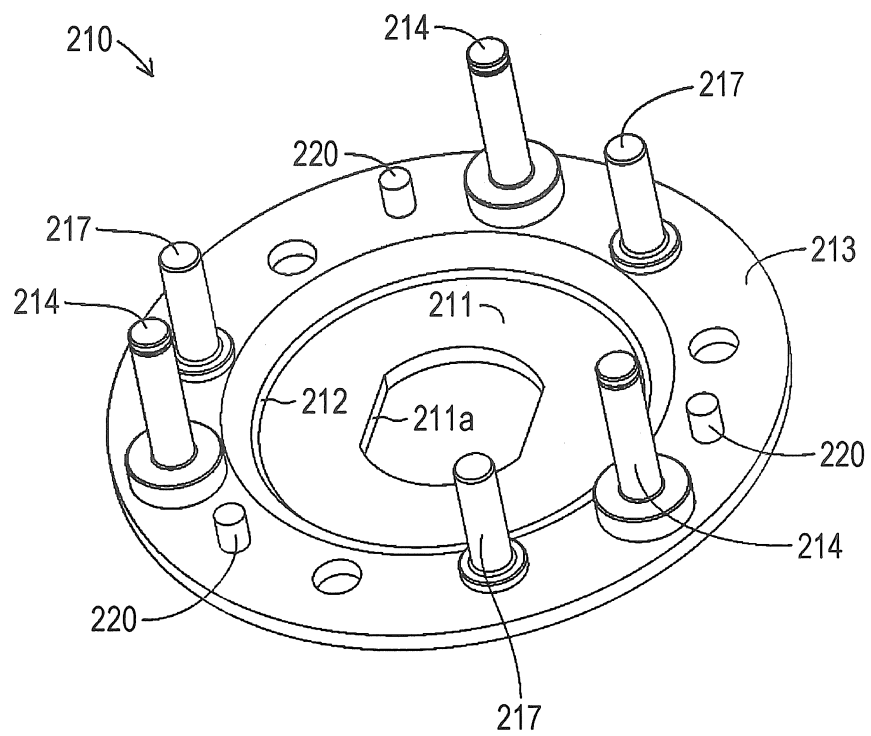


Fig.3



4/8

Fig.4

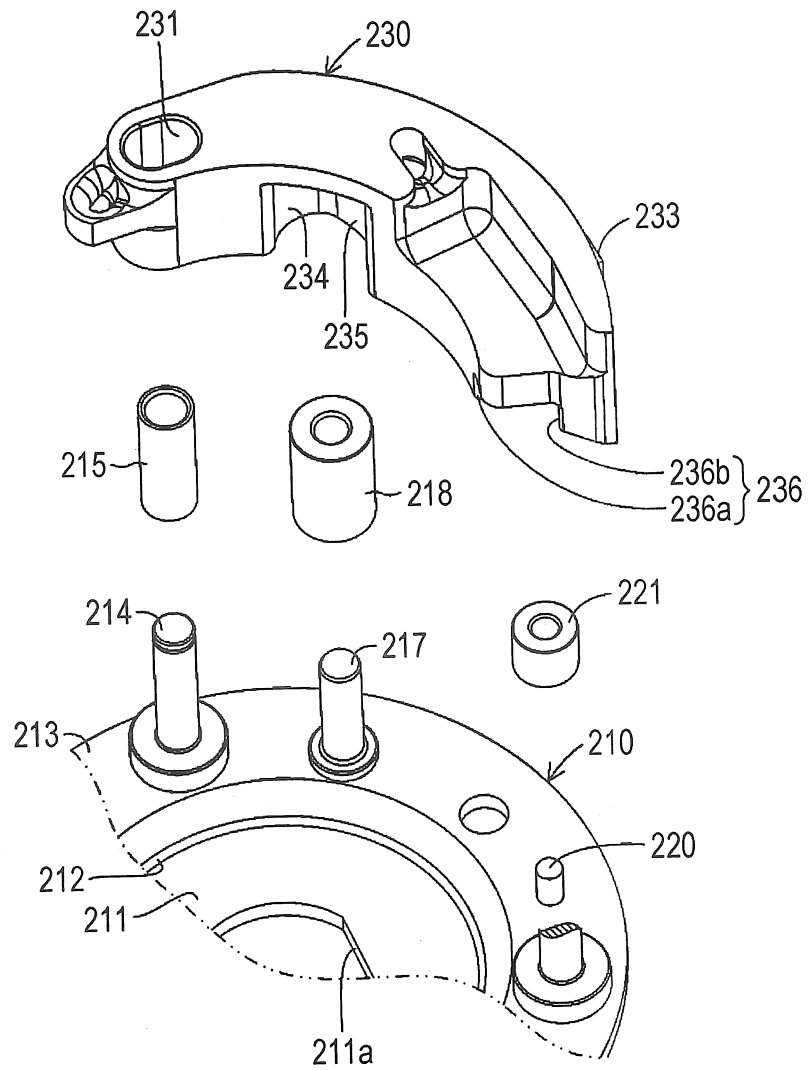


Fig.5

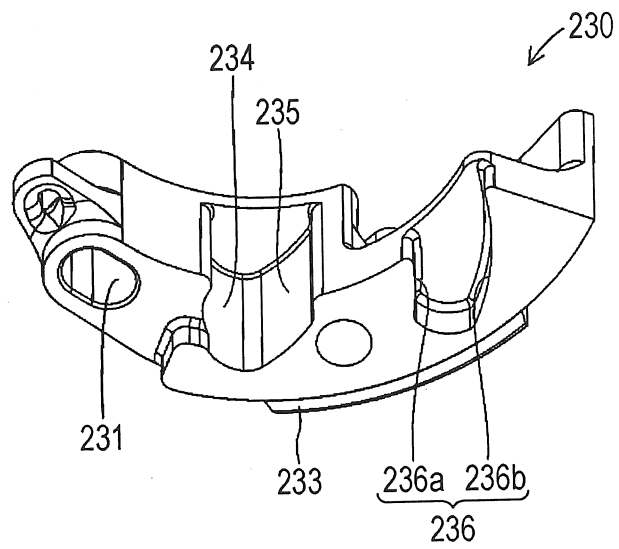


Fig.10

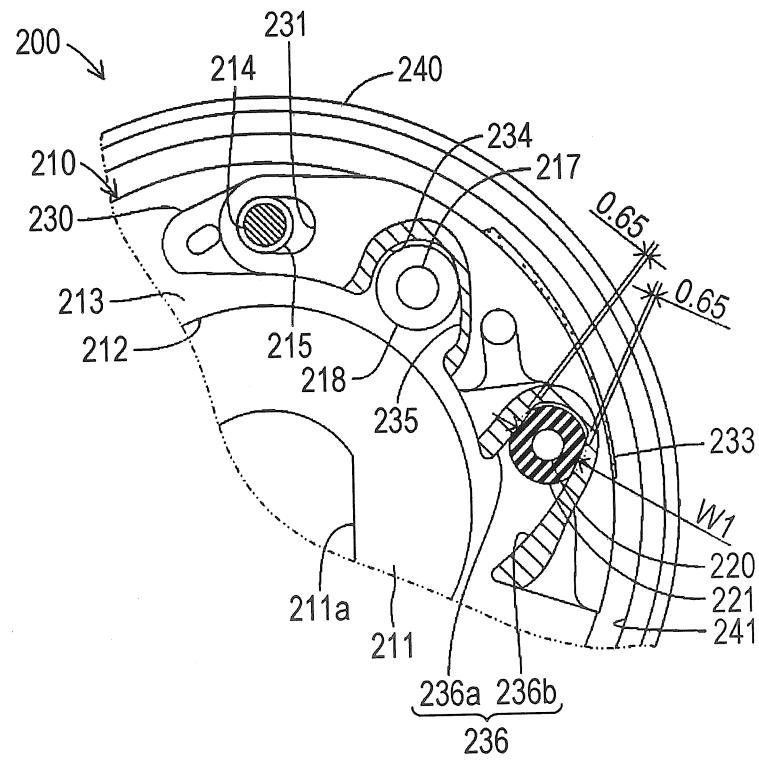


Fig.11

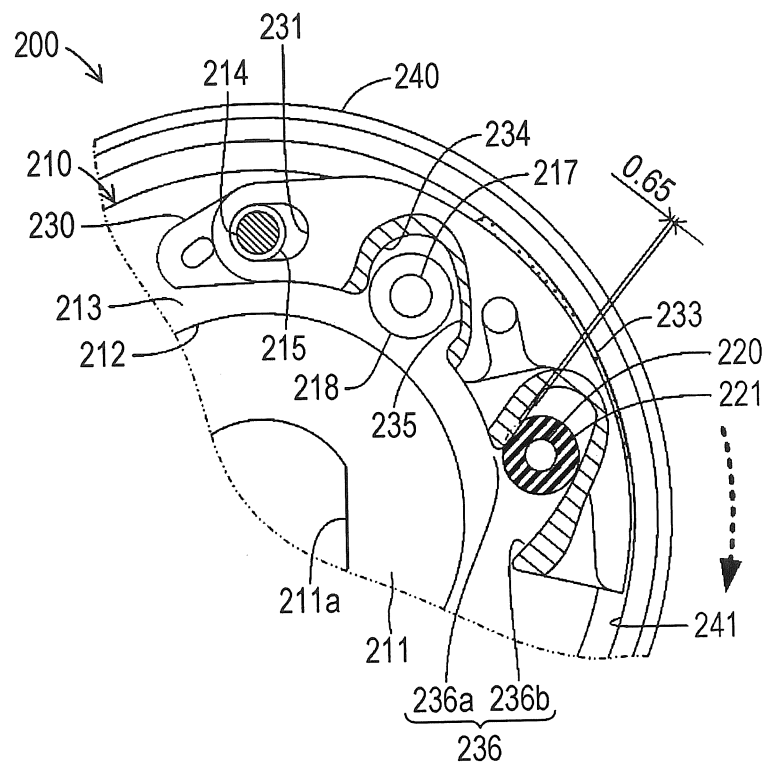


Fig.12

