



(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)



1-0047626

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

(13) **B**

(21) 1-2020-04237

(22) 26/10/2018

(86) PCT/JP2018/039840 26/10/2018

(87) WO 2019/138653 18/07/2019

(30) 2018-004318 15/01/2018 JP

(45) 25/06/2025 447

(43) 25/09/2020 390A

(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) BỘ LY HỢP LY TÂM

(57) Sáng chế đề cập tới bộ ly hợp ly tâm được làm thích ứng để làm tăng khả năng ly hợp nhờ kết cấu đơn giản. Bộ ly hợp ly tâm (200) bao gồm đĩa dẫn động (210) sẽ được dẫn động quay trực tiếp bằng lực dẫn động của động cơ. Đĩa dẫn động (210) có mỗi một trong số các chốt đỡ lắc (214) và các thân nhô ra (218). Chốt đỡ lắc (214) được lắp trong lỗ trượt chốt (231) được tạo ra ở quả nặng ly hợp (230) để đỡ theo cách lắc được quả nặng ly hợp (230). Thân nhô ra (218) được tạo ra có dạng con lăn hình trụ. Phần bị dẫn (235) của quả nặng ly hợp (230) tiếp xúc với thân nhô ra (218). Lỗ trượt chốt (231) được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của quả nặng ly hợp (230) theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động (210). Phần bị dẫn (235) được tạo ra sao cho kéo dài nghiêng về phía sau ở bên ngoài theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động (210).

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bộ ly hợp ly tâm được làm thích ứng để chặn trạng thái truyền lực dẫn động quay tới phía được dẫn động cho đến khi động cơ đạt tới số vòng quay định trước và truyền lực dẫn động quay tới phía được dẫn động khi động cơ đạt tới số vòng quay định trước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, ví dụ, trong xe mô tô hoặc máy cắt cỏ, bộ ly hợp ly tâm được làm thích ứng để truyền lực dẫn động quay tới phía được dẫn động khi động cơ đạt tới số vòng quay định trước được sử dụng. Ví dụ, trong bộ ly hợp ly tâm được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 dưới đây, quả nặng ly hợp được bố trí ở một đĩa dẫn động dịch chuyển dần tới phía chi tiết mặt ngoài ly hợp kết hợp với sự gia tăng của số vòng quay của động cơ. Guốc ly hợp được tạo ra ở quả nặng ly hợp tiếp xúc có ma sát với quả nặng ly hợp.

Các tài liệu sáng chế

tài liệu sáng chế 1: JP-A-2006-38124

tài liệu sáng chế 2: JP-A-2015-203429

Tuy nhiên, trong bộ ly hợp ly tâm được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 nêu trên, quả nặng ly hợp dần dần tiếp xúc có ma sát với chi tiết mặt ngoài ly hợp theo sự gia tăng của số vòng quay của động cơ. Như vậy, thời gian cho đến thời điểm bộ ly hợp được đưa vào trạng thái gài khớp sau khi số vòng quay của động cơ đã bắt đầu tăng là kéo dài, và vì lý do này, có vấn đề là khả năng tiết kiệm nhiên liệu bị hạ thấp và khả năng ly hợp ở mức nhỏ. Mặt khác, trong bộ ly hợp ly tâm được mô tả trong tài liệu sáng chế 2 như nêu trên, đĩa dẫn động cần được quay nhờ chuyển động quay của động cơ có hai đĩa dẫn động gồm các đĩa dẫn động thứ nhất và thứ hai. Như vậy, có vấn đề là do sự gia tăng số lượng của các chi tiết, kết cấu trở nên phức tạp và chi phí chế tạo gia tăng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được đề xuất để giải quyết các vấn đề như nêu trên. Cụ thể hơn, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ ly hợp ly tâm được làm thích ứng để làm tăng khả năng ly hợp nhờ kết cấu đơn giản.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất bộ ly hợp ly tâm bao gồm: đĩa dẫn động sẽ được dẫn động quay cùng với puli bị động nhằm đáp lại lực dẫn động của động cơ; chi tiết mặt ngoài ly hợp có, ở bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được tạo ra đồng tâm với đĩa dẫn động; quả nặng ly hợp có guốc ly hợp được tạo ra sao cho kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động và đối diện với bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp, phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều chu vi được gắn có thể xoay được lên đĩa dẫn động nhờ chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt, phía đầu thứ hai dịch chuyển về phía bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp; thân nhô ra được làm thích ứng để nhô về phía quả nặng ly hợp từ đĩa dẫn động; phần bị dẫn được tạo ra ở quả nặng ly hợp và được làm thích ứng để vượt lên thân nhô ra khi có dịch chuyển của phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp; và chi tiết trượt phía điểm trục quay được bố trí giữa chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt để trượt chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt, trong đó chốt đỡ lắc được tạo ra ở một chi tiết trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và được tạo ra sao cho nhô về phía chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và lỗ trượt chốt được tạo ra ở chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp và được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ lắc được lắp theo cách có thể dịch chuyển trượt trong lỗ trượt chốt nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất bộ ly hợp ly tâm bao gồm: đĩa dẫn động sẽ được dẫn động quay cùng với puli bị động nhằm đáp lại lực dẫn động của động cơ; chi tiết mặt ngoài ly hợp có, ở bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được tạo ra đồng tâm với đĩa dẫn động; quả nặng ly hợp có guốc ly hợp được tạo ra sao cho kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động và đối diện với bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp, phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều chu vi được gắn có thể xoay được lên đĩa dẫn động nhờ chốt đỡ lắc

và lỗ trượt chốt, phía đầu thứ hai dịch chuyển về phía bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp; thân nhô ra được làm thích ứng để nhô về phía quả nặng ly hợp từ đĩa dẫn động; và phần bị dẫn được tạo ra ở quả nặng ly hợp và được làm thích ứng để vượt lên thân nhô ra khi có dịch chuyển của phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp, trong đó một trong số các phần của thân nhô ra và phần bị dẫn trượt lên nhau được làm bằng vật liệu kim loại, và phần kia trong số các phần này được làm bằng vật liệu nhựa, chốt đỡ lắ được tạo ra ở một chi tiết trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và được tạo ra sao cho nhô về phía chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và lỗ trượt chốt được tạo ra ở chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp và được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ lắ được lắp theo cách trượt được trong lỗ trượt chốt.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất bộ ly hợp ly tâm bao gồm: đĩa dẫn động sẽ được dẫn động quay cùng với puli bị động nhằm đáp lại lực dẫn động của động cơ; chi tiết mặt ngoài ly hợp có, ở bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được tạo ra đồng tâm với đĩa dẫn động; quả nặng ly hợp có guốc ly hợp được tạo ra sao cho kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động và đối diện với bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp, phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều chu vi được gắn có thể xoay được lên đĩa dẫn động nhờ chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt, phía đầu thứ hai dịch chuyển về phía bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp; thân nhô ra được bố trí quay được trên chốt đỡ thân nhô ra được tạo ra trên tấm dẫn động và nhô về phía quả nặng ly hợp; phần bị dẫn được tạo ra ở quả nặng ly hợp và được làm thích ứng để vượt lên thân nhô ra khi có dịch chuyển của phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp; và chi tiết trượt phía lắ phụ được bố trí giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra để trượt chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra, trong đó chốt đỡ lắ được tạo ra ở một chi tiết trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và được tạo ra sao cho nhô về phía chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và lỗ trượt chốt được tạo ra ở chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp và được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của phía đầu

thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ lắ được lắp theo cách trượt được trong lỗ trượt chốt.

Trong bộ ly hợp ly tâm theo sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, đĩa dẫn động và quả nặng ly hợp được nối qua lỗ trượt chốt có dạng lỗ dài và chốt đỡ lắ được lắp theo cách trượt được với nhau. Như vậy, đĩa dẫn động được dẫn động quay sao cho guốc ly hợp tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp, và theo cách này, quả nặng ly hợp dịch chuyển tới phía sau theo chiều dẫn động quay, phần bị dẫn vượt lên thân nhô ra, và guốc ly hợp nhanh chóng ép chi tiết mặt ngoài ly hợp. Nghĩa là, vì guốc ly hợp có thể được ép mạnh lên chi tiết mặt ngoài ly hợp thậm chí với một đĩa dẫn động, bộ ly hợp ly tâm có thể làm tăng khả năng ly hợp nhờ kết cấu đơn giản.

Cần lưu ý rằng lỗ dài theo từng khía cạnh nêu trên của sáng chế là một lỗ xuyên hoặc lỗ tịt nói chung kéo dài dạng dài và nhỏ, và độ dài theo chiều dài là lớn hơn độ dài theo chiều rộng vuông góc với hướng theo chiều dài.

Ngoài ra, một dấu hiệu khác nữa của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bộ ly hợp ly tâm, từng chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt được làm bằng vật liệu kim loại và chi tiết trượt phía điểm trục quay được làm bằng vật liệu nhựa.

Theo một dấu hiệu khác nữa của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, trong bộ ly hợp ly tâm, từng chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt được làm bằng vật liệu kim loại, và chi tiết trượt phía điểm trục quay được làm bằng vật liệu nhựa. Như vậy, khả năng trượt giữa từng chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt và chi tiết trượt phía điểm trục quay được cải thiện. Vì vậy, quả nặng ly hợp có thể dịch chuyển xoay được theo cách êm nhẹ hơn so với chi tiết mặt ngoài ly hợp, và sự mài mòn của chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt có thể được ngăn chặn.

Trong trường hợp này, nhựa dẻo nhiệt hoặc nhựa rắn nhiệt có độ bền nhiệt và khả năng chịu mài mòn có thể được sử dụng làm vật liệu nhựa để tạo ra chi tiết trượt phía điểm trục quay, và nhựa kỹ thuật hoặc nhựa siêu kỹ thuật được ưu tiên sử dụng. Cụ thể là, nhựa polyetereterketon (PEEK), nhựa polyphenylen sunfua (PPS), nhựa polyamit-imit (PAI), nhựa flo (PTFE), hoặc nhựa polyimit (PI) có thể được sử dụng làm nhựa dẻo nhiệt. Nhựa điallyphtalat (PDAP), nhựa epoxy (EP), hoặc nhựa silicon (SI) có thể được sử dụng làm nhựa rắn nhiệt.

Hơn nữa, một dấu hiệu khác nữa của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bộ ly hợp ly tâm, chi tiết trượt phía điểm trục quay được lắp theo cách quay được và trượt được lên chốt đỡ lắc.

Theo một dấu hiệu khác nữa của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, trong bộ ly hợp ly tâm, chi tiết trượt phía điểm trục quay được lắp theo cách quay được và trượt được lên chốt đỡ lắc. Như vậy, khả năng trượt giữa chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt có thể được cải thiện, và do đó, quả nặng ly hợp có thể dịch chuyển xoay được theo cách êm nhẹ hơn so với chi tiết mặt ngoài ly hợp.

Hơn nữa, một dấu hiệu khác nữa của sáng chế khác biệt ở chỗ, bộ ly hợp ly tâm còn có chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ được bố trí giữa chốt đỡ lắc và chi tiết trượt phía điểm trục quay để trượt chốt đỡ lắc và chi tiết trượt phía điểm trục quay.

Theo một dấu hiệu khác nữa của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, bộ ly hợp ly tâm còn có chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ được bố trí giữa chốt đỡ lắc và chi tiết trượt phía điểm trục quay để trượt chốt đỡ lắc và chi tiết trượt phía điểm trục quay. Như vậy, khả năng trượt giữa chốt đỡ lắc và chi tiết trượt phía điểm trục quay có thể được cải thiện, và quả nặng ly hợp có thể dịch chuyển xoay được theo cách êm nhẹ hơn so với chi tiết mặt ngoài ly hợp. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ có thể được bố trí ở trạng thái cố định không quay được và không trượt được trên chốt đỡ lắc, hoặc có thể được bố trí ở trạng thái quay được và trượt được.

Hơn nữa, chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ được tạo ra có dạng ống sao cho chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ có thể trượt được trên từng chốt đỡ lắc và chi tiết trượt phía điểm trục quay. Như vậy, thậm chí trong trường hợp chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ được cố định trên chốt đỡ lắc hoặc trường hợp trong đó chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ và chi tiết trượt phía điểm trục quay được cố định vào nhau, khả năng trượt giữa chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt có thể được đảm bảo. Chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ có thể được làm bằng vật liệu nhôm hoặc một vật liệu nhựa tương tự với vật liệu của chi tiết trượt phía điểm trục quay.

Hơn nữa, một dấu hiệu khác nữa của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bộ ly hợp ly tâm, một trong số các phần của thân nhô ra và phần bị dẫn trượt lên nhau được làm bằng vật liệu kim loại, và phần kia trong số các phần này được làm bằng vật liệu nhựa.

Theo một dấu hiệu khác nữa của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, trong bộ ly hợp ly tâm, một trong số các phần của thân nhô ra và phần bị dẫn trượt lên nhau được làm bằng vật liệu kim loại, và phần kia trong số các phần này được làm bằng vật liệu nhựa. Như vậy, khả năng trượt giữa thân nhô ra và phần dẫn động được cải thiện, và do đó, quả nặng ly hợp có thể dịch chuyển xoay được theo cách êm nhẹ hơn so với chi tiết mặt ngoài ly hợp. Trong trường hợp này, vật liệu nhựa tạo thành thân nhô ra hoặc phần bị dẫn có thể là vật liệu nhựa tương tự với vật liệu của chi tiết trượt phía điểm trục quay.

Ngoài ra, một dấu hiệu khác nữa của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bộ ly hợp ly tâm, thân nhô ra được bố trí quay được ở chốt đỡ thân nhô ra được tạo ra trên tấm dẫn động, và có chi tiết trượt phía lắc phụ được bố trí giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra để trượt chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra.

Theo một dấu hiệu khác nữa của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, trong bộ ly hợp ly tâm, thân nhô ra được bố trí quay được ở chốt đỡ thân nhô ra được tạo ra trên tấm dẫn động. Hơn nữa, thân nhô ra có chi tiết trượt phía lắc phụ được bố trí giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra để trượt chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra. Như vậy, khả năng trượt giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra có thể được cải thiện, và quả nặng ly hợp có thể dịch chuyển xoay được theo cách êm nhẹ hơn so với chi tiết mặt ngoài ly hợp. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía lắc phụ có thể được bố trí ở trạng thái cố định không quay được và không trượt được trên chốt đỡ thân nhô ra, hoặc có thể được bố trí ở trạng thái quay được và trượt được.

Hơn nữa, chi tiết trượt phía lắc phụ được tạo ra có dạng ống sao cho chi tiết trượt phía lắc phụ có thể trượt được trên từng chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra. Như vậy, thậm chí trong trường hợp chi tiết trượt phía lắc phụ được cố định trên chốt đỡ thân nhô ra hoặc trường hợp trong đó chi tiết trượt phía lắc phụ và thân nhô ra được cố định vào nhau, khả năng trượt giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra có thể được

đảm bảo. Hơn nữa, chi tiết trượt phía lắc phụ có thể được làm bằng vật liệu nhôm hoặc một vật liệu nhựa tương tự với vật liệu của chi tiết trượt phía điểm trục quay.

Hơn nữa, một dấu hiệu khác của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bộ ly hợp ly tâm, chốt đỡ lắc được tạo ra ở đĩa dẫn động và lỗ trượt chốt được tạo ra ở quả nặng ly hợp.

Theo một dấu hiệu khác của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, trong bộ ly hợp ly tâm, chốt đỡ lắc được tạo ra ở đĩa dẫn động, và lỗ trượt chốt được tạo ra ở quả nặng ly hợp. Như vậy, chi phí chế tạo của quả nặng ly hợp có thể được giảm bớt khi so sánh với trường hợp trong đó chốt đỡ lắc được tạo ra ở quả nặng ly hợp.

Ngoài ra, một dấu hiệu khác nữa của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong bộ ly hợp ly tâm, lỗ trượt chốt được tạo ra là lỗ dài có độ dài sao cho va chạm với chốt đỡ lắc được ngăn chặn thậm chí trong trường hợp phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động.

Theo một dấu hiệu khác nữa của sáng chế có kết cấu như đã mô tả trên đây, trong bộ ly hợp ly tâm, lỗ dài được tạo ra có độ dài sao cho một khe hở được đảm bảo mà không có va chạm của chốt đỡ lắc với phần đầu của lỗ trượt chốt thậm chí trong trường hợp phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động. Như vậy, khi quả nặng ly hợp dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, phần bị dẫn có thể vượt lên phù hợp thân nhô ra. Vì vậy, guốc ly hợp có thể được ép mạnh nhờ chi tiết mặt ngoài ly hợp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ lược thể hiện kết cấu của cơ cấu truyền lực có bộ ly hợp ly tâm theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh của bộ ly hợp ly tâm khi được quan sát theo hướng biểu thị bằng đường 2-2 trên Fig.1;

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

Fig.4 là một phần hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện trạng thái lắp ráp của đĩa dẫn động, chi tiết trượt phía điểm trục quay, thân nhô ra, và quả nặng ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện, khi quan sát từ phía đĩa dẫn động, kết cấu bên ngoài của quả nặng ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.6 là một phần hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái ngắt nối trong đó guốc ly hợp không tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.2;

Fig.7 là một phần hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái gài khớp trong đó guốc ly hợp tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp không có sự mài mòn của guốc ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.6;

Fig.8 là một phần hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái trong đó quả nặng ly hợp nghiêng vào trong theo hướng kính của đĩa dẫn động trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.7;

Fig.9 là một phần hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái gài khớp trong đó guốc ly hợp tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp có độ mài mòn bằng khoảng 1 mm được tạo ra ở guốc ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.6;

Fig.10 là một phần hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái gài khớp trong đó guốc ly hợp tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp có độ mài mòn bằng khoảng 2 mm được tạo ra ở guốc ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.6;

Fig.11 là một phần hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện trạng thái lắp ráp của đĩa dẫn động, chi tiết trượt phía điểm trục quay, thân nhô ra, chi tiết trượt phía lắc, và quả nặng ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm theo phương án cải biến của sáng chế;

Fig.12 là hình chiếu cạnh của bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.11 khi quan sát theo hướng được biểu thị bằng đường 2-2 trên Fig.1;

Fig.13 là một phần hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện trạng thái lắp ráp của đĩa dẫn động, chi tiết trượt phía điểm trục quay, chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ, thân nhô ra, chi tiết trượt phía lắc phụ, và quả nặng ly hợp trong bộ ly hợp ly tâm theo một cải biến khác của sáng chế; và

Fig.14 là hình chiếu cạnh của bộ ly hợp ly tâm được thể hiện trên Fig.13 khi quan sát theo hướng được biểu thị bằng đường 2-2 trên Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, bộ ly hợp ly tâm theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.1 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ lược thể hiện kết cấu của cơ cấu truyền lực 100 có bộ ly hợp ly tâm 200 theo sáng chế. Hơn nữa, Fig.2 là hình chiếu cạnh của bộ ly hợp ly tâm 200 khi được quan sát theo hướng biểu thị bằng đường 2-2 trên Fig.1. Cơ cấu truyền lực 100 có bộ ly hợp ly tâm 200 là cơ cấu cơ khí chủ yếu được bố trí giữa động cơ và bánh xe sau là bánh xe dẫn động trên một xe mô tô như xe scuto để truyền lực dẫn động quay tới bánh xe sau hoặc chặn trạng thái truyền lực như vậy trong khi thay đổi một cách tự động tỷ số giảm tốc đối với số vòng quay của động cơ.

Kết cấu của bộ ly hợp ly tâm 200

Cơ cấu truyền lực 100 chủ yếu có các bộ phận trong số hộp số 101 và bộ ly hợp ly tâm 200. Hộp số 101 là cơ cấu cơ khí được làm thích ứng để giảm tốc theo cách vô cấp để truyền lực dẫn động quay từ động cơ (không được thể hiện trên hình vẽ) tới bộ ly hợp ly tâm 200. Hộp số 101 chủ yếu có các bộ phận trong số puli chủ động 110, đai dạng chữ V 120, và puli bị động 130. Trong số các bộ phận này, puli chủ động 110 được bố trí trên trục khuỷu 111 nhô ra từ động cơ, và là cơ cấu cơ khí sẽ được dẫn động quay trực tiếp bằng lực dẫn động quay của động cơ. Puli chủ động 110 chủ yếu có các bộ phận trong số đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động di động 113.

Đĩa dẫn động cố định 112 là bộ phận sẽ được dẫn động quay ở trạng thái trong đó đai dạng chữ V 120 được bố trí kẹp giữa và được giữ bởi đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động di động 113. Đĩa dẫn động cố định 112 được tạo ra theo cách sao cho một vật liệu kim loại được tạo thành dạng ống côn. Đĩa dẫn động cố định 112 được gắn chặt lên trục khuỷu 111 theo cách cố định ở trạng thái trong đó bề mặt phía nhô lên của đĩa dẫn động cố định 112 đối diện với phía đĩa dẫn động di động 113 (phía động cơ). Nghĩa là, đĩa dẫn động cố định 112 được dẫn động quay liên tục cùng

với trục khuỷu 111. Hơn nữa, nhiều cánh tản nhiệt 112a, trên bề mặt phía lõm của đĩa dẫn động cố định 112, được bố trí theo hướng kính quanh trục tâm của trục khuỷu 111.

Đĩa dẫn động di động 113 là bộ phận sẽ được dẫn động quay ở trạng thái trong đó đai dạng chữ V 120 được bố trí kẹp giữa và được giữ bởi đĩa dẫn động di động 113 và đĩa dẫn động cố định 112. Đĩa dẫn động di động 113 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại được tạo thành dạng ống côn. Đĩa dẫn động di động 113 được gắn chặt vào trục khuỷu 111 ở trạng thái trong đó bề mặt phía nhô lên của đĩa dẫn động di động 113 đối diện với đĩa dẫn động cố định 112. Trong trường hợp này, đĩa dẫn động di động 113, nhờ một ống lót tằm, được gắn lên ổ đỡ ống lót 114 đã lắp lên trục khuỷu 111 theo cách cố định. Đĩa dẫn động di động 113 được gắn chặt vào ổ đỡ ống lót 114 để trượt tự do theo từng hướng trục và chiều chu vi.

Mặt khác, trên bề mặt phía lõm của đĩa dẫn động di động 113, nhiều quả nặng con lăn 115 được bố trí ở trạng thái trong đó các quả nặng con lăn 115 được ép bởi tấm đèn 116. Quả nặng con lăn 115 là bộ phận được làm thích ứng để dịch chuyển ra ngoài theo hướng kính theo sự gia tăng của số vòng quay của đĩa dẫn động di động 113 để ép đĩa dẫn động di động 113 về phía đĩa dẫn động cố định 112 phối hợp với tấm đèn 116. Quả nặng con lăn 115 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại được tạo ra có dạng ống. Hơn nữa, tấm đèn 116 là bộ phận được làm thích ứng để ép các quả nặng con lăn 115 về phía đĩa dẫn động di động 113. Tấm đèn 116 được tạo ra theo cách sao cho một tấm kim loại được uốn cong về phía đĩa dẫn động di động 113.

Đai dạng chữ V 120 là bộ phận được làm thích ứng để truyền lực dẫn động quay của puli chủ động 110 tới puli bị động 130. Đai dạng chữ V 120 được tạo ra có dạng vòng kín sao cho một dây kim loại lõi được bọc bằng vật liệu nhựa. Đai dạng chữ V 120 được bố trí giữa đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động di động 113 và giữa đĩa bị dẫn cố định 131, và đĩa bị dẫn di động 134 của puli bị động 130, và được nối cầu giữa puli chủ động 110 và puli bị động 130.

Puli bị động 130 là cơ cấu cơ khí sẽ được dẫn động quay bằng lực dẫn động quay từ động cơ, lực dẫn động quay này được truyền qua từng bộ phận là puli chủ

động 110 và đai dạng chữ V 120. Puli bị động 130 chủ yếu có các bộ phận trong số đĩa bị dẫn cố định 131 và đĩa bị dẫn di động 134.

Đĩa bị dẫn cố định 131 là bộ phận sẽ được dẫn động quay ở trạng thái trong đó đai dạng chữ V 120 được bố trí kẹp giữa và được giữ bởi đĩa bị dẫn cố định 131 và đĩa bị dẫn di động 134. Đĩa bị dẫn cố định 131 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại được tạo thành dạng ống côn. Đĩa bị dẫn cố định 131 được gắn chặt lên ống bọc bị dẫn 132 theo cách cố định ở trạng thái trong đó bề mặt phía nhô lên của đĩa bị dẫn cố định 131 đối diện với phía đĩa bị dẫn di động 134.

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

Đĩa bị dẫn di động 134 là bộ phận sẽ được dẫn động quay ở trạng thái trong đó đai dạng chữ V 120 được bố trí kẹp giữa và được giữ bởi đĩa bị dẫn di động 134 và đĩa bị dẫn cố định 131. Đĩa bị dẫn di động 134 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại được tạo thành dạng ống côn. Đĩa bị dẫn di động 134 được lắp lên ống bọc bị dẫn 132 để trượt tự do theo hướng trục ở trạng thái trong đó bề mặt phía nhô lên của đĩa bị dẫn di động 134 đối diện với đĩa bị dẫn cố định 131.

Mặt khác, trên bề mặt phía lõm của đĩa bị dẫn di động 134, lò xo kiểu xoắn 135 được bố trí giữa bề mặt phía lõm này và đĩa dẫn động 210 của bộ ly hợp ly tâm 200. Lò xo kiểu xoắn 135 là một lò xo cuộn được làm thích ứng để ép một cách đàn hồi đĩa bị dẫn di động 134 về phía đĩa bị dẫn cố định 131. Nghĩa là, hộp số 101 thay đổi theo cách vô cấp số vòng quay của động cơ theo mối tương quan kích thước giữa đường kính được xác định bởi khe hở giữa đĩa dẫn động cố định 112 và đĩa dẫn động di động 113 và được làm thích ứng để kẹp đai dạng chữ V 120 và đường kính được xác định bởi khe hở giữa đĩa bị dẫn cố định 131 và đĩa bị dẫn di động 134 và được

làm thích ứng để kẹp đai dạng chữ V 120. Hơn nữa, bộ ly hợp ly tâm 200 được bố trí trên từng phía đầu mút của ống bọc bị dẫn 132 và trục dẫn động 133.

Bộ ly hợp ly tâm 200 là cơ cấu cơ khí được làm thích ứng để truyền lực dẫn động quay, đã được truyền qua hộp số 101, của động cơ tới trục dẫn động 133 hoặc chặn trạng thái truyền lực như vậy. Bộ ly hợp ly tâm 200 chủ yếu có các bộ phận trong số đĩa dẫn động 210, ba quả nặng ly hợp 230, và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240.

Đĩa dẫn động 210 là bộ phận sẽ được dẫn động quay cùng với ống bọc bị dẫn 132. Đĩa dẫn động 210 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại được tạo thành dạng hình đĩa có bậc. Cụ thể hơn, như được thể hiện trên từng hình vẽ trong số Fig.3 và Fig.4, đĩa dẫn động 210 được tạo ra có lỗ xuyên 211a ở phần tâm của phần đáy dạng tấm phẳng 211 sao cho ống bọc bị dẫn 132 xuyên vào lỗ xuyên 211a, và được tạo ra có phần bích 213 ở phần đầu mút của phần ống 212 đứng thẳng ở chu vi của phần đáy 211 sao cho phần bích 213 nhô ra có dạng bích. ở phần bích 213, ba chốt đỡ lắc 214, ba chốt đỡ thân nhô ra 217, và ba chốt tiếp nhận chi tiết giảm chấn 220 được tạo ra ở các khoảng cách bằng nhau theo chiều chu vi.

Chốt đỡ lắc 214 là bộ phận được làm thích ứng để đỡ theo cách xoay được phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp 230 sẽ mô tả sau để lắc phía đầu thứ hai. Chốt đỡ lắc 214 được tạo ra là thanh có bậc bằng kim loại. Trong trường hợp này, chốt đỡ lắc 214 được gắn chặt vào phần bích 213 theo cách cố định nhờ bu lông gắn 214a. Chốt đỡ lắc 214 tạo ra tác dụng đỡ ở trạng thái trong đó chốt đỡ lắc 214 xuyên vào lỗ trượt chốt 231 của quả nặng ly hợp 230 qua chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 ở phần chu vi ngoài của các chốt đỡ lắc 214 và trạng thái trong đó quả nặng ly hợp 230 được bố trí kẹp giữa qua từng vòng dạng chữ E 214b gắn chặt vào phần đầu mút của chốt đỡ lắc 214 và tấm bên 216 nằm giữa vòng dạng chữ E 214b và quả nặng ly hợp 230.

Chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 là bộ phận nằm giữa chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 để cải thiện khả năng trượt giữa chúng. Chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được tạo ra có dạng hình trụ từ vật liệu nhựa. Chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được tạo ra có đường kính trong và đường kính ngoài sao cho chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 có thể trượt theo cách quay được so với nhau, nghĩa là, dung sai kích thước ở dạng lắp có khe hở đối với từng chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231.

Hơn nữa, nhựa dẻo nhiệt hoặc nhựa rắn nhiệt có độ bền nhiệt và khả năng chịu mài mòn có thể được sử dụng làm vật liệu nhựa để tạo ra chi tiết trượt phía điểm trục quay 215, và nhựa kỹ thuật hoặc nhựa siêu kỹ thuật được ưu tiên. Cụ thể là, nhựa polyetereterketon (PEEK), nhựa polyphenylen sunfua (PPS), nhựa polyamit-imit (PAI), nhựa flo (PTFE), hoặc nhựa polyimit (PI) có thể được sử dụng làm nhựa dẻo nhiệt. Nhựa điallyphtalat (PDAP), nhựa epoxy (EP), hoặc nhựa silicon (SI) có thể được sử dụng làm nhựa rắn nhiệt. Tấm bên 216 là bộ phận được làm thích ứng để ngăn không cho ba quả nặng ly hợp 230 tuột ra khỏi các chốt đỡ lắ 214. Tấm bên 216 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại được tạo thành dạng vòng.

Chốt đỡ thân nhô ra 217 là bộ phận được làm thích ứng để đỡ theo cách quay được thân nhô ra 218. Chốt đỡ thân nhô ra 217 được tạo ra là thanh có bậc bằng kim loại. Nhờ bu lông gắn 217a, chốt đỡ thân nhô ra 217 được gắn theo cách cố định lên phần bích 213 hướng về phía phần phía đầu mút của quả nặng ly hợp 230 so với lỗ trượt chốt 231.

Thân nhô ra 218 là bộ phận được làm thích ứng để ép quả nặng ly hợp 230 về phía chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Thân nhô ra 218 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu nhựa được tạo thành dạng hình trụ. Trong trường hợp này, thân nhô ra 218 được tạo ra sao cho có đường kính trong sao cho thân nhô ra 218 có thể trượt theo cách quay được trên chốt đỡ thân nhô ra 217, nghĩa là, với dung sai kích thước ở dạng lắp có khe hở đối với chốt đỡ thân nhô ra 217. Hơn nữa, vật liệu nhựa tạo thành thân nhô ra 218 tương tự với vật liệu nhựa tạo thành chi tiết trượt phía điểm trục quay 215.

Chốt tiếp nhận chi tiết giảm chấn 220 là bộ phận được làm thích ứng để đỡ chi tiết giảm chấn 221. Chốt tiếp nhận chi tiết giảm chấn 220 được tạo ra có dạng thanh kim loại. Chi tiết giảm chấn 221 là bộ phận được làm thích ứng để dẫn hướng chuyển động lắ để cho phép phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp 230 có thể tiến đến hoặc tách rời ra khỏi chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 và có tác dụng làm vật liệu đệm khi tách rời. Chi tiết giảm chấn 221 được tạo ra theo cách sao cho một vật liệu cao su được tạo thành dạng hình trụ. Chi tiết giảm chấn 221 được lắp lên mặt theo chu vi ngoài của chốt tiếp nhận chi tiết giảm chấn 220 theo cách cố định.

Như được thể hiện trên từng hình vẽ trong số Fig.4 và Fig.5, mỗi một trong số ba quả nặng ly hợp 230 là bộ phận được làm thích ứng để tiếp xúc với hoặc tách rời ra khỏi chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 nhờ guốc ly hợp 233 theo số vòng quay của đĩa dẫn động 210 để truyền lực dẫn động quay từ động cơ tới trục dẫn động 133 hoặc chặn trạng thái truyền lực như vậy. Quả nặng ly hợp 230 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu kim loại (ví dụ, vật liệu kẽm) được tạo thành dạng cong kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động 210.

Trong từng quả nặng ly hợp 230, phía đầu thứ hai được nối với quả nặng ly hợp liền kề trong số các quả nặng ly hợp 230 nhờ lò xo khớp nối 232 ở trạng thái trong đó phía đầu thứ nhất được đỡ theo cách quay được nhờ chốt đỡ lắc 214 và chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 qua lỗ trượt chốt 231. Phía đầu thứ hai được kéo theo hướng vào trong của đĩa dẫn động 210. Nghĩa là, quả nặng ly hợp 230 được đỡ trên đĩa dẫn động 210 qua từng chốt đỡ lắc 214, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215, và lỗ trượt chốt 231 ở trạng thái trong đó phía đầu thứ hai có guốc ly hợp 233 có thể lắc được so với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240.

Cần lưu ý rằng nhằm mục đích đơn giản hóa việc mô tả kết cấu của quả nặng ly hợp 230, Fig.2 thể hiện các bề mặt, được cắt theo các hướng chiều dày khác nhau, của hai vị trí ở một trong ba quả nặng ly hợp 230. Hơn nữa, Fig.2 không thể hiện từng vòng dạng chữ E 214b và tám bên 216. Hơn nữa, Fig.2 thể hiện, bằng mũi tên nét rời, từng chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 trong bộ ly hợp ly tâm 200.

Lỗ trượt chốt 231 là một phần trong đó chốt đỡ lắc 214 của đĩa dẫn động 210 được lắp theo cách xoay được và trượt được nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay 215. Lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có dạng lỗ xuyên xuyên vào quả nặng ly hợp 230 theo chiều dày của nó. Lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có dạng lỗ dài sao cho phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 khi guốc ly hợp 233 tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240.

Trong trường hợp này, lỗ dài tạo ra lỗ trượt chốt 231 được tạo ra sao cho độ dài theo chiều dài là lớn hơn độ dài theo chiều rộng vuông góc với hướng theo chiều dài và toàn bộ lỗ dài kéo dài theo dạng dài và mảnh. Cụ thể hơn, lỗ trượt chốt 231 được

tạo ra sao cho có đường kính trong có dạng lắp có khe hở hơi lớn hơn đường kính ngoài của chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 theo chiều rộng là hướng kính của đĩa dẫn động 210. Mặt khác, hướng theo chiều dọc của lỗ trượt chốt 231 kéo dài theo dạng hình cung hoặc dạng thẳng theo cách sao cho dịch chuyển của quả nặng ly hợp 230 về phía mà trên đó trạng thái ép của phần bị dẫn 235 của quả nặng ly hợp 230 tỳ lên thân nhô ra 218 được gia tăng và cho phép trạng thái vượt thuận lợi hơn.

Theo phương án này, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra sao cho kéo dài theo dạng hình cung về phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Trong trường hợp này, theo phương án này, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra theo dạng hình cung quanh tâm quay của đĩa dẫn động 210. Lỗ trượt chốt 231 có thể được tạo ra theo dạng hình cung quanh các vị trí khác.

Guốc ly hợp 233 là bộ phận được làm thích ứng để làm tăng lực ma sát đối với mặt theo chu vi trong của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Guốc ly hợp 233 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu ma sát được tạo thành dạng tấm kéo dài theo dạng hình cung. Guốc ly hợp 233 được bố trí trên mặt theo chu vi ngoài của từng quả nặng ly hợp 230 ở phía đầu mút đối diện với lỗ trượt chốt 231.

Hơn nữa, từng hõm thân nhô ra 234 có dạng lõm để che các thân nhô ra 218 được tạo ra ở phần thuộc mặt theo chu vi trong của quả nặng ly hợp 230 hướng về phía thân nhô ra 218 của đĩa dẫn động 210. Ở phần thuộc phần theo chu vi trong của hõm thân nhô ra 234, phần bị dẫn 235 tiếp xúc liên tục với thân nhô ra 218 được tạo ra. Phần còn lại được cắt theo dạng hình cung sao cho không tiếp xúc với thân nhô ra 218.

Phần bị dẫn 235 là một phần để dịch chuyển quả nặng ly hợp 230 về phía chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 phối hợp với thân nhô ra 218. Phần bị dẫn 235 có mặt nghiêng phẳng hướng về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Cụ thể hơn, phần bị dẫn 235 được tạo ra sao cho kéo dài nghiêng về phía sau ở bên ngoài theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Hơn nữa, độ dày của phần bị dẫn 235 lớn hơn so với độ dày của thân nhô ra 218.

Chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 là bộ phận sẽ được dẫn động quay cùng với trục dẫn động 133. Chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 được tạo ra theo cách sao cho vật liệu

kim loại được tạo thành dạng cốc che mặt theo chu vi ngoài của quả nặng ly hợp 230 từ đĩa dẫn động 210. Nghĩa là, chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 có bề mặt hình trụ 241 được làm thích ứng để tiếp xúc có ma sát với guốc ly hợp 233 của quả nặng ly hợp 230 được dịch chuyển về phía chu vi ngoài của đĩa dẫn động 210.

Hoạt động của bộ ly hợp ly tâm 200

Tiếp theo, hoạt động của bộ ly hợp ly tâm 200 có kết cấu như đã mô tả trên đây sẽ được mô tả có dựa vào Fig.6 tới Fig.10. Cần lưu ý rằng theo Fig.6 tới Fig.10, vòng dạng chữ E 214b, tâm bên 216, và lò xo khớp nối 232 không được thể hiện trên hình vẽ. Hơn nữa, theo Fig.7 tới Fig.10, từng chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, chi tiết mặt ngoài ly hợp 240, và thân nhô ra 218 trong bộ ly hợp ly tâm 200 được biểu thị bằng các mũi tên nét đứt.

Bộ ly hợp ly tâm 200 thực hiện chức năng làm bộ phận của cơ cấu truyền lực 100 nằm giữa động cơ và bánh xe sau là bánh xe dẫn động trên xe mô tô (ví dụ, xe scuto). Trước hết, trong trường hợp trong đó động cơ ở trạng thái chạy không, bộ ly hợp ly tâm 200 chặn trạng thái truyền lực dẫn động giữa động cơ và trục dẫn động 133 như được thể hiện trên Fig.6. Cụ thể là, trong bộ ly hợp ly tâm 200, đĩa dẫn động 210 được dẫn động quay và quả nặng ly hợp 230 được dẫn động quay bằng lực dẫn động quay của động cơ được truyền qua hộp số 101.

Tuy nhiên, trong trường hợp này, trong bộ ly hợp ly tâm 200, lực ly tâm tác dụng lên quả nặng ly hợp 230 là nhỏ hơn so với lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo khớp nối 232. Như vậy, các guốc ly hợp 233 không tiếp xúc với bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240, và do đó, lực dẫn động quay của động cơ không được truyền tới trục dẫn động 133. Hơn nữa, trong trường hợp này, phần bị dẫn 235 duy trì trạng thái trong đó phần bị dẫn 235 được ép để tiếp xúc với bề mặt trục lăn của thân nhô ra 218 nhờ lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo khớp nối 232.

Tiếp đó, quả nặng ly hợp 230 được kéo nhờ lực kéo của một trong hai lò xo khớp nối đã nói 232 để kéo từ vị trí cách xa chốt đỡ lắc 214 (lò xo khớp nối 232 được móc ở vị trí liền kề với phần bị dẫn 235). Trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có dạng lỗ dài, và do đó, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển về phía của lò xo khớp nối 232 được móc ở vị trí liền kề với phần bị dẫn 235. Nhờ kết cấu này, chốt

đồ lắc 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).

Mặt khác, bộ ly hợp ly tâm 200 truyền lực dẫn động quay của động cơ tới trục dẫn động 133 theo sự gia tăng của số vòng quay của động cơ nhờ điều khiển tăng tốc của người lái xe trên xe mô tô. Cụ thể là, trong bộ ly hợp ly tâm 200, lực ly tâm tác dụng lên quả nặng ly hợp 230 trở thành lớn hơn so với lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo khớp nối 232 khi số vòng quay của động cơ tăng, như được thể hiện trên Fig.7. Như vậy, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển theo cách xoay được ra ngoài theo hướng kính quanh chốt đồ lắc 214.

Nghĩa là, trong bộ ly hợp ly tâm 200, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển theo cách xoay được về phía bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 tỷ lệ lên lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo khớp nối 232 khi số vòng quay của động cơ tăng. Kết quả là, guốc ly hợp 233 tiếp xúc với bề mặt hình trụ 241. Trong trường hợp này, chốt đồ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 trượt lên nhau nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay bằng nhựa 215, và do đó, quả nặng ly hợp 230 có thể dịch chuyển theo cách xoay được êm nhẹ.

Trong trường hợp trọng đó guốc ly hợp 233 tiếp xúc với bề mặt hình trụ 241, quả nặng ly hợp 230 tiếp nhận phản lực theo hướng ngược lại của chiều dẫn động quay nhờ guốc ly hợp 233. Trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có dạng lỗ dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động 210, và chốt đồ lắc 214 được định vị ở phần đầu sau của lỗ trượt chốt 231 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Nghĩa là, quả nặng ly hợp 230 ở trạng thái trong đó dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 được cho phép. Như vậy, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển tương đối theo hướng ngược lại của chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 nhờ phản lực được tiếp nhận bởi guốc ly hợp 233. Trong trường hợp này, chốt đồ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 cũng trượt lên nhau nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay bằng nhựa 215, và do đó, quả nặng ly hợp 230 có thể dịch chuyển êm nhẹ.

Do đó, phần bị dẫn 235 được tạo ra ở quả nặng ly hợp 230 được ép mạnh tỷ lệ lên thân nhô ra 218. Trong trường hợp này, thân nhô ra 218 được đỡ theo cách quay được

trên chốt đỡ thân nhô ra 217. Như vậy, thân nhô ra 218 quay ngược chiều kim đồng hồ khi quan sát trên hình vẽ nhờ trạng thái ép bởi phần bị dẫn 235. Như vậy, trên quả nặng ly hợp 230, guốc ly hợp 233 bị đẩy về phía chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 ở phía ngoài theo hướng kính và được ép tỳ lên bề mặt hình trụ 241 khi phần bị dẫn 235 vượt lên thân nhô ra 218 trong khi dịch chuyển theo cách quay được thân nhô ra 218. Trong trường hợp này, thân nhô ra 218 được làm bằng vật liệu nhựa, và do đó, thân nhô ra 218 có thể dịch chuyển theo cách quay được êm nhẹ khi so sánh với trường hợp trong đó cả hai bộ phận được làm bằng vật liệu kim loại.

Kết quả là, trong bộ ly hợp ly tâm 200, sau khi các guốc ly hợp 233 đã tiếp xúc với bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240, các guốc ly hợp 233 được ép tỳ lên bề mặt hình trụ 241 trong thời gian cực kỳ ngắn (nói cách khác, theo cách tức thời). Như vậy, bộ ly hợp ly tâm 200 được đưa vào trạng thái gài khớp trong đó lực dẫn động quay của động cơ được truyền hoàn toàn tới trục dẫn động 133. Nghĩa là, quả nặng ly hợp 230 được đưa vào trạng thái trong đó quả nặng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 theo dạng nêm.

Trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có độ dài sao cho tiếp xúc với chốt đỡ lắc 214 được ngăn chặn ở trạng thái trong đó quả nặng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 theo dạng nêm. Nghĩa là, trong lỗ trượt chốt 231, khe hở S được đảm bảo giữa lỗ trượt chốt 231 và chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 thậm chí ở trạng thái trong đó quả nặng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 theo dạng nêm. Điều này ngăn chặn cản trở đối với sự đi vào của quả nặng ly hợp 230 vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240.

Ở trạng thái gài khớp này, bộ ly hợp ly tâm 200 duy trì trạng thái trong đó các guốc ly hợp 233 được ép tỳ lên bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Như vậy, đĩa dẫn động 210 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 được dẫn động quay được cùng nhau. Nhờ kết cấu này, bánh xe sau của xe mô tô được dẫn động quay bằng lực dẫn động quay của động cơ để cho xe mô tô có thể di chuyển.

Mặt khác, trong trường hợp trong đó số vòng quay của động cơ giảm, bộ ly hợp ly tâm 200 chặn trạng thái truyền lực dẫn động quay của động cơ tới trục dẫn

động 133. Cụ thể là, trong bộ ly hợp ly tâm 200, lực ly tâm tác dụng lên quả nặng ly hợp 230 trở thành nhỏ hơn so với lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo khớp nối 232 khi số vòng quay của động cơ giảm. Như vậy, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển theo cách xoay được vào trong theo hướng kính quanh chốt đỡ lắc 214.

Trong trường hợp này, như được thể hiện trên Fig.8, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có dạng lỗ dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động 210, và chốt đỡ lắc 214 được định vị ở phía trước so với phần đầu sau của lỗ trượt chốt 231 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Nghĩa là, quả nặng ly hợp 230 ở trạng thái trong đó dịch chuyển về phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 được cho phép. Như vậy, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển theo cách quay được so với đĩa dẫn động về phía trước theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 nhờ lực đàn hồi (lực kéo) của lò xo khớp nối 232. Trong trường hợp này, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển trong khi phần bị dẫn 235 đang dịch chuyển theo cách quay được thân nhô ra 218 theo chiều kim đồng hồ khi quan sát trên hình vẽ.

Do đó, quả nặng ly hợp 230 quay về vị trí ban đầu (vị trí khi chạy không như nêu trên). Nghĩa là, bộ ly hợp ly tâm 200 được đưa vào trạng thái ngắt nối trong đó các guốc ly hợp 233 không tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 và lực dẫn động quay không được truyền. Hơn nữa, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển về phía của một trong hai lò xo khớp nối đã nối 232 để kéo từ vị trí cách xa chốt đỡ lắc 214 (lò xo khớp nối 232 được móc ở vị trí liền kề với phần bị dẫn 235).

Như vậy, chốt đỡ lắc 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). Thậm chí trong trường hợp khi số vòng quay của động cơ giảm, quả nặng ly hợp 230 có thể dịch chuyển theo cách xoay được êm nhẹ nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay bằng nhựa 215 và thân nhô ra bằng nhựa 218.

Hơn nữa, thậm chí trong trường hợp độ dày của guốc ly hợp 233 giảm do mài mòn, bộ ly hợp ly tâm 200 có thể được đưa vào trạng thái gài khớp theo cách sao cho các guốc ly hợp 233 nhanh chóng được ép tỳ lên bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Nghĩa là, trong bộ ly hợp ly tâm 200, thân nhô ra 218 được gắn quay được vào chốt đỡ thân nhô ra 217 như được thể hiện trên từng hình vẽ trong số

Fig.9 và Fig.10. Như vậy, thậm chí trong trường hợp guốc ly hợp 233 bị mài mòn, lượng dịch chuyển quay của thân nhô ra 218 tăng với mức tương ứng với lượng mài mòn như vậy. Vì vậy, lực ép guốc ly hợp 233 tỳ lên bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 được duy trì.

Hơn nữa, trong trường hợp này, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có độ dài sao cho thậm chí trong trường hợp quả nặng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 theo dạng nêm với lượng tương ứng với lượng mài mòn của guốc ly hợp 233, khe hở S để ngăn chặn tiếp xúc với chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được đảm bảo. Như vậy, lỗ trượt chốt 231 không cản trở sự đi vào của quả nặng ly hợp 230 vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 thậm chí trong trường hợp quả nặng ly hợp 230 đi vào phần ở giữa thân nhô ra 218 và chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 theo dạng nêm với lượng tương ứng với lượng mài mòn của guốc ly hợp 233.

Như có thể hiểu được từ phần mô tả hoạt động như nêu trên, đĩa dẫn động 210 và các quả nặng ly hợp 220, theo phương án đã mô tả, được nối qua các lỗ trượt chốt có dạng lỗ dài 231 và các chốt đỡ lắc 214 được lắp theo cách trượt được với nhau trong bộ ly hợp ly tâm 200. Như vậy, đĩa dẫn động 210 được dẫn động quay sao cho guốc ly hợp 233 tiếp xúc với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240, và theo cách này, quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển tới phía sau theo chiều dẫn động quay, phần bị dẫn 235 vượt lên thân nhô ra 218, và guốc ly hợp 233 nhanh chóng ép chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Nghĩa là, vì các guốc ly hợp 233 có thể được ép mạnh lên chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 thậm chí với một đĩa dẫn động 210, bộ ly hợp ly tâm 200 có thể làm tăng khả năng ly hợp nhờ kết cấu đơn giản.

Hơn nữa, phương án thực hiện của sáng chế không bị giới hạn ở phương án như nêu trên, và các thay đổi khác nhau có thể được tạo ra mà không nằm ngoài bản chất của sáng chế. Cần lưu ý rằng theo từng phương án thay đổi sau đây, các số chỉ dẫn giống nhau được sử dụng để biểu thị các bộ phận tương tự với các bộ phận theo phương án như nêu trên, và phần mô tả về các bộ phận này sẽ được loại bỏ. Hơn nữa, Fig.12 và Fig.14 trong số các hình vẽ từ Fig.11 tới Fig.14 thể hiện từng phương án cải biến trong đó không thể hiện vòng dạng chữ E 214b, tấm bên 216, và lò xo khớp

nổi 232, và thể hiện, bằng mũi tên nét rời, từng chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, chi tiết mặt ngoài ly hợp 240, và thân nhô ra 218 trong bộ ly hợp ly tâm 200.

Ví dụ, theo phương án như nêu trên, bộ ly hợp ly tâm 200 được làm thích ứng để các chốt đỡ lắ 214 được tạo ra ở đĩa dẫn động 210 và các lỗ trượt chốt 231 được tạo ra ở các quả nặng ly hợp 230. Tuy nhiên, một chi tiết trong số chốt đỡ lắ 214 hoặc lỗ trượt chốt 231 có thể được tạo ra ở đĩa dẫn động 210 hoặc quả nặng ly hợp 230, và chi tiết kia trong số chốt đỡ lắ 214 hoặc lỗ trượt chốt 231 có thể được tạo ra ở quả nặng ly hợp 230 hoặc đĩa dẫn động 210. Như vậy, bộ ly hợp ly tâm 200 còn có thể được làm thích ứng để các chốt đỡ lắ 214 được tạo ra ở các quả nặng ly hợp 230 và các lỗ trượt chốt 231 được tạo ra ở đĩa dẫn động 210.

Hơn nữa, theo phương án như nêu trên, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra có dạng lỗ xuyên dạng hình cung. Tuy nhiên, chỉ cần tạo ra lỗ trượt chốt 231 là lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của quả nặng ly hợp 230 theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 ở trạng thái (xem Fig.6) trong đó guốc ly hợp 233 của quả nặng ly hợp 230 được tách rời nhiều nhất ra khỏi bề mặt hình trụ 241 của chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Như vậy, lỗ trượt chốt 231 không bị giới hạn ở kết cấu theo phương án như nêu trên.

Như vậy, lỗ trượt chốt 231 có thể được tạo ra có dạng thẳng kéo dài theo hướng tiếp tuyến vuông góc với hướng kính của đĩa dẫn động 210. Theo cách khác, lỗ trượt chốt 231 còn có thể được tạo ra là lỗ được gọi là lỗ tịt ở một phía và được làm kín ở phía kia.

Hơn nữa, theo phương án như nêu trên, lỗ trượt chốt 231 được tạo ra là lỗ dài có độ dài sao cho khe hở S để ngăn chặn va chạm với chốt đỡ lắ 214 nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được đảm bảo thậm chí trong trường hợp quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển tới phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Nhờ kết cấu này, khi quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, phần bị dẫn 235 có thể vượt lên phù hợp thân nhô ra 218 trong bộ ly hợp ly tâm 200. Như vậy, guốc ly hợp 233 có thể được ép mạnh nhờ chi tiết mặt ngoài ly hợp 240.

Tuy nhiên, lỗ trượt chốt 231 còn có thể được tạo ra là lỗ dài có độ dài sao cho lỗ trượt chốt 231 va đập với chốt đỡ lắ 214 nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 trong trường hợp trong đó quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển tới phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Nhờ kết cấu như vậy, trong bộ ly hợp ly tâm 200, khi quả nặng ly hợp 230 dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210, trạng thái vượt lên của phần bị dẫn 235 lên thân nhô ra 218 được hạn chế bởi va chạm của chốt đỡ lắ 214 với phần đầu của lỗ trượt chốt 231 nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay 215. Như vậy, lực ép của guốc ly hợp 233 tỷ lệ lên chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 có thể được hạn chế.

Hơn nữa, theo phương án như nêu trên, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được tạo ra có dạng hình trụ từ vật liệu nhựa, và được tạo ra theo cách quay được và trượt được ở phần chu vi ngoài của chốt đỡ lắ 214. Nói cách khác, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được làm thích ứng để thực hiện chức năng làm trục lăn cho chốt đỡ lắ 214. Tuy nhiên, chỉ cần tạo ra chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 giữa chốt đỡ lắ 214 và lỗ trượt chốt 231 để dịch chuyển theo cách trượt được các bộ phận này.

Như vậy, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được làm bằng các vật liệu khác với vật liệu nhựa, chẳng hạn vật liệu kim loại. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu của chốt đỡ lắ 214 hoặc lỗ trượt chốt 231, hoặc có thể được làm bằng vật liệu khác với vật liệu của chốt đỡ lắ 214 hoặc lỗ trượt chốt 231. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được làm bằng vật liệu dễ mài mòn hơn so với (các) vật liệu tạo ra chốt đỡ lắ 214 và/hoặc lỗ trượt chốt 231, và do đó, sự mài mòn của chốt đỡ lắ 214 và/hoặc lỗ trượt chốt 231 có thể được giảm bớt. Theo cách khác, chi tiết trượt phía điểm trục quay 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 ra chốt đỡ lắ 214 và/hoặc lỗ trượt chốt 231, và do đó, khả năng trượt giữa chốt đỡ lắ 214 và lỗ trượt chốt 231 có thể được cải thiện. Theo cách khác, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 còn có thể được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu kim loại hoặc vật liệu gốm) có độ bền nhiệt và khả năng chịu mài mòn.

Hơn nữa, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được bố trí ở trạng thái cố định không quay được và không trượt được ở phần chu vi ngoài của chốt đỡ lắ 214. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được tạo ra có dạng ống được lắp lên chốt đỡ lắ 214. Theo cách khác, một phần cắt bỏ có thể được tạo ra ở chốt đỡ lắ 214, và chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được tạo ra có dạng tấm được lắp khít ở phần cắt bỏ và kéo dài có dạng phẳng hoặc dạng hình cung. Ngoài ra, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 còn có thể được tạo ra bằng cách đúc đệm vật liệu nhựa đối với phần cắt bỏ được tạo ra ở chốt đỡ lắ 214. Hơn nữa, một chi tiết trong số chốt đỡ lắ 214 hoặc lỗ trượt chốt 231 còn có thể được làm bằng vật liệu nhựa. Cần lưu ý rằng chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được tạo ra theo cách quay được và trượt được ở phần chu vi ngoài của chốt đỡ lắ 214 để cho chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được lắp ráp dễ dàng với chốt đỡ lắ 214 và sức chống trượt có thể được giảm bớt.

Hơn nữa, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 còn có thể được tạo ra ở lỗ trượt chốt 231 bổ sung vào hoặc thay thế cho chốt đỡ lắ 214. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.11 và Fig.12, chi tiết trượt phía điểm trục quay 250 có thể được tạo ra có dạng ống dài được lắp ở mặt theo chu vi trong của lỗ trượt chốt 231. Trong trường hợp này, phần theo chu vi trong của chi tiết trượt phía điểm trục quay 250 được tạo ra có kích thước sao cho chốt đỡ lắ 214 có thể trượt ở chi tiết trượt phía điểm trục quay 250.

Hơn nữa, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được bố trí ngay trên chốt đỡ lắ 214. Như được thể hiện trên từng hình vẽ trong số Fig.13 và Fig.14, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 còn có thể được tạo ra ở chốt đỡ lắ 214 qua chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251. Chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251 là bộ phận được bố trí giữa chốt đỡ lắ 214 và chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 để trượt các bộ phận này. Chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251 được tạo ra có dạng thân hình trụ tương tự với chi tiết trượt phía điểm trục quay 215. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251 có thể được làm bằng vật liệu nhựa giống như vật liệu của chi tiết trượt phía điểm trục quay 215, hoặc còn có thể được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu kim loại) khác với vật liệu của chi tiết trượt phía

điểm trục quay 215. Ngoài ra, chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251 có thể được tạo ra theo cách quay được và trượt được trên chi tiết trượt phía điểm trục quay 215, và mặt khác, có thể được bố trí theo cách quay được và trượt được hoặc theo cách không quay được và không trượt được trên chốt đỡ lắc 214. Nhờ kết cấu như vậy, bộ ly hợp ly tâm 200 có thể cải thiện khả năng trượt giữa chốt đỡ lắc 214 và chi tiết trượt phía điểm trục quay 215, và có thể xoay và dịch chuyển theo cách êm nhẹ hơn quả nặng ly hợp 230 so với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Cần lưu ý rằng chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251 còn có thể được bố trí theo cách không quay được và không trượt được trên chi tiết trượt phía điểm trục quay 215. Hơn nữa, hai hoặc nhiều hơn các chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251 có thể được bố trí ở trạng thái chồng nhau.

Ngoài ra, theo phương án như nêu trên, thân nhô ra 218 được tạo ra có dạng hình trụ từ vật liệu nhựa, và được tạo ra theo cách quay được và trượt được ở phần chu vi ngoài của chốt đỡ thân nhô ra 217. Nói cách khác, thân nhô ra 218 được tạo ra có dạng trục lăn được làm thích ứng để trượt theo cách quay được trên chốt đỡ thân nhô ra 217. Tuy nhiên, chỉ cần tạo ra thân nhô ra 218 sao cho nhô ra ra ngoài từ phần chu vi ngoài của đĩa dẫn động 210 và tạo ra thân nhô ra 218 có hình dạng sao cho thân nhô ra 218 đẩy ra ngoài quả nặng ly hợp 230 nhờ phân bị dẫn 235.

Nghĩa là, chỉ cần tạo ra thân nhô ra 218 và phân bị dẫn 235 sao cho ít nhất một trong số các bộ phận này kéo dài ra ngoài của đĩa dẫn động 210 về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210. Trong trường hợp này, tốt hơn là các phần của thân nhô ra 218 và phân bị dẫn 235 kéo dài ra ngoài của đĩa dẫn động 210 về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động 210 được tạo ra có dạng toàn bộ hoặc một phần của thân nhô ra 218 và phân bị dẫn 235.

Như vậy, thân nhô ra 218 có thể được làm bằng các vật liệu khác với vật liệu nhựa, chẳng hạn vật liệu kim loại (ví dụ, thép cacbon, vật liệu nung kết dựa trên sắt, hoặc vật liệu nhôm). Trong trường hợp này, thân nhô ra 218 có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu của chốt đỡ thân nhô ra 217 hoặc phân bị dẫn 235, hoặc có thể được làm bằng vật liệu khác với vật liệu của chốt đỡ thân nhô ra 217 hoặc phân bị dẫn 235. Theo cách khác, thân nhô ra 218 được làm bằng vật liệu dễ mài mòn hơn so

với (các) vật liệu tạo ra chốt đỡ thân nhô ra 217 và/hoặc phân bị dẫn 235, và do đó, sự mài mòn của chốt đỡ thân nhô ra 217 và/hoặc phân bị dẫn 235 có thể được giảm bớt. Theo cách khác, thân nhô ra 218 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 ra chốt đỡ thân nhô ra 217 và/hoặc phân bị dẫn 235, và do đó, khả năng trượt giữa chốt đỡ thân nhô ra 217 và phân bị dẫn 235 có thể được cải thiện. Theo cách khác, thân nhô ra 218 còn có thể được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu kim loại hoặc vật liệu gốm) có độ bền nhiệt và khả năng chịu mài mòn.

Hơn nữa, thân nhô ra 218 có thể được bố trí ở trạng thái cố định không quay được và không trượt được ở phần chu vi ngoài của chốt đỡ thân nhô ra 217. Trong trường hợp này, thân nhô ra 218 có thể được tạo ra có dạng ống được lắp lên chốt đỡ thân nhô ra 217. Theo cách khác, phần cắt bỏ có thể được tạo ra ở chốt đỡ thân nhô ra 217, và thân nhô ra 218 có thể được tạo ra có dạng tấm được lắp khít ở phần cắt bỏ và kéo dài có dạng phẳng hoặc dạng hình cung. Hơn nữa, thân nhô ra 218 còn có thể được tạo ra bằng cách đúc đệm vật liệu nhựa đối với phần cắt bỏ được tạo ra ở chốt đỡ thân nhô ra 217.

Hơn nữa, trong trường hợp trong đó thân nhô ra 218 được bố trí theo cách cố định trên đĩa dẫn động 210, thân nhô ra 218 có thể được làm bằng cùng vật liệu liền khối với đĩa dẫn động 210. Trong trường hợp này, thân nhô ra 218 có thể có, trong vùng mà phân bị dẫn 235 trượt, một mặt dạng cong có bề mặt hình cung có một độ cong hoặc hai hoặc nhiều độ cong hơn. Hơn nữa, số lượng của các thân nhô ra 218 và số lượng của các phân bị dẫn 235 ở đĩa dẫn động 210 và các quả nặng ly hợp 230 có thể là ít nhất một, nghĩa là, một hoặc nhiều cặp hơn có thể được tạo ra. Cần lưu ý rằng thân nhô ra 218 được tạo ra theo cách quay được và trượt được ở phần chu vi ngoài của chốt đỡ thân nhô ra 217. Như vậy, thân nhô ra 218 có thể được lắp ráp dễ dàng với chốt đỡ thân nhô ra 217, và có thể giảm bớt sức chống trượt.

Ngoài ra, thân nhô ra 218 có thể được bố trí ngay trên chốt đỡ thân nhô ra 217. Như được thể hiện trên từng hình vẽ trong số Fig.13 và Fig.14, thân nhô ra 218 còn có thể được tạo ra ở chốt đỡ thân nhô ra 217 qua chi tiết trượt phía lắc phụ 252. Chi tiết trượt phía lắc phụ 252 là bộ phận được bố trí giữa chốt đỡ thân nhô ra 217 và thân

nhô ra 218 để trượt cả hai bộ phận này. Chi tiết trượt phía lắc phụ 252 được tạo ra có dạng thân hình trụ tương tự với chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ 251. Trong trường hợp này, chi tiết trượt phía lắc phụ 252 có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu của thân nhô ra 218, hoặc có thể được làm bằng vật liệu (ví dụ, vật liệu kim loại) khác với vật liệu của thân nhô ra 218. Hơn nữa, chi tiết trượt phía lắc phụ 252 có thể được tạo ra theo cách quay được và trượt được trên thân nhô ra 218, và mặt khác, có thể được bố trí theo cách quay được và trượt được hoặc theo cách không quay được và không trượt được trên chốt đỡ thân nhô ra 217. Nhờ kết cấu như vậy, bộ ly hợp ly tâm 200 có thể cải thiện khả năng trượt giữa chốt đỡ thân nhô ra 217 và thân nhô ra 218, và có thể xoay và dịch chuyển theo cách êm nhẹ hơn quả nặng ly hợp 230 so với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240. Cần lưu ý rằng chi tiết trượt phía lắc phụ 252 còn có thể được bố trí theo cách không quay được và không trượt được trên thân nhô ra 218.

Hơn nữa, thân nhô ra 218 còn có thể được tạo ra có dạng tám để thay cho dạng trục lẫn. Trong trường hợp này, phần bị dẫn 235 còn có thể được tạo ra có dạng trục lẫn quay được hoặc được tạo ra là thân dạng tám cong được bố trí theo cách không quay được ở trạng thái cố định.

Hơn nữa, theo phương án như nêu trên, trong bộ ly hợp ly tâm 200, thân nhô ra 218 được làm bằng vật liệu nhựa, và phần bị dẫn 235 được làm bằng vật liệu kim loại. Tuy nhiên, trong bộ ly hợp ly tâm 200, thân nhô ra 218 và phần bị dẫn 235 còn có thể được làm bằng cùng vật liệu để thay cho các vật liệu khác nhau này. Trong trường hợp này, trong bộ ly hợp ly tâm 200, một trong số các phần của thân nhô ra 218 và phần bị dẫn 235 trượt lên nhau có thể được làm bằng vật liệu kim loại, và phần kia trong số các phần này có thể được làm bằng vật liệu nhựa.

Như vậy, trong bộ ly hợp ly tâm 200, thân nhô ra 218 có thể được làm bằng vật liệu kim loại, và phần bị dẫn 235 có thể được làm bằng vật liệu nhựa. Trong trường hợp này, trong bộ ly hợp ly tâm 200, như được thể hiện trên từng hình vẽ trong số Fig.11 và Fig.12, phần bị dẫn 235 có thể được tạo ra theo cách sao cho chi tiết trượt phía lắc 253 có dạng tám từ vật liệu nhựa được gắn trong một phần của quả nặng ly

hộp 230 hướng về phía thân nhô ra 218. Chi tiết trượt phía lắc 253 có thể được tạo ra có dạng phẳng hoặc dạng cong.

Hơn nữa, theo phương án như nêu trên, trong bộ ly hợp ly tâm 200, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 làm bằng vật liệu nhựa được bố trí giữa chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231. Hơn nữa, của thân nhô ra 218 và phần bị dẫn 235, thân nhô ra 218 được làm bằng vật liệu nhựa. Nhờ kết cấu này, trong bộ ly hợp ly tâm 200, khả năng trượt của quả nặng ly hợp 230 có thể được cải thiện, và trạng thái lắc của quả nặng ly hợp 230 so với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 có thể được thực hiện dễ dàng. Trong trường hợp này, theo kinh nghiệm của tác giả sáng chế, đã xác nhận nội dung sau đây. Nghĩa là, bộ ly hợp ly tâm 200 còn có thể cải thiện khả năng trượt của quả nặng ly hợp 230 và dễ dàng thực hiện trạng thái lắc của quả nặng ly hợp 230 so với chi tiết mặt ngoài ly hợp 240 theo cách sao cho bộ ly hợp ly tâm 200 được làm thích ứng để chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 được bố trí giữa chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 và một chi tiết trong số thân nhô ra 218 hoặc phần bị dẫn 235 được làm bằng vật liệu nhựa.

Như vậy, trong bộ ly hợp ly tâm 200, chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 có thể được bố trí giữa chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231, và thân nhô ra 218 và phần bị dẫn 235 có thể được làm bằng cùng loại vật liệu kim loại hoặc các loại vật liệu kim loại khác nhau. Hơn nữa, trong bộ ly hợp ly tâm 200, chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 có thể được lắp trực tiếp vào nhau mà không tạo ra chi tiết trượt phía điểm trục quay 215 giữa chúng, và một chi tiết trong số thân nhô ra 218 hoặc phần bị dẫn 235 có thể được làm bằng vật liệu nhựa. Trong trường hợp này, trong bộ ly hợp ly tâm 200, chốt đỡ lắc 214 và lỗ trượt chốt 231 có thể được làm bằng cùng loại vật liệu kim loại hoặc các loại vật liệu kim loại khác nhau, và một chi tiết trong số thân nhô ra 218 hoặc phần bị dẫn 235 có thể được làm bằng vật liệu nhựa.

Mô tả các số chỉ dẫn

S: khe hở

100: cơ cấu truyền lực

101: hộp số

110: puli chủ động

- 111: trục khuỷu
- 112: đĩa dẫn động cố định
- 112a: cánh tản nhiệt
- 113: đĩa dẫn động di động
- 114: ổ đỡ ống lót
- 115: quả nặng con lăn
- 116: tấm đèn
- 120: đai dạng chữ V
- 130: puli bị động
- 131: đĩa bị dẫn cố định
- 132: ống bọc bị dẫn
- 133: trục dẫn động
- 134: đĩa bị dẫn di động
- 135: lò xo kiểu xoắn
- 200: bộ ly hợp ly tâm
- 210: đĩa dẫn động
- 211: phần đáy
- 211a: lỗ xuyên
- 212: phần ống
- 213: phần bích
- 214: chốt đỡ lắc
- 214a: bu lông gắn
- 214b: vòng dạng chữ E
- 215: chi tiết trượt phía điểm trục quay
- 216: tâm bên
- 217: chốt đỡ thân nhô ra
- 217a: bu lông gắn
- 218: thân nhô ra
- 220: chốt tiếp nhận chi tiết giảm chấn
- 221: chi tiết giảm chấn

- 230: quả nặng ly hợp
- 231: lỗ trượt chốt
- 232: lò xo khớp nối
- 233: guốc ly hợp
- 234: hãm thân nhô ra
- 235: phân bị dẫn
- 240: chi tiết mặt ngoài ly hợp
- 241: bề mặt hình trụ
- 250: chi tiết trượt phía điểm trục quay
- 251: chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ
- 252: chi tiết trượt phía lấc phụ
- 253: chi tiết trượt phía lấc

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ ly hợp ly tâm bao gồm:

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

chi tiết mặt ngoài ly hợp có, ở bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được tạo ra đồng tâm với đĩa dẫn động;

quả nặng ly hợp có guốc ly hợp được tạo ra sao cho kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động và đối diện với bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp, phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều chu vi được gắn có thể xoay được lên đĩa dẫn động nhờ chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt, phía đầu thứ hai dịch chuyển về phía bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp;

thân nhô ra được làm thích ứng để nhô về phía quả nặng ly hợp từ đĩa dẫn động;

phần bị dẫn được tạo ra ở quả nặng ly hợp và được làm thích ứng để vượt lên thân nhô ra khi có dịch chuyển của phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp; và

chi tiết trượt phía điểm trục quay được bố trí giữa chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt để trượt chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt, trong đó

chốt đỡ lắc được tạo ra ở một chi tiết trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và được tạo ra sao cho nhô về phía chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và

lỗ trượt chốt được tạo ra ở chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp và được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ lắc được lắp theo cách có thể dịch chuyển trượt trong lỗ trượt chốt nhờ chi tiết trượt phía điểm trục quay.

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

từng chốt đỡ lắc và lỗ trượt chốt được làm bằng vật liệu kim loại, và

chi tiết trượt phía điểm trục quay được làm bằng vật liệu nhựa.

3. Bộ ly hợp ly tâm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó chi tiết trượt phía điểm trục quay được lắp theo cách quay được và trượt được lên chốt đỡ lắc.

4. Bộ ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó bộ ly hợp này còn có chi tiết trượt phía điểm trục quay phụ được bố trí giữa chốt đỡ lắ và chi tiết trượt phía điểm trục quay để trượt chốt đỡ lắ và chi tiết trượt phía điểm trục quay.

5. Bộ ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó một trong số các phần của thân nhô ra và phần bị dẫn trượt lên nhau được làm bằng vật liệu kim loại, và phần kia trong số các phần này được làm bằng vật liệu nhựa.

6. Bộ ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, trong đó thân nhô ra được bố trí quay được ở chốt đỡ thân nhô ra được tạo ra trên tấm dẫn động, và

có chi tiết trượt phía lắ phụ được bố trí giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra để trượt chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra.

7. Bộ ly hợp ly tâm bao gồm:

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

chi tiết mặt ngoài ly hợp có, ở bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được tạo ra đồng tâm với đĩa dẫn động;

quả nặng ly hợp có guốc ly hợp được tạo ra sao cho kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động và đối diện với bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp, phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều chu vi được gắn có thể xoay được lên đĩa dẫn động nhờ chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt, phía đầu thứ hai dịch chuyển về phía bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp;

thân nhô ra được làm thích ứng để nhô về phía quả nặng ly hợp từ đĩa dẫn động; và

phần bị dẫn được tạo ra ở quả nặng ly hợp và được làm thích ứng để vượt lên thân nhô ra khi có dịch chuyển của phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp, trong đó

một trong số các phần của thân nhô ra và phần bị dẫn trượt lên nhau được làm bằng vật liệu kim loại, và phần kia trong số các phần này được làm bằng vật liệu nhựa,

chốt đỡ lắ được tạo ra ở một chi tiết trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và được tạo ra sao cho nhô về phía chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và

lỗ trượt chốt được tạo ra ở chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp và được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ lắ được lắp theo cách trượt được trong lỗ trượt chốt.

8. Bộ ly hợp ly tâm bao gồm:

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

chi tiết mặt ngoài ly hợp có, ở bên ngoài đĩa dẫn động, bề mặt hình trụ được tạo ra đồng tâm với đĩa dẫn động;

quả nặng ly hợp có guốc ly hợp được tạo ra sao cho kéo dài theo chiều chu vi của đĩa dẫn động và đối diện với bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp, phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều chu vi được gắn có thể xoay được lên đĩa dẫn động nhờ chốt đỡ lắ và lỗ trượt chốt, phía đầu thứ hai dịch chuyển về phía bề mặt hình trụ của chi tiết mặt ngoài ly hợp;

thân nhô ra được bố trí quay được trên chốt đỡ thân nhô ra được tạo ra trên tâm dẫn động và nhô về phía quả nặng ly hợp;

phần bị dẫn được tạo ra ở quả nặng ly hợp và được làm thích ứng để vượt lên thân nhô ra khi có dịch chuyển của phía đầu thứ hai của quả nặng ly hợp; và

chi tiết trượt phía lắ phụ được bố trí giữa chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra để trượt chốt đỡ thân nhô ra và thân nhô ra, trong đó

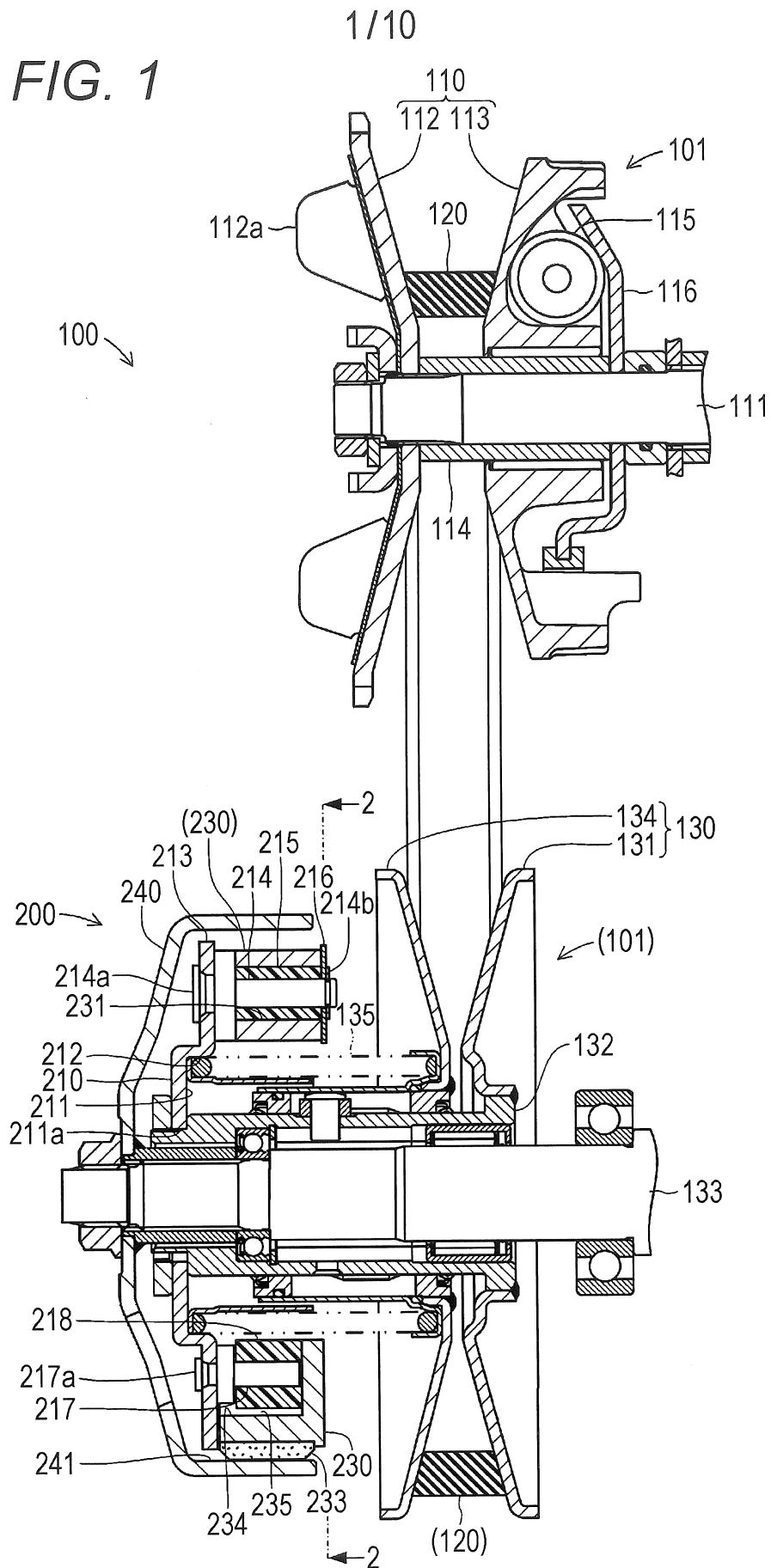
chốt đỡ lắ được tạo ra ở một chi tiết trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và được tạo ra sao cho nhô về phía chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp, và

lỗ trượt chốt được tạo ra ở chi tiết kia trong số đĩa dẫn động hoặc quả nặng ly hợp và được tạo ra có dạng lỗ dài để cho phép dịch chuyển về phía sau của phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động, và chốt đỡ lắ được lắp theo cách trượt được trong lỗ trượt chốt.

9. Bộ ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó chót đỡ lắ được tạo ra ở đĩa dẫn động, và
lỗ trượt chót được tạo ra ở quả nặng ly hợp.

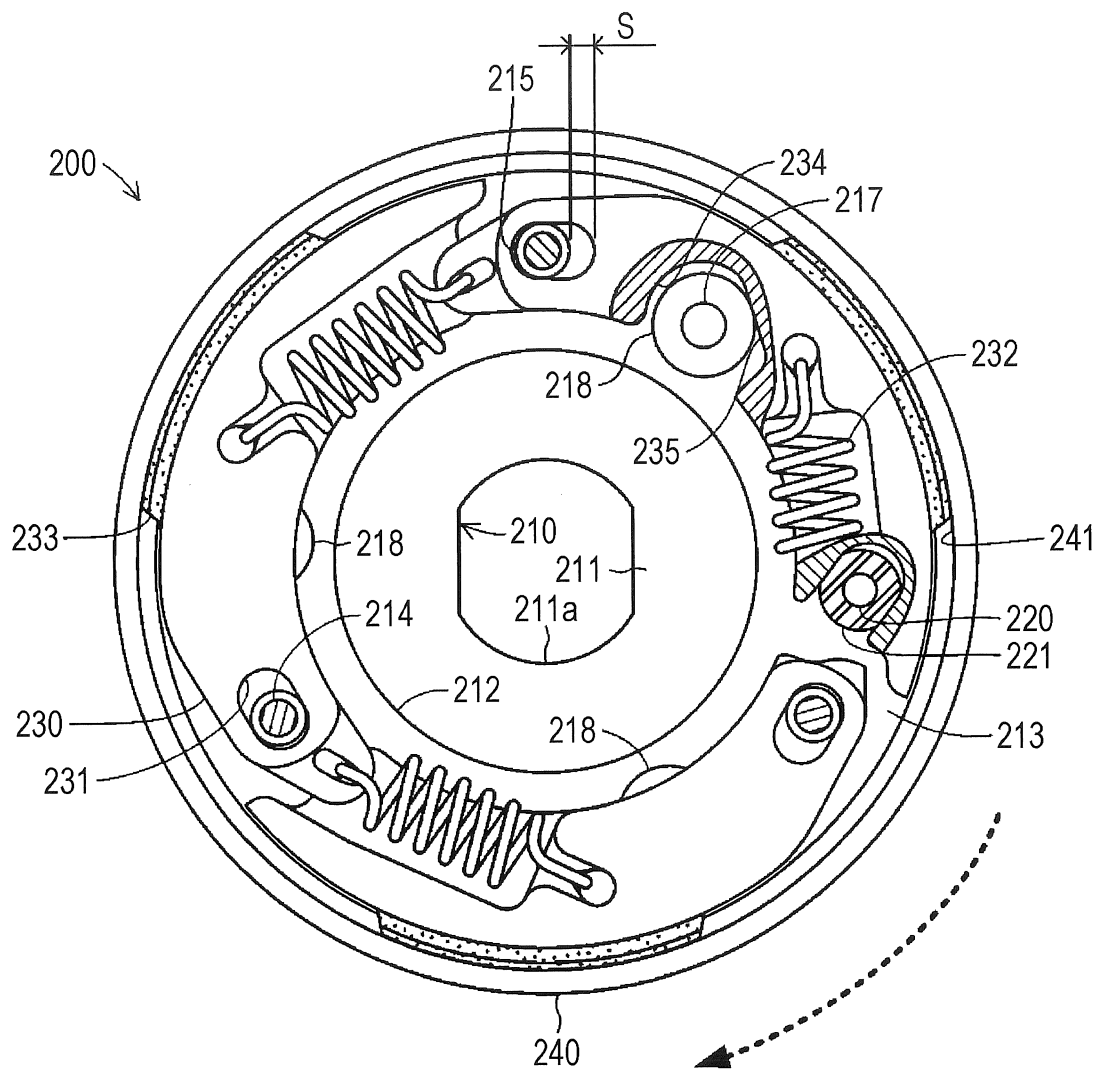
10. Bộ ly hợp ly tâm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 9, trong đó lỗ trượt chót được tạo ra là lỗ dài có độ dài sao cho va chạm với chót đỡ lắ được ngăn chặn thậm chí trong trường hợp phía đầu thứ nhất của quả nặng ly hợp dịch chuyển về phía sau theo chiều dẫn động quay của đĩa dẫn động.

FIG. 1

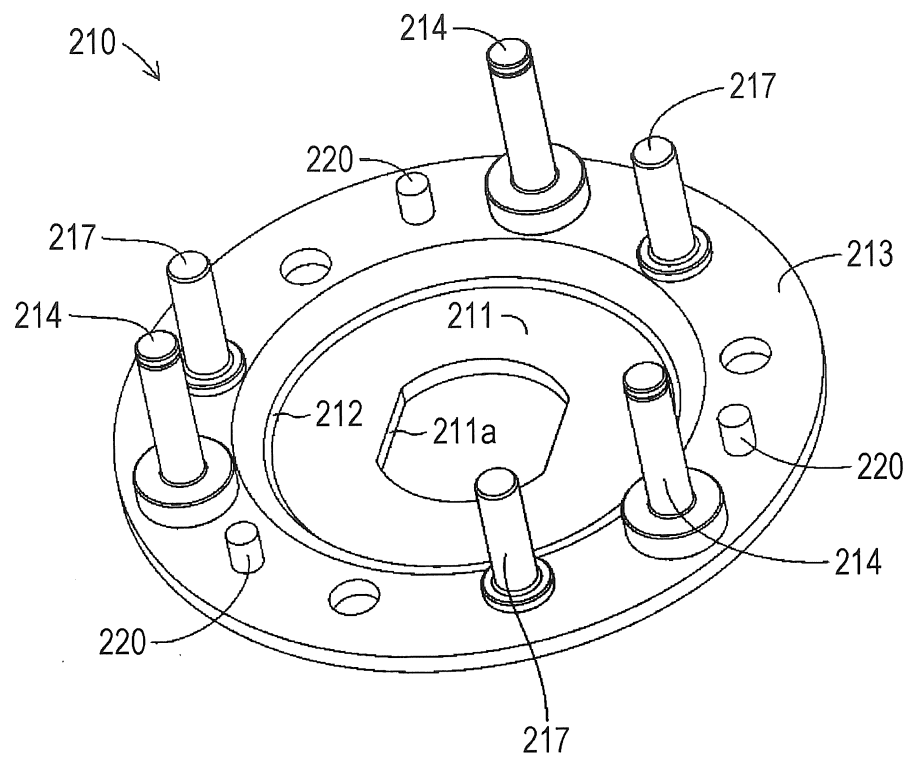


2/10

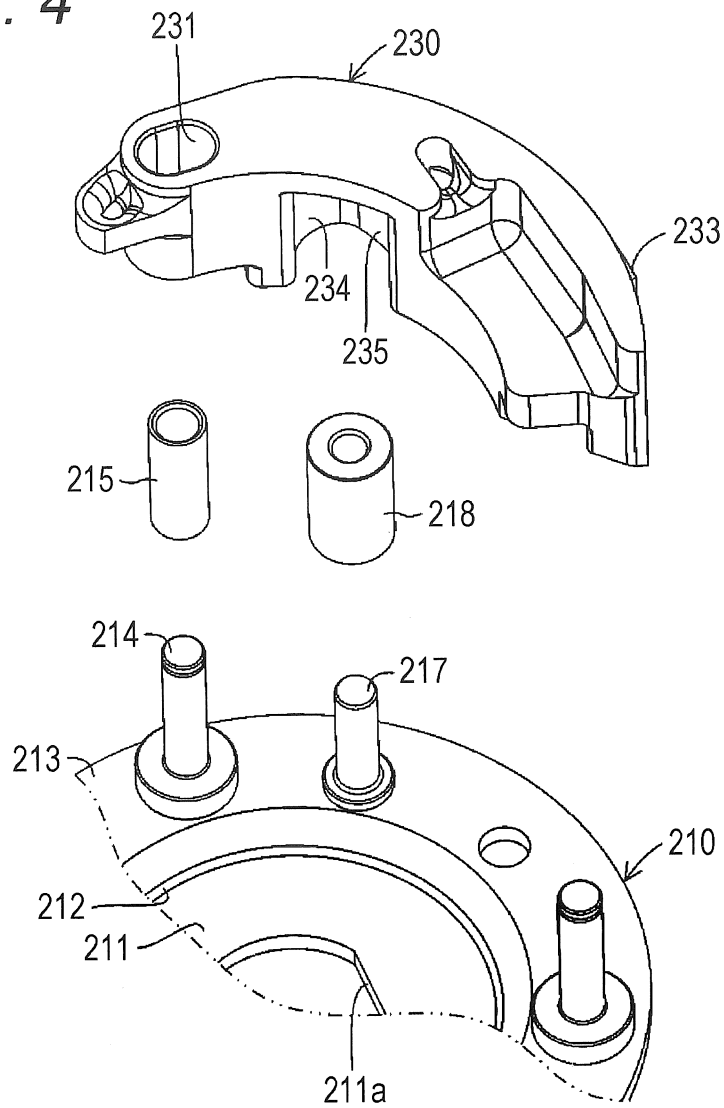
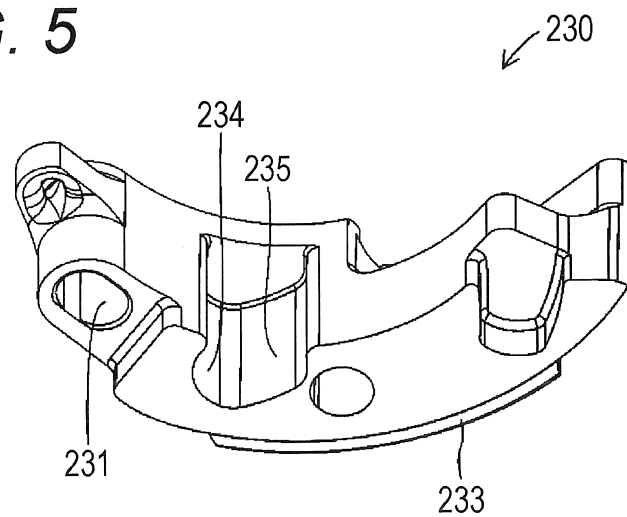
FIG. 2



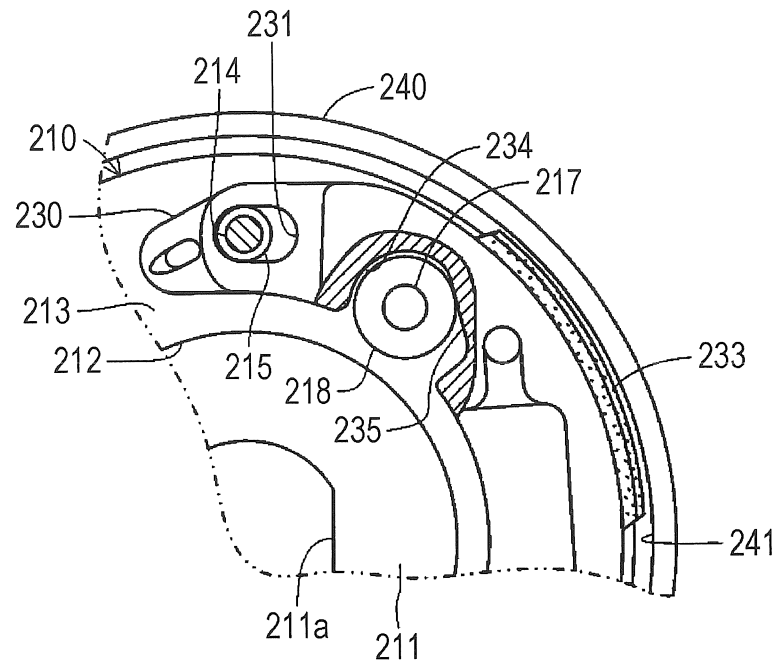
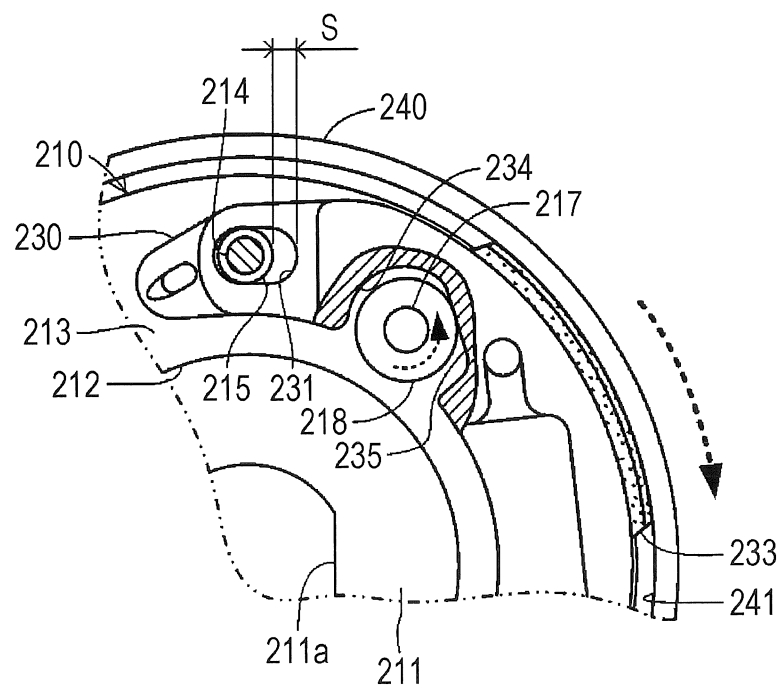
3/10

FIG. 3

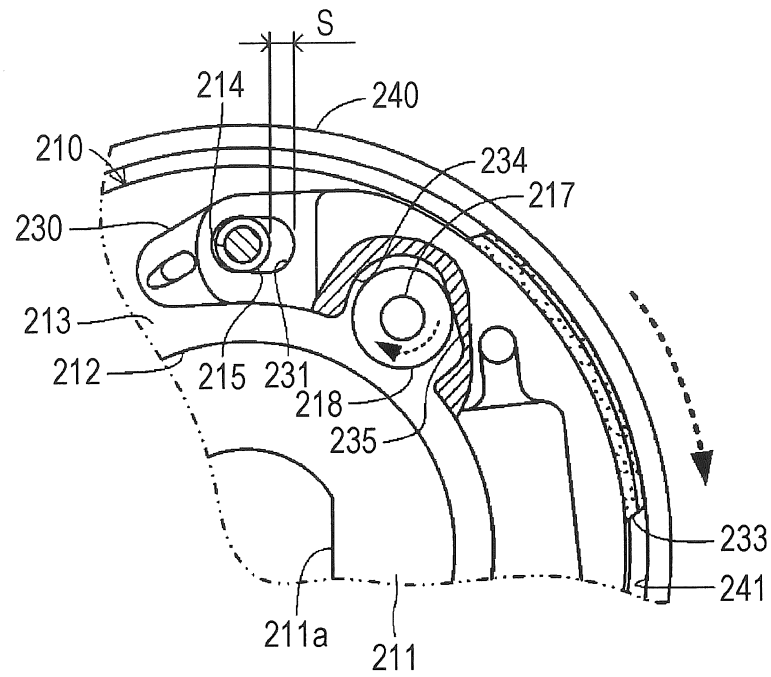
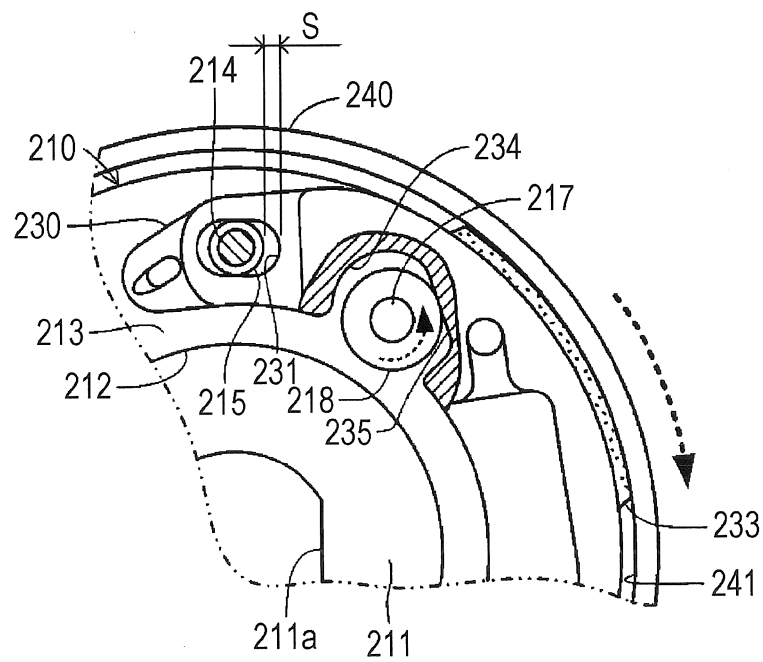
4/10

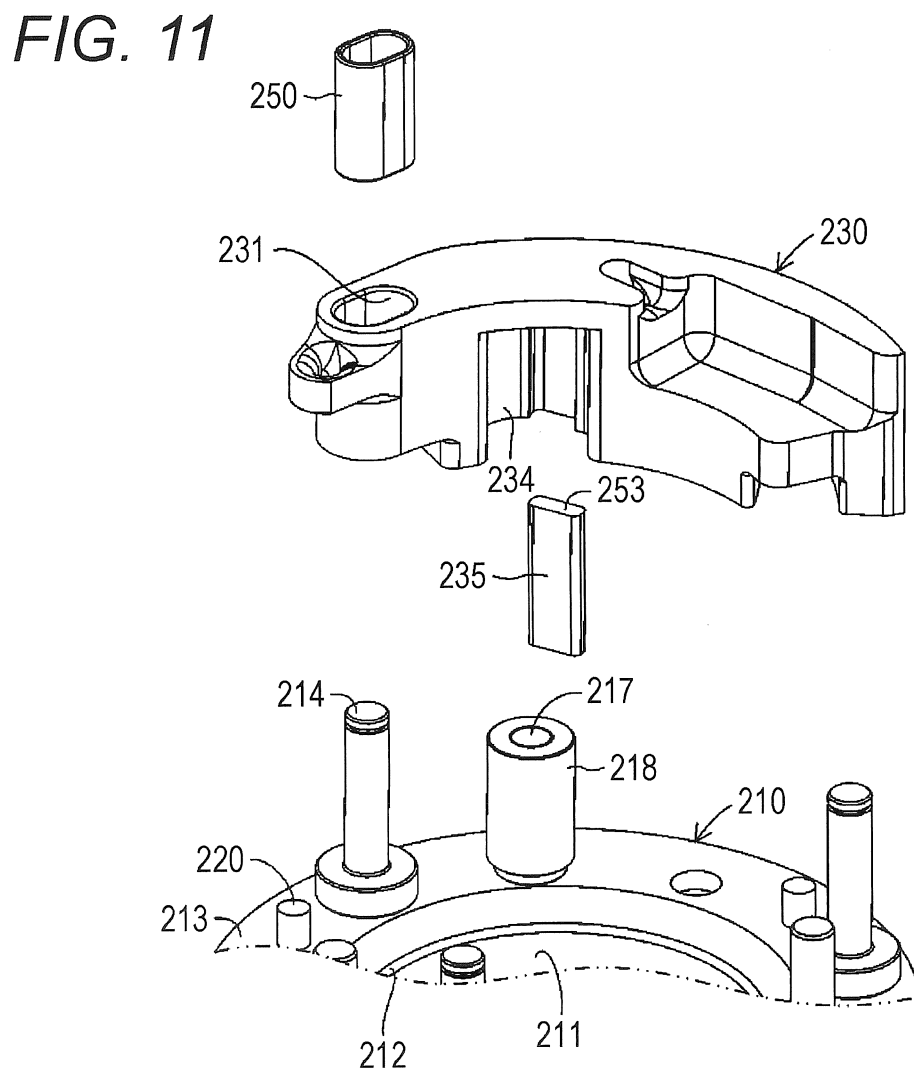
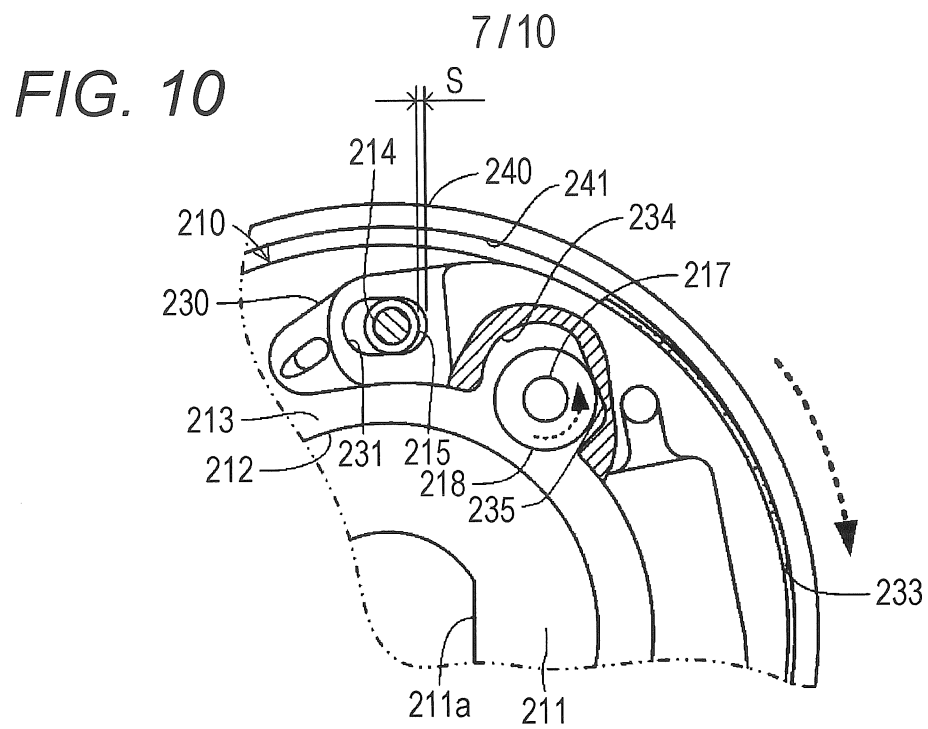
FIG. 4**FIG. 5**

5/10

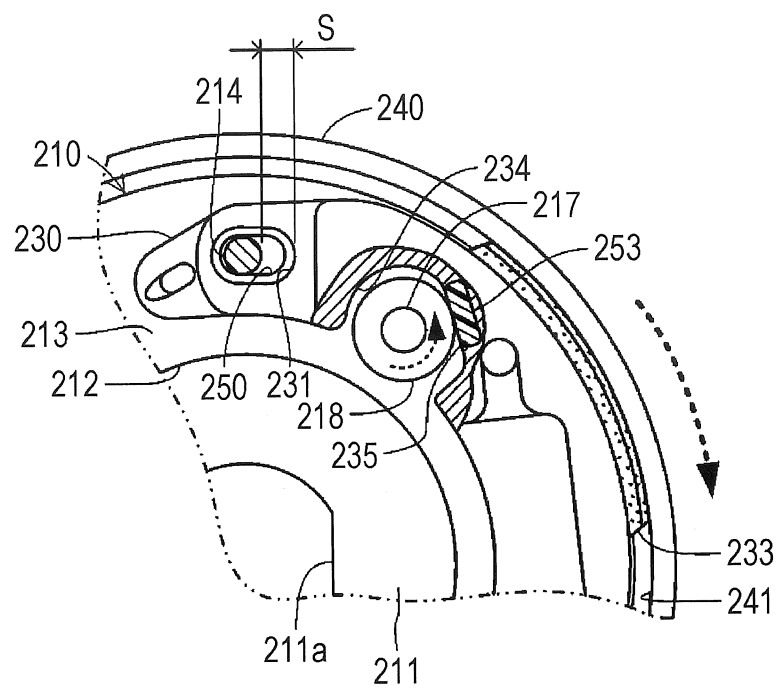
FIG. 6**FIG. 7**

6/10

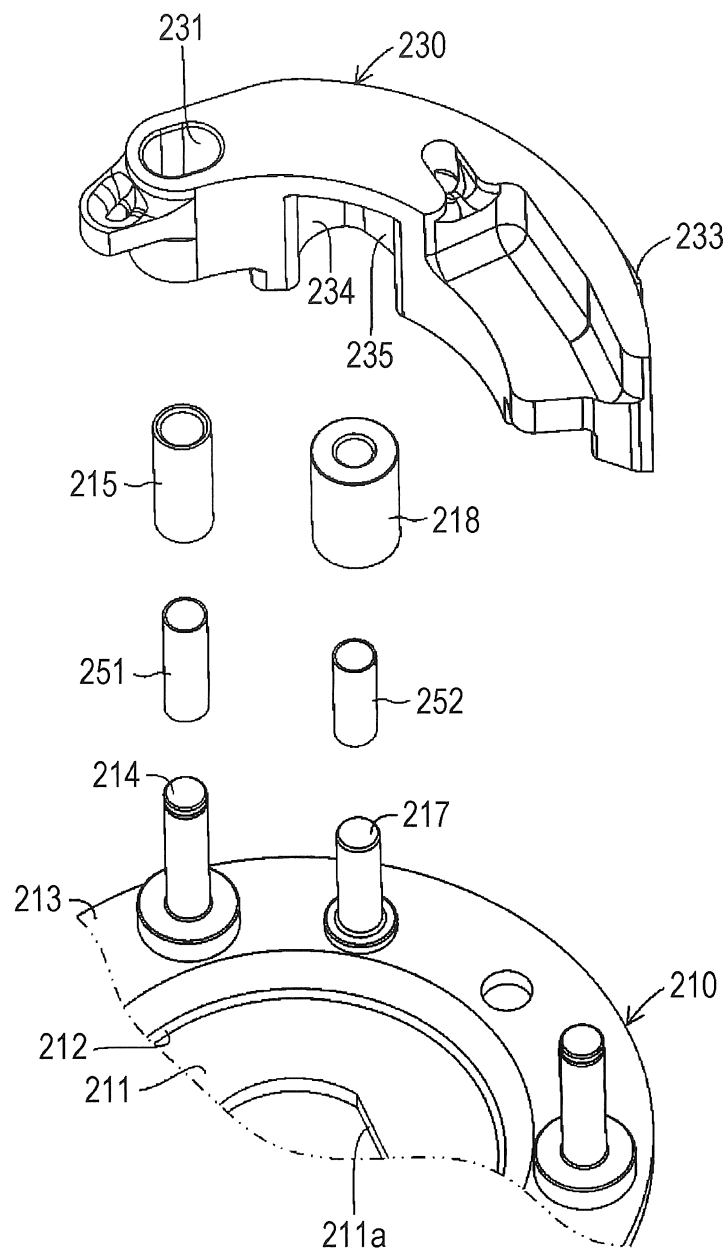
FIG. 8**FIG. 9**



8/10

FIG. 12

9/10

FIG. 13

10/10

FIG. 14