



(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)



1-0023904

(51)⁷ B60B 7/20; H02N 11/00; F16H 3/44

(13) B

(21) 1-2016-02082

(22) 12/12/2013

(86) PCT/KR2013/011539 12/12/2013

(87) WO2015/088076A1 18/06/2015

(30) 10-2013-0152716 10/12/2013 KR

(45) 25/06/2020 387

(43) 26/09/2016 342A

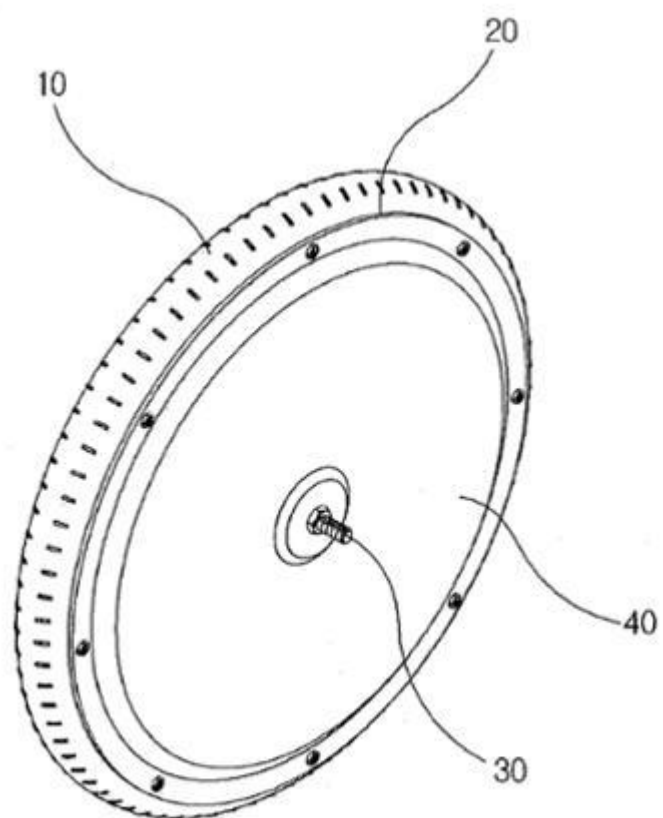
(76) JANG, Suk Ho (KR)

101-2304, 148, Sagajeong-ro Dongdaemun-gu Seoul 130-769 Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) BÁNH XE BAO GỒM PHƯƠNG TIỆN TẠO RA VÀ TRUYỀN NĂNG LƯỢNG
CÓ NHIỀU BỘ PHẬN TẠO RA NĂNG LƯỢNG PHỤ TRỢ

(57) Sáng chế đề cập đến bánh xe (10) bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ trong đó các khoang rỗng (101) được tạo ra bên trong một bánh xe (10), và nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ (300, 300') có khả năng tạo ra năng lượng phụ trợ riêng biệt với nguồn năng lượng chính được lắp đặt trong các khoang rỗng (101), nhờ đó có thể giúp tăng lực dẫn động và lực quay trong khi giảm tối thiểu các chi phí cần thiết để bảo đảm các khoang rỗng cần để đơn giản hóa nguồn năng lượng phụ trợ, cũng như giảm năng lượng cần sử dụng để dẫn động thiết bị nhờ sử dụng năng lượng phụ trợ này, và đã khắc phục hợp lý các vấn đề nảy sinh trong bánh xe có phương tiện tạo ra và truyền năng lượng thường, nhờ đó hiệu suất của bánh xe được tăng đáng kể.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bánh xe có phương tiện tạo ra và truyền năng lượng, và cụ thể hơn là, đề cập đến bánh xe bao gồm phương tiện tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo năng lượng phụ trợ mà quay được nhờ lực hút và lực đẩy được tạo ra do các dấu hiệu của truyền điện từ và các phân cực giữa thân cuộn dây và thân nam châm, và có khả năng nâng cao lực dẫn động (mômen) và lực quay, và được sử dụng rất hiệu quả với các thiết bị khác nhau do có nhiều bộ phận tạo năng lượng phụ trợ bên trong bánh xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, động cơ điện là một thiết bị chuyển đổi năng lượng điện thành năng lượng cơ học sử dụng lực được đặt vào dây dẫn cho dòng điện chạy trong một từ trường, và thường được gọi là động cơ. Động cơ được phân loại thành động cơ điện một chiều (DC) và động cơ điện xoay chiều (AC) theo loại nguồn điện, và động cơ AC lại được phân loại thành động cơ AC ba pha và động cơ AC một pha. Hiện nay, động cơ điện AC ba pha được sử dụng chủ yếu.

Động cơ bắt đầu được sáng chế từ khoảng thời gian mà Faraday phát hiện ra cảm ứng điện từ năm 1831. Phương pháp đầu tiên của vận hành động cơ là phần chuyển động được dao động mà không cần quay nhờ sự hút và sự đẩy của nam châm vĩnh cửu. Trong những năm 1830, động cơ DC như ngày nay lần đầu tiên được chế tạo bằng cách sử dụng phản ứng và các nam châm điện kích thích DC, nhưng công suất nhỏ và nó chỉ được phát triển trong giai đoạn nghiên cứu.

Sau đó, Ferrari và Tesla đã tìm ra từ trường quay được tạo ra trong dòng điện xoay chiều, họ đã độc lập phát minh ra động cơ điện AC hai pha. Kể từ khi Dobrowolski từ Đức đầu tiên chế tạo ra động cơ điện AC ba pha có công suất 100 watt (W), động cơ AC ba pha đã được sử dụng chủ yếu như là động cơ AC ngày nay.

Cả hai động cơ DC và động cơ AC đang hoạt động trên cùng một nguyên lý. Khi đặt một dây dẫn có dòng điện chạy trong từ trường, thì lực điện từ (lực Lorentz) được tạo ra theo một hướng vuông góc với hướng của từ trường. Khi đặt nam châm

bên trong động cơ, từ trường được tạo ra, và nếu dòng điện chạy trong dây dẫn được kết nối với trục, thì lực điện từ được tạo ra. Theo đó, trục sẽ quay để tạo ra năng lượng theo nguyên tắc bàn tay trái của Fleming. Lực điện từ tác động lên dây dẫn sẽ tỷ lệ thuận với cường độ của từ trường, cường độ dòng điện và chiều dài của dây dẫn.

Động cơ tiêu biểu nhất dựa trên các nguyên tắc đã mô tả ở trên có kết cấu phổ quát và cơ bản trong đó rô to bao gồm nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện được lắp đặt bên trong stato bao gồm nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện. Đặc biệt, trong trường hợp của động cơ DC có bốn tiếp điểm, thì rô to bao gồm nam châm điện nhận năng lượng thông qua các tiếp điểm để tạo ra sự chuyển động quay liên tục thông qua sự thu hút và lực đẩy bằng điện từ.

Nói chung, vì khi tăng tốc độ của động cơ điện, thì lực dẫn động bị giảm xuống, nên rất cần thiết cho động cơ điện là phải bao gồm thêm bộ giảm tốc để có được lực dẫn động mong muốn. Tuy nhiên, nếu lắp thêm bộ giảm tốc vào động cơ, thì tốc độ của nó giảm. Đối với xe ô tô, vấn đề được mô tả ở trên được giải quyết bằng cách sử dụng nguồn điện 300 vôn hoặc lớn hơn, nhưng hiệu quả của động cơ bị suy giảm đáng kể do sự xả pin nhanh, và có sự gia tăng trọng lượng và chi phí của xe cộ.

Trong khi đó, các sáng chế Hàn Quốc số 10-1025387 và 10-1117044, được nộp bởi và cấp cho người nộp đơn của đơn sáng chế này, bộc lộ thiết bị quay đĩa hiệu suất cao để tạo ra năng lượng và truyền điện, và công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-2011-0064759 bộc lộ bánh xe có phương tiện tạo ra và truyền năng lượng. Các sáng chế này giải quyết các vấn đề nảy sinh trong các động cơ điện thông thường bằng cách sử dụng một môi trường đặc biệt.

Tuy nhiên, trong các động cơ điện được mô tả ở trên, lực dẫn động định trước và lực quay định trước nhờ tỷ lệ số vòng cuốn của cuộn dây luôn tạo ra. Khi sử dụng động cơ điện mô tả ở trên, để tạo ra lực dẫn động lớn, thì một thiết bị tạo năng lượng phụ trợ riêng biệt cần được bổ sung cho động cơ này, và để bổ sung thiết bị này thì cần có một không gian lắp đặt, điều này đã dẫn đến sự gia tăng chi phí. Ngoài ra, khi tăng lực dẫn động bằng cách lắp đặt thêm bộ giảm tốc, điều này trở thành một vấn đề làm hạn chế việc đạt được lực dẫn động bởi chỉ một thiết bị dẫn động.

Hơn nữa, năng lượng để dẫn động thiết bị tạo năng lượng phụ trợ là cần thiết, và do đó, điều này làm suy giảm đáng kể hiệu suất vì mức tiêu thụ năng lượng tăng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Khi xem xét các trường hợp nêu trên, mục đích của sáng chế là tạo ra bánh xe bao gồm phương tiện truyền và tạo ra năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ, trong đó các khoang rỗng được ra bên trong một bánh xe, và nhiều phương tiện có khả năng tạo ra năng lượng phụ trợ riêng biệt với nguồn năng lượng chính được lắp đặt trong các khoang rỗng, như vậy có thể bảo đảm lực dẫn động và lực quay tăng trong khi giảm thiểu chi phí cần thiết để tạo ra các khoang rỗng dùng để tạo ra nguồn năng lượng phụ trợ riêng biệt, cũng như giảm lượng năng lượng cần sử dụng để dẫn động thiết bị nhờ sử dụng năng lượng phụ trợ, và đã khắc phục hợp lý các vấn đề nảy sinh trong bánh xe bao gồm phương tiện truyền và tạo ra năng lượng thông thường, nhờ đó hiệu suất của bánh xe được cải thiện đáng kể.

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất bánh xe bao gồm phương tiện truyền và tạo ra năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ, bánh xe này bao gồm:

vòng quay được lắp tại chu vi trong của vành bánh xe, và bao gồm thân nam châm thứ nhất có nhiều nam châm được sắp xếp trong các khoang rỗng được tạo ra bên trong tại các khoảng cách bằng nhau;

tâm cố định được cố định vào trục, và bao gồm thân cuộn dây có nhiều cuộn dây được sắp xếp trong các khoang rỗng tương ứng với các nam châm của thân nam châm thứ nhất;

các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất và thứ hai được lắp đặt trong các khoang rỗng để tạo ra lực dẫn động lớn bằng cách giảm lực quay của bánh xe; và

các nắp bánh xe được lắp có thể quay được vào trục thông qua các ổ bi ở cả hai bên của vành, và được kết cấu để truyền lực dẫn động được tạo ra từ các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất và thứ hai đến bánh xe.

Ưu điểm đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ, nên có thể thu được năng lượng phụ trợ nhờ sự giảm có được từ các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất và thứ hai được lắp đặt bên trong vòng quay được cố định vào vành bánh xe, đã bổ sung thêm năng lượng

phụ trợ cho chính bánh xe và làm tăng cường độ năng lượng, cũng như không có cần đến nguồn phụ trợ riêng biệt, nên có thể đơn giản hóa kết cấu của thiết bị mà thường yêu cầu năng lượng điện, và làm giảm đáng kể chi phí vì đã giảm được kích thước của thiết bị, và đặc biệt là, động lực và lực quay đủ để có thể đạt được nhờ truyền năng lượng nhiều giai đoạn, và hiệu quả của bánh xe có thể được cải thiện đáng kể.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu bên thể hiện trạng thái hoạt động của bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.5 là hình chiếu bên thể hiện trạng thái hoạt động của bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ hai của sáng chế; và

Fig.6 là hình chiếu bên thể hiện trạng thái hoạt động giảm hai cấp của bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các thuật ngữ hoặc từ ngữ được sử dụng trong phần mô tả và bộ yêu cầu bảo hộ không nên được hiểu là một giới hạn theo nghĩa thông thường hoặc nghĩa từ vựng đó, và nên hiểu theo nghĩa của các khái niệm thích hợp mà tác giả sáng sử dụng để mô tả sáng chế theo cách diễn tả tốt nhất để những người khác có thể hiểu được.

Đó đó, các phương án và các hình vẽ được mô tả ở đây là các phương án ưu tiên của sáng chế và không toàn diện về các thuật ngữ của ý tưởng kỹ thuật của sáng

chế, và cần hiểu rằng những thay đổi khác nhau và tương đương có thể được thực hiện để thay thế của các phương án tại thời điểm áp dụng các sáng chế.

Sau đây, các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả dựa trên các hình vẽ gắn kèm.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo sáng chế, Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ nhất của sáng chế, và Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo phương án thứ hai của sáng chế.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, bánh xe 10 bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo sáng chế bao gồm vòng quay 100, tấm cố định 200, các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' và các nắp bánh xe 40.

Ở đây, bánh xe không bị giới hạn cụ thể miễn là nó có kết cấu trong đó lớp điền hình 10 được lắp vào chu vi ngoài của vành xe 20 có không gian bên trong.

Vòng quay 100 được lắp vào chu vi trong của vành 20, có các khoang rỗng 101 được tạo ra có dạng hình vành khuyên như lỗ hổng, và bao gồm thân nam châm thứ nhất 110 được bố trí tại chu vi trong của vòng quay.

Ở đây, thân nam châm thứ nhất 110 được tạo ra có dạng vòng quay, và thân nam châm thứ nhất 110 bao gồm nhiều nam châm 111 và 111' được sắp xếp tại các khoảng cách đều nhau.

Tấm cố định 200 được tạo ra có dạng hình đĩa, và được cố định vào trục 30 của thiết bị (không được thể hiện trên các hình vẽ), tấm này được bố trí nằm ngang tại tâm của các khoang rỗng 101 và có năng lượng điện. Tấm cố định bao gồm thân cuộn dây 210 được kết cấu để tương ứng với thân nam châm thứ nhất 110, và thân cuộn dây có nhiều cuộn dây 211 và 211' được bố trí tương ứng với các nam châm 111 và 111' của thân nam châm thứ nhất 110.

Các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' được lắp

đặt trong khoang rỗng 101 ở cả hai bên của tấm cố định 200 để đóng vai trò làm tăng động lực và lực quay của bánh xe 10.

Các nắp bánh xe 40 được lắp có thể quay được vào trục thông qua các ổ bi để che cả hai bên của vành bánh xe 20, và được kết cấu để truyền lực quay của các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' đến bánh xe 10.

Trong khi đó, bánh xe 10 có kết cấu như đã mô tả ở trên có thể được thực hiện ở các dạng khác nhau để tăng động lực và lực quay, bánh xe sẽ được mô tả chi tiết dưới đây thông qua các phương án.

Phương án thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa trên Fig.2.

Đầu tiên, các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110 của vòng quay 100 được sắp xếp thành nhiều hàng tại các khoảng cách đều nhau. Phương pháp sắp xếp không giới hạn cụ thể, và nhiều nam châm được bố trí tại chu vi trong của vòng quay 100 để mở rộng thẳng đứng hướng về phía tâm của vòng quay 100, và được sắp xếp thành bốn hàng hoặc ba hàng tại các khoảng cách đều nhau theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Ngoài ra, thân cuộn dây 210 của tấm cố định 200 bao gồm thân cuộn dây ngoài 210a được sắp xếp đối diện với chiều chu vi của tấm cố định 200, và thân cuộn dây trong 210b được sắp xếp đối diện với tâm của tấm cố định 200.

Ở đây, thân cuộn dây ngoài 210a được tạo ra tại chu vi ngoài của tấm cố định 200, và đối diện với chiều chu vi để được bao bọc giữa các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110. Các cuộn dây của thân cuộn dây ngoài được bố trí thành ba hàng giữa các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110.

Tức là, như được mô tả ở trên, các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110 và các cuộn dây của thân cuộn dây ngoài 210a được sắp xếp xen kẽ nhau theo chiều ngang.

Ngoài ra, các cuộn dây của thân cuộn dây trong 210b được sắp xếp hướng vào tâm của tấm cố định 200 từ thân cuộn dây ngoài 210a ở phía bên trong của thân cuộn dây ngoài thành nhiều hàng, ví dụ, ba hàng ở các khoảng cách đều nhau, và mở rộng dạng sắp xếp đối xứng với các cuộn dây của thân cuộn dây ngoài 210a theo chiều thẳng đứng.

Ngoài ra, bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng còn bao gồm các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' được lắp đặt trong hai khoang rộng 101 xung quanh tấm cố định 200 dưới dạng sắp xếp đối xứng hai bên.

Trong trường hợp này, mỗi một bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' được kết cấu như sau:

Bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ bao gồm đĩa 310 được tạo ra có dạng hình chiếc đĩa. Các phần trung tâm của đĩa 310 được nối với bánh răng truyền động 320 mà được lắp có thể quay được trên trục 30 thông qua ổ bi một chiều B, do đó đĩa có thể quay trên trục với bánh răng truyền động.

Ngoài ra, thân nam châm thứ hai 311 có các nam châm được bố trí tại phần mép ngoài của đĩa 310, các nam châm của thân nam châm thứ hai 311 mở rộng thành hai hàng theo chiều chu vi để bao bọc cuộn dây của thân cuộn dây trong 210b.

Hơn nữa, bánh răng ly hợp 330 được bố trí ở một phía của các bánh răng truyền động 320 để truyền lực quay chỉ theo một chiều như khớp ly hợp một chiều thông thường, và được duy trì ở trạng thái tiếp xúc với các bánh răng truyền động 320 nhờ lực quay có độ lớn không đổi. Tức là, nếu lực quay được cung cấp đến các đĩa 310, và khi lực quay có độ lớn không đổi được đặt vào đó, thì các bánh răng ly hợp 330 tiếp xúc với các bánh răng truyền động 320 để cùng quay với nhau, và khi lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn được đặt vào đó hoặc trong quá trình quay ngược, thì các bánh răng ly hợp được kết cấu để chạy không tải do bị tách khỏi nhau.

Hơn nữa, các bánh răng trong 41 được tạo ra tại chu vi trong của các nắp bánh xe 40, và các bánh răng ly hợp 330 và các bánh răng trong 41 được kết cấu để được khớp vào nhau nhờ một hoặc nhiều bánh răng hành tinh 340 tạo ra lực giảm tốc để vận hành sự kết nối với nhau.

Tiếp theo, phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả dựa trên Fig.3.

Đầu tiên, các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110 của vòng quay 100 được sắp xếp thành nhiều cột tại các khoảng cách đều nhau. Phương pháp sắp xếp không giới hạn cụ thể, và nhiều nam châm được 111 mở rộng theo chiều ngang tại chu vi trong của vòng quay 100 để hướng về phía một nắp bánh xe 40, và được sắp xếp

thành ba cột tại các khoảng cách đều nhau.

Ngoài ra, tấm cố định 200 được lắp vào trục bằng cách dịch chuyển từ tâm về một bên của bánh xe 10. Thân cuộn dây 210 của tấm cố định 200 bao gồm thân cuộn dây ngoài 210a được sắp xếp tại phần mép ngoài của tấm cố định 200, và thân cuộn dây trong 210b được sắp xếp hướng vào tâm của tấm cố định 200 từ thân cuộn dây ngoài 210a.

Ở đây, nhiều cuộn dây của thân cuộn dây ngoài 210a mở rộng theo chiều ngang để được bao bọc giữa các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110 tại phần mép ngoài của tấm cố định 200, và được sắp xếp thành hai cột giữa các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110, tương ứng.

Tức là, như được mô tả ở trên, các nam châm của thân nam châm thứ nhất 110 và các cuộn dây của thân cuộn dây ngoài 210a được sắp xếp xen kẽ nhau.

Ngoài ra, các cuộn dây của thân cuộn dây trong 210b được sắp xếp tại vị trí tách biệt với thân cuộn dây ngoài 210a hướng về phía tâm của tấm cố định 200 thành một cột, và mở rộng theo chiều ngang.

Ngoài ra, bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng còn bao gồm các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' được lắp đặt trong hai khoang rỗng 101 quanh tấm cố định 200.

Trong trường hợp này, bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 được kết cấu như sau:

Đầu tiên, bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất bao gồm đĩa 310 được tạo ra có dạng hình chiếc đĩa ở một phía của tấm cố định 200. Ở đây, bánh răng truyền động 320 bao gồm bánh răng truyền động thứ nhất 321 mở rộng sang bên tới một nắp bánh xe 40, và bánh răng truyền động thứ hai 322 có tỷ số truyền động bánh răng lớn hơn bánh răng truyền động thứ nhất 321. Đĩa có thể quay tự do trên trục thông qua ổ bi một chiều B.

Ngoài ra, thân nam châm thứ hai 311 được bố trí tại phần mép ngoài của đĩa 310 và có nhiều nam châm 111 và 111' bao bọc thân cuộn dây trong 210b của tấm cố định 200 và được sắp xếp tương ứng với các cuộn dây 211 và 211'. Các nam châm của thân nam châm thứ hai 311 mở rộng sang bên theo phương ngang thành hai cột đến

nắp bánh xe 40 tại các khoảng cách đều nhau để bao bọc cuộn dây của thân cuộn dây trong 210b.

Ở đây, bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 hoạt động như sau:

Bánh răng ly hợp thứ nhất 331 tiếp xúc với hoặc tách khỏi bánh răng truyền động thứ nhất 321 của bánh răng truyền động 320 để truyền lực quay chỉ theo một chiều như khớp ly hợp một chiều thông thường, và được duy trì ở trạng thái tiếp xúc với bánh răng truyền động thứ nhất 321 nhờ lực quay có độ lớn không đổi. Tức là, nếu lực quay được cấp đến đĩa 310, và khi lực quay có độ lớn không đổi được đặt vào đĩa, thì bánh răng ly hợp thứ nhất 331 tiếp xúc với bánh răng truyền động thứ nhất 321 để quay cùng nhau, và khi lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn được đặt vào đĩa hoặc trong quá trình quay ngược, được kết cấu để quay không tải khi được tách khỏi nhau.

Bánh răng trong 41 được tạo ra tại chu vi trong của nắp bánh xe 40, và bánh răng ly hợp thứ nhất 331 và bánh răng trong 41 được kết cấu để được ăn khớp với nhau thông qua một hoặc nhiều bánh răng hành tinh 341 tạo ra lực giảm tốc để vận hành sự kết nối với nhau.

Bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ hai 300' được kết cấu như sau:

Bánh răng truyền động thứ hai 322 của bánh răng truyền động 320 được ăn khớp với một hoặc nhiều bánh răng hành tinh thứ hai 342 được lắp đặt ở một bên của tấm cố định 200. Các bánh răng hành tinh thứ ba 343 được lắp đặt ở phía còn lại của tấm cố định 200 bằng các trục tại các đường trục chung như là các bánh răng hình thứ hai 342.

Bánh răng ly hợp thứ hai 332 được lắp vào trục 30 thông qua ổ bi một chiều B để quay theo một chiều, và được lắp đặt vào nắp bánh răng còn lại 40 trên trục 30.

Bánh răng liên hợp 350 được sắp xếp tại bánh răng ly hợp thứ hai 332 để được ăn khớp với các bánh răng hành tinh thứ ba 343. Nhờ có bánh răng liên hợp 350, lực quay có thể được truyền từ bánh răng ly hợp thứ hai 332 đến các bánh răng hành tinh thứ ba.

Bánh răng ly hợp thứ hai 332 truyền lực quay chỉ theo một chiều giống như khớp ly hợp một chiều thông thường, và được duy trì ở trạng thái được ăn khớp với

bánh răng liên hợp 350 nhờ lực quay có độ lớn không đổi. Tức là, nếu lực quay được cấp đến bánh răng liên hợp 350, và khi lực quay có độ lớn không đổi được đặt vào bánh răng liên hợp, thì bánh răng ly hợp thứ hai tiếp xúc với bánh răng liên hợp 350 để quay cùng nhau, và khi lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn được đặt vào bánh răng liên hợp hoặc trong quá trình quay ngược, được kết cấu để chạy không tải khi được tách ra khỏi nhau.

Sau đây, hoạt động của bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ sẽ được mô tả chi tiết dựa trên các hình vẽ gắn kèm.

Đầu tiên, trong bánh răng bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng theo sáng chế, khi nguồn điện một chiều được đặt vào thân cuộn dây 210 được tạo ra trong tấm cố định 200, nhờ sự tác động của lực hút và lực đẩy do các dấu hiệu của trường điện từ gây ra từ thân cuộn dây 210 và các điện cực giữa thân nam châm thứ nhất 110 của vòng quay 100 và thân nam châm thứ hai 311 của các đĩa 310, vòng quay 100 và các đĩa 310 được quay tự do quanh trục 30.

Ở đây, sự tác động này được thực hiện theo nguyên tắc tương tự như được bộc lộ trong công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-2010-0012178 là sáng chế tiền thân được nộp bởi người nộp đơn sáng chế này. Tức là, khi liên tục chuyển đổi các cực của nguồn điện một chiều được đặt vào thân cuộn dây 210, thì các dấu hiệu của trường điện từ được gây ra từ thân cuộn dây 210 cũng được chuyển đổi, và các phân cực do các thân nam châm thứ nhất 110 và thứ hai 311 làm giao thoa với các dấu hiệu của trường điện từ, do đó có thể quay tự do trong khi lực hút hoặc lực đẩy được tạo ra giữa chúng. Ở trạng thái này, vòng quay 100 và các đĩa 310 quay cùng nhau.

Ở đây, theo sáng chế, các cuộn dây của thân cuộn dây 210 và các nam châm của các thân nam châm thứ nhất 110 và thứ hai 311 được tạo ra thành nhiều hàng, để lực hút và lực đẩy có thể được tăng theo sự tăng về số lượng của các cuộn dây 211 và 211' được sắp xếp trong thân cuộn dây 210 và các nam châm 111 và 111' được sắp xếp trong các thân nam châm thứ nhất 110 và 311.

Trong khi đó, theo sáng chế, lực dẫn động lớn còn được cấp đến bánh xe 10 mà thực tế là được cấp bởi lực quay tròn, lực này đạt được nhờ các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300'.

Đầu tiên, mối quan hệ hoạt động giữa các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.2, khi nguồn điện một chiều đầu tiên được đặt vào thân cuộn dây 210 được tạo ra trong tấm cố định 200, tức là, đặt vào thân cuộn dây ngoài 210a và thân cuộn dây trong 210b, thì lực dẫn động của vòng quay 100 tương ứng với bánh xe 10 được cung cấp có lực hút và lực đẩy, và lực dẫn động được cung cấp đến các đĩa 310, do đó lực dẫn động được tăng sẽ được truyền đến bánh xe 10 bằng cách bổ sung lực dẫn động của các đĩa 310 vào lực dẫn động của vòng quay 100. Kết quả là, lực quay của bánh xe được tăng dần.

Tức là, trong các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300', các đĩa 310 quay tự do quanh trục 30 được lắp với các ổ bi một chiều B trong quá trình quay các đĩa 310, và nhờ đó lực quay được cấp đến các bánh răng truyền động 320.

Trong trường hợp này, vì các bánh răng truyền động 320 tiếp xúc với các bánh răng ly hợp 330, nên lực quay được truyền đến các bánh răng ly hợp 330, và lực quay được truyền đến các bánh răng trong 41 của các nắp bánh răng 40.

Trong khi đó, như đã mô tả ở trên, khi truyền lực quay đến các bánh răng trong 41, các bánh răng ly hợp 330 và các bánh răng trong 41 được ăn khớp với nhau nhờ các bánh răng hành tinh thông thường 340 mà đóng vai trò giảm tốc độ. Trong các bánh răng hành tinh 340, lực quay được truyền đến các bánh răng ly hợp 330 được giảm để được chuyển đổi thành lực dẫn động lớn, và sau đó lực dẫn động được tăng này sẽ được truyền đến bánh xe 10 thông qua các bánh răng trong 41.

Tức là, bằng cách bổ sung lực dẫn động mà được tạo ra từ các đĩa 310 và được giảm đến lực dẫn động của vòng quay 100, mà lực dẫn động được tăng thêm sẽ được cấp đến bánh xe 10, và nhờ đó tạo ra lực dẫn động lớn.

Trong khi đó, như đã mô tả ở trên, khi cung cấp lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn đến bánh xe 10 mà được cung cấp có lực quay lớn, thì lực quay được tạo ra bởi các đĩa 310 sẽ không được truyền tiếp đến bánh xe. Tức là, các bánh răng ly hợp 330 tiếp xúc với các bánh răng dẫn động 320 nhờ lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn như đã mô tả ở trên. Trong trường hợp này, nếu lực quay vượt quá độ lớn giới

hạn, thì các bánh răng ly hợp 330 được tách khỏi các bánh răng truyền động 320, để các bánh răng này chạy không tải. Nếu lực quay của bánh xe 10 giảm, thì các bánh răng ly hợp 330 tiếp xúc lại với các bánh răng truyền động 320 để cung cấp lực dẫn động đến bánh xe 10.

Về vấn đề này, các bộ phận tạo ra năng lượng thứ nhất 300 và thứ hai 300' được hoạt động như đã mô tả ở trên được tạo ra ở cả hai bên của tấm cố định 200 dưới dạng đối xứng với nhau. Ngoài ra, bằng cách bổ sung lực dẫn động lớn từ cả hai bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ 300 và 300' đến bánh xe 10, mà có thể tăng lực dẫn động và lực quay.

Ngoài ra, mối quan hệ hoạt động của các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300' theo phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả.

Khi nguồn điện một chiều đầu tiên được đặt vào thân cuộn dây 210 được tạo ra trong tấm cố định 200, tức là, đặt vào thân cuộn dây ngoài 210a và thân cuộn dây trong 210b, thì lực dẫn động của vòng quay 100 tương ứng với bánh xe 10 được tạo ra bởi lực hút và lực đẩy, và lực dẫn động được cung cấp đến các đĩa 310, do đó lực dẫn động được tăng sẽ được truyền đến bánh xe 10 bằng cách bổ sung lực dẫn động của các đĩa 310 vào lực dẫn động của vòng quay 100. Kết quả là, lực quay của bánh xe được tăng dần.

Tức là, trong các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 và thứ hai 300', các đĩa 310 quay tự do quanh trục 30 được lắp với các ổ bi một chiều B trong quá trình quay các đĩa 310, và nhờ đó lực quay được cấp đến các bánh răng truyền động 320.

Ở đây, bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất 300 được hoạt động như sau.

Xem Fig.3, như được thể hiện trên Fig.5, vì bánh răng truyền động thứ nhất 321 tiếp xúc với bánh răng ly hợp thứ nhất 331, nên lực quay được truyền đến bánh răng ly hợp thứ nhất 331, và lực quay được truyền đến bánh răng trong 41 của nắp bánh xe 40.

Trong khi đó, như đã mô tả ở trên, khi truyền lực quay đến các bánh răng trong 41, các bánh răng ly hợp thứ nhất 331 và bánh răng trong 41 được ăn khớp với nhau nhờ các bánh răng hành tinh thứ nhất thông thường 341 mà đóng vai trò giảm tốc độ. Trong các bánh răng hành tinh thứ nhất 341, lực quay được truyền đến bánh răng ly

hợp thứ nhất 331 được giảm để được chuyển đổi thành lực dẫn động lớn, và sau đó lực dẫn động được tăng này sẽ được truyền đến bánh răng trong 41.

Tức là, bằng cách bổ sung lực dẫn động mà được tạo ra từ đĩa 310 và được giảm đến lực dẫn động của vòng quay 100, mà lực dẫn động được tăng thêm sẽ được cấp đến bánh xe 10, và nhờ đó tạo ra lực dẫn động lớn.

Hơn nữa, bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ hai 300' được hoạt động như sau.

Như được thể hiện trên Fig.6, bánh răng truyền động thứ hai 322 được ăn khớp với các bánh răng hành tinh thứ hai thông thường 342 mà đóng vai trò làm giảm tốc độ. Trong các bánh răng hành tinh thứ hai 342, lực quay được truyền đến các bánh răng truyền động thứ hai 322 sẽ được giảm.

Ngoài ra, vì các bánh răng hành tinh thứ ba 343 được lắp đặt ở phía bên còn lại của tấm cố định 200 tại đường trục chung giống như các bánh răng hành tinh thứ hai 342, nên lực quay được truyền đến các bánh răng hành tinh thứ ba 343.

Do đó, lực quay được truyền đến các bánh răng hành tinh thứ ba 343 được truyền đến bánh răng liên hợp 350, sau đó được truyền đến bánh răng ly hợp thứ hai 332 mà được lắp vào trục 30 thông qua ổ bi một chiều B. Theo đó, lực quay được cung cấp đến nắp bánh xe 40 thông qua bánh răng ly hợp thứ hai 332 được lắp đặt trên trục này.

Tức là, bằng cách bổ sung lực dẫn động mà được tạo ra từ đĩa 310 và được giảm về lực dẫn động của vòng quay 100, mà lực dẫn động được tăng thêm sẽ được cấp đến bánh xe 10, và nhờ đó tạo ra lực dẫn động lớn.

Trong khi đó, như đã mô tả ở trên, khi cung cấp lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn đến bánh xe 10 mà được cung cấp có lực quay lớn, thì lực quay được tạo ra bởi đĩa 310 sẽ không được truyền tiếp đến bánh xe. Tức là, các bánh răng ly hợp thứ nhất 331 và thứ hai 332 được ăn khớp với bánh răng liên hợp 350 nhờ lực quay có độ lớn không đổi hoặc lớn hơn như đã mô tả ở trên. Trong trường hợp này, nếu lực quay vượt quá độ lớn giới hạn, thì các bánh răng ly hợp thứ nhất 331 và thứ hai 332 được tách khỏi bánh răng truyền động thứ nhất 321 hoặc bánh răng liên hợp 350, để các bánh răng này chạy không tải. Nếu lực quay của bánh xe 10 giảm, thì các bánh răng ly

hộp thứ nhất 331 và thứ hai 332 tiếp xúc lại với bánh răng truyền động thứ nhất 321 hoặc bánh răng liên hợp 350 để cung cấp lực dẫn động đến bánh xe 10.

Như đã mô tả ở trên, vì bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ theo sáng chế có các khoang rỗng được tạo ra bên trong vòng quay, và các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất và thứ hai được lắp đặt trong các khoang rỗng, lực dẫn động lớn được tạo ra trong chính bánh xe mà được giảm nhờ các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất và thứ hai, nhờ đó truyền tự động khi lực dẫn động đã được tăng được yêu cầu trong quá trình vận hoạt động ban đầu hoặc dẫn động trên đường dốc.

Mô tả các số chỉ dẫn

10: bánh xe, 20: vành

30: trục, 40: nắp bánh xe

41: bánh răng trong

100: vòng quay, 101: khoang rỗng

110: thanh nam châm thứ nhất, 111, 111': nam châm

200: tấm cố định, 210: thân cuộn dây

211, 211': cuộn dây, 210a: thân cuộn dây ngoài

210b: thân cuộn dây trong

300, 300': bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất và thứ hai, 310: đĩa

311: thân nam châm thứ hai, 320: bánh răng truyền động

321: bánh răng truyền động thứ nhất, 322: bánh răng truyền động thứ hai

330: bánh răng ly hợp, 331: bánh răng ly hợp thứ nhất

332: bánh răng ly hợp thứ hai 332, 340: bánh răng hành tinh

341: bánh răng hành tinh thứ nhất, 342: bánh răng hành tinh thứ hai

343: bánh răng hành tinh thứ ba, 350: bánh răng liên hợp

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bánh xe bao gồm phương tiện để tạo ra và truyền năng lượng có nhiều bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ bao gồm:

vòng quay (100) được lắp tại chu vi trong của vành (20) của bánh xe (10), và bao gồm thân nam châm thứ nhất (110) bao gồm nhiều nam châm (111) được sắp xếp trong các khoang rỗng (101) được tạo ra bên trong vòng quay tại các khoảng cách đều nhau;

tấm cố định (200) được cố định vào trục (30) và bao gồm thân cuộn dây (210) có nhiều cuộn dây (211 và 211') được sắp xếp trong các khoang rỗng (101) tương ứng với các nam châm của thân nam châm thứ nhất (110);

các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất (300) và thứ hai (300') được lắp đặt trong khoang rỗng (101) để cung cấp lực quay của bánh xe (10); và

các nắp bánh xe (40) được lắp quay được vào trục (30) thông qua các ổ bi ở cả hai bên của vành (20), và được kết cấu để truyền lực quay được tạo ra từ các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất (300) và thứ hai (300') đến bánh xe (10).

2. Bánh xe theo điểm 1, trong đó các nam châm của thân nam châm thứ nhất (110) của vòng quay (100) được sắp xếp thành nhiều hàng hướng vào tâm của vòng quay (100) tại các khoảng cách đều nhau,

thân cuộn dây (210) của tấm cố định (200) bao gồm thân cuộn dây ngoài (210a) có nhiều cuộn dây được bao bọc giữa các nam châm của thân nam châm thứ nhất (110) tại phần mép ngoài của tấm cố định (200), và thân cuộn dây trong (210b) có nhiều cuộn dây được sắp xếp hướng vào tâm của tấm cố định (200) để đối xứng với các cuộn dây của thân cuộn dây ngoài (210a) theo chiều thẳng đứng, và

bánh xe còn bao gồm các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất (300) và

thứ hai (300') được lắp đặt ở cả hai khoang rỗng (101) quanh tấm cố định (200) dưới dạng sắp xếp đối xứng hai bên.

3. Bánh xe theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mỗi bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất (300) và thứ hai (300') bao gồm:

bánh răng truyền động (320) được lắp trên trục (30) thông qua ổ bi một chiều (B), và đĩa (310) bao bọc thân cuộn dây trong (210b) của thân cố định (200) ở phần mép ngoài của nó, bao gồm thân nam châm thứ hai (311) có nhiều nam châm (111, 111') được sắp xếp tương ứng với các cuộn dây (211, 211'), và được nối với bánh răng truyền động (320);

bánh răng ly hợp (330) được sắp xếp trên các bánh răng truyền động (320) ở ngoài đĩa để quay theo một chiều, và được kết cấu để tiếp xúc với hoặc được tách khỏi bánh răng truyền động (320) phụ thuộc vào lực quay; và

một hoặc nhiều bánh răng hành tinh (340) được kết cấu để được ăn khớp với bánh răng ly hợp (330) và bánh răng trong (41) được tạo ra tại chu vi trong của nắp bánh xe (40) để vận hành sự tiếp xúc với nhau.

4. Bánh xe theo điểm 1, trong đó các nam châm của thân nam châm thứ nhất (110) của vòng quay (100) được sắp xếp thành nhiều cột tại các khoảng cách đều nhau và mở rộng theo chiều ngang hướng về một nắp bánh xe (40),

tấm cố định (200) được lắp đặt trên trục bằng cách dịch chuyển từ tâm về một bên của tấm, thân cuộn dây (210) của tấm cố định (200) bao gồm thân cuộn dây ngoài (210a) có nhiều cuộn dây được bao bọc giữa các nam châm của thân nam châm thứ nhất (110) tại phần mép ngoài của tấm cố định (200), và thân cuộn dây trong (210b) có cuộn dây được sắp xếp hướng về phía tâm của tấm cố định (200) từ thân cuộn dây ngoài (210a), và

bánh xe còn bao gồm các bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất (300) và thứ hai (300') được lắp đặt trong cả hai khoang rỗng (101) xung quanh tấm cố định (200).

5. Bánh xe theo điểm 1 hoặc 4, trong đó bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ nhất (300) bao gồm:

bánh răng truyền động thứ nhất (321) được lắp trên trục (30) thông qua ổ bi (B)

ở một bên của tấm cố định (200), và mở rộng đến một nắp bánh xe (40), trong đó bánh răng truyền động thứ nhất (321) tạo ra bánh răng truyền động (320) có bánh răng truyền động thứ hai (322) có tỷ số truyền động bánh răng lớn hơn bánh răng truyền động thứ nhất (321); và đĩa (310) bao bọc thân cuộn dây trong (210b) của tấm cố định (200), bao gồm thân nam châm thứ hai (311) có các nam châm (111, 111') được sắp xếp tương ứng với các cuộn dây (211, 211'), và được nối với các bánh răng truyền động thứ nhất (321);

bánh răng ly hợp thứ nhất (331) được sắp xếp trên bánh răng truyền động thứ nhất (321) ở ngoài đĩa để quay theo một chiều, và được kết cấu để tiếp xúc với hoặc được tách khỏi bánh răng truyền động thứ nhất (321) phụ thuộc vào lực quay; và

một hoặc nhiều bánh răng hành tinh thứ nhất (341) được kết cấu để được ăn khớp với bánh răng ly hợp thứ nhất (331) và bánh răng trong (41) được tạo ra tại chu vi trong của nắp bánh xe (40) để vận hành sự tiếp xúc với nhau, và

bộ phận tạo ra năng lượng phụ trợ thứ hai (300') bao gồm:

bánh răng truyền động thứ hai (322), và một hoặc nhiều bánh răng hành tinh thứ hai (342) được lắp đặt ở một bên của tấm cố định (200) bằng các trục để được ăn khớp với bánh răng truyền động thứ hai (322);

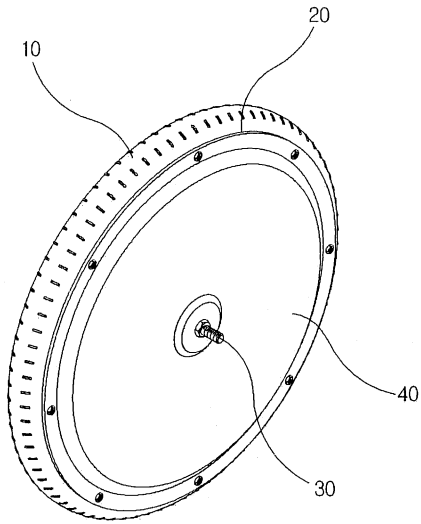
một hoặc nhiều bánh răng hành tinh thứ ba (343) được lắp đặt ở phía bên còn lại của tấm cố định (200) bằng cách trục trên các đường trục chung giống như các bánh răng hành tinh thứ hai tương ứng (342);

bánh răng ly hợp thứ hai (332) được lắp đặt gần nắp bánh xe còn lại (40) và được lắp trên trục (30) thông qua ổ bi một chiều (B) để quay theo một chiều, và được kết cấu để tiếp xúc với hoặc được tách khỏi bánh răng truyền động thứ hai (322) phụ thuộc vào lực quay; và

bánh răng liên hợp (350) được sắp xếp trên bánh răng ly hợp thứ hai (332) để được ăn khớp với các bánh răng hành tinh thứ ba (343), trong đó bánh răng ly hợp thứ hai (332) được kết cấu để được ăn khớp với bánh răng liên hợp (350) bên trong phạm vi định trước của số vòng quay của bánh răng liên hợp (350).

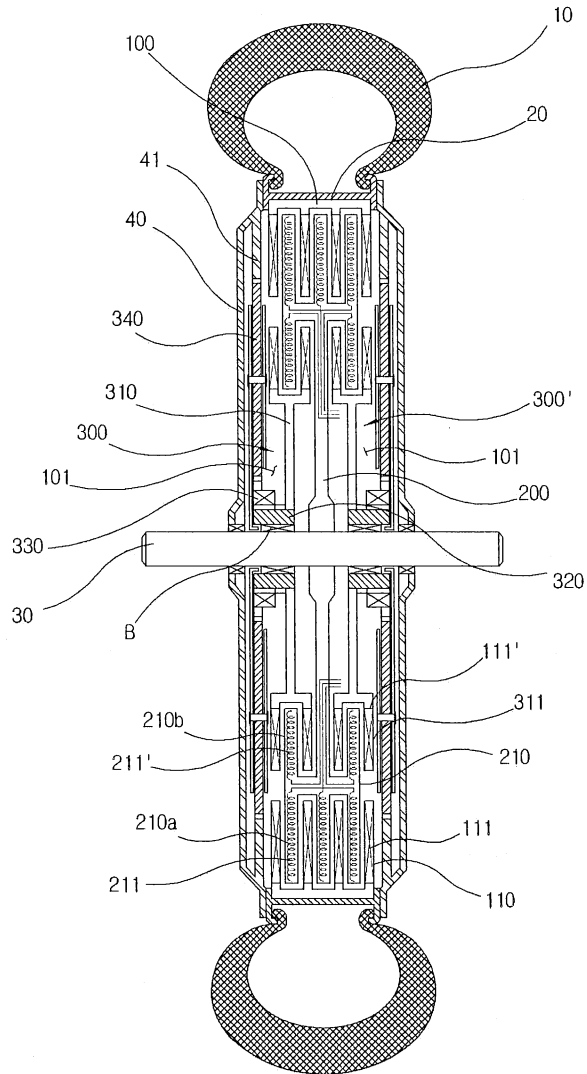
01/06

Fig.1



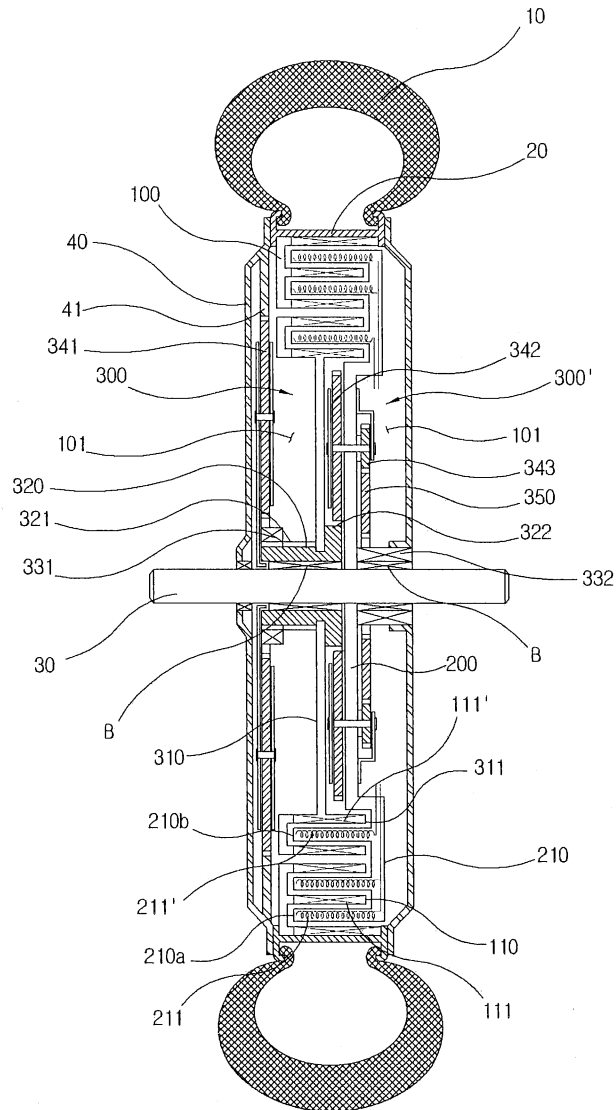
02/06

Fig.2



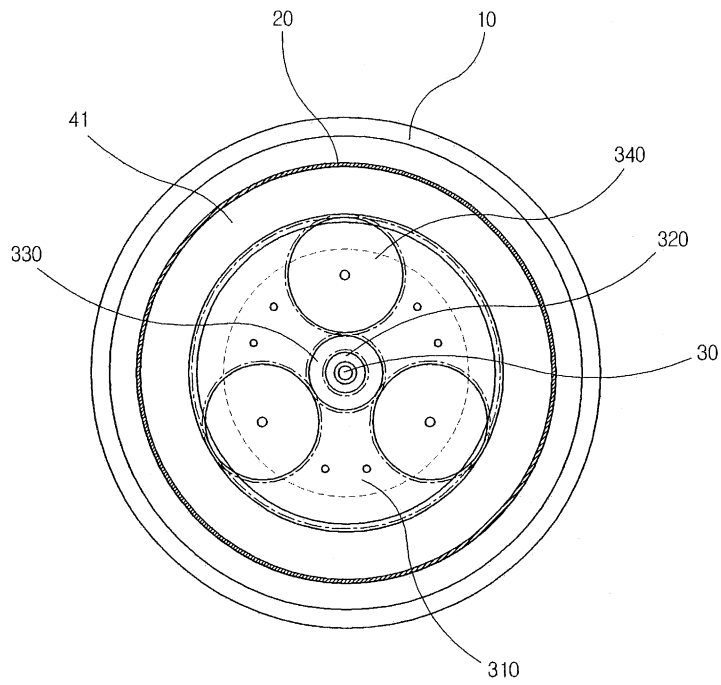
03/06

Fig.3



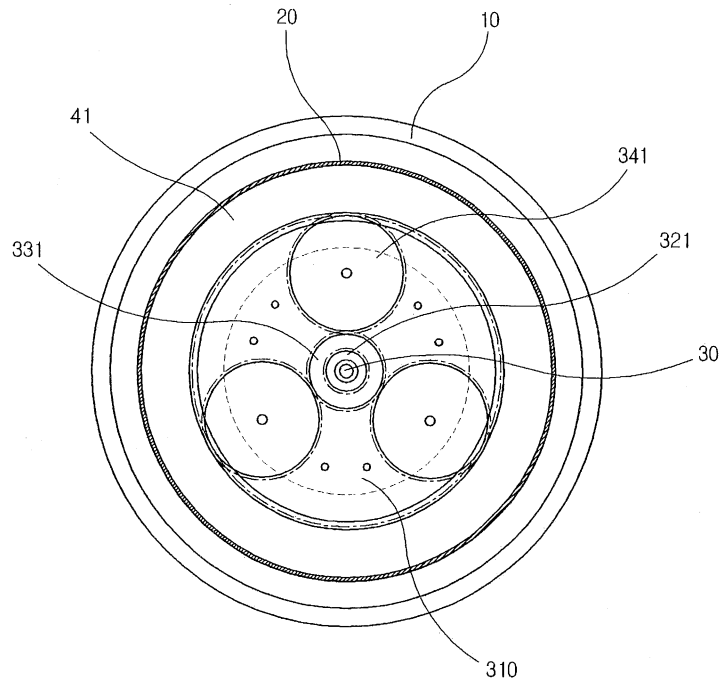
04/06

Fig.4



05/06

Fig.5



06/06

Fig.6

