



(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)



1-0025111

(51)⁷

F01P 3/00

(13) B

(21) 1-2012-02741

(22) 18/09/2012

(30) 100134311 23/09/2011 TW

(45) 25/08/2020 389

(43) 25/03/2013 300A

(73) SANYANG MOTOR CO., LTD. (TW)

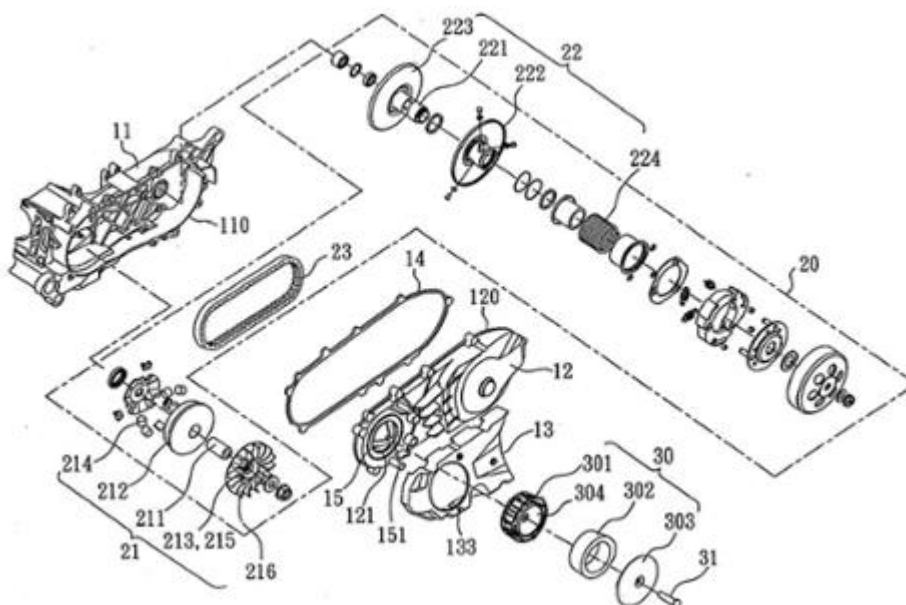
184 Keng Tzu Kou, Shang Keng Village, Hsin Fong Shiang, Hsinchu, Taiwan

(72) Yu-Ying WANG (TW); Po Yu CHOU (TW); Jung-Ling HSIEH (TW); Hsien-Lung CHEN (TW); Ching-Chi CHAN (TW); Ming-Dar HWANG (TW).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) KẾT CẤU LÀM MÁT DÙNG CHO BỘ TRUYỀN ĐỘNG

(57) Sáng chế đề cập tới kết cấu làm mát dùng cho bộ truyền động có vỏ bộ truyền động thứ nhất, vỏ bộ truyền động thứ hai, nắp che ngoài, và bộ lọc. Vỏ bộ truyền động thứ hai được kết hợp cùng với vỏ bộ truyền động thứ nhất để xác định khoảng trống tiếp nhận, và có lỗ vỏ nối thông với khoảng trống tiếp nhận. Nắp che ngoài được gắn vào mặt ngoài của vỏ bộ truyền động thứ hai, và có lỗ thao tác tương ứng với lỗ vỏ. Bộ lọc được bố trí tháo ra được trên vỏ bộ truyền động thứ hai và tương ứng với lỗ vỏ. Nhờ đó, không những ngoại vật được đưa vào bởi không khí làm mát có thể được ngăn không cho đi vào bên trong bộ truyền động, mà ngoài ra, việc thay thế bộ lọc không đòi hỏi việc tháo nắp che ngoài để gia tăng hiệu quả bảo dưỡng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới kết cấu của bộ truyền động, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới kết cấu làm mát dầu cho bộ truyền động xe mô tô.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Xe mô tô và xe ô tô là các phương tiện di chuyển đường bộ. Xe ô tô có kích thước công kênh, nói chung một người không thể di chuyển được xe do trọng lượng nặng; ngoài ra, có khó khăn nhất định trong việc thiết kế xe ô tô, và vì thế xe ô tô có chi phí chế tạo cao. Trái lại, xe mô tô có tính tiện dụng cao, và có thể được một người di chuyển, và có giá thành chế tạo thấp. Do đó, xe mô tô là phương tiện phổ biến ở những khu vực đông dân cư.

Xe kiểu scutor là một kiểu xe mô tô rất phổ biến, xe này có đặc tính là chiếm diện tích nhỏ hơn, trọng lượng nhẹ, và dễ điều khiển. Một trong số các yếu tố quan trọng để tạo ra khả năng thao tác tiện lợi của xe kiểu scutor là được trang bị cơ cấu truyền động vô cấp kiểu đai.

Cơ cấu truyền động vô cấp kiểu đai bao gồm đĩa dẫn động trượt, đĩa dẫn động cố định, trục dẫn động, đĩa bị dẫn trượt, đĩa bị dẫn cố định, trục bị dẫn, và đai kiểu chữ V. Tất cả các bộ phận này được tiếp nhận trong một vỏ bộ truyền động. Trục dẫn động tiếp nhận lực quay của trục khuỷu; trong khi trục bị dẫn có tác dụng làm đầu ra công suất sau cùng của cơ cấu truyền động.

Đĩa dẫn động trượt được bố trí có thể trượt trên trục dẫn động; đĩa dẫn động cố định được bố trí cố định trên trục dẫn động; đĩa bị dẫn trượt được bố trí có thể trượt trên trục bị dẫn, và đĩa bị dẫn cố định được bố trí cố định trên trục bị dẫn. Đĩa dẫn động trượt và đĩa dẫn động cố định cùng xác định một đường trượt đai đầu trước; trong khi đĩa bị dẫn trượt và đĩa bị dẫn cố định cùng xác định một đường trượt đai đầu sau.

Đai kiểu chữ V cùng lúc luôn vào đường trượt đai đầu trước và đường trượt đai đầu sau. Vì hai đường trượt đai như nêu trên có tiết diện thay đổi, bán kính quay vòng của các đai cũng thay đổi.

Khi xe di chuyển ở trạng thái tốc độ cao, cơ cấu bên trong bộ truyền động chắc chắn sẽ có nhiệt độ cao hơn. Như vậy, thiết kế để làm giảm nhiệt độ của cơ cấu truyền động là yêu cầu cần thiết. Fig.1 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện một bộ truyền động thông thường. Thiết kế làm mát dùng cho cơ cấu truyền động thông thường này nằm ở chỗ có ống dẫn 92 được nối trực tiếp với vỏ ngoài cùng 91 của bộ truyền động sao cho không khí bên ngoài có thể đi vào khoảng trống của bộ truyền động qua ống dẫn 92. Hơn nữa, khi tính đến trường hợp ngoại vật, chẳng hạn bụi, có thể đi vào khoảng trống của bộ truyền động cùng với không khí để làm ảnh hưởng bất lợi đến đặc tính làm việc của cơ cấu truyền động 93, hoặc thậm chí làm hư hại cơ cấu truyền động 93 có đai, bộ lọc 94 được bố trí trong một đường dẫn được tạo thành bởi và ở giữa ống dẫn 92 và vỏ ngoài cùng 91 để ngăn không cho ngoại vật đi vào bộ truyền động.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện một bộ truyền động thông thường khác. Như được thể hiện trên Fig.2, bộ truyền động này bao gồm hai vỏ 95a, 95b và nắp che trang trí ngoài 96. Trên vỏ 95b có tạo ra đế gắn 97; trong khi một lỗ hở 971 nối thông với khoảng trống bên trong của bộ truyền động được tạo ra ở đế gắn 97. Bộ lọc 98 được cố định trên đế gắn 97. Khi nắp che trang trí ngoài 96 được gắn chắc chắn trên vỏ 95b của bộ truyền động nhờ các phương tiện gắn, không những phần lớn bộ lọc 98 được che mà ngoài ra, cửa nạp không khí 972 được xác định cùng với vỏ 95b. Không khí làm mát bên ngoài có thể đi vào từ cửa nạp không khí 972 tới bộ lọc 98 để đạt được hiệu quả lọc.

Theo các giải pháp nêu trên, bộ lọc cần phải được thay thế sau khi được sử dụng trong một khoảng thời gian nhất định vì bộ lọc bị tắc. Khi thay thế bộ lọc 94, như được thể hiện trên Fig.1, ống dẫn 92 cần phải được tháo ra khỏi vỏ ngoài cùng 91. Tuy nhiên, vì ống dẫn 92 được gắn chắc chắn

trên khung xe, thao tác tháo như vậy là khá phức tạp và mất nhiều thời gian liên quan tới việc tháo nhiều phương tiện gắn ra khỏi vỏ và khung xe. Ngoài ra, khi thay thế bộ lọc 98, như được thể hiện trên Fig.2, nắp che trang trí ngoài 96 có kích thước khá lớn cần phải được tháo, và tương tự, việc tháo nhiều phương tiện gắn cũng phức tạp tương đương.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu làm mát dùng cho bộ truyền động sao cho, một mặt, hiệu quả làm mát bằng không khí thích hợp có thể được tạo cho cơ cấu của bộ truyền động để ngăn không cho cơ cấu truyền động bị biến dạng hoặc bị hư hại do quá nhiệt; và mặt khác, không khí bên ngoài có thể được lọc trước để ngăn không cho ngoại vật đi vào và làm hư hại bộ truyền động. Hơn nữa, liên quan tới việc thay thế các bộ lọc, kết cấu theo sáng chế cho phép thực hiện thuận tiện hơn và nhanh chóng hơn so với kỹ thuật đã biết.

Theo khía cạnh chính, sáng chế đề xuất kết cấu làm mát dùng cho bộ truyền động, kết cấu này bao gồm vỏ bộ truyền động thứ nhất, vỏ bộ truyền động thứ hai, nắp che ngoài, và bộ lọc, trong đó hai vỏ bộ truyền động được kết hợp với nhau và cùng xác định một khoảng trống tiếp nhận, và trong đó vỏ bộ truyền động thứ hai có một lỗ vỏ nối thông với khoảng trống tiếp nhận.

Hơn nữa, theo sáng chế, nắp che ngoài được gắn vào mặt ngoài của vỏ bộ truyền động thứ hai, và có lỗ thao tác tương ứng với lỗ vỏ. Bộ lọc được bố trí tháo ra được trên vỏ bộ truyền động thứ hai và tương ứng với lỗ vỏ.

Nhờ kết cấu như nêu trên, khi bộ lọc cần được thay thế nhằm mục đích làm mát không khí, người vận hành có thể tháo trực tiếp bộ lọc ra khỏi vỏ của bộ truyền động mà không cần tháo nắp che ngoài trước. Điều này cho phép gia tăng đáng kể hiệu quả thay thế bộ lọc.

Bộ lọc có thể được gài bằng ren trên vỏ bộ truyền động thứ hai nhờ bu lông. Hiển nhiên là, sáng chế không dự kiến giới hạn ở giải pháp này, và các

giải pháp gắn tháo ra được như gắn bằng chốt hoặc gài cũng có thể được áp dụng. Vỏ bộ truyền động thứ hai có thể còn có phần gắn nằm trong phạm vi của lỗ vỏ sao cho bu lông có thể dẫn qua bộ lọc và được bắt bằng ren vào phần gắn.

Theo sáng chế, phần gắn có thể được cấu thành bởi các dải sao cho các dải được làm hội tụ vào trong từ mép của lỗ vỏ để tạo ra lỗ có ren, trong đó bu lông được bắt bằng ren vào lỗ có ren này.

Bộ lọc có thể có chi tiết đỡ dạng bánh xe, vật liệu xộp dạng bánh xe, và tấm nắp che. Chi tiết đỡ dạng bánh xe được tạo ra theo trục có phần lõm giữ; vật liệu xộp dạng bánh xe được tiếp nhận trong phần lõm giữ; và tấm nắp che ép theo trục lên vật liệu xộp dạng bánh xe.

Hơn nữa, sáng chế, bu lông có thể dẫn qua tâm của bộ lọc. Vỏ bộ truyền động thứ hai có thể được tạo ra ở mặt ngoài của nó có ít nhất một gờ để đưa vào dòng không khí. Ngoài ra, các gờ này có thể song song với nhau.

Hơn thế nữa, theo sáng chế, kết cấu làm mát dùng cho bộ truyền động có thể còn bao gồm thân cánh quạt được bố trí trong khoảng trống tiếp nhận để đưa cưỡng bức và hút không khí bên ngoài vào bộ truyền động. Tốt hơn là, thân cánh quạt được bố trí thẳng hàng với lỗ vỏ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, ưu điểm và khía cạnh khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện một bộ truyền động thông thường;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện một bộ truyền động thông thường khác;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện bộ truyền động theo sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bộ truyền động theo sáng chế;

Fig.5 là hình chiếu bằng thể hiện bộ truyền động theo sáng chế; và Fig.6 là hình vẽ phóng to thể hiện một gờ được thể hiện trên Fig.5.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết về các phương án thực hiện sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Các hình vẽ Fig.3, Fig.4, và Fig.5 lần lượt là hình vẽ phối cảnh chi tiết rồi, hình vẽ mặt cắt ngang và hình chiếu bằng thể hiện bộ truyền động theo sáng chế. Trong kết cấu theo phương án này, động cơ của một xe kiểu scutơ được lấy làm ví dụ để giải thích các ứng dụng của sáng chế. Fig.3 thể hiện hệ truyền động bao gồm bộ truyền động 10 và cơ cấu truyền động 20 được tiếp nhận trong bộ truyền động 10. Fig.4 thể hiện đầu xi lanh 40 được gài với mặt trên của khối xi lanh 41, hộp trục khuỷu 42 được gài với mặt dưới của khối xi lanh 41, trong đó bộ truyền động 10 được gài bên cạnh hộp trục khuỷu 42.

Theo sáng chế, khối xi lanh 41 tiếp nhận cụm cần nối pít tông 43 liên quan tới việc sinh công. Hộp trục khuỷu 42 xác định các khoang có khoang trục khuỷu 420 tiếp nhận trục khuỷu 44, trong đó trục khuỷu 44 biến đổi chuyển động tịnh tiến qua lại của cụm cần nối pít tông 43 thành đầu ra công suất kiểu quay.

Bộ truyền động 10 bao gồm vỏ bộ truyền động thứ nhất 11, vỏ bộ truyền động thứ hai 12, nắp che ngoài 13, trong đó vỏ bộ truyền động thứ nhất 11 có bề mặt gài thứ nhất 110 gài với bề mặt gài thứ hai 120 của vỏ bộ truyền động thứ hai 12 sao cho hai vỏ 11, 12 cùng xác định khoảng trống tiếp nhận S. Trục khuỷu 44 kéo dài ra khỏi khoang trục khuỷu 420 và đi vào khoảng trống tiếp nhận S. Khi nắp che ngoài 13 được gắn vào mặt ngoài của vỏ bộ truyền động thứ hai 12, nắp che ngoài 13 và vỏ bộ truyền động thứ hai 12 cùng xác định cửa nạp không khí trước 131 và cửa nạp không khí sau 132 lần lượt hở về phía trước của xe và phía sau của xe. Ngoài ra, nắp che ngoài 13 có lỗ thao tác 133.

Hiển nhiên là, để thu được hiệu quả bịt kín mong muốn, đệm bịt kín hình khuyên 14 có thể được bố trí giữa các bề mặt gài 110, 120 của hai vỏ 11, 12. Vỏ bộ truyền động thứ hai 12 được tạo ra ở mặt ngoài của nó có lỗ vỏ 121 nối thông với khoảng trống tiếp nhận S và tương ứng với lỗ thao tác 133 của nắp che ngoài 13 để có tác dụng làm các cửa để đưa không khí bên ngoài vào bộ truyền động 10.

Cơ cấu truyền động 20 có cụm đĩa dẫn động 21, cụm đĩa bị dẫn 22, và đai kiểu chữ V 23 nối cụm đĩa dẫn động 21 và cụm đĩa bị dẫn 22 để truyền lực. Cụm đĩa dẫn động 21 có trục dẫn động 211, đĩa dẫn động trượt 212, đĩa dẫn động cố định 213, và các bi đĩa đẩy 214. Trục dẫn động 211 nối đồng trục trục khuỷu 44 và quay đồng bộ với nó. Đĩa dẫn động trượt 212 được bố trí có thể trượt trên trục dẫn động 211. Đĩa dẫn động cố định 213 được bố trí cố định trên trục dẫn động 211. Đĩa dẫn động trượt 212 và đĩa dẫn động cố định 213 cùng xác định, nhờ dạng hình học của chúng, đường trượt đai trước 24. Các bi đĩa đẩy 214, để đáp ứng với tốc độ quay của động cơ, đẩy tỳ lên đĩa dẫn động trượt 212 sao cho độ rộng của đường trượt đai trước 24 có thể thay đổi.

Cụm đĩa bị dẫn 22 có trục bị dẫn 221, đĩa bị dẫn trượt 222, đĩa bị dẫn cố định 223, và lò xo 224. Đĩa bị dẫn trượt 222 được bố trí có thể trượt trên trục bị dẫn 221. Đĩa bị dẫn cố định 223 được bố trí cố định trên trục bị dẫn 221. Đĩa bị dẫn trượt 222 và đĩa bị dẫn cố định 223 cùng xác định, nhờ dạng hình học của chúng, đường trượt đai sau 25. Do đó, đai kiểu chữ V 23 bao quanh và đồng thời nối cụm đĩa dẫn động 21 và cụm đĩa bị dẫn 22, nghĩa là luôn vào đường trượt đai trước 24 và đường trượt đai sau 25 để truyền lực quay từ trục dẫn động 211 tới trục bị dẫn 221. Tương tự, lò xo 224 sẽ đẩy tỳ lên đĩa bị dẫn trượt 222 sao cho độ rộng của đường trượt đai sau 25 có thể thay đổi.

Nói chung, một cơ cấu hút không khí có thể được bố trí bên trong bộ truyền động để đưa cường bức không khí vào bộ truyền động 10. Trong kết cấu theo phương án này, ví dụ, kết cấu cánh quạt 216 có thể được tạo ra ở

một phía của đĩa dẫn động cố định 213 để tạo thành thân cánh quạt 215 nằm thẳng hàng chính xác với lỗ vỏ 121 của vỏ bộ truyền động thứ hai 12. Hiển nhiên là, theo cách khác, một thân cánh quạt độc lập có thể được bố trí và được cố định trên trục dẫn động 211.

Theo sáng chế, lỗ vỏ 121 có phần gấn 15 được làm kéo dài từ mép của nó. Cụ thể là, phần gấn 15 này được tạo thành bởi nhiều dải, ví dụ ba dải. Các dải này được bố trí cách nhau một góc nhất định, và kéo dài theo hướng kính và vào trong sao cho hội tụ và tạo ra lỗ có ren 151.

Bộ lọc 30 được bố trí tháo ra được trên vỏ bộ truyền động thứ hai 12 và tương ứng với và che lỗ vỏ 121. Theo sáng chế, bộ lọc 30 có chi tiết đỡ dạng bánh xe 301, vật liệu xếp dạng bánh xe 302, và tấm nắp che 303. Chi tiết đỡ dạng bánh xe 301 được tạo ra theo trục có phần lõm giữ 304; vật liệu xếp dạng bánh xe 302 được tiếp nhận trong phần lõm giữ 304 này; và tấm nắp che 303 ép theo trục lên vật liệu xếp dạng bánh xe 302 u lòng 31 dẫn qua tấm nắp che 303, vật liệu xếp dạng bánh xe 302, và chi tiết đỡ dạng bánh xe 301, và sau cùng lắp chặt vào lỗ có ren 151. Như vậy, bộ lọc 30 được gắn chắc chắn trên vỏ bộ truyền động thứ hai 12.

Khi động cơ xe khởi động, chuyển động quay của trục khuỷu 44 sẽ được truyền trực tiếp tới trục dẫn động 211 của bộ truyền động 10, và nhờ đai kiểu chữ V 23, trục bị dẫn 221 sẽ được quay cùng nhau. Vì thân cánh quạt 215 sẽ quay cùng với trục dẫn động 211, lực hút để hút không khí bên ngoài vào khoảng trống tiếp nhận S sẽ được tạo ra để làm cho không khí bên ngoài đi trực tiếp qua bộ lọc 30, nhằm mục đích lọc, và đi vào bộ truyền động 10. Như được thể hiện trên Fig.4, các mũi tên biểu thị rõ ràng rằng dòng không khí đi vào từ hai cửa nạp không khí 131, 132, và đập lên chu vi của vật liệu xếp dạng bánh xe 302, và đi vào vào khoảng trống tiếp nhận S qua lỗ vỏ 121.

Như đã được mô tả trên đây, cần phải hiểu rằng kết cấu làm mát dùng cho bộ truyền động theo sáng chế có thể đưa vào không khí bên ngoài làm nguồn làm mát để hạ thấp nhiệt độ của cơ cấu truyền động 20, vì thế các bộ

phần của cơ cấu truyền động 20 có thể ngăn chặn hiện tượng quá nhiệt và sự cố hỏng. Ví dụ, đai kiểu chữ V 23 sẽ bị đứt dễ dàng do nhiệt độ cao. Ngoài ra, bộ lọc 30 có thể lọc trước không khí bên ngoài, vì thế các bộ phận của cơ cấu truyền động 20 có thể được ngăn không cho bị va đập và bị hư hại bởi ngoại vật. Ví dụ, đai kiểu chữ V 23, do đặc tính vật liệu và chuyển động quay tốc độ cao, sẽ bị đứt dễ dàng khi phải chịu ngoại lực.

Theo sáng chế, bộ truyền động còn có một ưu điểm khác là: trước hết, nắp che ngoài 13 có thể được gá lắp và được cố định vào vỏ bộ truyền động thứ hai 12, và sau cùng bộ lọc 30 dẫn qua lỗ thao tác 133 của nắp che ngoài 13 có thể được cố định trực tiếp lên vỏ bộ truyền động thứ hai 12. Điều này nghĩa là khi bộ lọc 30 đã được sử dụng trong một khoảng thời gian nhất định và bị nạp đầy bởi các hạt bụi, người vận hành có thể tháo trực tiếp bộ lọc 30 mà không cần quan tâm đến nắp che ngoài 13. Điều này khiến cho việc thay thế bộ lọc 30 cần ít thời gian hơn và ít khó khăn hơn.

Theo Fig.6 là hình vẽ phóng to thể hiện một gờ trên Fig.5, và theo Fig.5, vỏ bộ truyền động thứ hai 12 được tạo ra ở mặt ngoài của nó có các gờ 32 song song với nhau, trong đó đường dẫn không khí được tạo ra giữa mỗi cặp gờ 32 để đưa vào dòng không khí. Ngoài ra, từng gờ 32 có rãnh khía 321 sao cho trong trường hợp bùn bám lên vỏ bộ truyền động thứ hai 12, bùn sẽ đi vào rãnh khía 321 thay vì đi vào bộ truyền động 10 dọc theo các gờ 32 hoặc bắn lên bộ lọc 30 và làm nhiễm bẩn bộ lọc này.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết liên quan tới các phương án ưu tiên của nó, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các thay đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Kết cấu làm mát dùng cho bộ truyền động bao gồm:

vỏ bộ truyền động thứ nhất;

vỏ bộ truyền động thứ hai được kết hợp cùng với vỏ bộ truyền động thứ nhất để xác định một khoảng trống tiếp nhận, và có lỗ vỏ nối thông với khoảng trống tiếp nhận;

nắp che ngoài được gắn vào mặt ngoài của vỏ bộ truyền động thứ hai, và có lỗ thao tác tương ứng với lỗ vỏ; và

bộ lọc được bố trí tháo ra được trên vỏ bộ truyền động thứ hai và tương ứng với lỗ vỏ, trong đó bộ lọc được gài bằng ren trên vỏ bộ truyền động thứ hai nhờ bu lông, và trong đó vỏ bộ truyền động thứ hai còn có phần gắn nằm trong phạm vi của lỗ vỏ sao cho bu lông dẫn qua bộ lọc và được bắt bằng ren vào phần gắn.

2. Kết cấu theo điểm 1, trong đó phần gắn được tạo thành bởi các dải sao cho các dải được làm hội tụ vào trong từ mép của lỗ vỏ để tạo ra lỗ có ren, và trong đó bu lông được bắt bằng ren vào lỗ có ren này.

3. Kết cấu theo điểm 2, trong đó bộ lọc còn có chi tiết đỡ dạng bánh xe, vật liệu xếp dạng bánh xe, và tấm nắp che; và chi tiết đỡ dạng bánh xe được tạo ra theo trục có phần lõm giữ, vật liệu xếp dạng bánh xe được tiếp nhận trong phần lõm giữ, và tấm nắp che ép theo trục lên vật liệu xếp dạng bánh xe.

4. Kết cấu theo điểm 3, trong đó bu lông dẫn qua tâm của bộ lọc.

5. Kết cấu theo điểm 1, trong đó mặt ngoài của vỏ bộ truyền động thứ hai được tạo ra có các gờ.

6. Kết cấu theo điểm 5, trong đó các gờ song song với nhau.

7. Kết cấu theo điểm 1, trong đó kết cấu này còn bao gồm thân cánh quạt được bố trí trong khoảng trống tiếp nhận.

8. Kết cấu theo điểm 7, trong đó thân cánh quạt được bố trí thẳng hàng với lỗ vỏ.

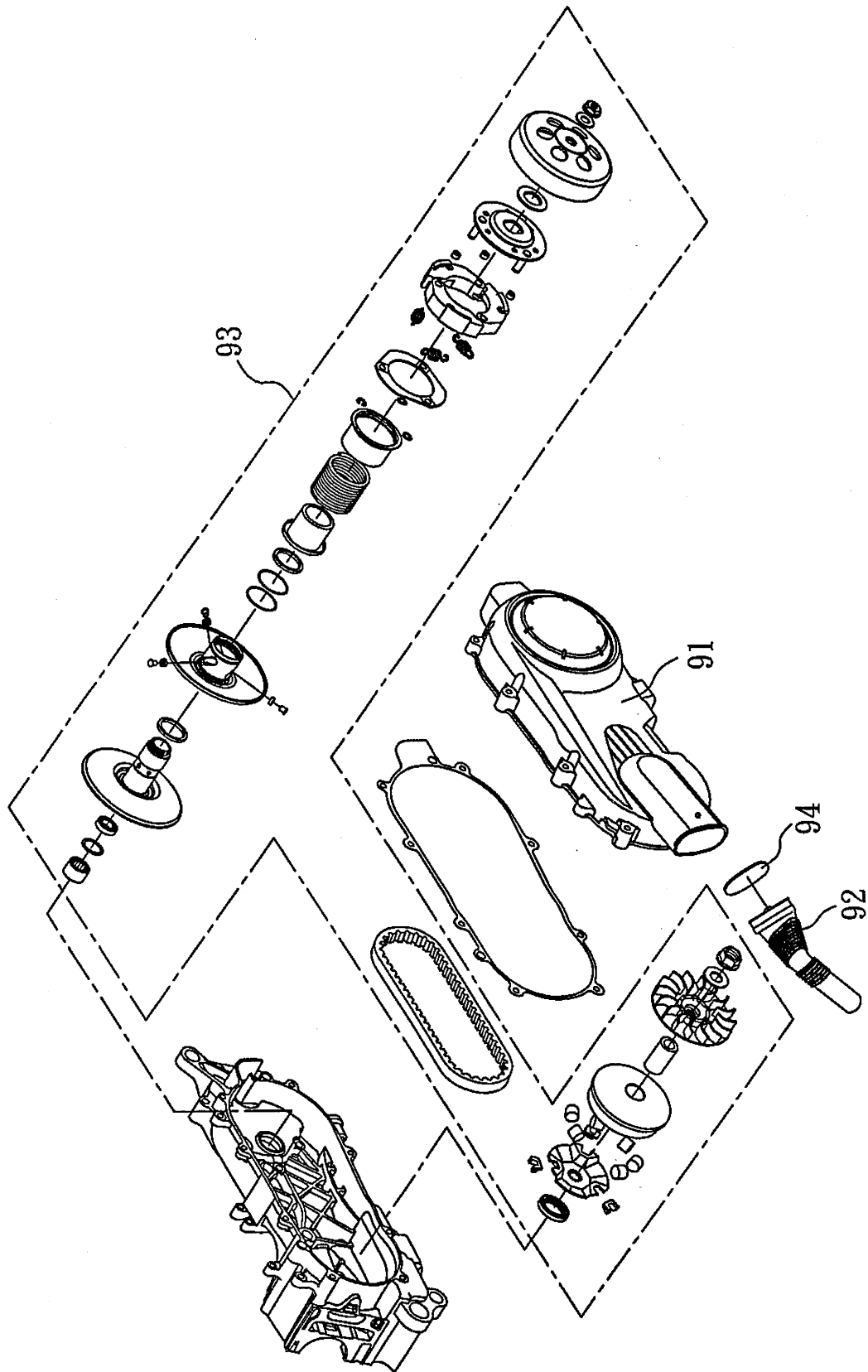


FIG. 1

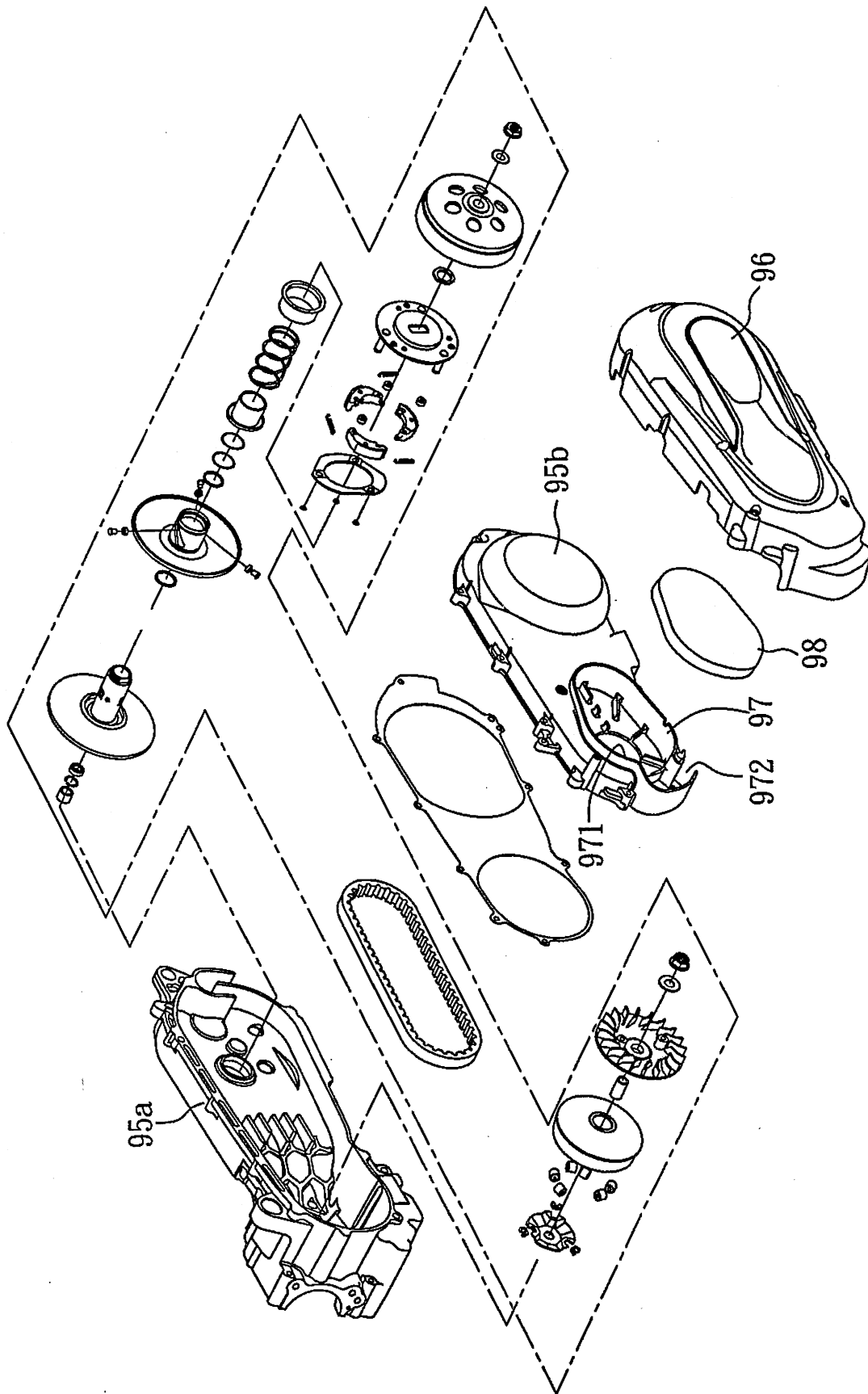


FIG. 2

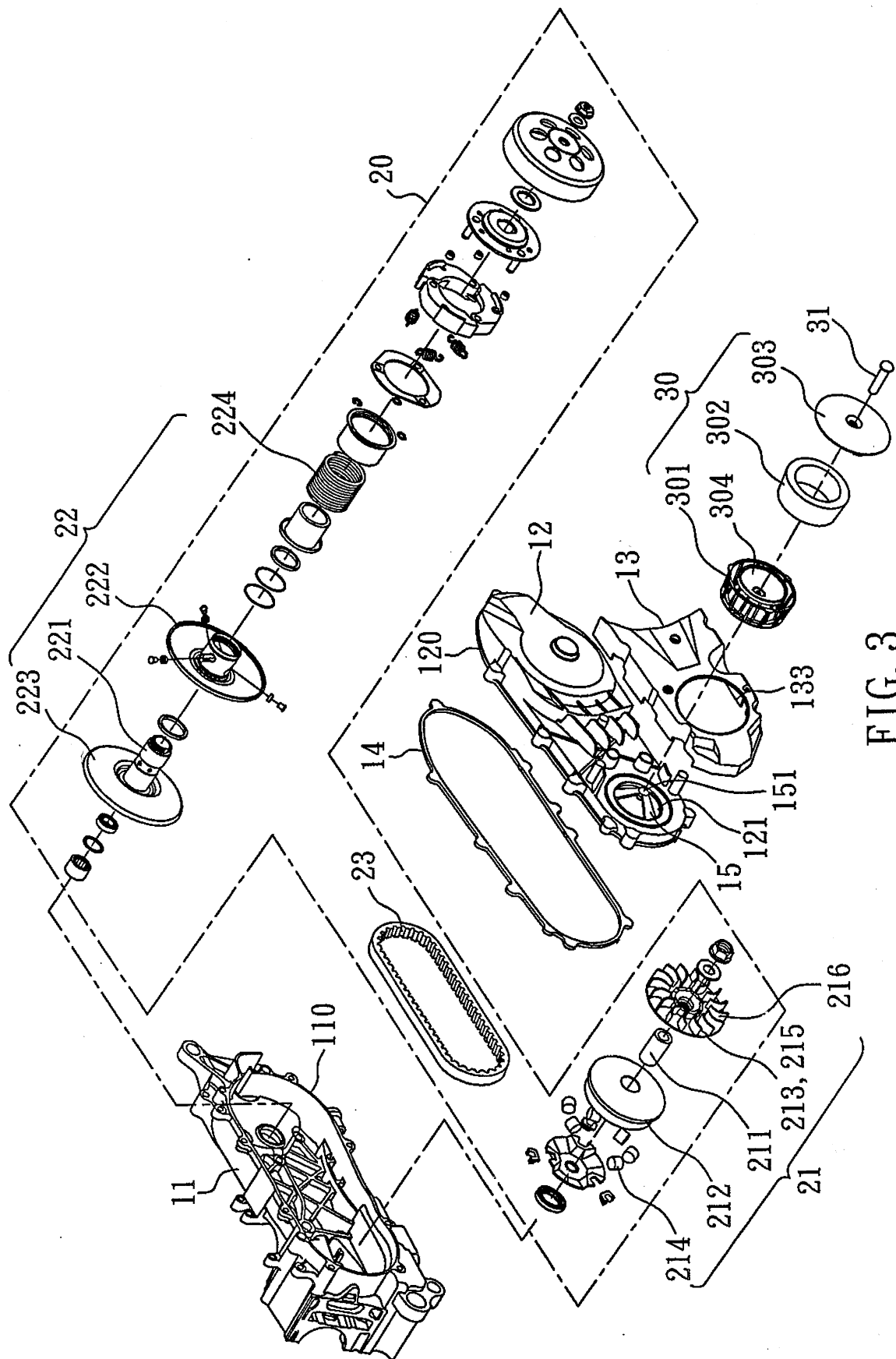


FIG. 3

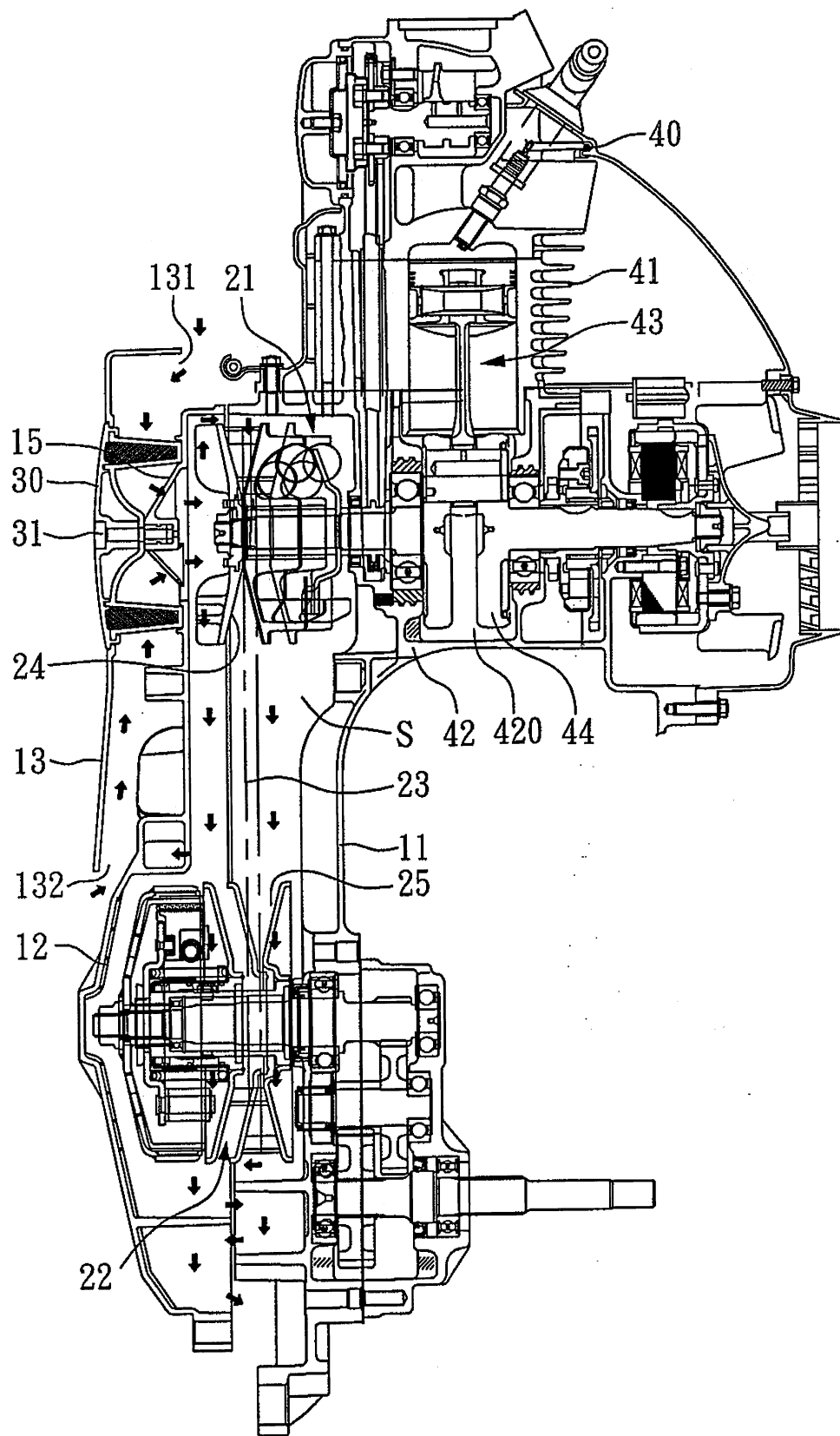


FIG. 4

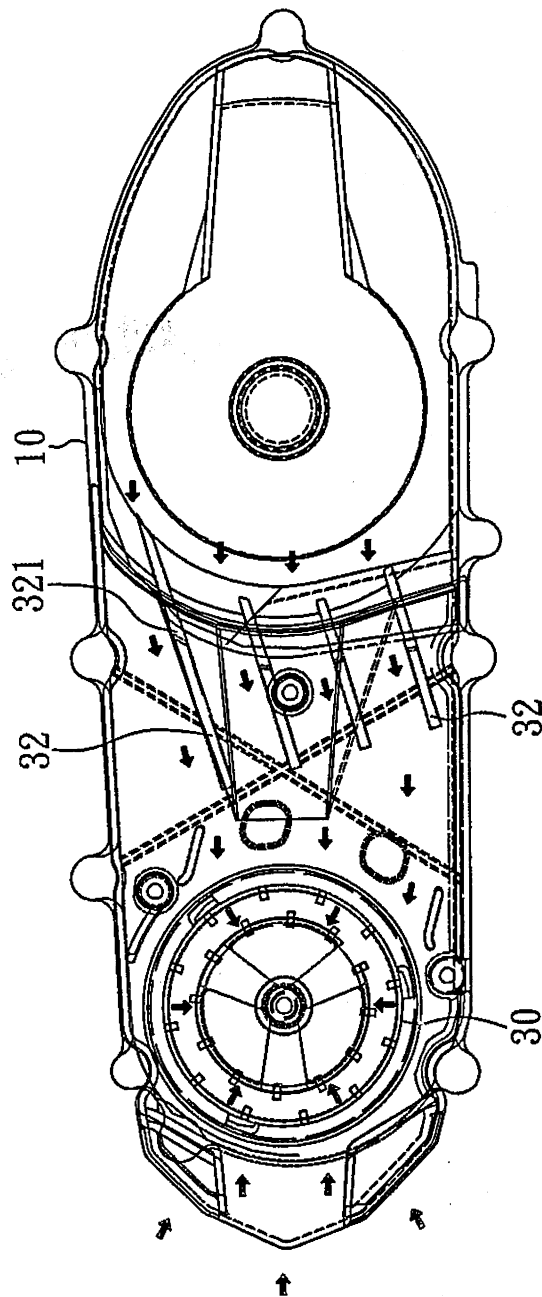


FIG. 6

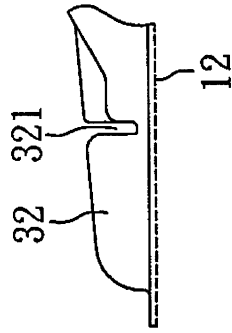


FIG. 5