



(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)



1-0023146

(51)⁷ **F02M 35/10, 35/16**

(13) **B**

(21) 1-2015-02933

(22) 12.08.2015

(30) 103133479 26.09.2014 TW

(45) 25.02.2020 383

(43) 25.04.2016 337

(73) Kwang Yang Motor Co., Ltd. (TW)

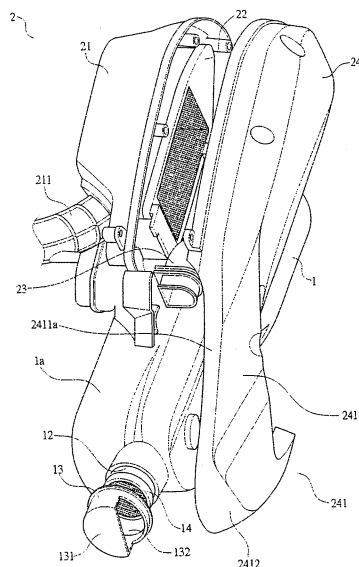
No. 35, Wan Hsing Street, Sanmin District, Kaohsiung City, Taiwan

(72) SU, Pai-Chien (TW), CHEN, Chao-An (TW), FU, Lan-Ting (TW)

(74) Công ty TNHH Nghiên cứu và Tư vấn chuyển giao công nghệ và đầu tư (CONCETTI)

(54) **KẾT CẤU NẠP KHÍ CỦA ĐỘNG CƠ CỦA XE MÔ TÔ**

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô. Động cơ này bao gồm buồng truyền động và hệ thống biến tốc vô cấp được bố trí bên trong buồng truyền động. Buồng truyền động bao gồm cửa khí nạp. Bộ lọc khí được bố trí gần buồng truyền động, bộ lọc khí này bao gồm phần thân, thành phần lọc khí, ống khí nạp và nắp đậy. Phía trên cửa khí nạp của buồng truyền động có bố trí nắp khí nạp. Nắp đậy của bộ lọc khí có một phần kéo dài được tạo ra. Phần kéo dài này có thể che chắn nắp khí nạp. Nắp của bộ lọc khí về phía cửa khí nạp của buồng truyền động có bố trí phần kéo dài, phần kéo dài này bao gồm đoạn đường thông kéo dài và đoạn chắn. Đoạn đường thông kéo dài có thể tạo ra đường khí nạp. Đoạn chắn so với cửa khí nạp của buồng truyền động và nắp khí nạp kéo dài về phía trước nhiều hơn. Nhìn từ mặt bên đoạn chắn này che chắn cửa khí nạp của buồng truyền động và nắp khí nạp. Đoạn chắn này cùng với nắp bịt kín của nắp khí nạp tạo ra một khoảng cách với độ rộng nhất định được duy trì. Khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính uốn cong. Đường gió vào chính làm cho không khí sau khi nạp vào từ bên ngoài theo phần kéo dài đi vào bộ lọc khí. Nắp bịt kín phía trước của nắp khí nạp có thể hạn chế tối đa bụi từ bên ngoài vào phần kéo dài, nhờ đó có thể tăng tuổi thọ của bộ lọc khí.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô, và cụ thể hơn là đề cập đến kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô mà giảm bụi hơn nữa trong không khí đi vào bộ lọc khí, làm cho không khí sau khi ra khỏi bộ lọc khí có độ sạch cao hơn, do đó dẫn tới hiệu suất làm việc của kết cấu nạp khí cao hơn và tuổi thọ làm việc cũng dài hơn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, khi động cơ của xe mô tô hoạt động, hỗn hợp nhiên liệu và không khí được đưa vào từ bên ngoài làm khí đốt, khí đốt này được dẫn nạp vào động cơ được đốt cháy nổ tạo ra động lực. Động lực được tạo ra làm cho pít tông hoạt động chuyển động qua lại liên tục, nhờ vào hoạt động của cơ cấu biến tốc đai truyền bên trong buồng truyền động trực khuỷu, chuyển động nói trên của pít tông đạt được mục đích làm xe chuyển động.

Do đó vấn đề đặt ra trước mắt cần được giải quyết đối với các nhà sản xuất xe là bộ lọc khí hút được khí sạch từ bên ngoài. Các hình vẽ của mẫu hữu ích Đài Loan số 93127804 thể hiện cách thức xử lý vấn đề nêu trên.

Giải pháp kỹ thuật trong mẫu hữu ích Đài Loan số 93127804 nói trên đã làm cho bộ lọc khí có thể hút khí tương đối sạch cho nên khí đốt cháy nổ trong động cơ xe đạt hiệu suất được cải thiện rõ ràng. Người nộp đơn yêu cầu cấp bằng Sáng chế đã cải tiến thêm một bước so với giải pháp kỹ thuật nói trên liên quan đến phần dẫn khí phía trước của bộ lọc khí để có thể làm cho bộ lọc khí hút khí từ bên ngoài được làm sạch hơn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô. Nhờ kết cấu này khắc phục việc lắp ráp khó khăn liên quan đến kết cấu nạp khí theo giải pháp kỹ thuật đã biết và hiệu suất thấp liên quan đến việc làm sạch không khí được dẫn nạp vào bộ lọc khí.

Để đạt được mục đích nêu trên giải pháp kỹ thuật theo sáng chế bao gồm kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô. Động cơ của xe mô tô bao gồm buồng truyền động. Hệ thống

biến tốc vô cấp được bố trí bên trong buồng truyền động. Buồng truyền động bao gồm cửa khí nạp. Bộ lọc khí được bố trí gần buồng truyền động, bộ lọc khí này bao gồm phần thân, thành phần lọc khí, ống khí nạp và nắp đậy. Phía trên cửa khí nạp của buồng truyền động có bố trí nắp khí nạp, nắp đậy của bộ lọc khí có một phần kéo dài được tạo ra, các phần kéo dài này có thể che chắn nắp khí nạp.

Nhờ vào kết cấu nạp khí được nêu trên mà sáng chế có thể đạt được mục đích được đề ra. Nắp đậy của bộ lọc khí được tạo ra phần kéo dài về phía cửa khí nạp của buồng truyền động, phần kéo dài này bao gồm đoạn đường thông kéo dài và đoạn chắn. Đoạn đường thông kéo dài có thể tạo ra đường khí nạp. Đoạn chắn khi so với cửa khí nạp của buồng truyền động và nắp khí nạp thì nhô về phía trước nhiều hơn. Nhìn từ mặt bên đoạn chắn này che chắn cửa khí nạp của buồng truyền động và nắp khí nạp. Đoạn chắn này cùng với nắp bịt kín phía trước của nắp khí nạp tạo ra một khoảng cách với độ rộng nhất định. Khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính uốn cong. Đường gió vào chính làm cho không khí sau khi nạp vào từ bên ngoài theo phần kéo dài đi vào bộ lọc khí. Nắp bịt kín phía trước của nắp khí nạp có thể hạn chế tối đa bụi từ bên ngoài vào theo phần kéo dài, nhờ đó có thể tăng tuổi thọ của bộ lọc khí.

Mục đích khác của sáng chế đạt được nhờ vào nắp đậy của bộ lọc khí được kéo dài về phía cửa khí nạp của buồng truyền động. Phần kéo dài này bao gồm đoạn đường thông kéo dài và đoạn chắn. Đoạn đường thông kéo dài có thể tạo ra đường khí nạp. Đoạn chắn khi so với cửa khí nạp của buồng truyền động và nắp khí nạp thì nhô về phía trước nhiều hơn. Nhìn từ mặt bên đoạn chắn này che chắn cửa khí nạp của buồng truyền động và nắp khí nạp. Đoạn chắn này cùng với nắp bịt kín phía trước của nắp khí nạp tạo ra một khoảng cách với độ rộng nhất định. Khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính uốn cong làm cho một phần đường khí nạp của bộ lọc khí được lắp vào phía ngoài của buồng truyền động, nhờ vào một phần đường khí nạp của bộ lọc khí nói trên có thể tránh được việc gây nhiễu cho bộ phận khác của động cơ của xe mô tô, do đó khiến cho việc lắp ráp bộ phận khác của động cơ của xe mô tô dễ dàng hơn.

Một mục đích khác của sáng chế đạt được nhờ vào mép đầu trên của đoạn đường thông

kéo dài và buồng truyền động tạo thành đường gió vào phụ, do đó không khí từ bên ngoài có thể theo đường gió vào phụ đi vào phần kéo dài của nắp đậy. Kết quả là không khí đi vào đường gió vào chính và đường gió vào phụ được kết hợp lại và đi vào bộ lọc khí. Sau khi được lọc qua thành phần lọc khí không khí đã lọc theo ống khí ra của phần thân đi vào động cơ, do đó vẫn đảm bảo đủ lượng khí nạp cho bộ lọc khí.

Một mục đích khác của sáng chế đạt được nhờ bên dưới đoạn chắn của phần kéo dài có bố trí khe thoát nước, khi có một lượng bụi hoặc hơi nước từ bên ngoài sau khi đi vào đường gió vào chính ở giữa đoạn chắn của phần kéo dài và nắp bịt kín phía trước của nắp khí nạp, do trọng lượng riêng của bụi và hơi nước, làm cho bụi và hơi nước đi ra ngoài phần kéo dài theo khe thoát nước mà không đi vào bộ lọc khí, kết quả là tuổi thọ bộ lọc khí có thể tăng lên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ thể hiện giải pháp kỹ thuật đã biết theo mẫu hữu ích Đài Loan số 93127804;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện sơ đồ kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện sơ đồ kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô ở trạng thái lắp ráp theo sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh của bộ lọc khí;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện hình chiếu mặt cắt đường khí nạp của động cơ của xe mô tô.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trước tiên xem trên Fig.2 và Fig.3 thấy rằng các hình vẽ này thể hiện kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô theo sáng chế. Động cơ của xe mô tô bao gồm buồng truyền động 1. Bên cạnh buồng truyền động 1 có bố trí bộ lọc khí 2 để cung cấp khí sạch cần thiết khi động cơ thực hiện cháy nổ.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.2, Fig.3 và Fig.5, bên trong buồng truyền động 1 có bố trí hệ thống biến tốc vô cấp 11. Đầu trước của buồng truyền động 1 có bố trí cửa khí nạp 12. Cửa khí nạp 12 này có thể cung cấp không khí lạnh từ bên ngoài nạp vào buồng

truyền động 1, không khí lạnh này có thể làm mát hệ thống biến tốc vô cấp 11. Đầu trước cửa khí nạp 12 có bố trí nắp khí nạp 13. Đầu trước nắp khí nạp 13 có bố trí nắp bịt kín phía trước 131. Ở một bên của nắp khí nạp 13 có bố trí cửa khí vào 132. Ngoài ra buồng truyền động 1 về phía đầu sau cửa khí nạp 12, tức là bên trong buồng truyền động 1 gần chỗ cửa khí nạp 12, có bố trí thành phần lọc 14. Kết quả là không khí lạnh từ bên ngoài có thể theo cửa khí vào 132 ở một bên nắp khí nạp 13 nạp vào cửa khí nạp 12, và sau khi được lọc qua thành phần lọc 14 không khí được nạp vào bên trong buồng truyền động 1 có thể làm mát hệ thống biến tốc vô cấp 11.

Như được thể hiện trên Fig.2, Fig.3 và Fig.4, bộ lọc khí 2 bao gồm phần thân 21, thành phần lọc khí 22, ống khí nạp 23 và nắp đáy 24. Một bên của phần thân 21 có bố trí ống khí ra 211. Thành phần lọc khí 22 được gắn lắp vào một bên còn lại của phần thân 21. Chính xác hơn thành phần lọc khí 22 được kết nối vào phần thân 21 này được bố trí vào một bên tương ứng của ống khí ra 211. Nắp đáy 24 này đây một bên thành phần lọc 22 được kết nối vào phần thân 21. Nói rõ ràng là, sau khi nắp đáy 24 đặt lên phần thân 21 thì nó chụp lên toàn bộ thành phần lọc 22. Ống khí nạp 23 gài lắp vào giữa phần thân 21 và nắp 24. Chính xác hơn ống khí nạp 23 được kết nối vào giữa thành phần lọc 22 và nắp 24. Một bên khác của ống khí nạp 23 tạo thành phần khí ra 231 dạng hở. Phần khí ra 231 này định vị trong khoảng nắp 24 che lên phần thân 21.

Như được thể hiện trên Fig.2, Fig.3 và Fig.4 nắp 24 được tạo ra phần kéo dài 241 ở phía cửa khí nạp của buồng truyền động 1. Phần kéo dài 241 bao gồm đoạn đường thông kéo dài 2411 và đoạn chắn 2412. Đoạn đường thông kéo dài 2411 có thể tạo ra đường khí nạp. Đoạn đường thông kéo dài 2411 nghiêng từ trên xuống dưới hướng về phía trước. Phía dưới đoạn chắn 2412 có bố trí khe thoát nước 2413. Đoạn chắn 2412 so với cửa khí nạp 12 của buồng truyền động 1 và nắp khí nạp 13 được kéo dài hơn về phía trước. Chính xác hơn đoạn chắn 2412 khi được nhìn từ mặt bên có thể che chắn hoàn toàn cửa khí nạp 12 của buồng truyền động 112 và nắp khí nạp 13.

Theo một phương án thực hiện ví dụ như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.2, Fig.3 và Fig.5 thành phần lọc 22 của bộ lọc khí 2 được bố trí trên phần thân 21. Nắp 24 đặt lên trên

phần thân 21 đồng thời làm cho ống khí nạp 23 kẹp vào giữa phần thân 21 và nắp 24. Ngoài ra làm cho phần khí ra 231 của ống khí nạp 23 hướng về một bên nắp 24, tức là phần khí ra 231 của ống khí nạp 23 định vị vào giữa thành phần lọc 22 và nắp 24. Sau khi nắp 24 gắn kết lên trên phần thân 21 thì phần kéo dài 241 của nắp 24 ngay lập tức che phủ lên trên nửa phần trước 1a của buồng truyền động 1. Đoạn chắn 2412 của phần kéo dài 241 có thể che chắn lên cửa khí nạp của buồng truyền động 112 và nắp khí nạp 13. Đoạn chắn 2412 làm cho cửa khí nạp 132 của nắp khí nạp 13 được che chắn (khi được nhìn từ mặt bên). Tức là đoạn chắn 2412 cùng với nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 tạo thành khoảng cách với độ rộng nhất định được duy trì. Khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính uốn cong A. Ngoài ra mép đầu trên 2411a của đoạn đường thông kéo dài 2411 cùng với buồng truyền động 1 cũng duy trì một khe nhất định, khe này có thể tạo ra đường gió vào phụ B.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5 khi xe hoạt động không khí mới từ bên ngoài theo đoạn chắn 2412 của phần kéo dài 241 của nắp 24 cùng với nắp khí nạp 13 của buồng truyền động 1 có thể đi vào. Chính xác hơn không khí bên ngoài theo đường gió vào chính A ở giữa đoạn chắn 2412 của phần kéo dài 241 với nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 đi vào. Khi không khí bên ngoài có bụi bẩn có thể nhờ vào nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 được ngăn chặn. Kết quả là giảm được lượng bụi bẩn đi vào. Một phần không khí bên ngoài sau khi đi vào theo cửa khí vào 132 ở một bên nắp khí nạp 13 đi vào cửa khí nạp 12. Sau đó nhờ vào thành phần lọc 14 không khí sau khi lọc đi vào bên trong buồng truyền động 1 có tác dụng làm lạnh đối với hệ thống biến tốc vô cấp. Một phần khác của không khí bên ngoài có thể theo đoạn đường thông kéo dài 2411 của phần kéo dài 241 từ ống khí nạp 23 đi vào bên trong bộ lọc khí 2. Kết quả là sau khi được lọc bởi thành phần lọc 22 không khí theo ống khí ra 211 của phần thân 21 đi vào động cơ.

Ngoài ra như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5 do mép đầu trên 2411a của đoạn đường thông kéo dài 2411 cùng với buồng truyền động 1 cũng tạo ra đường gió vào phụ B nên không khí bên ngoài cũng có thể theo đường gió vào phụ B đi vào phần kéo dài 241 của nắp 24. Do không khí đi vào theo đường gió vào phụ B và đường gió vào chính A có thể kết hợp lại sau đó đi vào bên trong bộ lọc khí 2 nên không khí sau khi được lọc thông qua thành

phần lọc 22 theo ống khí ra 211 của phần thân 21 đi vào động cơ.

Như được thể hiện trên Fig.5 sau khi có một lượng bụi hoặc hơi nước từ bên ngoài theo đường gió vào chính A giữa đoạn chắn 2412 của phần kéo dài 241 cùng với nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 đi vào, do trọng lượng riêng của bụi và hơi nước, bụi và hơi nước theo khe thoát nước 2413 của phần kéo dài 241 thoát ra bên ngoài phần kéo dài 241, ngăn chặn không cho đi vào bên trong bộ lọc khí 2, do đó có thể kéo dài tuổi thọ của bộ lọc khí 2.

Hiệu quả của sáng chế như sau. Nắp 24 của bộ lọc khí 2 được tạo ra phần kéo dài 241 ở phía cửa khí nạp của buồng truyền động 1. Phần kéo dài 241 bao gồm đoạn đường thông kéo dài 2411 và đoạn chắn 2412. Đoạn đường thông kéo dài 2411 có thể tạo ra đường khí nạp. Đoạn chắn 2412 so với cửa khí nạp của buồng truyền động 112 và nắp khí nạp 13 được kéo dài hơn về phía trước. Đoạn chắn 2412 khi được nhìn từ mặt bên làm cho cửa khí nạp của buồng truyền động 112 và nắp khí nạp 13 được che chắn hoàn toàn. Đoạn chắn 2412 cùng với nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 tạo thành khoảng cách với độ rộng nhất định được duy trì. Khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính uốn cong A. Đường gió vào chính A có thể cung cấp không khí bên ngoài sau đi vào theo phần kéo dài 241 lại đi vào bên trong bộ lọc khí 2; nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 có thể ngăn chặn làm giảm lượng bụi bên ngoài đi vào bên trong phần kéo dài 241. Kết quả là tuổi thọ của bộ lọc khí 2 có thể được kéo dài.

Sáng chế còn đạt được hiệu quả khác như sau. Nắp 24 của bộ lọc khí 2 được tạo ra phần kéo dài 241 ở phía cửa khí nạp của buồng truyền động 1. Phần kéo dài 241 bao gồm đoạn đường thông kéo dài 2411 và đoạn chắn 2412. Đoạn đường thông kéo dài 2411 có thể tạo ra đường khí nạp. Đoạn chắn 2412 so với cửa khí nạp của buồng truyền động 112 và nắp khí nạp 13 được kéo dài hơn về phía trước. Đoạn chắn 2412 khi được nhìn từ mặt bên làm cho cửa khí nạp của buồng truyền động 112 và nắp khí nạp 13 được che chắn hoàn toàn. Đoạn chắn 2412 cùng với nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 tạo thành khoảng cách với độ rộng nhất định được duy trì. Khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính uốn cong A, phần khí nạp của bộ lọc 2 có thể được bố trí ở bên ngoài buồng truyền động 1, do đó phần khí nạp của bộ lọc khí 2 có thể tránh gây nhiễu cho bộ phận khác của xe mô tô. Kết

quả là việc lắp ráp bộ phận khác của xe mô tô dễ dàng hơn.

Hiệu quả khác nữa của sáng chế là như sau. Do mép đầu trên 2411a của đoạn đường thông kéo dài 2411 cùng với buồng truyền động 1 cũng tạo ra đường gió vào phụ B nên không khí bên ngoài cũng có thể theo đường gió vào phụ B đi vào phần kéo dài 241 của nắp 24. Do không khí đi vào theo đường gió vào phụ B và đường gió vào chính A có thể kết hợp sau đó đi vào bên trong bộ lọc khí 2, và đồng thời không khí sau khi được lọc bởi thành phần lọc 22 theo ống khí ra 211 của phần thân 21 đi vào động cơ nên có thể đảm bảo rằng có đủ lượng không khí đi vào bộ lọc khí 2.

Sáng chế còn có hiệu quả khác nữa như sau. Do bên dưới đoạn chắn 2412 của phần kéo dài 241 có bố trí khe thoát nước 2413 nên khi có một lượng bụi hoặc hơi nước từ bên ngoài theo đường khí vào chủ A ở giữa đoạn chắn 2412 của phần kéo dài 241 với nắp bịt kín 131 của nắp khí nạp 13 đi vào, do trọng lượng riêng của bụi và hơi nước, bụi và hơi nước theo khe thoát nước 2413 của phần kéo dài 241 thoát ra bên ngoài phần kéo dài 241 ngăn chặn không khí đi vào bên trong bộ lọc khí 2, do đó có thể kéo dài tuổi thọ của bộ lọc khí 2.

Yêu cầu bảo hộ

1. Kết cấu nạp khí của động cơ của xe mô tô, động cơ của xe mô tô này bao gồm buồng truyền động, hệ thống biến tốc vô cấp được bố trí bên trong buồng truyền động, buồng truyền động bao gồm cửa khí nạp, bộ lọc khí được bố trí gần buồng truyền động, bộ lọc khí này bao gồm phần thân, thành phần lọc khí, ống khí nạp và nắp đậy, kết cấu nạp khí nói trên khác biệt ở chỗ, trên cửa khí nạp của buồng truyền động có bố trí nắp khí nạp, nắp đậy của bộ lọc khí có một phần kéo dài được tạo ra, phần kéo dài này có thể chắn nắp khí nạp; đoạn chắn được kéo dài hơn về phía trước so với cửa khí nạp và nắp khí nạp của buồng truyền động, khi được nhìn từ mặt bên, đoạn chắn này chắn cửa khí nạp và nắp khí nạp của buồng truyền động.
2. Kết cấu theo điểm 1, trong đó đoạn đường thông kéo dài tạo thành đường khí nạp và đoạn đường thông kéo dài được kéo dài theo cách từ đỉnh đến đáy và nghiêng về phía mặt trước phía trước.
3. Kết cấu theo điểm 1, trong đó phía dưới đoạn chắn có bố trí khe thoát nước.
4. Kết cấu theo điểm 1, trong đó đầu trước của nắp khí nạp có bố trí nắp bịt kín, mặt bên còn lại có bố trí cửa khí vào; và đoạn chắn cùng với nắp bịt kín của nắp khí nạp tạo thành khoảng cách với độ rộng nhất định được duy trì, khoảng cách nói trên tạo thành một đường gió vào chính có dạng uốn cong.
5. Kết cấu theo điểm 1, trong đó buồng truyền động ở phía đầu sau của cửa khí nạp, tức là bên trong buồng truyền động gần với cửa khí nạp có bố trí thành phần lọc.
6. Kết cấu theo điểm 1, trong đó mép đầu trên của đoạn đường thông kéo dài cùng với buồng truyền động tạo thành một khe nhất định, khe này tạo thành đường gió vào phụ.
7. Kết cấu theo điểm 1, trong đó ống khí nạp được gài kẹp vào giữa phần thân và nắp, và ống khí nạp này còn bao gồm phần khí ra, phần khí ra này hướng về nắp đậy.
8. Kết cấu theo điểm 7, trong đó phần khí ra của ống khí nạp được định vị ở giữa thành phần lọc và nắp.
9. Kết cấu theo điểm 1, trong đó phần kéo dài của nắp được đặt trên và che phủ lên một nửa

phần trước của buồng truyền động.

23146

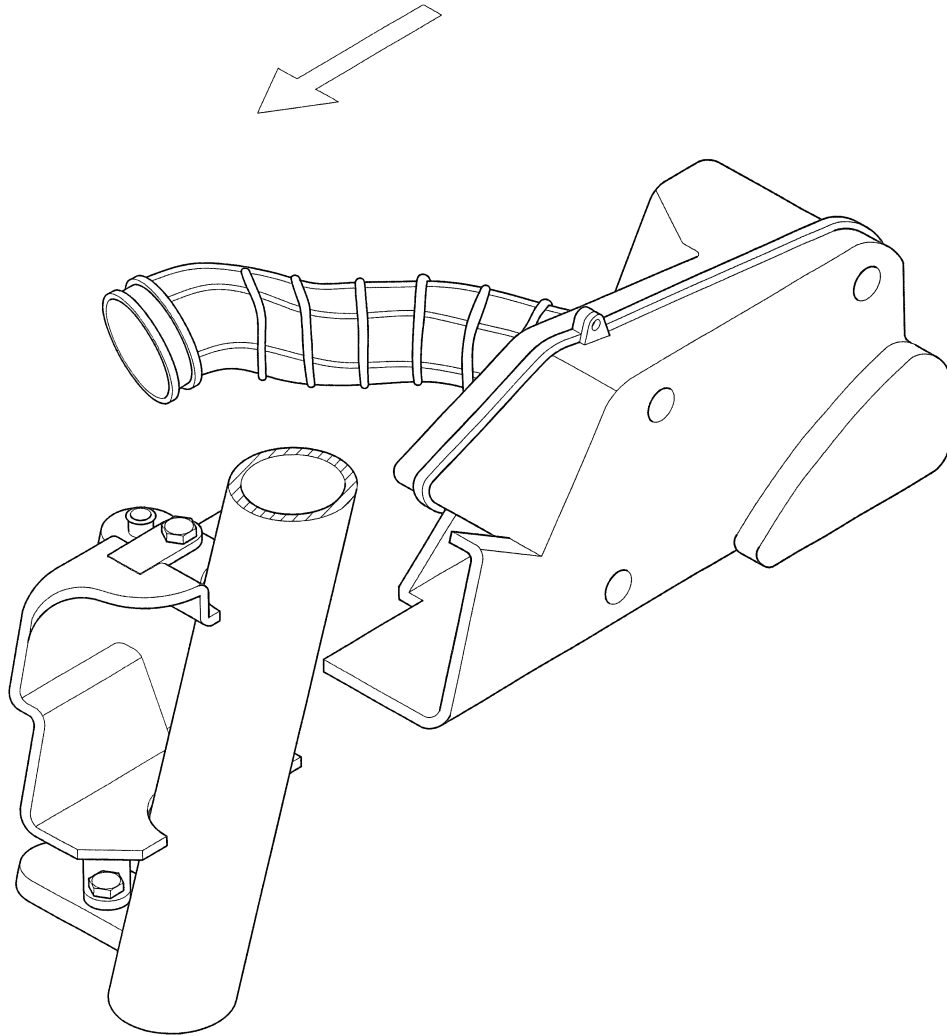


FIG.1

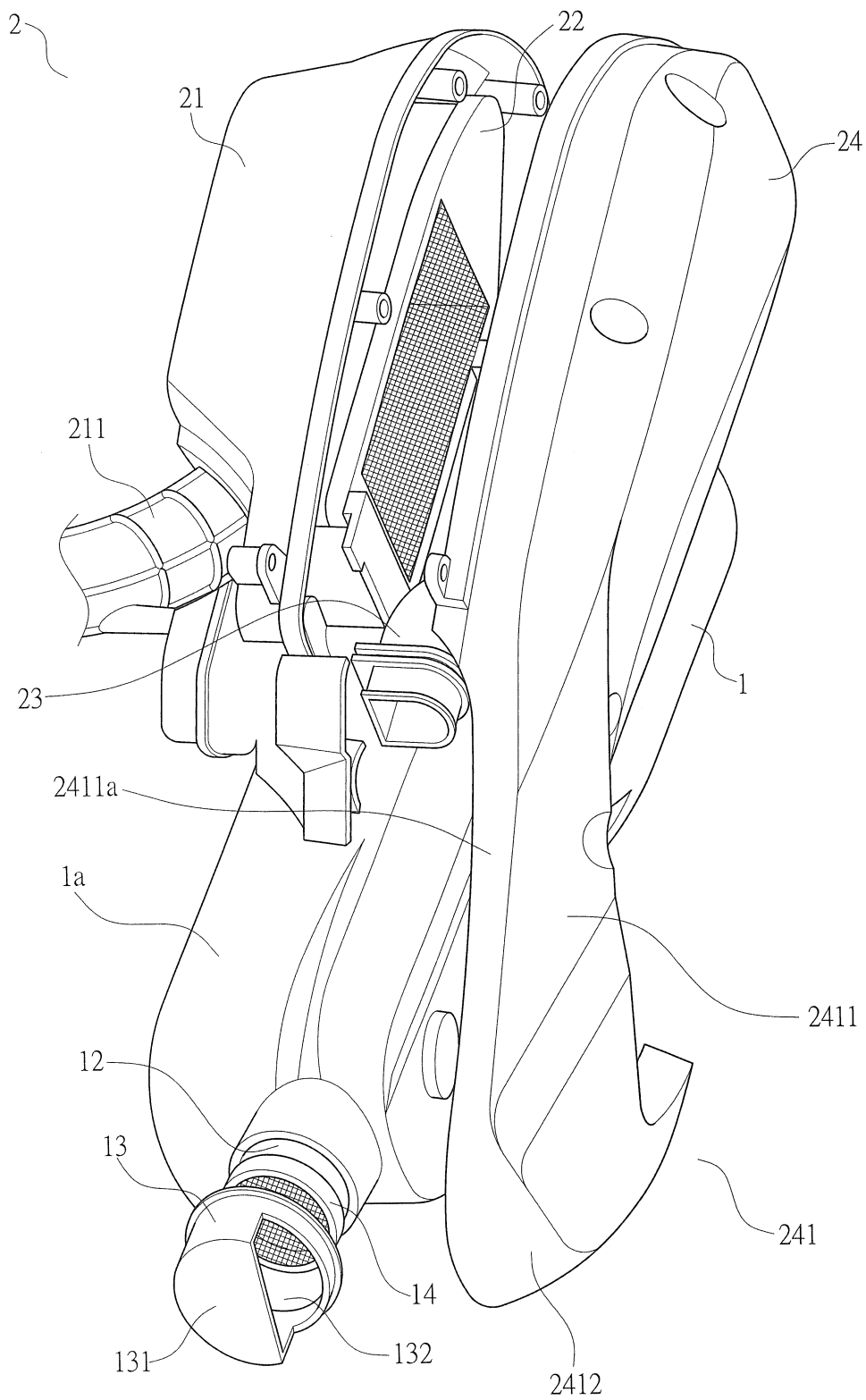


FIG.2

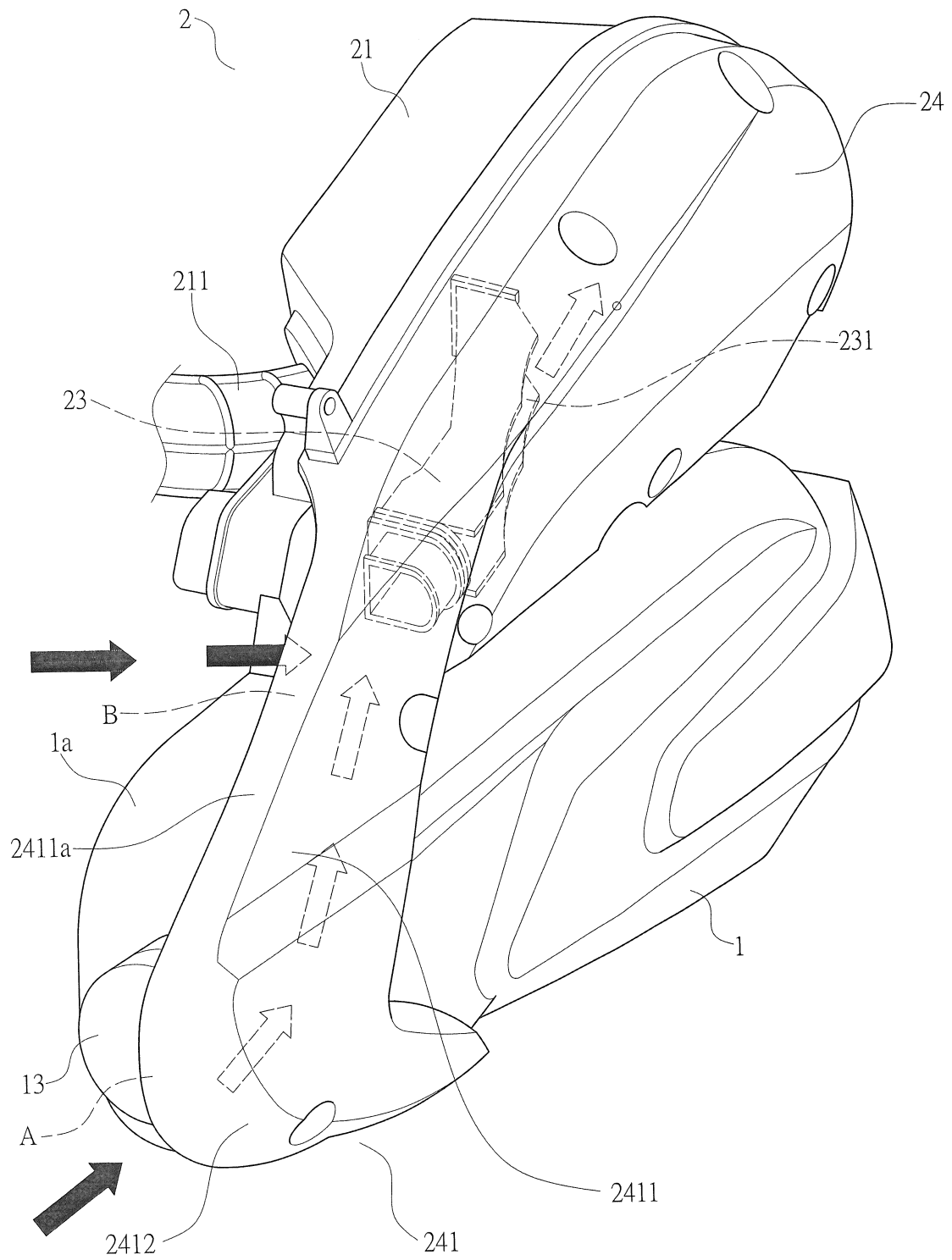


FIG.3

23146

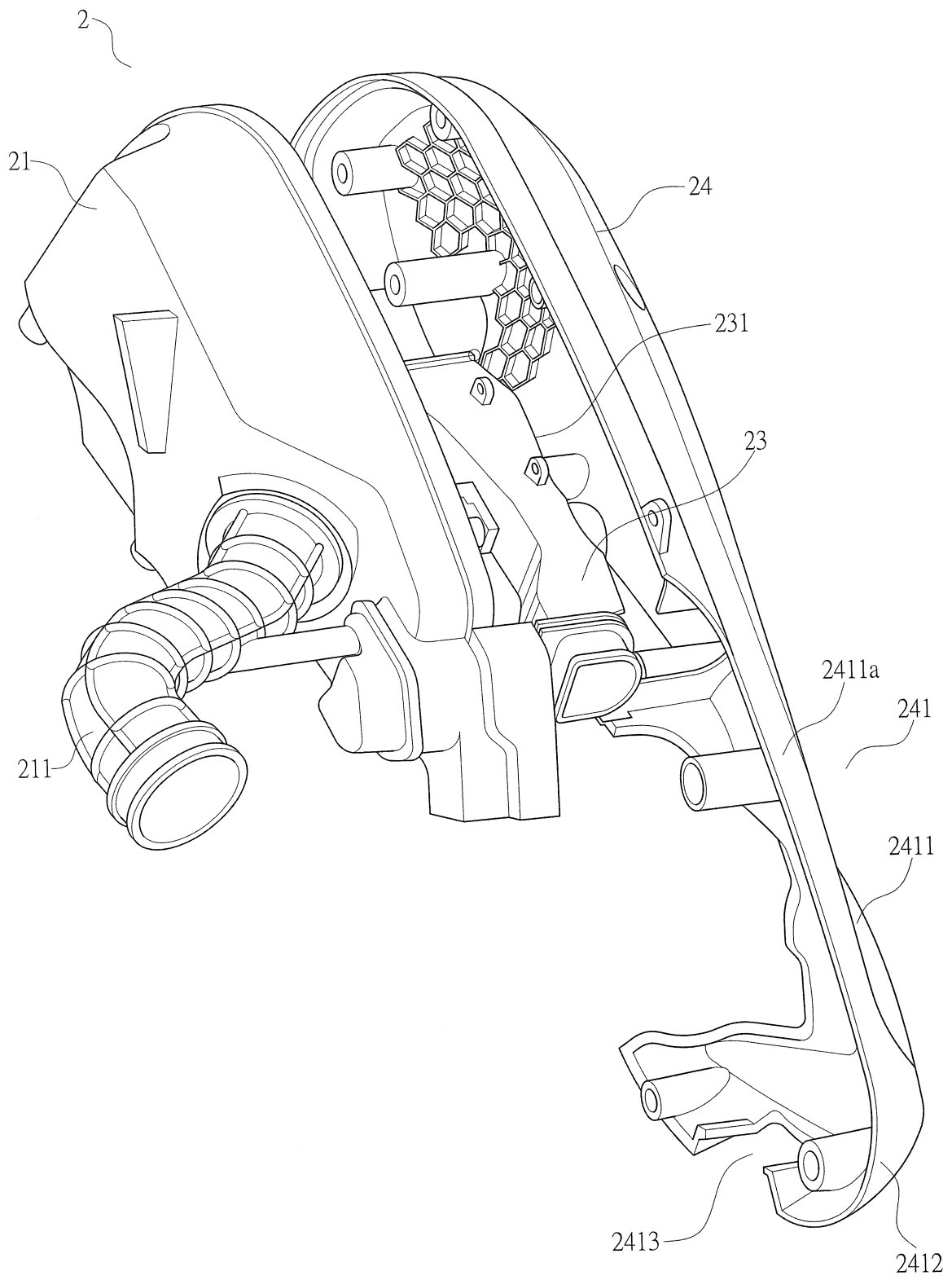


FIG.4

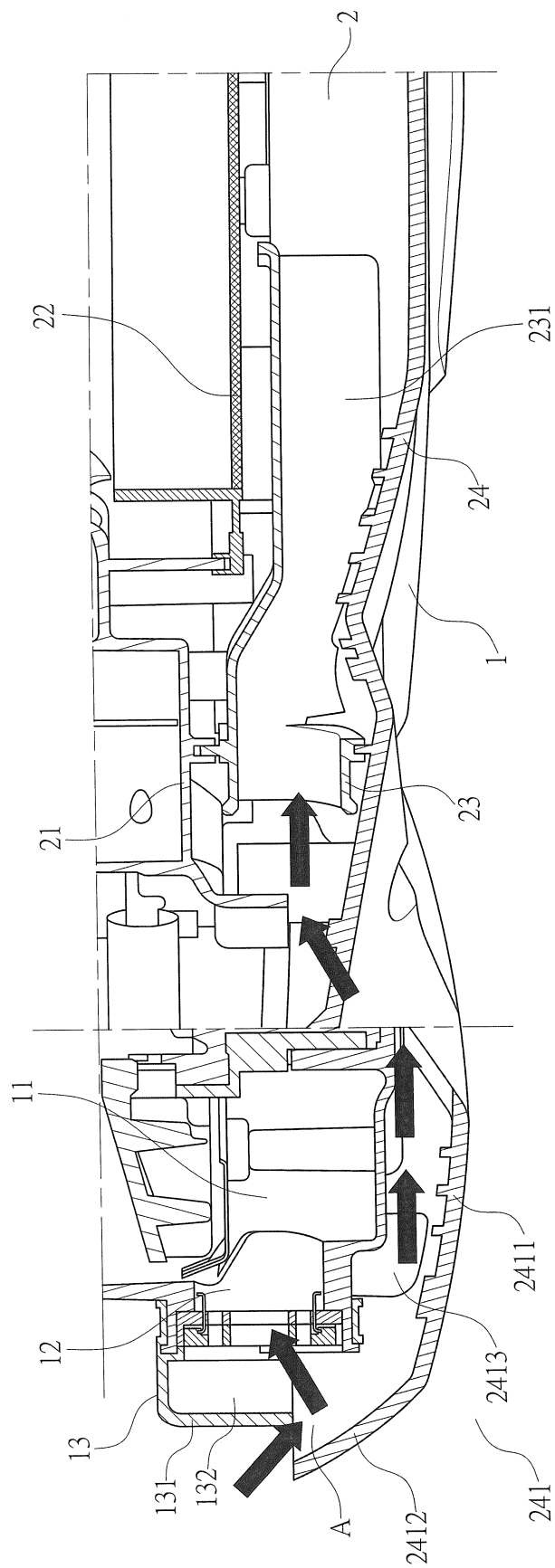


FIG. 5