



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



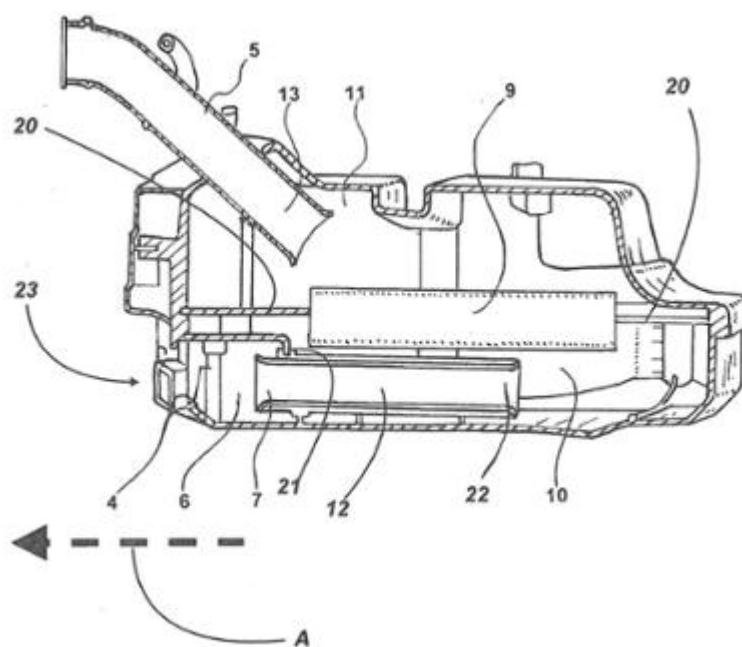
1-0033574

(51)^{2006.01} F02M 35/10; B01D 46/10; F02M 35/16; (13) B
F02M 35/104; B01D 46/00; F02M
35/024

(21) 1-2017-04056 (22) 14/04/2016
(86) PCT/IB2016/052118 14/04/2016 (87) WO2016/166688 20/10/2016
(30) 102015000011947 16/04/2015 IT
(45) 25/10/2022 415 (43) 26/02/2018 359A
(73) PIAGGIO & C. S.P.A. (IT)
Viale Rinaldo Piaggio 25, 56025 Pontedera (PI), ITALY
(72) DOVERI Stefano (IT).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KẾT CẤU HÚT KHÔNG KHÍ VÀO DÙNG CHO ĐỘNG CƠ XE MÁY

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu hút không khí vào (1) dùng để nạp không khí vào động cơ của xe, cụ thể là xe máy, trong đó kết cấu này bao gồm: bình chứa được chia bởi màng ngăn chính (20) thành hai khoang riêng biệt: khoang thứ nhất (10) nối thông với bên ngoài và khoang thứ hai (11) nối thông với bộ tiết lưu nhờ ống nạp (5); hai khoang (10, 11) được phân cách bởi bộ lọc (9), được định vị trên màng ngăn chính, nhằm mục đích làm sạch không khí, khoang thứ nhất (10) và khoang thứ hai (11) mở rộng theo chiều dọc cạnh nhau tương đối với nhau để tạo ra các phía đối diện của kết cấu hút không khí vào (1); trong đó kết cấu hút không khí vào (1) còn có khoang trước (6) đi vào khoang thứ nhất (10), được phân cách giữa chúng bởi thành ngang (21) và nối thông với nó nhờ đường ống dẫn không khí vào (12) đi ngang qua thành (21), với đầu cửa vào của nó (7) được bố trí trong khoang trước (6) và đầu ra của nó (22) được bố trí trong khoang thứ nhất (10), khoang trước (6) được bố trí ở phía trước tương đối với hướng phía trước của xe; trong đó khoang trước (6) có miệng hút không khí vào trước (23), mở ra ngoài; và trong đó khoang trước (6) có màng ngăn làm chệch hướng (43) đặt xen giữa miệng hút không khí vào và đầu cửa vào (7) của đường ống dẫn không khí vào (12), vuông góc với đường di chuyển của không khí, mở rộng từ thành theo chu vi của khoang trước (6) đến đầu tận cùng của nó (24) mà tạo ra, với các thành theo chu vi của khoang trước (6), các lỗ hút không khí vào đặt so le (44) tương đối với miệng hút không khí vào (6).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu hút không khí vào dùng để nạp không khí vào động cơ, cụ thể là được dùng cho xe máy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dạng kết cấu này nói chung bao gồm bình chứa được chia bởi màng ngăn thành hai khoang riêng biệt và đặt cạnh nhau theo chiều dọc: khoang thứ nhất nối thông với bên ngoài và khoang thứ hai nối thông với bộ tiết lưu nhờ ống nạp; hai khoang này được phân cách bởi bộ lọc nhằm mục đích làm sạch không khí để ngăn không cho các tạp chất có trong không khí có thể đến được bộ tiết lưu mà có thể gây nguy hiểm cho quá trình vận hành của động cơ.

Kết cấu hút không khí vào thường được bố trí ở một phía bên của xe chạy bằng động cơ, hầu như thấp hơn mức yên ngồi và không cách xa bề mặt đường, do đó nguy cơ hút lượng tạp chất quá mức có thể xảy ra, các tạp chất mà có thể gây tắc nghẽn bộ lọc.

Ở một số mô hình, nguy cơ gây tắc nghẽn được nằm dưới sự kiểm soát nhờ chụp thông gió thích hợp bảo vệ vùng hút không khí vào. Trong đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế châu Âu số 1,880,934 B1, kết cấu hút không khí vào được mô tả với miệng hút được bố trí trên cơ cấu truyền động của xe máy, ở khoảng cách nhất định tính từ mặt đất, tuy nhiên, vị trí này rút ngắn đường dẫn không khí và làm giảm hiệu quả làm sạch.

Trong đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế châu Âu số 1,533,515, kết cấu hút không khí vào được mô tả, có khoang trước hút không khí vào nối thông với khoang thứ nhất, với miệng hút không khí vào được dẫn về phía bên trong của kết cấu, nghĩa là về phía xe, ở vị trí không an toàn khi xem xét đến đầu vào của tạp chất.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật của sáng chế là đề xuất kết cấu hút không khí vào cho phép khắc phục được nhược điểm nêu trên của giải pháp kỹ thuật đã biết.

Vấn đề như vậy được giải quyết bởi kết cấu hút không khí vào như được xác định trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Kết cấu hút không khí vào này bao gồm: bình chứa được chia bởi màng ngăn chính thành hai khoang riêng biệt: khoang thứ nhất nối thông với bên ngoài và khoang thứ hai nối thông với bộ tiết lưu nhờ ống nạp; hai khoang được phân cách bởi bộ lọc, được định vị trên màng ngăn chính, nhằm mục đích làm sạch không khí, các khoang thứ nhất và thứ hai mở rộng chiều dọc cạnh nhau để tạo ra các phía bên đối diện của kết cấu hút không khí vào.

Ưu điểm chính của kết cấu hút không khí vào theo sáng chế là làm giảm một cách đáng kể nguy cơ gây tắc nghẽn bộ lọc bên trong của nó.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Dưới đây, sáng chế theo hai ví dụ được ưu tiên của nó sẽ được mô tả, được đưa ra để làm ví dụ minh họa và không nhằm mục đích giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 thể hiện hình vẽ phối cảnh của kết cấu hút không khí vào theo một ví dụ của phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 thể hiện hình vẽ phối cảnh được thể hiện trên Fig.1 với phần hở để nhìn;

Fig.3 thể hiện một phần của kết cấu hút không khí vào được thể hiện trên Fig.1;

Fig.4 thể hiện hình vẽ phối cảnh từ phía trước của một bộ phận của kết cấu hút không khí vào được thể hiện trên Fig.1;

Fig.5 thể hiện hình vẽ phối cảnh từ phía sau của một bộ phận được thể hiện trên Fig.4;

Fig.6 thể hiện hình chiếu cạnh của một bộ phận được thể hiện trên Fig.4;

Fig.7 thể hiện hình chiếu cạnh của một thành phần của kết cấu hút không khí vào của một ví dụ theo phương án thứ hai của sáng chế, thay thế cho thành phần tương tự của kết cấu của một ví dụ theo phương án thứ nhất;

Fig.8 thể hiện hình chiếu cạnh khác, từ phía đối diện, của một thành phần được thể hiện trên Fig.1;

Fig.9 thể hiện mặt cắt ngang theo mặt phẳng nằm ngang được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8; và

Fig.10 thể hiện mặt cắt ngang theo mặt phẳng thẳng đứng được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6, kết cấu hút không khí vào theo ví dụ thứ nhất được biểu thị là 1. Kết cấu này bao gồm bình chứa được tạo ra bởi hai nửa vỏ: nửa vỏ thứ nhất 2 dùng để được lộ ra phía bên ngoài của xe chạy bằng động cơ và nửa vỏ thứ hai 3 dùng để được bố trí giữa nửa vỏ thứ nhất 2 và xe chạy bằng động cơ.

Phía trong, hai nửa vỏ 2, 3 lần lượt tương ứng với khoang thứ nhất 10 nối thông với bên ngoài, hút không khí từ môi trường, và với khoang thứ hai 11 mà từ đó không khí được vận chuyển đến bộ tiết lưu qua ống nạp 5, một phần được thể hiện, có đầu gần 13 bên trong khoang thứ hai 11.

Khoang thứ nhất 10 và khoang thứ hai 11, có hình dạng được tạo ra từ các nửa vỏ 2, 3, mở rộng theo chiều dọc cạnh nhau để tạo ra các phía đối diện của kết cấu hút không khí vào 1.

Tiếp theo, bình chứa này được chia bởi màng ngăn chính 20 thành hai khoang 10, 11 được nêu trên đây, được tạo ra bởi các nửa vỏ 2, 3 tương ứng; hai khoang được phân cách bởi bộ lọc 9 được thể hiện trong ngăn thích hợp, mà được định vị trên màng ngăn chính 20 và mà được bố trí nhằm mục đích làm sạch không khí.

Kết cấu hút không khí vào 1 còn bao gồm khoang trước 6 đi vào khoang thứ nhất 10, được phân cách giữa chúng bởi thành ngang (21) và nối thông với nó nhờ đường ống dẫn không khí vào 12 đi ngang qua thành 21, với đầu vào của nó 7 được bố trí trong khoang trước 6 và đầu ra 22 của nó được bố trí trong khoang thứ nhất 10.

Khoang trước 6 được bố trí ở phía trước tương đối với hướng phía trước A của xe máy.

Khoang thứ nhất 10, theo hướng đối diện tương đối với khoang trước 6, có phần hở 8 để xả các tạp chất dạng lỏng có thể có, được bảo vệ bởi nút tháo ra được.

Khoang trước 6 được tạo ra bởi phần tháo ra được 4 mà được lắp chặt, cụ thể là nhờ các đỉnh vít không được thể hiện trên hình vẽ, vào nửa vỏ thứ nhất 2 trên khoang trước 6. Khoang này có thành bên 45 và miệng hút không khí vào 23 mở ra phía ngoài, được dẫn hướng về phía trước, mà sau đó cần được định vị trên nửa vỏ

thứ nhất 2.

Miệng hút không khí vào 23 được tạo ra trong thành trước 46 của phần tháo ra được 4, và được bảo vệ bởi cửa chớp (các hình vẽ Fig.4 và Fig.5), nghĩa là một cặp gờ hoặc thanh mỏng 41 được bố trí vuông góc với miệng hút không khí vào 23.

Hơn nữa, miệng hút không khí vào 23 được bao quanh bởi thành nhô ra 42 tạo ra kênh đi vào hướng không khí theo chiều dọc tương đối với phần nhô ra của kết cấu 1.

Khoang trước 6 có màng ngăn chuyển hướng 43 mà được đặt xen giữa miệng hút không khí vào 23 và đầu vào 7 của đường ống dẫn không khí vào 12. Do đó, màng ngăn chuyển hướng 43 được đặt ở vị trí vuông góc với đường di chuyển của không khí, và nó kéo dài từ thành theo chu vi của khoang trước 6, cụ thể là thành trên 49 của nó, đến đầu tận cùng của nó 24, với phía trước nghiêng theo hướng phía trước A của xe. Màng ngăn chuyển hướng 43, với các thành theo chu vi của khoang trước 6, tạo ra các lỗ hút không khí vào 44 được bố trí trên phái dưới, mà được đặt so le tương đối với miệng hút không khí vào 23.

Theo cách này, hướng di chuyển vào của không khí từ miệng hút không khí vào 23 đến đường ống dẫn không khí vào 12 được ngăn ngừa: không khí được ép di chuyển theo đường chuyển hướng bao gồm sự tích tụ của các tạp chất có thể có trên đáy khoang trước 6.

Theo các hình vẽ Fig.7 đến Fig.10, khoang trước có hình dạng khác nhau tương đối với hình dạng có trước được mô tả, theo một ví dụ về kết cấu của phương án bổ sung của sáng chế. Các phần mà, trong một ví dụ hoặc trong ví dụ khác, tương tự với nhau được thể hiện bởi cùng một số chỉ dẫn.

Thành phần có sự khác nhau nhất định, từ một ví dụ với nhau, là phần tháo ra được 4, với miệng hút không khí vào 23 có hình dạng khác nhau. Phần tháo ra được ở phía trước có khớp nối dạng chữ U 47 tạo ra thành trước bịt kín 48 và miệng hút không khí vào 23 mà được định hướng theo hướng đối diện tương đối với hướng phía trước A (các hình vẽ Fig.7 và Fig.8) của xe.

Theo cách này, sự di chuyển của không khí phải thực hiện thứ nhất trong tất cả vòng quay dạng chữ U trên mặt phẳng nằm ngang xung quanh thành bên 45 và tiếp theo vòng quay dạng chữ U khác xung quanh màng ngăn chuyển hướng 43, thời điểm

này trên mặt phẳng thẳng đứng.

Cần phải lưu ý rằng khớp nối dạng chữ U được định vị sao cho miệng hút không khí vào 23 là ở phía ngoài của xe máy, thậm chí nếu bộ phận này không được thể hiện trên hình vẽ.

Với mục đích đáp ứng các nhu cầu khác nữa và tùy ý, theo kết cấu hút chân không được mô tả trên đây, chuyên gia trong lĩnh vực này có thể đưa ra vài sửa đổi và thay đổi bổ sung, tuy nhiên tất cả đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế, như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu hút không khí vào, dùng để nạp không khí vào động cơ của xe máy, kết cấu hút không khí vào này bao gồm:

bình chứa được chia bởi màng ngăn chính thành hai khoang riêng biệt: khoang thứ nhất nối thông với bên ngoài và khoang thứ hai nối thông với bộ tiết lưu nhờ ống nạp; hai khoang được phân cách bởi bộ lọc, được định vị trên màng ngăn chính, nhằm mục đích làm sạch không khí, các khoang thứ nhất và thứ hai mở rộng chiều dọc cạnh nhau để tạo ra các phía bên đối diện của kết cấu hút không khí vào;

trong đó bình chứa được tạo ra bởi hai nửa vỏ: nửa vỏ thứ nhất được tạo kết cấu để lộ ra phía bên ngoài của xe chạy bằng động cơ, mà khoang thứ nhất tương ứng với nó, và nửa vỏ thứ hai được tạo kết cấu để được bố trí giữa nửa vỏ thứ nhất và xe chạy bằng động cơ, mà khoang thứ hai tương ứng với nó;

trong đó kết cấu hút không khí vào còn bao gồm khoang trước đi vào khoang thứ nhất, được phân cách giữa chúng bởi thành ngang và nối thông với nó nhờ đường ống dẫn không khí vào đi ngang qua thành, với đầu vào của nó được bố trí trong khoang trước và đầu ra của nó được bố trí trong khoang thứ nhất, khoang trước được bố trí ở phía trước tương đối với hướng phía trước của xe; và

trong đó khoang trước có miệng hút không khí vào trước, được mở ra ngoài, khoang trước này còn có màng ngăn làm chệch hướng được đặt xen giữa miệng hút không khí vào và đầu vào của đường ống dẫn không khí vào, vuông góc với đường di chuyển của không khí, kéo dài từ thành theo chu vi của khoang trước đến tận đầu kết thúc của nó mà tạo ra, với các thành theo chu vi của khoang trước, lỗ hút không khí vào đặt so le so với miệng hút không khí vào và trong đó khoang trước được tạo ra bởi phần tháo ra được, mà được lắp chặt vào nửa vỏ thứ nhất, miệng hút không khí vào được hướng theo hướng đối diện so với hướng phía trước của xe nhờ khớp nối dạng chữ U nối miệng hút không khí vào với lỗ hút không khí vào của phần tháo ra được.

2. Kết cấu hút không khí vào theo điểm 1, trong đó khoang trước được tạo ra bởi phần tháo ra được, mà được lắp chặt vào nửa vỏ thứ nhất, miệng hút không khí vào

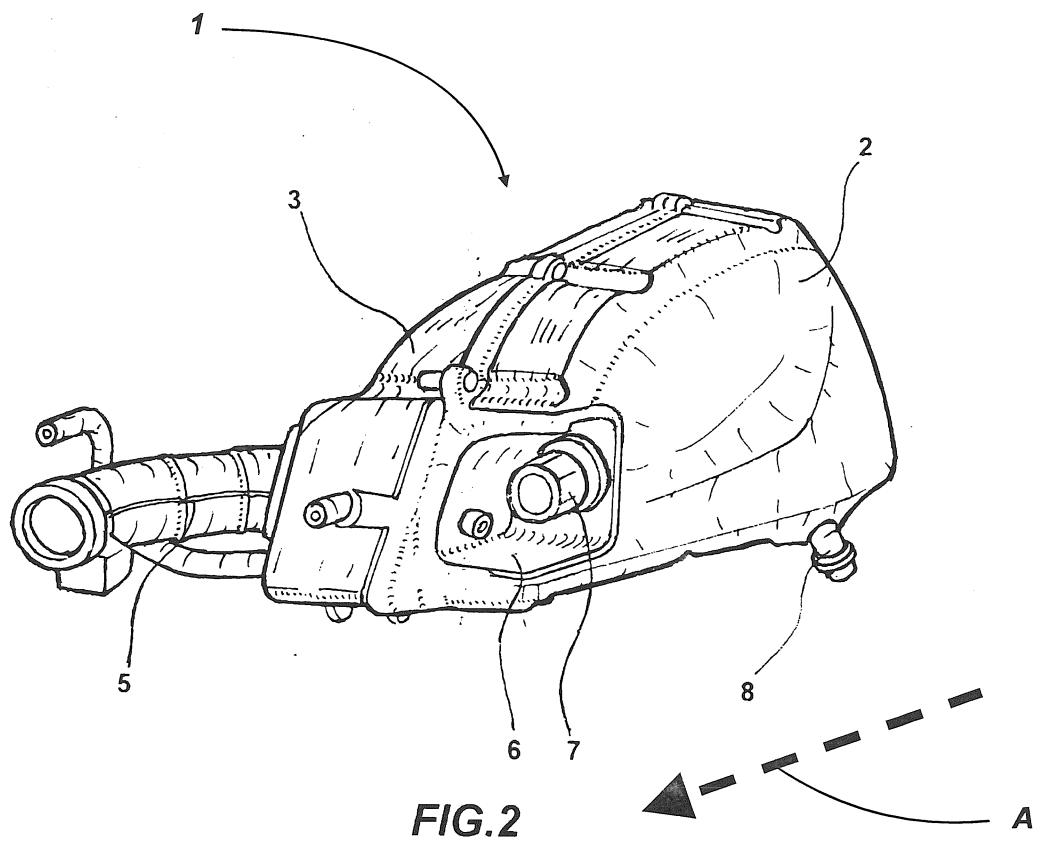
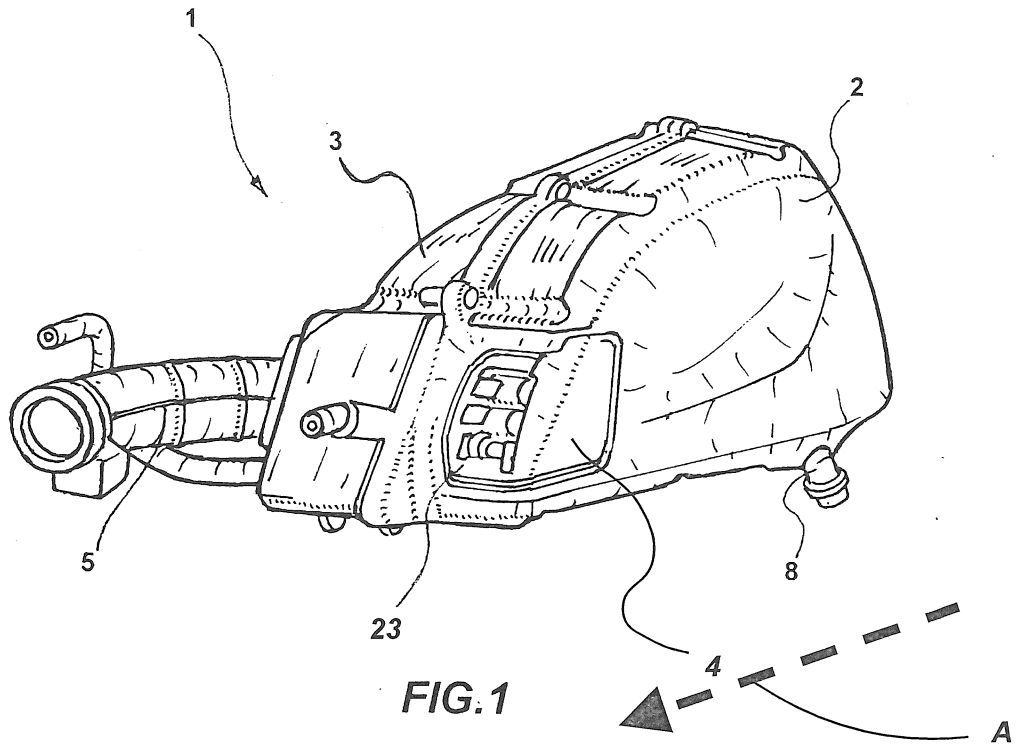
được tạo ra trong thành trước của phần tháo ra được.

3. Kết cấu hút không khí vào theo điểm 2, trong đó, miệng hút không khí vào được bảo vệ bởi cửa chớp, bao gồm cặp thanh mỏng được bố trí vuông góc với miệng hút không khí vào.

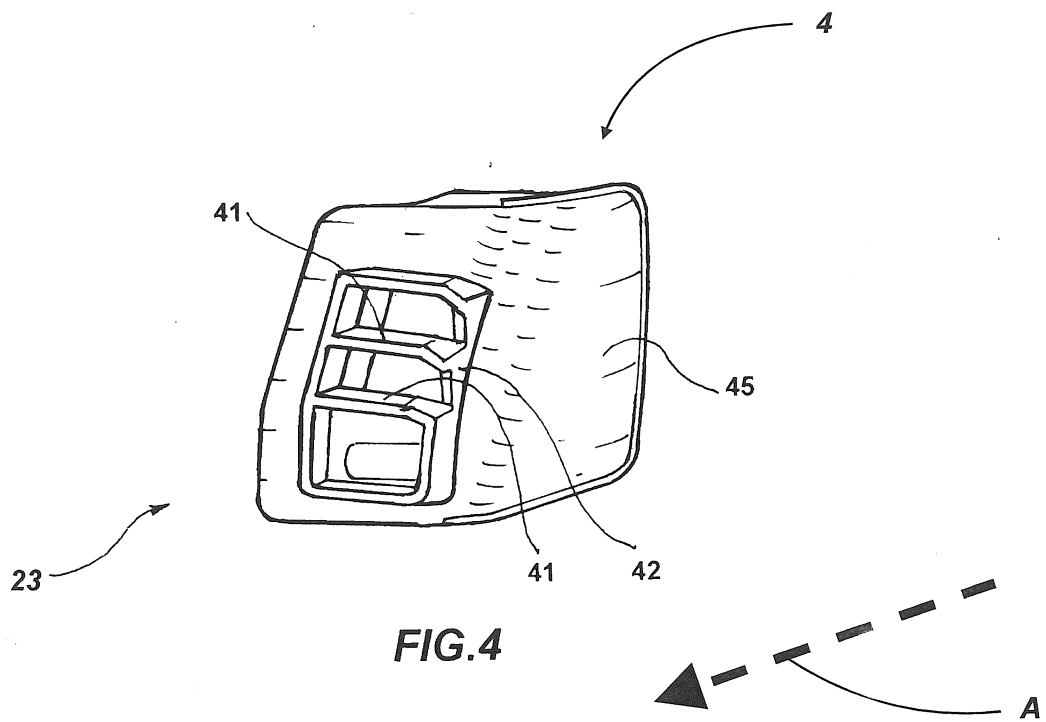
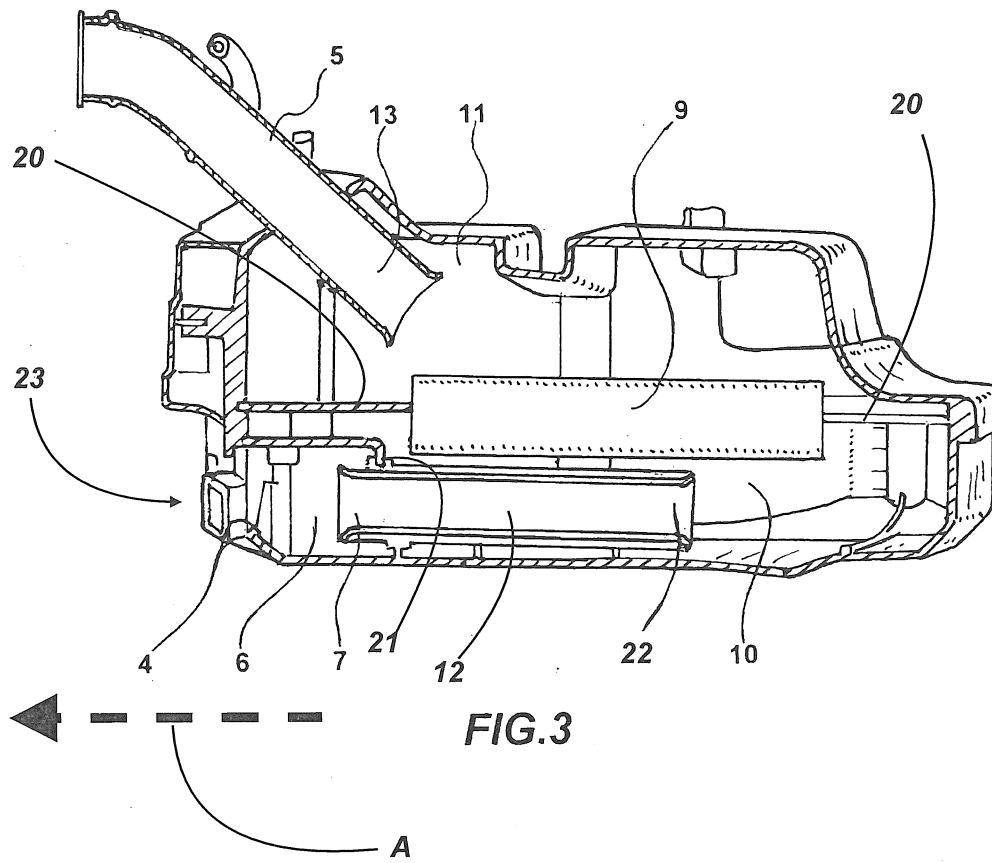
4. Kết cấu hút không khí vào theo điểm 2, trong đó miệng hút không khí vào được bao quanh bởi các thành nhô tạo ra kênh dẫn không khí vào theo chiều dọc tương đối với phần nhô ra của kết cấu hút không khí vào.

5. Kết cấu hút không khí vào theo điểm 3, trong đó miệng hút không khí vào được bao quanh bởi các thành nhô tạo ra kênh dẫn không khí vào theo chiều dọc tương đối với phần nhô ra của kết cấu hút không khí vào.

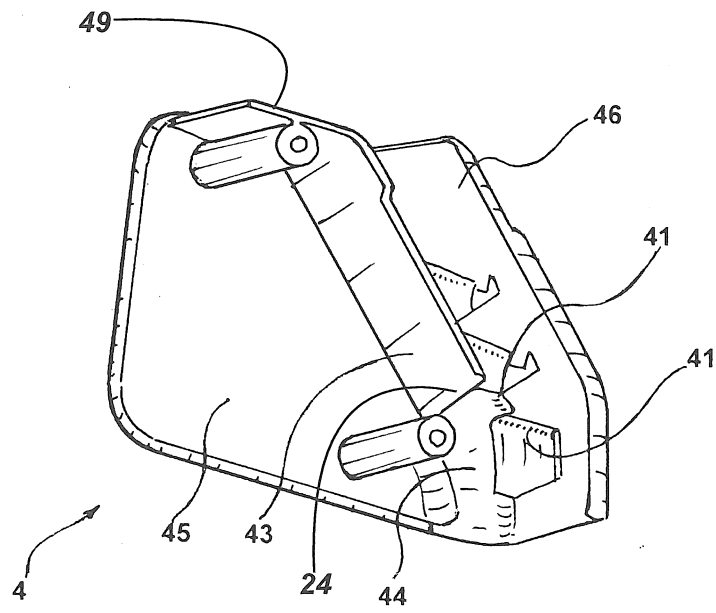
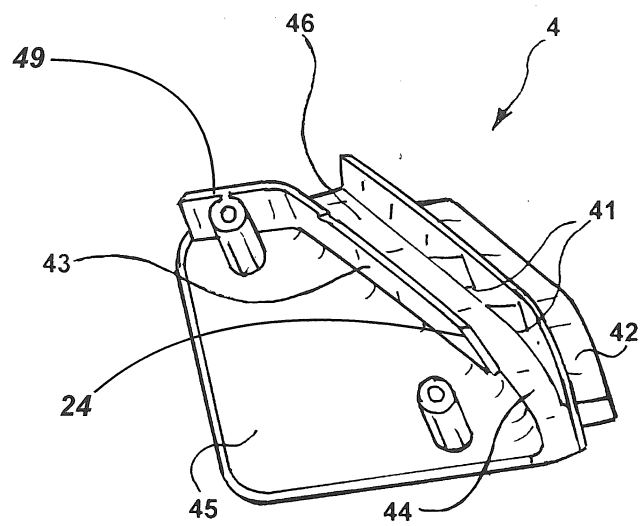
1/5



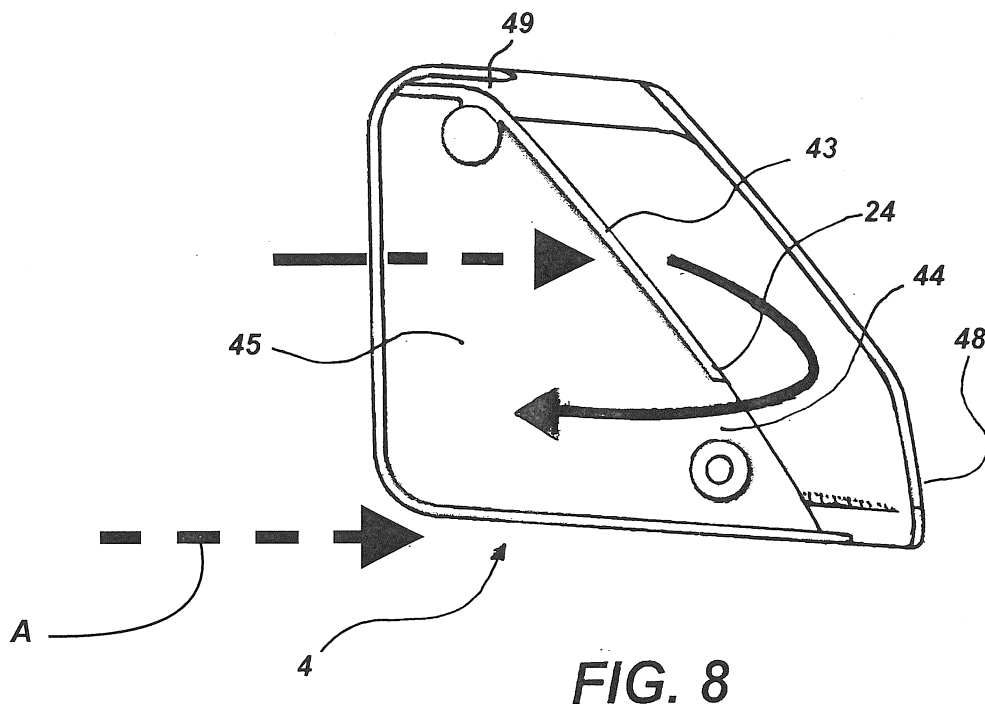
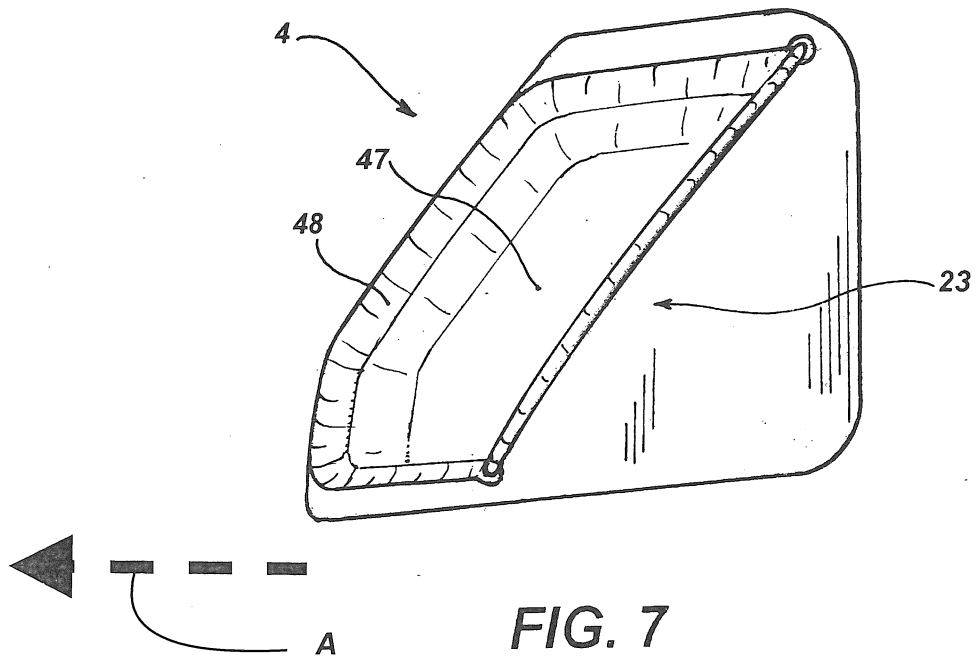
2/5

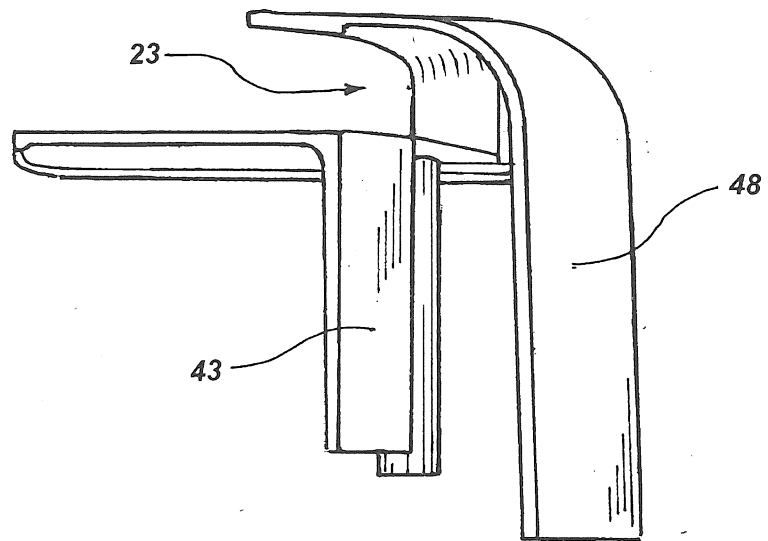
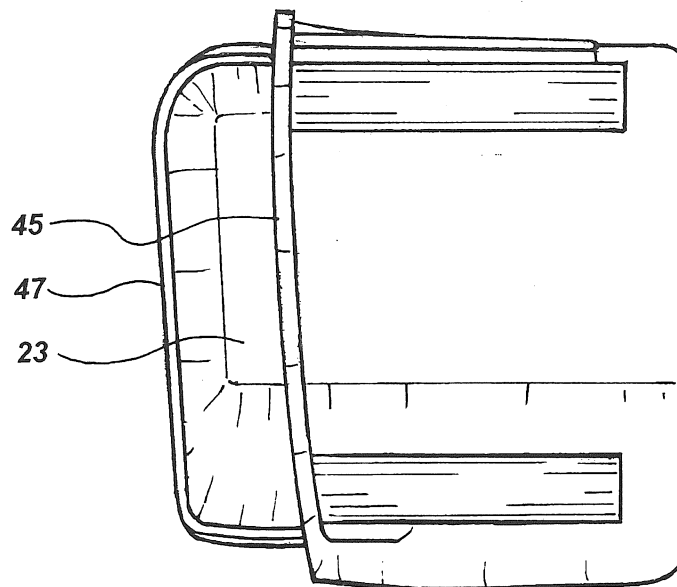


3/5

**FIG. 5****FIG. 6**

4/5



**FIG. 9****FIG. 10**