



(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) 
1-0019553

(51)⁷ **F02M 69/00, 69/04**

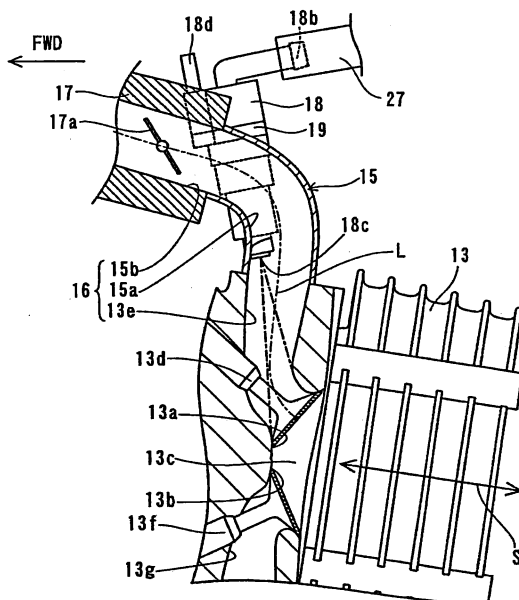
(13) **B**

- (21) 1-2005-01098 (22) 05.08.2005
(30) 2004-241762 23.08.2004 JP
(45) 27.08.2018 365 (43) 26.12.2005 213
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha (JP)
2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, Japan
(72) Takaaki IMAMURA (JP)
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) **PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG**

(57) Sáng chế đề cập đến phương tiện giao thông có khả năng ngăn không để cho nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu tăng cao do nhiệt của động cơ và tạo thuận lợi cho việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu.

Phương tiện giao thông (xe máy 1 dạng khung xương phía dưới) bao gồm: ống cổ (2); khung thân được lắp với ống cổ (2) và được kéo dài xuống phía dưới về phía sau; động cơ (13) được bố trí phía dưới khung thân, đường tâm xi lanh của động cơ được định hướng về cơ bản theo phương nằm ngang; đường nạp 16 để cấp không khí vào động cơ (13); và vòi phun nhiên liệu (18) được lắp ở phần giữa của đường nạp (16) để cấp nhiên liệu vào động cơ (13). Ít nhất một phần của vòi phun nhiên liệu (18) được bố trí về phía trước so với đường tâm L của đường nạp (16) khi nhìn từ bên của thân phương tiện giao thông.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương tiện giao thông và cụ thể hơn là đề cập đến phương tiện giao thông được tạo ra có vòi phun nhiên liệu để cấp nhiên liệu cho động cơ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Là phương tiện giao thông dạng thông thường, xe máy được tạo ra có vòi phun nhiên liệu để cấp nhiên liệu cho động cơ đã được biết rõ (xem tài liệu sáng chế 1 và 2).

Tài liệu sáng chế 1 và 2 bộc lộ xe máy có van phun nhiên liệu (vòi phun nhiên liệu) để cấp nhiên liệu cho động cơ nằm về phía sau đường nạp (đường dẫn nạp).

[Tài liệu sáng chế 1] Công bố đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số JP-A-2002-37165.

[Tài liệu sáng chế 2] Công bố đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số JP-A-2000-249028.

Kết cấu của xe máy được bộc lộ ở trong các tài liệu sáng chế 1 và 2 có van phun nhiên liệu nằm về phía sau đường nạp, vì việc sử dụng dòng gió từ phía đầu để làm mát van phun nhiên liệu được tạo ra để cấp nhiên liệu vào động cơ không được tính đến. Kết cấu này ngăn không cho van phun nhiên liệu lộ ra với dòng gió từ phía đầu. Nhiệt độ có thể cao của van phun nhiên liệu là do động cơ bị nóng, như vậy là ngăn không tạo cho van phun nhiên liệu được làm mát một cách hữu hiệu bằng cách sử dụng dòng gió từ phía đầu xe. Điều này sẽ tạo xu hướng không mong muốn đối với nhiên liệu ở trong van phun nhiên liệu do bị bay hơi. Nếu nhiên liệu được cấp từ van phun nhiên liệu vào động cơ bị bay hơi, việc xác định lượng nhiên liệu chính xác sẽ gặp khó khăn. Điều này làm xuất hiện vấn đề là khó để van phun nhiên liệu (vòi phun nhiên liệu) cấp một lượng nhiên liệu chính xác vào động cơ. Ngoài ra, van phun nhiên liệu được bộc lộ ở trong các tài liệu sáng chế 1 và 2 nằm ở

phía sau đường nạp và do đó việc lắp ráp và bảo dưỡng van phun nhiên liệu cần phải được tiến hành từ phía sau thân phương tiện giao thông (phía sau đường nạp). Việc lắp ráp và bảo dưỡng này của van phun nhiên liệu từ phía sau đường nạp đòi hỏi phải tháo nắp thân động cơ ra. Điều này làm cho việc lắp ráp và bảo dưỡng van phun nhiên liệu (vòi phun nhiên liệu) phức tạp hơn nhiều, cũng là một vấn đề.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được đề xuất để giải quyết các vấn đề nêu ở trên và do đó mục đích của sáng chế là tạo ra phương tiện giao thông có khả năng ngăn không để cho nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu cao do nhiệt từ động cơ và tạo thuận lợi để lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu.

Phương tiện giao thông theo một khía cạnh của sáng chế bao gồm: ống cổ; khung thân được lắp với ống cổ và kéo dài xuống phía dưới ra sau; động cơ được bố trí phía dưới khung thân, đường tâm xi lanh của động cơ về cơ bản được hướng theo phương nằm ngang; đường nạp để cấp không khí vào động cơ; và vòi phun nhiên liệu được lắp ở phần giữa đường nạp để cấp nhiên liệu vào động cơ. Ít nhất một phần vòi phun nhiên liệu được bố trí về phía trước so với đường tâm của đường nạp khi nhìn từ phía thân phương tiện giao thông.

Phương tiện giao thông theo khía cạnh này của sáng chế là phương tiện giao thông dạng khung xương dưới được tạo ra có khung thân kéo dài xuống phía dưới từ sau ống cổ, trong đó ít nhất một phần vòi phun nhiên liệu được bố trí về phía trước so với đường tâm của đường nạp khi nhìn từ bên thân phương tiện giao thông. Điều này cho phép ít nhất một phần vòi phun nhiên liệu được nằm về phía trước đường nạp giúp cho dòng gió từ phía đầu thổi trực tiếp vào vòi phun nhiên liệu. Như vậy, một lượng gió đáng kể từ phía đầu có thể đảm bảo làm mát vòi phun nhiên liệu, ngăn không để cho nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu bị cao. Ít nhất một phần của vòi phun nhiên liệu được bố trí về phía trước so với đường tâm của đường nạp khi nhìn từ bên của thân

phương tiện giao thông. Điều này cho phép việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu được thực hiện từ phía trước thân phương tiện giao thông. Không giống như việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu được tiến hành từ phía sau của đường nạp, tấm che thân và động cơ không cần phải tháo ra. Điều này tạo thuận lợi cho việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh của xe máy theo một phương án của sáng chế, thể hiện kết cấu tổng thể của xe máy;

Fig.2 là hình chiếu cạnh của động cơ và các phần bao quanh động cơ của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu cạnh của động cơ và các phần bao quanh động cơ của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1 với mục đích thể hiện kết cấu chi tiết;

Fig.4 là hình chiếu chính diện của động cơ và các phần bao quanh động cơ cũng như tấm che thân của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1;

Fig.5 là hình chiếu chính diện của vòi phun nhiên liệu và các phần bao quanh vòi phun nhiên liệu của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1 với mục đích thể hiện kết cấu chi tiết của vòi phun nhiên liệu;

Fig.6 là hình chiếu chính diện, thể hiện vòi phun nhiên liệu của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.5 được tháo ra từ để lắp vòi phun nhiên liệu;

Fig.7 là hình chiếu chính diện vòi phun nhiên liệu và các phần bao quanh vòi phun nhiên liệu của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1 với mục đích thể hiện kết cấu chi tiết của vòi phun nhiên liệu;

Fig.8 là hình chiếu bằng của vòi phun nhiên liệu và các phần bao quanh vòi phun nhiên liệu của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1 với mục đích thể hiện kết cấu chi tiết của vòi phun nhiên liệu;

Fig.9 là hình phối vẽ cảnh chính diện của vòi phun nhiên liệu của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1 khi vòi phun nhiên liệu được tháo ra từ đế vòi phun nhiên liệu với mục đích thể hiện chi tiết kết cấu lắp ráp của vòi phun nhiên liệu;

Fig.10 là hình chiếu cạnh của động cơ và các phần bao quanh động cơ của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1, khi được nhìn từ bên phải theo hướng xe máy chuyển động về phía trước;

Fig.11 là hình chiếu chính diện của vòi phun nhiên liệu của xe máy theo sự thay đổi thứ nhất đối với một phương án của sáng chế; và

Fig.12 là hình chiếu cạnh của bơm nhiên liệu của xe máy theo sự thay đổi thứ hai đối với phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án ưu tiên thực hiện sáng chế

Một phương án theo sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình chiếu cạnh xe máy theo một phương án của sáng chế, thể hiện kết cấu tổng thể của xe máy. Fig.2 là hình chiếu cạnh của động cơ và các phần bao quanh động cơ của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1. Các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.10 thể hiện kết cấu chi tiết của xe máy theo phương án được thể hiện trên Fig.1. Mũi tên FWD ở trên các hình vẽ để chỉ chiều hướng về phía trước mà xe máy 1 sẽ chuyển động. Theo phương án của sáng chế, xe máy dạng khung dưới được mô tả như là một phương án của phương tiện giao thông theo sáng chế. Khung (khung chính) của xe máy dạng khung dưới này được chèn vào giữa yên và tay lái, được định vị phía dưới để trợ giúp người đi xe ngồi dạng hai chân một cách dễ dàng trên phương tiện giao thông. Dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.10, kết cấu chi tiết của xe máy theo phương án của sáng chế được mô tả như sau.

Xe máy dạng khung dưới 1 của phương án theo sáng chế có ống cổ 2 và khung chính 3 kết nối đầu trước của nó với ống cổ 2, như được thể hiện trên Fig.1. Khung chính 3 được tạo ra để kéo dài xuống phía dưới về phía sau.

Cần đỡ sau 4 được kết nối với đầu sau của khung chính 3. Thanh đỡ yên 5 được nối với khung chính 3, ở giữa đầu sau của khung chính 3 và phần giữa của thanh đỡ yên 5 có thanh chống lưng 6 được kết nối với ống cổ 2, khung chính 3, cần đỡ sau 4, thanh đỡ yên 5 và thanh chống lưng 6 tạo thành khung thân xe.

Một cặp càng trước 7 được lắp ở đáy của ống cổ 2. Bánh trước 8 được lắp quay vào hai đầu dưới của cặp càng trước 7. Phía trên bánh trước 8 có chắn bùn trước 9 được bố trí để che bánh trước 8 từ phía trên. Các tay cầm 10 được bắt chặt để lái đầu trên của ống cổ 2. Gương nhìn sau 11 được bắt cố định vào các tay lái 10 ở phía trong của chúng. Đèn pha 12 được bố trí về phía trước các tay lái 10 về phía trong của chúng.

Động cơ 13 được bố trí phía dưới khung chính 3. Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, động cơ 13 được bố trí sao cho hướng đường tâm của chất lỏng (không được thể hiện trên hình vẽ) hoặc hướng “S” là hầu như nằm ngang. Động cơ 13 bao gồm: buồng đốt 13c có cửa nạp 13a và cửa xả 13b; xupap nạp 13d để mở/đóng cửa nạp 13a của buồng đốt 13c; phần đường nạp 13e dùng để cấp xăng và không khí vào buồng đốt 13c; xupap xả 13f để mở/đóng cửa xả 13b của buồng đốt 13c; và phần đường xả 13g dùng để xả khí xả ở trong buồng đốt 13c. Phần đường nạp 13e là phương án như là “phần đường nạp thứ nhất” của sáng chế. Đồng thời, phần đường nạp 13e được tạo ra để tiếp tục từ miệng nạp 13a. Một phần của phần đường nạp 13e được tạo ra kéo dài lên phía trên hầu như theo phương thẳng đứng. Phần đường xả 13g được tạo ra kéo dài xuống phía dưới.

Như được thể hiện trên Fig.1, bộ lọc không khí 14 được tạo ra về phía trước và lên phía trên của động cơ 13 để lọc sạch không khí để cấp vào động cơ 13. Bộ lọc không khí 14 được bố trí về phía trước và lên phía trên của vòi phun nhiên liệu 18 như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4. Bộ lọc không khí 14 có bề mặt đáy 14a kéo dài theo phương nằm ngang (theo phương “A” trên Fig.4) và theo chiều dọc của thân phương tiện giao thông. Đồng thời, bộ lọc

không khí 14 được kết nối với phần đường nạp 13e (xem Fig.2) của động cơ 13 qua đường nạp 15.

Theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.2, Fig.4, Fig.7 và Fig.8, đường nạp 15 bao gồm: phần đường nạp 15a có phần được uốn theo phương nằm ngang của thân phươg tiện giao thông (chiều “A” trên Fig.4, Fig.7 và Fig.8) và phần kéo dài chếch lên phía trên ra phía trước (chiều FWD trên Fig.2 và Fig.8); và phần đường nạp 15b được tạo ra tiếp tục từ đầu của một phần của phần đường nạp 15a kéo dài chếch lên phía trên đến phía trước và kéo dài ra phía trước và lên phía trên. Phần đường nạp 15a là một phương án của “phần đường nạp” và “phần đường nạp thứ hai” theo sáng chế. Phần đường nạp 15b là một phương án của “phần đường nạp thứ ba” theo sáng chế. Đầu của một phần của phần đường nạp 15a uốn cong theo phương nằm ngang của thân phươg tiện giao thông được tạo ra để tiếp tục từ phần đường nạp 13e (xem Fig.2 và Fig.7) của động cơ 13. Phần đường nạp 15b được kết nối với bộ lọc không khí 14 như được thể hiện trên Fig.1. Cụ thể hơn, phần đường nạp 13e của động cơ 13 và các phần đường nạp 15a và 15b của đường nạp 15 tạo thành đường nạp 16 để cấp không khí từ bộ lọc không khí 14 đến động cơ 13. Như được thể hiện trên Fig.4, cụm tiết lưu 17 được lắp vào phần đường nạp 15b của đường nạp 15. Cụm tiết lưu 17 có van tiết lưu 17a (xem Fig.3) và bộ cảm biến mở tiết lưu 17b, cả hai được tạo ra để điều chỉnh lượng không khí được cấp vào động cơ 13.

Theo phương án của sáng chế, vòi phun nhiên liệu 18 để cấp xăng vào động cơ 13 (xem Fig.5) được bắt cố định vào phần đường nạp 15a của đường nạp 15 qua đế lắp bằng kim loại 19, như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.7. Đế lắp ráp 19 như được thể hiện trên Fig.6 có lỗ lắp ráp 19a mà qua lỗ lắp này vòi phun nhiên liệu 18 được lắp vào và qua lỗ ren 19b vòi phun nhiên liệu 18 được vặn ren vào. Như được thể hiện trên Fig.7, đế lắp ráp 19 được lắp vào phần đường nạp 15a của đường nạp 16 hoặc phần được uốn cong theo phương nằm ngang của thân phươg tiện giao thông (chiều “A”). Ngoài ra, đế

lắp ráp 19 được lắp vào phần đường nạp 15a hoặc phần được uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông (chiều “A” trên Fig.7), kéo dài hầu như lên phía trên theo phương thẳng đứng như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.7. Như được thể hiện trên Fig.3, đế lắp ráp 19 được lắp vào phần đường nạp 15a của đường nạp 16 tạo góc về phía trước.

Theo phương án của sáng chế, vòi phun nhiên liệu 18 được lắp vào đế lắp ráp 19 được bố trí phía trên động cơ 13 và phía dưới khung chính 3 (xem Fig.2) như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4. Vòi phun nhiên liệu 18 được bố trí ở giữa động cơ 13 và bộ lọc không khí 14, khi nhìn từ phía trước. Như được thể hiện trên Fig.9, vòi phun nhiên liệu 18 có phần lắp ráp 18a để lắp vào lỗ lắp ráp 19a của đế lắp ráp 19; phần lắp ống nối mềm để hãm 18b để lắp ống mềm cấp nhiên liệu 27 (xem Fig.1) được tạo ra để cấp xăng; phần phun nhiên liệu 18c có một số lỗ phun nhiên liệu (không được thể hiện trên hình vẽ) để phun xăng; phần cuộn dây 18d để truyền tín hiệu điện để điều khiển việc mở/đóng các lỗ phun nhiên liệu của phần phun nhiên liệu 18c; và lỗ có ren 18e để vặn chặt vào đế lắp ráp 19. Phần lắp ráp 18a của vòi phun nhiên liệu 18 được lắp qua lỗ lắp ráp 19a của đế lắp ráp 19. Vít (không được thể hiện trên hình vẽ) được vặn ăn khớp với lỗ có ren 18e của vòi phun nhiên liệu 18 cũng như lỗ có ren 19b của đế lắp ráp 19. Như được thể hiện trên Fig.3, phần phun nhiên liệu 18c được bố trí sao cho để phun xăng về phía cửa nạp 13a của buồng đốt 13c.

Theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.10, vị trí ở đó vòi phun nhiên liệu 18 (để lắp ráp 19) được lắp vào đường nạp 16 được bố trí về phía trước so với đường tâm L của phần đường nạp 13e của đường nạp 16 khi nhìn từ bên của thân phương tiện giao thông. Như được thể hiện trên Fig.3, vòi phun nhiên liệu 18 và đế lắp ráp 19 được bố trí hầu như về phía trước so với đường tâm L của phần đường nạp 13e của động cơ 13 khi nhìn từ bên của thân phương tiện giao thông. Phần phun nhiên liệu 18c của vòi phun nhiên liệu 18 cũng được bố trí về phía trước so với đường tâm L của

đường nạp 16. Vòi phun nhiên liệu 18 và đế lắp ráp 19 được bố trí về phía sau so với một phần của phần đường nạp 15b nằm gần hơn với bộ lọc không khí 14 như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.8. Như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.7, vòi phun nhiên liệu 18 và đế lắp ráp 19 được định vị sao cho các bên phía trước của chúng không được che bằng đường nạp 16 (phần đường nạp 15b). Khoảng không gian được tạo ra ở sau vòi phun nhiên liệu 18 được lắp vào phần đường nạp 15a được uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông (phương “A” trên Fig.4, thay thế cho việc bố trí đường nạp 16).

Ống xả 20 được lắp vào phần đường xả 13g của động cơ 13 như được thể hiện trên Fig. 1. Như được thể hiện trên các Fig.1 và Fig.4, ống xả 20 uốn cong về bên phải theo hướng chuyển động của phương tiện giao thông (hướng được chỉ bằng mũi tên FWD) sau đó kéo dài về phía sau và sau đó kết nối vào ống tiêu âm 21.

Cần đỡ sau 4 kết nối với khung chính 3 được bố trí chốt xoay 22. Chốt xoay 22 đỡ càng sau 23, cho phép đầu trước của nó đứng đưa lên/xuống. Bánh sau 24 được lắp quay vào đầu sau của càng sau 23. Thanh đỡ yên 5 đỡ càng sau 23 qua giảm xóc sau 25. Két nhiên liệu bằng kim loại 26 được lắp phía trên thanh đỡ yên 5. Một đầu ống mềm bằng cao su cấp nhiên liệu 27 được lắp vào đáy ngoài của két nhiên liệu 26. Đầu kia của ống mềm bằng cao su cấp nhiên liệu 27 được lắp vào phần ống mềm lắp ráp 18b của vòi phun nhiên liệu 18, như được thể hiện trên Fig.2. Bơm nhiên liệu 28 được bắt chặt với ống mềm bằng cao su 27, được tạo ra để bơm cấp xăng từ két nhiên liệu 26 vào vòi phun nhiên liệu 18, như được thể hiện trên Fig.1, yên 29 được bố trí phía trên két nhiên liệu 26. Tấm che thân xe 30 được lắp kéo dài từ phía trước ra phía sau thân phương tiện giao thông sao cho để tấm che có thể che ống cổ 2 và thanh đỡ yên 5.

Theo một phương án của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.4, một cặp tấm chắn chân 30a được bố trí về phía trước tấm che khung xe

30 có một khoảng cách nhất định ở giữa theo phương nằm ngang của khung thân phương tiện giao thông (phương “A” trên Fig.4) so với hướng chuyển động của phương tiện giao thông (được chỉ bằng mũi tên FWD trên Fig.1). Cặp tấm chắn chân 30a được bố trí sao cho chèn vào giữa vòi phun nhiên liệu 18 từ cả hai bên, như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.8. Cặp tấm chắn chân 30a tương ứng có các bề mặt phía trong 30b kéo dài theo chiều cao và chiều dọc của thân phương tiện giao thông. Các bề mặt phía trong 30b của cặp tấm chắn chân 30a được tạo ra sao cho khoảng cách giữa chúng lớn hơn hướng về phía trước. Tấm che thân xe 30 có chắn bùn sau 31 được lắp vào đầu sau của nó, như được thể hiện trên Fig.1. Chắn bùn sau được tạo ra để che bánh sau 24 từ phía trên.

Theo một phương án của sáng chế, như được mô tả ở trên, vị trí mà ở đó vòi phun nhiên liệu 18 (để lắp 19) được lắp vào đường nạp 16 (phần đường nạp 15a), nằm về phía trước so với đường tâm L của đường nạp 16 (phần đường nạp 13e), khi nhìn từ bên của thân phương tiện giao thông. Điều này cho phép vị trí mà ở đó vòi phun nhiên liệu 18 (để lắp 19) được lắp vào đường nạp 16 (phần đường nạp 15a) để được bố trí về phía trước của đường nạp 16 để trợ giúp làm cho gió từ phía trước thổi thẳng vào vòi phun nhiên liệu 18 và để lắp 19. Như vậy, có đủ lượng gió từ phía trước có thể đảm bảo làm mát vòi phun nhiên liệu 18 và để lắp 19. Việc làm mát để lắp 19 có được thông qua việc làm mát phần lắp ráp 18a của vòi phun nhiên liệu 18 được lắp qua lỗ lắp ráp 19a của để lắp 19. Điều này có thể ngăn không cho nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu 18 tăng cao. Vị trí mà ở đó vòi phun nhiên liệu 18 (để lắp 19) được lắp vào đường nạp 16 (phần đường nạp 15a) nằm về phía trước so với đường tâm L của đường nạp 16, khi nhìn từ bên thân phương tiện giao thông. Điều này cho phép việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu 18 được tiến hành từ phía trước thân phương tiện giao thông. Không giống như việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu 18 được tiến hành từ phía sau

đường nạp 16, tấm che thân xe 30 và động cơ 13 không cần phải tháo ra. Điều này tạo thuận lợi cho việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu 18.

Theo một phương án của sáng chế, vòi phun nhiên liệu 18 được định vị sao cho phía trước của nó không bị che bởi đường nạp 16 (phần đường nạp 15b). Điều này có thể ngăn không để cho đường nạp 16 (phần đường nạp 15b) chặn gió từ phía trước thổi thẳng vào phía trước vòi phun nhiên liệu 18, giúp làm tăng lượng gió từ phía trước thổi trực tiếp vào vòi phun nhiên liệu 18. Như vậy, có đủ lượng gió từ phía trước để đảm bảo làm mát vòi phun nhiên liệu 18, ngăn không để cho nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu bị tăng cao. Vì vòi phun nhiên liệu 18 được định vị ở vị trí sao cho phía trước không bị che bởi đường nạp 16 (phần đường nạp 15b), việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu 18 có thể được tiến hành một cách dễ dàng từ phía trước thân phương tiện giao thông, tạo thuận lợi cho việc lắp ráp và bảo dưỡng vòi phun nhiên liệu 18.

Theo một phương án của sáng chế, vòi phun nhiên liệu 18 cũng như đế lắp 19 được định vị sao cho các phía trước của chúng không bị che bởi đường nạp 16. Điều này giúp gió từ phía trước thổi trực tiếp vào vòi phun nhiên liệu 18 cũng như đế lắp 19. Như vậy, đảm bảo có đủ lượng gió từ phía trước để làm mát không chỉ vòi phun nhiên liệu 18 mà còn cả đế lắp 19. Việc làm mát đế lắp 19 có được từ việc làm mát gián tiếp một phần vòi phun nhiên liệu 18 được bố trí về phía trong đế lắp 19. Trong trường hợp đế lắp 19 được tạo bổ sung đế lắp vòi phun nhiên liệu 18 vào đường nạp 16, nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu 18 cũng có thể được ngăn không để tăng cao.

Theo một phương án của sáng chế, đường nạp 16 được tạo ra có phần đường nạp 15a có phần bị uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông (phương “A” trên Fig.4) để vòi phun nhiên liệu 18 được lắp vào. Như vậy, không có đường nạp 16 được bố trí về phía sau của vùng mà ở đó phần đường nạp 15a có phần bị uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông (phương “A” trên Fig.4) được định vị. Điều này có

thể tạo ra một khoảng không gian về phía sau vòi phun nhiên liệu 18 được bắt chặt vào phần đường nạp 15a có phần vị uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông (phương “A” trên Fig.4). Như vậy, gió từ phía trước thổi thẳng vào vòi phun nhiên liệu 18 có thể được dẫn một cách dễ dàng vào khoảng không gian được tạo ra về phía sau của vòi phun nhiên liệu 18, có thể làm tăng lượng gió thổi từ phía trước trực tiếp vào vòi phun nhiên liệu 18. Kết quả là, nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu 18 có thể được ngăn chặn một cách hữu hiệu không để tăng lên.

Theo một phương án của sáng chế, vòi phun nhiên liệu 18 được bố trí phía dưới khung chính 3 của khung thân xe sao cho vòi phun nhiên liệu 18 có thể được bố trí ở trong khoảng không gian ở giữa khung chính 3 của khung thân xe và động cơ 13.

Theo phương án này, vòi phun nhiên liệu 18 được bố trí phía trên động cơ 13 có thể bảo vệ vòi phun nhiên liệu 18 không để bị các viên sỏi bắn vào từ phía dưới.

Theo phương án này, vòi phun nhiên liệu 18 được bố trí về phía sau của chắn bùn trước 9, có thể bảo vệ phần cuộn dây 18d của vòi phun nhiên liệu 18 không bị bùn hoặc nước bắn tóe từ bánh trước 8 trong khi xe máy chuyển động. Điều này có thể làm giảm khả năng bị hư hỏng của vòi phun nhiên liệu 18.

Theo phương án này, bề mặt đáy 14a của bộ lọc không khí 14 và các bề mặt trong 30b của cặp tấm chắn chân 30a tạo thành đường dẫn gió sao cho để bao quanh một vùng phía trên vòi phun nhiên liệu 18 và các bên của nó. Như vậy, vòi phun nhiên liệu 18 có thể được lộ ra một cách trực diện hơn với gió từ phía trước. Như vậy, có thể đảm bảo có đủ lượng gió từ phía trước để làm mát vòi phun nhiên liệu 18 có thể ngăn không để cho nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu 18 tăng cao.

Theo phương án này, các bề mặt phía trong 30b của cặp tấm chắn chân 30a được tạo ra sao cho khoảng cách giữa các bề mặt phía trong 30b sẽ lớn

hơn về phía trước. Như vậy có thể dễ dàng dẫn một lượng gió lớn hơn từ phía trước vào đường dẫn gió được tạo ra với bề mặt đáy 14a của bộ lọc không khí 14 và các bề mặt trong 30b của các tấm chắn chân 30a sao cho để bao quanh một vùng phía trên vòi phun nhiên liệu 18 và các bên của nó. Như vậy, một lượng gió lớn hơn từ phía trước có thể được thổi trực tiếp vào vòi phun nhiên liệu 18. Do đó, nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu 18 có thể được ngăn chặn một cách hữu hiệu hơn không để tăng cao.

Theo phương án này, vòi phun nhiên liệu 18 có thể được bố trí ở giữa động cơ 13 và bộ lọc không khí 14, khi nhìn từ phía trước thân phương tiện giao thông. Việc bố trí như vậy tạo cho vòi phun nhiên liệu 18 có thể được bố trí ở trong đường dẫn gió ở giữa động cơ 13 và bộ lọc không khí 14. Điều này cho phép gió từ phía trước được thổi trực tiếp hơn vào vòi phun nhiên liệu 18, đảm bảo một lượng gió đáng kể từ phía trước được sử dụng để làm mát vòi phun nhiên liệu 18. Kết quả là, nhiệt độ của vòi phun nhiên liệu 18 có thể được ngăn chặn không cho nhiệt độ tăng cao một cách hữu hiệu hơn nữa.

Có thể hiểu được rằng, phương án được đề xuất ở đây một cách đơn giản với mục đích thể hiện phương án theo tất cả các khía cạnh hơn là giới hạn. Phạm vi của sáng chế không được xác định bởi phần mô tả phương án mà được xác định bởi phạm vi của các điểm theo yêu cầu bảo hộ và bao gồm các ý nghĩa tương đương đối với các phương án theo phạm vi của các điểm theo yêu cầu bảo hộ cũng như các cải biến bất kỳ nằm trong phạm vi của các điểm theo yêu cầu bảo hộ.

Ví dụ, phương án nêu ở trên thể hiện xe máy dạng khung xương dưới có khung chính được bố trí phía dưới như là một phương án của phương tiện giao thông. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Các phương tiện giao thông khác, bao gồm các dạng xe máy khác nhau, khác với xe máy dạng khung xương phía dưới như các xe máy ba bánh và tất cả các phương tiện giao thông địa hình (ATV) cũng có thể áp dụng được như là phương tiện giao thông được tạo ra có vòi phun nhiên liệu để cấp nhiên liệu vào động cơ.

Phương án nêu ở trên thể hiện phương án mà trong đó đế lắp vòi phun nhiên liệu và vòi phun nhiên liệu được lắp ráp ở vị trí hầu như thẳng đứng, khi nhìn từ phía trước của thân phương tiện giao thông. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Như được thể hiện bởi biến thể thứ nhất của phương án theo sáng chế trên Fig.11, đế lắp 39 và vòi phun nhiên liệu 18 có thể được lắp ráp ở vị trí tạo góc với phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông (phương “A” trên Fig.11) khi nhìn từ phía trước thân phương tiện giao thông. Trong trường hợp này, vì đầu trên của vòi phun nhiên liệu 18 có thể được bố trí thấp hơn, do đó khung chính 3 của khung thân xe có thể được bố trí thấp hơn. Điều này cho phép tấm che thân xe của khung chính 3 có thể nằm thấp hơn sao cho người đi xe có thể ngồi dạng chân một cách dễ dàng trên tấm che khung xe khi anh ta hay chị ta ngồi lên xe hoặc xuống khỏi xe. Kết quả là, người đi xe có thể lên xuống phương tiện giao thông một cách dễ dàng.

Phương án nêu trên thể hiện một phương án mà trong đó bơm nhiên liệu được bắt chặt vào ống mềm cấp nhiên liệu được lắp vào phía ngoài kết nhiên liệu. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Như được thể hiện bởi sự thay đổi thứ hai trên Fig.12, bơm nhiên liệu 28a có thể được bố trí về phía trong kết nhiên liệu 26.

Phương án nêu ở trên thể hiện một phương án trong đó đế lắp vòi phun nhiên liệu được tạo góc nghiêng về phía trước để lắp vào đường nạp. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Đế lắp vòi phun nhiên liệu có thể không tạo góc theo chiều dọc để lắp vào đường nạp hoặc có thể được tạo góc về phía sau để lắp vào đường nạp.

Phương án nêu ở trên thể hiện một phương án trong đó vòi phun nhiên liệu được lắp vào đường nạp qua đế lắp vòi phun nhiên liệu. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Vòi phun nhiên liệu có thể được lắp trực tiếp vào đường nạp.

Phương án nêu ở trên thể hiện một phương án trong đó vòi phun nhiên liệu được bố trí phía dưới khung thân xe. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Vòi phun nhiên liệu có thể được định vị ở vùng bất kỳ ngoại trừ phía dưới khung thân xe.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương tiện giao thông bao gồm:

ống cổ;

khung thân xe được lắp với ống cổ và được kéo dài xuống phía dưới về phía sau;

động cơ có buồng đốt và phần đường nạp thứ nhất để cung cấp không khí cho buồng đốt, và được bố trí phía dưới khung thân xe, đường tâm xi lanh của động cơ được định hướng về cơ bản theo phương nằm ngang;

bộ lọc không khí được bố trí về phía trước và lên phía trên của động cơ;

đường nạp nối phần đường nạp thứ nhất với bộ lọc không khí; và
vòi phun nhiên liệu được lắp ở phần giữa đường nạp để cấp nhiên liệu vào động cơ,

trong đó, ít nhất một phần vòi phun nhiên liệu được lắp ở phần giữa đường nạp nối phần đường nạp thứ nhất với bộ lọc không khí được bố trí về phía trước của động cơ, được bố trí về phía trước so với đường tâm của đường nạp khi nhìn từ bên của thân phương tiện giao thông.

2. Phương tiện giao thông theo điểm 1, trong đó đường nạp có một phần kéo dài về phía trước và lên phía trên từ động cơ, và

trong đó, vòi phun nhiên liệu được bố trí sao cho phía trước của nó không bị che bởi phần kéo dài về phía trước và lên phía trên của đường nạp.

3. Phương tiện giao thông theo điểm 2, trong đó phương tiện giao thông này còn bao gồm để lắp vòi phun nhiên liệu để lắp vòi phun nhiên liệu vào đường nạp,

trong đó, vòi phun nhiên liệu và để lắp vòi phun nhiên liệu được định vị sao cho các phía trước của chúng không bị che bởi phần kéo dài về phía trước và lên phía trên của đường nạp.

4. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó đường nạp bao gồm phần đường nạp có phần bị uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông, và

trong đó, vòi phun nhiên liệu được lắp vào phần đường nạp có phần bị uốn cong.

5. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó đường nạp bao gồm: phần đường nạp thứ hai được tạo ra để nối tiếp từ phần đường nạp thứ nhất và có phần bị uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông, vòi phun nhiên liệu được lắp vào phần đường nạp thứ hai; và phần đường nạp thứ ba được tạo ra để nối tiếp từ phần đường nạp thứ hai được bố trí về phía trước của vòi phun nhiên liệu và được kéo dài lên phía trên; và

trong đó, phần đường nạp thứ ba được bố trí để không che phía trước của vòi phun nhiên liệu.

6. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó vị trí mà ở đó vòi phun nhiên liệu được lắp vào đường nạp nằm về phía trước so với đường tâm của đường nạp khi nhìn từ phía thân phương tiện giao thông.

7. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó đường nạp bao gồm: phần đường nạp thứ hai được tạo ra để nối tiếp từ phần đường nạp thứ nhất và có phần bị uốn cong theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông, vòi phun nhiên liệu được lắp vào phần đường nạp thứ hai, và

trong đó, vòi phun nhiên liệu được bố trí hầu như về phía trước so với đường tâm của phần đường nạp thứ nhất khi nhìn từ bên thân phương tiện giao thông.

8. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó vòi phun nhiên liệu được bố trí phía dưới khung thân xe.

9. Phương tiện giao thông theo điểm 8, trong đó vòi phun nhiên liệu được lắp ở vị trí tạo góc với phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông khi nhìn từ phía trước thân phương tiện giao thông.

10. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó vòi phun nhiên liệu được bố trí phía trên động cơ.

11. Phương tiện giao thông theo điểm 10, trong đó phương tiện giao thông này còn bao gồm:

bánh trước; và

chắn bùn trước để che bánh trước từ phía trên,

trong đó, vòi phun nhiên liệu được bố trí phía trên động cơ và về phía sau chắn bùn trước.

12. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó phương tiện giao thông này còn bao gồm:

một cặp tấm chắn chân được tạo ra có khoảng cách nhất định ở giữa chúng theo phương nằm ngang của thân phương tiện giao thông,

trong đó, bộ lọc không khí được bố trí về phía trước và về phía trên vòi phun nhiên liệu và có bề mặt đáy kéo dài theo phương nằm ngang và theo chiều dọc của thân phương tiện giao thông, và

trong đó, cặp tấm chắn chân được bố trí sao cho chèn vào giữa vòi phun nhiên liệu từ hai bên và tương ứng có bề mặt phía trong kéo dài theo chiều cao và chiều dài.

13. Phương tiện giao thông theo điểm 12, trong đó các bề mặt phía trong của cặp tấm chắn chân được tạo ra sao cho khoảng cách ở giữa chúng sẽ lớn hơn về phía trước.

14. Phương tiện giao thông theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó vòi phun nhiên liệu được bố trí ở giữa động cơ và bộ lọc không khí khi nhìn từ phía trước của thân phương tiện giao thông.

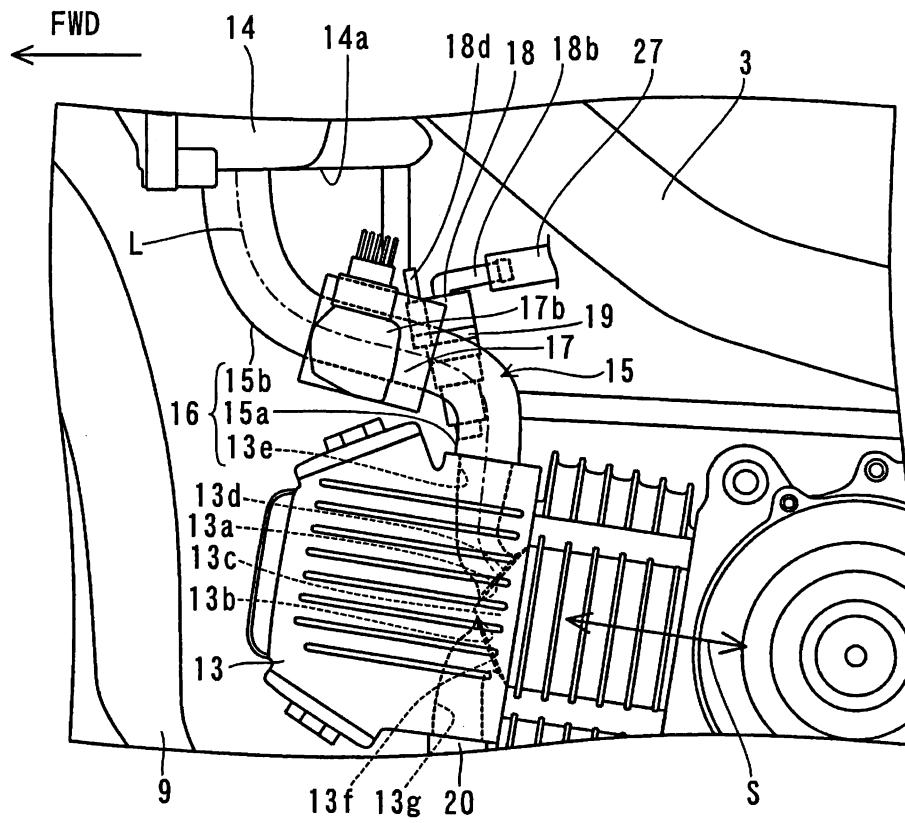


FIG. 2

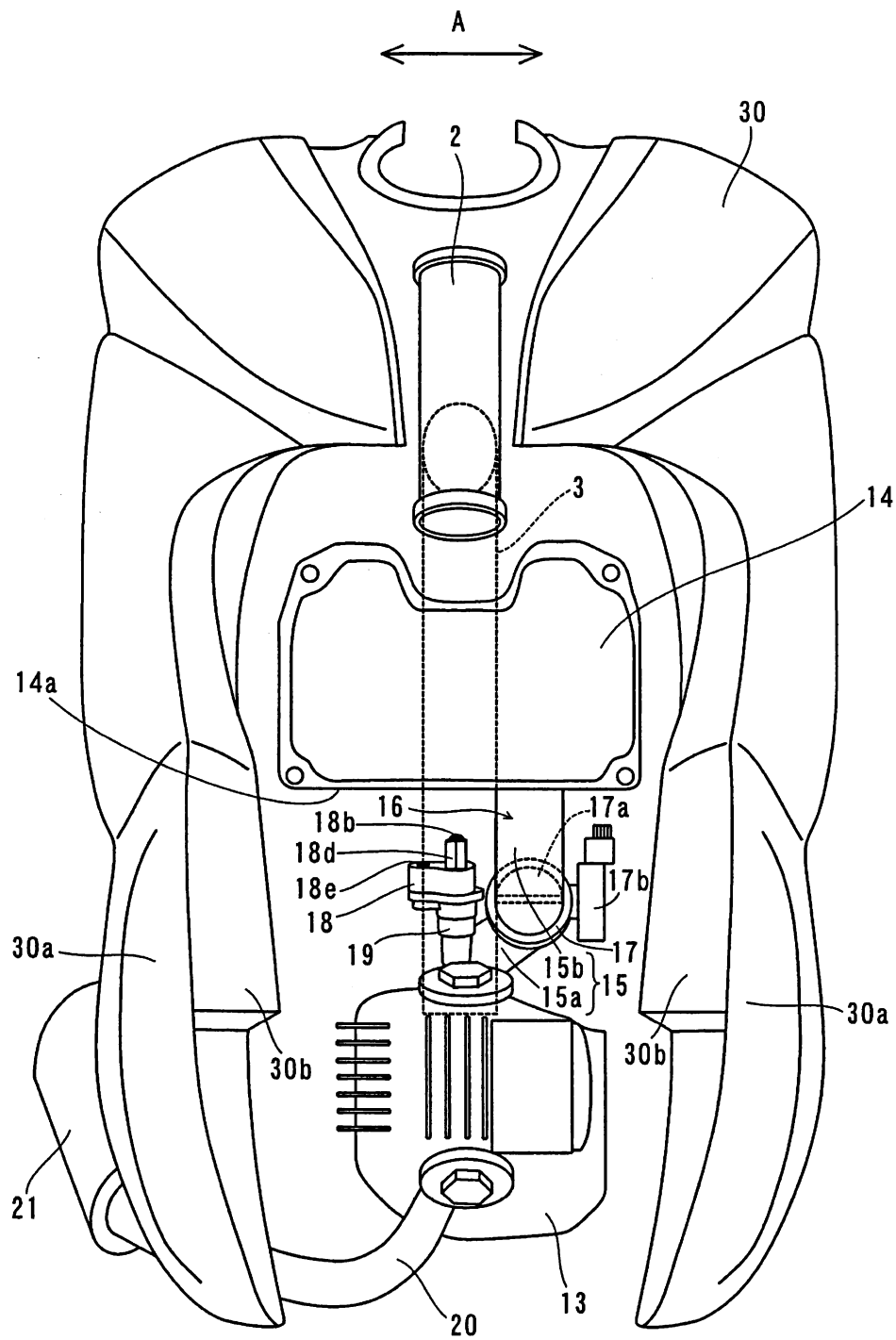


FIG. 4

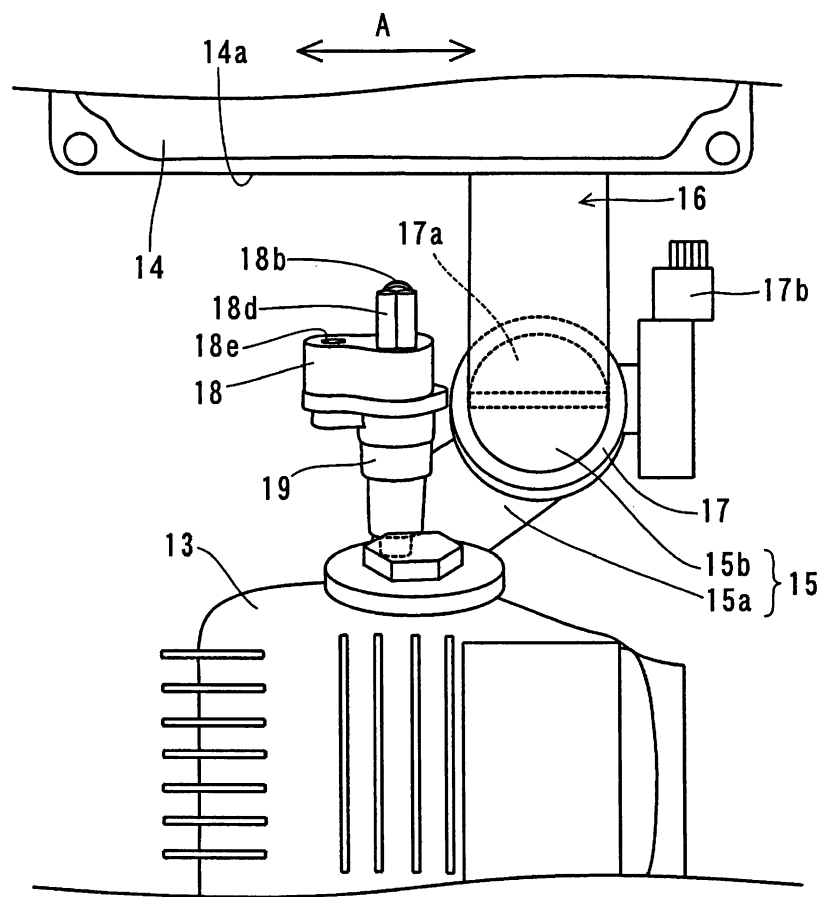


FIG. 5

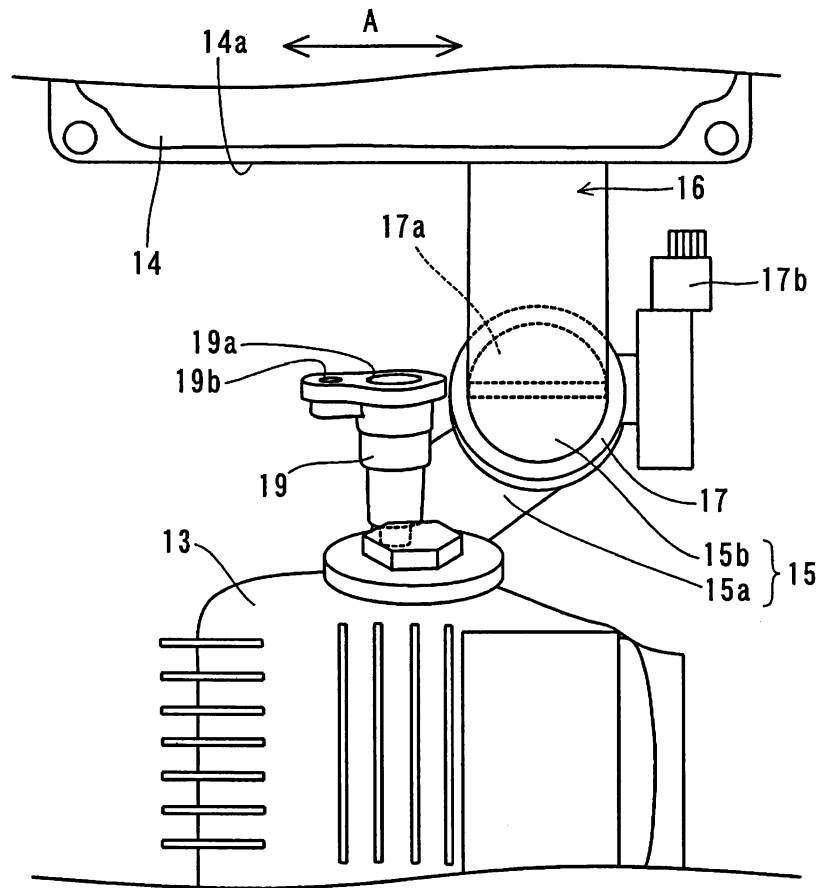


FIG. 6

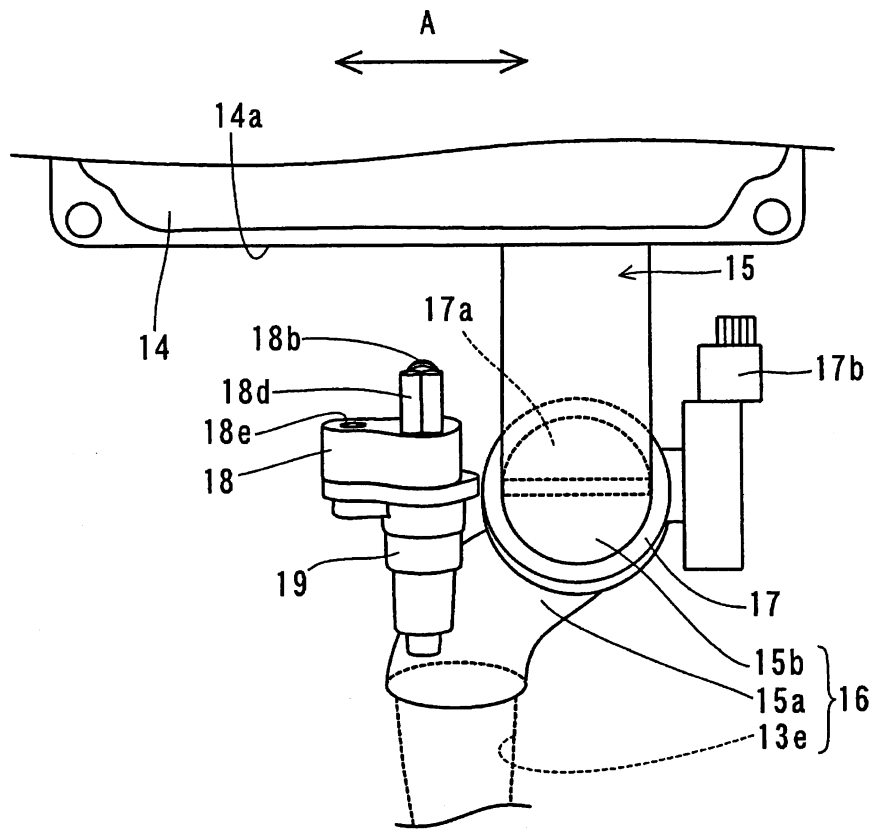


FIG. 7

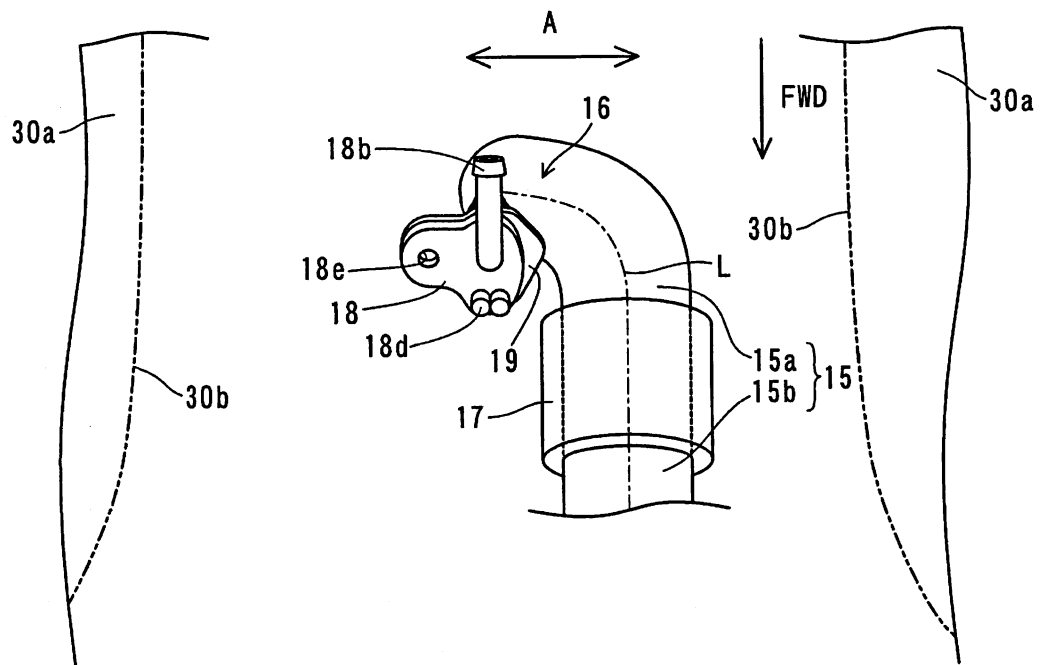


FIG. 8

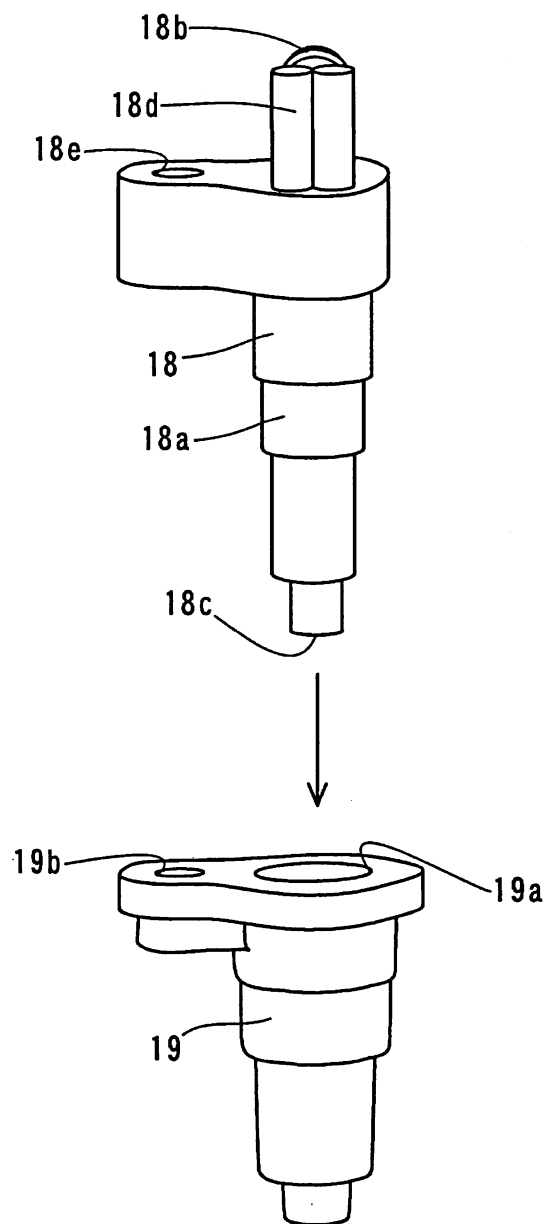


FIG. 9

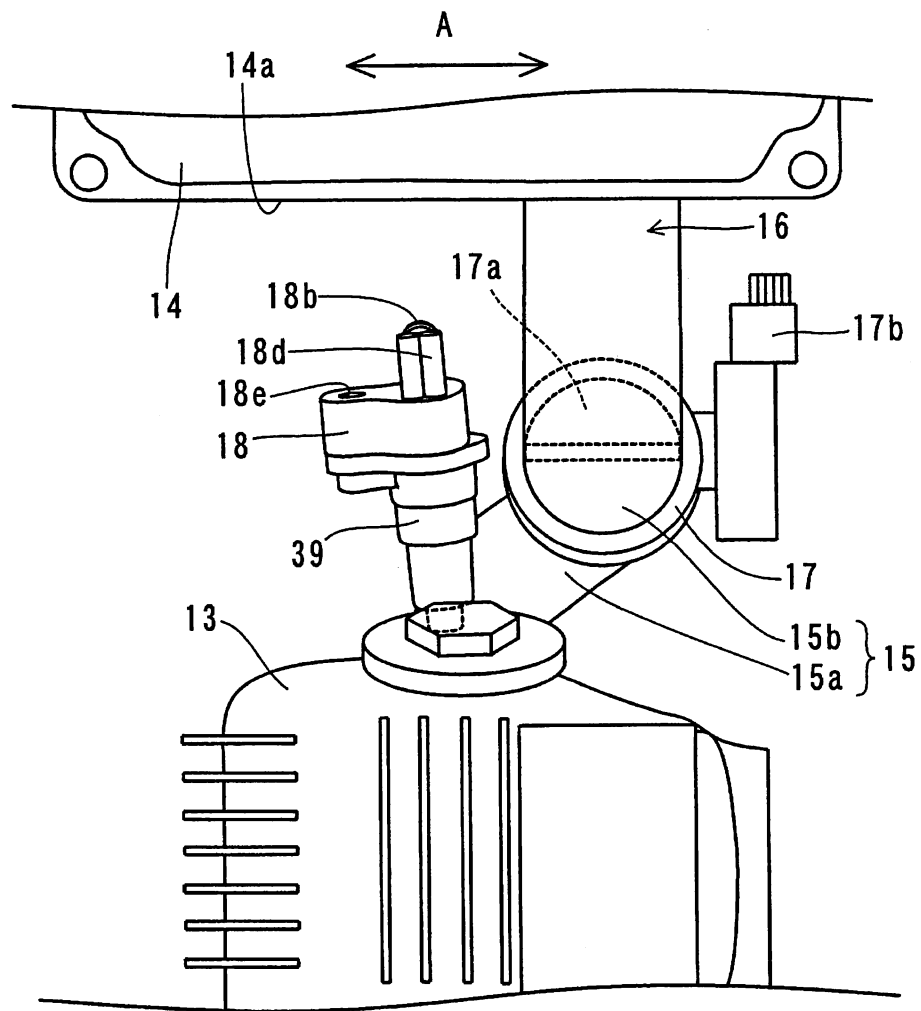


FIG. 11

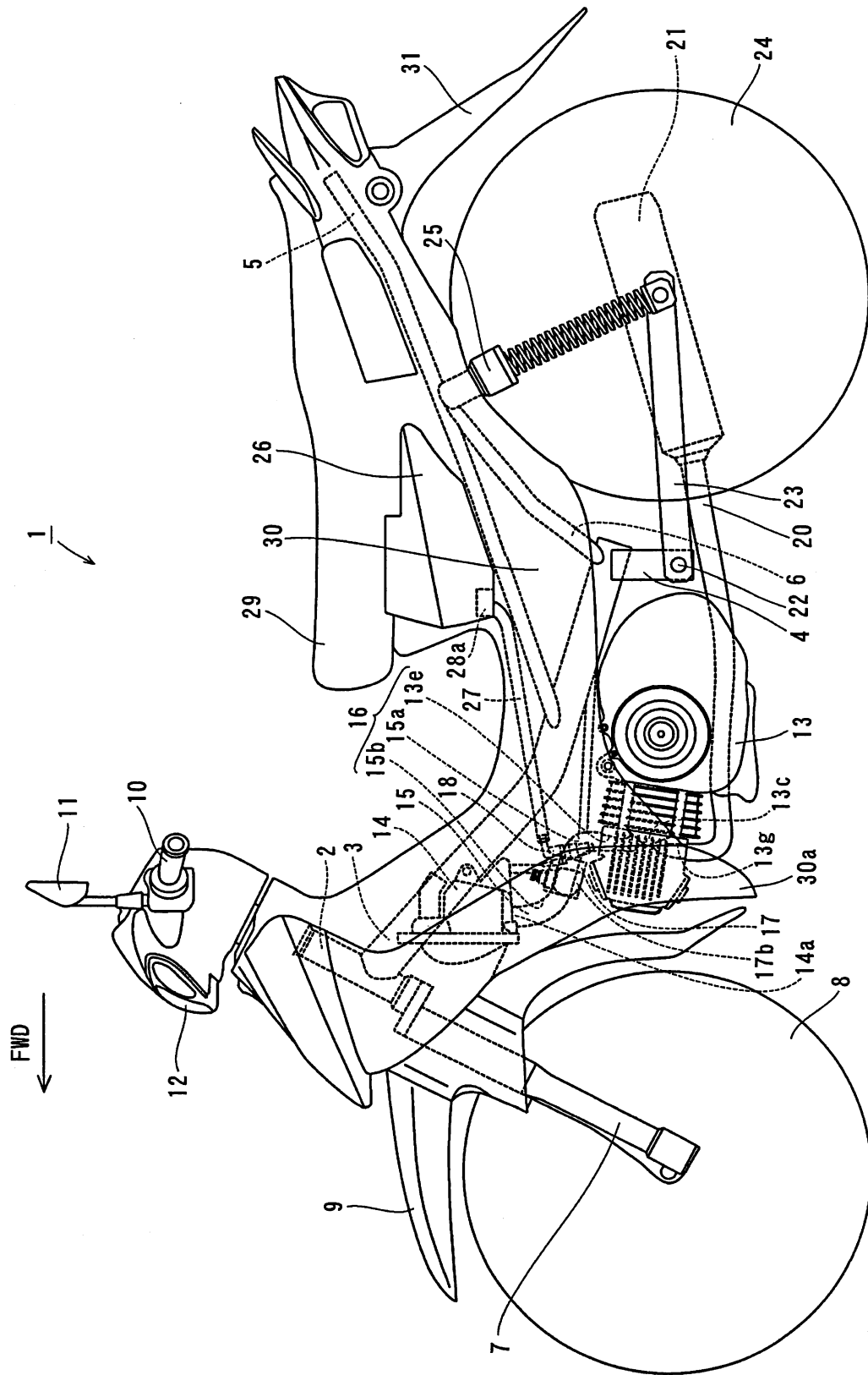


FIG. 12