



(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)



1-0023692

(51)⁷

B62M 7/02; F02D 35/00; F01N 13/00; (13) B
B62J 99/00

(21) 1-2016-01049

(22) 24/03/2016

(30) 2015-065298 26/03/2015 JP

(45) 25/05/2020 386

(43) 25/10/2016 343A

(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)

1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

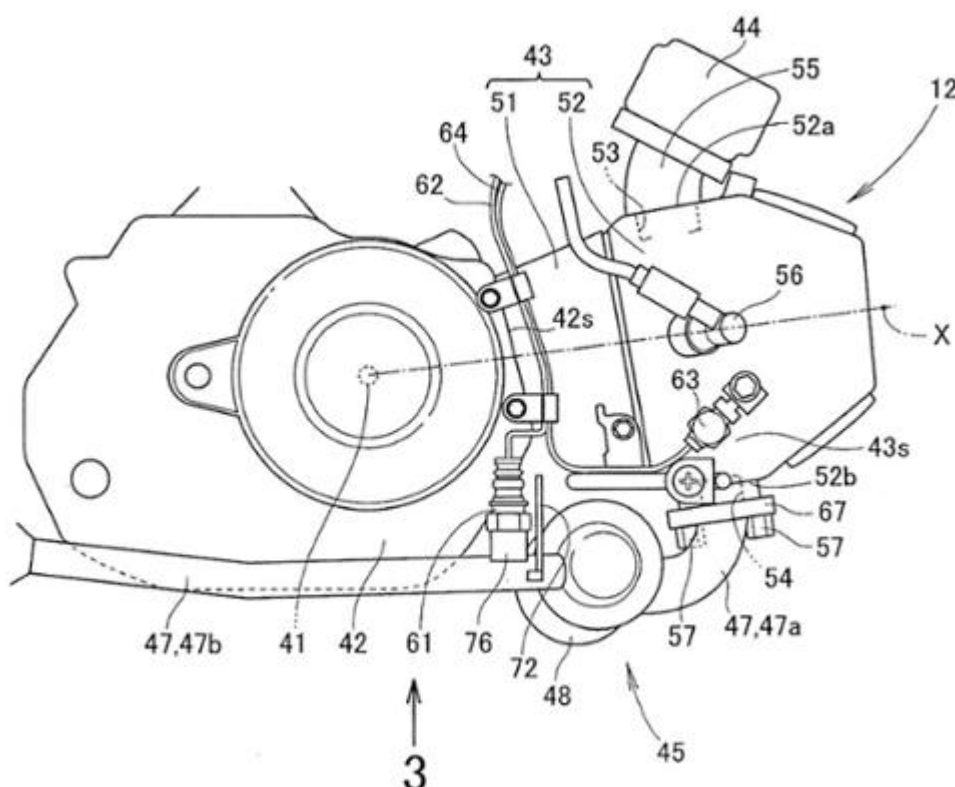
(72) Koji NAKAGAWA (JP); Norifumi SHIMIZU (JP); Takaaki SHOMURA (JP);
Yasuhiro TAKADA (JP); Shinji KAWASAKI (JP)

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) XE MÁY

(57) Sáng chế đề xuất xe máy có thể làm giảm sự ảnh hưởng đến các chi tiết khác gây ra do lắp cảm biến khí xả trên xe máy này.

Xe máy theo sáng chế bao gồm: động cơ (12) có hộp trục khuỷu (42) chứa trục khuỷu (41) trong đó và xi lanh (43) kéo dài từ hộp trục khuỷu (42); ống xả (47) kéo dài từ động cơ (12); và bộ xúc tác (48) và cảm biến khí xả (61) được bố trí trong ống xả (47), đường trục xi lanh (X) của xi lanh (43) kéo dài gần như theo phương ngang, bộ xúc tác (48) được lắp bên dưới xi lanh (43), và cảm biến khí xả (61) được bố trí phía trước của trục khuỷu (41) so với xe.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới xe máy được lắp cảm biến khí xả.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cơ cấu xả dùng cho động cơ là đã biết mà được lắp cảm biến khí xả có khả năng phát hiện các thành phần khí xả trong khí xả (xem tài liệu sáng chế 1 (Fig.2), chẳng hạn).

Như được thể hiện trên Fig.2 của tài liệu sáng chế 1, cơ cấu xả (6) dùng cho động cơ (các số chỉ dẫn trong ngoặc biểu thị số chỉ dẫn được mô tả trong tài liệu sáng chế 1) bao gồm: ống xả (7) kéo dài từ cửa xả của động cơ; và bộ giảm âm (8) nối với phần đầu ra (7a) của ống xả (7), và phần đầu ra (7a) được chứa trong bộ giảm âm (8). bộ xúc tác ba đường (10) (sau đây gọi là "bộ xúc tác") được bố trí trong ống xả (7), và cảm biến O_2 (14) (sau đây gọi là "cảm biến khí xả") được bố trí trong bộ giảm âm (8) ở vị trí đầu ra của bộ xúc tác ba đường (10).

Trong khi đó, đôi khi khó đảm bảo khoảng trống cho cảm biến khí xả trên xe máy trong trường hợp bố trí cảm biến này trong đường xả ở vị trí đầu ra của bộ xúc tác. Cụ thể là, ở kiểu động cơ mà trong đó đường trục xi lanh của nó kéo dài gần như theo phương ngang, do cửa xả của động cơ được hướng xuống dưới, ống xả kéo dài về phía sau của xe trong khi đi qua vị trí tương đối thấp. Vì lý do này, đường xả của động cơ này ngắn hơn đường xả của động cơ có đường trục xi lanh kéo dài về phía trước và lên trên, chẳng hạn, và do vậy việc lắp cảm

biến khí xả ảnh hưởng lớn tới sự bố trí của các bộ phận khác.

Tài liệu sáng chế 1: công bố đơn quốc tế số WO2005/075805

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất xe máy có thể làm giảm ảnh hưởng đối với việc bố trí các chi tiết khác do lắp cảm biến khí xả vào xe máy.

Khía cạnh thứ nhất của sáng chế là xe máy bao gồm: động cơ có hộp trục khuỷu chứa trục khuỷu trong đó và xi lanh kéo dài về phía trước từ hộp trục khuỷu; ống xả kéo dài từ động cơ; và bộ xúc tác và cảm biến khí xả được bố trí trong ống xả, khác biệt ở chỗ, đường trục xi lanh của xi lanh kéo dài gần như theo phương ngang, bộ xúc tác được lắp bên dưới xi lanh và phía trước của trục khuỷu so với xe khiến cho hướng chiều dài của bộ xúc tác được hướng theo hướng chiều rộng xe, và cảm biến khí xả được bố trí ở đầu ra của bộ xúc tác, phía trước của trục khuỷu so với xe, và hướng vào trong hộp trục khuỷu theo hướng chiều rộng xe.

Xe máy theo khía cạnh thứ hai của sáng chế khác biệt ở chỗ, phần liên kết kéo dài từ cảm biến khí xả, và phần liên kết kéo dài dọc theo bề mặt ngoài của hộp trục khuỷu.

Xe máy theo khía cạnh thứ ba của sáng chế khác biệt ở chỗ, cảm biến khí xả thứ hai còn được bố trí ở đầu vào của bộ xúc tác, phần liên kết thứ hai kéo dài từ cảm biến khí xả thứ hai, và phần liên kết thứ hai và phần liên kết được định vị gần như ở cùng các vị trí dọc theo bề mặt ngoài của hộp trục khuỷu.

Xe máy theo khía cạnh thứ tư của sáng chế khác biệt ở chỗ, xe máy còn bao gồm nắp che chân được tạo kết cấu để che phía trước của các chân của người lái, và trên hình chiếu đứng nhìn từ phía trước của xe, cảm biến khí xả được bố trí phía sau nắp che chân so với xe để xếp chồng nắp che chân.

Xe máy theo khía cạnh thứ năm của sáng chế khác biệt ở chỗ, ống xả có bảo vệ cảm biến được tạo kết cấu để bảo vệ phần trước của cảm biến khí xả.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, ở động cơ trong đó đường trục xi lanh của nó kéo dài gần như theo phương ngang, cửa xả của động cơ được hướng xuống dưới, và ống xả kéo dài từ cửa xả kéo dài về phía sau của xe trong khi đi qua vị trí tương đối thấp. Vì lý do này, đường xả của động cơ này mà khí xả đi qua đó có xu hướng ngắn hơn đường xả của động cơ có đường trục xi lanh kéo dài về phía trước và lên trên. Nếu đường xả ngắn, việc lắp cảm biến khí xả có thể ảnh hưởng lớn tới việc bố trí các bộ phận khác.

Theo khía cạnh này, theo sáng chế, cảm biến khí xả được bố trí hướng xuống bộ xúc tác, phía trước của trục khuỷu so với xe, và hướng vào trong hộp trục khuỷu theo hướng chiều rộng xe. Với kết cấu bố trí này, có thể bố trí cảm biến khí xả theo cách thu gọn và giảm sự ảnh hưởng đối với việc bố trí các bộ phận khác ngay cả khi cảm biến khí xả được bố trí trong ống xả.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, phần liên kết kéo dài từ cảm biến khí xả được khớp vừa dọc theo hộp trục khuỷu. Do phần liên kết được khớp vừa dọc theo hộp trục khuỷu, phần liên kết có thể dễ dàng nhận ra từ bên ngoài. Do đó, khả năng bảo dưỡng có thể được cải thiện, ví dụ, việc kiểm tra phần liên kết được tạo điều kiện thuận lợi.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, các phần liên kết kéo dài từ hai cảm biến khí xả được định vị gần như ở cùng các vị trí. Nhờ đó, các phần liên kết có thể được lắp với hộp trục khuỷu thành nhóm. Do đó, số lượng giá đỡ để cố định các phần liên kết có thể được giảm.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, cảm biến khí xả được bố trí để xếp chồng nắp che chân. Nắp che chân có thể tránh các chất ngoại lai, như đá, bay từ phía trước xe.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, ống xả có bảo vệ cảm biến. Bảo vệ cảm biến có thể bảo vệ cảm biến khí xả khỏi đá bay và các vật tương tự.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên phải của xe máy theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phóng to của phần chính trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ nhìn theo mũi tên 3 trên Fig.2;

Fig.4 là hình chiếu bằng của ống xả và bộ xúc tác;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 5-5 trên Fig.4;

Fig.6 là hình chiếu đứng nhìn từ phía trước của phần dưới xe máy để thể hiện vị trí của cảm biến khí xả.

Fig.7 là hình phối cảnh thể hiện việc đi dây kéo dài từ cảm biến khí xả.

Fig.8(a) là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 8(a)-8(a) trên Fig.7, và Fig.8(b) là hình vẽ giải thích các hoạt động trên Fig.8(a).

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt giải thích kết cấu lắp của bộ xúc tác theo phương án thực hiện khác;

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt dọc theo đường 10-10 trên Fig.9; và

Fig.11(a) và Fig.11(b) là các hình vẽ thể hiện phương án thực hiện khác trên Fig.8(a) và Fig.8(b).

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, xe máy theo các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết. Trên toàn bộ các hình vẽ và các phương án thực hiện, các thuật ngữ "trên," "dưới," "trước," "sau," "trái," và "phải" biểu thị hướng được nhìn bởi người lái đang ngồi trên xe máy.

Phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Như được thể hiện trên Fig.1, xe máy 10 bao gồm: khung thân 11; động cơ 12 được treo bởi khung thân 11; bánh xe trước 13 được lắp điều khiển được trên khung thân 11; đòn lắc 16 kéo dài từ phần chốt 15 của khung thân 11; bánh xe sau 14 được lắp đặt ở đầu sau của đòn lắc 16; và yên xe 17 cho người lái ngồi lên được lắp trên khung thân 11 ở vị trí giữa bánh xe trước 13 và bánh xe sau 14, và là xe kiểu ngồi để chân hai bên mà người lái ngồi trên đó bằng yên xe 17.

Khung thân 11 về cơ bản được tạo bởi: ống đầu 21 đỡ xoay bánh xe trước 13; khung chính 22 kéo dài nghiêng về phía sau và xuống dưới so với xe từ ống đầu 21, sau đó kéo dài theo phương ngang, và sau đó kéo dài nghiêng về phía sau và lên trên so với xe; phần chốt 15 kéo dài xuống dưới từ phần nằm ngang 22h của khung chính 22; và khung sau 23 kéo dài về phía sau theo phương ngang từ đầu sau của khung chính 22.

Trục điều khiển 24 được lắp xoay trên ống đầu 21, tay lái 25 được lắp ở đầu trên của trục điều khiển 24, và hai các chạc trước 26 đỡ bánh xe trước 13 kéo dài từ đầu dưới của trục điều khiển 24. Cụm giảm xóc 27 kéo dài giữa đòn lắc 16 và khung sau 23. Chấn bùn trước 28 được gắn với hai chạc trước 26, và chấn bùn

sau 29 được gắn với khung sau 23.

Nắp che thân 30 về cơ bản được tạo bởi: nắp che trước 31 che phần trước của ống đầu 21; nắp che tay lái 32 được gắn với tay lái 25; nắp che chân 33 liên tục với nắp che tay lái 32, và kéo dài theo hướng chiều rộng xe để che phía trước của các chân của người lái; và nắp che bên 34 kéo dài về phía sau từ phần trên của các đầu sau của nắp che chân 33 để che vùng từ các mặt bên của yên xe 17 tới ít nhất các mặt bên của giá đỡ sau 35.

Động cơ 12 bao gồm: hộp trục khuỷu 42 chứa trục khuỷu 41 trong đó; và xi lanh 43 kéo dài về phía trước xe từ hộp trục khuỷu 42. Trong xi lanh 43, đường trục xi lanh X của xi lanh 43 mà kéo dài theo phương trượt của pit tông kéo dài gần như theo phương ngang, cơ cấu nạp 44 được lắp với bề mặt trên 43a của xi lanh 43, và cơ cấu xả 45 kéo dài từ bề mặt dưới 43b của xi lanh 43. Cơ cấu xả 45 về cơ bản được tạo bởi: ống xả 47 kéo dài từ động cơ 12; cụm xúc tác (bộ xúc tác 48) được đặt trong ống xả 47; và bộ giảm âm 49 được nối với đầu ra của ống xả 47 và kéo dài về phía sau.

Như được thể hiện trên Fig.2, động cơ 12 bao gồm: hộp trục khuỷu 42 vỏ trục khuỷu 41 trong đó; và xi lanh 43 kéo dài về phía trước xe từ hộp trục khuỷu 42. Xi lanh 43 được tạo bởi: khối xi lanh 51 bố trí sao cho đường trục xi lanh X kéo dài theo phương ngang theo phương trượt của pit tông; và đầu xi lanh 52 lắp trên khối xi lanh 51. Cửa nạp 53 được tạo ra ở bề mặt trên 52a của đầu xi lanh 52, và ống nạp 55 được lắp với cửa nạp 53. Cửa xả 54 được tạo ra ở bề mặt dưới 52b của đầu xi lanh 52, và ống xả 47 được lắp với cửa xả 54. Đầu xi lanh 52 có bugi đánh lửa 56.

Đầu vào của ống xả 47 chứa trong cơ cấu xả 45 được lắp với cửa xả 54

của động cơ 12 bằng chi tiết giữ 57. ống xả 47 kéo dài gần như theo phương ngang về phía sau của xe dọc theo mặt bên của hộp trục khuỷu 42, và bộ xúc tác 48 và cảm biến khí xả 61 được đặt trong ống xả 47 theo thứ tự này theo phương dọc. Nói theo cách khác, cảm biến khí xả 61 được bố trí ở đầu ra của bộ xúc tác 48. Giá đỡ bộ xúc tác 50 (xem Fig.4) được chứa trong bộ xúc tác 48.

Bộ xúc tác 48 được bố trí bên dưới xi lanh 43 và được bố trí phía trước của trục khuỷu 41 so với xe. Cảm biến khí xả 61 được lắp ở ống xả 47 ở vị trí đầu ra của bộ xúc tác 48. Phần liên kết 62 kéo dài từ cảm biến khí xả 61, và phần liên kết 62 kéo dài dọc theo bề mặt ngoài 42s của hộp trục khuỷu 42. Ngoài ra, cảm biến khí xả thứ hai 63 được lắp trên thành bên 43s của xi lanh 43 ở vị trí đầu vào của bộ xúc tác 48, và phần liên kết thứ hai 64 kéo dài từ cảm biến khí xả 63.

Bảo vệ cảm biến 72 được tạo kết cấu để bảo vệ phần trước của cảm biến khí xả 61 được lắp phía trước của cảm biến khí xả 61 so với xe. Bảo vệ cảm biến 72 là chi tiết dạng tấm, và được hàn với ống xả 47 và kéo dài lên trên để che phần trước của cảm biến khí xả 61 ở vị trí ngay phía trước của cảm biến khí xả 61. Bảo vệ cảm biến 72 có thể bảo vệ cảm biến khí xả 61 khỏi đá bay và các vật tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.3, khi động cơ 12 được nhìn từ bên dưới, cảm biến khí xả 61 được bố trí bên trong vùng bao quanh bởi: đường L1 đi qua thành bên 43s của xi lanh 43 cấu tạo nên động cơ 12 và kéo dài theo phương dọc của xe; đường L2 đi qua phần đầu trước P1 của xi lanh 43 nằm trên đường L1 và qua đầu trước P2 của phần đầu 42R theo hướng chiều rộng xe của hộp trục khuỷu 42; và đường L3 đi qua đầu trước P2 của phần đầu 42R theo hướng chiều rộng xe của hộp trục khuỷu 42 và kéo dài theo phương ngang theo hướng chiều rộng xe.

Do cảm biến khí xả 61 được bố trí bên trong vùng bao quanh bởi đường L1, đường L2, và đường L3, có thể sử dụng một cách hiệu quả vùng có thể thường là khoảng trống chết, và bố trí cảm biến khí xả 61 sao cho nó ít cản trở người lái.

Bộ xúc tác 48 được lắp bên dưới xi lanh 43, tức là, ở phía trước xi lanh 43 trên hình vẽ, và được bố trí khiến cho đường trục theo phương chiều dài 48X của nó, kéo dài theo hướng chiều dài của bộ xúc tác 48 ở vị trí phía trước của trục khuỷu 41 (xem Fig.2) so với xe, được hướng theo hướng chiều rộng xe.

Theo khía cạnh này, bộ xúc tác 48 được bố trí khiến cho đầu thứ nhất 48R và đầu thứ hai 48L của nó theo hướng chiều rộng xe được đặt bên trong chiều dài của hộp trục khuỷu 42 theo hướng chiều rộng xe mà không kéo dài vượt quá từ cả hai đầu 42R và 42L của hộp trục khuỷu 42 theo hướng chiều rộng xe, nhờ vậy mà giới hạn khoảng trống có thể được sử dụng một cách hiệu quả. Hộp trục khuỷu 42 có cần sang số 38, và phần chốt 15 (xem Fig.2) có cần phanh 39.

Theo Fig.2, ở động cơ 12 trong đó đường trục xi lanh X kéo dài gần như theo phương ngang, bộ xúc tác 48 được bố trí trong khoảng trống tạo ra giữa bề mặt dưới 42b của hộp trục khuỷu 42 và bề mặt dưới 43b (xem Fig.1) của xi lanh 43. Nhờ đó, bộ xúc tác 48 vốn được bố trí sao cho đường trục theo phương chiều dài 48X được hướng theo hướng chiều rộng xe có thể được bố trí nhỏ gọn với lượng nhỏ phần nhô xuống từ bề mặt dưới 42b của hộp trục khuỷu 42.

Ở đây, xi lanh 43 có giá đỡ nắp che chân 66 để giữ chặt nắp che chân 33 (xem Fig.1), và giá đỡ nắp che chân 66 kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Như được thể hiện trên Fig.4, khi phần trước của cơ cấu xả 45 được nhìn từ bên trên, gờ 67 để đưa đầu vào của ống xả 47 tiếp xúc và gắn nó với xi lanh 43 (xem Fig.2) được tạo ra ở đầu vào của ống xả 47, và ống xả phía đầu vào 47a kéo dài từ gờ 67 xuống dưới, tức là, tới mặt sau trên hình vẽ. Đầu ra của ống xả phía đầu vào 47a được nối với bề mặt trước 71f của vỏ bộ xúc tác 71 của bộ xúc tác 48. Ống xả phía đầu ra 47b được nối với bề mặt bên phải 71R là phía đầu thứ nhất của vỏ bộ xúc tác 71, và ống xả phía đầu ra 47b kéo dài về phía sau của xe. Cảm biến khí xả 61 được lắp với bề mặt trên 47t của ống xả phía đầu ra 47b ở vị trí ngay phía sau vỏ bộ xúc tác 71 mà gắn bộ xúc tác 48 bên trong nó, và bảo vệ cảm biến 72 để bảo vệ cảm biến khí xả 61 được bố trí phía trước của cảm biến khí xả 61 so với xe.

Vỏ bộ xúc tác 71 là vỏ dạng ống theo dạng trụ được bố trí khiến cho đường trục theo phương chiều dài 71X của nó được hướng theo hướng chiều rộng xe, và bao gồm phần phễu 74 theo dạng phễu ở đầu thứ hai 71L của nó. Giá đỡ bộ xúc tác thứ nhất 50a và giá đỡ bộ xúc tác thứ hai 50b được bố trí dọc theo đường trục theo phương chiều dài 71X của vỏ bộ xúc tác 71 sao cho chúng tạo thành dãy theo phương dọc với các bề mặt bên của chúng lân cận với nhau. Khí xả thoát ra từ đầu ra của ống xả phía đầu vào 47a đi vào đầu thứ nhất của giá đỡ bộ xúc tác thứ nhất 50a và đi qua giá đỡ bộ xúc tác thứ nhất 50a, sau đó đi ra khỏi đầu thứ hai của giá đỡ bộ xúc tác thứ nhất 50a và thay đổi hướng của nó sao cho thay đổi hướng của nó 180° trong khi được định vị hướng bởi phần phễu 74 cấu tạo nên đầu thứ hai của vỏ dạng ống, sau đó đi vào đầu thứ hai của giá đỡ bộ xúc tác thứ hai 50b và đi qua giá đỡ bộ xúc tác thứ hai 50b, và sau đó đi ra khỏi đầu thứ nhất của giá đỡ bộ xúc tác thứ hai 50b và thổi về phía ống xả phía đầu ra 47 như được thể hiện bởi mũi tên trên hình vẽ.

Tiếp theo, kết cấu lắp của cảm biến khí xả và v.v. sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.5, bộ phận khớp nối dạng ống 76 được hàn với bề mặt trên 47t của ống xả 47. Bộ phận khớp nối 76 có ren ngoài ở bề mặt trong của nó, và cảm biến khí xả 61 được lắp với bộ phận khớp nối từ bên trên. Cảm biến khí xả 61 có đường trục theo phương chiều dài 61X kéo dài lên trên theo phương thẳng đứng, và phần liên kết 62 kéo dài từ đầu trên của cảm biến khí xả. Bảo vệ cảm biến dạng tấm 72 che phần trước của cảm biến khí xả 61 và được tạo kết cấu để bảo vệ cảm biến khí xả 61 khỏi các chất ngoại lai, như đá, bay từ phía trước xe, kéo dài lên trên từ ống xả 47 ở vị trí phía trước của cảm biến khí xả 61.

Tiếp theo, mối tương quan vị trí giữa cảm biến khí xả và nắp che chân và v.v. trên Fig.6 và Fig.7, bảo vệ cảm biến để bảo vệ phần trước của cảm biến khí xả được minh họa bằng đường nét đứt sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.6, xe máy 10 bao gồm nắp che chân 33 để che phía trước của các chân của người lái. Trên hình chiếu đứng nhìn từ phía trước của xe, cảm biến khí xả 61 được bố trí phía sau nắp che chân 33 so với xe để xếp chồng nắp che chân 33. Ngoài ra, cảm biến khí xả 61 được bố trí hướng vào trong các đầu trái 42L và phải 42R của hộp trục khuỷu 42 theo hướng chiều rộng xe. Lưu ý rằng bảo vệ cảm biến đã được mô tả có dựa vào các hình vẽ trước được minh họa bằng đường nét đứt.

Do cảm biến khí xả 61 được bố trí để xếp chồng nắp che chân 33, có thể sử dụng nắp che chân 33 để tránh các chất ngoại lai, như đá, bay từ phía trước xe, và nhờ đó bảo vệ cảm biến khí xả 61.

Như được thể hiện trên Fig.7, phần liên kết 62 kéo dài từ cảm biến khí xả

61 như đã được mô tả trên đây, và phần liên kết 62 kéo dài dọc theo bề mặt ngoài 42s của hộp trục khuỷu 42. Cảm biến khí xả thứ hai 63 được lắp trong xi lanh 43 ở vị trí đầu vào của bộ xúc tác 48, và phần liên kết thứ hai 64 kéo dài từ cảm biến khí xả thứ hai 63. Phần liên kết thứ hai 64 và phần liên kết 62 được định vị gần như ở cùng các vị trí dọc theo bề mặt ngoài 42s của hộp trục khuỷu 42.

Phần liên kết 62 và phần liên kết thứ hai 64 mà được định vị gần như ở cùng các vị trí được dỡ tháo ra được bởi các giá đỡ dây 78a và 78b gắn với hộp trục khuỷu 42. Mặc dù có hai chốt dây trên 78a và chốt dây dưới 78b gắn với hộp trục khuỷu 42, các chốt dây trên và dưới này có kết cấu giống nhau và do vậy sẽ được mô tả một cách đơn giản như các giá đỡ dây 78 ở phần mô tả dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.8(a), mỗi giá đỡ dây 78 được gắn, bằng bulông 79, với phần yên xe 42z mà được tạo ra trong hộp trục khuỷu 42 theo hướng sao cho quay ra ngoài theo hướng chiều rộng xe, và phần liên kết 62 và phần liên kết thứ hai 64 được giữ bởi giá đỡ dây 78. Giá đỡ dây 78 là chi tiết dạng tám làm bằng thép đàn hồi, và bao gồm phần giữ chặt 82 có lỗ giữ 81 và phần giữ 83 kéo dài từ phần giữ chặt 82 trong khi xoay tròn khoảng 90°. Phần giữ 83 ăn khớp với phần liên kết 62 và phần liên kết thứ hai 64 trên bề mặt thứ nhất 78a của giá đỡ dây 78, và bao gồm phần giữ thứ nhất 83a có thể ăn khớp với phần đường kính ngoài của phần liên kết 62 và phần giữ thứ hai 83b có thể ăn khớp với phần liên kết thứ hai 64.

Như được thể hiện trên Fig.8(b), bằng cách gắn mỗi giá đỡ dây 78 với hộp trục khuỷu 42 bằng bulông 79, sau đó khiến cho phần liên kết thứ hai 64 ăn khớp với phần giữ thứ hai 83b, và sau đó khiến cho phần liên kết 62 ăn khớp với phần giữ thứ nhất 83a, có thể giữ phần liên kết 62 và phần liên kết thứ hai 64 bằng các giá đỡ dây 78 trong các phần liên kết được khớp vừa dọc theo hộp trục

khuyết 42. Với kết cấu này, phần liên kết 62 và phần liên kết thứ hai 64 có thể được tháo ra một cách dễ dàng.

Tiếp theo, sự vận hành của xe máy gồm bộ xúc tác và cảm biến khí xả nêu trên sẽ được mô tả.

Cũng theo Fig.2 và Fig.3, ở động cơ 12 trong đó đường trục xi lanh của nó X kéo dài gần như theo phương ngang, cửa xả 54 của động cơ 12 được hướng xuống dưới, và ống xả 47 kéo dài từ cửa xả 54 kéo dài về phía sau của xe trong khi đi qua vị trí tương đối thấp. Vì lý do này, đường xả của động cơ này mà khí xả đi qua đó có xu hướng ngắn hơn đường xả của động cơ có đường trục xi lanh kéo dài về phía trước và lên trên, chẳng hạn. Nếu đường xả ngắn thì việc lắp cảm biến khí xả có thể ảnh hưởng lớn tới việc bố trí các bộ phận khác.

Theo khía cạnh này, theo sáng chế, cảm biến khí xả 61 được bố trí phía trước của trục khuyết 41 so với xe và hướng vào trong hộp trục khuyết 42 theo hướng chiều rộng xe. Với kết cấu bố trí này, có thể bố trí cảm biến khí xả 61 theo cách thu gọn và làm giảm sự ảnh hưởng đến các chi tiết khác ngay cả khi cảm biến khí xả được bố trí trong ống xả 47.

Cũng theo Fig.2 và Fig.7, phần liên kết 62 kéo dài từ cảm biến khí xả 61 được khớp vừa dọc theo hộp trục khuyết 42. Do phần liên kết 62 được khớp vừa dọc theo hộp trục khuyết 42, phần liên kết 62 có thể dễ dàng nhận ra từ bên ngoài. Do đó, khả năng bảo dưỡng có thể được cải thiện, ví dụ, việc kiểm tra phần liên kết 62 được tạo điều kiện thuận lợi.

Ngoài ra, các phần liên kết 62 và 64 kéo dài từ hai cảm biến khí xả 61 và 63 được định vị gần như ở cùng các vị trí. Nhờ đó, các phần liên kết 62 và 64 có

thể được lắp với hộp trục khuỷu 42 thành nhóm. Do đó, số lượng giá đỡ để cố định các phần liên kết có thể được giảm.

Tiếp theo, ví dụ biến thể theo kết cấu lắp của cảm biến khí xả sẽ được mô tả.

Theo Fig.9 và Fig.10, trường hợp cảm biến khí xả được lắp trong ống xả ở phần có đường kính trong lớn hơn phần khác sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.9 và Fig.10, một phần của ống xả nơi mà cảm biến khí xả 61 sẽ được gắn vào được thay bằng ống xả thứ hai 46 có đường kính trong $D2$ lớn hơn đường kính trong $D1$ của ống xả 47 ($D1 < D2$). Theo cách này, có thể cho phép tăng đường kính trong của ống xả để đảm bảo tốc độ thổi định trước trong ống xả 47 trong khi giữ độ chính xác dò của bộ phận dò 59 của cảm biến khí xả 61 bằng cách tăng khoảng trống mà bộ phận dò này tiếp xúc với nó.

Tiếp theo, ví dụ biến thể của chốt dây sẽ được mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.11(a) và Fig.11(b), giá đỡ dây 78 là chi tiết dạng tấm mỏng làm bằng thép đàn hồi, và bao gồm phần giữ thứ nhất 83a để ăn khớp với phần đường kính ngoài của phần liên kết 62 và phần giữ thứ hai 83b để ăn khớp với phần liên kết thứ hai 64. Ví dụ biến thể khác với phương án thực hiện ở chỗ phần giữ 83 của giá đỡ dây 78 được tạo ra sao cho nó có phần giữ thứ hai 83b để giữ phần liên kết thứ hai 64 trên bề mặt thứ nhất 78a của giá đỡ dây 78 và phần giữ thứ nhất 83a để giữ phần liên kết 62 trên bề mặt thứ hai 78b của giá đỡ dây 78. Các dấu hiệu khác là giống nhau và do vậy sẽ không được mô tả.

Lưu ý rằng, cảm biến oxy (cảm biến O_2) được tạo kết cấu để đo nồng độ

của oxy trong khí xả được sử dụng làm cảm biến khí xả theo phương án thực hiện này. Mặc dù cảm biến O_2 có chi phí thấp và được ưu tiên, nhưng loại cảm biến bất kỳ có thể được sử dụng thay cho cảm biến O_2 miễn là nó có thể dò các thành phần trong khí xả. Ví dụ, cảm biến CO, cảm biến NO_x , hoặc cảm biến tương tự có thể được sử dụng.

Cũng lưu ý rằng, mặc dù sáng chế được áp dụng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, nhưng nó cũng có thể áp dụng cho các xe ba bánh và có thể được áp dụng cho các loại xe nói chung.

Sáng chế thích hợp cho các xe máy được lắp động cơ trong đó đường trục xi lanh của nó kéo dài gần như theo phương nằm ngang.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe máy bao gồm:

động cơ (12) có hộp trục khuỷu (42) chứa trục khuỷu (41) trong đó và xi lanh (43) kéo dài về phía trước từ hộp trục khuỷu (42);

ống xả (47) kéo dài từ động cơ (12); và

bộ xúc tác (48) và cảm biến khí xả (61) được bố trí trong ống xả (47), trong đó:

đường trục xi lanh (X) của xi lanh (43) kéo dài gần như theo phương ngang,

bộ xúc tác (48) được lắp bên dưới xi lanh (43) và phía trước của trục khuỷu (41) so với xe khiến cho hướng chiều dài của bộ xúc tác (48) được hướng theo hướng chiều rộng xe, và

cảm biến khí xả (61) được bố trí ở đầu ra của bộ xúc tác (48), phía trước của trục khuỷu (41) so với xe, và phía trong của hộp trục khuỷu (42) theo hướng chiều rộng xe,

phần liên kết (62) kéo dài từ cảm biến khí xả (61),

cảm biến khí xả thứ hai (63) còn được bố trí ở đầu vào của bộ xúc tác (48),

phần liên kết thứ hai (64) kéo dài từ cảm biến khí xả thứ hai (63), và

phần liên kết thứ hai (64) và phần liên kết (62) được định vị gần như ở cùng các vị trí dọc theo bề mặt ngoài phía trước của hộp trục khuỷu (42).

2. Xe máy theo điểm 1, trong đó:

xe máy này còn bao gồm nắp che chân (33) được tạo kết cấu để che phía trước của các chân người lái, và

trên hình chiếu nhìn từ phía trước của xe, cảm biến khí xả (61) được bố trí phía sau nắp che chân (33) so với xe để xếp chồng nắp che chân (33).

3. Xe máy theo điểm 1 hoặc 2, trong đó ống xả (47) có bảo vệ cảm biến (72) được tạo kết cấu để bảo vệ phần trước của cảm biến khí xả (61).

4. Xe máy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần liên kết thứ hai (64) và phần liên kết (62) được định vị bởi giá đỡ dây (78),

giá đỡ dây (78) được gắn tháo được vào phần yên xe (42z) mà được tạo ra trên hộp trục khuỷu (42) theo hướng quay mặt ra ngoài theo hướng chiều rộng xe,

giá đỡ dây (78) có phần giữ (83) ăn khớp với phần liên kết thứ hai (64) và phần liên kết (62) trên phía bề mặt ngoài phía trước của hộp trục khuỷu (42).

Fig.1

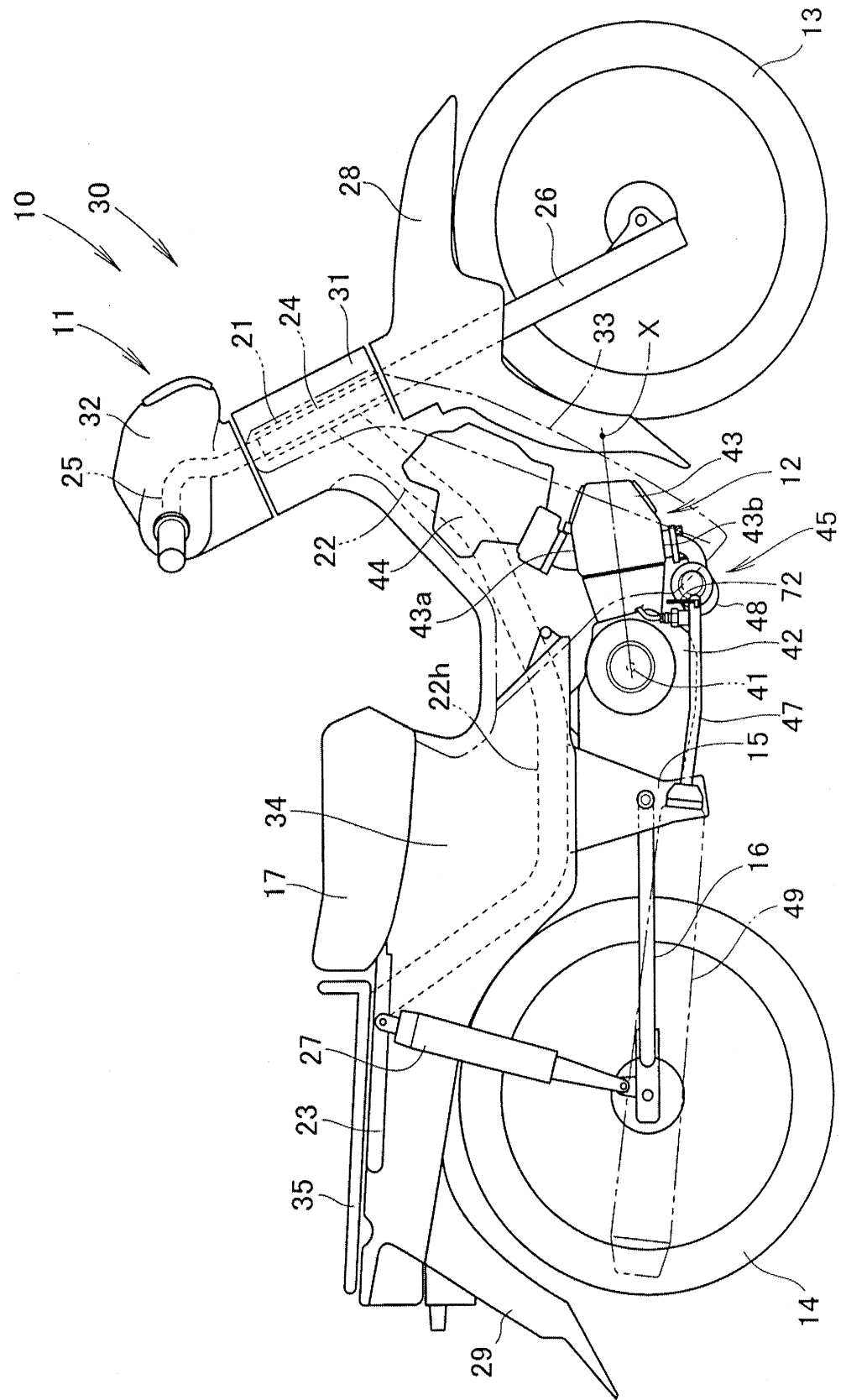


Fig. 2

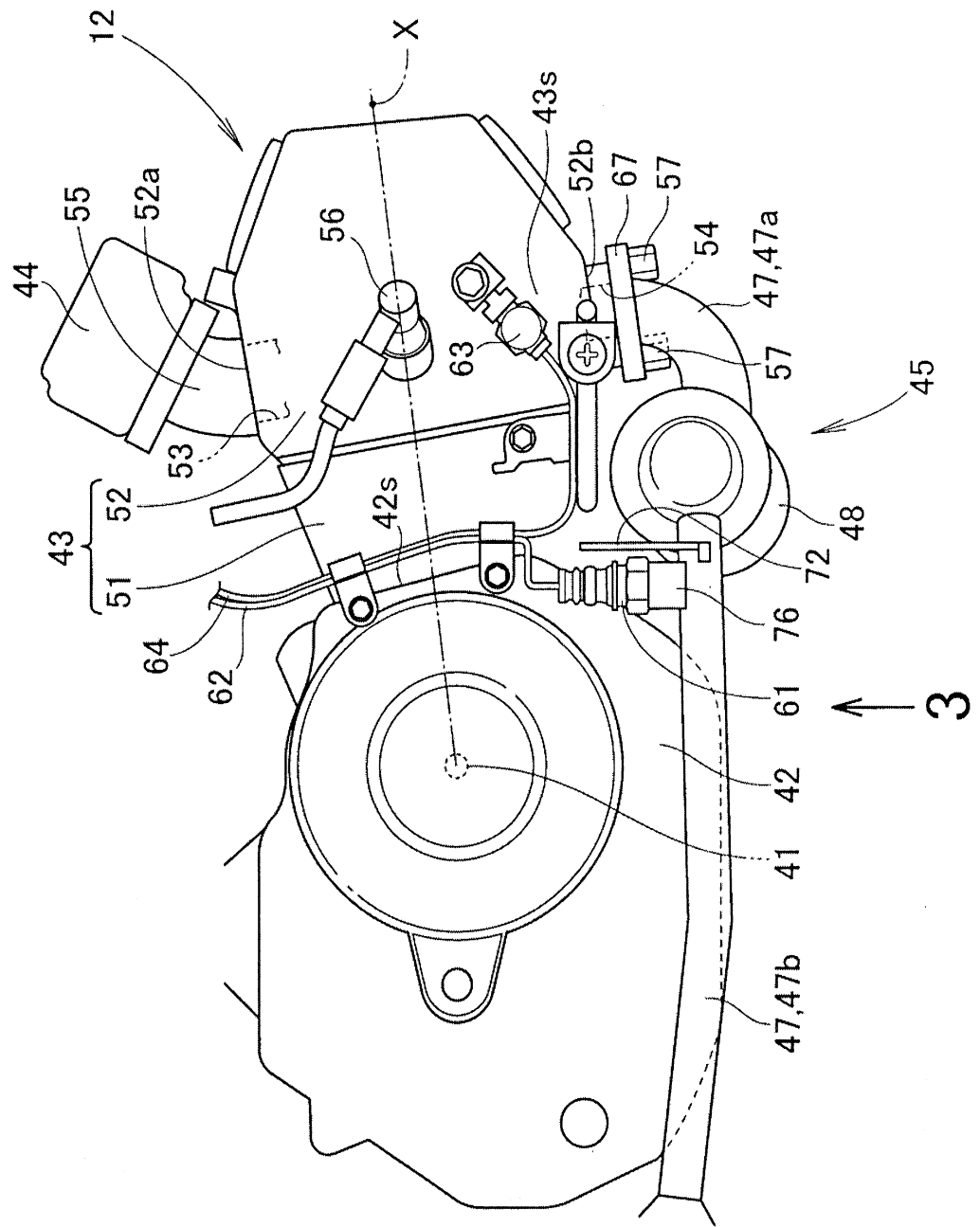


Fig.3

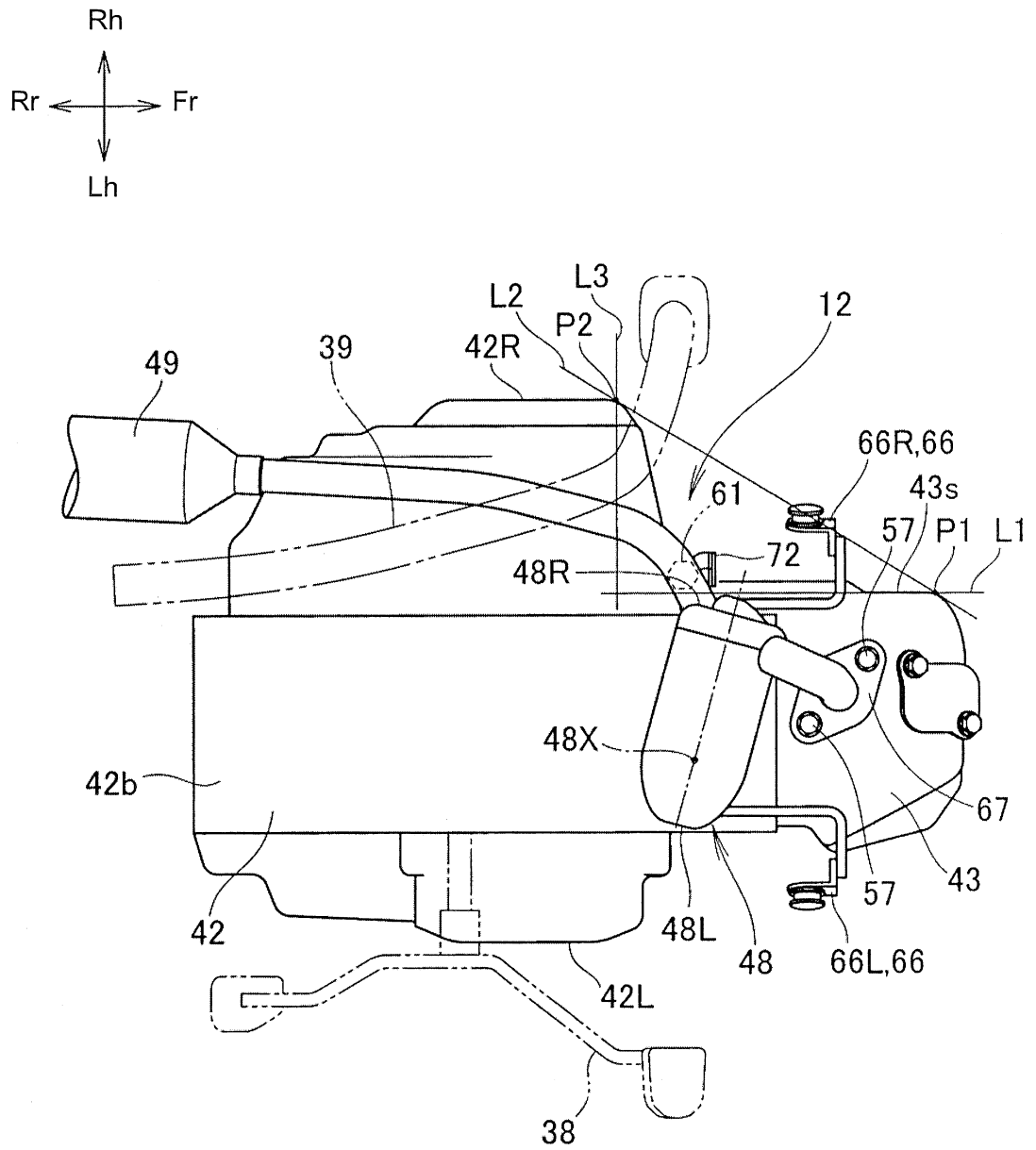


Fig.4

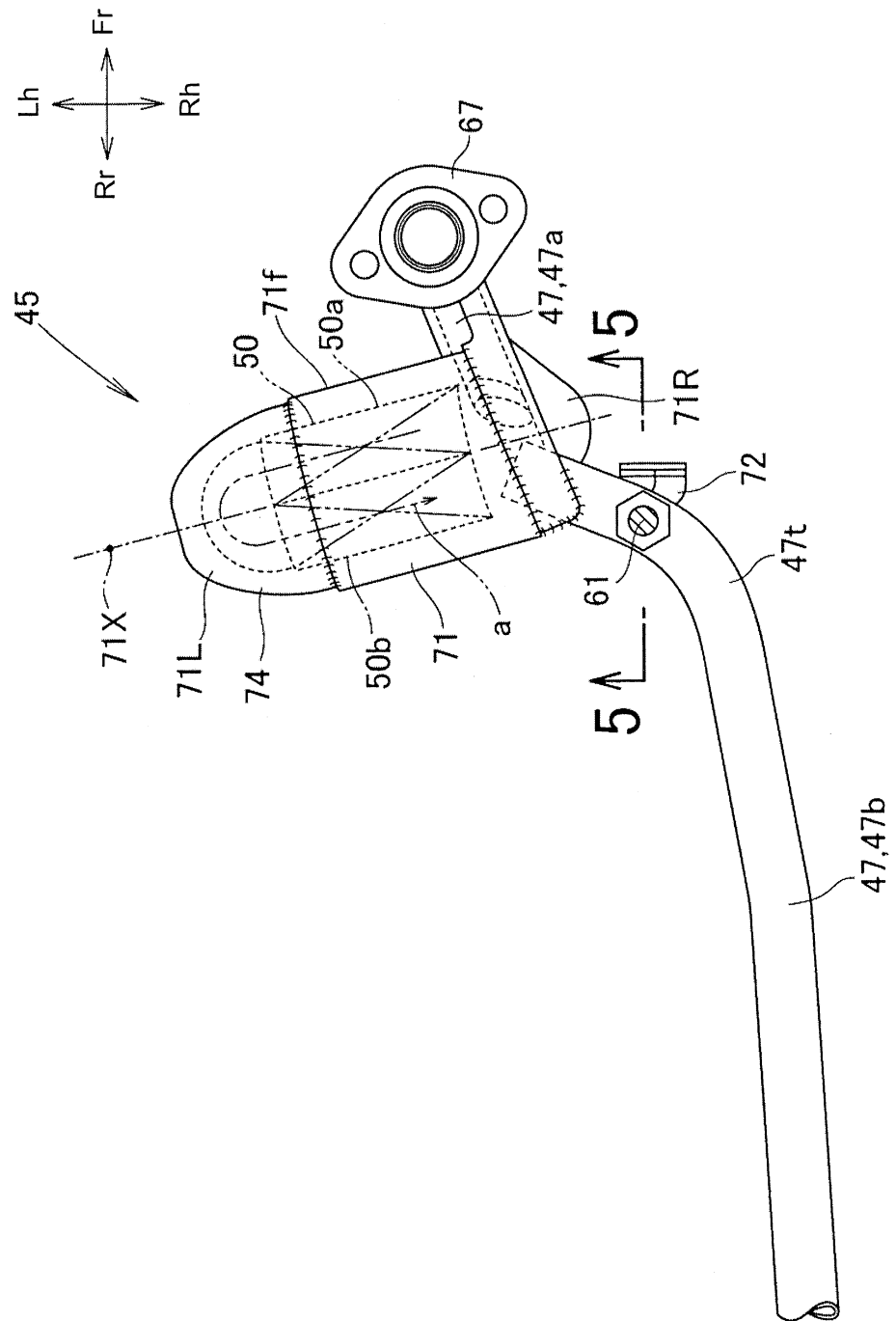


Fig.5

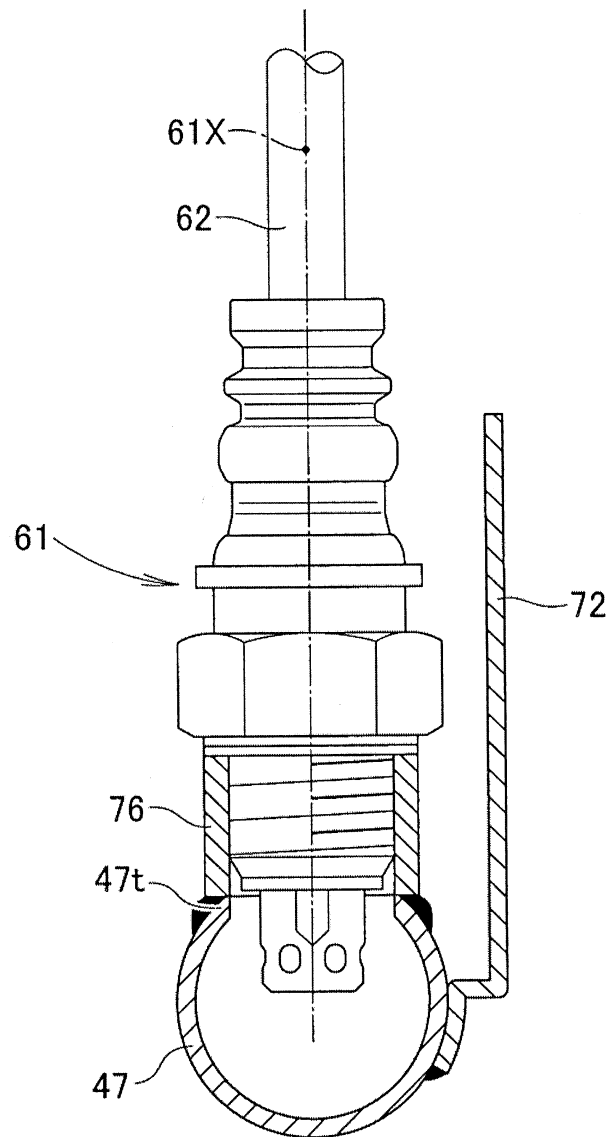


Fig.6

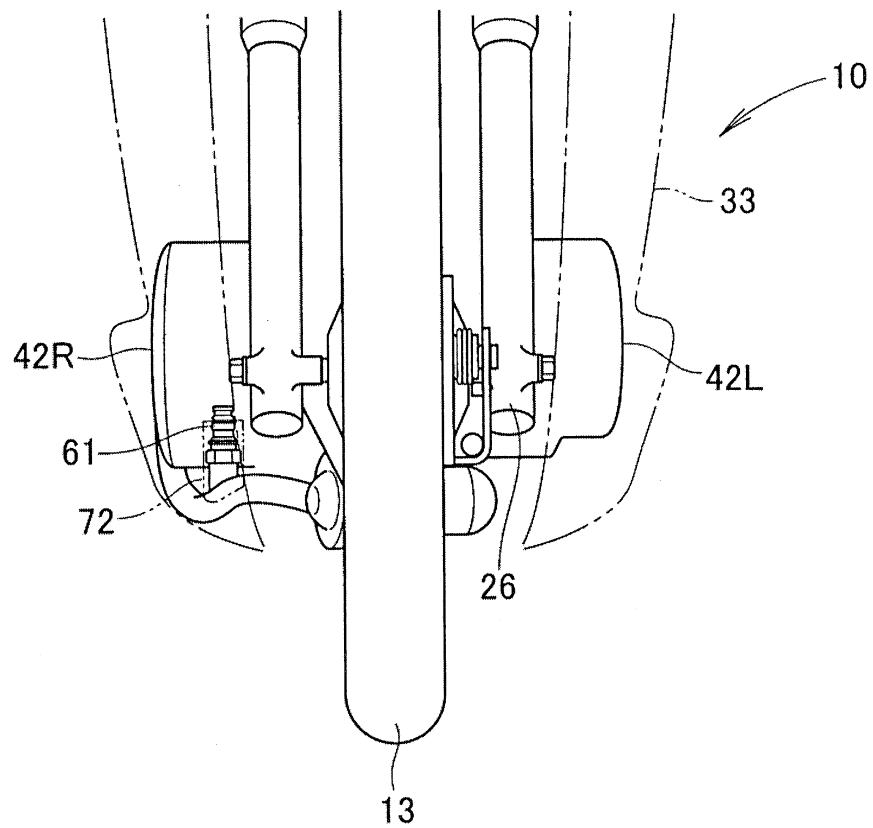


Fig.7

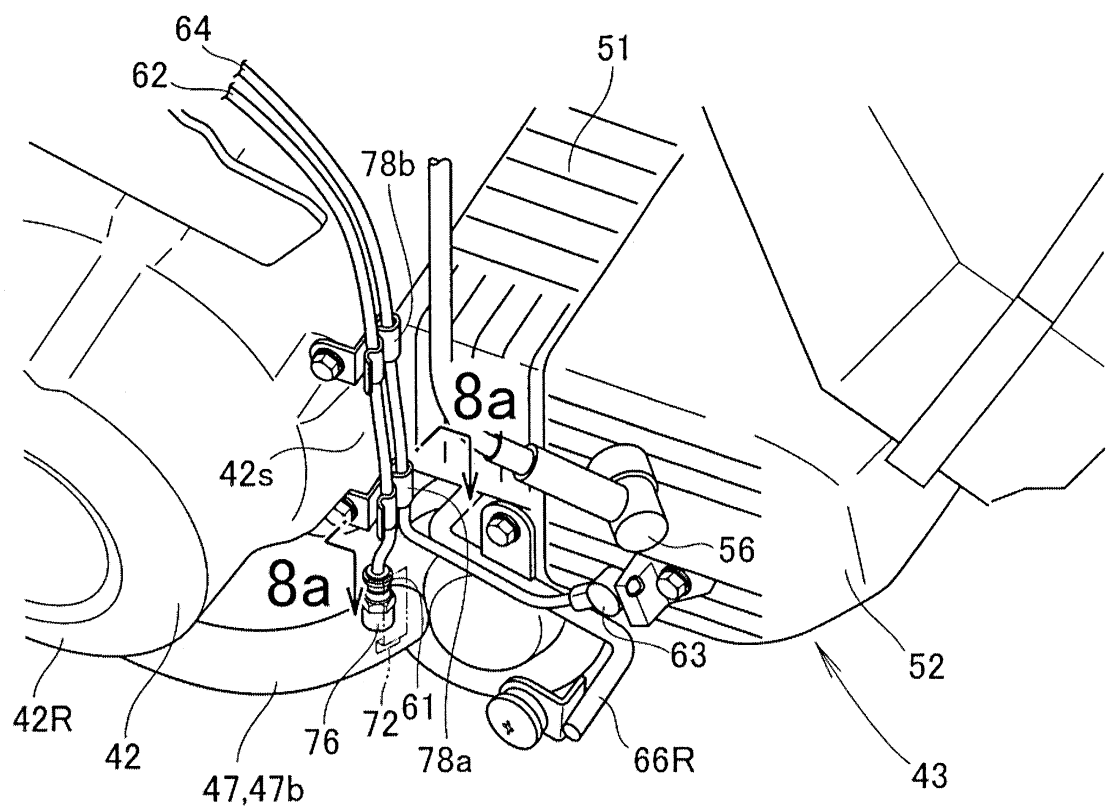
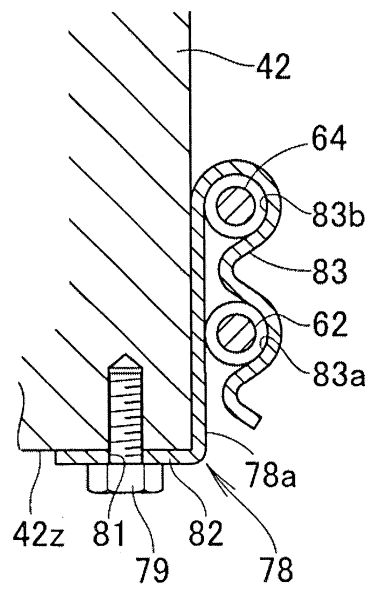


Fig.8

(a)



(b)

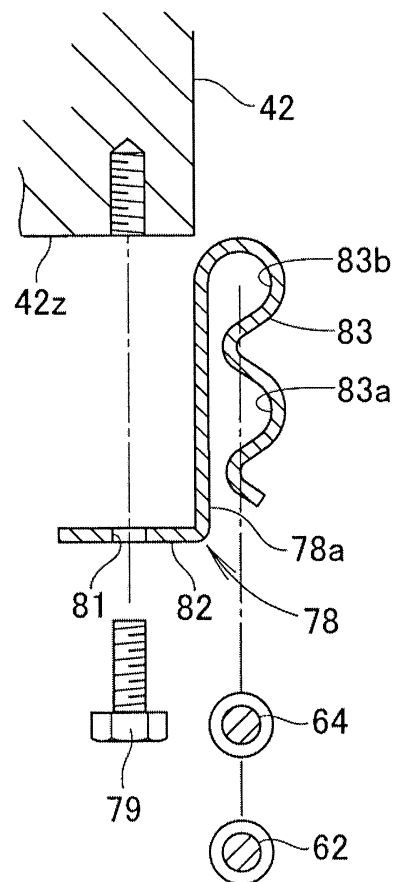


Fig.9

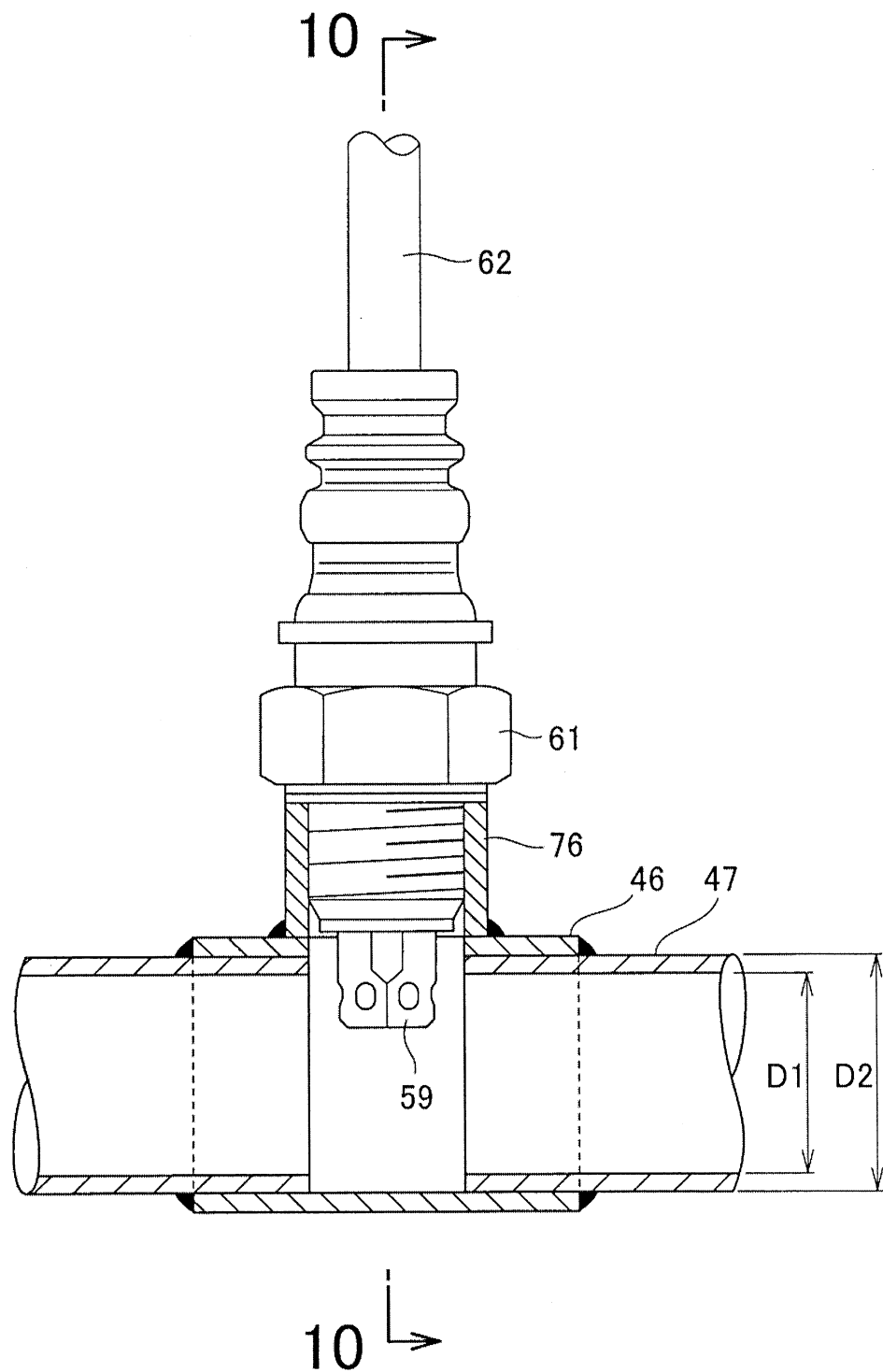


Fig.10

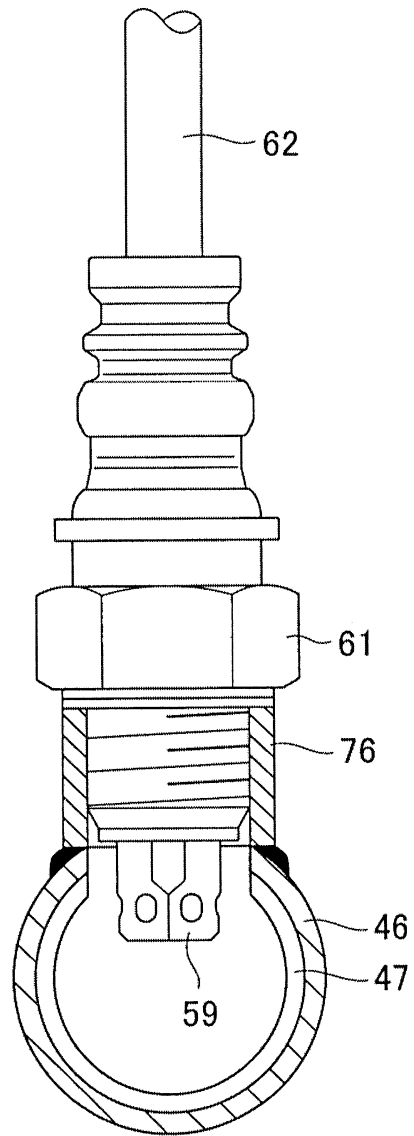


Fig.11

