



(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)



1-0029226

(51)⁷ B62J 35/00; B62J 99/00; B60K 15/03; (13) B
B60K 15/077

(21) 1-2017-01109

(22) 27/08/2015

(86) PCT/JP2015/074155 27/08/2015

(87) WO2016/052020 07/04/2016

(30) 2014-198843 29/09/2014 JP

(45) 25/08/2021 401

(43) 26/06/2017 351A

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

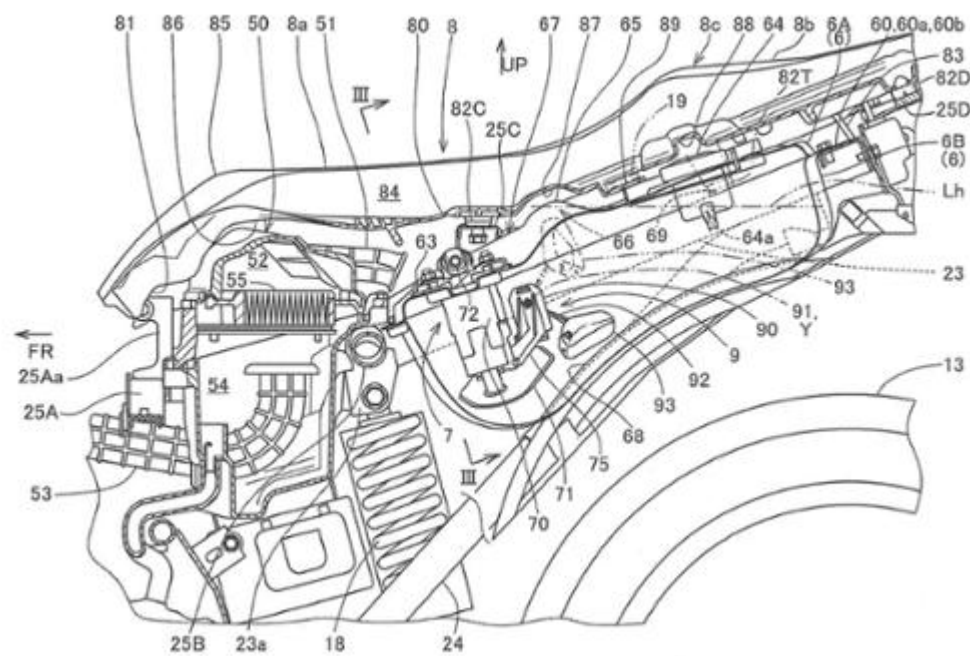
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, Japan

(72) TEZUKA, Yasuaki (JP); MATSUMURA, Makoto (JP); NAKAJIMA, Akihiro (JP);
SUZUKI, Takayuki (JP).

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

(54) KẾT CẤU THÙNG CHỨA NHIÊN LIỆU DÙNG CHO XE

(57) Sáng chế đề cập tới kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe, được tạo kết cấu sao cho thùng chứa nhiên liệu (6) được gắn trên xe (1) trong khi ít nhất bề mặt trên của thùng chứa nhiên liệu (6) được làm nghiêng, và thiết bị dò mức nhiên liệu (9) được gắn trong thùng chứa nhiên liệu và dò lượng nhiên liệu còn lại. Kết cấu thùng chứa có: cảm biến dò mức nhiên liệu (90) cấu thành thiết bị dò mức nhiên liệu; và cần phao (92) có một đầu nổi với cảm biến dò mức nhiên liệu (90) theo cách lắp được và đầu kia có phao đo (93) gắn vào đó. Cần phao (92) được gắn với cảm biến dò mức nhiên liệu (90) để lắp được theo phương thẳng đứng theo độ cao mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu (6). Cảm biến dò mức nhiên liệu (90) xuất ra tín hiệu điện theo vị trí góc lắp của cần phao (92), tín hiệu điện tương ứng với độ cao mức nhiên liệu. Thùng chứa nhiên liệu (6) được tạo có phần lồi (65) tạo ra bằng cách làm lồi thành trên của thùng chứa nhiên liệu (6). Mức nhiên liệu cao nhất (Lh) để được dò bởi cảm biến dò mức nhiên liệu (90) được đặt trong khoảng trống hõm (66) tạo trong phần lồi (65). Kết quả là, cần phao có thể chuyển động qua góc lắp thích hợp trong sự giới hạn bởi hình dạng cần phao, nhờ đó cho phép dò chính xác lượng nhiên liệu còn lại.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan tới kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe, có khả năng dò một cách chính xác lượng nhiên liệu còn lại trong thùng chứa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết tới cảm biến mức nhiên liệu trong đó cảm biến dò mức nhiên liệu lắp trong thùng chứa nhiên liệu có cần phao lắp được với phao đo và trong đó mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu được dò bởi chuyển động lắc lên và xuống của cần phao.

Thùng chứa nhiên liệu có các hình dạng khác nhau phụ thuộc vào thể tích và vị trí gắn của nó trên xe. Do đó, để đáp lại hình dạng của thùng chứa nhiên liệu, vị trí gắn thùng chứa nhiên liệu và mức nhiên liệu cần được dò, phạm vi di chuyển được của cả phao và cần phao được xác định và vị trí gắn của thân cảm biến dò mức nhiên liệu được thiết kế.

Ví dụ, như được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 dưới đây, thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe nhỏ, bố trí trong khoảng trống bên dưới yên xe cho người lái, thường có dạng kéo dài theo hướng chiều dọc xe và tư thế nghiêng theo chiều dọc.

Trong kết cấu thùng chứa nhiên liệu bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, cần phao gắn với phao đo được bố trí trong thùng chứa nhiên liệu theo hướng chiều dọc xe để chuyển động lắc lên và xuống cho mục đích cần phao có góc lắc tăng.

Cần phao gây ra chuyển động lắc của nó quanh vị trí của khớp nối

tại đó đầu gậy của cần phao được đỡ quay được với thân của thiết bị dò mức nhiên liệu. Trong trường hợp này, cần phao phải có chiều dài càng dài càng tốt và đôi khi bị cong.

Khi cần phao được chế tạo càng dài càng tốt, hình dạng của thùng chứa nhiên liệu và sự bố trí của cảm biến dò nhiên liệu phải được xem xét lại để tạo ra khoảng trống trong đó phao di chuyển dài hơn và rộng hơn.

Theo quan điểm này, đã có mong muốn rằng trong tình huống này phải có góc lắc của cần phao lớn nhất có thể ngay cả khi chiều dài của cần phao là ngắn nhất có thể, trong khi việc dò một cách chính xác lượng nhiên liệu còn lại được đảm bảo.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 5352008 B (các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.5 và Fig.13)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được thực hiện vì những điều nêu trên và hướng tới tạo ra kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe, có kiểu trong đó thùng chứa nhiên liệu được gắn trên xe với ít nhất thành trên của nó nghiêng theo hướng chiều dọc xe, trong đó góc lắc của cần phao được mở rộng mà không bị giới hạn bởi hình dạng của cần phao, và việc dò lượng nhiên liệu còn lại trong thùng chứa nhiên liệu có thể được thực hiện với độ chính xác cao.

Để giải quyết vấn đề cơ bản trên đây, sáng chế đề xuất kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe bao gồm thùng chứa nhiên liệu gắn trên xe và có thành trên nghiêng theo hướng dọc của xe, và thiết bị dò mức nhiên liệu gắn trong thùng chứa nhiên liệu để dò lượng nhiên liệu trong đó, khác biệt ở chỗ, kết cấu thùng chứa nhiên liệu bao gồm cảm biến dò mức nhiên liệu cấu thành thiết bị dò mức nhiên liệu, và cần phao có một đầu của nó đỡ quay được bởi cảm biến dò mức nhiên liệu để chuyển động lắc

và đầu kia đỡ phao đo gắn vào đó, nhờ đó cho phép cần phao lắc lên và xuống tương đối với cảm biến dò mức nhiên liệu để đáp lại mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu; và cảm biến dò mức nhiên liệu được tạo kết cấu để dò góc lắc của cần phao và xuất ra tín hiệu điện tương ứng với mức nhiên liệu, và thùng chứa nhiên liệu có thành trên tạo có phần lồi hướng lên tạo ra trong đó khoảng trống hõm lên, mức nhiên liệu cao nhất để được dò bởi cảm biến dò mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu được đặt trong khoảng trống hõm lên này.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, cảm biến dò mức nhiên liệu được lắp để dò vị trí thẳng đứng của phao, và cần phao có dạng thẳng.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, thùng chứa nhiên liệu có cửa cấp nhiên liệu ở mức cao hơn so với phần lồi, mức nhiên liệu cao nhất được đặt bằng mặt phẳng nằm ngang đi qua miệng đầu dưới của cửa cấp nhiên liệu, và phần lồi lên tới mức của mặt phẳng nằm ngang.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, thiết bị dò mức nhiên liệu được cố định với cụm bơm nhiên liệu lắp cố định trong thùng chứa nhiên liệu, cụm bơm nhiên liệu được bố trí lệch về một bên của mặt phẳng tâm theo chiều dọc thẳng đứng của xe, và thiết bị dò mức nhiên liệu được bố trí lệch về bên kia của mặt phẳng tâm.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, thùng chứa nhiên liệu được định vị bên dưới yên xe cho người lái của xe và bên trên bánh xe sau của xe, thùng chứa nhiên liệu có thành đáy với phần lõm hướng lên kéo dài dọc theo tâm theo chiều dọc của thùng chứa nhiên liệu để tránh chèn với bánh xe sau khi lắc, và phao được đặt để có mức nhiên liệu dò được thấp nhất ở mức cao hơn phần lõm hướng lên.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, yên xe cho người lái của xe có tấm dưới đôi mặt với thành trên của thùng chứa

nhiên liệu và được tạo có các mặt lõm hõm lên để tránh chèn với phần lồi.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, phần lồi được định vị chỉ ở cùng bên với thiết bị dò mức nhiên liệu tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe, trong khi các mặt lõm hõm lên của tấm dưới của yên xe được bố trí đối xứng ở hai bên của mặt phẳng tâm theo chiều dọc.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, tấm dưới của yên xe được tạo có cụm chứa dụng cụ để chứa các dụng cụ bảo dưỡng dùng cho xe, các mặt lõm của tấm dưới của yên xe được định vị giữa cụm chứa dụng cụ và khu vực của cụm bơm nhiên liệu cố định với bơm nhiên liệu, và thùng chứa nhiên liệu có các đế gắn cụm bơm nhờ đó cụm bơm nhiên liệu được cố định gắn vào thùng chứa nhiên liệu, các đế gắn cụm bơm được bố trí ở mức thấp hơn thành trên của thùng chứa nhiên liệu.

Theo sáng chế, trong thiết bị dò mức nhiên liệu của kết cấu thùng chứa nhiên liệu trong đó thùng chứa nhiên liệu gắn trên xe có thành trên của nó nghiêng theo hướng dọc của xe, thành trên của thùng chứa nhiên liệu được tạo có phần lồi hướng lên tạo ra trong đó khoảng trống hõm lên, và mức nhiên liệu cao nhất để được dò được đặt tương ứng với mức phao trong nhiên liệu. Nhờ đó, việc phao nổi lên trên nhiên liệu có thể dò mức nhiên liệu cao nhất với độ chính xác cao và cho phép cần phao lắc với góc lắc tăng mà không bị giới hạn bởi hình dạng của phao.

Phao được định vị trong phần lồi của thùng chứa nhiên liệu ở mức nhiên liệu cao nhất. Nhờ đó, mặc dù cần phao được làm có dạng thẳng, như theo phương án thực hiện ưu tiên này, để cho phép cần phao lắc để dò mức nhiên liệu trong giới hạn góc rộng, vẫn có thể cho cần phao thẳng dò mức nhiên liệu cao nhất và thiết bị dò nhiên liệu có thể được làm gọn.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, thùng chứa nhiên liệu có cửa cấp nhiên liệu ở mức cao hơn phần lồi, và mức nhiên liệu cao nhất được đặt ở mức của miệng đầu dưới của cửa cấp nhiên

liệu. Nhờ đó, dễ dàng thiết kế vị trí độ cao của phao ở mức nhiên liệu cao nhất và chiều cao của phần lồi.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, cụm bơm nhiên liệu được bố trí lệch về một bên của mặt phẳng tâm theo chiều dọc thẳng đứng của xe, và thiết bị dò mức nhiên liệu được bố trí lệch về bên kia của mặt phẳng tâm. Sự bố trí này giúp cho có thể đảm bảo khoảng trống yêu cầu cho thiết bị dò mức nhiên liệu trong khoảng trống giới hạn trong thùng chứa nhiên liệu.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, thành đáy của thùng chứa nhiên liệu có phần lõm hướng lên, mà giúp cho có thể tránh chèn với bánh xe sau. Ngoài ra, nếu mức nhiên liệu thấp nhất để được dò trong thùng chứa nhiên liệu được đặt ở mức cao hơn so với phần lõm hướng lên, thiết bị dò mức nhiên liệu có thể dò mức nhiên liệu trong khoảng từ mức nhiên liệu thấp nhất tới mức cao nhất nhờ sự trang bị phần lồi trên thành trên của thùng chứa nhiên liệu.

Nhờ sự trang bị phần lồi trên thùng chứa nhiên liệu, khoảng trống giữa thùng chứa nhiên liệu và tấm dưới của yên xe được giảm. Tuy nhiên, bằng cách tạo ra các mặt lõm hõm lên trong tấm dưới của yên xe để tránh chèn với phần lồi, có thể đảm bảo khoảng trống yêu cầu giữa tấm dưới của yên xe và phần lồi, và yên xe của người lái được ngăn không cho bị nâng cao, với kết quả là người lái có thể chạm chân lên mặt đất.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, phần lồi được định vị ở cùng bên với thiết bị dò mức nhiên liệu trong khi các mặt lõm hõm lên của tấm dưới của yên xe được bố trí đối xứng ở hai bên. Việc trang bị của các mặt lõm hõm lên ở hai bên đảm bảo sự cân bằng độ cứng trái và phải của tấm dưới của yên xe và dùng để giảm cảm giác ngồi không thoải mái.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế, các mặt lõm của tấm dưới của yên xe được định vị giữa cụm chứa dụng cụ và khu

vực của cụm bơm nhiên liệu cố định với bơm nhiên liệu. Nhờ đó, việc trang bị các mặt lõm không gây ảnh hưởng bất lợi tới khoảng trống để trang bị cụm chứa dụng cụ do cụm chứa dụng cụ được định vị ở vị trí phía sau của các mặt lõm. Ngoài ra, việc bố trí các đế gắn cụm bơm nhiên liệu ở mức thấp hơn so với thành trên của thùng chứa nhiên liệu có tác dụng ngăn không cho các chi tiết kéo dài hướng lên của cụm bơm nhiên liệu chèn với tấm dưới của yên xe.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của xe máy hai bánh có kết cấu thùng chứa nhiên liệu gắn trên đó theo một phương án thực hiện sáng chế, với vỏ xe và yên xe cho người lái trên đó được thể hiện theo cách đơn giản hóa;

Fig.2 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái thể hiện thùng chứa nhiên liệu và yên xe cho người lái, một phần theo mặt cắt dọc theo mặt phẳng thẳng đứng ở bên trái của mặt phẳng tâm theo chiều dọc thẳng đứng X của xe máy;

Fig.3 là mặt cắt dọc theo đường III-III trên Fig.2 và thể hiện thùng chứa nhiên liệu và yên xe cho người lái, đường II-II thể hiện đường mà mặt cắt trên Fig.2 được thực hiện theo đó;

Fig.4 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của thùng chứa nhiên liệu chứa trong kết cấu thùng chứa nhiên liệu theo phương án thực hiện này, thùng chứa nhiên liệu này được thể hiện trong tư thế nghiêng gắn trên xe máy như được thể hiện trên Fig.2;

Fig.5 là hình chiếu bằng của thùng chứa nhiên liệu, cắt theo đường V-V trên Fig.4, đường IV-IV trên Fig.5 thể hiện đường cắt cho Fig.4;

Fig.6 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của yên xe cho người lái sử dụng trong kết cấu thùng chứa nhiên liệu theo phương án thực hiện này, yên xe cho người lái được thể hiện trong tư thế nghiêng gắn trên xe máy

được thể hiện trên Fig.2; và

Fig.7 là hình chiếu từ dưới của yên xe cho người lái khi nhìn theo đường VII-VII trên Fig.6, đường VI-VI trên Fig.7 thể hiện đường cắt cho Fig.6.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Một phương án thực hiện của kết cấu thùng chứa nhiên liệu theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.7.

Trong phần mô tả và các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây, “trước”, “sau”, “trái”, “phải”, “trên”, “dưới”, v.v. được sử dụng để chỉ các hướng tương đối với xe trên đó kết cấu thùng chứa nhiên liệu được gắn theo phương án thực hiện sáng chế. Xe này là xe kiểu ngồi để chân hai bên nhỏ, cụ thể là, xe máy hai bánh, trên đó kết cấu thùng chứa nhiên liệu được gắn.

Trên các hình vẽ, FR thể hiện hướng trước của xe, LH hướng bên trái của xe, RH hướng bên phải của xe, và UP hướng trên của xe.

Fig.1 thể hiện hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của xe máy hai bánh 1 có kết cấu thùng chứa nhiên liệu gắn trên đó theo một phương án thực hiện sáng chế, với vỏ xe 29 và yên xe cho người lái 8 trên đó thể hiện bằng đường nét đứt hai chấm.

Như được thể hiện trên Fig.1, xe máy hai bánh 1 là xe có khung xe 2 tạo trên ống đầu 20, hai chi tiết khung chính trái và phải 21 kéo dài về phía sau để nghiêng xuống, các chi tiết khung giữa trái và phải 22 nối với các mặt dưới của các đầu sau của các chi tiết khung chính 21 và kéo dài đi xuống, hai thanh đỡ yên xe trái và phải 23 nối với các mặt trên của các đầu sau của các chi tiết khung chính 21 và kéo dài về phía sau để nghiêng lên, và các chi tiết khung bên trái và phải 24 nối với các mặt sau của các phần trung gian của các chi tiết khung giữa 22 và kéo dài về phía sau để được nối với các thanh đỡ yên xe 23 ở các vị trí phía sau của các thanh đỡ yên xe này.

Càng trước 11 đỡ bánh xe trước 10 được đỡ bởi ống đầu 20 để lái, và tay lái 12 được ghép với đầu trên của càng trước 11. Các đòn lắc 14 đỡ bánh xe sau 13 được đỡ bởi các chi tiết khung giữa 22 để chuyển động lắc lên và xuống quanh trục quay 15.

Số chỉ dẫn 3 biểu thị động cơ đốt trong, mà là động cơ bốn kỳ, một xi lanh, làm nguội bằng nước. Động cơ 3 tạo thành cụm động lực bao gồm trục khuỷu 31 kéo dài theo hướng nằm ngang của xe máy và hộp trục khuỷu 30 bao quanh hộp số truyền động. Động cơ 3 được đỡ bởi các giá đỡ 21a trên các chi tiết khung chính 21a và các cụm các giá đỡ 22a (chỉ cụm dưới được thể hiện) trên các chi tiết khung giữa 22.

Lực quay của động cơ 3 được truyền tới bánh xe sau 13 qua bánh xích dẫn động bánh xe sau 14 trên trục phát động 32 song song với trục khuỷu 31 và qua xích dẫn động bánh xe sau 17.

Bộ tản nhiệt 33 được lắp ở phía trước động cơ 3, để làm lạnh nước lạnh.

Cũng dựa vào Fig.2, các bộ giảm chấn sau 18 được bố trí giữa các phần trước của các thanh đỡ yên xe 23 và các đòn lắc 14. Các thanh đỡ yên xe 23 được nối chung bằng thanh ngang thứ hai 25B liền kề với mỗi nối giảm chấn sau 23a để nối với các bộ giảm chấn sau. Ở phía trước thanh ngang thứ hai 25B được gắn bộ lọc không khí 50 và các bộ phận cấu thành khác, và ở phía sau của thanh ngang thứ hai 25B được gắn thùng chứa nhiên liệu 6.

Như được thể hiện trên Fig.1, các ống gia cường 26 nối cố định thanh ngang thứ hai 25B và các phần trung gian của các chi tiết khung bên 24.

Chân chống giữa được biểu thị bởi 27, và chân chống bên được biểu thị bởi 28.

Như sẽ được nhận thấy từ Fig.1 và Fig.2, yên xe cho người lái 8 được gắn vào để kéo dài từ vị trí bên trên bộ lọc không khí 50 tới vị trí bên

trên thùng chứa nhiên liệu 6.

Khung xe 2, thùng chứa nhiên liệu 6, bộ lọc không khí 50, v.v. được che bởi vỏ xe 29 như được biểu thị bởi đường nét đứt hai chấm trên Fig.1.

Fig.1 thể hiện thanh ngang thứ nhất 25A, mà nối các mặt trên của các đầu sau của các chi tiết khung chính trái và phải 21 và được định vị ở phía trước bộ lọc không khí 50. Như được thể hiện trên Fig.2, giá đỡ 25Aa được lắp ở vị trí trung gian của thanh ngang thứ nhất kéo dài theo phương ngang 25A. Giá đỡ 25Aa đỡ theo cách quay được phần trước 81 của tấm dưới 80 của yên xe cho người lái 8 để chuyển động lắc yên xe 8 mà đầu sau của nó có thể được di chuyển lên và xuống.

Giữa các thanh đỡ yên xe trái và phải 23 được nối thanh ngang thứ ba 25C, mà kéo dài bên trên cụm bơm nhiên liệu 7, sẽ được mô tả sau, trong thùng chứa nhiên liệu 6. Ở phía sau đầu sau của thùng chứa nhiên liệu 6 được trang bị thanh ngang thứ tư 25D.

Bộ lọc không khí 50 được định vị bên dưới phần yên xe cho người lái người lái 8a ở phần trước của yên xe cho người lái 8. Bộ lọc không khí 50 được tạo có khoang bản trên 52 có ống hút không khí 51 ở phần trên của nó, và khoang sạch dưới 54 có ống nối 53 nối vào đó. Giữa khoang bản 52 và khoang sạch 54 được bố trí chi tiết lọc 55.

Ống nối 53 kéo dài về phía trước và được nối với lỗ hút, không được thể hiện trên hình vẽ, tạo trong phần sau của động cơ 3 qua ống hút. Ống hút được gắn vào đó thiết bị phun nhiên liệu, không được thể hiện trên hình vẽ, mà phun nhiên liệu từ trong thùng chứa nhiên liệu 6 vào trong lỗ hút.

Như được thể hiện trên Fig.1, ống xả 58 kéo dài từ phần trước của động cơ 3 và được dẫn tới bộ giảm âm 59 lắp ở phần sau của xe, qua khoảng trống bên dưới động cơ 3.

Cũng dựa vào Fig.4 và Fig.5, thùng chứa nhiên liệu 6 bao gồm

vùng thùng chứa trên 6A và vùng thùng chứa dưới 6B. Các mép 60a và 60b tạo quanh các vùng thùng chứa trên và dưới 6A và 6B tựa lẫn nhau, và các bề mặt tiếp giáp hoặc đối tiếp 60 của các cánh được hàn bằng cách hàn lẫn. Nhờ đó, dạng liền khối của thùng chứa nhiên liệu có khoảng trống bên trong trong đó được tạo ra.

Thùng chứa nhiên liệu 6 được tạo có bốn phần gắn thùng chứa nhiên liệu 61 ở các phần góc phía trước-bên trái, phía trước-bên phải, phía sau-bên trái và phía sau-bên phải của nó. Thùng chứa nhiên liệu 6 được định vị trong khoảng trống giữa các thanh đỡ yên xe trái và phải 23 và lắp trên và gắn cố định với các thanh đỡ yên xe trái và phải 23, với mép 60b đỡ trên các thanh đỡ yên xe 23, theo tư thế nghiêng về phía trước gần như dọc theo các thanh đỡ yên xe 23.

Thùng chứa nhiên liệu 6 có, trong thành trên phía trước của nó, lỗ lắp cụm bơm 62 qua đó cụm bơm nhiên liệu 7 được lắp từ bên trên vào trong, và lắp trong thùng chứa nhiên liệu 6, và các đế gắn cụm bơm 63 nhờ đó cụm bơm nhiên liệu 7 được cố định gắn vào thùng chứa nhiên liệu. Cửa cấp nhiên liệu 64 được tạo trong thành trên phía sau của thùng chứa nhiên liệu.

Các đế gắn cụm bơm 63 được lắp ở mức thấp hơn thành trên 67 của thùng chứa nhiên liệu 6, kê sát các đế 63.

Như được thể hiện trên Fig.2, thùng chứa nhiên liệu 6 có đường bao kéo dài (xem Fig.5) theo hướng chạy của xe máy hai bánh và theo tư thế nghiêng về phía trước. Cụm bơm nhiên liệu 7 được lắp từ bên trên vào trong thùng chứa nhiên liệu 6 qua lỗ lắp cụm bơm 62 tạo trong phần trên phía trước của thùng chứa nhiên liệu 6. Cụm bơm nhiên liệu 7 sau đó được gắn cố định với các đế gắn cụm bơm 63 lắp quanh lỗ lắp cụm bơm 62.

Cụm bơm nhiên liệu 7 có thân bơm 70 với bộ lọc nhiên liệu 71 ở phần dưới của nó. Nhiên liệu đưa vào thân bơm 70 qua bộ lọc nhiên liệu 71 được đưa vào trong ống xả 72 kéo dài đi lên qua lỗ lắp cụm bơm 62 và

sau đó đưa tới thiết bị phun nhiên liệu qua ống cấp nhiên liệu 73 (xem Fig.1 và Fig.3).

Như được biểu thị trên Fig.3, trên phía đối diện của ống xả 72 được lắp cụm dây điện để vận hành cụm bơm nhiên liệu 7 và bộ dây dẫn 74 để đầu dây, xử lý các tín hiệu đầu ra từ cảm biến mức nhiên liệu 90.

Cũng dựa vào Fig.3, lỗ lắp cụm bơm 62, các đế gắn cụm bơm 63 và cụm bơm nhiên liệu 7 được định vị về phía bên trái tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe X.

Từ đáy của thân bơm 70 kéo dài nghiêng lên và về phía bên trái chi tiết đỡ cảm biến 75 dùng để đỡ trên đó cảm biến mức nhiên liệu 90 cấu thành thiết bị dò mức nhiên liệu 9. Fig.2 thể hiện rằng cảm biến mức nhiên liệu 90 được gắn trên đầu trên cùng của chi tiết đỡ cảm biến 75.

Cảm biến mức nhiên liệu 90 có trục vận hành Y của nó kéo dài vuông góc với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe X và được tạo có chốt trục lắ 91 kéo dài theo phương nằm ngang sang bên phải theo gần như hướng nằm ngang của xe. Đầu gần của cần phao 92 được nối cố định với chốt trục lắ 91, sao cho cần phao 92, cùng với chốt trục lắ 91, được đỡ trên cảm biến mức nhiên liệu 90 theo cách lắ được. Phao đo 93 được cố định với đầu kia của cần phao 92.

Khi phao 93 được di chuyển lên và xuống trong thùng chứa nhiên liệu 6 theo mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu, cần phao 92 cũng được di chuyển lên và xuống, cùng bởi chuyển động quay của chốt trục lắ 91 của cảm biến mức nhiên liệu 90, trong mặt phẳng gần như song song với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe X và vuông góc với trục vận hành Y của cảm biến mức nhiên liệu 90. Nhờ đó, vị trí góc lắ của cần phao 92 tương đối với cảm biến mức nhiên liệu 90 có thể được chọn theo độ cao mức nhiên liệu.

Cảm biến mức nhiên liệu 90 dò vị trí góc lắ của cần phao 92 như vị trí góc quay của chốt trục lắ 91, sao cho cảm biến mức nhiên liệu 90 có

thể xuất ra tín hiệu tương ứng với mức nhiên liệu, nghĩa là, lượng nhiên liệu còn lại, và làm cho đồng hồ đo nhiên liệu biểu thị lượng nhiên liệu còn lại.

Trên Fig.2 và Fig.3, cần phao 92 và phao 93 được thể hiện bằng đường nét đứt hai chấm ở các vị trí của chúng khi mức nhiên liệu ở mức cao nhất Lh (Fig.2 và Fig.4) và bằng đường nét liền ở các vị trí của chúng khi mức nhiên liệu ở mức thấp nhất.

Như cũng được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, thành trên 67 của thùng chứa nhiên liệu 6 được tạo có phần lồi rỗng 65 và cửa cấp nhiên liệu 64 ở mức cao hơn so với phần lồi 65. Nhiên liệu có thể được cấp qua cửa cấp nhiên liệu bằng cách nâng phần sau của yên xe cho người lái 8 để lắc yên xe quanh giá đỡ 25Aa trên thanh ngang thứ nhất 25A. Cửa cấp nhiên liệu 64 có thành kéo dài đi xuống trong đó miệng đầu dưới 64a được tạo.

Mức nhiên liệu cao nhất Lh trong thùng chứa nhiên liệu 6 là ở mức của miệng đầu dưới 64a của cửa cấp nhiên liệu 64, và phần lồi 65 kéo dài tới khu vực của mức nhiên liệu cao nhất Lh.

Do cửa cấp nhiên liệu 64 ở mức cao hơn so với phần lồi 65 và mức nhiên liệu cao nhất Lh ở mức của miệng đầu dưới 64a của cửa cấp nhiên liệu 64, nên dễ dàng xác định và đặt vị trí độ cao của phao 93 ở mức nhiên liệu cao nhất Lh và độ cao của phần lồi 65 của thùng chứa nhiên liệu 6, nhờ đó thiết kế của thùng chứa nhiên liệu 6 được làm dễ dàng.

Như Fig.3 thể hiện, cụm bơm nhiên liệu 7 được gắn vào thùng chứa nhiên liệu 6 ở vị trí lệch sang bên trái tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc thẳng đứng X của xe máy. Mặt khác, thiết bị dò mức nhiên liệu 9 được gắn với chi tiết đỡ cảm biến 75 kéo dài từ thân bơm 70 của cụm bơm nhiên liệu 7, ở vị trí lệch sang bên phải tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc thẳng đứng X.

Do cụm bơm nhiên liệu 7 được định vị ở bên trái trong thùng chứa nhiên liệu 6, trong khi thiết bị dò mức nhiên liệu 9 được bố trí ở bên phải

trong thùng chứa nhiên liệu 6, nên thùng chứa nhiên liệu 6 cung cấp trong đó khoảng trống cần để chứa cả cụm bơm nhiên liệu 7 lẫn thiết bị dò mức nhiên liệu 9.

Để ứng phó với việc bố trí phao 93 ở bên phải thùng chứa nhiên liệu 6, thùng chứa nhiên liệu 6 được tạo có phần lồi 65 ở bên phải thành trên 67, và phần lồi 65 kéo dài cao hơn so với thành trên 67 quanh đó. Phần lồi 65 có trong đó khoảng trống hõm 66 trong đó vị trí độ cao của phao 93 tương ứng với mức nhiên liệu cao nhất Lh được đặt (xem Fig.2).

Nhờ đó, mặc dù thùng chứa nhiên liệu 6 được gắn trên xe máy hai bánh 1 theo tư thế trong đó bề mặt trên của nó nghiêng, phao 93 có thể di chuyển đi lên vào trong khoảng trống hõm 66 trong phần lồi 65 ở mức nhiên liệu cao nhất Lh. Nhờ đó, có thể dò mức nhiên liệu cao nhất Lh bằng phao 93 mà không hạn chế góc lắc của cần phao 92 bởi hình dạng của cần phao 92 và dò một cách chính xác lượng nhiên liệu còn lại trong thùng chứa nhiên liệu.

Ngay cả khi cần phao 92 của cảm biến mức nhiên liệu 90 được thiết kế để có dạng thẳng nhằm cho phép dò mức thẳng đứng của phao 93, vẫn có thể dò mức nhiên liệu cao nhất Lh vì khả năng phao 93 đi vào khoảng trống trong phần lồi và làm cho thiết bị dò mức chất lỏng 9 gọn về kết cấu.

Thùng chứa nhiên liệu 6 được bố trí bên dưới the yên xe cho người lái 8 và bên trên bánh xe sau 13, như được thể hiện trên Fig.1. Như được biểu thị bởi đường nét đứt hai chấm và bằng số chỉ dẫn 13' trên Fig.1, chuyển động lắc của bánh xe sau 13 đôi khi làm cho bánh xe sau 13 chuyển động gần thùng chứa nhiên liệu 6.

Để tránh sự chèn giữa thùng chứa nhiên liệu 6 và bánh xe sau 13 lắc hướng lên, thùng chứa nhiên liệu 6 được tạo có phần lõm hướng lên 68 kéo dài ở đáy của nó theo hướng dọc của xe máy và dọc theo đường tâm theo chiều dọc (xem Fig.2, Fig.3, Fig.4 và Fig.5).

Do phần lõm hướng lên 68 được tạo ở đáy của thùng chứa nhiên liệu 6 để tránh chèn với bánh xe sau 13, mức nhiên liệu thấp nhất dò được trong thùng chứa nhiên liệu 6 có thể cao hơn phần lõm 68 này. Để ứng phó với điều này, mức nhiên liệu thấp nhất trong thùng chứa nhiên liệu 6 được đặt ở mức cao hơn phần lõm 68, theo phương án thực hiện này thể hiện. Mặt khác, thùng chứa nhiên liệu 6 có phần lồi 65 trên thành trên của nó để cho phép dò mức nhiên liệu cao nhất Lh, có thể cho thiết bị dò mức nhiên liệu dò mức nhiên liệu từ mức thấp nhất tới mức cao nhất Lh.

Như được mô tả trên đây có dựa vào Fig.2, yên xe cho người lái 8 được gắn ở phần trước 81 của nó của tấm dưới 80 theo cách lắp được quanh giá đỡ 25Aa trên thanh ngang thứ nhất 25A. Như Fig.6 và Fig.7 thể hiện, tấm dưới 80 có trên bề mặt sau của nó ba cặp đệm đỡ trái và phải 82C, 82T và 82D bố trí theo thứ tự này từ phía trước tới phía sau.

Các đệm đỡ 82C được đặt trên thanh ngang thứ ba 25C, các đệm đỡ 82T được đặt trên các phần đỡ yên xe 69 (xem Fig.5) trên mép 60a của thùng chứa nhiên liệu 6, và các đệm đỡ 82D được đặt trên thanh ngang thứ tư 25D, nhờ đó tải trọng được mang bằng cách đó.

Thanh khóa yên xe dạng chữ U 83 nhô xuống từ tấm dưới 80 ở vị trí hơi về phía trước của vị trí trung gian giữa các đệm đỡ 82D. Thanh khóa yên xe 83 được sử dụng để gắn cố định yên xe cho người lái bằng cách gài thanh khóa yên xe 83 bằng cơ cấu khóa, không được thể hiện trên hình vẽ, lắp trên khung xe 2 ở lân cận thanh ngang thứ tư 25D.

Như được biểu thị trên Fig.2 và Fig.6, yên xe cho người lái 8 được tạo gồm vật liệu giảm chấn 84 trên tấm dưới 80, và tấm bọc 85 trên vật liệu giảm chấn. Tấm dưới 80 có mặt lõm trước hõm lên 86 trong đáy của phần yên xe cho người lái trước 8a, để tránh chèn với bộ lọc không khí 50 bên dưới. Ở phía sau mặt lõm 86, tấm dưới 80 cũng có các đệm đỡ 82C gắn ở các vị trí tương ứng với thanh ngang thứ ba 25C. Ở phía sau các đệm đỡ, mặt lõm khác hõm lên 87 được tạo để tránh chèn với phần lồi 65 trên thành

trên của thùng chứa nhiên liệu 6.

Việc trang bị phần lồi 65 trên thùng chứa nhiên liệu 6 làm nhỏ khoảng trống giữa thùng chứa nhiên liệu 6 và tấm dưới của yên xe 80. Tuy nhiên, việc trang bị mặt lõm 87 trong tấm dưới của yên xe 80 để tránh chèn với phần lồi 65 trên thùng chứa nhiên liệu 6, dùng để đảm bảo khoảng trống từ phần lồi 65 và để ngăn chặn sự nâng yên xe cho người lái, đảm bảo bàn chân của người lái chạm đất.

Phần lồi 65 trên thùng chứa nhiên liệu 6 được tạo chỉ ở bên phải tương đối với mặt phẳng tâm xe theo chiều dọc X, nghĩa là, phía giống như phao 93 của thiết bị dò mức nhiên liệu 9. Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.7, mặt lõm 87 cũng được tạo bổ sung ở bên đối diện hoặc bên trái theo phương án thực hiện được minh họa.

Bằng cách tạo các mặt lõm 87 của tấm dưới của yên xe 80 đối xứng ở cả hai bên trái và phải, mặc dù phần lồi 65 được tạo chỉ ở bên phải tại đó phao 65 được định vị, vẫn có thể đảm bảo sự cân bằng độ cứng trái và phải của tấm dưới của yên xe 80, nhờ đó sự biến dạng của vật liệu giảm chấn 84 ở các mặt trái và phải có thể được cân bằng để giảm hoặc ngăn ngừa sự không thoải mái khi ngồi cho người lái.

Ở phía sau các mặt lõm 87 của tấm dưới của yên xe 80 được tạo mặt lõm hõm lên phía sau 88, mà quay mặt vào cửa cấp nhiên liệu 64 của thùng chứa nhiên liệu 6. Các đệm đỡ 82T được định vị ở các mặt trái và phải của mặt lõm 88. Giữa các mặt lõm 87 và mặt lõm phía sau 88 được tạo cụm chứa dụng cụ 89 để chứa các dụng cụ bảo dưỡng 19 cho xe máy 1.

Các mặt lõm 87 của tấm dưới của yên xe 80 được định vị giữa cụm chứa dụng cụ 89 và khu vực nối đầu cụm bơm nhiên liệu 7 gắn trong thùng chứa nhiên liệu 6. Nhờ đó, khoảng trống lắp đặt của cụm chứa dụng cụ 89 được đảm bảo trong khu vực tránh các mặt lõm 87 ở phía sau của nó.

Như được mô tả trên đây, các đế gắn cụm bơm 63 để gắn cụm bơm nhiên liệu 7 được lắp ở mức thấp hơn so với mức của thành trên 67 của

thùng chứa nhiên liệu. Nhờ đó, các chi tiết kéo dài hướng lên của cụm bơm nhiên liệu 7, như ống xả 72, bộ dây dẫn 74 và các chi tiết kết hợp của chúng, được ngăn không cho chèn với tấm dưới của yên xe 80, thanh ngang thứ ba 25C v.v...

Mặt lõm thứ ba 88 được định vị bên dưới ranh giới 8C giữa phần yên xe cho người lái 8a và phần yên sau 8b, và dùng để nâng vật liệu giảm chấn 84 và để gia cường phần trung gian của yên xe cho người lái.

Các đặc tính cấu trúc và các hiệu quả có lợi của thiết bị dò mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu 6 cho xe máy 1 theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả bên dưới.

Thiết bị dò mức nhiên liệu của xe máy 1 được lắp với thùng chứa nhiên liệu 6 gắn trên xe máy 1 và có thành trên nghiêng, và thiết bị dò mức chất lỏng 9 trong thùng chứa nhiên liệu 6, để dò lượng nhiên liệu còn lại trong thùng chứa. Thiết bị dò mức nhiên liệu 9 được tạo có cảm biến mức nhiên liệu 90, và cần phao lắc được 92 có một đầu đỡ quay được trong cảm biến mức nhiên liệu 90 và đầu kia có phao 93 trên đó. Cần phao 92 theo phương án thực hiện được minh họa này được nối với cảm biến mức nhiên liệu 90 theo cách lắc được lên và xuống theo mức chiều cao nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu 6. Cảm biến mức nhiên liệu 90 xuất ra tín hiệu điện tương ứng với mức nhiên liệu theo vị trí góc lắc của cần phao 92. Thùng chứa nhiên liệu 6 có phần lồi 65 trên thành trên của nó, và mức nhiên liệu cao nhất Lh được đặt để được dò bởi cảm biến mức nhiên liệu 90, trong khoảng trống hõm 66 trong phần lồi 65.

Nhờ đó, cảm biến mức nhiên liệu 90 có thể dò mức nhiên liệu cao nhất Lh nhờ phao 93 chuyển động đi lên, và góc lắc của cần phao 92 được mở rộng mà không bị giới hạn bởi hình dạng của cần phao 92, khiến cho lượng nhiên liệu còn lại trong thùng chứa có thể được dò với độ chính xác cao.

Do cảm biến mức nhiên liệu 90 dò vị trí thẳng đứng của phao 93 và

cần phao 92 được tạo kết cấu để có dạng thẳng, phao 93 được dựng lên vào trong phần lõi 65 của thùng chứa nhiên liệu 6 ở mức nhiên liệu cao nhất Lh. Nhờ đó, mặc dù cần phao 92 được tạo trong dạng phẳng để cảm biến mức nhiên liệu 90 của thiết bị dò mức nhiên liệu 9 dò vị trí thẳng đứng của phao 93, vẫn có thể dò mức nhiên liệu cao nhất L, và do đó thiết bị dò mức nhiên liệu 9 có thể được làm gọn.

Cửa cấp nhiên liệu 64 của thùng chứa nhiên liệu 6 được định vị ở mức cao hơn so với phần lõi 65, và mức nhiên liệu cao nhất Lh được đặt ở mức nằm ngang Lh của miệng đầu dưới 64a của cửa cấp nhiên liệu 64. Phần lõi 65 kéo dài tới mức của mặt phẳng nằm ngang Lh. Nhờ đó dễ dàng đặt chiều cao của phao 93 ở mức nhiên liệu cao nhất Lh và thiết kế chiều cao của phần lõi 65.

Thiết bị dò mức nhiên liệu 9 được gắn cố định với cụm bơm nhiên liệu 7 gắn trong thùng chứa nhiên liệu 6, và cụm bơm nhiên liệu 7 được bố trí ở một bên, chẳng hạn bên trái tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe X, trong khi thiết bị dò mức nhiên liệu 9 được bố trí ở bên kia, chẳng hạn bên phải tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe X. Nhờ đó, Khoảng trống có thể được phân bố trong thùng chứa nhiên liệu 6, để lắp đặt thiết bị dò mức nhiên liệu 9.

Thùng chứa nhiên liệu 6 được bố trí trong khoảng trống bên dưới yên xe cho người lái 8 và bên trên bánh xe sau 13, và thành đáy của thùng chứa nhiên liệu 6 được tạo có phần lõm hướng lên 68 kéo dài dọc theo phần giữa theo chiều dọc của thùng chứa nhiên liệu 6, nhằm mục đích tránh chèn với bánh xe sau 13 khi lắc hướng lên. Ngoài ra, mức nhiên liệu thấp nhất cho phao 93 được đặt bên trên phần lõm hướng lên 68. Vì lý do này, mức nhiên liệu thấp nhất có thể được dò ngay cả khi mức nhiên liệu thực tế trong thùng chứa nhiên liệu 6 ở bên trên phần lõm hướng lên 68. Hơn nữa, phần lõi 65 trên thành trên của thùng chứa nhiên liệu 6 giúp cho có thể dò mức nhiên liệu cao nhất Lh, nhờ đó có thể có mức nhiên liệu dò

được nằm trong khoảng từ mức nhiên liệu thấp nhất tới mức nhiên liệu cao nhất.

Tấm dưới 80 của yên xe cho người lái 8 định vị bên trên thùng chứa nhiên liệu 6 có mặt lõm 87 để tránh chèn với phần lồi 65 trên thùng chứa nhiên liệu 6. Việc tạo phần lồi 65 trên thùng chứa nhiên liệu 6 giúp thu hẹp khoảng trống giữa thùng chứa nhiên liệu 6 và tấm dưới 80, nhưng việc trang bị mặt lõm 87 trong tấm dưới 80 dùng để tránh phần lồi 65 nhằm tạo thêm khoảng trống. Hơn nữa, yên xe cho người lái được ngăn không cho bị nâng lên khiến cho bàn chân của người lái trên xe máy 1 có thể chạm đất một cách dễ dàng.

Phần lồi 65 trên thùng chứa nhiên liệu 6 được định vị ở cùng bên với phao 93 của thiết bị dò mức nhiên liệu 9, tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc xe X, trong khi các mặt lõm 87 của tấm dưới của yên xe 80 được tạo trên hai bên của mặt phẳng tâm theo chiều dọc X. Do đó mặc dù phần lồi 65 được tạo ở một bên, các mặt lõm 87 ở cả hai bên, nhờ đó sự cân bằng độ cứng trái và phải được đảm bảo và có thể giảm cảm giác ngồi không thoải mái.

Tấm dưới của yên xe 80 được tạo có cụm chứa dụng cụ 89 để chứa các dụng cụ bảo dưỡng 19 dùng cho xe máy 1, và các mặt lõm 87 của tấm dưới của yên xe 80 được định vị giữa cụm chứa dụng cụ 89 và khu vực liền kề với cụm bơm nhiên liệu 7 gắn vào thùng chứa nhiên liệu 6. Hơn nữa, các đế gắn cụm bơm 63 mà cụm bơm nhiên liệu 7 được gắn vào đó được định vị bên dưới thành trên của thùng chứa nhiên liệu 67. Nhờ đó, khoảng trống được dự phòng ở phía sau các mặt lõm 87 và cụm chứa dụng cụ 89 có thể được lấp trong khoảng trống đó. Ngoài ra, bằng cách gắn cụm bơm trên các đế gắn cụm bơm 63 lắp bên dưới mức của thành trên của thùng chứa nhiên liệu 67, các chi tiết cấu thành kéo dài đi lên của cụm bơm nhiên liệu 7 được ngăn không cho chèn với tấm dưới của yên xe 80 v.v...

Kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe theo một phương án thực hiện sáng chế đã được mô tả. Sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện đã bộc lộ này, mà có thể được thực hiện theo các cách khác nhau trong phạm vi của phạm vi yêu cầu bảo hộ.

Ví dụ, sáng chế có thể được áp dụng không chỉ với xe máy hai bánh mà còn với xe nhỏ trên đó thùng chứa nhiên liệu được gắn theo tư thế trong đó thành trên của thùng chứa nghiêng. Động cơ đốt trong không bị giới hạn ở động cơ bốn chu kỳ, một xi lanh, làm nguội bằng nước, nhưng có thể là động cơ đốt trong bất kỳ mà thùng chứa nhiên liệu được yêu cầu.

Sự bố trí bên trái và bên phải của các phần cấu thành đã được mô tả có dựa vào phương án thực hiện đã minh họa, nhưng sự bố trí này có thể là ngược lại, vốn cũng nằm trong phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe bao gồm thùng chứa nhiên liệu (6) lắp trên the phương tiện (1) và có các thành trên và dưới nghiêng theo hướng dọc xe, và thiết bị dò mức nhiên liệu (9) gắn trong thùng chứa nhiên liệu (6) để dò lượng nhiên liệu trong đó, khác biệt ở chỗ:

kết cấu thùng chứa nhiên liệu bao gồm cảm biến dò mức nhiên liệu (90) cấu thành thiết bị dò mức nhiên liệu (9), và cần phao (92) có một đầu của nó đỡ quay được bởi cảm biến dò mức nhiên liệu (90) để chuyển động lắc và đầu kia đỡ phao đo (93) gắn vào đó, nhờ đó cho phép cần phao (92) lắc lên và xuống tương đối với cảm biến dò mức nhiên liệu (90) để đáp lại mức nhiên liệu trong thùng chứa nhiên liệu (6);

cảm biến dò mức nhiên liệu (90) được tạo kết cấu để dò góc lắc của cần phao (92) và xuất ra tín hiệu điện tương ứng với mức nhiên liệu này;

thùng chứa nhiên liệu (6) có phần lồi lên (65) tạo trên thành trên nghiêng (67) của nó, và cửa cấp nhiên liệu (64) tạo trong thành trên (67) của thùng chứa nhiên liệu (6) ở mức cao hơn so với phần lồi (65), thiết bị dò mức nhiên liệu (9) được nối cố định với cụm bơm nhiên liệu (7) trong thùng chứa nhiên liệu (6), cụm bơm nhiên liệu (7) được gắn cố định với thành trên nghiêng (67) ở mức thấp hơn so với phần lồi (65), phần lồi (65) được định vị giữa cửa cấp nhiên liệu (64) và cụm bơm nhiên liệu (7), và mức nhiên liệu cao nhất (Lh) để được dò bởi cảm biến dò mức nhiên liệu (90) được đặt trong khoảng trống hõm lên (66) trong phần lồi (65); và

cụm bơm nhiên liệu (7) được bố trí lệch về một bên của mặt phẳng tâm theo chiều dọc thẳng đứng (X) của xe, và thiết bị dò mức nhiên liệu (9), cần phao (92) bao gồm phao (93), và phần lồi (65) được bố trí lệch về bên kia của mặt phẳng tâm (X).

2. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu cho xe theo điểm 1, trong đó cảm biến dò mức nhiên liệu (90) được lắp để dò vị trí thẳng đứng của phao (93), và cần phao (92) có dạng thẳng.

3. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu cho xe theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mức nhiên liệu cao nhất (Lh) được đặt bằng mặt phẳng nằm ngang (Lh) đi qua miệng đầu dưới (64a) của cửa cấp nhiên liệu (64), và phần lồi (65) lồi lên tới mức của mặt phẳng nằm ngang (Lh).

4. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu cho xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó thùng chứa nhiên liệu (6) được định vị bên dưới yên xe cho người lái (8) của xe và bên trên bánh xe sau (13) của xe, thùng chứa nhiên liệu (6) có thành đáy với phần lõm hướng lên (68) kéo dài dọc theo tâm theo chiều dọc của thùng chứa nhiên liệu (6) để tránh chèn với bánh xe sau (13) khi lắc, và phao (93) được đặt để có mức nhiên liệu dò được thấp nhất ở mức cao hơn phần lõm hướng lên (68).

5. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu cho xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 3 và 4, trong đó yên xe cho người lái (8) của xe có tấm dưới (80) đối mặt với thành trên của thùng chứa nhiên liệu (6) và được tạo có các mặt lõm hõm lên (87) để tránh chèn với phần lồi (65).

6. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu cho xe theo điểm 5, trong đó phần lồi (65) được định vị chỉ ở cùng bên với thiết bị dò mức nhiên liệu (9) tương đối với mặt phẳng tâm theo chiều dọc (X) của xe, trong khi các mặt lõm hõm lên (87) của tấm dưới của yên xe (80) được bố trí đối xứng ở hai bên của mặt phẳng tâm theo chiều dọc (X).

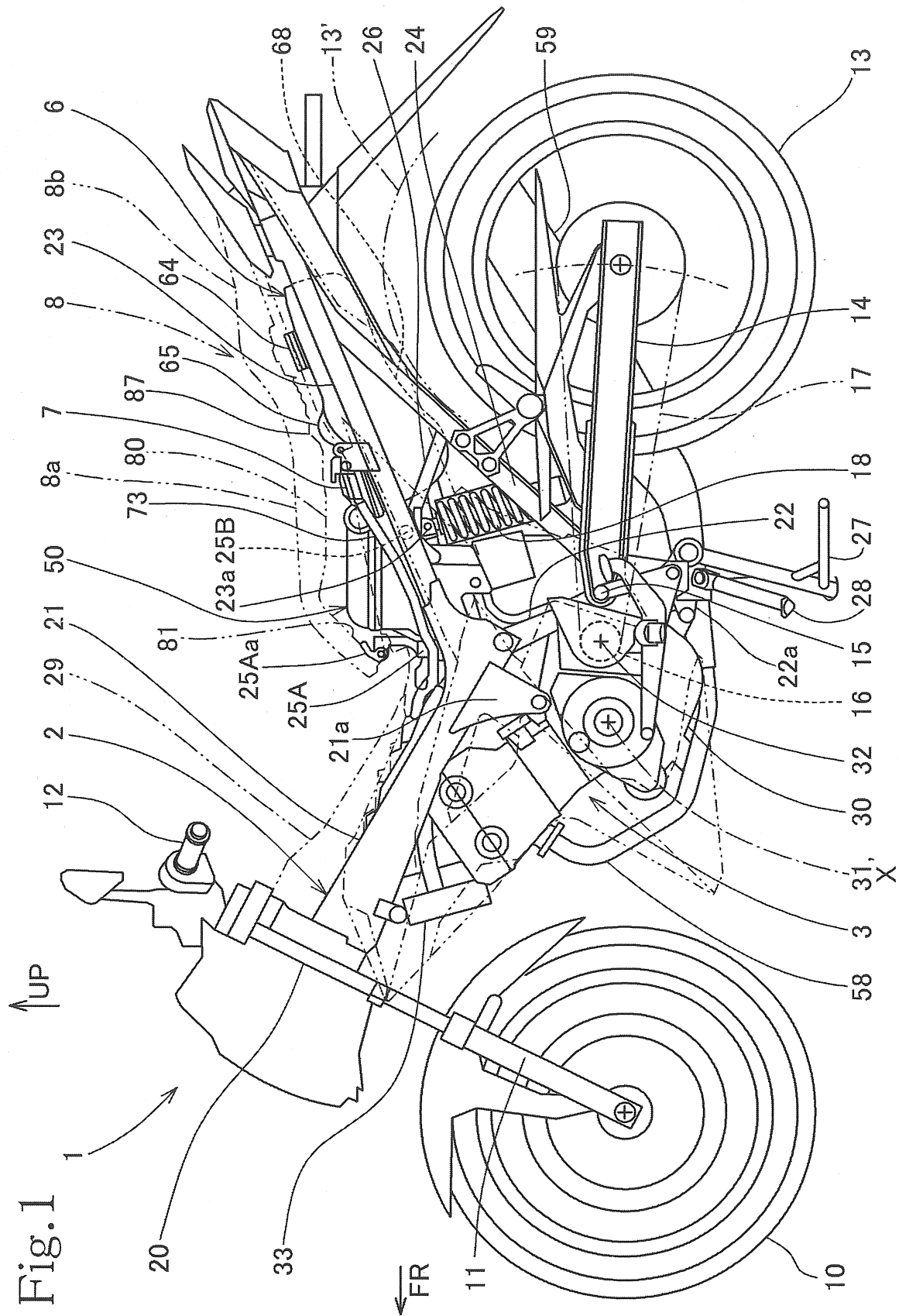
7. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu cho xe theo điểm 5 hoặc 6, trong đó tấm dưới của yên xe (80) được tạo có cụm chứa dụng cụ (89) để chứa các dụng cụ bảo dưỡng (19) dùng cho xe (1),

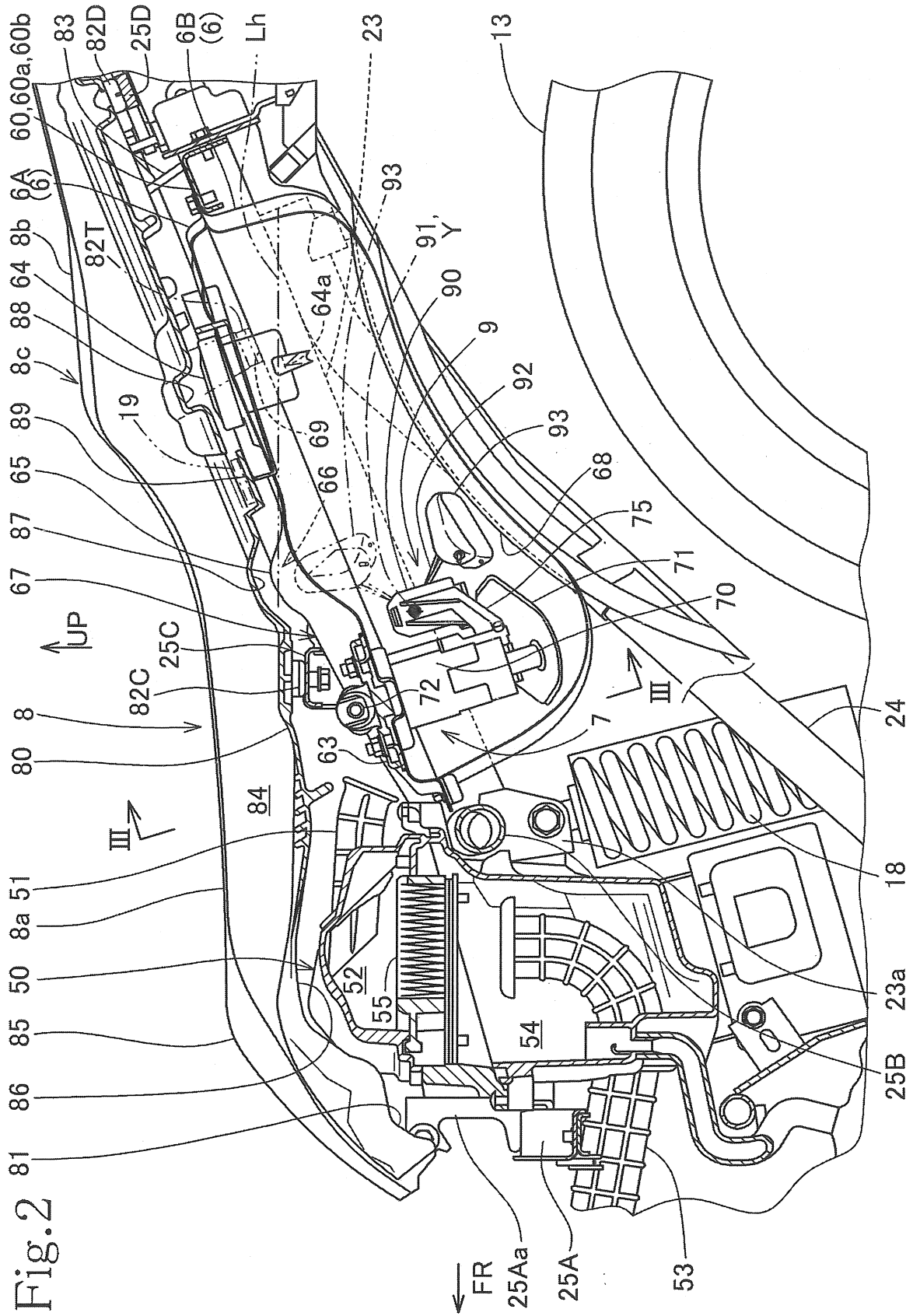
các mặt lõm (87) của tấm dưới của yên xe (80) được định vị giữa cụm chứa dụng cụ (89) và khu vực của cụm bơm nhiên liệu (7) cố định với bơm nhiên liệu (6), và

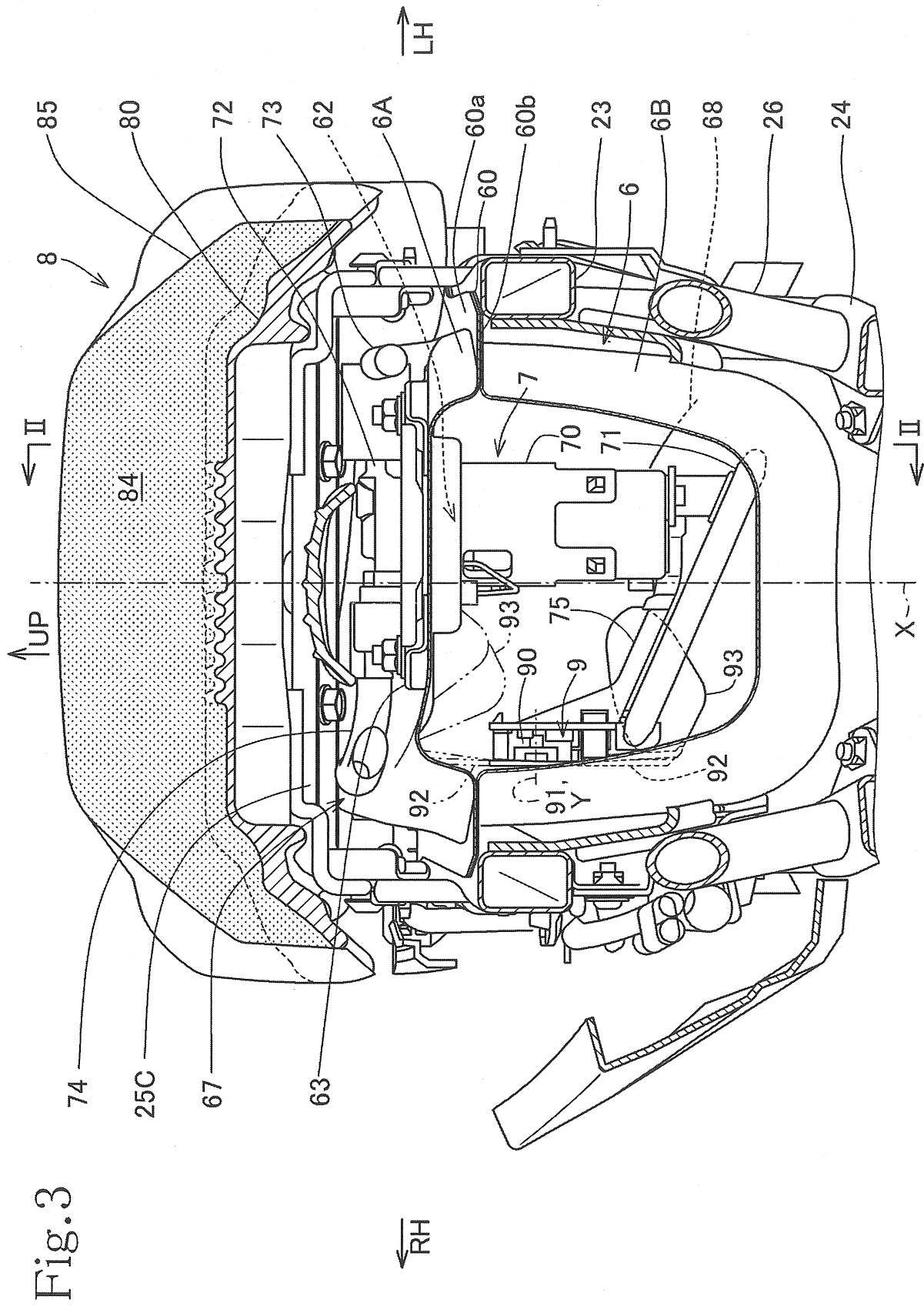
thùng chứa nhiên liệu (6) có các đế gắn cụm bơm (63) nhờ đó cụm bơm nhiên liệu (7) được gắn cố định với thùng chứa nhiên liệu (6), các đế gắn cụm bơm (63) được bố trí ở mức thấp hơn so với thành trên (67) của thùng chứa nhiên liệu.

8. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó phần lõi (65) được định vị ở phía sau các đệm đỡ (82C) dùng để đỡ yên xe cho người lái (8) của xe (1).

9. Kết cấu thùng chứa nhiên liệu dùng cho xe theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó yên xe cho người lái (8) của xe bao gồm phần yên xe cho người lái người lái (8a) và phần yên sau (8b) phân chia bởi ranh giới (8C), và phần lõi (65) được định vị ở phía trước ranh giới (8C).







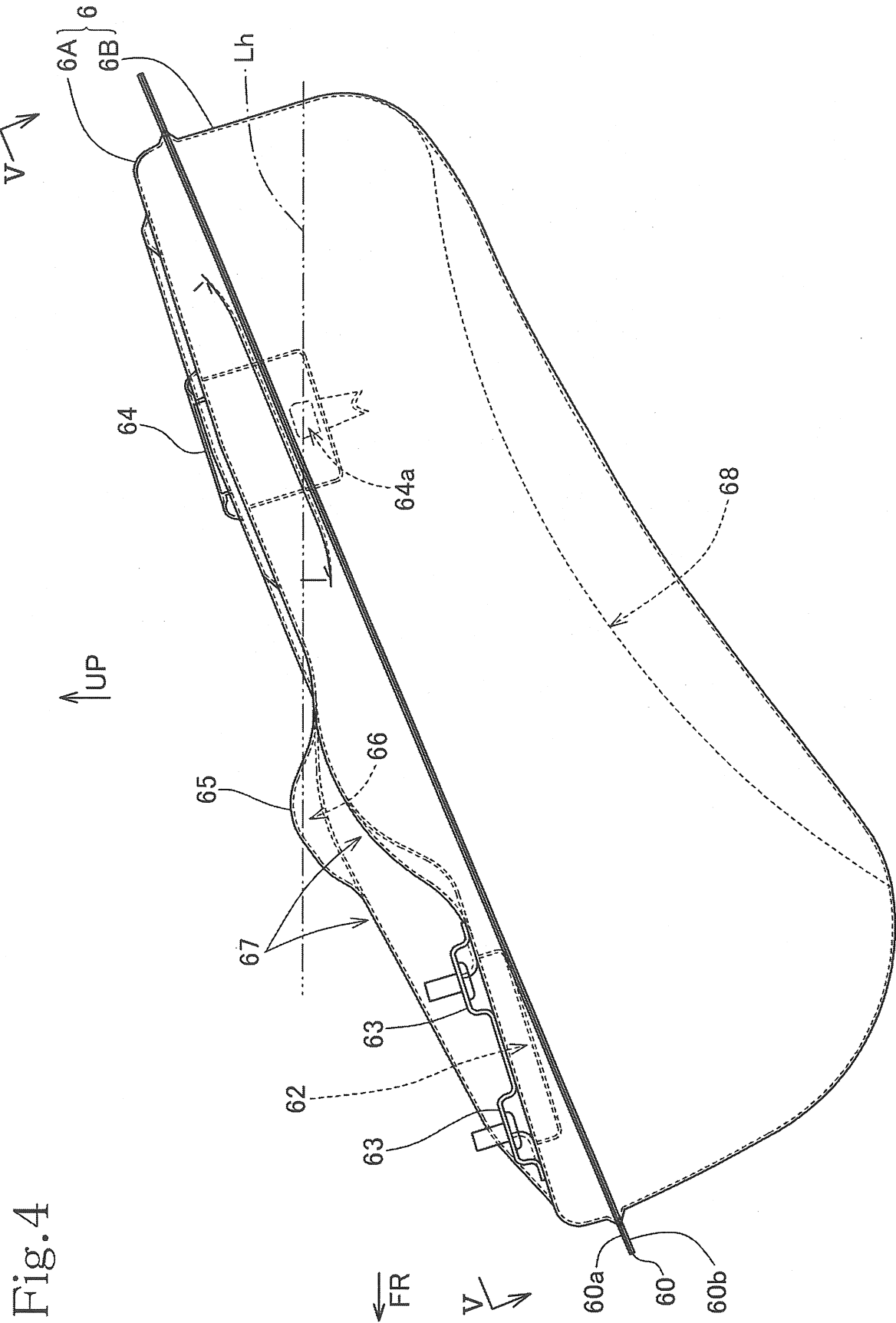


Fig.5

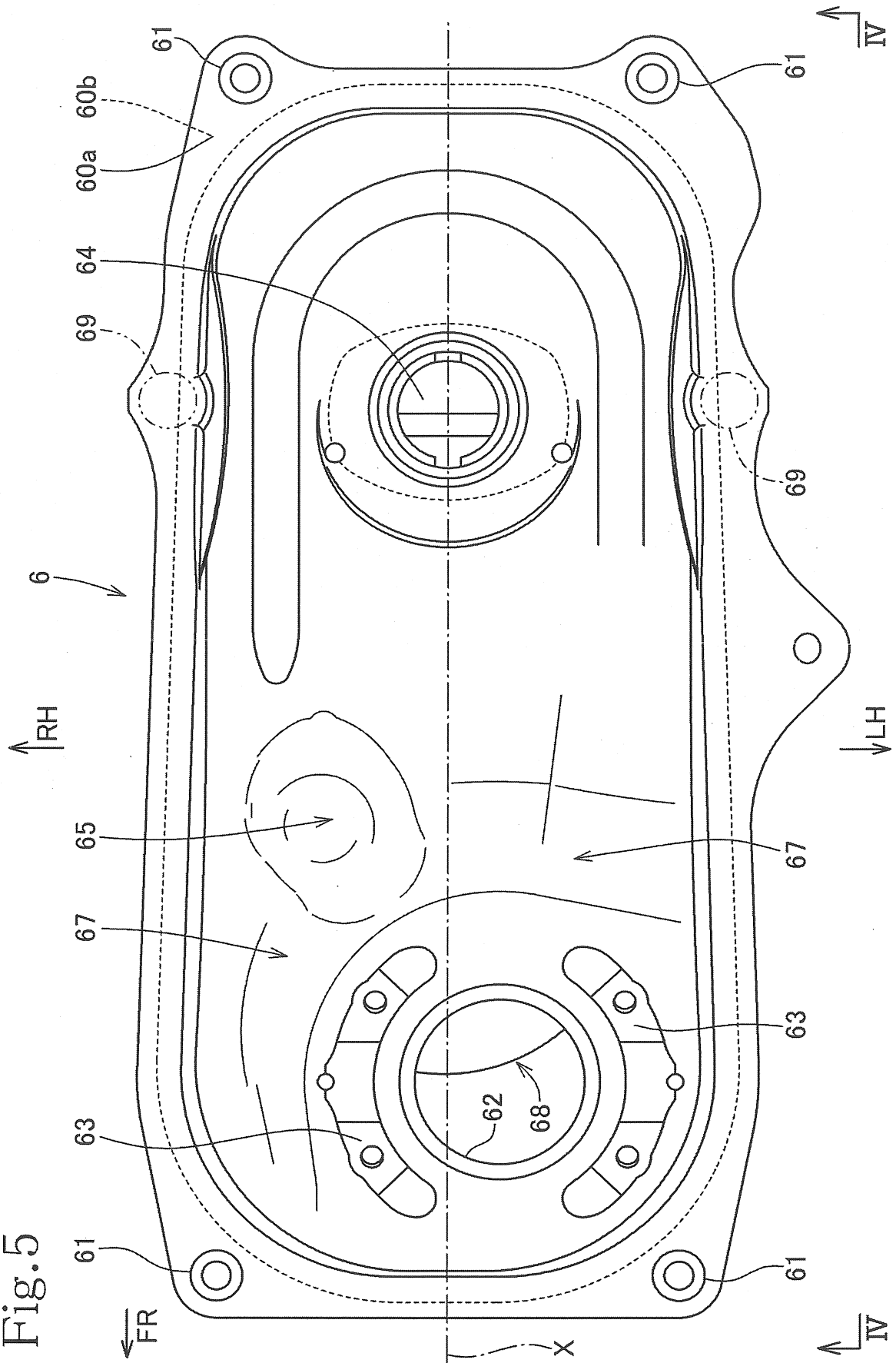


Fig.6

