



(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)



1-0024915

(51)⁷ B60K 15/05; B62J 35/00

(13) B

(21) 1-2017-03647

(22) 20/09/2017

(30) 2016-192718 30/09/2016 JP

(45) 25/08/2020 389

(43) 27/11/2017 356A

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

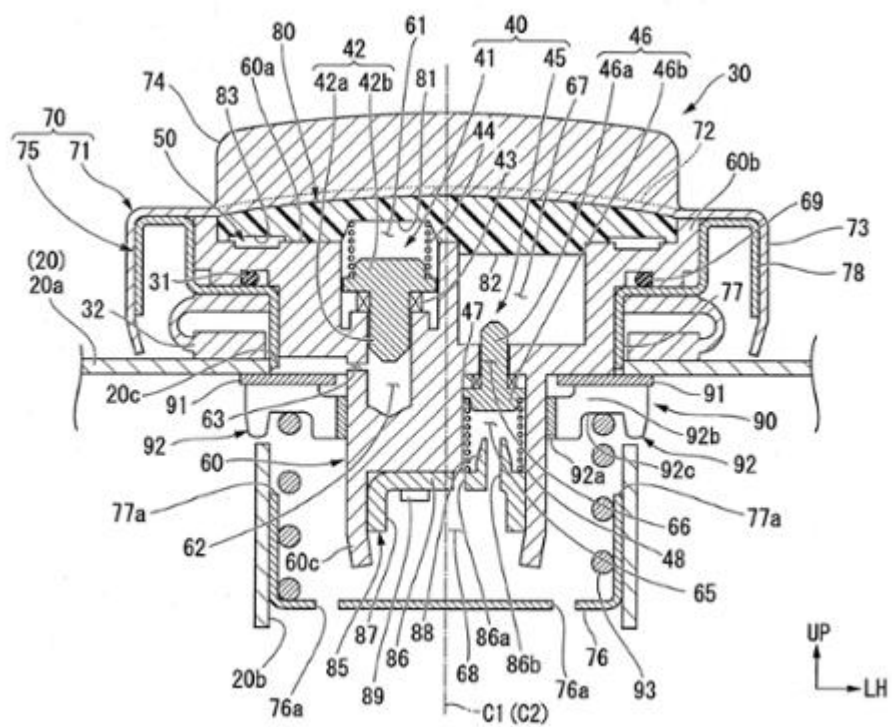
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

(72) Hiroshi INAOKA (JP); Ikuo HARA (JP); Osamu IIMURO (JP).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ sở hữu trí tuệ ALPHA (ALPHA PLUS CO., LTD.)

(54) NẮP ĐẬY BÌNH NHIÊN LIỆU DÙNG CHO XE KIỂU YÊN NGỰA

(57) Sáng chế đề xuất nắp đậy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa là nắp đậy bình nhiên liệu (30) dùng cho xe máy có kết cấu để che cửa nạp nhiên liệu (20b) của bình nhiên liệu (20) theo cách cho phép tự do mở và đóng cửa nạp nhiên liệu (20b), nắp đậy bình nhiên liệu có cơ cấu van (40) có kết cấu cho phép duy trì áp suất trong của bình nhiên liệu (20) và đường thông hơi (50) để nối thông khoảng không bên trong và bên ngoài bình nhiên liệu (20) với nhau, và đường thông hơi (50) có cửa vào của đường thông hơi (51) được bố trí theo hướng từ phía trước về phía sau của xe, đường thông hơi thứ nhất (53) được tạo ra ở phía trước theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, đường thông hơi thứ hai (54) được tạo ra ở phía sau theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, đường nối thông (55) để nối thông đường thông hơi thứ nhất (53) và đường thông hơi thứ hai (54) với nhau, đường nối thông (55) được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe và khi nhìn từ trên xuống, trục ảo của đường nối thông (V3) tạo ra một góc nhọn giữa nó và đường tâm (CL) theo hướng trái/phải của thân xe.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong số các giải pháp kỹ thuật có liên quan, đã biết nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa, ví dụ, đã được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-33879. Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa này có đường thông hơi để nối thông khoảng không bên trong và bên ngoài bình nhiên liệu với nhau. Một van có lò xo có kết cấu cho phép duy trì một áp suất định trước trong bình nhiên liệu được lắp trong đường thông hơi.

Nhân đây, trong quá trình xe kiểu yên ngựa chạy, xe có thể nghiêng sang bên trái hoặc bên phải khi xe rẽ sang bên trái hoặc bên phải. Vì lý do này, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, thì cần phải có các cải tiến để làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được đường thông hơi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế theo một khía cạnh của nó đề xuất nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa có kết cấu để che cửa nạp nhiên liệu của bình nhiên liệu theo cách cho phép tự do mở và đóng cửa nạp nhiên liệu khiến cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được đường thông hơi khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải.

Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo sáng chế đề xuất các kết cấu sau.

(1) Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo một khía cạnh của sáng chế là nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa dùng để che cửa nạp nhiên liệu của bình nhiên liệu theo cách cho phép tự do mở và đóng cửa nạp nhiên liệu, nắp đầy bình nhiên liệu này có cơ cấu van có kết cấu cho phép duy trì áp

suất trong của bình nhiên liệu; và đường thông hơi để nối thông khoảng không bên trong và bên ngoài bình nhiên liệu với nhau, trong đó đường thông hơi có cửa vào của đường thông hơi được bố trí dọc theo hướng trước/sau của xe, đường thông hơi thứ nhất được tạo ra ở phía trước theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, đường thông hơi thứ hai được tạo ra ở phía sau theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, và đường nối thông để nối thông đường thông hơi thứ nhất và đường thông hơi thứ hai với nhau, và đường nối thông có thể được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe và đường trục theo hướng kéo dài của đường nối thông là trục ảo của đường nối thông, khi nhìn từ trên xuống, trục ảo của đường nối thông có thể tạo thành một góc nhọn giữa nó và đường tâm theo hướng trái/phải của thân xe.

(2) Bổ sung cho khía cạnh nêu tại mục (1), đường thông hơi có thể còn có cửa ra của đường thông hơi được bố trí ở vị trí cao hơn cửa vào của đường thông hơi.

(3) Bổ sung cho khía cạnh nêu tại mục (1) hoặc (2), đường thông hơi có thể còn có cửa ra của đường thông hơi được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe.

(4) Bổ sung cho khía cạnh bất kỳ nêu tại các mục từ (1) đến (3), đường thông hơi thứ hai có thể được tạo ra theo cách bao quanh đường thông hơi thứ nhất.

(5) Bổ sung cho khía cạnh bất kỳ nêu tại các mục từ (1) đến (4), độ sâu của đường thông hơi thứ nhất có thể lớn hơn độ sâu của đường thông hơi thứ hai.

(6) Bổ sung cho khía cạnh bất kỳ nêu tại các mục từ (1) đến (5), nắp đậy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa có thể còn có hai phần gài mà gài vào mép lõ của cửa nạp nhiên liệu; chi tiết vặn chặt có kết cấu để dịch chuyển dọc theo hướng đường trục của cửa nạp nhiên liệu và có kết cấu để được giữ trong nắp đậy bình nhiên liệu đồng thời làm cho phần gài nhô sang phía bên từ mặt theo chu vi ngoài của nắp đậy bình nhiên liệu; và chi tiết đẩy được lắp giữa phần đầu trong của nắp đậy bình nhiên liệu và chi tiết vặn chặt để tác dụng lực đẩy nhằm đẩy chi tiết vặn

chặt ra phía ngoài theo hướng đường trục.

(7) Bổ sung cho khía cạnh bất kỳ nêu tại các mục từ (1) đến (6), các dấu hiệu chỉ báo, được bố trí ở các vị trí theo hướng trước/sau của xe khi nắp đậy bình nhiên liệu được lắp cố định, có thể được tạo ra trên mặt trên của nắp đậy bình nhiên liệu, và hướng của các dấu hiệu chỉ báo có thể trùng với hướng mà cửa vào của đường thông hơi được tạo ra.

(8) Bổ sung cho khía cạnh bất kỳ nêu tại các mục từ (1) đến (7), cơ cấu van có thể có van áp suất dương và van áp suất âm, và van áp suất âm có thể có phần trụ được bố trí lệch so với phần gờ của van áp suất dương theo chiều cao của nắp đậy bình nhiên liệu.

(9) Bổ sung cho khía cạnh bất kỳ nêu tại các mục từ (1) đến (8), đường thông hơi có thể còn có cửa ra của đường thông hơi được tạo ra gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, và giả sử đường trục theo hướng kéo dài của cửa ra của đường thông hơi là đường trục ảo của cửa ra, khi nhìn từ trên xuống, đường trục ảo của cửa ra có thể tạo thành một góc nhọn giữa một phía bên của nó và đường tâm theo hướng trái/phải của thân xe, và trục ảo của đường nối thông có thể tạo thành một góc nhọn giữa phía kia của nó và đường tâm theo hướng trái/phải của thân xe.

Trong kết cấu nêu tại mục (1) nêu trên, so với trường hợp mà trong đó cửa vào của đường thông hơi được bố trí theo hướng dọc theo chiều rộng của xe, do đường thông hơi có cửa vào của đường thông hơi được tạo ra dọc theo hướng trước/sau của xe, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được cửa vào của đường thông hơi. Do vậy, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được đường thông hơi.

Cũng trong kết cấu nêu tại mục (1) nêu trên, so với trường hợp mà trong đó đường nối thông được bố trí theo hướng dọc theo chiều rộng xe, do đường thông hơi

còn có đường thông hơi thứ nhất được tạo ra ở phía trước theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, đường thông hơi thứ hai được tạo ra ở phía sau theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, và đường nối thông để nối thông đường thông hơi thứ nhất và đường thông hơi thứ hai với nhau, và do đường nối thông được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được đường nối thông. Do vậy, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được cửa ra của đường thông hơi.

Trong kết cấu nêu tại mục (2) nêu trên, so với trường hợp mà trong đó cửa ra của đường thông hơi được bố trí ở vị trí thấp hơn cửa vào của đường thông hơi, do đường thông hơi còn có cửa ra của đường thông hơi được bố trí ở vị trí cao hơn cửa vào của đường thông hơi, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được cửa ra của đường thông hơi.

Trong kết cấu nêu tại mục (3) nêu trên, so với trường hợp mà trong đó cửa ra của đường thông hơi được bố trí theo hướng dọc theo chiều rộng xe, do đường thông hơi còn có cửa ra của đường thông hơi được tạo ra gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được cửa ra của đường thông hơi.

Trong kết cấu nêu tại mục (4) nêu trên, do đường thông hơi thứ hai được tạo ra theo cách bao quanh đường thông hơi thứ nhất, do chiều dài đường dẫn (tổng chiều dài) của đường thông hơi được tăng ở mức nhiều nhất có thể, nên có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được cửa ra của đường thông hơi.

Trong kết cấu nêu tại mục (5) nêu trên, do độ sâu của đường thông hơi thứ nhất lớn hơn độ sâu của đường thông hơi thứ hai, do nhiên liệu vẫn còn trong đường thông hơi thứ nhất ngay cả khi xe bị đổ, nhiên liệu khó đến được đường thông hơi thứ hai.

Trong kết cấu nêu tại mục (6) nêu trên, do nắp đáy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa còn có hai phần gài mà gài vào mép lõ của cửa nạp nhiên liệu; chi tiết vận chặt có kết cấu để dịch chuyển theo hướng đường trục của cửa nạp nhiên liệu và có kết cấu để được giữ trong nắp đáy bình nhiên liệu đồng thời làm cho phần gài nhô sang phía bên từ mặt theo chu vi ngoài của nắp đáy bình nhiên liệu; và chi tiết đẩy được lắp giữa phần đầu trong của nắp đáy bình nhiên liệu và chi tiết vận chặt để cấp lực đẩy nhằm đẩy chi tiết vận chặt ra phía ngoài theo hướng đường trục, có thể tạo ra được nắp đáy bình nhiên liệu được gọi là kiểu chốt ngành trong đó nắp đáy bình nhiên liệu bị buộc phải xoay sau khi thắng được lực đẩy của chi tiết đẩy và hai phần gài được gài vào mép lõ của cửa nạp nhiên liệu có thể được thực hiện.

Trong kết cấu nêu tại mục (7) nêu trên, do các dấu hiệu chỉ báo, được bố trí ở các vị trí theo hướng trước/sau của xe khi nắp đáy bình nhiên liệu được lắp cố định, được tạo ra trên mặt trên của nắp đáy bình nhiên liệu và hướng của các dấu hiệu chỉ báo là trùng với hướng mà cửa vào của đường thông hơi được tạo ra, việc định vị cửa vào của đường thông hơi trong quá trình sản xuất có thể được thực hiện một cách dễ dàng.

Trong kết cấu nêu tại mục (8) nêu trên, so với trường hợp mà trong đó phần trụ của van áp suất âm được bố trí theo cách gối chồng lên phần gờ của van áp suất dương theo chiều cao của nắp đáy bình nhiên liệu, do cơ cấu van có van áp suất dương và van áp suất âm và van áp suất âm có phần trụ được bố trí lệch so với phần gờ của van áp suất dương theo chiều cao của nắp đáy bình nhiên liệu, nắp đáy bình nhiên liệu có thể được thu nhỏ theo hướng kính do van áp suất dương và van áp suất âm có thể được bố trí gần về phía trong của nắp đáy bình nhiên liệu theo hướng kính.

Trong kết cấu nêu tại mục (9) nêu trên, do đường thông hơi còn có cửa ra của đường thông hơi được tạo ra gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, và giả sử đường trục theo hướng kéo dài của cửa ra của đường thông hơi là đường trục ảo của cửa ra, khi nhìn từ trên xuống, đường trục ảo của cửa ra tạo thành một góc nhọn giữa

một phía bên của nó và đường tâm theo hướng trái/phải của thân xe, và trục ảo của đường nối thông tạo thành một góc nhọn giữa phía kia của nó và đường tâm theo hướng trái/phải của thân xe, do chiều dài đường dẫn (tổng chiều dài) của đường thông hơi thứ hai được tăng ở mức nhiều nhất có thể, nên có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu khó đến được cửa ra của đường thông hơi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy theo một phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình chiếu bằng thể hiện phần chính của xe máy theo phương án này.

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường III-III được thể hiện trên FIG.2.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh của nắp đầy bình nhiên liệu theo phương án này.

FIG.5 là hình chiếu bằng của nắp đầy bình nhiên liệu theo phương án này.

FIG.6 là hình chiếu cạnh từ bên trái của phần chính của xe máy theo một phương án biến thể của sáng chế.

FIG.7 là hình chiếu bằng thể hiện phần chính của xe máy theo phương án biến thể này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Hơn nữa, các từ chỉ hướng như phía trước, phía sau, bên trái, bên phải, và các hướng tương tự được mô tả dưới đây là các hướng của xe được mô tả dưới đây trừ khi có các quy định cụ thể rõ ràng khác. Ngoài ra, mũi tên FR thể hiện hướng phía trước so với xe, mũi tên LH thể hiện hướng bên trái so với xe và mũi tên UP thể hiện hướng phía trên tương đối với xe được bố trí ở các vị trí thích hợp trên các hình vẽ dùng trong phần mô tả dưới đây.

Kết cấu tổng thể của xe

FIG.1 thể hiện xe máy kiểu scutor 1, dùng làm một ví dụ về xe kiểu yên ngựa, có nắp đậy bình nhiên liệu theo một phương án của sáng chế. Theo FIG.1, xe máy 1 có cụm lắc 4 có kết cấu liền khối bao gồm động cơ đốt trong 2 và cơ cấu truyền động lực 3, và bánh sau 5 được đỡ quay được bởi phần sau của cụm lắc 4. Dưới đây, xe máy 1 đơn giản được gọi là “xe”.

Bánh trước 6, cấu thành hệ thống lái, được bố trí ở phía trước cụm lắc 4. Bánh trước 6 được đỡ quay được bởi các phần dưới của hai chạc trước bên trái và bên phải 7. Cầu nối 8 được bắc qua các phần trên của các chạc trước bên trái và bên phải 7. Trục lái 9 dùng làm đường trục lái dựng đứng từ chính giữa cầu nối 8 theo chiều rộng xe.

Ổng tay lái 10 được lắp bên trên trục lái 9. Ổng tay lái 10 được tạo ra bởi một chi tiết dạng ống kéo dài theo chiều rộng xe. Hệ thống lái theo phương án này được tạo ra bởi bánh trước 6, các chạc trước 7, cầu nối 8, trục lái 9, ồng tay lái 10, và các bộ phận tương tự.

Trục lái 9 được đỡ quay được bởi ống đầu 12 lắp trên đầu trước của khung thân xe 11. Ví dụ, khung thân xe 11 được tạo ra bằng cách liên kết liền khối nhiều loại chi tiết bằng thép bằng cách hàn hay các phương pháp gia công tương tự. Khung thân xe 11 bao gồm ống đầu 12, khung chính 13 kéo dài xuống dưới từ ống đầu 12, hai khung bên trái và bên phải 14 nối với mặt bên phần dưới của khung chính 13 và kéo dài về phía sau, và sau đó kéo dài về phía sau và lên phía trên, và hai khung yên xe bên trái và bên phải 15 nối với các đầu trên của các khung bên trái và bên phải 14 và kéo dài về phía sau và lên phía trên. Hơn nữa, nói đúng ra, khung chính 13 hơi nghiêng so với phương thẳng đứng và kéo dài về phía sau và xuống phía dưới từ ống đầu 12.

Cụm lắc 4 được tạo thành bằng cách liên kết liền khối cơ cấu truyền động lực

3 với phần bên trái của động cơ đốt trong 2. Cụm lắc 4 được đỡ lắc được theo hướng lên trên/xuống dưới bởi tấm 19 lắp trên phần dưới phía sau của khung bên trái 14 thông qua chi tiết liên kết 16. Cơ cấu truyền động lực 3 kéo dài theo hướng từ phía trước về phía sau từ vị trí bên trái so với đường tâm theo chiều rộng xe. Bộ lọc không khí 17 được lắp trên phần trên của cụm lắc 4 (phần trên của cơ cấu truyền động lực 3). Bộ giảm xóc sau 18 được lắp giữa phần sau của cụm lắc 4 (phần sau của cơ cấu truyền động lực 3) và phần sau của khung yên xe bên trái 15. Hơn nữa, cơ cấu truyền động lực 3 có kết cấu để chứa bộ giảm tốc trong hộp truyền động nối với phần bên trái của động cơ đốt trong 2.

Bình nhiên liệu 20 được bố trí ở phía trước cụm lắc 4. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.1, bình nhiên liệu 20 được đỡ bởi khung chính 13 và các khung bên trái và bên phải 14 ở vị trí phía sau khung chính 13 và bên trên các khung bên trái và bên phải 14. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.1, mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20 được bố trí nghiêng xuống dưới nhiều hơn khi nó tiến về phía sau. Yên xe 21 được bố trí bên trên cụm lắc 4.

Phần vồng hình yên ngựa M được tạo ra giữa ống tay lái 10 và yên xe 21. Hai sàn để chân bên trái và bên phải 22, mà bàn chân của người đi xe đang ngồi trên yên xe 21 đặt trên đó, được lắp ở hai phía bên trái và bên phải của phần vồng hình yên ngựa M. Đường hầm giữa 23 kéo dài về phía trước và về phía sau có hình dạng phình theo cách nhô lên phía trên được tạo ra giữa sàn để chân bên trái và bên phải 22. Tấm đậy 24 có kết cấu để che phía trên mặt trên 20a (che nắp đậy bình nhiên liệu 30) của bình nhiên liệu 20 được lắp trên đường hầm giữa 23. Tấm đậy 24 được lắp vào đường hầm giữa 23 theo cách có thể mở ra hoặc đóng lại. Hơn nữa, số chỉ dẫn 25 trên hình vẽ này biểu thị chân chống bên được lắp ở phía bên trái phần dưới của xe theo chiều rộng xe.

Nắp đậy bình nhiên liệu

FIG.2 là hình vẽ thể hiện trạng thái mà tấm đậy 24 được tháo ra khỏi đường

hầm giữa 23 (nghĩa là ở trạng thái mà nắp đáy bình nhiên liệu 30 được để lộ ra) từ phía trên. Như được thể hiện trên FIG.2, nắp đáy bình nhiên liệu 30 được bố trí trên mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20. Hình dạng bên ngoài của nắp đáy bình nhiên liệu 30 là hình ống. Nắp đáy bình nhiên liệu 30 được bố trí nằm nghiêng về phía sau dọc theo chiều nghiêng của mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.1, đường trục C1 của nắp đáy bình nhiên liệu 30 được bố trí nghiêng lên phía trên nhiều hơn khi nó tiến về phía sau.

Như được thể hiện trên FIG.2, nắp đáy bình nhiên liệu 30 được bố trí trên đường tâm theo chiều ngang CL của thân xe (nghĩa là vị trí giữa theo chiều rộng xe). Hơn nữa, số chỉ dẫn 23a trên hình vẽ này biểu thị phần miệng có kết cấu để mở đường hầm giữa 23 theo phương thẳng đứng dọc theo hình dạng bên ngoài của tấm đáy 24 (xem FIG.1), và số chỉ dẫn 23b trên hình vẽ này biểu thị phần đỡ trục có kết cấu để đỡ theo cách quay được tấm đáy 24 (xem FIG.1).

Ở đây, bề mặt chứa đường trục C1 của nắp đáy bình nhiên liệu 30 và đường thẳng tương đương theo chiều rộng xe được gọi là mặt phẳng tương đương. FIG.3 là hình vẽ thể hiện mặt cắt thu được bằng cách cắt nắp đáy bình nhiên liệu 30 lắp trên mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20 theo mặt phẳng tương đương này. Như được thể hiện trên FIG.3, nắp đáy bình nhiên liệu 30 che cửa nạp nhiên liệu 20b của bình nhiên liệu 20 để mở và đóng cửa nạp nhiên liệu 20b này. Hơn nữa, đường trục C2 của cửa nạp nhiên liệu 20b trùng với đường trục C1 của nắp đáy bình nhiên liệu 30.

Nắp đáy bình nhiên liệu 30 có cơ cấu van 40 có kết cấu cho phép duy trì áp suất trong của bình nhiên liệu 20, và đường thông hơi 50 có kết cấu để đưa khoảng không bên trong và bên ngoài (không khí bên ngoài) của bình nhiên liệu 20 nối thông với nhau. Cụ thể là, nắp đáy bình nhiên liệu 30 bao gồm cơ cấu van 40, thân 60 có đường thông hơi 50 được tạo ra trên đó, vỏ 70 để chứa thân 60, chi tiết làm kín 80 được bố trí giữa bề mặt tạo hình đường thông hơi 60a của thân 60 và vỏ 70, tấm che 85 được bố trí trên phần dưới của thân 60, và cơ cấu gài nắp đáy 90 có kết cấu

để gài nắp đẩy bình nhiên liệu 30 vào mép lỗ 20c của cửa nạp nhiên liệu 20b.

Cơ cấu van

Cơ cấu van 40 có hai van 41 và 45 (gồm van áp suất dương 41 và van áp suất âm 45) được tạo kết cấu để điều chỉnh mức chênh lệch áp suất giữa khoảng không bên trong và bên ngoài của bình nhiên liệu 20.

Van áp suất dương 41 được kích hoạt bởi áp suất trong bình nhiên liệu 20 khi áp suất trong bình nhiên liệu 20 tăng cao hơn mức định trước tương đối với áp suất môi trường bên ngoài, và khí trong bình nhiên liệu 20 được thoát ra môi trường bên ngoài.

Van áp suất dương 41 bao gồm thân chính của van áp suất dương 42, chi tiết làm kín ở phía van áp suất dương 43, và lò xo ở phía van áp suất dương 44.

Thân chính của van áp suất dương 42 có phần trụ ở phía van áp suất dương 42a kéo dài dọc theo đường trục C1 (theo hướng chiều cao của nắp đẩy bình nhiên liệu 30), và phần gờ ở phía van áp suất dương 42b (phần gờ của van áp suất dương 41) có đường kính mà tăng ra phía ngoài từ một phần đầu (phần đầu trên) của phần trụ ở phía van áp suất dương 42a theo hướng kính.

Chi tiết làm kín ở phía van áp suất dương 43 được tạo ra có dạng hình khuyên bao quanh chu vi ngoài của phần trụ ở phía van áp suất dương 42a. Chi tiết làm kín ở phía van áp suất dương 43 được bố trí bên dưới phần gờ ở phía van áp suất dương 42b. Đầu dưới của lò xo ở phía van áp suất dương 44 tỳ vào mặt trên phần theo chu vi ngoài của phần gờ ở phía van áp suất dương 42b.

Van áp suất âm 45 được kích hoạt bởi áp suất môi trường bên ngoài khi áp suất môi trường bên ngoài giảm xuống dưới một trị số định trước tương đối với áp suất trong bình nhiên liệu 20, và áp suất môi trường bên ngoài được cấp cho bình nhiên liệu 20. Van áp suất âm 45 có thân chính của van áp suất âm 46, chi tiết làm kín ở phía van áp suất âm 47, và lò xo ở phía van áp suất âm 48.

Thân chính của van áp suất âm 46 có phần trụ ở phía van áp suất âm 46a (phần trụ của van áp suất âm 45) kéo dài theo đường trục C1, và phần gờ ở phía van áp suất âm 46b có đường kính mà tăng ra phía ngoài từ một phần đầu (phần đầu dưới) của phần trụ ở phía van áp suất âm 46a theo hướng kính.

Phần trụ ở phía van áp suất âm 46a được bố trí lệch so với phần gờ ở phía van áp suất dương 42b theo hướng đường trục C1. Cụ thể là, phần trụ ở phía van áp suất âm 46a được bố trí bên dưới phần gờ ở phía van áp suất dương 42b theo hướng đường trục C1. Chi tiết làm kín ở phía van áp suất âm 47 được tạo ra có dạng hình khuyên bao quanh chu vi ngoài của phần trụ ở phía van áp suất âm 46a. Chi tiết làm kín ở phía van áp suất âm 47 được bố trí bao quanh phần gờ ở phía van áp suất âm 46b. Đầu trên của lò xo ở phía van áp suất âm 48 tỳ vào mặt dưới của phần theo chu vi ngoài của phần gờ ở phía van áp suất âm 46b. Hơn nữa, FIG.3 thể hiện trạng thái mà van áp suất dương 41 và van áp suất âm 45 được đóng lại.

Thân nắp đẩy

Thân 60 có hình dạng bên ngoài với phần trên của nó có đường kính lớn hơn phần dưới với đường trục C1 làm trục ở tâm. Thân 60 có khoang chứa van áp suất dương 61 được bố trí ở bên phải phần trên của thân 60 và là khoảng không để chứa van áp suất dương 41, phần nối thông ở phía van áp suất dương 62 nối thông với phần dưới của khoang chứa van áp suất dương 61 và là khoảng không kéo dài theo đường trục C1, lỗ thông khí 63 nối thông với phần nối thông ở phía van áp suất dương 62 và phía bên ngoài của thân 60 và mở theo chiều rộng xe, khoang chứa van áp suất âm 65 được bố trí ở bên trái của phần dưới của thân 60 và là khoảng không để chứa van áp suất âm 45, phần nối thông ở phía van áp suất âm 66 nối thông với phần trên của khoang chứa van áp suất âm 65 và là khoảng không kéo dài theo đường trục C1, khoảng không nối thông 67 được bố trí ở bên trái phần trên của thân 60 và nối thông với phần nối thông ở phía van áp suất âm 66 và khoang chứa van áp suất dương 61, khoảng không ở phần dưới 68 được bố trí ở chính giữa phần dưới của

thân 60 và mở xuống phía dưới để nối thông với phần dưới của khoang chứa van áp suất âm 65, và phần rãnh 69 kéo dài theo chu vi từ phần dưới của phần có đường kính lớn của phần trên và được làm lõm xuống. Hơn nữa, số chỉ dẫn 60b trên hình vẽ này biểu thị phần gờ hình khuyên phía trên mà nhô lên phía trên từ đầu theo chu vi ngoài phần trên của thân 60, và số chỉ dẫn 60c trên hình vẽ này biểu thị phần gờ hình ống phía dưới mà tạo thành phần dưới phần theo chu vi ngoài trên phần dưới của thân 60.

Phần trên thân chính của van áp suất dương 42, chi tiết làm kín ở phía van áp suất dương 43 và lò xo ở phía van áp suất dương 44 được bố trí trong khoang chứa van áp suất dương 61. Phần đầu kia (phần đầu dưới) của phần trụ ở phía van áp suất dương 42a được lồng vào trong phần nối thông ở phía van áp suất dương 62 từ phía trên.

Phần dưới thân chính của van áp suất âm 46, chi tiết làm kín ở phía van áp suất âm 47, và lò xo ở phía van áp suất âm 48 được bố trí trong khoang chứa van áp suất âm 65. Phần đầu kia (phần đầu trên) của phần trụ ở phía van áp suất âm 46a được lồng vào trong phần nối thông ở phía van áp suất âm 66 từ phía dưới. Khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, phần đầu trên của phần trụ ở phía van áp suất âm 46a nhô vào trong khoảng không nối thông 67.

Vòng chữ O dạng hình khuyên 31 được lắp vào trong phần rãnh 69.

Vỏ nắp đậy

Vỏ 70 có vỏ ngoài 71 được để lộ ra bên ngoài bình nhiên liệu 20, và vỏ trong 75 được lắp vào trong vỏ ngoài 71.

Khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, vỏ ngoài 71 được tạo ra có dạng hình chữ U mở xuống phía dưới (hình chữ U ngược). Cụ thể là, vỏ ngoài 71 có thành trên hình tròn 72 khi nhìn theo hướng đường trục C1, thành theo chu vi hình ống 73 kéo dài thẳng xuống dưới từ đầu theo chu vi ngoài của thành trên 72,

được bố trí nghiêng xuống dưới nhiều hơn khi nó tiến về phía trong theo hướng kính, và tiến gần đến mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20 khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, và phần núm xoay 74 nhô lên phía trên từ mặt trên của thành trên 72 và kéo dài theo chiều rộng xe. Khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, phần bao bọc chi tiết làm kín của thành trên 72 được bố trí hơi cong lên phía trên khi nó tiến lại gần đường trục C1 (đường tâm theo hướng kính). Hơn nữa, vỏ ngoài 71 có thể không có phần núm xoay 74.

Khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, vỏ trong 75 được tạo ra có dạng hình chữ U mở lên phía trên. Cụ thể là, vỏ trong 75 có thành đáy hình tròn 76 có đường kính nhỏ hơn đường kính của thành trên 72 khi nhìn theo hướng đường trục C1, thành lắp hình ống 77 kéo dài thẳng lên trên từ đầu theo chu vi ngoài của thành đáy 76, rồi mở rộng theo cách uốn ra phía ngoài theo hướng kính dọc theo phần có đường kính lớn phần trên của thân 60, và sau đó kéo dài theo cách uốn lên trên khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, và thành nối 78 mở rộng ra phía ngoài từ đầu trên của thành lắp 77 theo hướng kính dọc theo mặt dưới của phần theo chu vi ngoài của thành trên 72, và sau đó kéo dài theo cách uốn thẳng xuống dưới dọc theo bề mặt theo chu vi trong của thành theo chu vi 73 khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3. Các lỗ thông 76a (chỉ hai lỗ được thể hiện trên FIG.3) mở ra theo chiều dày của thành đáy 76 được tạo ra trên thành đáy 76.

Chi tiết làm kín

Chi tiết làm kín 80 được tạo ra dưới dạng đĩa có đường kính nhỏ hơn đường kính mặt trên của thành lắp 77. Khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, mặt trên của chi tiết làm kín 80 được bố trí hơi cong lên phía trên nhiều hơn khi nó tiến lại gần đường trục C1 (phía giữa theo hướng kính). Mặt trên của chi tiết làm kín 80 nằm tiếp xúc với mặt dưới của thành trên 72.

Phần lõm ở phía van áp suất dương 81 nối thông với phần trên của khoang chứa van áp suất dương 61 và được làm lõm lên trên, phần lồi 82 mà nhô xuống dưới

để đi vào phần trên của khoảng không nối thông 67, và phần lõm 83 nối thông với đường thông hơi 50 và được làm lõm lên trên được tạo ra trên phần dưới của chi tiết làm kín 80. Mặt dưới của chi tiết làm kín 80, trừ phần lõm ở phía van áp suất dương 81, phần lồi 82 và phần lõm 83, nằm tiếp xúc với bề mặt tạo hình đường thông hơi 60a trên phần trên của thân 60. Bề mặt theo chu vi ngoài của chi tiết làm kín 80 nằm tiếp xúc với bề mặt theo chu vi trong của phần gờ phía trên 60b. Đầu trên của lò xo ở phía van áp suất dương 44 tỳ vào phần lõm ở phía van áp suất dương 81.

Tấm che

Tấm che 85 đỡ van áp suất âm 45 từ phía dưới. Tấm che 85 được bố trí trong khoảng không ở phần dưới 68. Tấm che 85 có thân chính tấm che hình tròn 86 khi nhìn theo hướng đường trục C1, thành theo chu vi 87 kéo dài xuống dưới dọc theo bề mặt theo chu vi trong của phần gờ phía dưới 60c từ đầu theo chu vi ngoài của thân chính tấm che 86 khi nhìn trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.3, và phần dựng đứng 88 mà dựng đứng lên từ mặt trên của thân chính tấm che 86 trong khoang chứa van áp suất âm 65.

Các lỗ thông 86a và 86b (chỉ có hai lỗ được thể hiện trên FIG.3) mở theo chiều dày của thân chính tấm che 86 được tạo ra trên thân chính tấm che 86. Hơn nữa, lỗ thông 86b đi qua phần giữa của phần dựng đứng 88 theo hướng đường trục C1. Đầu dưới của lò xo ở phía van áp suất âm 48 tỳ vào mặt trên của thân chính tấm che 86. Thân chính tấm che 86 được lắp cố định vào phần dưới của thân 60 nhờ các chi tiết lắp cố định 89 như đinh vít hay các chi tiết tương tự (chỉ có một chi tiết được thể hiện trên FIG.3). Phần dựng đứng 88 được bố trí bên trong lò xo ở phía van áp suất âm 48 theo hướng kính.

Cơ cấu gài nắp đậy

Cơ cấu gài nắp đậy 90 có hai phần gài 91 mà có thể được gài vào mép lỗ 20c của cửa nạp nhiên liệu 20b, chi tiết vặn chặt 92 có thể dịch chuyển theo hướng

đường trục C2 của cửa nạp nhiên liệu 20b và được giữ trên nắp đáy bình nhiên liệu 30 đồng thời làm cho các phần gài 91 nhô sang phía bên từ mặt theo chu vi ngoài của nắp đáy bình nhiên liệu 30, và lò xo 93 (chi tiết đẩy) được lắp giữa phần đầu trong của nắp đáy bình nhiên liệu 30 (mặt trên của phần theo chu vi ngoài của thành đáy 76) và chi tiết vận chặt 92 để tác dụng lực đẩy nhằm đẩy chi tiết vận chặt 92 ra phía ngoài (lên phía trên) theo hướng đường trục C2.

FIG.3 thể hiện trạng thái mà các phần gài 91 được gài vào mép lỗ 20c của cửa nạp nhiên liệu 20b. Khi nắp đáy bình nhiên liệu 30 được lắp vào bình nhiên liệu 20, các phần gài 91 được đặt vào các chỗ khoét (không được thể hiện trên các hình vẽ) được tạo ra trên bình nhiên liệu 20 và nắp đáy bình nhiên liệu 30 được xoay để gài các phần gài 91 vào mép lỗ 20c của cửa nạp nhiên liệu 20b. Chi tiết vận chặt 92 có phần khung 92a được tạo ra có dạng hình ống dọc theo bề mặt theo chu vi ngoài của phần dưới của thân 60 và có thể trượt theo hướng đường trục C1, và chi tiết nối 92b kéo dài ra phía ngoài từ phần khung 92a theo hướng kính và có kết cấu để nối phần khung 92a và các phần gài 91. Phần lồi 92c mà lồi lên trên được tạo ra trên phần dưới của chi tiết nối 92b. Đầu trên của lò xo 93 tỳ vào phần lồi 92c. Hơn nữa, số chỉ dẫn 77a trên hình vẽ này biểu thị lỗ thông mở ra theo chiều dày của thành lắp 77 để các phần gài 91 và chi tiết nối 92b nhô ra phía ngoài theo hướng kính, và số chỉ dẫn 32 trên hình vẽ này biểu thị vòng đệm kín được bố trí giữa mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20 và vỏ trong 75.

Đường thông hơi

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái mà thành trên 72 của vỏ ngoài 71 và chi tiết làm kín 80 được tháo ra khỏi nắp đáy bình nhiên liệu 30. Như được thể hiện trên FIG.4, đường thông hơi 50 được tạo ra trên phần trên của thân 60.

Đường thông hơi 50 có cửa vào của đường thông hơi 51 nối thông với khoang chứa van áp suất dương 61, cửa ra của đường thông hơi 52 nối thông với phía bên ngoài thông qua cửa thoát hơi 78h được tạo ra trên thành nối thông, đường thông hơi

thứ nhất 53 được tạo ra ở phía trước giữa cửa vào của đường thông hơi 51 và cửa ra của đường thông hơi 52 theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, đường thông hơi thứ hai 54 được tạo ra ở phía sau theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, và đường nối thông 55 có kết cấu để nối thông đường thông hơi thứ nhất 53 và đường thông hơi thứ hai 54 với nhau.

FIG.5 là hình chiếu bằng thể hiện trạng thái mà vỏ 70 được tháo ra khỏi nắp đầy bình nhiên liệu 30 từ phía trên dọc theo đường trục C1. Như được thể hiện trên FIG.5, cửa vào của đường thông hơi 51 được bố trí theo hướng trước/sau của xe. Ở đây, đường trục theo hướng kéo dài của cửa vào của đường thông hơi 51 là đường trục ảo của cửa vào V1. Khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, đường trục ảo của cửa vào V1 gần như song song với đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe.

Như được thể hiện trên FIG.1, cửa ra của đường thông hơi 52 được bố trí ở vị trí cao hơn cửa vào của đường thông hơi 51. Nghĩa là, nắp đầy bình nhiên liệu 30 được bố trí nằm nghiêng về phía sau khiến cho cửa ra của đường thông hơi 52 nằm bên trên cửa vào của đường thông hơi 51.

Như được thể hiện trên FIG.5, cửa ra của đường thông hơi 52 được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe. Ở đây, đường trục dọc theo hướng kéo dài của cửa ra của đường thông hơi 52 là đường trục ảo của cửa ra V2.

Khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, đường trục ảo của cửa ra V2 tạo thành một góc nhọn tương đối với đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe. Nghĩa là, khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, đường trục ảo của cửa ra V2 hơi nghiêng so với đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe theo cách lệch nhiều hơn về phía bên phải khi nó tiến về phía trước.

Đường nối thông 55 được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe. Ở đây, đường trục theo hướng kéo dài của đường nối thông 55 là trục ảo của đường nối

thông V3. Khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, trục ảo của đường nối thông V3 tạo thành một góc nhọn tương đối với đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe. Nghĩa là, khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, trục ảo của đường nối thông V3 hơi nghiêng so với đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe theo cách lệch nhiều hơn về phía bên trái khi nó tiến về phía trước.

Đường thông hơi thứ nhất 53 nối thông với cửa vào của đường thông hơi 51. Khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, đường thông hơi thứ nhất 53 được tạo ra có dạng hình chữ C mở về phía bên phải. Như được thể hiện trên FIG.4, độ sâu H1 của đường thông hơi thứ nhất 53 lớn hơn độ sâu H2 của đường thông hơi thứ hai 54 ($H1 > H2$).

Đường thông hơi thứ hai 54 nối thông với cửa ra của đường thông hơi 52. Khi nhìn trên hình chiếu bằng được thể hiện trên FIG.5, đường thông hơi thứ hai 54 được tạo ra có dạng hình chữ C mở về phía trước. Đường thông hơi thứ hai 54 được bố trí ở phía ngoài đường thông hơi thứ nhất 53 theo hướng kính. Đường thông hơi thứ nhất 53 và đường thông hơi thứ hai 54 được tạo ra có dạng hình tròn đồng tâm với đường trục C1. Đường thông hơi thứ hai 54 được tạo ra theo cách bao quanh đường thông hơi thứ nhất 53.

Dấu hiệu chỉ báo

Như được thể hiện trên FIG.2, các dấu hiệu chỉ báo 35 và 36 (dấu hiệu chỉ báo phía trước 35 và dấu hiệu chỉ báo phía sau 36), được tạo ra ở các vị trí theo hướng trước/sau của xe khi nắp đậy bình nhiên liệu 30 được lắp, được bố trí trên mặt trên của nắp đậy bình nhiên liệu 30. Hướng của các dấu hiệu chỉ báo 35 và 36 (hướng trước/sau) và hướng cửa vào của đường thông hơi 51 (xem FIG.5) gần như là cùng một hướng.

Như được thể hiện trên FIG.4, các phần lõm 37 và 38 (phần lõm phía trước 37

và phần lõm phía sau 38) được làm lõm về phía trong theo hướng kính được tạo ra trên thành theo chu vi 73 của vỏ ngoài 71. Khi nắp đầy bình nhiên liệu 30 được lắp, phần lõm phía trước 37 được bố trí ở cùng một phía với dấu hiệu chỉ báo phía trước 35 (ở phía trước). Khi nắp đầy bình nhiên liệu 30 được lắp, phần lõm phía sau 38 được bố trí ở cùng một phía với dấu hiệu chỉ báo phía sau 36 (ở phía sau). Do vậy, việc định vị nắp đầy bình nhiên liệu 30 (theo hướng trước/sau) có thể được thực hiện một cách dễ dàng.

Như được mô tả trên đây, sáng chế theo phương án này đề xuất nắp đầy bình nhiên liệu 30 của xe máy 1 có kết cấu để che cửa nạp nhiên liệu 20b của bình nhiên liệu 20 theo cách cho phép tự do mở và đóng cửa nạp nhiên liệu 20b, nắp đầy bình nhiên liệu 30 có cơ cấu van 40 có kết cấu cho phép duy trì áp suất trong của bình nhiên liệu 20 và đường thông hơi 50 để nối thông khoảng không bên trong và bên ngoài bình nhiên liệu 20 với nhau, và đường thông hơi 50 có cửa vào của đường thông hơi 51 được tạo ra dọc theo hướng trước/sau của xe.

Theo kết cấu này, so với trường hợp mà trong đó cửa vào của đường thông hơi 51 được bố trí theo hướng dọc theo chiều rộng xe, do đường thông hơi 50 có cửa vào của đường thông hơi 51 được tạo ra dọc theo hướng trước/sau của xe, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được cửa vào của đường thông hơi 51 khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải. Do vậy, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được đường thông hơi 50.

Ngoài ra, so với trường hợp mà trong đó cửa ra của đường thông hơi 52 được bố trí ở vị trí thấp hơn cửa vào của đường thông hơi 51, theo phương án này, do đường thông hơi 50 còn có cửa ra của đường thông hơi 52 được bố trí ở vị trí cao hơn cửa vào của đường thông hơi 51, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được cửa ra của đường thông hơi 52.

Ngoài ra, so với trường hợp mà trong đó cửa ra của đường thông hơi 52 được

bố trí theo hướng dọc theo chiều rộng xe, theo phương án này, do đường thông hơi 50 còn có cửa ra của đường thông hơi 52 được tạo ra gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được cửa ra của đường thông hơi 52.

Ngoài ra, so với trường hợp mà trong đó đường nối thông 55 được bố trí theo hướng dọc theo chiều rộng xe, theo phương án này, do đường thông hơi 50 còn có đường thông hơi thứ nhất 53 được tạo ra ở phía trước theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, đường thông hơi thứ hai 54 được tạo ra ở phía sau theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, và đường nối thông 55 để nối thông đường thông hơi thứ nhất 53 và đường thông hơi thứ hai 54 với nhau, và do đường nối thông 55 được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được đường nối thông 55. Do vậy, khi xe bị nghiêng sang bên trái hoặc bên phải, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được cửa ra của đường thông hơi 52.

Ngoài ra, theo phương án này, do đường thông hơi thứ hai 54 được tạo ra theo cách bao quanh đường thông hơi thứ nhất 53, do chiều dài đường dẫn (tổng chiều dài) của đường thông hơi 50 được tăng ở mức nhiều nhất có thể, nên có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được cửa ra của đường thông hơi 52.

Ngoài ra, theo phương án này, do độ sâu H1 của đường thông hơi thứ nhất 53 lớn hơn độ sâu H2 của đường thông hơi thứ hai 54, do nhiên liệu vẫn còn trong đường thông hơi thứ nhất 53 ngay cả khi xe bị đổ, nhiên liệu khó đến được đường thông hơi thứ hai 54.

Ngoài ra, theo phương án này, do được trang bị hai phần gài 91, mà gài vào mép lỗ 20c của cửa nạp nhiên liệu 20b, chi tiết vận chặt 92 có kết cấu để dịch chuyển các phần gài 91 theo hướng đường trục C2 của cửa nạp nhiên liệu 20b đồng thời nhô về phía bên từ mặt theo chu vi ngoài của nắp đáy bình nhiên liệu 30 và được giữ bởi nắp đáy bình nhiên liệu 30, và lò xo 93, được lắp giữa phần đầu trong của nắp đáy

bình nhiên liệu 30 và chi tiết vận chặt 92 để cấp lực đẩy nhằm đẩy chi tiết vận chặt 92 ra phía ngoài theo hướng đường trục C2, nên có thể tạo ra được nắp đẩy bình nhiên liệu 30 kiểu có chốt ngạnh mà trong đó nắp đẩy bình nhiên liệu 30 bị xoay cưỡng bức khi thắng được lực đẩy của lò xo 93 và hai phần gài 91 được gài vào mép lỗ 20c của cửa nạp nhiên liệu 20b.

Ngoài ra, theo phương án này, do các dấu hiệu chỉ báo 35 và 36, được bố trí ở các vị trí theo hướng trước/sau của xe khi nắp đẩy bình nhiên liệu 30 được lắp cố định, được tạo ra trên mặt trên của nắp đẩy bình nhiên liệu 30 và hướng của các dấu hiệu chỉ báo 35 và 36 là trùng với hướng mà cửa vào của đường thông hơi 51 được tạo ra, việc định vị cửa vào của đường thông hơi 51 trong quá trình sản xuất có thể được thực hiện một cách dễ dàng.

Ngoài ra, so với trường hợp mà trong đó phần trụ 46a của van áp suất âm 45 được bố trí theo cách gối chồng lên phần gờ 42b của van áp suất dương 41 theo chiều cao của nắp đẩy bình nhiên liệu 30, theo phương án này, do cơ cấu van 40 có van áp suất dương 41 và van áp suất âm 45 và van áp suất âm 45 có phần trụ 46a được bố trí lệch so với phần gờ 42b của van áp suất dương 41 theo chiều cao của nắp đẩy bình nhiên liệu 30, nắp đẩy bình nhiên liệu 30 có thể được thu nhỏ theo hướng kính do van áp suất dương 41 và van áp suất âm 45 có thể được bố trí gần hơn về phía trong của nắp đẩy bình nhiên liệu 30 theo hướng kính.

Ngoài ra, theo phương án này, khi nhìn trên hình chiếu bằng, do chiều dài đường dẫn (tổng chiều dài) của đường thông hơi thứ hai 54 được tăng ở mức nhiều nhất có thể bằng cách tạo thành một góc nhọn giữa một phía bên của đường trục ảo của cửa ra V2 và đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe và tạo thành một góc nhọn giữa phía kia của trục ảo của đường nối thông V3 và đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe, có thể làm cho nhiên liệu trong bình nhiên liệu 20 khó đến được cửa ra của đường thông hơi 52.

Hơn nữa, mặc dù theo một phương án của sáng chế, một ví dụ trong đó nắp

đậy bình nhiên liệu 30 được bố trí nghiêng về phía sau dọc theo độ nghiêng của mặt trên 20a của bình nhiên liệu 20 đã được mô tả song song chế không chỉ giới hạn ở phương án này. Ví dụ, nắp đậy bình nhiên liệu 30 có thể nghiêng về phía trước hoặc có thể được bố trí theo phương nằm ngang.

Ngoài ra, mặc dù theo một phương án của sáng chế một ví dụ trong đó nắp đậy bình nhiên liệu 30 được bố trí bên dưới tấm đậy 24 của đường hầm giữa 23 đã được mô tả song song chế không chỉ giới hạn ở phương án này. Ví dụ, nắp đậy bình nhiên liệu 30 có thể được bố trí bên dưới yên xe 21.

Biến thể

FIG.6 thể hiện phần sau của xe máy bao gồm nắp đậy bình nhiên liệu 130 theo một biến thể của phương án này. Theo FIG.6, xe máy có cụm lắ 104 trong đó động cơ đốt trong 102 và cơ cấu truyền động lực 103 được nối liền khối, và bánh sau 105 được đỡ quay được bởi phần sau của cụm lắ 104.

Cụm lắ 104 được đỡ theo cách lắ được theo phương thẳng đứng bởi tấm 119 lắp trên phần dưới của thân xe thông qua chi tiết liên kết 116. Cơ cấu truyền động lực 103 kéo dài theo hướng từ phía trước về phía sau ở vị trí bên trái so với đường tâm theo chiều rộng xe. Bộ lọc không khí 117 được lắp trên phần trên của cụm lắ 104 (phần trên của cơ cấu truyền động lực 103). Bộ giảm xóc sau 118 được lắp giữa phần sau của cụm lắ 104 (phần sau của cơ cấu truyền động lực 103) và phần sau của khung yên xe bên trái 115.

Yên xe 121 kéo dài về phía trước và về phía sau được bố trí bên trên cụm lắ 104. Hộp chứa vật dụng 126 được bố trí bên dưới phần trước của yên xe 121. Bình nhiên liệu 120 được bố trí ở phía sau hộp chứa vật dụng 126 và bên dưới phần sau của yên xe 121. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.6, mặt trên 120a của bình nhiên liệu 120 được bố trí nghiêng xuống dưới nhiều hơn khi nó tiến về phía trước. Phần lõm 120d mà lõm xuống dưới được tạo ra trên phần trên của

bình nhiên liệu 120. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.6, mặt đáy 120e của phần lõm 120d được bố trí nghiêng xuống dưới nhiều hơn khi nó tiến về phía trước.

FIG.7 là hình vẽ từ phía trên thể hiện trạng thái mà yên xe 121 được tháo ra khỏi xe (nghĩa là trạng thái mà nắp đáy bình nhiên liệu 130 được để lộ ra). Như được thể hiện trên FIG.7, nắp đáy bình nhiên liệu 130 được bố trí trên mặt đáy 120e của phần lõm 120d của bình nhiên liệu 120. Hình dạng bên ngoài của nắp đáy bình nhiên liệu 130 được tạo ra có dạng hình ống. Nắp đáy bình nhiên liệu 130 được bố trí nghiêng về phía trước dọc theo chiều nghiêng của mặt đáy 120e của phần lõm 120d. Khi nhìn trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.6, đường trục C11 của nắp đáy bình nhiên liệu 130 được bố trí nghiêng lên phía trên nhiều hơn khi nó tiến về phía trước. Nắp đáy bình nhiên liệu 130 che cửa nạp nhiên liệu (không được thể hiện trên các hình vẽ) của bình nhiên liệu 120 theo cách cho phép tự do mở và đóng cửa nạp nhiên liệu. Hơn nữa, đường trục C12 của cửa nạp nhiên liệu trùng với đường trục C11 của nắp đáy bình nhiên liệu 130.

Như được thể hiện trên FIG.7, nắp đáy bình nhiên liệu 130 được bố trí hơi gần về phía bên phải so với đường tâm CL theo hướng trái/phải của thân xe. Hơn nữa, số chỉ dẫn 127 trên hình vẽ này biểu thị cụm bơm lắp vào mặt trên 120a của bình nhiên liệu 120.

Như được thể hiện trên FIG.6, cửa ra của đường thông hơi 152 được bố trí ở vị trí cao hơn cửa vào của đường thông hơi 151. Nghĩa là, nắp đáy bình nhiên liệu 130 được bố trí nghiêng về phía trước khiến cho cửa ra của đường thông hơi 152 được bố trí bên trên cửa vào của đường thông hơi 151.

Như được thể hiện trên FIG.7, các dấu hiệu chỉ báo 135 và 136 (dấu hiệu chỉ báo phía trước 135 và dấu hiệu chỉ báo phía sau 136) được bố trí ở các vị trí theo hướng trước/sau của xe khi nắp đáy bình nhiên liệu 130 được lắp cố định trên mặt trên của nắp đáy bình nhiên liệu 130. Hướng của các dấu hiệu chỉ báo 135 và 136

(hướng trước/sau) được bố trí gần như cùng một hướng với hướng cửa vào của đường thông hơi 151.

Hơn nữa, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án này và, ví dụ, tất cả các xe mà người lái xe ngồi trên đó đồng thời để chân sang hai bên thân xe đều được xem là xe kiểu yên ngựa, và ngoài xe máy (bao gồm xe hai bánh có động cơ và xe kiểu scuto), xe còn bao gồm xe ba bánh (bao gồm xe có hai bánh trước và một bánh sau và xe có một bánh trước và hai bánh sau) và xe bốn bánh.

Mặc dù sáng chế theo các phương án được ưu tiên của nó đã được mô tả và được minh họa trên đây, song cần phải nhận thấy rằng chúng chỉ là các ví dụ của sáng chế và không được xem là giới hạn phạm vi của nó. Các bổ sung, lược bỏ, thay thế, và các cải biến khác có thể được thực hiện mà không vượt quá phạm vi của sáng chế. Do vậy, sáng chế không được xem là chỉ giới hạn bởi phần mô tả trên đây, và chỉ bị giới hạn bởi phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp đậy bình nhiên liệu (30) dùng cho xe kiểu yên ngựa (1) che cửa nạp nhiên liệu (20b) của bình nhiên liệu (20) theo cách cho phép tự do mở và đóng cửa nạp nhiên liệu (20b), nắp đậy bình nhiên liệu (30) này bao gồm:

 cơ cấu van (40) có kết cấu cho phép duy trì áp suất trong cửa bình nhiên liệu (20); và

 đường thông hơi (50) để nối thông khoảng không bên trong và bên ngoài bình nhiên liệu (20) với nhau,

 trong đó đường thông hơi (50) bao gồm:

 cửa vào của đường thông hơi (51) được bố trí dọc theo hướng trước/sau của xe,

 đường thông hơi thứ nhất (53) được tạo ra ở phía trước theo hướng dòng chảy của nhiên liệu,

 đường thông hơi thứ hai (54) được tạo ra ở phía sau theo hướng dòng chảy của nhiên liệu, và

 đường nối thông (55) để nối thông đường thông hơi thứ nhất (53) và đường thông hơi thứ hai (54) với nhau, và

 đường nối thông (55) được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, và

 trong đó giả sử đường trục theo hướng kéo dài của đường nối thông (55) là trục ảo của đường nối thông (V3), khi nhìn từ trên xuống, trục ảo của đường nối thông (V3) tạo ra một góc nhọn giữa nó và đường tâm (CL) theo hướng trái/phải của thân xe.

2. Nắp đậy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm 1, trong đó đường thông hơi (50) còn có cửa ra của đường thông hơi (52) được bố trí ở vị trí cao hơn cửa vào của đường thông hơi (51).

3. Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó đường thông hơi (50) còn có cửa ra của đường thông hơi (52) được bố trí gần như dọc theo hướng trước/sau của xe.
4. Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó đường thông hơi thứ hai (54) được tạo ra theo cách bao quanh đường thông hơi thứ nhất (53).
5. Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó độ sâu (H1) của đường thông hơi thứ nhất (53) lớn hơn độ sâu (H2) của đường thông hơi thứ hai (54).
6. Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó nắp đầy này còn bao gồm:
 - hai phần gài (91) để gài vào mép lỗ (20c) của cửa nạp nhiên liệu (20b);
 - chi tiết vận chặt (92) có kết cấu để dịch chuyển dọc theo hướng đường trục (C2) của cửa nạp nhiên liệu (20b) và có kết cấu để được giữ trong nắp đầy bình nhiên liệu đồng thời làm cho phần gài (91) nhô sang phía bên từ mặt theo chu vi ngoài của nắp đầy bình nhiên liệu (30); và
 - chi tiết đẩy (93) được lắp giữa phần đầu trong của nắp đầy bình nhiên liệu (30) và chi tiết vận chặt (92) để tác dụng lực đẩy nhằm đẩy chi tiết vận chặt (92) ra phía ngoài theo hướng đường trục (C2).
7. Nắp đầy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:
 - các dấu hiệu chỉ báo (35 và 36), được bố trí ở các vị trí theo hướng trước/sau của xe khi nắp đầy bình nhiên liệu (30) được lắp cố định, được tạo ra trên mặt trên của nắp đầy bình nhiên liệu (30), và

hướng của các dấu hiệu chỉ báo (35 và 36) là trùng với hướng mà cửa vào của đường thông hơi (51) được tạo ra.

8. Nắp đậy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó:

 cơ cấu van (40) bao gồm van áp suất dương (41) và van áp suất âm (45), và
 van áp suất âm (45) có phần trụ (46a) được bố trí lệch so với phần gờ (42b) của van áp suất dương (41) theo chiều cao của nắp đậy bình nhiên liệu (30).

9. Nắp đậy bình nhiên liệu dùng cho xe kiểu yên ngựa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó:

 đường thông hơi (50) còn có cửa ra của đường thông hơi (52) được tạo ra gần như dọc theo hướng trước/sau của xe, và

 giả sử đường trục theo hướng kéo dài của cửa ra của đường thông hơi (52) là đường trục ảo của cửa ra (V2),

 khi nhìn từ trên xuống, đường trục ảo của cửa ra (V2) tạo thành một góc nhọn giữa một phía bên của nó và đường tâm (CL) theo hướng trái/phải của thân xe, và trục ảo của đường nối thông (V3) tạo thành một góc nhọn giữa phía kia của nó và đường tâm (CL) theo hướng trái/phải của thân xe.

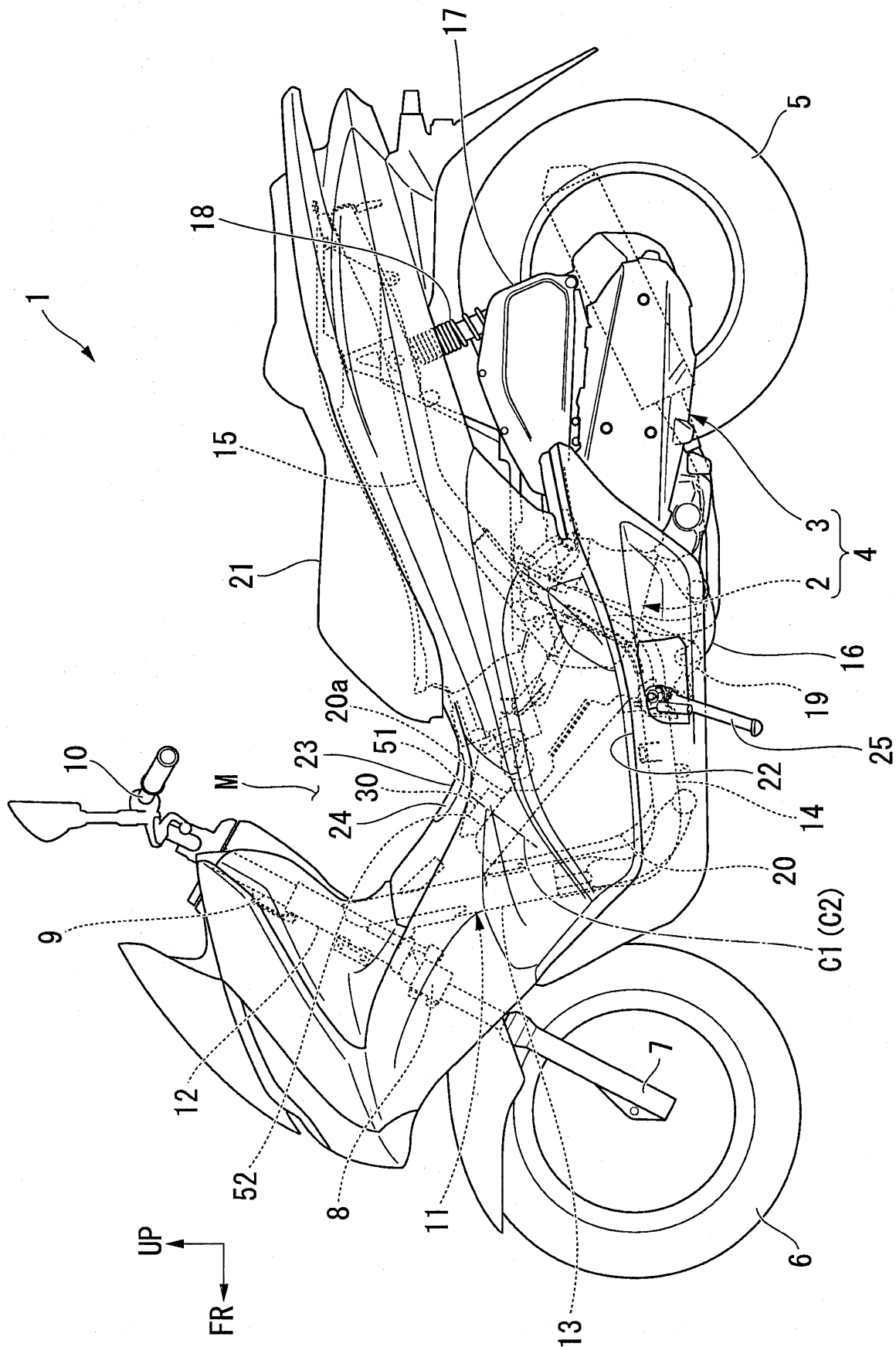


FIG. 1

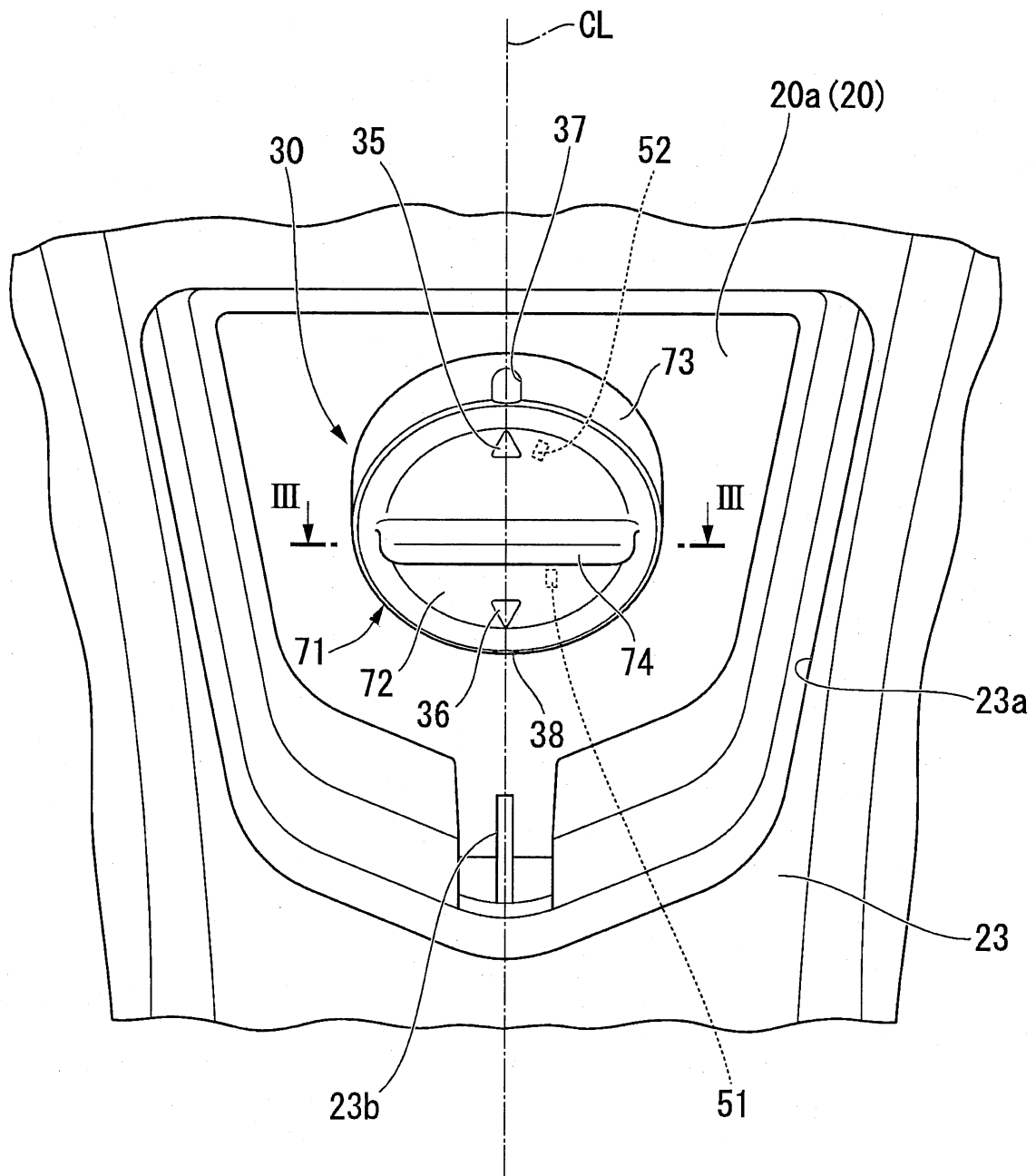
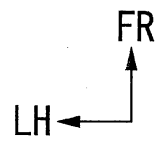


FIG. 2



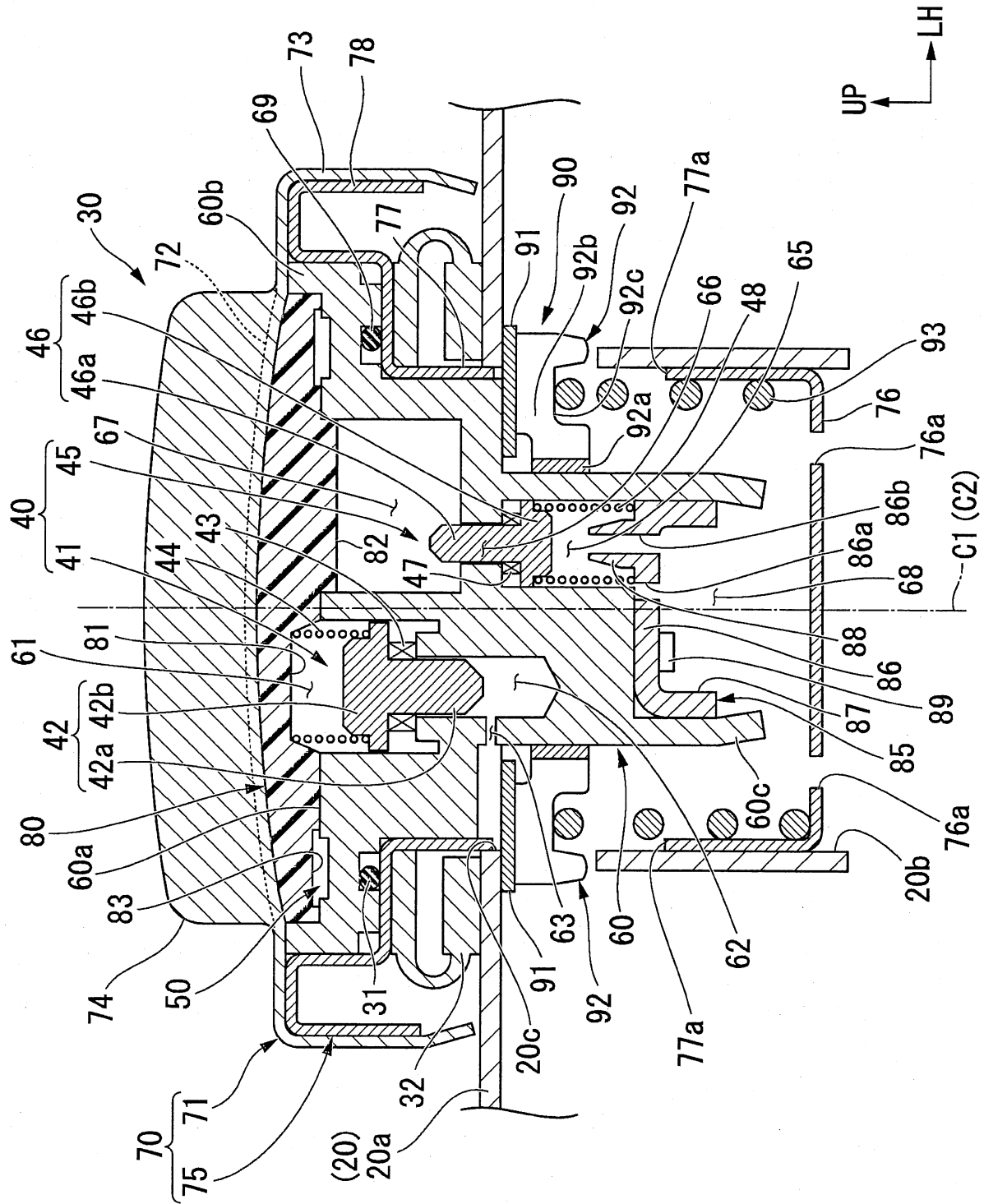


FIG. 3

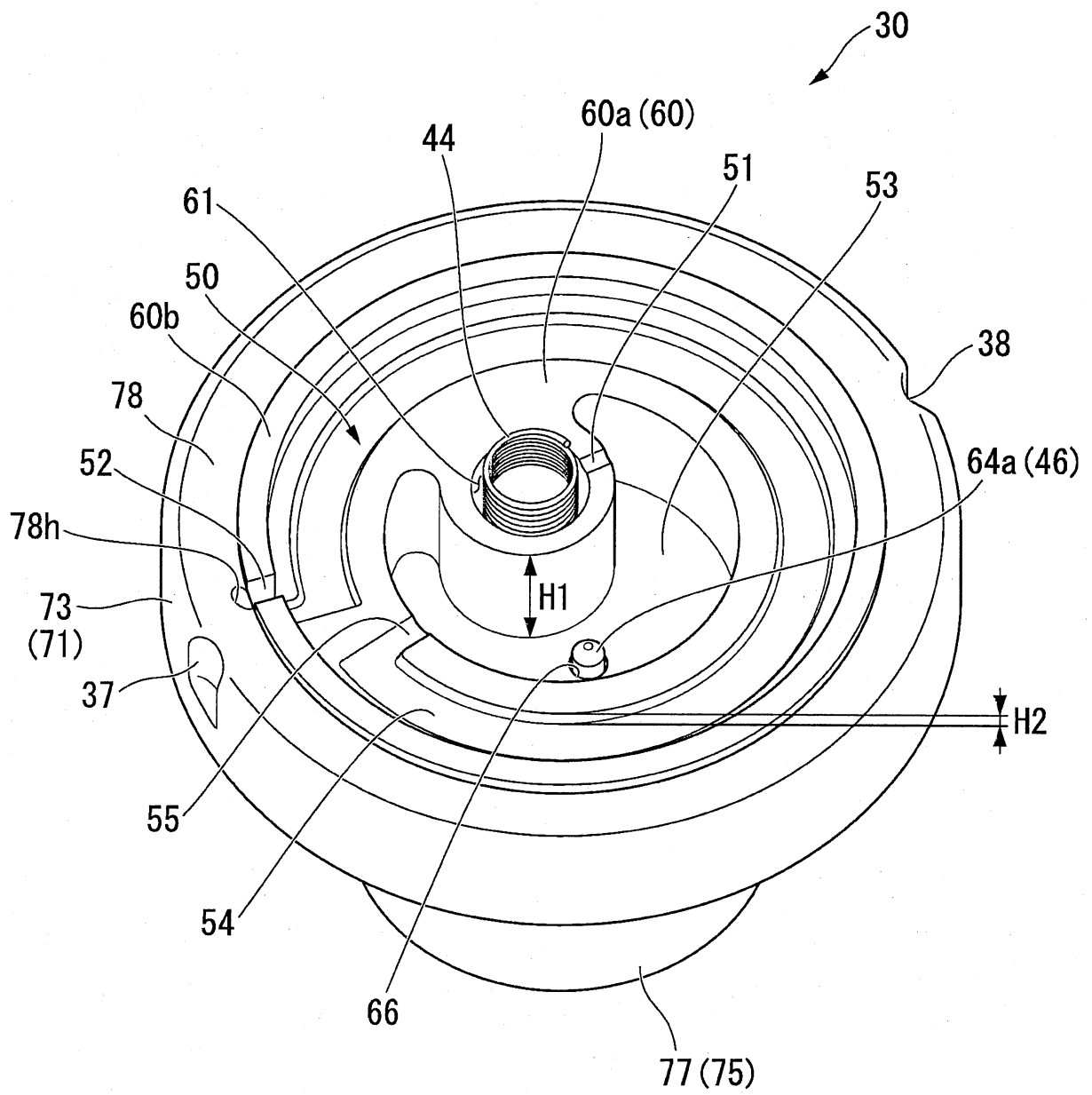


FIG. 4

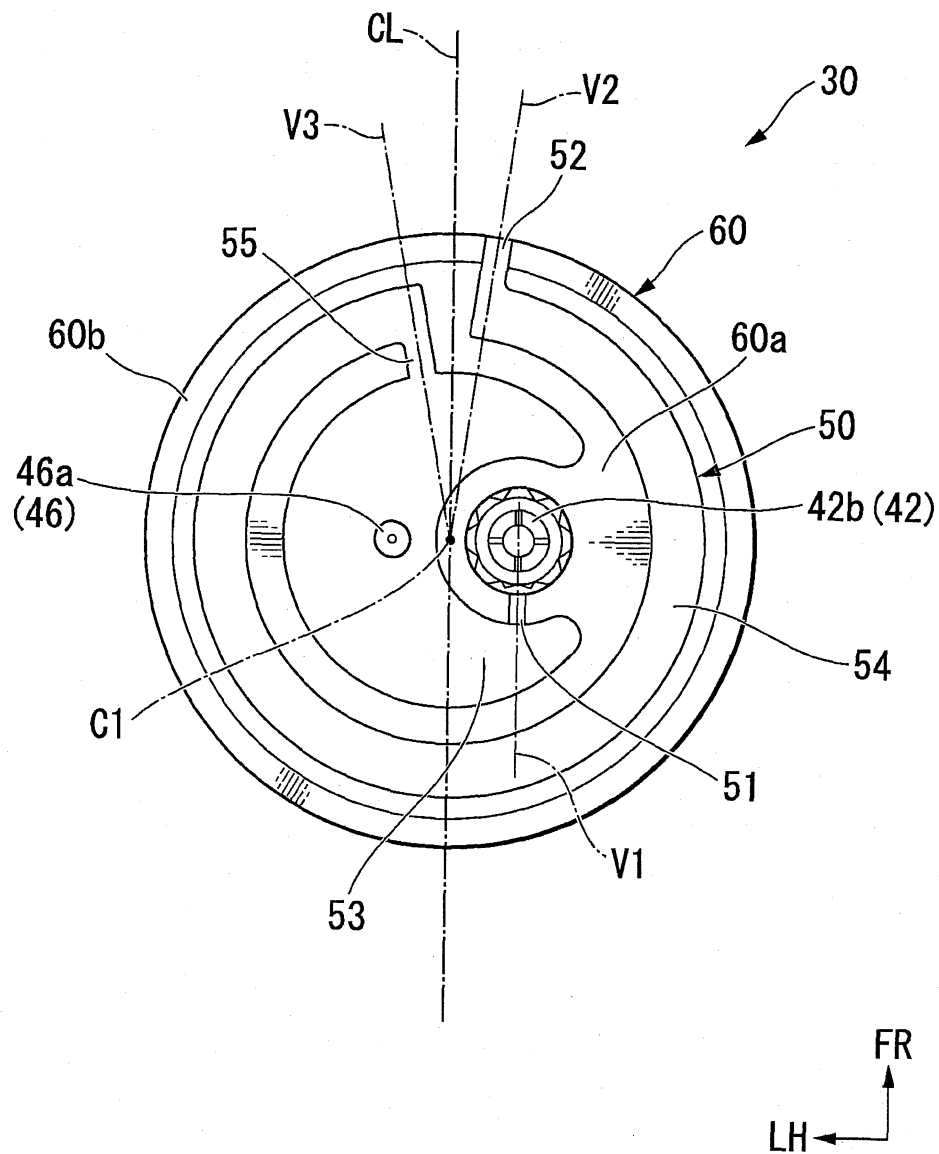


FIG. 5

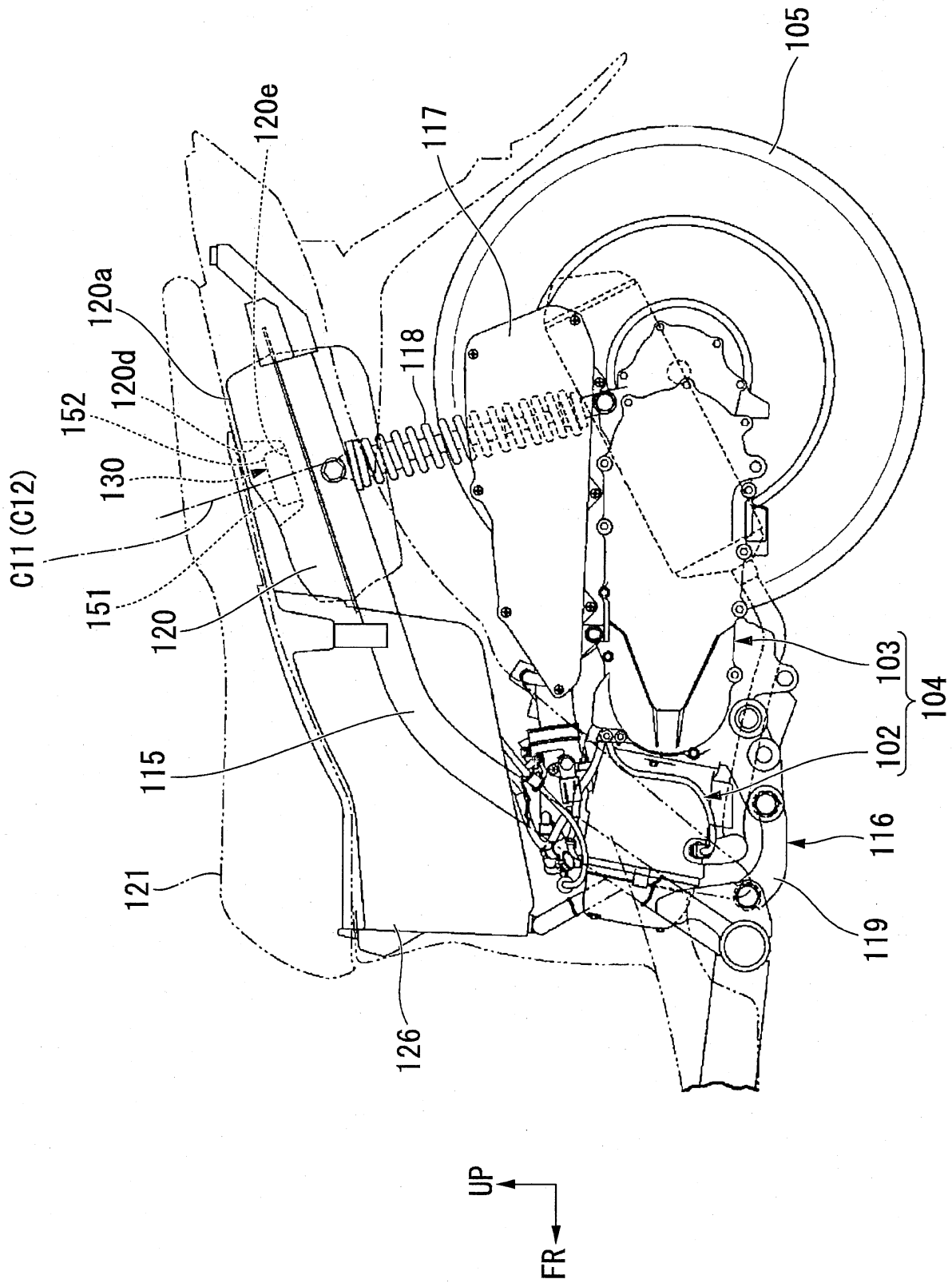
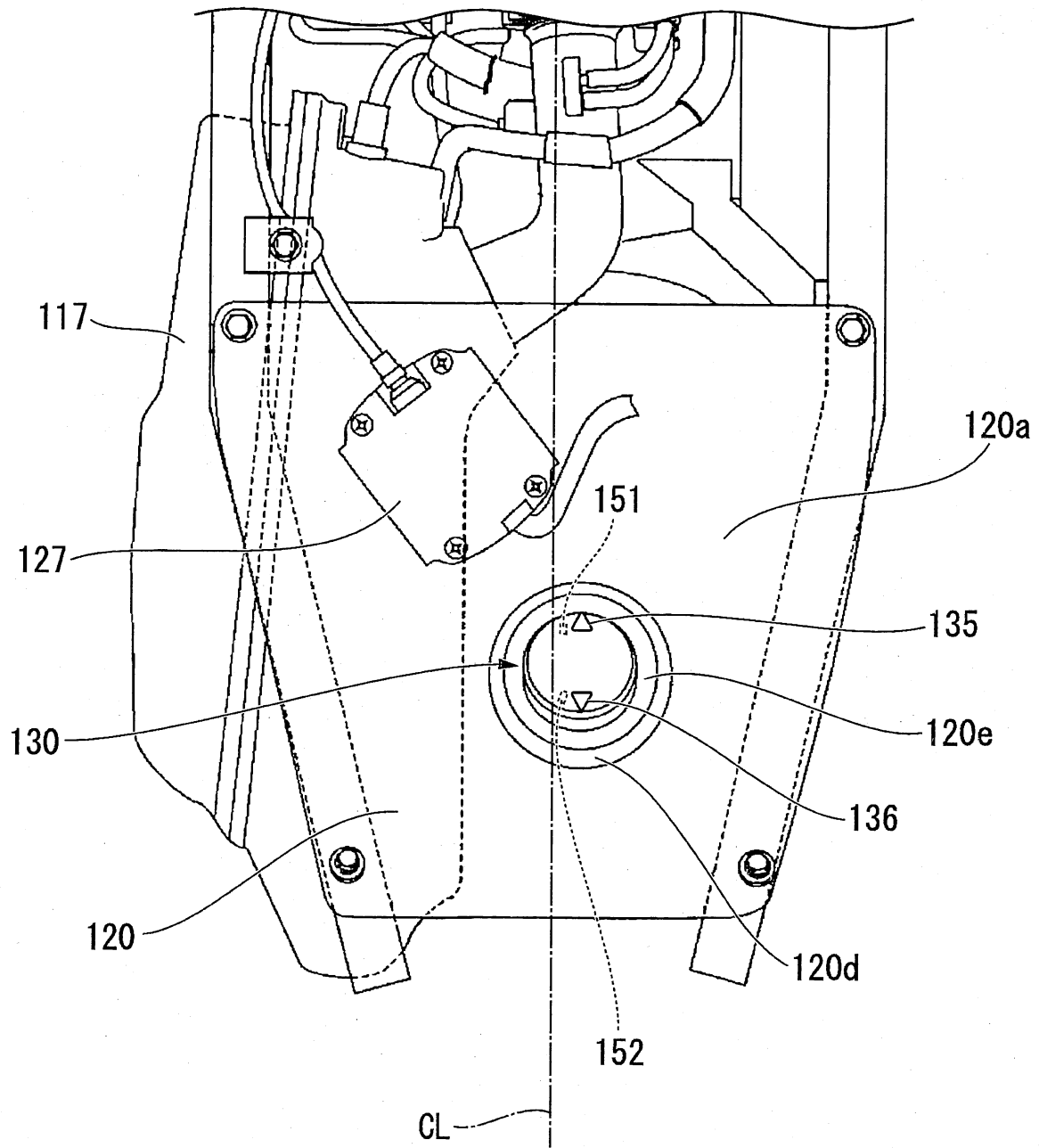


FIG. 6

**FIG. 7**