



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

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



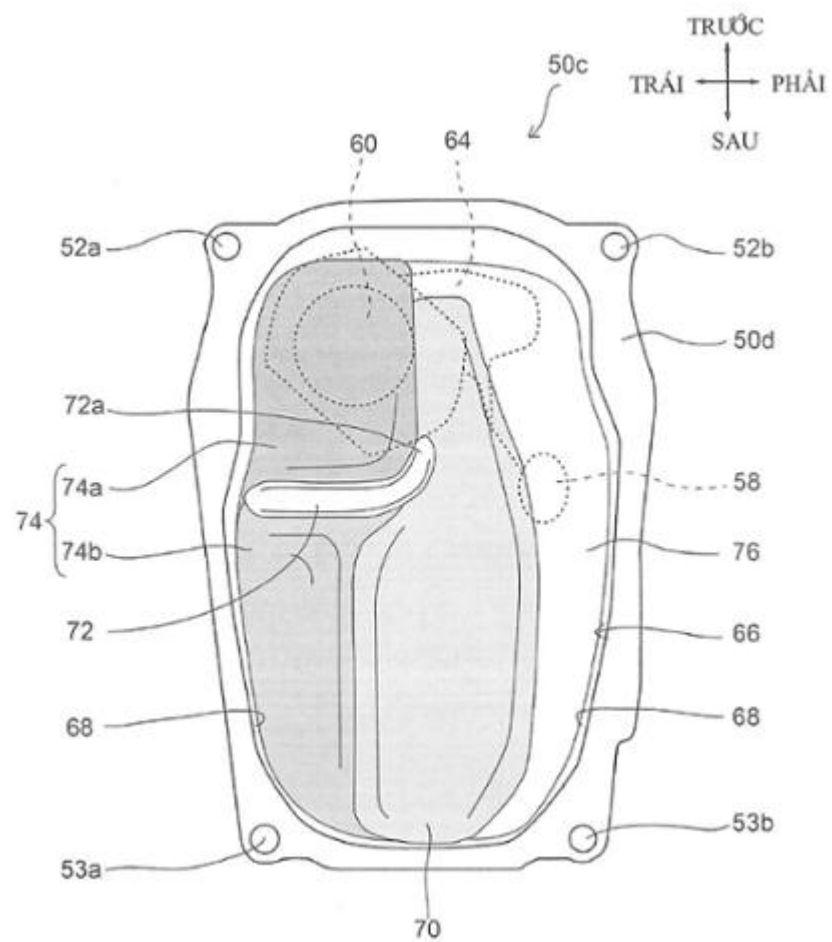
1-0036030

(51)⁷ **B62J 35/00; F02M 37/10; F02M 37/00; (13) B**
B60K 15/077; B62J 37/00

(21) 1-2019-03951 (22) 29/03/2017
(86) PCT/TH2017/000030 29/03/2017 (87) WO2018/182542 04/10/2018
(45) 26/06/2023 423 (43) 25/12/2019 381A
(73) HONDA MOTOR Co., Ltd (JP)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome Minato-ku, Tokyo 107-8556, Japan
(72) PHONGMEE, Nawa (TH).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KẾT CẤU BÌNH NHIÊN LIỆU DÙNG CHO XE MÁY

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu bình nhiên liệu (1) dùng cho xe máy (10) bao gồm: bình nhiên liệu (50) được bố trí trong xe máy (10); và bơm nhiên liệu (60) được bố trí trong bình nhiên liệu (50). Bình nhiên liệu (50) có phần lõm chính giữa (70), mà được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới (66) của bình nhiên liệu (50) theo hướng dọc của xe máy (10), và phần phân cách (72), mà được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới (66) và kéo dài từ phần lõm chính giữa (70) về phía thành bên (68) của bình nhiên liệu (50). Thành dưới 66 có phần thành dưới thứ nhất (74) nơi mà phần phân cách (72) được bố trí và được phân cách bởi phần lõm chính giữa (70) khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu (50). Bơm nhiên liệu (60) được bố trí trên một vùng trong số vùng thứ nhất (74a) và vùng sau (74b) mà trong đó phần thành dưới thứ nhất (74) được chia cắt bởi phần phân cách (72).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết rằng kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy bao gồm bình nhiên liệu, mà được bố trí trên các khung sau của xe máy và bên trên bánh sau, như được bộc lộ trong bản mô tả của bằng sáng chế Nhật Bản số 4176456 dưới đây được gọi là giải pháp kỹ thuật đã biết.

Giải pháp kỹ thuật đã biết còn bộc lộ rằng kết cấu bình nhiên liệu bao gồm bình nhiên liệu, mà thành dưới của nó có phần lõm chính giữa, phần này được làm lõm lên trên dọc theo hướng dọc của xe máy và kéo dài từ phía phần trước đến phía phần sau. Ngoài ra, kết cấu bình nhiên liệu còn có bơm nhiên liệu, mà được bố trí bên trong bình nhiên liệu để bơm nhiên liệu ra khỏi bình nhiên liệu. Bơm nhiên liệu được định vị ở một phía của bình nhiên liệu, mà được phân cách bởi phần lõm chính giữa.

Tuy nhiên, do phần lõm chính giữa được tạo ra để được làm lõm lên trên dọc theo hướng dọc của xe máy, phần lõm chính giữa làm cho nhiên liệu bị phân chia ra thành các phần bên trái và bên phải khi lượng nhiên liệu còn ít.

Hơn nữa, nếu bình nhiên liệu mà bơm nhiên liệu của nó được bố trí ở vị trí phía trước của bình nhiên liệu bị nghiêng, ví dụ, trong khi xe máy đang chạy trên đường có độ dốc lớn, có khả năng là phần nạp của bơm nhiên liệu không được nạp đầy nhiên liệu vì nhiên liệu được dịch chuyển về vị trí phía sau của bình nhiên liệu.

Do đó, cần phải phát triển kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy, mà giữ nhiên liệu trữ, nhiên liệu này được cấp vào bơm nhiên liệu khiến cho bơm nhiên liệu được hoạt động trơn tru.

Tài liệu sáng chế

PTL 1: Bản mô tả của bằng sáng chế Nhật Bản số 4176456

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy, mà giữ nhiên liệu trữ, nhiên liệu này được cấp vào bơm nhiên liệu khiến cho bơm nhiên liệu được hoạt động trơn tru.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một phương án, sáng chế đề xuất kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy bao gồm: bình nhiên liệu được bố trí trong xe máy để trữ nhiên liệu; và bơm nhiên liệu được bố trí trong bình nhiên liệu để bơm nhiên liệu; trong đó bình nhiên liệu có phần lõm chính giữa, mà được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới của bình nhiên liệu theo hướng dọc của xe máy, và phần phân cách, mà được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới và kéo dài từ phần lõm chính giữa về phía thành bên của bình nhiên liệu.

Hơn nữa, trong kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, thành dưới có phần thành dưới thứ nhất nơi mà phần phân cách được bố trí, và được phân cách bởi phần lõm chính giữa khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu; trong đó phần thành dưới thứ nhất được chia cắt bởi phần phân cách có vùng sau, mà kéo dài về phía sau từ phần phân cách, và vùng trước, mà kéo dài về phía trước từ phần phân cách và được định vị thấp hơn so với vùng sau; trong đó bơm nhiên liệu được bố trí trên vùng trước khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu; trong đó phần phân cách và vùng trước được nối bởi mặt phẳng nghiêng phía trước, và phần phân cách và vùng sau được nối bởi mặt phẳng nghiêng phía sau; và trong đó ở trạng thái nằm ngang của bình nhiên liệu, phía trên phần phân cách được bố trí bên trên phần thấp nhất của vùng trước và phần thấp nhất của vùng sau, và góc của mặt phẳng nghiêng phía trước với mặt phẳng nằm ngang lớn hơn góc của mặt phẳng nghiêng phía sau với mặt phẳng nằm ngang.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, thành dưới có phần thành dưới thứ nhất nơi mà phần phân cách được bố trí và được phân cách bởi phần lõm chính giữa, và bơm nhiên liệu được bố trí trên một vùng trong số các vùng mà trong đó phần thành dưới thứ nhất được chia cắt bởi phần phân cách. Như vậy, do ít nhất nhiên liệu được trữ trong các vùng trên cả hai vùng của phần thành dưới thứ nhất, phần phân cách như kết cấu cản trở giúp giữ nhiên liệu trữ, nhiên liệu này được cấp vào bơm nhiên liệu, ví dụ, ngay cả khi bình nhiên liệu bị nghiêng. Do đó, có thể vận hành bơm nhiên liệu một cách trơn tru.

Ngoài ra, do phần phân cách được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới và kéo dài từ phần lõm chính giữa đến thành bên của bình nhiên liệu, có thể gia tăng độ bền của bình nhiên liệu.

Trong kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, các vùng mà trong đó phần thành dưới thứ nhất được chia cắt bởi phần phân cách có vùng sau, mà kéo dài về phía sau từ phần phân cách, và vùng trước, mà

kéo dài về phía trước từ phần phân cách và được định vị thấp hơn so với vùng sau, và trong đó bơm nhiên liệu được bố trí bên trên vùng trước.

Hơn nữa, do vùng trước thấp hơn so với vùng sau, có thể gia tăng lượng nhiên liệu được trữ trong vùng dưới. Như vậy, do bơm nhiên liệu được bố trí bên trên vùng trước, có thể giữ chắc chắn nhiên liệu trữ, mà được cấp vào bơm nhiên liệu, ví dụ, ngay cả khi bình nhiên liệu bị nghiêng. Do đó, có thể vận hành bơm nhiên liệu một cách chắc chắn và trơn tru.

Hơn nữa, do phần phân cách và vùng trước được nối bởi mặt phẳng nghiêng, và phần phân cách và vùng sau được nối bởi mặt phẳng nghiêng, dễ dàng cấp nhiên liệu từ vùng sau đến vùng trước, mà bơm nhiên liệu được bố trí trên đó, ngay cả khi trạng thái di chuyển của xe máy thay đổi.

Ngoài ra, do góc của mặt phẳng nghiêng phía trước với mặt phẳng nằm ngang lớn hơn góc của mặt phẳng nghiêng phía sau với mặt phẳng nằm ngang, dễ trữ nhiên liệu trong vùng trước ngay cả khi trạng thái di chuyển của xe máy thay đổi. Do đó, có thể vận hành bơm nhiên liệu một cách chắc chắn và trơn tru.

Trong kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, một phần của phần lõm chính giữa được bố trí sao cho phần lõm chính giữa trở nên thấp hơn so với phía trên phần phân cách trên hình chiếu cạnh của bình nhiên liệu.

Theo phương án thực hiện sáng chế, trong khi trạng thái di chuyển của xe máy, nhiên liệu được đưa vào trơn tru từ vùng sau đến vùng trước qua phần lõm chính giữa. Do đó, có thể ngăn không cho tạo bọt nhiên liệu trong bình nhiên liệu v.v..

Trong kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, phần phân cách được tạo ra để kéo dài về phía bơm nhiên liệu và được tạo ra uốn cong để thay đổi hướng về phía thành bên của bình nhiên liệu khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu.

Theo phương án thực hiện sáng chế, do phần phân cách được tạo ra để kéo dài về phía bơm nhiên liệu và được tạo ra uốn cong để thay đổi hướng về phía thành bên của bình nhiên liệu, nhiên liệu được trữ thậm chí nhiều hơn trong các vùng mà trong đó phần thành dưới thứ nhất được chia cắt bởi phần phân cách.

Trong kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, phần phân cách có đầu cuối được uốn cong theo hướng dọc của xe máy khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu.

Theo phương án thực hiện sáng chế, do phần phân cách kéo dài từ phần lõm chính giữa về phía thành bên và có đầu cuối được uốn cong theo hướng dọc của xe máy, nhiên liệu được trữ thậm chí nhiều hơn trong các vùng mà trong đó phần thành dưới thứ nhất được chia cắt bởi phần phân cách cũng như đầu cuối có thể gia tăng độ bền của bình nhiên liệu theo hướng dọc.

Trong kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo phương án thực hiện sáng chế, thành dưới được chia cắt thành vùng trước và phần thành dưới thứ hai theo hướng bên trái và bên phải bởi phần lõm chính giữa ở phần trước của bình nhiên liệu.

Theo phương án thực hiện sáng chế, có thể giữ chắc chắn nhiên liệu trữ quanh bơm nhiên liệu ngay cả khi bình nhiên liệu bị nghiêng theo hướng bên trái và bên phải. Do đó, có thể vận hành bơm nhiên liệu một cách chắc chắn và trơn tru.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Nguyên lý của sáng chế và các lợi ích của nó sẽ được hiểu rõ hơn khi đọc phần mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

FIG.1 là hình chiếu cạnh từ bên trái của xe máy có kết cấu bình nhiên liệu theo một phương án thực hiện sáng chế;

FIG.2 là hình vẽ dùng để giải thích vị trí của bình nhiên liệu được thể hiện trên FIG.1 khi được nhìn từ phía sau;

FIG.3 là hình chiếu đứng của bình nhiên liệu được thể hiện trên FIG.1;

FIG.4 là hình chiếu cạnh từ bên trái của bình nhiên liệu được thể hiện trên FIG.1;

FIG.5 là hình vẽ dùng để giải thích trạng thái mở của bình nhiên liệu được thể hiện trên FIG.1 khi được nhìn từ bên trên;

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường VI-VI được thể hiện trên FIG.3;

FIG.7 là hình vẽ dùng để giải thích bình nhiên liệu được thể hiện trên FIG.1 trong điều kiện nghiêng khi được nhìn từ phía bên trái; và

FIG.8A, 8B và 8C là các hình vẽ mặt cắt theo đường VIII-VIII được thể hiện trên FIG.4 dùng cho mục đích giải thích về bình nhiên liệu nghiêng theo hướng bên phải/bên trái.

Mô tả chi tiết sáng chế

Kết cấu theo một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.8C.

Trong phần mô tả chi tiết dưới đây, các thuật ngữ vị trí tương đối như "phía trước", "phía sau", "phía bên phải" và "phía bên trái" tương ứng với các hướng này khi nhìn theo hướng của người lái xe, đang ngồi trên yên xe dùng cho người lái xa và quay mặt về phía trước.

Như được thể hiện trên FIG.1, xe máy 10 có, như các chi tiết chính của nó, ống đầu 12, khung chính 14 được nghiêng xuống về phía sau từ ống đầu 12, các ống khung sau 16a, 16b kéo dài về phía sau và lên trên từ khung chính 14. Theo phương án này, vật liệu làm khung chính 14 và các ống khung sau 16a, 16b là thép, nhưng không bị giới hạn ở đó và có thể là hợp kim nhôm hoặc các vật liệu tương tự.

Xe máy 10 còn có tay lái 18m mà được nối quay được với ống đầu 12, càng trước 20 bánh trước FW được lắp vào càng trước 20, cụm động lực 22, mà được lắp bên dưới khung chính 14 và các ống khung sau 16a, 16b và được tạo ra từ động cơ 24 và bộ truyền động 26, cụm lắc được 28 được lắp lắc được vào trục xoay 19 ở các tấm 17a, 17b (tấm 17b không được thể hiện trên hình vẽ vì nằm đối xứng ở bên trái và bên phải), mà được lắp cố định vào các ống khung chính 14 ở vị trí phía sau của cụm động lực 22, bánh sau RW được lắp vào cụm lắc được 28, các giảm xóc sau 30a, 30b (không được thể hiện trên hình vẽ) được lắp vào phần đầu sau của cụm lắc được 28 theo cách treo trên nó, bình nhiên liệu 50 được lắp giữa các ống khung sau 16a, 16b ở phần trước và phần sau của các ống khung sau 16a, 16b, và yên xe 32 được bố trí trên các ống khung sau 16a, 16b sao cho yên xe 32 có thể được mở và đóng.

Cụm lắc được 28 có các đòn lắc 34a, 34b được lắp lắc được vào các ống khung sau 16a, 16b ở vị trí phía sau của cụm động lực 22, bánh sau RW, cơ cấu phanh bánh sau 36 phanh bánh sau RW, và ống giảm âm 38. Cụm lắc được 28 lắc được theo hướng thẳng đứng V bằng cách dùng phần nối giữa các ống khung sau 16a, 16b và các đòn lắc 34a, 34b (Xem FIG.1) làm điểm gốc.

Xe máy 10 được che bởi một số nắp che. Một số nắp che bao gồm các chi tiết nắp che bên 40, mà được bố trí bên dưới yên xe 32 để che các kết cấu bên và kết cấu giữa của xe máy 10, chắn bùn trước 42 che phần trên của bánh trước FW, và chắn bùn sau 44 che phần trên của bánh sau RW.

Phương án thực hiện sáng chế mô tả kết cấu bình nhiên liệu 1 dùng cho xe máy 10 bao gồm bình nhiên liệu 50 được bố trí bên trên bánh sau RW để trữ nhiên liệu và bơm nhiên liệu 60 (xem FIG.3), mà được bố trí bên trong bình nhiên liệu 50 để bơm nhiên liệu.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, bình nhiên liệu 50 được lắp vào các ống khung sau 16a, 16b và được lắp cố định dưới dạng nghiêng xuống dưới ở phần trước khi xe máy 10 được di chuyển hoặc dừng trên mặt đất nằm ngang HGL. Nếu yên xe 32 được mở, có thể tiếp cận bình nhiên liệu 50 nằm bên dưới yên xe 32.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.7, bình nhiên liệu 50 có dạng vỏ gần như hình hộp chữ nhật và có buồng trên 50a có vành gờ 50b, mà được tạo ra thành dạng vòng và kéo dài ra ngoài từ thân của buồng trên 50a, và buồng dưới 50c có vành gờ 50d, mà được tạo ra thành dạng vòng và kéo dài ra ngoài từ thân của buồng dưới 50c. Các vành gờ 50b, 50d của buồng trên 50a và buồng dưới 50c được lắp chắc chắn vào các ống khung sau 16a, 16b nhờ phương tiện bắt chặt như các bu lông 51.

Ở trạng thái mà vành gờ 50b và vành gờ 50d được chồng lên nhau, các lỗ 52a, 52b được tạo ra ở cả hai phía trước của bình nhiên liệu 50, cụ thể là các vành gờ 50b, 50d, và các lỗ 53a, 53b được tạo ra ở cả hai phía sau của bình nhiên liệu 50, cụ thể là các vành gờ 50b, 50d. Các lỗ 52a, 52b được tạo ra để nằm trên các lỗ (không được thể hiện trên hình vẽ) của tấm cố định 54, mà kéo dài từ các ống khung sau 16a, 16b và được lắp cố định vào các phần trước của các ống khung sau 16a, 16b, khi bình nhiên liệu 50 được lắp ở vị trí định trước. Các lỗ 53a, 53b được tạo ra để nằm trên các lỗ (không được thể hiện trên hình vẽ) của phần sau của các ống khung sau 16a, 16b và được lắp cố định vào các ống khung sau 16a, 16b, khi bình nhiên liệu 50 được lắp ở vị trí định trước.

Bình nhiên liệu 50 được lắp chắc chắn vào các ống khung sau 16a, 16b bằng cách gài và bắt chặt các bu lông 51 vào trong các lỗ 52a, 52b, 53a, 53b ở phần sau của các ống khung sau 16a, 16b, là các chi tiết cứng vững, nhờ vậy kết cấu lắp bình nhiên liệu 1 được tạo ra cứng vững.

Buồng trên 50a của bình nhiên liệu 50 có lỗ rót nhiên liệu 57 được đậy bởi nắp bình nhiên liệu 56. Bằng cách tháo nắp bình nhiên liệu 56 ra khỏi bình nhiên liệu 50, nhiên liệu có thể được cấp vào bình nhiên liệu 50.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.6, bình nhiên liệu 50 có phao 58, phao này có khả năng dịch chuyển theo hướng lên trên và xuống dưới để

phát hiện mức nhiên liệu FL. Buồng trên 50a được tạo ra để được làm lõm lên trên ở vị trí bố trí của phao 58 khi được nhìn từ bên trên nhằm chứa phao 58 ở vị trí định trước.

Bình nhiên liệu 50 có bơm nhiên liệu 60, mà được bố trí bên trong bình nhiên liệu 50 để bơm nhiên liệu. Cụ thể là, bơm nhiên liệu 60 nạp nhiên liệu vào trong bộ phận phun (không được thể hiện trên hình vẽ) trên cơ sở lượng nhiên liệu, mà được cần thiết cho động cơ 24. Theo phương án này, bơm nhiên liệu 60 được tạo ra để nằm ở phần trước của buồng trên 50a nhằm cấp ổn định nhiên liệu vào trong bộ phận phun thông qua ống đầu ra 62 và ống mềm dẫn nhiên liệu 63.

Ngoài ra, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.6, phần nạp nhiên liệu 64 được nối với phần dưới của bơm nhiên liệu 60 để hút nhiên liệu lên vào trong bơm nhiên liệu 60 và lọc bụi trong nhiên liệu. Phần nạp nhiên liệu 64 được tạo ra có dạng hình elip kéo dài theo hướng bên trái/bên phải và được bố trí ở phần trước của buồng trên 50a khi được nhìn từ bên trên. Phần nạp nhiên liệu 64 được tạo ra theo cách sao cho đầu bên trái của phần nạp nhiên liệu 64 thấp hơn so với đầu bên phải của phần nạp nhiên liệu 64.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.3 đến FIG.6, buồng dưới 50c của bình nhiên liệu 50 được tạo ra để được lõm xuống dưới từ vành gờ 50d của buồng dưới 50c. Buồng dưới 50c có thành dưới 66 như tấm đáy, và thành bên 68 được tạo ra để nghiêng từ vành gờ 50d đến thành dưới 66 và bao quanh thành dưới 66 theo dạng hình khuyên.

Thành dưới 66 được chia cắt thành bốn phần, cụ thể hơn, phần lõm chính giữa 70, mà được tạo ra để được làm lõm lên trên ở phần giữa của thành dưới 66 của bình nhiên liệu 50 theo hướng dọc của xe máy 10; phần thành dưới thứ nhất 74; phần thành dưới thứ hai 76 được bố trí ở phía đối diện với phần thành dưới thứ nhất 74; và phần phân cách 72 được tạo ra có dạng hình chữ L để được làm lõm lên trên từ thành dưới 66 và kéo dài từ phần lõm chính giữa 70 đến thành bên 68 của bình nhiên liệu 50 ở phần thành dưới thứ nhất 74 khi được nhìn từ bên trên buồng dưới 50c (xem FIG.5).

Phần lõm chính giữa 70 được tạo kết cấu để giữ khoảng trống giữa bình nhiên liệu 50 và bánh sau RW nhằm ngăn không cho tiếp xúc bình nhiên liệu 50 với bánh sau RW. Ngoài ra, do phần phân cách 72 được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới 66 và kéo dài từ phần lõm chính giữa 70 to thành bên 68 của bình nhiên liệu 50, độ bền của bình nhiên liệu 50 được tăng.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG.5, phần thành dưới thứ nhất 74 được chia cắt thành vùng trước 74a, mà được bố trí ở vị trí phía trước của phần thành dưới thứ nhất 74 và bơm nhiên liệu 60 được bố trí trên đó khi được nhìn từ bên trên, và vùng sau 74b được bố trí ở vị trí phía sau của phần thành dưới thứ nhất 74, mà được bố trí ở phía đối diện với vùng trước 74a so với phần phân cách 72. Vùng trước 74a được tạo ra để thấp hơn so với vùng sau 74b khi được nhìn từ phía bên trái của bình nhiên liệu 50 (xem FIG.4).

Ví dụ, số lượng phần phân cách 72 có thể là hai hoặc nhiều hơn mà không bị giới hạn ở một. Ngoài ra, trong trường hợp mà số lượng phần phân cách 72 là hai hoặc nhiều hơn, phần thành dưới thứ nhất 74 có các vùng mà trong đó được chia cắt theo số lượng phần phân cách 72.

Tiếp theo, hoạt động của kết cấu bình nhiên liệu 1 khi bình nhiên liệu 50 bị nghiêng theo hướng bên trên phía trước, ví dụ, trong khi xe máy 10 chạy lên đồi hoặc mặt phẳng nghiêng có góc nghiêng lớn sẽ được mô tả có dựa vào FIG.7. FIG.7 thể hiện điều kiện nghiêng của bình nhiên liệu 50 khi xe máy 10 chạy mặt phẳng nghiêng, mà bị nghiêng lên trên theo hướng A so với mặt đất nằm ngang HGL.

Thứ nhất, trong trường hợp mà xe máy chạy lên đồi hoặc mặt phẳng nghiêng có góc nghiêng lớn so với mặt đất nằm ngang HGL và lượng nhiên liệu trong bình nhiên liệu 50 đặc biệt ít, nhiên liệu có xu hướng di chuyển về phần sau của bình nhiên liệu 50. Như vậy, ở phần trước của bình nhiên liệu 50, nhiên liệu F được trữ đáng kể trong các vùng trên phần thành dưới thứ nhất 74 và vùng dưới thứ hai 76.

Thứ hai, bình nhiên liệu 50 có phần phân cách 72, mà có đầu cuối 72a, đầu cuối này kéo dài về phía bơm nhiên liệu 60 (hướng dọc) và được tạo ra uốn cong về phía thành bên 68 của bình nhiên liệu 50 khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu (50), và phần thành dưới thứ nhất 74 được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới 66 và kéo dài từ phần lõm chính giữa 70 đến thành bên 68. Như vậy, do phần phân cách 72 có chức năng làm thành của bình chứa tạm thời, một phần nhiên liệu F được trữ trong vùng trên vùng trước 74a của phần thành dưới thứ nhất 74.

Do đó, có thể ngăn không cho phần nạp nhiên liệu 64 nằm cao hơn mức nhiên liệu FL. Kết quả là, có thể giữ nhiên liệu trữ, mà bao quanh phần nạp 64 của bơm nhiên liệu 60 và vận hành bơm nhiên liệu 60 trơn tru, ngay cả khi lượng nhiên liệu F còn ít và bình nhiên liệu 50 bị nghiêng.

Tiếp theo, hoạt động của kết cấu bình nhiên liệu 1 khi bình nhiên liệu 50 bị nghiêng theo hướng bên phải/bên trái sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ

FIG.8A đến FIG.8C, là các hình vẽ mặt cắt theo đường VIII-VIII trên FIG.4. FIG.8A thể hiện điều kiện mà bình nhiên liệu 50 không bị nghiêng theo hướng bên phải/bên trái. FIG.8B thể hiện điều kiện mà bình nhiên liệu 50 bị nghiêng về phía hướng bên phải thấp hơn. FIG.8C thể hiện điều kiện mà bình nhiên liệu 50 bị nghiêng về phía hướng bên trái thấp hơn.

Bình nhiên liệu 50 được tạo ra theo cách sao cho vùng trước 74a của phần thành dưới thứ nhất 74 thấp hơn so với vùng sau 74b của phần thành dưới thứ nhất 74. Ngoài ra, phần nạp nhiên liệu 64 được tạo ra theo cách sao cho đầu bên trái của phần nạp nhiên liệu 64 thấp hơn so với đầu bên phải của phần nạp nhiên liệu 64.

Như được thể hiện trên FIG.8A, khi bình nhiên liệu 50 không bị nghiêng so với mặt đất nằm ngang HGL và nhiên liệu trữ F còn ít, nhiên liệu được trữ trong các vùng trên các phần trước của phần thành dưới thứ nhất 74 (vùng trước 74a) và phần thành dưới thứ hai 76. Như vậy, có thể giữ nhiên liệu trữ bao quanh phần nạp 64 của bơm nhiên liệu 60 khi lượng nhiên liệu còn ít.

Vì vậy, do phần lõm chính giữa 70 kéo dài lên trên ở khoảng giữa thành dưới 66 dọc theo hướng dọc của bình nhiên liệu 50 (xem FIG.4), khoảng trống chứa dùng cho nhiên liệu F được tạo ra trên thành dưới 66 để tạo ra thể tích của nhiên liệu trữ F vẫn còn đủ cho hoạt động của bơm nhiên liệu 60 so với trường hợp mà thành dưới 66 có dạng phẳng hoặc nằm ngang. Như vậy, nhiên liệu trữ F trên thành dưới 66 có thể được cấp vào phần nạp 64 ngay cả khi thể tích của nhiên liệu F là ít.

Như được thể hiện trên FIG.8B, trong trường hợp mà bình nhiên liệu 50 bị nghiêng về phía hướng bên phải thấp hơn so với mặt đất nằm ngang HGL và nhiên liệu trữ F còn ít, nhiên liệu F có thể được trữ trong các vùng trên các phần trước của phần thành dưới thứ nhất 74 (vùng trước 74a) do phần lõm chính giữa 70 có chức năng làm thành của bình chứa tạm thời. Như vậy, có thể giữ nhiên liệu trữ F bao quanh phần nạp 64 của bơm nhiên liệu 60 khi lượng nhiên liệu F còn ít.

Như được thể hiện trên FIG.8C, trong trường hợp mà bình nhiên liệu 50 bị nghiêng về phía hướng bên trái thấp hơn so với mặt đất nằm ngang HGL, nhiên liệu F có thể được trữ trong các vùng trên các phần trước của phần thành dưới thứ nhất 74 (vùng trước 74a) vì nhiên liệu trữ F có xu hướng di chuyển từ phần thành dưới thứ hai 76 đến phần thành dưới thứ nhất 74 (vùng trước 74a). Như vậy, có thể giữ nhiên liệu trữ F bao quanh phần nạp 64 của bơm nhiên liệu 60 khi lượng nhiên liệu F còn ít.

Cụ thể là, do bình nhiên liệu 50 được tạo ra theo cách sao cho vùng trước 74a của phần thành dưới thứ nhất 74 thấp hơn so với vùng sau 74b của phần thành dưới thứ nhất 74, sự di chuyển nêu trên của nhiên liệu trữ F là đáng kể khi bình nhiên liệu 50 bị nghiêng theo hướng bên trên phía trước, ví dụ, trong khi xe máy 10 chạy lên đồi hoặc mặt phẳng nghiêng có góc nghiêng lớn. Cụ thể là, ngay cả khi lượng nhiên liệu F còn ít và bình nhiên liệu 50 bị nghiêng theo hướng bên trên phía trước và/hoặc theo hướng bên trái/bên phải, bình nhiên liệu 50 giữ nhiên liệu trữ F bao quanh phần nạp nhiên liệu 64 của bơm nhiên liệu 60 khiến cho bơm nhiên liệu 60 được hoạt động trơn tru.

Mặc dù kết cấu theo các phương án cụ thể thực hiện sáng chế đã được bộc lộ và mô tả cũng như được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo, chỉ đơn giản nhằm mục đích hiểu rõ hơn nguyên lý của sáng chế và không giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Các cải biến và biến thể thành các kết cấu khác nhau như thiết kế hoặc vật liệu so với theo sáng chế, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng có thể có cơ cấu lắp của các chi tiết và thành phần hoặc phương án khác nhau mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế, như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Danh mục các số chỉ dẫn:

- 1 kết cấu bình nhiên liệu
- 10 xe máy
- 12 ống đầu
- 14 khung chính
- 16a, 16b ống khung sau
- 17a, 17b tấm
- 18 tay lái
- 19 trục xoay
- 20 càng trước
- 22 cụm động lực
- 24 động cơ
- 26 bộ truyền động
- 28 cụm lắc được
- 30a, 30b giảm xóc sau
- 32 yên xe
- 34 đòn lắc

36 cơ cấu phanh bánh sau
38 ống giảm âm
40 nắp che bên
42 chấn bùn trước
44 chấn bùn sau
50 bình nhiên liệu
50a buồng trên
50b vành gờ
50c buồng dưới
50d vành gờ
51 bu lông
52a, 52b lỗ
53a, 53b lỗ
54 tấm cố định
56 nắp bình nhiên liệu
57 lỗ rót nhiên liệu
58 phao
60 bơm nhiên liệu
62 ống đầu ra
63 ống mềm dẫn nhiên liệu
64 phần nạp nhiên liệu
66 thành dưới
68 thành bên
70 phần lõm chính giữa
72 phần phân cách
72 đầu cuối
74 phần thành dưới thứ nhất
74 vùng trước
74b vùng sau
76 phần thành dưới thứ hai
V hướng thẳng đứng của cụm lắc được
FW bánh trước
RW bánh sau
F nhiên liệu

FL mức nhiên liệu

HGL mặt đất nằm ngang

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu bình nhiên liệu (1) dùng cho xe máy (10) bao gồm:

bình nhiên liệu (50) được bố trí trong xe máy (10) để trữ nhiên liệu (F); và
bom nhiên liệu (60) được bố trí trong bình nhiên liệu (50) để bơm nhiên liệu (F);

trong đó bình nhiên liệu (50) có phần lõm chính giữa (70), mà được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới (66) của bình nhiên liệu (50) theo hướng dọc của xe máy (10), và phần phân cách (72), mà được tạo ra để được làm lõm lên trên từ thành dưới (66) và kéo dài từ phần lõm chính giữa (70) về phía thành bên (68) của bình nhiên liệu (50);

trong đó thành dưới (66) có phần thành dưới thứ nhất (74) nơi mà phần phân cách (72) được bố trí, và được phân cách bởi phần lõm chính giữa (70) khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu (50);

trong đó phần thành dưới thứ nhất (74) được chia cắt bởi phần phân cách (72) có vùng sau (74b), mà kéo dài về phía sau từ phần phân cách (72), và vùng trước (74a), mà kéo dài về phía trước từ phần phân cách (72) và được định vị thấp hơn so với vùng sau (74b);

trong đó bom nhiên liệu (60) được bố trí trên vùng trước (74a) khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu (50);

trong đó phần phân cách (72) và vùng trước (74a) được nối bởi mặt phẳng nghiêng phía trước, và phần phân cách (72) và vùng sau (74b) được nối bởi mặt phẳng nghiêng phía sau; và

trong đó ở trạng thái nằm ngang của bình nhiên liệu (50), phía trên phần phân cách (72) được bố trí bên trên phần thấp nhất của vùng trước (74a) và phần thấp nhất của vùng sau (74b), và góc của mặt phẳng nghiêng phía trước với mặt phẳng nằm ngang lớn hơn góc của mặt phẳng nghiêng phía sau với mặt phẳng nằm ngang.

2. Kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó một phần của phần lõm chính giữa (70) được bố trí sao cho phần lõm chính giữa (70) trở nên thấp hơn so với phía trên phần phân cách (72) trên hình chiếu cạnh của bình nhiên liệu (5).

3. Kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần phân cách (72) được tạo ra để kéo dài về phía bom nhiên liệu (60) và được tạo ra uốn cong

để thay đổi hướng về phía thành bên (68) của bình nhiên liệu (50) khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu (50).

4. Kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo điểm 3, trong đó phần phân cách (72) có đầu cuối (72a) được uốn cong theo hướng dọc của xe máy (10) khi được nhìn từ bên trên bình nhiên liệu (50).

5. Kết cấu bình nhiên liệu dùng cho xe máy theo điểm 3, trong đó thành dưới (66) được chia cắt thành vùng trước (74a) và phần thành dưới thứ hai (76) theo hướng bên trái và bên phải bởi phần lõm chính giữa (70) ở phần trước của bình nhiên liệu (50).

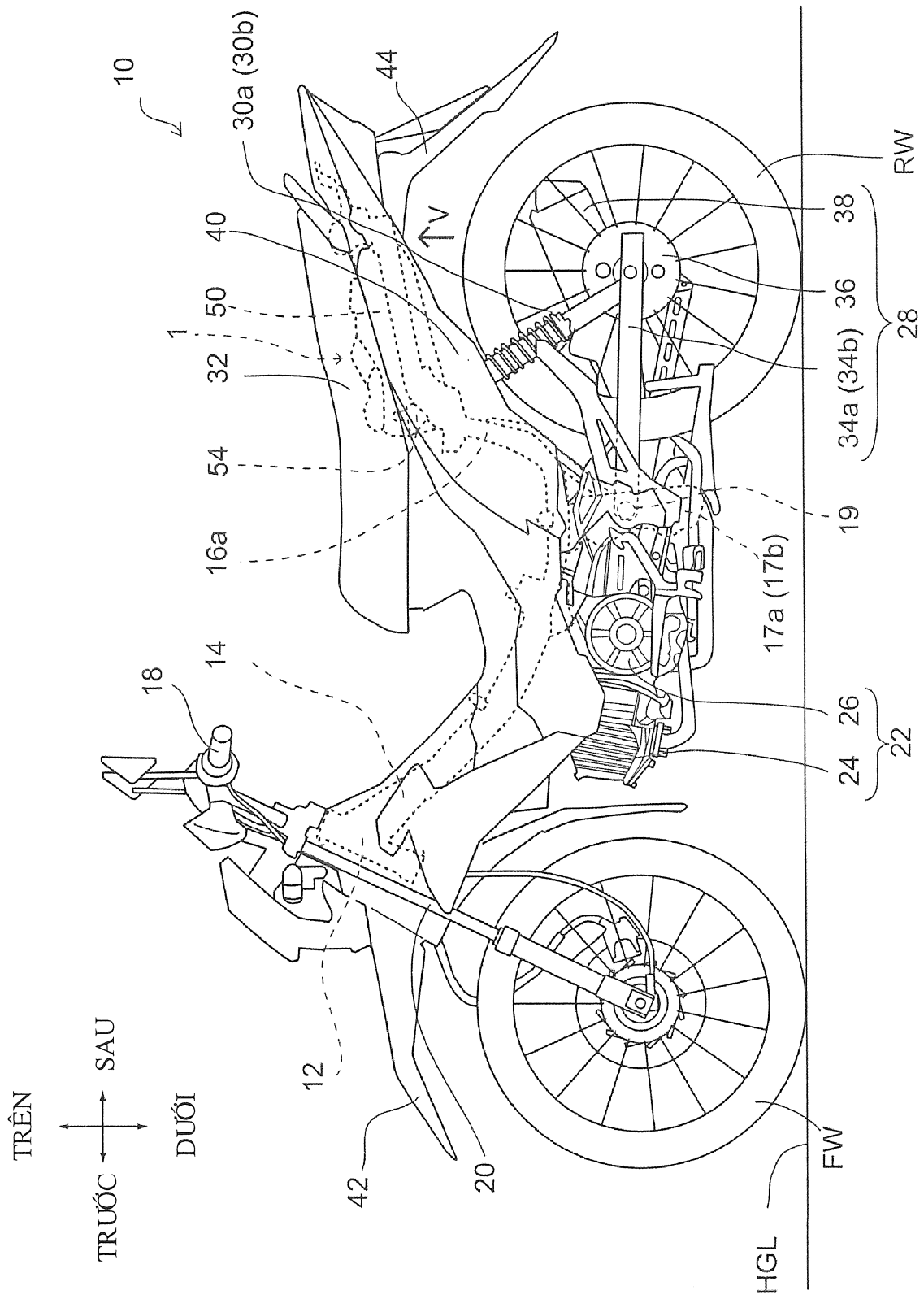


FIG.1

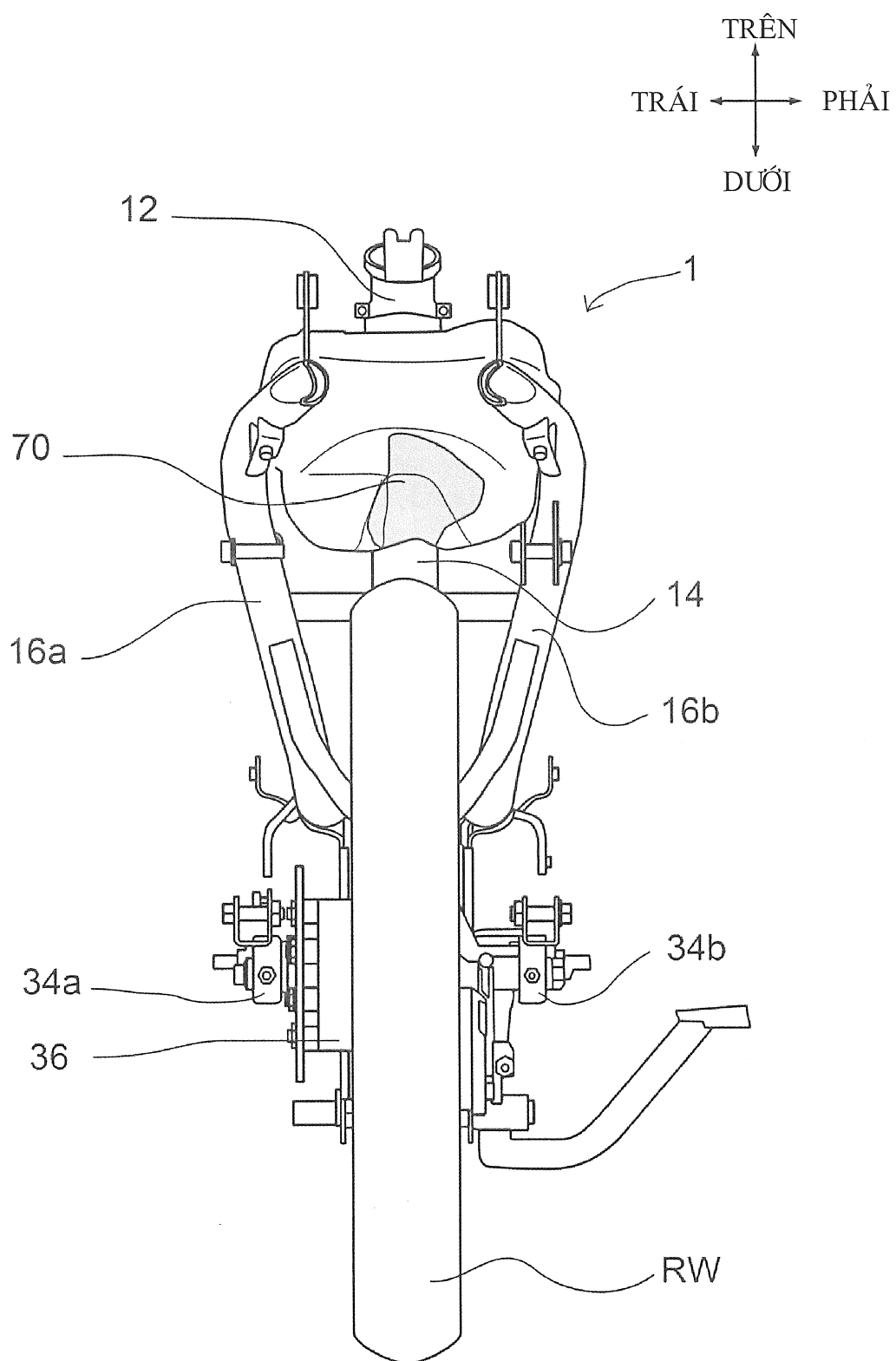


FIG.2

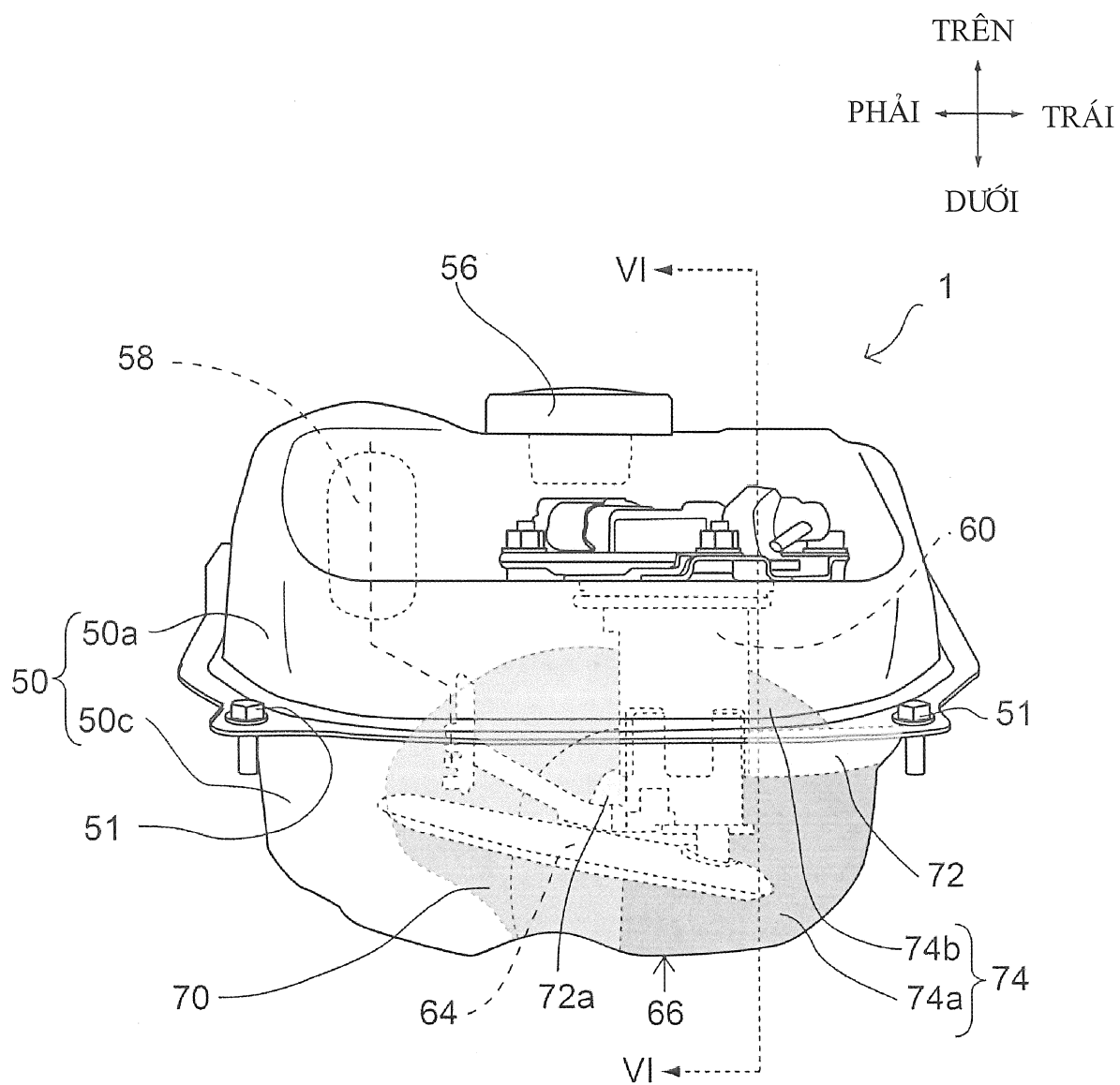
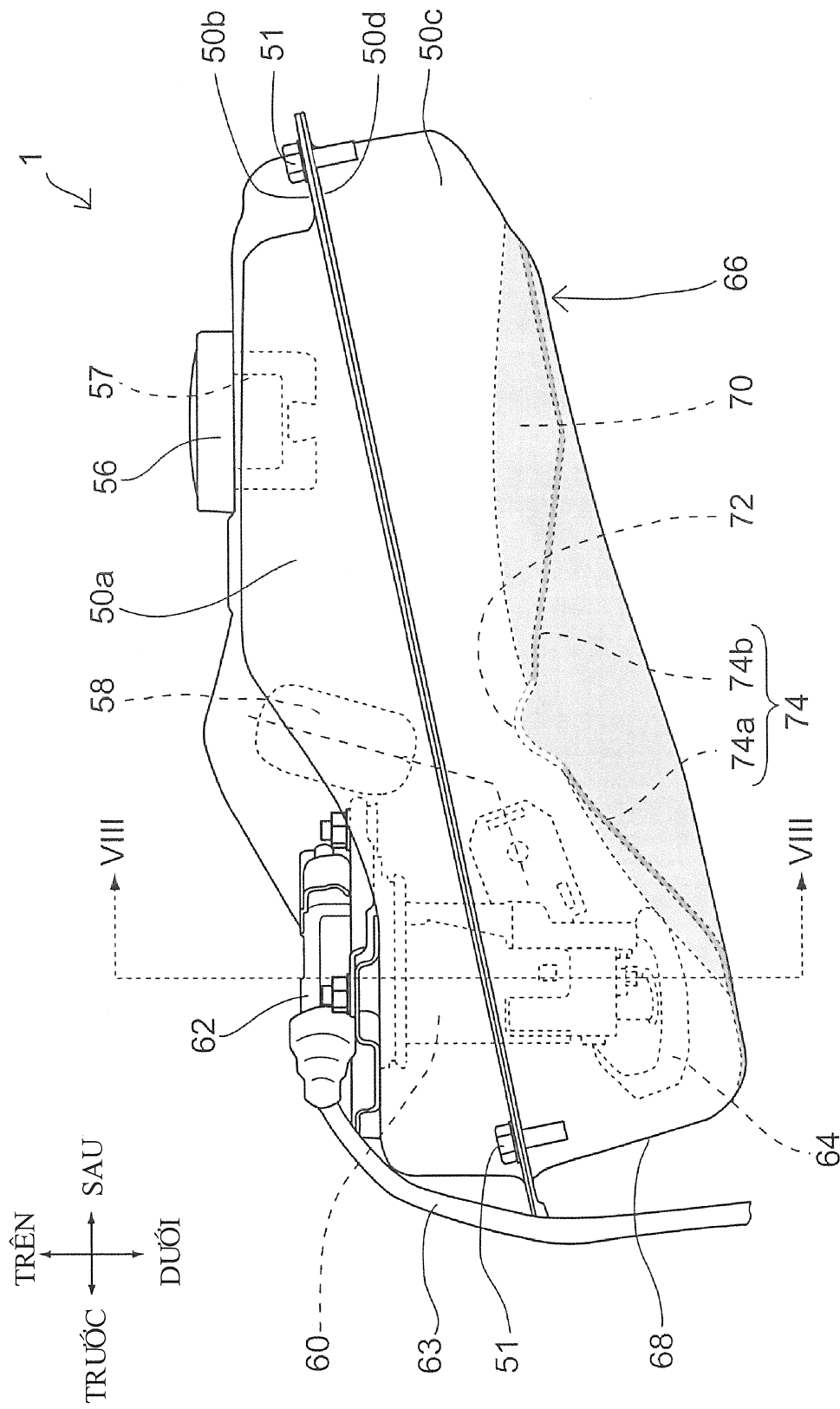


FIG.3





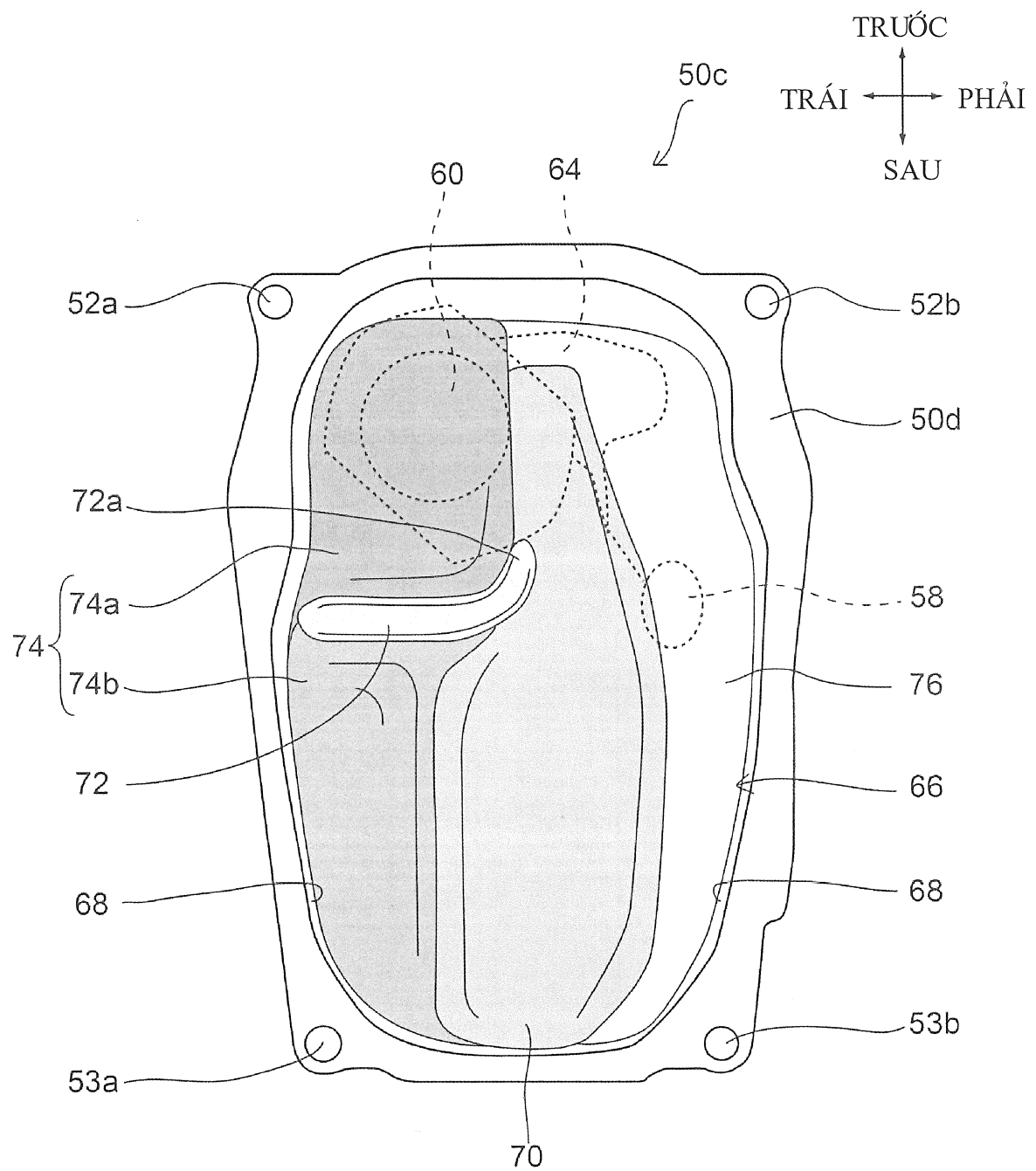


FIG.5

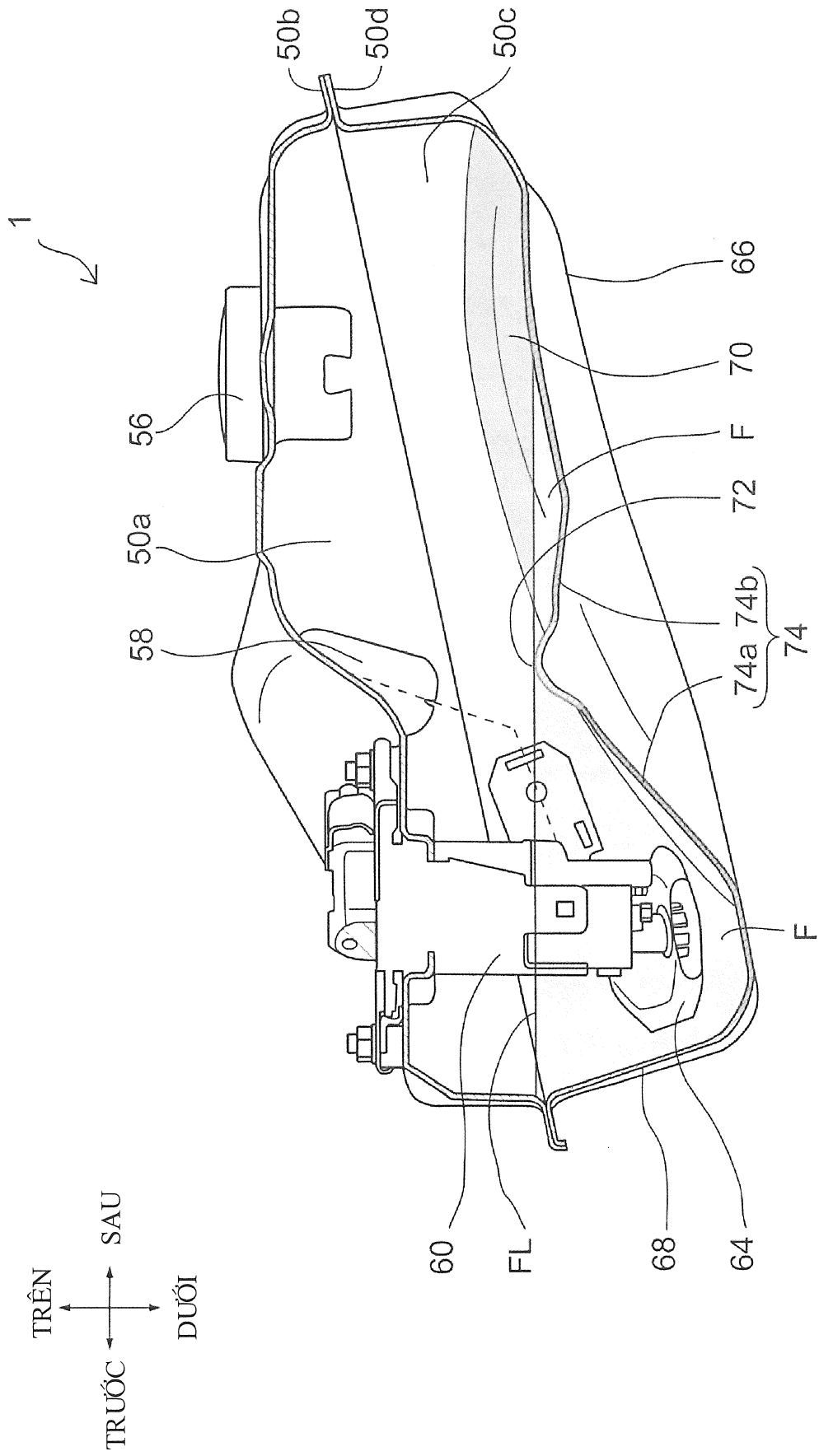


FIG.6

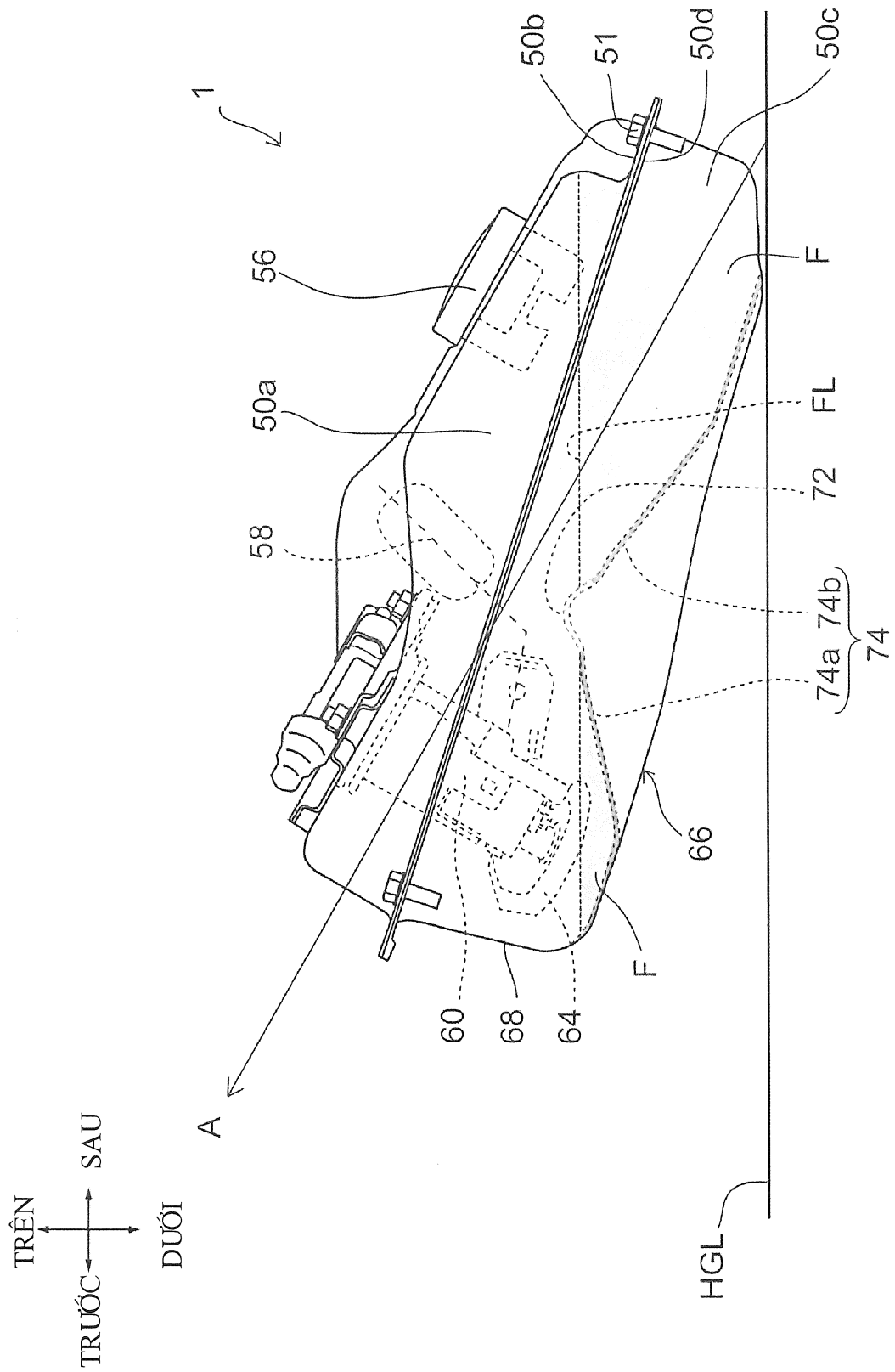


FIG. 7

FIG. 8

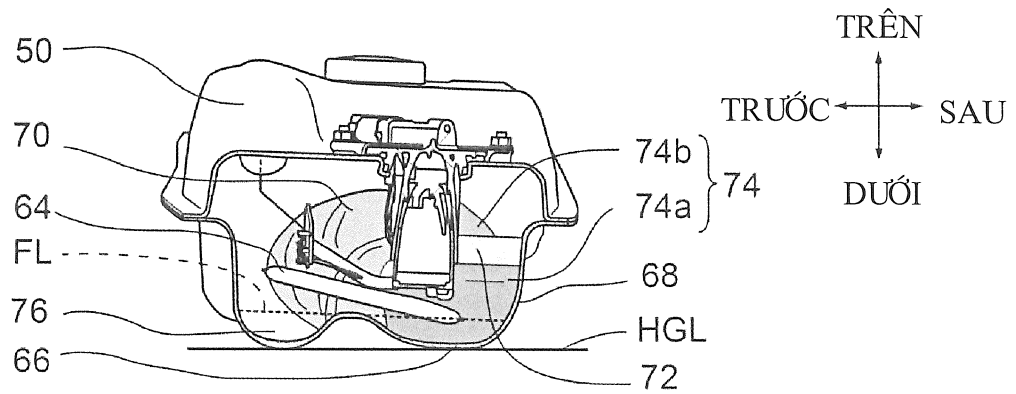


FIG. 8A

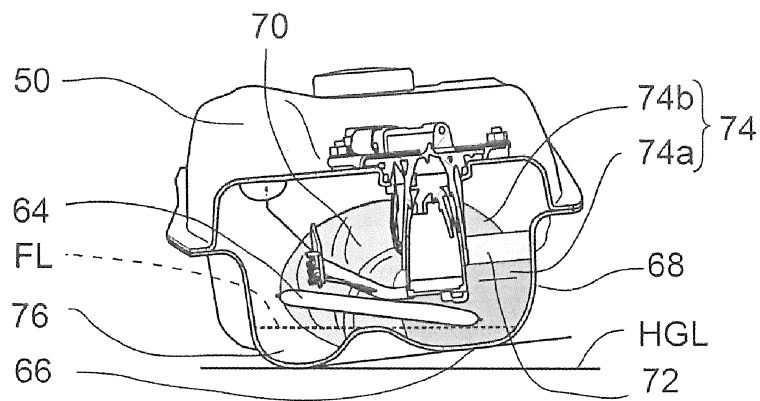


FIG. 8B

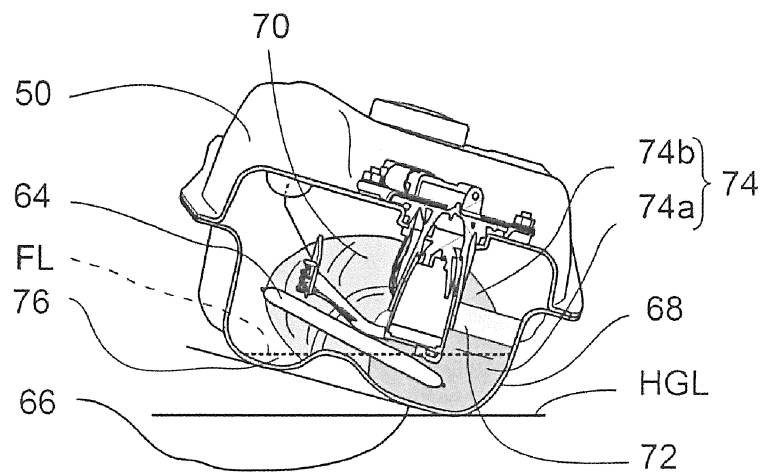


FIG. 8C