



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

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

(11)



1-0026391

(51)^{2006.01} H01R 13/52; H01R 13/52; H01R 4/24; (13) B
H01R 31/08

(21) 1-2016-03605

(22) 27/09/2016

(30) 2015-192480 30/09/2015 JP

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/04/2017 349A

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

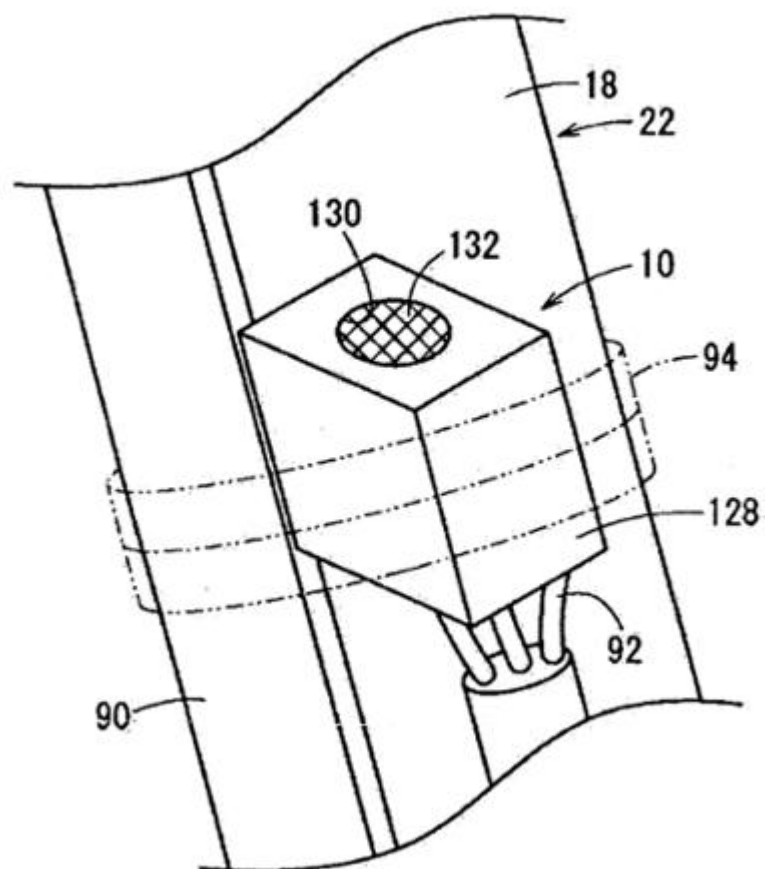
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

(72) Koji INOSE (JP); Yuichi TAKEDA (JP).

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

(54) BỘ NỔI CHỐNG THẨM NƯỚC

(57) Sáng chế đề cập đến bộ nổi chống thấm nước (10) có đặc tính chống thấm nước được đảm bảo trong khi tránh sinh ra hư hỏng do hóa già, hoặc nguyên nhân tương tự. Bộ nổi chống thấm nước (10) là mỗi nổi chống thấm nước mà nối các dây điện (92) với nhau và phân nhánh các dây điện này theo cách kín nước. Trong bộ nổi chống thấm nước (10), thiết bị chống thấm nước trong đó phần bên trong được bảo vệ theo cách kín nước và thiết bị không chống thấm nước trong đó phần bên trong không được bảo vệ theo cách kín nước được nối, nhờ mỗi một trong số các dây điện (92). Trong trường hợp này, bộ nổi chống thấm nước (10) được trang bị vỏ ngoài (128) trong đó phần hở (130) được tạo ra trên bề mặt trên của nó, và chi tiết thông gió chống thấm nước (132) mà chặn phần hở (130) theo cách kín nước và thông gió không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài vỏ ngoài (128).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bộ nối chống thấm nước sẽ nối các dây điện với nhau và phân nhánh các dây điện này theo cách kín nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bộ nối chống thấm nước phân nhánh các dây điện theo cách kín nước, ở trạng thái trong đó các dây điện được nối với nhau, và được nối với các thiết bị khác qua các dây điện. Trong trường hợp này, do có mối quan tâm tới việc các thiết bị hút nước qua các dây điện do sự thay đổi áp suất bên trong các thiết bị, nên trong bộ nối chống thấm nước, sự hút nước này được ngăn chặn, và nhờ đó đặc tính chống thấm nước được đảm bảo.

Tài liệu viện dẫn 1 bộc lộ bộ nối chống thấm nước trong đó phần nối giữa đầu cực nối và các dây điện bên trong vỏ được phủ bằng vật liệu chống thấm nước đàn hồi.

Tài liệu viện dẫn 1: JP-UM-A-6-9065

Tuy nhiên, trong bộ nối chống thấm nước này, có khả năng rằng đặc tính chống thấm nước không thể được đảm bảo vì sự hư hỏng do hóa già của vật liệu chống thấm nước đàn hồi, hoặc nguyên nhân tương tự.

Ngoài ra, trong bộ nối chống thấm nước này, qua dây điện, cùng với thiết bị (thiết bị chống thấm nước) có kết cấu chống thấm nước trong đó phần bên trong được bảo vệ theo cách kín nước, thiết bị (thiết bị không chống thấm nước) có kết cấu không chống thấm nước trong đó phần bên trong không được bảo vệ theo cách kín nước cũng được nối. Như được mô tả trên đây, trong trường hợp trong đó đặc tính chống thấm nước của bộ nối chống thấm nước không thể được đảm bảo, nếu nước thấm vào trong thiết bị không chống thấm nước, có mối quan tâm rằng nước thấm vào

trong thiết bị chống thấm nước qua dây điện và bộ nối chống thấm nước.

Nghĩa là, nếu phần bên trong của thiết bị chống thấm nước được làm nóng do nhiệt và sau đó nhiệt độ của thiết bị chống thấm nước được giảm, áp suất của phần bên trong của thiết bị chống thấm nước được giảm. Ngoài ra, bộ nối chống thấm nước và thiết bị chống thấm nước đảm bảo khả năng bít kín. Vì lý do này, trong thiết bị chống thấm nước trong đó sự thay đổi nhiệt độ nêu trên được sinh ra, có mối quan tâm rằng nước thấm vào trong thiết bị không chống thấm nước bị hút lên do sự giảm áp suất qua dây điện và bộ nối chống thấm nước.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, bộ nối chống thấm nước mà có kết cấu khác với kết cấu chặn nước được yêu cầu.

Ở đây, sáng chế dự định đề xuất bộ nối chống thấm nước mà có khả năng đảm bảo đặc tính chống thấm nước, trong khi tránh được sự hư hỏng do hóa già, hoặc nguyên nhân tương tự.

Bộ nối chống thấm nước (10) theo sáng chế là bộ nối chống thấm nước (10) mà nối các dây điện (92) với nhau và phân nhánh các dây điện này theo cách kín nước, và bao gồm các đặc tính như sau.

Đặc trưng thứ nhất; trong bộ nối chống thấm nước (10), ít nhất một thiết bị chống thấm nước (96, 98, 104, 110, và 124) trong đó phần bên trong được bảo vệ theo cách kín nước, và ít nhất một thiết bị không chống thấm nước (112) trong đó phần bên trong không được bảo vệ theo cách kín nước được nối, nhờ mỗi một trong số các dây điện (92). Trong trường hợp này, bộ nối chống thấm nước (10) bao gồm vỏ ngoài (128) trong đó phần hở (130) được tạo trên ít nhất một trong số các bề mặt của nó; và chi tiết thông gió chống thấm nước (132) mà chặn phần hở (130) theo cách kín nước và thông gió không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài của vỏ ngoài (128).

Đặc trưng thứ hai; bộ nổi chống thấm nước (10) được gắn trong xe (12) bao gồm động cơ (26). Trong trường hợp này, ít nhất một trong số thiết bị chống thấm nước (96, 98, 104, 110, và 124) được gắn trong động cơ (26), và ít nhất một trong số thiết bị không chống thấm nước (112) được gắn trong xe (12).

Đặc trưng thứ ba; bộ nổi chống thấm nước (10) được bố trí bên trên các thiết bị chống thấm nước (98 và 104) gắn trong động cơ (26).

Đặc trưng thứ tư; bộ nổi chống thấm nước (10) được gắn ở vị trí bên trong phần che (60), mà che xe (12), trong xe (12).

Đặc trưng thứ năm; bộ nổi chống thấm nước (10) được bố trí sao cho chi tiết thông gió chống thấm nước (132) quay mặt lên.

Theo đặc trưng thứ nhất của sáng chế, không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài bộ nổi chống thấm nước có thể được thông gió bởi chi tiết thông gió chống thấm nước. Nhờ đó, trong trường hợp trong đó bộ nổi chống thấm nước và thiết bị chống thấm nước được nối với nhau nhờ dây điện, ngay cả khi sự thay đổi áp suất ở phần bên trong của thiết bị chống thấm nước được sinh ra do sự thay đổi nhiệt, khi chi tiết thông gió chống thấm nước thông gió không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài bộ nổi chống thấm nước, sự thay đổi áp suất ở phần bên trong thiết bị chống thấm nước trong đó nhiệt độ bị thay đổi có thể được giảm.

Kết quả là, ngay cả khi nước thấm vào trong thiết bị không chống thấm nước, sự hút nước theo sự thay đổi áp suất ở phần bên trong thiết bị chống thấm nước có thể được chặn. Nhờ đó, theo đặc trưng thứ nhất, với kết cấu khác với kết cấu chặn nước trong giải pháp kỹ thuật đã biết, đặc tính chống thấm nước của bộ nổi chống thấm nước có thể được đảm bảo. Ngoài ra, sự sinh ra hư hỏng do hóa già của bộ nổi chống thấm nước cũng có thể được tránh.

Ngoài ra, trong trường hợp trong đó thiết bị chống thấm nước được gắn trong động cơ của xe, có mối quan tâm rằng nhiệt độ của thiết bị

chống thấm nước bị thay đổi do nhiệt từ động cơ theo sự khởi động hoặc dừng của động cơ và áp suất ở phần bên trong của thiết bị chống thấm nước bị thay đổi. Ở đây, theo đặc trưng tính thứ hai của sáng chế, khi chi tiết thông gió chống thấm nước thông gió không khí, sự thay đổi áp suất ở phần bên trong thiết bị chống thấm nước được giảm. Kết quả là, ví dụ, ngay cả khi nước thấm vào trong thiết bị không chống thấm nước, thì sự hút nước vẫn được ngăn chặn, đặc tính chống thấm nước có thể được đảm bảo.

Theo đặc trưng thứ ba của sáng chế, bộ nối chống thấm nước được bố trí bên trên thiết bị chống thấm nước gắn trong động cơ. Vì lý do này, không khí ở phần bên trong thiết bị chống thấm nước, mà bị làm nóng do tiếp nhận nhiệt từ động cơ, được xả ra bên ngoài (đi lên) từ thiết bị chống thấm nước qua dây điện và chi tiết thông gió chống thấm nước. Nhờ đó, khi không khí đã nóng được xả đi lên một cách dễ dàng, sự thay đổi áp suất ở phần bên trong thiết bị chống thấm nước được giảm, sự hút nước được ngăn chặn, và đặc tính chống thấm nước của bộ nối chống thấm nước có thể dễ dàng được đảm bảo.

Theo đặc trưng thứ tư của sáng chế, do bộ nối chống thấm nước được che bằng phần che, vật ngoại lai từ bên ngoài ít có khả năng bắn vào bộ nối chống thấm nước. Nhờ đó, đặc tính thông gió của bộ nối chống thấm nước có thể được đảm bảo một cách chắc chắn.

Theo đặc trưng thứ năm của sáng chế, bộ nối chống thấm nước được bố trí sao cho chi tiết thông gió chống thấm nước quay mặt lên, và nhờ đó không khí trong phần bên trong thiết bị chống thấm nước dễ dàng được xả ra bên ngoài (đi lên) qua chi tiết thông gió chống thấm nước. Kết quả là, đặc tính chống thấm nước của bộ nối chống thấm nước có thể dễ dàng được đảm bảo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên phải của xe máy mà bộ nổi chống thấm nước theo một phương án thực hiện sáng chế được gắn;

Fig.2 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên phải minh họa các vùng ngoại biên phóng to của động cơ được thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên phải minh họa trạng thái của các vùng ngoại biên phóng to của động cơ mà nắp che thân xe được tháo ra khỏi đó;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh minh họa trạng thái trong đó bộ nổi chống thấm nước được gắn;

Fig.5 là sơ đồ khối của xe máy có bộ nổi chống thấm nước;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời riêng phần của bộ nổi chống thấm nước;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của bộ nổi chống thấm nước; và

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ bề mặt dưới của bộ nổi chống thấm nước.

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

Bộ nổi chống thấm nước theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo trong khi xem xét một phương án thực hiện thích hợp.

Kết cấu dạng sơ đồ của xe máy 12

Bộ nổi chống thấm nước 10 theo phương án thực hiện này được áp dụng cho xe như xe máy 12 minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.3.

Ở đây, trước khi mô tả bộ nổi chống thấm nước 10, kết cấu dạng sơ đồ của xe máy 12 sẽ được mô tả. Hơn nữa, trong phần mô tả dưới đây, hướng di chuyển của xe máy 12 được chọn ở phía trước, và các hướng phía trước và phía sau, và phải và trái, và lên và xuống sẽ được mô tả.

Xe máy 12 được tạo có khung thân xe 14. Khung thân xe 14 bao

gồm ống đầu mà không được minh họa trên hình vẽ, ống chính 16 mà kéo dài về phía sau và đi xuống từ ống đầu, các thanh đỡ yên xe phải và trái 18 kéo dài về phía sau nghiêng lên từ ống chính 16, và khung đỡ 20 được nối với các thanh đỡ yên xe 18 kéo dài về phía sau và đi lên từ phần đầu sau của ống chính 16.

Ống chính 16 và các thanh đỡ yên xe 18 tạo thành khung chính 22. Ngoài ra, trong phần sau của ống chính 16, tấm quay 24 được treo và được tạo. Ngoài ra, trong khung chính 22, động cơ 26 được treo.

Ống đầu đỡ theo cách quay được phần lái bánh xe trước 30 bao gồm bánh xe trước 28 để được lái tự do. Phần lái bánh xe trước 30 được tạo kết cấu có trục lái mà được lắp qua ống đầu, tay lái 32 được gắn trong đầu trên của trục lái, và càng trước 34 đỡ quay được bánh xe trước 28 kéo dài gần như đi xuống từ trục lái.

Tấm quay 24 đỡ theo cách quay được phần lái bánh xe sau 38 bao gồm bánh xe sau 36 để được lái tự do. Phần lái bánh xe sau 38 được tạo kết cấu có trục quay mà được bố trí theo hướng trục bánh xe (hướng phải và trái) trên tấm quay 24, đòn lắc 42 mà đỡ bánh xe sau 36 kéo dài về phía sau từ trục quay, và giảm chấn sau 44 được bố trí giữa đòn lắc 42 và các thanh đỡ yên xe 18.

Trong các thanh đỡ yên xe 18, từ phía trước về phía sau, hộp chứa và thùng chứa nhiên liệu, mà không được minh họa trên hình vẽ, được lắp liên tục, và yên xe 46 trên đó người lái ngồi được lắp trong hộp chứa và thùng chứa nhiên liệu, từ bên trên.

Ống xả 50 kéo dài về phía sau từ đầu hình trụ 48 của động cơ 26 và được nối với bộ giảm âm 52. Bậc 54 mà ở đó người lái đặt chân của họ lên được tạo bên dưới động cơ 26. Bậc sau (không được minh họa trên hình vẽ) ở đó người đi cùng đặt chân của họ lên được lắp trong khung đỡ 20. Động cơ khởi động 56 để khởi động động cơ 26 được lắp trong động cơ 26.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, khung thân xe 14 được che bằng nắp che thân xe (phần che) 60. Nắp che thân xe 60 bao gồm nắp che trước 62, nắp che khung chính 64 mà được lắp từ phía sau nắp che trước 62 và che ít nhất phía trên và phía bên của khung chính 22, và nắp che bên khung chính 66 mà được lắp sao cho xếp chồng với một phần nắp che khung chính 64 và che ít nhất một bên khung chính 22.

Nắp che tấm quay mà không được minh họa trên hình vẽ và che một bên tấm quay 24 được lắp bên dưới nắp che khung chính 64. Nắp che trước 62 và nắp che khung chính 64 tạo nên tấm che chân 68 mà che phía trước bàn chân người lái. Nắp che khung chính 64 được tạo kết cấu để được tách khỏi nắp che trước 70 ở phía trước và nắp che sau 72 ở phía sau.

Chân chống bên 74 được lắp trong tấm quay 24. Ngoài ra, trong khi chắn bùn trước 76 được bố trí để che phía trên và phía sau bánh xe trước 28, chắn bùn sau 78 được bố trí để che phía trên và phía sau bánh xe sau 36. Thanh nắm tay 82 được tạo ở phần sau yên xe 46.

Trong tay lái 32, nắp che tay lái 84 được lắp để che vùng ngoại biên của nó, và đèn đầu xe 86 được lắp trong nắp che tay lái 84. Ở bên phải và trái tay lái 32, gương chiếu hậu 88 được lắp.

Các linh kiện điện của xe máy 12

Dưới đây, các linh kiện điện bố trí trong xe máy 12 sẽ được mô tả.

Như được minh họa trên Fig.3, bên trong nắp che thân xe 60 trong xe máy 12, bộ nối dây điện 90 được bố trí dọc theo khung chính 22, và các linh kiện điện được nối với các dây điện phân nhánh từ bộ nối dây điện 90. Hơn nữa, Fig.3 minh họa trạng thái ở đó nắp che thân xe 60 được tháo ra khỏi vùng ngoại biên của động cơ 26 của xe máy 12.

Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, bộ nối chống thấm nước 10 nối với các dây điện 92, mà được phân nhánh từ bộ nối dây điện 90, được bố trí ở phần phía trên động cơ 26 trong thanh đỡ yên xe 18 ở bên phải. Bộ nối chống thấm nước 10 được cố định với thanh đỡ yên xe 18 với

bộ nối dây điện 90 bằng chi tiết cố định 94 như dây. Theo phương án thực hiện này, một trường hợp được minh họa trong đó bề mặt bên của bộ nối chống thấm nước 10 và bộ nối dây điện 90 được buộc với thanh đỡ yên xe 18 ở bên phải nhờ sử dụng chi tiết cố định 94 để được cố định với thanh đỡ yên xe 18 ở bên phải.

Hơn nữa, trong xe máy 12, ví dụ, các linh kiện điện mô tả dưới đây được nối với bộ nối dây điện 90.

Cụm điều khiển động cơ (ECU) 96 điều khiển động cơ 26, và bộ phận tương tự được bố trí ở phần phía trên và phần phía sau hơn so với bộ nối chống thấm nước 10 trong thanh đỡ yên xe 18. Ngoài ra, trong các vùng ngoại biên của đầu hình trụ 48 cấu thành động cơ 26, bộ phận phun 98 xả nhiên liệu tới buồng đốt, cảm biến vị trí bướm ga 100 dò độ mở của van tiết lưu, bộ cảm biến O₂ 102 dò nồng độ ôxy trong khí thải, và cuộn dây đánh lửa 104 cấp điện áp đánh lửa tới bugi đánh lửa được bố trí.

Ngoài ra, như được minh họa trên sơ đồ khối trên Fig.5, các linh kiện điện sẽ được mô tả sau được bố trí trong xe máy 12, cùng với các linh kiện điện nêu trên.

Nghĩa là, trong xe máy 12, bình ắc quy 106, mạch xung trực khuỷu 108, bơm nhiên liệu 110, chuyển mạch chính 112, chuyển mạch khởi động 114, bộ chỉ báo FI 116, chuyển mạch chân chống bên 118, cuộn hút không khí 120, bộ cảm biến nhiệt độ 122, bộ nối kiểm tra dịch vụ 124, và role khởi động 126 cũng được bố trí.

Mạch xung trực khuỷu 108 dò góc trục khuỷu của động cơ 26 và xuất tín hiệu dò tới ECU 96 dưới dạng xung trực khuỷu. Bơm nhiên liệu 110 cấp nhiên liệu từ thùng chứa nhiên liệu tới bộ phận phun 98. Chuyển mạch chính 112 là bộ chuyển mạch mà được sử dụng để cấp điện từ bình ắc quy 106 tới ECU 96, hoặc bộ phận tương tự để đáp lại sự vận hành của người lái. Chuyển mạch khởi động 114 là bộ chuyển mạch mà được sử dụng để khởi động động cơ 26, hoặc bộ phận tương tự để đáp lại sự vận

hành của người lái. Bộ chỉ báo FI 116 là đèn cảnh báo mà thông báo cho người lái trạng thái của hệ thống phun nhiên liệu của bộ phận phun 98, hoặc trạng thái tương tự. Chuyển mạch chân chống bên 118 xuất tín hiệu dò tới ECU 96, khi chân chống bên 74 được dựng lên tới vị trí chứa định trước.

Không được minh họa trên Fig.3; tuy nhiên, cuộn hút không khí 120 được lắp trong động cơ 26 và điều khiển việc hút không khí. Bộ cảm biến nhiệt độ 122 là bộ cảm biến nhiệt độ nước mà dò nhiệt độ của nước làm lạnh của động cơ 26, hoặc bộ cảm biến nhiệt độ dầu mà dò nhiệt độ của dầu bôi trơn trong hộp số truyền động và động cơ 26. Bộ nối kiểm tra dịch vụ 124 truyền thông máy tính bên ngoài và ECU 96 với nhau bằng cách nối ECU 96 với máy tính bên ngoài, và là bộ nối để chẩn đoán hư hỏng và điều chỉnh động cơ. Role khởi động 126 là role để cấp điện của bình ắc quy 106 tới động cơ khởi động 56.

Các linh kiện điện được bố trí bên trong nắp che thân xe 60 trong xe máy 12. Ngoài ra, các linh kiện điện minh họa trên các hình vẽ từ Fig.3 tới Fig.5 là một ví dụ, và chúng được bố trí bên trong nắp che thân xe 60, và có thể là các linh kiện điện mà được nối với bộ nối dây điện 90.

Các linh kiện điện nối với bộ nối chống thấm nước 10

Bộ nối chống thấm nước 10 nối các dây điện 92 phân nhánh từ bộ nối dây điện 90 với nhau, và là mối nối chống thấm nước mà phân nhánh các dây điện theo cách kín nước.

Trên Fig.5, bộ nối chống thấm nước 10 được nối với ECU 96, bộ phận phun 98, cuộn dây đánh lửa 104, bình ắc quy 106, bơm nhiên liệu 110, bộ chuyển mạch chính 112, cuộn hút không khí 120, và bộ nối kiểm tra dịch vụ 124 qua các dây điện 92. Nghĩa là, bộ nối chống thấm nước 10 có chức năng như mối nối chống thấm nước mà phân phối điện cấp từ bình ắc quy 106 tới ECU 96, bộ phận phun 98, cuộn dây đánh lửa 104, bơm nhiên liệu 110, bộ chuyển mạch chính 112, cuộn hút không khí 120, và bộ

nổi kiểm tra dịch vụ 124 qua các dây điện 92. Nghĩa là, mỗi dây điện 92 minh họa bởi đường nét đậm trên Fig.5 và bộ nổi chống thấm nước 10 tạo nên đường cấp điện từ bình ắc quy 106 tới mỗi linh kiện điện.

Ở đây, trong số các linh kiện điện được minh họa trên Fig.5, ECU 96 là linh kiện điện mà được làm nóng do nhiệt sinh ra của các linh kiện điện tử cấu thành ECU 96. Ngoài ra, bộ phận phun 98, cảm biến vị trí bướm ga 100, bộ cảm biến O₂ 102, cuộn dây đánh lửa 104, và linh kiện điện tương tự được bố trí ở các vùng ngoại biên của động cơ 26, và là các linh kiện điện mà được làm nóng bởi nhiệt của động cơ 26.

Ngoài ra, ECU 96, bộ phận phun 98, cảm biến vị trí bướm ga 100, bộ cảm biến O₂ 102, cuộn dây đánh lửa 104, và linh kiện điện tương tự là các linh kiện điện (thiết bị chống thấm nước) có kết cấu chống thấm nước trong đó các phần bên trong của chúng được bảo vệ theo cách kín nước.

Hơn nữa, bộ nổi chống thấm nước 10, bơm nhiên liệu 110, và bộ nổi kiểm tra dịch vụ 124 không được làm nóng bởi nhiệt bên ngoài; tuy nhiên, các thiết bị này là các linh kiện điện (thiết bị chống thấm nước) có kết cấu chống thấm nước trong đó các phần bên trong của chúng được bảo vệ theo cách kín nước.

Trong khi đó, mạch xung trực khuỷu 108, bộ chuyển mạch chính 112, chuyển mạch khởi động 114, bộ chỉ báo FI 116, chuyển mạch chân chống bên 118, role khởi động 126, và dây nối đất là các linh kiện điện (thiết bị không chống thấm nước) có kết cấu không chống thấm nước trong đó các phần bên trong của chúng không được bảo vệ theo cách kín nước. Hơn nữa, bộ chuyển mạch chính 112, chuyển mạch khởi động 114, và bộ chỉ báo FI 116 là các thiết bị không chống thấm nước mà được bố trí ở các vùng ngoại biên của tay lái 32.

Nhờ đó, với bộ nổi chống thấm nước 10, các thiết bị chống thấm nước (ECU 96, bộ phận phun 98, cuộn dây đánh lửa 104, bơm nhiên liệu 110, và bộ nổi kiểm tra dịch vụ 124) và ít nhất một thiết bị không chống

thấm nước (bộ chuyển mạch chính 112) được nối qua các dây điện 92.

Ở đây, bộ phận phun 98 và cuộn dây đánh lửa 104 mà là các thiết bị chống thấm nước được bố trí ở các vùng ngoại biên của động cơ 26. Vì lý do này, các thiết bị chống thấm nước được làm nóng bởi nhiệt từ động cơ 26 theo sự vận hành của động cơ 26. Ngoài ra, trong các thiết bị chống thấm nước, khả năng bít kín được đảm bảo, nếu các thiết bị này được làm nóng bởi nhiệt từ động cơ 26, áp suất không khí bên trong của các thiết bị tăng lên. Trong khi đó, khi dừng động cơ 26, hoặc tương tự, nếu nhiệt độ của bộ phận phun 98 và cuộn dây đánh lửa 104 giảm, áp suất không khí bên trong của các thiết bị giảm.

Nghĩa là, các thiết bị chống thấm nước như bộ phận phun 98 và cuộn dây đánh lửa 104, bố trí ở các vùng ngoại biên của động cơ 26, là các thiết bị chống thấm nước trong đó nhiệt độ thay đổi do nhiệt từ động cơ 26.

Ngoài ra, trong trường hợp trong đó các linh kiện điện tử cấu thành ECU 96 được vận hành, ECU 96 được làm nóng bởi nhiệt của các linh kiện điện tử này. ECU 96 được đảm bảo khả năng bít kín, nếu thiết bị này được làm nóng bởi nhiệt của các linh kiện điện tử, áp suất không khí bên trong của ECU 96 tăng lên. Trong khi đó, khi dừng sự vận hành của các linh kiện điện tử, nếu nhiệt độ of the ECU 96 giảm, áp suất không khí bên trong của ECU 96 giảm. Nghĩa là, ECU 96 là thiết bị chống thấm nước trong đó nhiệt độ bị thay đổi do nhiệt từ các linh kiện điện tử.

Do đó, trong trường hợp trong đó nước thấm vào trong bộ chuyển mạch chính 112, mà là thiết bị không chống thấm nước, khi áp suất của các phần bên trong của ECU 96, bộ phận phun 98, và cuộn dây đánh lửa 104, mà là các thiết bị chống thấm nước, giảm xuống, có mối quan tâm rằng nước đã thấm bị hút lên về phía thiết bị chống thấm nước bởi áp suất.

Hơn nữa, bộ nối chống thấm nước 10, bơm nhiên liệu 110, và bộ nối kiểm tra dịch vụ 124 là các thiết bị chống thấm nước, mà không được bố trí ở các vùng ngoại biên của động cơ 26, trong đó nhiệt độ không thay

đổi như được mô tả trên đây.

Kết cấu của bộ nổi chống thấm nước 10

Ở đây, theo phương án thực hiện này, do bộ nổi chống thấm nước 10 bao gồm kết cấu được mô tả dưới đây, đặc tính chống thấm nước được đảm bảo bên trong bộ nổi chống thấm nước 10, và sự hút lên của nước vào trong thiết bị chống thấm nước được ngăn chặn.

Nghĩa là, như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, bộ nổi chống thấm nước 10 được bố trí giữa ECU 96 và mỗi một trong số các thiết bị chống thấm nước (bộ phận phun 98 và cuộn dây đánh lửa 104) gắn trong động cơ 26.

Hơn nữa, bộ nổi chống thấm nước 10 bao gồm vỏ ngoài 128, trong đó các dây điện 92 được lắp, mà được cố định với thanh đỡ yên xe phải 18 bằng chi tiết cố định 94 với bộ nổi dây điện 90. Phần hở 130 được tạo trên bề mặt trên mà ở phía đối diện với bề mặt dưới, trong đó các dây điện 92 được lắp, trong số các bề mặt ngoài của vỏ ngoài 128. Ngoài ra, phần hở 130 được chặn bằng chi tiết thông gió chống thấm nước 132 theo cách kín nước. Nghĩa là, chi tiết thông gió chống thấm nước 132 được lắp ở vị trí trong đó việc cuộn sử dụng chi tiết cố định 94 không bị kẹt.

Chi tiết thông gió chống thấm nước 132 là bộ lọc gió chống thấm nước mà thông gió không khí có hơi ẩm giữa phần bên trong và phần bên ngoài của vỏ ngoài 128 và chặn không cho hơi ẩm đi qua. Với bộ lọc này, như Gore-tex (nhãn hiệu được đăng ký), hoặc tương tự, bộ lọc làm bằng polytetrafluetylen (PTFE) được ưu tiên.

Ngoài ra, bộ nổi chống thấm nước 10 được cố định với thanh đỡ yên xe 18 sao cho chi tiết thông gió chống thấm nước 132 quay mặt lên và không được che bởi chi tiết cố định 94. Nhờ đó, không khí thông gió giữa phần bên trong và phần bên ngoài của vỏ ngoài 128 có thể được đảm bảo một cách dễ dàng.

Ngoài ra, ví dụ, như được minh họa trên Fig.3, Fig.4, và các hình

vẽ từ Fig.6 tới Fig.8, bộ nối chống thấm nước 10 có thể nối mỗi một trong số các dây điện 92 với nhau, và có thể có kết cấu trong đó điện từ bình ắc quy 106 có thể được phân phối tới các linh kiện điện. Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.5, tám dây điện 92 được nối với bộ nối chống thấm nước 10; tuy nhiên, để thuận tiện cho việc mô tả, trên Fig.3, Fig.4, và các hình vẽ từ Fig.6 tới Fig.8, trường hợp trong đó ba dây điện 92 được nối với bộ nối chống thấm nước 10 bằng cách được làm biến dạng được minh họa.

Trong nắp 134 mà trở thành phần bề mặt dưới của vỏ ngoài 128, các lỗ bít kín 136 được tạo ở khoảng cách định trước thành một hàng. Ngoài ra, trong phần mép của nắp 134, tấm chắn cao su 138 được gắn. Các dây điện 92 được lắp vào trong mỗi một trong số các lỗ bít kín 136, và phần đầu mút của mỗi một trong số các dây điện 92 nhô về phía bên trong vỏ ngoài 128.

Phần đầu mút của mỗi một trong số các dây điện 92 được bố trí và được hàn với đầu cực hàn áp lực 142 lắp trên vỏ bộ nối 140 bằng cách gài móc khóa 144 của vỏ bộ nối 140 và chi tiết khóa 148 của nắp bộ nối 146. Kết quả là, mỗi một trong số các dây điện 92 được nối với nhau qua đầu cực hàn áp lực 142.

Vỏ ngoài 128 là chi tiết dạng hình trụ có đáy làm bằng vật liệu cách điện. Trong trường hợp này, ở trạng thái trong đó phần đầu mút của mỗi một trong số các dây điện 92 được hàn bởi vỏ bộ nối 140 và nắp bộ nối 146, vỏ bộ nối 140 và nắp bộ nối 146 được lắp vào trong vỏ ngoài 128, và tấm chắn cao su 138 được lắp vừa vào chu vi phần hở 150 của vỏ ngoài 128. Nhờ đó, phần đầu mút của mỗi một trong số các dây điện 92, vỏ bộ nối 140, và nắp bộ nối 146 được chứa trong vỏ ngoài 128 theo cách kín nước, và bộ nối chống thấm nước 10 được tạo ra.

Hơn nữa, như một ví dụ, bộ nối chống thấm nước 10 minh họa trên Fig.3, Fig.4, và các hình vẽ từ Fig.6 tới Fig.8 có thể có kết cấu bất kỳ dĩ nhiên, nếu các dây điện 92 có thể được nối với nhau và được phân

nhánh trong khi đảm bảo đặc tính chống thấm nước.

Như được mô tả trên đây, bộ nối chống thấm nước 10 theo phương án thực hiện này là mối nối chống thấm nước mà nối các dây điện 92 với nhau và phân nhánh các dây điện này theo cách kín nước, và thiết bị chống thấm nước (ECU 96, bộ phận phun 98, cuộn dây đánh lửa 104, bơm nhiên liệu 110, và bộ nối kiểm tra dịch vụ 124), trong đó phần bên trong được bảo vệ theo cách kín nước, và thiết bị không chống thấm nước (bộ chuyển mạch chính 112) trong đó phần bên trong không được bảo vệ theo cách kín nước được nối qua mỗi một trong số các dây điện 92. Trong trường hợp này, bộ nối chống thấm nước 10 bao gồm vỏ ngoài 128, trong đó phần hở 130 được tạo trên bề mặt phía trên của nó, và chi tiết thông gió chống thấm nước 132 mà chặn phần hở 130 theo cách kín nước và thông gió không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài của vỏ ngoài 128.

Nhờ đó, không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài của bộ nối chống thấm nước 10 có thể được thông gió bởi chi tiết thông gió chống thấm nước 132. Nhờ đó, trong trường hợp trong đó bộ nối chống thấm nước 10 và thiết bị chống thấm nước được nối với nhau bằng dây điện 92, ngay cả khi áp suất của phần bên trong của thiết bị chống thấm nước thay đổi do sự thay đổi nhiệt, khi chi tiết thông gió chống thấm nước 132 thông gió không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài của bộ nối chống thấm nước 10, sự thay đổi áp suất trong phần bên trong của thiết bị chống thấm nước, ở đó nhiệt độ bị thay đổi, có thể được ngăn chặn.

Kết quả là, ngay cả trong trường hợp trong đó nước thấm vào trong thiết bị không chống thấm nước, sự hút lên của nước theo sự thay đổi áp suất trong phần bên trong của thiết bị chống thấm nước có thể được ngăn chặn. Nhờ đó, theo phương án thực hiện này, trong kết cấu mà khác với kết cấu chặn nước trong giải pháp kỹ thuật đã biết, đặc tính chống thấm nước của bộ nối chống thấm nước 10 có thể được đảm bảo. Ngoài ra, sự sinh ra hư hỏng do hóa già của bộ nối chống thấm nước 10 có thể được

tránh.

Ngoài ra, trong trường hợp trong đó thiết bị chống thấm nước được gắn trong động cơ 26 của xe máy 12, do nhiệt từ động cơ 26 theo sự khởi động và dừng của động cơ 26, sự thay đổi nhiệt độ của thiết bị chống thấm nước được sinh ra, và có mối quan tâm rằng áp suất trong phần bên trong của thiết bị chống thấm nước bị thay đổi. Ở đây, theo phương án thực hiện này, khi chi tiết thông gió chống thấm nước 132 thông gió không khí, sự thay đổi áp suất của phần bên trong của thiết bị chống thấm nước được giảm. Kết quả là, ví dụ, ngay cả khi nước thấm vào trong thiết bị không chống thấm nước, đặc tính chống thấm nước có thể được đảm bảo trong khi ngăn ngừa sự hút nước.

Ngoài ra, bộ nổi chống thấm nước 10 được bố trí bên trên thiết bị chống thấm nước gắn trong động cơ 26. Vì lý do này, không khí ở phần bên trong của thiết bị chống thấm nước mà được làm nóng bởi tiếp nhận nhiệt từ động cơ 26 được xả từ thiết bị chống thấm nước ra bên ngoài (đi lên) qua dây điện 92 và chi tiết thông gió chống thấm nước 132. Như được thấy trên đây, khi không khí đã làm nóng được xả đi lên một cách dễ dàng, sự thay đổi áp suất của phần bên trong của thiết bị chống thấm nước được giảm, khiến cho sự hút nước được ngăn chặn, và đặc tính chống thấm nước của bộ nổi chống thấm nước 10 có thể dễ dàng được đảm bảo.

Hơn nữa, bộ nổi chống thấm nước 10 được gắn ở vị trí bên trong nắp che thân xe 60 trong xe máy 12. Do đó, khi bộ nổi chống thấm nước 10 được che bằng nắp che thân xe 60, vật ngoại lai từ bên ngoài ít có khả năng bắn vào bộ nổi chống thấm nước 10. Nhờ đó, đặc tính thông gió của bộ nổi chống thấm nước 10 có thể được đảm bảo một cách chắc chắn.

Ngoài ra, bộ nổi chống thấm nước 10 được bố trí sao cho chi tiết thông gió chống thấm nước 132 quay mặt lên. Nhờ sự bố trí này, không khí trong phần bên trong của thiết bị chống thấm nước được xả tới phần bên ngoài (đi lên) qua chi tiết thông gió chống thấm nước 132. Kết quả là,

đặc tính chống thấm nước của bộ nối chống thấm nước 10 có thể dễ dàng được đảm bảo.

Hơn nữa, trong phần mô tả trên đây, trường hợp trong đó bộ nối chống thấm nước 10 và dây điện 92 là các đường cấp điện của bình ắc quy 106 được mô tả; tuy nhiên, theo phương án thực hiện này, cũng có thể thu được hiệu quả tương tự ngay cả khi bộ nối chống thấm nước 10 và dây điện 92 được áp dụng cho các đường truyền tín hiệu.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, trường hợp trong đó thiết bị chống thấm nước nối với bộ nối chống thấm nước 10 là thiết bị chống thấm nước bố trí trên các vùng ngoại biên của ECU 96 hoặc động cơ 26 được mô tả. Theo phương án thực hiện này, thiết bị không bị giới hạn ở thiết bị chống thấm nước nêu trên, và nếu thiết bị là thiết bị chống thấm nước trong đó nhiệt độ bị thay đổi, vẫn có thể thu được các hiệu quả nêu trên.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, trường hợp trong đó bộ nối chống thấm nước 10 được gắn trong xe máy 12 được mô tả; tuy nhiên, ngay cả khi bộ nối chống thấm nước 10 được sử dụng cho các xe, các thiết bị, hoặc hệ thống khác cần cho mỗi nối chống thấm nước, vẫn có thể thu được các hiệu quả nêu trên.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả có dựa vào các phương án thực hiện thích hợp; tuy nhiên, phạm vi kỹ thuật của sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện nêu trên. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rõ rằng các biến thể và cải tiến khác có thể được thực hiện theo phương án thực hiện đã mô tả này. Thực vậy, rõ ràng trong các điểm yêu cầu bảo hộ rằng phương án thực hiện biến thể hoặc cải tiến có thể được chứa trong các điểm yêu cầu bảo hộ của sáng chế. Ngoài ra, các chữ số trong dấu ngoặc đơn trong các điểm yêu cầu bảo hộ được đưa ra để thuận lợi cho việc mô tả sáng chế theo các chữ số trên các hình vẽ kèm theo, và do đó, sáng chế không được mô tả để bị giới hạn ở

các bộ phận liên quan tới các chữ số này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ nổi chống thấm nước (10) mà nối các dây điện (92) với nhau và phân nhánh các dây điện này theo cách kín nước,

trong đó, trong bộ nổi chống thấm nước (10), ít nhất một thiết bị chống thấm nước (96, 98, 104, 110, và 124) trong đó phần bên trong được bảo vệ theo cách kín nước, và ít nhất một thiết bị không chống thấm nước (112) trong đó phần bên trong không được bảo vệ theo cách kín nước được nối, qua mỗi một trong số các dây điện (92) mà được phân nhánh từ bộ nổi dây điện (90),

bộ nổi chống thấm nước (10) được gắn trên xe (12) có động cơ (26) và khung thân xe (14) và bao gồm:

vỏ ngoài (128) trong đó phần hở (130) được tạo ra trên ít nhất một trong số các bề mặt của nó; và

chi tiết thông gió chống thấm nước (132) mà chặn phần hở (130) theo cách kín nước và thông gió không khí ở phần bên trong và phần bên ngoài của vỏ ngoài (128),

giữa động cơ (26) và cụm điều khiển động cơ (96) vốn là thiết bị chống thấm nước (96, 98, 104, 110, và 124), bộ nổi chống thấm nước (10) được cố định với khung thân xe (14) với bộ nổi dây điện (90) qua chi tiết cố định (94) sao cho chi tiết thông gió chống thấm nước (132) không được che bởi chi tiết cố định (94).

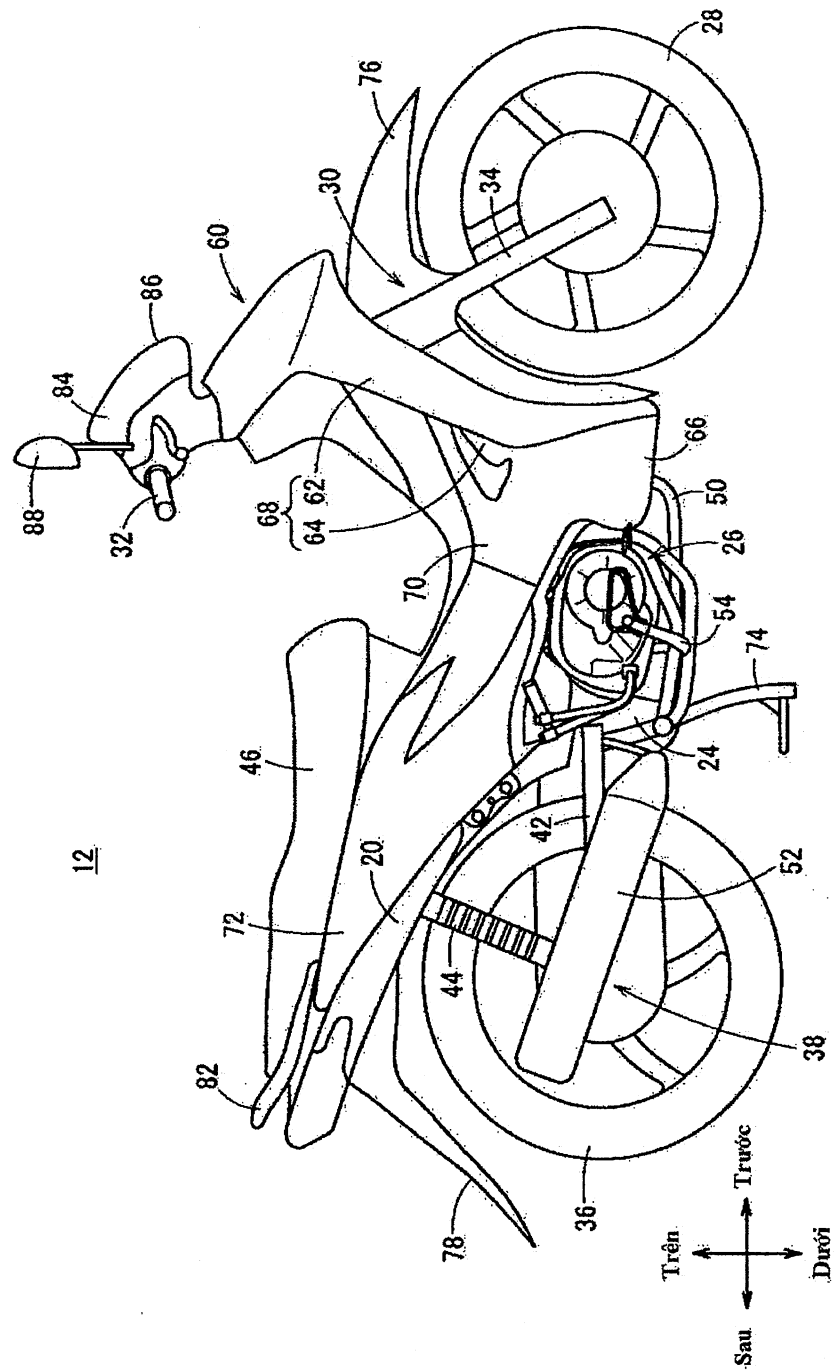
2. Bộ nổi chống thấm nước (10) theo điểm 1,

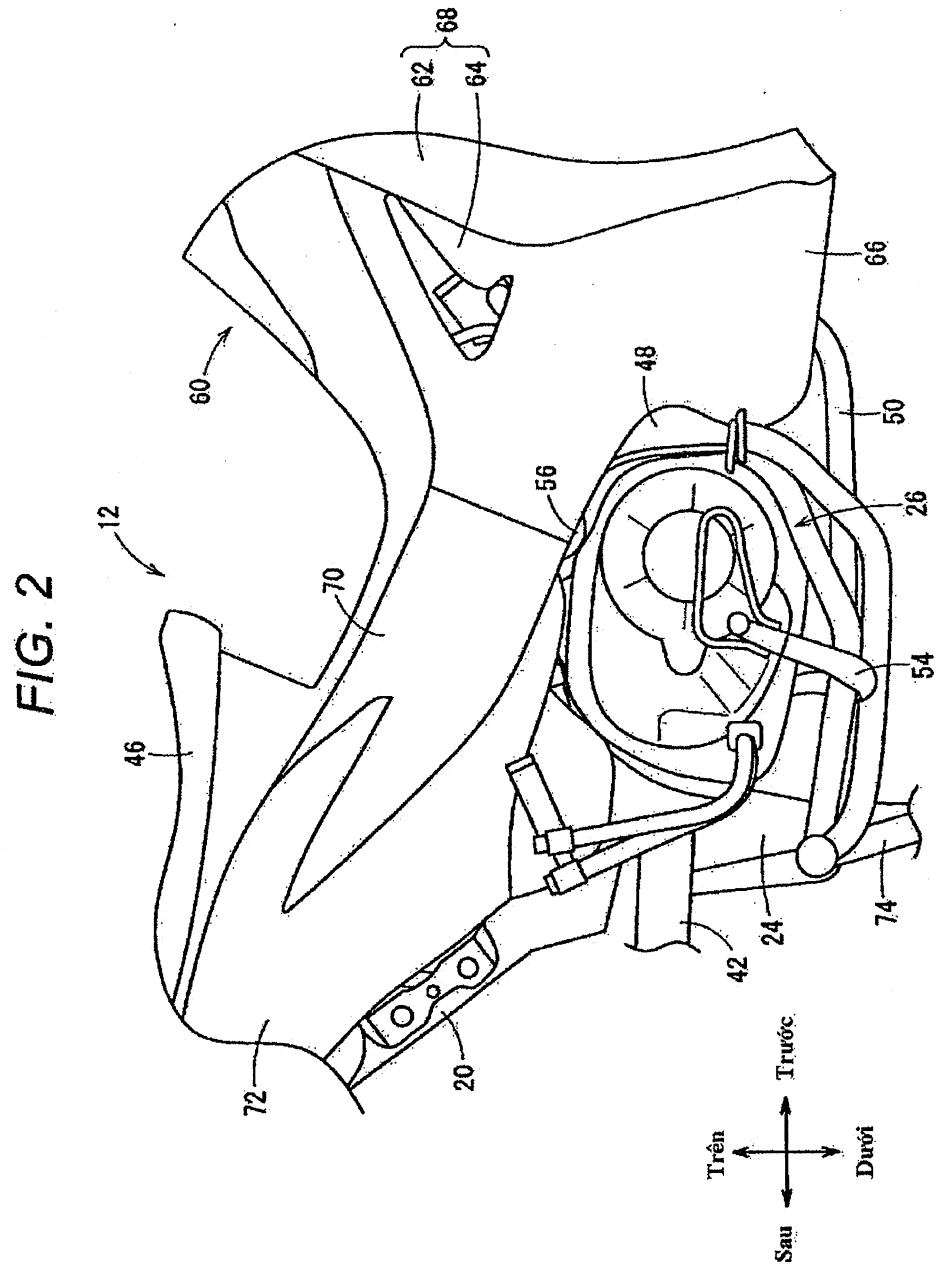
trong đó ít nhất một trong số thiết bị chống thấm nước (96, 98, 104, 110, và 124) ngoại trừ cụm điều khiển động cơ (96) được gắn trong động cơ (26), và

trong đó ít nhất một trong số thiết bị không chống thấm nước (112) được gắn trong xe (12).

3. Bộ nổi chống thấm nước (10) theo điểm 2,
trong đó bộ nổi chống thấm nước (10) được bố trí bên trên các thiết bị chống thấm nước (98 và 104) gắn trong động cơ (26).
4. Bộ nổi chống thấm nước (10) theo điểm 2 hoặc 3,
trong đó bộ nổi chống thấm nước (10) được gắn ở vị trí bên trong phần che (60), mà che xe (12), trong xe (12).
5. Bộ nổi chống thấm nước (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4,
trong đó bộ nổi chống thấm nước (10) được bố trí sao cho chi tiết thông gió chống thấm nước (132) quay mặt lên.

FIG. 1





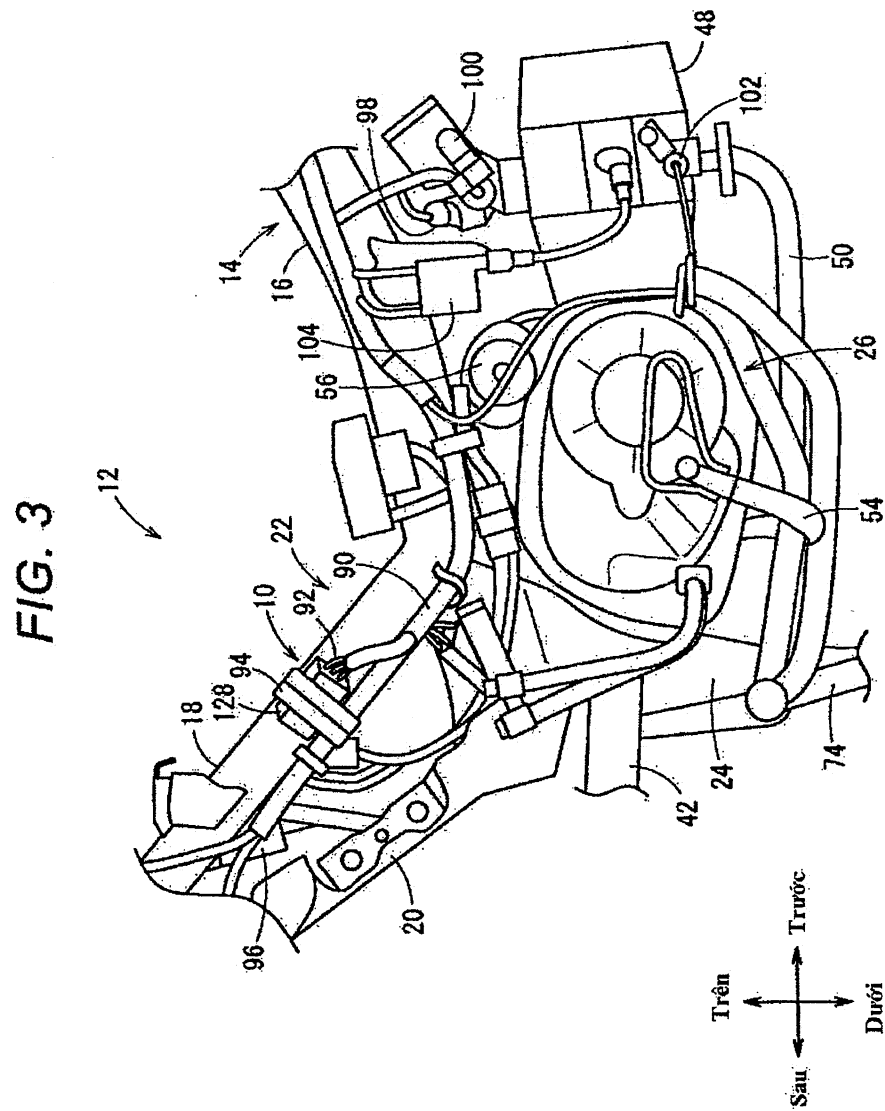


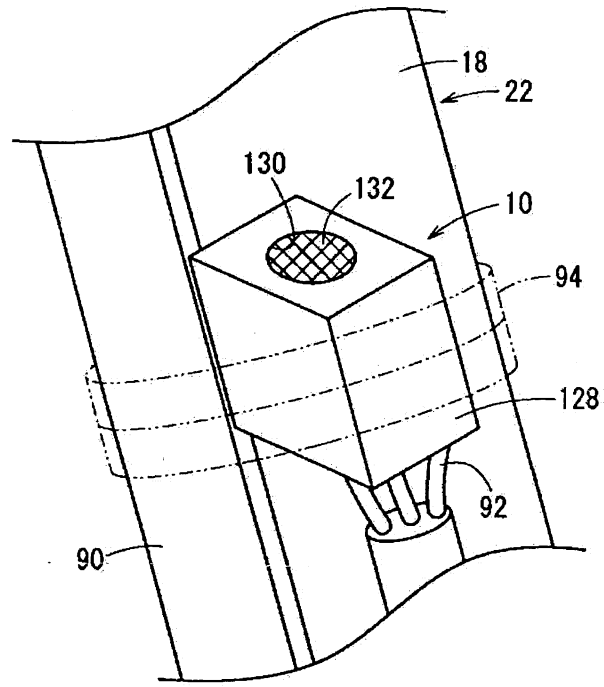
FIG. 4

FIG. 5

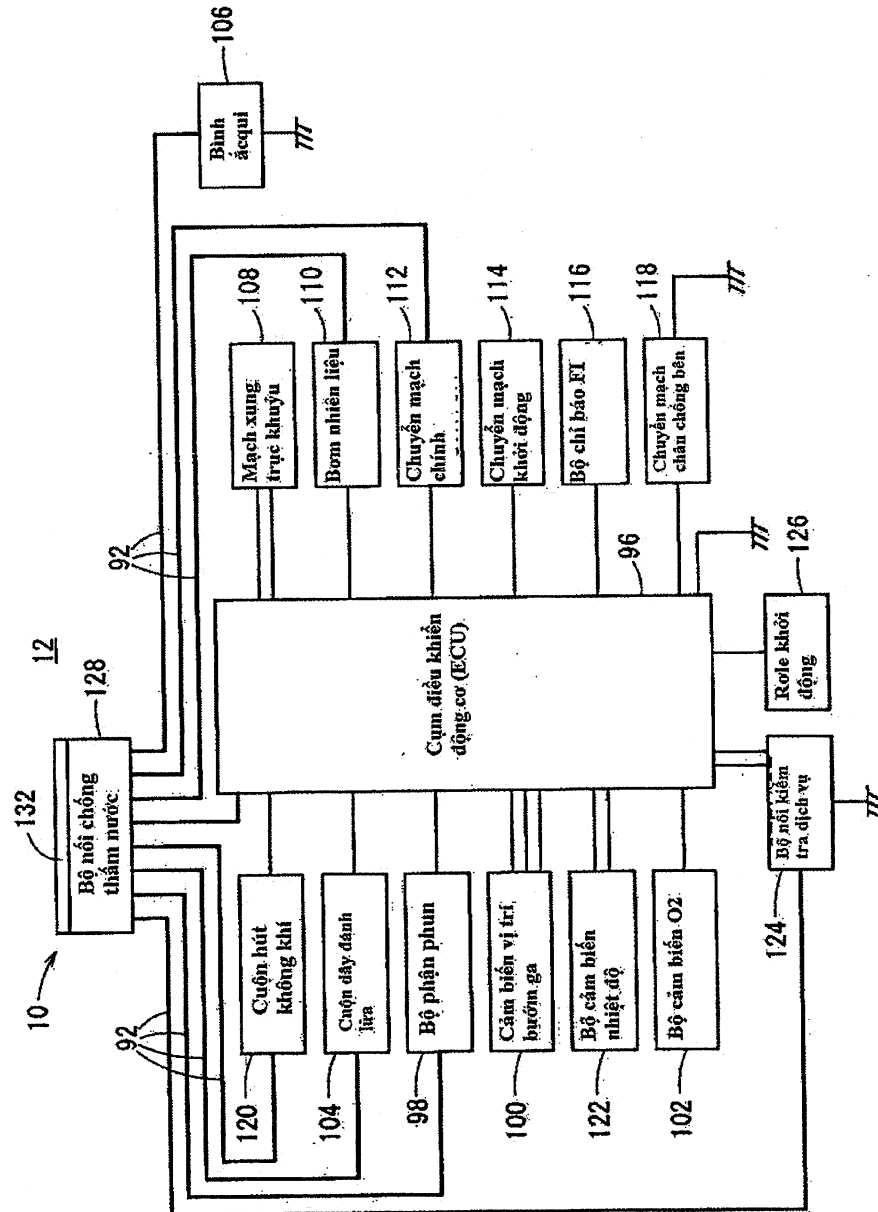


FIG. 6

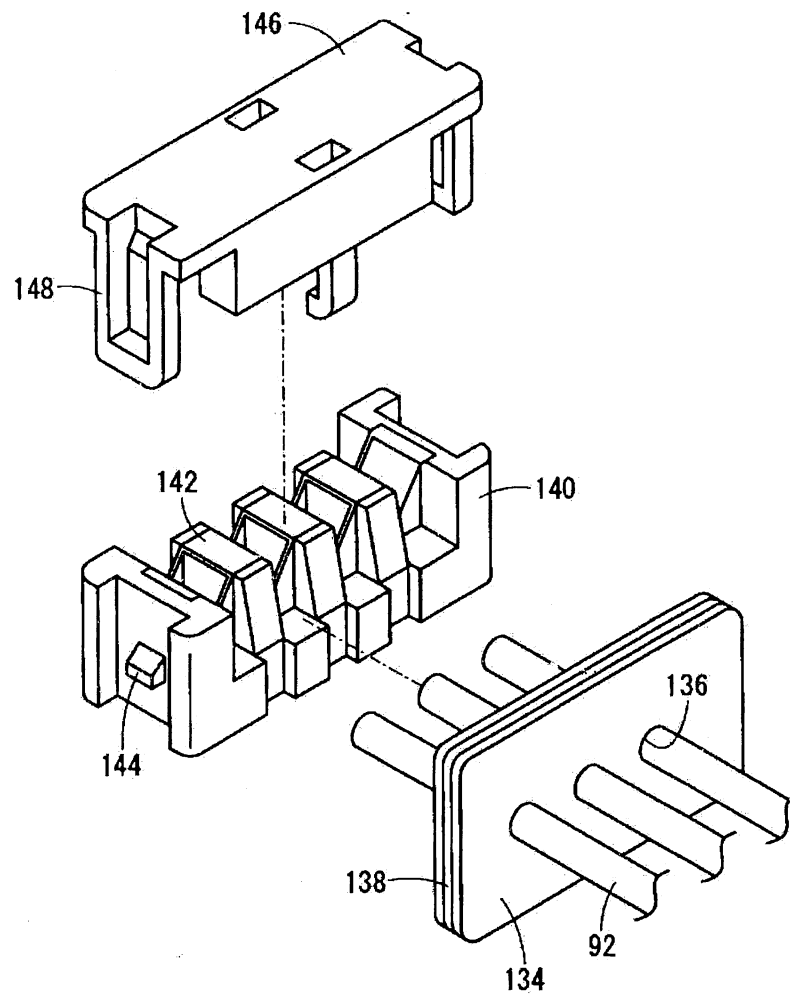


FIG. 7

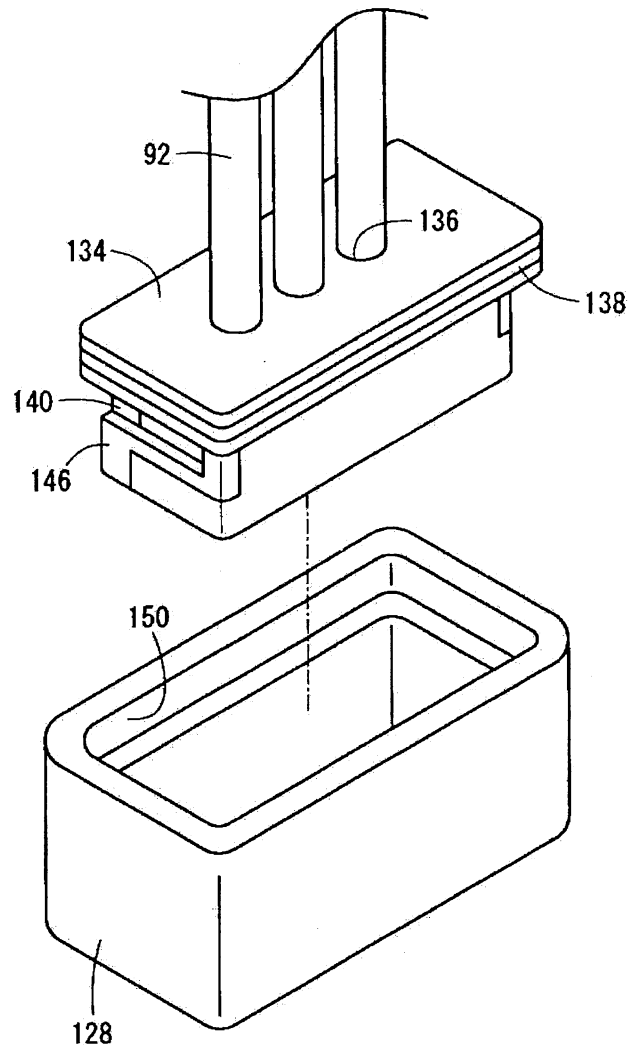


FIG. 8