



(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)



1-0025309

(51)⁷ B62J 1/12; E05B 83/00; E05C 1/12;
B62J 9/00

(13) B

(21) 1-2017-04635

(22) 21/11/2017

(30) 2016-227807 24/11/2016 JP

(45) 25/09/2020 390

(43) 25/01/2018 358A

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

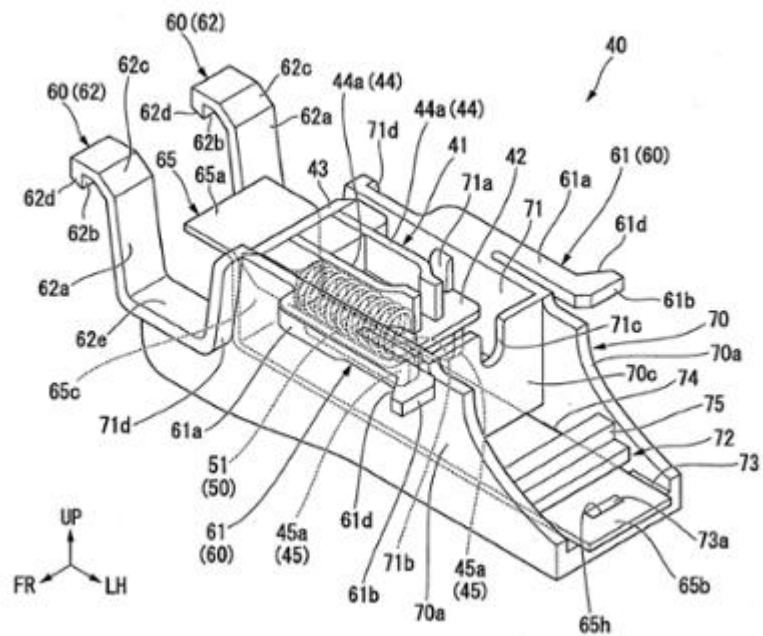
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Yoshiyuki MIYAZAWA (JP); Junji KIKUNO (JP); Masayoshi TAKANO (JP);
Keigo MINE (JP); Mayumi OKAMOTO (JP).

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

(54) CƠ CẤU KHÓA CỦA XE KIỂU YÊN NGỰA

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) cho phép phần che (21) dùng để che miệng (32) của phần chứa vật dụng (31) có thể được mở ra và đóng lại và phần chứa vật dụng (31) có khả năng cài vào và nhả ra, có lỗ lắp (30h) được tạo ra trong phần chứa vật dụng (31) và một phần (35) của phần che (21) có thể được lồng xuyên qua đó, chi tiết đỡ (41) có cấu hình để đỡ một phần (35) của phần che (21) đã được lồng xuyên qua lỗ lắp (30h) theo cách có khả năng cài vào và nhả ra, cơ cấu tạo dịch chuyển (50) có cấu hình để cho phép chi tiết đỡ (41) dịch chuyển giữa vị trí cài (P1) nơi mà một phần (35) của phần che (21) được cài vào và vị trí nhả (P2) nơi mà trạng thái cài của một phần (35) của phần che (21) được nhả ra, và chi tiết làm yên xe bật lên (65) có cấu hình để đỡ một phần (35) của phần che (21) theo cách có thể được bật lên, trong đó chi tiết làm yên xe bật lên (65) có phần che (65c) dùng để che một phần (43) của chi tiết đỡ (41) vốn bị lộ ra khỏi một phần (35) của phần che (21) ở vị trí cài (P1).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa của xe kiểu yên ngựa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết cơ cấu khóa thông thường của xe kiểu yên ngựa, ví dụ, như được bộc lộ trong Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 3574130 và Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 5258437. Trong Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 3574130, cụm khóa yên xe được bao quanh bởi chi tiết ngang có các thành thẳng đứng ở hai mặt bên, phần phẳng nhô lên phía trên, và thành trước ở phía trước. Trong Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 5258437, cơ cấu khóa yên xe được lắp vào mặt trên của chi tiết ngang.

Tuy nhiên, có xu hướng là chi tiết ngang có kích thước được làm lớn để che cơ cấu khóa yên xe (cụm khóa yên xe). Do vậy, có lý do để cải thiện cơ cấu này tốt hơn nữa nhằm giảm trọng lượng của xe và giảm chi phí sản xuất.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do vậy, mục đích của sáng chế là nâng cao hiệu quả chống trộm đồng thời thực hiện được việc giảm trọng lượng của xe và giảm chi phí sản xuất cơ cấu khóa của xe kiểu yên ngựa.

Để đạt được mục đích nêu trên, cơ cấu khóa của xe kiểu yên ngựa theo một khía cạnh của sáng chế sử dụng cấu hình sau.

(1) Sáng chế theo một khía cạnh của nó đề xuất cơ cấu khóa của xe kiểu yên ngựa cho phép phân che dùng để che miệng của phần chứa vật dụng có thể được mở ra và đóng lại và phần chứa vật dụng có khả năng cài vào và nhả ra, bao gồm lỗ lắp được tạo ra trong phần chứa vật dụng và một phần của phần che có thể được lồng xuyên qua đó, chi tiết đỡ có cấu hình để đỡ một phần của phần che đã được lồng xuyên qua lỗ lắp theo cách có khả năng cài vào và nhả ra, cơ cấu tạo dịch chuyển có cấu hình để cho phép chi tiết đỡ dịch chuyển giữa vị trí cài nơi mà một phần của phần che được cài và vị trí nhả nơi mà trạng thái cài của một phần của phần che được giải

phóng ra, và chi tiết làm yên xe bật lên có cấu hình để đỡ một phần của phần che theo cách có thể được bật lên, và chi tiết làm yên xe bật lên có phần che dùng để che một phần của chi tiết đỡ vốn bị lộ ra khỏi một phần của phần che ở vị trí cài.

(2) Trong cơ cấu theo khía cạnh (1), chi tiết đỡ có thể bao gồm phần trượt có cấu hình để có thể trượt giữa vị trí cài và vị trí nhả, và cơ cấu tạo dịch chuyển có thể bao gồm chi tiết đẩy có cấu hình để đẩy chi tiết đỡ về phía một phần của phần che, và chi tiết tách rời có cấu hình để tách chi tiết đỡ ra khỏi một phần của phần che về phía ngược với chiều đẩy của chi tiết đẩy.

(3) Cơ cấu theo khía cạnh (1) hoặc (2) có thể còn bao gồm chi tiết giữ có cấu hình để giữ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển.

(4) Trong cơ cấu theo khía cạnh (3), chi tiết giữ có thể bao gồm phần giữ chi tiết làm yên xe bật lên có cấu hình để giữ chi tiết làm yên xe bật lên.

(5) Trong cơ cấu theo khía cạnh (4), chi tiết làm yên xe bật lên có thể là một lò xo lá.

(6) Cơ cấu theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ (1) đến (5) có thể còn bao gồm chi tiết giữ mà phần gài để gài và đỡ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển trong phần chứa vật dụng được nối vào đó và có cấu hình để giữ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển, và phần gài có thể bao gồm các chi tiết gài được lắp vào trong phần chứa vật dụng.

(7) Cơ cấu theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ (1) đến (6) có thể còn bao gồm chi tiết giữ mà phần gài để gài và đỡ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển trong phần chứa vật dụng được nối vào đó và có cấu hình để giữ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển, và mặt dẫn hướng có cấu hình để dẫn hướng phần gài khi chi tiết giữ được lắp đặt trong phần chứa vật dụng có thể được bố trí trên ít nhất một phần của phần gài và phần chứa vật dụng.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (1) của sáng chế, do chi tiết làm yên xe bật lên có phần che dùng để che một phần của chi tiết đỡ vốn bị lộ ra khỏi một phần của phần che ở vị trí cài nên việc tiếp cận chi tiết đỡ có thể được ngăn chặn. Do vậy, hiệu quả chống trộm có thể được cải thiện. Ngoài ra, so với trường hợp chi tiết đỡ được che bởi chi tiết ngang, việc giảm trọng lượng của xe và giảm chi phí sản xuất có thể thực hiện

được. Do vậy, có thể cải thiện được hiệu quả chống trộm đồng thời thực hiện được việc giảm trọng lượng của xe và giảm chi phí sản xuất. Hơn thế nữa, do chi tiết làm yên xe bật lên cũng được dùng làm phần bảo vệ của chi tiết đỡ nên có thể giảm số lượng các bộ phận.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (2) của sáng chế, do chi tiết đỡ có phần trượt có thể trượt giữa vị trí cài và vị trí nhả, và cơ cấu tạo dịch chuyển bao gồm chi tiết đẩy dùng để đẩy chi tiết đỡ về phía một phần của phần che, và chi tiết tách rời để tách chi tiết đỡ ra khỏi một phần của phần che về phía ngược với chiều đẩy của chi tiết đẩy, nên có thể đơn giản hóa cơ cấu khóa và cải thiện hơn nữa tính dễ gia công so với kết cấu có trang bị nhiều cơ cấu khóa yên xe. Ngoài ra, bằng cách bố trí chi tiết đẩy riêng biệt với chi tiết làm yên xe bật lên, có thể đặt theo cách độc lập lực để làm yên xe bật lên (lực để làm một phần của phần che bật lên là lực tác động theo chiều mũi tên V3 sẽ được mô tả dưới đây) và lực để mở khóa, vốn là kết cấu được ưu tiên.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (3) của sáng chế, do chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển có thể được lắp với kích thước nhỏ do còn có chi tiết giữ để giữ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển nên có thể cải thiện hơn nữa tính dễ gia công. Ngoài ra, do chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển có thể được liên kết liền khối, nên cơ cấu khóa có thể được thu nhỏ.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (4) của sáng chế, do chi tiết giữ có phần giữ chi tiết làm yên xe bật lên dùng để giữ chi tiết làm yên xe bật lên, nên chi tiết làm yên xe bật lên có thể được lắp với kích thước nhỏ cùng với chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển, và do vậy tính dễ gia công có thể được cải thiện hơn nữa. Ngoài ra, do chi tiết làm yên xe bật lên có thể được liên kết liền khối với chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển, nên cơ cấu khóa có thể có kích thước giảm.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (5) của sáng chế, do chi tiết làm yên xe bật lên là lò xo lá, nên có thể dễ dàng đặt lực để làm yên xe bật lên theo kích thước của phần che. Ví dụ, nếu kích thước của phần che bị thay đổi, chỉ cần thay đổi độ dày của lò xo lá.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (6) của sáng chế, do có trang bị chi tiết giữ được nối vào phần gài để gài và đỡ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển trong phần chứa

vật dụng và giữ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển và phần gài có các chi tiết gài được lắp vào trong phần chứa vật dụng, nên có thể gài và đỡ chi tiết giữ trong phần chứa vật dụng ở nhiều vị trí, và do vậy có thể ngăn chặn sự rung lắc của nó.

Trong cơ cấu theo khía cạnh (7) của sáng chế, do có trang bị chi tiết giữ được nối vào phần gài để gài và đỡ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển trong phần chứa vật dụng và giữ chi tiết đỡ và cơ cấu tạo dịch chuyển và mặt dẫn hướng dùng để dẫn phần gài khi chi tiết giữ được lắp đặt trong phần chứa vật dụng được bố trí trên ít nhất một phần của phần gài và phần chứa vật dụng, nên có thể thực hiện theo cách tron tru thao tác lắp chi tiết giữ vào phần chứa vật dụng, và do vậy đặc tính lắp ráp giữa chi tiết giữ và phần chứa vật dụng có thể được cải thiện.

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 vẽ phối cảnh minh họa trạng thái mà yên xe được mở ra.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của cơ cấu khóa yên xe.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu khóa yên xe.

FIG.5 là hình chiếu bằng nhìn từ trên xuống của cơ cấu khóa.

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường VI-VI được thể hiện trên FIG.5.

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt theo đường VII-VII được thể hiện trên FIG.5.

FIG.8 là hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên của cơ cấu khóa.

FIG.9 là sơ đồ giải thích thao tác mở khóa của cơ cấu khóa yên xe.

FIG.10 là sơ đồ giải thích thao tác mở khóa của cơ cấu khóa yên xe, sau thao tác được thể hiện trên FIG.9.

FIG.11 là sơ đồ giải thích thao tác mở khóa của cơ cấu khóa yên xe, sau thao tác được thể hiện trên FIG.10.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các

hình vẽ. Hơn nữa, trong phần mô tả dưới đây, các hướng như phía trước, phía sau, bên trái và bên phải cũng chính là các hướng của xe trừ khi có quy định khác. Ngoài ra, mũi tên FR biểu thị phía trước của xe, mũi tên LH biểu thị phía bên trái của xe, và mũi tên UP biểu thị phía trên của xe được bố trí ở các vị trí thích hợp trên các hình vẽ dùng cho phần mô tả dưới đây.

Kết cấu tổng thể của xe

FIG.1 minh họa xe máy kiểu scutor 1 có cơ cấu khóa theo một phương án làm ví dụ của xe kiểu yên ngựa. Theo FIG.1, xe máy 1 có cụm lắ 4 trong đó động cơ đốt trong 2 và cơ cấu truyền động lực 3 được nối liền khối, và bánh sau 5 được đỡ quay được ở phần sau của cụm lắ 4. Dưới đây, xe máy 1 có thể đơn giản được gọi là “xe”.

Bánh trước 6 cấu thành hệ thống lái được bố trí ở phía trước cụm lắ 4. Bánh trước 6 được đỡ quay được bên dưới hai chạc trước bên trái và bên phải 7. Cầu nối 8 được lắp bên trên các chạc trước bên trái và bên phải 7. Trục lái 9 là đường trục lái được dựng thẳng đứng ở chính giữa cầu nối 8 theo chiều rộng xe.

Ổng tay lái 10 được bố trí ở bên trên trục lái 9. Ổng tay lái 10 được tạo thành bởi một chi tiết hình ống kéo dài theo chiều rộng xe. Hệ thống lái theo phương án này bao gồm bánh trước 6, các chạc trước 7, cầu nối 8, trục lái 9, ổng tay lái 10, và các chi tiết tương tự.

Trục lái 9 được đỡ quay được bởi ổng đầu 12 ở đầu trước của khung thân xe 11. Ví dụ, khung thân xe 11 được tạo thành bởi việc liên kết liền khối nhiều loại chi tiết bằng thép nhờ phương pháp hàn hay các phương pháp gia công tương tự. Khung thân xe 11 bao gồm ổng đầu 12, khung chính 13 kéo dài xuống dưới từ ổng đầu 12, hai khung bên trái và bên phải 14 nối với mặt bên phía dưới của khung chính 13 và kéo dài về phía sau và tiếp đó kéo dài về phía sau và lên phía trên, và hai khung yên xe bên trái và bên phải 15 nối với đầu trên của các khung bên trái và bên phải 14 và kéo dài về phía sau và lên phía trên. Hơn thế 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 ổng đầu 12.

Cụm lắ 4 được tạo thành bởi việc liên kết liền khối cơ cấu truyền động lực 3 ở phần bên trái của động cơ đốt trong 2. Cụm lắ 4 được đỡ thông qua chi tiết liên kết 16 trên tấm 19 được bố trí ở phần dưới phía sau của khung bên trái 14 theo cách lắ

được theo phương thẳng đứng. Cơ cấu truyền động lực 3 kéo dài theo hướng trước-sau ở vị trí nằm bên trái so với đường tâm theo chiều rộng xe. Bộ lọc không khí 17 được bố trí ở phần trên của cụm lắ 4 (phần trên của cơ cấu truyền động lực 3). Bộ giảm xóc sau 18 được bố trí giữa phần sau của cụm lắ 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 được tạo thành bằng cách bố trí bộ giảm tốc trong hộp truyền động vốn được nối với phần bên trái của động cơ đốt trong 2.

Bình nhiên liệu 20 được bố trí ở phía trước cụm lắ 4. Trên hình chiếu cạnh được thể hiện trên FIG.1, bình nhiên liệu 20 được bố trí ở phía sau khung chính 13 và được đỡ bởi khung chính 13 và các khung bên trái và bên phải 14 ở bên trên các khung bên trái và bên phải 14 này. Yên xe 21 được bố trí ở bên trên cụm lắ 4.

Phần vồng yên ngựa M được tạo thành giữa ống tay lái 10 và yên xe 21 (cụ thể là, tấm đáy của yên xe). Hai sàn để chân bên trái và bên phải 22, mà bàn chân của người đi xe ngồi trên yên xe 21 được đặt lên đó, được tạo ra ở bên trái và bên phải của phần vồng yên ngựa M. Đường hầm giữa 23, được tạo thành giữa các sàn để chân bên trái và bên phải 22, kéo dài về phía trước và phía sau với hình dạng lõm nhô lên phía trên. Nắp đậy 24 che phía trên của bình nhiên liệu 20 được bố trí trên đường hầm giữa 23. Nắp đậy 24 được lắp trên đường hầm giữa 23 theo cách có khả năng mở ra và đóng lại. Trên hình vẽ này, số chỉ dẫn 25 là chân chống bên được lắp ở phía bên trái phần dưới của xe theo chiều rộng xe.

Cơ cấu khóa

Như được minh họa trên FIG.2, xe theo phương án này có cơ cấu khóa 30 có thể cài và nhả yên xe 21 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là phần che) dùng để che miệng 32 của phần chứa vật dụng 31 theo cách có khả năng mở ra và đóng lại và phần chứa vật dụng 31. Kết cấu bản lề 33, được bố trí giữa phần trước của yên xe 21 và phần trước của phần chứa vật dụng 31, cho phép yên xe 21 quay quanh đường trục C1 kéo dài theo chiều rộng xe. Để thuận tiện cho việc minh họa, các bộ phận khác ngoài yên xe 21, phần chứa vật dụng 31 và cơ cấu khóa 30 không được thể hiện trên FIG.2.

Móc khóa ở đáy yên xe 35 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là một phần của phần che) nhô về phía phần chứa vật dụng 31 được bố trí ở phần sau của yên xe 21.

Phần lõm 35a, được làm lõm về bên phải và phần khóa 43 (xem FIG.3) của chi tiết trượt 41 có thể được lồng vào trong đó, được tạo ra trên móc khóa ở đáy yên xe 35. Khoảng chứa 32s, có khả năng tiếp nhận các vật dụng từ phía trên của nó, được tạo ra ở phần trước của phần chứa vật dụng 31. Lỗ lắp 30h, mà cho phép móc khóa ở đáy yên xe 35 được lồng xuyên qua đó, được tạo ra ở phần sau của phần chứa vật dụng 31. Cơ cấu khóa yên xe 40 được gài vào và được đỡ bởi phần sau của phần chứa vật dụng 31. Trụ mở khoá yên xe (không được minh họa trên hình vẽ) để mở yên xe 21 được bố trí trong phần chứa vật dụng 31. Trụ mở khoá yên xe giữ tay đòn (không được minh họa trên hình vẽ) có thể quay cùng với chìa khóa khi chìa khóa được lồng vào trong lỗ khóa và xoay.

Cơ cấu khóa yên xe

Như được minh họa trên FIG.3, cơ cấu khóa yên xe 40 bao gồm chi tiết trượt 41 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là chi tiết đỡ) để đỡ móc khóa ở đáy yên xe 35 (xem FIG.2) đã được lồng xuyên qua lỗ lắp 30h của phần chứa vật dụng 31 theo cách có khả năng được cài vào hoặc được nhả ra, cơ cấu tạo dịch chuyển 50 cho phép chi tiết trượt 41 có khả năng dịch chuyển giữa vị trí cài P1 (xem FIG.9) để cài vào móc khóa ở đáy yên xe 35 và vị trí nhả P2 (xem FIG.10) để giải phóng trạng thái bị cài của móc khóa ở đáy yên xe 35, phần gài 60 để gài và đỡ chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 bên trong phần chứa vật dụng 31 nhờ sự biến dạng đàn hồi của nó, lò xo yên xe 65 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là chi tiết làm yên xe bật lên) để đỡ móc khóa ở đáy yên xe 35 theo cách có thể bật lên được, và giá lắp 70 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là chi tiết giữ) để giữ chi tiết trượt 41, cơ cấu tạo dịch chuyển 50 và lò xo yên xe 65.

Cơ cấu tạo dịch chuyển

Cơ cấu tạo dịch chuyển 50 bao gồm lò xo phản hồi 51 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là chi tiết đẩy) dùng để đẩy chi tiết trượt 41 về phía móc khóa ở đáy yên xe 35 (xem FIG.2) và cáp 52 (trong Yêu cầu bảo hộ được gọi là chi tiết tách rời, xem FIG.5) để tách chi tiết trượt 41 ra khỏi móc khóa ở đáy yên xe 35 về phía ngược với chiều đẩy (chiều của mũi tên V1 được minh họa trên FIG.9) của lò xo phản hồi 51. Để thuận tiện cho việc minh họa, trên FIG.3 và FIG.4, cáp 52 không được thể hiện.

Lò xo phản hồi 51 luôn luôn đẩy chi tiết trượt 41 về phía móc khóa ở đáy yên xe 35 (xem FIG.2). Cáp 52 (xem FIG.5) nối tay đòn (không được minh họa trên hình vẽ) của trụ mở khoá yên xe với chi tiết trượt 41.

Như được minh họa trên FIG.5, cáp 52 bao gồm cáp ngoài hình ống 53, dây cáp trong 54 được lồng vào phần trong theo hướng kính của cáp ngoài 53 theo cách dịch chuyển được, và chi tiết hình trụ 55 được nối với một đầu của dây cáp trong 54. Chi tiết hình trụ 55 ở một đầu của dây cáp trong 54 được tạo ra theo cách có thể gài vào chi tiết trượt 41. Đầu còn lại của dây cáp trong 54 được lắp vào tay đòn (không được minh họa trên hình vẽ) ở phía trụ mở khoá yên xe.

Chi tiết trượt

Như được minh họa trên FIG.3, chi tiết trượt 41 bao gồm phần trượt 42 có thể trượt giữa vị trí cài P1 (xem FIG.9) và vị trí nhả P2 (xem FIG.10), phần khóa 43 có thể cài vào móc khóa ở đáy yên xe 35 (xem FIG.2), phần chứa chi tiết hình trụ 44 dùng để chứa chi tiết hình trụ 55 (xem FIG.5) lắp ở một đầu của dây cáp trong 54, và phần chứa lò xo 45 dùng để chứa lò xo phản hồi 51. Phần trượt 42, phần khóa 43, phần chứa chi tiết hình trụ 44 và phần chứa lò xo 45 được tạo liền khối từ cùng một loại vật liệu. Ví dụ, chi tiết trượt 41 được làm bằng nhựa.

Phần trượt 42 có kích thước dài theo chiều trượt của nó dọc theo chiều rộng xe và có dạng tấm hình chữ nhật có một độ dày nhất định theo phương thẳng đứng.

Phần khóa 43 được nối vào một phía đầu (phía đầu bên phải) của phần trượt 42. Phần đầu ngoài (phần đầu bên phải) của phần khóa 43 có hình dạng lồi về phía móc khóa ở đáy yên xe 35 (xem FIG.2).

Phần chứa chi tiết hình trụ 44 được nối vào mặt trên của phần trượt 42 và phần đầu đế của phần khóa 43. Phần chứa chi tiết hình trụ 44 bao gồm hai phần thành 44a nhô lên trên từ mặt trên của phần trượt 42 với một khoảng cách giữa chúng theo hướng trước-sau theo cách hướng vào nhau với chi tiết hình trụ 55 (xem FIG.5) nằm xen giữa chúng. Trên hình chiếu bằng nhìn từ trên xuống được thể hiện trên FIG.5, hai phần thành 44a kéo dài sang bên trái từ phần đầu đế của phần khóa 43 với khoảng cách giữa chúng theo hướng trước-sau là bằng hoặc lớn hơn đường kính của chi tiết hình trụ 55, kéo dài sao cho khoảng cách theo hướng trước-sau này giảm dần về phía

bên trái đến mức mà chi tiết hình trụ 55 có thể được khóa vào đó, và sau đó uốn về phía bên trái. Nghĩa là, sự dịch chuyển sang bên trái của chi tiết hình trụ 55 bị chặn lại ở phần đầu bên trái của phần chứa chi tiết hình trụ 44.

Như được minh họa trên FIG.3, phần chứa lò xo 45 được nối vào mặt dưới của phần trượt 42. Phần chứa lò xo 45 bao gồm hai phần thành 45a nhô xuống dưới từ mặt dưới của phần trượt 42 với một khoảng cách theo hướng trước-sau theo cách hướng vào nhau với lò xo phản hồi 51 nằm xen giữa chúng, và thành tiếp nhận lực đẩy 45b (xem FIG.9) được nối với một đầu (các đầu bên phải) của hai phần thành 45a và nhô xuống dưới từ mặt dưới của phần trượt 42 để tiếp nhận lực đẩy của lò xo phản hồi. Hai phần thành 45a kéo dài thẳng theo chiều rộng xe tuân theo chiều giãn ra và co lại của lò xo phản hồi 51. Như được minh họa trên FIG.9, thành tiếp nhận lực đẩy 45b kéo dài về phía trước và phía sau để nối một đầu trước và một đầu sau (các đầu bên phải) của hai phần thành 45a.

Phần gài

Như được minh họa trên FIG.3, phần gài 60 được nối vào giá lắp 70. Phần gài 60 bao gồm các chi tiết gài 61 và 62 có thể biến dạng đàn hồi khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2). Theo phương án này, phần gài 60 bao gồm bốn chi tiết gài (hai chi tiết gài thứ nhất 61 và hai chi tiết gài thứ hai 62).

Các chi tiết gài thứ nhất

Hai chi tiết gài thứ nhất 61 được bố trí ở phía trước và phía sau phần giữa của giá lắp 70 theo chiều rộng xe. Mỗi chi tiết gài thứ nhất 61 có phần chân 61a kéo dài sang bên trái từ phần đầu trên ở phần giữa của giá lắp 70 theo chiều rộng xe để nằm cách giá lắp 70 một khoảng nhỏ, và phần lồi để gài 61b, được bố trí nối tiếp với một đầu (đầu bên trái) của phần chân 61a, nhô theo chiều tách ra xa giá lắp 70 và được gài vào và được đỡ bởi phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2).

Phần chân 61a có thể biến dạng đàn hồi khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2). Độ dày theo phương thẳng đứng tR (xem FIG.9) của phần bên phải (phần ở phía đối diện với phần lồi để gài 61b) của phần chân 61a lớn hơn độ dày theo phương thẳng đứng tL (xem FIG.9) của phần bên trái của phần chân 61a.

Khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2), mặt nghiêng 61d (mặt dẫn hướng), nằm nghiêng so với chiều lắp U1 (xem FIG.8) của giá lắp 70 để dẫn hướng chi tiết gài thứ nhất 61, được bố trí ở phần lồi để gài 61b. Mặt nghiêng 61d nghiêng theo đường thẳng theo cách từ từ tách ra xa giá lắp 70 về phía bên trái từ đầu bên trái ở mặt ngoài của phần chân 61a là điểm khởi đầu.

Các chi tiết gài thứ hai

Hai chi tiết gài thứ hai 62 được bố trí ở phía trước và phía sau của phần đầu bên phải của giá lắp 70. Chi tiết gài thứ hai 62 có phần chân 62a kéo dài sang phải ở phần đầu bên phải của giá lắp 70, uốn sang phải và lên phía trên và kéo dài thẳng từ đó và sau đó uốn và kéo dài thẳng lên trên và sang phải, và phần lồi để gài 62b được tạo ra liên tục với một đầu (đầu bên phải) của phần chân 62a, nhô xuống dưới và được gài vào và được đỡ bởi phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2).

Phần chân 62a có thể bị biến dạng đàn hồi khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2).

Khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 (xem FIG.2), mặt nghiêng 62d (mặt dẫn hướng) nằm nghiêng so với chiều lắp U1 (xem FIG.8) của giá lắp 70 để dẫn hướng chi tiết gài thứ hai 62 được bố trí ở phần lồi để gài 62b. Mặt nghiêng 62d nghiêng theo đường thẳng để được nghiêng xuống dưới từ đầu dưới của mặt đầu bên phải của phần lồi để gài 62b là điểm khởi đầu về phía bên trái của nó.

Lò xo yên xe

Lò xo yên xe 65 có hình dạng khuỷu trong đó một chi tiết dạng tấm hình chữ nhật được uốn cong. Ví dụ, lò xo yên xe 65 có thể là một lò xo lá. Cụ thể là, lò xo yên xe 65 có phần tiếp xúc 65a để đi vào tiếp xúc với móc khóa ở đáy yên xe 35 (xem FIG.2), và phần kéo dài 65b kéo dài xuống dưới từ đầu bên trái của phần tiếp xúc 65a và sau đó uốn sang bên trái để tạo ra hình chữ L kéo dài theo đường thẳng.

Lỗ thông 65h mở theo độ dày của phần kéo dài 65b được tạo ra ở phần đầu bên trái của phần kéo dài 65b. Lỗ thông 65h là một lỗ dài hình chữ nhật với cạnh dài nằm theo hướng trước-sau.

Phần che ở phía lò xo yên xe

Lò xo yên xe 65 có phần che ở phía lò xo yên xe 65c (phần che) dùng để che phần khóa 43 của chi tiết trượt 41 vốn bị lộ ra khỏi móc khóa ở đáy yên xe 35 ở vị trí cài P1 (xem FIG.9).

Phần che ở phía lò xo yên xe 65c tương ứng với một phần của phần kéo dài 65b kéo dài xuống dưới từ đầu bên trái của phần tiếp xúc 65a. Ở vị trí cài P1 (xem FIG.9), phần che ở phía lò xo yên xe 65c che phần khóa 43 của chi tiết trượt 41 từ phía dưới của nó. Ở vị trí cài P1 (xem FIG.9), phần che ở phía lò xo yên xe 65c kéo dài nghiêng theo đường thẳng để nghiêng dần sang bên trái về phía dưới của nó.

Giá lắp

Giá lắp 70 có dạng hình hộp với cạnh dài nằm theo chiều rộng xe. Giá lắp 70 bao gồm hai thành kéo dài phía trước và phía sau 70a mà kéo dài theo chiều rộng xe, thành đáy 70b kéo dài giữa các phần dưới phía trước và phía sau của các phần giữa của hai thành kéo dài 70a theo chiều rộng xe, thành ngăn 70c dựng đứng từ đầu bên trái của thành đáy 70b và kéo dài giữa hai thành kéo dài phía trước và phía sau 70a, và thành bên phải 70d nhô lên trên từ đầu bên phải của thành đáy 70b và kéo dài giữa các phần dưới phía trước và phía sau của hai thành kéo dài 70a.

Như được minh họa trên FIG.4, giá lắp 70 bao gồm phần chứa 71 dùng để chứa chi tiết trượt 41 và lò xo phản hồi 51, và phần giữ lò xo yên xe 72 (phần giữ chi tiết làm yên xe bật lên) dùng để giữ lò xo yên xe 65. Giá lắp 70 được tạo liền khối nhờ sử dụng cùng một loại vật liệu. Ví dụ, giá lắp 70 có thể được làm bằng nhựa.

Phần chứa

Phần chứa 71 là phần được xác định bởi hai thành kéo dài 70a, thành đáy 70b, thành ngăn 70c và thành bên phải 70d. Phần lồi để giới hạn 71a nhô vào bên trong giá lắp 70 và giới hạn chuyển động lên trên của chi tiết trượt 41 được bố trí trên hai thành kéo dài 70a.

Khoảng cách giữa hai thành kéo dài 70a theo hướng trước-sau gần như bằng kích thước của phần trượt 42 của chi tiết trượt 41 theo hướng trước-sau. Khoảng cách giữa thành ngăn 70c và thành bên phải 70d theo chiều rộng xe lớn hơn kích thước của phần trượt 42 của chi tiết trượt 41 theo chiều rộng xe. Do vậy, phần trượt 42 có thể trượt giữa thành ngăn 70c và thành bên phải 70d theo chiều rộng xe.

Phần lõi để đỡ 71b, nhô lên trên và đỡ đầu bên trái của lò xo phản hồi 51, được bố trí trên thành đáy 70b. Độ cao nhô lên của phần lõi để đỡ 71b nhỏ hơn độ cao của mặt dưới phần trượt 42 của chi tiết trượt 41. Lò xo phản hồi 51 được lắp xen giữa thành tiếp nhận lực đẩy 45b (xem FIG.9) của chi tiết trượt 41 và phần lõi để đỡ 71b.

Phần lõm 71c, để phần đầu của cáp 52 (xem FIG.5) có thể được lắp vào đó, được tạo ra trên thành ngăn 70c. Sự dịch chuyển của cáp ngoài 53 (xem FIG.5) có thể bị giới hạn bằng cách lắp phần đầu của cáp 52 vào trong phần lõm 71c.

Độ cao nhô lên của thành bên phải 70d nhỏ hơn độ cao theo phương thẳng đứng của hai thành kéo dài 70a. Độ cao nhô lên của thành bên phải 70d bằng hoặc nhỏ hơn độ cao của mặt dưới phần khóa 43 của chi tiết trượt 41. Do vậy, phần khóa 43 được tạo ra theo cách nhô sang phải từ thành bên phải 70d.

Hơn nữa, trên hình vẽ này, số chỉ dẫn 71d biểu thị các gân dùm để gia cường các phần đầu đế của các phần chân 62a của hai chi tiết gài thứ hai 62.

Phần giữ lò xo yên xe

Như được minh họa trên FIG.3, phần giữ lò xo yên xe 72 bao gồm phần nổi thứ nhất 73 kéo dài giữa các phần đầu dưới bên trái phía trước và phía sau của hai thành kéo dài 70a, phần nổi thứ hai 74 kéo dài giữa các phần đầu dưới phía trước và phía sau của hai thành kéo dài 70a nằm gần đầu dưới của thành ngăn 70c, và phần nổi thứ ba 75 kéo dài giữa các phần dưới phía trước và phía sau của hai thành kéo dài 70a giữa phần nổi thứ nhất 73 và phần nổi thứ hai 74.

Như được minh họa trên FIG.9, mặt cắt của phần nổi thứ nhất 73 và phần nổi thứ hai 74 là hình chữ nhật với cạnh dài nằm theo chiều rộng xe. Mặt cắt của phần nổi thứ ba 75 có dạng hình chữ L. Phần nổi thứ ba 75 được bố trí ở bên trên phần nổi thứ nhất 73 và phần nổi thứ hai 74. Phần nhô 73a, nhô lên trên, được tạo ra trên phần nổi thứ nhất 73. Phần nhô 73a có dạng hình chữ nhật với cạnh dài nằm theo hướng trước-sau. Hình dạng bên ngoài của phần nhô 73a gần như trùng với hình dạng bên ngoài của lỗ thông 65h được tạo ra trên lò xo yên xe 65.

Ví dụ, lò xo yên xe 65 được lồng vào trong khe hở giữa các phần trên và phần dưới của phần nổi thứ nhất 73, phần nổi thứ hai 74 và phần nổi thứ ba 75 từ phía đầu bên trái của phần kéo dài 65b, và sau đó phần nhô 73a được lắp khớp vào trong lỗ

thông 65h của phần kéo dài 65b. Do vậy, lò xo yên xe 65 có thể được lắp vào giá lắp 70.

Hơn nữa, trên FIG.8, số chỉ dẫn 73h biểu thị phần lõm được tạo ra ở phần nổi thứ nhất 73, và số chỉ dẫn 74h biểu thị phần lõm được tạo ra ở phần nổi thứ hai 74.

Kết cấu duy trì trạng thái gài của cơ cấu khóa yên xe

Như được minh họa trên FIG.5, kết cấu duy trì trạng thái gài 80 để gài và giữ cơ cấu khóa yên xe 40 được tạo ra trong phần chứa vật dụng 31. Kết cấu duy trì trạng thái gài 80 bao gồm phần che phía trên 81 dùng để che phía trên chi tiết trượt 41, hai phần lồi để đỡ 82 dùng để đỡ các phần chân 61a của hai chi tiết gài thứ nhất 61 từ phía dưới của chúng, hai phần được gài thứ nhất 83 (xem FIG.8) mà các phần lồi để gài 61b của hai chi tiết gài thứ nhất 61 được gài vào đó, và hai phần được gài thứ hai 84 (xem FIG.7) mà các phần lồi để gài 62b của hai chi tiết gài thứ hai 62 được gài vào đó.

Phần che phía trên

Trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.6, phần che phía trên 81 che chi tiết trượt 41 và giá lắp 70 từ phía trên của chúng. Mặt dưới của phần che phía trên 81 đi vào tiếp xúc với các đầu trên của chi tiết trượt 41 và giá lắp 70. Hai thành che 85 và 86 (thành che phía trước 85 và thành che phía sau 86) hướng vào nhau với phần che phía trên 81 nằm xen giữa chúng và kéo dài theo phương thẳng đứng với một khoảng cách theo hướng trước-sau được tạo ra trong phần chứa vật dụng 31.

Phần lồi để đỡ

Hai phần lồi để đỡ 82 nhô ra từ hai thành che 85 và 86 về phía giá lắp 70. Mặt trên của hai phần lồi để đỡ 82 nằm tiếp xúc với mặt dưới của các phần chân 61a của hai chi tiết gài thứ nhất 61.

Phần được gài thứ nhất

Trên hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên được thể hiện trên FIG.8, phần được gài thứ nhất 83 có dạng hình chữ L. Cụ thể là, phần được gài thứ nhất 83 có thành dẫn hướng 83a dùng để dẫn các chi tiết gài thứ nhất 61 khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, và thành được gài 83b mà phần lồi để gài 61b của chi tiết gài

thứ nhất 61 được gài vào đó.

Các mặt dẫn hướng 83d và 83e (mặt dẫn hướng thứ nhất 83d và mặt dẫn hướng thứ hai 83e) để dẫn hướng các chi tiết gài thứ nhất 61 khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 được tạo ra trên thành dẫn hướng 83a.

Thành dẫn hướng 83a được bố trí gần như ở vị trí nằm cách giá lắp 70 theo hướng trước-sau với một khoảng (khoảng không để chứa A của phần lồi để gài 61b) tương ứng với chiều dài của phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 theo hướng trước-sau. Trên hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên được thể hiện trên FIG.8, thành dẫn hướng 83a kéo dài thẳng theo hướng trái-phải. Trên hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên được thể hiện trên FIG.8, mặt dẫn hướng thứ nhất 83d kéo dài thẳng theo hướng trái-phải. Đồng thời, mặt dẫn hướng thứ hai 83e nghiêng theo đường thẳng để thấp dần xuống dưới về bên phải. Nghĩa là, mặt dẫn hướng thứ hai 83e nằm nghiêng so với chiều lắp U1 của giá lắp 70.

Thành được gài 83b được nối vào đầu bên phải của thành dẫn hướng 83a. Trên hình chiếu bằng nhìn từ dưới lên được thể hiện trên FIG.8, thành được gài 83b có hình dạng thẳng kéo dài theo hướng trước-sau theo cách tách ra khỏi giá lắp 70 với đầu bên phải của thành dẫn hướng 83a là điểm khởi đầu. Độ cao theo phương thẳng đứng của thành được gài 83b lớn hơn độ cao theo phương thẳng đứng (độ dày) của phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61.

Ví dụ, trong trường hợp chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d của thành dẫn hướng 83a khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, phần chân 61a của chi tiết gài thứ nhất 61 bị biến dạng đàn hồi chủ yếu theo chiều tiến lại gần giá lắp 70 hoặc theo chiều tách ra khỏi giá lắp 70 (chiều từ phía trước đến phía sau). Trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d của thành dẫn hướng 83a, phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 bị dịch chuyển từ vị trí nằm gần giá lắp 70 theo chiều tách ra khỏi giá lắp 70. Nghĩa là, trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d của thành dẫn hướng 83a, phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 bị dịch chuyển đến vị trí nằm gần giá lắp 70 (bên trong khoảng không để chứa A) so với vị trí ban đầu trước khi biến dạng đàn hồi. Cụ thể là, trong quá trình hai chi tiết gài thứ nhất phía trước và phía sau 61 được dẫn hướng dọc

theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d, phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất phía trước 61 bị biến dạng đàn hồi về phía sau, và phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất phía sau 61 bị biến dạng đàn hồi về phía trước.

Khi phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 đi qua đầu bên phải của mặt dẫn hướng thứ nhất 83d và vượt qua thành được gài 83b, phần lõi để gài 61b quay trở lại vị trí ban đầu và được gài vào thành được gài 83b. Cụ thể là, khi các phần lõi để gài 61b của hai chi tiết gài thứ nhất phía trước và phía sau 61 lần lượt vượt qua các thành được gài phía trước và phía sau 83b, phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất phía trước 61 bị dịch chuyển về phía trước và được gài vào thành được gài phía trước 83b, và phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất phía sau 61 bị dịch chuyển về phía sau và được gài vào thành được gài phía sau 83b.

Hơn nữa, phần đầu bên trái của mặt dẫn hướng thứ nhất 83d có thể nghiêng theo đường thẳng theo chiều tiến lại gần giá lắp 70 với cùng một góc (độ nghiêng) như mặt nghiêng 61d của phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61. Do vậy, phần lõi để gài 61b có thể được dẫn theo cách trơn tru vào trong khoảng không để chứa A trong quá trình phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d.

Theo phương án này, do mặt nghiêng 61d của phần lõi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 nghiêng theo đường thẳng tách dần ra khỏi giá lắp 70 từ đầu bên trái ở mặt ngoài của phần chân 61a là điểm khởi đầu về phía bên trái của nó, chi tiết gài thứ nhất 61 có thể được dẫn theo cách trơn tru trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d của thành dẫn hướng 83a.

Theo phương án này, độ dày theo phương thẳng đứng tL (xem FIG.9) của phần bên trái của phần chân 61a nhỏ hơn độ dày theo phương thẳng đứng tR (xem FIG.9) của phần bên phải (phần ở phía đối diện với phần lõi để gài 61b) của phần chân 61a. Hơn nữa, một khoảng không B (xem FIG.8) được tạo thành giữa chi tiết gài thứ nhất 61 và giá lắp 70. Do vậy, trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ nhất 83d, chi tiết gài thứ nhất 61 (phần lõi để gài 61b) dễ dàng bị biến dạng đàn hồi.

Mặt khác, trong trường hợp chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo

mặt dẫn hướng thứ hai 83e của thành dẫn hướng 83a khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, phần chân 61a của chi tiết gài thứ nhất 61 bị biến dạng đàn hồi chủ yếu theo phương thẳng đứng. Trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ hai 83e của thành dẫn hướng 83a, phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 bị dịch chuyển xuống dưới (bị biến dạng đàn hồi xuống dưới) từ vị trí ban đầu trước khi biến dạng đàn hồi. Khi phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61 đi qua đầu bên phải của mặt dẫn hướng thứ hai 83e và vượt qua thành được gài 83b, phần lồi để gài 61b quay trở lại vị trí ban đầu (bị dịch chuyển lên trên) và được gài vào thành được gài 83b.

Theo phương án này, do mặt dẫn hướng thứ hai 83e của thành dẫn hướng 83a nằm nghiêng theo đường thẳng để thấp dần xuống dưới về bên phải của nó, chi tiết gài thứ nhất 61 có thể được dẫn theo cách trơn tru trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ hai 83e của thành dẫn hướng 83a.

Theo phương án này, do độ dày theo phương thẳng đứng tL (xem FIG.9) của phần bên trái của phần chân 61a nhỏ hơn độ dày theo phương thẳng đứng tR (xem FIG.9) của phần bên phải (phần ở phía đối diện với phần lồi để gài 61b) của phần chân 61a, chi tiết gài thứ nhất 61 (phần lồi để gài 61b) dễ dàng bị biến dạng đàn hồi trong quá trình chi tiết gài thứ nhất 61 được dẫn hướng dọc theo mặt dẫn hướng thứ hai 83e.

Phần được gài thứ hai

Trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.7, hình dạng bên ngoài của phần được gài thứ hai 84 là hình dạng tương thích với hình dạng bên ngoài của chi tiết gài thứ hai 62. Cụ thể là, phần được gài thứ hai 84 bao gồm thành dẫn hướng 84a dùng để dẫn chi tiết gài thứ hai 62 khi giá lắp 70 (xem FIG.5) được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, và thành được gài 84b mà phần lồi để gài 62b của chi tiết gài thứ hai 62 được gài vào đó.

Mặt nghiêng 84e, nằm nghiêng so với chiều lắp U1 của giá lắp 70 để dẫn hướng chi tiết gài thứ hai 62 khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, được tạo ra trên thành dẫn hướng 84a.

Thành dẫn hướng 84a được bố trí ở vị trí cách về bên phải so với phần che phía

trên 81 với một khoảng cách gần như tương ứng với phần chân 62a của chi tiết gài thứ hai 62. Trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.7, thành dẫn hướng 84a kéo dài chéo theo đường thẳng để nghiêng dần lên phía trên về bên phải của nó. Trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.7, mặt thành bên trái 84d của thành dẫn hướng 84a nằm nghiêng theo đường thẳng để nghiêng dần lên phía trên về bên phải của nó. Mặt nghiêng 84e nghiêng theo đường thẳng để nghiêng dần lên phía trên từ đầu trên của mặt thành bên trái 84d là điểm khởi đầu về bên phải của nó với độ nghiêng nhỏ hơn so với mặt thành bên trái 84d.

Thành được gài 84b được nối vào đầu bên phải của thành dẫn hướng 84a. Trên hình vẽ mặt cắt được thể hiện trên FIG.7, thành được gài 84b có hình dạng thẳng kéo dài theo phương thẳng đứng. Độ cao theo phương thẳng đứng của thành được gài 84b lớn hơn độ cao theo phương thẳng đứng (độ dày) của phần lõi để gài 62b của chi tiết gài thứ hai 62.

Ví dụ, trong trường hợp chi tiết gài thứ hai 62 được dẫn hướng dọc theo mặt nghiêng 84e khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, phần nghiêng 62c của chi tiết gài thứ hai 62 bị biến dạng đàn hồi. Trong quá trình chi tiết gài thứ hai 62 được dẫn hướng dọc theo mặt nghiêng 84e, phần lõi để gài 62b của chi tiết gài thứ hai 62 bị dịch chuyển chủ yếu lên phía trên dọc theo mặt nghiêng 84e. Nghĩa là, trong quá trình chi tiết gài thứ hai 62 được dẫn hướng dọc theo mặt nghiêng 84e, phần lõi để gài 62b của chi tiết gài thứ hai 62 bị dịch chuyển chủ yếu lên phía trên từ vị trí ban đầu trước khi biến dạng đàn hồi. Khi phần lõi để gài 62b của chi tiết gài thứ hai 62 đi qua đầu trên của mặt nghiêng 84e và vượt qua đầu trên của thành được gài 84b, phần lõi để gài 62b quay trở lại vị trí ban đầu trước khi biến dạng đàn hồi (bị dịch chuyển xuống dưới) và được gài vào thành được gài 84b.

Hơn nữa, độ dày của phần đầu ngoài của chi tiết gài thứ hai 62 có thể nhỏ hơn độ dày của phần đầu đế của chi tiết gài thứ hai 62. Nói cách khác, độ dày của phần lõi để gài 62b và phần nghiêng 62c của chi tiết gài thứ hai 62 có thể nhỏ hơn độ dày của phần (phần đầu đế 62e) ở phía đối diện với phần lõi để gài 62b của phần chân 62a của chi tiết gài thứ hai 62. Do vậy, phần đầu ngoài (phần biến dạng đàn hồi) của chi tiết gài thứ hai 62 có thể dễ dàng bị biến dạng lên trên và xuống dưới.

Theo phương án này, do mặt nghiêng 62d của phần lõi để gài 62b của chi tiết

gài thứ hai 62 nghiêng theo đường thẳng để thấp dần xuống dưới với đầu dưới của mặt đầu bên phải của phần lõi để gài 62b là điểm khởi đầu về phía bên trái của nó và đồng thời, mặt nghiêng 84e của thành dẫn hướng 84a nghiêng theo đường thẳng với cùng một góc (độ nghiêng) như mặt nghiêng 62d của phần lõi để gài 62b với đầu trên của mặt thành bên trái 84d là điểm khởi đầu, chi tiết gài thứ hai 62 có thể được dẫn theo cách tron tru trong quá trình chi tiết gài thứ hai 62 được dẫn hướng dọc theo thành dẫn hướng 84a.

Thao tác mở khóa của cơ cấu khóa yên xe

FIG.9 là hình vẽ minh họa trạng thái cài (dưới đây được gọi là “trạng thái khóa”) của cơ cấu khóa yên xe 40. Như được minh họa trên FIG.9, ở trạng thái khóa, chi tiết trượt 41 bị đẩy về phía móc khóa ở đáy yên xe 35 nhờ lực đẩy (lực tác dụng theo chiều mũi tên V1) của lò xo phản hồi 51, và phần khóa 43 của chi tiết trượt 41 được lồng vào trong phần lõm 35a của móc khóa ở đáy yên xe 35. Nghĩa là, ở trạng thái khóa, chi tiết trượt 41 được gài vào (được giữ trong) móc khóa ở đáy yên xe 35. Hơn nữa, ở trạng thái khóa, lò xo yên xe 65 luôn luôn đẩy móc khóa ở đáy yên xe 35 lên phía trên.

FIG.10 và FIG.11 là các hình vẽ minh họa trạng thái không khóa (dưới đây được gọi là “trạng thái mở khóa”) của cơ cấu khóa yên xe 40. Như được minh họa trên FIG.10, ở trạng thái mở khóa, do cáp 52 nổi tay đòn (không được minh họa trên hình vẽ) và chi tiết trượt 41 được kéo theo chiều của mũi tên V2 thẳng được lực đẩy của lò xo phản hồi 51 bằng cách lồng chìa khóa vào trong lỗ khóa của trụ mở khóa yên xe (không được minh họa trên hình vẽ) và xoay chìa khóa này và cho phép tay đòn có thể xoay cùng với chìa khóa, phần khóa 43 của chi tiết trượt 41 bị kéo ra khỏi phần lõm 35a của móc khóa ở đáy yên xe 35. Nghĩa là, ở trạng thái mở khóa, trạng thái gài (được cài) giữa chi tiết trượt 41 và móc khóa ở đáy yên xe 35 được nhả ra, và yên xe 21 có thể được mở ra.

Như được minh họa trên FIG.11, ở trạng thái mở khóa, móc khóa ở đáy yên xe 35 bị bật lên trên nhờ lực đẩy (lực tác dụng theo chiều mũi tên V3) của lò xo yên xe 65.

Hơn nữa, thao tác khóa của cơ cấu khóa yên xe 40 là thao tác ngược với thao

tác mở khóa của cơ cấu khóa yên xe 40.

Như được mô tả trên đây, sáng chế bộc lộ cơ cấu khóa 30 của xe máy 1 cho phép yên xe 21, dùng để che miệng hờ 32 của phần chứa vật dụng 31, có thể được mở ra và đóng lại và phần chứa vật dụng 31 có khả năng cài vào và nhả ra, lỗ lắp 30h để móc khóa ở đáy yên xe 35 có thể được lồng xuyên qua đó được tạo ra trong phần chứa vật dụng 31, và chi tiết trượt 41 dùng để đỡ móc khóa ở đáy yên xe 35 đã được lồng xuyên qua lỗ lắp 30h có khả năng cài vào và nhả ra, cơ cấu tạo dịch chuyển 50 cho phép chi tiết trượt 41 có khả năng dịch chuyển giữa vị trí cài P1 nơi mà móc khóa ở đáy yên xe 35 được cài vào và vị trí nhả P2 nơi mà trạng thái cài của móc khóa ở đáy yên xe 35 được nhả ra, và lò xo yên xe 65 có cấu hình để đỡ móc khóa ở đáy yên xe 35 theo cách có thể được bật lên, và lò xo yên xe 65 có phần che ở phía lò xo yên xe 65c dùng để che phần khóa 43 của chi tiết trượt 41 vốn bị lộ ra khỏi móc khóa ở đáy yên xe 35 ở vị trí cài P1.

Theo kết cấu này, do lò xo yên xe 65 có phần che ở phía lò xo yên xe 65c dùng để che phần khóa 43 của chi tiết trượt 41 vốn bị lộ ra khỏi móc khóa ở đáy yên xe 35 ở vị trí cài P1, nên việc tiếp cận chi tiết trượt 41 có thể được ngăn chặn. Do vậy, hiệu quả chống trộm có thể được cải thiện. Ngoài ra, so với trường hợp mà chi tiết trượt 41 được che bởi chi tiết ngang, việc giảm trọng lượng của xe và giảm chi phí sản xuất có thể thực hiện được. Do vậy, có thể cải thiện được hiệu quả chống trộm đồng thời thực hiện được việc giảm trọng lượng của xe và giảm chi phí sản xuất. Hơn thế nữa, do lò xo yên xe 65 cũng được dùng làm phần bảo vệ của chi tiết trượt 41 nên có thể giảm số lượng các bộ phận.

Hơn nữa, theo phương án này, do chi tiết trượt 41 có phần trượt 42 có thể trượt giữa vị trí cài P1 và vị trí nhả P2, và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 bao gồm lò xo phản hồi 51 dùng để đẩy chi tiết trượt 41 về phía móc khóa ở đáy yên xe 35, và cáp 52 để tách chi tiết trượt 41 ra khỏi móc khóa ở đáy yên xe 35 về phía ngược với chiều đẩy của lò xo phản hồi 51, có thể đơn giản hóa cơ cấu khóa 30 và cải thiện hơn nữa tính dễ gia công so với kết cấu có trang bị nhiều cơ cấu khóa yên xe. Ngoài ra, bằng cách bố trí lò xo phản hồi 51 riêng biệt với lò xo yên xe 65, có thể đặt theo cách độc lập lực để làm yên xe bật lên (lực tác dụng theo chiều mũi tên V3) và lực để mở khóa (lực tác dụng theo chiều mũi tên V2), vốn là kết cấu được ưu tiên.

Hơn nữa, theo phương án này, do chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 có thể được lắp với kích thước nhỏ do còn có giá lắp 70 để giữ chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50, có thể cải thiện hơn nữa tính dễ gia công. Ngoài ra, do chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 có thể được liên kết liền khối, nên cơ cấu khóa 30 có thể được thu nhỏ.

Hơn nữa, theo phương án này, do giá lắp 70 có phần giữ lò xo yên xe 72 dùng để giữ lò xo yên xe 65, lò xo yên xe 65 có thể được lắp với kích thước nhỏ cùng với chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50, và do vậy tính dễ gia công có thể được cải thiện hơn nữa. Ngoài ra, do lò xo yên xe 65 có thể được liên kết liền khối với chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50, nên cơ cấu khóa 30 có thể có kích thước giảm.

Hơn nữa, theo phương án này, do lò xo yên xe 65 là lò xo lá, có thể dễ dàng đặt lực để làm yên xe bật lên (lực tác dụng theo chiều mũi tên V3) theo kích thước của yên xe 21. Ví dụ, nếu kích thước của yên xe 21 bị thay đổi, chỉ cần thay đổi độ dày của lò xo lá đến độ dày đủ để có thể tạo ra lực cần để làm cho yên xe 21 bật lên.

Hơn nữa, theo phương án này, do cũng có trang bị giá lắp 70 được nối vào phần gài 60 để gài và đỡ chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 trong phần chứa vật dụng 31 và giữ chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 và phần gài 60 có các chi tiết gài 61, 62 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31, nên có thể gài và đỡ giá lắp 70 trong phần chứa vật dụng 31 ở nhiều vị trí, và do vậy có thể ngăn chặn sự rung lắc của nó. Ngoài ra, do phần gài 60 gài và đỡ chi tiết trượt 41 và cơ cấu tạo dịch chuyển 50 trong phần chứa vật dụng 31 nhờ sự biến dạng đàn hồi của nó, nên không cần đến các chi tiết lắp như bu lông và đai ốc. Do vậy, có thể giảm số lượng các bộ phận và cải thiện tính dễ gia công.

Hơn nữa, theo phương án này, do các mặt nghiêng 61d, 62d, 83d, 83e và 84e (cụ thể là, mặt nghiêng 61d của phần lồi để gài 61b của chi tiết gài thứ nhất 61, mặt nghiêng 62d của phần lồi để gài 62b của chi tiết gài thứ hai 62, mặt dẫn hướng thứ nhất 83d và mặt dẫn hướng thứ hai 83e của thành dẫn hướng 83a, và mặt nghiêng 84e của thành dẫn hướng 84a) nằm nghiêng so với chiều lắp U1 của giá lắp 70 để dẫn hướng phần gài 60 khi giá lắp 70 được lắp vào trong phần chứa vật dụng 31 được bố trí ở ít nhất một phần của phần gài 60 và phần chứa vật dụng 31, có thể thực hiện theo

cách tron tru thao tác lắp giá lắp 70 vào bên trong phần chứa vật dụng 31, và do vậy đặc tính lắp ráp giữa giá lắp 70 và phần chứa vật dụng 31 có thể được cải thiện.

Hơn nữa, theo phương án này, một ví dụ trong đó phần gài 60 có bốn chi tiết gài (hai chi tiết gài thứ nhất 61 và hai chi tiết gài thứ hai 62) đã được mô tả song sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Ví dụ, phần gài có thể có ba chi tiết gài hoặc ít hơn hay có thể có năm chi tiết gài hoặc nhiều hơn.

Hơn nữa, theo phương án này, một ví dụ trong đó phần che là yên xe 21 đã được mô tả, song sáng chế không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Ví dụ, phần che có thể là một bộ phận bên ngoài như tấm ốp bên hay các bộ phận tương tự.

Ngoài ra, sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án được mô tả trên đây. Ví dụ, xe kiểu yên ngựa bao gồm các xe nói chung mà người lái xe ngồi ở tư thế để chân sang hai bên thân xe và bao gồm không chỉ xe máy (kể cả xe hai bánh có động cơ và xe dạng scuter) mà còn cả xe ba bánh (kể cả xe có hai bánh trước và một bánh sau ngoài loại xe có một bánh trước và hai bánh sau) hay xe bốn bánh.

Hơn nữa, kết cấu theo phương án được mô tả trên đây là một ví dụ của sáng chế, và có thể có nhiều cải biến khác mà không vượt quá ý tưởng của sáng chế, như thay thế các chi tiết theo phương án này bằng các chi tiết đã biết khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1), cho phép phần che (21) dùng để che miệng (32) của phần chứa vật dụng (31) có thể được mở ra và đóng lại và phần chứa vật dụng (31) có khả năng cài vào và nhả ra, bao gồm:

lỗ lắp (30h) được tạo ra trong phần chứa vật dụng (31) và một phần (35) của phần che (21) có thể được lồng xuyên qua đó;

chi tiết đỡ (41) có cấu hình để đỡ một phần (35) của phần che (21) đã được lồng xuyên qua lỗ lắp (30h) theo cách có khả năng cài vào và nhả ra;

cơ cấu tạo dịch chuyển (50) có cấu hình để cho phép chi tiết đỡ (41) dịch chuyển giữa vị trí cài (P1) nơi mà một phần (35) của phần che (21) được cài vào và vị trí nhả (P2) nơi mà trạng thái cài của một phần (35) của phần che (21) được nhả ra; và

chi tiết làm yên xe bật lên (65) có cấu hình để đỡ một phần (35) của phần che (21) theo cách có thể được bật lên, trong đó

chi tiết làm yên xe bật lên (65) có phần che (65c) dùng để che một phần (43) của chi tiết đỡ (41) vốn bị lộ ra khỏi một phần (35) của phần che (21) ở vị trí cài (P1).

2. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 1, trong đó:

chi tiết đỡ (41) có phần trượt (42) có cấu hình để có thể trượt giữa vị trí cài (P1) và vị trí nhả (P2), và

cơ cấu tạo dịch chuyển (50) bao gồm chi tiết đẩy (51) có cấu hình để đẩy chi tiết đỡ (41) về phía một phần (35) của phần che (21), và chi tiết tách rời (52) có cấu hình để tách chi tiết đỡ (41) ra khỏi một phần (35) của phần che (21) về phía ngược với chiều đẩy của chi tiết đẩy (51).

3. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cơ cấu này còn bao gồm chi tiết giữ (70) có cấu hình để giữ chi tiết đỡ (41) và cơ cấu tạo dịch chuyển (50).

4. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 3, trong đó chi tiết giữ (70) có phần giữ chi tiết làm yên xe bật lên (72) có cấu hình để giữ chi tiết làm yên xe bật lên (65).
5. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm 4, trong đó chi tiết làm yên xe bật lên (65) là một lò xo lá.
6. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó cơ cấu này còn bao gồm chi tiết giữ (70) mà phần gài (60) để gài và đỡ chi tiết đỡ (41) và cơ cấu tạo dịch chuyển (50) trong phần chứa vật dụng (31) được nối vào đó và có cấu hình để giữ chi tiết đỡ (41) và cơ cấu tạo dịch chuyển (50),
trong đó phần gài (60) có các chi tiết gài (61, 62) được lắp vào trong phần chứa vật dụng (31).
7. Cơ cấu khóa (30) của xe kiểu yên ngựa (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó cơ cấu này còn bao gồm chi tiết giữ (70) mà phần gài (60) để gài và đỡ chi tiết đỡ (41) và cơ cấu tạo dịch chuyển (50) trong phần chứa vật dụng (31) được nối vào đó và có cấu hình để giữ chi tiết đỡ (41) và cơ cấu tạo dịch chuyển (50),
trong đó mặt dẫn hướng (61d, 62d, 83d, 83e, 84e) có cấu hình để dẫn hướng phần gài (60) khi chi tiết giữ (70) được lắp đặt trong phần chứa vật dụng (31) được bố trí trên ít nhất một phần của phần gài (60) và phần chứa vật dụng (31).

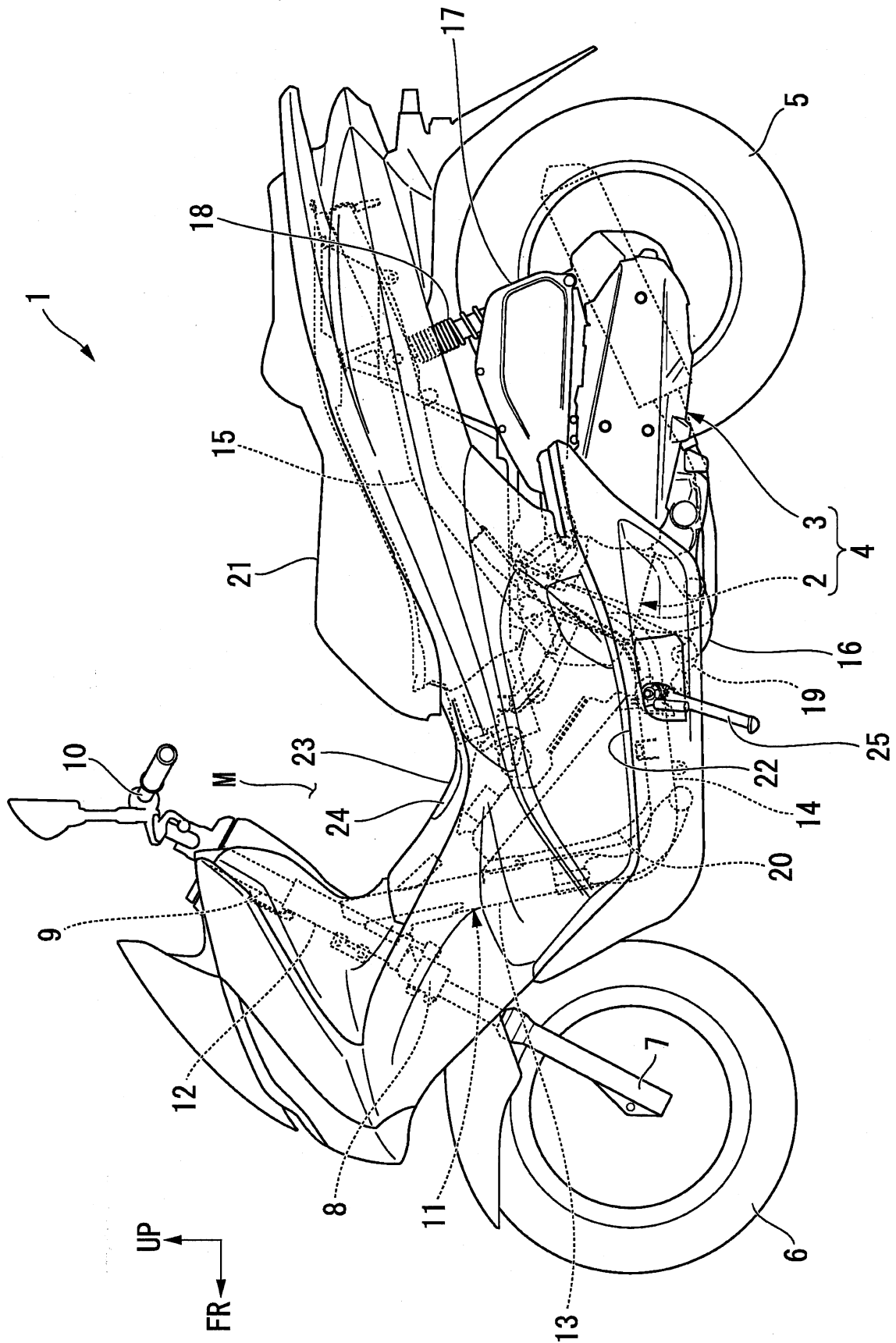


FIG. 1

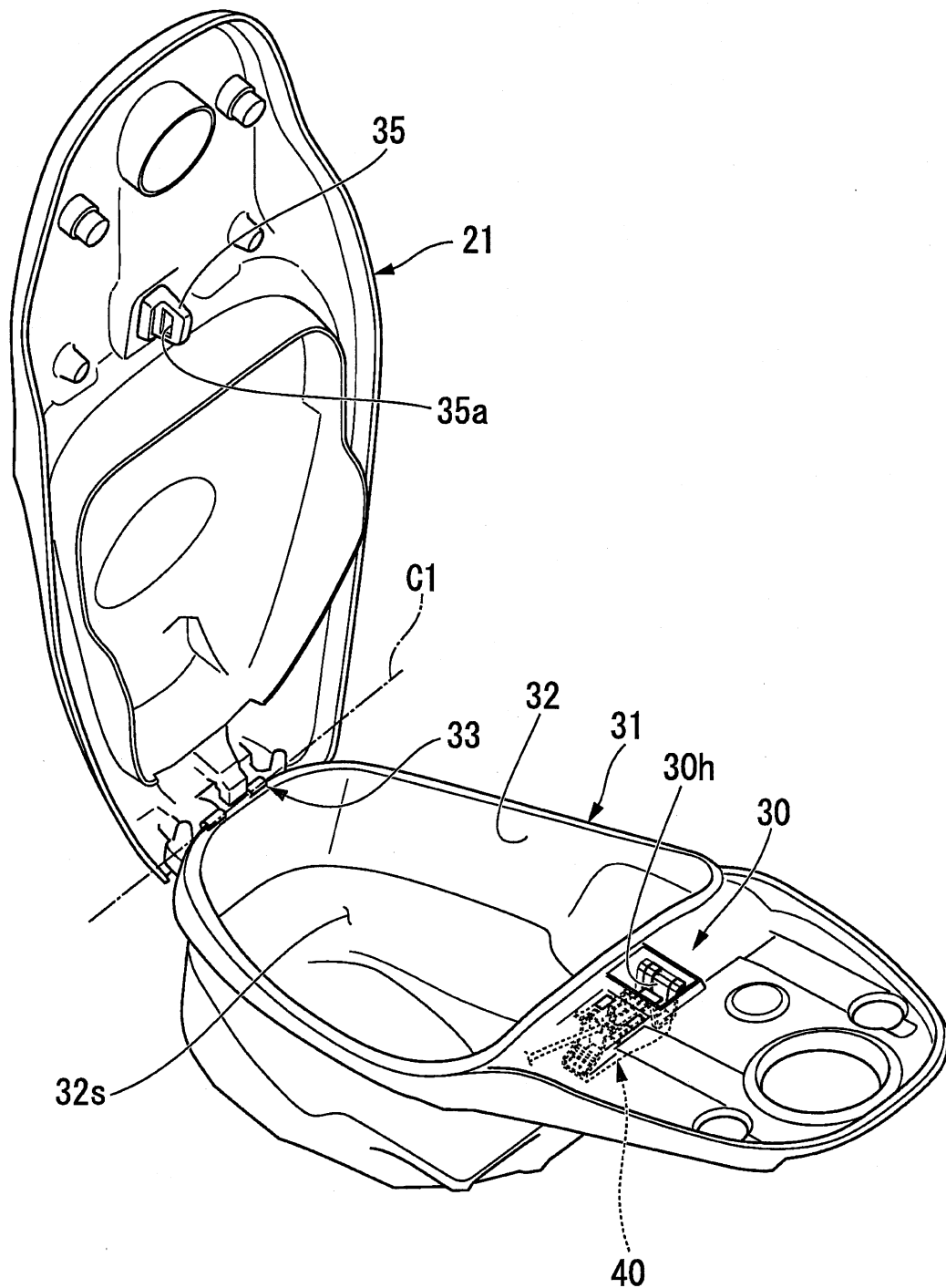


FIG. 2

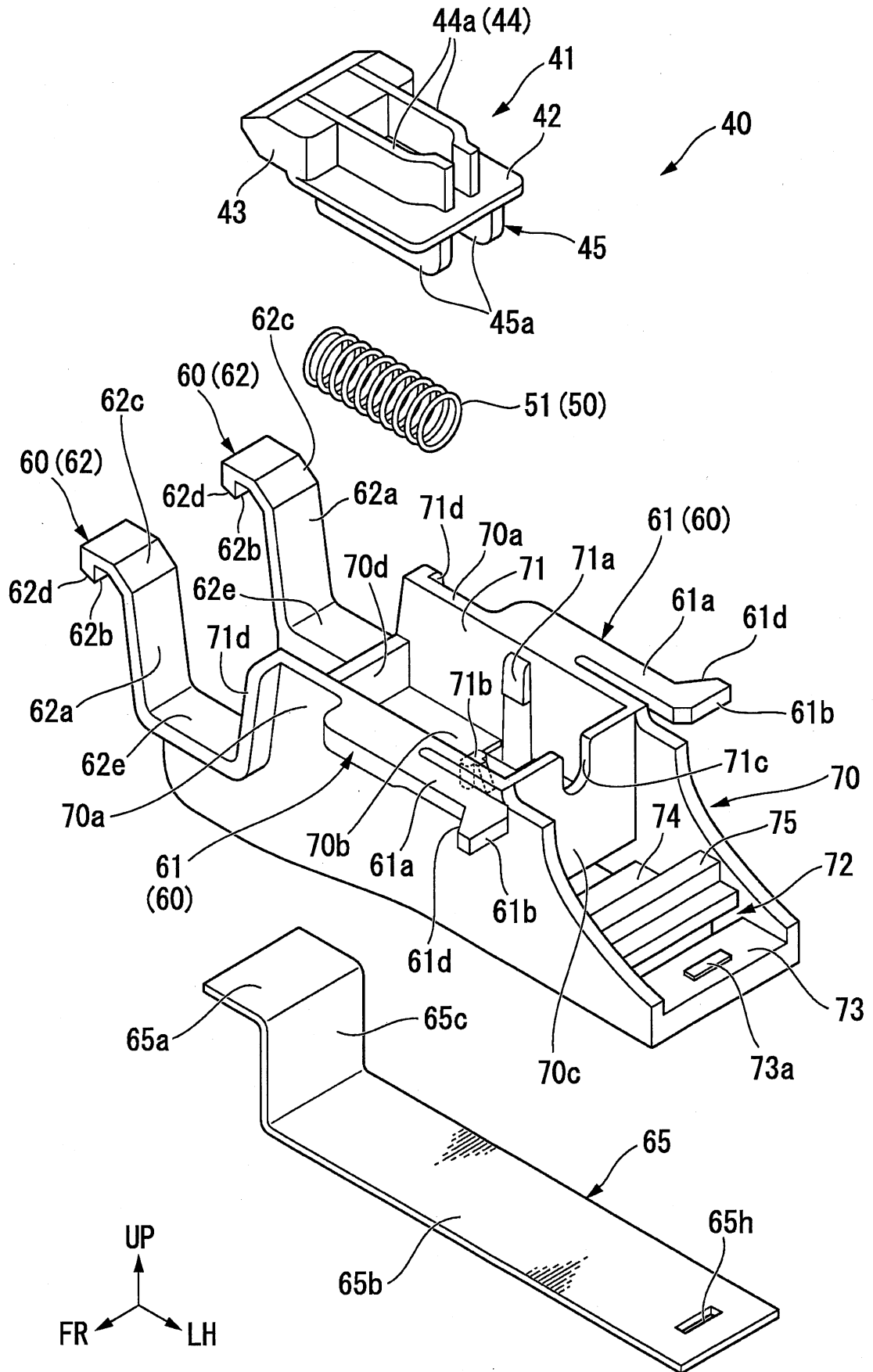


FIG. 3

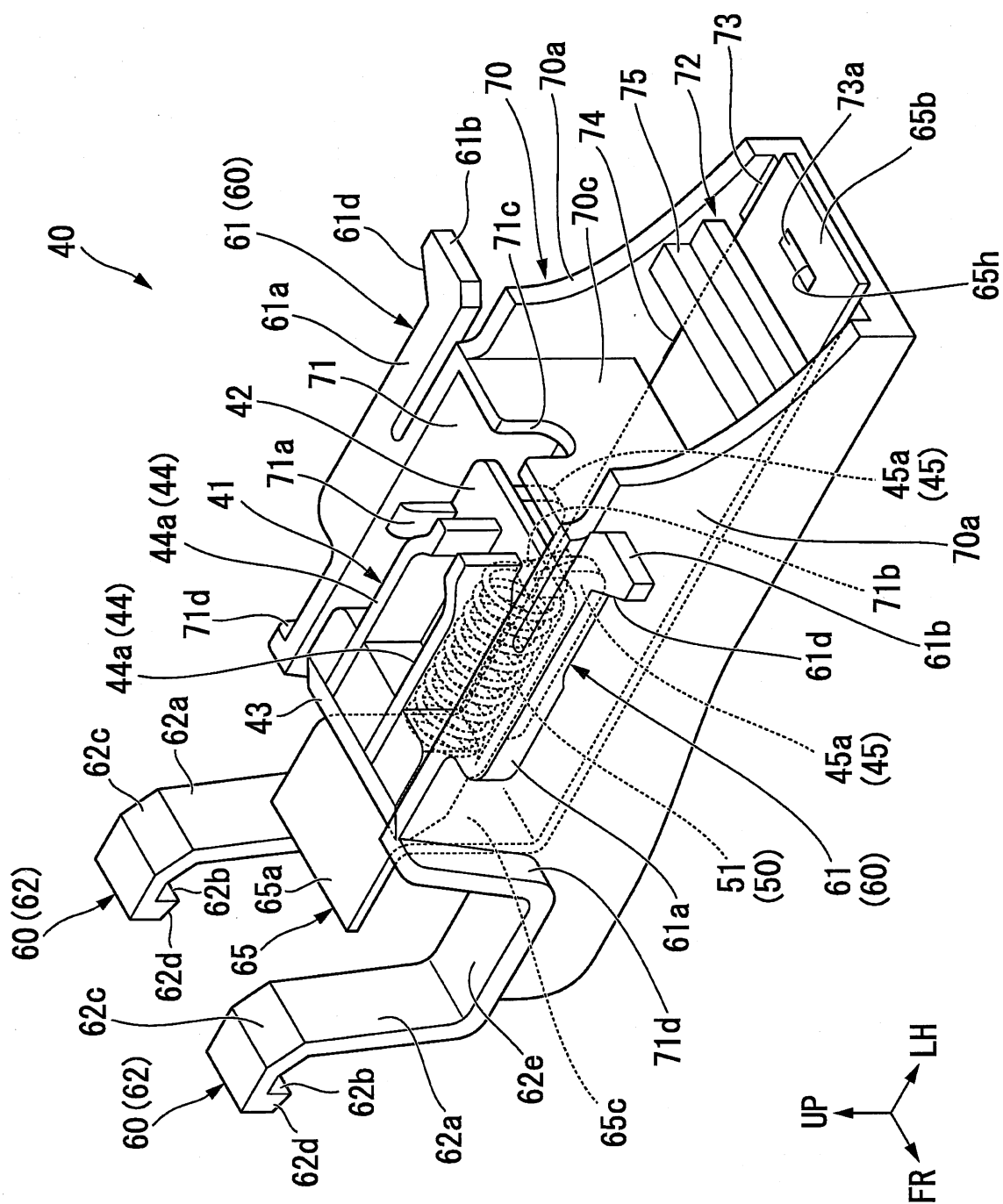


FIG. 4

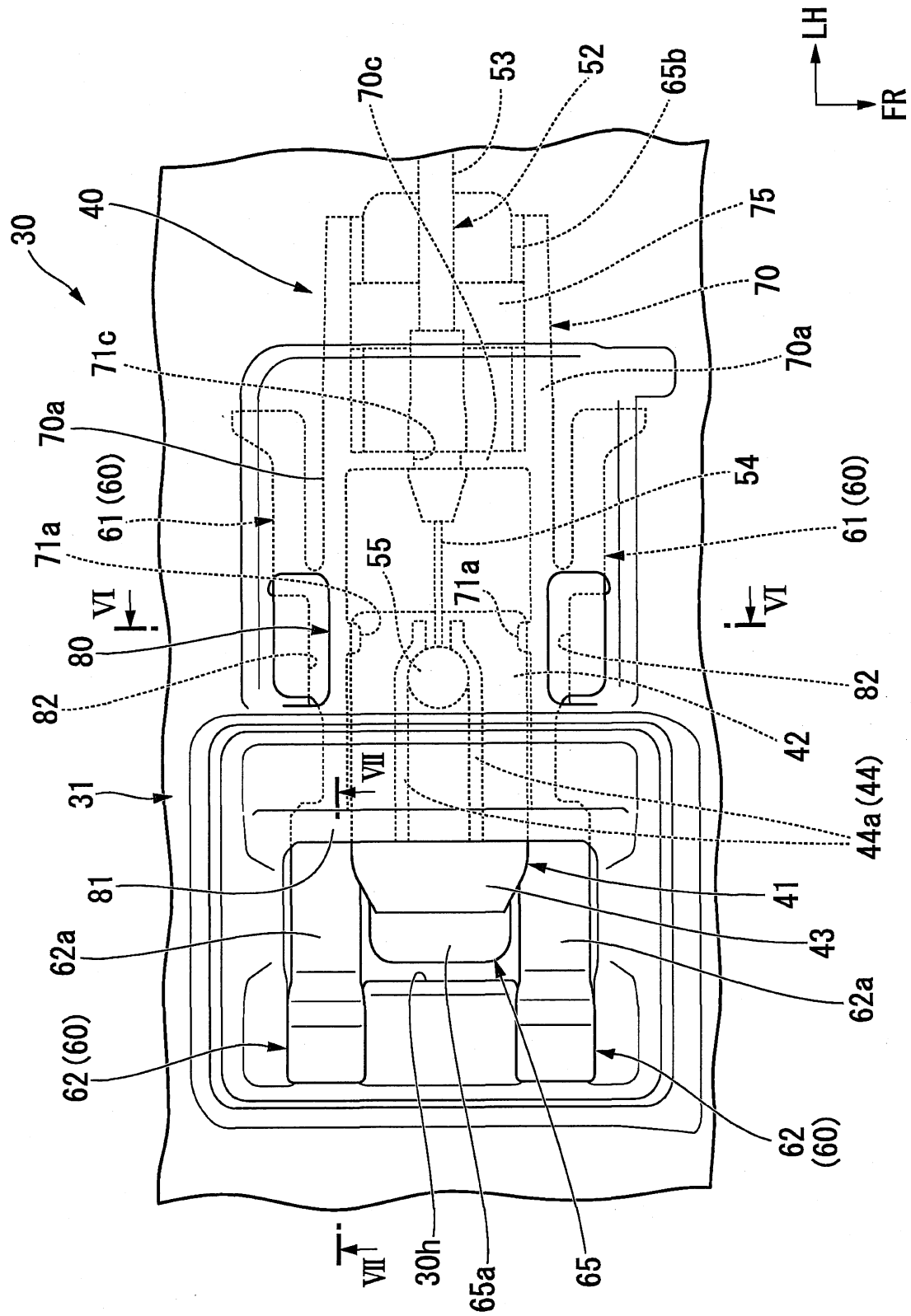
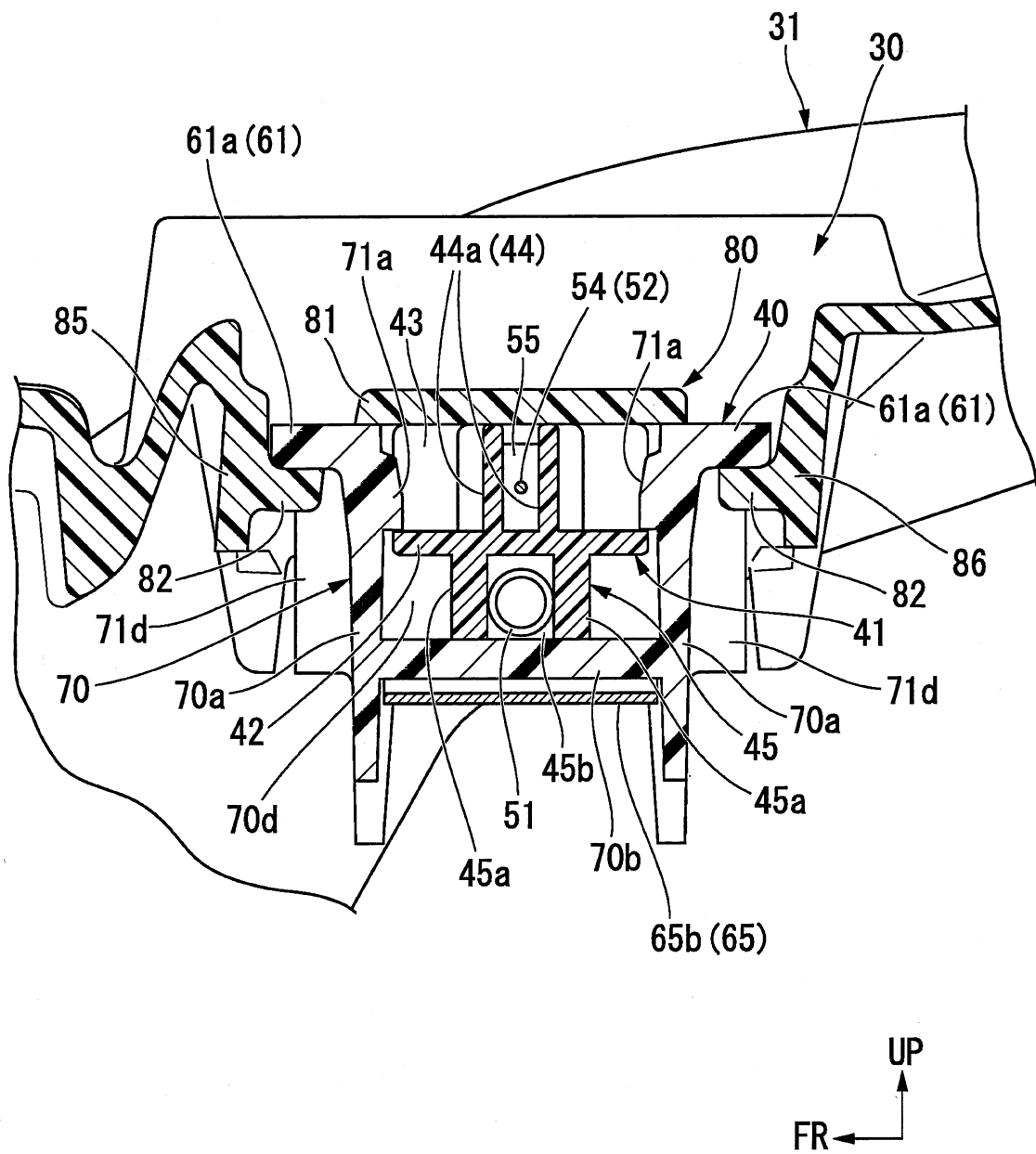
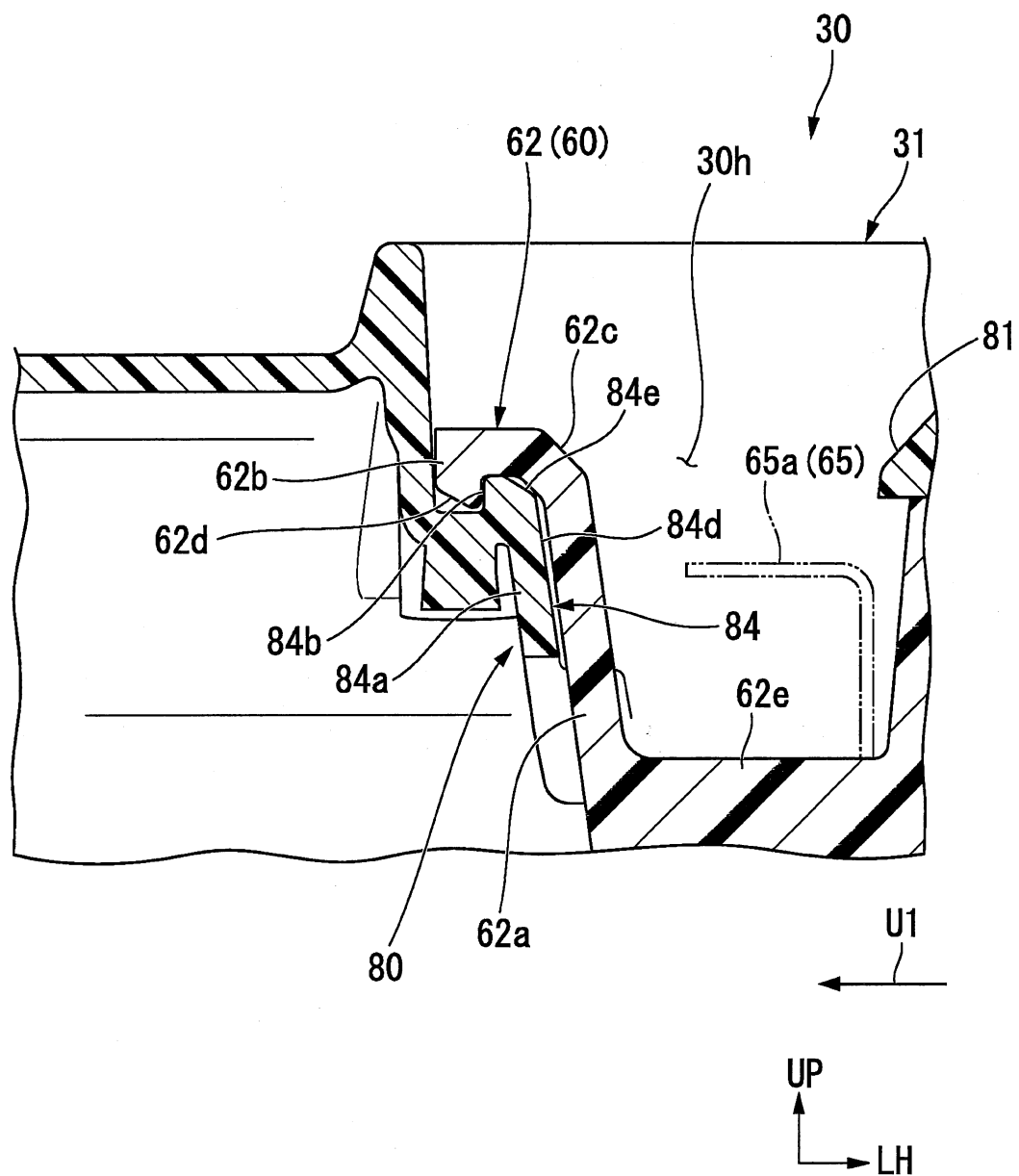


FIG. 5

**FIG. 6**

**FIG. 7**

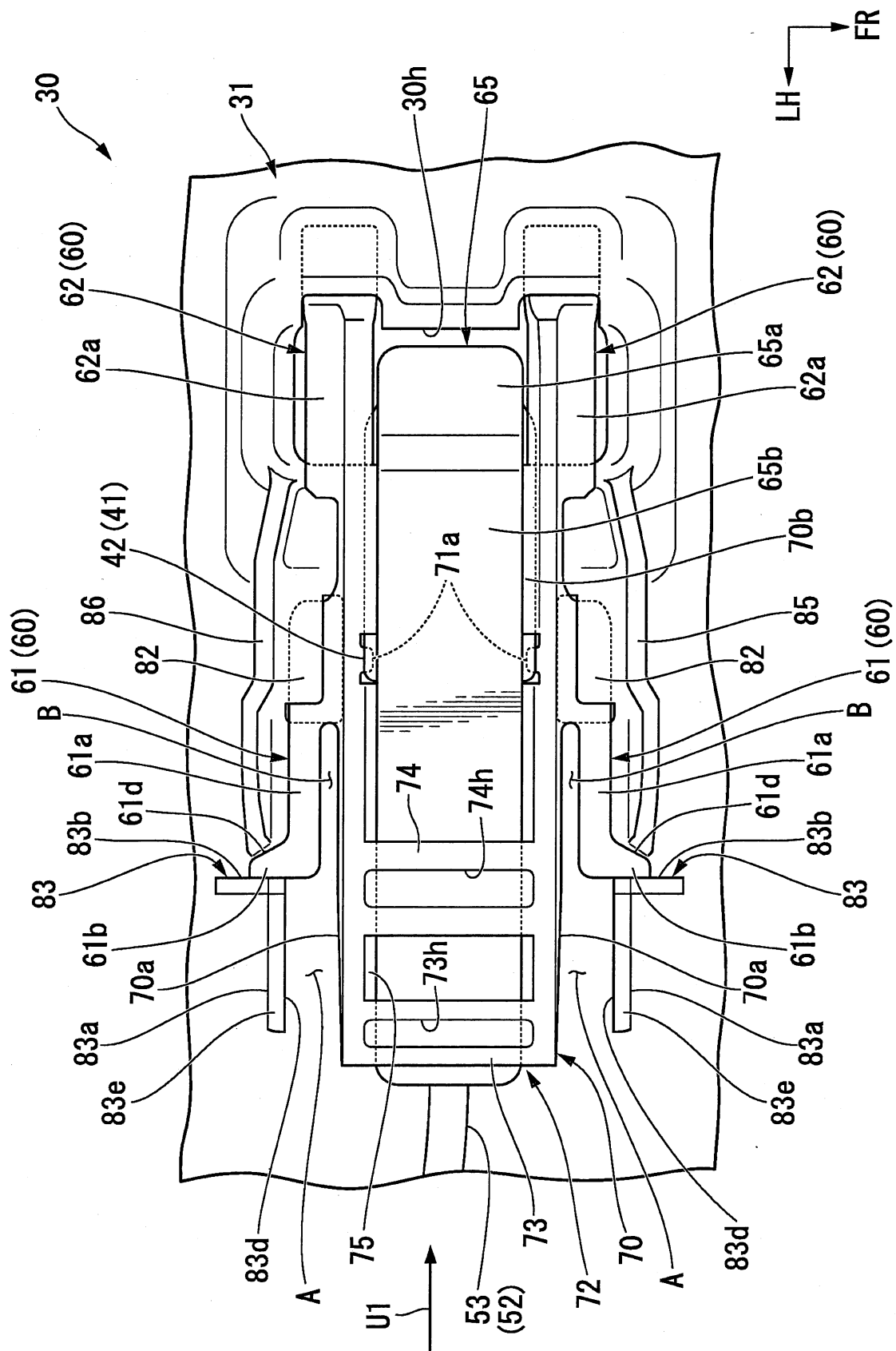


FIG. 8

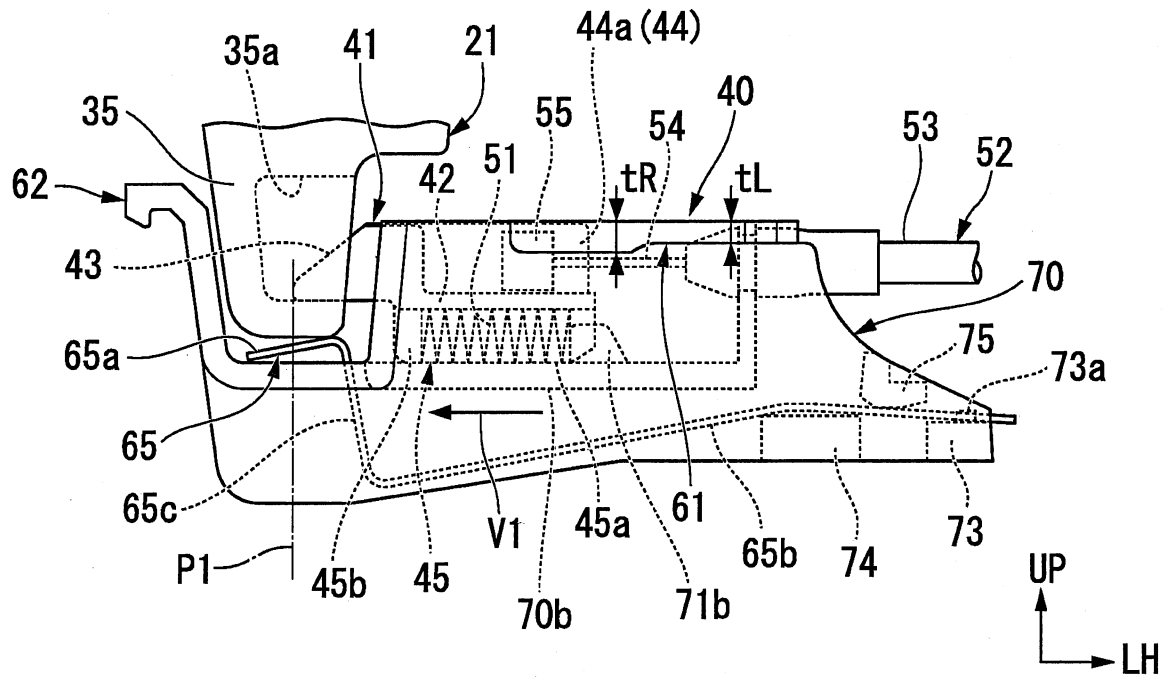


FIG. 9

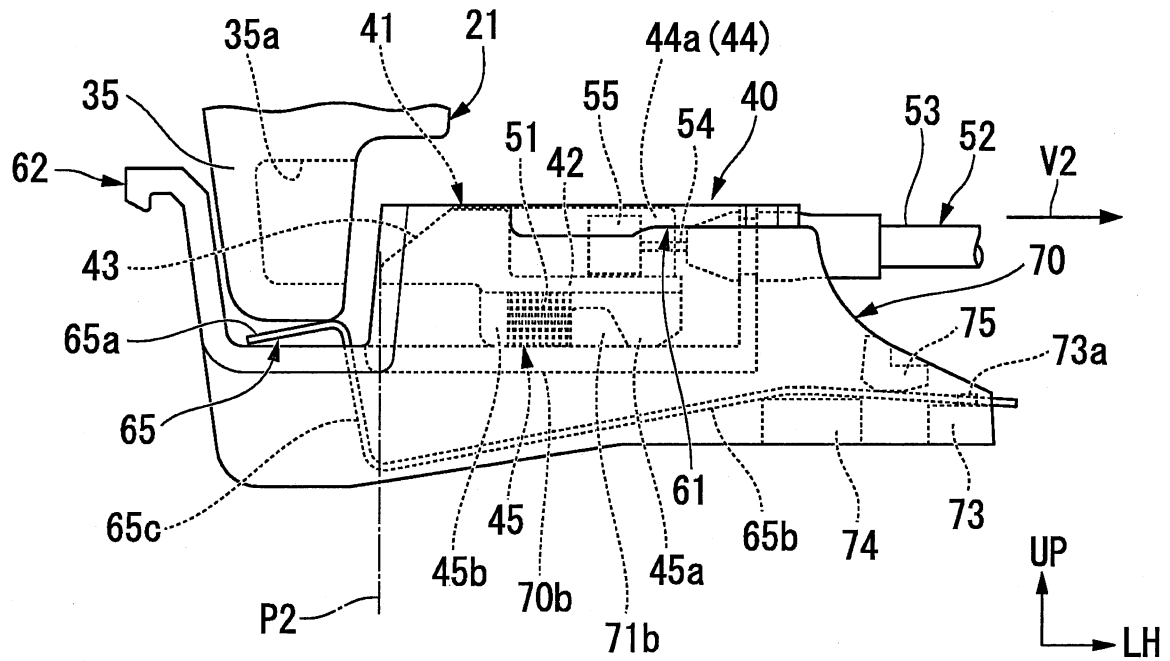
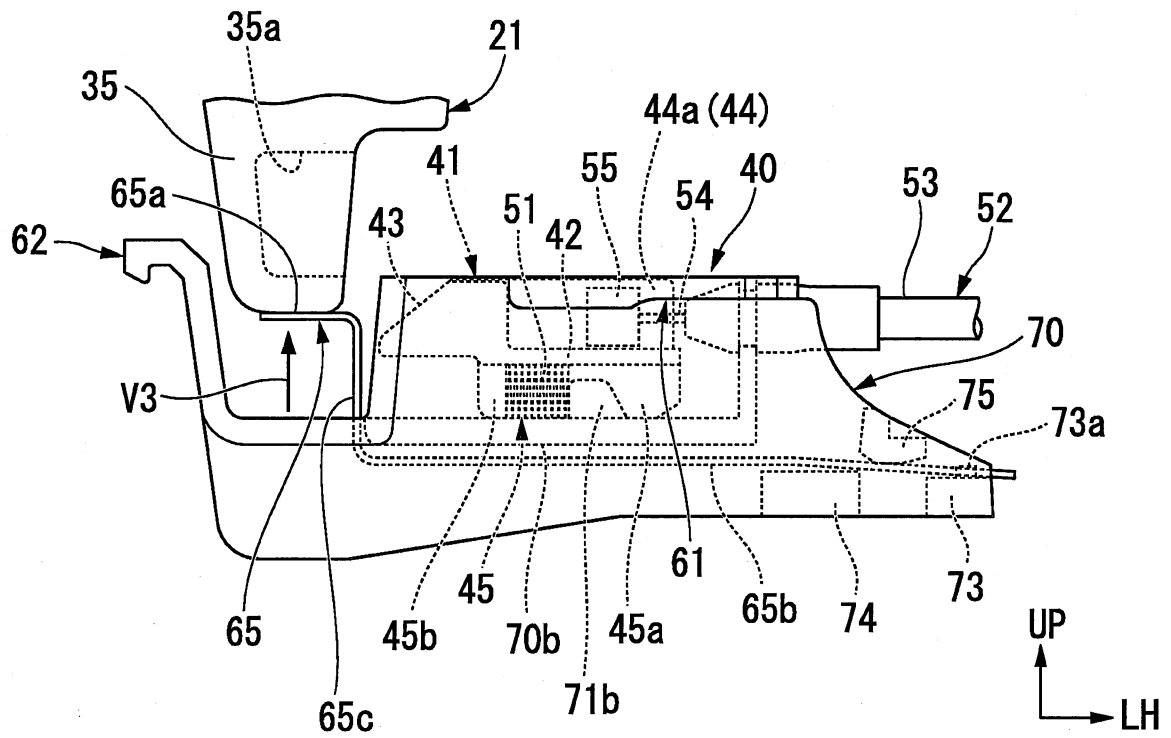


FIG. 10

**FIG. 11**