



(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)



1-0029839

(51)⁷ H01R 13/52; H01R 13/56

(13) B

(21) 1-2018-04278

(22) 24/03/2017

(86) PCT/JP2017/012025 24/03/2017

(87) WO 2017/170229 A1 05/10/2017

(30) 2016-069095 30/03/2016 JP

(45) 25/10/2021 403

(43) 25/12/2018 369A

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

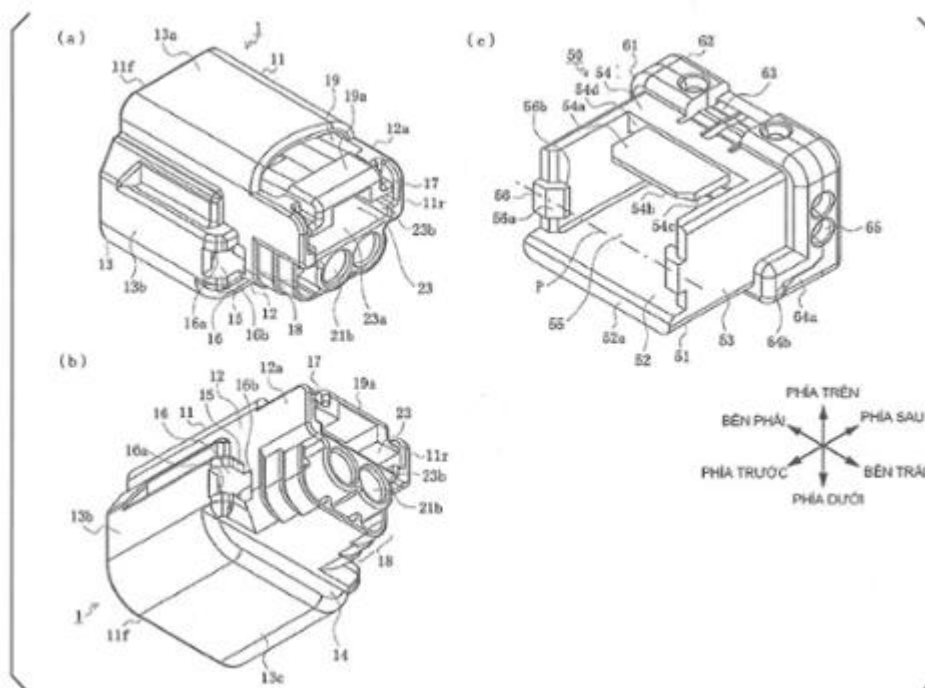
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Yoji KANAOKA (JP); Soichiro KUROSE (JP); Kohei NAGUMO (JP).

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

(54) CHI TIẾT ỐP ĐẦU NỔI

(57) Sáng chế đề xuất chi tiết ốp đầu nổi có các phần vấu có khả năng được khóa vào các phần lõm để khóa của vỏ và nằm cách nhau theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất tương ứng với hướng lắp chi tiết ốp đầu nổi vào vỏ, phần tiếp xúc thứ nhất có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ nhất của vỏ; và phần tiếp xúc thứ hai có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ hai của vỏ, trong đó phần tiếp xúc thứ nhất có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ nhất theo chiều quay thứ nhất bằng cách quay nhờ sử dụng đường thẳng nối các phần vấu nằm cách nhau theo hướng thứ hai làm trục quay giả định; và phần tiếp xúc thứ hai có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ hai theo chiều quay thứ hai ngược với chiều quay thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chi tiết ốp đầu nổi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, một chi tiết ốp được lắp vào thân chính đầu nổi và che phần đế của dây điện được trang bị trên đầu nổi dây điện dùng trong xe ô tô hay các phương tiện giao thông tương tự để ngăn không cho nước mưa, nước rửa xe hay các vật tương tự thâm nhập vào trong đầu nổi này (ví dụ, xem công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2012-252973).

Fig.15 là hình vẽ mặt cắt thể hiện đầu nổi có chi tiết ốp đã biết.

Trên Fig.15, số chỉ dẫn 811 biểu thị thân vỏ chính của đầu nổi được tạo liền khối bằng nhựa tổng hợp và các hốc 815 được bố trí song song với nhau ở bên trong thân vỏ chính 811. Tiếp theo, phần theo chu vi của thân vỏ chính 811 được bao quanh bởi phần hình ống 821. Tiếp theo, cực nổi 895, lồng từ phía sau, được lắp vào bên trong mỗi hốc 815. Cực nổi 895 được nối vào đầu của dây điện 891. Phần đế của dây điện 891, nghĩa là phần ở gần đầu dây điện nêu trên, được chứa bên trong chi tiết ốp 831 lắp vào đầu sau của thân vỏ chính 811.

Phần rãnh 827b, bố trí giữa hai gân trước và sau 827a, 827a, được tạo ra ở hai phía gần đầu sau của thân vỏ chính 811. Tiếp đó, khi các gân gài 837 được tạo ra ở hai mặt trong gần đầu trước của chi tiết ốp 831 gài vào gân 827a và phần rãnh 827b, chi tiết ốp 831 được lắp vào đầu sau của thân vỏ chính 811.

Tiếp theo, chi tiết làm kín 881 bằng cao su được lắp vào phần theo chu vi của thân vỏ chính 811. Tiếp đó, phần khóa 884 của chi tiết làm kín 881 đi qua phần hở 826 được tạo ra ở phần nối giữa thân vỏ chính 811 và phần hình ống 821 theo cách nhô ra phía ngoài sao cho đầu trước của nó đi vào tiếp xúc với mặt trong của chi tiết ốp 831. Do vậy, chi tiết làm kín 881 được ngăn không bị rơi ra.

Tuy nhiên, trong đầu nổi thông thường này, do các gân gài 837 gài vào gân 827a và phần rãnh 827b sao cho chi tiết ốp 831 được lắp vào thân vỏ chính 811 nên

chi tiết ốp 831 dễ bị rơi ra khỏi đó. Nếu một ngoại lực tác dụng để làm quay chi tiết ốp 831 tương đối với thân vỏ chính 811, ví dụ, như trong trường hợp dây điện 891 lắc thì việc gài khớp của gân gài 837 và gân 827a tương đối với các phần rãnh 827b dễ bị nhả ra do biến dạng đàn hồi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Ở đây, sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề đã biết nêu trên của đầu nối và mục đích của sáng chế là đề xuất chi tiết ốp đầu nối không dễ bị tách ra khỏi đầu nối, có khả năng bảo vệ theo cách tin cậy phần đế của dây điện và có độ tin cậy cao, chi phí sản xuất thấp và độ bền cao.

Chi tiết ốp đầu nối theo một khía cạnh của sáng chế là chi tiết ốp đầu nối để lắp vào vỏ của đầu nối có dây điện được nối vào đó và che phần dây điện kéo dài từ vỏ, bao gồm: các phần vấu có khả năng được khóa vào các phần lõm để khóa của vỏ và nằm cách nhau theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất tương ứng với hướng lắp chi tiết ốp đầu nối vào vỏ; phần tiếp xúc thứ nhất có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ nhất của vỏ; phần tiếp xúc thứ hai có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ hai của vỏ; các phần tấm bên nằm cách nhau theo hướng thứ hai; và phần tấm đáy có hai mép của nó được nối với một đầu của các phần tấm bên theo hướng thứ ba vuông góc với hướng thứ nhất và hướng thứ hai, trong đó phần tiếp xúc thứ nhất có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ nhất theo chiều quay thứ nhất bằng cách quay nhờ sử dụng đường thẳng nối các phần vấu nằm cách nhau theo hướng thứ hai làm trục quay giả định, phần tiếp xúc thứ hai có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ hai theo chiều quay thứ hai ngược với chiều quay thứ nhất, các phần vấu lần lượt được bố trí ở phần tấm bên, phần tiếp xúc thứ nhất được bố trí ở phía trước theo hướng thứ nhất so với phần vấu; và phần tiếp xúc thứ hai được bố trí ở phía sau theo hướng thứ nhất so với phần vấu.

Chi tiết ốp đầu nối có kết cấu nêu trên có thể còn bao gồm phần tiếp xúc thứ ba có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ ba của vỏ, trong đó phần tiếp xúc thứ ba có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ ba theo chiều quay thứ nhất.

Trong chi tiết ốp đầu nối có kết cấu nêu trên, phần tiếp xúc thứ hai và phần tiếp xúc thứ ba có thể được bố trí trong vỏ ở các vị trí cách nhau theo hướng thứ ba tương

đối với vị trí của các phần vấu nằm cách nhau theo hướng thứ hai.

Trong chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên, các phần vấu có thể lần lượt được bố trí ở đầu trước của phần tấm bên theo hướng thứ nhất; và phần giữa của nó theo hướng thứ ba; và trong đó phần tiếp xúc thứ nhất có thể được bố trí ở phía trước theo hướng thứ nhất so với phần vấu ở mặt đầu trước của phần tấm đáy theo hướng thứ nhất.

Chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên có thể còn bao gồm: các phần tấm bên nằm cách nhau theo hướng thứ hai; và phần tấm trần mà hai mép của nó được nối với đầu còn lại của các phần tấm bên theo hướng thứ ba, trong đó phần tiếp xúc thứ hai có thể được bố trí ở phía sau theo hướng thứ nhất so với phần vấu ở mặt đầu trước của phần tấm trần theo hướng thứ nhất; và trong đó phần chặn thứ hai có thể được bố trí ở đầu sau của phần đế của vỏ theo hướng thứ nhất.

Chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên có thể còn bao gồm: các phần tấm bên nằm cách nhau theo hướng thứ hai; phần tấm trần mà hai mép của nó được nối với đầu còn lại của các phần tấm bên theo hướng thứ ba; và phần tấm phụ kéo dài về phía trước theo hướng thứ nhất từ mặt đầu trước của phần tấm trần theo hướng thứ nhất, trong đó phần tiếp xúc thứ ba có thể là mặt phía còn lại của phần tấm phụ theo hướng thứ ba, trong đó phần chặn thứ ba có thể là một mặt bên theo hướng thứ ba của phần lõm để nối vốn mở về phía mặt sau của phần đế của vỏ theo hướng thứ nhất; và trong đó phần vấu có khả năng được khóa vào và tách ra khỏi phần lõm để khóa trong khi phần lõm để nối tiếp nhận phần tấm phụ.

Trong chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên, phần tiếp xúc thứ tư tạo thành hai mặt bên của phần tấm phụ theo hướng thứ hai và phần chặn thứ tư tạo thành hai mặt bên của phần lõm để nối theo hướng thứ hai có thể được lắp trượt được với nhau và có khả năng duy trì vị trí tương đối giữa chi tiết ốp đầu nổi và vỏ theo hướng của trục quay giả định.

Chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên có thể còn bao gồm phần tiếp xúc thứ năm có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ năm của vỏ, trong đó phần tiếp xúc thứ năm có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ năm theo chiều quay nhờ sử dụng đường trục vuông góc với trục quay giả định làm trục quay.

Chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên có thể còn bao gồm phần dẫn hướng dây điện, mà có phần nắp dẫn hướng dây điện có thể mở ra/đóng lại, được tạo ra ở đầu sau theo hướng thứ nhất, trong đó phần dẫn hướng dây điện có thể bao gồm nhiều lỗ luôn dây điện mà dây điện được lồng qua đó tùy thuộc vào hướng của nó.

Trong chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên, các lỗ luôn dây điện có thể bao gồm các nửa là các phần lõm có dạng gần như một nửa hình trụ và được tạo ra ở mặt ghép nối của phần nắp dẫn hướng dây điện; và dây điện có thể đi xuyên qua lỗ luôn dây điện và kéo dài từ phần dẫn hướng dây điện theo hướng khác với hướng kéo dài từ vỏ.

Trong chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên, lỗ luôn dây điện có thể bao gồm các vấu nhô được tạo ra ở mặt trong của nó; và dây điện đi qua lỗ luôn dây điện có thể được kẹp bởi các vấu nhô này.

Trong chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên, chi tiết làm kín có hai phần nhô dùng để gài có thể được lắp vào vỏ; và vị trí của chi tiết làm kín có thể được xác định khi phần nhô dùng để gài được gài vào phần lõm để khóa.

Trong chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên, phần chặn thứ hai và phần chặn thứ ba có thể được tạo ra ở phần chứa dùng cho vấu vận hành của chi tiết khóa được bố trí liền khối ở bên ở phần chứa cực nối và phần chứa dây điện của vỏ.

Theo chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên của sáng chế, do chi tiết ổp đầu nối không dễ bị tách ra khỏi đầu nối và có khả năng bảo vệ theo cách tin cậy phần đế của dây điện, độ tin cậy được cải thiện, các chi phí sản xuất được giảm và độ bền được cải thiện. Cụ thể là, do có thể giảm lực tác dụng lên phần vấu và phần lõm để khóa nên độ bền có thể được cải thiện. Ngoài ra, chuyển động quay theo chiều quay thứ nhất có thể bị hạn chế.

Theo chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên của sáng chế, chuyển động quay theo chiều quay thứ nhất có thể bị hạn chế hơn nữa.

Theo chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên của sáng chế, chuyển động quay theo chiều quay thứ hai có thể bị hạn chế.

Theo chi tiết ổp đầu nối có kết cấu nêu trên của sáng chế, có thể giảm lực tác

dụng lên phần vấu và phần lõm để khóa. Ngoài ra, chuyển động quay theo chiều quay thứ nhất có thể bị hạn chế hơn nữa.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, chuyển động quay theo chiều quay thứ hai có thể bị hạn chế hơn nữa.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, chuyển động quay theo chiều quay thứ nhất có thể bị hạn chế hơn nữa.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, khoảng cách giữa các phần vấu nằm cách nhau theo hướng thứ hai có thể được duy trì ở mức không đổi.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, chuyển động quay quanh đường trục vuông góc với trục quay giả định có thể bị hạn chế.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, dây điện có thể được kéo ra bên ngoài theo hướng mong muốn.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, lỗ luồn dây điện có thể được lựa chọn bằng cách mở phần nắp dẫn hướng dây điện.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, kết cấu giữ dây điện có thể được đơn giản hoá.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, phần lõm để khóa có thể được sử dụng để xác định vị trí của chi tiết làm kín.

Theo chi tiết ốp đầu nổi có kết cấu nêu trên của sáng chế, kích thước tổng thể của chi tiết ốp đầu nổi và vỏ có thể giảm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái chi tiết ốp theo một phương án của sáng chế được lắp vào đầu nổi, trong đó Fig.1(a) là hình vẽ nhìn từ phía chi tiết ốp và Fig.1(b) là hình vẽ nhìn từ phía đầu nổi.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.2(a) là hình vẽ nhìn từ bên trái và Fig.2(b) là hình vẽ nhìn từ bên phải.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía sau thể hiện chi tiết ốp theo phương án

này của sáng chế, trong đó Fig.3(a) là hình vẽ nhìn từ phía trên và Fig.3(b) là hình vẽ nhìn từ phía dưới.

Fig.4 là hình vẽ thể hiện mối tương quan giữa chi tiết ốp và đầu nối theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.4(a) là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía sau và từ trên xuống của đầu nối, Fig.4(b) là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía sau và từ dưới lên của đầu nối và Fig.4(c) là hình vẽ phối cảnh của chi tiết ốp.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện đầu nối theo phương án này của sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ hai chiều thể hiện đầu nối theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.6(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.6(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.6(a).

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện chi tiết làm kín theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.7(a) là hình vẽ nhìn từ phía trước và Fig.7(b) là hình vẽ nhìn từ phía sau.

Fig.8 là hình vẽ hai chiều thể hiện chi tiết làm kín theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.8(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.8(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường B-B được thể hiện trên Fig.8(a).

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thao tác để lắp chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế vào đầu nối, trong đó Fig.9(a) là hình vẽ nhìn từ phía chi tiết ốp và Fig.9(b) là hình vẽ nhìn từ phía đầu nối.

Fig.10 là hình vẽ hai chiều thứ nhất thể hiện trạng thái chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế được lắp vào đầu nối, trong đó Fig.10(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.10(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường C-C được thể hiện trên Fig.10(a).

Fig.11 là hình vẽ hai chiều thứ hai thể hiện trạng thái chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế được lắp vào đầu nối, trong đó Fig.11(a) là hình vẽ mặt cắt theo đường D-D được thể hiện trên Fig.10(a) và Fig.11(b) là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt cắt theo đường D-D được thể hiện trên Fig.10(a).

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái dây điện được nối vào đầu nối theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.12(a) là hình vẽ nhìn từ phía chi tiết ốp

và Fig.12(b) là hình vẽ thể hiện trạng thái dây điện được kéo ra ngoài.

Fig.13 là hình chiếu từ phía trước thể hiện trạng thái dây điện được nối vào đầu nối theo phương án này của sáng chế.

Fig.14 là hình vẽ hai chiều thể hiện trạng thái dây điện được nối vào đầu nối theo phương án này của sáng chế, trong đó Fig.14(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.14(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường E-E được thể hiện trên Fig.14(a).

Fig.15 là hình vẽ mặt cắt thể hiện đầu nối có chi tiết ốp đã biết.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án của nó được mô tả một cách chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái chi tiết ốp theo một phương án của sáng chế được lắp vào đầu nối, Fig.2 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế, Fig.3 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía sau thể hiện chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế và Fig.4 là hình vẽ thể hiện mối tương quan giữa chi tiết ốp và đầu nối theo phương án này của sáng chế. Ngoài ra, Fig.1(a) là hình vẽ nhìn từ phía chi tiết ốp, Fig.1(b) là hình vẽ nhìn từ phía đầu nối, Fig.2(a) là hình vẽ nhìn từ bên trái, Fig.2(b) là hình vẽ nhìn từ bên phải, Fig.3(a) là hình vẽ nhìn từ phía trên, Fig.3(b) là hình vẽ nhìn từ phía dưới, Fig.4(a) là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía sau và từ trên xuống của đầu nối, Fig.4(b) là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía sau và từ dưới lên của đầu nối và Fig.4(c) là hình vẽ phối cảnh của chi tiết ốp.

Trên Fig.1, số chỉ dẫn 1 biểu thị đầu nối theo một phương án của sáng chế và chi tiết ốp 50, là chi tiết ốp đầu nối theo phương án này của sáng chế, được lắp vào đầu sau 11r của vỏ 11. Tiếp theo, một đầu nối đối tiếp (không được thể hiện trên hình vẽ) được lắp vào đầu trước 11f của vỏ 11. Đầu nối 1, ví dụ, là một đầu nối dây điện được dùng để nối đèn như đèn phanh của xe ô tô với nguồn điện và đầu trước của dây điện 91, sẽ được mô tả dưới đây, được nối vào đó. Ngoài ra, số lượng các dây điện 91 nối với đầu nối 1 có thể là một, một vài hay một lượng bất kỳ song để thuận tiện cho việc mô tả, trường hợp số lượng các dây điện là hai sẽ được mô tả dưới đây.

Ngoài ra, theo phương án này của sáng chế, các thuật ngữ biểu thị hướng như phía trên, phía dưới, bên trái, bên phải, phía trước và phía sau được dùng để mô tả kết cấu và hoạt động của mỗi bộ phận cấu thành bao gồm trong đầu nối 1, chi tiết ốp 50 và dây điện 91, không mang tính tuyệt đối mà chỉ là tương đối. Mặc dù là thích hợp khi mỗi bộ phận cấu thành bao gồm trong đầu nối 1, chi tiết ốp 50 và dây điện 91 ở tư thế được thể hiện trên hình vẽ thì điều này cần phải được diễn giải tương ứng với sự thay đổi về tư thế khi tư thế của mỗi bộ phận cấu thành bao gồm trong đầu nối 1, chi tiết ốp 50 và dây điện 91 thay đổi.

Hơn nữa, theo phương án này của sáng chế, để thuận tiện cho việc mô tả, hướng lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 được gọi là hướng thứ nhất, hướng vuông góc với hướng thứ nhất được gọi là hướng thứ hai và hướng vuông góc với hướng thứ nhất và hướng thứ hai được gọi là hướng thứ ba.

Chi tiết ốp 50 là một bộ phận dùng để che và bảo vệ phần đế của dây điện 91 nối với đầu nối 1 và bao gồm, như được thể hiện trên hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4, phần thân chính 51 được tạo liền khối bằng vật liệu cách điện như nhựa tổng hợp, phần đế dẫn hướng dây điện 61 được nối liền khối với đầu sau của phần thân chính 51 và phần nắp dẫn hướng dây điện 62 được lắp vào phần thân chính 51 thông qua phần nối 63 và có khả năng mở và đóng phần sau của phần đế dẫn hướng dây điện 61. Ngoài ra, phần đế dẫn hướng dây điện 61 và phần nắp dẫn hướng dây điện 62 được gọi chung là phần dẫn hướng dây điện.

Phần thân chính 51 là một chi tiết có dạng gần như hình hộp chữ nhật và phần tấm đáy 52 có dạng một tấm hình chữ nhật kéo dài theo hướng trước-sau, phần tấm trần 54 có dạng một tấm phẳng song song với phần tấm đáy 52 và hai phần tấm bên trái và bên phải 53 có dạng các tấm phẳng gần như vuông góc với phần tấm đáy 52 và phần tấm trần 54 và, nối hai mép bên trái và bên phải của phần tấm đáy 52 và phần tấm trần 54. Tiếp đó, khoảng không nối 55 được bao quanh bởi phần tấm đáy 52, phần tấm bên 53 và phần tấm trần 54 là khoảng không đi xuyên qua phần đế dẫn hướng dây điện 61 kéo dài theo hướng trước-sau và có mặt cắt hình chữ nhật.

Tiếp theo, phần vấu 56 là phần khóa ở phía chi tiết ốp được tạo liền khối với đầu trước của các phần tấm bên trái và bên phải 53. Phần vấu 56 là một chi tiết có dạng vấu nhô và có mặt côn 56a nằm nghiêng so với hướng trước-sau và mặt khóa

56b vuông góc với hướng trước-sau, nghĩa là kéo dài theo chiều rộng của phần thân chính 51. Mặt khóa 56b được khoá vào phần khóa 16b của phần lõm để khóa 16 trên vỏ 11 của đầu nối 1.

Tiếp đó, khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường thẳng nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay giả định P trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối, các phần liền kề với các phần tấm bên trái và bên phải 53 ở mặt đầu trước 52a của phần tấm đáy 52 và mặt đầu trước 54d của phần tấm trần 54 lần lượt đi vào tiếp xúc với mặt chặn dưới 14 và mặt chặn trên 17 của vỏ 11 để dùng làm phần tiếp xúc thứ nhất và phần tiếp xúc thứ hai nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50. Nói cách khác, mặt đầu trước 52a và mặt đầu trước 54d là phần tiếp xúc thứ nhất và phần tiếp xúc thứ hai mà có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt chặn dưới 14 và mặt chặn trên 17 và được bố trí trên vỏ 11 theo cách tách biệt với nhau theo hướng trên-dưới và hướng trước-sau tương đối với vị trí của các phần vấu 56 mà nằm cách nhau theo hướng trái-phải như được thể hiện trên Fig.4(c). Ngoài ra, mỗi phần vấu 56 là đầu trước của phần tấm bên 53 và được bố trí ở phần giữa theo hướng trên-dưới và, mặt đầu trước 52a nằm ở phía trước so với phần vấu 56. Hơn nữa, mặt đầu trước 54d nằm ở phía sau so với phần vấu 56.

Ngoài ra, do kích thước của phần tấm trần 54 theo hướng trước-sau ngắn hơn kích thước của phần tấm đáy 52 và mặt đầu trước 54d nằm ở phía sau so với mặt đầu trước 52a của phần tấm đáy 52 nên mặt trên của khoang không nối 55 được mở ra ở mức độ lớn.

Tiếp đó, phần tấm phụ 54a là một chi tiết phẳng hình chữ nhật kéo dài về phía trước từ mặt đầu trước 54d của phần tấm trần 54. Khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1 thì mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a đi vào tiếp xúc với mặt đáy 23a của phần lõm để nối 23 của vỏ 11 để dùng làm phần tiếp xúc thứ ba nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50 và hỗ trợ cho phần tiếp xúc thứ nhất hoặc phần tiếp xúc thứ hai.

Hơn nữa, khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục vuông góc với đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1, mặt

bên 54c của phần tấm phụ 54a đi vào tiếp xúc với mặt bên 23b của phần lõm để nối 23, sẽ được mô tả dưới đây, của vỏ 11 để dùng làm phần tiếp xúc thứ tư nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50. Ngoài ra, phần vấu 56 có thể được khóa vào và tách ra khỏi phần lõm để khóa 16 trong khi phần lõm để nối 23 tiếp nhận phần tấm phụ 54a.

Phần đế dẫn hướng dây điện 61 là một chi tiết có dạng khung hình chữ nhật được nối vào đầu sau của phần thân chính 51 và bao gồm phần khung trên 61a kéo dài dọc theo đầu sau của phần tấm trần 54, phần khung dưới 61c kéo dài dọc theo đầu sau của phần tấm đáy 52 và hai phần khung bên 61b kéo dài dọc theo các đầu sau của các phần tấm bên trái và bên phải 53. Tiếp đó, hai phần nửa trước 65a của các lỗ luồn dây điện 65 lần lượt được bố trí song song với nhau ở các mặt đầu sau của phần khung trên 61a, phần khung dưới 61c và phần khung bên 61b.

Phần nửa trước 65a là một phần lõm có dạng gần như một nửa hình trụ và kéo dài theo hướng chiều dày của mỗi phần khung trên 61a, phần khung dưới 61c và phần khung bên 61b để nối thông giữa phần bên trong và phần bên ngoài của phần đế dẫn hướng dây điện 61 vốn là một chi tiết dạng khung. Cụ thể là, mỗi phần nửa trước 65a có phần côn trong 65a1, phần ống thẳng 65a2, phần côn ngoài 65a3 và phần côn ngoài cùng 65a4. Tiếp đó, đường kính trong của phần nửa trước 65a là nhỏ nhất ở phần ống thẳng 65a2, tăng dần về phía miệng trong của phần đế dẫn hướng dây điện 61 ở phần côn trong 65a1, tăng dần về phía miệng ngoài của phần đế dẫn hướng dây điện 61 ở phần côn ngoài 65a3 và tăng dần hơn nữa về phía miệng ngoài của phần đế dẫn hướng dây điện 61 ở phần côn ngoài cùng 65a4.

Hơn nữa, hai vấu nhô đối diện 66 được tạo ra ở vị trí bên trong phần đế dẫn hướng dây điện 61 ở mặt trong của phần ống thẳng 65a2. Kích thước giữa các vấu nhô đối diện 66 nhỏ hơn đường kính ngoài của dây điện 91. Do vậy, dây điện 91 đi qua lỗ luồn dây điện 65 bị kẹp giữa khiến cho lớp bọc cách điện bên ngoài của nó bị bóp lại bởi các vấu nhô 66. Ngoài ra, ít nhất đường kính trong của phần côn ngoài cùng 65a4 được thiết lập lớn hơn đường kính ngoài của dây điện 91. Tiếp đó, phần nửa trước 65a có dạng loe ra như chiếc kèn trong đó đường kính trong tăng dần về phía miệng ngoài của phần đế dẫn hướng dây điện 61.

Hơn nữa, phần tiếp nhận chân gài 64b là một phần lõm để gài vào phần chân

gài 64a của phần nắp dẫn hướng dây điện 62 được tạo ra ở phần nổi tương đối với phần khung bên 61b ở mỗi đầu trong số hai đầu bên trái và bên phải của phần khung dưới 61c. Hơn nữa, phần nhô dùng để gài 66b là một phần lồi để gài vào phần lỗ gài 66a trên phần chân gài 64a.

Phần nắp dẫn hướng dây điện 62 là một bộ phận được nối vào đầu sau của phần thân chính 51 thông qua phần nối 63 và có thể thay đổi về tư thế giữa vị trí đóng mà ở đó phần dẫn hướng dây điện đóng lại như được thể hiện trên Fig.4 và vị trí mở mà ở đó phần dẫn hướng dây điện mở ra như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3. Tiếp đó, phần nắp dẫn hướng dây điện 62 bao gồm phần tấm sau 62d là một tấm phẳng hình chữ nhật, phần khung trên 62a kéo dài dọc theo đầu trên của phần tấm sau 62d ở vị trí đóng, phần khung dưới 62c kéo dài dọc theo đầu dưới của phần tấm sau 62d ở vị trí đóng và hai phần khung bên 62b kéo dài dọc theo các đầu bên trái và bên phải của phần tấm sau 62d. Tiếp đó, hai phần nửa sau 65b của các lỗ luôn dây điện 65 được tạo ra theo cách song song với nhau ở các mặt đầu trước của phần khung trên 62a, phần khung dưới 62c và phần khung bên 62b.

Phần nửa sau 65b là phần mà cùng với phần nửa trước 65a cấu thành lỗ luôn dây điện 65 khi phần nắp dẫn hướng dây điện 62 nằm ở vị trí đóng và có cùng hình dạng như hình dạng của phần nửa trước 65a. Tiếp đó, phần côn trong 65b1, phần ống thẳng 65b2, phần côn ngoài 65b3 và phần côn ngoài cùng 65b4 của phần nửa sau 65b lần lượt có cùng hình dạng như hình dạng của phần côn trong 65a1, phần ống thẳng 65a2, phần côn ngoài 65a3 và phần côn ngoài cùng 65a4 của phần nửa trước 65a. Ngoài ra, phần nửa sau 65b không có vấu nhô 66. Tiếp đó, lỗ luôn dây điện 65, được tạo thành bằng cách kết hợp phần nửa trước 65a và phần nửa sau 65b với nhau, có dạng loe ra như chiếc kèn, trong đó đường kính trong nhìn chung tăng dần về phía miệng ngoài của phần dẫn hướng dây điện.

Hơn nữa, phần chân gài 64a bao gồm phần lỗ gài 66a được tạo ra ở phần nổi tương đối với phần khung bên 62b ở mỗi đầu trong số hai đầu bên trái và bên phải của phần khung dưới 62c. Tiếp đó, khi phần nắp dẫn hướng dây điện 62 nằm ở vị trí đóng, phần chân gài 64a và phần lỗ gài 66a lần lượt được gài vào phần tiếp nhận chân gài 64b và phần nhô dùng để gài 66b của phần đế dẫn hướng dây điện 61 cho nên duy trì được trạng thái phần nắp dẫn hướng dây điện 62 nằm ở vị trí đóng.

Cấu hình của đầu nối 1 sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía trước thể hiện đầu nối theo một phương án của sáng chế và Fig.6 là hình vẽ hai chiều thể hiện đầu nối theo phương án này của sáng chế. Ngoài ra, Fig.6(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.6(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.6(a).

Vỏ 11 của đầu nối 1 là một bộ phận được tạo liền khối từ vật liệu cách điện như nhựa tổng hợp và bao gồm, như được thể hiện trên Fig.5, thân vỏ chính 12 và phần bao 13 dùng để che phần nằm gần đầu trước 11f của thân vỏ chính 12.

Thân vỏ chính 12 bao gồm phần đế 12a nằm gần đầu sau 11r, phần lắp 12b là phần kéo dài về phía trước từ phần đế 12a và được lắp vào đầu nối đối tiếp (không được thể hiện trên hình vẽ) và, lỗ xuyên qua thân chính 21 đi xuyên từ đầu trước 11f đến đầu sau 11r. Các lỗ xuyên qua thân chính 21 có thể được thiết lập ở số lượng bất kỳ, song trường hợp hai lỗ xuyên qua thân chính được tạo ra tương ứng với số lượng các dây điện 91 sẽ được mô tả dưới đây. Tiếp đó, mỗi lỗ xuyên qua thân chính 21 có phần chứa dây điện 21b có kết cấu để chứa phần đầu trước của mỗi dây điện 91 và phần chứa cực nối 21a có kết cấu để chứa cực nối 95, sẽ được mô tả dưới đây, nối với đầu trước của mỗi dây điện 91. Trong ví dụ được thể hiện trên Fig.6, phạm vi mà phần chứa dây điện 21b được tạo thành ở đó gần như tương ứng với phần đế 12a và phạm vi mà phần chứa cực nối 21a được tạo thành ở đó gần như tương ứng với phần lắp 12b.

Phần bao 13 bao gồm phần tấm trần 13a dùng để che phía trên của phần lắp 12b, hai phần tấm bên 13b dùng để che các phía bên trái và bên phải của phần lắp 12b và phần tấm đáy 13c dùng để che phía dưới của phần lắp 12b. Tiếp đó, phần khoang lắp 22 là khoảng không mở về phía đầu trước 11f và kéo dài về phía sau được tạo ra giữa mặt trong của phần bao 13 và mặt ngoài của phần lắp 12b. Phần khoang lắp 22 chứa phần lắp của vỏ đầu nối đối tiếp khi đầu nối 1 được lắp vào đầu nối đối tiếp này.

Hơn nữa, khoảng không phía trên của phần đế 12a từ khoảng không giữa phía trên của phần lắp 12b và phần tấm trần 13a, nghĩa là khoảng không phía trên của phần chứa cực nối 21a và phần chứa dây điện 21b được dùng làm phần chứa 19 của vấu vận hành 19a của chi tiết khóa. Chi tiết khóa là một bộ phận để khóa chi tiết khóa đối

tiếp của đầu nối đôi tiếp khi đầu nối 1 được lắp vào đầu nối đôi tiếp và vấu vận hành 19a là một bộ phận để thực hiện thao tác như thao tác nhả khóa đối với chi tiết khóa bằng cách dùng ngón tay của người thợ. Ngoài ra, chi tiết khóa được bố trí liền khối ở bên ở phần chứa cực nối 21a và phần chứa dây điện 21b.

Các mặt bên phải và bên trái ở đầu sau 11r của phần đế 12a được tạo ra có mặt chặn trên 17 kéo dài theo hướng trên-dưới. Tiếp đó, khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1 thì mặt chặn trên 17 đi vào tiếp xúc với mặt đầu trước 54d của phần tấm trần 54 của chi tiết ốp 50 để dùng làm phần chặn thứ hai nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50 theo chiều quay thứ hai (chuyển động quay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ quanh phần vấu 56 khi nhìn từ bên trái được thể hiện trên Fig.4(c)).

Tiếp theo, phần nối giữa thân vỏ chính 12 và phần bao 13, cụ thể hơn, phần nối 15 giữa mặt bên của phần đế 12a và phần tấm bên 13b có phần lõm để khóa 16 kéo dài từ bề mặt của phần nối 15. Như được thể hiện trên Fig.6(b), đầu trước của phần lõm để khóa 16 nối thông với đầu sau của phần nằm giữa phần tấm bên 13b và mặt bên của phần lắp 12b trong phần khoang lắp 22 thông qua miệng nối thông 16a mà phần nhô dùng để gài 84 của chi tiết làm kín 80, sẽ được mô tả dưới đây, được lồng vào trong đó. Hơn nữa, đầu sau của phần lõm để khóa 16 có phần khóa 16b mà mặt khóa 56b của phần vấu 56 của chi tiết ốp 50 bị khóa vào đó. Ngoài ra, đầu trước của phần lõm để khóa 16 có phần gài chi tiết làm kín 16c liền kề với miệng nối thông 16a và gài vào phần gài phía trước 84a của phần nhô dùng để gài 84 của chi tiết làm kín 80, sẽ được mô tả dưới đây.

Phần hẹp ở mặt bên trái và bên phải của phần đế 12a, nghĩa là phần dưới của mặt bên, có phần bậc 18. Nhờ phần bậc 18, chiều rộng của phần hẹp giảm về phía sau như được thể hiện trên Fig.6(b). Nghĩa là, khoảng cách giữa các phần bậc bên trái và bên phải 18 giảm theo hướng kéo dài của dây điện 91 từ vỏ 11. Trong ví dụ được thể hiện trên hình vẽ này, mặt bao ngoài nối các phần góc ở mỗi bậc của phần bậc 18 được tạo ra là một mặt côn, trong đó khoảng cách giữa chúng giảm về phía sau như được biểu thị bởi đường thẳng L3 thể hiện dưới dạng đường nét đứt trên Fig.6(b).

Giả sử một mặt côn trơn tru được tạo ra thay cho phần bậc 18, khi chi tiết ốp 50

được dịch chuyển tương đối về phía trước từ phía sau của vỏ 11 để được lắp vào vỏ 11 thì khoảng cách giữa các phần vấu bên trái và bên phải 56 của chi tiết ốp 50 được nong rộng ra một cách trơn tru khi mặt côn 56a trượt dọc theo mặt côn này, khiến cho phần vấu có thể tiến vào phần lõm để khóa 16. Tuy nhiên, khi người thợ dịch chuyển tương đối chi tiết ốp 50 về phía trước từ phía sau của vỏ 11 bằng cách tác động lên chi tiết ốp 50 và/hoặc vỏ 11 bằng cách dùng ngón tay hay một cách thức tương tự, chi tiết ốp 50 không nhất thiết phải chiếm một tư thế thích hợp tương đối với vỏ 11, nghĩa là trong một số trường hợp đường trục tâm của chi tiết ốp 50 và đường trục tâm của vỏ 11 được làm nghiêng thay vì tư thế trong đó đường trục tâm kéo dài theo hướng trước-sau của chi tiết ốp 50 phù hợp với đường trục tâm kéo dài theo hướng trước-sau của vỏ 11 khi nhìn từ trên xuống. Khi chi tiết ốp 50 dịch chuyển về phía trước tương đối với vỏ 11 ở tư thế này, các mặt côn 56a của các phần vấu bên trái và bên phải 56 dịch chuyển đồng thời đi vào tiếp xúc với các mặt côn bên trái và bên phải của vỏ 11 khiến cho khoảng cách giữa các phần vấu bên trái và bên phải 56 bị nong rộng ra đến mức tối đa trước khi phần vấu này tiến vào phần lõm để khóa 16. Như vậy, do các mặt côn 56a của các phần vấu bên trái và bên phải 56 nằm tiếp xúc sát với các mặt côn của vỏ 11 nên có khả năng là sự thay đổi về tư thế của chi tiết ốp 50 là không được phép và chi tiết ốp 50 không thể dịch chuyển về phía trước hoặc phía sau.

Trái lại, theo phương án này của sáng chế, do các mặt bên phải và bên trái của phần đế 12a của vỏ 11 được tạo ra dưới dạng các phần bậc 18 nên mặt côn 56a của các phần vấu bên trái và bên phải 56 không nằm tiếp xúc sát với các mặt bên phải và bên trái của phần đế 12a của vỏ 11 ngay cả khi chi tiết ốp 50 dịch chuyển về phía trước tương đối với vỏ 11 đồng thời đường trục tâm của chi tiết ốp 50 nằm nghiêng so với đường trục tâm của vỏ 11 khi nhìn từ trên xuống. Như vậy, do khoảng cách giữa các phần vấu bên trái và bên phải 56 bị nong rộng ra đến mức tối đa trước khi phần vấu này tiến vào phần lõm để khóa 16 nên có thể dịch chuyển chi tiết ốp 50 về phía sau hoặc thay đổi tư thế của nó ngay cả ở trạng thái chi tiết ốp 50 không thể dịch chuyển về phía trước. Do vậy, người thợ có thể dịch chuyển các phần vấu bên trái và bên phải 56 đến các phần lõm để khóa 16 bằng cách dịch chuyển chi tiết ốp 50 về phía trước một lần nữa tương đối với vỏ 11 sau khi hiệu chỉnh tư thế của chi tiết ốp 50 sao cho đường trục tâm của chi tiết ốp 50 nằm thẳng hàng với đường trục tâm của vỏ 11.

Như vậy, theo phương án này của sáng chế, do các mặt bên phải và bên trái của phần đế 12a của vỏ 11 được tạo ra dưới dạng phần bậc 18 đồng thời khoảng cách giữa chúng giảm về phía sau nên chi tiết ốp 50 có thể dịch chuyển về phía trước tương đối với vỏ 11 sao cho các phần vấu bên trái và bên phải 56 được khóa vào các phần lõm để khóa 16 ngay cả khi đường trục tâm của chi tiết ốp 50 nằm nghiêng so với đường trục tâm của vỏ 11 cũng như trong trường hợp đường trục tâm của chi tiết ốp 50 nằm thẳng hàng với đường trục tâm của vỏ 11.

Hơn nữa, phần nối giữa mặt dưới của phần đế 12a và phần tấm đáy 13c có mặt chặn dưới 14 kéo dài theo chiều rộng của vỏ 11. Khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1, mặt chặn dưới 14 đi vào tiếp xúc với mặt đầu trước 52a của phần tấm đáy 52 của chi tiết ốp 50 để dùng làm phần chặn thứ nhất nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50 theo chiều quay thứ nhất (chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ quanh phần vấu 56 khi nhìn từ bên trái được thể hiện trên Fig.4(c)).

Hơn nữa, phần lõm để nối 23 mở về phía trên của phần chứa dây điện 21b ở mặt sau của phần đế 12a. Phần lõm để nối 23 là một phần lõm mà phần tấm phụ 54a của chi tiết ốp 50 được lồng vào đó trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 và có mặt đáy 23a hướng về phía mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a và các mặt bên phải và bên trái 23b hướng về phía các mặt bên phải và bên trái 54c của phần tấm phụ 54a. Khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1, mặt đáy 23a của phần lõm để nối 23 đi vào tiếp xúc với mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a của chi tiết ốp 50 để dùng làm phần chặn thứ ba nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50 theo chiều quay thứ nhất và hỗ trợ cho phần chặn thứ nhất hoặc phần chặn thứ hai. Hơn nữa, khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục vuông góc với đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1, mặt bên 23b của phần lõm để nối 23 đi vào tiếp xúc với mặt bên 54c của phần tấm phụ 54a của chi tiết ốp 50 để dùng làm phần chặn thứ tư nhằm chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50.

Kết cấu của chi tiết làm kín 80 lắp vào vỏ 11 sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện chi tiết làm kín theo một phương án của sáng chế và Fig.8 là hình vẽ hai chiều thể hiện chi tiết làm kín theo phương án này của sáng chế. Ngoài ra, Fig.7(a) là hình vẽ nhìn từ phía trước, Fig.7(b) là hình vẽ nhìn từ phía sau, Fig.8(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.8(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường B-B được thể hiện trên Fig.8(a).

Chi tiết làm kín 80, ví dụ, là một chi tiết được tạo liền khối bằng nhựa có tính mềm dẻo tương tự cao su, ví dụ, cao su silicôn và của nó có mặt cắt gần giống hình tròn như hình ovan. Tiếp đó, chi tiết làm kín 80 bao gồm phần sau hình trụ 81, phần trước 82 kéo dài về phía trước từ đầu trước của phần sau 81 và phần lỗ thông 83 xuyên qua phần sau 81 và phần trước 82 theo cách liên tục. Hơn nữa, phần nhô dùng để gài 84 mà nhô ra phía ngoài được nối liền khối với hai mặt bên trái và bên phải của phần sau 81. Ngoài ra, mặt trước của phần nhô dùng để gài 84 có phần gài phía trước 84a để gài vào phần gài chi tiết làm kín 16c được tạo ra ở phần lõm để khóa 16 của vỏ 11.

Chi tiết làm kín 80 được lắp vào phần theo chu vi của phần lắp 12b của vỏ 11. Cụ thể là, như sẽ được mô tả dưới đây, phần lắp 12b được lồng vào trong phần lỗ thông 83, phần sau 81 bao bọc phần theo chu vi của phần nối giữa phần đế 12a và phần lắp 12b và phần trước 82 bao bọc phần theo chu vi của phần lắp 12b trong phạm vi chiều dài định trước tính từ phần nối. Hơn nữa, phần nhô dùng để gài 84 đi qua miệng nối thông 16a để lọt vào phần lõm để khóa 16 và phần gài phía trước 84a gài vào phần gài chi tiết làm kín 16c. Như vậy, khi phần nhô dùng để gài 84 gài vào phần lõm để khóa 16, vị trí của chi tiết làm kín 80 được xác định.

Tiếp theo, thao tác lắp chi tiết ốp 50 vào đầu nối 1 sẽ được mô tả. Ở đây, giả sử dây điện 91 không được nối với đầu nối 1. Nghĩa là, giả sử dây điện 91 được nối vào đầu nối 1 sau khi chi tiết ốp 50 đã được lắp vào đầu nối 1.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thao tác mà theo đó chi tiết ốp theo một phương án của sáng chế được lắp vào đầu nối, Fig.10 là hình vẽ hai chiều thể hiện trạng thái thứ nhất mà chi tiết ốp theo phương án này của sáng chế được lắp vào đầu nối và Fig.11 là hình vẽ hai chiều thể hiện trạng thái thứ hai mà chi tiết ốp theo

phương án này của sáng chế được lắp vào đầu nối. Ngoài ra, Fig.9(a) là hình vẽ nhìn từ phía chi tiết ốp, Fig.9(b) là hình vẽ nhìn từ phía đầu nối, Fig.10(a) là hình chiếu từ phía bên, Fig.10(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường C-C được thể hiện trên Fig.10(a), Fig.11(a) là hình vẽ mặt cắt theo đường D-D được thể hiện trên Fig.10(a) và Fig.11(b) là hình vẽ phối cảnh minh họa mặt cắt theo đường D-D được thể hiện trên Fig.10(a).

Trước hết, người thợ lắp chi tiết làm kín 80 vào vỏ 11 của đầu nối 1 bằng cách dùng ngón tay hay một cách thức tương tự. Khi việc lắp chi tiết làm kín 80 được hoàn tất, như được thể hiện trên Fig.10(b) và Fig.11, phần sau 81 bao bọc phần theo chu vi của phần nối giữa phần đế 12a và phần lắp 12b của vỏ 11, phần trước 82 bao bọc phần theo chu vi của phần lắp 12b trong phạm vi chiều dài định trước tính từ phần nối, phần nhô dùng để gài 84 đi qua miệng nối thông 16a để lọt vào phần lõm để khóa 16 và phần gài phía trước 84a gài vào phần gài chi tiết làm kín 16c.

Tiếp theo, người thợ đặt chi tiết ốp 50 vào phía sau đầu nối 1 bằng cách dùng ngón tay hay một cách thức tương tự, kiểm tra các tư thế của chi tiết ốp 50 và đầu nối 1 và điều chỉnh để đầu sau 11r của vỏ 11 hướng về phía đầu trước của phần thân chính 51. Nghĩa là, mặt đầu trước 52a của phần tấm đáy 52 hướng về phía mặt chặn dưới 14 để đạt đến tư thế mà đường trục tâm kéo dài theo hướng trước-sau của chi tiết ốp 50 nằm thẳng hàng với đường trục tâm kéo dài theo hướng trước-sau của vỏ 11 khi nhìn từ trên xuống.

Tiếp đó, người thợ dịch chuyển chi tiết ốp 50 về phía trước tương đối với đầu nối 1 để có được mối tương quan về vị trí được thể hiện trên Fig.9. Tiếp theo, khi người thợ tiếp tục dịch chuyển chi tiết ốp 50 về phía trước tương đối với đầu nối 1, các phần vấu bên trái và bên phải 56 dịch chuyển về phía trước dọc theo phần bậc 18, trong đó mặt bao ngoài nối các phần góc của mỗi bậc trở thành mặt côn khiến cho khoảng cách giữa chúng bị nong rộng ra. Tiếp đó, khi các phần vấu bên trái và bên phải 56 tiến vào phần lõm để khóa 16 nằm ở phía trước phần bậc 18, phần vấu 56 được gài vào phần lõm để khóa 16 để hoàn tất việc lắp chi tiết ốp 50 vào đầu nối 1 như được thể hiện trên Fig.1, Fig.10 và Fig.11.

Ngoài ra, khi nhìn từ trên xuống, do đường trục tâm của chi tiết ốp 50 nằm nghiêng so với đường trục tâm của vỏ 11, khi chi tiết ốp 50 được dịch chuyển về phía trước tương đối với đầu nối 1 nên khoảng cách giữa các phần vấu bên trái và bên phải

56 bị nong rộng ra đến mức tối đa bởi phần bậc 18 trước khi phần vấu tiến vào phần lõm để khóa 16. Do vậy, ngay cả khi sự dịch chuyển về phía trước của chi tiết ốp 50 là không được phép, chi tiết ốp 50 có thể được dịch chuyển về phía sau hoặc tư thế của nó có thể được thay đổi so với trạng thái được mô tả trên đây. Do vậy, người thợ hiệu chỉnh tư thế của chi tiết ốp 50 sao cho đường trục tâm của chi tiết ốp 50 nằm thẳng hàng với đường trục tâm của vỏ 11 và sau đó dịch chuyển chi tiết ốp 50 về phía trước tương đối với vỏ 11 một lần nữa để chi tiết ốp 50 được lắp vào đầu nối 1.

Khi việc lắp chi tiết ốp 50 vào đầu nối 1 được hoàn tất, các phần vấu bên trái và bên phải 56 được lắp vào các phần lõm để khóa 16 để gài vào các phần lõm để khóa 16 này và do vậy, việc chi tiết ốp 50 rơi ra khỏi đầu nối 1 được ngăn chặn theo cách hiệu quả. Cụ thể hơn, mặt khóa 56b của phần vấu 56 được khóa vào phần khóa 16b của phần lõm để khóa 16. Hơn nữa, phần vấu 56 bị ép về phía sau đồng thời đi vào tiếp xúc với phần nhô dùng để gài 84 của chi tiết làm kín 80 ở bên trong phần lõm để khóa 16. Do vậy, mối tương quan về vị trí của phần vấu 56 so với phần lõm để khóa 16 trở nên ổn định. Kết quả là, mối tương quan về vị trí của chi tiết ốp 50 so với đầu nối 1 trở nên ổn định và do vậy, sự lắc lư của chi tiết ốp 50 tương đối với đầu nối 1 được ngăn chặn.

Hơn nữa, khi việc lắp chi tiết ốp 50 vào đầu nối 1 được hoàn tất, mặt đầu trước 52a của phần tấm đáy 52 hướng về phía mặt chặn dưới 14, mặt đầu trước 54d của phần tấm trần 54 hướng về phía mặt chặn trên 17, phần tấm phụ 54a lọt vào trong phần lõm để nối 23 và, mặt dưới 54b và mặt bên 54c của phần tấm phụ 54a hướng về phía mặt đáy 23a và mặt bên 23b của phần lõm để nối 23.

Hơn nữa, khi việc lắp chi tiết ốp 50 vào đầu nối 1 được hoàn tất, các phần mà nằm gần đầu trên ở mặt trong của các phần tấm bên trái và bên phải 53 hướng về phía phần trên của các phần bậc 18 trên các mặt bên của phần đế 12a. Phần nằm gần đầu trên ở mặt trong của phần tấm bên 53 được dùng làm phần tiếp xúc thứ năm 53a, là phần đầu trên của tấm bên 53a và phần trên của phần bậc 18 ở mặt bên của phần đế 12a được dùng làm phần chặn thứ năm 12c, là phần dưới của mặt bên 12c. Tiếp đó, khi tác dụng một lực để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 nhờ sử dụng đường trục vuông góc với đường trục nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 làm trục quay, phần đầu trên của tấm bên 53a đi vào tiếp xúc với phần dưới của mặt bên

12c để chặn chuyển động quay của chi tiết ốp 50.

Trạng thái dây điện 91 được nối vào đầu nối 1 sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái dây điện được nối vào đầu nối theo một phương án của sáng chế, Fig.13 là hình chiếu từ phía trước thể hiện trạng thái dây điện được nối vào đầu nối theo phương án này của sáng chế và Fig.14 là hình vẽ hai chiều thể hiện trạng thái dây điện được nối vào đầu nối theo phương án này của sáng chế. Fig.12(a) là hình vẽ nhìn từ phía chi tiết ốp, Fig.12(b) là hình vẽ minh họa trạng thái dây điện được kéo ra ngoài, Fig.14(a) là hình chiếu từ phía bên và Fig.14(b) là hình vẽ mặt cắt theo đường E-E được thể hiện trên Fig.14(a).

Như được thể hiện trên Fig.14(b), cực nối 95 được làm bằng vật liệu dẫn điện như kim loại được nối sẵn từ trước vào đầu trước của dây điện 91. Ngoài ra, cực nối 95 được nối điện với lõi bằng kim loại của dây điện 91 mà phần theo chu vi của nó được bọc bởi một lớp bọc cách điện. Tiếp đó, người thợ lồng đầu trước của dây điện 91, nối với cực nối 95, vào trong lỗ xuyên qua thân chính 21 mở về phía đầu sau 11r của vỏ 11 thông qua khoảng không nối 55 từ phía sau của chi tiết ốp 50 ở trạng thái phần nắp dẫn hướng dây điện 62 nằm ở vị trí mở như được thể hiện trên hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3 bằng cách dùng ngón tay hay một cách thức tương tự. Do vậy, dây điện 91 được nối vào đầu nối 1. Tiếp đó, ở trạng thái dây điện 91 được nối vào đầu nối 1, cực nối 95 được chứa và được giữ ở bên trong phần chứa cực nối 21a và phần đầu trước của dây điện 91 nối với đầu sau của cực nối 95 được chứa và được giữ ở bên trong phần chứa dây điện 21b. Ngoài ra, chi tiết làm kín dây điện 93 làm bằng vật liệu đàn hồi như cao su được lắp vào phần theo chu vi ở phần đầu trước của dây điện 91 và chi tiết làm kín dây điện 93 bịt kín khoảng cách giữa mặt trong của phần chứa dây điện 21b và mặt ngoài của phần đầu trước của dây điện 91 để ngăn không cho các vật bên ngoài như bụi hoặc hơi ẩm lọt vào bên trong lỗ xuyên qua thân chính 21 từ đầu sau 11r.

Tiếp theo, người thợ uốn cong phần đế của dây điện 91 về phía đầu nối 1, nghĩa là phần của đầu sau 11r kéo dài về phía sau từ miệng của lỗ xuyên qua thân chính 21 vào khoảng không nối 55 theo hướng tùy chọn trong số các hướng lên trên, xuống dưới, sang bên trái và sang bên phải để được lồng bằng cách ép vào trong phần nửa trước 65a được tạo ra ở phần đế dẫn hướng dây điện 61. Dây điện 91 được lồng

bằng cách ép vào trong phần nửa trước 65a bị kẹp theo cách mà lớp bọc cách điện bên ngoài bị bóp lại bởi hai vấu nhô 66 được tạo ra ở mặt trong của phần nửa trước 65a.

Tiếp theo, người thợ thay đổi tư thế của phần nắp dẫn hướng dây điện 62 đến vị trí đóng và đóng kín phần sau của phần đế dẫn hướng dây điện 61. Do vậy, dây điện 91 đi qua lỗ luồn dây điện 65 được kéo ra khỏi phần dẫn hướng dây điện. Ngoài ra, dây điện 91 có thể được kéo ra bên ngoài qua lỗ luồn dây điện 65 bất kỳ. Để mô tả, Fig.12(b) thể hiện trạng thái giả định mà ở đó các dây điện 91 được kéo ra bên ngoài qua tất cả các lỗ luồn dây điện 65, song phương án này của sáng chế chỉ bố trí hai dây điện 91. Hơn nữa, hai dây điện 91 có thể được bố trí song song để được kéo ra theo hướng bất kỳ trong số các hướng lên trên, xuống dưới, sang bên trái và sang bên phải hoặc có thể lần lượt được kéo ra theo các hướng khác nhau, song ở đây, như được thể hiện trên Fig.12(a), Fig.13 và các hình vẽ tương tự, một ví dụ trong đó hai dây điện được bố trí song song và được kéo xuống dưới sẽ được mô tả.

Do dây điện 91 bị kẹp bởi hai vấu nhô 66 được tạo ra ở mặt trong của lỗ luồn dây điện 65 như được mô tả trên đây nên dây điện 91 không bị tuột ra khỏi đầu nối 1 ngay cả khi một lực kéo căng tác dụng lên phần đã được kéo ra phía ngoài của dây điện 91. Hơn nữa, do lỗ luồn dây điện 65 có dạng loe ra như chiếc kèn trong đó đường kính trong nhìn chung tăng dần về phía miệng ngoài của phần dẫn hướng dây điện như được mô tả trên đây, lớp bọc cách điện của dây điện 91 không bị hư hại bởi phần đầu ngoài của lỗ luồn dây điện 65 ngay cả khi phần đã được kéo ra phía ngoài của dây điện 91 bị rung hay bị lệch.

Ở đây, một ví dụ trong đó dây điện 91 được nối vào đầu nối 1 sau khi chi tiết ốp 50 được lắp vào đầu nối 1 đã được mô tả, song chi tiết ốp 50 có thể được lắp vào đầu nối 1 sau khi dây điện 91 được nối vào đầu nối 1. Trong trường hợp này, ví dụ, mong muốn là tạo ra một khe hở trên phần tấm đáy 52 của phần thân chính 51 của chi tiết ốp 50, khe hở này được tạo ra với chiều rộng đủ để dây điện 91 có thể đi xuyên qua và kéo dài theo hướng trước-sau để phân chia phần tấm đáy 52 thành các phần bên trái và bên phải. Do vậy, chi tiết ốp 50 có thể dễ dàng được lắp vào đầu nối 1 ngay cả sau khi dây điện 91 được nối vào đầu nối 1.

Như vậy, theo phương án này của sáng chế, chi tiết ốp 50 được lắp vào vỏ 11 của đầu nối 1 nối với dây điện 91 và che phần dây điện 91 kéo dài từ vỏ 11. Tiếp đó,

chi tiết ốp 50 có hai phần vấu 56 có khả năng được khóa vào các phần lõm để khóa 16 của vỏ 11, mặt đầu trước 52a có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt chặn dưới 14 của vỏ 11 và mặt đầu trước 54d có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt chặn trên 17 của vỏ 11 và mặt đầu trước 52a có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt chặn dưới 14 theo chiều quay thứ nhất bằng cách quay nhờ sử dụng đường thẳng nối các phần vấu bên trái và bên phải 56 nằm cách nhau làm trục quay giả định P và mặt đầu trước 54d có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt chặn trên 17 theo chiều quay thứ hai ngược với chiều quay thứ nhất.

Đồng thời, đầu nối 1 bao gồm vỏ 11 có kết cấu để chứa cực nối 95 và dây điện 91 nối với cực nối 95 kéo dài vào trong đó và chi tiết ốp 50, để che phần dây điện 91 kéo dài từ vỏ 11, được lắp vào vỏ 11. Tiếp đó, hai phần lõm để khóa 16 mà phần vấu 56 của chi tiết ốp 50 có khả năng được khóa vào đó, mặt chặn dưới 14 có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt đầu trước 52a của chi tiết ốp 50 và mặt chặn trên 17 được tạo ra có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt đầu trước 54d của chi tiết ốp 50. Tiếp đó, mặt chặn dưới 14 có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt đầu trước 52a theo chiều quay thứ hai bằng cách quay quanh trục quay giả định P và mặt chặn trên 17 có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt đầu trước 54d theo chiều quay thứ nhất ngược với chiều quay thứ hai.

Do vậy, ngay cả nếu một ngoại lực được tác dụng để làm quay chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 trong quá trình lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11 của đầu nối 1 thì chuyển động quay của chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 vẫn có thể được ngăn chặn theo cách hiệu quả và do vậy, việc chi tiết ốp 50 tách rời khỏi vỏ 11 có thể được ngăn chặn theo cách hiệu quả.

Hơn nữa, chi tiết ốp 50 còn có mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt đáy 23a của vỏ 11 và mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt đáy 23a của vỏ 11 theo chiều quay thứ nhất. Đồng thời, đầu nối 1 còn có mặt đáy 23a của vỏ 11 có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a của chi tiết ốp 50 và mặt đáy 23a của vỏ 11 có khả năng đi vào tiếp xúc với mặt dưới 54b của phần tấm phụ 54a theo chiều quay thứ hai. Do vậy, chuyển động quay của chi tiết ốp 50 tương đối với vỏ 11 có thể được ngăn chặn theo cách hiệu quả hơn nữa.

Hơn nữa, chi tiết ốp 50 còn có phần dẫn hướng dây điện có nhiều lỗ luôn dây

điện 65 và dây điện 91 đi qua lỗ luồn dây điện 65 và kéo dài từ phần dẫn hướng dây điện theo hướng khác với hướng kéo dài từ vỏ 11. Tiếp đó, lỗ luồn dây điện 65 bao gồm các vấu nhô 66 được tạo ra ở mặt trong của nó và dây điện 91 đi qua lỗ luồn dây điện 65 bị kẹp bởi các vấu nhô 66. Do vậy, ngay cả nếu có một ngoại lực tác dụng lên phần đã được kéo ra phía ngoài của dây điện 91 thì dây điện 91 không bị tuột ra khỏi đầu nối 1.

Hơn nữa, vỏ 11 có hai phần bậc 18 được tạo ra ở đầu sau của phần lõm để khóa 16 theo hướng kéo dài của dây điện 91 từ vỏ 11 và khoảng cách giữa hai phần bậc 18 giảm theo hướng kéo dài của dây điện 91 từ vỏ 11. Do vậy, khi các phần vấu bên trái và bên phải 56 dịch chuyển về phía trước dọc theo phần bậc 18 khi lắp chi tiết ốp 50 vào vỏ 11, khoảng cách giữa chúng bị rộng ra. Tiếp đó, khi phần vấu 56 tiến vào phần lõm để khóa 16, phần vấu 56 có thể được lắp vào phần lõm để khóa 16. Hơn nữa, ngay cả khi chi tiết ốp 50 không thể dịch chuyển về phía trước do đang ở tư thế không thích hợp thì các phần vấu bên trái và bên phải 56 vẫn có thể dịch chuyển về phía trước dọc theo phần bậc 18 bằng cách hiệu chỉnh tư thế của chi tiết ốp 50.

Hơn nữa, chi tiết làm kín 80 bao gồm hai phần nhô dùng để gài 84 được lắp vào vỏ 11 và vị trí của chi tiết làm kín 80 được xác định khi phần nhô dùng để gài 84 gài vào phần lõm để khóa 16. Như vậy, do phần vấu 56 cũng gài vào phần nhô dùng để gài 84, vị trí của chi tiết ốp 50 cũng được xác định.

Phần mô tả sáng chế trên đây bộc lộ các dấu hiệu của một phương án để làm ví dụ thực hiện.

Về bản chất, căn cứ vào phần mô tả trên đây, nhiều phương án, sự hiệu chỉnh và cải biến khác có thể được thực hiện bởi những người có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật mà vẫn thuộc phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có thể được áp dụng cho chi tiết ốp đầu nối.

Đơn sáng chế này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên trên cơ sở đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2016-069095 nộp ngày 30.03.2016, mà nội dung của nó được đưa vào đây bằng cách viện dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chi tiết ổ đầu nối để lắp vào vỏ của đầu nối có dây điện được nối vào đó và che phần dây điện kéo dài từ vỏ, bao gồm:

các phần vấu có khả năng được khóa vào các phần lõm để khóa của vỏ và nằm cách nhau theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất tương ứng với hướng lắp chi tiết ổ đầu nối vào vỏ;

phần tiếp xúc thứ nhất có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ nhất của vỏ;

phần tiếp xúc thứ hai có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ hai của vỏ;

các phần tấm bên nằm cách nhau theo hướng thứ hai; và

phần tấm đáy có hai mép của nó được nối với một đầu của các phần tấm bên theo hướng thứ ba vuông góc với hướng thứ nhất và hướng thứ hai, trong đó:

phần tiếp xúc thứ nhất có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ nhất theo chiều quay thứ nhất bằng cách quay nhờ sử dụng đường thẳng nối các phần vấu nằm cách nhau theo hướng thứ hai làm trục quay giả định,

phần tiếp xúc thứ hai có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ hai theo chiều quay thứ hai ngược với chiều quay thứ nhất,

các phần vấu lần lượt được bố trí ở phần tấm bên,

phần tiếp xúc thứ nhất được bố trí ở phía trước theo hướng thứ nhất so với phần vấu; và

phần tiếp xúc thứ hai được bố trí ở phía sau theo hướng thứ nhất so với phần vấu.

2. Chi tiết ổ đầu nối theo điểm 1, trong đó chi tiết ổ này còn bao gồm:

phần tiếp xúc thứ ba có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ ba của vỏ,

trong đó phần tiếp xúc thứ ba có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ ba theo chiều quay thứ nhất.

3. Chi tiết ổ đầu nối theo điểm 2, trong đó phần tiếp xúc thứ hai và phần tiếp xúc thứ ba được bố trí trong vỏ ở các vị trí cách nhau theo hướng thứ ba tương đối với vị

trí của các phần vấu nằm cách nhau theo hướng thứ hai.

4. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

các phần vấu lần lượt được bố trí ở đầu trước của phần tấm bên theo hướng thứ nhất và phần giữa của nó theo hướng thứ ba; và

trong đó phần tiếp xúc thứ nhất được bố trí ở phía trước theo hướng thứ nhất so với phần vấu ở mặt đầu trước của phần tấm đáy theo hướng thứ nhất.

5. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 3, trong đó chi tiết ốp này còn bao gồm:

các phần tấm bên nằm cách nhau theo hướng thứ hai; và

phần tấm trần mà hai mép của nó được nối với đầu còn lại của các phần tấm bên theo hướng thứ ba,

trong đó phần tiếp xúc thứ hai được bố trí ở phía sau theo hướng thứ nhất so với phần vấu ở mặt đầu trước của phần tấm trần theo hướng thứ nhất; và

trong đó phần chặn thứ hai được bố trí ở đầu sau của phần đế của vỏ theo hướng thứ nhất.

6. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 3, trong đó chi tiết ốp này còn bao gồm:

các phần tấm bên nằm cách nhau theo hướng thứ hai;

phần tấm trần mà hai mép của nó được nối với đầu còn lại của các phần tấm bên theo hướng thứ ba; và

phần tấm phụ kéo dài về phía trước theo hướng thứ nhất từ mặt đầu trước của phần tấm trần theo hướng thứ nhất,

trong đó phần tiếp xúc thứ ba là mặt phía còn lại của phần tấm phụ theo hướng thứ ba,

trong đó phần chặn thứ ba là một mặt bên theo hướng thứ ba của phần lõm để nối vốn mở về phía mặt sau của phần đế của vỏ theo hướng thứ nhất; và

trong đó phần vấu có khả năng được khóa vào và tách ra khỏi phần lõm để khóa trong khi phần lõm để nối tiếp nhận phần tấm phụ.

7. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 6, trong đó phần tiếp xúc thứ tư tạo thành hai mặt bên của phần tấm phụ theo hướng thứ hai và phần chặn thứ tư tạo thành hai mặt bên

của phần lõm để nối theo hướng thứ hai được lắp trượt được với nhau và có khả năng duy trì vị trí tương đối giữa chi tiết ốp đầu nối và vỏ theo hướng của trục quay giả định.

8. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 1, trong đó chi tiết ốp này còn bao gồm:

phần tiếp xúc thứ năm có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ năm của vỏ,

trong đó phần tiếp xúc thứ năm có khả năng đi vào tiếp xúc với phần chặn thứ năm theo chiều quay nhờ sử dụng đường trục vuông góc với trục quay giả định làm trục quay.

9. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó chi tiết ốp này còn bao gồm:

phần dẫn hướng dây điện, mà có phần nắp dẫn hướng dây điện có thể mở ra/đóng lại, được tạo ra ở đầu sau theo hướng thứ nhất,

trong đó phần dẫn hướng dây điện bao gồm nhiều lỗ luồn dây điện mà dây điện được lồng qua đó tùy thuộc vào hướng của nó.

10. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 9, trong đó:

các lỗ luồn dây điện bao gồm các nửa là các phần lõm có dạng gần như một nửa hình trụ và được tạo ra ở mặt ghép nối của phần nắp dẫn hướng dây điện; và

trong đó dây điện đi qua lỗ luồn dây điện và kéo dài từ phần dẫn hướng dây điện theo hướng khác với hướng kéo dài từ vỏ.

11. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 10, trong đó:

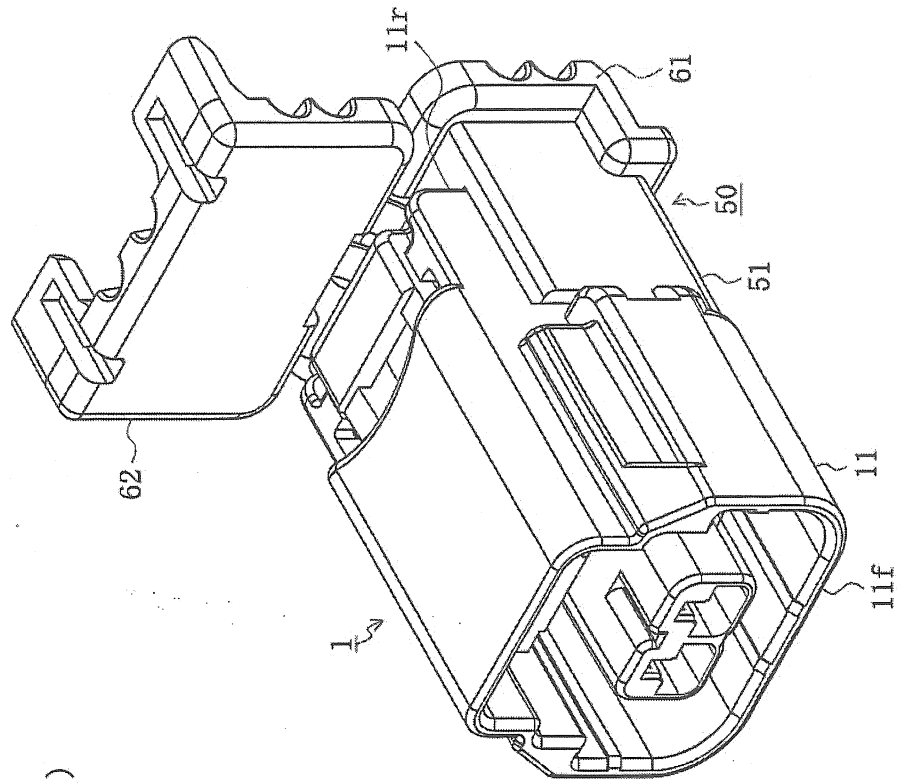
lỗ luồn dây điện bao gồm các vấu nhô được tạo ra ở mặt trong của nó; và trong đó dây điện đi qua lỗ luồn dây điện bị kẹp bởi các vấu nhô này.

12. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó:

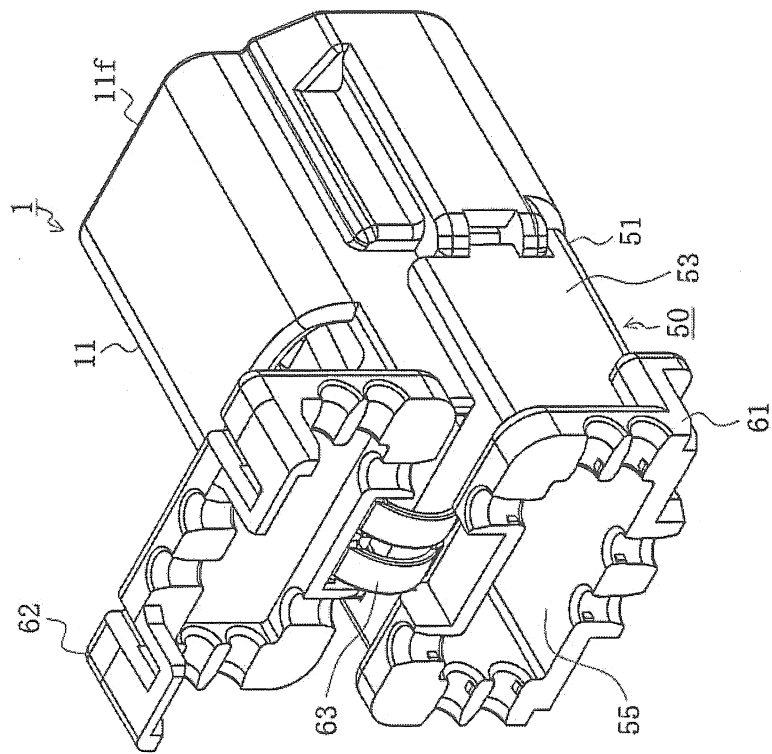
chi tiết làm kín có hai phần nhô dùng để gài được lắp vào vỏ; và

trong đó vị trí của chi tiết làm kín được xác định khi phần nhô dùng để gài được gài vào phần lõm để khóa.

13. Chi tiết ốp đầu nối theo điểm 2, trong đó phần chặn thứ hai và phần chặn thứ ba được tạo ra trong phần chứa dùng cho vấu vận hành của chi tiết khóa được bố trí liền khối ở bên ở phần chứa cực nối và phần chứa dây điện của vỏ.



(b)



(a)

FIG. 1

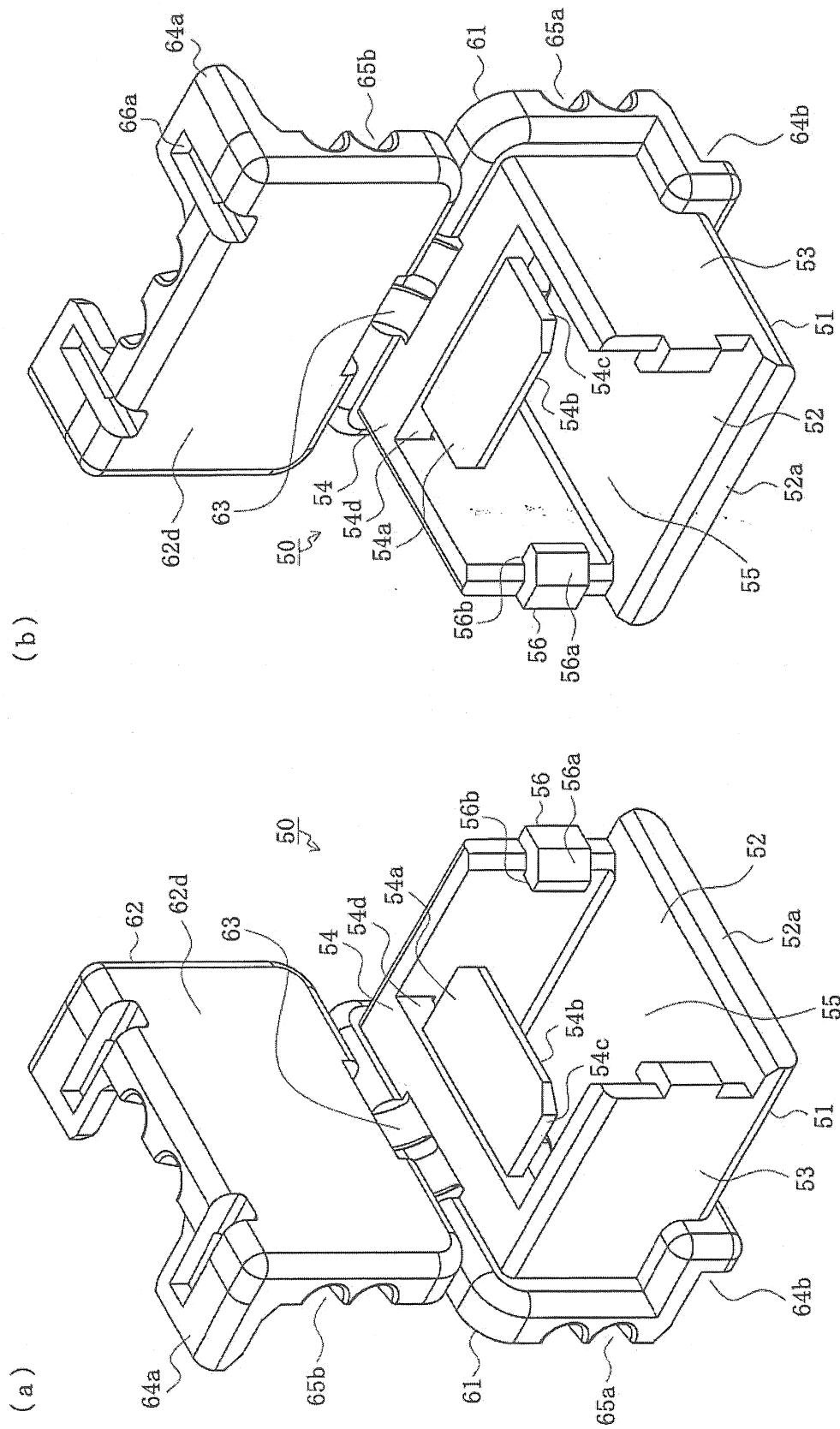


FIG. 2

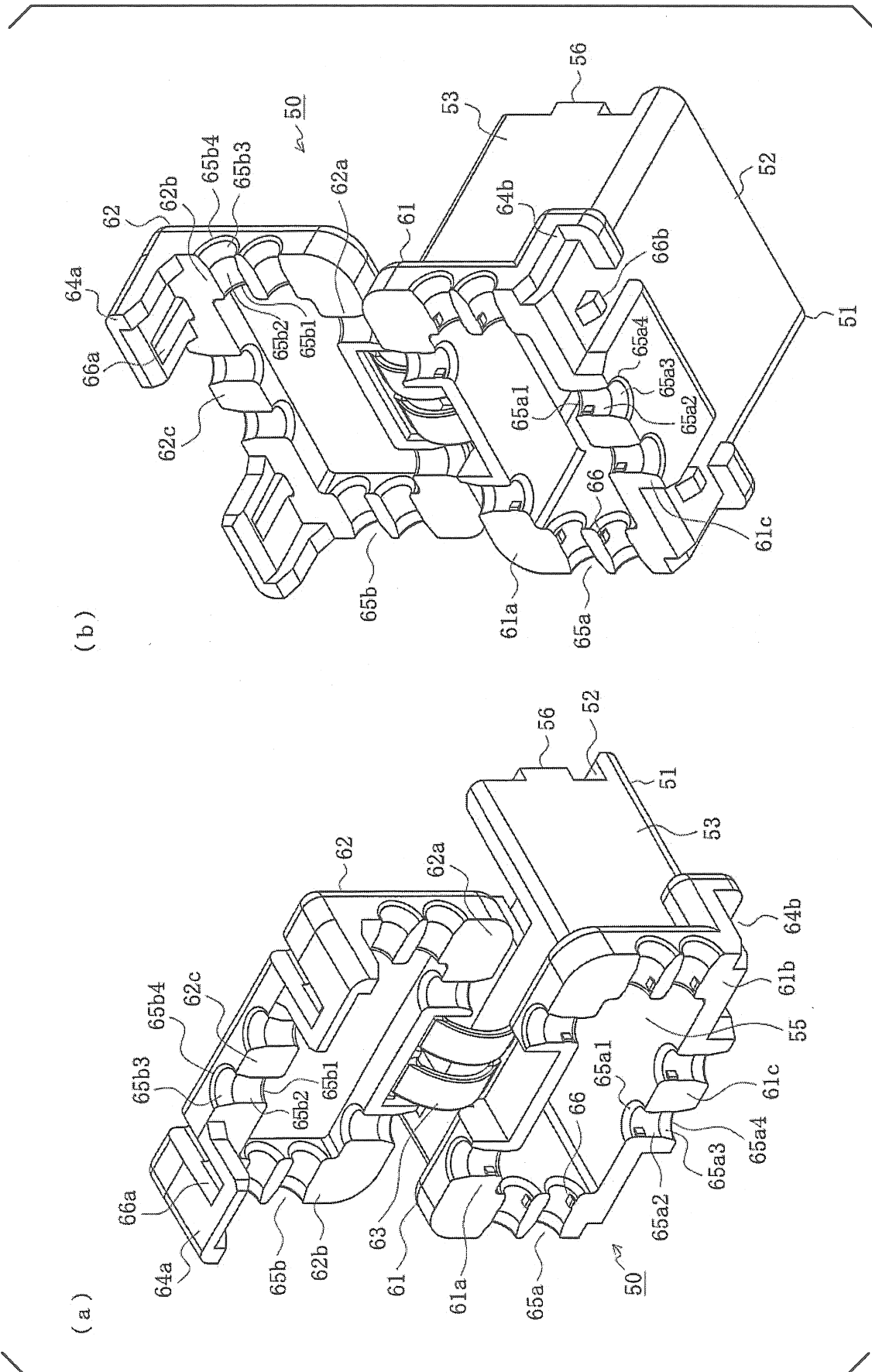


FIG. 3

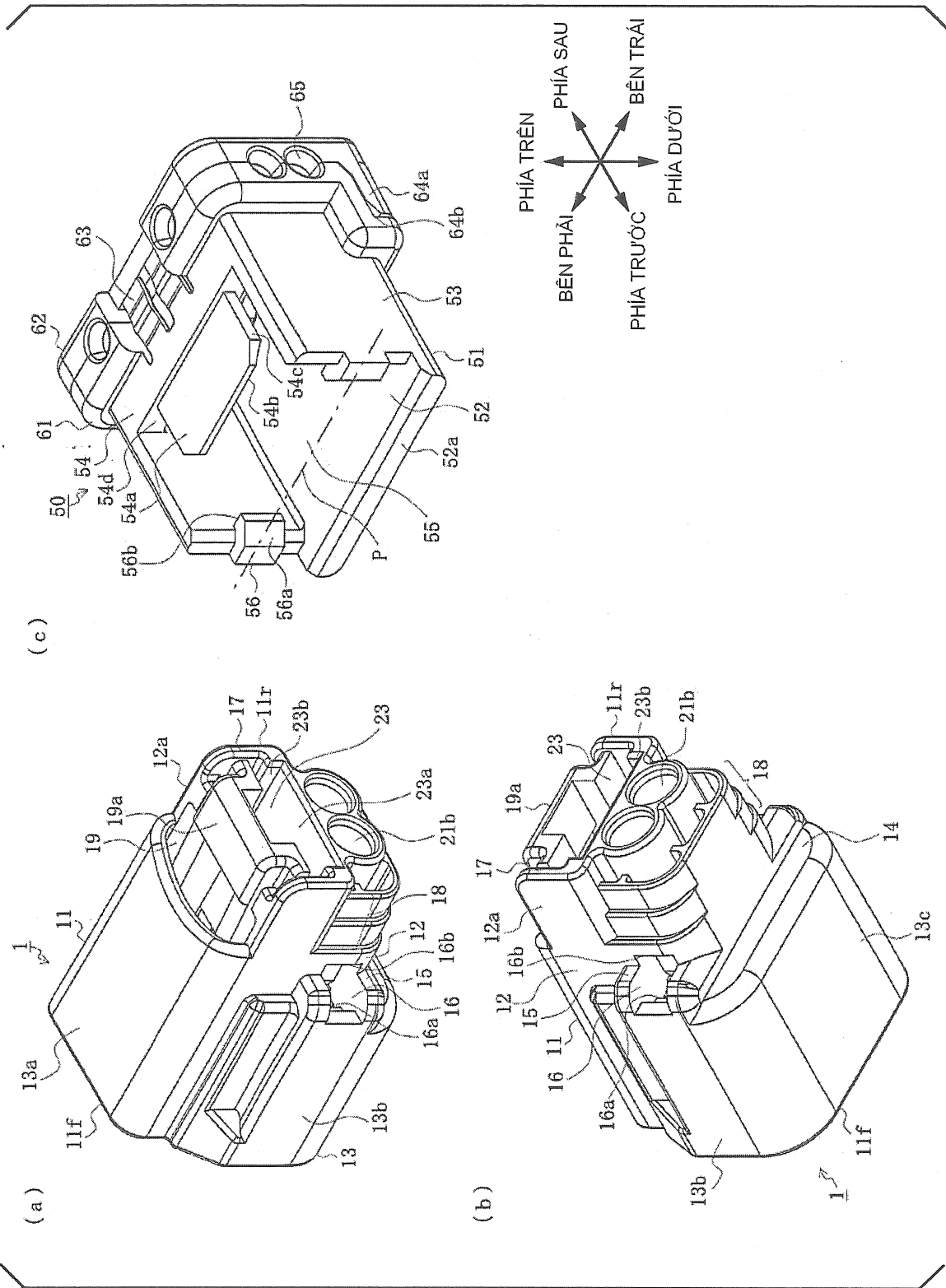


FIG. 4

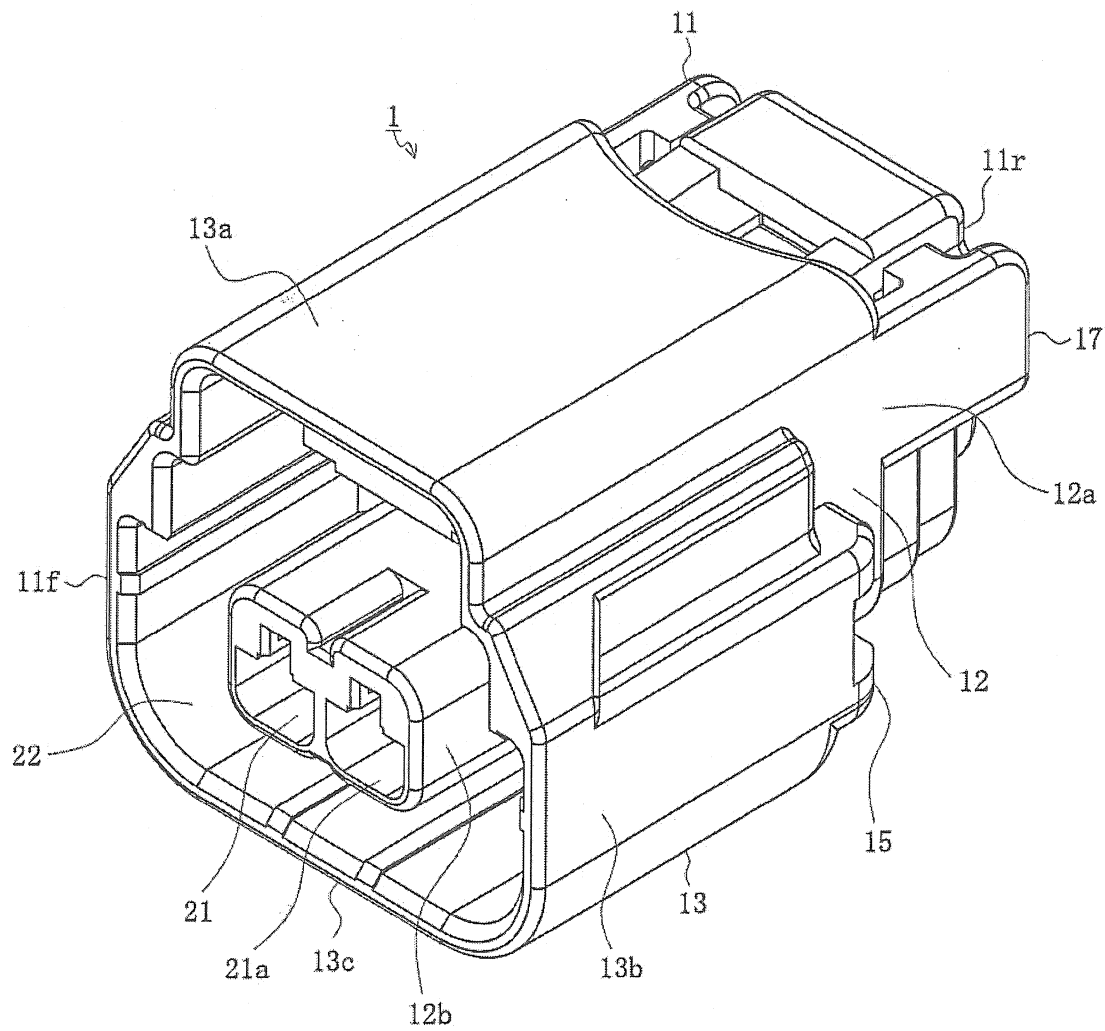


FIG. 5



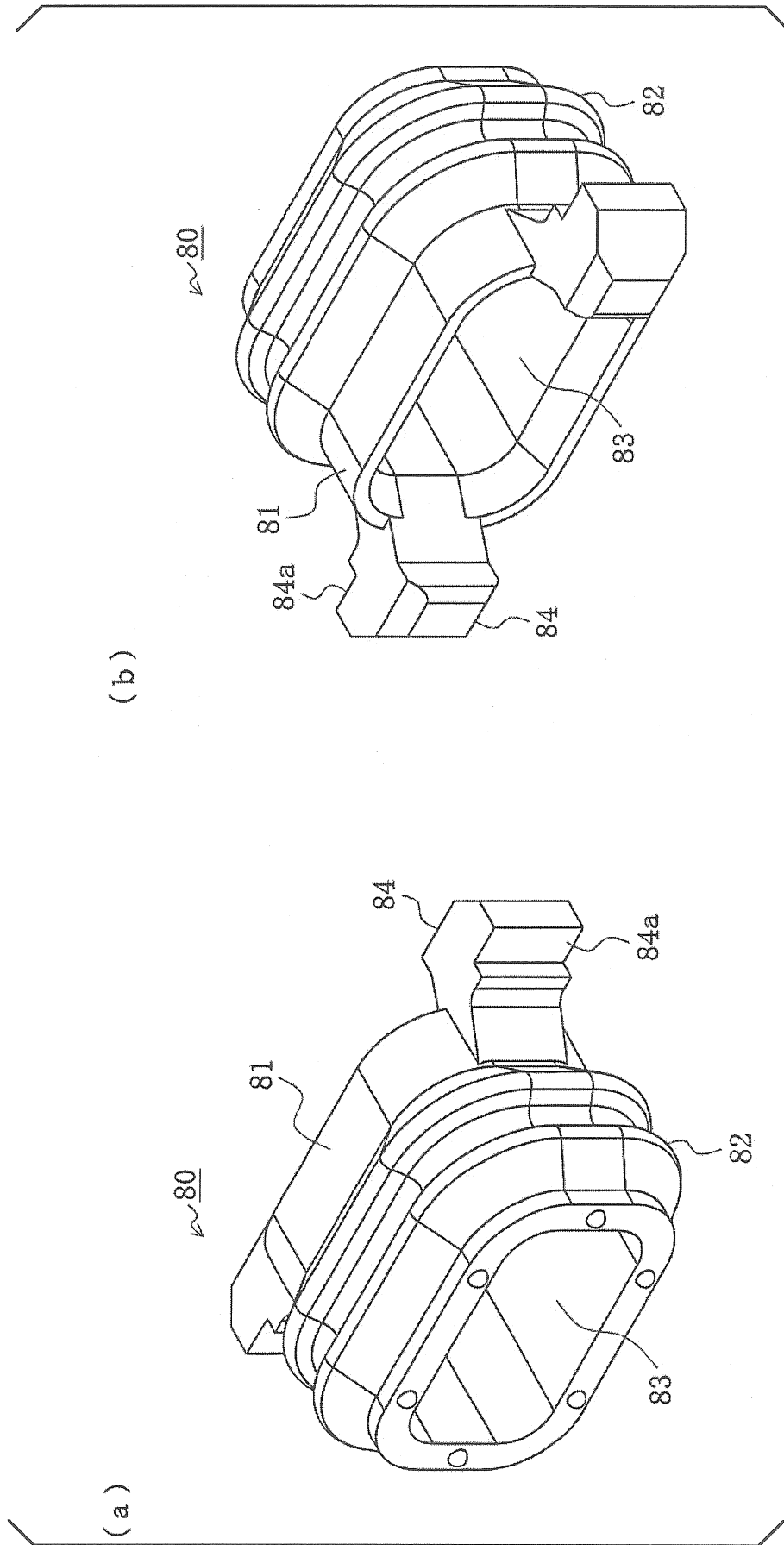


FIG. 7

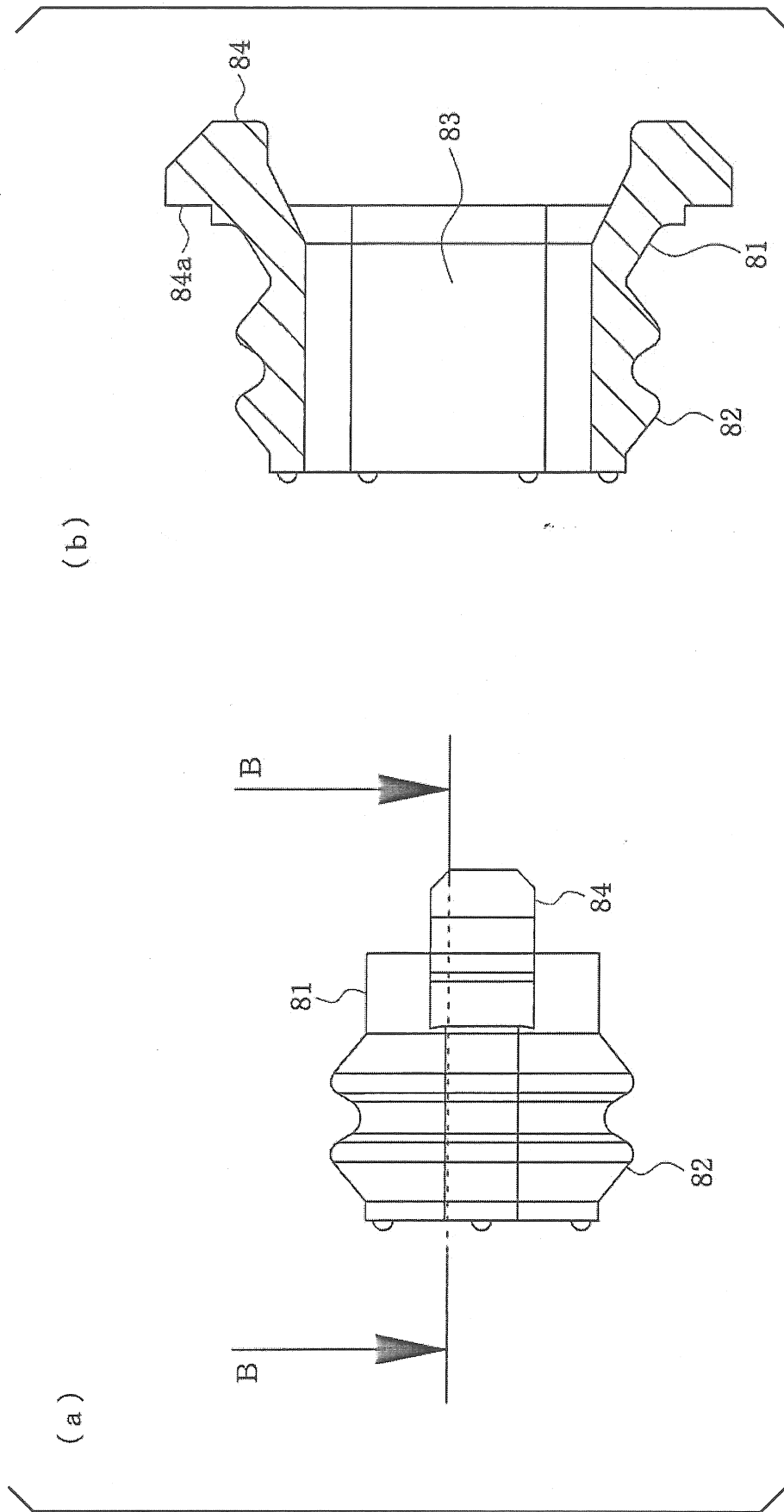


FIG. 8

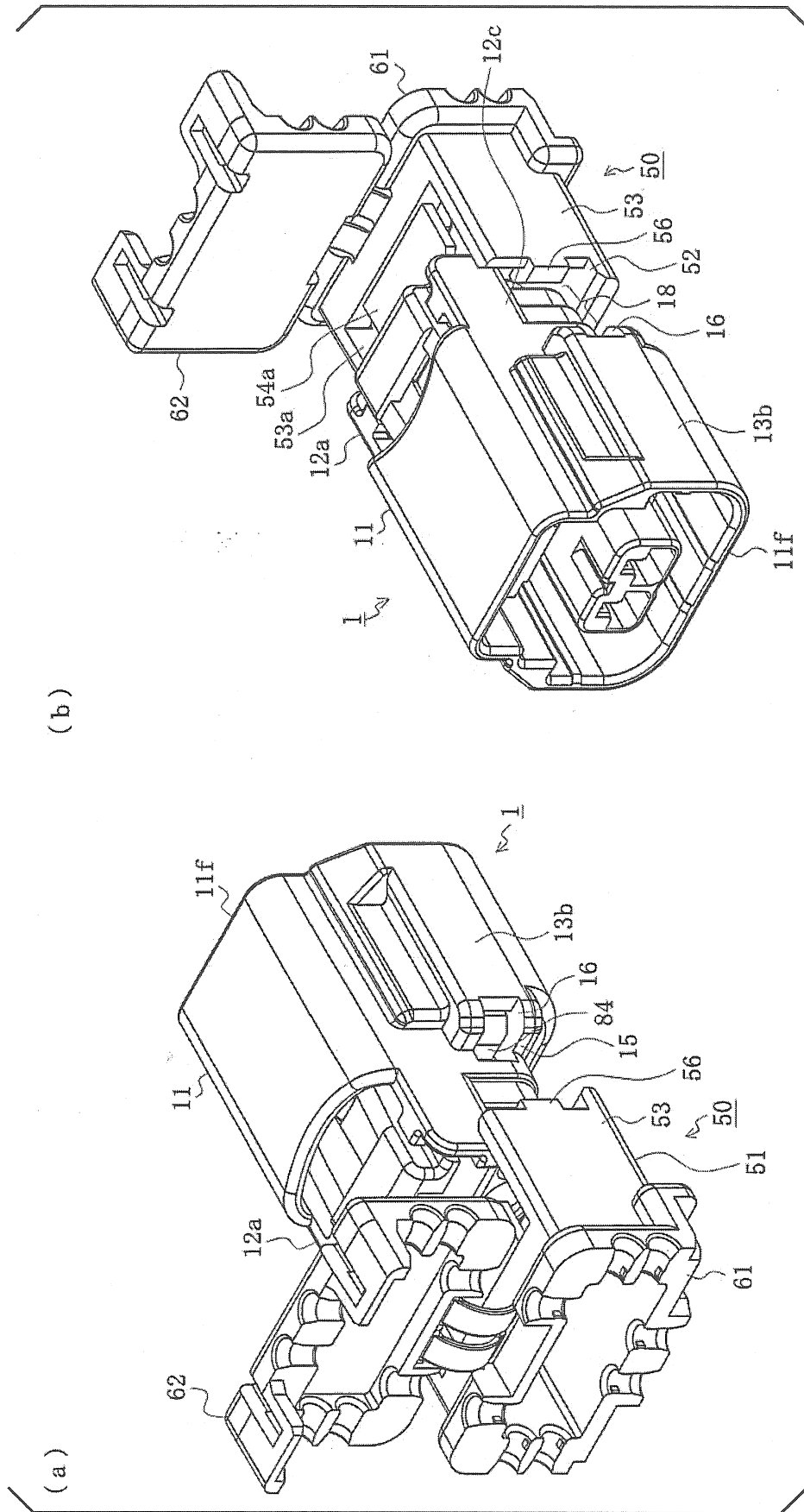


FIG. 9

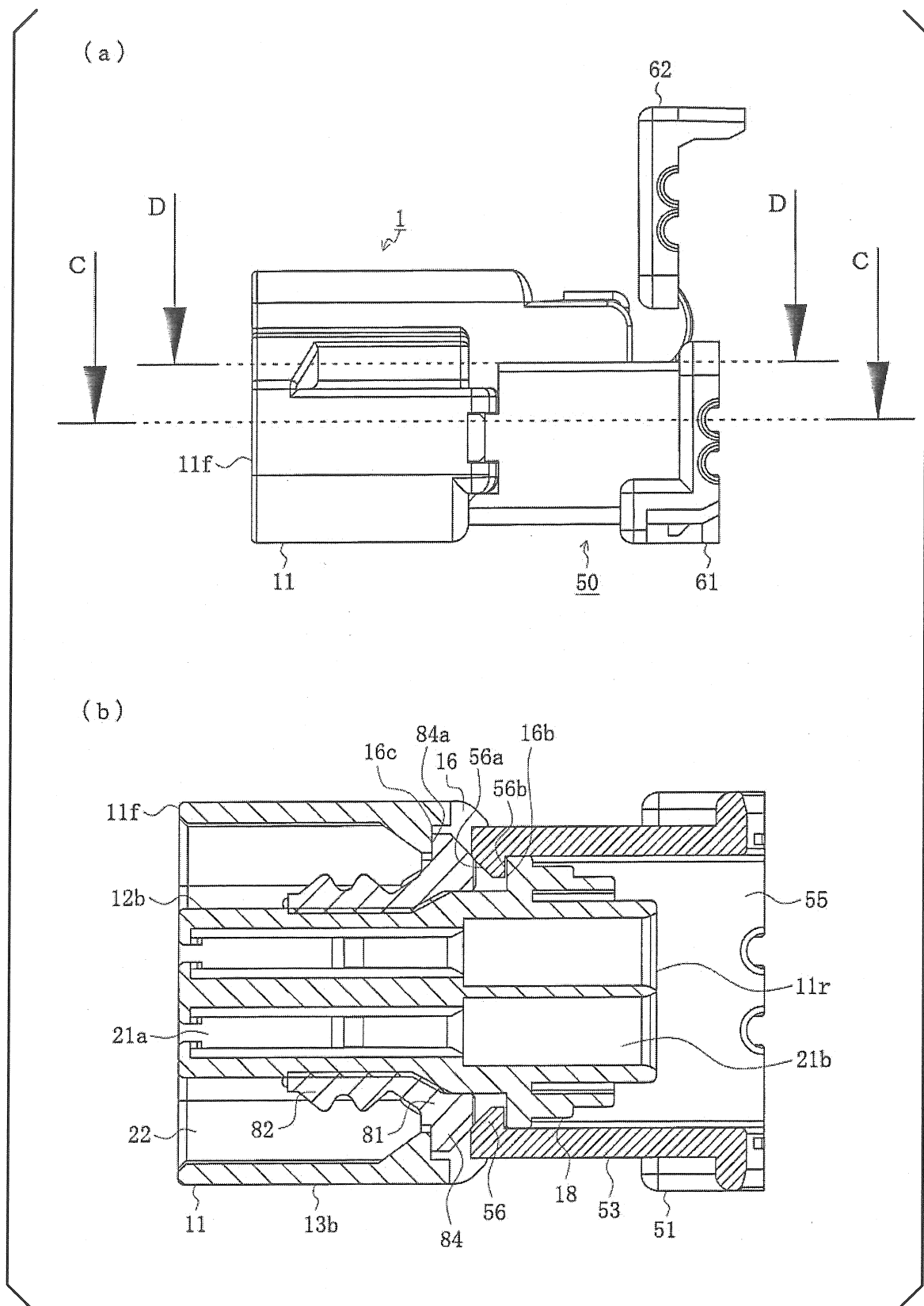
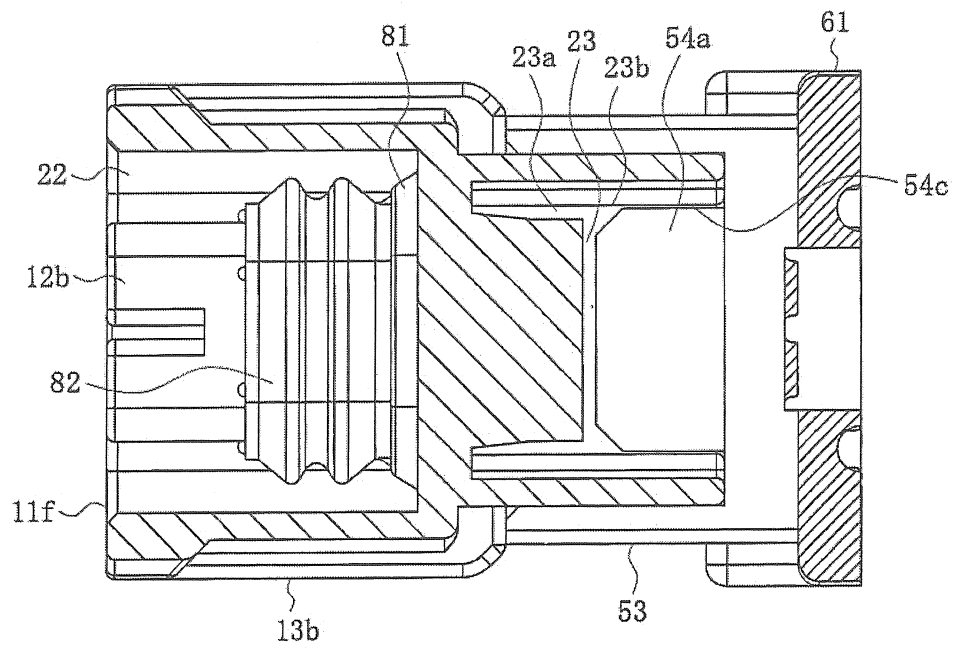


FIG. 10

(a)



(b)

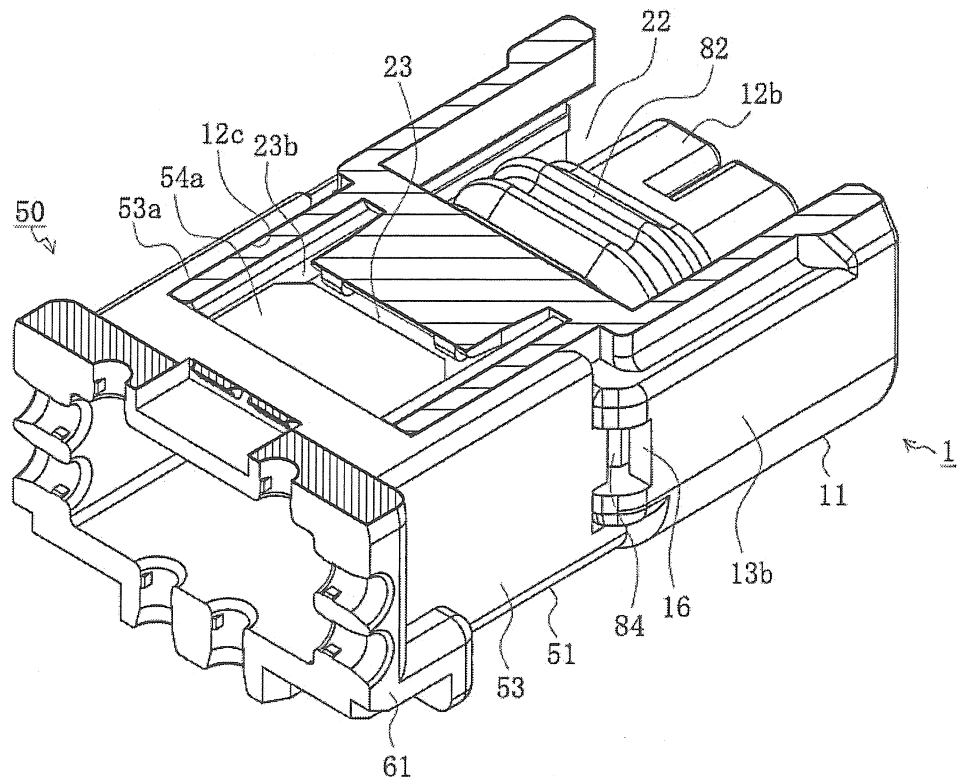
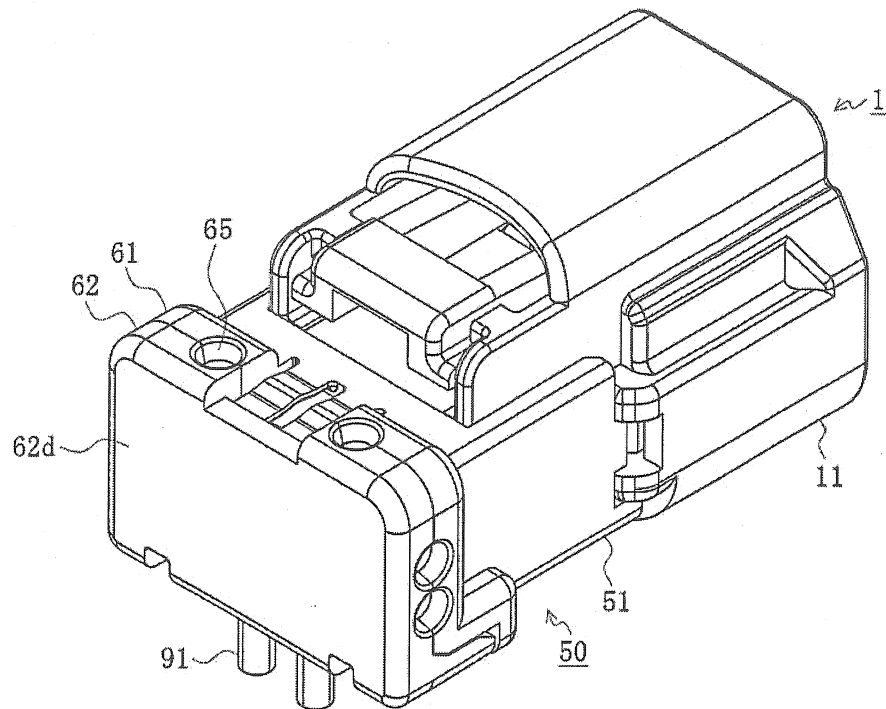


FIG. 11

(a)



(b)

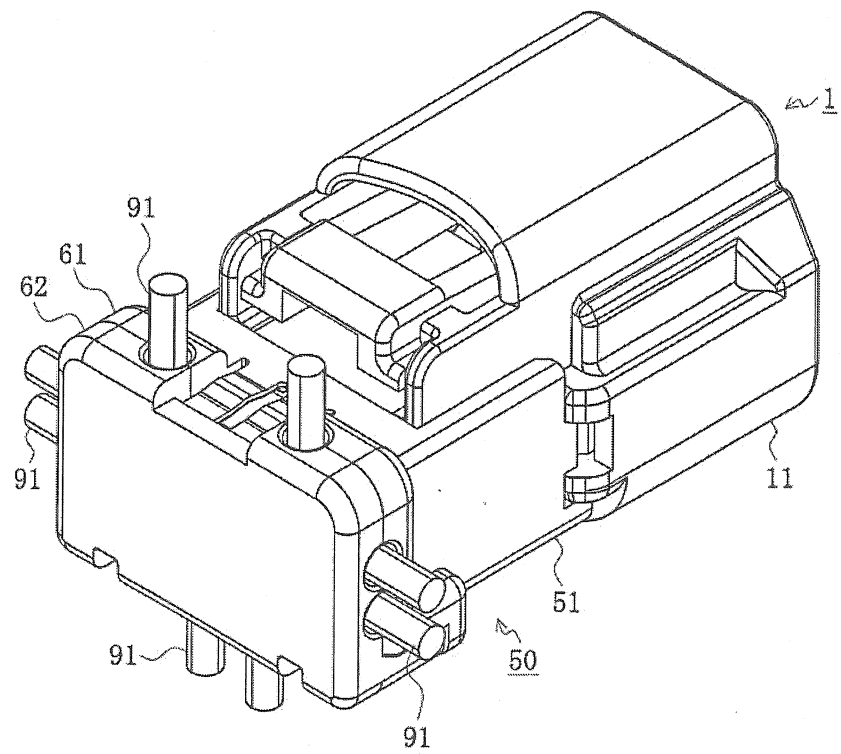


FIG. 12

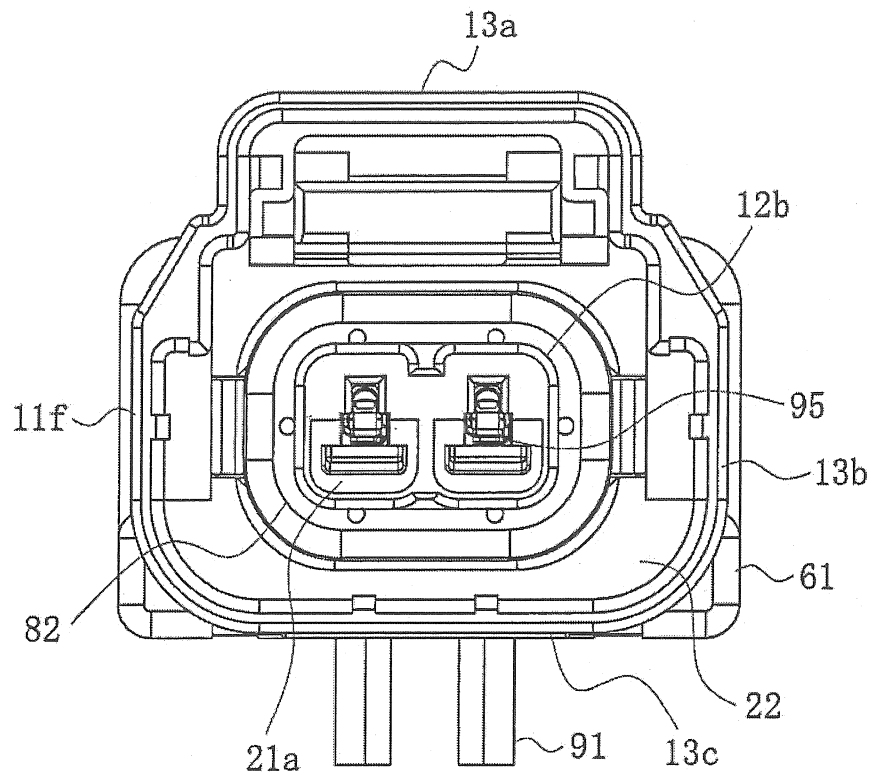
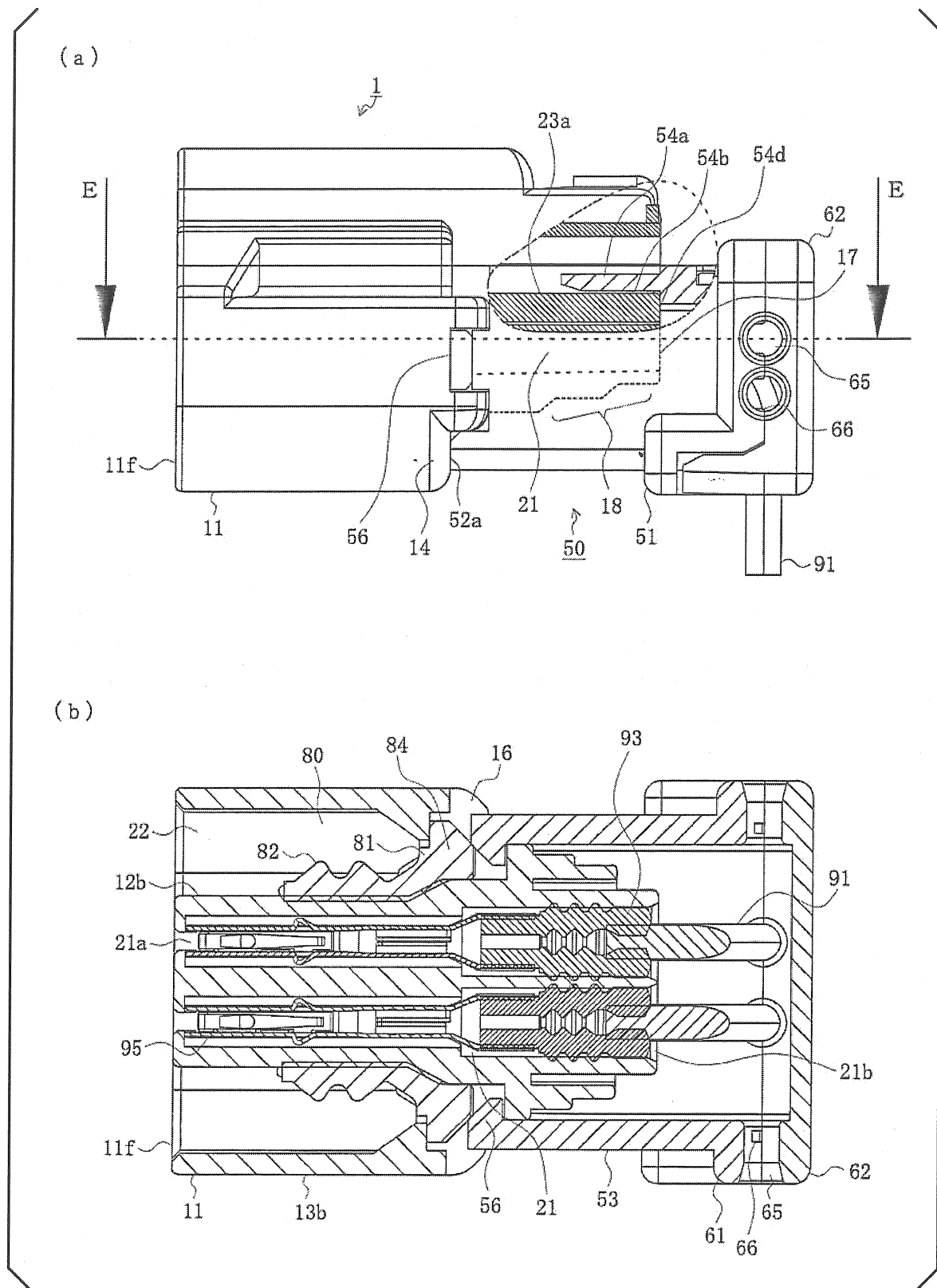


FIG. 13



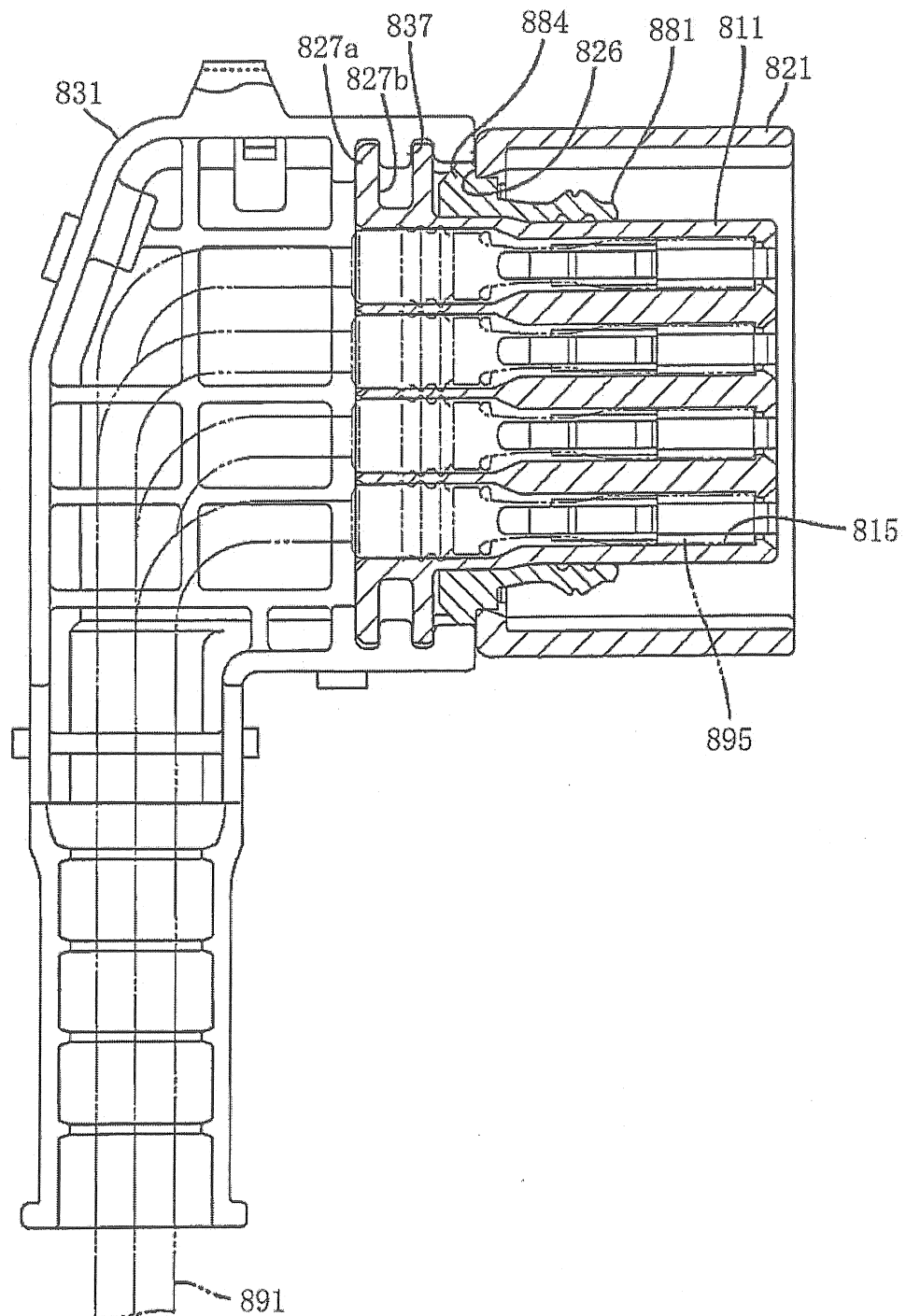


FIG. 15