



(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



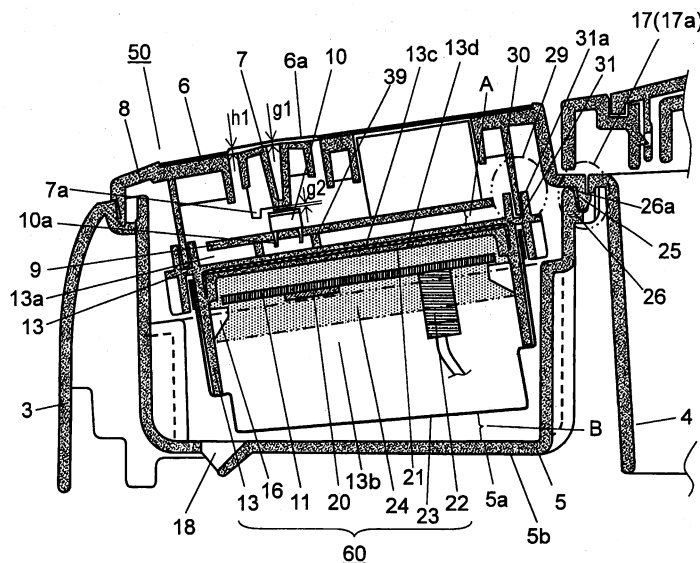
(51)⁷ **D06F 39/00, 39/12, H05K 5/00, 5/02**

(13) **B**

- (21) 1-2014-01149 (22) 10.01.2013
(86) PCT/JP2013/000037 10.01.2013 (87) WO2013/105494A1 18.07.2013
(30) 2012-005011 13.01.2012 JP
(45) 25.02.2019 371 (43) 27.10.2014 319
(73) PANASONIC CORPORATION (JP)
1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, Japan
(72) MAEDA, Kazunori (JP), MAEDA, Satoshi (JP), YAZAWA, Ryuuta (JP)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **MÁY GIẶT**

(57) Sáng chế đề cập đến máy giặt bao gồm panen điều khiển (8), đế điều khiển (9) tại đó lệnh điều khiển được nhập vào qua panen điều khiển (8), vỏ bảo vệ (13) bảo vệ đế điều khiển (9), và khoang chứa (5) được bố trí bên trong vỏ ngoài của máy giặt, trong đó khoang chứa này chứa vỏ bảo vệ (13) và có đáy (5a). Hơn nữa, máy giặt có bộ phận chống thấm thứ nhất bao gồm panen điều khiển (8) và khoang chứa (5) và bộ phận chống thấm thứ hai này chống thấm cho đế điều khiển (9), và bộ phận chống thấm thứ hai bao gồm panen điều khiển (8) và vỏ bảo vệ (13) và bộ phận chống thấm thứ hai này chống thấm cho đế điều khiển (9). Với kết cấu này có thể thu được máy giặt có thể chống thấm cho đế điều khiển (9) và tránh tạo ra sự thay đổi về lực thao tác và sự cố.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy giặt có bộ phận điều khiển, chẳng hạn như panen điều khiển, nằm ở một phần của vỏ ngoài.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, máy giặt thường có lồng giặt và vắt khô (sau đây được gọi là “lồng bên trong”) thực hiện thao tác giặt và vắt khô bên trong thân máy, và bộ phận điều khiển được bố trí bên trong vỏ ngoài của thân máy gần phần miệng đưa vào/lấy ra quần áo khỏi lồng bên trong (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 1). Ngoài ra, máy giặt có kết cấu như trên có thể được để ngoài trời do hạn chế của môi trường sống.

Sau đây, kết cấu của máy giặt thông thường được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.12.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt bên của máy giặt thông thường. Fig.10 là hình vẽ minh họa các bộ phận tách rời của máy giặt thông thường. Fig.11 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt thông thường xung quanh đế điều khiển của nó. Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt thông thường xung quanh đế nguồn điện của nó.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.12, trong máy giặt thông thường, thân máy giặt 102 chứa lồng bên trong 100, và lồng chứa nước 101 (sau đây được gọi là “lồng nước”). Lồng chứa nước 101, ở phần trên của nó được bố trí nắp lồng chứa nước 101a (sau đây được gọi là “nắp lồng nước”). Vỏ ngoài phía trên 103 được lắp vào phần trên của thân máy giặt 102.

Miệng cho quần áo vào 104 được tạo nên về cơ bản là ở giữa vỏ ngoài phía trên 103. Khoang chứa 106 về cơ bản có dạng lõm được tạo nên ở phía trước của vỏ ngoài phía trên 103, và chứa đế điều khiển 105. Khoang chứa 106 được che bởi panen điều khiển 109. Panen điều khiển 109 có bộ phận hiển thị 107, và nút thao

tác 108. Công tắc điều khiển 110 được lắp trên đế điều khiển 105. Công tắc điều khiển 110 được bố trí ở vị trí tương ứng với nút thao tác 108 trên panen điều khiển 109.

Đế nguồn điện 111 được chứa trong một phần của vỏ ngoài phía trên 103. Đế nguồn điện 111 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 140 được thể hiện trên Fig.12. Đế nguồn điện 111 điều khiển việc cấp điện tới tải, chẳng hạn như động cơ 112, được lắp ở phần dưới của lồng nước 101 chứa lồng bên trong 100.

Đế điều khiển 105 và đế nguồn điện 111 lần lượt được chứa trong vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất 113a và vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ hai 113b. Đế điều khiển và đế nguồn điện 111 tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 130. Đế điều khiển 105 được thể hiện trên Fig.11 được giữ trong vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất 113a nhờ chốt (không được thể hiện). Vấu lắp đế điều khiển 114 được bố trí trong panen điều khiển 109. Vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất 113a được cố định vào vấu lắp đế điều khiển 114 bằng vít lắp đế điều khiển 115. Chốt cố định đế nguồn điện 116 được bố trí trong vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ hai 113b. Đế nguồn điện 111 được thể hiện trên Fig.12 được cố định bởi chốt cố định đế nguồn điện 116.

Như được thể hiện trên Fig.11, gần như toàn bộ ngoại biên phần mép của khoang chứa 106 có phần tiếp giáp 117. Phần tiếp giáp 117 được gắn trên panen điều khiển 109. Panen điều khiển 109 được cố định vào khoang chứa 106 nhờ vít, chốt và các loại tương tự.

Đáy 106a của khoang chứa 106 được bố trí lỗ xả 118 ở vị trí hướng vào trong từ vách ngoài của lồng nước 101. Với kết cấu này, khi nước chảy từ phần tiếp giáp 117 vào khoang chứa 106 tại thời điểm đưa vào hoặc lấy quần áo ra khỏi lồng bên trong 100, nước được dẫn vào lồng nước 101 qua lỗ xả 118.

Như được thể hiện trên Fig.10, đế điều khiển 105 tạo kết cấu một phần của cơ cấu điều khiển 130 có công tắc nguồn 119, và máy vi tính 120. Công tắc nguồn 119 được nối với nguồn điện thương mại có sẵn. Máy vi tính 120 điều khiển máy

giặt. Để điều khiển 105 được cố định vào vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất 113a, và sau đó được điền đầy chất bọt kín 124. Với kết cấu này, để điều khiển 105 được phủ chất bọt kín 124 để chống thấm. Kết quả là, ngay cả khi nước từ quần áo được đưa vào hoặc được lấy ra khỏi lồng bên trong 100 qua miệng cho quần áo vào 104 hoặc nước mưa trên máy giặt được để ngoài trời đi vào vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất 113a, việc giảm điện trở giữa các chi tiết của để điều khiển 105 do nước có thể được ngăn ngừa. Cụ thể là, do máy vi tính 120 trên để điều khiển 105 có ít không gian (khoảng cách) giữa các cực, ngay cả sự thay đổi nhẹ về điện trở giữa các chi tiết cũng ảnh hưởng đến hoạt động của máy vi tính 120. Ngoài ra, công tắc nguồn 119, được nối với nguồn điện thương mại có sẵn, hiện tượng ngắn mạch có khả năng xảy ra tại thời điểm nước chảy vào đó. Do đó, để điều khiển 105 được điền đầy và được phủ chất bọt kín 124 để chống thấm và chống ẩm. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp nước chảy vào vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất 113a, chất bọt kín 124 có thể ngăn ngừa nước chảy vào để điều khiển 105. Do đó, có thể ngăn ngừa sự hiển thị lỗi và sự cố trong máy giặt.

Như được thể hiện trên Fig.12, để nguồn điện 111 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 140 được che bởi nắp kim loại thứ nhất 121 và nắp kim loại thứ hai 123. Nắp kim loại thứ nhất 121 che vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ hai 113b. Nắp kim loại thứ hai 123 che giắc cắm 122 được nối với để nguồn điện 111. Để nguồn điện 111 được cố định vào vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ hai 113b, và sau đó được điền đầy chất bọt kín 124 được tạo nên từ nhựa uretan. Với kết cấu này, để nguồn điện 111 được phủ chất bọt kín 124 để được chống thấm.

Máy giặt thông thường được tạo kết cấu như phần mô tả nêu trên.

Thao tác giặt của máy giặt thông thường sẽ được mô tả vắn tắt dưới đây.

Quần áo, nước, và chất tẩy được đưa vào lồng bên trong 100. Công tắc nguồn 119 và công tắc điều khiển 110 được thao tác để dẫn động động cơ 112 để làm quay lồng bên trong 100. Tại thời điểm này, dòng nước được tạo ra do chuyển

động quay của lồng bên trong 100 làm di chuyển quần áo. Với kết cấu này, trong quá trình giặt, quần áo tiếp xúc với nhau hoặc với lồng bên trong 100 để được cọ xát.

Để vắt khô, quần áo đã được giặt được đưa vào lồng bên trong 100. Công tắc điều khiển 110 được thao tác để dẫn động động cơ 112 để làm quay lồng bên trong 100 với tốc độ cao. Tại thời điểm này, lực ly tâm từ lồng bên trong 100 được quay với tốc độ cao tách nước ra khỏi quần áo để vắt khô.

Quần áo được vắt khô được lấy ra khỏi lồng bên trong 100 để được làm khô. Máy giặt có chức năng sấy trực tiếp thực hiện việc làm khô.

Với cơ chế vận hành như trên, thao tác giặt của máy giặt được thực hiện.

Tuy nhiên, theo kết cấu của máy giặt thông thường, ứng suất nhiệt do bước làm cứng chất bột kín và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bột kín làm biến dạng đế điều khiển 105. Do vậy, khe hở (khoảng cách) giữa nút thao tác 108 trên panen điều khiển 109 và công tắc điều khiển 110 trên đế điều khiển 105 không được ổn định, dẫn đến sự thay đổi về lực thao tác đặt lên nút thao tác 108.

Do vậy, máy giặt cần phải duy trì khả năng chống thấm của đế điều khiển 105 và tránh tạo ra sự cố do sự thay đổi về lực thao tác đặt lên nút thao tác 108 gây ra do sự biến dạng của đế điều khiển 105.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2008-67901

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là để giải quyết các vấn đề nêu trên, để đạt được mục đích này, sáng chế đề xuất máy giặt bao gồm ít nhất thân máy giặt, lồng bên trong chứa quần áo, và vỏ ngoài phía trên được bố trí trong phần trên của thân máy giặt. Hơn nữa, máy giặt bao gồm panen điều khiển, đế điều khiển trong đó lệnh điều khiển được nhập qua panen điều khiển, vỏ bảo vệ đế điều khiển, khoang chứa được bố trí bên trong vỏ ngoài của máy giặt, chứa vỏ bảo vệ, và có đáy, bộ

phần chống thấm thứ nhất gồm panen điều khiển và khoang chứa và chống thấm nước cho đế điều khiển, và bộ phận chống thấm thứ hai gồm panen điều khiển và vỏ bảo vệ và chống thấm nước cho đế điều khiển.

Với kết cấu này, đế điều khiển có thể được chống thấm tốt hơn. Ngoài ra, không cần phủ và chống thấm cho đế điều khiển bằng chất bịt kín. Do đó, đế điều khiển không phải chịu ứng suất nhiệt do bước làm cứng chất bịt kín và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bịt kín. Kết quả là, đế điều khiển có thể được ngăn không bị biến dạng. Do đó, có thể thu được máy giặt mà có thể ngăn ngừa sự thay đổi về lực thao tác và sự cố.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt xung quanh cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển của nó theo phương án ví dụ thứ nhất của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang phần phía trên của máy giặt.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính để minh họa kết cấu và mối tương quan vị trí của bộ phận chắn nước của máy giặt.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của cơ cấu nguồn, cơ cấu điều khiển, và máy giặt có bố trí các cơ cấu này theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt bên của máy giặt thông thường.

Fig.10 là hình vẽ minh họa các bộ phận tách rời của máy giặt thông thường.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt thông thường xung quanh đế điều khiển của nó.

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt thông thường xung

quanh để nguồn điện của nó.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, cơ cấu nguồn, cơ cấu điều khiển, và máy giặt có bố trí các cơ cấu này theo các phương án ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ. Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án ví dụ này.

Phương án ví dụ thứ nhất

Sau đây, cơ cấu nguồn, cơ cấu điều khiển, và máy giặt có bố trí các cơ cấu này theo phương án ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6. Máy giặt loại của trên sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt theo phương án ví dụ thứ nhất của sáng chế xung quanh cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển của nó. Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt. Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt. Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang phần phía trên của máy giặt. Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6, máy giặt theo phương án ví dụ này bao gồm ít nhất lồng giặt và vắt khô 1 (sau đây được gọi là “lồng bên trong”) được đỡ quay được bởi trục quay của lồng chứa nước 40 (sau đây được gọi là “lồng nước”) được chứa trong vỏ máy chẳng hạn như thân máy giặt 2 và động cơ (không được thể hiện), vỏ ngoài phía trên 3 được lắp để che gần như toàn bộ phần trên của thân máy giặt 2 và, ví dụ, được tạo nên từ polypropylen, và cơ cấu điều khiển 50 bao gồm cơ cấu nguồn 60. Lồng bên trong 1 được lắp đặt và quay được trong lồng nước 40. Động cơ được lắp ở phần dưới của lồng nước 40. Trong phương án ví dụ này, máy giặt có lồng nước 40, nhưng, không cần đề cập, có thể chỉ có lồng bên trong 1 mà không cần lồng nước 40.

Miếng cho quần áo vào 4 được tạo liền khối với vỏ ngoài phía trên 3 về cơ bản là ở giữa (bao gồm cả tâm) vỏ ngoài phía trên 3. Trong máy giặt loại của trên,

miệng cho quần áo vào 4 được mở xuống dưới hướng tới phía trên của lồng bên trong 1.

Ngoài ra, khoang chứa 5 về cơ bản có dạng lõm (bao gồm cả dạng lõm) được tạo nên ở phía trước của vỏ ngoài phía trên 3 (tương ứng với phía bên trái trên Fig.1). Như được thể hiện trên Fig.5, khoang chứa 5 được bố trí ở vị trí nằm giữa mặt trước của thân máy giặt 2 và miệng cho quần áo vào 4. Khoang chứa 5 có độ rộng gần bằng độ rộng của vỏ ngoài phía trên 3 (theo chiều vuông góc với mặt giấy trên Fig.1). Gần như toàn bộ khoang chứa 5 được che bởi panen điều khiển 8. Panen điều khiển 8 có bộ phận hiển thị 6, ví dụ, được in trên một tấm nhựa PET (tấm polyetylen terephtalat), và nút thao tác 7. Panen điều khiển 8, ví dụ, được tạo nên từ polypropylen. Ví dụ, băng keo hai mặt (không được thể hiện) được bố trí trên gần như toàn bộ mặt sau của bộ phận hiển thị 6 trừ lỗ được mở ở phần tương ứng với nút thao tác 7. Bộ phận hiển thị 6 được gắn vào mặt trước của panen điều khiển 8 bằng băng keo hai mặt được đặt giữa tại đó.

Công tắc điều khiển 10 được lắp trên đế điều khiển 9. Công tắc điều khiển 10 được bố trí tại vị trí tương ứng với nút thao tác 7 trên panen điều khiển 8.

Để vận hành máy giặt, mặt trước của đế điều khiển 9, công tắc điều khiển 10, nút thao tác 7, và bộ phận hiển thị 6 được bố trí theo thứ tự đó từ bên trong tương ứng với đáy 5a của khoang chứa 5 để người sử dụng có thể chạm tới mặt điều khiển 6a để điều khiển. Nghĩa là, người sử dụng nhấn nút thao tác 7 từ mặt điều khiển 6a để vận hành đế điều khiển 9 bằng nút thao tác 7 trên panen điều khiển 8. Với kết cấu này, người sử dụng có thể lựa chọn bước vận hành và thao tác giặt của máy giặt.

Cơ cấu điều khiển 50 bao gồm cơ cấu nguồn 60 được đặt trong khoang chứa 5. Cơ cấu điều khiển 50 bao gồm ít nhất cơ cấu nguồn 60, panen điều khiển 8, đế điều khiển 9, và vỏ bảo vệ dạng thuyền 13 (sau đây được viết tắt là “vỏ bảo vệ 13”). Vỏ bảo vệ 13 có ít nhất hai khoang 13a và 13b. Các khoang 13a và 13b được tạo

nên từ, ví dụ, nhựa ABS chậm cháy. Các khoang 13a và 13b, ví dụ, có mặt cắt dạng gần giống chữ H (bao gồm dạng chữ H). Đế điều khiển 9 trong cơ cấu điều khiển 50 được bố trí trong khoang 13a của vỏ bảo vệ 13.

Cơ cấu nguồn 60 bao gồm ít nhất đế nguồn điện 11, chất bịt kín 24 phủ lên đế nguồn điện 11, và vỏ bảo vệ 13. Cụ thể là, cơ cấu nguồn 60 bao gồm đế nguồn điện 11 được phủ chất bịt kín 24 trong khoang 13b của vỏ bảo vệ 13. Đế nguồn điện 11 điều khiển việc cấp điện đến tải, chẳng hạn như động cơ (không được thể hiện) được lắp ở phần dưới của lòng bên trong 1.

Nghĩa là, đế điều khiển 9 được chứa trong khoang 13a tại một mặt của vỏ bảo vệ 13 tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 50 (phía đối diện của panen điều khiển 8), và, ví dụ, được bảo vệ khỏi nước. Mặt khác, đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 60 được đặt trong khoang 13b tại mặt khác của vỏ bảo vệ 13 (phía đối diện của đáy 5a của khoang chứa 5), và, ví dụ, được bảo vệ khỏi nước. Đế điều khiển 9 không được điền đầy chất bịt kín. Chỉ riêng đế nguồn điện 11 được điền đầy và được phủ chất bịt kín 24. Với kết cấu này, đế điều khiển 9 không phải chịu ứng suất nhiệt do bước làm cứng chất bịt kín 24 và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bịt kín 24.

Vấu lắp đế điều khiển 14 được tạo liền khối với panen điều khiển 8 gần nút thao tác 7. Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.5, đế điều khiển 9 được cố định vào vấu lắp đế điều khiển 14 bằng vít lắp đế điều khiển 15. Cụ thể là, vít lắp đế điều khiển 15 được đưa qua lỗ (không được thể hiện) được mở ở đế điều khiển 9 gần công tắc điều khiển 10, và sau đó được vặn vào vấu lắp đế điều khiển 14. Đế điều khiển 9 do đó được cố định vào panen điều khiển 8.

Như được thể hiện trên Fig.1, mặt điều khiển 6a của bộ phận hiển thị 6 ở vị trí tương ứng với nút thao tác 7 có dạng lồi hướng ra ngoài. Khe hở g1 được thiết kế nằm giữa bộ phận hiển thị 6 và nút thao tác 7. Khe hở g2 được thiết kế nằm giữa nút thao tác 7 và công tắc điều khiển 10. Công tắc điều khiển 10 được đặt ở

độ di chuyển s_1 tới khi mạch được mở và được đóng. Độ cao h_1 của dạng lồi của bộ phận hiển thị 6 thỏa mãn mỗi liên hệ công thức 1 sau.

Công thức 1

$$h_1 \times 2 \geq g_1 + g_2 + s_1 \quad (1)$$

Khi mặt điều khiển 6a ở dạng lồi của bộ phận hiển thị 6 được ấn, mặt điều khiển 6a được dịch chuyển tới phía sau của công tắc điều khiển 10. Do đó, dạng lồi của mặt điều khiển 6a được tạo nên bằng cách trước đó kéo dài vật liệu của nó để đạt độ cao h_1 . Nghĩa là, khi mặt điều khiển 6a được ấn, vật liệu của mặt điều khiển 6a không được kéo dài cho đến khi dạng lồi của mặt điều khiển 6a được đảo ngược để có dạng lõm có độ cao h_1 , nghĩa là, mặt điều khiển 6a được dịch chuyển với độ cao $h_1 \times 2$, sao cho mặt điều khiển 6a có thể được dịch chuyển bởi lực thao tác nhẹ. Như được thể hiện trong công thức 1, khoảng cách trong đó mặt điều khiển 6a được dịch chuyển với độ cao $h_1 \times 2$ là một giá trị thu được nhờ cộng độ di chuyển s_1 vào các khe hở g_1 và g_2 . Với bước này, không bằng cách mở rộng vật liệu tạo kết cấu bộ phận hiển thị 6, công tắc điều khiển 10 có thể được ấn với độ di chuyển s_1 cho tới khi mặt điều khiển 6a ở dạng lồi được đảo ngược.

Bộ phận thoát nước 7a được bố trí ở một phần của nút thao tác 7 tại ít nhất phía trước của máy giặt. Bộ phận thoát nước 7a được mở rộng về phần dưới của công tắc điều khiển 10. Với cấu trúc này, khi hơi nước, ví dụ, đọng lại ở mặt sau của panen điều khiển 8 (phía khoang chứa 5), nước đọng lại có thể được ngăn không đi vào công tắc điều khiển 10 được lắp trên đế điều khiển 9.

Như được thể hiện trên Fig.1, chốt cố định đế nguồn điện 16 được bố trí trên vỏ bảo vệ 13. Chốt cố định đế nguồn điện 16 cố định đế nguồn điện 11. Đế nguồn điện 11 được giữ ở ngoại biên của nó nhờ chốt cố định đế nguồn điện 16 để được chứa trong khoang 13b của vỏ bảo vệ.

Như được thể hiện trên Fig.1, đường khớp nối thứ nhất 17 được bố trí dọc theo gần như toàn bộ ngoại biên của phần cạnh của khoang chứa 5. Đường khớp

nồi thứ nhất 17 có cấu trúc đường khớp nối tiếp xúc với panen điều khiển 8, và bộ phận chắn nước 17a. Khoang chứa 5 được cố định vào panen điều khiển 8, ví dụ, bằng vít và chốt. Lỗ xả 18 dẫn nước đi từ đường khớp nối thứ nhất 17 vào khoang chứa 5, tới phần dưới của máy giặt tại thời điểm cho quần áo vào hoặc lấy quần áo ra khỏi lồng bên trong 1. Với đặc điểm này, đường khớp nối thứ nhất 17 và lỗ xả 18 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất. Bộ phận chắn nước 17a tương ứng với đường khớp nối 17 được tạo nên tại một phần đầu của lồng bên trong 1 được bố trí ở phía miệng cho quần áo vào 4.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5, công tắc nguồn 19 được lắp vào một phần của vỏ bảo vệ 13, ví dụ, nhờ chốt cố định (không được thể hiện). Công tắc nguồn 19 được nối với một nguồn điện thương mại có sẵn. Như được thể hiện trên Fig.1, máy vi tính 20 được lắp trên đế nguồn điện 11. Máy vi tính 20 điều khiển máy giặt.

Như được thể hiện tại các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, nắp chống cháy thứ nhất 21 là chi tiết được lồng vào khuôn được tạo sẵn trong vỏ bảo vệ 13 đối diện với đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 60, nghĩa là, trong vỏ bảo vệ 13 được kẹp giữa đế nguồn điện 11 và đế điều khiển 9. Nắp chống cháy thứ nhất 21 được tạo nên từ vật liệu chịu nhiệt, chẳng hạn như tấm kim loại bao gồm lá thép mạ kẽm. Nắp chống cháy thứ hai 23 được tạo nên từ vật liệu chịu nhiệt, chẳng hạn như là tấm kim loại bao gồm lá thép mạ kẽm. Nắp chống cháy thứ hai 23 che giấu cảm 22 được nối với đế nguồn điện 11. Vỏ bảo vệ 13 chứa đế nguồn điện 11 được che bởi nắp chống cháy thứ hai 23. Nghĩa là, đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 60 được che bởi nắp chống cháy thứ nhất 21 và nắp chống cháy thứ hai 23. Với kết cấu này, cơ cấu điều khiển 50 bao gồm ít nhất panen điều khiển 8, và đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11 được chứa trong vỏ bảo vệ 13 có thể nhỏ gọn. Nghĩa là, đế nguồn điện có thể được bảo vệ bởi tấm kim loại được lồng vào để vỏ bảo vệ 13 có thể là một bộ phận giống như vỏ bảo vệ chứa đế điều khiển. Kết quả

là, cơ cấu điều khiển có thể nhỏ gọn. Hơn nữa, đế nguồn điện 11 được che bởi nắp chống cháy thứ nhất 21 và nắp chống cháy thứ hai 23 lồng vào vỏ bảo vệ 13. Ngay cả trong trường hợp mạch điện áp cao được nối với nguồn điện thương mại có sẵn trên đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 60 giảm và sinh ra nhiệt, các bộ phận sinh ra nhiệt của mạch điện áp cao không nối với phía ngoài của cơ cấu điều khiển 50. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp bị hư hỏng, tính an toàn của sản phẩm có thể được đảm bảo.

Ngay cả, ví dụ, khi dây dẫn 10a của công tắc điều khiển 10 và dây dẫn (không được thể hiện) của giắc cắm 22 được lắp trên đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 50 nhô ra từ các mặt sau của đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11, các dây dẫn đó được tiếp xúc với lớp nhựa thứ nhất 13c và lớp nhựa thứ hai 13d của vỏ bảo vệ có tính cách điện cao trước khi các dây dẫn được tiếp xúc với nắp chống cháy thứ nhất 21 trong vỏ bảo vệ 13. Do đó, điện trở giữa các dây dẫn của các bộ phận có thể được ngăn không bị giảm. Kết quả là, có thể thu được cơ cấu điều khiển 50 có cơ cấu nguồn 60 có độ ổn định rất cao và máy giặt có thể ngăn ngừa sự xuất hiện sự cố và lỗi.

Trong cơ cấu nguồn 60, chất bịt kín 24 có khả năng chống ẩm, ví dụ, được tạo nên từ nhựa uretan được điền đầy vào khoang 13b của vỏ bảo vệ 13 tại đó đế nguồn điện 11 được cố định để phủ lên gần như toàn bộ đế nguồn điện 11.

Nghĩa là, cơ cấu điều khiển 50 bao gồm bộ phận hiển thị 6, nút thao tác 7 trên panen điều khiển 8, công tắc điều khiển 10, đế điều khiển 9, khe hở A, lớp nhựa thứ nhất 13c của vỏ bảo vệ 13, nắp chống cháy thứ nhất 21, lớp nhựa thứ hai 13d của vỏ bảo vệ 13, khoảng trống được điền đầy chất bịt kín 24, đế nguồn điện 11, khoảng trống được điền đầy chất bịt kín 24, giắc cắm 22, nắp chống cháy thứ hai 23, và khe hở B, được bố trí theo thứ tự đó từ bộ phận hiển thị 6 tới đáy 5a của khoang chứa 5. Khe hở A tương ứng với khoảng trống giữa đế điều khiển 9 và lớp nhựa thứ nhất 13c của vỏ điều khiển 13 được xác định theo chốt định vị công tắc

điều khiển 39. Khe hở B tương ứng với khoảng trống giữa nắp chống cháy thứ hai 23 và đáy 5a của khoang chứa 5.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.6, ít nhất bộ phận hiển thị 6, panen điều khiển 8, và vỏ bảo vệ 13 chứa đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11, tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 50 được làm nghiêng hướng xuống dưới tương ứng từ miệng cho quần áo vào 4 tới phía trước của thân máy giặt 2 (phía bên trái trên các hình vẽ).

Từ phần mô tả nêu trên, máy giặt có bố trí cơ cấu điều khiển 50 có cơ cấu nguồn 60 theo phương án ví dụ này được tạo kết cấu.

Các cấu trúc và các chức năng của đường khớp nối thứ nhất và đường khớp nối thứ hai được bố trí trong cơ cấu điều khiển 50, là các đặc điểm cơ bản của phương án ví dụ này sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Như được thể hiện trên Fig.1, đường khớp nối thứ nhất 17 bao gồm gờ thứ nhất 25, và rãnh thứ nhất 26. Gờ thứ nhất 25 là một phần của panen điều khiển 8 mở rộng xuống dưới. Rãnh thứ nhất 26 có mặt cắt ngang dạng gần giống chữ U (bao gồm cả dạng chữ U) được bố trí, ví dụ, dọc theo gần như toàn bộ ngoại biên của một phần đầu của khoang chứa 5, và kẹp gờ thứ nhất 25. Khe hở giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 được thiết kế hẹp để tạo kết cấu đường khớp nối thứ nhất 17. Do đó, có thể thu được cấu trúc chống thấm trong đó nước tránh đi vào khoang chứa 5. Với cấu trúc này, bộ phận chống thấm thứ nhất được tạo kết cấu.

Gần như toàn bộ ngoại biên của đường khớp nối thứ nhất 17 có nghĩa là cấu trúc trong đó một phần ở đó bị bỏ qua do bước đi dây và bắt vít. Không cần phải đề cập, đường khớp nối thứ nhất 17 không cần phải luôn có cấu trúc đường khớp nối dọc theo toàn bộ ngoại biên của nó. Trong đường khớp nối thứ nhất 17, gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 có thể được tiếp giáp một phần, điều này cũng đem lại hiệu quả tương tự. Ngoài ra, đường khớp nối thứ nhất 17 có thể chỉ bao gồm bộ phận chắn nước 17a được bố trí ở phía miệng cho quần áo vào 4 theo độ rộng của máy giặt được thể hiện trên Fig.5.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, mặt lắp panen điều khiển 28 được bố trí trong khoang chứa 5 ở vị trí tương ứng với các lỗ bắt vít 27a được bố trí gần đầu trái và đầu phải (theo độ rộng) của panen điều khiển 8 ở phía miệng cho quần áo vào 4. Mặt lắp panen điều khiển 28 được tạo kết cấu bằng cách cắt đi rãnh thứ nhất 26 được bố trí ở phần đầu của khoang chứa 5. Mặt lắp panen điều khiển 28, ví dụ, có hai vấu 28a. Panen điều khiển 8 và khoang chứa 5 được cố định thông qua mặt lắp panen điều khiển 28 nhờ, ví dụ, bắt vít hai vít lắp panen điều khiển 27 vào các vấu 28a qua lỗ bắt vít 27a trong panen điều khiển 8.

Như được thể hiện trên Fig.1, đường khớp nối thứ hai 29 bao gồm gờ thứ hai 30, và rãnh thứ hai 31. Gờ thứ hai 30 là một phần của panen điều khiển 8 mở rộng xuống dưới. Rãnh thứ hai 31 có mặt cắt ngang dạng gần giống chữ U (bao gồm cả dạng chữ U) được bố trí dọc theo gần như toàn bộ ngoại biên của mặt ngoài tạo kết cấu khoang 13a của vỏ bảo vệ 13, và kẹp gờ thứ hai 30. Khe hở giữa gờ thứ hai 30 và rãnh thứ hai 31 được thiết kế hẹp để tạo kết cấu đường khớp nối thứ hai 29. Cấu trúc chống thấm trong đó nước tránh đi vào vỏ bảo vệ 13 trên mặt đế điều khiển 9 có thể được thực hiện. Với cấu trúc này, bộ phận chống thấm thứ hai được tạo kết cấu.

Trong đường khớp nối thứ hai 29, gờ thứ hai 30 và rãnh thứ hai 31 có thể được tiếp giáp một phần cũng đem lại hiệu quả tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.1, Fig.3 và Fig.5, đế nguồn điện 11 trên đó máy vi tính 20 được lắp và công tắc nguồn 19 được lắp trong vỏ bảo vệ 13 được lắp trong khoang chứa 5 ngoài vùng được chống thấm bởi đường khớp nối thứ hai 29 nằm trong đường khớp nối thứ nhất 17 (trong khoang chứa 5). Dây dẫn 19a nối công tắc nguồn 19 với nguồn điện thương mại có sẵn. Dây dẫn 19a được kéo dài từ chi tiết gắn công tắc nguồn 44. Chi tiết gắn công tắc nguồn 44 bị thay đổi một phần theo quy trình cách điện, ví dụ, bằng nhựa epoxy. Với đặc điểm này, công tắc nguồn 19 được chống thấm không bị nước đi từ bên ngoài vào. Ngoài ra, dây dẫn

19a nối với đế nguồn điện 11 và công tắc nguồn 19 được nối với đế nguồn điện 11. Dây dẫn 19a được chống thấm bằng chất bịt kín 24 phủ lên đế nguồn điện 11.

Với đặc điểm này, đặc biệt, đế điều khiển 9 có thể được chống thấm bởi cấu trúc đơn giản của đường khớp nối thứ nhất 17 và đường khớp nối thứ hai 29 mà không phải trải qua quy trình bọc kín.

Trong phương án ví dụ này, mạch dòng điện cao được nối với nguồn điện thương mại có sẵn và dẫn dòng điện lớn tới tải, chẳng hạn như động cơ, được bố trí trên đế nguồn điện 11. Ngoài ra, mạch dòng điện thấp, chẳng hạn như bộ phận hiển thị 6 bao gồm đèn LED và công tắc điều khiển 10, được bố trí trên đế điều khiển 9. Với kết cấu này, vùng dòng điện cao bao gồm mạch dòng điện cao, như đế nguồn điện 11, có thể được tách khỏi vùng dòng điện thấp bao gồm mạch dòng điện thấp, chẳng hạn như đế điều khiển 9. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp hiện tượng đọng nước xảy ra, ví dụ, do nhiệt độ giảm ở đường khớp nối thứ hai 29 bao gồm panen điều khiển và vỏ bảo vệ 13, đế điều khiển 9 bao gồm mạch dòng điện thấp không nhất thiết là phải được chống thấm bằng cách điền đầy chất bịt kín 24. Mặt khác, mạch dòng điện cao, chẳng hạn như đế nguồn điện 11, được đổ và phủ chất bịt kín 24. Do đó hiện tượng ngấm mạch do nước có thể được ngăn ngừa dễ dàng và chắc chắn hơn.

Trong phương án ví dụ này, gờ thứ hai 30 chạy quanh gần như toàn bộ ngoại biên của phần cạnh của đế điều khiển 9. Do đó, nước bắn ra từ nước từ đường khớp nối thứ nhất 17 chảy vào khoang chứa 5 để chảy về phía lỗ xả 18 được bố trí trong khoang chứa 5 có thể được ngăn không chảy vào đế điều khiển 9 được bao quanh bởi đường khớp nối thứ hai 29. Hơn nữa, chất lạ, chẳng hạn như côn trùng, đi vào từ lỗ xả 18 được bố trí trong khoang chứa 5 vào khoang chứa 5 có thể được ngăn không đi vào đế điều khiển 9 được bao quanh bởi đường khớp nối thứ hai 29. Kết quả là, có thể ngăn ngừa hiện tượng ngấm mạch trong đế điều khiển 9 do nước và chất lạ đi vào. Do đó, có thể ngăn ngừa sự cố trong máy giặt.

Trong phương án ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.2, đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 50 được nối điện bởi dây cáp dẹt 32. Do đó, để rút dây cáp dẹt 32, cần phải cắt đi một phần của gờ thứ hai 30 che gần như toàn bộ ngoại biên ngoài của đế điều khiển 9 để tạo ra lỗ rút dây cáp dẹt 33. Đặc biệt, lỗ rút dây cáp dẹt 33 được bố trí ở phía đối diện của miệng cho quần áo vào 4 và phía trước của máy giặt trong đó vỏ bảo vệ 13 được làm nghiêng hướng xuống dưới. Với kết cấu này, nước chảy xuống dưới theo trọng lượng của nó có thể được ngăn ngừa không chảy vào đế điều khiển được bố trí hướng lên trên. Vật liệu bịt kín 34 được tạo nên từ tấm cao su xốp, ví dụ, có cấu trúc tổ ong kín. Vật liệu bịt kín 34 được quấn quanh dây cáp dẹt 32 để bịt kín khe hở giữa dây cáp dẹt 32 và lỗ rút dây cáp dẹt 32. Với kết cấu này, vật liệu bịt kín 34 có thể bịt kín lỗ rút dây cáp dẹt 33 như phần bị cắt đi tại gờ thứ hai 30 mà không có bất kỳ khe hở nào. Kết quả là, nước có thể được ngăn không đi vào đế điều khiển 9 qua lỗ rút dây cáp dẹt 33. Nghĩa là, ngay cả khi phần bị cắt đi được bố trí tại một phần của gờ thứ hai 30, hiệu quả tương tự như khi gờ thứ hai 30 che gần như toàn bộ ngoại biên ngoài của đế điều khiển 9 có thể đạt được. Kết quả là, có thể thu được cơ cấu điều khiển 50 và máy giặt có cơ cấu nguồn 60 có độ tin cậy rất cao.

Trong ví dụ mẫu này, như được thể hiện trên Fig.1, Fig.4 và Fig.5, mặt lắp panen điều khiển 28 được bố trí bằng cách cắt đi một phần của rãnh thứ nhất 26 của bộ phận chắn nước 17a được tạo kết cấu trong một phần của đường khớp nối thứ nhất 17 ở phía miệng cho quần áo vào 4. Do đó, trong rãnh thứ nhất 26 ở phía miệng cho quần áo vào 4, mặt lắp panen điều khiển 28 nằm trên điểm thấp nhất của rãnh thứ nhất 26.

Do vậy, mặt lắp panen điều khiển 28 trên điểm thấp nhất của rãnh thứ nhất 26 được bố trí tại vị trí thấp hơn độ cao của điểm trên cùng 31a của rãnh thứ hai 31 tạo kết cấu đường khớp nối thứ hai 29 (đặc biệt, tương ứng với vị trí của rãnh thứ hai 31 ở phía miệng cho quần áo vào 4).

Nghĩa là, đầu trên 26a của rãnh thứ nhất 26, điểm trên cùng 31a (đầu trên 31a) của rãnh thứ hai 31, mặt lắp panen điều khiển 28 được bố trí trong một phần của rãnh thứ nhất 26, và lỗ xả 18 được bố trí theo thứ tự độ cao giảm dần. Ngoài ra, bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17, đường khớp nối thứ hai 29, đế điều khiển 9, lỗ rút dây cáp dẹt 33 được bố trí theo thứ tự đó tính từ miệng cho quần áo vào 4 tới phía trước của vỏ ngoài phía trên 3.

Với kết cấu này, ví dụ, khi nước chảy vào từ miệng cho quần áo vào 4 ngoài bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất, nước đi vào và chảy vào khoang chứa 5 chỉ từ mặt lắp panen điều khiển 28 trên điểm dưới cùng của rãnh thứ nhất 26. Do đó, nước không thể đi vào từ điểm trên cùng 26a (đầu trên 26a) của rãnh thứ nhất 26. Trong trường hợp này, do điểm trên cùng 31a của rãnh thứ hai 31 cao hơn mặt lắp panen điều khiển 28, nước bắn ra từ dòng nước chảy vào từ mặt lắp panen điều khiển 28 có thể được ngăn không đi vào đế điều khiển 9.

Như được nêu trên, theo phương án ví dụ này, nước chảy vào trong đế điều khiển 9 có thể được ngăn bởi cấu trúc kép của đường khớp nối thứ nhất 17 có bộ phận chắn nước 17a tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất và đường khớp nối thứ hai 29 như là bộ phận chống thấm thứ hai. Do đó, không cần phải phủ và chống thấm đế điều khiển 9 bằng chất bịt kín 24. Với kết cấu này, đế điều khiển 9 có thể không phải chịu ứng suất nhiệt do bước làm cứng chất bịt kín 24 và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bịt kín 24. Do đó, đế điều khiển 9 có thể được ngăn không bị cong vênh. Kết quả là, có thể ngăn ngừa sự xô dịch vị trí giữa panen điều khiển 8 và đế điều khiển 9. Ngoài ra, mối tương quan vị trí tương đối giữa nút thao tác 7 và bộ phận hiển thị 6 được lắp trên panen điều khiển 8 và công tắc điều khiển 10 được lắp trên đế điều khiển 9 có thể ổn định. Các thay đổi về độ dịch chuyển đối với nút thao tác 7 được thao tác bởi người sử dụng có thể được ngăn ngừa để làm ổn định lực thao tác.

Theo phương án ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, mỗi lồng bên trong 1 và lồng nước 40 có khoang phía trên, ví dụ, ở dạng hình tròn. Tại đầu trên của miệng của lồng nước 40, ví dụ, nắp lồng chứa nước dạng vòng tròn 35 (sau đây được gọi là “nắp lồng nước”) được lắp đặt. Lỗ xả 18 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất được bố trí phía trên nắp lồng nước 35 và phía ngoài của phần mép tròn (bao gồm cả phần cạnh hình tròn) của nắp lồng nước 35. Nghĩa là, nước được dẫn từ lỗ xả 18 không bị đi vào nắp lồng nước 35 và lồng bên trong 1.

Với kết cấu này, khi bọt được tạo ra trong lồng bên trong 1, ví dụ, trong quá trình giặt tràn ra ngoài nắp lồng nước 35, bọt đi vào phía dưới của thân máy 2 trước khi bọt chạm tới lỗ xả 18. Với kết cấu này, bọt có thể được ngăn không rơi từ lỗ xả 18 vào khoang chứa 5, do đó bọt có thể được ngăn không đi vào khe hở giữa vỏ bảo vệ 13 và panen điều khiển 8 vào đế điều khiển 9. Kết quả là, mạch trong đế điều khiển 9 có thể được ngăn không bị ngắn mạch. Do đó, có thể ngăn ngừa sự xuất hiện sự cố và lỗi trong máy giặt.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.6, lỗ xả 18 được mở hướng xuống ở phía đối diện (phía ngoài biên ngoài) của lồng bên trong 1, nghĩa là, hướng xuống dưới trên mặt trước, ở một góc nhọn, ví dụ, khoảng 45° (bao gồm góc 45°). Với kết cấu này, nước chảy vào khoang chứa 5 được thoát đi hiệu quả trước khi nước được tích lại ở đáy 5a của khoang chứa 5. Hơn nữa, ngay cả khi bọt được tạo ra từ lồng bên trong 1 và chứa thành phần chất tẩy tràn từ nắp lồng nước 35 được chuyển tới dọc mặt sau 5b của khoang chứa 5, bọt có thể được dẫn xuống dưới dọc theo mặt nghiêng của lỗ xả 18. Kết quả là, bọt đi vào khoang chứa 5 có thể được ngăn ngừa hiệu quả.

Trong phương án ví dụ này, tại bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất, khe hở thiết kế được bố trí giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 và giữa panen điều khiển 8 và mặt lắp panen điều khiển 28, sao cho phần tiếp giáp của panen điều khiển 8 được lắp vào

mặt lắp panen điều khiển 28 có thể được xô dịch. Do đó, khi quần áo được đưa vào hoặc lấy ra qua miệng cho quần áo vào 4, nước đi vào từ khe hở thiết kế. Do đó, khe hở thiết kế được thiết kế sao cho toàn bộ vùng mặt cắt ngang S2 (sau đây được viết tắt là “vùng S2”) tương ứng với vùng miệng của lỗ xả 18 lớn hơn toàn bộ vùng mặt cắt ngang S1 của khe hở thiết kế. Toàn bộ vùng mặt cắt ngang S1 của khe hở thiết kế là toàn bộ vùng mặt cắt ngang của bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 mà nó cắt theo chiều ngoại biên của đường khớp nối thứ nhất 17 ở dạng hình vòng tròn. Dưới đây, toàn bộ vùng mặt cắt ngang S1 của khe hở thiết kế trong đó nước đi vào và chảy đi sẽ được viết tắt là vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a.

Dựa vào Fig.7, lý do vùng S2 của lỗ xả 18 lớn hơn vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a sẽ được mô tả cụ thể dưới đây.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính để minh họa kết cấu và mối liên hệ sắp đặt của bộ phận chắn nước của máy giặt theo phương án ví dụ này. Hình vẽ bên trái trên Fig.7 thể hiện mặt cắt ngang của bộ phận chắn nước 17a gần bề mặt lắp panen điều khiển 28. Hình vẽ bên phải trên Fig.7 thể hiện mặt cắt ngang của bộ phận chắn nước 17a tạo kết cấu đường khớp nối thứ nhất 17.

Như được thể hiện trên Fig.7, S01 là vùng mặt vuông góc với dòng nước chảy giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 tạo kết cấu bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 (mũi tên trên hình vẽ bên phải trên Fig.7). S02 là vùng mặt cắt dọc của dòng nước chảy giữa panen điều khiển 8 và mặt lắp panen điều khiển 28 (mũi tên trên hình vẽ bên trái trên Fig.7). Như được thể hiện trên Fig.7, h01 là chênh lệch độ cao giữa đầu trên 26a của rãnh thứ nhất 26 và mặt lắp panen điều khiển 28. Toàn bộ vùng S01 và S02 tương ứng với vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a.

Nước có lưu lượng Q02 thỏa mãn công thức 2 chảy vào khoang chứa 5 từ giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 trong vùng S01.

Công thức 2

$$Q_{02} > S_{02} \times \sqrt{2 \cdot g \cdot h_{01}} \quad (2)$$

Tuy nhiên, tốc độ dòng chảy của nước chảy trong vùng S01 cao hơn độ cao h01 so với mặt lắp panen điều khiển 28 thấp hơn tốc độ dòng chảy của nước chảy trong vùng S02.

Trong phương án ví dụ này, vùng S2 của mặt cắt dọc của dòng nước chảy qua lỗ xả 18 lớn hơn vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a trong tổng số các vùng S01 và S02. Khi Q1 là lưu lượng chảy vào khoang chứa 5, tốc độ dòng chảy V1 của dòng nước chảy trong vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a được thể hiện bằng công thức 3. Khi Q2 là lưu lượng được dẫn từ khoang chứa 5, tốc độ dòng chảy V2 chảy trong vùng S2 của lỗ xả 18 được thể hiện bằng công thức 4.

Công thức 3

$$V1 = Q1/S1 \quad (3)$$

Công thức 4

$$V2 = Q2/S2 \quad (4)$$

Khi tổng lượng nước chảy từ vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a vào khoang chứa 5 được dẫn chỉ từ vùng S2 của lỗ xả 18, $Q1=Q2$. Tuy nhiên, trong phương án ví dụ này, $S1 < S2$ để tốc độ dòng chảy V1 của dòng nước chảy trong vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a và tốc độ dòng chảy V2 chảy trong vùng S2 của lỗ xả 18 có mối liên hệ được thể hiện trong công thức 5.

Công thức 5

$$V1 > V2 \quad (5)$$

Tốc độ dòng chảy V1 của dòng nước chảy trong vùng S1 của bộ phận chắn nước 17a được thể hiện bằng công thức 6 khi H1 (tương ứng với độ cao từ mặt lắp panen điều khiển 28) là mực nước của phần chảy vào của bộ phận chắn nước 17a.

Công thức 6

$$V1 = \sqrt{2 \cdot g \cdot H1} \quad (6)$$

Tương tự như vậy, tốc độ dòng chảy $V1$ của dòng nước chảy trong vùng $S2$ của lỗ xả 18 được thể hiện bằng công thức 7 khi $H2$ (tương ứng với độ cao từ mặt lấp panen điều khiển 28) là mực nước của phần chảy vào của đáy của khoang chứa 5.

Công thức 7

$$V2 = \sqrt{2 \cdot g \cdot H2} \quad (7)$$

Do đó, từ công thức 5, các mực nước $H1$ và $H2$ có mối liên hệ được thể hiện trong công thức 8.

Công thức 8

$$H1 > H2 \quad (8)$$

Nghĩa là, khi vùng $S2$ của lỗ xả 18 lớn hơn vùng $S1$ của bộ phận chắn nước 17a, mực nước $H2$ của nước được tích lại trong khoang chứa 5 luôn thấp hơn mực nước $H1$ của nước chảy trong bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17. Với kết cấu này, nước chảy vào khoang chứa 5 có thể chắc chắn được dẫn qua lỗ xả 18. Kết quả là, nước có thể chắc chắn được ngăn không chảy vào để điều khiển 9.

Ngay cả khi các mực nước $H1$ và $H2$ có cùng độ cao do một vài lý do, từ công thức 6 và công thức 7, tốc độ dòng chảy $V1$ của dòng nước chảy trong vùng $S1$ của bộ phận chắn nước 17a và tốc độ dòng chảy $V2$ chảy trong vùng $S2$ của lỗ xả 18 có mối liên hệ được thể hiện trong công thức 9.

Công thức 9

$$V1 = V2 \quad (9)$$

Tuy nhiên, trong phương án ví dụ này, $S1 < S2$. Do đó, từ công thức 3 và công thức 4), mối liên hệ giữa lưu lượng $Q1$ chảy vào khoang chứa 5 và lưu lượng $Q2$ được dẫn từ khoang chứa 5 được thể hiện trong công thức 10.

Công thức 10

$$Q1 < Q2 \quad (10)$$

Nghĩa là, như được thấy từ công thức 10, lưu lượng Q2 được dẫn từ lỗ xả 18 lớn hơn lưu lượng Q1 chảy vào khoang chứa 5. Do đó, mức nước H2 trong khoang chứa 5 ngay lập tức được hạ xuống. Với kết cấu này, lượng nước có thể được dẫn từ lỗ xả 18 trong một đơn vị thời gian lớn hơn lượng nước có thể chảy vào từ bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17. Kết quả là, ngay cả khi các mực nước H1 và H2 có cùng độ cao, nước có thể được dẫn hiệu quả từ lỗ xả 18 để ngăn nước không chảy vào để điều khiển 9 một cách chắc chắn và hiệu quả.

Trong phương án ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.7, bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất, độ dài L của phần trong đó gờ thứ nhất 25 được kẹp trong rãnh thứ nhất 26 (độ dài theo chiều cao) dài hơn độ rộng W của rãnh thứ nhất 26 (độ rộng của mặt cắt ngang). Với kết cấu này, rãnh thoát nước đi qua bộ phận chắn nước 17a của bộ phận chống thấm thứ nhất được làm hẹp hơn và dài hơn để tăng không gian để tích nước. Khả năng chống thấm do đó có thể được nâng cao.

Tương tự như vậy, độ dài của phần trong đó gờ thứ hai 30 tạo kết cấu đường khớp nối thứ hai 29 của bộ phận chống thấm thứ hai được kẹp trong rãnh thứ hai 31 (độ dài theo chiều cao) dài hơn độ rộng của rãnh thứ hai 31 (độ rộng của mặt cắt ngang). Với kết cấu này, rãnh thoát nước đi qua bộ phận chống thấm thứ hai được làm hẹp hơn và dài hơn để tăng không gian chứa nước. Khả năng chống thấm do đó có thể được nâng cao.

Như được nêu trên, theo phương án ví dụ này, bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 có cấu trúc khớp nối, để rãnh thoát nước chảy trong khe hở thiết kế giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 có thể được làm hẹp hơn và dài hơn trong cấu trúc nhỏ gọn. Do đó, lưu lượng trong bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 được giảm để ngăn nước không chảy vào để điều khiển 9 một cách hiệu quả.

Theo phương án ví dụ này, ngay cả khi vị trí của gờ thứ nhất 25 của panen

điều khiển 8, ví dụ, bị dịch chuyển về phía trước tương ứng với thân máy giặt 2 (phía bên trái trên Fig.1) do thay đổi về khi xử lý các thành phần tạo kết cấu panen điều khiển 8 và khoang chứa 5, khe hở giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 ở phía trước của thân máy giặt 2 trở nên hẹp hơn. Do đó, nước còn có thể được ngăn không chảy vào khoang chứa 5 qua bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17, do đó hiệu quả chống thấm cho đế điều khiển 9 không thể bị giảm. Tương tự như vậy, ngay cả khi vị trí của gờ thứ nhất 25 của panen điều khiển 8, ví dụ, bị dịch chuyển về phía sau tương ứng với thân máy giặt 2 (phía bên phải trên Fig.1), khe hở giữa gờ thứ nhất 25 và rãnh thứ nhất 26 ở phía sau của thân máy giặt 2 trở nên hẹp hơn. Do đó, hiệu quả tương tự như trên có thể đạt được. Nghĩa là, cấu trúc đường khớp nối có thể ngăn chặn hiệu quả nước không chảy vào khoang chứa 5. Kết quả là, có thể chống thấm đế điều khiển 9 được bao quanh bởi đường khớp nối thứ hai 29.

Theo phương án ví dụ này, bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 và lỗ xả 18 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất cho phép nước vào khoang chứa 5 ít có khả năng sẽ được tích lại tại khoang chứa 5. Hơn nữa, đường khớp nối thứ hai 29 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ hai có khả năng ngăn nước bắn ra từ nước vào và chảy từ bộ phận chắn nước 17a của đường khớp nối thứ nhất 17 và chất lạ, chẳng hạn như hơi nước và côn trùng, đi vào từ lỗ xả 18, không đi vào đế điều khiển 9. Kết quả là, không cần phải phủ và chống thấm đế điều khiển 9 bằng cách điền đầy chất bịt kín 24.

Đế điều khiển 9 không phải chịu ứng suất nhiệt do sự hóa cứng chất bịt kín 24 và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bịt kín 24. Đế điều khiển 9 do đó có thể được ngăn không bị cong vênh. Với kết cấu này, sự xô dịch vị trí giữa panen điều khiển 8 và đế điều khiển 9 có thể được ngăn ngừa, và mối tương quan vị trí tương đối giữa nút thao tác 7 và bộ phận hiển thị 6 được lắp trên panen điều khiển 8 và công tắc điều khiển 10 được lắp trên đế điều khiển 9 có thể ổn định. Kết quả là,

thay đổi về độ dịch chuyển đối với nút thao tác 7 được thao tác bởi người sử dụng có thể được ngăn ngừa để làm ổn định lực thao tác.

Điều này sẽ được mô tả cụ thể sau đây. Trong máy giặt thông thường, khi đế điều khiển 9 được phủ chất bịt kín 24, đế điều khiển và vỏ bảo vệ bị cong vênh. Do vậy, có vấn đề trong khả năng vận hành do cần phải tăng lực thao tác lên nút thao tác 7. Do đó, như được thể hiện trên Fig.1, cần phải giảm (thu hẹp) khe hở g2 giữa nút thao tác 7 và công tắc điều khiển 10 để giảm lực thao tác. Tuy nhiên, khi khe hở g2 được thu hẹp, sự cố có khả năng được tạo ra theo phương thức là khi người sử dụng dựa vào máy giặt vô tình tác dụng lực lên gần nút thao tác 7 trên panen điều khiển 8, công tắc điều khiển 10 bị ấn mà không có ý định nút thao tác 7.

Theo phương án ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.2, đế điều khiển 9 không được phủ chất bịt kín 24, và được cố định trực tiếp vào panen điều khiển 8 gần công tắc điều khiển 10 bằng vấu lắp đế điều khiển 14 và vít lắp đế điều khiển 15 trong panen điều khiển 8. Với kết cấu này, đế điều khiển 9 không được phủ chất bịt kín có thể được ngăn không bị biến dạng và có thể được cố định trực tiếp một cách dễ dàng vào panen điều khiển 8. Bằng cách cố định trực tiếp, sự xô dịch vị trí giữa nút thao tác 7 trên panen điều khiển 8 và công tắc điều khiển 10 trên đế điều khiển 9 tránh được tạo ra. Kết quả là, kích thước và mối tương quan vị trí giữa nút thao tác 7 và công tắc điều khiển 10 có thể ổn định để ngăn thay đổi về lực thao tác lên công tắc điều khiển 10 để giảm sự cố.

Theo phương án ví dụ này, máy vi tính 20 có khoảng cách hẹp giữa các cực và có khả năng tạo ra sự cố do bị bắn nước và công tắc điều khiển 19 được nối với nguồn điện thương mại có sẵn và được yêu cầu phải được chống thấm để ngăn sự phóng điện không được lắp trên đế điều khiển 9, và được lắp trên đế nguồn điện 11 được ngăn cách bởi vỏ bảo vệ 13 sẽ được phủ chất bịt kín 24. Do đó, vì máy vi tính 20 và công tắc điều khiển 19 không được lắp trên đế điều khiển 9, sự cố và vết có thể dễ được ngăn ngừa mà không phải chống thấm cho đế điều khiển 9 bằng chất

bịt kín 24.

Theo phương án ví dụ này, đế nguồn điện 11 được phủ chất bịt kín 24, và đế điều khiển 9 được nối với đế nguồn điện 11 bằng dây cáp dẹt 32 không bị yêu cầu phải được phủ chất bịt kín 24. Do đó, giữa đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11 được đặt trong vỏ bảo vệ 13, chỉ đế nguồn điện 11 có thể được phủ chất bịt kín 24. Kết quả là, sản xuất trở nên dễ dàng, vỏ bảo vệ 13 chứa đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11 có thể được chứa liền khối trong khoang chứa 5.

Theo phương án ví dụ này, đường khớp nối thứ nhất 17 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất hạn chế lượng nước chảy vào khoang chứa 5, và dẫn nước qua lỗ xả 18. Với kết cấu này, nước chảy vào khoang chứa 5 tránh được tích lại tại đó, và có thể được thoát nước hiệu quả. Hơn nữa, đường khớp nối thứ hai 29 tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ hai có cấu trúc khớp nối. Với kết cấu này, lượng nước chảy vào đế điều khiển 9 có thể được hạn chế. Nước chảy từ đường khớp nối thứ hai 29 vào đế điều khiển 9 đi qua rãnh thứ hai được bố trí dọc toàn bộ đường ngoại biên của nó. Sau đó, lỗ rút dây cáp dẹt 33 được làm nghiêng xuống dưới trong một phần của gờ thứ hai 30 và rãnh thứ hai 31 của đường khớp nối thứ hai 29 có thể dẫn và thoát nước xuống dưới. Kết quả là, nước chảy trong rãnh, và không chảy vào vùng trong đó đế điều khiển 9 được lắp đặt, do đó nước không thể bị tích lại trong đế điều khiển 9. Đế điều khiển 9 do đó có thể được chống thấm hiệu quả.

Theo phương án ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.3, vấu lắp công tắc nguồn 36 được tạo liền khối với panen điều khiển 8, và được bố trí gần công tắc nguồn 9 trong vỏ bảo vệ 13. Sau đó, vỏ bảo vệ 13 được cố định vào panen điều khiển 8 bằng vít lắp công tắc nguồn 37. Chốt định vị công tắc nguồn 38 (bộ phận định vị công tắc nguồn) được tạo liền khối với vỏ bảo vệ 13, và được bố trí trong một phần (vị trí) tương ứng với công tắc nguồn 19 trong vỏ bảo vệ 13. Sau đó, chốt định vị công tắc nguồn 38 được lắp vào lỗ được mở trong công tắc nguồn 19. Với kết cấu này, có thể ngăn ngừa sự xô dịch vị trí của công tắc nguồn 19.

Theo phương án ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.1, chốt định vị công tắc điều khiển 39 (bộ phận định vị công tắc điều khiển) được tạo liền khối với vỏ bảo vệ 13, và được bố trí trong một phần (vị trí) tương ứng với công tắc điều khiển 10 trong vỏ bảo vệ 13. Với kết cấu này, chốt định vị công tắc điều khiển 39 được tiếp xúc với đế điều khiển 9 gần công tắc điều khiển 10. Kết quả là, khi người sử dụng ấn nút thao tác 7, công tắc điều khiển 10 được lắp trên đế điều khiển 9 có thể được ngăn không bị dịch chuyển xuống dưới. Hơn nữa, lực thao tác được đặt lên công tắc điều khiển 10 có thể ổn định.

Theo phương án ví dụ này, chốt định vị công tắc nguồn 38 và chốt định vị công tắc điều khiển 39 được tạo liền khối với vỏ bảo vệ 13. Do đó, khi người sử dụng ấn nút thao tác 7, các vị trí của công tắc nguồn 19 và công tắc điều khiển 10 không thể bị xô dịch. Hơn nữa, đế điều khiển 9 và vỏ bảo vệ 13 được bắt vít vào panen điều khiển 8 bởi vít lắp đế điều khiển 15 và vít lắp công tắc nguồn 37. Do đó, khoảng cách giữa panen điều khiển 8, công tắc điều khiển 10, và công tắc nguồn 19 không bị ảnh hưởng bởi thay đổi về kích cỡ ngoài panen điều khiển 8, nút thao tác 7, và vỏ bảo vệ 13. Kết quả là, lực thao tác được đặt lên công tắc điều khiển 10 có thể ổn định hơn.

Theo phương án ví dụ này, ít nhất một trong các bộ phận như khoang chứa 5, panen điều khiển 8, và vỏ bảo vệ 13 được tạo nên từ nhựa chậm bắt cháy, như nhựa ABS chậm bắt cháy. Với đặc điểm này, ngay cả trong trường hợp đế nguồn điện 11 rơi xuống, sự cố lửa lan ra ngoài máy giặt vẫn có thể được ngăn ngừa.

Theo phương án ví dụ này, nắp chống cháy thứ nhất 21 và nắp chống cháy thứ hai 23 được tạo nên từ vật liệu chịu nhiệt được tạo kết cấu từ tấm kim loại, nhưng sáng chế không giới hạn ở đặc điểm này. Ví dụ, bất kỳ một bộ phận trong các bộ phận như nắp chống cháy thứ nhất 21 và nắp chống cháy thứ hai 23 có thể được làm, ví dụ, từ vật liệu chậm bắt cháy, chẳng hạn như nhựa ABS chậm bắt cháy và vật liệu không cháy, chẳng hạn như mica. Với đặc điểm này, hạn chế của

thứ tự lắp ráp trong quá trình sản xuất máy giặt có thể được chấm dứt. Bước thiết kế do đó trở nên dễ dàng hơn.

Theo phương án ví dụ này, nút thao tác 7 được tạo liền khối với panen điều khiển 8, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đặc điểm này. Ví dụ, chỉ nút thao tác có thể được tạo nên từ vật liệu trong suốt để được gắn với panen điều khiển 8. Với đặc điểm này, nút thao tác 7 có thể được chiếu sáng để được hiển thị rõ. Không cần phải bố trí nút thao tác 7 liền với panen điều khiển 8. Bước thiết kế do đó trở nên dễ dàng.

Phương án ví dụ thứ hai

Cơ cấu nguồn, cơ cấu điều khiển, và máy giặt có bố trí các cơ cấu này theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào Fig.8. Như phương án ví dụ thứ nhất, máy giặt loại cửa trên sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang phần chính của máy giặt theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế xung quanh cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển tại đó.

Nghĩa là, máy giặt theo phương án ví dụ này khác với phương án ví dụ thứ nhất ở chỗ tại vị trí của vỏ bảo vệ dạng thuyền được tạo nên bởi chi tiết được lồng vào nắp chống cháy thứ nhất che phủ cơ cấu nguồn tạo kết cấu một phần của cơ cấu điều khiển, vật liệu không cháy được bố trí giữa vỏ bảo vệ dạng thuyền và đế nguồn điện. Phần mô tả các chi tiết tạo kết cấu tương tự và các hoạt động của cơ cấu nguồn, cơ cấu điều khiển, và máy giặt có bố trí các cơ cấu này theo phương án ví dụ thứ nhất được bỏ qua. Do đó, cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70 là các dấu hiệu cơ bản của phương án ví dụ này sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Vỏ bảo vệ dạng thuyền 13 (sau đây được viết tắt là “vỏ bảo vệ 13”) chứa và bảo vệ để điều khiển 9 và để nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 70. Giống như phương án ví dụ thứ nhất, vỏ bảo vệ 13 có ít nhất hai khoang 13a và 13b. Các khoang 13a và 13b được bố trí ở mặt trước và mặt sau của vỏ bảo vệ 13. Các khoang 13a và 13b có mặt cắt ngang, ví dụ, dạng gần giống chữ H (bao gồm

cả dạng chữ H). Đế nguồn điện 11 được bao gồm và được bảo vệ trong một khoang 13b của vỏ bảo vệ 13. Đế điều khiển 9 được bao gồm và được bảo vệ trong một khoang 13a khác.

Nghĩa là, như được thể hiện trên Fig.8, cơ cấu nguồn 80 của máy giặt theo phương án ví dụ này bao gồm ít nhất đế nguồn điện 11, vỏ bảo vệ 13 bảo vệ đế nguồn điện 11, tấm vật liệu chống cháy 41, ví dụ, làm từ tấm vật liệu mica 41, và chất bịt kín 24 phủ lên ít nhất đế nguồn điện 11 và tấm vật liệu chống cháy 41.

Cơ cấu điều khiển 70 của máy giặt theo phương án ví dụ này bao gồm panen điều khiển 8 được bố trí tại vỏ ngoài phía trên 3 của vỏ máy, đế điều khiển 9 tại đó lệnh điều khiển được nhập vào, đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 80, và vỏ bảo vệ 13 bảo vệ đế nguồn điện 11 và đế điều khiển 9.

Tấm vật liệu mica 41 là tấm vật liệu chống cháy 41 được bố trí trong vỏ bảo vệ 13 giữa đáy 13e của khoang 13b chứa đế nguồn điện 11 và khoang chứa đế nguồn điện 11. Tấm vật liệu mica 41 được lắp trên đáy 13e của vỏ bảo vệ 13.

Tấm vật liệu mica 41 là tấm vật liệu chống cháy 41 có hiệu suất cách nhiệt tốt ngay cả trong trạng thái nhiệt độ cao, ví dụ, ở mức 500°C hoặc hơn. Do đó, ngay cả khi nhiệt độ của bộ phận được lắp trên đế nguồn điện 11 bị tăng do công suất cao từ máy giặt trên đó tấm vật liệu mica 41 được lắp đặt, hiệu suất cách nhiệt có thể được đảm bảo. Hơn nữa, ngay cả khi các dây dẫn (không được thể hiện) của máy vi tính 20 được lắp trên đế nguồn điện 11 và giắc cắm 22 tiếp xúc với tấm vật liệu mica 41, điện trở cách nhiệt giữa các dây dẫn không bị giảm.

Kết quả là, có thể ngăn ngừa sự xuất hiện lỗi và sự cố trong máy giặt. Ngoài ra, ngay cả trong trường hợp mạch điện áp cao được nối với nguồn điện thương mại có sẵn trên đế nguồn điện 11 giảm và sinh ra nhiệt, tấm vật liệu mica 41 có độ bền nhiệt cao có thể đảm bảo hiệu suất cách ly. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp có sự cố, độ an toàn cao được duy trì để đảm bảo độ tin cậy cao.

Ngay cả khi dây dẫn 10a của công tắc điều khiển 10 và dây dẫn (không được

thể hiện) của giắc cắm 22 được lắp trên đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu điều khiển 70 nhô ra từ các mặt sau của đế điều khiển 9 và đế nguồn điện 11, các dây dẫn được tiếp xúc với lớp nhựa của vỏ bảo vệ 13 hoặc tấm vật liệu mica 41. Do đó, điện trở giữa các dây dẫn của các bộ phận có thể được ngăn không bị giảm. Kết quả là, có thể thu được cơ cấu điều khiển 70 có cơ cấu nguồn 80 có độ tin cậy rất cao và máy giặt có thể ngăn ngừa sự xuất hiện sự cố và lỗi.

Phương pháp sản xuất cơ cấu nguồn 80 bao gồm tấm vật liệu mica theo phương án ví dụ này sẽ được mô tả ngắn gọn.

Đáy 13e của khoang 13b của vỏ bảo vệ 13 có mặt cắt ngang dạng gần giống chữ H (bao gồm cả dạng chữ H) được bố trí nằm ngang để hướng mặt lên trên.

Tấm vật liệu mica 41 là tấm vật liệu chống cháy 41 được bố trí trên đáy 13e của vỏ bảo vệ 13.

Trong trạng thái nêu trên, đế nguồn điện 11 được cố định vào chốt cố định đế nguồn điện 16 trong vỏ bảo vệ 13.

Trong trạng thái là chất lỏng, chất bịt kín 24, chẳng hạn như nhựa uretan, trong vỏ bảo vệ 13, và đặt vỏ bảo vệ 13 vào trong một khoang nhiệt tĩnh, và sau đó được làm khô và hóa cứng, ví dụ, ở 60°C.

Tấm vật liệu mica 41 được lắp trên đáy 13e của khoang 13b của vỏ bảo vệ. Sau đó, tấm vật liệu mica 41 được phủ chất bịt kín 24 cùng với đế nguồn điện 11 để sản xuất cơ cấu nguồn 80.

Tấm vật liệu mica 41 đặc trưng là mỏng và dễ vỡ. Tuy nhiên, tấm vật liệu mica 41 có thể được sử dụng làm tấm vật liệu chống cháy 41 vì tấm vật liệu mica 41 được cố định vào vỏ bảo vệ 13 nhờ chất bịt kín 24 sau khi điền đầy chất bịt kín. Do đó, sự suy giảm chất lượng do sự biến dạng và sự phân tách của tấm vật liệu mica 41 có thể được ngăn chặn để đảm bảo hiệu suất cách nhiệt trong thời gian dài.

Tấm vật liệu mica 41 có đặc trưng là hút ẩm trong không khí. Do đó, hiệu suất cách nhiệt có khả năng bị giảm. Tuy nhiên, tấm vật liệu mica 41 được cố định

bằng chất bịt kín 24 có thể được bảo vệ khỏi tiếp xúc với không khí. Kết quả là, có thể ngăn ngừa sự giảm chất lượng của tấm vật liệu mica 41 do hút ẩm. Do đó, có thể thu được cơ cấu nguồn 80, cơ cấu điều khiển 70, và máy giặt chứa chúng có sự an toàn và độ tin cậy cao.

Để nguồn điện 11 tạo kết cấu cơ cấu nguồn 80 được lắp và được bảo vệ trong khoang 13b của vỏ bảo vệ 13. Để điều khiển 9 được lắp và được bảo vệ trong khoang 13a nằm ở mặt sau của vỏ bảo vệ 13. Do đó có thể sản xuất cơ cấu điều khiển 70 bao gồm cơ cấu nguồn 80. Kết quả là, cơ cấu điều khiển 70 có thể được làm nhỏ gọn để làm giảm kích cỡ của toàn bộ máy giặt.

Một kết cấu khác của cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển theo phương án ví dụ này sẽ được mô tả dựa vào Fig.8.

Nghĩa là, như được thể hiện trên Fig.8, cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70 của ví dụ khác theo phương án ví dụ này khác so với cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70 theo phương án ví dụ này ở chỗ cửa sổ kiểm tra 42 (lỗ xuyên qua) được bố trí ở một phần đối diện với vị trí tại đó tấm vật liệu mica 41 trên đế nguồn điện 11 được đề xuất. Tương tự, cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70 của ví dụ khác theo phương án ví dụ này khác với cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70 theo phương án ví dụ này ở chỗ khe hở kiểm tra 43 (lỗ xuyên qua) được đề xuất. Một phần của tấm vật liệu mica 41 đặc trưng là xê dịch từ một phần đầu của đường ngoại biên ngoài của đế nguồn điện 11. Khe hở kiểm tra 43 được sử dụng để quan sát tấm vật liệu mica 41 nhô ra từ ít nhất một phần đầu của đế nguồn điện 11. Do các kết cấu còn lại giống nhau, phần mô tả này được bỏ qua.

Như được thể hiện trên Fig.8, ví dụ, đường kính d_1 của cửa sổ kiểm tra 42 lớn hơn khe hở g_3 giữa đế nguồn điện 11 và tấm vật liệu mica 41. Với đặc điểm này, ánh sáng chiếu tại địa điểm sản xuất có thể được xuyên qua cửa sổ kiểm tra 42 tới bề mặt của tấm vật liệu mica 41 trong quá trình sản xuất cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70. Kết quả là, việc lắp hay không lắp tấm vật liệu mica 41 có thể

được kiểm tra chắc chắn bằng mắt thường qua cửa sổ kiểm tra.

Tấm vật liệu mica 41 được tạo nên từ vật liệu gần như trắng (chứa màu trắng). Vỏ bảo vệ 13 được tạo nên từ vật liệu gần như đen (chứa màu đen). Chất bịt kín 24 được tạo nên từ vật liệu gần như trong suốt (không màu). Khi ít nhất tấm vật liệu mica 41 và vỏ bảo vệ 13 có các màu khác nhau, các sự kết hợp màu bất kỳ của tấm vật liệu mica 41 và vỏ bảo vệ 13 có thể được đưa ra.

Với đặc điểm này, một phần của tấm vật liệu mica 41 có thể được kiểm tra bằng mắt thường qua khe hở kiểm tra 43 và cửa sổ kiểm tra 42. Kết quả là, trong quá trình sản xuất, ví dụ, có thể ngăn ngừa việc tấm vật liệu mica 41 không được lắp trên đáy 13e của vỏ bảo vệ 13.

Nghĩa là, việc lắp hay không lắp tấm vật liệu mica 41 có thể được quan sát qua chất bịt kín 24 từ cửa sổ kiểm tra 42 và khe hở kiểm tra 43 được bố trí trong đế nguồn điện 11. Do đó, khi tấm vật liệu mica 41 được kiểm tra bằng mắt thường trong quá trình sản xuất cơ cấu nguồn 80 và cơ cấu điều khiển 70, việc có màu gần như trắng của tấm vật liệu mica 41, không có màu gần như đen của vỏ bảo vệ 13, có thể được kiểm tra. Do đó, có thể ngăn ngừa việc không lắp tấm vật liệu mica 41.

Trong các phương án ví dụ, cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển được lắp trên máy giặt loại cửa trên, nhưng sáng chế không giới hạn ở phạm vi này. Ví dụ, cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển có thể được lắp trên các máy sử dụng nước, chẳng hạn như máy vắt, máy sấy quần áo, máy giặt loại lồng bên trong, và máy rửa bát, mà có thể đem lại hiệu quả tương tự.

Trong các phương án ví dụ, cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển được bố trí trên đầu trên của vỏ ngoài phía trên của máy giặt, nhưng sáng chế không giới hạn ở phạm vi này. Ví dụ, tùy theo môi trường sử dụng và loại máy trong đó cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển được lắp đặt, cơ cấu nguồn và cơ cấu điều khiển có thể được bố trí ở các vị trí phù hợp, chẳng hạn như mặt trước của vỏ ngoài phía trên và mặt trước hay mặt bên của vỏ ngoài phía dưới. Với đặc điểm này, các đặc tính

mang mục đích chung có thể được nâng cao, do đó hạn chế trong thiết kế có thể được loại bỏ.

Như được nêu trên, sáng chế đề xuất máy giặt bao gồm ít nhất thân máy giặt, lồng bên trong chứa quần áo, và vỏ ngoài phía trên được bố trí ở phần trên của thân máy giặt. Hơn nữa, máy giặt bao gồm panen điều khiển, để điều khiển tại đó lệnh điều khiển được nhập vào qua panen điều khiển, vỏ bảo vệ để bảo vệ để điều khiển, khoang chứa được bố trí bên trong vỏ ngoài của máy giặt, chứa vỏ bảo vệ, và có đáy, bộ phận chống thấm thứ nhất bao gồm panen điều khiển và khoang chứa và chống thấm để điều khiển, và bộ phận chống thấm thứ hai bao gồm panen điều khiển và vỏ bảo vệ và chống thấm để điều khiển.

Với đặc điểm này, với panen điều khiển truyền thống, khoang chứa, và vỏ bảo vệ, để điều khiển có thể được chống thấm hai lần nhờ bộ phận chống thấm thứ nhất và bộ phận chống thấm thứ hai. Kết quả là không cần phủ và chống thấm để điều khiển bằng chất bịt kín. Ngoài ra, để điều khiển không thể bị thay đổi theo ứng suất nhiệt do làm cứng chất bịt kín và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bịt kín. Để điều khiển do đó có thể được ngăn không bị cong vênh. Với đặc điểm này, sự xô dịch vị trí giữa panen điều khiển và để điều khiển có thể được ngăn ngừa, và mối tương quan vị trí tương đối giữa nút thao tác và bộ phận hiển thị được lắp trên panen điều khiển, và công tắc điều khiển được lắp trên để điều khiển có thể ổn định. Kết quả là, thay đổi về độ di chuyển của nút thao tác được thao tác bởi người sử dụng có thể được ngăn ngừa để làm cho lực thao tác ổn định.

Trong máy giặt theo sáng chế này, bộ phận chống thấm thứ nhất bao gồm đường khớp nối thứ nhất và lỗ xả được bố trí ở đáy của khoang chứa, và đường khớp nối thứ hai bao gồm rãnh thứ nhất được bố trí trong khoang chứa, và gờ thứ nhất được bố trí trong panen điều khiển và tương ứng với rãnh thứ nhất.

Với kết cấu này, đường khớp nối thứ nhất có thể hạn chế lượng nước chảy vào khoang chứa, và dẫn nước chảy vào khoang chứa từ lỗ xả để ngăn nước không

bị tích lại trong khoang chứa. Để điều khiển do đó có thể được chống thấm hiệu quả. Ngoài ra, bộ phận chống thấm thứ nhất có cấu trúc đường khớp nổi thứ nhất, do đó rãnh dẫn nước chảy trong khe hở giữa gờ thứ nhất và rãnh thứ nhất có thể được làm hẹp hơn và dài hơn trong kết cấu liền khối. Kết quả là, lưu lượng đi vào khoang chứa có thể nhỏ hơn lượng nước dẫn từ lỗ xả. Để điều khiển do đó có thể được chống thấm hiệu quả. Khi vị trí của gờ thứ nhất bị dịch chuyển về phía trước tương ứng với thân máy giặt do sự thay đổi khi xử lý các thành phần tạo kết cấu bộ phận chống thấm thứ nhất, khe hở giữa gờ thứ nhất và rãnh thứ nhất trên mặt trước của máy giặt trở nên hẹp hơn. Do đó, vì nước tránh chảy vào từ đường khớp nổi thứ nhất của bộ phận chống thấm thứ nhất, hiệu quả chống thấm cho để điều khiển không bị giảm. Tương tự như vậy, khi vị trí của gờ thứ nhất bị dịch chuyển về phía sau tương ứng của thân máy giặt, khe hở giữa gờ thứ nhất và rãnh thứ nhất trên mặt sau của thân máy giặt trở nên hẹp hơn. Do đó, nước tránh chảy vào từ đường khớp nổi thứ nhất của bộ phận chống thấm thứ nhất, để hiệu quả chống thấm cho để điều khiển không bị giảm. Nghĩa là, cấu trúc đường khớp nổi được bố trí trong bộ phận chống thấm thứ nhất, để để điều khiển có thể được chống thấm hiệu quả.

Trong máy giặt theo sáng chế này, bộ phận chống thấm thứ hai là đường khớp nổi thứ hai bao gồm rãnh thứ hai được bố trí trong vỏ bảo vệ và gờ thứ hai được bố trí trong panen điều khiển và tương ứng với rãnh thứ hai.

Với kết cấu này, cấu trúc đường khớp nổi thứ hai có thể ngăn ngừa nước chảy vào khoang chứa ngoài đường khớp nổi thứ nhất, không chảy vào vùng chứa để điều khiển. Ngoài ra, bộ phận chống thấm thứ hai có cấu trúc đường khớp nổi thứ hai, do đó rãnh dẫn nước chảy trong khe hở giữa gờ thứ hai và rãnh thứ hai có thể được làm hẹp hơn và dài hơn trong kết cấu liền khối. Kết quả là, lưu lượng chảy vào trong khoang chứa có thể nhỏ hơn. Để điều khiển do đó có thể được chống thấm hiệu quả. Khi vị trí của gờ thứ hai bị dịch chuyển về phía trước tương ứng của thân máy giặt do thay đổi khi xử lý các thành phần tạo kết cấu bộ phận

chống thấm thứ hai, khe hở giữa gờ thứ hai và rãnh thứ hai trên mặt trước của thân máy giặt trở nên hẹp hơn. Do đó, vì nước tránh chảy vào từ đường khớp nối thứ hai của bộ phận chống thấm thứ hai, hiệu quả chống thấm cho đế điều khiển không bị giảm. Tương tự như vậy, khi vị trí của gờ thứ hai bị dịch chuyển về phía sau tương ứng của thân máy giặt, khe hở giữa gờ thứ hai và rãnh thứ hai trên mặt sau của thân máy giặt trở nên hẹp hơn. Do đó, nước tránh chảy vào từ đường khớp nối thứ hai của bộ phận chống thấm thứ hai, để hiệu quả chống thấm cho đế điều khiển không bị giảm. Nghĩa là, cấu trúc đường khớp nối được bố trí trong bộ phận chống thấm thứ hai, để để điều khiển có thể được chống thấm hiệu quả.

Máy giặt theo sáng chế này còn bao gồm đế nguồn điện, trong đó đế nguồn điện được bố trí bên ngoài vùng được chống thấm bởi bộ phận chống thấm thứ hai. Với kết cấu này, mạch dòng điện cao được nối với nguồn điện thương mại có sẵn và đưa dòng điện lớn tới tải, chẳng hạn như động cơ, được bố trí trên đế nguồn điện, và mạch dòng điện thấp, chẳng hạn như bộ phận hiển thị bao gồm đèn LED và công tắc điều khiển, được bố trí trên đế điều khiển, để mạch dòng điện cao như vùng dòng điện cao có thể được ngăn cách khỏi mạch dòng điện thấp như vùng dòng điện thấp. Với đặc điểm này, ngay cả trong trường hợp hiện tượng dòng nước xảy ra trong bộ phận chống thấm thứ hai, ví dụ, do giảm nhiệt độ, không cần phải phủ và cách điện để điều khiển bao gồm mạch dòng điện thấp bằng chất cách điện. Kết quả là, đế điều khiển không thể bị thay đổi theo ứng suất nhiệt do bước làm cứng chất bột kín và ứng suất cơ học do sự co lại của chất bột kín. Đế điều khiển do đó có thể được ngăn không bị cong vênh. Hơn nữa, sự xô dịch vị trí giữa panen điều khiển và đế điều khiển có thể được ngăn ngừa, và mối tương quan vị trí tương đối giữa nút thao tác và bộ phận hiển thị được lắp trên panen điều khiển, và công tắc điều khiển được lắp trên đế điều khiển có thể ổn định. Kết quả là, thay đổi về độ dịch chuyển đối với nút thao tác được dùng bởi người sử dụng có thể được ngăn để làm cho lực thao tác ổn định. Đế nguồn điện có mạch dòng điện cao được phủ

bằng chất bịt kín. Mạch dòng điện cao do đó có thể được ngăn không bị ngắn mạch một cách dễ dàng.

Trong máy giặt theo phương án này, gờ thứ hai được bố trí dọc theo toàn bộ ngoại biên của đế điều khiển. Với đặc điểm này, nước bắn ra từ dòng nước chảy vào từ bộ phận chống thấm thứ nhất và được dẫn từ lỗ xả có thể được ngăn không chảy vào đế điều khiển. Ngoài ra, chất lạ, chẳng hạn như côn trùng, đi vào khoang chứa từ lỗ xả có thể được ngăn không đi vào đế điều khiển. Kết quả là, mạch trên đế điều khiển có thể được ngăn không bị ngắn mạch. Do đó có thể ngăn ngừa sự xuất hiện lỗi trong bộ phận hiển thị và sự cố trong quá trình giặt do ngắn mạch.

Trong máy giặt theo phương án này, đường khớp nối thứ nhất bao gồm bộ phận chắn nước ở phía lòng bên trong, bộ phận chắn nước bao gồm rãnh thứ nhất được bố trí trong khoang chứa, và gờ thứ nhất được bố trí trên panen điều khiển, và bộ phận chống thấm thứ hai bao gồm rãnh thứ hai được bố trí trong vỏ bảo vệ, và gờ thứ hai được bố trí trên panen điều khiển, và ở ít nhất một phần của rãnh thứ nhất được bố trí dưới phần đầu dưới của rãnh thứ hai ở phía lòng bên trong. Với kết cấu này, nước bắn ra từ dòng nước chảy từ bộ phận chống thấm thứ nhất và được dẫn từ lỗ xả có thể được ngăn không chảy vào đế điều khiển.

Trong máy giặt theo phương án này, công tắc nguồn được bố trí bên ngoài vùng được chống thấm bởi bộ phận chống thấm thứ hai. Với kết cấu này, mạch dòng điện cao được nối với nguồn điện bên ngoài và chảy vào công tắc nguồn có thể được ngăn cách khỏi đế điều khiển như vùng dòng điện thấp. Với kết cấu này, ngay cả trong trường hợp hiện tượng đọng nước xảy ra trong bộ phận chống thấm thứ hai, ví dụ, do giảm nhiệt độ, không cần phải phủ và chống thấm đế điều khiển như mạch dòng điện thấp bằng chất bịt kín. Đế nguồn điện như mạch dòng điện cao được phủ bằng chất bịt kín, để mạch dòng điện cao có thể được ngăn không bị ngắn mạch một cách dễ dàng.

Trong máy giặt theo phương án này, đế điều khiển được cố định trực tiếp

vào panen điều khiển. Hơn nữa, vỏ bảo vệ được cố định trực tiếp vào panen điều khiển. Với các kết cấu này, khi nút thao tác được ấn, sự xô dịch vị trí giữa nút thao tác và công tắc điều khiển trên đế điều khiển có thể được ngăn ngừa để làm cho lực thao tác ổn định. Đế điều khiển được phủ bằng chất bịt kín để đế điều khiển có thể được cố định trực tiếp vào panen điều khiển một cách dễ dàng.

Trong máy giặt theo phương án này, chốt định vị công tắc điều khiển được bố trí ở đáy của vỏ bảo vệ đối diện với panen điều khiển gần công tắc điều khiển được bố trí trên đế điều khiển. Với kết cấu này, có thể ngăn ngừa sự biến dạng của đế điều khiển do ấn công tắc nguồn. Kết quả là, lực thao tác lên nút thao tác có thể ổn định hơn.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có khả năng chống thấm nước cho đế điều khiển và ngăn ngừa sự thay đổi về lực thao tác và sự cố là hữu dụng đối với lĩnh vực kỹ thuật của máy giặt có bộ phận điều khiển, chẳng hạn như panen điều khiển, tại đó nước có khả năng đi vào từ bên ngoài.

Danh mục các số chỉ dẫn

1, 100	Lòng bên trong (lòng giặt và vắt khô)
2, 102	Thân máy giặt (vỏ máy)
3, 103	Vỏ ngoài phía trên (vỏ ngoài của máy giặt)
4, 104	Miệng cho quần áo vào
5, 106	Khoang chứa
5a, 13e, 106a	Đáy
5b	Mặt sau
6, 107	Bộ phận hiển thị
6a	Mặt điều khiển
7, 108	Nút thao tác
7a	Bộ phận thoát nước

8, 109	Panen điều khiển
9, 105	Đế điều khiển
10, 110	Công tắc điều khiển
10a	Dây dẫn
11, 111	Đế nguồn điện
13	Vỏ bảo vệ dạng thuyền (vỏ bảo vệ)
13a, 13b	Khoang
13c	Lớp nhựa thứ nhất
13d	Lớp nhựa thứ hai
14, 114	Vấu lắp đế điều khiển
15, 115	Vít lắp đế điều khiển
16, 116	Chốt cố định đế nguồn điện
17	Khớp nối thứ nhất
17a	Bộ phận chắn nước
18, 118	Lỗ xả
19, 119	Công tắc nguồn
19a	Dây dẫn
20, 120	Máy vi tính
21	Nắp chống cháy thứ nhất (vật liệu chịu nhiệt)
22, 122	Giắc cắm
23	Nắp chống cháy thứ hai (vật liệu chịu nhiệt)
24, 124	Chất bịt kín
25	Gờ thứ nhất
26	Rãnh thứ nhất
26a, 31a	Điểm trên cùng (đầu trên)
27	Vít lắp panen điều khiển
27a	Lỗ bắt vít

28	Mặt lắp panen điều khiển
28a	Vấu
29	Khớp nối thứ hai
30	Gờ thứ hai
31	Rãnh thứ hai
32	Dây cáp dẹt
33	Lỗ rút dây cáp dẹt
34	Vật liệu bịt kín
35, 101a	Nắp lồng nước (nắp lồng chứa nước)
36	Vấu lắp công tắc nguồn
37	Vít lắp công tắc nguồn
38	Chốt định vị công tắc nguồn (bộ phận định vị công tắc nguồn)
39	Chốt định vị công tắc điều khiển (bộ phận định vị công tắc điều khiển)
40, 101	Lồng nước (lồng chứa nước)
41	Tấm vật liệu mica (tấm vật liệu chống cháy)
42	Cửa sổ kiểm tra (lỗ xuyên qua)
43	Khe hở kiểm tra (lỗ xuyên qua)
44	Chi tiết gắn công tắc nguồn 44
50, 70, 130	Cơ cấu điều khiển
60, 80, 140	Cơ cấu nguồn
112	Động cơ
113a	Vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ nhất
113b	Vỏ bảo vệ dạng thuyền thứ hai
117	Phần tiếp giáp
121	Nắp kim loại thứ nhất

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy giặt bao gồm:

thân máy giặt (2);

vỏ ngoài phía trên (3) được bố trí ở phần trên của thân máy giặt (2);

miệng cho quần áo vào (4) được tạo nên về cơ bản ở phần trung tâm của vỏ ngoài phía trên (3);

khoang chứa (5) được tạo nên giữa mặt trước của thân máy giặt (2) và miệng cho quần áo vào (4);

panen điều khiển (8) che phủ khoang chứa (5) và bao gồm bộ phận hiển thị (6) và nút thao tác (7);

đế điều khiển (9) nhận lệnh thao tác thông qua panen điều khiển (8);

vỏ bảo vệ (13) dùng để bảo vệ đế điều khiển (9) và được chứa trong khoang chứa (5);

bộ phận chống thấm thứ nhất bao gồm panen điều khiển (8) và khoang chứa (5) và chống thấm cho đế điều khiển (9); và

bộ phận chống thấm thứ hai bao gồm panen điều khiển (8) và vỏ bảo vệ (13) và chống thấm cho đế điều khiển (9).

2. Máy giặt theo điểm 1,

trong đó bộ phận chống thấm thứ nhất bao gồm phần khớp nối thứ nhất (17), và lỗ xả (18) được bố trí ở đáy của khoang chứa (5), và

trong đó phần khớp nối thứ nhất (17) được tạo kết cấu lần lượt bởi rãnh thứ nhất (26) được bố trí trong khoang chứa (5), và gờ thứ nhất (25) được bố trí trên panen điều khiển (8).

3. Máy giặt theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó bộ phận chống thấm thứ hai là phần khớp nối thứ hai (29) được tạo kết cấu lần lượt bởi rãnh thứ hai (31) được bố trí trong vỏ bảo vệ (13) và gờ thứ hai (30) được bố trí trên panen điều khiển (8) tương ứng với nhau.

4. Máy giặt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó còn bao gồm đế nguồn điện (11),

trong đó đế nguồn điện (11) được bố trí bên ngoài vùng được chống thấm bởi bộ phận chống thấm thứ hai.

5. Máy giặt theo điểm 3, trong đó gờ thứ hai (30) được bố trí trên toàn bộ chu vi xung quanh đế điều khiển (9).

6. Máy giặt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5,

trong đó bộ phận chống thấm thứ nhất bao gồm bộ phận chắn nước (17a) và lỗ xả (18) được bố trí ở đáy của khoang chứa (5),

bộ phận chắn nước (17a) được tạo kết cấu lần lượt bởi rãnh thứ nhất (26) được bố trí trong khoang chứa (5), và gờ thứ nhất (25) được bố trí trên panen điều khiển (8), và

ít nhất một phần của rãnh thứ nhất (26) được tạo ra bên dưới phần đầu trên của rãnh thứ hai (31).

7. Máy giặt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó công tắc nguồn (19) được bố trí bên ngoài vùng được chống thấm bởi bộ phận chống thấm thứ hai.

8. Máy giặt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó còn bao gồm công tắc điều khiển (10) được bố trí trên đế điều khiển (9),

trong đó, đế điều khiển (9) được cố định trực tiếp vào panen điều khiển (8).

FIG. 1

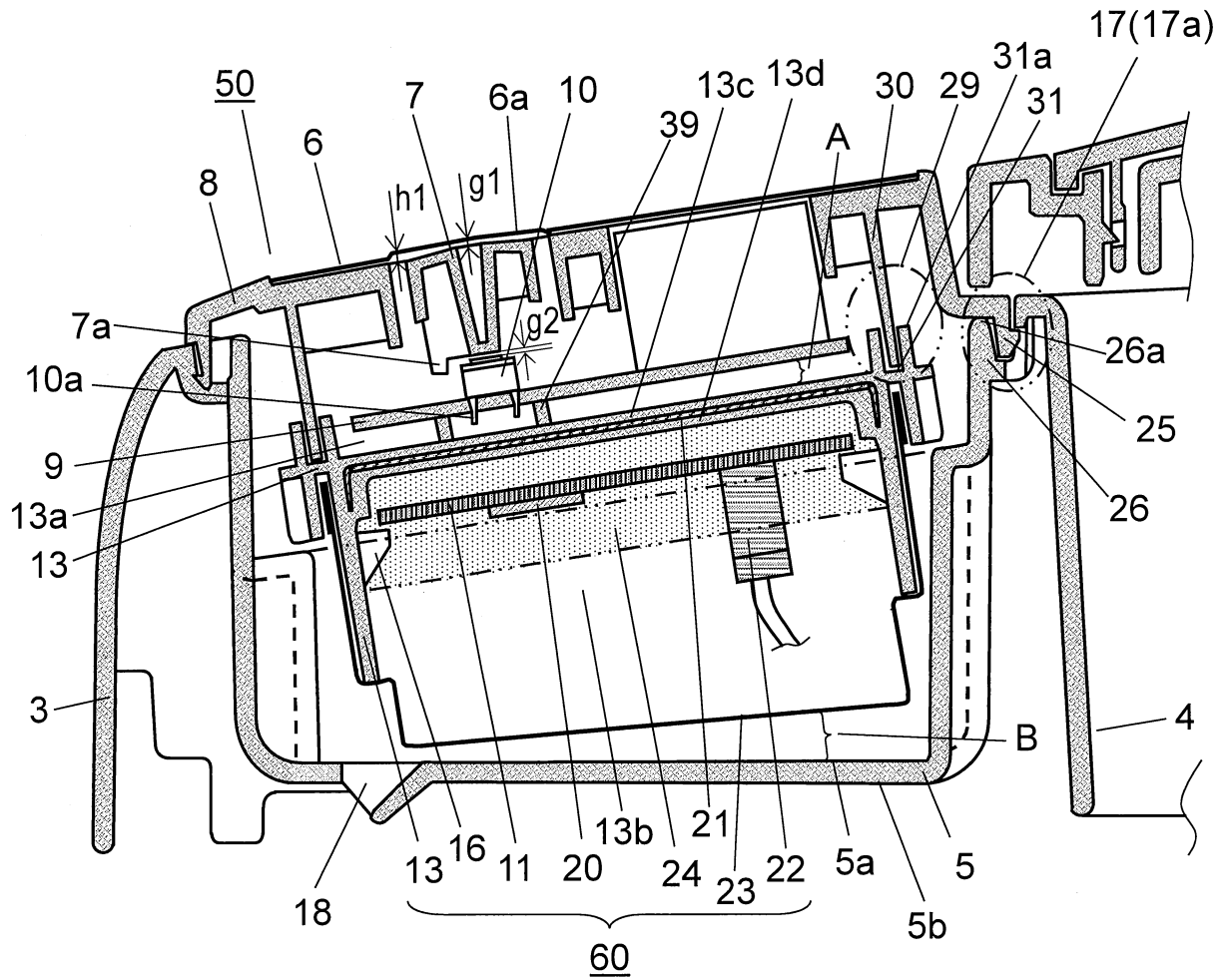


FIG. 2

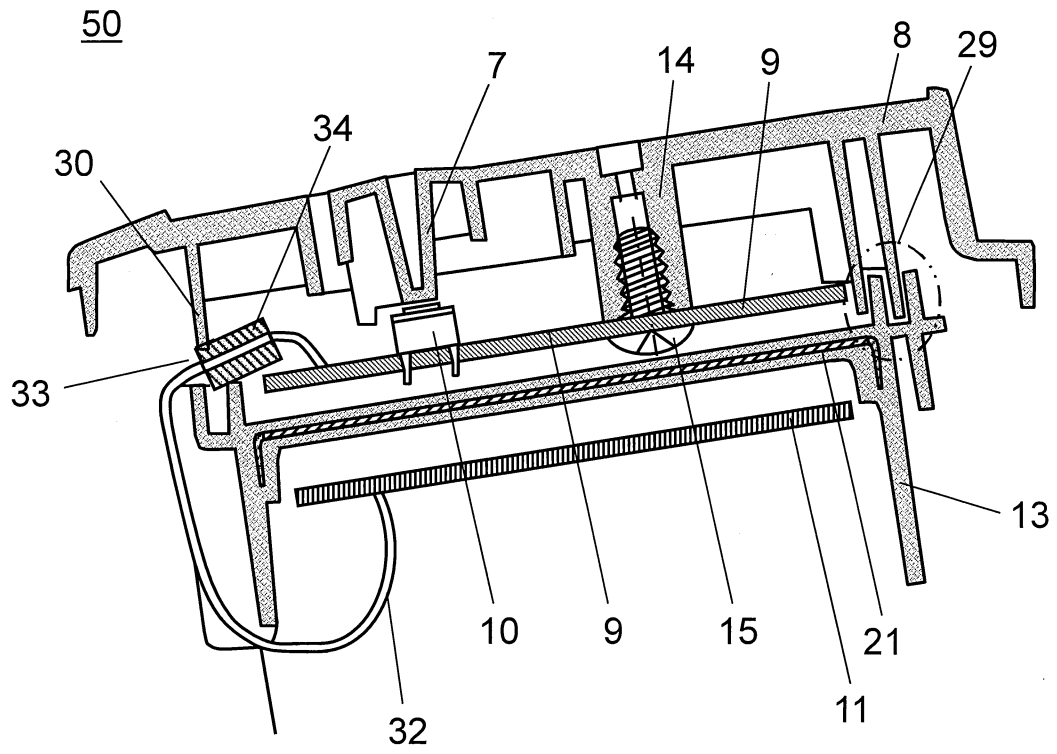


FIG. 3

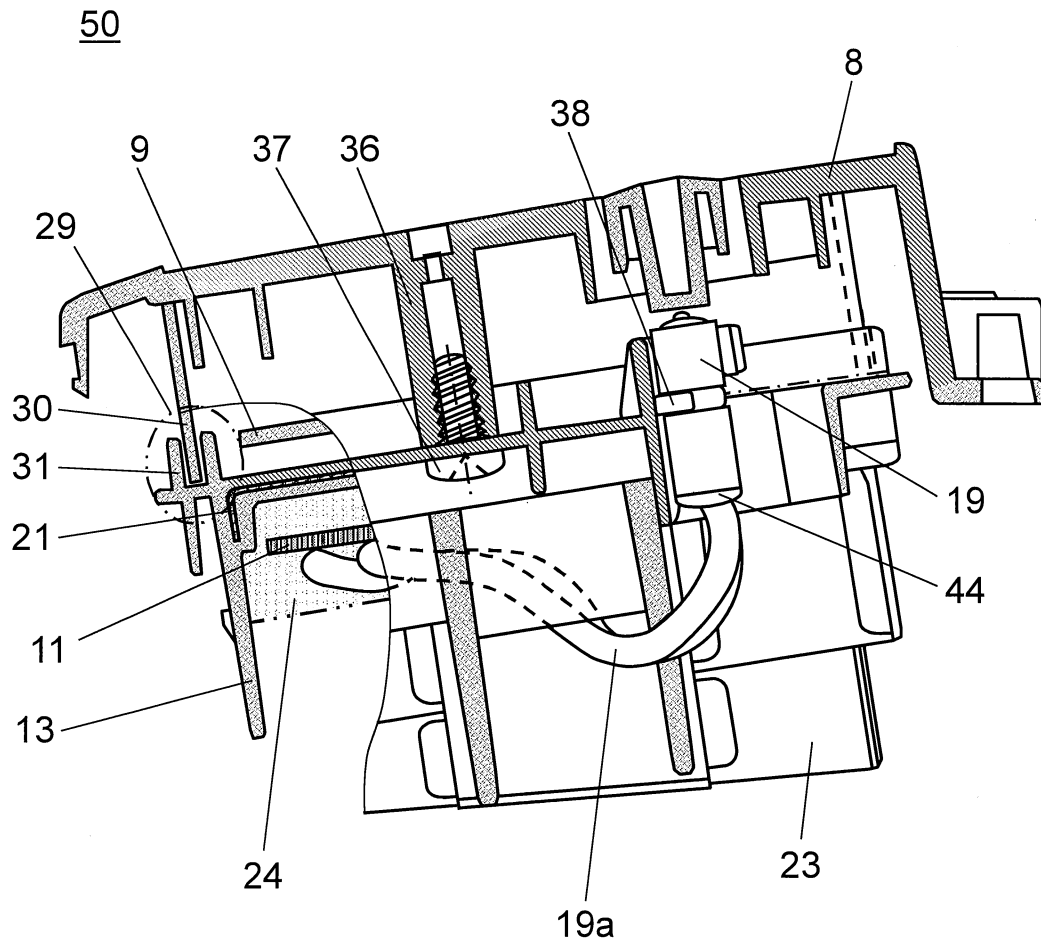


FIG. 4

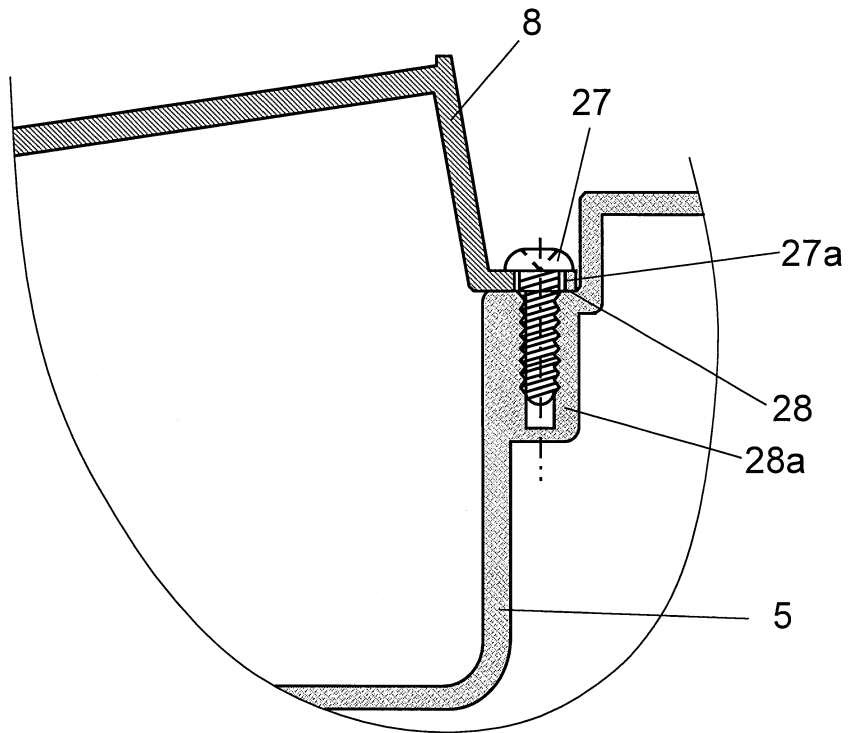


FIG. 5

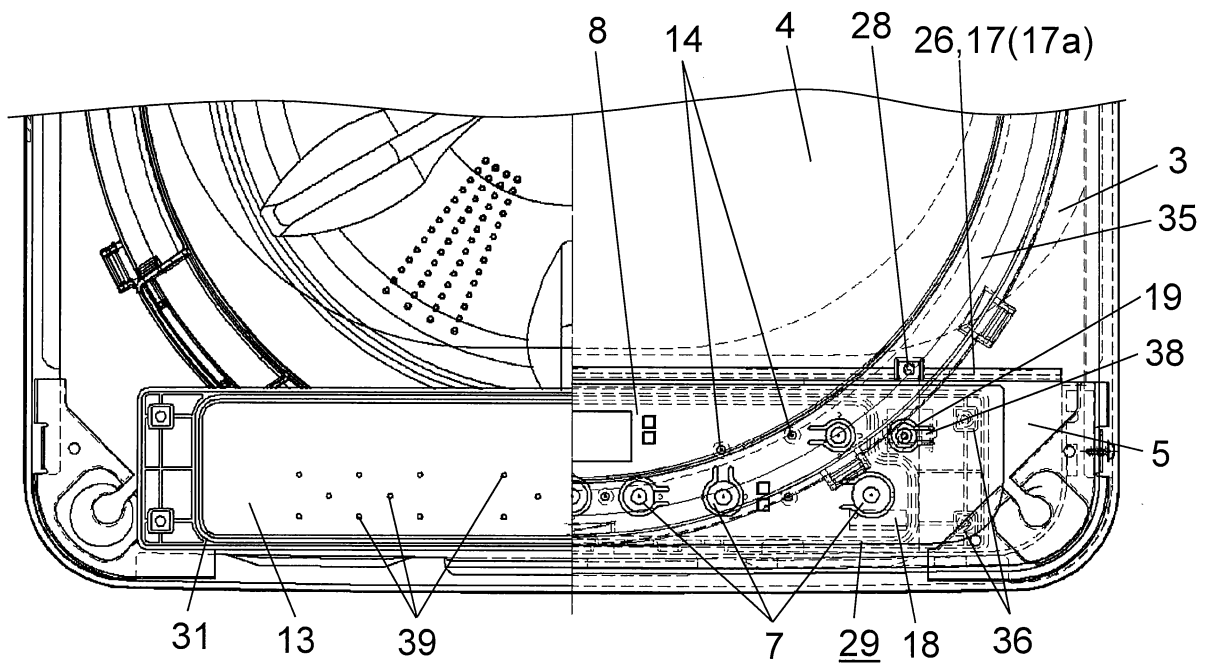


FIG. 6

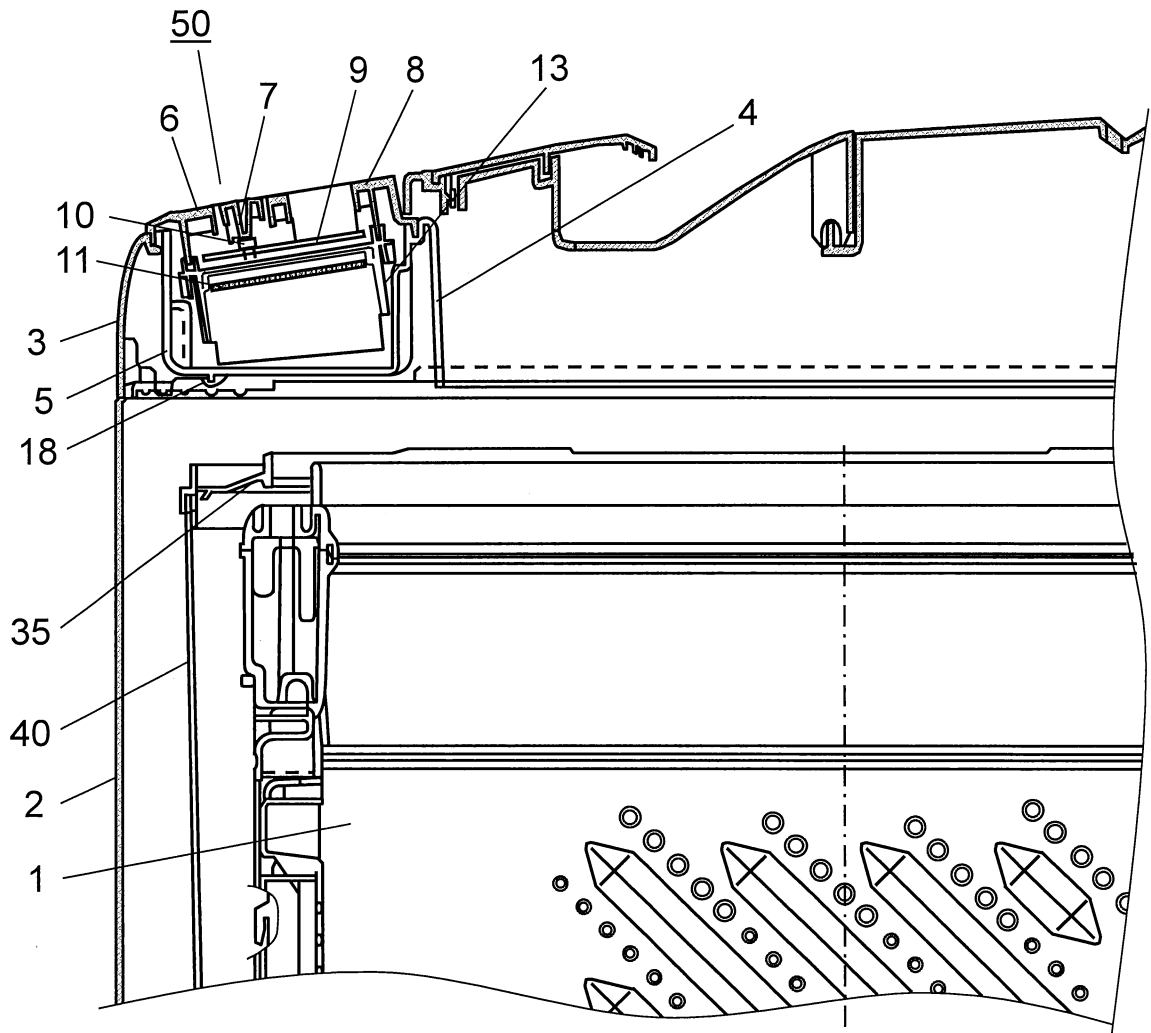
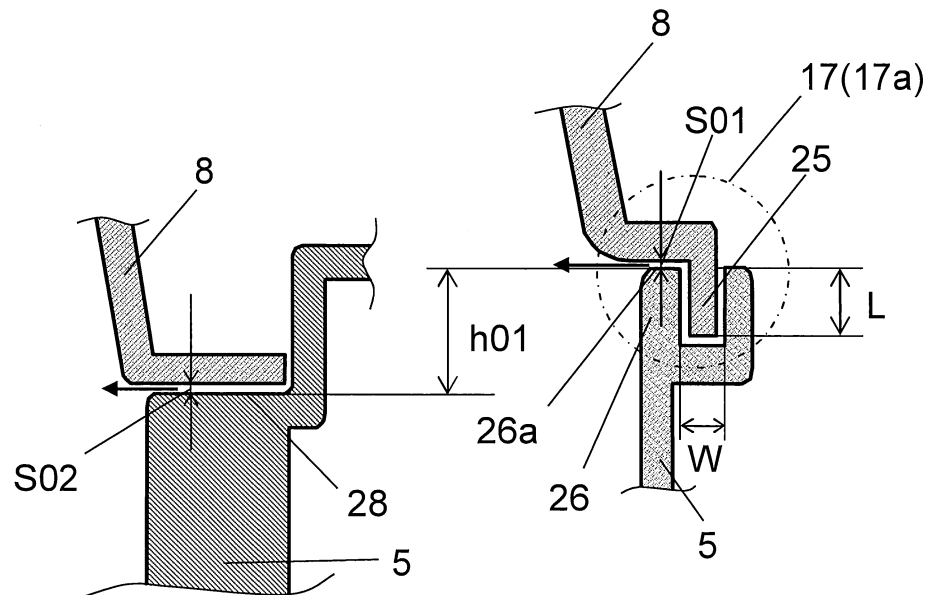


FIG. 7



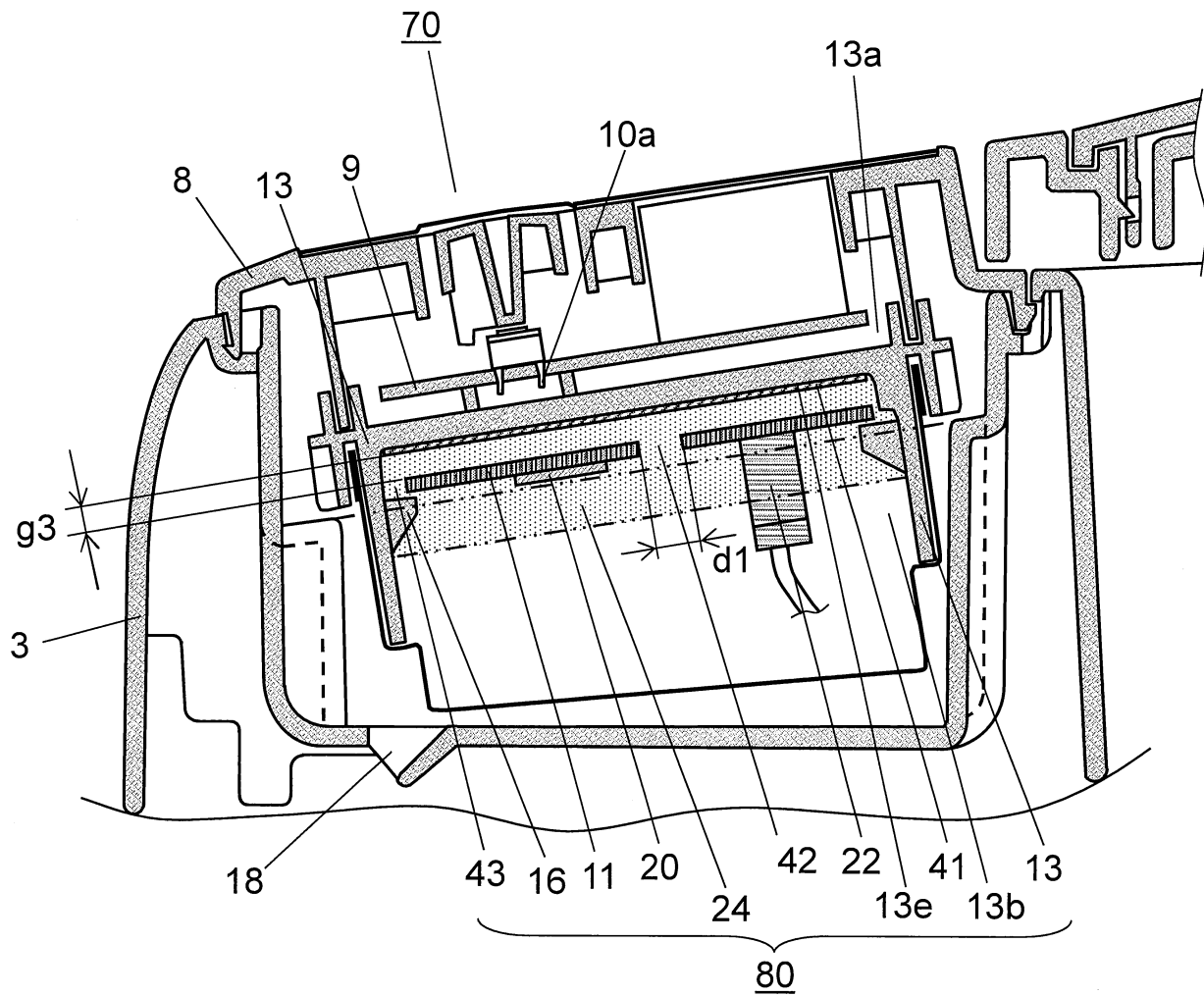
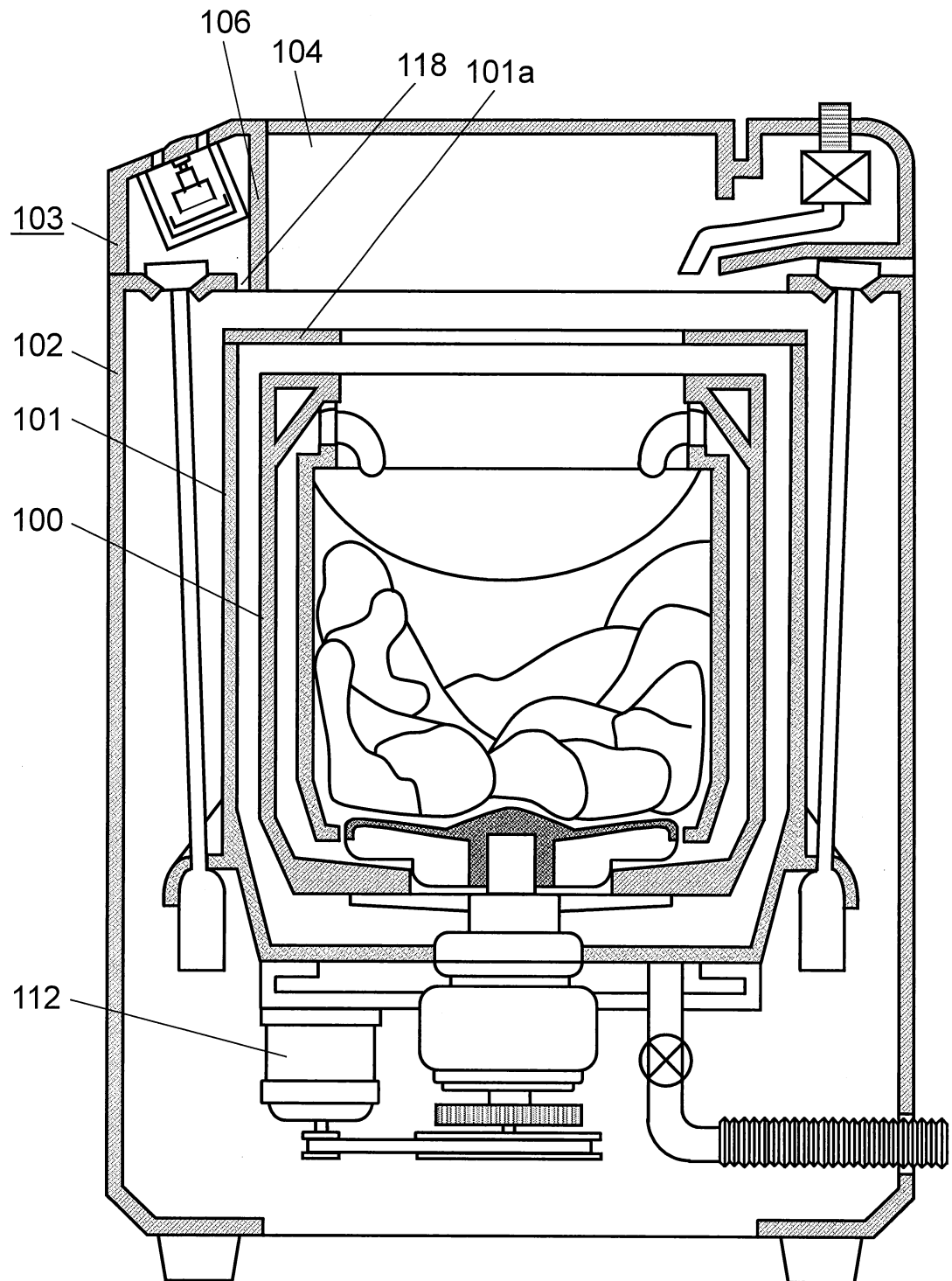
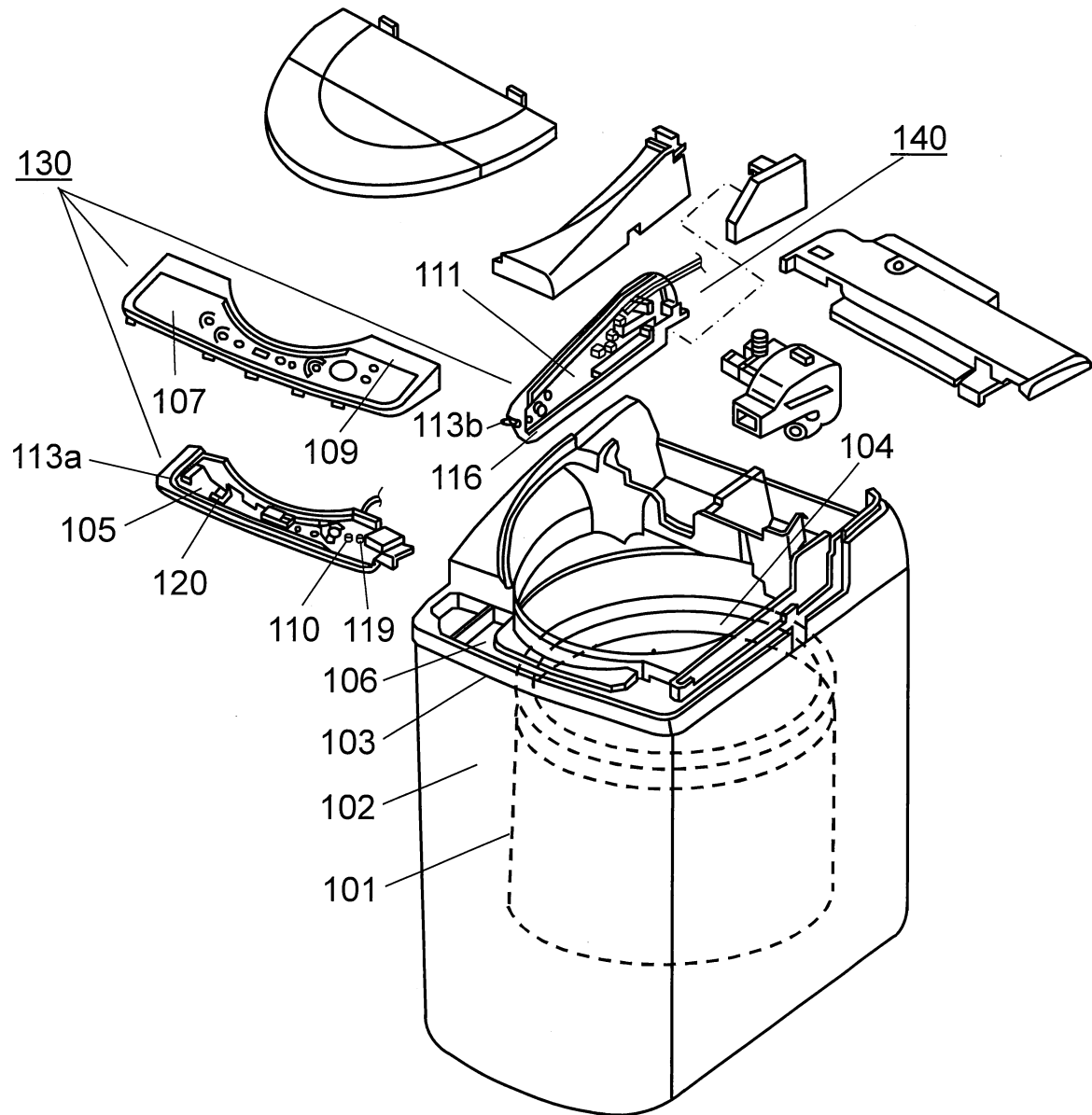
7/11
FIG. 8

FIG. 9



9/11

FIG. 10



10/11

FIG. 11

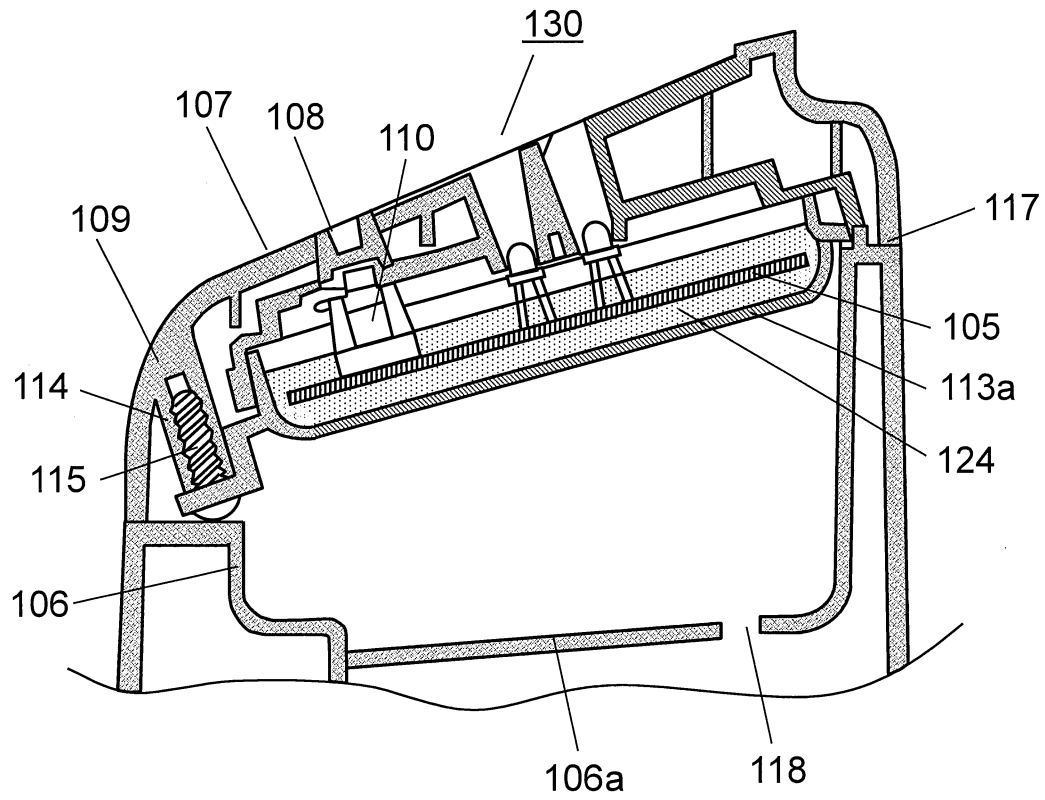


FIG. 12

