



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

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



1-0030176

(51)⁸ D06F 37/10; D06F 39/14; D06F 39/12; (13) B
D06F 37/26; D06F 37/28

(21) 1-2017-05291

(22) 19/07/2016

(86) PCT/KR2016/007849 19/07/2016

(87) WO 2017/018710 02/02/2017

(30) 10-2015-0107288 29/07/2015 KR

(45) 25/11/2021 404

(43) 26/04/2018 361A

(73) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (KR)

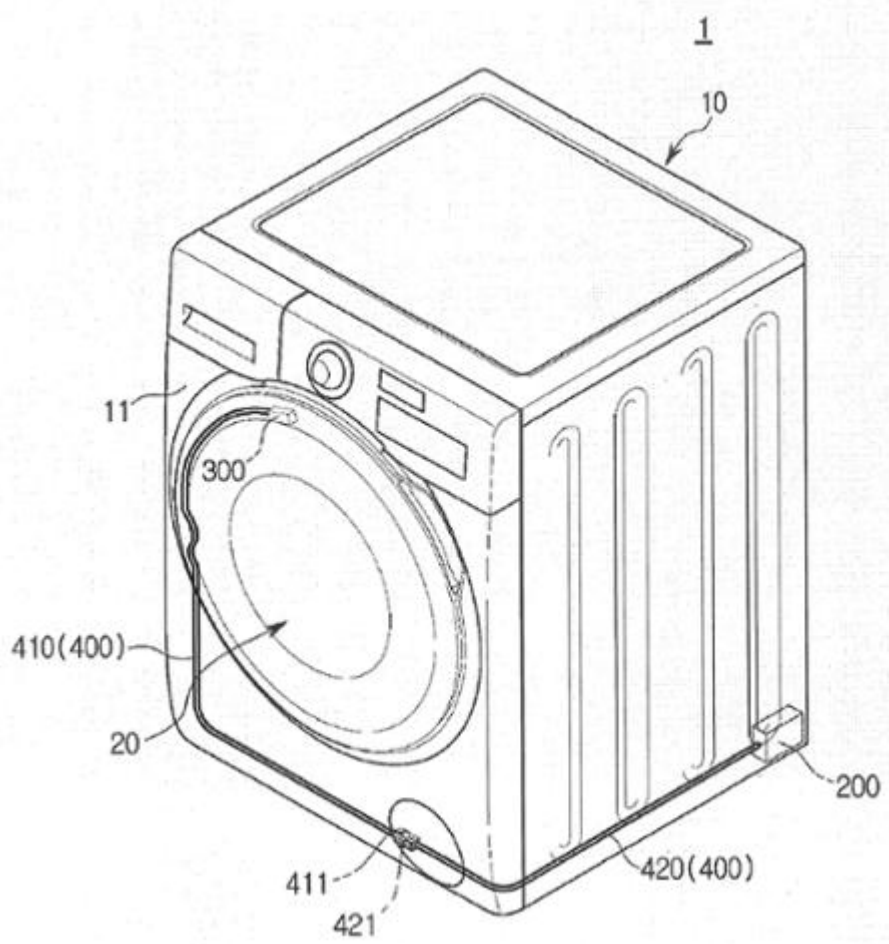
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, Republic of Korea

(72) CHUN, Kwang Min (KR); KIM, Hwa Shik (KR); CHOI, Min Jea (KR); PARK, Nae Young (KR).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) MÁY GIẶT

(57) Sáng chế đề cập tới máy giặt có kết cấu nối dây cải tiến để nối điện các bộ phận điện. Máy giặt này bao gồm vỏ máy có bộ phận điện thứ nhất, tạo ra mặt ngoài, và có lỗ hở mà đồ giặt được đưa vào qua đó; cửa có bộ phận điện thứ hai, và được làm thích ứng để mở và đóng lỗ hở; dây dẫn để nối điện bộ phận điện thứ nhất và bộ phận điện thứ hai; và bản lề có phần dẫn hướng dây dẫn để liên kết cửa với vỏ máy sao cho có thể quay được quanh một trục quay và dẫn hướng dây dẫn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới máy giặt, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới máy giặt có kết cấu nối dây cải tiến có khả năng nối điện các bộ phận điện.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, máy giặt là thiết bị được làm thích ứng để giặt đồ giặt bằng cách quay một thùng giặt quay có dạng hình trụ để tiếp nhận đồ giặt và nước giặt. Máy giặt bao gồm máy giặt kiểu lồng giặt trong đó một thùng giặt quay được bố trí nằm ngang và được làm thích ứng để nâng đồ giặt lên trên theo bề mặt theo chu vi trong của nó và thả đồ giặt xuống dưới khi thùng giặt quay được quay theo chiều thuận và chiều ngược quanh một trục nằm ngang, nhờ đó giặt đồ giặt; và máy giặt kiểu thẳng đứng trong đó thùng giặt quay có cơ cấu sàng lắc trong đó được bố trí thẳng đứng và được làm thích ứng để giặt đồ giặt bằng cách sử dụng dòng nước được tạo ra nhờ cơ cấu sàng lắc khi thùng giặt quay được quay theo chiều thuận và chiều ngược quanh một trục thẳng đứng.

Máy giặt kiểu lồng giặt có thể có vỏ máy được làm thích ứng để tạo ra vỏ ngoài, thùng giặt hình trụ lắp bên trong vỏ máy và được làm thích ứng để tiếp nhận nước giặt, lồng giặt được lắp quay được bên trong thùng giặt và được làm thích ứng để giặt đồ giặt, motor dẫn động được bố trí ở phía sau thùng giặt và được làm thích ứng để quay lồng giặt, và một cửa được lắp ở mặt trước của vỏ máy. Một lỗ hở nối thông với lồng giặt được bố trí ở vỏ máy, và cửa có thể mở và đóng lỗ hở này.

Nói chung, các bộ phận điện được bố trí bên trong vỏ máy. Tuy nhiên, khi máy giặt có nhiều thiết kế khác nhau được thực hiện, có trường hợp trong đó các bộ phận điện nằm bên trong vỏ máy và các bộ phận điện nằm ở bên ngoài vỏ máy được nối điện bằng cách sử dụng dây dẫn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất máy giặt có kết cấu cải tiến có khả năng nối điện các bộ phận điện bên trong cửa và các bộ phận điện bên trong vỏ máy.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất máy giặt có kết cấu cải tiến có khả năng nối các bộ phận điện bên trong cửa và các bộ phận điện bên trong vỏ máy bằng cách sử dụng dây dẫn mà không ảnh hưởng đến vẻ thẩm mỹ ngoài của máy giặt.

Theo một khía cạnh nữa, sáng chế đề xuất máy giặt có kết cấu cải tiến cho phép một dây dẫn có thể dẫn qua cụm bản lề để nối điện các bộ phận điện bên trong cửa và các bộ phận điện bên trong vỏ máy.

Máy giặt theo sáng chế có thể có bộ phận điện thứ nhất; vỏ máy được làm thích ứng để tạo ra vỏ ngoài và có lỗ hở mà qua đó đồ giặt được đưa vào; cửa có bộ phận điện thứ hai và được làm thích ứng để mở và đóng lỗ hở; dây dẫn được làm thích ứng để nối điện bộ phận điện thứ nhất và bộ phận điện thứ hai; và bản lề được làm thích ứng để nối cửa với vỏ máy để cho phép cửa này có thể xoay quanh một trục quay, và có phần dẫn hướng dây dẫn được làm thích ứng để dẫn hướng dây dẫn.

Bộ phận điện thứ hai có thể được bố trí bên trong cửa.

Cửa có thể có thể xoay được quanh một trục quay duy nhất.

Phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra và được làm lõm vào bản lề để cho phép dây dẫn có thể luôn được vào phần dẫn hướng dây dẫn.

Phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra sao cho dẫn qua bản lề.

Bản lề có thể có thân bản lề được liên kết với vỏ máy; và ít nhất một tay đòn bản lề nhô ra từ thân bản lề và ở đó phần dẫn hướng dây dẫn được tạo ra.

Ít nhất một tay đòn bản lề có thể có bề mặt thứ nhất đối diện với vỏ máy, và phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một phần của bề mặt thứ nhất.

Ít nhất một tay đòn bản lề có thể có bề mặt thứ hai được định hướng xuống dưới theo hướng trục quay, và phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một phần của bề mặt thứ hai.

Bản lề có thể còn có ít nhất một phần nhô ra được tạo ra sao cho nhô ra từ ít nhất một tay đòn bản lề theo hướng trục quay để tạo ra trục quay.

Ít nhất một phần nhô ra có thể có phần nhô ra thứ nhất được tạo ra sao cho nhô lên trên từ ít nhất một tay đòn bản lề theo hướng trục quay; và phần nhô ra thứ hai được tạo ra sao cho nhô xuống dưới từ ít nhất một tay đòn bản lề theo hướng trục quay, trong đó lỗ vào dây dẫn có thể được tạo ra trên ít nhất một trong số phần nhô ra thứ nhất và phần nhô ra thứ hai để cho phép dây dẫn có thể đi vào phần dẫn hướng dây dẫn.

Lỗ ra dây dẫn có thể được tạo ra ở một bề mặt của thân bản lề, đối diện với vỏ máy, để cho phép dây dẫn có thể đi ra khỏi phần dẫn hướng dây dẫn.

Một lỗ xuyên có thể được tạo ra ở một bề mặt của vỏ máy mà thân bản lề được nối vào, và dây dẫn đi ra khỏi lỗ ra dây dẫn có thể dẫn qua lỗ xuyên để đi vào vỏ máy.

Bản lề có thể có nắp che bản lề được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn để ngăn không cho dây dẫn đã được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn bị lộ ra bên ngoài.

Bản lề có thể có thân bản lề được liên kết với vỏ máy; và ít nhất một tay đòn bản lề nhô ra từ thân bản lề về phía trước của máy giặt, trong đó phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra sao cho dẫn qua thân bản lề.

Máy giặt theo sáng chế có thể có vỏ máy được làm thích ứng để tạo ra vỏ ngoài và có lỗ hở mà qua đó đồ giặt được đưa vào; cửa được làm thích ứng để mở và đóng lỗ hở; bản lề được làm thích ứng để nối quay được cửa với vỏ máy; và dây dẫn được dẫn qua bản lề, trong đó một đầu của dây dẫn có thể được định vị bên trong cửa, và phần đầu kia của dây dẫn có thể được định vị bên trong vỏ máy.

Bộ phận điện thứ nhất có thể được bố trí bên trong vỏ máy, bộ phận điện thứ hai có thể được bố trí bên trong cửa, và dây dẫn có thể nối điện bộ phận điện thứ nhất và bộ phận điện thứ hai.

Phần dẫn hướng dây dẫn, mà qua đó dây dẫn được dẫn, có thể được tạo ra và được làm lõm vào bản lề.

Phần dẫn hướng dây dẫn, mà qua đó dây dẫn được dẫn, có thể được tạo ra ở bản lề và có thể dẫn qua đó.

Bản lề có thể có thân bản lề được liên kết với vỏ máy; và ít nhất một tay đòn bản lề nhô ra từ thân bản lề và ở đó phần dẫn hướng dây dẫn mà qua đó dây dẫn được dẫn được tạo ra.

Ít nhất một tay đòn bản lề có thể có tay đòn thứ nhất nhô ra từ thân bản lề về phía trước của máy giặt; và tay đòn thứ hai kéo dài từ tay đòn thứ nhất và được uốn về phía bên ngoài của máy giặt, trong đó phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một trong số một bề mặt của tay đòn thứ nhất và một bề mặt của tay đòn thứ hai.

Phần dẫn hướng dây dẫn có thể được tạo ra liên tục và được làm lõm dọc theo ít nhất một trong số một bề mặt của tay đòn thứ nhất và một bề mặt của tay đòn thứ hai.

Cửa có thể có thể xoay được quanh một trục quay duy nhất, và bản lề có thể còn có ít nhất một phần nhô ra được tạo ra sao cho nhô ra từ ít nhất một tay đòn bản lề theo hướng trục quay để tạo ra trục quay.

Ít nhất một tay đòn bản lề có thể có tay đòn thứ nhất nhô ra từ thân bản lề về phía trước của máy giặt; và tay đòn thứ hai kéo dài từ tay đòn thứ nhất và được uốn về phía bên ngoài máy giặt, trong đó ít nhất một phần nhô ra có thể được tạo ra sao cho nhô ra từ tay đòn thứ hai theo hướng trục quay.

Lỗ vào dây dẫn có thể được tạo ra trên ít nhất một trong số các phần nhô ra để cho phép dây dẫn có thể đi vào phần dẫn hướng dây dẫn.

Lỗ ra dây dẫn có thể được tạo ra ở một bề mặt của thân bản lề, đối diện với vỏ máy, để cho phép dây dẫn có thể đi ra khỏi phần dẫn hướng dây dẫn.

Bản lề có thể có nắp che bản lề được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn để ngăn không cho dây dẫn đã được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn bị lộ ra bên ngoài.

Máy giặt theo sáng chế có thể có vỏ máy có lỗ hở mà qua đó đồ giặt được đưa vào; cửa có bộ phận điện và được làm thích ứng để mở và đóng lỗ hở; dây dẫn được nối điện với bộ phận điện; và bản lề được làm thích ứng để nối cửa với vỏ máy và có phần dẫn hướng dây dẫn mà qua đó dây dẫn được dẫn.

Cửa có thể có thể xoay được quanh một trục quay duy nhất.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Mặc dù các bộ phận điện nằm bên trong cửa và các bộ phận điện nằm bên trong vỏ máy được nối bằng dây dẫn, dây dẫn có thể được dẫn qua bản lề sao cho dây dẫn này có thể được ngăn không cho bị lộ đáng kể ra bên ngoài.

Dây dẫn được luôn vào phần dẫn hướng dây dẫn được tạo ra ở bản lề sao cho dây dẫn có thể dẫn qua bản lề theo cách đơn giản và dễ dàng.

Nắp che dây dẫn được liên kết với phần dẫn hướng dây dẫn sao cho các ngoại vật có thể được ngăn không cho đi vào phần dẫn hướng dây dẫn.

Nắp che dây dẫn được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn được sử dụng và như vậy, trong khi dây dẫn được luôn vào phần dẫn hướng dây dẫn, thao tác có thể được thực hiện ở trạng thái trong đó nắp che dây dẫn được tháo sao cho hiệu quả thao tác có thể được cải thiện, và, khi dây dẫn được luôn vào phần dẫn hướng dây dẫn, nắp che dây dẫn được liên kết với phần dẫn hướng dây dẫn sao cho dây dẫn có thể được tiếp nhận ổn định trong khoảng trống tiếp nhận dây dẫn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là một hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái trong đó một màn hình được dùng cho máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là một hình vẽ dạng sơ đồ khác thể hiện trạng thái trong đó bộ phận phát sáng được dùng cho máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó cửa của máy giặt theo một phương án của sáng chế được mở;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện mối tương quan liên kết giữa cửa và bản lề của máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ phóng to thể hiện một phần của Fig.4;

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện Fig.5 khi được quan sát ở một góc khác;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bản lề theo ví dụ thứ nhất trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bản lề theo ví dụ thứ nhất được thể hiện trên Fig.7 khi được quan sát ở một góc khác trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ nhất trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái nối của dây dẫn trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái nối của dây dẫn khi được quan sát từ phía trước của giá đỡ kính trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái nối của dây dẫn khi được quan sát từ phía sau của giá đỡ kính trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ hai trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.14 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ ba trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.15 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ tư trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.16 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bản lề theo ví dụ thứ năm trong máy giặt theo một phương án của sáng chế;

Fig.17 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ năm trong máy giặt theo một phương án của sáng chế; và

Fig.18 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ sáu trong máy giặt theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong khi mô tả, các thuật ngữ được dùng trong phần mô tả tiếp theo như “đầu trước”, “đầu trên”, “phần trên”, “phần dưới”, “đầu trên”, “đầu dưới”, và thuật ngữ tương tự được xác định dựa trên hình vẽ, và hình dạng và vị trí của từng bộ phận không bị giới hạn bởi các thuật ngữ này.

Bộ phận điện là bộ phận điện và điện tử có thể tiếp nhận điện năng để hoạt động. Ngoài ra, bộ phận điện còn có thể được sử dụng sao cho có nguồn điện. Bộ phận điện có thể có bộ phận điện thứ nhất và bộ phận điện thứ hai, và phần mô tả chi tiết về bộ phận điện thứ nhất và bộ phận điện thứ hai sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.1 là một hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái trong đó một màn hình được sử dụng cho máy giặt theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.1, màn hình 2 có thể được dùng cho máy giặt 1. Cụ thể là, màn hình 2 có thể được bố trí ở cửa 20 của máy giặt 1. Màn hình 2 có thể hiển thị trạng thái hoạt động của máy giặt 1. Ngoài ra, màn hình 2 có thể được thực hiện bằng phương pháp màn hình cảm ứng để cho phép người sử dụng có thể dễ dàng chọn các chức năng của máy giặt 1. Hơn nữa, để thuận tiện cho người sử dụng, màn hình 2 có thể hiển thị thời gian, nhiệt độ, và tham số tương tự. Ngoài ra, màn hình 2 có thể hiển thị một hình vẽ, ảnh chụp, ảnh, và dấu hiệu tương tự có xét đến các yếu tố thiết kế. Ít nhất một trong số màn hình 2 và bảng điều khiển 70 có thể được bố trí ở máy giặt 1.

Như được thể hiện trên Fig.1, khi màn hình 2 được bố trí ở cửa 20 của máy giặt 1, ít nhất một số các bộ phận điện khác nhau cần thiết để vận hành màn hình 2 có thể được bố trí bên trong cửa 20. Bảng mạch được làm thích ứng để điều khiển trạng thái hoạt động của màn hình 2 có thể là một ví dụ về bộ phận điện.

Fig.2 là một hình vẽ dạng sơ đồ khác thể hiện trạng thái trong đó bộ phận phát sáng được dùng cho máy giặt theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.2, bộ phận phát sáng 3 có thể được dùng cho máy giặt 1. Cụ thể là, bộ phận phát sáng 3 có thể được bố trí ở cửa 20 của máy giặt 1. Theo một ví dụ, bộ phận phát sáng 3 có thể được bố trí dọc theo một mép của cửa 20. Bộ phận phát sáng 3 được bố trí ở cửa 20 của máy giặt 1 sao cho máy giặt 1 có thể được thực hiện sao cho có thiết kế năng động.

Như được thể hiện trên Fig.2, khi bộ phận phát sáng 3 được bố trí ở cửa 20 của máy giặt 1, ít nhất một số các bộ phận điện khác nhau cần thiết để thực hiện hoặc vận hành bộ phận phát sáng 3 có thể được bố trí bên trong cửa 20. Một phần tử phát quang, chẳng hạn điốt phát quang (LED), hoặc bảng mạch được làm thích ứng để điều khiển trạng thái hoạt động của bộ phận phát sáng 3 có thể là một ví dụ về bộ phận điện.

Như đã mô tả trên đây, các chức năng khác nhau có thể được bổ sung vào cửa 20 của máy giặt 1 có xét đến sự thuận tiện cho người sử dụng hoặc khía cạnh thiết kế, và ít nhất một trong số các bộ phận điện được làm thích ứng để thực hiện các chức năng khác nhau có thể được bố trí bên trong cửa 20.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái trong đó cửa của máy giặt theo một phương án của sáng chế được mở. Fig.3 thể hiện máy giặt 1 sử dụng bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất.

Như được thể hiện trên Fig.3, máy giặt 1 có thể có vỏ máy 10 được làm thích ứng để tạo ra vỏ ngoài của máy giặt 1. Vỏ máy 10 có thể có khung mặt trước 11 được làm thích ứng để tạo ra vẻ ngoài phía trước của máy giặt 1, khung mặt trên 12 được làm thích ứng để tạo ra vẻ ngoài phía trên của máy giặt 1, khung mặt bên 13 được làm thích ứng để tạo ra vẻ ngoài phía bên của máy giặt 1, khung mặt dưới (không được thể hiện trên hình vẽ) được làm thích ứng để tạo ra vẻ ngoài phía dưới của máy giặt 1, và khung phía sau (không được thể hiện trên hình vẽ) được làm thích ứng để tạo ra vẻ ngoài phía sau của máy giặt 1.

Máy giặt 1 có thể còn có thùng giặt (không được thể hiện trên hình vẽ). Thùng giặt này có thể được lắp bên trong vỏ máy 10 và có thể tiếp nhận nước giặt.

Máy giặt 1 có thể còn có lồng giặt 15. Lồng giặt 15 này có thể được lắp quay được bên trong thùng giặt. Nhiều lỗ vát khô 15a có thể được tạo ra ở bề mặt thành

của lồng giặt 15. Lồng giặt 15 có thể có dạng hình trụ. Một lỗ hở có thể được bố trí ở phần mặt trước của lồng giặt 15 để cho phép đồ giặt có thể đi vào và đi ra khỏi lồng giặt 15.

Máy giặt 1 có thể còn có cửa 20. Lỗ hở 16 có thể được bố trí ở khung mặt trước 11 để cho phép đồ giặt có thể đi vào và đi ra khỏi đó. Cửa 20 có thể được làm thích ứng để mở và đóng lỗ hở 16. Cụ thể là, cửa 20 có thể được lắp quay được ở khung mặt trước 11 của vỏ máy 10 để mở và đóng lỗ hở 16. Cửa 20 có thể được lắp sao cho có thể xoay được quanh một trục quay duy nhất 195. Cửa 20 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Phần tiếp xúc với cửa 17 có thể được bố trí ở khung mặt trước 11 của vỏ máy 10 sao cho tiếp xúc với cửa 20 khi cửa 20 đóng lỗ hở 16. Phần tiếp xúc với cửa 17 có thể được tạo ra và được làm lõm bên trong máy giặt 1 và có thể được tạo ra dọc theo một mép của lỗ hở 16.

Ngoài ra, phần tiếp xúc với cửa 17 có thể được tạo ra sao cho tương ứng với hình dạng của cửa 20. Do đó, khi cửa 20 đóng, phần nhô ra khỏi bề mặt của vỏ máy 10 có thể được giảm tới mức tối thiểu để cải thiện vẻ thẩm mỹ ngoài.

Máy giặt 1 có thể còn có ống cấp nước (không được thể hiện trên hình vẽ) và bình chứa chất tẩy rửa 18. Ống cấp nước có thể được lắp bên trên thùng giặt để cấp nước giặt bên trong thùng giặt. Một phía của ống cấp nước có thể được nối với van cấp nước (không được thể hiện trên hình vẽ), và phía kia của nó có thể được nối với bình chứa chất tẩy rửa 18.

Bình chứa chất tẩy rửa 18 được nối với lồng giặt 15 qua một ống nối (không được thể hiện trên hình vẽ), và nước đã cấp qua ống cấp nước được cấp bên trong lồng giặt 15 kết hợp với chất tẩy rửa nhờ bình chứa chất tẩy rửa 18.

Máy giặt 1 có thể còn có mô tơ dẫn động (không được thể hiện trên hình vẽ). Mô tơ dẫn động này có thể được bố trí ở phía sau lồng giặt 15 để dẫn động lồng giặt 15.

Máy giặt 1 có thể còn có bộ phận tháo nước (không được thể hiện trên hình vẽ). Bộ phận tháo nước có thể được bố trí bên dưới vỏ máy 10 để xả nước giặt bên trong thùng giặt ra bên ngoài máy giặt 1. Bộ phận tháo nước có thể có bơm tháo

nước (không được thể hiện trên hình vẽ), ống mềm nổi (không được thể hiện trên hình vẽ) được làm thích ứng để nổi thùng giặt và bơm tháo nước và cho phép nước bên trong thùng giặt có thể đi vào bơm tháo nước, và ống mềm tháo nước (không được thể hiện trên hình vẽ) được làm thích ứng để dẫn nước được bơm bởi bơm tháo nước ra bên ngoài máy giặt 1.

Máy giặt 1 có thể còn có bảng điều khiển 70. Bảng điều khiển 70 có thể được bố trí ở phần trên của khung mặt trước 11 của vỏ máy 10. Bảng điều khiển 70 có thể có cửa sổ hiển thị 71 được làm thích ứng để hiển thị trạng thái hoạt động của máy giặt 1, và bộ phận thao tác 72 được làm thích ứng để cho phép người sử dụng có thể thao tác trạng thái hoạt động của máy giặt 1.

Máy giặt 1 có thể còn có bản lề 100. Bản lề 100 có thể nối cửa 20 với vỏ máy 10. Nói cách khác, bản lề 100 có thể nối quay được cửa 20 với vỏ máy 10. Bản lề 100 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Máy giặt 1 có thể còn có bộ phận điện thứ nhất 200 (xem Fig.10). Bộ phận điện thứ nhất 200 có thể được bố trí ở vỏ máy 10. Tốt hơn là, bộ phận điện thứ nhất 200 có thể được bố trí bên trong vỏ máy 10.

Bộ phận điện thứ nhất 200 có thể là, ví dụ, bảng mạch in (PCB) chính, PCB phụ, van cấp nước, mô tơ dẫn động, thiết bị nguồn điện, và bộ phận tương tự. PCB chính có thể được bố trí bên trong vỏ máy 10. Cụ thể là, PCB chính có thể được bố trí ở cạnh đáy của mặt phía sau của vỏ máy 10. Nói cách khác, PCB chính có thể được bố trí ở phía sau lồng giặt 15. PCB chính có thể điều khiển các trạng thái hoạt động của bộ vi xử lý, van cấp nước, mô tơ dẫn động, và bộ phận tương tự. Ngoài ra, PCB chính có thể điều khiển trạng thái hoạt động của bộ phận điện thứ hai 300. PCB phụ có thể được bố trí bên trong bảng điều khiển 70. PCB phụ có thể điều khiển các trạng thái hoạt động của cửa sổ hiển thị 71, bộ phận thao tác 72, và bộ phận tương tự, được bố trí ở bảng điều khiển 70. Vị trí của PCB chính và PCB phụ không bị giới hạn ở các ví dụ như nêu trên và có thể có nhiều thay đổi. Sau đây, để làm ví dụ cho bộ phận điện thứ nhất 200, PCB chính sẽ được mô tả chủ yếu.

Máy giặt 1 có thể còn có bộ phận điện thứ hai 300 (xem Fig.10). Bộ phận điện thứ hai 300 có thể được bố trí bên ngoài vỏ máy 10. Theo một ví dụ về vị trí ở

đó bộ phận điện thứ hai 300 được bố trí, bộ phận điện thứ hai 300 có thể được bố trí ở cửa 20. Tốt hơn là, bộ phận điện thứ hai 300 có thể được bố trí bên trong cửa 20. Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, bộ phận điện thứ hai 300 có thể có, ví dụ, bảng mạch được làm thích ứng để điều khiển trạng thái hoạt động của màn hình 2 (xem Fig.1), phần tử phát quang như phần tử LED, bảng mạch được làm thích ứng để điều khiển trạng thái hoạt động của bộ phận phát sáng 3 (xem Fig.2), và bộ phận tương tự.

Máy giặt 1 có thể còn có dây dẫn 400 (xem Fig.10). Dây dẫn 400 có thể nối bộ phận điện thứ nhất 200 và bộ phận điện thứ hai 300. Cụ thể là, dây dẫn 400 có thể nối điện bộ phận điện thứ nhất 200 và bộ phận điện thứ hai 300. Dây dẫn 400 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện mối tương quan liên kết giữa cửa và bản lề của máy giặt theo một phương án của sáng chế, và Fig.5 là hình vẽ phóng to thể hiện một phần của Fig.4. Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện Fig.5 khi được quan sát ở một góc khác, và Fig.7 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bản lề theo ví dụ thứ nhất trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Fig.8 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bản lề theo ví dụ thứ nhất được thể hiện trên Fig.7 khi được quan sát ở một góc khác trong máy giặt theo một phương án của sáng chế, và Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ nhất trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Fig.4 tới Fig.6 thể hiện máy giặt 1 sử dụng bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất.

Như được thể hiện trên Fig.4 tới Fig.9, cửa 20 có thể có chi tiết kính cửa 30 được tạo ra để cho phép người sử dụng có thể kiểm tra phần bên trong của lồng giặt 15; giá đỡ kính 40 mà chi tiết kính cửa 30 được nối vào, và ở đó phần lõm tiếp nhận 44 được tạo ra, phần lõm tiếp nhận 44 có một phía mà ít nhất một phần của bản lề 100 được tiếp nhận trong đó hoặc được nối vào đó; nắp che cửa 50 được làm thích ứng để che mặt trước của giá đỡ kính 40; và tấm che 60 nằm giữa giá đỡ kính 40 và nắp che cửa 50, và được làm thích ứng để tạo ra phần tiếp nhận (không được thể hiện trên hình vẽ) che phần lõm tiếp nhận 44 để tiếp nhận phần lõm tiếp nhận 44 và ít nhất một phần của bản lề 100.

Chi tiết kính cửa 30 có thể được làm bằng vật liệu chất dẻo trong suốt để cho phép người sử dụng có thể kiểm tra bằng mắt quy trình giặt.

Chi tiết kính cửa 30 có thể có thân thủy tinh hình trụ 31 có mặt trước hở, bích 32 được tạo ra dọc theo bề mặt theo chu vi ngoài của thân thủy tinh 31 để được liên kết với giá đỡ kính 40, và phần dẫn hướng 33 được tạo ra nghiêng phía sau thân thủy tinh 31 và được làm thích ứng để dẫn nước giặt, được sử dụng trong quy trình giặt, tới lồng giặt 15.

Giá đỡ kính 40 có thể có thân giá đỡ 41 với tâm dạng hình tròn có phần tâm dạng rỗng, tay nắm 42 được tạo ra ở mặt trước của thân giá đỡ 41 theo chiều chu vi của thân giá đỡ 41, và phần nổi bản lề 43 được tạo ra ở mặt trước của thân giá đỡ 41 theo chiều chu vi của thân giá đỡ 41 ở vị trí đối diện với tay nắm 42.

Phần nổi bản lề 43 có thể có ít nhất một phần lõm tiếp nhận 44 mà ít nhất một phần của bản lề 100 được tiếp nhận trong đó hoặc được nối vào đó, và gờ nổi 45 nhô ra từ mặt trước của thân giá đỡ 41 với độ dài định trước để cho phép tấm che 60 có thể được liên kết với gờ nổi 45.

Phần lõm tiếp nhận 44 có thể có phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a được làm thích ứng để tiếp nhận tay đòn thứ hai 122 của bản lề 100 ở trạng thái trong đó của 20 đóng lỗ hở 16, và phần lõm tiếp nhận thứ hai 44b được làm thích ứng để tiếp nhận phần nhô ra 130 của bản lề 100. Phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a có thể được tạo ra sao cho một phần của thân giá đỡ 41 được tạo khía từ mặt ngoài của thân giá đỡ 41 tới phần bên trong của nó với độ dài định trước, và phần lõm tiếp nhận thứ hai 44b có thể giao và nối thông với phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a. Phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a có thể được tạo ra theo hướng gần như song song với mặt đất và phần lõm tiếp nhận thứ hai 44b có thể được bố trí theo hướng gần như vuông góc với phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a.

Gờ nổi 45 được tạo ra kéo dài theo chiều chu vi của thân giá đỡ 41 và nhô ra từ mặt trước của thân giá đỡ 41 với độ dài định trước để cho phép tấm che 60 có thể được liên kết với gờ nổi 45. Ngoài ra, vì gờ nổi 45 nhô ra từ mặt trước của thân giá đỡ 41 với độ dài định trước, độ cứng vững của phần nổi bản lề 43, trên đó tải

trọng của cửa 20 được tập trung trong khi cửa 20 được quay, được gia cố sao cho cửa 20 có thể được quay ổn định mà không bị xê hoặc bị hư hại.

Nắp che cửa 50 có thể tạo ra vẻ ngoài của cửa 20 và có thể được liên kết với giá đỡ kính 40 để che mặt trước của giá đỡ kính 40.

Chi tiết kính cửa 30, giá đỡ kính 40, và nắp che cửa 50 có thể được đúc phun bằng chất dẻo có trọng lượng nhẹ và độ bền nhất định.

Tấm che 60 được tạo ra có hình dạng tương ứng với gờ nổi 45 và được liên kết với phần nổi bản lề 43 theo hướng song song với hướng trục tâm của lồng giặt 15. Tấm che 60 có thể có các phần uốn 61 được tạo ra sao cho đầu ngoài của từng phần uốn 61 được uốn để che phần nổi bản lề 43, và phần lõm tiếp nhận thứ ba 62 được làm thích ứng để tiếp nhận một phần của từng tay đòn thứ hai 122 và phần nhô ra 130 ở vị trí tương ứng với từng phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a và phần lõm tiếp nhận thứ hai 44b sao cho cửa 20 không ảnh hưởng đến tay đòn thứ hai 122 và phần nhô ra 130 của bản lề 100 ở trạng thái trong đó cửa 20 đóng lỗ hở 16.

Phần lõm tiếp nhận thứ ba 62 có thể tạo ra phần tiếp nhận (không được thể hiện trên hình vẽ) được làm thích ứng để tiếp nhận ít nhất một phần của bản lề 100 kết hợp với phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a và phần lõm tiếp nhận thứ hai 44b. Cụ thể là, phần lõm tiếp nhận thứ ba 62 có thể tiếp nhận tay đòn thứ hai 122 kết hợp với phần lõm tiếp nhận thứ nhất 44a để ngăn không cho tấm che 60 làm ảnh hưởng đến tay đòn thứ hai 122, và có thể tiếp nhận hoặc đỡ phần nhô ra 130 kết hợp với phần lõm tiếp nhận thứ hai 44b để cho phép cửa 20 có thể được quay quanh trục quay 195.

Bản lề 100 có thể nối cửa 20 với vỏ máy 10 để cho phép cửa 20 có thể xoay được quanh trục quay 195.

Bản lề 100 có thể có thân bản lề 110. Thân bản lề 110 có thể được liên kết với vỏ máy 10. Cụ thể là, thân bản lề 110 có thể được liên kết với mặt trước của vỏ máy 10 ở bên ngoài lỗ hở 16. Nghĩa là, thân bản lề 110 có thể được liên kết với khung mặt trước 11 ở bên ngoài lỗ hở 16.

Thân bản lề 110 có thể được tạo ra có dạng tấm kéo dài gần như theo chiều chu vi của cửa 20. Ngoài ra, thân bản lề 110 có thể có các lỗ cố định 111 để được cố định vào mặt trước của vỏ máy 10, nghĩa là, khung mặt trước 11.

Bản lề 100 có thể còn có ít nhất một tay đòn bản lề 120. Ít nhất một tay đòn bản lề 120 này có thể nhô ra từ thân bản lề 110.

Ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể có tay đòn thứ nhất 121 nhô ra từ thân bản lề 110 về phía trước của máy giặt 1. Nghĩa là, tay đòn thứ nhất 121 có thể được tạo ra sao cho nhô ra từ mặt trước của thân bản lề 110 với độ dài định trước.

Ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể còn có tay đòn thứ hai 122 kéo dài từ tay đòn thứ nhất 121 và được uốn về phía bên ngoài của máy giặt 1.

Theo một khía cạnh khác, ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể có bề mặt thứ nhất 123. Bề mặt thứ nhất 123 có thể đối diện với vỏ máy 10. Cụ thể là, bề mặt thứ nhất 123 có thể đối diện với mặt trước của vỏ máy 10.

Ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể còn có bề mặt thứ hai 124. Bề mặt thứ hai 124 có thể được định hướng xuống dưới theo hướng trục quay X.

Ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể còn có bề mặt thứ ba 125. Bề mặt thứ ba 125 có thể được định hướng lên trên theo hướng trục quay X.

Ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể còn có bề mặt thứ tư 126. Bề mặt thứ tư 126 này có thể đối diện với cửa 20.

Bề mặt thứ hai 124 và bề mặt thứ ba 125 có thể lần lượt nối với bề mặt thứ nhất 123 và bề mặt thứ tư 126. Cụ thể là, bề mặt thứ hai 124 có thể nối phần đầu dưới của bề mặt thứ nhất 123 và phần đầu dưới của bề mặt thứ tư 126. Bề mặt thứ ba 125 có thể nối phần đầu trên của bề mặt thứ nhất 123 và phần đầu trên của bề mặt thứ tư 126.

Bản lề 100 có thể còn có ít nhất một phần nhô ra 130. Ít nhất một phần nhô ra 130 có thể được tạo ra sao cho nhô ra từ ít nhất một tay đòn bản lề 120 theo hướng trục quay X. Ít nhất một phần nhô ra 130 có thể tạo ra trục quay 195.

Ít nhất một phần nhô ra 130 có thể có phần nhô ra thứ nhất 131 và phần nhô ra thứ hai 132. Phần nhô ra thứ nhất 131 có thể được tạo ra sao cho nhô lên trên từ ít nhất một tay đòn bản lề 120 theo hướng trục quay X. Phần nhô ra thứ hai 132 có

thể được tạo ra sao cho nhô xuống dưới từ ít nhất một tay đòn bản lề 120 theo hướng trục quay X. Cụ thể là, phần nhô ra thứ nhất 131 có thể được tạo ra sao cho nhô lên trên từ một đầu của tay đòn thứ hai 122 theo hướng trục quay X, và phần nhô ra thứ hai 132 có thể được tạo ra sao cho nhô xuống dưới từ một đầu của tay đòn thứ hai 122 theo hướng trục quay X. Nghĩa là, phần nhô ra thứ nhất 131 và phần nhô ra thứ hai 132 có thể lần lượt nhô lên trên và xuống dưới từ tay đòn thứ hai 122 theo hướng trục quay X.

Bản lề 100 có thể còn có phần dẫn hướng dây dẫn 140 được làm thích ứng để dẫn dây dẫn 400.

Phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra ở bản lề 100. Phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra và được làm lõm vào bản lề 100 để cho phép dây dẫn 400 có thể dẫn qua phần dẫn hướng dây dẫn 140. Nói cách khác, phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra và được làm lõm vào bản lề 100 để cho phép dây dẫn 400 có thể được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn 140.

Phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra ở ít nhất một tay đòn bản lề 120. Phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một trong số một bề mặt của tay đòn thứ nhất 121 và một bề mặt của tay đòn thứ hai 122. Phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra liên tục và được làm lõm dọc theo ít nhất một trong số một bề mặt của tay đòn thứ nhất 121 và một bề mặt của tay đòn thứ hai 122.

Phần dẫn hướng dây dẫn 140 có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một phần của bề mặt thứ nhất 123.

Bản lề 100 có thể còn có lỗ vào dây dẫn 150. Lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra để nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn 140 để cho phép dây dẫn 400 có thể đi vào phần dẫn hướng dây dẫn 140. Lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra trên ít nhất một phần nhô ra 130. Nghĩa là, lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra trên ít nhất một trong số phần nhô ra thứ nhất 131 và phần nhô ra thứ hai 132. Tốt hơn là, lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra ở phần nhô ra thứ hai 132.

Bản lề 100 có thể còn có lỗ ra dây dẫn 160. Lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra ở một bề mặt 112 của thân bản lề 110, đối diện với vỏ máy 10, để cho phép

dây dẫn 400 có thể đi ra khỏi phần dẫn hướng dây dẫn 140. Lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra sao cho nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn 140 để cho phép dây dẫn 400 có thể đi ra khỏi phần dẫn hướng dây dẫn 140.

Bản lề 100 có thể còn có nắp che bản lề 170. Nắp che bản lề 170 có thể được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn 140. Nắp che bản lề 170 có thể có tác dụng ngăn không cho các ngoại vật đi vào phần dẫn hướng dây dẫn 140. Ngoài ra, nắp che bản lề 170 có thể có tác dụng ngăn không cho dây dẫn 400 đã luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn 140 bị lộ ra bên ngoài. Nắp che bản lề 170 có thể được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn 140 và tạo ra một phần của mặt ngoài của bản lề 100. Như vậy, nắp che bản lề 170 được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn 140 được sử dụng, và như vậy, trong khi dây dẫn 400 được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn 140, thao tác cần thiết có thể được thực hiện ở trạng thái trong đó nắp che bản lề 170 được tháo sao cho hiệu quả thao tác có thể được cải thiện, và, khi dây dẫn 400 đã được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn 140, nắp che bản lề 170 được liên kết với phần dẫn hướng dây dẫn 140 sao cho dây dẫn 400 có thể được tiếp nhận ổn định ở phần dẫn hướng dây dẫn 140.

Nắp che bản lề 170 có thể có thân nắp che 171.

Nắp che bản lề 170 có thể còn có ít nhất một gờ nổi 172. Ít nhất một gờ nổi 172 này có thể nhô ra từ thân nắp che 171. Tốt hơn là, ít nhất một gờ nổi 172 có thể có gờ nổi thứ nhất 172a nhô lên trên từ thân nắp che 171 theo hướng trục quay và gờ nổi thứ hai 172b nhô xuống dưới từ thân nắp che 171 theo hướng trục quay X.

Ít nhất một gờ nổi 172 có thể được liên kết với ít nhất một hõm liên kết 127 được tạo ra ở ít nhất một tay đòn bản lề 120. Ít nhất một gờ nổi 172 có thể được lắp vào và liên kết với ít nhất một hõm liên kết 127. Ít nhất một hõm liên kết 127 có thể được tạo ra trên mặt phẳng trùng với một bề mặt của ít nhất một tay đòn bản lề 120 mà phần dẫn hướng dây dẫn 140 được tạo ra ở đó. Theo một ví dụ, khi phần dẫn hướng dây dẫn 140 được tạo ra ở bề mặt thứ nhất 123 của ít nhất một tay đòn bản lề 120, ít nhất một hõm liên kết 127 còn có thể được tạo ra ở bề mặt thứ nhất 123 của ít nhất một tay đòn bản lề 120.

Nắp che bản lề 170 có thể còn có ít nhất một gờ đỡ 173. Ít nhất một gờ đỡ 173 có thể nhô ra từ thân nắp che 171. Ít nhất một gờ đỡ 173 có thể được móc và liên kết với một bề mặt của ít nhất một tay đòn bản lề 120. Ít nhất một gờ đỡ 173 có thể có phần uốn 174 có dạng uốn để cho phép nắp che bản lề 170 có thể được liên kết với phần dẫn hướng dây dẫn 140. Theo một ví dụ, khi phần dẫn hướng dây dẫn 140 được tạo ra ở bề mặt thứ nhất 123 của ít nhất một tay đòn bản lề 120, ít nhất một gờ đỡ 173 có thể nhô xuống dưới từ thân nắp che 171 theo hướng trục quay X, và, lúc này, phần uốn 174 có thể được móc và liên kết với bề mặt thứ hai 124 của ít nhất một tay đòn bản lề 120. Theo một ví dụ khác, khi phần dẫn hướng dây dẫn 140 được tạo ra ở bề mặt thứ nhất 123 của ít nhất một tay đòn bản lề 120, ít nhất một gờ đỡ 173 có thể nhô lên trên từ thân nắp che 171 theo hướng trục quay X, và, lúc này, phần uốn 174 có thể được móc và liên kết với bề mặt thứ ba 125 của ít nhất một tay đòn bản lề 120.

Nắp che bản lề 170 có thể được liên kết ổn định với phần dẫn hướng dây dẫn 140 nhờ ít nhất một gờ nối 172 và ít nhất một gờ đỡ 173.

Một đầu của nắp che bản lề 170 có thể tạo ra lỗ vào dây dẫn 150 kết hợp với ít nhất một phần nhô ra 130. Cụ thể là, ít nhất một phần nhô ra 130 có thể có phần được tạo khía 175, và một đầu của nắp che bản lề 170 có thể được liên kết với phần được tạo khía 175 để tạo ra lỗ vào dây dẫn 150 kết hợp với ít nhất một phần nhô ra 130.

Phần đầu kia của nắp che bản lề 170 có thể tạo ra một phần của lỗ ra dây dẫn 160. Nói cách khác, phần đầu kia của nắp che bản lề 170 có thể tạo ra lỗ ra dây dẫn 160 kết hợp với thân bản lề 110.

Bản lề 100 có thể còn có ít nhất một nắp che phần nhô ra 180. Ít nhất một nắp che phần nhô ra 180 có thể được liên kết để bao quanh ít nhất một phần nhô ra 130. Ít nhất một nắp che phần nhô ra 180 có thể được liên kết tháo ra được với ít nhất một phần nhô ra 130 để ngăn chặn mài mòn hoặc hư hại của ít nhất một phần nhô ra 130 có tác dụng làm trục quay 195.

Máy giặt 1 có thể còn có vòng cố định 190 liên kết với ít nhất một phần nhô ra 130. Vòng cố định 190 này có thể được liên kết để bao quanh ít nhất một phần

nhô ra 130 từ bên ngoài. Vòng cổ định 190 có thể được liên kết với ít nhất một phần nhô ra 130 mà lỗ vào dây dẫn 150 được tạo ra ở đó. Vòng cổ định 190 có thể có dạng hình trụ với đáy hở. Tuy nhiên, hình dạng của vòng cổ định 190 không bị giới hạn như nêu trên, và có thể có các cải biến khác nhau. Vòng cổ định 190 có thể đồng thời bao quanh ít nhất một phần nhô ra tạo ra lỗ vào dây dẫn 150 và một đầu của nắp che bản lề 170. Ít nhất một phần nhô ra 130 và một đầu của nắp che bản lề 170 có thể được liên kết chắc chắn bằng vòng cổ định 190.

Ít nhất một tay đòn bản lề 120 có thể có tay đòn bản lề thứ nhất 128 được định vị xuống dưới theo hướng trục quay X, và tay đòn bản lề thứ hai 129 được định vị lên trên theo hướng trục quay X. Như được thể hiện trên Fig.7 tới Fig.9, phần dẫn hướng dây dẫn 140 của bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất có thể được tạo ra ở tay đòn bản lề thứ nhất 128. Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 140 của bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất có thể được tạo ra và được làm lõm vào bề mặt thứ nhất 123 của tay đòn bản lề thứ nhất 128.

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái nổi của dây dẫn trong máy giặt theo một phương án của sáng chế, và Fig.11 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái nổi của dây dẫn khi được quan sát từ phía trước của giá đỡ kính trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái nổi của dây dẫn khi được quan sát từ phía sau của giá đỡ kính trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Theo Fig.10, dây dẫn 400 nằm bên trong máy giặt 1 được thể hiện bằng đường nét đậm để trợ giúp việc hiểu rõ sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.10 tới Fig.12, dây dẫn 400 có thể dẫn qua bản lề 100. Cụ thể là, một đầu của dây dẫn 400, được dẫn qua bản lề 100, có thể được định vị bên trong cửa 20, và phần đầu kia của dây dẫn 400, được dẫn qua bản lề 100, có thể được định vị bên trong vỏ máy 10.

Dây dẫn 400 có thể được nối điện với bộ phận điện. Nói cách khác, dây dẫn 400 có thể nối điện bộ phận điện thứ nhất 200 và bộ phận điện thứ hai 300.

Dây dẫn 400 có thể có dây dẫn thứ nhất 410 và dây dẫn thứ hai 420 được nối với dây dẫn thứ nhất 410. Dây dẫn thứ nhất 410 có thể dẫn qua bản lề 100 để được nối với dây dẫn thứ hai 420. Một đầu của dây dẫn thứ nhất 410 có thể được nối với

bộ phận điện thứ hai 300 được bố trí bên trong cửa 20, và phần đầu kia của dây dẫn thứ nhất 410 có thể được nối với dây dẫn thứ hai 420. Nói cách khác, dây dẫn thứ nhất 410 và dây dẫn thứ hai 420 có thể được nối với nhau nhờ liên kết nối giữa đầu nối 411 được bố trí ở phần đầu kia của dây dẫn thứ nhất 410 và đầu nối 421 được bố trí ở một đầu của dây dẫn thứ hai 420. Liên kết nối giữa dây dẫn thứ nhất 410 và dây dẫn thứ hai 420 có thể được tạo ra bên trong vỏ máy 10. Dây dẫn thứ hai 420 có thể có bộ dây dẫn chính.

Trong khi bộ phận điện thứ nhất 200 và bộ phận điện thứ hai 300 được nối, ít nhất một phần của dây dẫn 400 có thể được bố trí theo chiều chu vi của cửa 20. Theo một ví dụ, ít nhất một phần của dây dẫn 400 nằm bên trong cửa 20 có thể được bố trí theo chiều chu vi của cửa 20.

Lỗ xuyên 10a (xem Fig.4) có thể được tạo ra ở vỏ máy 10. Cụ thể là, lỗ xuyên 10a nicó thể được tạo ra ở một bề mặt của vỏ máy 10 mà thân bản lề 110 được nối vào, nghĩa là, ở mặt trước của vỏ máy 10. Dây dẫn 400 dẫn qua bản lề 100 có thể dẫn qua lỗ xuyên 10a để đi vào vỏ máy 10.

Dây dẫn 400 được nối với bộ phận điện thứ hai 300 tiến đến bản lề 100, và dây dẫn 400 tiến đến bản lề 100 dẫn qua bản lề 100 để được nối với bộ phận điện thứ nhất 200 được bố trí bên trong vỏ máy 10. Nói cách khác, một đầu của dây dẫn 400 có thể được nối với bộ phận điện thứ hai 300, và phần đầu kia của nó có thể dẫn qua bản lề 100 để được nối với bộ phận điện thứ nhất 200. Như đã mô tả trên đây, vì bộ phận điện thứ nhất 200 và bộ phận điện thứ hai 300 có thể được nối điện bằng dây dẫn 400 dẫn qua bản lề 100, có thể ngăn không cho hầu hết dây dẫn 400 bị lộ ra bên ngoài và ảnh hưởng đến vẻ thẩm mỹ của máy giặt 1.

Dây dẫn 400 nối với bộ phận điện thứ hai 300 được bố trí ở cửa 20 tiến đến bản lề 100 theo chiều chu vi của cửa 20. Dây dẫn 400 tiến đến bản lề 100 được luôn vào phần dẫn hướng dây dẫn 140 qua lỗ vào dây dẫn 150. Dây dẫn 400 được luôn vào phần dẫn hướng dây dẫn 140 dẫn qua lỗ ra dây dẫn 160 và lỗ xuyên 10a, được bố trí ở một bề mặt của vỏ máy 10 sao cho tương ứng với lỗ ra dây dẫn 160, để dẫn ra khỏi phần bên trong vỏ máy 10. Dây dẫn 400 đi ra khỏi vỏ máy 10 được nối với bộ phận điện thứ nhất 200 được bố trí bên trong vỏ máy 10.

Fig.13 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ hai trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Sau đây, phần mô tả trùng lặp với phần mô tả về bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất sẽ được loại bỏ.

Như được thể hiện trên Fig.13, phần dẫn hướng dây dẫn 540 của bản lề 500 theo ví dụ thứ hai có thể được tạo ra ở tay đòn bản lề thứ hai 129 được định vị lên trên theo hướng trục quay X. Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 540 của bản lề 500 theo ví dụ thứ hai có thể được tạo ra và được làm lõm vào bề mặt thứ nhất 123 của tay đòn bản lề thứ hai 129.

Fig.14 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ ba trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Sau đây, phần mô tả trùng lặp với phần mô tả về bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất sẽ được loại bỏ.

Như được thể hiện trên Fig.14, phần dẫn hướng dây dẫn 640 có thể được tạo ra sao cho dẫn qua bản lề 600. Nói cách khác, phần dẫn hướng dây dẫn 640 có thể được tạo ra ở bản lề 600 có dạng một lỗ để cho phép dây dẫn 400 có thể dẫn qua phần dẫn hướng dây dẫn 640.

Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 640 có thể được tạo ra sao cho dẫn qua ít nhất một tay đòn bản lề 120. Phần dẫn hướng dây dẫn 640 có thể được tạo ra sao cho dẫn qua ít nhất một tay đòn bản lề 120 theo hướng gần như vuông góc với trục quay 195. Lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra ở bề mặt thứ tư 126 của ít nhất một tay đòn bản lề 120. Lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra ở một bề mặt 112 của thân bản lề 110, đối diện với vỏ máy 10. Lỗ vào dây dẫn 150 và lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra sao cho nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn 640.

Fig.14 thể hiện trường hợp trong đó phần dẫn hướng dây dẫn 640 được tạo ra ở tay đòn bản lề thứ nhất 128, nhưng phần dẫn hướng dây dẫn 640 có thể được tạo ra trên ít nhất một của tay đòn bản lề thứ nhất 128 và tay đòn bản lề thứ hai 129.

Fig.15 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ tư trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Sau đây, phần mô tả trùng lặp với phần mô tả về bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất sẽ được loại bỏ.

Như được thể hiện trên Fig.15, phần dẫn hướng dây dẫn 740 có thể được tạo ra sao cho dẫn qua bản lề 700. Nói cách khác, phần dẫn hướng dây dẫn 740 có thể được tạo ra ở bản lề 700 có dạng một lỗ để cho phép dây dẫn 400 có thể dẫn qua phần dẫn hướng dây dẫn 740.

Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 740 có thể được tạo ra sao cho dẫn qua thân bản lề 110. Phần dẫn hướng dây dẫn 740 có thể được tạo ra sao cho dẫn qua thân bản lề 110 theo hướng gần như vuông góc với trục quay 195. Lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra ở một bề mặt 113 của thân bản lề 110, đối diện với cửa 20. Lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra ở một bề mặt 112 của thân bản lề 110, đối diện với vỏ máy 10. Lỗ vào dây dẫn 150 và lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra sao cho nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn 740.

Fig.15 thể hiện trường hợp trong đó phần dẫn hướng dây dẫn 740 được tạo ra bên dưới tay đòn bản lề thứ nhất 128, nhưng phần dẫn hướng dây dẫn 740 có thể được tạo ra giữa tay đòn bản lề thứ nhất 128 và tay đòn bản lề thứ hai 129, hoặc bên trên tay đòn bản lề thứ hai 129.

Fig.16 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bản lề theo ví dụ thứ năm trong máy giặt theo một phương án của sáng chế, và Fig.17 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ năm trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Sau đây, phần mô tả trùng lặp với phần mô tả về bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất sẽ được loại bỏ.

Như được thể hiện trên Fig.16 và Fig.17, phần dẫn hướng dây dẫn 840 có thể được tạo ra và được làm lõm vào bản lề 800 để cho phép dây dẫn 400 có thể được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn 840. Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 840 có thể được tạo ra và được làm lõm vào ít nhất một tay đòn bản lề 120.

Phần dẫn hướng dây dẫn 840 có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một phần của bề mặt thứ hai 124 của ít nhất một tay đòn bản lề 120, trong đó ít nhất một phần được định hướng xuống dưới theo hướng trục quay X.

Lỗ vào dây dẫn 150 có thể được tạo ra ở ít nhất một phần nhô ra 130. Cụ thể là, ít nhất một phần nhô ra 130 có thể có phần được tạo khía 175, và một đầu của

nắp che bản lề 170 có thể được liên kết với phần được tạo khía 175 để tạo ra lỗ vào dây dẫn 150 kết hợp với ít nhất một phần nhô ra 130.

Lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra ở một bề mặt 112 của thân bản lề 110, đối diện với vỏ máy 10, để cho phép dây dẫn 400 có thể đi ra khỏi phần dẫn hướng dây dẫn 840.

Lỗ vào dây dẫn 150 và lỗ ra dây dẫn 160 có thể được tạo ra sao cho nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn 840.

Bản lề 800 có thể còn có lỗ ra dây dẫn bổ sung 841. Lỗ ra dây dẫn bổ sung 841 có thể được tạo ra ở mặt bên của thân bản lề 110. Cụ thể là, lỗ ra dây dẫn bổ sung 841 có thể được tạo ra ở một mặt bên của thân bản lề 110, được định hướng theo trục quay 195. Lỗ ra dây dẫn bổ sung 841 còn có thể được tạo ra sao cho nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn 840.

Dây dẫn 400 được luồn vào lỗ vào dây dẫn 150 sao cho được định hướng lên trên theo hướng trục quay X. Dây dẫn 400 được luồn vào lỗ vào dây dẫn 150 được di chuyển về phía phần bên trong của vỏ máy 10 theo hướng gần như vuông góc với hướng trục quay X. Nói cách khác, dây dẫn 400 được luồn vào lỗ vào dây dẫn 150 được di chuyển về phía phần bên trong của vỏ máy 10 theo một bề mặt của tay đòn thứ hai 122. Sau đó, dây dẫn 400 được di chuyển về phía mặt phía sau của máy giặt 1. Nói cách khác, dây dẫn 400 được di chuyển về phía mặt phía sau của máy giặt 1 dọc theo một cạnh bên của tay đòn thứ nhất 121. Dây dẫn 400, được di chuyển về phía mặt phía sau của máy giặt 1 dọc theo một cạnh bên của tay đòn thứ nhất 121, có thể dẫn qua lỗ ra dây dẫn 160 hoặc lỗ ra dây dẫn bổ sung 841 để đi vào vỏ máy 10. Sau khi dây dẫn 400 được luồn vào phần dẫn hướng dây dẫn 840, nắp che bản lề 170 có thể được liên kết tháo ra được với phần dẫn hướng dây dẫn 840.

Như được thể hiện trên Fig.16 và Fig.17, phần dẫn hướng dây dẫn 840 có thể được tạo ra và được làm lõm vào tay đòn bản lề thứ nhất 128. Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 840 có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một phần của bề mặt thứ hai 124 của tay đòn bản lề thứ nhất 128.

Fig.18 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu nối của bản lề theo ví dụ thứ sáu trong máy giặt theo một phương án của sáng chế. Sau đây, các mô tả trùng lặp với mô tả về bản lề 100 theo ví dụ thứ nhất và bản lề 800 theo ví dụ thứ năm sẽ được loại bỏ.

Như được thể hiện trên Fig.18, phần dẫn hướng dây dẫn 940 của bản lề 900 có thể được tạo ra và được làm lõm vào tay đòn bản lề thứ hai 129. Cụ thể là, phần dẫn hướng dây dẫn 940 có thể được tạo ra và được làm lõm dọc theo ít nhất một phần của bề mặt thứ hai 124 của tay đòn bản lề thứ hai 129.

Các phương án cụ thể của sáng chế đã được minh họa và mô tả trên đây. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án cụ thể này, và các phương án cải biến khác nhau có thể được dự kiến bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế như được xác định bằng các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Yêu cầu bảo hộ**1. Máy giặt bao gồm:**

vỏ máy có lỗ hở ở mặt trước;

lồng giặt được bố trí quay được bên trong vỏ máy;

cửa được làm thích ứng để mở và đóng lỗ hở;

bản lề được làm thích ứng để nối quay được cửa với vỏ máy; và

dây dẫn kéo dài từ phần bên trong của vỏ máy tới cửa,

trong đó bản lề bao gồm:

thân bản lề nối với vỏ máy,

tay đòn bản lề nhô ra từ thân bản lề,

phần nhô ra được làm nhô ra từ tay đòn bản lề để tạo ra trục quay của cửa và có phần được tạo khía kéo dài từ tay đòn bản lề theo mặt ngoài của phần nhô ra,

phần dẫn hướng dây dẫn được làm thích ứng để tiếp nhận dây dẫn theo phần được tạo khía của phần nhô ra và phần lõm của tay đòn bản lề, và

nắp che bản lề che phần dẫn hướng dây dẫn dọc theo phần nhô ra ở phần được tạo khía và tay đòn bản lề ở phần lõm để ngăn không cho dây dẫn được tiếp nhận trong phần dẫn hướng dây dẫn bị lộ ra.

2. Máy giặt theo điểm 1, trong đó bản lề có lỗ vào dây dẫn được tạo ra bằng cách nối một phần đầu của nắp che bản lề với phần được tạo khía theo cách sao cho lỗ vào dây dẫn nối thông với phần dẫn hướng dây dẫn.

3. Máy giặt theo điểm 2, trong đó

bản lề có vòng cố định được nối với phần nhô ra, và

dây dẫn được dẫn qua vòng cố định này.

4. Máy giặt theo điểm 3, trong đó vòng cố định bao quanh phần nhô ra và một phần đầu của nắp che bản lề.

5. Máy giặt theo điểm 1, trong đó tay đòn bản lề có:

tay đòn thứ nhất nhô ra từ thân bản lề về phía mặt trước của vỏ máy, và

tay đòn thứ hai nhô ra từ tay đòn thứ nhất và được uốn cong về phía mặt ngoài của vỏ máy.

6. Máy giặt theo điểm 1, trong đó

tay đòn bản lề có bề mặt thứ nhất hướng về phía vỏ máy, và
phần dẫn hướng dây dẫn được tạo ra và được làm lõm theo ít nhất một phần của bề mặt thứ nhất.

7. Máy giặt theo điểm 1, trong đó tay đòn bản lề có tay đòn bản lề thứ nhất và tay đòn bản lề thứ hai được bố trí cách nhau dọc theo hướng của trục quay.

8. Máy giặt theo điểm 1, trong đó phần nhô ra có:

phần nhô ra thứ nhất được tạo ra sao cho nhô ra theo hướng thứ nhất từ tay đòn bản lề, và

phần nhô ra thứ hai được tạo ra sao cho nhô ra theo hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất.

9. Máy giặt theo điểm 8, trong đó bản lề còn có nắp che phần nhô ra được làm thích ứng để được nối với phần nhô ra thứ hai để bảo vệ phần nhô ra thứ hai.

10. Máy giặt theo điểm 1, trong đó máy giặt này còn bao gồm:

bộ phận điện thứ nhất được bố trí ở vỏ máy; và

bộ phận điện thứ hai được bố trí ở cửa,

trong đó dây dẫn nối bộ phận điện thứ nhất và bộ phận điện thứ hai.

11. Máy giặt theo điểm 1, trong đó lỗ ra dây dẫn được tạo ra ở một bề mặt của thân bản lề, đối diện với vỏ máy, để cho phép dây dẫn có thể đi ra khỏi phần dẫn hướng dây dẫn.

12. Máy giặt theo điểm 11, trong đó:

lỗ xuyên được tạo ra ở một bề mặt của vỏ máy mà thân bản lề được nối vào, và

dây dẫn đi ra từ lỗ ra dây dẫn được dẫn qua lỗ xuyên để đi vào vỏ máy.

13. Máy giặt theo điểm 3, trong đó phần nhô ra và một phần đầu của nắp che bản lề được nối nhờ vòng cố định.

14. Máy giặt theo điểm 3, trong đó cửa có hõm tiếp nhận được làm thích ứng để tiếp nhận vòng cố định bao quanh phần nhô ra và một phần đầu của nắp che bản lề nối với phần được tạo khía.

15. Máy giặt theo điểm 14, trong đó hõm tiếp nhận cho phép vòng cố định có thể quay quanh trục quay của phần nhô ra.
16. Máy giặt theo điểm 14, trong đó dây dẫn được dẫn qua hõm tiếp nhận khi vòng cố định được lắp để cấp điện năng tới bộ phận điện trong cửa.
17. Máy giặt theo điểm 2, trong đó một phần đầu của nắp che bản lề hoàn thành chu vi ngoài của phần nhô ra ở phần được tạo khía.

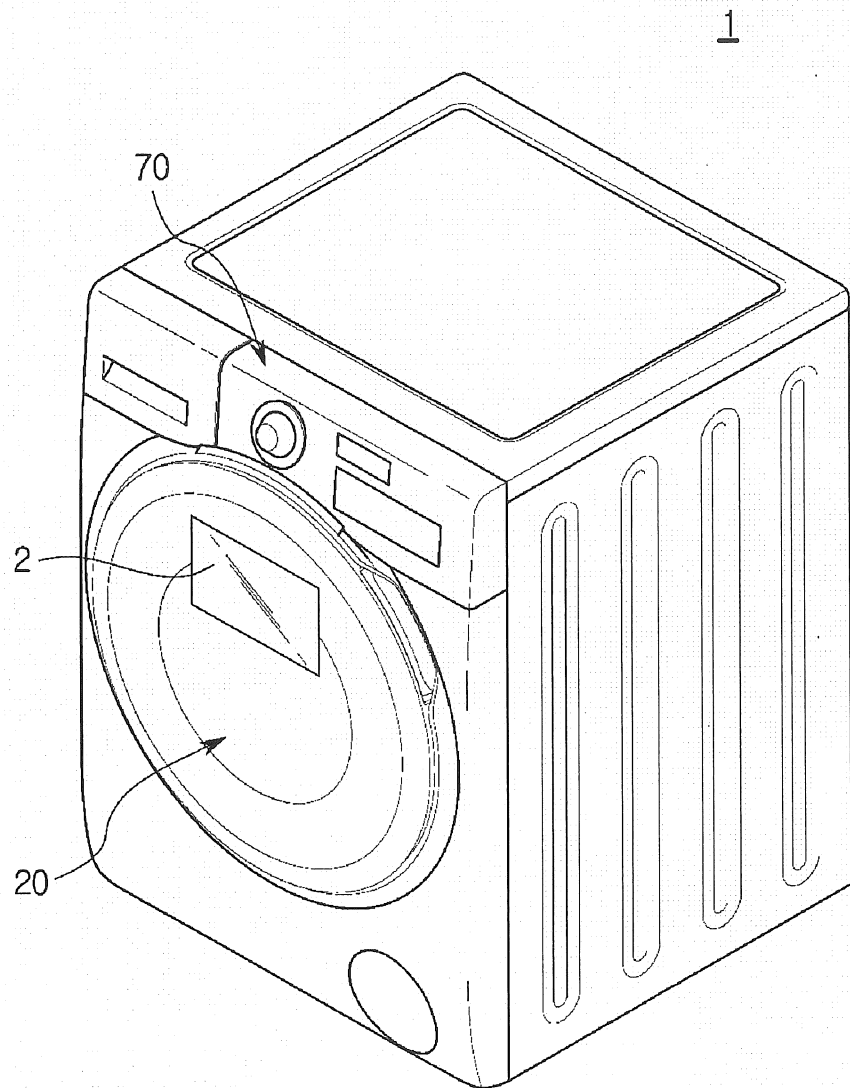
Fig.1

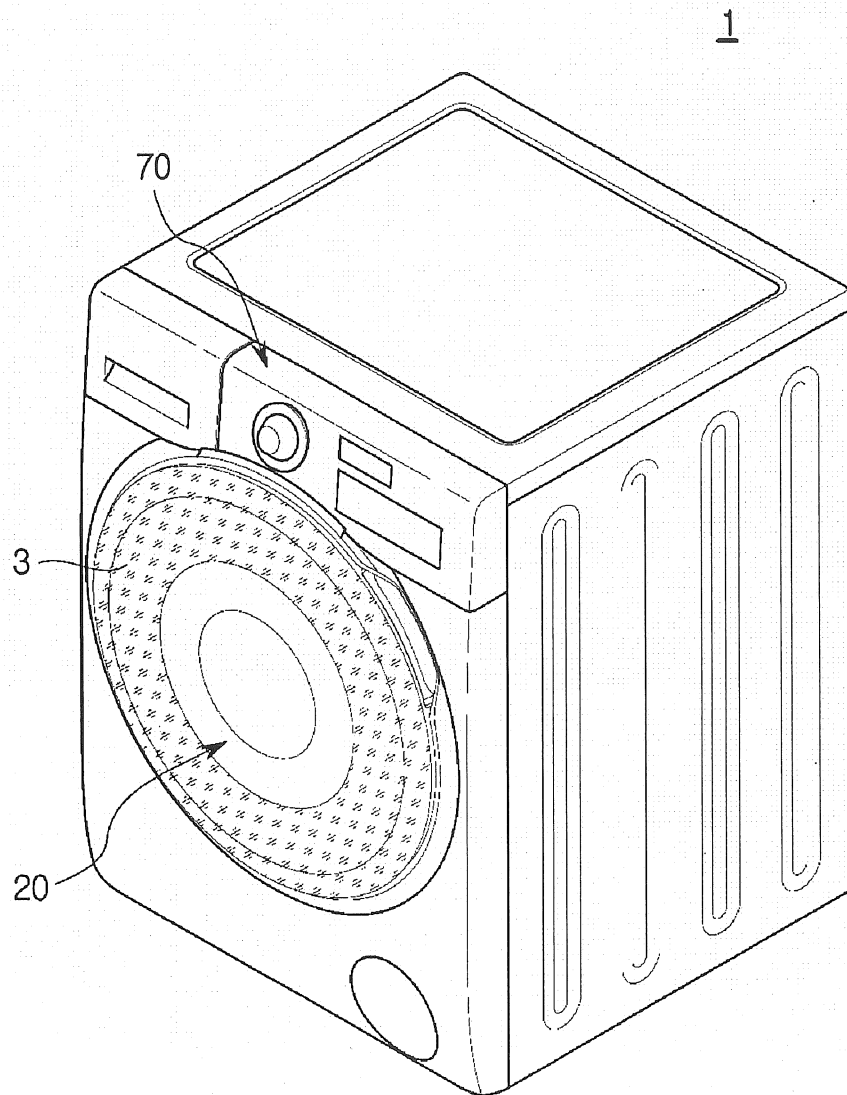
Fig.2

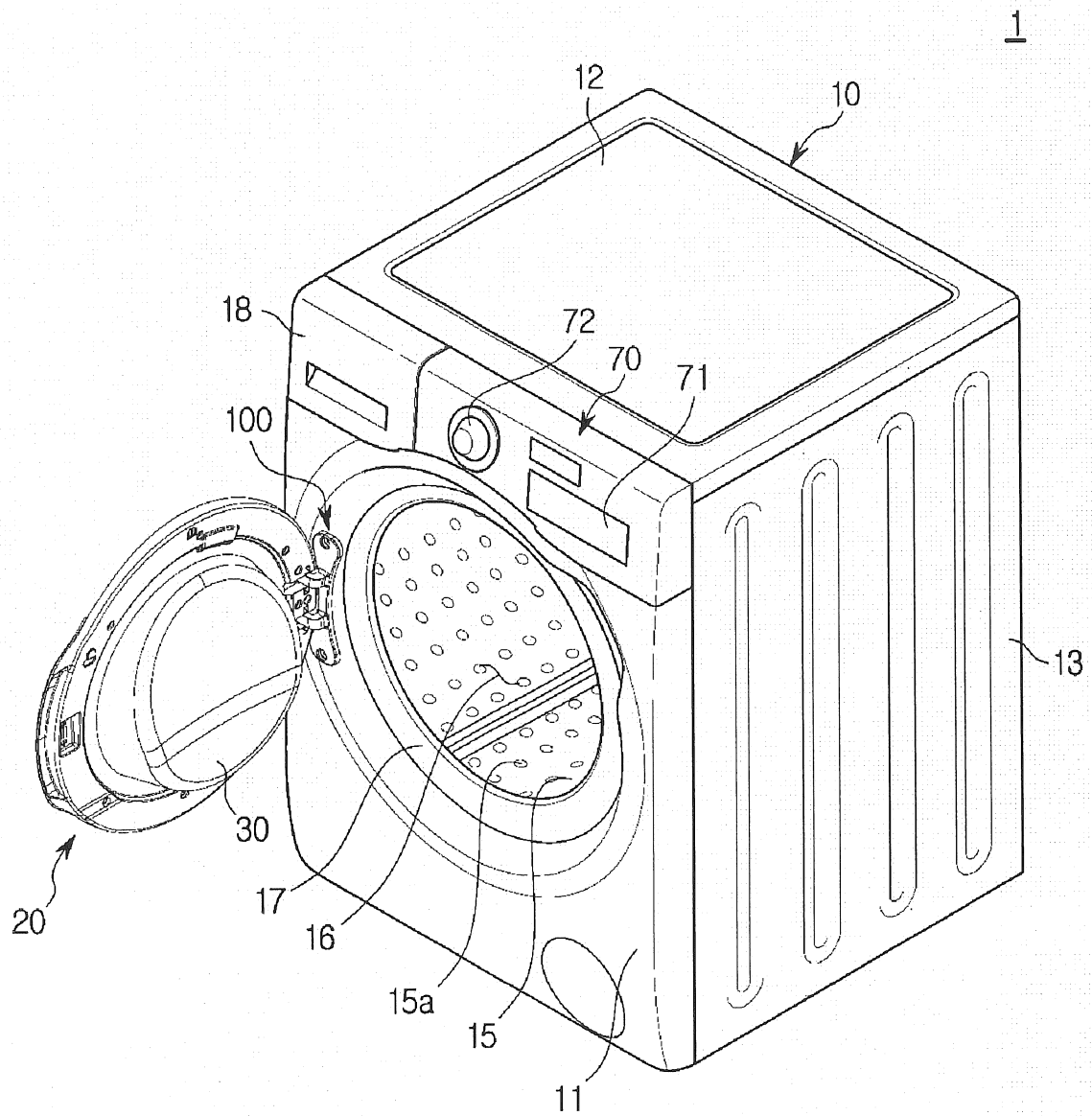
Fig.3

FIG. 4

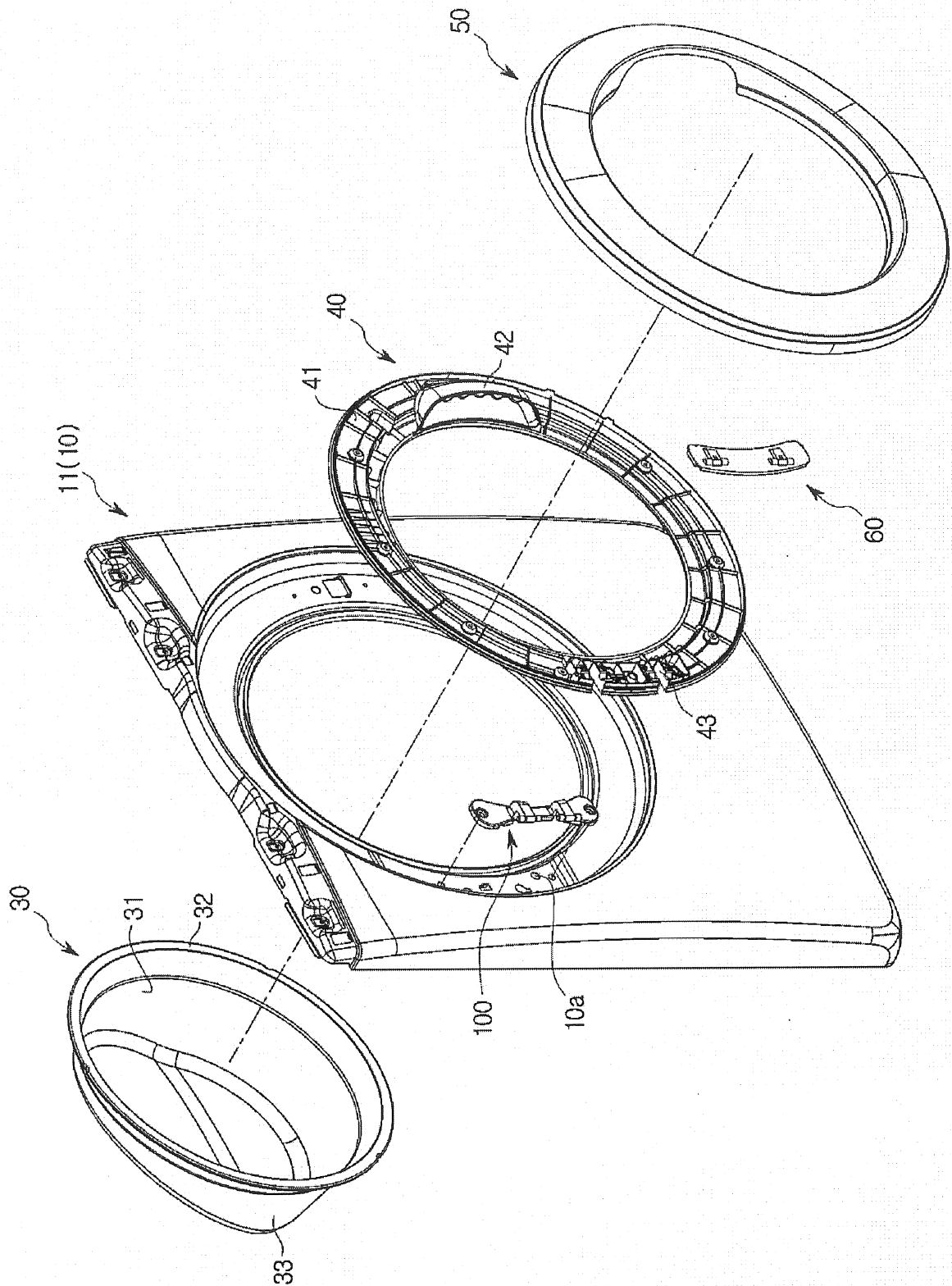


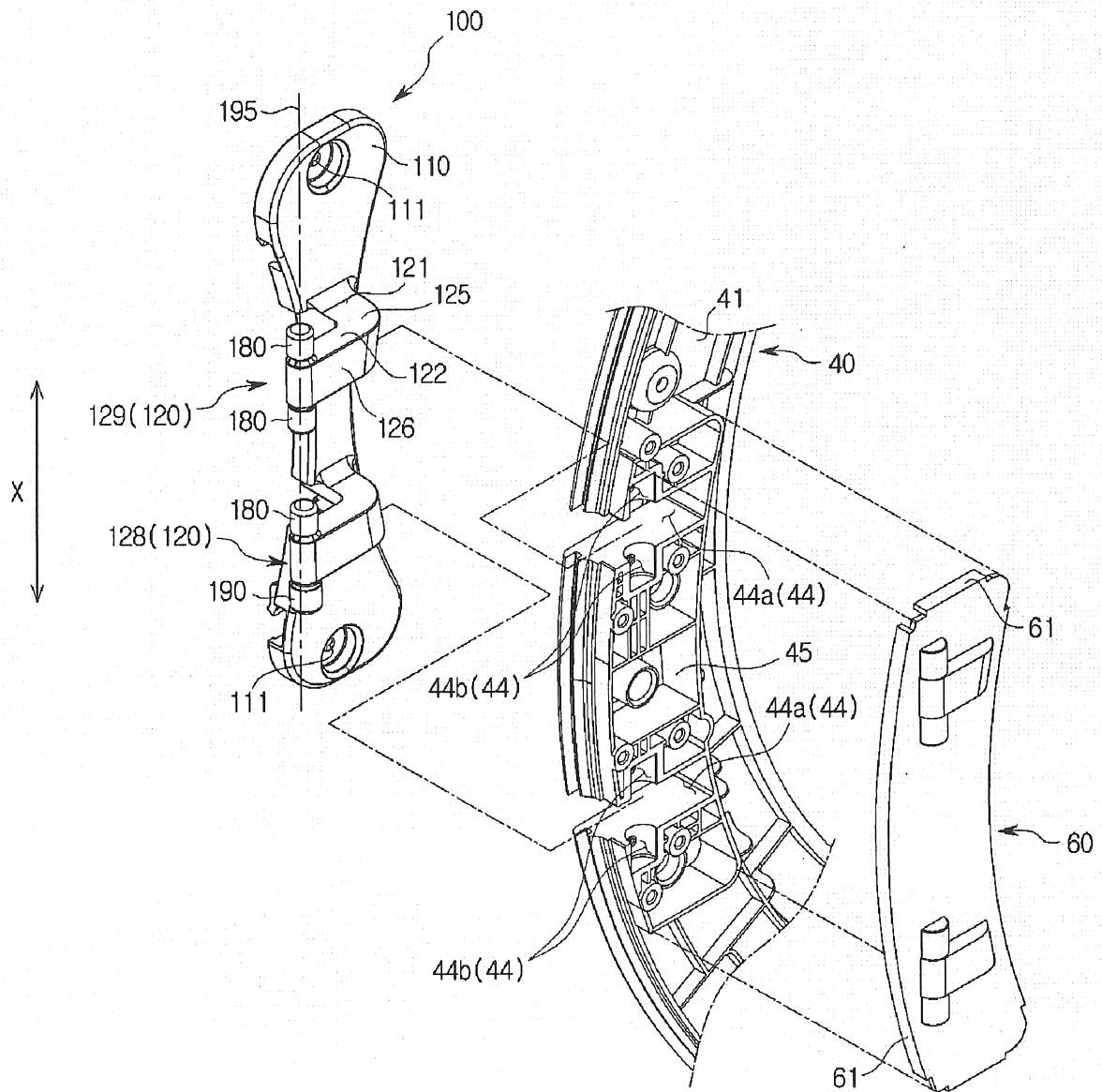
Fig.5

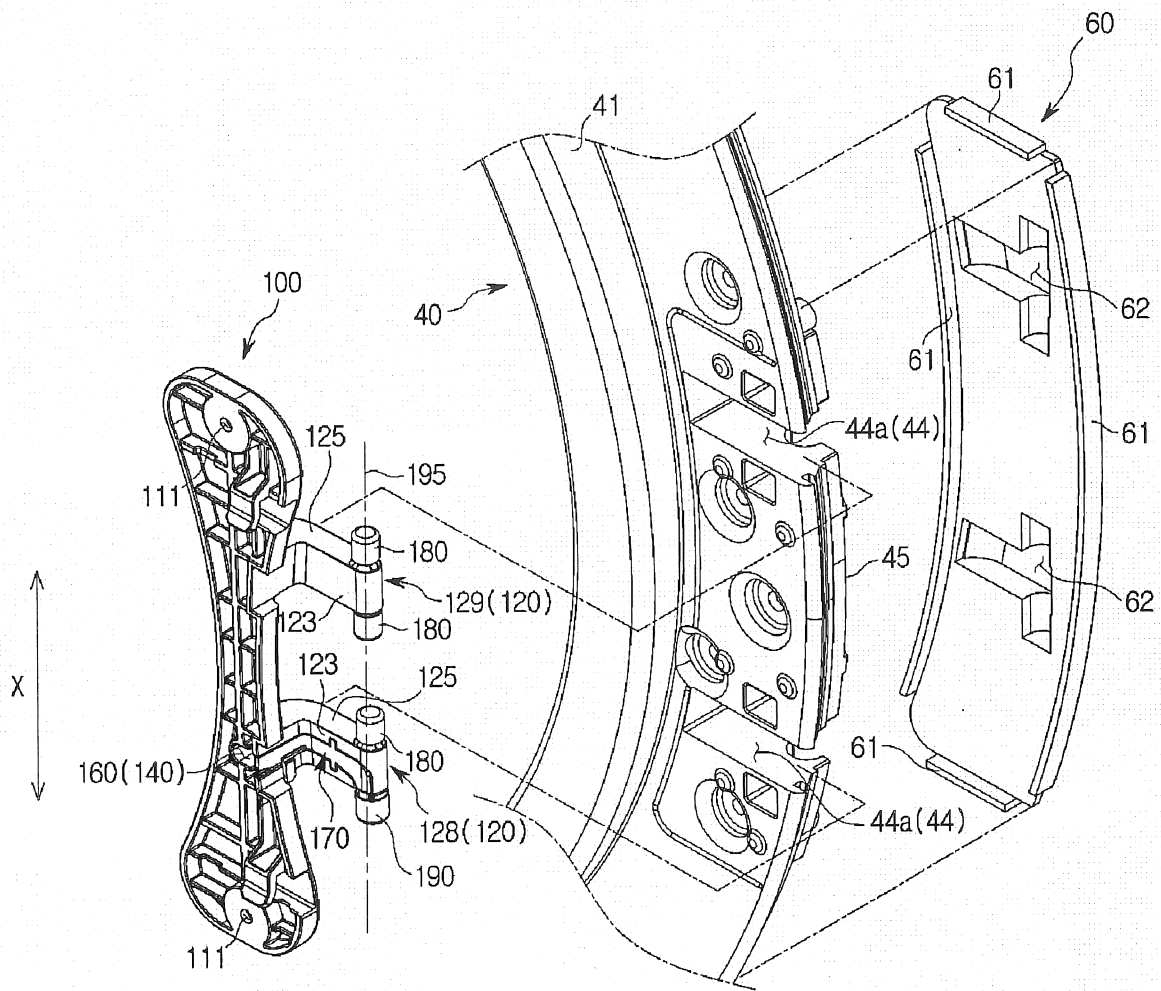
Fig.6

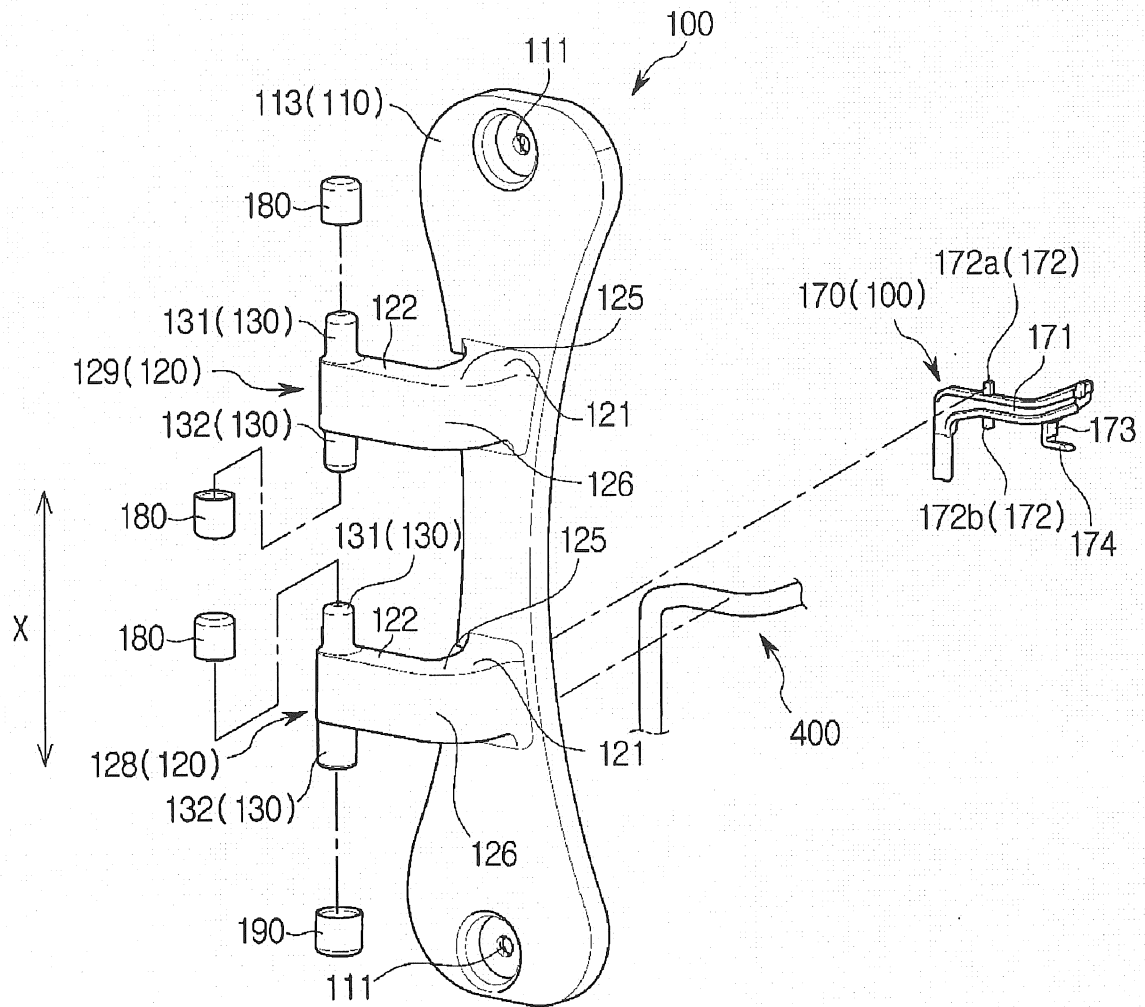
Fig.7

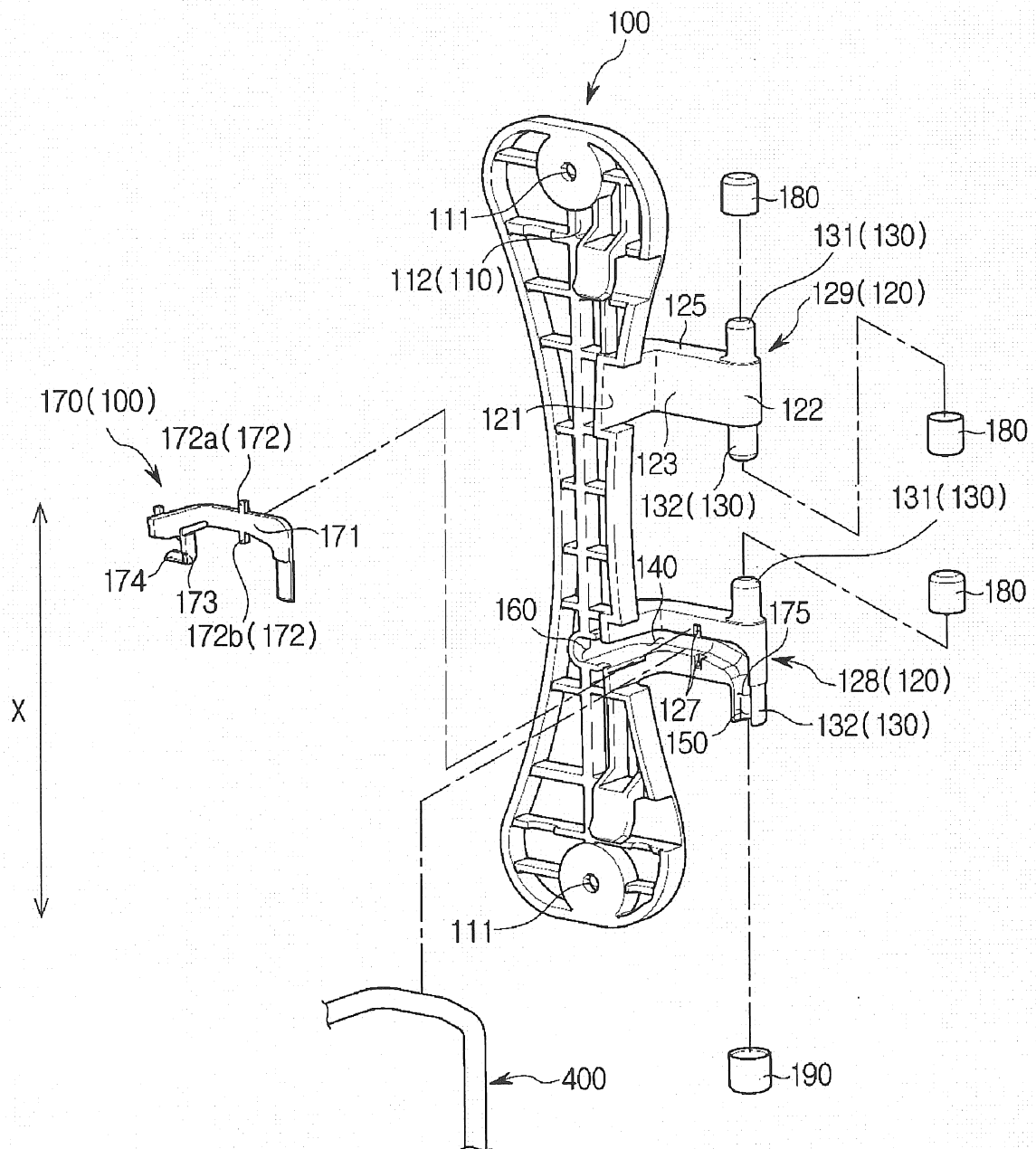
Fig.8

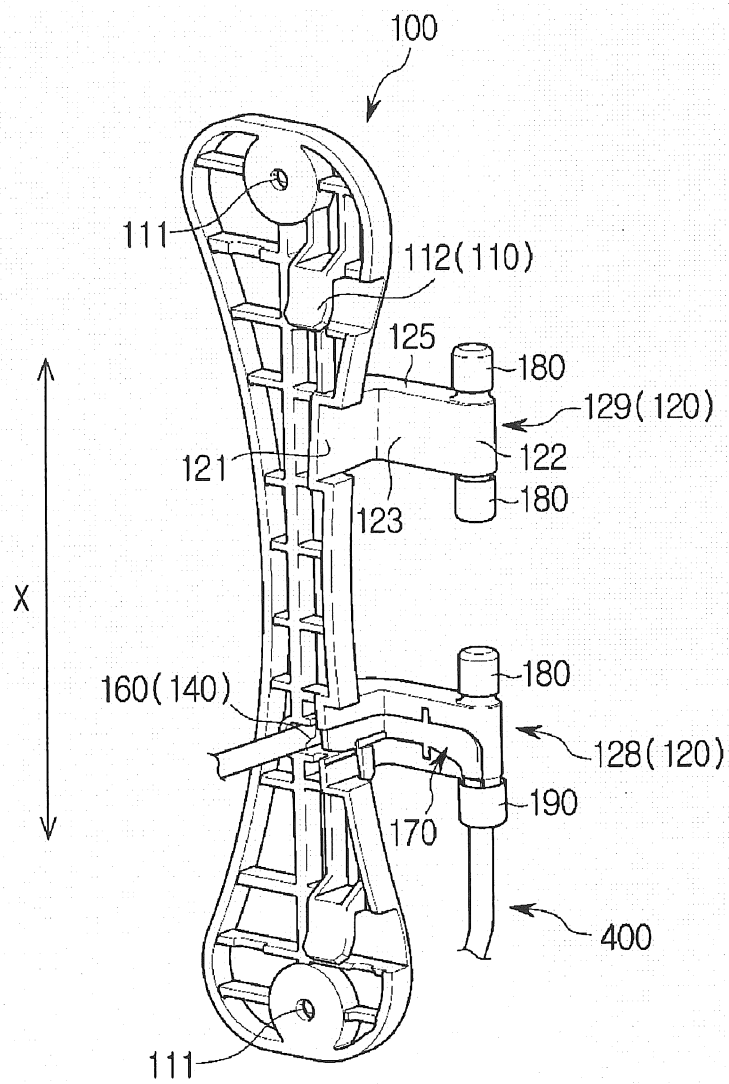
Fig.9

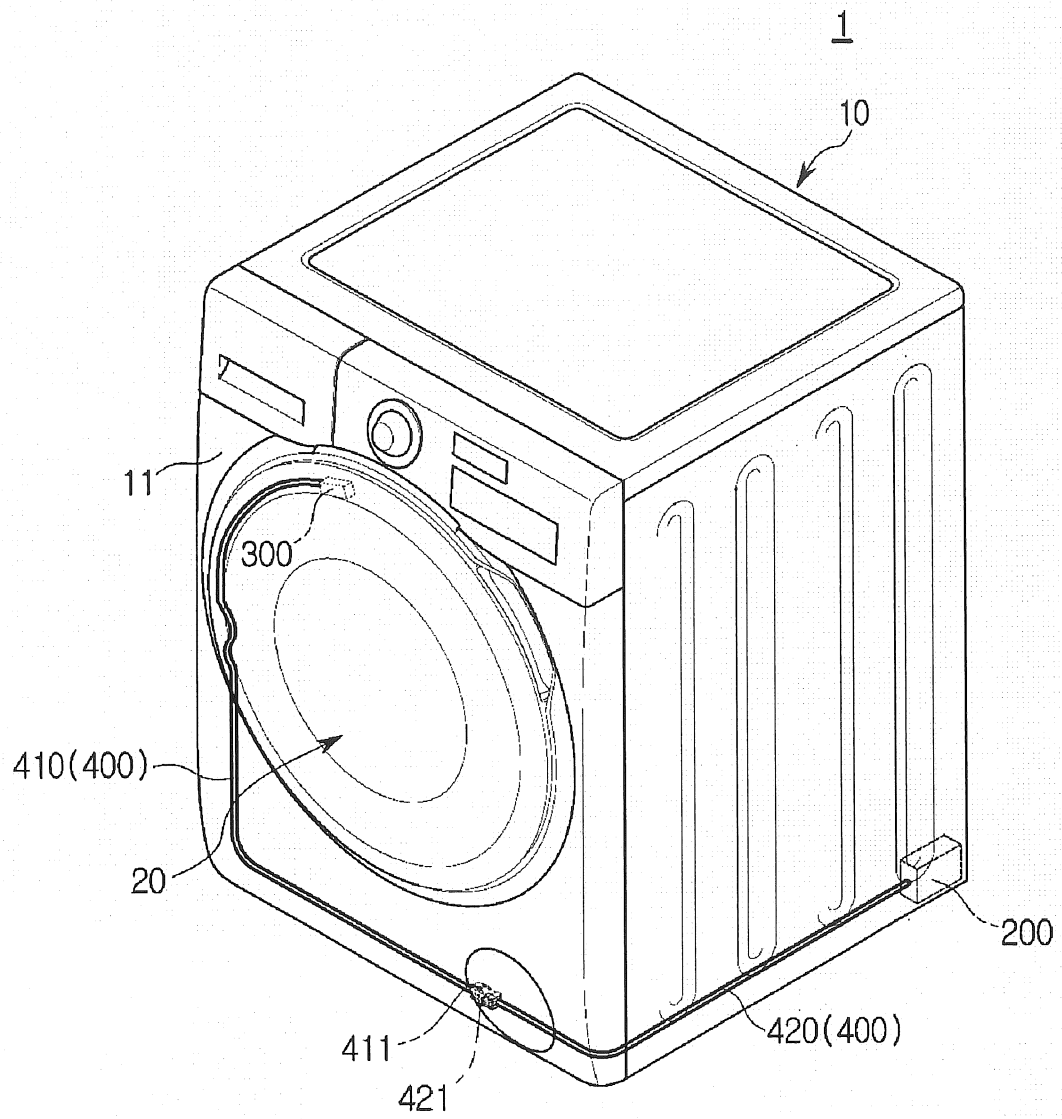
Fig.10

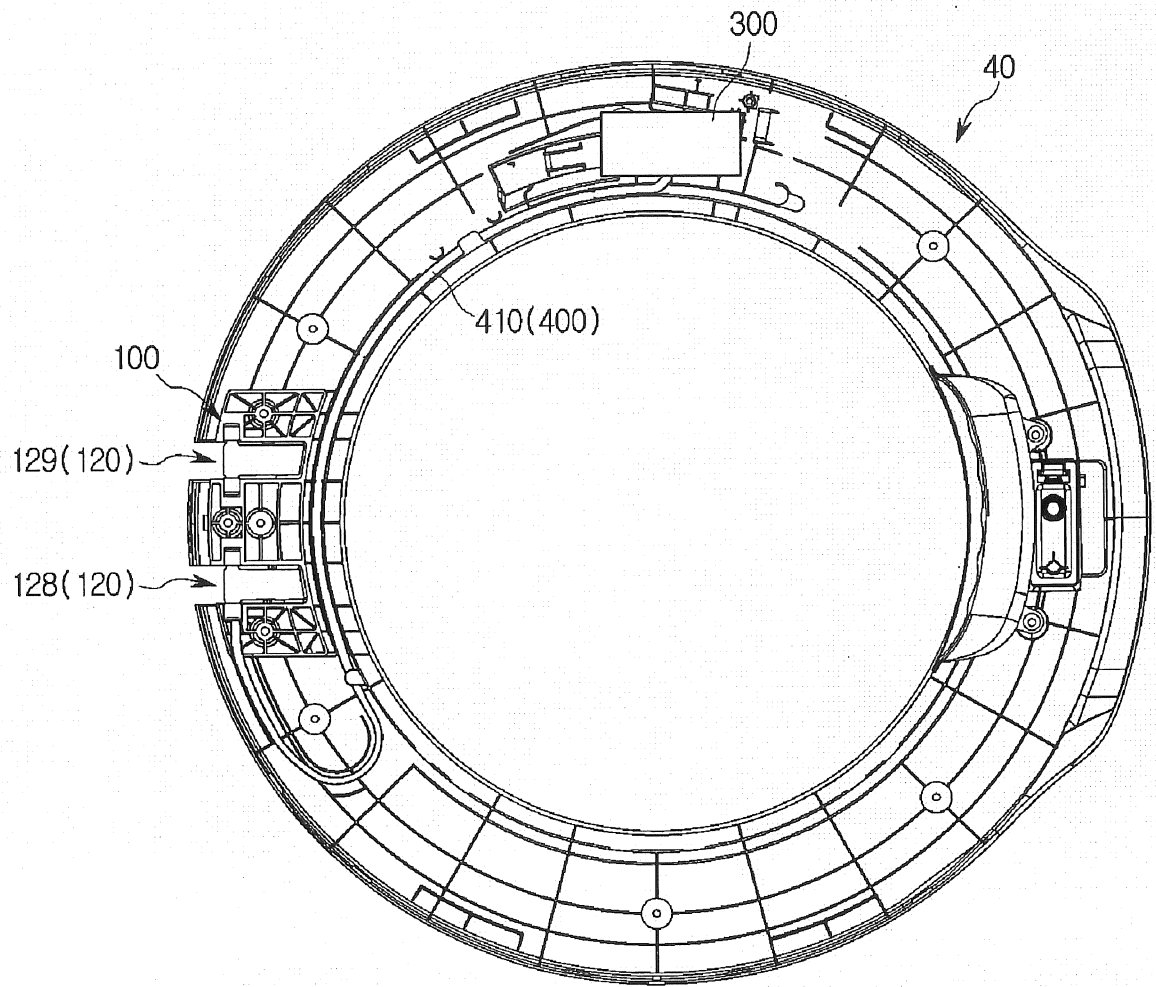
Fig.11

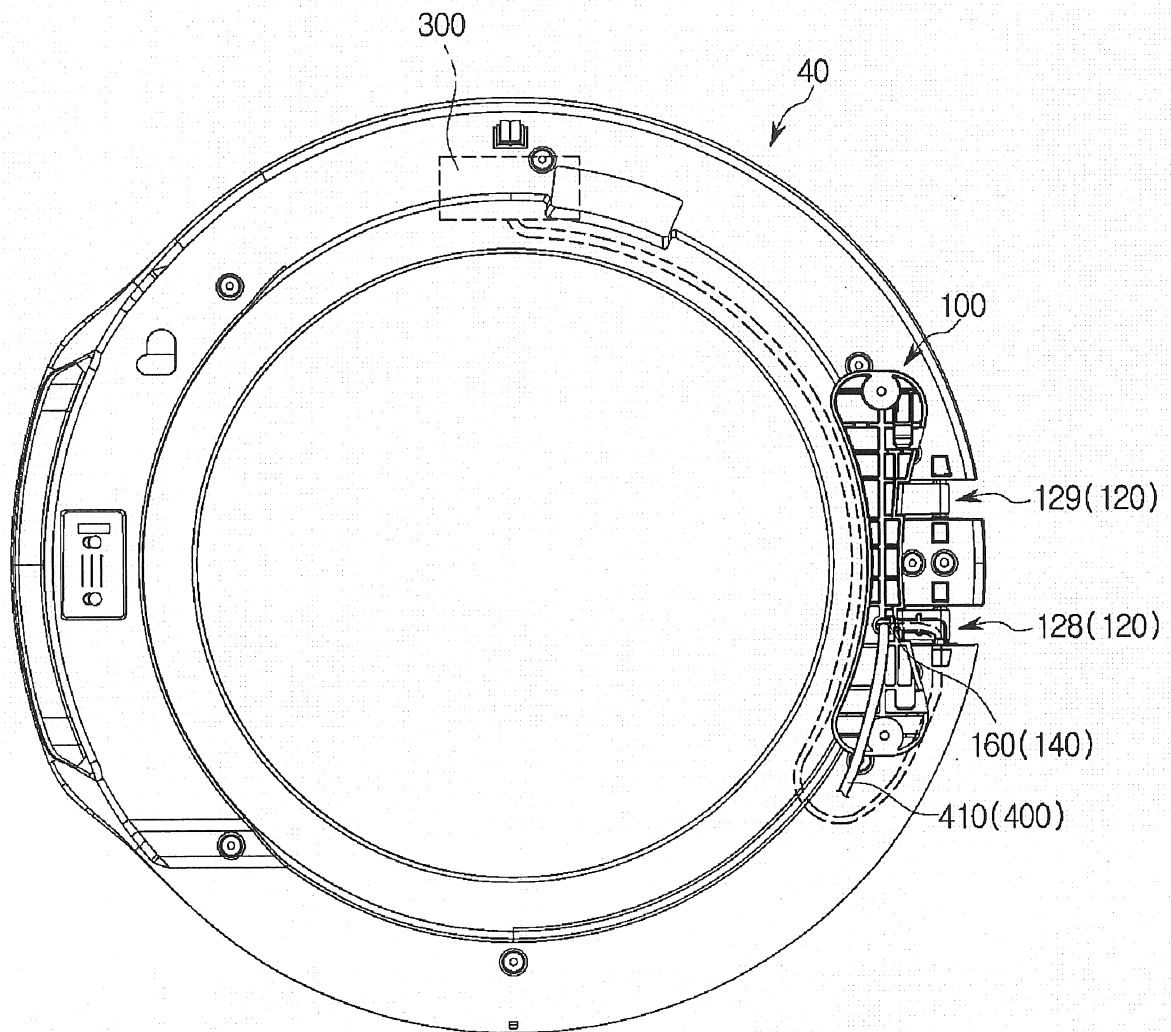
Fig.12

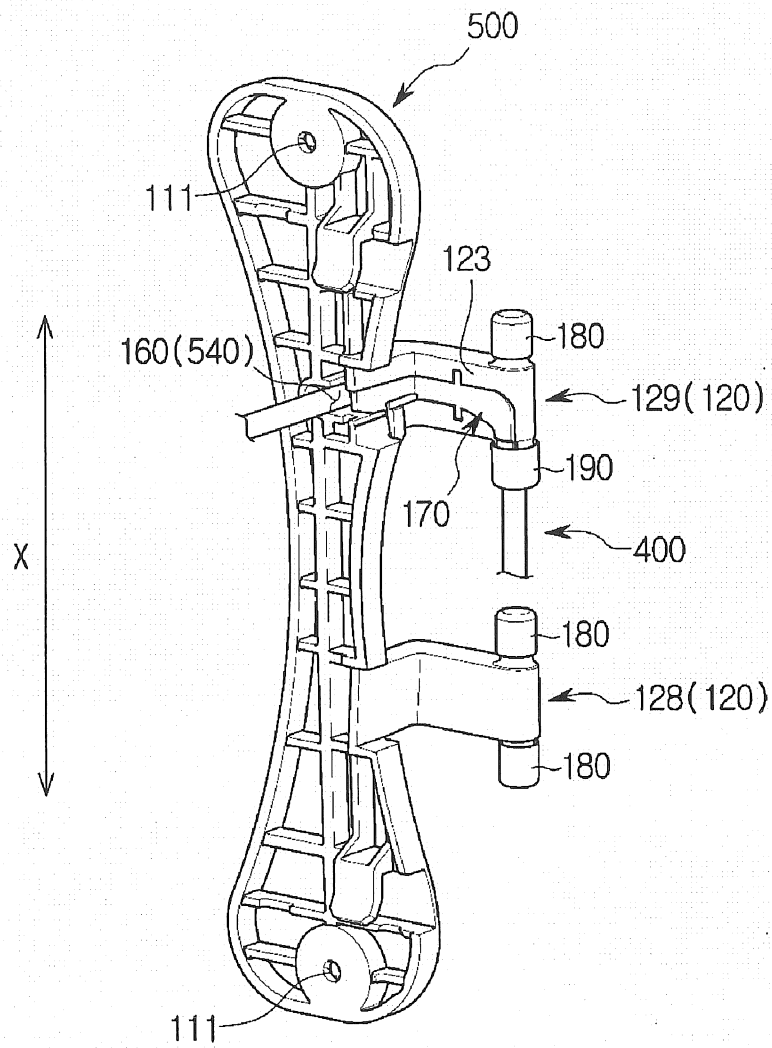
Fig.13

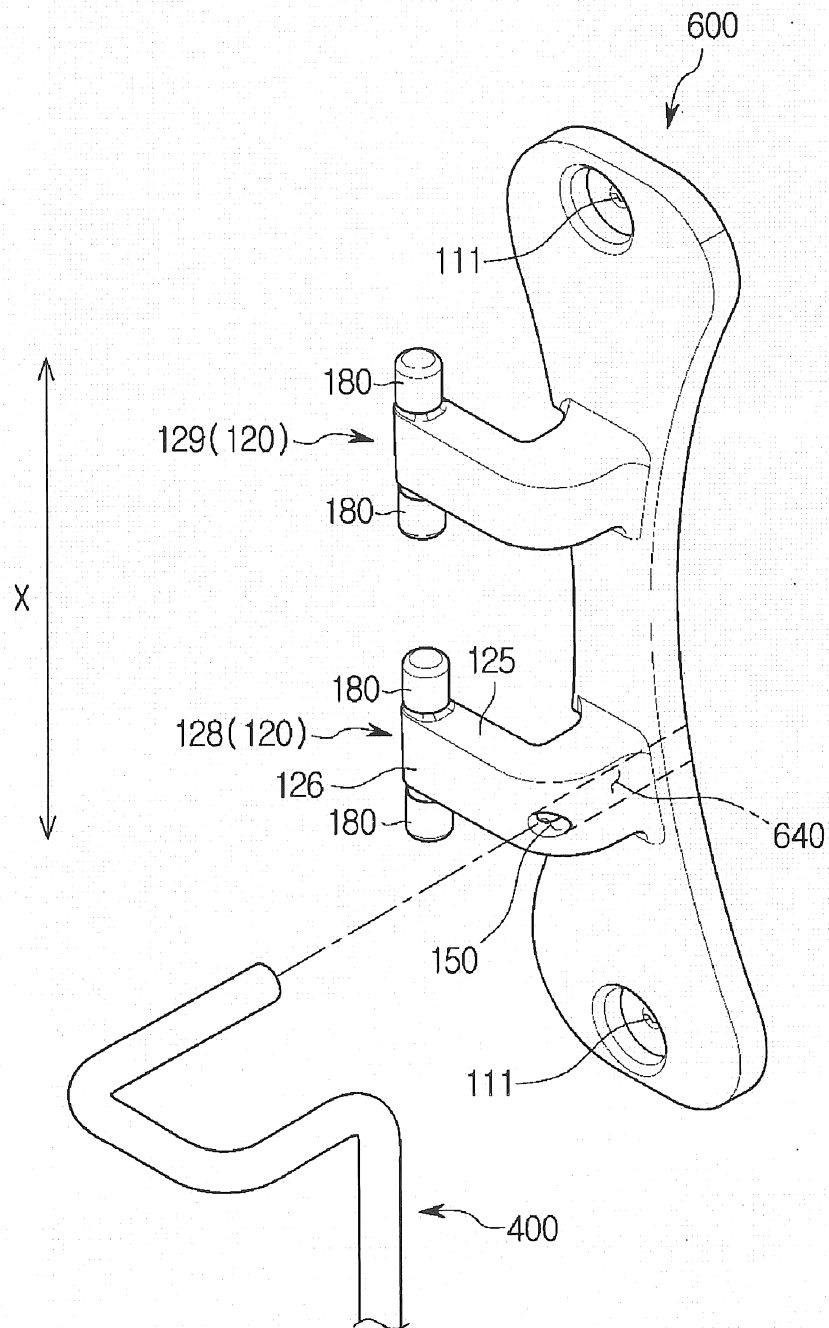
Fig.14

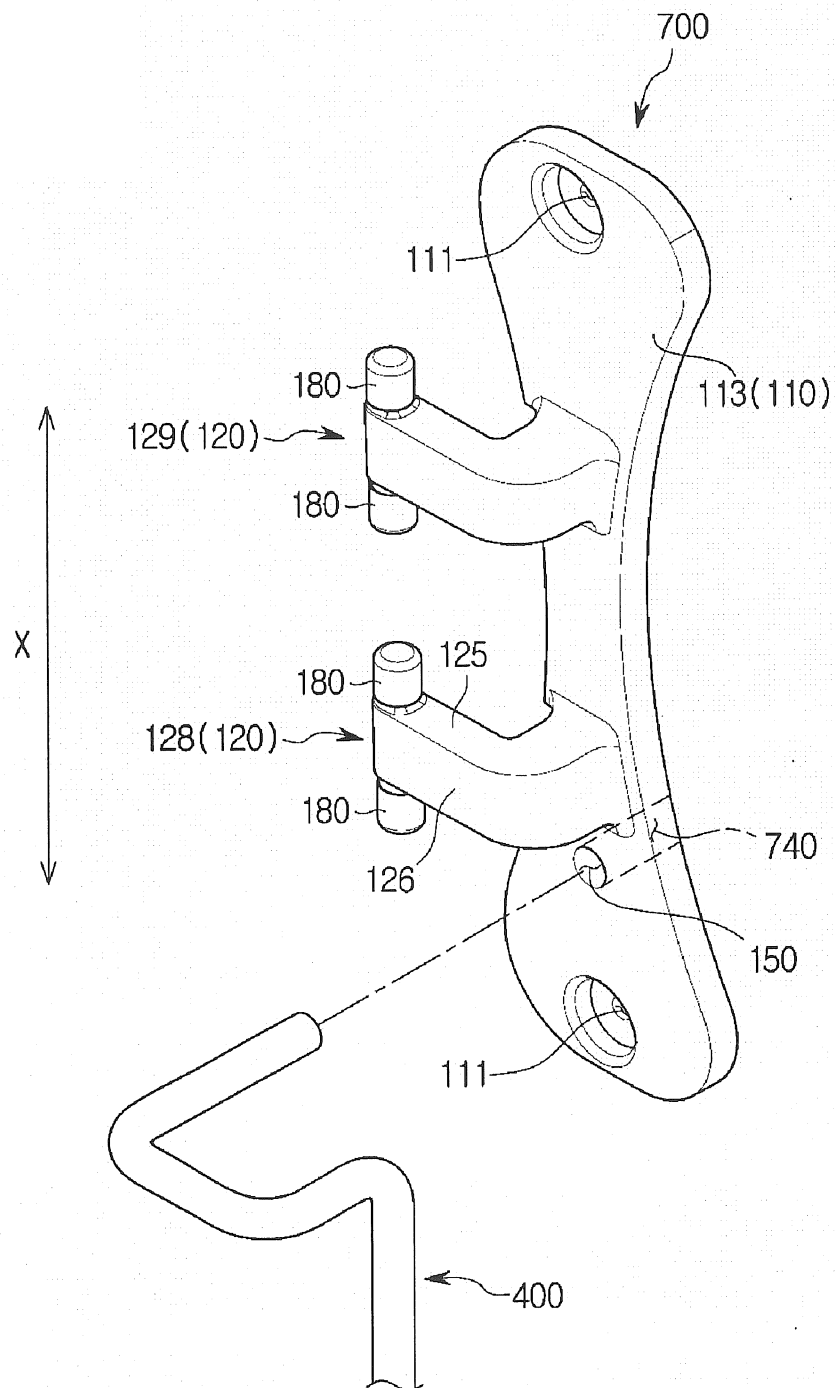
Fig.15

Fig.16

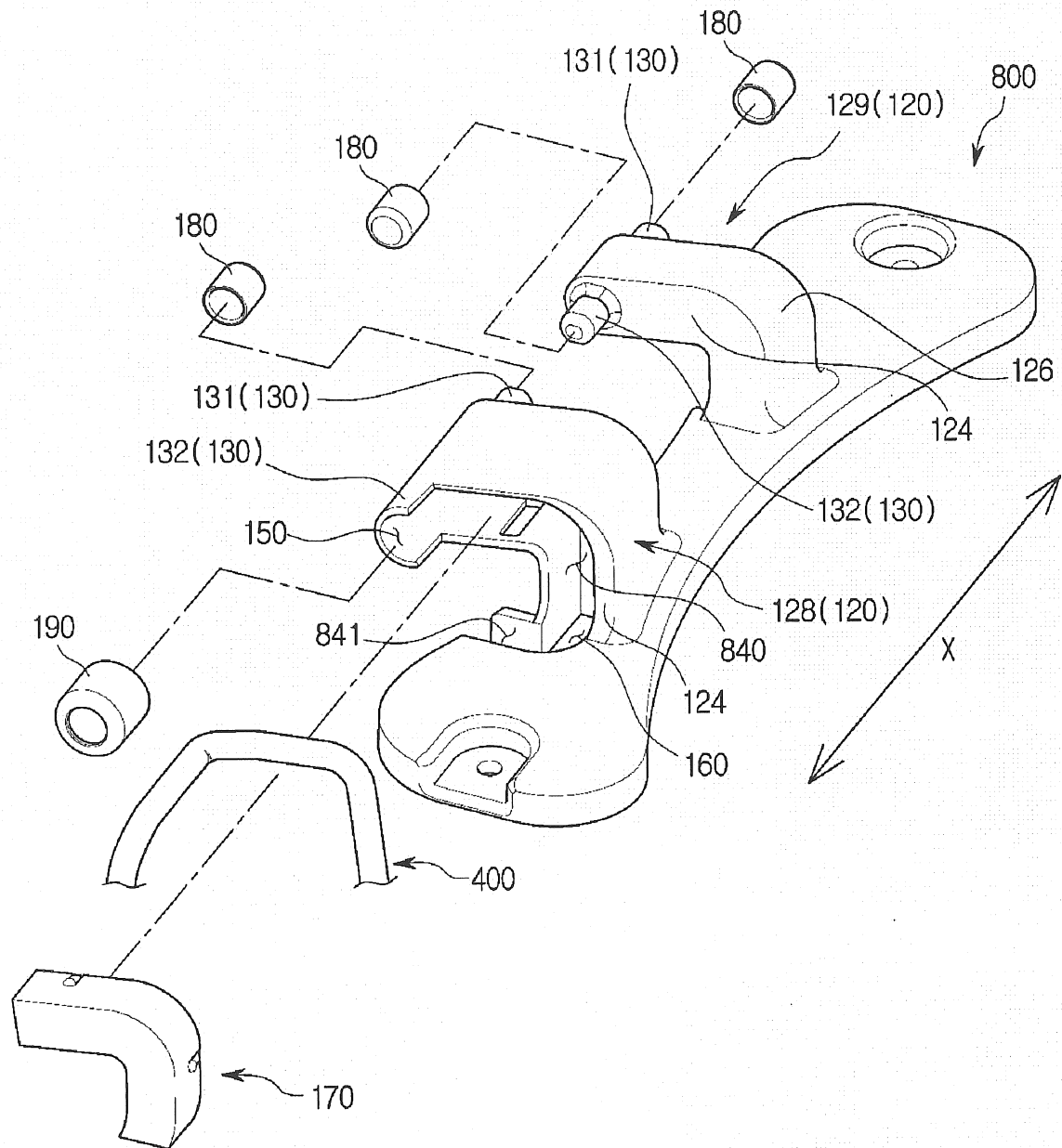


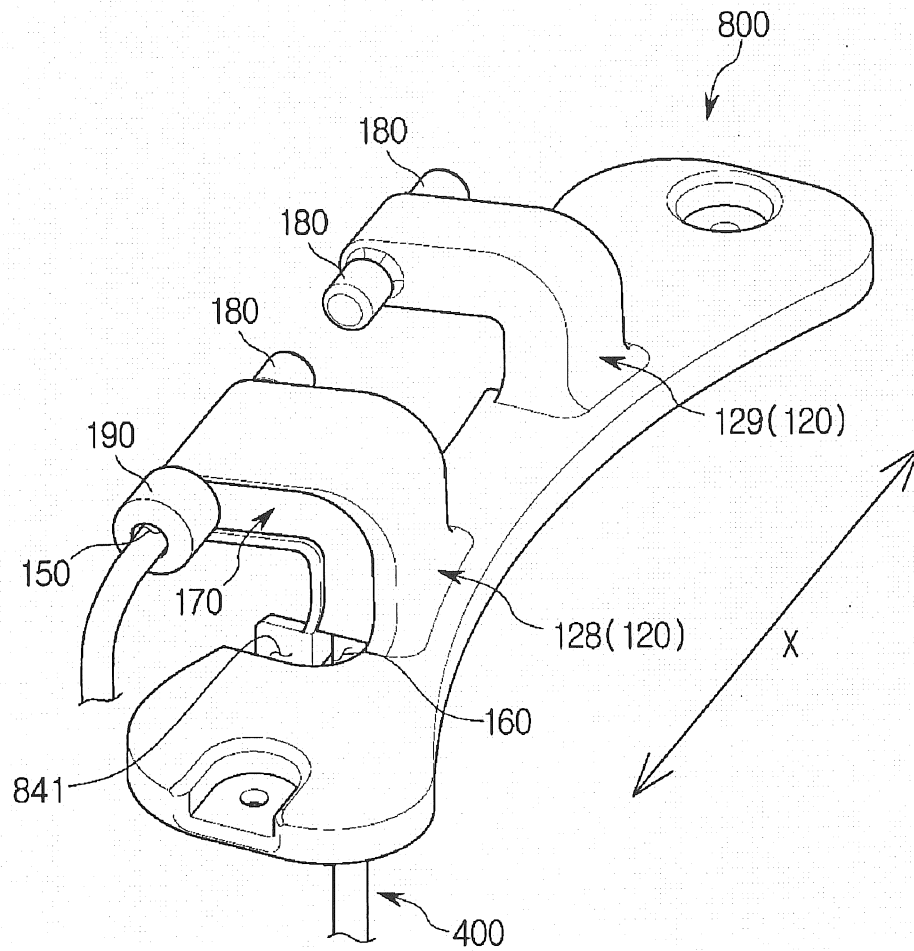
Fig.17

Fig.18

