



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

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

(11)



1-0025869

(51)⁷ D06F 37/24; D06F 39/12; D06F 37/20

(13) B

(21) 1-2017-01457

(22) 30/06/2016

(86) PCT/KR2016/007023 30/06/2016

(87) WO2017/003211A1 05/01/2017

(30) 10-2015-0092778 30/06/2015 KR

(45) 26/10/2020 391

(43) 26/06/2017 351A

(73) LG ELECTRONICS INC. (KR)

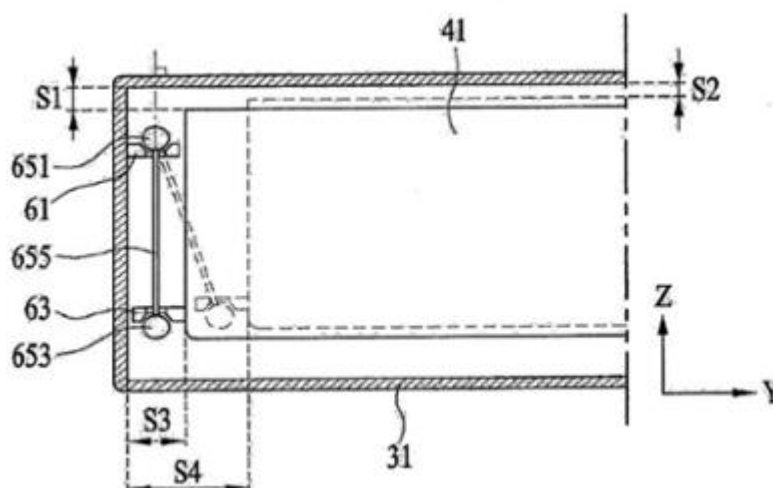
128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, Republic of Korea

(72) SEO, Jinwoo (KR); WON, Woonghui (KR); LEE, Jihong (KR).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ XỬ LÝ ĐỒ GIẶT

(57) Sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm khung bảo vệ, thùng giặt được bố trí bên trong khung bảo vệ để tạo ra không gian để chứa nước, tang xoay được bố trí bên trong thùng giặt để tiếp nhận đồ giặt trong đó, và ba hoặc nhiều bộ hỗ trợ thùng giặt để gắn thùng giặt vào khung bảo vệ, và mỗi các bộ hỗ trợ thùng giặt bao gồm chi tiết hỗ trợ thứ nhất được bố trí tại khung bảo vệ, chi tiết hỗ trợ thứ hai được bố trí tại thùng giặt, và đầu nối được bố trí để nối chi tiết hỗ trợ thứ nhất và chi tiết hỗ trợ thứ hai lại với nhau, đầu nối tạo góc vuông với mặt phẳng đáy của khung bảo vệ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị xử lý đồ giặt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, thiết bị xử lý đồ giặt là thuật ngữ chung dùng cho máy giặt đồ giặt (ví dụ dùng cho mục đích giặt hoặc mục đích làm khô), máy làm khô đồ giặt, và máy có thể thực hiện cả hai bước giặt và làm khô đồ giặt.

Các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường được phân loại thành các thiết bị xử lý đồ giặt loại cửa trước được tạo kết cấu để đồ giặt được đưa vào thông qua khe hở đưa vào được tạo ra ở bề mặt phía trước của thiết bị, và các thiết bị xử lý đồ giặt loại cửa trên được tạo kết cấu để đồ giặt được đưa vào thông qua khe hở đưa vào được tạo ra ở bề mặt phía trên của thiết bị.

Thiết bị xử lý đồ giặt loại cửa trên bao gồm buồng giặt, thùng giặt được bố trí bên trong buồng giặt và có khe hở đưa vào ở bề mặt phía trên của nó, tang xoay được bố trí bên trong thùng giặt, và cửa để mở và đóng khe hở đưa vào.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể kiểm soát một cách hiệu quả sự rung của thùng giặt mà ở đó đồ giặt được tiếp nhận.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn các tạp chất, được tạo ra bên trong thùng giặt trong suốt quá trình giặt, không còn sót lại trên cửa, mà được sử dụng để mở và đóng khe hở đưa vào.

Ngoài ra, mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể đảm bảo hoạt động dễ dàng của việc cố định thùng giặt vào buồng giặt mặc dù nó có thể tích tối thiểu.

Ngoài ra, mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể giảm thiểu không gian giữa thùng giặt và buồng giặt.

Ngoài ra, mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn sự va chạm giữa phần trên của thùng giặt và phần trên của buồng giặt khi thùng giặt rung.

Ngoài ra, mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn sự rung của thùng giặt không bị truyền hoàn toàn vào buồng giặt thông qua bộ hỗ trợ thùng giặt, mà có thể di chuyển được so với thùng giặt.

Cách thức giải quyết vấn đề

Đề đạt được các mục đích này và các ưu điểm khác và phù hợp với mục đích của sáng chế, như được mô tả trong bản mô tả này, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm khung bảo vệ, thùng giặt được bố trí bên trong khung bảo vệ để tạo ra không gian để chứa nước, tang xoay được bố trí bên trong thùng giặt để tiếp nhận đồ giặt trong đó, và ba hoặc nhiều bộ hỗ trợ thùng giặt để gắn thùng giặt vào khung bảo vệ, trong đó mỗi bộ hỗ trợ thùng giặt bao gồm chi tiết hỗ trợ thứ nhất được bố trí tại khung bảo vệ, chi tiết hỗ trợ thứ hai được bố trí tại thùng giặt, và đầu nối được bố trí để nối chi tiết hỗ trợ thứ nhất và chi tiết hỗ trợ thứ hai lại với nhau, và trong đó tại ít nhất một trong nhiều chi tiết hỗ trợ thứ nhất được gắn tách biệt vào khung bảo vệ.

Đầu nối có thể nối chi tiết hỗ trợ thứ nhất và chi tiết hỗ trợ thứ hai lại với nhau để song song với bề mặt phía bên của thùng giặt.

Khung bảo vệ có thể có dạng hình lục giác, và các chi tiết hỗ trợ thứ nhất có thể bao gồm hai giá đỡ thứ nhất được bố trí trên một bề mặt của khung bảo vệ để được gắn tách biệt với khung bảo vệ, và hai giá đỡ thứ hai được bố trí trên bề mặt của khung bảo vệ đối diện với bề mặt mà trên đó các giá đỡ thứ nhất được bố trí.

Hai giá đỡ thứ nhất và hai giá đỡ thứ hai có thể được bố trí tại các góc tương ứng của khung bảo vệ.

Thiết bị xử lý đồ giặt theo sáng chế có thể còn bao gồm hai mảnh thân gắn tách biệt được bố trí trên khung bảo vệ để hai giá đỡ thứ nhất được gắn tách

biệt vào the hai mảnh thân gắn tách biệt.

Các giá đỡ thứ nhất có thể được tạo ra từ vật liệu tự bôi trơn.

Đầu nối có thể bao gồm mảnh nối thứ nhất được tạo kết cấu để được đặt trên chi tiết hỗ trợ thứ nhất, mảnh nối thứ hai để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai, và then cài để nối mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai lại với nhau, then cài tạo góc vuông với mặt phẳng đáy của khung bảo vệ.

Mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai có thể được tạo ra từ vật liệu tự bôi trơn.

Các chi tiết hỗ trợ thứ nhất có thể bao gồm giá đỡ thứ nhất được bố trí trên đầu nối để được gắn tách biệt với khung bảo vệ, và giá đỡ thứ hai được cố định vào khung bảo vệ.

Giá đỡ thứ nhất có thể bao gồm hai giá đỡ thứ nhất được gắn tách biệt với bề mặt phía trước của khung bảo vệ, và giá đỡ thứ hai có thể bao gồm hai giá đỡ thứ hai được bố trí ở bề mặt phía sau của khung bảo vệ.

Thiết bị xử lý đồ giặt theo sáng chế có thể còn bao gồm buồng giặt để tạo ra không gian mà ở đó khung bảo vệ được tiếp nhận, và khung bảo vệ có thể được tạo kết cấu để lấy ra được khỏi buồng giặt.

Thùng giặt có thể bao gồm phần thân thùng giặt để chứa nước, chi tiết hỗ trợ thứ hai được bố trí trên phần thân thùng giặt, vỏ thùng giặt để tạo ra bề mặt phía trên của phần thân thùng giặt, khe hở đưa vào được tạo ra trong vỏ thùng giặt, và cửa để mở và đóng khe hở đưa vào.

Thiết bị xử lý đồ giặt theo sáng chế có thể còn bao gồm trục xoay được bố trí để tạo góc vuông với bề mặt đáy của phần thân thùng giặt để làm xoay tang, và bộ phun để phun ít nhất một lượng nước, được di chuyển về phía vỏ thùng giặt bằng lực ly tâm được tạo ra trong khi tang được xoay, vào cửa.

Các giá đỡ thứ nhất và các mảnh thân gắn tách biệt có thể được gắn vào nhau qua hệ thống gắn chặt, và hệ thống gắn chặt có thể bao gồm lỗ gắn được tạo ra trong mỗi giá đỡ thứ nhất, lỗ gắn thứ hai được tạo ra trong mỗi mảnh thân

gắn tách biệt, và bộ gắn được tạo kết cấu để lồng được vào trong các lỗ gắn tương ứng.

Đầu nối có thể bao gồm mảnh nối thứ nhất được tạo kết cấu để được đặt trên chi tiết hỗ trợ thứ nhất, mảnh nối thứ hai để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai, và then cài để nối mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai lại với nhau, then cài tạo góc vuông với mặt phẳng đáy của khung bảo vệ, và mỗi giá đỡ thứ nhất có thể bao gồm lỗ tiếp nhận để hỗ trợ mảnh nối thứ nhất, lỗ rỗng xuyên then cài, và vỏ đầu nối để ngăn mảnh nối thứ nhất, được cung cấp trong lỗ tiếp nhận, không bị tách ra khỏi lỗ tiếp nhận.

Đầu nối có thể bao gồm mảnh nối thứ nhất được tạo kết cấu để được đặt trên chi tiết hỗ trợ thứ nhất, mảnh nối thứ hai để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai, và then cài để nối mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai lại với nhau, then cài tạo góc vuông với bề mặt đáy của khung bảo vệ, và mỗi giá đỡ thứ hai có thể bao gồm lỗ rỗng để xuyên then cài của đầu nối vào, lỗ tiếp nhận để hỗ trợ mảnh nối thứ nhất, và kẽ hở để cho phép then cài được lồng vào từ rìa của lỗ rỗng về phía trung tâm của lỗ rỗng.

Đầu nối có thể bao gồm mảnh nối thứ nhất được tạo kết cấu để được đặt trên chi tiết hỗ trợ thứ nhất, mảnh nối thứ hai để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai, và then cài để nối mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai lại với nhau, then cài tạo góc vuông với mặt phẳng đáy của khung bảo vệ, và mỗi giá đỡ thứ nhất có thể được tạo ra gắn với đầu nối.

Có thể hiểu rằng cả hai phần mô tả tổng quát trên đây và phần mô tả chi tiết dưới đây của sáng chế là mang tính chất minh họa và giải thích chi tiết hơn cho sáng chế như được yêu cầu bảo hộ.

Các ưu điểm, các mục đích và các tính năng khác trong phần mô tả dưới đây và phần mô tả bất kỳ sẽ trở nên rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sau khi xét nghiệm hoặc có thể thấy được qua thực nghiệm. Các ưu điểm khác quan khác có thể được chỉ rõ và đạt được qua cấu tạo được chỉ ra một cách cụ thể trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ trong bản mô tả này,

cũng như thông qua các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả của sáng chế

Ngoài ra, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn các tạp chất, được tạo ra bên trong thùng giặt trong suốt quá trình giặt, không còn sót lại trên cửa, mà được sử dụng để mở và đóng khe hở đưa vào.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể đảm bảo hoạt động dễ dàng của việc cố định thùng giặt vào buồng giặt mặc dù nó có thể tích tối thiểu.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể giảm thiểu không gian giữa thùng giặt và buồng giặt.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn sự va chạm giữa phần trên của thùng giặt và phần trên của buồng giặt khi thùng giặt rung.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn sự rung của thùng giặt không bị truyền hoàn toàn vào buồng giặt thông qua bộ hỗ trợ thùng giặt, mà có thể di chuyển được so với thùng giặt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các Fig.1 và 2 là các hình vẽ minh họa ví dụ về các thiết bị xử lý đồ giặt.

Fig.3 là hình vẽ minh họa ví dụ về cấu trúc gắn lắp của khung bảo vệ, thùng giặt, và tang.

Fig.4 là hình vẽ minh họa ví dụ về bộ hỗ trợ thùng giặt.

Fig.5 là hình vẽ minh họa ví dụ về chi tiết hỗ trợ thứ nhất mà được đặt trong bộ hỗ trợ thùng giặt.

Các Fig.6A và 6B là các hình vẽ minh họa ví dụ về các chi tiết hỗ trợ thứ hai mà được đặt trong bộ hỗ trợ thùng giặt.

Các Fig.7A, 7B, và 8 là các hình vẽ minh họa ví dụ về các bộ phun.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ví dụ về thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm khung bảo vệ, thùng giặt được bố trí bên trong khung bảo vệ để chứa nước bên trong, tang xoay được bố trí bên trong thùng giặt để chứa đồ giặt trong đó, và bộ hỗ trợ thùng giặt để cho phép thùng giặt được hỗ trợ bên trong khung bảo vệ.

Mặc dù khung bảo vệ có thể được tạo kết cấu làm buồng giặt xác định không gian, mà ở đó thùng giặt có thể được tiếp nhận, trong đó, như được minh họa trong Fig.1, khung bảo vệ 3 có thể được tạo kết cấu làm ngăn kéo, mà có thể lấy ra được từ buồng giặt 2. Phần mô tả dưới đây sẽ tập trung vào trường hợp mà tại đó khung bảo vệ 3 là ngăn kéo được tạo kết cấu để lấy ra được khỏi buồng giặt 2.

Buồng giặt 2 có thể phục vụ để xác định hình dạng bên ngoài của thiết bị xử lý đồ giặt 100, và có thể là không gian mà ở đó khung bảo vệ 3 có thể được tiếp nhận. Trong một số sự bổ sung, buồng giặt 2 có thể được bố trí có khe hở 21 ở bề mặt phía trước của nó, mà qua đó khung bảo vệ 3 được lồng vào.

Khung bảo vệ 3 bao gồm phần thân khung bảo vệ 31 được tạo kết cấu để được lồng vào phần bên trong của buồng giặt 2 thông qua khe hở 21, bảng điều khiển khung bảo vệ 33 được cố định vào bề mặt phía trước của phần thân khung bảo vệ 31 để mở và đóng khe hở 21, và vỏ khung bảo vệ 35 để tạo ra bề mặt phía trên của phần thân khung bảo vệ 31.

Bởi vì bảng điều khiển khung bảo vệ 33 được cố định vào bề mặt phía trước của phần thân khung bảo vệ 31, nên bảng điều khiển khung bảo vệ 33 có thể phục vụ như tay cầm để lấy phần thân khung bảo vệ 31 ra khỏi buồng giặt 2.

Bảng điều khiển khung bảo vệ 33 có thể được bố trí với bảng điều khiển 331, mà được sử dụng để nhập lệnh điều khiển liên quan đến hoạt động của thiết bị xử lý đồ giặt 100 và để báo cho người sử dụng tin nhắn liên quan đến hoạt động của thiết bị xử lý đồ giặt 100.

Phần thân khung bảo vệ 31 có thể có hình dạng bất kỳ miễn là nó có thể lồng được vào buồng giặt 2 thông qua khe hở 21 và có thể tạo ra không gian mà ở đó thùng giặt 4 được tiếp nhận. Fig.1 minh họa phần thân khung bảo vệ 31 có

có dạng hình lục giác rỗng được lấy làm ví dụ.

Vỏ khung bảo vệ 35 có lỗ rỗng thứ nhất 351 và lỗ rỗng thứ hai 353 để thông phần bên trong của phần thân khung bảo vệ 31 với phần bên ngoài. Lỗ rỗng thứ nhất 351 được bố trí cho việc đưa vào và lấy ra của đồ giặt, và lỗ rỗng thứ hai 353 được bố trí để cung cấp nước được yêu cầu để giặt đồ giặt. Phần mô tả chi tiết liên quan đến điều này sẽ được thể hiện dưới đây.

Như được minh họa trong Fig.2, thùng giặt 4 bao gồm phần thân thùng giặt 41 được đặt bên trong phần thân khung bảo vệ 31 để chứa nước bên trong, và vỏ thùng giặt 43 để tạo ra bề mặt phía trên của phần thân thùng giặt 41. Phần thân thùng giặt 41 có thể có dạng hình trụ có bề mặt phía trên hở. Phần thân thùng giặt 41 có thể được bố trí trong bề mặt đáy của nó có bộ phận tiếp nhận 413 mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được tiếp nhận.

Bộ phận tiếp nhận 413 thông với phần bên ngoài thông qua lỗ rỗng thùng giặt 415. Bộ phận gia nhiệt 411 được lồng vào trong không gian giữa bề mặt đáy của tang và bề mặt đáy của thùng giặt thông qua lỗ rỗng thùng giặt 415.

Vỏ thùng giặt 43 có thể có khe hở đưa vào 431 để thông phần bên trong của phần thân thùng giặt 41 với phần bên ngoài của phần thân thùng giặt 41, và khe hở cung cấp 433 để đưa nước vào trong phần thân thùng giặt 41.

Khe hở đưa vào 431 có thể được bố trí để thông với lỗ rỗng thứ nhất 351 được bố trí trong vỏ khung bảo vệ 35, và khe hở cung cấp 433 có thể được bố trí để thông với lỗ rỗng thứ hai 353 được bố trí trong vỏ khung bảo vệ 35. Do đó, khe hở đưa vào 431 có thể được đặt dưới lỗ rỗng thứ nhất 351, và khe hở cung cấp 433 có thể được đặt dưới lỗ rỗng thứ hai 353.

Khe hở đưa vào 431 phục vụ để cho phép đồ giặt được đưa vào phần thân thùng giặt 41, hoặc để cho phép đồ giặt bên trong phần thân thùng giặt 41 được lấy ra phần bên ngoài của phần thân thùng giặt 41. Khe hở đưa vào 431 được mở và đóng bằng cửa 45.

Như được minh họa trong Fig.3, cửa 45 có thể bao gồm khung 451 được

gắn xoay được vào vỏ thùng giặt 43 qua bản lề 453, cửa sổ 455 được bố trí trong khung 451, và tay cầm cửa 457 để gắn tách biệt khung 451 vào vỏ thùng giặt 43.

Cửa sổ 455 có thể được tạo ra từ vật liệu trong suốt để cho phép người sử dụng quan sát thấy phần bên trong của phần thân thùng giặt 41.

Để ngăn nước bên trong phần thân thùng giặt 41 không bị thoát ra bên ngoài phần thân thùng giặt 41 thông qua khe hở đưa vào 431, thì bất kỳ một trong hai bộ phận khung 451 hoặc vỏ thùng giặt 43 có thể được bố trí có bộ bịt kín 459 để bịt kín không gian giữa khung 451 và khe hở đưa vào 431 khi cửa 45 đóng khe hở đưa vào 431.

Tang 5, mà được bố trí bên trong thùng giặt 4, có thể bao gồm phần thân tang hình trụ 51 có khe hở 53 được tạo ra ở bề mặt phía trên của nó. Bởi vì khe hở 53 được đặt dưới khe hở đưa vào 431, nên đồ giặt được cung cấp thông qua khe hở đưa vào 431 có thể được cung cấp đến phần thân tang 51 thông qua khe hở 53.

Như được minh họa trong Fig.2, nhiều lỗ rỗng tang 59 có thể được bố trí ở bề mặt đáy 57 và bề mặt chu vi 55 của phần thân tang 51 để thông phần bên trong của phần thân tang 51 với phần thân thùng giặt 41.

Phần thân tang 51 có thể xoay được bên trong phần thân thùng giặt 41 bởi bộ dẫn động. Bộ dẫn động có thể bao gồm stato M1 được đặt bên ngoài phần thân thùng giặt 41 và được cố định vào bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41, rô-to M2 được tạo kết cấu để xoay được bởi từ trường xoay tạo ra bởi stato M1, và trục xoay M3 xuyên qua bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 để nối bề mặt đáy 57 của tang 5 và rô-to M3 lại với nhau. Trong một số sự bổ sung, trục xoay M3 có thể tạo một góc vuông với bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41.

Thùng giặt 4 có cấu tạo được mô tả ở trên có thể được gắn vào phần thân khung bảo vệ 31 qua bộ hỗ trợ thùng giặt 6. Bộ hỗ trợ thùng giặt 6 có thể bao gồm chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 được bố trí tại phần thân khung bảo vệ 31; chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 được bố trí tại phần thân thùng giặt 41, và đầu nối 65 để nối chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 và chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 lại với nhau.

Như được minh họa trong Fig.3, đầu nối 65 có thể bao gồm mảnh nối thứ nhất 651 được tạo kết cấu để được bịt kín trong chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61, mảnh nối thứ hai 653 để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai 63, và then cài 655 để nối mảnh nối thứ nhất 651 và mảnh nối thứ hai 653 lại với nhau.

Mảnh nối thứ nhất 651 có thể được tạo hình để có thể di chuyển trong chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 trong khi được bịt kín trong chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61. Mảnh nối thứ hai 653 có thể được tạo hình để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 và có thể di chuyển trong chi tiết hỗ trợ thứ hai 63.

Fig.3 minh họa mảnh nối thứ nhất 651 và mảnh nối thứ hai 653, mà có bề mặt hình bán cầu tiếp xúc với các chi tiết hỗ trợ 61 và 63 tương ứng như được lấy ví dụ, và Fig.4 minh họa mảnh nối thứ nhất 651 và mảnh nối thứ hai 653, mà có dạng hình cầu như được lấy ví dụ.

Như được minh họa trong Fig.4, các chi tiết hỗ trợ 61 và 63 tương ứng có thể được bố trí tại vị trí để then cài 655 tạo một góc vuông với bề mặt đáy của buồng giặt 2 (ví dụ vị trí để then cài 655 tạo một góc vuông với bề mặt đáy của khung bảo vệ 3).

Trong một số sự bổ sung, bởi vì ít nhất ba bộ hỗ trợ thùng giặt 6 được bố trí để gắn phần thân thùng giặt 41 với phần thân khung bảo vệ 31 và các then cài 655 tạo một góc vuông với bề mặt đáy của phần thân khung bảo vệ 31, khoảng cách giữa vỏ thùng giặt 43 và vỏ khung bảo vệ 35 có thể được làm tăng khi so sánh với trường hợp mà tại đó các then cài 655 được làm nghiêng một góc quy định so với trục Z ($S1 > S2$).

Trong một số sự bổ sung, các bộ hỗ trợ thùng giặt 6 có thể làm giảm khả năng mà vỏ thùng giặt 43 va chạm với vỏ khung bảo vệ 35 thậm chí nếu phần thân thùng giặt 41 rung bên trong phần thân khung bảo vệ 31.

Khi các then cài 655 được bố trí để tạo một góc vuông với bề mặt đáy của phần thân khung bảo vệ 31, thì một số chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 có thể được gắn tách biệt vào phần thân khung bảo vệ 31.

Khi ít nhất ba bộ hỗ trợ thùng giặt 6 được bố trí và các chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 không tách biệt với phần thân khung bảo vệ 31, thì người thợ mà cố gắng để cố định phần thân thùng giặt 41 vào phần thân khung bảo vệ 31 đầu tiên cần phải lồng phần thân thùng giặt 41 vào phần thân khung bảo vệ 31 để ngăn các chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 không cản trở các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63, và sau đó cần để xoay phần thân thùng giặt 41 để các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 và các chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 được đặt trên trục dọc, để gắn các mảnh nối thứ nhất 651 vào các chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61.

Mặc dù đặc điểm mà qua đó các then cài 655 của các bộ hỗ trợ thùng giặt 6 tạo một góc vuông với bề mặt đáy của khung bảo vệ 3 phục vụ để giảm thiểu khoảng cách giữa bề mặt chu vi bên ngoài của phần thân thùng giặt 41 và bề mặt chu vi bên trong của phần thân khung bảo vệ 31 ($S3 < S4$) để giảm thiểu thể tích của thiết bị xử lý đồ giặt 100, thì độ bền của việc gắn các mảnh nối thứ nhất 651 và các chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 có thể bị suy giảm trong khi quy trình được mô tả ở trên được thực hiện. Vấn đề này có thể được giải quyết bằng cách làm một số chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 tách biệt với phần thân khung bảo vệ 31.

Fig.3 minh họa trường hợp mà tại đó bốn bộ hỗ trợ thùng giặt 4 được tạo ra như được lấy ví dụ. Trong một số sự bổ sung, các chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 có thể bao gồm cặp giá đỡ thứ nhất 611 được bố trí trên bề mặt mà trên đó bảng điều khiển khung bảo vệ 33 được đặt (ví dụ bề mặt phía trước của khung bảo vệ 3), và cặp giá đỡ thứ hai 615 được bố trí ở bề mặt phía sau của khung bảo vệ 3. Khi phần thân khung bảo vệ 31 có dạng hình lục giác, thì hai giá đỡ thứ nhất 611 và hai giá đỡ thứ hai 615 có thể được bố trí tại các góc tương ứng của phần thân khung bảo vệ 31.

Trong một số sự bổ sung, cặp giá đỡ thứ nhất 611 có thể được bố trí ở bề mặt phía bên trái của phần thân khung bảo vệ 31, và cặp giá đỡ thứ hai 615 có thể được bố trí ở bề mặt phía bên phải của phần thân khung bảo vệ 31.

Trong một số sự bổ sung, ít nhất một cặp giá đỡ thứ nhất 611 và giá đỡ thứ hai 615 có thể được gắn tách biệt vào các mảnh thân gắn tách biệt 311 được

cố định vào phần thân khung bảo vệ 31 (khi ba bộ hỗ trợ thùng giặt 6 được bố trí, thì ít nhất một chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 có thể được gắn tách biệt vào phần thân khung bảo vệ 31).

Fig.3 minh họa, như được lấy ví dụ, trường hợp mà tại đó cặp giá đỡ thứ nhất 611 tách biệt với phần thân khung bảo vệ 31, nhưng cặp giá đỡ thứ hai 615 không tách biệt với phần thân khung bảo vệ 31.

Khi các giá đỡ thứ nhất 611 được gắn tách biệt vào các mảnh thân gắn tách biệt 311, việc gắn phần thân thùng giặt 41 và phần thân khung bảo vệ 31 có thể được thực hiện như dưới đây.

Người thợ gắn các đầu nối 65 vào bốn chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 được bố trí trên bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41, và sau đó gắn cặp đầu nối 65, được lựa chọn từ bốn đầu nối 65, vào các giá đỡ thứ hai 615 được bố trí ở bề mặt phía sau của khung bảo vệ 3.

Một khi cặp mảnh nối thứ nhất 651 được bịt kín trên các giá đỡ thứ hai tương ứng 615, thì người thợ có thể gắn phần thân thùng giặt 41 và phần thân khung bảo vệ 31 lại với nhau bằng cách gắn các giá đỡ thứ nhất 611 vào hai đầu nối 65 còn lại, và sau đó cố định các giá đỡ thứ nhất 611 vào các mảnh thân gắn tách biệt 311.

Trong một số sự bổ sung, thiết bị xử lý đồ giặt có thể ngăn khả năng suy giảm độ bền của việc gắn phần thân thùng giặt 41 và phần thân khung bảo vệ 31 bằng cách bố trí các đầu nối 65 để tạo một góc vuông với bề mặt đáy của khung bảo vệ 3.

Để cải thiện độ bền của việc gắn phần thân thùng giặt 41 và phần thân khung bảo vệ 31, các giá đỡ thứ nhất 611 có thể được bố trí gắn với các đầu nối 65. Do đó, khi người thợ cố gắng gắn phần thân thùng giặt 41 và phần thân khung bảo vệ 31 lại với nhau, thì các giá đỡ thứ nhất 611 được gắn vào các mảnh nối thứ nhất 651 có thể được tạo ra cho người thợ.

Mỗi giá đỡ thứ nhất 611 có thể bao gồm lỗ tiếp nhận để hỗ trợ mảnh nối

thứ nhất 651, lỗ rỗng để xuyên then cài 655 qua, và vỏ đầu nối để ngăn mảnh nối thứ nhất 651 được cung cấp trong lỗ tiếp nhận không bị tách ra khỏi lỗ tiếp nhận.

Để đảm bảo rằng phần thân thùng giặt 41 được gắn qua các bộ hỗ trợ thùng giặt 6 được mô tả ở trên có thể di chuyển trên mặt phẳng X-Y, thì mỗi giá đỡ thứ hai 615 có thể bao gồm lỗ rỗng 615c để xuyên then cài 655 của đầu nối 65 qua, lỗ tiếp nhận 615a để hỗ trợ mảnh nối thứ nhất 651, và kẽ hở 615b để cho phép then cài 655 được lồng vào về phía trung tâm của lỗ rỗng 615c từ rìa của lỗ rỗng 615c.

Giá đỡ thứ nhất 611 có thể có hình dạng giống như giá đỡ thứ hai 615. Do đó, như được minh họa trong Fig.5, giá đỡ thứ nhất 611 có thể bao gồm lỗ rỗng 611c để xuyên then cài 655 của đầu nối 65 qua, lỗ tiếp nhận 611a để hỗ trợ mảnh nối thứ nhất 651, và kẽ hở 611b để cho phép then cài 655 được lồng vào về phía trung tâm của lỗ rỗng 611c từ rìa của lỗ rỗng 611c.

Giá đỡ thứ nhất 611 có thể được gắn vào mảnh thân gắn tách biệt 311 qua hệ thống gắn chặt. Hệ thống gắn chặt có thể bao gồm lỗ gắn thứ nhất 611d được tạo ra trong giá đỡ thứ nhất 611, lỗ gắn thứ hai 312 được tạo ra trong mảnh thân gắn tách biệt 311, và bộ gắn C được lồng vào thông qua các lỗ gắn tương ứng.

Như được minh họa trong Fig.6A, mỗi các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 được bố trí tại phần thân thùng giặt 41 có thể bao gồm lỗ tiếp nhận 631 được tạo kết cấu để được đặt trên mảnh nối thứ hai 653, lỗ rỗng 635, mà trong đó then cài 655 của đầu nối 65 được lồng vào, và kẽ hở 633 để cho phép then cài 655 được lồng vào về phía trung tâm của lỗ rỗng 635 từ rìa của lỗ rỗng 635.

Bởi vì chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 và chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 được mô tả ở trên phục vụ như các điểm hỗ trợ cho đầu nối 65 khi phần thân thùng giặt 41 rung, một lượng lực ma sát nhỏ hơn giữa chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 và mảnh nối thứ nhất 651 và một lượng lực ma sát nhỏ hơn giữa chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 và mảnh nối thứ hai 653 có thể là thuận lợi hơn. Do đó, chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 và chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 có thể được tạo ra từ vật liệu tự bôi trơn.

Tuy nhiên, trong việc xem xét thực tế rằng chi tiết hỗ trợ thứ nhất 61 được tạo ra từ vật liệu tương tự như phần thân khung bảo vệ 31 qua khuôn đúc phun và chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 được tạo ra từ vật liệu tương tự như phần thân thùng giặt 41 qua khuôn đúc phun, chỉ mảnh nối thứ nhất 651 và mảnh nối thứ hai 653 có thể được tạo ra từ vật liệu tự bôi trơn, hoặc chỉ giá đỡ thứ nhất 611, mảnh nối thứ nhất 651, và mảnh nối thứ hai 653 có thể được tạo ra từ vật liệu tự bôi trơn.

Như được minh họa trong Fig.6B, các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 nhô ra khỏi bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41. Ít nhất một chi tiết 63A của các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 có thể nhô ra khỏi bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41 theo hướng F2 mà song song với hướng F1 mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được lồng vào trong bộ phận tiếp nhận 413 (ví dụ hướng mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được tách riêng khỏi bộ phận tiếp nhận 413).

Khi chi tiết hỗ trợ thứ hai 63A nhô theo hướng mà song song với hướng F1 mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được gắn vào bộ phận tiếp nhận 413, thì có thể khó sản xuất phần thân thùng giặt 41 qua khuôn đúc phun, hoặc có thể cần làm tăng số lượng các lỗi được bố trí trong khuôn đúc.

Để tạo ra bất kỳ một chi tiết 63A của các chi tiết hỗ trợ thứ hai theo hướng song song với hướng mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được gắn vào, cần phải thiết lập hướng nhô F2 của chi tiết hỗ trợ thứ hai 63A theo hướng gắn F1 của bộ phận gia nhiệt 411, hoặc để thiết lập theo hướng gắn F1 của bộ phận gia nhiệt 411 với hướng nhô F2 của chi tiết hỗ trợ thứ hai 63A.

Để hỗ trợ phần thân thùng giặt 41 ở trạng thái ổn định nhất, các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 cần được bố trí có thể xuyên qua được trên bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41 và cần phải được đặt cách nhau bằng một góc tương tự. Các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 này được bố trí xuyên qua được trên bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41 có nghĩa là tất cả các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 này được bố trí tại các vị trí đối xứng qua trục xoay M3, mà được đặt tại trung tâm của bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41. Do đó, khi tất cả các chi tiết hỗ trợ

thứ hai 63 được bố trí xuyên qua được trên bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41, thì hướng gắn của bộ phận gia nhiệt 411 có thể là hướng F3 mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được gắn vào về phía tâm xoay của tang 5.

Trong một số sự bổ sung, khi hướng gắn của bộ phận gia nhiệt 411 được thiết lập để hướng mà ở đó chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 nhô ra khỏi bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41, độ dài của bộ phận tiếp nhận 413 mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được tiếp nhận bị giới hạn bởi stato M1, mà được cố định bên dưới bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41.

Bởi vì độ cao mà bộ phận tiếp nhận 413 có thể nhô ra khỏi bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 bị giới hạn (ví dụ độ dày của bộ phận gia nhiệt 411 bị giới hạn) khi thiết bị xử lý đồ giặt 100 có thể tích tối thiểu, khó để có thể tạo kết cấu bộ phận gia nhiệt 411 để có độ dài dài khi độ dài của bộ phận tiếp nhận 413 bị giảm, mà có thể khiến khó có thể gắn bộ phận gia nhiệt có công suất tỏa nhiệt cao trên một đơn vị thời gian.

Mặc dù giới hạn được mô tả ở trên không hiện diện khi bộ phận tiếp nhận 413 không nhô ra khỏi bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 không giống như minh họa trong Fig.6, có điều không tránh khỏi là bộ phận tiếp nhận 413 nhô ra khỏi bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 trong việc xem xét thực tế rằng bộ phận tiếp nhận 413 phục vụ để ngăn sự quá nhiệt của bộ phận gia nhiệt 411 bằng cách cho phép nước được đưa vào phần thân thùng giặt 41 để đầu tiên là được cung cấp đến bộ phận gia nhiệt 411 và cũng phục vụ để sự ngăn hư hỏng cho bộ phận gia nhiệt 411 bởi bề mặt đáy 57 của tang 5 trong suốt sự xoay của tang 5.

Khi xem xét tình trạng được mô tả ở trên, bộ phận tiếp nhận 413 có thể nhô ra khỏi bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 để không mở rộng về phía trung tâm của sự xoay của tang 3 (ví dụ vị trí mà tại đó trục xoay M3 được đặt), và bất kỳ một trong số các chi tiết 63A của các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 có thể nhô ra khỏi bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41 theo hướng F2, mà song song với hướng chiều dài của bộ phận tiếp nhận 413 (ví dụ hướng F1 mà ở đó bộ phận gia nhiệt 411 được gắn vào và tạo góc vuông với lỗ rỗng thùng giặt

415).

Bằng cách này, độ dài của bộ phận tiếp nhận 413 có thể không bị giới hạn bởi vị trí của stato M1, và phần thân thùng giặt 41 có thể được sản xuất qua khuôn đúc phun.

Phần thân thùng giặt 41 có thể có nhiều cấu tạo bất kỳ khác, như được minh họa trong Fig.6, để đảm bảo rằng bộ phận gia nhiệt 411 được gắn vào theo hướng F1 để không mở rộng về phía trung tâm của bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 (ví dụ về phía vị trí mà tại đó trục xoay M3 được đặt) và bất kỳ một trong các chi tiết 63A của các chi tiết hỗ trợ thứ hai 63 nhô từ hướng, mà song song với hướng gắn F2 của bộ phận gia nhiệt 411.

Thiết bị xử lý đồ giặt 100 có cấu tạo được mô tả ở trên có thể cung cấp nước vào thùng giặt 4 qua bộ cung cấp nước 7, và có thể lấy nước được chứa trong thùng giặt 4 ra bên ngoài buồng giặt 2 qua bộ thoát nước 8.

Như được minh họa trong Fig.2, bộ cung cấp nước 7 có thể bao gồm ống cung cấp nước thứ nhất 71 được nối với khe hở cung cấp 433 được tạo ra trong vỏ thùng giặt 43, ống cung cấp nước thứ hai 73 được nối với nguồn cung cấp nước, mà được đặt tại phần bên ngoài của buồng giặt 2, và ống nối 75 được cố định vào vỏ thùng giặt 43 để nối ống cung cấp nước thứ nhất 71 và ống cung cấp nước thứ hai 73 lại với nhau.

Ống cung cấp nước thứ nhất 71 có thể nối khe hở cung cấp 433 và ống nối 75 lại với nhau thông qua lỗ rỗng thứ hai 353 được bố trí trong vỏ khung bảo vệ 35. Ống cung cấp nước thứ nhất 71 có thể là ống xoắn để ngăn ống cung cấp nước thứ nhất 71 không bị tách ra khỏi ống nối 75 khi thùng giặt 4 rung (xem Fig.3).

Ngoài ra, ống cung cấp nước thứ hai 73 có thể cũng là ống xoắn để ngăn ống cung cấp nước thứ hai 73 không bị tách ra khỏi ống nối 75 khi khung bảo vệ 3 được lấy ra khỏi buồng giặt 2. Ống cung cấp nước thứ hai 73 có thể được mở và đóng bằng van cung cấp nước 77, mà được điều chỉnh bằng bộ điều chỉnh.

Trong một số sự bổ sung, bộ cung cấp nước 7 có thể bao gồm ống cung cấp nước riêng để nối nguồn cung cấp nước, mà được đặt tại phần bên ngoài của buồng giặt 2, với khe hở cung cấp 433 được bố trí trong vỏ thùng giặt 43. Trong một số sự bổ sung, ống cung cấp nước có thể là ống xoắn.

Bộ thoát nước 8 có thể bao gồm bơm thoát nước 81 được cố định vào phần thân khung bảo vệ 31, ống thoát nước thứ nhất 83 để dẫn nước bên trong phần thân thùng giặt 41 đến bơm thoát nước 81, và ống thoát nước thứ hai 85 để dẫn nước xả ra từ bơm thoát nước 81 ra bên ngoài buồng giặt 2. Trong một số sự bổ sung, ống thoát nước thứ hai 85 có thể là ống xoắn.

Trong thiết bị xử lý đồ giặt 100 có cấu tạo được mô tả ở trên, sau khi đồ giặt được đưa vào tang 5 và nước và chất tẩy rửa được cung cấp đến thùng giặt 4, tang 5 được xoay qua bộ dẫn động để giặt đồ giặt.

Bởi vì hơi nước được tạo ra bên trong thùng giặt 4 trong khi tang 5 được xoay, nên có khả năng là bong bóng, mà được tạo ra do chất tẩy rửa được hòa tan, hoặc chất gây ô nhiễm lấy ra từ đồ giặt trong suốt quá trình giặt có thể còn sót lại trên cửa 45 sau khi việc giặt được hoàn thành.

Khi bong bóng hoặc chất gây ô nhiễm còn lại trên bề mặt bên trong của cửa 45 mặc dù đã hoàn thành việc giặt, thì người sử dụng có thể đánh giá sai rằng việc giặt đồ giặt chưa hoàn thành hoặc có thể nghi ngờ là có sự hư hỏng thiết bị xử lý đồ giặt 100.

Để giải quyết vấn đề được mô tả trên, thiết bị xử lý đồ giặt 100 có thể còn bao gồm bộ phun để loại bỏ tạp chất (bong bóng, chất gây ô nhiễm hoặc các chất tương tự) mà còn sót lại trên cửa 45.

Bộ phun có thể bao gồm bất kỳ một trong hai bộ phun 91 được minh họa trong Fig.7 hoặc bộ phun 93 được minh họa trong Fig.8, hoặc có thể bao gồm cả hai bộ phun 91 và 93 được minh họa trong các Fig.7 và 8.

Bộ phun 91 được minh họa trong Fig.7 phục vụ để rửa cửa 45 bằng cách sử dụng lực ly tâm được tạo ra trong khi tang 5 được xoay.

Trong tang 5, bởi vì trục xoay M3, mà tạo ra trung tâm của sự xoay, tạo một góc vuông với bề mặt đáy của phần thân thùng giặt 41, nên nước bên trong thùng giặt 4 được di chuyển lên trên bề mặt chu vi của phần thân thùng giặt 41 bằng lực ly tâm trong khi tang 5 được xoay, và sau đó được di chuyển đến khe hở đưa vào 431 dọc theo vỏ thùng giặt 43.

Bộ phun 91 phục vụ để xả nước, được di chuyển đến vỏ thùng giặt 43 bằng lực ly tâm, theo hướng mà ở đó cửa 45 được đặt, qua đó rửa cửa 45.

Bộ phun 91 của Fig.7 có thể bao gồm bộ phận chỉ dẫn 915 mở rộng từ rìa của vỏ thùng giặt 43 về phía khe hở đưa vào 431, và hệ thống xả 911 và 913 để xả nước, được di chuyển dọc theo bộ phận chỉ dẫn 915, theo hướng mà ở đó cửa 45 được đặt.

Hệ thống xả có thể bao gồm rào chắn 911 nhô ra từ vỏ thùng giặt 43 về phía tang 5, và lỗ xả 913 được tạo ra trong rào chắn 911 để xả nước về phía cửa 45.

Rào chắn 911 có thể được bố trí để bao quanh toàn bộ khe hở đưa vào 431, hoặc có thể được bố trí để liên tiếp bao quanh khe hở đưa vào 431. Cách diễn đạt “liên tiếp bao quanh” có nghĩa là nhiều rào chắn được đặt cách nhau dọc theo rìa của khe hở đưa vào.

Fig.7B minh họa ví dụ mà ở đó rào chắn 911 bao quanh toàn bộ khe hở đưa vào 431. Trong một số sự bổ sung, rào chắn 911 có thể nhô ra từ rìa của khe hở đưa vào 431 về phía tang 5.

Khi cửa 45 được gắn xoay được vào bề mặt phía trên của vỏ thùng giặt 43 để bề mặt bên trong của cửa 45 (ví dụ một bề mặt của cửa 45 tiếp xúc với nước) được đặt cao hơn lỗ xả 913, lỗ xả 913 có thể được nghiêng một góc quy định để cho phép nước dễ được xả về phía cửa 45.

Trong một số sự bổ sung, khi cửa 45 bao gồm cửa sổ 455 được tạo ra từ vật liệu trong suốt, bởi vì người sử dụng sẽ cố gắng để kiểm tra là các tạp chất có còn lại hay không thông qua cửa sổ 455, lỗ xả 913 có thể được nghiêng để

cho phép nước để được xả vào cửa sổ 455.

Bộ phận chỉ dẫn 915 có thể bao gồm bộ phận chỉ dẫn thứ nhất 915a và bộ phận chỉ dẫn thứ hai 915b. Bộ phận chỉ dẫn thứ nhất 915a dẫn nước, di chuyển qua phần rìa của vỏ thùng giặt 43, đến lỗ xả 913 khi tang 5 được xoay theo hướng cùng chiều kim đồng hồ. Bộ phận chỉ dẫn thứ hai 915b dẫn nước, di chuyển qua phần rìa của vỏ thùng giặt 43, đến lỗ xả 913 khi tang 5 được xoay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ.

Trong trường hợp mà tại đó lỗ xả 913 là lỗ duy nhất được tạo ra trong rào chắn 911, các bộ phận chỉ dẫn 915a và 915b tương ứng có thể dẫn nước đến lỗ xả 913 tương tự. Tuy nhiên, trong trường hợp mà tại đó lỗ xả 913 bao gồm lỗ xả thứ nhất 913a và lỗ xả thứ hai 913b được tạo ra trong rào chắn 911, bộ phận chỉ dẫn thứ nhất 915a có thể dẫn nước đến lỗ xả thứ nhất 913a, và bộ phận chỉ dẫn thứ hai 915b có thể dẫn nước đến lỗ xả thứ hai 913b.

Bởi vì hướng mà ở đó nước di chuyển dọc theo bộ phận chỉ dẫn thứ nhất 915a đối diện với hướng mà ở đó nước di chuyển dọc theo bộ phận chỉ dẫn thứ hai 915b, bộ phận 91 có thể rửa cửa 45 theo hướng bất kỳ mà ở đó tang 5 được xoay số lượng vòng quay mỗi phút của tang 5 là số lượng vòng quay tham chiếu được xác định trước (ví dụ số lượng vòng quay mỗi phút mà qua đó nước bên trong phần thân thùng giặt 41 được di chuyển lên đến vỏ thùng giặt 43).

Ngoài ra, các lỗ xả 913a và 913b tương ứng có thể bị nghiêng tại một góc quy định để dòng nước lấy ra từ lỗ xả thứ nhất 913a và dòng nước lấy ra từ lỗ xả thứ hai 913b cắt nhau. Điều này phục vụ để làm tăng phạm vi rửa của hệ thống xả.

Bộ phận 91 có cấu tạo được mô tả ở trên có thể được bố trí với số lượng lớn dọc theo rìa của khe hở đưa vào 431, và các bộ phận 91 có thể được bố trí bao quanh khe hở đưa vào 431. Ngoài ra, ít nhất hai bộ phận 91 có thể được bố trí đối diện với nhau. Điều này phục vụ để làm tăng khả năng rửa bằng hệ thống xả 91.

Bộ phận 93 được minh họa trong Fig.8 có tính năng phun nước được

cung cấp đến thùng giặt 4 đến cửa 45 để rửa cửa 45. Bộ phun 93 bao gồm khoang 931 để dẫn nước, được cung cấp đến khe hở cung cấp 433 được bố trí trong vỏ thùng giặt 43, về phía khe hở đưa vào 431, và lỗ xả khoang 933 để xả nước được đưa vào khoang 931 đến cửa 45.

Khoang 931 bao gồm khoang đầu vào 931a được đặt dưới khe hở cung cấp 433, và khoang nối 931b để dẫn nước được đưa vào khoang đầu vào 931a đến lỗ xả khoang 933.

Khoang đầu vào 931a có thể có lỗ rỗng 931e được nối với khe hở cung cấp 433. Để làm tăng áp lực của nước để được xả thông qua lỗ xả khoang 933, diện tích mặt cắt ngang của khoang nối 931b có thể nhỏ hơn diện tích mặt cắt ngang của khoang đầu vào 931a. Ngoài ra, diện tích mặt cắt ngang của lỗ xả khoang 933 có thể nhỏ hơn diện tích mặt cắt ngang của khoang nối 931b.

Khoang nối 931b có thể nghiêng một góc quy định để nước được phun từ lỗ xả khoang 933 được cung cấp đến cửa 45, mà được đặt khe hở đưa vào 431 nêu trên.

Tuy nhiên, trong trường hợp mà tại đó cửa 45 bao gồm cửa sổ 455, góc nghiêng của khoang nối 931b có thể được thiết lập đến góc mà tại đó nước được phun từ lỗ xả khoang 933 có thể được cung cấp đến cửa sổ 455.

Khoang đầu vào 931a có thể còn bao gồm lỗ xả khoang đầu vào 935 để phun một lượng nước bên trong khoang đầu vào 931a vào tang 5.

Lỗ xả khoang đầu vào 935 có thể được bố trí để phun nước về phía bề mặt đáy 57 của phần thân tang, hoặc có thể được bố trí để phun nước về phía bề mặt chu vi 55 của phần thân tang.

Khi lỗ xả khoang đầu vào 935 được bố trí để phun nước về phía bề mặt đáy 57 của phần thân tang, lỗ xả khoang đầu vào 935 có thể phục vụ để loại bỏ bong bóng được tạo ra bên trong tang 5 bằng cách phun nước vào tang 5 trong suốt quá trình giặt.

Do đó, khi bộ điều khiển điều khiển van cung cấp nước 77 trong suốt quá

trình giặt để cung cấp nước vào khoang 931, bong bóng tạo ra bên trong thùng giặt 4 trong suốt quá trình giặt được loại bỏ, mà có thể ngăn các tạp chất, bao gồm bong bóng, không còn sót lại trên cửa 45.

Trong một số sự bố sung, khi lỗ xả khoang đầu vào 935 được bố trí để phun nước về phía bề mặt chu vi 55 của phần thân tang, lỗ xả khoang đầu vào 935 có thể phục vụ để rửa bề mặt chu vi 55 của tang 5.

Do đó, khi bộ điều khiển điều khiển van cung cấp nước 77 để cung cấp nước vào khoang 931 sau khi hoàn thành quá trình giặt và cũng làm xoay tang 5, các tạp chất mà còn lại trên bề mặt của tang 5 có thể được rửa bằng nước lấy ra từ lỗ xả khoang đầu vào 935.

Ngoài ra, khoang nối 931b có thể còn có lỗ xả khoang nối 937 để xả nước vào tang 5.

Ít nhất hai lỗ xả khoang nối 937 có thể được bố trí. Trong một số sự bố sung, một lỗ xả khoang nối 937 có thể được bố trí để xả nước về phía bề mặt đáy 57 của phần thân tang, và lỗ xả khoang nối 937 khác có thể được bố trí để xả nước về phía bề mặt chu vi 55 của phần thân tang.

Như được mô tả trong phần mô tả trên đây, thiết bị xử lý đồ giặt có thể kiểm soát một cách hiệu quả sự rung của thùng giặt mà ở đó đồ giặt được tiếp nhận.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm:

khung bảo vệ;

thùng giặt được đặt bên trong khung bảo vệ và được tạo kết cấu để tiếp nhận nước;

tang được tạo kết cấu để xoay được, được đặt bên trong thùng giặt, và được tạo kết cấu để tiếp nhận đồ giặt; và

ba hoặc nhiều bộ hỗ trợ thùng giặt mà được tạo kết cấu để nối thùng giặt và khung bảo vệ và mỗi bộ hỗ trợ thùng giặt này bao gồm:

chi tiết hỗ trợ thứ nhất được đặt tại khung bảo vệ;

chi tiết hỗ trợ thứ hai được đặt tại thùng giặt; và

đầu nối được tạo kết cấu để nối chi tiết hỗ trợ thứ nhất và chi tiết hỗ trợ thứ hai,

trong đó chi tiết hỗ trợ thứ nhất của ít nhất một trong số ba bộ hỗ trợ thùng giặt bao gồm giá đỡ thứ nhất được nối theo cách tháo ra được vào khung bảo vệ và ở liền kề cạnh thứ nhất của thùng giặt,

và trong đó chi tiết hỗ trợ thứ nhất của một bộ hỗ trợ thùng giặt hoặc nhiều hơn trong số ba bộ hỗ trợ thùng giặt còn lại bao gồm giá đỡ thứ hai mà được kết hợp với khung bảo vệ và ở liền kề cạnh thứ hai của thùng giặt mà đối diện cạnh thứ nhất của thùng giặt.

2. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó đầu nối được định hướng song song với bề mặt phía bên của thùng giặt dựa vào việc nối chi tiết hỗ trợ thứ nhất và chi tiết hỗ trợ thứ hai.

3. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó:

chi tiết hỗ trợ thứ nhất của ít nhất một trong số ba bộ hỗ trợ thùng giặt hoặc nhiều hơn bao gồm:

mảnh nối tách biệt được với thân mà nằm ở trên khung bảo vệ và được nối theo cách tháo ra được vào giá đỡ thứ nhất.

4. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó chiều rộng của thùng giặt dài hơn chiều cao của thùng giặt.

5. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 3, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

phần gắn được tạo kết cấu để nối giá đỡ thứ nhất vào mảnh nối tách biệt được với thân, để xác định lỗ gắn thứ nhất nằm trong giá đỡ thứ nhất, và xác định lỗ gắn thứ hai nằm trong mảnh nối tách biệt được với thân; và

bộ gắn nằm trong lỗ gắn thứ nhất và lỗ gắn thứ hai.

6. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó đầu nối bao gồm:

mảnh nối thứ nhất được tạo kết cấu nằm trên chi tiết hỗ trợ thứ nhất;

mảnh nối thứ hai được tạo kết cấu để hỗ trợ chi tiết hỗ trợ thứ hai; và

then cài nối chi tiết nối thứ nhất và chi tiết nối thứ hai và gần như vuông góc với bề mặt đáy của khung bảo vệ.

7. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 6, trong đó giá đỡ thứ nhất xác định:

lỗ xuyên mà được tạo kết cấu để tiếp nhận then cài,

lỗ tiếp nhận được tạo kết cấu để đỡ mảnh nối thứ nhất, và

kẽ hở để cho phép then cài được chèn vào từ mép của lỗ xuyên về phía tâm lỗ xuyên.

8. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 6, trong đó giá đỡ thứ nhất được nối với bề mặt trước của khung bảo vệ, và giá đỡ thứ hai được nối với bề mặt sau của khung bảo vệ.

9. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó thiết bị này còn bao gồm buồng giặt xác định không gian được tạo kết cấu để tiếp nhận khung bảo vệ mà được tạo kết cấu để lấy ra được khỏi buồng giặt.

10. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 6, trong đó giá đỡ thứ hai xác định lỗ xuyên

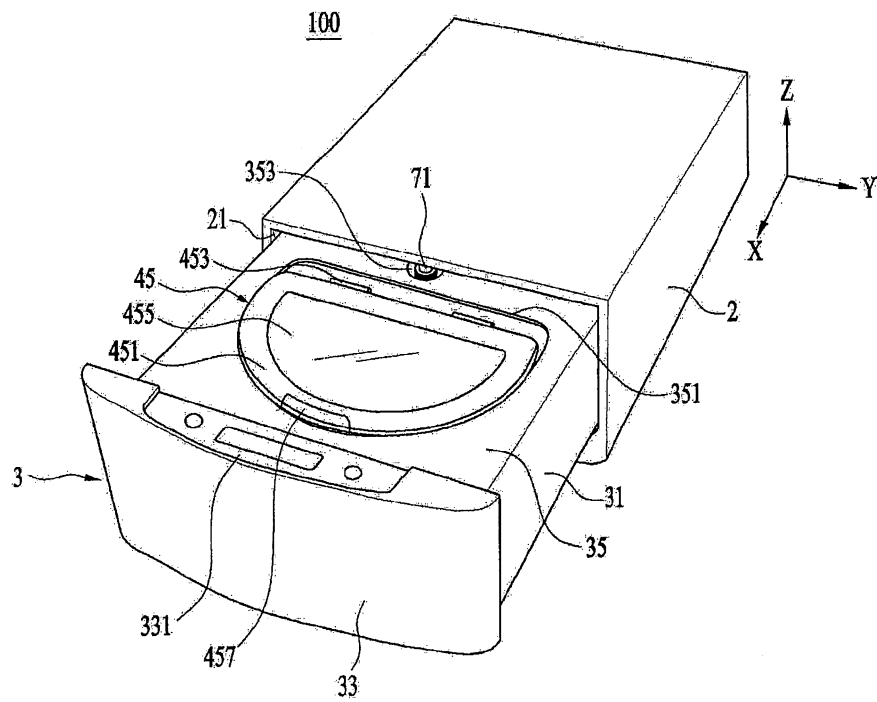
để xuyên then cài của đầu nối qua đó, lỗ tiếp nhận để đỡ mảnh nối thứ nhất, và kẽ hở để cho phép then cài được chèn vào từ mép của lỗ xuyên về phía tâm lỗ xuyên.

11. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 6, trong đó mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai là hình cầu.

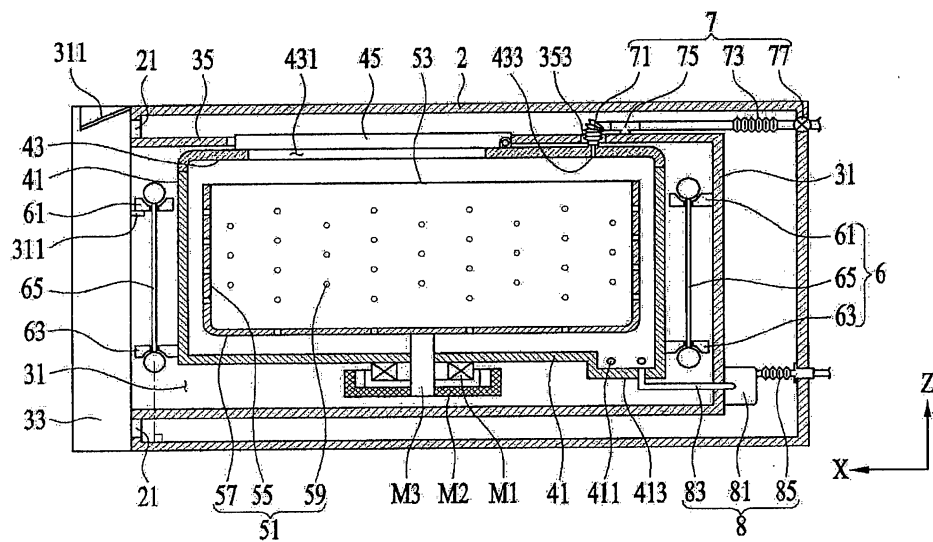
12. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 6, trong đó mảnh nối thứ nhất và mảnh nối thứ hai có cùng kích thước.

13. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó ba hoặc nhiều bộ hỗ trợ thùng giặt bao gồm bốn bộ hỗ trợ thùng giặt.

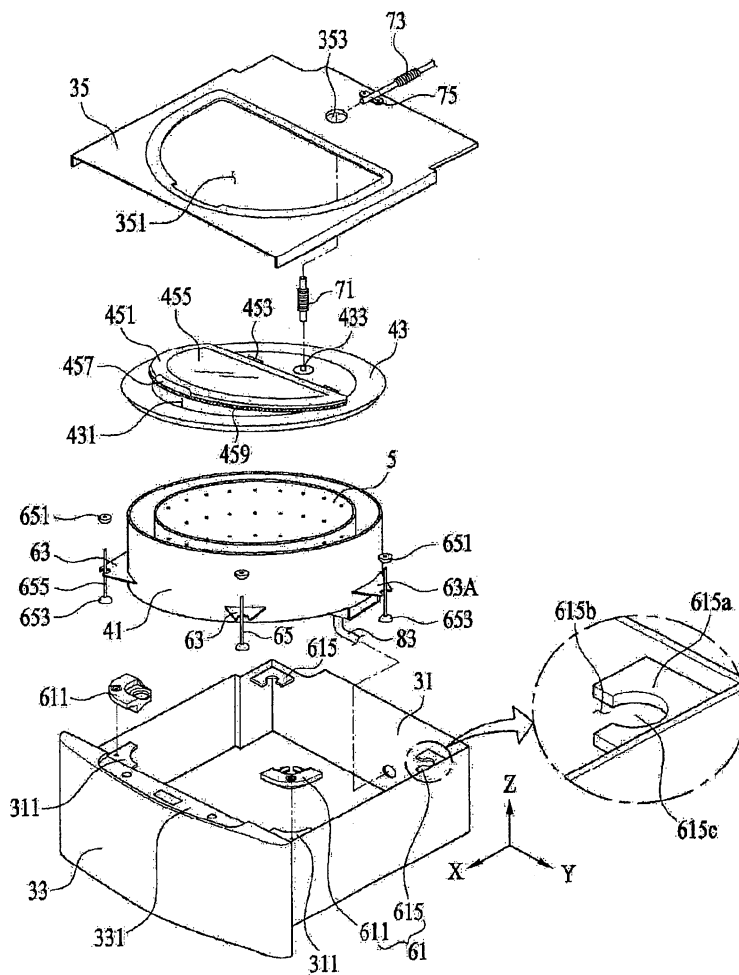
[Fig. 1]



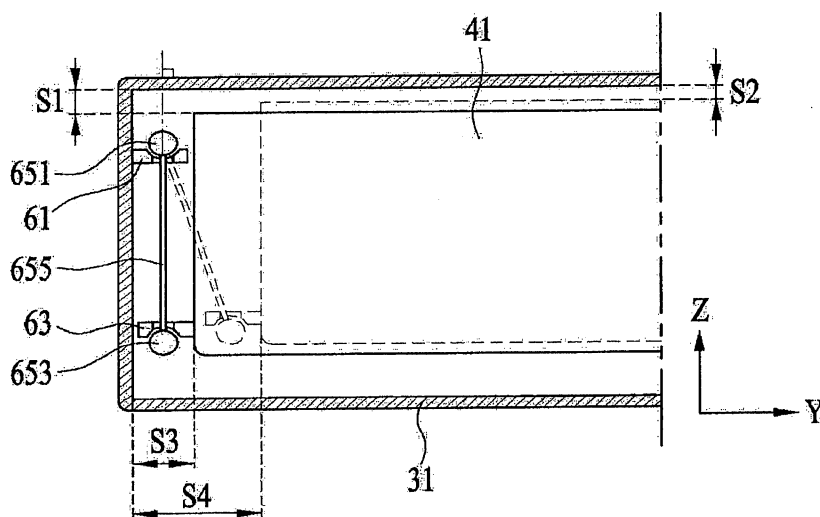
[Fig. 2]



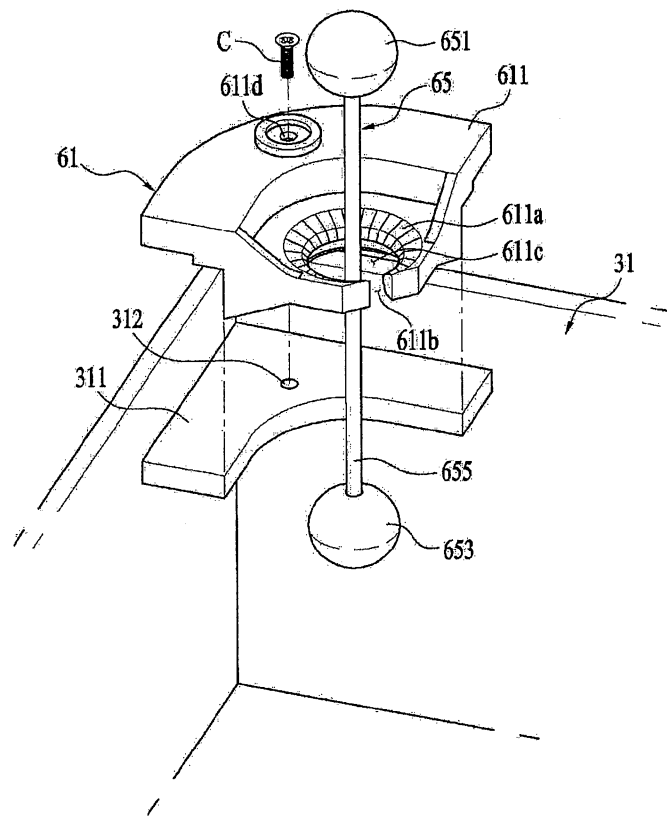
[Fig. 3]



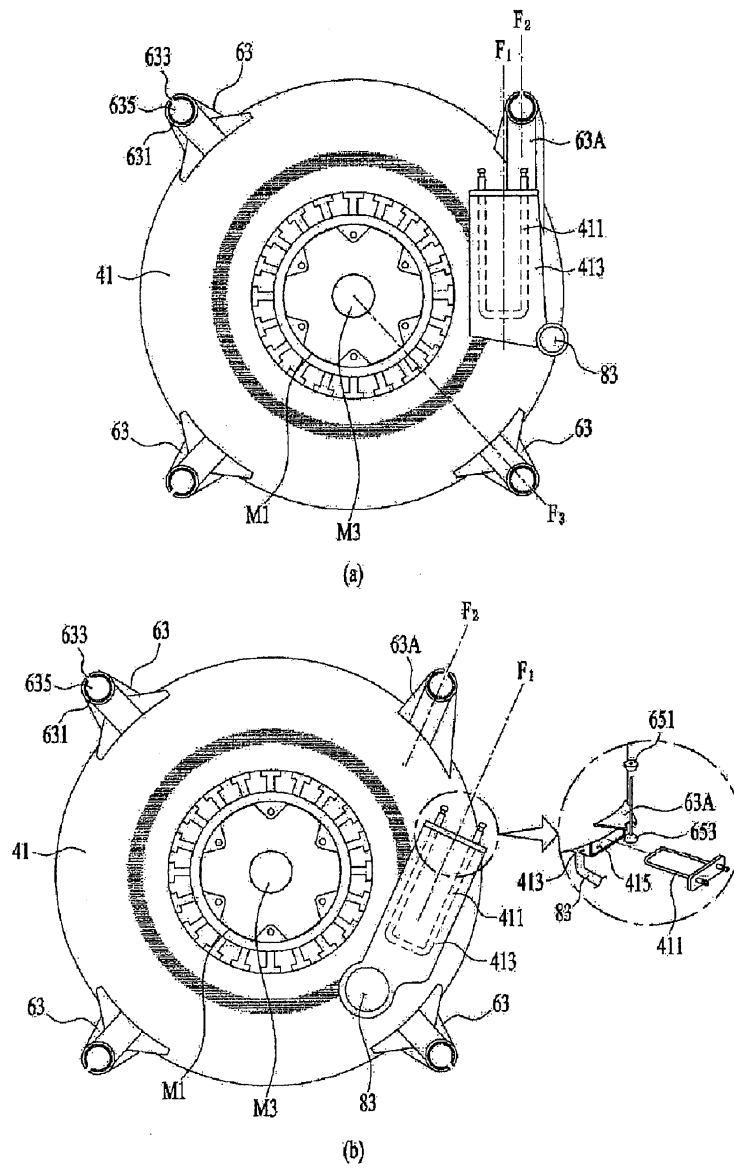
[Fig. 4]



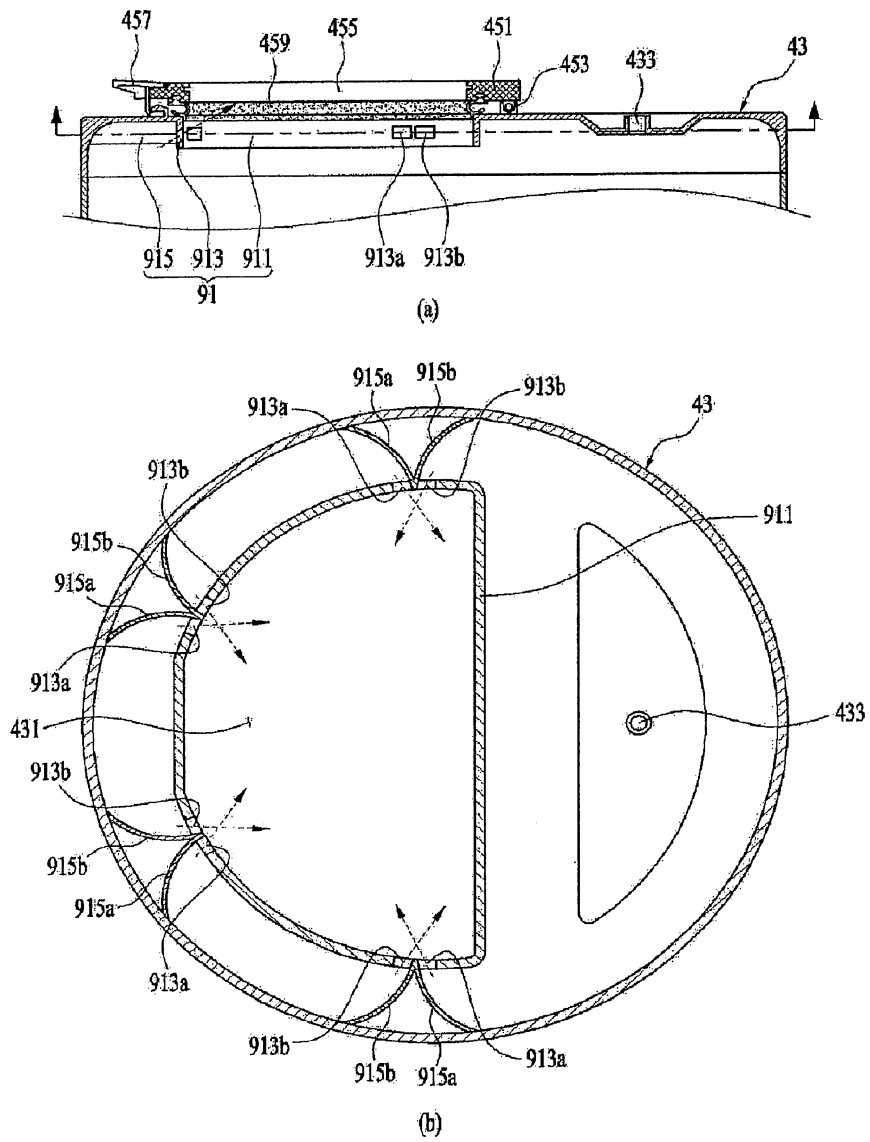
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]

