



(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)



1-0036643

(51)⁷ D06F 37/26; D06F 39/12; D06F 37/28; (13) B
D06F 37/18

(21) 1-2017-01461

(22) 30/06/2016

(86) PCT/KR2016/007040 30/06/2016

(87) WO2017/003220 05/01/2017

(30) 10-2015-0092775 30/06/2015 KR

(45) 25/08/2023 425

(43) 26/06/2017 351A

(73) LG ELECTRONICS INC. (KR)

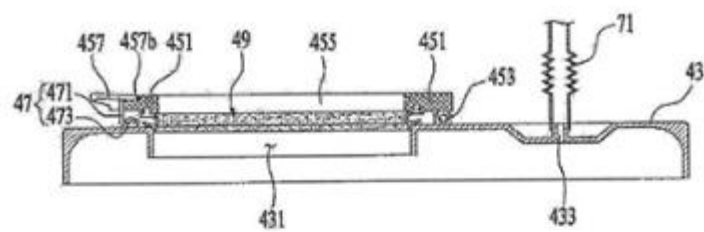
128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, Republic of Korea

(72) LEE, Jihong (KR); KIM, Wooseong (KR); KIM, Hongchul (KR).

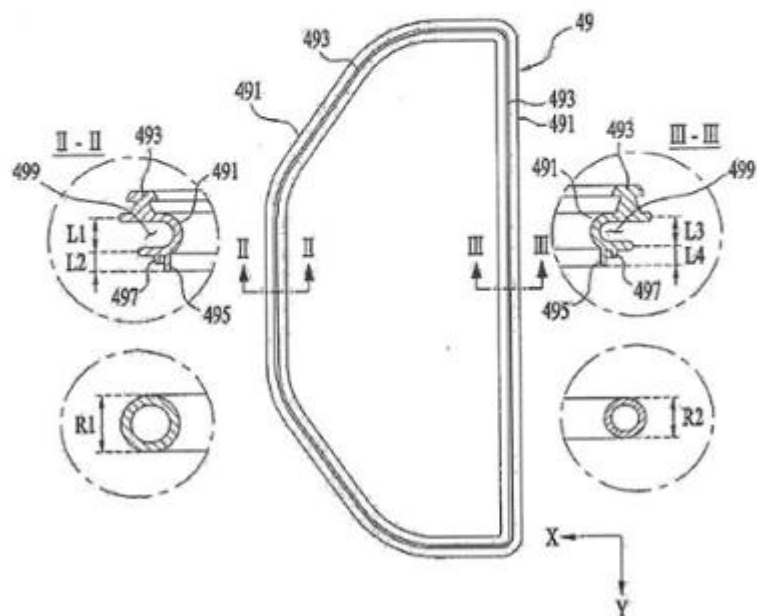
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ XỬ LÝ ĐỒ GIẶT

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm thân thùng chứa để tạo ra khoảng trống để chứa nước, nắp thùng chứa để tạo nên bề mặt phía trên của thùng chứa, lỗ nạp được tạo ra ở nắp thùng chứa, lồng giặt được bố trí quay được bên trong thân thùng chứa để tạo ra khoảng trống để chứa đồ giặt được đưa vào qua lỗ nạp, cửa để mở và đóng lỗ nạp, và bộ phận làm kín được bố trí trên bất kỳ một trong số cửa và lỗ nạp để đóng kín lỗ nạp khi lỗ nạp được đóng bởi cửa, bộ phận làm kín có tiết diện hình chữ C.



(a)



(b)

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 thiết bị giặt đồ giặt (ví dụ, dùng cho mục đích giặt hoặc mục đích làm khô), thiết bị làm khô đồ giặt, và thiết bị mà có thể thực hiện cả việc 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 mà được tạo kết cấu sao cho đồ giặt được đưa vào qua cửa nạp được tạo ra ở mặt trước của thiết bị, và các thiết bị xử lý đồ giặt loại cửa trên được tạo kết cấu sao cho đồ giặt được đưa vào qua cửa nạp được tạo ra ở bề mặt phía trên của thiết bị.

Thiết bị xử lý đồ giặt loại cửa trên có thể bao gồm vỏ, thùng chứa được bố trí bên trong vỏ và có cửa nạp ở bề mặt phía trên của thiết bị, lồng giặt được bố trí quay được bên trong thùng chứa, và cửa để mở và đóng cửa nạp.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết bởi sáng chế

Mục đích của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà cho phép ngăn chứa được tháo ra từ vỏ ngay cả khi cửa để mở cửa nạp được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được đưa vào vỏ.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó bao gồm bộ phận làm kín có hiệu quả tốt trong việc đóng kín khít cửa nạp.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó nhận ra cửa được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được nhận trong vỏ.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà có bố trí thiết bị cố định cửa để mở cửa nạp

khi cửa được đóng.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó có thể cho phép chi tiết làm kín được lắp đều vào cửa.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó cho phép chi tiết làm kín được lắp chắc vào cửa.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó bao gồm thiết bị có thể thông báo cho người dùng rằng cửa được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được nhận trong vỏ, để hỗ trợ người dùng trong việc xử lý nhanh với trạng thái mở của cửa.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó bố trí chi tiết làm kín không có bề mặt bám dính ở cả hai đầu của nó trong trường hợp cửa nập có hình đường cong kín (ví dụ, hình tròn, hình ôvan, hoặc hình đa giác) và chi tiết làm kín có dạng thanh rỗng.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà nó đạt được lực đàn hồi không đổi khắp toàn bộ chi tiết làm kín để hai đầu của chi tiết làm kín không cần phải được gắn vào nhau.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế được mô tả trong đơn sáng chế này là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt, mà bố trí chi tiết làm kín quanh cửa để mở cửa nập có độ dày khác nhau ở phần phía sau của cửa, được tạo kết cấu để được quay quanh bản lề, và phần phía trước của cửa, nhờ vậy cho phép cửa được mở dễ dàng bởi lực đàn hồi khi cửa được tách khỏi cửa nập.

Phương tiện giải quyết vấn đề

Các ưu điểm, các mục đích, và các dấu hiệu bổ sung sẽ được đưa ra trong phần mô tả dưới đây và sẽ trở nên rõ ràng với người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng khi xem xét phần dưới đây hoặc có thể biết được từ

thực tế. Các mục đích và các ưu điểm khác có thể thu được và đạt được nhờ cấu trúc được nêu cụ thể trong phần mô tả và các điểm yêu cầu bảo hộ ở đây của nó cũng như các hình vẽ kèm theo.

Để đạt được các mục đích này và các ưu điểm khác phù hợp với mục đích của sáng chế, như được kèm theo và được mô tả cụ thể dưới đây, theo một khía cạnh của sáng chế, thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm thùng chứa để tạo ra khoảng trống để chứa nước, nắp thùng để tạo nên bề mặt phía trên của thùng chứa, cửa nạp được tạo ra ở nắp thùng, lồng giặt được bố trí quay được trong thùng chứa để tạo ra khoảng trống để chứa đồ giặt mà được đưa vào qua cửa nạp, cửa để mở và đóng cửa nạp, bản lề để lắp ở dạng quay cửa vào nắp thùng, bộ phận định vị để lắp tháo được cửa vào nắp thùng, và bộ phận làm kín được bố trí ở bất kỳ một trong số cửa và cửa nạp để đóng kín khít cửa nạp khi cửa nạp được đóng bởi cửa, trong đó một phần của bộ phận làm kín được bố trí theo hướng mà bộ phận định vị được bố trí, có đường kính khác với đường kính của một phần của bộ phận làm kín được bố trí theo hướng mà bản lề được bố trí.

Bộ phận làm kín có thể có tiết diện hình chữ O, và một phần của bộ phận làm kín được đặt theo hướng mà bộ phận định vị được bố trí, có thể có đường kính lớn hơn đường kính của một phần của bộ phận làm kín được đặt theo hướng mà bản lề được bố trí.

Bộ phận làm kín có thể có tiết diện hình chữ C, và một phần của bộ phận làm kín được bố trí theo hướng mà bộ phận định vị được bố trí, có thể có đường kính lớn hơn so với đường kính của một phần của bộ phận làm kín được bố trí theo hướng mà bản lề được bố trí.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm thân thùng chứa để tạo ra khoảng trống để chứa nước, nắp thùng chứa để tạo nên bề mặt phía trên của thân thùng chứa, lỗ nạp được tạo ra trong nắp thùng chứa, lồng giặt được bố trí quay được bên trong thân thùng chứa để tạo ra khoảng trống để chứa đồ giặt được đưa vào qua lỗ nạp, cửa để mở và đóng lỗ nạp, và bộ phận làm kín được bố trí trên bất kỳ một trong số cửa và lỗ nạp để đóng kín lỗ nạp khi

lỗ nạp được đóng bởi cửa, bộ phận làm kín có tiết diện hình chữ C.

Bộ phận làm kín có thể bao gồm thân làm kín có tiết diện hình chữ C, thân làm kín được bố trí ở trên lỗ nạp, và phần chèn nằm kéo dài từ thân làm kín để được chèn vào lỗ nạp.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm phần cố định thân để cố định thân làm kín vào cửa, và phần nhô lên được bố trí trên thân làm kín để cho phép phần chèn tiếp xúc kín với lỗ nạp khi thân làm kín được đẩy về phía lỗ nạp.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bản lề để lắp theo kiểu quay được cửa vào thân thùng chứa, và bộ phận định vị để lắp tháo được cửa vào thùng chứa, và khoảng cách giữa các đầu tự do của thân làm kín được bố trí theo hướng mà bộ phận định vị được bố trí, có thể dài hơn so với khoảng cách giữa các đầu tự do của thân làm kín mà được bố trí theo hướng mà bản lề được bố trí.

Phần thân làm kín mà được bố trí theo hướng mà bộ phận định vị được bố trí, có thể có đường kính lớn hơn so với đường kính của phần thân làm kín được bố trí theo hướng mà bản lề được bố trí.

Phần chèn, được bố trí ở vùng song song với bản lề, có thể có độ dài được yêu cầu để dẫn nước còn lại trên cửa đến lỗ nạp khi lỗ nạp được mở bởi cửa.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm vỏ có miệng đưa vào/lấy ra, và ngăn chứa để tạo ra khoảng trống mà thân thùng chứa được đưa vào, ngăn chứa được tạo kết cấu để tháo được khỏi vỏ qua miệng đưa vào/lấy ra.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm phần dẫn hướng để ngăn cửa khỏi va chạm với miệng đưa vào/lấy ra khi ngăn chứa được tháo khỏi vỏ.

Phần dẫn hướng có thể bao gồm bánh xe được bố trí quay được bên trong vỏ, và khoảng cách từ bề mặt phía trên của ngăn chứa đến điểm thấp nhất của bánh xe có thể ngắn hơn so với khoảng cách từ bề mặt phía trên của ngăn chứa đến miệng đưa vào/lấy ra.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận cảm biến vị trí để xác định ít nhất một trong số trường hợp: liệu ngăn chứa có được lắp vào vỏ để nhờ đó đến vị trí tham chiếu định trước hay không và liệu cửa để mở lỗ nạp có được

mở ở trạng thái mà ngăn chứa được lắp vào vỏ hay không.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận hiển thị để thông báo cho người dùng rằng ngăn chứa được lắp vào vỏ và không đạt tới vị trí tham chiếu định trước, hoặc cửa để mở lỗ nạp được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được lắp vào vỏ.

Bộ phận hiển thị có thể là ít nhất một loại được lựa chọn trong số thiết bị hiển thị các ký tự hoặc các ký hiệu, thiết bị tạo âm thanh, và thiết bị phát sáng.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm miệng được bố trí ở thân làm kín để cung cấp thân làm kín với tiết diện hình chữ C, và miệng có thể được bố trí ở bề mặt được xác định bởi thân làm kín theo chiều ngược với chiều trong đó lỗ nạp được bố trí.

Cần hiểu rằng cả phần mô tả chung nêu trên và phần mô tả chi tiết dưới đây của sáng chế chỉ là ví dụ và giải thích và nhằm để đưa ra sự giải thích thêm về sáng chế như được nêu trong phần yêu cầu bảo hộ.

Hiệu quả đạt được bởi sáng chế

Ngoài ra, ngay cả khi người dùng biểu thị việc thực hiện lệnh điều khiển thông qua bộ phận đầu vào 331a, thì bộ điều khiển vẫn có thể làm trễ việc thực hiện lệnh điều khiển được lựa chọn bởi người dùng đến khi độ lớn của lực từ được cảm biến bởi bộ cảm biến lực từ thứ hai 99 lớn hơn hoặc bằng lực từ tham chiếu thứ hai.

Rõ ràng từ phần mô tả trên, thiết bị xử lý đồ giặt có thể cho phép ngăn chứa được tháo khỏi vỏ ngay cả khi cửa để mở lỗ nạp được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được lắp vào vỏ.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể bao gồm bộ phận làm kín có hiệu quả tốt trong việc đóng kín lỗ nạp.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể cảm biến rằng cửa được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được đưa vào trong vỏ.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể cung cấp thiết bị cố định cửa để mở lỗ nạp khi cửa được đóng.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể cho phép chi tiết làm kín được lắp đều vào cửa.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể cho phép chi tiết làm kín được gắn chắc vào cửa.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể bao gồm thiết bị có khả năng thông báo cho người dùng rằng cửa được mở ở trạng thái mà ngăn chứa được đưa vào trong vỏ, để hỗ trợ người dùng trong việc xử lý nhanh với trạng thái mở của cửa.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể bố trí chi tiết làm kín không có bề mặt bám dính ở hai đầu của nó trong trường hợp mà ở đó lỗ nạp có dạng đường cong kín (ví dụ, hình tròn, hình ôvan, hoặc hình đa giác) và chi tiết làm kín có dạng thanh rỗng.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể được tạo kết cấu để cung cấp lực đàn hồi không đổi khắp toàn bộ chi tiết làm kín sao cho hai đầu của chi tiết làm kín không cần phải được gắn vào nhau.

Ngoài ra, thiết bị xử lý đồ giặt có thể cung cấp chi tiết làm kín bao quanh cửa để mở lỗ nạp mà có độ dày khác nhau ở phần phía sau của cửa, được tạo kết cấu để quay quanh bản lề, và phần phía trước của cửa, nhờ vậy cho phép cửa được mở dễ dàng bởi lực đàn hồi khi cửa được tách khỏi lỗ nạp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 và Fig.2 là các hình vẽ thể hiện thiết bị xử lý đồ giặt ví dụ.

Fig.3 là hình vẽ thể hiện cấu trúc lắp ví dụ của ngăn chứa, thùng chứa, và lồng giặt.

Fig.4(a) và Fig.4(b) là các hình vẽ thể hiện bộ phận làm kín ví dụ.

Fig.5 và Fig.6 là hình vẽ thể hiện phần dẫn hướng ví dụ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, thiết bị xử lý đồ giặt 100 có thể bao gồm vỏ 2, ngăn chứa 3 được bố trí để được kéo ra khỏi vỏ 2, thùng chứa 4 được bố trí bên trong ngăn chứa 3 dùng để chứa nước, và lồng giặt 5 được bố trí

quay được bên trong thùng chứa 4 dùng để chứa đồ giặt trong đó.

Vỏ 2 có thể dùng để xác định hình dáng bên ngoài của thiết bị xử lý đồ giặt 100, và có thể còn đóng vai trò đơn giản như khoảng trống mà ngăn chứa 3 được đưa vào. Trong trường hợp bất kỳ, vỏ 2 có thể được bố trí ở mặt trước của nó với miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21 để đưa vào ngăn chứa 3.

Miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21 có thể bao gồm miệng 211 được tạo ra trên một bề mặt của vỏ 2, và mặt bích 213 được bố trí theo mép của miệng 211.

Ngăn chứa 3 bao gồm thân ngăn chứa 31 được tạo kết cấu để được đưa vào vỏ 2 qua miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21, panen ngăn chứa 33 được cố định vào mặt trước của thân ngăn chứa 31 để mở và đóng miệng 211, và nắp ngăn chứa 35 để tạo nên bề mặt phía trên của thân ngăn chứa 31.

Vì panen ngăn chứa 33 được cố định vào mặt trước của thân ngăn chứa 31, nên panen ngăn chứa 33 có thể dùng như tay cầm để tháo thân ngăn chứa 31 ra khỏi vỏ 2.

Khi panen ngăn chứa 33 được di chuyển đến vị trí mà miệng 211 được đóng bởi panen ngăn chứa 33, thì panen ngăn chứa 33 có thể tiếp xúc với mặt bích 213. Theo đó, mặt bích 213 không những dùng để sắp đặt thân ngăn chứa 31 vào vị trí tham chiếu, được bố trí bên trong vỏ 2, mà còn để ngăn panen ngăn chứa 33 khỏi bị đưa vào vỏ 2.

Panen ngăn chứa 33 có thể được bố trí với bảng điều khiển 331, mà được dùng để nhập lệnh điều khiển liên quan đến hoạt động của thiết bị xử lý đồ giặt 100 và để thông báo cho người dùng thông tin liên quan đến hoạt động của thiết bị xử lý đồ giặt 100. Bảng điều khiển 331 có thể bao gồm bộ phận đầu vào 331a để nhập lệnh điều khiển, và bộ phận hiển thị 331b để hiển thị các tín hiệu liên quan đến hoạt động của thiết bị xử lý đồ giặt 100 mà chứa lệnh điều khiển. Bộ phận hiển thị 331b có thể được chọn ra từ một trong số thiết bị hiển thị ký tự và biểu tượng, thiết bị tạo âm thanh, và thiết bị phát sáng (ví dụ, đèn).

Thân ngăn chứa 31 có thể có hình dạng bất kỳ miễn là nó có thể được lắp vào vỏ 2 qua miệng 211 và miễn là nó có thể tạo ra khoảng trống mà thùng chứa

4 được đưa vào. Fig.1 minh họa thân ngăn chứa 31 có hình lục giác theo ví dụ.

Nắp ngăn chứa 35 có lỗ thông thứ nhất 351 và lỗ thông thứ hai 353 để nối phần bên trong của thân ngăn chứa 31 với bên ngoài. Lỗ thông thứ nhất 351 phải được bố trí để đưa vào và lấy ra đồ giặt, và lỗ thông thứ hai 353 phải được bố trí để dẫn nước cần để giặt đồ giặt. Phân mô tả chi tiết được trình bày dưới đây.

Như được minh họa trên Fig.2, thùng chứa 4 có thể bao gồm thân thùng chứa 41 được bố trí bên trong thân ngăn chứa 31 để chứa nước, và nắp thùng chứa 43 để tạo nên bề mặt phía trên của thân thùng chứa 41. Thân thùng chứa 41 có thể là hình trụ có bề mặt phía trên hở.

Nắp thùng chứa 43 có thể có lỗ nạp 431 để nối phần bên trong của thân thùng chứa 41 với phần bên ngoài của thân thùng chứa 41, và miệng cấp 433 để đưa nước vào thân thùng chứa 41.

Lỗ nạp 431 có thể được bố trí bên dưới lỗ thông thứ nhất 351 mà được bố trí ở nắp ngăn chứa 35, và miệng cấp 433 có thể được bố trí để nối với lỗ thông thứ hai 353 mà được bố trí trong nắp ngăn chứa 35.

Lỗ nạp 431 dùng để cho phép đồ giặt được đưa vào thân thùng chứa 41, hoặc để cho phép đồ giặt bên trong thân thùng chứa 41 được lấy ra bên ngoài thân thùng chứa 41. Lỗ nạp 431 được mở và đóng nhờ cửa 45, mà được bố trí quay được trên bất kỳ một trong số nắp ngăn chứa 35 hoặc nắp thùng chứa 43.

Fig.3 minh họa ví dụ mà ở đó cửa 45 được lắp vào nắp thùng chứa 43. Trong đó, cửa 45 có thể bao gồm khung 451 được lắp theo kiểu quay được vào nắp thùng chứa 43 thông qua bản lề 453, cửa sổ 455 được bố trí trong khung 451, và tay cầm 457 để lắp tháo được khung 451 vào nắp thùng chứa 43.

Cửa sổ 455 có thể được tạo ra từ vật liệu trong suốt để cho phép người dùng có thể thấy phần bên trong của thân thùng chứa 41 khi ngăn chứa 3 được tháo khỏi vỏ 2.

Như được minh họa trên Fig.4(a) và Fig.4(b), tay cầm 457 được lắp theo kiểu quay được vào khung 451 thông qua cán tay cầm 457b, và tay cầm 457 được cố định tháo được vào nắp thùng chứa 43 thông qua bộ phận định vị 47.

Bộ phận định vị 47 có thể bao gồm phần định vị thứ nhất 471 (ví dụ, móc) nhô lên từ bất kỳ một trong số tay cầm 457 và nắp thùng chứa 43, và phần định vị thứ hai 473 (ví dụ, rãnh chứa móc) được tạo ra ở một trong số tay cầm 457 và nắp thùng chứa 43 để chứa riêng phần định vị thứ nhất 471.

Để ngăn nước bên trong thân thùng chứa 41 khỏi bị chảy ra phần bên ngoài của thân thùng chứa 41 qua lỗ nạp 431, bất kỳ một trong số khung 451 và nắp thùng chứa 43 có thể được bố trí với bộ phận làm kín 49 để đóng kín khe hở giữa khung 451 và lỗ nạp 431 khi cửa 45 để mở lỗ nạp 431 được đóng.

Bộ phận làm kín 49 có thể bao gồm thân làm kín 491 được cố định vào khung 451 để đóng kín khe hở giữa khung 451 và mép của lỗ nạp 431, và phần chèn 495 nằm kéo dài từ thân làm kín 491 để được lắp vào miệng 431.

Thân làm kín 491 có thể có dạng thanh rỗng, hoặc có thể có tiết diện hình chữ C. Trong trường hợp bất kỳ, thân làm kín 491 có thể được tạo ra từ chất liệu đàn hồi, chẳng hạn như cao su.

Theo ví dụ mà lỗ nạp 431 có dạng đường cong kín (ví dụ, hình tròn, hình ôvan, hoặc hình đa giác) và thân làm kín 491 có dạng thanh rỗng, thân làm kín 491 phải có bề mặt bám dính. Thân làm kín có dạng thanh rỗng (ví dụ, thân làm kín có tiết diện hình chữ O) phải được sản xuất chỉ theo dạng thẳng. Do đó, để cung cấp thân làm kín 491 có dạng thanh rỗng với dạng đường cong kín, thân làm kín có tiết diện hình chữ O phải được cắt theo chiều dài quy định, và cả hai đầu của thân làm kín phải được gắn với nhau nhờ sử dụng, ví dụ, chất kết dính.

Tuy nhiên, khi phần thân làm kín 491 được gắn nhờ sử dụng chất kết dính, phần được gắn bởi chất kết dính và phần còn lại có các độ đàn hồi khác nhau, mà có thể làm suy giảm hiệu quả của bộ phận làm kín 49. Do đó, bộ phận làm kín 49 có thể có tiết diện hình chữ C, thay vì tiết diện hình chữ O.

Thân làm kín 491 có tiết diện hình chữ C nghĩa là tiết diện của thân làm kín 491 không tạo nên đường cong khép kín. Có nghĩa là, thân làm kín 491 đạt được tiết diện hình chữ C bởi vì phần bên trong và phần bên ngoài của thân làm kín 491 thông với nhau qua miệng 499.

Miệng 499 có thể được bố trí trên một trong số bề mặt của thân làm kín 491, mà được bố trí ngược với hướng mà lỗ nạp 431 được bố trí. Giả sử miệng 499 được bố trí đối diện với lỗ nạp 431, thì nước giặt còn lại trên cửa 45 có thể còn trên miệng 499, chứ không di chuyển đến thùng chứa 4, khi cửa 45 được mở.

Ngoài ra, khi thân làm kín 491 có tiết diện hình chữ C, thân làm kín 491, mà có dạng đường cong kín giống như hình của lỗ nạp 431, có thể được tạo ra mà không cần dính ngay cả khi lỗ nạp 431 có dạng đường cong kín, mà có thể ngăn chặn vấn đề bất kỳ gây ra bởi thân làm kín 491 có bề mặt dính.

Khi thân làm kín 491 có tiết diện hình chữ C, khoảng cách L1 giữa các đầu tự do của thân làm kín 491, được bố trí theo hướng mà bộ phận định vị 47 của tay cầm 457 được bố trí, có thể dài hơn so với khoảng cách L3 giữa các đầu tự do của thân làm kín 491 được bố trí theo hướng mà bản lề 453 được bố trí. Điều này nhằm cải thiện sự tiện lợi cho người dùng bằng cách làm cho cửa 45 được tháo khỏi lỗ nạp 431 khi người dùng đã tháo bộ phận định vị 47.

Khi thân làm kín 491 có tiết diện hình chữ O, hiệu quả nêu trên có thể được thực hiện bằng cách tạo kết cấu thân làm kín 491 sao cho đường kính R1 của phần thân làm kín 491, được bố trí theo hướng mà bộ phận định vị 47 của tay cầm 457 được bố trí, dài hơn so với đường kính R2 của phần thân làm kín 491 được bố trí theo hướng mà bản lề 453 được bố trí.

Thân làm kín 491 có kết cấu nêu trên có thể được lắp vào khung 451 của cửa 45 nhờ phần cố định thân 493.

Phần chèn 495 có thể có hình dạng bất kì miễn là nó có thể được đưa vào lỗ nạp 431 để làm tăng hiệu quả của việc đóng kín lỗ nạp 431. Độ dài L4 của phần chèn 495, được bố trí ở vùng song song với bản lề 453, có thể dài hơn so với độ dài L3 thuộc phần còn lại của phần đưa vào 495. Điều này cho phép nước còn lại trên cửa 45 được đưa vào thân thùng chứa 41 qua lỗ nạp 431 khi cửa 45 mở lỗ nạp 431 được mở.

Ngoài ra, bộ phận làm kín 49 có thể còn bao gồm phần nhô lên 497 để

làm phần chèn 495 tiếp xúc kín với lỗ nạp 431 khi thân làm kín 491 được đẩy hướng về phía lỗ nạp 431. Tại một đầu, phần nhô lên 497 có thể được bố trí trên thân làm kín 491 ở vị trí nằm giữa phần chèn 495 và các đầu tự do được bố trí ở phần dưới của thân làm kín 491.

Thùng chứa 4 có kết cấu nêu trên được lắp vào thân ngăn chứa 31 thông qua bộ phận đỡ thùng chứa 6. Như được minh họa trên Fig.2, bộ phận đỡ thùng chứa 6 có thể bao gồm chi tiết đỡ thứ nhất 61 được bố trí tại thân ngăn chứa 31, chi tiết đỡ thứ hai 63 được bố trí tại thân thùng chứa 41, và chi tiết nối 65 để nối chi tiết đỡ thứ nhất 61 và chi tiết đỡ thứ hai 63 với nhau.

Chi tiết nối 65 có thể bao gồm phần kết nối thứ nhất 651 được tạo kết cấu để được bố trí trong chi tiết đỡ thứ nhất 61, phần kết nối thứ hai 653 để đỡ chi tiết đỡ thứ hai 63, và thanh 655 để nối phần kết nối thứ nhất 651 và phần kết nối thứ hai 653 với nhau.

Phần kết nối thứ nhất 651 có thể được tạo hình để có thể di chuyển trong chi tiết đỡ thứ nhất 61 khi được bố trí trong chi tiết đỡ thứ nhất 61. Phần kết nối thứ hai 653 có thể được tạo hình để đỡ chi tiết đỡ thứ hai 63 và có thể di chuyển trong chi tiết đỡ thứ hai 63.

Fig.2 minh họa ví dụ mà ở đó phần kết nối thứ nhất 651 và phần kết nối thứ hai 653 có hình cầu bằng cách ví dụ, và Fig.3 minh họa ví dụ mà ở đó phần kết nối thứ nhất 651 và phần kết nối thứ hai 653 có bề mặt bán cầu tiếp xúc với các chi tiết đỡ tương ứng 61 và 63 theo cách ví dụ.

Như được minh họa trên Fig.2, thanh 655 có thể tạo nên góc vuông với bề mặt đáy của vỏ 2 (ví dụ, được bố trí song song với hướng chiều cao Z của vỏ 2 hoặc được bố trí để tạo nên góc vuông với bề mặt đáy của ngăn 3).

Bởi vì ít nhất ba bộ phận đỡ thùng chứa 6 được bố trí để lắp thân thùng chứa 41 vào thân ngăn chứa 31 và các thanh 655 tạo nên góc vuông với bề mặt đáy của vỏ 2, nên khoảng cách giữa nắp thùng chứa 43 và nắp ngăn chứa 35 có thể được làm tăng lên so với trường hợp khi các thanh 655 bị nghiêng theo một góc quy định tương ứng với trục Z.

Theo đó, các bộ phận đỡ thùng chứa 6 có thể hạn chế khả năng nắp thùng chứa 43 va chạm với nắp ngăn chứa 35 ngay cả khi thân thùng chứa 41 dao động bên trong thân ngăn chứa 31.

Khi các thanh 655 được bố trí để tạo nên góc vuông với bề mặt đáy của ngăn chứa 3, thì ít nhất một trong số chi tiết đỡ thứ nhất 61 và chi tiết đỡ thứ hai 63 có thể được lắp tháo được vào thân ngăn chứa 31.

Khi ít nhất ba bộ phận đỡ thùng chứa 6 được bố trí và cả chi tiết đỡ thứ nhất 61 và chi tiết đỡ thứ hai 63 không thể tháo được khỏi thân ngăn chứa 31, thợ sửa chữa cố gắng gắn thân thùng chứa 41 vào thân ngăn chứa 31 đầu tiên cần lắp thân thùng chứa 41 vào thân ngăn chứa 31 để ngăn chi tiết đỡ thứ nhất 61 va chạm với chi tiết đỡ thứ hai 63, và sau đó cần quay thân thùng chứa 41 sao cho chi tiết đỡ thứ hai 63 được bố trí trên trục thẳng đứng, mà đi qua chi tiết đỡ thứ nhất 61, để lắp phần kết nối thứ nhất 651 vào chi tiết đỡ thứ nhất 61.

Mặc dù đặc điểm mà thanh 655 của bộ phận đỡ thùng chứa 6 được bố trí để tạo nên góc vuông với bề mặt đáy của ngăn chứa 3 dùng để thu nhỏ khoảng cách giữa bề mặt chu vi ngoài của thân thùng chứa 41 và bề mặt chu vi trong của thân ngăn chứa 31 để thu nhỏ thể tích của thiết bị xử lý đồ giặt 100, nhưng độ bền lắp ráp của phần kết nối thứ nhất 651 và chi tiết đỡ thứ nhất 61 có thể bị suy giảm khi quá trình nêu trên được thực hiện. Vấn đề này có thể được giải quyết bằng cách làm cho chi tiết đỡ thứ nhất 61 có thể được tháo khỏi thân ngăn chứa 31.

Lồng giặt 5, mà được bố trí bên trong thùng chứa 4, có thể bao gồm thân lồng giặt hình trụ 51 có miệng 53 (ví dụ, miệng lồng giặt) được tạo ở bề mặt phía trên. Bởi vì miệng lồng giặt 53 được bố trí dưới lỗ nạp 431, đồ giặt được đưa vào qua lỗ nạp 431 có thể được đưa vào thân lồng giặt 51 qua miệng lồng giặt 53. Trong một số trường hợp, các lỗ thông lồng giặt 59 có thể được bố trí ở bề mặt đáy 57 và bề mặt chu vi 55 của thân lồng giặt 51 để nối phần bên trong của thân lồng giặt 51 với thân thùng chứa 41.

Thân lồng giặt 51 có thể được quay bên trong thân thùng chứa 41 nhờ bộ

phận dẫn động. Bộ phận dẫn động có thể bao gồm stato M1 mà được bố trí bên ngoài thân thùng chứa 41 và được cố định vào bề mặt đáy của thân thùng chứa 41, roto M2 mà được tạo kết cấu để được quay bởi từ trường quay được tạo ra bởi stato M1, và trục quay M3 xuyên qua bề mặt đáy của thân thùng chứa 41 để nối bề mặt đáy 57 của lồng giặt 5 và roto M3 với nhau. Trong trường hợp này, trục quay M3 có thể được bố trí để tạo nên góc vuông với bề mặt đáy của thân thùng chứa 41.

Thiết bị xử lý đồ giặt 100 có kết cấu nêu trên có thể đưa nước vào thùng chứa 4 nhờ bộ phận cấp nước 7, và có thể xả nước được chứa trong thùng chứa 4 ra phần bên ngoài vỏ 2 thông qua bộ phận xả 8.

Như được minh họa trên Fig.2, bộ phận cấp nước 7 có thể bao gồm ống cấp nước thứ nhất 71 được nối với miệng cấp 433 được tạo nên ở nắp thùng chứa 43, ống cấp nước thứ hai 73 được nối với nguồn cấp nước, mà được bố trí tại phần bên ngoài của vỏ 2, và ống nối 75 được cố định vào nắp thùng chứa 43 để nối ống cấp nước thứ nhất 71 và ống cấp nước thứ hai 73 với nhau.

Ống cấp nước thứ nhất 71 có thể nối miệng cấp 433 và ống nối 75 với nhau qua lỗ thông thứ hai 353 được bố trí trong nắp ngăn chứa 35. Ống cấp nước thứ nhất 71 có thể là ống lượn sóng để ngăn ống cấp nước thứ nhất 71 không bị tách khỏi ống nối 75 khi thùng chứa 4 dao động (xem Fig.3).

Ngoài ra, ống cấp nước thứ hai 73 cũng có thể là ống lượn sóng để ngăn ống cấp nước thứ hai 73 không bị tháo khỏi ống nối 75 khi ngăn chứa 3 được tháo khỏi vỏ 2. Ống cấp nước thứ hai 73 có thể được mở và đóng bởi van cấp nước 77, mà được điều khiển bởi bộ điều khiển.

Theo một số cách thực hiện, bộ phận cấp nước 7 có thể bao gồm một ống cấp nước duy nhất để nối với nguồn cấp nước, mà được bố trí tại phần bên ngoài của vỏ 2, để miệng cấp 433 được bố trí ở nắp thùng chứa 43. Trong trường hợp này, ống cấp nước có thể là ống lượn sóng.

Bộ phận xả 8 có thể bao gồm bơm xả 81 được cố định vào thân ngăn chứa 31, ống xả thứ nhất 83 để đưa nước bên trong thân thùng chứa 41 đến bơm xả 81,

và ống xả thứ hai 85 để đưa nước thoát khỏi bơm xả 81 ra phần bên ngoài của vỏ 2. Trong trường hợp này, ống xả thứ hai 85 có thể là ống lượn sóng.

Theo thiết bị xử lý đồ giặt 100 có kết cấu nêu trên, có thể khó rút ngăn chứa 3 khỏi vỏ 2 khi cửa 45 được mở ở trạng thái mà ngăn chứa 3 được bố trí bên trong vỏ 2. Nghĩa là, khi cửa 45 đã được mở bên trong vỏ 2, cửa 45 có thể va chạm với miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21 của vỏ 2 khi ngăn chứa 3 được tháo khỏi vỏ 2, nhờ đó ngăn việc tháo ngăn chứa 3.

Để giải quyết vấn đề mô tả nêu trên, thiết bị xử lý đồ giặt 100 có thể còn bao gồm phần dẫn hướng 95 để ngăn cửa 45 khỏi va chạm với miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21 khi ngăn chứa 3 được tháo khỏi vỏ 2.

Như được minh họa trên Fig.5, phần dẫn hướng 95 có thể bao gồm một hoặc nhiều bánh xe 953 và 955 được bố trí quay được bên trong vỏ 2. Trong trường hợp này, khoảng cách H2 từ bề mặt phía trên của ngăn chứa 3 đến điểm thấp nhất của các bánh xe 953 và 955 có thể ngắn hơn so với khoảng cách H1 từ bề mặt phía trên của ngăn chứa 3 đến miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21.

Các bánh xe 953 và 955 có thể được cố định theo kiểu quay được vào vỏ 2, hoặc có thể được cố định theo kiểu quay được vào hộp 951, mà được cố định vào vỏ 2.

Trong trường hợp miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21 có miệng 211 và mặt bích 213, phần dẫn hướng 95 cần để ngăn cửa 45 khỏi tiếp xúc với mặt bích 213 khi ngăn chứa 3 được tháo khỏi vỏ 2. Trong trường hợp này, khoảng cách H2 từ nắp ngăn chứa 35 đến điểm thấp nhất của các bánh xe 953 và 955 có thể ngắn hơn so với khoảng cách từ nắp ngăn chứa 35 đến mặt bích 213.

Như được minh họa trên Fig.6, các bánh xe có thể bao gồm bánh xe thứ nhất 953 và bánh xe thứ hai 955, mà được bố trí cách nhau một khoảng cách quy định theo hướng mà ngăn chứa 3 được tháo ra. Bánh xe thứ nhất 953 có thể được cố định theo kiểu quay được vào hộp 951 nhờ trục thứ nhất 9531, và bánh xe thứ hai 955, mà được bố trí gần với miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21, có thể được cố định theo kiểu quay được vào hộp 951 nhờ trục thứ hai 9551.

Khoảng cách từ bề mặt phía trên của ngăn chứa 3 đến các điểm thấp nhất của các bánh xe 953 và 955 tương ứng có thể được thiết đặt cùng giá trị, hoặc có thể được thiết đặt khác giá trị. Trong trường hợp thứ hai, khoảng cách từ bề mặt phía trên của ngăn chứa 3 đến điểm thấp nhất của bánh xe thứ hai 955 (nghĩa là bánh xe được bố trí gần với miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21) có thể ngắn hơn so với khoảng cách từ bề mặt phía trên của ngăn chứa 3 đến điểm thấp nhất của bánh xe thứ nhất 953.

Ngoài ra, khoảng cách từ bề mặt phía trên của ngăn chứa 3 đến điểm thấp nhất của bánh xe thứ hai 955 có thể được bố trí chiều dài cho phép việc lắp phần định vị thứ nhất 471 và phần định vị thứ hai 473 được bố trí trong bộ phận định vị 47. Điều này đóng vai trò loại bỏ vấn đề mà cửa 45 ngăn ngăn chứa 3 được tháo khỏi vỏ 2 bằng cách cố định cửa 45 vào thùng chứa 43 nhờ phần dẫn hướng 95 mỗi khi ngăn chứa 3 được tháo hoặc được lắp vào vỏ 2.

Khi cửa 45 được mở bên trong vỏ 2 để mở lỗ nạp 431, nước bên trong thân thùng chứa 41 có thể được xả khỏi thân thùng chứa 41 qua lỗ nạp 431. Để tránh xảy ra vấn đề này, bộ phận cảm biến vị trí thứ nhất 97 xác định xem liệu cửa 45 để mở lỗ nạp 431 được mở có thể được bao gồm hay không.

Bộ phận cảm biến vị trí thứ nhất 97 có thể bao gồm bộ tạo lực từ thứ nhất 973 được bố trí ở bất kỳ một trong số vỏ 2 và cửa 45 để tạo lực từ, và bộ cảm biến lực từ thứ nhất 971 được bố trí ở một trong số vỏ 2 và cửa 45 còn lại để cảm biến độ lớn của lực từ được tạo ra bởi bộ tạo lực từ thứ nhất 973.

Fig.5 minh họa ví dụ mà ở đó bộ tạo lực từ thứ nhất 973 là nam châm vĩnh cửu được cố định vào cửa 45 và bộ cảm biến lực từ thứ nhất 971 được cố định vào hộp 951 để cảm biến độ lớn của lực từ của nam châm vĩnh cửu theo cách ví dụ.

Trong thiết bị xử lý đồ giặt 100 có bộ phận cảm biến vị trí thứ nhất 97, khi độ lớn của lực từ được cảm biến bởi bộ cảm biến lực từ thứ nhất 971 thấp hơn so với lực từ tham chiếu định trước thứ nhất, bộ điều khiển có thể xác định rằng ngăn chứa 3 được bố trí bên trong vỏ 2 và cửa 45 để mở lỗ nạp 431 được đóng.

Tuy nhiên, ở trạng thái như vậy, khi độ lớn của lực từ được cảm biến bởi bộ cảm biến lực từ thứ nhất 971 trở thành lực từ tham chiếu định trước thứ nhất hoặc lớn hơn, bộ điều khiển có thể xác định rằng cửa 45 được bố trí bên trong vỏ 2 để mở lỗ nạp 431 được mở.

Khi xác định rằng cửa 45 để mở lỗ nạp 431, được bố trí bên trong vỏ 2, được mở, bộ điều khiển có thể thông báo cho người dùng rằng cửa 45 bên trong vỏ 2 được mở thông qua, ví dụ, bộ phận hiển thị 331b (nhờ sử dụng tín hiệu ký tự, các biểu tượng, các tín hiệu âm thanh, và sự phát sáng).

Trong một số trường hợp, thiết bị xử lý đồ giặt 100 có thể còn bao gồm bộ cảm biến vị trí thứ hai 99 để xác định xem liệu ngăn chứa 3 có được lắp vào phần bên trong của vỏ 2 hay không. Bộ cảm biến vị trí thứ hai 99 có thể bao gồm bộ tạo lực từ thứ hai 993 được bố trí ở bất kỳ một trong số ngăn chứa 3 và vỏ 2 để tạo lực từ, và bộ cảm biến lực từ thứ hai 991 được bố trí ở một trong số ngăn chứa 3 và vỏ 2 còn lại để cảm biến độ lớn của lực từ được tạo ra bởi bộ tạo lực từ thứ hai 993.

Bộ cảm biến lực từ thứ hai 991 và bộ tạo lực từ thứ hai 993 có thể được bố trí ở vị trí để xem miệng đưa vào/lấy ra (miệng) 21 được đóng bởi panen ngăn chứa 33 có thể được xác định hay không. Fig.5 minh họa ví dụ mà bộ tạo lực từ thứ hai 993 là nam châm vĩnh cửu được cố định vào mặt phía trước của nắp ngăn chứa 35 và bộ cảm biến lực từ thứ hai 991 được cố định vào hộp 951 để cảm biến độ lớn của lực từ của nam châm vĩnh cửu.

Khi ngăn chứa 3 không được đưa hoàn toàn được vào vỏ 2, nhưng vẫn hoạt động, ngăn chứa 3 có thể bị tháo khỏi vỏ 2 do sự dao động được tạo ra trong vòng quay của lồng giặt 5.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, bộ điều khiển có thể thông báo cho người dùng rằng độ lớn của lực từ được cảm biến bởi bộ cảm biến lực từ thứ hai 99 là nhỏ hơn so với lực từ tham chiếu định trước thứ hai thông qua bộ phận hiển thị 331b (nhờ sử dụng các tín hiệu ký tự, các biểu tượng, các tín hiệu âm thanh, và sự phát sáng).

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm:

thân thùng;

nắp thùng mà được bố trí trên thân thùng, nắp thùng này có lỗ nạp;

cửa mà được tạo kết cấu để mở và đóng lỗ nạp; và

bộ phận làm kín mà được định vị ở cửa và được tạo kết cấu để bít kín lỗ nạp nhờ lỗ nạp được đóng bởi cửa,

trong đó bộ phận làm kín bao gồm:

phần thân bít kín mà được tạo kết cấu để được định vị giữa cửa và nắp thùng để nhờ đó bít kín lỗ nạp, nhờ lỗ nạp được đóng bởi cửa, và

phần chèn mà kéo dài từ phần thân bít kín và được tạo kết cấu để được đưa vào lỗ nạp.

2. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó bộ phận làm kín còn bao gồm phần nhô mà kéo dài từ phần dưới của phần thân bít kín và được định vị giữa một đầu của phần dưới của phần thân bít kín và phần chèn.

3. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 2, trong đó phần chèn được tạo kết cấu để tiếp xúc mép lỗ nạp hoặc nắp thùng, nhờ cửa mà đóng lỗ nạp.

4. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 2, trong đó chiều dài của phần chèn mà kéo dài từ phần thân bít kín dài hơn chiều dài của phần nhô mà kéo dài từ phần thân bít kín.

5. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó khoảng cách giữa phần trên và phần dưới của phần thân bít kín lớn hơn chiều dài của phần chèn mà kéo dài từ phần thân bít kín.

6. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó cửa được lắp theo kiểu tháo được vào một phần của nắp thùng mà được định vị sau lỗ nạp, và

trong đó khoảng cách phía trước ở giữa phần trên và phần dưới của phần thân bít kín lớn hơn so với khoảng cách phía sau ở giữa phần trên và phần dưới của phần thân bít kín.

7. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 6, thiết bị này còn bao gồm:

bản lề mà được tạo kết cấu để lắp theo kiểu quay được cửa vào nắp thùng;
và

bộ khóa mà được tạo kết cấu để lắp theo kiểu tháo được một phần cửa vào nắp thùng,

trong đó, ở trạng thái mà cửa được mở, khoảng cách giữa đầu trên và đầu dưới của phần thân bít kín ở vị trí sát với bộ khóa lớn hơn so với khoảng cách giữa đầu trên và đầu dưới của phần thân bít kín ở vị trí sát với bản lề.

8. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, thiết bị này còn bao gồm:

bản lề mà được tạo kết cấu để lắp theo kiểu quay được cửa vào nắp thùng;
và

bộ khóa mà được tạo kết cấu để lắp theo kiểu tháo được một phần cửa vào nắp thùng,

trong đó phần thân bít kín bao gồm phần cong mà nối phần trên và phần dưới của phần thân bít kín, và

trong đó bán kính cong của phần cong ở vị trí sát với bộ khóa lớn hơn so với bán kính cong của phần cong ở vị trí sát với bản lề.

9. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó bộ phận làm kín còn bao gồm phần cố định thân mà kéo dài từ phần trên của phần thân bít kín và được lắp vào cửa.

10. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 4, trong đó một phần của phần thân bít kín ở giữa phần nhô và phần chèn được tạo kết cấu để tiếp xúc nắp thùng nhờ cửa được đóng.

11. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 4, trong đó phần nhô được tạo kết cấu để tiếp xúc bề mặt trên của nắp thùng, và phần chèn được tạo kết cấu để tiếp xúc bề mặt của nắp thùng mà bao quanh lỗ nạp.

12. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó phần thân bít kín có tiết diện hình chữ C mà có phía hở hướng về phía đối diện với lỗ nạp.

13. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 12, trong đó tiết diện hình chữ C của phần thân bít kín bao gồm:

phần trên mà được định vị sát cửa;

phần cong mà kéo dài từ phần trên; và

phần dưới mà kéo dài từ phần cong, và

trong đó phần trên không đối xứng với phần dưới.

14. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó bộ phận làm kín kéo dài dọc theo vành cửa và định ra một đường cong khép kín dọc theo vành cửa.

15. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó phần thân bít kín kéo dài dọc theo vành cửa, và

trong đó chiều rộng của phần trên của phần thân bít kín lớn hơn so với chiều rộng của phần dưới của phần thân bít kín.

16. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 10 trong đó mặt của phần nhô mà hướng về phần chèn được tạo kết cấu để tiếp xúc nắp thùng nhờ cửa được đóng.

Fig.1

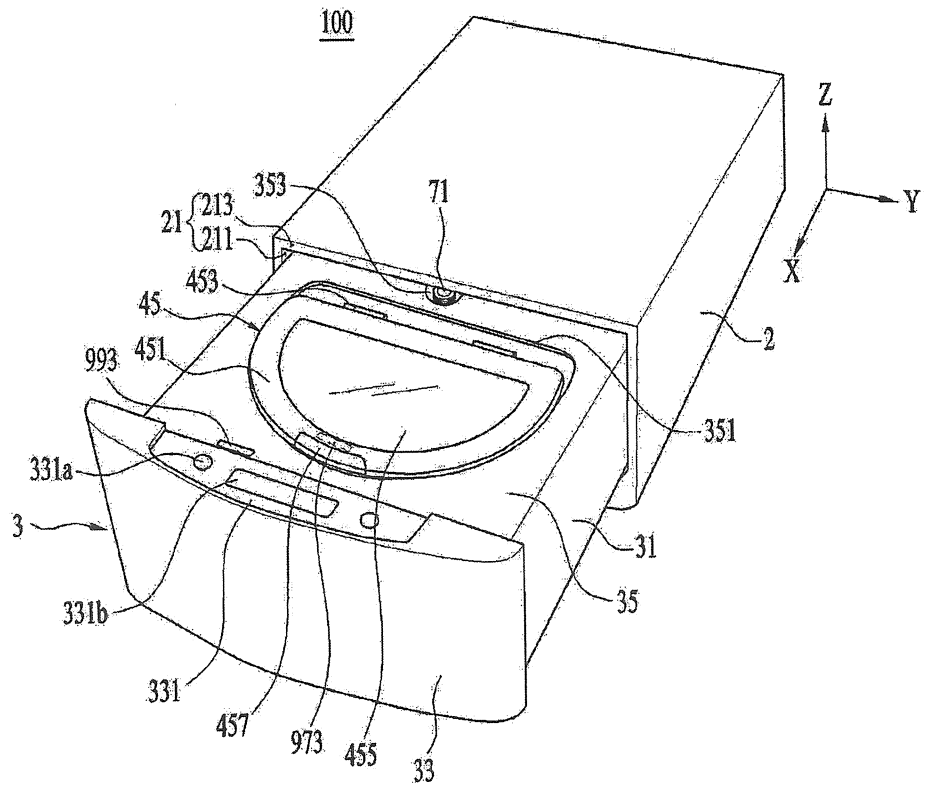


Fig. 2

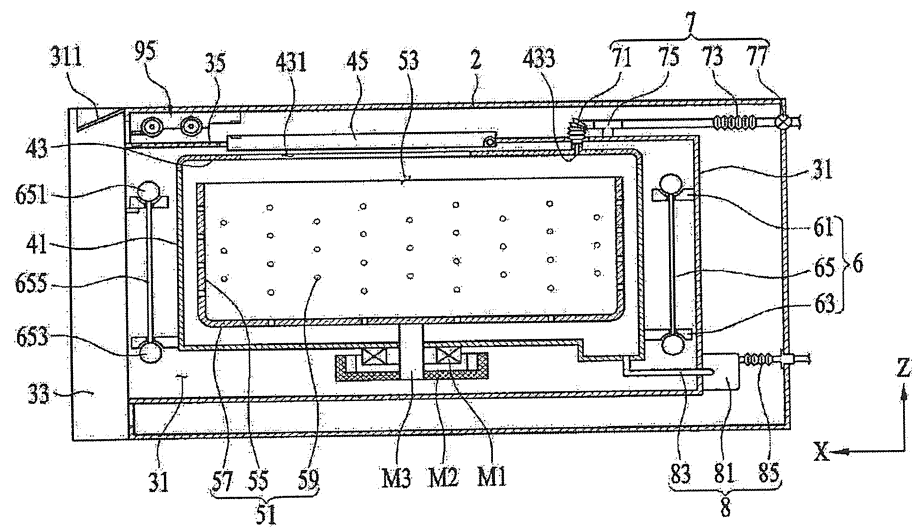


Fig. 3

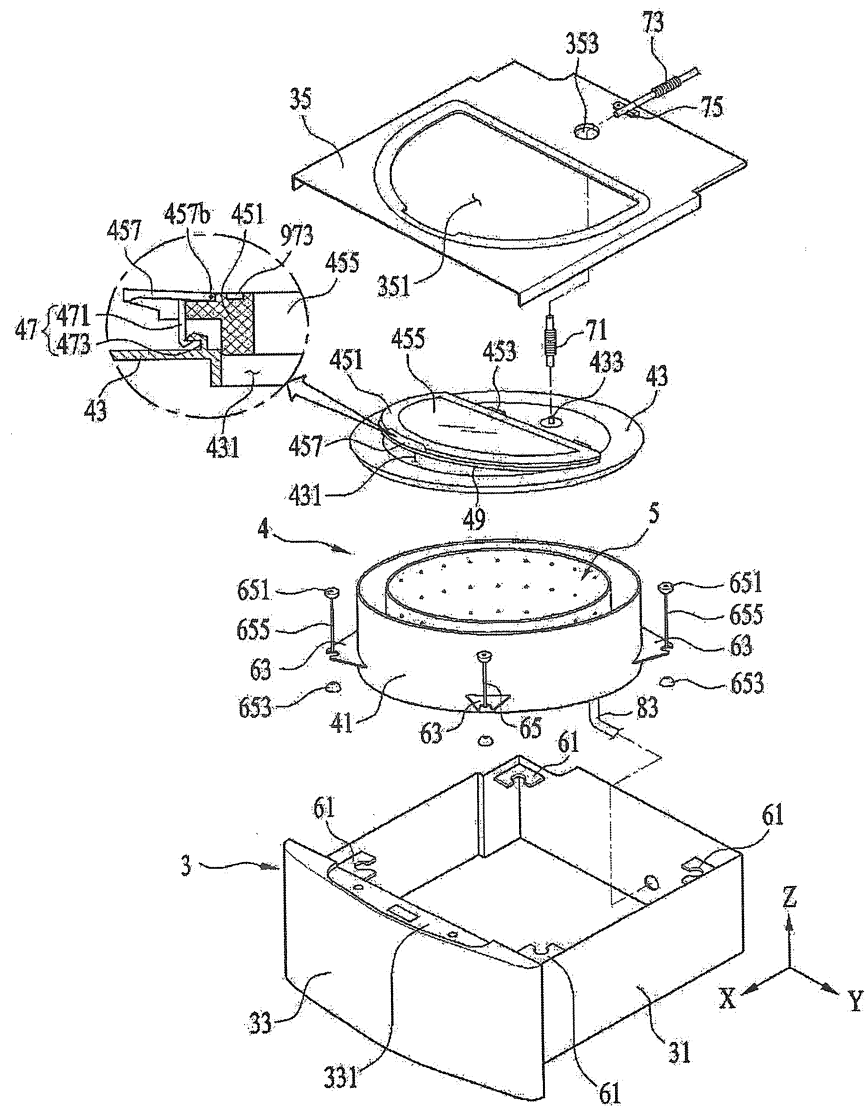


Fig. 4

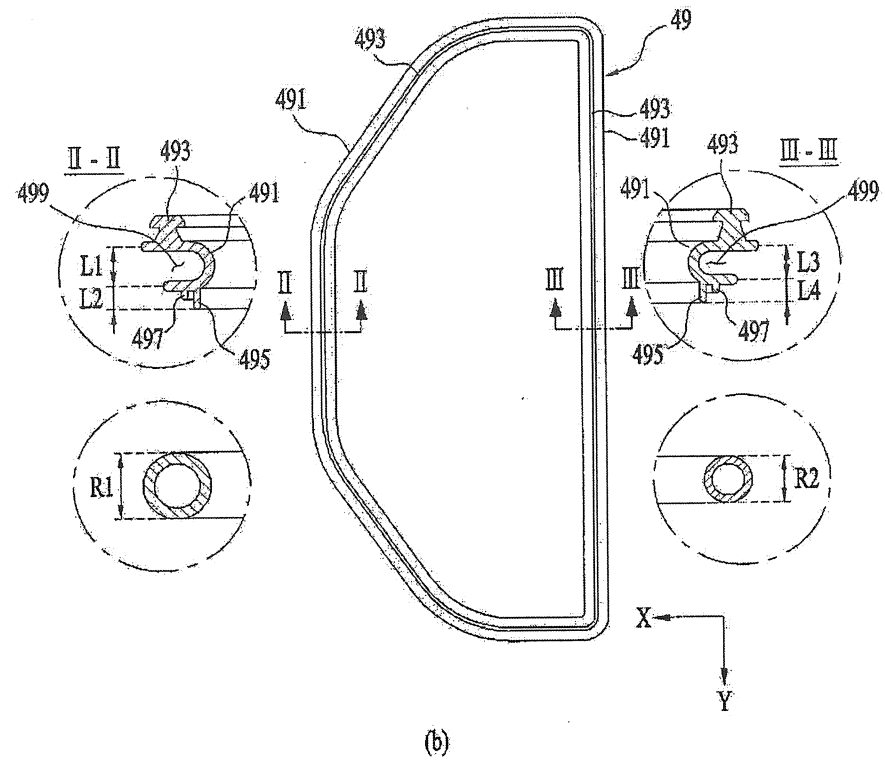
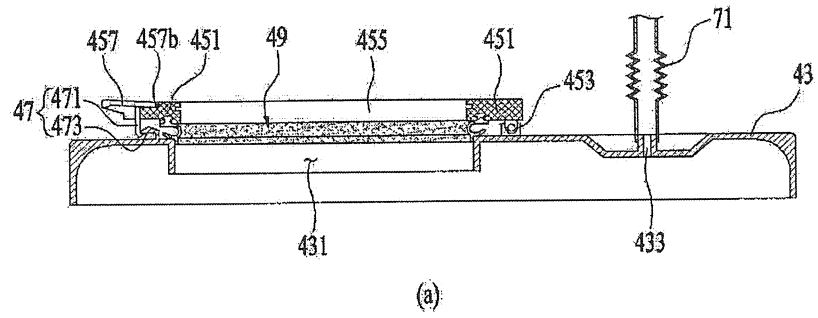


Fig. 5

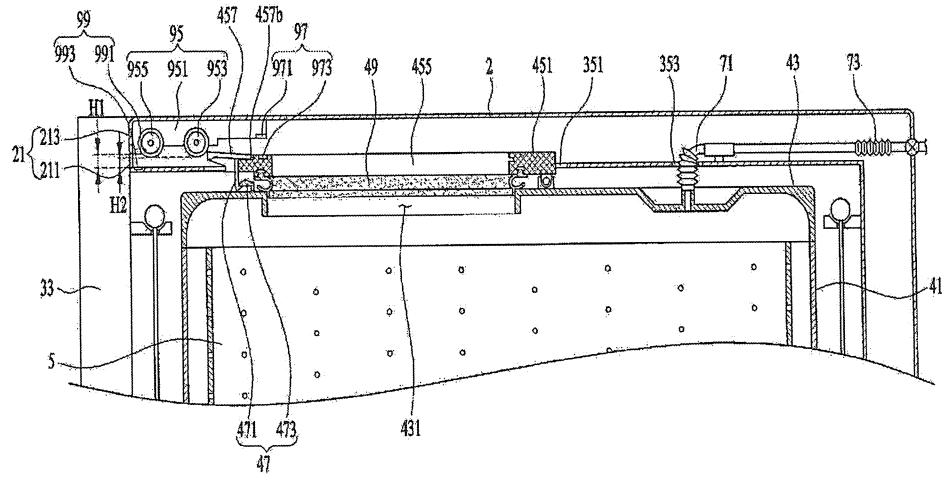


Fig. 6

