

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年8月2日(02.08.2018)



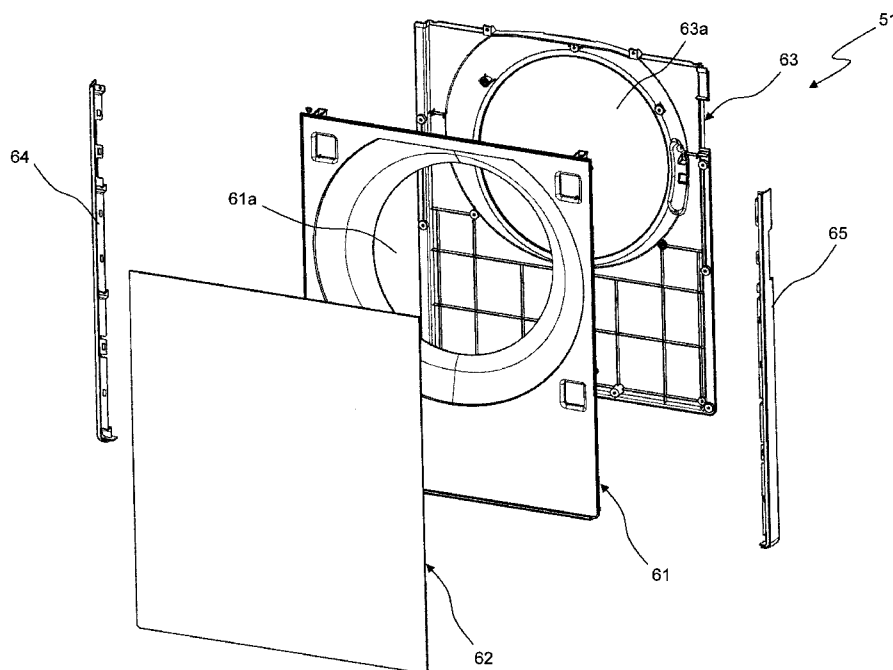
(10) 国際公開番号

WO 2018/138946 A1

- (51) 国際特許分類:
D06F 39/14 (2006.01) *D06F 58/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/024197
- (22) 国際出願日: 2017年6月30日(30.06.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2017-011913 2017年1月26日(26.01.2017) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 澁谷 大輔(SHIBUYA, Daisuke).
- (74) 代理人: 鮫島 睦, 外 (SAMEJIMA, Mutsumi et al.); 〒5300017 大阪府大阪市北区角田町8番1号 梅田阪急ビル オフィスタワー 青山特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: DOOR STRUCTURE FOR FABRIC TREATMENT DEVICE

(54) 発明の名称: 衣類処理装置のドア構造



(57) Abstract: This door structure is for a fabric treatment device that includes an outer box having an opening on the front and a door which is attached to the front of the outer box and opens and closes the opening. In this door structure, the door includes a flat glass plate (62), a base member (61) which is disposed on the rear side of the glass plate (62) and has a portion that contacts the rear surface of peripheral portions of the glass plate (62), and frame members (64, 65) which are attached to the base member (61) and which cover at least one side surface of the four surrounding sides of the base

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

member (61) and the glass plate (62) as well as the front of the side edges of the glass plate (62).

(57) 要約: 衣類処理装置のドア構造は、開口部を前面に有する外箱と、外箱の前面側に取り付けられ、開口部を開閉するドアとを備える衣類処理装置のドア構造であって、ドアは、平板状のガラス板(62)と、ガラス板(62)の後面側に配置され、ガラス板(62)の周縁部の裏面に一部が接するベース部材(61)と、ベース部材(61)に取り付けられ、ベース部材(61)およびガラス板(62)の周囲4辺のうちの少なくとも1つの側面を覆うと共にガラス板(62)の側縁部の前面を覆う枠部材(64, 65)とを有する。

明 細 書

発明の名称：衣類処理装置のドア構造

援用記載

[0001] 本出願は2017年1月26日に出願された日本出願の特願2017-011913に対して、優先権の利益を主張するものであり、その日本出願に記載された全ての記載内容を援用するものである。

技術分野

[0002] この発明は、衣類処理装置のドア構造に関する。

背景技術

[0003] 従来、衣類処理装置のドア構造としては、ガラス板とそのガラス板を保持するガラス保持部とを有する外蓋によって開口部を開閉する洗濯機のドア構造がある(例えば、特開2016-107120号公報(特許文献1)参照)。

[0004] 上記洗濯機のドア構造のガラス保持部は、ガラス板の前縁部の表面および前縁部の裏面に跨がって断面U字状に形成され、ガラス板の前縁部を幅方向に亘って保持している。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2016-107120号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 上記従来の洗濯機のドア構造では、ガラス板の表面部と側面部に加えて裏面部までガラス板の厚さの断面U字状の溝をガラス保持部に形成する必要があるため、ガラス保持部用の金型構造が複雑になり、金型が高くなってコストが高つくという問題がある。

[0007] そこで、この発明の課題は、簡単な構成でガラス板を保持できる衣類処理装置のドア構造を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0008] この発明の一態様に係る衣類処理装置のドア構造は、
開口部を前面に有する外箱と、上記外箱の前面側に取り付けられ、上記開口部を開閉するドアとを備えた衣類処理装置のドア構造であって、
上記ドアは、
平板状のガラス板と、
上記ガラス板の後面側に配置され、上記ガラス板の周縁部の裏面に一部が接するベース部材と、
上記ベース部材に取り付けられ、上記ベース部材および上記ガラス板の周囲4辺のうちの少なくとも1つの側面を覆うと共に上記ガラス板の側縁部の前面を覆う枠部材と
を有することを特徴とする。

発明の効果

- [0009] 以上より明らかなように、この発明によれば、平板状のガラス板の周縁部の裏面に一部が接するベース部材に、ベース部材の側面およびガラス板の側面を覆うと共に、ガラス板の側縁部の前面を覆う枠部材を取り付けることによって、簡単な構成でガラス板を保持できる衣類処理装置のドア構造を提供することにある。

図面の簡単な説明

- [0010] [図1]図1はこの発明の第1実施形態の衣類処理装置のドア構造の一例としてのドラム式洗濯乾燥機の斜視図である。
[図2]図2は上記ドラム式洗濯乾燥機のドアを開けた状態の斜視図である。
[図3]図3は上記ドラム式洗濯乾燥機の側面図である。
[図4]図4は上記ドラム式洗濯乾燥機の正面図である。
[図5]図5は上記ドラム式洗濯乾燥機のドアの裏面図である。
[図6]図6は上記ドアからドア傾斜部を取り外したドア本体部の正面斜視図である。
[図7]図7は上記ドア本体部の分解斜視図である。

[図8]図8は上記ドア本体部の背面図である。

[図9]図9は上記ドア本体部から裏面カバーを外してベース部材を露出させた状態の背面図である。

[図10]図10は図5のX-X線から見たドアの縦断面図である。

[図11A]図11Aは図8のXIA-XIA線から見た横断面図である。

[図11B]図11Bは図11Aに示す点線で囲まれた要部の拡大断面図である。

[図12A]図12Aは図8のXIIA-XIIA線から見た横断面図である。

[図12B]図12Bは図12Aに示す点線で囲まれた要部の拡大断面図である。

[図13A]図13Aは図8のXIIIA-XIIIA線から見た横断面図である。

[図13B]図13Bは図13Aに示す点線で囲まれた要部の拡大断面図である。

[図14]図14は上記ドアの左枠部材の斜視図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、この発明の衣類処理装置のドア構造を図示の実施の形態により詳細に説明する。

[0012] [第1実施形態]

図1はこの発明の第1実施形態の衣類処理装置のドア構造の一例としてのドラム式洗濯乾燥機1の斜視図を示している。図1において、101は上面部、102は排水フィルタ用ドア、103は前面部、104は後面部、105は側板部、106は底台である。

[0013] この第1実施形態のドラム式洗濯乾燥機1は、図1に示すように、外箱100と、外箱100の開口部100a(図2に示す)を開閉するドア50と、外箱100内に配置された水槽(図示せず)と、その水槽内に回転可能に配置された回転ドラム3(図2に示す)を備える。

[0014] また、外箱100の上面部101の左後面側に給水口10を設けているまた、外箱100の上面部101の右後面側に気流フィルタ装置30を装着している。また、外箱100の上面部101の右前面側に電源ボタン31を設けている。さらに、外箱100の上面部101の左上側に洗剤ケース11を装着している。

- [0015] ドア50は、正面視で略四角形状のドア本体部51と、ドア本体部51の上部から後方に傾斜するように設けられたドア傾斜部52とを備える。このドア50のドア傾斜部52に、運転動作を選択して指示入力すると共に運転状態を表示する表示操作部54を設けている。
- [0016] また、図2はドラム式洗濯乾燥機1のドア50を開けた状態の斜視図を示し、図3はドラム式洗濯乾燥機1の側面図を示し、図4はドラム式洗濯乾燥機1の正面図を示している。図2～図4において、図1に示すドラム式洗濯乾燥機1と同一の構成部には同一参照番号を付している。
- [0017] ドラム式洗濯乾燥機1の外箱100は、図2～図4に示すように、上面部101と、前面部103と、後面部104と、一对の側板部105(図2, 図3では一方を示す)と、底台106とによって構成されている。
- [0018] 外箱100の前面部103は、第1平面部103aと、第1平面部103aの上側に延在する上傾斜部103bと、第1平面部103aの下側に延在する第2平面部103cとを有する。
- [0019] 上記前面部103には、洗濯物の出し入れに使用される開口部100aが設けられている。上記前面部103の開口部100aの周縁に環状部材17を設けている。
- [0020] また、前面部103の前面側には、開口部100aを開閉するためのドア50を、2つのヒンジ部40で回動可能に取り付けている。
- [0021] また、ドア50の後面側には、ユーザーによって操作されるロック解除部53が設けられている。ロック解除部53は、ドア50の厚み方向の前側にスライド移動することにより、ドア50のロック解除を行う機能を有する。係合爪57は、ロック解除部53の動きに連動するように構成されている。
- [0022] ドア50が閉められた状態で、ユーザーの操作によりロック解除部53がドア50の厚み方向の前側にスライド移動すると、係合爪57が非係合側に移動することにより被係合部20に対する係合爪57の係合が解除されて、ドア50が開放される。また、ドア50を開いた状態から閉めると、ドア50の係合爪57が外箱100の被係合部20に係合する。

- [0023] 上記環状部材 17 と外箱 100 の開口部 100a の周縁部分とで、ゴムや軟質樹脂等の弾性体から成るパッキン 18 を挟んで保持している。これにより、ドア 50 を閉じると、ドア 50 に取り付けられた円錐台形状のガラス製の窓部材 56 がパッキン 18 に密着して、回転ドラム 3 を収容する水槽(図示せず)は水密かつ気密が保たれ、水槽内の液体が水槽外へ漏れ出ることを防止できる。
- [0024] また、外箱 100 内に配置された水槽および回転ドラム 3 は、ドア 50 側に開口しており、ドア 50 を開くことにより外箱 100 の開口部 100a を介して回転ドラム 3 内に洗濯物(図示せず)を出し入れできる。
- [0025] また、上記ドラム式洗濯乾燥機 1 は、外箱 100 内の後面側かつ下部に配置された乾燥用のヒートポンプユニット(図示せず)と、そのヒートポンプユニットを介して水槽内の空気を循環させるための循環経路(図示せず)を備えている。
- [0026] また、外箱 100 の第 2 平面部 103c の左下側に排水フィルタ用ドア 102 を開閉可能に取り付けている。この排水フィルタ用ドア 102 を開いて、外箱 100 内の下側に装着された糸屑フィルタ(図示せず)を着脱する。
- [0027] 上記構成のドラム式洗濯乾燥機 1 では、表示操作部 54 (図 1 に示す)から運転コースの選択や各工程の時間設定などが入力されると、その選択情報や設定情報が入力された制御装置(図示せず)によって、例えば洗濯から乾燥までの一連の動作を実行する。
- [0028] 図 5 は上記ドラム式洗濯乾燥機 1 のドア 50 の裏面図を示し、図 6 はドア 50 からドア傾斜部 52 を取り外したドア本体部 51 の正面斜視図を示している。図 5、図 6 において、図 1 に示すドラム式洗濯乾燥機 1 と同一の構成部には同一参照番号を付している。
- [0029] 図 6 に示すように、表示操作部 54 を有するドア傾斜部 52 は、ドア本体部 51 に対して取り外し可能に構成されている。ドア本体部 51 の上端部に設けられた複数の連結部 58 が、ドア傾斜部 52 の下端部に設けられた複数の被連結部 59 に対して例えばネジを介して連結して、ドア本体部 51 とド

ア傾斜部 5 2 とが固定される。

[0030] 図 7 はドア本体部 5 1 の分解斜視図を示している。図 7 では、図面を見やすくするために窓部材 5 6 を省略している。

[0031] 図 7 に示すように、ドア本体部 5 1 は、開口部 6 1 a を有するベース部材 6 1 と、ベース部材 6 1 の前面側に取り付けられる平板状のガラス板 6 2 と、ベース部材 6 1 の後面側に取り付けられ、開口部 6 3 a を有する裏面カバー 6 3 と、ドア本体部 5 1 の左側に配置された左枠部材 6 4 と、ドア本体部 5 1 の右側に配置された右枠部材 6 5 と、後方に突出する窓部材 5 6 (図 5, 図 6 に示す)とを有する。

[0032] ガラス板 6 2 は、透光性を有するガラス材料からなり、窓部材 5 6 も透光性を有するガラス材料や樹脂材料からなる。したがって、ドア 5 0 の前面側から回転ドラム 3 内部を見ると、ガラス板 6 2 および窓部材 5 6 を通じて、回転ドラム 3 内部が視認できる。

[0033] 図 8 は上記ドア本体部 5 1 の背面図を示している。このドア本体部 5 1 から裏面カバー 6 3 を外してベース部材 6 1 を露出させた状態の背面図を図 9 に示す。図 8, 図 9 において、図 7 と同一の構成部には同一参照番号を付している。

[0034] 図 8 に示すように、裏面カバー 6 3 の両側部に段部 6 3 c を夫々形成している。

[0035] 図 10 は図 5 の X-X 線から見たドア 5 0 の縦断面図を示している。図 10 において、図 5 ~ 図 7 と同一の構成部には同一参照番号を付している。図 10 に示すように、ベース部材 6 1 は、開口部 6 1 a の外周縁に、前面から後面に向かって徐々に内径が小さくなっている環状部 6 1 b を設けている。

[0036] また、窓部材 5 6 は、前面側が開口するドーム状の本体部 5 6 a と、その本体部 5 6 a の前面側開口の外周縁に設けられたフランジ部 5 6 b とを有する。

[0037] 上記ベース部材 6 1 の環状部 6 1 b の後端と、裏面カバー 6 3 の開口部 6

3 aの内周縁との間に、窓部材5 6のフランジ部5 6 bが挟持されている。

[0038] また、ベース部材6 1の下端に、前方に屈曲する屈曲部6 1 eを全幅に亘って設けている。このベース部材6 1の屈曲部6 1 eによって、ガラス板6 2の下端が支持されている。

[0039] 図1 1 Aは図8のXIA-XIA線から見た横断面図を示し、図1 1 Bは図1 1 Aに示す点線で囲まれた要部の拡大断面図を示している。図1 1 A, 図1 1 Bにおいて、図7～図1 0と同一の構成部には同一参照番号を付している。

[0040] 図1 1 A, 図1 1 Bに示すように、ガラス板6 2の側縁部の裏面にベース部材6 1の側縁部が接している。この互いに接触しているガラス板6 2とベース部材6 1との間の領域を接着剤により接着している。

[0041] また、図1 1 Bにおいて、ベース部材6 1の側縁部に後面側に突出する突起部6 1 cを設けている。この突起部6 1 cは、係合部の一例である。また、左枠部材6 4は、ベース部材6 1の側面およびガラス板6 2の側面を覆う側面カバー部6 4 aと、その側面カバー部6 4 aの前縁から折曲してガラス板6 2の側縁部の前面を覆うように延在する折曲部6 4 bと、側面カバー部6 4 aからベース部材6 1の後面側に延在し、ベース部材6 1の後面側に取り付けられた取付部6 4 c(図1 4参照)とを有する。

[0042] 上記左枠部材6 4の取付部6 4 cに設けられた凹部3 0 0によって、ベース部材6 1の突起部6 1 cの上側と下側および後面側を囲んでいる。この凹部3 0 0は、位置決め用の凹部の一例である。また、凹部3 0 0に穴3 0 0 aを設けている。

[0043] なお、図示しないが、右枠部材6 5は、ロック解除部5 3用の切り欠きを除いて左枠部材6 4に対して左右対象な形状である。

[0044] また、裏面カバー6 3は、側縁部から前面側に屈曲して延びる側壁部6 3 bと、その側壁部6 3 bの前端から外側に屈曲して延びる段部6 3 cとを有する。

[0045] 図1 1 A, 図1 1 Bでは、裏面カバー6 3と取付部6 4 cに設けられた穴3 0 0 aを貫通するネジ6 6がベース部材6 1の突起部6 1 cに設けられたネ

ジ穴 3 1 0 に螺合している。ネジ 6 6 は、締結部材の一例である。

[0046] 図 1 2 A は図 8 のXIIA-XIIA線から見た横断面図を示し、図 1 2 B は図 1 2 A に示す点線で囲まれた要部の拡大断面図を示している。図 1 2 A, 図 1 2 B において、図 7 ~ 図 1 0 と同一の構成部には同一参照番号を付している。

[0047] 図 1 2 B に示すように、ベース部材 6 1 の側縁部に後面側に突出する係合爪 6 1 d を設けている。この係合爪 6 1 d は、係合部の一例である。

[0048] また、左枠部材 6 4 の取付部 6 4 c に設けられた凹部 2 0 0 に、ベース部材 6 1 に設けられた係合爪 6 1 d を係合している。この凹部 2 0 0 は、位置決め用の凹部の一例である。ここで、凹部は、底部を有する窪みであってもよいし、凹部 2 0 0 のように貫通する穴であってもよい。

[0049] また、図 1 3 A は図 8 のXIIIA-XIIIA線から見た横断面図を示し、図 1 3 B は図 1 3 A に示す点線で囲まれた要部の拡大断面図を示している。図 1 3 A, 図 1 3 B において、図 7 ~ 図 1 0 と同一の構成部には同一参照番号を付している。

[0050] 図 1 3 B に示すように、ガラス板 6 2 の側縁部とベース部材 6 1 の側縁部とを、左枠部材 6 4 の折曲部 6 4 b と取付部 6 4 c で挟んで保持している。同様に、ガラス板 6 2 の側縁部とベース部材 6 1 の側縁部とを、右枠部材 6 5 の折曲部(図示せず)と取付部(図示せず)で挟んで保持している。

[0051] 図 1 4 は上記左枠部材 6 4 の斜視図を示している。図 1 4 において、図 1 1 A, 図 1 1 B, 図 1 2 A, 図 1 2 B, 図 1 3 A, 図 1 3 B と同一の構成部には同一参照番号を付している。また、図 1 1 A, 図 1 1 B における左枠部材 6 4 の断面は、A-A線から見た断面であり、図 1 2 A, 図 1 2 B における左枠部材 6 4 の断面は、B-B線から見た断面であり、図 1 3 A, 図 1 3 B における左枠部材 6 4 の断面は、C-C線から見た断面である。

[0052] 図 1 4 に示すように、左枠部材 6 4 は、側面カバー部 6 4 a と、その側面カバー部 6 4 a の前縁から折曲して延在する折曲部 6 4 b と、側面カバー部 6 4 a から側方かつ内側に向かって取付部 6 4 c とを有する。この取付部 6 4 c には、互いに間隔をあけて位置決め用の複数の凹部 2 0 0 を設けている

。また、取付部 6 4 c には、凹部 2 0 0 間に互いに間隔をあけて位置決め用の 2 つの凹部 3 0 0 を設けている。この凹部 3 0 0 には、穴 3 0 0 a を設けている。なお、取付部 6 4 c には、凹部 2 0 0 と凹部 3 0 0 以外の領域に、複数の切り欠き 4 0 1 ~ 4 0 4 を上側から下側に向かって順に設けている。

[0053] また、取付部 6 4 c の上端に、穴 5 0 0 a を有する屈曲部 5 0 0 を設けている。一方、取付部 6 4 c の下端に、穴 6 0 0 a を有する屈曲部 6 0 0 を設けている。

[0054] なお、上記ドア 5 0 の組み立ては、次のように行われる。

[0055] まず、ベース部材 6 1 の前面側に、ガラス板 6 2 を取り付ける。このとき、互いに接触しているガラス板 6 2 とベース部材 6 1 との間の領域を接着剤により接着する。

[0056] 次に、ガラス板 6 2 が取り付けられたベース部材 6 1 の両側に、左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 を取り付ける。このとき、図 1 3 B に示すように、ガラス板 6 2 の側縁部とベース部材 6 1 の側縁部とを、左枠部材 6 4 の折曲部 6 4 b と取付部 6 4 c で挟んで保持する。また、図 1 1 B , 図 1 2 B に示すように、左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 の取付部 6 4 c に設けられた位置決め用の凹部 2 0 0 , 3 0 0 を、ベース部材 6 1 に設けられた突起部 6 1 c , 係合爪 6 1 d に係合させることによって、左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 が位置決めされる。

[0057] 次に、ベース部材 6 1 のヒンジ取付部 4 1 (図 9 に示す)にヒンジ部 4 0 を取り付ける。

[0058] 次に、ベース部材 6 1 の後面側に窓部材 5 6 と裏面カバー 6 3 を取り付ける。このとき、図 1 0 に示すように、ベース部材 6 1 の環状部 6 1 b の後端と、裏面カバー 6 3 の開口部 6 3 a の内周縁との間に、窓部材 5 6 のフランジ部 5 6 b が挟持される。これにより、ドア本体部 5 1 が組み立てられる。

[0059] 次に、図 5 , 図 6 に示すように、ドア本体部 5 1 の上部にドア傾斜部 5 2 を取り付けることにより、ドア 5 0 の組み立てが完了する(図 5 , 図 6 ではヒンジ部 4 0 は図示せず)。

[0060] 上記構成のドラム式洗濯乾燥機 1 のドア機構によれば、ガラス板 6 2 の後

面側に配置されたベース部材 6 1 の一部が、ガラス板 6 2 の周縁部の裏面に接することで、ガラス板 6 2 とベース部材 6 1 との周縁部が互いに重なり合うと共に、ベース部材 6 1 に取り付けられた左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 により、ベース部材 6 1 の側面およびガラス板 6 2 の側面を覆うと共に、ガラス板 6 2 の側縁部の前面を覆っている。これによって、簡単な構成でガラス板 6 2 を保持することができる。

[0061] また、上記ガラス板 6 2 の側面およびベース部材 6 1 の側面を覆う側面カバー部 6 4 a と、ガラス板 6 2 の側縁部の前面を覆うように側面カバー部 6 4 a の前縁から折曲して延在する折曲部 6 4 b と、側面カバー部 6 4 a からベース部材 6 1 の後面側に延在し、ベース部材 6 1 の後面側に取り付けられた取付部 6 4 c とを有する左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 を用いることによって、左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 用の金型の構成を簡略化でき、コストを低減することができる。

[0062] また、上記左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 の取付部 6 4 c に設けられた位置決め用の凹部 2 0 0 , 3 0 0 を、ベース部材 6 1 に設けられた突起部 6 1 c , 係合爪 6 1 d に係合させることによって、ベース部材 6 1 に対して左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 の位置決めが容易にできる。

[0063] なお、位置決め用の凹部 2 0 0 , 3 0 0 に限らず、ベース部材に設けられた係合部に係合する凸部であってもよいし、位置決め用の凹部と凸部の両方を用いてもよい。

[0064] また、上記左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 と共に裏面カバー 6 3 をネジ 6 6 (締結部材)によりベース部材 6 1 に取り付けることによって、左枠部材 6 4 , 右枠部材 6 5 と裏面カバー 6 3 のベース部材 6 1 への取付構造を簡略化することができる。

[0065] [第 2 実施形態]

この発明の第 2 実施形態の衣類処理装置のドア構造の一例としてのドラム式洗濯乾燥機は、ドアを除いて第 1 実施形態のドラム式洗濯乾燥機 1 と同一の構成をしている。

[0066] 第1実施形態のドラム式洗濯乾燥機1では、ドア50は、左枠部材64、右枠部材65により、ベース部材61の側面およびガラス板62の側面を覆うと共に、ガラス板62の側縁部の前面を覆っていたが、この第2実施形態のドラム式洗濯乾燥機では、ベース部材61の側面、上面、底面およびガラス板62の側面、上面、底面を覆うと共に、ガラス板62の周縁部の前面を覆う枠部材を備えた構成としている。ここで、ベース部材61およびガラス板62の上面と底面の夫々は側面の1つであり、ベース部材61およびガラス板62の周囲4辺のうちの少なくとも1つの側面を覆うと共に、ガラス板62の周縁部の前面を覆う枠部材を備えた構成としてもよい。

[0067] 上記第2実施形態のドラム式洗濯乾燥機は、第1実施形態のドラム式洗濯乾燥機1と同様の効果を有する。

[0068] 〔第3実施形態〕

この発明の第3実施形態の衣類処理装置の一例としてのドラム式乾燥機は、洗濯機能を有しない点を除いて第1実施形態のドラム式洗濯乾燥機1と同一の構成をしている。

[0069] 上記第3実施形態のドラム式乾燥機は、第1実施形態のドラム式洗濯乾燥機1と同様の効果を有する。

[0070] 上記第1～第3実施形態では、衣類処理装置として、ドラム式洗濯乾燥機1およびドラム式乾燥機について説明したが、他の構成の衣類処理装置にこの発明を適用してもよい。

[0071] この発明の具体的な実施の形態について説明したが、この発明は上記第1～第3実施形態に限定されるものではなく、この発明の範囲内で種々変更して実施することができる。例えば、上記第1～第3実施形態で記載した内容を適宜組み合わせたものを、この発明の一実施形態としてもよい。

[0072] この発明および実施形態をまとめると、次のようになる。

[0073] この発明の一態様に係る衣類処理装置のドア構造は、

開口部100aを前面に有する外箱100と、上記外箱100の前面側に取り付けられ、上記開口部100aを開閉するドア50とを備えた衣類処理

装置のドア構造であって、

上記ドア 50 は、

平板状のガラス板 62 と、

上記ガラス板 62 の後面側に配置され、上記ガラス板 62 の周縁部の裏面に一部が接するベース部材 61 と、

上記ベース部材 61 に取り付けられ、上記ベース部材 61 および上記ガラス板 62 の周囲 4 辺のうちの少なくとも 1 つの側面を覆うと共に上記ガラス板 62 の側縁部の前面を覆う枠部材 64, 65 と
を有することを特徴とする。

[0074] 上記構成によれば、ガラス板 62 の後面側に配置されたベース部材 61 の一部が、ガラス板 62 の周縁部の裏面に接することで、ガラス板 62 とベース部材 61 との周縁部が互いに重なり合うと共に、ベース部材 61 に取り付けられた枠部材 64, 65 により、ベース部材 61 の側面およびガラス板 62 の側面を覆うと共に、ガラス板 62 の側縁部の前面を覆うことによって、簡単な構成でガラス板 62 を保持することができる。

[0075] また、一実施形態の衣類処理装置のドア構造では、

上記枠部材 64, 65 は、

上記ガラス板 62 の側面および上記ベース部材 61 の側面を覆う側面カバー部 64a と、

上記ガラス板 62 の側縁部の前面を覆うように上記側面カバー部 64a の前縁から折曲して延在する折曲部 64b と、

上記側面カバー部 64a から上記ベース部材 61 の後面側に延在し、上記ベース部材 61 の後面側に取り付けられた取付部 64c と
を有する。

[0076] 上記実施形態によれば、ガラス板 62 の側面およびベース部材 61 の側面を覆う側面カバー部 64a と、ガラス板 62 の側縁部の前面を覆うように側面カバー部 64a の前縁から折曲して延在する折曲部 64b と、側面カバー部 64a からベース部材 61 の後面側に延在し、ベース部材 61 の後面側に

取り付けられた取付部 6 4 c とを有する枠部材 6 4, 6 5 を用いることによって、枠部材 6 4, 6 5 用の金型の構成を簡略化できる。

[0077] また、一実施形態の衣類処理装置のドア構造では、

上記枠部材 6 4, 6 5 の上記取付部 6 4 c は、位置決め用の凹部 2 0 0, 3 0 0 または凸部の少なくとも一方が設けられていると共に、

上記ベース部材 6 1 は、上記枠部材 6 4, 6 5 の上記位置決め用の凹部 2 0 0, 3 0 0 または凸部の少なくとも一方に係合する係合部 6 1 c, 6 1 d 設けられている。

[0078] 上記実施形態によれば、枠部材 6 4, 6 5 の取付部 6 4 c に設けられた位置決め用の凹部 2 0 0, 3 0 0 または凸部の少なくとも一方を、ベース部材 6 1 に設けられた係合部 6 1 c, 6 1 d に係合させることによって、ベース部材 6 1 に対して枠部材 6 4, 6 5 の位置決めが容易にできる。

[0079] また、一実施形態の衣類処理装置のドア構造では、

上記ドア 5 0 は、

上記枠部材 6 4, 6 5 と共に締結部材により上記ベース部材 6 1 に取り付けられた裏面カバー 6 3 を有する。

[0080] 上記実施形態によれば、枠部材 6 4, 6 5 と共に裏面カバー 6 3 を締結部材 6 6 によりベース部材 6 1 に取り付けることによって、枠部材 6 4, 6 5 と裏面カバー 6 3 のベース部材 6 1 への取付構造を簡略化できる。

符号の説明

[0081] 1 … ドラム式洗濯乾燥機

3 … 回転ドラム

3 a … 回転ドラム開口部

4 … ドラムモータ

5 … 環状ガイド部

1 0 … 給水口

1 1 … 洗剤ケース

1 2 … ダンパ

- 1 3 …給水弁
- 1 4 …冷却水ダクト
- 1 5 …給水ダクト
- 1 6 …パッキン保持部材
- 1 7 …環状部材
- 1 7 a …傾斜面
- 1 8 …パッキン
- 1 9 …排水ダクト
- 2 0 …被係合部
- 3 0 …気流フィルタ装置
- 3 1 …電源ボタン
- 4 0 …ヒンジ部
- 5 0 …ドア
- 5 1 …ドア本体部
- 5 2 …ドア傾斜部
- 5 3 …ロック解除部
- 5 4 …表示操作部
- 5 6 …窓部材
- 5 7 …係合爪
- 6 1 …ベース部材
- 6 1 a …開口部
- 6 1 b …環状部
- 6 1 c …突起部(係合部)
- 6 1 d …係合爪(係合部)
- 6 1 e …屈曲部
- 6 2 …ガラス板
- 6 3 …裏面カバー
- 6 3 a …開口部

6 3 b …側壁部
6 3 c …段部
6 4 …左枠部材
6 4 a …側面カバー部
6 4 b …折曲部
6 4 c …取付部
6 5 …右枠部材
6 6 …ネジ(締結部材)
7 0 …糸屑フィルタ
1 0 0 …外箱
1 0 0 a …開口部
1 0 1 …上面部
1 0 2 …排水フィルタ用ドア
1 0 3 …前面部
1 0 3 a …第 1 平面部
1 0 3 b …上傾斜部
1 0 3 c …第 2 平面部
1 0 4 …後面部
1 0 5 …側板部
1 0 6 …底台
2 0 0, 3 0 0 …凹部

請求の範囲

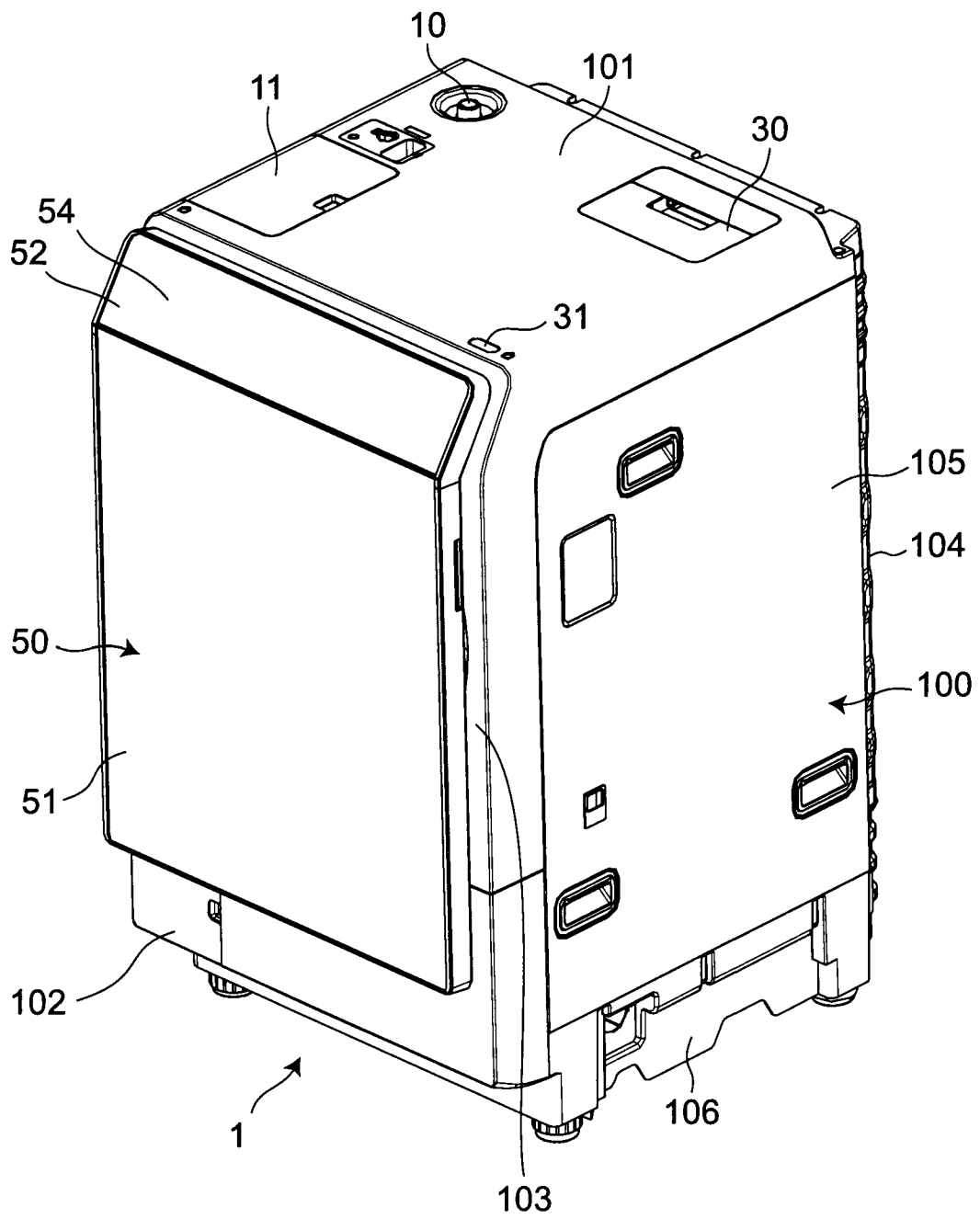
- [請求項1] 開口部を前面に有する外箱と、上記外箱の前面側に取り付けられ、上記開口部を開閉するドアとを備えた衣類処理装置のドア構造であって、
- 上記ドアは、
- 平板状のガラス板と、
- 上記ガラス板の後面側に配置され、上記ガラス板の周縁部の裏面に一部が接するベース部材と、
- 上記ベース部材に取り付けられ、上記ベース部材および上記ガラス板の周囲4辺のうちの少なくとも1つの側面を覆うと共に上記ガラス板の側縁部の前面を覆う枠部材と
- を有することを特徴とする衣類処理装置のドア構造。
- [請求項2] 請求項1に記載の衣類処理装置のドア構造において、
- 上記枠部材は、
- 上記ガラス板の側面および上記ベース部材の側面を覆う側面カバー部と、
- 上記ガラス板の側縁部の前面を覆うように上記側面カバー部の前縁から折曲して延在する折曲部と、
- 上記側面カバー部から上記ベース部材の後面側に延在し、上記ベース部材の後面側に取り付けられた取付部と
- を有することを特徴とする衣類処理装置のドア構造。
- [請求項3] 請求項2に記載の衣類処理装置のドア構造において、
- 上記枠部材の上記取付部は、位置決め用の凹部または凸部の少なくとも一方が設けられていると共に、
- 上記ベース部材は、上記枠部材の上記位置決め用の凹部または凸部の少なくとも一方に係合する係合部が設けられていることを特徴とする衣類処理装置のドア構造。
- [請求項4] 請求項1から3までのいずれか1つに記載の衣類処理装置のドア構

造において、

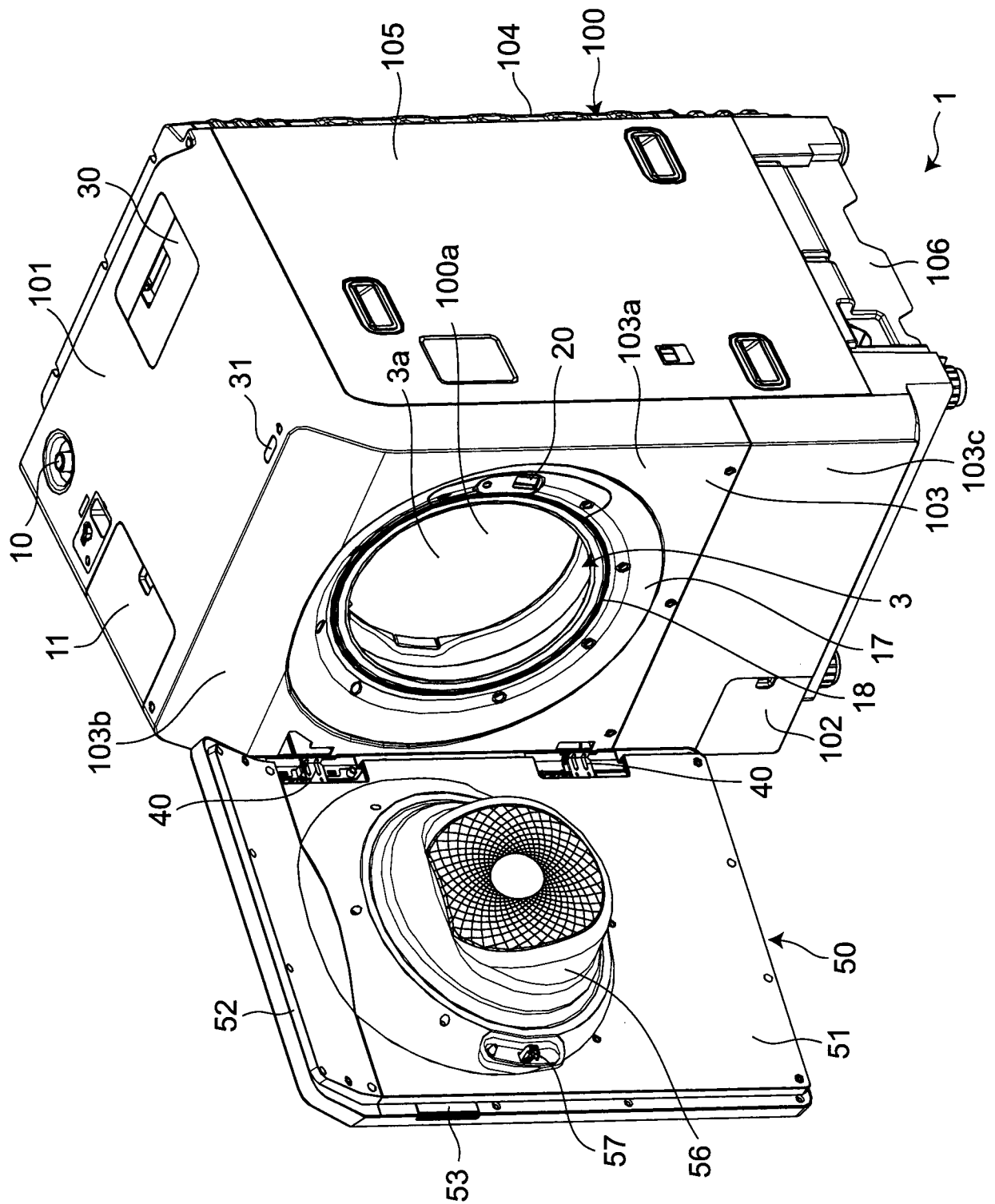
上記ドアは、

上記枠部材と共に締結部材により上記ベース部材に取り付けられた裏面カバーを有することを特徴とする衣類処理装置のドア構造。

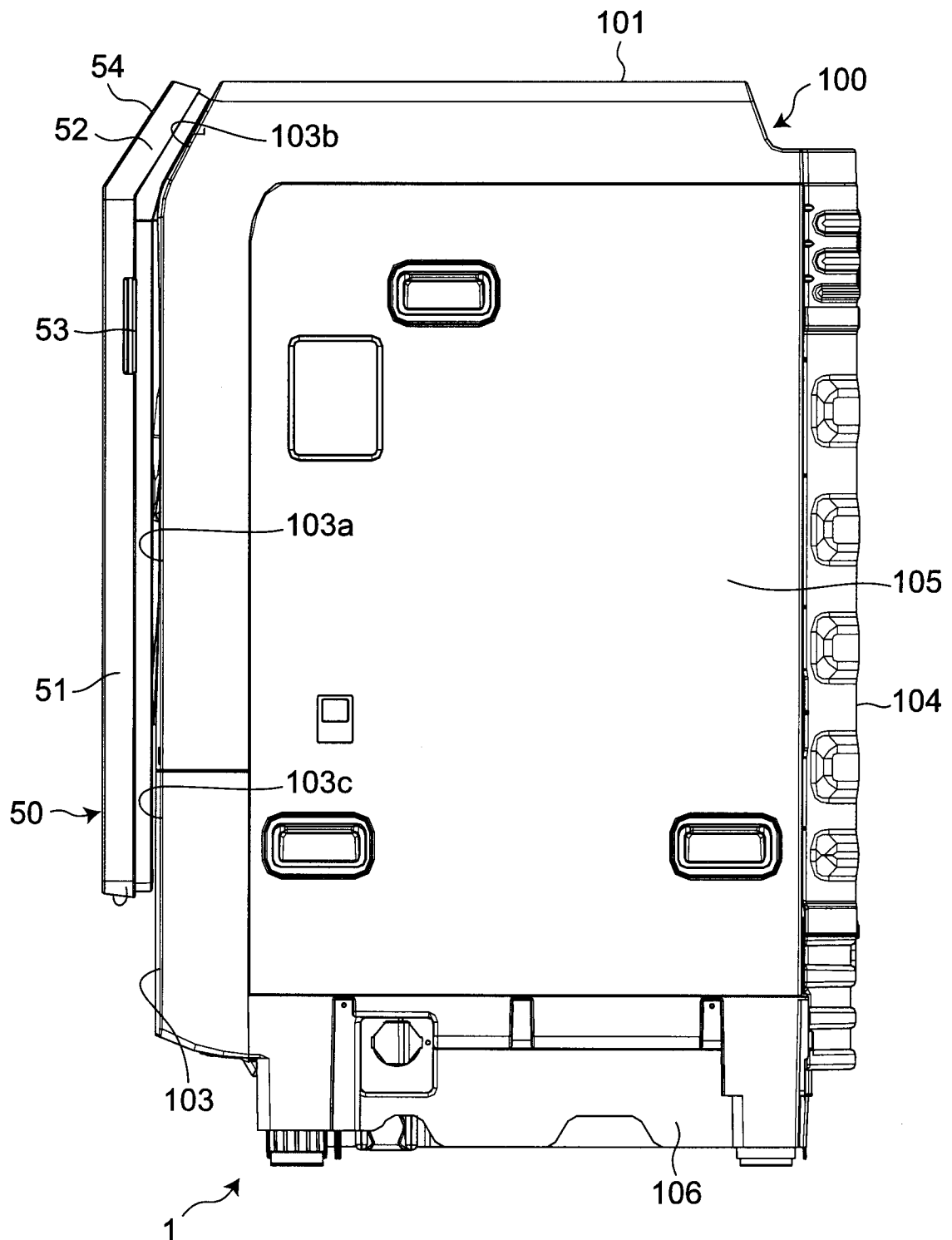
[図1]



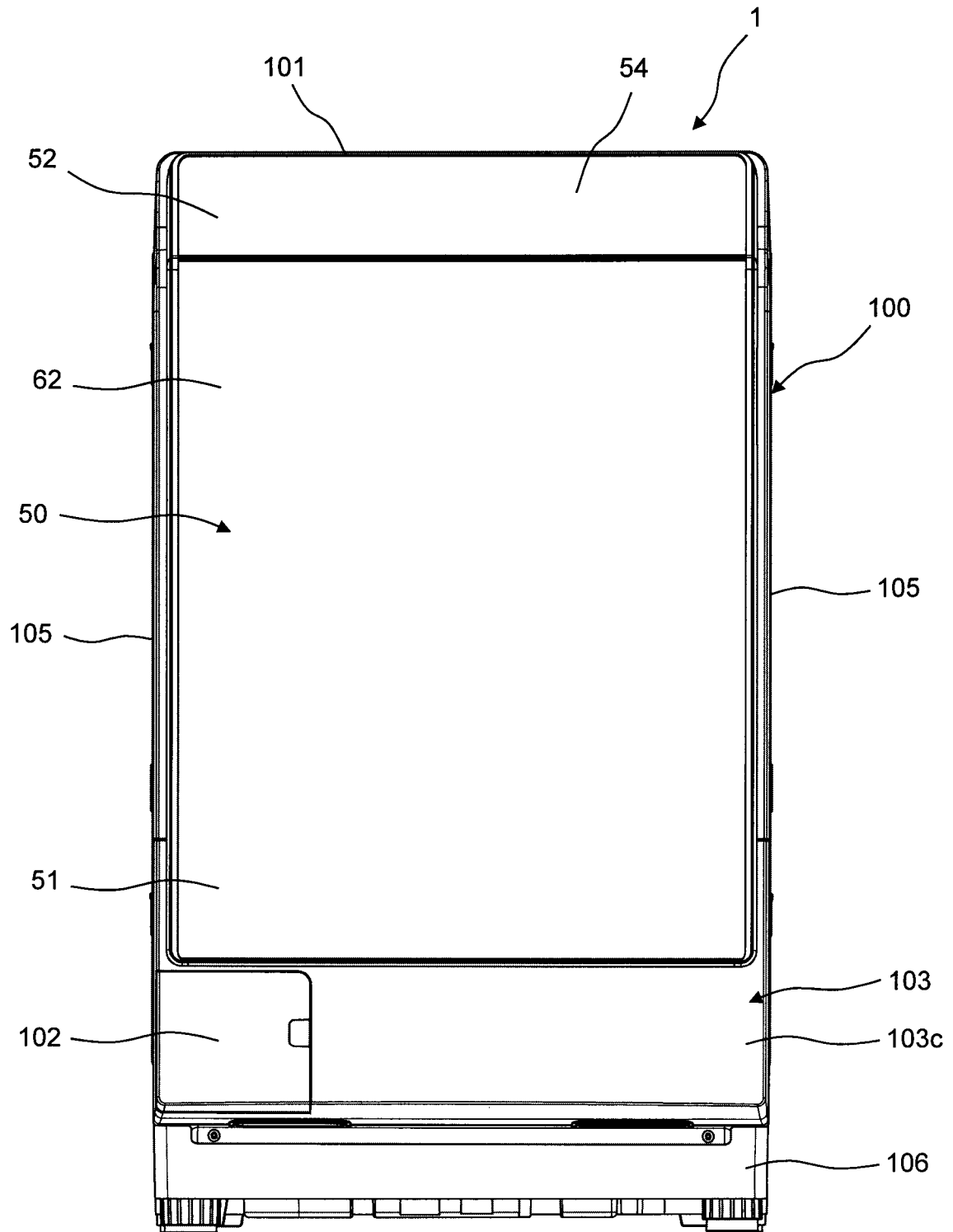
[図2]



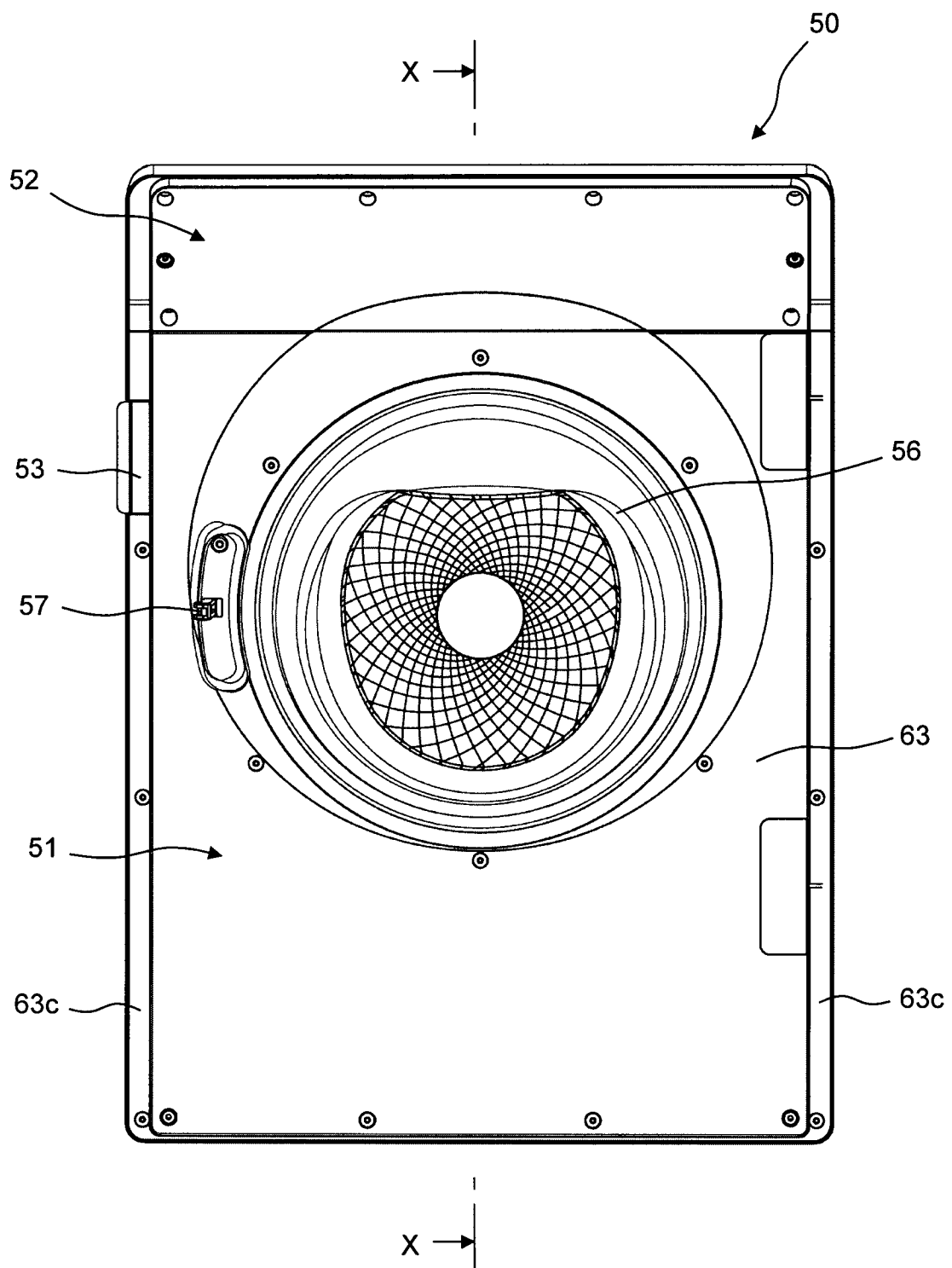
[図3]



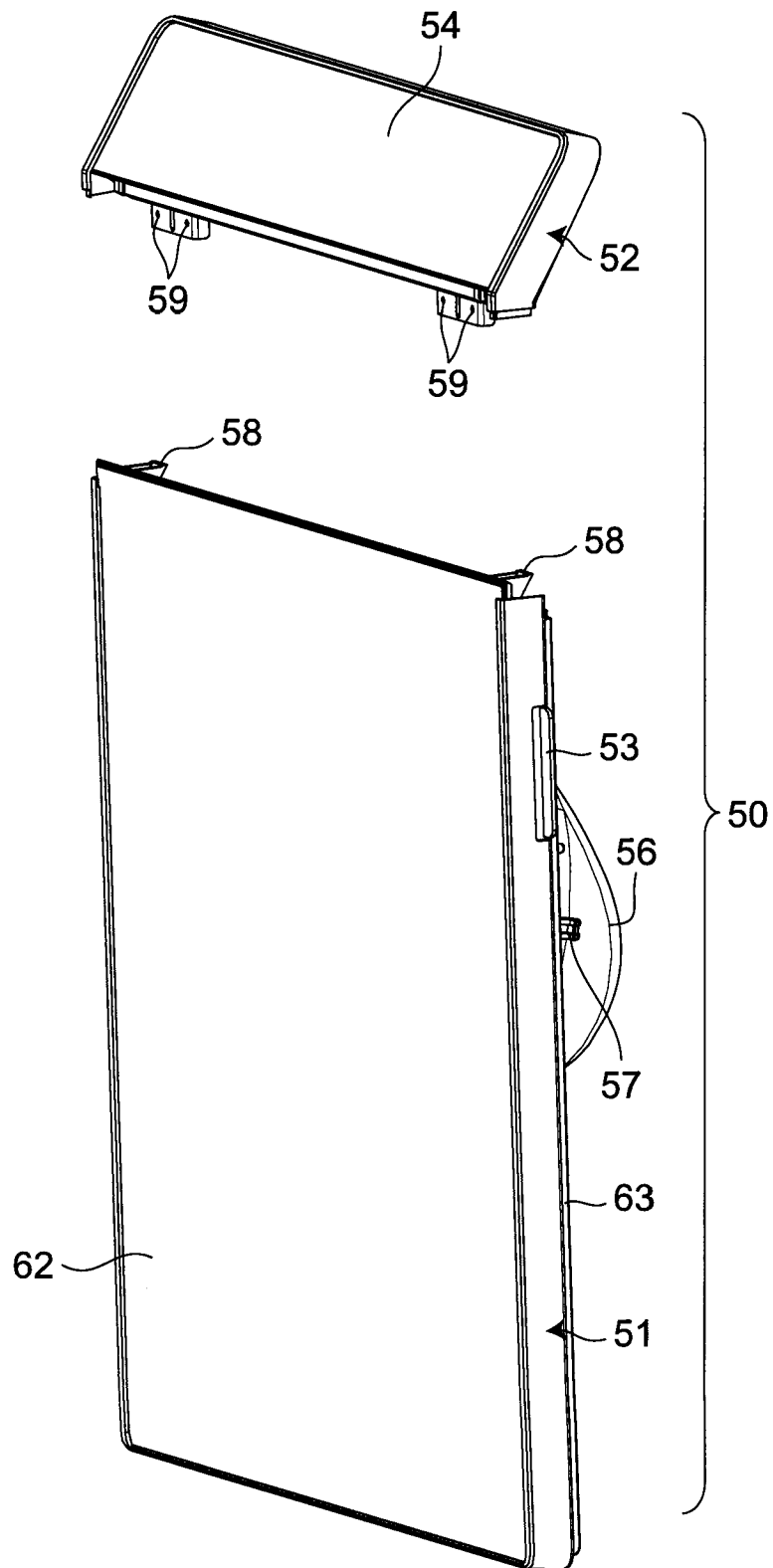
[図4]



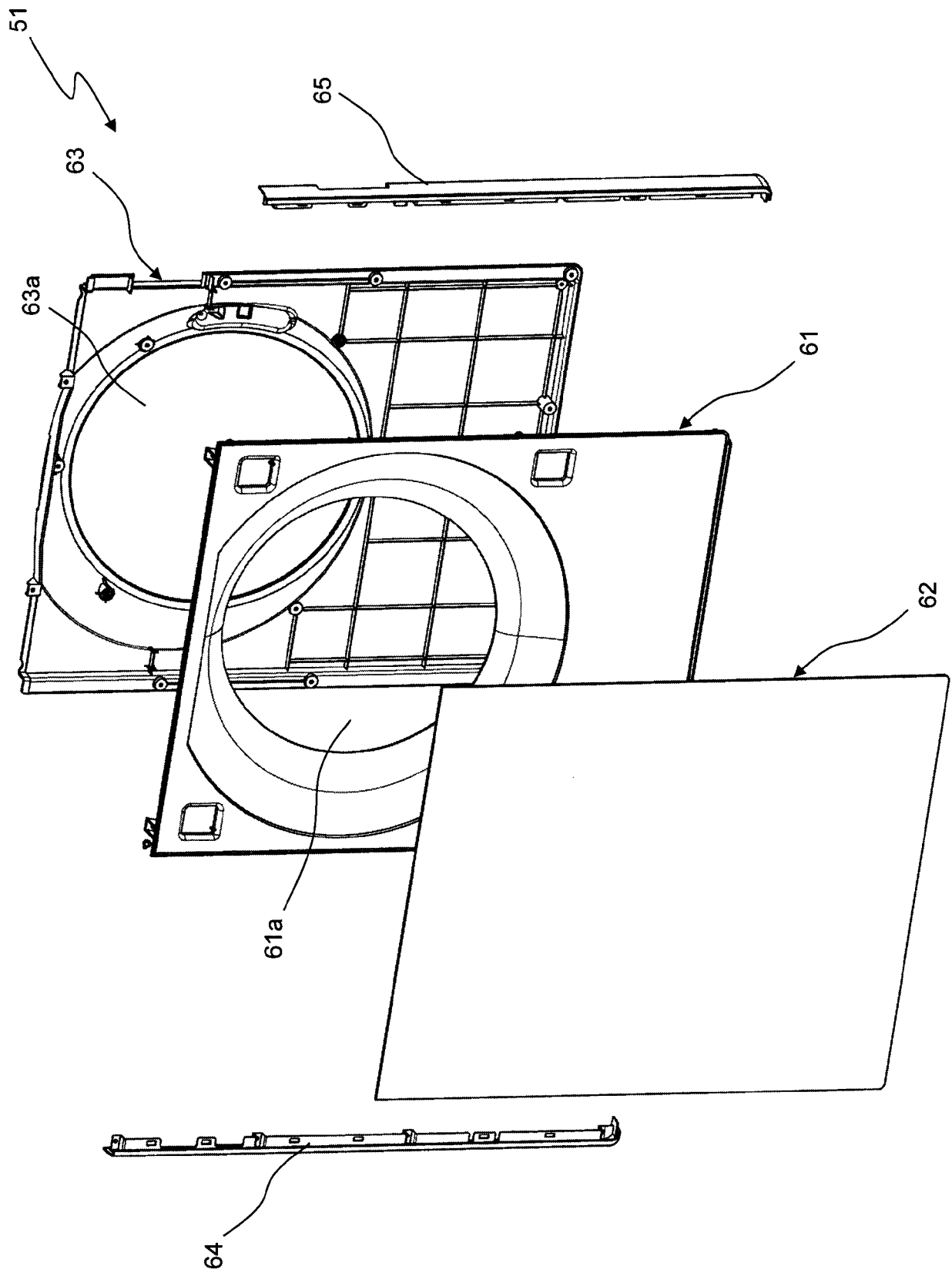
[図5]



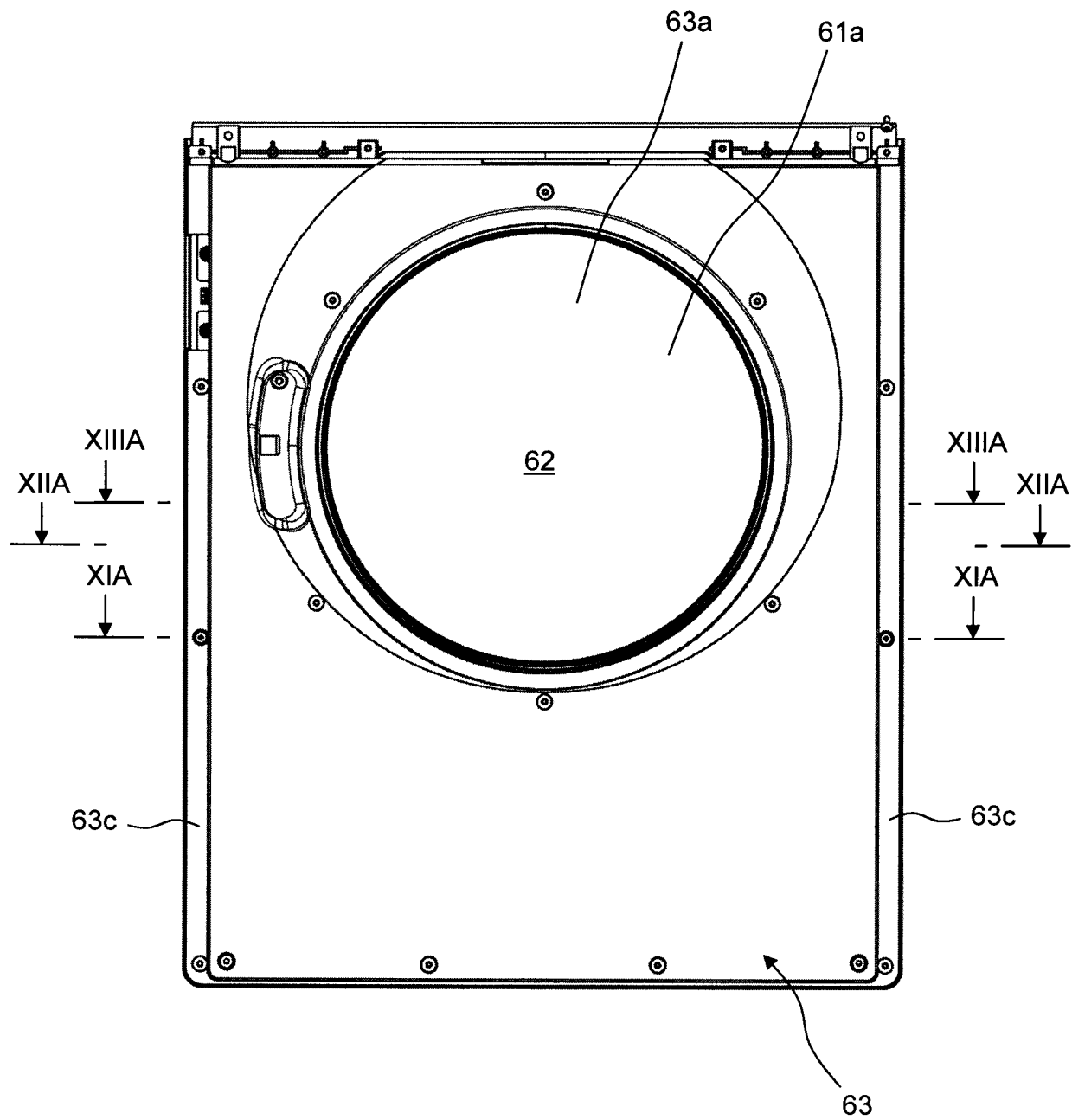
[図6]



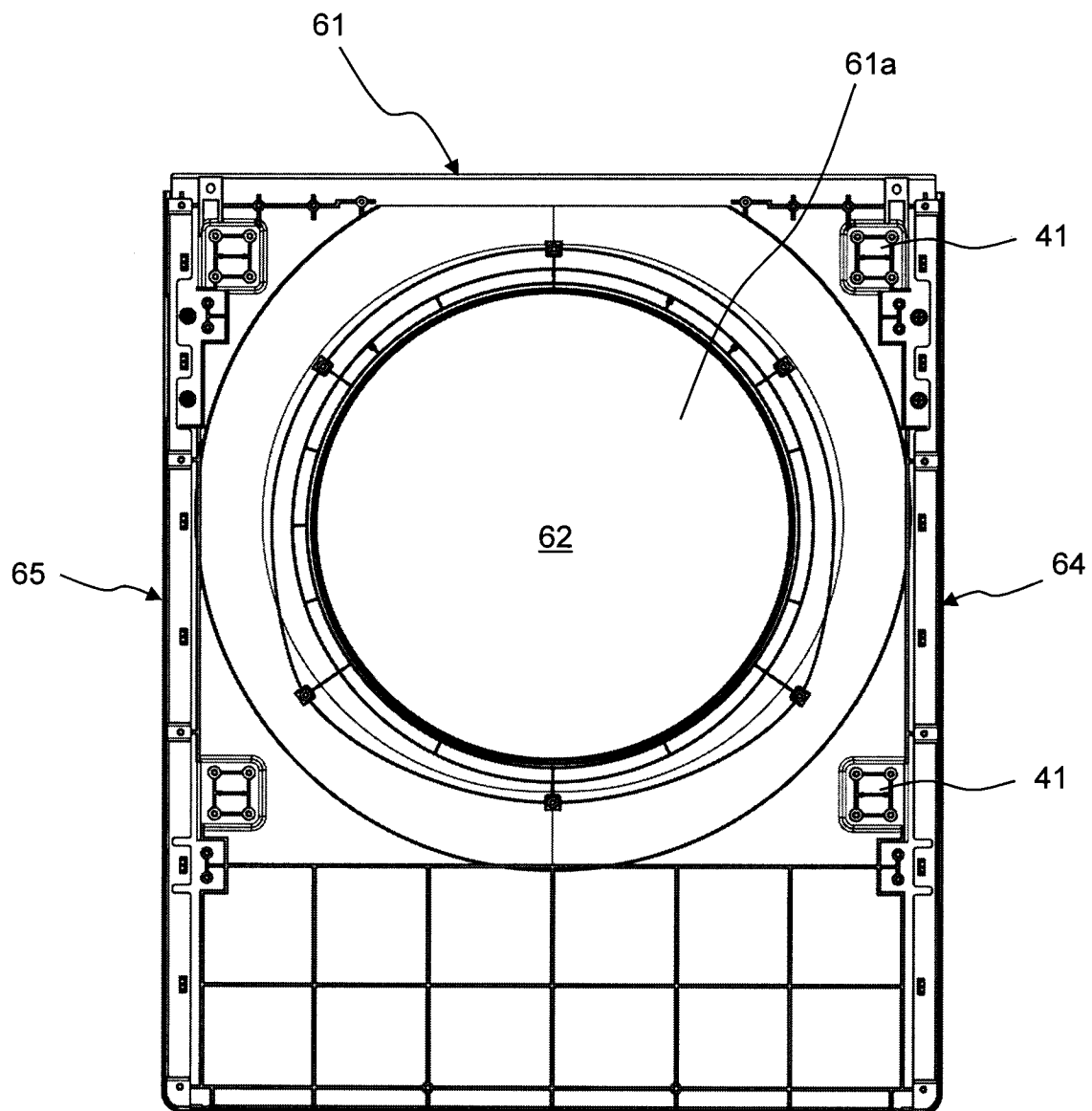
[図7]



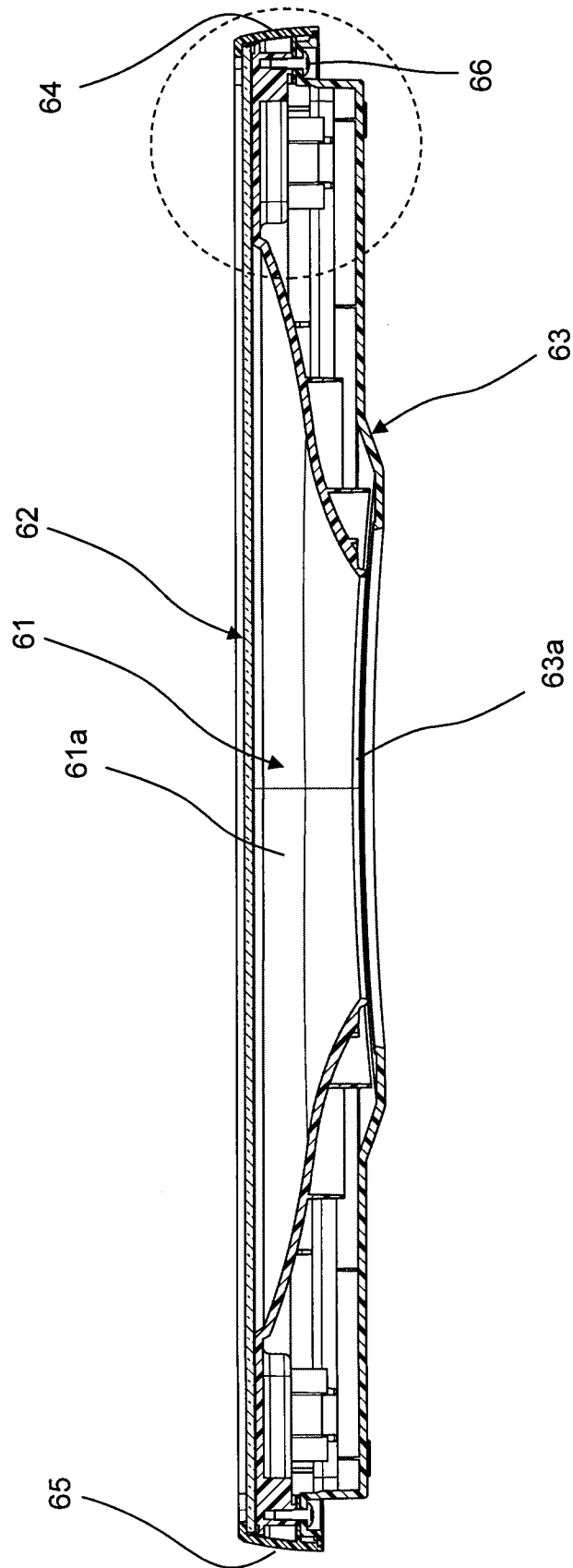
[図8]



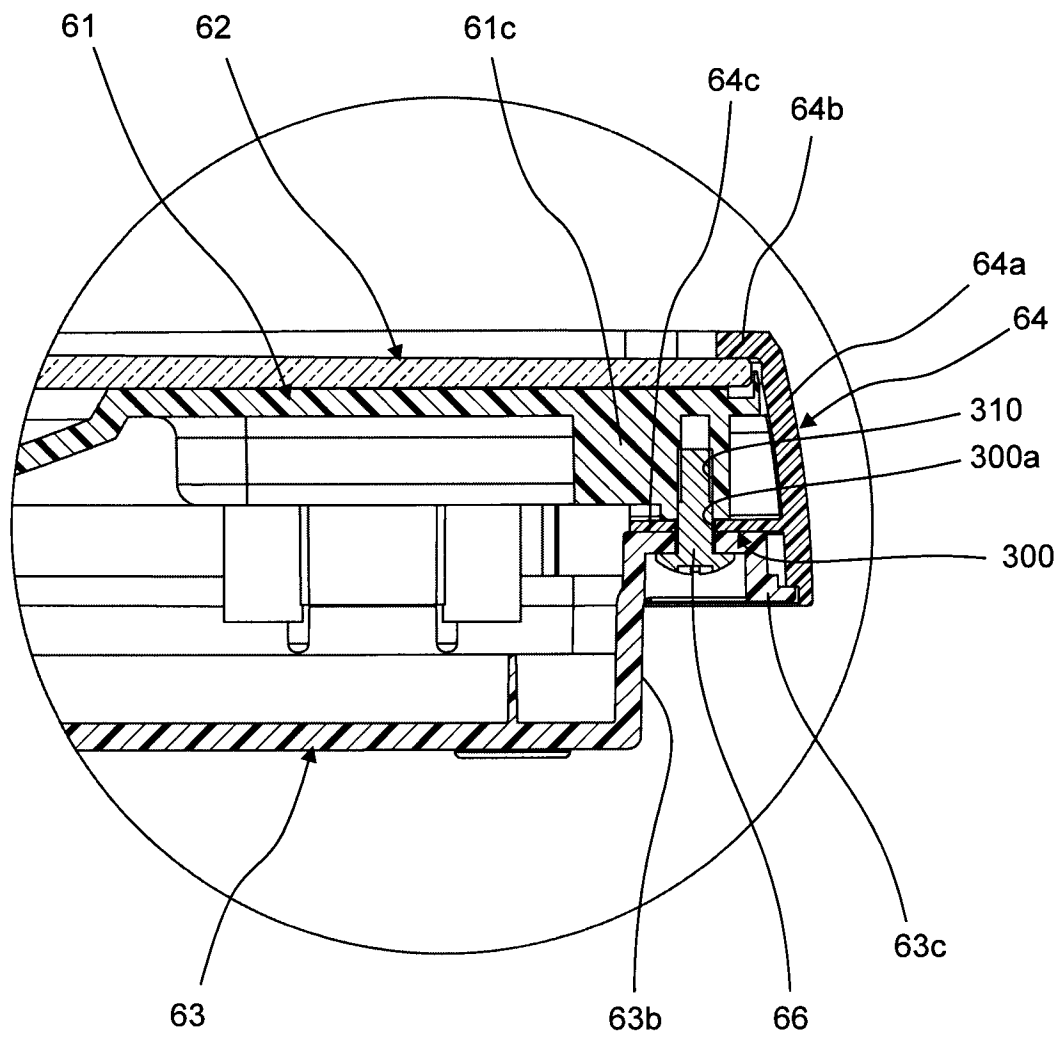
[図9]



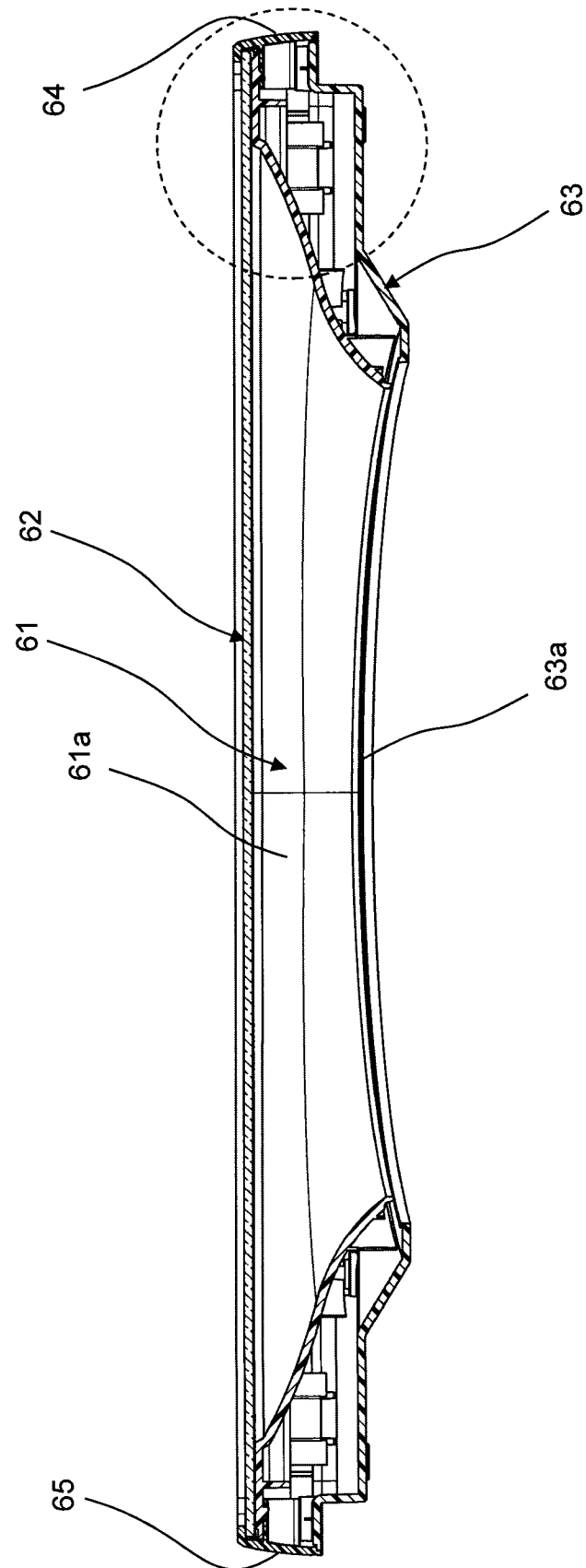
[図11A]



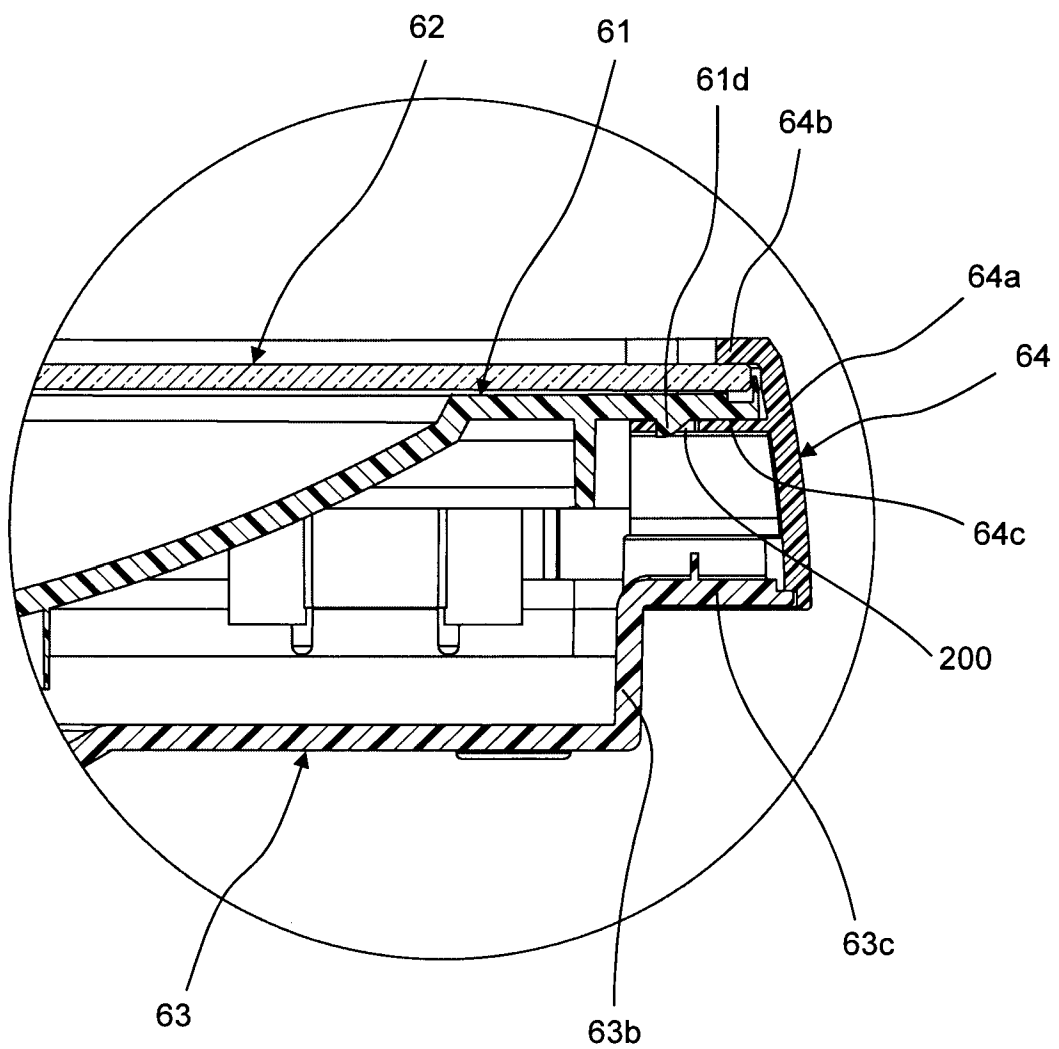
[図11B]



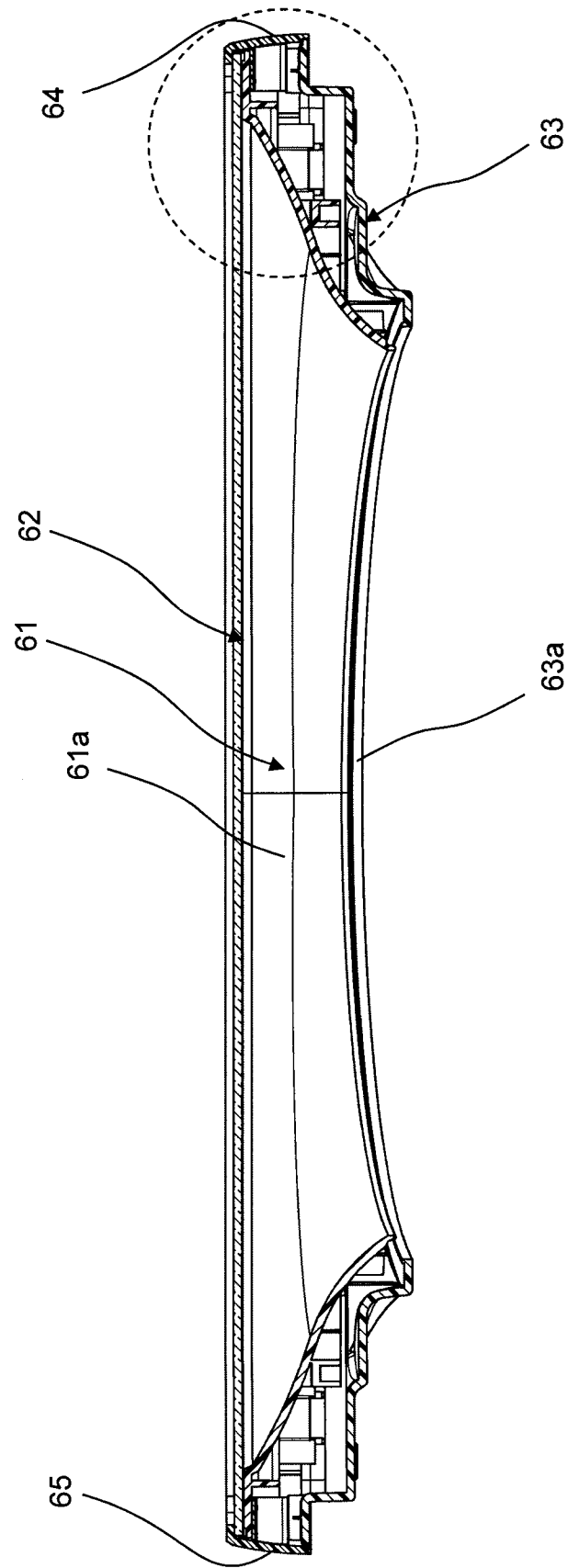
[図12A]



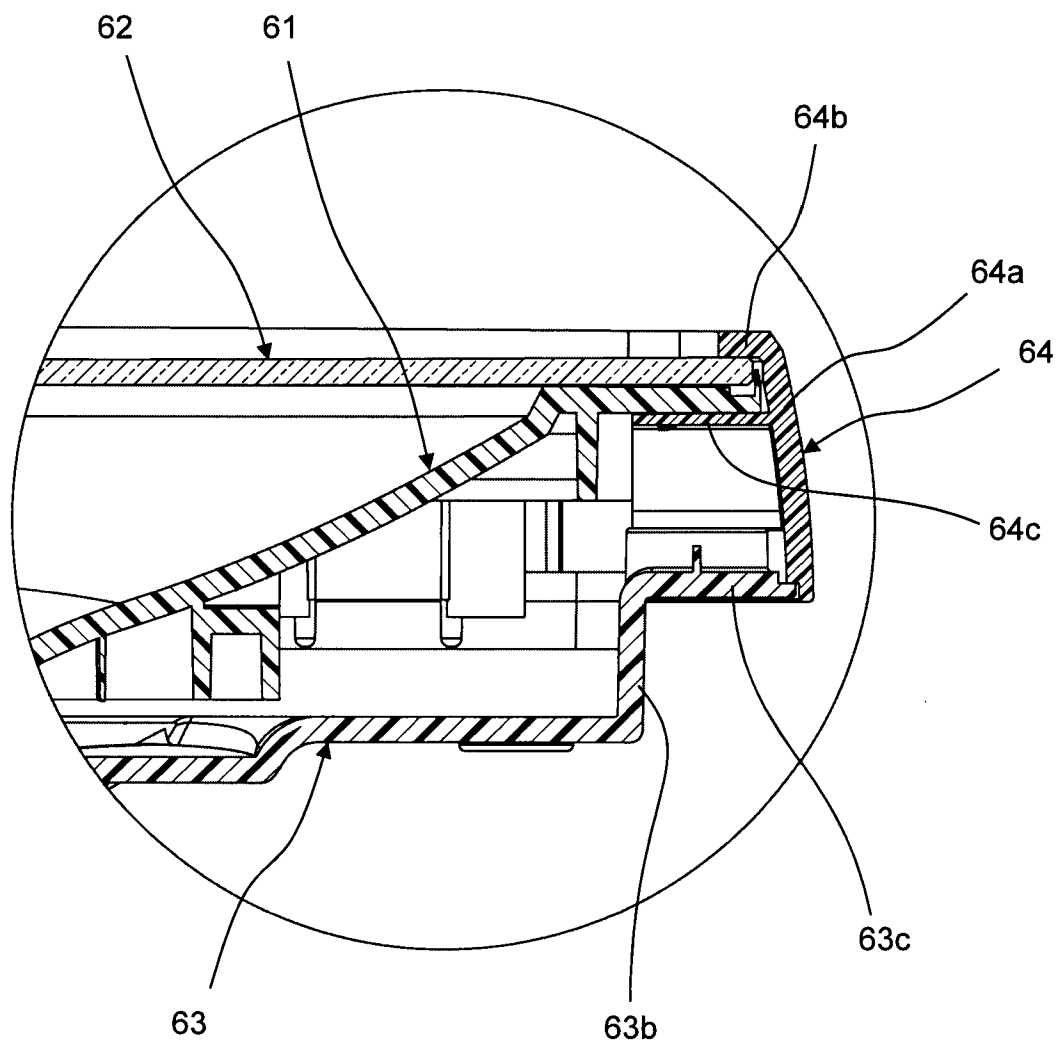
[図12B]



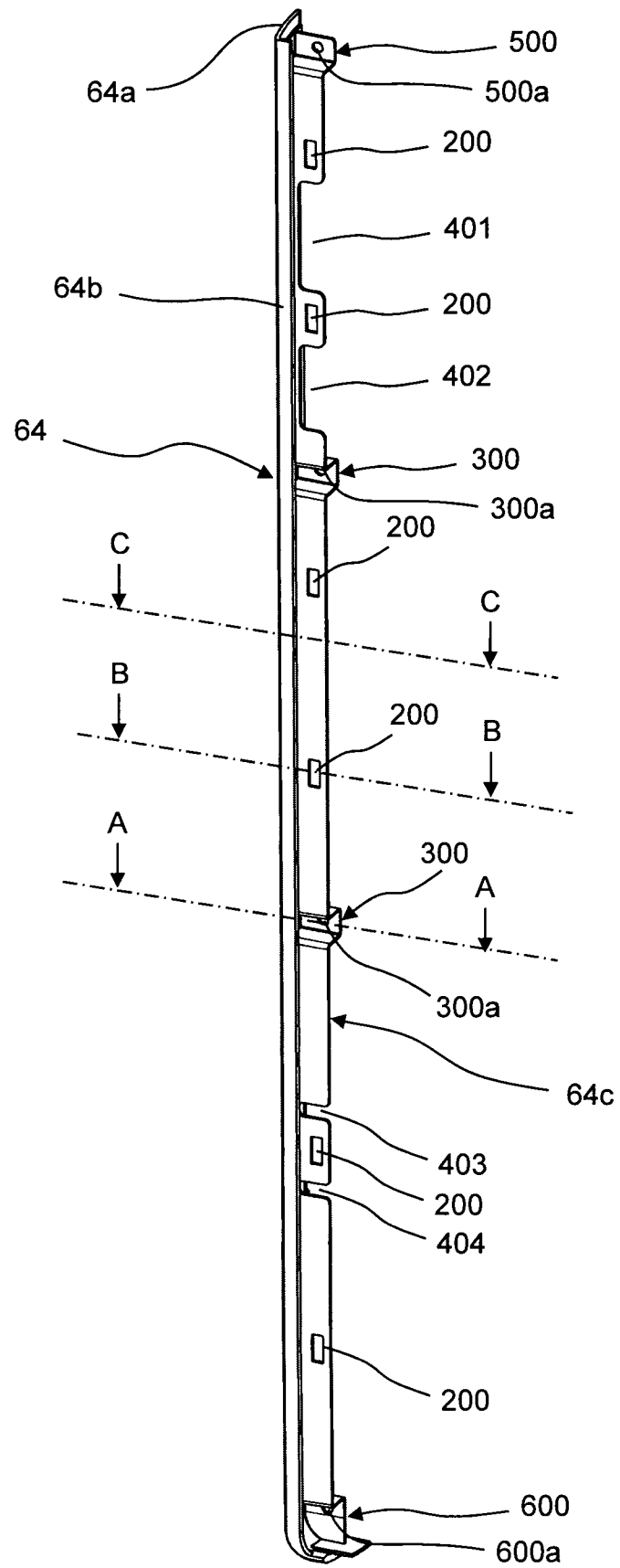
[図13A]



[図13B]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/024197

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F39/14(2006.01) i, D06F58/02(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

D06F39/14, D06F58/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2016-107120 A (Hitachi Appliances, Inc.), 20 June 2016 (20.06.2016), paragraphs [0045] to [0051]; fig. 5 (Family: none)	1-4
Y	US 2008/0302141 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 11 December 2008 (11.12.2008), fig. 1 to 6 & EP 2000575 A1 & DE 602008002639 D & KR 10-2008-0107096 A & CN 101319455 A	1-4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 August 2017 (09.08.17)

Date of mailing of the international search report
22 August 2017 (22.08.17)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/024197

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 133555/1977 (Laid-open No. 58841/1979) (Kiyotaka MIYOSHI), 23 April 1979 (23.04.1979), specification, pages 2 to 3; fig. 1 (Family: none)	1-4
Y	EP 2740833 A1 (ELECTROLUX HOME PRODUCTS CORP. N.V.), 11 June 2014 (11.06.2014), fig. 3 (Family: none)	3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. D06F39/14(2006.01)i, D06F58/02(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. D06F39/14, D06F58/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2016-107120 A (日立アプライアンス株式会社) 2016. 06. 20, [0045] - [0051], [図5] (ファミリーなし)	1 - 4
Y	US 2008/0302141 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.,) 2008. 12. 11, 第1 - 6図 & EP 2000575 A1 & DE 602008002639 D & KR 10-2008-0107096 A & CN 101319455 A	1 - 4
Y	日本国実用新案登録出願52-133555号(日本国実用新案登録出願公開54-58841号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ	1 - 4

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 08. 2017

国際調査報告の発送日

22. 08. 2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

村山 睦

3 K

9325

電話番号 03-3581-1101 内線 3332

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	イクロフィルム (三好清隆) 1979.04.23, 明細書第2-3頁, 第1図 (ファミリーなし) EP 2740833 A1 (ELECTROLUX HOME PRODUCTS CORPORATION N.V) 2014.06.11, 第3図 (ファミリーなし)	3