

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-142673

(P2010-142673A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード (参考)
B09B	3/00	(2006.01)	B09B	3/00	303M	2D061
F26B	9/06	(2006.01)	F26B	9/06	ZABQ	3L113
E03C	1/18	(2006.01)	E03C	1/18		4D004

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-319240 (P2008-319240)	(71) 出願人	000005821
(22) 出願日	平成20年12月16日 (2008.12.16)		パナソニック株式会社
			大阪府門真市大字門真1006番地
		(74) 代理人	100097445
			弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(74) 代理人	100109151
			弁理士 永野 大介
		(72) 発明者	土屋 法宏
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
			ソニック株式会社内
		(72) 発明者	小川 光康
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
			ソニック株式会社内

最終頁に続く

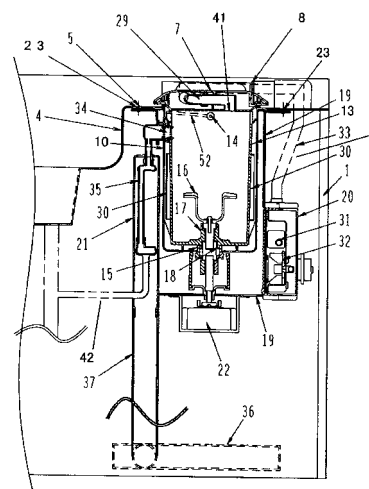
(54) 【発明の名称】 流し台シンク一体型生ごみ処理機

(57) 【要約】

【課題】乾燥性能を向上させた流し台シンク一体型生ごみ処理機を提供する。

【解決手段】シンク4を有する流し台1と、前記流し台1に一体的に組み込まれた生ごみ処理機9から構成された流し台シンク一体型生ごみ処理機において、前記シンク4の後方天面に配設されると共に、生ごみを収納し、乾燥処理する内容器13と、前記内容器13の下方を加熱する発熱ヒータ30を設けたもので、縦長内容器13における上部からの吹きつけ乾燥温風の不足を補う加熱作用が得られ、乾燥処理時間の短縮が図れる。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シンクを有する流し台と、前記流し台に一体的に組み込まれた生ごみ処理機から構成された流し台シンク一体型生ごみ処理機において、前記シンクの後方天面に配設されると共に、生ごみを収納し、乾燥処理する内容物を備え、前記内容物の開口部を含む上部を角柱形状とし、その下部を円筒形状に形成した流し台シンク一体型生ごみ処理機。

【請求項 2】

内容物の上方から温風を供給する温風発生手段と、内容物の下方を加熱する加熱手段を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の流し台シンク一体型生ごみ処理機。

【請求項 3】

内容物下部の円筒形状部に加熱手段を設けた請求項 2 に記載の流し台シンク一体型生ごみ処理機。

【請求項 4】

内容物の底部に投入された生ごみを攪拌する攪拌手段を設け、前記内容物の円筒形状部の高さを、前記攪拌手段の高さと略同じ若しくはそれ以上に設定した請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の流し台シンク一体型生ごみ処理機。

【請求項 5】

内容物上部の角柱形状部と下部の円筒形状部との境界部に、形状変化を序変させるための傾斜部を設けた請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の流し台シンク一体型生ごみ処理機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、生ごみ処理機が流し台シンクに一体化された流し台シンク一体型生ごみ処理機に関するもので、特に、生ごみ処理機部分の内容物に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来この種の流し台シンク一体型生ごみ処理機として、流し台シンクの側方に生ごみ処理機を備えたものがある（例えば、特許文献 1 参照）。しかしながら、シンクの側方に設けると大きなスペースを必要とするため、対策として、流し台シンクの後方のスペースを有効に利用する構成が考えられる。但し、流し台シンク後方の天板面に配設するため、限られた小さなスペースでの構成が要求されると共に、ごみ投入時の使い勝手においても、上部開口部寸法が最低限 $150\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ が要求されるものとなっている。これら制約された条件の中、生ごみの処理容量においても最低一日分の処理能力を確保しなければならず、容器形状の下方延長に伴う縦長構成が必須となっていた。

【0003】

このような従来の流し台シンク一体型生ごみ処理機について、図 6 および図 7 を用いて説明する。

【0004】

図 6 (a) は、従来の流し台シンク一体型生ごみ処理機の外観斜視図、図 6 (b) は、同流し台シンク一体型生ごみ処理機の要部斜視図、図 7 (a) は、同流し台シンク一体型生ごみ処理機の要部断面図、図 7 (b) は、同流し台シンク一体型生ごみ処理機の内容物の斜視図である。

【0005】

図 6、7 において、61 は流し台シンク 60 の後方の天板面 62 に配設された蓋部であり、63 は、その直下に配設された内容物である。内容物 63 の内部下面には、生ごみの攪拌を行うための攪拌手段 70 が設けられている。64 は、内容物 63 を収納するとともに、流し台シンク 60 天板面 62 と連結する外郭容器であり、乾燥風発生手段 65 ならびに脱臭手段 66 を保持した構成としている。

【0006】

特に、前記外郭容器 64 の上部には、乾燥風発生手段 65 より発生させた乾燥風の噴出

10

20

30

40

50

口 6 7 を設けるとともに、その対面には脱臭手段 6 6 に連結され吸引する吸引口 6 8 を設けた構成としている。これは前記内容器 6 4 を介して乾燥風経路を形成するものであり、上部より乾燥風を吹きつけ、発生した水蒸気を脱臭手段 6 6 で吸引し、外部に排気する構成となっている。また、6 9 は、前記内容器 6 3 に設けた攪拌手段 7 0 を回転駆動するための攪拌モーターであり、外郭容器 6 4 の底面より駆動軸 6 9 a を貫通させて取り付けられている。

【 0 0 0 7 】

次に、図 7 を用いて内容器 6 3 の構成を説明する。

【 0 0 0 8 】

内容器 6 3 は、内容器本体 7 1 と、内容器本体 7 1 の上部に形成された □ 1 5 0 m m × 1 0 0 m m の寸法形状とした角型開口部 7 5 と、下方に約 2 5 0 m m 延長して形成された縦長の角柱体容器 7 6 から構成されている。内容器 6 3 の内部下方に投入された生ごみを攪拌する攪拌手段 7 0 は、回転軸 7 0 a に、攪拌刃 7 0 b を取り付けられて構成されている。

【特許文献 1】特許第 3 6 7 6 7 9 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

しかしながら前記従来の流し台シンク一体型生ごみ処理機の構成では、内容器 6 3 を縦長に構成することにより、上部より吹きつける乾燥温風が内容器 6 3 の下部まで届かず、処理温度の低下により、乾燥時間が長くなるといった課題があった。また、縦長の角柱体容器 7 6 に回転式の攪拌手段 7 0 を設けたことにより、円形軌跡で旋回する攪拌作用に対し、その作用を受けない角柱体容器 7 6 の角部に生ごみのこびりつきが発生した。これは攪拌効率の悪化を招き、また内容器 6 3 からの乾燥ごみの取り出しに伴う作業性の悪化をもたらすものとなっていた。

【 0 0 1 0 】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、乾燥性能及び作業性を向上させた流し台シンク一体型生ごみ処理機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

前記従来の課題を解決するために、本発明の流し台シンク一体型生ごみ処理機は、シンクを有する流し台と、前記流し台に一体的に組み込まれた生ごみ処理機から構成された流し台シンク一体型生ごみ処理機において、前記シンクの後方天面に配設されると共に、生ごみを収納し、乾燥処理する内容器を備え、前記内容器の開口部を含む上部を角柱形状とし、その下部を円筒形状に形成したもので、縦長内容器の攪拌部に生じていた攪拌不可となる角部の排除により生ごみのこびりつきを防止して、乾燥性能の向上並びに投入生ごみの攪拌効率を向上させることができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明の流し台シンク一体型生ごみ処理機は、攪拌部に生じていた攪拌不可となる角部の排除により生ごみのこびりつきを防止して、乾燥性能の向上並びに投入生ごみの攪拌効率を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

第 1 の発明は、シンクを有する流し台と、前記流し台に一体的に組み込まれた生ごみ処理機から構成された流し台シンク一体型生ごみ処理機において、前記シンクの後方天面に配設されると共に、生ごみを収納し、乾燥処理する内容器を備え、前記内容器の開口部を含む上部を角柱形状とし、その下部を円筒形状に形成したもので、攪拌部分に生じていた攪拌不可となる角部が内容器に無いので、生ごみの堆積によるこびりつきを防止し、さらに、攪拌効率の向上により乾燥性能の改善が図られる。

【 0 0 1 4 】

10

20

30

40

50

第２の発明は、特に、第１の発明において、内容容器の上方から温風を供給する温風発生手段と、内容容器の下方を加熱する加熱手段を設けたもので、縦長内容容器における上部からの吹きつけ乾燥温風の不足を補う加熱作用が得られ、乾燥処理時間の短縮が図れる。

【００１５】

第３の発明は、特に、第２の発明の内容容器下部の円筒形状部に加熱手段を設けたもので、縦長内容容器における上部からの吹きつけ乾燥温風の不足を補う加熱作用が得られるとともに、攪拌部に形成していた攪拌不可となる角部の排除により、生ごみのこびりつきが確実に防止できる。

【００１６】

第４の発明は、特に、第１～３のいずれか１つの発明の内容容器の底部に投入された生ごみを攪拌する攪拌手段を設け、前記内容容器の円筒形状部の高さを、前記攪拌手段の高さと略同じ若しくはそれ以上に設定したもので、攪拌手段の全周が円筒形状なので、生ごみの堆積によるこびりつきの発生をより確実に防止することができる。

10

【００１７】

第５の発明は、特に、第１～４のいずれか一つの発明の内容容器上部の角柱形状部と下部の円筒形状部との境界部に、形状変化を序変させるための傾斜部を設けたもので、形状変化に伴う急な段差部が排除され、上部より投入された生ごみの落下移動に引っかかりを生じず、投入された生ごみ全てに攪拌作用を与えることが可能となり、結果攪拌効率の向上が図られる。

【００１８】

20

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【００１９】

（実施の形態１）

図１（ａ）は、本発明の第１の実施の形態における流し台シンクー体型生ごみ処理機の外観斜視図、図１（ｂ）は、同流し台シンクー体型生ごみ処理機の要部斜視図、図２は、同流し台シンクー体型生ごみ処理機の要部断面図、図３は、同流し台シンクー体型生ごみ処理機の内容容器の取り付け部の断面図である。

【００２０】

図１において、本実施の形態における流し台シンクー体型生ごみ処理機は、下方を収納庫とし、上部に排水口２並びに上水道の蛇口３を設けてなるシンク４を備え付けた流し台１と、流し台１に一体的に組み込まれた生ごみ処理機９から構成されている。

30

【００２１】

シンク４の天面５には、生ごみの投入を可能とさせた開口部６を形成し、乾燥手段を有した生ごみ処理機９をその下部に配設させている。７は、前記生ごみの投入を行うための開口部６を閉鎖する投入口蓋であり、回動軸８を介して流し台１の後方方向に倒立開閉自在に設けられている。

【００２２】

次に図２並びに図３を用いて、生ごみ処理機９の構成の詳細を説明する。

【００２３】

40

１０は、流し台１のシンク４内に設けられた外容器であり、縦長の容器体で構成され、その上部上端にはフランジ部１１を形成している。前記外容器１０は、シンク４の上部よりシンク４の天面５に設けた開口部６へ挿入取り付けを行うもので、挿入後、前記フランジ部１１にて淵部１２を構成する。

【００２４】

特に外容器１０のフランジ部１１の設置構成においては、天面５に設けた開口部６の全周に設けた低段差部５１に設置させる構成とし、取り付けたフランジ部１１は天面５と同一面となるようにしている。また、下部には、その内部に収納する後述の内容容器１３に設けた攪拌刃１６を駆動連結させるための連結軸１５を配設させている。

【００２５】

50

30は、内容容器13の側面に配置された板状の発熱ヒータであり加熱手段を構成するものである。なお、発熱ヒータ30を外容器10の外周に巻きつけて加熱手段を構成し、外容器10の下方外郭を加熱して間接的に加熱することも可能である。

【0026】

13は、前記外容器10内に着脱自在に収納装着される内容容器であり、シンク4の上方より投入された生ごみの収納並びに乾燥内容容器として設けられている。

【0027】

この内容容器13は、外容器10と同様略円筒状の容器状に形成され、その上部には外容器10から取り外した際、その持ち運びをサポートするハンドル52が回転軸14により回転自在に取り付けられている。また、内容容器13の内部下方には、投入された生ごみを攪拌するための攪拌手段となる攪拌刃16を固定した回転軸17が回転自在に取り付けられており、回転軸17は、外容器10の下端に突出した連結軸15に、連結部18を介して嵌合連結するようになっている。

10

【0028】

次に19は、前記外容器10の外郭フレームとした外容器フレームであり、側面に温風発生手段20並びに脱臭排気手段21が配設され、その下方には、前記内容容器13に設けた攪拌刃16に回転を与えるための駆動モーター22を具備すると共に、流し台1内部で、外容器10を固定ねじによる締結部23により固定されている。

【0029】

前記温風発生手段20には、空気を加熱する熱源ヒータ31並びに加熱された空気を送出する送風機32を設けると共に、上部送風経路29に連結される送風パイプ33を具備し、前記脱臭排気手段21には、前記加熱作用で発生した水蒸気を凝縮する凝縮装置35並びに、脱臭触媒36を有し、外容器10並びに内容容器13の側壁に設けられ互いに連通する連通穴部34を含む経路37により、流し台1の下方外部に排気する構成としている。

20

【0030】

また、前記投入口蓋7は、概略的に、上部外郭を形成する蓋上27と、閉鎖時のタイトを行うパッキン40を有する蓋下28とで構成され、前記両部材の間に、前記温風発生手段20からの送風パイプ33が連結された上部送風経路29が形成されると共に、蓋下28に噴出し口41を設けている。また、投入口蓋7の開閉を感知する手段が、蓋下28と外容器10のフランジ部11のそれぞれに設けられた磁石スイッチ39で構成され、その開閉感知により生ごみ処理機9の運転のオンオフ制御を行うものとしている。

30

【0031】

以上のように構成された本実施の形態における流し台シンク一体型生ごみ処理機の動作、作用を、以下に説明する。

【0032】

生ごみを投入した内容容器13を外容器10内に入れ、投入口蓋7を閉じて、生ごみ処理機9の運転を開始すると、内容容器13内の生ごみが攪拌刃16で攪拌されると共に、発熱ヒータ30で加熱される。熱源ヒータ31で加熱された空気は、送風機32により、送風パイプ33、上部送風経路29を通して、噴出し口41から内容容器13内に噴出され、生ごみの表面を加熱する。加熱された生ごみから発生した蒸気を含む空気は、連通穴部34を通して、凝縮装置35に至り、そこで空気に含まれた蒸気が凝縮されて液体になり、接続管42を通して外部に排出される。また、凝縮装置35で蒸気分が除去された空気は、脱臭触媒36に至り、そこで臭い分が除去され、臭気の少ない空気が外部に排出される。内容容器13内の生ごみが乾燥し終わったら、ハンドル52を持って内容容器13を外容器10から取り出し、廃棄する。

40

【0033】

以上のように、本実施の形態によれば、流し台1のシンク4後方の天面5に配設し、着脱自在とした内容容器13において、その内容容器13の下方を加熱する加熱手段となる発熱ヒータ30を設けたことにより、上部からの吹きつける乾燥温風の不足を補う加熱作用に

50

より、乾燥処理時間の拡大を防止し課題を解決するものとなる。本構成における効果は、処理時間の短縮による流し台シンク一体型生ごみ処理機の乾燥性能を向上させることができる。

【 0 0 3 4 】

(実施の形態 2)

図 4 は、本発明の第 2 の実施の形態における流し台シンク一体型生ごみ処理機の内容容器断面図と斜視図、図 5 は、同内容器の取付け部の断面図である。なお、上記実施の形態 1 における流し台シンク一体型生ごみ処理機と同一部分については、同一符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 3 5 】

本実施の形態における流し台シンク一体型生ごみ処理機は、図 4、5 に示すように、内容器 13 の上部に設けた開口部 6 を、シンク 4 の小スペース部への収納配慮と、ごみ投入での使用性を確保するため、開口寸法 $\square 150\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ の角型断面に形成し、さらに一日分のごみ処理容量を確保するため下方に延長した縦長構成としている。さらに、内容器 13 を、上部を角柱形状の角柱体 51 とし、傾斜部 50 を経て、略円筒形状の下部円筒体 54 で構成したものであり、特に、下部円筒体 54 の高さを、内容器 13 の下部に設けられた攪拌刃 16 の高さと同様以上に設定している。また、本実施の形態では、加熱手段である発熱ヒータ 30 を、下部円筒体 54 に設けている。

【 0 0 3 6 】

以上のように構成された本実施の形態における流し台シンク一体型生ごみ処理機の動作と作用は、以下の通りである。

【 0 0 3 7 】

内容器 13 の下部の下部円筒体 54 を円筒状に形成することにより、攪拌作用の受けない角部の排除により生ごみのこびりつき防止が図られると共に、攪拌効率の改善による乾燥性能の向上が得られる。また、下部円筒体 54 の高さを、攪拌刃 16 と同一以上の高さにすることにより、確実な生ごみのこびりつき対策が実現する。

【 0 0 3 8 】

また、傾斜部 50 と下方に発熱ヒータ 30 を設けることにより、形状変化部に生じる段差部の排除で投入された生ごみの落下移動が引っかけりなくスムーズに行え、また、攪拌範囲をすべて下部円筒体 54 に構成し、発熱ヒータ 30 を設けるため、攪拌効率の向上ならびに、加熱作用の向上により乾燥性能の向上が得られるものとなる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 3 9 】

以上のように、本発明にかかる流し台シンク一体型生ごみ処理機は、加熱手段の配置及び内容器形状の改善により、乾燥性能向上が可能となるので、小型高速乾燥処理機等の用途にも適用できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 0 】

【 図 1 】 (a) 本発明の第 1 の実施の形態における流し台シンク一体型生ごみ処理機の外観斜視図、(b) 同流し台シンク一体型生ごみ処理機の要部斜視図

【 図 2 】 同流し台シンク一体型生ごみ処理機の要部断面図

【 図 3 】 同流し台シンク一体型生ごみ処理機の内容器の取り付け部の断面図

【 図 4 】 (a) 本発明の第 2 の実施の形態における流し台シンク一体型生ごみ処理機の内容器の断面図、(b) 同内容器の斜視図

【 図 5 】 同内容器の取付け部の断面図

【 図 6 】 (a) 従来の流し台シンク一体型生ごみ処理機の外観斜視図、(b) 同流し台シンク一体型生ごみ処理機の要部斜視図

【 図 7 】 (a) 同流し台シンク一体型生ごみ処理機の要部断面図、(b) 同流し台シンク一体型生ごみ処理機の内容器の斜視図

【 符号の説明 】

10

20

30

40

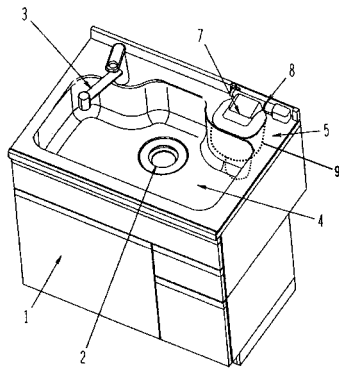
50

【 0 0 4 1 】

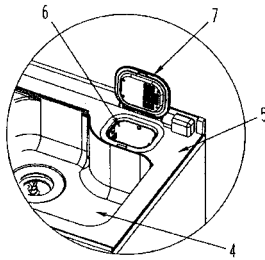
1	流し台	
2	排水口	
3	蛇口	
4	シンク	
5	天面	
6	開口部	
7	投入口蓋	
8	回動軸	
9	生ごみ処理機	10
1 0	外容器	
1 1	フランジ部	
1 2	淵部	
1 3	内容器	
1 4	回動軸	
1 5	連結軸	
1 6	攪拌刃（攪拌手段）	
1 7	回転軸	
1 8	連結部	
2 0	温風発生手段	20
2 1	脱臭排気手段	
2 2	駆動モーター	
2 3	締結部	
3 0	発熱ヒータ（加熱手段）	
3 3	送風パイプ	
3 4	連通穴部	
3 5	凝縮装置	
3 6	脱臭触媒	
3 7	経路	
3 9	磁石スイッチ	30
5 0	傾斜部	
5 1	低段差部	
5 1	角柱体	

【図 1】

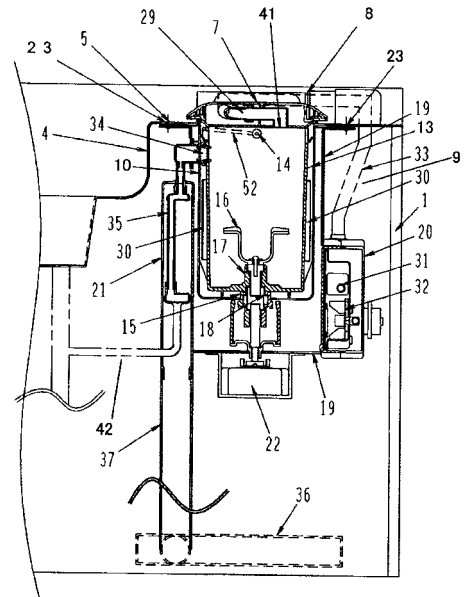
(a)



(b)



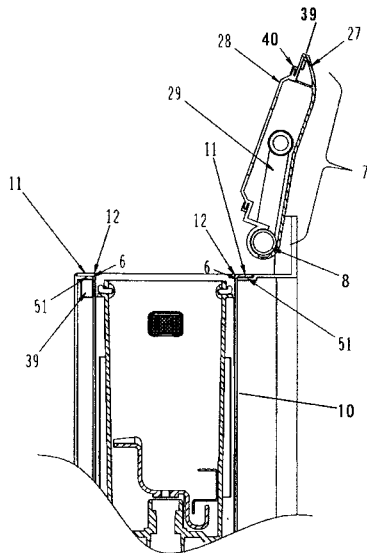
【図 2】



1 流し台
4 シンク
9 生ごみ処理機

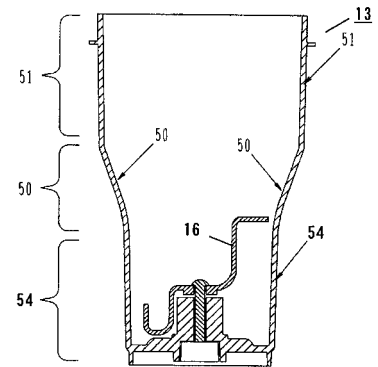
13 内容器
30 発熱ヒータ(加熱手段)

【図 3】

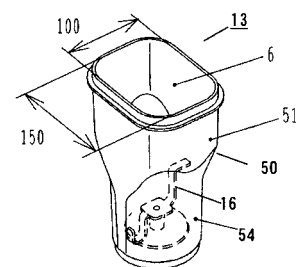


【図 4】

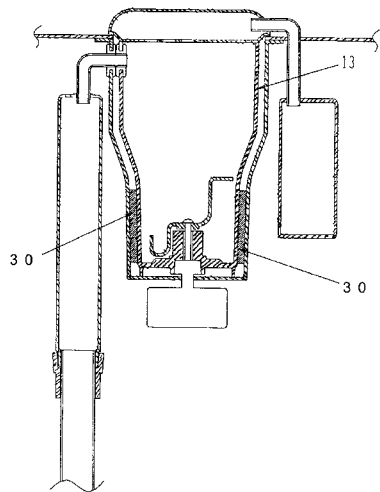
(a)



(b)

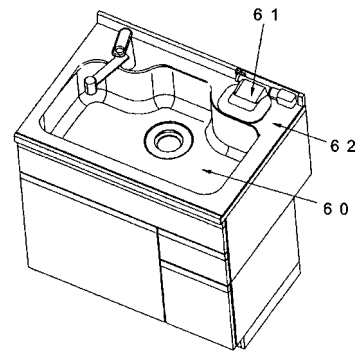


【図 5】

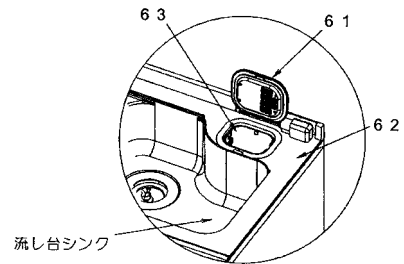


【図 6】

(a)

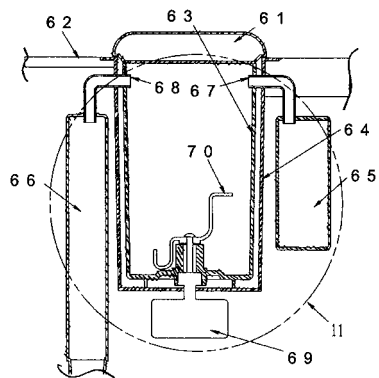


(b)

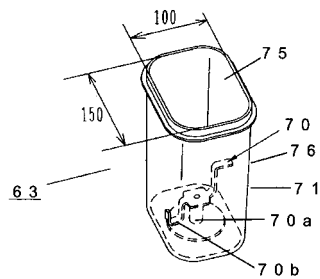


【図 7】

(a)



(b)



フロントページの続き

F ターム(参考) 2D061 BA04 BC16 DE23
3L113 AA06 AB03 AC08 AC45 AC46 AC52 AC54 AC63 AC68 AC87
BA01 DA01 DA07
4D004 AA03 AC02 CA15 CA22 CA42 CB04 CB21 CB32 CB36 DA01
DA02 DA20