(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204039759 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420409419.8
(22)申请日 2014.07.23
(73)专利权人 无锡小天鹅股份有限公司
地址 214028 江苏省无锡市无锡新区长江南路 18 号
(72)发明人 张尧坤 丁晓倩 张海龙 黄升野
(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所（普通合伙）11201
代理人 贾玉姣
(51)Int.Cl.
D06F 21/08(2006.01)
D06F 19/00(2006.01)
D06F 37/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

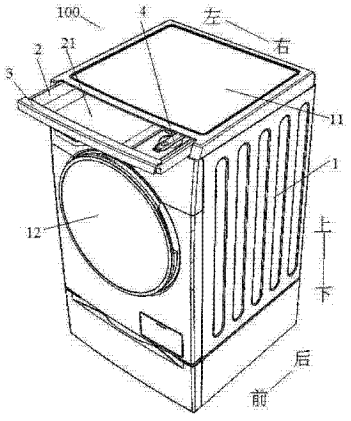
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

滚筒洗衣机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚筒洗衣机，包括：壳体、清洁平台以及超声波发生装置。壳体设有顶板，顶板上设有从顶板的周壁水平凹入的收纳空间。清洁平台抽拉式地设置于收纳空间内，清洁平台上具有清洗槽，清洗槽适于放置待洗衣物。超声波发生装置设在清洁平台上并适于将产生的超声振动波传导到清洗槽内。根据本实用新型的滚筒洗衣机，通过设置具有清洗槽的清洁平台以及超声波发生装置，使得在不影响洗衣机水洗衣物的前提下，可使用超声振动波清洗衣物，而且超声波发生装置的使用非常方便，从而提高滚筒洗衣机的洗涤效果，减少滚筒洗衣机的用水量、洗涤剂的使用量、排污量，延长滚筒洗衣机的使用寿命。



CN 204039759 U

1. 一种滚筒洗衣机，其特征在于，包括：

壳体，所述壳体设有顶板，所述顶板上设有从所述顶板的周壁水平凹入的收纳空间；

清洁平台，所述清洁平台抽拉式地设置于所述收纳空间内并于收纳在所述收纳空间内的收纳位置和伸出所述收纳空间的展开位置之间水平移动，所述清洁平台的上表面上具有向下凹入的清洗槽，所述清洗槽适于放置待洗衣物；

超声波发生装置，所述超声波发生装置设在所述清洁平台上并适于将产生的超声振动波传导到所述清洗槽内以对放置在所述清洗槽内的待洗衣物进行清洗。

2. 根据权利要求 1 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述顶板的前壁向后凹入以形成所述收纳空间。

3. 根据权利要求 1 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述清洁平台的上表面上设有用于容纳所述超声波发生装置的容纳槽。

4. 根据权利要求 3 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，在所述超声波发生装置的宽度方向上，部分所述容纳槽的宽度大于所述超声波发生装置的宽度。

5. 根据权利要求 2 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述清洁平台的前端上设有把手。

6. 根据权利要求 5 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述把手包括水平板和竖直板，所述水平板设在所述清洁平台的前端的上表面上，所述竖直板从所述水平板的前端向下延伸且所述竖直板的后表面与所述清洁平台的前表面之间限定出握持空间。

7. 根据权利要求 6 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述清洁平台的前表面的下部向后凹入。

8. 根据权利要求 6 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述水平板和所述竖直板垂直设置以限定出大体“L”形的所述把手。

9. 根据权利要求 5 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述把手的上表面与所述顶板的上表面平齐。

10. 根据权利要求 5 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述把手与所述清洁平台为一体成型件。

滚筒洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电领域，尤其是涉及一种滚筒洗衣机。

背景技术

[0002] 相关技术中公开的洗衣机，结构形式较少，有待丰富。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滚筒洗衣机，该滚筒洗衣机设置了超声波发生装置，从而增加滚筒洗衣机的超声振动波洗衣功能，而且超声波发生装置的使用非常方便。

[0004] 根据本实用新型的滚筒洗衣机，包括：壳体，所述壳体设有顶板，所述顶板上设有从所述顶板的周壁水平凹入的收纳空间；清洁平台，所述清洁平台抽拉式地设置于所述收纳空间内并于收纳在所述收纳空间内的收纳位置和伸出所述收纳空间的展开位置之间水平移动，所述清洁平台的上表面上具有向下凹入的清洗槽，所述清洗槽适于放置待洗衣物；超声波发生装置，所述超声波发生装置设在所述清洁平台上并适于将产生的超声振动波传导到所述清洗槽内以对放置在所述清洗槽内的待洗衣物进行清洗。

[0005] 根据本实用新型的滚筒洗衣机，通过设置具有清洗槽的清洁平台以及超声波发生装置，使得在不影响洗衣机水洗衣物的前提下，可使用超声振动波清洗衣物，而且超声波发生装置的使用非常方便，从而提高滚筒洗衣机的洗涤效果，减少滚筒洗衣机的用水量、洗涤剂的使用量、排污量，延长滚筒洗衣机的使用寿命。

[0006] 另外，根据本实用新型的滚筒洗衣机还可具有如下附加技术特征：

[0007] 在本实用新型的一些实施例中，所述顶板的前壁向后凹入以形成所述收纳空间。由此，清洁平台可从壳体的前方拉出，从而方便清洁平台的使用。

[0008] 具体地，所述清洁平台的上表面上设有用于容纳所述超声波发生装置的容纳槽。由此，可将超声波发生装置固定在容纳槽内，使得超声波发生装置的固定结构简单，清洁平台加工容易，而且可避免超声波发生装置乱放导致遗失。

[0009] 更具体地，在所述超声波发生装置的宽度方向上，部分所述容纳槽的宽度大于所述超声波发生装置的宽度。由此，用户可在容纳槽的较宽处持握超声波发生装置以将超声波发生装置从容纳槽内取出，从而方便超声波发生装置的使用。

[0010] 可选地，所述清洁平台的前端上设有把手。从而便于将清洁平台从收纳空间内拉出或推入收纳空间内。

[0011] 在本实用新型的一些具体实施例中，所述把手包括水平板和竖直板，所述水平板设在所述清洁平台的前端的上表面上，所述竖直板从所述水平板的前端向下延伸且所述竖直板的后表面与所述清洁平台的前表面之间限定出握持空间。由此，把手的结构简单，清洁平台加工容易，而且，水平板可构成清洗槽的前侧壁，从而简化清洁平台的结构。另外，竖直板从水平板的前端向下延伸，使得清洁平台推入至收纳位置时，竖直板可将收纳空间的开口封闭，从而提高滚筒洗衣机的美观度。

[0012] 具体地，所述清洁平台的前表面的下部向后凹入。从而增加握持空间在前后方向上的宽度，进而便于用户使用把手。

[0013] 更具体地，所述水平板和所述竖直板垂直设置以限定出大体“L”形的所述把手。从而使得把手结构更加简单，加工更加容易。

[0014] 可选地，所述把手的上表面与所述顶板的上表面平齐。从而使得把手无法推入收纳空间内，进而避免了因将把手不慎推入收纳空间而导致清洁平台不易从收纳空间内抽出的现象。

[0015] 有利地，所述把手与所述清洁平台为一体成型件。从而降低把手与清洁平台的加工成本。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和 / 或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中 ：

[0018] 图 1 是根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机的结构示意图 ；

[0019] 图 2 是根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机的部分结构示意图。

[0020] 附图标记 ：

[0021] 滚筒洗衣机 100、

[0022] 壳体 1、顶板 11、门盖 12、

[0023] 清洁平台 2、清洗槽 21、容纳槽 22、

[0024] 把手 3、水平板 31、竖直板 32、握持空间 33、

[0025] 超声波发生装置 4。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体 ；可以是机械连接，也可以是电连接 ；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 下面参考图 1- 图 2 描述根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机 100。

[0030] 根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机 100，如图 1 所示，包括 :壳体 1、清洁平台 2 以及超声波发生装置 4。

[0031] 具体地，滚筒洗衣机 100 还包括筒体，筒体可转动地设在壳体 1 内，筒体用于盛装水和衣物以将衣物进行清洗，衣物在筒体内清洗时，衣物上的污垢与水中洗涤剂发生化学反应以使得污垢可被去除。另外，筒体的转动带动衣物之间、衣物与筒体之间产生摩擦，从而加快衣物的清洗速度。

[0032] 参照图 1 和图 2，壳体 1 设有顶板 11，顶板 11 上设有从顶板 11 的周壁水平凹入的收纳空间。清洁平台 2 抽拉式地设置于收纳空间内，清洁平台 2 于收纳在收纳空间内的收纳位置和伸出收纳空间的展开位置之间水平移动，清洁平台 2 的上表面上具有向下凹入的清洗槽 21，清洗槽 21 适于放置待洗衣物。

[0033] 也就是说，清洁平台 2 设在壳体 1 的顶部，顶板 11 与清洁平台 2 构成抽屉结构，当清洁平台 2 从收纳空间内抽出直至无法移动时，清洁平台 2 位于展开位置，当清洁平台 2 推入收纳空间直至无法移动时，清洁平台 2 位于收纳位置。当清洁平台 2 位于展开位置时，清洁平台 2 上的清洗槽 21 展开以放置衣物，当清洗槽 21 使用完毕后，清洁平台 2 可推回至收纳空间内。

[0034] 参照图 1 和图 2，超声波发生装置 4 设在清洁平台 2 上，超声波发生装置 4 适于将产生的超声振动波传导到清洗槽 21 内，以对放置在清洗槽 21 内的待洗衣物进行清洗。

[0035] 具体地，超声波发生装置 4 可通过电线与滚筒洗衣机 100 的电源装置相连以提供电源，当然超声波发生装置 4 也可为无线装置，这里不作具体限定。其中，用户可从清洁平台 2 上取下超声波发生装置 4 后，手持超声波发生装置 4 以使超声波发生装置 4 产生的超声振动波朝向待洗衣物发出。其中，超声波发生装置 4 产生的超声振动波可对待洗衣物产生一定的冲击，使得污垢与衣物分离以自动完成洗涤，从而提高滚筒洗衣机 100 的洗涤效果。

[0036] 由于超声波发生装置 4 的设置可提高洗涤效果，从而可减少衣物在筒体内洗涤时所需的洗涤剂用量及用水量，进而减少洗衣机排水的污染程度，且节约水资源。另外，衣物在筒体内水洗的时间也可相应减少，从而延长洗衣机的使用寿命。

[0037] 更具体地，清洗槽 21 可抽拉地设在清洁平台 2 上，使得用户使用超声波发生装置 4 清洗衣物更加方便，而且不影响筒体的使用。

[0038] 根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机 100，通过设置具有清洗槽 21 的清洁平台 2 以及超声波发生装置 4，使得在不影响洗衣机水洗衣物的前提下，可使用超声振动波清洗衣物，而且超声波发生装置 4 的使用非常方便，从而提高滚筒洗衣机 100 的洗涤效果，减少滚筒洗衣机 100 的用水量、洗涤剂的使用量、排污量，延长滚筒洗衣机 100 的使用寿命。

[0039] 在本实用新型的一些实施例中，如图 1 所示，顶板 11 的前壁向后凹入以形成收纳空间。由此，清洁平台 2 从收纳空间内拉出后，清洁平台 2 位于壳体 1 的前面。

[0040] 这里需要说明的是，滚筒洗衣机 100 的门盖 12 也通常设在壳体 1 的前表面上，实际使用中，用户通常将滚筒洗衣机 100 的前方空间空置以便于打开门盖 12，而滚筒洗衣机 100 的左右两侧通常会放置物品，因此，清洁平台 2 从壳体 1 的前方拉出，可方便清洁平台 2 的使用。

[0041] 具体地，如图 2 所示，清洁平台 2 的上表面上设有用于容纳超声波发生装置 4 的容

纳槽 22。由此，可将超声波发生装置 4 固定在容纳槽 22 内，使得超声波发生装置 4 的固定结构简单，清洁平台 2 加工容易，而且可避免超声波发生装置 4 乱放导致遗失。

[0042] 更具体地，如图 2 所示，在超声波发生装置 4 的宽度方向上，部分容纳槽 22 的宽度大于超声波发生装置 4 的宽度，如在图 2 所示的示例中，容纳槽 22 的中间部分的宽度增加。由此，用户可在容纳槽 22 的较宽处持握超声波发生装置 4 以将超声波发生装置 4 从容纳槽 22 内取出，从而方便超声波发生装置 4 的使用。

[0043] 可选地，如图 2 所示，清洁平台 2 的前端上设有把手 3，从而便于将清洁平台 2 从收纳空间内拉出或推入收纳空间内。

[0044] 在本实用新型的一些具体实施例中，如图 2 所示，把手 3 包括水平板 31 和竖直板 32，水平板 31 设在清洁平台 2 的前端的上表面上，竖直板 32 从水平板 31 的前端向下延伸，竖直板 32 的后表面与清洁平台 2 的前表面之间限定出握持空间 33。由此，把手 3 的结构简单，清洁平台 2 加工容易，而且，水平板 31 可构成清洗槽 21 的前侧壁，从而简化清洁平台 2 的结构。另外，竖直板 32 从水平板 31 的前端向下延伸，使得清洁平台 2 推入至收纳位置时，竖直板 32 可将收纳空间的开口封闭，从而提高滚筒洗衣机 100 的美观度。

[0045] 具体地，如图 2 所示，清洁平台 2 的前表面的下部向后凹入，从而增加握持空间 33 在前后方向上的宽度，进而便于用户使用把手 3。

[0046] 更具体地，如图 2 所示，水平板 31 和竖直板 32 垂直设置以限定出大体“L”形的把手 3，从而使得把手 3 结构更加简单，加工更加容易。

[0047] 可选地，如图 2 所示，把手 3 的上表面与顶板 11 的上表面平齐，从而使得把手 3 无法推入收纳空间内，进而避免了因将把手 3 不慎推入收纳空间而导致清洁平台 2 不易从收纳空间内抽出的现象。

[0048] 有利地，把手 3 与清洁平台 2 为一体成型件，从而降低把手 3 与清洁平台 2 的加工成本。例如在本实用新型的一些示例中，把手 3 与清洁平台 2 一体注塑成型。

[0049] 根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机 100，通过在滚筒洗衣机 100 的顶板 11 上设置清洁平台 2，且在清洁平台 2 上设置超声波发生装置 4，使得滚筒洗衣机 100 具有超声波洗涤功能，从而提高滚筒洗衣机 100 的洗涤效果。

[0050] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0051] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由权利要求及等同物限定。

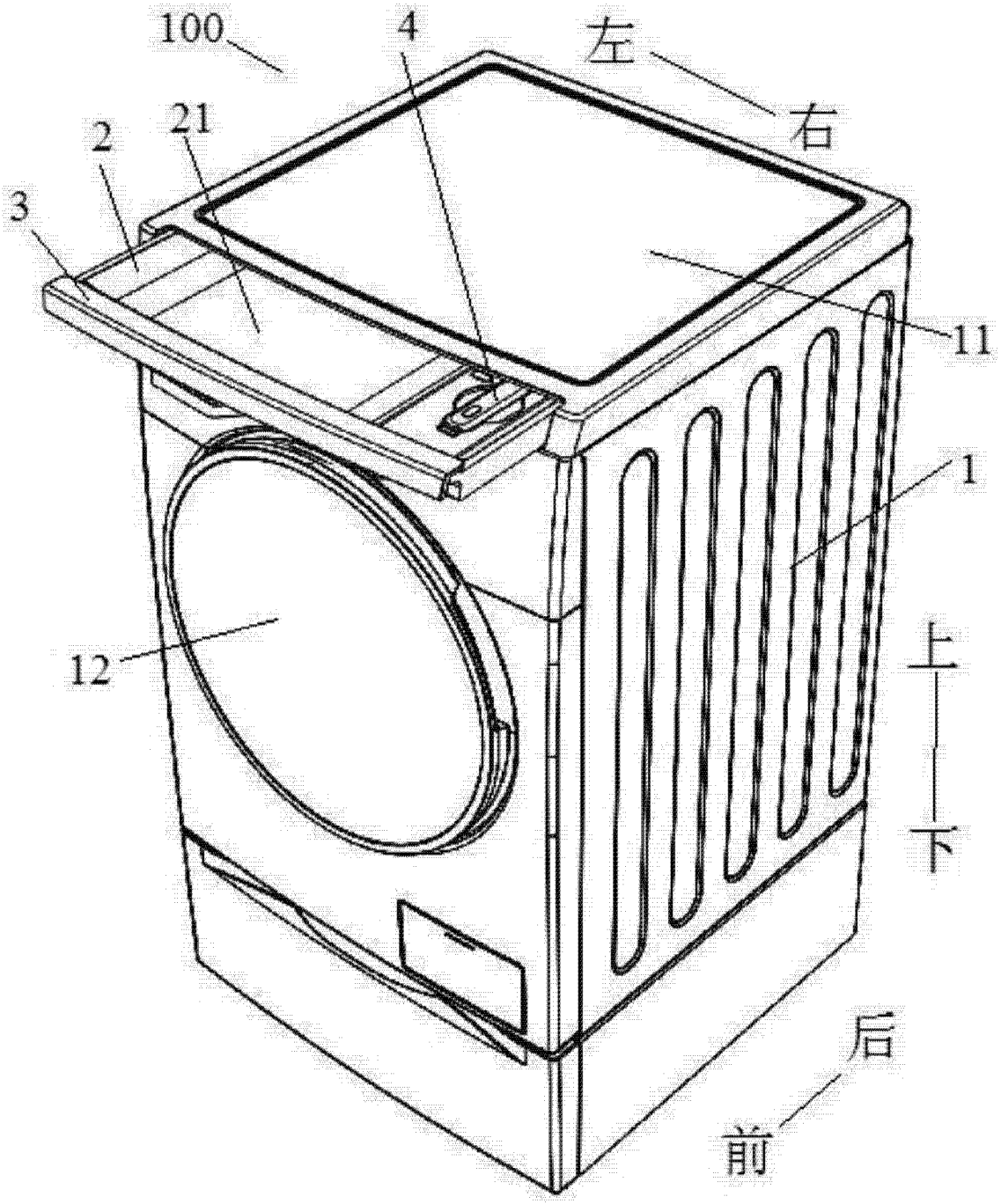


图 1

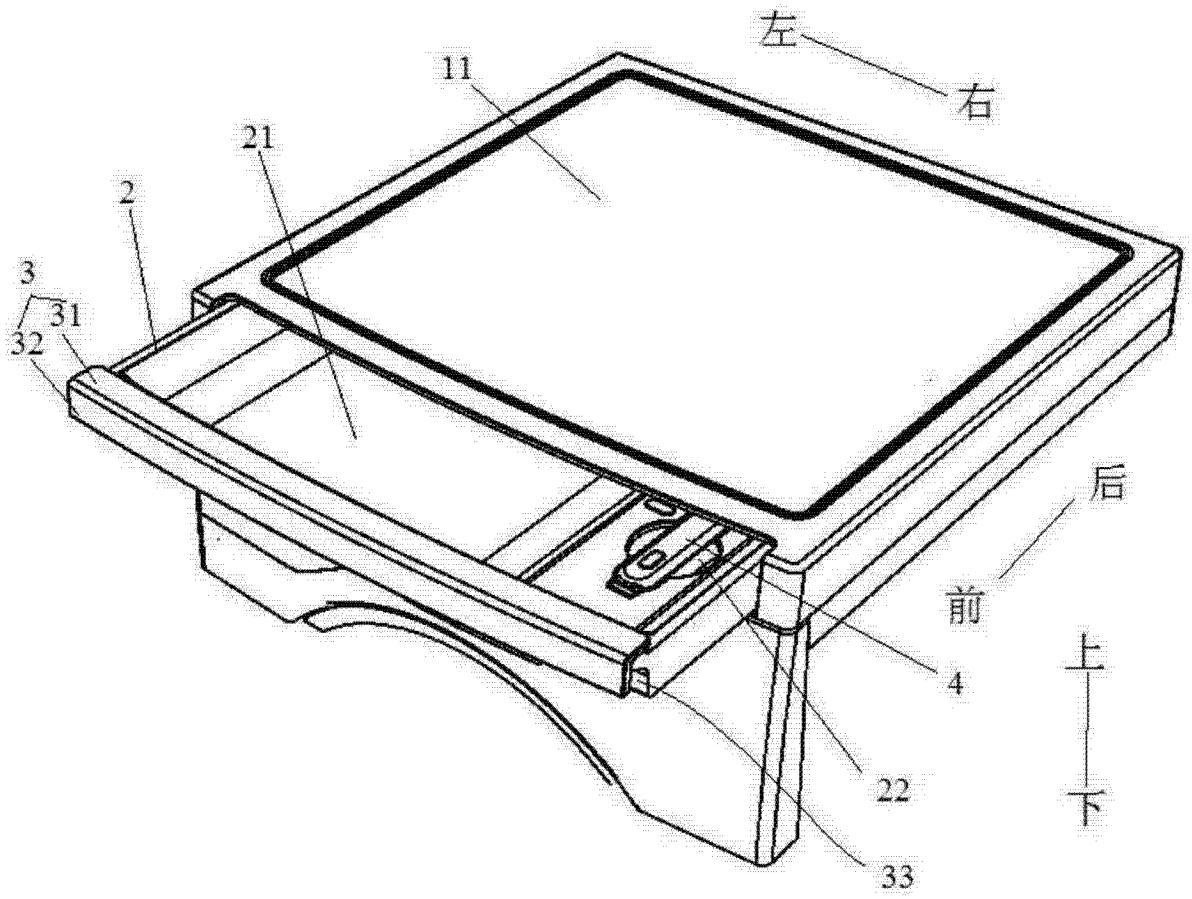


图 2