



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203782432 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420141155. 2

(22) 申请日 2014. 03. 26

(73) 专利权人 TCL 家用电器(合肥)有限公司

地址 230601 安徽省合肥市肥西县桃花工业园翡翠路 355 号

(72) 发明人 戚欢 丁苏星

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int. Cl.

D06F 39/02 (2006. 01)

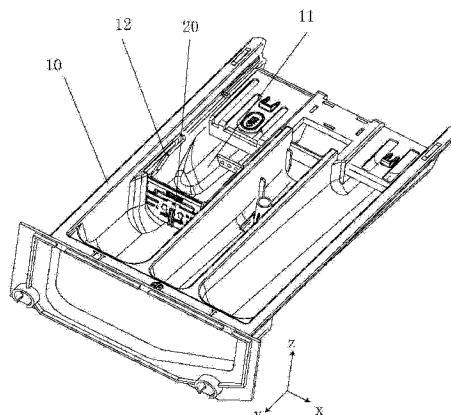
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

洗涤剂投入盒和滚筒洗衣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗涤剂投入盒，抽屉盒体上设有安装槽，安装槽的内侧壁上开设有滑轨；挡板的边缘上设有定位凸起，挡板由上自下设有多个标记部，挡板容纳于安装槽内，定位凸起与滑轨配合将抽屉盒体与挡板滑动连接；挡板将安装槽分隔形成第一容置槽和用于放置洗涤剂的第二容置槽；当定位凸起滑动至滑轨的第一位置时，第二容置槽的容积为第一预设值；当定位凸起滑动至滑轨的第二位置时，第二容置槽的容积为第二预设值。本实用新型还公开一种滚筒洗衣机。本实用新型提供的洗涤剂投入盒，使用户可以根据衣物量对洗涤剂进行计量投放，避免洗涤剂放多或放少。



1. 一种洗涤剂投入盒，其特征在于，包括抽屉盒体以及挡板，其中，所述抽屉盒体上设有安装槽，所述安装槽的内侧壁上开设有滑轨；所述挡板的边缘上设有定位凸起，所述挡板由上自下设有多个标记部，所述挡板容纳于所述安装槽内，所述定位凸起与所述滑轨配合将所述抽屉盒体与挡板滑动连接；所述挡板将所述安装槽分隔形成第一容置槽和用于放置洗涤剂的第二容置槽；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第一位置时，所述第二容置槽的容积为第一预设值；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第二位置时，所述第二容置槽的容积为第二预设值，所述第二预设值大于所述第一预设值。

2. 如权利要求 1 所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，所述挡板背离所述安装槽底壁的端面上设有卡勾，所述滑轨上设有与所述卡勾配合的第一限位部和第二限位部；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第一位置时，所述第一限位部与所述卡勾配合将所述挡板固定；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第二位置时，所述第二限位部与所述卡勾配合将所述挡板固定。

3. 如权利要求 1 所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，所述定位凸起包括沿所述挡板的边缘延伸出的滑动部，以及沿所述滑动部向靠近所述安装槽底壁方向延伸的第一阻挡部，当所述挡板在所述滑轨上滑动时，所述滑动部的下端面与所述滑轨的上端面抵接。

4. 如权利要求 3 所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，所述滑动部和所述第一阻挡部形成一 L 形结构。

5. 如权利要求 3 所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，还包括用于阻挡所述挡板脱离所述滑轨的第二阻挡部，该第二阻挡部由所述第一阻挡部背离所述滑动部的一端向远离所述挡板的方向延伸而成。

6. 如权利要求 5 所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，所述第二阻挡部上设有用于对所述定位凸起插入所述滑轨进行导向的第一导向斜面，该第一导向斜面位于所述第二阻挡部远离所述挡板中心的端面上。

7. 如权利要求 5 所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，所述第二阻挡部上设有用于对所述定位凸起拆卸进行导向的第二导向斜面，该第二导向斜面位于所述第二阻挡部靠近所述挡板中心的端面上。

8. 如权利要求 1 至 7 中任意一项所述的洗涤剂投入盒，其特征在于，所述挡板上还设有排水口。

9. 一种滚筒洗衣机，其特征在于，包括权利要求 1 至 8 中任意一项所述的洗涤剂投入盒。

10. 如权利要求 9 所述的滚筒洗衣机，其特征在于，所述滚筒洗衣机的前封门自上而下设有多个用于标记所述滚筒洗衣机的滚筒中衣物量的标记档位。

## 洗涤剂投入盒和滚筒洗衣机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器结构技术领域，尤其涉及一种洗涤剂投入盒和滚筒洗衣机。

### 背景技术

[0002] 现有的滚筒洗衣机的洗涤剂投入盒，在结构上通常采用直通式的洗衣粉存放槽，通过上方排水将投入洗涤剂投入盒中的洗衣粉或洗衣液冲入滚筒中。

[0003] 但是，现有的洗涤剂投入盒存在以下不足：洗衣粉或洗衣液的投放都是用户随意控制的，因此，经常会出现洗衣粉或洗衣液投放过多或过少的现象。当洗衣粉或洗衣液投放过多时，一是浪费洗衣粉或洗衣液，二是导致衣物漂洗不干净。而当洗衣粉或洗衣液投放过少时，则会使衣物洗不干净。另外，现有的洗涤剂投入盒对于洗衣粉和洗衣液没有区分不同的标准用量，如用户知道当前衣物对应的洗衣粉投放多少，但是不知道对应的洗衣液应投放多少，此时也会出现洗衣液投放过多或过少的现象。

[0004] 上述内容仅用于辅助理解本实用新型的技术方案，并不代表承认上述内容是现有技术。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有相同发明构思的洗涤剂投入盒和滚筒洗衣机，旨在方便用户计量投放洗衣粉和洗衣液，同时针对洗衣粉和洗衣液采取不同的计量标准。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供一种洗涤剂投入盒，包括抽屉盒体以及挡板，其中，所述抽屉盒体上设有安装槽，所述安装槽的内侧壁上开设有滑轨；所述挡板的边缘上设有定位凸起，所述挡板由上自下设有多个标记部，所述挡板容纳于所述安装槽内，所述定位凸起与所述滑轨配合将所述抽屉盒体与挡板滑动连接；所述挡板将所述安装槽分隔形成第一容置槽和用于放置洗涤剂的第二容置槽；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第一位置时，所述第二容置槽的容积为第一预设值；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第二位置时，所述第二容置槽的容积为第二预设值，所述第二预设值大于所述第一预设值。

[0007] 优选地，所述挡板背离所述安装槽底壁的端面上设有卡勾，所述滑轨上设有与所述卡勾配合的第一限位部和第二限位部；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第一位置时，所述第一限位部与所述卡勾配合将所述挡板固定；当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第二位置时，所述第二限位部与所述卡勾配合将所述挡板固定。

[0008] 优选地，所述定位凸起包括沿所述挡板的边缘延伸出的滑动部，以及沿所述滑动部向靠近所述安装槽底壁方向延伸的第一阻挡部，当所述挡板在所述滑轨上滑动时，所述滑动部的下端面与所述滑轨的上端面抵接。

[0009] 优选地，所述滑动部和所述第一阻挡部形成一L形结构。

[0010] 优选地，所述洗涤剂投入盒还包括用于阻挡所述挡板脱离所述滑轨的第二阻挡

部,该第二阻挡部由所述第一阻挡部背离所述滑动部的一端向远离所述挡板的方向延伸而成。

[0011] 优选地,所述第二阻挡部上设有用于对所述定位凸起插入所述滑轨进行导向的第一导向斜面,该第一导向斜面位于所述第二阻挡部远离所述挡板中心的端面上。

[0012] 优选地,所述第二阻挡部上设有用于对所述定位凸起拆卸进行导向的第二导向斜面,该第二导向斜面位于所述第二阻挡部靠近所述挡板中心的端面上。

[0013] 优选地,所述挡板上还设有排水口。

[0014] 本实用新型进一步提出一种滚筒洗衣机,包括抽屉盒体以及挡板,其中,所述抽屉盒体上设有安装槽,所述安装槽的内侧壁上开设有滑轨;所述挡板的边缘上设有定位凸起,所述挡板由上自下设有多个标记部,所述挡板容纳于所述安装槽内,所述定位凸起与所述滑轨配合将所述抽屉盒体与挡板滑动连接;所述挡板将所述安装槽分隔形成第一容置槽和用于放置洗涤剂的第二容置槽;当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第一位置时,所述第二容置槽的容积为第一预设值;当所述定位凸起滑动至所述滑轨的第二位置时,所述第二容置槽的容积为第二预设值,所述第二预设值大于所述第一预设值。

[0015] 优选地,所述滚筒洗衣机的前封门自上而下设有多个用于标记所述滚筒洗衣机的滚筒中衣物量的标记档位。

[0016] 本实用新型提出的洗涤剂投入盒,通过在挡板由上自下设有多个标记部,从而使用户可以根据衣物量对洗涤剂进行计量投放,避免洗涤剂放多或放少。另外,定位凸起与滑轨配合将抽屉盒体与挡板滑动连接,定位凸起滑动至滑轨的第一位置时在第二容置槽中投放洗衣液,当定位凸起滑动至滑轨的第二位置时在第二容置槽中投放洗衣粉,从而使本洗涤剂投入盒能够对洗衣粉和洗衣液实现区别,针对洗衣粉和洗衣液采取不同的计量标准,保证了洗衣粉或洗衣液投放量的精确度。同时,本洗涤剂投入盒结构简单,容易实现。

## 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型洗涤剂投入盒在定位凸起安装于滑轨的第一位置时的结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型洗涤剂投入盒在定位凸起安装于滑轨的第二位置时的结构示意图;

[0019] 图 3 为本实用新型洗涤剂投入盒中挡板的结构示意图;

[0020] 图 4 为图 2 所示的洗涤剂投入盒的侧视局部结构示意图;

[0021] 图 5 为图 4 所示的 A 处细节放大结构示意图;

[0022] 图 6 为本实用新型洗涤剂投入盒在挡板未安装时的结构示意图;

[0023] 图 7 为图 6 所示的 B 处细节放大结构示意图;

[0024] 图 8 为本实用新型滚筒洗衣机的结构示意图。

[0025] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

[0026] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“横向”、“纵向”、“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,并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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。按照图 1 中所建立的 XYZ 直角坐标系定义:位于 X 轴正方向的一侧定义为左端,位于 X 轴负方向的一侧定义为右端;位于 Y 轴正方向的一侧定义为前端,位于 Y 轴负方向的一侧定义为后端;位于 Z 轴正方向的一侧定义为上端,位于 Z 轴负方向的一侧定义为下端。

[0028] 本实用新型提出一种洗涤剂投入盒。

[0029] 参照图 1 至图 3,图 1 为本实用新型洗涤剂投入盒在定位凸起安装于滑轨的第一位置时的结构示意图;图 2 为本实用新型洗涤剂投入盒在定位凸起安装于滑轨的第二位置时的结构示意图;图 3 为本实用新型洗涤剂投入盒中挡板的结构示意图。

[0030] 本优选实施例中,洗涤剂投入盒包括抽屉盒体 10 以及挡板 20,其中,抽屉盒体 10 上设有安装槽 11,安装槽 11 的内侧壁上开设有滑轨 12;挡板 20 的边缘上设有定位凸起 21,挡板 20 由上自下设有多个标记部 22,挡板 20 容纳于安装槽 11 内,定位凸起 21 与滑轨 12 配合将抽屉盒体 10 与挡板 20 滑动连接;挡板 20 将安装槽 11 分隔形成第一容置槽 111 和用于放置洗涤剂的第二容置槽 112;当定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第一位置时,第二容置槽 112 的容积为第一预设值;当定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第二位置时,第二容置槽 112 的容积为第二预设值,第二预设值大于第一预设值。

[0031] 挡板 20 底部与安装槽 11 的底部之间留有间隙,且挡板 20 的左右端面与对应的安装槽 11 的内侧壁之间留有间隙,以便第二容置槽 112 中洗涤剂混合水后,经安装槽上的排水口流入到滚筒洗衣机内。本实施例中,挡板呈 U 形结构。

[0032] 本实施例中,优选滑轨 12 设置有两条,两滑轨 12 分别位于挡板 20 的两侧。定位凸起 21 对应设置两个,两定位凸起 21 分别位于挡板 20 的两侧,一定位凸起 21 安装于一滑轨 12 内,此时挡板 20 受到滑轨 12 的支撑力平衡,因此可保证挡板 20 滑动顺畅。标记部 22 可设置成多种形式,如凸柱、凹槽或刻度线等,本实用新型对此不作限定。

[0033] 在安装本洗涤剂投入盒时,将定位凸起 21 插入滑轨 12 中即可,挡板 20 可在滑轨 12 中滑动,从而改变其与安装槽 11 的侧壁形成的第二容置槽 112 的容积大小。滑轨 12 的第一位置与第二位置可通过多种方式对定位凸起 21 进行限位,本实用新型对此不作限定。如滑轨 12 设置成两端封闭式时,定位凸起 21 滑动到滑轨 12 的两端的封闭处(也即滑轨 12 相对的两内侧壁),通过两端的内侧壁对定位凸起 21 进行限位,也可在滑轨 12 的两端分别设置两限位凸起,当挡板 20 的定位凸起 21 滑动到与两限位凸起接触时,说明挡板 20 滑动到位。在本实施例中,结合参照图 4 和图 5,挡板 20 滑动到滑轨 12 的前端(即第一位置时)是通过滑轨 12 的内侧壁对定位凸起 21 进行限位的。滑轨 12 的后端上设有定位部 121,当挡板 20 的定位凸起 21 滑动到定位部 121 时,说明挡板 20 滑动到第二位置。

[0034] 第二预设值大于第一预设值。本实施例中,挡板 20 滑动到第一位置时,第二容置槽 112 用于存放洗衣液,挡板 20 滑动到第二位置时,第二容置槽 112 用于存放洗衣粉。本实施例中,以标记部 22 设置有三个来具体说明本洗涤剂投入盒的使用方法。三个标记部 22

分别对应高、中、低三档衣物量。当衣物较小时,如使用洗衣液时,需将定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第一位置,投放的洗衣液达到最低位置的标记部 22 即可,如使用洗衣粉时,则需将定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第二位置,投放的洗衣粉达到最低位置的标记部 22 即可。

[0035] 本实施例提出的洗涤剂投入盒,通过在挡板 20 由上自下设有多个标记部 22,从而使用户可以根据衣物量对洗涤剂进行计量投放,避免洗涤剂放多或放少。另外,定位凸起 21 与滑轨 12 配合将抽屉盒体 10 与挡板 20 滑动连接,在定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第一位置时在第二容置槽 112 中投放洗衣液,在定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第二位置时在第二容置槽 112 中投放洗衣粉,从而使本洗涤剂投入盒能够对洗衣粉和洗衣液实现区别,针对洗衣粉和洗衣液采取不同的计量标准,保证了洗衣粉或洗衣液投放量的精确度。同时,本洗涤剂投入盒结构简单,容易实现。

[0036] 进一步地,结合参照图 3 至图 5,挡板 20 背离安装槽 11 底壁的端面上设有卡勾 23,滑轨 12 上设有与卡勾配合的第一限位部 122 和第二限位部 123;当定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第一位置时,第一限位部 122 与卡勾 23 配合将挡板 20 固定;当定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第二位置时,第二限位部 123 与卡勾 23 配合将挡板 20 固定。

[0037] 定位凸起 21 与滑轨 12 配合可限制挡板 20 在 X 轴和 Y 轴方向的移动,但是无法限定挡板 20 在 Z 轴方向的移动。因此,本实施例中,通过设置卡勾 23 一方面可限定挡板 20 在 Z 轴方向的移动,避免挡板 20 相对于滑轨 12 滑动而影响洗衣粉或洗衣液投放量的精确度。另一方面,还可限制定位凸起 21 滑动至滑轨 12 的第一位置或第二位置时,定位凸起 21 相对于滑轨 12 发生移动,从而提高了本洗涤剂投入盒的结构可靠性。

[0038] 进一步地,结合参照图 6 和图 7,定位凸起 21 包括沿挡板 20 的边缘延伸出的滑动部 211,以及沿滑动部 211 向靠近安装槽 11 底壁方向延伸的第一阻挡部 212,当挡板 20 在滑轨 12 上滑动时,滑动部 211 的下端面与滑轨 12 的上端面抵接。优选地,本实施例中,滑动部 211 和第一阻挡部 212 形成一 L 形结构。

[0039] 当定位凸起 21 在滑轨 12 上滑动时,滑动部 211 与滑轨 12 的上端面抵接,通过第一阻挡部 212 限制挡板 20 在 X 轴方向的移动。

[0040] 进一步地,结合参照图 6 和图 7,洗涤剂投入盒还包括用于阻挡挡板 20 脱离滑轨 12 的第二阻挡部 213,第二阻挡部 213 由第一阻挡部 212 背离滑动部 211 的一端向远离挡板 20 的方向延伸而成。

[0041] 第二阻挡部 213 的延伸方向为远离挡板 20 方向,指的是只要保证第一阻挡部 212(图 7 所示左端的第一阻挡部 212)有一部分是位于第一阻挡部 212 的左端即可。如相对于第一阻挡部 212 水平向左、倾斜向上或倾斜向下均可。

[0042] 第二阻挡部 213 可限制挡板 20 沿 Z 轴正方向移动,从而提高挡板 20 安装稳定性,避免挡板 20 与滑轨 12 之前发生脱离。

[0043] 进一步地,结合参照图 6 和图 7,第二阻挡部 213 上设有用于对定位凸起 21 插入滑轨 12 进行导向的第一导向斜面 2131,该第一导向斜面 2131 位于第二阻挡部 213 远离挡板 20 中心的端面上。第一导向斜面 2131 与 X 轴负方向的夹角为锐角。其中,对于左侧第二阻挡部 213 远离挡板 20 中心方向是指左侧第二阻挡部 213 远离挡板左侧端面的方向。

[0044] 通过第一导向斜面 2131 的导向作用使挡板 20 的安装更加快捷,减小因安装挡板 20 而损坏定位凸起 21 的概率。

[0045] 进一步地,结合参照图 6 和图 7,第二阻挡部 213 上设有用于对定位凸起 21 拆卸进行导向的第二导向斜面 2132,该第二导向斜面 2132 位于第二阻挡部 213 靠近挡板 20 中心的端面上。第二导向斜面 2132 与 X 轴正方向的夹角为锐角。通过第二导向斜面 2132 的导向作用使挡板 20 的拆卸更加方便,减小因拆卸挡板 20 而损坏定位凸起 21 的概率。

[0046] 进一步地,挡板 20 上还设有供水和洗涤剂混合液体通过的排水口 24。

[0047] 挡板 20 与安装槽 11 的内侧壁之间间隙较小,通过设置排水口 24,混合液体可经排水口 24 进入第一安置槽 111 中进行充分混合后流入滚筒洗衣机内。

[0048] 本实用新型进一步提出一种滚筒洗衣机。

[0049] 参照图 8,图 8 为本实用新型滚筒洗衣机的结构示意图。

[0050] 本实施例中,滚筒洗衣机包括洗涤剂投入盒 1,该洗涤剂投入盒 1 的结构参照上述实施例,在此不再赘述。洗涤剂投入盒 1 与滚筒洗衣机的壳体滑动连接。

[0051] 本实施例提出的滚筒洗衣机,通过在洗涤剂投入盒 1 的挡板由上自下设有多个标记部,从而使用户可以根据衣物量对洗涤剂进行计量投放,避免洗涤剂放多或放少。另外,定位凸起与滑轨配合将抽屉盒体与挡板滑动连接,定位凸起滑动至滑轨的第一位置时在第二安置槽中投放洗衣液,当定位凸起滑动至滑轨的第二位置时在第二安置槽中投放洗衣粉,从而使本洗涤剂投入盒 1 能够对洗衣粉和洗衣液实现区别,针对洗衣粉和洗衣液采取不同的计量标准,保证了洗衣粉或洗衣液投放量的精确度。同时,本洗涤剂投入盒 1 结构简单,容易实现。

[0052] 进一步地,本实施例中,滚筒洗衣机的前封门自上而下设有多个用于标记滚筒洗衣机的滚筒中衣物量的标记档位 2。标记档位 2 的数量优选与标记部的数量相同,每一标记档位 2 对应一标记部,因此,用户可以实现定量放入洗衣粉或洗衣液。本实施例中,标记档位 2 设置有三个,分别对应高、中、低三档衣物。标记档位 2 可以设置成多种形式,如凸柱、凹槽、刻度线或标贴层等等,本实用新型对此不作限定。

[0053] 本实施例提出的滚筒洗衣机,通过在滚筒洗衣机的前封门设置标记档位 2,从而方便用户确定滚筒中衣物量,进而用户可根据衣物量灵活地选择投放洗衣粉或洗衣液的量。

[0054] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

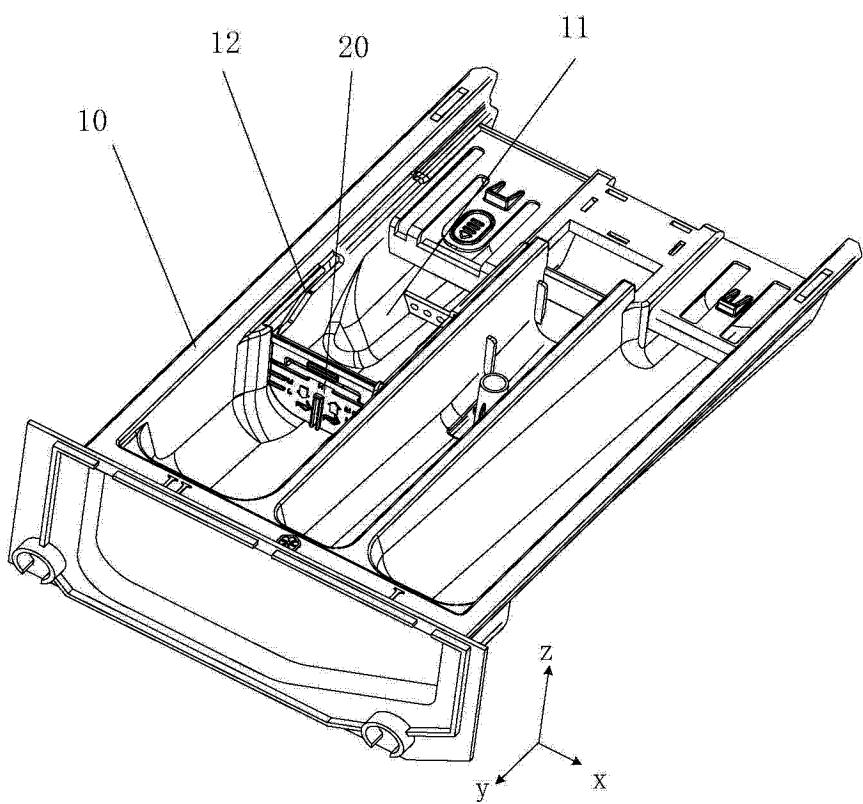


图 1

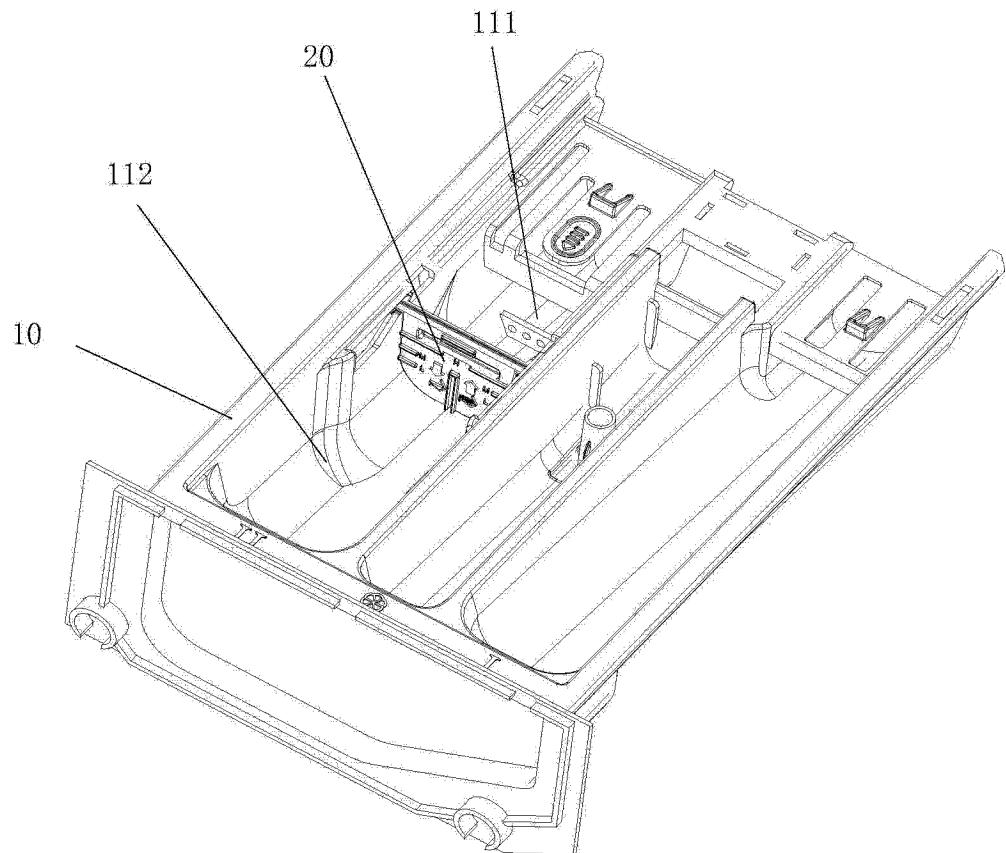


图 2

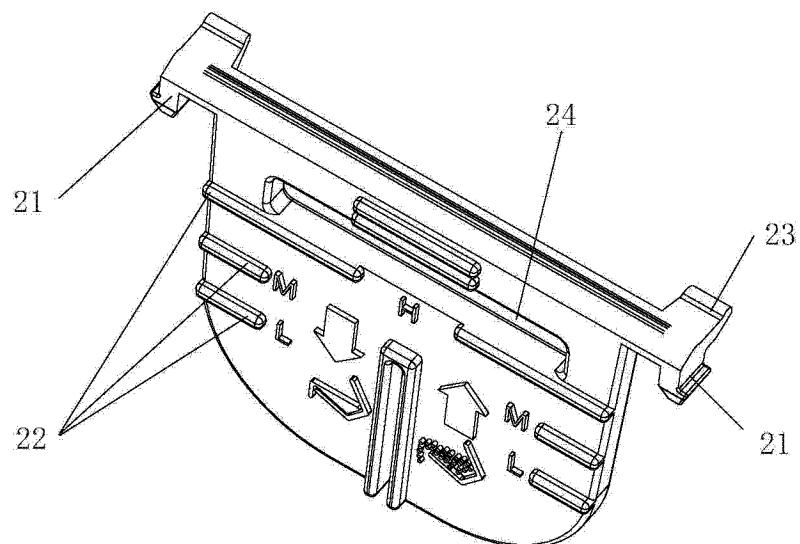


图 3

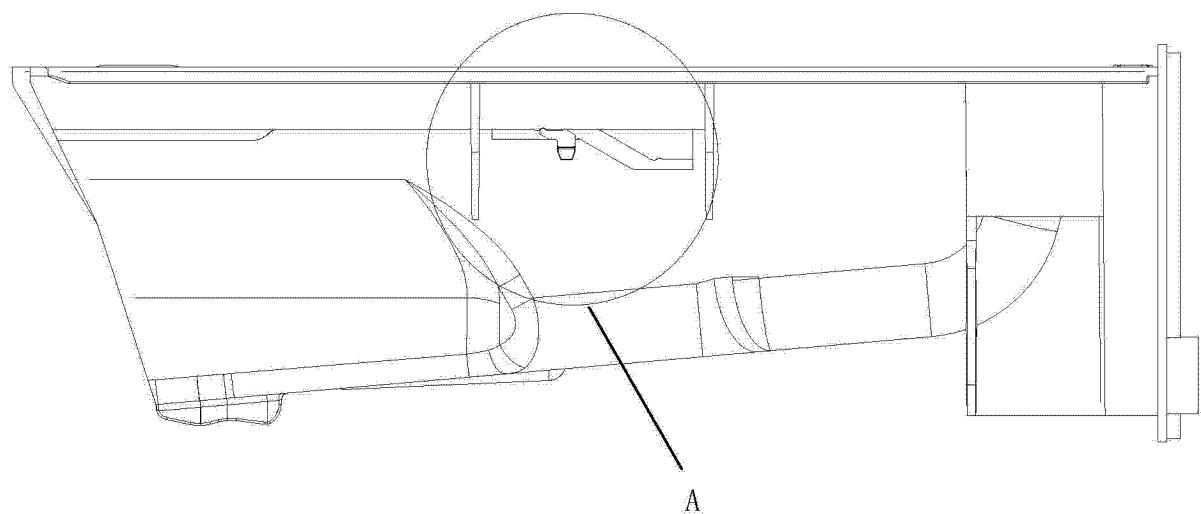


图 4

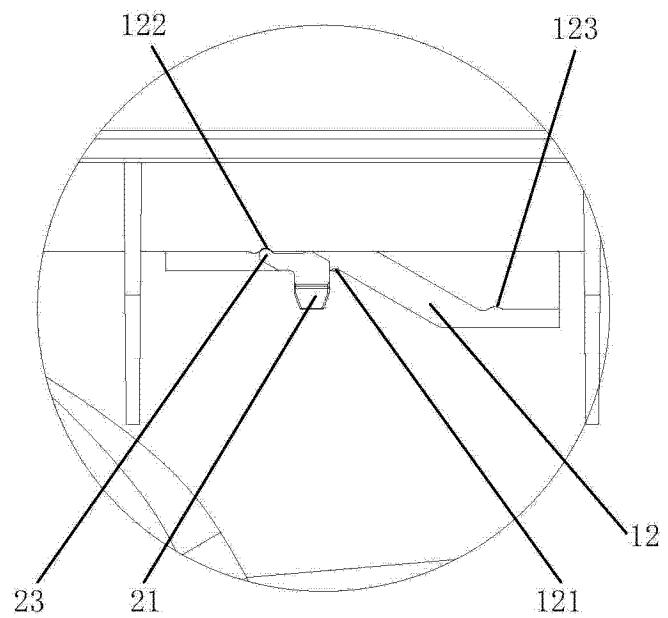


图 5

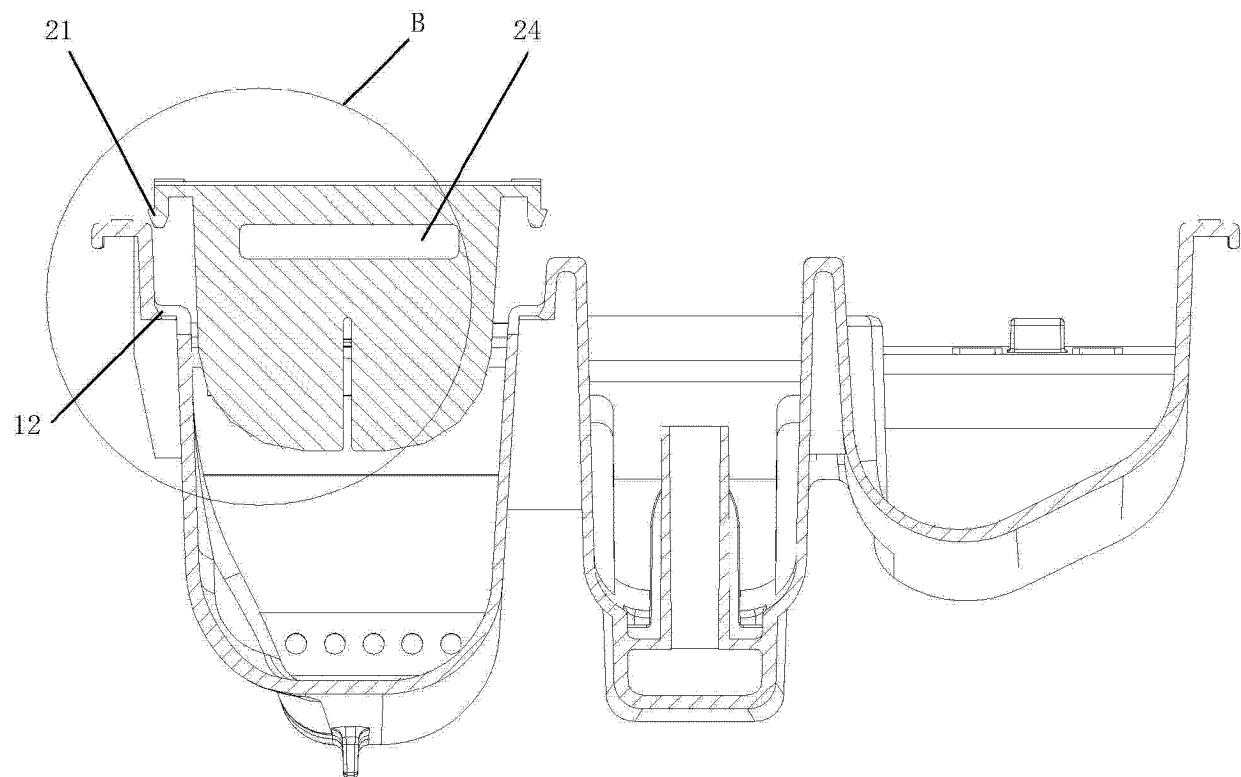


图 6

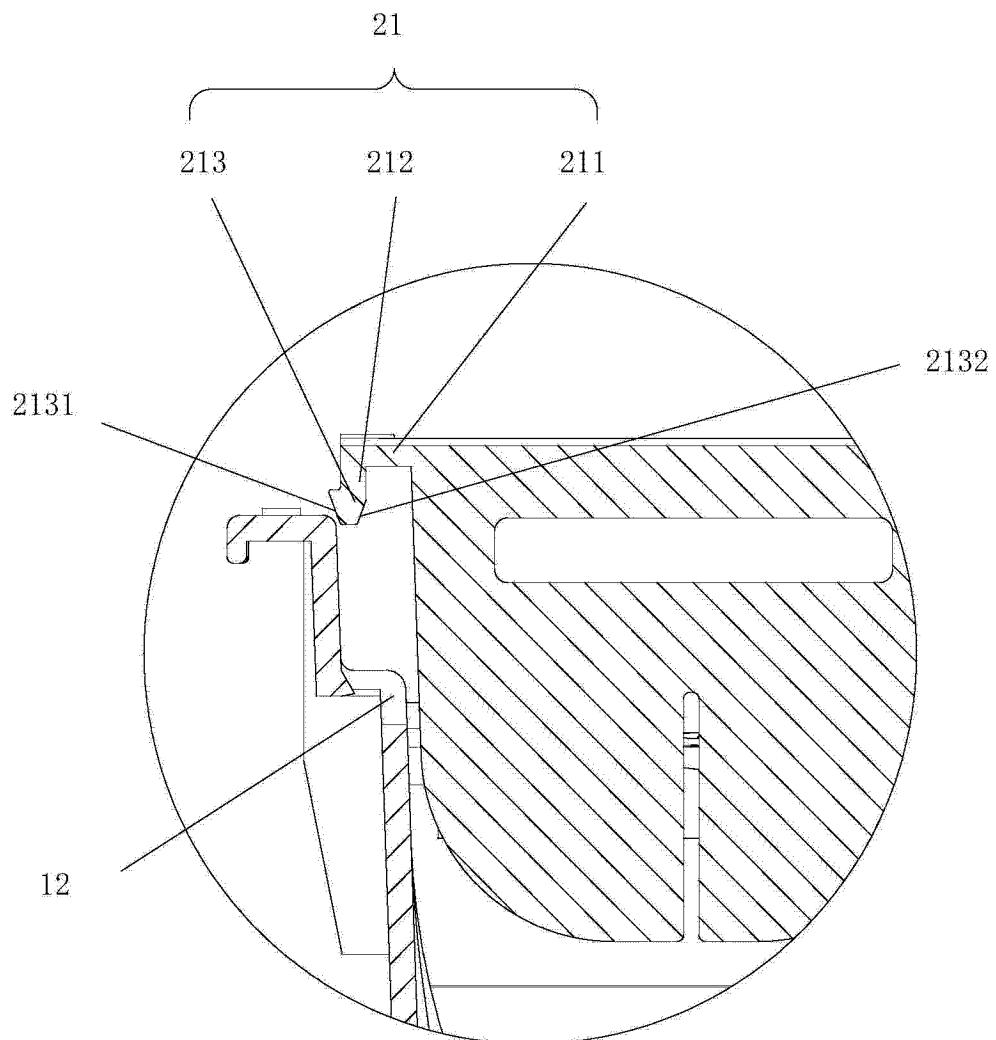


图 7

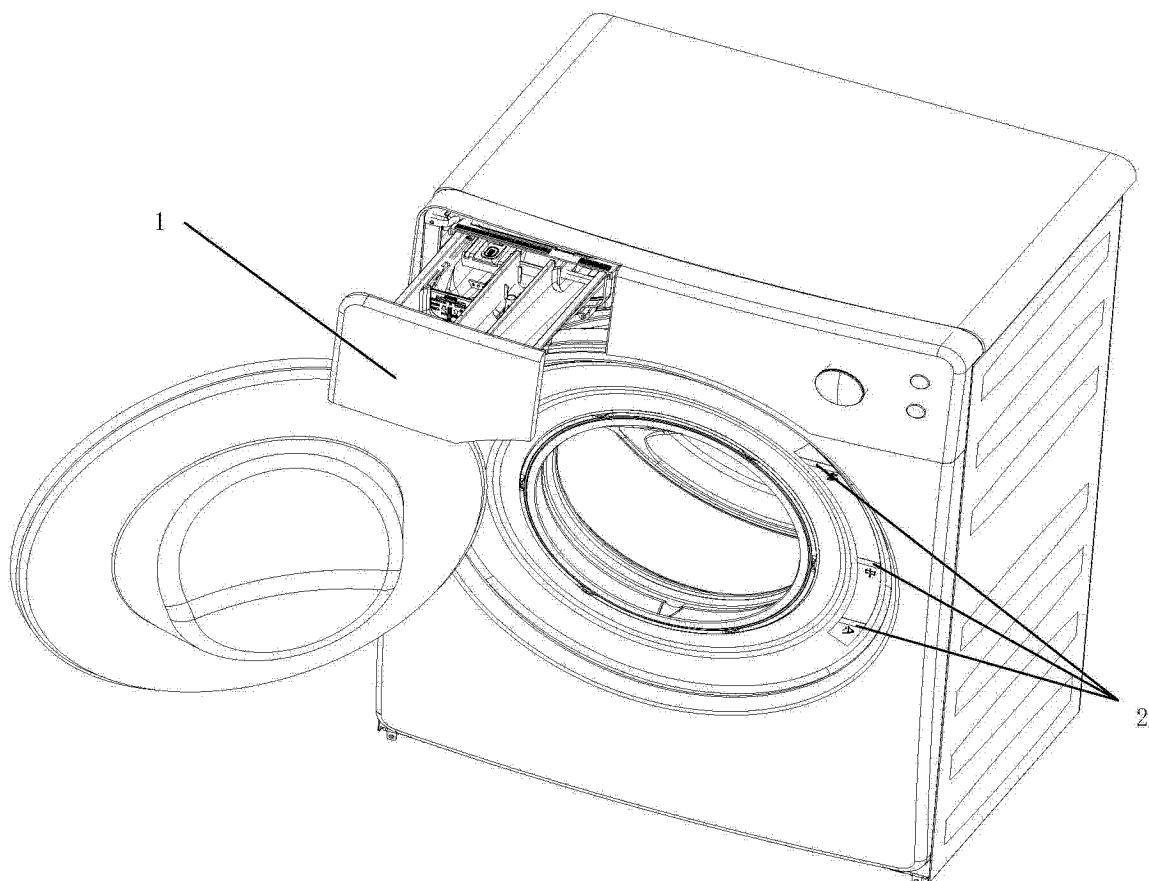


图 8