



(21) 申请号 202323089013.4

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市横琴新区汇通
三路108号办公608

(72) 发明人 张锦强 郭绍辉 黄强 张国杰

(74) 专利代理机构 北京麦宝利知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11733

专利代理师 刘丽萍

(51) Int.Cl.

D06F 39/02 (2006.01)

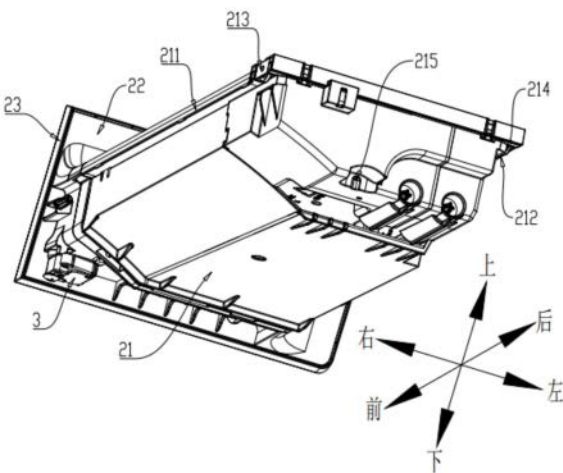
权利要求书3页 说明书7页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种洗涤剂盒装置及衣物处理设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种洗涤剂盒装置及衣物处理设备,衣物处理设备包括面板,面板形成有安装口;洗涤剂盒装置包括安装盒、洗涤剂盒、锁体和锁钩;安装盒设置在面板的背面且形成有安装腔,安装腔与安装口连通;洗涤剂盒包括主盒体和安装板;主盒体可推入和抽出地设置在安装腔内;锁体包括锁体座和锁杆,锁体座设置在安装板的背面,锁杆的一端可转动地设置在锁体座上;锁钩包括锁钩座,锁钩座设置在面板上且位于安装口的前侧;锁钩座形成有锁钩主体;锁杆的另一端卡入锁钩主体时,主盒体可锁紧于安装腔,锁紧牢固;锁杆的另一端与锁钩主体分离的情况下,主盒体可由安装腔顺利抽出,操作省力,添加或更换洗涤剂方便,解决洗涤剂盒操作不方便的问题。



1. 一种洗涤剂盒装置,用于衣物处理设备,所述衣物处理设备包括面板(11),所述面板(11)形成有安装口;其特征在于,所述洗涤剂盒装置包括安装盒(12)、洗涤剂盒(2)和锁体组件;所述安装盒(12)用于设置在所述面板(11)的背面且所述安装盒(12)形成有安装腔(121),所述安装腔(121)可与安装口连通;所述洗涤剂盒(2)包括主箱体(21)和设置在所述主箱体(21)的前侧的安装板(22);所述主箱体(21)可经所述安装口推入和抽出地设置在所述安装腔(121)内;

所述锁体组件设置于所述安装板(22)和面板(11)之间,且所述锁体组件包括锁体(3)和锁钩(4);所述锁体(3)设置在所述安装板(22)的背面,且所述锁体(3)包括锁体座(31)和锁杆(32),所述锁体座(31)设置在所述安装板(22)上,所述锁杆(32)的一端可转动地设置在所述锁体座(31)上;所述锁钩(4)包括锁钩座(41),所述锁钩座(41)用于设置在所述面板(11)上且所述锁钩座(41)位于所述安装口的前侧;所述锁钩座(41)形成有锁钩主体(42);

所述锁体组件具有锁紧位和松开位,所述锁体组件处于所述锁紧位的情况下,所述锁杆(32)的另一端卡入所述锁钩主体(42),所述主箱体(21)可锁紧于所述安装腔(121);所述锁体组件处于所述松开位的情况下,所述锁杆(32)的另一端与锁钩主体(42)分离,所述主箱体(21)可由所述安装腔(121)抽出。

2. 根据权利要求1所述的洗涤剂盒装置,其特征在于,所述安装板(22)的背面形成有第一导向结构(221)和锁体座限位结构,所述锁体座(31)形成有第二导向结构(311);所述第一导向结构(221)与第二导向结构(311)配合,对所述锁体座(31)起导向作用;所述锁体座限位结构与锁体座(31)的壁面接触,对所述锁体座(31)起限位作用。

3. 根据权利要求2所述的洗涤剂盒装置,其特征在于,所述第一导向结构(221)为第一导向柱,所述第一导向柱沿所述安装板(22)的宽度方向延伸;所述第二导向结构(311)为第一导向孔,所述第一导向孔沿所述锁体座(31)的厚度方向延伸;

所述锁体座限位结构包括锁体座限位筋(222)和锁体座限位板(223),所述第一导向孔、锁体座限位筋(222)和锁体座限位板(223)沿所述安装板(22)的长度方向依次间隔设置;所述锁体座(31)的壁面包括锁体座顶壁(312)、第一锁体座侧壁(313)和第二锁体座侧壁(314),所述第一锁体座侧壁(313)和第二锁体座侧壁(314)均与所述锁体座顶壁(312)连接,且所述第一锁体座侧壁(313)和第二锁体座侧壁(314)连接;所述锁体座顶壁(312)和第一锁体座侧壁(313)抵接在所述锁体座限位筋(222)上,所述第二锁体座侧壁(314)抵接在所述锁体座限位板(223)上。

4. 根据权利要求2所述的洗涤剂盒装置,其特征在于,所述安装板(22)的背面形成有第一固定结构(224),所述第一固定结构(224)和第一导向结构(221)沿所述安装板(22)的厚度方向间隔设置;所述锁体座(31)形成有第二固定结构(315),所述第二固定结构(315)和第二导向结构(311)沿所述锁体座(31)的长度方向间隔设置;所述第一固定结构(224)和第二固定结构(315)配合,对所述锁体座(31)起固定作用。

5. 一种衣物处理设备,其特征在于,所述衣物处理设备包括面板(11)和权利要求1至4任一项所述的洗涤剂盒装置;所述面板(11)形成有安装口、第一定位结构和锁钩座限位结构,所述第一定位结构和锁钩座限位结构均位于所述安装口的前侧,所述第一定位结构位于所述锁钩座限位结构的上侧;所述锁钩座(41)形成有第二定位结构;所述第一定位结构和第二定位结构配合,对所述锁钩座(41)起定位作用;所述锁钩座限位结构与锁钩座(41)

的壁面接触,对所述锁钩座(41)起限位作用。

6.根据权利要求5所述的衣物处理设备,其特征在于,所述第一定位结构包括定位孔(112)和定位槽(113),所述定位孔(112)和定位槽(113)沿所述面板(11)的长度方向间隔设置,所述定位孔(112)和定位槽(113)沿所述面板(11)的厚度方向延伸;所述锁钩座(41)的一端形成有定位块(411),所述定位块(411)沿所述锁钩座(41)的厚度方向延伸;

所述定位块(411)与定位孔(112)配合,所述锁钩座(41)的另一端与定位槽(113)配合,对所述锁钩座(41)起定位作用。

7.根据权利要求5所述的衣物处理设备,其特征在于,所述锁钩座限位结构包括多个锁钩座限位筋(114),多个所述锁钩座限位筋(114)沿所述面板(11)的长度方向间隔设置;所述锁钩座(41)的壁面包括锁钩座底壁,所述锁钩座底壁抵接在所述锁钩座限位筋(114)上。

8.根据权利要求6所述的衣物处理设备,其特征在于,所述面板(11)还形成有第三固定结构(115),所述第三固定结构(115)位于所述定位孔(112)和定位槽(113)之间且靠近所述定位槽(113);所述锁钩座(41)的另一端形成有第四固定结构(43),所述第四固定结构(43)与第三固定结构(115)配合,对所述锁钩座(41)起固定作用。

9.根据权利要求5所述的衣物处理设备,其特征在于,所述安装口包括第一安装口(1111)和第二安装口(1112),所述第一安装口(1111)和第二安装口(1112)沿所述面板(11)的厚度方向依次设置,所述第一安装口(1111)和第二安装口(1112)构成阶梯型结构,且所述第一安装口(1111)的横截面积大于所述第二安装口(1112)的横截面积;从所述面板(11)的正面看,所述锁钩座(41)位于所述第二安装口(1112)的前端的右下侧;

所述安装板(22)可封闭所述第一安装口(1111),所述主箱体(21)穿设在所述第二安装口(1112)处;从所述安装板(22)的正面看,所述锁体座(31)位于所述安装板(22)的背面的右下侧。

10.根据权利要求9所述的衣物处理设备,其特征在于,所述安装板(22)的背面形成有安装架(225),所述安装架(225)为环形结构且所述安装架(225)上设置有所述主箱体(21);所述安装板(22)的背面还形成有两个第三定位结构,两个所述第三定位结构均位于所述安装架(225)的外部且分别位于所述安装架(225)的两侧;

所述第二安装口(1112)的结构与安装架(225)的结构适配,且所述第二安装口(1112)处形成两个第四定位结构(116),两个所述第四定位结构(116)分布位于所述第二安装口(1112)的两侧;

两个所述第三定位结构与两个所述第四定位结构(116)一一对应设置,对所述主箱体(21)起定位作用。

11.根据权利要求5所述的衣物处理设备,其特征在于,所述安装腔(121)包括左右相对设置的第一安装腔侧壁和第二安装腔侧壁,所述第一安装腔侧壁形成有第一滑槽(1221),所述第一滑槽(1221)的底壁可转动地设置有第一滚轮(1231);所述第二安装腔侧壁形成有第二滑槽(1222),所述第二滑槽(1222)可转动地设置有第二滚轮(1232);

所述主箱体(21)包括左右相对设置的第一主箱体侧壁和第二主箱体侧壁,所述第一主箱体侧壁形成有第一滑轨(211),所述第一滑轨(211)可转动地设置有第三滚轮(213);所述第二主箱体侧壁形成有第二滑轨(212),所述第二滑轨(212)可转动地设置有第四滚轮(214);

所述第一滑轨(211)与第一滑槽(1221)配合,所述第二滑轨(212)与第二滑槽(1222)配合,所述第一滚轮(1231)可沿所述第一滑轨(211)滚动,所述第二滚轮(1232)可沿所述第二滑轨(212)滚动,所述第三滚轮(213)可沿所述第一滑槽(1221)滚动,所述第四滚轮(214)可沿所述第二滑槽(1222)滚动。

12.根据权利要求5所述的衣物处理设备,其特征在于,所述主箱体(21)还包括主箱体后壁,所述主箱体后壁形成有弹性杆槽(215);

所述安装腔(121)内设置有弹性杆(124),所述弹性杆(124)沿所述安装腔(121)的长度方向延伸;所述安装腔(121)包括安装腔后壁,所述弹性杆(124)的一端抵接在所述安装腔后壁上;

所述锁体组件处于所述锁紧位的情况下,所述弹性杆(124)的另一端抵接在所述弹性杆槽(215)内且所述弹性杆(124)存储能量;所述锁体组件处于所述松开位的情况下,所述弹性杆(124)释放能量,使所述主箱体(21)由所述安装腔(121)弹出。

一种洗涤剂盒装置及衣物处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于洗衣机技术领域,尤其涉及一种洗涤剂盒装置及衣物处理设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,洗衣机智能投放技术越来越多的应用到洗衣机工作过程中。智能投放技术可以根据衣物的多少,智能精确添加洗涤剂,一方面,可以很大程度上避免人为投放洗涤剂,而导致洗涤剂投放量不准确的情况发生;另一方面,可以一次投入较多容量的洗涤剂,投放一次可以使用很长一段时间,极大地节省了每次洗衣都需要投放衣洗涤剂的时间成本。现有技术中,由于洗涤剂盒的安装结构设计不合理,导致操作不方便、洗涤剂盒不能顺利地推入安装盒或由安装盒抽出,降低了用户体验。

发明内容

[0003] 鉴于此,本实用新型提供一种洗涤剂盒装置及衣物处理设备,以解决现有技术中由于洗涤剂盒的安装结构设计不合理,导致操作不方便、洗涤剂盒不能顺利地推入安装盒或由安装盒抽出等问题。

[0004] 本实用新型提供一种洗涤剂盒装置,用于衣物处理设备,所述衣物处理设备包括面板,所述面板形成有安装口;所述洗涤剂盒装置包括安装盒、洗涤剂盒和锁体组件;所述安装盒用于设置在所述面板的背面且所述安装盒形成有安装腔,所述安装腔与安装口连通;所述洗涤剂盒包括主盒体和设置在所述主盒体的前侧的安装板;所述主盒体经所述安装口可推入和抽出地设置在所述安装腔内;

[0005] 所述锁体组件设置于所述安装板和面板之间,所述锁体组件具有锁紧位和松开位,所述锁体组件处于所述锁紧位的情况下,所述主盒体可锁紧于所述安装腔;所述锁体组件处于所述松开位的情况下,所述主盒体可由所述安装腔抽出。

[0006] 进一步可选地,所述锁体组件包括锁体和锁钩,所述锁体设置在所述安装板的背面,且所述锁体包括锁体座和锁杆,所述锁体座设置在所述安装板上,所述锁杆的一端可转动地设置在所述锁体座上;

[0007] 所述锁钩用于设置在所述面板上,且所述锁钩包括锁钩座,所述锁钩座用于设置在所述面板上且所述锁钩座位于所述安装口的前侧;所述锁钩座形成有锁钩主体;

[0008] 所述锁体组件处于所述锁紧位的情况下,所述锁杆的另一端卡入所述锁钩主体,所述锁体组件处于所述松开位的情况下,所述锁杆的另一端与锁钩主体分离。

[0009] 进一步可选地,所述安装板的背面形成有第一导向结构和锁体座限位结构,所述锁体座形成有第二导向结构;所述第一导向结构与第二导向结构配合,对所述锁体座起导向作用;所述锁体座限位结构与锁体座的壁面接触,对所述锁体座起限位作用。

[0010] 进一步可选地,所述第一导向结构为第一导向柱,所述第一导向柱沿所述安装板的宽度方向延伸;所述第二导向结构为第一导向孔,所述第一导向孔沿所述锁体座的厚度方向延伸;

[0011] 所述锁体座限位结构包括锁体座限位筋和锁体座限位板,所述第一导向孔、锁体座限位筋和锁体座限位板沿所述安装板的长度方向依次间隔设置;所述锁体座的壁面包括锁体座顶壁、第一锁体座侧壁和第二锁体座侧壁,所述第一锁体座侧壁和第二锁体座侧壁均与所述锁体座顶壁连接,且所述第一锁体座侧壁和第二锁体座侧壁连接;所述锁体座顶壁和第一锁体座侧壁抵接在所述锁体座限位筋上,所述第二锁体座侧壁抵接在所述锁体座限位板上。

[0012] 进一步可选地,所述安装板的背面形成有第一固定结构,所述第一固定结构和第一导向结构沿所述安装板的厚度方向间隔设置;所述锁体座形成有第二固定结构,所述第二固定结构和第二导向结构沿所述锁体座的长度方向间隔设置;所述第一固定结构和第二固定结构配合,对所述锁体座起固定作用。

[0013] 本实用新型还提供一种衣物处理设备,所述衣物处理设备包括面板和上述任一项所述的洗涤剂盒装置;所述面板形成有安装口、第一定位结构和锁钩座限位结构,所述第一定位结构和锁钩座限位结构均位于所述安装口的前侧,所述第一定位结构位于所述锁钩座限位结构的上侧;所述锁钩座形成有第二定位结构;所述第一定位结构和第二定位结构配合,对所述锁钩座起定位作用;所述锁钩座限位结构与锁钩座的壁面接触,对所述锁钩座起限位作用。

[0014] 进一步可选地,所述第一定位结构包括定位孔和定位槽,所述定位孔和定位槽沿所述面板的长度方向间隔设置,所述定位孔和定位槽沿所述面板的厚度方向延伸;所述锁钩座的一端形成有定位块,所述定位块沿所述锁钩座的厚度方向延伸;

[0015] 所述定位块与定位孔配合,所述锁钩座的另一端与定位槽配合,对所述锁钩座起定位作用。

[0016] 进一步可选地,所述锁钩座限位结构包括多个锁钩座限位筋,多个所述锁钩座限位筋沿所述面板的长度方向间隔设置;所述锁钩座的壁面包括锁钩座底壁,所述锁钩座底壁抵接在所述锁钩座限位筋上。

[0017] 进一步可选地,所述面板还形成有第三固定结构,所述第三固定结构位于所述定位孔和定位槽之间且靠近所述定位槽;所述锁钩座的另一端形成有第四固定结构,所述第四固定结构与第三固定结构配合,对所述锁钩座起固定作用。

[0018] 进一步可选地,所述安装口包括第一安装口和第二安装口,所述第一安装口和第二安装口沿所述面板的厚度方向依次设置,所述第一安装口和第二安装口构成阶梯型结构,且所述第一安装口的横截面积大于所述第二安装口的横截面积;从所述面板的正面看,所述锁钩座位于所述第二安装口的前端的右下侧;

[0019] 所述安装板可封闭所述第一安装口,所述主箱体穿设在所述第二安装口处;从所述安装板的正面看,所述锁体座位于所述安装板的背面的右下侧。

[0020] 进一步可选地,所述安装板的背面形成有安装架,所述安装架为环形结构且所述安装架上设置有所述主箱体;所述安装板的背面还形成有两个第三定位结构,两个所述第三定位结构均位于所述安装架的外部且分别位于所述安装架的两侧;

[0021] 所述第二安装口的结构与安装架的结构适配,且所述第二安装口处形成两个第四定位结构,两个所述第四定位结构分布位于所述第二安装口的两侧;

[0022] 两个所述第三定位结构与两个所述第四定位结构一一对应设置,对所述主箱体起

定位作用。

[0023] 进一步可选地,所述安装腔包括左右相对设置的第一安装腔侧壁和第二安装腔侧壁,所述第一安装腔侧壁形成有第一滑槽,所述第一滑槽的底壁可转动地设置有第一滚轮;所述第二安装腔侧壁形成有第二滑槽,所述第二滑槽可转动地设置有第二滚轮;

[0024] 所述主箱体包括左右相对设置的第一主箱体侧壁和第二主箱体侧壁,所述第一主箱体侧壁形成有第一滑轨,所述第一滑轨可转动地设置有第三滚轮;所述第二主箱体侧壁形成有第二滑轨,所述第二滑轨可转动地设置有第四滚轮;

[0025] 所述第一滑轨与第一滑槽配合,所述第二滑轨与第二滑槽配合,所述第一滚轮可沿所述第一滑轨滚动,所述第二滚轮可沿所述第二滑轨滚动,所述第三滚轮可沿所述第一滑槽滚动,所述第四滚轮可沿所述第二滑槽滚动。

[0026] 进一步可选地,所述主箱体还包括主箱体后壁,所述主箱体后壁形成有弹性杆槽;

[0027] 所述安装腔内设置有弹性杆,所述弹性杆沿所述安装腔的长度方向延伸;所述安装腔包括安装腔后壁,所述弹性杆的一端抵接在所述安装腔后壁上;

[0028] 所述锁体组件处于所述锁紧位的情况下,所述弹性杆的另一端抵接在所述弹性杆槽内且所述弹性杆存储能量;所述锁体组件处于所述松开位的情况下,所述弹性杆释放能量,使所述主箱体由所述安装腔弹出。

[0029] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果主要在于:

[0030] 锁体座设置在安装板的背面,锁杆的一端可转动地设置在锁体座上,弹性件设置在锁杆和锁体座之间;锁钩座设置在面板上且锁钩座位于安装口的前侧;锁杆的另一端卡入锁钩主体的情况下,主箱体可锁紧于安装腔,锁紧牢固,避免洗衣机运行过程中洗涤剂盒弹出;锁杆的另一端与锁钩主体分离的情况下,主箱体可由安装腔顺利抽出,操作省力,添加或更换洗涤剂方便,提高了用户体验,解决由于洗涤剂盒的安装结构设计不合理,导致操作不方便、洗涤剂盒不能顺利地推入安装盒或由安装盒抽出的问题。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其它的实施附图。

[0032] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0033] 图1为本实用新型提供的洗涤剂盒实施例结构示意图;

[0034] 图2a和图2b为本实用新型提供的安装板实施例结构示意图;

[0035] 图3a和图3b为本实用新型提供的锁体实施例结构示意图;

[0036] 图4为本实用新型提供的安装盒实施例结构示意图;

[0037] 图5为本实用新型提供的面板和安装盒实施例装配结构示意图;

- [0038] 图6为本实用新型提供的面板和安装盒实施例爆炸结构示意图；
- [0039] 图7a和图7b为本实用新型提供的面板实施例结构示意图；
- [0040] 图8为本实用新型提供的锁钩实施例结构示意图；
- [0041] 图中：
- [0042] 11-面板；1111-第一安装口；1112-第二安装口；112-定位孔；113-定位槽；114-锁钩座限位筋；115-第三固定结构；116-第四定位结构；12-安装盒；121-安装腔；1221-第一滑槽；1222-第二滑槽；1231-第一滚轮；1232-第二滚轮；124-弹性杆；
- [0043] 2-洗涤剂盒；21-主箱体；211-第一滑轨；212-第二滑轨；213-第三滚轮；214-第四滚轮；215-弹性杆槽；22-安装板；221-第一导向结构；222-锁体座限位筋；223-锁体座限位板；224-第一固定结构；225-安装架；226-第三定位结构；23-装饰板；
- [0044] 3-锁体；31-锁体座；311-第二导向结构；312-锁体座顶壁；313-第一锁体座侧壁；314-第二锁体座侧壁；315-第二固定结构；32-锁杆；321-第五滚轮；
- [0045] 4-锁钩；41-锁钩座；411-定位块；42-锁钩主体；43-第四固定结构。

具体实施方式

[0046] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0047] 在本实用新型实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本实用新型。在本实用新型实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义，“多种”一般包含至少两种，但是不排除包含至少一种的情况。

[0048] 应当理解，本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0049] 还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的商品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种商品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的商品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0050] 现有洗衣机中，由于洗涤剂盒的安装结构设计不合理，导致操作不方便、洗涤剂盒不能顺利地推入安装盒或由安装盒抽出，降低了用户体验；

[0051] 本实用新型创造性地提供一种洗涤剂盒装置，用于衣物处理设备，衣物处理设备包括面板，所述面板形成有安装口；洗涤剂盒装置包括安装盒、洗涤剂盒和锁体组件；安装盒设置在面板的背面且形成有安装腔，安装腔与安装口连通；洗涤剂盒包括主箱体和设置在主箱体的前侧的安装板；主箱体可经安装口推入和抽出地设置在安装腔内；

[0052] 锁体组件设置于安装板和面板之间，锁体组件具有锁紧位和松开位；锁体组件处

于锁紧位的情况下,主箱体可锁紧于安装腔,锁紧牢固,避免洗衣机运行过程中洗涤剂盒弹出;锁体组件处于松开位的情况下,主箱体可由安装腔顺利抽出,操作省力,添加或更换洗涤剂方便,提高了用户体验,解决由于洗涤剂盒的安装结构设计不合理,导致操作不方便、洗涤剂盒不能顺利地推入安装盒或由安装盒抽出的问题。

[0053] <洗涤剂盒装置>

[0054] 如图1至图8所示,本实施例提供一种洗涤剂盒装置,用于衣物处理设备,衣物处理设备包括面板11,面板11的正面的左侧形成有安装口;洗涤剂盒装置包括安装盒12、洗涤剂盒2和锁体组件;安装盒12设置在面板11的背面且安装盒12形成有安装腔121,安装腔121的前侧敞开且安装腔121与安装口连通;洗涤剂盒2包括主箱体21、设置在主箱体21的前侧的安装板22和设置在安装板22的前侧的装饰板23;主箱体21可经安装口推入和抽出地设置在安装腔121内,主箱体21处于安装腔121内时,装饰板23可封闭安装口;具体地,面板11的正面为面板朝向前侧的面,面板11的背面为面板朝向后侧的面;锁体组件包括:

[0055] 锁体3,其包括锁体座31、锁杆32和弹性件,锁体座31设置在安装板22的背面,锁杆32的一端可转动地设置在锁体座31上,锁杆32的另一端为自由端;弹性件设置在锁杆32和锁体座31之间,锁杆32的另一端靠近锁体座31时,可使弹性件存储能量;弹性件释放能量时,可使锁杆32的另一端远离锁体座31;锁杆32的另一端可转动地设置有第五滚轮321;具体地,弹性件为卷簧;具体地,安装板22的正面为安装板朝向前侧的面,安装板22的背面为安装板朝向后侧的面;

[0056] 锁钩4,其包括锁钩座41,锁钩座41设置在面板11上且锁钩座41位于安装口的前侧;锁钩座41形成有锁钩主体42,锁钩主体42位于锁钩座41的前侧;具体地,安装口包括第一安装口1111和第二安装口1112,沿面板11的厚度方向由前至后,第一安装口1111和第二安装口1112依次设置;第一安装口1111和第二安装口1112构成阶梯型结构,且第一安装口1111的横截面积大于第二安装口1112的横截面积;从面板11的正面看,锁钩座41位于安装口的右下侧;安装板22可封闭第一安装口1111,主箱体21穿设在第二安装口1112处;从安装板22的正面看,锁体座31位于安装板22的背面的右下侧;

[0057] 锁体组件处于锁紧位时,锁杆32的另一端卡入锁钩主体42;锁体组件处于松开位时,锁杆32的另一端与锁钩主体42分离;锁体组件处于锁紧位的情况下,主箱体21可锁紧于安装腔121;锁体组件处于松开位的情况下,主箱体21可由安装腔121抽出;结构简单,将主箱体21推入安装腔121或由安装腔121将主箱体21抽出均方便,可及时添加或更换洗涤剂,提高了用户体验。

[0058] 针对将锁体3设置在安装板22上时安装不准确的问题,本实施例提出,安装板22的背面形成有第一导向结构221和锁体座限位结构,锁体座31形成有第二导向结构311;第一导向结构221与第二导向结构311配合,对锁体座31起导向作用;锁体座限位结构与锁体座31的壁面接触,对锁体座31起限位作用;

[0059] 进一步,第一导向结构221为第一导向柱,第一导向柱沿安装板22的宽度方向延伸;第二导向结构311为第一导向孔,第一导向孔沿锁体座31的厚度方向延伸;第一导向柱与第一导向孔配合,使锁体3可顺利和准确地安装于安装板22上;

[0060] 锁体座限位结构包括锁体座限位筋222和锁体座限位板223,第一导向孔、锁体座限位筋222和锁体座限位板223沿安装板22的长度方向依次间隔设置;锁体座31的壁面包括

锁体座顶壁312、第一锁体座侧壁313和第二锁体座侧壁314,第一锁体座侧壁313和第二锁体座侧壁314均与锁体座顶壁312连接,且第一锁体座侧壁313和第二锁体座侧壁314连接;锁体座顶壁312和第一锁体座侧壁313抵接在锁体座限位筋222上,第二锁体座侧壁314抵接在锁体座限位板223上;具体地,锁体座限位筋222设置有两个,两个锁体座限位筋222沿安装板22的长度方向依次间隔设置,一个锁体座限位筋222沿安装板22的宽度方向延伸,且抵接在第一锁体座侧壁313上;另一个锁体座限位筋222呈倒L型,且抵接在锁体座顶壁312和第一锁体座侧壁313上,使锁体3稳定地安装在安装板22上。

[0061] 针对将锁体3设置在安装板22上时安装不牢固的问题,本实施例提出,安装板22的背面形成有第一固定结构224,第一固定结构224和第一导向结构221沿安装板22的厚度方向间隔设置;锁体座31形成有第二固定结构315,第二固定结构315和第二导向结构311沿锁体座31的长度方向间隔设置;第一固定结构224和第二固定结构315配合,对锁体座31起固定作用;具体地,第一固定结构224为螺钉柱,第二固定结构315为螺钉孔;将螺钉设置在螺钉孔和螺钉柱内,可使锁体3固定在安装板22上。

[0062] <衣物处理设备>

[0063] 衣物处理设备包括面板11和上述任一项所述的洗涤剂盒装置;针对将锁钩4设置在面板11上时安装不准确的问题,本实施例提出,面板11形成有安装口、第一定位结构和锁钩座限位结构,第一定位结构和锁钩座限位结构均位于安装口的前侧,面板11形成有第一定位结构和锁钩座限位结构,第一定位结构位于锁钩座限位结构的上侧;锁钩座41形成有第二定位结构;第一定位结构和第二定位结构配合,对锁钩座41起定位作用;锁钩座限位结构与锁钩座41的壁面接触,对锁钩座41起限位作用;

[0064] 进一步,第一定位结构包括定位孔112和定位槽113,定位孔112和定位槽113沿面板11的长度方向间隔设置,定位孔112和定位槽113沿面板11的厚度方向延伸;锁钩座41的一端形成有定位块411,定位块411沿锁钩座41的厚度方向延伸;

[0065] 定位块411与定位孔112配合,锁钩座41的另一端与定位槽113配合,对锁钩座41起定位作用,使锁钩4顺利和准确地设置在面板11上;

[0066] 锁钩座限位结构包括多个锁钩座限位筋114,多个锁钩座限位筋114沿面板11的长度方向间隔设置;锁钩座41的壁面包括锁钩座底壁,锁钩座底壁抵接在锁钩座限位筋114上,使锁钩4稳定地安装在面板11上。

[0067] 针对将锁钩4固定在面板11上时固定不牢固的问题,本实施例提出,面板11还形成有第三固定结构115,第三固定结构115位于定位孔112和定位槽113之间且靠近定位槽113;锁钩座41的另一端形成有第四固定结构43,第四固定结构43与第三固定结构115配合,对锁钩座41起固定作用;具体地,第三固定结构115和第四固定结构43均为固定孔,将螺钉设置在两个固定孔内,可使锁钩4牢固地设置在面板11上。

[0068] 针对安装口的结构设计不合理导致装饰板23无法封闭安装口及主箱体21无法顺利推入安装腔121的问题,本实施例提出,安装口包括第一安装口1111和第二安装口1112,第一安装口1111和第二安装口1112沿面板11的厚度方向依次设置,第一安装口1111和第二安装口1112构成阶梯型结构,且第一安装口1111的横截面积大于第二安装口1112的横截面积;从面板11的正面看,锁钩座41位于第二安装口1112的前端的右下侧;

[0069] 安装板22可封闭第一安装口1111,主箱体21穿设在第二安装口1112处;从安装板

22的正面看,锁体座31位于安装板22背面的右下侧。

[0070] 进一步,安装板22的背面形成有安装架225,安装架225为环形结构且安装架225上设置有主箱体21;安装板22的背面还形成有两个第三定位结构226,两个第三定位结构226均位于安装架225的外部且分别位于安装架225的两侧;

[0071] 第二安装口1112的结构与安装架225的结构适配,且第二安装口1112处形成两个第四定位结构116,两个第四定位结构116分别位于第二安装口1112的两侧;

[0072] 两个第三定位结构226与两个第四定位结构116一一对应设置,对主箱体21起定位作用。

[0073] 针对将主箱体21推入安装腔121或由安装腔121将主箱体21抽出时所需力大和不顺畅的问题,本实施例提出,安装腔121包括左右相对设置的第一安装腔121侧壁和第二安装腔121侧壁,第一安装腔121侧壁形成有第一滑槽1221,第一滑槽1221的底壁可转动地设置有第一滚轮1231;第二安装腔121侧壁形成有第二滑槽1222,第二滑槽1222可转动地设置有第二滚轮1232;

[0074] 主箱体21包括左右相对设置的第一主箱体侧壁和第二主箱体侧壁,第一主箱体侧壁形成有第一滑轨211,第一滑轨211可转动地设置有第三滚轮213;第二主箱体侧壁形成有第二滑轨212,第二滑轨212可转动地设置有第四滚轮214;

[0075] 第一滑轨211与第一滑槽1221配合,第二滑轨212与第二滑槽1222配合,第一滚轮1231可沿第一滑轨211滚动,第二滚轮1232可沿第二滑轨212滚动,第三滚轮213可沿第一滑槽1221滚动,第四滚轮214可沿第二滑槽1222滚动,使主箱体21可顺利地推入安装腔121或由安装腔121将主箱体21顺利地抽出。

[0076] 针对由安装腔121抽出主箱体21需要外力的问题,本实施例提出,主箱体21还包括主箱体后壁,主箱体后壁形成有弹性杆槽215;

[0077] 安装腔121内设置有弹性杆124,弹性杆124沿安装腔121的长度方向延伸;安装腔121包括安装腔后壁,弹性杆124的一端抵接在安装腔后壁上;

[0078] 锁体组件处于锁紧位的情况下,弹性杆124的另一端抵接在弹性杆槽215内且弹性杆124存储能量;锁体组件处于松开位的情况下,弹性杆124释放能量,使主箱体21由安装腔121弹出,由此只需向安装腔121内推动主箱体21一小段距离,即可在弹性杆124的作用下将主箱体21弹出安装腔121。

[0079] 综上所述,本申请中锁杆的另一端卡入锁钩主体的情况下,主箱体可锁紧于安装腔,锁紧牢固,避免洗衣机运行过程中洗涤剂盒弹出;锁杆的另一端与锁钩主体分离的情况下,主箱体可由安装腔顺利抽出,操作省力,添加或更换洗涤剂方便,提高了用户体验,解决由于洗涤剂盒的安装结构设计不合理,导致操作不方便、洗涤剂盒不能顺利地推入安装盒或由安装盒抽出的问题。

[0080] 以上具体地示出和描述了本公开的示例性实施例。应可理解的是,本公开不限于这里描述的详细结构、设置方式或实现方法;相反,本公开意图涵盖包含在所附权利要求的精神和范围内的各种修改和等效设置。

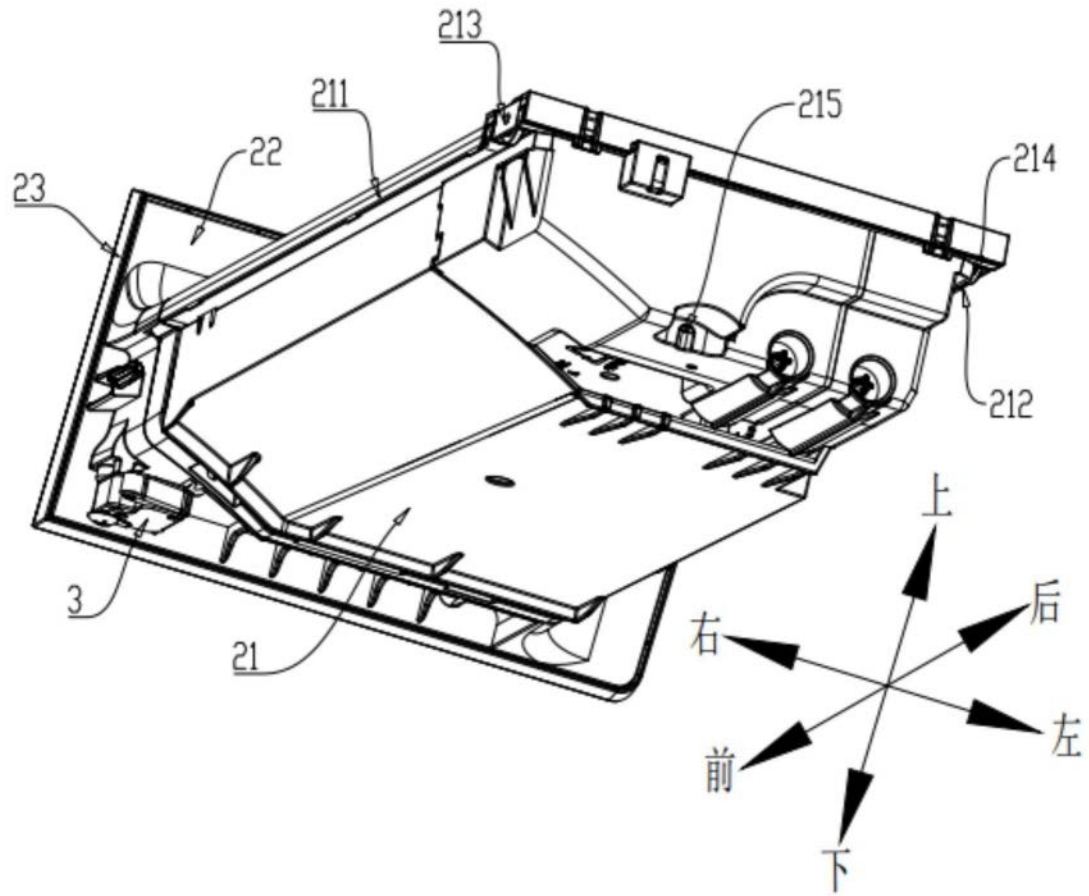


图1

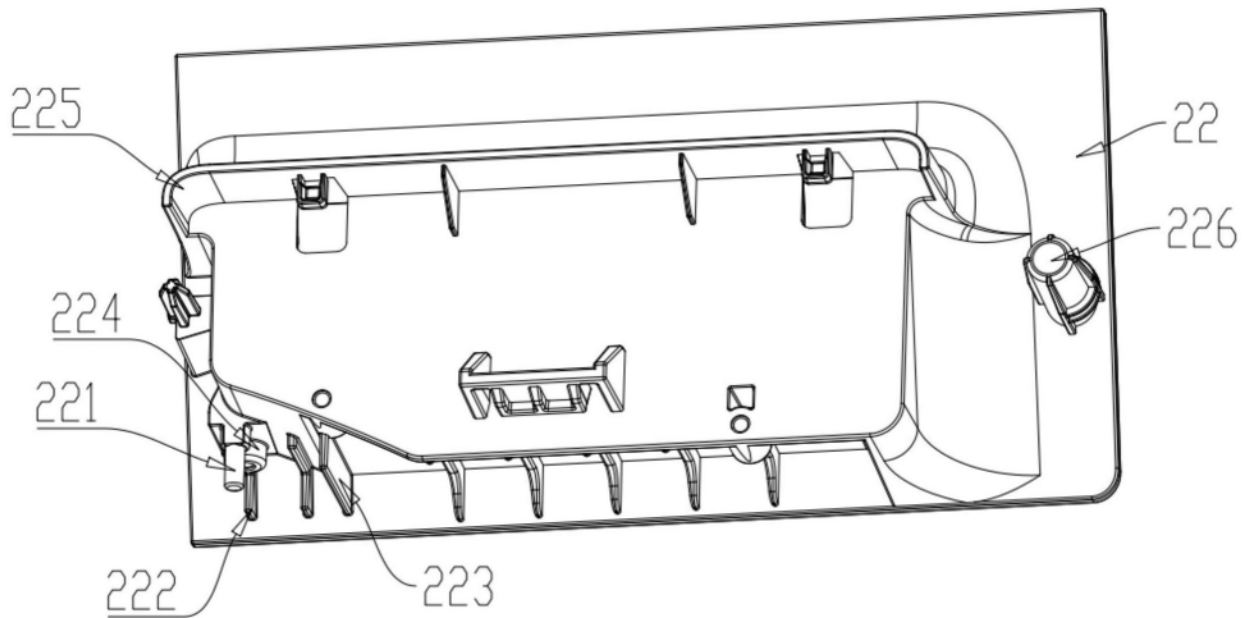


图2a

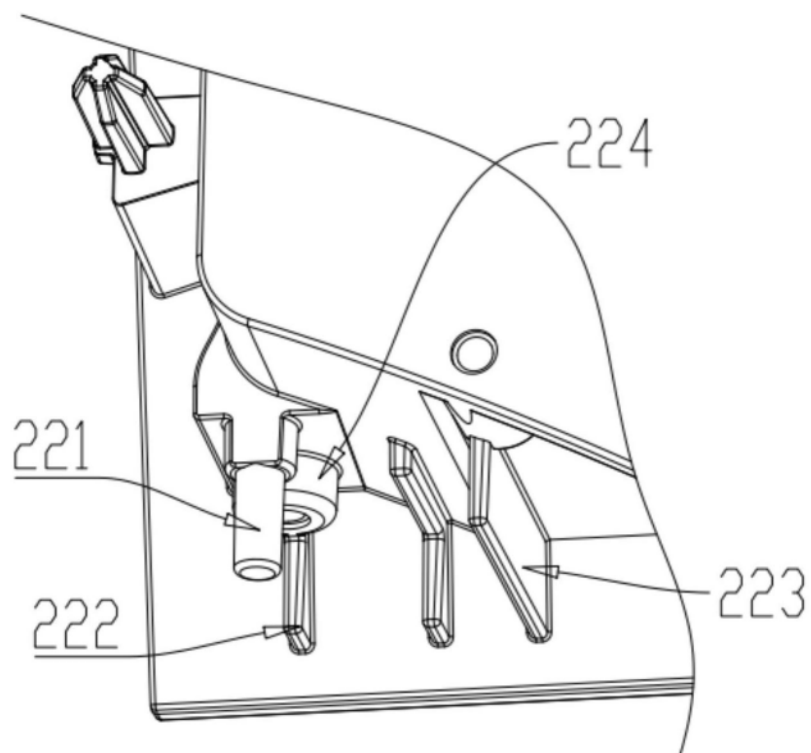


图2b

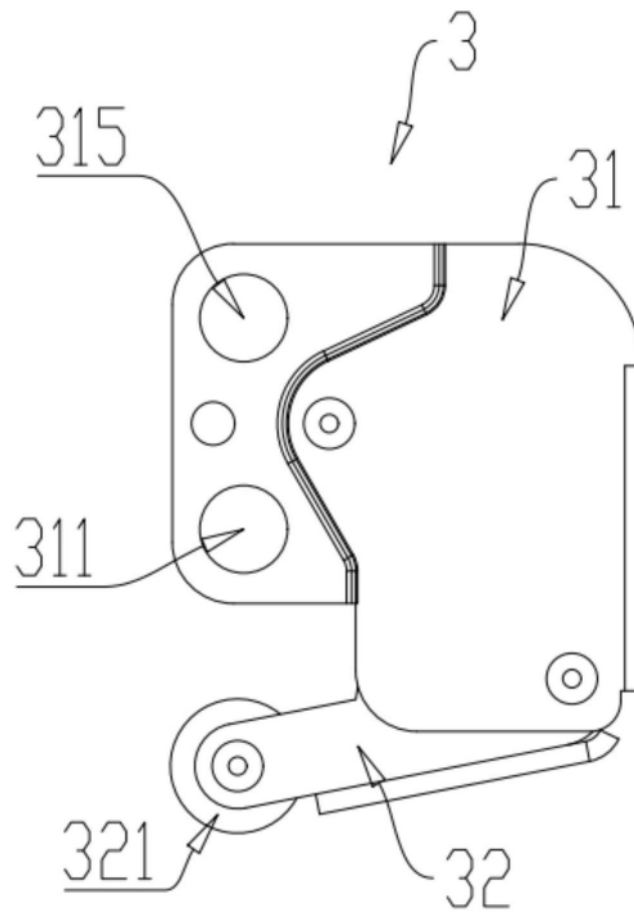


图3a

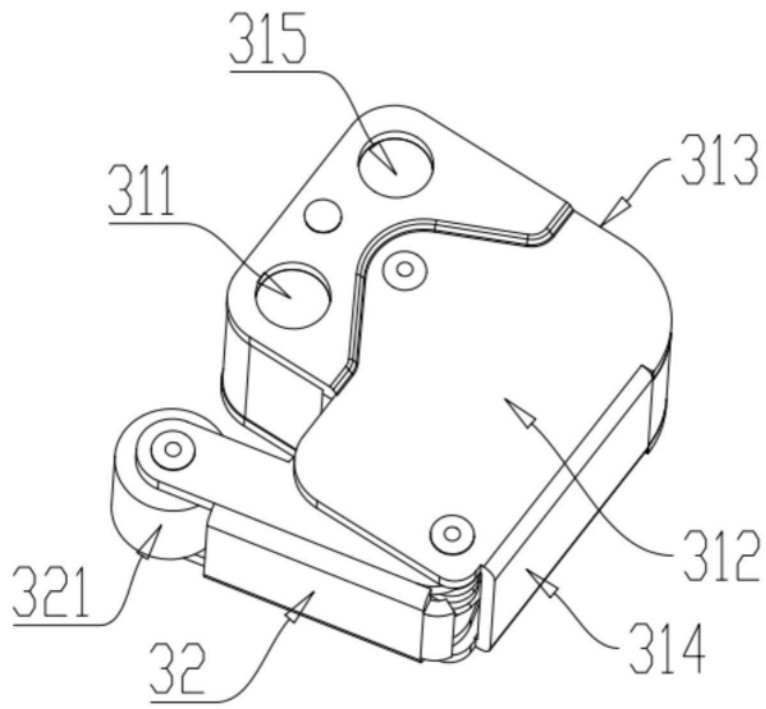


图3b

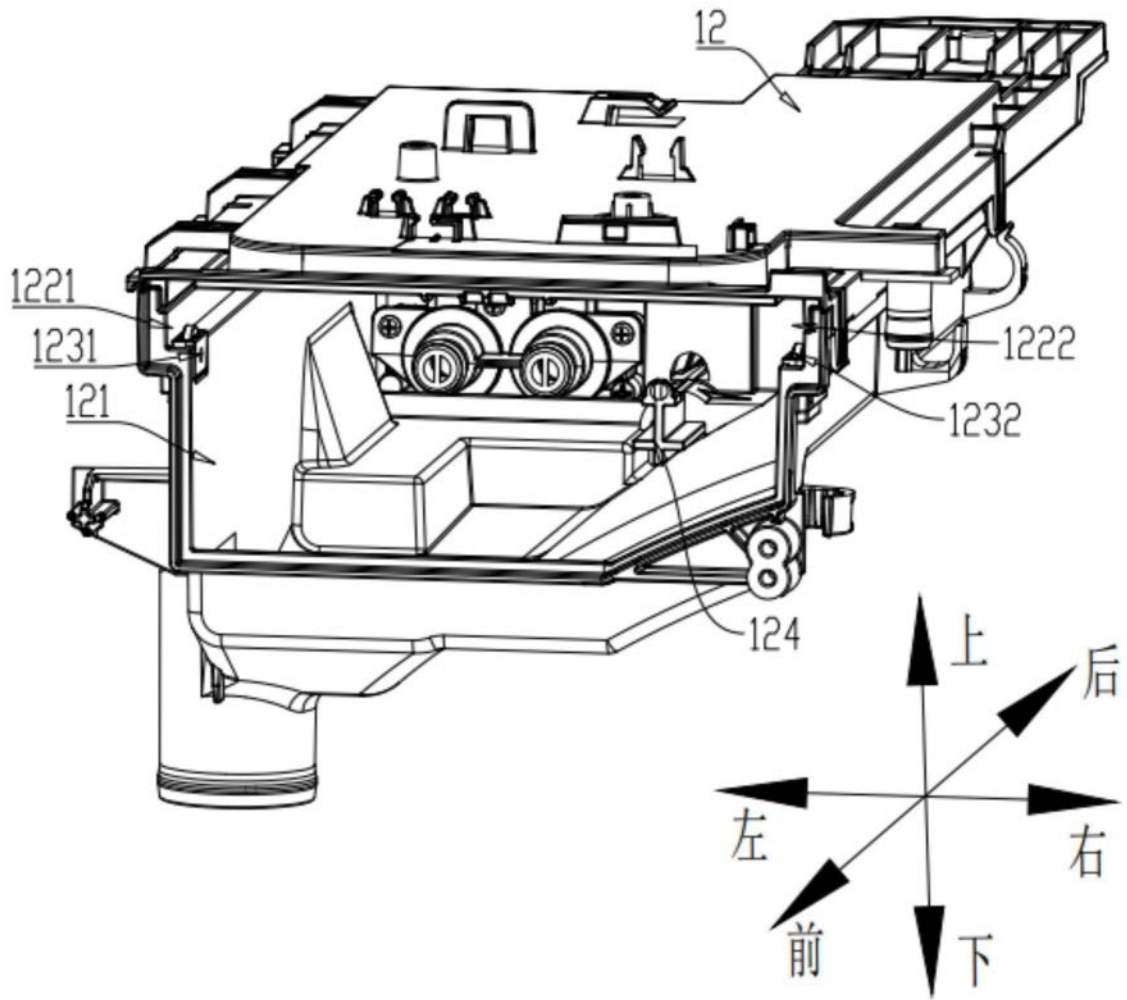


图4

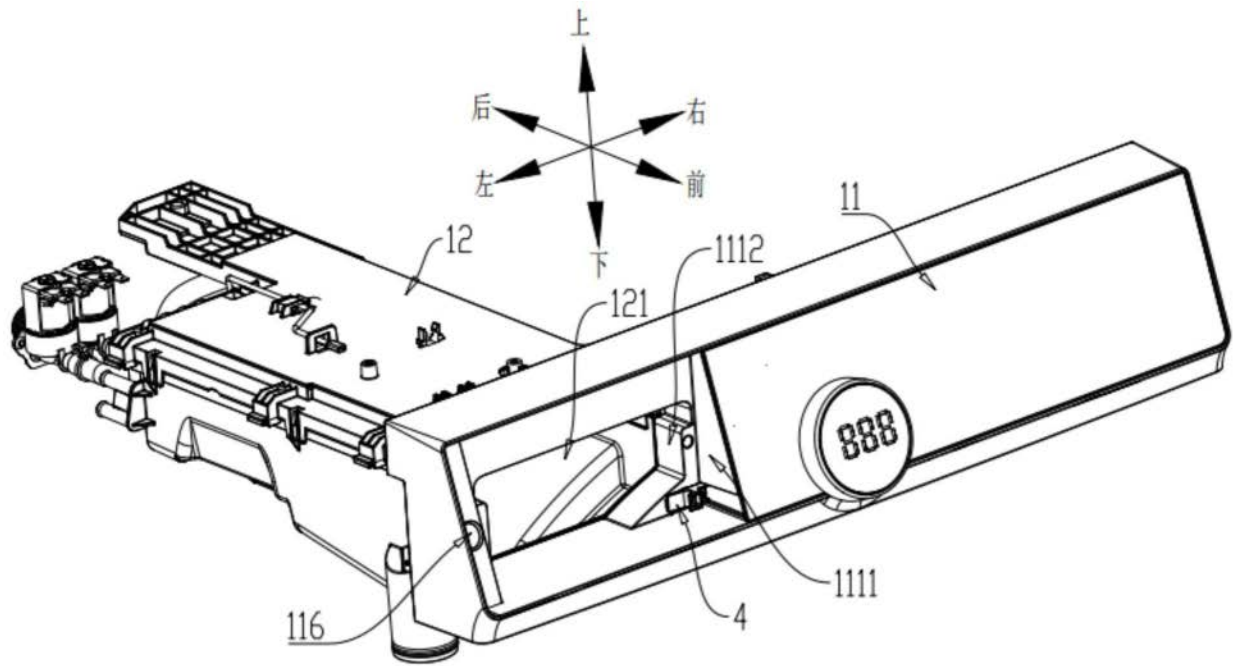


图5

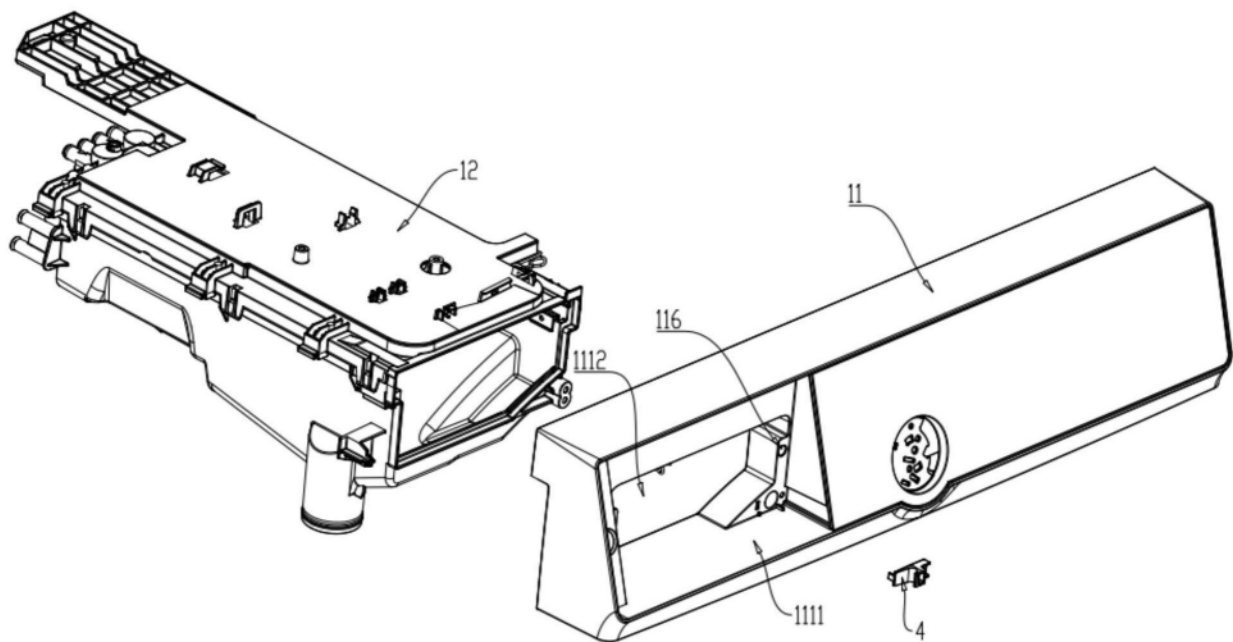


图6

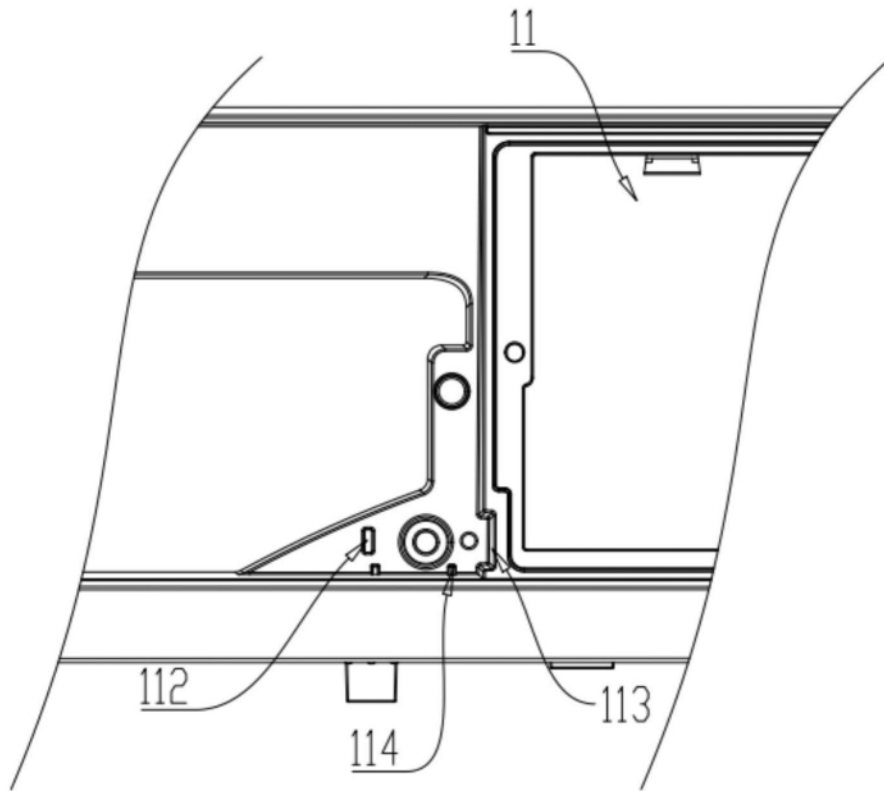


图7a

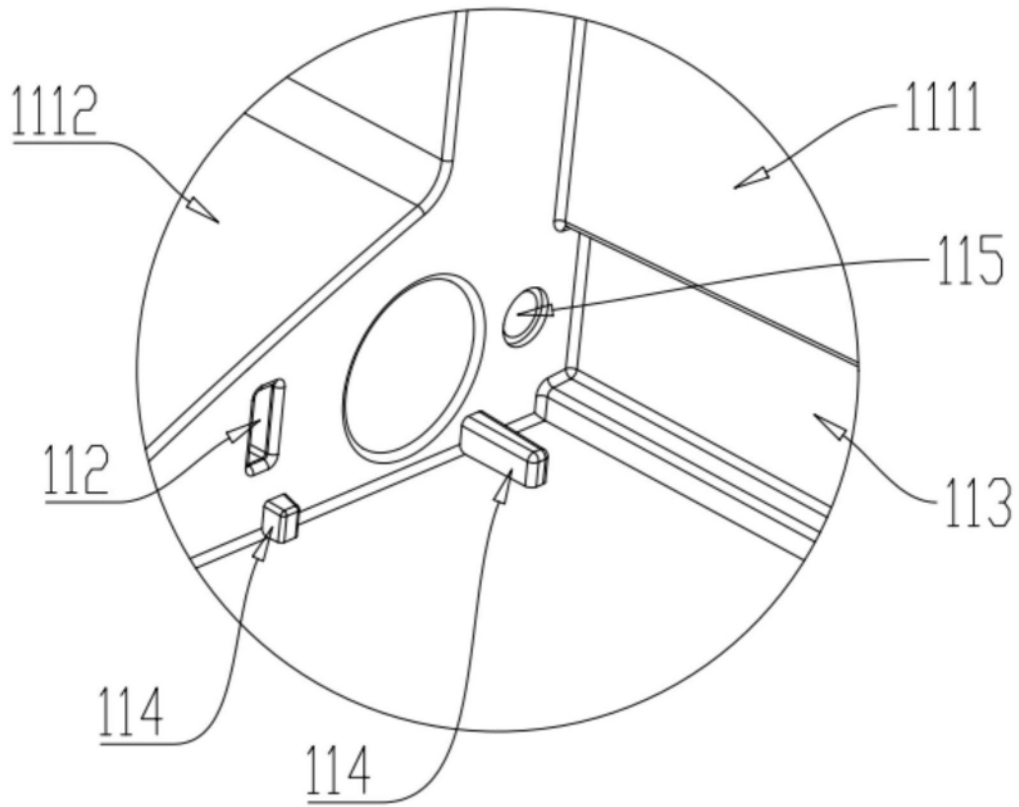


图7b

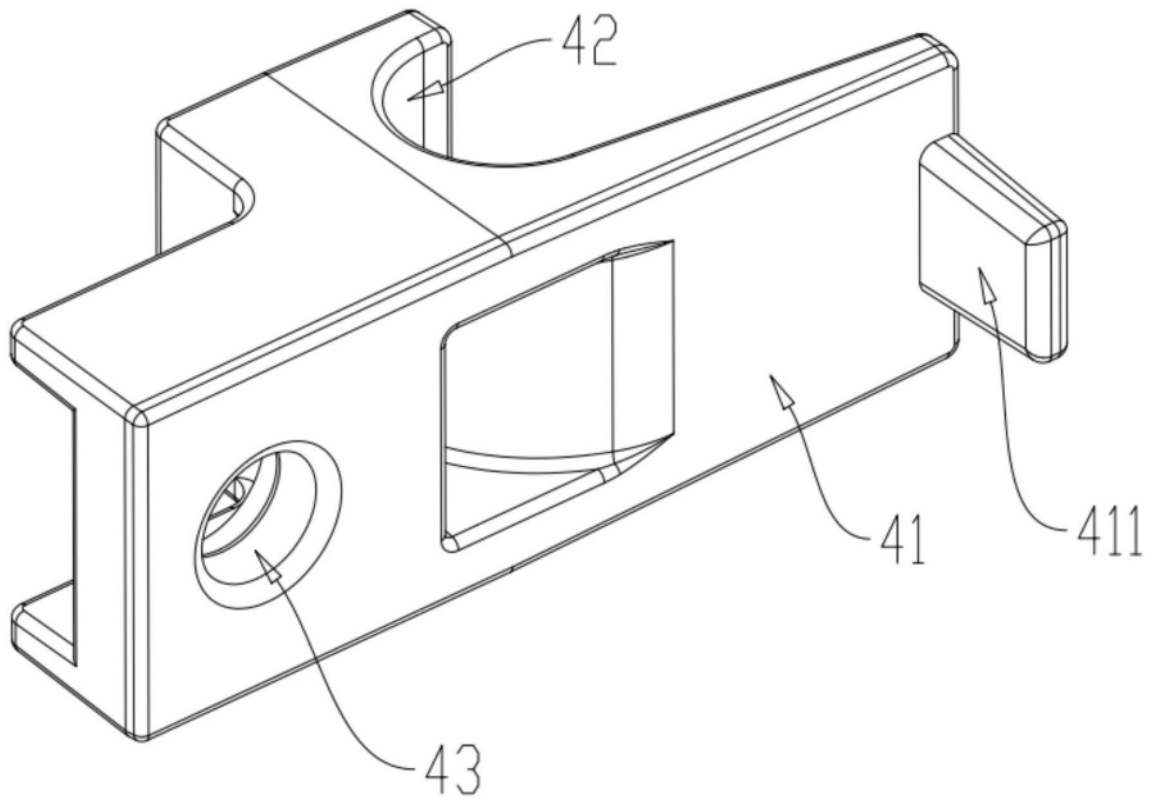


图8