



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107503089 A

(43)申请公布日 2017.12.22

(21)申请号 201710888412.7

(22)申请日 2017.09.27

(71)申请人 青岛海尔洗衣机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 庄仲凯 田云龙 唐斌 张刚金

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

D06F 39/12(2006.01)

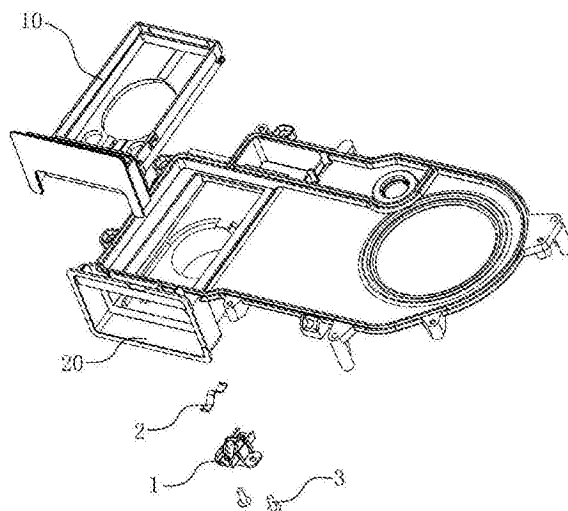
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种弹性定位结构、抽屉组件及洗衣设备

(57)摘要

本发明涉及一种定位结构,公开了一种弹性定位结构、抽屉组件及洗衣设备,弹性定位结构包括安装座,固定安装在抽屉框上;弹性部件,安装在所述安装座内,且固定在所述抽屉框和安装座之间,所述弹性部件一端穿过所述抽屉框,并置于抽屉上的凹槽内;推拉抽屉,所述弹性部件被所述凹槽压缩并退出所述凹槽。本发明通过上述弹性定位结构,通过弹性部件进行抽屉和抽屉框的固定,在反复推拉抽屉时,抽屉不会从抽屉框内滑落,且不会因为推拉次数太多造成磨损,而且弹性部件能够被凹槽压缩变形,使得推拉过程不费力,为用户提供了良好的手感,提高了用户体验。



1. 一种弹性定位结构,其特征在于,包括:
安装座(1),固定安装在抽屉框(20)上;
弹性部件(2),安装在所述安装座(1)内,且固定在所述抽屉框(20)和安装座(1)之间,所述弹性部件(2)一端穿过所述抽屉框(20),并置于抽屉(10)上的凹槽(101)内;
推拉抽屉(10),所述弹性部件(2)被所述凹槽(101)压缩并退出所述凹槽(101)。
2. 根据权利要求1所述的弹性定位结构,其特征在于,所述弹性部件(2)为弹簧片,所述弹簧片呈倒V形结构,且所述弹簧片的顶端穿过抽屉框(20)并置于所述凹槽(101)内。
3. 根据权利要求2所述的弹性定位结构,其特征在于,所述弹簧片的两侧端水平延伸有连接板(21),所述连接板(21)固定在所述抽屉框(20)和安装座(1)之间。
4. 根据权利要求3所述的弹性定位结构,其特征在于,所述连接板(21)未连接弹簧片两侧端的一端竖直延伸有限位板(22),所述抽屉框(20)上设有限位槽(201),所述限位板(22)置于所述限位槽(201)内。
5. 根据权利要求4所述的弹性定位结构,其特征在于,所述抽屉框(20)上设有锥形孔(202),所述弹簧片的顶端穿过所述锥形孔(202)设置。
6. 根据权利要求3所述的弹性定位结构,其特征在于,所述安装座(1)的两端处设有凸台(11),所述连接板(21)置于所述凸台(11)上,并由所述凸台(11)压紧固定在抽屉框(20)上。
7. 根据权利要求1所述的弹性定位结构,其特征在于,所述安装座(1)两侧设有通孔(12),紧固件(3)穿过所述通孔(12)将所述安装座(1)固定在所述抽屉框(20)上。
8. 根据权利要求1所述的弹性定位结构,其特征在于,所述安装座(1)上平行设有两个限位筋(14),所述弹性部件(2)设置在两个限位筋(14)之间。
9. 一种抽屉组件,其特征在于,包括权利要求1-8任一所述的弹性定位结构。
10. 一种洗衣设备,其特征在于,包括权利要求9所述的抽屉组件。

一种弹性定位结构、抽屉组件及洗衣设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种定位结构,尤其涉及一种弹性定位结构、抽屉组件及洗衣设备。

背景技术

[0002] 现有的抽屉与抽屉框在设计时,为了使抽屉能够稳定固定在抽屉框内,通常是在抽屉以及抽屉框上设置配套使用的定位卡扣,具体是通过注塑成型在抽屉和抽屉框上。

[0003] 但是上述定位卡扣成型后,其卡扣尺寸会出现偏大的情况,使得抽屉推拉特别费力,手感不好。而且随着推拉次数的增加,定位卡扣会磨损的越来越厉害,锁紧力会越来越小甚至消失,导致定位卡扣失去定位作用,抽屉容易滑落,尤其洗衣设备的抽屉,洗衣设备运转过程中会产生晃动,如果定位卡扣失效,抽屉很容易从抽屉框中掉到洗衣设备的桶内,造成用户的不满与投诉,用户体验不佳。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种弹性定位结构,能够解决现有抽屉定位卡扣失效造成的抽屉滑落的问题。

[0005] 本发明的另一目的在于提供一种抽屉组件,包括上述弹性定位结构,能够避免抽屉滑落,且抽屉推拉的手感好。

[0006] 本发明的再一目的在于提供一种洗衣设备,包括上述抽屉组件,能避免抽屉掉落至洗衣设备的桶内,提高用户体验。

[0007] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0008] 一种弹性定位结构,包括:

[0009] 安装座,固定安装在抽屉框上;

[0010] 弹性部件,安装在所述安装座内,且固定在所述抽屉框和安装座之间,所述弹性部件一端穿过所述抽屉框,并置于抽屉上的凹槽内;

[0011] 推拉抽屉,所述弹性部件被所述凹槽压缩并退出所述凹槽。

[0012] 作为优选,所述弹性部件为弹簧片,所述弹簧片呈倒V形结构,且所述弹簧片的顶端穿过抽屉框并置于所述凹槽内。

[0013] 作为优选,所述弹簧片的两侧端水平延伸有连接板,所述连接板固定在所述抽屉框和安装座之间。

[0014] 作为优选,所述连接板未连接弹簧片两侧端的一端竖直延伸有限位板,所述抽屉框上设有限位槽,所述限位板置于所述限位槽内。

[0015] 作为优选,所述抽屉框上设有锥形孔,所述弹簧片的顶端穿过所述锥形孔设置。

[0016] 作为优选,所述安装座的两端处设有凸台,所述连接板置于所述凸台上,并由所述凸台压紧固定在抽屉框上。

[0017] 作为优选,所述安装座两侧设有通孔,紧固件穿过所述通孔将所述安装座固定在所述抽屉框上。

[0018] 作为优选,所述安装座上平行设有两个限位筋,所述弹性部件设置在两个限位筋之间。

[0019] 本发明还提供了一种抽屉组件,包括上述的弹性定位结构。

[0020] 本发明还提供了一种洗衣设备,包括上述的抽屉组件。

[0021] 本发明的上述弹性定位结构,通过弹性部件进行抽屉和抽屉框的固定,在反复推拉抽屉时,抽屉不会从抽屉框内滑落,且不会因为推拉次数太多造成磨损,而且弹性部件能够被凹槽压缩变形,使得推拉过程不费力,为用户提供了良好的手感,提高了用户体验。

附图说明

[0022] 图1是本发明包括弹性定位结构的抽屉组件的主视图;

[0023] 图2是本发明图1的A-A剖视图;

[0024] 图3是本发明弹性定位结构的抽屉组件的爆炸图;

[0025] 图4是本发明图2的B处放大示意图;

[0026] 图5是本发明弹性定位结构的弹性部件的结构示意图;

[0027] 图6是本发明弹性定位结构的安装座的结构示意图

[0028] 图7是本发明抽屉组件的抽屉的剖视图;

[0029] 图8是本发明抽屉组件的抽屉框的剖视图。

[0030] 图中:

[0031] 1、安装座;11、凸台;12、通孔;13、安装板;14、限位筋;

[0032] 2、弹性部件;21、连接板;22、限位板;

[0033] 3、紧固件;

[0034] 10、抽屉;101、凹槽;

[0035] 20、抽屉框;201、限位槽;202、锥形孔。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0037] 本发明提供一种弹性定位结构,如图1-4所示,该弹性定位结构安装在抽屉组件的抽屉10和抽屉框20上,用于使抽屉10置于抽屉框20内时,将抽屉10固定。具体的,上述弹性定位结构包括安装座1以及弹性部件2,其中如图2所示,上述安装座1固定安装在抽屉框20上,弹性部件2安装在安装座1内,且固定在抽屉框20和安装座1之间,该弹性部件2一端穿过抽屉框20,并置于抽屉10上的凹槽101(图7所示)内。推拉抽屉10时,上述弹性部件2能够被凹槽101压缩并退出凹槽101。

[0038] 具体的,该弹性部件2可以是弹簧片,可参照图5,上述弹簧片呈倒V形结构,且该弹簧片的顶端穿过抽屉框20并置于凹槽101内。在弹簧片的两侧端均水平向外延伸有连接板21,该连接板21能够固定在抽屉框20和安装座1之间,具体的,是当安装座1安装固定在抽屉框20上时,能够将连接板21压紧固定在抽屉框20下方。上述两个连接板21未连接弹簧片两侧端的一端均竖直向上延伸有限位板22,在抽屉框20上设有限位槽201(图8所示),上述限位板22能够伸入限位槽201,用于限制弹簧片左右方向的移动(以图2为基准,其左右两侧即为左右方向)。

[0039] 本实施例中,上述弹簧片的顶部通过圆弧结构过渡设置,以使得抽屉10上的凹槽101能够顺畅压缩弹簧片。

[0040] 可以理解的是,上述弹性部件2也可以是弹簧,还可以是其他具有弹性压缩性能且在伸入凹槽101时能够对抽屉10进行固定的部件,例如当弹性部件2为弹簧时,上述凹槽101同样能够将弹簧向下压缩并使弹簧退出凹槽101。

[0041] 上述抽屉10的结构可参照图7,抽屉10上的凹槽101也呈倒V形结构设置且顶端也通过圆弧结构过渡,即凹槽101的结构与上述弹簧片的结构相匹配,用以配合弹簧片的顶端的插入。

[0042] 本实施例中,可参照图8,在抽屉框20上设有锥形孔202,上述弹簧片的顶端穿过锥形孔202后伸入抽屉10上的凹槽101内,且弹簧片的两侧与该锥形孔202的孔壁相贴合。该锥形孔202的设置,一方面用于弹簧片的穿过,另一方面其孔壁和弹簧片的两侧相贴合,能够对弹簧片压缩后的复位进行导向。

[0043] 本实施例中,如图6所示,上述安装座1沿长度方向的两端处对称设有凸台11,上述弹性部件2的连接板21置于凸台11上,当安装座1安装在抽屉框20上时,通过该凸台11能够将连接板21压紧固定在抽屉框20上,以实现弹性部件2的固定。而且通过该凸台11的设置,能够将弹性部件2托起一定高度,为弹性部件2的弹性变形预留了更大的空间。

[0044] 上述安装座1宽度方向的两侧均设有通孔12,两个通孔12对称设置,具体的,是在安装座1宽度方向的两侧延伸有安装板13,上述通孔12开设在该安装板13上。通过紧固件3(如螺钉)穿过通孔12,能够将安装座1固定在抽屉框20上。在安装座1上平行且对称的设有两个限位筋14,上述弹性部件2设置在两个限位筋14之间,由两个限位筋14限制前后方向(以图2为基准,其前后两侧即为前后方向)。

[0045] 本发明还提供了一种抽屉组件,包括抽屉10、抽屉框20以及上述的弹性定位结构。通过上述弹性定位结构,当推拉抽屉10时,抽屉10上的凹槽101会挤压弹性部件2,弹性部件2压缩变形并退出凹槽101,此时抽屉10可顺利推拉,且用户推拉不费力,手感好。当抽屉10推到抽屉框20的最内侧时,上述凹槽101正对弹性部件2,弹性部件2则复位且其顶端伸入该凹槽101内,将抽屉10固定在抽屉框20内。

[0046] 通过上述弹性定位结构的设置,在反复推拉抽屉10时,抽屉10不会从抽屉框20内滑落,且不会因为推拉次数太多造成磨损。

[0047] 本发明还提供了一种洗衣设备,包括上述的抽屉组件,能避免抽屉10掉落至洗衣设备的桶内,提高了用户体验。

[0048] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

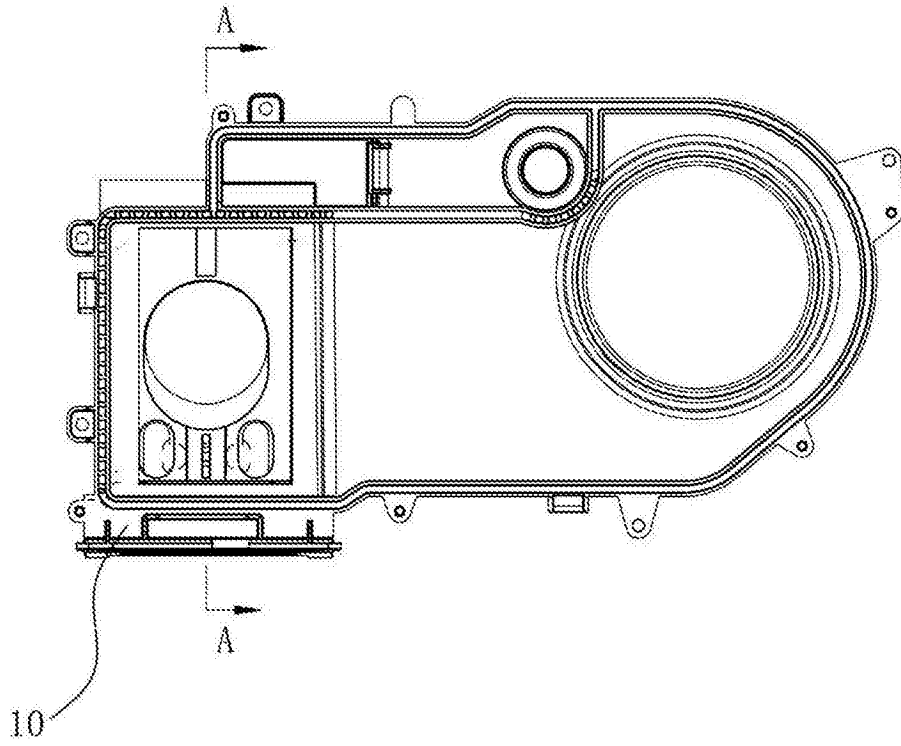


图1

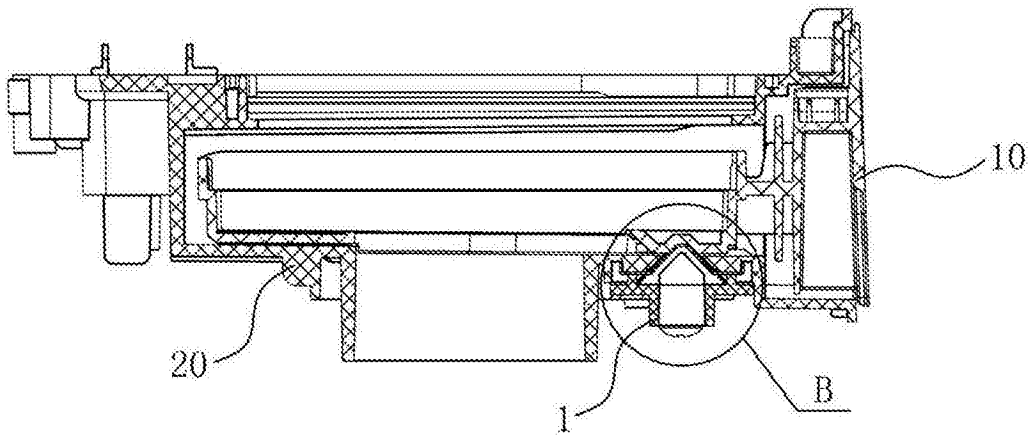


图2

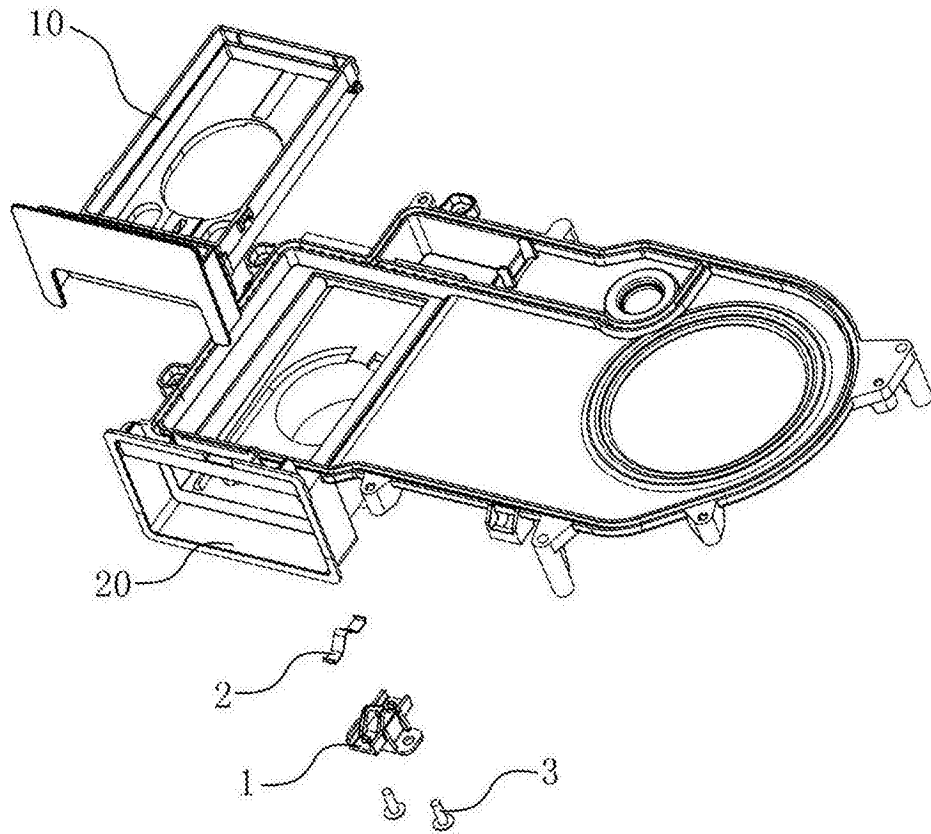


图3

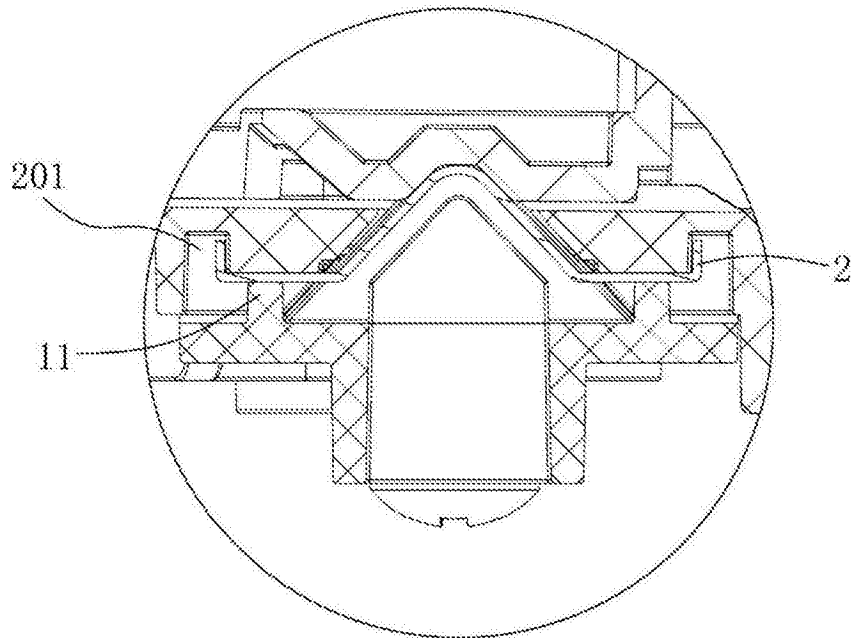


图4

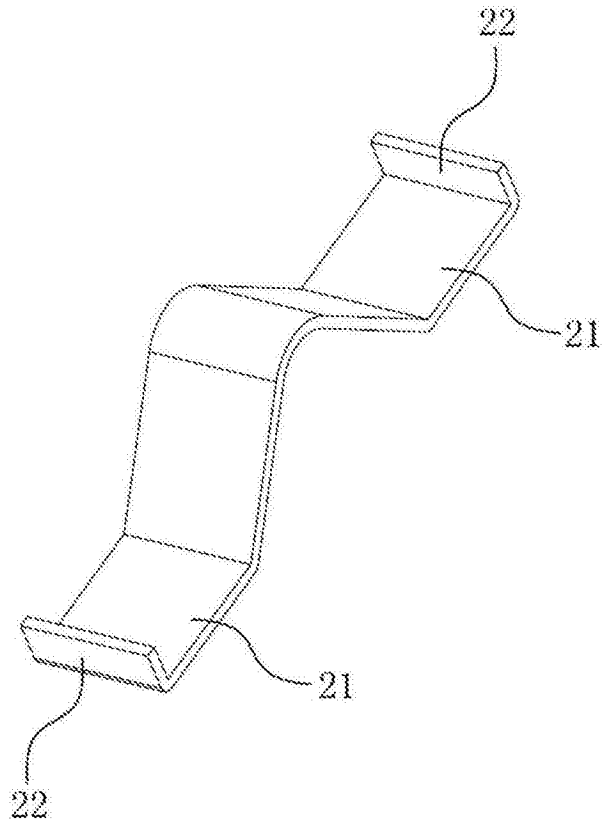


图5

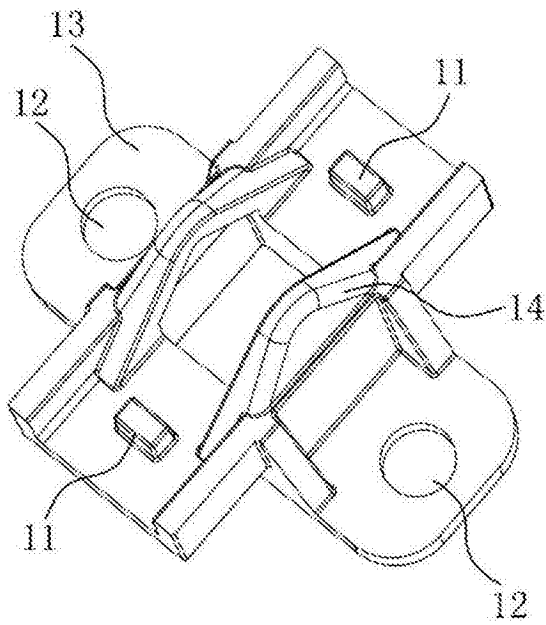


图6

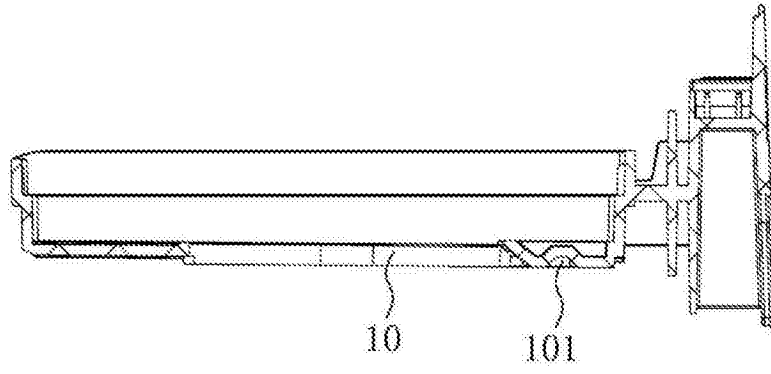


图7

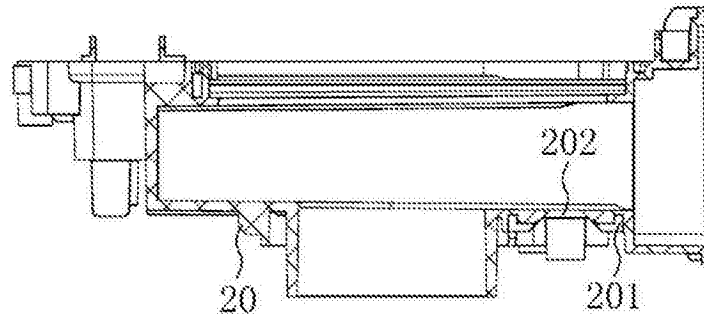


图8