



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215605466 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202023230398.8

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 追觅创新科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区越溪吴
中大道2288号16幢E3

(72) 发明人 柳博闻 夏磊 许波建

(51) Int. Cl.
A47L 11/40 (2006.01)

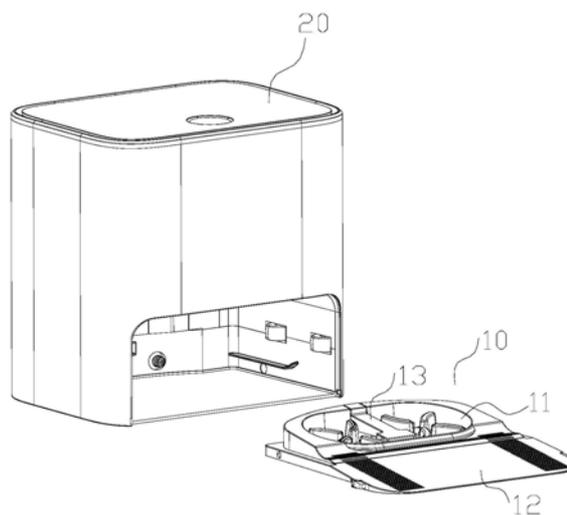
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种清洗盘及清洁坞

(57) 摘要

一种清洗盘，一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体内，清洗盘包括清洗槽和导向件，清洗槽和导向件一体成型成倾斜的清洗盘；清洗盘设有进液流道与污水流道；清洗槽的槽内设置清洗液喷头，清洗液喷头与进液流道连通；清洗槽的槽内设置污水口，污水口与污水流道连通；清洗槽的槽内凸出形成有清洗筋，清洗筋对抹布进行摩擦清洗。本实用新型整体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体内，清洗槽的下表面设有进液流道和污水流道，清洗抹布的污水直接经污水口从污水流道排出。将整个清洗盘整体从基站本体内抽出，可对清洗槽、导轨的下方、清洗液喷头、污水口、清洗盘的下表面进行整体冲洗，拆卸及清洗便捷，且不会污染基站本体的底部。



1. 一种清洗盘,其特征在于,所述清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体(20)内,所述清洗盘包括清洗槽(11)和导向件(12),所述清洗槽(11)和导向件(12)一体成型成倾斜的清洗盘;

所述清洗槽(11)设有进液流道(113)与污水流道(114);所述清洗槽(11)的槽内设置有清洗液喷头(111),所述清洗液喷头(111)与所述进液流道(113)连通;所述清洗槽(11)的槽内设置有污水口(112),所述污水口(112)与所述污水流道(114)连通;

所述清洗槽(11)的槽内凸出形成有清洗筋(115),所述清洗筋(115)用于对抹布进行摩擦清洗。

2. 如权利要求1所述的清洗盘,其特征在于:所述清洗槽(11)的下表面一体成型有进液流道(113)与污水流道(114),或清洗槽(11)的下表面一体成型有进液流道(113)与污水流道(114)的上表面部分,污水流道(114)的下表面部分采用可拆卸的方式安装在污水流道(114)的上表面部分。

3. 如权利要求1所述的清洗盘,其特征在于:所述清洗液喷头(111)至少有两个,分布在所述清洗槽(11)的槽内的两侧出水,清洗液由所述清洗液喷头喷射到抹布上。

4. 如权利要求1所述的清洗盘,其特征在于:所述清洗液喷头(111)与所述清洗槽(11)一体成型。

5. 如权利要求1-4任一项所述的清洗盘,其特在于:所述导向件(12)设有第一坡度段(123)、第二坡度段(122),所述第一坡度段(123)倾斜角度大于所述第二坡度段(122)的倾斜角度。

6. 如权利要求5所述的清洗盘,其特征在于:所述导向件(12)还设有第三坡度段(124),所述第三坡度段连接所述第一坡度段和所述第二坡度段,所述第三坡度段(124)的倾斜角度大于所述第一坡度段(123)的倾斜角度。

7. 如权利要求1所述的清洗盘,其特征在于:所述导向件(12)上设有两个驱动轮防滑结构(121),在扫地机进入所述清洗盘时,所述驱动轮防滑结构(121)分别位于所述扫地机的轮子下。

8. 如权利要求7所述的清洗盘,其特征在于:所述驱动轮防滑结构(121)包括若干凸筋和/或凹槽构成。

9. 一种清洁坞,其特征在于:包括如权利要求1-8任一项所述的清洗盘及基站本体(20);所述基站本体(20)的底部设有一开口腔,所述清洗盘以抽拉方式可拆卸的方式安装在开口腔内。

10. 如权利要求9所述的清洁坞,其特征在于:所述清洗盘还包括弹性卡接件(14),所述基站本体(20)上设有卡接槽(21);所述弹性卡接件(14)卡接在所述卡接槽(21),以实现所述清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在所述开口腔内。

一种清洗盘及清洁坞

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及扫地机技术领域,尤其涉及扫地机用的清洗盘及清洁坞。

【背景技术】

[0002] 扫拖类机器人中,在基站底座与清洗槽之间形成污水收集腔,长此以往,所述污水收集腔内会出现污垢。相关技术中的清洗槽与基站一体,对于所述污垢难以清洗。在其他相关技术中,清洗槽可以与基站的底部进行拆卸,进而清洗清洗槽,将清洗槽内的污垢清理,然而这种拆卸方式太过复杂。

[0003] 因此,有必要对相关技术予以改良以克服相关技术中的所述缺陷。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洗盘及清洁坞,以解决背景技术中存在的缺陷。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现:

[0006] 一种清洗盘,所述清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体内,所述清洗盘包括清洗槽和导向件,所述清洗槽和导向件一体成型成倾斜的清洗盘;

[0007] 所述清洗槽设有进液流道与污水流道;所述清洗槽的槽内设置有清洗液喷头,所述清洗液喷头与所述进液流道连通;所述清洗槽的槽内设置有污水口,所述污水口与所述污水流道连通;

[0008] 所述清洗槽的槽内凸出形成有清洗筋,所述清洗筋对抹布进行摩擦清洗。

[0009] 进一步地,所述清洗盘还包括导轨,所述导轨的一端铰接在所述清洗槽的边缘,所述导轨的另一端可拆卸安装在所述清洗槽的槽内。

[0010] 进一步地,所述清洗液喷头至少有两个,分布在所述清洗槽的槽内的两侧出水,清洗液由喷头喷射清洗液到抹布上。

[0011] 进一步地,所述清洗筋至少有两组,分别位于所述导轨的两侧;所述清洗液喷头有两个,分别位于相邻的所述清洗筋之间。

[0012] 进一步地,所述清洗液喷头与所述清洗槽一体成型。

[0013] 进一步地,所述导向件设有第一坡度段、第二坡度段,所述第一坡度段倾斜角度大于第二坡度段的倾斜角度。

[0014] 进一步地,所述导向件还设有第三坡度段,第三坡度段的倾斜角度大于第一坡度段的倾斜角度。

[0015] 进一步地,所述导向件上设有驱动轮防滑结构,所述驱动轮防滑结构具有两个,在扫地机进入所述清洗盘时,所述驱动轮防滑结构分别位于扫地机的轮子下。

[0016] 进一步地,所述驱动轮防滑结构包括若干凸筋和/或凹槽构成。

[0017] 相应地,本实用新型还提供一种清洁坞,包括如上述任一项所述的清洗盘及基站本体;所述基站本体的底部设有一开口腔,所述清洗盘以抽拉方式可拆卸的方式安装在开

口腔内。

[0018] 进一步地,所述清洗盘还包括弹性卡接件,所述基站本体上设有卡接槽;所述弹性卡接件卡接在所述卡接槽,以实现所述清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在开口腔内。

[0019] 与相关技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中的清洗盘整体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体内,清洗槽的下表面设有进液流道和污水流道,清洗抹布的污水直接经污水口从污水流道排出,不会造成基站本体底部的污染。将整个清洗盘整体从基站本体内抽出,可对清洗槽、导轨的下方、清洗液喷头、污水口、清洗盘的下表面进行整体冲洗,拆卸及清洗便捷,且不会污染基站本体的底部。

【附图说明】

[0020] 图1是本实用新型中基站的立体图。

[0021] 图2是本实用新型中基站本体与清洗盘的拆解图。

[0022] 图3是本实用新型中基站本体与清洗盘的又一拆解图。

[0023] 图4是本实用新型中清洗盘的俯视图。

[0024] 图5是本实用新型中清洗盘的仰视图。

[0025] 图6是本实用新型中清洗盘的立体图。

[0026] 图7是本实用新型中清洗盘的剖视图。

[0027] 附图标记:10、清洗盘;11、清洗槽;111、清洗液喷头;1110、清洗液连接口;112、污水口;1120、污水连接口;113、进液流道;114、污水流道;115、清洗筋;116、第二卡扣部;12、导向件;121、驱动轮防滑结构;122、第二坡度段;123、第一坡度段;124、第三坡度段;13、导轨;131、第一卡扣部;14、弹性卡接件;20、基站本体;21、卡接槽。

【具体实施方式】

[0028] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,本实用新型的前述和其它目的、特征、方面和优点将变得更加明显,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。在附图中,为清晰起见,可对形状和尺寸进行放大,并将在所有图中使用相同的附图标记来指示相同或相似的部件。在下列描述中,诸如中心、厚度、高度、长度、前部、背部、后部、左边、右边、顶部、底部、上部、下部等用词为基于附图所示的方位或位置关系。特别地,“高度”相当于从顶部到底部的尺寸,“宽度”相当于从左边到右边的尺寸,“深度”相当于从前到后的尺寸。这些相对术语是为了说明方便起见并且通常并不旨在需要具体取向。涉及附接、联接等的术语(例如,“连接”和“附接”)是指这些结构通过中间结构彼此直接或间接固定或附接的关系、以及可动或刚性附接或关系,除非以其他方式明确地说明。

[0029] 接下来,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0030] 请参阅图1至图3所示,本实用新型提供的清洁坞,包括清洗盘10和基站本体20。

[0031] 基站本体20的底部设有一开口腔,清洗盘10以抽拉方式可拆卸的方式安装在开口腔内。

[0032] 清洗盘10安装有安装件,通过安装件可拆卸安装在基站本体20的开口腔内。具体地,安装件为弹性卡接件14,基站本体20的开口腔内设有卡接槽21;弹性卡接件14卡接在卡接槽21,以实现清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体20内。

[0033] 相关技术中的清洗盘大都是与基站本体20固定连接的,清洗很不方便。一部分的清洗盘是与基站本体的底座可拆卸的,通过清洗盘与基站底座的间隙配合来拆卸清洗盘,这种拆卸方式不够方便,且污水会污染基站底座。

[0034] 本实用新型将清洗盘10以抽拉方式安装在基站本体20的开口腔内。弹性卡接件14通过弹簧安装在清洗盘10上。具体地,清洗盘10上设有一弹性卡接件14的安装槽,弹簧位于安装槽内,弹簧的一端固定连接安装槽,弹簧的另一端连接弹性卡接件14。弹性卡接件14朝向基站本体20的开口腔的方向上凸出有一凸起,当弹性卡接件14移动至开口腔内的卡接槽21的位置时,弹簧顶起弹性卡接件14上的凸起卡接在卡接槽21,以实现清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体20内。

[0035] 当需要拆卸清洗盘10时,按压弹性卡接件14,弹性卡接件14与清洗盘10之间的弹簧被压缩,使弹性卡接件14脱离卡接槽21。

[0036] 参考图4至图7,本实用新型还提供一种清洗盘10,清洗盘10一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体20内。清洗盘包括清洗槽11、导向件12、导轨13及安装件。

[0037] 清洗槽11和导向件12一体成型成倾斜的清洗盘10,导向件12安装在清洗槽11的内部,安装件位于清洗盘10的侧壁,与基站本体20可拆卸连接。

[0038] 清洗槽11的设有进液流道113与污水流道114。当清洗盘10抽出时,连同进液流道113和污水流道114一起抽出,方便对其清洁。

[0039] 优选地,清洗槽11的下表面一体成型有进液流道113与污水流道114,或清洗槽11的下表面一体成型有进液流道113与污水流道114的上表面部分,污水流道114的下表面部分可以采用可拆卸的方式安装在污水流道114的上表面部分,以方便对污水流道114的拆卸清洗。清洗槽11的槽内设有清洗液喷头111,清洗液喷头111与进液流道113连通。当清洗盘10抽出时,连同清洗液喷头111一起抽出。清洗液喷头111位于清洗槽11内。

[0040] 清洗槽11的槽内凸出形成有清洗筋115,清洗筋115对抹布进行摩擦清洗。清洗筋115一体成型于清洗槽11,清洗筋115不设有孔,以防止污水流入基站本体20上,优选地,清洗筋115可设有凹点和/或凸点,以提高清洗筋115对抹布进行摩擦清洗。

[0041] 清洗液喷头111至少有两个,分布在清洗槽11的槽内的两侧出水。

[0042] 具体地,清洗筋115有两组,分别位于导轨13的两侧;清洗液喷头111有两个,分别位于相邻的清洗筋115之间;清洗筋115为弧形,清洗筋115的弧形朝向一致。

[0043] 清洗液喷头111与清洗槽11一体成型。清洗液喷头111的高度不高于清洗筋115的高度,从而使抹布不堵塞清洗液喷头111。清洗液喷头111还可平齐或低于清洗槽11的槽底,以减少抹布在旋转清洗的过程中对清洗液喷头111的撞击,提高清洗液喷头111的耐用程度。

[0044] 进液流道113通过管道连接基站本体20内的清洗液。优选地,在清洗槽11的侧面设有清洗液接口1110,清洗液接口1110通过管道连接基站本体20内的清洗液。

[0045] 清洗槽11的槽内一体成型有污水口112,污水口112与污水流道114连通。

[0046] 污水口112位于导轨13的下方,污水口112的高度低于清洗液喷头111的高度,以将

清洗槽11的污水汇集到污水口112。优选地,在清洗槽11的侧面设有污水连接口1120,污水连接口1120通过管道连接基站本体20内的污水储藏装置或连接外部排出。

[0047] 设有第一坡度段123和第二坡度段122,第一坡度段123的倾斜角度大于第二坡度段122的倾斜角度,以使得扫地机达到所述第二坡度段122时,不会因第二坡度段122的坡度较大导致下滑。导向件12与清洗槽11连接的位置为第二坡度段122,第二坡度段122较为平滑,以使得扫地机达到所述第二坡度段122时,不会因第二坡度段122的坡度较大导致下滑。

[0048] 导向件12还设有第三坡度段124,第三坡度段124的倾斜角度大于第一坡度段123的倾斜角度。第三坡度段124位于第一坡度段123与第二坡度段122之间,第三坡度段124的坡度大于第一坡度段123和第二坡度段的坡度,进而可以使得第二坡度段的角度可以适合扫地机停留且不会下滑,还可以减少导向件12的整体长度。

[0049] 导向件12上设有驱动轮防滑结构121,驱动轮防滑结构121具有两个,在扫地机进入清洗盘时,驱动轮防滑结构121位于扫地机的轮子下。

[0050] 驱动轮防滑结构121包括若干凸筋和/或凹槽构成,对扫地机的轮子起到防滑作用。

[0051] 参考图4-图7,导轨13位于清洗槽11的中间位置,扫地机的万向轮起到导向作用。导轨13的一端铰接在清洗槽11的边缘,导轨13的另一端可拆卸安装在清洗槽11的槽内。

[0052] 具体地,导轨13通过旋转轴转动安装在清洗槽11的边缘处,导轨13的另一端向下凸出有第一卡扣部131,清洗槽11内向导轨13的方向凸出有第二卡扣部116,第一卡扣部131卡扣与第二卡扣部116,以实现导轨13的另一端卡接在清洗槽11的槽内。

[0053] 当需要清洗导轨13的下方位置时,利用第二卡扣部116的微小变形,例如塑性变形等,可实现第一卡扣部131与第二卡扣部116的分离,从而对导轨13的下方位置进行清洗。

[0054] 优选地,在导轨13的端部设有凹槽,当扫地机的万向轮行驶到目标位置,会陷入凹槽内,对扫地机起到限位作用。

[0055] 安装件位于清洗盘的边缘;安装件为弹性卡接件14。

[0056] 基站本体20上设有卡接槽21;弹性卡接件14卡接在卡接槽21,以实现清洗盘一体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体20内。此部分已论述,在此不累赘。

[0057] 另外,基站本体20的开口腔的上部可以安放清洗液存储装置和污水存储装置等。基站本体20内还安装有吸水管及喷水管,喷水管的出口连接进液流道113,吸水管的入口连接污水流道114。

[0058] 优选地,基站本体20的开口腔内设有弹性条(图中可看出,未标注),当扫地机行驶到目标位置时,弹性条对扫地机起限位作用。

[0059] 本实用新型中的清洗盘10整体以抽拉方式可拆卸安装在基站本体20内,清洗槽11的下表面设有进液流道113和污水流道114,清洗抹布的污水直接经污水口112从污水流道114排出,不会造成基站本体底部的污染。将整个清洗盘10整体从基站本体20内抽出,可对清洗槽11、导轨13的下方、清洗液喷头111、污水口112、清洗盘10的下表面进行整体冲洗,拆卸及清洗便捷,且不会污染基站本体20的底部。

[0060] 上述仅为本实用新型的一个具体实施方式,其它基于本实用新型构思的前提下做出的任何改进都视为本实用新型的保护范围。

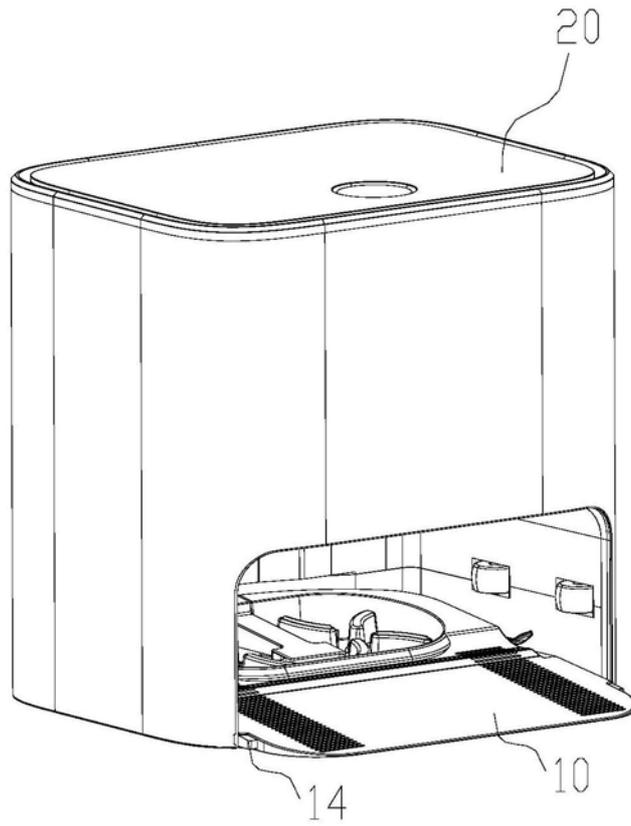


图1

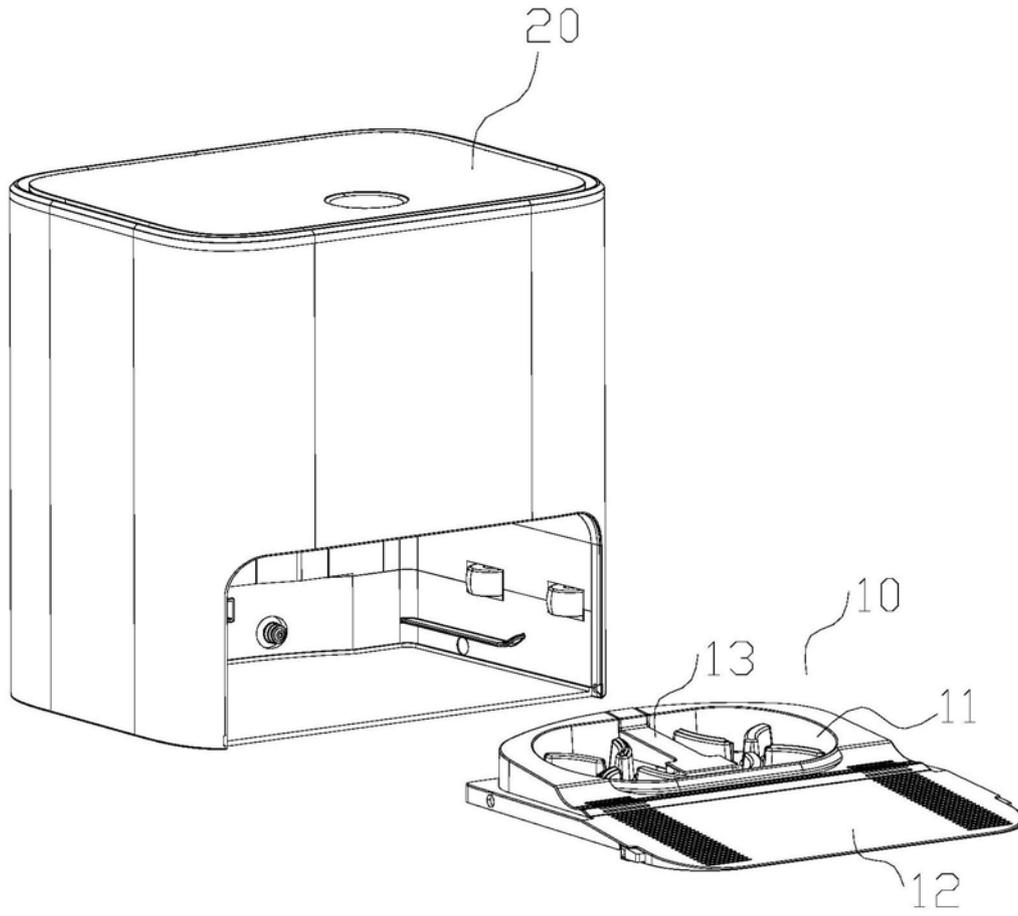


图2

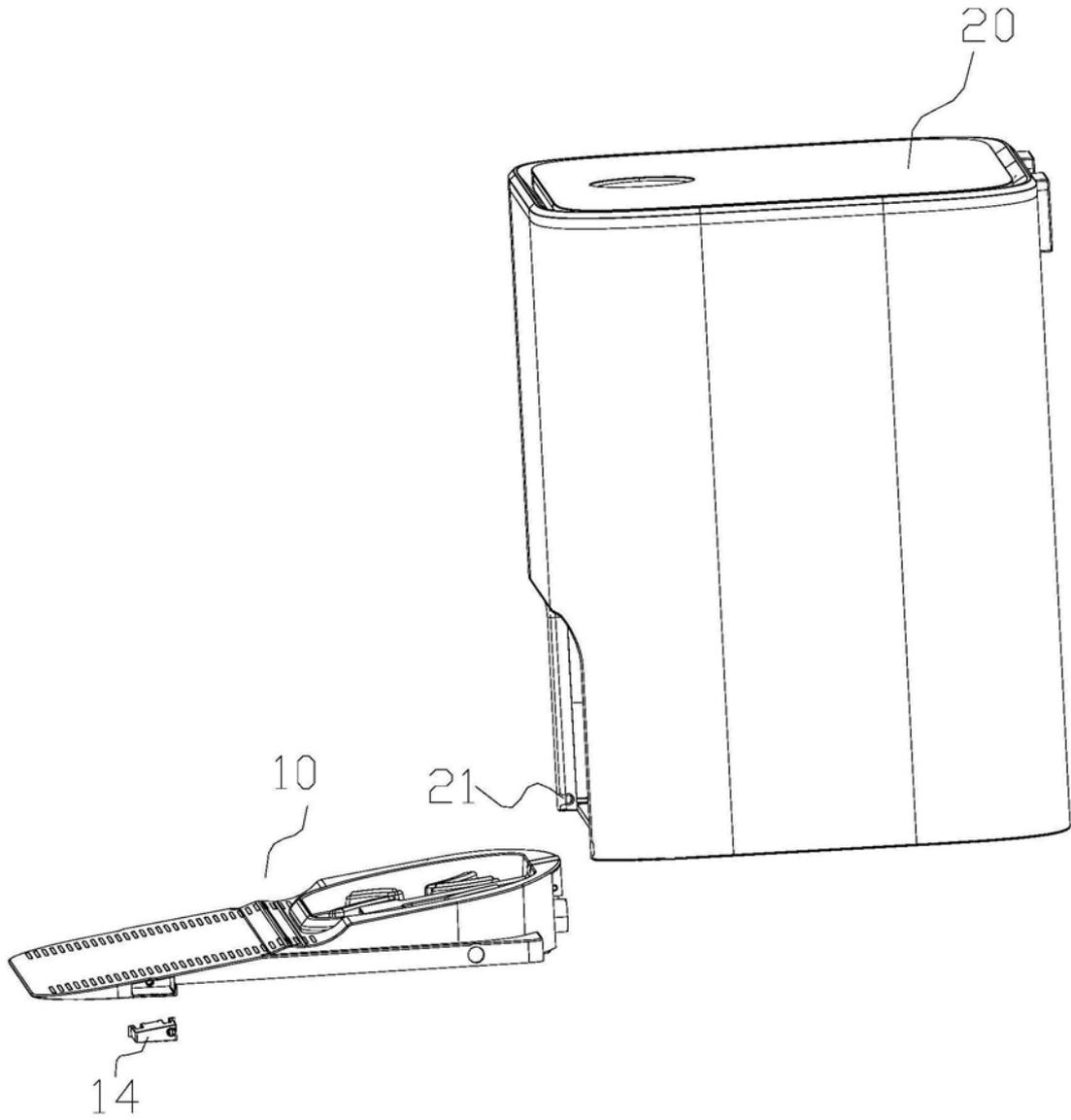


图3

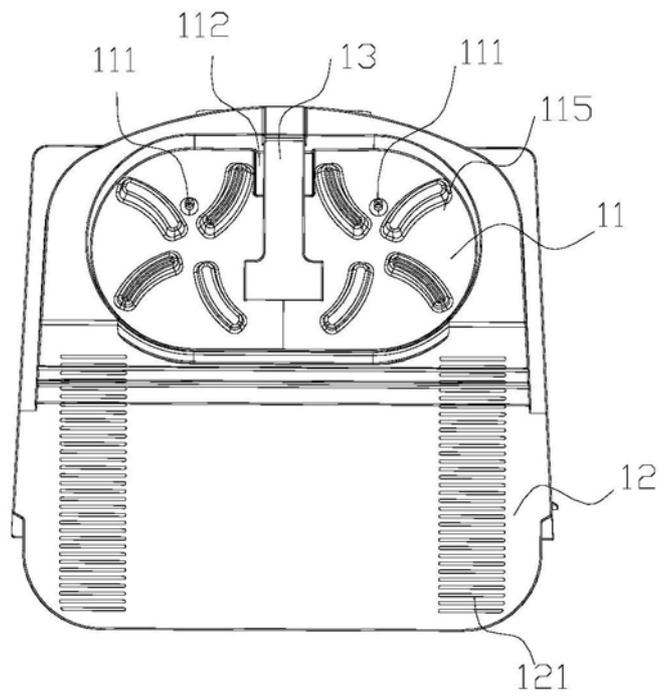


图4

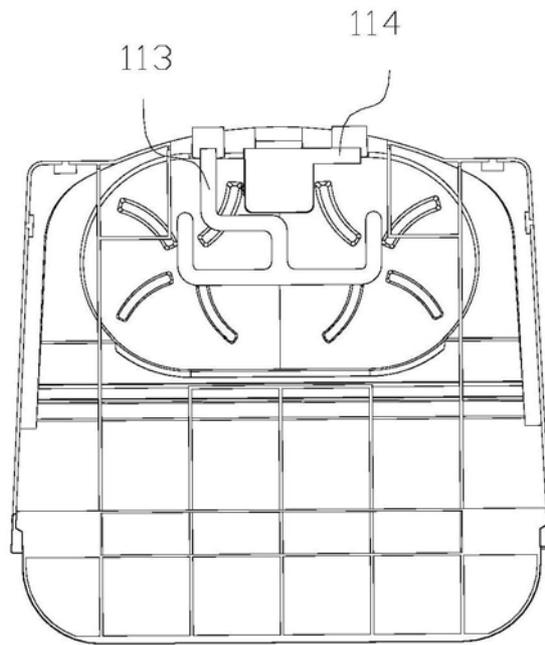


图5

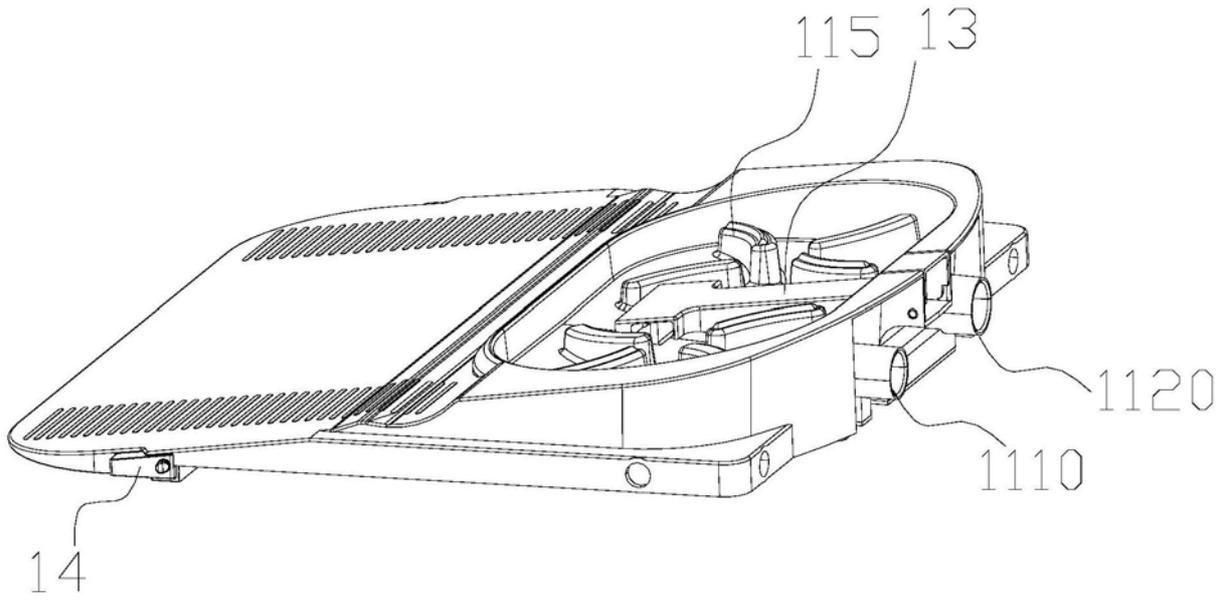


图6

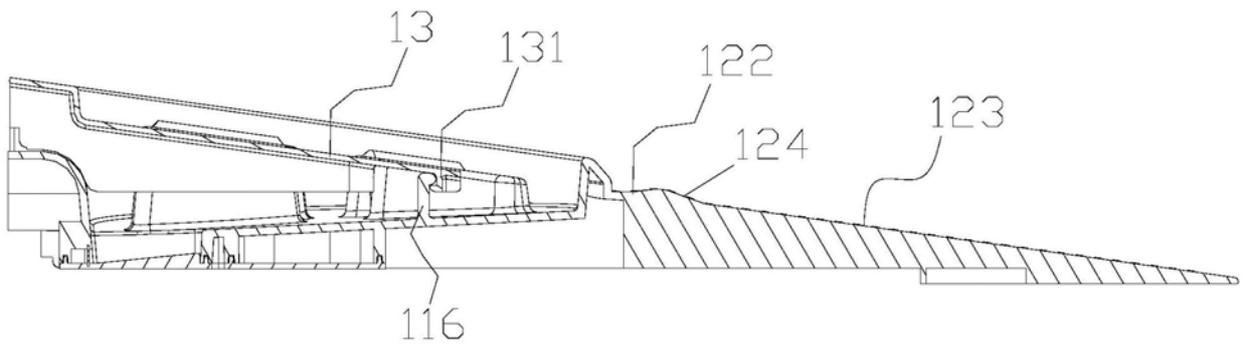


图7