



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113846731 A

(43) 申请公布日 2021.12.28

(21) 申请号 202111285150.8

(22) 申请日 2021.11.01

(71) 申请人 潮州市美丹瓷业有限公司

地址 521031 广东省潮州市枫溪区湖厦工
业区大桥路12号

(72) 发明人 苏子博 苏博栋

(74) 专利代理机构 广州维普知识产权代理事务
所(普通合伙) 44843

代理人 张鹏

(51) Int. Cl.

E03D 11/14 (2006.01)

E03D 11/18 (2006.01)

E03D 5/01 (2006.01)

E03D 11/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种挂壁马桶

(57) 摘要

一种挂壁马桶,包括固定架和马桶座,所述马桶座包括桶体和壳体,桶体底部设置有污水出口,污水出口与排污口之间设置有弯曲管路,所述壳体与所述固定架可拆卸连接。通过采用弯曲管路的设计提高了清洁效率,从而避免在安装架上设置水箱的问题,固定架结构大大简化,仅需设置于挂壁马桶大小相当的固定架埋设于墙壁内或固定于墙壁,将马桶的壳体挂设于固定架即可完成安装。

1. 一种挂壁马桶,其特征在于:包括固定架和马桶座,所述马桶座包括桶体和壳体,桶体底部设置有污水出口,污水出口与排污口之间设置有弯曲管路,所述壳体与所述固定架可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种挂壁马桶,其特征在于:所述弯曲管路包括第一管段、第二管段、第三管段,所述第一管段与所述污水出口连通,所述第三管段与排污口连通,所述第二管段连通第一管段和第三管段,所述第二管段向远离马桶座底部的方向弯曲。

3. 根据权利要求1所述的一种挂壁马桶,其特征在于:所述桶体的上部内侧设置有上出水口,所述桶体的底部设置有下出水口。

4. 根据权利要求3所述的一种挂壁马桶,其特征在于:所述下出水口的水平高度高于第一管段的水平高度。

5. 根据权利要求3所述的一种挂壁马桶,其特征在于:设置有出水管路和脉冲电磁阀,出水管路一端连接水源,另一端与脉冲电磁阀连接,脉冲电磁阀分别连通桶体的上出水口和下出水口。

6. 根据权利要求5所述的一种挂壁马桶,其特征在于:设置有增压水泵,所述增压水泵与水源连通,所述增压水泵的出水管与所述脉冲电磁阀连通,向脉冲电磁阀提供高压水流。

7. 根据权利要求3所述的一种挂壁马桶,其特征在于:所述壳体的后部上部开设有开口,设置有水箱位于所述开口内,水箱设置有出水口与所述桶体的上出水口和下出水口连通。

8. 根据权利要求7所述的一种挂壁马桶,其特征在于:设置有水泵和电磁阀,所述水泵与所述水源连通,向水箱内供水,所述电磁阀一端与水箱连通,另一端通过管路分别与上出水口和下出水口连通。

9. 根据权利要求6所述的一种挂壁马桶,其特征在于:包括智能盖板,所述壳体设置有盖板安装孔,所述智能盖板通过盖板安装孔可拆卸固定于壳体上,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述增压水泵和脉冲电磁阀电连接。

10. 根据权利要求8所述的一种挂壁马桶,其特征在于:包括智能盖板,所述壳体设置有盖板安装孔,所述智能盖板通过盖板安装孔可拆卸固定于壳体上,覆盖于所述水箱上方,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述水泵和电磁阀电连接。

11. 根据权利要求1所述的一种挂壁马桶,其特征在于:包括智能盖板,所述壳体设置有盖板安装孔,所述智能盖板通过盖板安装孔可拆卸固定于壳体上,所述智能盖板的下方固定有水箱、水泵和电磁阀,当智能盖板固定于壳体时,水箱和水泵设置于壳体的开口内,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述水泵和电磁阀电连接。

12. 根据权利要求9至11任意一项所述的一种挂壁马桶,其特征在于:设置有冲水控制键,所述冲水控制键与所述控制器电连接。

13. 根据权利要求1所述的一种挂壁马桶,其特征在于:所述固定架与所述马桶座通过挂壁组件可拆卸连接,所述挂壁组件包括设置于固定架的架体和固定螺栓,以及设置于马桶座的固定孔,当壳体安装于所述固定架时,所述固定螺栓穿过所述固定孔,将壳体与所述固定架可拆卸连接。

14. 根据权利要求13所述的一种挂壁马桶,其特征在于:所述固定架包括调节支脚,所述调节支脚与所述架体连接,用于调整架体的高度。

一种挂壁马桶

技术领域

[0001] 本发明涉及清洁卫浴设备技术领域,特别指一种挂壁马桶。

背景技术

[0002] 马桶正式名称为座便器,是大小便用的有盖的桶。马桶的发明被称为一项伟大的发明,它解决了人自身吃喝拉撒的进出问题,挂壁马桶360度无死角清洁,维护起来更方便,更是爱美爱清洁人士最好的选择,挂壁马桶移位也非常方便,不受布局限制,而且挂壁马桶占用空间小,即使是狭小的空间装置壁挂式马桶,也能安放自如。

[0003] 现有技术中的挂壁马桶存在安装架结构复杂,安装困难,需要在安装架设置水箱来提高冲水效果的问题。

发明内容

[0004] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,本发明提供挂壁马桶,旨在提供一种解决现有方案存在的清洁效率差、安装结构复杂的问题。

[0005] 技术方案:

[0006] 一种挂壁马桶,包括固定架和马桶座,所述马桶座包括桶体和壳体,桶体底部设置有污水出口,污水出口与排污口之间设置有弯曲管路,所述壳体与所述固定架可拆卸连接。

[0007] 所述弯曲管路包括第一管段、第二管段、第三管段,所述第一管段与所述污水出口连通,所述第三管段与排污口连通,所述第二管段连通第一管段和第三管段,所述第二管段向远离马桶座底部的方向弯曲。

[0008] 所述桶体的上部内侧设置有上出水口,所述桶体的底部设置有下出水口。

[0009] 所述下出水口的水平高度高于第一管段的水平高度。

[0010] 设置有出水管路和脉冲电磁阀,出水管路一端连接水源,另一端与脉冲电磁阀连接,脉冲电磁阀分别连通桶体的上出水口和下出水口。

[0011] 设置有增压水泵,所述增压水泵与水源连通,所述增压水泵的出水管与所述脉冲电磁阀连通,向脉冲电磁阀提供高压水流。

[0012] 所述壳体的后部上部开设有开口,设置有水箱位于所述开口内,水箱设置有出水口与所述桶体的上出水口和下出水口连通。

[0013] 设置有水泵和电磁阀,所述水泵与所述水源连通,向水箱内供水,所述电磁阀一端与水箱连通,另一端通过管路分别与上出水口和下出水口连通。

[0014] 包括智能盖板,所述壳体设置有盖板安装孔,所述智能盖板通过盖板安装孔可拆卸固定于壳体上,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述增压水泵和脉冲电磁阀电连接。

[0015] 包括智能盖板,所述壳体设置有盖板安装孔,所述智能盖板通过盖板安装孔可拆卸固定于壳体上,覆盖于所述水箱上方,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述水泵和电磁阀电连接。

[0016] 包括智能盖板,所述壳体设置有盖板安装孔,所述智能盖板通过盖板安装孔可拆卸固定于壳体上,所述智能盖板的下方固定有水箱、水泵和电磁阀,当智能盖板固定于壳体时,水箱和水泵设置于壳体的开口内,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述水泵和电磁阀电连接。

[0017] 设置有冲水控制键,所述冲水控制键与所述控制器电连接。

[0018] 所述固定架与所述马桶座通过挂壁组件可拆卸连接,所述挂壁组件包括设置于固定架的架体和固定螺栓,以及设置于马桶座的固定孔,当壳体安装于所述固定架时,所述固定螺栓穿过所述固定孔,将壳体与所述固定架可拆卸连接。

[0019] 所述固定架包括调节支脚,所述调节支脚与所述架体连接,用于调整架体的高度。

[0020] 有益效果:

[0021] 一种挂壁马桶,其特征在于:包括固定架和马桶座,所述马桶座包桶体和壳体,桶体底部设置有污水出口,污水出口与排污口之间设置有弯曲管路,所述壳体与所述固定架固定连接。

[0022] 1.本发明的挂壁马桶,通过采用弯曲管路的设计提高了清洁效率,S型弯道起到了虹吸作用,使用少量的水即可完成冲水,极大的节省了水量,因而可以不安装水箱,从而解决挂壁马桶的固定架安装水箱等附属设备,安装复杂的问题;常规带水箱一次冲水是7L才能冲去100个PP球,本申请的结构仅需要4.5L就可以达到冲去100个PP球的效果。

[0023] 2.本发明的固定架结构大大简化,仅需设置于挂壁马桶大小相当的固定架埋设于墙壁内或固定于墙壁,将马桶的壳体挂设于固定架即可完成安装,马桶后端面的安装孔位能够完成污水管路的连接,当马桶挂设于固定架时,排污口与固定架的排污管路即可连接,极大减少了挂壁马桶的施工难度。

[0024] 3.本发明的马桶座的清洁效力的提升可以进行适当的智能化改造,即在马桶座上可以安装相关的智能盖板套件来控制进水、出水、排污、翻盖等操作,使用极为便利,可以马桶的右侧下方,安装感应器与智能盖板联动,实现智能协同操作。

[0025] 4.本发明的马桶座可以方便的连接脉冲电磁阀,直接连接出水管路进行排污。

[0026] 5.本发明的马桶座也可以方便的在壳体的后部设置水箱,极大的提高了马桶座的适应能力,使使用者能够方便的进行使用,无需考虑水压问题可用于在水压低于1帕高于或等于0.6帕的时候,完成冲水。

附图说明

[0027] 图1为本发明的实施例1的结构示意图;

[0028] 图2为本发明的壳体的后端面的结构示意图;

[0029] 图3为本发明的马桶座的仰视角度的结构示意图;

[0030] 图4为本发明的马桶座的水箱结构示意图;

[0031] 图5为的固定架的结构示意图。

[0032] 1——桶体、2——壳体、3——污水出口、4——排污口、

[0033] 5——弯曲管路、501——第一管段、502——第二管段、

[0034] 503——第三管段、6——上出水口、7——下出水口、8——固定孔、

[0035] 9——安装孔、10——底防护板、11——固定架、12——排污管路、

[0036] 13——固定螺栓、14——架体、15——支脚、16——水箱、

[0037] 17——开口、18——挂耳。

具体实施方式

[0038] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0039] 需要说明的是,在本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0040] 一种挂壁马桶,参见图1~图5,包括固定架11和马桶座,所述马桶座包括桶体1和壳体2,桶体1底部设置有污水出口3,污水出口3与排污口4之间设置有弯曲管路5,所述壳体2与所述固定架11可拆卸连接。

[0041] 发明的挂壁马桶,通过采用弯曲管路5的设计提高了清洁效率,S型弯道起到了虹吸作用,使用少量的水即可完成冲水,极大的节省了水量。

[0042] 所述弯曲管路5包括第一管段501、第二管段502、第三管段503,所述第一管段501与所述污水出口3连通,所述第三管段503与排污口4连通,所述第二管段502连通第一管段501和第三管段503,所述第二管段502向远离马桶座底部的方向弯曲。

[0043] 三段式的弯曲管路5可以方便的与两端的出口连接,使得水量节省,排水更便利。

[0044] 所述桶体1的上部内侧设置有上出水口6,所述桶体1的底部设置有下出水口7;所述下出水口7的水平高度高于第一管段501的水平高度。

[0045] 下出水口7的水平高度高于第一管段501的水平高度、低于污水出口3的高度,可以高度差,快速把水流通过弯曲段吸走,并且,残留的水也在第一管段501堆积,隔绝了排污口4的臭气反冲。

[0046] 设置有出水管路和脉冲电磁阀,出水管路一端连接水源,另一端与脉冲电磁阀连接,脉冲电磁阀分别连通桶体1的上出水口6和下出水口7。

[0047] 设置有增压水泵,所述增压水泵与水源连通,所述增压水泵的出水管与所述脉冲电磁阀连通,向脉冲电磁阀提供高压水流。

[0048] 通过增压水泵和脉冲电磁阀控制冲水,极大的方便使用,在少量水的情况下,仍然可以达到冲水效率,增压水泵将水源的水加压后暂存,当脉冲电磁阀打开时,以脉冲的形式向管路供水,高压水流经上部出水口和下部出水口流出,即可完成冲水,水流速度快、排污效果好。

[0049] 脉冲电磁阀与上出水口6和下出水口7通过水管连通。

[0050] 本发明还可以设置壳体2的设置开口17,通过内置水箱16来完成储水的工作,适用于水压极低的情况下,在壳体2上设置水箱16,避免在固定架11上设置水箱16,安装方便。

[0051] 所述壳体2的后部上部开设有开口17,设置有水箱16位于所述开口17内,水箱16设置有出水口与所述桶体1的上出水口6和下出水口7连通。

[0052] 设置有水泵和电磁阀,所述水泵与所述水源连通,向水箱16内供水,所述电磁阀一端与水箱16连通,另一端通过管路分别与上出水口6和下出水口7连通。

[0053] 水箱16内由水泵供水,当需要控制冲水时,电磁阀打开,水箱16的水经过电磁阀经过管路经上出水口6和下出水口7输出,使用十分方便,本发明的电磁阀与下出水口7和上出水口6可以通过陶瓷一体成型。

[0054] 所述壳体底部设置有底防护板10,底防护板10位于所述弯曲管路的下方,保护弯曲管路。

[0055] 包括智能盖板,所述壳体2设置有盖板安装孔9,所述智能盖板通过盖板安装孔9可拆卸固定于壳体2上,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述增压水泵和脉冲电磁阀电连接。

[0056] 包括智能盖板,所述壳体2设置有盖板安装孔9,所述智能盖板通过盖板安装孔9可拆卸固定于壳体2上,覆盖于所述水箱16上方,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述水泵和电磁阀电连接。

[0057] 包括智能盖板,所述壳体2设置有盖板安装孔9,所述智能盖板通过盖板安装孔9可拆卸固定于壳体2上,所述智能盖板的下方固定有水箱16、水泵和电磁阀,当智能盖板固定于壳体2时,水箱16和水泵设置于壳体2的开口17内,所述智能盖板内设置有控制器,所述控制器分别与所述水泵和电磁阀电连接。

[0058] 设置有冲水控制键,所述冲水控制键与所述控制器电连接。

[0059] 参见图5,所述固定架11与所述马桶座通过挂壁组件可拆卸连接,所述挂壁组件包括设置于固定架11的架体14和固定螺栓13,以及设置于马桶座的固定孔8,当壳体2安装于所述固定架11时,所述固定螺栓13穿过所述固定孔8,将壳体2与所述固定架11可拆卸连接。

[0060] 固定螺栓13穿过固定孔8后,通过螺帽紧固,拆卸维修方便,可以悬空安装使用非常方便。

[0061] 壳体2的后部设置有安装孔9,安装孔9与固定孔8呈倒三角设置,上部两个为固定孔8,中部为安装孔9,三者实现稳定的连接结构。

[0062] 所述固定架11包括调节支脚15,所述调节支脚15与所述架体14连接,用于调整架体14的高度。

[0063] 通过固定架11的调节支脚15能够方便的将架体14升高或降低,使其适合不同的马桶安装高度,适用范围广。

[0064] 架体14还设置有挂耳18,可以将其与墙体通过螺栓固定,稳定性高。

[0065] 所述固定架11埋设于墙体内、所述排污管路12设置于墙体内,固定架11外露出墙体有固定螺栓13与所述壳体2的固定孔8连接,固定马桶座,所述排污管路12连接于安装孔9内,与排污口4连通。

[0066] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

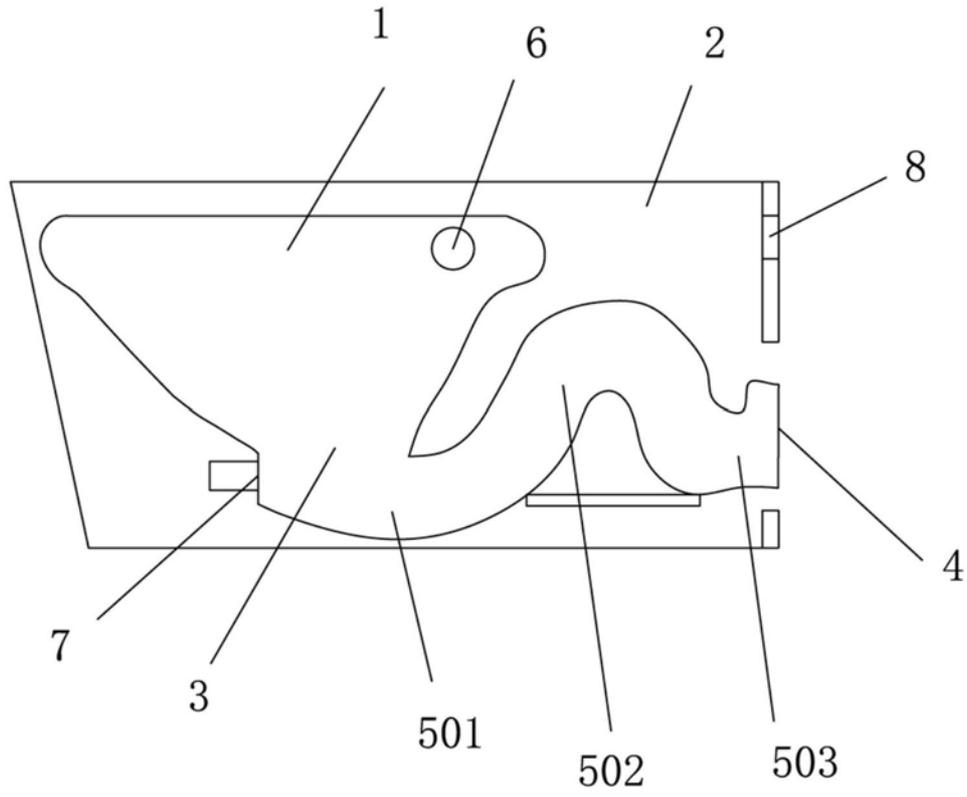


图1

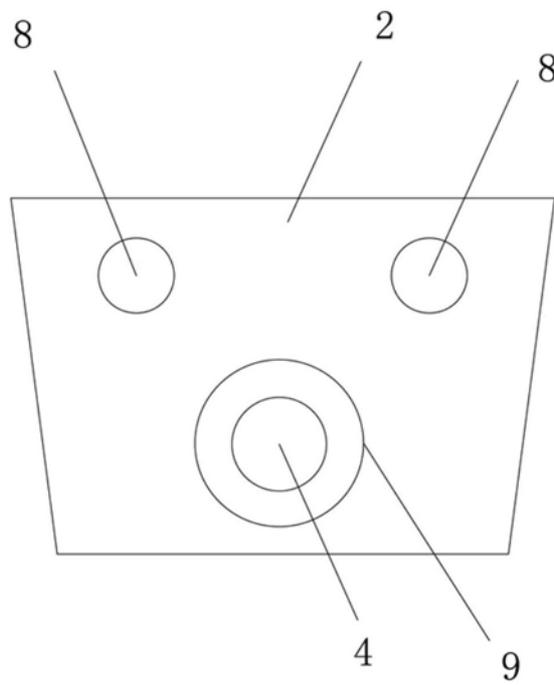


图2

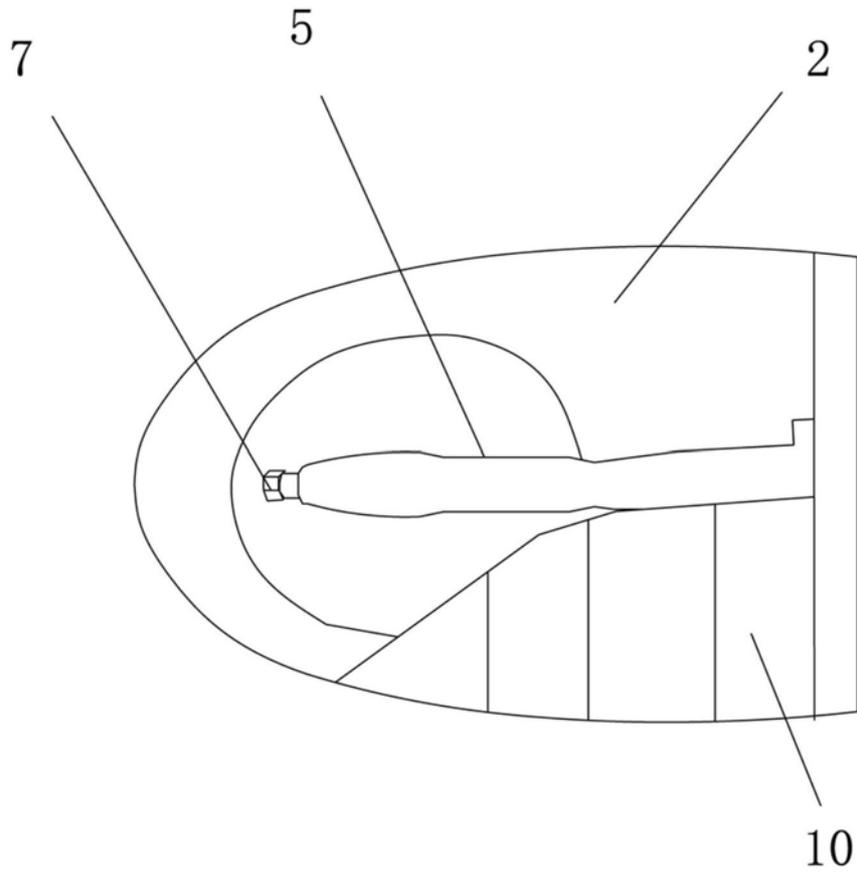


图3

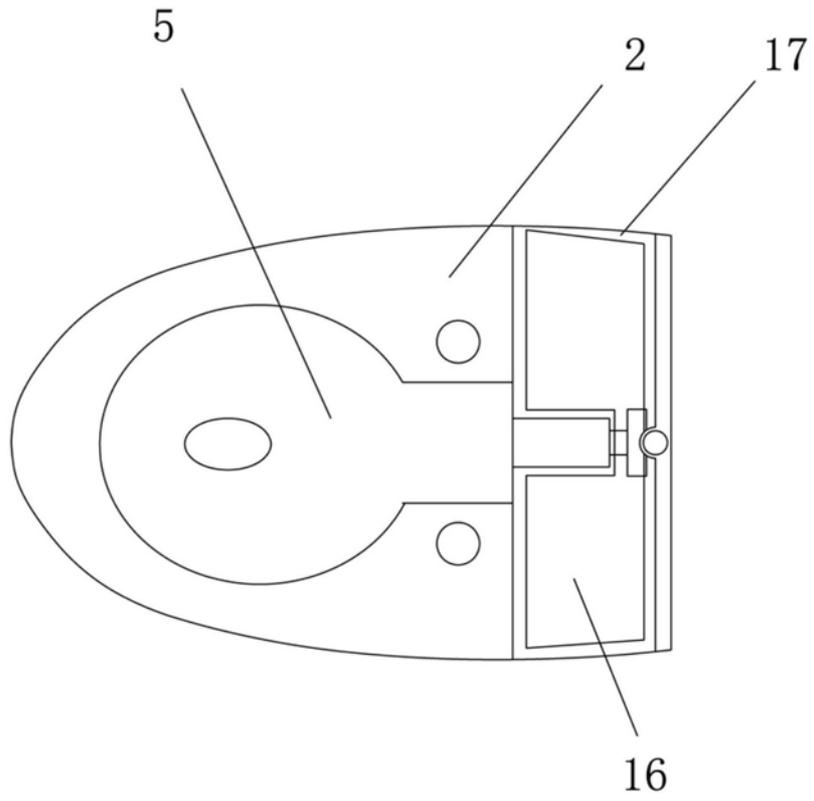


图4

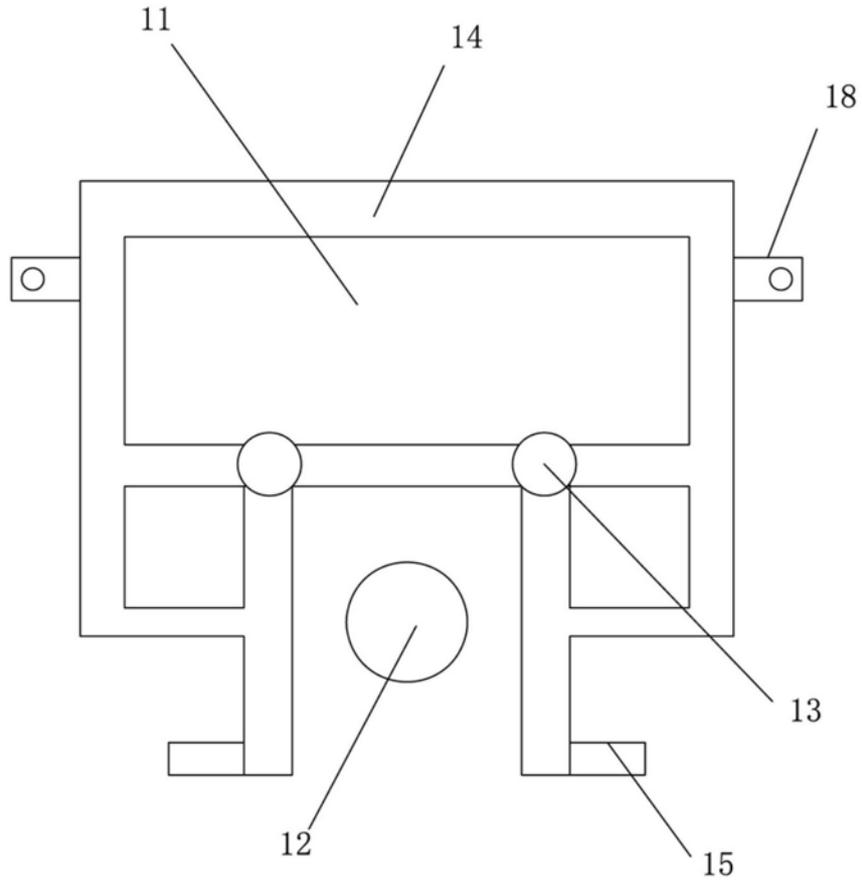


图5