



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219732192 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202321254885.9

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 王录民

地址 061000 河北省沧州市任丘市青塔乡
边各庄800

(72) 发明人 王录民

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 黄丽秋

(51) Int.Cl.

E03D 1/32 (2006.01)

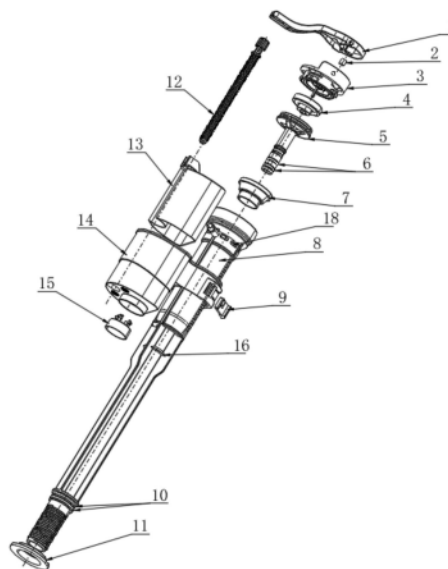
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种一体化进水阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体化进水阀,包括进水阀本体,所述进水阀本体的底部套设有本体密封圈,且所述本体密封圈的外侧位于所述进水阀本体上安装有定位环,还包括浮筒组件和进水组件,所述浮筒组件安装在所述进水阀本体上,所述浮筒组件包括浮筒螺杆、上浮筒和下浮筒,所述下浮筒安装在所述进水阀本体的一侧,所述下浮筒的一端设置有浮筒卡子,所述下浮筒与进水阀本体通过浮筒卡子安装固定;通过设置的挡水环,碗形设计,聚拢水流,防止水从补气孔内喷出,避免上水时上下浮动大,噪音大,同时分水环的底部伞形设计,起到分流从上向下的水,使水向四周水散开,改变水流的速度与方向,使水流不产生翻滚,让水面平稳上升。



1. 一种一体化进水阀,包括进水阀本体(8),所述进水阀本体(8)的底部套设有本体密封圈(10),且所述本体密封圈(10)的外侧位于所述进水阀本体(8)上安装有定位环(11),其特征在于:还包括浮筒组件和进水组件,所述浮筒组件安装在所述进水阀本体(8)上,所述浮筒组件包括浮筒螺杆(12)、上浮筒(13)和下浮筒(14),所述下浮筒(14)安装在所述进水阀本体(8)的一侧,所述下浮筒(14)的一端设置有浮筒卡子(9),所述下浮筒(14)与进水阀本体(8)通过浮筒卡子(9)安装固定,所述下浮筒(14)的底部安装有单向阀(15),所述上浮筒(13)设置在所述下浮筒(14)的内侧,且所述浮筒螺杆(12)安装在所述上浮筒(13)内,同时所述进水组件设置在所述进水阀本体(8)的顶部,且所述进水阀本体(8)上设置有分水环(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化进水阀,其特征在于:所述进水组件包括抬杆(1)、上盖(3)、止水垫(4)、内芯管(5)和挡水环(7),所述进水阀本体(8)的内侧位于所述内芯管(5)的底部安装有挡水环(7);且挡水环(7)为漏斗状结构,所述上盖(3)安装在所述进水阀本体(8)的顶部,所述抬杆(1)安装在所述上盖(3)的顶部,且所述抬杆(1)与上盖(3)之间设置有橡胶粒(2),且所述浮筒螺杆(12)的顶部连接在所述抬杆(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种一体化进水阀,其特征在于:所述进水阀本体(8)的内侧位于所述上盖(3)的底部安装有内芯管(5),所述上盖(3)与内芯管(5)之间设置有止水垫(4),且所述内芯管(5)上安装有内心管密封圈(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种一体化进水阀,其特征在于:所述进水阀本体(8)的边缘处顶部阵列开设有补气孔(18)。

一种一体化进水阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于一体化进水阀技术领域,具体涉及一种一体化进水阀。

背景技术

[0002] 控制马桶水箱自动进水的装置,当水箱水位低于一定水位时,进水阀进水流入水箱中直至水箱中水位上升到一定水位时,进水阀止水。目前进水阀主要是压力差式进水阀,早期的是活塞式进水阀。其中压力差式进水阀运用到了阿基米德原理,帕斯卡原理及杠杆原理。

[0003] 现有的一体化进水阀在使用时,结构复杂,进水时水位,上下浮动大,噪音大,达不到水效标准,浪费水,从而影响进水阀的稳定性的问题,为此我们提出一种一体化进水阀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种一体化进水阀,以解决上述背景技术中提出的现有的一体化进水阀在使用时,结构复杂,进水时水位,上下浮动大,噪音大,达不到水效标准,浪费水,从而影响进水阀的稳定性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化进水阀,包括进水阀本体,所述进水阀本体的底部套设有本体密封圈,且所述本体密封圈的外侧位于所述进水阀本体上安装有定位环,还包括浮筒组件和进水组件,所述浮筒组件安装在所述进水阀本体上,所述浮筒组件包括浮筒螺杆、上浮筒和下沉筒,所述下沉筒安装在所述进水阀本体的一侧,所述下沉筒的一端设置有浮筒卡子,所述下沉筒与进水阀本体通过浮筒卡子安装固定,所述下沉筒的底部安装有单向阀,所述上浮筒设置在所述下沉筒的内侧,且所述浮筒螺杆安装在所述上浮筒内,同时所述进水组件设置在所述进水阀本体的顶部,且所述进水阀本体上设置有分水环。

[0006] 优选的,所述进水组件包括抬杆、上盖、止水垫、内芯管和挡水环,所述上盖安装在所述进水阀本体的顶部,所述抬杆安装在所述上盖的顶部,且所述抬杆与上盖之间设置有橡胶粒,且所述浮筒螺杆的顶部连接在所述抬杆上。

[0007] 优选的,所述进水阀本体的内侧位于所述上盖的底部安装有内芯管,所述上盖与内芯管之间设置有止水垫,且所述内芯管上安装有内芯管密封圈,同时所述进水阀本体的内侧位于所述内芯管的底部安装有挡水环。

[0008] 优选的,所述进水阀本体的边缘处顶部阵列开设有补气孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] (1)通过设置的挡水环,碗形设计,聚拢水流,防止水从补气孔内喷出,避免上水时上下浮动大,噪音大,同时分水环的底部伞形设计,起到分流从上向下的水,使水向四周水散开,改变水流的速度与方向,使水流不产生翻滚,让水面平稳上升。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的立体拆分结构示意图；

[0013] 图中：1、抬杆；2、橡胶粒；3、上盖；4、止水垫；5、内芯管；6、内心管密封圈；7、挡水环；8、进水阀本体；9、浮筒卡子；10、本体密封圈；11、定位环；12、浮筒螺杆；13、上浮筒；14、下浮筒；15、单向阀；16、分水环；18、补气孔。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0015] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：进水阀是安装在马桶水箱上，控制马桶水箱内水量的装置，一般分为浮球式进水阀和旋钮式进水阀两种，前者用于低水位时自动补充水量；后者用于高水位时自动切断水源，一种一体化进水阀，包括进水阀本体8，进水阀本体8的底部套设有本体密封圈10，通过本体密封圈10可防止进水阀本体8的底部漏水，且本体密封圈10的外侧位于进水阀本体8上安装有定位环11，定位环11对进水阀本体8起到安装固定作用，还包括浮筒组件和进水组件，浮筒组件安装在进水阀本体8上，浮筒组件包括浮筒螺杆12、上浮筒13和下浮筒14，下浮筒14安装在进水阀本体8的一侧，下浮筒14的一端设置有浮筒卡子9，保证下浮筒14与进水阀本体8之间安装稳定，下浮筒14与进水阀本体8通过浮筒卡子9安装固定，下浮筒14的底部安装有单向阀15，上浮筒13设置在下浮筒14的内侧，且浮筒螺杆12安装在上浮筒13内，同时进水组件设置在进水阀本体8的顶部，且进水阀本体8上设置有分水环16，进水阀本体8的边缘处顶部阵列开设有补气孔18。

[0016] 具体的，进水组件包括抬杆1、上盖3、止水垫4、内芯管5和挡水环7，上盖3固定安装在进水阀本体8的顶部，进水阀本体8的内侧位于所述内芯管5的底部安装有挡水环7；挡水环7为漏斗状结构，抬杆1连接在上盖3的顶部，且抬杆1与上盖3之间设置有橡胶粒2，且浮筒螺杆12的顶部连接在抬杆1上，当浮筒螺杆12升降时拉动抬杆1升降，进水阀本体8的内侧位于上盖3的底部安装有内芯管5，上盖3与内芯管5之间设置有止水垫4，且内芯管5上安装有内心管密封圈6，当该进水阀安装在马桶水箱内进行冲水时，马桶水箱冲完水后上浮筒13下落带动浮筒螺杆12向下，抬杆1的头部与橡胶粒2向上，打开上盖3里的导水孔，松开止水垫4，开始向水箱进水。

[0017] 进水时：水从进水阀本体8的底部进来，从内芯管5的外壁向下，经过挡水环7聚拢水流向下，顺着本体内芯外壁一直从本体出水口冲到分水环16水进到水箱。

[0018] 止水时：水箱内水位不断上升，使上浮筒13上升，带动浮筒螺杆12与抬杆1的尾部上升，抬杆1的头部落下，压下橡胶粒2、上盖3使止水垫4与内芯管5结合从而封严导水孔，达到止水作用。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

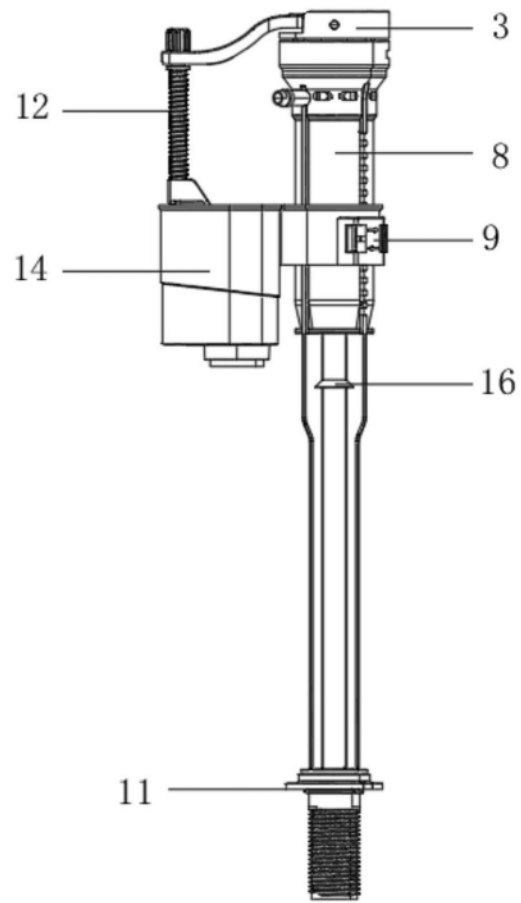


图1

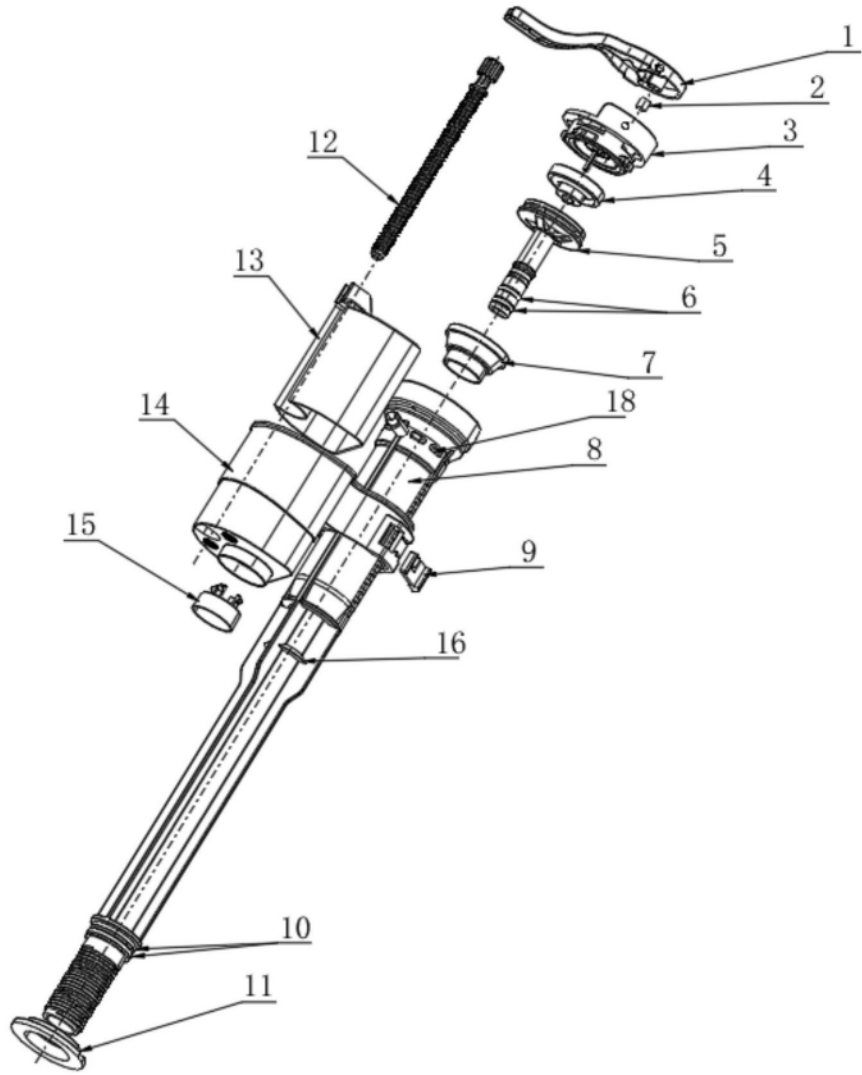


图2