



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212153570 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020523399.2

(22) 申请日 2020.04.11

(73) 专利权人 大连盛大光明节能设备有限公司

地址 116000 辽宁省大连市旅顺经济开发区顺乐街712-6号

(72) 发明人 鲁晶 罗文峰 韩留传 杨汉生

(51) Int. Cl.

E03B 11/00 (2006.01)

E03B 7/07 (2006.01)

E03B 7/04 (2006.01)

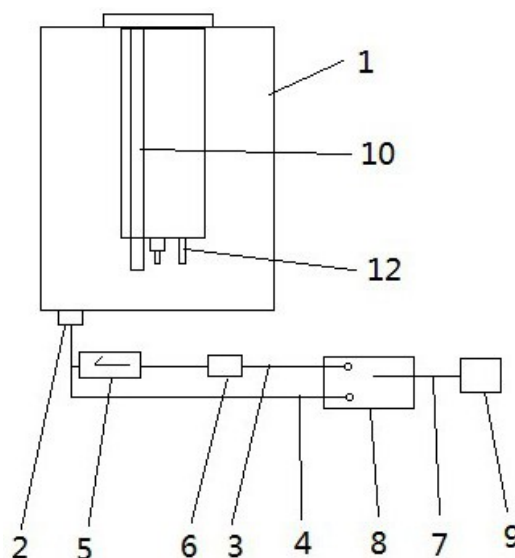
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

方便补水、换水的水箱

(57) 摘要

本实用新型涉及方便补水、换水的水箱，水箱底部设有进排水口，进排水口外部连接进水管路和排水管路，进水管路上设有止逆单向阀和水泵，排水管路、进水管路、外部水管连接三通阀，排水管路、进水管路上分别设有阀门。排水管路、进水管路、外部水管连接三通阀，将排水管路、进水管路与外部备用水箱合并为一个水管，避免用户分不清管路，而造成使用错误。



1.方便补水、换水的水箱,包括水箱、进排水口,其特征在于,水箱底部设有进排水口,进排水口外部连接进水管路和排水管路,进水管路上设有止逆单向阀和水泵,排水管路、进水管路、外部水管连接三通阀,排水管路、进水管路上分别设有阀门。

2.根据权利要求1所述方便补水、换水的水箱,其特征在于,水箱内部设有水位传感器,水位传感器与控制器连接,控制器与水泵连接。

3.根据权利要求2所述方便补水、换水的水箱,其特征在于,所述三通阀为三通电磁阀,水箱内部设有水质传感器,水质传感器与控制器连接,控制器与三通电磁阀连接。

方便补水、换水的水箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于水箱装置技术领域,特别涉及方便补水、换水的水箱。

背景技术

[0002] 对于水箱装水,为了能够补水、放水,通常在水箱顶部设置补水口,水箱下方设置排水口,补水口连接进水管路,进水管路上设有水泵和阀门,排水口连接排水管路,排水管路上设有阀门,此管路布置复杂,水箱上两处开口,将影响水箱外其他部件的布局。如果补水口、排水口都通过管路引至设备下方,用户在使用时往往分不清补水管路和排水管路,造成连接错误,尤其是排水时,如果备用水箱错连接到补水管路上,则外排水将流到外部。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供方便补水、换水的水箱,其补水口和排水口合二为一,方便补水和排水使用。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 方便补水、换水的水箱,包括水箱、进排水口,其特征在于,水箱底部设有进排水口,进排水口外部连接进水管路和排水管路,进水管路上设有止逆单向阀和水泵,排水管路、进水管路、外部水管连接三通阀,排水管路、进水管路上分别设有阀门。

[0006] 优选为,水箱内部设有水位传感器,水位传感器与控制器连接,控制器与水泵连接。

[0007] 优选为,所述三通阀为三通电磁阀,水箱内部设有水质传感器,水质传感器与控制器连接,控制器与三通电磁阀连接。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] (1)进排水口即可用于补水口,又可用于排水口,减少了水箱上的开口,使水箱外部其他部件能够更好的布局。

[0010] (2)进水管路上设有止逆单向阀,避免排水时,一部分污水进入进水管路被残留,当补水时,污水进入水箱中。

[0011] (3)排水管路、进水管路、外部水管连接三通阀,将排水管路、进水管路合并为一个水管,避免用户分不清管路,而造成使用错误。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型所述方便补水、换水的水箱的结构示意图;

[0014] 附图标记:水箱-1、进排水口-2、进水管路-3、排水管路-4、止逆单向阀-5、水泵-6、

外部水管-7、三通阀-8、备用水箱-9、水位传感器-10、控制器-11、水质传感器-12。

具体实施方式

[0015] 下面对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 参阅说明书附图1所示,方便补水、换水的水箱,包括水箱1、进排水口2,水箱1底部设有进排水口2,进排水口外部连接进水管路3和排水管路4,进水管路3上设有止逆单向阀5和水泵6,止逆单向阀可避免排水时,一部分污水进入进水管路被残留,当补水时,残留污水进入水箱中。排水管路4、进水管路3、外部水管7连接三通阀8,排水管路、进水管路上分别设有阀门。在平常时,外部水管连接备用水箱9,补水时,打开进水管路上的阀门和水泵,不定期为水箱补水。当水箱需要换水时,用废水箱将备用水箱换下,关闭进水管路上的阀门,打开排水管路上的阀门,将水箱中的水排空。

[0017] 对于上述具体实施例优选为,水箱内部设有水位传感器10,水位传感器10与控制器11连接,控制器与水泵6连接。在平常时,进水管路上的阀门打开,排水管路上的阀门关闭,外部水管连接备用水箱9,当水位传感器检测到水位不够时,控制器自动启动水泵,给水箱1补水。当水箱需要排水时,备用水箱换成废水水箱,进水管路上的阀门关闭,排水管路上的阀门打开,将水箱1内部水排空。

[0018] 对于上述具体实施例可进一步优选为,所述三通阀8为三通电磁阀,水箱1内部设有水质传感器12,水质传感器12与控制器11连接,控制器与三通电磁阀连接。本具体实施例可实现进水、排水的自动切换,本具体实施例所用水质传感器为电导率传感器,水中杂质越多,则电导率检测值越大,当电导率达到设定值时,控制器将三通电磁阀自动切换到排水管路连通口,自动排水,所述设定值为控制器中输入的电导率上限值。排水后,需要将备用水箱中的水倒掉换新水。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述仅为本实用新型的优选例,本实用新型并不受上述优选例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还可有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。

[0020] 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。

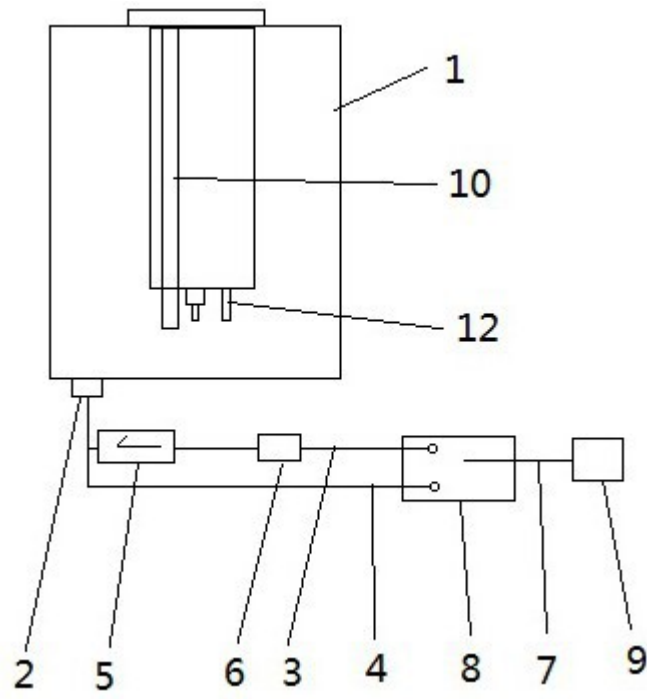


图1