



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214600848 U

(45) 授权公告日 2021.11.05

(21) 申请号 202120391030.5

(22) 申请日 2021.02.22

(73) 专利权人 中美埃梯梯泵业集团有限公司

地址 311122 浙江省杭州市余杭区闲林街
道中博大厦2幢4层402-2室

(72) 发明人 吕亚军 吕夏娥 汤升华 胡淑敏
魏成涛 喻剑飞

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33334

代理人 尹建民

(51) Int.Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

E03B 11/00 (2006.01)

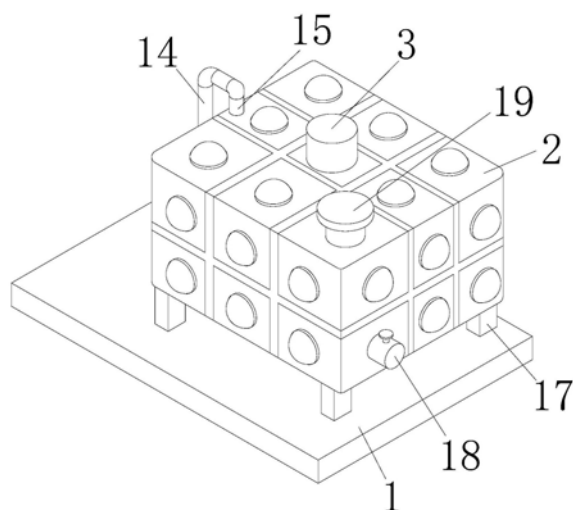
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,包括底板和水箱本体,所述水箱本体顶部的中心处固定连接保护箱,所述保护箱内腔的顶部固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接转杆。本实用新型通过开启电机,电机的输出轴带动转杆转动,转杆带动活动杆和转板转动,活动杆带动刷板转动,刷板和转板带动刷毛转动与水箱本体的内壁接触,同时开启水泵,出水管将过滤箱内腔的水吸取至进水管,进水管将水传输至导管,通过导管将水传输至水箱本体的内腔,从而对水箱本体全面清洗,解决了现有的具有机械和电磁一体式浮球控制水箱由于不能很好的对水箱内腔全面清洁,从而降低了清洗效率和质量的问题。



1. 一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,包括底板(1)和水箱本体(2),其特征在于:所述水箱本体(2)顶部的中心处固定连接和保护箱(3),所述保护箱(3)内腔的顶部固定连接电机(4),所述电机(4)的输出轴固定连接转杆(5),所述转杆(5)贯穿水箱本体(2)并延伸至水箱本体(2)的内腔,所述转杆(5)位于水箱本体(2)内腔表面的两侧均固定连接活动杆(6),所述活动杆(6)远离转杆(5)的一端固定连接刷板(7),所述转杆(5)的底部固定连接转板(9),所述刷板(7)远离活动杆(6)的一侧与转板(9)远离转杆(5)的一侧均固定连接刷毛(8),所述刷毛(8)远离刷板(7)和转板(9)的一端与水箱本体(2)内壁接触,所述水箱本体(2)的底部固定连接过滤箱(10),所述过滤箱(10)的内腔固定连接过滤机构(11),所述底板(1)顶部的左侧通过支撑架固定连接水泵(12),所述水泵(12)的出水端连通出水管(13),所述出水管(13)的另一端与过滤箱(10)连通,所述水泵(12)的进水端连通进水管(14),所述进水管(14)的另一端连通导管(15),所述导管(15)与水箱本体(2)顶部的左侧连通。

2. 根据权利要求1所述的一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,其特征在于:所述水箱本体(2)的底部开设有通孔(16),所述水箱本体(2)右侧的下端连通排水管(18),所述排水管(18)的表面设置有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,其特征在于:所述水箱本体(2)底部的四周均固定连接支撑杆(17),所述支撑杆(17)远离水箱本体(2)的一端与底板(1)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,其特征在于:所述水箱本体(2)顶部的右侧连通进水口(19),所述进水口(19)顶部活动连接防尘盖。

5. 根据权利要求1所述的一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,其特征在于:所述过滤机构(11)包括过滤网层(1101)、过滤棉层(1102)和活性炭吸附层(1103),所述过滤网层(1101)的底部固定连接过滤棉层(1102),所述过滤棉层(1102)远离过滤网层(1101)的一侧固定连接活性炭吸附层(1103)。

一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供水设备技术领域,具体为一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱。

背景技术

[0002] 供水设备是为解决由于压力不足,无法到达用户用水的高度或流,而专门研发设计的新型环保节能的专业设备,供水设备一般由水泵机组,变频控制柜,隔膜压力罐,压力传感器和一些辅件构成,供水设备是用于连接市政供水与用户之间的储水装置,通过设置有供水设备,能够有效保持供水压力,消除市政管网的影响,其中供水设备中需要用到水箱,水箱包括一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,水箱在长时间使用后需要对其进行清洗,现有的具有机械和电磁一体式浮球控制水箱由于不能很好的对水箱内腔全面清洁且在清洁过程中需要使用大量水源,从而增大了用水量,降低了清洗效率和质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,具备全面清洁的优点,解决了现有的具有机械和电磁一体式浮球控制水箱由于不能很好的对水箱内腔全面清洁且在清洁过程中需要使用大量水源,从而增大了用水量,降低了清洗效率和质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,包括底板和水箱本体,所述水箱本体顶部的中心处固定连接和保护箱,所述保护箱内腔的顶部固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接转杆,所述转杆贯穿水箱本体并延伸至水箱本体内腔,所述转杆位于水箱本体内腔表面的两侧均固定连接活动杆,所述活动杆远离转杆的一端固定连接刷板,所述转杆的底部固定连接转板,所述刷板远离活动杆的一侧与转板远离转杆的一侧均固定连接刷毛,所述刷毛远离刷板和转板的一端与水箱本体内壁接触,所述水箱本体的底部固定连接过滤箱,所述过滤箱的内腔固定连接过滤机构,所述底板顶部的左侧通过支撑架固定连接水泵,所述水泵的出水端连通有出水管,所述出水管的另一端与过滤箱连通,所述水泵的进水端连通有进水管,所述进水管的另一端连通有导管,所述导管与水箱本体顶部的左侧连通。

[0005] 优选的,所述水箱本体的底部开设有通孔,所述水箱本体右侧的下端连通有排水管,所述排水管的表面设置有阀门。

[0006] 优选的,所述水箱本体底部的四周均固定连接支撑杆,所述支撑杆远离水箱本体的一端与底板的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述水箱本体顶部的右侧连通有进水口,所述进水口顶部活动连接有防尘盖。

[0008] 优选的,所述过滤机构包括过滤网层、过滤棉层和活性炭吸附层,所述过滤网层的底部固定连接过滤棉层,所述过滤棉层远离过滤网层的一侧固定连接活性炭吸附层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过开启电机,电机的输出轴带动转杆转动,转杆带动活动杆和转板转动,活动杆带动刷板转动,刷板和转板带动刷毛转动与水箱本体的内壁接触,同时开启水泵,出水管将过滤箱内腔的水吸取至进水管,进水管将水传输至导管,通过导管将水传输至水箱本体的内腔,从而对水箱本体全面清洗,清洁结束后脏水通过通孔进入过滤箱的内腔,通过过滤机构对脏水进行过滤,方便二次使用,从而节省了水源,解决了现有的具有机械和电磁一体式浮球控制水箱由于不能很好的对水箱内腔全面清洁且在清洁过程中需要使用大量水源,从而增大了用水量,降低了清洗效率和质量的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置通孔,起到了方便将水箱本体内腔的脏水传输至过滤箱内腔的效果,通过设置支撑杆,起到了稳定支撑的效果,通过设置进水口,起到了方便对水箱本体进水的效果,通过设置防尘盖,起到了便于防尘的效果,通过设置过滤网层、过滤棉层、活性炭吸附层,起到了方便对脏水进行过滤的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型过滤机构结构示意图。

[0015] 图中:1、底板;2、水箱本体;3、保护箱;4、电机;5、转杆;6、活动杆;7、刷板;8、刷毛;9、转板;10、过滤箱;11、过滤机构;1101、过滤网层;1102、过滤棉层;1103、活性炭吸附层;12、水泵;13、出水管;14、进水管;15、导管;16、通孔;17、支撑杆;18、排水管;19、进水口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型的底板1、水箱本体2、保护箱3、电机4、转杆5、活动杆6、刷板7、刷毛8、转板9、过滤箱10、过滤机构11、水泵12、出水管13、进水管14、导管15、通孔16、支撑杆17、排水管18、进水口19、过滤网层1101、过滤棉层1102和活性炭吸附层1103部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3,一种具有机械和电磁一体式浮球控制水箱,包括底板1和水箱本体2,水箱本体2顶部的中心处固定连接和保护箱3,保护箱3内腔的顶部固定连接电机4,电机4的输出轴固定连接转杆5,转杆5贯穿水箱本体2并延伸至水箱本体2的内腔,转杆5位于水箱本体2内腔表面的两侧均固定连接活动杆6,活动杆6远离转杆5的一端固定连接刷板7,转杆5的底部固定连接转板9,刷板7远离活动杆6的一侧与转板9远离转杆5的一侧均固定连接刷毛8,刷毛8远离刷板7和转板9的一端与水箱本体2内壁接触,水箱本体2的底部固定连接过滤箱10,过滤箱10的内腔固定连接过滤机构11,底板1顶部的左侧通过支撑架固定连接水泵12,水泵12的出水端连通出水管13,出水管13的另一端与过滤箱

10连通,水泵12的进水端连通有进水管14,进水管14的另一端连通有导管15,导管15与水箱本体2顶部的左侧连通,通过开启电机4,电机4的输出轴带动转杆5转动,转杆5带动活动杆6和转板9转动,活动杆6带动刷板7转动,刷板7和转板9带动刷毛8转动与水箱本体2的内壁接触,同时开启水泵12,出水管13将过滤箱10内腔的水吸取至进水管14,进水管14将水传输至导管15,通过导管15将水传输至水箱本体2的内腔,从而对水箱本体2全面清洗,清洁结束后脏水通过通孔16进入过滤箱10的内腔,通过过滤机构11对脏水进行过滤,方便二次使用,从而节省了水源,解决了现有的具有机械和电磁一体式浮球控制水箱由于不能很好的对水箱内腔全面清洁且在清洁过程中需要使用大量水源,从而增大了用水量,降低了清洗效率和质量的问题。

[0019] 本实施例中,具体的,水箱本体2的底部开设有通孔16,水箱本体2右侧的下端连通有排水管18,排水管18的表面设置有阀门,通过设置通孔16,起到了方便将水箱本体2内腔的脏水传输至过滤箱10内腔的效果。

[0020] 本实施例中,具体的,水箱本体2底部的四周均固定连接支撑杆17,支撑杆17远离水箱本体2的一端与底板1的顶部固定连接,通过设置支撑杆17,起到了稳定支撑的效果。

[0021] 本实施例中,具体的,水箱本体2顶部的右侧连通有进水口19,进水口19顶部活动连接有防尘盖,通过设置进水口19,起到了方便对水箱本体2进水的效果,通过设置防尘盖,起到了便于防尘的效果。

[0022] 本实施例中,具体的,过滤机构11包括过滤网层1101、过滤棉层1102和活性炭吸附层1103,过滤网层1101的底部固定连接过滤棉层1102,过滤棉层1102远离过滤网层1101的一侧固定连接活性炭吸附层1103,通过设置过滤网层1101、过滤棉层1102、活性炭吸附层1103,起到了方便对脏水进行过滤的效果。

[0023] 使用时,通过外设控制器启动上述电气元件,通过开启电机4,电机4的输出轴带动转杆5转动,转杆5带动活动杆6和转板9转动,活动杆6带动刷板7转动,刷板7和转板9带动刷毛8转动与水箱本体2的内壁接触,同时开启水泵12,出水管13将过滤箱10内腔的水吸取至进水管14,进水管14将水传输至导管15,通过导管15将水传输至水箱本体2的内腔,从而对水箱本体2全面清洗,清洁结束后水流通过通孔16进入过滤箱10的内腔,通过过滤机构11对脏水进行过滤,方便二次使用,从而节省了水源,解决了现有的具有机械和电磁一体式浮球控制水箱由于不能很好的对水箱内腔全面清洁且在清洁过程中需要使用大量水源,从而增大了用水量,降低了清洗效率和质量的问题。

[0024] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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。

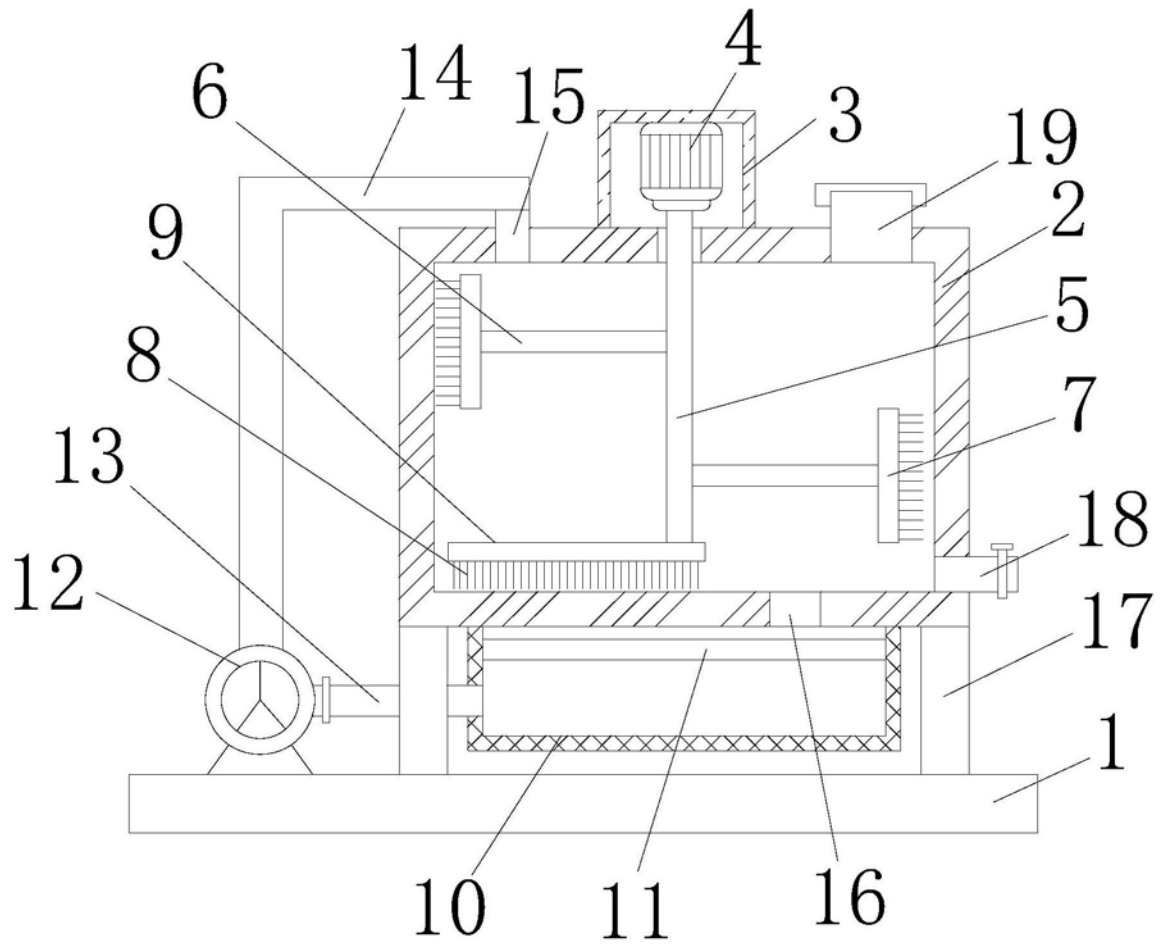


图2

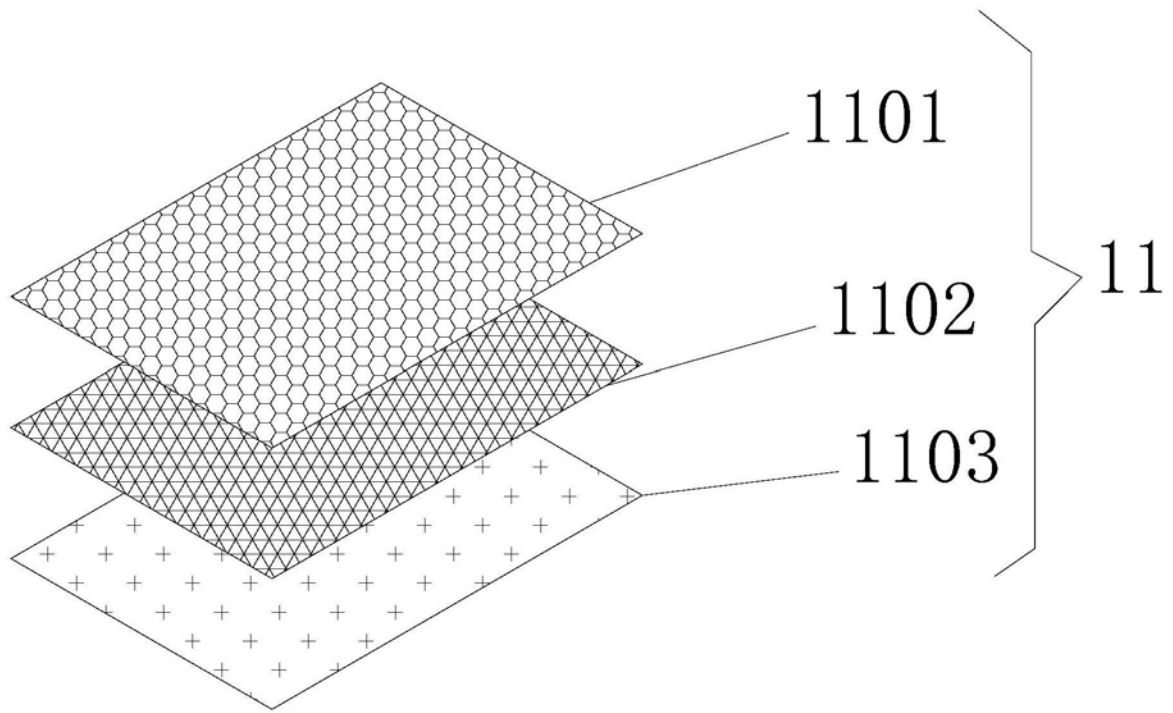


图3