



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210194757 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920529115.8

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 天津市久金管道工程有限公司

地址 300000 天津市宝坻区大白街道天宝
路2号

(72)发明人 周金喜 石红美 孙开原 何冬帅

(74)专利代理机构 天津知远君正专利代理事务
所(特殊普通合伙) 12236

代理人 李宁

(51)Int.Cl.

E03B 11/00(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

C02F 9/08(2006.01)

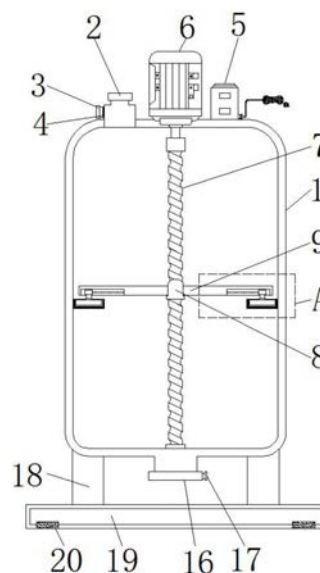
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有内腔清洁结构的水箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有内腔清洁结构的水箱,包括水箱本体和电机,所述水箱本体的顶部左侧设置有投药口和进水口,所述水箱本体的顶部右侧固定安装有开关,所述水箱本体的下侧中间部位设置有出水口,所述水箱本体的下侧固定焊接有支撑架,且支撑架的下侧固定焊接在底座上,所述底座的下侧设置有橡胶垫。本实用新型通过设置带有透明密封门,方便及时对内部清洁,通过设置带有投药口与进水口相通的水源进口,进口抽入水源,并用过滤网过滤水源,投药口投入水质净化剂,对水质进行改善,通过设置有清洁刷,用于对水箱内壁和底部水垢的清洁,通过设置有出水口,定期对水源进行更换和污水排出,提高本装置的实用性。



1. 一种具有内腔清洁结构的水箱,包括水箱本体(1)和电机(6),其特征在于:所述水箱本体(1)的顶部左侧设置有投药口(2)和进水口(3),且进水口(3)的内部固定设置有过滤网(4),所述水箱本体(1)的顶部右侧固定安装有开关(5),所述水箱本体(1)的内部安装有丝杆(7),且丝杆(7)的上端通过轴承穿过水箱本体(1),并且丝杆(7)的上端通过法兰连接有电机(6),所述电机(6)固定安装在水箱本体(1)上,所述丝杆(7)上套接有丝母(8),且丝母(8)上固定连接有第一固定轴(9),所述第一固定轴(9)上开设有滑槽(10),且滑槽(10)上固定卡合有滑块(11),所述滑块(11)通过强力弹簧(12)与滑槽(10)的侧面内壁相连接,所述滑块(11)的下端固定连接有第二固定轴(13),且第二固定轴(13)的下端通过轴承安装有刷套固定块(14),并且刷套固定块(14)上套接有刷套(15),所述水箱本体(1)的下侧中间部位设置有出水口(16),且出水口(16)上设置有阀门(17),所述水箱本体(1)的下侧固定焊接有支撑架(18),且支撑架(18)的下侧固定焊接在底座(19)上,所述底座(19)的下侧设置有橡胶垫(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有内腔清洁结构的水箱,其特征在于:所述水箱本体(1)前侧设置有透明密封门。

3. 根据权利要求1所述的一种具有内腔清洁结构的水箱,其特征在于:所述水箱本体(1)包括防锈耐高温层(101)、保温层(102)和防腐蚀层(103),所述防锈耐高温层(101)的侧面压合有保温层(102),且保温层(102)的侧面压合有防腐蚀层(103),所述防腐蚀层(103)位于水箱本体(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有内腔清洁结构的水箱,其特征在于:所述第一固定轴(9)通过丝母(8)与丝杆(7)相连接,所述第一固定轴(9)设置为转动式升降结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有内腔清洁结构的水箱,其特征在于:所述刷套固定块(14)的上端通过第二固定轴(13)连接有滑块(11),且滑块(11)的外侧尺寸与滑槽(10)的内侧尺寸相同,所述滑槽(10)开设在第一固定轴(9)上,所述刷套固定块(14)通过滑块(11)与第一固定轴(9)为滑动式连接结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有内腔清洁结构的水箱,其特征在于:所述刷套(15)套接在刷套固定块(14)上,且刷套固定块(14)通过轴承与第二固定轴(13)相连接,所述刷套(15)通过刷套固定块(14)设置为转动结构。

一种具有内腔清洁结构的水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水箱内部清洁技术领域,具体为一种具有内腔清洁结构的水箱。

背景技术

[0002] 长期使用的水箱,容易沉积水垢、滋生微生物,这不仅会影响水质、浪费水源,同时,传统水箱在使用过程中都需要进行定时清洁,但由于水箱的体积一般较大,常规的清洁的方式是需要人工直接进入水箱内部进行清洗,而且人工清理效率低,非常的耗时费力,且不容易清洗干净,因此,针对以上问题,提出一种有效提高清洁速度、且节约时间,不需人工进入水箱内部的一种具有内腔清洁结构的水箱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有内腔清洁结构的水箱,以解决上述背景技术提出的现有的水箱需要利用人工进入内部进行清洁工作,过程繁琐,且清洁需要较长的时间,同时不容易清洗干净的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有内腔清洁结构的水箱,包括水箱本体,所述水箱本体的顶部左侧设置有投药口和进水口,且进水口的内部固定设置有过滤网,所述水箱本体的顶部右侧固定安装有开关,所述水箱本体的内部安装有丝杆,且丝杆的上端通过轴承穿过水箱本体,并且丝杆的上端通过法兰连接有电机,所述电机固定安装在水箱本体上,所述丝杆上套接有丝母,且丝母上固定连接有第一固定轴,所述第一固定轴上开设有滑槽,且滑槽上固定卡合有滑块,所述滑块通过弹簧与滑槽的侧面内壁相连接,所述滑块的下端固定连接有第二固定轴,且第二固定轴的下端通过轴承安装有刷套固定块,并且刷套固定块上套接有刷套,所述水箱本体的下侧中间部位设置有出水口,且出水口上设置有阀门,所述水箱本体的下侧固定焊接有支撑架,且支撑架的下侧固定焊接在底座上,所述底座的下侧设置有橡胶垫。

[0005] 优选的,所述水箱本体前侧设置有透明密封门。

[0006] 优选的,所述水箱本体包括防锈耐高温层、保温层和防腐蚀层,所述防锈耐高温层的侧面压合有保温层,且保温层的侧面压合有防腐蚀层,所述防腐蚀层位于水箱本体的内部。

[0007] 优选的,所述第一固定轴通过丝母与丝杆相连接,所述第一固定轴设置为转动式升降结构。

[0008] 优选的,所述刷套固定块的上端通过第二固定轴连接有滑块,且滑块的外侧尺寸与滑槽的内侧尺寸相同,所述滑槽开设在第一固定轴上,所述刷套固定块通过滑块与第一固定轴为滑动式连接结构。

[0009] 优选的,所述刷套套接在刷套固定块上,且刷套固定块通过轴承与第二固定轴相连接,所述刷套通过刷套固定块设置为转动结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有内腔清洁结构的水箱,通过设

置带有透明密封门的水箱本体,便于观察水箱内部的洁净程度,方便及时进行内部清洁,通过设置带有投药口与进水口相通的水源进出口,其中,将水源通过进水口抽入水箱内部,同时,进水口的内部设置有过滤网,用于将抽入的水进行过滤,从而有效的过滤水源里含有的杂质,投药口用于放入一些具有吸附水内杂质的水质净化剂,对水箱内部的水质进行改善;通过设置有两组清洁刷,可以将水箱四周内壁和底部的水垢进行清洁,无需人工进入清洁,省时省力且清洁效果好,并且,可以通过透明密封门观察,将刷套进行定期更换,避免刷套因长时间使用,导致清洁性能降低;通过设置有出水口,可以定期对水箱内的水源进行更换,同时,也可以将清洁后的水箱内部的污水进行排出,大大的提高本装置的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0012] 图2为本实用新型的结构正视示意图;

[0013] 图3为本实用新型结构的图1中A的结构放大示意图;

[0014] 图4为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0015] 图5为本实用新型的水箱本体结构的侧视剖面示意图。

[0016] 图中:1、水箱本体;101、防锈耐高温层;102、保温层;103、防腐蚀层;2、投药口;3、进水口;4、过滤网;5、开关;6、电机;7、丝杆;8、丝母;9、第一固定轴;10、滑槽;11、滑块;12、强力弹簧;13、第二固定轴;14、刷套固定块;15、刷套;16、出水口;17、阀门;18、支撑架;19、底座;20、橡胶垫。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种具有内腔清洁结构的水箱,包括水箱本体1和电机6,水箱本体1前侧设置有透明密封门,可以通过透明密封门观察水箱本体1内部水质情况,以便及时对水箱本体1内部进行清洁;水箱本体1包括防锈耐高温层101、保温层102和防腐蚀层103,防锈耐高温层101主要由工程塑料ABS组成,保温层102主要由50MM厚德聚氨酯保温层组成,防腐蚀层103主要由304-2B食品级不锈钢组成,防锈耐高温层101的侧面压合有保温层102,且保温层102的侧面压合有防腐蚀层103,防腐蚀层103位于水箱本体1的内部,通过设置不同材质的三层材质层有助于对水箱本体1自身寿命进行保护和使用寿命进行延长;

[0019] 水箱本体1的顶部左侧设置有投药口2和进水口3,且进水口3的内部固定设置有过滤网4,过滤网4通过螺丝固定安装在进水口3的内部;水箱本体1的顶部右侧固定安装有开关5,水箱本体1的内部安装有丝杆7,且丝杆7的上端通过轴承穿过水箱本体1,并且丝杆7的上端通过法兰连接有电机6,电机6的型号为Y2-90S-2;电机6固定安装在水箱本体1上,丝杆7上套接有丝母8,且丝母8上固定连接有第一固定轴9,第一固定轴9通过丝母8与丝杆7相连接,第一固定轴9设置为转动式升降结构,通过丝杆7的转动带动丝母8上下移动,从而使得

第一固定轴9上下移动,让刷套15可以对水箱本体1的内壁上不同位置的污物进行清洁;第一固定轴9上开设有滑槽10,且滑槽10上固定卡合有滑块11,滑块11通过强力弹簧12与滑槽10的侧面内壁相连接,滑块11的下端固定连接有第二固定轴13,且第二固定轴13的下端通过轴承安装有刷套固定块14,刷套固定块14的上端通过第二固定轴13连接有滑块11,且滑块11的外侧尺寸与滑槽10的内侧尺寸相同,滑槽10开设在第一固定轴9上,刷套固定块14通过滑块11与第一固定轴9为滑动式连接结构,刷套固定块14通过在第一固定轴9上的滑动,从而通过刷套15对水箱本体1内壁上的污物进行清洁;刷套15套接在刷套固定块14上,且刷套固定块14通过轴承与第二固定轴13相连接,刷套15通过刷套固定块14设置为转动结构,通过启动电机6,带动刷套15转动,从而对水箱本体1的内壁和底部污物进行清洁,提高水箱本体1内部水源的水质;

[0020] 水箱本体1的下侧中间部位设置有出水口16,且出水口16上设置有阀门17,通过出水口16可以定期更换水箱本体1内部的水源,从而确保水源的清洁性,同时,也可以将水箱本体1内部清洁后的污物排出;水箱本体1的下侧固定焊接有支撑架18,且支撑架18的下侧固定焊接在底座19上,底座19的下侧设置有橡胶垫20。

[0021] 工作原理:使用时,将水源通过进水口3抽入水箱本体1的内部,通过进水口3内部设置的过滤网4对水源的杂质进行过滤,同时也可以选择性通过投药口2放入一些吸附水源杂质的水质净化剂到水箱本体1中;

[0022] 通过透明密封门,定期查看水箱本体1内部的水源情况,当需要对水箱本体1的内部进行清洁时,将本装置通过插头连接外接电源,为本装置提供电力支持,打开开关5,启动电机6,电机6的转动,带动丝杆7转动,丝杆7转动,促使丝母8进行转动,丝母8在转动过程中,带动其两端的第一固定轴9转动,使得刷套15通过第二固定轴13沿着水箱本体1的内壁进行自转,从而将水箱本体1的内部进行清洁,并通过强力弹簧12自身的特性,使得刷套15始终与水箱本体1的内壁相贴合;

[0023] 多次清洁后,打开出水口16上的阀门17,将污物排出水箱本体1的内部即可,操作简单,无需人工进入水箱本体1的内部,大大的提高清洁速度,并且清洁效果也很好。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

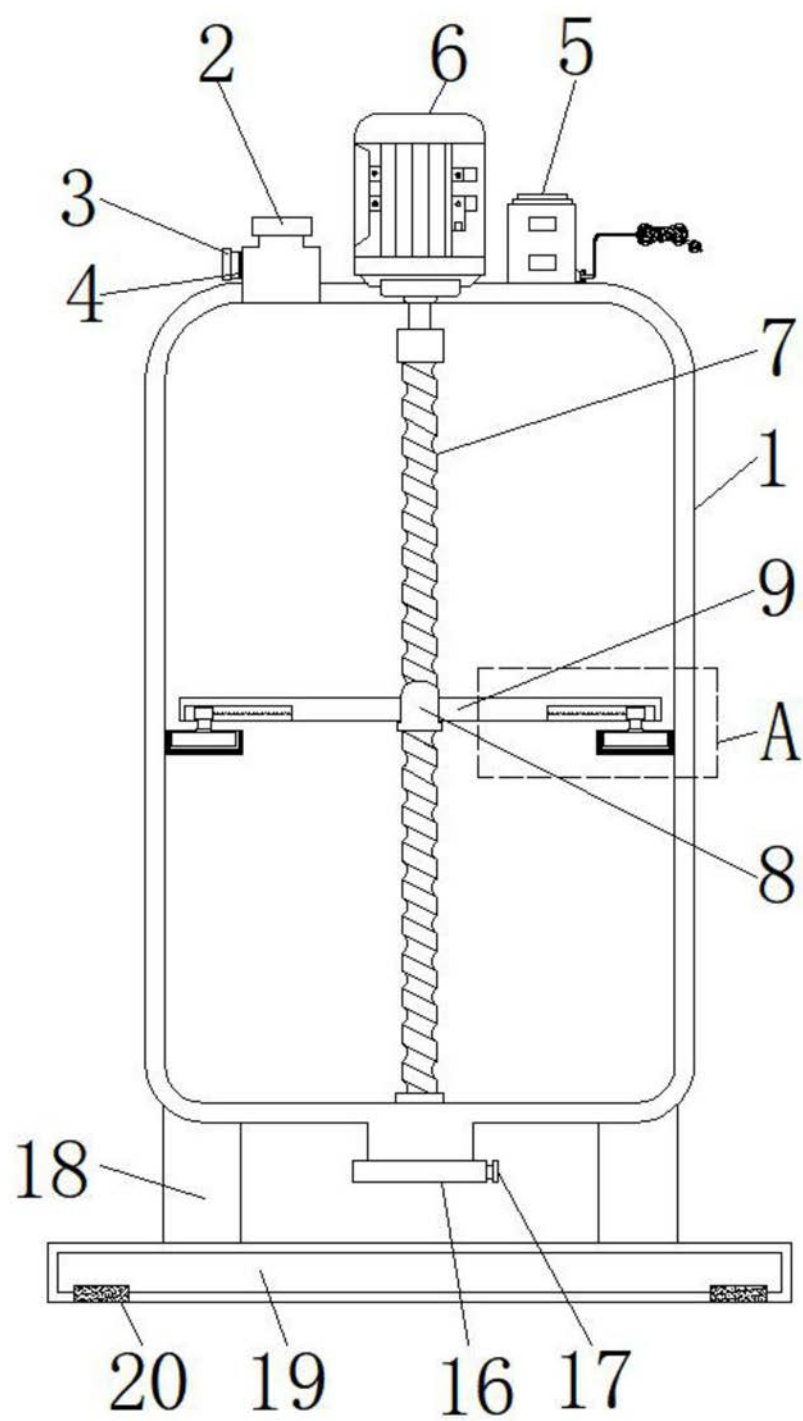


图1

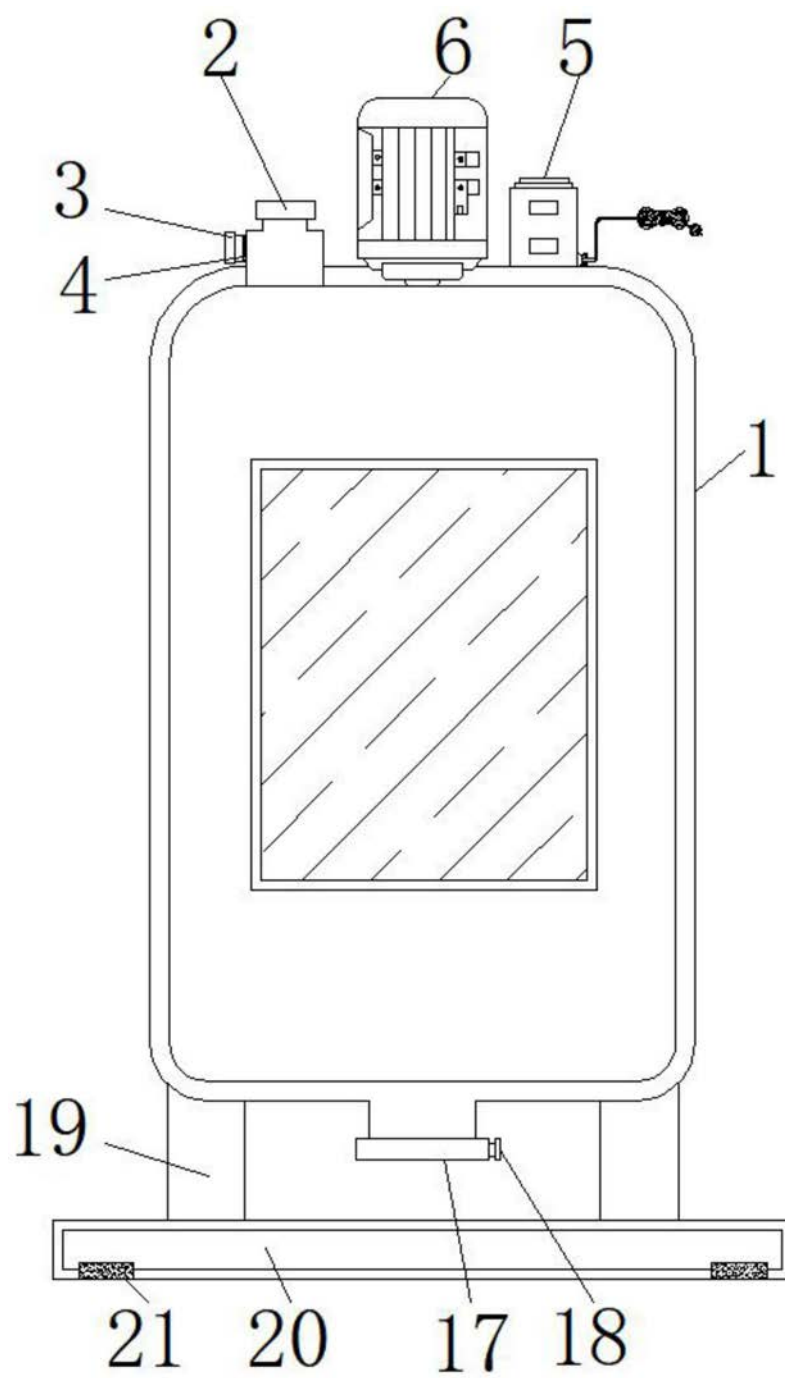


图2

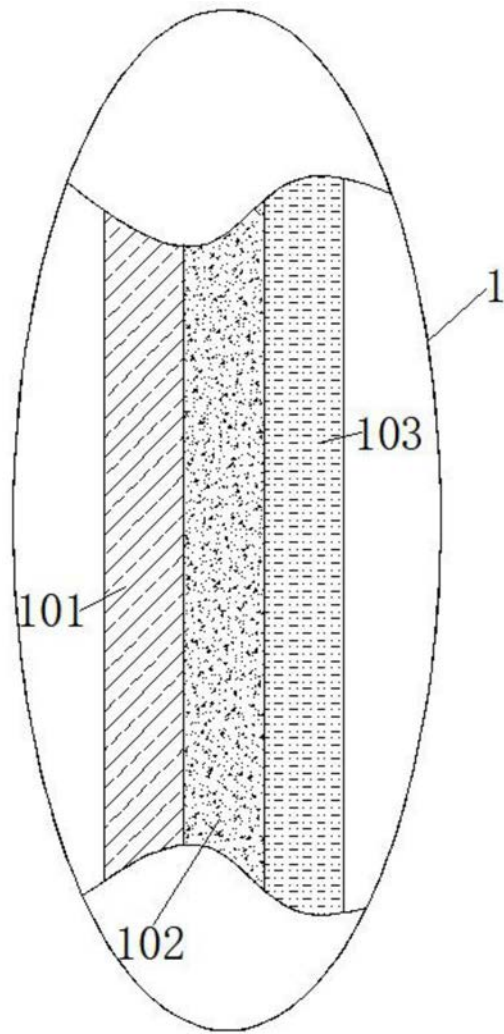


图5