



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221919665 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323493362.2

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 韩晓彬

地址 262100 山东省潍坊市安丘市兴安街
道朱田戈村167号

(72) 发明人 韩晓彬 李海港 张庆

(74) 专利代理机构 蚌埠么四零二知识产权代理
事务所(普通合伙) 34156

专利代理师 陈灯辉

(51) Int.Cl.

E03C 1/12 (2006.01)

E03C 1/122 (2006.01)

E03C 1/282 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

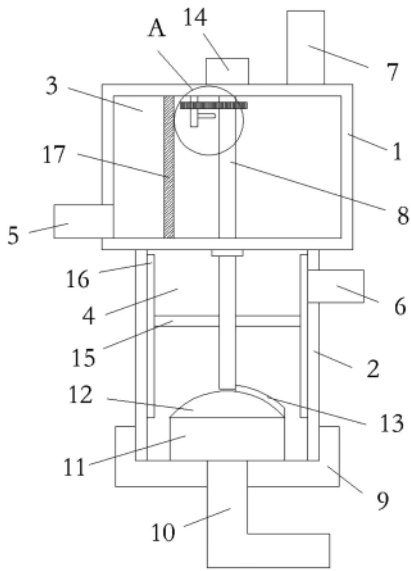
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑给排水用汇集器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑给排水用汇集器,包括箱体,所述箱体的底部固定连接筒体,所述箱体和筒体的内部分别为给水腔和排水腔,所述箱体的一侧固定连通有第一排水管,所述筒体的一侧固定连通有进水管,所述第一排水管和进水管分别与给水腔和排水腔相连通,所述箱体的顶部固定连通有给水管,所述给水管与给水腔相连通,所述给水腔的内部顶侧转动连接有转轴,本实用新型的优点:启动第一电机驱动转轴转动,转轴转动时也会带动清扫板对滤板上的杂质进行清理,配合着上表面为球面结构的滤板,可以使杂质从滤板上脱落,使得滤板不会发生堵塞,使得排水效果更好。



1. 一种建筑给排水用汇集器,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有筒体(2),所述箱体(1)和筒体(2)的内部分别为给水腔(3)和排水腔(4),所述箱体(1)的一侧固定连通有第一排水管(5),所述筒体(2)的一侧固定连通有进水管(6),所述第一排水管(5)和进水管(6)分别与给水腔(3)和排水腔(4)相连通,所述箱体(1)的顶部固定连通有给水管(7),所述给水管(7)与给水腔(3)相连通,所述给水腔(3)的内部顶侧转动连接有转轴(8),所述转轴(8)的底部穿插至排水腔(4)的内部,所述转轴(8)与箱体(1)底部转动密封连接,所述筒体(2)的底部可拆卸密封安装有筒盖(9),所述筒盖(9)的底部固定连通有第二排水管(10),所述第二排水管(10)和排水腔(4)相连通,所述筒盖(9)的内部底侧固定连接有滤框(11),所述滤框(11)为圆柱形结构,所述滤框(11)的顶板固定连接有滤板(12),所述滤板(12)的上表面为球面,所述转轴(8)的外表面固定安装有用于清扫滤板(12)的清扫板(13),所述箱体(1)的顶部固定连接有第一电机(14),所述第一电机(14)的输出端通过联轴器与转轴(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用汇集器,其特征在于:所述转轴(8)的外表面固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的外表面固定连接有清理板(16),所述清理板(16)与排水腔(4)的内壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用汇集器,其特征在于:所述给水腔(3)的内部设有第一过滤网(17),所述给水腔(3)的内部顶侧转动连接有转杆(18),所述转杆(18)的外表面固定连接有敲块(19),所述转杆(18)的外表面固定连接有第一齿轮(20),所述转轴(8)的外表面固定连接有第二齿轮(21),所述第一齿轮(20)与第二锥齿啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用汇集器,其特征在于:所述筒盖(9)与筒体(2)螺纹连接,所述筒盖(9)与筒体(2)的端面之间设置有密封橡胶圈。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用汇集器,其特征在于:所述转轴(8)与箱体(1)通过旋转密封件转动密封连接。

一种建筑给排水用汇集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汇集器技术领域,具体为一种建筑给排水用汇集器。

背景技术

[0002] 建筑给排水系统实际上包含两个方面的内容:建筑给水系统和建筑排水系统,在排水系统中需要使用到汇集器,现有的给排水汇集器及给排水系统在应用过程中,不便于对汇集器的内部进行清理,从而导致在长时间使用之后汇集器内壁将滞留大量的杂质造成堵塞。

[0003] 经检索,中国申请号为CN202221104090.5的专利中,公开了一种用于建筑给排水的汇集器及给排水系统,包括给水箱和排水箱;给水箱的顶部设置给水进水管,给水箱的一侧具有开口并安装盖板,盖板上设置给水出水管,给水箱内部设置主动轴,在主动轴上设置第一刮擦组件,第一刮擦组件与给水箱的内圆周面接触;虽然该专利能通过刮板二对排水箱内圆周面进行刮擦;从而实现能够在长期使用过程中避免杂质积累粘结在给水箱和排水箱内壁上而影响给排水过程;但是上述专利在使用过程中存在着一定的缺陷,例如在实际使用过程中,刮板二对排水箱的内部进行刮擦掉落的杂物和排水中的杂物会掉落在第二过滤网上,会导致第二过滤网上堵塞而导致排水不顺畅,上述专利并没对第二过滤网和第一过滤网进行清理,虽然可以进行更换进行清理,但会使得更换的频率较勤,浪费一定的人力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑给排水用汇集器。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑给排水用汇集器,包括箱体,所述箱体的底部固定连接有筒体,所述箱体和筒体的内部分别为给水腔和排水腔,所述箱体的一侧固定连通有第一排水管,所述筒体的一侧固定连通有进水管,所述第一排水管和进水管分别与给水腔和排水腔相连通,所述箱体的顶部固定连通有给水管,所述给水管与给水腔相连通,所述给水腔的内部顶侧转动连接有转轴,所述转轴的底部穿插至排水腔的内部,所述转轴与箱体底部转动密封连接,所述筒体的底部可拆卸密封安装有筒盖,所述筒盖的底部固定连通有第二排水管,所述第二排水管和排水腔相连通,所述筒盖的内部底侧固定连接有滤框,所述滤框为圆柱形结构,所述滤框的顶板固定连接有滤板,所述滤板的上表面为球面,所述转轴的外表面固定安装有用于清扫滤板的清扫板,所述箱体的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器与转轴固定连接。

[0007] 优选地,所述转轴的外表面固定连接有连接杆,所述连接杆的外表面固定连接有清理板,所述清理板与排水腔的内壁相贴合。

[0008] 优选地,所述给水腔的内部设有第一过滤网,所述给水腔的内部顶侧转动连接有

转杆,所述转杆的外表面固定连接有敲块,所述转杆的外表面固定连接有第一齿轮,所述转轴的外表面固定连接第二齿轮,所述第一齿轮与第二锥齿啮合连接。

[0009] 优选地,所述筒盖与筒体螺纹连接,所述筒盖与筒体的端面之间设置有密封橡胶圈。

[0010] 优选地,所述转轴与箱体通过旋转密封件转动密封连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所提供的一种建筑给排水用汇集器,在使用时,供水经过给水管进入给水腔,经第一过滤网过滤后,通过第一排水管排出,污水经排进水管进入排水腔,经过滤框和滤板过滤从第二排水管排出,在此过程中,启动第一电机驱动转轴转动,转轴带动清理板转动,从而对给筒体的内壁进行清理,避免杂质积累粘结在筒体内壁上而影响给排水,在排水过程中,污水中的部分杂质会遗留在滤板上,而在转轴转动时也会带动清扫板对滤板上的杂质进行清理,配合着上表面为球面结构的滤板,可以使杂质从滤板上脱落,使得滤板不会发生堵塞,使得排水效果更好,当杂质累积至一定程度后,打开筒盖进行清理即可,使得清理的频率更慢,在转轴转动的过程中使得第二齿轮带动第一齿轮转动,从而使转杆带动敲块转动,使得敲块对第一过滤网进行敲打,使得第一过滤网上的杂质从第一过滤网上掉落,防止第一过滤网堵塞而影响排水。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的基本结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的图1中A处结构放大图。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 如图1—图2所示,本实用新型提供一种建筑给排水用汇集器,包括箱体1,箱体1的底部固定连接筒体2,箱体1和筒体2的内部分别为给水腔3和排水腔4,箱体1的一侧固定连通有第一排水管5,筒体2的一侧固定连通有进水管6,第一排水管5和进水管6分别与给水腔3和排水腔4相连通,箱体1的顶部固定连通有给水管7,给水管7与给水腔3相连通,给水腔3的内部顶侧转动连接有转轴8,转轴8的底部穿插至排水腔4的内部,转轴8与箱体1底部转动密封连接,筒体2的底部可拆卸密封安装有筒盖9,筒盖9的底部固定连通有第二排水管10,第二排水管10和排水腔4相连通,筒盖9的内部底侧固定连接滤框11,滤框11为圆柱形结构,滤框11的顶板固定连接滤板12,滤板12的上表面为球面,转轴8的外表面固定安装有用于清扫滤板12的清扫板13,箱体1的顶部固定连接第一电机14,第一电机14的输出端

通过联轴器与转轴8固定连接;在使用时,供水经过给水管7进入给水腔3,通过第一排水管5排出,污水经排进水管6进入排水腔4,经过滤框11和滤板12过滤从第二排水管10排出,污水中的部分杂质会遗留在滤板12上,在此过程中,启动第一电机14驱动转轴8转动在排水过程中,而在转轴8转动时也会带动清扫板13对滤板12上的杂质进行清理,配合着上表面为球面结构的滤板12,可以使杂质从滤板12上脱落,使得滤板12不会发生堵塞,使得排水效果更好,使得清理的频率更慢。

[0017] 转轴8的外表面固定连接连接有连接杆15,连接杆15的外表面固定连接连接有清理板16,清理板16与排水腔4的内壁相贴合;转轴8转动的过程中中带动清理板16转动,从而对给筒体2的内壁进行清理,避免杂质积累粘结在筒体2内壁上而影响给排水。

[0018] 给水腔3的内部设有第一过滤网17,给水腔3的内部顶侧转动连接有转杆18,转杆18的外表面固定连接连接有敲块19,转杆18的外表面固定连接连接有第一齿轮20,转轴8的外表面固定连接连接有第二齿轮21,第一齿轮20与第二锥齿啮合连接;第一过滤网17可以对供水进行过滤,在转轴8转动的过程中使得第二齿轮21带动第一齿轮20转动,从而使转杆18带动敲块19转动,使得敲块19对第一过滤网17进行敲打,使得第一过滤网17上的杂质从第一过滤网17上掉落,防止第一过滤网17堵塞而影响排水。

[0019] 筒盖9与筒体2螺纹连接,筒盖9与筒体2的端面之间设置有密封橡胶圈;用以保证筒盖9与筒体2之间的密封性。

[0020] 转轴8与箱体1通过旋转密封件转动密封连接;设立旋转密封件保证密封性。

[0021] 箱体1的一侧设有密封门;密封门在图中未示出,用来后期对第一过滤网17进行更换或清理。

[0022] 工作原理:在使用时,供水经过给水管7进入给水腔3,经第一过滤网17过滤后,通过第一排水管5排出,污水经排进水管6进入排水腔4,经过滤框11和滤板12过滤从第二排水管10排出,在此过程中,启动第一电机14驱动转轴8转动,转轴8带动清理板16转动,从而对给筒体2的内壁进行清理,避免杂质积累粘结在筒体2内壁上而影响给排水,在排水过程中,污水中的部分杂质会遗留在滤板12上,而在转轴8转动时也会带动清扫板13对滤板12上的杂质进行清理,配合着上表面为球面结构的滤板12,可以使杂质从滤板12上脱落,使得滤板12不会发生堵塞,使得排水效果更好,当杂质累积至一定程度后,打开筒盖9进行清理即可,使得清理的频率更慢,在转轴8转动的过程中使得第二齿轮21带动第一齿轮20转动,从而使转杆18带动敲块19转动,使得敲块19对第一过滤网17进行敲打,使得第一过滤网17上的杂质从第一过滤网17上掉落,防止第一过滤网17堵塞而影响排水。

[0023] 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描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

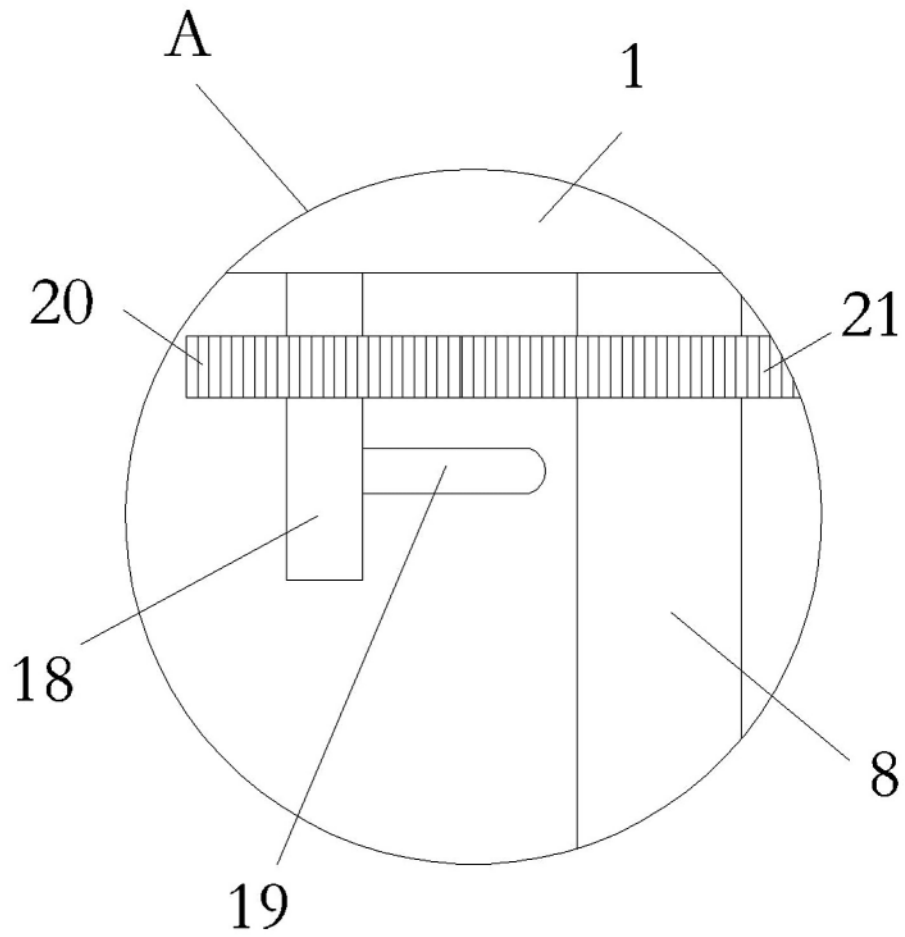


图 2