



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219091271 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202222205020.5

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 安徽鑫弘建设工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区庐州大道与锦绣大道交口滨湖新地城1号楼519室

(72) 发明人 彭强 葛瑞斌 王瑞 姚磊 孙华

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B02C 13/18 (2006.01)

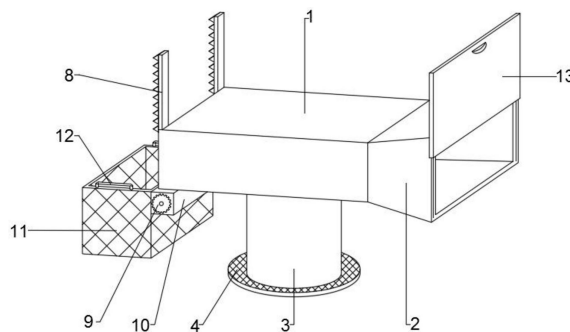
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水过滤结构

(57) 摘要

本实用新型属于污水过滤技术领域,尤其为一种污水过滤结构,针对现有的设备过滤时水流过慢,导致杂质沉淀,使设备过滤性显著降低的问题,现提出如下方案,其包括一种污水过滤结构,包括过水道,其特征在于,过水道的一侧焊接有进水口,过水道的底部焊接有电机箱,电机箱的底端圆周螺纹连接有连接固定片,电机箱的内部螺栓连接有电机,电机的顶端通过驱动轴键连接有转盘,转盘的顶面均布插接有多个蓄水扇叶,过水道的另一侧的两端对称螺钉连接有两个位移齿条,位移齿条的一侧啮合有主动齿轮,主动齿轮的背面安装有电机盒,电机盒的一侧卡接有过滤收集框。本实用新型通过加设的电机与蓄水扇叶相互配合,保证水流速度,减少杂质沉淀的问题。



1. 一种污水过滤结构,包括过水道(1),其特征在于,所述过水道(1)的一侧焊接有进水口(2),所述过水道(1)的底部焊接有电机箱(3),所述电机箱(3)的底端圆周螺纹连接有连接固定片(4),所述电机箱(3)的内部螺栓连接有电机(5),所述电机(5)的顶端通过驱动轴键连接有转盘(6),所述转盘(6)的顶面均布插接有多个蓄水扇叶(7),所述过水道(1)的另一侧的两端对称螺钉连接有两个位移齿条(8),所述位移齿条(8)的一侧啮合有主动齿轮(9),所述主动齿轮(9)的背面安装有电机盒(10),所述电机盒(10)的一侧卡接有过滤收集框(11),所述过滤收集框(11)的两端顶部对称焊接有提手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水过滤结构,其特征在于,所述进水口(2)通过正面对称开设的滑槽与阻水板(13)滑动连接,所述阻水板(13)的正面顶部开设有提手槽。

3. 根据权利要求1所述的一种污水过滤结构,其特征在于,所述电机(5)上的驱动轴通过连接键与所述转盘(6)内壁上开设的键槽键连接,多个所述蓄水扇叶(7)倾斜插接在所述转盘(6)顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种污水过滤结构,其特征在于,所述电机盒(10)的内部螺栓连接有转动电机,所述转动电机通过转动轴与所述主动齿轮(9)键连接,所述电机盒(10)通过卡条与两个所述位移齿条(8)内部开设的滑槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水过滤结构,其特征在于,所述电机箱(3)的内壁铺设防水套(15),所述防水套(15)为上压制有防滑凸纹。

6. 根据权利要求1所述的一种污水过滤结构,其特征在于,所述连接固定片(4)的内部均匀开设多个连接孔(14),多个所述连接孔(14)的内壁开设有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的一种污水过滤结构,其特征在于,所述过水道(1)的一侧,且位于所述电机盒(10)的顶部安装有引流板(16),所述引流板(16)的一端通过转轴(17)插接于所述过水道(1)上,所述引流板(16)的上表面平行开设多个导流槽。

一种污水过滤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水过滤技术领域,尤其涉及一种污水过滤结构。

背景技术

[0002] 越来越多的企业在生产过后,需要进行污水的过滤,为了减少污染到合规的范围,这就给污水过滤的各个环节提出苛刻的要求。

[0003] 现有的设备采用在多个圆柱管件内部安装过滤网进行过滤,但是在过滤时水流会因堵塞而变慢,导致杂质沉淀,使设备过滤性显著降低,因此我们提出了一种污水过滤结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决易堵塞的缺点,而提出的一种污水过滤结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种污水过滤结构,包括过水道,所述过水道的一侧焊接有进水口,所述过水道的底部焊接有电机箱,所述电机箱的底端圆周螺纹连接有连接固定片,所述电机箱的内部螺栓连接有电机,所述电机的顶端通过驱动轴键连接有转盘,所述转盘的顶面均布插接有多个蓄水扇叶,所述过水道的另一侧的两端对称螺钉连接有两个位移齿条,所述位移齿条的一侧啮合有主动齿轮,所述主动齿轮的背面安装有电机盒,所述电机盒的一侧卡接有过滤收集框,所述过滤收集框的两端顶部对称焊接有提手。

[0006] 优选的,所述进水口通过正面对称开设的滑槽与阻水板滑动连接,采用简单的结构就可以实现稳定的滑动运动,增加设备使用的易用性,所述阻水板的正面顶部开设有提手槽,便于进行拿取阻水板。

[0007] 优选的,所述电机上的驱动轴通过连接键与所述转盘内壁上开设的键槽键连接,多个所述蓄水扇叶倾斜插接在所述转盘顶面,连接稳定,结构紧凑,便于更换,减少维修的时间,提高实用性。

[0008] 优选的,所述电机盒的内部螺栓连接有转动电机,所述转动电机通过转动轴与所述主动齿轮键连接,连接稳定,结构简单,易于更换,所述电机盒通过卡条与两个所述位移齿条内部开设的滑槽滑动连接,便于实现上下滑动,减少摩擦力,提高拿取的方便性。

[0009] 优选的,所述电机箱的内壁铺设防水套,所述防水套为上压制有防滑凸纹,增加电机的防水性,提高电机的使用寿命,保证防水套紧固连接于电机上。

[0010] 优选的,所述连接固定片的内部均匀开设多个连接孔,多个所述连接孔的内壁开设有防滑纹,便于进行螺栓连接,连接稳定结构简单,可以抵抗较大的内应力。

[0011] 优选的,所述过水道的一侧,且位于所述电机盒的顶部安装有引流板,实现引导水流的作用,所述引流板的一端通过转轴插接于所述过水道上,连接稳定结构紧凑,便于进行翻转,所述引流板的上表面平行开设多个导流槽,增加引流速率。

[0012] 本实用新型中,所述的一种污水过滤结构;

[0013] 1、本实用新型通过加设的电机与蓄水扇叶相互配合,将进水口的水流稳定的引向内部,保证水流速度,减少杂质沉淀,而且还可以利用高速转动的蓄水扇叶将体积较大的杂质打碎,显著减少堵塞的问题;

[0014] 2、本实用新型通过设置位移齿条,使得过滤收集框可以利用主动齿轮在其上做往复运动,方便使用者进行更换、清理,提高设备使用的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种污水过滤结构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种污水过滤结构的局部剖视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种污水过滤结构的图2中A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、过水道;2、进水口;3、电机箱;4、连接固定片;5、电机;6、转盘;7、蓄水扇叶;8、位移齿条;9、主动齿轮;10、电机盒;11、过滤收集框;12、提手;13、阻水板;14、连接孔;15、防水套;16、引流板;17、转轴。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种污水过滤结构,包括过水道1,过水道1的一侧焊接有进水口2,过水道1的底部焊接有电机箱3,电机箱3的底端圆周螺纹连接有连接固定片4,电机箱3的内部螺栓连接有电机5,电机5的顶端通过驱动轴键连接有转盘6,转盘6的顶面均布插接有多个蓄水扇叶7,过水道1的另一侧的两端对称螺钉连接有两个位移齿条8,位移齿条8的一侧啮合有主动齿轮9,主动齿轮9的背面安装有电机盒10,电机盒10的一侧卡接有过滤收集框11,过滤收集框11的两端顶部对称焊接有提手12。

[0021] 本实施例中,进水口2通过正面对称开设的滑槽与阻水板13滑动连接,阻水板13的正面顶部开设有提手槽,连接稳定结构紧凑。

[0022] 本实施例中,电机5上的驱动轴通过连接键与转盘6内壁上开设的键槽键连接,多个蓄水扇叶7倾斜插接在转盘6顶面,便于实现更换,减少维修时间。

[0023] 本实施例中,电机盒10的内部螺栓连接有转动电机,转动电机通过转动轴与主动齿轮9键连接,电机盒10通过卡条与两个位移齿条8内部开设的滑槽滑动连接,实现稳定的上下移动,增加连接的稳定性。

[0024] 本实施例中,电机箱3的内壁铺设防水套15,防水套15为上压制有防滑凸纹,增加电机5的防水性,提高电机5的使用寿命。

[0025] 本实施例中,连接固定片4的内部均匀开设多个连接孔14,多个连接孔14的内壁开设有防滑纹,增加设备固定的稳定性,连接稳定,结构紧凑,可以抵抗较大的内应力。

[0026] 本实施例中,过水道1的一侧,且位于电机盒10的顶部安装有引流板16,便于进行引流,引流板16的一端通过转轴17插接于过水道1上,实现引流板16的转动,减少卡住过滤收集框11的情况,引流板16的上表面平行开设多个导流槽。

[0027] 本实用新型中,在使用时将过水道1放置在两个滤水池中间的连接处,电机箱3埋

在地底,依靠多根螺栓固定,启动电机5取出阻水板13,使得污水流入过水道1,电机5驱动转盘6转动,使得蓄水扇叶7将水流引导至过滤收集框11处,并依靠旋转力将杂质打碎,过滤收集框11将杂质阻隔,待到收集满时,转动电机带动主动齿轮9沿着位移齿条8向上移动,收集者利用两个提手12将过滤收集框11取走,清理完杂质后,再将过滤收集框11卡在电机盒10上,使得电机盒10内的转动电机驱动主动齿轮9再次沿着位移齿条8回到原始位置。

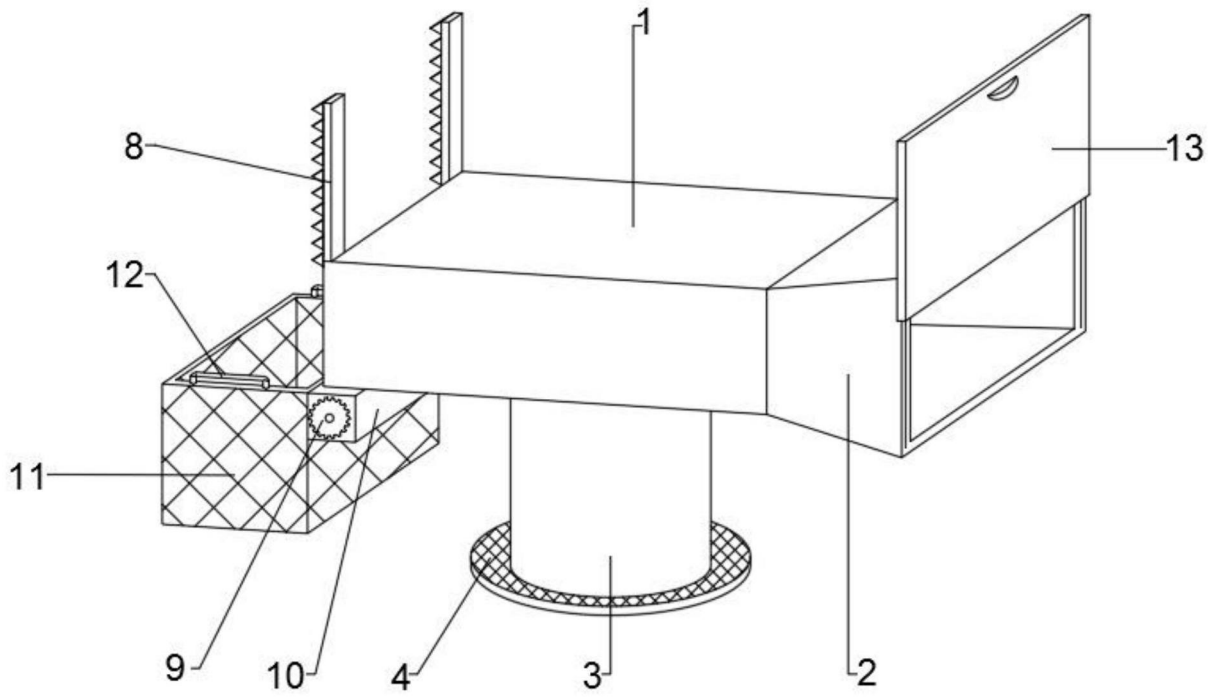


图1

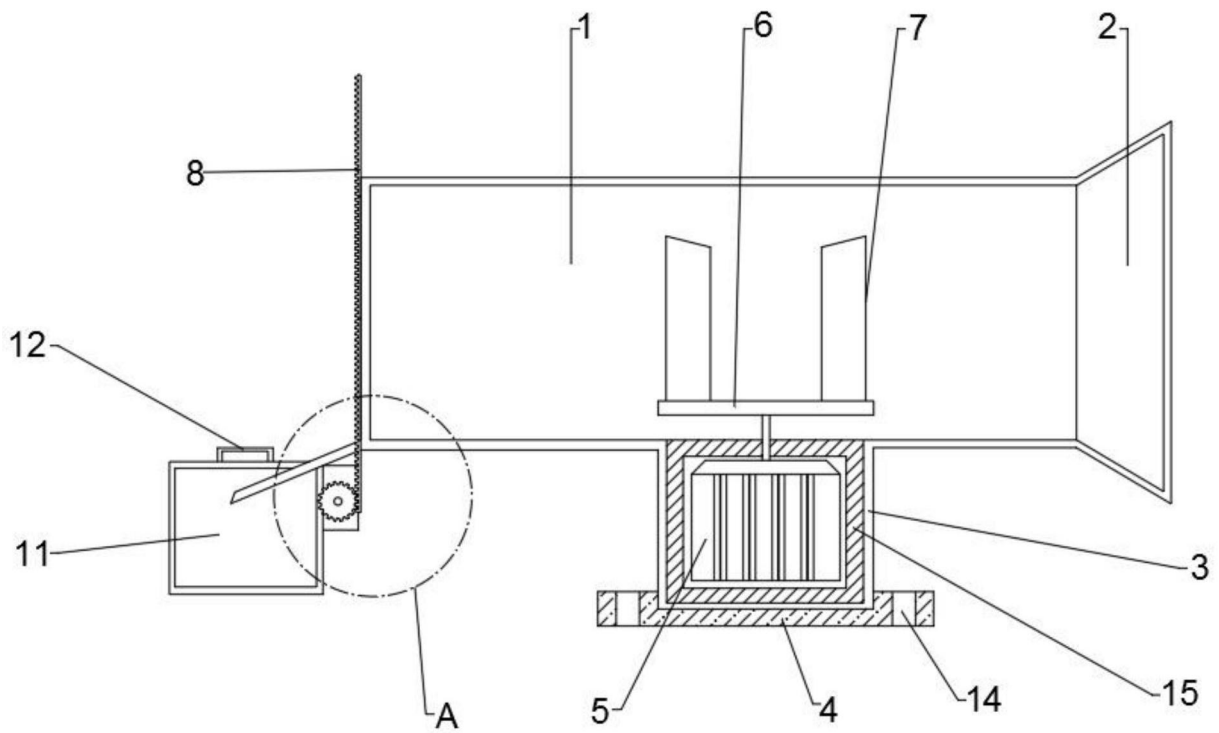


图2

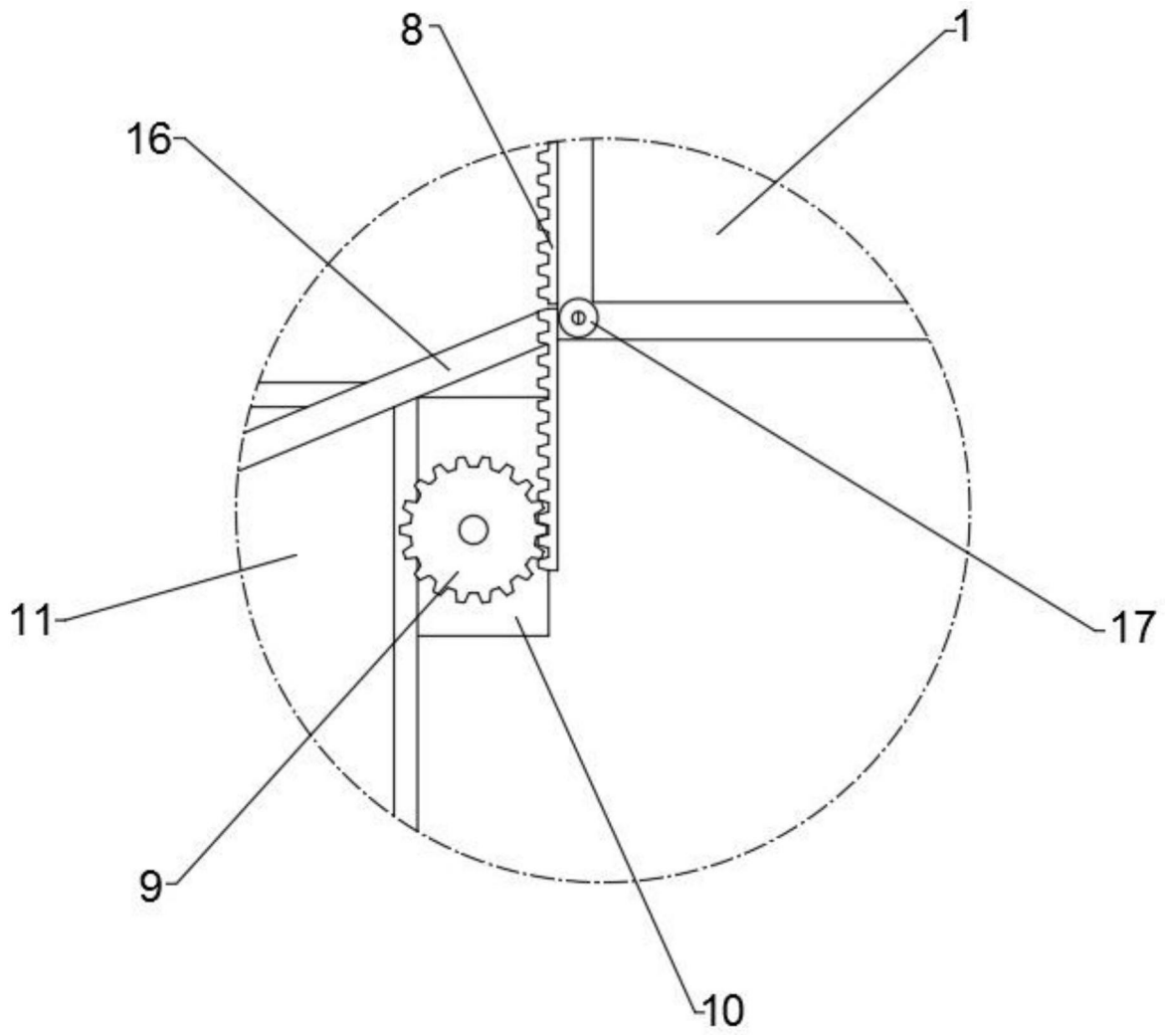


图3