



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221999166 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202322654074.4

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 陈仲华

地址 636400 四川省巴中市平昌县响滩镇
南风社区12组38号

(72) 发明人 于全国 于涵 王玉真 赵洪宝

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

专利代理师 宋启豪

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

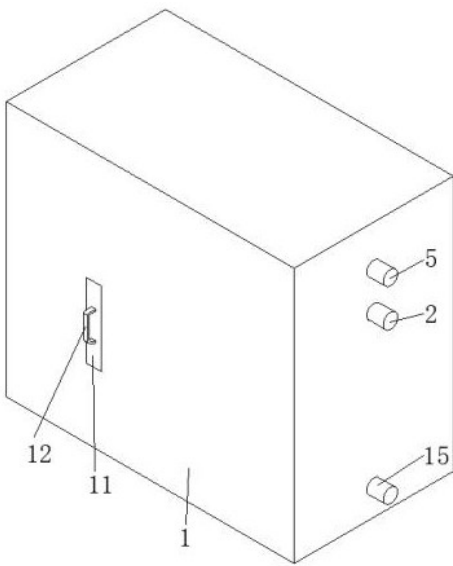
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废水预处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种废水预处理设备,包括预处理机箱,所述预处理机箱的一侧连通有进水管,所述预处理机箱的内侧设有滤水筒,且所述进水管的排水端固定连接于滤水筒,所述滤水筒的一端外侧固定连接有从动齿环,所述预处理机箱的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的主轴通过联轴器固定连接有主动齿轮,且所述从动齿环与主动齿轮相互啮合连接;在对污水预处理时,利用驱动电机转动主动齿轮,齿轮带动从动齿环转动,滤水筒跟随齿环发生自转,避免持续使用某一部位进行过滤污水,保证了滤水的效率,且同时利用防堵电机带动防堵驱动轴工作,以进行带动防堵清洁刷转动,能够对滤水筒进行清洁防堵,避免影响到后续过滤工作的进行。



1. 一种废水预处理设备,包括预处理机箱(1),其特征在于:所述预处理机箱(1)的一侧连通有进水管(2),所述预处理机箱(1)的内侧设有滤水筒(3),且所述进水管(2)的排水端固定连接于滤水筒(3),所述滤水筒(3)的一端外侧固定连接有从动齿环(4),所述预处理机箱(1)的一侧固定连接有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的主轴通过联轴器固定连接有主动齿轮(6),且所述从动齿环(4)与主动齿轮(6)相互啮合连接,所述预处理机箱(1)的内侧固定连接有固定隔板(7),所述固定隔板(7)的内侧开设有排污孔(8),且所述滤水筒(3)转动连接于固定隔板(7),所述预处理机箱(1)的底部内侧设有集污箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水预处理设备,其特征在于:所述预处理机箱(1)的内侧设有活动滤板(10),所述活动滤板(10)的一侧固定连接有密封板一(11),且所述密封板一(11)卡合连接于预处理机箱(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种废水预处理设备,其特征在于:所述预处理机箱(1)的一侧内部设有密封板二(13),且所述密封板一(11)的一侧与密封板二(13)的一侧均固定连接有固定把手(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水预处理设备,其特征在于:所述预处理机箱(1)的内侧设有固定滤板(14),所述预处理机箱(1)的右端面连通有排水管(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种废水预处理设备,其特征在于:所述固定隔板(7)的另一侧固定连接有防堵电机(16),所述防堵电机(16)的主轴通过联轴器固定连接有防堵驱动轴(17),所述防堵驱动轴(17)的一侧固定连接有防堵清洁刷(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种废水预处理设备,其特征在于:所述滤水筒(3)呈圆台形设置,所述防堵清洁刷(18)呈倾斜设置,且所述防堵清洁刷(18)贴合滑动连接于滤水筒(3)。

一种废水预处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水预处理设备,属于废水处理技术领域。

背景技术

[0002] 废水(wastewater)是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称,它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水。

[0003] 一些废水中含有的粒径较大的杂质,没有得到较佳地预过滤处理直接排放,导致其对环境产生污染,所以需要一种废水预处理设备,以便于供人们使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水预处理设备,在对污水预处理时,利用驱动电机转动主动齿轮,齿轮带动从动齿环转动,滤水筒跟随齿环发生自转,避免持续使用某一部位进行过滤污水,保证了滤水的效率,且同时利用防堵电机带动防堵驱动轴工作,以进行带动防堵清洁刷转动,能够对滤水筒进行清洁防堵,避免影响到后续过滤工作的进行,因滤水筒呈圆台形设置,清洁下的杂物在滤水筒转动时的离心力的作用下向左方移动,最后经排污孔排至集污箱,在集污箱内沉淀后,随着杂质的增多,多余液体经活动滤板过滤后再次经固定滤板过滤再外排,使用效果良好,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种废水预处理设备,包括预处理机箱,所述预处理机箱的一侧连通有进水管,所述预处理机箱的内侧设有滤水筒,且所述进水管的排水端固定连接于滤水筒,所述滤水筒的一端外侧固定连接有从动齿环,所述预处理机箱的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的主轴通过联轴器固定连接有主动齿轮,且所述从动齿环与主动齿轮相互啮合连接,所述预处理机箱的内侧固定连接有固定隔板,所述固定隔板的内侧开设有排污孔,且所述滤水筒转动连接于固定隔板,所述预处理机箱的底部内侧设有集污箱。

[0007] 进一步的,所述预处理机箱的内侧设有活动滤板,所述活动滤板的一侧固定连接密封板一,且所述密封板一卡合连接于预处理机箱。

[0008] 进一步的,所述预处理机箱的一侧内部设有密封板二,且所述密封板一的一侧与密封板二的一侧均固定连接固定把手。

[0009] 进一步的,所述预处理机箱的内侧设有固定滤板,所述预处理机箱的右端面连通有排水管。

[0010] 进一步的,所述固定隔板的另一侧固定连接防堵电机,所述防堵电机的主轴通过联轴器固定连接防堵驱动轴,所述防堵驱动轴的一侧固定连接防堵清洁刷。

[0011] 进一步的,所述滤水筒呈圆台形设置,所述防堵清洁刷呈倾斜设置,且所述防堵清洁刷贴合滑动连接于滤水筒。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置的滤水筒、从动齿环、集污箱与防堵清洁刷等,本实用新型在使用时,在对污水预处理时,利用驱动电机转动主动齿轮,齿轮带动从动齿环转动,滤水筒跟随齿环发生自转,避免持续使用某一部位进行过滤污水,保证了滤水的效率,且同时利用防堵电机带动防堵驱动轴工作,以进行带动防堵清洁刷转动,能够对滤水筒进行清洁防堵,避免影响到后续过滤工作的进行,因滤水筒呈圆台形设置,清洁下的杂物在滤水筒转动时的离心力的作用下向左方移动,最后经排污孔排至集污箱,在集污箱内沉淀后,随着杂质的增多,多余液体经活动滤板过滤后再次经固定滤板过滤再外排,使用效果良好。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种废水预处理设备的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种废水预处理设备的密封板二的安装结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种废水预处理设备的滤水筒的安装结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种废水预处理设备的防堵驱动轴的安装结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型一种废水预处理设备的防堵清洁刷的安装结构示意图;

[0020] 图中标号:1、预处理机箱;2、进水管;3、滤水筒;4、从动齿环;5、驱动电机;6、主动齿轮;7、固定隔板;8、排污孔;9、集污箱;10、活动滤板;11、密封板一;12、固定把手;13、密封板二;14、固定滤板;15、排水管;16、防堵电机;17、防堵驱动轴;18、防堵清洁刷。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1,请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种废水预处理设备,包括预处理机箱1,预处理机箱1的一侧连通有进水管2,预处理机箱1的内侧设有滤水筒3,且进水管2的排水端固定连接于滤水筒3,滤水筒3的一端外侧固定连接有从动齿环4,预处理机箱1的一侧固定连接有驱动电机5,驱动电机5的主轴通过联轴器固定连接有主动齿轮6,且从动齿环4与主动齿轮6相互啮合连接,预处理机箱1的内侧固定连接有固定隔板7,固定隔板7的内侧开设有排污孔8,且滤水筒3转动连接于固定隔板7,预处理机箱1的底部内侧设有集污箱9。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案,预处理机箱1的内侧设有活动滤板10,活动滤板10的一侧固定连接有密封板一11,且密封板一11卡合连接于预处理机箱1;后期方便对活动滤板10进行拆卸清洁等。

[0025] 作为本实用新型的一种优选技术方案,预处理机箱1的一侧内部设有密封板二13,且密封板一11的一侧与密封板二13的一侧均固定连接有固定把手12;利于打开密封板,以便进行清洁工作。

[0026] 作为本实用新型的一种优选技术方案,预处理机箱1的内侧设有固定滤板14,预处

理机箱1的右端面连通有排水管15;能够经固定滤板14进行二次过滤后再外排污水。

[0027] 实施例2请参阅图3与5,本实施例与实施例1的区别在于:

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案,固定隔板7的另一侧固定连接有防堵电机16,防堵电机16的主轴通过联轴器固定连接有防堵驱动轴17,防堵驱动轴17的一侧固定连接有防堵清洁刷18,滤水筒3呈圆台形设置,防堵清洁刷18呈倾斜设置,且防堵清洁刷18贴合滑动连接于滤水筒3;经滤水筒3初步过滤处理污水时,污水中的杂质存留在滤水筒3内部,利用防堵电机16转动防堵驱动轴17进行带动防堵清洁刷18转动,能够对滤水筒3进行清洁防堵,避免影响到后续过滤工作的进行。

[0029] 本实用新型工作原理:

[0030] 在使用时,利用进水管2通入污水,利用滤水筒3进行初步过滤,同时使用驱动电机5转动主动齿轮6,齿轮带动从动齿环4转动,滤水筒3跟随齿环发生自转,避免持续使用某一部位进行过滤污水,污水再经固定滤板14进行二次过滤后由排水管15排出,且滤水筒3转动工作时,防堵电机16同步带动防堵驱动轴17工作,以进行带动防堵清洁刷18转动,能够对滤水筒3进行清洁防堵,避免影响到后续过滤工作的进行,因滤水筒3呈圆台形设置,清洁下的杂物在滤水筒3转动时的离心力的作用下向左方移动,最后经排污孔8排至集污箱9,在集污箱9内沉淀后,随着杂质的增多,多余液体经活动滤板10过滤后再次经固定滤板14过滤再外排。

[0031] 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,均应将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。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

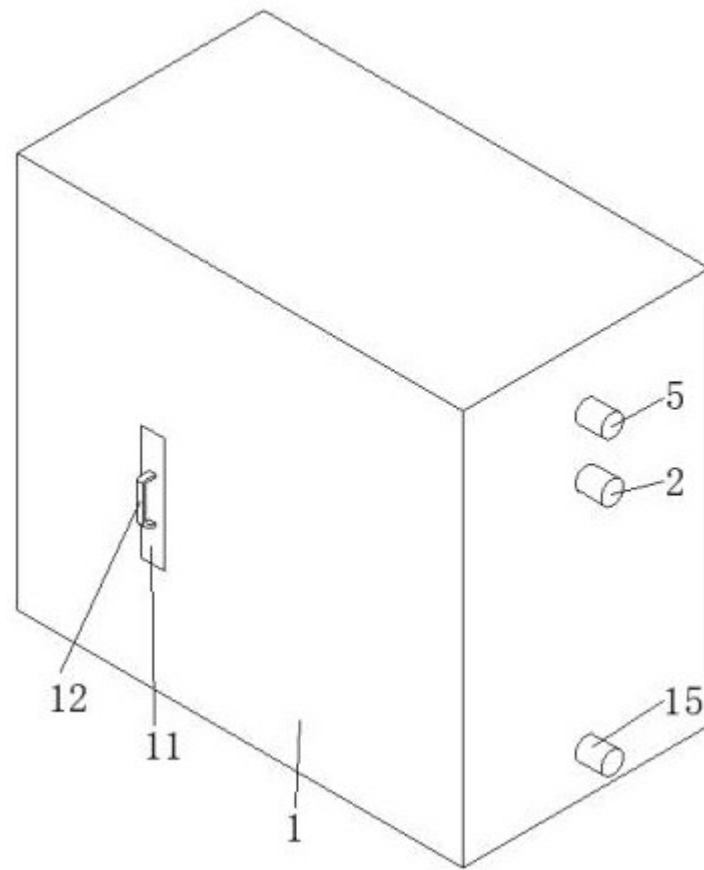


图 1

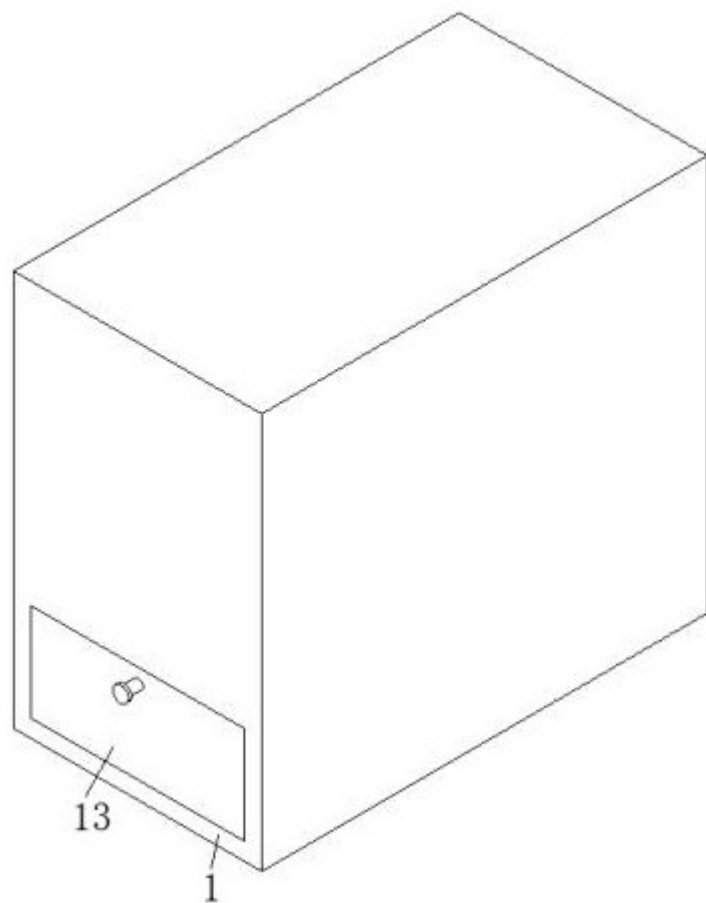


图 2

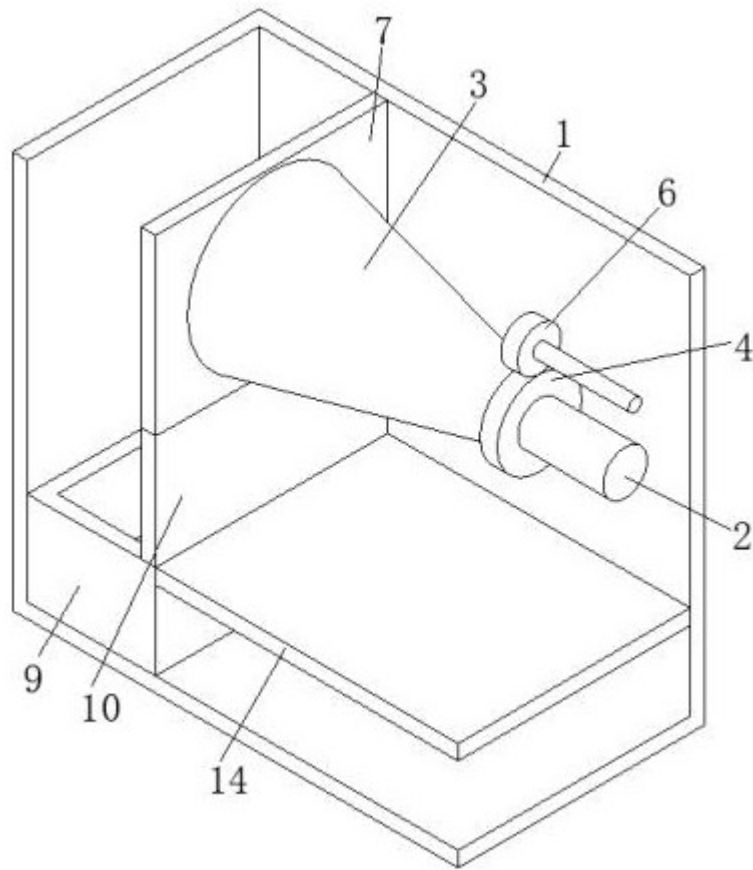


图 3

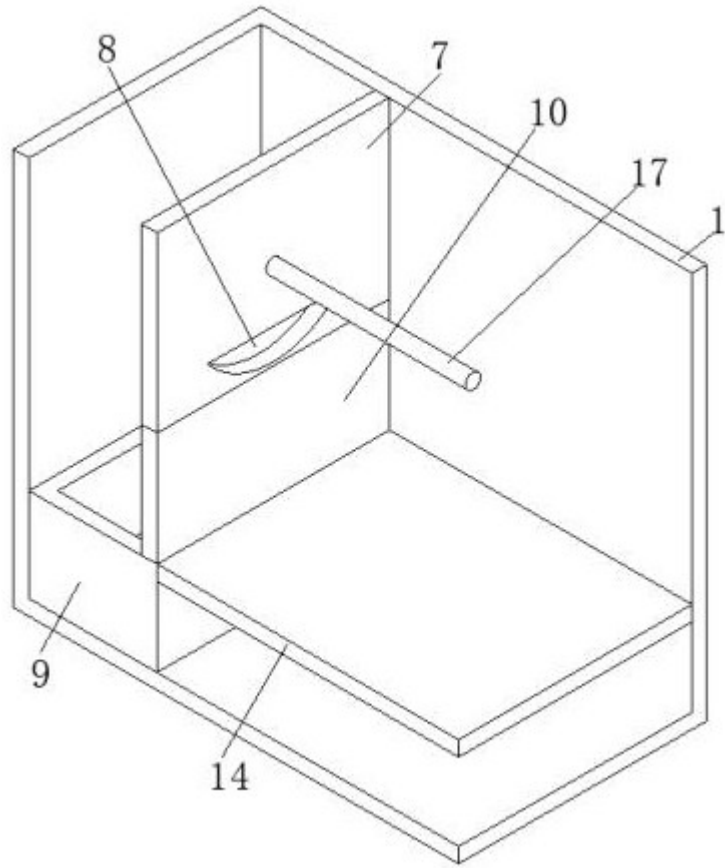


图 4

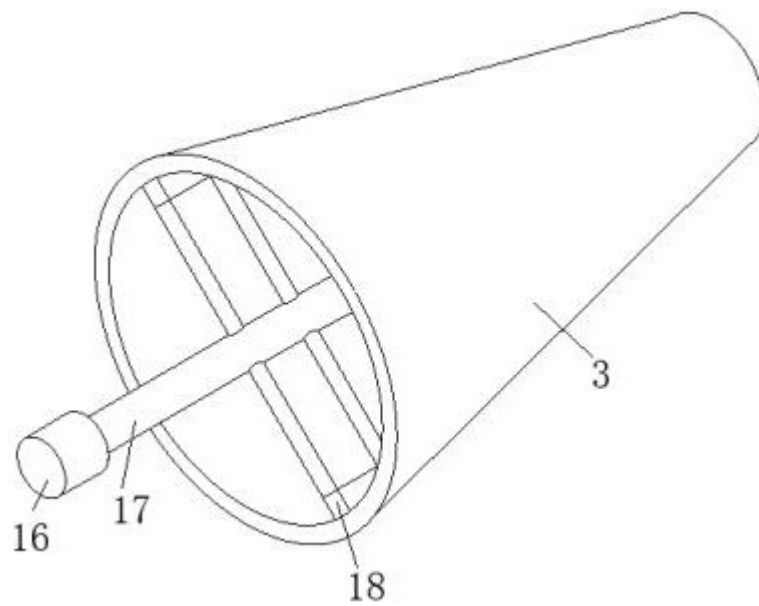


图 5