



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221166068 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202323265429.7

B01D 29/03 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.30

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

(73) 专利权人 齐齐哈尔市建华生态环境保护综合行政执法队(齐齐哈尔市建华生态环境监控中心)

地址 161006 黑龙江省齐齐哈尔市建华区
通北路凤凰城建华区政府第二办公中
心

(72)发明人 潘晓光 陈壮 马海旭 张婷婷

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理有限公司 11942

专利代理师 周俊华

(51) Int.Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/90 (2022.01)

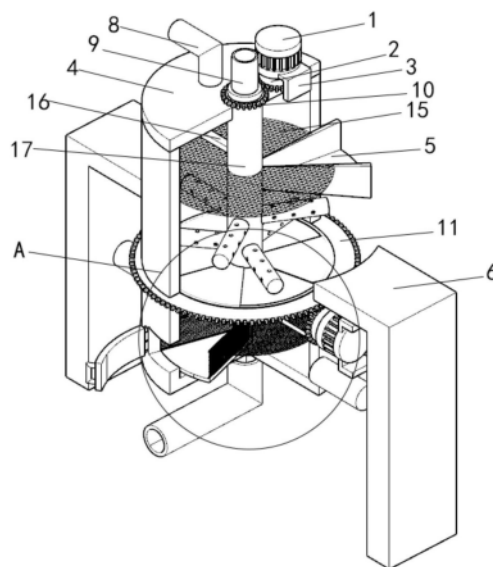
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水过滤处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水过滤处理装置,涉及污水处理技术领域。包括过滤桶,过滤桶上下两端的两侧分别固定连接有着支撑架和固定杆,固定杆远离过滤桶的一端固定连接支撑架的内侧,过滤桶的顶部贯穿固定连接有导入管,过滤桶的顶部设置有电机一,电机一传动轴的底部固定连接有着主轮一,电机一的两侧均固定连接有着固定架一,固定架一的底部固定连接过滤桶的顶部,解决了该装置虽然可以通过清理毛刷将污水中的杂质进行集中处理,但是该清理方式仅能对污水中体积较小的杂质起到一定的隔离作用,当污水中存在较大体积的杂物时,无法被清理的杂物则容易发生堆积,从而既容易损坏装置的运行,同时还会影响污水过滤的效率的问题。



1. 一种污水过滤处理装置,包括过滤桶(4),其特征在于:所述过滤桶(4)上下两端的两侧分别固定连接有支撑架(6)和固定杆(7),所述固定杆(7)远离过滤桶(4)的一端固定连接支撑架(6)的内侧,所述过滤桶(4)的顶部贯穿固定连接有导入管(8),所述过滤桶(4)的顶部设置有电机一(1),所述电机一(1)传动轴的底部固定连接有主轮一(2),所述电机一(1)的两侧均固定连接有固定架一(3),所述固定架一(3)的底部固定连接过滤桶(4)的顶部,所述过滤桶(4)顶部的中心处贯穿转动连接有中空转轴(17),所述中空转轴(17)的顶端固定连接有从轮一(10),所述主轮一(2)和从轮一(10)相互啮合卡接,所述过滤桶(4)的内部设置有过滤结构和净化结构,所述过滤桶(4)的底部贯穿固定连接有导出管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水过滤处理装置,其特征在于:所述过滤结构包括滤网一(15)和滤网二(25),所述滤网一(15)和滤网二(25)的侧面均固定连接过滤桶(4)的内壁,所述滤网一(15)的底部贯穿固定连接有废料槽(5),所述废料槽(5)远离中空转轴(17)的一端贯穿固定连接过滤桶(4)的一侧,所述滤网一(15)和废料槽(5)的内侧均转动连接中空转轴(17)的表面,所述中空转轴(17)的表面固定连接有刮板一(16),所述刮板一(16)的底部滑动连接滤网一(15)的顶部,所述中空转轴(17)的底部固定连接有刮板二(26),所述刮板二(26)的底部滑动连接滤网二(25)的顶部,所述滤网二(25)的底部贯穿固定连接有蓄物槽(24),所述蓄物槽(24)的一侧固定连接过滤桶(4)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种污水过滤处理装置,其特征在于:所述净化结构包括调节阀板(18)和加料搅拌棒(19),所述中空转轴(17)的顶部贯穿固定连接有加料管(9),所述加料搅拌棒(19)的一端贯穿固定连接中空转轴(17)的表面,所述调节阀板(18)的内部转动连接有密封片(23),所述调节阀板(18)和密封片(23)的内侧均转动连接中空转轴(17)的表面,所述密封片(23)的外侧固定连接有从轮二(11),所述调节阀板(18)的侧面固定连接过滤桶(4)的内壁,所述过滤桶(4)的侧面开设有滑槽,所述从轮二(11)的表面均滑动连接滑槽的内壁,所述从轮二(11)的一侧设置有电机二(22),所述电机二(22)的传动轴固定连接主轮二(20),所述主轮二(20)与从轮二(11)相啮合卡接,所述电机二(22)的两侧均固定连接固定架二(21),所述固定架二(21)的侧面固定连接支撑架(6)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种污水过滤处理装置,其特征在于:所述过滤桶(4)远离废料槽(5)的一侧开设有回收口,所述回收口的一侧固定连接有铰链,所述过滤桶(4)通过铰链转动连接有密封门(12),所述密封门(12)的外侧固定连接有把手(13)。

5. 根据权利要求2所述的一种污水过滤处理装置,其特征在于:两个所述刮板二(26)倾斜方向相反。

一种污水过滤处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水过滤处理装置。

背景技术

[0002] 中国公开专利号为:CN218980679U,一种污水处理过滤装置,该装置通过清理毛刷对污水中过滤的废料进行集中处理,当集中足够的废料后将其进行清理,且清刷板能够通过音圈电机将清理毛刷上的污渍刮掉,从而防止纤维状杂质附着在滤网上不方便清理的情况,然而该装置虽然可以通过清理毛刷将污水中的杂质进行集中处理,但是该清理方式仅能对污水中体积较小的杂质起到一定的隔离作用,当污水中存在较大体积的杂物时,无法被清理的杂物则容易发生堆积,从而既容易损坏装置的运行,同时还会影响污水过滤的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水过滤处理装置,解决了上述提到的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水过滤处理装置,包括过滤桶,所述过滤桶上下两端的两侧分别固定连接支撑架和固定杆,所述固定杆远离过滤桶的一端固定连接支撑架的内侧,所述过滤桶的顶部贯穿固定连接导入管,所述过滤桶的顶部设置有电机一,所述电机一传动轴的底部固定连接主轮一,所述电机一的两侧均固定连接固定架一,所述固定架一的底部固定连接过滤桶的顶部,所述过滤桶顶部的中心处贯穿转动连接中空转轴,所述中空转轴的顶端固定连接从轮一,所述主轮一和从轮一相互啮合卡接,所述过滤桶的内部设置有过滤结构和净化结构,所述过滤桶的底部贯穿固定连接导出管。

[0005] 优选的,所述过滤结构包括滤网一和滤网二,所述滤网一和滤网二的侧面均固定连接过滤桶的内壁,所述滤网一的底部贯穿固定连接废料槽,所述废料槽远离中空转轴的一端贯穿固定连接过滤桶的一侧,所述滤网一和废料槽的内侧均转动连接中空转轴的表面,所述中空转轴的表面固定连接刮板一,所述刮板一的底部滑动连接滤网一的顶部,所述中空转轴的底部固定连接刮板二,所述刮板二的底部滑动连接滤网二的顶部,所述滤网二的底部贯穿固定连接蓄物槽,所述蓄物槽的一侧固定连接过滤桶的内壁。

[0006] 优选的,所述净化结构包括调节阀板和加料搅拌棒,所述中空转轴的顶部贯穿固定连接加料管,所述加料搅拌棒的一端贯穿固定连接中空转轴的表面,所述调节阀板的内部转动连接密封片,所述调节阀板和密封片的内侧均转动连接中空转轴的表面,所述密封片的外侧固定连接从轮二,所述调节阀板的侧面固定连接过滤桶的内壁,所述过滤桶的侧面开设有滑槽,所述从轮二的表面均滑动连接滑槽的内壁,所述从轮二的一侧设置有电机二,所述电机二的传动轴固定连接主轮二,所述主轮二与从轮二相啮合卡接,所述电机二的两侧均固定连接固定架二,所述固定架二的侧面固定连接支撑架的内侧。

[0007] 优选的,所述过滤桶远离废料槽的一侧开设有回收口,所述回收口的一侧固定连接有铰链,所述过滤桶通过铰链转动连接有密封门,所述密封门的外侧固定连接有把手。

[0008] 优选的,两个所述刮板二倾斜方向相反。

[0009] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种污水过滤处理装置具有如下有益效果:

[0010] 本实用新型提供一种污水过滤处理装置,通过设有滤网一和滤网二,从而可以对污水中较大和较小的杂质进行分级处理操作,防止杂质较多堵塞过滤网,从而大大增加了污水过滤的效率。

[0011] 本实用新型提供一种污水过滤处理装置,通过设有加料搅拌棒和调节阀板,通过额外添加化学分解剂,使得污水中的化学杂质进行分解和沉淀,从而使得后续的二次过滤处理更加彻底,大大提高了处理好后污水的质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构拆剖面示意图;

[0013] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中调节阀板处结构示意图。

[0016] 图中:1、电机一;2、主轮一;3、固定架一;4、过滤桶;5、废料槽;6、支撑架;7、固定杆;8、导入管;9、加料管;10、从轮一;11、从轮二;12、密封门;13、把手;14、导出管;15、滤网一;16、刮板一;17、中空转轴;18、调节阀板;19、加料搅拌棒;20、主轮二;21、固定架二;22、电机二;23、密封片;24、蓄物槽;25、滤网二;26、刮板二。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案,包括过滤桶4,过滤桶4上下两端的两侧分别固定连接有支撑架6和固定杆7,固定杆7远离过滤桶4的一端固定连接支撑架6的内侧,过滤桶4的顶部贯穿固定连接有导入管8,过滤桶4的顶部设置有电机一1,电机一1传动轴的底部固定连接主轮一2,电机一1的两侧均固定连接固定架一3,固定架一3的底部固定连接过滤桶4的顶部,过滤桶4顶部的中心处贯穿转动连接中空转轴17,中空转轴17的顶端固定连接从轮一10,主轮一2和从轮一10相互啮合卡接,过滤桶4的内部设置有过滤结构和净化结构,过滤桶4的底部贯穿固定连接导出管14。

[0018] 先启动电机一1,电机一1通过主轮一2和从轮一10带动中空转轴17进行旋转操作,然后将污水通过导入管8导入到过滤桶4内,过滤桶4内的过滤结构和净化结构会对其进行过滤净化处理,然后处理好的污水会从导出管14处导出,支撑架6和固定杆7的设计大大增加了过滤桶4的稳定性,而固定架一3的设计则增加了电机一1的稳定性,使得主轮一2和从轮一10啮合处保持稳定的状态。

[0019] 进一步的,过滤结构包括滤网一15和滤网二25,滤网一15和滤网二25的侧面均固定连接过滤桶4的内壁,滤网一15的底部贯穿固定连接废料槽5,废料槽5远离中空转轴17的一端贯穿固定连接过滤桶4的一侧,滤网一15和废料槽5的内侧均转动连接中空转轴17的表面,中空转轴17的表面固定连接刮板一16,刮板一16的底部滑动连接滤网一15的顶部,

中空转轴17的底部固定连接刮板二26,刮板二26的底部滑动连接滤网二25的顶部,滤网二25的底部贯穿固定连接蓄物槽24,蓄物槽24的一侧固定连接过滤桶4的内壁。

[0020] 当污水被倒入到过滤桶4内时,此时电机一1带动中空转轴17进行旋转,从而同时带动刮板一16和刮板二26进行旋转操作,滤网一15的过滤孔直径大于滤网二25,所以滤网一15可以将污水中体积较大的杂质进行过滤处理,从而在刮板一16的作用下,杂物会被其推入到废料槽5内导出,从而可以对污水进行第一次过滤处理,而过滤一次的污水则会经过净化结构,进行化学净化操作,使其内部的化学杂质进行沉淀处理,当污水处理完后,则会进行二次过滤处理,污水中较小的杂质则会被滤网二25隔离,而中空转轴17底部的两个刮板二26则会将滤网二25上的杂质刮落到蓄物槽24内进行收集处理,而蓄物槽24的侧面为滤网,底部为实体的设计,则可以很好的防止污水堆积在蓄物槽24内无法被排出,出现杂质回流的现象。

[0021] 进一步的,净化结构包括调节阀板18和加料搅拌棒19,中空转轴17的顶部贯穿固定连接有加料管9,加料搅拌棒19的一端贯穿固定连接中空转轴17的表面,调节阀板18的内部转动连接有密封片23,调节阀板18和密封片23的内侧均转动连接中空转轴17的表面,密封片23的外侧固定连接有从轮二11,调节阀板18的侧面固定连接过滤桶4的内壁,过滤桶4的侧面开设有滑槽,从轮二11的表面均滑动连接滑槽的内壁,从轮二11的一侧设置有电机二22,电机二22的传动轴固定连接主轮二20,主轮二20与从轮二11相啮合卡接,电机二22的两侧均固定连接固定架二21,固定架二21的侧面固定连接支撑架6的内侧。

[0022] 当污水进行一次过滤后落入到调节阀板18上时,此时可以通过加料管9向中空转轴17内注入化学分解剂,中空转轴17带动加料搅拌棒19进行旋转,从而在加料搅拌棒19的作用下,化学分解剂可以与污水进行充分混合,当污水中的化学物质被充分分解后,则可以通过启动电机二22,电机二22通过主轮二20和从轮二11带动密封片23进行旋转,使得密封片23与调节阀板18为相互错开的形式,密封片23与调节阀板18开口的形状相吻合,当密封片23离开调节阀板18的开口处,与调节阀板18的封闭处重合时,电机二22停止运作,从而使得过滤桶4内部的上端与下端为相通的状态,此时净化好的污水则会落入到下方进行二次过滤操作,调节阀板18和密封片23的设计,可以使得污水与分解剂进行充分的混合操作,从而进一步提升了污水处理的质量。

[0023] 进一步的,过滤桶4远离废料槽5的一侧开设有回收口,回收口的一侧固定连接有铰链,过滤桶4通过铰链转动连接有密封门12,密封门12的外侧固定连接有把手13,当蓄物槽24内杂质较多时,则可以通过把手13和铰链旋转打开密封门12,然后通过回收口即可对其内部进行回收清理操作,防止蓄物槽24内杂质过多发生堆积,而影响过滤操作。

[0024] 进一步的,两个刮板二26倾斜方向相反,一个刮板二26可以将附着在滤网二25上的杂质刮起来,从而使其与滤网二25分离,而另一个刮板二26则可以带动这些刮起物落入到蓄物槽24内进行过滤收集,从而大大增加了清理的效率,保证了过滤的效率。

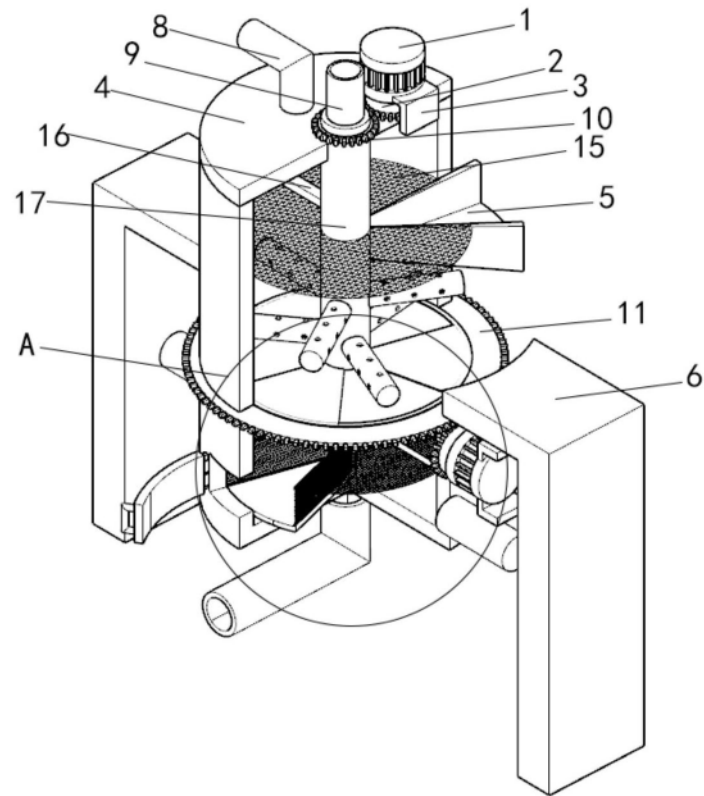


图1

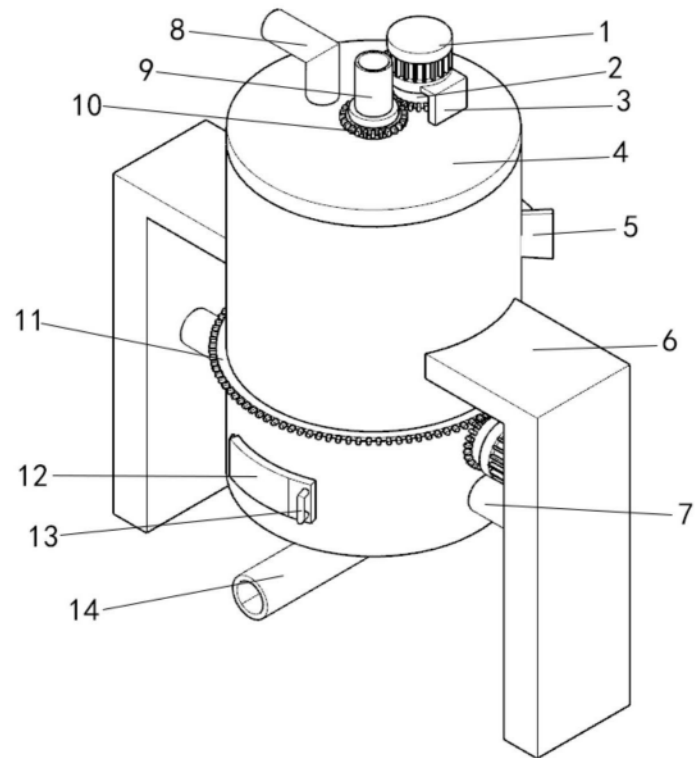


图2

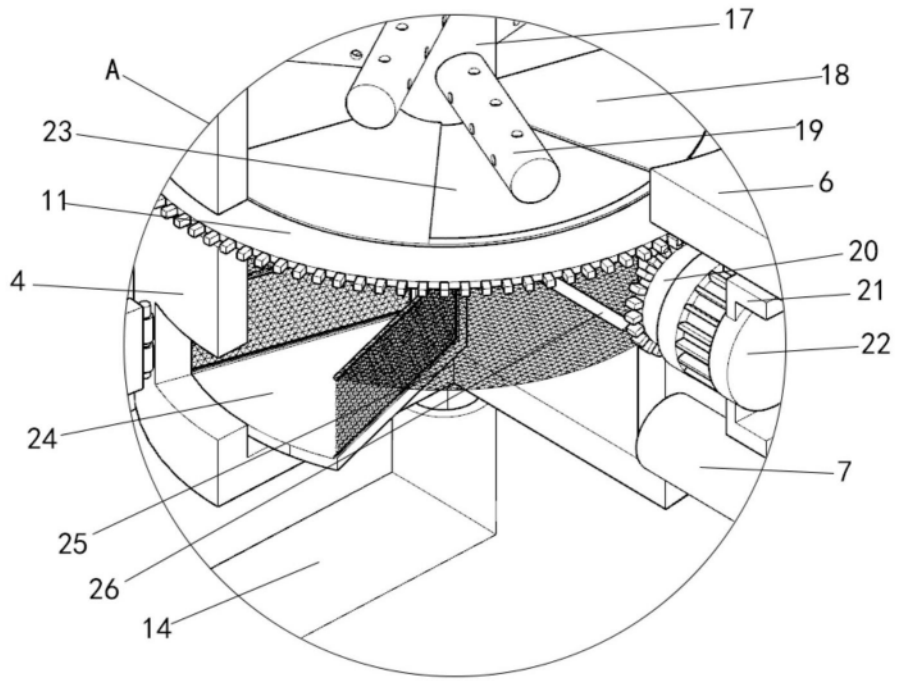


图3

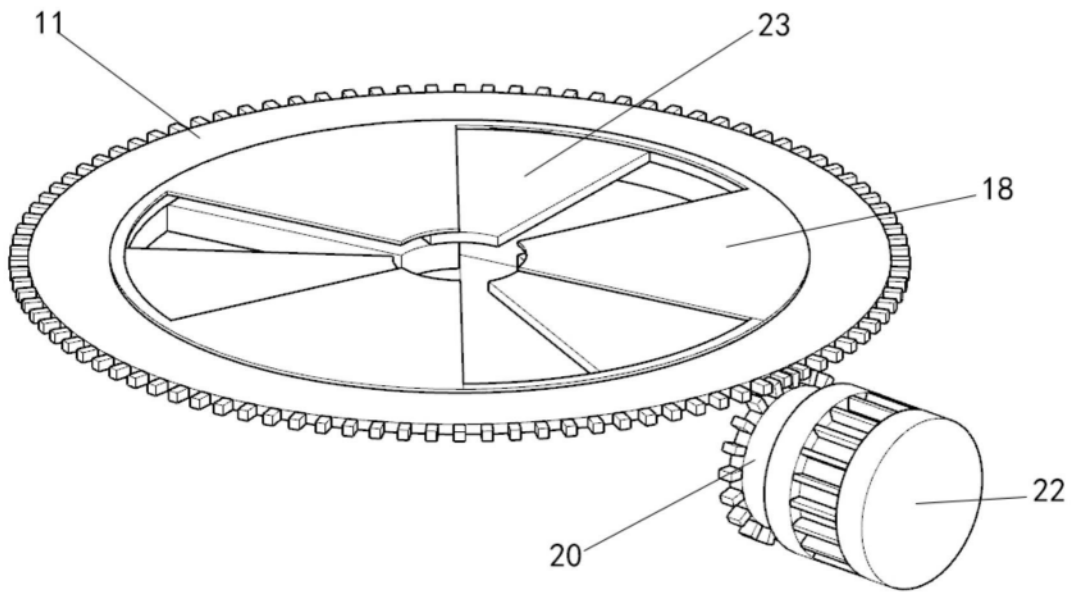


图4