(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222092607 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420319084.4

(22)申请日 2024.02.21

(73)专利权人 肇东华庆新能源有限公司
地址 151100 黑龙江省绥化市肇东市太平八委

(72)发明人 范旭亮

(74)专利代理机构 北京卿阳专利代理事务所(普通合伙) 16214
专利代理师 陈大朝

(51)Int.Cl.
B01D 21/06(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)
B01D 36/04(2006.01)

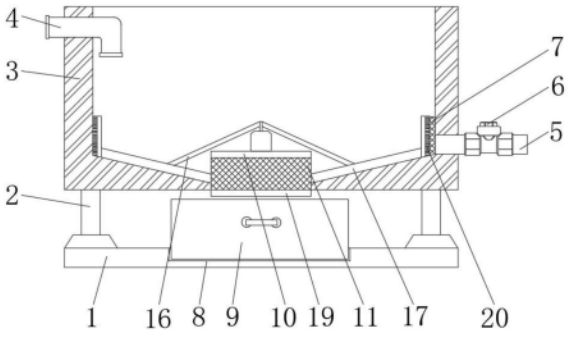
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置

(57)摘要

本申请属于沉淀装置技术领域,公开了一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,包括底座,所述底座的顶部设有支柱,所述支柱的顶部设有沉淀池,所述沉淀池的内底壁开设有出料口,所述出料口的内壁固定连接有支撑箱,所述支撑箱的顶部固定连接有防水箱,所述防水箱的内壁设有防水电机。通过设置的沉淀池、防水电机、刮板、电动杆和堵板,沉淀后的烟道杂质位于沉淀池的内底部,防水电机的工作可以带动刮板对沉淀池的内底壁进行刮料,电动杆带动堵板向下移动,杂质会顺着沉淀池的内底壁流向出料口,进而杂质会通过出料口流出沉淀池,进而实现该装置不需要人工进行清理沉淀池内壁的杂质,实现更加的省时省力。



CN 222092607 U

1.一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设有支柱(2),所述支柱(2)的顶部设有沉淀池(3),所述沉淀池(3)的内底壁开设有出料口(12),所述出料口(12)的内壁固定连接有支撑箱(10),所述支撑箱(10)的顶部固定连接有防水箱(13),所述防水箱(13)的内壁设有防水电机(14);

所述防水电机(14)的输出端通过联轴器设有转动杆(15),所述转动杆(15)的外壁固定连接有连接板(16),所述连接板(16)的一端固定连接有刮板(17),所述刮板(17)的一侧设有清洁刷(20),所述支撑箱(10)的内顶壁设有电动杆(18),所述电动杆(18)的底部设有堵板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,其特征在于:所述沉淀池(3)的一侧设有排污管(4),且出水管(5)的一端固定连接有网板(7)。

3.根据权利要求1所述的一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,其特征在于:所述沉淀池(3)的外壁设有出水管(5),且出水管(5)的外壁设有阀门(6)。

4.根据权利要求1所述的一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,其特征在于:所述支撑箱(10)的外壁开设有进料孔(11),且刮板(17)的外壁与沉淀池(3)的内底壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,其特征在于:所述堵板(19)的顶部为“锥形”结构,且堵板(19)的外壁与出料口(12)的内壁滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有卡槽(8),且卡槽(8)的内壁活动卡接有收集箱(9)。

一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置

技术领域

[0001] 本申请涉及沉淀装置技术领域,更具体地说,涉及一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置。

背景技术

[0002] 排污沉淀装置也就是对排污水进行沉淀的设备,排污沉淀装置的原理大多是通过沉淀,使得排污水中的杂质污垢沉淀在底部,使得上部的水更加干净,最后将上部的水抽出便可更方便下一步污水处理,将沉淀装置底部的杂质污垢清理后便可进行下一次沉淀使用,该排污沉淀装置大多会使用在尾部烟道清理工作中,冲洗烟道的水排入该沉淀装置内便可进行沉淀,但是大多的沉淀装置排泥时会出现排泥系统管道、阀门等堵塞的情况,导致排泥系统瘫痪。

[0003] 针对于上述问题,中国专利公开号为:CN204952376U的污水沉淀池底部负压排污装置,通过在水处理设备内液体重力作用下,喇叭形吸泥口瞬时形成巨大负压,将沉积在排泥斗的泥浆和污物全部带出容器外,实现了排泥时排泥系统管道、阀门不会出现堵塞的情况,进而排泥系统不会瘫痪;

[0004] 对比专利虽然解决了排泥时会出现排泥系统管道、阀门等堵塞的情况,导致排泥系统瘫痪的问题,但是该装置使用时间过久之后内壁会附带有较厚的淤泥杂质,该淤泥杂质无法自动被清理,需要定期的进行人工清理,人工清理费时费力,提高了劳动力成本,降低了清理杂质工作的效率。

[0005] 针对上述相关技术,该装置存在无法自动清理沉淀池内壁附带的淤泥杂质的缺陷

实用新型内容

[0006] 为了解决上述问题,本申请提供一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置。

[0007] 本申请提供的一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置采用如下的技术方案:

[0008] 一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,包括底座,所述底座的顶部设有支柱,所述支柱的顶部设有沉淀池,所述沉淀池的内底壁开设有出料口,所述出料口的内壁固定连接有支撑箱,所述支撑箱的顶部固定连接有防水箱,所述防水箱的内壁设有防水电机。

[0009] 所述防水电机的输出端通过联轴器设有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有连接板,所述连接板的一端固定连接有刮板,所述刮板的一侧设有清洁刷,所述支撑箱的内顶壁设有电动杆,所述电动杆的底部设有堵板。

[0010] 进一步的,所述沉淀池的一侧设有排污管,且出水管的一端固定连接有网板。

[0011] 通过上述技术方案,所述出水管在排出沉淀之后位于顶部的水时,所述网板可以起到过滤的作用,避免将杂质同水一起排出。

[0012] 进一步的,所述沉淀池的外壁设有出水管,且出水管的外壁设有阀门。

[0013] 通过上述技术方案,打开阀门,使得沉淀后的位于顶部的水会通过出水管进行出水。

[0014] 进一步的,所述支撑箱的外壁开设有进料孔,且刮板的外壁与沉淀池的内底壁滑动连接。

[0015] 通过上述技术方案,所述防水电机的工作可以带动刮板对沉淀池的内底壁进行刮料。

[0016] 进一步的,所述堵板的顶部为“锥形”结构,且堵板的外壁与出料口的内壁滑动连接。

[0017] 通过上述技术方案,杂质会顺着沉淀池的内底壁流向出料口,进而杂质会通过出料口流出沉淀池。

[0018] 进一步的,所述底座的顶部开设有卡槽,且卡槽的内壁活动卡接有收集箱。

[0019] 通过上述技术方案,杂质会通过出料口进入到收集箱的内部,所述收集箱可以对杂质进行收集。

[0020] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0021] (1)通过设置的沉淀池、防水电机、刮板、电动杆和堵板,沉淀后的烟道杂质位于沉淀池的内底部,防水电机的工作可以带动刮板对沉淀池的内底壁进行刮料,电动杆带动堵板向下移动,杂质会顺着沉淀池的内底壁流向出料口,进而杂质会通过出料口流出沉淀池,进而实现该装置不需要人工进行清理沉淀池内壁的杂质,实现更加的省时省力,极大的降低了劳动力成本,同时也有效的提高了清理杂质工作的效率。

[0022] (2)通过设置的出水管、阀门、网板和清洁刷,出水管在排出沉淀之后位于顶部的水时,网板可以起到过滤的作用,避免将杂质同水一起排出,刮板转动时可以带动清洁刷转动,清洁刷可以对网板进行清刷,避免网板被堵塞,进而给该装置带来有效的辅助作用,从而进一步满足了该装置的使用需求,从而值得推广。

附图说明

[0023] 图1为一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置的结构示意图;

[0024] 图2为一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置的正剖图;

[0025] 图3为本申请中支撑箱的正剖图;

[0026] 图4为图2中A处结构的放大图。

[0027] 图中标号说明:

[0028] 1、底座;2、支柱;3、沉淀池;4、排污管;5、出水管;6、阀门;7、网板;8、卡槽;9、收集箱;10、支撑箱;11、进料孔;12、出料口;13、防水箱;14、防水电机;15、转动杆;16、连接板;17、刮板;18、电动杆;19、堵板;20、清洁刷。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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申请和简化描

述,而不是指示或暗示所指的装置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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置,请参阅图1-4,包括底座1,底座1的顶部设有支柱2,支柱2的顶部设有沉淀池3,沉淀池3的内底壁开设有出料口12,出料口12的内壁固定连接有支撑箱10,支撑箱10的顶部固定连接有防水箱13,防水箱13的内壁设有防水电机14。

[0034] 防水电机14的输出端通过联轴器设有转动杆15,转动杆15的外壁固定连接有连接板16,连接板16的一端固定连接有刮板17,刮板17的一侧设有清洁刷20,支撑箱10的内顶壁设有电动杆18,电动杆18的底部设有堵板19,沉淀后的烟道杂质位于沉淀池3的内底部,防水电机14的工作可以带动刮板17对沉淀池3的内底壁进行刮料,电动杆18带动堵板19向下移动,杂质会顺着沉淀池3的内底壁流向出料口12,进而杂质会通过出料口12流出沉淀池3,进而实现该装置不需要人工进行清理沉淀池3内壁的杂质,实现更加的省时省力,极大的降低了劳动力成本,同时也有效的提高了清理杂质工作的效率。

[0035] 本实施例中,沉淀池3的一侧设有排污管4,且出水管5的一端固定连接有网板7,出水管5在排出沉淀之后位于顶部的水时,网板7可以起到过滤的作用,避免将杂质同水一起排出。

[0036] 本实施例中,沉淀池3的外壁设有出水管5,且出水管5的外壁设有阀门6,打开阀门6,使得沉淀后的位于顶部的水会通过出水管5进行出水。

[0037] 本实施例中,支撑箱10的外壁开设有进料孔11,且刮板17的外壁与沉淀池3的内底壁滑动连接,防水电机14的工作可以带动刮板17对沉淀池3的内底壁进行刮料。

[0038] 本实施例中,堵板19的顶部为“锥形”结构,且堵板19的外壁与出料口12的内壁滑动连接,杂质会顺着沉淀池3的内底壁流向出料口12,进而杂质会通过出料口12流出沉淀池3。

[0039] 本实施例中,底座1的顶部开设有卡槽8,且卡槽8的内壁活动卡接有收集箱9,杂质会通过出料口12进入到收集箱9的内部,收集箱9可以对杂质进行收集。

[0040] 本申请实施例一种基于尾部烟道清理水冲洗排污沉淀装置的实施原理为:首先,排污管4与尾部烟道清理的水管连接,尾部烟道清理的水会通过排污管4进入沉淀池3的内部,污水在沉淀池3的内部进行沉淀;

[0041] 其次,污水沉淀好之后,打开阀门6,使得沉淀后的位于顶部的水会通过出水管5进行出水,沉淀后的烟道杂质位于沉淀池3的内底部,启动防水电机14带动连接板16和刮板17转动,刮板17对沉淀池3的内底壁进行刮料;

[0042] 最后,启动电动杆18带动堵板19向下移动,杂质会顺着沉淀池3的内底壁流向出料

口12,进而杂质会通过出料口12进入到收集箱9的内部。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

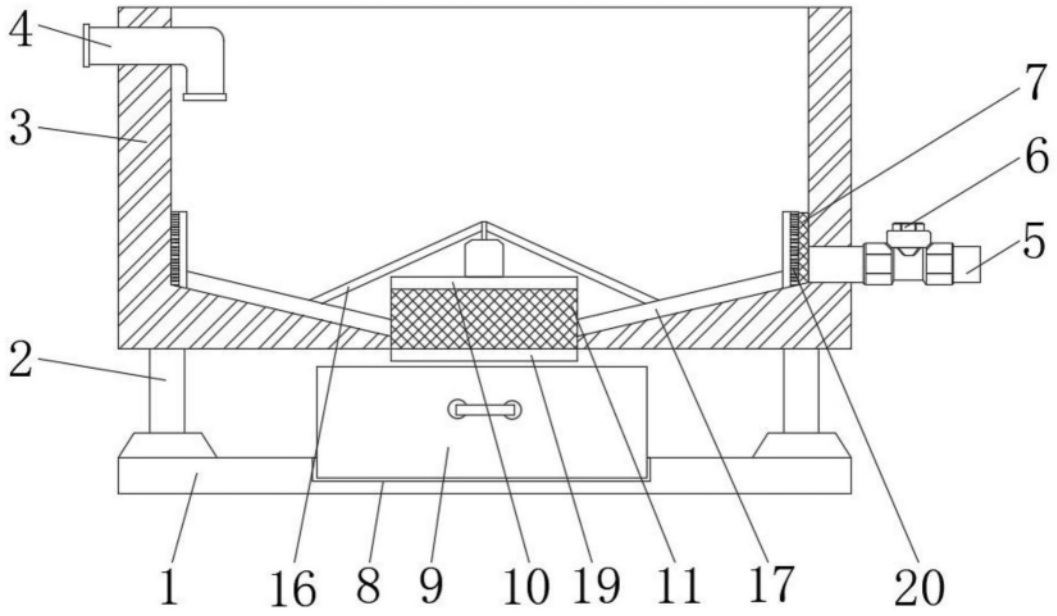


图1

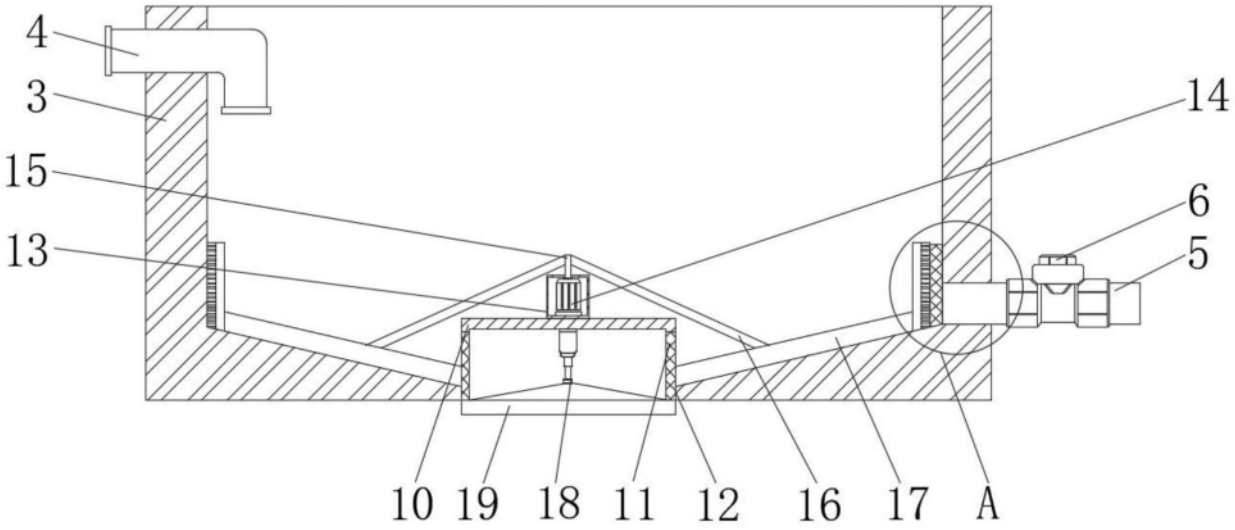


图2

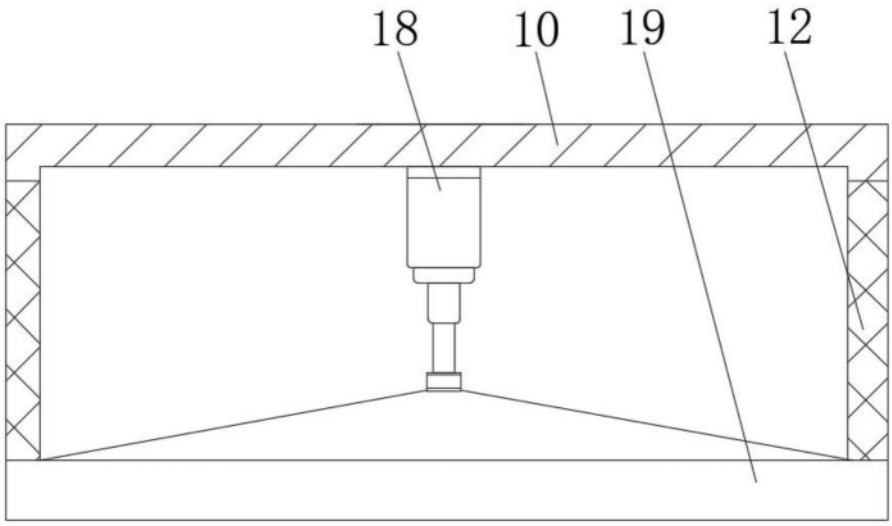


图3

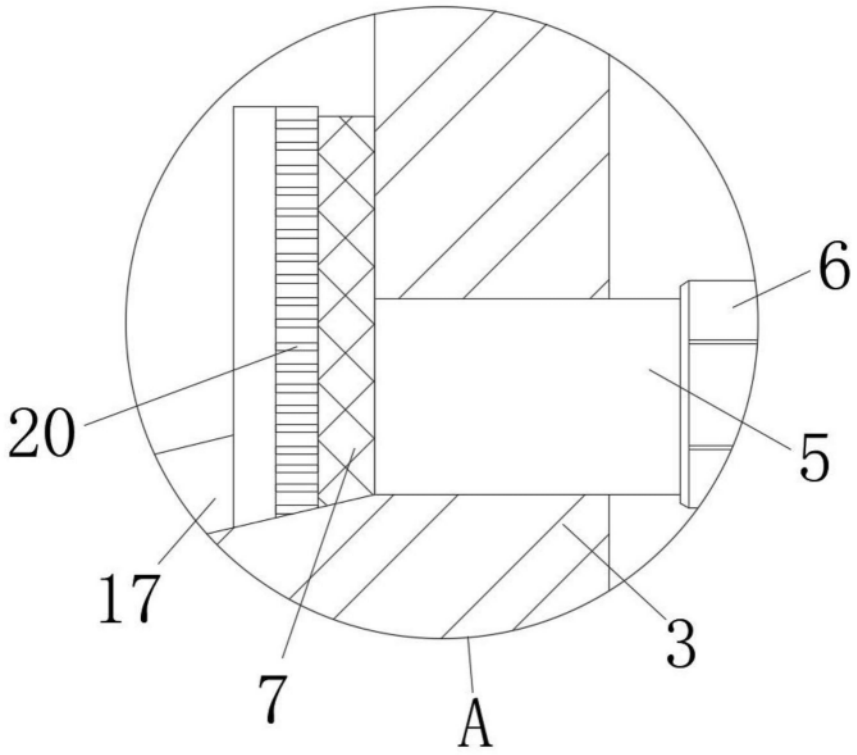


图4