



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211302265 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921792681.4

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 中航凯迪恩机场工程有限公司
地址 101300 北京市顺义区临空经济核心区融慧园31-1

(72)发明人 王歆瑶 张正安

(51)Int.Cl.

B01D 29/56(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

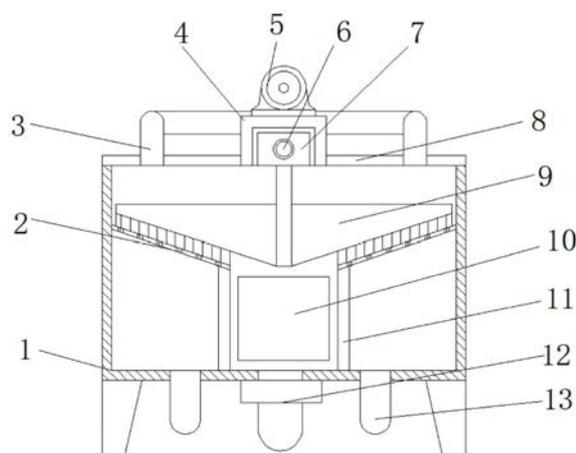
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保的施工废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保的施工废水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶端通过螺栓连接有箱盖,且箱盖的顶端两侧通过法兰连接有进液管,箱体的底部两侧通过法兰连接有出液管,所述箱体的顶部安装有横向移动机构,且横向移动机构的底端通过螺栓连接有连接杆,连接杆的两侧均通过螺栓连接有刮板,所述箱体的内部底端焊接有两个隔板,且两个隔板的顶端与箱体的内壁之间通过螺栓连接有过滤网板。本实用新型中,污水中的砂石等物质被过滤网板进行过滤,处理后的水经过出液管回收利用,砂石等杂质落入到两个隔板之间,利用部分污水通过排渣阀和排渣管冲出回收利用,即可完成施工废水的处理操作,且回收砂石等资源,降低施工成本。



1. 一种环保的施工废水处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶端通过螺栓连接有箱盖(8),且箱盖(8)的顶端两侧通过法兰连接有进液管(3),箱体(1)的底部两侧通过法兰连接有出液管(13),其特征在于,所述箱体(1)的顶部安装有横向移动机构,且横向移动机构的底端通过螺栓连接有连接杆,连接杆的两侧均通过螺栓连接有刮板(9),所述箱体(1)的内部底端焊接有两个隔板(11),且两个隔板(11)的顶端与箱体(1)的内壁之间通过螺栓连接有过滤网板(2),过滤网板(2)倾斜设置,所述箱体(1)的底端中部通过法兰连接有排渣阀(12),且排渣阀(12)的底端通过法兰连接有排渣管。

2. 根据权利要求1所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,所述横向移动机构包括安装于箱盖(8)顶端的壳体(4),且壳体(4)的内部通过轴承连接有螺纹丝杠(6),螺纹丝杠(6)的外侧螺接有滚珠螺母(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,所述滚珠螺母(7)的两侧与壳体(4)的内壁滑动连接,且连接杆的顶端通过螺栓与滚珠螺母(7)底端稳固连接。

4. 根据权利要求3所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,所述壳体(4)的顶端通过螺栓连接有驱动电机(5),且驱动电机(5)的输出轴通过链条和链轮与螺纹丝杠(6)的端部传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,所述刮板(9)的底端设有刷毛。

6. 根据权利要求1所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的两侧均设有清洁窗,且清洁窗的内部通过螺栓连接有封板(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,还包括设置于所述箱体(1)两端的矩形通槽,且矩形通槽的内部通过铰链和搭扣锁连接有盖板(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种环保的施工废水处理装置,其特征在于,所述盖板(14)的内侧通过螺栓连接于矩形框(16),且矩形框(16)的内部通过螺钉连接有多个过滤网袋(15)。

一种环保的施工废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种环保的施工废水处理装置。

背景技术

[0002] 施工,谓工程按计划进行建造,常见的为建筑施工,建筑施工是人们利用各种建筑材料、机械设备按照特定的设计蓝图在一定的空间、时间内进行的为建造各式各样的建筑产品而进行的生产活动。它包括从施工准备、破土动工到工程竣工验收的全部生产过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 随着环保工作的不断加强,在建筑施工过程中,需要用到大量的水对进出车辆进行冲洗或对建筑施工现场进行降尘,这就造成施工时会产生许多的施工废水,现有的废水主要处理手段为沉淀静置,将废水中的砂石进行沉积分离,但是,这种处理方式耗费时间,对于砂石的回收效率低。

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,而提出的一种环保的施工废水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保的施工废水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶端通过螺栓连接有箱盖,且箱盖的顶端两侧通过法兰连接有进液管,箱体的底部两侧通过法兰连接有出液管,所述箱体的顶部安装有横向移动机构,且横向移动机构的底端通过螺栓连接有连接杆,连接杆的两侧均通过螺栓连接有刮板,所述箱体的内部底端焊接有两个隔板,且两个隔板的顶端与箱体的内壁之间通过螺栓连接有过滤网板,过滤网板倾斜设置,所述箱体的底端中部通过法兰连接有排渣阀,且排渣阀的底端通过法兰连接有排渣管。

[0007] 优选的,所述横向移动机构包括安装于箱盖顶端的壳体,且壳体的内部通过轴承连接有螺纹丝杠,螺纹丝杠的外侧螺接有滚珠螺母。

[0008] 优选的,所述滚珠螺母的两侧与壳体的内壁滑动连接,且连接杆的顶端通过螺栓与滚珠螺母底端稳固连接。

[0009] 优选的,所述壳体的顶端通过螺栓连接有驱动电机,且驱动电机的输出轴通过链条和链轮与螺纹丝杠的端部传动连接。

[0010] 优选的,所述刮板的底端设有刷毛。

[0011] 优选的,所述箱体的两侧均设有清洁窗,且清洁窗的内部通过螺栓连接有封板。

[0012] 优选的,还包括设置于所述箱体两端的矩形通槽,且矩形通槽的内部通过铰链和搭扣锁连接有盖板。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型提出的环保的施工废水处理装置,污水中的砂石等物质被过滤网板

进行过滤,处理后的水经过出液管回收利用,砂石等杂质落入到两个隔板之间,利用部分污水通过排渣阀和排渣管冲出回收利用,即可完成施工废水的处理操作,且回收砂石等资源,降低施工成本。

[0015] 2、本实用新型提出的环保的施工废水处理装置,刮板在过滤网板上方向来移动,清理过滤网板表面残留的砂石等杂质,避免过滤网板堵塞,提高装置处理污水的稳定,在刮板清理过滤网板时,刷毛可以清理过滤网板上的网孔,提高对过滤网板的疏通效果,进一步提高过滤过程的稳定性。

[0016] 3、本实用新型提出的环保的施工废水处理装置,在过滤网板的底部安装过滤网袋,过滤污水中细小的杂质,进一步提高对污水的处理效果,且盖板可以通过搭扣锁快速拆装,便于工作人员清理更换过滤网袋,使用更加便利。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种环保的施工废水处理装置的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种环保的施工废水处理装置的刮板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种环保的施工废水处理装置实施例2的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2过滤网板、3进液管、4壳体、5驱动电机、6螺纹丝杠、7滚珠螺母、8箱盖、9刮板、10封板、11隔板、12排渣阀、13出液管、14盖板、15过滤网袋、16矩形框。

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。

[0022] 实施例1

[0023] 参照图1-2,一种环保的施工废水处理装置,包括箱体1,箱体1的顶端通过螺栓连接有箱盖8,且箱盖8的顶端两侧通过法兰连接有进液管3,箱体1的底部两侧通过法兰连接有出液管13,箱体1的顶部安装有横向移动机构,且横向移动机构的底端通过螺栓连接有连接杆,连接杆的两侧均通过螺栓连接有刮板9,箱体1的内部底端焊接有两个隔板11,且两个隔板11的顶端与箱体1的内壁之间通过螺栓连接有过滤网板2,过滤网板2倾斜设置,箱体1的底端中部通过法兰连接有排渣阀12,且排渣阀12的底端通过法兰连接有排渣管,在使用时将施工废水通过抽污泵经由进液管3抽入至箱体1的内部,污水中的砂石等物质被过滤网板2进行过滤,处理后的水经过出液管13回收利用,砂石等杂质落入到两个隔板11之间,利用部分污水通过排渣阀12和排渣管冲出回收利用,即可完成施工废水的处理操作,且回收砂石等资源,降低施工成本。

[0024] 本实用新型中,横向移动机构包括安装于箱盖8顶端的壳体4,且壳体4的内部通过轴承连接有螺纹丝杠6,螺纹丝杠6的外侧螺接有滚珠螺母7,滚珠螺母7的两侧与壳体4的内壁滑动连接,且连接杆的顶端通过螺栓与滚珠螺母7底端固定连接,壳体4的顶端通过螺栓连接有驱动电机5,且驱动电机5的输出轴通过链条和链轮与螺纹丝杠6的端部传动连接,利用驱动电机5正反转带动螺纹丝杠6进行往复的正反转,进而带动刮板9在过滤网板2上方来

回移动,清理过滤网板2表面残留的砂石等杂质,避免过滤网板2堵塞,提高装置处理污水的稳定;

[0025] 刮板9的底端设有刷毛,在刮板9清理过滤网板2时,刷毛可以清理过滤网板2上的网孔,提高对过滤网板2的疏通效果,进一步提高过滤过程的稳定性;

[0026] 箱体1的两侧均设有清洁窗,且清洁窗的内部通过螺栓连接有封板10,在使用过程中可以打开封板10清理内部残留的杂质,使用更加方便。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图3,一种环保的施工废水处理装置,还包括设置于箱体1两端的矩形通槽,且矩形通槽的内部通过铰链和搭扣锁连接有盖板14,盖板14的内侧通过螺栓连接于矩形框16,且矩形框16的内部通过螺钉连接有多个过滤网袋15;

[0029] 在过滤网板2的底部安装过滤网袋15,过滤污水中细小的杂质,进一步提高对污水的处理效果,且盖板14可以通过搭扣锁快速拆装,便于工作人员清理更换过滤网袋15,使用更加便利。

[0030] 工作原理:在使用时将施工废水通过抽污泵经由进液管3抽入至箱体1的内部,污水中的砂石等物质被过滤网板2进行过滤,处理后的水经过出液管13回收利用,砂石等杂质落入到两个隔板11之间,利用部分污水通过排渣阀12和排渣管冲出回收利用,即可完成施工废水的处理操作,且回收砂石等资源,降低施工成本;

[0031] 利用驱动电机5正反转带动螺纹丝杠6进行往复的正反转,进而带动刮板9在过滤网板2上方来回移动,清理过滤网板2表面残留的砂石等杂质,避免过滤网板2堵塞,提高装置处理污水的稳定,在刮板9清理过滤网板2时,刷毛可以清理过滤网板2上的网孔,提高对过滤网板2的疏通效果,进一步提高过滤过程的稳定性;

[0032] 在过滤网板2的底部安装过滤网袋15,过滤污水中细小的杂质,进一步提高对污水的处理效果,且盖板14可以通过搭扣锁快速拆装,便于工作人员清理更换过滤网袋15,使用更加便利。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

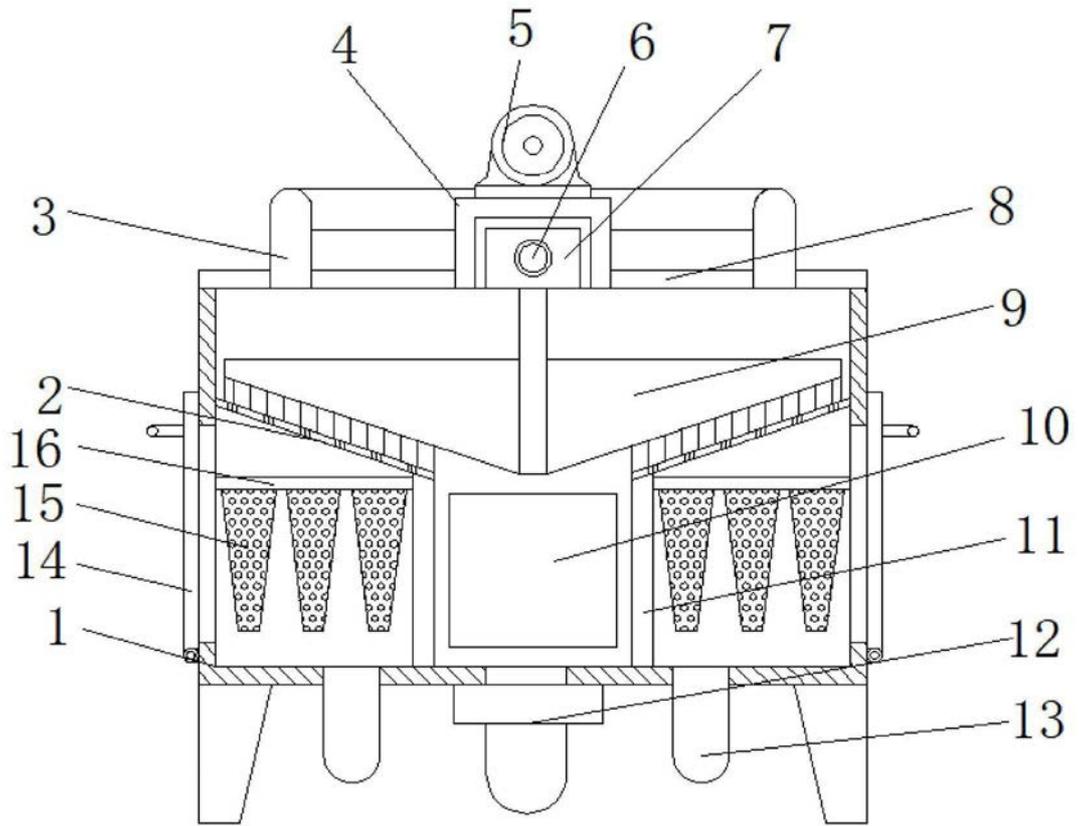


图3