



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221397516 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323481714.2

B01D 21/24 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 王磊磊

地址 710082 陕西省西安市莲湖区西关街
道丰庆路132号景寓学府西区5栋一单
元904室

(72) 发明人 王磊磊 杨朝栋 李亮

(74) 专利代理机构 保定雅涵知识产权代理事务
所(普通合伙) 13171

专利代理师 宁波

(51) Int. Cl.

C02F 1/58 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

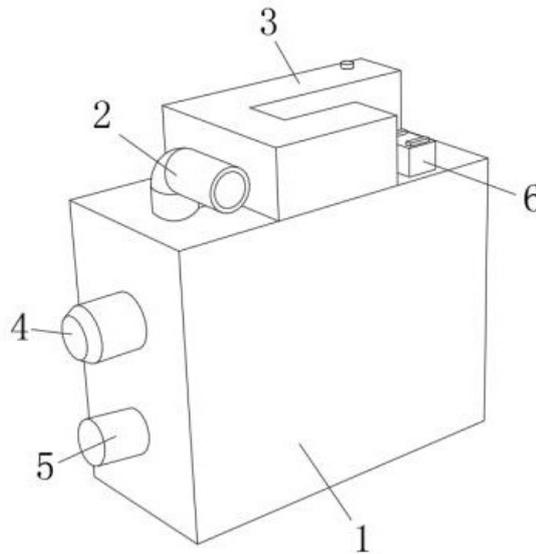
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水处理装置,包括处理箱、第一驱动电机、第二驱动电机和水泵,所述处理箱的上方一侧安装有进水管,且处理箱的上方一侧安装有供液箱,所述处理箱的一侧上方安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端固定有第一连接轴,所述第一连接轴的表面均匀固定有搅动杆,所述处理箱的侧面固定有位于第一驱动电机下方的第二驱动电机,所述处理箱的上方安装有水泵,所述水泵的另一侧连接有导水管,所述处理箱的上方中部固定安装有集水管。该一种废水处理装置,能够通过液压杆与挡料板、配合绞龙的使用,方便将排水后,将残留的污块经过挡料板滑落至处理箱的底部,以便绞龙将污块排出,提高该装置的排料效果。



1. 一种废水处理装置,包括处理箱(1)、第一驱动电机(4)、第二驱动电机(5)和水泵(6),其特征在于:所述处理箱(1)的上方一侧安装有进水管(2),且处理箱(1)的上方一侧安装有供液箱(3),所述处理箱(1)的一侧上方安装有第一驱动电机(4),且第一驱动电机(4)的输出端固定有第一连接轴(12),所述第一连接轴(12)的表面均匀固定有搅动杆(13),所述处理箱(1)的侧面固定有位于第一驱动电机(4)下方的第二驱动电机(5),所述处理箱(1)的上方安装有水泵(6),且水泵(6)的一端连接在供液箱(3)的内部,所述水泵(6)的另一侧连接有导水管(7),所述处理箱(1)的上方中部固定安装有集水管(8),所述处理箱(1)上远离第二驱动电机(5)的一侧安装有观察门(9),且观察门(9)的下方设置有出水管(10),所述处理箱(1)的下方转动安装有出料门(11),所述第二驱动电机(5)的输出端固定安装有第二连接轴(15),且第二连接轴(15)的表面固定有绞龙(16),所述处理箱(1)的内侧底部固定有下料块(17),所述处理箱(1)的内侧中部两端均转动连接有挡料板(18),且挡料板(18)的内端粘接设置有密封胶(19),所述处理箱(1)的内部两侧均安装有液压杆(20),且液压杆(20)的输出端转动连接有连接头(21),所述挡料板(18)的下方开设有滑槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述集水管(8)的下方均匀安装有喷水头(14),所述喷水头(14)位于处理箱(1)内部的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述出水管(10)的内端安装有过滤筒(23),且过滤筒(23)的下端面与挡料板(18)的上端面相齐平,所述过滤筒(23)与出水管(10)的连接方式为螺纹式拆卸安装连接。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述第二连接轴(15)和绞龙(16)均呈倾斜状设置,且绞龙(16)的倾斜角度与其底部下料块(17)的倾斜面的倾斜度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述液压杆(20)呈倾斜状设置,所述液压杆(20)输出端的连接头(21)与挡料板(18)下方的滑槽(22)构成卡合式滑动连接。

一种废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水脱硫相关技术领域,具体为一种废水处理装置。

背景技术

[0002] 化工废水中含有大量的含硫污染物,如过饱和的亚硫酸盐、硫酸盐等,在对其处理时,一般是通过化学方法向处理箱体内部添加脱硫药剂,然后使其反应凝聚成大颗粒杂质进行脱硫;

[0003] 现有公开号为CN219567603U所公开的一种工业废水脱硫处理装置,包括反应仓,反应仓上方设有排污口,反应仓下方设有排水口,反应仓两侧均设有旋转轴,旋转轴侧面设有第一旋转电机,第一旋转电机下方设有固定板,固定板下方设有固定腿,旋转轴远离所述第一旋转电机侧面设有两个丝杆传动装置,两个丝杆传动装置下方设有连接柱,连接柱下方设有过滤网,连接柱上方设有第二旋转电机,第二旋转电机侧面设有连接轴,连接轴两侧均设有翻转板,丝杆传动装置侧面设有喷药块,喷药块侧面设有投药箱;

[0004] 上述文件中通过第二旋转电机,带动连接轴与翻转板旋转,旋转方向与反应仓旋转方向相反,这样可以使得脱硫药剂与工业废水充分融合进行脱硫;但上述文件中在排污时,是通过设置有与排水口相对立设置排污口,在排污时,需要将水排掉,而在当转动排污时,会有污块经过内部搅动机构,容易导致排污不充分,针对上述问题,在原有的一种废水处理装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理装置,以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废水处理装置,包括处理箱、第一驱动电机、第二驱动电机和水泵,所述处理箱的上方一侧安装有进水管,且处理箱的上方一侧安装有供液箱,所述处理箱的一侧上方安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端固定有第一连接轴,所述第一连接轴的表面均匀固定有搅动杆,所述处理箱的侧面固定有位于第一驱动电机下方的第二驱动电机,所述处理箱的上方安装有水泵,且水泵的一端连接在供液箱的内部,所述水泵的另一侧连接有导水管,所述处理箱的上方中部固定安装有集水管,所述处理箱上远离第二驱动电机的一侧安装有观察门,且观察门的下方设置有出水管,所述处理箱的下方转动安装有出料门,所述第二驱动电机的输出端固定安装有第二连接轴,且第二连接轴的表面固定有绞龙,所述处理箱的内侧底部固定有下料块,所述处理箱的内侧中部两端均转动连接有挡料板,且挡料板的内端粘接设置有密封胶,所述处理箱的内部两侧均安装有液压杆,且液压杆的输出端转动连接有连接头,所述挡料板的下方开设有滑槽。

[0007] 优选的,所述集水管的下方均匀安装有喷水头,所述喷水头位于处理箱内部的正上方。

[0008] 优选的,所述出水管的内端安装有过滤筒,且过滤筒的下端面与挡料板的上端面

相齐平,所述过滤筒与出水管的连接方式为螺纹式拆卸安装连接。

[0009] 优选的,所述第二连接轴和绞龙均呈倾斜状设置,且绞龙的倾斜角度与其底部下料块的倾斜面的倾斜度相等。

[0010] 优选的,所述液压杆呈倾斜状设置,所述液压杆输出端的连接头与挡料板下方的滑槽构成卡合式滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种废水处理装置;

[0012] 能够设置有位于处理箱内部上端的集水管和喷水头,能够方便脱硫药剂能够均匀的排入到该处理箱中,同时配合第一连接轴上的搅动杆的使用,提高该装置对污水的脱硫效果;

[0013] 能够通过液压杆与挡料板、配合绞龙的使用,方便将排水后,将残留的污块经过挡料板滑落至处理箱的底部,以便绞龙将污块排出,提高该装置的排料效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型后剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图4中A处结构示意图。

[0019] 图中:1、处理箱;2、进水管;3、供液箱;4、第一驱动电机;5、第二驱动电机;6、水泵;7、导水管;8、集水管;9、观察门;10、出水管;11、出料门;12、第一连接轴;13、搅动杆;14、喷水头;15、第二连接轴;16、绞龙;17、下料块;18、挡料板;19、密封胶;20、液压杆;21、连接头;22、滑槽;23、过滤筒。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种废水处理装置,包括处理箱1、第一驱动电机4、第二驱动电机5和水泵6,处理箱1的上方一侧安装有进水管2,且处理箱1的上方一侧安装有供液箱3,处理箱1的一侧上方安装有第一驱动电机4,且第一驱动电机4的输出端固定有第一连接轴12,第一连接轴12的表面均匀固定有搅动杆13,处理箱1的侧面固定有位于第一驱动电机4下方的第二驱动电机5,处理箱1的上方安装有水泵6,且水泵6的一端连接在供液箱3的内部,水泵6的另一侧连接有导水管7,处理箱1的上方中部固定安装有集水管8,集水管8的下方均匀安装有喷水头14,喷水头14位于处理箱1内部的正上方,方便通过集水管8下方的喷水头14向下方均匀喷水,以便脱硫药剂与污水的充分混合,处理箱1上远离第二驱动电机5的一侧安装有观察门9,且观察门9的下方设置有出水管10,出水管10的内端安装有过滤筒23,且过滤筒23的下端面与挡料板18的上端面相齐平,过滤筒23与出水管10的连接方式为螺纹式拆卸安装连接,能够通过过滤筒23过滤排出污水,避免污垢

的排出；

[0022] 请参阅图1-5,处理箱1的下方转动安装有出料门11,第二驱动电机5的输出端固定安装有第二连接轴15,且第二连接轴15的表面固定有绞龙16,第二连接轴15和绞龙16均呈倾斜状设置,且绞龙16的倾斜角度与其底部下料块17的倾斜面的倾斜度相等,能够通过绞龙16配合下料块17的使用,以便污垢的排出,处理箱1的内侧底部固定有下料块17,处理箱1的内侧中部两端均转动连接有挡料板18,且挡料板18的内端粘接设置有密封胶19,处理箱1的内部两侧均安装有液压杆20,且液压杆20的输出端转动连接有连接头21,挡料板18的下方开设有滑槽22,液压杆20呈倾斜状设置,液压杆20输出端的连接头21与挡料板18下方的滑槽22构成卡合式滑动连接,能够通过液压杆20带动挡料板18转动,以便污垢的打开向下排料。

[0023] 工作原理:首先,在使用时,将污水通过进水管2排入到该处理箱1中,通过打来该水泵6,使水泵6将供液箱3内部的脱硫药剂排入到集水管8中,以便集水管8下方的喷水头14向下喷水,并配合第一驱动电机4通过第一连接轴12带动搅动杆13搅动,以便提高该装置对污水的混合效果;

[0024] 混合好后,通过出水管10将内部水分排出,出水管10的内端安装有过滤筒23,能够方便对排出的水分进行过滤,以便水分的排出,排出水后,在需要排污时,可通过打开液压杆20,使液压杆20缩回杆体,以便挡料板18在处理箱1的内部转动,以便挡料板18上方的污垢排至下方,液压杆20的端部的连接头21与挡料板18下方的滑槽22构成卡合式滑动连接,以便连接头21在挡料板18上滑动,进而方便上方污垢掉落到下方,再通过第二驱动电机5配合第二连接轴15上的绞龙16的使用,方便将污垢排出处理箱1,提高该装置的排污效果,这就是该废水处理装置的使用原理,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

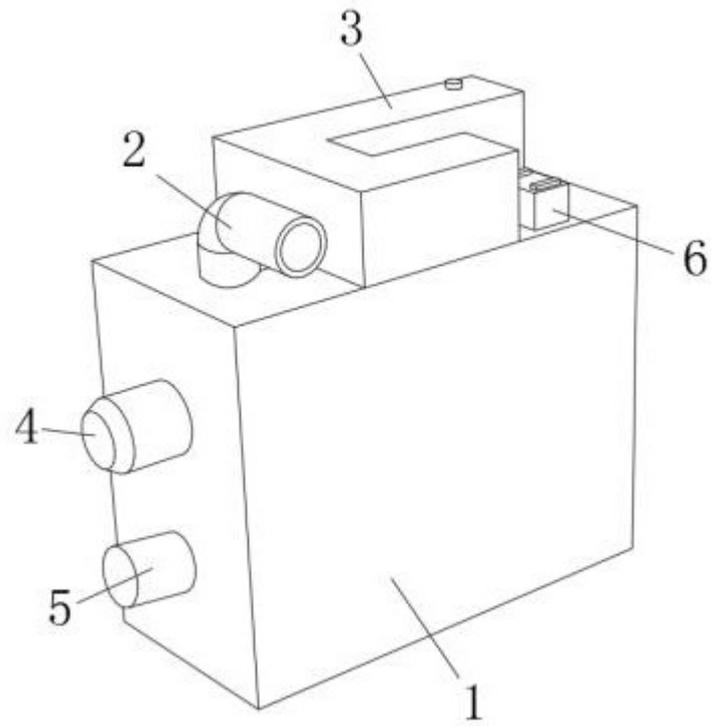


图 1

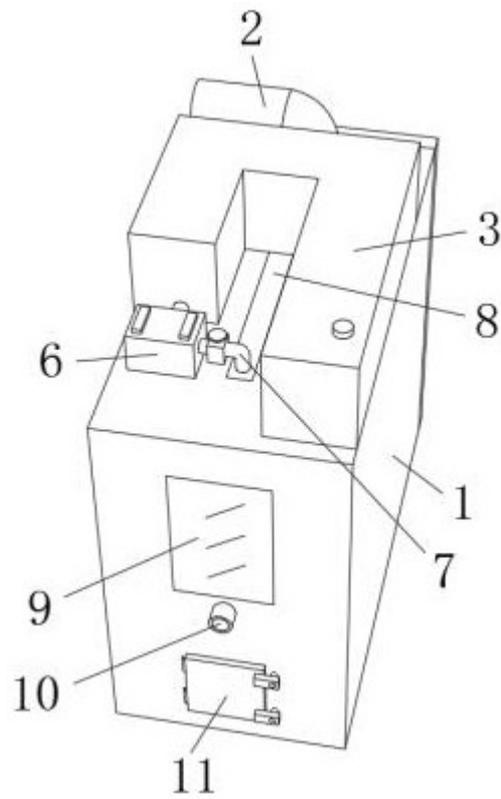


图 2

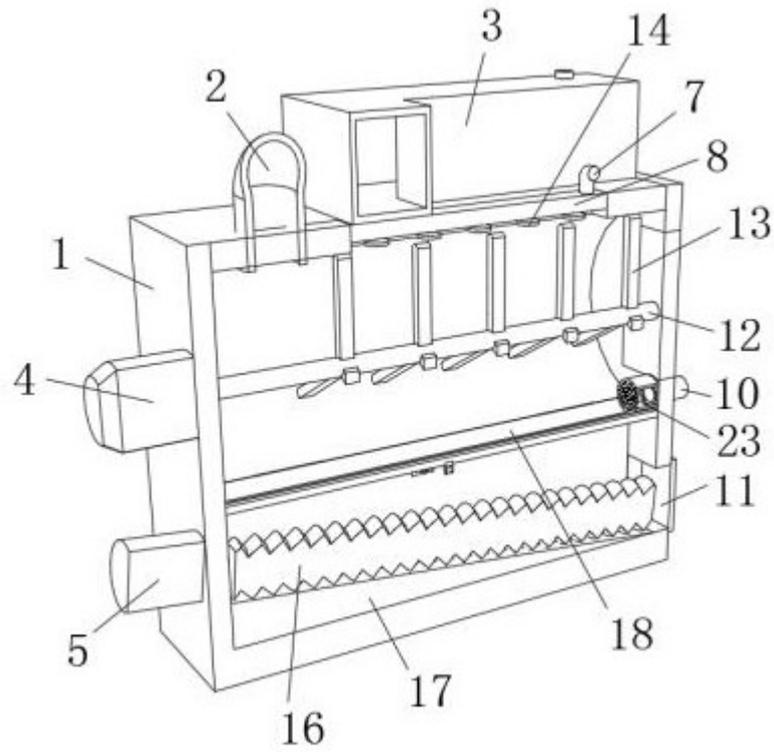


图 3

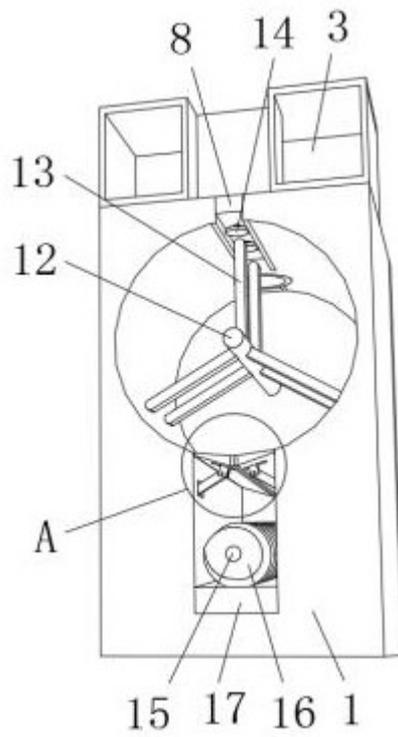


图 4

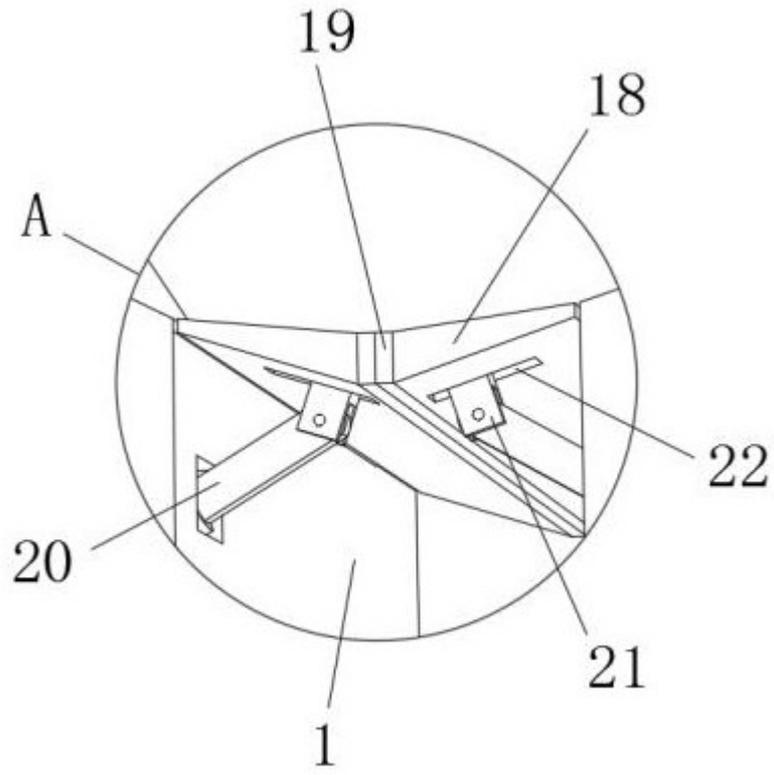


图 5