



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210030289 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920645264.0

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 宜昌丰润生物科技有限公司

地址 443500 湖北省宜昌市长阳经济开发  
区金英路6号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

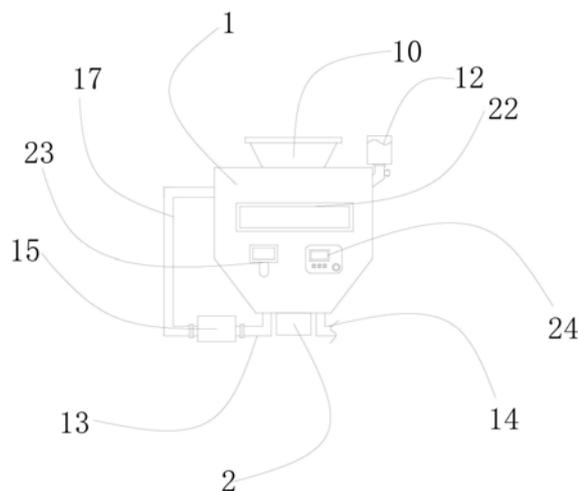
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种过滤效果好的废水处理设备

### (57)摘要

本实用新型涉及工业废水处理设备技术领域,且公开了一种过滤效果好的废水处理设备。该过滤效果好的废水处理设备,包括罐体,所述罐体的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿罐体的底部并固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外侧固定套接有第一固定套。本实用新型,通过搅拌轴外侧设有安装在罐体内侧的滤网可过滤工业废水中大部分杂质,搅拌轴外侧位于滤网的上方固定套接的第二固定套外侧通过连接杆安装刮板,刮板底部镶嵌毛刷可对滤网顶部的杂质进行清除,避免造成过滤装置的堵塞,罐体底部连通的第一排水管通过废水泵把通过滤网处理的废水再一次通过回型管进入罐体内进行多次过滤,从而使过滤效果得以提高。



1. 一种过滤效果好的废水处理设备,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的底部固定安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴贯穿罐体(1)的底部并固定连接有搅拌轴(3),所述搅拌轴(3)的外侧固定套接有第一固定套(4),且搅拌轴(3)的外侧活动连接有通过螺栓固定在罐体(1)内侧的滤网(6),所述罐体(1)的顶部安装并连通有进料斗(10),且罐体(1)的侧面连通有连接管(11),所述连接管(11)的顶端安装有储液筒(12),所述罐体(1)的底部位于驱动电机(2)的两侧分别连通有第一排水管(13)和第二排水管(14),所述第二排水管(14)的另一端连通有压力泵(16),所述压力泵(16)的另一端安装并连通有消毒箱(18),所述消毒箱(18)的顶部安装有蓄电池(19),且消毒箱(18)顶部的内侧安装有消毒灯(20),所述罐体(1)的正面设有观察窗(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤效果好的废水处理设备,其特征在于:所述第一固定套(4)的侧面焊接有搅拌桨(5),所述搅拌桨(5)的数量为两个,两个所述搅拌桨(5)的侧面开设有导流孔。

3. 根据权利要求1所述的一种过滤效果好的废水处理设备,其特征在于:所述搅拌轴(3)的外侧位于滤网(6)的顶部固定套接有第二固定套(7),所述第二固定套(7)的侧面焊接有连接杆(8),所述连接杆(8)的另一端焊接有刮板(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种过滤效果好的废水处理设备,其特征在于:所述第一排水管(13)的另一端连通有废水泵(15),所述废水泵(15)的一端连通有与罐体(1)侧面连通的回型管(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种过滤效果好的废水处理设备,其特征在于:所述消毒箱(18)的侧面连通有出水管(21),所述出水管(21)和连接管(11)的侧面均设有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种过滤效果好的废水处理设备,其特征在于:所述罐体(1)的正面分别安装有有毒气体检测仪(23)和控制面板(24),所述控制面板(24)的输出端分别与驱动电机(2)、废水泵(15)和压力泵(16)的输入端电性连接。

## 一种过滤效果好的废水处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水处理技术设备领域,具体为一种过滤效果好的废水处理设备。

### 背景技术

[0002] 工业废水包括生产废水、生产废水及冷却水,是指工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物。工业废水种类繁多,成分复杂。例如电解盐工业废水中含有汞,重金属冶炼工业废水含铅、镉等各种金属,电镀工业废水中含氰化物和铬等各种重金属,石油炼制工业废水中含酚,农药制造工业废水中含各种农药等。由于工业废水中常含有多种有毒物质,污染环境对人类健康有很大危害,因此要开发综合利用,化害为利,并根据废水中污染物成分和浓度,采取相应的净化措施进行处置后,才可排放。

[0003] 目前废水处理的过程中,需要经过多种处理工序,对废水进行过滤杂质,废水处理装置仅能满足基本的过滤杂质需求,杂质滤除效果不明显,特别是滤除的杂质难以清理,容易造成过滤装置的堵塞,过滤装置的堵塞,单位时间内会严重影响水的流量,进而导致滤除效率低,过滤时间长,严重影响了废水的处理效率。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种过滤效果好的废水处理设备,具备过滤效果好等优点,解决了滤除效率低,过滤时间长,严重影响了废水的处理效率的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种过滤效果好的废水处理设备,包括罐体,所述罐体的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿罐体的底部并固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外侧固定套接有第一固定套,且搅拌轴的外侧活动连接有通过螺栓固定在罐体内侧的滤网,所述罐体的顶部安装并连通有进料斗,且罐体的侧面连通有连接管,所述连接管的顶端安装有储液筒,所述罐体的底部位于驱动电机的两侧分别连通有第一排水管和第二排水管,所述第二排水管的另一端连通有压力泵,所述压力泵的另一端安装并连通有消毒箱,所述消毒箱的顶部安装有蓄电池,且消毒箱顶部的内侧安装有消毒灯,所述罐体的正面设有观察窗。

[0006] 进一步的,所述第一固定套的侧面焊接有搅拌桨,所述搅拌桨的数量为两个,两个所述搅拌桨的侧面开设有导流孔。

[0007] 进一步的,所述搅拌轴的外侧位于滤网的顶部固定套接有第二固定套,所述第二固定套的侧面焊接有连接杆,所述连接杆的另一端焊接有刮板。

[0008] 进一步的,所述第一排水管的另一端连通有废水泵,所述废水泵的一端连通有与罐体侧面连通的回型管。

[0009] 进一步的,所述消毒箱的侧面连通有出水管,所述出水管和连接管的侧面均设有阀门。

[0010] 进一步的,所述罐体的正面分别安装有有毒气体检测仪和控制面板,所述控制面板的输出端分别与驱动电机、废水泵和压力泵的输入端电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型,通过罐体侧面连通的连接管顶端安装储液筒,储液筒内部储存有絮凝剂,絮凝剂可把废水中的无机有害物分离出来,且罐体底部安装的驱动电机输出轴贯穿罐体并与搅拌轴连接,搅拌轴侧面固定套接的第一固定套侧面焊接搅拌桨,搅拌桨用来搅拌废水使废水与絮凝剂反应形成难分解物,且搅拌轴外侧设有安装在罐体内侧的滤网可过滤工业废水中大部分杂质,搅拌轴外侧位于滤网的上方固定套接的第二固定套外侧通过连接杆安装刮板,刮板底部镶嵌毛刷可对滤网顶部的杂质进行清除,避免造成过滤装置的堵塞,罐体底部连通的第一排水管通过废水泵把通过滤网处理的废水再一次通过回型管进入罐体内进行多次过滤,从而使过滤效果得以提高。

[0013] 2、本实用新型,通过罐体底部连通第二排水管,第二排水管另一端安装并连通的压力泵一端连通消毒箱,消毒箱顶部内侧安装消毒灯,消毒灯通过紫外线杀菌消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的DNA脱氧核糖核酸或RNA核糖核酸的分子结构,造成生长性细胞死亡和或再生性细胞死亡,达到杀菌消毒的效果,且消毒箱顶部安装的蓄电池为消毒灯提供电能。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例描述中或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本实用新型一种过滤效果好的废水处理设备的结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型一种过滤效果好的废水处理设备的结构主视剖切图;

[0017] 图3为本实用新型一种过滤效果好的废水处理设备的刮板图。

[0018] 附图标记说明:1、罐体;2、驱动电机;3、搅拌轴;4、第一固定套;5、搅拌桨;6、滤网;7、第二固定套;8、连接杆;9、刮板;10、进料斗;11、连接管;12、储液筒;13、第一排水管;14、第二排水管;15、废水泵;16、压力泵;17、回型管;18、消毒箱;19、蓄电池;20、消毒灯;21、出水管;22、观察窗;23、有毒气体检测仪;24、控制面板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种过滤效果好的废水处理设备,包括罐体1,罐体1的底部固定安装有驱动电机2,驱动电机2的输出轴贯穿罐体1的底部并固定连接搅拌轴3,搅拌轴3的外侧固定套接有第一固定套4,且搅拌轴3的外侧活动连接有通过螺栓固定在罐体1内侧的滤网6,罐体1的顶部安装并连通有进料斗10,且罐体1的侧面连通有连接管11,连接管11的顶端安装有储液筒12,储液筒12内部储存有絮凝剂,絮凝剂可把废水中的无机有害物分离出来,罐体1的底部位于驱动电机2的两侧分别连通有第一排水管13和第二排水管14,第二排水管14的另一端连通有压力泵16,压力泵16的另一端安装并连通有消毒箱18,消毒箱18的顶部安装有蓄电池19,且消毒箱18顶部的内侧安装有消毒灯20,消毒灯20通过紫外线杀菌

消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的DNA(脱氧核糖核酸)或RNA(核糖核酸)的分子结构,造成生长性细胞死亡和(或)再生性细胞死亡,达到杀菌消毒的效果,且消毒箱18顶部安装的蓄电池19为消毒灯20提供电能,罐体1的正面设有观察窗22。

[0021] 其中,第一固定套4的侧面焊接有搅拌桨5,搅拌桨5的数量为两个,两个搅拌桨5的侧面开设有导流孔,搅拌桨5用来搅拌废水使废水与絮凝剂反应形成难分解物。

[0022] 其中,搅拌轴3的外侧位于滤网6的顶部固定套接有第二固定套7,第二固定套7的侧面焊接有连接杆8,连接杆8的另一端焊接有刮板9,刮板9底部镶嵌毛刷可对滤网6顶部的杂质进行清除,避免造成过滤装置的堵塞。

[0023] 其中,第一排水管13的另一端连通有废水泵15,废水泵15的一端连通有与罐体1侧面连通的回型管17,罐体1底部连通的第一排水管13通过废水泵15把通过滤网6处理的废水再一次通过回型管17进入罐体1内进行多次过滤,从而使过滤效果得以提高。

[0024] 其中,消毒箱18的侧面连通有出水管21,出水管21和连接管11的侧面均设有阀门。

[0025] 其中,罐体1的正面分别安装有有毒气体检测仪23和控制面板24,控制面板24的输出端分别与驱动电机2、废水泵15和压力泵16的输入端电性连接。

[0026] 在使用时,首先,罐体1侧面连通的连接管11顶端安装储液筒12,储液筒12内部储存有絮凝剂,絮凝剂可把废水中的无机有害物分离出来,且罐体1底部安装的驱动电机2输出轴贯穿罐体1并与搅拌轴3连接,搅拌轴3侧面固定套接的第一固定套4侧面焊接搅拌桨5,搅拌桨5用来搅拌废水使废水与絮凝剂反应形成难分解物,且搅拌轴3外侧设有安装在罐体1内侧的滤网6可过滤工业废水中大部分杂质,搅拌轴3外侧位于滤网6的上方固定套接的第二固定套7外侧通过连接杆8安装刮板9,刮板9底部镶嵌毛刷可对滤网6顶部的杂质进行清除,避免造成过滤装置的堵塞,罐体1底部连通的第一排水管13通过废水泵15把通过滤网6处理的废水再一次通过回型管17进入罐体1内进行多次过滤,从而使过滤效果得以提高,罐体1底部连通第二排水管14,第二排水管14另一端安装并连通的压力泵16一端连通消毒箱18,消毒箱18顶部内侧安装消毒灯20,消毒灯20通过紫外线杀菌消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的DNA(脱氧核糖核酸)或RNA(核糖核酸)的分子结构,造成生长性细胞死亡和(或)再生性细胞死亡,达到杀菌消毒的效果,且消毒箱18顶部安装的蓄电池19为消毒灯20提供电能。

[0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

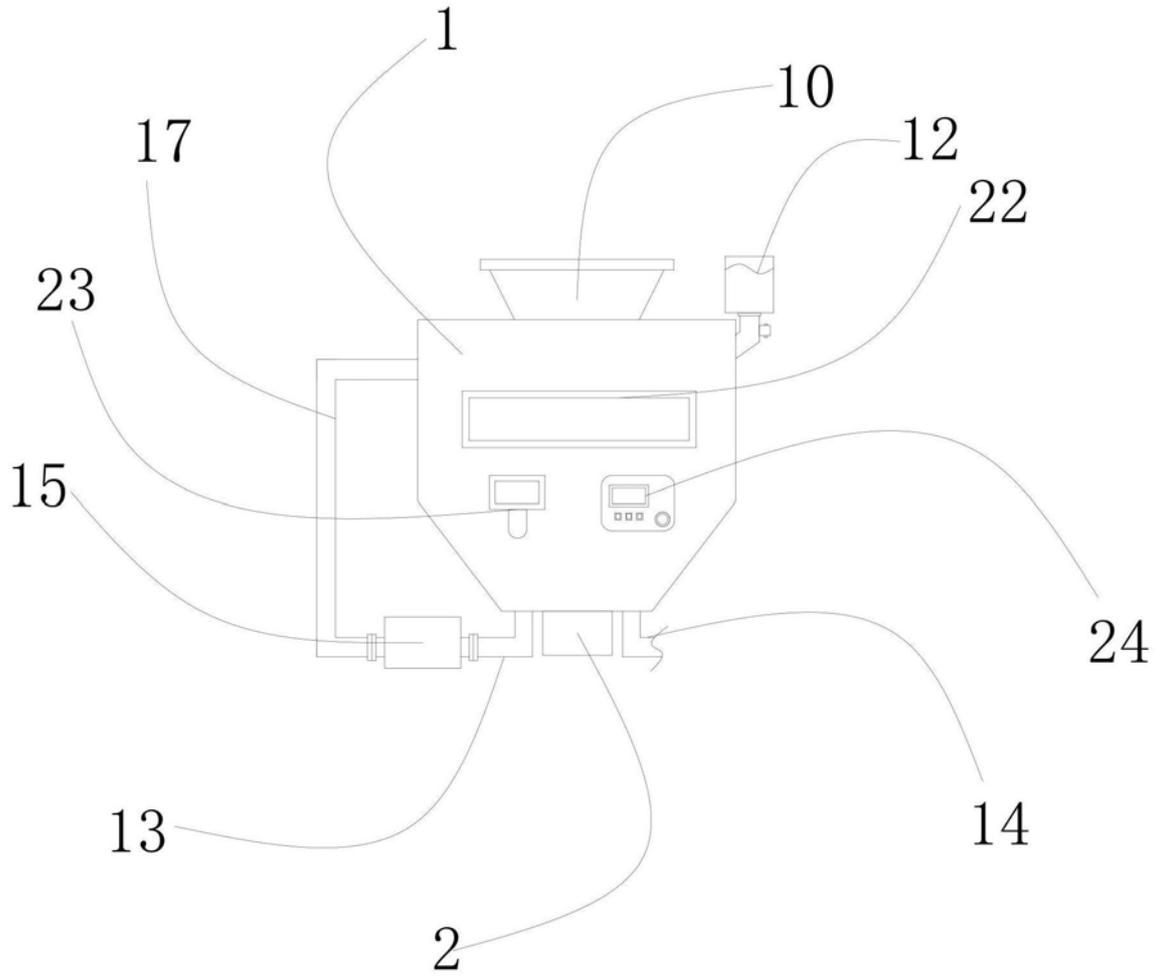


图1

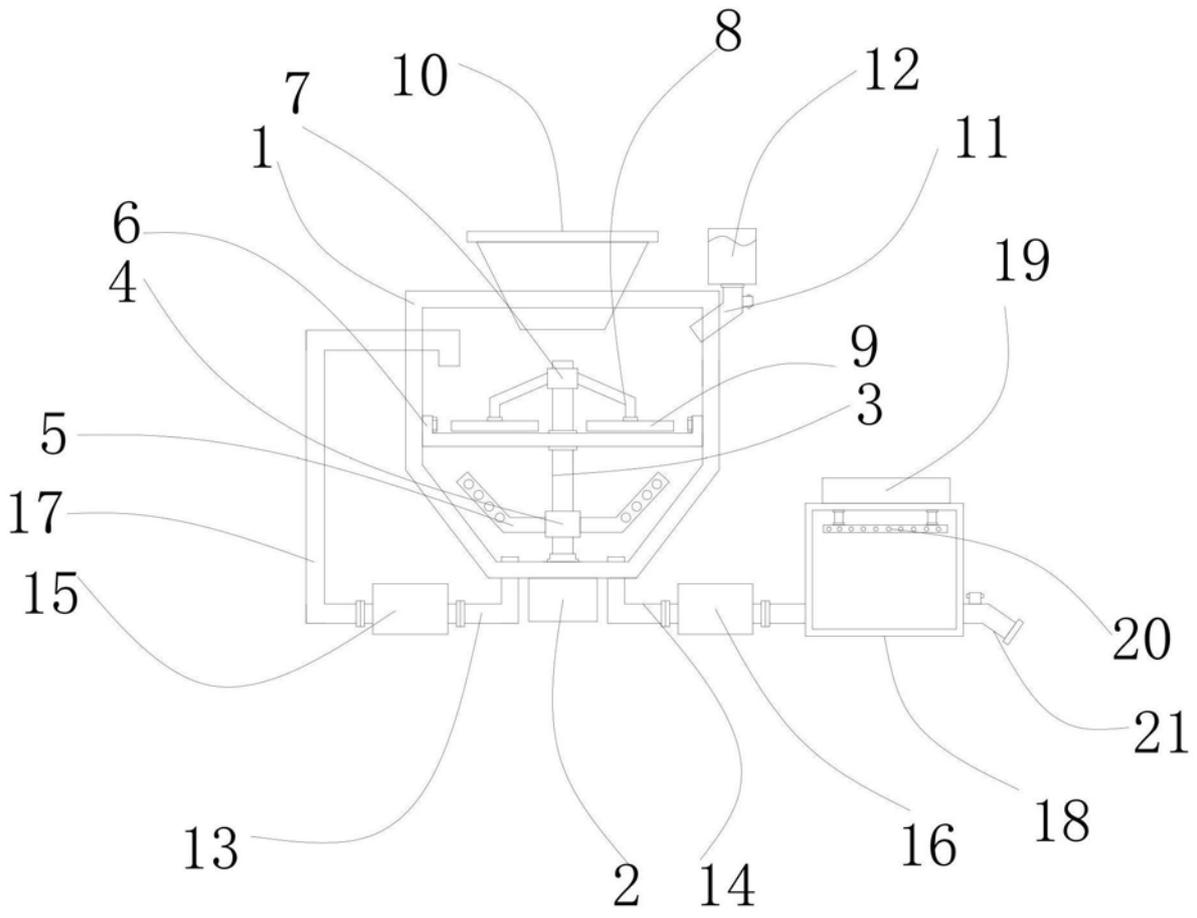


图2

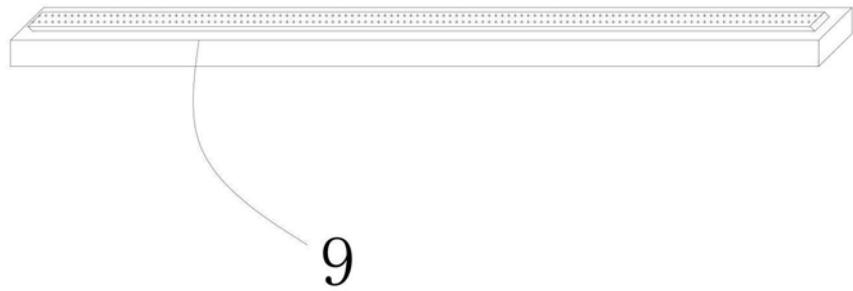


图3