



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222574344 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420553084.0

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 山东鲁维环境工程有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区柳泉路  
139号齐鲁电商谷E座1105-4号

(72) 发明人 田沙沙 翟林 马文坤 钟博刚

(74) 专利代理机构 北京任方秉知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 林圳

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01F 27/72 (2022.01)

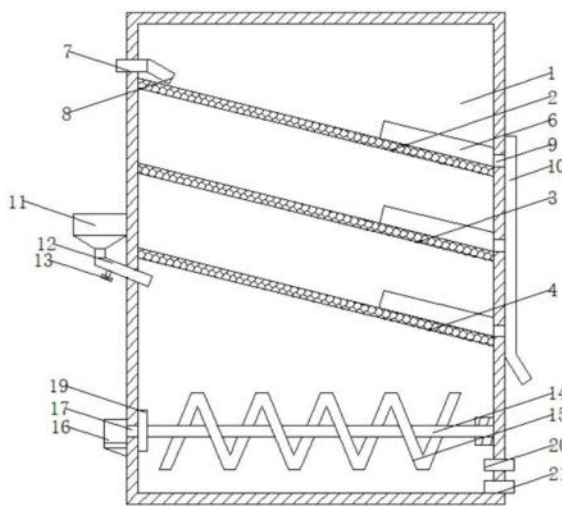
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型化工废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型化工废水处理装置,属于化工领域,包括处理箱,所述处理箱的内部上端固定设置有上过滤板,所述处理箱的内部上端固定设置有中过滤板,所述处理箱的内部上端固定设置有下过滤板,通过把上过滤板、中过滤板与下过滤板分别设置为倾斜状,方便污垢顺着上过滤板、中过滤板与下过滤板下落到连管,然后通过下液管排出,避免污垢堆积于上过滤板、中过滤板与下过滤板的上端带来的不利影响,而且加大了过滤废水的效果,同时通过电机的设置,电机轴带动转轴与旋转片转动,从而对投入的药物进行搅拌混合,加大废水与药物的混合效果,从而加大了药物对废水中有害元素的化解,加大废水的净化效果。



1. 一种新型化工废水处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部上端固定设置有上过滤板(2),所述处理箱(1)的内部上端固定设置有中过滤板(3),所述处理箱(1)的内部上端固定设置有下过滤板(4),所述上过滤板(2)、中过滤板(3)与下过滤板(4)的上端右侧固定设置有后斜板(5),所述上过滤板(2)、中过滤板(3)与下过滤板(4)的上端右侧固定设置有前斜板(6),所述处理箱(1)的上端左侧固定设置有进液管(7),所述进液管(7)的右侧固定设置有出液斗(8),所述处理箱(1)的右侧固定设置有多个连管(9),所述连管(9)的右侧固定设置有下液管(10),所述处理箱(1)的内部下端转动设置有转轴(14),所述转轴(14)固定绕接有旋转片(15),所述处理箱(1)的下端左侧固定设置有电机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型化工废水处理装置,其特征在于:所述上过滤板(2)的网孔大于中过滤板(3)的网孔,所述中过滤板(3)的网孔大于下过滤板(4)的网孔,所述上过滤板(2)、中过滤板(3)与下过滤板(4)分别为倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型化工废水处理装置,其特征在于:所述后斜板(5)与前斜板(6)分别固定设置于处理箱(1)的内部右侧,所述出液斗(8)设置于上过滤板(2)的上端左侧,所述下液管(10)固定设置于处理箱(1)的右侧外端。

4. 根据权利要求1所述的一种新型化工废水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的左侧上端固定设置有投药斗(11),所述投药斗(11)的下端固定设置有排药管(12),所述排药管(12)的下端固定设置有开关(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型化工废水处理装置,其特征在于:所述电机(16)的电机轴(17)固定设置有密封板(19),所述处理箱(1)的下端右侧固定设置有排液管(20),所述处理箱(1)的下端右侧固定设置有排污管(21)。

## 一种新型化工废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工领域,更具体地说,涉及一种新型化工废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 化工是“化学工艺”、“化学工业”、“化学工程”等的简称。凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得产品被称为化学品或化工产品。

[0003] 例如,公告号CN218755299U公开的新型化工废水处理装置,包括支座和反应处理箱,支座下端四个支脚处分别设置有一个稳固垫板,支座的上端中部固定放置有反应处理箱,支座的上端且位于反应处理箱的左右两侧分别固定安装有沉淀箱和净化箱,反应处理箱的上端设有箱盖,箱盖的上端中部设有驱动电机,箱盖的上端且位于驱动电机的右侧设有药剂箱,反应处理箱的内部轴心处悬放有搅拌轴,反应处理箱的左端通过水泵与沉淀箱连接,反应处理箱的右端通过液压泵与净化箱连接;支座和稳固垫板提高整个设备的稳定性,反应处理箱内设置搅拌组件对内部的化学处理药剂进行充分混合搅拌,加快反应速率,提高工作效率,净化箱实现对废水的处理以及二次利用,达到节能减排的目的。

[0004] 由上述公开方案可知,目前的化工废水处理箱在对废水进行处理时,过滤网过滤出的污垢直接堆积于过滤网的上端,不但容易堵塞过滤网网孔,而且还影响再次的过滤工作,同时在向废水中投放化解药物时药物直接投放到水中,药物与水的混合效果不佳,从而影响药物对废水的化解去除有害元素的效果。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型化工废水处理装置,以解决污垢排放与药物的混合的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型化工废水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的内部上端固定设置有上过滤板,所述处理箱的内部上端固定设置有中过滤板,所述处理箱的内部上端固定设置有下过滤板,所述上过滤板、中过滤板与下过滤板的上端右侧固定设置有后斜板,所述上过滤板、中过滤板与下过滤板的上端右侧固定设置有前斜板,所述处理箱的上端左侧固定设置有进液管,所述进液管的右侧固定设置有出液斗,所述处理箱的右侧固定设置有多个连管,所述连管的右侧固定设置有下液管,所述处理箱的内部下端转动设置有转轴,所述转轴固定绕接有旋转片,所述处理箱的下端左侧固定设置有电机,通过把上过滤板、中过滤板与下过滤板分别设置为倾斜状,方便污垢顺着上过滤板、中过滤板与下过滤板下落到连管,然后通过下液管排出,避免污垢堆积于上过滤板、中过滤板与下过滤板的上端带来的不利影响,而且加大了过滤废水的效果,同时通过电机的设置,电机轴带动转轴与旋转片转动,从而对投入的药物进行搅拌混合,加大废水与药物的混合效果,从而加大了药物对废水中有害元素的化解,加大废水的净化效果。

[0007] 优选的,所述上过滤板的网孔大于中过滤板的网孔,所述中过滤板的网孔大于下

过滤板的网孔,所述上过滤板、中过滤板与下过滤板分别为倾斜设置,通过上过滤板的设置,进行首次的过滤,通过中过滤板的设置,进行二次过滤,通过下过滤板的设置,进行第三次过滤,通过后斜板与前斜板的设置,起到遮挡作用,方便污垢流到连管的内部,通过出液斗的设置,起到分散作用,对流进的废水进行分散,方便废水均匀分散到上过滤板的上端,加大过滤效果,减小了对上过滤板的压迫损坏,也起到防护作用,通过投药斗与排药管的设置,方便向处理箱的内部下端投放药物,方便对废水进行去除有害元素,开关为现有技术,本技术方案不再赘述。

[0008] 优选的,所述后斜板与前斜板分别固定设置于处理箱的内部右侧,所述出液斗设置于上过滤板的上端左侧,所述下液管固定设置于处理箱的右侧外端,通过转轴与旋转片的设置,起到搅拌混合作用,通过电机与电机轴的设置,起到自动带动转轴与旋转片转动。

[0009] 优选的,所述处理箱的左侧上端固定设置有投药斗,所述投药斗的下端固定设置有排药管,所述排药管的下端固定设置有开关,通过密封板的设置,对转轴与处理箱的左侧下端进行密封。

[0010] 优选的,所述电机的电机轴固定设置有密封板,所述处理箱的下端右侧固定设置有排液管,所述处理箱的下端右侧固定设置有排污管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型通过把上过滤板、中过滤板与下过滤板分别设置为倾斜状,方便污垢顺着上过滤板、中过滤板与下过滤板下落到连管,然后通过下液管排出,避免污垢堆积于上过滤板、中过滤板与下过滤板的上端带来的不利影响,而且加大了过滤废水的效果。

[0013] (2) 本实用新型通过电机的设置,电机轴带动转轴与旋转片转动,从而对投入的药物进行搅拌混合,加大废水与药物的混合效果,从而加大了药物对废水中有害元素的化解,加大废水的净化效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构局部剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的处理箱与上过滤板连接处的俯视局部剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的转轴与旋转片连接处的示意图。

[0017] 图中标号说明:

[0018] 1处理箱、2上过滤板、3中过滤板、4下过滤板、5后斜板、6前斜板、7进液管、8出液斗、9连管、10下液管、11投药斗、12排药管、13开关、14转轴、15旋转片、16电机、17电机轴、19密封板、20排液管、21排污管。

## 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;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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,图示中的一种新型化工废水处理装置,包括处理箱1,处理箱1的内

部上端固定设置有上过滤板2,处理箱1的内部上端固定设置有中过滤板3,处理箱1的内部上端固定设置有下过滤板4,上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4的上端右侧固定设置有后斜板5,上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4的上端右侧固定设置有前斜板6,处理箱1的上端左侧固定设置有进液管7,进液管7的右侧固定设置有出液斗8,处理箱1的右侧固定设置有多个连管9,连管9的右侧固定设置有下液管10,处理箱1的内部下端转动设置有转轴14,转轴14固定绕接有旋转片15,处理箱1的下端左侧固定设置有电机16,电机16型号为YE2,电机16的插头与外接电源插接,属于现有技术。

[0022] 为了方便过滤除污,上过滤板2的网孔大于中过滤板3的网孔,中过滤板3的网孔大于下过滤板4的网孔,上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4分别为倾斜设置,后斜板5与前斜板6分别固定设置于处理箱1的内部右侧,出液斗8设置于上过滤板2的上端左侧,下液管10固定设置于处理箱1的右侧外端。

[0023] 本实施方案中,通过把上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4分别设置为倾斜状,方便污垢顺着上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4下落到连管,然后通过下液管10排出,避免污垢堆积于上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4的上端带来的不利影响,而且加大了过滤废水的效果。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图1-3,本实施方式对于实施例1进一步说明,图示中一种新型化工废水处理装置,包括处理箱1,处理箱1的内部上端固定设置有上过滤板2,处理箱1的内部上端固定设置有中过滤板3,处理箱1的内部上端固定设置有下过滤板4,上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4的上端右侧固定设置有后斜板5,上过滤板2、中过滤板3与下过滤板4的上端右侧固定设置有前斜板6,处理箱1的上端左侧固定设置有进液管7,进液管7的右侧固定设置有出液斗8,处理箱1的右侧固定设置有多个连管9,连管9的右侧固定设置有下液管10,处理箱1的内部下端转动设置有转轴14,转轴14固定绕接有旋转片15,处理箱1的下端左侧固定设置有电机16。

[0026] 为了方便混合药物,处理箱1的左侧上端固定设置有投药斗11,投药斗11的下端固定设置有排药管12,排药管12的下端固定设置有开关13,电机16的电机轴17固定设置有密封板19,处理箱1的下端右侧固定设置有排液管20,处理箱1的下端右侧固定设置有排污管21。

[0027] 本实施方案中,通过电机16的设置,电机轴17带动转轴14与旋转片15转动,从而对投入的药物进行搅拌混合,加大废水与药物的混合效果,从而加大了药物对废水中有害元素的化解,加大废水的净化效果。

[0028] 废水通过进液管7流到出液斗8,然后通过出液斗8分散流到上过滤板2的上端,然后通过上过滤板2进行过滤,然后流到中过滤板3的上端通过中过滤板3进行过滤,然后下流到下过滤板4的上端,然后通过下过滤板4的过滤,然后污垢分别通过连管9流到下液管10,然后通过下液管10排出,过滤后的水流到处理箱1的内部下端,然后通过投药斗11投放药物,药物通过排药管12移动到处理箱1的内部下端,然后启动电机16,电机16的电机轴17转动,电机轴17带动转轴14转动,转轴14带动旋转片15转动,从而对水与药物进行混合工作,待混合均匀后即可,水通过在处理箱1的内部下端进行沉淀,沉淀后的污垢通过打开排污管21排出,通过打开排液管20排出净水即可。

[0029] 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改进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内。

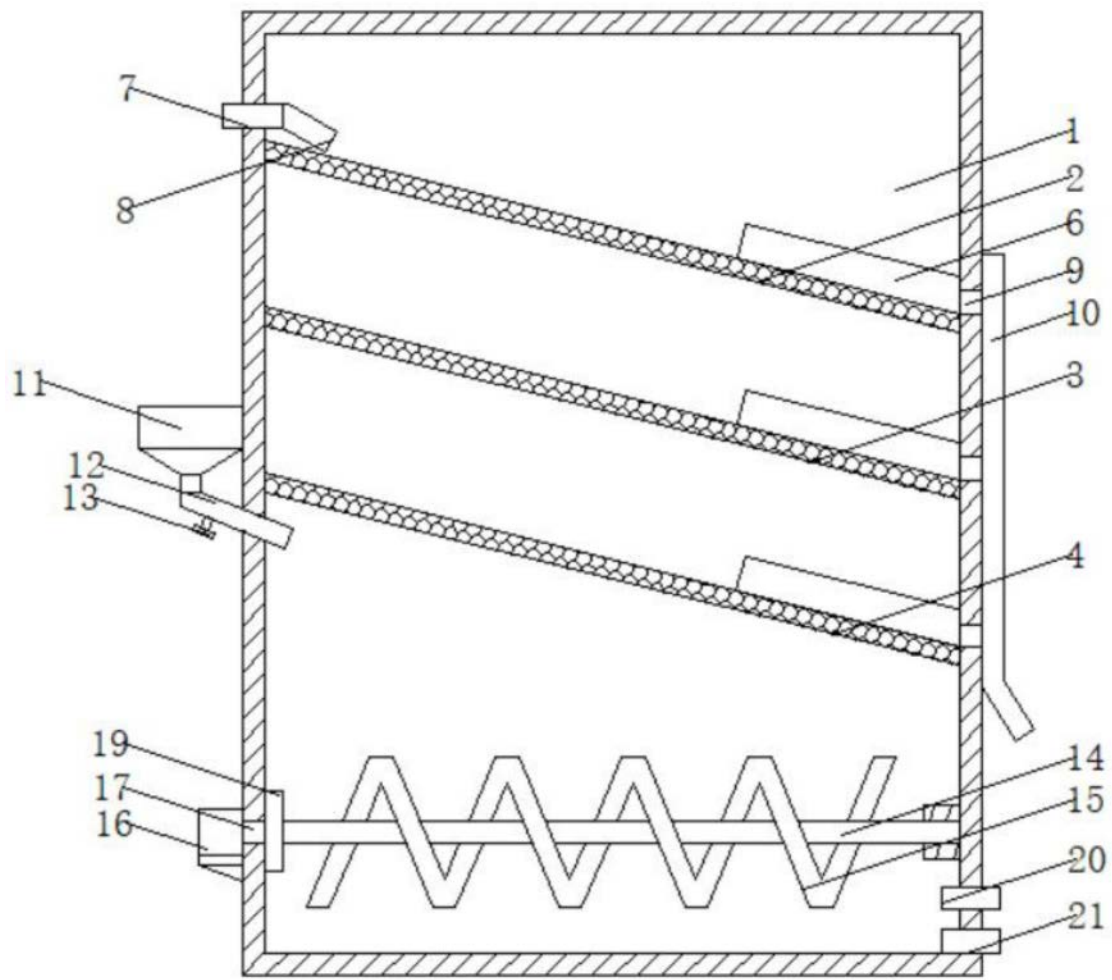


图1

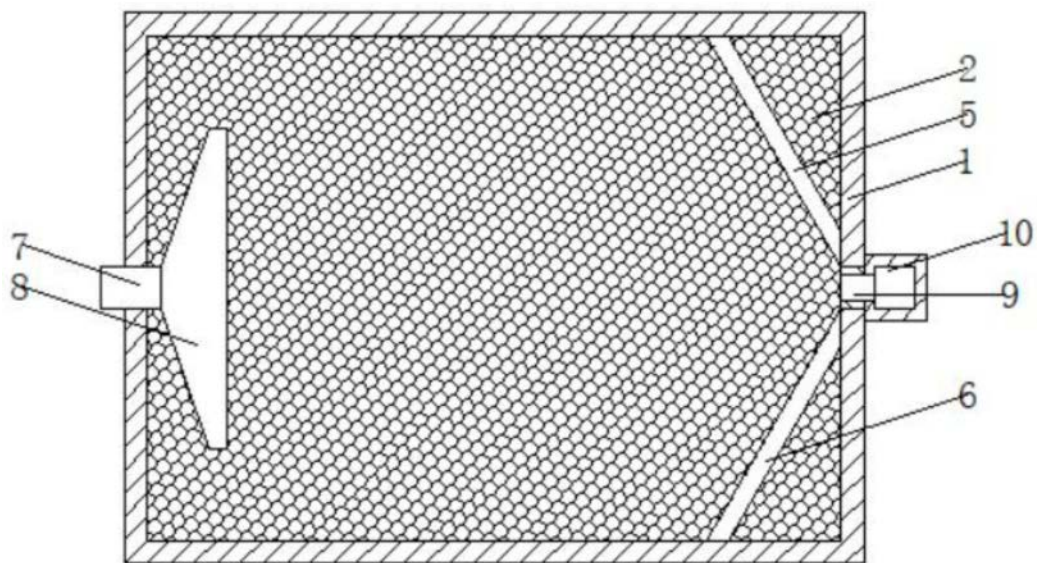


图2

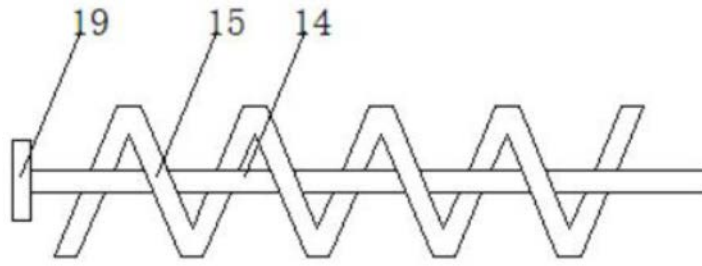


图3