



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108439659 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810498593.7

(22)申请日 2018.05.23

(71)申请人 安徽目然信信息科技有限公司

地址 230600 安徽省合肥市经济技术开发区
区宝塔路以西、齐云路以北综合厂房
621室

(72)发明人 梁胜锋

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

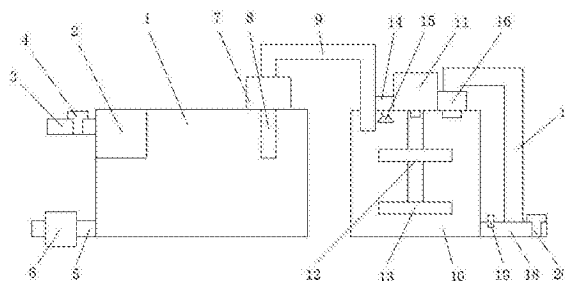
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种可更换滤网的污水处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种可更换滤网的污水处理设备,包括沉淀池,沉淀池的顶端一侧设有初滤箱机构,初滤箱机构一侧设有进水管,进水管上设有进水阀门,沉淀池的一侧底端设有排污管,排污管的一端设有抽污泵,沉淀池的顶端一侧设有抽水泵一,抽水泵一的底端设有抽水管,抽水泵一的顶端设有送水管,送水管远离抽水泵一的一端设有反应池,且送水管的一端延伸至反应池内部,反应池的顶端中部设有电机,电机的输出端连接有搅拌杆,搅拌杆上设有若干个搅拌叶,电机的一侧设有药剂盒,药剂盒的底端设有药剂喷头。有益效果:通过设置的初滤箱机构有效的减少了污水中的污染物,而且滤网拆卸清理方便,减少了人工,增加了工作效率。



1. 一种可更换滤网的污水处理设备,其特征在于,包括沉淀池(1),所述沉淀池(1)的顶端一侧设有初滤箱机构(2),所述初滤箱机构(2)一侧设有进水管(3),所述进水管(3)上设有进水阀门(4),所述沉淀池(1)的一侧底端设有排污管(5),所述排污管(5)的一端设有抽污泵(6),所述沉淀池(1)的顶端一侧设有抽水泵一(7),所述抽水泵一(7)的底端设有抽水管(8),所述抽水泵一(7)的顶端设有送水管(9),所述送水管(9)远离所述抽水泵一(7)的一端设有反应池(10),且所述送水管(9)的一端延伸至所述反应池(10)内部,所述反应池(10)的顶端中部设有电机(11),所述电机(11)的输出端连接有搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)上设有若干个搅拌叶(13),所述电机(11)的一侧设有药剂盒(14),所述药剂盒(14)的底端设有药剂喷头(15),所述电机(11)远离所述药剂盒(14)的一侧设有抽水泵二(16),所述抽水泵二(16)的顶端设有返流管(17),所述返流管(17)的底端设有排放管(18),所述排放管(18)的一端与所述反应池(10)连接,所述排放管(18)顶端一侧设有水质检测仪(19),所述排放管(18)的一端设有排放阀门(20),其中,所述初滤箱机构(2)包括初滤箱机构壳体(21),所述初滤箱机构壳体(21)的一侧设有活动板(22),所述活动板(22)的一侧对称设有固定栓(23),所述活动板(22)的另一侧设有凹槽一(24),所述初滤箱机构壳体(21)远离所述活动板(22)的一侧设有抽板(25),所述抽板(25)的一侧设有把手(26),所述抽板(25)的另一侧设有凹槽二(27),所述凹槽一(24)和所述凹槽二(27)之间连接有滤网(28),所述滤网(28)的顶端一侧设有挡板(29),所述滤网(28)的底端设有若干个滚筒(30),所述滚筒(30)上均穿插设有限位杆(31),且所述限位杆(31)的两端分别延伸至所述初滤箱机构壳体(21)两侧,所述初滤箱机构(2)的一侧底端设有出水口(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种可更换滤网的污水处理设备,其特征在于,所述药剂喷头(15)上设有若干个喷孔。

3. 根据权利要求1所述的一种可更换滤网的污水处理设备,其特征在于,所述活动板(22)与所述初滤箱机构壳体(21)通过所述固定栓(23)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可更换滤网的污水处理设备,其特征在于,所述抽板(25)的一侧为斜面形状。

5. 根据权利要求1所述的一种可更换滤网的污水处理设备,其特征在于,所述挡板(29)和所述抽板(25)均与所述滤网(28)活动连接。

一种可更换滤网的污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备,具体来说,涉及一种可更换滤网的污水处理设备。

背景技术

[0002] 废水据不同来源分为生活废水和工业废水两大类,据污染物的化学类别又可分无机废水与有机废水,也有按工业部门或产生废水的生产工艺分类的,如焦化废水、冶金废水、制药废水、食品废水等。

[0003] 污水处理设备,是一种能有效处理生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义,现有的污水处理设备,在过滤上,设计的不够完善,因为污水经过长时间过滤后,里面的污染物会慢慢累积在过滤网上,不及时清理会影响污水的处理速度,清理污染物的时候比较麻烦,费时费力。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种可更换滤网的污水处理设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种可更换滤网的污水处理设备,包括沉淀池,所述沉淀池的顶端一侧设有初滤箱机构,所述初滤箱机构一侧设有进水管,所述进水管上设有进水阀门,所述沉淀池的一侧底端设有排污管,所述排污管的一端设有抽污泵,所述沉淀池的顶端一侧设有抽水泵一,所述抽水泵一的底端设有抽水管,所述抽水泵一的顶端设有送水管,所述送水管远离所述抽水泵一的一端设有反应池,且所述送水管的一端延伸至所述反应池内部,所述反应池的顶端中部设有电机,所述电机的输出端连接有搅拌杆,所述搅拌杆上设有若干个搅拌叶,所述电机的一侧设有药剂盒,所述药剂盒的底端设有药剂喷头,所述电机远离所述药剂盒的一侧设有抽水泵二,所述抽水泵二的顶端设有返流管,所述返流管的底端设有排放管,所述排放管的一端与所述反应池连接,所述排放管顶端一侧设有水质检测仪,所述排放管的一端设有排放阀门,其中,所述初滤箱机构包括初滤箱机构壳体,所述初滤箱机构壳体的一侧设有活动板,所述活动板的一侧对称设有固定栓,所述活动板的另一侧设有凹槽一,所述初滤箱机构壳体远离所述活动板的一侧设有抽板,所述抽板的一侧设有把手,所述抽板的另一侧设有凹槽二,所述凹槽一和所述凹槽二之间连接有滤网,所述滤网的顶端一侧设有挡板,所述滤网的底端设有若干个滚筒,所述滚筒上均穿插设有限位杆,且所述限位杆的两端分别延伸至所述初滤箱机构壳体两侧,所述初滤箱机构的一侧底端设有出水口。

[0008] 进一步的,所述药剂喷头上设有若干个喷孔。

[0009] 进一步的,所述活动板与所述初滤箱机构壳体通过所述固定栓连接。

[0010] 进一步的,所述抽板的一侧为斜面形状。

[0011] 进一步的,所述挡板和所述抽板均与所述滤网活动连接。

[0012] 本发明的有益效果为:通过设置初滤箱机构,将污水通过进水管放入初滤箱机构中,从而通过滤网进行初次过滤,在过滤的杂物达到一定程度时,通过把手将滤网抽出,然后拆下挡板和抽板,对滤网进行清洗,设置的挡板主要阻挡过滤的杂物,而设置的滚筒方便滤网进行抽出和插入,过滤后的水通过出水口进入沉淀池中进行沉淀处理,沉淀过后通过抽水泵一将沉淀池中的水抽入反应池中,抽污泵将沉淀池中的污泥通过排污管抽走,然后药剂盒放入药剂通过药剂喷头喷洒进反应池中,打开电机转动搅拌杆从而带动搅拌叶对污水和药剂进行搅拌混合,进行反应处理,达到排放标准后通过排放管排放,当水质检测仪检测处理后的水质不达标时,关闭排放阀门,抽水泵二将不达标的水通过返流管抽入反应池重新进行处理,直到达到排放标准后再次排放,在污水处理设备中,通过设置的初滤箱机构有效的减少了污水中的污染物,而且拆卸清理方便,减少了人工,增加了工作效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本发明实施例的一种可更换滤网的污水处理设备的结构示意图;

[0015] 图2是根据本发明实施例的一种可更换滤网的污水处理设备的初滤箱机构的结构示意图;

[0016] 图3是根据本发明实施例的一种可更换滤网的污水处理设备的药剂喷头的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、沉淀池;2、初滤箱机构;3、进水管;4、进水阀门;5、排污管;6、抽污泵;7、抽水泵一;8、抽水管;9、送水管;10、反应池;11、电机;12、搅拌杆;13、搅拌叶;14、药剂盒;15、药剂喷头;16、抽水泵二;17、返流管;18、排放管;19、水质检测仪;20、排放阀门;21、初滤箱机构壳体;22、活动板;23、固定栓;24、凹槽一;25、抽板;26、把手;27、凹槽二;28、滤网;29、挡板;30、滚筒;31、限位杆;32、出水口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 根据本发明的实施例,提供了一种可更换滤网的污水处理设备。

[0021] 如图1-3所示,根据本发明实施例的可更换滤网的污水处理设备,包括沉淀池1,所述沉淀池1的顶端一侧设有初滤箱机构2,所述初滤箱机构2一侧设有进水管3,所述进水管3上设有进水阀门4,所述沉淀池1的一侧底端设有排污管5,所述排污管5的一端设有抽污泵6,所述沉淀池1的顶端一侧设有抽水泵一7,所述抽水泵一7的底端设有抽水管8,所述抽水

泵一7的顶端设有送水管9,所述送水管9远离所述抽水泵一7的一端设有反应池10,且所述送水管9的一端延伸至所述反应池10内部,所述反应池10的顶端中部设有电机11,所述电机11的输出端连接有搅拌杆12,所述搅拌杆12上设有若干个搅拌叶13,所述电机11的一侧设有药剂盒14,所述药剂盒14的底端设有药剂喷头15,所述电机11远离所述药剂盒14的一侧设有抽水泵二16,所述抽水泵二16的顶端设有返流管17,所述返流管17的底端设有排放管18,所述排放管18的一端与所述反应池10连接,所述排放管18顶端一侧设有水质检测仪19,所述排放管18的一端设有排放阀门20,其中,所述初滤箱机构2包括初滤箱机构壳体21,所述初滤箱机构壳体21的一侧设有活动板22,所述活动板22的一侧对称设有固定栓23,所述活动板22的另一侧设有凹槽一24,所述初滤箱机构壳体21远离所述活动板22的一侧设有抽板25,所述抽板25的一侧设有把手26,所述抽板25的另一侧设有凹槽二27,所述凹槽一24和所述凹槽二27之间连接有滤网28,所述滤网28的顶端一侧设有挡板29,所述滤网28的底端设有若干个滚筒30,所述滚筒30上均穿插设有限位杆31,且所述限位杆31的两端分别延伸至所述初滤箱机构壳体21两侧,所述初滤箱机构2的一侧底端设有出水口32。

[0022] 借助于上述技术方案,通过设置初滤箱机构2,将污水通过进水管3放入初滤箱机构2中,从而通过滤网28进行初次过滤,在过滤的杂物达到一定程度时,通过把手26将滤网28抽出,然后拆下挡板29和抽板25,对滤网28进行清洗,设置的挡板29主要阻挡过滤的杂物,而设置的滚筒30方便滤网进行抽出和插入,过滤后的水通过出水口32进入沉淀池1中进行沉淀处理,沉淀过后通过抽水泵一7将沉淀池1中的水抽入反应池10中,抽污泵6将沉淀池1中的污泥通过排污管5抽走,然后药剂盒14放入药剂通过药剂喷头15喷洒进反应池10中,打开电机11转动搅拌杆12从而带动搅拌叶13对污水和药剂进行搅拌混合,进行反应处理,达到排放标准后通过排放管18排放,当水质检测仪19检测处理后的水质不达标时,关闭排放阀门20,抽水泵二16将不达标的水通过返流管17抽入反应池重新进行处理,直到达到排放标准后再次排放,在污水处理设备中,通过设置的初滤箱机构2有效的减少了污水中的污染物,而且拆卸清理方便,减少了人工,增加了工作效率。

[0023] 在一个实施例中,对于上述药剂喷头15来说,所述药剂喷头15上设有若干个喷孔,有效的增加了药物使用率,节约了药物。

[0024] 在一个实施例中,对于上述活动板22来说,所述活动板22与所述初滤箱机构壳体21通过所述固定栓23连接,在更换活动板22的时候比较方便,在活动板22上的凹槽一24堵塞的时候,更容易拆卸清理。

[0025] 在实际应用时,上述活动板22还可以与所述初滤箱机构壳体21通过螺丝固定或者卡扣固定。

[0026] 在一个实施例中,对于上述抽板25来说,所述抽板25的一侧为斜面形状,在进水管3放入污水时,有效的减少缝隙漏水的可能性。

[0027] 在实际应用时,上述抽板25的侧面还可以套上橡胶垫防止漏水。

[0028] 在一个实施例中,对于上述滤网28来说,所述挡板29和所述抽板25均与所述滤网28活动连接,在滤网28需要清洗的时候,可以拆下挡板29和抽板25,方便清洗滤网28。

[0029] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过设置初滤箱机构2,将污水通过进水管3放入初滤箱机构2中,从而通过滤网28进行初次过滤,在过滤的杂物达到一定程度时,通过把手26将滤网28抽出,然后拆下挡板29和抽板25,对滤网28进行清洗,设置的挡板29主

要阻挡过滤的杂物,而设置的滚筒30方便滤网进行抽出和插入,过滤后的水通过出水口32进入沉淀池1中进行沉淀处理,沉淀过后通过抽水泵一7将沉淀池1中的水抽入反应池10中,抽污泵6将沉淀池1中的污泥通过排污管5抽走,然后药剂盒14放入药剂通过药剂喷头15喷洒进反应池10中,打开电机11转动搅拌杆12从而带动搅拌叶13对污水和药剂进行搅拌混合,进行反应处理,达到排放标准后通过排放管18排放,当水质检测仪19检测处理后的水质不达标时,关闭排放阀门20,抽水泵二16将不达标的水通过返流管17抽入反应池重新进行处理,直到达到排放标准后再次排放,在污水处理设备中,通过设置的初滤箱机构2有效的减少了污水中的污染物,而且拆卸清理方便,减少了人工,增加了工作效率。

[0030] 此外,通过在药剂喷头15上设有若干个喷孔,有效的增加了药物使用率,节约了药物;通过设置的固定栓23,活动板22与初滤箱机构壳体21通过所述固定栓23连接,在更换活动板22的时候比较方便,在活动板22上的凹槽一24堵塞的时候,更容易拆卸清理;通过对抽板25的斜面的设置,在进水管3放入污水时,有效的减少缝隙漏水的可能性;通过滤网28活动连接挡板29和抽板25,在滤网28需要清洗的时候,可以拆下挡板29和抽板25,方便清洗滤网28。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

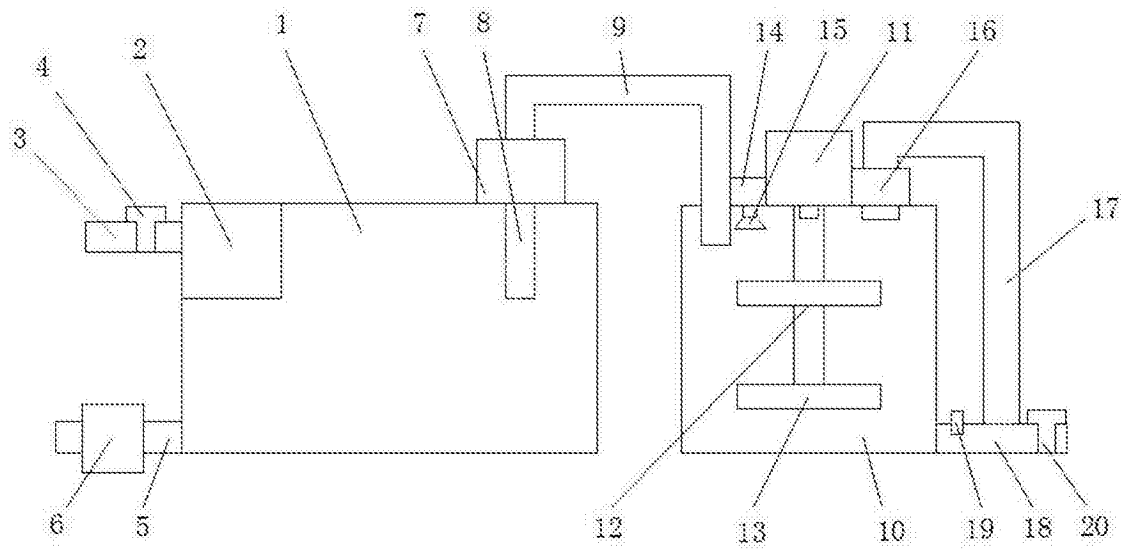


图1

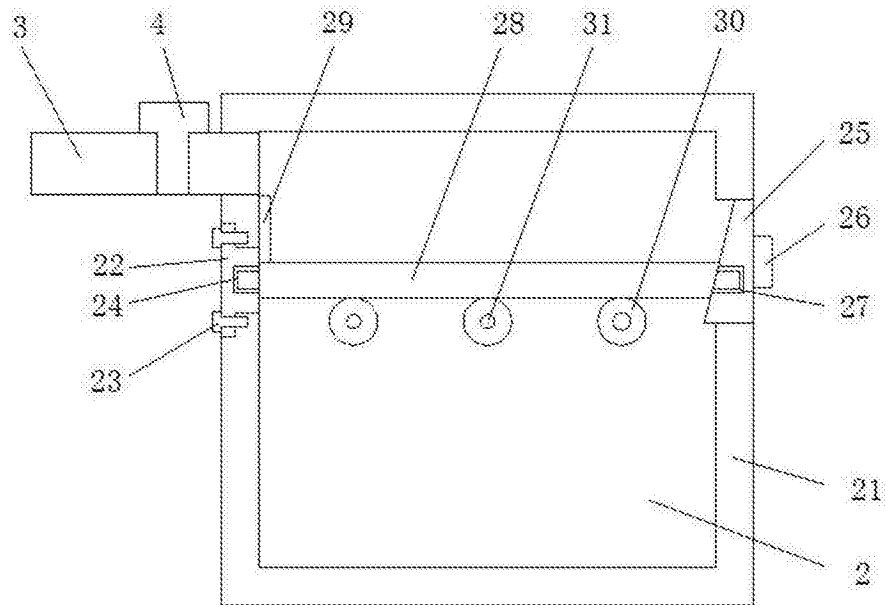


图2

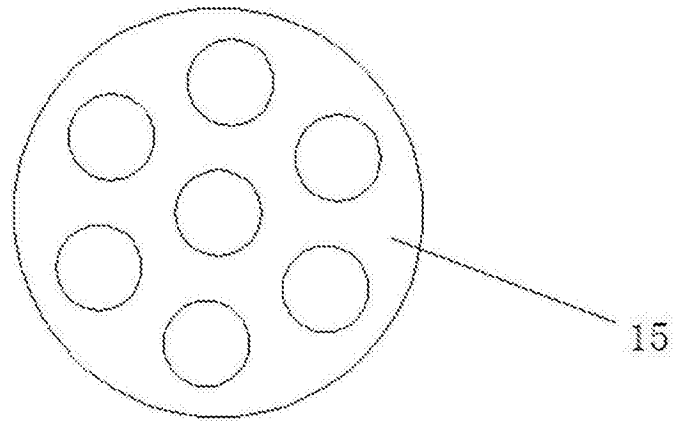


图3