



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210595318 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921434714.8

(22)申请日 2019.08.31

(73)专利权人 湖北隆创科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市中国(湖北)自
贸区宜昌片区青岛路10号

(72)发明人 归琦超

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 张景根

(51)Int.Cl.

C02F 1/00(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

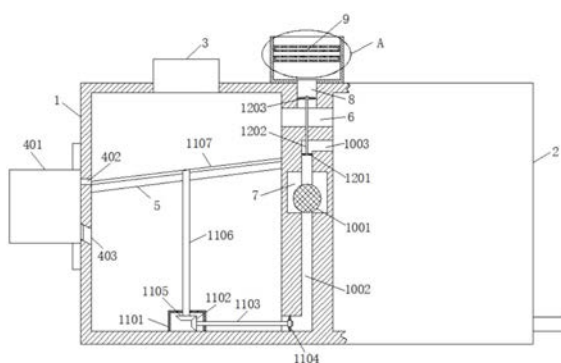
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的环保除臭污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,包括过滤箱、净化箱和抽水泵,所述过滤箱的右端侧壁与净化箱的左端侧壁固定连接,所述过滤箱的顶端连通设置有进水管,所述过滤箱内倾斜固定安装有过滤板,所述过滤箱的左端侧壁上连通设置有用于过滤板的回流机构,所述过滤箱的右端侧壁内从上至下依次开设有第一导风孔和腔室。本实用新型通过出口、进口、过滤板、收集箱、抽水泵、第一导水管、保护罩、下锥齿轮、第一从动杆、第一叶轮、上锥齿轮、第二从动杆和搅拌叶之间的配合使用,实现了通过搅拌叶使得过滤板不会堵塞,从而保证了过滤效率,通过收集箱可以收集过滤的杂质,使得清理更加方便。



1. 一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,包括过滤箱(1)、净化箱(2)和抽水泵(1001),所述过滤箱(1)的右端侧壁与净化箱(2)的左端侧壁固定连接,其特征在于,所述过滤箱(1)的顶端连通设置有进水管(3),所述过滤箱(1)内倾斜固定安装有过滤板(5),所述过滤箱(1)的左端侧壁上连通设置有用于过滤板(5)的回流机构(4),所述过滤箱(1)的右端侧壁内从上至下依次开设有第一导风孔(6)和腔室(7),所述第一导风孔(6)的设有内外连通的第二导风孔(8),所述第二导风孔(8)的出气端连通设置有净化机构(9),所述腔室(7)内设有抽水机构(10),所述抽水机构(10)的进水端与出水端分别与过滤箱(1)和净化箱(2)的内部连通设置,所述抽水机构(10)的进水端内设有搅拌机构(11),所述搅拌机构(11)固定设置于过滤箱(1)的底部上,所述搅拌机构(11)的搅拌端贯穿过滤板(5),所述抽水机构(10)的进水端内设有吸气机构(12),所述吸气机构(12)的排气端穿过第一导风孔(6)并延伸至第二导风孔(8)内。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,其特征在于,所述回流机构(4)包括设于过滤箱(1)左端侧壁上的收集箱(401),所述过滤箱(1)的左端侧壁内从上至下依次连通设有进口(402)和出口(403),所述进口(402)和出口(403)均与收集箱(401)连通设置。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,其特征在于,所述净化机构(9)包括固定安装于过滤箱(1)顶端的敞口导流箱(901),所述敞口导流箱(901)的底部与第二导风孔(8)的出气端连通设置,所述敞口导流箱(901)内从上至下依次设有第一镂空板(902)和第二镂空板(903),所述第一镂空板(902)和第二镂空板(903)内分别放置有活性炭和洗水棉。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,其特征在于,所述抽水机构(10)包括固定安装于腔室(7)内的抽水泵(1001),所述抽水泵(1001)的进水端连通设置有第一导水管(1002),所述第一导水管(1002)的进水端贯穿腔室(7)的底部设置并与过滤箱(1)的内部相连通,所述抽水泵(1001)的出水端连通设置有第二导水管(1003),所述第二导水管(1003)的出水端与净化箱(2)的内部相连通,所述搅拌机构(11)和吸气机构(12)分别设置于第一导水管(1002)的进水端和第二导水管(1003)的出水端。

5. 根据权利要求4所述的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,其特征在于,所述搅拌机构(11)包括固定安装于过滤箱(1)内底部的保护罩(1101),所述保护罩(1101)内设有下锥齿轮(1102),所述下锥齿轮(1102)的右端同轴固定连接有转动贯穿保护罩(1101)的侧壁设置的第一从动杆(1103),所述第一从动杆(1103)的自由端延伸至第一导水管(1002)的进水端内并同轴固定连接有第一叶轮(1104),所述下锥齿轮(1102)的上端啮合有上锥齿轮(1105),所述上锥齿轮(1105)的上端同轴固定连接有转动贯穿保护罩(1101)上端的第二从动杆(1106),所述第二从动杆(1106)的自由端转动贯穿过滤板(5)并连接有搅拌叶(1107),所述搅拌叶(1107)与过滤板(5)的上端相抵接触。

6. 根据权利要求4所述的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,其特征在于,所述吸气机构(12)包括设于第二导水管(1003)内的第二叶轮(1201),所述第二叶轮(1201)内同轴固定连接有转动贯穿第一导风孔(6)下端的第三从动杆(1202),所述第三从动杆(1202)的自由端延伸至第二导风孔(8)内并同轴固定连接有风叶(1203)。

一种防堵塞的环保除臭污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理装置技术领域,尤其涉及一种防堵塞的环保除臭污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理装置是一种能有效处理城区的生活污水、工业废水等的工业设备,避免污水及污水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。

[0003] 现有的污水处理装置在工作时容易出现过滤网堵塞的情况,从而影响其过滤效果,除此之外,由污水散发的臭气残留在过滤箱和净化箱内,臭气中含有有害气体,需要进行净化排放,而现有的装置不能利用水流的流速实现臭气的净化排放,从而不能达到节能的目的,为此我们提出了一种防堵塞的环保除臭污水处理装置。

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过滤网堵塞、不能节能的缺点,而提出的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,包括过滤箱、净化箱和抽水泵,所述过滤箱的右端侧壁与净化箱的左端侧壁固定连接,所述过滤箱的顶端连通设置有进水管,所述过滤箱内倾斜固定安装有过滤板,所述过滤箱的左端侧壁上连通设置有用于过滤板的回流机构,所述过滤箱的右端侧壁内从上至下依次开设有第一导风孔和腔室,所述第一导风孔的设有内外连通的第二导风孔,所述第二导风孔的出气端连通设置有净化机构,所述腔室内设有抽水机构,所述抽水机构的进水端与出水端分别与过滤箱和净化箱的内部连通设置,所述抽水机构的进水端内设有搅拌机构,所述搅拌机构固定设置于过滤箱的底部上,所述搅拌机构的搅拌端贯穿过滤板,所述抽水机构的进水端内设有吸气机构,所述吸气机构的排气端穿过第一导风孔并延伸至第二导风孔内。

[0007] 优选地,所述回流机构包括设于过滤箱左端侧壁上的收集箱,所述过滤箱的左端侧壁内从上至下依次连通设有进口和出口,所述进口和出口均与收集箱连通设置。

[0008] 优选地,所述净化机构包括固定安装于过滤箱顶端的敞口导流箱,所述敞口导流箱的底部与第二导风孔的出气端连通设置,所述敞口导流箱内从上至下依次设有第一镂空板和第二镂空板,所述第一镂空板和第二镂空板内分别放置有活性炭和洗水棉。

[0009] 优选地,所述抽水机构包括固定安装于腔室内的抽水泵,所述抽水泵的进水端连通设置有第一导水管,所述第一导水管的进水端贯穿腔室的底部设置并与过滤箱的内部相连通,所述抽水泵的出水端连通设置有第二导水管,所述第二导水管的出水端与净化箱的内部相连通,所述搅拌机构和吸气机构分别设置于第一导水管的进水端和第二导水管的出水端。

[0010] 优选地,所述搅拌机构包括固定安装于过滤箱内底部的保护罩,所述保护罩内设有下锥齿轮,所述下锥齿轮的右端同轴固定连接有转动贯穿保护罩的侧壁设置的第一从动杆,所述第一从动杆的自由端延伸至第一导水管的进水端内并同轴固定连接有第一叶轮,所述下锥齿轮的上端啮合有上锥齿轮,所述上锥齿轮的上端同轴固定连接有转动贯穿保护罩上端的第二从动杆,所述第二从动杆的自由端转动贯穿过滤板并连接有搅拌叶,所述搅拌叶与过滤板的上端相抵接触。

[0011] 优选地,所述吸气机构包括设于第二导水管内的第二叶轮,所述第二叶轮内同轴固定连接有转动贯穿第一导风孔下端的第三从动杆,所述第三从动杆的自由端延伸至第二导风孔内并同轴固定连接有风叶。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过出口、进口、过滤板、收集箱、抽水泵、第一导水管、保护罩、下锥齿轮、第一从动杆、第一叶轮、上锥齿轮、第二从动杆和搅拌叶之间的配合使用,实现了通过搅拌叶使得过滤板不会堵塞,从而保证了过滤效率,通过收集箱可以收集过滤的杂质,使得清理更加方便。

[0014] 2、本实用新型通过抽水泵、第二导水管、第二叶轮、第三从动杆、风叶、第一导风孔、第二导风孔、敞口导流箱、第一镂空板和第二镂空板之间的配合使用,实现了将过滤箱和净化箱内臭气的净化排放,从而避免了对外界环境造成污染,进一步实现了节约能源的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置的正面透视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种防堵塞的环保除臭污水处理装置的过滤箱俯视结构示意图;

[0017] 图3为图1中A处的局部放大图。

[0018] 图中:1过滤箱、2净化箱、3进水管、4回流机构、401收集箱、40进口、403出口、5过滤板、6第一导风孔、7腔室、8第二导风孔、9净化机构、901敞口导流箱、902第一镂空板、903第二镂空板、10抽水机构、1001抽水泵、1002第一导水管、1003第二导水管、11搅拌机构、1101保护罩、1102下锥齿轮、1103第一从动杆、1104第一叶轮、1105上锥齿轮、1106第二从动杆、1107搅拌叶、12吸气机构、1201第二叶轮、1202第三从动杆、1203风叶。

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。

[0020] 参照图1-3,一种防堵塞的环保除臭污水处理装置,包括过滤箱1、净化箱2和抽水泵1001,过滤箱1的右端侧壁与净化箱2的左端侧壁固定连接,过滤箱1的顶端连通设置有进水管3,过滤箱1内倾斜固定安装有过滤板5,过滤箱1的左端侧壁上连通设置有用过滤板5的回流机构4,过滤箱1的右端侧壁内从上至下依次开设有第一导风孔6和腔室7,第一导风

孔6的设有内外连通的第二导风孔8,第二导风孔8的出气端连通设置有净化机构9,腔室7内设有抽水机构10,抽水机构10的进水端与出水端分别与过滤箱1和净化箱2的内部连通设置,抽水机构10的进水端内设有搅拌机构11,搅拌机构11固定设置于过滤箱1的底部上,搅拌机构11的搅拌端贯穿过滤板5,抽水机构10的进水端内设有吸气机构12,吸气机构12的排气端穿过第一导风孔6并延伸至第二导风孔8内。

[0021] 抽水机构10包括固定安装于腔室7内的抽水泵1001,抽水泵1001的进水端连通设置有第一导水管1002,第一导水管1002的进水端贯穿腔室7的底部设置并与过滤箱1的内部相连通,抽水泵1001的出水端连通设置有第二导水管1003,第二导水管1003的出水端与净化箱2的内部相连通,搅拌机构11和吸气机构12分别设置于第一导水管1002的进水端和第二导水管1003的出水端,具体的,由抽水泵1001将过滤箱1内的污水通过第一导水管1002和第二导水管1003抽入净化箱2内,利用水流流速实现同时带动搅拌机构10和吸气机构12运转,达到了节约能源的目的,其中,搅拌机构11包括固定安装于过滤箱1内底部的保护罩1101,保护罩1101内设有下锥齿轮1102,下锥齿轮1102的右端同轴固定连接有转动贯穿保护罩1101的侧壁设置的第一从动杆1103,第一从动杆1103的自由端延伸至第一导水管1002的进水端内并同轴固定连接有第一叶轮1104,下锥齿轮1102的上端啮合有上锥齿轮1105,上锥齿轮1105的上端同轴固定连接有转动贯穿保护罩1101上端的第二从动杆1106,第二从动杆1106的自由端转动贯穿过滤板5并连接有搅拌叶1107,搅拌叶1107与过滤板5的上端相抵接触,具体的,通过第一导水管1002内的具有流速的水会带动第一叶轮1104转动,从而带动第一从动杆1103转动,第一从动杆1103则通过下锥齿轮1102和下锥齿轮1105带动第二从动杆1106转动,最终使得搅拌叶1107转动,由于过滤板5倾斜设置,使得搅拌叶1107可以将过滤在过滤板5上的杂质挤入回流机构4内,从而实现杂质的清理收集,这里运用水流提供的动力来驱动搅拌机构11运行,进而实现了节约能源的目的。

[0022] 回流机构4包括设于过滤箱1左端侧壁上的收集箱401,过滤箱1的左端侧壁内从上至下依次连通设有进口402和出口403,进口402和出口403均与收集箱401连通设置,具体的,由搅拌叶1107将杂质从进口402挤入收集箱401内,在此过程中,会有部分污水进入收集箱401内,通过下方的出口403回流至过滤箱1内,需要说明的是,在出口403内设有过滤网,防止杂质回流进过滤箱1内,更进一步的,吸气机构12包括设于第二导水管1003内的第二叶轮1201,第二叶轮1201内同轴固定连接有转动贯穿第一导风孔6下端的第三从动杆1202,第三从动杆1202的自由端延伸至第二导风孔8内并同轴固定连接有风叶1203,具体的,第二导水管1003内具有流速的水会带动第二叶轮1201转动,从而使得第三从动杆1202转动,最终使得第二导风孔8内的风叶1203转动,使得过滤箱1和净化箱2内的臭气依次进入第一导风孔6和第二导风孔8内,最终进入上方的净化机构9内,这里同样利用水流做为动力来驱动吸气机构12运行,实现节约能源的目的,其中,净化机构9包括固定安装于过滤箱1顶端的敞口导流箱901,敞口导流箱901的底部与第二导风孔8的出气端连通设置,敞口导流箱901内从上至下依次设有第一镂空板902和第二镂空板903,第一镂空板902和第二镂空板903内分别放置有活性炭和洗水棉,具体的,通过吸气机构12将臭气导入敞口导流箱901内,通过第二镂空板903内的洗水棉将臭气中的水份吸收,再通过第一镂空板902内的活性炭将臭气净化,最后从敞口导流箱901的出口端排出,实现了臭气的净化效果,进而避免对环境的污染,需要说明的是,第一镂空板902和第二镂空板903的上下端都设置有内外连通的通气孔,使

得气体能够穿过第一镂空板902和第二镂空板903,除此之外,第一镂空板902和第二镂空板903都是通过现有机构安装在敞口导流箱901内(图中未示出),可以进行更换。

[0023] 本实用新型中,工作时,污水从进水管3进入过滤箱1内,然后启动抽水泵1001,使得过滤后的污水进入第一导水管1002和抽水泵1001,最终通过第二导水管1003进入净化箱2内,对污水净化回收利用,此时通过第一导水管1002内的具有流速的水会带动第一叶轮1104转动,从而带动第一从动杆1103转动,第一从动杆1103则通过下锥齿轮1102和下锥齿轮1105带动第二从动杆1106转动,最终使得搅拌叶1107转动,将过滤板5上过滤的杂质从进口402挤入收集箱401内,在此过程中,会有部分污水进入收集箱401内,通过下方的出口403回流至过滤箱1内,与此同时,第二导水管1003内具有流速的水会带动第二叶轮1201转动,从而使得第三从动杆1202转动,最终使得第二导风孔8内的风叶1203转动,使得过滤箱1和净化箱2内的臭气依次进入第一导风孔6和第二导风孔8内,最终进入敞口导流箱901内,通过第二镂空板903内的洗水棉将臭气中的水份吸收,再通过第一镂空板902内的活性炭将臭气净化,最后从敞口导流箱901的出口端排出,遵循上述操作,即可完成。

[0024] 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。

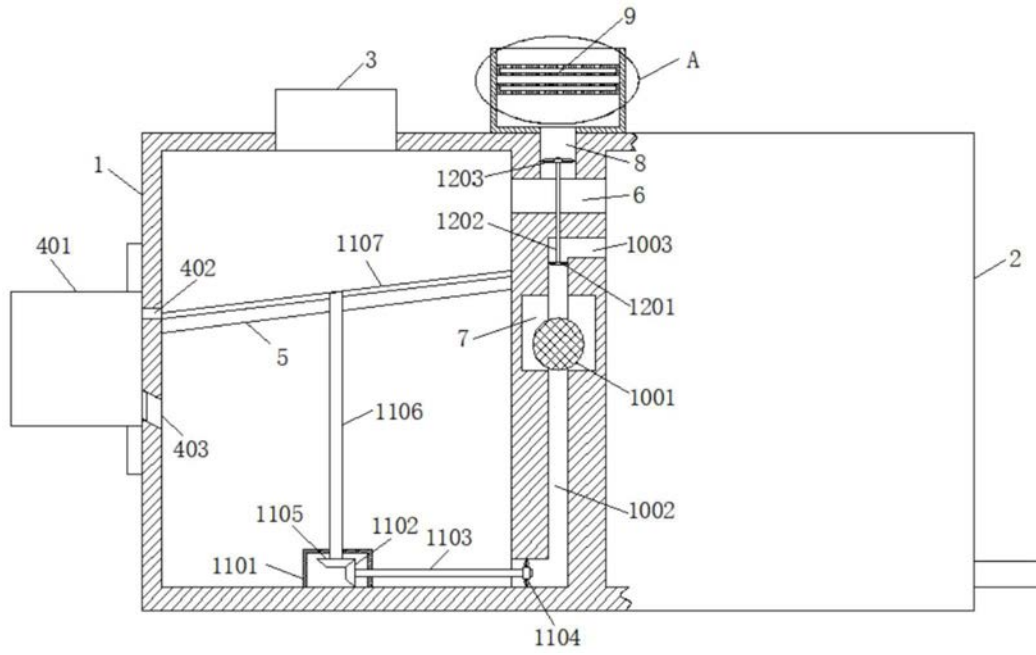


图1

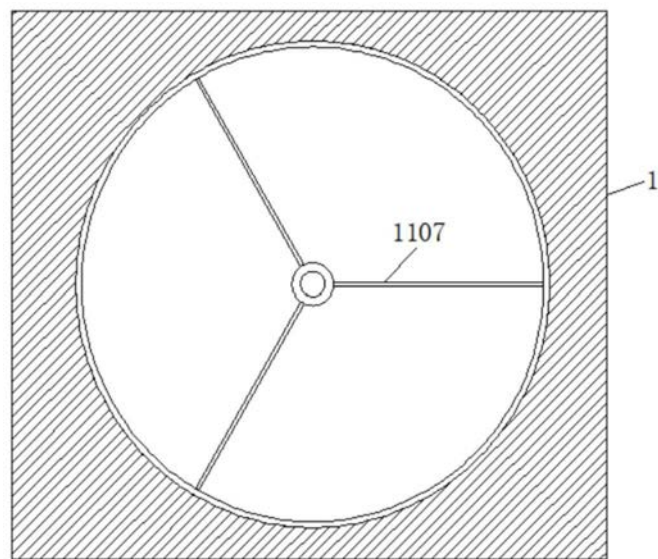


图2

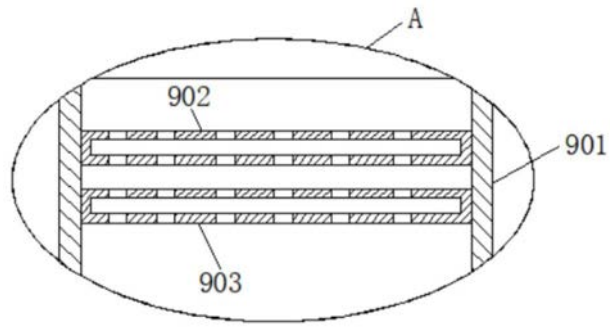


图3