



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217854911 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202222170176.4

(22) 申请日 2022.08.18

(73) 专利权人 山东科汇药业有限公司

地址 256300 山东省淄博市高青县常家镇
田横路9甲1号

(72) 发明人 董红伟 黄荣涛 邵强

(74) 专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事
务所(普通合伙) 34237

专利代理师 田琴琴

(51) Int.Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B60B 33/00 (2006.01)

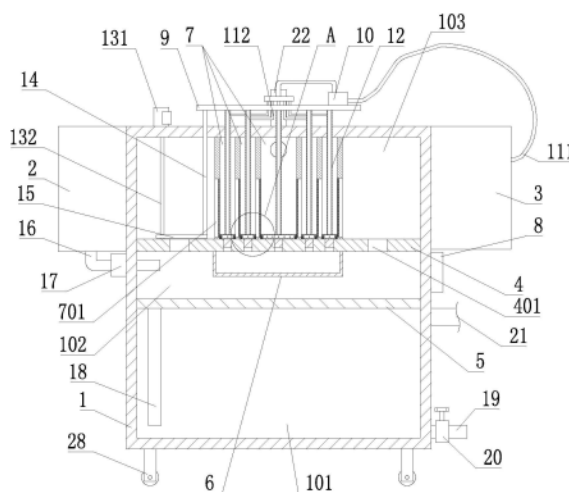
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废水处理机

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种废水处理机,包括处理箱;处理箱的内部设置有水平设置有上隔板;上隔板上同轴设置有多圆管,多个圆管的侧部均开设有安装孔,安装孔的内侧安装有滤网;相邻的两个圆管之间均设置有环形喷头,最内侧的圆管的内侧设置有圆形喷头,圆形喷头和环形喷头上均连通设置有固定管,处理箱的上方设置有连接板,多个固定管的顶端均与连接板连接,处理箱上安装有用于驱动连接板竖直移动的动力组件;环形喷头和圆形喷头的侧部均安装有刷毛;环形喷头和圆形喷头的底端均连接有密封头,上隔板上开设有供密封头插入的排污孔。本实用新型能够便于同时对多个滤网进行清洁工作,且清洁效果好,省时省力。



1. 一种废水处理机,其特征在于,包括处理箱(1);处理箱(1)的侧部设置有储水箱(3)和控制器(8);处理箱(1)的内部设置有水平设置有上隔板(4);上隔板(4)上同轴设置有多个圆管(7),多个圆管(7)的侧部均开设有安装孔(701),安装孔(701)的内侧安装有滤网(25);处理箱(1)上连通设置有进水管(22),进水管(22)的底端与最内侧的圆管(7)内部连通;相邻的两个圆管(7)之间均设置有环形喷头(23),最内侧的圆管(7)的内侧设置有圆形喷头(26),圆形喷头(26)和环形喷头(23)上均连通设置有固定管(12),处理箱(1)的上方设置有连接板(9),多个固定管(12)的顶端均活动贯穿处理箱(1)的顶壁并且与连接板(9)连接,处理箱(1)上安装有用于驱动连接板(9)竖直移动的动力组件;连接板(9)上安装有水泵(10),水泵(10)的输入端与储水箱(3)之间连接有进水管一(111),水泵(10)的输出端连接有多个分管(112),多个分管(112)的输出端分别与多个固定管(12)的内部连通;环形喷头(23)和圆形喷头(26)的侧部均安装有刷毛(24);环形喷头(23)和圆形喷头(26)的底端均连接有密封头(27),上隔板(4)上开设有供密封头(27)插入的排污孔(402);上隔板(4)的底端设置有导水槽(6),导水槽(6)的一端设于处理箱(1)的外部;上隔板(4)的两端均开设有排水孔(401);处理箱(1)的底端连接有下排水管(19),下排水管(19)上安装有阀门(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理机,其特征在于,上隔板(4)的下方设置有下隔板(5),处理箱(1)内部通过上隔板(4)和下隔板(5)由下至上依次分隔有腔室A(101)、腔室B(102)和腔室C(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种废水处理机,其特征在于,腔室B(102)的底端连通有导管(18),导管(18)的底端设于腔室A(101)的底端;腔室A(101)一侧的顶端连通有上排水管(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种废水处理机,其特征在于,处理箱(1)的侧部设置有药剂箱(2),药剂箱(2)的底端设置有连通管(16),连通管(16)上安装有电磁阀(17),连通管(16)的输出端设于腔室B(102)中。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理机,其特征在于,外侧滤网(25)的网孔直径大于内侧滤网(25)的网孔直径。

6. 根据权利要求1所述的一种废水处理机,其特征在于,处理箱(1)的底端安装有多个万向轮(28)。

7. 根据权利要求1所述的一种废水处理机,其特征在于,动力组件包括伺服电机(131)和丝杆(132),丝杆(132)竖直转动安装在腔室C(103)内,伺服电机(131)安装在处理箱(1)上且其输出轴与丝杆(132)连接,丝杆(132)上螺纹连接有升降板(15),连接板(9)的底端竖直连接有连杆(14),连杆(14)的底端活动设于腔室C(103)内并与升降板(15)连接。

一种废水处理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,特别是涉及一种废水处理机。

背景技术

[0002] 制药的废水通常属于较难处理的高浓度有机污水之一,因药物产品不同、生产工艺不同而差异较大,制药工业废水通常具有组成复杂、有机污染物种类多、浓度高,毒性大,有些物质浓度高等特点,制药的废水因含污染物总量或浓度较高,达不到排放标准要求或不适应环境容量要求,从而降低水环境质量和功能目标时,必需经过人工强化处理,因而废水处理设备显得尤为重要。

[0003] 现有的废水处理装置大多数会在内部安装有过滤网板,对废水进行过滤处理,从而对废水中的杂质或者异物进行过滤与清理,但是过滤网板在使用过程中,会出现堵塞的现象,为了保证废水处理装置的工作效率,需要定时的对过滤网板进行清理,较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种废水处理机。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种废水处理机,包括处理箱;处理箱的侧部设置有储水箱和控制器;处理箱的内部设置有水平设置有上隔板;上隔板上同轴设置有多圆管,多个圆管的侧部均开设有安装孔,安装孔的内侧安装有滤网;处理箱上连通设置有进水管,进水管的底端与最内侧的圆管内部连通;相邻的两个圆管之间均设置有环形喷头,最内侧的圆管的内侧设置有圆形喷头,圆形喷头和环形喷头上均连通设置有固定管,处理箱的上方设置有连接板,多个固定管的顶端均活动贯穿处理箱的顶壁并且与连接板连接,处理箱上安装有用于驱动连接板竖直移动的动力组件;连接板上安装有水泵,水泵的输入端与储水箱之间连接有进水管一,水泵的输出端连接有多个分管,多个分管的输出端分别与多个固定管的内部连通;环形喷头和圆形喷头的侧部均安装有刷毛;环形喷头和圆形喷头的底端均连接有密封头,上隔板上开设有供密封头插入的排污孔;上隔板的底端设置有导水槽,导水槽的一端设于处理箱的外部;上隔板的两端均开设有排水孔;处理箱的底端连接有下排水管,下排水管上安装有阀门。

[0006] 优选的,上隔板的下方设置下隔板,处理箱内部通过上隔板和下隔板由下至上依次分隔有腔室A、腔室B和腔室C。

[0007] 优选的,腔室B的底端连通有导管,导管的底端设于腔室A的底端;腔室A 一侧的顶端连通有上排水管。

[0008] 优选的,处理箱的侧部设置有药剂箱,药剂箱的底端设置有连通管,连通管上安装有电磁阀,连通管的输出端设于腔室B中。

[0009] 优选的,外侧滤网的网孔直径大于内侧滤网的网孔直径。

[0010] 优选的,处理箱的底端安装有多个万向轮。

[0011] 优选的,动力组件包括伺服电机和丝杆,丝杆竖直转动安装在腔室C内,伺服电机安装在处理箱上且其输出轴与丝杆连接,丝杆上螺纹连接有升降板,连接板的底端竖直连接有连杆,连杆的底端活动设于腔室C内并与升降板连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:废水依次通过多个滤网,从而实现了废水过滤的功能;在需要对多个滤网进行清洁工作时,启动伺服电机和水泵工作,伺服电机通过驱动丝杆进行正反向转动,进而可驱动升降板竖直移动,由此带动了多个环形喷头和圆形喷头上下移动,环形喷头和圆形喷头在移动过程中又带动了刷毛的移动,刷毛通过与滤网的表面摩擦,从而能够对滤网表面的杂物进行清理,与此同时,水泵将储水箱内的水抽送到圆形喷头和多个环形喷头中,最后水喷向多个滤网的表面,由此可提升对滤网的清洁效果,清理的废渣通过排污孔落入到导水槽中,最后通过导水槽排向处理箱的外侧;综上所述,本实用新型能够便于同时对多个滤网进行清洁工作,且清洁效果好,省时省力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为图1的A处局部放大结构示意图。

[0015] 附图标记:1、处理箱;101、腔室A;102、腔室B;103、腔室C;2、药剂箱;3、储水箱;4、上隔板;401、排水孔;402、排污孔;5、下隔板;6、导水槽;7、圆管;701、安装孔;8、控制器;9、连接板;10、水泵;111、进水管一;112、分管;12、固定管;131、伺服电机;132、丝杆;14、连杆;15、升降板;16、连通管;17、电磁阀;18、导管;19、下排水管;20、阀门;21、上排水管;22、进水管;23、环形喷头;24、刷毛;25、滤网;26、圆形喷头;27、密封头;28、万向轮。

具体实施方式

[0016] 实施例一

[0017] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种废水处理机,包括处理箱1;处理箱1的侧部设置有储水箱3和控制器8;处理箱1的内部设置有水平设置有上隔板4;上隔板4上同轴设置有多个圆管7,多个圆管7的侧部均开设有安装孔701,安装孔701的内侧安装有滤网25;处理箱1上连通设置有进水管22,进水管22的底端与最内侧的圆管7内部连通;相邻的两个圆管7之间均设置有环形喷头23,最内侧的圆管7的内侧设置有圆形喷头26,圆形喷头26和环形喷头23上均连通设置有固定管12,处理箱1的上方设置有连接板9,多个固定管12的顶端均活动贯穿处理箱1的顶壁并且与连接板9连接,处理箱1上安装有用于驱动连接板9竖直移动的动力组件;连接板9上安装有水泵10,水泵10的输入端与储水箱3之间连接有进水管一111,水泵10的输出端连接有多个分管112,多个分管112的输出端分别与多个固定管12的内部连通;环形喷头23和圆形喷头26的侧部均安装有刷毛24;环形喷头23和圆形喷头26的底端均连接有密封头27,上隔板4上开设有供密封头27插入的排污孔402;上隔板4的底端设置有导水槽6,导水槽6的一端设于处理箱1的外部;上隔板4的两端均开设有排水孔401;处理箱1的底端连接有下排水管19,下排水管19上安装有阀门20。

[0018] 本实施例中,将需要处理的废水投入到进水管22中,废水依次通过多个滤网25,从而实现了废水过滤的功能;在需要对多个滤网25进行清洁工作时,启动伺服电机131和水

泵10工作,伺服电机131通过驱动丝杆132进行正反向转动,进而可驱动升降板15竖直移动,由此带动了多个环形喷头23和圆形喷头26上下移动,环形喷头23和圆形喷头26在移动过程中又带动了刷毛24的移动,刷毛24通过与滤网25的表面摩擦,从而能够对滤网25表面的杂物进行清理,与此同时,水泵10将储水箱3内的水抽送到圆形喷头26和多个环形喷头23中,最后水喷向多个滤网25的表面,由此可提升对滤网25的清洁效果,清理的废渣通过排污孔402落入到导水槽6中,最后通过导水槽6排向处理箱1 的外侧;综上所述,本实用新型能够便于同时对多个滤网25进行清洁工作,且清洁效果好,省时省力。

[0019] 实施例二

[0020] 如图1所示,本实用新型提出的一种废水处理机,相较于实施例一,本实施例中还包括设置在上隔板4下方的下隔板5,处理箱1内部通过上隔板4和下隔板5由下至上依次分隔有腔室A101、腔室B102和腔室C103;腔室B102的底端连通有导管18,导管18的底端设于腔室A101的底端;腔室A101一侧的顶端连通有上排水管21。

[0021] 本实施例中,经多个滤网25净化后的水通过排水孔401流入到腔室B102 中,接着通过导管18流入到腔室A101的底端进行沉淀,当水位没过上排水管 21的位置时,即沉淀干净的水通过上排水管21向外部排出。

[0022] 实施例三

[0023] 如图1所示,本实用新型提出的一种废水处理机,相较于实施例二,本实施例中还包括设置在处理箱1侧部的药剂箱2,药剂箱2的底端设置有连通管 16,连通管16上安装有电磁阀17,连通管16的输出端设于腔室B102中。

[0024] 本实施例中,控制打开电磁阀17,使药剂箱2中存储的化学药剂流入到腔室B102中并与废水混合,从而能够对废水中的有害物质进行处理。

[0025] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

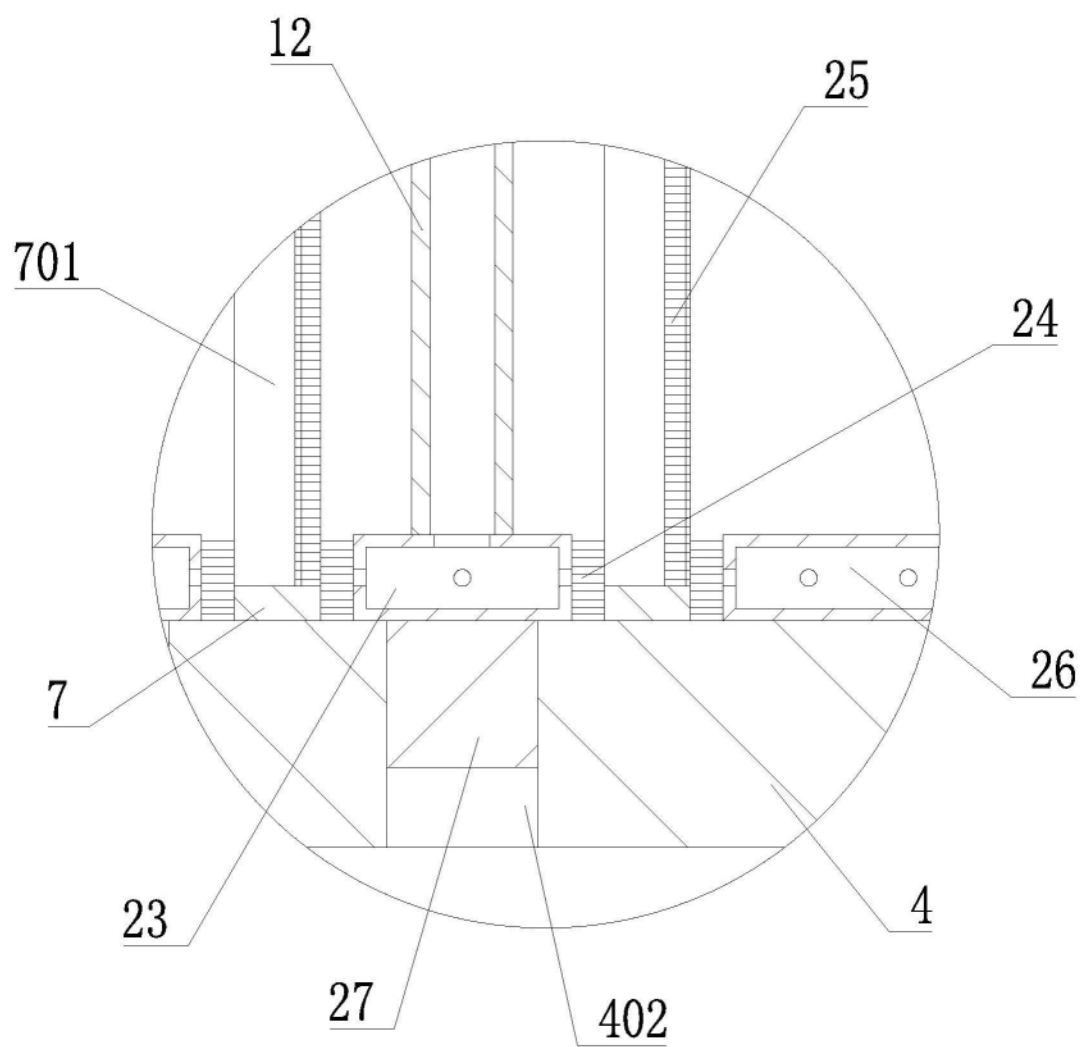


图2