



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217188676 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220209196.5

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 平顶山凯美威生物科技有限公司
地址 467000 河南省平顶山市叶县化工产
业集聚区沙河二路与化工三路交叉口
西南角

(72) 发明人 武磊 师翀 万松杰

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330
专利代理师 何卓倩

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/38 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

C02F 9/02 (2006.01)

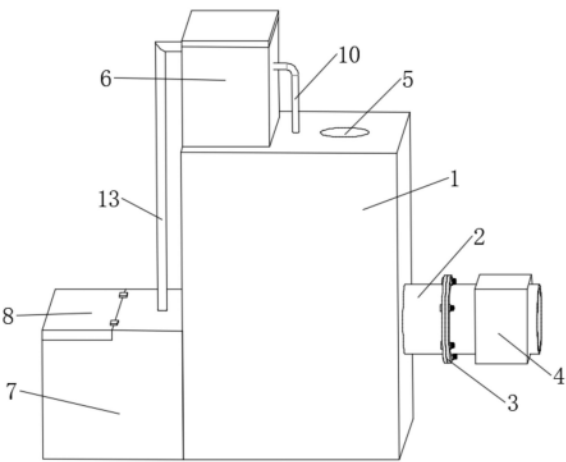
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医药中间体的废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医药中间体的废气处理装置,涉及废气处理装置技术领域,一种医药中间体的废气处理装置,包括主体,主体的一侧与进气管的连接处设置有进气网,进气网的中心处固定连接转动轴,转动轴的表面通过轴承转动连接有扇叶,进气管远离主体的一端安装有风机,主体的另一侧设置有净化水配料箱,净化水配料箱的内底壁安装有第二水泵,主体的上表面设置有水箱,水箱的内侧壁安装有第二液位传感器,第二液位传感器的上表面安装有第一水泵,主体的内底壁设置有水池,本实用新型通过扇叶和毛刷的设置,达到了防止进气网堵塞的目的,通过过滤网、第一活性炭板和第三水泵的设置,达到了降低废气净化成本的目的。



1. 一种医药中间体的废气处理装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的一侧固定连接有进气管(2),所述主体(1)的一侧与进气管(2)的连接处设置有进气网(21),所述进气网(21)的中心处固定连接有转动轴(22),所述转动轴(22)的表面通过轴承转动连接有扇叶(23),所述进气管(2)的中部设置有法兰连接口(3),所述进气管(2)远离主体(1)的一端安装有风机(4),所述主体(1)的另一侧设置有净化水配料箱(7),所述净化水配料箱(7)的内底壁安装有第二水泵(12),所述第二水泵(12)的表面安装有第二水管(13),所述主体(1)的上表面设置有水箱(6),所述水箱(6)的内侧壁安装有第二液位传感器(25),所述第二液位传感器(25)的上表面安装有第一水泵(9),所述第一水泵(9)的表面安装有第一水管(10),所述主体(1)的内底壁设置有水池(16),所述水池(16)的侧壁安装有第一液位传感器(17),所述水池(16)的表面安装有第三水泵(14),所述第三水泵(14)的表面安装有第三水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种医药中间体的废气处理装置,其特征在于:所述扇叶(23)的数量为两个,所述扇叶(23)靠近进气网21的一面安装有毛刷(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种医药中间体的废气处理装置,其特征在于:所述净化水配料箱(7)的上表面通过合页铰接有合盖(8),所述第二水管(13)贯穿净化水配料箱(7)的顶壁与水箱(6)相连,所述第三水管(15)贯穿主体(1)的外壁与净化水配料箱(7)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种医药中间体的废气处理装置,其特征在于:所述主体(1)的上表面开设有出气口(5),所述主体(1)的内顶壁位于出气口(5)处安装有第二活性炭板(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种医药中间体的废气处理装置,其特征在于:所述水池(16)的上方安装有第一活性炭板(18),所述第一活性炭板(18)的上方约十厘米处安装有过滤网(19),所述第一液位传感器(17)与第三水泵(14)电性连接,所述第二液位传感器(25)与第二水泵(12)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种医药中间体的废气处理装置,其特征在于:所述第一水管(10)中部贯穿主体(1)的顶壁,所述第一水管(10)的出水端固定连接有水盘(11),所述水盘(11)的下表面安装有若干个圆周阵列分布的雾化喷头(26)。

一种医药中间体的废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理装置技术领域,具体为一种医药中间体的废气处理装置。

背景技术

[0002] 医药中间体实际上是一些用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品,这种化工产品,不需要药品的生产许可证,在普通的化工厂即可生产,医药中间体的生产过程中,由于涉及化学反应,加工过程中会产生一定量的废气,因此需要专门的废气处理系统对废气进行处理净化后才能排放到大气中,废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作,常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等。

[0003] 目前,现有的废气处理装置,大多采用喷淋塔净化废气,净化水喷向废气,将废气处理后,所产生的废水若直接排放不但会造成环境污染还会增加废气净化成本,且废气处理装置经常会因为空气中的毛絮、大颗粒物等杂质将进气口堵塞,清理起来相对麻烦,故现有的废气处理装置存在废气净化成本较高和进气口易堵塞的缺点。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种医药中间体的废气处理装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种医药中间体的废气处理装置,包括主体,所述主体的一侧固定连接有进气管,所述主体的一侧与进气管的连接处设置有进气网,所述进气网的中心处固定连接有转动轴,所述转动轴的表面通过轴承转动连接有扇叶,所述进气管的中部设置有法兰连接口,所述进气管远离主体的一端安装有风机,所述主体的另一侧设置有净化水配料箱,所述净化水配料箱的内底壁安装有第二水泵,所述第二水泵的表面安装有第二水管,所述主体的上表面设置有水箱,所述水箱的内侧壁安装有第二液位传感器,所述第二液位传感器的上表面安装有第一水泵,所述第一水泵的表面安装有第一水管,所述主体的内底壁设置有水池,所述水池的侧壁安装有第一液位传感器,所述水池的表面安装有第三水泵,所述第三水泵的表面安装有第三水管。

[0008] 可选的,所述扇叶的数量为两个,所述扇叶靠近进气网的一面安装有毛刷。

[0009] 可选的,所述净化水配料箱的上表面通过合页铰接有合盖,所述第二水管贯穿净化水配料箱的顶壁与水箱相连,所述第三水管贯穿主体的外壁与净化水配料箱相连。

[0010] 可选的,所述主体的上表面开设有出气口,所述主体的内顶壁位于出气口处安装有第二活性炭板。

[0011] 可选的,所述水池的上方安装有第一活性炭板,所述第一活性炭板的上方约十厘米处安装有过滤网,所述第一液位传感器与第三水泵电性连接,所述第二液位传感器与第二水泵电性连接。

[0012] 可选的,所述第一水管中部贯穿主体的顶壁,所述第一水管的出水端固定连接有水盘,所述水盘的下表面安装有若干个圆周阵列分布的雾化喷头。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种医药中间体的废气处理装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该废气处理装置,通过扇叶和毛刷的设置,使该废气处理装置具备了清洁进气网的效果,在使用过程中,风机将废气吸入进气管的同时,吹着扇叶在转动轴的表面转动,进而带动扇叶另一面安装的毛刷在进气网的表面转动,进而将进气网表面的大颗粒物等杂质清除,达到了防止进气网堵塞的目的。

[0016] 2、该废气处理装置,通过过滤网、第一活性炭板和第三水泵的设置,使该废气处理装置具备了水的二次利用的效果,在使用过程中,对废气喷淋后,所产生的废水经过过滤网和第一活性炭板的过滤,得到可再次使用的水后,在水池内经过第三水泵泵入净化水配料箱内,由人工在净化水配料箱内加入药剂配制净化水,配置好的净化水由第二水泵泵入水箱内,起到了循环利用水的作用,达到了降低废气净化成本的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正面的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型防堵塞装置立体的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型俯视的结构示意图。

[0021] 图中:1、主体;2、进气管;3、法兰连接口;4、风机;5、出气口;6、水箱;7、净化水配料箱;8、合盖;9、第一水泵;10、第一水管;11、水盘;12、第二水泵;13、第二水管;14、第三水泵;15、第三水管;16、水池;17、第一液位传感器;18、第一活性炭板;19、过滤网;20、第二活性炭板;21、进气网;22、转动轴;23、扇叶;24、毛刷;25、第二液位传感器;26、雾化喷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种医药中间体的废气处理装置,包括主体1,主体1的上表面开设有出气口5,主体1的内顶壁位于出气口5处安装有第二活性炭板20,主体1的一侧固定连接有进气管2,主体1的一侧与进气管2的连接处设置有进气网21,进气网21的中心处固定连接有转动轴22,转动轴22的表面通过轴承转动连接有扇叶23,扇叶23的数量为两个,扇叶23靠近进气网21的一面安装有毛刷24,进气管2的中部设置有法兰连接口3,进气管2远离主体1的一端安装有风机4,主体1的另一侧设置有净化水配料箱7,净化水配料箱7的上表面通过合页铰接有合盖8,第二水管13贯穿净化水配料箱7的顶壁与水箱6相连,第三水管15贯穿主体1的外壁与净化水配料箱7相连,净化水配料箱7的内底壁安

装有第二水泵12,第二水泵12的表面安装有第二水管13,主体1的上表面设置有水箱6,水箱6的内侧壁安装有第二液位传感器25,第二液位传感器25的上表面安装有第一水泵9,第一水泵9的表面安装有第一水管10,第一水管10中部贯穿主体1的顶壁,第一水管10的出水端固定连接有水盘11,水盘11的下表面安装有若干个圆周阵列分布的雾化喷头26,主体1的内底壁设置有水池16,水池16的侧壁安装有第一液位传感器17,水池16的上方安装有第一活性炭板18,第一活性炭板18的上方约十厘米处安装有过滤网19,第一液位传感器17与第三水泵14电性连接,第二液位传感器25与第二水泵12电性连接,水池16的表面安装有第三水泵14,第三水泵14的表面安装有第三水管15。

[0024] 使用时,打开风机4,将废气吸入进气管2内,吸入废气的同时,由于风机4向内吹气的作用,使扇叶23在转动轴22的表面转动,进而带动毛刷24跟着扇叶23转动,进而使毛刷24在进气网21的表面转动,使得毛絮、大颗粒物等杂质不宜吸附在进气网21的表面,达到了防止堵塞进气网21的目的,废气通过进气网21进入主体1内,第一水泵9开始工作,将水箱6内的净化水通过第一水管10泵入水盘11内,再由雾化喷头26喷向废气,当水箱6内净化水用完时,第二水泵12向水箱6内输送净化水,水箱6内的水达到第二液位传感器25设定的液位高度后,传递信号使第二水泵12停止工作,净化水与废气发生反应后产生的废水经过过滤网19和第一活性炭板18流向水池16内,剩余极小部分没有得到净化的废气再经第二活性炭板20过滤,由出气口5排出,当水池16内的水达到第一液位传感器17设定的液位高度后,第三水泵14开始工作,直至将水池16内的水完全泵入净化水配料箱7内,工作人员再根据净化水配料箱7内净化水的浓度,重新加入药剂配制净化水,减少了水资源的浪费,起到了水循环利用的作用,达到了降低废气净化成本的目的。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果:通过扇叶23和毛刷24的设置,使该废气处理装置具备了清洁进气网21的效果,在使用过程中,风机4将废气吸入进气管2的同时,吹着扇叶23在转动轴22的表面转动,进而带动扇叶23另一面安装的毛刷24在进气网21的表面转动,进而将进气网21表面的大颗粒物等杂质清除,达到了防止进气网堵塞的目的,通过过滤网19、第一活性炭板18和第三水泵14的设置,使该废气处理装置具备了水的二次利用的效果,在使用过程中,对废气喷淋后,所产生的废水经过过滤网19和第一活性炭板18的过滤,得到可再次使用的水后,在水池16内经过第三水泵14泵入净化水配料箱7内,由人工在净化水配料箱7内加入药剂配制净化水,配置好的净化水由第二水泵12泵入水箱6内,起到了循环利用水的作用,达到了降低废气净化成本的目的。

[0026] 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。

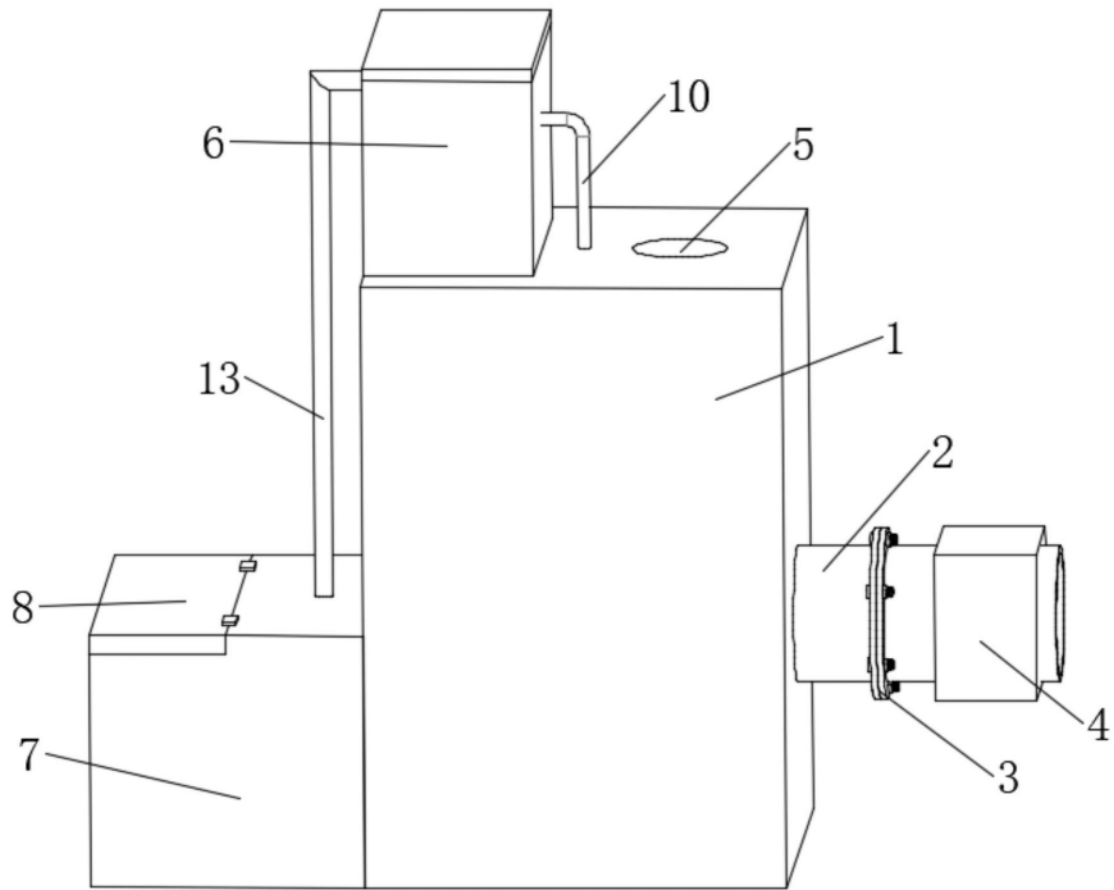


图1

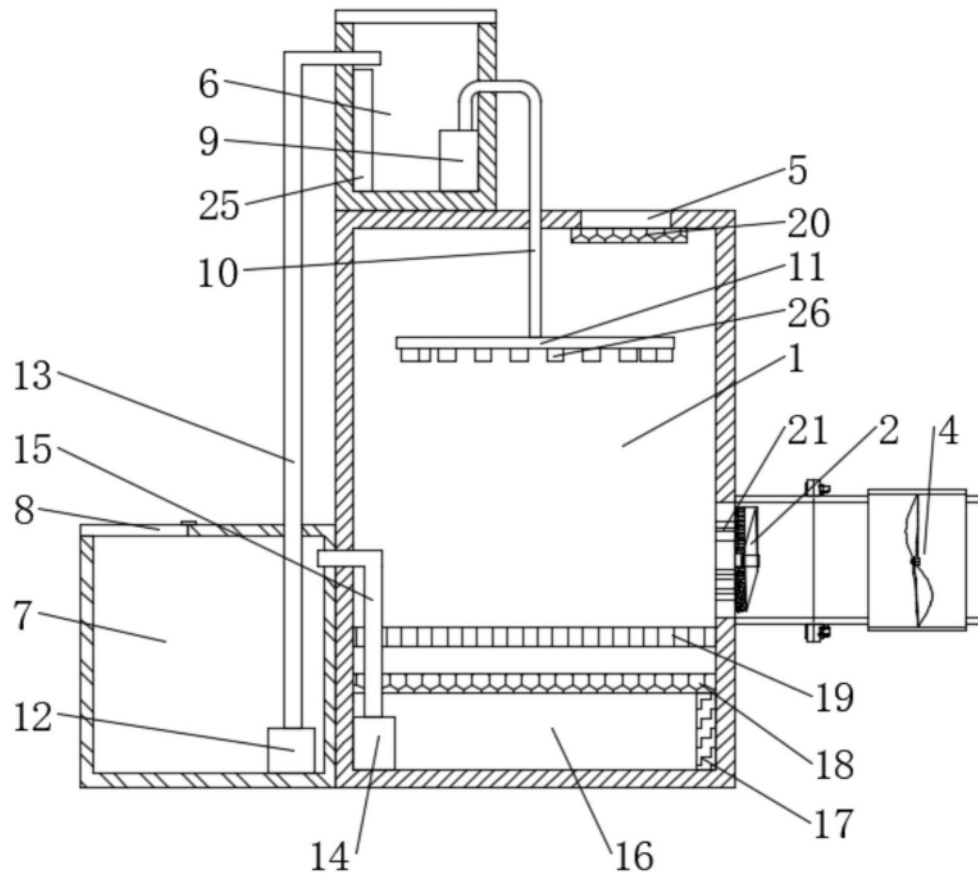


图2

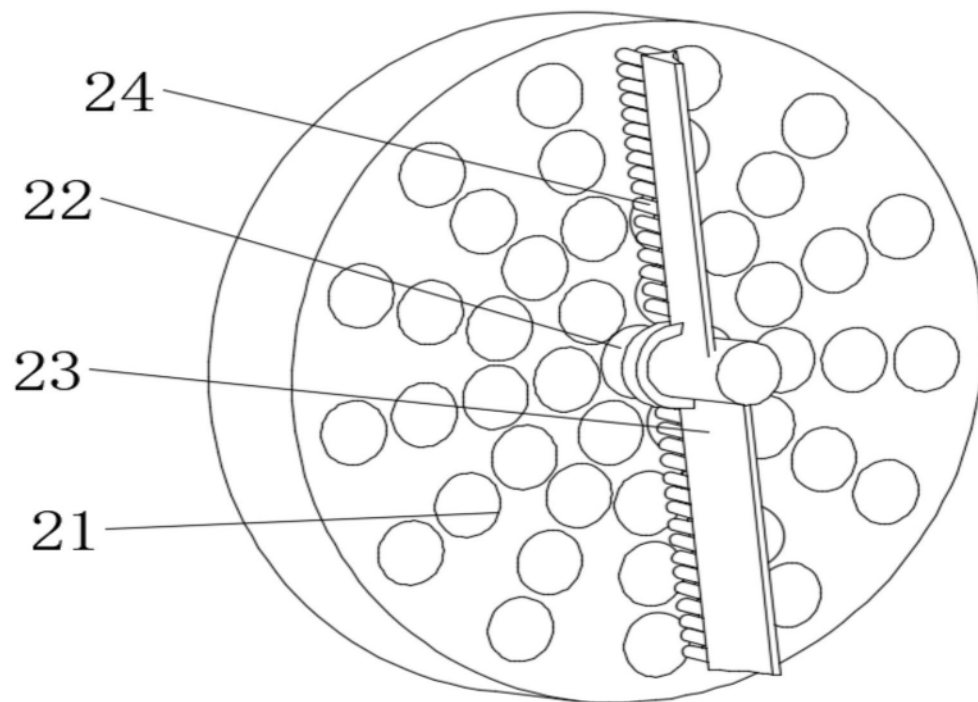


图3

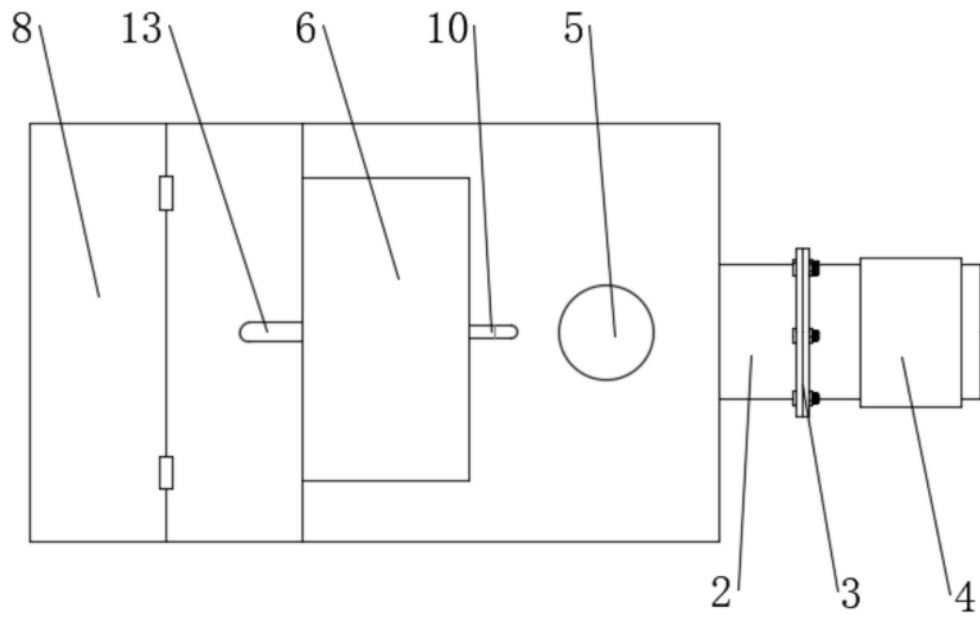


图4