



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214861247 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121287326.9

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 中诺生物科技发展江苏有限公司

地址 224000 江苏省盐城市射阳经济开发区西区福建路西侧闽豪科技园内17、18号

(72) 发明人 许建立

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272

代理人 何春阳

(51) Int.Cl.

B01D 1/30 (2006.01)

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

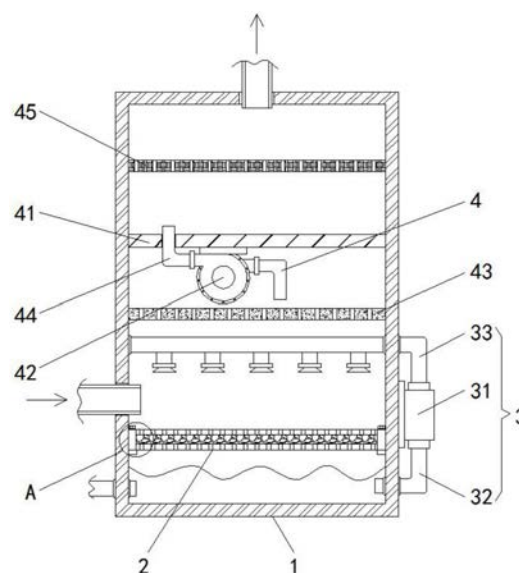
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,包括仓体,所述仓体的内部固定安装有过滤机构,所述仓体的右侧固定安装有与仓体相连通的喷水机构,所述仓体的内部且位于过滤机构的上方固定安装有净化机构,所述过滤机构包括载板,所述仓体内壁的左右两侧均固定连接有载板,所述载板的顶部活动安装有固定板,所述固定板之间固定安装有数量为两个的过滤网,所述喷水机构包括水泵。该用于喷雾干燥塔的废气循环装置,通过设置过滤机构和喷水机构可对进入仓体内的废气中含有的大颗粒污染物进行吸附降尘,并且能将降尘后的水循环使用进行降尘,如此,大大提高喷雾干燥塔的废气处理效果,环保实用。



1. 一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,包括仓体(1),其特征在于:所述仓体(1)的内部固定安装有过滤机构(2),所述仓体(1)的右侧固定安装有与仓体(1)相连通的喷水机构(3),所述仓体(1)的内部且位于过滤机构(2)的上方固定安装有净化机构(4);

所述过滤机构(2)包括载板(21),所述仓体(1)内壁的左右两侧均固定连接有载板(21),所述载板(21)的顶部活动安装有固定板(22),所述固定板(22)之间固定安装有数量为两个的过滤网(23);

所述喷水机构(3)包括水泵(31),所述仓体(1)的右侧固定连接有水泵(31),所述水泵(31)的进水口连通有一端与仓体(1)相连通的抽水管(32),所述水泵(31)的出水口连通有一端贯穿并与仓体(1)内壁的左侧固定连接的出水管(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,其特征在于:所述净化机构(4)包括隔板(41),所述仓体(1)的内部且位于出水管(33)的上方固定连接有隔板(41),所述隔板(41)的底部固定安装有风机(42),所述仓体(1)的内部固定安装有位于风机(42)下方的过滤板(43),所述风机(42)出风口连通有一端贯穿并延伸到隔板(41)上方的出风管(44),所述仓体(1)的内部且位于隔板(41)的上方固定安装有活性炭滤网(45)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,其特征在于:所述仓体(1)的正面嵌设有仓门,所述仓门的正面嵌设有观察窗。

4. 根据权利要求1所述的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,其特征在于:所述仓体(1)的左侧连通有位于过滤网(23)上方的进气管,所述仓体(1)的顶部连通有排风管。

5. 根据权利要求2所述的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,其特征在于:所述出水管(33)的底部连通有数量为五个的喷头,所述过滤板(43)的内部开设有网状型滤孔,所述活性炭滤网(45)的网孔目数大于过滤板(43)的网孔目数。

6. 根据权利要求2所述的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,其特征在于:所述固定板(22)和载板(21)通过定位螺栓固定,所述风机(42)的进风口连通有抽风管。

7. 根据权利要求1所述的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,其特征在于:所述仓体(1)的左侧连通有通水管,所述过滤网(23)之间填充有沸石。

一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷雾干燥塔技术领域,具体为一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置。

背景技术

[0002] 喷雾干燥塔是用于生物农药、医药和食品微生物的干燥的设备,喷雾干燥是一个把原料液放入雾化器内分离为雾滴,以热空气或者别的气体 and 雾滴直接接触的办法来获取粉粒形状产品的干燥过程,喷雾干燥技术在制药行业有着极其特殊的用途,极大地简化且缩短了中药提取液至制剂的半成品或者成品的工艺与时间,提升了生产效率与药品的质量。

[0003] 喷雾干燥塔在进行废气处理时,废气中可能会含有颗粒物等杂质,不经过处理就排放会对大气造成很严重的污染,传统的废气处理装置大多都是一体成型设备,内部结构较为复杂且废气处理效率低,操作起来十分不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,具备净化效率高等优点,解决了传统的废气处理装置大多都是一体成型设备,内部结构较为复杂且废气处理效率低,操作起来十分不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,包括仓体,所述仓体的内部固定安装有过滤机构,所述仓体的右侧固定安装有与仓体相连通的喷水机构,所述仓体的内部且位于过滤机构的上方固定安装有净化机构;

[0006] 所述过滤机构包括载板,所述仓体内壁的左右两侧均固定连接有载板,所述载板的顶部活动安装有固定板,所述固定板之间固定安装有数量为两个的过滤网;

[0007] 所述喷水机构包括水泵,所述仓体的右侧固定连接有水泵,所述水泵的进水口连通有一端与仓体相连通的抽水管,所述水泵的出水口连通有一端贯穿并与仓体内壁的左侧固定连接的出水管。

[0008] 进一步,所述净化机构包括隔板,所述仓体的内部且位于出水管的上方固定连接有隔板,所述隔板的底部固定安装有风机,所述仓体的内部固定安装有位于风机下方的过滤板,所述风机出风口连通有一端贯穿并延伸到隔板上方的出风管,所述仓体的内部且位于隔板的上方固定安装有活性炭滤网。

[0009] 进一步,所述仓体的正面嵌设有仓门,所述仓门的正面嵌设有观察窗。

[0010] 进一步,所述仓体的左侧连通有位于过滤网上方的进气管,所述仓体的顶部连通有排风管。

[0011] 进一步,所述出水管的底部连通有数量为五个的喷头,所述过滤板的内部开设有网状型滤孔,所述活性炭滤网的网孔目数大于过滤板的网孔目数。

[0012] 进一步,所述固定板和载板通过定位螺栓固定,所述风机的进风口连通有抽风管。

[0013] 进一步,所述仓体的左侧连通有通水管,所述过滤网之间填充有沸石。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于喷雾干燥塔的废气循环装置,通过设置过滤机构和喷水机构可对进入仓体内的废气中含有的大颗粒污染物进行吸附降尘,并且能将降尘后的水循环使用进行降尘,如此,大大提高喷雾干燥塔的废气处理效果,环保实用。

[0016] 2、该用于喷雾干燥塔的废气循环装置,通过设置净化机构可对排入仓体内的废气多次净化处理,将废气中的有害成分吸附净化后在排放,如此,大大提高喷雾干燥塔的废气处理效率,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0019] 图3为本实用新型正视图。

[0020] 图中:1仓体、2过滤机构、21载板、22固定板、23过滤网、3喷水机构、31水泵、32抽水管、33出水管、4净化机构、41隔板、42风机、43过滤板、44出风管、45活性炭滤网。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实施例中的一种用于喷雾干燥塔的废气循环装置,包括仓体1,仓体1的内部固定安装有过滤机构2,仓体1的右侧固定安装有与仓体1相连通的喷水机构3,仓体1的内部且位于过滤机构2的上方固定安装有净化机构4;

[0023] 过滤机构2包括载板21,仓体1内壁的左右两侧均固定连接载有载板21,载板21的顶部活动安装有固定板22,固定板22之间固定安装有数量为两个的过滤网23;

[0024] 喷水机构3包括水泵31,仓体1的右侧固定连接水泵31,水泵31的进水口连通有一端与仓体1相连通的抽水管32,水泵31的出水口连通有一端贯穿并与仓体1内壁的左侧固定连接的出水管33,启动水泵31将仓体1内的水抽入抽水管32内,通进水管33内将进入仓体1内废气中的颗粒粉尘污染物通过水进行吸附,降低粉尘的飞散,粉尘被水吸附由于重力向下滴落在过滤网23上,颗粒粉尘被过滤在过滤网23上收集,吸附了粉尘的污水经过过滤网23多层过滤而过滤干净收集在仓体1底部,通过水泵31抽送继续进行降尘,如此,大大提高喷雾干燥塔的废气处理效果,环保实用。

[0025] 本实施例中,净化机构4包括隔板41,仓体1的内部且位于出水管33的上方固定连接有隔板41,隔板41的底部固定安装有风机42,仓体1的内部固定安装有位于风机42下方的过滤板43,风机42出风口连通有一端贯穿并延伸到隔板41上方的出风管44,仓体1的内部且位于隔板41的上方固定安装有活性炭滤网45,对废气多次净化,废气处理效率高效果好。

[0026] 本实施例中,仓体1的正面嵌设有仓门,仓门的正面嵌设有观察窗,使用者通过观察窗观察仓体1内水的容量和过滤板43上收集的杂质容量,打开活动门及时进行处理。

[0027] 本实施例中,仓体1的左侧连通有位于过滤网23上方的进气管,仓体1的顶部连通有排风管。

[0028] 本实施例中,出水管33的底部连通有数量为五个的喷头,过滤板43的内部开设有网状型滤孔,活性炭滤网45的网孔目数大于过滤板43的网孔目数。

[0029] 本实施例中,固定板22和载板21通过定位螺栓固定,方便使用者将过滤板43拆卸维护,风机42的进风口连通有抽风管。

[0030] 本实施例中,仓体1的左侧连通有通水管,过滤网23之间填充有沸石,沸石净水效果好。

[0031] 上述实施例的工作原理为:

[0032] (1) 将进气管连通喷雾干燥塔后,喷雾干燥塔排放的废气从进气管排入仓体1内,将通水管连通有水源将水注入仓体1内至过滤网23下方,启动水泵31将仓体1内的水抽入抽水管32内,通进出水管33内,由喷头喷出进而将废气中的颗粒粉尘污染物通过水进行吸附,降低粉尘的飞散,粉尘被水吸附由于重力而向下滴落在过滤网23上,颗粒粉尘被过滤在过滤网23上收集,吸附了粉尘的污水经过过滤网23和沸石的多层过滤而过滤干净收集在仓体1底部,通过水泵31抽送继续进行降尘;

[0033] (2) 再开启风机42将经过过滤板43过滤了一次的气体抽入抽风管内,由出风管44排出,气体再次被活性炭滤网45深层过滤净化后从排风管进行排放,如此,大大提高喷雾干燥塔的废气处理效果,环保实用。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

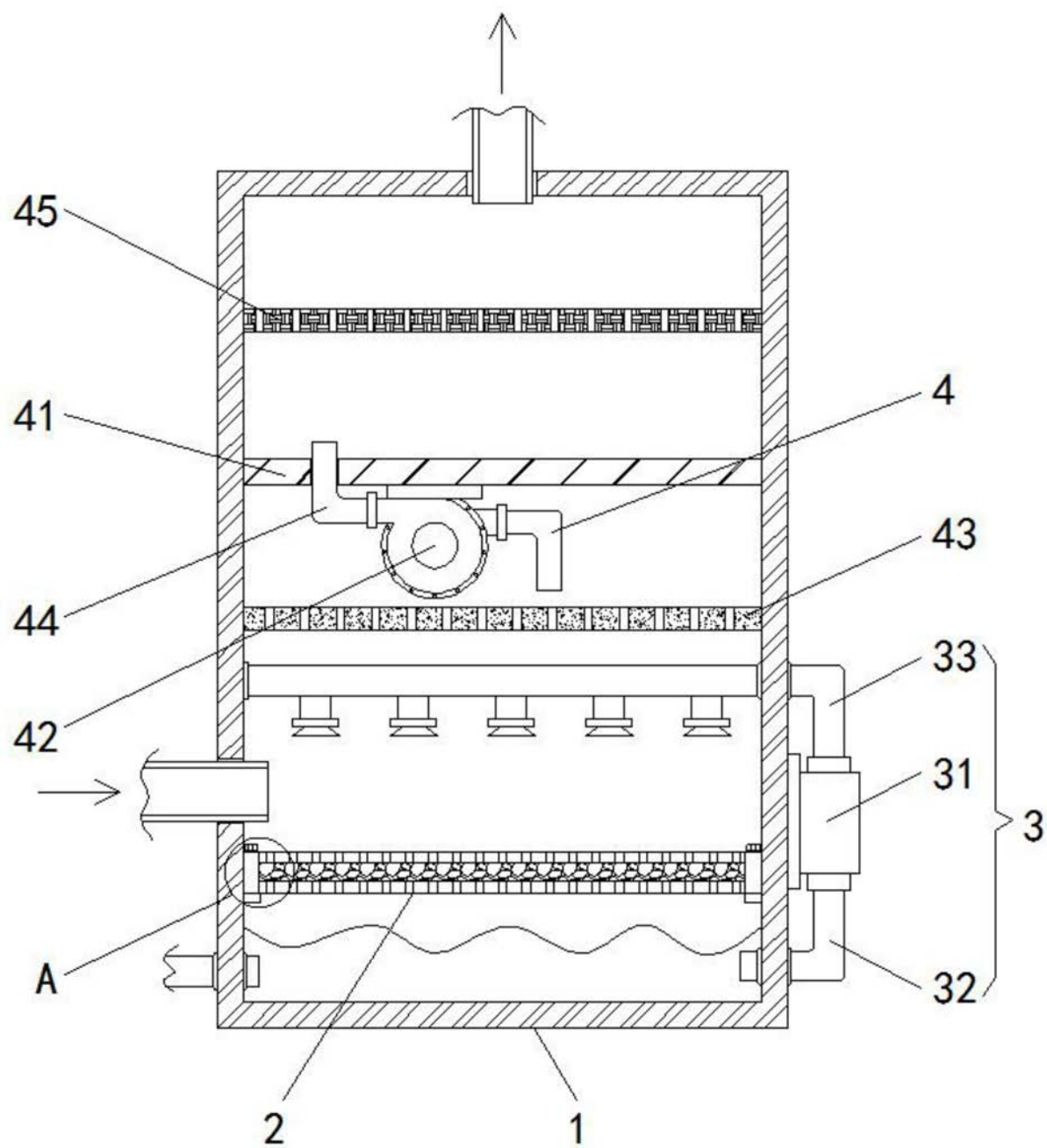


图1

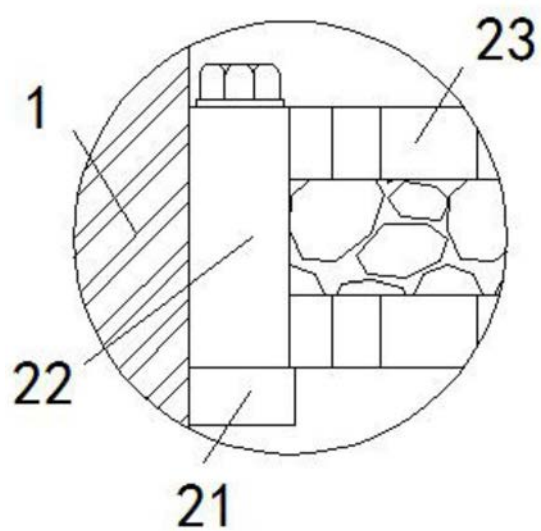


图2

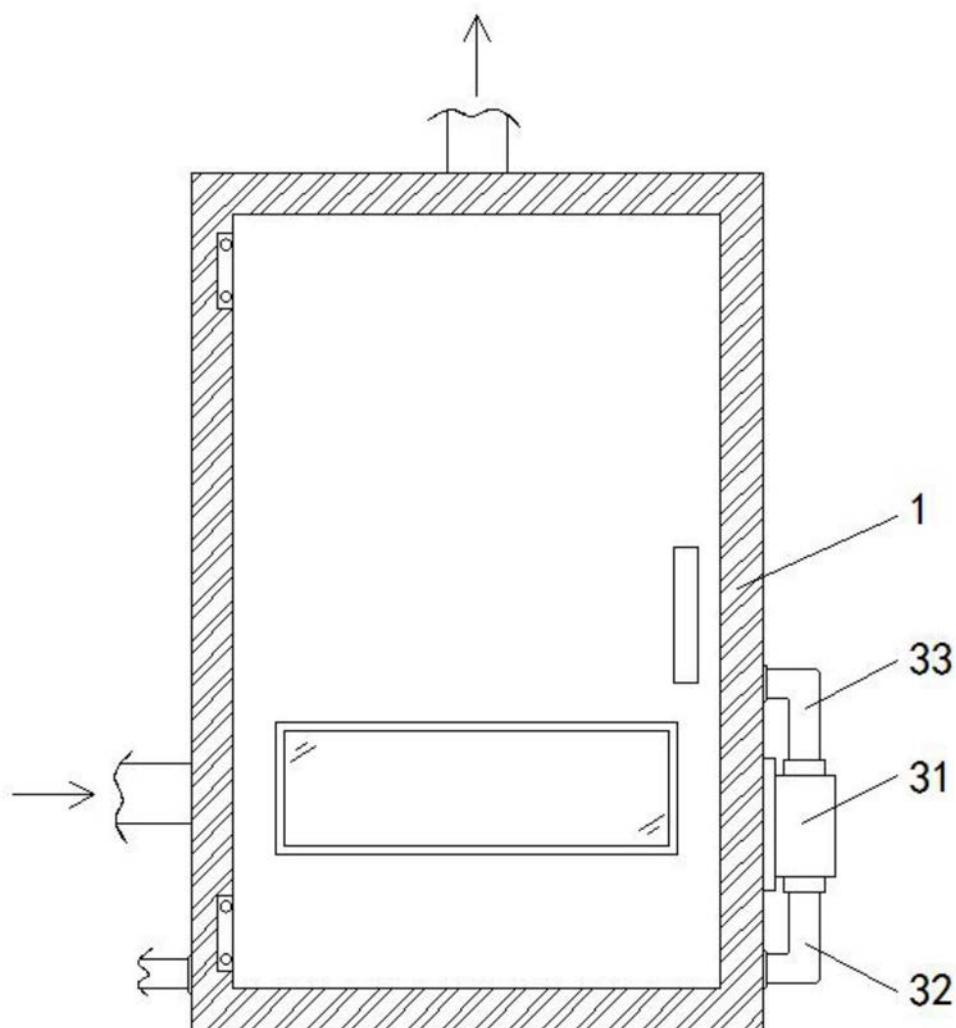


图3