



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216765127 U

(45) 授权公告日 2022.06.17

(21) 申请号 202123044387.5

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 江苏鑫龙化纤机械股份有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区大纵湖镇人民东路29号(M)

(72) 发明人 金德贵 聂德全

(74) 专利代理机构 扬州邗诚专利代理事务所
(普通合伙) 32469

专利代理师 李雯斐

(51) Int. Cl.

D01D 4/04 (2006.01)

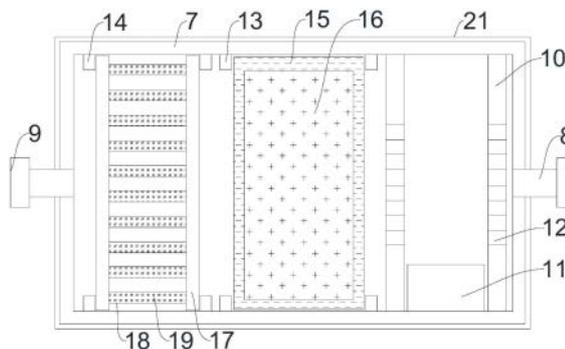
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉,包括清洗系统,清洗系统中还包括有气体洗涤塔、喷淋罐,气体洗涤塔和喷淋罐之间安装有尾气净化装置,尾气净化装置两端分别贯穿安装有进气管和出气管,尾气净化装置内腔靠近进气管的一侧安装有两个隔热板,隔热板之间安装有加热器,尾气净化装置的内腔另一侧依次安装有第一插槽和第二插槽,第一插槽内插入安装有堇青石陶瓷蜂窝载体框架,堇青石陶瓷蜂窝载体框架内安装有净化催化剂,第二插槽内插入安装有过滤网架,过滤网架之间贯穿安装有过滤管,过滤管内填充放置安装有过滤袋。本实用新型通过将清洗系统中产生的废气先是通过加热器的升温,然后和净化催化剂结合,提高其反应速率。



1. 一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉,包括清洗系统(1),清洗系统(1)中还包括有清洗炉(2)、气体洗涤塔(3)、喷淋罐(4)、水环式真空泵(5)和废水槽(6),其特征在于:所述气体洗涤塔(3)和所述喷淋罐(4)之间安装有尾气净化装置(7),所述尾气净化装置(7)两端分别贯穿安装有进气管(8)和出气管(9),所述尾气净化装置(7)内腔靠近所述进气管(8)的一侧安装有两个隔热板(10),所述隔热板(10)之间安装有加热器(11),所述隔热板(10)上开有若干导通孔(12),所述尾气净化装置(7)的内腔另一侧依次安装有第一插槽(13)和第二插槽(14),所述第一插槽(13)内插入安装有堇青石陶瓷蜂窝载体框架(15),所述堇青石陶瓷蜂窝载体框架(15)内安装有净化催化剂(16),所述第二插槽(14)内插入安装有过滤网架(17),所述过滤网架(17)之间贯穿安装有过滤管(18),所述过滤管(18)内填充放置安装有过滤袋(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉,其特征在于:所述尾气净化装置(7)的外壳表面安装有检修门(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉,其特征在于:所述尾气净化装置(7)的外壳包裹安装有一圈保温层(21)。

一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷丝板清洗设备技术领域，具体为一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉。

背景技术

[0002] 真空清洗炉是新型化纤组件、过滤芯、塑料行业注塑机、挤出机等模头清洗设备，适用于塑料。聚酰胺、涤纶、锦纶、丙纶用的普通喷丝板、异形喷丝板以及细旦、超细旦喷丝板组壳体的清洗，还适用于清洗过滤芯，是比煅烧法、流化床清洗法、TEG醇解法清洗、盐浴清洗法更为先进的设备，克服了清洗工作室存在明火燃烧、温度超限、室内污染等缺陷，而真空煅烧炉采用密封形式，使得化纤高分子聚合物在低氧含量的状态下裂解焦化，炉膛内温度始终控制在设定的工艺范围内，清洗的组件表面干净，喷丝板丝孔流畅，但是现在真空清洗炉中会产生大量的废气，这些有机废气会在空气中和氧气进行直接接触，但需要非常高温和足够的时间才可以，就会导致废气处理较为的繁琐，通过相对应的催化剂可以大大降低有机废气和氧气反应的活化能，提高反应速率，有利于尾气的回收处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉，包括清洗系统，清洗系统中还包括有清洗炉、气体洗涤塔、喷淋罐、水环式真空泵和废水槽，所述气体洗涤塔和所述喷淋罐之间安装有尾气净化装置，所述尾气净化装置两端分别贯穿安装有进气管和出气管，所述尾气净化装置内腔靠近所述进气管的一侧安装有两个隔热板，所述隔热板之间安装有加热器，所述隔热板上开有若干导通孔，所述尾气净化装置的内腔另一侧依次安装有第一插槽和第二插槽，所述第一插槽内插入安装有堇青石陶瓷蜂窝载体框架，所述堇青石陶瓷蜂窝载体框架内安装有净化催化剂，所述第二插槽内插入安装有过滤网架，所述过滤网架之间贯穿安装有过滤管，所述过滤管内填充放置安装有过滤袋。

[0005] 进一步的，所述尾气净化装置的外壳表面安装有检修门。

[0006] 进一步的，所述尾气净化装置的外壳包裹安装有一圈保温层。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0008] 本实用新型通过将清洗系统中产生的废气先是通过加热器的升温，然后再和堇青石陶瓷蜂窝载体框架中的净化催化剂进行结合，提高其反应速率，然后再经过过滤袋进行过滤，更加高效的进行尾气净化，降低对环境造成的污染。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0010] 图1是本实用新型的系统运行图;

[0011] 图2是本实用新型的尾气净化装置的主视图;

[0012] 图3是本实用新型的尾气净化装置的结构示意图。

[0013] 图中:1.清洗系统;2.清洗炉;3.气体洗涤塔;4.喷淋罐;5.水环式真空泵;6.废水槽;7.尾气净化装置;8.进气管;9.出气管;10.隔热板;11.加热器;12.导通孔;13.第一插槽;14.第二插槽;15.堇青石陶瓷蜂窝载体框架;16.净化催化剂;17.过滤网架;18.过滤管;19.过滤袋;20.检修门;21.保温层。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例一:

[0016] 如说明书附图中图1至图3所示的一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉,包括清洗系统1,清洗系统1中还包括有清洗炉2、气体洗涤塔3、喷淋罐4、水环式真空泵5和废水槽6,气体洗涤塔3和喷淋罐4之间安装有尾气净化装置7,尾气净化装置7两端分别贯穿安装有进气管8和出气管9,尾气净化装置7内腔靠近进气管8的一侧安装有两个隔热板10,隔热板10之间安装有加热器11,隔热板10上开有若干导通孔12,尾气净化装置7的内腔另一侧依次安装有第一插槽13和第二插槽14,第一插槽13内插入安装有堇青石陶瓷蜂窝载体框架15,堇青石陶瓷蜂窝载体框架15内安装有净化催化剂16,第二插槽14内插入安装有过滤网架17,过滤网架17之间贯穿安装有过滤管18,过滤管18内填充放置安装有过滤袋19。

[0017] 为了可以便于对尾气净化装置7内部进行检查维修,以及对内部的净化催化剂16和过滤袋19进行更换,进一步地,尾气净化装置7的外壳表面安装有检修门20。

[0018] 为了可以使得在高温下更加容易进行和氧气以及净化催化剂16的反应,并且有效减少能源的损耗,进一步地,尾气净化装置7的外壳包裹安装有一圈保温层21。

[0019] 本实用新型通过将清洗系统1中产生的废气先是通过加热器11的升温,然后再和堇青石陶瓷蜂窝载体框架15中的净化催化剂16进行结合,提高其反应速率,然后再经过过滤袋19进行过滤,更加高效的进行尾气净化,降低对环境造成的污染。

[0020] 实施例二:

[0021] 本实用新型提供的一种带尾气净化装置的卧式水解真空清洗炉,清洗系统1中产生的大量废气可以通过气体洗涤塔3后直接进入废水槽6中在进行排放,也可以通过水环式真空泵5进行抽取,使其通过尾气净化装置7进行净化处理,废气通过尾气净化装置7的进气管8进入,加热器11提前进行预热工作,隔热板10可以更好的进行内部升温,废气通过导通孔12进入和排出,在隔热板10之间进行升温,可以使其更好的进行和氧气进行反应,然后废气通过堇青石陶瓷蜂窝载体框架15的时候,和内部的净化催化剂16进行反应,提高其反应速率,更好的进行尾气净化处理,初步处理后的废气再通过过滤袋19进行过滤处理,过滤袋19中含有大量的活性炭颗粒,有效的对杂质进行大面积吸收,然后再通过出气管9进行

排出,有效的对尾气进行净化处理,大大提高了净化效率,使得其排放的时候低于国家排放的标准,不会对周围的环境和居民造成损害,整体结构紧凑,净化效率更好。

[0022] 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。

[0023] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

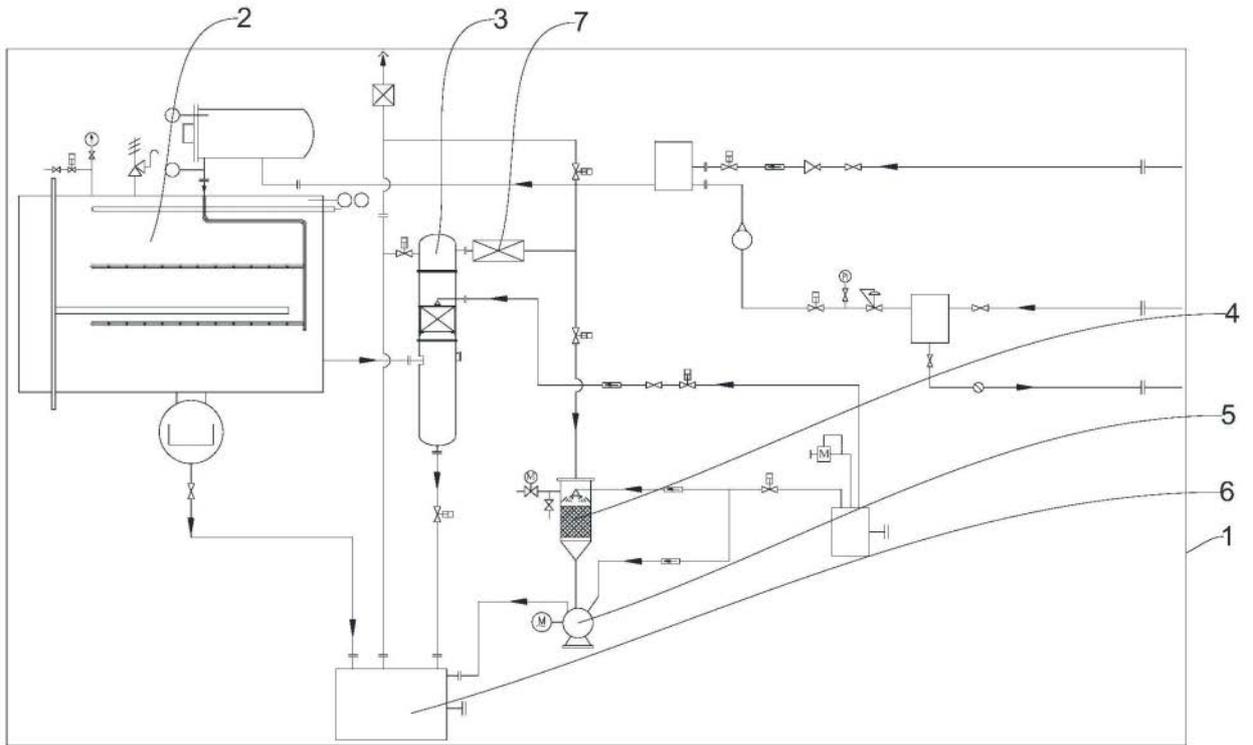


图1

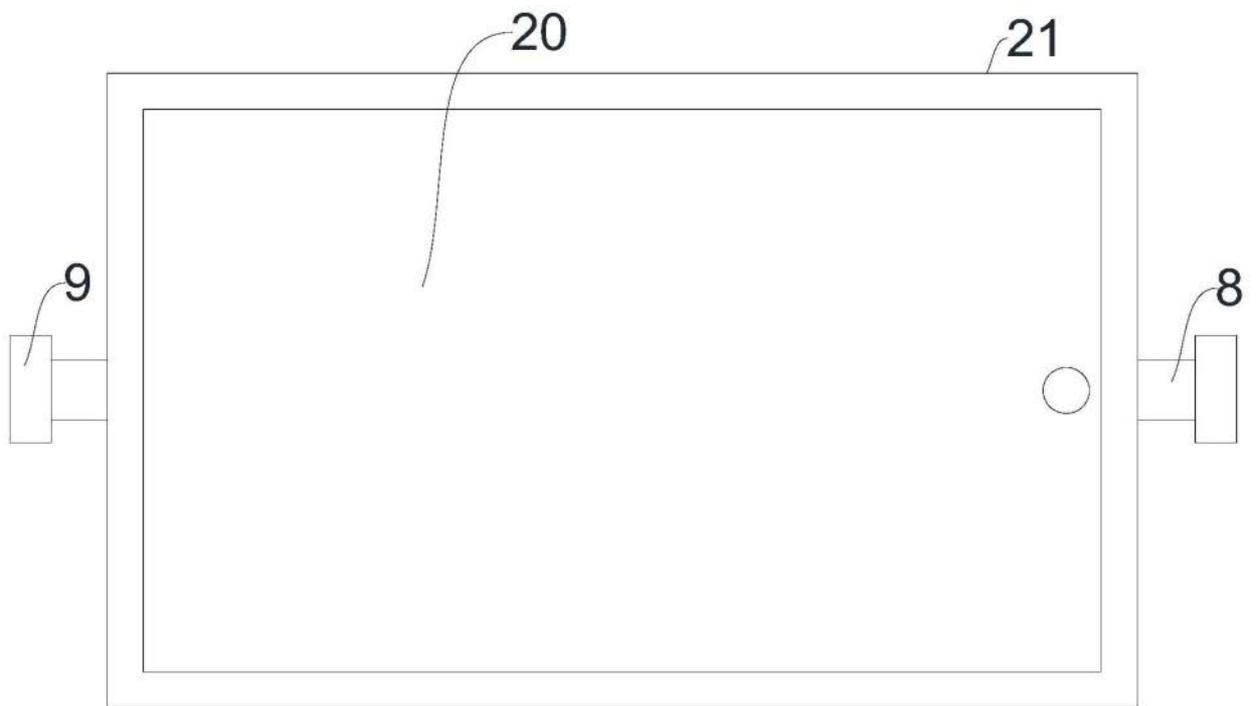


图2

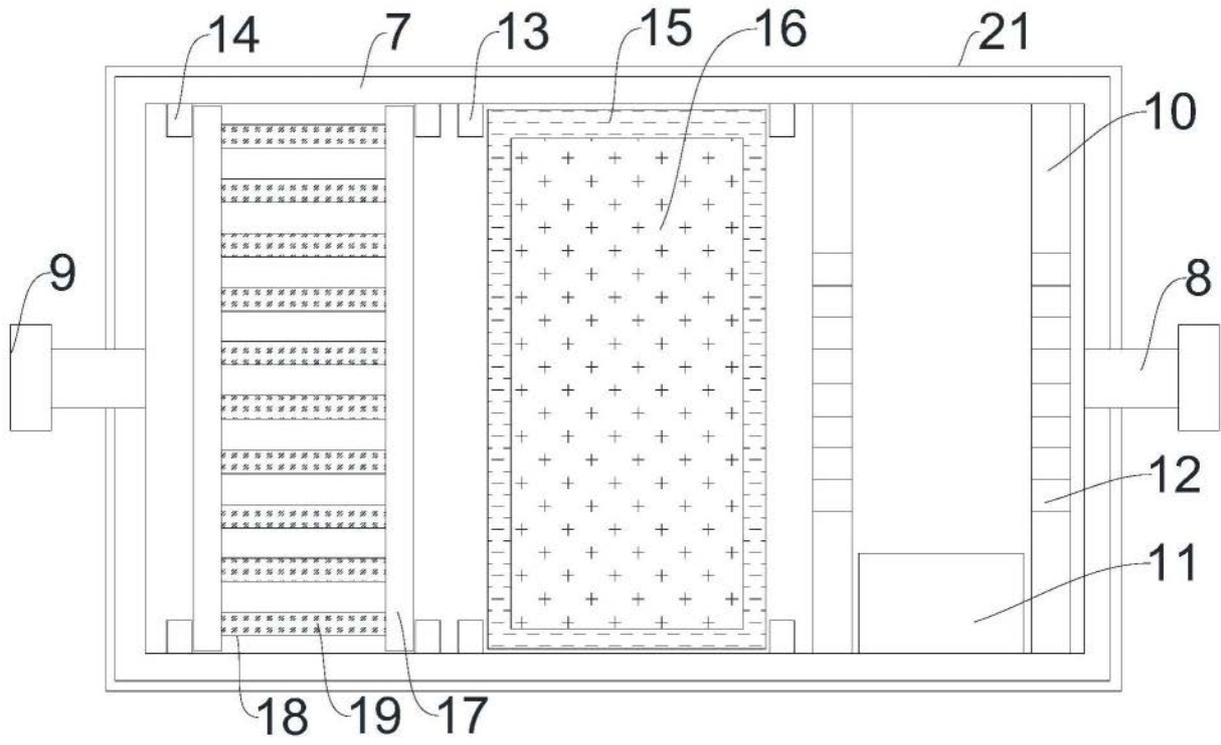


图3