



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206730809 U

(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201720516786.1

(22)申请日 2017.05.10

(73)专利权人 台州宏元工艺有限公司

地址 317100 浙江省台州市三门县海润街
道工业园区工业大道6号

(72)发明人 吴国荣 吴郭华 边荣寅 林海波

(51)Int.Cl.

B01D 53/18(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

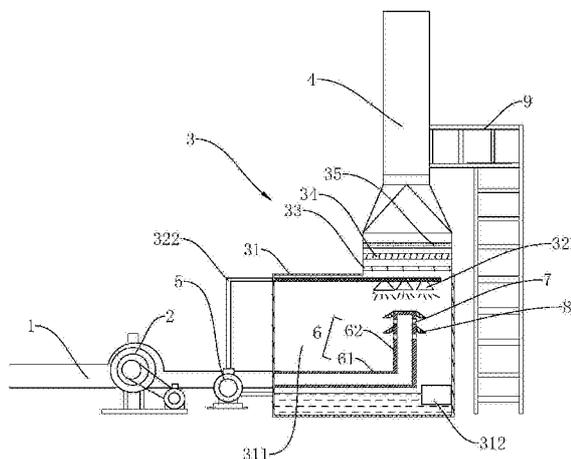
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气处理装置,旨在提供一种处理烟气时具有高效、节能的效果的废气处理设备,其技术方案要点是包括用以接收废气的废气管、连接废气管用以提供废气输送动力的抽风机、连接废气管的末端的废气处理室、连接废气处理室出口的烟囱,所述废气处理室包括箱体、喷淋设备、废气过滤器、多层除雾器以及活性炭滤网;所述箱体的具有容纳水体的空腔,所述箱体底部通过循环泵连接喷淋设备,所述循环泵用以提供水箱中的水体;所述喷淋设备设置有多个且排布在箱体顶部,箱体侧壁上高于水位的位置设置有出气管件,喷淋设备设置在出气管件的上方;所述箱体的上方依次叠放废气过滤器、多层除雾器以及活性炭滤网。



1. 一种废气处理装置,包括用以接收废气的废气管(1)、连接废气管(1)用以提供废气输送动力的抽风机(2)、连接废气管(1)的末端的废气处理室(3)、连接废气处理室(3)出口的烟囱(4),其特征在于:所述废气处理室(3)包括箱体(31)、喷淋设备、废气过滤器(33)、多层除雾器(34)以及活性炭滤网(35);

所述箱体(31)的具有容纳水体的空腔(311),所述箱体(31)底部通过循环泵(5)连接喷淋设备,所述循环泵(5)用以提供水箱中的水体;

所述喷淋设备设置有多个且排布在箱体(31)顶部,箱体(31)侧壁上高于水位的位置设置有出气管件(6),喷淋设备设置在出气管件(6)的上方;

所述箱体(31)的上方依次叠放废气过滤器(33)、多层除雾器(34)以及活性炭滤网(35)。

2. 根据权利要求1所述的废气处理装置,其特征在于:所述出气管件(6)为“L”形具有水平段(61)和竖直段(62),竖直段(62)朝向喷淋设备,竖直段(62)的端部封闭且侧壁设置多个出气孔(7)。

3. 根据权利要求2所述的废气处理装置,其特征在于:多个所述出气孔(7)呈周向分布于竖直段(62)上。

4. 根据权利要求3所述的废气处理装置,其特征在于:所述出气孔(7)的上方设置有倾斜向下的遮挡环(8),所述遮挡环(8)套设置在竖直段(62)上。

5. 根据权利要求4所述的废气处理装置,其特征在于:所述遮挡环(8)设置多个,每一圈出气孔(7)上方设置一个遮挡环(8)。

6. 根据权利要求1所述的废气处理装置,其特征在于:所述喷淋设备包括喷嘴(321)以及喷管(322),所述喷管(322)一端连接喷嘴(321),喷管(322)另一端连接循环泵(5)。

7. 根据权利要求1所述的废气处理装置,其特征在于:所述箱体(31)上还设置有爬梯栏杆(9)。

8. 根据权利要求1所述的废气处理装置,其特征在于:所述箱体(31)上还设置有加药盒(312),所述加药盒(312)内用以容纳明矾块。

一种废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气处理装置。

背景技术

[0002] 废气在工业生产中较为常见,比如在生产黑色浸胶帆布的过程中,及其制备工艺,包括聚酯坯布及浸胶层,浸胶层包覆在聚酯坯布上;构成浸胶层的浸胶液组份如下:甲基丙烯酸甲酯70~80份;丙烯酸丁酯110~130份;甲基丙烯酸40~50份;引发剂8~12份;膨胀石墨90~110份;链调节剂8~12份;丁醇90~110份,丙二醇丁醚35~45份,软化水880~960份,N330炭黑90~110份;乳胶320~400份。工艺如下:在反应釜中加入丁醇及丙二醇丁醚,升温;反应后加入甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯及甲基丙烯酸;降温后加入膨胀石墨并升温;加入链调节剂及引发剂;加入软化水380~420份及N330炭黑并搅拌;把所得的混合液进行研磨,完成后放入料装桶;调胶;上胶。

[0003] 在上述生产过程中,由于升温,会产生较重的烟气,而这些烟气具有一些气味以及颗粒状悬浮物,造成环境污染,不利于人体健康。因此通常是需要将此类烟气进行处理。现有的烟气处理方案无法满足本生产的节能要求。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供废气处理装置,处理烟气时具有高效、节能的优势。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种废气处理装置,包括用以接收废气的废气管、连接废气管用以提供废气输送动力的抽风机、连接废气管的末端的废气处理室、连接废气处理室出口的烟囱,其特征在于:所述废气处理室包括箱体、喷淋设备、废气过滤器、多层除雾器以及活性炭滤网;

[0006] 所述箱体的具有容纳水体的空腔,所述箱体底部通过循环泵连接喷淋设备,所述循环泵用以提供水箱中的水体;

[0007] 所述喷淋设备设置有多个且排布在箱体顶部,箱体侧壁上高于水位的位置设置有出气管件,喷淋设备设置在出气管件的上方;

[0008] 所述箱体的上方依次叠放废气过滤器、多层除雾器以及活性炭滤网。

[0009] 通过上述设置,废气通入到废气管中,抽风机产生的风力将废气输送到箱体内,首先废气是从箱体的出气管件中喷出,由于其位置上低于喷淋设备,所以喷淋设备和废气向对冲,从而通过水体喷淋的作用使得废气中的颗粒或是溶解性气体被水体带走,此时箱体底部承接废水,废水又重新被循环泵抽离到喷淋设备,从而水体是循环多次利用,较为节能,并且可以对颗粒烟气、废气冲洗。

[0010] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述出气管件为“L”形具有水平段和竖直段,竖直段朝向喷淋设备,竖直段的端部封闭且侧壁设置多个出气孔。

[0011] 通过上述设置,废气经过出气管件的引导,从出气孔排出,使废气的处理更加集

中,提高出气量,出气效率较高且效果较好。

[0012] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:多个所述出气孔呈周向分布于竖直段上。

[0013] 通过上述设置,出气管件能向四周排放废气,使废气从出气管件排出到空腔中更快速。

[0014] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述出气孔的上方设置有倾斜向下的遮挡环,所述遮挡环套设置在竖直段上。

[0015] 通过上述设置,喷淋装置工作时,遮挡环能保护出气孔,使其不被水流遮蔽,且遮挡环倾斜设置也能引导水流。

[0016] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述遮挡环设置多个,每一圈出气孔上方设置一个遮挡环。

[0017] 通过上述设置,使遮挡环的保护效果更好,出气孔出气量提高。

[0018] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述喷淋设备包括喷嘴以及喷管,所述喷管一端连接喷嘴,喷管另一端连接循环泵。

[0019] 通过上述设置,水流从喷嘴喷出,下落到箱体底部,再流入到循环泵中,循环泵做功将水流通过喷管引导到喷嘴,实现水的循环利用,更加环保节能。

[0020] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述箱体上还设置有爬梯栏杆。

[0021] 通过上述设置,工作人员通过爬梯栏杆可以方便的到废气处理室上方进行维修保养工作,非常安全便利。

[0022] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述箱体上还设置有加药盒,所述加药盒内用以容纳明矾块。

[0023] 通过上述设置,加药箱放置明矾块,能对箱体底部的污水进行一定的净化处理,减少污水对循环泵和喷淋装置的损害,提高整体的使用寿命。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:循环泵的设置,实现水的循环利用,非常环保节能;废气直接被引导到喷淋装置和多种净化器下方,更加高效,且清洁效果良好。

附图说明

[0025] 图1为本实施例的结构示意图。

[0026] 图中1、废气管;2、抽风机;3、废气处理室;31、箱体;311、空腔;312、加药盒;321、喷嘴;322、喷管;33、废气过滤器;34、多层除雾器;35、活性炭滤网;4、烟囱;5、循环泵;6、出气管件;61、水平段;62、竖直段;7、出气孔;8、遮挡环;9、爬梯栏杆。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 如图1,一种废气处理装置,包括用以接收废气的废气管1、连接废气管1用以提供废气输送动力的抽风机2、连接废气管1的末端的废气处理室3、连接废气处理室3出口的烟囱4,废气处理室3包括箱体31、喷淋设备、废气过滤器33、多层除雾器34以及活性炭滤网35。废气过滤器33、多层除雾器34以及活性炭滤网35可以从市场上进行选购。

[0029] 箱体31的具有容纳水体的空腔311,箱体31底部通过循环泵5连接喷淋设备,循环

泵5用以提供水箱中的水体；箱体31上还设置有爬梯栏杆9。工作人员通过爬梯栏杆9可以方便的到废气处理室3上方进行维修保养工作，非常安全便利。箱体31上还设置有加药盒312，加药盒312内用以容纳明矾块，众所周知，明矾具有净水效果，可以对污水做一定的净化处理，减少对循环泵5和喷淋装置的损伤，提供使用寿命。

[0030] 喷淋设备设置有多个且排布在箱体31顶部，箱体31侧壁上高于水位的位置设置有出气管件6，喷淋设备设置在出气管件6的上方；出气管件6为“L”形具有水平段61和竖直段62，竖直段62朝向喷淋设备，竖直段62的端部封闭且侧壁设置多个出气孔7，出气孔7呈周向分布于竖直段62上。废气经过出气管件6的引导，从出气孔7排出，使废气的处理更加集中，效率较高且效果较好，同时出气孔7周向设置在竖直段62上，能使废气更快的排出，不易发生堵塞，对出气管件6和抽风机2造成损伤。

[0031] 而且出气孔7的上方设置有倾斜向下的遮挡环8，遮挡环8套设置在竖直段62上，遮挡环8设置多个，每一圈出气孔7上方设置一个遮挡环8。喷淋装置工作时，水流冲向出气管件6，遮挡环8能保护出气孔7，使其不被水流堵塞，且遮挡环8倾斜设置也能引导水流，使污水堆积在遮挡环8上，造成污染。

[0032] 喷淋设备包括喷嘴321以及喷管322，喷管322一端连接喷嘴321，喷管322另一端连接循环泵5。水流从喷嘴321喷出，下落到箱体31底部，再流入到循环泵5中，循环泵5做功将水流通过喷管322引导到喷嘴321，实现水的循环利用，更加环保节能，且在维护保养工作阶段时，如果喷淋设备出现问题，不必整体更换，只要更换喷嘴321或喷管322，喷淋设备又能接着使用，节省维修成本。

[0033] 箱体31的上方依次叠放废气过滤器33、多层除雾器34以及活性炭滤网35，各种净化器上方直接连接烟囱4，经过喷淋装置一次处理过的废气，再依次通过废气过滤器33、多层除雾器34以及活性炭滤网35的处理，全方位净化废气，实现良好的废气清洁效果。

[0034] 本废气处理装置的具体使用：废气通入到废气管1中，抽风机2产生的风力将废气输送到箱体31内，首先废气是从箱体31的出气管件6中喷出，由于其位置上低于喷淋设备，所以喷淋设备和废气向对冲，从而通过水体喷淋的作用使得废气中的颗粒或是溶解性气体被水体带走。此时箱体31底部承接废水，废水又重新被循环泵5抽离到喷淋设备，从而水体是循环多次利用，较为节能，并且可以对颗粒烟气、废气冲洗，同时工作人员可以忘加药箱中放置明矾块，对污水进行一定的净化处理，之后废气向上升起被各种净化器净化处理，从烟囱4排出。在废气处理装置出现问题时，工作人员通过爬梯栏杆9可以到达箱体31上方进行维修工作。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

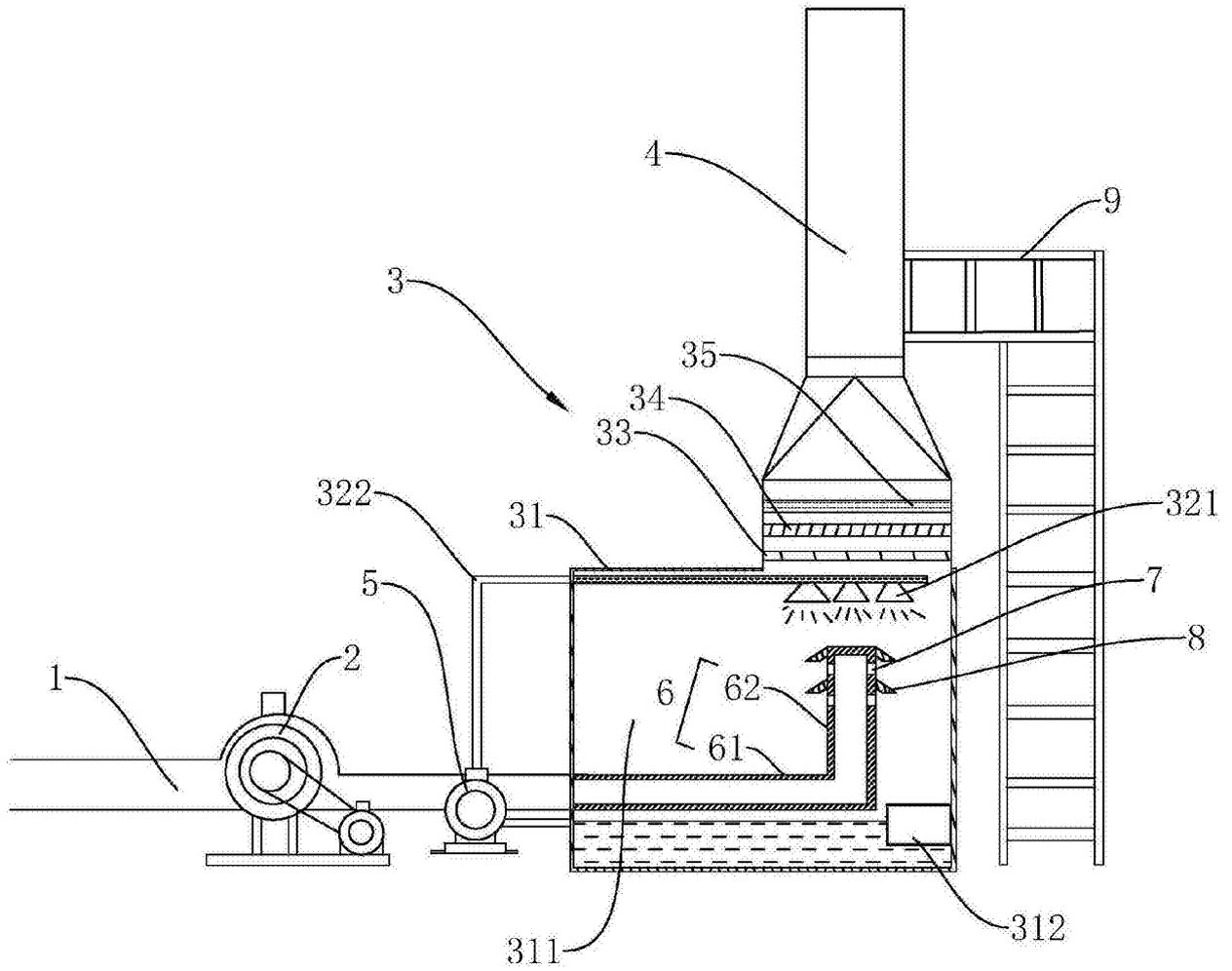


图1