



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205269366 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201620007062. X

(22) 申请日 2016. 01. 07

(73) 专利权人 郑州厚德机械设备有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区莲花街
11号5幢2单元2层东户28号

(72) 发明人 乔晨露 乔婉贞 夏超

(51) Int. Cl.

B01D 53/32(2006. 01)

B01D 50/00(2006. 01)

B01D 53/26(2006. 01)

B01D 46/04(2006. 01)

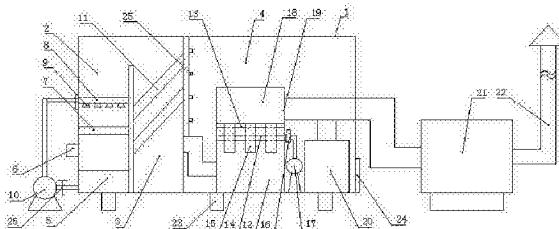
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种低温等离子废气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种低温等离子废气净化装置，它包括处理室，处理室内设置有喷淋室、除水室和除尘室，喷淋室的底部设置有集水池，喷淋室的左侧设置有废气进口，喷淋室内设置有过滤层和喷淋管，喷淋管上设置有喷头，喷淋管连接有循环泵，除水室内设置有倾斜放置的除水器，除尘室内设置有箱体，箱体内设置有安装板和反吹杆，安装板上设置有除尘布袋，反吹杆连接有脉冲阀，脉冲阀连接有空气压缩机，箱体的上部设置有上盖，上盖上设置有出气口，出气口连接有通风机，通风机连接有等离子净化处理器，等离子净化处理器的右侧设置有排气管，处理室的右侧下部设置有维修门；本实用新型具有设计合理、经济性好、便于集中管理、净化效果佳的优点。



1. 一种低温等离子废气净化装置，它包括处理室，其特征在于：所述的处理室内设置有喷淋室、除水室和除尘室，所述的喷淋室的底部设置有集水池，所述的喷淋室的左侧设置有废气进口，所述的喷淋室内从下到上依次设置有过滤层和喷淋管，所述的喷淋管上设置有喷头，所述的喷淋管通过管道连接有循环泵，所述的循环泵通过管道与集水池连接，所述的除水室内设置有倾斜放置的除水器，所述的除水室通过管道与除尘室连接，所述的除尘室内设置有箱体，所述的箱体内设置有安装板和反吹杆，所述的安装板上设置有除尘布袋，所述的反吹杆连接有脉冲阀，所述的脉冲阀通过管道连接有空气压缩机，所述的箱体的上部设置有上盖，所述的上盖上设置有出气口，所述的出气口连接有通风机，所述的通风机通过管道连接有等离子净化处理器，所述的等离子净化处理器的右侧设置有排气管，所述的处理室的底部设置有支脚，所述的处理室的右侧下部设置有维修门。

2. 根据权利要求1所述的一种低温等离子废气净化装置，其特征在于：所述的循环泵与集水池之间设置有控制阀。

3. 根据权利要求1所述的一种低温等离子废气净化装置，其特征在于：所述的反吹杆的数量至少为2个，所述的反吹杆上还设置有吹风口。

4. 根据权利要求1所述的一种低温等离子废气净化装置，其特征在于：所述的除尘布袋的数量至少为6个，且分别对称设置在箱体内。

5. 根据权利要求1所述的一种低温等离子废气净化装置，其特征在于：所述的除尘室的左侧设置有维修扶手。

一种低温等离子废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于化工设备技术领域,具体涉及一种废气净化装置,特别涉及一种低温等离子废气净化装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着废气处理技术的发展,低温等离子体技术已经发展为一种成熟的废气处理新技术,在企业生产过程中,需要对工件或设备进行喷涂,在油漆喷涂车间内会产生大量的漆雾,含有大量的烟尘、苯和二甲苯等有害物质,现有技术上使用的大多数通风只能去除漆雾中的烟尘,苯和二甲苯等有害物质仍然排放到了自然环境中,对空气造成严重的污染,常见的很多运用低温等离子体技术的设备结构组成复杂,维护不便,且不利于集中管理;因此,提供一种结构简单、设计合理、经济性好、维修方便、便于集中管理、占地面积小、净化效果佳的低温等离子废气净化装置是非常有必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种结构简单、设计合理、经济性好、维修方便、便于集中管理、占地面积小、净化效果佳的低温等离子废气净化装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种低温等离子废气净化装置,它包括处理室,所述的处理室内设置有喷淋室、除水室和除尘室,所述的喷淋室的底部设置有集水池,所述的喷淋室的左侧设置有废气进口,所述的喷淋室内从下到上依次设置有过滤层和喷淋管,所述的喷淋管上设置有喷头,所述的喷淋管通过管道连接有循环泵,所述的循环泵通过管道与集水池连接,所述的除水室内设置有倾斜放置的除水器,所述的除水室通过管道与除尘室连接,所述的除尘室内设置有箱体,所述的箱体内设置有安装板和反吹杆,所述的安装板上设置有除尘布袋,所述的反吹杆连接有脉冲阀,所述的脉冲阀通过管道连接有空气压缩机,所述的箱体的上部设置有上盖,所述的上盖上设置有出气口,所述的出气口连接有通风机,所述的通风机通过管道连接有等离子净化处理器,所述的等离子净化处理器的右侧设置有排气管,所述的处理室的底部设置有支脚,所述的处理室的右侧下部设置有维修门。

[0005] 所述的循环泵与集水池之间设置有控制阀。

[0006] 所述的反吹杆的数量至少为2个,所述的反吹杆上还设置有吹风口。

[0007] 所述的除尘布袋的数量至少为6个,且分别对称设置在箱体内。

[0008] 所述的除尘室的左侧设置有维修扶手。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型将废气从废气进口进入喷淋室,先经过过滤层过滤,再通过喷淋管上的喷头喷淋,清除废气中的灰尘和部分可以溶解的有害气体,喷淋后的水落入集水池进行收集,便于循环泵的重复使用,除水室中的除水器清除掉废气中大部分的水汽,需要维修时,维修人员从维修门进入处理室,并通过维修扶手进行维修或更换,简单方便,除水后的废气通过管道进入除尘室实现除尘效果,在使用过程中,通过空气压缩机和脉冲阀的共同作用,使反吹杆上的吹风口产生一定压力的反吹风,达到清理除尘

布袋上堆积的灰尘效果,节省人力资源,降低劳动强度,提高工作效率,延长除尘布袋的使用寿命,且除尘室中的除尘布袋更换维修时,拆下上盖即可方便实现,通风机将废气通过管道输送到等离子净化处理器内,等离子净化处理器将废气中未被过滤掉的有害气体分解为水和二氧化碳等无害物质,并通过排风管排到大气中,喷淋室、除水室和除尘室设置在处理室内,使整体结构更加紧凑,便于集中管理,维护方便;本实用新型同时还具有结构简单、设计合理、经济性好的优点。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型一种低温等离子废气净化装置的结构示意图。
- [0011] 图2是本实用新型一种低温等离子废气净化装置中反吹杆的结构示意图。
- [0012] 图中:1、处理室 2、喷淋室 3、除水室 4、除尘室 5、集水池 6、废气进口 7、过滤层 8、喷淋管 9、喷头 10、循环泵 11、除水器 12、箱体 13、安装板 14、反吹杆 15、除尘布袋 16、脉冲阀 17、空气压缩机 18、上盖 19、出气口 20、风机 21、等离子净化处理器 22、排气管 23、支脚 24、维修门 25、控制阀 26、吹风口 27、维修扶手。

具体实施方式

- [0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。
- [0014] 实施例1
- [0015] 如图1和图2所示,一种低温等离子废气净化装置,它包括处理室1,所述的处理室1内设置有喷淋室2、除水室3和除尘室4,所述的喷淋室2的底部设置有集水池5,所述的喷淋室2的左侧设置有废气进口6,所述的喷淋室2内从下到上依次设置有过滤层7和喷淋管8,所述的喷淋管8上设置有喷头9,所述的喷淋管8通过管道连接有循环泵10,所述的循环泵10通过管道与集水池5连接,所述的除水室3内设置有倾斜放置的除水器11,所述的除水室3通过管道与除尘室4连接,所述的除尘室4内设置有箱体12,所述的箱体12内设置有安装板13和反吹杆14,所述的安装板13上设置有除尘布袋15,所述的反吹杆14连接有脉冲阀16,所述的脉冲阀16通过管道连接有空气压缩机17,所述的箱体12的上部设置有上盖18,所述的上盖18上设置有出气口19,所述的出气口19连接有风机20,所述的风机20通过管道连接有等离子净化处理器21,所述的等离子净化处理器21的右侧设置有排气管22,所述的处理室1的底部设置有支脚23,所述的处理室1的右侧下部设置有维修门24。
- [0016] 本实用新型将废气从废气进口6进入喷淋室2,先经过过滤层7过滤,再通过喷淋管8上的喷头9喷淋,清除废气中的灰尘和部分可以溶解的有害气体,喷淋后的水落入集水池5进行收集,便于循环泵10的重复使用,除水室4中的除水器11清除掉废气中大部分的水汽,需要维修时,维修人员从维修门24进入处理室1,并通过维修扶手27进行维修或更换,简单方便,除水后的废气通过管道进入除尘室4实现除尘效果,在使用过程中,通过空气压缩机17和脉冲阀16的共同作用,使反吹杆14上的吹风口26产生一定压力的反吹风,达到清理除尘布袋15上堆积的灰尘效果,节省人力资源,降低劳动强度,提高工作效率,延长除尘布袋15的使用寿命,且除尘室4中的除尘布袋15更换维修时,拆下上盖即可方便实现,风机20将废气通过管道输送到等离子净化处理器21内,等离子净化处理器21将废气中未被过滤掉

的有害气体分解为水和二氧化碳等无害物质，并通过排风管22排到大气中，喷淋室2、除水室3和除尘室4设置在处理室1内，使整体结构更加紧凑，便于集中管理，维护方便；本实用新型同时还具有结构简单、设计合理、经济性好的优点。

[0017] 实施例2

[0018] 如图1和图2所示，一种低温等离子废气净化装置，它包括处理室1，所述的处理室1内设置有喷淋室2、除水室3和除尘室4，所述的喷淋室2的底部设置有集水池5，所述的喷淋室2的左侧设置有废气进口6，所述的喷淋室2内从下到上依次设置有过滤层7和喷淋管8，所述的喷淋管8上设置有喷头9，所述的喷淋管8通过管道连接有循环泵10，所述的循环泵10通过管道与集水池5连接，所述的除水室3内设置有倾斜放置的除水器11，所述的除水室3通过管道与除尘室4连接，所述的除尘室4内设置有箱体12，所述的箱体12内设置有安装板13和反吹杆14，所述的安装板13上设置有除尘布袋15，所述的反吹杆14连接有脉冲阀16，所述的脉冲阀16通过管道连接有空气压缩机17，所述的箱体12的上部设置有上盖18，所述的上盖18上设置有出气口19，所述的出气口19连接有风机20，所述的风机20通过管道连接有等离子净化处理器21，所述的等离子净化处理器21的右侧设置有排气管22，所述的处理室1的底部设置有支脚23，所述的处理室1的右侧下部设置有维修门24。

[0019] 所述的循环泵10与集水池5之间设置有控制阀25；所述的反吹杆14的数量至少为2个，所述的反吹杆14上还设置有吹风口26；所述的除尘布袋15的数量至少为6个，且分别对称设置在箱体12内；所述的除尘室4的左侧设置有维修扶手27。

[0020] 本实用新型将废气从废气进口6进入喷淋室2，先经过过滤层7过滤，再通过喷淋管8上的喷头9喷淋，清除废气中的灰尘和部分可以溶解的有害气体，喷淋后的水落入集水池5进行收集，便于循环泵10的重复使用，除水室4中的除水器11清除掉废气中大部分的水汽，需要维修时，维修人员从维修门24进入处理室1，并通过维修扶手27进行维修或更换，简单方便，除水后的废气通过管道进入除尘室4实现除尘效果，在使用过程中，通过空气压缩机17和脉冲阀16的共同作用，使反吹杆14上的吹风口26产生一定压力的反吹风，达到清理除尘布袋15上堆积的灰尘效果，节省人力资源，降低劳动强度，提高工作效率，延长除尘布袋15的使用寿命，且除尘室4中的除尘布袋15更换维修时，拆下上盖即可方便实现，风机20将废气通过管道输送到等离子净化处理器21内，等离子净化处理器21将废气中未被过滤掉的有害气体分解为水和二氧化碳等无害物质，并通过排风管22排到大气中，喷淋室2、除水室3和除尘室4设置在处理室1内，使整体结构更加紧凑，便于集中管理，维护方便；本实用新型同时还具有结构简单、设计合理、经济性好的优点。

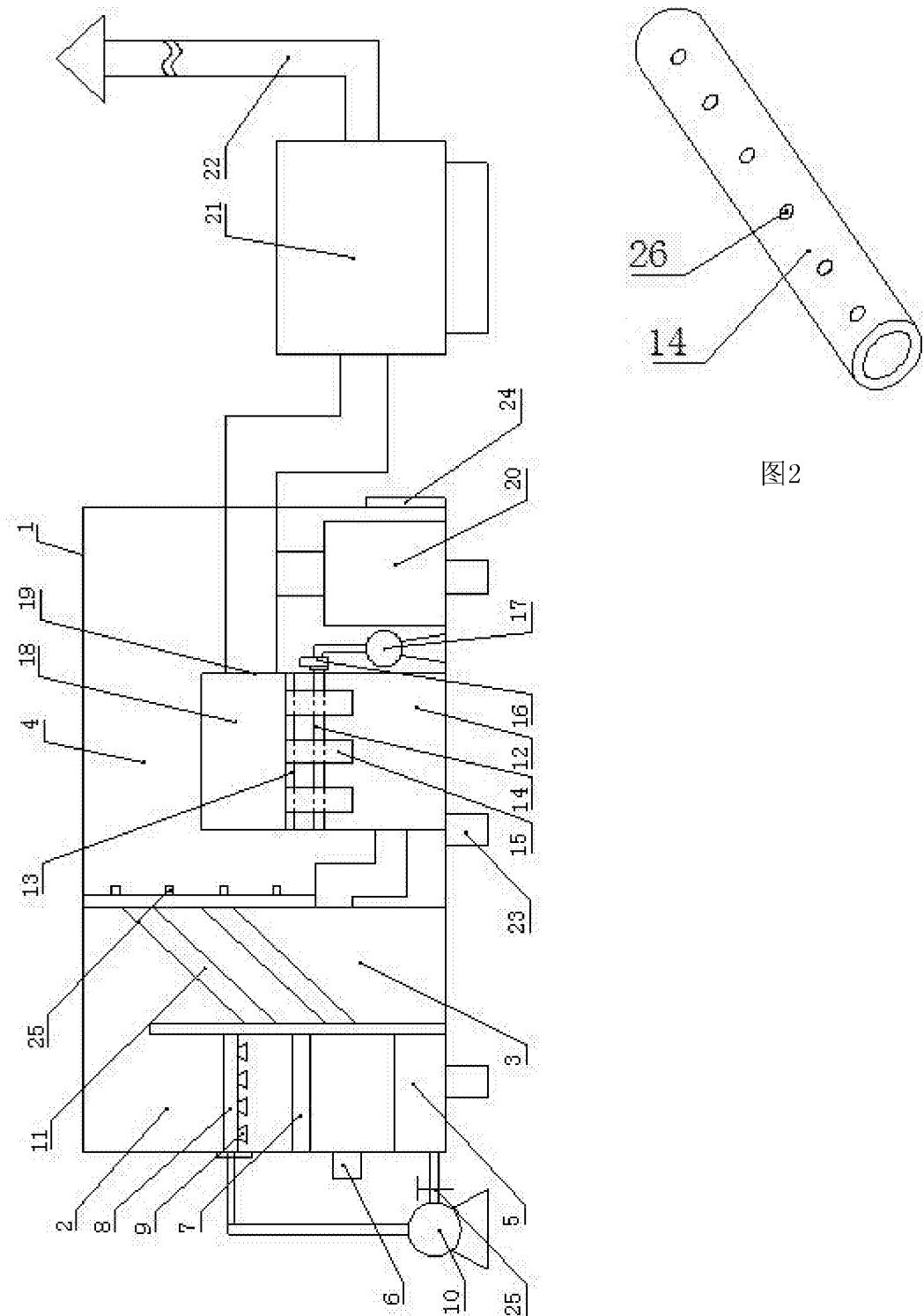


图1