



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210729165 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921706278.5

B01D 53/04(2006.01)

(22)申请日 2019.10.12

B01D 50/00(2006.01)

(73)专利权人 深圳市沃尔奔达新能源股份有限公司

地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街道新田社区新源工业区2号(新塘路13号)

(72)发明人 江孝为 卢钢

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 李金标

(51)Int.Cl.

B01D 53/92(2006.01)

B01D 53/56(2006.01)

B01D 53/32(2006.01)

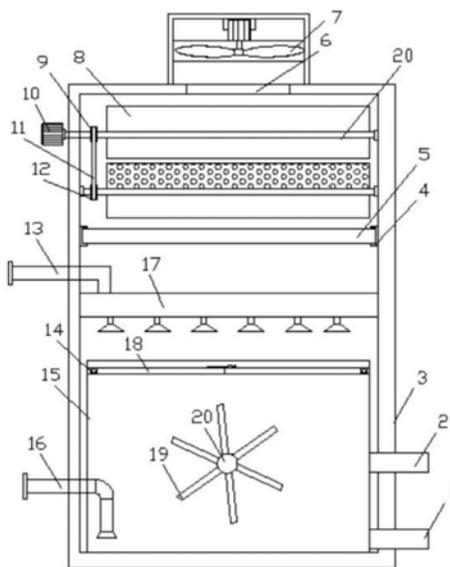
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发电机组尾气净化脱销系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种发电机组尾气净化脱销系统,包括净化箱,净化箱内部底端设有处理箱,处理箱顶部两端设有固定座,处理箱内部顶端设有网格板,网格板两端通过转轴铰接固定座,处理箱顶部设有喷淋管,喷淋管顶部设有电除雾器,电除雾器两端卡接安装于安装座的凹槽内,电除雾器顶部设有两个转动杆,两个转动杆外部间隔设有活性炭板,两个转动杆顶端分别套接设有主动轮和从动轮,主动轮和从动轮之间通过传送带连接,净化箱顶部设有出气口,本实用新型通过处理箱、喷淋管、电除雾器、活性炭板多层次对发电机组尾气进行净化、脱销深度处理,有效去除了尾气中的污染颗粒、异味、微生物等,避免了二次污染,保障净化后排出的尾气符合国家标准。



CN 210729165 U

1. 一种发电机组尾气净化脱销系统,包括净化箱(3),其特征在于,所述净化箱(3)内部底端设有处理箱(15),所述处理箱(15)顶部两端设有固定座(14),所述处理箱(15)内部顶端设有网格板(18),所述网格板(18)两端通过转轴铰接固定座(14),所述处理箱(15)顶部平行设有喷淋管(17),所述喷淋管(17)一端连通进液管(13),所述喷淋管(17)顶部平行设有电除雾器(5),所述电除雾器(5)两端卡接安装于安装座(4)的凹槽内,所述安装座(4)底侧面固定连接于净化箱(3)内壁,所述电除雾器(5)顶部设有两个转动杆(20),两个所述转动杆(20)外部间隔设有活性炭板(8),两个所述转动杆(20)顶端分别套接设有主动轮(9)和从动轮(12),所述主动轮(9)和从动轮(12)之间通过传送带(11)连接,两个所述转动杆(20)底端分别通过轴承座连接于净化箱(3)内壁,所述净化箱(3)顶部设有出气口(6),所述出气口(6)顶部设有引风机(7),所述活性炭板(8)包括安装边框(21),所述安装边框(21)四角底侧面设有边角板(22),所述安装边框(21)两侧间隔设有若干安装孔(23),所述活性炭板(8)安装于安装边框(21)的空腔内,且所述安装边框(21)和活性炭板(8)之间通过紧固件穿过安装孔(23)后固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种发电机组尾气净化脱销系统,其特征在于:所述处理箱(15)内部设有转动杆(20),所述转动杆(20)外部间隔设有若干搅拌叶(19),所述转动杆(20)一端穿过处理箱(15)、净化箱(3)后和转动把手杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种发电机组尾气净化脱销系统,其特征在于:所述处理箱(15)一侧上下两端连通设有出水管(1)和进水管(2),所述处理箱(15)另一侧连通设有进气管(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种发电机组尾气净化脱销系统,其特征在于:所述喷淋管(17)底侧面间隔设有若干喷雾头。

5. 根据权利要求1所述的一种发电机组尾气净化脱销系统,其特征在于:所述净化箱(3)外部顶端设有电机(10),所述电机(10)的输出轴和转动杆(20)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种发电机组尾气净化脱销系统,其特征在于:所述网格板(18)设置数目为两个,两个所述网格板(18)之间设有固定门栓,且所述网格板(18)表面设有吸附膜。

一种发电机组尾气净化脱销系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组尾气净化设备技术领域,具体为一种发电机组尾气净化脱销系统。

背景技术

[0002] 柴油发电机是一种小型发电设备,系指以柴油等为燃料,以柴油机为原动机带动发电机发电的动力机械。整套机组一般由柴油机、发电机、控制箱、燃油箱、起动和控制用蓄电池、保护装置、应急柜等部件组成。

[0003] 随着社会的发展以及对环境保护意识的提高,我们对发电机组尾气的排放标准有了更严格的要求。现有的发电机组尾气净化脱销装置在实际的使用过程中仍然存在净化不彻底问题,对空气仍然存在一定的二次污染,且废气中含有的大量水分会影响周边环境湿度,气体净化处理效率低;一些净化装置内部的吸附板、喷淋的污染颗粒等在长期使用过程中,装置后续处理效果欠佳,喷淋后废水中含有大颗粒杂质容易出现水管堵塞等问题,维修更换不方便,为了解决上述问题,因此,设计一种发电机组尾气净化脱销系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发电机组尾气净化脱销系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种发电机组尾气净化脱销系统,包括净化箱,所述净化箱内部底端设有处理箱,所述处理箱顶部两端设有固定座,所述处理箱内部顶端设有网格板,所述网格板两端通过转轴铰接固定座,所述处理箱顶部平行设有喷淋管,所述喷淋管一端连通进液管,所述喷淋管顶部平行设有电除雾器,所述电除雾器两端卡接安装于安装座的凹槽内,所述安装座底侧面固定连接于净化箱内壁,所述电除雾器顶部设有两个转动杆,两个所述转动杆外部间隔设有活性炭板,两个所述转动杆顶端分别套接设有主动轮和从动轮,所述主动轮和从动轮之间通过传送带连接,两个所述转动杆底端分别通过轴承座连接于净化箱内壁,所述净化箱顶部设有出气口,所述出气口顶部设有引风机,所述活性炭板包括安装边框,所述安装边框四角底侧面设有边角板,所述安装边框两侧间隔设有若干安装孔,所述活性炭板安装于安装边框的空腔内,且所述安装边框和活性炭板之间通过紧固件穿过安装孔后固定连接。

[0006] 进一步的,所述处理箱内部设有转动杆,所述转动杆外部间隔设有若干搅拌叶,所述转动杆一端穿过处理箱、净化箱后和转动把手杆连接,便于手动转动转动杆利用搅拌叶混合搅拌,加快尾气和处理箱内的处理液接触效率,确保尾气中和、吸附效果。

[0007] 进一步的,所述处理箱一侧上下两端连通设有出水管和进水管,所述处理箱另一侧连通设有进气管。

[0008] 进一步的,所述喷淋管底侧面间隔设有若干喷雾头,喷水和尾气接触,以增加尾气中颗粒物的重量,使得颗粒物随重力增加而掉落,从而达到净化尾气中颗粒物的目的。

[0009] 进一步的,所述净化箱外部顶端设有电机,所述电机的输出轴和转动杆连接,驱动转动杆转动。

[0010] 进一步的,所述网格板设置数目为两个,两个所述网格板之间设有固定门栓,且所述网格板表面设有吸附膜,通过网格板阻隔有害物质飘散;且开合网格板方便,便于清理处理箱内部污染颗粒。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过处理箱、喷淋管、电除雾器、活性炭板多层次对发电机组尾气进行净化、脱销深度处理,有效去除了尾气中的污染颗粒、异味、微生物等,避免了二次污染,保障净化后排出的尾气符合国家标准;本实用新型整体结构简单,制造成本低,净化效果好,节能环保,适合推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的活性炭板结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的处理箱结构示意图。

[0015] 图中:1、出水管;2、进水管;3、净化箱;4、安装座;5、电除雾器;6、出气口;7、引风机;8、活性炭板;9、主动轮;10、电机;11、传送带;12、从动轮;13、进液管;14、固定座;15、处理箱;16、进气管;17、喷淋管;18、网格板;19、搅拌叶;20、转动杆;21、安装边框;22、边角板;23、安装孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种发电机组尾气净化脱销系统,包括净化箱3,所述净化箱3内部底端设有处理箱15,所述处理箱15顶部两端设有固定座14,所述处理箱15内部顶端设有网格板18,所述网格板18两端通过转轴铰接固定座14,所述处理箱15顶部平行设有喷淋管17,所述喷淋管17一端连通进液管13,所述喷淋管17顶部平行设有电除雾器5,所述电除雾器5两端卡接安装于安装座4的凹槽内,所述安装座4底侧面固定连接于净化箱3内壁,所述电除雾器5顶部设有两个转动杆20,两个所述转动杆20外部间

隔设有活性炭板8,两个所述转动杆20顶端分别套接设有主动轮9和从动轮12,所述主动轮9和从动轮12之间通过传送带11连接,两个所述转动杆20底端分别通过轴承座连接于净化箱3内壁,所述净化箱3顶部设有出气口6,所述出气口6顶部设有引风机7,所述活性炭板8包括安装边框21,所述安装边框21四角底侧面设有边角板22,所述安装边框21两侧间隔设有若干安装孔23,所述活性炭板8安装于安装边框21的空腔内,且所述安装边框21和活性炭板8之间通过紧固件穿过安装孔23后固定连接。

[0020] 进一步的,所述处理箱15内部设有转动杆20,所述转动杆20外部间隔设有若干搅拌叶19,所述转动杆20一端穿过处理箱15、净化箱3后和转动把手杆连接,便于手动转动转动杆20利用搅拌叶19混合搅拌,加快尾气和处理箱15内的处理液接触效率,确保尾气中和、吸附效果。

[0021] 进一步的,所述处理箱15一侧上下两端连通设有出水管1和进水管2,所述处理箱15另一侧连通设有进气管16。

[0022] 进一步的,所述喷淋管17底侧面间隔设有若干喷雾头,喷水和尾气接触,以增加尾气中颗粒物的重量,使得颗粒物随重力增加而掉落,从而达到净化尾气中颗粒物的目的。

[0023] 进一步的,所述净化箱3外部顶端设有电机10,所述电机10的输出轴和转动杆20连接,驱动转动杆20转动。

[0024] 进一步的,所述网格板18设置数目为两个,两个所述网格板18之间设有固定门栓,且所述网格板18表面设有吸附膜,通过网格板18阻隔有害物质飘散;且开合网格板18方便,便于清理处理箱15内部污染颗粒。

[0025] 工作原理:在实际的使用过程中,将发电机组产生的尾气通过管道和进气管16连接,尾气从连接的进气管16进入到处理箱15内部,手动转动把手杆带动处理箱15内的转动杆20转动,利用转动杆20上的搅拌叶19让处理箱15内的处理液和尾气混合,充分接触,实现对尾气的中和吸附;排出的气体经过网格板18筛分过滤,气体中夹杂的污染颗粒被留在处理箱15内(后续可打开网格板18上放入固定门栓,打开网格板18,对处理箱15内的污染颗粒进行收集,避免后续大的污染颗粒堵塞处理箱15的出水管1),气体排出同时,将进液管13内的喷淋液输送至喷淋管17,通过喷淋管17上的若干喷雾头,喷水和尾气接触,以增加尾气中颗粒物的重量,使得气体中的颗粒物随重力增加而掉落到网格板18表面被吸附膜吸附,从而进一步达到净化尾气中颗粒物的目的;废气上升经过电除雾器5除雾,同时,启动电机10,通过主动轮9、从动轮12和传送带11的设置,带动两个转动杆20通过转动,让活性炭板8在转动中和气体充分接触吸附,使得尾气中的有害成分、异味等得到净化处理,处理后的气体通过引风机7抽取经过出风口6后向外排走;活性炭板8包括安装边框21、边角板22、安装孔23等结构的设置,便于后续拆卸更换活性炭板8;本实用新型通过处理箱15、喷淋管17、电除雾器5、活性炭板8多层次对发电机组尾气进行净化、脱销深度处理,有效去除了尾气中的污染颗粒、异味、微生物等,避免了二次污染,保障净化后排出的尾气符合国家标准;本实用新型整体结构简单,制造成本低,净化效果好,节能环保,适合推广使用。

[0026] 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。

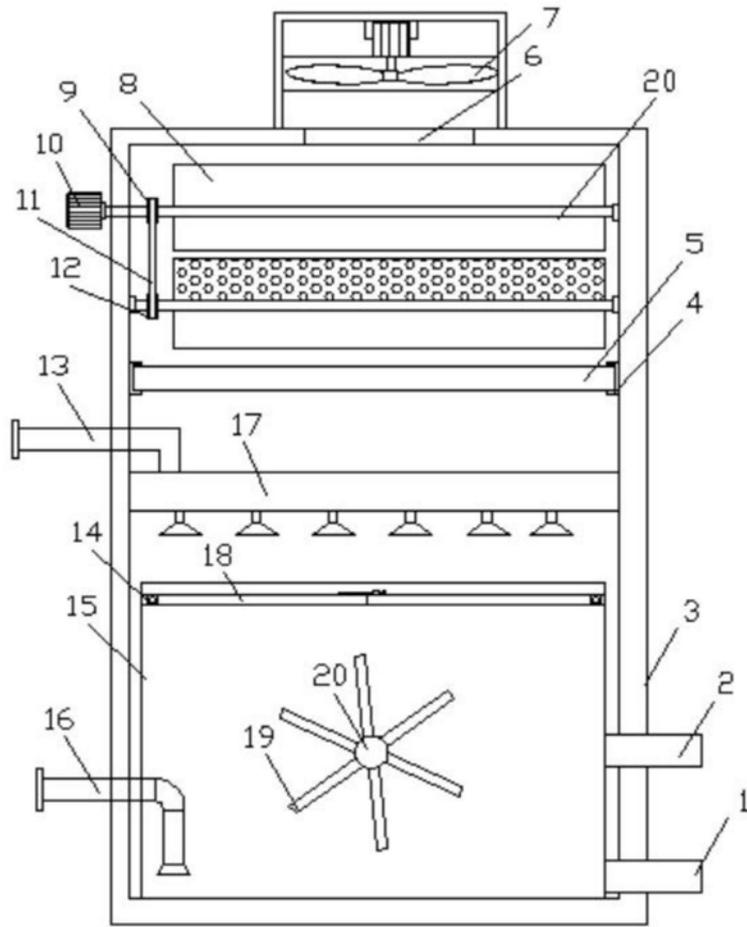


图1

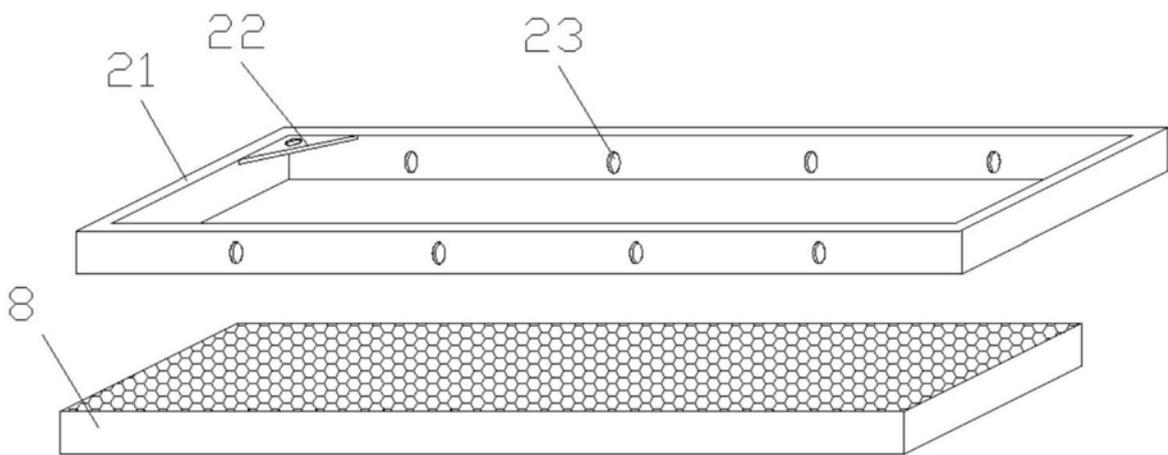


图2

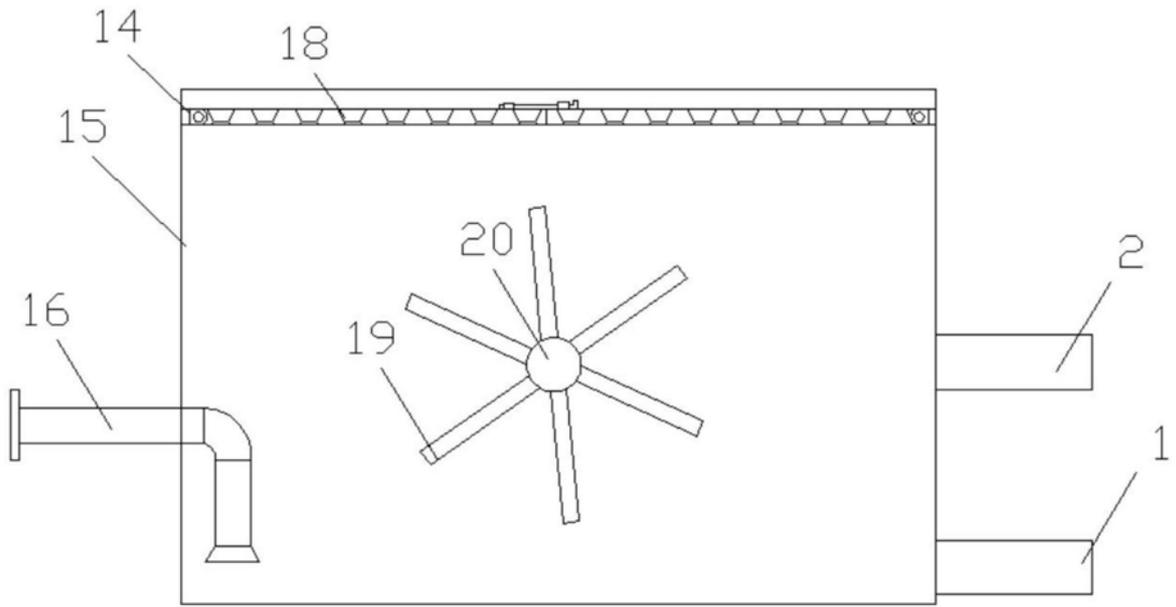


图3