(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214679715 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202120727943.X

(22)申请日 2021.04.12

(73)专利权人 重庆外宇科技有限公司
地址 400000 重庆市九龙坡区铜陶北路113号3幢

(72)发明人 王华 何文武 尹寰 陈炜

(74)专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务所(普通合伙) 50268
代理人 严冰

(51)Int.Cl.
A62C 3/04(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)

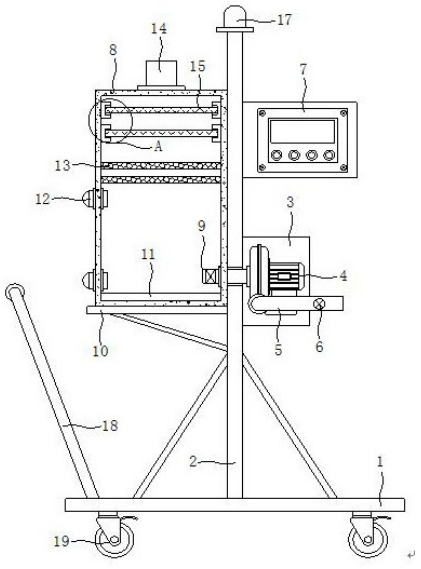
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于垃圾处理系统中的消防设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于垃圾处理系统中的消防设备，涉及垃圾处理技术领域。该用于垃圾处理系统中的消防设备，包括底板，所述底板的顶部外表面固定安装有安装板。该用于垃圾处理系统中的消防设备，能够将空气内含有的甲烷浓度进行检测，且检测结果不符合一定标准时，能够通过显示屏和声光报警器进行提升报警，减少了垃圾处理时甲烷浓度较高容易诱发的火灾和爆炸，有效的提高了该消防设备的实用性和安全预防性，还能够在甲烷含量检测的同时将吸附的空气进行净化作用，且净化分为两个部分，能够先将空气注入沸水中进行高温净化，随即通过活性炭过滤网进行二次净化，有效的减轻了垃圾产生的异味对工人造成的影响。



CN 214679715 U

1.一种用于垃圾处理系统中的消防设备，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的顶部外表面固定安装有安装板(2)，安装板(2)的一侧外壁固定安装有固定板(3)，固定板(3)的前侧外壁固定安装有引风机(4)，引风机(4)的输入端固定连接有吸风管(5)，吸风管(5)的外壁固定安装有甲烷含量检测传感器(6)，甲烷含量检测传感器(6)的一端延伸至吸风管(5)的内部，安装板(2)的一侧外壁固定安装有横板，横板的前侧外壁固定安装有显示屏(7)，甲烷含量检测传感器(6)和显示屏(7)电连接，安装板(2)的另一侧外壁固定安装有水箱(8)，引风机(4)的输出端固定连接有吹风管(9)，吹风管(9)的一端延伸至水箱(8)的内部，安装板(2)上开设有吹风管(9)可穿过的孔洞，吹风管(9)上设置有止逆阀，水箱(8)的内侧底部固定安装有加热底座(11)，水箱(8)的内部固定安装有水汽过滤网(13)，水箱(8)的内部设置有活性炭过滤网(15)，水箱(8)的顶部外表面固定安装有排气管(14)且与其内部相通，水箱(8)的一侧外壁固定安装有加液管(12)和放液管且均与其内部相通，加液管(12)和放液管的一端均螺纹安装有旋钮盖，底板(1)的底部活动安装有刹车轮(19)。

2.根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理系统中的消防设备，其特征在于：所述水箱(8)的两侧内壁均固定安装有卡块(16)，两组卡块(16)的相邻侧壁均开设有卡接槽，活性炭过滤网(15)位于卡接槽内，活性炭过滤网(15)与卡块(16)卡接安装。

3.根据权利要求2所述的一种用于垃圾处理系统中的消防设备，其特征在于：所述水箱(8)的前侧外壁铰接安装有门，门的前侧外壁固定安装有安装把手，安装把手的外壁套设有防滑套，门与水箱(8)的连接处设置有密封垫圈。

4.根据权利要求3所述的一种用于垃圾处理系统中的消防设备，其特征在于：所述水箱(8)的前侧外壁镶嵌安装有观察窗，观察窗的外壁粘贴固定有刻度标签。

5.根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理系统中的消防设备，其特征在于：所述底板(1)的顶部固定安装有U形把手(18)和两组加固杆，加固杆的一端与安装板(2)的外壁固定安装。

6.根据权利要求1所述的一种用于垃圾处理系统中的消防设备，其特征在于：所述安装板(2)的另一侧外壁固定安装有承重板(10)和加固板，承重板(10)的顶部与水箱(8)的底部固定安装，加固板的顶部与承重板(10)的底部固定安装，安装板(2)的顶部固定安装有横块，横块的顶部固定安装有声光报警器(17)，声光报警器(17)与显示屏(7)电连接。

一种用于垃圾处理系统中的消防设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域，具体为一种用于垃圾处理系统中的消防设备。

背景技术

[0002] 在垃圾处理系统过程中会具有一定的风险，例如甲烷泄露等等，一旦操作不当往往会发生火灾和爆炸的情况，严重者将直接危害工作人员的人身安全，因此，现提出一种用于垃圾处理系统中的消防设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于垃圾处理系统中的消防设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于垃圾处理系统中的消防设备，包括底板，所述底板的顶部外表面固定安装有安装板，安装板的一侧外壁固定安装有固定板，固定板的前侧外壁固定安装有引风机，引风机的输入端固定连接有吸风管，吸风管的外壁固定安装有甲烷含量检测传感器，甲烷含量检测传感器的一端延伸至吸风管的内部，安装板的一侧外壁固定安装有横板，横板的前侧外壁固定安装有显示屏，甲烷含量检测传感器和显示屏电连接，安装板的另一侧外壁固定安装有水箱，引风机的输出端固定连接有吹风管，吹风管的一端延伸至水箱的内部，安装板上开设有吹风管可穿过的孔洞，吹风管上设置有止逆阀，水箱的内侧底部固定安装有加热底座，水箱的内部固定安装有水汽过滤网，水箱的内部设置有活性炭过滤网，水箱的顶部外表面固定安装有排气管且与其内部相通，水箱的一侧外壁固定安装有加液管和放液管且均与其内部相通，加液管和放液管的一端均螺纹安装有旋钮盖，底板的底部活动安装有刹车轮。

[0005] 优选的，所述水箱的两侧内壁均固定安装有卡块，两组卡块的相邻侧壁均开设有卡接槽，活性炭过滤网位于卡接槽内，活性炭过滤网与卡块卡接安装，方便将活性炭过滤网拆卸更换。

[0006] 优选的，所述水箱的前侧外壁铰接安装有门，门的前侧外壁固定安装有安装把手，安装把手的外壁套设有防滑套，门与水箱的连接处设置有密封垫圈，保障水箱的密封性。

[0007] 优选的，所述水箱的前侧外壁镶嵌安装有观察窗，观察窗的外壁粘贴固定有刻度标签，方便直观的观察水量。

[0008] 优选的，所述底板的顶部固定安装有U形把手和两组加固杆，加固杆的一端与安装板的外壁固定安装，能够将安装板进行加固。

[0009] 优选的，所述安装板的另一侧外壁固定安装有承重板和加固板，承重板的顶部与水箱的底部固定安装，加固板的顶部与承重板的底部固定安装，安装板的顶部固定安装有横块，横块的顶部固定安装有声光报警器，声光报警器与显示屏电连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)、该用于垃圾处理系统中的消防设备，通过引风机、吸风管、甲烷含量检测传感器、显示屏和声光报警器的配合使用，能够将空气内含有的甲烷浓度进行检测，且检测结果不符合一定标准时，能够通过显示屏和声光报警器进行提升报警，减少了垃圾处理时甲烷浓度较高容易诱发的火灾和爆炸，有效的提高了该消防设备的实用性和安全预防性。

[0012] (2)、该用于垃圾处理系统中的消防设备，通过引风机、吸风管、水箱、吹风管、加热底座、水汽过滤网、排气管和活性炭过滤网的配合使用，能够在甲烷含量检测的同时将吸附的空气进行净化作用，且净化分为两个部分，能够先将空气注入沸水中进行高温净化，随即通过活性炭过滤网进行二次净化，有效的减轻了垃圾产生的异味对工人造成的影响，相对性的提高了该设备的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的A部放大图；

[0015] 图3为本实用新型的主视图。

[0016] 图中：1底板、2安装板、3固定板、4引风机、5吸风管、6甲烷含量检测传感器、7显示屏、8水箱、9吹风管、10承重板、11加热底座、12加液管、13水汽过滤网、14排气管、15活性炭过滤网、16卡块、17声光报警器、18U形把手、19刹车轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于垃圾处理系统中的消防设备，包括底板1，底板1的顶部外表面固定安装有安装板2，安装板2的一侧外壁固定安装有固定板3，固定板3的前侧外壁固定安装有引风机4，引风机4的输入端固定连接有吸风管5，吸风管5的外壁固定安装有甲烷含量检测传感器6，甲烷含量检测传感器6的一端延伸至吸风管5的内部，安装板2的一侧外壁固定安装有横板，横板的前侧外壁固定安装有显示屏7，甲烷含量检测传感器6和显示屏7电连接，安装板2的另一侧外壁固定安装有水箱8，引风机4的输出端固定连接有吹风管9，吹风管9的一端延伸至水箱8的内部，安装板2上开设有吹风管9可穿过的孔洞，吹风管9上设置有止逆阀，水箱8的内侧底部固定安装有加热底座11，水箱8的内部固定安装有水汽过滤网13，水箱8的内部设置有活性炭过滤网15，水箱8的顶部外表面固定安装有排气管14且与其内部相通，水箱8的一侧外壁固定安装有加液管12和放液管且均与其内部相通，加液管12和放液管的一端均螺纹安装有旋钮盖，底板1的底部活动安装有刹车轮19。

[0019] 水箱8的两侧内壁均固定安装有卡块16，两组卡块16的相邻侧壁均开设有卡接槽，活性炭过滤网15位于卡接槽内，活性炭过滤网15与卡块16卡接安装，控制加热底座11进行加热，加热底座11的加热将水箱8内的水进行煮沸，随即吸入的风通过吹风管9向沸水内加入，然后经过水汽过滤网13进行干燥过滤，再然后通过活性炭过滤网15进行二次净化，能够

在甲烷含量检测的同时将吸附的空气进行净化作用，且净化分为两个部分，能够先将空气注入沸水中进行高温净化，随即通过活性炭过滤网15进行二次净化，有效的减轻了垃圾产生的异味对工人造成的影响，相对性的提高了该设备的实用性，水箱8的前侧外壁铰接安装有门，门的前侧外壁固定安装有安装把手，安装把手的外壁套设有防滑套，门与水箱8的连接处设置有密封垫圈，水箱8的前侧外壁镶嵌安装有观察窗，观察窗的外壁粘贴固定有刻度标签，底板1的顶部固定安装有U形把手18和两组加固杆，加固杆的一端与安装板2的外壁固定安装，安装板2的另一侧外壁固定安装有承重板10和加固板，承重板10的顶部与水箱8的底部固定安装，加固板的顶部与承重板10的底部固定安装，安装板2的顶部固定安装有横块，横块的顶部固定安装有声光报警器17，声光报警器17与显示屏7电连接，当需要将空气中甲烷含量检测时，控制引风机4的启动，引风机4的启动通过吸风管5进行吸风，随即甲烷含量检测传感器6自动将吸入的空气进行检测，然后将检测结果向显示屏7传输，当检测的甲烷含量较高时显示屏7通过声光报警器17进行鸣笛报警，能够将空气内含有的甲烷浓度进行检测，且检测结果不符合一定标准时，能够通过显示屏7和声光报警器17进行提升报警，减少了垃圾处理时甲烷浓度较高容易诱发的火灾和爆炸，有效的提高了该消防设备的实用性和安全预防性。

[0020] 工作原理：当需要将空气中甲烷含量检测时，控制引风机4的启动，引风机4的启动通过吸风管5进行吸风，随即甲烷含量检测传感器6自动将吸入的空气进行检测，然后将检测结果向显示屏7传输，当检测的甲烷含量较高时显示屏7通过声光报警器17进行鸣笛报警，同时控制加热底座11进行加热，加热底座11的加热将水箱8内的水进行煮沸，随即吸入的风通过吹风管9向沸水内加入，然后经过水汽过滤网13进行干燥过滤，再然后通过活性炭过滤网15进行二次净化。

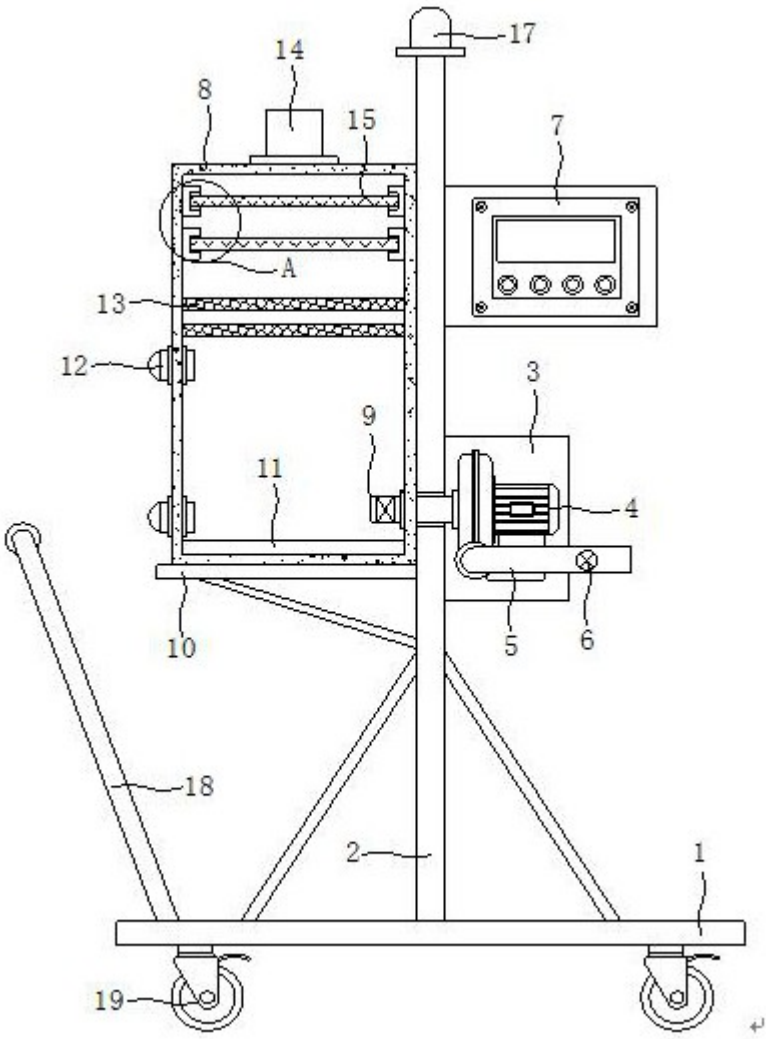


图1

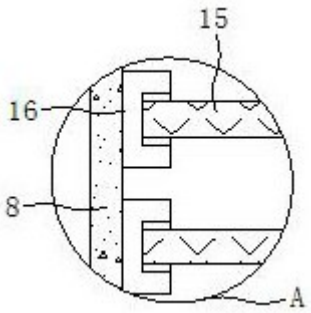


图2

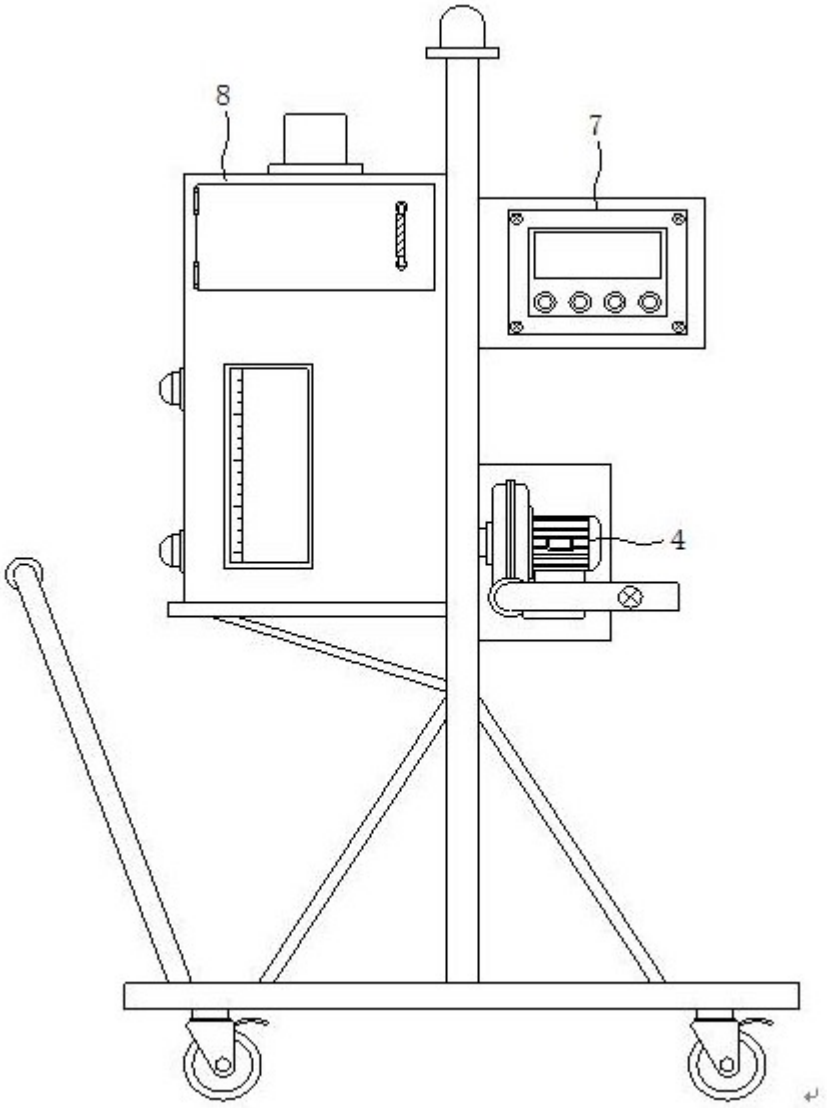


图3