



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214972837 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121409562.3

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 淮北师范大学

地址 235000 安徽省淮北市东山路100号

(72) 发明人 洪秀萍

(74) 专利代理机构 郑州豫原知识产权代理事务

所(普通合伙) 41176

代理人 李天丽

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

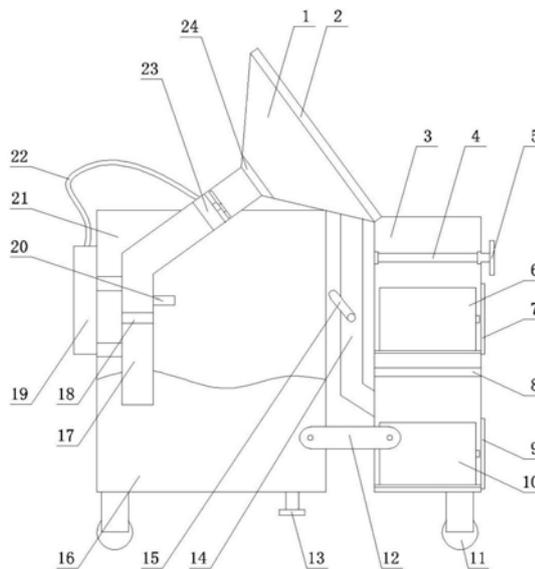
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种烟尘废气污染源控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种烟尘废气污染源控制装置,其包括滤气池,所述滤气池内固定设置有进气管,所述进气管内固定设置有进风机,所述进气管顶部倾斜设置有喇叭状的集气罩,所述集气罩靠近进气管一侧设置有二级过滤网,远离进气管一侧设置有一级过滤网,所述集气罩前侧底部设置有收集箱,所述收集箱内通过隔板分割为上下两个空腔,其中上部空腔内设置有转板,上部空腔一侧设置有上箱门,下部空腔与集气罩靠近底部一侧通过收集管接通,所述收集管上设有阀门;本实用新型体积小,成本体,适用于控制处理重型卡车经过时所产生的烟尘废气,并且能够处理垃圾。



1. 一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:包括滤气池(21),所述滤气池(21)内固定设置有进气管(17),所述进气管(17)内固定设置有进风机(23),所述进气管(17)顶部倾斜设置有喇叭状的集气罩(1),所述集气罩(1)靠近进气管(17)一侧设置有二级过滤网(24),远离进气管(17)一侧设置有一级过滤网(2),所述集气罩(1)前侧底部设置有收集箱(3),所述收集箱(3)内通过隔板(8)分割为上下两个空腔,其中上部空腔内设置有转板(4),上部空腔一侧设置有上箱门(7),下部空腔与集气罩(1)靠近底部一侧通过收集管(14)接通,所述收集管(14)上设有阀门(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:所述进气管(17)内靠近底部设置有网孔板(18),所述网孔板(18)上开设有若干呈倒圆台状的网孔。

3. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:所述进气管(17)一侧设有水位监测器(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:所述滤气池(21)一侧设有控制电箱(19),所述控制电箱(19)与进风机(23)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:所述滤气池(21)与收集箱(3)之间设置有连接件(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:所述转板(4)两侧通过转轴与收集箱(3)转动连接,其中一侧转轴穿过收集箱(3)并在端部设置有把手(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:上部空腔内滑动设置有上箱体(6),下部空腔内滑动设置有下箱体(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种烟尘废气污染源控制装置,其特征在于:所述滤气池(21)和收集箱(3)底部分别设有可锁死的万向轮(11)。

一种烟尘废气污染源控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,特别涉及一种烟尘废气污染源控制装置。

背景技术

[0002] 烟尘废气是指含有粉尘、烟尘、有害物质的气体,烟尘废气污染源多种多样,大如工厂中燃料经过燃烧所产生的漂浮在空中的废气,小如重型卡车经过所产生的的废气和荡起的灰尘,其中对于重型卡车所产生的废气通常没有相关的控制装置,导致重型卡车在经过的时候所产生的烟尘废气扩散,对道路两旁的行人、绿植造成污染。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种体积小,成本体,适用于控制处理重型卡车经过时所产生的烟尘废气的烟尘废气污染源控制装置,所要解决的问题是目前对于重型卡车所产生的废气通常没有相关的控制装置,导致重型卡车在经过的时候所产生的烟尘废气扩散,对道路两旁的行人、绿植造成污染。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种烟尘废气污染源控制装置,包括滤气池,所述滤气池内固定设置有进气管,所述进气管内固定设置有进风机,所述进气管顶部倾斜设置有喇叭状的集气罩,所述集气罩靠近进气管一侧设置有二级过滤网,远离进气管一侧设置有一级过滤网,所述集气罩前侧底部设置有收集箱,所述收集箱内通过隔板分割为上下两个空腔,其中上部空腔内设置有转板,上部空腔一侧设置有上箱门,下部空腔与集气罩靠近底部一侧通过收集管接通,所述收集管上设有阀门。

[0005] 优选的,所述进气管内靠近底部设置有网孔板,所述网孔板上开设有若干呈倒圆台状的网孔。

[0006] 优选的,所述进气管一侧设有水位监测器。

[0007] 优选的,所述滤气池一侧设有控制电箱,所述控制电箱与进风机电连接。

[0008] 优选的,所述滤气池与收集箱之间设置有连接件。

[0009] 优选的,所述转板两侧通过转轴与收集箱转动连接,其中一侧转轴穿过收集箱并在端部设置有把手。

[0010] 优选的,上部空腔内滑动设置有上箱体,下部空腔内滑动设置有下箱体。

[0011] 优选的,所述滤气池和收集箱底部分别设有可锁死的万向轮。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型体积小,成本体,适用于控制处理重型卡车经过时所产生的烟尘废气,并且能够处理垃圾。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中网孔板的具体结构示意图。

[0015] 图中:1、集气罩 2、一级过滤网 3、收集箱 4、转板 5、把手 6、上箱体 7、上箱门

8、隔板 10、下箱体 11、万向轮 12、连接件 14、收集管 15、阀门 16、滤尘水 17、进气管 18、网孔板 19、控制电箱 20、水位监测器 21、滤气池 23、进风机 24、二级过滤网。

具体实施方式

[0016] 如图1、图2所示,一种烟尘废气污染源控制装置,包括滤气池21,所述滤气池21内固定设置有进气管17,所述进气管17内固定设置有进风机23,所述进气管17顶部倾斜设置有喇叭状的集气罩1,所述集气罩1靠近进气管17一侧设置有二级过滤网24,远离进气管17一侧设置有一级过滤网2,所述集气罩1前侧底部设置有收集箱3,所述收集箱3内通过隔板8分割为上下两个空腔,其中上部空腔内设置有转板4,上部空腔一侧设置有上箱门7,下部空腔与集气罩1靠近底部一侧通过收集管14接通,所述收集管14上设有阀门15。

[0017] 具体使用时,在滤气池内21内加入滤尘水16,使滤尘水的高度高于进气管17底部,阀门15处于关闭状态,集气罩1朝向污染源,打开进风机23,集气罩1周围的气体进入集气罩1,并通过进气管17进入到滤尘水内,使烟尘废气进入滤尘水中,实现控制扩散,在运行过程中存在的一些较大的垃圾被一级过滤网2隔离在外,一些中等大小的垃圾隔离在一级过滤网2和二级过滤网24之间,关闭进风机23时,较大的垃圾受重力掉落在收集箱3上层空间的转板4上,中等大小的垃圾受重力进入到收集管14内,随后打开阀门15,转动转板4,中等大小的垃圾进入到收集箱3下部的空腔内,较大的垃圾进入到转板4和隔板8之间,然后关闭阀门15,不影响装置的继续工作,既能够吸收控制烟尘废气,又能够对垃圾进行分类收集。

[0018] 优选的,所述进气管17内靠近底部设置有网孔板18,所述网孔板18上开设有若干呈倒圆台状的网孔,通过网孔板18能够防止滤尘水16反窜到进气管17与进风机23接触损坏进风机。

[0019] 优选的,所述进气管17一侧设有水位监测器20,可为红外距离传感器,在加水时,能够检测水位,防止水位过高。

[0020] 优选的,所述滤气池21一侧设有控制电箱19,所述控制电箱19与进风机23电连接,通过控制电箱19供电、开关进风机13,操作简单。

[0021] 优选的,所述滤气池21与收集箱3之间设置有连接件12,进一步稳定滤气池21和收集箱3之间的连接。

[0022] 优选的,所述转板4两侧通过转轴与收集箱3转动连接,转轴应为阻尼转轴,可以自定位,其中一侧转轴穿过收集箱3并在端部设置有把手5,通过操作把手5便于控制转板4。

[0023] 优选的,上部空腔内滑动设置有上箱体6,下部空腔内滑动设置有下箱体10,相应的垃圾能够落入相应的箱体,通过滑动箱体6,便于取出垃圾。

[0024] 优选的,所述滤气池21和收集箱3底部分别设有可锁死的万向轮11。

[0025] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

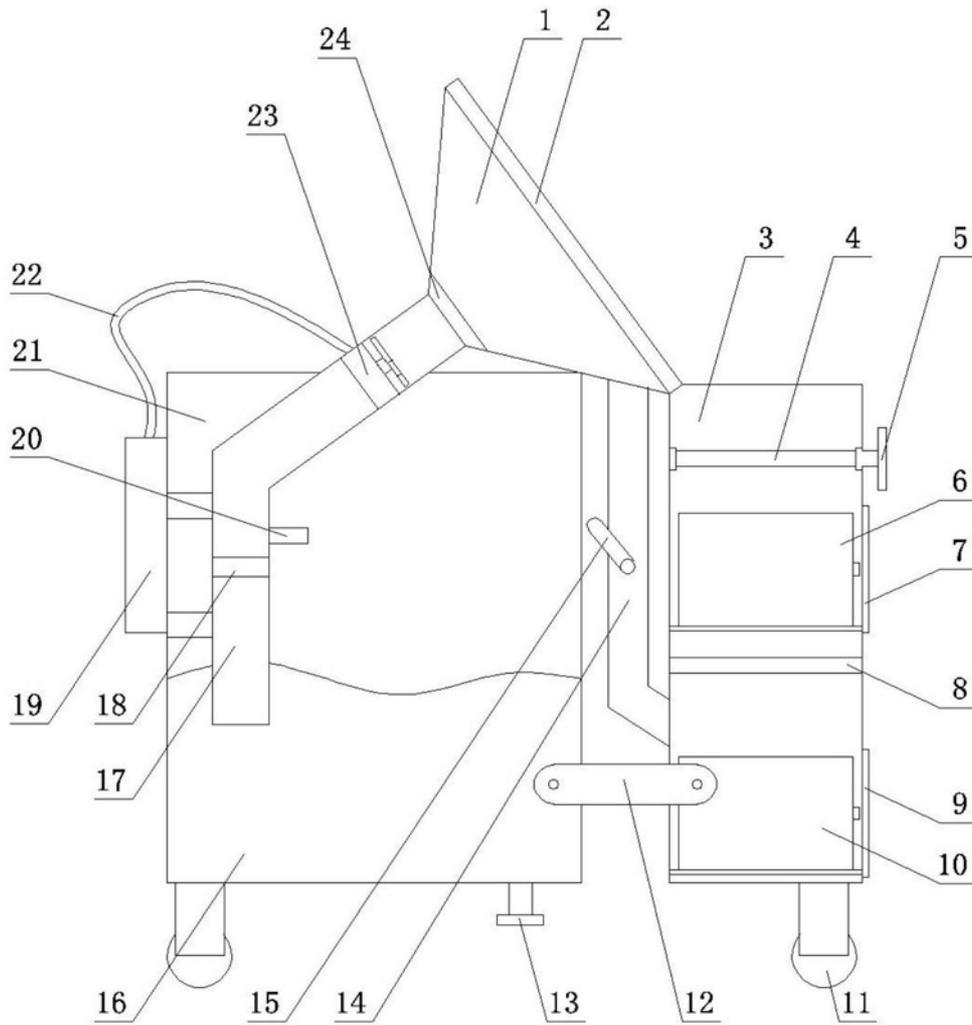


图1

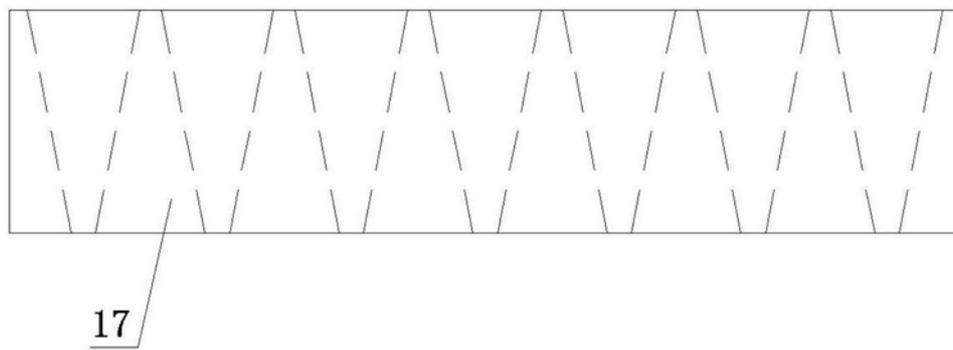


图2