



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207385015 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721305666.3

(22)申请日 2017.10.11

(73)专利权人 天津海广建筑工程有限公司
地址 300000 天津市滨海新区大港油田光明大道西侧测试公司旁

(72)发明人 董启霞

(74)专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 12224
代理人 张淑华

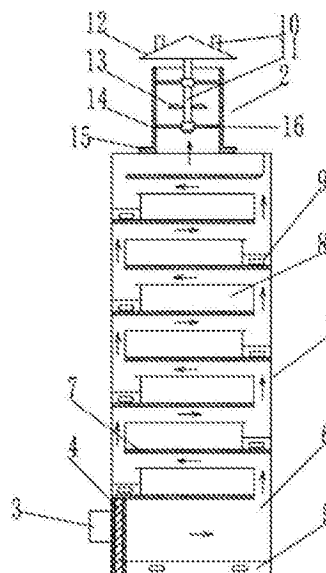
(51) Int. Cl.
B01D 45/02(2006.01)
B01D 45/06(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称
一种无动力型除尘环保装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无动力型除尘环保装置,包括用于除尘的除尘箱和无动力抽风结构,所述除尘箱内通过安装板形成具有连接弯折结构的风道,除尘箱的底部设有与风道连接的进风口,风道得每个拐点位置处均设有用于收集落灰的落灰盒,落灰盒放置在安装板上;所述无动力抽风结构包括防雨帽、外筒体和筒体法兰,所述外筒体内通过安装支架安装有与其同轴的转轴,转轴与安装支架之间设有轴承,本实用新型的有益效果是:不需添加外部动力即可实现除尘效果,而且整体结构简单,制作成本低,可以广泛的使用在工厂、建筑工地等扬灰较大的区域。



1. 一种无动力型除尘环保装置,包括用于除尘的除尘箱和无动力抽风结构,其特征在于,所述除尘箱内通过安装板形成具有连接弯折结构的风道,除尘箱的底部设有与风道连接的进风口,风道得每个拐点位置处均设有用于收集落灰的落灰盒,落灰盒放置在安装板上;所述无动力抽风结构包括防雨帽、外筒体和筒体法兰,所述外筒体内通过安装支架安装有与其同轴的转轴,转轴与安装支架之间设有轴承,所述转轴的顶部伸出外筒体并与防雨帽固定连接,防雨帽上设有多个竖直叶片,竖直叶片等夹角的固定在防雨帽的圆周面上;所述转轴的外部还固定有螺旋风叶,螺旋风叶置于外筒体内部,螺旋风叶与转轴同步转动,所述外筒体的底部通过筒体法兰与除尘箱的顶部的固定连接,且外筒体的内部空腔与除尘箱顶部的出风口重合。

2. 根据权利要求1所述的一种无动力型除尘环保装置,其特征在于,所述除尘箱的进风口位置处还安装有滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种无动力型除尘环保装置,其特征在于,所述除尘箱的底部还设有集灰屉。

4. 根据权利要求1所述的一种无动力型除尘环保装置,其特征在于,所述除尘箱的一侧位置开设有密封门。

5. 根据权利要求1所述的一种无动力型除尘环保装置,其特征在于,所述安装板上还安装有多个用于对空气流动进行导向的导风板。

一种无动力型除尘环保装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备,具体是一种无动力型除尘环保装置。

背景技术

[0002] 建筑工地或工厂在实际施工或生产过程中,一般会造成尘土飞扬,造成空气灰尘、扬尘污染严重,特别是在现场的临时道路上,车辆频繁进出,更加使灰尘污染严重。现有的除尘方法一般是采用租用的洒水车或者人工洒水,亦或是使用除尘装置进行除尘,但是其都需要额外添设动力,成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无动力型除尘环保装置,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:

[0005] 一种无动力型除尘环保装置,包括用于除尘的除尘箱和无动力抽风结构,所述除尘箱内通过安装板形成具有连接弯折结构的风道,除尘箱的底部设有与风道连接的进风口,风道得每个拐点位置处均设有用于收集落灰的落灰盒,落灰盒放置在安装板上;所述无动力抽风结构包括防雨帽、外筒体和筒体法兰,所述外筒体内通过安装支架安装有与其同轴的转轴,转轴与安装支架之间设有轴承,所述转轴的顶部伸出外筒体并与防雨帽固定连接,防雨帽上设有多个竖直叶片,竖直叶片等夹角的固定在防雨帽的圆周面上;所述转轴的外部还固定有螺旋风叶,螺旋风叶置于外筒体内部,螺旋风叶与转轴同步转动,所述外筒体的底部通过筒体法兰与除尘箱的顶部的固定连接,且外筒体的内部空腔与除尘箱顶部的出风口重合。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述除尘箱的进风口位置处还安装有滤网。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘箱的底部还设有集灰屉。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘箱的一侧位置开设有密封门。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装板上还安装有多个用于对空气流动进行导向的导风板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:不需添加外部动力即可实现除尘效果,而且整体结构简单,制作成本低,可以广泛的使用在工厂、建筑工地等扬灰较大的区域。

附图说明

[0011] 图1为一种无动力型除尘环保装置的结构示意图。

[0012] 图2为一种无动力型除尘环保装置中无动力抽风结构的结构示意图。

[0013] 图中:1-除尘箱、2-无动力抽风结构、3-进风口、4-滤网、5-集灰屉、6-风道、7-安装板、8-导风板、9-落灰盒、10-竖直叶片、11-转轴、12-防雨帽、13-螺旋风叶、14-外筒体、15-筒体法兰、16-安装支架。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种无动力型除尘环保装置,包括用于除尘的除尘箱1和无动力抽风结构2,所述除尘箱1内通过安装板7形成具有连接弯折结构的风道6,除尘箱1的底部设有与风道6连接的进风口3,风道6得每个拐点位置处均设有用于收集落灰的落灰盒9,落灰盒9放置在安装板7上;所述无动力抽风结构2包括防雨帽12、外筒体14和筒体法兰15,所述外筒体14内通过安装支架16安装有与其同轴的转轴11,转轴11与安装支架16之间设有轴承,所述转轴11的顶部伸出外筒体14并与防雨帽12固定连接,防雨帽12上设有多个竖直叶片10,竖直叶片10等夹角的固定在防雨帽12的圆周面上,在外部有风吹过时,竖直叶片10带动防雨帽12转动,转轴11同步转动;所述转轴11的外部还固定有螺旋风叶13,螺旋风叶13置于外筒体14内部,螺旋风叶13与转轴11同步转动,能产生向上的风力,所述外筒体14的底部通过筒体法兰15与除尘箱1的顶部的固定连接,且外筒体14的内部空腔与除尘箱1顶部的出风口重合。

[0016] 所述除尘箱1的进风口3位置处还安装有滤网5,用于防止垃圾袋、树叶的大体积杂质进入到除尘箱1内部。

[0017] 所述除尘箱1的底部还设有集灰屉5,用于收集落下的灰尘。

[0018] 所述除尘箱1的一侧位置开设有密封门,可以打开密封门,将落灰盒9内的灰尘倒出。

[0019] 所述安装板7上还安装有多个用于对空气流动进行导向的导风板8。

[0020] 本实用新型的工作原理是:在外部有风吹过时,竖直叶片10受风力作用带动防雨帽12转动,螺旋风叶13与转轴11同步转动,能产生向上的风力,此时除尘箱1内为负压状态,外部夹杂有灰尘的空气通过进风口3进入到除尘箱1内部,在进入到弯折的风道6时,灰尘颗粒逐渐降落至落灰盒9内,新鲜空气补充到外筒体14内,不需添加外部动力即可实现除尘效果,而且整体结构简单,制作成本低,可以广泛的使用在工厂、建筑工地等扬灰较大的区域。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

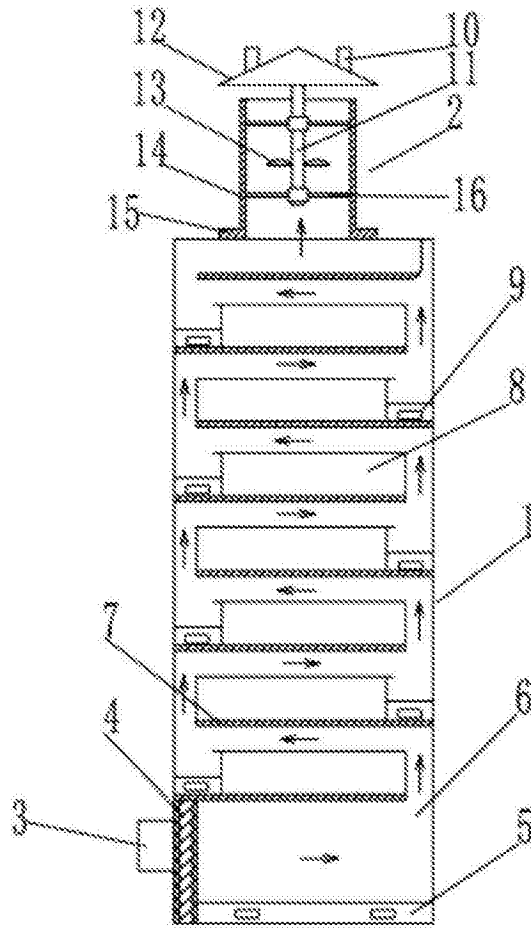


图1

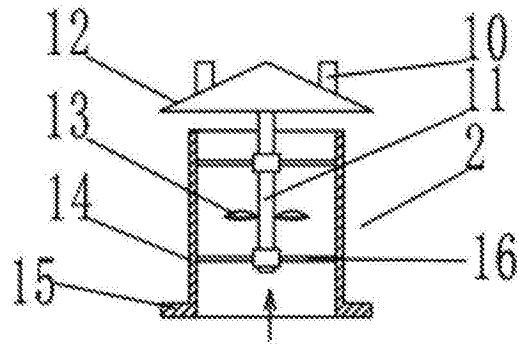


图2