(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 208771093 U
(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201820901987.8

(22)申请日 2018.06.12

(73)专利权人 泰兴市盛远静电除尘设备有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市根思乡工业集聚区泰兴市盛远静电除尘设备有限公司

(72)发明人 翁志卫

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

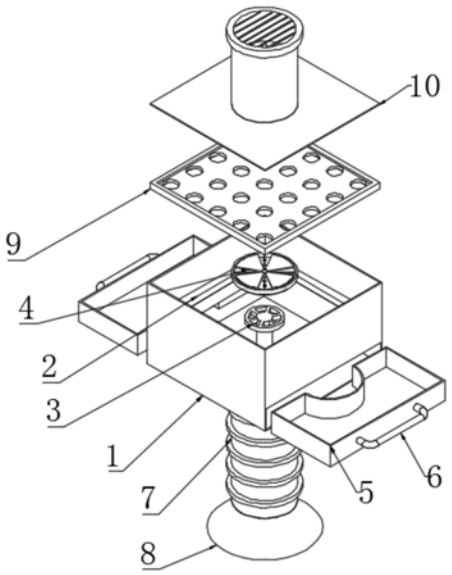
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腻子粉生产车间静电除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种腻子粉生产车间静电除尘设备，包括除尘腔和排气装置，所述除尘腔底部密封连接有通风软管，且通风软管下端设置有吸气漏斗，所述通风软管和除尘腔底部连接处安装有涡轮风扇，且涡轮风扇转轴上方安装有阴极电极，所述除尘腔内壁上安装有阳极电极，所述阳极电极上方的除尘腔内壁上安装有滤网，且除尘腔顶部安装有排气装置，所述排气装置包括顶板，且顶板上安装有排气管，所述排气管顶端安装有防尘板，且排气管中安装有活性炭滤层，所述除尘腔底部对称安装有两组收集器。该装置通过设置有同样高度的阴极电极和阳极电极，可使空气中的粉尘固定收集在阳极电极上，提高了粉尘收集效率。



CN 208771093 U

1.一种腻子粉生产车间静电除尘设备，包括除尘腔(1)和排气装置(10)，其特征在于：所述除尘腔(1)底部密封连接有通风软管(7)，且通风软管(7)下端设置有吸气漏斗(8)，所述通风软管(7)和除尘腔(1)底部连接处安装有涡轮风扇(4)，且涡轮风扇(4)转轴上方安装有阴极电极(3)，所述除尘腔(1)内壁上安装有阳极电极(2)，所述阳极电极(2)上方的除尘腔(1)内壁上安装有滤网(9)，且除尘腔(1)顶部安装有排气装置(10)，所述排气装置(10)包括顶板(101)，且顶板(101)上安装有排气管(102)，所述排气管(102)顶端安装有防尘板(103)，且排气管(102)中安装有活性炭滤层(104)，所述除尘腔(1)底部对称安装有两组收集器(5)，且除尘腔(1)顶部通过螺栓连接安装有顶板(101)。

2.根据权利要求1所述的一种腻子粉生产车间静电除尘设备，其特征在于：所述阳极电极(2)的底面向除尘腔(1)壁面倾斜，且阴极电极(3)为连接在涡轮风扇(4)转轴上端的环形电极。

3.根据权利要求1所述的一种腻子粉生产车间静电除尘设备，其特征在于：所述收集器(5)中央有圆形凹口的盒体，收集器(5)长度与除尘腔(1)两侧内壁间距相同，且收集器(5)宽度为除尘腔(1)两侧内壁间距的一半，所述收集器(5)通过滑槽安装在除尘腔(1)底部，且收集器(5)上均安装有把手(6)。

4.根据权利要求1所述的一种腻子粉生产车间静电除尘设备，其特征在于：所述防尘板(103)由安装在管口的若干组金属板体组成，且金属板体之间倾斜并相互平行，且金属板体上端均可覆盖相邻板体的下表面。

5.根据权利要求1所述的一种腻子粉生产车间静电除尘设备，其特征在于：所述顶板(101)为与除尘腔(1)内壁贴合并平行与除尘腔(1)底面的板体，且顶板(101)中开有与排气管(102)相配合的孔。

一种腻子粉生产车间静电除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及静电除尘设备技术领域，具体为一种腻子粉生产车间静电除尘设备。

背景技术

[0002] 静电除尘是气体除尘方法的一种。含尘气体经过高压静电场时被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，趋向阳极表面放电而沉积。在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒。利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的收尘方法。在强电场中空气分子被电离为正离子和电子，电子奔向正极过程中遇到尘粒，使尘粒带负电吸附到正极被收集。

[0003] 现有的静电除尘器多为大型车间整体空气除尘或是小型桌面级静电除尘仪，对于如腻子粉生产车间局部工序会产生大量粉尘的场合无法做到集中快速除尘，生产所产生的粉尘对车间环境造成污染，并容易对操作人员的健康造成危害。

[0004] 如果能够发明一种集中定点除尘的静电除尘设备就能够解决此类问题，为此我们提供了一种腻子粉生产车间静电除尘设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种腻子粉生产车间静电除尘设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种腻子粉生产车间静电除尘设备，包括除尘腔和排气装置，所述除尘腔底部密封连接有通风软管，且通风软管下端设置有吸气漏斗，所述通风软管和除尘腔底部连接处安装有涡轮风扇，且涡轮风扇转轴上方安装有阴极电极，所述除尘腔内壁上安装有阳极电极，所述阳极电极上方的除尘腔内壁上安装有滤网，且除尘腔顶部安装有排气装置，所述排气装置包括顶板，且顶板上安装有排气管，所述排气管顶端安装有防尘板，且排气管中安装有活性炭滤层，所述除尘腔底部对称安装有两组收集器，且除尘腔顶部通过螺栓连接安装有顶板。

[0007] 优选的，所述阳极电极的底面向除尘腔壁面倾斜，且阴极电极为连接在涡轮风扇转轴上端的环形电极。

[0008] 优选的，收集器中央有圆形凹口的盒体，收集器长度与除尘腔两侧内壁间距相同，且收集器宽度为除尘腔两侧内壁间距的一半，所述收集器通过滑槽安装在除尘腔底部，且收集器上均安装有把手。

[0009] 优选的，防尘板由安装在管口的若干组金属板体组成，且金属板体之间倾斜并相互平行，且金属板体上端均可覆盖相邻板体的下表面。

[0010] 优选的，顶板为与除尘腔内壁贴合并平行与除尘腔底面的板体，且顶板中开有与排气管相配合的孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.该装置通过设置有通风软管，可将通风软管移动至局部产生大量粉尘的污染源进行抽风除尘作业，提高了车间内粉尘处理的效率。

[0013] 2.该装置通过设置有同样高度的阴极电极和阳极电极，可使空气中的粉尘固定收集在阳极电极上，提高了粉尘收集效率，通过滤网可对除尘腔内的粉尘进行进一步的收集，避免了部分粉尘溢出的情况。

[0014] 3.该装置通过设置在阳极电极下方的收集器，可在阳极电极断电时使其上所吸附的粉尘因重力作用自然沉降至收集器中，并可通过把手将收集器取出，方便清理收集到的灰尘，降低了除尘过程中的二次污染现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构爆炸示意图；

[0016] 图2为本实用新型剖视图。

[0017] 图中：1除尘腔、2阳极电极、3阴极电极、4涡轮风扇、5收集器、6把手、7通风软管、8吸气漏斗、9滤网、10排气装置、101顶板、102排气管、103防尘板、104活性炭滤层。

具体实施方式

[0018] 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技术方案，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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种腻子粉生产车间静电除尘设备，包括除尘腔1和排气装置10，除尘腔1底部密封连接有通风软管7，且通风软管7下端设置有吸气漏斗8，通风软管7和除尘腔1底部连接处安装有涡轮风扇4，且涡轮风扇4转轴上方安装有阴极电极3，除尘腔1内壁上安装有阳极电极2，阳极电极2上方的除尘腔1内壁上安装有滤网9，且除尘腔1顶部安装有排气装置10，排气装置10包括顶板101，且顶板101上安装有排气管102，排气管102顶端安装有防尘板103，且排气管102中安装有活性炭滤层104，除尘腔1底部对称安装有两组收集器5，且除尘腔1顶部通过螺栓连接安装有顶板101。

[0020] 进一步地，所述阳极电极2的底面向除尘腔1壁面倾斜，且阴极电极3为连接在涡轮风扇4转轴上端的环形电极。

[0021] 进一步地，收集器5中央有圆形凹口的盒体，收集器5长度与除尘腔1两侧内壁间距相同，且收集器5宽度为除尘腔1两侧内壁间距的一半，收集器5通过滑槽安装在除尘腔1底部，且收集器5上均安装有把手6。

[0022] 进一步地，防尘板103由安装在管口的若干组金属板体组成，且金属板体之间倾斜并相互平行，且金属板体上端均可覆盖相邻板体的下表面。

[0023] 进一步地，顶板101为与除尘腔1内壁贴合并平行与除尘腔1底面的板体，且顶板101中开有与排气管102相配合的孔。

[0024] 工作原理：移动通风软管7至腻子粉生产容易产生粉尘污染的位置，通过吸气漏斗8收集带有粉尘的空气，通过涡轮风扇4将带有粉尘的空气抽入除尘腔1内部，空气上升至阳极电极2和阴极电极3之间的电场中，粉尘吸附在阳极电极2表面，通过滤网9阻挡部分带有

粉尘的上升，通过排气装置10中的活性炭滤层可对粉尘进行进一步过滤，并通过设置在排气管102顶部的防尘板103可阻挡外部空气中粉尘因重力作用自然沉降进入除尘腔1内部，关闭阳极电极2和阴极电极3的通电，阳极电极2上所吸附的粉尘因重力作用自然沉降至收集器5中，通过把手将收集器5取出，方便清理收集到的灰尘。

[0025] 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。

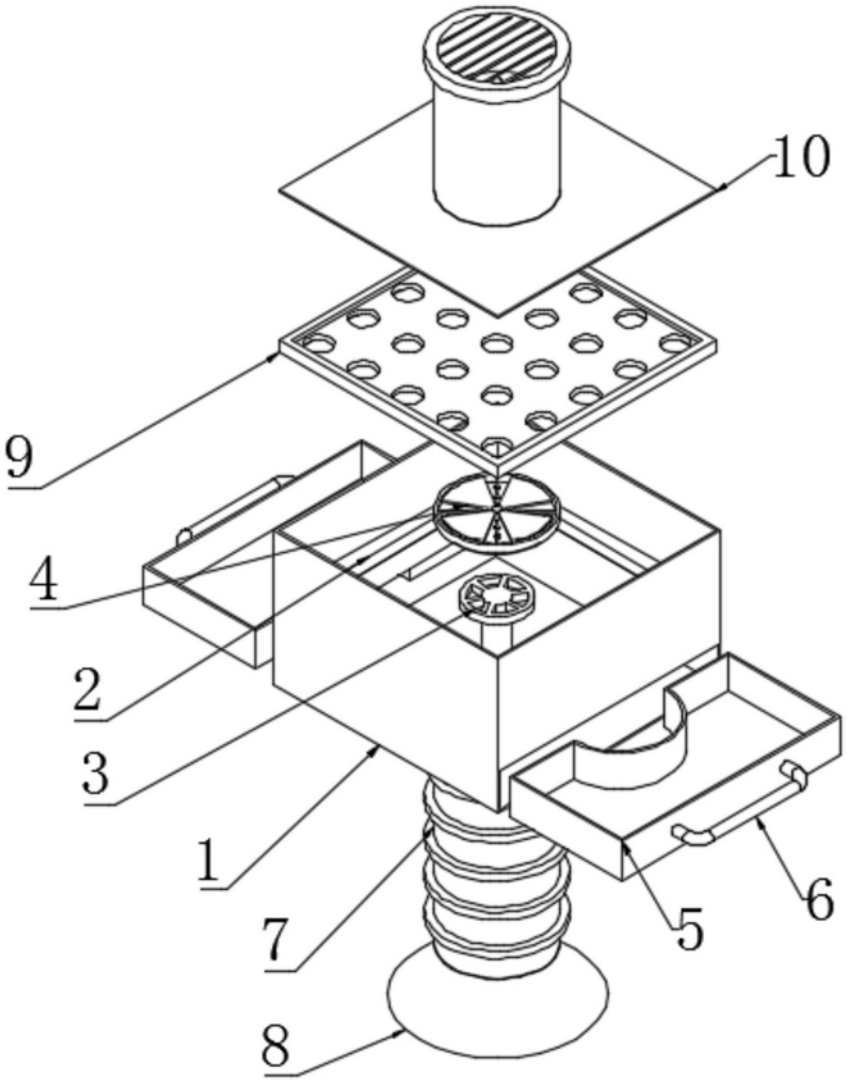


图1

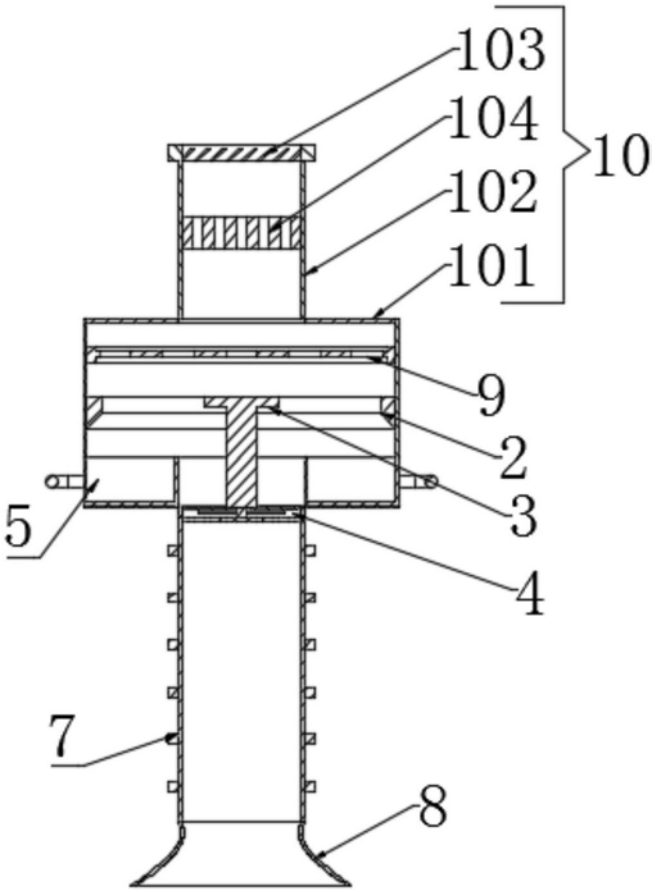


图2