(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219995474 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202321067774.7

(22)申请日 2023.05.06

(73)专利权人 南京精亚系统工程有限公司
地址 210000 江苏省南京市鼓楼区清江南路19号南大苏富特科技创新园一号楼942-945室

(72)发明人 于思文

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 胡丽

(51)Int.Cl.
F24F 7/003(2021.01)
F24F 7/06(2006.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/00(2006.01)

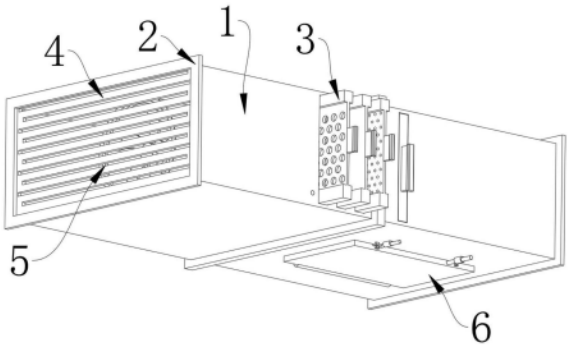
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车间空气净化管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种车间空气净化管道，涉及车间空气净化管道技术领域，包括管道，所述管道的内部固定连接有过滤机构，所述过滤机构包括滑轨，所述滑轨的内部滑动连接有粗过滤网，所述粗过滤网的一侧面固定连接有把手，所述滑轨的内部滑动连接有过滤棉，所述滑轨的内部滑动连接有细过滤网，所述滑轨的内部滑动连接有活性炭层板。本实用新型通过设置的风机机构、滑轨、粗过滤网、把手、过滤棉、细过滤网、活性炭层板，能够将不同粒径的污染物过滤掉，提高过滤的效率，且可以延长单层过滤网的寿命，减轻负担，同时，可以定期将过滤网拆卸出来进行清洗或者更换，使得管道的实用性得到了提升。



CN 219995474 U

1.一种车间空气净化管道,包括管道(1),其特征在于:所述管道(1)的内部固定连接有过滤机构(3),所述过滤机构(3)包括滑轨(301),所述滑轨(301)的内部滑动连接有粗过滤网(302),所述粗过滤网(302)的一侧面固定连接有把手(303),所述滑轨(301)的内部滑动连接有过滤棉(304),所述滑轨(301)的内部滑动连接有细过滤网(305),所述滑轨(301)的内部滑动连接有活性炭层板(306)。

2.根据权利要求1所述的一种车间空气净化管道,其特征在于:所述管道(1)的一端固定连接有进风口(2),所述管道(1)的一端固定连接有挡灰网(4)。

3.根据权利要求1所述的一种车间空气净化管道,其特征在于:所述管道(1)的内部固定连接有风机机构(5),所述风机机构(5)包括外壳(501),所述外壳(501)的内部固定连接有隔音棉(502),所述外壳(501)的内部固定连接有第一固定块(503),所述第一固定块(503)的一侧面固定连接有电机(504),所述电机(504)的输出轴通过联轴器固定连接有扇叶(505)。

4.根据权利要求1所述的一种车间空气净化管道,其特征在于:所述管道(1)的顶部固定连接有检修门机构(6),所述检修门机构(6)包括转杆(601),所述转杆(601)的外壁固定连接有检修门(602),所述检修门(602)的内壁固定连接有密封板(603),所述检修门(602)的内部活动连接有插杆(604),所述插杆(604)的外壁固定连接有第二固定块(605),所述第二固定块(605)的内部活动连接有第三固定块(607),所述插杆(604)的外壁活动连接有固定圈(606)。

5.根据权利要求3所述的一种车间空气净化管道,其特征在于:所述风机机构(5)位于靠近进风口(2)的一端,所述扇叶(505)朝进风口(2)方向。

6.根据权利要求1所述的一种车间空气净化管道,其特征在于:所述粗过滤网(302)、过滤棉(304)、细过滤网(305)、活性炭层板(306)通过滑轨(301)与管道(1)构成可拆卸结构,且从进风口(2)方向依次为粗过滤网(302)、过滤棉(304)、细过滤网(305)、活性炭层板(306)。

7.根据权利要求4所述的一种车间空气净化管道,其特征在于:所述检修门(602)通过转杆(601)、插杆(604)与管道(1)构成可拆卸结构,所述固定圈(606)与第三固定块(607)位于管道(1)上,所述插杆(604)与第二固定块(605)为一体化结构。

一种车间空气净化管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间空气净化管道技术领域，具体涉及一种车间空气净化管道。

背景技术

[0002] 风管，是用于空气输送和分布的管道系统。净化通风管道是工业与民用建筑的通风与空调工程用金属或非金属管道，是为了使空气流通，降低有害气体浓度的一种基础设施。按截面形状，风管可分为圆形风管，矩形风管，扁圆风管等多种，其中圆形风管阻力最小但高度尺寸最大，制作复杂，所以应用普遍以矩形风管为主。

[0003] 针对现有技术存在以下问题：

[0004] 1、现有的车间空气净化管道，通常对空气的净化效率不高，且结构简单，无法对空气中的杂质，进行完全净化，净化质量低；

[0005] 2、现有的车间空气净化管道，由于空气净化管道安装完成后，多为一体化结构，较难对其进行拆除，但由于内部长期吸进废气，容易产生大量的灰尘和杂质。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种车间空气净化管道，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0008] 一种车间空气净化管道，包括管道，所述管道的内部固定连接有过滤机构，所述过滤机构包括滑轨，所述滑轨的内部滑动连接有粗过滤网，所述粗过滤网的一侧面固定连接有把手，所述滑轨的内部滑动连接有过滤棉，所述滑轨的内部滑动连接有细过滤网，所述滑轨的内部滑动连接有活性炭层板。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述管道的一端固定连接有进风口，所述管道的一端固定连接有挡灰网。

[0010] 采用上述技术方案，该方案中的挡灰网可以有效挡住车间的大量灰尘，防止灰尘损坏内部的结构。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述管道的内部固定连接有风机机构，所述风机机构包括外壳，所述外壳的内部固定连接有隔音棉，所述外壳的内部固定连接有第一固定块，所述第一固定块的一侧面固定连接有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有扇叶。

[0012] 采用上述技术方案，该方案中的风机机构可以将空气吸入管道进行净化，过滤掉空气中的灰尘和其他污染物。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述管道的顶部固定连接有检修门机构，所述检修门机构包括转杆，所述转杆的外壁固定连接有检修门，所述检修门的内壁固定连接有密封板，所述检修门的内部活动连接有插杆，所述插杆的外壁固定连接有第二固定块，所述第二固定块的内部活动连接有第三固定块，所述插杆的外壁活动连接有固定圈。

[0014] 采用上述技术方案，该方案中的检修门可以定期的对管道内部进行清洗和检修。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述风机机构位于靠近进风口的一端,所述扇叶朝进风口方向。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的扇叶可以将外部的杂质吸收进来经过过滤机构过滤。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述粗过滤网、过滤棉、细过滤网、活性炭层板通过滑轨与管道构成可拆卸结构,且从进风口方向依次为粗过滤网、过滤棉、细过滤网、活性炭层板。

[0018] 采用上述技术方案,该方案中的设置的过滤机构可以对吸收进来的空气进行多层过滤和吸收。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述检修门通过转杆、插杆与管道构成可拆卸结构,所述固定圈与第三固定块位于管道上,所述插杆与第二固定块为一体化结构。

[0020] 采用上述技术方案,该方案中的检修门通过设置的卡扣装置,可以方便打开和关闭,便于检修人员的操作。

[0021] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0022] 1、本实用新型提供一种车间空气净化管道,通过设置的风机机构、滑轨、粗过滤网、把手、过滤棉、细过滤网、活性炭层板,能够将不同粒径的污染物过滤掉,提高过滤的效率,且可以延长单层过滤网的寿命,减轻负担,同时,可以定期将过滤网拆卸出来进行清洗或者更换,使得管道的实用性得到了提升。

[0023] 2、本实用新型提供一种车间空气净化管道,通过设置的转杆、检修门、密封板、插杆、第二固定块、固定圈、第三固定块,可以使得管道可以打开,方便对管道的内部进行清洗和检修,提升了管道的适用性,使得管道的使用寿命得到了提升。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的过滤机构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的风机机构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的检修门机构示意图。

[0028] 图中:1、管道;2、进风口;3、过滤机构;301、滑轨;302、粗过滤网;303、把手;304、过滤棉;305、细过滤网;306、活性炭层板;4、挡灰网;5、风机机构;501、外壳;502、隔音棉;503、第一固定块;504、电机;505、扇叶;6、检修门机构;601、转杆;602、检修门;603、密封板;604、插杆;605、第二固定块;606、固定圈;607、第三固定块。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种车间空气净化管道,包括管道1,管道1的内部固定连接有过滤机构3,过滤机构3包括滑轨301,滑轨301的内部滑动连接有粗过滤网302,粗过滤网302的一侧面固定连接有把手303,滑轨301的内部滑动连接有过滤棉304,滑轨301的内部滑动连接有细过滤网305,滑轨301的内部滑动连接有活性炭层板306。

[0032] 在本实施例中，通过设置的风机机构5、滑轨301、粗过滤网302、把手303、过滤棉304、细过滤网305、活性炭层板306，能够将不同粒径的污染物过滤掉，提高过滤的效率，且可以延长单层过滤网的寿命，减轻负担，同时，可以定期将过滤网拆卸出来进行清洗或者更换，使得管道的实用性得到了提升，通过设置的转杆601、检修门602、密封板603、插杆604、第二固定块605、固定圈606、第三固定块607，可以使得管道可以打开，方便对管道1的内部进行清洗和检修，提升了管道1的适用性，使得管道的使用寿命得到了提升。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，管道1的一端固定连接有进风口2，管道1的一端固定连接有挡灰网4，管道1的内部固定连接有风机机构5，风机机构5包括外壳501，外壳501的内部固定连接有隔音棉502，外壳501的内部固定连接有第一固定块503，第一固定块503的一侧面固定连接有电机504，电机504的输出轴通过联轴器固定连接有扇叶505，管道1的顶部固定连接有检修门机构6，检修门机构6包括转杆601，转杆601的外壁固定连接有检修门602，检修门602的内壁固定连接有密封板603，检修门602的内部活动连接有插杆604，插杆604的外壁固定连接有第二固定块605，第二固定块605的内部活动连接有第三固定块607，插杆604的外壁活动连接有固定圈606。

[0035] 在本实施例中，该方案中的挡灰网4可以有效挡住车间的大量灰尘，防止灰尘损坏内部的结构，该方案中的风机机构5可以将空气吸入管道进行净化，过滤掉空气中的灰尘和其他污染物，该方案中的检修门602可以定期的对管道内部进行清洗和检修。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-4所示，在实施例1、实施例2的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，风机机构5位于靠近进风口2的一端，扇叶505朝进风口2方向，粗过滤网302、过滤棉304、细过滤网305、活性炭层板306通过滑轨301与管道1构成可拆卸结构，且从进风口2方向依次为粗过滤网302、过滤棉304、细过滤网305、活性炭层板306，检修门602通过转杆601、插杆604与管道1构成可拆卸结构，固定圈606与第三固定块607位于管道1上，插杆604与第二固定块605为一体化结构。

[0038] 在本实施例中，该方案中的扇叶505可以将外部的杂质吸收进来经过过滤机构3过滤，该方案中的设置的过滤机构3可以对吸收进来的空气进行多层过滤和吸收，该方案中的检修门通过设置的卡扣装置，可以方便打开和关闭，便于检修人员的操作。

[0039] 下面具体说一下该车间空气净化管道的工作原理。

[0040] 如图1-4所示，使用时，通过风机机构5中的电机504带动扇叶505的旋转将空气吸入管道1内，吸入的空气再经过粗过滤网302、过滤棉304、细过滤网305的过滤，再经过活性炭层板306的吸附对空气中的灰尘和污染物进行过滤，当需要对这几个过滤网进行更换时，可以拉动把手303，对其进行更换，当需要对管道1的内部进行检修和清理时，可以通过将第二固定块605从第三固定块607中打开，再拉动插杆604从检修门602中拉出，打开检修门602，对内部进行工作。

[0041] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

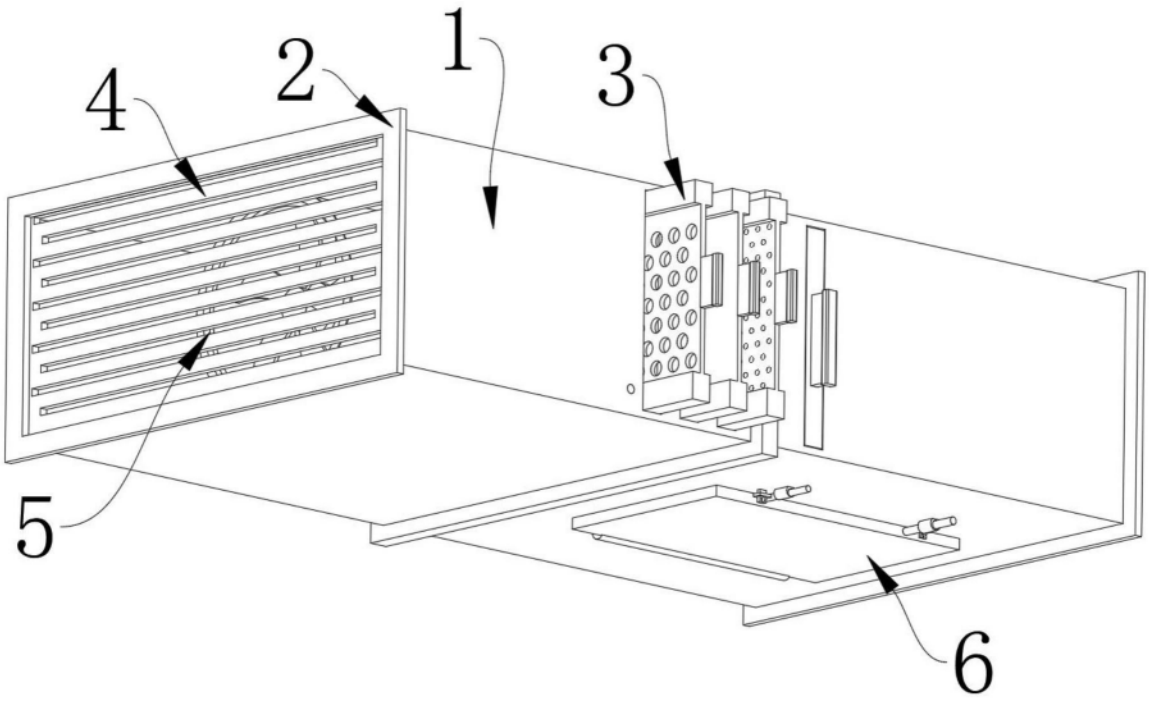


图1

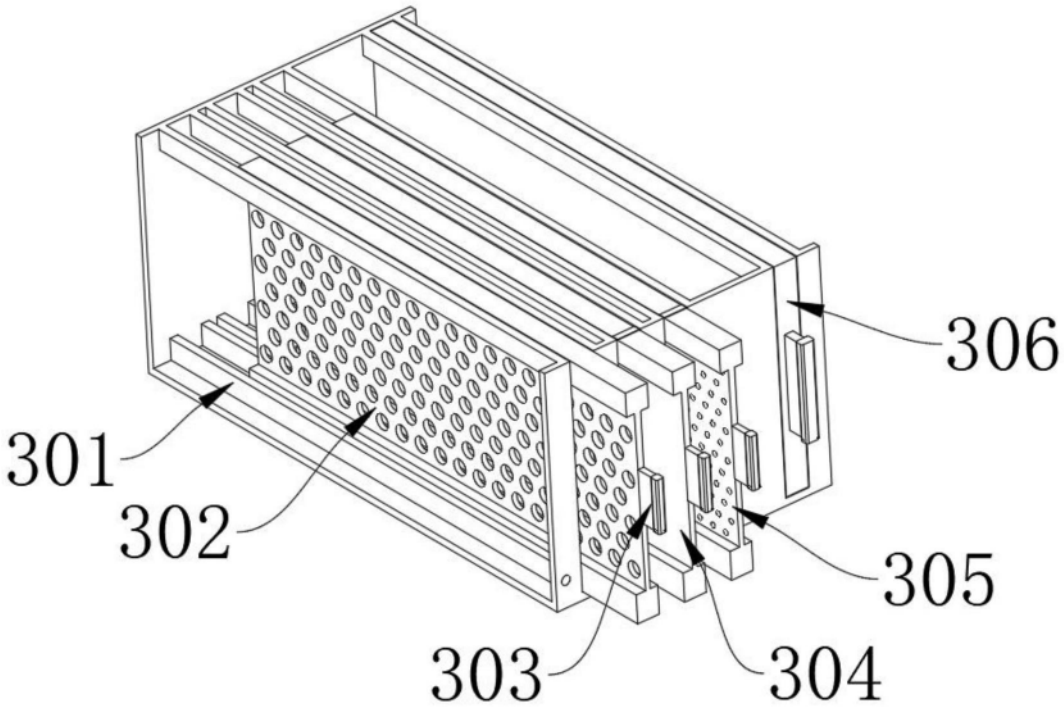


图2

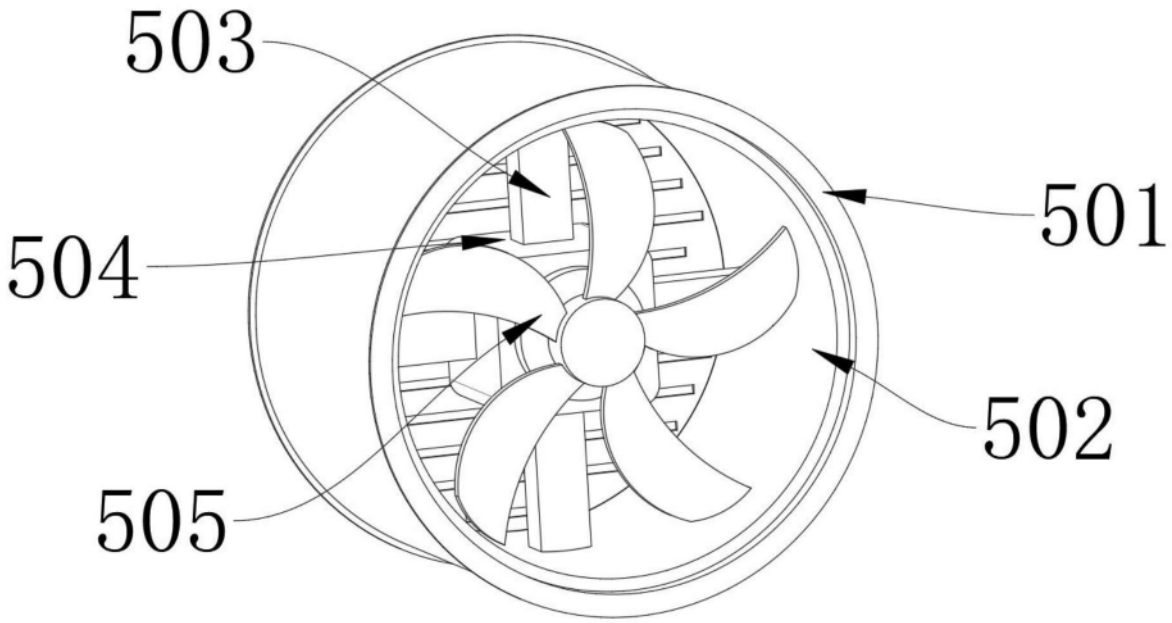


图3

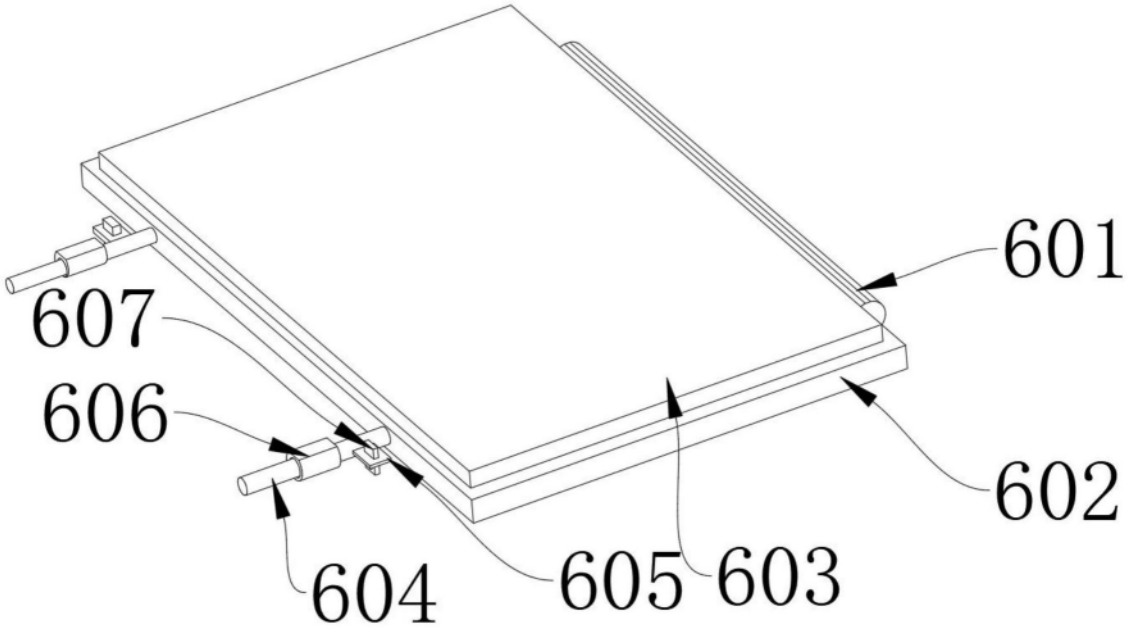


图4