(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219272505 U
(45)授权公告日 2023.06.30

(21)申请号 202320377188.6

(22)申请日 2023.03.03

(73)专利权人 福建伍和人防技术开发有限公司
地址 354000 福建省南平市邵武市经济开发区香林工业平台23号

(72)发明人 邱起涨 钟彬彬 王振桂

(51)Int.Cl.
B01D 46/48(2006.01)

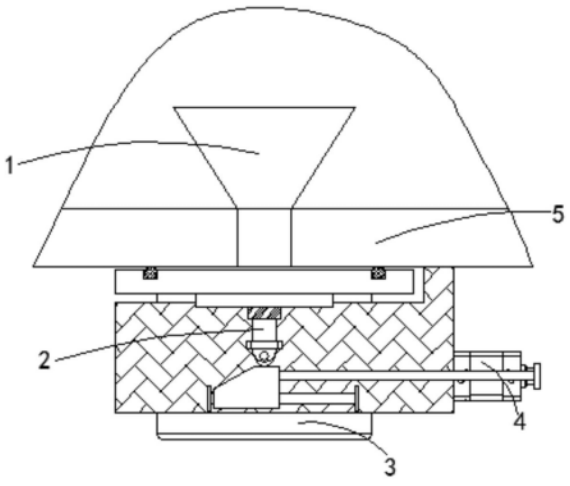
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空气过滤吸收器

(57)摘要

本实用新型涉及一种空气过滤吸收器，包括本体，所述本体的上表面固定有落灰槽，所述本体的下表面抵接有盒体，所述盒体上设有安装机构，所述盒体的下方设有驱动机构，所述安装机构包括固定在本体下表面的安装架，所述安装架的左侧开设有开槽。该空气过滤吸收器，设置有安装机构和驱动机构，经安装机构和驱动机构各个结构之间相互配合，能方便使盒体与本体进行拆装，从而方便对盒体内的灰尘进行清理，通过连接板、开槽和安装架的配合，能将盒体内的灰尘移出，以便于盒体对除尘布袋上的灰尘进行收集，提高了盒体的实用性，还能使抵接板将盒体紧密贴合在本体上，避免进入到盒体内的灰尘从连接处内散出，以提高盒体对灰尘的收集效果。



CN 219272505 U

1.一种空气过滤吸收器,包括本体(5),其特征在于:所述本体(5)的上表面固定有落灰槽(1),所述本体(5)的下表面抵接有盒体(3),所述盒体(3)上设有安装机构(2),所述盒体(3)的下方设有驱动机构(4);

所述安装机构(2)包括固定在本体(5)下表面的安装架(202),所述安装架(202)的左侧开设有开槽(207),所述开槽(207)的内部滑动连接有连接板(203),所述连接板(203)的上表面开设有凹槽(204),所述凹槽(204)的内部固定有密封环(208),所述密封环(208)抵接在本体(5)的下表面,所述连接板(203)的内部固定有盒体(3),所述盒体(3)位于安装架(202)内,所述安装架(202)的正面和背面均固定有导向架(210),所述导向架(210)的内部滑动连接有连接杆(209),所述连接杆(209)的内部通过铰接轴转动连接有滑轮(201),所述连接杆(209)的顶端固定有抵接板(206),所述抵接板(206)抵接在连接板(203)的下表面,所述连接杆(209)的外侧固定有配重块(205)。

2.根据权利要求1所述的一种空气过滤吸收器,其特征在于:所述驱动机构(4)包括固定在安装架(202)右侧的气缸(405),所述气缸(405)输出轴的外侧固定有侧板(404),所述侧板(404)的左侧固定有联动杆(406),所述安装架(202)的正面和背面均固定有两个固定板(403),左右两侧所述固定板(403)相对的一侧之间固定有定位杆(402),所述定位杆(402)的外侧滑动连接有滑块(401),所述滑块(401)固定在联动杆(406)的左端,所述滑轮(201)滚动连接在滑块(401)上表面。

3.根据权利要求1所述的一种空气过滤吸收器,其特征在于:所述连接杆(209)在导向架(210)内做上下线性移动,所述安装架(202)的形状为内部中空且底面和左侧均缺失的长方体。

4.根据权利要求1所述的一种空气过滤吸收器,其特征在于:所述连接板(203)在开槽(207)内做左右线性移动,所述连接板(203)的长度与开槽(207)内腔的长度相适配。

5.根据权利要求1所述的一种空气过滤吸收器,其特征在于:所述密封环(208)为橡胶环,所述连接板(203)的内部开设有供盒体(3)贯穿的通口。

6.根据权利要求2所述的一种空气过滤吸收器,其特征在于:所述滑块(401)在定位杆(402)外侧做左右线性移动,所述滑块(401)的顶面设为斜面。

7.根据权利要求2所述的一种空气过滤吸收器,其特征在于:所述滑块(401)的内部开设有穿孔,所述定位杆(402)与穿孔间隙配合。

一种空气过滤吸收器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤吸收器技术领域，具体为一种空气过滤吸收器。

背景技术

[0002] 人防过滤吸收器主要用于人防工程，其安装在人防通风时的通风管道上，能够有效的滤除有毒气体、放射性灰尘和油烟等，精滤器是人防过滤吸收器中过滤放射性灰尘、毒剂气溶胶和生物气溶胶的重要部件。

[0003] 例如中国实用新型专利公开号CN 215388230 U:公开了一种高效人防通风过滤吸收器，包括过滤吸收器本体，所述过滤吸收器本体的内壁顶部固定设置有电机，所述电机的底部活动连接有传动轴，所述传动轴的中部固定连接有除尘骨架，所述传动轴靠近电机的一端外侧活动连接有传动带，所述传动带的一端内侧与往复丝杠的顶端外侧活动连接，往复丝杠的中部活动连接有丝杠螺母，所述丝杠螺母的一侧固定连接有固定杆，通过活性炭吸附箱对空气进行过滤，空气中的灰尘会被除尘布袋吸附，通过电机控制往复丝杠的旋转，丝杠螺母能够带动清灰掸循环清理附着在除尘布袋的灰尘，能够降低灰尘对过滤效果的影响，一定程度上提高了过滤吸收器本体的工作效率，具有推广价值。

[0004] 上述高效人防通风过滤吸收器在使用时，可对用于除尘用除尘布袋上的灰尘进行清理，以提高过滤吸收器的工作效率，但过滤吸收器在使用时仍存在一些不足，例如清灰掸在对除尘布袋上的灰尘清理后，由储灰盒对灰尘进行储存，但储灰盒固定在过滤吸收器上，当储灰盒储存过多灰尘后，难以将储灰盒内的灰尘倒出，进而使储灰盒的储灰性能降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种空气过滤吸收器，具备灰尘方便清理等优点，解决了难以将储灰盒内的灰尘倒出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种空气过滤吸收器，包括本体，所述本体的上表面固定有落灰槽，所述本体的下表面抵接有盒体，所述盒体上设有安装机构，所述盒体的下方设有驱动机构；

[0007] 所述安装机构包括固定在本体下表面的安装架，所述安装架的左侧开设有开槽，所述开槽的内部滑动连接有连接板，所述连接板的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内部固定有密封环，所述密封环抵接在本体的下表面，所述连接板的内部固定有盒体，所述盒体位于安装架内，所述安装架的正面和背面均固定有导向架，所述导向架的内部滑动连接有连接杆，所述连接杆的内部通过铰接轴转动连接有滑轮，所述连接杆的顶端固定有抵接板，所述抵接板抵接在连接板的下表面，所述连接杆的外侧固定有配重块。

[0008] 进一步，所述驱动机构包括固定在安装架右侧的气缸，所述气缸输出轴的外侧固定有侧板，所述侧板的左侧固定有联动杆，所述安装架的正面和背面均固定有两个固定板，左右两侧所述固定板相对的一侧之间固定有定位杆，所述定位杆的外侧滑动连接有滑块，所述滑块固定在联动杆的左端，所述滑轮滚动连接在滑块上表面。

[0009] 进一步，所述连接杆在导向架内做上下线性移动，所述安装架的形状为内部中空且底面和左侧均缺失的长方体。

[0010] 进一步，所述连接板在开槽内做左右线性移动，所述连接板的长度与开槽内腔的长度相适配。

[0011] 进一步，所述密封环为橡胶环，所述连接板的内部开设有供盒体贯穿的通口。

[0012] 进一步，所述滑块在定位杆外侧做左右线性移动，所述滑块的顶面设为斜面。

[0013] 进一步，所述滑块的内部开设有穿孔，所述定位杆与穿孔间隙配合。

[0014] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0015] 1、该空气过滤吸收器，设置有安装机构，经安装机构各个结构之间相互配合，能方便使盒体与本体进行拆装，从而方便对盒体内的灰尘进行清理，通过连接板、开槽和安装架的配合，能将盒体内的灰尘移出，以便于盒体对除尘布袋上的灰尘进行收集，提高了盒体的实用性。

[0016] 2、该空气过滤吸收器，设置有驱动机构，经安装机构各个结构之间相互配合，能使抵接板将盒体紧密贴合在本体上，避免进入到盒体内的灰尘从连接处内散出，以提高盒体对灰尘的收集效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型安装机构示意图；

[0019] 图3为本实用新型驱动机构示意图。

[0020] 图中：1、落灰槽；2、安装机构；201、滑轮；202、安装架；203、连接板；204、凹槽；205、配重块；206、抵接板；207、开槽；208、密封环；209、连接杆；210、导向架；3、盒体；4、驱动机构；401、滑块；402、定位杆；403、固定板；404、侧板；405、气缸；406、联动杆；5、本体。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1，本实施例中的一种空气过滤吸收器，包括本体5，本体5的上表面固定有落灰槽1，本体5的下表面抵接有盒体3，盒体3上设有安装机构2，盒体3的下方设有驱动机构4。

[0023] 请参阅图2，本实施例中的安装机构2包括固定在本体5下表面的安装架202，安装架202的左侧开设有开槽207，开槽207的内部滑动连接有连接板203，在连接板203解除固定后，则可从开槽207内移出，连接板203的上表面开设有凹槽204，凹槽204的内部固定有密封环208，密封环208能提高盒体3连接处的密封性，密封环208抵接在本体5的下表面，连接板203的内部固定有盒体3，盒体3位于安装架202内，安装架202的正面和背面均固定有导向架210，导向架210能对连接杆209进行导向，并由配重块205对连接杆209进行支撑，导向架210的内部滑动连接有连接杆209，连接杆209的内部通过铰接轴转动连接有滑轮201，连接杆

209的顶端固定有抵接板206，抵接板206向下移动能解除对连接板203的固定，抵接板206抵接在连接板203的下表面，连接杆209的外侧固定有配重块205，在滑块401向右移动后，在配重块205的重力作用下能使抵接板206与连接板203分离。

[0024] 连接杆209在导向架210内做上下线性移动，安装架202的形状为内部中空且底面和左侧均缺失的长方体，连接板203在开槽207内做左右线性移动，连接板203的长度与开槽207内腔的长度相适配，密封环208为橡胶环，连接板203的内部开设有供盒体3贯穿的通口。

[0025] 通过连接板203和开槽207的配合，能使盒体3方便进行拆装，以便于对盒体3内的灰尘进行清理，使盒体3能有效的收集灰尘。

[0026] 上述安装机构2能方便使盒体3与本体5进行拆装，从而方便对盒体3内的灰尘进行清理，通过连接板203、开槽207和安装架202的配合，能将盒体3内的灰尘移出，以便于盒体3对除尘布袋上的灰尘进行收集，提高了盒体3的实用性。

[0027] 请参阅图3，本实施例中的驱动机构4包括固定在安装架202右侧的气缸405，气缸405输出轴回缩能使侧板404向左移动，气缸405输出轴的外侧固定有侧板404，侧板404可通过两个联动杆406使滑块401在定位杆402上移动，侧板404的左侧固定有联动杆406，安装架202的正面和背面均固定有两个固定板403，左右两侧固定板403相对的一侧之间固定有定位杆402，定位杆402的长度与左右两个固定板403之间的距离相等，定位杆402的外侧滑动连接有滑块401，滑块401向左移动能使抵接板206与连接板203接触，滑块401固定在联动杆406的左端，滑轮201滚动连接在滑块401上表面。

[0028] 滑块401在定位杆402外侧做左右线性移动，滑块401的顶面设为斜面，滑块401的内部开设有穿孔，定位杆402与穿孔间隙配合。

[0029] 通过气缸405的运行，并配合在定位杆402外侧滑动的滑块401，能使抵接板206将盒体3紧密固定在本体5上，以提高盒体3收集灰尘的效果。

[0030] 上述安装机构2能使抵接板206将盒体3紧密贴合在本体5上，避免进入到盒体3内的灰尘从连接处内散出，以提高盒体3对灰尘的收集效果。

[0031] 上述实施例的工作原理为：

[0032] (1)在需要对盒体3内的灰尘进行清理时，使气缸405运行，气缸405的输出轴在伸长后使侧板404向右移动，侧板404再通过两个联动杆406使滑块401在定位杆402上移动，且滑块401被定位杆402和联动杆406限位，当滑块401向右移动后通过其顶面上的斜面使滑轮201进行滚动，并在配重块205的配合下，能使连接杆209在导向架210内向下移动，抵接板206也随之跟着移动，抵接板206也解除对连接板203的固定，以方便对盒体3内的灰尘移出。

[0033] (2)在连接板203解除固定后，则可从开槽207内移出，以便对盒体3内的灰尘进行清理，在将盒体3内的灰尘清理完成后，将连接板203重新移入至开槽207内，密封环208能提高盒体3连接处的密封性，以保障盒体3收集灰尘的效果，同时使气缸405输出轴回缩，侧板404也向左移动，侧板404则会通过联动杆406使滑块401在定位杆402上向左移动，并在滑块401向左移动后通过滑轮201和连接杆209使抵接板206向上移动，并由抵接板206将连接板203固定在本体5上，盒体3也随之被固定。

[0034] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

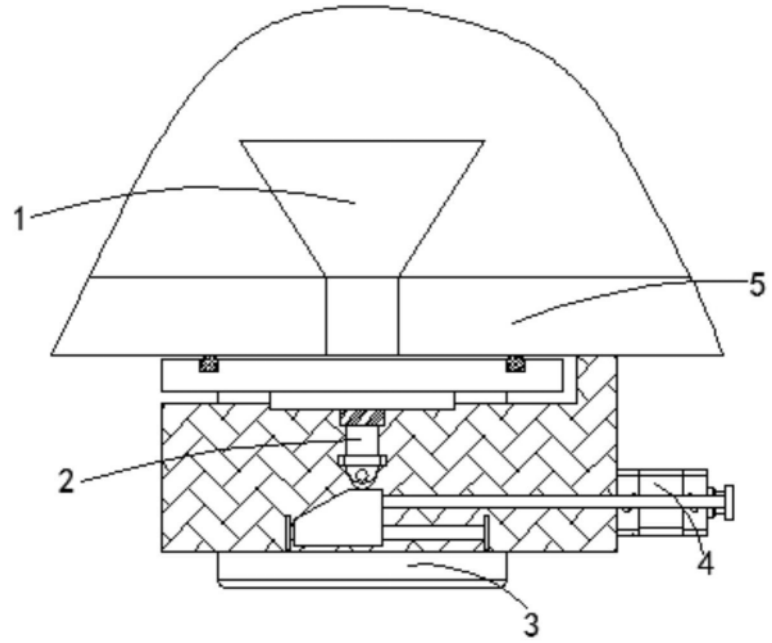


图1

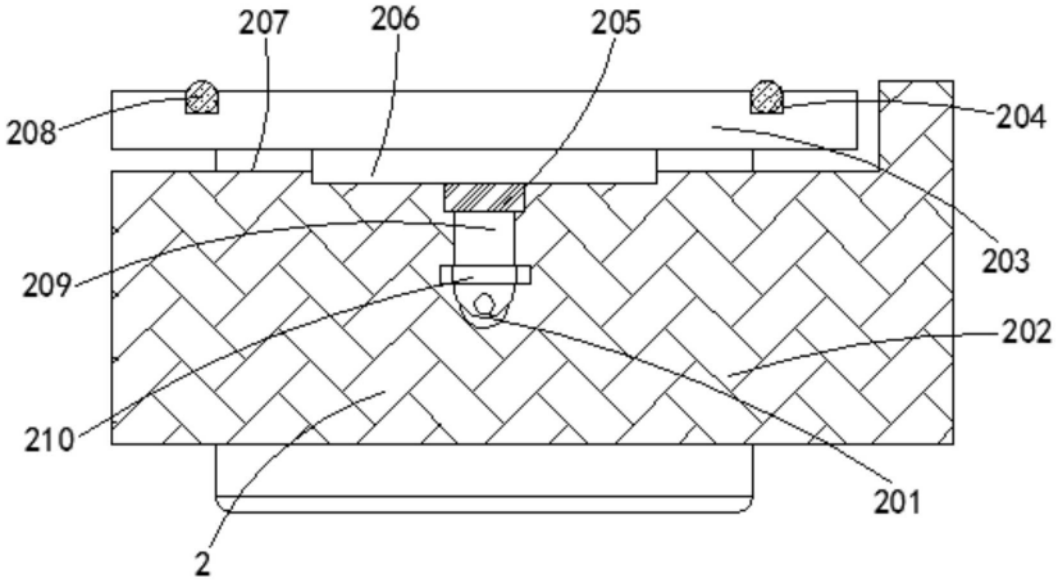


图2

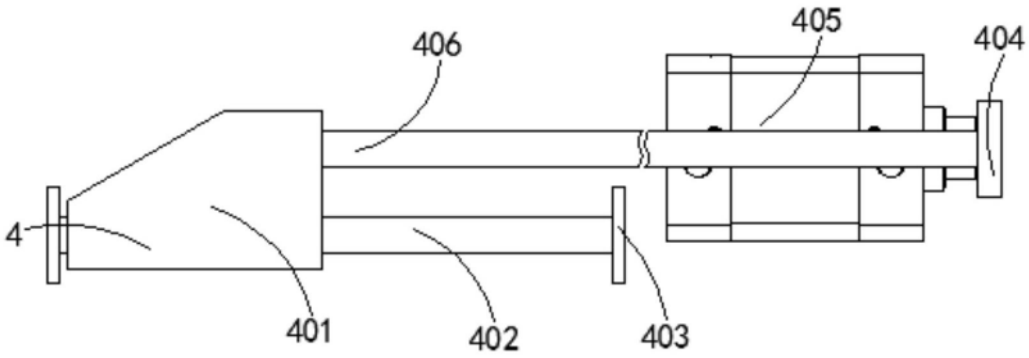


图3