



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219744296 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202320599410.7

(22) 申请日 2023.03.24

(73) 专利权人 济南迅行环保科技有限公司

地址 250000 山东省济南市商河县怀仁镇  
李家楼47号

(72) 发明人 李会福 李延侠 马真飞

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34278

专利代理师 胡艳

(51) Int. Cl.

B01D 47/00 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

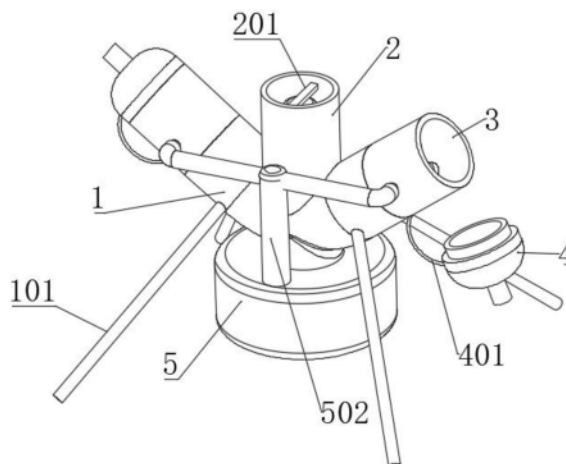
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸气除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸气除尘装置,包括V形收集管,所述V形收集管上面固定安装有吸气管,所述V形收集管两端开设有螺纹连接槽,所述V形收集管两端设置有除尘管,所述除尘管一端固定安装有螺纹连接头,所述螺纹连接头与螺纹连接槽螺纹配合,所述除尘管上固定安装有连接绳,所述连接绳另一端固定连接有转接头,所述V形收集管下面固定安装有储水箱,所述V形收集管上固定安装有支脚,所述吸气管内壁固定安装有电机固定柱,所述电机固定柱下面固定安装有抽气电机。通过将三通连接管从喷头上拔掉,再旋转除尘管即可将其旋下更换新的除尘管,避免喷头损坏后长时间维修,导致装置无法使用的问题。



1. 一种吸气除尘装置,包括V形收集管(1),其特征在于:所述V形收集管(1)上面固定安装有吸气管(2),所述V形收集管(1)两端开设有螺纹连接槽(102),所述V形收集管(1)两端设置有除尘管(3),所述除尘管(3)一端固定安装有螺纹连接头(303),所述螺纹连接头(303)与螺纹连接槽(102)螺纹配合,所述除尘管(3)上固定安装有连接绳(401),所述连接绳(401)另一端固定连接有转接头(4),所述V形收集管(1)下面固定安装有储水箱(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸气除尘装置,其特征在于:所述V形收集管(1)上固定安装有支脚(101),所述吸气管(2)内壁固定安装有电机固定柱(201),所述电机固定柱(201)下面固定安装有抽气电机(202),所述抽气电机(202)输出端固定安装有叶片(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种吸气除尘装置,其特征在于:所述除尘管(3)正面固定安装有连接头(301),所述除尘管(3)内壁固定安装有喷头(302),所述连接头(301)通过管道与喷头(302)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种吸气除尘装置,其特征在于:所述储水箱(5)内部固定安装有水泵(501),所述水泵(501)输出端固定安装有三通连接管(502),所述三通连接管(502)与连接头(301)相互配合。

5. 根据权利要求1所述的一种吸气除尘装置,其特征在于:所述储水箱(5)下面开设有螺纹安装孔(503),所述螺纹安装孔(503)内螺纹安装有灰尘收集杯(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种吸气除尘装置,其特征在于:所述灰尘收集杯(6)外壁嵌设安装有滤网(601),所述灰尘收集杯(6)下面固定安装有位移把手(602)。

## 一种吸气除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸气除尘装置,尤其涉及一种便于更换喷头的湿式吸气除尘装置。

### 背景技术

[0002] 现有除尘装置分为布袋式除尘、电除尘、湿式除尘等,湿式除尘利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。

[0003] 如中国专利公开的公开号为CN218130849U的一种丝绸面料生产用除尘设备,包括灰尘收集器,所述灰尘收集器正表面开设有安装凹槽,所述安装凹槽内部活动安装有灰尘储存盒,所述灰尘储存盒正表面开设有限位凹槽,所述灰尘收集器上表面固定安装有排风管,所述排风管内壁固定安装有灰尘过滤网,所述灰尘收集器内部开设有积尘通风道,所述积尘通风道内部固定安装有水雾喷洒头,所述积尘通风道与安装凹槽内部相通。

[0004] 上述现有的一种丝绸面料生产用除尘设备,为典型的湿式除尘装置,利用水雾喷洒头喷洒清水,将灰尘打湿下落至灰尘储存盒内部储存起来,使用过程中发现一些问题。

[0005] 1、水雾喷洒头设置在装置内部,且为了达到良好的喷洒效果,水雾喷洒头设置有多组,长时间使用过程中,水雾喷洒头可能会发生堵塞或者损坏,维修需要将装置拆卸开,需要耗费较长的时间。

[0006] 2、只能通过设置在装置上面的吸尘口抽吸空气,对空气中的粉尘进行去除,无法像吸尘器将下落在地面的粉尘收集起来的问题。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种吸气除尘装置,以解决上述背景技术中提出现有的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吸气除尘装置,包括V形收集管,所述V形收集管上面固定安装有吸气管,所述V形收集管两端开设有螺纹连接槽,所述V形收集管两端设置有除尘管,所述除尘管一端固定安装有螺纹连接头,所述螺纹连接头与螺纹连接槽螺纹配合,所述除尘管上固定安装有连接绳,所述连接绳另一端固定连接有转接头,所述V形收集管下面固定安装有储水箱。

[0009] 优选的,所述V形收集管上固定安装有支脚,所述吸气管内壁固定安装有电机固定柱,所述电机固定柱下面固定安装有抽气电机,所述抽气电机输出端固定安装有叶片。

[0010] 优选的,所述除尘管正面固定安装有连接头,所述除尘管内壁固定安装有喷头,所述连接头通过管道与喷头相连接。

[0011] 优选的,所述储水箱内部固定安装有水泵,所述水泵输出端固定安装有三通连接管,所述三通连接管与连接头相互配合。

[0012] 优选的,所述储水箱下面开设有螺纹安装孔,所述螺纹安装孔内螺纹安装有灰尘

收集杯。

[0013] 优选的,所述灰尘收集杯外壁嵌设安装有滤网,所述灰尘收集杯下面固定安装有位移把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、螺纹连接头与螺纹连接槽螺纹配合,将两个除尘管安装在V形收集管两端,三通连接管与连接头相互配合,通过连接头与三通连接管配合将清水输送至喷头内部,在喷头发生损坏后,可以首先将三通连接管从喷头上拔掉,再旋转除尘管即可将其旋下更换新的除尘管,避免喷头损坏后长时间维修,导致装置无法使用的问题。

[0016] 2、需要对地面或者角落的灰尘清理时,需要准备一段软管,将转接头插在除尘管一端,通过转接头连接软管,从而利用软管抽吸空气,可以对地面或者角落的灰尘清理。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的半剖图。

[0020] 图中:1、V形收集管;101、支脚;102、螺纹连接槽;2、吸气管;201、电机固定柱;202、抽气电机;203、叶片;3、除尘管;301、连接头;302、喷头;303、螺纹连接头;4、转接头;401、连接绳;5、储水箱;501、水泵;502、三通连接管;503、螺纹安装孔;6、灰尘收集杯;601、滤网;602、位移把手。

## 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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种吸气除尘装置,包括V形收集管1,V形收集管1上面固定安装有吸气管2,V形收集管1两端开设有螺纹连接槽102,V形收集管1两端设置有除尘管3,除尘管3一端固定安装有螺纹连接头303,螺纹连接头303与螺纹连接槽102螺纹配合,除尘管3上固定安装有连接绳401,连接绳401另一端固定连接有转接头4,V形收集管1下面固定安装有储水箱5。

[0023] 本实施方案中,通过螺纹连接头303与螺纹连接槽102配合,将除尘管3安装在V形收集管1两端,除尘管3内壁设置有喷头302,可以在除尘管3内部形成水幕,将空气中的灰尘打湿,由于V形收集管1整体为V形,从而清水会通过V形收集管1回流至储水箱5内部,除尘管3设计为可拆卸式,在喷头302发生损坏后,可以直接跟换新的除尘管3,避免影响装置的正常使用,同时将转接头4插接在除尘管3端口处,通过转接头4连接软管可以像使用吸尘器一样,对着地面抽吸灰尘。

[0024] 其中,为了实现除尘的目的,本装置采用如下技术方案实现的:V形收集管1上固定安装有支脚101,吸气管2内壁固定安装有电机固定柱201,电机固定柱201下面固定安装有抽气电机202,抽气电机202输出端固定安装有叶片203,除尘管3正面固定安装有连接头

301,除尘管3内壁固定安装有喷头302,连接头301通过管道与喷头302相连接,储水箱5内部固定安装有水泵501,水泵501输出端固定安装有三通连接管502,三通连接管502与连接头301相互配合。

[0025] 通过支脚101将装置稳定支撑在地面上,启动抽气电机202可以带动叶片203旋转,叶片203旋转可以带动空气流动,从而形成吸力将空气从V形收集管1内部抽出,启动水泵501可以将清水输送至三通连接管502内部,三通连接管502另一端连接连接头301,从而将清水输送至连接头301内部,再通过管道输送至喷头302内部,使用喷头302喷洒清水在除尘管3内部形成水幕。

[0026] 其中,为了实现过滤灰尘的目的,本装置采用如下技术方案实现的:,储水箱5下面开设有螺纹安装孔503,螺纹安装孔503内螺纹安装有灰尘收集杯6,灰尘收集杯6外壁嵌设安装有滤网601,灰尘收集杯6下面固定安装有位移把手602。

[0027] 通过滤网601可以将回流清水中,含有的灰尘过滤滞留在灰尘收集杯6内部,从而避免灰尘进入水泵501与喷头302内部,同时灰尘集聚在灰尘收集杯6内部,使用位移把手602旋下灰尘收集杯6后,内部收集的灰尘可以直接倾倒出去,便于清理的过滤的灰尘。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时需要将装置放置在合适的位置,启动抽气电机202可以带动叶片203旋转,叶片203旋转可以带动空气流动,从而形成吸力从除尘管3两端抽吸空气,启动水泵501可以将清水输送至喷头302内部,使用喷头302喷洒清水在除尘管3内部形成水幕,在空气经过除尘管3时过滤内部含有的灰尘,同时清水会通过V形收集管1回流至储水箱5内部,通过滤网601可以将回流清水中,含有的灰尘过滤滞留在灰尘收集杯6内部,旋下灰尘收集杯6后,内部收集的灰尘可以直接倾倒出去,需要对地面或者角落的灰尘清理时,需要准备一段软管,将转接头4插在除尘管3一端,通过转接头4连接软管,从而利用软管抽吸空气,可以对地面或者角落的灰尘清理。

[0029] 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。

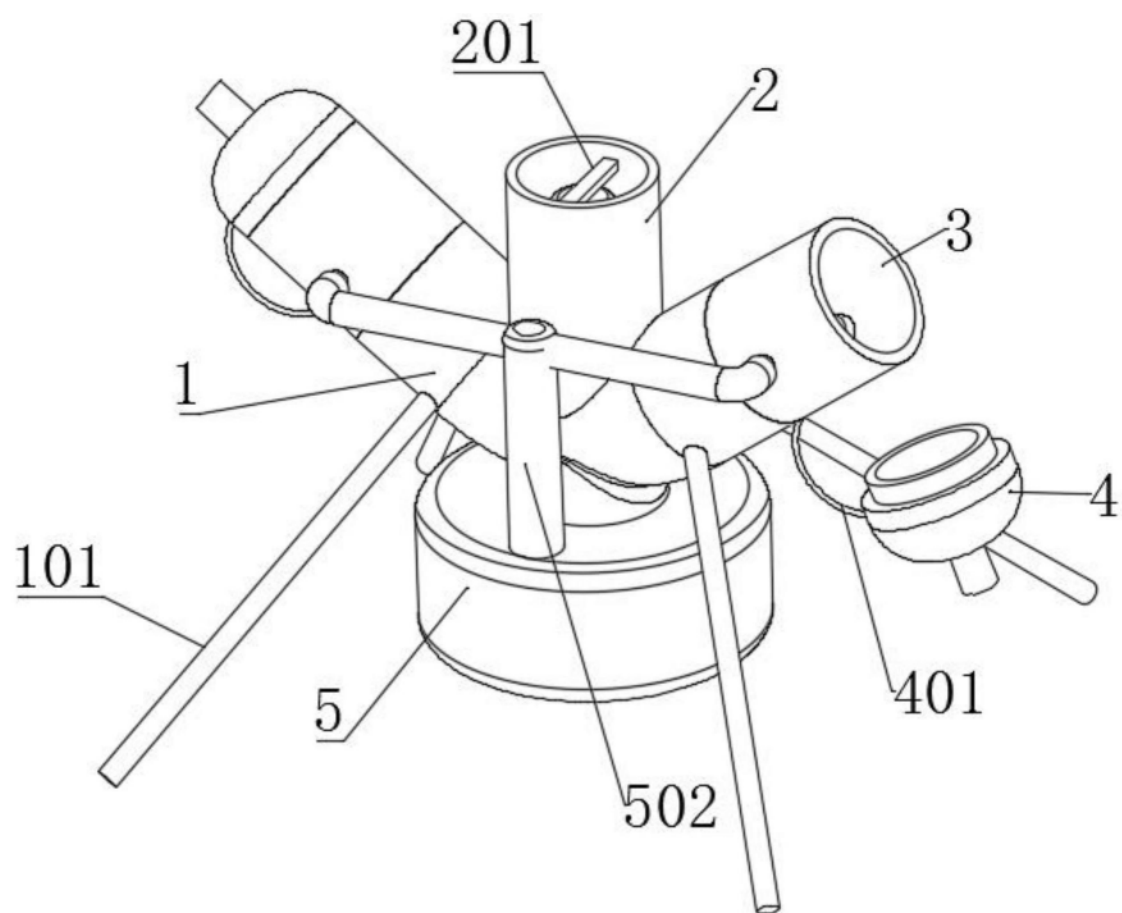


图1

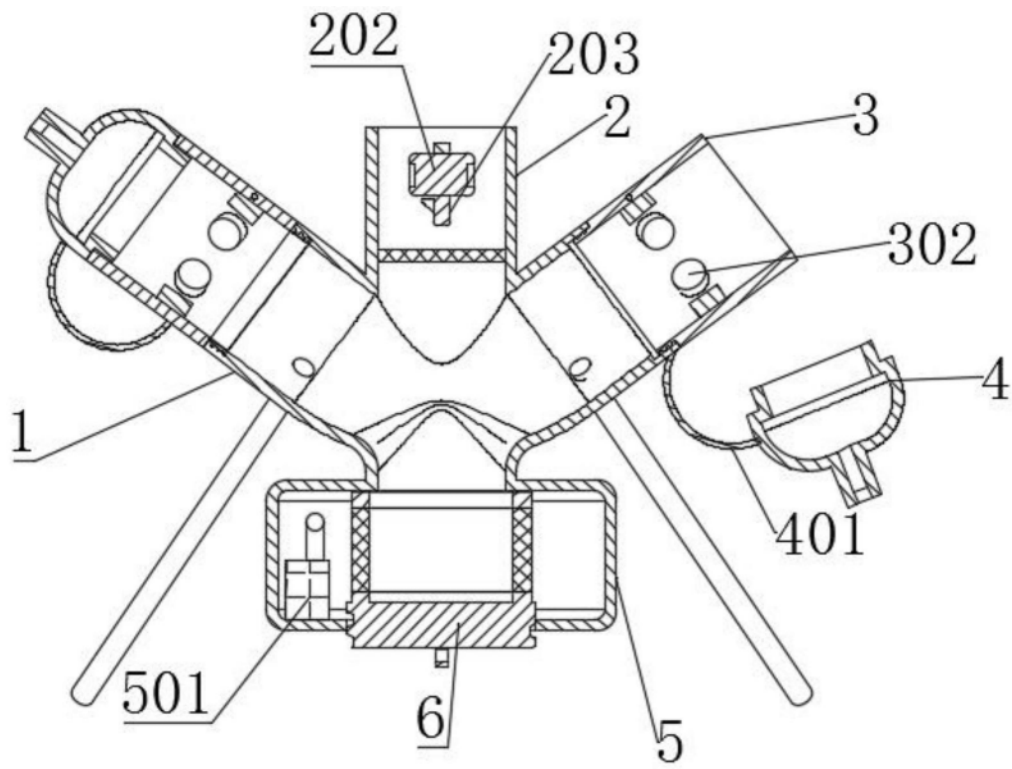


图2

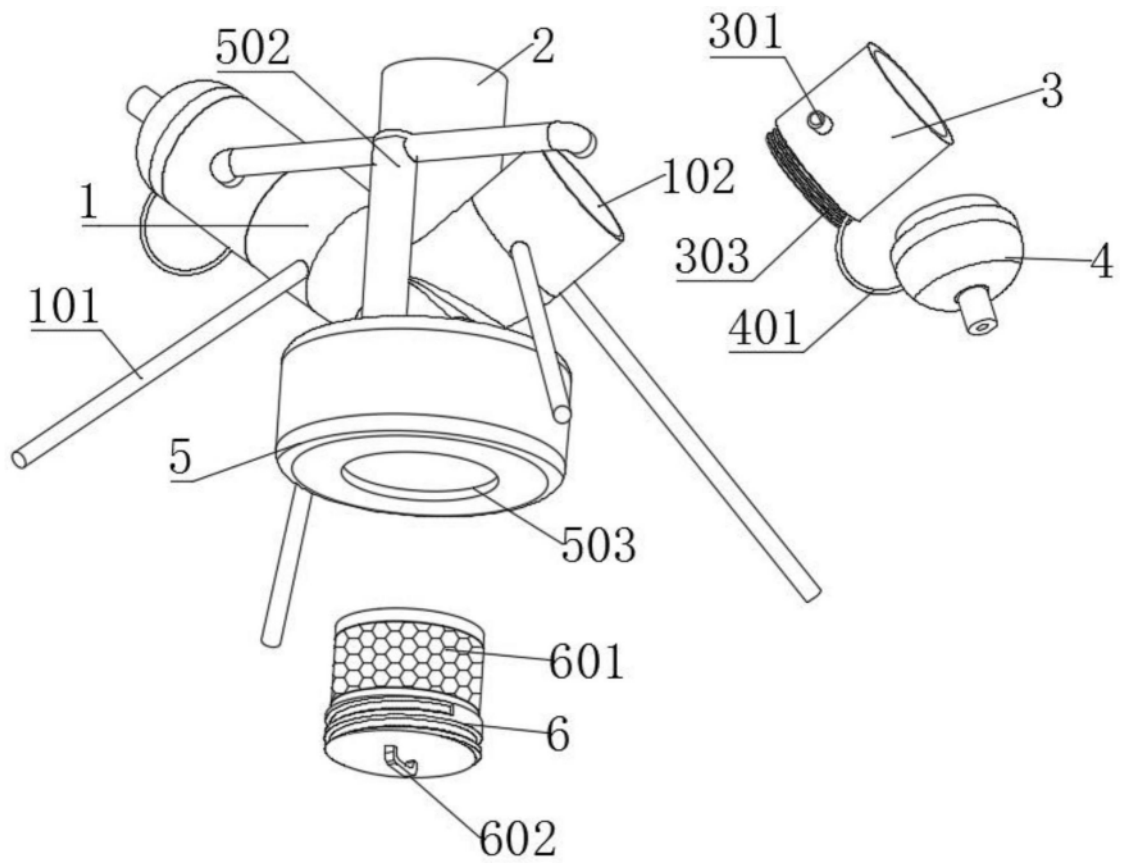


图3