(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 207838498 U
(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820035205.7

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 广东东正安全环保工程科技有限公司
地址 523122 广东省东莞市东城街道桑园冠圣工业园C栋一楼

(72)发明人 刘守维 林已升

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 潘丽君

(51)Int.Cl.
B01D 46/00(2006.01)
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)
B01D 46/06(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)
B01D 46/48(2006.01)

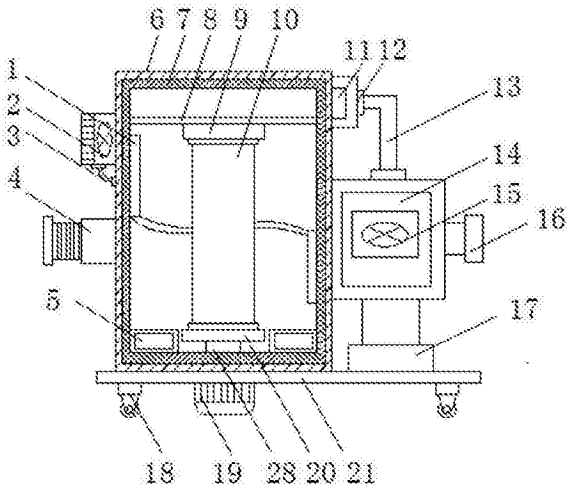
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，包括底板，所述底板上端设有集尘箱，所述集尘箱内设有绝缘层，所述集尘箱内底端设有支撑板，所述支撑板两侧设有集尘盒，所述支撑板上端设有过滤袋，所述过滤袋上方设有固定板，所述集尘箱内壁两侧设有吹气管，所述集尘箱一侧设有吸尘口，所述吸尘口上方设有吹风机，所述吹风机与吹气管之间通过导管连接，所述集尘箱远离吹风机一侧设有吸风口，所述吸风口下方设有风箱，所述风箱内设有防爆粉尘吸风机，所述底板底端设有电机，所述电机输出端与集尘箱内转动轴连接，本实用新型，过滤袋安装方便，便于清理过滤袋表面的灰尘，提高集尘效果，且防爆性能好，适用性强。



CN 207838498 U

1.一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，包括底板(21)，其特征在于：所述底板(21)上端设有集尘箱(6)，所述集尘箱(6)内设有绝缘层(7)，所述集尘箱(6)内底端设有支撑板(20)，所述支撑板(20)与集尘箱(6)之间通过转动轴(28)连接，所述支撑板(20)两侧设有集尘盒(5)，所述支撑板(20)上端设有过滤袋(10)，所述过滤袋(10)上方设有固定板(8)，所述固定板(8)与过滤袋(10)之间通过转盘(9)连接，所述集尘箱(6)内壁两侧设有吹气管(1)，所述集尘箱(6)一侧设有吸尘口(4)，所述吸尘口(4)上方设有吹风机(2)，所述吹风机(2)与吹气管(1)之间通过导管(3)连接，所述集尘箱(6)远离吹风机(2)一侧设有吸风口(11)，所述吸风口(11)外设有吸风罩(12)，所述吸风口(11)下方设有风箱(14)，所述吸风罩(12)与风箱(14)之间通过吸风管(13)连接，所述风箱(14)内设有防爆粉尘吸风机(15)，所述底板(21)底端设有电机(19)，所述电机(19)输出端与集尘箱(6)内转动轴(28)连接，所述底板(21)四周设有滚轮(18)。

2.根据权利要求1所述的一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，其特征在于：所述支撑板(20)表面两侧设有夹板(23)，所述夹板(23)与支撑板(20)之间通过弹簧(24)连接。

3.根据权利要求1所述的一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，其特征在于：所述过滤袋(10)内设有支撑骨架(22)，所述固定板(8)表面设有开口，开口位于转盘(9)正上方。

4.根据权利要求1所述的一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，其特征在于：所述吸尘口(4)前端设有转动蛇管(26)，所述转动蛇管(26)顶端内设有过滤网(25)。

5.根据权利要求1所述的一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，其特征在于：所述吹气管(1)一高一低设置在集尘箱(6)内壁上，所述吹气管(1)之间通过导管(3)连接，所述吹气管(1)上设有喷气嘴(27)。

6.根据权利要求1所述的一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，其特征在于：所述风箱(14)通过支撑架(17)安装在底板(21)上，所述风箱(14)一侧设有排气口(16)。

一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集尘机设备技术领域，具体是一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机。

背景技术

[0002] 粉尘爆炸的破坏力极大，一旦工厂发生粉尘爆炸就会造成很大的损失，所以为了防止发生粉尘爆炸，对有爆炸危险的粉尘，如铝粉、铝合金、镁粉、碳粉、环氧树脂及可燃物的收集必须用防爆型的集尘机，且集尘机中如果过滤芯出现堵塞的情况，还会导致粉尘起火，容易造成大小事故的发生，目前市面上的防爆集尘机种类很多，但是这些防爆集尘机存在管道清理不便、耗费人力资源，大大降低了其工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，包括底板，所述底板上端设有集尘箱，所述集尘箱内设有绝缘层，所述集尘箱内底端设有支撑板，所述支撑板与集尘箱之间通过转动轴连接，所述支撑板两侧设有集尘盒，所述支撑板上端设有过滤袋，所述过滤袋上方设有固定板，所述固定板与过滤袋之间通过转盘连接，所述集尘箱内壁两侧设有吹气管，所述集尘箱一侧设有吸尘口，所述吸尘口上方设有吹风机，所述吹风机与吹气管之间通过导管连接，所述集尘箱远离吹风机一侧设有吸风口，所述吸风口外设有吸风罩，所述吸风口下方设有风箱，所述吸风罩与风箱之间通过吸风管连接，所述风箱内设有防爆粉尘吸风机，所述底板底端设有电机，所述电机输出端与集尘箱内转动轴连接，所述底板四周设有滚轮。

[0005] 优选的，所述支撑板表面两侧设有夹板，所述夹板与支撑板之间通过弹簧连接。

[0006] 优选的，所述过滤袋内设有支撑骨架，所述固定板表面设有开口，开口位于转盘正上方。

[0007] 优选的，所述吸尘口前端设有转动蛇管，所述转动蛇管顶端内设有过滤网。

[0008] 优选的，所述吹气管一高一低设置在集尘箱内壁上，所述吹气管之间通过导管连接，所述吹气管上设有喷气嘴。

[0009] 优选的，所述风箱通过支撑架安装在底板上，所述风箱一侧设有排气口。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在吸尘口前端设置的转动蛇管可以用于调整吸尘口的位置，方便对各不同位置的粉尘进行快速吸附，提高集尘效果，过滤袋通过夹板固定安装，安装拆卸方便，便于对过滤袋的更换，过滤袋通过电机带动旋转，配合吹风机鼓风吹气，有效的将粘附在过滤袋表面的灰尘清理干净，保证过滤袋过滤效果，提高工作效率，过滤袋两侧的集尘盒方便将清理的灰尘收集，统一处理，在集尘箱内设置的绝缘层可以预防过滤袋堵塞时，集尘箱内产生高负压高静电，使得干式粉尘导火，出现意外事故，

起到了防火防爆的作用，整个装置操作方便，集尘性能好，便于使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型过滤袋结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型支撑板表面示意图。

[0014] 图4为本实用新型转动蛇管连接示意图。

[0015] 图5为本实用新型吹气管结构示意图。

[0016] 图中：1-吹气管；2-吹风机；3-导管；4-吸尘口；5-集尘盒；6-集尘箱；7-绝缘层；8-固定板；9-转盘；10-过滤袋；11-吸风口；12-吸风罩；13-吸风管；14-风箱；15-防爆粉尘吸风机；16-排气口；17-支撑架；18-滚轮；19-电机；20-支撑板；21-底板；22-支撑骨架；23-夹板；24-弹簧；25-过滤网；26-转动蛇管；27-喷气嘴；28-转动轴。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5，本实用新型实施例中，一种便装式过滤袋式的小型通用防爆集尘机，包括底板21，底板21上端设有集尘箱6，集尘箱6内设有绝缘层7，绝缘层7可以预防过滤袋10堵塞时，集尘箱6内产生高负压高静电，使得干式粉尘导火，出现意外事故，起到了防火防爆的作用，集尘箱6内底端设有支撑板20，支撑板20与集尘箱6之间通过转动轴28连接，支撑板20两侧设有集尘盒5，集尘盒5方便将清理的灰尘收集，统一处理，支撑板20上端设有过滤袋10，过滤袋10上方设有固定板8，固定板8与过滤袋10之间通过转盘9连接，集尘箱6内壁两侧设有吹气管1，集尘箱6一侧设有吸尘口4，吸尘口4上方设有吹风机2，吹风机2与吹气管1之间通过导管3连接，集尘箱6远离吹风机2一侧设有吸风口11，吸风口11外设有吸风罩12，吸风口11下方设有风箱14，吸风罩12与风箱14之间通过吸风管13连接，风箱14内设有防爆粉尘吸风机15，底板21底端设有电机19，电机19输出端与集尘箱6内转动轴28连接，过滤袋10通过电机19带动旋转，配合吹风机2鼓风吹气，有效的将粘附在过滤袋10表面的灰尘清理干净，保证过滤袋10过滤效果，提高工作效率，底板19四周设有滚轮18，支撑板20表面两侧设有夹板23，夹板23与支撑板20之间通过弹簧24连接，夹板23可以对过滤袋10进行固定安装，安装拆卸方便，便于对过滤袋10的更换，过滤袋10内设有支撑骨架22，固定板8表面设有开口，开口位于转盘9正上方，吸尘口4前端设有转动蛇管26，转动蛇管26可以用于调整吸尘口4的位置，方便对各不同位置的粉尘进行快速吸附，提高集尘效果，转动蛇管26顶端内设有过滤网25，吹气管1一高一低设置在集尘箱6内壁上，吹气管1之间通过导管3连接，吹气管1上设有喷气嘴27，风箱14通过支撑架17安装在底板21上，风箱14一侧设有排气口16。

[0019] 本实用新型的工作原理是：将过滤袋10通过夹板23固定在支撑板20上，上端与转盘9连接，通过防爆粉尘吸风机15吸气，将灰尘从吸尘口4吸入，调节转动蛇管26方便更好更快的将粉尘吸入集尘箱6中，粉尘进入集尘箱6后进过过滤袋10过滤，过滤后的空气然后顺

着吸风口11进入到风箱14中，从排气口16排出，当过滤袋10上粘附的粉尘较多时，启动吹风机2和电机19，电机19带动过滤袋10转动，吹风机2通过吹气管1上的喷气嘴27对过滤袋10全面进行吹风清理，使得过滤袋10保持干净，吹落的粉尘掉入到集尘盒5内收集统一清理。

[0020] 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。

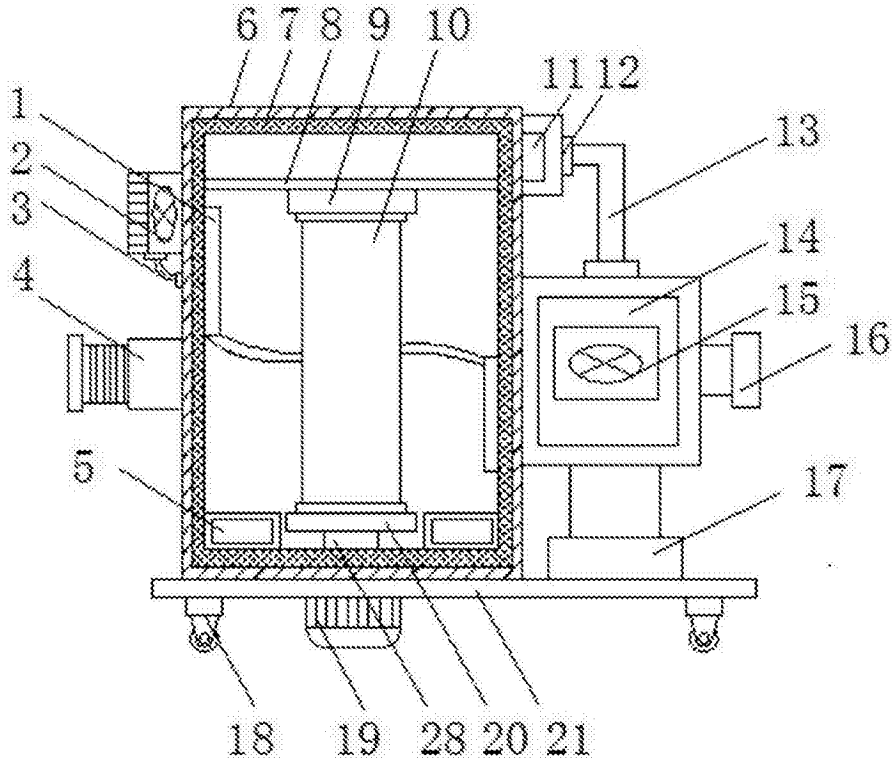


图1

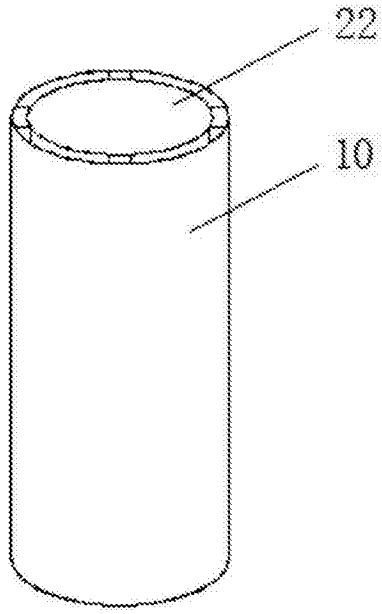


图2

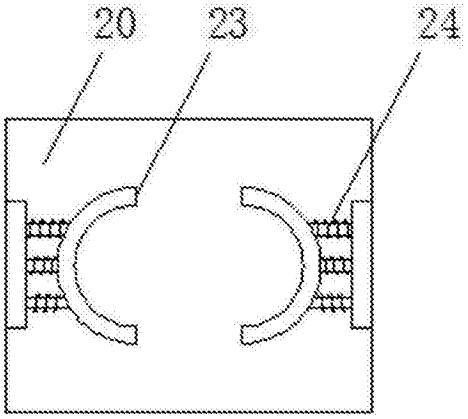


图3

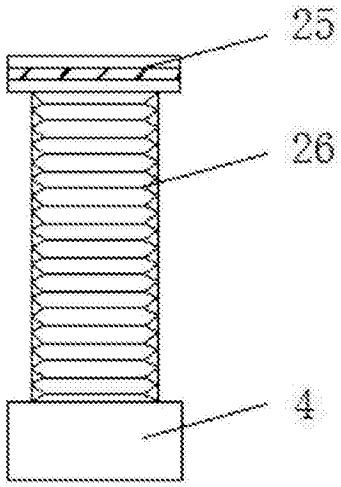


图4

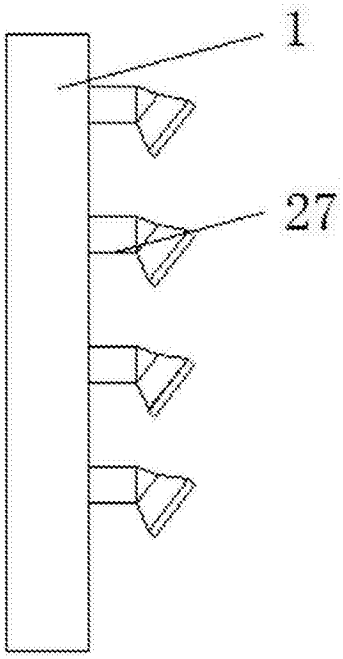


图5