



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218421592 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222650036.7

(22) 申请日 2022.10.09

(73) 专利权人 常德津市宁能热电有限公司
地址 410000 湖南省常德市津市市嘉山街
道杉堰村胥家湖路38号

(72) 发明人 李杰 郭龙 周明 曹德胤

(74) 专利代理机构 长沙程思专利代理事务所
(普通合伙) 43279
专利代理师 熊海军

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

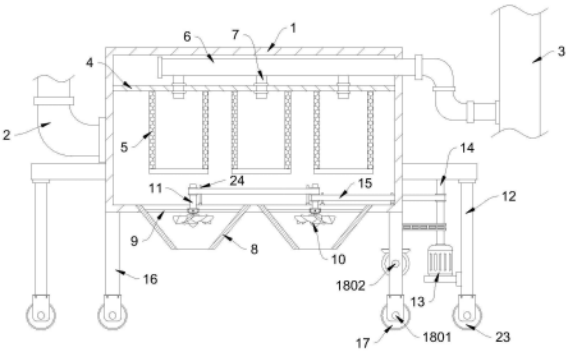
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可移动灰库布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可移动灰库布袋除尘器,包括机体,机体两个相对的两侧分别安装有进气管和出气管;机体内部固定有安装板,安装板的底部安装有多个滤袋,安装板的上方安装有回收管,回收管的一端延伸至机体外与出气管相连通;机体底部横向固定有多个出尘斗,出尘斗内壁固定有连接板,连接板上转动连接有抽气扇叶,抽气扇叶的旋杆延伸至机体内,机体的外侧面固定有呈倒L形的安装架,安装架的侧壁安装有伺服电机,伺服电机的输出端连接有转杆,转杆与相邻的旋杆外侧面绕卷有传动带,相邻的两个旋杆外侧面也绕卷有传动带;有效提升机体内灰尘的抽离效果,减少灰尘滞留在机体内部量,延长设备整体的使用寿命。



1. 一种可移动灰库布袋除尘器,包括机体(1),所述机体(1)两个相对的两侧分别安装有进气管(2)和出气管(3);其特征在于:所述机体(1)内固定有安装板(4),所述安装板(4)的底部安装有多个滤袋(5),安装板(4)的上方安装有回收管(6),所述回收管(6)的一端延伸至机体(1)外与出气管(3)相连通,所述安装板(4)于滤袋(5)的顶端固定有与滤袋(5)内部相连通的连通管(7),所述连通管(7)的另一端与所述回收管(6)相连通;所述机体(1)底部横向固定有多个出尘斗(8),出尘斗(8)内壁固定有连接板(9),连接板(9)上转动连接有抽气扇叶(10),抽气扇叶(10)的旋杆(11)延伸至机体(1)内,机体(1)的外侧壁固定有呈倒L形的安装架(12),所述安装架(12)的侧壁安装有伺服电机(13),所述伺服电机(13)的输出端连接有转杆(14),所述转杆(14)与相邻的旋杆(11)外侧面绕卷有传动带(15),相邻的两个旋杆(11)外侧面也绕卷有传动带(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动灰库布袋除尘器,其特征在于:所述机体(1)底部的四个角端固定有支撑板(16),四个所述支撑板(16)的底部均安装有滚轮A(17),还设置有驱动所述滚轮A(17)转动的从动机构。

3. 根据权利要求2所述的一种可移动灰库布袋除尘器,其特征在于:所述从动机构包括连接前后的两个滚轮A(17)的传动杆(1801),靠近伺服电机(13)的两个支撑板(16)之间于传动杆(1801)上方还转动有衔接杆(1802),所述衔接杆(1802)与相邻的传动杆(1801)外侧面绕卷有从动带(1803),衔接杆(1802)的外侧面设置有斜齿轮A(1804),斜齿轮A(1804)的一侧设置有可与斜齿轮A(1804)相啮合的斜齿轮B(1805),所述转杆(14)和辅助杆(21)的外侧面均固定有链轮,两个链轮外侧连接有链条(1806)。

4. 根据权利要求3所述的一种可移动灰库布袋除尘器,其特征在于:所述斜齿轮A(1804)与衔接杆(1802)滑动连接,斜齿轮B(1805)后侧的支撑板(16)侧壁安装有电动推杆(19),所述电动推杆(19)的伸缩端固定有环套(20),设置有与环套(20)转动连接的辅助杆(21),所述辅助杆(21)处于环套(20)内的一端固定有限位环(22),环套(20)内壁开设有供限位环(22)转动的内槽。

5. 根据权利要求3所述的一种可移动灰库布袋除尘器,其特征在于:所述机体(1)于固定安装架(12)侧壁的相对侧壁也固定有安装架(12),两个所述安装架(12)的底部均安装有滚轮B(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动灰库布袋除尘器,其特征在于:所述机体(1)内壁底部固定有多个刮板(24),所述刮板(24)穿过传动带(15),且刮板(24)处于单个传动带(15)相对的两内侧面之间。

一种可移动灰库布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,具体涉及一种可移动灰库布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置,滤料使用一段时间后,由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应,滤袋表面积聚了一层粉尘,这层粉尘称为初层,在此以后的运动过程中,初层成了滤料的主要过滤层,依靠初层的作用,网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率;常见的除尘器没有抽尘设备,有的灰尘易大量滞留在机体内,久之易形成大量污垢,影响设备整体的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种可移动灰库布袋除尘器,包括机体,机体两个相对的两侧分别安装有进气管和出气管;机体内固定有安装板,安装板的底部安装有多个滤袋,安装板的上方安装有回收管,回收管的一端延伸至机体外与出气管相连通,安装板于滤袋的顶端固定有与滤袋内部相连通的连通管,连通管的另一端与回收管相连通;机体底部横向固定有多个出尘斗,出尘斗内壁固定有连接板,连接板上转动连接有抽气扇叶,抽气扇叶的旋杆延伸至机体内,机体的外侧壁固定有呈倒L形的安装架,安装架的侧壁安装有伺服电机,伺服电机的输出端连接有转杆,转杆与相邻的旋杆外侧面绕卷有传动带,相邻的两个旋杆外侧面也绕卷有传动带。

[0004] 进一步的,机体底部的四个角端固定有支撑板,四个支撑板的底部均安装有滚轮A,还设置有驱动滚轮A转动的从动机构。

[0005] 进一步的,从动机构包括连接前后的两个滚轮A的传动杆,靠近伺服电机的两个支撑板之间于传动杆上方还转动有衔接杆,衔接杆与相邻的传动杆外侧面绕卷有从动带,衔接杆的外侧面设置有斜齿轮A,斜齿轮A的一侧设置有可与斜齿轮A相啮合的斜齿轮B,转杆和辅助杆的外侧面均固定有链轮,两个链轮外侧连接有链条。

[0006] 进一步的,斜齿轮A与衔接杆滑动连接,斜齿轮B后侧的支撑板侧壁安装有电动推杆,电动推杆的伸缩端固定有环套,设置有与环套转动连接的辅助杆,辅助杆处于环套内的一端固定有限位环,环套内壁开设有供限位环转动的内槽。

[0007] 进一步的,机体于固定安装架侧壁的相对侧壁也固定有安装架,两个安装架的底部均安装有滚轮B。

[0008] 进一步的,机体内壁底部固定有多个刮板,刮板穿过传动带,且刮板处于单个传动带相对的两内侧面之间。

[0009] 本实用新型有益效果如下:

[0010] 1、通过滤袋过滤经进气管进入的含灰尘气体,洁净空气进入滤袋内部后经连通管、回收管和出气管导出,通过伺服电机带动转杆转动,再利用传动带即可带动多个旋杆转动,实现抽气扇叶的转动,提升机体内部灰尘的抽离效果;有效减少灰尘滞留在机体内部

量,延长设备整体的使用寿命。

[0011] 2、可通过电动推杆调整斜齿轮B是否与斜齿轮A啮合,通过从动机构各部件的配合,使得伺服电机在带动抽气扇叶运转的同时带动滚轮A运转,实现设备整体的转移。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中从动机构的结构示意图。

[0014] 附图标记说明如下:1、机体;2、进气管;3、出气管;4、安装板;5、滤袋;6、回收管;7、连通管;8、出尘斗;9、连接板;10、抽气扇叶;11、旋杆;12、安装架;13、伺服电机;14、转杆;15、传动带;16、支撑板;17、滚轮A;1801、传动杆;1802、衔接杆;1803、从动带;1804、斜齿轮A;1805、斜齿轮B;1806、链条;19、电动推杆;20、环套;21、辅助杆;22、限位环;23、滚轮B;24、刮板。

具体实施方式

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明:

[0018] 如图1所示,一种可移动灰库布袋除尘器,包括机体1,机体1两个相对的两侧分别安装有进气管2和出气管3;机体1内固定有安装板4,安装板4的底部安装有多个滤袋5,安装板4的上方安装有回收管6,回收管6的一端延伸至机体1外与出气管3相连通,安装板4于滤袋5的顶端固定有与滤袋5内部相连通的连通管7,连通管7的另一端与回收管6相连通;机体1底部横向固定有多个出尘斗8,出尘斗8内壁固定有连接板9,连接板9上转动连接有抽气扇叶10,抽气扇叶10的旋杆11延伸至机体1内,机体1的外侧壁固定有呈倒L形的安装架12,安装架12的侧壁安装有伺服电机13,伺服电机13的输出端连接有转杆14,转杆14与相邻的旋杆11外侧面绕卷有传动带15,相邻的两个旋杆11外侧面也绕卷有传动带15,机体1内壁底部固定有多个刮板24,刮板24穿过传动带15,且刮板24处于单个传动带15相对的两内侧面之间;机体1于固定安装架12侧壁的相对侧壁也固定有安装架12,两个安装架12的底部均安装有滚轮B23。

[0019] 本实施例中,通过滤袋5过滤经进气管2进入的含灰尘气体,灰尘经滤袋5过滤有不进入滤袋5内部,洁净空气进入滤袋5内部后经连通管7、回收管6和出气管3导出,通过伺服电机13带动转杆14转动,再利用传动带15即可带动多个旋杆11转动,实现抽气扇叶10的转

动,提升机体1内部灰尘的抽离效果。

[0020] 如图1和图2所示,本实施例中,机体1底部的四个角端固定有支撑板16,四个支撑板16的底部均安装有滚轮A17,还设置有驱动滚轮A17转动的从动机构;从动机构包括连接前后的两个滚轮A17的传动杆1801,靠近伺服电机13的两个支撑板16之间于传动杆1801上方还转动有衔接杆1802,衔接杆1802与相邻的传动杆1801外侧面绕卷有从动带1803,衔接杆1802的外侧面设置有斜齿轮A1804,斜齿轮A1804的一侧设置有可与斜齿轮A1804相啮合的斜齿轮B1805,转杆14和辅助杆21的外侧面均固定有链轮,两个链轮外侧连接有链条1806;斜齿轮A1804与衔接杆1802滑动连接,斜齿轮B1805后侧的支撑板16侧壁安装有电动推杆19,电动推杆19的伸缩端固定有环套20,设置有与环套20转动连接的辅助杆21,辅助杆21处于环套20内的一端固定有限位环22,环套20内壁开设有供限位环22转动的内槽。

[0021] 本实施例中,可通过电动推杆19调整斜齿轮B1805是否与斜齿轮A1804啮合,设备整体需移动时,电动推杆19可推动斜齿轮B1805与斜齿轮A1804相啮合,通过从动机构各部件的配合,使得伺服电机13在带动抽气扇叶10运转的同时带动滚轮A17运转,实现设备整体的转移。

[0022] 本实用新型工作原理如下:

[0023] 带有灰尘的气体经进气管2通入机体1内,由于滤袋5的过滤使得灰尘不会通入滤袋5内部,即滤袋5内部为过滤后的清洁空气,清洁空气经连通管7流至回收管6内,并经回收管6流通至出气管3;启动伺服电机13可带动转杆14转动,通过多个传动带15带动抽气扇叶10的旋杆11转动,使得抽气扇叶10转动将机体1内的灰尘吸至出尘斗8中,以防止大量灰尘滞留在机体1内,有效减少灰尘滞留在机体1内部量,延长设备整体的使用寿命;当需驱动机体1整体移动时,启动电动推杆19带动斜齿轮B1805移动至斜齿轮A1804啮合,再启动伺服电机13带动转杆14转动时,可通过链条1806带动辅助杆21转动,由于辅助杆21通过限位环22与环套20转动连接,因此电动推杆19不会随之一同转动,辅助杆21带动斜齿轮B1805和斜齿轮A1804转动,衔接杆1802随斜齿轮A1804一同转动的同时通过从动带1803带动传动杆1801转动,进而带动固定于该传动杆1801外的滚轮A17转动,通过多个滚轮A17和滚轮B23的配合实现设备整体的移动。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

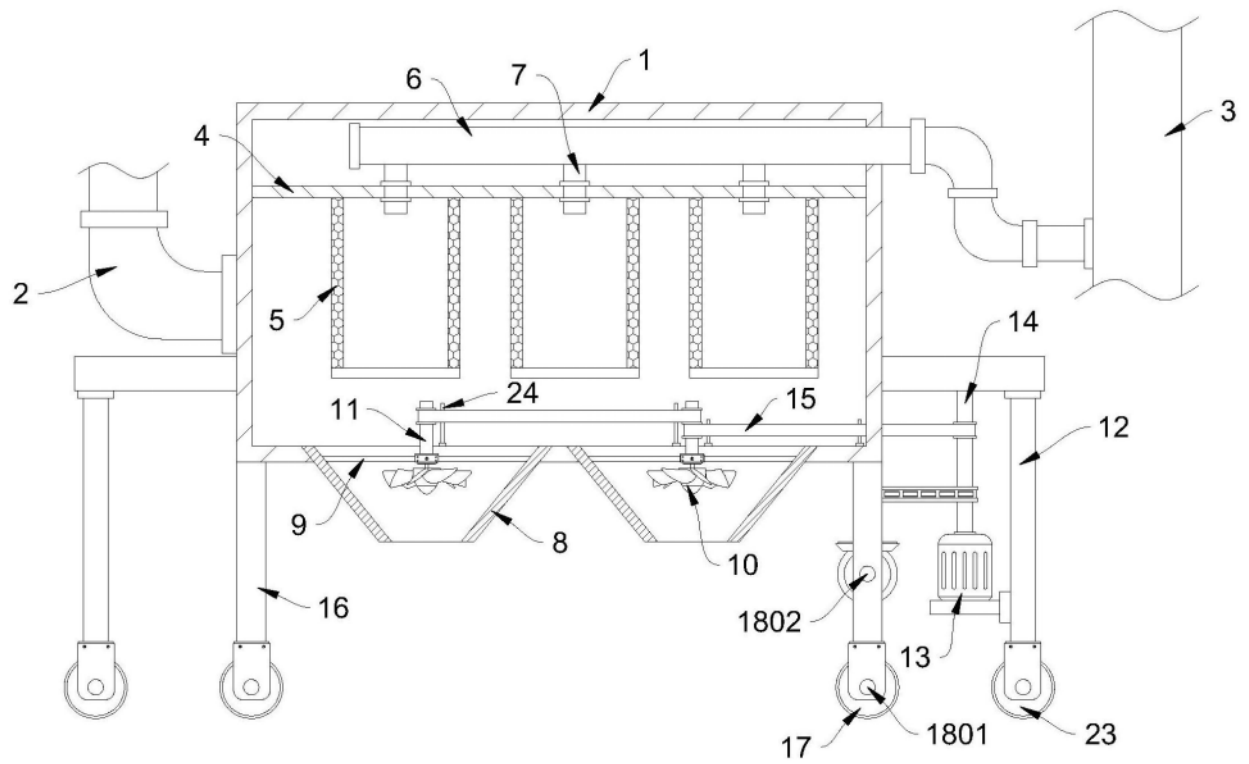


图1

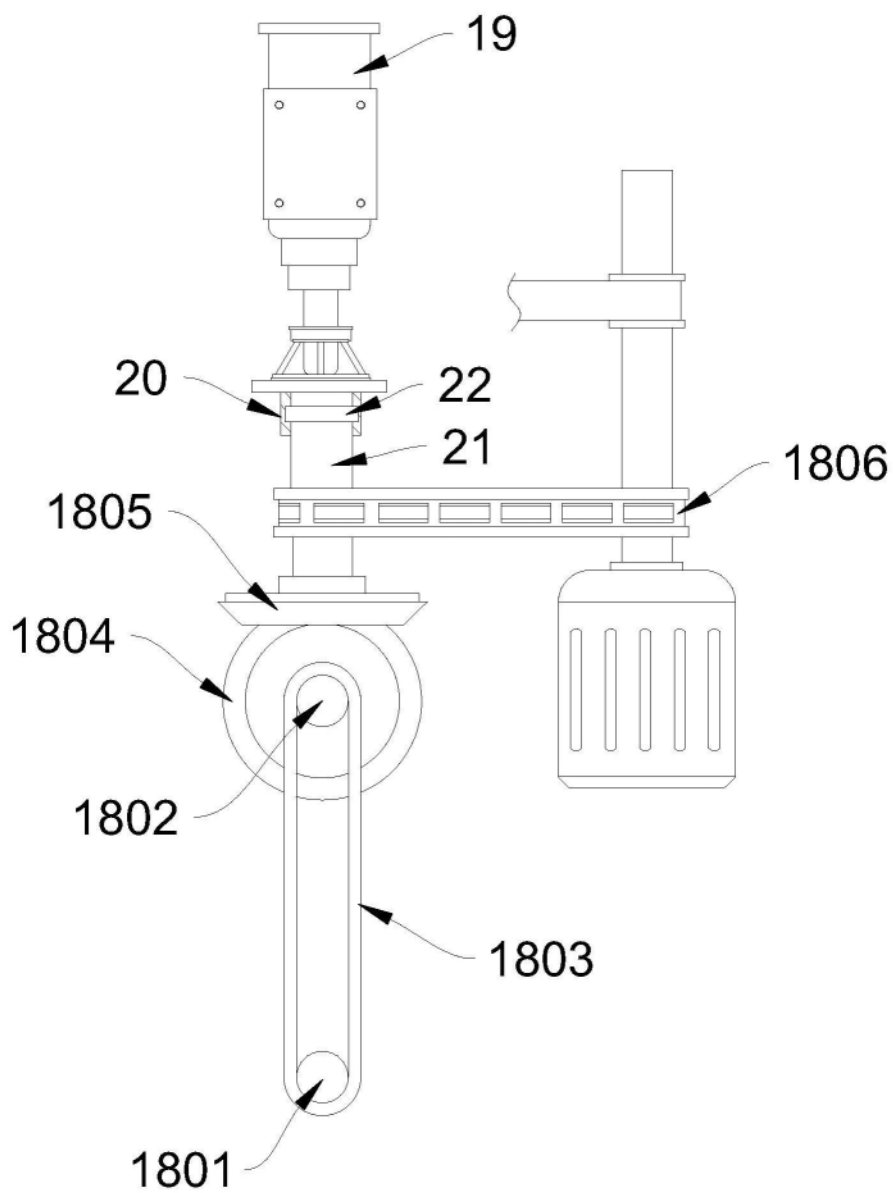


图2