



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208260377 U

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201820375559.6

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 郑州润鑫环保设备有限公司

地址 452470 河南省郑州市登封市告成镇告成村

(72)发明人 崔福山 郭福堂 刘西锋 刘耀军

屈炎宾 李海锋 吴涛 李海龙

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41149

代理人 边延松

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

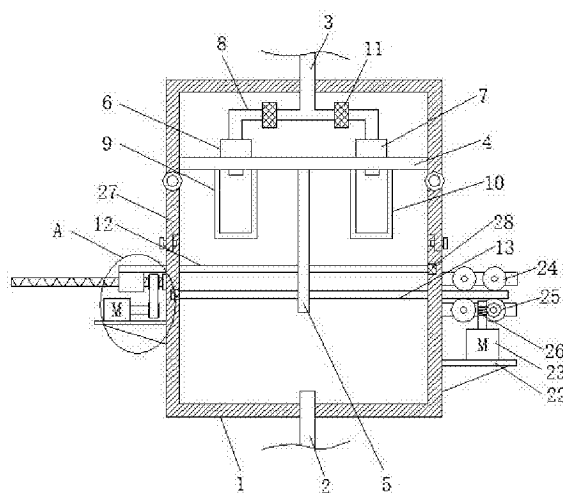
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种双除尘袋的粉末收集装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种双除尘袋的粉末收集装置,包括箱体,所述箱体底端设有进气管,所述箱体上端设有排气管,所述箱体内壁开设有固定槽,所述固定槽内固定连接固定板和隔板,所述隔板上端与固定板底端固定连接,且隔板与固定板垂直设置,所述固定板上对称固定安装有左风机和右风机,所述左风机和右风机分别连接有一根连接管,所述连接管一端均贯穿固定板并分别连接有左除尘袋和右除尘袋,两根所述连接管远离固定板的一端均与排气管连通,且两根连接管上均设有阀门,所述隔板上开设有两个通孔。本装置解决了除尘袋需要更换时必须停机拆卸的问题,使用更加方便,不影响生产速度,工作效率更高。



1. 一种双除尘袋的粉末收集装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)底端设有进气管(2),所述箱体(1)上端设有排气管(3),所述箱体(1)内壁开设有固定槽,所述固定槽内固定连接固定板(4)和隔板(5),所述隔板(5)上端与固定板(4)底端固定连接,且隔板(5)与固定板(4)垂直设置,所述固定板(4)上对称固定安装有左风机(6)和右风机(7),所述左风机(6)和右风机(7)分别连接有一根连接管(8),所述连接管(8)一端均贯穿固定板(4)并分别连接左除尘袋(9)和右除尘袋(10),两根所述连接管(8)远离固定板(4)的一端均与排气管(3)连通,且两根连接管(8)上均设有阀门(11),所述隔板(5)上开设有两个通孔,两个所述通孔内分别滑动连接有第一密封板(12)和第二密封板(13),所述第一密封板(12)与设置在箱体(1)外左侧壁的第一驱动机构连接,所述第二密封板(13)与设置在箱体(1)外右侧壁的第二驱动机构连接,所述箱体(1)两侧侧壁对应左除尘袋(9)与右除尘袋(10)的位置开设有门体(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种双除尘袋的粉末收集装置,其特征在于,所述第一驱动机构包括固定连接在箱体(1)左侧壁上的第一支撑架(14),所述第一支撑架(14)上端设有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出端焊接有第一齿轮(16),所述箱体(1)左侧壁上还固定连接转动座(17),所述转动座(17)上转动连接有一根螺纹杆(18),所述第一密封板(12)左端贯穿箱体(1)并焊接有连接块(19),所述连接块(19)套设在螺纹杆(18)上并与螺纹杆(18)螺纹连接,所述螺纹杆(18)上还套设有一个第二齿轮(20),所述第二齿轮(20)与第一齿轮(16)间啮合有同步带(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种双除尘袋的粉末收集装置,其特征在于,所述第二驱动机构包括固定连接在箱体(1)右侧壁上的第二支撑架(22),所述第二支撑架(22)上固定安装有第二电机(23),所述箱体(1)右侧壁上还对称固定连接有两个连接架,每个所述连接架上均转动连接有两个驱动辊(24),四个所述驱动辊(24)之间夹设有第二密封板(13),位于下方的其中一个所述驱动辊(24)同轴设有蜗轮(25),所述蜗轮(25)啮合有蜗杆(26),所述蜗杆(26)与第二电机(23)输出端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种双除尘袋的粉末收集装置,其特征在于,所述第二支撑架(22)底端设有加强筋,所述加强筋倾斜设置,且加强筋采用圆柱体结构。

5. 根据权利要求1所述的一种双除尘袋的粉末收集装置,其特征在于,所述箱体(1)侧壁上开设有配合第一密封板(12)和第二密封板(13)使用的卡槽(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种双除尘袋的粉末收集装置,其特征在于,所述门体(27)与箱体(1)间均设有多个锁紧螺钉。

## 一种双除尘袋的粉末收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末收集技术领域,尤其涉及一种双除尘袋的粉末收集装置。

### 背景技术

[0002] 纺织染料生产车间内,混料机加料出料过程中都会造成染料粉尘的弥漫,而这类粉尘大多是由化学物质组成的粉末,对人体有害,因此在混料机的一端加装真空布袋除尘器,将含有染料粉尘的空气通过布袋除尘的方法去除。真空布袋除尘器通常包括有一个虑室,将带有染料粉尘的空气通过真空抽到滤室内,在该滤室内设有除尘布袋,使含有粉尘的气体通过除尘布袋,在除尘布袋的过滤作用下使粉尘在气体中分离出来,虑室下方设有出料口,人工击打或抖动除尘布袋,除尘布袋上的粉尘脱落,并通过出料口再次收集,除尘袋长期工作后需要取出清理。现有的粉末收集装置中需要将连接的出尘生产设备停机才能将除尘袋拆卸清理,降低生产速度,工作效率不高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中现有的粉末收集装置中需要将连接的出尘生产设备停机才能将除尘袋拆卸清理,降低生产速度,工作效率不高的问题,而提出的一种双除尘袋的粉末收集装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种双除尘袋的粉末收集装置,包括箱体,所述箱体底端设有进气管,所述箱体上端设有排气管,所述箱体内壁开设有固定槽,所述固定槽内固定连接有固定板和隔板,所述隔板上端与固定板底端固定连接,且隔板与固定板垂直设置,所述固定板上对称固定安装有左风机和右风机,所述左风机和右风机分别连接有一根连接管,所述连接管一端均贯穿固定板并分别连接有左除尘袋和右除尘袋,两根所述连接管远离固定板的一端均与排气管连通,且两根连接管上均设有阀门,所述隔板上开设有两个通孔,两个所述通孔内分别滑动连接有第一密封板和第二密封板,所述第一密封板与设置在箱体左侧壁的第一驱动机构连接,所述第二密封板与设置在箱体右侧壁的第二驱动机构连接,所述箱体两侧侧壁对应左除尘袋与右除尘袋的位置开设有门体。

[0006] 优选地,所述第一驱动机构包括固定连接在箱体左侧壁上的第一支撑架,所述第一支撑架上端设有第一电机,所述第一电机的输出端焊接有第一齿轮,所述箱体左侧壁上还固定连接转动座,所述转动座上转动连接有一根螺纹杆,所述第一密封板左端贯穿箱体并焊接有连接块,所述连接块套设在螺纹杆上并与螺纹杆螺纹连接,所述螺纹杆上还套设有一个第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮间啮合有同步带。

[0007] 优选地,所述第二驱动机构包括固定连接在箱体右侧壁上的第二支撑架,所述第二支撑架上固定安装有第二电机,所述箱体右侧壁上还对称固定连接有两个连接架,每个所述连接架上均转动连接有两个驱动辊,四个所述驱动辊之间夹设有第二密封板,位于下方的其中一个所述驱动辊同轴设有蜗轮,所述蜗轮啮合有蜗杆,所述蜗杆与第二电机输出

端连接。

[0008] 优选地,所述第二支撑架底端设有加强筋,所述加强筋倾斜设置,且加强筋采用圆柱体结构。

[0009] 优选地,所述箱体侧壁上开设有配合第一密封板和第二密封板使用的卡槽。

[0010] 优选地,所述门体与箱体间均设有多个锁紧螺钉。

[0011] 本实用新型中,通过第一电机和第二电机驱动第一密封板和第二密封板对两个除尘袋进行密封遮挡,可以保证在一个除尘袋需要更换时另一个除尘袋能正常进行除尘工作,使用更加方便,不影响生产速度,工作效率更高。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种双除尘袋的粉末收集装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种双除尘袋的粉末收集装置A部分的结构放大示意图。

[0014] 图中:1箱体、2进气管、3排气管、4固定板、5隔板、6左风机、7右风机、8连接管、9左除尘袋、10右除尘袋、11阀门、12第一密封板、13第二密封板、14第一支撑架、15第一电机、16第一齿轮、17转动座、18螺纹杆、19连接块、20第二齿轮、21同步带、22第二支撑架、23第二电机、24驱动辊、25蜗轮、26蜗杆、27门体、28卡槽。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0017] 参照图1-2,一种双除尘袋的粉末收集装置,包括箱体1,箱体1底端设有进气管2,箱体1上端设有排气管3,箱体1内壁开设有固定槽,固定槽内固定连接有固定板4和隔板5,隔板5上端与固定板4底端固定连接,且隔板5与固定板4垂直设置,固定板4上对称固定安装有左风机6和右风机7,左风机6和右风机7分别连接有一根连接管8,连接管8一端均贯穿固定板4并分别连接有左除尘袋9和右除尘袋10,两根连接管8远离固定板4的一端均与排气管3连通,且两根连接管8上均设有阀门11,隔板5上开设有两个通孔,两个通孔内分别滑动连接有第一密封板12和第二密封板13,箱体1侧壁上开设有配合第一密封板12和第二密封板13使用的卡槽28,密封效果更好。

[0018] 本实用新型中,第一密封板12与设置在箱体1外左侧壁的第一驱动机构连接,第一驱动机构包括固定连接在箱体1左侧壁上的第一支撑架14,第一支撑架14上端设有第一电机15,第一电机15采用伺服电机,第一电机15的输出端焊接有第一齿轮16,箱体1左侧壁上还固定连接转动座17,转动座17上转动连接有一根螺纹杆18,第一密封板12左端贯穿箱体1并焊接有连接块19,连接块19套设在螺纹杆18上并与螺纹杆18螺纹连接,螺纹杆18上还套设有一个第二齿轮20,第二齿轮20与第一齿轮16间啮合有同步带21。

[0019] 本实用新型中,第二密封板13与设置在箱体1外右侧壁的第二驱动机构连接,第二驱动机构包括固定连接在箱体1右侧壁上的第二支撑架22,第二支撑架22上固定安装有第二电机23,第二支撑架22底端设有加强筋,加强筋倾斜设置,且加强筋采用圆柱体结构,使第二支撑架22和第二电机23结构更加稳定,第二电机23采用伺服电机,箱体1右侧壁上还对称固定连接有两个连接架,每个连接架上均转动连接有两个驱动辊24,四个驱动辊24之间夹设有第二密封板13,位于下方的其中一个驱动辊24同轴设有蜗轮25,蜗轮25啮合有蜗杆26,蜗杆26与第二电机23输出端连接,箱体1两侧侧壁对应左除尘袋9与右除尘袋10的位置开设有门体27,门体27与箱体1间均设有多个锁紧螺钉,使门体27对箱体1的密封效果更好。

[0020] 本实用新型中,当使用本装置时,驱动第一电机15和第二电机23,第一电机15转动带动第一齿轮16转动,在同步带21的作用下带动第二齿轮20和螺纹杆18转动,带动连接块19拉动第一密封板12沿螺纹杆18移动到最左端,第二电机23带动蜗杆26转动,蜗杆26转动带动蜗轮25转动,蜗轮25带动四个驱动辊24转动,在摩擦力的作用下带动第二密封板13移动到最右端,此时驱动左风机6和右风机7,两个阀门11均开启,左除尘袋9和右除尘袋10均能进行除尘工作;当需要对左除尘袋9进行更换时,驱动第二电机23使第二密封板13移动到最右端,驱动第一电机15使第一密封板12移动将左除尘袋9被遮挡住,打开左侧门体27即可更换左除尘袋9,此时驱动右风机7和打开右风机7连接管8上的阀门11,右除尘袋10可继续进行除尘工作;同理,更换右除尘袋10时可以遮挡右除尘袋10再驱动左风机6,左除尘袋9可正常工作。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

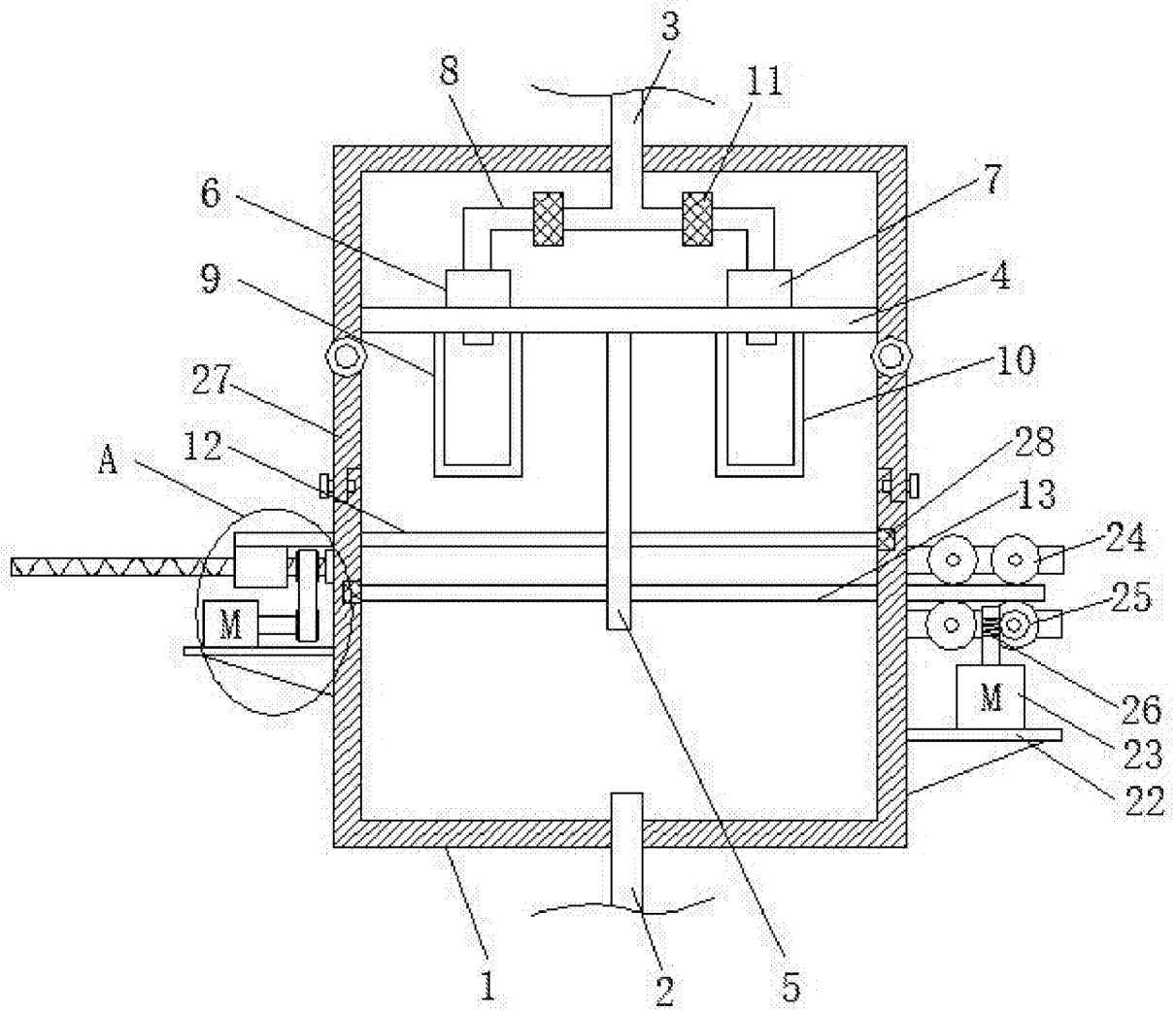


图1

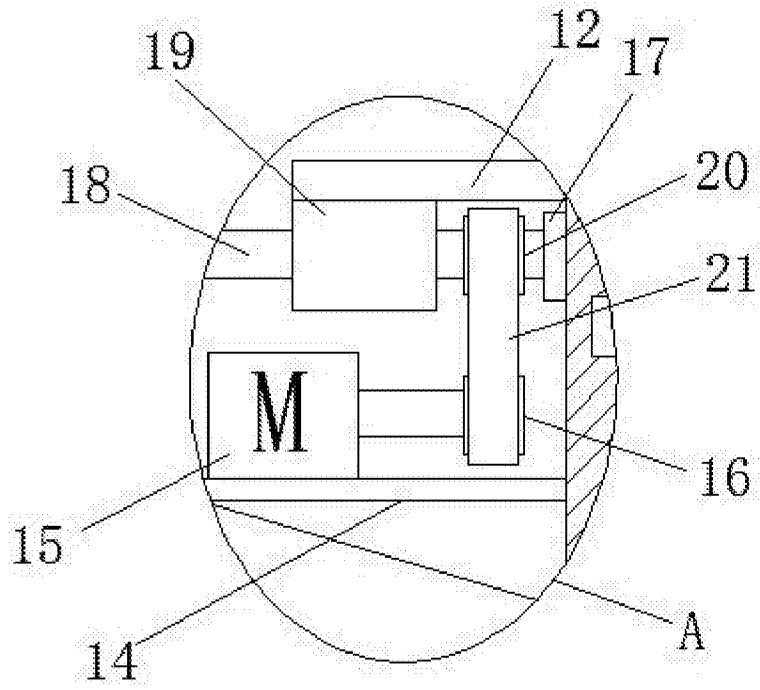


图2