



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220939630 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322331490.0

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 江苏思逸机械制造有限公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰区西团镇  
工业园区内1幢

(72) 发明人 刘斌

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/72 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

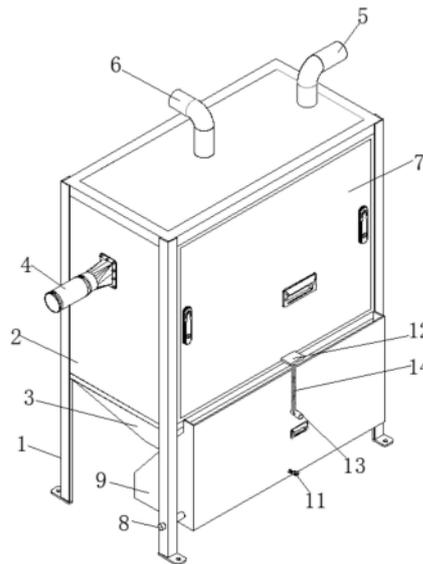
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于更换布袋的布袋除尘器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换布袋的布袋除尘器,包括支撑架、除尘箱、负压泵以及多组布袋本体,所述除尘箱固定连接在支撑架内侧壁且靠近上端位置。本实用新型,前门通过滑动结构打开后,多孔板及多组布袋本体被拉至除尘箱外侧,方便更换,拉动过程中,通过拉簧带动第二积灰斗沿着转轴朝前旋转,当布袋本体被拉至除尘箱外时,第二积灰斗敞开的口部处于多孔板下方,更换布袋本体的同时,开启负压泵,通过负压泵在第二积灰斗内部形成负压气流,拆卸布袋本体时产生的扬尘均可通过自重以及负压气流被吸附到第二积灰斗内部,并通过过滤网拦截,避免扬尘飘到外部环境。



1. 一种便于更换布袋的布袋除尘器,包括支撑架(1)、除尘箱(2)、负压泵以及多组布袋本体(16),其特征在于:所述除尘箱(2)固定连接在支撑架(1)内侧壁且靠近上端位置,所述除尘箱(2)侧壁固定连接有进气管(4),所述除尘箱(2)上壁按左右分布依次固定连接有反吹风管(6)、出气管(5),所述除尘箱(2)下壁设置有第一积灰斗(3),所述除尘箱(2)前壁通过滑动结构滑动连接有前门(7),所述前门(7)朝向除尘箱(2)内部的一侧固定连接有多孔板(15),多组所述布袋本体(16)均固定连接在多孔板(15)下壁,所述支撑架(1)内侧壁且位于除尘箱(2)下方通过两根转轴(8)转动连接有第二积灰斗(9),所述第二积灰斗(9)与前门(7)之间设置有用于联动的联动结构,所述第二积灰斗(9)内侧壁设置有用于过滤的过滤结构,所述第二积灰斗(9)前壁设置有用于同负压泵连接的接头结构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换布袋的布袋除尘器,其特征在于:所述滑动结构包括四组滑动座(17)、滑杆(18)以及限位块(19),四组所述滑动座(17)呈两两一组分别固定连接在除尘箱(2)内侧左壁及内侧右壁,四组所述滑杆(18)均固定连接在前门(7)后壁且分别与四组滑动座(17)前后相对,所述滑杆(18)远离前门(7)的一端贯穿滑动座(17)内壁并与其滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换布袋的布袋除尘器,其特征在于:四组所述限位块(19)分别固定连接在四组滑杆(18)远离前门(7)的端部。

4. 根据权利要求3所述的一种便于更换布袋的布袋除尘器,其特征在于:所述联动结构包括连接板(12)、连接杆(13)以及拉簧(14),所述连接板(12)固定连接在前门(7)前壁且靠近下端位置,所述连接杆(13)固定连接在第二积灰斗(9)前壁,所述拉簧(14)设置在连接板(12)与连接杆(13)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种便于更换布袋的布袋除尘器,其特征在于:所述过滤结构为过滤网(10),所述过滤网(10)可拆卸连接在第二积灰斗(9)内侧壁。

6. 根据权利要求5所述的一种便于更换布袋的布袋除尘器,其特征在于:所述接头结构为负压管接头(11),所述负压管接头(11)固定连接在第二积灰斗(9)前壁且靠近下端位置,所述负压管接头(11)与第二积灰斗(9)内部贯通,所述负压管接头(11)远离第二积灰斗(9)的一端通过气管与负压泵连接。

## 一种便于更换布袋的布袋除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其涉及一种便于更换布袋的布袋除尘器。

### 背景技术

[0002] 布袋除尘器,是以纤维织造物或填充层为过滤介质的除尘装置,主要用在捕集细微粉尘的场所,布袋除尘器在长期使用之后,除尘器内的除尘布袋不免需要进行更换,而目前的布袋除尘器在更换时不够简便,更换过程较为复杂,导致工作效率不够理想,因此,亟需设计一种便于更换布袋的布袋除尘器来解决上述问题,为此,有公开技术提出一种便于更换布袋的布袋除尘器,包括除尘箱和对称设置的支撑架,该改进技术通过设置的电磁脉冲阀和贮气包,开启电磁脉冲阀,配合文丘里管、喷吹管和贮气包的作用,实现对除尘布袋的振动效果,使得除尘布袋内的粉尘落入至集灰斗内,然后开启卸料阀,使得粉尘经过下料管排出至外界环境中,但是该技术在实际应用中,通过除尘布袋振动将布袋内粉尘抖落时并通常不能清除彻底,特别是除尘布袋的安装连接处,会卡住不少灰尘,此时,移动至除尘箱的外侧更换除尘布袋时,很容易造成残留灰尘重新返回到外界环境中;

[0003] 为此,有必要对布袋除尘器结构进行改进,使得可以更加方便的更换布袋,同时更换布袋过程中减少灰尘向外界飞扬。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于更换布袋的布袋除尘器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于更换布袋的布袋除尘器,包括支撑架、除尘箱、负压泵以及多组布袋本体,所述除尘箱固定连接在支撑架内侧壁且靠近上端位置,所述除尘箱侧壁固定连接有进气管,所述除尘箱上壁按左右分布依次固定连接有反吹风管、出气管,所述除尘箱下壁设置有第一积灰斗,所述除尘箱前壁通过滑动结构滑动连接有前门,所述前门朝向除尘箱内部的一侧固定连接有多孔板,多组所述布袋本体均固定连接在多孔板下壁,所述支撑架内侧壁且位于除尘箱下方通过两根转轴转动连接有第二积灰斗,所述第二积灰斗与前门之间设置有用以联动的联动结构,所述第二积灰斗内侧壁设置有用以过滤的过滤结构,所述第二积灰斗前壁设置有用以同负压泵连接的接头结构。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述滑动结构包括四组滑动座、滑杆以及限位块,四组所述滑动座呈两两一组分别固定连接在除尘箱内侧左壁及内侧右壁,四组所述滑杆均固定连接在前门后壁且分别与四组滑动座前后相对,所述滑杆远离前门的一端贯穿滑动座内壁并与其滑动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 四组所述限位块分别固定连接在四组滑杆远离前门的端部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述联动结构包括连接板、连接杆以及拉簧,所述连接板固定连接在前门前壁且靠近下端位置,所述连接杆固定连接在第二积灰斗前壁,所述拉簧设置在连接板与连接杆之间。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述过滤结构为过滤网,所述过滤网可拆卸连接在第二积灰斗内侧壁。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述接头结构为负压管接头,所述负压管接头固定连接在第二积灰斗前壁且靠近下端位置,所述负压管接头与第二积灰斗内部贯通,所述负压管接头远离第二积灰斗的一端通过气管与负压泵连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 与现有技术相比,该便于更换布袋的布袋除尘器,前门通过滑动结构打开后,多孔板及多组布袋本体被拉至除尘箱外侧,方便更换,拉动过程中,通过拉簧带动第二积灰斗沿着转轴朝前旋转,当布袋本体被拉至除尘箱外时,第二积灰斗敞开的口部处于多孔板下方,更换布袋本体的同时,开启负压泵,通过负压泵在第二积灰斗内部形成负压气流,拆卸布袋本体时产生的扬尘均可通过自重以及负压气流被吸附到第二积灰斗内部,并通过过滤网拦截,避免扬尘飘到外部环境。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种便于更换布袋的布袋除尘器的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种便于更换布袋的布袋除尘器的除尘箱内部结构侧面局部剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种便于更换布袋的布袋除尘器的第二积灰斗内部结构侧面局部剖视图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、支撑架;2、除尘箱;3、第一积灰斗;4、进气管;5、出气管;6、反吹风管;7、前门;8、转轴;9、第二积灰斗;10、过滤网;11、负压管接头;12、连接板;13、连接杆;14、拉簧;15、多孔板;16、布袋本体;17、滑动座;18、滑杆;19、限位块。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1到图3,本实用新型提供了一种便于更换布袋的布袋除尘器:包括支撑架1、除尘箱2、负压泵以及多组布袋本体16,除尘箱2固定连接在支撑架1内侧壁且靠近上端位置,除尘箱2侧壁固定连接进气管4,除尘箱2上壁按左右分布依次固定连接反吹风管6、出气管5,除尘箱2下壁设置有第一积灰斗3,除尘箱2前壁通过滑动结构滑动连接前门7,前门7朝向除尘箱2内部的一侧固定连接有多孔板15,多组布袋本体16均固定连接在多孔板15下壁,除尘工作时,含尘空气通过进气管4进入除尘箱2内部,通过多组布袋本体16拦截含

尘空气中的灰尘,洁净空气从出气管5排出,当需要清理布袋本体16时,通过反吹风管6通入压缩空气进行反吹清理;

[0025] 滑动结构包括四组滑动座17、滑杆18以及限位块19,四组滑动座17呈两两一组分别固定连接在除尘箱2内侧左壁及内侧右壁,四组滑杆18均固定连接在前门7后壁且分别与四组滑动座17前后相对,滑杆18远离前门7的一端贯穿滑动座17内壁并与之滑动连接,四组限位块19分别固定连接在四组滑杆18远离前门7的端部,前门7与除尘箱2之间通过市面常见的锁扣结构进行锁紧,并通过常见的密封结构进行密封,当需要更换布袋本体16时,解除锁扣结构,朝前拉动前门7,即可通过滑杆18、滑动座17将多孔板15拉出到除尘箱2外侧,从而方便布袋本体16的更换作业,限位块19是为了限制前门7的拉动范围,避免滑杆18完全从滑动座17中脱出;

[0026] 支撑架1内侧壁且位于除尘箱2下方通过两根转轴8转动连接有第二积灰斗9,第二积灰斗9通过两根转轴8可以前后转动,更换布袋本体16时第二积灰斗9被带出,除尘箱2除尘作业时第二积灰斗9收在支撑架1内部;

[0027] 第二积灰斗9与前门7之间设置有用联动的联动结构,联动结构包括连接板12、连接杆13以及拉簧14,连接板12固定连接在前门7前壁且靠近下端位置,连接杆13固定连接在第二积灰斗9前壁,拉簧14设置在连接板12与连接杆13之间,当前门7朝向或者朝后移动时,通过拉簧14的连接可以带动第二积灰斗9沿着转轴8转动,形成联动;

[0028] 第二积灰斗9前壁设置有用同负压泵连接的接头结构,接头结构为负压管接头11,负压管接头11固定连接在第二积灰斗9前壁且靠近下端位置,负压管接头11与第二积灰斗9内部贯通,负压管接头11远离第二积灰斗9的一端通过气管与负压泵连接,更换布袋本体16时造成的灰尘,一部分通过自重落入第二积灰斗9中,一部分通过负压泵在第二积灰斗9敞口形成的负压气流吸引,也落入第二积灰斗9中,避免了扬尘飘向外界;

[0029] 第二积灰斗9内侧壁设置有用过滤的过滤结构,过滤结构为过滤网10,过滤网10可拆卸连接在第二积灰斗9内侧壁,负压泵形成负压气流的同时,通过过滤网10拦截灰尘。

[0030] 工作原理:除尘工作时,含尘空气通过进气管4进入除尘箱2内部,通过多组布袋本体16拦截含尘空气中的灰尘,洁净空气从出气管5排出,当需要清理布袋本体16时,通过反吹风管6通入压缩空气进行反吹清理,前门7与除尘箱2之间通过市面常见的锁扣结构进行锁紧,并通过常见的密封结构进行密封,当需要更换布袋本体16时,解除锁扣结构,朝前拉动前门7,即可通过滑杆18、滑动座17将多孔板15拉出到除尘箱2外侧,从而方便布袋本体16的更换作业,限位块19是为了限制前门7的拉动范围,避免滑杆18完全从滑动座17中脱出,第二积灰斗9通过两根转轴8可以前后转动,更换布袋本体16时第二积灰斗9被带出,除尘箱2除尘作业时第二积灰斗9收在支撑架1内部,当前门7朝向或者朝后移动时,通过拉簧14的连接可以带动第二积灰斗9沿着转轴8转动,形成联动,更换布袋本体16时造成的灰尘,一部分通过自重落入第二积灰斗9中,一部分通过负压泵在第二积灰斗9敞口形成的负压气流吸引,也落入第二积灰斗9中,避免了扬尘飘向外界,负压泵形成负压气流的同时,通过过滤网10拦截灰尘。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

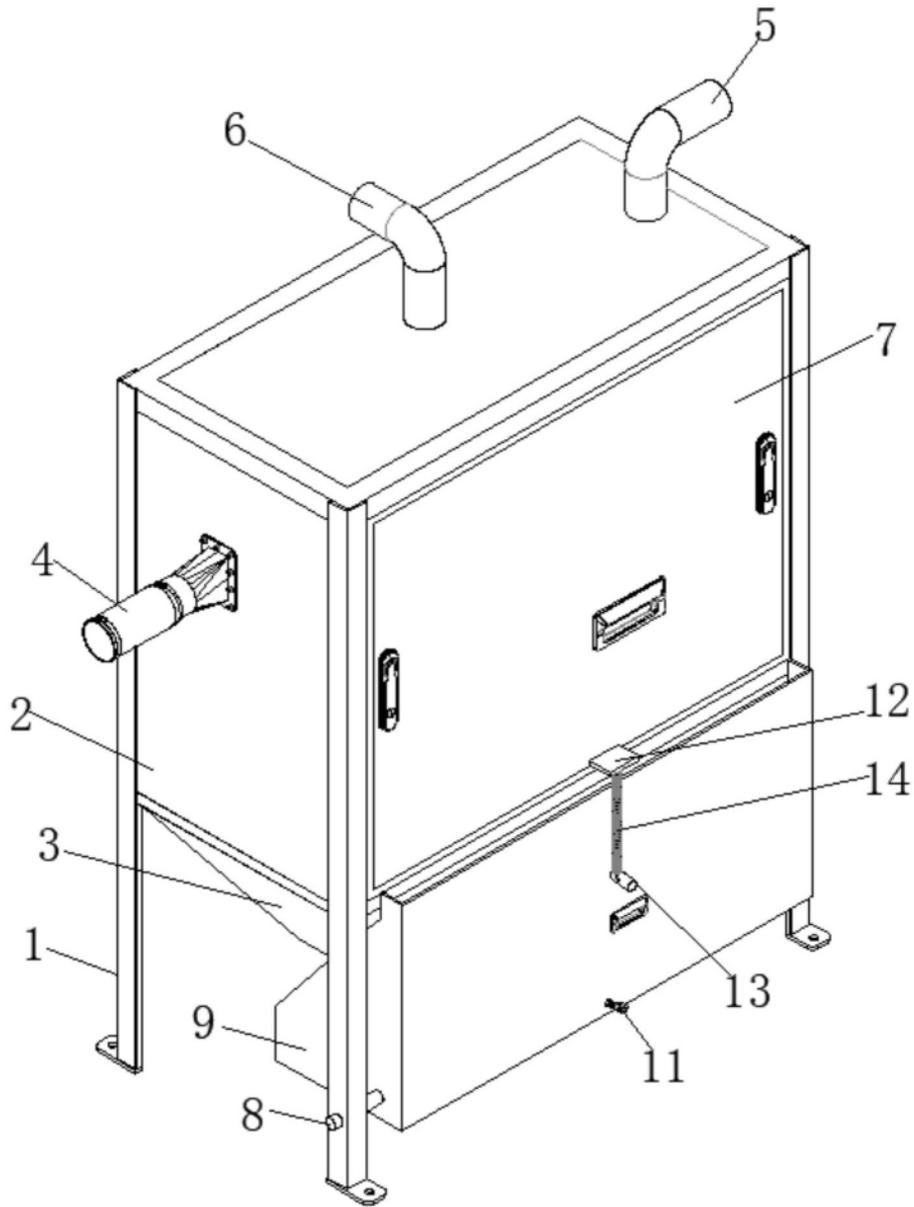


图1

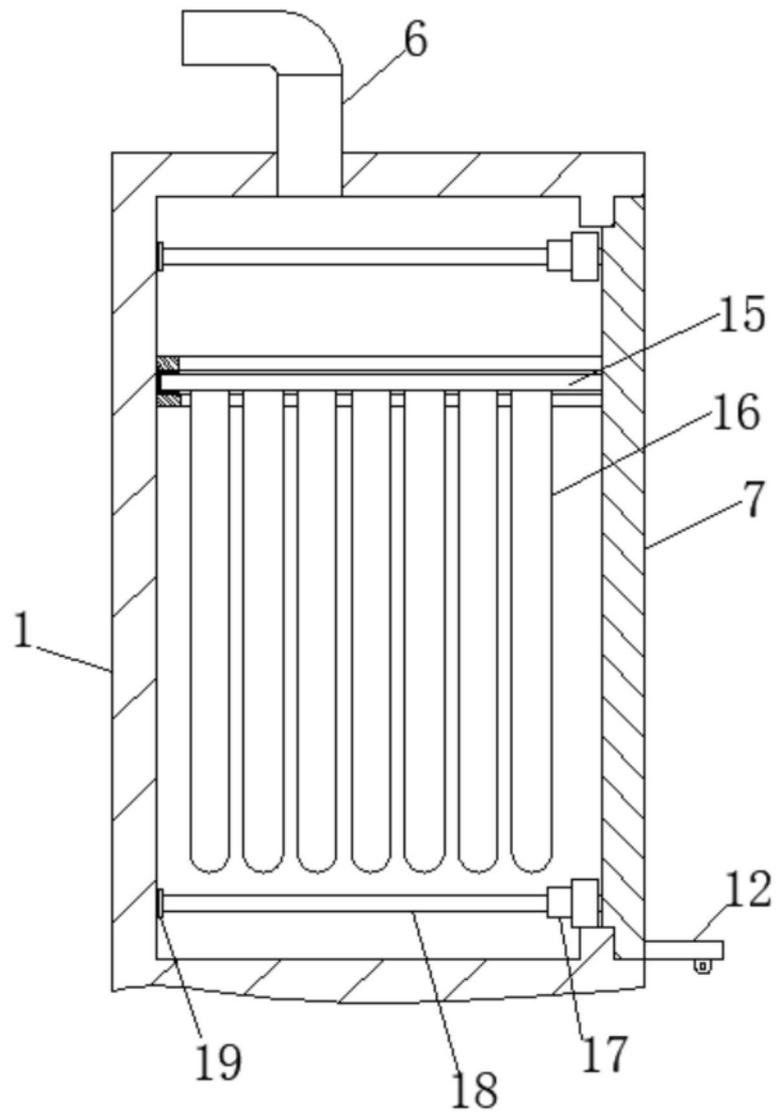


图2

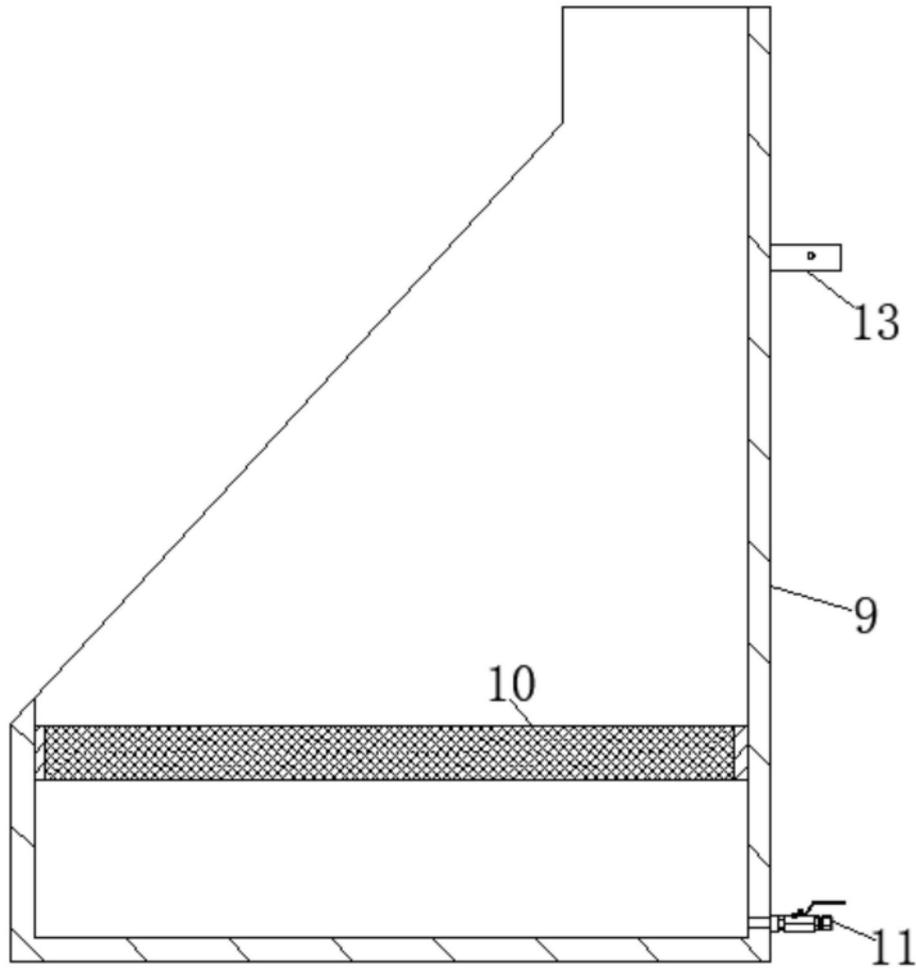


图3