



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210057661 U

(45)授权公告日 2020. 02. 14

(21)申请号 201822233381.4

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 天津恒致毅环保设备股份有限公司

地址 301600 天津市静海县杨成庄乡政府西1000米

(72)发明人 路绍鹏

(74)专利代理机构 天津合正知识产权代理有限公司 12229

代理人 陈松

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

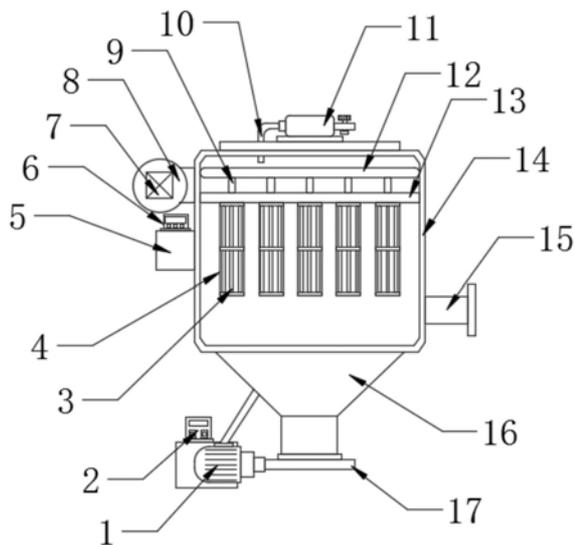
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内置旁路烟道的袋式除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种内置旁路烟道的袋式除尘器,包括机体,所述机体的上端固定安装有分隔板,所述机体的内部活动设置有若干个滤袋,且滤袋的开口在顶端,同时滤袋之间存在间隙,所述滤袋的内部均活动设置有袋笼,同时袋笼的顶端面连同滤袋顶端面穿过分隔板并且通过螺栓与分隔板固定连接,所述机体的内部顶端横向固定安装有主喷管,且主喷管的底端面依次竖向固定安装有副喷管,同时副喷管分别位于滤袋内部。本实用新型通过设置储气罐、电磁脉冲阀、脉冲喷吹控制仪、定时器、主喷管、副喷管、滤袋、袋笼、进气通道、灰斗、挡板、伺服电机、正转电路、反转电路、电子定时器,这样不仅除尘效率高、效率快,而且还便于将灰尘进行排出。



CN 210057661 U

1. 一种内置旁路烟道的袋式除尘器,包括机体(14),其特征在于:所述机体(14)的上端固定安装有分隔板(13),所述机体(14)的内部活动设置有若干个滤袋(4),且滤袋(4)的开口在顶端,同时滤袋(4)之间存在间隙,所述滤袋(4)的内部均活动设置有袋笼(3),同时袋笼(3)的顶端面连同滤袋(4)顶端面穿过分隔板(13)并且通过螺栓与分隔板(13)固定连接,所述机体(14)的内部顶端横向固定安装有主喷管(12),且主喷管(12)的底端面依次竖向固定安装有副喷管(9),同时副喷管(9)分别位于滤袋(4)内部,所述机体(14)的外部左侧顶端依次固定安装有储气罐(8)、脉冲喷吹控制仪(5),所述储气罐(8)的后侧面出气口上固定安装有电磁脉冲阀(7),所述电磁脉冲阀(7)与脉冲喷吹控制仪(5)电连接,同时脉冲喷吹控制仪(5)的顶端电连接有定时器(6),所述机体(14)的右侧底端固定安装有进气通道(15),且进气通道(15)的右侧固定安装有连接盘,所述机体(14)的外部顶端面固定安装有抽气泵(11),所述抽气泵(11)的输出端固定安装有气管(10),且气管(10)的另一端位于机体(14)的内部顶端,所述机体(14)的外部左侧中端开设有凹槽(18),所述凹槽(18)的内部设置有机门(19),且机门(19)的一侧通过铰链与机体(14)活动连接,所述机体(14)的底端固定安装有固定安装有灰斗(16),所述灰斗(16)的出灰口上活动设置有阀门。

2. 根据权利要求1所述的一种内置旁路烟道的袋式除尘器,其特征在于:所述灰斗(16)的左侧前端面固定安装有伺服电机(1),所述伺服电机(1)输出端固定安装有挡板(17),所述挡板(17)顶端通过铰链与灰斗(16)的出灰口活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种内置旁路烟道的袋式除尘器,其特征在于:所述伺服电机(1)的顶端固定安装有控制盒(2),所述伺服电机(1)与控制盒(2)电连接,且控制盒(2)内部电路板上依次电连接有正转电路、反转电路,同时正转电路、反转电路上均电连接有电子定时器。

4. 根据权利要求1所述的一种内置旁路烟道的袋式除尘器,其特征在于:所述机体(14)的外部底端两侧均固定安装有机架,且机架的支腿底端均固定安装有固定板,同时固定板的四角处均开设有安装孔。

5. 根据权利要求1所述的一种内置旁路烟道的袋式除尘器,其特征在于:所述机门(19)的侧面外壁固定安装有密封框(20),且密封框(20)紧贴凹槽(18)的内壁,同时密封框(20)采用橡胶材质制成的。

6. 根据权利要求1所述的一种内置旁路烟道的袋式除尘器,其特征在于:所述滤袋(4)是采取涤纶短纤或者长纤维为原料制成的。

一种内置旁路烟道的袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,具体为一种内置旁路烟道的袋式除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器就是把粉尘从烟气中分离出来的设备,除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达;

[0003] 传统的一种内置旁路烟道的袋式除尘器存在以下不足:

[0004] 目前,一般的对于烟道气体的除尘,大多都是将烟气通过空气滤芯,这样在使用一段时间后,就需要取出空气滤芯进行清理,而且大多数的灰尘在落入灰斗中后,都是手动打开阀门将灰尘取出,这样不仅使得除尘效率低下,而且操作十分麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种内置旁路烟道的袋式除尘器,以解决上述背景技术中提出一般的对于烟道气体的除尘,大多都是将烟气通过空气滤芯,这样在使用一段时间后,就需要取出空气滤芯进行清理,而且大多数的灰尘在落入灰斗中后,都是手动打开阀门将灰尘取出,这样不仅使得除尘效率低下,而且操作十分麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内置旁路烟道的袋式除尘器,包括机体,所述机体的上端固定安装有分隔板,所述机体的内部活动设置有若干个滤袋,且滤袋的开口在顶端,同时滤袋之间存在间隙,所述滤袋的内部均活动设置有袋笼,同时袋笼的顶端面连同滤袋顶端面穿过分隔板并且通过螺栓与分隔板固定连接,所述机体的内部顶端横向固定安装有主喷管,且主喷管的底端面依次竖向固定安装有副喷管,同时副喷管分别位于滤袋内部,所述机体的外部左侧顶端依次固定安装有储气罐、脉冲喷吹控制仪,所述储气罐的后侧面出气口上固定安装有电磁脉冲阀,所述电磁脉冲阀与脉冲喷吹控制仪电连接,同时脉冲喷吹控制仪的顶端电连接有定时器,所述机体的右侧底端固定安装有进气通道,且进气通道的右侧固定安装有连接盘,所述机体的外部顶端面固定安装有抽气泵,所述抽气泵的输出端固定安装有气管,且气管的另一端位于机体的内部顶端,所述机体的外部左侧中端开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有机门,且机门的一侧通过铰链与机体活动连接,所述机体的底端固定安装有固定安装有灰斗,所述灰斗的出灰口上活动设置有阀门。

[0007] 优选的,所述灰斗的左侧前端面固定安装有伺服电机,所述伺服电机输出端固定安装有挡板,所述挡板顶端通过铰链与灰斗的出灰口活动连接。

[0008] 优选的,所述伺服电机的顶端固定安装有控制盒,所述伺服电机与控制盒电连接,且控制盒内部电路板上依次电连接有正转电路、反转电路,同时正转电路、反转电路上均电连接有电子定时器。

[0009] 优选的,所述机体的外部底端两侧均固定安装有机架,且机架的支腿底端均固定安装有固定板,同时固定板的四角处均开设有安装孔。

[0010] 优选的,所述机门的侧面外壁固定安装有密封框,且密封框紧贴凹槽的内壁,同时密封框采用橡胶材质制成的。

[0011] 优选的,所述滤袋是采用涤纶短纤或者长纤维为原料制成的。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置电磁脉冲阀、脉冲喷吹控制仪、储气罐、定时器、主喷管、副喷管、滤袋、袋笼,这样利用手动设定定时器,当定时器每次到达指定的时间时,启动脉冲喷吹控制仪,使得电连接的抽气泵停机且控制脉冲气阀打开电磁脉冲阀,将储气罐中的气体经过主喷管、副喷管后冲入到滤袋内部,而此时的高压气流使得滤袋突然膨胀,而在反向气流的作用下,附在滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗中,不仅不需要手动进行清理,而且清理效果更佳;

[0014] 2、本实用新型通过将滤袋是采用涤纶短纤或者长纤维为原料制成的,这样的材质不仅使用寿命较长,有良好的透气性,而且集尘率高、易清灰以及除尘效率高;通过设置伺服电机、正转电路、反转电路、电子定时器、挡板,这样利用电子定时器设定间隔启动正转电路、反转电路的时间,使得正转电路、反转电路带动伺服电机正转或者翻转,从而可以自动将灰尘排出使用效果非常好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种内置旁路烟道的袋式除尘器整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种内置旁路烟道的袋式除尘器中的机体、凹槽、机门连接结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种内置旁路烟道的袋式除尘器中的机门与密封框连接结构示意图。

[0018] 图中:1、伺服电机;2、控制盒;3、袋笼;4、滤袋;5、脉冲喷吹控制仪;6、定时器;7、电磁脉冲阀;8、储气罐;9、副喷管;10、气管;11、抽气泵;12、主喷管;13、分隔板;14、机体;15、进气通道;16、灰斗;17、挡板;18、凹槽;19、机门;20、密封框。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种内置旁路烟道的袋式除尘器,包括机体14,所述机体14的上端固定安装有分隔板13,所述机体14的内部活动设置有若干个滤袋4,且滤袋4的开口在顶端,同时滤袋4之间存在间隙,所述滤袋4的内部均活动设置有袋笼3,同时袋笼3的顶端面连同滤袋4顶端面穿过分隔板13并且通过螺栓与分隔板13固定连接,所述机体14的内部顶端横向固定安装有主喷管12,且主喷管12的底端面依次竖向固定安装有副喷管9,同时副喷管9分别位于滤袋4内部,所述机体14的外部左侧顶端依次固定安装有储气罐8、脉冲喷吹控制仪5,所述储气罐8的后侧面出气口上固定安装有电磁脉冲阀7,所述电磁脉冲阀7与脉冲喷吹控制仪5电连接,同时脉冲喷吹控制仪5的顶端电连接有定

时器6,所述机体14的右侧底端固定安装有进气通道15,且进气通道15的右侧固定安装有连接盘,所述机体14的外部顶端面固定安装有抽气泵11,所述抽气泵11的输出端固定安装有气管10,且气管10的另一端位于机体14的内部顶端,所述机体14的外部左侧中端开设有凹槽18,所述凹槽18的内部设置有机门19,且机门19的一侧通过铰链与机体14活动连接,所述机体14的底端固定安装有固定安装有灰斗16,所述灰斗16的出灰口上活动设置有阀门。

[0021] 所述灰斗16的左侧前端面固定安装有伺服电机1,所述伺服电机1输出端固定安装有挡板17,所述挡板17顶端通过铰链与灰斗16的出灰口活动连接;所述伺服电机1的顶端固定安装有控制盒2,所述伺服电机1与控制盒2电连接,且控制盒2内部电路板上依次电连接有正转电路、反转电路,同时正转电路、反转电路上均电连接有电子定时器,这样便于定时放出灰尘;所述机体14的外部底端两侧均固定安装有机架,且机架的支腿底端均固定安装有固定板,同时固定板的四角处均开设有安装孔,这样便于安装与拆卸;所述机门19的侧面外壁固定安装有密封框20,且密封框20紧贴凹槽18的内壁,同时密封框20采用橡胶材质制成的,这样便于对滤袋4进行更换维修;所述滤袋是采取涤纶短纤或者长纤维为原料制成的,这样的材质使用寿命较长,而且具有有良好的透气性、集尘率高、易清灰,并且除尘效率高。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时将烟道与进气通道15连接,使得烟气从进气通道15进入机体14中,这时较粗颗粒直接落入灰斗16出灰口的挡板17上,而含尘气体经滤袋4过滤,粉尘阻留于滤袋4表面,洁净气经滤袋4袋口到分隔板13的上端,此时再启动抽气泵11,利用抽气泵11将气体经过气管10后排出大气,然后定时器6每次到达指定的时间时,启动脉冲喷吹控制仪5,使得电连接的抽气泵11停机且控制打开电磁脉冲阀7,将储气罐8中的气体经过主喷管12、副喷管9后冲入到滤袋4内部,而此时的高压气流使得滤袋4突然膨胀,而在反向气流的作用下,附在滤袋4表面的粉尘迅速脱离滤袋4落入灰斗16中,而当控制盒2内部电子定时器在达到固定的时间后,先后启动伺服电机1,利用伺服电机1转动带动挡板17转动,从而将灰尘排出即可。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

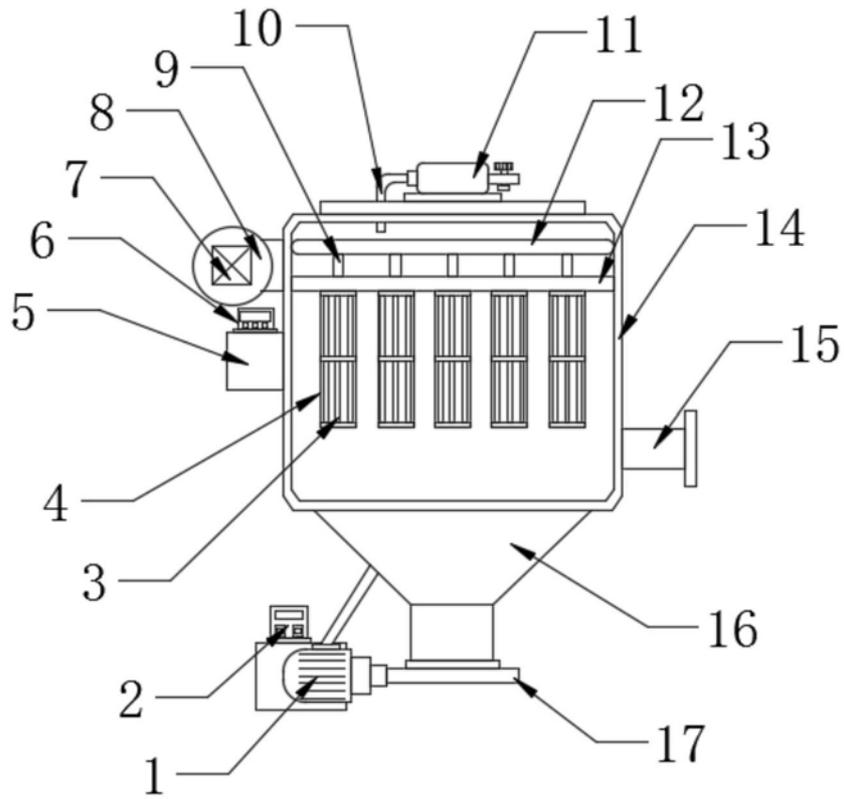


图1

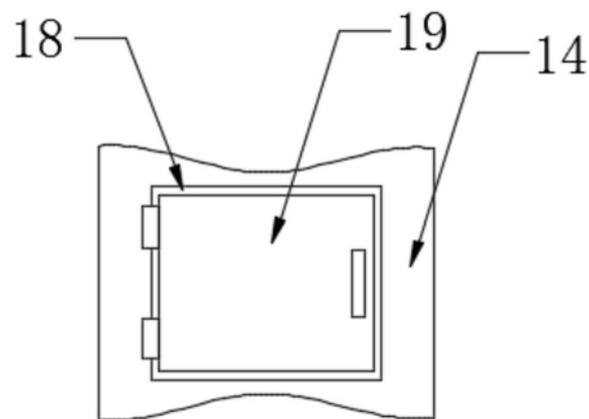


图2

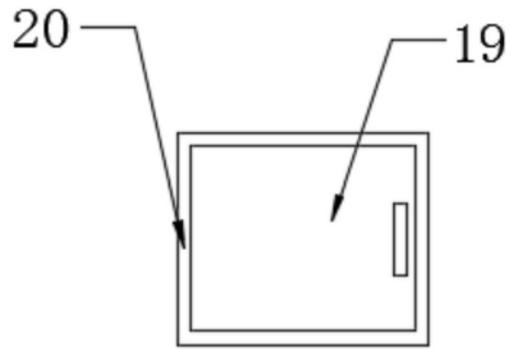


图3