



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214680632 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202023069321.7

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 大唐淮北发电厂

地址 235002 安徽省淮北市相山区濉溪北路18号大唐淮北发电厂

(72) 发明人 杜磊磊 王磊 朱振藻 丁昌伟
高峰 贾红奎

(74) 专利代理机构 北京市广友专利事务所有限
责任公司 11237

代理人 张仲波

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

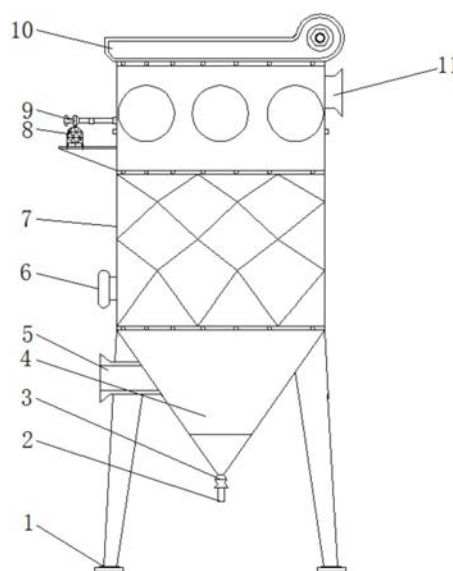
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,包括支架和喷吹管,所述支架的中间平行设置有灰斗,且灰斗的下方固定安装有排灰装置,所述排灰装置的下方固定连接有出灰口,且出灰口的上方左侧平行设置有尘气入口,所述尘气入口的上方平行设置有箱体,且箱体的左侧固定安装有控制阀,所述控制阀的上方平行设置有气泵,所述冲阀的右侧平行设置有净气出口,所述喷吹管的下方平行设置有支管,所述支管的下方固定连接有袋框架。该快速除尘的布袋除尘器喷吹装置能够便于袋框架的安装,同时支管具有加强气体流速的作用,同时还可以对灰尘进行过滤处理,保证除尘质量,同时对环境具有保护作用,并且灰尘不易散发乱飘,效果好。



1. 一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,包括支架(1)和喷吹管(12),其特征在于,所述支架(1)的中间平行设定有灰斗(4),且灰斗(4)的下方固定安装有排灰装置(3),所述排灰装置(3)的下方固定连接有出灰口(2),所述灰斗(4)的左侧设有尘气入口(5),所述灰斗(4)的上方平行设定有箱体(7),且箱体(7)的左侧设定有气泵(8),且气泵(8)的上方固定连接有冲阀(9),所述冲阀(9)与所述箱体(7)内部的喷吹管(12)相连,所述喷吹管(12)的下方平行设定有支管(13),所述支管(13)的下方固定连接有袋框架(14),且袋框架(14)的表面固定安装有除尘滤袋(15),所述冲阀(9)的右侧设定有净气出口(11),且所述箱体(7)的顶部安装有盖板(10)。

2. 根据权利要求1所述的快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,其特征在于,所述支架(1)呈对称状分布于灰斗(4)的左右两侧,且灰斗(4)的外部表面与箱体(7)的外部表面之间紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,其特征在于,所述出灰口(2)的中轴线与排灰装置(3)的中轴线之间相互重合,且排灰装置(3)的中轴线与盖板(10)的中轴线之间相互重合。

4. 根据权利要求1所述的快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,其特征在于,所述尘气入口(5)的中轴线与净气出口(11)的中轴线之间相互平行。

5. 根据权利要求1所述的快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,其特征在于,所述气泵(8)与冲阀(9)之间构成一体式结构,且冲阀(9)与喷吹管(12)之间构成一体式结构。

6. 根据权利要求1所述的快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,其特征在于,所述支管(13)的外部表面与袋框架(14)的中轴线之间相互垂直,且袋框架(14)的外部表面与除尘滤袋(15)的外部表面之间紧密贴合。

7. 根据权利要求1所述的快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,其特征在于,所述除尘滤袋(15)之间关于喷吹管(12)的竖直中心线之间相对称,且袋框架(14)的竖直中心线与除尘滤袋(15)的竖直中心线之间相垂直。

一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器喷吹除尘技术领域，具体为一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，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，随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降，另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降，因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰，清灰时不能破坏初层，以免效率下降，目前布袋清灰装置多数采用脉冲除尘，脉冲袋式除尘器的气体净化方式为外滤式，含尘气体由导流管进入各单元过滤室，由于设计中滤袋底离进风口上口垂直距离有足够、合理的气流通过适当导流和自然流向分布，达到整个过滤室内空气分布均匀，含尘气体中的颗粒粉尘通过自然沉降分离后直接落入灰斗，其余粉尘在导流系统的引导下，随气流进入中箱体过滤区，吸附在滤袋外表面，过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、排风管排出。

[0003] 现有的喷吹装置的结构复杂、安装不便、成本高、线路损耗较高不易于维护，不能很好的满足人们的使用需求，针对上述情况，在现有的布袋除尘器喷吹除尘基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置，以解决上述背景技术中提出现有的喷吹装置的结构复杂、安装不便、成本高、线路损耗较高不易于维护，不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置，包括支架和喷吹管，所述支架的中间平行设置有灰斗，且灰斗的下方固定安装有排灰装置，所述排灰装置的下方固定连接有用出灰口，所述灰斗的左侧设置有尘气入口，所述灰斗的上方平行设置有箱体，且箱体的左侧设置有气泵，且气泵的上方固定连接有用冲阀，所述冲阀与所述箱体内部的喷吹管相连，所述喷吹管的下方平行设置有支管，所述支管的下方固定连接有用袋框架，且袋框架的表面固定安装有除尘滤袋，所述冲阀的右侧设置有净气出口，且所述箱体的顶部安装有盖板。

[0007] 优选的，所述支架呈对称状分布于灰斗的左右两侧，且灰斗的外部表面与箱体的

外部表面之间紧密贴合。

[0008] 优选的,所述出灰口的中轴线与排灰装置的中轴线之间相互重合,且排灰装置的中轴线与盖板的中轴线之间相互重合。

[0009] 优选的,所述尘气入口的中轴线与净气出口的中轴线之间相互平行。

[0010] 优选的,所述气泵与冲阀之间构成一体式结构,且冲阀与喷吹管之间构成一体式结构。

[0011] 优选的,所述支管的外部表面与袋框架的中轴线之间相互垂直,且袋框架的外部表面与除尘滤袋的外部表面之间紧密贴合。

[0012] 优选的,所述除尘滤袋之间关于喷吹管的竖直中心线之间相对称,且袋框架的竖直中心线与除尘滤袋的竖直中心线之间相垂直。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的至少具有如下有益效果:

[0014] 上述方案中,通过支架、灰斗和箱体的作用,能够保证整体的稳定性,同时提高除尘的效果,出灰口、排灰装置和盖板的作用,便于对灰尘的整理收集,方便后期清理,同时具有高效的密封性,除尘效果高效并且还可以减少人力,具有自动排灰功能,方便快捷;通过尘气入口和净气出口,可加快气体的流动,便于流动的灰尘被吸附收集,并且气体除尘后还可以流出,形成一套循环,具有较高的工作效率,以及较好的环保功能;通过气泵、冲阀和喷吹管的作用,便于气体顺利导入管中,提高清灰的效率以及对气流进行加强,除尘效果更高,支管、袋框架和除尘滤袋的作用,能够便于袋框架的安装,同时支管具有加强气体流速的作用,同时还可以对灰尘进行过滤处理,保证除尘质量,同时对环境具有保护作用,灰尘不易散发乱飘。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧视结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、出灰口;3、排灰装置;4、灰斗;5、尘气入口;6、控制阀;7、箱体;8、气泵;9、冲阀;10、盖板;11、净气出口;12、喷吹管;13、支管;14、袋框架;15、除尘滤袋。

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] 如图1~图3所示的,本实用新型提供一种快速除尘的布袋除尘器喷吹装置,包括支架1和喷吹管12,支架1的中间平行设定有灰斗4,且灰斗4的下方固定安装有排灰装置3,排灰装置3的下方固定连接出灰口2,灰斗4的左侧设定有尘气入口5和用于控制尘气入口5的控制阀6,灰斗4的上方平行设定有箱体7,且箱体7的左侧设定有气泵8,且气泵8的上方固定连接冲阀9,冲阀9与箱体7内部的喷吹管12相连,喷吹管12的下方平行设定有支管13,支管13的下方固定连接袋框架14,且袋框架14的表面固定安装有除尘滤袋15,冲阀9

的右侧设定有净气出口11,且箱体7的顶部安装有盖板10。

[0021] 如图1所示的,支架1呈对称状分布于灰斗4的左右两侧,且灰斗4的外部表面与箱体7的外部表面之间紧密贴合;通过支架1、灰斗4和箱体7的作用,能够保证整体的稳定性,同时提高除尘的效果,同时除尘器的工作效率以及加快对除尘的速度。

[0022] 如图1所示的,出灰口2的中轴线与排灰装置3的中轴线之间相互重合,且排灰装置3的中轴线与盖板10的中轴线之间相互重合;通过出灰口2、排灰装置3和盖板10的作用,便于对灰尘的整理收集,方便后期清理,同时具有高效的密封性,除尘效果高效并且还可以减少人力,具有自动排灰功能,方便快捷。

[0023] 如图2所示的,尘气入口5的中轴线与控制阀6的中轴线之间相互重合,且控制阀6的中轴线与净气出口11的中轴线之间相互平行;通过尘气入口5、控制阀6和净气出口11的作用,加快气体的流动,便于流动的灰尘被吸附收集,同时可以控制内部除尘的效果,并且气体除尘后还可以流出,形成一套循环,具有高效率的工作效率,以及较好的环保功能。

[0024] 如图3所示的,气泵8与冲阀9之间构成一体式结构,且冲阀9与喷吹管12之间构成一体式结构;通过气泵8、冲阀9和喷吹管12的作用,便于气体顺利导入管中,方便对布袋中进行清灰,提高清灰的效率以及对气流进行加强,除尘效果更高。

[0025] 如图2所示的,支管13的外部表面与袋框架14的中轴线之间相互垂直,且袋框架14的外部表面与除尘滤袋15的外部表面之间紧密贴合;通过支管13、袋框架14和除尘滤袋15的作用,能够便于袋框架14的安装,同时支管13具有加强气体流速的作用,同时还可以对灰尘进行过滤处理,保证除尘质量,同时对环境具有保护作用,并且灰尘不易散发乱飘,效果好。

[0026] 如图3所示的,除尘滤袋15之间关于喷吹管12的竖直中心线之间相对称,且袋框架14的竖直中心线与除尘滤袋15的竖直中心线之间相垂直。通过除尘滤袋15的使用,除尘滤袋15采用高强度塑料材料制造而成,材质轻,使用安装快捷,配合袋框架14进行使用,达到更快速的清洁速度,效率更高,并且制造材料后期还可进行回收,绿色环保。

[0027] 本实用新型快速除尘的布袋除尘器喷吹装置的工作原理:

[0028] 首先,通过设置支架1、灰斗4和箱体7,能够保证装置整体的稳定性,同时提高除尘的效果,同时提高除尘器的工作效率;其次,通过设置出灰口2、排灰装置3和盖板10,便于对灰尘的整理收集,方便后期清理,同时具有高效的密封性,除尘效果高效并且还可以减少人力,具有自动排灰功能,方便快捷;再其次,通过尘气入口5和净气出口11,加快气体的流动,便于流动的灰尘被吸附收集,同时可以控制内部除尘的效果,并且气体除尘后还可以流出,形成一套循环,具有高效率的工作效率,以及较好的环保功能;然后通过气泵8、冲阀9和喷吹管12,便于气体顺利导入管中,方便对布袋中进行清灰,提高清灰的效率以及对气流进行加强,除尘效果更高;最后通过支管13、袋框架14和除尘滤袋15,能够便于袋框架14的安装,同时支管13具有加强气体流速的作用,同时还可以对灰尘进行过滤处理,保证除尘质量,同时对环境具有保护作用,并且灰尘不易散发乱飘,效果好。

[0029] 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。

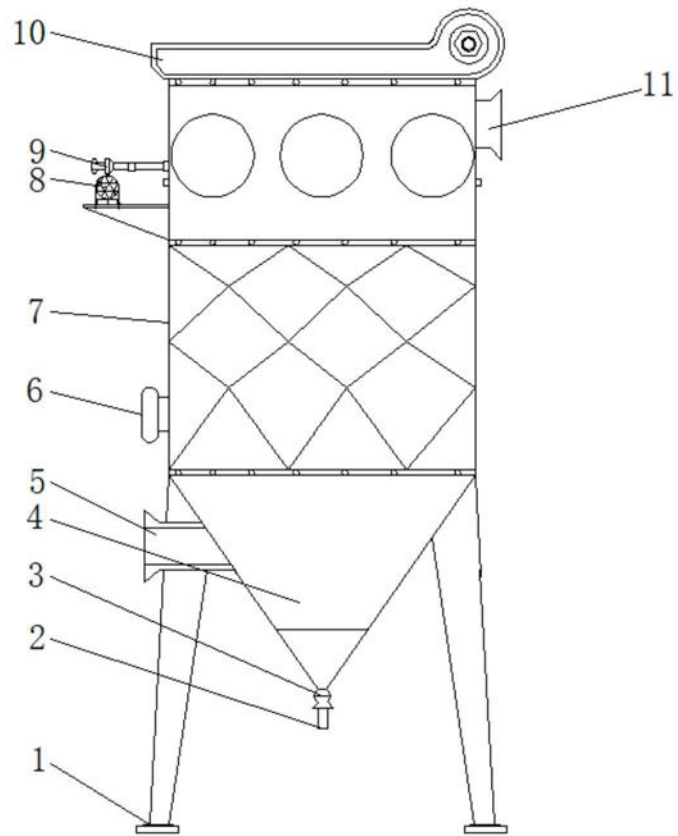


图1

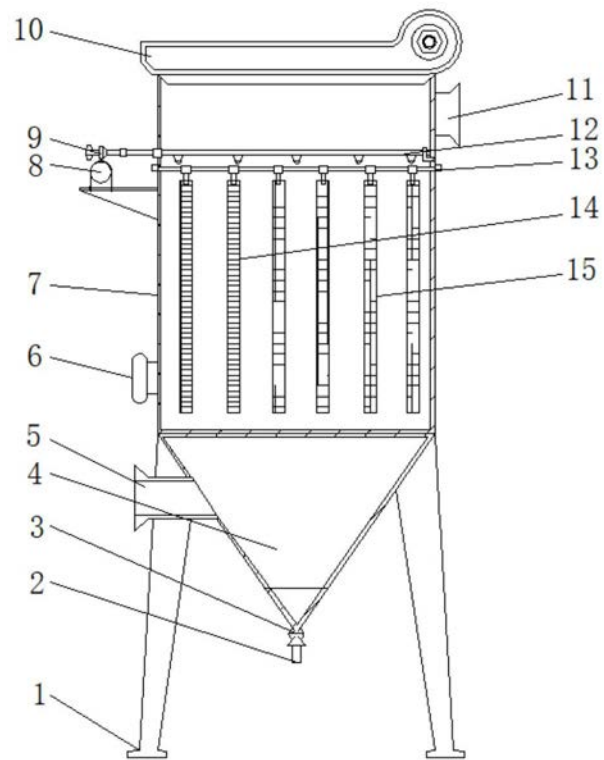


图2

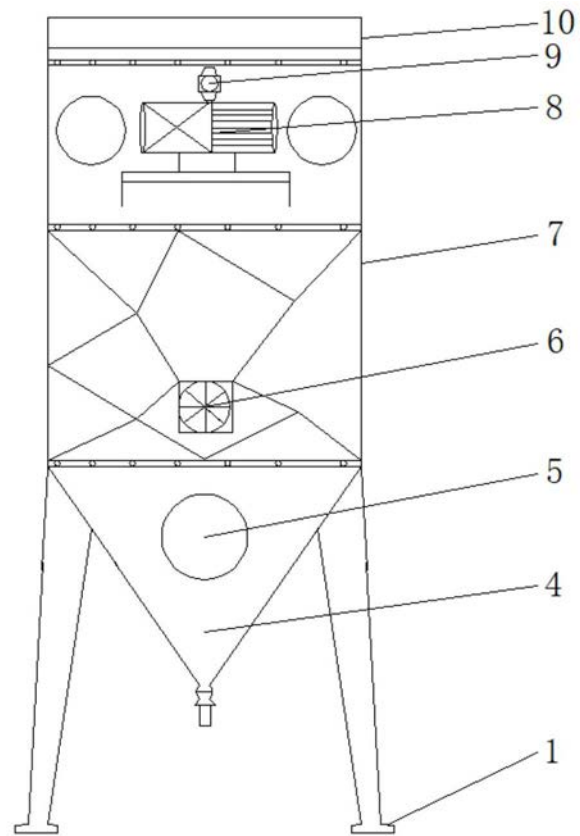


图3