



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108144734 A

(43)申请公布日 2018.06.12

(21)申请号 201611092223.0

(22)申请日 2016.12.02

(71)申请人 郑州狮虎磨料磨具有限公司
地址 452470 河南省郑州市登封市产业集聚区

(72)发明人 邓彬 邓全一 杨振伟 王龙柱

(51)Int.Cl.
B02C 23/14(2006.01)
B04C 5/12(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

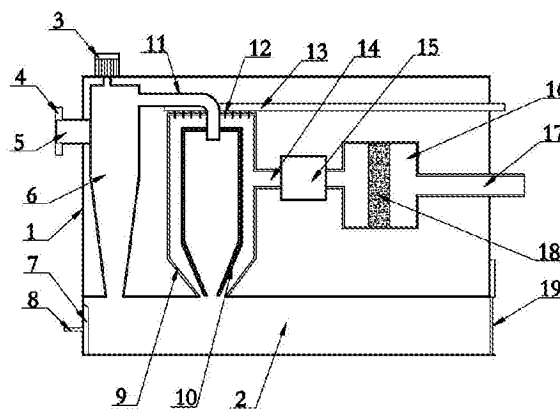
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种气流微粉机用粉尘净化器

(57)摘要

本发明公开了一种气流微粉机用粉尘净化器,包括主体、储尘室、吹风机、法兰、进气口、旋风除尘器、推板、推杆、二次除尘箱、除尘滤网、旋风除尘器出气管、高压喷嘴、高压气管、出气管、抽气装置、空气过滤箱、排气管、活性炭吸附层和清灰门。本发明分三级进行过滤,因此过滤更加干净彻底,有效的避免了排出气体中粉尘超标对空气造成的污染,进而改善了工作人员的工作内环境;高压喷嘴能随时对二次除尘箱和除尘滤网上堆积的粉尘进行清理,大大简化了粉尘净化器的清理过程,而且有利于提高粉尘过滤的生产效率,大大提高了除尘滤网的使用寿命;储尘室将通过过滤出的粉尘进行统一处理,很大程度上提高了粉尘的回收利用率。



1. 一种气流微粉机用粉尘净化器,包括主体(1)和设置在所述主体(1)底端的储尘室(2),其特征在于:所述主体(1)侧壁贯穿设有进气口(5),且进气口(5)外侧设有法兰(4);所述主体(1)内腔依次设置旋风除尘器(6)、二次除尘箱(9)和空气过滤箱(16),且旋风除尘器(6)顶端的主体(1)顶端设置吹风机(3);所述旋风除尘器(6)与所述二次除尘箱(9)之间通过旋风除尘器出气管(11)连接,且旋风除尘器出气管(11)一端固定在旋风除尘器(6)侧壁顶端;所述二次除尘箱(9)内腔设置除尘滤网(10),且除尘滤网(10)顶端与所述旋风除尘器出气管(11)贯通;所述二次除尘箱(9)顶端设置高压气管(13),且高压气管(13)远离所述旋风除尘器(6)一端贯穿所述主体(1);所述高压气管(13)底端等距分布着若干个高压喷嘴(12),且高压喷嘴(12)底端贯穿所述二次除尘箱(9);所述二次除尘箱(9)和空气过滤箱(16)之间设置抽气装置(15),且抽气装置(15)与二次除尘箱(9)、空气过滤箱(16)之间通过二次除尘箱出气管(14)连接;所述空气过滤箱(16)内腔设置活性炭吸附层(18);所述空气过滤箱(16)远离所述抽气装置(15)一端设置排气管(17);所述储尘室(2)一侧设置推板(7),且推板(7)上固定推杆(8),推杆(8)贯穿所述储尘室(2)侧壁;远离所述推板(7)一侧的所述储尘室(2)侧壁设置清灰门(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种气流微粉机用粉尘净化器,其特征在于:所述吹风机(3)与所述旋风除尘器(6)顶端贯通,且吹风机(3)通过螺栓固定在所述主体(1)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种气流微粉机用粉尘净化器,其特征在于:所述旋风除尘器出气管(11)是一种L形旋风除尘器出气管(11),且旋风除尘器出气管(11)与所述旋风除尘器(6)、二次除尘箱(9)之间焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种气流微粉机用粉尘净化器,其特征在于:所述旋风除尘器(6)、二次除尘箱(9)底端均与所述储尘室(2)连通,且储尘室(2)长度与所述主体(1)长度相同。

一种气流微粉机用粉尘净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粉尘净化器,具体为一种气流微粉机用粉尘净化器,属于微粉机应用技术领域。

背景技术

[0002] 气流微粉机机组成套装置由主机、除尘器、高压离心风机、关风器、旋风集料器和电控柜等组成,适合加工多种物料,对热敏性和纤维性物料均能粉碎,而且产品质地均一,产品细度可达到 μm 级和亚 μm 级,是当前性能好、效率高的节能型的微粉设备。

[0003] 气流微粉机在工作过程中会向空气中排放气体,而排放的气体中含有物料成分,这样不但会造成空气污染,而且对工作人员的身体健康极为不利;传统的粉尘净化器净化效率较低,而且净化不彻底。因此,针对上述问题提出一种气流微粉机用粉尘净化器。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种气流微粉机用粉尘净化器。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种气流微粉机用粉尘净化器,包括主体和设置在所述主体底端的储尘室,所述主体侧壁贯穿设有进气口,且进气口外侧设有法兰;所述主体内腔依次设置旋风除尘器、二次除尘箱和空气过滤箱,且旋风除尘器顶端的主体顶端设置吹风机;所述旋风除尘器与所述二次除尘箱之间通过旋风除尘器出气管连接,且旋风除尘器出气管一端固定在旋风除尘器侧壁顶端;所述二次除尘箱内腔设置除尘滤网,且除尘滤网顶端与所述旋风除尘器出气管贯通;所述二次除尘箱顶端设置高压气管,且高压气管远离所述旋风除尘器一端贯穿所述主体;所述高压气管底端等距分布着若干个高压喷嘴,且高压喷嘴底端贯穿所述二次除尘箱;所述二次除尘箱和空气过滤箱之间设置抽气装置,且抽气装置与二次除尘箱、空气过滤箱之间通过二次除尘箱出气管连接;所述空气过滤箱内腔设置活性炭吸附层;所述空气过滤箱远离所述抽气装置一端设置排气管;所述储尘室一侧设置推板,且推板上固定推杆,推杆贯穿所述储尘室侧壁;远离所述推板一侧的所述储尘室侧壁设置清灰门。

[0006] 优选的,所述吹风机与所述旋风除尘器顶端贯通,且吹风机通过螺栓固定在所述主体顶端。

[0007] 优选的,所述旋风除尘器出气管是一种L形旋风除尘器出气管,且旋风除尘器出气管与所述旋风除尘器、二次除尘箱之间焊接连接。

[0008] 优选的,所述旋风除尘器、二次除尘箱底端均与所述储尘室连通,且储尘室长度与所述主体长度相同。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明分三级进行过滤,因此过滤更加干净彻底,有效的避免了排出气体中粉尘超标对空气造成的污染,进而改善了工作人员的工作内环境;高压喷嘴能随时对二次除尘箱和除尘滤网上堆积的粉尘进行清理,大大简化了粉尘净化器的清理过程,而且有利于提高粉尘过滤的生产效率,大大提高了除尘滤网的使用寿命;储尘室将过

滤出的粉尘进行统一处理,很大程度上提高了粉尘的回收利用率;有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明推板工作示意图。

[0011] 图中:1、主体,2、储尘室,3、吹风机,4、法兰,5、进气口,6、旋风除尘器,7、推板,8、推杆,9、二次除尘箱,10、除尘滤网,11、旋风除尘器出气管,12、高压喷嘴,13、高压气管,14、二次除尘箱出气管,15、抽气装置,16、空气过滤箱,17、排气管,18、活性炭吸附层,19、清灰门。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2所示,一种气流微粉机用粉尘净化器,包括主体1和设置在所述主体1底端的储尘室2,所述主体1侧壁贯穿设有进气口5,且进气口5外侧设有法兰4;所述主体1内腔依次设置旋风除尘器6、二次除尘箱9和空气过滤箱16,且旋风除尘器6顶端的主体1顶端设置吹风机3;所述旋风除尘器6与所述二次除尘箱9之间通过旋风除尘器出气管11连接,且旋风除尘器出气管11一端固定在旋风除尘器6侧壁顶端;所述二次除尘箱9内腔设置除尘滤网10,且除尘滤网10顶端与所述旋风除尘器出气管11贯通;所述二次除尘箱9顶端设置高压气管13,且高压气管13远离所述旋风除尘器6一端贯穿所述主体1;所述高压气管13底端等距分布着若干个高压喷嘴12,且高压喷嘴12底端贯穿所述二次除尘箱9;所述二次除尘箱9和空气过滤箱16之间设置抽气装置15,且抽气装置15与二次除尘箱9、空气过滤箱16之间通过二次除尘箱出气管14连接;所述空气过滤箱16内腔设置活性炭吸附层18;所述空气过滤箱16远离所述抽气装置15一端设置排气管17;所述储尘室2一侧设置推板7,且推板7上固定推杆8,推杆8贯穿所述储尘室2侧壁;远离所述推板7一侧的所述储尘室2侧壁设置清灰门19。

[0014] 作为本发明的一种技术优化方案,所述吹风机3与所述旋风除尘器6顶端贯通,且吹风机3通过螺栓固定在所述主体1顶端,便于后期吹风机3的检修。

[0015] 作为本发明的一种技术优化方案,所述旋风除尘器出气管11是一种L形旋风除尘器出气管11,且旋风除尘器出气管11与所述旋风除尘器6、二次除尘箱9之间焊接连接,使得连接处强度更大,防止出现漏气的现象。

[0016] 作为本发明的一种技术优化方案,所述旋风除尘器6、二次除尘箱9底端均与所述储尘室2连通,且储尘室2长度与所述主体1长度相同,使得粉尘的收集更加统一。

[0017] 本发明在使用时,将进气口5的法兰4与气流微粉机的出气口连接,过滤时,同时启动吹风机3和抽气装置15,含有粉尘的气体首先进入旋风除尘器6,大部分的粉尘在旋风除尘器6中沉积下来由于重力作用直接落入储尘室2,然后气体通过旋风除尘器出气管11进入

二次除尘箱9,在二次除尘箱9中粉尘经过除尘滤网10过滤,过滤出的粉尘大部分落进储尘室2中,最后含有所剩无几粉尘的气体再经过二次除尘箱出气管14,该气体由抽气装置15形成的负压吸进空气过滤箱16,气体中的异味和剩余粉尘被活性炭吸附层18吸附,然后洁净的气体由排气管17排入空气,当粉尘净化结束后通过高压气管13的高压喷嘴12,由二次除尘箱9顶端向底端吹出高压气体,将除尘滤网10和二次除尘箱9内壁吸附的粉尘吹落。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

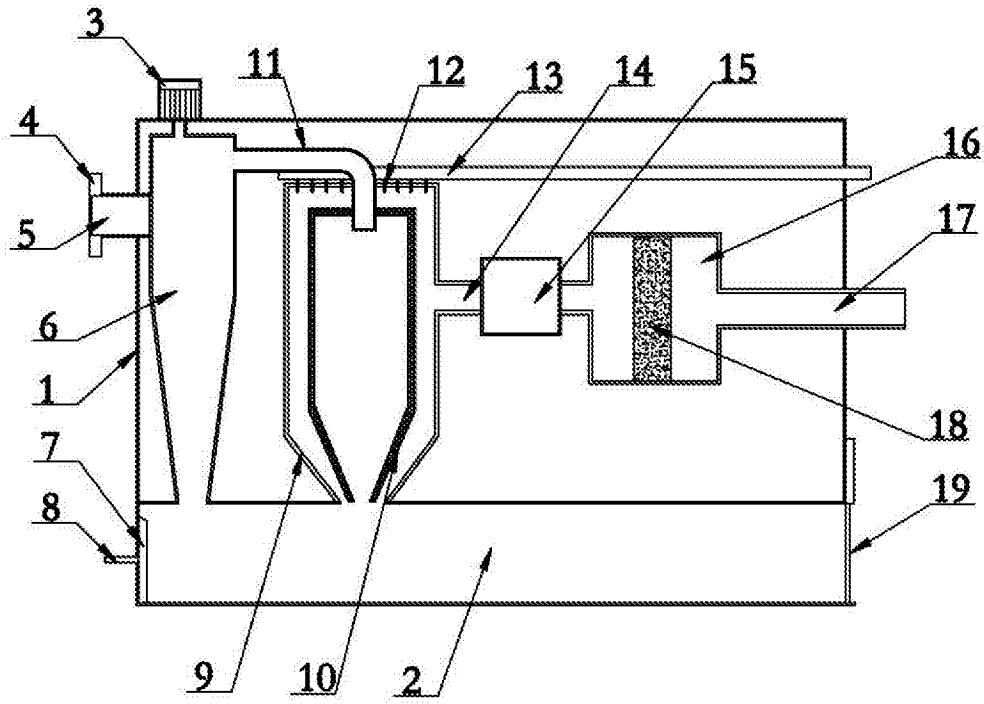


图1

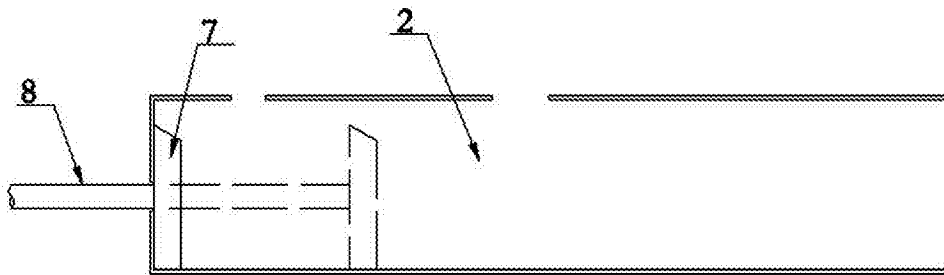


图2