



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212575844 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 23

(21) 申请号 201922287422.2

(22) 申请日 2019.12.19

(73) 专利权人 浙江新格有色金属有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街
道黄浦路111号

(72) 发明人 黄耀滨

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

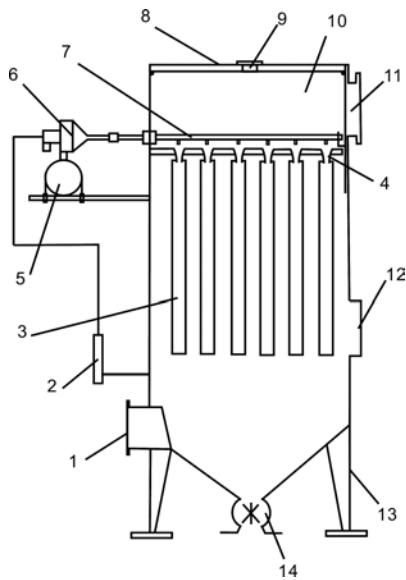
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铝合金锭生产过程的集尘过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,包括尘气入口,所述的尘气入口置于控制器下方,所述的控制器置于气包的下方,所述的气包置于电磁脉冲阀的下方,所述的电磁脉冲阀置于喷吹管左侧,所述的喷吹管置于上箱体中,所述的上箱体置于文氏管上方,所述的文氏管置于除尘滤袋上方,所述的上盖板置于上箱体的上方,所述的阀门置于上盖板上,所述的净气出口置于上箱体右侧,所述的检查门置于除尘滤袋右侧,所述的支架置于设备底部,所述的排灰装置置于除尘滤袋下方。针对金属粉尘来设计除尘滤袋,可以有效的除去气体中的金属粉尘,并且采用脉冲装置来处理滤袋中的粉尘,清灰速度快,能耗小,适用于生产。



1. 铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,包括尘气入口(1)、控制器(2)、除尘滤袋(3),其特征在于,所述的尘气入口(1)置于控制器(2)下方,所述的控制器(2)置于气包(5)的下方,所述的气包(5)置于电磁脉冲阀(6)的下方,所述的电磁脉冲阀(6)置于喷吹管(7)左侧,所述的喷吹管(7)置于上箱体(10)中,所述的上箱体(10)置于文氏管(4)上方,所述的文氏管(4)置于除尘滤袋(3)上方,所述的上箱体(10)置于上盖板(8)的下方,所述的上箱体(10)置于净气出口(11)左侧,所述的除尘滤袋(3)置于检查门(12)左侧,支架(13)置于设备底部,所述的除尘滤袋(3)置于排灰装置(14)的上方。

2. 根据权利要求1所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,其特征在于,所述的气包(5)、所述的电磁脉冲阀(6)和所述的喷吹管(7)构成了清灰装置,所述的气包(5)产生高压气体,所述的电磁脉冲阀(6)控制高压气体,所述的喷吹管(7)使高压气体准确喷入除尘滤袋中。

3. 根据权利要求1所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,其特征在于,所述的尘气入口(1)和所述的净气出口(11)上安装有气体流量计,以此实现根据气体流量的快慢来判断除尘滤袋(3)的灰尘量,当气体流速达到设定值时,将启动清灰装置。

4. 根据权利要求1所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,其特征在于,每个文氏管(4)上方对应一个细小的出风管道,使高压气体更加快速准确的喷入除尘滤袋中。

5. 根据权利要求1所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,其特征在于,所述的除尘滤袋(3)针对金属粉尘设计,使过滤口径比金属粉尘的颗粒小,让过滤金属粉尘更加快捷有效。

6. 根据权利要求1所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,其特征在于,所述的上盖板(8)和所述的检查门(12)均能够打开,方便对设备进行检查和维修。

铝合金锭生产过程的集尘过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金锭的铸造技术领域,尤其涉及铝合金锭生产过程的集尘过滤设备。

背景技术

[0002] 铝合金锭在生产过程中会产生大量的带金属粉尘的废气,为了保证生产过程的环保性,因此采用了集尘过滤设备来处理废气,由此,设计铝合金锭生产过程的集尘过滤设备就显的十分迫切,目前中国专利号为ZL201720036282.X,专利名称为一种双层过滤湿式集尘器,公开了一种双层过滤湿式集尘器,其作用在于采用水过滤装置使灰尘在一级过滤网和二级过滤网上被过滤,其存在以下缺点:1、过滤速度慢;2、使用能耗大。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服上述中存在的问题,提供了铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,其解决过滤速度慢,使用能耗大的问题,该设备针对金属粉尘来设计除尘滤袋,可以有效的除去气体中的金属粉尘,并且采用脉冲装置来处理滤袋中的粉尘,清灰速度快,能耗小,适用于生产。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,包括尘气入口、控制器、除尘滤袋,所述的尘气入口置于控制器下方,所述的控制器置于气包的下方,其作用为控制设备的运行,所述的气包置于电磁脉冲阀的下方,其作用为产生高压气体,所述的电磁脉冲阀置于喷吹管左侧,其作用为控制高压气体的喷射,所述的喷吹管置于上箱体中,其作用为使高压气体准确喷入除尘滤袋中,所述的上箱体置于文氏管上方,其作用为打开上盖板后,方便对喷气管等进行检查,并且缓冲气体,所述的文氏管置于除尘滤袋上方,其作用为使高压气体进入的速度变快,过滤后气体出去的速度变慢,所述的上盖板置于上箱体的上方,其作用为可以打开盖板,方便查看以及维修,所述的阀门置于上盖板上,其作用为可以通过阀门打开上盖板,所述的净气出口置于上箱体右侧,其作用为排除净气,所述的检查门置于除尘滤袋右侧,其作用为方便检查以及维修设备,所述的支架置于设备底部,其作用为支撑设备,所述的排灰装置置于除尘滤袋下方,其作用为收集金属粉尘。

[0005] 进一步技术方案中,所述的气包置于电磁脉冲阀的下方,所述的电磁脉冲阀置于喷吹管左侧,所述的气包、电磁脉冲阀和喷吹管构成了清灰装置,所述的气包可以产生高压气体,所述的电磁脉冲阀可以控制高压气体,所述的喷吹管可以使高压气体准确喷入除尘滤袋中。

[0006] 进一步技术方案中,所述的尘气入口置于控制器下方,所述的净气出口置于上箱体右侧,所述的尘气入口和净气出口上安装有气体流量计,可以根据气体流量的快慢来判断除尘滤袋的灰尘量,当气体流速达到设定值时,将启动清灰装置。

[0007] 进一步技术方案中,所述的喷吹管置于上箱体中,所述的上箱体置于文氏管上方,

所述的文氏管置于除尘滤袋上方,可以使高压气体更加快速准确的喷入除尘滤袋中。

[0008] 进一步技术方案中,所述的除尘滤袋针对金属粉尘设计,使过滤口径比金属粉尘的颗粒小,让过滤金属粉尘更加快捷有效。

[0009] 进一步技术方案中,所述的上盖板置于上箱体的上方,所述的检查门置于除尘滤袋右侧,所述的上盖板和检查门都可以打开,方便对设备进行检查和维修。

[0010] 本实用新型的优点是:所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备针对金属粉尘来设计除尘滤袋,可以有效的除去气体中的金属粉尘,并且采用脉冲装置来处理滤袋中的粉尘,清灰速度快,能耗小,适用于生产。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型所述的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备整体结构示意图。

[0013] 附图中标记分述如下:1、尘气入口;2、控制器;3、除尘滤袋;4、文氏管;5、气包;6、电磁脉冲阀;7、喷吹管;8、上盖板;9、阀门;10、上箱体;11、净气出口;12、检查门;13、支架;14、排灰装置。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 如图1所示的铝合金锭生产过程的集尘过滤设备,包括尘气入口1,所述的尘气入口1置于控制器2下方,所述的控制器2置于气包5的下方,所述的气包5置于电磁脉冲阀6的下方,所述的电磁脉冲阀6置于喷吹管7左侧,所述的喷吹管7置于上箱体10中,所述的上箱体10置于文氏管4上方,所述的文氏管4置于除尘滤袋3上方,所述的上盖板8置于上箱体10的上方,所述的净气出口11置于上箱体10右侧,所述的检查门12置于除尘滤袋3右侧,所述的支架13置于设备底部,所述的排灰装置14置于除尘滤袋3下方。

[0016] 本实用新型的具体运转过程为:当含金属粉尘的气体通过尘气入口1进入设备后,除尘滤袋3吸附气体中的金属粉尘,再通过文氏管4进入上箱体10中,最后通过净气出口11排除气体,当吸附到一定量后,所述的控制器2控制电磁脉冲阀6打开,气包5中的高压气体开始流出,通过喷吹管7后,再通过文氏管4加速来吹落除尘滤袋3上的粉尘,粉尘最后进入排灰装置14中,上盖板8和检查门12可以打开,方便进行检查及维修,阀门9可以打开上盖板8,支架13可以支撑设备。

[0017] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

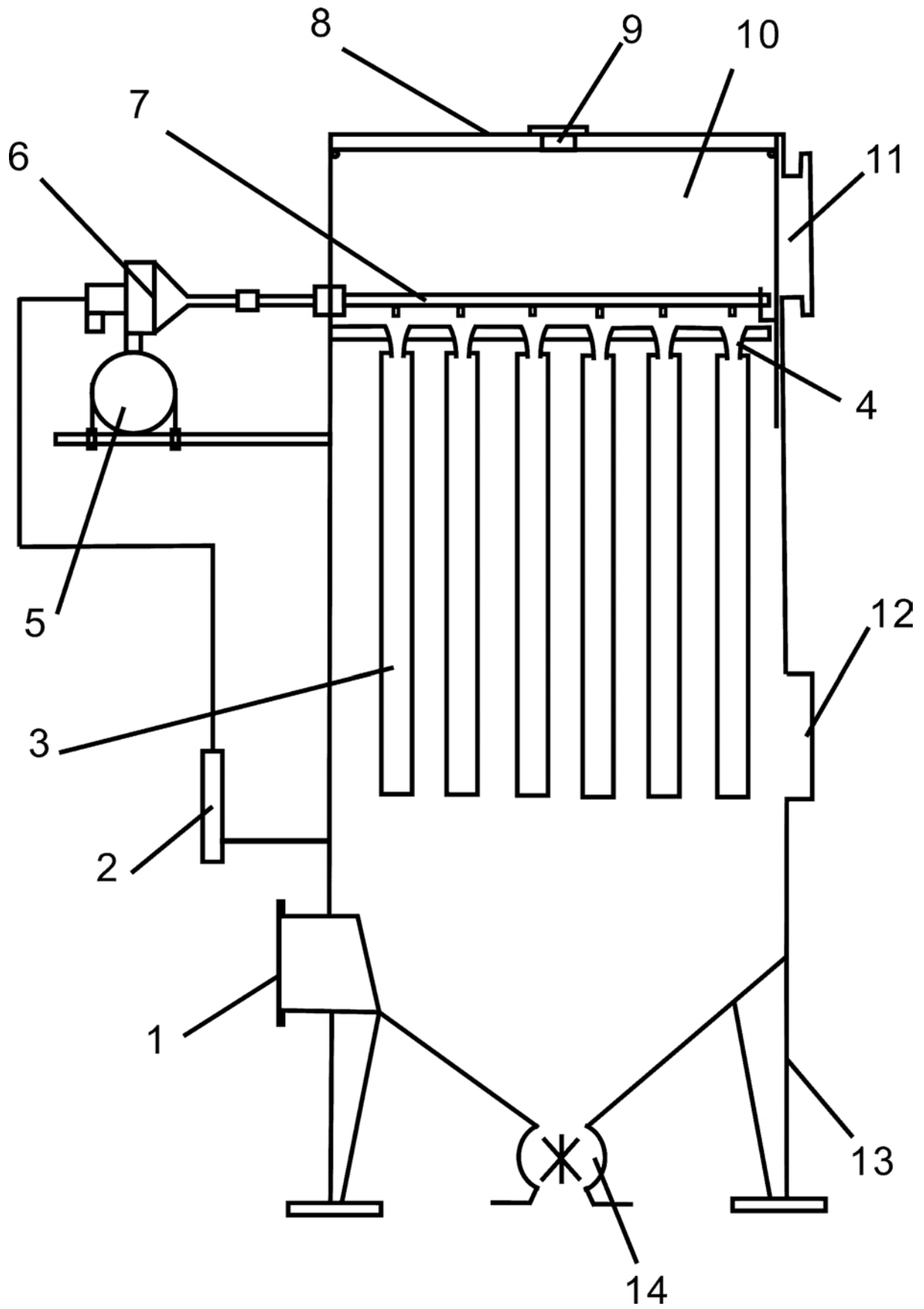


图1