



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102961929 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201210464374. X

(22) 申请日 2012. 11. 17

(71) 申请人 江苏康洁环境工程有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰市蒋垛镇人民南路

(72) 发明人 陈秋红 孙善和 申忠华

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006. 01)

B01D 46/42 (2006. 01)

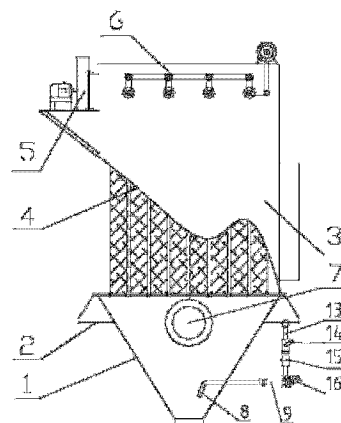
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

带有破拱装置的内滤式振打除尘器

(57) 摘要

本发明涉及带有破拱装置的内滤式振打除尘器,包括支承座、箱体和滤袋,箱体设有进风口和出风口,箱体下面安装有灰斗,滤袋上方设有振打机构;灰斗下端设有破拱装置,破拱装置包括喷吹管、球阀、脉冲阀和进气管,喷吹管通过球阀与进气管连接,脉冲阀设在喷吹管和球阀之间,喷吹管一端为直管,另一端是设为弯管的喷嘴,喷吹管的弯管设在灰斗出灰口处。本发明清灰过程采用机械式振打装置,其结构简化、体积较小、造价低,并且能耗较小、效率较高,安装和维护方便。本发明设置破拱装置,通过脉冲阀控制高压气体直接喷吹灰斗内壁的灰拱,能够将灰斗内的灰清除干净,操作控制方便,清灰效果较好。



1. 一种带有破拱装置的内滤式振打除尘器,包括支承座、箱体、滤袋、风机和控制装置,箱体安装在支承座上,滤袋设在箱体内,箱体上分别设有进风口和出风口,箱体下面安装有灰斗,其特征是:所述进风口设在箱体下面灰斗的一侧,进风口与箱体内部连通,所述风机设在靠近箱体上端的位置,箱体的出风口与风机连通,所述滤袋的上方设有可以使滤袋产生震动的振打机构;

所述灰斗下端设有破拱装置,灰斗内设有料位计,所述破拱装置包括喷吹管、球阀、脉冲阀和进气管,喷吹管通过球阀与进气管连接,进气管通过连接管与空气压缩装置连接,所述脉冲阀设在喷吹管和球阀之间,脉冲阀通过连接线与所述控制装置连接;所述喷吹管的一端为直管,另一端是设为弯管的喷嘴,所述喷吹管的弯管端伸入到灰斗内并设在灰斗的出灰口处。

2. 根据权利要求1所述的带有破拱装置的内滤式振打除尘器,其特征是:所述破拱装置设在灰斗下端卸灰装置的上方;所述振打机构包括振打端、连杆和驱动装置,振打端设在箱体内,驱动装置设在箱体的上表面,驱动装置通过曲轴或凸轮与连杆连接,连杆与振打端连接。

3. 根据权利要求2所述的带有破拱装置的内滤式振打除尘器,其特征是:所述驱动装置包括电机和减速机,电机与减速机连接,减速机的输出端连接曲轴或凸轮。

带有破拱装置的内滤式振打除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘装置,尤其是一种带有破拱装置并采用机械振打进行清灰操作的内滤式振打除尘器。

背景技术

[0002] 目前,现有的袋式除尘器一般由支架、灰斗、箱体、滤袋、清灰装置和控制装置等几部分组成,箱体上设置有进风口和出风口,箱体内安装有花板,花板上安装有若干滤袋。现有袋式除尘器的清灰装置通常采用压缩空气进行清灰,因此需要附设空气压缩装置,其结构复杂、体积大、造价高,并且能耗较大、效率较低,安装和维护不太方便。

[0003] 现有的振打式除尘器卸灰时通过振动进行清灰,实际卸灰时有一部分灰因为受到振动脱离灰斗内壁,但是另有一部分灰因为受到振动反而会在灰斗内壁附着得更加结实,形成所谓灰拱,灰拱在袋式除尘器的使用过程中会越来越大,从而给正常卸灰操作带来不利影响,造成喷吹清灰效果不理想。

发明内容

[0004] 针对以上现有除尘器的不足,本发明的目的是提供一种带有破拱装置,清灰过程采用机械式振打进行清灰的内滤式振打除尘器。

[0005] 本发明的目的是通过采用以下技术方案来实现的:

[0006] 带有破拱装置的内滤式振打除尘器,包括支承座、箱体、滤袋、风机和控制装置,箱体安装在支承座上,滤袋设在箱体内,箱体上分别设有进风口和出风口,箱体下面安装有灰斗,所述进风口设在箱体下面灰斗的一侧,进风口与箱体内部连通,所述风机设在靠近箱体上端的位置,箱体的出风口与风机连通;所述滤袋的上方设有可以使滤袋产生震动的振打机构;

[0007] 所述灰斗下端设有破拱装置,灰斗内设有料位计,所述破拱装置包括喷吹管、球阀、脉冲阀和进气管,喷吹管通过球阀与进气管连接,进气管通过连接管与空气压缩装置连接,所述脉冲阀设在喷吹管和球阀之间,脉冲阀通过连接线与所述控制装置连接;所述喷吹管的一端为直管,另一端是设为弯管的喷嘴,所述喷吹管的弯管端伸入到灰斗内并设在灰斗的出灰口处。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,所述破拱装置设在灰斗下端卸灰装置的上方;所述振打机构包括振打端、连杆和驱动装置,振打端设在箱体内,驱动装置设在箱体的上表面,驱动装置通过曲轴或凸轮与连杆连接,连杆与振打端连接。

[0009] 作为本发明的优选技术方案,所述驱动装置包括电机和减速机,电机与减速机连接,减速机的输出端连接曲轴或凸轮。

[0010] 本发明的有益效果是:相对于现有技术,本发明清灰过程采用机械式振打装置进行操作,其结构简化、体积小、造价低,并且能耗较小、效率较高,安装和维护较为方便。本发明设置破拱装置,通过脉冲阀控制高压气体直接喷吹灰斗内壁的灰拱,能够将灰斗内的灰

清除干净,操作控制方便,清灰效果较好。

附图说明

[0011] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明:

[0012] 图 1 是本发明的主视结构示意图;

[0013] 图 2 是本发明的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示,带有破拱装置的内滤式振打除尘器,包括支承座 2、箱体 3、滤袋 4、风机 5 和控制装置,箱体 3 安装在支承座 2 上,滤袋 4 设在箱体 3 内,箱体 3 上分别设有进风口 7 和出风口,箱体 3 下面安装有灰斗 1,所述进风口 7 设在箱体 3 下面灰斗 1 的一侧,进风口 7 与箱体 3 内部连通,所述风机 5 设在靠近箱体 3 上端的位置,箱体 3 的出风口与风机 5 连通,所述滤袋 4 的上方设有使滤袋 4 产生震动的振打机构 6。

[0015] 所述灰斗 1 下端设有破拱装置,灰斗内设有料位计,所述破拱装置包括喷吹管、球阀 14、脉冲阀 16 和进气管,喷吹管通过球阀 14 以及焊管 13 与进气管连接,进气管通过弯头和连接管与空气压缩装置连接。所述脉冲阀 16 设在喷吹管和球阀 14 之间,球阀 14 通过活节 15 与脉冲阀 16 连接,脉冲阀 16 通过连接线与控制装置连接;所述喷吹管的一端为直管 9,另一端是设为弯管的喷嘴 8,所述喷嘴 8 伸入到灰斗 1 内并设在灰斗 1 的出灰口处。

[0016] 本实施例中,所述破拱装置设在灰斗 1 下端卸灰装置的上方;所述振打机构 6 包括振打端、连杆和驱动装置,振打端设在箱体 3 内,驱动装置设在箱体 3 的上表面,驱动装置通过曲轴或凸轮与连杆连接,连杆与振打端连接。本实施例驱动装置包括电机和减速机,电机与减速机连接,减速机的输出端连接曲轴或凸轮。

[0017] 本发明工作时,含尘气体由灰斗进入箱体内的过滤室,较粗颗粒直接落入灰斗,含尘气体经滤袋过滤,粉尘阻留于滤袋外表面,净化气体经滤袋口到净气室由风机排除。当气体阻力上升到一定值时,控制装置控制振打机构启动并使滤袋震动清灰。本发明可以广泛应用于冶金、建材、化工、矿山等各种工矿企业工业粉尘的除尘净化。

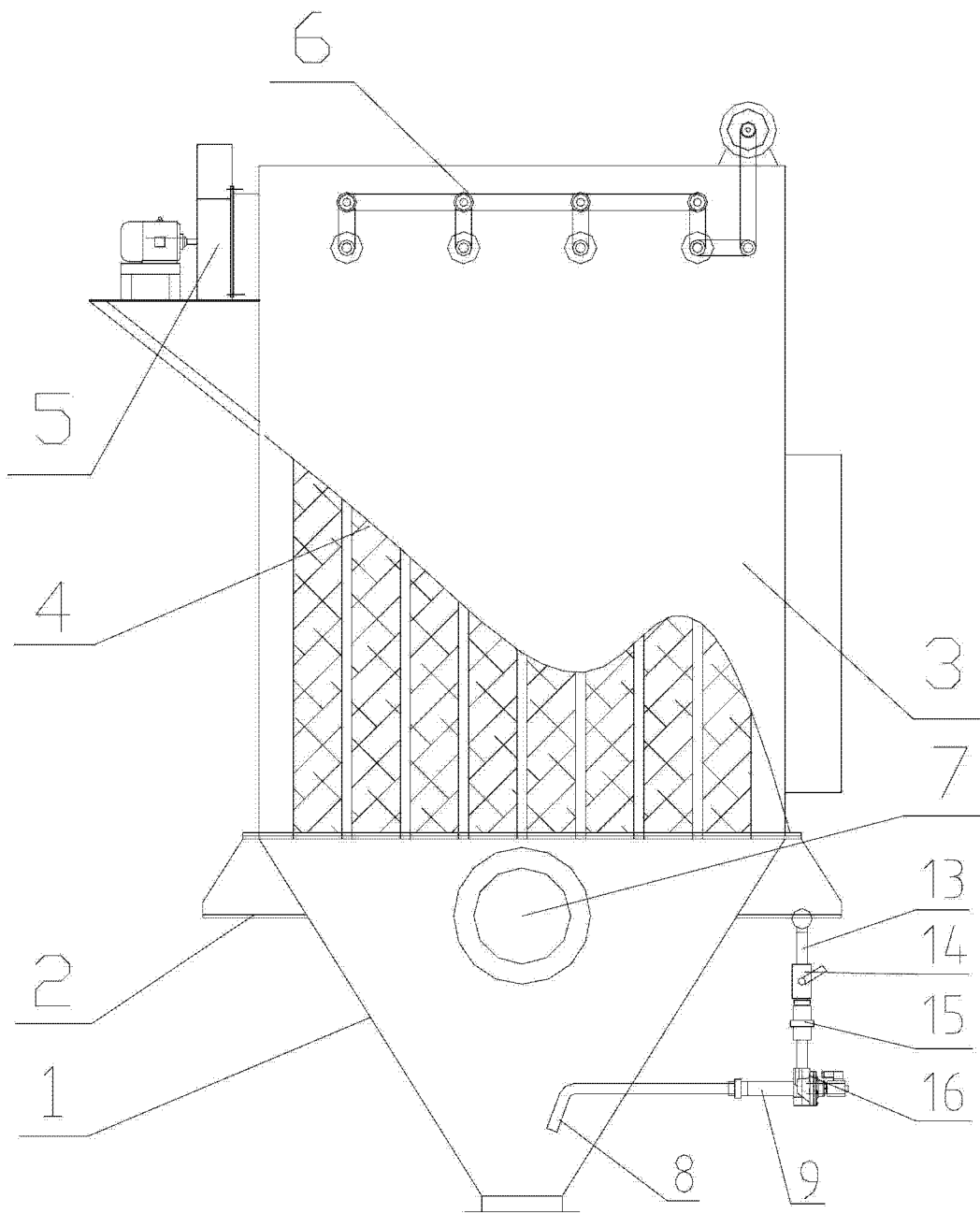


图 1

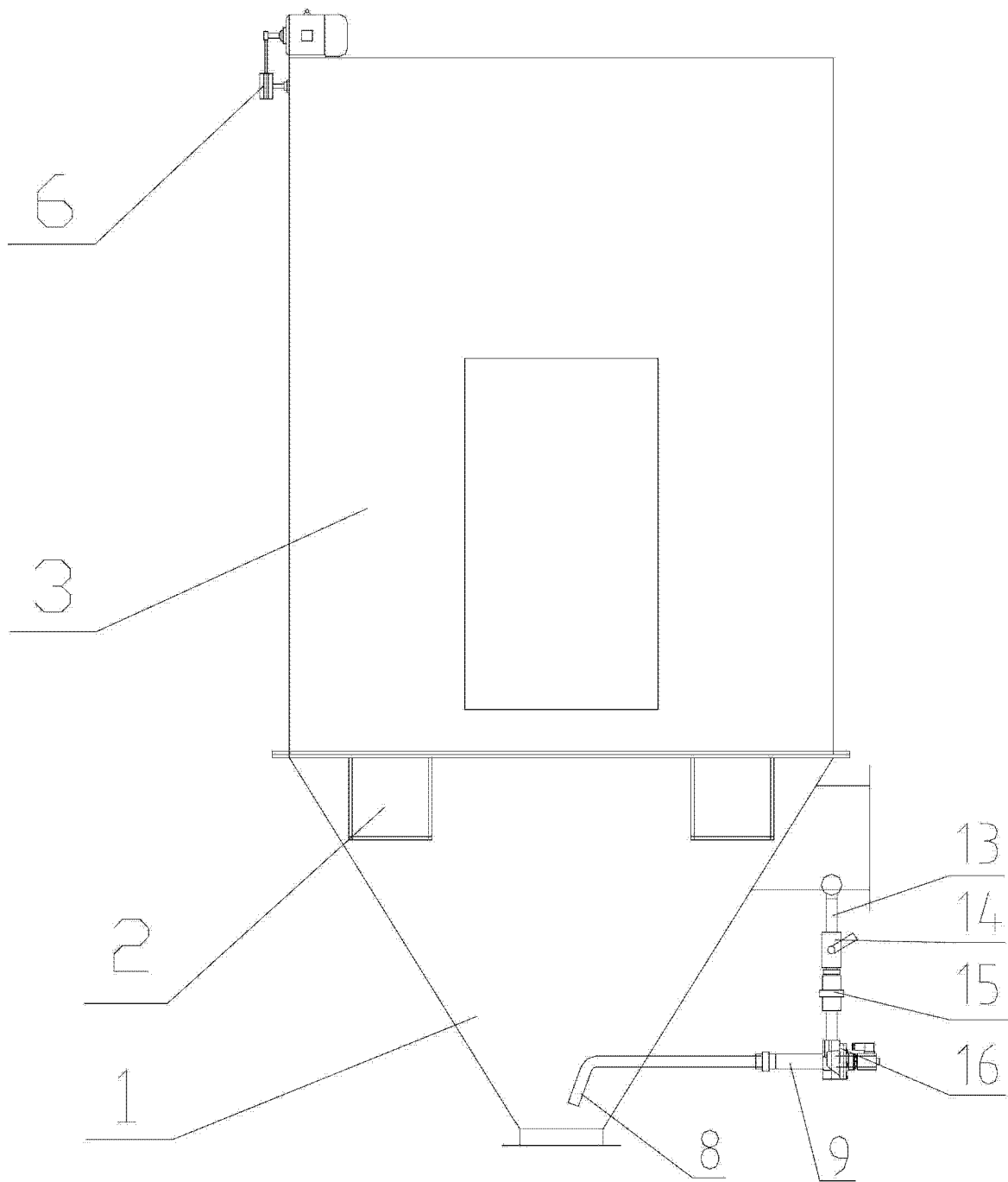


图 2