



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201752612 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 02

(21) 申请号 201020291739. X

(22) 申请日 2010. 08. 13

(73) 专利权人 东华大学

地址 201620 上海市松江区松江新城人民北路 2999 号

(72) 发明人 沈恒根 李楠 蒋明辉 周睿
秦鸿杰 张相亮 王立波

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所 31233

代理人 黄志达 谢文凯

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006. 01)

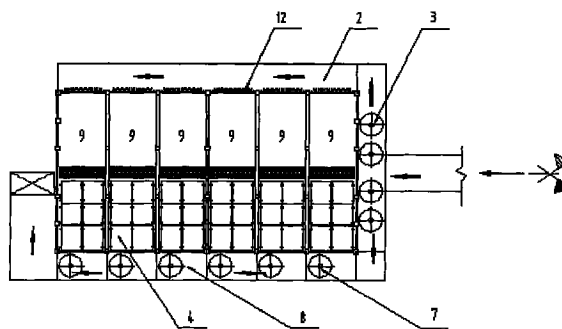
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种烟气侧进式新型袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种烟气侧进式新型袋式除尘器,包括进气灰斗、进气通道、排气通道、进气阀门、排气阀门、双排槽型板、气动阀;所述的进气侧装有双排槽型板,所述的进气通道、排气通道分别位于除尘器本体两侧,进气端口位于除尘器下箱体,所述的进气阀门装于进气通道中,所述的排气阀门装于排气通道中。本实用新型将烟气进气通道布置在除尘器的两侧,烟气从除尘器下箱体外侧通过双排槽型板进入过滤区,双排槽型板可以初步滤去烟尘中粗大颗粒,以降低进气风速、避免二次返混、减少气体对滤袋袋底的冲刷,同时有利于提高烟尘净化系统的整体除尘效果,使烟尘排放达到国家标准要求。



1. 一种烟气侧进式新型袋式除尘器,包括进气灰斗(1)、进气通道(2)、进气气动阀门(3)、上揭盖板(4)、喷吹气包(5)、行喷吹(6)、排气气动阀门(7)、排气通道(8)、双排槽型板(12)、布袋除尘区(9),其特征在于:所述的进气通道(2)一侧装有双排槽型板(12),所述的进气通道(2)、排气通道(8)分别对应位于除尘器本体较宽的两侧处,且进气管道(2)和排气管道(8)在烟气入口(10)处装成一体,所述的进气气动阀门(3)装于进气通道(2)中,所述的排气气动阀门(7)装于排气通道(8)中,所述行喷吹(6)与所述喷吹气包(5)连接,置于袋式除尘器的上顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种烟气侧进式新型袋式除尘器,其特征在于:所述的进气灰斗(1)带有卸灰阀。

3. 根据权利要求1所述的一种烟气侧进式新型袋式除尘器,其特征在于:所述的进气管道(2)采用坡度底板。

4. 根据权利要求1所述的一种烟气侧进式新型袋式除尘器,其特征在于:所述的进气灰斗(1)、进气通道(2)、进气气动阀门(3)、上揭盖板(4)、喷吹气包(5)、行喷吹(6)、排气气动阀门(7)、排气通道(8)组成的单元单个或至少两个并联合成除尘器。

一种烟气侧进式新型袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于工业烟气除尘领域,特别是涉及一种烟气侧进式新型袋式除尘器。

背景技术

[0002] 目前钢铁行业执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中除尘系统排放浓度要求。2009 年上海地区标准已完成修订,《上海市钢铁工业大气污染物排放标准》规定:现源为 $60\text{mg}/\text{m}^3$,新源 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

[0003] 随着我国钢铁工业的迅猛发展和近几年的结构性调整及生产格局的变化,现行排放标准对粉尘颗粒物的排放进行严格的控制,目前采用的装备技术已难于满足节能减排的环境要求。

[0004] 2008 年中国工业颗粒物粉尘排放量为 670.7 万吨,钢铁行业约占全国粉尘排放量的 15%。目前钢铁冶金行业使用的袋式除尘器多为中部烟道灰斗进风结构形式,该结构形式使得烟气入口速度过高,气流分布不均,并造成灰斗内粉尘颗粒二次返混,致使滤袋粉尘负荷加重,除尘器运行阻力增大,对袋式除尘器使用寿命及除尘效果均有严重影响,不符合节能减排发展政策。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于工业除尘的配有双排槽型板的烟气侧进式新型袋式除尘器,以解决现有技术中烟气入口速度过高、气流分布不均、冲刷袋底、造成灰斗内粉尘颗粒二次返混和设备阻力过大能耗增加等问题。其中双排槽型板可以直接滤掉粗大颗粒。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种烟气侧进式新型袋式除尘器。包括进气灰斗、进气通道、进气气动阀门、上揭盖板、喷吹气包、行喷吹、排气气动阀门、排气通道、双排槽型板、气包供气气源及气动阀供气气源,所述的进气通道侧装有双排槽型板,所述的进气通道、排气通道分别对应位于除尘器本体较宽的两侧处,且进气管道和排气管道在烟气入口侧装成一体,进气端口位于除尘器下箱体,所述的进气气动阀门装于进气通道中,所述的排气气动阀门装于排气通道中,所述行喷吹与所述喷吹气包连接,置于袋式除尘器的上顶部。

[0007] 所述的进气灰斗带有卸灰阀。

[0008] 所述的进气管道采用坡度底板。

[0009] 所述的进气灰斗、进气通道、进气气动阀门、上揭盖板、喷吹气包、行喷吹、排气气动阀门、排气通道、气包供气气源及气动阀供气气源组成的单元单个或至少两个并联合成除尘器。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型将烟气进气通道布置在除尘器的两侧,烟气从除尘器下箱体外侧通

过双排槽型板进入过滤区,下箱体进气口高度为箱体高度减去排气烟道高度,双排槽型板可以初步滤去烟尘中粗大颗粒,以降低进气风速、避免二次返混、减少气体对滤袋袋底的冲刷;进气烟道采用坡度底板,不易积灰;检修时,可以关闭一半除尘室,另一半除尘室继续工作不影响除尘运作;同时,使用卸灰阀自动卸灰。以上均提高了烟尘净化系统的整体除尘效果,使烟尘排放达到国家标准要求。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型俯视图。

[0013] 图 2 为本实用新型主视图。

[0014] 图 3 为本实用新型侧视图。

[0015] 图 4 为本实用新型侧视图。

[0016] 图中:1- 进气灰斗,2- 进气通道,3- 进气气动阀门,4- 上揭盖板,5- 喷吹气包,6- 行喷吹,7- 排气气动阀门,8- 排气通道,9- 布袋除尘区,10- 烟气入口,11- 烟气出口,12- 双排槽型板。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0018] 一种用于工业烟气除尘的袋式除尘器,包括进气灰斗 1、进气通道 2、进气阀门 3、上揭盖板 4、喷吹气包 5、行喷吹 6、排气阀门 7 及排气通道 8,所述的进气灰斗 1 装有卸灰阀,所述的进气通道 2、排气通道 8 分别位于除尘器本体烟气入口 10 侧和烟气出口 11 侧的所夹的另外两侧处,所述的双排槽型板 12 装于进气侧,所述的进气阀门 3 装于进气通道 2 中,所述的排气阀门 7 装于排气通道 8 中,所述的进气阀门 3、排气阀门 7 使用气动阀供气气源;所述喷吹气包 5 是并排双阀型气包,位于除尘器顶部;所述的进气烟道 2 采用坡度底板,不易积灰。

[0019] 所述的进气灰斗 1、进气通道 2、排气通道 8、进气气动阀门 3、排气气动阀门 7、上揭盖板 4、喷吹气包 5、行喷吹 6 组成的单元单个或至少两个并联合成除尘器。

[0020] 如图 1、图 2、图 3、图 4,工作时,含尘烟气由烟气入口 10 进入进气灰斗 1,大颗粒粉尘由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入进气灰斗 1,其余粉尘随气流通过进气通道 2 进入布袋除尘区 9 进行过滤,过滤后的洁净气体从排气通道 8 排出。积聚在进气灰斗 1 中的粉尘通过卸灰阀实现自动卸灰;积聚在布袋除尘区 9 的粉尘是通过喷吹气包 5 喷射气体,形成空气波,从而使滤袋产生急剧的膨胀和冲击振动而脱落的。

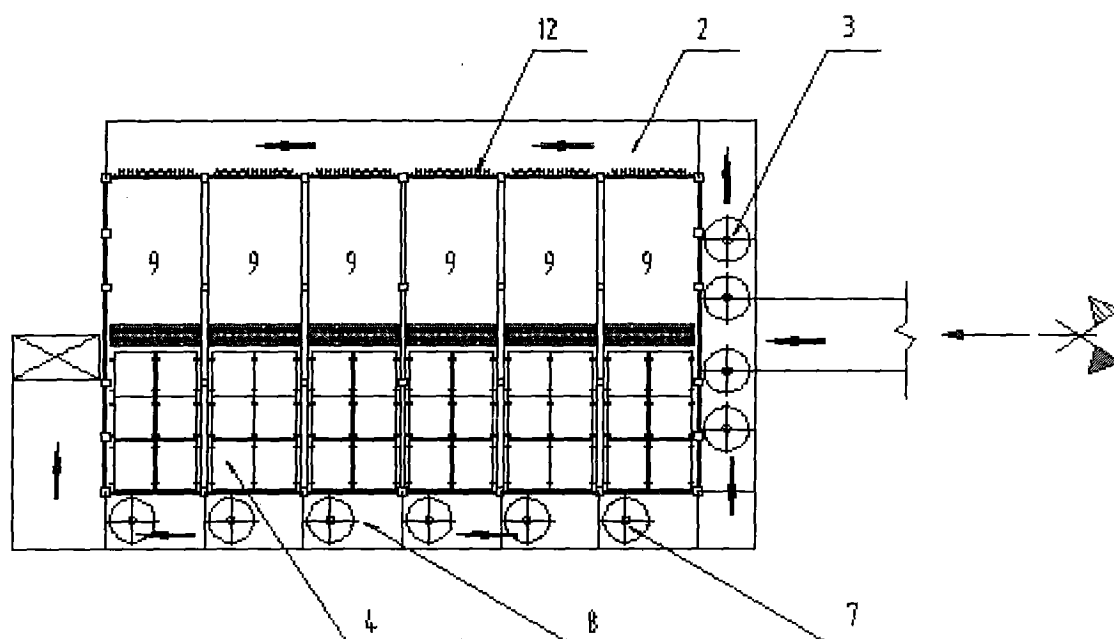


图 1

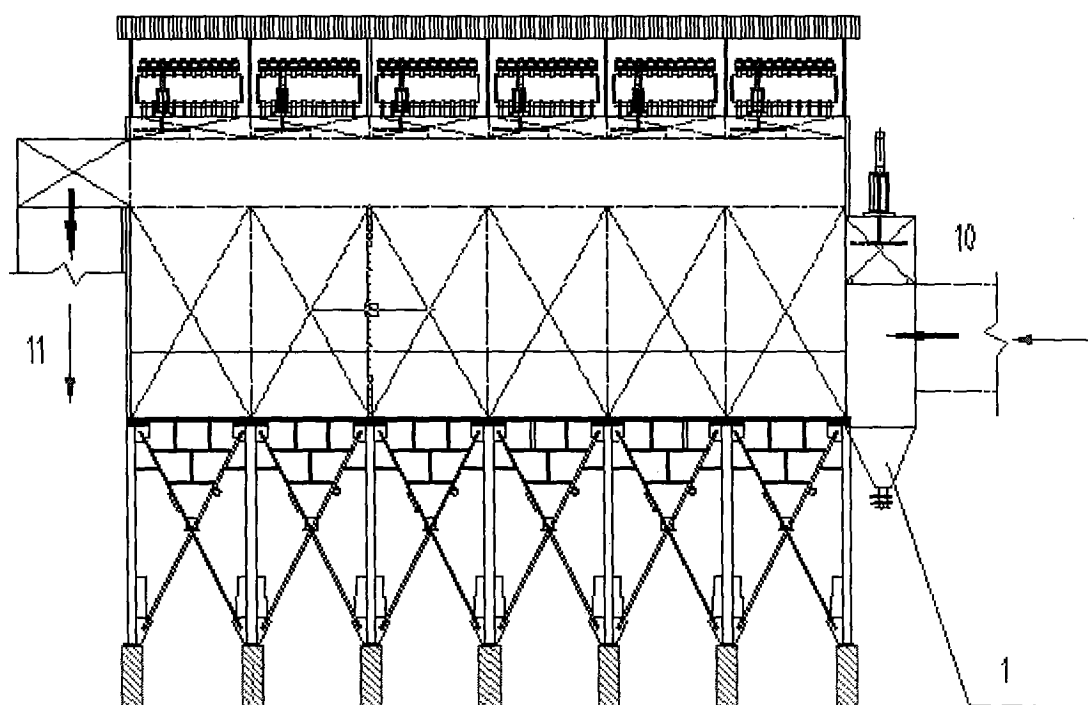


图 2

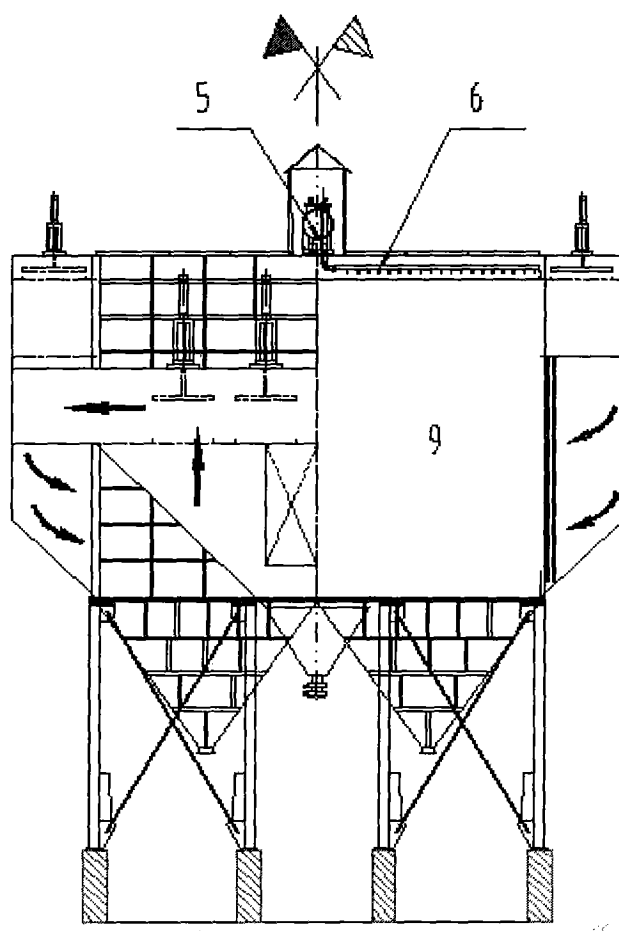


图 3

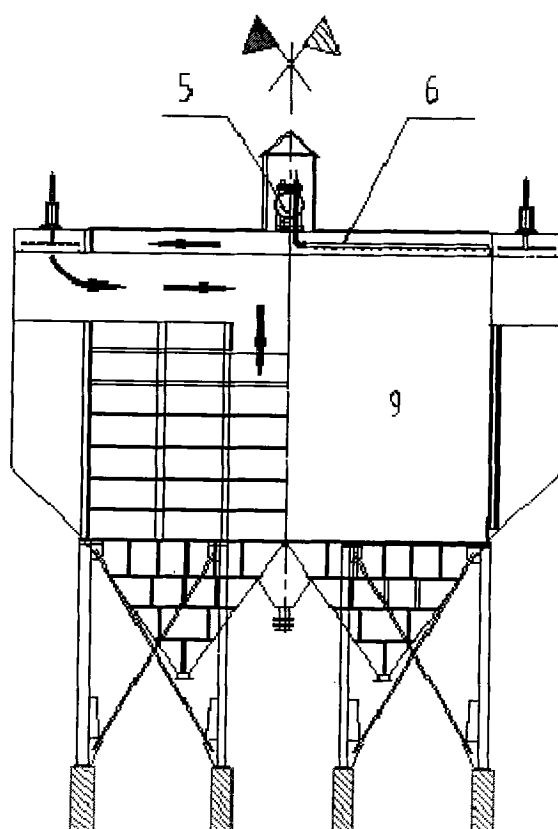


图 4