



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206996099 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720138725.6

(22)申请日 2017.11.01

(73)专利权人 辽宁冶金设计研究院有限公司

地址 114000 辽宁省鞍山市高新区越岭路
257号(研发中心B座1单元)

(72)发明人 张彦伟 高家超

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

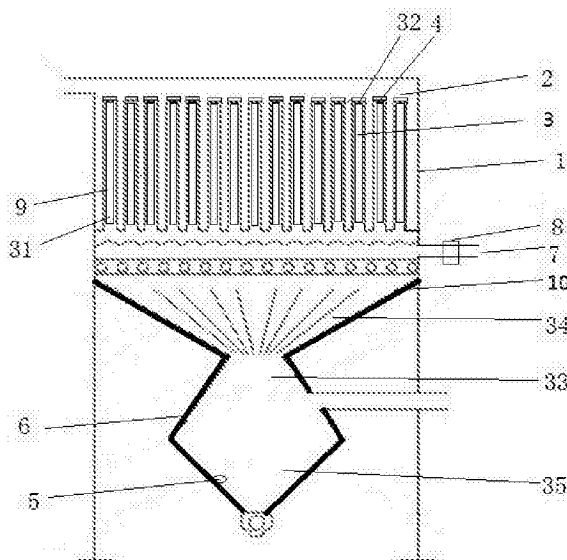
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及一种布袋除尘器。包括除尘器箱体,所述除尘器箱体内部设有一除尘空腔;所述的除尘空腔的下半部设有灰斗,所述除尘空腔上半部设有若干数量的除尘布袋,每个除尘布袋上端设有出气口,除尘布袋下端设有进气口,其特征在于,每个除尘布袋的进气口处设有烟气分布装置。本实用新型减少了烟气对除尘布袋的冲撞磨损,尤其是除尘布袋口的磨损,减少了除尘布袋的损坏,延长了其使用寿命。



1. 一种布袋除尘器,包括除尘器箱体,所述除尘器箱体内部设有一除尘空腔;所述的除尘空腔的下半部设有灰斗,所述除尘空腔上半部设有若干数量的除尘布袋,每个除尘布袋上端设有出气口,除尘布袋下端设有进气口,所述除尘器箱体上端一侧设有总出气口,除尘器箱体下端一侧设有总进气口,所述灰斗上下两端开口;其特征在于,每个除尘布袋的进气口处设有烟气分布装置,所述烟气分布装置设于除尘布袋内部,所述烟气分布装置为格栅整流装置,所述除尘器箱体上还设有压缩空气进口,所述压缩空气进口设有脉冲控制阀。

2. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于,所述格栅整流装置由互相交叉的横排条形板和纵排条形板构成,所述横排条形板和纵排条形板均沿除尘布袋的进气口径向排布。

3. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于,所述烟气分布装置高度不超过除尘布袋高度的五分之一。

4. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于,所述的灰斗内部设置有上小下大结构的沉积腔、上大下小结构的扩大腔、上大下小结构的排灰腔;所述的沉积腔设置在扩大腔的下端,所述的排灰腔设置在沉积腔的下端。

5. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于,所述灰斗内部设有恒温加热装置,所述灰斗外部设有保温层。

6. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于,所述除尘布袋内部设有过滤网支架。

一种布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,具体涉及一种布袋除尘器。

背景技术

[0002] 石油化工、热电、钢铁等行业排放的烟气,通常含有粉尘、硫氧化物和氮氧化物等有毒有害物质。为了治理大气环境,国家和有关环保部门对烟气排放的要求十分严格;布袋除尘器大多被用于过滤去除空气中的粉尘物质。

[0003] 目前,布袋除尘器一般包括除尘器箱体,除尘器箱体上端一侧设有出气口,除尘器箱体下端一侧设有进气口,除尘器箱体内部设有一除尘空腔;除尘空腔的下半部设有灰斗,除尘空腔上半部设有除尘布袋;灰斗上下两端开口。这种结构的布袋除尘器中的除尘布袋,尤其是除尘布袋的进气口处,由于受到气体进气时的冲撞,除尘布袋口极易损坏;并且进气方向乱向时,空气不易进入除尘布袋,影响了除尘布袋的过滤速率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供能调节烟气流动方向,减少除尘布袋口磨损的一种布袋除尘器。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种布袋除尘器,包括除尘器箱体,所述除尘器箱体内部设有一除尘空腔;所述的除尘空腔的下半部设有灰斗,所述除尘空腔上半部设有若干数量的除尘布袋,每个除尘布袋上端设有出气口,除尘布袋下端设有进气口,所述除尘器箱体上端一侧设有总出气口,除尘器箱体下端一侧设有总进气口,所述灰斗上下两端开口;其特征在于,每个除尘布袋的进气口处设有烟气分布装置,所述烟气分布装置设于除尘布袋内部,所述烟气分布装置为格栅整流装置。

[0007] 本实用新型的优化,所述格栅整流装置由互相交叉的横排条形板和纵排条形板构成,所述横排条形板和纵排条形板均沿除尘布袋的进气口径向排布。

[0008] 进一步优化,所述烟气分布装置高度不超过除尘布袋高度的五分之一。

[0009] 进一步优化,所述的灰斗内部设置有上小下大结构的沉积腔、上大下小结构的扩大腔、上大下小结构的排灰腔;所述的沉积腔设置在扩大腔的下端,所述的排灰腔设置在沉积腔的下端。

[0010] 进一步优化,所述灰斗内部设有恒温加热装置,所述灰斗外部设有保温层。

[0011] 进一步优化,所述除尘器箱体上还设有压缩空气进口,所述压缩空气进口设有脉冲控制阀。

[0012] 进一步优化,所述除尘布袋内部设有过滤网支架。

[0013] 本实用新型的工作原理及其有益效果为:

[0014] 烟气在上行过程中,首先经过格栅整流装置沿除尘布袋内部的纵向通道,调整风向,将乱风向理顺进入除尘布袋;烟气被格栅整流装置筛分,减少了烟气对除尘布袋的冲撞

磨损,尤其是除尘布袋口的磨损,减少了除尘布袋的损坏,延长了其使用寿命。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种布袋除尘器的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型烟灰斗的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型烟气分布装置的结构示意图;

[0019] 附图标记说明:除尘器箱体-1、除尘空腔-2、除尘布袋-3、出气口-31、进气口-32、沉积腔-33、扩大腔-34、排灰腔-35、烟气分布装置-4、横排条形板-41、纵排条形板-42、恒温加热装置-5、保温层-6、压缩空气进口-7、脉冲控制阀-8、过滤网支架-9、灰斗-10。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0021] 参阅说明书附图图1至图3所示,本实用新型提供一种布袋除尘器,包括除尘器箱体1,所述除尘器箱体1内部设有一除尘空腔2;所述的除尘空腔2的下半部设有灰斗10,所述除尘空腔2上半部设有若干数量的除尘布袋3,每个除尘布袋3上端设有出气口31,除尘布袋3下端设有进气口32,所述除尘器箱体1上端一侧设有总出气口,除尘器箱体1下端一侧设有总进气口,所述灰斗10上下两端开口;其特征在于,每个除尘布袋3的进气口32处设有烟气分布装置4,所述烟气分布装置4设于除尘布袋3内部,所述烟气分布装置4为格栅整流装置。

[0022] 本具体实施方式的工作原理及其有益效果为:烟气在上行过程中,首先经过格栅整流装置沿除尘布袋内部的纵向通道,调整风向,将乱风向理顺进入除尘布袋;烟气被格栅整流装置筛分,减少了烟气对除尘布袋的冲撞磨损,尤其是除尘布袋口的磨损,减少了除尘布袋的损坏,延长了其使用寿命。

[0023] 本实用新型的优化,所述格栅整流装置由互相交叉的横排条形板41和纵排条形板42构成,所述横排条形板41和纵排条形板42均沿除尘布袋3的进气口32径向排布。

[0024] 进一步优化,所述的灰斗10内部设置有上小下大结构的沉积腔33、上大下小结构的扩大腔34、上大下小结构的排灰腔35;所述的沉积腔33设置在扩大腔34的下端,所述的排灰腔35设置在沉积腔33的下端。此结构的灰斗10可避免在除尘器箱体1内部扬尘。

[0025] 进一步优化,所述灰斗10内部设有恒温加热装置5,所述灰斗10外部设有保温层6。本具体实施方式可避免温度低时,所收集的粉尘结块硬化。

[0026] 所述除尘器箱体上还设有压缩空气进口,所述压缩空气进口设有脉冲控制阀。压缩空气反向脉冲冲状除尘布袋3,便于清理除尘布袋3过滤孔所黏附的粉尘,避免粉尘堵塞过滤孔,而降低过滤效果。

[0027] 进一步优化,所述除尘布袋3内部设有过滤网支架9。过滤网支架9主要对除尘布袋

起到支撑作用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述仅为本实用新型的优选例,本实用新型并不受上述优选例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还可有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。

[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。

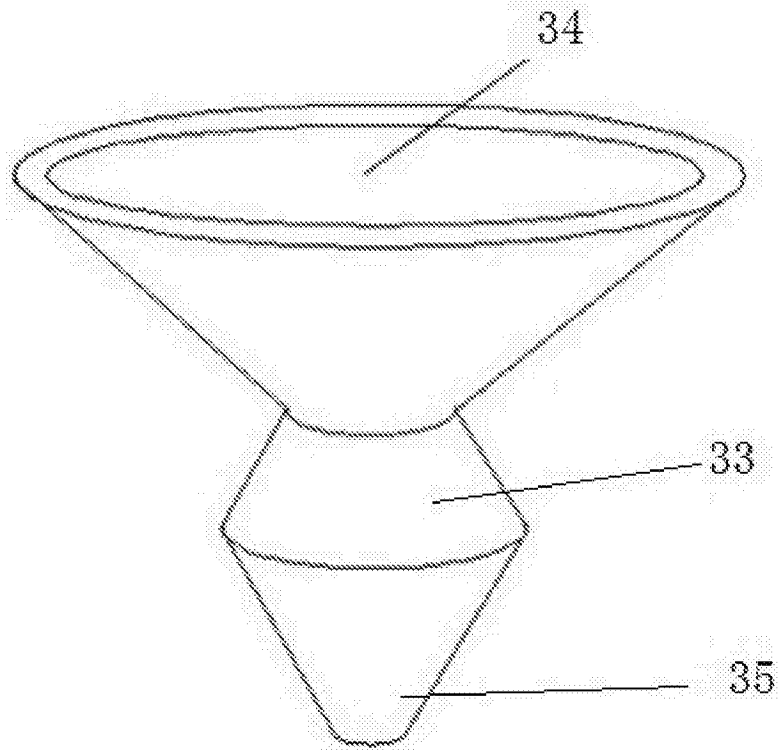


图2

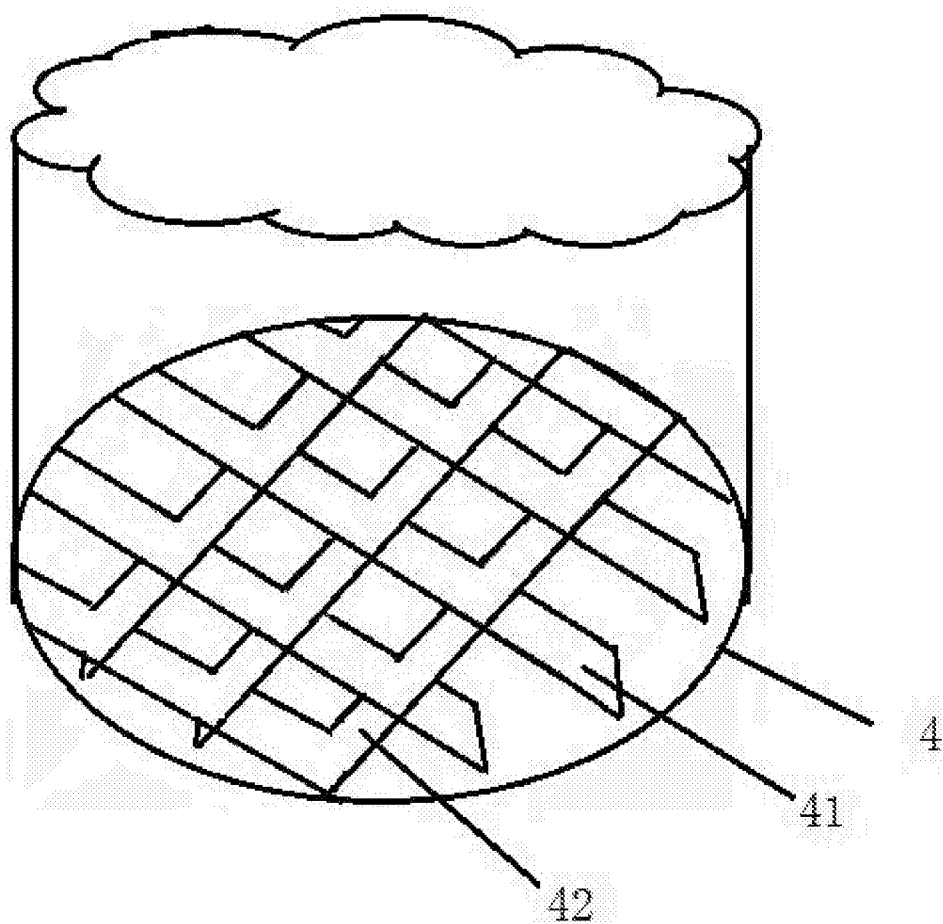


图3