



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104399332 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201410674196.2

(22)申请日 2014.11.21

(73)专利权人 苏州宇洋环保设备制造有限公司

地址 215628 江苏省苏州市张家港市南丰
开发区宇洋环保设备制造有限公司

(72)发明人 王峰

(74)专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 陈晓岷

(51)Int.Cl.

B01D 46/42(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 203916309 U,2014.11.05,

CN 204246994 U,2015.04.08,

CN 201423221 Y,2010.03.17,

CN 102600679 A,2012.07.25,

CN 201399304 Y,2010.02.10,

CN 201179392 Y,2009.01.14,

CN 201394397 Y,2010.02.03,

CN 202823052 U,2013.03.27,

CN 203043752 U,2013.07.10,

CN 203736999 U,2014.07.30,

审查员 张帆

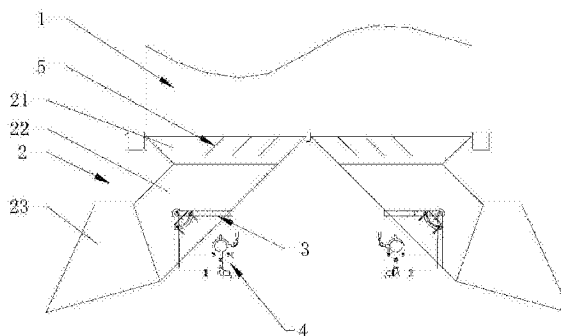
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

布袋除尘器进风管

(57)摘要

本发明公开了一种布袋除尘器进风管,包括一个含尘气体排出管和两个灰斗进风管,含尘气体排出管与两个灰斗进风管分别相连接形成三通管,两个灰斗进风管分别与相邻的两个灰斗的进风口匹配,每个灰斗进风管均包括集气管段、导气管段和连接管段,集气管段上口与含尘气体排出管下端相连接的,且集气管段上口口径大于集气管段的下口口径,导气管段的上口与集气管段的下口连接,连接管段连接于灰斗和导气管段的下口之间;导气管段与集气管段之间倾斜安装,导气管段一侧管壁与集气管段一侧管壁在同一平面上,导气管段与连接管段之间为倾斜安装,导气管段与连接管段之间的夹角为钝角。该进风管缓解了粉尘易在转弯处堆积的问题,提高了除尘效率。



1. 布袋除尘器进风管,其特征在于:包括一个含尘气体排出管和两个灰斗进风管,所述含尘气体排出管与两个灰斗进风管分别相连通形成三通管,两个灰斗进风管分别与相邻的两个灰斗的进风口匹配,所述每个灰斗进风管均包括集气管段、导气管段和连接管段,所述集气管段上口与含尘气体排出管下端相连接的,且集气管段上口口径大于集气管段的下口口径,所述导气管段的上口与集气管段的下口连接,连接管段连接于灰斗和导气管段的下口之间;导气管段与集气管段之间倾斜安装,导气管段一侧管壁与集气管段一侧管壁在同一平面上,导气管段与连接管段之间为倾斜安装,导气管段与连接管段之间的夹角为钝角。

2. 如权利要求1所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述集气管段内固定安装有若干导流板,各导流板在集气管段内均匀分布。

3. 如权利要求2所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述各导流板安装方向相同,均与导气管段的管壁平行。

4. 如权利要求1至3任一项所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述导气管段内安装有风量调节阀。

5. 如权利要求4所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述风量调节阀包括转动安装于导气管段的管壁上的转轴,该转轴上固定安装有位于导气管段内的阀叶,该转轴位于导气管段的外部的部分安装有操作手柄,所述导气管段的管壁外侧固定有带限位槽的限位块,该操作手柄上设置有约束于限位槽内的限位杆,风量调节阀开启状态下阀叶与导气管段的管壁平行。

6. 如权利要求5所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述导气管段风量调节阀的下部安装有清灰装置。

7. 如权利要求6所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述清灰装置为空气炮。

8. 如权利要求7所述布袋除尘器进风管,其特征在于:所述连接管段与导气管段连接的连接口小于灰斗的进风口。

布袋除尘器进风管

技术领域

[0001] 本发明涉及到布袋除尘器领域,特别是指一种布袋除尘器进风管。

背景技术

[0002] 布袋除尘器具有除尘效率高,处理风量的范围广,有效减少大气污染物的排放,而且结构简单,维护操作方便,保证同样高除尘效率的前提下,造价低于电除尘器等的优点,目前布袋除尘器已经被越来越广泛的应用,但是布袋除尘器的进风管始终存在容易堵塞的问题,尤其是粉尘性质不同、浓度不同、风速不同的情况下,进风管在进风过程中粉尘很容易在进风管的转弯处堆积,导致进风不畅,使得布袋除尘器不能正常运行,大大影响了除尘效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种布袋除尘器进风管,该进风管在很大程度上缓解了含尘气体中的粉尘容易在转弯处堆积的问题,保证了布袋除尘器的正常运行,提高了除尘效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:布袋除尘器进风管,包括一个含尘气体排出管和两个灰斗进风管,所述含尘气体排出管与两个灰斗进风管分别相连通形成三通管,两个灰斗进风管分别与相邻的两个灰斗的进风口匹配,所述每个灰斗进风管均包括集气管段、导气管段和连接管段,所述集气管段上口与含尘气体排出管下端相连接的,且集气管段上口口径大于集气管段的下口口径,所述导气管段的上口与集气管段的下口连接,连接管段连接于灰斗和导气管段的下口之间;导气管段与集气管段之间倾斜安装,导气管段一侧管壁与集气管段一侧管壁在同一平面上,导气管段与连接管段之间为倾斜安装,导气管段与连接管段之间的夹角为钝角。

[0005] 作为一种优选的方案,所述集气管段内固定安装有若干导流板,各导流板在集气管段内均匀分布。

[0006] 作为一种优选的方案,所述各导流板安装方向相同,均与导气管段的管壁平行。

[0007] 作为一种优选的方案,所述导气管段内安装有风量调节阀。

[0008] 作为一种优选的方案,所述风量调节阀包括转动安装于导气管段的管壁上的转轴,该转轴上固定安装有位于导气管段内的阀叶,该转轴位于导气管段的外部的部分安装有操作手柄,所述导气管段的管壁外侧固定有带限位槽的限位块,该操作手柄上设置有约束于限位槽内的限位杆,风量调节阀开启状态下阀叶与导气管段的管壁平行。

[0009] 作为一种优选的方案,所述导气管段风量调节阀的下部安装有清灰装置。

[0010] 作为一种优选的方案,所述清灰装置为空气炮。

[0011] 作为一种优选的方案,所述连接管段与导气管段连接的连接口小于灰斗的进风口。

[0012] 采用了上述技术方案后,本发明的有益效果是:由于布袋除尘器进风管,包括一个

含尘气体排出管和两个灰斗进风管,所述含尘气体排出管与两个灰斗进风管分别相连通形成三通管,两个灰斗进风管分别与相邻的两个灰斗的进风口匹配,所述每个灰斗进风管均包括集气管段、导气管段和连接管段,所述集气管段上口与含尘气体排出管下端相连接的,且集气管段上口口径大于集气管段的下口口径,所述导气管段的上口与集气管段的下口连接,连接管段连接于灰斗和导气管段的下口之间;导气管段与集气管段之间倾斜安装,导气管段一侧管壁与集气管段一侧管壁在同一平面上,导气管段与连接管段之间为倾斜安装,导气管段与连接管段之间的夹角为钝角。进风时,含尘气体首先通过含尘气体排出管然后分流进入两个灰斗进风管,依次经过集气管段、导气管段和连接管段,由于集气管段上口口径大于其下口口径,对含尘气体有聚集收拢的效果,增大流速使得含尘气体快速通过导气管段,减少含尘气体在导气管段堆积,在很大程度上缓解了含尘气体中的粉尘容易在转弯处即导气管段堆积的问题,保证了布袋除尘器的正常运行,提高了除尘效率。

[0013] 又由于所述集气管段内固定安装有若干导流板,各导流板在集气管段内均匀分布,各导流板可以实现对含尘气体的导向、分流,使得含尘气体能够均匀分布,可以在一定程度上保护布袋除尘器的滤袋。

[0014] 又由于所述各导流板安装方向相同,均与导气管段的管壁平行,可以在最大程度上保障进风管的进风顺畅,避免粉尘在进气管内堆积。

[0015] 又由于所述导气管段内安装有风量调节阀,所述风量调节阀包括转动安装于导气管段的管壁上的转轴,该转轴上固定安装有位于导气管段内的阀叶,风量调节阀开启状态下阀叶与导气管段的管壁平行,该风量调节阀的阀叶直接安装于导气管段,解决了以往粉尘容易在风量调节阀的阀体与导气管段连接处堆积的问题,保障了含尘气体顺畅通过导气管段。

[0016] 又由于所述导气管段风量调节阀的下部安装有清灰装置,可以及时清理在导气管段堆积的粉尘,保证布袋除尘器的正常运行,提高除尘效率。

[0017] 又由于所述连接管段与导气管段连接的连接口小于灰斗的进风口,降低含尘气体进入灰斗时的流速,方便布袋除尘器进行除尘。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0019] 图1是本发明实施例的结构示意图;

[0020] 图2是本发明实施例改进后风量调节阀的开启时的安装示意图;

[0021] 图3是本发明实施例改进后风量调节阀的关闭时的安装示意图;

[0022] 附图1-3中:1.含尘气体排出管;2.灰斗进风管;21.集气管段;22.导气管段;23.连接管段;3.风量调节阀;31.阀叶;32.转轴;33.限位块;34.手柄;35.限位杆;36.限位槽;4.空气炮;5.导流板。

具体实施方式

[0023] 下面通过具体实施例对本发明所述的布袋除尘器进风管作进一步的详细描述。

[0024] 如图1,2,3所示,布袋除尘器进风管,包括一个含尘气体排出管1和两个灰斗进风管2,所述含尘气体排出管1与两个灰斗进风管2分别相连通形成三通管,两个灰斗进风管2

分别与相邻的两个灰斗的进风口匹配,所述每个灰斗进风管2均包括集气管段21、导气管段22和连接管段23,所述集气管段21上口与含尘气体排出管1下端相连接的,且集气管段21上口口径大于集气管段21的下口口径,所述导气管段22的上口与集气管段21的下口连接,连接管段23连接于灰斗和导气管段22的下口之间;导气管段22与集气管段21之间倾斜安装,导气管段22一侧管壁与集气管段21一侧管壁在同一平面上,导气管段22与连接管段23之间为倾斜安装,导气管段22与连接管段23之间的夹角为钝角,所述连接管段23与导气管段22连接的连接口小于灰斗的进风口。

[0025] 本实施例中,布袋除尘器进风管优选使用方管,所述集气管段21内固定安装有若干导流板5,各导流板5在集气管段21内均匀分布,所述各导流板5安装方向相同,均与导气管段22的管壁平行,所述导气管段22内安装有风量调节阀3,所述风量调节阀3包括转动安装于导气管段22的管壁上的转轴32,该转轴32上固定安装有位于导气管段22内的阀叶31,该转轴32位于导气管段22的外部的部分安装有操作手柄34,所述导气管段22的管壁外侧固定有带限位槽36的限位块33,该操作手柄34上设置有约束于限位槽36内的限位杆35,风量调节阀3开启状态下阀叶31与导气管段22的管壁平行,从图2中可以看出,原来的风量调节阀3在开启状态下阀叶31是为水平,容易堆积粉尘,而改进后本实施例中,风量调节阀3的阀叶31在开启状态下阀叶31与导气管段22的管壁平行,图1中显示出风量调节阀3的手柄34分别位于开和关两个位置,可以根据不同的需求,通过风量调节阀3对含尘气体的进风量进行控制。

[0026] 所述导气管段22风量调节阀3的下部安装有清灰装置,本实施例中,所述清灰装置为空气炮4。

[0027] 进风时,含尘气体首先通过含尘气体排出管1然后分流进入两个灰斗进风管2,依次经过集气管段21、导气管段22和连接管段23,由于集气管段21上口口径大于其下口口径,对含尘气体有聚集收拢的效果,增大流速使得含尘气体快速通过导气管段22,减少含尘气体在导气管段22堆积,在很大程度上缓解了含尘气体中的粉尘容易在转弯处即导气管段22堆积的问题,保证了布袋除尘器的正常运行,提高了除尘效率,而所述连接管段23与导气管段22连接的连接口小于灰斗的进风口,降低含尘气体进入灰斗时的流速,方便布袋除尘器进行除尘。另外,集气管段21与导气管段22之间倾斜安装,导气管段22与连接管段23之间倾斜安装,且导气管段22与连接管段23之间的夹角为钝角,使得整个灰斗进风管2的结构不容易堆积粉尘。即使进风管内堆积了粉尘,也可以通过空气炮4对其进行清灰,所以该进风管在很大程度上缓解了并解决了含尘气体中的粉尘容易在转弯处堆积的问题,保证了布袋除尘器的正常运行,提高了除尘效率。

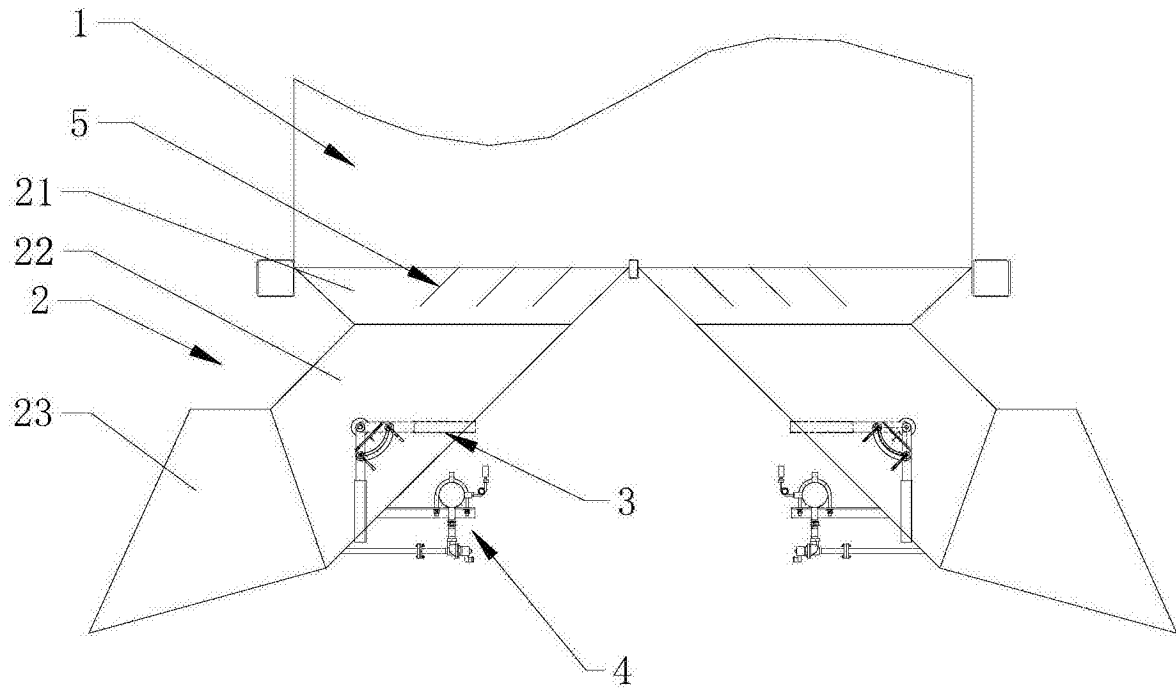


图1

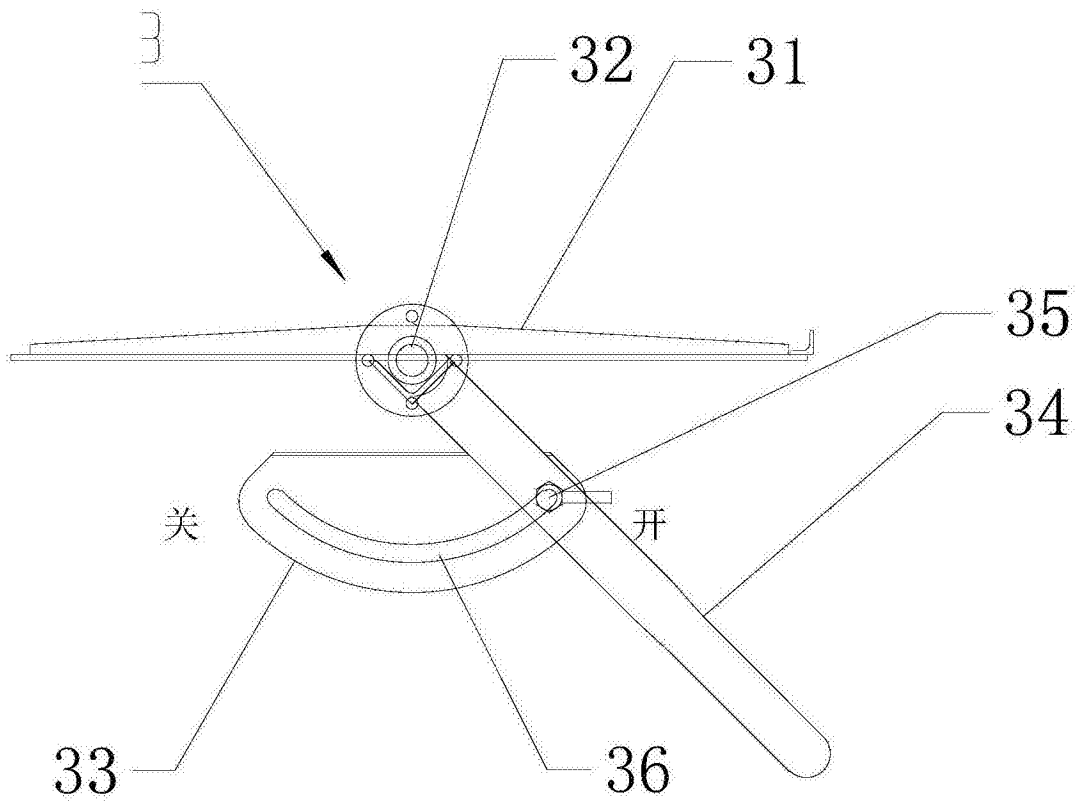


图2

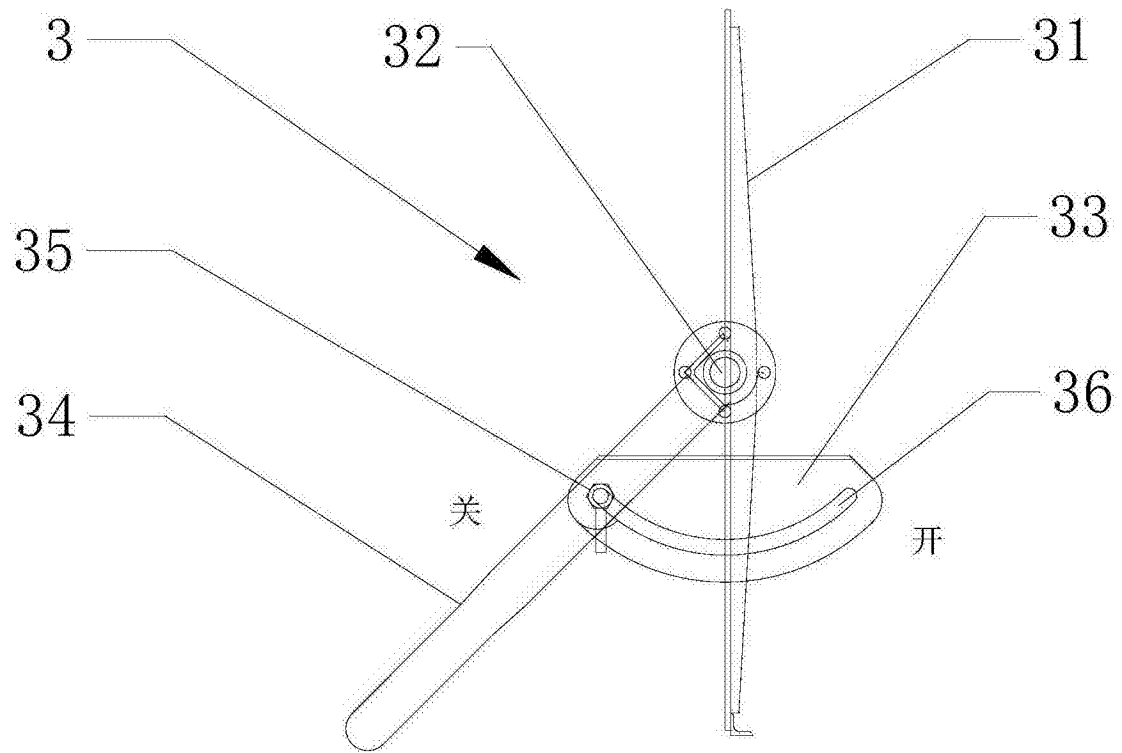


图3