



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201454288 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920078150.9

(22) 申请日 2009.07.07

(73) 专利权人 唐瑶

地址 201900 上海市宝山镇宝钢四村 25 号
门 204 室

(72) 发明人 唐瑶

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 逯长明 王宝筠

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

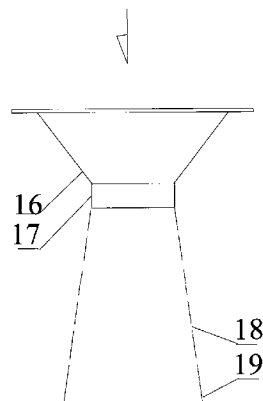
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种脉冲袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种脉冲袋式除尘器,包括文氏管、文氏管托架和滤袋,其中,所述文氏管包括渐缩管、喉口和渐扩管,在所述渐扩管的管壁上开设有通孔。根据本实用新型实施例,可以在脉冲袋式除尘器进行脉冲喷吹清灰时延长滤袋的使用寿命,节省能源。



1. 一种脉冲袋式除尘器,包括文氏管、文氏管托架和滤袋,其中,所述文氏管包括渐缩管、喉口和渐扩管,其特征在于,在所述渐扩管的管壁上开设有通孔。
2. 根据权利要求 1 所述的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述文氏管托架为非封闭型托架。

一种脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业除尘技术领域，特别是涉及一种脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 脉冲袋式除尘器因节省能源，设备运行管理费用低，除尘效率高、节省基建投资、体积及占地面积小等诸多优点，在国内外发展很快，有取代分室反吹袋式除尘器和电除尘器的趋势，在国内外的应用也越来越多。当脉冲袋式除尘器通过滤袋对含尘气体进行过滤后，进入对滤袋外侧表面附着的粉尘进行清除的流程。其中，高压逆向气流由喷吹管流经文氏管进入滤袋，使滤袋迅速膨胀，并使滤袋产生振动，进而清除滤袋外侧表面的粉尘。

[0003] 但是，发明人在研究中发现，由于高压脉冲袋式除尘器的工作压力通常为 0.1 至 2 兆帕，在对滤袋进行清灰过程中，高压逆向气流经过文氏管的渐扩管后很容易在文氏管的喉口部位聚集形成高压气流，而将滤袋上部喷吹坏，使得滤袋使用寿命大大缩短。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题，本实用新型的目的在于，提供一种脉冲袋式除尘器，以延长滤袋的使用寿命，节省能源。

[0005] 本实用新型的实施例提供如下技术方案：

[0006] 本实施例公开了一种脉冲袋式除尘器，包括：文氏管、文氏管托架和滤袋，其中，所述文氏管包括渐缩管、喉口和渐扩管，其特征在于，在所述渐扩管的管壁上开设有通孔。

[0007] 优选的，所述文氏管托架为非封闭型托架。

[0008] 由上述本实用新型的实施例可以看出，当渐扩管的侧壁上开设有通孔后，高速气流流经文氏管的渐扩管时，一部分高速气流从渐缩管口流出文氏管，另一部分高速气流通过渐扩管侧壁上开设的通孔流出文氏管，从通孔流出的高速气流不会在文氏管的喉口部位聚集形成高压气流，进而也就避免了将滤袋上部喷吹坏，延长了滤袋的使用寿命，节省了能源。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型脉冲袋式除尘器的结构示意图；

[0010] 图 2 为文氏管的构造示意图；

[0011] 图 3 为脉冲式除尘器进入过滤状态时，高压气流在文氏管内部的流向示意图。

[0012] 图 1 到图 3 中：

[0013] 脉冲阀 1、分气包 2、脉冲喷吹清灰管 3、文氏管 4、检修门 5、花板 6、出气管 7、出气管阀 8、滤袋箱体 9、滤袋 10、笼骨 11、进气管 12、灰斗 13、卸灰阀 14、文氏管托架 15、渐缩管 16、喉口 17、渐扩管的管壁孔 18、渐扩管 19。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的内容进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何限制作用。

[0015] 请参阅图 1,图 1 为本实用新型脉冲袋式除尘器的结构示意图,图中的箭头表示除尘器在过滤状态时,气流的流向。该脉冲袋式除尘器包括脉冲阀 1、分气包 2、脉冲喷吹清灰管 3、文氏管 4、检修门 5、花板 6、出气管 7、出气管阀 8、滤袋箱体 9、滤袋 10、笼骨 11、进气管 12、灰斗 13、卸灰阀 14、文氏管托架 15、渐缩管 16、喉口 17、渐扩管的管壁孔 18、渐扩管 19。其中,文氏管 4 包括渐缩管 16、喉口 17 和渐扩管 19,在渐扩管 19 的侧壁上开设有通孔,请参阅图 2,图 2 为文氏管的构造示意图,图中箭头表示除尘器在清灰状态时,气流的流向。

[0016] 当脉冲袋式除尘器进入清灰状态时,脉冲阀 1 打开,分气包 2 将高速气流经脉冲喷吹清灰管 3、文氏管 4 和滤袋 10 的上端喷入滤袋 10 的内部,使滤袋 10 迅速膨胀,并产生振动来清除滤袋外侧表面附着的粉尘。当渐扩管 19 的侧壁上开设有通孔后,高速气流流经文氏管的渐扩管 19 时,一部分从渐缩管 16 的管口流出文氏管 4,另一部分通过渐扩管 19 侧壁上开设的通孔流出文氏管 4,从通孔流出的高速气流不会在文氏管 4 的喉口 17 部位聚集形成高压气流,进而也就避免了将滤袋 10 的上部喷吹坏,延长了滤袋 10 的使用寿命,节省了能源。

[0017] 需要说明的是,本实用新型并不对渐扩管 19 上开设的通孔的尺寸和个数进行限定,可以根据用户的需要和具体使用环境进行任意设置。

[0018] 此外,本实用新型中的文氏管托架 15 还可以进一步设置为非封闭型。

[0019] 请参阅图 3,图 3 为脉冲式除尘器进入过滤状态时,高压气流在文氏管内部的流向示意图,图中箭头表示高压气流的流向。

[0020] 当清灰完毕后,脉冲袋式除尘器再次进入过滤状态,含尘气体经过滤袋 10 的过滤后的洁净气体除了可以经由文氏管 4 和出气管 7 排入到大气中之外,还可以在经过文氏管 4 的渐扩管 19 时,依次经由渐扩管 19 开设的通孔、文氏管托架 15 与滤袋 10 之间的空隙,非封闭型的文氏管托架 15 和出气管 7 排入大气中。由于新增加了排气的路径,使得过滤状态下的排气过程更加顺畅,避免了气流在文氏管内产生拥堵现象。

[0021] 需要说明的是,本实用新型并不限定非封闭型文氏管托架 15 的具体形状,可以在现有的封闭型文氏管托架上开设通气孔,使其成为一个非封闭型文氏管托架,也可以建立其他任何形式的非封闭型的新型托架。

[0022] 以上所述仅是实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型描述的原理前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

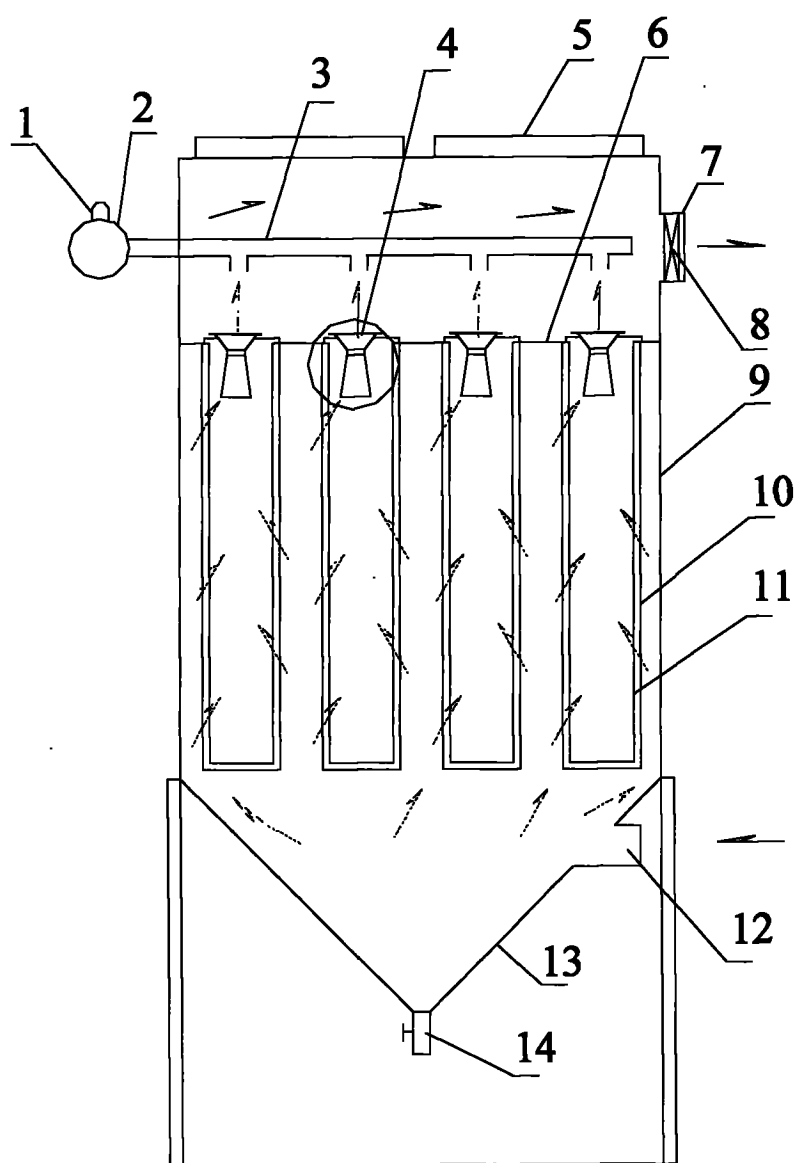


图 1

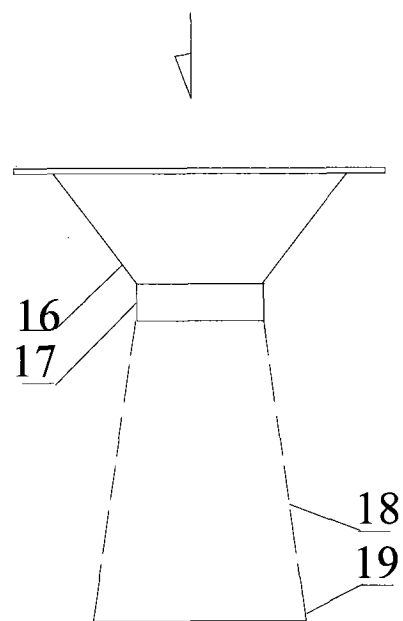


图 2

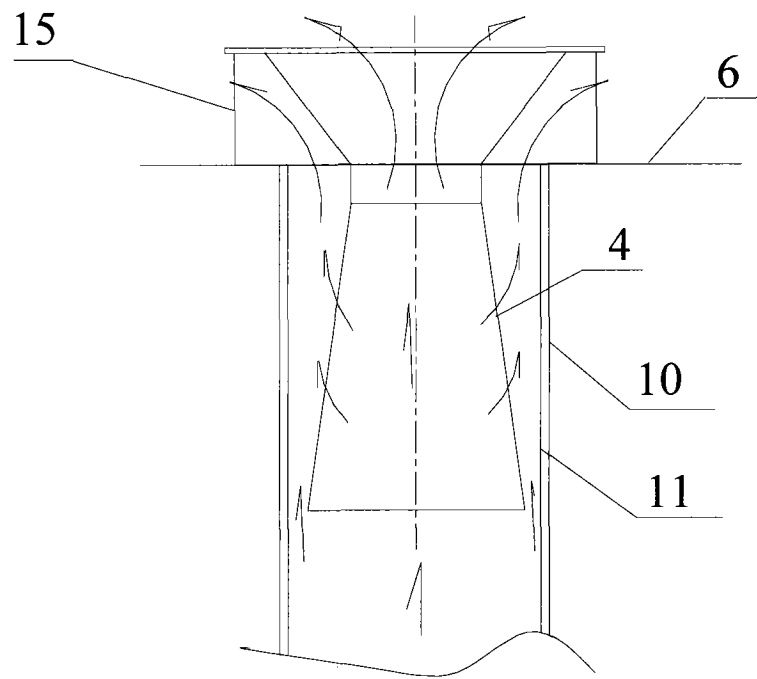


图 3