



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202012388 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 19

(21) 申请号 201120050436. 3

(22) 申请日 2011. 03. 01

(73) 专利权人 四川华英化工有限责任公司

地址 610000 四川省成都市新津县邓双镇新
桥村

(72) 发明人 王巍 高贵成 刘成

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

代理人 谭新民

(51) Int. Cl.

F01N 13/08(2010. 01)

F23J 11/00(2006. 01)

F24F 7/00(2006. 01)

F24C 15/20(2006. 01)

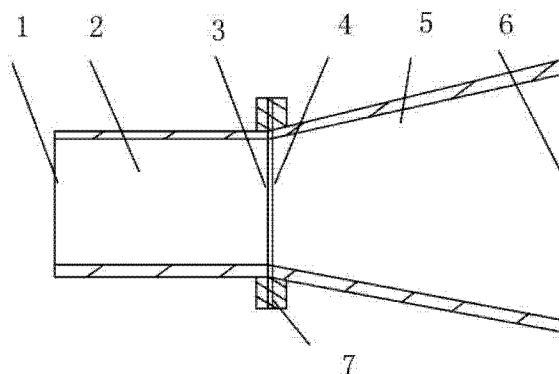
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种负压排气装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种负压排气装置,涉及一种排气装置,它包括中空的排气筒,所述排气筒两端分别设置有第一入口端和第一出口端,还包括中空的扩张段,所述扩张段分别设置有第二入口端和第二出口端,所述扩张段的第二入口端与排气筒的第一出口端相连通。该装置结构简单、新颖、成本低、效果显著,利用流体力学基本原理,减少阻力,在不增加能源消耗的情况下,增大排气流量,达到节能、增加生产的目的。



1. 一种负压排气装置,它包括中空的排气筒(2),所述排气筒(2)两端分别设置有第一入口端(1)和第一出口端(3),其特征在于:还包括中空的扩张段(5),所述扩张段(5)分别设置有第二入口端(4)和第二出口端(6),所述扩张段(5)的第二入口端与排气筒(2)的第一出口端(3)相连通。

2. 如权利要求1所述的一种负压排气装置,其特征在于:所述扩张段(5)的第二入口端(4)与排气筒(2)的第一出口端(3)上均设置有相互连接的法兰(7)。

3. 如权利要求1所述的一种负压排气装置,其特征在于:所述扩张段(5)的第二出口端(6)的截面大于排气筒(2)的第一出口端(3)的截面。

4. 如权利要求1所述的一种负压排气装置,其特征在于:所述扩张段(5)的截面形状与排气筒(2)的截面形状相同。

5. 如权利要求1所述的一种负压排气装置,其特征在于:所述扩张段(5)的第二入口端(4)与排气筒(2)的第一出口端(3)无缝连接。

一种负压排气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种排气装置,尤其是涉及一种负压排气装置。

背景技术

[0002] 在实际的生产生活中,需要使用排气结构来排出尾气,在现在市场上销售的排气管道,其出口段多数为圆形、矩形、椭圆形的等截面的筒状,或者渐缩锥筒状,如内燃机的排气管、工厂的烟囱、工厂的通风排气除尘管道、排油烟机的排气筒等。这种结构,特别是渐缩锥筒状排气筒,实际上是增加了排气阻力,使得在一定的风机、风扇功率情况下,排气流量减少,从而使得内燃机排气功消耗过大,功率不足;使工厂的烟囱抽力不足;使得通风排气除尘设备除尘效果不佳;排油烟机的排烟效果差,达不到人们对室内环境的更高要求。而且这种结构的排气管结构复杂,生产成本低,维修也不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺点和不足,提供一种负压排气装置,该装置结构简单、新颖、成本低、效果显著,利用流体力学基本原理,减少阻力,在不增加能源消耗的情况下,增大排气流量,达到节能、增加生产的目的。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种负压排气装置,它包括中空的排气筒,所述排气筒两端分别设置有第一入口端和第一出口端,还包括中空的扩张段,所述扩张段分别设置有第二入口端和第二出口端,所述扩张段的第二入口端与排气筒的第一出口端相连通。

[0005] 所述扩张段的第二入口端与排气筒的第一出口端上均设置有相互连接的法兰。

[0006] 所述扩张段的第二出口端的截面大于排气筒的第一出口端的截面。

[0007] 所述扩张段的截面形状与排气筒的截面形状相同。

[0008] 所述扩张段的第二入口端与排气筒的第一出口端无缝连接。

[0009] 综上所述,本实用新型的有益效果是:该装置结构简单、新颖、成本低、效果显著,利用流体力学基本原理,减少阻力,在不增加能源消耗的情况下,增大排气流量,达到节能、增加生产的目的。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结果示意图。

[0011] 附图中标记及相应的零部件名称:1——第一入口端;2——排气筒;3——第一出口端;4——第一入口端;5——扩张段;6——第二出口端;法兰——7。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不仅限于此。

[0013] 实施例：

[0014] 如图 1 所述，一种负压排气装置，主要包括第一入口端 1、排气筒 2、第一出口端 3、第一入口端 4、扩张段 5、第二出口端 6、法兰 7。

[0015] 一种负压排气装置，它包括中空的排气筒 2，所述排气筒 2 两端分别设置有第一入口端 1 和第一出口端 3，还包括中空的扩张段 5，所述扩张段 5 分别设置有第二入口端 4 和第二出口端 6，所述扩张段 5 的第二入口端与排气筒 2 的第一出口端 3 相连通。排气筒 2 与扩张段 5 用金属或非金属材料制成。

[0016] 所述扩张段 5 的第二入口端 4 与排气筒 2 的第一出口端 3 上均设置有相互连接的法兰 7。采用法兰 7 连接，保证端口的不漏气，其密封作用。

[0017] 所述扩张段 5 的第二出口端 6 的截面大于排气筒 2 的第一出口端 3 的截面。这样才能形成负压结构，实现空气流动的截面不一致，达到目的。

[0018] 所述扩张段 5 的截面形状与排气筒 2 的截面形状相同。这样才能实现空气的流动过程中平稳，不产生涡流，以免影响负压效果。

[0019] 所述扩张段 5 的第二入口端 4 与排气筒 2 的第一出口端 3 无缝连接。采用无缝连接能够保证气压的稳定性，实现流速的平稳。

[0020] 扩张段 5 能起到扩压的作用，排气筒 2 的截面处的压力低于常压，根据流体力学，必须使截面的流速增大，因而通过增加排气筒 2 的流量增加，其增加的幅度取决于扩张段 5 的扩展角。

[0021] 在排气筒 2 中安装有吸气孔的网膜，能够吸收掉空气中的颗粒灰尘，使得空气的除尘效果更好。

[0022] 本实用新型能够与内燃机的排气管、抽油烟机的排气管、烟囱出口、及通风除尘排气筒等相连接，从而增加内燃机的功率，达到节油的目的；提高排油烟机的排烟能力；增加各类烟囱的抽力；改善炉子的燃烧状况，减少环境污染；改善除尘效果等。

[0023] 采取上述方式，就能较好地实现本实用新型。

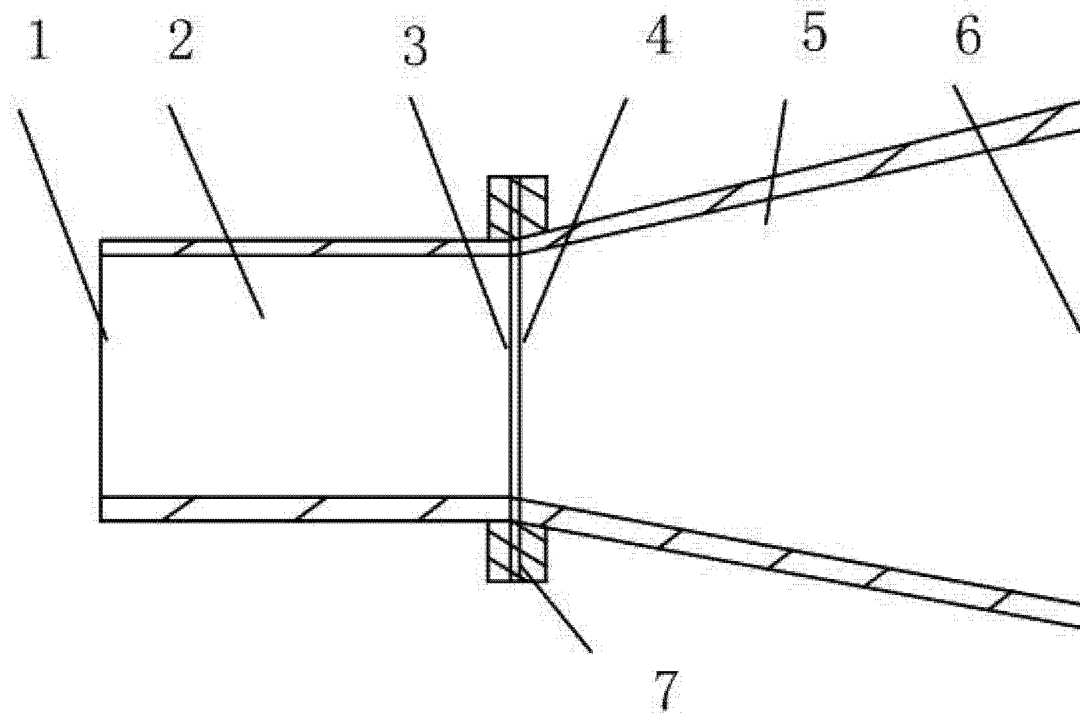


图 1