

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202577901 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220244834. 3

(22) 申请日 2012. 05. 29

(73) 专利权人 贵阳维德环保板材有限公司

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区党武乡思
丫村

(72) 发明人 吴国庆 李元 张凌 李寅

(74) 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限
公司 52002

代理人 于俊汉

(51) Int. Cl.

E04F 17/02(2006. 01)

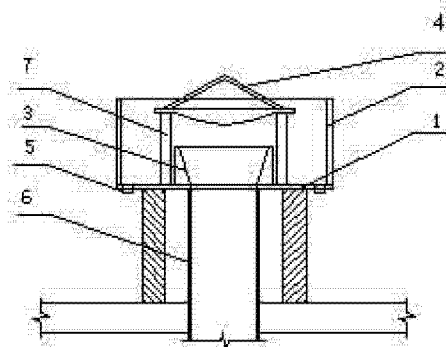
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

无动力高效排烟气风帽

(57) 摘要

一种无动力高效排烟气风帽,包括底板(1)、挡风罩(2)、导流段(3)及风帽盖(4),圆形底板(1)上是圆柱形或圆台形挡风罩(2),底板1上分布有泄水管(5),锥形导流段(3)与排烟气道(6)连接,风帽柱(7)支撑风帽盖(4),风帽盖(4)下部呈弧形,上部呈锥形,上下部通过螺杆连接。本实用新型大大提高了建筑排烟气道的排烟效率,从根本上解决了烟道出现倒灌和排烟气效率低等问题。该风帽设计有系列产品,在工厂用模具制作,形状尺寸均有保证,也就保证了施工质量和使用效果。



1. 一种无动力高效排烟气风帽,包括底板(1)、挡风罩(2)、导流段(3)及风帽盖(4),其特征是:圆形底板(1)上是圆柱形挡风罩(2),底板(1)上分布有泄水管(5),锥形导流段(3)与排烟气道(6)连接,风帽柱(7)支撑风帽盖(4),风帽盖(4)下部呈弧形,上部呈锥形,上下部通过螺杆连接。

2. 如权利要求1所述的无动力高效排烟气风帽,其特征是:所述的挡风罩(2)还可以是圆台型。

无动力高效排烟气风帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑排烟设施,具体的是一种无动力高效排烟气风帽。

[0002] 背景技术:

[0003] 建筑排气竖井风帽主要配合建筑厨房、卫生间排烟气道使用,通过风帽的安装可以有效提高排烟气道的排烟和通风效率,防止排烟气道出现倒灌以及防止雨水进入排烟气道现象等。但因风帽均安装在建筑高楼屋顶,往往容易让人忽略它的存在及其重要性,因此出现了许多仅能满足防雨水渗入功能的风帽产品,并大量运用在建筑施工中,这样的产品不仅达不到提高排烟、通风效率,还会阻碍烟气自然的排出,失去了风帽最重要的功能。

[0004] 现有的建筑排烟气道竖井顶部有挡雨板,四周有排气孔,在没有空气流动时排烟效果尚可,当有空气流动时会形成排烟不畅、甚至发生烟气倒灌的现象,其施工是现场砌筑,因而无法形成质量保证体系。也有做成方形的防风挡雨风帽,由于其构造简单,只在特定的方向有一定的效果,在其他方向也会形成排烟不畅。

[0005] 发明内容:本实用新型的目的在于提供一种无动力高效排烟气风帽,该风帽大大提高了建筑排烟气道的排烟效率,从根本上解决了烟道出现倒灌和排烟气效率低等问题。该风帽设计有系列产品,在工厂用模具制作,形状尺寸均有保证,也就保证了施工质量和使用效果。

[0006] 本实用新型的构成:一种无动力高效排烟气风帽,包括底板、挡风罩、导流段及风帽盖,其特征是,圆形底板上是圆柱形挡风罩,底板上分布有泄水管,锥形导流段与排烟气道连接,风帽柱支撑风帽盖,风帽盖下部呈弧形,上部呈圆锥形,上下部通过螺杆连接。

[0007] 所述的挡风罩还可以是圆台型。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型充分利用空气动力学及流体力学原理,通过圆柱形的挡风罩及圆锥形的风帽盖设计,使得风帽在有微风空气流动的情况下,在空气流动的相反区域形成负压区,从而将烟气迅速抽出,增加了竖井排烟气道排烟、通风的效率。而且,空气流动速度越快,排烟气效率越高。该风帽在工厂用模具制作,制作质量,外形尺寸均有技术质量管理保障。同时,该风帽无需使用高品位能源驱动,符合国家节能减排的产业政策。

[0009] 附图说明:

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图,

[0011] 图2是图1的俯视图,

[0012] 图3是另一实施例圆台型挡风罩风帽示意图。

[0013] 图中:1、底板,2、挡风罩,3、导流段,4、风帽盖,5、泄水管,6、排烟气道,7、风帽柱。

[0014] 具体实施方式:下面根据附图和实施例对本实用新型的无动力高效排烟气风帽作进一步的说明。

[0015] 如图所示,一种无动力高效排烟气风帽,包括底板1、挡风罩2、导流段3及风帽盖4,其特征是,圆形底板1上是圆柱形挡风罩2,底板1上分布有泄水管5,锥形导流段3与排烟气道6连接,风帽柱7支撑风帽盖4,风帽盖4下部呈弧形,上部呈锥形,上下部通过螺杆连接。

[0016] 所述的底板：主要承担风帽整体总量，并将挡风罩、导流段、预制风帽柱、泄水孔进行安装和固定；

[0017] 所述的挡风罩为圆柱形，根据流体力学原理，圆形的挡风罩设计可将屋顶任何方向的空气气流进行充分利用，通过局部压缩空气的方法，形成可利用的空气动力。而且，空气流动速度越快，排烟气效率越高。

[0018] 所述的挡风罩还可以是圆台型。

[0019] 所述的导流段为锥形导流段：喇叭口的导流段设计将烟气按照逐渐扩散方式向四周扩散，以减小扩散阻力损失。

[0020] 所述的风帽盖为圆锥形，将空气气流沿正面弧线向上引导，并在圆锥盘后面形成气流负压区，从而改善风帽的阻力特性，提高排烟气井道的排烟气效率。

[0021] 本实用新型大大提高了建筑排烟气道的排烟效率，从根本上解决了烟道出现倒灌和排烟气效率低等问题。该风帽设计有系列产品，在工厂用模具制作，形状尺寸均有保证，也就保证了施工质量和使用效果。

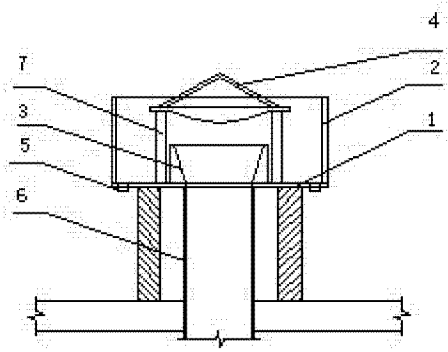


图 1

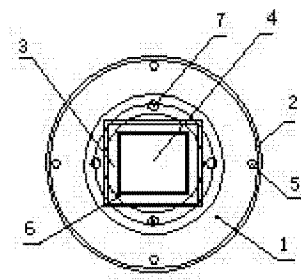


图 2

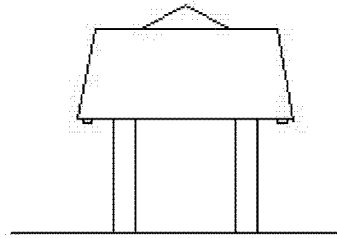


图 3