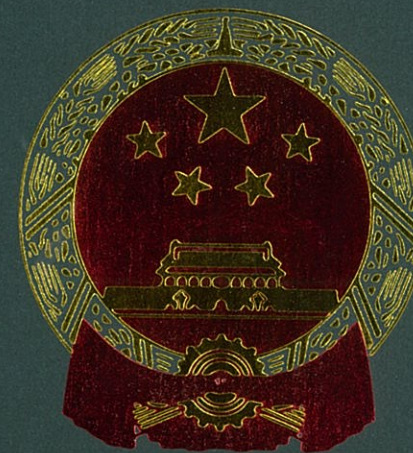




实用新型专利证书

Certificate of Utility Model Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

证书号第6764007号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种通风管道

发 明 人：武振兴；李俊；高峰；王福乔；宗里刚；杨冰

专 利 号：ZL 2017 2 0662827.8

专利申请日：2017年06月08日

专 利 权 人：北京金茂绿建科技有限公司

授权公告日：2017年12月22日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年06月08日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(21)申请号 201720662827.8

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 北京金茂绿建科技有限公司

地址 100012 北京市朝阳区创远路36号朝
来科技园9号楼

(72)发明人 武振兴 李俊 高峰 王福乔
宗里刚 杨冰

(74)专利代理机构 北京智桥联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11560

代理人 董武洲

(51)Int.Cl.

F16L 55/033(2006.01)

F24F 13/02(2006.01)

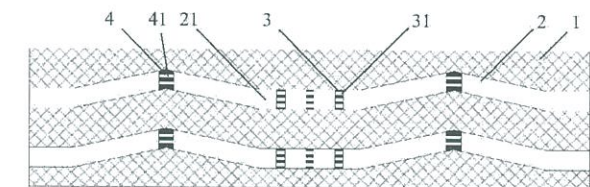
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种通风管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种通风管道,其属于通风系统技术领域,包括管体,该管体内开设有层叠设置的波纹状风道,风道的波谷处为水平段,各个水平段的长度相等,每一水平段内均设置有多个沿该水平段延伸方向均匀分布的第一隔板,每一第一隔板上均开设有多个第一通风孔,每个第一通风孔的中心线与风道波谷处的水平段平行。本实用新型所提供的通风管道,其风道呈波纹状,且风道内设置有开设了通风孔的隔板,空气在流动过程中由于摩擦和粘滞阻力的作用,从而可将声能转化为热能耗散掉,进而达到了消声的目的,有效地降低了通风管道的噪音污染,使得通风系统更加节能环保。



1.一种通风管道,包括管体,其特征在于,该管体内开设有层叠设置的波纹状风道,风道的波谷处为水平段,各个水平段的长度相等,每一水平段内均设置有多个沿该水平段延伸方向均匀分布的第一隔板,每一第一隔板上均开设有多个第一通风孔,每个第一通风孔的中心线与风道波谷处的水平段平行。

2.根据权利要求1所述的通风管道,其特征在于,每一第一隔板上的第一通风孔呈蜂窝状排布。

3.根据权利要求2所述的通风管道,其特征在于,所述风道的波峰处均设置有一第二隔板,该第二隔板上开设有多个第二通风孔,每个第二通风孔的中心线与第一通风孔的中心线平行。

4.根据权利要求3所述的通风管道,其特征在于,所述第二隔板上的第二通风孔呈蜂窝状排布。

5.根据权利要求4所述的通风管道,其特征在于,所述第二隔板的厚度大于所述第一隔板的厚度。

6.根据权利要求5所述的通风管道,其特征在于,所述第二通风孔的孔径小于所述第一通风孔的孔径。

一种通风管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于通风系统技术领域,具体涉及一种通风管道。

背景技术

[0002] 通风管道是工业与民用建筑的通风与空调工程用金属或复合管道,是为了使空气流通,降低有害气体浓度的一种市政基础设施。通常通风管道都是与风机相连,由于现有的风机功率都比较大,所以通风时空气在通风管道内流动过程中往往会产生比较大的声响,从而造成噪音污染。而目前仅在通风管道的末端加装消声器的方式,其对空气流经的各个管道而言,消声效果并不明显。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构合理,能够有效降低空气流动所产生的噪音的通风管道。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种通风管道,包括管体,该管体内开设有层叠设置的波纹状风道,风道的波谷处为水平段,各个水平段的长度相等,每一水平段内均设置有多个沿该水平段延伸方向均匀分布的第一隔板,每一第一隔板上均开设有多个第一通风孔,每个第一通风孔的中心线与风道波谷处的水平段平行。

[0006] 作为优选,每一第一隔板上的第一通风孔呈蜂窝状排布。

[0007] 作为优选,所述风道的波峰处均设置有一第二隔板,该第二隔板上开设有多个第二通风孔,每个第二通风孔的中心线与第一通风孔的中心线平行。

[0008] 作为优选,所述第二隔板上的第二通风孔呈蜂窝状排布。

[0009] 作为优选,所述第二隔板的厚度大于所述第一隔板的厚度。

[0010] 作为优选,所述第二通风孔的孔径小于所述第一通风孔的孔径。

[0011] 本实用新型所提供的通风管道,其风道呈波纹状,且风道内设置有开设了通风孔的隔板,空气在流动过程中由于摩擦和粘滞阻力的作用,从而可将声能转化为热能耗散掉,进而达到了消声的目的,有效地降低了通风管道的噪音污染,使得通风系统更加节能环保。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例提供的通风管道的剖面图。

[0014] 附图标记说明:

[0015] 1、管体;2、波纹状风道;21、水平段;3、第一隔板;31、第一通风孔;4、第二隔板;41、第二通风孔。

具体实施方式

[0016] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0017] 如图1所示,一种通风管道,包括管体1,该管体1内开设有层叠设置的波纹状风道2,风道2的波谷处为水平段21,各个水平段21的长度相等,每一水平段21内均设置有多沿该水平段21延伸方向均匀分布的第一隔板3,每一第一隔板3上均开设有多第一通风孔31,每个第一通风孔31的中心线与风道波谷处的水平段21平行。由于风道2呈波纹状,且风道2内设置有开设了第一通风孔31的第一隔板3,空气在流动过程中由于摩擦和粘滞阻力的作用,从而可将声能转化为热能耗散掉,进而达到了消声的目的。优选地,每一第一隔板3上的第一通风孔31呈蜂窝状排布,如此结构,使得空气在从第一通风孔31流过时,可以进一步将声能转化为热能耗散掉。

[0018] 为了进一步增大摩擦和粘滞阻力的作用,以提升降噪的效果,于是,在风道2的波峰处均设置有一第二隔板4,该第二隔板4上开设有多第二通风孔41,每个第二通风孔41的中心线与第一通风孔31的中心线平行。同理,第二隔板4上的第二通风孔41呈蜂窝状排布。

[0019] 在本实施例中,优选地,第二隔板4的厚度大于第一隔板3的厚度,以延长空气在该第二隔板4上流动的时间,从而增大摩擦,加速声能向热能的转化,进一步降噪。为此,还可以将第二通风孔41的孔径设计得比第一通风孔31的孔径小,压缩空间来增大摩擦以加深降噪效果。

[0020] 本实施例所提供的通风管道,其风道2呈波纹状,且风道2内设置有开设了通风孔的隔板,空气在流动过程中由于摩擦和粘滞阻力的作用,从而可将声能转化为热能耗散掉,进而达到了消声的目的,有效地降低了通风管道的噪音污染,使得通风系统更加节能环保。

[0021] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

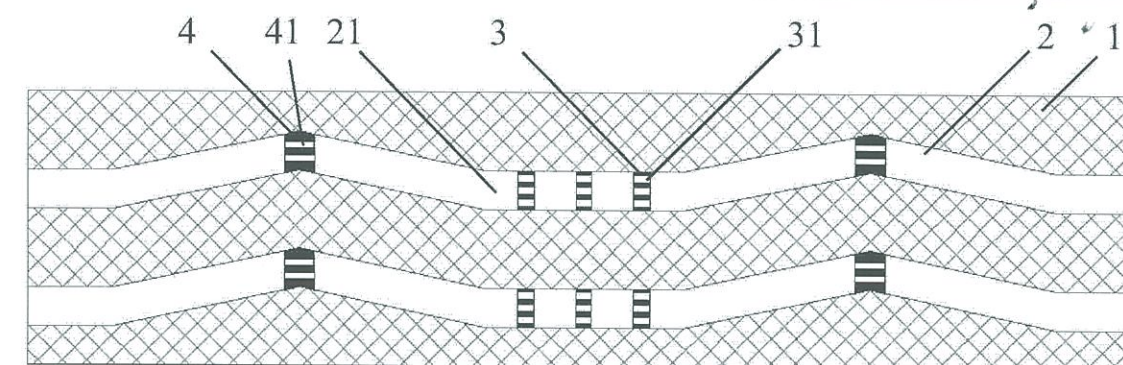


图1

