(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222925103 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202422137016.9

(22)申请日 2024.09.02

(73)专利权人 大连诚硕环保科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区营城子镇后牧北海工业园大连诚硕环保科技有限公司

(72)发明人 刘维禄 荣民 陶洪臣

(74)专利代理机构 北京研展知识产权代理有限公司 16009
专利代理师 何伟

(51)Int.Cl.
F16L 9/21(2006.01)
F16L 55/033(2006.01)

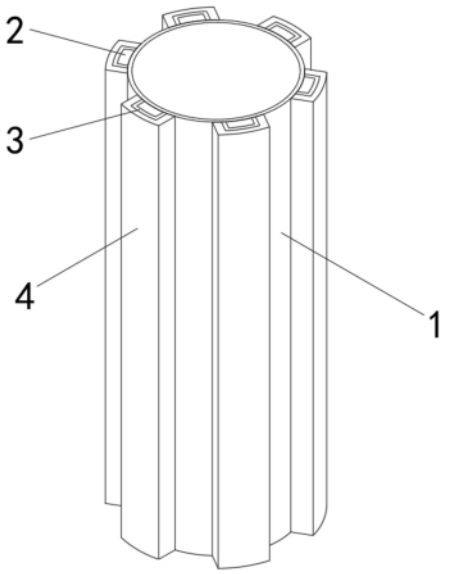
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种消音管装置

(57)摘要

本实用新型涉及水管隔音领域,且公开了一种消音管装置,本实用新型包括水管,水管的外壁固定有六个岩棉条,六个岩棉条环绕水管外壁等间隔分布,岩棉条沿水管的轴向延伸,岩棉条的外壁包覆有玻璃丝布,玻璃丝布的外壁包覆镀锌层。



CN 222925103 U

1.一种消音管装置,其特征在于,包括水管(1),水管(1)的外壁固定有六个岩棉条(2),六个岩棉条(2)环绕水管(1)外壁等间隔分布,岩棉条(2)沿水管(1)的轴向延伸,岩棉条(2)的外壁包覆有玻璃丝布(3),玻璃丝布(3)的外壁包覆镀锌层(4)。

一种消音管装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水管隔音领域,具体为一种消音管装置。

背景技术

[0002] 工业管路、排气管、压缩空气系统、涡轮增压器、液压设备等领域。它可以有效地降低气体流量噪音,并提高系统的运行效率。目前的消音管噪音控制方法主要包括增加管道厚度、使用减震支架、安装隔音板等措施,但这些方法往往存在成本高、施工复杂、效果有限等缺点。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述的不足,本实用新型提供了一种消音管装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案:

[0005] 一种消音管装置,包括水管,水管的外壁固定有六个岩棉条,六个岩棉条环绕水管外壁等间隔分布,岩棉条沿水管的轴向延伸,岩棉条的外壁包覆有玻璃丝布,玻璃丝布的外壁包覆镀锌层。

[0006] 本实用新型的有益效果:

[0007] 本实用新型通过三层结构的组合设计,特别是内层的岩棉条,实现了对水管内外声音的高效吸收和衰减,大大降低了噪音的传播,提高了居住或工作环境的舒适度,玻璃丝布和镀锌层的加入,不仅增强了消音管装置的整体结构强度,还提供了良好的防腐、防锈保护,延长了设备的使用寿命,减少了维护和更换的成本。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型结构示意图;

[0009] 图2是图1的正视图;

[0010] 图3是图1中A-A处剖面图。

[0011] 在所有附图中附图标记具体为:1、水管;2、岩棉条;3、玻璃丝布;4、镀锌层。

具体实施方式

[0012] 如图1-3所示:一种消音管装置,包括水管1,水管1的外壁固定有六个岩棉条2,六个岩棉条2环绕水管1外壁等间隔分布,岩棉条2沿水管1的轴向延伸,岩棉条2的外壁包覆有玻璃丝布3,玻璃丝布3的外壁包覆镀锌层4。

[0013] 岩棉作为一种高效吸音材料,其内部多孔结构能够有效吸收并消耗声波能量,减少声波在水管外壁的反射和传播,岩棉条2环绕水管1等角度分布,确保了各个方向上的声音都能得到有效衰减。

[0014] 玻璃丝布3不仅提供了额外的物理强度,增强了整个消音管装置的结构稳定性,还起到了隔绝外部环境的作用,防止水汽、灰尘等杂质渗透进入岩棉层,影响吸音效果,同时,

玻璃丝布3也具有一定的阻尼作用,能进一步减弱声波的传播。

[0015] 镀锌层4覆盖在玻璃丝布3外,主要起防腐、防锈、美观的作用,它不仅能保护内部的岩棉和玻璃丝布不受外界恶劣环境的影响,延长消音管装置的使用寿命,还能通过其金属表面的反射特性,进一步减少声波的传播,尤其是在高频段。

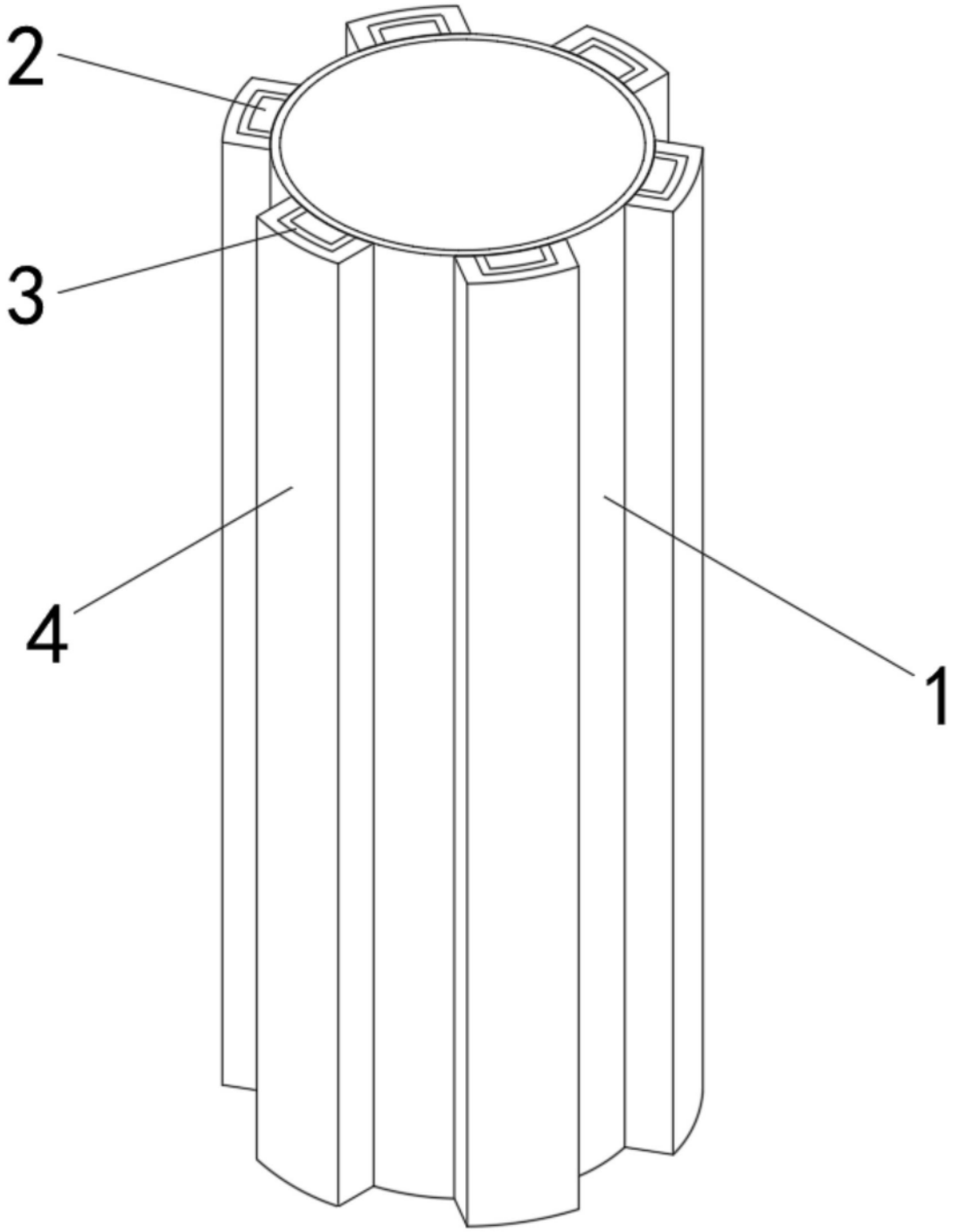


图1

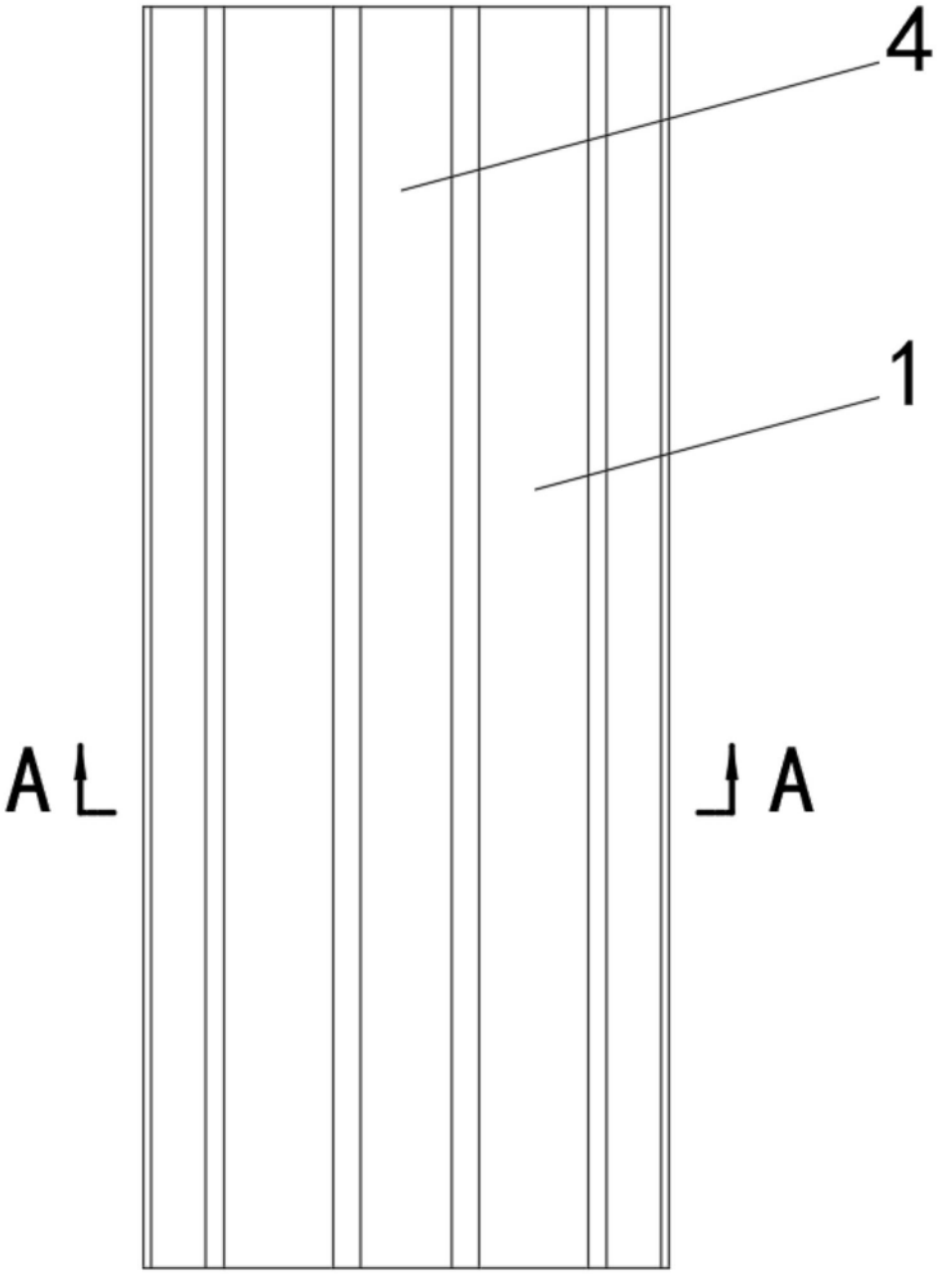


图2

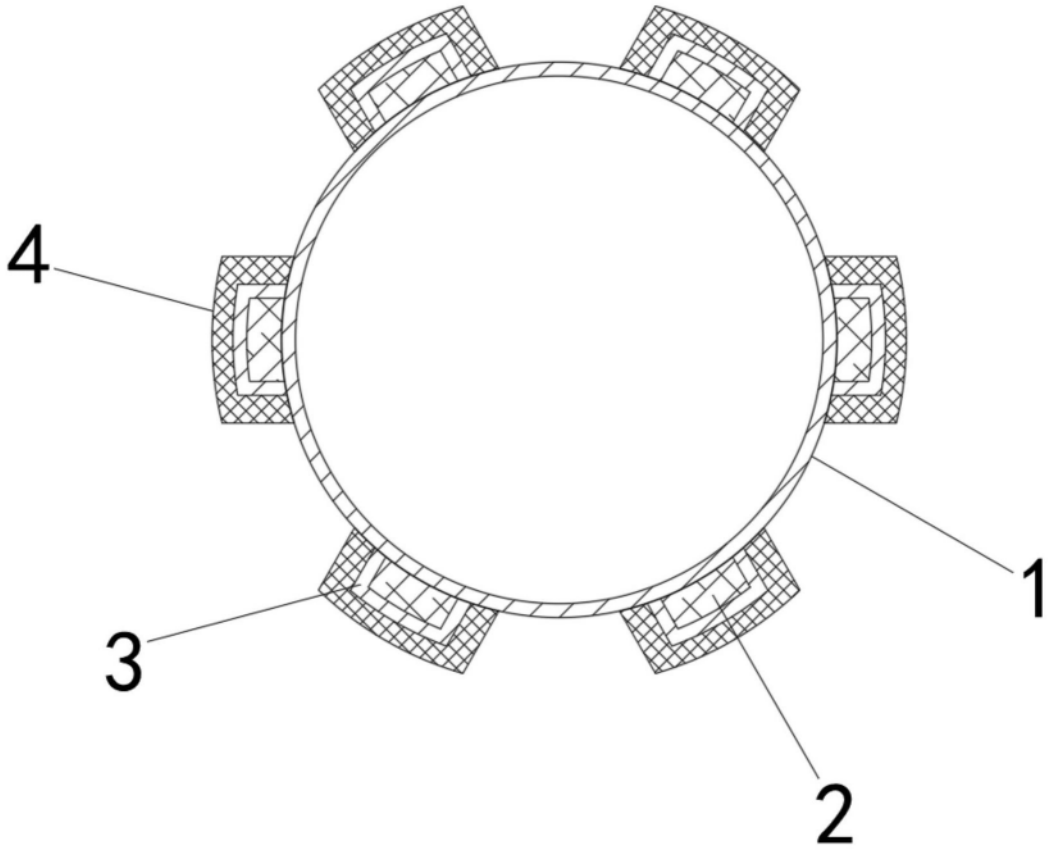


图3