



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213299083 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202022404061.8

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 中建三局第一建设工程有限责任公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区台商
投资区东吴大道特1号

(72) 发明人 刘宇 张金祥 刘秋鹏

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 程文栋

(51) Int.Cl.

F16L 5/02 (2006.01)

F16L 55/033 (2006.01)

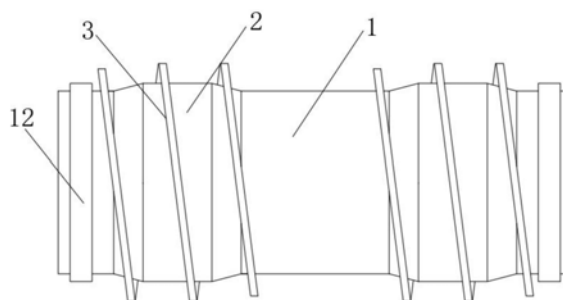
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑给排水的减噪消音穿墙管

(57) 摘要

本实用新型属于建筑技术领域,尤其为一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,包括穿墙管体,所述穿墙管体侧壁设置有两段螺旋齿,且两段螺旋齿对称安装在穿墙管体侧壁的两端,所述穿墙管体的内部设置有减噪内筒,所述穿墙管体内壁与减噪内筒的外壁之间固定连接有若干个支撑件,所述穿墙管体内壁固定连接有若干个安装筒,所述安装筒中滑动连接有滑动柱,所述滑动柱的一端固定连接有安装架,所述安装架中固定连接蜂窝板。本实用新型保证该穿墙管可以缓解水对内管壁的冲击力,从而较好的起到减震、消音的作用,避免产生噪音对居民造成生活上的影响,使得穿墙管在穿墙的过程中的稳定性,也保证穿墙管与墙体之间的密封性能。



1. 一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,包括穿墙管体(1),其特征在于:所述穿墙管体(1)侧壁设置有两段螺旋齿(3),且两段螺旋齿(3)对称安装在穿墙管体(1)侧壁的两端,所述穿墙管体(1)的内部设置有减噪内筒(4),所述穿墙管体(1)内壁与减噪内筒(4)的外壁之间固定连接有若干个支撑件(5),所述穿墙管体(1)内壁固定连接有若干个安装筒(6),所述安装筒(6)中滑动连接有滑动柱(8),所述滑动柱(8)的一端固定连接有安装架(9),所述安装架(9)中固定连接有蜂窝板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,其特征在于:所述穿墙管体(1)侧壁两端均固定连接有密封层(2),且密封层(2)位于螺旋齿(3)的侧壁处。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,其特征在于:所述支撑件(5)呈T字形状,且支撑件(5)的一端与减噪内筒(4)的侧壁相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,其特征在于:所述安装筒(6)和蜂窝板(10)设置有八个,且八个蜂窝板(10)等间距设置在减噪内筒(4)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,其特征在于:所述安装筒(6)内壁匹配滑动连接有滑动盘(7),所述滑动盘(7)的两端均固定安装有支撑弹簧(11)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,其特征在于:所述滑动柱(8)固定连接在滑动盘(7)的底端,且支撑弹簧(11)位于滑动柱(8)的侧壁。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,其特征在于:所述穿墙管体(1)的侧壁两端固定连接有铁丝环(12),且铁丝环(12)的厚度一毫米至三毫米之间。

一种建筑给排水的减噪消音穿墙管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种建筑给排水的减噪消音穿墙管。

背景技术

[0002] 建筑给水是将城镇给水管网或自备水源给水管网的水引入室内,经配水管送至生活、生产和消防用水设备,并满足各用水点对水量、水压和水质要求的冷水供应,建筑排水是排除居住建筑、公共建筑和生产建筑内的污水。在建筑给排水工程中会用到大量的管道,有时需要将管道从墙体穿过,在墙体上打孔安装管道。建筑用的穿墙管的穿墙部位包围在楼板或墙壁中,穿墙管道普遍采用单层结构,管道内壁为光滑的弧面,这种结构的穿墙管道所存在的缺点是:当水在管道内流淌时,穿墙管道在工作过程中会产生较大的噪音,下水管的噪音严重影响了居民的正常休息,尤其是居住在低层的居民。

[0003] 存在以下问题:

[0004] 目前在使用中穿墙管在穿墙的过程中不能保证其稳定性,无法保证穿墙管与墙体之间的密封性能,在对穿墙管进行使用中会产生较大的噪音,造成了噪音污染,影响了居民的正常生活。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,解决了目前在使用中穿墙管在穿墙的过程中不能保证其稳定性,无法保证穿墙管与墙体之间的密封性能,在对穿墙管进行使用中会产生较大的噪音,造成了噪音污染,影响了居民的正常生活的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,包括穿墙管体,所述穿墙管体侧壁设置有两段螺旋齿,且两段螺旋齿对称安装在穿墙管体侧壁的两端,所述穿墙管体的内部设置有减噪内筒,所述穿墙管体内壁与减噪内筒的外壁之间固定连接有若干个支撑件,所述穿墙管体内壁固定连接有若干个安装筒,所述安装筒中滑动连接有滑动柱,所述滑动柱的一端固定连接有安装架,所述安装架中固定连接蜂窝板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述穿墙管体侧壁两端均固定连接密封层,且密封层位于螺旋齿的侧壁处。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑件呈T字形状,且支撑件的一端与减噪内筒的侧壁相贴合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装筒和蜂窝板设置有八个,且八个蜂窝板等间距设置在减噪内筒的外壁。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装筒内壁匹配滑动连接有滑动盘,所述滑动盘的两端均固定安装有支撑弹簧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动柱固定连接在滑动盘的底端,且

支撑弹簧位于滑动柱的侧壁。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述穿墙管体的侧壁两端固定连接铁丝环,且铁丝环的厚度一毫米至三毫米之间。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,具备以下有益效果:

[0014] 1、该建筑给排水的减噪消音穿墙管,通过将穿墙管体安装在墙体过程中,利用螺旋齿可以保证穿墙管体安装的稳定性能,利用密封层可以提高穿墙管体安装的密封性能,然后利用减噪内筒进行排水的时候,减噪内筒受到振动产生的噪音和水流动产生的噪音一同向外扩散,然后通过通过蜂窝板进行吸收,且在蜂窝板吸收的过程中会产生振动,然后蜂窝板通过安装架经滑动柱安装在滑动盘上,滑动盘通过蜂窝板进行往复运动进行缓冲,从而减小振动,保证该穿墙管可以缓解水对内管壁的冲击力,从而较好的起到减震、消音的作用,避免产生噪音对居民造成生活上的影响,使得穿墙管在穿墙的过程中的稳定性,也保证穿墙管与墙体之间的密封性能。

[0015] 2、该建筑给排水的减噪消音穿墙管,通过设置铁丝环,且铁丝环的厚度为一毫米至三毫米之间,从而设置铁丝环安装在穿墙管体的侧壁,从而在保证穿墙管体本体的强度的同时,可以减轻穿墙管体的重量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧剖视图;

[0018] 图3为本实用新型安装筒的剖视图。

[0019] 图中:1、穿墙管体;2、密封层;3、螺旋齿;4、减噪内筒;5、支撑件;6、安装筒;7、滑动盘;8、滑动柱;9、安装架;10、蜂窝板;11、支撑弹簧;12、铁丝环。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实施方案中:一种建筑给排水的减噪消音穿墙管,包括穿墙管体1,穿墙管体1侧壁设置有两段螺旋齿3,且两段螺旋齿3对称安装在穿墙管体1侧壁的两端,穿墙管体1的内部设置有减噪内筒4,穿墙管体1内壁与减噪内筒4的外壁之间固定连接有若干个支撑件5,穿墙管体1内壁固定连接有若干个安装筒6,安装筒6中滑动连接有滑动柱8,滑动柱8的一端固定连接安装架9,安装架9中固定连接蜂窝板10,通过支撑件5支撑在穿墙管体1内壁与减噪内筒4的外壁之间,可以防止减噪内筒4的凹陷与凸起,利用蜂窝板10可以较好的吸收声音能量,从而降低音量。

[0022] 本实施例中,穿墙管体1侧壁两端均固定连接密封层2,且密封层2位于螺旋齿3的侧壁处;通过密封层2可以较好的保证穿墙管体1在安装时的密封性。支撑件5呈T字形,且支撑件5的一端与减噪内筒4的侧壁相贴合;利用支撑件5可以保证减噪内筒4的安装强度

与牢固性。安装筒6和蜂窝板10设置有八个,且八个蜂窝板10等间距设置在减噪内筒4的外壁;结构合理,便于利用蜂窝板10对声音进行吸收。安装筒6内壁匹配滑动连接有滑动盘7,滑动盘7的两端均固定安装有支撑弹簧11;通过支撑弹簧11对滑动盘7的支撑作用,从而可以减弱其振动。滑动柱8固定连接在滑动盘7的底端,且支撑弹簧11位于滑动柱8的侧壁;通过滑动柱8安装在滑动盘7的底端,从而可以通过滑动盘7为滑动柱8减弱振动。穿墙管体1的侧壁两端固定连接有铁丝环12,且铁丝环12的厚度一毫米至三毫米之间;通过铁丝环12可以保证穿墙管体1的强度。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过将穿墙管体1安装在墙体过程中,利用螺旋齿3可以保证穿墙管体1安装的稳定性能,利用密封层2可以提高穿墙管体1安装的密封性能,然后利用减噪内筒4进行排水的时候,减噪内筒4受到振动产生的噪音和水流动产生的噪音一同向外扩散,然后通过通过蜂窝板10进行吸收,且在蜂窝板10吸收的过程中会产生振动,然后蜂窝板10通过安装架9经滑动柱8安装在滑动盘7上,滑动盘7通过蜂窝板10进行往复运动进行缓冲,从而减小振动,保证该穿墙管可以缓解水对内管壁的冲击力。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

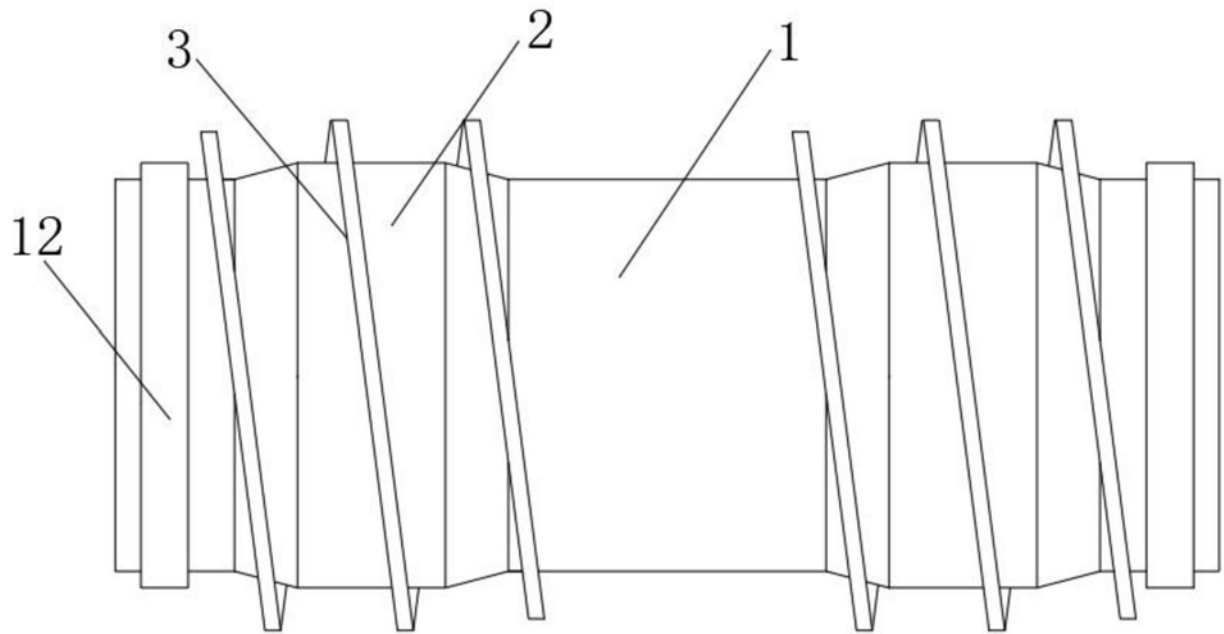


图1

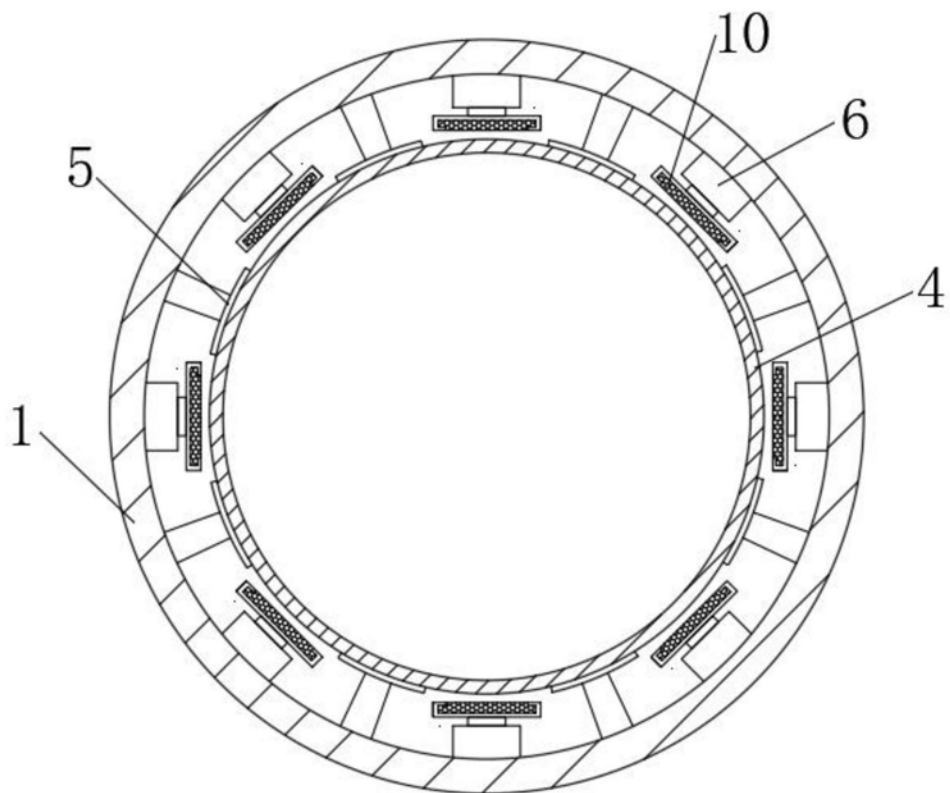


图2

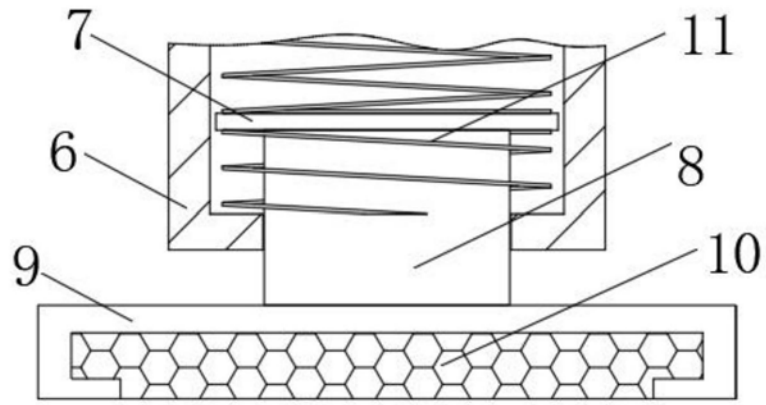


图3