(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222416425 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421276056.5

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 山西四建集团有限公司
地址 030006 山西省太原市小店区体育北街7号

(72)发明人 曹智博 韩瑛 王琦 李畅 李晓丹 朱红利 师耀庭

(74)专利代理机构 太原景誉专利代理事务所(普通合伙) 14113
专利代理师 王博飞

(51)Int.Cl.
F16L 5/02(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)

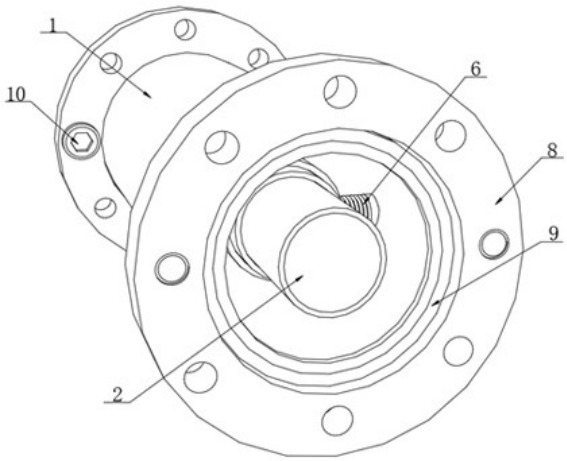
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑给排水的消音穿墙管

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑给排水的消音穿墙管,具体涉及建筑设备技术领域,包括外套管,外套管的内部设置有内套管,内套管的形状设置为圆管形,内套管的外部设置有消音机构,消音机构包括套设在内套管外部的两个减震套,两个减震套的外部均套设有固定套,减震套和固定套的内部均设置有消音棉,外套管的内壁开设有多个卡槽,多个卡槽的内部均设有隔音层,固定套的一侧设置有减震器,减震器的一侧与卡槽相连接。本实用新型可以对管道内部进行消音,有效降低排水管的噪音污染对建筑物的影响,且还可以提高该装置安装的稳定性。



CN 222416425 U

1.一种建筑给排水的消音穿墙管,包括外套管(1),其特征在于:所述外套管(1)的内部设置有内套管(2),所述内套管(2)的形状设置为圆管形,所述内套管(2)的外部设置有消音机构;

所述消音机构包括套设在内套管(2)外部的两个减震套(3),两个所述减震套(3)的外部均套设有固定套(4),所述减震套(3)和固定套(4)的内部均设置有消音棉(5),所述外套管(1)的内壁开设有多个卡槽,多个所述卡槽的内部均设有隔音层,所述固定套(4)的一侧设置有减震器(6),所述减震器(6)的一侧与卡槽相连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑给排水的消音穿墙管,其特征在于:所述外套管(1)和内套管(2)的内壁均设置有吸音棉(7)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑给排水的消音穿墙管,其特征在于:所述外套管(1)的两端均设置有法兰盘(8),所述法兰盘(8)与外套管(1)之间设置有密封垫(9)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑给排水的消音穿墙管,其特征在于:所述法兰盘(8)表面设置有多个螺栓(10),所述外套管(1)和法兰盘(8)均由不锈钢制成。

5.根据权利要求1所述的一种建筑给排水的消音穿墙管,其特征在于:所述减震套(3)由塑料泡沫材料制成,所述固定套(4)由不锈钢制成。

一种建筑给排水的消音穿墙管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种建筑给排水的消音穿墙管。

背景技术

[0002] 穿墙套管又叫做穿墙管,防水套管,墙体预埋管,防水套管分为刚性防水套管和柔性防水套管,两者主要是使用的地方不一样,柔性防水套管主要用在人防墙,水池等要求很高的地方,刚性防水套管一般用在地下室等管道需穿管道地位置,在建筑给排水中会使用到穿墙管对水流进行引导和排放,穿墙套管往往会受到给排水管道的振动影响而产生噪声,会对建筑物内造成很大的噪音污染,因此需要使用到一种建筑给排水的消音穿墙管。

[0003] 现有的建筑给排水穿墙管设计比较传统,建筑给排水中穿墙管内排水时,水流经过管道内部时容易在管道内部产生较大的噪音,噪音通过墙体传播,管道内部对产生的噪音消音能力不足,无法降低给排水管的噪音污染对建筑物的影响。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种建筑给排水的消音穿墙管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑给排水的消音穿墙管,包括外套管,所述外套管的内部设置有内套管,所述内套管的形状设置为圆管形,所述内套管的外部设置有消音机构,所述消音机构包括套设在内套管外部的两个减震套,两个所述减震套的外部均套设有固定套,所述减震套和固定套的内部均设置有消音棉,所述外套管的内壁开设有多个卡槽,多个所述卡槽的内部均设有隔音层,所述固定套的一侧设置有减震器,所述减震器的一侧与卡槽相连接,所述外套管和内套管的内壁均设置有吸音棉,采用上述技术方案,便于提高该装置的消音效果。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述外套管的两端均设置有法兰盘,所述法兰盘与外套管之间设置有密封垫,所述法兰盘表面设置有多个螺栓,所述外套管和法兰盘均由不锈钢制成,所述减震套由塑料泡沫材料制成,所述固定套由不锈钢制成,采用上述技术方案,增加该装置安装的稳固性。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点:

[0009] 1、通过设置消音机构和消音棉的配合使用,与现有技术相比,当该装置发生震动需要进行消音时,先通过外套管和内套管内壁的吸音棉进行初次吸音,塑料泡沫制造的减震套都可以起到良好的缓冲和消音作用,再加上减震器的缓冲消音作用,可以最大程度降低噪音对建筑物的影响,且减震器与外套管的卡槽进行连接时,可以通过卡槽内部的隔音层减小减震器与外套管之间产生的噪音,使得该装置具备优良的消音功能,可以有效降低给排水管的噪音污染对建筑物的影响;

[0010] 2、通过设置密封垫、法兰盘和螺栓的配合使用,与现有技术相比,在安装时可以先

将外套管穿过墙壁的预留孔洞,然后在外套管两端焊接上法兰盘,再通过螺栓穿过安装孔将法兰盘都固定在墙壁上,外套管处设置的密封垫可以增加该装置的密封性,通过该固定方式可以将外套管固定在墙壁上,防止该装置发生掉落,增加了安装的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的消音棉结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型的吸音棉结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型的侧面结构示意图。

[0016] 附图标记为:1、外套管;2、内套管;3、减震套;4、固定套;5、消音棉;6、减震器;7、吸音棉;8、法兰盘;9、密封垫;10、螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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。

[0018] 本申请实施例公开了如附图1-5所示的一种建筑给排水的消音穿墙管,具体的包括外套管1,外套管1的内部设置有内套管2,内套管2的形状设置为圆管形,内套管2的外部设置有消音机构,消音机构包括套设在内套管2外部的两个减震套3,两个减震套3的外部均套设有固定套4,减震套3和固定套4的内部均设置有消音棉5,外套管1的内壁开设有多个卡槽,多个卡槽的内部均设有隔音层,固定套4的一侧设置有减震器6,减震器6的一侧与卡槽相连接,外套管1和内套管2的内壁均设置有吸音棉7,先通过外套管1和内套管2内壁的吸音棉7进行初次吸音,塑料泡沫制造的减震套3都可以起到良好的缓冲和消音作用,再加上减震器6的缓冲消音作用,可以最大程度降低噪音对建筑物的影响,且减震器6与外套管1的卡槽进行连接时,可以个卡槽内部的隔音层减小减震器6与外套管1之间产生的噪音。

[0019] 参照图1和图5所示的,外套管1的两端均设置有法兰盘8,法兰盘8与外套管1之间设置有密封垫9,法兰盘8表面设置有多个螺栓10,外套管1和法兰盘8均由不锈钢制成,减震套3由塑料泡沫材料制成,固定套4由不锈钢制成,将该装置安装到所需的位置进行安装使用,在安装时可以先将外套管1穿过墙壁的预留孔洞,然后在外套管1两端焊接上法兰盘8,再通过螺栓10穿过安装孔将法兰盘8都固定在墙壁上,外套管1处设置的密封垫9可以增加该装置的密封性,外套管1和法兰盘8均由不锈钢制造,使得坚固耐用,且耐腐蚀性能良好,内套管2由橡胶材料制造,弹性良好,缓冲和消音能力强,减震套3均由塑料泡沫材料制造,消音能力强,固定套4由不锈钢制造,坚固耐用,且耐腐蚀性能良好。

[0020] 本实用新型工作原理:首先将该装置安装到所需的位置进行安装使用,在安装时可以先将外套管1穿过墙壁的预留孔洞,然后在外套管1两端焊接上法兰盘8,再通过螺栓10穿过安装孔将法兰盘8都固定在墙壁上,外套管1处设置的密封垫9可以增加该装置的密封性,通过该固定方式可以将外套管1固定在墙壁上,防止该装置发生掉落;

[0021] 然后当该装置发生震动需要进行消音时,外套管1和法兰盘8均由不锈钢制造,使得坚固耐用,且耐腐蚀性能良好,内套管2由橡胶材料制造,弹性良好,缓冲和消音能力强,减震套3均由塑料泡沫材料制造,消音能力强,固定套4由不锈钢制造,坚固耐用,且耐腐蚀性能良好;

[0022] 先通过外套管1和内套管2内壁的吸音棉7进行初次吸音,塑料泡沫制造的减震套3都可以起到良好的缓冲和消音作用,再加上减震器6的缓冲消音作用,可以最大程度降低噪音对建筑物的影响,且减震器6与外套管1的卡槽进行连接时,可以个卡槽内部的隔音层减小减震器6与外套管1之间产生的噪音,使得该装置具备优良的消音功能。

[0023] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

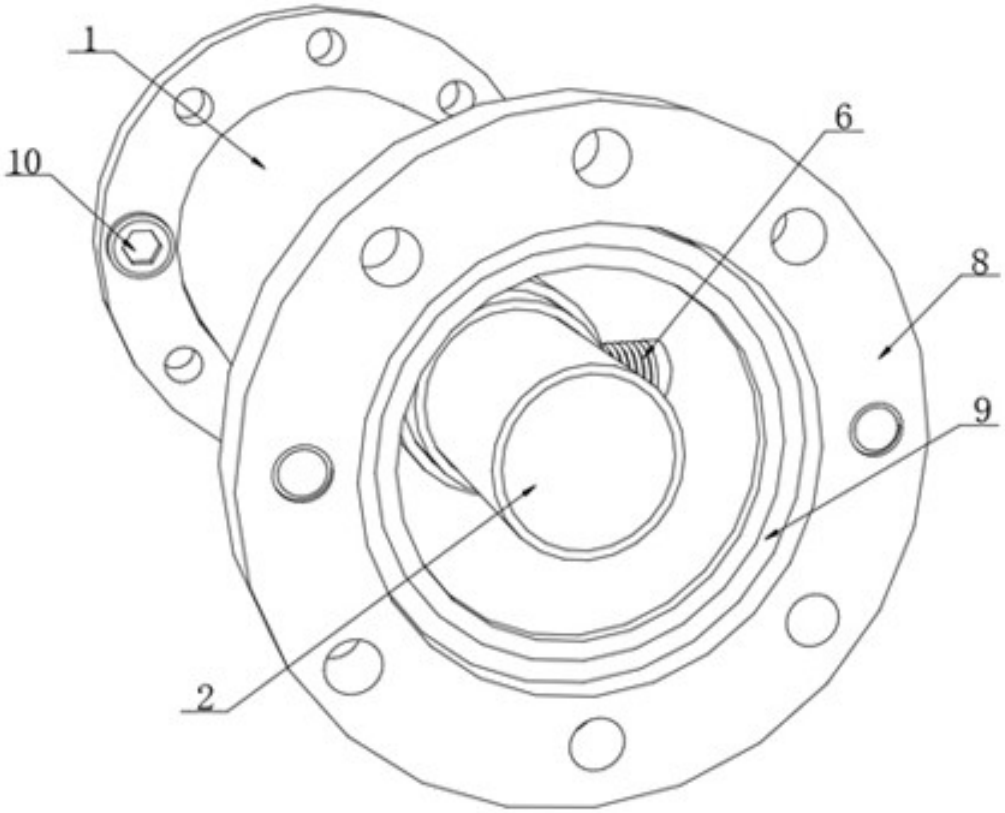


图1

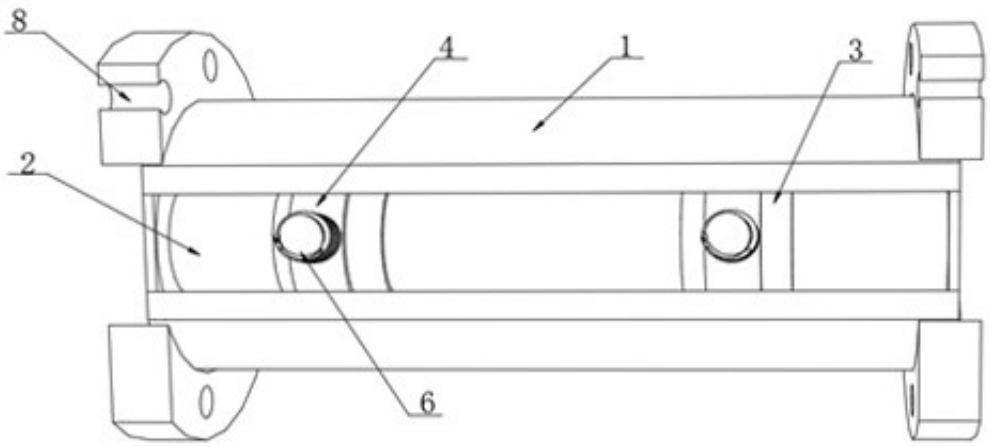


图2

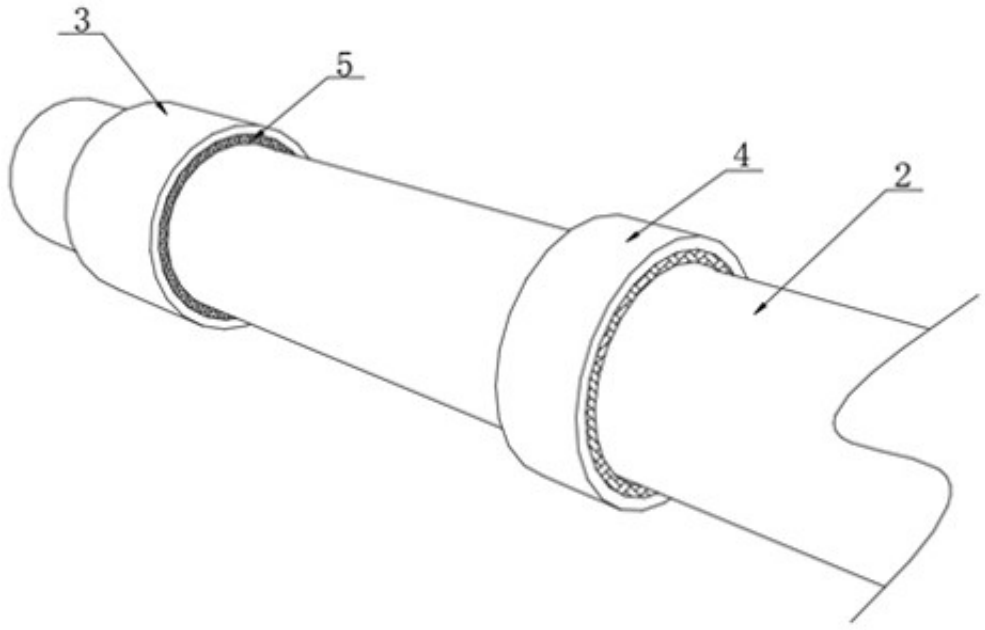


图3

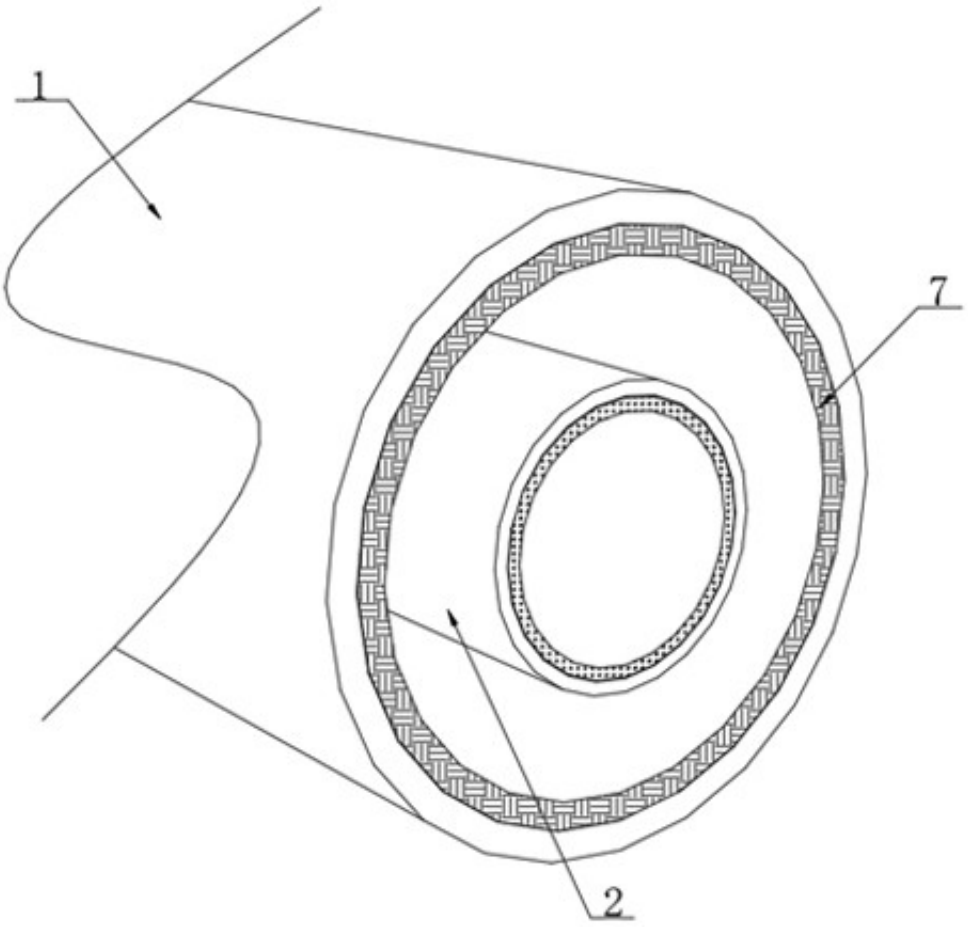


图4

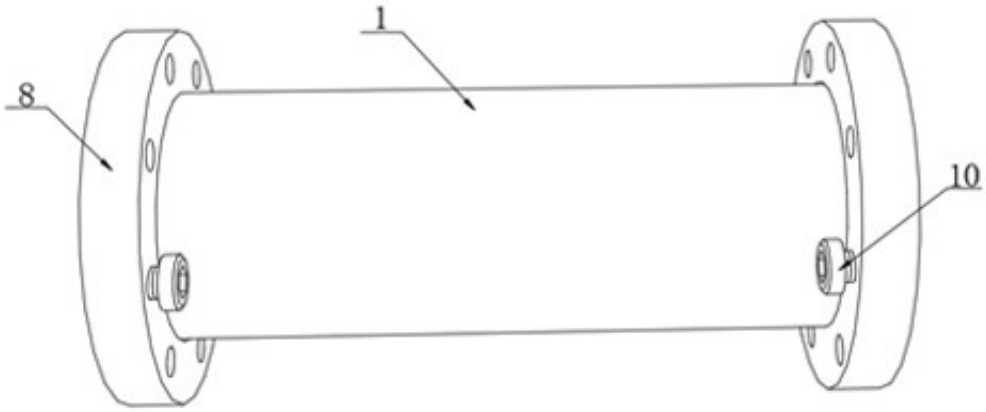


图5