



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212718472 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 16

(21) 申请号 202021308904.8

(22) 申请日 2020.07.07

(73) 专利权人 胡照亮

地址 721400 陕西省宝鸡市凤翔县城关镇
六营村二组6号副1号

(72) 发明人 胡照亮 杨杨 谢运鹏

(51) Int. Cl.

F16L 9/21 (2006.01)

F16L 55/033 (2006.01)

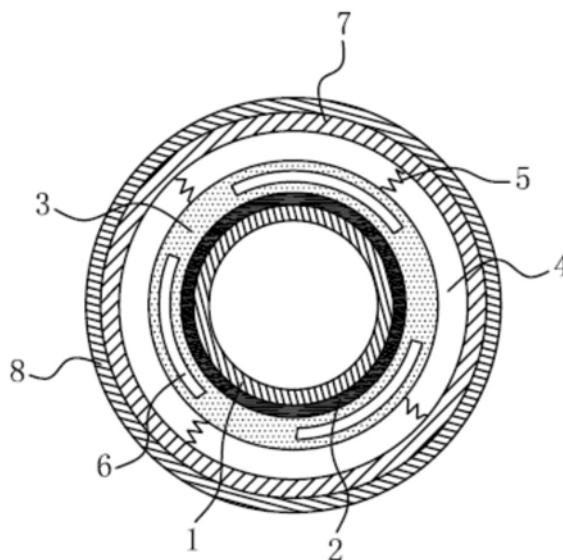
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑给排水管施工技术领域,特别涉及一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造。其包括给排水管道,还包括设置于给排水管道外侧用于降噪减震的减震组件,以及设置于减震组件外侧的保温防水层,减震组件包括设于给排水管道外侧壁上的用于降低震动传递率的橡胶层,在橡胶层的外侧壁上设有的弹性减震板,以及在保温防水层与弹性减震板之间设有的用于提供减震空间的减震腔体,在减震腔体内设有若干弹簧,弹簧的一端与弹性减震板固定连接,另一端与保温防水层固定连接,在弹性减震板的两侧面上开设有与给排水管道曲率半径相同的隔音腔,隔音腔内设有吸音材料。本实用新型结构简单,减震、降噪效果好,给排水管使用寿命长。



1. 一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造,包括给排水管道,其特征在于:还包括设置于给排水管道外侧用于降噪减震的减震组件,以及设置于减震组件外侧的保温防水层,所述减震组件包括设置于给排水管道外侧壁上的用于降低震动传递率的橡胶层,在所述橡胶层的外侧壁上设置有的弹性减震板,以及在保温防水层与弹性减震板之间设置有的用于提供减震空间的减震腔体,在减震腔体内设有若干用于缓冲振动的弹簧,所述弹簧的一端与弹性减震板固定连接,另一端与保温防水层固定连接,在所述弹性减震板的两侧面上开设有与给排水管道曲率半径相同的隔音腔,所述隔音腔内设有吸音材料。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用降噪、减震给排水管构造,其特征是:所述保温防水层包括与所述弹簧固定连接的防水板层,以及设置于防水板层外侧的保温板层,所述弹簧与防水板层固定连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用降噪、减震给排水管构造,其特征是:所述隔音腔可为贯穿连续、不贯穿连续设置。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工用降噪、减震给排水管构造,其特征是:所述橡胶层的外侧壁上纵向设置有若干凹槽。

一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑给排水管施工技术领域,特别涉及一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造。

背景技术

[0002] 随着建筑工程的发展,施工材料、施工工艺的不断创新,给排水工程也逐渐朝着大系统、高参数的趋势进展,为了跟上时代的步伐,必须加强给排水工程的施工、维修及运行管理的水平。因此,人们必须加强重视给排水管道工程的施工技术,其作为建筑工程中必不可少的内容,对建筑物的质量与使用功能,还有人们的生活质量都具有重要意义。

[0003] 近年来人们对室内环境的需求也越来越高,除了追求室内设计、灯具照明、材料质感等方面外,对室内声学环境的要求也越来越高,特别是室内给排水设施造成的噪声对人们生活的影响已不容忽视,虽然它不会威胁到人的生命,但却能影响到人们的生理健康。如何在室内装修工程中利用相应的装修材料、装修构造等手段来降低室内给排水设施产生的噪声就显得非常有必要。

[0004] 如专利CN 210153351U,公开了一种给排水管道,其包括外管道和内管道,所述外管道两端均设置有固定螺纹,所述内管道的内壁周向设置有导流板,所述导流板通过固定管固定,所述内管道外壁与外管道的内壁之间留有安装腔,所述安装腔内部从外到内依次设置有降噪层、加强筋层、吸音棉层,所述外管道和内管道之间还设置有清洗水管,所述清洗水管侧边均匀设置有多个喷头,所述喷头设置于内管道的内壁上。该专利虽然解决了在排水时噪音过大影响人们休息的技术问题。但是,其水流流动产生的声音仅仅通过吸音棉层以及降噪层进行吸收,隔音以及降噪效果相对较差。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种结构简单,减震、降噪效果好,且给排水管使用寿命长的建筑施工用降噪、减震给排水管构造。

[0006] 本实用新型为实现上述目的采用的技术方案是:一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造,包括给排水管道,还包括设置于给排水管道外侧用于降噪减震的减震组件,以及设置于减震组件外侧的保温防水层,所述减震组件包括设置于给排水管道外侧壁上的用于降低震动传递率的橡胶层,在所述橡胶层的外侧壁上设置有的弹性减震板,以及在保温防水层与弹性减震板之间设置有的用于提供减震空间的减震腔体,在减震腔体内设有若干用于缓冲振动的弹簧,所述弹簧的一端与弹性减震板固定连接,另一端与保温防水层固定连接,在所述弹性减震板的两侧面上开设有与给排水管道曲率半径相同的隔音腔,所述隔音腔内设有吸音材料。

[0007] 上述的建筑施工用降噪、减震给排水管构造,所述保温防水层包括与弹簧固定连接的防水板层,以及设置于防水板层外侧的保温板层,所述弹簧与防水板层固定连接。

[0008] 上述的建筑施工用降噪、减震给排水管构造,所述隔音腔可为贯穿连续、不贯穿连

续设置。

[0009] 上述的建筑施工用降噪、减震给排水管构造,所述橡胶层的外侧壁上纵向设置有若干凹槽。

[0010] 本实用新型建筑施工用降噪、减震给排水管构造的有益效果是:首先,通过设置弹簧,可对水流进行减震缓冲,减震效果好。其次,通过设置减震腔体,以及在弹性减震板上设置隔音腔,利用空腔可消音的原理,使水流声在腔体中被反射,对水流反复吸收削弱,具有较好的降噪隔音效果。减震腔体、弹簧以及弹性减震相结合,大大提高了给排水管道的减震效果,不仅降噪效果好,而且有效延长了给排水管的使用寿命。本实用新型结构简单,减震降噪效果好,给排水管使用寿命长,值得推广应用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为实施例1中隔音腔纵向剖视结构示意图;

[0013] 图3为实施例2中隔音腔纵向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步详细说明;

[0015] 实施例1

[0016] 如图1、2所示,一种建筑施工用降噪、减震给排水管构造,包括给排水管道1,还包括设置于给排水管道1外侧用于降噪减震的减震组件,以及设置于减震组件外侧的保温防水层。本实施例中减震组件包括设置于给排水管道1外侧壁上的用于降低震动传递率的橡胶层2,在橡胶层2的外侧壁上设置有的弹性减震板3,以及在保温防水层与弹性减震板3之间设置有的用于提供减震空间的减震腔体4,在减震腔体4内设有若干用于缓冲振动的弹簧5,弹簧5的一端与弹性减震板3固定连接,另一端与保温防水层固定连接,在弹性减震板3的两侧面上开设有与给排水管道1曲率半径相同的隔音腔6,隔音腔6内设有吸音材料。本实施例中的隔音腔6为贯穿连续设置,吸音材料可为吸音棉,弹性减震板3的材质为PVC材料。

[0017] 为了实现进一步延长给排水管道的使用寿命,还设置有保温防水层,其中保温防水层包括与弹簧5固定连接的防水板层7,以及设置于防水板层7外侧的保温板层8,弹簧5与防水板层7固定连接。进一步的,橡胶层2的外侧壁上纵向设置有若干凹槽(附图中未示出),可进一步提高本实施例给排水管的减震、降噪效果。

[0018] 本实用新型可用于给排水管道已安装的情况下。在具体安装使用时,先将橡胶层2粘合在给排水管道外侧壁上,然后将弹性减震板3与橡胶层2固定连接,沿弹性减震板3周向固定若干弹簧5,弹簧5与防水板层7,以及防水板层7与保温板层8的固定方式可采用现有技术,此处不再赘述。当给排水管道1由于水流产生震动时,震动力向橡胶层2传递,而橡胶层2可有效降低震动力的传递率,实现第一道减震屏障。然后剩余部分震动力通过弹性减震板3挤压减震腔体4内的弹簧5,弹簧5对震动力进行缓冲减弱,实现第二道减震屏障,第一道减震屏障与第二道减震屏障的结合,可大大提高减震效果。再结合设置的减震腔体4、隔音腔6可吸收水流的声音,具有较好的降噪隔音的效果,有助于减震,达到较好的降噪、减震效果。

[0019] 实施例2

[0020] 如图3所示,与实施例1相同部分不再赘述,不同部分在于,隔音腔6为不贯穿连续设置。

[0021] 上述实施例只是为了说明本实用新型的技术构思及特点,其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡是根据本实用新型内容的实质所做出的等效的变化或修改,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

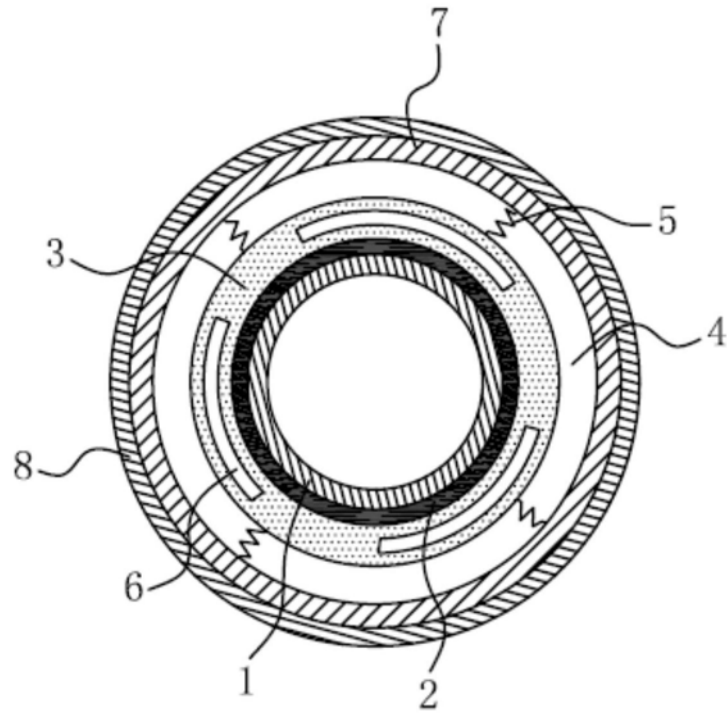


图1

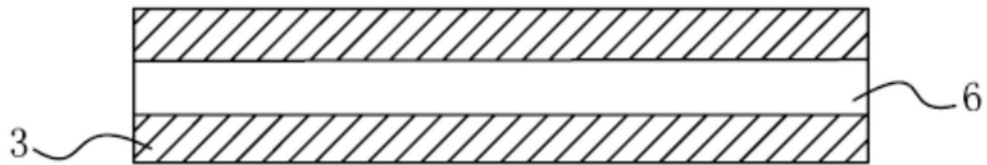


图2

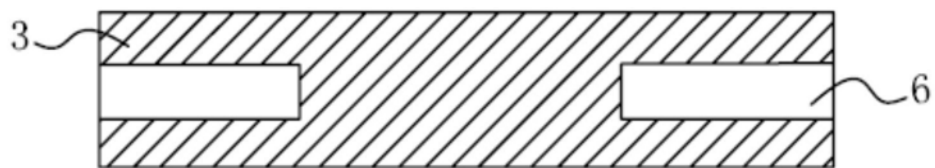


图3