



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207378299 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721108403.3

(22)申请日 2017.08.31

(73)专利权人 住房和城乡建设部科技发展促进
中心

地址 100835 北京市海淀区三里河路9号

(72)发明人 张小玲 马伊硕

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 于鹏

(51)Int.Cl.

F16L 3/12(2006.01)

F16L 59/02(2006.01)

E03C 1/12(2006.01)

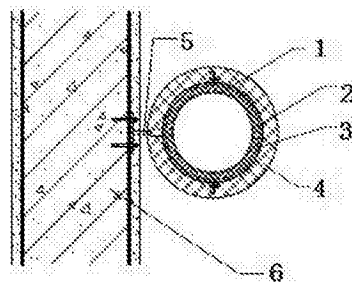
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结
构

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔音效果好、隔热性好的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,由内至外依次包括排水管、隔声垫、钢制管卡、保温隔声垫,所述钢制管卡通过可调螺杆固定在室内墙体上。其中,隔声垫厚度为5毫米,保温隔声垫厚度为30毫米以上。本实用新型提供的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,结构新颖,隔音、隔热效果好,满足被动式低能耗建筑的排水管的安装要求。



1. 适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,其特征在于,由内至外依次包括排水管、隔声垫、钢制管卡、保温隔声垫,所述钢制管卡通过可调螺杆固定在室内墙体上。
2. 根据权利要求1所述的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,其特征在于,所述隔声垫厚度为5毫米。
3. 根据权利要求2所述的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,其特征在于,所述保温隔声垫厚度为30毫米以上。

适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管技术领域,尤其涉及一种适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构。

背景技术

[0002] 在全球气候变暖、能源短缺的背景下,以高效、低排放为核心的建筑节能正为实现国家的能源安全和可持续发展起到至关重要的作用。发展并普及被动房,将自然通风、自然采光、太阳能辐射得热和室内非供暖热源得热等各种被动式节能手段与建筑围护结构高效节能技术相结合,在保证室内环境舒适性的前提下,通过大幅度降低建筑热/冷负荷,最大限度地摆脱对主动式机械采暖和制冷系统的依赖,进而降低建筑采暖和制冷能耗,同时充分利用可再生能源从而摆脱对传统化石能源的依赖,已成为国际建筑节能技术领先国家节能减排的重要手段。

[0003] 被动房应用的主要关键技术包括:1.无热桥的高效外保温系统:屋面、外墙、地面或不采暖地下室顶板的传热系数 $K \leq 0.15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;2.双Low-E高性能保温隔热外窗:玻璃的太阳能总透射比 $g \geq 0.35$ 、玻璃选择性系数 $S \geq 1.25$ 、整窗传热系数 $K \leq 1.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;3.高效热回收新风系统:热回收率 $R \geq 75\%$ 、通风电力需求 $e_v \leq 0.45 \text{ Wh}/\text{m}^3$ 、漏风率 $\leq 1\%$;4.房屋良好的气密性措施:房屋漏风率 $\leq 1\%$ 的整体气密层的设置技术、窗与墙体的密封构造的设置技术、各类洞口管道的密封构造设置技术;5.隔热桥构造:将厚度 $\geq 250 \text{ mm}$ 的保温材料连接到承重墙的锚固技术、阳台与主体结构无热桥的连结技术、关键节点构造的处理技术;6.高厚度外墙外保温防火技术:防火材料导热系数 $\lambda \leq 0.045 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 、遇火不蔓延、不滴落、不释放有毒气体、水平环绕型防火隔离带或门窗洞口三侧防火隔离带的设置技术;7.防潮防水技术;8.噪声防护措施。

[0004] 被动房的节能机制为:通过无热桥的保温隔热性能优越的外围护结构降低建筑室内外的温差传热,通过外窗玻璃的Low-E镀膜技术及有效的外遮阳设施调节建筑物的太阳辐射得热,通过房屋良好的气密性措施和高效热回收的新风系统降低建筑室内外的通风渗透传热,同时有效利用室内人员、照明、设备等的非供暖热源散热,使建筑物能够在极低的辅助采暖、制冷负荷/能耗下就能维持适宜的室内热舒适度。

[0005] 现有的室内排水管结构并不适用于被动式低能耗建筑,其隔音效果、隔热效果均不满足该种建筑的施工要求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种结构新颖、隔音性好、隔热性好的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 本实用新型的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,由内至外依次包括排水管、隔声垫、钢制管卡、保温隔声垫,所述钢制管卡通过可调螺杆固定在室内墙体上。

[0009] 进一步地,所述隔声垫厚度为5毫米。

[0010] 进一步地,所述保温隔声垫厚度为30毫米以上。

[0011] 在上述技术方案中,本实用新型提供的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,该结构新颖,隔音、隔热效果好,满足被动式低能耗建筑的排水管的安装要求。

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适用于适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构图。

[0014] 附图标记说明:

[0015] 1、排水管;2、隔声垫;3、钢制管卡;4、保温隔声垫;5、可调螺杆;6、室内墙体。

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] 参见图1所示;

[0018] 本实用新型的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,由内至外依次包括排水管1、隔声垫2、钢制管卡3、保温隔声垫4,所述钢制管卡通过可调螺杆5固定在室内墙体6上。所述隔声垫厚度为5毫米。所述保温隔声垫厚度为30毫米。

[0019] 在上述技术方案中,本实用新型提供的适用于被动式低能耗建筑的室内排水管结构,该结构新颖,隔音、隔热效果好,满足被动式低能耗建筑的室内排水管安装要求。

[0020] 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,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

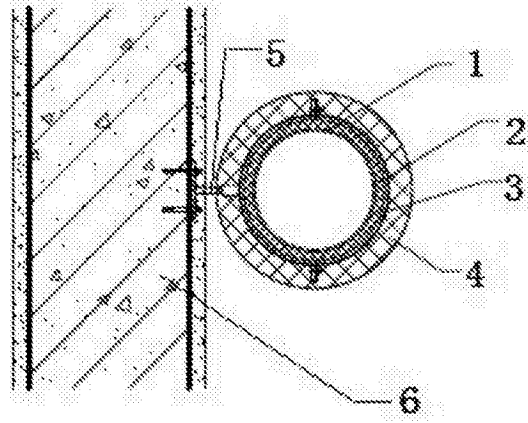


图1