(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205051282 U
(45)授权公告日 2016.02.24

(21)申请号 201520765754.6

(22)申请日 2015.09.30

(73)专利权人 重庆科创职业学院
地址 402160 重庆市永川区昌州大道西段28号

(72)发明人 刘玲 魏成惠 陈浩 李清 邢小梅

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
H02G 3/22(2006.01)

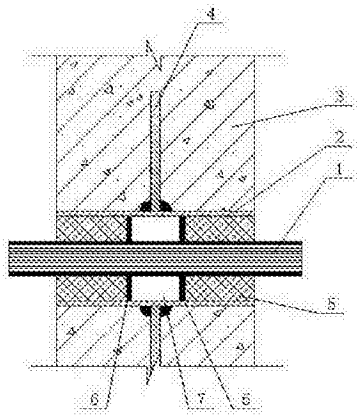
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种穿墙管线防护密闭结构

(57)摘要

本实用新型介绍了一种穿墙管线防护密闭结构，它包括穿墙电缆，在所述穿墙电缆外侧套有钢制的预埋套管，所述预埋套管贯穿墙体，在所述预埋套管中部设有定位板，所述定位板是由直径5mm后的镀锌钢板制的，所述定位板呈圆环状套在预埋套管外壁上，所述定位板与预埋套管之间采用双面满焊连接；在所述预埋套管与穿墙电缆之间填充有填塞料，所述预埋套管的中部设有两个环氧树脂隔离层，在所述的两个环氧树脂隔离层之间形成隔离空腔，所述隔离空腔与定位板正对。本实用新型提高了管体的结构强度和稳定性，而且防水隔离效果较好，安装操作简便，结构相对简单，成本造价也较低。



CN 205051282 U

1.一种穿墙管线防护密闭结构，包括穿墙电缆（1），其特征在于，在所述穿墙电缆（1）外侧套有钢制的预埋套管（2），所述预埋套管（2）贯穿墙体（3），在所述预埋套管（2）中部设有定位板（4），所述定位板（4）是由直径 5mm 后的镀锌钢板制的，所述定位板（4）呈圆环状套在预埋套管（2）外壁上，所述定位板（4）与预埋套管（2）之间采用双面满焊连接；在所述预埋套管（2）与穿墙电缆（1）之间填充有填塞料（5），所述预埋套管（2）的中部设有两个环氧树脂隔离层（6），在所述的两个环氧树脂隔离层（6）之间形成隔离空腔（7），所述隔离空腔（7）与定位板（4）正对。

2.根据权利要求 1 所述的一种穿墙管线防护密闭结构，其特征在于，所述隔离空腔（7）的长度小于预埋套管（2）长度的三分之一。

3.根据权利要求 2 所述的一种穿墙管线防护密闭结构，其特征在于，所述预埋套管（2）的厚度小于定位板（4）的厚度。

一种穿墙管线防护密闭结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑连接结构，尤其是一种穿墙管线防护密闭结构，属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中，对于水、电、气的安装是重要的工序之一，由于水管以及电缆等需要连续铺设，因此在不同的房间和楼层之间进行相关管路的铺设时，大多需要配套的安装穿墙管，以此来保护水管和电缆的安全。现目前在安装穿墙管线时，大多只是采用在墙体中预埋一个直径较大的空心管，然后将需要安装的水管或电缆从该空心管中穿过即可。这种方式虽然可以满足基本需求，但是由于受到雨水或墙体装修等情况的影响，它容易造成安装不稳，甚至管体破裂导致内部管路损坏，特别是安装电缆时，一旦破损有水侵入，容易造成线路短路，因此存在一定的安全隐患。而且一旦出现该情况，对于墙体内的管路的维修和处理很难操作，费力又费时。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足，本实用新型的主要目的在于解决现目前在安装穿墙管路时，由于管体结构简单容易破裂的问题，而提供一种安装后稳定性较好，而且防水隔离效果也较好的穿墙管线防护密闭结构。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种穿墙管线防护密闭结构，包括穿墙电缆，其特征在于，在所述穿墙电缆外侧套有钢制的预埋套管，所述预埋套管贯穿墙体，在所述预埋套管中部设有定位板，所述定位板是由直径 5mm 后的镀锌钢板制的，所述定位板呈圆环状套在预埋套管外壁上，所述定位板与预埋套管之间采用双面满焊连接；在所述预埋套管与穿墙电缆之间填充有填塞料，所述预埋套管的中部设有两个环氧树脂隔离层，在所述的两个环氧树脂隔离层之间形成隔离空腔，所述隔离空腔与定位板正对。

[0005] 本实用新型的穿墙管线防护密闭结构一方面采用定位板来加强对预埋套管的定位和固定，另一方面通过填塞料以及环氧树脂隔离层来提高预埋套管内的防护效果，因而从整体上提高了穿墙管的使用寿命，保障了电缆等的正常可靠。

[0006] 优化地，所述填塞料是由沥青和聚硫密封膏混合制得。采用该混合料能够有效的防水，同时填塞料自身的膨胀系数较小，粘接性也较好。

[0007] 优化地，所述隔离空腔的长度小于预埋套管长度的三分之一。这里对隔离空腔的长度进行了精确的限制，目的在于控制空气腔的阻力，保障填塞料的位置稳定。

[0008] 优化地，所述预埋套管的厚度小于定位板的厚度。本实用新型采用较大厚度的定位板，其具有更强的横向支撑力，从而避免在安装电缆时带动预埋套管滑动。

[0009] 相对于现有技术，本实用新型具有以下有益效果：

[0010] 1、提高了管体的结构强度和稳定性：本实用新型采用了定位板来对预埋套管进行定位和固定，这样极大的加强了预埋套管的稳定性，可以有效的防止其因外部振动等导致

的松动。

[0011] 2、防水隔离效果较好：这里采用了填塞料来阻断预埋套管与电缆之间的空间，这样可以防止在预埋套管破裂后，仍然能够保持电缆的正常可靠工作。

[0012] 3、安装操作简便，结构相对简单，成本造价也较低。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种穿墙管线防护密闭结构的结构示意图。

[0014] 图中，1—穿墙电缆，2—预埋套管，3—墙体，4—定位板，5—填塞料，6—环氧树脂隔离层，7—隔离空腔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图 1 所示，一种穿墙管线防护密闭结构，包括穿墙电缆 1，在所述穿墙电缆 1 外侧套有钢制的预埋套管 2，所述预埋套管 2 贯穿墙体 3，在所述预埋套管 2 中部设有定位板 4，所述定位板 4 是由直径 5mm 后的镀锌钢板制的，所述预埋套管 2 的厚度小于定位板 4 的厚度。所述定位板 4 呈圆环状套在预埋套管 2 外壁上，所述定位板 4 与预埋套管 2 之间采用双面满焊连接。在所述预埋套管 2 与穿墙电缆 1 之间填充有填塞料 5，所述填塞料 5 是由沥青和聚硫密封膏混合制得。所述预埋套管 2 的中部设有两个环氧树脂隔离层 6，在所述的两个环氧树脂隔离层 6 之间形成隔离空腔 7，所述隔离空腔 7 与定位板 4 正对。参见图 1，所述隔离空腔 7 的长度小于预埋套管 2 长度的三分之一。

[0017] 本实用新型的穿墙管线防护密闭结构稳定性非常好，不易松动，不受穿墙时的冲击力影响，而且隔离防护效果较好，可靠耐用。

[0018] 需要说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型技术方案而非限制技术方案，尽管申请人参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，那些对本实用新型技术方案进行的修改或者等同替换，不能脱离本技术方案的宗旨和范围，均应涵盖在本实用新型权利要求范围当中。

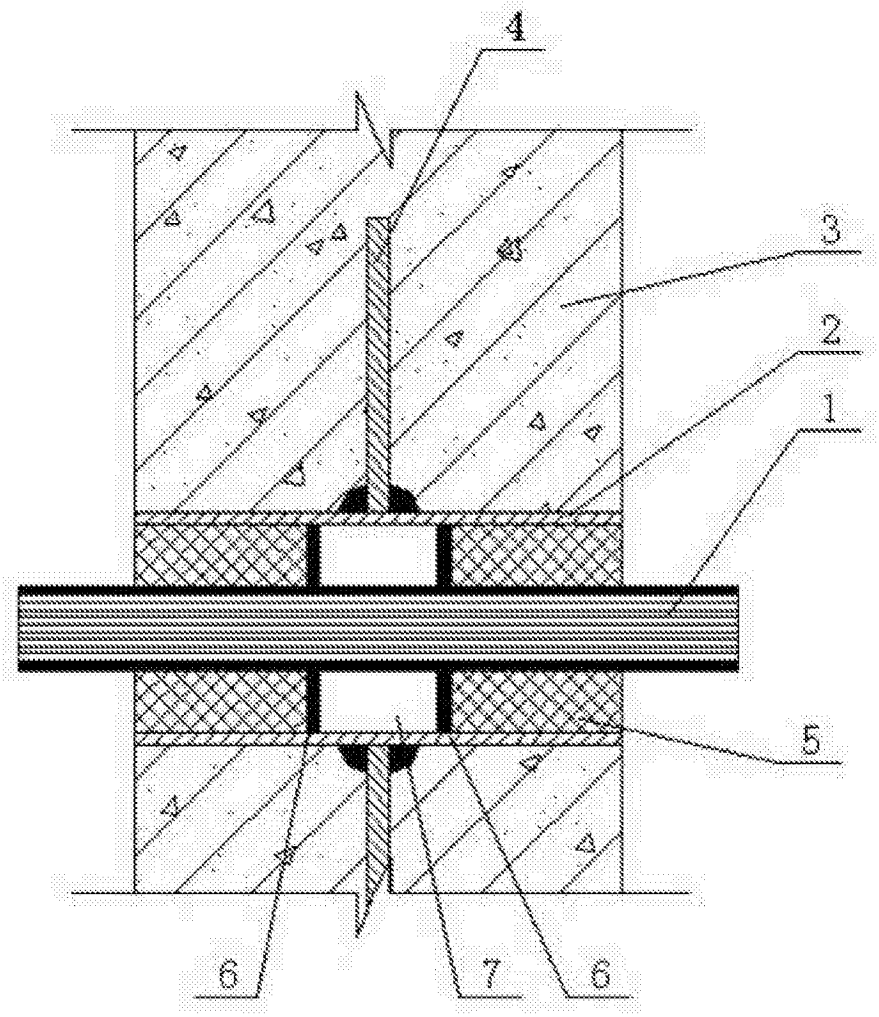


图 1