(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 201730120 U
(45)授权公告日 2011.02.02

(21)申请号 201020246391.2

(22)申请日 2010.07.01

(73)专利权人 浙江三礼铁路材料有限公司
地址 312352 浙江省上虞市长塘镇浙江三礼铁路材料有限公司

(72)发明人 许光明

(74)专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限公司 33224
代理人 胡红娟

(51)Int.Cl.
E02D 33/00(2006.01)

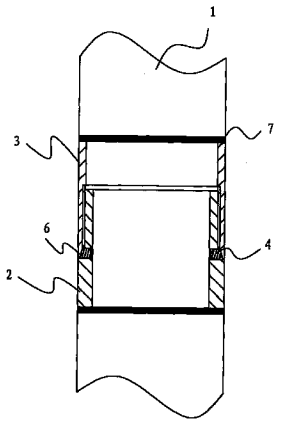
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

一种螺纹连接声测管

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺纹连接声测管，包括管体，所述的管体由若干段通过接头依次连接的子管组成，所述的接头由相互配合的子接头和母接头组成，所述的子接头外壁设有外螺纹，外螺纹的底部开有容纳密封圈的环形槽，所述的母接头内壁设有与外螺纹相配合的内螺纹，套在子接头上的一端端部内壁为扩口的锥面，与子接头连接时，该锥面与密封圈紧密贴触。本实用新型螺纹连接声测管通过相配合子母接头连接，子接头底部设有密封圈，母接头端口部设有与密封圈密封配合的锥面，密封效果好，且结构简单，制造方便。



CN 201730120 U

1. 一种螺纹连接声测管，包括管体，所述的管体由若干段通过接头依次连接的子管(1)组成，所述的接头由相互配合的子接头(2)和母接头(3)组成，其特征在于，所述的子接头(2)外壁设有外螺纹，外螺纹的底部开有容纳密封圈(4)的环形槽，所述的母接头(3)内壁设有与外螺纹相配合的内螺纹，套在子接头(2)上的一端端部内壁为扩口的锥面(6)，与子接头连接时，该锥面(6)与密封圈(4)紧密贴触。

2. 根据权利要求1所述的螺纹连接声测管，其特征在于，所述的子接头(2)和母接头(3)分别与子管(1)的两端端面焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的螺纹连接声测管，其特征在于，所述的管体两端设有密封盖(5)。

4. 根据权利要求3所述的螺纹连接声测管，其特征在于，所述的密封盖(5)套于管体的端部。

5. 根据权利要求3所述的螺纹连接声测管，其特征在于，所述的密封盖(5)与管体的端面焊接固定。

6. 根据权利要求1所述的螺纹连接声测管，其特征在于，所述的外螺纹长度为18～20mm，内螺纹长度为21～23.5mm。

一种螺纹连接声测管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑管道领域，尤其涉及一种螺纹连接声测管。

背景技术

[0002] 在建筑工程的施工过程中，常采用超声波探测法来检验桩基的完整性，超声波探测法需在桩基的混凝土灌注之前，预先将声测管固定在笼架上，然后灌入混凝土，其后再通过在声测管之间发射并接收声波，用声波反映的声学参数变化来达到检桩身完整性的目的。

[0003] 目前，声测管按照连接方式不同一般分为螺纹连接声测管和推拉式连接声测管。螺纹连接声测管是在制造声测管时将其两端制造成可相互配合的螺纹结构，一般采用一端为外螺纹结构，另一端为内螺纹结构，两根声测管通过内外螺纹相互连接，该声测管密封效果不佳。而推拉式连接声测管则是利用在管体内设置多个密封圈，将一根管体的一端插入到另一根管体密封圈内，从而完成多根声测管的相互固定；该声测管安装不便，密封效果不好。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种安装方便、密封性好的螺纹连接声测管。

[0005] 一种螺纹连接声测管，包括管体，所述的管体由若干段通过接头依次连接的子管组成，所述的接头由相互配合的子接头和母接头组成，所述的子接头外壁设有外螺纹，外螺纹的底部开有容纳密封圈的环形槽，所述的母接头内壁设有与外螺纹相配合的内螺纹，套在子接头上的一端端部内壁为扩口的锥面，与子接头连接时，该锥面与密封圈紧密贴触。

[0006] 所述的子接头和母接头分别与子管的两端端面焊接固定，有效增加了声测管的长度。

[0007] 所述的管体两端设有密封盖，防止异物进入声测管。

[0008] 所述的密封盖套于管体的端部，安装方便。

[0009] 所述的密封盖与管体的端面焊接固定，增加管体长度。

[0010] 所述的外螺纹长度为 18 ～ 20mm，内螺纹长度为 21 ～ 23.5mm。

[0011] 本实用新型螺纹连接声测管通过相配合子母接头连接，子接头底部设有密封圈，母接头端口部设有与密封圈密封配合的锥面，密封效果好，且结构简单，制造方便。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型声测管中间一子管的结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型声测管两子管连接结构示意图；

[0014] 图 3 为本实用新型声测管一端子管的结构示意图；

[0015] 图 4 为本实用新型声测管另一端子管的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示，一种声测管，包括管体，管体由若干通过接头依次连接的子管 1 组成，接头包括相互配合的子接头 2 和母接头 3。除最两端的两根子管外，中间的子管两端分别设有子接头 2 和母接头 3。最两端的两根子管一端设置子接头 2 或母接头 3，与相邻的子管连接，另一端被密封盖 5 密封。

[0017] 密封盖 5 密封的方式多种多样，如图 3 所示，密封盖 5 套于管体的端部，如图 4 所示，密封盖与管体的端面焊接，形成焊接圈 7。子接头 2 或母接头 3 与子管的连接方式可以多种多样，如套接等，也可以选择如图 1 所示的方式，子接头 2 和母接头 3 与子管的端面焊接固定，这样不仅不会减小管体的长度，而且可以增加管体长度。

[0018] 子接头 2 的外壁设有外螺纹，母接头 3 上设有与外螺纹配合的内螺纹。外螺纹底部设有环形槽，环形槽内置有密封圈 4，而母接头 3 套在子接头 2 上的一端端部内壁为扩口的锥面 6，子接头 2 和母接头 3 连接时，锥面与密封圈 4 紧密配合，达到密封连接。为了保证一定达到一定的密封效果，外螺纹长度设置为 18 ～ 20mm，内螺纹长度为 21 ～ 23.5mm，保证密封圈 4 能与锥面密封配合。

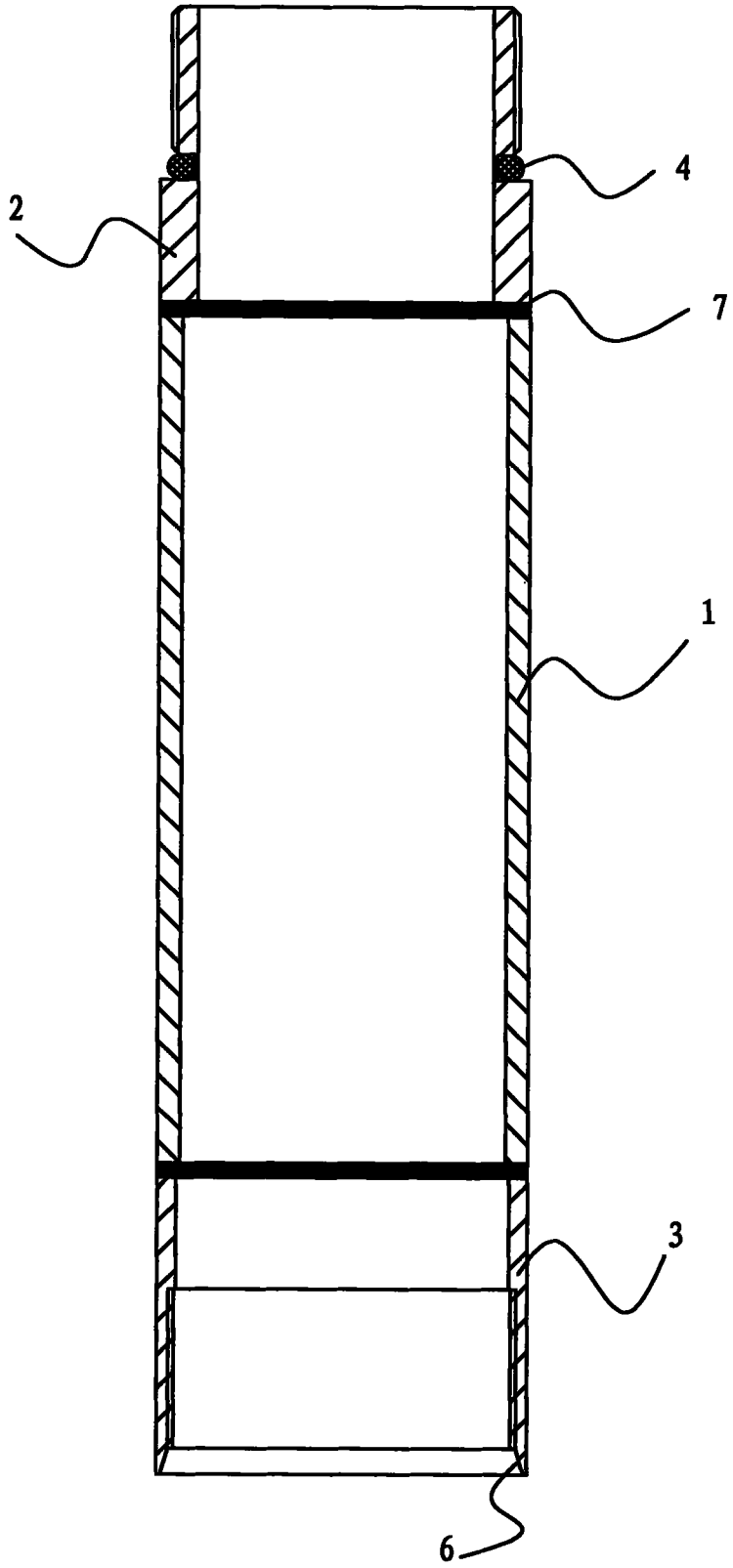


图 1

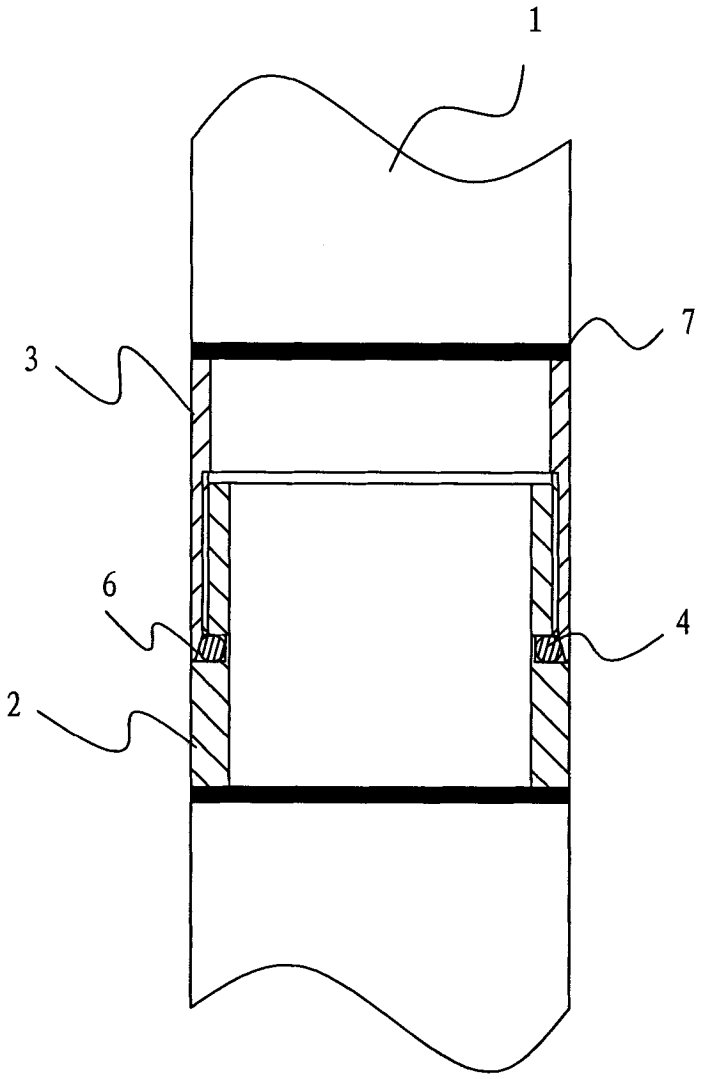


图 2

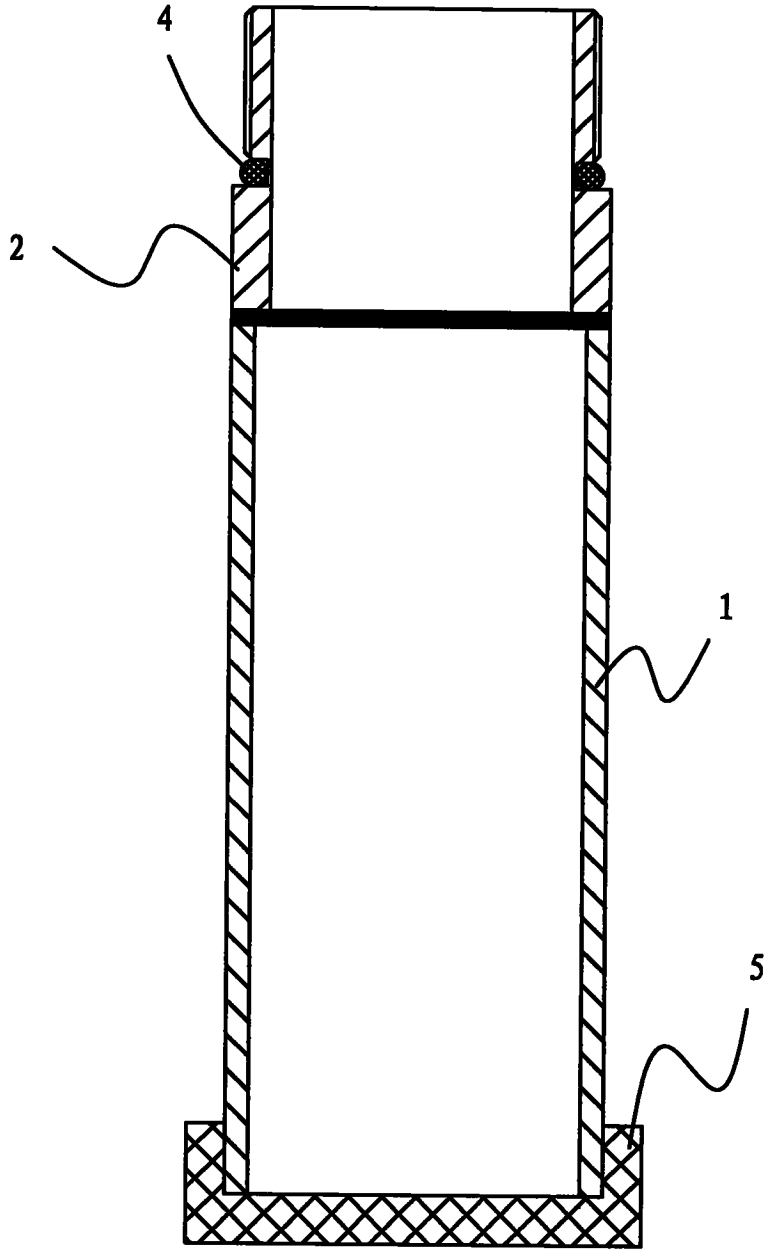


图 3

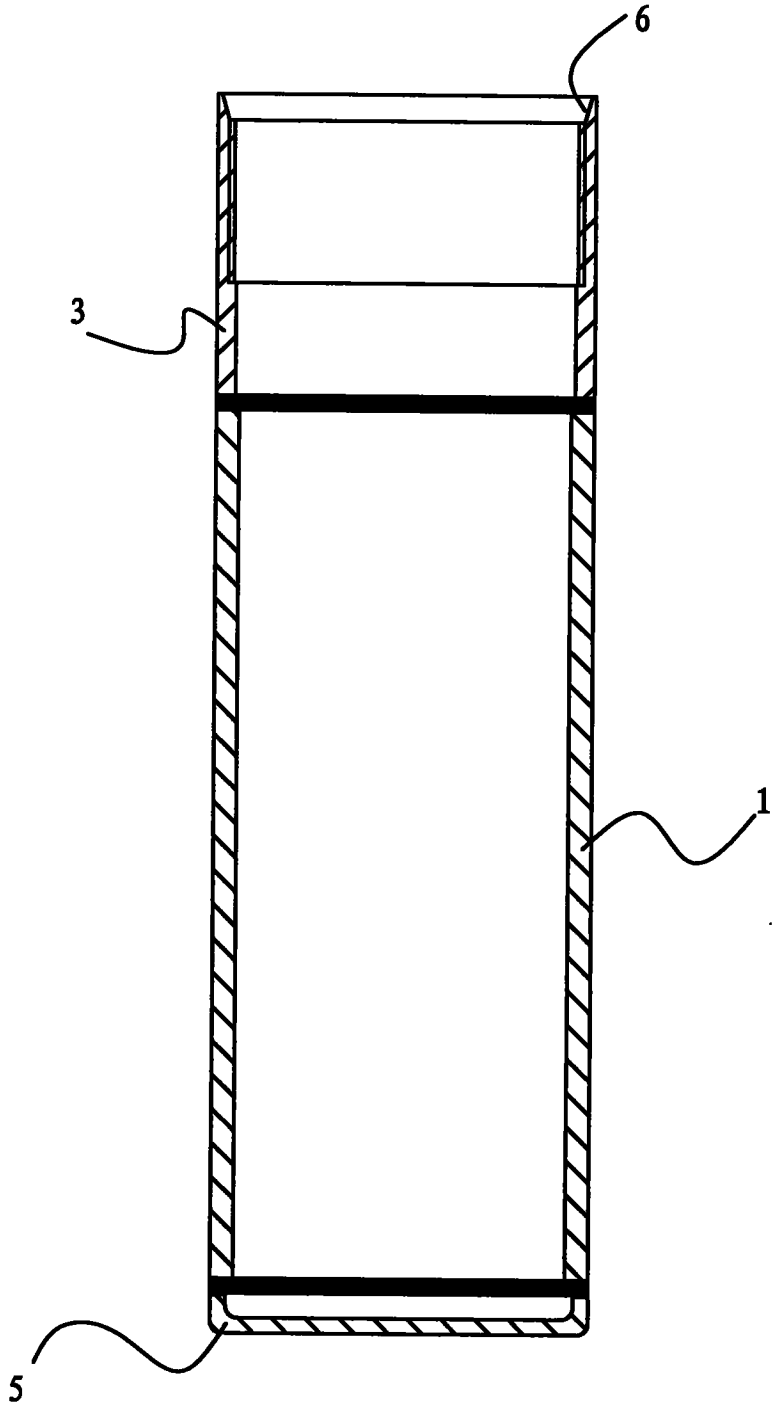


图 4