(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 204819367 U
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201520530988.2

(22)申请日 2015.07.21

(73)专利权人 浙江省嘉维交通科技发展有限公司
地址 310013 浙江省杭州市西湖区天目山路170号数源科技园12幢513

(72)发明人 严石磊 卢孝益

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏 刘正君

(51)Int.Cl.
B25B 27/14(2006.01)

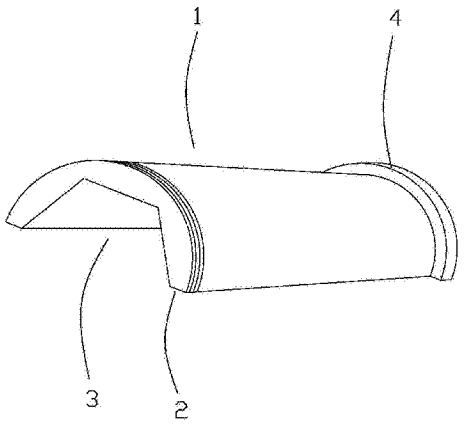
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种分离式六角螺母拆卸装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种分离式六角螺母拆卸装置。解决了一般六角螺母扳手不能在狭窄空间内对软管或软管接口进行更换的问题。装置包括两片对称的拼合体，所述拼合体具有接合平面，在接合平面上沿轴向设置有截面为倒梯形的卡槽，两个拼合体相拼接后卡槽共同构成一个六角形的腔体。本实用新型的优点是满足了在扁平狭窄构造物体空间内更换六角螺母的需要，特别适用于厨房、卫生间等位置的水箱与墙体之间扁平狭窄空间内上更换六角螺母作业时使用。结构简单合理，使用寿命长，维护成本低，施工简便。



CN 204819367 U

1. 一种分离式六角螺母拆卸装置，其特征在于：包括两片对称的拼合体（1），所述拼合体具有接合平面（2），在接合平面上沿轴向设置有截面为倒梯形的卡槽（3），两个拼合体相拼接后卡槽共同构成一个六角形的腔体。

2. 根据权利要求 1 所述的一种分离式六角螺母拆卸装置，其特征是所述卡槽（3）由一端向另一端逐渐收缩。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种分离式六角螺母拆卸装置，其特征是所述拼合体（1）为半圆柱体，两个拼合体相拼合后形成一圆柱体。

4. 根据权利要求 3 所述的一种分离式六角螺母拆卸装置，其特征是所述拼合体（1）一端设置有半圆形的套筒（4），套筒内壁设有内螺纹，拼合体另一端外壁上设有外螺纹，套筒的内径与拼合体外径相等。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种分离式六角螺母拆卸装置，其特征是在一个拼合体的卡槽（3）两侧的接合平面（2）上设有限位槽（6），在另一个拼合体的卡槽（3）两侧的接合平面（2）上设有对应限位槽的限位条（5）。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种分离式六角螺母拆卸装置，其特征是所述拼合体（1）由磁性体制作而成。

一种分离式六角螺母拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种螺母拆卸装置，尤其涉及一种适用于扁平狭窄区域，结构简单，使用方便的分离式六角螺母拆卸装置。

背景技术

[0002] 在两个钢筋混凝土构造物之间的扁平狭窄空间内对现存的软管或软管接口进行更换时，由于空间狭窄目前的上、卸六角螺母工具因其体积，以及操作人员视线受挡等原因较难完成上述作业，需采取凿除局部构造物的方式扩大可操作空间来上、卸六角螺母。以上作业方式，实施难度大且需对原构造物进行破坏，大大影响了整体结构强度。同时，也大大提高了整体工程投资费用。

[0003] 如连接软管接口上的六角螺母，一般软管连接在水池底部，而水池底部空间比较狭窄，普通的外六角扳手都具有手柄部，而手柄部在狭窄的空间内很难放平，这就使得操作人员很难对水管上的六角螺母进行拆卸。

[0004] 如申请号为 201410484377.9，名称为一直用于狭窄空间可调节扳手头部角度的扳手，包括有扳手头、操作手柄和锁紧螺栓，扳手头与操作手柄活动连接，操作手柄为组合式结构。该专利扳手头与操作手柄是活动连接的，因此可以根据使用情况使用不同的扳手头和调整操作手柄长度，实现在狭窄空间内操作。但该专利还是存在一些缺点，一个是结构较复杂，制造成本较高，另一个虽然手柄长度可以调节，但在一些非常狭窄，几乎没有手柄平放空间的地方，该专利扳手就无法使用。

发明内容

[0005] 本实用新型主要解决了一般六角螺母扳手不能在狭窄空间内对软管或软管接口进行更换的问题，提供了一种适用于扁平狭窄区域，结构简单，使用方便的分离式六角螺母拆卸装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种分离式六角螺母拆卸装置，包括两片对称的拼合体，所述拼合体具有接合平面，在接合平面上沿轴向设置有截面为倒梯形的卡槽，两个拼合体相拼接后卡槽共同构成一个六角形的腔体。本实用新型适用在扁平狭窄的空间内对六角螺母进行拆卸。在使用时只需将两片拼合体相拼合，套在水管上，拼合后形成的六角形腔体套上六角螺母，拧动拼合体就能对六角螺母进行拆卸。本实用新型结构简单合理，使用方便快捷、效率高，使用寿命长，维护成本低。

[0007] 作为上述方案的一种优选方案，所述卡槽由一端向另一端逐渐收缩。卡槽沿着轴向形状由大变小，这样拼合体拼合后两端形成两个大小不一样的六角形，这使得装置可以适用两种不同大小的六角螺母。

[0008] 作为上述方案的一种优选方案，所述拼合体为半圆柱体，两个拼合体相拼合后形成一圆柱体。拼合成圆柱体便于操作者手握。当然拼合体外壁并不仅限于半圆形。

[0009] 作为上述方案的一种优选方案，所述拼合体一端设置有半圆形的套筒，套筒内壁

设有内螺纹，拼合体另一端外壁上设有外螺纹，套筒的内径与拼合体外径相等。两个拼合体拼合后，两个半圆形套筒共同形成一个圆形的套筒，正好可以插入拼合体拼合后带外螺纹的一端。本方案使得拼合后的两个拆卸装置可以进行对接，以灵活应用在不同场合。

[0010] 作为上述方案的一种优选方案，在一个拼合体的卡槽两侧的接合平面上设有限位槽，在另一个拼合体的卡槽两侧的接合平面上设有对应限位槽的限位条。在拼合体在拼合时限位条卡入限位槽，这样使得两片拼合体能快速拼合，且在拧动时两片拼合体不会相互滑动，使得操作更方便。

[0011] 作为上述方案的一种优选方案，所述拼合体由磁性体制作而成。使得拼合体能很好的拼合在一起。

[0012] 本实用新型的优点：满足了在扁平狭窄构造物体空间内更换六角螺母的需要，特别适用于厨房、卫生间等位置的水箱与墙体之间扁平狭窄空间内上更换六角螺母作业时使用。结构简单合理，使用寿命长，维护成本低，施工简便。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的拼合体的一种结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的一种侧视结构示意图；

[0015] 图 3 是本实用新型中其中一片拼合体套筒一侧的侧视结构示意图；

[0016] 图 4 是本实用新型在狭窄空间内应用的一种示意图。

[0017] 1- 拼合体 2- 接合平面 3- 卡槽 4- 套筒 5- 限位条 6- 限位槽。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0019] 实施例：

[0020] 本实施例一种分离式六角螺母拆卸装置，如图 1 和图 2 所示，包括有两片对称的拼合体 1。拼合体为半圆柱体，拼合体具有接合平面 2，在接合平面上沿轴向设置有截面为倒梯形的卡槽 3，如图 2 和图 3 所示，该卡槽由一端至另一端逐渐收缩。两片拼合体相拼合时，两卡槽拼合成一个六角形腔体。

[0021] 拼合体一端设置有半圆形的套筒 4，套筒内壁设有内螺纹，拼合体另一端外壁上设有外螺纹，套筒的内径与拼合体外径相等。两个拼合体拼合后半圆形套筒形成一个完整的圆形套筒。

[0022] 如图 2 所示，在一个拼合体的卡槽 3 两侧的接合平面 2 上设有限位槽 6，在另一个拼合体的卡槽 3 两侧的接合平面 2 上设有对应限位槽的限位条 5。拼合体拼合时，限位条卡入限位槽内。

[0023] 为了使得拼合体拼合更紧密，两个拼合体采用磁性体制作而成。

[0024] 如图 4 所示，当软管六角螺母位于墙壁与水池壁之间，该处空间扁平狭窄，普通扳手根本无法进入操作。本装置使用时，将两片拼合体罩在软管外，相拼合后沿着软管移动至需要拧螺母处进行作业。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替

代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0026] 尽管本文较多地使用了拼合体、接合平面、卡槽、套筒、限位条等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

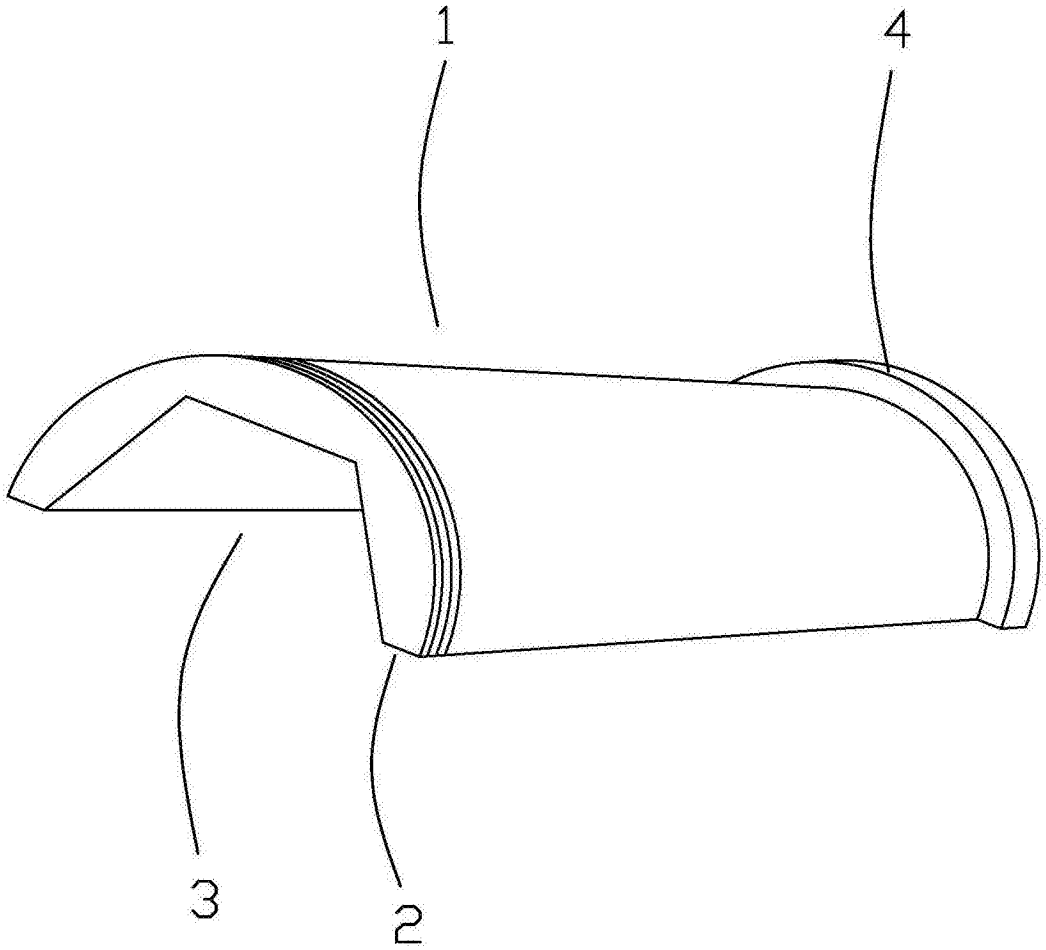


图 1

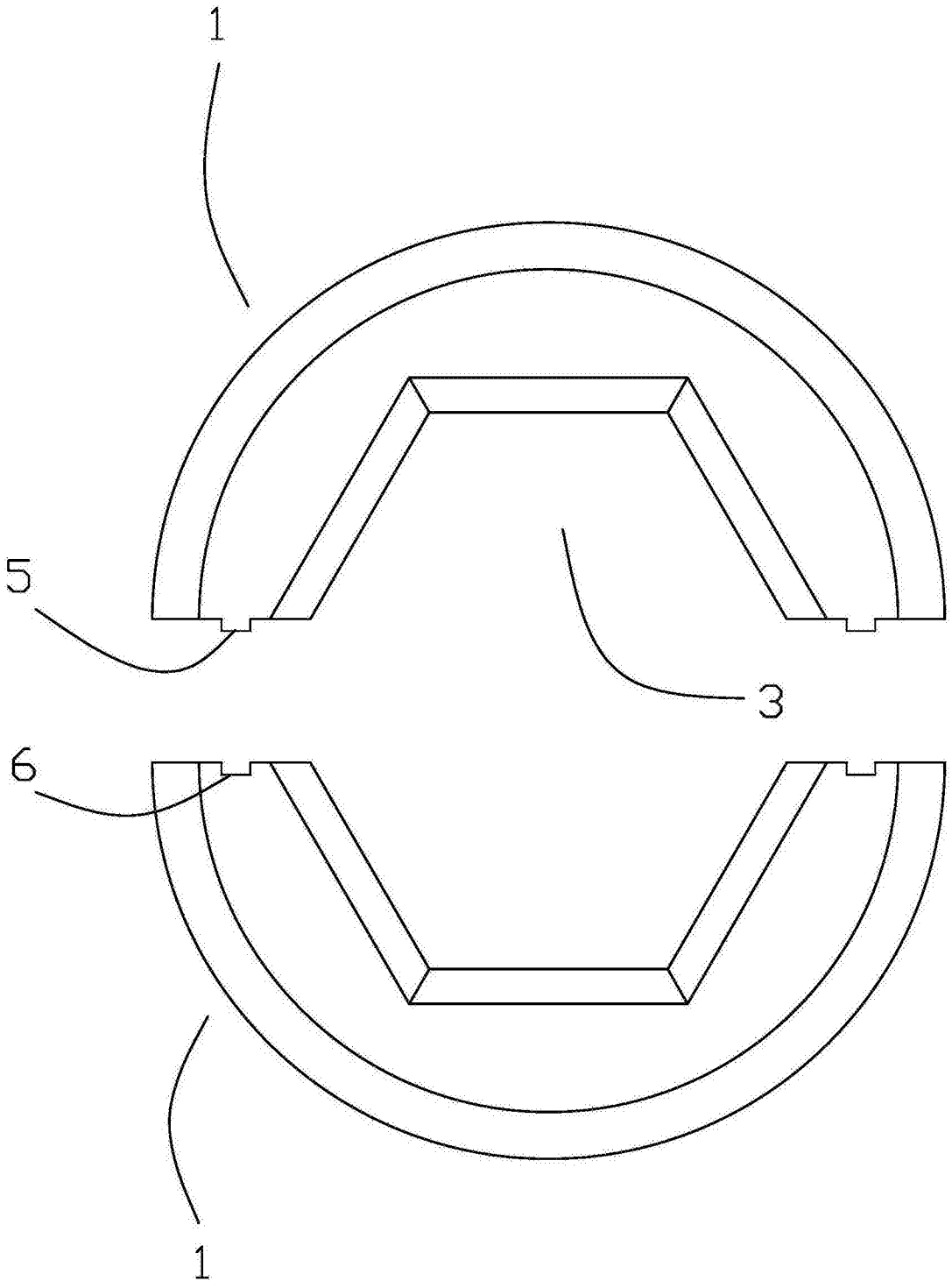


图 2

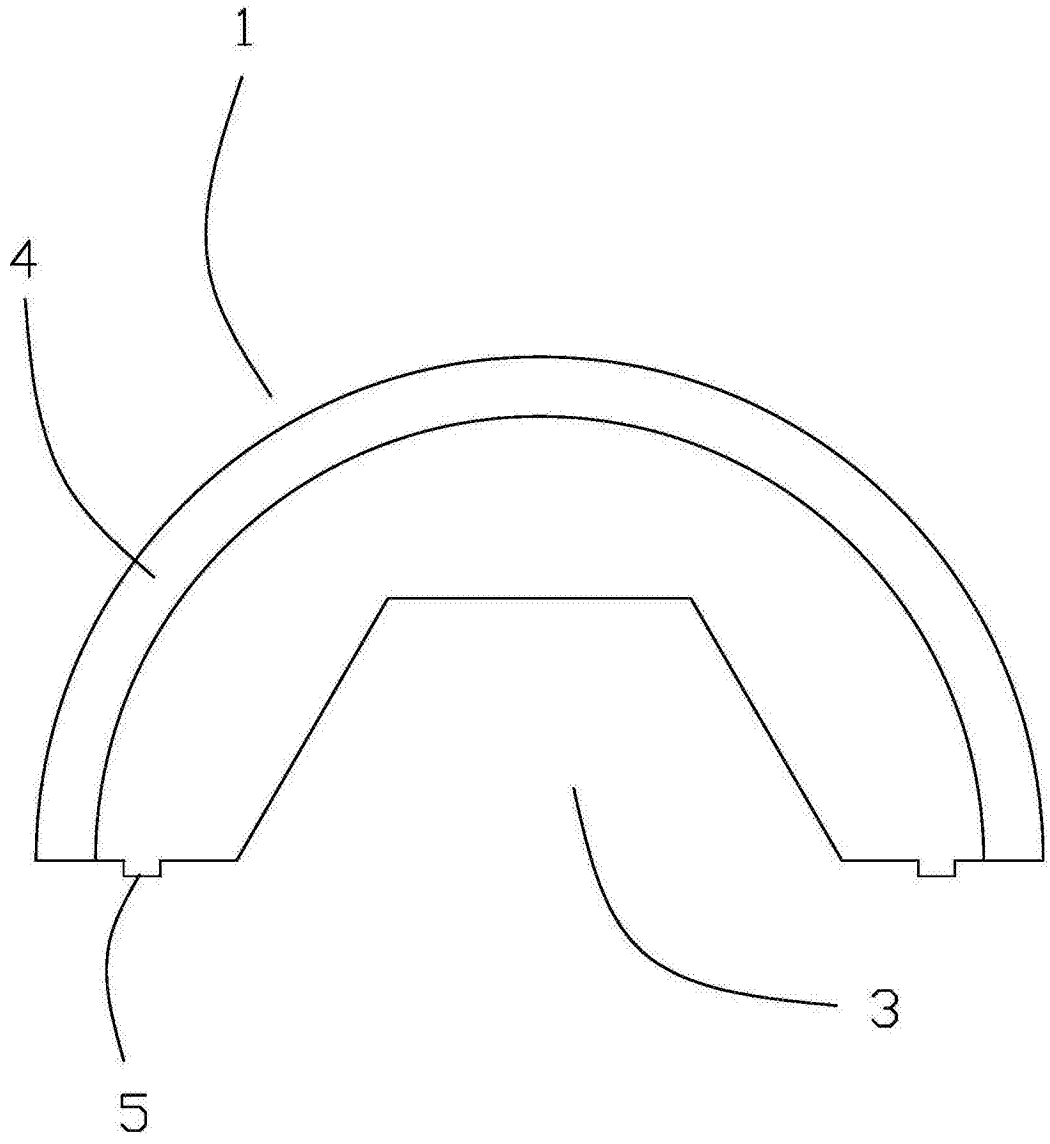


图 3

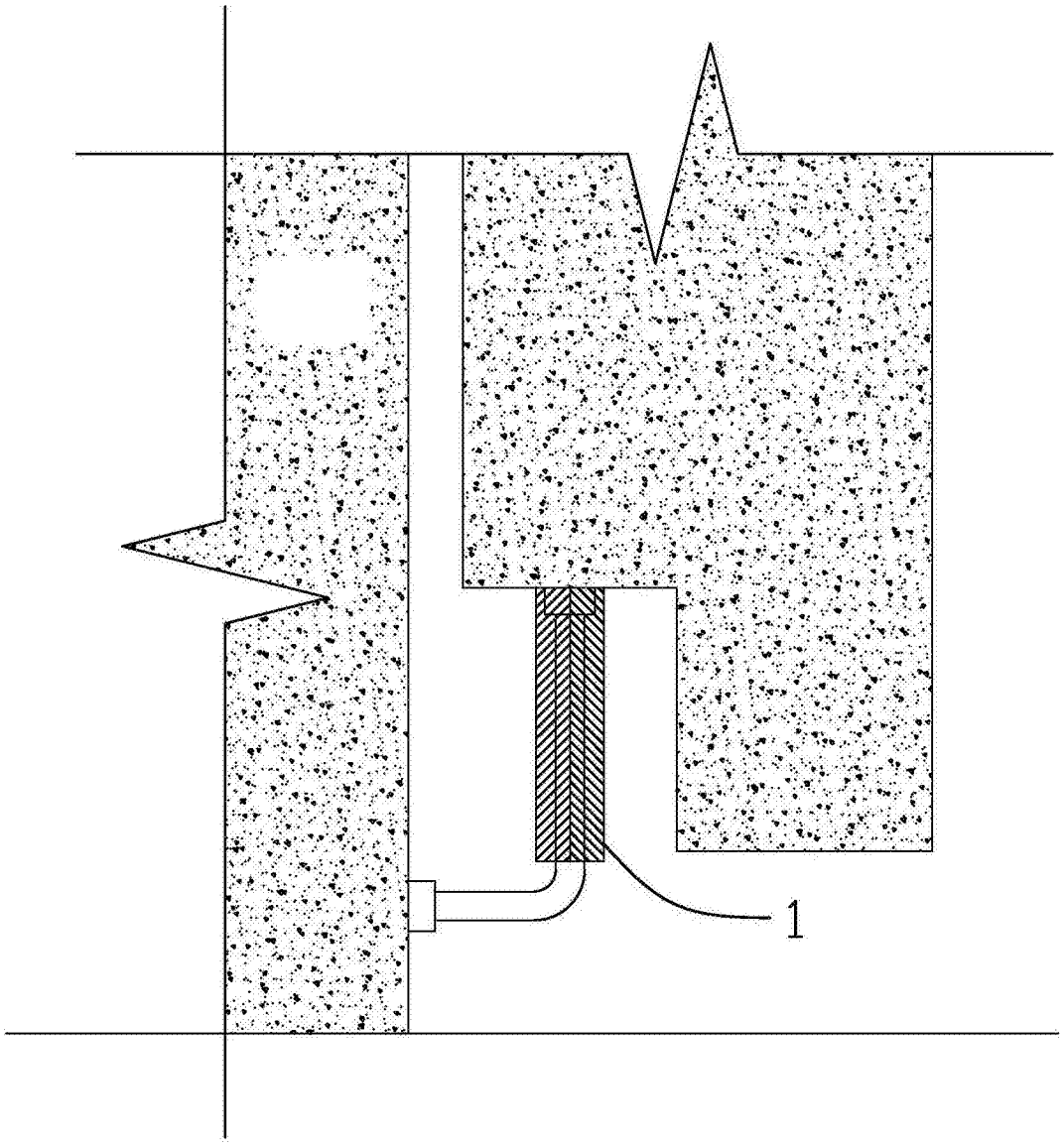


图 4