



(21) 申请号 202420524093.7

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 宫鑫

地址 430014 湖北省武汉市江岸区解放公
园路8号

(72) 发明人 宫鑫 刘静娴 彭真

(74) 专利代理机构 北京利行天下专利代理有限
公司 16225

专利代理师 于子惠

(51) Int. Cl.

F16L 1/11 (2006.01)

F16L 1/028 (2006.01)

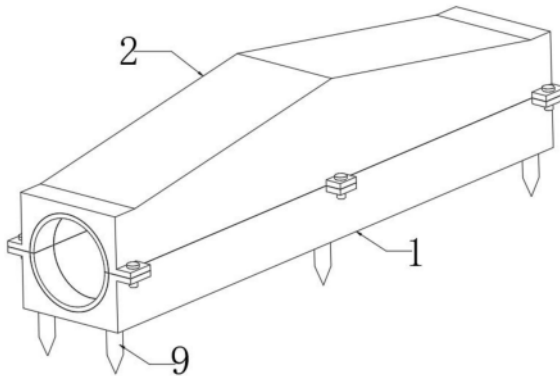
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政管道防护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政管道防护结构,属于市政管道工程技术领域,本实用新型包括:下夹持框,所述的下夹持框的凹槽内中间设置有下缓冲垫且两端设置有下密封垫,所述的下夹持框底部设置有固定销;上夹持框,所述的上夹持框包括中间的拱起段和两端的平行段,所述的上夹持框的凹槽内中间设置有上缓冲垫且两端设置有上密封垫。本实用新型设置下夹持框和上夹持框,下夹持框和上夹持框通过凹槽夹持管道,从而对管道起到全面防护的作用,通过上夹持框的拱起段分解顶部压力,加大对管道悬空部分的防护,通过平行段对管道连接处进行密封防护,从而更好地保护管道,避免变形、漏水等情况。



1. 一种市政管道防护结构,其特征在于,包括:

下夹持框(1),所述的下夹持框(1)的凹槽内中间设置有下缓冲垫(4)且两端设置有下密封垫(3),所述的下夹持框(1)底部设置有固定销(9);

上夹持框(2),所述的上夹持框(2)包括中间的拱起段(201)和两端的平行段(202),所述的上夹持框(2)的凹槽内中间设置有上缓冲垫(6)且两端设置有上密封垫(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政管道防护结构,其特征在于:所述的下夹持框(1)和上夹持框(2)通过凹槽夹持管道。

3. 根据权利要求1所述的一种市政管道防护结构,其特征在于:所述的下密封垫(3)与上密封垫(5)相适配,且下密封垫(3)和上密封垫(5)均与管道连接处相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种市政管道防护结构,其特征在于:所述的下夹持框(1)两侧设置有下紧固板(7)且上夹持框(2)两侧设置有与下紧固板(7)相对应的上紧固板(8),所述的下紧固板(7)和上紧固板(8)通过螺栓紧固连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政管道防护结构,其特征在于:所述的下夹持框(1)顶部开设有卡槽(10)且上夹持框(2)底部设置有与卡槽(10)相适配的卡块(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政管道防护结构,其特征在于:所述的下夹持框(1)和上夹持框(2)均由外壳体(12)及其内部的填充物(13)组成。

一种市政管道防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政管道工程技术领域,具体为一种市政管道防护结构。

背景技术

[0002] 市政管道工程是市政工程的重要组成部分,是城市的重要基础工程设施。为了使管道不占用地上的空间,通常将管道预埋在地下。目前,市政地下管道施工过程中,需要在地面挖沟,挖沟之后才能将管道放入沟渠中,再将各个管道对接后完成市政管道的安装。

[0003] 但是,管道由于悬空跨度较大,缺少足够的支撑使得管道因变形过大而造成破坏;同时在管道附近进行开挖工程时,在开挖过程中若存在施工不当会挖到预埋好的管道,对管道造成破坏。所以我们提出了一种市政管道防护结构,以便于解决上述中提出的问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本发明背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政管道防护结构,以解决上述背景技术提出的目前市场上的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种市政管道防护结构,包括:

[0007] 下夹持框,所述的下夹持框的凹槽内中间设置有下列缓冲垫且两端设置有下列密封垫,所述的下夹持框底部设置有固定销;

[0008] 上夹持框,所述的上夹持框包括中间的拱起段和两端的平行段,所述的上夹持框的凹槽内中间设置有下列缓冲垫且两端设置有下列密封垫。

[0009] 优选的,所述的下夹持框和上夹持框通过凹槽夹持管道。

[0010] 优选的,所述的下密封垫与上密封垫相适配,且下密封垫和上密封垫均与管道连接处相吻合。

[0011] 优选的,所述的下夹持框两侧设置有下列紧固板且上夹持框两侧设置有与下紧固板相对应的上紧固板,所述的下紧固板和上紧固板通过螺栓紧固连接。

[0012] 优选的,所述的下夹持框顶部开设有卡槽且上夹持框底部设置有与卡槽相适配的卡块。

[0013] 优选的,所述的下夹持框和上夹持框均由外壳体及其内部的填充物组成。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置有下列夹持框和上夹持框,下夹持框和上夹持框通过凹槽夹持管道,从而对管道起到全面防护的作用,通过上夹持框的拱起段分解顶部压力,加大对管道悬空部分的防护,通过平行段对管道连接处进行密封防护,从而更好地保护管道,避免变形、漏水等状况。

[0015] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本发明进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型主体结构示意图；
[0017] 图2为本实用新型拆分结构示意图一；
[0018] 图3为本实用新型拆分结构示意图二；
[0019] 图4为本实用新型剖视结构示意图。
[0020] 图中：1、下夹持框；2、上夹持框；201、拱起段；202、平行段；3、下密封垫；4、下缓冲垫；5、上密封垫；6、上缓冲垫；7、下紧固板；8、上紧固板；9、固定销；10、卡槽；11、卡块；12、外壳体；13、填充物。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。需要指出的是，附图是示意性的，并未按比例图示。为了如图中的清楚性和方便性，图中所示部分的相对尺寸和比例在其大小上被夸张或缩小而图示，任意的尺寸均只是示例型的，而不是限定性的。

[0022] 请参阅图1-图4，一种市政管道防护结构，包括：

[0023] 下夹持框1，下夹持框1的凹槽内中间设置有下列缓冲垫4且两端设置有下列密封垫3。

[0024] 上夹持框2，上夹持框2包括中间的拱起段201和两端的平行段202，上夹持框2的凹槽内中间设置有下列缓冲垫6且两端设置有下列密封垫5。

[0025] 下夹持框1和上夹持框2通过凹槽夹持管道，下缓冲垫4和上缓冲垫6位置相对应，均采用弹力缓冲材料，与管道直接接触，避免对管道造成挤压，同时起到增大摩擦力对管道限位的作用。

[0026] 下夹持框1底部设置有固定销9，固定销9位于下夹持框1底部两侧，至少设置有三组，其中两组分别位于与平行段202相对应的位置，一组位于下夹持框1的中部。

[0027] 下密封垫3与上密封垫5相适配，且下密封垫3和上密封垫5均与管道连接处相吻合，下密封垫3与上密封垫5的厚度大于下缓冲垫4和上缓冲垫6的厚度，起到更好的密封效果。

[0028] 下夹持框1两侧设置有下列紧固板7且上夹持框2两侧设置有与下紧固板7相对应的上紧固板8，下紧固板7和上紧固板8通过螺栓紧固连接。

[0029] 下紧固板7和上紧固板8至少设置有三组，其中两组分别位于与平行段202相对应的位置，一组位于下夹持框1和上夹持框2的中部。

[0030] 下夹持框1顶部开设有卡槽10且上夹持框2底部设置有与卡槽10相适配的卡块11。

[0031] 下夹持框1和上夹持框2均由外壳体12及其内部的填充物13组成。填充物13可采用防潮物质，避免管道受潮损坏。

[0032] 本实施例工作原理：在使用该市政管道防护结构时，首先，确定管道安装位置以及各管道尺寸，选择合适的下夹持框1和上夹持框2。先通过固定销9将下夹持框1依次首尾相接固定在指定位置，将管道放置在下夹持框1的凹槽内，使得管道与下缓冲垫4接触，且管道连接处对应好下密封垫3，然后将上夹持框2安装在相对应的下夹持框1上，使得卡块11卡入卡槽10内，再通过螺栓将各个对应的下紧固板7和上紧固板8进行固定即可。

[0033] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合

[0038] 本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

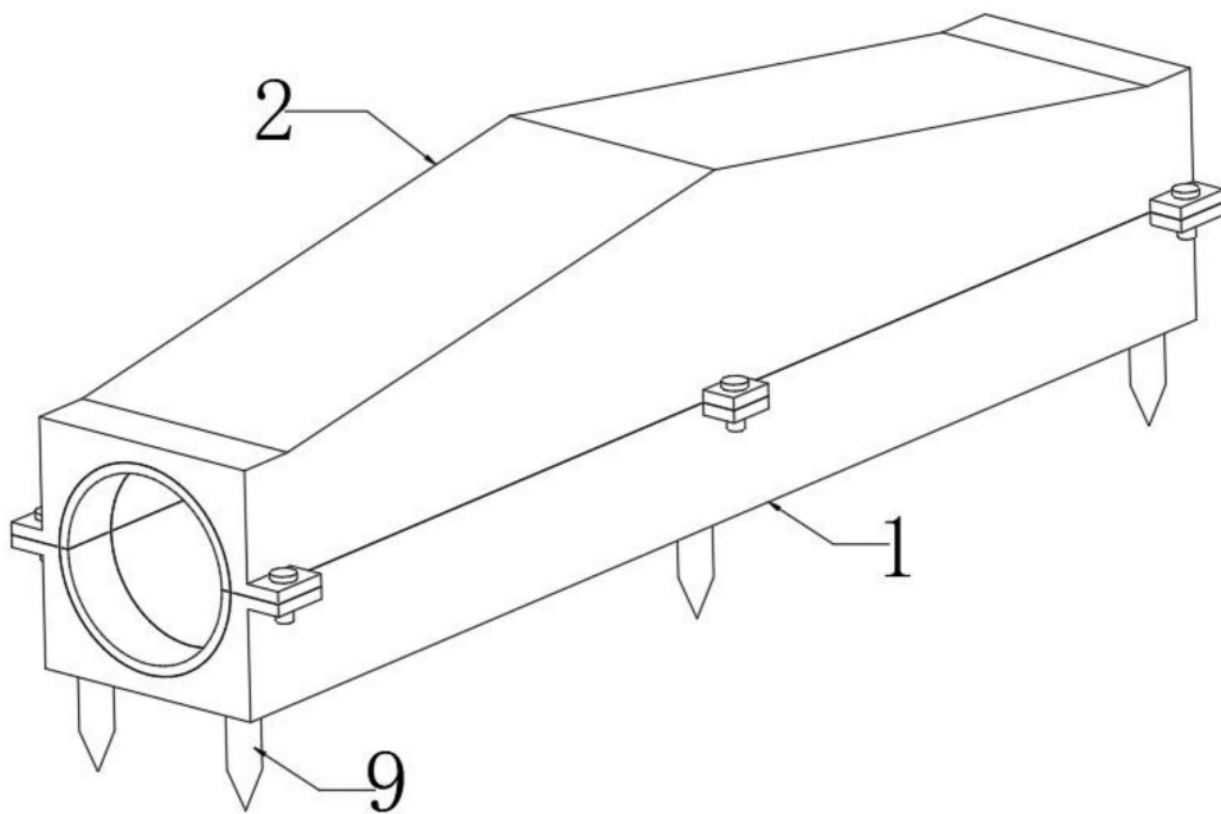


图1

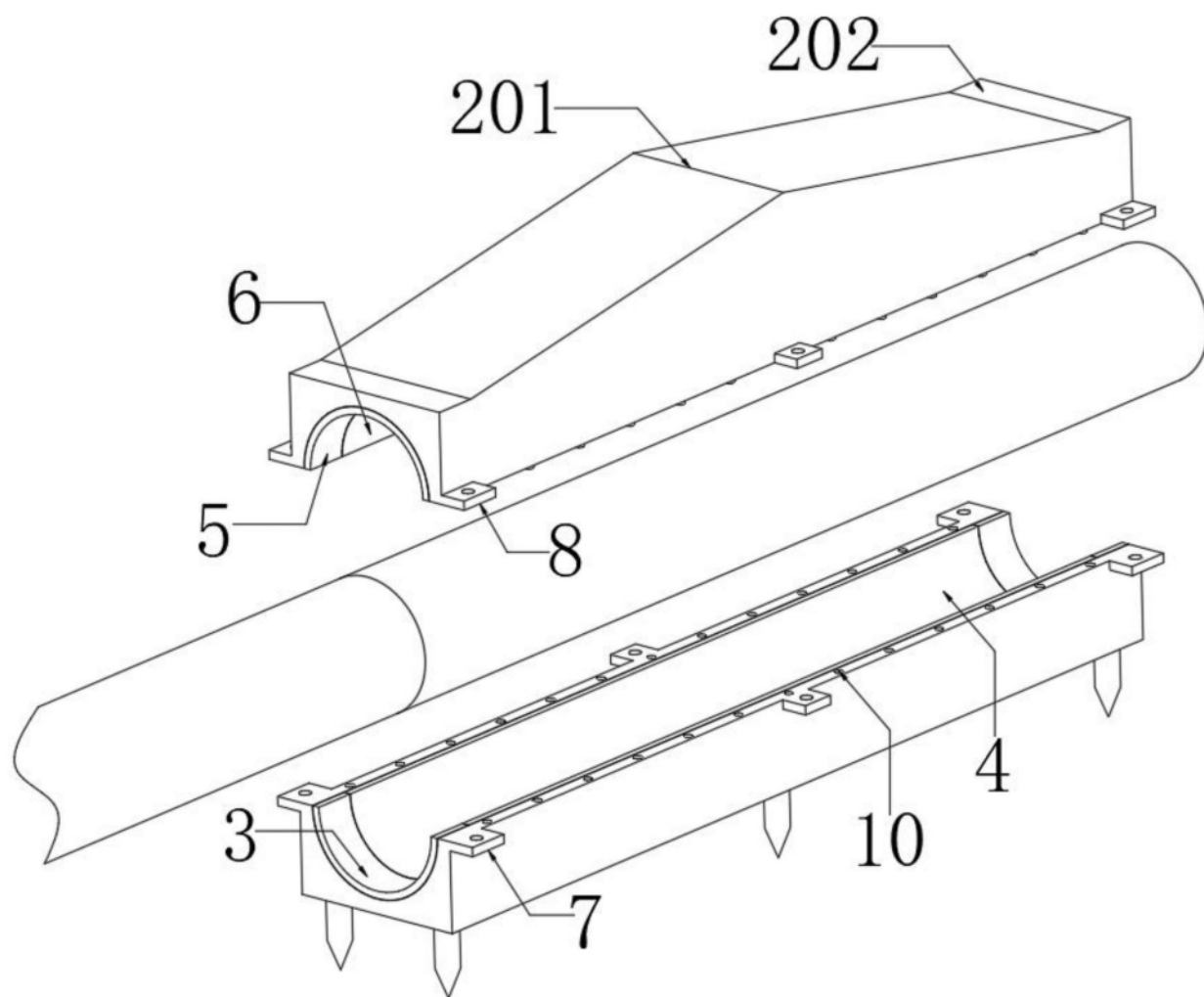


图2

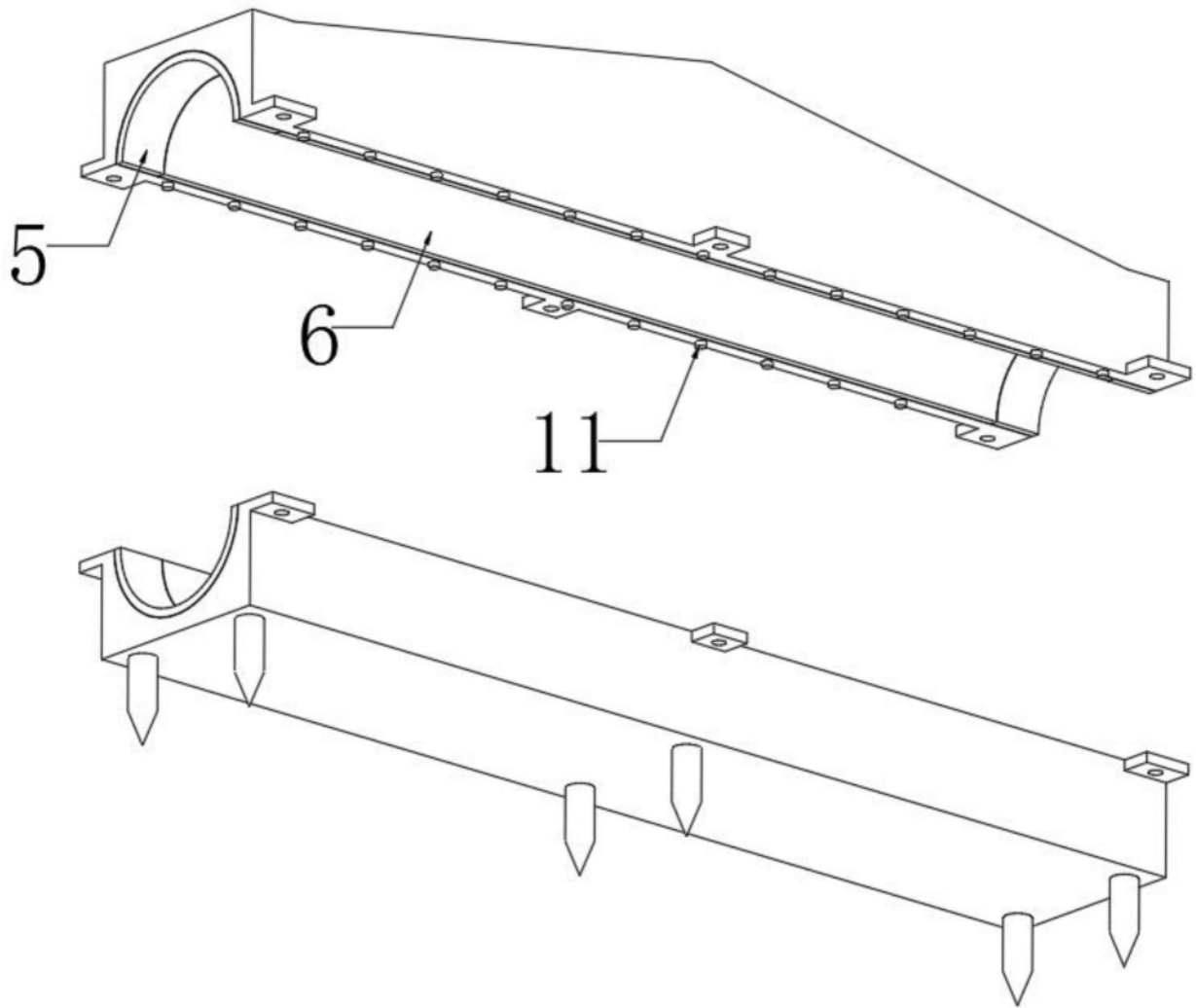


图3

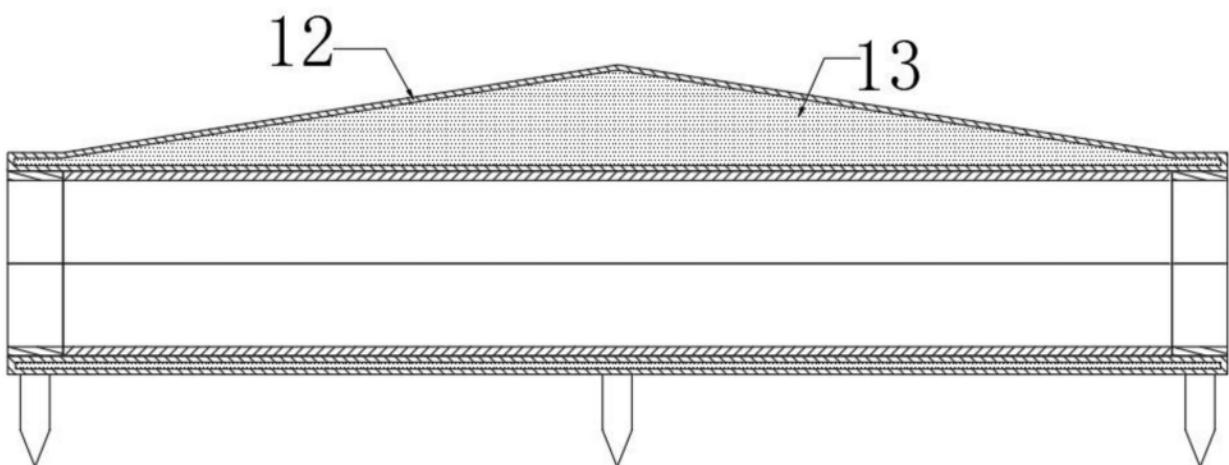


图4