(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 208167766 U
(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820713003.3

(22)申请日 2018.05.14

(73)专利权人 中国建筑第七工程局有限公司
地址 450003 河南省郑州市金水区城东路108号

(72)发明人 方燎原 张敏 崔岩猛

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125
代理人 张绍琳 郑园

(51)Int.Cl.
E02D 27/00(2006.01)
E04G 13/00(2006.01)

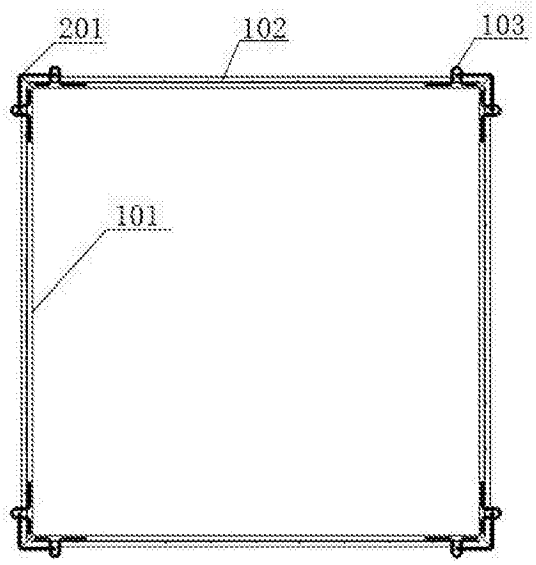
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种简易快速连接预制砼板胎膜

(57)摘要

本实用新型提出一种简易快速连接预制砼板胎膜，解决了一些预制砼板结构复杂、连接复杂和加固复杂的问题。本实用新型包括预制砼板和快速连接卡具，相邻预制砼板通过快速连接卡具连接，预制砼板包括混凝土板，混凝土板内部设有钢筋网，混凝土板的四个角分别设有吊环，快速连接卡具两端分别插入相邻预制砼板上位置相对应的吊环中。本方案无需抹灰，工序简单，劳动力投入小，耗材少，浪费少，质量控制简单，成型质量更好，整个胎膜的成本费用相对传统砖胎膜工艺低很多，具有良好的经济效益。并且，与其他预制砼板相比结构简单，安装拆卸方便，节省大量劳动力和工期。



CN 208167766 U

1.一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：包括预制砼板(1)和快速连接卡具(2)，相邻预制砼板(1)通过快速连接卡具(2)连接，预制砼板(1)包括混凝土板(101)，混凝土板(101)内部设有钢筋网(102)，混凝土板(101)的四个角分别设有吊环(103)，快速连接卡具(2)两端分别插入相邻预制砼板上位置相对应的吊环中。

2.根据权利要求1所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述预制砼板(1)的两端为45°角或90°角。

3.根据权利要求2所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述预制砼板(1)两端均为45°角。

4.根据权利要求2所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述预制砼板(1)两端均为90°角。

5.根据权利要求2所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述预制砼板(1)一端为45°角、另一端为90°角。

6.根据权利要求1所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述快速连接卡具(2)为直角快速连接卡具(201)，直角快速连接卡具(201)为中部为90°折角、两端向下折的钢筋，直角快速连接卡具(201)的两端下折夹角大于90°。

7.根据权利要求1所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述快速连接卡具(2)为平角快速连接卡具(202)，平角快速连接卡具(202)为中部为直线、两端向下折的钢筋，平角快速连接卡具(202)的两端下折夹角大于90°。

8.根据权利要求6或7所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述直角快速连接卡具(201)和平角快速连接卡具(202)的两端下折夹角为95°~135°。

9.根据权利要求1所述的一种简易快速连接预制砼板胎膜，其特征在于：所述吊环(103)下部穿过钢筋网(102)，吊环(103)下部在钢筋网(102)下方，吊环(103)上部在钢筋网(102)上方。

一种简易快速连接预制砼板胎膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程施工领域，特别是指一种简易快速连接预制砼板胎膜。

背景技术

[0002] 砖胎模是用砖砌体作为地下结构施工用的外侧模板，主要用于施工基础梁、承台、集水坑等部位施工，砖胎膜与地下结构连为一体，所以无法拆除，并且砖胎膜砌筑完成后需要等待砌体强度满足要求后才能回填土和夯实，影响工程进度。砖胎膜砌筑工程量大，需要大量灰砂砖，砌筑完成后还需要抹灰找平，工序繁杂，劳动力投入大，耗材多，浪费多，质量控制难，成本高。另外，砖胎膜在雨天不能进行施工。采用预制砼板胎膜替代砖胎膜，能够解决以上问题，具有良好的经济效益，但一些预制砼板结构较复杂，连接复杂和加固复杂。

实用新型内容

[0003] 针对于上述背景技术中所述的不足，本实用新型提出一种简易快速连接预制砼板胎膜，解决了一些预制砼板结构复杂、连接复杂和加固复杂的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种简易快速连接预制砼板胎膜，包括预制砼板和快速连接卡具，相邻预制砼板通过快速连接卡具连接，预制砼板包括混凝土板，混凝土板内部设有钢筋网，混凝土板的四个角分别设有吊环，快速连接卡具两端分别插入相邻预制砼板上位置相对应的吊环中。

[0005] 所述预制砼板的两端为45°角或90°角。

[0006] 所述预制砼板两端均为45°角。

[0007] 所述预制砼板两端为90°角。

[0008] 所述预制砼板一端为45°角、另一端为90°角。

[0009] 所述快速连接卡具为直角快速连接卡具，直角快速连接卡具为中部为90°折角、两端向下折的钢筋，直角快速连接卡具的两端下折夹角大于90°。

[0010] 所述快速连接卡具为平角快速连接卡具，平角快速连接卡具为中部为直线、两端向下折的钢筋，平角快速连接卡具的两端下折夹角大于90°。

[0011] 所述直角快速连接卡具和平角快速连接卡具的两端下折夹角为95°~135°。

[0012] 所述吊环下部穿过钢筋网，吊环下部在钢筋网下方，吊环上部在钢筋网上方。

[0013] 本方案的有益效果是：无需抹灰，工序简单，劳动力投入小，耗材少，浪费少，质量控制简单，成型质量更好，整个胎膜的成本费用相对传统砖胎膜工艺低很多，具有良好的经济效益。并且，与其他预制砼板相比结构简单，安装拆卸方便，节省大量劳动力和工期。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例，下面将对实施例描述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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附

图。

[0015] 图1为本实用新型预制砼板结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型预制砼板的垂直连接立面图；

[0017] 图3为本实用新型预制砼板的垂直连接俯视图；

[0018] 图4为本实用新型预制砼板的垂直连接节点图；

[0019] 图5为本实用新型预制砼板的平行连接立面图；

[0020] 图6为本实用新型预制砼板的平行连接俯视图；

[0021] 图7为本实用新型预制砼板的平行连接节点图；

[0022] 图8为本实用新型直角快速连接卡具的立体图；

[0023] 图9为本实用新型直角快速连接卡具的主视图；

[0024] 图10为本实用新型直角快速连接卡具的俯视图。

[0025] 图中：1-预制砼板、2-快速连接卡具、101-混凝土板、102-钢筋网、103-吊环、201-直角快速连接卡具、202-平角快速连接卡具。

具体实施方式

[0026] 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、完整地描述，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1~图10所示，实施例1，一种简易快速连接预制砼板胎膜，包括预制砼板1和快速连接卡具2，相邻预制砼板1通过快速连接卡具2连接，预制砼板1包括混凝土板101，混凝土板101内部设有钢筋网102，混凝土板101的四个角分别设有吊环103，快速连接卡具2两端分别插入相邻预制砼板上位置相对应的吊环中，吊环103下部穿过钢筋网102，吊环103下部在钢筋网102下方，吊环103上部在钢筋网102上方。

[0028] 实施例2，预制砼板1包括混凝土板101，混凝土板101内部设有钢筋网102，混凝土板101的四个角分别设有吊环103，预制砼板1分为三种，一种预制砼板1两端均为45°角，一种预制砼板1两端均为90°角，一种预制砼板1一端为45°角、另一端为90°角。

[0029] 实施例3，快速连接卡具2分为两种，一种为直角快速连接卡具201，直角快速连接卡具201为中部为90°折角、两端向下折的钢筋，直角快速连接卡具201的两端下折夹角大于90°，直角快速连接卡具201的两端下折夹角为95°~135°。一种为平角快速连接卡具202，平角快速连接卡具202为中部为直线、两端向下折的钢筋，平角快速连接卡具202的两端下折夹角大于90°，平角快速连接卡具202的两端下折夹角为95°~135°。

[0030] 实施例4，预制砼板1包括混凝土板101，混凝土板101内部设有钢筋网102，混凝土板101的四个角分别设有吊环103，预制砼板1两端均为45°角。4块预制砼板1通过8个快速连接卡具2连接在，快速连接卡具2两端分别插入相邻预制砼板上位置相对应的吊环中，所述快速连接卡具2为直角快速连接卡具201，直角快速连接卡具201为中部为90°折角、两端向下折的钢筋，直角快速连接卡具201的两端下折夹角大于90°。在直角快速连接卡具201两端分别插入两个吊环孔内后，直角快速连接卡具201末端钢筋依靠摩擦力与吊环钢筋内表面牢牢卡住，使相邻两块预制砼板1紧密、牢固地连接在一起。

[0031] 实施例5，一种简易快速连接预制砼板胎膜，包括预制砼板1和快速连接卡具2，相邻预制砼板1通过快速连接卡具2连接，预制砼板1包括混凝土板101，混凝土板101内部设有钢筋网102，混凝土板101的四个角分别设有吊环103，快速连接卡具2两端分别插入相邻预制砼板上位置相对应的吊环中，吊环103下部穿过钢筋网102，吊环103下部在钢筋网102下方，吊环103上部在钢筋网102上方。预制砼板1包括混凝土板101，混凝土板101内部设有钢筋网102，混凝土板101的四个角分别设有吊环103，预制砼板1分为三种，一种预制砼板1两端均为45°角，一种预制砼板1两端均为90°角，一种预制砼板1一端为45°角、另一端为90°角。快速连接卡具2分为两种，一种为直角快速连接卡具201，直角快速连接卡具201为中部为90°折角、两端向下折的钢筋，直角快速连接卡具201的两端下折夹角大于90°，直角快速连接卡具201的两端下折夹角为95°~135°。一种为平角快速连接卡具202，平角快速连接卡具202为中部为直线、两端向下折的钢筋，平角快速连接卡具202的两端下折夹角大于90°，平角快速连接卡具202的两端下折夹角为95°~135°。一块两端均为45°角的预制砼板1通过直角快速连接卡具201与一块一端为45°角、另一端为90°角的预制砼板1连接，该预制砼板1的90°角一端与一个两端均为90°角的预制砼板1通过平角快速连接卡具202连接，两端均为90°角的预制砼板1另一端与一端为90°角、另一端为45°角的预制砼板1通过平角快速连接卡具202连接，一端为90°角、另一端为45°角的预制砼板1通过直角快速连接卡具201与一块两端均为90°角的预制砼板1连接。

[0032] 本实用新型的安装过程：预制砼板1放置就位后，使用快速连接卡具2两端钢筋插入相邻两块预制砼板1相邻两个吊环103孔内，自上向下轻轻敲击快速连接卡具2上端，就完成了牢固连接，非常简单、高效。其原理是快速连接卡具2末端钢筋依靠摩擦力在吊环103孔内表面牢固地卡住，实现了预制砼板1之间的高效、牢固连接。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

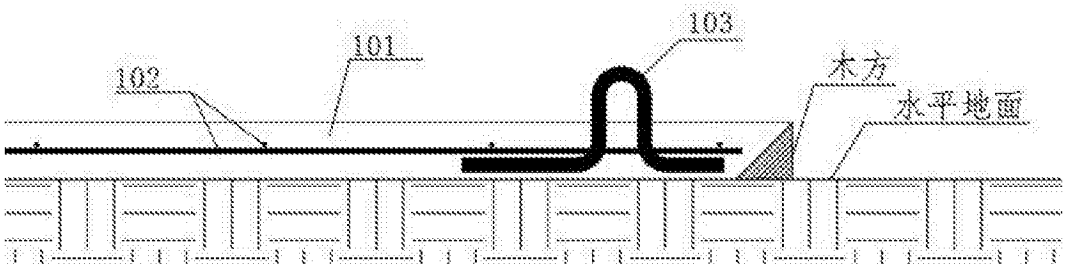


图1

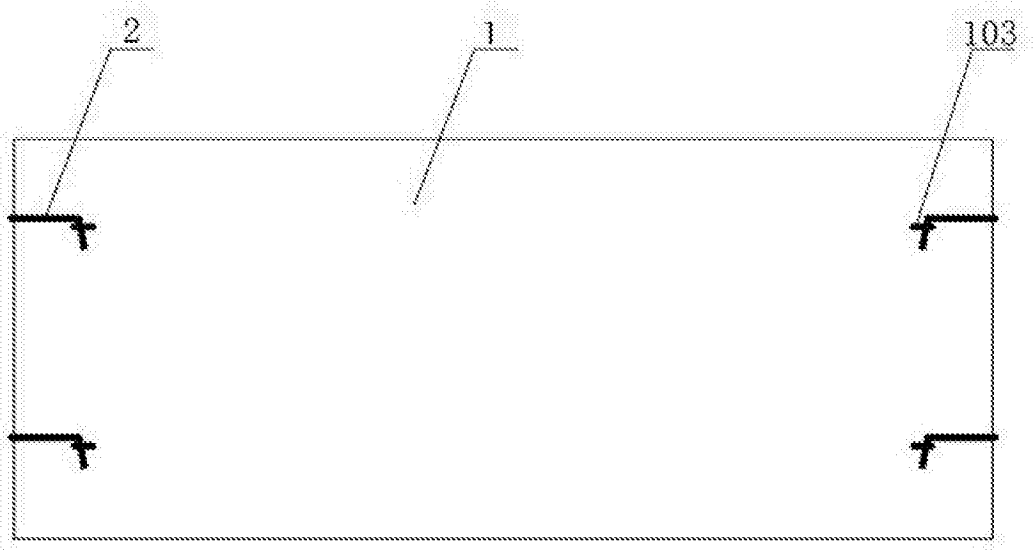


图2

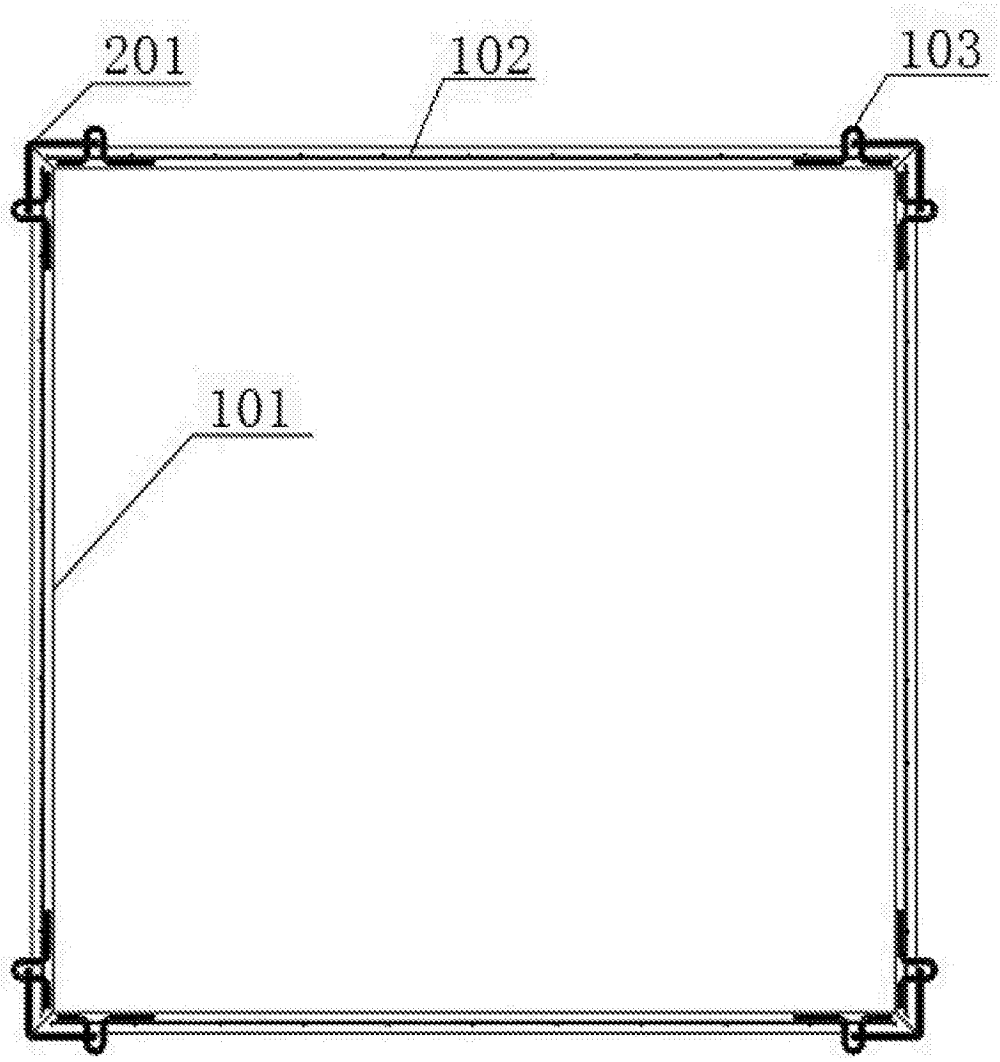


图3

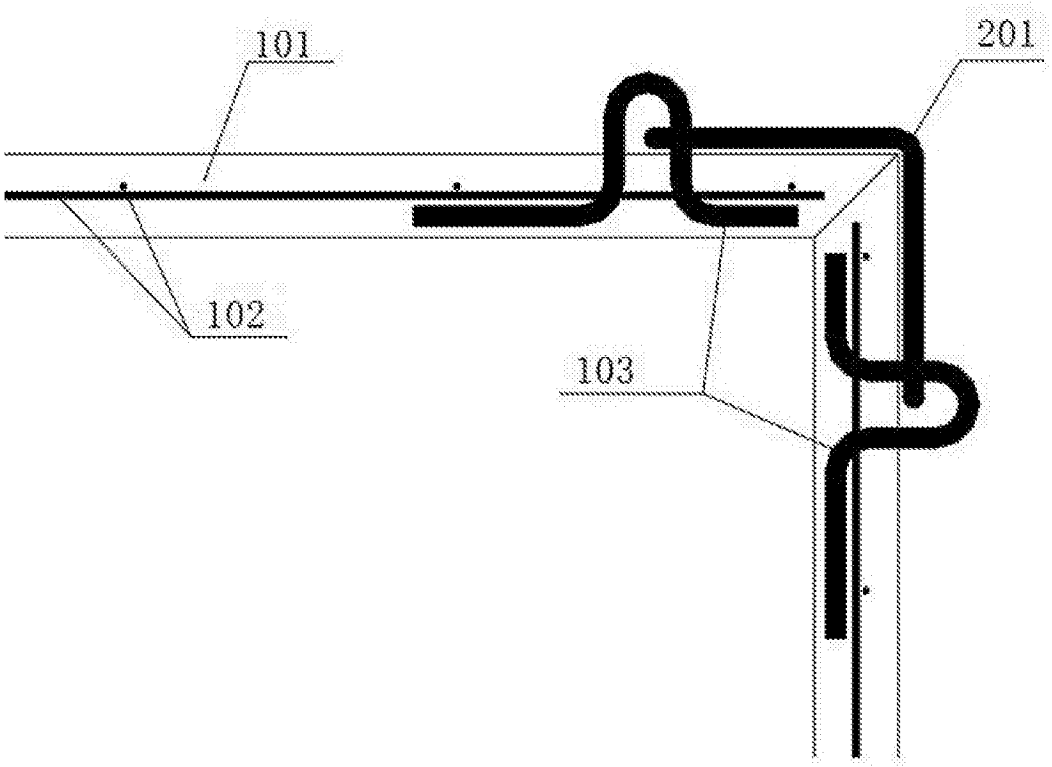


图4

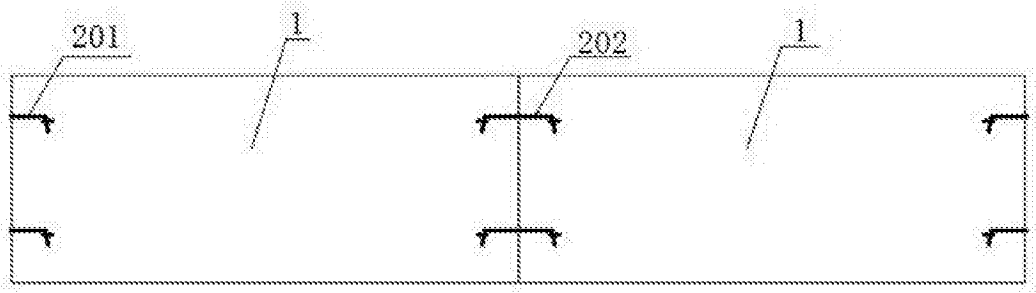


图5

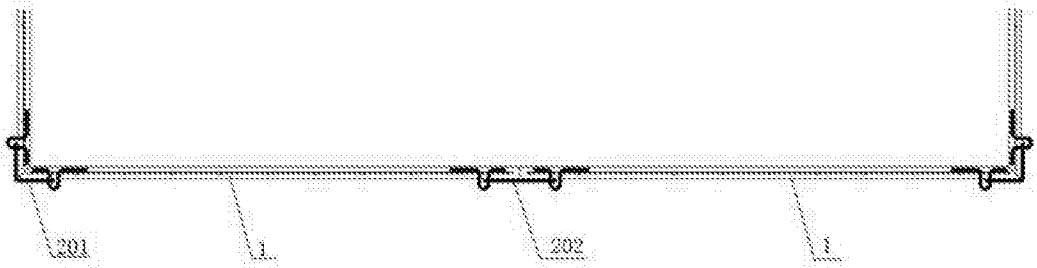


图6

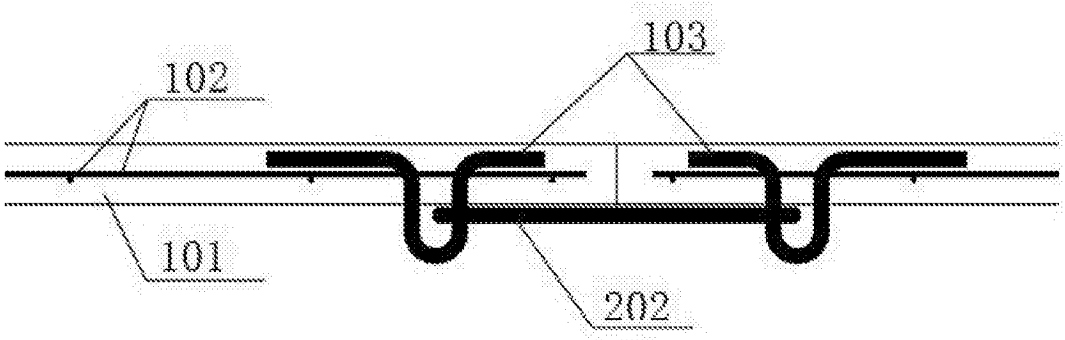


图7

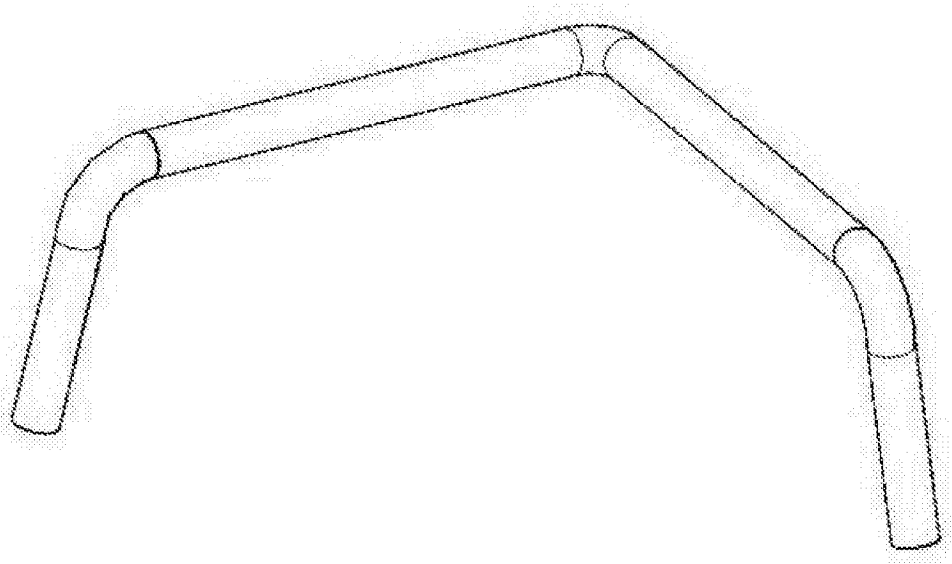


图8

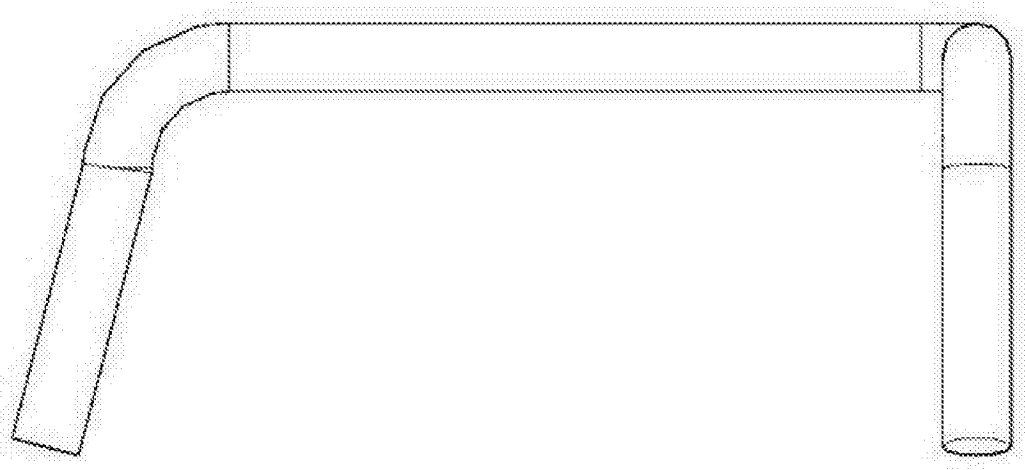


图9

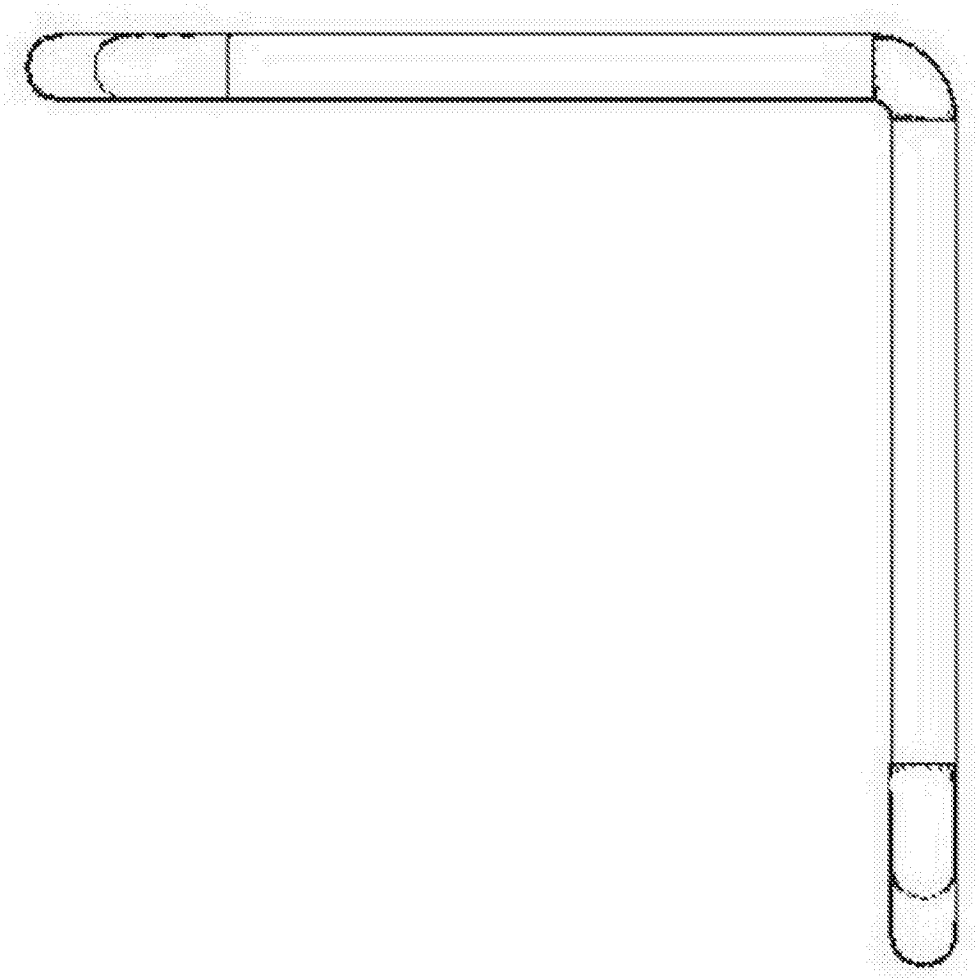


图10