(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 212388725 U
(45)授权公告日 2021.01.22

(21)申请号 202020773685.4

(22)申请日 2020.05.12

(73)专利权人 江苏苏亭建材科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区越溪街道前珠路15号6号车间二楼厂房

(72)发明人 李林先 谭雪花

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 张铁兰

(51)Int.Cl.
E04B 1/18(2006.01)
E04B 1/38(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)
E04H 1/12(2006.01)

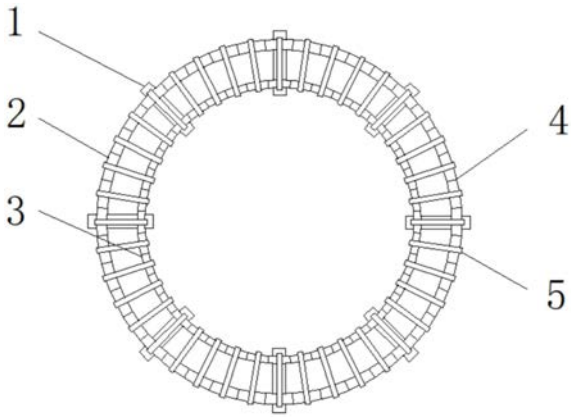
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架,包括横架骨梁和卡合槽,所述横架骨梁的上方设置有外架环梁,且外架环梁的内侧设置有内架环梁,所述内架环梁的表面固定有拼接缝,且内架环梁的上方安装有上端架板,所述侧切面的固定有固定螺孔,所述拼接缝的左侧设置有拼接槽,且拼接缝的右端固定有拼接块,所述内架环梁的侧面设置有安装螺孔,所述横架骨梁的上表面设置有环架槽,环架槽的正下方安装有立柱槽,所述环架槽的中间位置设置有固定螺栓。能够通过卡合槽与固定螺孔让其在阴雨天气时以避免与雨滴与接口固定部件处的直接接触,且能够有效防止连接部件的生锈而卸下的情况同时保证连接部件的使用寿命。



CN 212388725 U

1.一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，包括横架骨梁(1)和卡合槽(8)，其特征在于：所述横架骨梁(1)的上方设置有外架环梁(2)，且外架环梁(2)的内侧设置有内架环梁(3)，所述内架环梁(3)的表面固定有拼接缝(4)，且内架环梁(3)的上方安装有上端架板(5)，所述横架骨梁(1)的下侧连接有外侧立柱(6)，且外侧立柱(6)的内侧安置有内侧立柱(7)，所述卡合槽(8)的设置于上端架板(5)的底侧面，且上端架板(5)的末端设置有侧切面(9)，所述侧切面(9)的固定有固定螺孔(10)，所述拼接缝(4)的左侧设置有拼接槽(11)，且拼接缝(4)的右端固定有拼接块(12)，所述内架环梁(3)的侧面设置有安装螺孔(13)，所述横架骨梁(1)的上表面设置有环架槽(14)，环架槽(14)的正下方安装有立柱槽(15)，所述环架槽(14)的中间位置设置有固定螺栓(16)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，其特征在于：所述横架骨梁(1)关于内架环梁(3)的竖直中心线对称，且横架骨梁(1)与上端架板(5)之间构成卡合结构。

3.根据权利要求1所述的一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，其特征在于：所述外侧立柱(6)与内侧立柱(7)的外形结构尺寸相吻合，且横架骨梁(1)与外侧立柱(6)之间构成卡合结构。

4.根据权利要求1所述的一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，其特征在于：所述卡合槽(8)与固定螺孔(10)之间构成连通结构，且固定螺孔(10)与安装螺孔(13)之间构成连通结构。

5.根据权利要求1所述的一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，其特征在于：所述拼接槽(11)与拼接块(12)之间构成卡合连接，且拼接槽(11)与内架环梁(3)之间为固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，其特征在于：所述固定螺栓(16)与外侧立柱(6)之间为螺纹连接，且环架槽(14)与立柱槽(15)之间构成连通结构。

一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑结构装置技术领域，具体为一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架。

背景技术

[0002] 凉亭，是人们凭借一定材料建造出来的，而材料的特性，也必然会对建筑的造型风格产生影响。所以，凉亭的造型艺术，也在一定程度上取决于所选用的材料。由于各种材料性能的差异，因此，不同材料建造的凉亭，就各自带有非常显著的不同特色，而同时，也必然受到所用材料特性的限制。该使用针对现有一些凉亭结构所存在的问题提出改进。

[0003] 市场上的凉亭龙骨骨架使用过程中，整体结构通常采用木制结构容易出现掉漆腐蚀的情况，顶部结构简单不具有较好的稳定性，不具有支撑植物生长的作用使整体具有观赏性，连接部分的部件裸漏在外容易产生锈蚀，不具有通过拼装改变整体外形结构的作用可根据使用场景调整的问题，为此，我们提出一种实用性更高的凉亭龙骨骨架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，以解决上述背景技术中提出的整体结构通常采用木制结构容易出现掉漆腐蚀的情况，顶部结构简单不具有较好的稳定性，不具有支撑植物生长的作用使整体具有观赏性，连接部分的部件裸漏在外容易产生锈蚀，不具有通过拼装改变整体外形结构的作用可根据使用场景调整的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，包括横架骨梁和卡合槽，所述横架骨梁的上方设置有外架环梁，且外架环梁的内侧设置有内架环梁，所述内架环梁的表面固定有拼接缝，且内架环梁的上方安装有上端架板，所述横架骨梁的下侧连接有外侧立柱，且外侧立柱的内侧安置有内侧立柱，所述卡合槽的设置于上端架板的底侧面，且上端架板的末端设置有侧切面，所述侧切面的固定有固定螺孔，所述拼接缝的左侧设置有拼接槽，且拼接缝的右端固定有拼接块，所述内架环梁的侧面设置有安装螺孔，所述横架骨梁的上表面设置有环架槽，环架槽的正下方安装有立柱槽，所述环架槽的中间位置设置有固定螺栓。

[0006] 优选的，所述横架骨梁关于内架环梁的竖直中心线对称，且横架骨梁与上端架板之间构成卡合结构。

[0007] 优选的，所述外侧立柱与内侧立柱的外形结构尺寸相吻合，且横架骨梁与外侧立柱之间构成卡合结构。

[0008] 优选的，所述卡合槽与固定螺孔之间构成连通结构，且固定螺孔与安装螺孔之间构成连通结构。

[0009] 优选的，所述拼接槽与拼接块之间构成卡合连接，且拼接槽与内架环梁之间为固定连接。

[0010] 优选的，所述固定螺栓与外侧立柱之间为螺纹连接，且环架槽与立柱槽之间构成连通结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架设置有横架骨梁关于内架环梁，能够通过横架骨梁关于内架环梁让其通过结构的对称使得整体结构具有较好的稳定性，且设置有横架骨梁与上端架板，能够便于后期顶部的绿化工作在起到支撑植物生长的同时使整体具有较好的观赏性。

[0013] 该可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架设置有外侧立柱与内侧立柱，能够通过外侧立柱与内侧立柱让其可根据避雨和观赏等不同的使用要求在上方铺设不同材料，且能够在结构上适用于不同用途所具有的功能，设置有卡合槽与固定螺孔，能够通过卡合槽与固定螺孔让其在阴雨天气时以避免与雨滴与接口固定部件处的直接接触，且能够有效防止连接部件的生锈而卸下的情况同时保证连接部件的使用寿命。

[0014] 该可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架设置有拼接槽与拼接块，能够通过拼接槽与拼接块让其通过拼接的方式使其可根据场地的面积情况进行调整，且能够通过改变拼接的结构和弧度来改变整体的形状具有一定程度的适应性，设置有固定螺栓与外侧立柱，能够通过固定螺栓与外侧立柱让其通过此种连接方式使得立柱所占用底部空间的面积较小，且能够便于在后期下方安装乘坐器具和观赏盆景为使用者提供更大的空间面积。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型俯视平面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型支撑立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型上端架板结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型拼接块结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型横架骨梁结构示意图.

[0020] 图中：1、横架骨梁；2、外架环梁；3、内架环梁；4、拼接缝；5、上端架板；6、外侧立柱；7、内侧立柱；8、卡合槽；9、侧切面；10、固定螺孔；11、拼接槽；12、拼接块；13、安装螺孔；14、环架槽；15、立柱槽；16、固定螺栓。

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做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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种可调节弯曲弧度的铝合金凉亭龙骨骨架，包括横架骨梁1和卡合槽8，横架骨梁1的上方设置有外架环梁2，且外架环梁2的内侧设置有内架环梁3，内架环梁3的表面固定有拼接缝4，且内架环梁3的上方安装有上端架板5，横架骨梁1关于内架环梁3的竖直中心线对称，且横架骨梁1与上端架板5之间构成卡合结构，设置有横架骨梁1关于内架环梁3，能够通过横架骨梁1关于内架环梁3让其通过结构的对称使得整体结构具有较好的稳定性，且设置有横架骨梁1与上端架板5，能够便于后

期顶部的绿化工作在起到支撑植物生长的同时使整体具有较好的观赏性；

[0023] 横架骨梁1的下侧连接有外侧立柱6，且外侧立柱6的内侧安置有内侧立柱7，外侧立柱6与内侧立柱7的外形结构尺寸相吻合，且横架骨梁1与外侧立柱6之间构成卡合结构，设置有外侧立柱6与内侧立柱7，能够通过外侧立柱6与内侧立柱7让其可根据避雨和观赏等不同的使用要求在上方铺设不同材料，且能够在结构上适用于不同用途所具有的功能；卡合槽8的设置于上端架板5的底侧面，且上端架板5的末端设置有侧切面9，侧切面9的固定有固定螺孔10，卡合槽8与固定螺孔10之间构成连通结构，且固定螺孔10与安装螺孔13之间构成连通结构，设置有卡合槽8与固定螺孔10，能够通过卡合槽8与固定螺孔10让其在阴雨天气时以避免与雨滴与接口固定部件处的直接接触，且能够有效防止连接部件的生锈而卸下的情况同时保证连接部件的使用寿命；

[0024] 拼接缝4的左侧设置有拼接槽11，且拼接缝4的右端固定有拼接块12，内架环梁3的侧面设置有安装螺孔13，拼接槽11与拼接块12之间构成卡合连接，且拼接槽11与内架环梁3之间为固定连接，设置有拼接槽11与拼接块12，能够通过拼接槽11与拼接块12让其通过拼接的方式使其可根据场地的面积情况进行调整，且能够通过改变拼接的结构和弧度来改变整体的形状具有一定程度的适应性；横架骨梁1的上表面设置有环架槽14，环架槽14的正下方安装有立柱槽15，环架槽14的中间位置设置有固定螺栓16，固定螺栓16与外侧立柱6之间为螺纹连接，且环架槽14与立柱槽15之间构成连通结构，设置有固定螺栓16与外侧立柱6，能够通过固定螺栓16与外侧立柱6让其通过此种连接方式使得立柱所占用底部空间的面积较小，且能够便于在后期下方安装乘坐器具和观赏盆景为使用者提供更大的空间面积。

[0025] 工作原理：对于这类的凉亭龙骨骨架，首先，通过将外侧立柱6和内侧立柱7的顶侧末端与横架骨梁1下侧的立柱槽15相连接，再通过横架骨梁1上侧的环架槽14将固定螺栓16放入后进行扭紧固定，之后将外架环梁2与内架环梁3分别卡合在横架骨梁1上侧的环架槽14，将螺丝放入到内架环梁3与外架环梁2上侧面的螺孔中进行固定，随后将内架环梁3末端的拼接槽11与拼接块12进行拼接，使拼接后的拼接缝4一侧朝向下方，之后再将上端架板5通过卡合槽8与外架环梁2和内架环梁3进行卡合，然后再将上端架板5侧面侧切面9的固定螺孔10与内架环梁3的螺孔对齐，此时上端架板5将盖住内架环梁3上方的螺孔，就这样完成整个凉亭龙骨骨架的使用过程。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

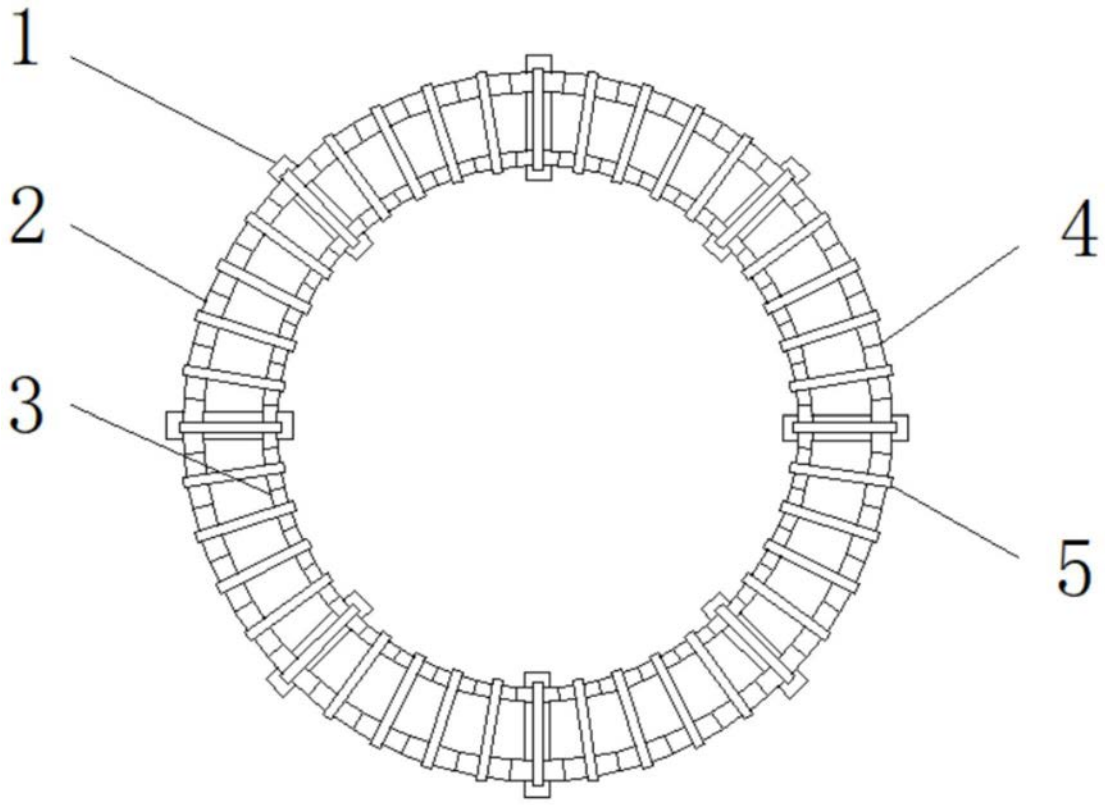


图1

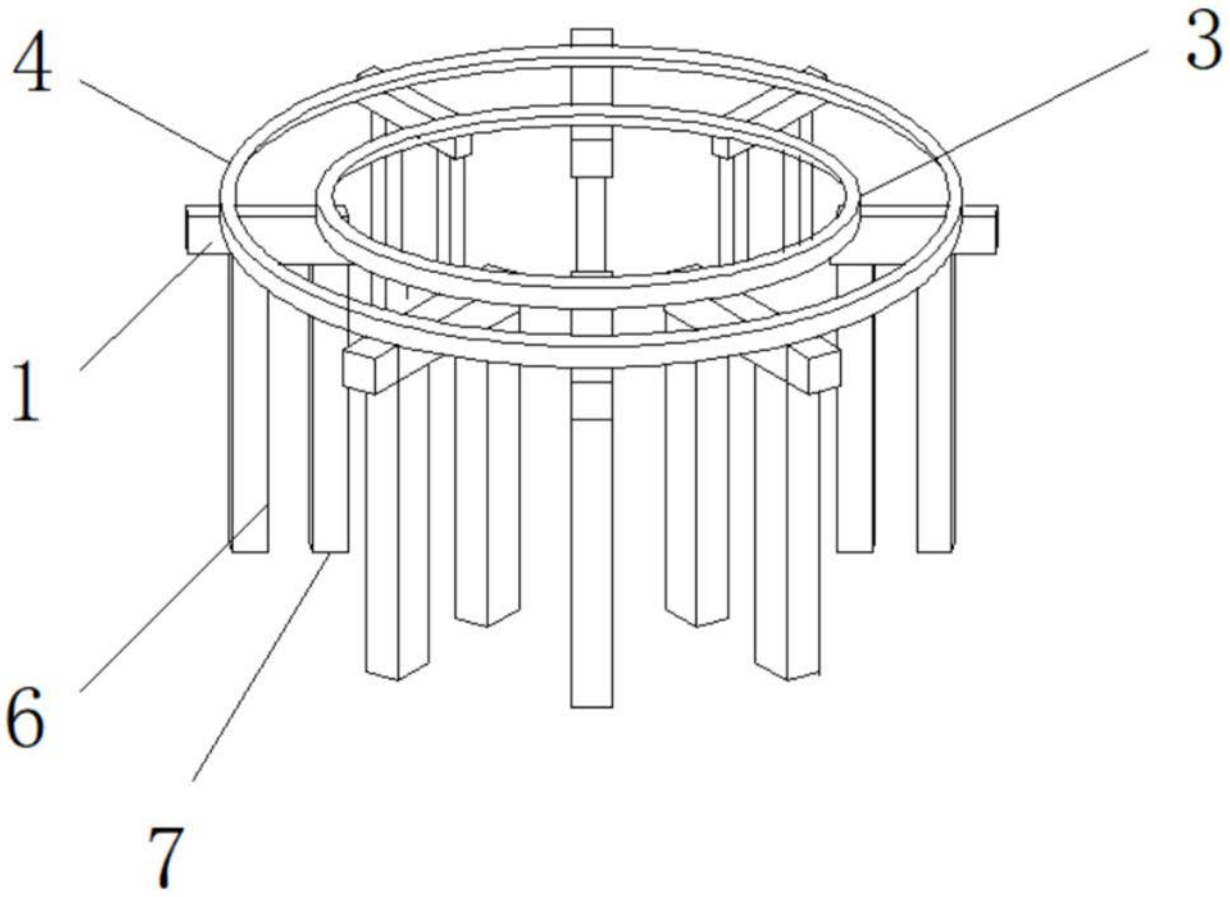


图2

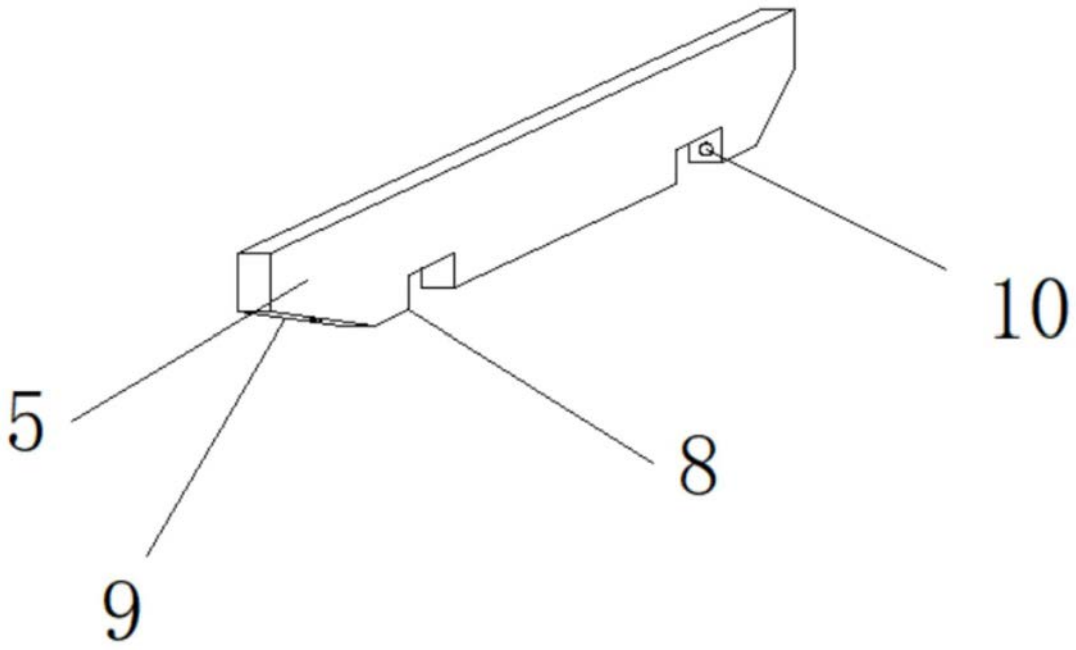


图3

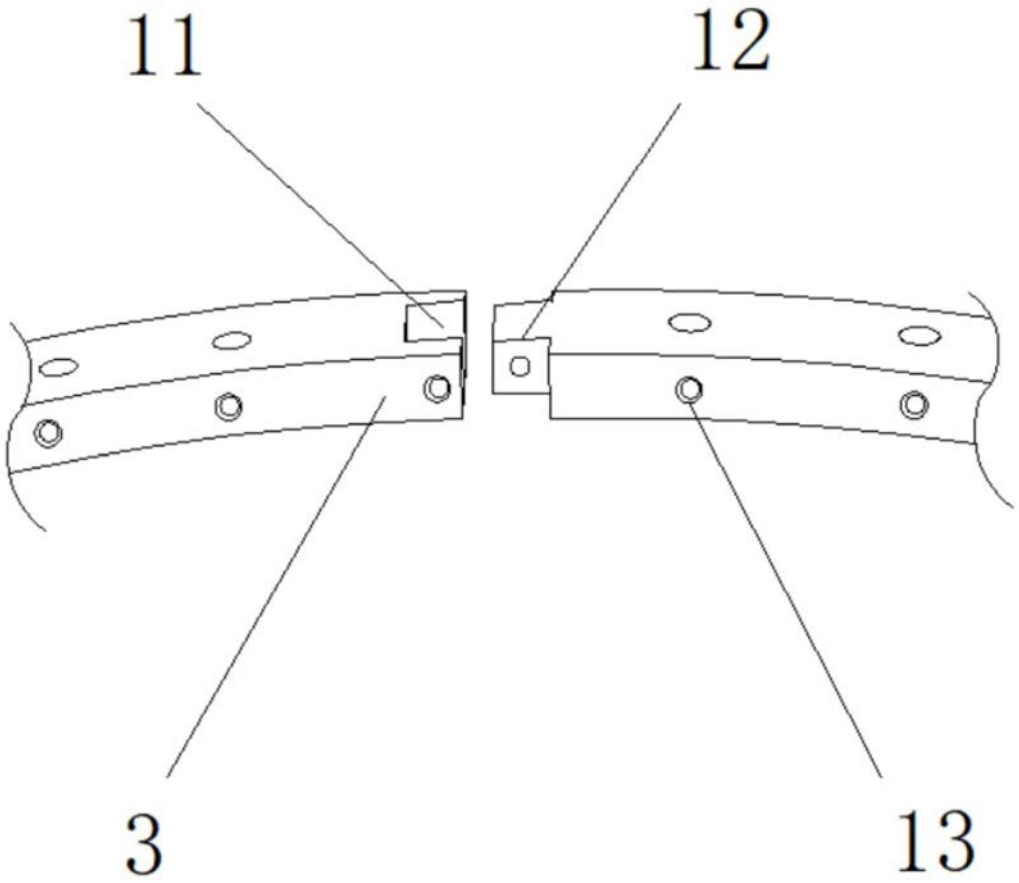


图4

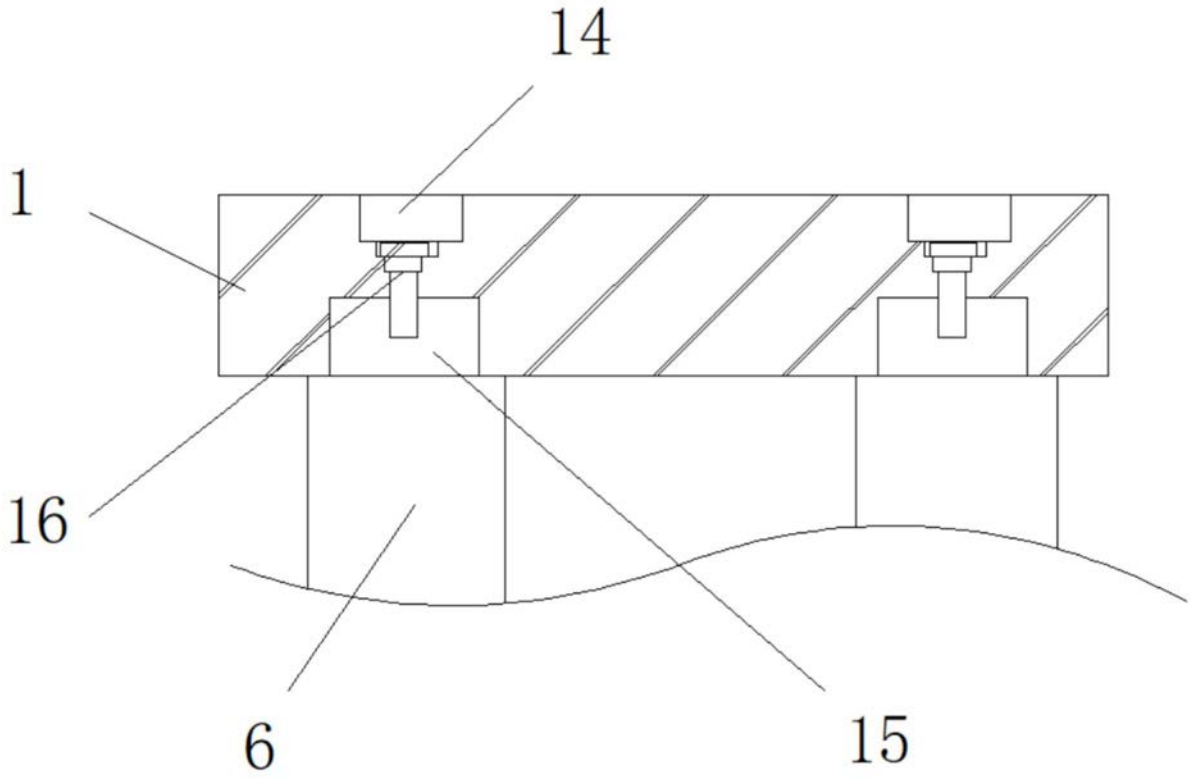


图5