



(21) 申请号 202322203346.9

E04G 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.16

E04G 5/04 (2006.01)

(73) 专利权人 中建八局天津建设工程有限公司

地址 300457 天津市滨海新区塘沽滨河路
2599号

(72) 发明人 杨俊升 杨先军 王俊铭 王利国
费交龙 高辉 齐磊 韩佩育
张庆鹏

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

专利代理师 曾耀先

(51) Int. Cl.

E04G 1/17 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 7/20 (2006.01)

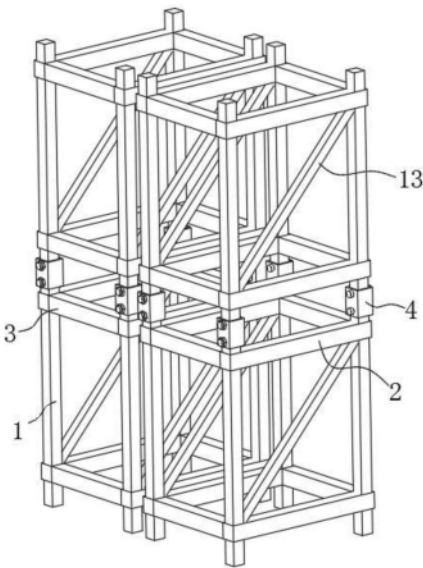
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种定型化装配式操作平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种操作平台,属于建筑施工技术领域,具体是一种定型化装配式操作平台,包括多个立杆,多个所述立杆的外侧位于上下两端位置处均固定有横杆;本实用新型通过纵向连接套管可以对竖直相邻的两个立杆之间进行组装固定,通过可转动销板和固定耳板可以对水平相邻的两个立杆之间进行组装固定,可以对装置整体进行灵活组装,稳定性高,同时便于拆卸运输,进行周转使用;通过设置有转动块,在转动块下侧对称固定有两个定位杆,两个定位杆均呈尖锥状,可以更好的嵌入土壤里,提高支撑稳固性,通过在连墙杆内侧转动延伸有延伸杆,提高了组装范围;解决了现有的搭设工艺复杂,耗时较长,且不易进行周转运输和周转使用的问题。



1. 一种定型化装配式操作平台,包括多个立杆(1),多个所述立杆(1)的外侧位于上下两端位置处均固定有横杆(2),多个所述横杆(2)的一侧两端均固定连接连接有连接杆(3),其特征在于:还包括;

拆装机构,所述拆装机构设置在多个立杆(1)的外侧;

预埋件(10),所述预埋件(10)埋设于墙体内侧;

所述拆装机构包括分别套设于竖直相邻的两个立杆(1)外侧的多个纵向连接套管(4),转动连接于多个立杆(1)一侧的可转动销板(6),多个所述纵向连接套管(4)的内侧分别通过螺纹对称转动连接有两个固定螺栓(5),多个所述固定螺栓(5)分别贯穿转动连接于多个立杆(1)内侧,与多个所述立杆(1)水平相邻的另外多个立杆(1)的一侧均固定有固定耳板(7),多个所述可转动销板(6)的内侧均通过螺纹贯穿转动连接有定位螺栓(8),多个所述定位螺栓(8)分别通过螺纹转动连接于多个固定耳板(7)内侧,水平相邻的两个所述立杆(1)之间分别通过多个定位螺栓(8)固定连接;

所述预埋件(10)的一侧固定有连墙杆(9),所述连墙杆(9)的外侧通过螺纹转动连接有两个固定螺母(11),且连墙杆(9)的外侧滑动连接有两个连墙件端板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种定型化装配式操作平台,其特征在于:所述连墙杆(9)的内侧通过螺纹转动延伸有延伸杆(14),与地面接触的多个所述立杆(1)的外侧位于下端位置处均通过螺纹转动安装有转动块(15),多个所述转动块(15)的下侧分别对称固定有两个定位杆(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种定型化装配式操作平台,其特征在于:多个所述立杆(1)的内侧均斜向固定连接斜杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种定型化装配式操作平台,其特征在于:多个所述立杆(1)、横杆(2)和连接杆(3)均为钢材质。

5. 根据权利要求2所述的一种定型化装配式操作平台,其特征在于:多个所述定位杆(16)均呈尖锥状。

一种定型化装配式操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别是一种定型化装配式操作平台。

背景技术

[0002] 在我国跟城市的建设中,空间大跨度结构的应用较为普遍,例如桥梁、大跨度钢桁架以及一些高空悬挑建筑等。而这些大跨度建筑通常需要由多个建筑构件组装搭建而成,需要工人进行高空作业,因此需要搭建临时的高空操作平台。

[0003] 但是现有的建筑施工中的施工作业操作平台一般使用钢管进行搭设,常见的有钢管扣件脚手架、盘扣式脚手架、碗扣式脚手架等,此类操作平台均使用单根钢管进行搭设,且搭设工艺复杂,耗时较长,不易周转使用。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种定型化装配式操作平台,通过纵向连接套管可以对竖直相邻的两个立杆之间进行组装固定,通过可转动销板和固定耳板可以对水平相邻的两个立杆之间进行组装固定,可以对装置整体进行灵活组装,稳定性高,同时便于拆卸运输,进行周转使用。

[0005] 实现本实用新型目的的技术解决方案为:一种定型化装配式操作平台,包括多个立杆,多个所述立杆的外侧位于上下两端位置处均固定有横杆,多个所述横杆的一侧两端均固定连接连接有连接杆,还包括;拆装机构,所述拆装机构设置于多个立杆的外侧;预埋件,所述预埋件埋设于墙体内侧;所述拆装机构包括分别套设于竖直相邻的两个立杆外侧的多个纵向连接套管,转动连接于多个立杆一侧的可转动销板,多个所述纵向连接套管的内侧分别通过螺纹对称转动连接有两个固定螺栓,多个所述固定螺栓分别贯穿转动连接于多个立杆内侧,与多个所述立杆水平相邻的另外多个立杆的一侧均固定有固定耳板,多个所述可转动销板的内侧均通过螺纹贯穿转动连接有定位螺栓,多个所述定位螺栓分别通过螺纹转动连接于多个固定耳板内侧,水平相邻的两个所述立杆之间分别通过多个定位螺栓固定连接;

[0006] 所述预埋件的一侧固定有连墙杆,所述连墙杆的外侧通过螺纹转动连接有两个固定螺母,且连墙杆的外侧滑动连接有两个连墙件端板。

[0007] 在某些实施例中,所述连墙杆的内侧通过螺纹转动延伸有延伸杆,与地面接触的多个所述立杆的外侧位于下端位置处均通过螺纹转动安装有转动块,多个所述转动块的下侧分别对称固定有两个定位杆。

[0008] 在某些实施例中,多个所述立杆的内侧均斜向固定连接斜杆。

[0009] 在某些实施例中,多个所述立杆、横杆和连接杆均为钢材质。

[0010] 在某些实施例中,多个所述定位杆均呈尖锥状。

[0011] 本实用与现有技术相比,其显著优点是:

[0012] 其一:本实用新型通过纵向连接套管可以对竖直相邻的两个立杆之间进行组装固

定,通过可转动销板和固定耳板可以对水平相邻的两个立杆之间进行组装固定,可以对装置整体进行灵活组装,稳定性高,同时便于拆卸运输,进行周转使用;

[0013] 其二:本实用新型通过设置有转动块,在转动块下侧对称固定有两个定位杆,两个定位杆均呈尖锥状,可以更好的嵌入土壤里,提高支撑稳固性,通过在连墙杆内侧转动延伸有延伸杆,提高了组装范围;

[0014] 解决了现有的搭设工艺复杂,耗时较长,且不易进行周转运输和周转使用的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型在一实施例中提供的部分组装结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型在一实施例中提供的部分组装正视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型在一实施例中提供的两个立杆组装连接节点结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型在一实施例中提供的图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型在二实施例中提供的墙面连接节点结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型在二实施例中提供的立杆下端局部结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、立杆;2、横杆;3、连接杆;4、纵向连接套管;5、固定螺栓;6、可转动销板;7、固定耳板;8、定位螺栓;9、连墙杆;10、预埋件;11、固定螺母;12、连墙件端板;13、斜杆;14、延伸杆;15、转动块;16、定位杆。

具体实施方式

[0024] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种定型化装配式操作平台,本实用新型的技术方案是:

[0026] 实施例一:

[0027] 如图1-图4所示,一种定型化装配式操作平台,包括多个立杆1,多个立杆1的外侧位于上下两端位置处均固定有横杆2,多个横杆2的一侧两端均固定连接连接有连接杆3,多个立杆1、横杆2和连接杆3之间均为焊接固定,具体固定方式为满焊固定,不易损坏,固定效果好,还包括;拆装机构,拆装机构设置多个立杆1的外侧;预埋件10,预埋件10埋设于墙体内侧;拆装机构包括分别套设于竖直相邻的两个立杆1外侧的多个纵向连接套管4,转动连接于多个立杆1一侧的可转动销板6,多个纵向连接套管4的内侧分别通过螺纹对称转动连接有两个固定螺栓5,多个立杆1内侧预留螺孔,通过多个固定螺栓5分别贯穿转动连接于多个立杆1内侧,可对其进行固定,与多个立杆1水平相邻的另外多个立杆1的一侧均固定有固定耳板7,多个可转动销板6的内侧均通过螺纹贯穿转动连接有定位螺栓8,多个定位螺栓8分别通过螺纹转动连接于多个固定耳板7内侧,水平相邻的两个立杆1之间分别通过多个定位螺栓8固定连接;操作简单,便于组装,预埋件10的一侧固定有连墙杆9,具体为焊接固定,

连墙杆9的外侧通过螺纹转动连接有两个固定螺母11,且连墙杆9的外侧滑动连接有两个连墙件端板12,通过转动两个固定螺母11带动两个连墙件端板12对两个横杆2进行抵紧,操作简单,整体组装稳定性能较高。

[0028] 如图2所示,在一实施例中,多个立杆1的内侧均斜向固定连接有斜杆13,构成多个三角结构,稳定性更好。

[0029] 如图1所示,在一实施例中,为了使装置的周转性能更好,多个立杆1、横杆2和连接杆3均为钢材质,更耐用,且制作成本低。

[0030] 实施例二:

[0031] 如图5-图6所示,在二实施例中,为了提高组装的范围性,连墙杆9的内侧通过螺纹转动延伸有延伸杆14,与地面接触的多个立杆1的外侧位于下端位置处均通过螺纹转动安装有转动块15,通过转动多个转动块15即可分别与多个立杆1之间进行螺接安装,多个转动块15的下侧分别对称固定有两个定位杆16,通过多个定位杆16可以嵌入土壤里,进一步提高支撑稳定性。

[0032] 如图6所示,在二实施例中,为了方便嵌入土壤,多个定位杆16均呈尖锥状。

[0033] 具体的工作方法是:使用时,在施工场地墙面预埋预埋件10,将立杆1、横杆2和连接杆3进行焊接加工固定,将焊接好的成品移动至需要使用的位置,将装置进行组装,在对横向的两个立杆1之间进行组装时,转动可转动销板6使其与固定耳板7齐平,转动定位螺栓8将可转动销板6与固定耳板7之间进行固定,预埋件10的一侧固定有连墙杆9,将横杆2架设于连墙杆9上侧,进一步提高支撑效果,连墙杆9的内侧通过螺纹转动延伸有延伸杆14,可根据需要对其进行延伸,确保组装的范围不受局限,在对两个横杆2进行组装时,分别拧紧两个固定螺母11,使两个连墙件端板12分别与两个横杆2抵紧,转动转动块15使其螺接安装于立杆1下端,转动块15的下侧对称固定有两个定位杆16,将其插设至土壤里,提高稳定性,两个定位杆16均呈尖锥状,更方便嵌入土壤里,铺设脚手板进行下层作业,在对竖向的两个立杆1进行组装时,在立杆1外侧位于上端位置处套设纵向连接套管4,将位于上端的立杆1和位于下端的立杆1之间进行竖向插接,两个立杆1内侧预留螺孔,纵向连接套管4外侧通过螺纹对称转动连接有两个固定螺栓5,通过转动两个固定螺栓5将两个立杆1与纵向连接套管4进行螺接固定,铺设脚手板进行上层施工作业,通过上述原理,完成整体组装作业操作简单,在需要进行周转使用时,将其进行拆卸即可,便于周转运输。

[0034] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

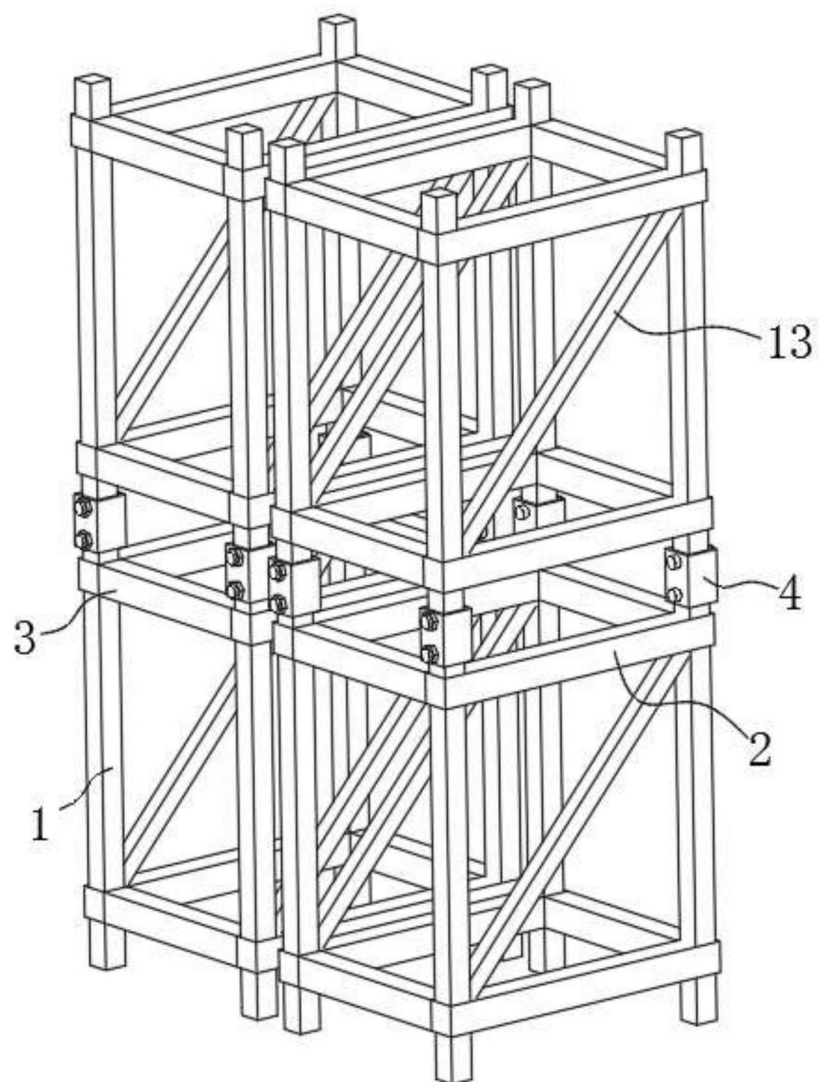


图1

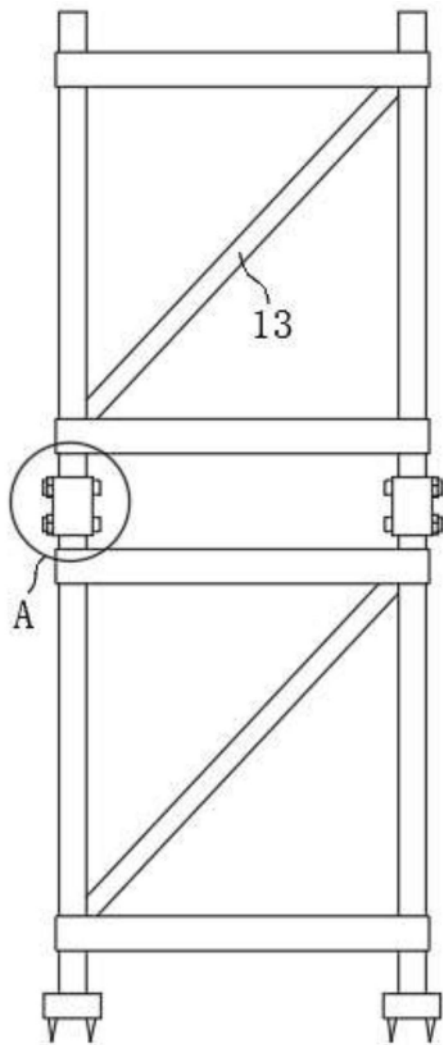


图2

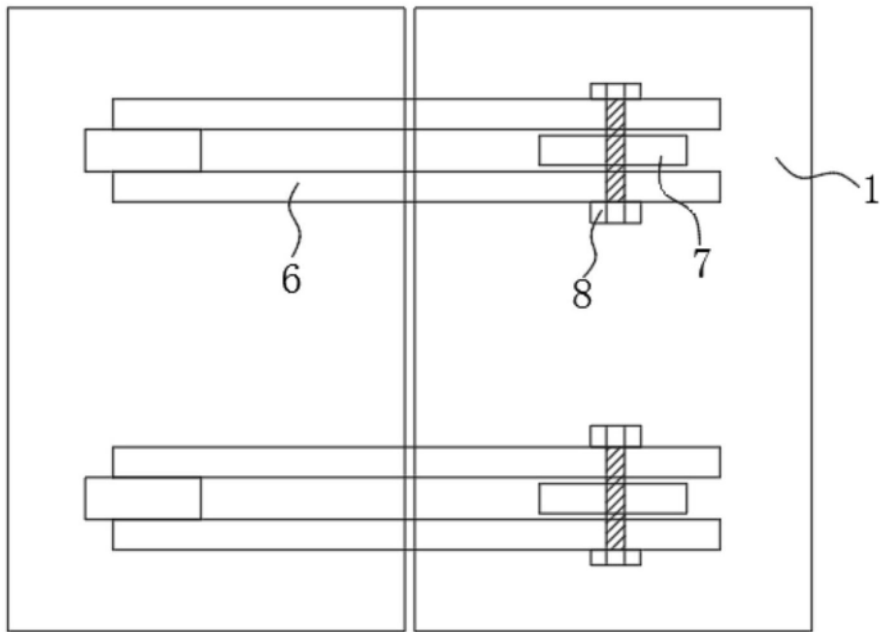


图3

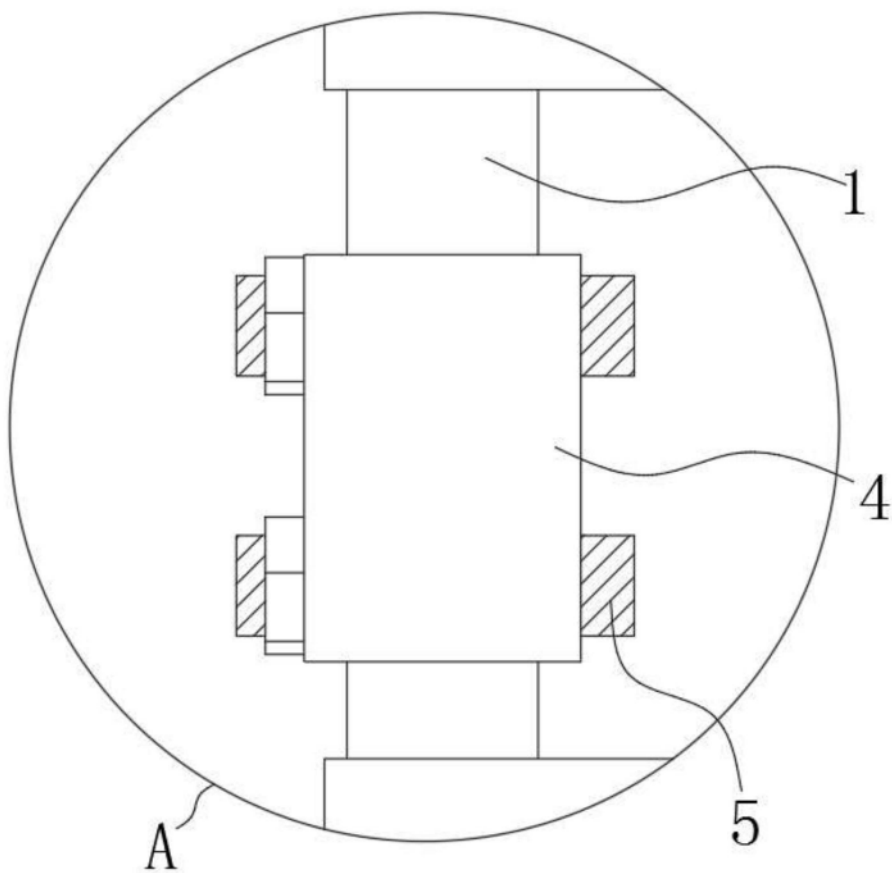


图4

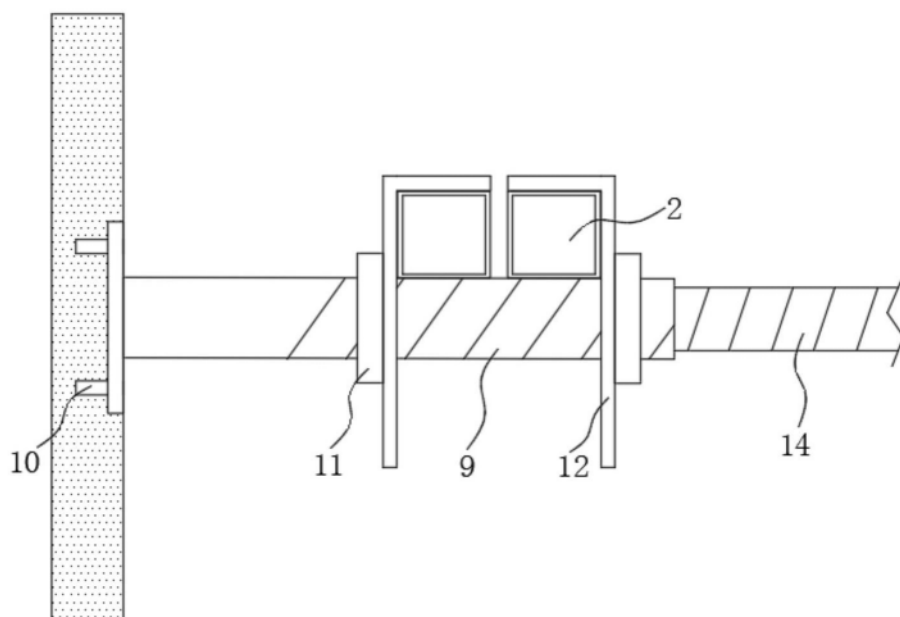


图5

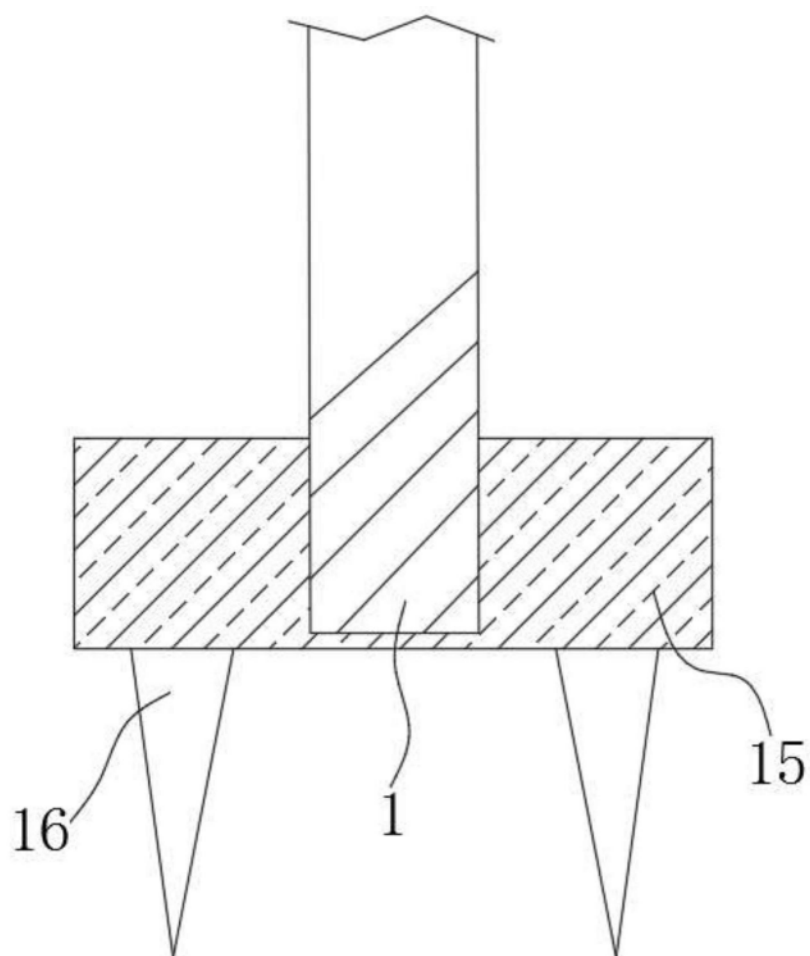


图6