



(21) 申请号 202421637740.1

(22) 申请日 2024.07.11

(73) 专利权人 北京市园林古建工程有限公司

地址 100018 北京市西城区新风北街4号

(72) 发明人 刘宇轩 陈安成 黄洁羽 王西满

梁鑫 王建威

(74) 专利代理机构 北京中键联合知识产权代理

有限公司 11004

专利代理师 侯文龙

(51) Int.Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04H 9/14 (2006.01)

E04G 23/02 (2006.01)

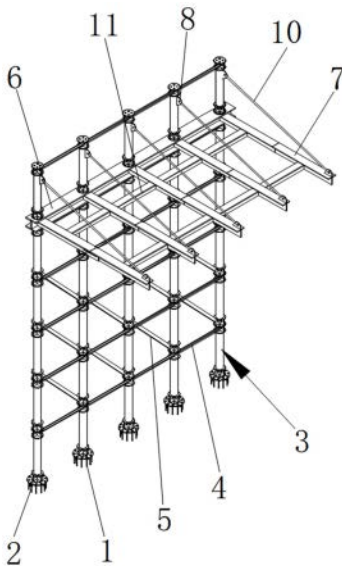
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于古建筑修复的罩棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于古建筑修复的罩棚,包括多个底盘:所述底盘固定安装在混凝土地面上,所述底盘的顶部逐层固定安装有多个支撑杆组件,所述支撑杆组件包括支撑杆,所述支撑杆的上下两端均焊接有固定片,所述固定片相背的一侧焊接有十字安装板。本实用新型通过将支撑杆组件向上逐层进行搭建,并在顶层支撑杆组件和次顶层支撑杆组件之间安装工字钢,并在工字钢的表面固定安装T形雨棚安装杆,通过T形雨棚安装杆顶部安装的雨棚对古建筑外墙进行保护,从而减少修复过程中雨水对墙体的侵害,该罩棚结构整体便于安装和拆卸,从而可以对该罩棚结构进行多次使用,减少浪费。



1. 一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,包括多个底盘(1):所述底盘(1)固定安装在混凝土地面上,所述底盘(1)的顶部逐层固定安装有多个支撑杆组件(3),所述支撑杆组件(3)包括支撑杆(31),所述支撑杆(31)的上下两端均焊接有固定片(32),所述固定片(32)相背的一侧焊接有十字安装板(33),所述十字安装板(33)相背的一侧均焊接有安装片(34),上下两个相邻的安装片(34)之间通过螺栓固定连接,左右两个相邻的支撑杆组件(3)之间通过横向连接杆(4)固定连接,顶部支撑杆组件(3)的底部固定连接有工字钢(6),所述工字钢(6)的底部和次顶部的支撑杆组件(3)固定连接,所述工字钢(6)的内腔固定连接有多个延伸至外侧的T形雨棚安装杆(7),相邻两个T形雨棚安装杆(7)的顶部安装有雨棚,所述T形雨棚安装杆(7)为顶部支撑杆组件(3)的正下方,所述T形雨棚安装杆(7)远离工字钢(6)的一端和最顶部的支撑杆组件(3)之间通过钢丝绳(10)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,所述混凝土地面嵌入式固定安装有化学螺栓(2),所述化学螺栓(2)的顶部穿过底盘(1)的内腔延伸至底盘(1)的上方,所述底盘(1)的顶部螺纹连接有螺母,所述螺母的底部和底盘(1)的顶部贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,所述安装片(34)和十字安装板(33)的表面均开设有多个安装槽(35)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,左右两侧相邻的两个支撑杆组件(3)之间固定连接有斜向连接杆(5),所述斜向连接杆(5)的左端与支撑杆组件(3)中顶部的十字安装板(33)端通过螺栓固定连接,所述斜向连接杆(5)的右端与支撑杆组件(3)中底部的十字安装板(33)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,所述横向连接杆(4)的左右两侧分别与相邻两个支撑杆组件(3)中十字安装板(33)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,所述工字钢(6)的顶部和底部分别与相邻的两个安装片(34)通过螺栓固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,所述T形雨棚安装杆(7)由两个T形钢条组成,两个T形钢条通过两个L形连接板(12)固定连接,所述L形连接板(12)分别通过螺栓固定连接在T形钢条的左右两侧。

8. 根据权利要求7所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,所述顶部支撑杆组件(3)中支撑杆(31)的表面焊接有支撑杆固定耳(8),所述T形雨棚安装杆(7)远离工字钢(6)一端的顶部焊接有安装杆固定耳(9),所述钢丝绳(10)的两端分别与支撑杆固定耳(8)和安装杆固定耳(9)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种用于古建筑修复的罩棚,其特征在于,相邻两个T形雨棚安装杆(7)之间固定连接有两个连接杆(11),所述连接杆(11)和T形雨棚安装杆(7)之间通过螺栓固定连接。

一种用于古建筑修复的罩棚

技术领域

[0001] 本实用新型属于古建筑修复技术领域,特别是涉及一种用于古建筑修复的罩棚。

背景技术

[0002] 近年来,全国各地的古镇、古村落成为了旅游、休闲的热点,对古建筑的开发、修复也成为建筑领域的一个重要的组成部分。

[0003] 古建筑的修复主要是对古建筑的基础、台基、地坪、墙体、木构架、屋面瓦作、木基层、油漆地仗等方面进行修复,

[0004] 其中在对外漏构件进行修复时,例如对外漏墙体表面的油漆进行修复时,有时会遇到雨雪天气,雨水会对新修复的墙体造成二次伤害,为此需要设计一种用于古建筑修复的罩棚,可以对外漏墙体进行盖罩,防止雨水的而成侵害。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于古建筑修复的罩棚,具有对古建筑外墙进行保护和便于安装和拆卸可以多次使用的优点,解决了上述技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种用于古建筑修复的罩棚,其包括多个底盘:所述底盘固定安装在混凝土地面上,所述底盘的顶部逐层固定安装有多个支撑杆组件,所述支撑杆组件包括支撑杆,所述支撑杆的上下两端均焊接有固定片,所述固定片相背的一侧焊接有十字安装板,所述十字安装板相背的一侧均焊接有安装片,上下两个相邻的安装片之间通过螺栓固定连接,左右两个相邻的支撑杆组件之间通过横向连接杆固定连接,顶部支撑杆组件的底部固定连接有机字钢,所述机字钢的底部和次顶部的支撑杆组件固定连接,所述机字钢的内腔固定连接有多个延伸至外侧的T形雨棚安装杆,相邻两个T形雨棚安装杆的顶部安装有雨棚,所述T形雨棚安装杆为顶部支撑杆组件的正下方,所述T形雨棚安装杆远离机字钢的一端和最顶部的支撑杆组件之间通过钢丝绳固定连接。

[0007] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述混凝土地面嵌入式固定安装有化学螺栓,所述化学螺栓的顶部穿过底盘的内腔延伸至底盘的上方,所述底盘的顶部螺纹连接有螺母,所述螺母的底部和底盘的顶部贴合。

[0008] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述安装片和十字安装板的表面均开设有多个安装槽。

[0009] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述左右两侧相邻的两个支撑杆组件之间固定连接有机字连接杆,所述机字连接杆的左端与支撑杆组件中顶部的十字安装板端通过螺栓固定连接,所述机字连接杆的右端与支撑杆组件中底部的十字安装板通过螺栓固定连接。

[0010] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述横向连接杆的左右两侧分别与相邻两个支撑杆组件中十字安装板通过螺栓固定连接。

[0011] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述机字钢的顶部和底

部分别与相邻的两个安装片通过螺栓固定连接。

[0012] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述T形雨棚安装杆由两个T形钢条组成,两个T形钢条通过两个L形连接板固定连接,所述L形连接板分别通过螺栓固定连接在T形钢条的左右两侧。

[0013] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述顶部支撑杆组件中支撑杆的表面焊接有支撑杆固定耳,所述T形雨棚安装杆远离工字钢一端的顶部焊接有安装杆固定耳,所述钢丝绳的两端分别与支撑杆固定耳和安装杆固定耳固定连接。

[0014] 本实用新型如上所述的用于古建筑修复的罩棚,进一步:所述相邻两个T形雨棚安装杆之间固定连接有两个连接杆,所述连接杆和T形雨棚安装杆之间通过螺栓固定连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过将底盘固定连接在待修复古建筑外墙外侧的混凝土地面上,并将支撑杆组件向上逐层进行搭建,随后通过横向连接杆对相邻的两个同层的支撑杆组件进连接,从而提高支撑杆组件搭建的稳定性,随后在顶层支撑杆组件和次顶层支撑杆组件之间安装工字钢,并在工字钢的表面固定安装T形雨棚安装杆,通过T形雨棚安装杆顶部安装的雨棚对古建筑外墙进行保护,从而减少修复过程中雨水对墙体的侵害,该罩棚结构整体便于安装和拆卸,从而可以对该罩棚结构进行多次使用,减少浪费。

[0017] 2、本实用新型通过斜向连接杆的设置,使支撑杆组件、横向连接杆和斜向连接杆形成稳定的三角结构,从而提高相邻两个支撑杆组件之间连接的稳定性,继而提高该罩棚结构整体的稳定性。

[0018] 3、本实用新型通过钢丝绳的设置,可以对T形雨棚安装杆进行拉伸,从而提高T形雨棚安装杆和工字钢安装的稳定性,继而提高T形雨棚安装杆整体的抗风性能。

附图说明

[0019] 通过结合以下附图所作的详细描述,本实用新型的上述和/或其他方面的优点将变得更清楚和更容易理解,这些附图只是示意性的,并不限制本实用新型,其中:

[0020] 图1为本实用新型一种实施例的安装立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种实施例的支撑杆组件立体示意图;

[0022] 图3为本实用新型一种实施例的支撑杆组件和底盘安装立体示意图;

[0023] 图4为本实用新型一种实施例的支撑杆组件、横向连接杆和斜向连接杆立体安装示意图;

[0024] 图5为本实用新型一种实施例的局部立体示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、底盘,2、化学螺栓,3、支撑杆组件,31、支撑杆,32、固定片,33、十字安装板,34、安装片,35、安装槽,4、横向连接杆,5、斜向连接杆,6、工字钢,7、T形雨棚安装杆,8、支撑杆固定耳,9、安装杆固定耳,10、钢丝绳,11、连接杆,12、L形连接板。

具体实施方式

[0027] 在下文中,将参照附图描述本实用新型的用于古建筑修复的罩棚的实施例。

[0028] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式,用于说明本实用新型的

构思,均是解释性和示例性的,不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外,本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案,这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0029] 本说明书的附图为示意图,辅助说明本实用新型的构思,示意性地表示各部分的形状及其相互关系。请注意,为了便于清楚地表现出本实用新型实施例的各部件的结构,各附图之间并未按照相同的比例绘制。相同的参考标记用于表示相同的部分。

[0030] 实施例一:

[0031] 图1-5示出本实用新型一种实施例的用于古建筑修复的罩棚,其包括多个底盘1:底盘1固定安装在混凝土地面上,混凝土地面嵌入式固定安装有化学螺栓2,化学螺栓2的顶部穿过底盘1的内腔延伸至底盘1的上方,底盘1的顶部螺纹连接有螺母,螺母的底部和底盘1的顶部贴合,底盘1的顶部逐层固定安装有多个支撑杆组件3,支撑杆组件3包括支撑杆31,支撑杆31的上下两端均焊接有固定片32,固定片32相背的一侧焊接有十字安装板33,十字安装板33相背的一侧均焊接有安装片34,上下两个相邻的安装片34之间通过螺栓固定连接,安装片34和十字安装板33的表面均开设有多个安装槽35,左右两个相邻的支撑杆组件3之间通过横向连接杆4固定连接,横向连接杆4的左右两侧分别与相邻两个支撑杆组件3中十字安装板33通过螺栓固定连接,顶部支撑杆组件3的底部固定连接有工字钢6,工字钢6的底部和次顶部的支撑杆组件3固定连接,工字钢6的顶部和底部分别与相邻的两个安装片34通过螺栓固定连接,工字钢6的内腔固定连接有多个延伸至外侧的T形雨棚安装杆7,T形雨棚安装杆7由两个T形钢条组成,两个T形钢条通过两个L形连接板12固定连接,L形连接板12分别通过螺栓固定连接在T形钢条的左右两侧,相邻两个T形雨棚安装杆7的顶部安装有雨棚,T形雨棚安装杆7为顶部支撑杆组件3的正下方,T形雨棚安装杆7远离工字钢6的一端和最顶部的支撑杆组件3之间通过钢丝绳10固定连接,通过钢丝绳10的设置,可以对T形雨棚安装杆7进行拉伸,从而提高T形雨棚安装杆7和工字钢6安装的稳定性,继而提高T形雨棚安装杆7整体的抗风性能,顶部支撑杆组件3中支撑杆31的表面焊接有支撑杆固定耳8,T形雨棚安装杆7远离工字钢6一端的顶部焊接有安装杆固定耳9,钢丝绳10的两端分别与支撑杆固定耳8和安装杆固定耳9固定连接,相邻两个T形雨棚安装杆7之间固定连接有两个连接杆11,连接杆11和T形雨棚安装杆7之间通过螺栓固定连接。

[0032] 实施例二:

[0033] 图1-图5示出本实用新型一种实施例的用于古建筑修复的罩棚,其包括多个底盘1:底盘1固定安装在混凝土地面上,底盘1的顶部逐层固定安装有多个支撑杆组件3,支撑杆组件3包括支撑杆31,支撑杆31的上下两端均焊接有固定片32,固定片32相背的一侧焊接有十字安装板33,十字安装板33相背的一侧均焊接有安装片34,上下两个相邻的安装片34之间通过螺栓固定连接,左右两个相邻的支撑杆组件3之间通过横向连接杆4固定连接,左右两侧相邻的两个支撑杆组件3之间固定连接斜向连接杆5,斜向连接杆5的左端与支撑杆组件3中顶部的十字安装板33端通过螺栓固定连接,斜向连接杆5的右端与支撑杆组件3中底部的十字安装板33通过螺栓固定连接,通过斜向连接杆5的设置,使支撑杆组件3、横向连接杆4和斜向连接杆5形成稳定的三角结构,从而提高相邻两个支撑杆组件3之间连接的稳定性,继而提高该罩棚结构整体的稳定性,顶部支撑杆组件3的底部固定连接有工字钢6,工

字钢6的底部和次顶部的支撑杆组件3固定连接,工字钢6的内腔固定连接有多个延伸至外侧的T形雨棚安装杆7,相邻两个T形雨棚安装杆7的顶部安装有雨棚,T形雨棚安装杆7为顶部支撑杆组件3的正下方,T形雨棚安装杆7远离工字钢6的一端和最顶部的支撑杆组件3之间通过钢丝绳10固定连接。

[0034] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过将化学螺栓2嵌入式固定连接在待修复古建筑外墙外侧的混凝土地面上,随后将底盘1和化学螺栓2通过螺母固定连接,之后将支撑杆组件3向上逐层进行搭建,随后通过横向连接杆4对相邻的两个同层的支撑杆组件3进连接并安装斜向连接杆5,从而提高支撑杆组件3之间安装的稳定性,随后在顶层支撑杆组件3和次顶层支撑杆组件3之间安装工字钢6,并在工字钢6的表面固定安装T形雨棚安装杆7,通过T形雨棚安装杆7顶部安装的雨棚对古建筑外墙进行保护,从而减少修复过程中雨水对墙体的侵害,该罩棚结构整体便于安装和拆卸,从而可以对该罩棚结构进行多次使用,减少浪费。

[0035] 综上所述:该用于古建筑修复的罩棚,通过将底盘1固定连接在待修复古建筑外墙外侧的混凝土地面上,并将支撑杆组件3向上逐层进行搭建,随后通过横向连接杆4对相邻的两个同层的支撑杆组件3进连接,从而提高支撑杆组件3搭建的稳定性,随后在顶层支撑杆组件3和次顶层支撑杆组件3之间安装工字钢6,并在工字钢6的表面固定安装T形雨棚安装杆7,通过T形雨棚安装杆7顶部安装的雨棚对古建筑外墙进行保护,从而减少修复过程中雨水对墙体的侵害,该罩棚结构整体便于安装和拆卸,从而可以对该罩棚结构进行多次使用,减少浪费。

[0036] 上述披露的各技术特征并不限于已披露的与其它特征的组合,本领域技术人员还可根据实用新型之目的进行各技术特征之间的其它组合,以实现本实用新型之目的为准。

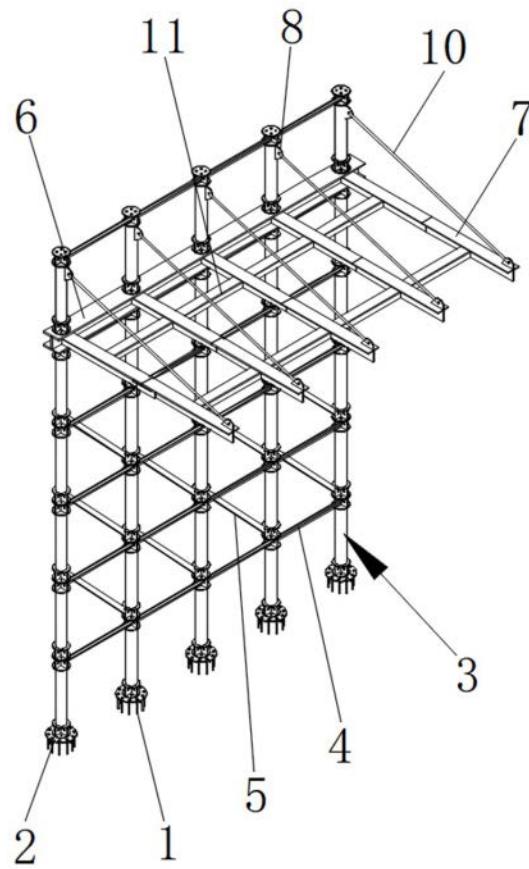


图1

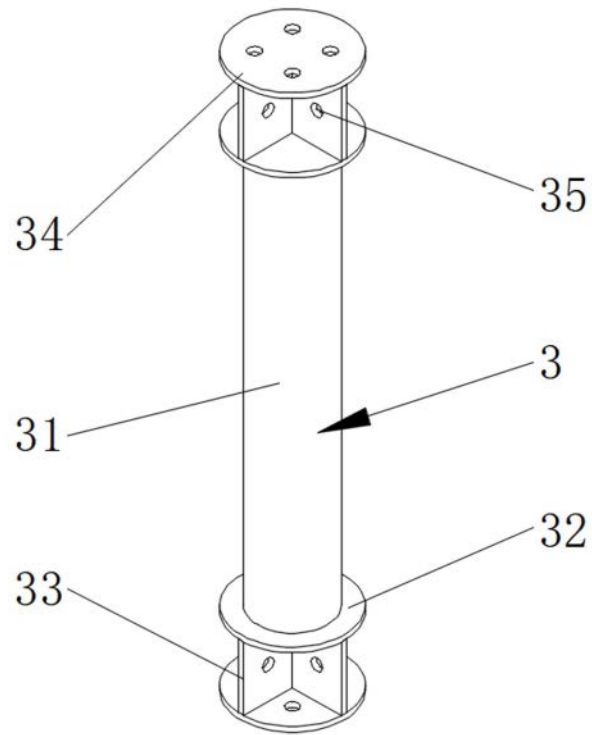


图2

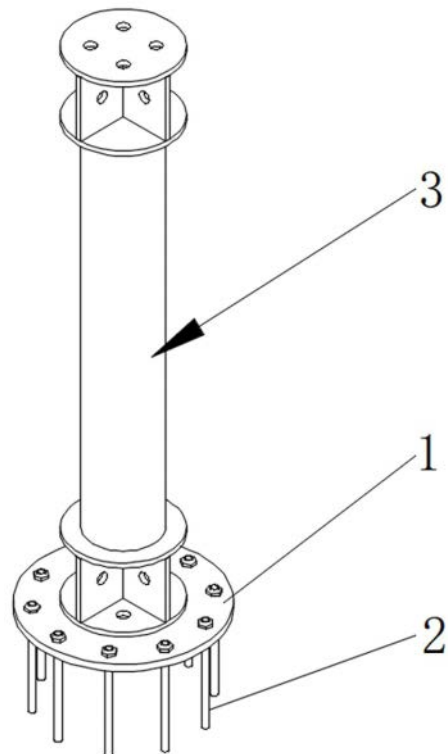


图3

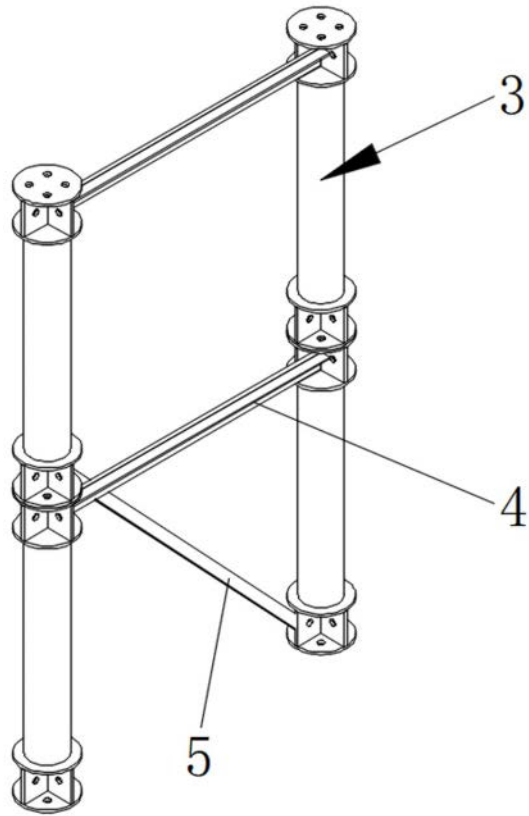


图4

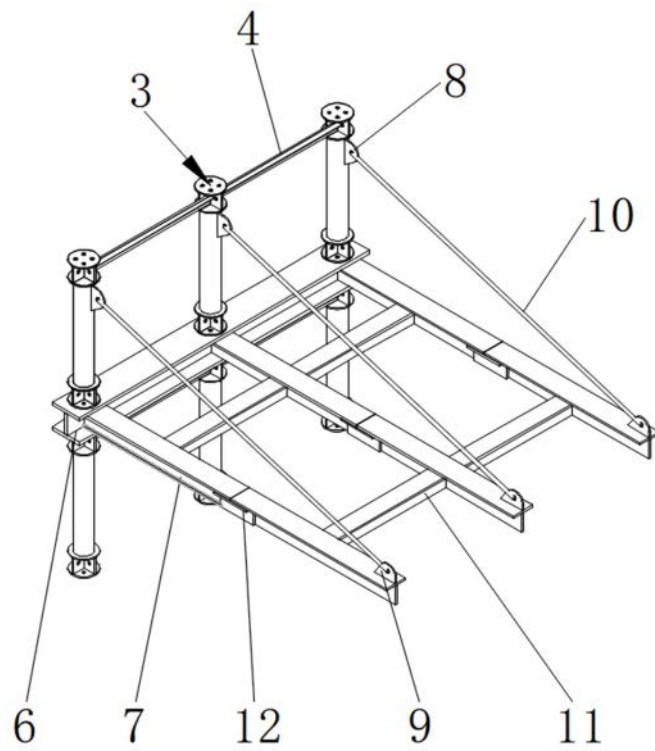


图5