



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214697189 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120378137.6

(22) 申请日 2021.02.18

(73) 专利权人 李海玲

地址 150090 黑龙江省哈尔滨市南岗区汉水路333号黑龙江省广播电视局

(72) 发明人 李海玲 金奕明

(74) 专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

代理人 张林

(51) Int. Cl.

E04H 12/22 (2006.01)

E04H 12/18 (2006.01)

E02D 27/14 (2006.01)

E02D 27/42 (2006.01)

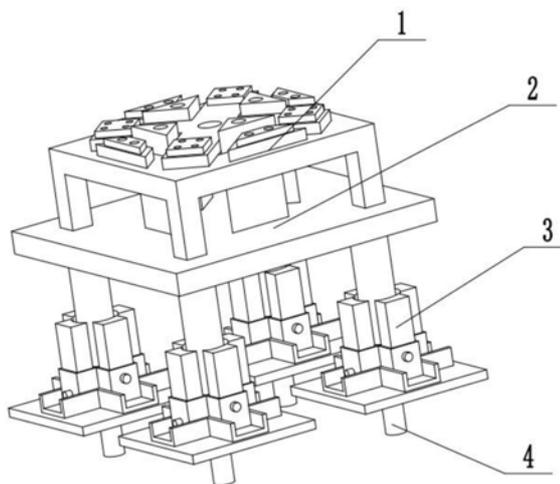
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

微波通信信号塔调节基座

### (57) 摘要

本实用新型涉及通信技术领域,更具体的说是微波通信信号塔调节基座。包括基座组件、起吊组件、固定机构和混凝土桩。所述的十字安装架固定连接在龙骨架上,十字安装架的四角处分别固定连接一个方形安装座,四个方形安装座上皆设有方形安装孔,四个梯形安装架环绕固定连接在龙骨架上,四个梯形安装座分别固定连接在四个梯形安装架上,四个梯形安装座上皆设有梯形安装孔。其有益技术效果为本实用新型通过设有不同的安装座,可以对不同底座的信号塔进行安装固定,由于基座重量过大,不便于移动,设有起吊组件,可以方便对整个基座进行移动,起到省力的作用,将支柱通过固定机构夹持固定,方便于对基座的拆卸。



1. 微波通信信号塔调节基座,包括基座组件(1)、起吊组件(2)、固定机构(3)和混凝土桩(4),其特征在于:基座组件(1)固定连接在起吊组件(2)上,四个固定机构(3)分别设置在基座组件(1)上,四个混凝土桩(4)分别固定连接在四个固定机构(3)上。

2. 根据权利要求1所述的微波通信信号塔调节基座,其特征在于:所述的基座组件(1)包括龙骨架(1-1)、十字安装架(1-2)、方形安装座(1-3)、方形安装孔(1-4)、梯形安装架(1-5)、梯形安装座(1-6)和梯形安装孔(1-7);十字安装架(1-2)固定连接在龙骨架(1-1)上,十字安装架(1-2)的四角处分别固定连接一个方形安装座(1-3),四个方形安装座(1-3)上皆设有方形安装孔(1-4),四个梯形安装架(1-5)环绕固定连接在龙骨架(1-1)上,四个梯形安装座(1-6)分别固定连接在四个梯形安装架(1-5)上,四个梯形安装座(1-6)上皆设有梯形安装孔(1-7)。

3. 根据权利要求2所述的微波通信信号塔调节基座,其特征在于:所述的起吊组件(2)包括支撑板(2-1)、支柱(2-2)、起吊块(2-3)和起吊孔(2-4);支撑板(2-1)环绕固定连接四个起吊块(2-3),四个起吊块(2-3)上分别设有四个起吊孔(2-4),支撑板(2-1)的四角处分别固定连接一个支柱(2-2),龙骨架(1-1)固定连接在支撑板(2-1)上。

4. 根据权利要求3所述的微波通信信号塔调节基座,其特征在于:所述的固定机构(3)包括第一固定块(3-1)、第二固定块(3-2)、第一滑块(3-3)、第二滑块(3-4)、蜗杆(3-5)、蜗轮(3-6)、双向螺杆(3-7)、滑槽(3-8)和底板(3-9);两个第一固定块(3-1)分别固定连接在两个第一滑块(3-3)上,两个第一滑块(3-3)上分别滑动连接一个滑槽(3-8),两个第二固定块(3-2)分别固定连接在两个第二滑块(3-4)上,两个第二滑块(3-4)上分别滑动连接一个滑槽(3-8),四个滑槽(3-8)皆固定连接在底板(3-9)上,蜗杆(3-5)的两端分别与两个第一滑块(3-3)螺纹连接,蜗杆(3-5)与蜗轮(3-6)螺纹连接,蜗轮(3-6)固定连接在双向螺杆(3-7)的中部,双向螺杆(3-7)的两端分别与两个第二滑块(3-4)螺纹连接,两个第一固定块(3-1)与两个第二固定块(3-2)套设在支柱(2-2)上,四个混凝土桩(4)分别固定连接在四个底板(3-9)上。

5. 根据权利要求4所述的微波通信信号塔调节基座,其特征在于:所述的蜗杆(3-5)的两端采用相反旋向螺纹。

## 微波通信信号塔调节基座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信技术领域,更具体的说是微波通信信号塔调节基座。

### 背景技术

[0002] 现有专利号为CN201821478266.7的一种信号塔基座安装系统,该实用新型公开了一种信号塔基座安装系统,包括钢筋混凝土基础,钢筋混凝土基础的上端预埋有地脚螺栓,地脚螺栓上部设置有下地脚钢板,下地脚钢板的上表面设置有加强墩,加强墩的上方设置有上地脚钢板,上地脚钢板上方设置有塔身,塔身通过高强螺栓与上地脚钢板相连。本实用新型在原混凝土基础上安装加强墩,并通过地脚螺栓调节塔基底部,有效控制信号塔安装时的平整度控制;施工时预埋地脚螺栓,安装加强墩和塔身并调整塔身高度后浇筑混凝土,提高了信号塔基座施工质量;加强墩和塔身可在场外进行加工后,在现场进行快速安装,使得基座施工方便、快捷高效,提高了信号塔基座施工效率。但是该装置不能对不同底座的信号塔进行安装。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供微波通信信号塔调节基座,其有益效果为本实用新型能够对不同底座的信号塔进行安装。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 微波通信信号塔调节基座,包括基座组件、起吊组件、固定机构和混凝土桩,基座组件固定连接在起吊组件上,四个固定机构分别设置在基座组件上,四个混凝土桩分别固定连接在四个固定机构上。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型微波通信信号塔调节基座,所述的基座组件包括龙骨架、十字安装架、方形安装座、方形安装孔、梯形安装架、梯形安装座和梯形安装孔;十字安装架固定连接在龙骨架上,十字安装架的四角处分别固定连接一个方形安装座,四个方形安装座上皆设有方形安装孔,四个梯形安装架环绕固定连接在龙骨架上,四个梯形安装座分别固定连接在四个梯形安装架上,四个梯形安装座上皆设有梯形安装孔。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型微波通信信号塔调节基座,所述的起吊组件包括支撑板、支柱、起吊块和起吊孔;支撑板环绕固定连接四个起吊块,四个起吊块上分别设有四个起吊孔,支撑板的四角处分别固定连接一个支柱,龙骨架固定连接在支撑板上。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型微波通信信号塔调节基座,所述的固定机构包括第一固定块、第二固定块、第一滑块、第二滑块、蜗杆、蜗轮、双向螺杆、滑槽和底板;两个第一固定块分别固定连接在两个第一滑块上,两个第一滑块上分别滑动连接一个滑槽,两个第二固定块分别固定连接在两个第二滑块上,两个第二滑块上分别滑动连接一个滑槽,四个滑槽皆固定连接在底板上,蜗杆的两端分别与两个第一滑块螺纹连接,蜗杆与蜗轮螺纹连接,蜗轮固定连接在双向螺杆的中部,双向螺杆的两端分别与两个第二滑块螺

纹连接,两个第一固定块与两个第二固定块套设在支柱上,四个混凝土桩分别固定连接在四个底板上。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型微波通信信号塔调节基座,所述的蜗杆的两端采用相反旋向螺纹。

[0010] 本实用新型微波通信信号塔调节基座的有益效果为:

[0011] 本实用新型微波通信信号塔调节基座,本实用新型通过设有不同的安装座,可以对不同底座的信号塔进行安装固定,由于基座重量过大,不便于移动,设有起吊组件,可以方便对整个基座进行移动,起到省力的作用,将支柱通过固定机构夹持固定,方便于对基座的拆卸。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型微波通信信号塔调节基座的结构示意图;

[0013] 图2为基座组件的结构示意图;

[0014] 图3为起吊组件的结构示意图;

[0015] 图4为固定机构的结构示意图。

[0016] 图中:基座组件1;龙骨架1-1;十字安装架1-2;方形安装座1-3;方形安装孔1-4;梯形安装架1-5;梯形安装座1-6;梯形安装孔1-7;起吊组件2;支撑板2-1;支柱2-2;起吊块2-3;起吊孔2-4;固定机构3;第一固定块3-1;第二固定块3-2;第一滑块3-3;第二滑块3-4;蜗杆3-5;蜗轮3-6;双向螺杆3-7;滑槽3-8;底板3-9;混凝土桩4。

### 具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,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”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 下面结合附图1-4和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0019] 具体实施方式一:

[0020] 下面结合图1-4说明本实施方式,微波通信信号塔调节基座,包括基座组件1、起吊组件2、固定机构3和混凝土桩4,基座组件1固定连接在起吊组件2上,四个固定机构3分别设置在基座组件1上,四个混凝土桩4分别固定连接在四个固定机构3上。将混凝土桩4灌注在地下进行固定,从而将固定机构3固定住,然后通过吊车吊住起吊组件2进行基座组件1的移动,移动到固定机构3上方,通过固定机构3将基座组件1固定住,从而解决了由于基座重量过大,不便于移动的问题,节省了大量人力。

[0021] 具体实施方式二:

[0022] 下面结合图1-4说明本实施方式,所述的基座组件1包括龙骨架1-1、十字安装架1-

2、方形安装座1-3、方形安装孔1-4、梯形安装架1-5、梯形安装座1-6和梯形安装孔1-7；十字安装架1-2固定连接在龙骨架1-1上，十字安装架1-2的四角处分别固定连接一个方形安装座1-3，四个方形安装座1-3上皆设有方形安装孔1-4，四个梯形安装架1-5环绕固定连接在龙骨架1-1上，四个梯形安装座1-6分别固定连接在四个梯形安装架1-5上，四个梯形安装座1-6上皆设有梯形安装孔1-7。通过方形安装座1-3将方形底座的信号塔进行固定，通过锁紧螺栓与方形安装孔1-4螺纹连接对信号塔进行固定，通过梯形安装座1-6将梯形底座的信号塔进行固定，通过固定螺栓将信号塔底座与梯形安装孔1-7螺纹固定，从而实现了能够对不同底座的信号塔进行安装固定。

[0023] 具体实施方式三：

[0024] 下面结合图1-4说明本实施方式，所述的起吊组件2包括支撑板2-1、支柱2-2、起吊块2-3和起吊孔2-4；支撑板2-1环绕固定连接四个起吊块2-3，四个起吊块2-3上分别设有四个起吊孔2-4，支撑板2-1的四角处分别固定连接一个支柱2-2，龙骨架1-1固定连接在支撑板2-1上。吊车的吊钩挂在起吊孔2-4上，然后通过起吊块2-3带动基座组件1进行移动，从而解决了基座重量过大，不便于移动的问题，从而节省了大量人力。提高了工作效率。

[0025] 具体实施方式四：

[0026] 下面结合图1-4说明本实施方式，所述的固定机构3包括第一固定块3-1、第二固定块3-2、第一滑块3-3、第二滑块3-4、蜗杆3-5、蜗轮3-6、双向螺杆3-7、滑槽3-8和底板3-9；两个第一固定块3-1分别固定连接在两个第一滑块3-3上，两个第一滑块3-3上分别滑动连接一个滑槽3-8，两个第二固定块3-2分别固定连接在两个第二滑块3-4上，两个第二滑块3-4上分别滑动连接一个滑槽3-8，四个滑槽3-8皆固定连接在底板3-9上，蜗杆3-5的两端分别与两个第一滑块3-3螺纹连接，蜗杆3-5与蜗轮3-6螺纹连接，蜗轮3-6固定连接在双向螺杆3-7的中部，双向螺杆3-7的两端分别与两个第二滑块3-4螺纹连接，两个第一固定块3-1与两个第二固定块3-2套设在支柱2-2上，四个混凝土桩4分别固定连接在四个底板3-9上。旋拧蜗杆3-5，使两个第一滑块3-3带动两个第一固定块3-1相向移动，蜗杆3-5由于与蜗轮3-6螺纹连接，从而带动双向螺杆3-7旋转，使两个第二滑块3-4带动两个第二固定块3-2相向移动，从而将支柱2-2夹紧固定住，这样解决了由于混凝土固定住不便于拆卸的问题，使该装置的基座便于拆卸。

[0027] 具体实施方式五：

[0028] 下面结合图1-4说明本实施方式，所述的蜗杆3-5的两端采用相反旋向螺纹。使两个第一滑块3-3能够相向移动。

[0029] 本实用新型的工作原理：使用装置时，将混凝土桩4灌注在地下进行固定，从而将固定机构3固定住，然后通过吊车吊住起吊组件2进行基座组件1的移动，移动到固定机构3上方，通过固定机构3将基座组件1固定住，从而解决了由于基座重量过大，不便于移动的问题，节省了大量人力，通过方形安装座1-3将方形底座的信号塔进行固定，通过锁紧螺栓与方形安装孔1-4螺纹连接对信号塔进行固定，通过梯形安装座1-6将梯形底座的信号塔进行固定，通过固定螺栓将信号塔底座与梯形安装孔1-7螺纹固定，从而实现了能够对不同底座的信号塔进行安装固定，吊车的吊钩挂在起吊孔2-4上，然后通过起吊块2-3带动基座组件1进行移动，从而解决了基座重量过大，不便于移动的问题，从而节省了大量人力。提高了工作效率，旋拧蜗杆3-5，使两个第一滑块3-3带动两个第一固定块3-1相向移动，蜗杆3-5由于

与蜗轮3-6螺纹连接,从而带动双向螺杆3-7旋转,使两个第二滑块3-4带动两个第二固定块3-2相向移动,从而将支柱2-2夹紧固定住,这样解决了由于混凝土固定住不便于拆卸的问题,使该装置的基座便于拆卸。

[0030] 当然,上述说明并非对本实用新型的限制,本实用新型也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本实用新型的保护范围。

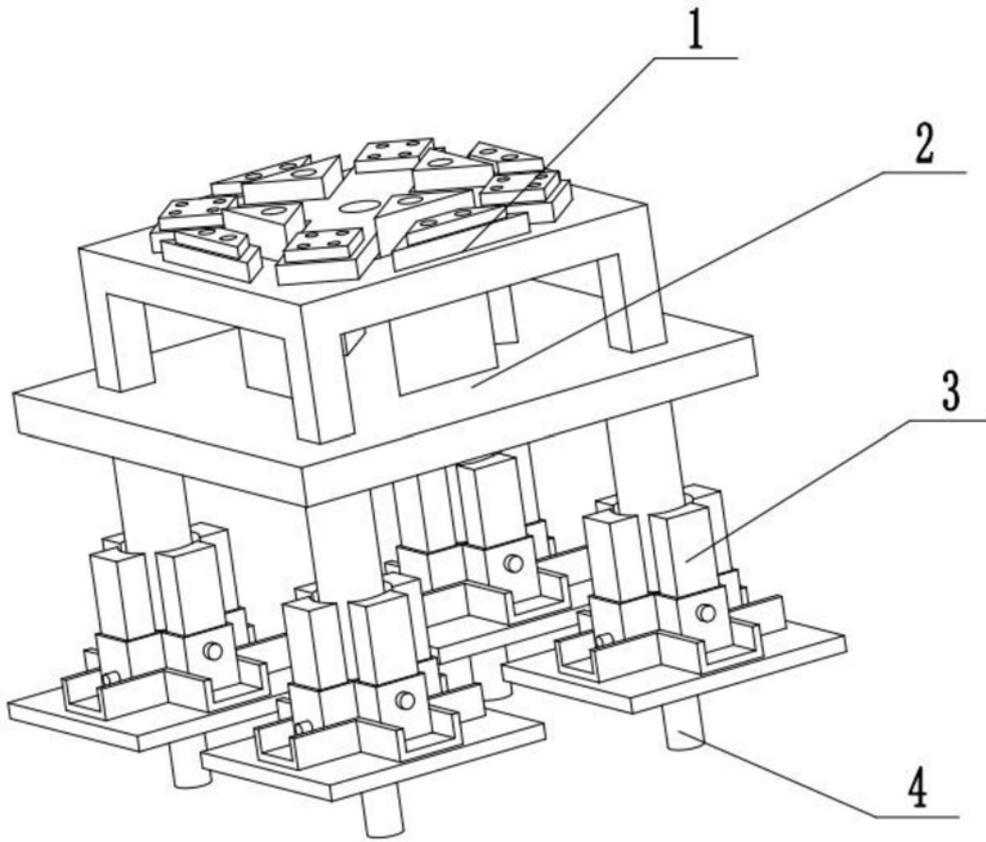


图1

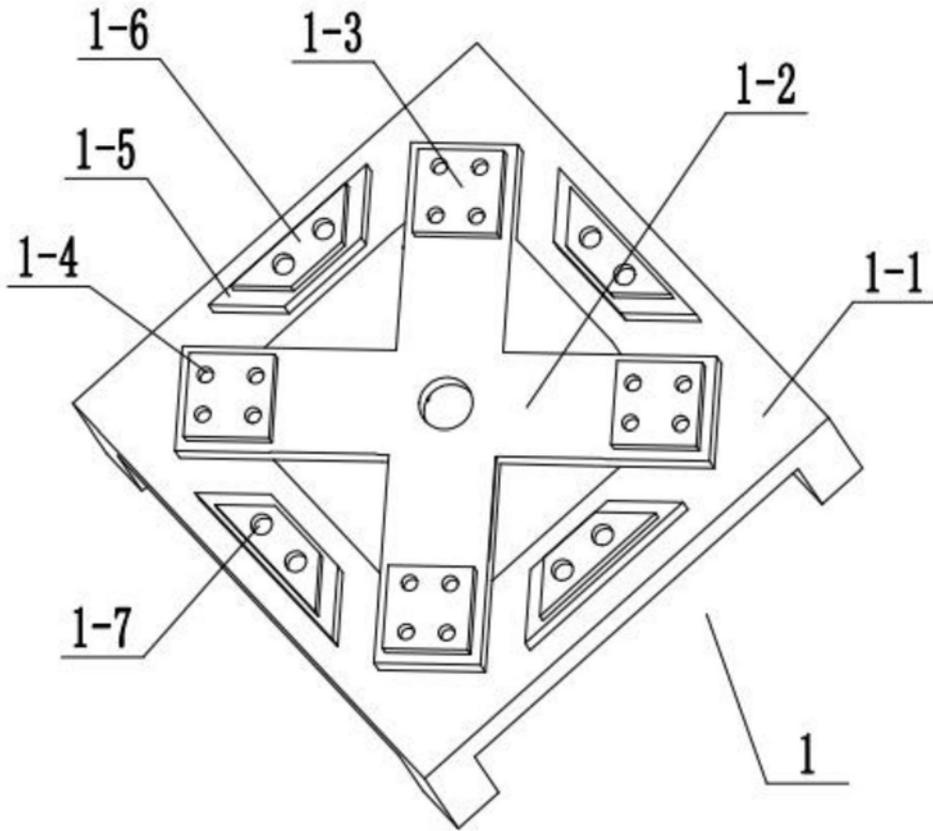


图2

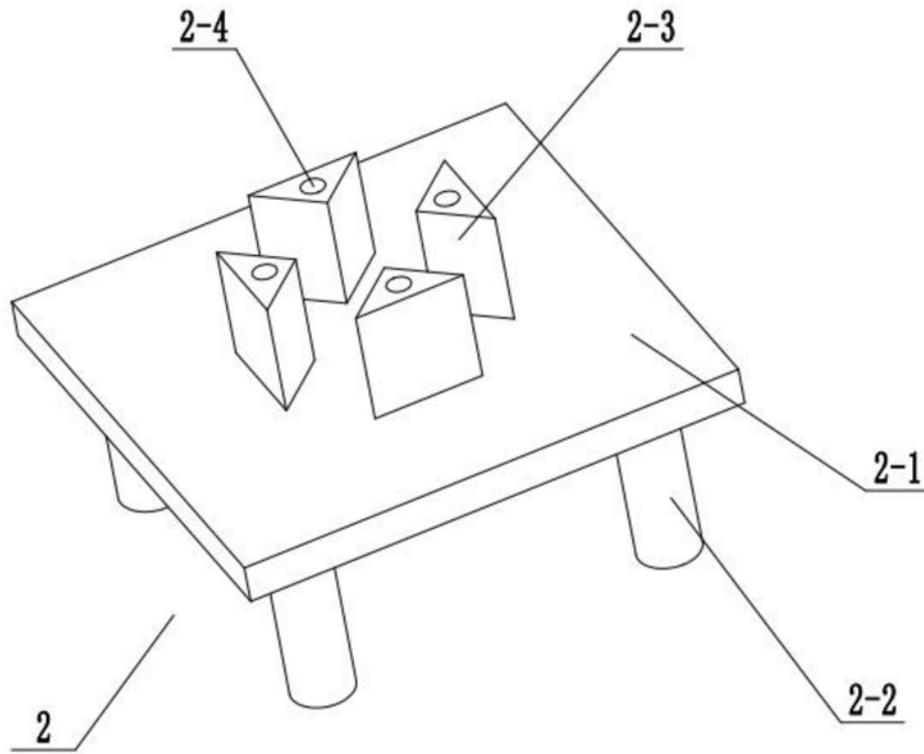


图3

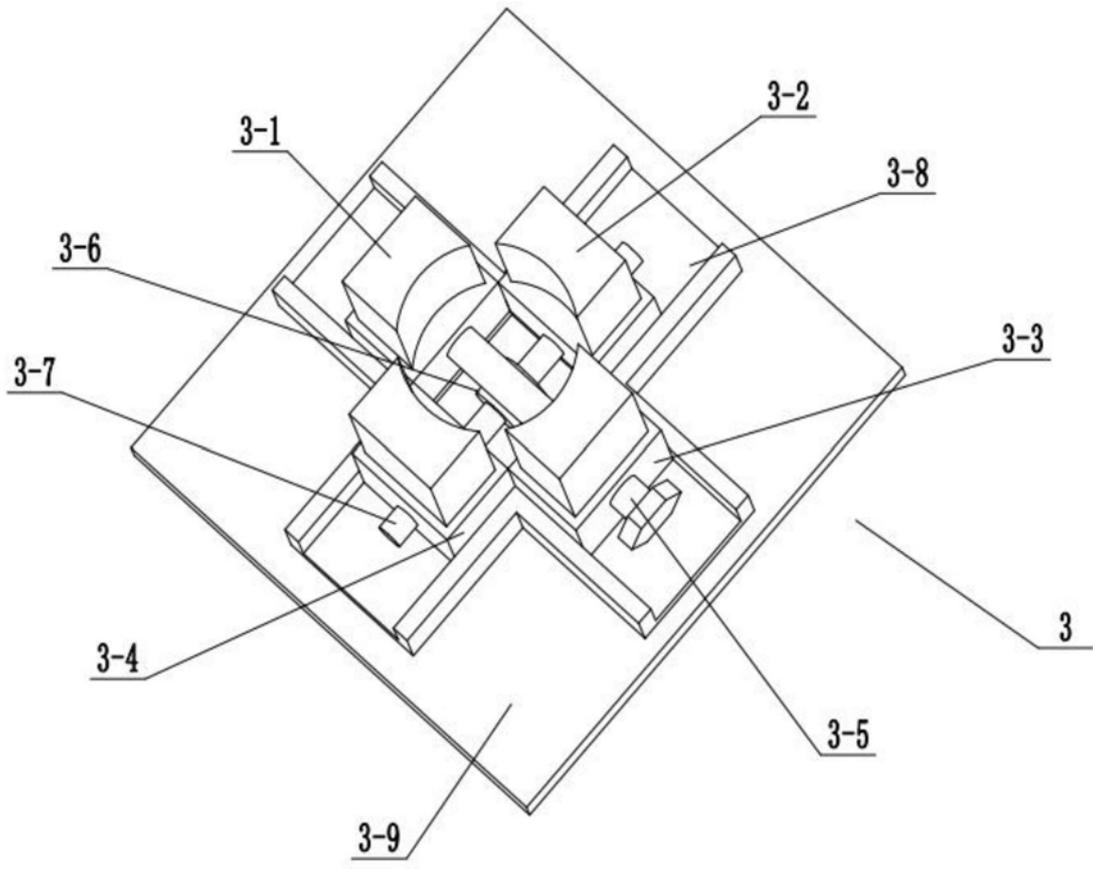


图4