



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222599489 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420608753.X

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 本钢板材股份有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市平山区人民路
16号

(72) 发明人 唐语 李德强 王亚朋 胡维铸
牟英华 王伟

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

专利代理师 李斯

(51) Int.Cl.

G01N 21/01 (2006.01)

G01N 21/27 (2006.01)

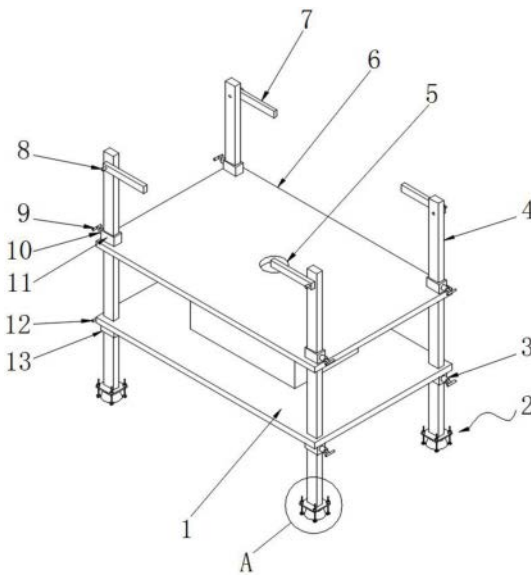
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种光谱仪检测试样的定点工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光谱仪检测试样的定点工具,包括支撑板,所述支撑板顶部四角活动贯穿有四个框架,且四个框架底部安装有四个稳定机构,四个框架中上部活动贯穿有定位板,四个所述框架一侧顶部安装有四个螺钉,且四个螺钉一端套接有四个侧面支架,四个侧面支架与四个螺钉转动连接,四个所述框架中下部活动套接有四个第二活动套筒,且四个第二活动套筒与四个框架滑动连接,四个第二活动套筒一侧安装有四个第一螺纹块,本实用新型的结构简单,零部件少,无需伺服电机等电动单元,降低了设备的生产成本,通过稳定机构的安装,利用四个垫块对设备进行稳定支撑,配合吸盘的吸附,有利于提升设备的安装稳定性。



1. 一种光谱仪检测试样的定点工具,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶部四角活动贯穿有四个框架(4),且四个框架(4)底部安装有四个稳定机构(2),四个框架(4)中上部活动贯穿有定位板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:四个所述框架(4)一侧顶部安装有四个螺钉(8),且四个螺钉(8)一端套接有四个侧面支架(7),四个侧面支架(7)与四个螺钉(8)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:四个所述框架(4)中下部活动套接有四个第二活动套筒(13),且四个第二活动套筒(13)与四个框架(4)滑动连接,四个第二活动套筒(13)一侧安装有四个第一螺纹块(3),且四个第一螺纹块(3)中心通过螺纹固定连接有四个第二把手(12),四个第二把手(12)一端与四个框架(4)一侧贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:所述支撑板(1)中心开设有限位孔(14),支撑板(1)顶部中心放置有测试样品,且测试样品底部中心设置有记号笔(17),且记号笔(17)外围底部安装有连接板(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:所述定位板(6)中心开设有中心固定孔(5),且中心固定孔(5)内部贯穿有探针(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:所述稳定机构(2)包括固定螺母(201)、伸缩螺杆(202)、固定块(203)和垫块(204),四个框架(4)底部安装有四个固定块(203),且四个固定块(203)顶部四角对称安装有四个固定螺母(201),且四个固定螺母(201)中心通过螺纹固定连接有四个伸缩螺杆(202),四个伸缩螺杆(202)底部安装有四个垫块(204)。

7. 根据权利要求6所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:四个所述固定块(203)底部中心安装有四个吸盘(15)。

8. 根据权利要求6所述的一种光谱仪检测试样的定点工具,其特征在于:四个所述框架(4)中上部活动套接有四个第一活动套筒(11),且四个第一活动套筒(11)一侧中心安装有四个第二螺纹块(10),四个第二螺纹块(10)中心通过螺纹固定连接有四个第一把手(9),且四个第一把手(9)一侧与四个框架(4)一侧中上部贴合。

一种光谱仪检测试样的定点工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位设备技术领域,特别涉及一种光谱仪检测试样的定点工具。

背景技术

[0002] 光谱试样检测结果的精密度及正确度与激发点位也有很大关系,最好激发点选在试样三分之二处,这样检测结果相对稳定准确,由于激发点朝上,试样检测面朝下,检测前放置试样时点位很难对准,只能大致点位放置,针对指定点的检测更是难度较大,然而现有的光谱仪检测试样的定点工具的设备零部件结构复杂,整体构架偏大,操作繁琐,并且需要伺服电机等驱动设备,增加了设备的成本,同时现有的光谱仪检测试样的定点工具采用吸盘固定或者直接放置在激发台上,大大降低了设备的安装稳定性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种光谱仪检测试样的定点工具,用以解决现有的光谱仪检测试样的定点工具的零部件繁多,结构复杂以及安装稳定性较差的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种光谱仪检测试样的定点工具,包括支撑板,所述支撑板顶部四角活动贯穿有四个框架,且四个框架底部安装有四个稳定机构,四个框架中上部活动贯穿有定位板。

[0005] 进一步的,四个所述框架一侧顶部安装有四个螺钉,且四个螺钉一端套接有四个侧面支架,四个侧面支架与四个螺钉转动连接。

[0006] 进一步的,四个所述框架中下部活动套接有四个第二活动套筒,且四个第二活动套筒与四个框架滑动连接,四个第二活动套筒一侧安装有四个第一螺纹块,且四个第一螺纹块中心通过螺纹固定连接有四个第二把手,四个第二把手一端与四个框架一侧贴合。

[0007] 进一步的,所述支撑板中心开设有限位孔,支撑板顶部中心放置有测试样品,且测试样品底部中心设置有记号笔,且记号笔外围底部安装有连接板。

[0008] 进一步的,所述定位板中心开设中心固定孔,且中心固定孔内部贯穿有探针。

[0009] 进一步的,所述稳定机构包括固定螺母、伸缩螺杆、固定块和垫块,四个框架底部安装有四个固定块,且四个固定块顶部四角对称安装有四个固定螺母,且四个固定螺母中心通过螺纹固定连接有四个伸缩螺杆,四个伸缩螺杆底部安装有四个垫块。

[0010] 进一步的,四个所述固定块底部中心安装有四个吸盘。

[0011] 进一步的,四个所述框架中上部活动套接有四个第一活动套筒,且四个第一活动套筒一侧中心安装有四个第二螺纹块,四个第二螺纹块中心通过螺纹固定连接有四个第一把手,且四个第一把手一侧与四个框架一侧中上部贴合。

[0012] 本实用新型提供的一种光谱仪检测试样的定点工具,其优点在于:本实用新型的结构简单,零部件少,无需伺服电机等电动单元,降低了设备的生产成本,通过稳定机构的安装,利用四个垫块对设备进行稳定支撑,配合吸盘的吸附,提升了设备的安装稳定性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0014] 图1为本实用新型的整体结构立体俯视图;

[0015] 图2为本实用新型的图1中A区域放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型的整体结构立体仰视图;

[0017] 图4为本实用新型的整体结构正视图;

[0018] 图5为本实用新型的探针安装后整体结构正视图;

[0019] 图6为本实用新型的记号笔立体图;

[0020] 图中:1、支撑板;2、稳定机构;3、第一螺纹块;4、框架;5、中心固定孔;6、定位板;7、侧面支架;8、螺钉;9、第一把手;10、第二螺纹块;11、第一活动套筒;12、第二把手;13、第二活动套筒;14、限位孔;15、吸盘;16、探针;17、记号笔;18、连接板;201、固定螺母;202、伸缩螺杆;203、固定块;204、垫块。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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1-6,本实用新型提供一种实施例:一种光谱仪检测试样的定点工具,包括支撑板1,支撑板1顶部四角活动贯穿有四个框架4,且四个框架4底部安装有四个稳定机构2,四个框架4中上部活动贯穿有定位板6,设备在使用过程中,通过稳定机构2来提升设备安装的稳定性,四个框架4一侧顶部安装有四个螺钉8,且四个螺钉8一端套接有四个侧面支架7,四个侧面支架7与四个螺钉8转动连接,有利于通过螺钉8来压紧和松开侧面支架7,四个框架4中下部活动套接有四个第二活动套筒13,且四个第二活动套筒13与四个框架4滑动连接,四个第二活动套筒13一侧安装有四个第一螺纹块3,且四个第一螺纹块3中心通过螺纹固定连接有四个第二把手12,四个第二把手12一端与四个框架4一侧贴合,支撑板1中心开设有限位孔14,支撑板1顶部中心放置有测试样品,且测试样品底部中心设置有记号笔17,且记号笔17外围底部安装有连接板18,有利于通过支撑板1来支撑安装测试样品,定位板6中心开设有中心固定孔5,且中心固定孔5内部贯穿有探针16,有利于通过中心固定孔5来安装探针16,四个框架4中上部活动套接有四个第一活动套筒11,且四个第一活动套筒11一侧中心安装有四个第二螺纹块10,四个第二螺纹块10中心通过螺纹固定连接有四个第一把手9,且四个第一把手9一侧与四个框架4一侧中上部贴合,有利于通过第一把手9来实现了第一活动套筒11的锁定固定和松开;

[0023] 稳定机构2包括固定螺母201、伸缩螺杆202、固定块203和垫块204,四个框架4底部安装有四个固定块203,且四个固定块203顶部四角对称安装有四个固定螺母201,且四个固

定螺母201中心通过螺纹固定连接有四个伸缩螺杆202,四个伸缩螺杆202底部安装有四个垫块204,四个固定块203底部中心安装有四个吸盘15,有利于通过稳定机构2中的垫块204来支撑设备,增加了设备与地面的接触面积,提升了设备安装的稳定性。

[0024] 工作原理:本实用新型在使用过程中,首先将支撑板1安装到框架4上,将框架4底部的吸盘15吸附安装到激发台上,同时旋转稳定机构2中的伸缩螺杆202,由于伸缩螺杆202与固定螺母201通过螺纹固定连接,从而带动伸缩螺杆202向下运动,随即带动垫块204向下运动,利用垫块204与激发台顶部贴合,从而扩大了设备的与激发台的接触面积,有利于提升设备的安装稳定性,安装后保证支撑板1上的限位孔14对准激发台上的激发电极,随后将测试样品的测试面朝上的放置到支撑板1顶部中心,随后将定位板6套接到框架4上,随后调节测试样品的位置,保证测试样品顶部的待测点与定位板6上的中心固定孔5对准,此时利用定位板6将测试样品压紧固定,随后拧动第一把手9,由于第一把手9与第二螺纹块10通过螺纹固定连接,从而实现了第一把手9一侧与框架4的压紧固定,保证了定位板6与测试样品的压紧固定,随后手持连接板18,利用记号笔17顶部穿过限位孔14,在测试样品的底部做标记,标记点与待测点对齐,标记完成后,反向旋转第一把手9,将定位板6向上运动,取下待测样品,将测试样品的待测面放置到激发电极上,随后将探针16安装到中心固定孔5上,保证探针16底部从限位孔14底部穿出,保证探针16底部正对激发电极,此时调节待测样品,保证标记点与探针16重合,即待测点正对激发电极,从而完成后待测样品的定位,螺钉8用于安装侧面支架7,第二活动套筒13用于安装第一螺纹块3,第一螺纹块3用于安装第二把手12。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0027] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

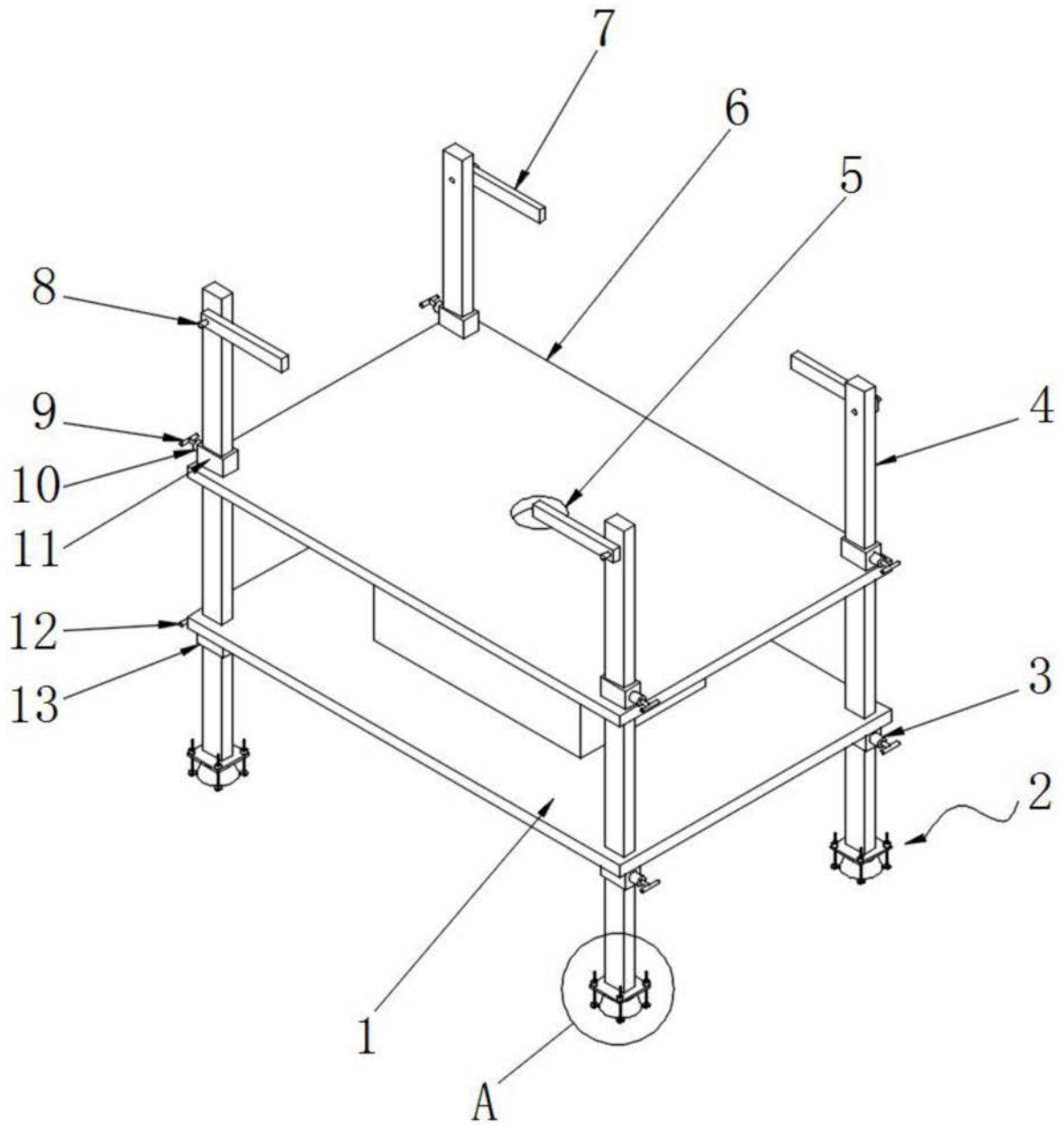


图1

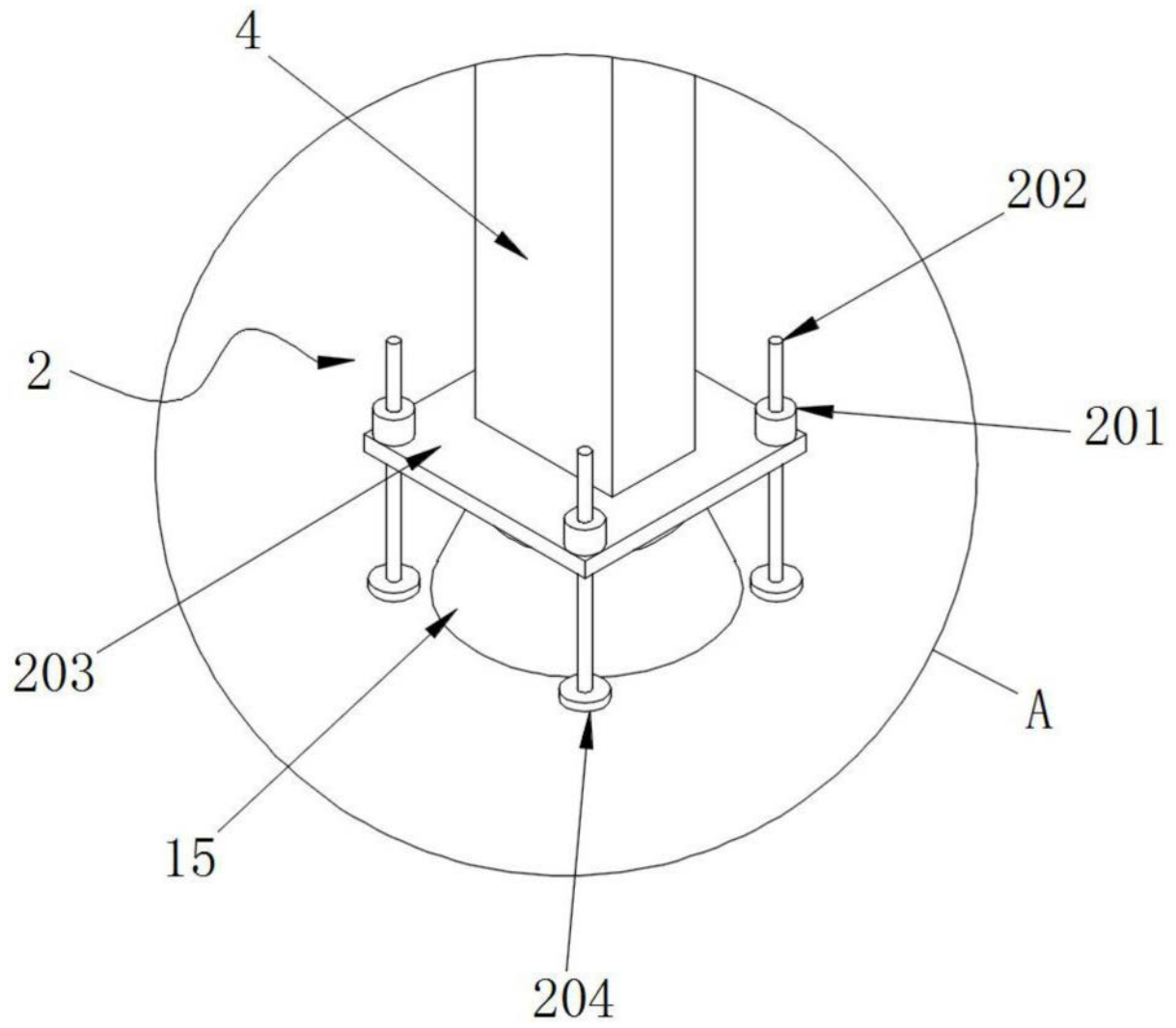


图2

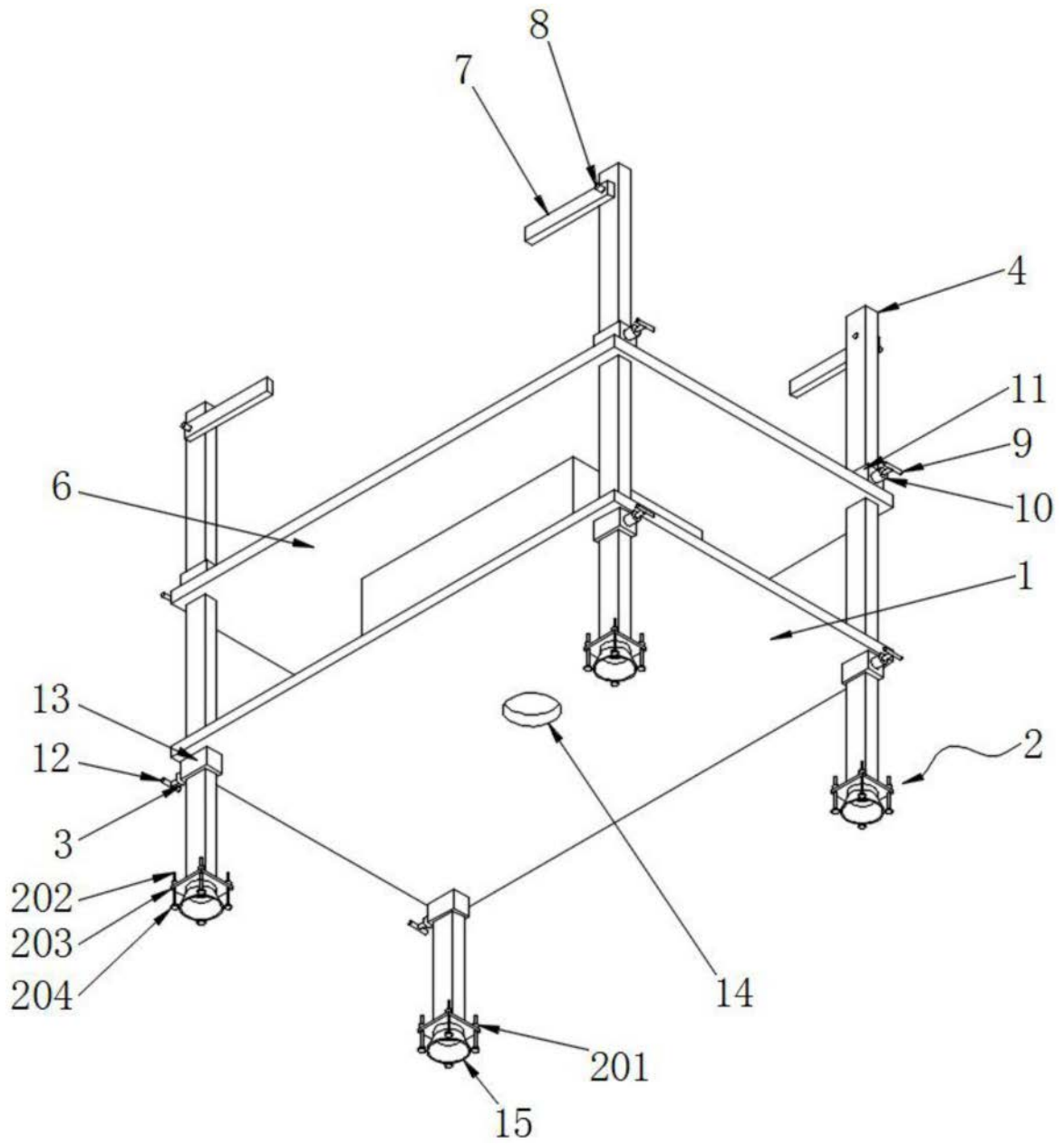


图3

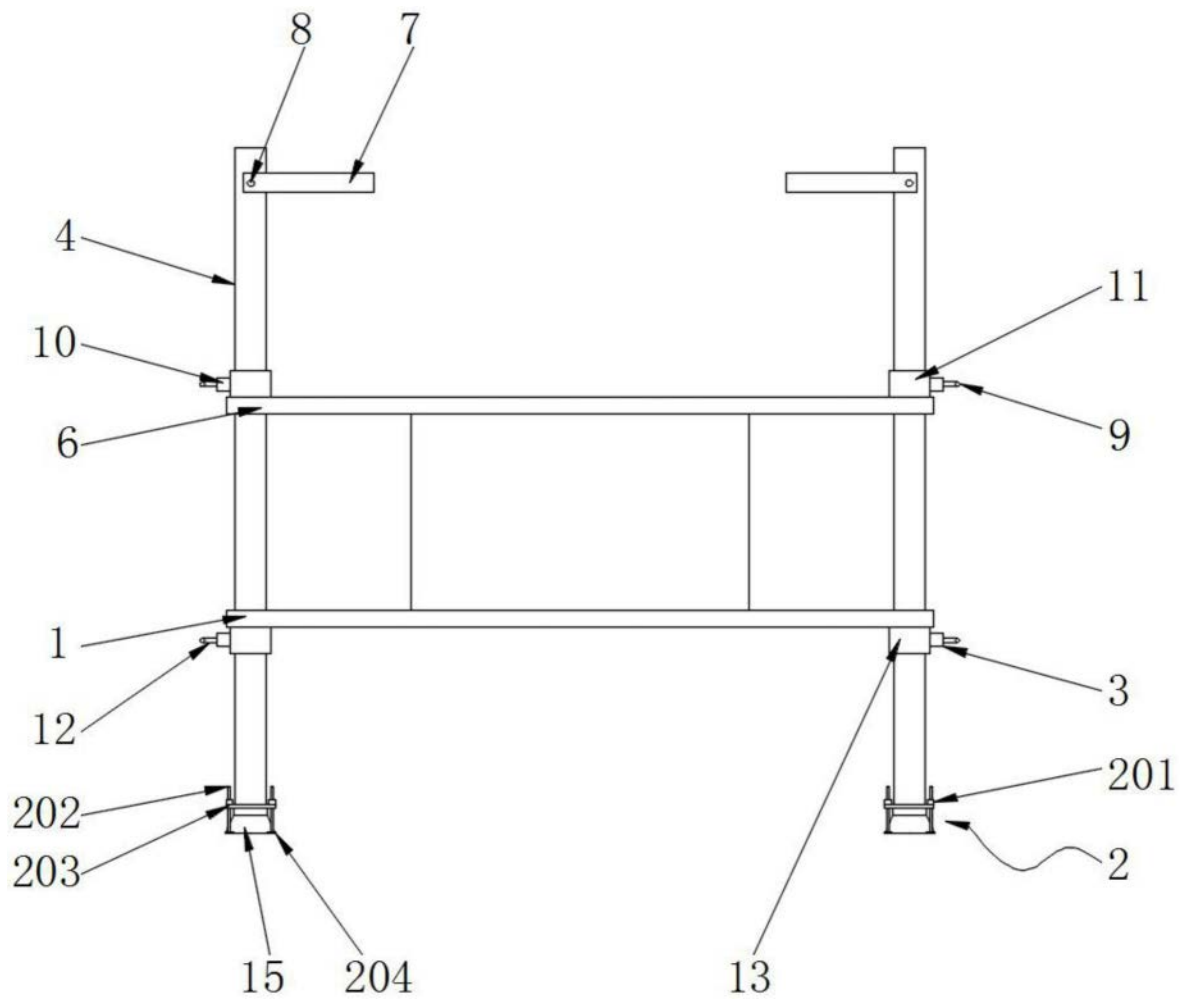


图4

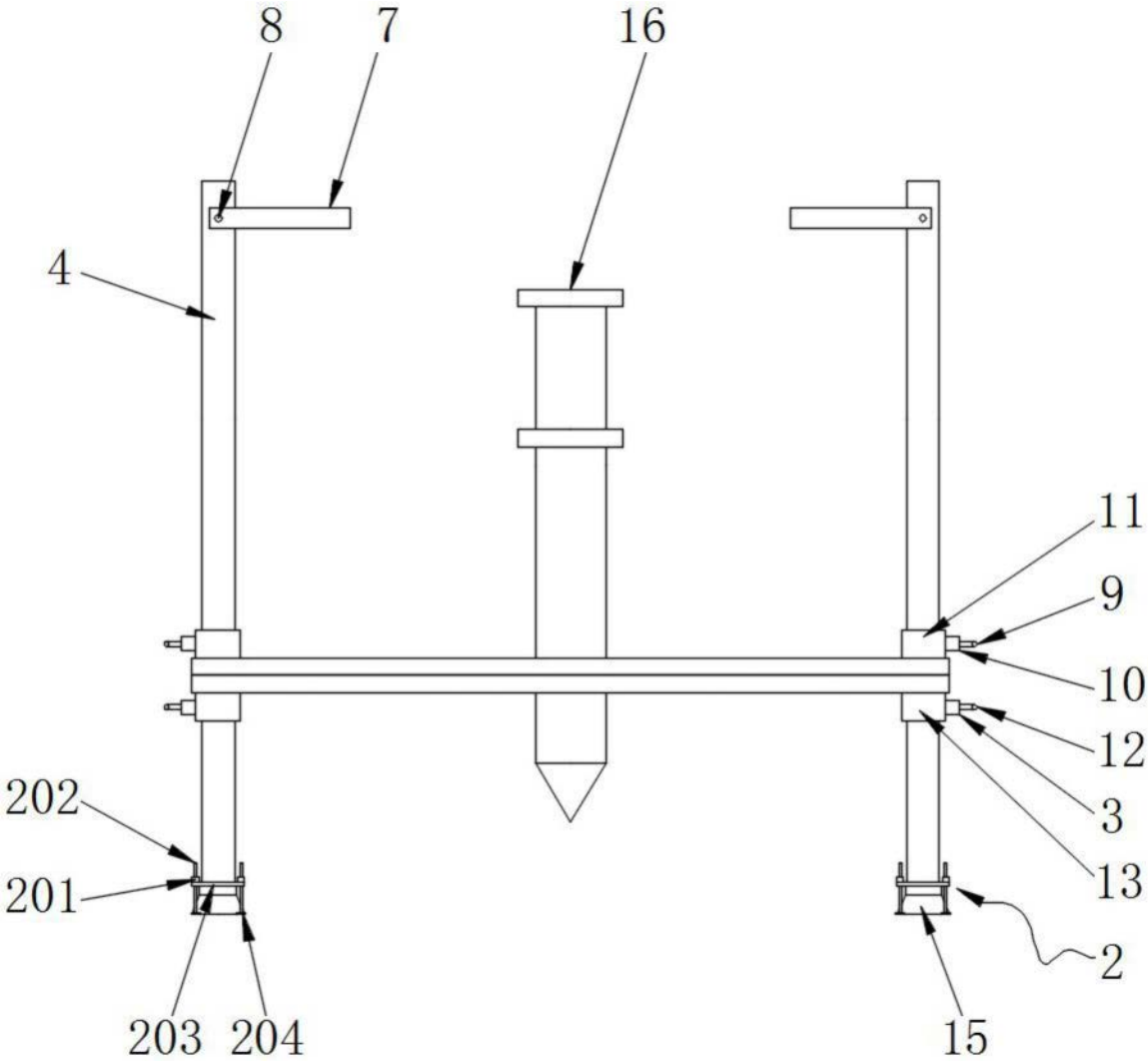


图5

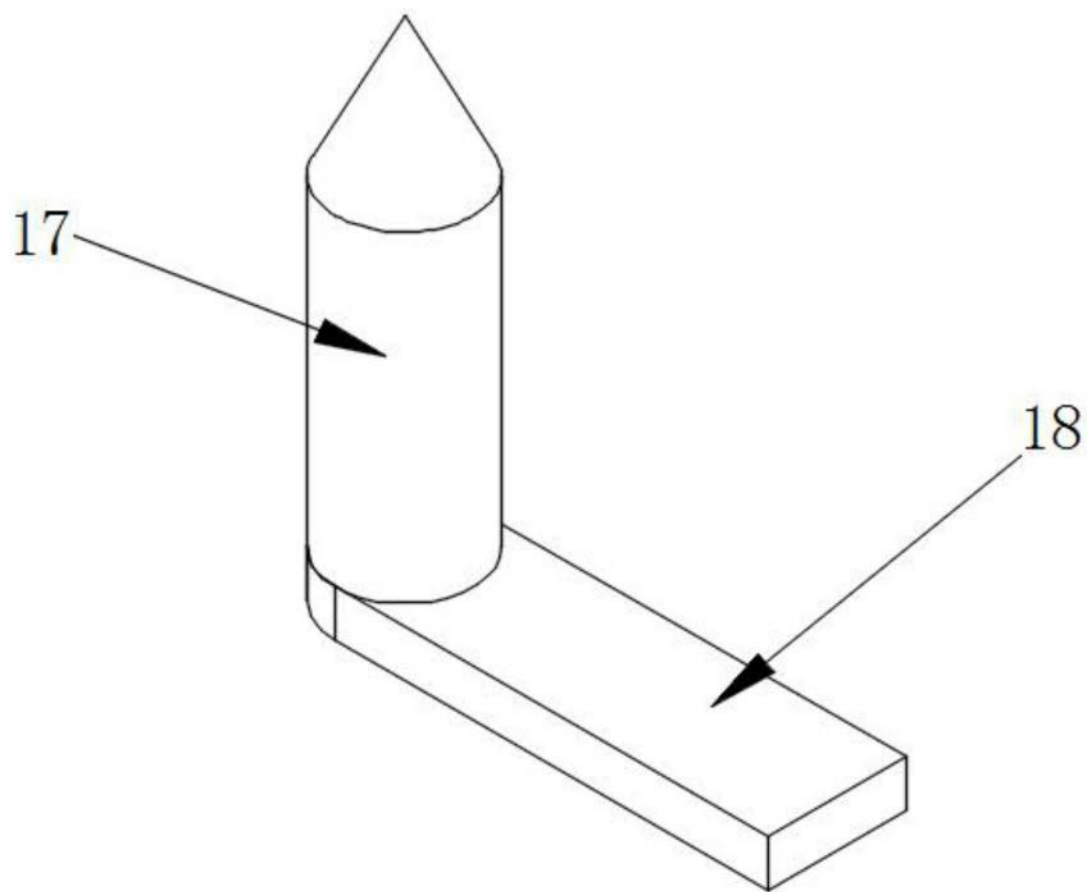


图6