



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212745820 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021132264.X

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 西安科技大学

地址 710000 陕西省西安市碑林区雁塔中路58号

(72) 发明人 刘长星 惠甜甜 郭一帆 葛英伟
惠娇娇 王圣杰

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357

代理人 廖娜

(51) Int.Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/36 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

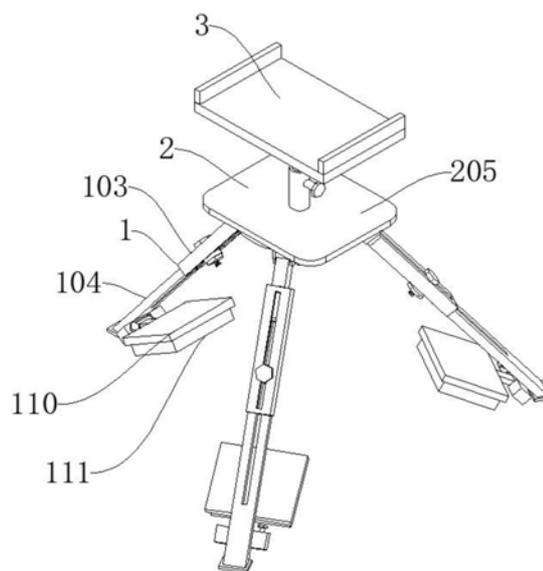
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种测绘用三脚支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种测绘用三脚支架,包括安装板,所述安装板下端面设置有调节机构,所述调节机构下方设置有支撑机构,所述支撑机构包括一号转座、一号固定柄、转动架,所述一号转座前部设置有所述一号固定柄,所述一号转座内侧安装有所述转动架,所述转动架内侧设置有支撑架,所述支撑架上设置有固定螺纹杆,所述固定螺纹杆上设置有固定螺母,所述支撑架下端设置有脚垫,所述支撑架侧面设置有二号转座。本实用新型结构简单,设计合理,生产成本低,不仅方便调节,而且可以适用各种复杂的地面环境,在不平整的地面与泥泞的地面都可以保证测绘仪水平放置。



1. 一种测绘用三脚支架,包括安装板(3),其特征在于:所述安装板(3)下端面设置有调节机构(2),所述调节机构(2)下方设置有支撑机构(1),所述支撑机构(1)包括一号转座(101)、一号固定柄(102)、转动架(103),所述一号转座(101)前部设置有所述一号固定柄(102),所述一号转座(101)内侧安装有所述转动架(103),所述转动架(103)内侧设置有支撑架(104),所述支撑架(104)上设置有固定螺纹杆(105),所述固定螺纹杆(105)上设置有固定螺母(106),所述支撑架(104)下端设置有脚垫(107),所述支撑架(104)侧面设置有二号转座(108),所述二号转座(108)上设置有二号固定柄(109),所述二号转座(108)内侧设置有转板(110),所述转板(110)上设置有泡沫板(111)。

2. 根据权利要求1所述的一种测绘用三脚支架,其特征在于:所述调节机构(2)包括转盘(201)、内滑柱(202)、外滑柱(203),所述转盘(201)下端设置有所述内滑柱(202),所述内滑柱(202)外侧设置有所述外滑柱(203),所述外滑柱(203)侧面安装有三号固定柄(204),所述外滑柱(203)下端面设置有连接板(205),所述转盘(201)与所述安装板(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种测绘用三脚支架,其特征在于:所述转动架(103)转动安装在所述一号转座(101)内侧,所述支撑架(104)与所述转动架(103)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种测绘用三脚支架,其特征在于:所述固定螺纹杆(105)活动安装在所述支撑架(104)的凹槽内侧,所述固定螺母(106)与所述固定螺纹杆(105)通过螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种测绘用三脚支架,其特征在于:所述二号转座(108)通过螺栓安装在所述支撑架(104)侧面,所述转板(110)转动安装在所述二号转座(108)内侧,所述泡沫板(111)外部设置有PVC外壳。

6. 根据权利要求2所述的一种测绘用三脚支架,其特征在于:所述转盘(201)转动安装在所述安装板(3)下端面,所述内滑柱(202)滑动安装在所述外滑柱(203)内部,所述三号固定柄(204)与所述外滑柱(203)通过螺纹连接。

一种测绘用三脚支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三脚支架技术领域,特别是涉及一种测绘用三脚支架。

背景技术

[0002] 对于测绘仪来说,是施工工地上必不可少的精密仪器之一,能够辅助施工人员对施工场地进行测量,并得到精准的数值,我们知道一般施工工地上的施工环境非常复杂,且操作环境较为恶劣,对于测绘仪的使用带来一些影响,熟悉操作的人都知道,现有的测绘仪都是采用三脚架进行架设,通过相应的调节,达到最佳的测绘角度,往往由于地面的不平整,或者遇到一些泥泞路面的话,架设三角架的效果就不明显了,因为三脚架的支腿可能会凹陷进泥浆中,影响测绘的精准度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种测绘用三脚支架。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种测绘用三脚支架,包括安装板,所述安装板下端面设置有调节机构,所述调节机构下方设置有支撑机构,所述支撑机构包括一号转座、一号固定柄、转动架,所述一号转座前部设置有所述一号固定柄,所述一号转座内侧安装有所述转动架,所述转动架内侧设置有支撑架,所述支撑架上设置有固定螺纹杆,所述固定螺纹杆上设置有固定螺母,所述支撑架下端设置有脚垫,所述支撑架侧面设置有二号转座,所述二号转座上设置有二号固定柄,所述二号转座内侧设置有转板,所述转板上设置有泡沫板。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案,所述调节机构包括转盘、内滑柱、外滑柱,所述转盘下端设置有所述内滑柱,所述内滑柱外侧设置有所述外滑柱,所述外滑柱侧面安装有三号固定柄,所述外滑柱下端面设置有连接板,所述转盘与所述安装板连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述转动架转动安装在所述一号转座内侧,所述支撑架与所述转动架滑动连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述固定螺纹杆活动安装在所述支撑架的凹槽内侧,所述固定螺母与所述固定螺纹杆通过螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述二号转座通过螺栓安装在所述支撑架侧面,所述转板转动安装在所述二号转座内侧,所述泡沫板外部设置有PVC外壳。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述转盘转动安装在所述安装板下端面,所述内滑柱滑动安装在所述外滑柱内部,所述三号固定柄与所述外滑柱通过螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置支撑机构与调节机构,不仅方便调节,而且可以适用各种复杂的地面环境,在不平整的地面与泥泞的地面都可以保证测绘仪水平放置。

附图说明

[0012] 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,下面描述中的附图仅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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型所述一种测绘用三脚支架的立体图;

[0014] 图2是本实用新型所述一种测绘用三脚支架的主视图;

[0015] 图3是本实用新型所述一种测绘用三脚支架的右视图;

[0016] 图4是本实用新型所述一种测绘用三脚支架的支撑架的结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型所述一种测绘用三脚支架的转板的结构示意图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、支撑机构;2、调节机构;3、安装板;101、一号转座;102、一号固定柄;103、转动架;104、支撑架;105、固定螺纹杆;106、固定螺母;107、脚垫;108、二号转座;109、二号固定柄;110、转板;111、泡沫板;201、转盘;202、内滑柱;203、外滑柱;204、三号固定柄;205、连接板。

具体实施方式

[0020] 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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0021] 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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0023] 实施例

[0024] 如图1、图2、图3、图4、图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种测绘用三脚支架,包括安装板3,安装板3下端面设置有调节机构2,调节机构2下方设置有支撑机构1,支撑机构1包括一号转座101、一号固定柄102、转动架103,一号转座101前部设置有一号固定柄102,一号转座101内侧安装有转动架103,转动架103内侧设置有支撑架104,支撑架104上设置有固定螺纹杆105,固定螺纹杆105上设置有固定螺母106,支撑架104下端设置有脚垫107,支撑架104侧面设置有二号转座108,二号转座108上设置有二号固定柄109,二号转座108内侧设置有转板110,转板110上设置有泡沫板111。

[0025] 在上述实施例的基础上:调节机构2包括转盘201、内滑柱202、外滑柱203,转盘201下端设置有内滑柱202,内滑柱202外侧设置有外滑柱203,外滑柱203侧面安装有三号固定柄204,外滑柱203下端面设置有连接板205,转盘201与安装板3连接;转动架103转动安装在一号转座101内侧,支撑架104与转动架103滑动连接;固定螺纹杆105活动安装在支撑架104的凹槽内侧,固定螺母106与固定螺纹杆105通过螺纹连接;二号转座108通过螺栓安装在支撑架104侧面,转板110转动安装在二号转座108内侧,泡沫板111外部设置有PVC外壳;转盘201转动安装在安装板3下端面,内滑柱202滑动安装在外滑柱203内部,三号固定柄204与外滑柱203通过螺纹连接。

[0026] 工作原理:使用时将转动架103在一号转座101内侧转动展开,通过一号固定柄102将其固定紧,然后使支撑架104在转动架103内侧滑动,将支撑架104拉出,拉到合适的长度,转动固定螺母106,使支撑架104固定在转动架103内侧,脚垫107置于地面,同理将三个转动架103全部展开,置于地面,如果地面不平整,可以使三个支撑架104伸出的长度不同,来保证安装板3的水平,然后使内滑柱202在外滑柱203内滑动,调节安装板3的高度,通过三号固定柄204将其固定紧,将检测仪放置在安装板3上,进行检测,转盘201可以在安装板3下端面转动,方便调节检测仪的角度,如果地面较泥泞,为防止脚垫107陷入地面下方,可以转动转板110,使泡沫板111置于地面,通过二号固定柄109将其固定紧,泡沫板111可以增加受力面积,保证装置的稳定性。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

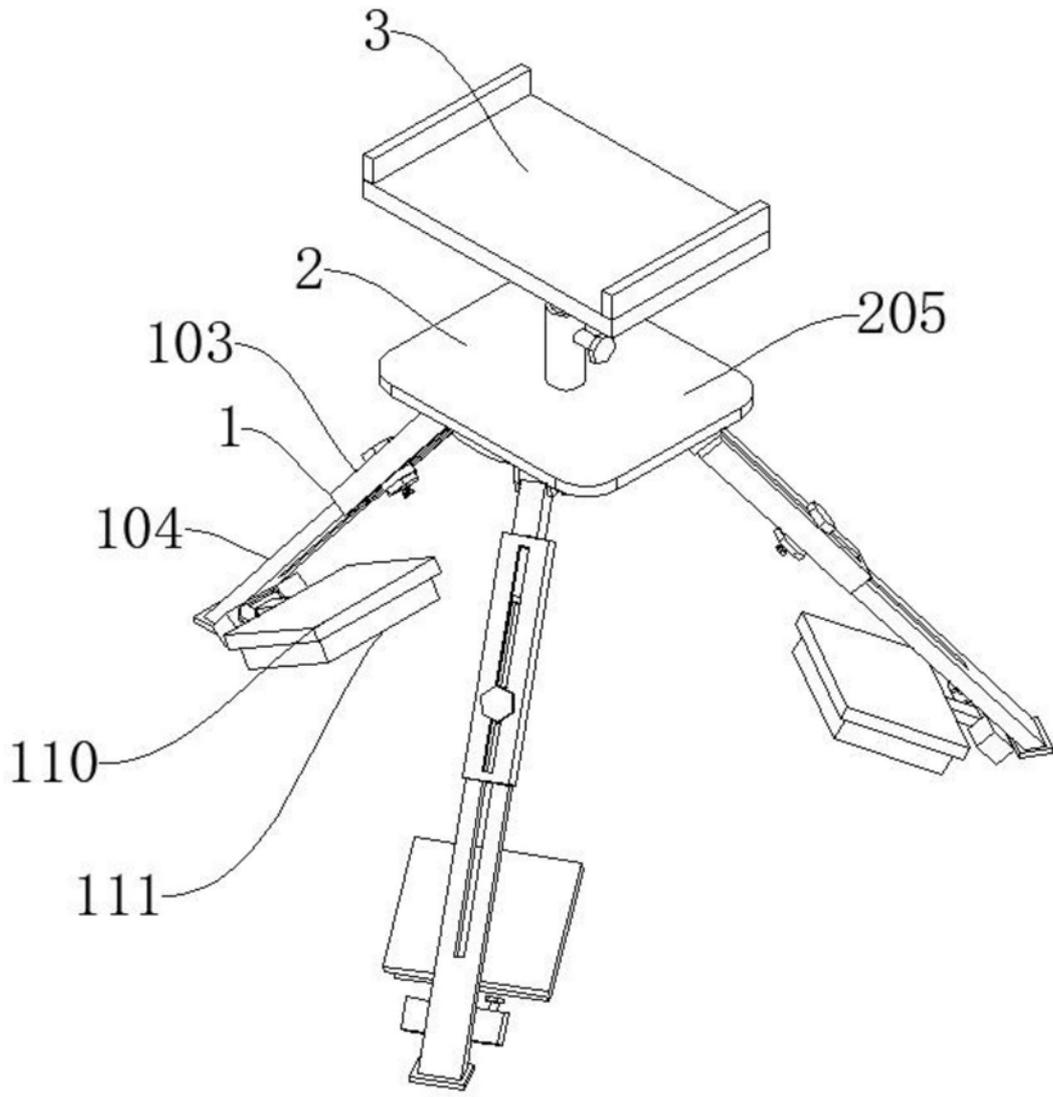


图1

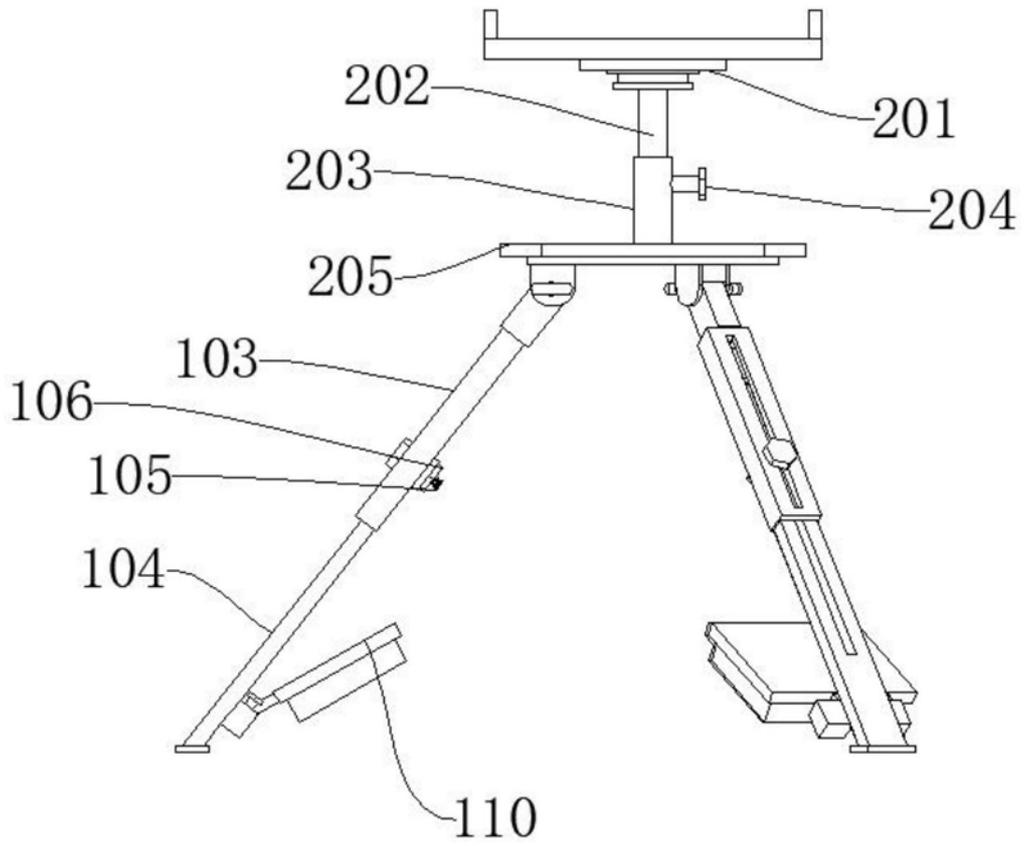


图2

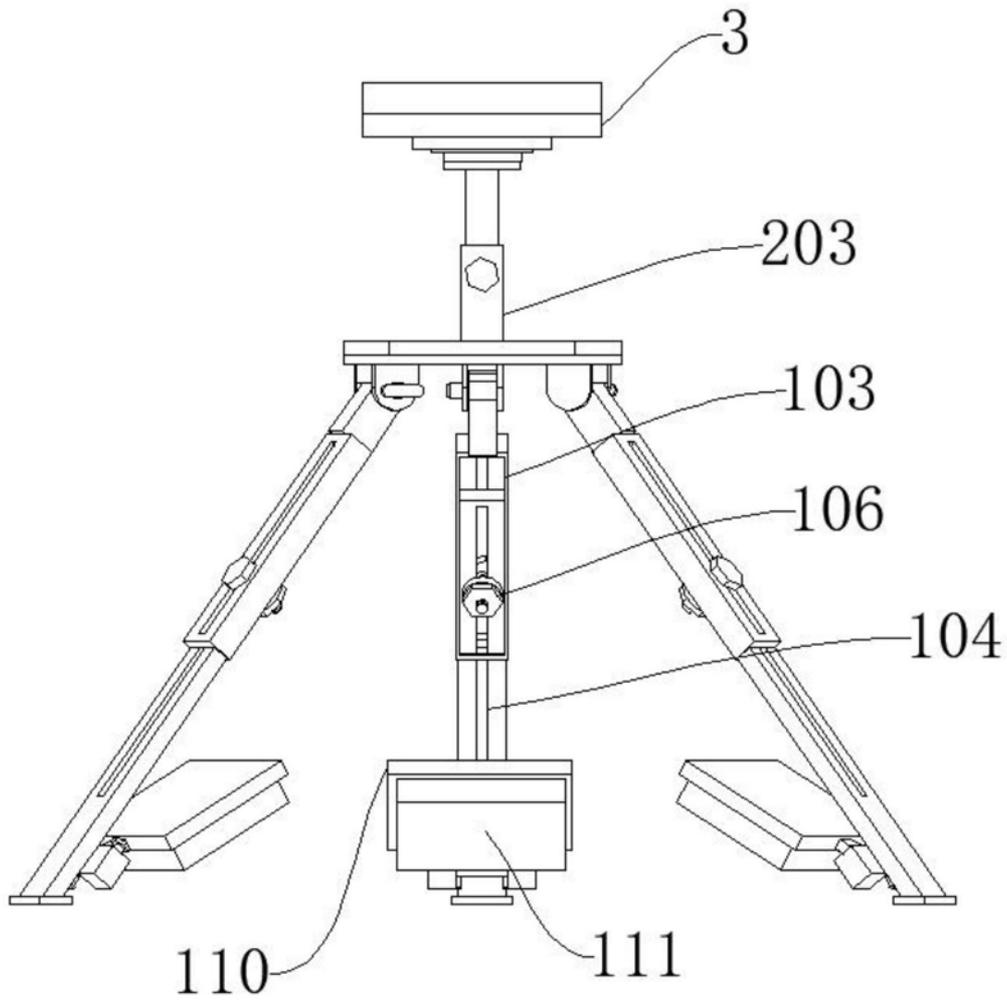


图3

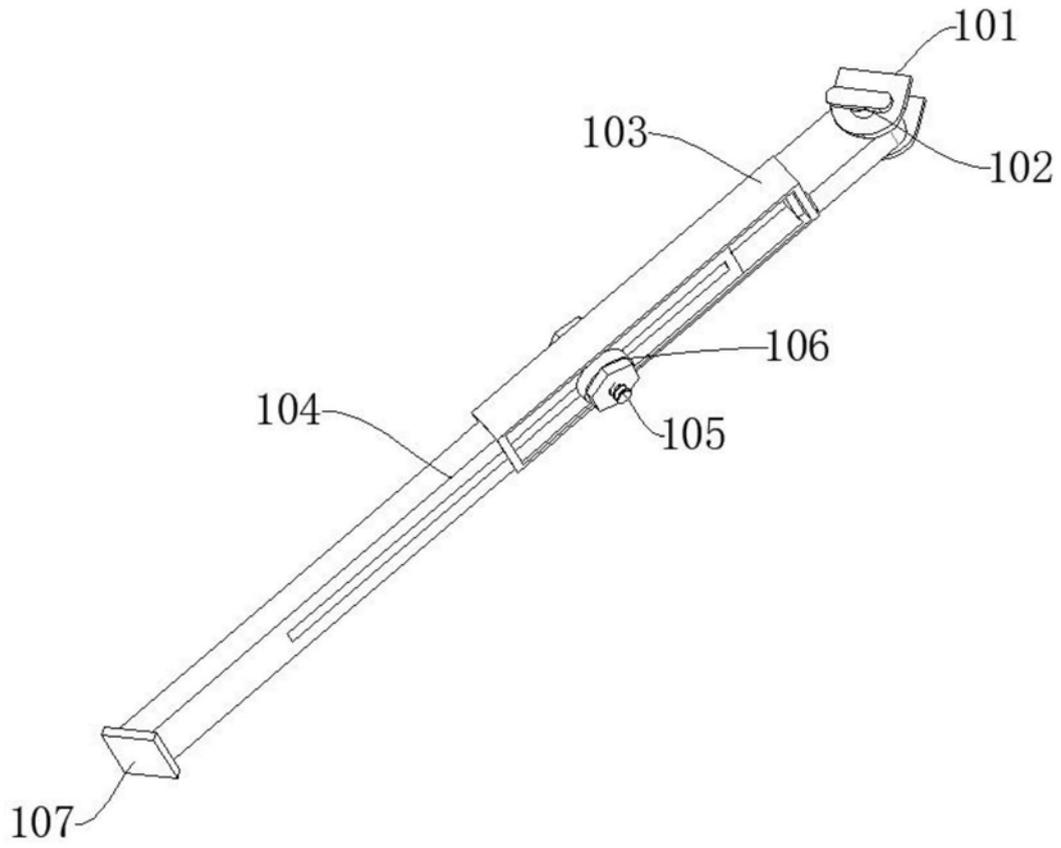


图4

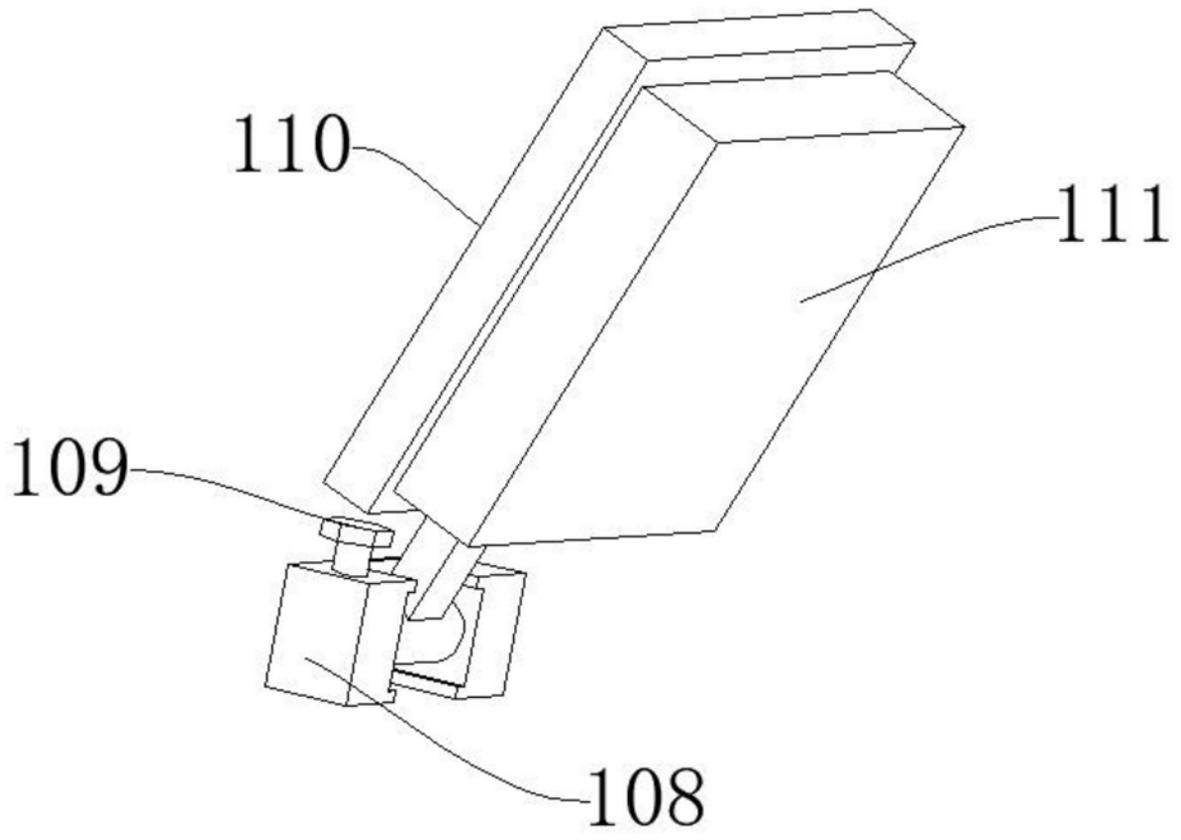


图5