



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217978144 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 20222248812.0

(22) 申请日 2022.08.25

(73) 专利权人 河南清晟规划测绘有限公司
地址 472000 河南省三门峡市城乡一体化
示范区禹王路中段汇智空间517室

(72) 发明人 湛曙亮

(74) 专利代理机构 西安嘉思特知识产权代理事
务所(普通合伙) 61230
专利代理师 刘长春

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

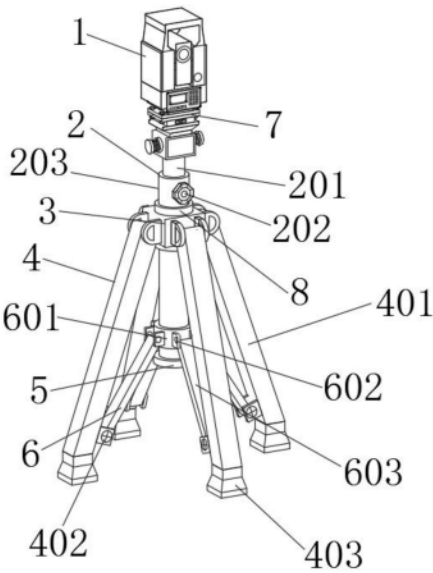
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可适用不同地形的测绘支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可适用不同地形的测绘支架,包括测量仪、升降调节结构和收纳结构,所述收纳结构的表面活动安装有固定结构,所述收纳结构的内部固定设置有转动连接套,所述转动连接套的内部固定安装有升降调节结构,所述升降调节结构的底部固定安装有圆形板,所述升降调节结构的表面活动安装有联动结构,所述联动结构与固定结构进行活动连接,所述升降调节结构的顶部安装有平衡结构,所述平衡结构的顶部活动安装有测量仪。本实用新型通过设置有一系列的机构使本装置在使用的过程中先利用紧固连接件对测量仪进行安装,再拧松转动调节栓,对测量仪进行角度调节,接着利用收纳槽配合加固杆进行角度调节。



1. 一种可适用不同地形的测绘支架,包括测量仪(1)、升降调节结构(2)和收纳结构(3),其特征在于:所述收纳结构(3)的表面活动安装有固定结构(4),所述收纳结构(3)的内部固定设置有转动连接套(8),所述转动连接套(8)的内部固定安装有升降调节结构(2),所述升降调节结构(2)的底部固定安装有圆形板(5),所述升降调节结构(2)的表面活动安装有联动结构(6),所述联动结构(6)与固定结构(4)进行活动连接,所述升降调节结构(2)的顶部安装有平衡结构(7),所述平衡结构(7)的顶部活动安装有测量仪(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种可适用不同地形的测绘支架,其特征在于:所述升降调节结构(2)的内部固定设置有支撑套住(203),支撑套住(203)的内部活动安装有安装杆(201),支撑套住(203)的表面活动安装有紧固调节件(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种可适用不同地形的测绘支架,其特征在于:所述收纳结构(3)的内部固定安装有矩形连接座(301),且矩形连接座(301)的一侧等距设置有收纳槽(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种可适用不同地形的测绘支架,其特征在于:所述固定结构(4)的内部固定安装有加固杆(401),加固杆(401)的一侧皆固定安装有连接件(402),加固杆(401)的底部固定安装有固定支撑板(403)。

5. 根据权利要求1所述的一种可适用不同地形的测绘支架,其特征在于:所述联动结构(6)的内部固定设置有位移滑块(601),位移滑块(601)的两侧皆固定设置有固定件(602),固定件(602)的底部皆固定安装有斜拉杆(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种可适用不同地形的测绘支架,其特征在于:所述平衡结构(7)的内部固定设置有安装槽(701),安装槽(701)的两侧皆活动安装有转动调节栓(705),安装槽(701)的顶部活动安装有衔接座(704),衔接座(704)的表面固定安装有平衡水泡(703),衔接座(704)内部的两侧皆活动安装有紧固连接件(702)。

一种可适用不同地形的测绘支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政测绘应用技术领域,具体为一种可适用不同地形的测绘支架。

背景技术

[0002] 测绘仪,简单讲就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,测绘仪使用时为了方便测绘人员使用因此需要将全站仪放置在全站仪支架上,由全站仪支架对全站仪形成支撑效果。

[0003] 经检索,专利号CN210950596U一种用于道路测量的便携式测绘支架,包括固定卡座、固定底座和三角撑腿,所述固定卡座活动安装在固定底座的上部,所述三角撑腿活动安装在固定底座的下部,所述固定卡座和固定底座之间通过平衡球活动对接;现有技术中不方便工作人员对测绘仪器进行旋转,影响工作人员进行测绘工作,且不方便工作人员对测绘仪器进行拆装,影响工作人员进行日常维护,因此我们提出一种可适用不同地形的测绘支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可适用不同地形的测绘支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可适用不同地形的测绘支架,包括测量仪、升降调节结构和收纳结构,所述收纳结构的表面活动安装有固定结构,所述收纳结构的内部固定设置有转动连接套,所述转动连接套的内部固定安装有升降调节结构,所述升降调节结构的底部固定安装有圆形板,所述升降调节结构的表面活动安装有联动结构,所述联动结构与固定结构进行活动连接,所述升降调节结构的顶部安装有平衡结构,所述平衡结构的顶部活动安装有测量仪。

[0006] 优选的,所述升降调节结构的内部固定设置有支撑套住,支撑套住的内部活动安装有安装杆,支撑套住的表面活动安装有紧固调节件。

[0007] 优选的,所述收纳结构的内部固定安装有矩形连接座,且矩形连接座的一侧等距设置有收纳槽。

[0008] 优选的,所述固定结构的内部固定安装有加固杆,加固杆的一侧皆固定安装有连接件,加固杆的底部固定安装有固定支撑板。

[0009] 优选的,所述联动结构的内部固定设置有位移滑块,位移滑块的两侧皆固定设置有固定件,固定件的底部皆固定安装有斜拉杆。

[0010] 优选的,所述平衡结构的内部固定设置有安装槽,安装槽的两侧皆活动安装有转动调节栓,安装槽的顶部活动安装有衔接座,衔接座的表面固定安装有平衡水泡,衔接座内部的两侧皆活动安装有紧固连接件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在升降调节结构的

顶部安装有平衡结构,能够先利用紧固连接件对测量仪进行安装,再拧松转动调节栓,对测量仪进行角度调节,而通过安装有收纳结构,能够利用收纳槽配合加固杆进行角度调节,方便工作人员对本装置进行携带,且通过在转动连接套的内部固定安装有升降调节结构,能够旋转紧固调节件,调节安装杆的高度,再拧紧紧固调节件进行固定,而通过在升降调节结构的表面活动安装有联动结构,能够利用斜拉杆对加固杆进行支撑,且通过在收纳结构的表面安装有固定结构,能够利用固定支撑板底部设置的防滑纹,来增加本装置与地面的摩擦力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的收纳结构局部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的平衡结构结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的联动结构结构示意图。

[0016] 图中:1、测量仪;2、升降调节结构;201、安装杆;202、紧固调节件;203、支撑套住;3、收纳结构;301、矩形连接座;302、收纳槽;4、固定结构;401、加固杆;402、连接件;403、固定支撑板;5、圆形板;6、联动结构;601、位移滑块;602、固定件;603、斜拉杆;7、平衡结构;701、安装槽;702、紧固连接件;703、平衡水泡;704、衔接座;705、转动调节栓;8、转动连接套。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种可适用不同地形的测绘支架,包括测量仪1、升降调节结构2和收纳结构3,收纳结构3的表面活动安装有固定结构4,固定结构4能够利用固定支撑板403底部设置的防滑纹,来增加本装置与地面的摩擦力,收纳结构3能够利用收纳槽302配合加固杆401进行角度调节,方便工作人员对本装置进行携带,收纳结构3的内部固定设置有转动连接套8,转动连接套8的内部固定安装有升降调节结构2,升降调节结构2能够旋转紧固调节件202,调节安装杆201的高度,再拧紧紧固调节件202进行固定,升降调节结构2的底部固定安装有圆形板5,圆形板5能够对联动结构6进行限位,防止位移滑块601在滑动的过程中发生脱落,升降调节结构2的表面活动安装有联动结构6,联动结构6能够利用斜拉杆603对加固杆401进行支撑,联动结构6与固定结构4进行活动连接,升降调节结构2的顶部安装有平衡结构7,平衡结构7能够先利用紧固连接件702对测量仪1进行安装,再拧松转动调节栓705,对测量仪1进行角度调节,操作便捷,平衡结构7的顶部活动安装有测量仪1,测量仪1借助自动安平补偿器获得水平视线,当望远镜视线有微量倾斜时,补偿器在重力作用下对望远镜作相对移动,从而迅速获得视线水平时的标尺读数。

[0019] 升降调节结构2的内部固定设置有支撑套住203,支撑套住203的内部活动安装有安装杆201,支撑套住203的表面活动安装有紧固调节件202,当本装置进行工作时,能够旋

转紧固调节件202,调节安装杆201的高度,再拧紧紧固调节件202进行固定,收纳结构3的内部固定安装有矩形连接座301,且矩形连接座301的一侧等距设置有收纳槽302,当本装置进行工作时,能够利用收纳槽302配合加固杆401进行角度调节,方便工作人员对本装置进行携带,固定结构4的内部固定安装有加固杆401,加固杆401的一侧皆固定安装有连接件402,加固杆401的底部固定安装有固定支撑板403,当本装置进行工作时,能够利用固定支撑板403底部设置的防滑纹,来增加本装置与地面的摩擦力。

[0020] 联动结构6的内部固定设置有位移滑块601,位移滑块601的两侧皆固定设置有固定件602,固定件602的底部皆固定安装有斜拉杆603,当本装置进行工作时,能够利用斜拉杆603对加固杆401进行支撑,平衡结构7的内部固定设置有安装槽701,安装槽701的两侧皆活动安装有转动调节栓705,安装槽701的顶部活动安装有衔接座704,衔接座704的表面固定安装有平衡水泡703,平衡水泡703能够检验本装置的水平位置,衔接座704内部的两侧皆活动安装有紧固连接件702,当本装置进行工作时,能够先利用紧固连接件702对测量仪1进行安装,再拧松转动调节栓705,对测量仪1进行角度调节。

[0021] 先利用收纳槽302配合加固杆401进行角度调节,将加固杆401进行展开,接着旋转紧固调节件202,调节安装杆201的高度,再拧紧紧固调节件202进行固定,然后利用紧固连接件702对测量仪1进行安装,再拧松转动调节栓705,对测量仪1进行角度调节,接着利用平衡水泡703检验本装置的水平位置,最后利用测量仪1进行检查工作。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

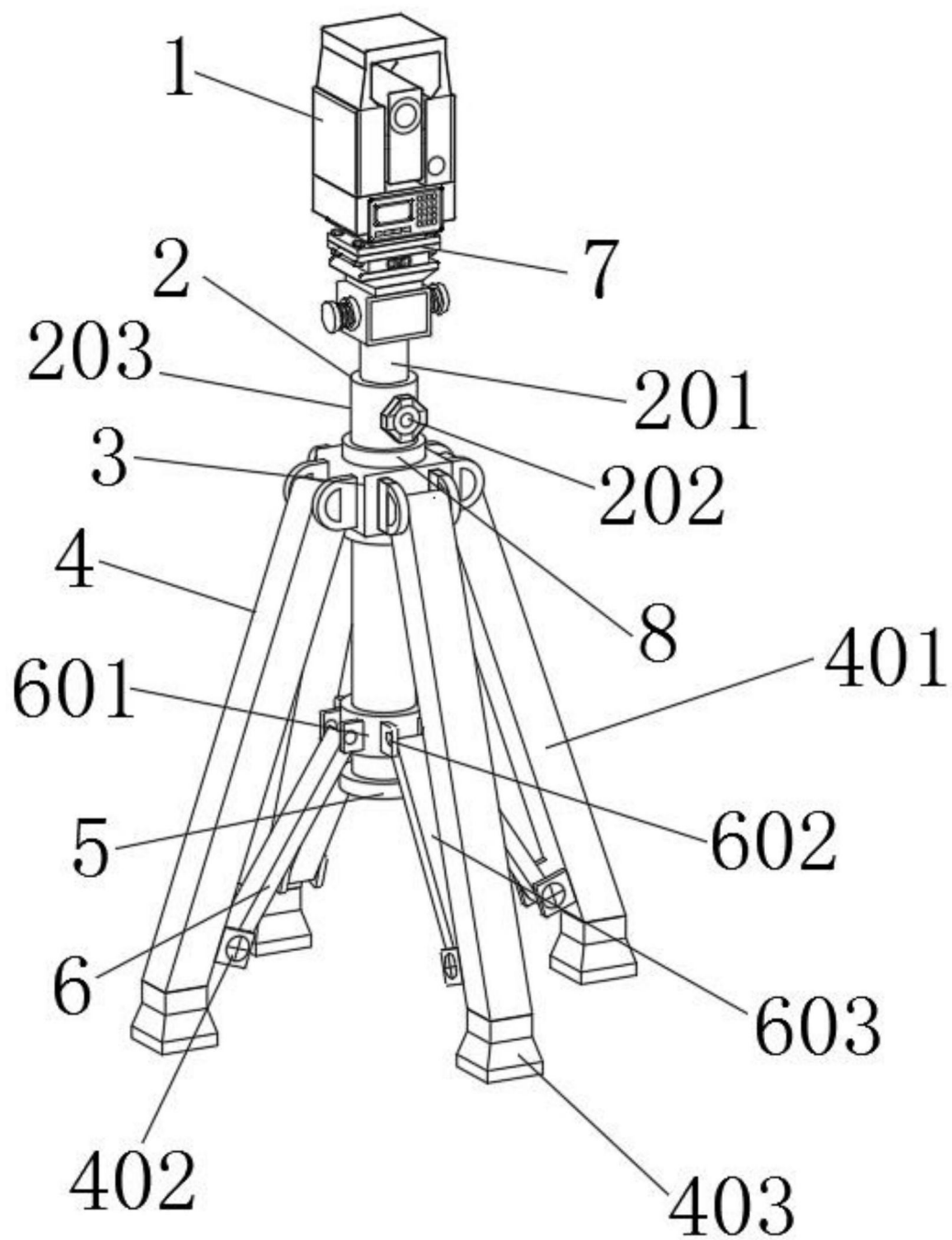


图1

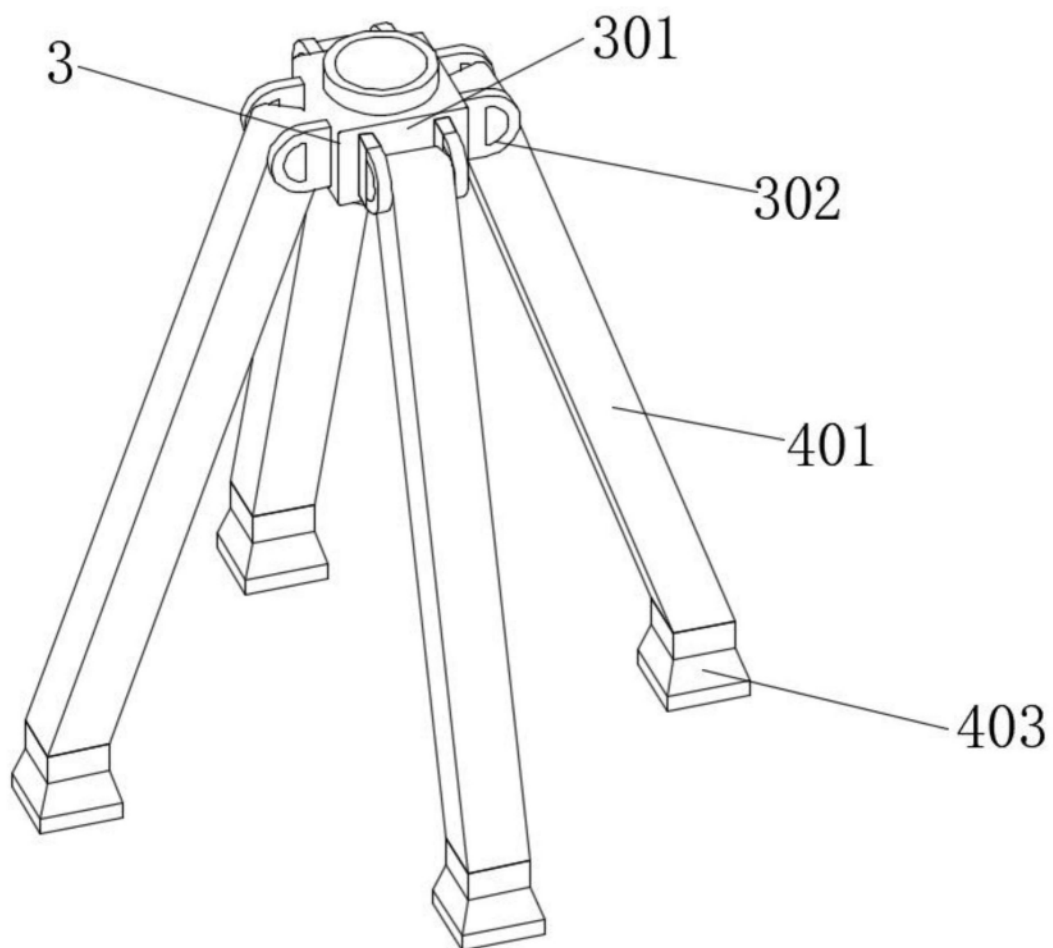


图2

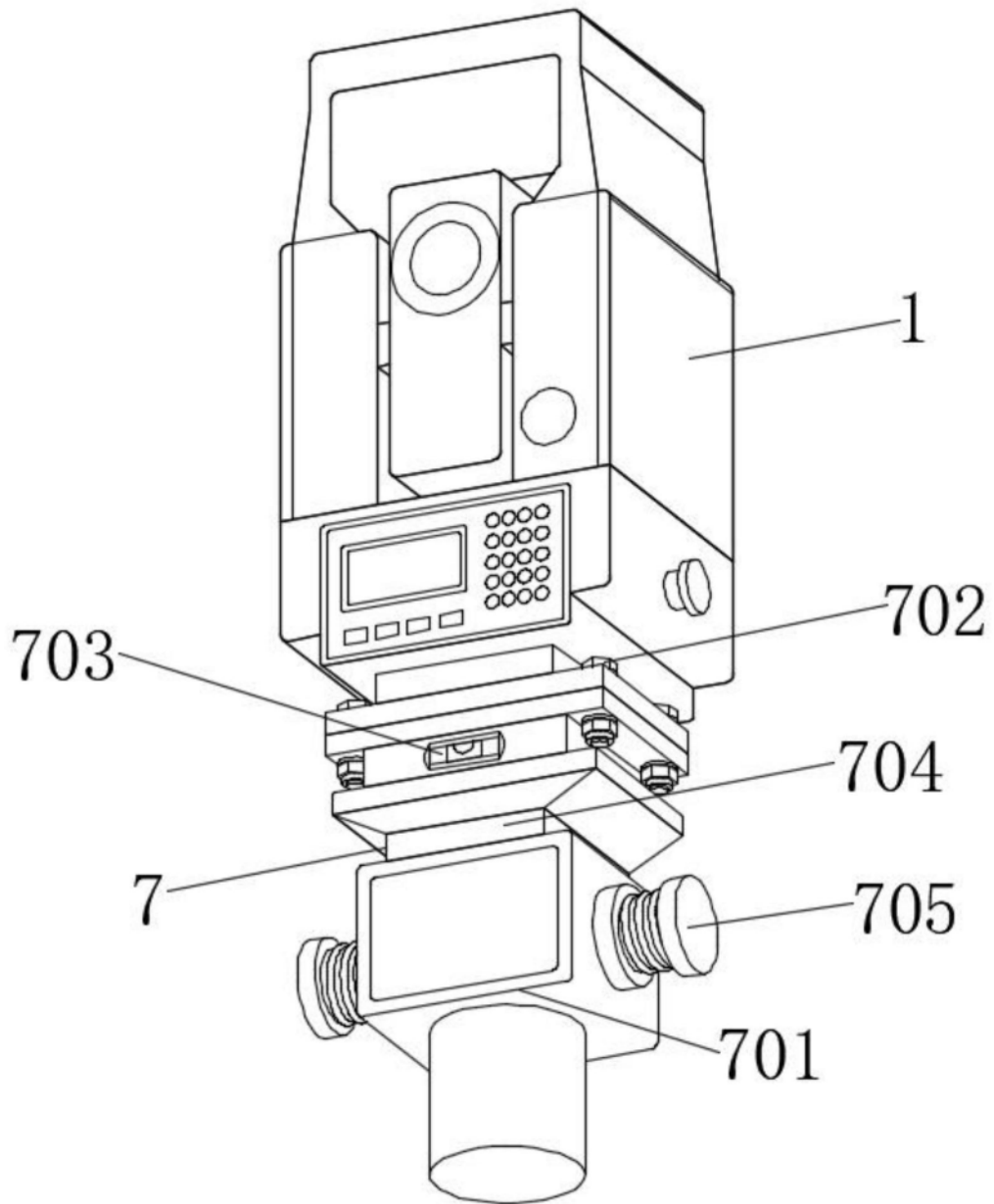


图3

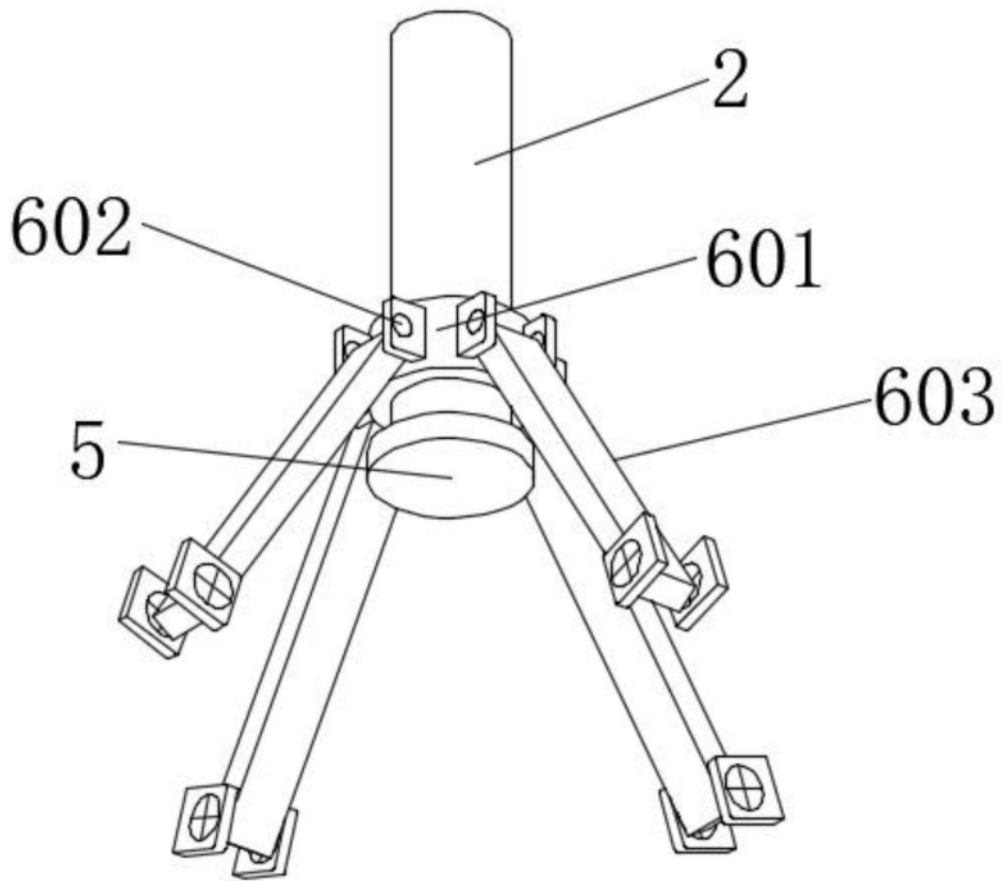


图4