



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222278106 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420025900.0

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 怀来县京西建业安装工程有限公司

地址 075000 河北省张家口市怀来县沙城镇存瑞东大街南侧18号河北京西建设集团办公大楼406室

(72) 发明人 闫海斌

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务所(普通合伙) 34145

专利代理师 王善旭

(51) Int. Cl.

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

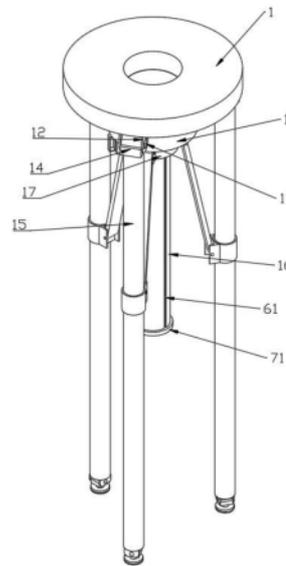
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种设备固定架

(57) 摘要

本实用新型公开一种设备固定架,包括安装板,安装板下端面固定连接连接有连接柱,安装板下端面固定连接连接有多个第一定位架,多个第一定位架以安装板的轴心均匀分布,第一定位架上固定连接连接有第一定位杆,第一定位杆外壁上铰接有第一转动块,第一转动块下端面固定连接连接有支撑杆,连接柱下端面固定连接连接有调节柱,调节柱外壁上滑动连接有调节环,调节环外壁上固定连接连接有多个第二定位架,使支撑杆与第三定位架之间铰接,从而通过三个支撑杆对三个支撑杆的支撑高度进行调节,能够灵活的对固定架进行调整,根据使用者的身高,将安装板调整至合适的位置,能够实现快速调整,保证固定架使用的稳定性,提高测绘仪在使用过程中的稳定和准确。



1. 一种设备固定架,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)下端面固定连接连接有连接柱(11),所述安装板(1)下端面固定连接有多个第一定位架(12),多个所述第一定位架(12)以所述安装板(1)的轴心均匀分布,所述第一定位架(12)上固定连接连接有第一定位杆(13),所述第一定位杆(13)外壁上铰接有第一转动块(14),所述第一转动块(14)下端面固定连接连接有支撑杆(15);

所述连接柱(11)下端面固定连接连接有调节柱(16),所述调节柱(16)外壁上滑动连接有调节环(17),所述调节环(17)外壁上固定连接连接有多个第二定位架(18),多个所述第二定位架(18)以所述调节环(17)的轴心均匀分布,所述第二定位架(18)上固定连接连接有第二定位杆(19),所述第二定位杆(19)外壁上铰接有调节杆(20),所述调节杆(20)远离所述第二定位架(18)的一端铰接有第三定位杆(21),所述第三定位杆(21)两端共同固定连接连接有第三定位架(22),所述第三定位架(22)远离所述第三定位杆(21)的一侧固定连接连接有移动环(23),所述移动环(23)与所述支撑杆(15)固定连接,所述调节环(17)外壁上固定连接连接有锁定块(31),所述锁定块(31)内开设有伸缩槽(32),所述伸缩槽(32)贯穿所述调节环(17),所述伸缩槽(32)内滑动连接有锁定柱(33),所述锁定柱(33)与所述调节杆(20)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种设备固定架,其特征在于:所述锁定柱(33)一端固定连接连接有导向杆(34),所述导向杆(34)外壁滑动连接有固定片(35),所述导向杆(34)远离所述锁定柱(33)的一端固定连接连接有弹簧(36),所述弹簧(36)另一端与所述锁定块(31)固定连接,所述导向杆(34)远离所述锁定柱(33)的一端固定连接连接有拉动杆(37),所述拉动杆(37)与所述锁定块(31)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种设备固定架,其特征在于:所述调节杆(20)外壁上开设有多数的锁定槽(41),所述锁定槽(41)与所述锁定柱(33)活动卡接,多个所述锁定槽(41)沿着所述调节杆(20)的轴心从上到下均匀排列。

4. 根据权利要求1所述的一种设备固定架,其特征在于:所述支撑杆(15)远离所述第一转动块(14)的一端固定连接连接有第四定位架(51),所述第四定位架(51)上固定连接连接有第四定位杆(52),所述第四定位杆(52)外壁上铰接有第二转动块(53),所述第二转动块(53)下端面固定连接连接有稳定柱(54)。

5. 根据权利要求1所述的一种设备固定架,其特征在于:所述调节杆(20)外壁上开设有两个相对称的限位槽(61),所述限位槽(61)内滑动连接有有限位块(62),所述限位块(62)与所述调节环(17)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种设备固定架,其特征在于:所述调节柱(16)远离所述连接柱(11)的一端固定连接连接有有限位片(71)。

7. 根据权利要求4所述的一种设备固定架,其特征在于:所述稳定柱(54)下端面固定连接连接有橡胶片(81)。

一种设备固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备固定架技术领域,具体为一种设备固定架。

背景技术

[0002] 在建筑施工的时候,通常在施工之前,需要对施工区域进行测绘,为了保证测绘的准确和稳定,会使用固定架进行支撑,保证测绘装置的稳定,能够便于工作人员进行测绘工作,提高测绘的精准度,辅助工作人员进行快速测量,提高工作效率。

[0003] 根据公告号为CN218626272U的中国专利文献公开的一种设备固定架,包括杆座,所述杆座的顶端通过轴承活动安装有丝杠,所述丝杠的外部螺纹套接活动套,所述杆座的外壁处固定连接有三个轴架;支杆,所述支杆的顶端通过转轴活动连接轴架,三个所述支杆的顶部外侧与活动套的中部外侧均设置有轴座,三个所述轴座之间通过转轴活动安装有连杆。本实用新型通过杆座、丝杠、活动套、连杆和支杆之间配合使用,当三个支杆打开至合适的角度后,即可通过三个支杆将测绘仪器支撑,这样在调节高度时,不会影响安装板顶端安装的测绘仪水平角度,且调节时三个支杆可以同时调节,从而提高安装速度。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备固定架发现,上述固定架在使用的时候,通过杆座、丝杠、活动套、连杆和支杆之间配合使用,当三个支杆打开至合适的角度后,即可通过三个支杆将测绘仪器支撑,使三个支杆同时调节,但是在实际使用的时候,由于固定架使用的场所都是户外,由于丝杆长期经过雨水和空气的侵蚀,会造成丝杠锈蚀和损坏,并且在使用的時候,由于使用人员长期的按压,会造成丝杠表面螺纹,丝杆无法正常使用,从而导致实用性降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种设备固定架,通过调节环在调节柱上滑动,使三个第二定位架带着各自对应的支撑杆移动,使支撑杆与第三定位架之间铰接,从而通过三个支撑杆对三个支撑杆的支撑高度进行调节,能够灵活的对固定架进行调整,根据使用者的身高,将安装板调整至合适的位置,能够实现快速调整,保证固定架使用的稳定性,提高测绘仪在使用过程中的稳定和准确。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设备固定架,包括安装板,所述安装板下端面固定连接连接有连接柱,所述安装板下端面固定连接有多个第一定位架,多个所述第一定位架以所述安装板的轴心均匀分布,所述第一定位架上固定连接连接有第一定位杆,所述第一定位杆外壁上铰接有第一转动块,所述第一转动块下端面固定连接连接有支撑杆,所述连接柱下端面固定连接连接有调节柱,所述调节柱外壁上滑动连接有调节环,所述调节环外壁上固定连接连接有多个第二定位架,多个所述第二定位架以所述调节环的轴心均匀分布,所述第二定位架上固定连接连接有第二定位杆,所述第二定位杆外壁上铰接有调节杆,所述调节杆远离所述第二定位架的一端铰接有第三定位杆,所述第三定位杆两端共同固定连接连接有第三定位架,所述第三定位架远离所述第三定位杆的一侧固定连接连接有移动环,所述移动环与

所述支撑杆固定连接,所述调节环外壁上固定连接有锁定块,所述锁定块内开设有伸缩槽,所述伸缩槽贯穿所述调节环,所述伸缩槽内滑动连接有锁定柱,所述锁定柱与所述调节杆卡接。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过调节杆与调节环的配合,能够对三个支撑杆的支撑倾斜角进行快速调整,方便灵活的对固定架进行调节,便于工作人员使用:

[0008] 为了实现对固定架的支撑高度进行快速调节:

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:所述锁定柱一端固定连接有导向杆,所述导向杆外壁滑动连接有固定片,所述导向杆远离所述锁定柱的一端固定连接有弹簧,所述弹簧另一端与所述锁定块固定连接,所述导向杆远离所述锁定柱的一端固定连接有拉动杆,所述拉动杆与所述锁定块滑动连接。

[0010] 本改进的有益效果为:通过锁定柱与调节柱之间的卡接,能够配合弹簧和导向杆,对锁定柱进行伸缩,能够使锁定柱灵活的与调节柱进行连接和脱离,便于对固定架进行调节固定:

[0011] 为了实现锁定块的锁定与解锁:

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进:所述调节杆外壁上开设有多个的锁定槽,所述锁定槽与所述锁定柱活动卡接,多个所述锁定槽沿着所述调节杆的轴心从上到下均匀排列。

[0013] 本改进的有益效果为:通过设置多个均匀分布的锁定槽,能够对调节环进行调节锁定,保证调节环的稳定性,不会随意的发生滑动,提高固定装置支撑的稳定:

[0014] 为了实现对调节环的使用位置进行锁定:

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进:所述支撑杆远离所述第一转动块的一端固定连接第四定位架,所述第四定位架上固定连接第四定位杆,所述第四定位杆外壁上铰接有第二转动块,所述第二转动块下端面固定连接稳定柱。

[0016] 本改进的有益效果为:通过第二转动块个第四定位杆的铰接,能够通过重力的作用,使稳定柱始终与地面保持垂直状态,能够更好的与地面接触,增大接触面积,提高固定架底部的稳定:

[0017] 为了实现对固定架底部进行支撑:

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进:所述调节杆外壁上开设有两个相对称的限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位块,所述限位块与所述调节环固定连接。

[0019] 本改进的有益效果为:两个限位槽和两个限位块能够对调节块的移动进行限位,保证调节环在移动的过程中,能够更加的稳定,不会所以的发生转动:

[0020] 为了实现对调节环的移动轨迹进行固定:

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进:所述调节柱远离所述连接柱的一端固定连接有限位片。

[0022] 本改进的有益效果为:通过限位片的作用,能够防止调节环从调节柱上脱落,影响固定架的正常调节支撑:

[0023] 为了实现对调节环进行限位,防止脱落:

[0024] 作为上述技术方案的进一步改进:所述稳定柱下端面固定连接有橡胶片。

[0025] 本改进的有益效果为:通过橡胶片的使用,能够增大与地面的摩擦力,提高支撑的

稳定性:

[0026] 为了实现与地面增大摩擦力,提高稳定性:

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提供的立体结构示意图一;

[0028] 图2为本实用新型提供的前视图;

[0029] 图3为本实用新型提供的上视图;

[0030] 图4为本实用新型提供的图3中A-A处的立体剖面图;

[0031] 图5为本实用新型提供的图4中A处的放大图;

[0032] 图6为本实用新型提供的立体结构示意图二。

[0033] 图中,1、安装板;11、连接柱;12、第一定位架;13、第一定位杆;14、第一转动块;15、支撑杆;16、调节柱;17、调节环;18、第二定位架;19、第二定位杆;20、调节杆;21、第三定位杆;22、第三定位架;23、移动环;31、锁定块;32、伸缩槽;33、锁定柱;34、导向杆;35、固定片;36、弹簧;37、拉动杆;41、锁定槽;51、第四定位架;52、第四定位杆;53、第二转动块;54、稳定柱;61、限位槽;62、限位块;71、限位片;81、橡胶片。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0035] 如图1至图6所示,本实用新型实施例提供一种设备固定架,包括安装板1,安装板1下端面固定连接连接有连接柱11,安装板1下端面固定连接有多个第一定位架12,多个第一定位架12以安装板1的轴心均匀分布,第一定位架12上固定连接连接有第一定位杆13,第一定位杆13外壁上铰接有第一转动块14,第一转动块14下端面固定连接连接有支撑杆15,三个支撑杆15通过各自铰接的第一转动块14与第一定位杆13铰接,能够使三个支撑杆15进行一定幅度的转动,对整个固定架进行支撑,连接柱11下端面固定连接连接有调节柱16,调节柱16外壁上滑动连接有调节环17,调节环17外壁上固定连接连接有多个第二定位架18,多个第二定位架18以调节环17的轴心均匀分布,通过调节环17在调节柱16上滑动,能够使三个第二定位架18同时移动,第二定位架18上固定连接连接有第二定位杆19,第二定位杆19外壁上铰接有调节杆20,调节杆20远离第二定位架18的一端铰接有第三定位杆21,第三定位杆21两端共同固定连接连接有第三定位架22,第三定位架22远离第三定位杆21的一侧固定连接连接有移动环23,移动环23与支撑杆15固定连接,三个第一定位架12与各自对应的支撑杆15铰接,从而使支撑杆15另一端与第三定位杆21进行铰接,进而调整固定架的支撑高度,调节环17外壁上固定连接连接有锁定块31,锁定块31内开设有伸缩槽32,伸缩槽32贯穿调节环17,伸缩槽32内滑动连接有锁定柱33,锁定柱33与调节杆20卡接,锁定柱33一端固定连接连接有导向杆34,导向杆34的移动,能够带着锁定柱33对弹簧36进行挤压,从而使锁定柱33与调节杆20脱离,导向杆34外壁滑动连接有固定片35,导向杆34远离锁定柱33的一端固定连接连接有弹簧36,弹簧36另一端与锁定块31固定连接,导向杆34远离锁定柱33的一端固定连接连接有拉动杆37,拉动杆37与锁定块31滑动连接,配合拉动杆37的使用,能够对锁定柱33进行灵活的移动,调节杆20外壁上开设

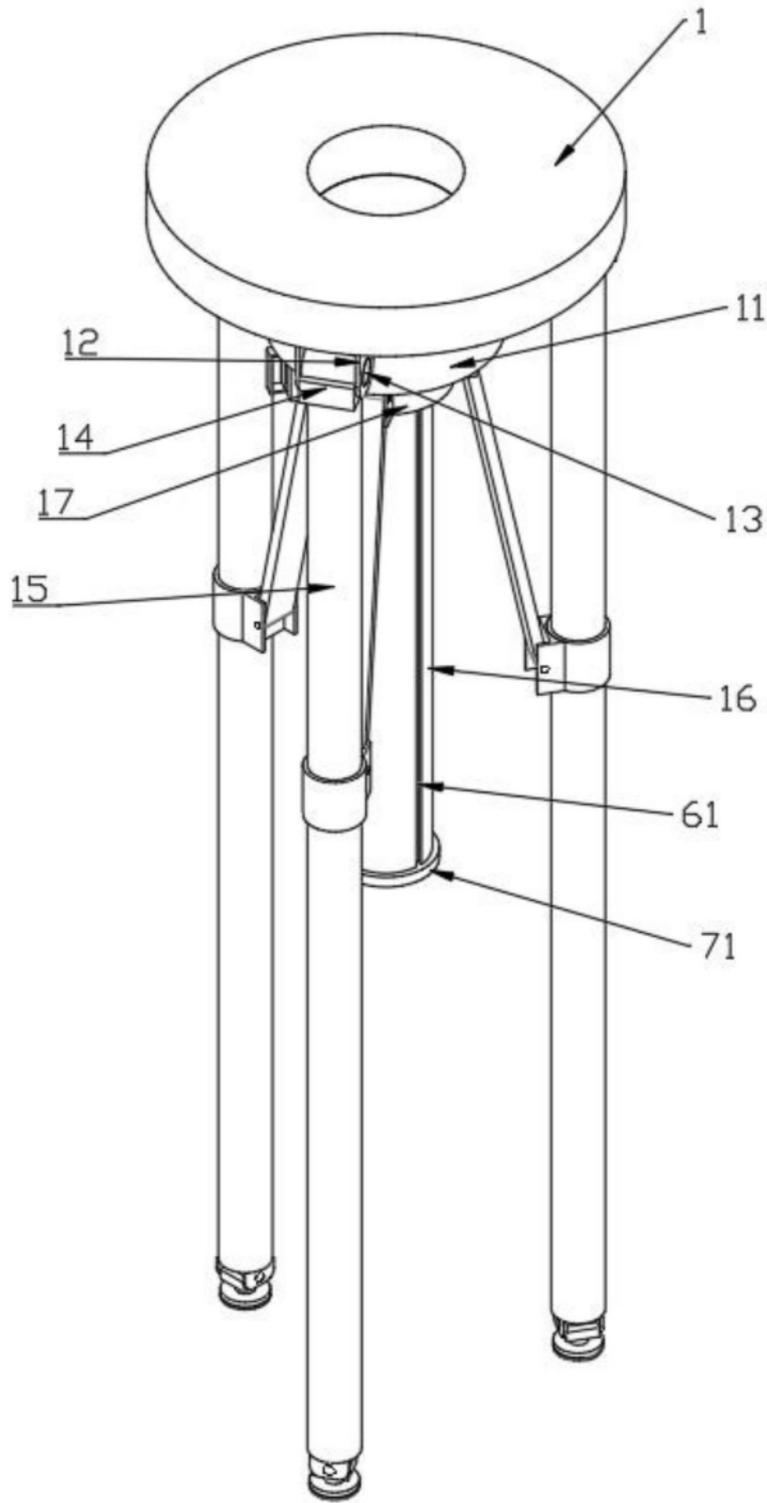


图1

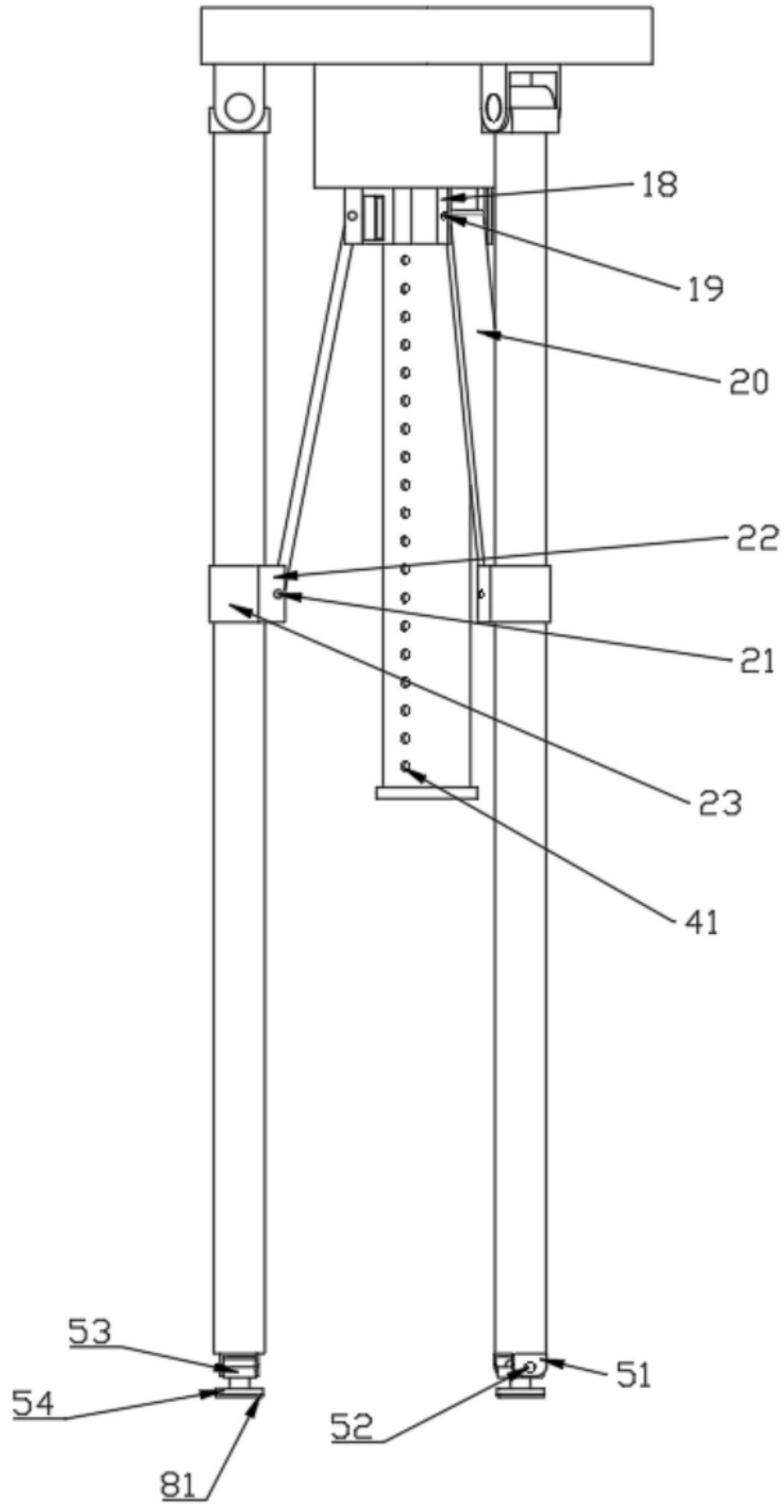


图2

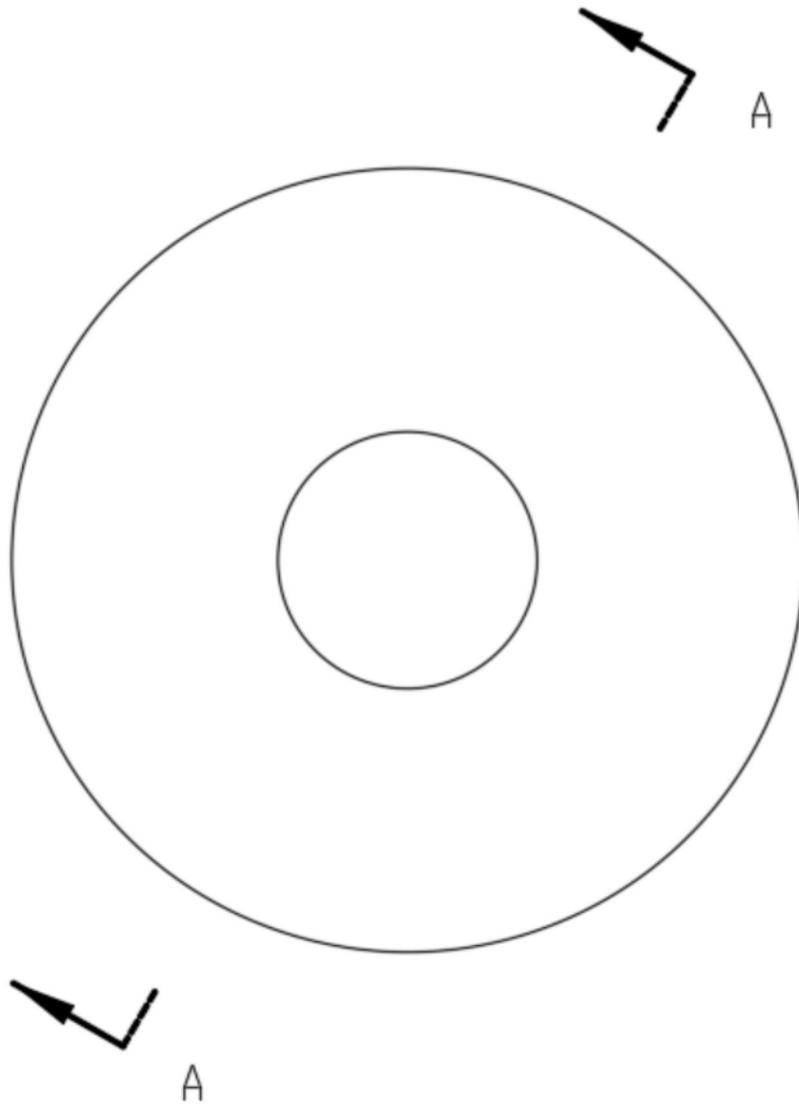


图3

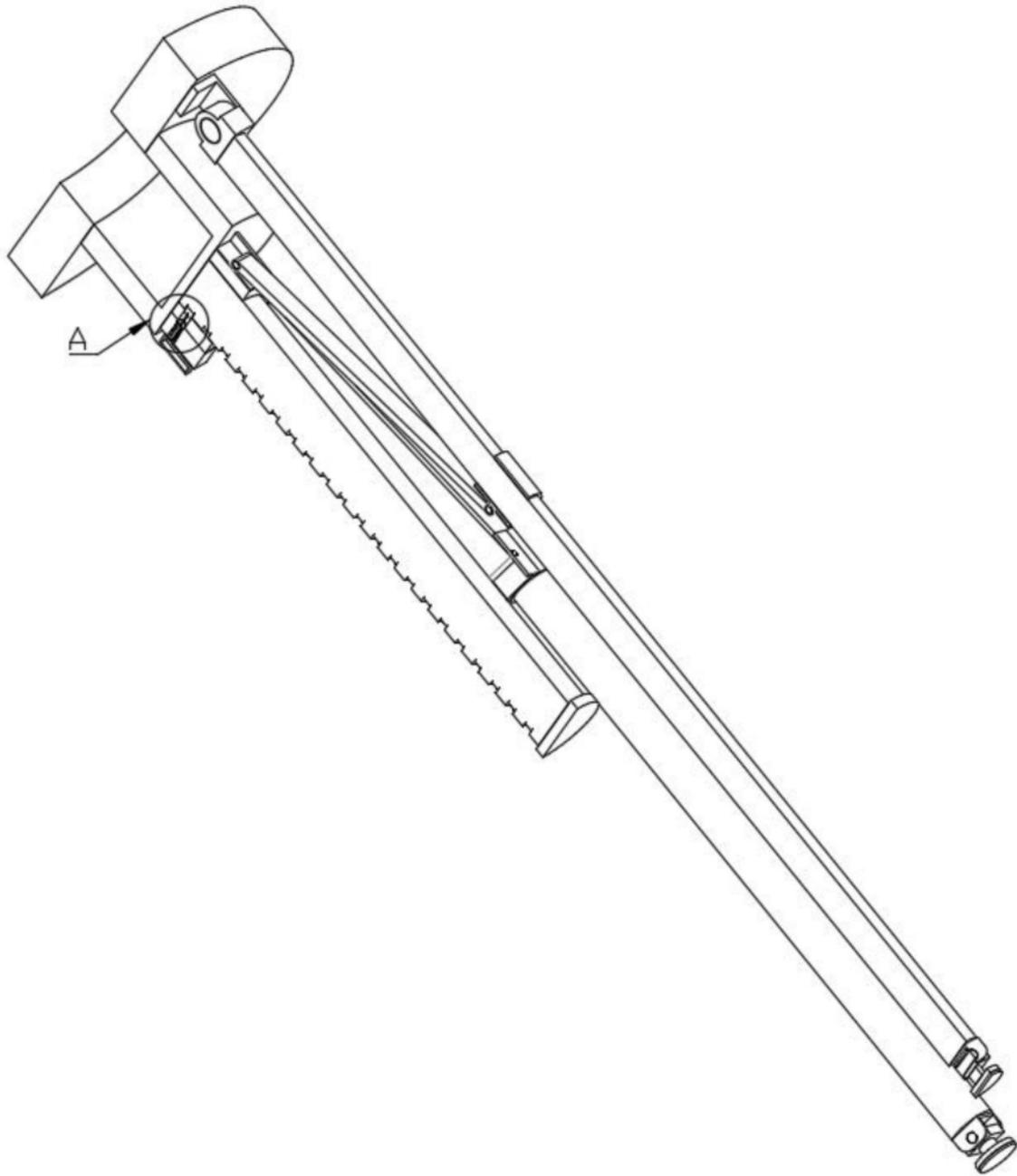


图4

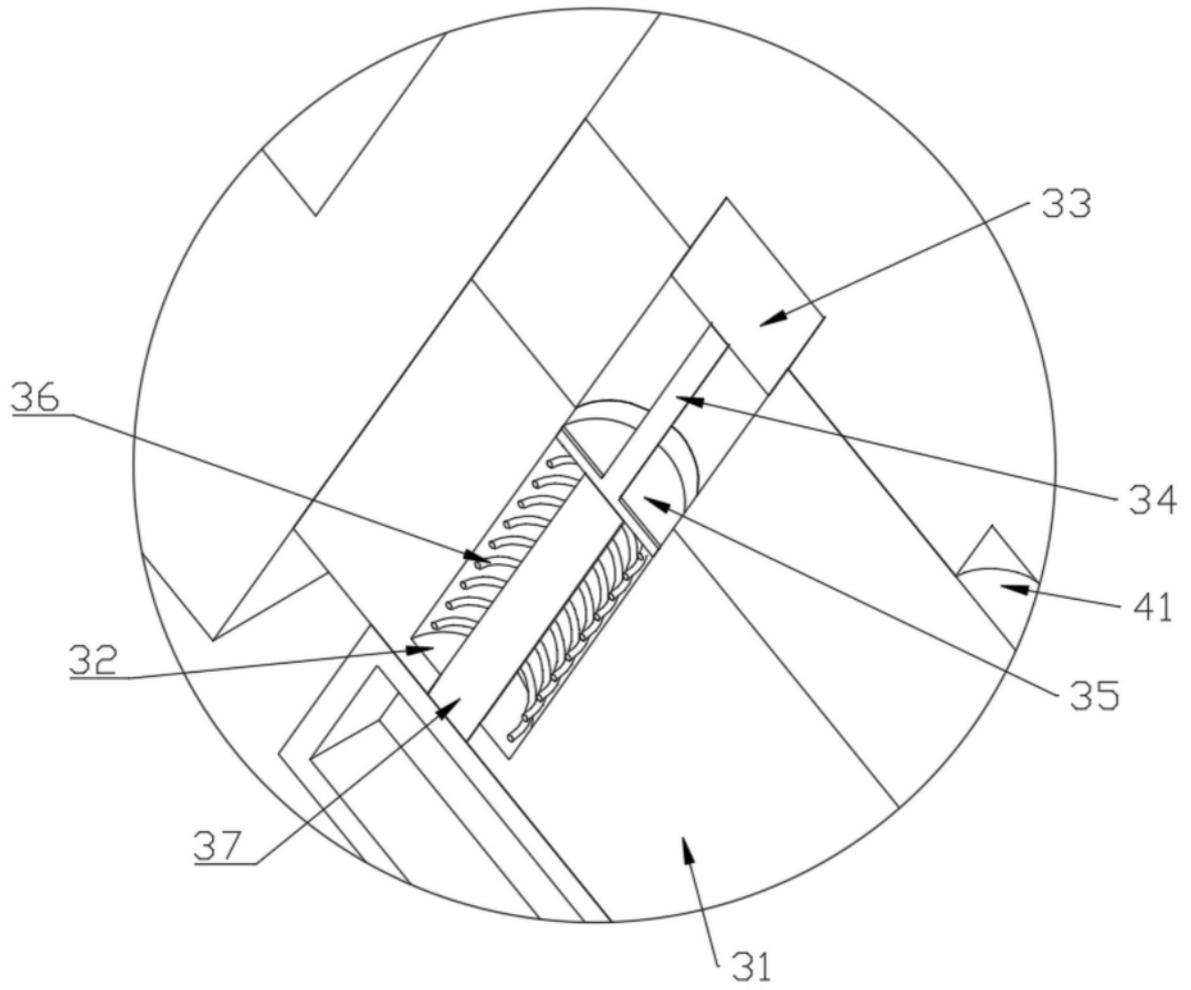


图5

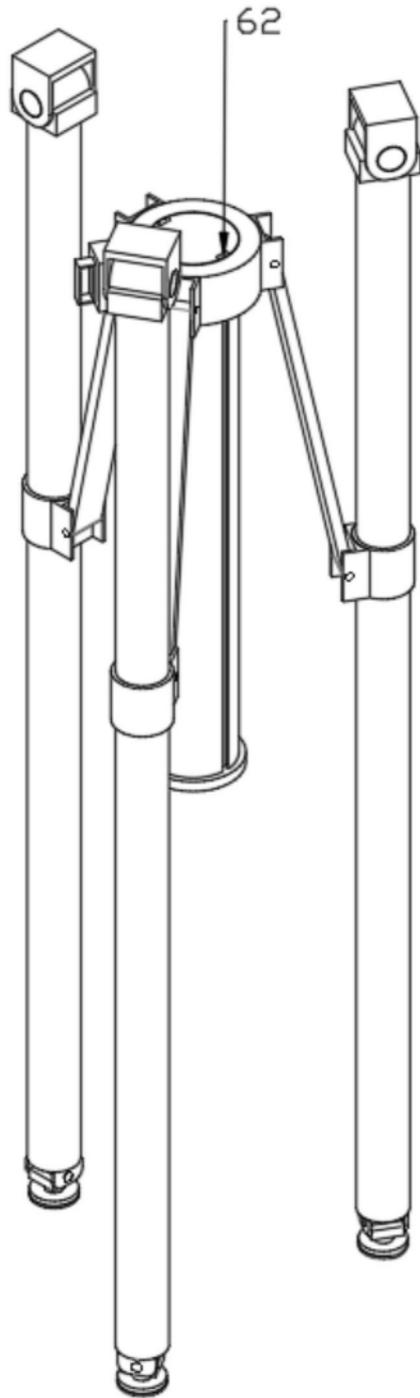


图6