



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218153438 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202221925684.2

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 重庆全冠建筑工程有限公司

地址 401120 重庆市渝北区宝圣湖街道食
品城大道18号重庆广告产业园16幢2
单元7-1

(72) 发明人 李海军

(74) 专利代理机构 重庆顾迪专利代理事务所
(普通合伙) 50246

专利代理师 王碧容

(51) Int.Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

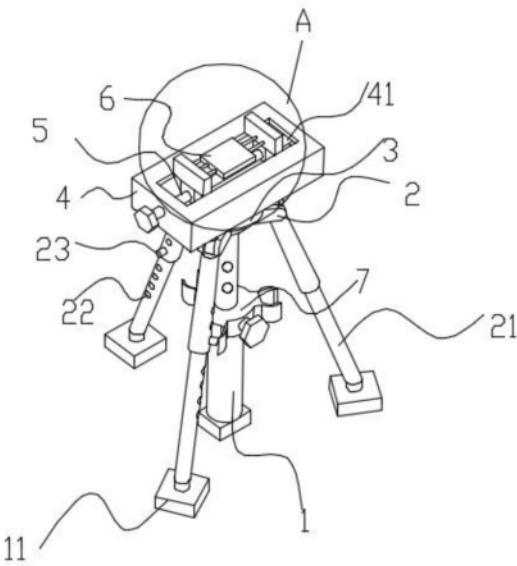
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用可调节的测量支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种测量支架,具体为一种建筑工程用可调节的测量支架,它包括支柱,所述支柱的底部设有固定块,支脚环,所述支脚环设置在支柱的顶部侧壁,所述支脚环上均匀设置有多个可转动的支脚,转向环,所述转向环可转动的设置在支柱的上表面,安装箱,所述安装箱设置在转向环的上表面,所述安装箱的上表面设有开口槽,调节组件,所述调节组件设置在开口槽内,放置平台,所述放置平台设置在两个滑块之间。本实用新型在使用时能够更好的提高支架稳定性,使测量结果更加准确,并且能够适用于不同的测量工具,提高了测量支架的通用性。



1. 一种建筑工程用可调节的测量支架,其特征在于:包括
支柱(1),所述支柱(1)的底部设有固定块(11);
支脚环(2),所述支脚环(2)设置在支柱(1)的顶部侧壁,所述支脚环(2)上均匀设置有多个可转动的支脚(21);
转向环(3),所述转向环(3)可转动的设置在支柱(1)的上表面;
安装箱(4),所述安装箱(4)设置在转向环(3)的上表面,所述安装箱(4)的上表面设有开口槽(41);
调节组件(5),所述调节组件(5)设置在开口槽(41)内;
所述调节组件(5)包括螺杆(51)和滑块(53),所述螺杆(51)贯穿设置在开口槽(41)内,其中所述螺杆(51)的一端延伸至安装箱(4)外,并套接设置有旋钮(52),所述螺杆(51)的另一端可旋转的插接在安装箱(4)的内部侧壁上;
所述螺杆(51)包括第一螺纹段(511)和第二螺纹段(512),所述第一螺纹段(511)和第二螺纹段(512)的螺纹方向相反;
所述滑块(53)设置为两个,且分别可滑动的设置在第一螺纹段(511)和第二螺纹段(512)上,所述滑块(53)的两侧与开口槽(41)的内壁接触;
放置平台(6),所述放置平台(6)设置在两个滑块(53)之间;
所述放置平台(6)包括第一连接块(61)、第二连接块(62)和平台(63),所述第一连接块(61)与其中一个滑块(53)固定连接,所述第二连接块(62)与另一个滑块(53)固定连接,所述平台(63)位于第一连接块(61)和第二连接块(62)之间,所述平台(63)的两侧内设有伸缩杆(64),所述伸缩杆(64)的输出端分别于第一连接块(61)和第二连接块(62)的内侧固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用可调节的测量支架,其特征在于,所述支柱设置为伸缩结构,所述支柱(1)包括套筒(111)和活动杆(112),所述活动杆(112)可滑动的设置在套筒(111)内,所述套筒(111)和活动杆(112)上设置有多个相对应的限位孔(22),所述套筒(111)上设置有限位块(7),所述限位块(7)上设有限位螺栓(72),所述限位螺栓(72)与限位孔(22)相配合,所述限位螺栓(72)和限位孔(22)用于固定支柱的高度。
3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用可调节的测量支架,其特征在于,所述限位块(7)上设有多个固定卡扣(71),所述固定卡扣(71)与支脚(21)一一对应,所述固定卡扣(71)用于固定支脚(21)的位置。
4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用可调节的测量支架,其特征在于,所述支脚(21)为可伸缩结构,所述支脚(21)的底部设有固定块(11)。
5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用可调节的测量支架,其特征在于,所述支脚(21)上设有多个限位孔(22),所述限位孔(22)内设有插销(23),所述限位孔(22)用于调整支脚(21)的长度。
6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用可调节的测量支架,其特征在于,所述支脚(21)至少设置有3个。

一种建筑工程用可调节的测量支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别是一种建筑工程用可调节的测量支架。

背景技术

[0002] 测量仪是根据工作所需使用的定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器,常常应用于地质勘查领域。在地理环境研究过程中,地质勘查的准确性对帮助地理环境的研究能够起到至关重要的作用。地质勘查过程中采用的测量仪具有多样性,其功能各不相同,例如有经纬仪、水准仪、平板仪、测距仪以及测速仪等。但是不论使用什么测量仪,都需要根据地理位置的特定环境使用支架来支撑测量仪。

[0003] 现有的建筑工程用的测量用支架不能对适用各种测量工具的安装和放置,同时支架不便于移动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的测量支架无法适用不同的测量工具的安装和放置的问题,提供一种建筑工程用可调节的测量支架,包括

[0005] 支柱,所述支柱的底部设有固定块,

[0006] 支脚环,所述支脚环设置在支柱的顶部侧壁,所述支脚环上均设置有多个可转动的支脚;

[0007] 转向环,所述转向环可转动的设置在支柱的上表面;

[0008] 安装箱,所述安装箱设置在转向环的上表面,所述安装箱的上表面设有开口槽;

[0009] 调节组件,所述调节组件设置在开口槽内;

[0010] 所述调节组件包括螺杆和滑块,所述螺杆贯穿设置在开口槽内,其中所述螺杆的一端延伸至安装箱外并套接设置有旋钮,所述螺杆的另一端可旋转的插接在安装箱的内部侧壁上;

[0011] 所述螺杆包括第一螺纹段和第二螺纹段,所述第一螺纹段和第二螺纹段的螺纹方向相反;

[0012] 所述滑块设置为两个,且分别可滑动的设置在第一螺纹段和第二螺纹段上,所述滑块的两侧与开口槽的内壁接触;

[0013] 放置平台,所述放置平台设置在两个滑块之间;

[0014] 所述放置平台包括第一连接块、第二连接块和平台,所述第一连接块与其中一个滑块固定连接,所述第二连接块与另一个滑块固定连接,所述平台位于第一连接块和第二连接块之间,所述平台的两侧内设有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端分别于第一连接块和第二连接块的内侧固定连接。

[0015] 优选的,所述支柱设置为伸缩结构,所述支柱包括套筒和活动杆,所述活动杆可滑动的设置在套筒内,所述套筒和活动杆上设置有多个相对应的限位孔,所述套筒上设置有限位块,所述限位块上设有限位螺栓,所述限位螺栓与限位孔相配合,所述限位螺栓和限位

孔用于固定支柱的高度。

[0016] 优选的,所述限位块上设有多个固定卡扣,所述固定卡扣与支脚一一对应,所述固定卡扣用于固定支脚的位置。

[0017] 优选的,所述支脚为可伸缩结构,所述支脚的底部设有固定块。

[0018] 优选的,所述支脚上设有多个限位孔,所述限位孔内设有插销,所述限位孔用于调整支脚的长度。

[0019] 优选的,所述支脚至少设置有3个。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、通过在安装箱内设置调节组件,通过在螺杆上设置两个相对移动的滑块,并通过滑块上设置的连接块与放置平台通过伸缩件连接,当测量工具放在放置平台上时,通过螺杆带动两个滑块相对运动,能够适应不同的测量工具进行安装;

[0022] 2、通过设置可伸缩的支柱,通过在支柱上设置限位块和限位螺栓,能够有效的调节支柱的高度,并且限位块上设有多个固定卡扣,固定卡扣能够对回收后的支脚进行固定;

[0023] 3、通过在支柱的上表面设置可旋转的转向环,能够便于在测量时进行方向的调整。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的限位块的示意图;

[0026] 图3为本实用新型的A处的放大图;

[0027] 图4为本实用新型螺柱的示意图;

[0028] 图5为本实用新型支柱的示意图。

[0029] 图中,1、支柱;111、套筒;112、活动杆;11、固定块;2、支脚环;21、支脚;22、限位孔;23、插销;3、转向环;4、安装箱;41、开口槽;5、调节组件;51、螺杆;511、第一螺纹段;512、第二螺纹段;52、旋钮;53、滑块;6、放置平台;61、第一连接块;62、第二连接块;63、平台;64、伸缩杆;7、限位块;71、固定卡扣;72、限位螺栓。

具体实施方式

[0030] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0031] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,遂图式中仅显示与本实用新型中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-3所示,一种建筑工程用可调节的测量支架,包括

[0034] 支柱1,支柱1的底部设有固定块11,通过在支柱1的底部设置固定块11,固定块11与地面接触,能够更加便于将支柱1固定在地面上,同时也能够增加支架的稳定性。

[0035] 支脚21环2,支脚21环2设置在支柱1的顶部侧壁上,支脚21环2的侧壁均匀设置有多个可转动的支脚21,支脚21优选为3个,支脚21环2能够将支脚21与支柱1连接,并且个支脚21等角的分布在支脚21环2上,3个支脚21环2可转动的设置在支脚21环2的侧壁上,3支脚21能够能够进一步提高测量支架的稳定性。

[0036] 转向环3,转向环3旋转的设置支柱1的上表面上能够便于测量工具在测量时进行角度的转换。

[0037] 安装箱4,安装箱4设置在转向环3的上表面,安装箱4的上表面设有开口槽41,安装箱4内设置的开口槽41能够便于安装其他测量工具。

[0038] 调节组件5,调节组件5设置在开口槽41内,通过调节组件5能够更好的将测量工具安装在安装箱4内。

[0039] 调节组件5包括螺杆51和滑块53,螺杆51贯穿设置在开口槽41内,其中螺杆51的一端延伸至安装箱4外,并套接设置有旋钮52,螺杆51的另一端可旋转的插接在安装箱4的内部侧壁上,通过转动旋钮52转动螺杆51,便于调节螺杆51上的其他组件。

[0040] 螺杆51包括第一螺纹段511和第二螺纹段512,第一螺纹段511和第二螺纹段512的螺纹方向相反。

[0041] 滑块53设置为两个,且分别可滑动的设置在第一螺纹段511和第二螺纹段512上,滑块53的两侧与开口槽41的内壁接触,通过转动螺杆51使两个滑块53在螺杆51上同时相对运动,能够便于对测量工具的安装,增大支架的通用性。

[0042] 放置平台636,所述放置平台636设置在两个滑块53之间,通过将测量工具放置在放置平台636上,便于对测量工具的安装。

[0043] 放置平台636包括第一连接块61、第二连接块62和平台63,第一连接块61与其中一个滑块53固定连接,第二连接块62与另一个滑块53固定连接,平台63位于第一连接块61和第二连接块62之间,平台63的两侧设有伸缩杆64,伸缩杆64的输出端分别于第一连接块61和第二连接块62的内侧固定连接,通过螺杆51的旋转将连接块进行相对移动,同时连接块带动伸缩杆64进行收缩和伸长,便于调节测量工具的安装空间;

[0044] 支柱设置为伸缩结构,便于调节支柱1的高度。

[0045] 支柱1包括套筒111和活动杆112,活动杆112位于套筒111内,套筒111和活动杆112上设置有限位孔22,套筒111上设置有限位块7,限位块7上设有限位螺栓72,限位螺栓72与限位孔22相配合,限位螺栓72和限位孔22用于固定支柱1的高度,通过将限位螺栓72旋转将套筒111和活动杆112上的限位孔22配合,从而对支柱1的高度进行调整,这样便于调整支架的整体高度。

[0046] 限位块7上设有多个固定卡扣71,固定卡扣71与支脚21一一对应,固定卡扣71用于固定支脚21,通过在限位块7上设置固定卡扣71,固定卡扣71能够将支脚21固定在支柱1上了,能够防止支脚21在移动时支脚21随处晃动。

[0047] 支脚21为可伸缩结构,支脚21的底部设有固定块11,固定块11能够防止支脚21直接与地面接触造成支脚21的损坏。

[0048] 支脚21上设有多个限位孔22,限位孔22内设有插销23,限位孔22用于固定支脚21

的长度,通过限位孔22和插销23的配合对支脚21的长度进行限制,同时每个支脚21可独立调节高度,能够便于支脚21适用于不同的场合。

[0049] 本翻转机械臂的工作过程为:

[0050] 首先支柱11调节至所需的高度,通过旋转限位螺母,是限位螺母能够与限位孔22配合,对支柱1的高度进行固定,将支柱1底部的固定块11与地面接触,将3个支脚21从固定卡扣71中取出,将支脚21调整至合适的角度,通过支脚21上的限位孔22和插销23配合进行固定,并且3个支脚21可独立调节高度,能够增大支架的使用范围,通过旋转旋钮52带动螺杆51旋转,螺杆51带动滑块53相对移动,调节测量工具的安装空间,将检测工具放在放置平台636上,通过旋转螺杆51将连接块与测量工具的两侧连接,对测量工具进行固定,并且在测量时需要调整角度可直接通过转向环3直接进行角度的调整;

[0051] 当不使用测量支架时,通过将支柱1和支脚21收缩起来,并且将支脚21放入限位块7上的固定卡扣71内,并通过卡扣对支脚21进行固定,能够有效的防止支脚21在移动过程中四处摆动。

[0052] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

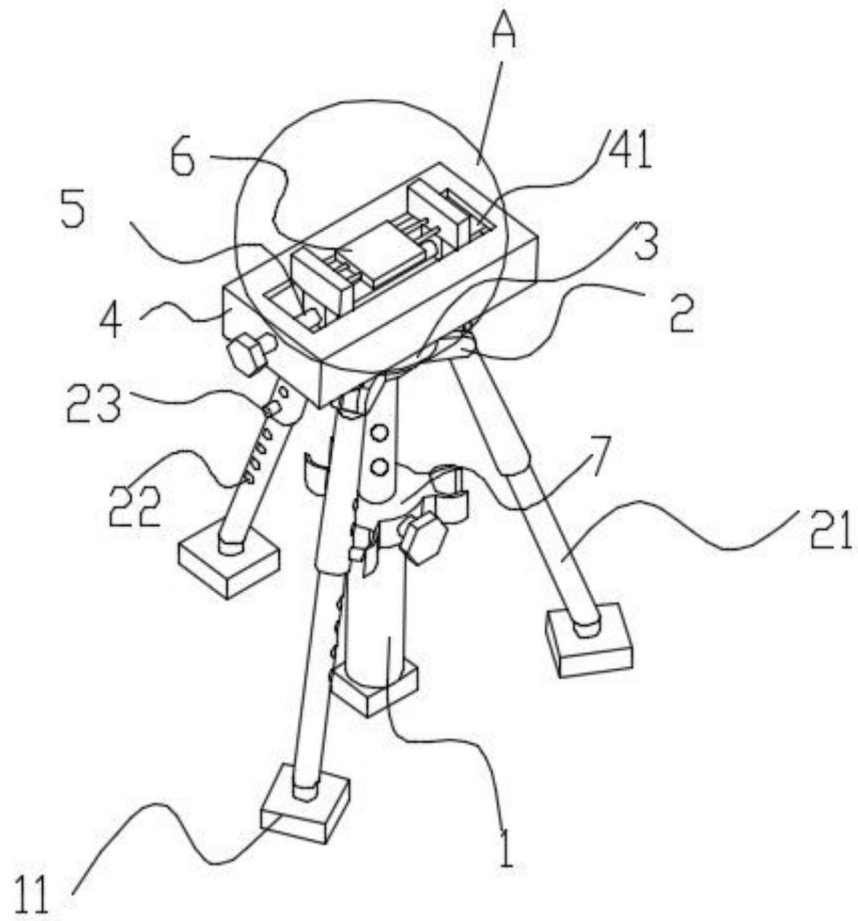


图1

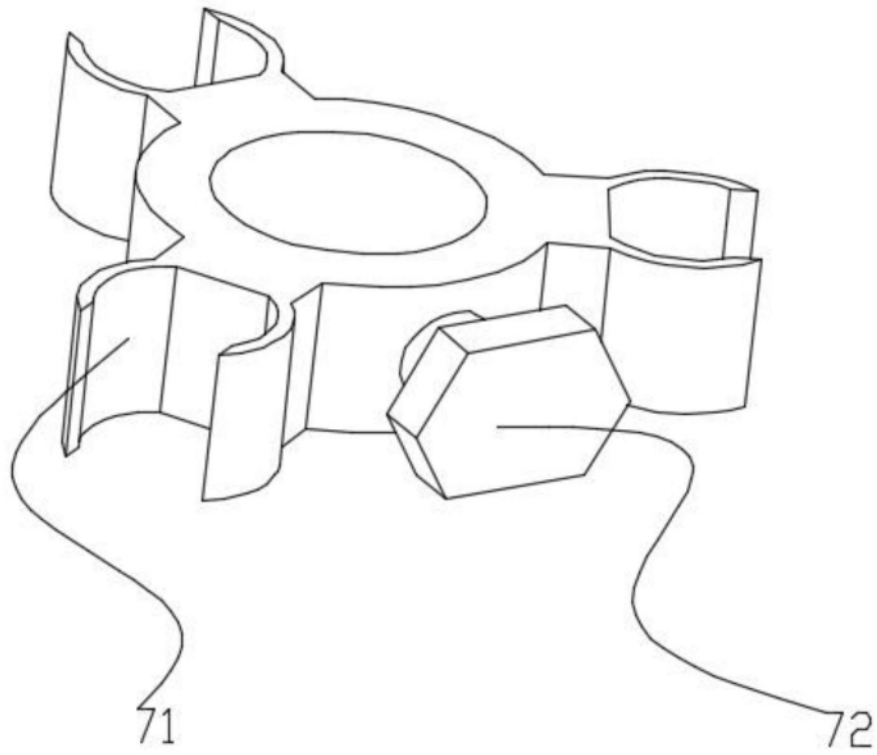


图2

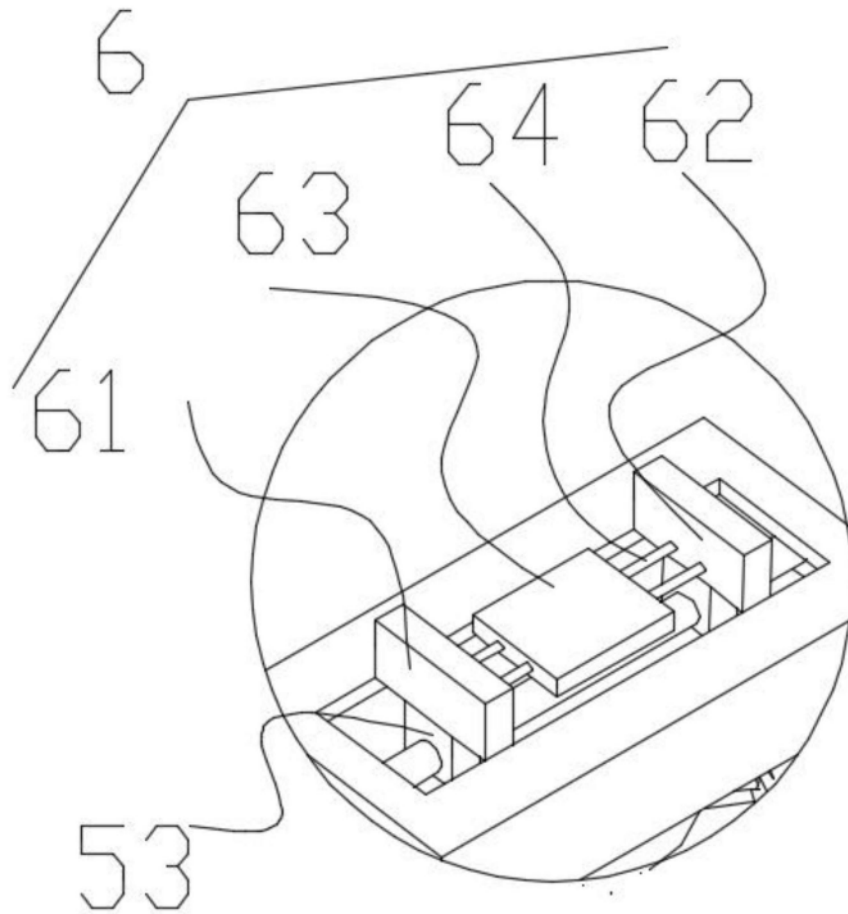


图3

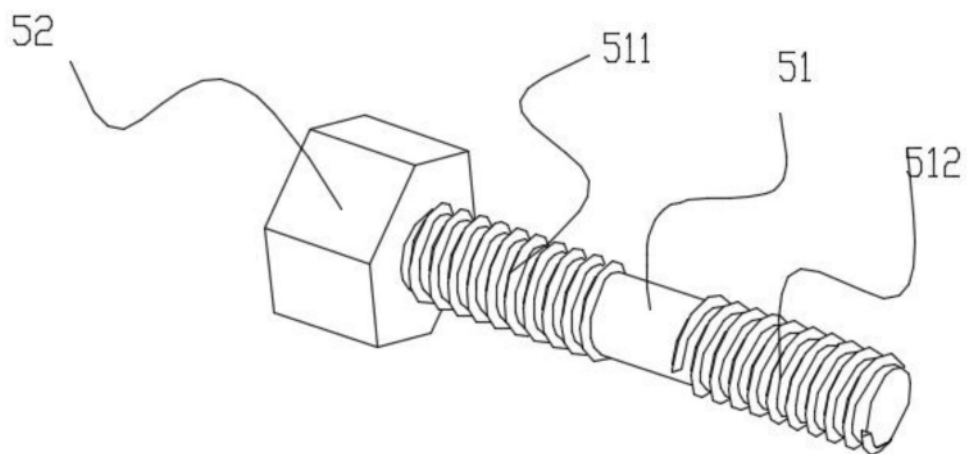


图4

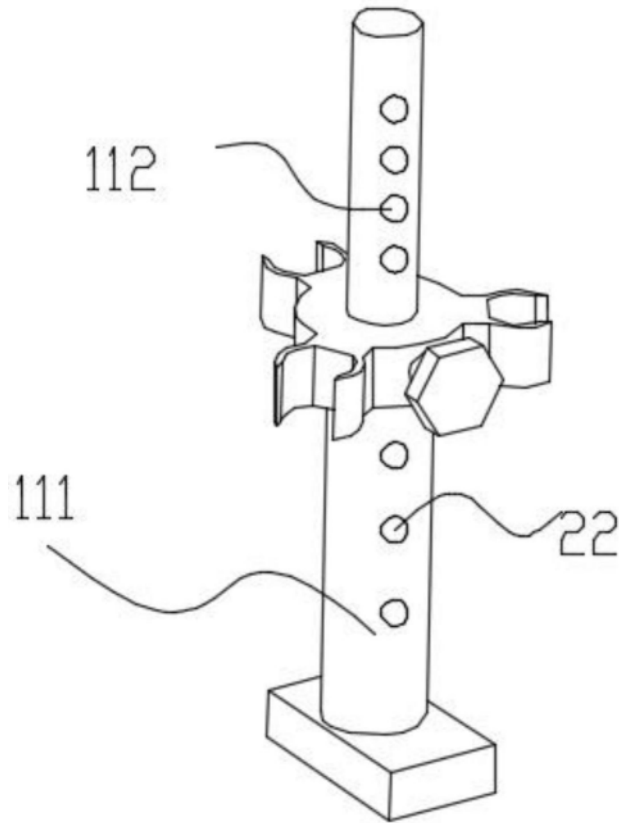


图5