(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222103162 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420021232.4

(22)申请日 2024.01.04

(73)专利权人 广州粤丰工程造价咨询有限公司
地址 510000 广东省广州市棠东富华东街61号201房

(72)发明人 周志伟 何国凤

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/34(2006.01)
F16M 11/36(2006.01)

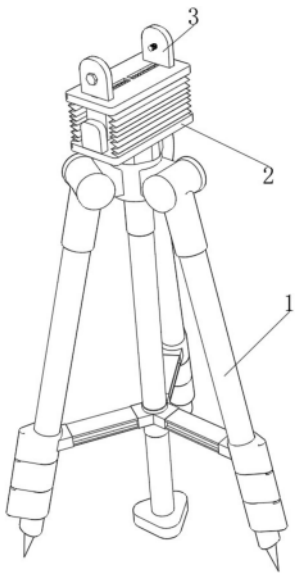
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于测绘工程的测绘仪定位架

(57)摘要

本实用新型提供一种用于测绘工程的测绘仪定位架,涉及测绘工程技术领域,包括:支架机构,所述支架机构包括套筒,所述套筒的一端设置有支撑杆。本实用新型,通过将伸缩限位块进行拉伸,让其可以在支撑杆上进行拉伸调节,从而调节支架机构的高度,调节过程中支撑架会跟着伸缩调节块的拉伸在限位杆上进行升降支撑固定,调节完成之后通过将尖锥插入固定的地面上从而完成固定,固定完成之后工作人员可以通过使用第一固定螺丝通过螺纹转动方式穿过底板固定在对接筒上,这样工作人员即可通过转动底板就能对测绘仪的水平角度进行调节。从而更加方便工作人员对其进行操作,从而提高了其在实际使用过程中的实用性。



CN 222103162 U

1.一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于,包括:支架机构(1),所述支架机构(1)包括套筒(11),所述套筒(11)的一端设置有支撑杆(12),所述支撑杆(12)远离套筒(11)的一端设置有伸缩限位块(13),所述伸缩限位块(13)远离套筒(11)的一端设置有尖锥(14),所述套筒(11)远离支撑杆(12)的一端设置有综合筒(17),所述综合筒(17)的一端设置有限位杆(15),所述限位杆(15)上设置有支撑架(16),所述套筒(11)中设置有第一阻尼调节筒(18),所述第一阻尼调节筒(18)中设置有第一阻尼调节轮(19),所述第一阻尼调节轮(19)的一端设置有调节机构(2),所述调节机构(2)包括对接筒(21),所述对接筒(21)的一端设置有底板(22),所述底板(22)上设置有第一固定螺丝(27),所述底板(22)的两端均设置有拓展板(23),所述拓展板(23)中设置有第二阻尼调节筒(24),所述第二阻尼调节筒(24)中设置有第二阻尼调节轮(25),所述第二阻尼调节轮(25)的一端设置有连接板(26),两个所述拓展板(23)之间设置有弹片(28)。

2.根据权利要求1所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述支撑杆(12)的一端嵌套在套筒(11)中,所述伸缩限位块(13)的另一端限位在支撑杆(12)中进行伸缩支撑调节。

3.根据权利要求2所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述尖锥(14)的一端固定连接在伸缩限位块(13)的一端,所述套筒(11)远离支撑杆(12)的一端固定连接在综合筒(17)中,所述第一阻尼调节筒(18)的外表面固定连接在综合筒(17)中。

4.根据权利要求1所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述第一阻尼调节轮(19)的外表面限位在第一阻尼调节筒(18)中进行阻尼调节,所述第一阻尼调节轮(19)的一端固定连接在对接筒(21)中。

5.根据权利要求1所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述对接筒(21)远离第一阻尼调节轮(19)的一端与底板(22)接触,所述拓展板(23)的一端固定连接在底板(22)上,所述第二阻尼调节筒(24)的外表面固定连接在拓展板(23)中。

6.根据权利要求1所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述第二阻尼调节轮(25)的外表面限位在第二阻尼调节筒(24)中进行阻尼调节。

7.根据权利要求1所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述第二阻尼调节轮(25)的一端固定连接在连接板(26)上,所述第一固定螺丝(27)通过螺纹转动方式穿过底板(22)固定在对接筒(21)中。

8.根据权利要求1所述的一种用于测绘工程的测绘仪定位架,其特征在于:所述弹片(28)的一端固定连接在底板(22)上。

一种用于测绘工程的测绘仪定位架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘工程技术领域,尤其涉及一种用于测绘工程的测绘仪定位架。

背景技术

[0002] 测绘仪定位架是一种用于在测绘工作中进行定位和测量的固定设备。它通常由一个支架和一个测绘仪器组成。测绘仪定位架可以固定测绘仪器,使其保持稳定,并提供准确的定位和测量结果。它可以用于测量地面的坐标、高程、角度等信息,广泛应用于土地测量、建筑测量、工程测量等领域。

[0003] 但是现有技术中,现有的测绘仪定位架在安装完成之后由于功能的单一性只能对定位架进行单一的角度调节,这样当一些地势较为低洼或者高坡的地势中,工作人员就无法通过对定位架上单一的角度调节可以让测绘仪更加多视角全方位的进行测绘,从而使得其在实际使用过程中的实用性有所降低。因此我们提供一种用于测绘工程的测绘仪定位架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,现有的定位架一般功能较为单一在一些低洼或者高坡的地势中无法进行多角度调节,提供一种用于测绘工程的测绘仪定位架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于测绘工程的测绘仪定位架,包括:支架机构,所述支架机构包括套筒,所述套筒的一端设置有支撑杆,所述支撑杆远离套筒的一端设置有伸缩限位块,所述伸缩限位块远离套筒的一端设置有尖锥,所述套筒远离支撑杆的一端设置有综合筒,所述综合筒的一端设置有限位杆,所述限位杆上设置有支撑架,所述套筒中设置有第一阻尼调节筒,所述第一阻尼调节筒中设置有第一阻尼调节轮,所述第一阻尼调节轮的一端设置有调节机构,所述调节机构包括对接筒,所述对接筒的一端设置有底板,所述底板上设置有第一固定螺丝,所述底板的两端均设置有拓展板,所述拓展板中设置有第二阻尼调节筒,所述第二阻尼调节筒中设置有第二阻尼调节轮,所述第二阻尼调节轮的一端设置有连接板,两个所述拓展板之间设置有弹片。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述支撑杆的一端嵌套在套筒中,所述伸缩限位块的另一端限位在支撑杆中进行伸缩支撑调节。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述尖锥的一端固定连接在伸缩限位块的一端,所述套筒远离支撑杆的一端固定连接在综合筒中,所述第一阻尼调节筒的外表面固定连接在综合筒中。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述第一阻尼调节轮的外表面限位在第一阻尼调节筒中进行阻尼调节,所述第一阻尼调节轮的一端固定连接在对接筒中。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述对接筒远离第一阻尼调节轮的一端与底板接触,

所述拓展板的一端固定连接在底板上,所述第二阻尼调节筒的外表面固定连接在拓展板中。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述第二阻尼调节轮的外表面限位在第二阻尼调节筒中进行阻尼调节。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述第二阻尼调节轮的一端固定连接在连接板上,所述第一固定螺丝通过螺纹转动方式穿过底板固定在对接筒中。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述弹片的一端固定连接在底板上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 本实用新型通过将伸缩限位块进行拉伸,让其可以在支撑杆上进行拉伸调节,从而调节支架机构的高度,调节过程中支撑架会跟着伸缩调节块的拉伸在限位杆上进行升降支撑固定,调节完成之后通过将尖锥插入固定的地面上从而完成固定,固定完成之后工作人员可以通过使用第一固定螺丝通过螺纹转动方式穿过底板固定在对接筒上,这样工作人员即可通过转动底板就能对测绘仪的水平角度进行调节。从而更加方便工作人员对其进行操作,从而提高了其在实际使用过程中的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种用于测绘工程的测绘仪定位架的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提供的一种用于测绘工程的测绘仪定位架的支架机构结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提供的一种用于测绘工程的测绘仪定位架的调节机构结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型提供的一种用于测绘工程的测绘仪定位架的角度机构结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、支架机构;11、套筒;12、支撑杆;13、伸缩限位块;14、尖锥;15、限位杆;16、支撑架;17、综合筒;18、第一阻尼调节筒;19、第一阻尼调节轮;

[0021] 2、调节机构;21、对接筒;22、底板;23、拓展板;24、第二阻尼调节筒;25、第二阻尼调节轮;26、连接板;27、第一固定螺丝;28、弹片;

[0022] 3、角度机构;31、顶板;32、调节杆;33、弹簧;34、调节块;35、固定板;36、第二固定螺丝。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于测绘工程的测绘仪定位架,包括:支架机构1,支架机构1包括套筒11,套筒11的一端设置有支撑杆12,支撑杆12的一

端嵌套在套筒11中,支撑杆12远离套筒11的一端设置有伸缩限位块13,伸缩限位块13的另一端限位在支撑杆12中进行伸缩支撑调节,伸缩限位块13远离套筒11的一端设置有尖锥14,尖锥14的一端固定连接在伸缩限位块13的一端,套筒11远离支撑杆12的一端设置有综合筒17,套筒11远离支撑杆12的一端固定连接在综合筒17中,综合筒17的一端设置有限位杆15,限位杆15上设置有支撑架16,套筒11中设置有第一阻尼调节筒18,第一阻尼调节筒18的外表面固定连接在综合筒17中,第一阻尼调节筒18中设置有第一阻尼调节轮19,第一阻尼调节轮19的外表面限位在第一阻尼调节筒18中进行阻尼调节,第一阻尼调节轮19的一端设置有调节机构2,调节机构2包括对接筒21,第一阻尼调节轮19的一端固定连接在对接筒21中,对接筒21的一端设置有底板22,对接筒21远离第一阻尼调节轮19的一端与底板22接触,底板22上设置有第一固定螺丝27,底板22的两端均设置有拓展板23,拓展板23的一端固定连接在底板22上,拓展板23中设置有第二阻尼调节筒24,第二阻尼调节筒24的外表面固定连接在拓展板23中,第二阻尼调节筒24中设置有第二阻尼调节轮25,第二阻尼调节轮25的外表面限位在第二阻尼调节筒24中进行阻尼调节,第二阻尼调节轮25的一端设置有连接板26,第二阻尼调节轮25的一端固定连接在连接板26上,第一固定螺丝27通过螺纹转动方式穿过底板22固定在对接筒21中,两个拓展板23之间设置有弹片28,弹片28的一端固定连接在底板22上。

[0026] 本实施例中,工作人员在使用本定位架对测绘仪器进行定位支撑时,可以通过将伸缩限位块13进行拉伸,让其可以在支撑杆12上进行拉伸调节,从而调节支架机构1的高度,调节过程中支撑架16会跟着伸缩限位块13的拉伸在限位杆15上进行升降支撑固定,调节完成之后通过将尖锥14插入固定的地面上从而完成固定,固定完成之后工作人员可以通过使用第一固定螺丝27通过螺纹转动方式穿过底板22固定在对接筒21上,这样工作人员即可通过转动底板22就能对测绘仪的水平角度进行调节。从而更加方便工作人员对其进行操作。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-4所示,连接板26的一端设置有角度机构3,角度机构3包括顶板31,顶板31中设置有调节杆32,调节杆32的外表面设置有弹簧33,弹簧33的一端设置有调节块34,调节块34的一端设置有固定板35,固定板35上设置有第二固定螺丝36,调节杆32的两端均固定连接在顶板31中,弹簧33的一端固定连接在顶板31中,弹簧33远离顶板31的一端与调节块34接触,调节块34的外表面限位在调节杆32上进行调节滑动,调节块34的一端固定连接在固定板35上,第二固定螺丝36通过螺纹转动方式固定在固定板35上。

[0029] 本实施例中,通过将调节机构2中底板22上的拓展板23、第二阻尼调节筒24、第二阻尼调节轮25以及连接板26上的顶板31,这样工作人员可以根据不同测绘仪的大小对限位在调节杆32上的调节块34和固定板35进行大小调节,最后再使用第二固定螺丝36对测绘仪的倾斜角度进行调节,从而更加方便工作人员进行操作,从而提高了其在实际使用过程中的实用性。

[0030] 工作原理:

[0031] 如图1-4所示,在使用本定位架对测绘仪器进行定位支撑时,工作人员可以通过拉伸伸缩限位块13来调节支架机构1的高度。伸缩限位块13可以在支撑杆12上进行拉伸调节,而支撑架16会跟随伸缩限位块13的拉伸在限位杆15上进行升降支撑固定。调节完成后,工

作人员可以将尖锥14插入固定的地面,以完成固定。

[0032] 固定完成后,工作人员可以使用第一固定螺丝27通过螺纹转动方式穿过底板22固定在对接筒21上。这样,工作人员可以通过转动底板22来调节测绘仪的水平角度。为了适应不同大小的测绘仪器,调节机构2中的底板22上配备了拓展板23、第二阻尼调节筒24、第二阻尼调节轮25以及连接板26上的顶板31。

[0033] 工作人员可以根据测绘仪器的大小,通过调节杆32上的调节块34和固定板35来进行大小调节。最后,使用第二固定螺丝36可以调节测绘仪器的倾斜角度。这样,工作人员在操作过程中更加方便,提高了实际使用的实用性。

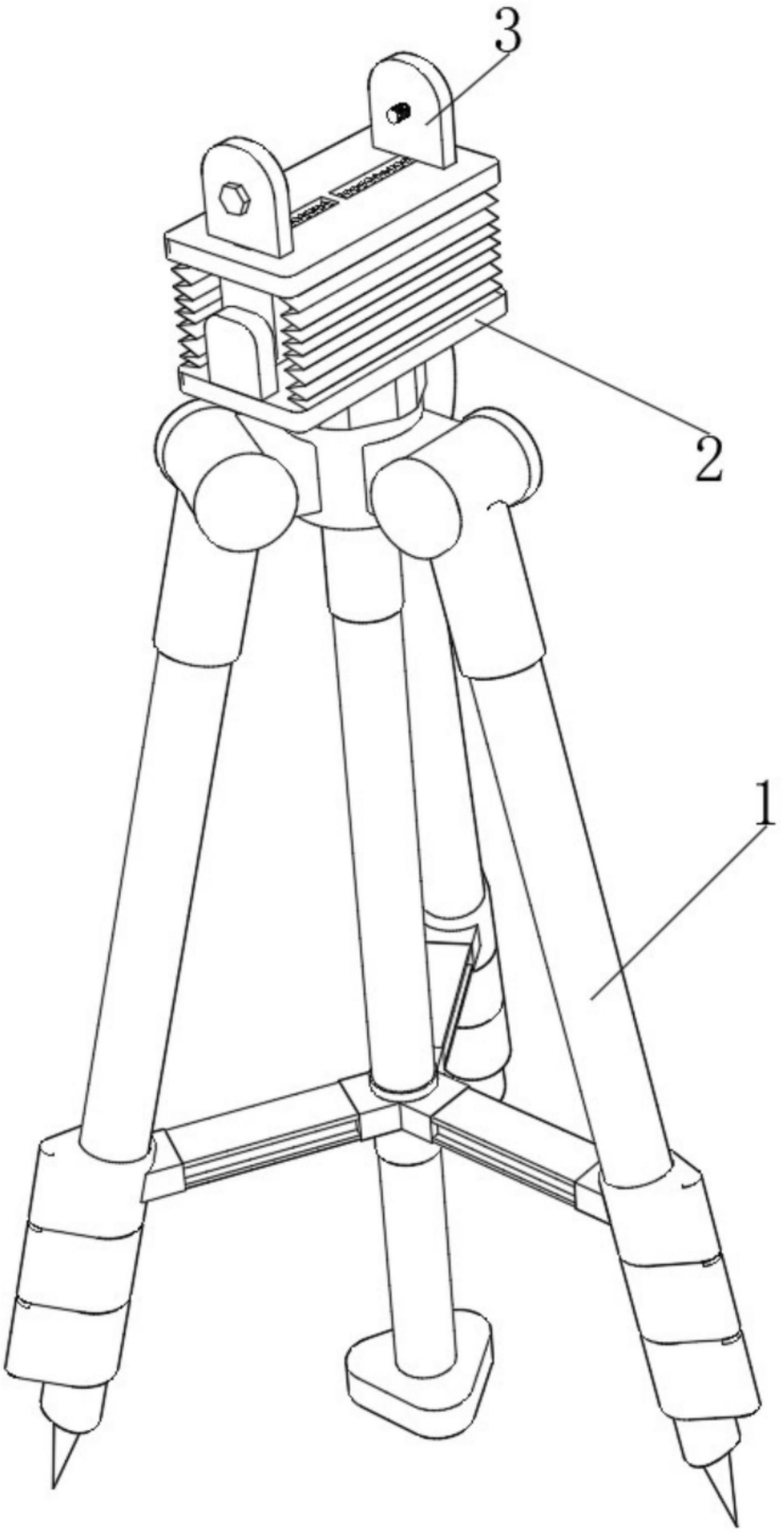


图1

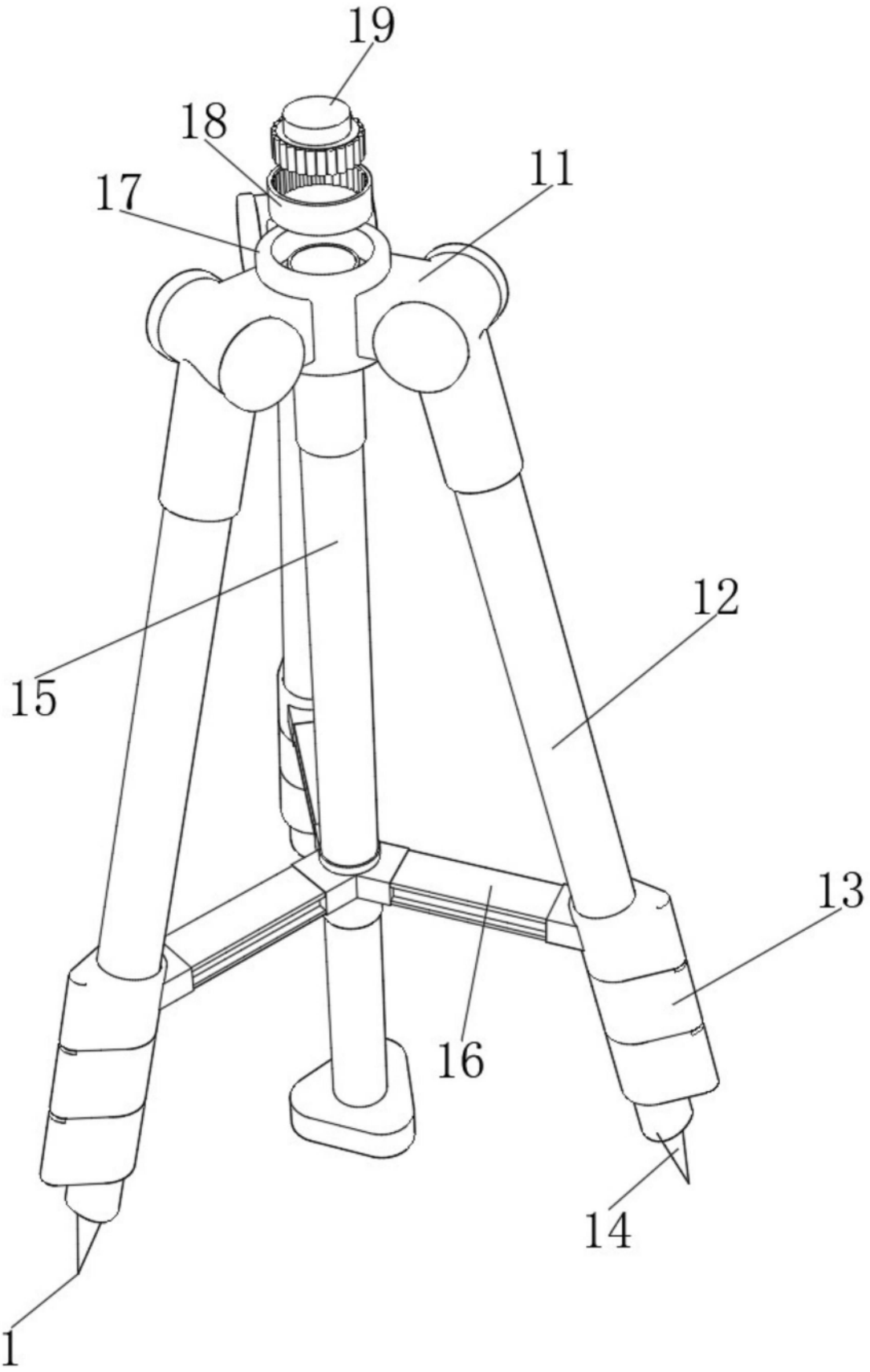


图2

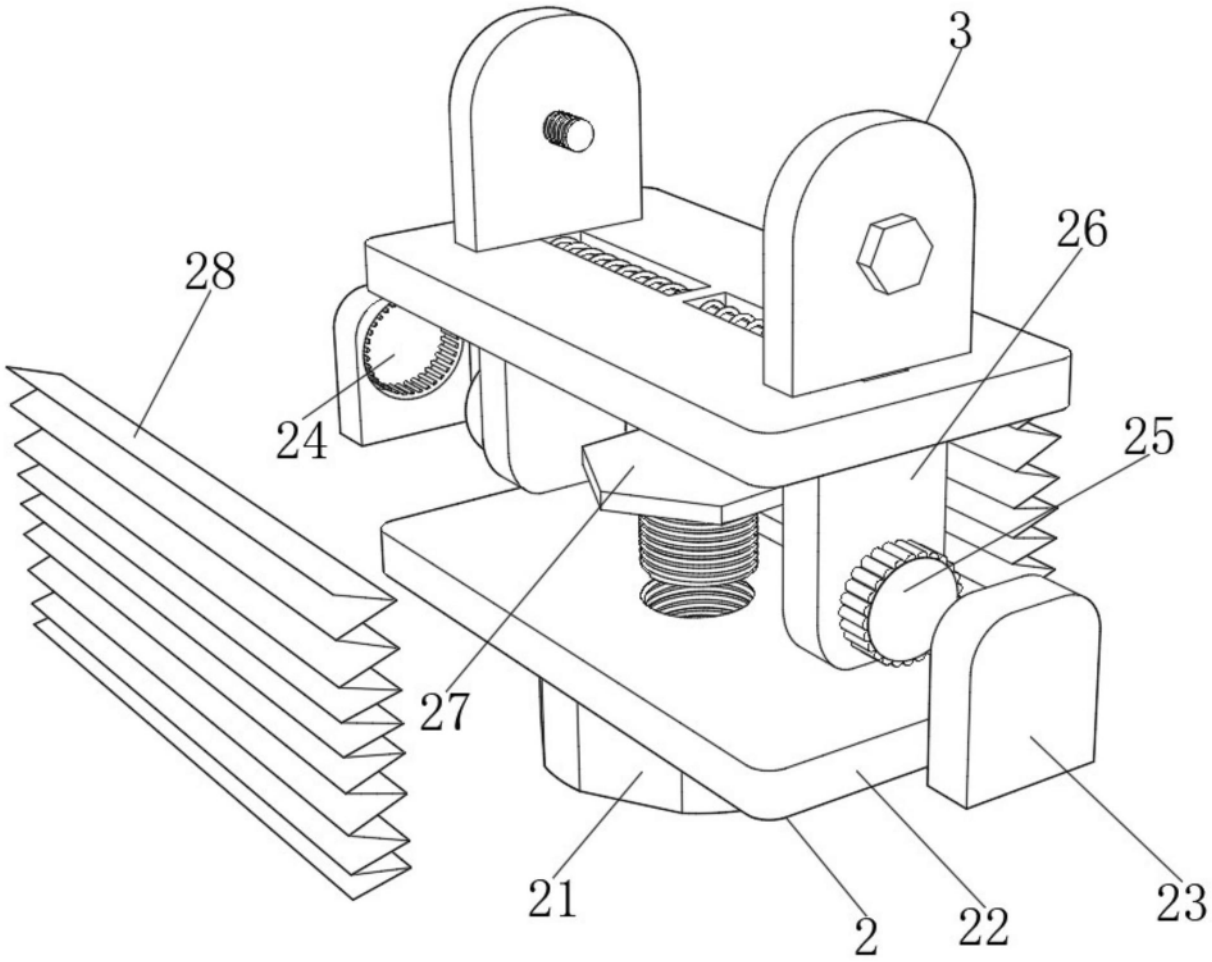


图3

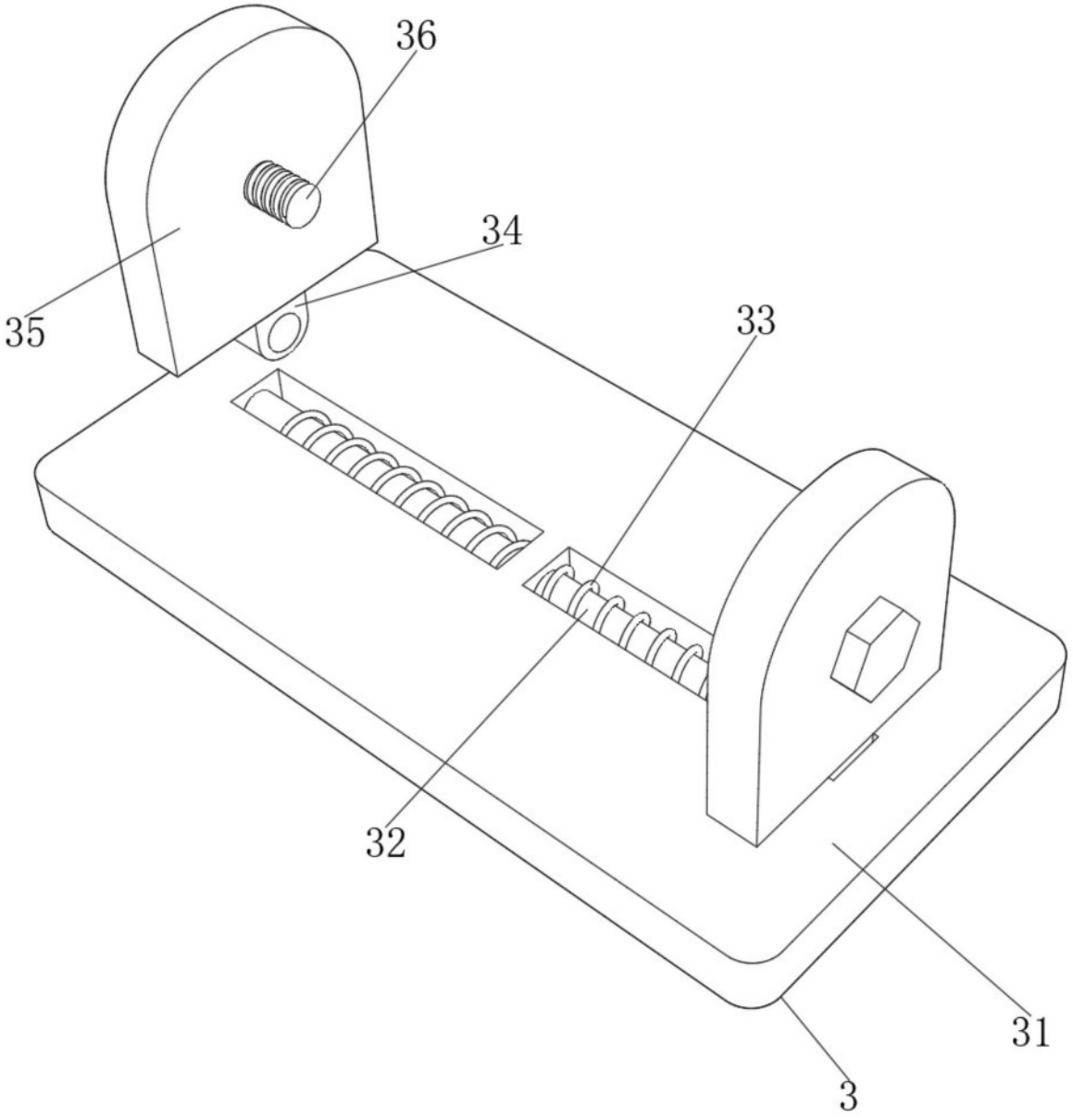


图4