



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117803811 A

(43) 申请公布日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202410092489.3

(22) 申请日 2024.01.23

(71) 申请人 淮阴师范学院

地址 223300 江苏省淮安市长江西路111号

(72) 发明人 周凯杰 曹培培 李清波 杨锦

吴飞 付脉 丁明月 罗艳艳

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司

公司 32500

专利代理师 程昂

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/22 (2006.01)

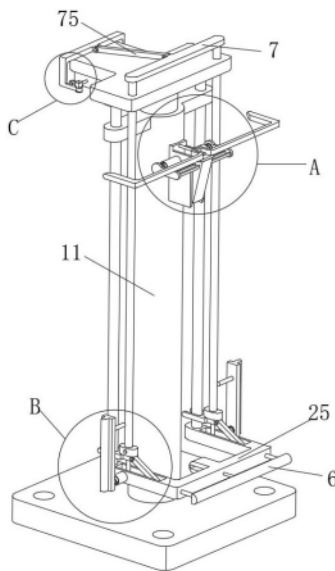
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54) 发明名称

一种智能电网监测装置

(57) 摘要

本发明涉及监测装置技术领域,具体为一种智能电网监测装置,包括安装底板,所述安装底板上固定设置有承载固定筒,所述承载固定筒上固定设置有安装凸块,所述安装凸块上开设有安装凹槽,且安装凸块的上端固定设置有上移限位板和限位配合杆,所述限位配合杆处于上移限位板的上侧,安装凸块的两侧对称固定设置有第一固定套和第一套内杆,在进行摄像头的安装时,将其插接在连接套环中,然后往上推动把手架使得活动承载柱往上移动的同时带动摄像头往上移动到工作位置,同时能够实现摄像头的固定安装,非常的方便,无需工作人员进行登高作业,降低了作业风险,且摄像头在上移到工作位置的同时能够实现自动固定,无需人工进行繁杂的安装过程。



1. 一种智能电网监测装置,包括安装底板(1),其特征在于:所述安装底板(1)上固定设置有承载固定筒(11),所述承载固定筒(11)上固定设置有安装凸块(12),所述安装凸块(12)上开设有安装凹槽(13),且安装凸块(12)的上端固定设置有上移限位板(14)和限位配合杆(15),所述限位配合杆(15)处于上移限位板(14)的上侧,安装凸块(12)的两侧对称固定设置有第一固定套(16)和第一套内杆(17),所述第一套内杆(17)处于第一固定套(16)的内部,所述承载固定筒(11)的上端两侧对称固定设置有承载凸条(18),所述承载凸条(18)上开设有配合导孔(19),且承载固定筒(11)上安装有便捷操作式监测机构。

2. 根据权利要求1所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述便捷操作式监测机构包括活动承载柱(2)、摄像头(3)、斜面活动块(4)、活动封闭板(5)、第一弹簧(52)、解锁把手(6)、带动板条(7)、定位板条(8)和第二弹簧(82),所述活动承载柱(2)插接在承载固定筒(11)中,且活动承载柱(2)的上端固定设置有T型顶板(21),所述T型顶板(21)的两侧对称开设有配合连孔(22),且T型顶板(21)的下端面上固定设置有连接套环(23),所述连接套环(23)的内部两侧对称固定设置有支撑条块(231),所述支撑条块(231)上开设有安装连孔(232),所述安装连孔(232)贯穿连接套环(23),所述T型顶板(21)的下端两侧对称固定设置有导向连杆(24),所述导向连杆(24)插接在配合导孔(19)中,且导向连杆(24)的下端固定设置有把手架(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述把手架(25)的内侧固定设置有圆柱头顶块(251),所述圆柱头顶块(251)上开设有支撑配合腔(252),所述支撑配合腔(252)中开设有连接插孔(253),所述连接插孔(253)贯穿把手架(25),把手架(25)的两侧对称开设有连通孔(254)和活动腔(255),且每侧的连通孔(254)与活动腔(255)相贯通,且活动腔(255)中固定设置有竖直立杆(256),所述把手架(25)的外部两侧对称固定设置有第二固定套(26)和第二套内杆(27),所述第二套内杆(27)处于第二固定套(26)的内部,所述T型顶板(21)上安装有摄像头(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述摄像头(3)的上端固定设置有安装圆座(31),所述安装圆座(31)的两侧对称开设有支撑配合槽(32),所述支撑配合槽(32)中开设有固定连孔(33),且摄像头(3)安装在T型顶板(21)上时,安装圆座(31)插接在连接套环(23)中,支撑配合槽(32)中插接有支撑条块(231),且安装连孔(232)与固定连孔(33)相对齐。

5. 根据权利要求4所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述斜面活动块(4)上焊接有弹性板条(41),所述弹性板条(41)的另一端焊接在安装凹槽(13)中,且斜面活动块(4)的上端固定设置有上凸连板(42),所述上凸连板(42)上开设有配合插孔(43),所述配合插孔(43)中插接有限位配合杆(15),且上凸连板(42)的两侧对称固定设置有弯折推板(44),所述弯折推板(44)的两侧对称设置有推动斜面(45),所述活动封闭板(5)对称安装在安装凸块(12)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述活动封闭板(5)上固定设置有第一安装筒(51),所述第一安装筒(51)插接在第一固定套(16)中,第一安装筒(51)中插接有第一套内杆(17),且第一安装筒(51)上套接有第一弹簧(52),所述活动封闭板(5)上固定设置有延伸板(53),所述延伸板(53)上固定设置有支撑插板(54),所述支撑插板(54)与斜面活动块(4)相接触。

7. 根据权利要求6所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述解锁把手(6)安装在把手架(25)上,且解锁把手(6)的中间位置上固定设置有连接插杆(61),所述连接插杆(61)插接在连接插孔(253)中,且连接插杆(61)上固定设置有解锁块(62),所述解锁块(62)插接在支撑配合腔(252)中,且解锁块(62)的两侧对称设置有解锁斜面(63),所述解锁把手(6)的两侧对称固定设置有插接连杆(64),所述插接连杆(64)插接在连通孔(254)中,且插接连杆(64)上固定设置有配合铰架(65),所述配合铰架(65)处于活动腔(255)中,且配合铰架(65)上铰接有第一配合连杆(66),所述第一配合连杆(66)的上端铰接有配重复位块(67),所述配重复位块(67)上开设有活动通孔(68),所述活动通孔(68)中插接有竖直立杆(256)。

8. 根据权利要求7所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述带动板条(7)处于T型顶板(21)的上侧,且带动板条(7)的两侧对称固定设置有延伸连杆(71),所述延伸连杆(71)插接在配合连孔(22)中,且延伸连杆(71)的下端固定设置有杆底连块(72),所述杆底连块(72)的下端开设有配合套孔(73),所述配合套孔(73)贯通到延伸连杆(71)中,且配合套孔(73)中插接有竖直立杆(256),杆底连块(72)处于配重复位块(67)的上侧,且杆底连块(72)的一侧开设有定位插孔(74)。

9. 根据权利要求8所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述带动板条(7)的上端铰接有第二配合连杆(75),所述第二配合连杆(75)的下端铰接有活动板条(76),所述活动板条(76)的两侧下端对称固定设置有斜向带动框(77),所述斜向带动框(77)上连接有锁定插杆(78),所述锁定插杆(78)插接在安装连孔(232)中,且锁定插杆(78)上固定设置有插杆端块(79),所述插杆端块(79)的下端固定设置有框体配合杆(791),所述框体配合杆(791)插接在斜向带动框(77)中,且框体配合杆(791)的下端固定设置有限位底盘(792),所述限位底盘(792)处于斜向带动框(77)的下侧。

10. 根据权利要求9所述的一种智能电网监测装置,其特征在于:所述定位板条(8)对称安装在把手架(25)的两侧,且定位板条(8)的下端固定设置有第二安装筒(81),所述第二安装筒(81)插接在第二固定套(26)中,第二安装筒(81)中插接有第二套内杆(27),且第二安装筒(81)上套接有第二弹簧(82),所述定位板条(8)上固定设置有被推凸条(83),且定位板条(8)的上端固定设置有定位插杆(84)。

一种智能电网监测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及监测装置技术领域,具体为一种智能电网监测装置。

背景技术

[0002] 智能电网就是电网的智能化,也被称为“电网2.0”,它是建立在集成的、高速双向通信网络的基础上,通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法以及先进的决策支持系统技术的应用,实现电网的可靠、安全、经济、高效、环境友好和使用安全的目标。

[0003] 智能电网在安装铺设完成之后,需要对电网以及电网周边的环境进行实时监测,以保证电网的正常运行或者当电网出现问题时能够及时找到问题所在,为了保证每个摄像头监测的范围足够大,都是将摄像头通过安装杆固定安装在高处,而摄像头安装在安装杆的顶部都是通过螺钉进行固定的,这样的方式虽然简单但是摄像头的安拆是比较麻烦且耗费时间的,当摄像头发生故障需要进行检修时,就需要工作人员登高作业进行摄像头的拆卸检修,无形中增加了工作人员的作业的风险,且在摄像头的安拆上浪费较多的时间也影响到摄像头的检修更换效率,进而影响到对智能电网的实时监测。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能电网监测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种智能电网监测装置,包括安装底板,所述安装底板上固定设置有承载固定筒,所述承载固定筒上固定设置有安装凸块,所述安装凸块上开设有安装凹槽,且安装凸块的上端固定设置有上移限位板和限位配合杆,所述限位配合杆处于上移限位板的上侧,安装凸块的两侧对称固定设置有第一固定套和第一套内杆,所述第一套内杆处于第一固定套的内部,所述承载固定筒的上端两侧对称固定设置有承载凸条,所述承载凸条上开设有配合导孔,且承载固定筒上安装有便捷操作式监测机构。

[0006] 优选的,所述便捷操作式监测机构包括活动承载柱、摄像头、斜面活动块、活动封闭板、第一弹簧、解锁把手、带动板条、定位板条和第二弹簧,所述活动承载柱插接在承载固定筒中,且活动承载柱的上端固定设置有T型顶板,所述T型顶板的两侧对称开设有配合连孔,且T型顶板的下端面上固定设置有连接套环,所述连接套环的内部两侧对称固定设置有支撑条块,所述支撑条块上开设有安装连孔,所述安装连孔贯穿连接套环,所述T型顶板的下端两侧对称固定设置有导向连杆,所述导向连杆插接在配合导孔中,且导向连杆的下端固定设置有把手架。

[0007] 优选的,所述把手架的内侧固定设置有圆柱头顶块,所述圆柱头顶块上开设有支撑配合腔,所述支撑配合腔中开设有连接插孔,所述连接插孔贯穿把手架,把手架的两侧对称开设有连通孔和活动腔,且每侧的连通孔与活动腔相贯通,且活动腔中固定设置有竖直

立杆,所述把手架的外部两侧对称固定设置有第二固定套和第二套内杆,所述第二套内杆处于第二固定套的内部,所述T型顶板上安装有摄像头。

[0008] 优选的,所述摄像头的上端固定设置有安装圆座,所述安装圆座的两侧对称开设有支撑配合槽,所述支撑配合槽中开设有固定连孔,且摄像头安装在T型顶板上时,安装圆座插接在连接套环中,支撑配合槽中插接有支撑条块,且安装连孔与固定连孔相对齐。

[0009] 优选的,所述斜面活动块上焊接有弹性板条,所述弹性板条的另一端焊接在安装凹槽中,且斜面活动块的上端固定设置有上凸连板,所述上凸连板上开设有配合插孔,所述配合插孔中插接有限位配合杆,且上凸连板的两侧对称固定设置有弯折推板,所述弯折推板的两侧对称设置有推动斜面,所述活动封闭板对称安装在安装凸块的两侧。

[0010] 优选的,所述活动封闭板上固定设置有第一安装筒,所述第一安装筒插接在第一固定套中,第一安装筒中插接有第一套内杆,且第一安装筒上套接有第一弹簧,所述活动封闭板上固定设置有延伸板,所述延伸板上固定设置有支撑插板,所述支撑插板与斜面活动块相接触。

[0011] 优选的,所述解锁把手安装在把手架上,且解锁把手的中间位置上固定设置有连接插杆,所述连接插杆插接在连接插孔中,且连接插杆上固定设置有解锁块,所述解锁块插接在支撑配合腔中,且解锁块的两侧对称设置有解锁斜面,所述解锁把手的两侧对称固定设置有插接连杆,所述插接连杆插接在连通孔中,且插接连杆上固定设置有配合铰架,所述配合铰架处于活动腔中,且配合铰架上铰接有第一配合连杆,所述第一配合连杆的上端铰接有配重复位块,所述配重复位块上开设有活动通孔,所述活动通孔中插接有竖直立杆。

[0012] 优选的,所述带动板条处于T型顶板的上侧,且带动板条的两侧对称固定设置有延伸连杆,所述延伸连杆插接在配合连孔中,且延伸连杆的下端固定设置有杆底连块,所述杆底连块的下端开设有配合套孔,所述配合套孔贯通到延伸连杆中,且配合套孔中插接有竖直立杆,杆底连块处于配重复位块的上侧,且杆底连块的一侧开设有定位插孔。

[0013] 优选的,所述带动板条的上端铰接有第二配合连杆,所述第二配合连杆的下端铰接有活动板条,所述活动板条的两侧下端对称固定设置有斜向带动框,所述斜向带动框上连接有锁定插杆,所述锁定插杆插接在安装连孔中,且锁定插杆上固定设置有插杆端块,所述插杆端块的下端固定设置有框体配合杆,所述框体配合杆插接在斜向带动框中,且框体配合杆的下端固定设置有限位底盘,所述限位底盘处于斜向带动框的下侧。

[0014] 优选的,所述定位板条对称安装在把手架的两侧,且定位板条的下端固定设置有第二安装筒,所述第二安装筒插接在第二固定套中,第二安装筒中插接有第二套内杆,且第二安装筒上套接有第二弹簧,所述定位板条上固定设置有被推凸条,且定位板条的上端固定设置有定位插杆。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设置合理,功能性强,具有以下优点:

1.在进行摄像头的安装时,将其插接在连接套环中,然后往上推动把手架使得活动承载柱往上移动的同时带动摄像头往上移动到工作位置,同时能够实现摄像头的固定安装,非常的方便,无需工作人员进行登高作业,降低了作业风险,且摄像头在上移到工作位置的同时能够实现自动固定,无需人工进行繁杂的安装过程,非常的便捷,当需要拆卸摄像头的时候,只需使得活动承载柱往下移动,即可带动摄像头下移,释放解锁把手即可使得摄

像头处于解锁状态,能够将其快速取下。

[0016] 2.在往上移动把手架的时候,用手握住把手架和解锁把手,使用一定的力使得解锁把手往把手架的方向移动,这样即可实现实现摄像头与T型顶板之间的固定连接,进而保证了摄像头在上移过程中的稳定性,且当其移动到工作位置时,圆柱头顶块对斜面活动块进行推动,进而在斜面活动块的作用下使得定位插杆插接到定位插孔中,保证摄像头与T型顶板之间的固定连接状态,进而实现摄像头的稳定安装。

[0017] 3.摄像头上移到工作位置后,释放解锁把手,此时解锁把手在配重复位块的作用下实现复位,同时在第一弹簧的作用下使得支撑插板插接到支撑配合腔中,实现活动承载柱的固定,进而完成摄像头最终的安装,整个过程非常的便捷快速,拆卸时只需再次往把手架的方向推动解锁把手即可实现活动承载柱的释放,进而能够往下移动活动承载柱实现摄像头的解锁拆卸。

附图说明

[0018] 图1为监测装置装配的第一视角示意图。

[0019] 图2为监测装置装配的第二视角示意图。

[0020] 图3为图1中A处的放大示意图。

[0021] 图4为图1中B处的放大示意图。

[0022] 图5为图1中C处的放大示意图。

[0023] 图6为安装底板与活动承载柱装配的第一视角示意图。

[0024] 图7为安装底板与活动承载柱装配的第二视角示意图。

[0025] 图8为摄像头的结构示意图。

[0026] 图9为斜面活动块的结构示意图。

[0027] 图10为活动封闭板的结构示意图。

[0028] 图11为解锁把手的结构示意图。

[0029] 图12为带动板条的结构示意图。

[0030] 图13为锁定插杆的结构示意图。

[0031] 图14为定位板条的结构示意图。

[0032] 图中:1、安装底板;11、承载固定筒;12、安装凸块;13、安装凹槽;14、上移限位板;15、限位配合杆;16、第一固定套;17、第一套内杆;18、承载凸条;19、配合导孔;2、活动承载柱;21、T型顶板;22、配合连孔;23、连接套环;231、支撑条块;232、安装连孔;24、导向连杆;25、把手架;251、圆柱头顶块;252、支撑配合腔;253、连接插孔;254、连通孔;255、活动腔;256、竖直立杆;26、第二固定套;27、第二套内杆;3、摄像头;31、安装圆座;32、支撑配合槽;33、固定连孔;4、斜面活动块;41、弹性板条;42、上凸连板;43、配合插孔;44、弯折推板;45、推动斜面;5、活动封闭板;51、第一安装筒;52、第一弹簧;53、延伸板;54、支撑插板;6、解锁把手;61、连接插杆;62、解锁块;63、解锁斜面;64、插接连杆;65、配合铰架;66、第一配合连杆;67、配重复位块;68、活动通孔;7、带动板条;71、延伸连杆;72、杆底连块;73、配合套孔;74、定位插孔;75、第二配合连杆;76、活动板条;77、斜向带动框;78、锁定插杆;79、插杆端块;791、框体配合杆;792、限位底盘;8、定位板条;81、第二安装筒;82、第二弹簧;83、被推凸条;84、定位插杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1至图14,本发明提供一种技术方案:

一种智能电网监测装置,包括安装底板1,安装底板1上固定设置有承载固定筒11,承载固定筒11上固定设置有安装凸块12,安装凸块12上开设有安装凹槽13,且安装凸块12的上端固定设置有上移限位板14和限位配合杆15,限位配合杆15处于上移限位板14的上侧,安装凸块12的两侧对称固定设置有第一固定套16和第一套内杆17,第一套内杆17处于第一固定套16的内部,承载固定筒11的上端两侧对称固定设置有承载凸条18,承载凸条18上开设有配合导孔19,且承载固定筒11上安装有便捷操作式监测机构。

[0035] 便捷操作式监测机构包括活动承载柱2、摄像头3、斜面活动块4、活动封闭板5、第一弹簧52、解锁把手6、带动板条7、定位板条8和第二弹簧82,活动承载柱2插接在承载固定筒11中,且活动承载柱2的上端固定设置有T型顶板21,T型顶板21的两侧对称开设有配合连孔22,且T型顶板21的下端面上固定设置有连接套环23,连接套环23的内部两侧对称固定设置有支撑条块231,支撑条块231上开设有安装连孔232,安装连孔232贯穿连接套环23,T型顶板21的下端两侧对称固定设置有导向连杆24,导向连杆24插接在配合导孔19中,且导向连杆24的下端固定设置有把手架25。

[0036] 把手架25的内侧固定设置有圆柱头顶块251,圆柱头顶块251上开设有支撑配合腔252,支撑配合腔252中开设有连接插孔253,连接插孔253贯穿把手架25,把手架25的两侧对称开设有连通孔254和活动腔255,且每侧的连通孔254与活动腔255相贯通,且活动腔255中固定设置有竖立杆256,把手架25的外部两侧对称固定设置有第二固定套26和第二套内杆27,第二套内杆27处于第二固定套26的内部,T型顶板21上安装有摄像头3。

[0037] 摄像头3的上端固定设置有安装圆座31,安装圆座31的两侧对称开设有支撑配合槽32,支撑配合槽32中开设有固定连孔33,且摄像头3安装在T型顶板21上时,安装圆座31插接在连接套环23中,支撑配合槽32中插接有支撑条块231,且安装连孔232与固定连孔33相对齐。

[0038] 斜面活动块4上焊接有弹性板条41,弹性板条41的另一端焊接在安装凹槽13中,且斜面活动块4的上端固定设置有上凸连板42,上凸连板42上开设有配合插孔43,配合插孔43中插接有限位配合杆15,且上凸连板42的两侧对称固定设置有弯折推板44,弯折推板44的两侧对称设置有推动斜面45,活动封闭板5对称安装在安装凸块12的两侧,斜面活动块4没有被推之前处于安装凹槽13的外侧,且斜面活动块4的宽度与圆柱头顶块251的宽度相等。

[0039] 活动封闭板5上固定设置有第一安装筒51,第一安装筒51插接在第一固定套16中,第一安装筒51中插接有第一套内杆17,且第一安装筒51上套接有第一弹簧52,第一弹簧52的两头分别焊接在活动封闭板5上和安装凸块12的外端面上,活动封闭板5上固定设置有延伸板53,延伸板53上固定设置有支撑插板54,支撑插板54与斜面活动块4相接触,且支撑插板54与斜面活动块4相接触时第一弹簧52处于拉伸状态,另外,支撑插板54的高度与支撑配合腔252的高度相等。

[0040] 解锁把手6安装在把手架25上,且解锁把手6的中间位置上固定设置有连接插杆61,连接插杆61插接在连接插孔253中,且连接插杆61上固定设置有解锁块62,解锁块62插接在支撑配合腔252中,且解锁块62的两侧对称设置有解锁斜面63,另外,解锁块62的宽度与圆柱头顶块251的宽度相等,解锁把手6的两侧对称固定设置有插接连杆64,插接连杆64插接在连通孔254中,且插接连杆64上固定设置有配合铰架65,配合铰架65处于活动腔255中,且配合铰架65上铰接有第一配合连杆66,第一配合连杆66的上端铰接有配重复位块67,配重复位块67上开设有活动通孔68,活动通孔68中插接有竖直立杆256。

[0041] 带动板条7处于T型顶板21的上侧,且带动板条7的两侧对称固定设置有延伸连杆71,延伸连杆71插接在配合连孔22中,且延伸连杆71的下端固定设置有杆底连块72,杆底连块72的下端开设有配合套孔73,配合套孔73贯通到延伸连杆71中,且配合套孔73中插接有竖直立杆256,杆底连块72处于配重复位块67的上侧,与配重复位块67相接触,且杆底连块72的一侧开设有定位插孔74。

[0042] 带动板条7的上端铰接有第二配合连杆75,第二配合连杆75的下端铰接有活动板条76,活动板条76的两侧下端对称固定设置有斜向带动框77,斜向带动框77上连接有锁定插杆78,锁定插杆78插接在安装连孔232中,且锁定插杆78上固定设置有插杆端块79,插杆端块79的下端固定设置有框体配合杆791,框体配合杆791插接在斜向带动框77中,且框体配合杆791的下端固定设置有限位底盘792,限位底盘792处于斜向带动框77的下侧,另外,锁定插杆78对摄像头3进行固定时插接在固定连孔33中,插杆端块79的下端面与斜向带动框77的上端面相接触,限位底盘792与斜向带动框77的下端面相接触,框体配合杆791的与斜向带动框77的内壁相接触。

[0043] 定位板条8对称安装在把手架25的两侧,且定位板条8的下端固定设置有第二安装筒81,第二安装筒81插接在第二固定套26中,第二安装筒81中插接有第二套内杆27,且第二安装筒81上套接有第二弹簧82,且第二弹簧82的两头分别焊接在把手架25上和定位板条8上,定位板条8上固定设置有被推凸条83,且定位板条8的上端固定设置有定位插杆84,另外,定位插杆84对带动板条7起到定位作用时插接在定位插孔74中。

[0044] 将安装底板1固定在工作位置上,然后将摄像头3上的安装圆座31插接到连接套环23中,即可往上抬起把手架25将摄像头3推送到高处实现安装,具体操作为手握把手架25和解锁把手6,使用一定的力将解锁把手6往把手架25的方向推动,这样即可带动解锁块62进行移动,同时在第一配合连杆66的作用下将推动配重复位块67往上移动,进而在配重复位块67的作用下将往上推动杆底连块72,进而使得带动板条7往上移动,使得定位插孔74与定位插杆84对齐,随着带动板条7的上移,在第二配合连杆75的作用下将拉动活动板条76往带动板条7的方向移动,这样在斜向带动框77的作用下将推动锁定插杆78进行移动,使得锁定插杆78插接到固定连孔33中,实现摄像头3的固定,此时即可往上推动把手架25,在上移的过程中要始终保持解锁把手6的稳定性,以保证摄像头3在上移过程中的稳定性,另外,圆柱头顶块251在上移的过程中其会与斜面活动块4相接触,直到圆柱头顶块251与上移限位板14相接触,此时在圆柱头顶块251的作用下也使得斜面活动块4完全缩进到安装凹槽13中,且此时的支撑插板54抵触在解锁块62的平面上,而斜面活动块4在移动的过程中推动斜面45将与被推凸条83相接触,这样在推动斜面45的作用下将推动定位板条8进行移动,使得定位板条8覆盖在第二固定套26上的套口处,同时也使得定位插杆84插接到定位插孔74中,实

现带动板条7的固定,此时即可释放解锁把手6,配重复位块67在重力的作用下往下移动,进而带动解锁把手6进行复位,失去解锁块62的阻碍,在第一弹簧52的作用下使得支撑插板54插接到支撑配合腔252中,实现把手架25的固定,进而实现活动承载柱2的固定,此时即完成了摄像头3的最终安装,非常的方便快捷,无需工作人员登高进行作业,安装操作简单快捷,拆卸时,再次往把手架25的方向推动解锁把手6,这样在解锁斜面63的作用下将推动支撑插板54退出支撑配合腔252,即可使得把手架25处于解锁状态,可以将其缓慢放下,下放到位后释放解锁把手6使其复位,即可使得摄像头3处于解锁状态,可以快速将其取下。

[0045] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

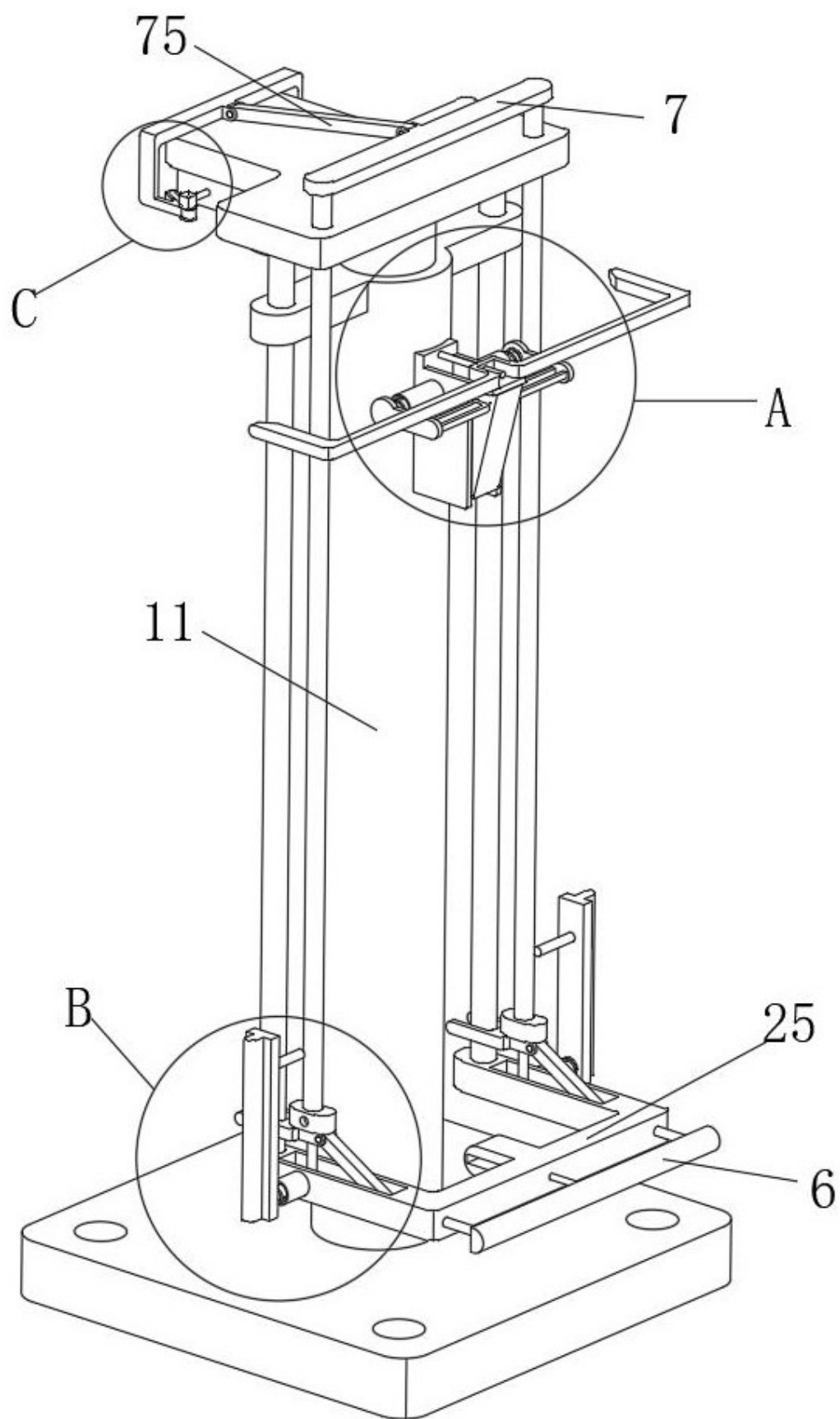


图 1

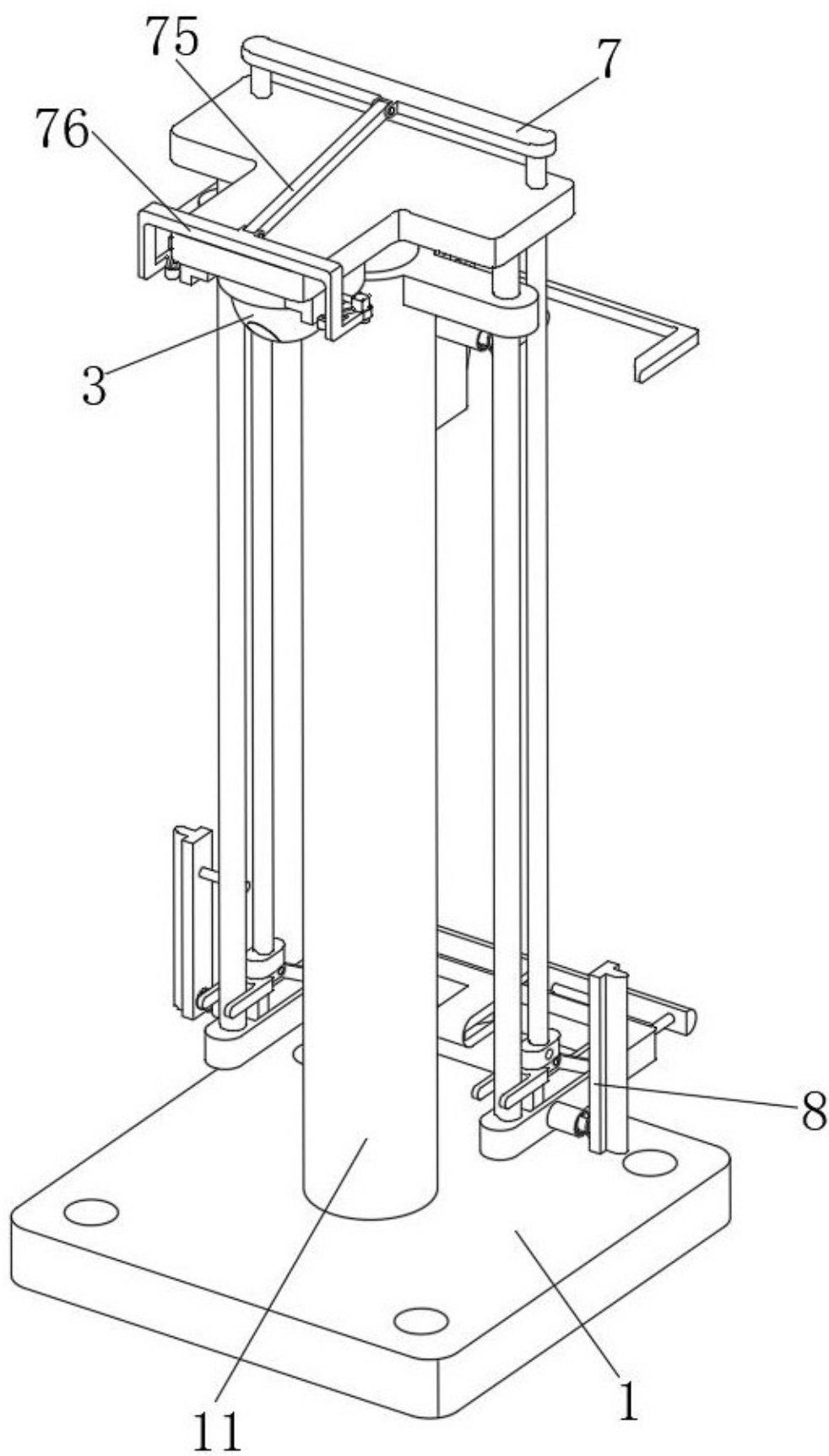


图 2

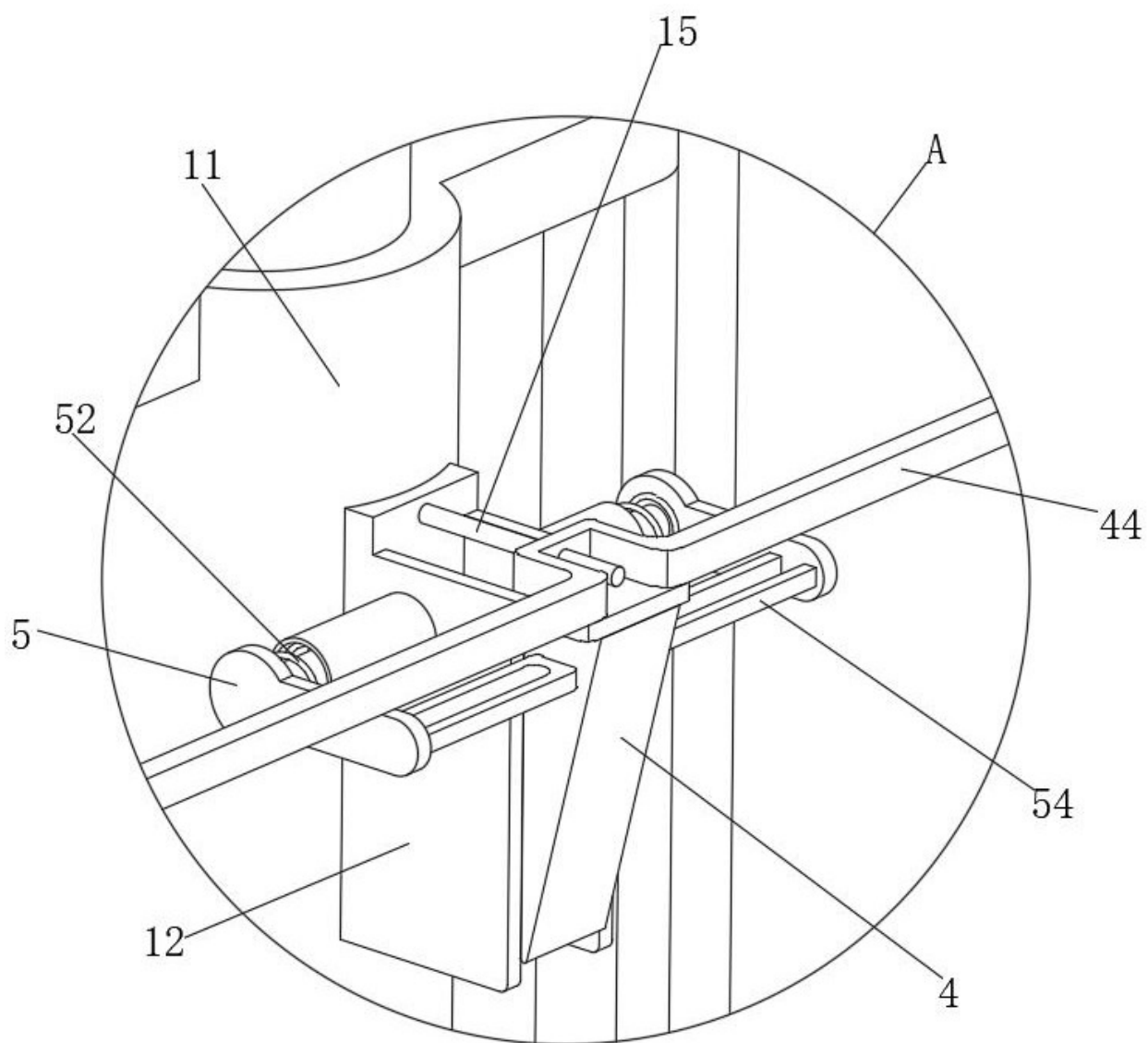


图 3

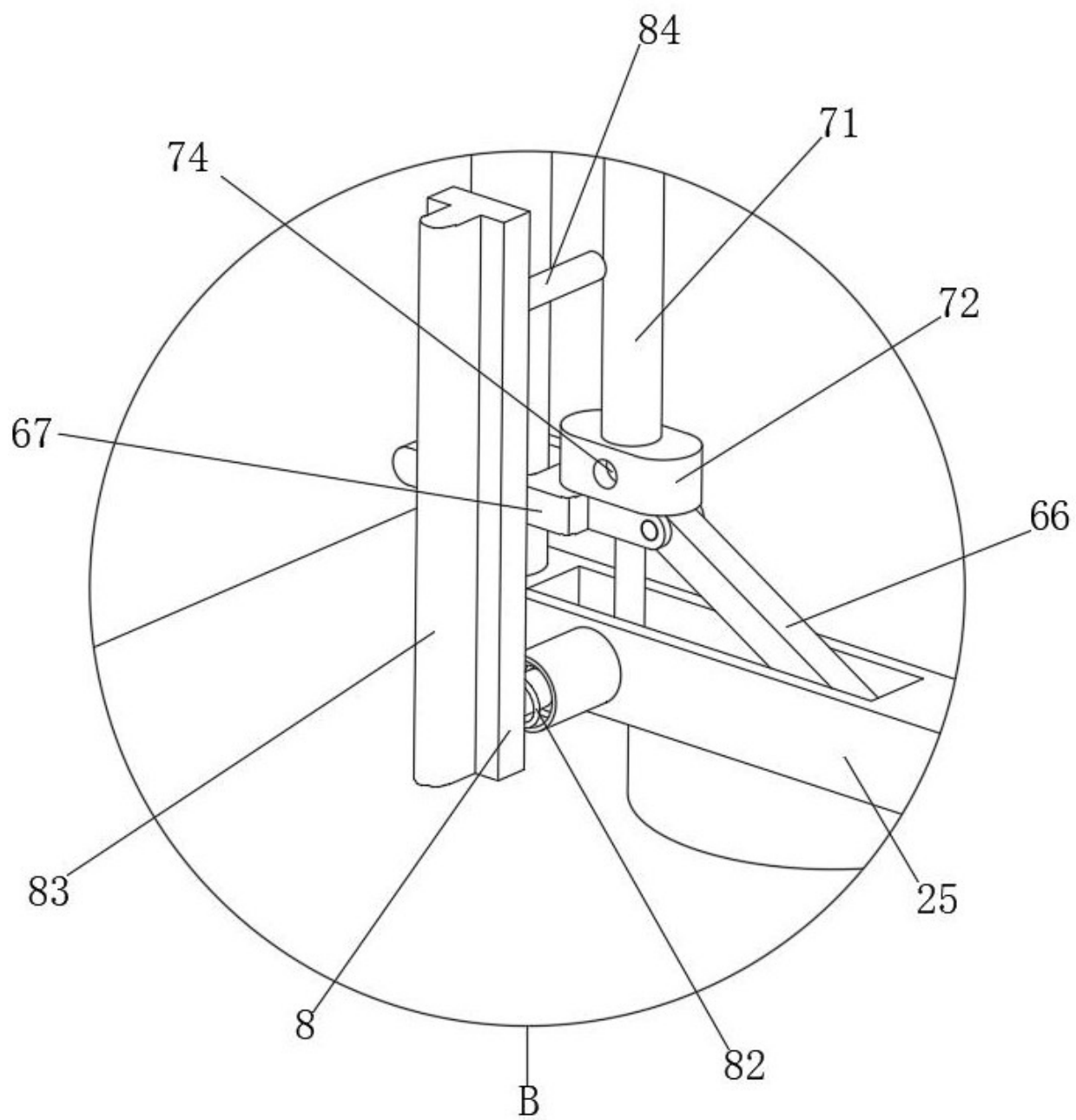


图 4

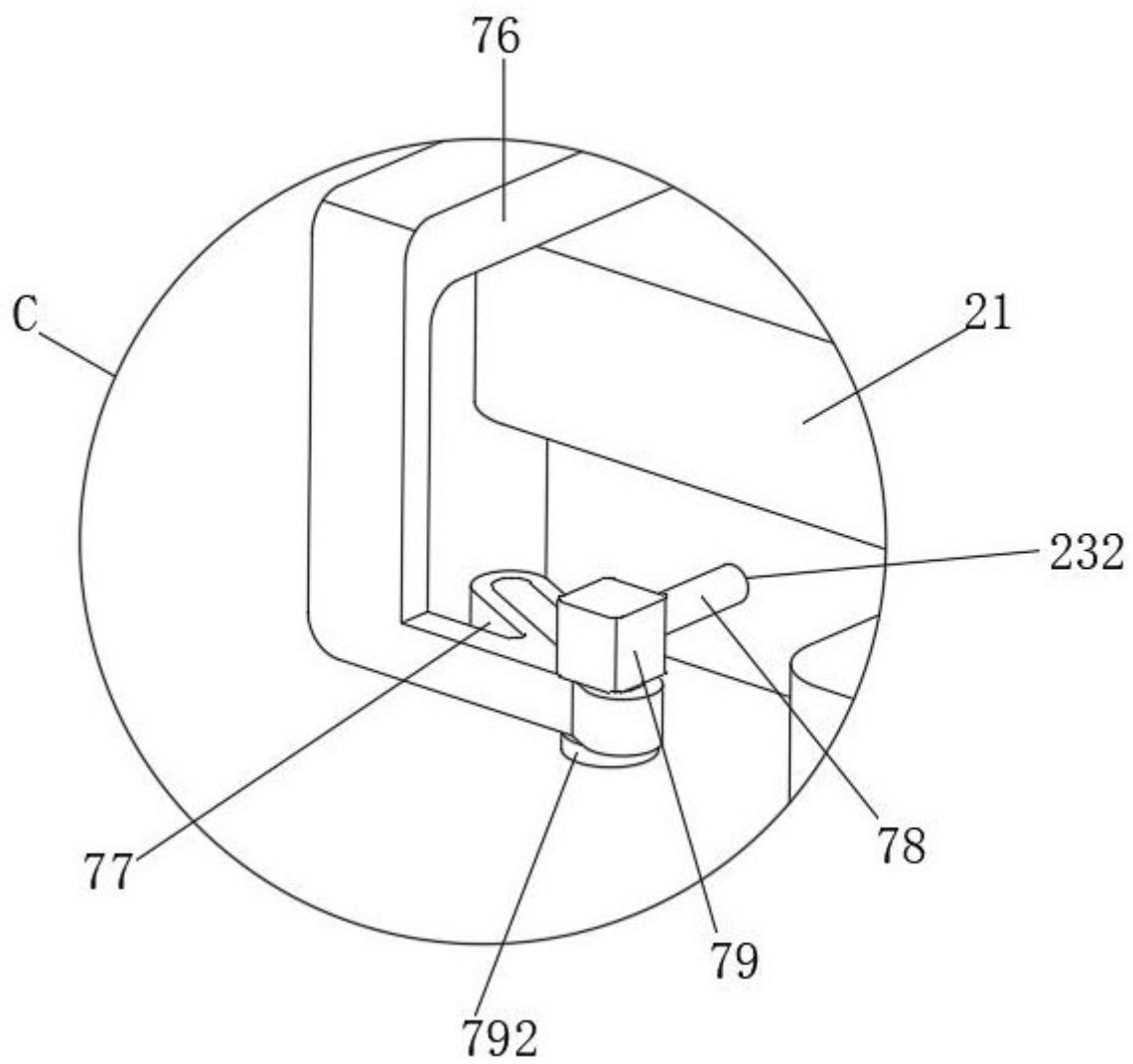


图 5

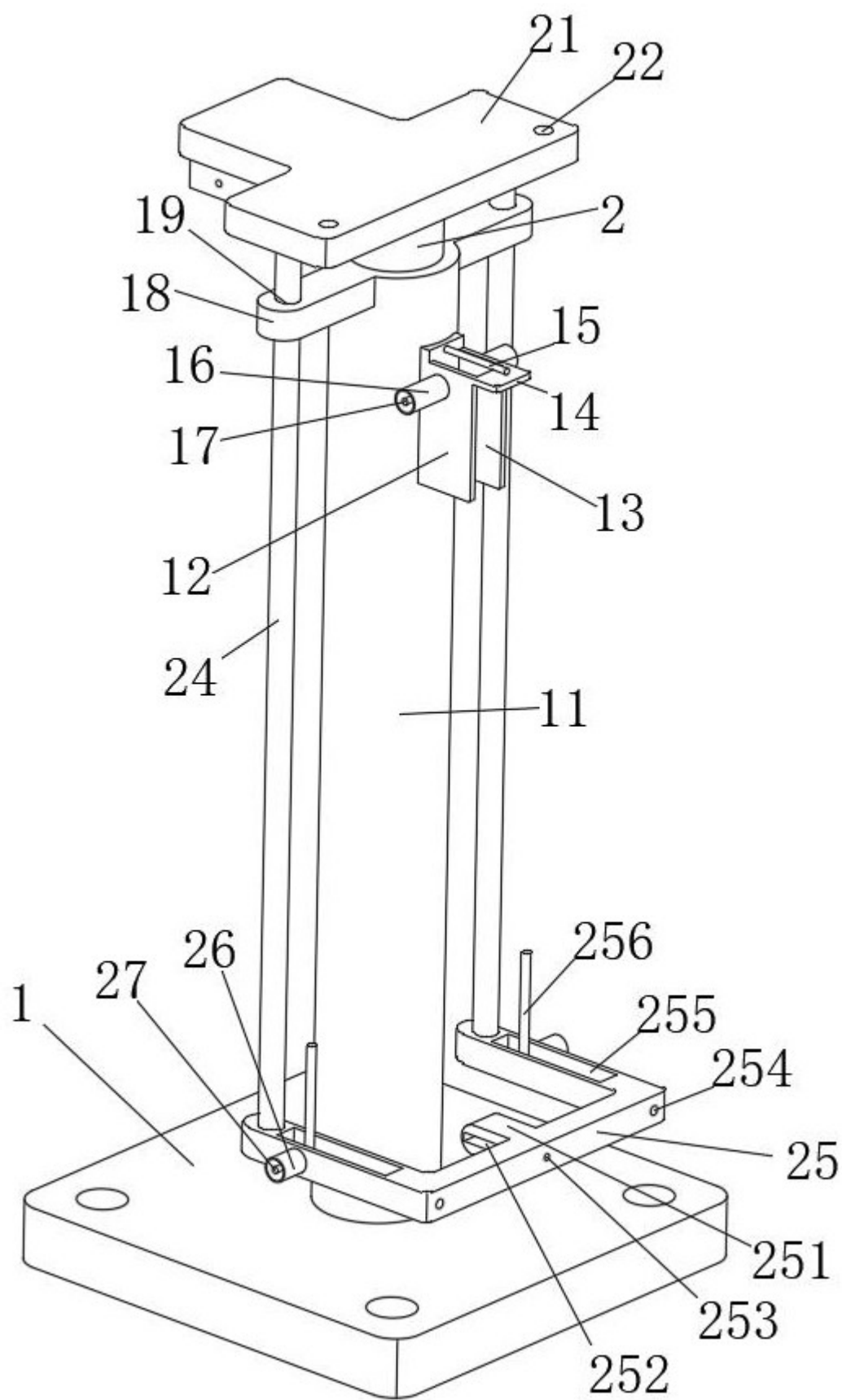


图 6

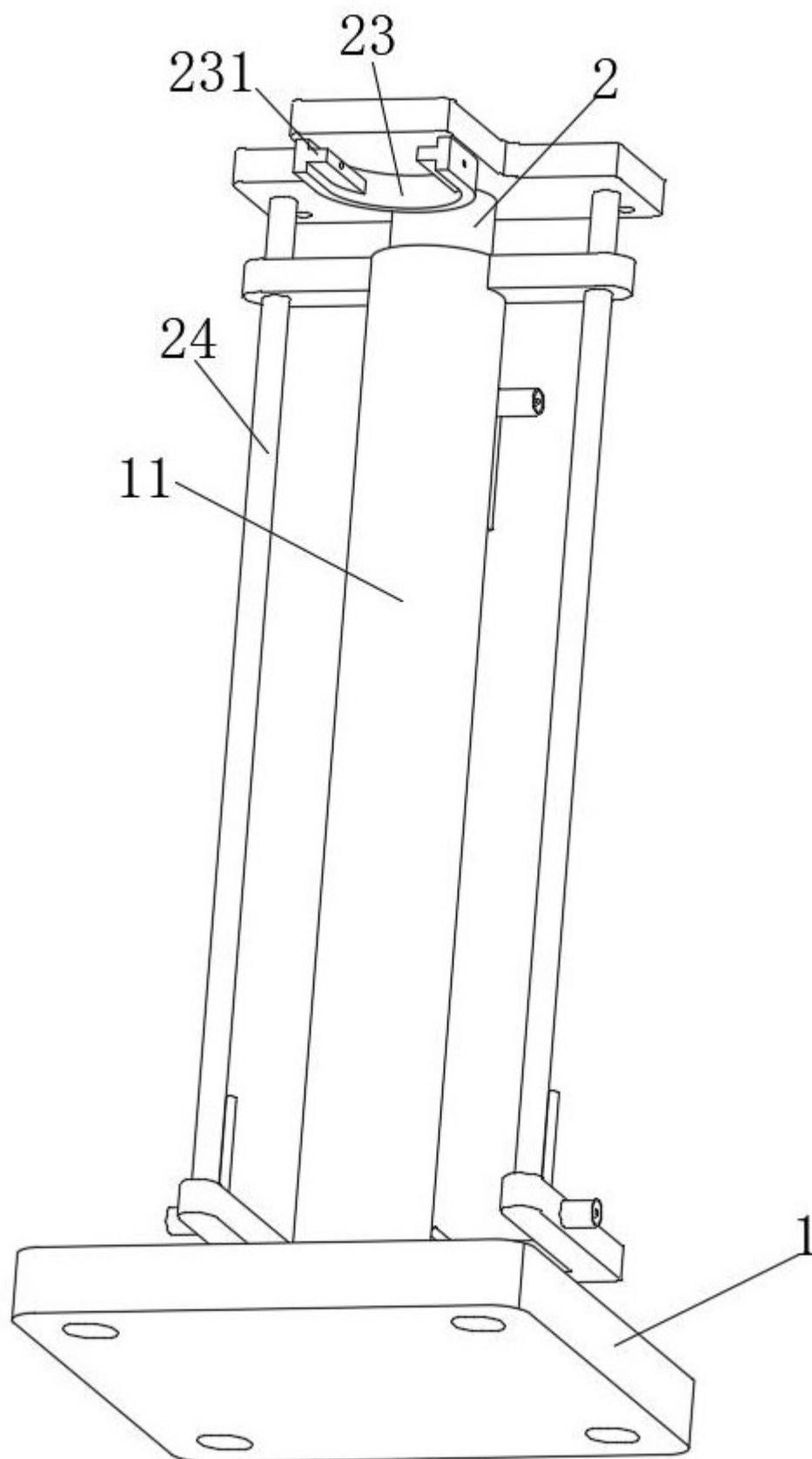


图 7

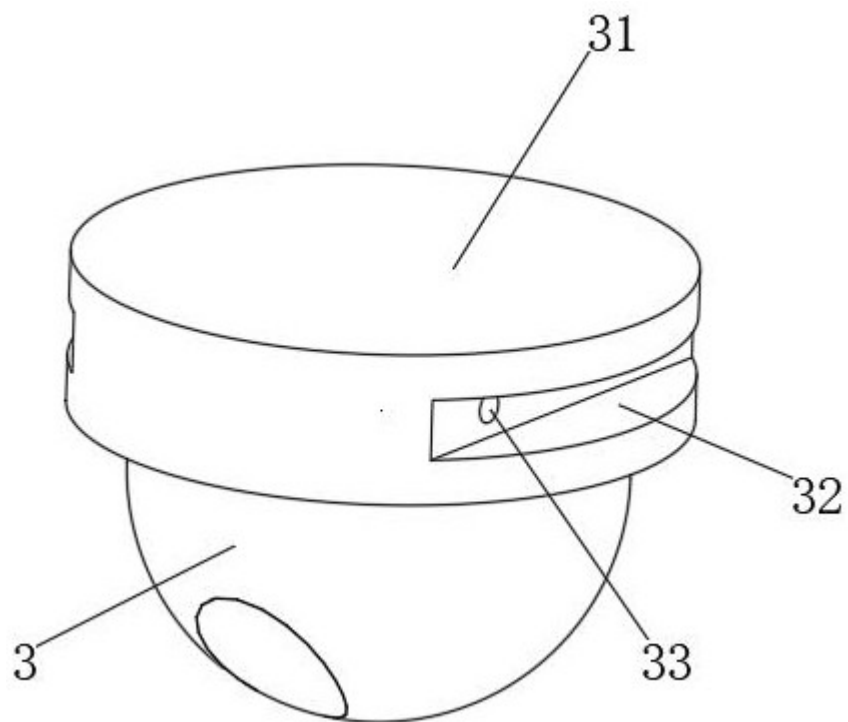


图 8

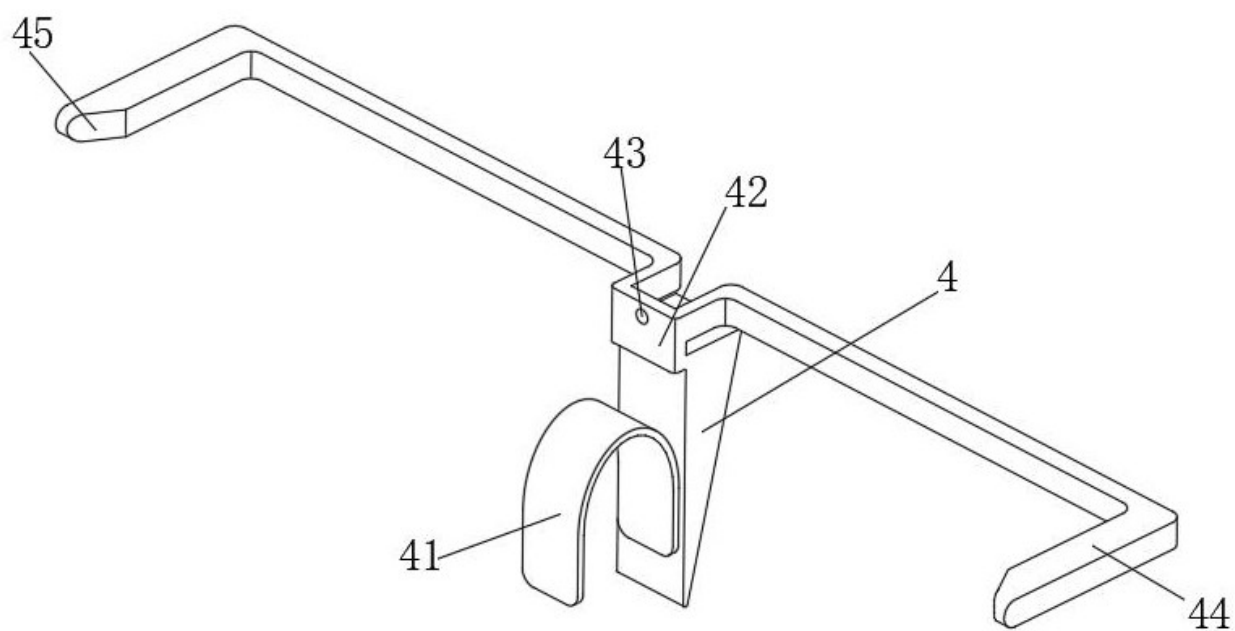


图 9

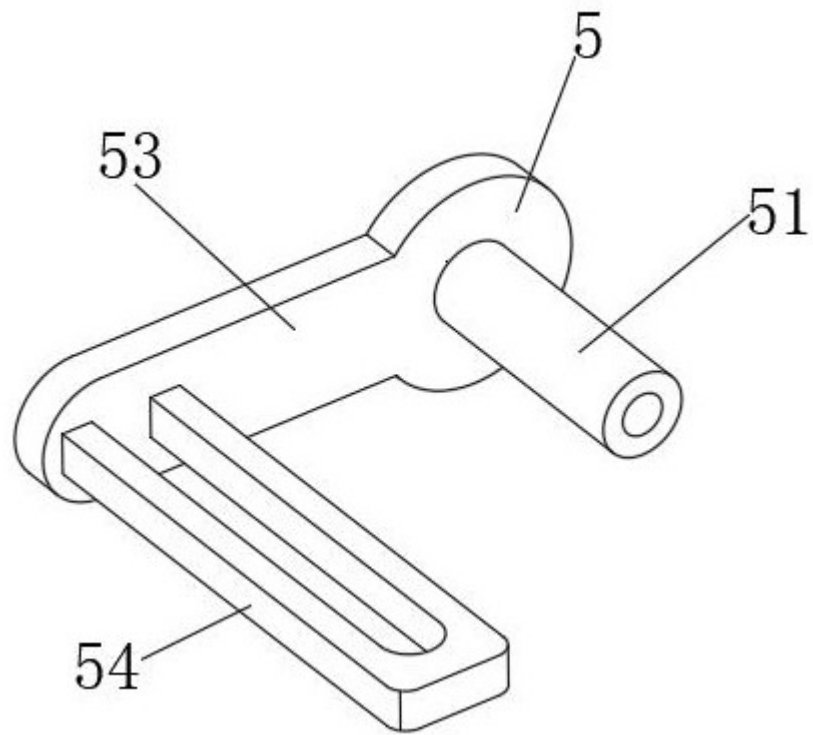


图 10

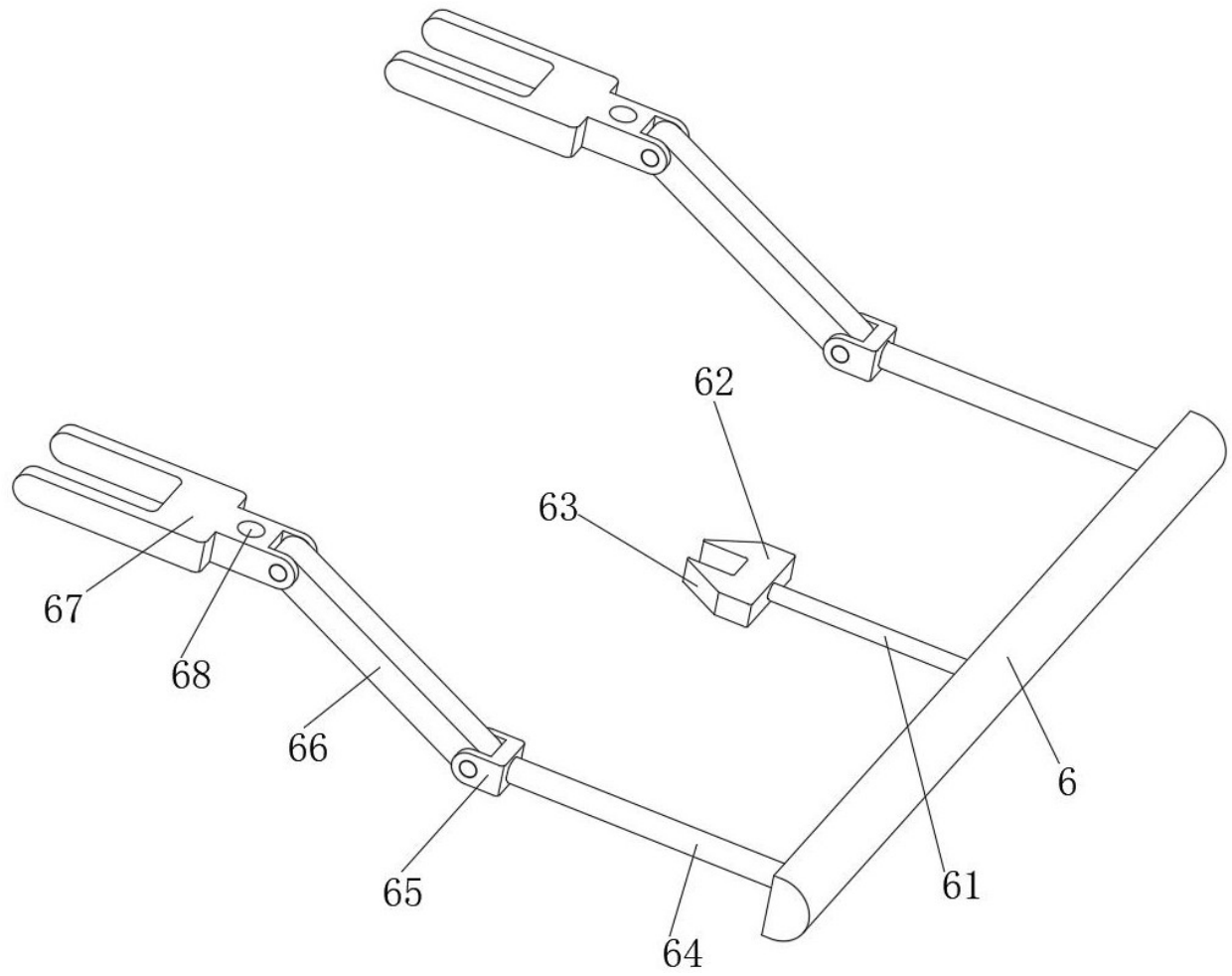


图 11

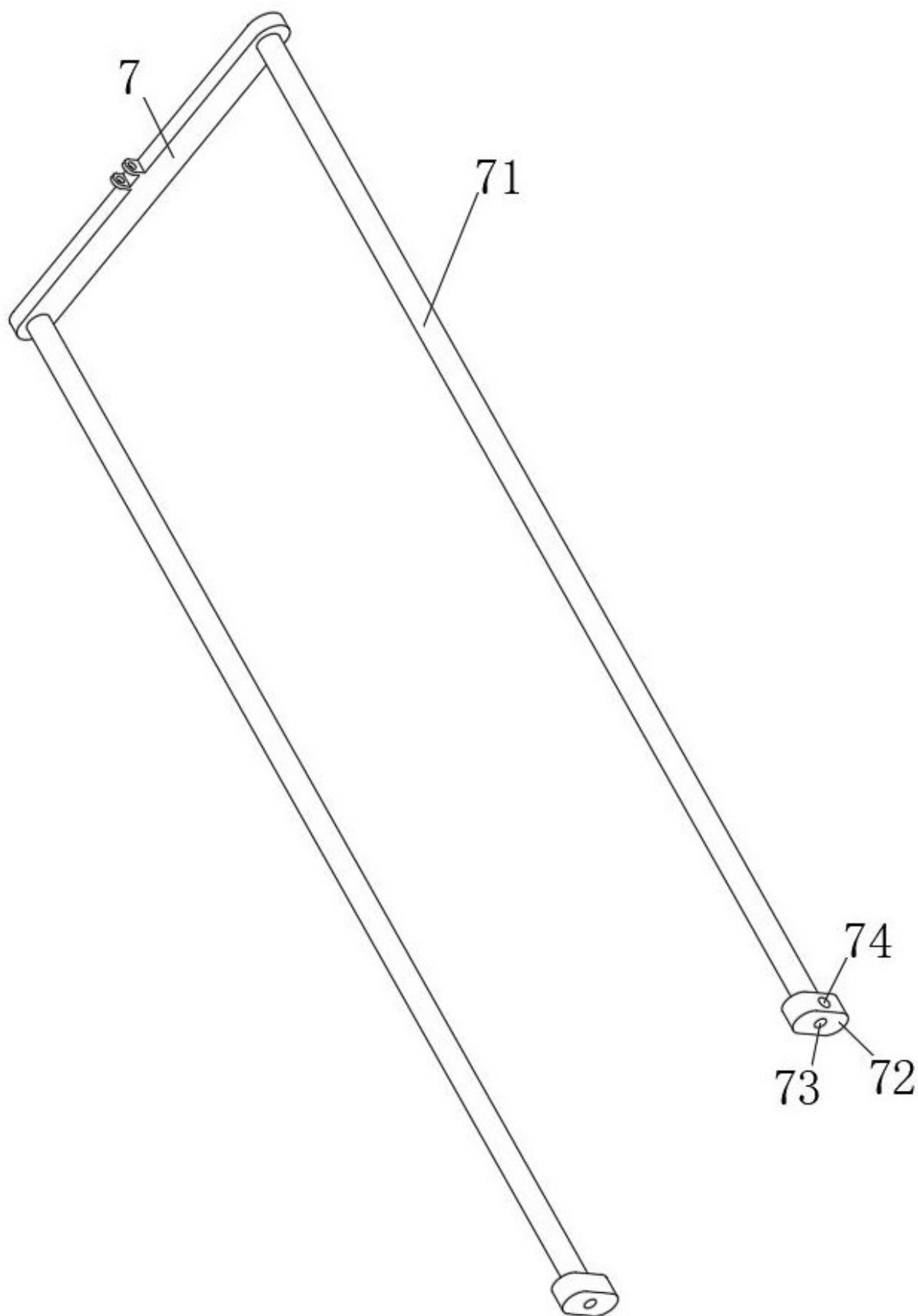


图 12

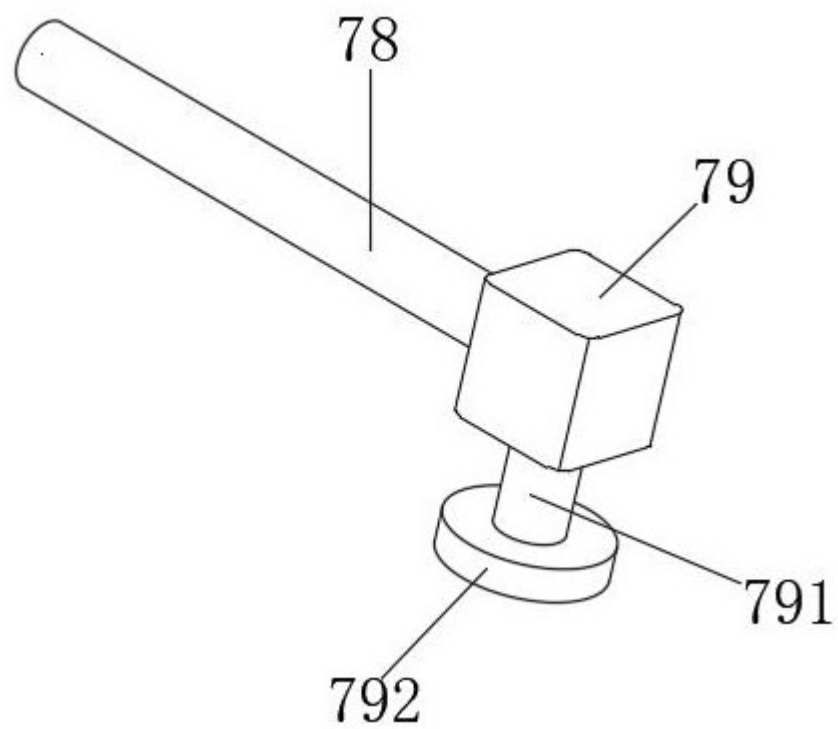


图 13

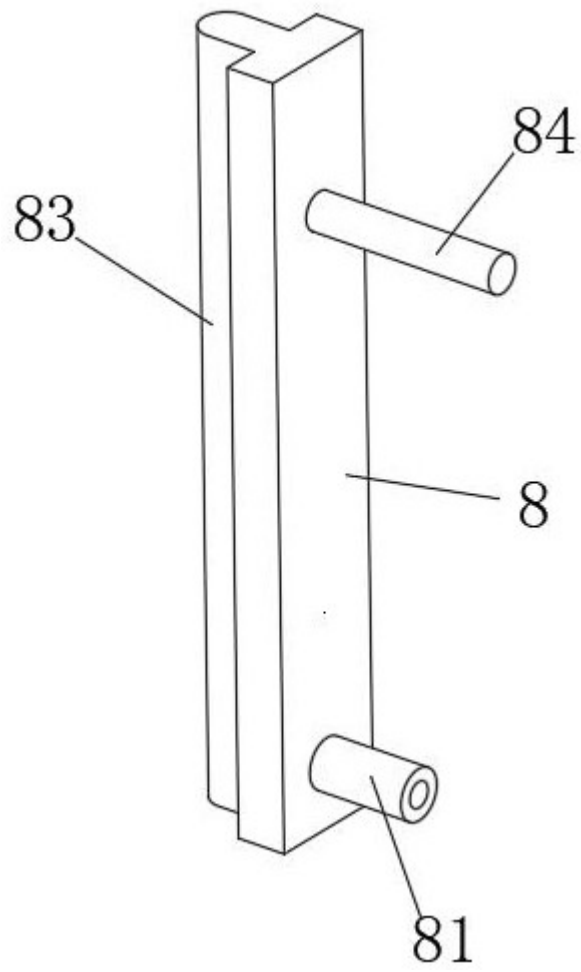


图 14