



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119036015 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202411243142.0

(22) 申请日 2024.09.05

(71) 申请人 安徽神五信息科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区黄山路
599号时代数码港1307-1308室

(72) 发明人 汪正东 付洋 文强 戚勋 黄海

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047

专利代理师 陈光

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

B23P 19/06 (2006.01)

H02G 1/02 (2006.01)

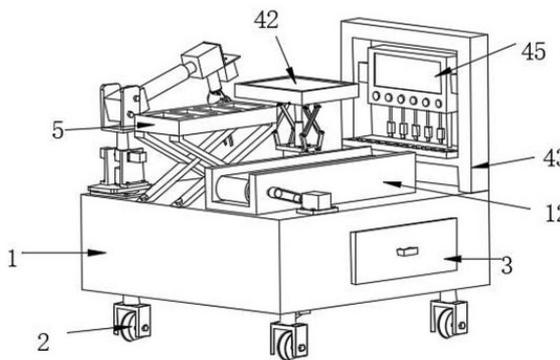
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种电力信息网络设备故障处理维修装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电力信息网络设备故障处理维修装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接固定底板,所述液压套筒的内壁滑动连接有液压撑杆,所述液压撑杆的一端固定连接第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸的输出端固定连接连接柱,所述夹持主体件的背面固定连接控制电机,所述夹持辅助件的一侧固定连接夹持件。通过第二旋转电机工作时,可以使承重板进行旋转,液压缸输出端固定连接的液压套筒内液压撑杆开始伸缩运动,第一伸缩气缸工作时推动夹持组件前后运动,控制电机工作时,夹持辅助件开始运动,带动夹持件对故障设备进行夹持,从而对故障设备拆除和更换,起到了对故障设备拆除更换和避免工作人员拆除过程中存在触电风险的效果。



1. 一种电力信息网络设备故障处理维修装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接固定底板(15),所述固定底板(15)的顶部固定连接辅助转动盘(16),所述辅助转动盘(16)的顶部固定连接承重板(17),所述承重板(17)的顶部对称连接固定件(18),所述辅助转动盘(16)的顶部固定连接伺服电机(19),两个所述固定件(18)的外壁均固定连接第二旋转电机(50),所述伺服电机(19)的输出轴固定连接固定块(20),所述固定块(20)的顶部固定连接支撑柱(21),所述支撑柱(21)的一端固定连接铰接件(22),所述铰接件(22)的内壁铰接液压缸(23),所述液压缸(23)的输出端固定连接液压套筒(24),所述液压套筒(24)的内壁滑动连接液压撑杆(25),所述液压撑杆(25)的一端固定连接第一伸缩气缸(26),所述第一伸缩气缸(26)的输出端固定连接连接柱(29),所述连接柱(29)的一端固定连接转接件(30),所述转接件(30)的内壁固定连接夹持主体件(31),所述夹持主体件(31)的正面固定连接夹持辅助件(32),所述夹持主体件(31)的背面固定连接控制电机(34),所述夹持辅助件(32)的一侧固定连接夹持件(33),所述夹持主体件(31)通过设置的辅助连接杆(41)与夹持件(33)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接第二伸缩气缸(38),所述第二伸缩气缸(38)的顶部固定连接伸缩架底板(39),所述伸缩架底板(39)的顶部固定连接伸缩调节架(40),所述伸缩调节架(40)的顶部固定连接维修平台(42)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接第一旋转电机(7),所述第一旋转电机(7)的输出轴固定连接传动轮(8),所述底座(1)的顶部固定连接传送座(12),所述传送座(12)的内壁开设有运输腔(14),所述运输腔(14)的内壁转动连接若干个传动轴(11),所述传动轴(11)的外壁传动连接传送带(13),所述传动轴(11)的一端固定连接从动轮(9),所述传动轮(8)的外壁设置有皮带(10),所述传动轮(8)通过设置的皮带(10)与从动轮(9)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接支撑架(4),所述支撑架(4)的顶部固定连接置物台(5),所述置物台(5)的内壁开设有若干个置物槽(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述夹持主体件(31)的一侧固定连接第二L型固定件(36),所述第二L型固定件(36)的内壁固定连接直流电机(35),所述直流电机(35)的输出端固定连接钻头(37)。

6. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接支撑主体(43),所述支撑主体(43)的内壁固定连接横向固定板(44),所述横向固定板(44)的外壁固定连接数据显示器(45),所述数据显示器(45)的底部固定连接有线束(46),所述数据显示器(45)的底部固定连接若干个数据接头(49),所述支撑主体(43)的内壁固定连接托板(48),所述托板(48)的内壁固定连接隐藏式键盘(47),所述数据显示器(45)通过设置的线束(46)与隐藏式键盘(47)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接若干个滚轮(2),所述底座(1)的一侧滑动插装有存储抽屉(3)。

8. 根据权利要求1所述的一种电力信息网络设备故障处理维修装置,其特征在于:所述第一伸缩气缸(26)的一侧固定连接第一L型固定件(27),所述第一L型固定件(27)的外壁

固定连接有高清摄像头(28)。

一种电力信息网络设备故障处理维修装置

技术领域

[0001] 本发明属于维修装置技术领域,具体涉及一种电力信息网络设备故障处理维修装置。

背景技术

[0002] 电力网络设备及部件是连接到网络中的物理实体,网络设备的种类繁多,且与日俱增,基本的网络设备有:集线器、交换机、网桥、路由器、网关、网络接口卡NIC、无线接入点WAP、打印机和调制解调器、光纤收发器等,从而需要一种故障处理维修装置来应对网络设备所出现的故障。

[0003] 然而传统的装置在使用时还存在以下问题:

1.现有的电力信息网络设备故障处理维修机构在使用时,需要通过人力将故障设备拆除,在拆除过程中容易触碰其他线路,从而造成其它设备故障,并且在拆除过程中也存在一定触电风险。

[0004] 2.现有的电力信息网络设备故障处理维修机构在使用时,存在一些较小问题也需要更换设备的问题,从而导致了人力物力的极大浪费。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种电力信息网络设备故障处理维修装置,具备对故障设备检测、拆除和更换的优点。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电力信息网络设备故障处理维修装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接固定底板,所述固定底板的顶部固定连接辅助转动盘,所述辅助转动盘的顶部固定连接承重板,所述承重板的顶部对称连接固定件,所述辅助转动盘的顶部固定连接伺服电机,两个所述固定件的外壁均固定连接第二旋转电机,所述伺服电机的输出轴固定连接固定块,所述固定块的顶部固定连接支撑柱,所述支撑柱的一端固定连接铰接件,所述铰接件的内壁铰接液压缸,所述液压缸的输出端固定连接液压套筒,所述液压套筒的内壁滑动连接液压撑杆,所述液压撑杆的一端固定连接第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸的输出端固定连接连接柱,所述连接柱的一端固定连接转接件,所述转接件的内壁固定连接夹持主体件,所述夹持主体件的正面固定连接夹持辅助件,所述夹持主体件的背面固定连接控制电机,所述夹持辅助件的一侧固定连接夹持件,所述夹持主体件通过设置的辅助连接杆与夹持件固定连接。

[0007] 通过上述技术方案,起到了对故障设备拆除更换和避免工作人员拆除过程中存在触电风险的效果,当第二旋转电机工作时,可以使承重板进行旋转,调节拆修组件的角度,液压缸工作时,液压缸输出端固定连接的液压套筒内液压撑杆开始伸缩运动,第一伸缩气缸工作时推动夹持组件前后运动,控制电机工作时,夹持辅助件开始运动,带动夹持件对故障设备进行夹持,从而对故障设备拆除和更换。

[0008] 优选的,所述底座的顶部固定连接第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的顶部固定连接伸缩架底板,所述伸缩架底板的顶部固定连接伸缩调节架,所述伸缩调节架的顶部固定连接维修平台。

[0009] 通过上述技术方案,起到了对故障设备拆修时提供维修平台的效果,底座顶部固定连接的伸缩架工作时,推动伸缩调节架上下运动,从而调节维修平台的高度。

[0010] 优选的,所述底座的顶部固定连接第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出轴固定连接传动轮,所述底座的顶部固定连接传送座,所述传送座的内壁开设有运输腔,所述运输腔的内壁转动连接有若干个传动轴,所述传动轴的外壁传动连接有传送带,所述传动轴的一端固定连接从动轮,所述传动轮的外壁设置有皮带,所述传动轮通过设置的皮带与从动轮传动连接。

[0011] 通过上述技术方案,起到了传输故障设备进行数据检测的效果,第一旋转电机工作时,第一旋转电机输出轴固定连接的传动轮通过设置的皮带带动从动轮,从而带动传动轴旋转,使传送带工作,传输故障设备至数据检测机构处。

[0012] 优选的,所述底座的顶部固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接置物台,所述置物台的内壁开设有若干个置物槽。

[0013] 通过上述技术方案,起到了分类放置拆修过程中故障设备上一些较小零件的效果,底座的顶部固定连接了支撑架,支撑架的顶部固定连接了置物台,置物台的内壁开设有若干个置物槽,用以分类放置拆修过程中故障设备上一些较小的零件。

[0014] 优选的,所述夹持主体件的一侧固定连接第二L型固定件,所述第二L型固定件的内壁固定连接直流电机,所述直流电机的输出端固定连接钻头。

[0015] 通过上述技术方案,起到了拆卸故障设备外壳固定螺丝的效果,第二L型固定件内壁固定连接的直流电机工作时,带动钻头旋转,可以拆卸故障设备外壳的固定螺丝。

[0016] 优选的,所述底座的顶部固定连接支撑主体,所述支撑主体的内壁固定连接横向固定板,所述横向固定板的外壁固定连接数据显示器,所述数据显示器的底部固定连接有线束,所述数据显示器的底部固定连接若干个数据接头,所述支撑主体的内壁固定连接托板,所述托板的内壁固定连接隐藏式键盘,所述数据显示器通过设置的线束与隐藏式键盘固定连接。

[0017] 通过上述技术方案,起到了对故障设备进行数据检测的效果,支撑主体的内壁通过横向固定板固定连接了数据显示器,数据显示器的底部固定连接若干个数据接头,通过数据接头连接故障设备进行数据检测,来确定设备故障是否为数据问题而引起,从而确定维修方式。

[0018] 优选的,底座的底部固定连接若干个滚轮,所述底座的一侧滑动插装有存储抽屉。

[0019] 通过上述技术方案,起到了增加该装置移动性和存储备用零件的效果,底座的底部固定连接的若干个滚轮,增加了设备移动的便捷性,底座一侧滑动插装的存储抽屉,可以存储维修时用以更换的备用零件。

[0020] 优选的,所述第一伸缩气缸的一侧固定连接第一L型固定件,所述第一L型固定件的外壁固定连接高清摄像头。

[0021] 通过上述技术方案,起到了辅助夹持组件和钻头对故障设备拆修的效果,第一L型

固定件的外壁固定连接的高清摄像头工作时,可以辅助夹持组件和钻头对故障设备进行拆修,更加便捷精确。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、通过第二旋转电机工作时,可以使承重板进行旋转,调节拆修组件的角度,液压缸工作时,液压缸输出端固定连接的液压套筒内液压撑杆开始伸缩运动,第一伸缩气缸工作时推动夹持组件前后运动,控制电机工作时,夹持辅助件开始运动,带动夹持件对故障设备进行夹持,从而对故障设备拆除和更换,起到了对故障设备拆除更换和避免工作人员拆除过程中存在触电风险的效果。

[0023] 2、通过支撑主体的内壁通过横向固定板固定连接了数据显示器,数据显示器的底部固定连接有若干个数据接头,通过数据接头连接故障设备进行数据检测,来确定设备故障是否为数据问题而引起,从而确定维修方式,起到了对故障设备进行数据检测的效果,避免一些较小问题也需要更换网络设备,而导致的对人力物力的浪费。

[0024] 3、通过数据检测机构、夹持组件、高清摄像头与钻头的配合,便可实现对故障设备进行检测后排除数据问题导致的故障后,即可对故障设备进行分解维修,从而解决故障设备的较小问题,减小更换设备次数,节约人力物力。

附图说明

[0025] 图1为本发明的主体结构示意图;

图2为本发明的整体结构示意图;

图3为本发明的拆除组件底座处结构示意图;

图4为本发明的拆除组件处结构示意图;

图5为本发明的拆除组件夹持处结构示意图;

图6为本发明的升降式维修平台处结构示意图;

图7为本发明的数据检测机构处结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、滚轮;3、存储抽屉;4、支撑架;5、置物台;6、置物槽;7、第一旋转电机;8、传动轮;9、从动轮;10、皮带;11、传动轴;12、传送座;13、传送带;14、运输腔;15、固定底板;16、辅助转动盘;17、承重板;18、固定件;19、伺服电机;20、固定块;21、支撑柱;22、铰接件;23、液压缸;24、液压套筒;25、液压撑杆;26、第一伸缩气缸;27、第一L型固定件;28、高清摄像头;29、连接柱;30、转接件;31、夹持主体件;32、夹持辅助件;33、夹持件;34、控制电机;35、直流电机;36、第二L型固定件;37、钻头;38、第二伸缩气缸;39、伸缩架底板;40、伸缩调节架;41、辅助连接杆;42、维修平台;43、支撑主体;44、横向固定板;45、数据显示器;46、线束;47、隐藏式键盘;48、托板;49、数据接头;50、第二旋转电机。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种电力信息网络设备故障处理维修装

置,包括底座1,底座1的顶部固定连接固定底板15,固定底板15的顶部固定连接辅助转动盘16,辅助转动盘16的顶部固定连接承重板17,承重板17的顶部对称连接固定件18,辅助转动盘16的顶部固定连接伺服电机19,两个固定件18的外壁均固定连接第二旋转电机50,伺服电机19的输出轴固定连接固定块20,固定块20的顶部固定连接支撑柱21,支撑柱21的一端固定连接铰接件22,铰接件22的内壁铰接液压缸23,液压缸23的输出端固定连接液压套筒24,液压套筒24的内壁滑动连接液压撑杆25,液压撑杆25的一端固定连接第一伸缩气缸26,第一伸缩气缸26的输出端固定连接连接柱29,连接柱29的一端固定连接转接件30,转接件30的内壁固定连接夹持主体件31,夹持主体件31的正面固定连接夹持辅助件32,夹持主体件31的背面固定连接控制电机34,所述夹持辅助件32的一侧固定连接夹持件33,夹持主体件31通过设置的辅助连接杆41与夹持件33固定连接。

[0029] 本实施方案中,通过第二旋转电机50工作时,可以使承重板17进行旋转,调节拆修组件的角度,液压缸23工作时,液压缸23输出端固定连接的液压套筒24内液压撑杆25开始伸缩运动,第一伸缩气缸26工作时推动夹持件33前后运动,控制电机34工作时,夹持辅助件32开始运动,带动夹持件33对故障设备进行夹持,从而对故障设备拆除和更换。

[0030] 具体的,底座1的顶部固定连接第二伸缩气缸38,第二伸缩气缸38的顶部固定连接伸缩架底板39,伸缩架底板39的顶部固定连接伸缩调节架40,伸缩调节架40的顶部固定连接维修平台42。

[0031] 本实施例中,底座1顶部固定连接的第二伸缩气缸38工作时,推动伸缩调节架40上下运动,从而调节维修平台42的高度,为故障设备拆修时提供了维修平台42。

[0032] 具体的,底座1的顶部固定连接第一旋转电机7,第一旋转电机7的输出轴固定连接传动轮8,底座1的顶部固定连接传送座12,传送座12的内壁开设有运输腔14,运输腔14的内壁转动连接若干个传动轴11,传动轴11的外壁传动连接传送带13,传动轴11的一端固定连接从动轮9,传动轮8的外壁设置有皮带10,传动轮8通过设置的皮带10与从动轮9传动连接。

[0033] 本实施例中,第一旋转电机7工作时,第一旋转电机7输出轴固定连接的传动轮8通过设置的皮带10带动从动轮9,从而带动传动轴11旋转,使传送带13工作,将故障设备传输至显示器45处。

[0034] 具体的,底座1的顶部固定连接支撑架4,支撑架4的顶部固定连接置物台5,置物台5的内壁开设有若干个置物槽6。

[0035] 本实施例中,底座1的顶部固定连接了支撑架4,支撑架4的顶部固定连接了置物台5,置物台5的内壁开设有若干个置物槽6,可以分类放置拆修过程中故障设备上一些较小的零件。

[0036] 具体的,夹持主体件31的一侧固定连接第二L型固定件36,第二L型固定件36的内壁固定连接直流电机35,直流电机35的输出端固定连接钻头37。

[0037] 本实施例中,第二L型固定件36内壁固定连接的直流电机35工作时,带动钻头37旋转,可以拆卸故障设备外壳的固定螺丝。

[0038] 具体的,底座1的顶部固定连接支撑主体43,支撑主体43的内壁固定连接横向固定板44,横向固定板44的外壁固定连接显示器45,显示器45的底部固定连接

有线束46,显示器45的底部固定连接有若干个数据接头49,支撑主体43的内壁固定连接托板48,托板48的内壁固定连接隐藏式键盘47,显示器45通过设置的线束46与隐藏式键盘47固定连接。

[0039] 本实施例中,支撑主体43的内壁通过横向固定板44固定连接了显示器45,显示器45的底部固定连接有若干个数据接头49,通过数据接头49连接故障设备进行数据检测,来确定设备故障是否为数据问题而引起,从而确定维修方式。

[0040] 具体的,底座1的底部固定连接有若干个滚轮2,底座1的一侧滑动插装有存储抽屉3。

[0041] 本实施例中,底座1的底部固定连接的若干个滚轮2,增加了设备移动的便捷性,底座1一侧滑动插装的存储抽屉3,可以存储维修时用以更换的备用零件。

[0042] 具体的,第一伸缩气缸26的一侧固定连接第一L型固定件27,第一L型固定件27的外壁固定连接高清摄像头28。

[0043] 本实施例中,第一L型固定件27的外壁固定连接的高清摄像头28工作时,可以辅助夹持件33和钻头37对故障设备进行拆修,更加便捷精确。

[0044] 本发明的工作原理及使用流程:第一旋转电机7工作时,第一旋转电机7输出轴固定连接的传动轮8通过设置的皮带10带动从动轮9,从而带动传动轴11旋转,使传送带13工作,将故障设备传输至显示器45处,检测网络设备的故障是否为数据问题,第二旋转电机50工作时,可以使承重板17进行旋转,调节拆修组件的角度,液压缸23工作时,液压缸23输出端固定连接的液压套筒24内液压撑杆25开始伸缩运动,第一伸缩气缸26工作时推动夹持组件前后运动,控制电机34工作时,夹持辅助件32开始运动,带动夹持件33对故障设备进行夹持,第二L型固定件36内壁固定连接的直流电机35工作时,带动钻头37旋转,可以拆卸故障设备外壳的固定螺丝,第一L型固定件27的外壁固定连接的高清摄像头28工作时,辅助夹持件33和钻头37对故障设备在维修平台42进行精确的拆解和维修。

[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。

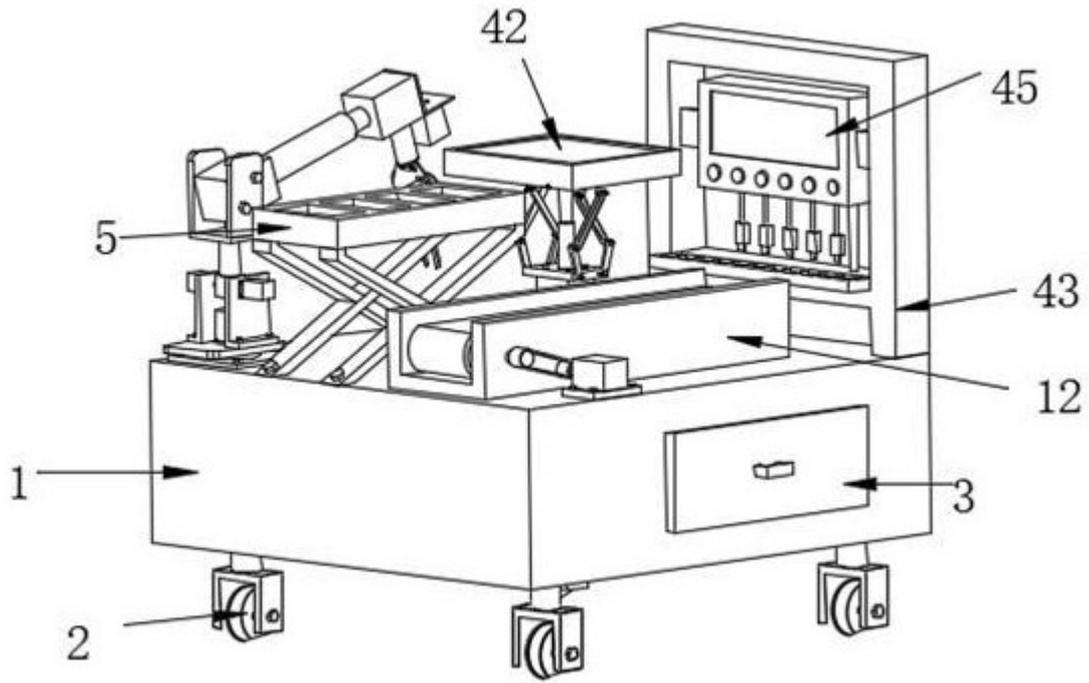


图 1

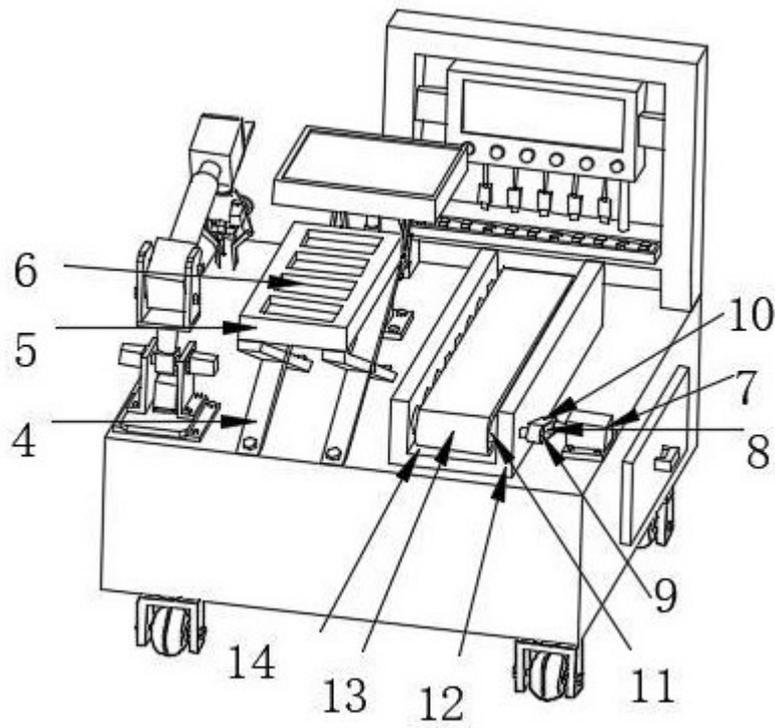


图 2

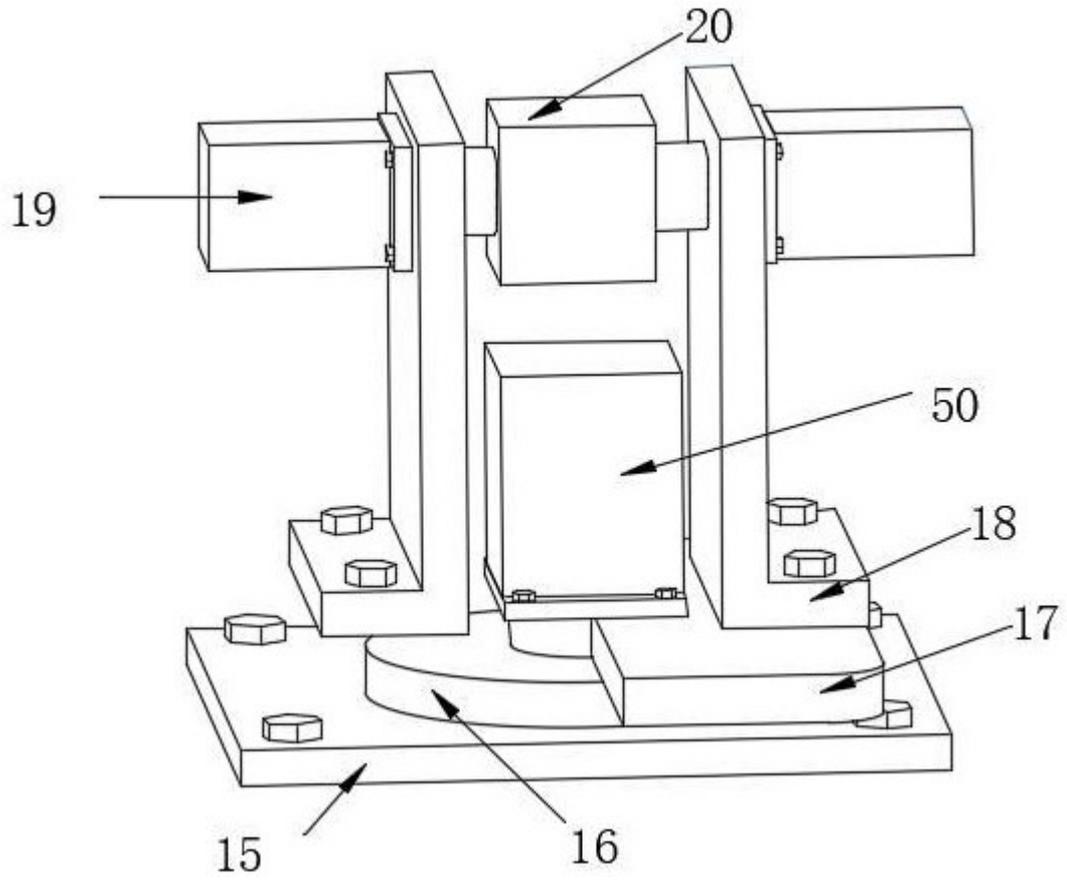


图 3

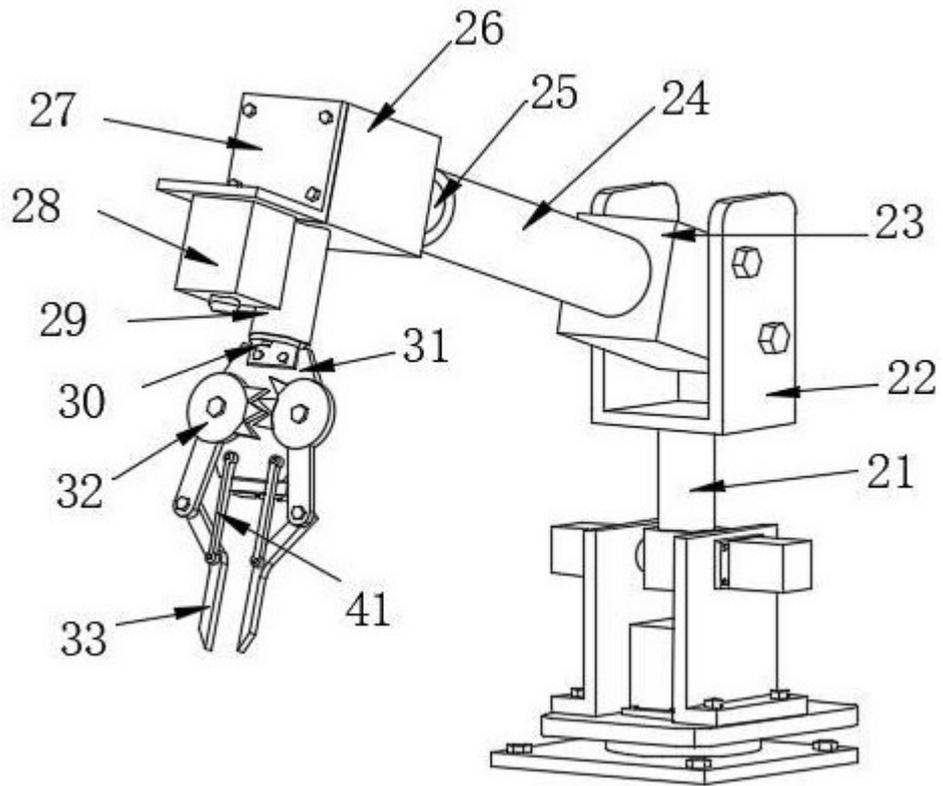


图 4

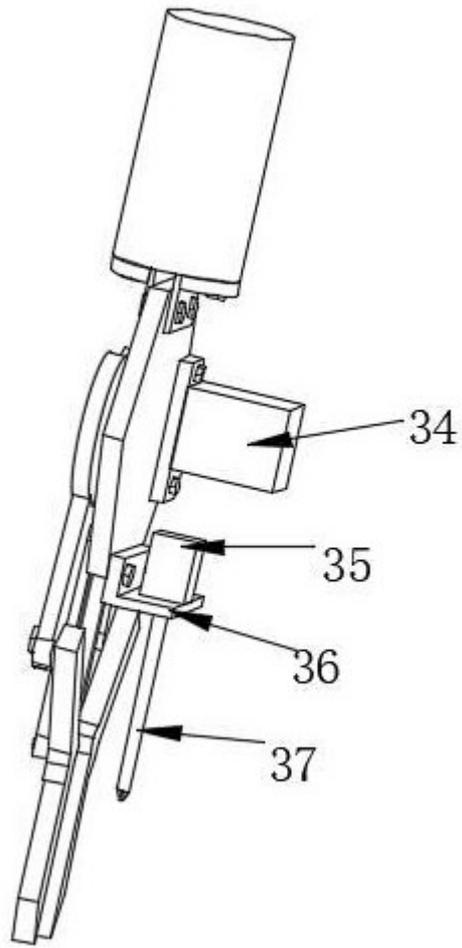


图 5

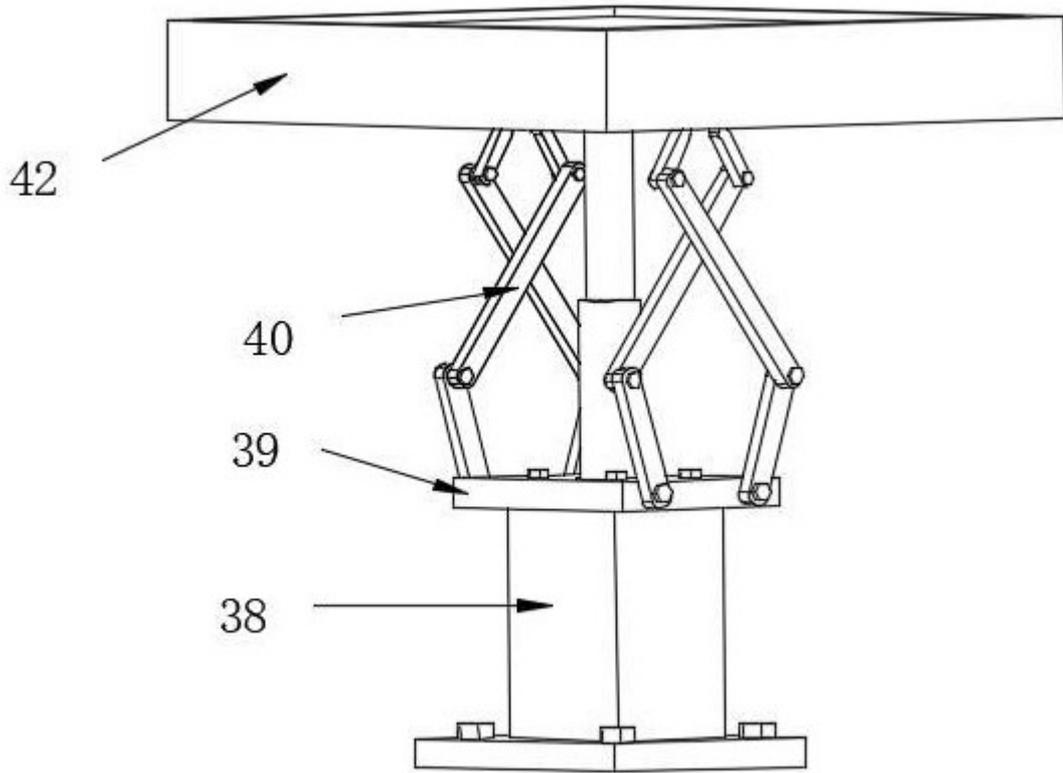


图 6

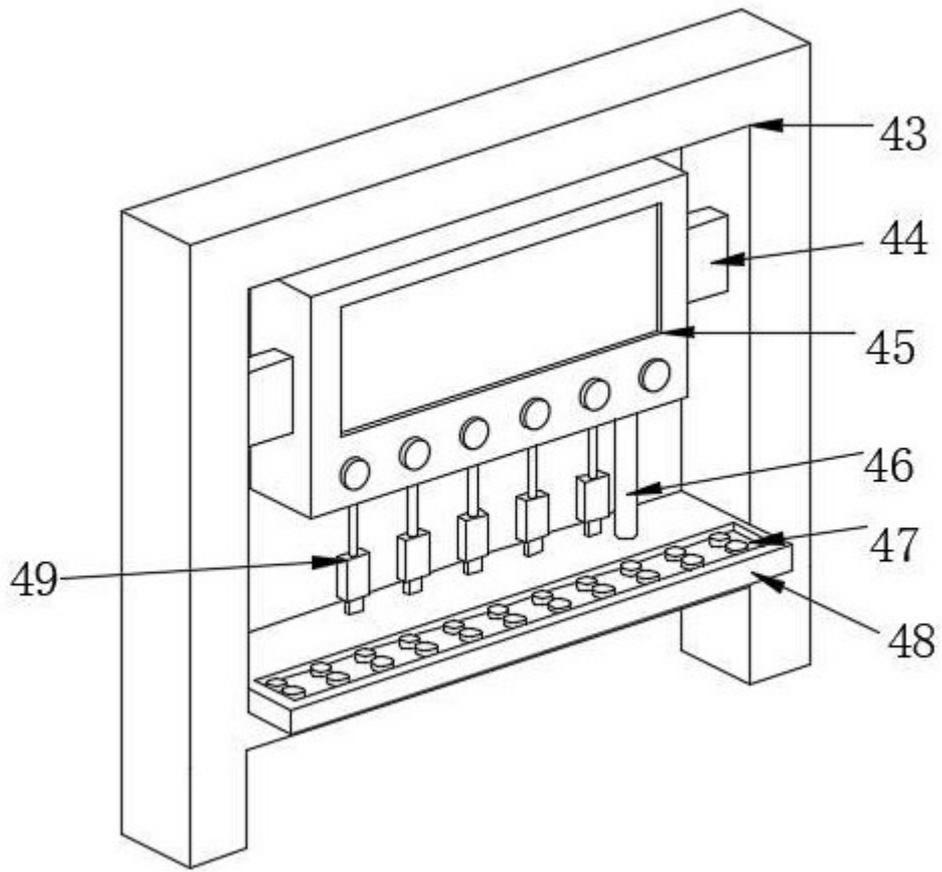


图 7