(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216217245 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122316254.2

(22)申请日 2021.09.24

(73)专利权人 江苏江阴华明电气设备有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市高新区城东街道科技大道北首杨宦路2号

(72)发明人 龚剑 沈刘叶 杨醒武 吴晓蕾 刘志叶 王文炎

(74)专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所(普通合伙) 32380
代理人 曹键

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)
H04L 12/66(2006.01)
H02J 9/06(2006.01)

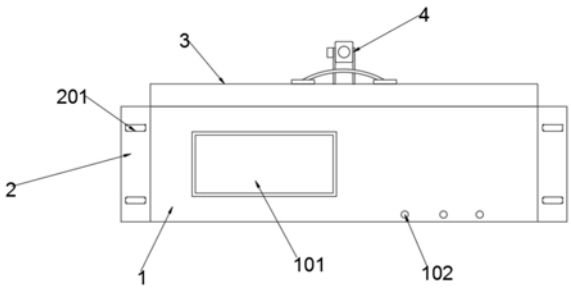
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

站房智能辅助与人工智能可视化网关

(57)摘要

本实用新型公开了站房智能辅助与人工智能可视化网关，包括箱体；所述箱体的顶部安装有备用机构，所述箱体顶部备用机构的一侧安装有监测机构；本实用新型通过在箱体顶部的一侧安装有监测机构，当装置工作时通过摄像装置可以捕捉装置周围的情况，当第一驱动装置带动顶部的转盘进行旋转时，可以改变摄像装置左右的捕捉画面，当第二驱动装置工作时可以改变摄像装置上下的捕捉画面，进而方便人员实时监测装置周围的情况，通过在箱体的顶部安装有备用机构，当装置因外界停电无法正常工作时，通过备用电池底部的触点和触板电性连接，然后备用电池可以向箱体的内部传送电能，从而可以使装置继续工作，进而不会影响人们的使用。



CN 216217245 U

1.站房智能辅助与人工智能可视化网关,包括箱体(1);其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有备用机构(3),所述箱体(1)顶部备用机构(3)的一侧安装有监测机构(4);

所述监测机构(4)包括第一驱动装置(401)、转盘(402)、支撑架(403)、第二驱动装置(404)和摄像装置(405),所述箱体(1)顶部备用机构(3)的一侧安装有第一驱动装置(401),所述第一驱动装置(401)的输出端安装有转盘(402),所述转盘(402)顶部安装有支撑架(403),所述支撑架(403)的内部安装有摄像装置(405),所述支撑架(403)靠近摄像装置(405)的一侧安装有第二驱动装置(404);

所述备用机构(3)包括备用电池(301)和插孔(302),所述箱体(1)的顶部安装有备用电池(301),所述备用电池(301)背面的内部设有插孔(302)。

2.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)的两侧设有连接座(2),连接座(2)的内部等距设有定位孔(201)。

3.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)正面的一侧设有显示屏(101),箱体(1)正面远离显示屏(101)的一侧设有指示灯(102)。

4.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)的背面等距设有连接口(103),箱体(1)靠近连接口(103)的一侧设有开关(106)。

5.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)背面开关(106)的底部设有端口(104),箱体(1)靠近端口(104)的一侧设有电源插口(105)。

6.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述备用机构(3)的顶部等距安装有两组固定座(601),固定座(601)之间安装有把手(6)。

7.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)的两侧设有导热片(702),导热片(702)的一侧安装有温度传感器(703)。

8.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)一侧的中央位置处安装有散热扇(7),散热扇(7)远离箱体(1)的一侧安装有防尘网(701)。

9.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述箱体(1)和备用机构(3)电性连接,箱体(1)和散热扇(7)、温度传感器(703)电性连接。

10.根据权利要求1所述的站房智能辅助与人工智能可视化网关,其特征在于:所述备用电池(301)的底部设有触点(5),箱体(1)顶部靠近触点(5)的一侧设有触板(501)。

站房智能辅助与人工智能可视化网关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电自动化技术和电力物联网技术领域，具体为站房智能辅助与人工智能可视化网关。

背景技术

[0002] 近年来，随着智能配电网的发展建设，各地市公司陆续开展配电站房智能辅助系统的改造，智能辅助监控系统目前根据其主要实现监控功能可大致分为两大类建设模式，可实现对配电站房内的温湿度、烟雾、水位、有害气体的实时监测，同时实现灯光、空调、视频以及门禁监控系统的联动等。

[0003] 现有的站房智能辅助与人工智能可视化网关的缺陷是：

[0004] 1、现有的站房智能辅助与人工智能可视化网关一般无法对周围的情况进行监测，当装置发生人为破坏或者连接线脱落时，人员无法及时了解进行维修；

[0005] 2、现有的站房智能辅助与人工智能可视化网关一般需要持续工作，当装置发生断电的现象时，此装置则无法继续工作，进而会影响人们的使用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供站房智能辅助与人工智能可视化网关，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：站房智能辅助与人工智能可视化网关，包括箱体；所述箱体的顶部安装有备用机构，所述箱体顶部备用机构的一侧安装有监测机构；

[0008] 所述监测机构包括第一驱动装置、转盘、支撑架、第二驱动装置和摄像装置，所述箱体顶部备用机构的一侧安装有第一驱动装置，所述第一驱动装置的输出端安装有转盘，所述转盘顶部安装有支撑架，所述支撑架的内部安装有摄像装置，所述支撑架靠近摄像装置的一侧安装有第二驱动装置；

[0009] 所述备用机构包括备用电池和插孔，所述箱体的顶部安装有备用电池，所述备用电池背面的内部设有插孔。

[0010] 优选的，所述箱体的两侧设有连接座，连接座的内部等距设有定位孔。

[0011] 优选的，所述箱体正面的一侧设有显示屏，箱体正面远离显示屏的一侧设有指示灯。

[0012] 优选的，所述箱体的背面等距设有连接口，箱体靠近连接口的一侧设有开关。

[0013] 优选的，所述箱体背面开关的底部设有端口，箱体靠近端口的一侧设有电源插口。

[0014] 优选的，所述备用机构的顶部等距安装有两组固定座，固定座之间安装有把手。

[0015] 优选的，所述箱体的两侧设有导热片，导热片的一侧安装有温度传感器。

[0016] 优选的，所述箱体一侧的中央位置处安装有散热扇，散热扇远离箱体的一侧安装有防尘网。

[0017] 优选的，所述箱体和备用机构电性连接，箱体和散热扇、温度传感器电性连接。

[0018] 优选的，所述备用电池的底部设有触点，箱体顶部靠近触点的一侧设有触板。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、本实用新型通过在箱体顶部的一侧安装有监测机构，当装置工作时通过摄像装置可以捕捉装置周围的情况，当第一驱动装置带动顶部的转盘进行旋转时，可以改变摄像装置左右的捕捉画面，当第二驱动装置工作时可以改变摄像装置上下的捕捉画面，进而方便人员实时监测装置周围的情况，当装置发生人为破坏或者连接线脱落时，人员可以及时了解进行维修。

[0021] 2、本实用新型通过在箱体的顶部安装有备用机构，当装置因外界停电无法正常工作时，通过备用电池底部的触点和触板电性连接，然后备用电池可以向箱体的内部传送电能，从而可以使装置继续工作，进而不会影响人们的使用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的正面结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的背面结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的侧面结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的正面部分内部结构示意图。

[0026] 图中：1、箱体；101、显示屏；102、指示灯；103、连接口；104、端口；105、电源插口；106、开关；2、连接座；201、定位孔；3、备用机构；301、备用电池；302、插孔；4、监测机构；401、第一驱动装置；402、转盘；403、支撑架；404、第二驱动装置；405、摄像装置；5、触点；501、触板；6、把手；601、固定座；7、散热扇；701、防尘网；702、导热片；703、温度传感器。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：站房智能辅助与人工智能可视化网关，包括箱体1；箱体1的顶部安装有备用机构3，箱体1顶部备用机构3的一侧安装有监测机

构4；

[0031] 监测机构4包括第一驱动装置401、转盘402、支撑架403、第二驱动装置404和摄像装置405，箱体1顶部备用机构3的一侧安装有第一驱动装置401，第一驱动装置401的输出端安装有转盘402，转盘402顶部安装有支撑架403，支撑架403的内部安装有摄像装置405，支撑架403靠近摄像装置405的一侧安装有第二驱动装置404；

[0032] 备用机构3包括备用电池301和插孔302，箱体1的顶部安装有备用电池301，备用电池301背面的内部设有插孔302；

[0033] 具体的，如图1、图2、图3和图4所示，使用前，人员在连接口103的内部连接外部数据线，端口104内部连接网线，电源插口105的内部插入电源线，然后人员操作开关106可以使装置开始工作，当装置因外界停电无法正常工作时，通过备用电池301底部的触点5和触板501电性连接，然后备用电池301可以向箱体1的内部传送电能，从而可以使装置继续工作，进而不会影响人们的使用，当备用电池301没电时，人员通过将插孔302连接外部电线可以向备用电池301的内部进行蓄电，摄像装置405具体为208C摄像头，外界景物通过摄像装置405内部的镜头生成的光学图像投射到图像传感器表面上，然后转为电信号，经过模数转换后变为数字图像信号，再送到数字信号处理芯片中加工处理，然后传输到电脑中处理，最后显示器就可以看到图像了，当装置工作时通过摄像装置405可以捕捉装置周围的情况，当第一驱动装置401带动顶部的转盘402进行旋转时，可以改变摄像装置405左右的捕捉画面，当第二驱动装置404工作时可以改变摄像装置405上下的捕捉画面，进而方便人员实时监测装置周围的情况，当装置发生人为破坏或者连接线脱落时，人员可以及时了解进行维修。

[0034] 进一步，箱体1的两侧设有连接座2，连接座2的内部等距设有定位孔201；

[0035] 具体的，如图1所示，使用前，人员将装置放在需要使用的位置，然后使用螺栓穿过连接座2内部的定位孔201，通过螺栓可以将装置进行固定安装。

[0036] 进一步，箱体1正面的一侧设有显示屏101，箱体1正面远离显示屏101的一侧设有指示灯102；

[0037] 具体的，如图1所示，当装置工作时产生的数据会通过显示屏101显示，同时指示灯102可以同步显示装置部分零件的工作情况。

[0038] 进一步，箱体1的背面等距设有连接口103，箱体1靠近连接口103的一侧设有开关106，箱体1背面开关106的底部设有端口104，箱体1靠近端口104的一侧设有电源插口105；

[0039] 具体的，如图2所示，使用前，人员通过在连接口103的内部连接外部数据线，通过数据线可以将装置连接外部设备，然后在端口104内部连接网线，网线可以将装置连接网络，在通过将电源插口105的内部插入电源线，通过电源线可以将外部电源输送至装置的内部，当人员操作开关106时可以使装置开始工作。

[0040] 进一步，备用机构3的顶部等距安装有两组固定座601，固定座601之间安装有把手6；

[0041] 具体的，如图4所示，人员通过使用螺栓可以将固定座601安装在备用电池301的顶部，当人员拉动把手6时可以带动底部的备用电池301从箱体1的顶部移开。

[0042] 进一步，箱体1的两侧设有导热片702，导热片702的一侧安装有温度传感器703，箱体1一侧的中央位置处安装有散热扇7，散热扇7远离箱体1的一侧安装有防尘网701；

[0043] 具体的，如图3所示，通过导热片702可以将箱体1内部工作时产生的热量导出，温

度传感器703具体为644温度传感器，它能够感受温度并转换成可用输出信号的传感器，通过温度传感器703可以对箱体1内部的温度进行监测，当箱体1内部的温度过高时，温度传感器703会将指令发送至箱体1内部的控制组件，然后通过装置控制散热扇7工作可以加速装置内部产生的热量，而防尘网701可以避免外界的灰尘进入到箱体1的内部。

[0044] 进一步，箱体1和备用机构3电性连接，箱体1和散热扇7、温度传感器703电性连接；

[0045] 具体的，如图1和图3所示，箱体1和备用机构3、散热扇7、温度传感器703电性连接，通过备用机构3可以向装置提供电能，温度传感器703可以监测装置内部的温度，而散热扇7可以加速散发装置内部的热量。

[0046] 进一步，备用电池301的底部设有触点5，箱体1顶部靠近触点5的一侧设有触板501；

[0047] 具体的，如图4所示，当备用电池301底部的触点5和触板501电性连接时，通过备用电池301可以向箱体1的内部传送电量。

[0048] 工作原理：使用前，人员在连接口103的内部连接外部数据线，端口104内部连接网线，电源插口105的内部插入电源线，然后人员操作开关106可以使装置开始工作，当装置因外界停电无法正常工作时，通过备用电池301底部的触点5和触板501电性连接，然后备用电池301可以向箱体1的内部传送电能，可以使装置继续工作，当备用电池301没电时，人员通过将插孔302连接外部电线可以向备用电池301的内部进行蓄电，当装置工作时通过摄像装置405可以捕捉装置周围的情况，当第一驱动装置401带动顶部的转盘402进行旋转时，可以改变摄像装置405左右的捕捉画面，当第二驱动装置404工作时可以改变摄像装置405上下的捕捉画面，可以方便人员实时监测装置周围的情况，当装置工作时产生的数据会通过显示屏101显示。

[0049] 本实用新型未详述之处，均为本领域技术人员的公知技术。

[0050] 最后所要说明的是：以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

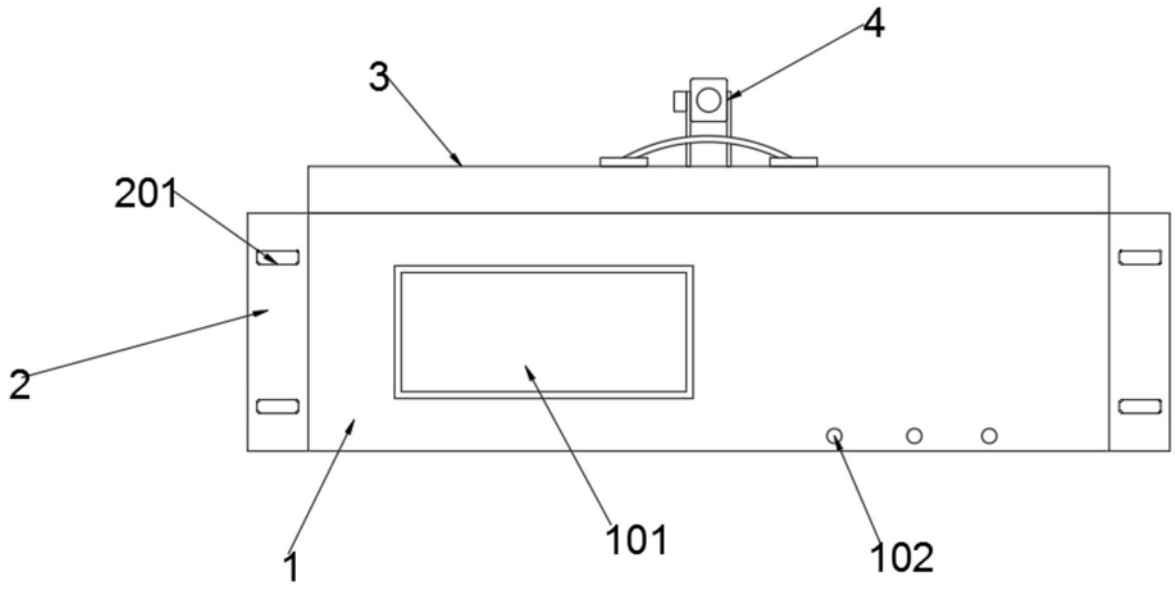


图1

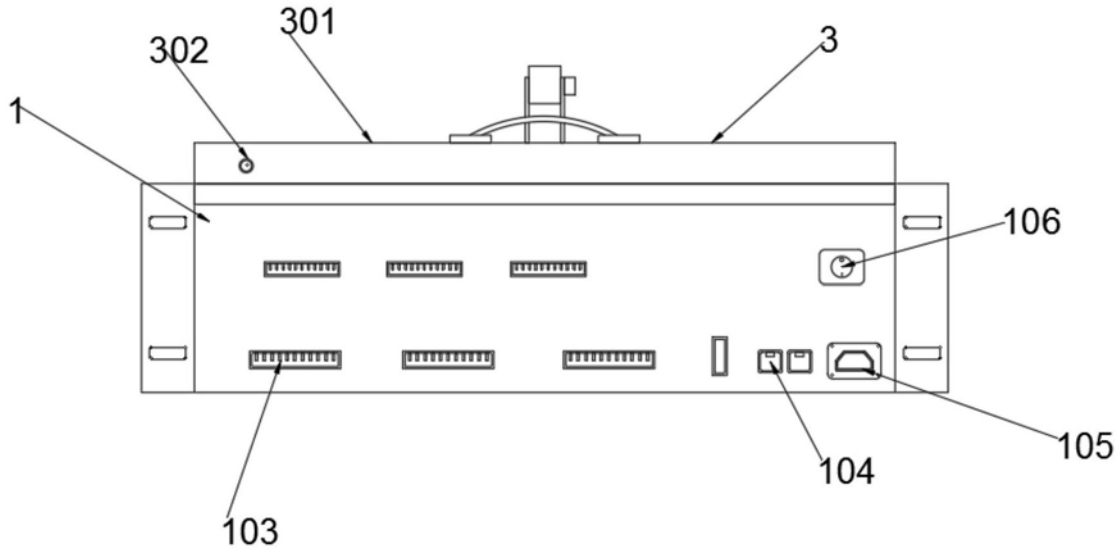


图2

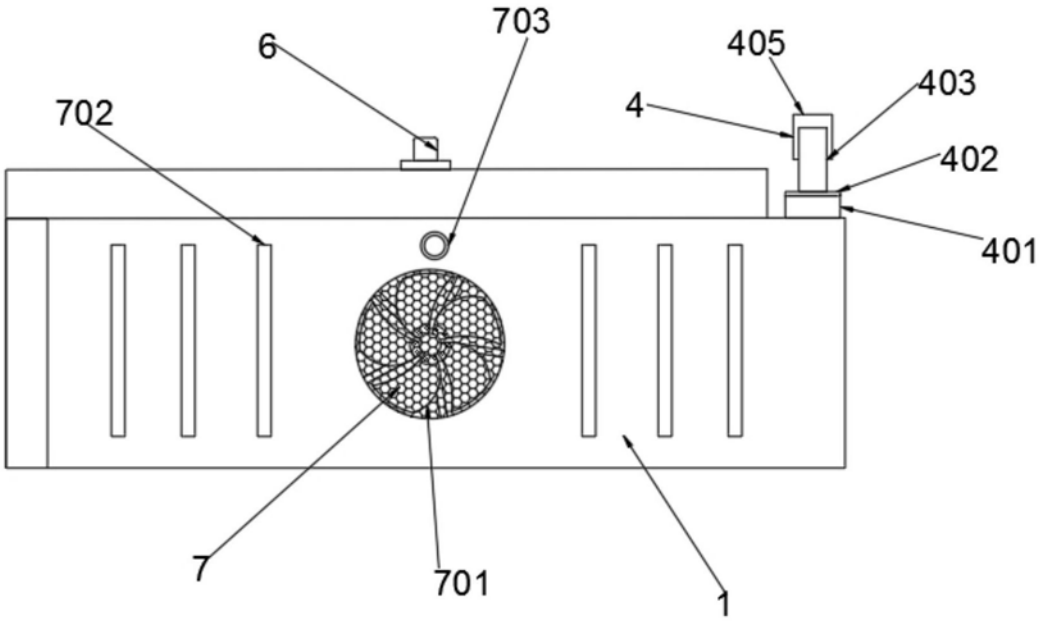


图3

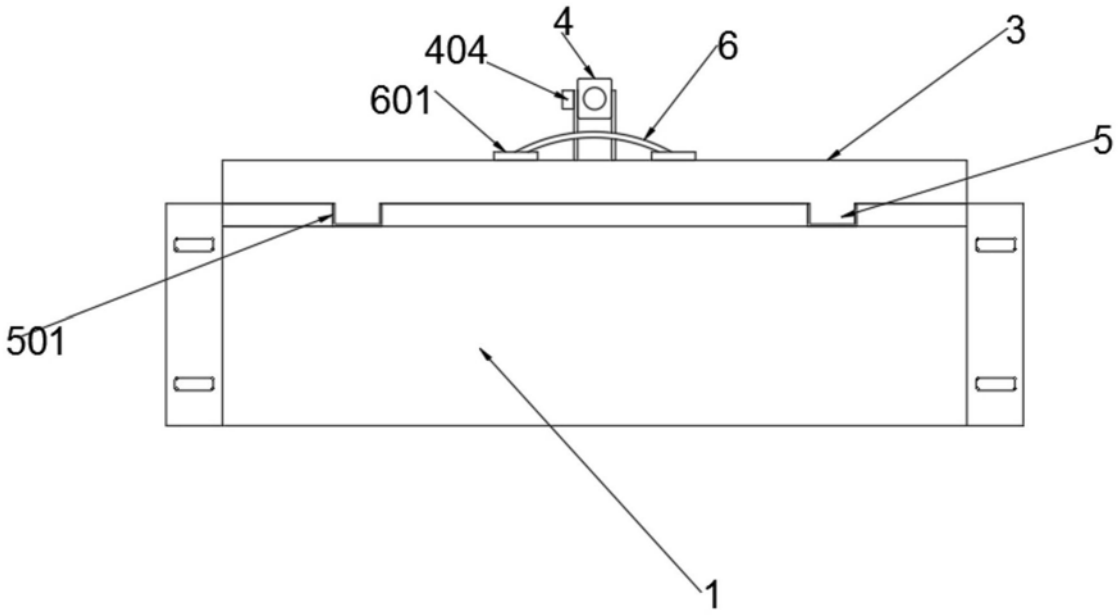


图4