



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219247150 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202320183360.4

(22) 申请日 2023.02.02

(73) 专利权人 国网新疆电力有限公司

地址 830063 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市水磨沟区南湖东路68号

专利权人 上海泽鑫电力科技股份有限公司

(72) 发明人 于冰 崔大林 尹浙洪

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司
31002

专利代理师 王洁 郑暄

(51) Int. Cl.

H02B 1/015 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/24 (2006.01)

H02J 13/00 (2006.01)

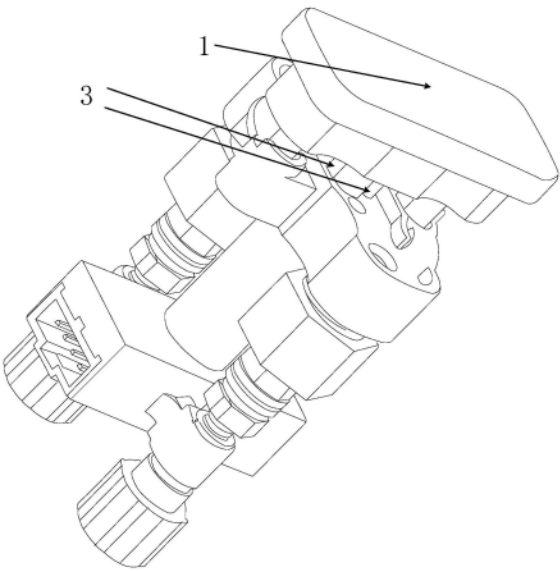
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

智能状态监测电力压板装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能状态监测电力压板装置,包括电力压板和智能测控单元,所述的智能测控单元安装在所述的电力压板后面,所述的装置包括辅助插针和4根插座,所述的4根插座固定在智能测控单元上方,所述的辅助插针的底部安装在电力压板上,所述的辅助插针支持与一个或多个插座接通。采用了本实用新型的智能状态监测电力压板装置,安装极其简单,大大节约了安装调试成本,降低了出错概率,本实用新型具有极大经济推广价值,适用很大的应用领域。



1. 一种智能状态监测电力压板装置,其特征在于,所述的装置包括电力压板和智能测控单元,所述的智能测控单元安装在所述的电力压板后面,所述的装置包括辅助插针和4根插座,所述的4根插座固定在智能测控单元上方,所述的辅助插针固定在电力压板的底部,所述的辅助插针支持与一个或多个插座接通。

2. 根据权利要求1所述的智能状态监测电力压板装置,其特征在于,所述的4根插座包括第一插座、第二插座、第三插座和第四插座,所述的4根插座在智能测控单元上呈菱形固定,所述的第一插座和第二插座相对安装,所述的第三插座和第四插座相对安装。

3. 根据权利要求1所述的智能状态监测电力压板装置,其特征在于,所述的辅助插针包括中间段和两端的插针,所述的中间段位于两端的插针之间,所述的中间段固定在电力压板内,所述的两端的插针伸出电力压板。

4. 根据权利要求3所述的智能状态监测电力压板装置,其特征在于,所述的中间段为圆弧形。

智能状态监测电力压板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能电力压板领域,尤其涉及智能测控单元领域,具体是指一种智能状态监测电力压板装置。

背景技术

[0002] 目前各种智能电力压板已经有诸多厂家在制造生产,然而这些智能电力压板的智能测控单元均安装在保护屏柜背面,并且安装时要求停电,拆卸原有非智能压板的接线,甚至还要打孔、扩孔,工作量大、繁琐、而且容易出错,造成接线错误等。

[0003] 如图1所示,为现有技术的智能压板,其智能测控单元安装在后面,他的方案是采用非电量原理,干簧管、霍尔元件进行压板投退位置检测,由于受磁钢磁场强度离散型影响,往往不能够精确测量压板位置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服了上述现有技术的缺点,提供了一种满足安装简单、出错概率低、适用范围较为广泛的智能状态监测电力压板装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的智能状态监测电力压板装置如下:

[0006] 该智能状态监测电力压板装置,其主要特点是,所述的装置包括电力压板和智能测控单元,所述的智能测控单元安装在所述的电力压板后面,所述的装置包括辅助插针和4根插座,所述的4根插座固定在智能测控单元上方,所述的辅助插针固定在电力压板的底部,所述的辅助插针支持与一个或多个插座接通。

[0007] 较佳地,所述的4根插座包括第一插座、第二插座、第三插座和第四插座,所述的4根插座在智能测控单元上呈菱形固定,所述的第一插座和第二插座相对安装,所述的第三插座和第四插座相对安装。

[0008] 较佳地,所述的装置检测第一插座和第二插座被辅助插针接通时,即为压板投入;所述的装置检测第三插座和第四插座被辅助插针接通时,即为压板退出。

[0009] 较佳地,所述的辅助插针包括中间段和两端的插针,所述的中间段位于两端的插针之间,所述的中间段固定在电力压板内,所述的两端的插针伸出电力压板。

[0010] 较佳地,所述的中间段为圆弧形。

[0011] 采用了本实用新型的智能状态监测电力压板装置,安装极其简单,大大节约了安装调试成本,降低了出错概率,本实用新型具有极大经济推广价值,适用很大的应用领域。

附图说明

[0012] 图1为现有技术的电力压板装置的示意图。

[0013] 图2为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的电力压板和智能测控单元的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的辅助插针在电力压板内的结构

示意图。

[0015] 图4为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的辅助插针接通时的示意图。

[0016] 图5为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的电力压板投入时的示意图。

[0017] 图6为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的电力压板退出时的示意图。

[0018] 图7为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的辅助插针的结构示意图。

[0019] 图8为本实用新型的智能状态监测电力压板装置的压板网络连接方式示意图。

[0020] 附图标记：

[0021] 1 智能压板

[0022] 2 智能测控单元

[0023] 3 辅助插针

[0024] 4 第一插座

[0025] 5 第二插座

[0026] 6 第三插座

[0027] 7 第四插座

具体实施方式

[0028] 为了能够更清楚地描述本实用新型的技术内容,下面结合具体实施例来进行进一步的描述。

[0029] 本实用新型的该智能状态监测电力压板装置,其中包括电力压板和智能测控单元,所述的智能测控单元安装在所述的电力压板后面,所述的装置包括辅助插针和4根插座,所述的4根插座固定在智能测控单元上方,所述的辅助插针固定在电力压板的底部,所述的辅助插针支持与一个或多个插座接通。

[0030] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的4根插座包括第一插座、第二插座、第三插座和第四插座,所述的4根插座在智能测控单元上呈菱形固定,所述的第一插座和第二插座相对安装,所述的第三插座和第四插座相对安装。

[0031] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的装置检测第一插座和第二插座被辅助插针接通时,即为压板投入;所述的装置检测第三插座和第四插座被辅助插针接通时,即为压板退出。

[0032] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的辅助插针包括中间段和两端的插针,所述的中间段位于两端的插针之间,所述的中间段固定在电力压板内,所述的两端的插针伸出电力压板。

[0033] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的中间段为圆弧形。

[0034] 本实用新型的具体实施方式中,如图2是本方案示意图,其智能测控单元不使用干簧管、霍尔元件,使用弹簧探针,结合上部的辅助接点判断压板是否投退。

[0035] 如图3所示,电力压板底部除了辅助插针外,中间的柱状结构压板与底座的固定轴,起到压板与底座连接的作用,压板以此为轴,可实现拔插与旋转。

[0036] 两边的柱状结构是压板状态固定柱,当压板投入时,固定柱插入到底座的投入固定槽内,到压板退出时,固定柱插入到底座的退出固定槽内,防止压板受外力改变状态。固定槽如图4所示。

[0037] 4根辅助插座分别被编号1、2、3、4,即第一插座、第二插座、第三插座和第四插座。

[0038] 压板投入时,第一插座和第二插座被辅助插针接通。压板退出时,第三插座和第四插座被辅助插针接通。

[0039] 压板改变投退状态时,先把压板整体往外拔,压板拔出后,辅助插针与原插座分离,压板旋转 to 正确位置后在插入,辅助插座随压板与新插座接通。

[0040] 当CPU检测到1、2号插座被辅助插针接通,判断为压板投入。当CPU检测到3、4号插座被辅助插针接通,判断为压板退出。

[0041] 电力压板的网络连接方式如下:所有压板均由中继器控制,中继的某工业标准串行总线链接第一个压板,然后与第二个、第三个彼此手拉手串行相连,如图8所示。

[0042] 本实施例的具体实施方案可以参见上述实施例中的相关说明,此处不再赘述。

[0043] 可以理解的是,上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考,在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。

[0044] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是指至少两个。

[0045] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0046] 采用了本实用新型的智能状态监测电力压板装置,安装极其简单,大大节约了安装调试成本,降低了出错概率,本实用新型具有极大经济推广价值,适用很大的应用领域。

[0047] 在此说明书中,本实用新型已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本实用新型的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

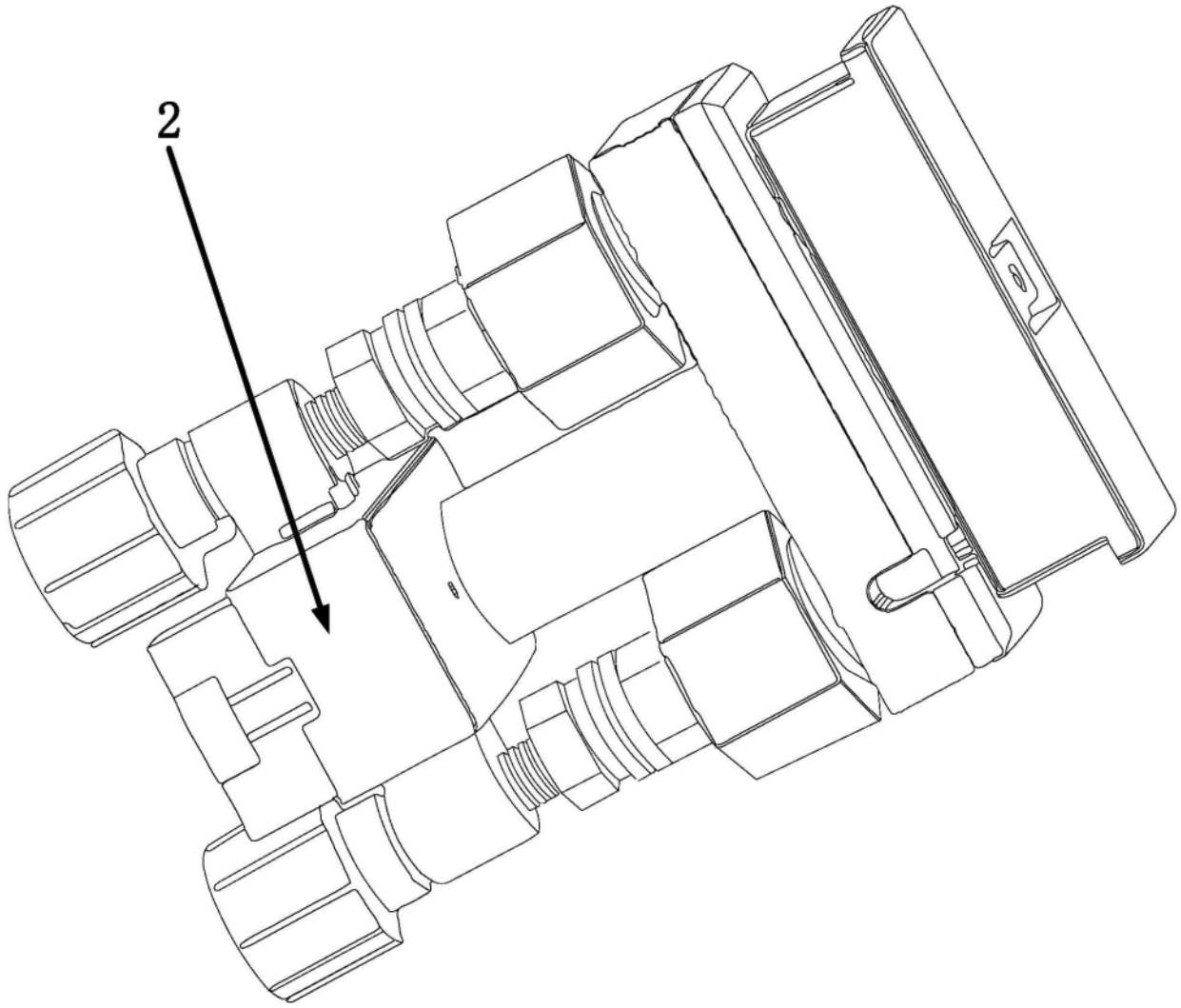


图1

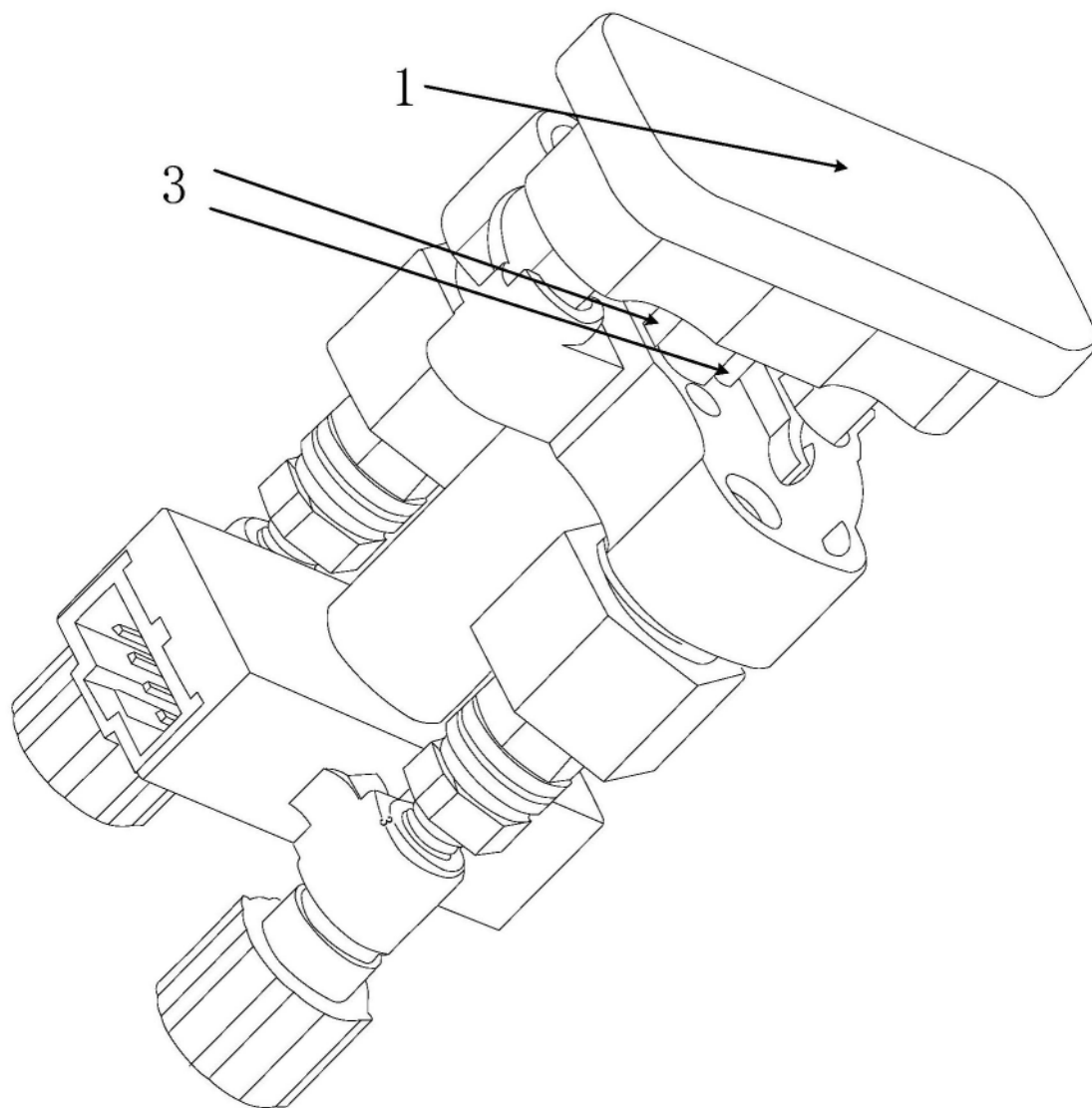


图2

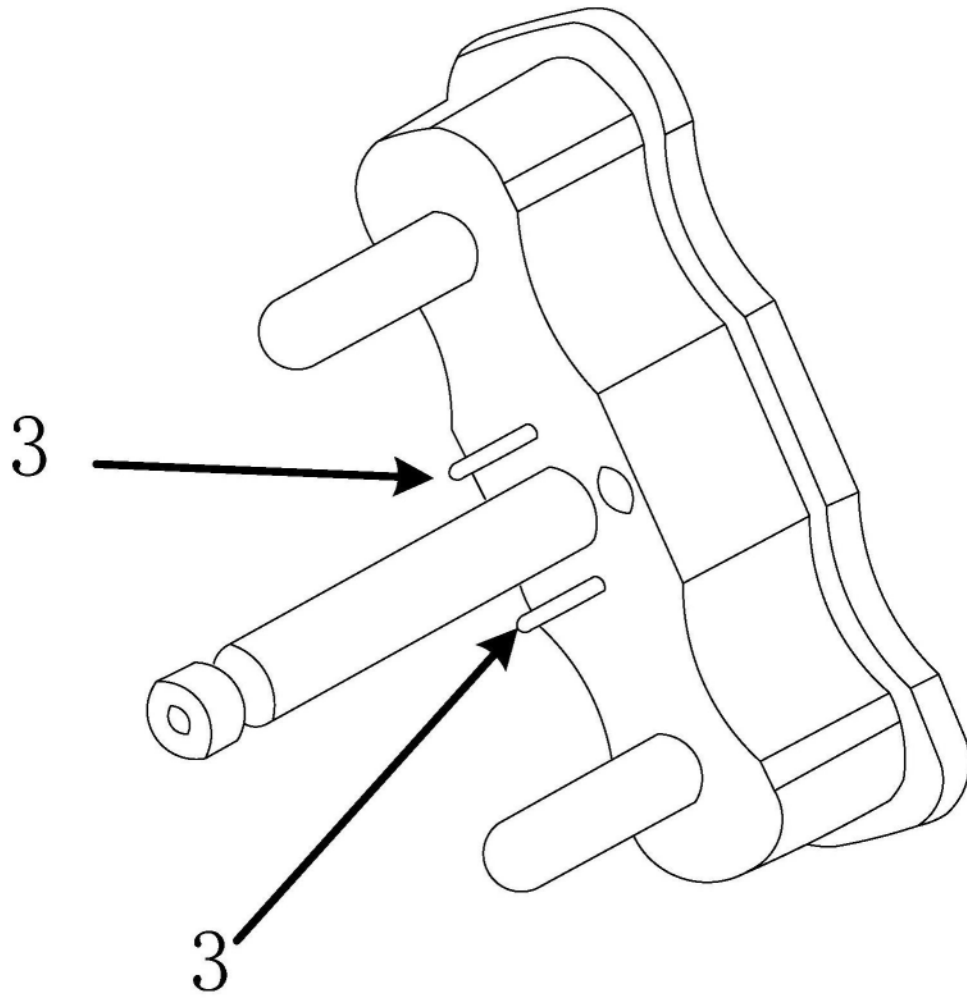


图3

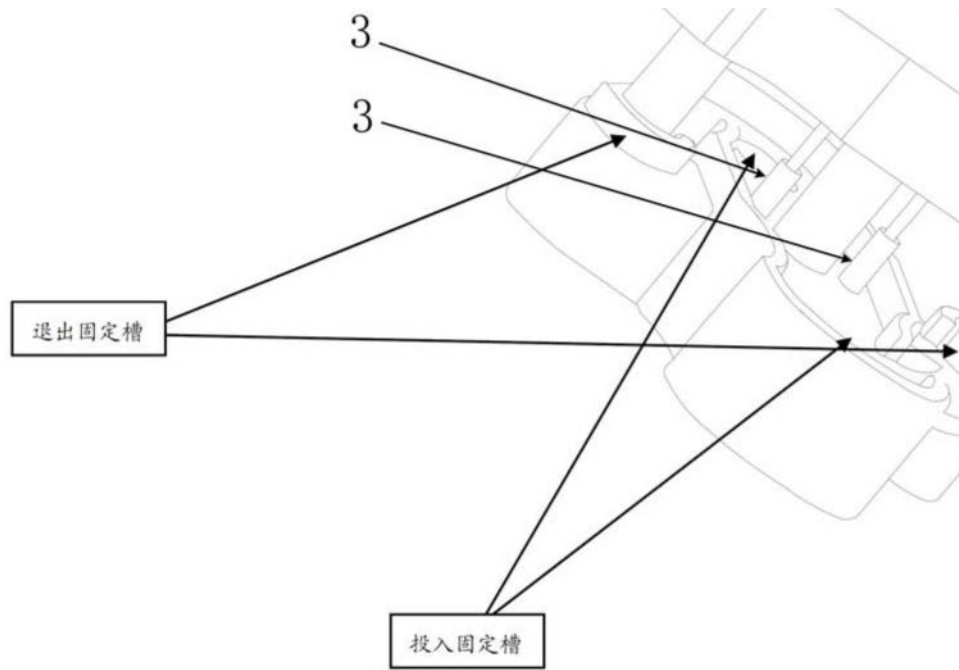


图4

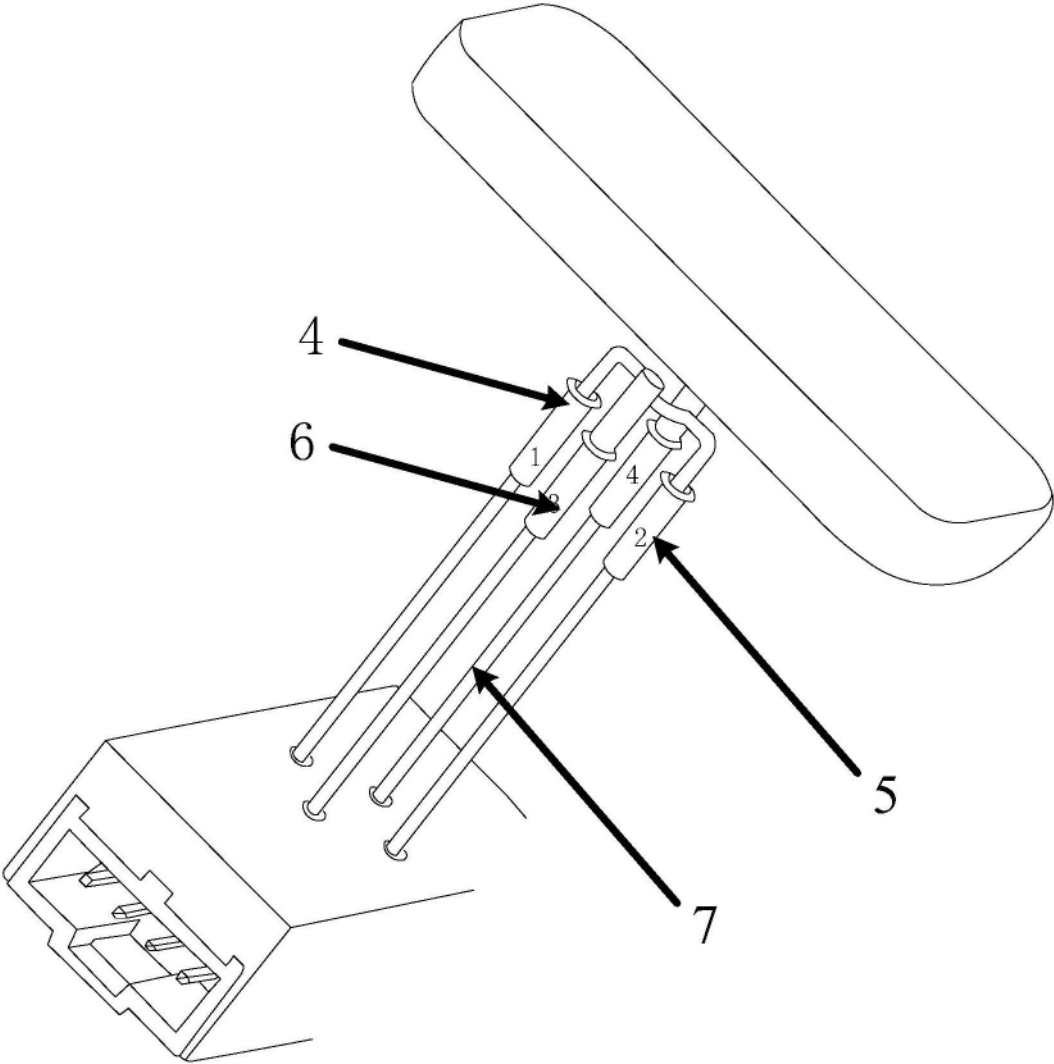


图5

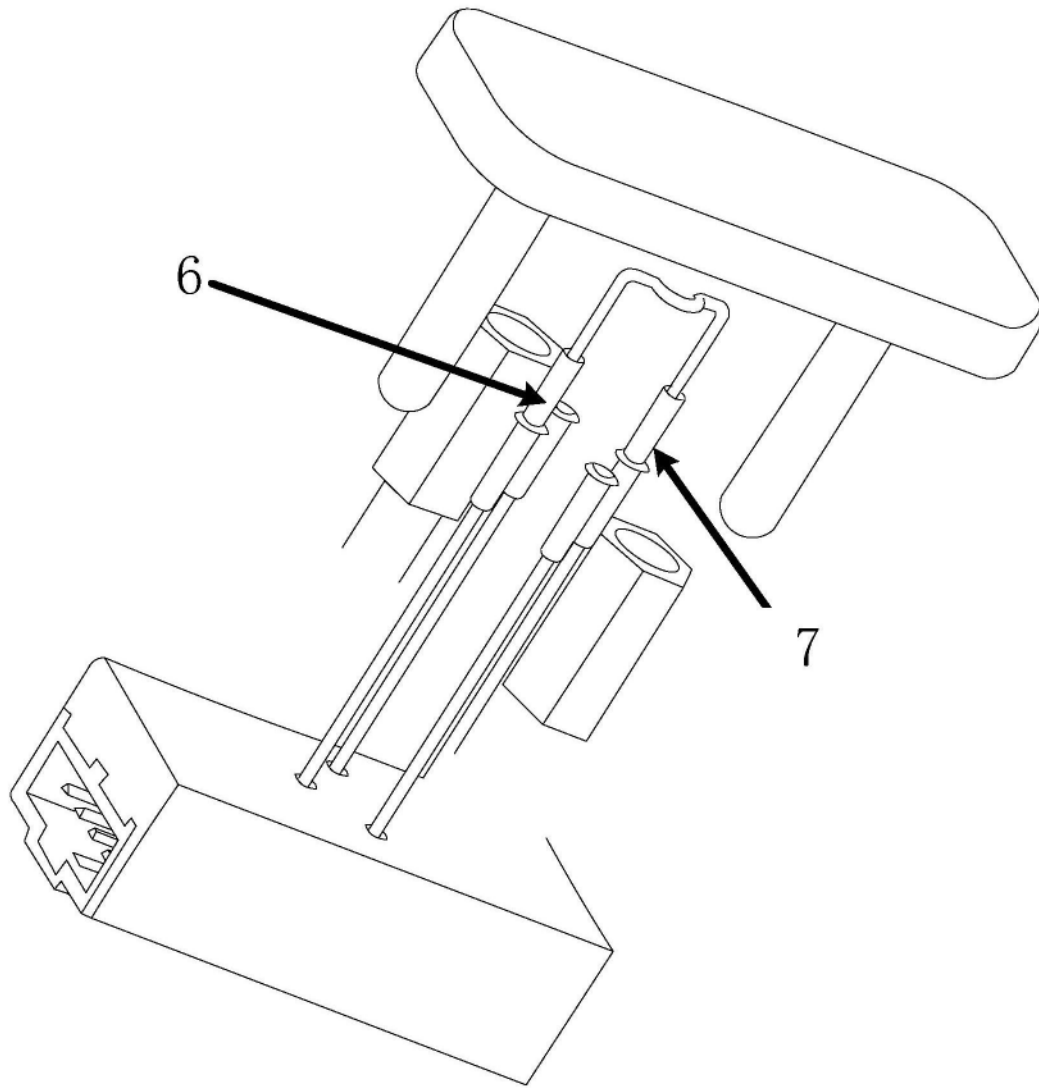


图6

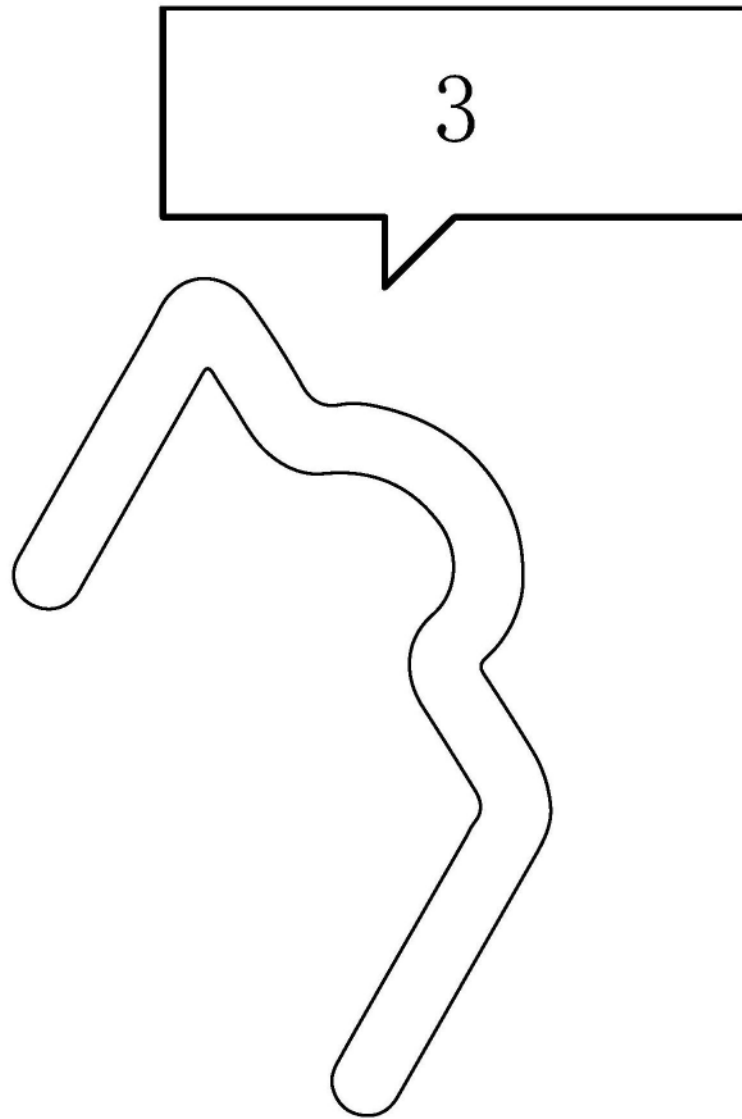


图7

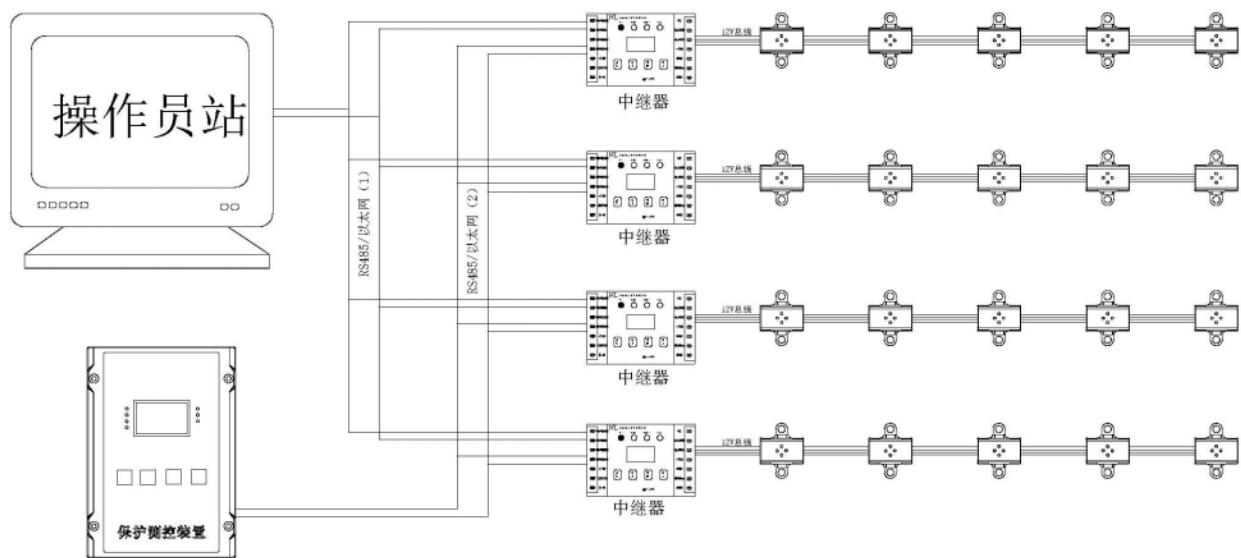


图8