(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219065684 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202223278536.9
(22)申请日 2022.12.07
(73)专利权人 华电青岛发电有限公司
地址 266011 山东省青岛市市北区兴隆一路6号
(72)发明人 许东星 章巍 丁立华 戴巍 潘永先 金伟 矫健 邢建亮 吕俊 王恩楷 刁薇宁
(74)专利代理机构 济南禾沐春风知识产权代理事务所(普通合伙) 37364
专利代理师 程仁军
(51)Int.Cl.
G01R 31/34(2020.01)
G01R 1/04(2006.01)
G01R 29/18(2006.01)
G01P 13/02(2006.01)

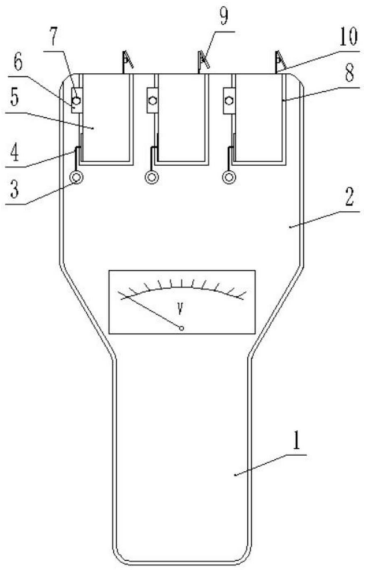
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电动机静态定相仪

(57)摘要

本实用新型涉及电动机静态定相仪，包括定向仪主体，所述定向仪主体包括壳体，壳体的其中一端为手持端，另外一端为检测端，在检测端设有三个接线柱和三个收纳槽，在每个收纳槽内均放置一个单芯电源线自动伸缩卷线盘，每个单芯电源线自动伸缩卷线盘分别对应一个接线柱，在单芯电源线自动伸缩卷线盘上设有用于连接接线柱的内连接线以及用于连接电机的可拉伸的外连接线，外连接线的末端连接导电夹。本申请在原有定向仪结构基础上进行结构改进并与单芯电源线自动伸缩卷线盘相结合，改进后用于连接电机的外连接线伸缩自如，可定位拉伸随意长短，一拉出线，再拉收线，解决电线外漏问题，避免拆线，方便收纳。



CN 219065684 U

1.电动机静态定相仪，包括定向仪主体，所述定向仪主体包括壳体，壳体的其中一端为手持端，另外一端为检测端，其特征在于：在检测端设有三个接线柱和三个收纳槽，在每个收纳槽内均放置一个单芯电源线自动伸缩卷线盘，每个单芯电源线自动伸缩卷线盘分别对应一个接线柱，在单芯电源线自动伸缩卷线盘上设有用于连接接线柱的内连接线以及用于连接电机的可拉伸的外连接线，外连接线的末端连接导电夹。

2.根据权利要求1所述的电动机静态定相仪，其特征在于：在每个单芯电源线自动伸缩卷线盘上均固接连接板，连接板搭在壳体上，连接板与壳体通过螺钉连接。

3.根据权利要求1所述的电动机静态定相仪，其特征在于：在三个单芯电源线自动伸缩卷线盘上覆盖压板，压板通过螺栓与壳体连接。

4.根据权利要求3所述的电动机静态定相仪，其特征在于：在压板的下表面固接三组限位件。

5.根据权利要求4所述的电动机静态定相仪，其特征在于：每组限位件包括两个限位板，每组限位件对应一个单芯电源线自动伸缩卷线盘，两个限位板夹住单芯电源线自动伸缩卷线盘。

电动机静态定相仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机检测仪器技术领域，尤其涉及电动机静态定相仪。

背景技术

[0002] 在发电厂电气设备检修中，更换备品电机或新安装电机，在电动机就位、接线之前，测量、确定电动机定子三相绕组的相序，可以节约电机反转后再重新停送电、重新接线等时间，提高工作效率。

[0003] 目前，用于测量电动机相序与转向的定向仪其原理为：向电机定子绕组接入直流电池和一块毫安指针表(一表法)或两块毫安指针表(两表法)，再手动转动转子，通过观察毫安表指针的偏转情况来判断电机转向是否正确。

[0004] 我厂目前采用的定向仪包括检测仪主体，在检测仪主体上设有毫安指针表和三个接线柱，在每个接线柱上分别连接一根检测引线，每根检测引线的另外一端连接导电夹。

[0005] 现有定向仪在使用过程中存在以下技术问题：三根检测引线均是外漏设置，采用的收纳方式是使用结束后将检测引线拆下单独存放，使用时再重新连接，收纳极为不便。且现有检测引线长度是一定的，无法根据检测需要灵活调节长短。

[0006] 基于以上问题，发明人通过一段时间的研究，在原有定向仪结构基础上提出改进方案，改进后检测引线可以灵活定位拉伸，长短可以随意调节，检测引线收卷方便，避免拆线，收纳方便。

发明内容

[0007] 本实用新型针对现有技术的不足，提供电动机静态定相仪。

[0008] 本实用新型是通过如下技术方案实现的，提供电动机静态定相仪，包括定向仪主体，所述定向仪主体包括壳体，壳体的其中一端为手持端，另外一端为检测端，在检测端设有三个接线柱和三个收纳槽，在每个收纳槽内均放置一个单芯电源线自动伸缩卷线盘，每个单芯电源线自动伸缩卷线盘分别对应一个接线柱，在单芯电源线自动伸缩卷线盘上设有用于连接接线柱的内连接线以及用于连接电机的可拉伸的外连接线，外连接线的末端连接导电夹。

[0009] 优选的，在每个单芯电源线自动伸缩卷线盘上均固接连接板，连接板搭在壳体上，连接板与壳体通过螺钉连接。单芯电源线自动伸缩卷线盘采用收纳槽嵌入式安装并通过螺钉固定，安装和固定均比较方便。

[0010] 优选的，在三个单芯电源线自动伸缩卷线盘上覆盖压板，压板通过螺栓与壳体连接。压板一方面可以起到遮挡三个单芯电源线自动伸缩卷线盘的作用，增加整体美观性，同时，压板对三个单芯电源线自动伸缩卷线盘起到固定作用。

[0011] 优选的，为了增强压板对单芯电源线自动伸缩卷线盘的限位作用，在压板的下表面固接三组限位件。

[0012] 优选的，每组限位件包括两个限位板，每组限位件对应一个单芯电源线自动伸缩

卷线盘，两个限位板夹住单芯电源线自动伸缩卷线盘。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 本申请在原有定向仪结构基础上进行结构改进并与单芯电源线自动伸缩卷线盘相结合，改进后用于连接电机的外连接线伸缩自如，可定位拉伸随意长短，一拉出线，再拉收线，解决电线外漏问题，避免拆线，方便收纳。

[0015] 单芯电源线自动伸缩卷线盘采用收纳槽嵌入式安装并通过螺钉固定，安装和固定均比较方便。

[0016] 压板一方面可以起到遮挡三个单芯电源线自动伸缩卷线盘的作用，增加整体美观性，同时，压板对三个单芯电源线自动伸缩卷线盘起到进一步固定作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型未安装压板状态下的俯视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型安装压板后俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型电源线自动伸缩卷线盘与壳体、压板连接关系侧视结构示意图；

[0020] 图中所示：

[0021] 1、手持端，2、检测端，3、接线柱，4、内连接线，5、单芯电源线自动伸缩卷线盘，6、连接板，7、螺钉，8、收纳槽，9、导电夹，10、外连接线，11、压板，12、螺栓，13、限位板。

实施方式

[0022] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过具体实施方式，对本方案进行阐述。

[0023] 如图1-3所示，本实用新型包括定向仪主体，所述定向仪主体包括壳体，壳体的其中一端为手持端1，另外一端为检测端2，在检测端2设有三个接线柱3和三个收纳槽8，在每个收纳槽8内均放置一个单芯电源线自动伸缩卷线盘5，每个单芯电源线自动伸缩卷线盘5分别对应一个接线柱3，在单芯电源线自动伸缩卷线盘5上设有用于连接接线柱3的内连接线4以及用于连接电机的可拉伸的外连接线10，外连接线10的末端连接导电夹9。单芯电源线自动伸缩卷线盘5为现有结构，外连接线10伸缩自如，可定位拉伸随意长短，一拉出线，再拉收线，解决电线外漏问题，避免拆线，方便收纳。

[0024] 在每个单芯电源线自动伸缩卷线盘5上均固接连接板6，连接板6搭在壳体上，连接板6与壳体通过螺钉7连接。单芯电源线自动伸缩卷线盘5采用收纳槽8嵌入式安装并通过螺钉7固定，安装和固定均比较方便。

[0025] 在三个单芯电源线自动伸缩卷线盘5上覆盖压板11，压板11通过螺栓12与壳体连接，压板11一方面可以起到遮挡三个单芯电源线自动伸缩卷线盘5的作用，增加整体美观性，同时，压板11对三个单芯电源线自动伸缩卷线盘5起到进一步固定作用。

[0026] 为了增强压板11对单芯电源线自动伸缩卷线盘5的限位作用，在压板11的下表面固接三组限位件，每组限位件包括两个限位板13，每组限位件对应一个单芯电源线自动伸缩卷线盘5，两个限位板13夹住单芯电源线自动伸缩卷线盘5。

[0027] 在进行检测时，内连接线4的长度是一定的且与对应的接线柱3保持连接状态，每个单芯电源线自动伸缩卷线盘5的外连接线10均可根据检测距离需要通过拉伸调节长度，将三个导电夹9分别连接发电机的U、V、W三相，检测完外连接线10可以自动收卷，避免检测

引线外漏。

[0028] 当然，上述说明也并不仅限于上述举例，本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现，在此不再赘述；以上实施例及附图仅用于说明本实用新型的技术方案并非是对本实用新型的限制，参照优选的实施方式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，本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本实用新型的宗旨，也应属于本实用新型的权利要求保护范围。

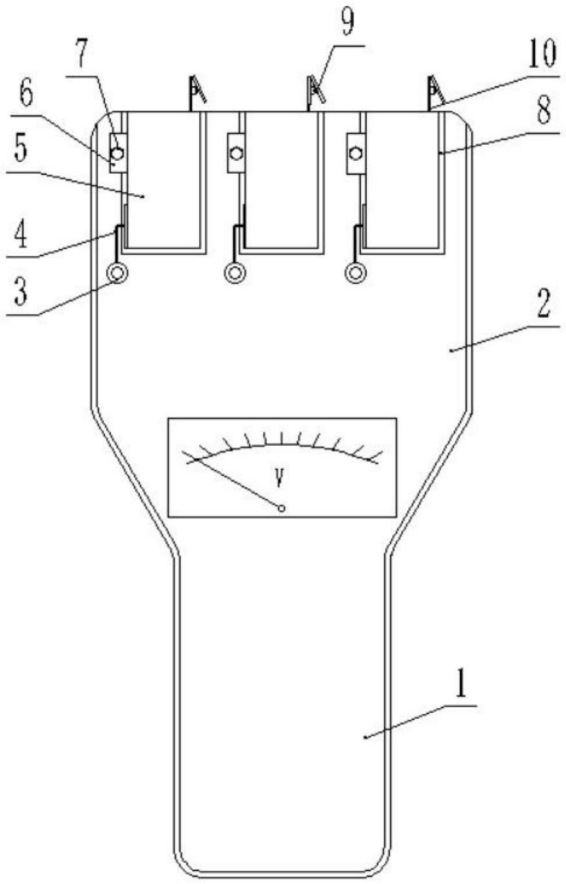


图1

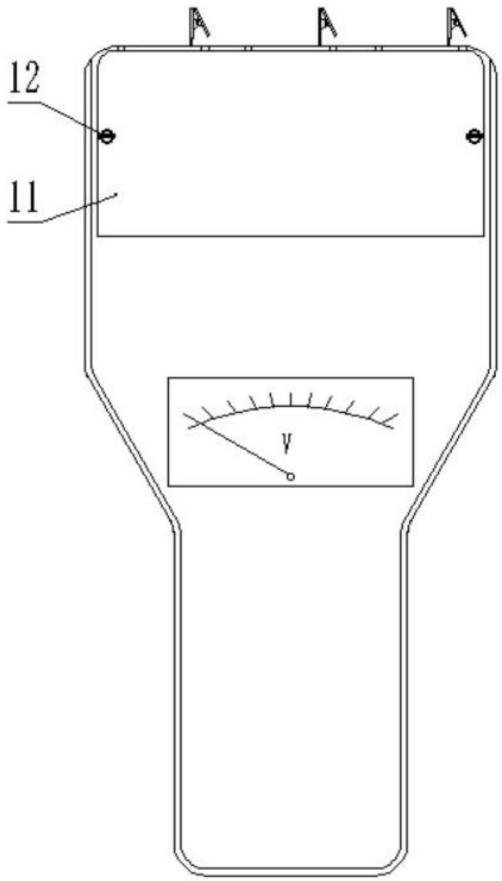


图2

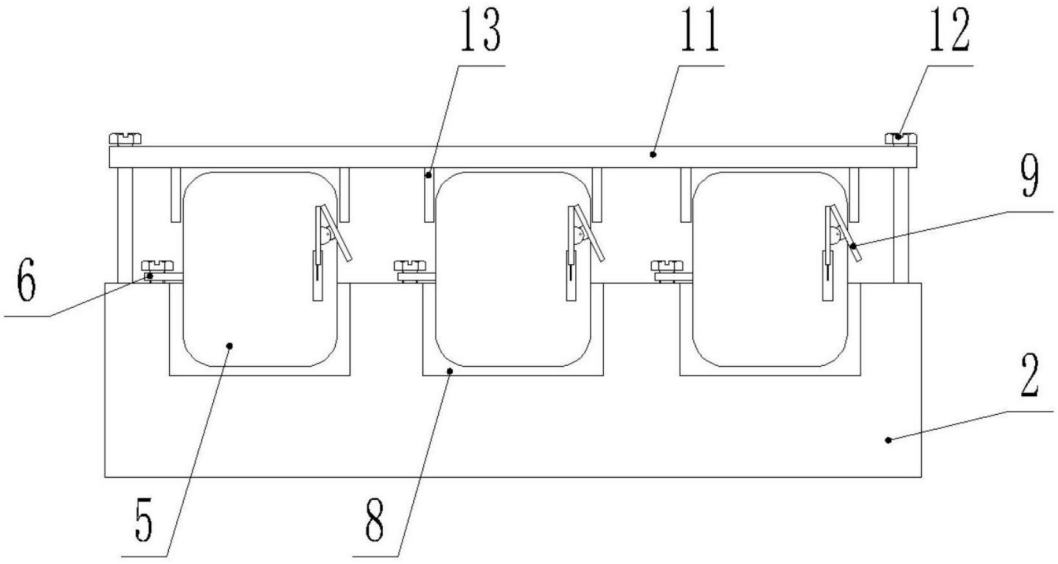


图3