(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112730905 A
(43)申请公布日 2021.04.30

(21)申请号 202011501004.X

(22)申请日 2020.12.17

(71)申请人 陕西宝成航空仪表有限责任公司
地址 721006 陕西省宝鸡市清姜路70号

(72)发明人 付正坤

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 宋秀珍 翟小梅

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
H01R 31/02(2006.01)

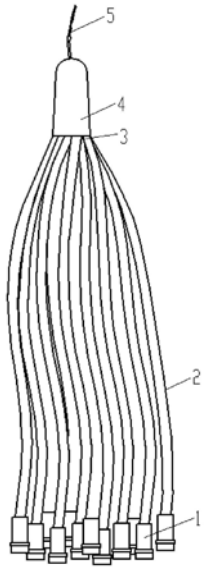
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构

(57)摘要

提供一种用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构,属于检测电缆技术领域,包括多个测量点引出插头,测量点引出插头的具体数量与继电器盒面板上的插座的数量对应;每个测量点引出插头上连接有测量点引线电缆,每个连接组合在一起的测量点引出插头和测量点引线电缆能够将继电器盒中的对应测量点引出,多根测量点引线电缆的另一端汇集在一起形成汇集测量端。本发明既可快速检测整表绝缘电阻是否合格,也可通过插拔各个测量点引出插头对故障点进行快速定位,便于工人测量,减少工作量与操作复杂性,节省时间,提高工作效率,能够降低出错率,并且能快速定位故障点,具有较大的实用性。



CN 112730905 A

1.用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构,其特征在于:包括多个测量点引出插头(1),所述测量点引出插头(1)的具体数量与继电器盒面板上的插座的数量对应;每个所述测量点引出插头(1)上连接有测量点引线电缆(2),每个连接组合在一起的所述测量点引出插头(1)和测量点引线电缆(2)能够将继电器盒中的对应测量点引出,多根所述测量点引线电缆(2)的另一端汇集在一起形成汇集测量端(3)。

2.根据权利要求1所述的用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构,其特征在于:所述继电器盒面板上的插座的数量为12个,对应的所述测量点引出插头(1)的数量为12个,且与所述测量点引出插头(1)对应连接组合的测量点引线电缆(2)也为12根。

3.根据权利要求1或2所述的用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构,其特征在于:多根所述测量点引线电缆(2)另一端通过焊接汇集在一起形成汇集测量端(3)。

4.根据权利要求3所述的用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构,其特征在于:所述汇集测量端(3)外部通过外绝缘套(4)包裹,所述汇集测量端(3)上连接有引出外绝缘套(4)外部的测量引线(5)。

5.根据权利要求1所述的用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构,其特征在于:每个所述测量点引出插头(1)与对应的测量点引线电缆(2)端头采用可拆卸式连接方式进行连接。

用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构

技术领域

[0001] 本发明属于检测电缆技术领域，具体涉及一种用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构。

背景技术

[0002] 为保证继电器盒的正常实用，需要对继电器盒的绝缘电阻进行检测。而EJ-7型继电器盒的面板上共有12个插座，其内部包含了582个插针、插孔，在测量产品绝缘电阻时，需使用兆欧表表笔依次在582个插针、插孔中挑选出278个固定点依次对壳体测量绝缘电阻值，该测量方法工作量大，工作效率低，而且还容易出错。因此有必要提出改进。

发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题：提供一种用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构，本发明通过多个测量点引出插头与继电器盒的多个插座对接，将所需测量的点通过对应测量点引出插头和测量点引线电缆引出并汇集在一点，既可快速检测整表绝缘电阻是否合格，也可通过插拔各个测量点引出插头，对故障点进行快速定位，便于工人进行测量，减少工作量与操作复杂性，节省时间，提高工作效率，能够降低出错率，并且能快速定位故障点，具有较大的实用性。

[0004] 本发明采用的技术方案：用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构，包括多个测量点引出插头，所述测量点引出插头的具体数量与继电器盒面板上的插座的数量对应；每个所述测量点引出插头上连接有测量点引线电缆，每个连接组合在一起的所述测量点引出插头和测量点引线电缆能够将继电器盒中的对应测量点引出，多根所述测量点引线电缆的另一端汇集在一起形成汇集测量端。

[0005] 对上述技术方案的进一步限定，所述继电器盒面板上的插座的数量为12个，对应的所述测量点引出插头的数量为12个，且与所述测量点引出插头对应连接组合的测量点引线电缆也为12根。

[0006] 对上述技术方案的进一步限定，多根所述测量点引线电缆另一端通过焊接汇集在一起形成汇集测量端。

[0007] 对上述技术方案的进一步限定，所述汇集测量端外部通过外绝缘套包裹，所述汇集测量端上连接有引出外绝缘套外部的测量引线。

[0008] 对上述技术方案的进一步限定，每个所述测量点引出插头与对应的测量点引线电缆端头采用可拆卸式连接方式进行连接。

[0009] 本发明与现有技术相比的优点：

[0010] 本方案的绝缘测试电缆设计，通过多个测量点引出插头与继电器盒的多个插座对接，将所需测量的点通过对应的测量点引出插头和测量点引线电缆引出并汇集在一点，既可快速检测整表绝缘电阻是否合格，也可通过插拔各个测量点引出插头，对故障点进行快速定位，便于工人进行测量，减少工作量与操作复杂性，节省时间，提高工作效率，能够降低

出错率，并且能快速定位故障点，具有较大的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0014] 请参阅图1，详述本发明的实施例。

[0015] 用于对继电器盒中绝缘电阻进行快速检测的电缆结构，如图1所示，包括多个测量点引出插头1，所述测量点引出插头1的具体数量与继电器盒面板上的插座的数量对应。每个所述测量点引出插头1上连接有测量点引线电缆2，每个所述测量点引出插头1与对应的测量点引线电缆2端头采用可拆卸式连接方式进行连接，便于拆卸更换。每个连接组合在一起的所述测量点引出插头1和测量点引线电缆2能够将继电器盒中的对应测量点引出。

[0016] 对于EJ-7型继电器盒，该所述继电器盒面板上的插座的数量为12个，对应的所述测量点引出插头1的数量为12个，且与所述测量点引出插头1对应连接组合的测量点引线电缆2也为12根。

[0017] 多根所述测量点引线电缆2的另一端通过焊接汇集在一起形成汇集测量端3，通过汇集测量端3直接进行测量。

[0018] 或者，所述汇集测量端3外部通过外绝缘套4包裹，所述汇集测量端3上连接有引出外绝缘套4外部的测量引线5，通过测量引线5进行测量。

[0019] 检测继电器盒绝缘电阻时，首先将检测电缆的12个测量点引出插头1全部与继电器盒的12个插座相连接，检测汇集测量端3的绝缘电阻是否合格，若合格，说明继电器盒的12个插座的所有检测点绝缘电阻均合格；若不合格，可依次拔掉12个测量点引出插头1，同时检测汇集测量端3的绝缘电阻，直至拔掉某个测量点引出插头1后绝缘电阻恢复合格，即可锁定该测量点引出插头1内有绝缘不合格的点，只需检测该测量点引出插头1内的几个测量点，即可在整个继电器盒12个插座的278个检测点中快速找到不合格的检测点。

[0020] 本发明中的绝缘电阻检测电缆既可快速检测整表绝缘电阻是否合格，也可通过插拔各个插头，对故障点进行快速定位，便于工人进行测量，减少工作量与操作复杂性，节省时间，能够降低出错率，具有较大的实用性。

[0021] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论

从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

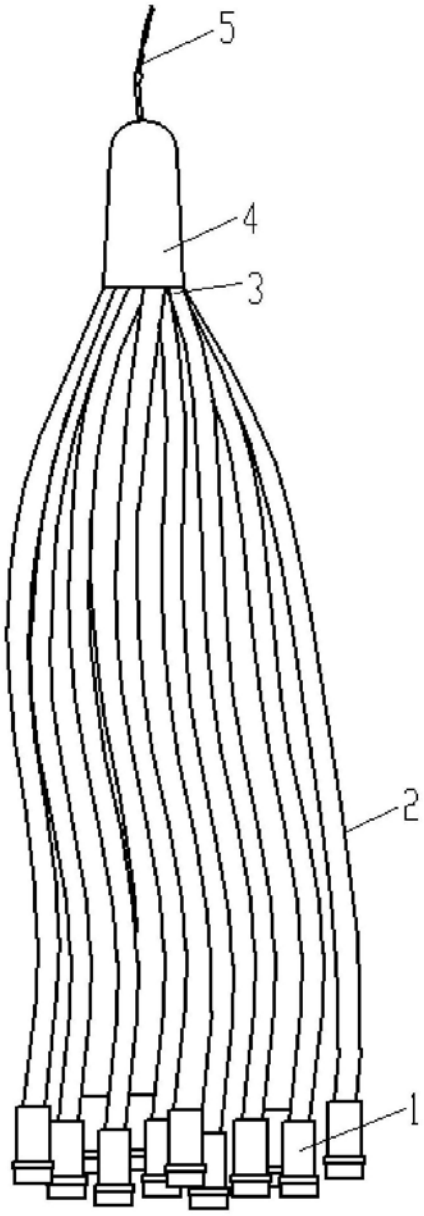


图1