



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222994613 U
(45) 授权公告日 2025. 06. 17

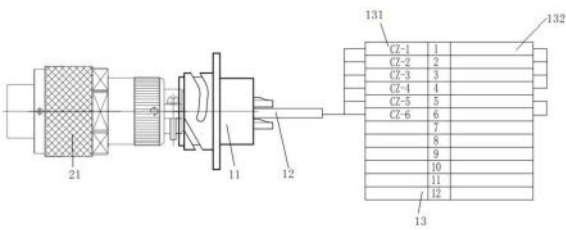
(21) 申请号 202421445149.6
(22) 申请日 2024.06.24
(73) 专利权人 双杰电气合肥有限公司
地址 231121 安徽省合肥市长丰县下塘镇
凤麟大道东侧
(72) 发明人 韩雪莲 郝海波 王建勇 宋卉君
王金龙 芮祖存
(74) 专利代理机构 北京天方智力知识产权代理
有限公司 11719
专利代理师 张廷利
(51) Int.Cl.
G01R 31/327 (2006.01)
G01R 19/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
断路器设备不断电甄别电流故障的工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电气设备,特别是涉及一种断路器设备不断电甄别电流故障的工装,包括航空插头、多个第一电缆线、端子排,所述第一电缆线一端分别连接于所述航空插头的接线端,第一电缆线另一端分别连接至所述端子排的进线端的一个接线位,所述航空插头为六芯电流式航空插头,所述第一电缆线设置有六条,所述第一电缆线连接至所述端子排的进线端的1-6接线位,还包括至少三条防开路连接线,所述防开路连接线的两端分别插入一个所述端子排出线端的一个接线位内,所述端子排出线端的所述接线位与进线端的连接有所述第一电缆线的所述接线位一一对应。本实用新型使用时无需停电、结构简单、体积小,可随身携带去往现场排查故障、方便用电方使用。



CN 222994613 U

1. 一种断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,包括航空插头(11)、多个第一电缆线(12)、端子排(13),所述第一电缆线(12)一端分别连接于所述航空插头(11)的一个接线端,所述第一电缆线(12)另一端分别连接至所述端子排(13)的进线端的一个接线位(131)。

2. 根据权利要求1所述的断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,所述航空插头(11)为六芯电流式航空插头,所述第一电缆线(12)设置有六条,所述第一电缆线(12)连接至所述端子排(13)的进线端的1-6接线位。

3. 根据权利要求2所述的断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,所述第一电缆线(12)长度不小于一米。

4. 根据权利要求3所述的断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,还包括至少三条防开路连接线,所述防开路连接线的两端分别插入一个所述端子排(13)出线端的一个接线位(132)内,所述端子排(13)出线端的所述接线位(132)与进线端的连接有所述第一电缆线(12)的所述接线位(131)一一对应。

5. 根据权利要求4所述的断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,所述防开路连接线设置有四条。

6. 根据权利要求5所述的断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,所述防开路连接线包括第二电缆线及连接于所述第二电缆线两端的接线端子。

7. 根据权利要求6所述的断路器设备不断电甄别电流故障的工装,其特征在于,所述第一电缆线(12)与所述航空插头(11)的一个接线端相互焊接。

断路器设备不断电甄别电流故障的工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电气设备,特别是涉及一种断路器设备不断电甄别电流故障的工装。

背景技术

[0002] 供电线路在进行正常运行过程中,经常会发生误跳、未跳等非正常故障动作。用电方在现场排查故障过程中也经常遇到电流故障无法判断为一次设备故障或二次设备故障的情况,由于一次设备在带电运行中,无法即时断电甄别,造成判断不准确或处理方式不当,从而加重设备运维负担,降低供电可靠性。现有解决方案为通过测试二次设备的内部端子排的电流值的方式来甄别故障,此方案仅能测量二次设备内部的电流传输部分是否出现故障,对二次电缆至二次设备传输部分的测量无法精准,所以经常造成故障误判,从而需要线路停电检修、更换设备,影响时效并且造成重大经济损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种无需停电、结构简单、体积小,可随身携带去往现场排查故障、方便用电方使用的断路器设备不断电甄别电流故障的工装。

[0004] 为了解决上述技术问题,本申请提供了如下技术方案:

[0005] 本实用新型断路器设备不断电甄别电流故障的工装,包括航空插头、多个第一电缆线、端子排,所述第一电缆线一端分别连接于所述航空插头的的一个接线端,所述第一电缆线另一端分别连接至所述端子排的进线端的一个接线位。

[0006] 进一步地,所述航空插头为六芯电流式航空插头,所述第一电缆线设置有六条,所述第一电缆线连接至所述端子排的进线端的1-6接线位。

[0007] 进一步地,所述第一电缆线长度不小于一米。

[0008] 进一步地,还包括至少三条防开路连接线,所述防开路连接线的两端分别插入一个所述端子排出线端的一个接线位内,所述端子排出线端的所述接线位与进线端的连接有所述第一电缆线的所述接线位一一对应。

[0009] 进一步地,所述防开路连接线设置有四条。

[0010] 进一步地,所述防开路连接线包括第二电缆线及连接于所述第二电缆线两端的接线端子。

[0011] 进一步地,所述第一电缆线与所述航空插头的的一个接线端相互焊接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型断路器设备不断电甄别电流故障的工装至少具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型一种断路器设备不断电甄别电流故障的工装,由于包括航空插头、第一电缆线、端子排,各第一电缆线一端分别焊接于航空插头的的一个接线端,各第一电缆线另一端分别连接至端子排进线端的一个接线位,检测时将电路中一次设备的一个插座与控制器侧航插分开,该插座形成现场垂下插座,将航空插头与现场垂下插座连接在一起即可,线

路无需停电,减小经济损失,可随身携带去往现场排查故障,检修维护时间大幅度缩短,降低维护成本,并且采用万用表检测,过程中也可实时检测线路电流值,并且结构简单、体积小,方便携带,方便用电方使用,提高供电可靠性。

[0014] 下面结合附图对本实用新型断路器设备不断电甄别电流故障的工装作进一步说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型断路器设备不断电甄别电流故障的工装的使用状态结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,本实用新型一种断路器设备不断电甄别电流故障的工装,包括航空插头11、多个第一电缆线12、端子排13,各第一电缆线12一端分别连接于航空插头11的一个接线端,各第一电缆线12另一端分别连接至端子排13的进线端的一个接线位131,第一电缆线12采用2.5平方黑线即可。现场排查电流故障时,无需停电,将电路中一次设备的一个插座与控制器侧航插分开,该插座形成现场垂下插座21,使用本实用新型断路器设备不断电甄别电流故障的工装,将航空插头11与电路中一次设备的现场垂下插座21连接在一起,用万用表测量端子排13的与进线端的已连接第一电缆线12的接线位131相对应的出线端的接线位132,如果出线端的接线位132均带电,则一次设备无故障,如果有出线端的接线位132不带电,则一次设备出现故障,若故障发生于一次设备端,则需协调用电方按计划断电更换一次设备及电缆;若发生于二次设备端,则线路无需停电,只对二次设备进行维修整改即可。具体地,第一电缆线12与航空插头11的一个接线端相互焊接。本实用新型一种断路器设备不断电甄别电流故障的工装,由于包括航空插头11、第一电缆线12、端子排13,各第一电缆线12一端分别连接于航空插头11的一个接线端,各第一电缆线12另一端分别连接至端子排13进线端的一个接线位131,检测时将电路中一次设备的一个插座与控制器侧航插分开,该插座形成现场垂下插座21,将航空插头11与现场垂下插座21连接在一起即可,线路无需停电,减小经济损失,可随身携带去往现场排查故障,检修维护时间大幅度缩短,降低维护成本,并且采用万用表检测,过程中也可实时检测线路电流值,并且结构简单、体积小,方便携带,方便用电方使用,提高供电可靠性。

[0017] 可选地,航空插头11为六芯电流式航空插头,第一电缆线12设置有六条,第一电缆线12连接至端子排13的进线端的1-6接线位。采用六芯电流式航空插头,方便与电路中的一次设备的原本与控制器侧航插连接的电缆线连接,使用更方便。

[0018] 可选地,第一电缆线12长度不小于一米。

[0019] 可选地,还包括三条或三条以上防开路连接线,防开路连接线的两端分别插入一个端子排13出线端的一个接线位132内,端子排13出线端的接线位132与进线端的连接有第一电缆线12的接线位131一一对应。现场排查电流故障时,将防开路连接线拔出。通过设置防开路连接线,防止本实用新型断路器设备不断电甄别电流故障的工装在非排查电流故障时段发生用电危险。

[0020] 可选地,防开路连接线设置有四条。

[0021] 可选地,防开路连接线包括第二电缆线及连接于第二电缆线两端的接线端子,防开路连接线通过接线端子插入端子排13出线端的一个接线位132内,插接方便。

[0022] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

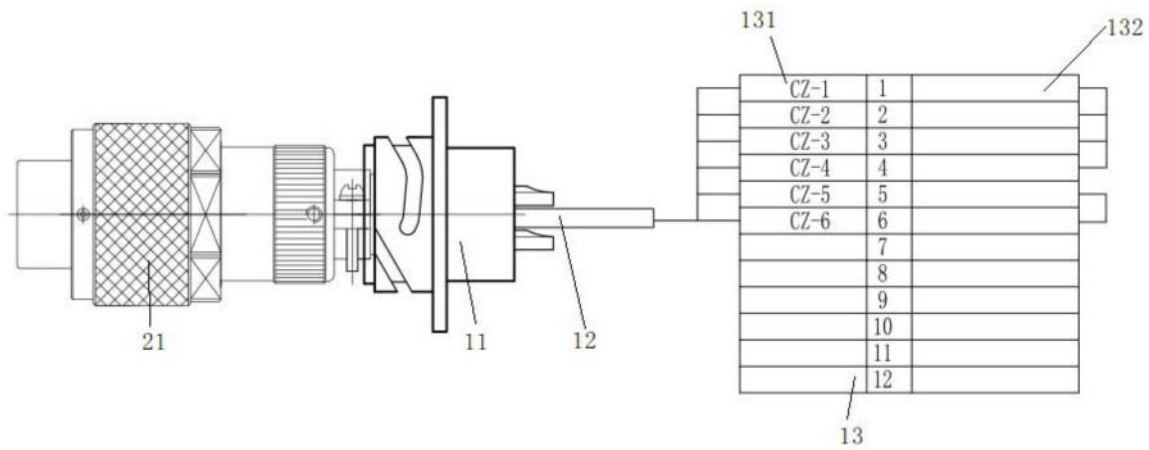


图1