(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 204538423 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520246047.6

(22)申请日 2015.04.22

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 国网山东省电力公司莱芜供电公司

(72)发明人 李程 韩涛 魏延彬 刘啸宇 杨佳俊 杨利剑

(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 苏雪雪

(51)Int.Cl.
H01R 31/06(2006.01)
H01R 13/70(2006.01)

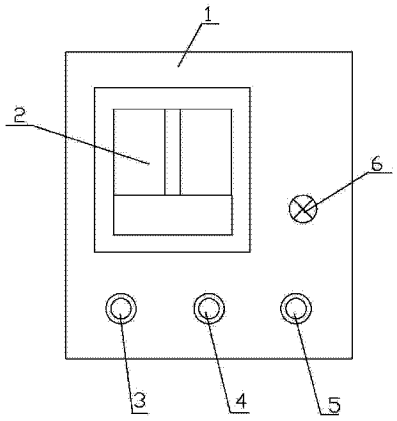
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

带漏电保护的即插式试验接线转换器

(57)摘要

本实用新型公开了带漏电保护的即插式试验接线转换器，包括外壳和三脚插头，其特征在于：三脚插头固定设置在外壳的背面板上，外壳的前面板上固定设有火线接线柱、零线接线柱、地线接线柱和指示灯，外壳内设有漏电保护空气开关，漏电保护空气开关的操作手柄伸出外壳的前面板，三脚插头的地线插脚与地线接线柱电连接，三脚插头的火线插脚和零线插脚接漏电保护空气开关的输入端，漏电保护空气开关的输出端接火线接线柱和零线接线柱，指示灯与接火线接线柱和零线接线柱电连接。本实用新型结构简单、使用方便，在不具备专用试验电源接线柱的检修现场，为工作人员提供了安全、方便的试验电源接线点。



CN 204538423 U

1.带漏电保护的即插式试验接线转换器，包括外壳（1）和三脚插头（7），其特征在于：三脚插头（7）固定设置在外壳（1）的背面板上，外壳（1）的前面板上固定设有火线接线柱（3）、零线接线柱（4）、地线接线柱（5）和指示灯（6），外壳（1）内设有漏电保护空气开关（2），漏电保护空气开关（2）的操作手柄伸出外壳（1）的前面板，三脚插头（7）的地线插脚与地线接线柱（5）电连接，三脚插头（7）的火线插脚和零线插脚接漏电保护空气开关（2）的输入端，漏电保护空气开关（2）的输出端接火线接线柱（3）和零线接线柱（4），指示灯（6）与接火线接线柱（3）和零线接线柱（4）电连接。

带漏电保护的即插式试验接线转换器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力检修现场使用的试验电源接线装置，具体的说是一种带漏电保护的即插式试验接线转换器，主要应用于不具备专用试验电源接线柱的检修现场，为工作人员提供安全、方便的试验电源接线点。

背景技术

[0002] 根据电力安全工作规程规定，检修电源的所有支路开关都应加装漏电保护器。但是，并非所有的变(配)电站均按照该项标准进行建设，特别是2000年之前建成的旧厂站，都未配备专用的检修电源箱，工作人员只能从墙壁插座接取试验电源。但是，检修现场电源接线多为导线直接连接，不使用标准插头，因此难以保证导线与插座触片安全、牢固的接触；此外，其不具备漏电保护功能，因此在发生人身触电时不能跳闸，存在一定安全风险。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、成本低廉、使用方便，能将国标三孔插座转换为接线柱的带漏电保护的即插式试验接线转换器 .

[0004] 为了达到以上目的，本实用新型所采用的技术方案是：该带漏电保护的即插式试验接线转换器，包括外壳和三脚插头，其特征在于：三脚插头固定设置在外壳的背面板上，外壳的前面板上固定设有火线接线柱、零线接线柱、地线接线柱和指示灯，外壳内设有漏电保护空气开关，漏电保护空气开关的操作手柄伸出外壳的前面板，三脚插头的地线插脚与地线接线柱电连接，三脚插头的火线插脚和零线插脚接漏电保护空气开关的输入端，漏电保护空气开关的输出端接火线接线柱和零线接线柱，指示灯与接火线接线柱和零线接线柱电连接。

[0005] 本实用新型的有益效果在于：结构简单、成本低廉、使用方便，将国标三孔插座转换为带漏电保护的接线柱，在不具备专用试验电源接线柱的检修现场，为工作人员提供了安全、方便的试验电源接线点，降低了人身触电风险。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构前视示意图。

[0007] 图 2 为本实用新型的后视示意图。

[0008] 图 3 为本实用新型的电路原理示意图。

[0009] 图中：1、外壳；2、漏电保护空气开关；3、火线接线柱；4、零线接线柱；5、地线接线柱；6、指示灯；7、三脚插头。

具体实施方式

[0010] 参照图 1、图 2、图 3 制作本实用新型。该带漏电保护的即插式试验接线转换器，包括外壳 1 和三脚插头 7，其特征在于：三脚插头 7 固定设置在外壳 1 的背面板上，外壳 1 的前

面板上固定设有火线接线柱 3、零线接线柱 4、地线接线柱 5 和指示灯 6，外壳 1 内设有漏电保护空气开关 2，漏电保护空气开关 2 的操作手柄伸出外壳 1 的前面板，三脚插头 7 的地线插脚与地线接线柱 5 电连接，三脚插头 7 的火线插脚和零线插脚接漏电保护空气开关 2 的输入端，漏电保护空气开关 2 的输出端接火线接线柱 3 和零线接线柱 4，指示灯 6 与接火线接线柱 3 和零线接线柱 4 电连接。

[0011] 所述外壳 1 为塑料材质；漏电保护空气开关 2 为交流双极开关，可根据实际需要选择不同的额定容量；火线接线柱 3、零线接线柱 4、地线接线柱 5 的导电部分为铜质，外壳为塑料，柱体和外壳通过螺纹连接，可拆卸；指示灯 6 用于指示相应的接线柱的带电状态；三脚插头 7 为国标三脚插头，用于从插座上引取电源。使用时，将三脚插头 7 插在国标三孔插座上，合上漏电保护空气开关 2，火线接线柱 3、零线接线柱 4、地线接线柱 5 便能提供安全、方便的试验电源接线点。

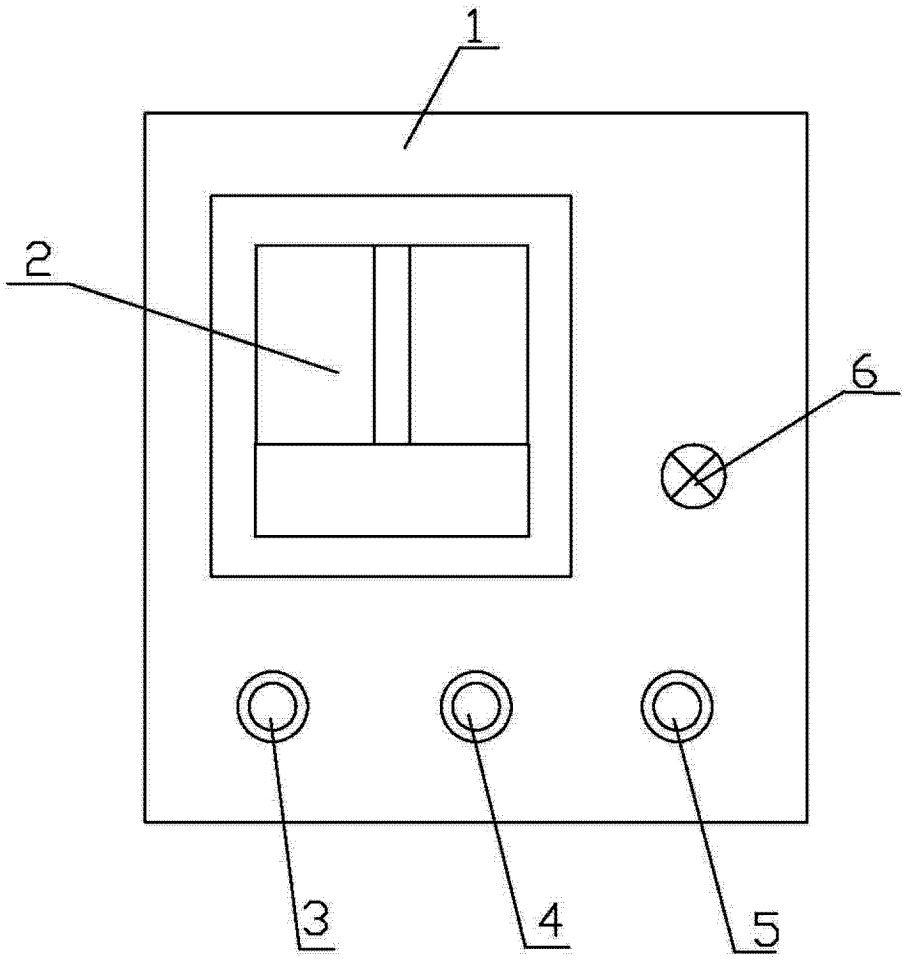


图 1

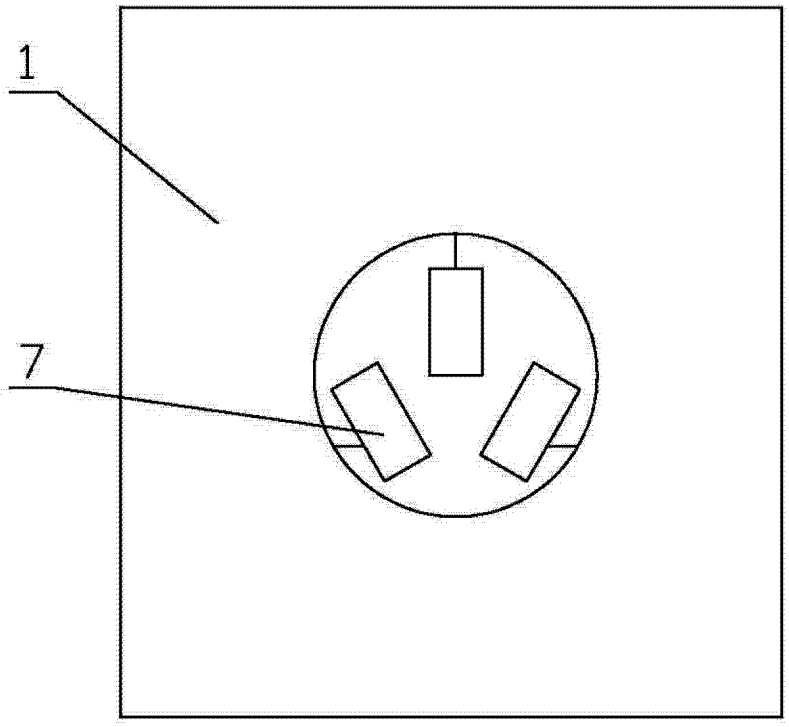


图 2

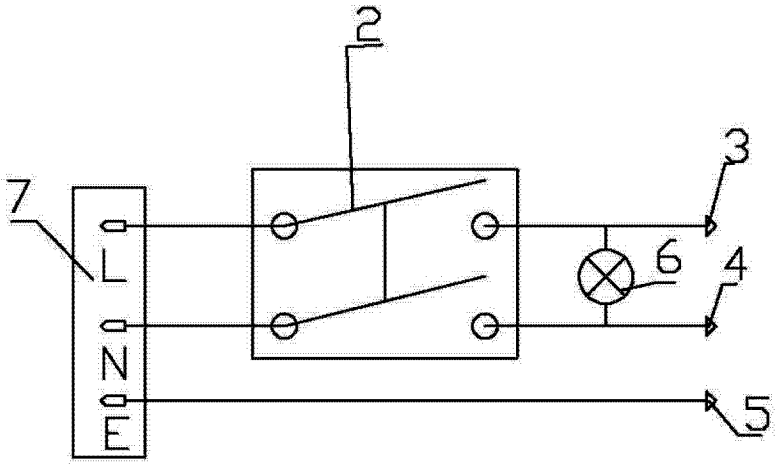


图 3