(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 204086445 U
(45)授权公告日 2015.01.07

(21)申请号 201420551014.8

(22)申请日 2014.09.24

(73)专利权人 海斯坦普汽车组件(昆山)有限公司
地址 215341 江苏省苏州市昆山市千灯镇玉溪中路 100 号

(72)发明人 杨玉磊

(74)专利代理机构 苏州威世朋知识产权代理事务所(普通合伙) 32235
代理人 杨林洁

(51)Int.Cl.
G01R 31/02(2006.01)

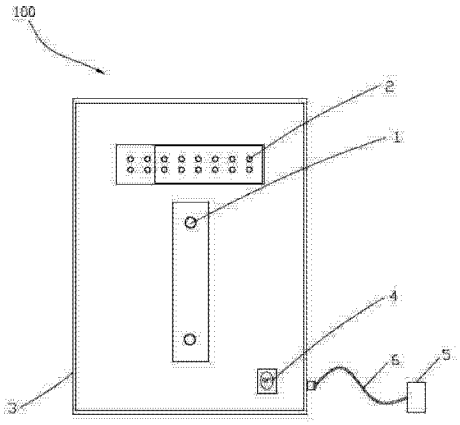
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电缆断线检测装置

(57)摘要

本实用新型公开一种电缆断线检测装置，所述电缆断线检测装置包括至少两个规格与待测电缆相匹配的插孔，所述插孔设有与所述待测电缆的芯线数目相对应的导电端子，所述电缆断线检测装置还包括若干LED指示灯，所述LED指示灯通过导线分别与两个插孔中的导电端子相连接，每一LED指示灯所连接的两个导电端子对应待测电缆的同一芯线。采用本实用新型电缆断线检测装置，能够快速准确的对电缆芯线连接状况进行判断，提高电缆线的检修效率，且所述电缆断线检测装置结构简单，成本低廉，易于实现，具有很强的实用性。



CN 204086445 U

1. 一种电缆断线检测装置，其特征在于：所述电缆断线检测装置包括至少两个规格与待测电缆相匹配的插孔，所述插孔设有与所述待测电缆的芯线数目相对应的导电端子，所述电缆断线检测装置还包括若干 LED 指示灯，所述 LED 指示灯通过导线分别与两个插孔中的导电端子相连接，每一 LED 指示灯所连接的两个导电端子对应待测电缆的同一芯线。

2. 根据权利要求 1 所述的电缆断线检测装置，其特征在于：所述电缆断线检测装置还包括与所述 LED 指示灯相匹配的电源适配器。

3. 根据权利要求 1 所述的电缆断线检测装置，其特征在于：所述电缆断线检测装置还包括用以为所述 LED 指示灯提供工作电源的电池或电池组。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的电缆断线检测装置，其特征在于：所述电缆断线检测装置还包括用以在工作进程中控制电路导通 / 断开的电源开关。

一种电缆断线检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子检测技术装置，特别涉及一种电缆断线检测装置。

背景技术

[0002] 现有技术检测电机电缆是否断线主要依据万用表电阻测量是否有断路现象来进行判断。测量过程中，由于电机电缆具有多芯线结构且相互间距很小，较难用现有万用表对其精确测量，而且电缆线的虚接状况也很难判定，检修非常耗费工时，而且测量还不准确。

[0003] 因此，有必要提供一种新的电缆断线检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种新的电缆断线检测装置，能够快速准确的对电缆芯线连接状况进行判断，提高电缆线的检修效率，且所述电缆断线检测装置结构简单，成本低廉，易于实现，具有很强的实用性。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种新的电缆断线检测装置，所述电缆断线检测装置包括至少两个规格与待测电缆相匹配的插孔，所述插孔设有与所述待测电缆的芯线数目相对应的导电端子，所述电缆断线检测装置还包括若干 LED 指示灯，所述 LED 指示灯通过导线分别与两个插孔中的导电端子相连接，每一 LED 指示灯所连接的两个导电端子对应待测电缆的同一芯线。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述电缆断线检测装置还包括与所述 LED 指示灯相匹配的电源适配器。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述电缆断线检测装置还包括用以为所述 LED 指示灯提供工作电源的电池或电池组。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述电缆断线检测装置还包括用以在工作进程中控制电路导通 / 断开的电源开关。

[0009] 本实用新型的有益效果是 :能够快速准确的对电缆芯线连接状况进行判断，提高电缆线的检修效率，且所述电缆断线检测装置结构简单，成本低廉，易于实现，具有很强的实用性。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型电缆断线检测装置的基本结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下将结合附图所示的实施方式对本实用新型进行详细描述。但该实施方式并不限制本实用新型，本领域的普通技术人员根据该实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0012] 如图 1 所示为本实用新型电缆断线检测装置 100 的基本结构示意图。所述电缆断

线检测装置 100 包括两个规格与待测电缆(未图示)相匹配的插孔 1 以及若干 LED 指示灯 2。所述插孔 1 设有与所述待测电缆的芯线数目相对应的导电端子(未图示),所述 LED 指示灯 2 通过导线(未图示)分别与两个插孔 1 中的导电端子相连接,每一 LED 指示灯 2 所连接的两个导电端子对应待测电缆的同一芯线。

[0013] 在本实施方式中,待测电缆具有 16 根相对独立的芯线,所述插孔 1 相应设置有与所述待测电缆的芯线相匹配连接的 16 个导电端子,且每一芯线分别对应有一个独立的 LED 指示灯 2。所述电缆断线检测装置 100 还包括用以固定所述插孔 1 及 LED 指示灯 2 的壳体 3,所述导线收容于所述壳体 3 的内部。

[0014] 所述电缆断线检测装置 100 还包括与所述 LED 指示灯 2 相匹配的电源适配器 5。所述电源适配器 5 通过相应的电源线 6 为 LED 指示灯 2 的工作电路提供电源,所述电缆断线检测装置 100 还包括用以在工作进程中控制电路导通 / 断开的电源开关 4。

[0015] 本实用新型的另一实施方式中,所述 LED 指示灯 2 亦可以通过电池或电池组(未图示)作为工作电源。

[0016] 使用时,将待测电缆的两端分别插入所述的插孔 1 中,接通电源,所述电源适配器 5 将外部 220V 普通交流电转换为适用于 LED 指示灯 2 的直流电,打开电源开关 4。所述待测电缆的芯线正常完好时,该芯线对应的 LED 指示灯 2 常亮,LED 指示灯 2 不亮则说明其对应的芯线断开,除此,还可方便手动摇晃所述待测电缆,根据 LED 指示灯 2 是否存在时亮时灭的现象以判断所述 LED 指示灯 2 所对应的芯线有无虚接。

[0017] 根据待测电缆的多样性,本实用新型的又一实施方式中,所述电缆断线检测装置 100 还可以设置两两对应且与不同规格待测电缆相匹配的多组插孔 1。

[0018] 综上所述,本实用新型电缆断线检测装置 100 能够快速准确的对电缆芯线连接状况进行判断,提高检修效率,且所述电缆断线检测装置 100 结构简单,成本低廉,易于实现,具有很强的实用性。

[0019] 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,各实施方式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。

[0020] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

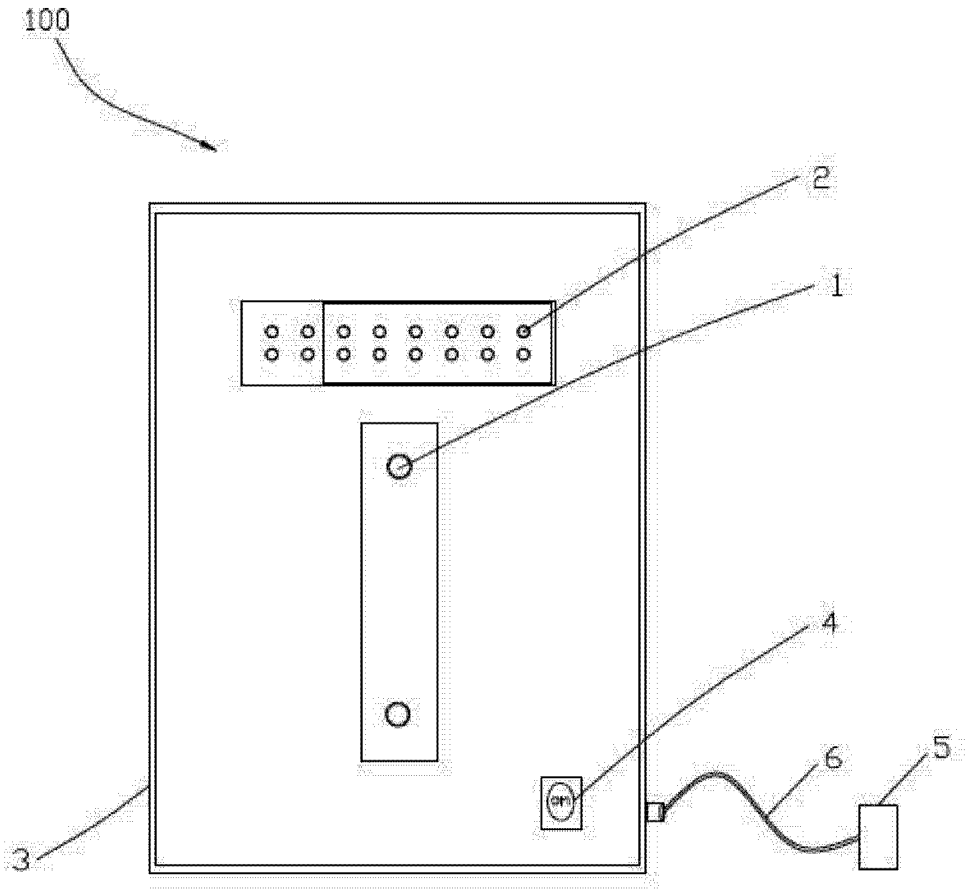


图 1