



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206876824 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720311543.4

(22)申请日 2017.03.28

(73)专利权人 中山市朗日电器有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇东阜三路

(72)发明人 冯在祥

(51)Int.Cl.

G01R 31/327(2006.01)

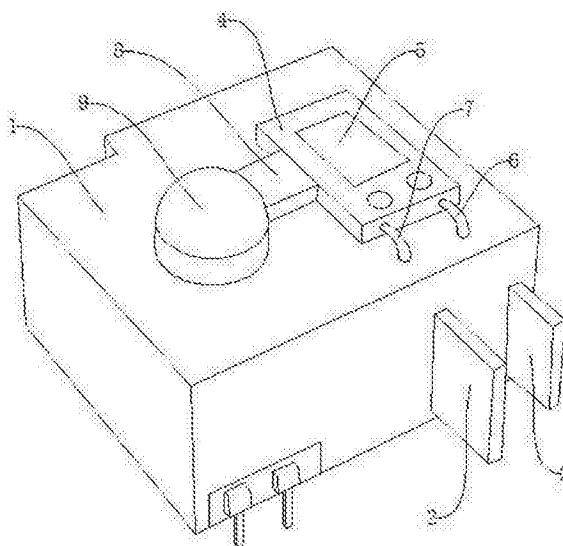
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种实时显示式继电器寿命检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种实时显示式继电器寿命检测装置,包括继电器主体和电极片,所述电极片位于所述继电器主体侧面边缘处,所述继电器主体上表面设置有报警器、上位机和电阻表,所述电阻表侧面设置有接线管,所述电阻表上表面还设置有显示屏。有益效果在于:该实时显示式继电器寿命检测装置能够自动检测所述继电器主体的电阻值,当所述继电器主体使用寿命降低时,其电阻值会变大,当电阻值超过正常值时,所述上位机控制所述报警器自动报警,提醒工作人员注意,整个检测过程无需人工辅助,自动化程度高,操作简便,实用性好。



1. 一种实时显示式继电器寿命检测装置,包括继电器主体和电极片,所述电极片位于所述继电器主体侧面边缘处,其特征在于:所述继电器主体上表面设置有报警器、上位机和电阻表,所述电阻表侧面设置有接线管,所述电阻表上表面还设置有显示屏,所述电极片为一长方形片体,其一端镶嵌在所述继电器主体侧面内部,另一端伸出所述继电器主体裸露在外,所述电极片包括负电极片和正电极片,所述负电极片和所述正电极片均位于所述继电器主体的同一侧面上,所述接线管一端镶嵌在所述电阻表内部与所述电阻表固定连接,另一端穿过所述继电器主体上表面伸入到所述继电器主体内部并与所述电极片固定连接,所述接线管包括正极接线管和负极接线管,所述正极接线管一端与所述继电器主体电连接,另一端与所述正电极片电连接,所述负极接线管一端与所述继电器主体电连接,另一端与所述负电极片电连接,所述电阻表通过所述接线管与所述电极片电连接,所述电阻表还与所述上位机和所述显示屏电连接,所述上位机还与所述报警器电连接。

一种实时显示式继电器寿命检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电器寿命检测领域,特别是涉及一种实时显示式继电器寿命检测装置。

背景技术

[0002] 继电器是一种电控制器件。它具有控制系统(又称输入回路)和被控制系统(又称输出回路)之间的互动关系。通常应用于自动化的控制电路中,它实际上是用小电流去控制大电流运作的一种“自动开关”。故在电路中起着自动调节、安全保护、转换电路等作用。因此在电气自动化领域应用十分广泛,但是,传统的继电器在实际使用过程中仍存在一些问題。比如传统的继电器在长时间使用后电极片会发生腐蚀导致接触不良,影响继电器正常使用,降低使用寿命,故需要工作人员定期进行检查,以确保继电器完好,能够正常工作,因此人力物力消耗较大,而且依靠人工定期检查难免存在漏检的问题,检查效果也不理想,针对上述情况,可以设计一种实时显示式继电器寿命检测装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种实时显示式继电器寿命检测装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种实时显示式继电器寿命检测装置,包括继电器主体和电极片,所述电极片位于所述继电器主体侧面边缘处,所述继电器主体上表面设置有报警器、上位机和电阻表,所述电阻表侧面设置有接线管,所述电阻表上表面还设置有显示屏。

[0006] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性,所述电极片为一长方形片体,其一端镶嵌在所述继电器主体侧面内部,另一端伸出所述继电器主体裸露在外。

[0007] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性,所述电极片包括负电极片和正电极片,所述负电极片和所述正电极片均位于所述继电器主体的同一侧面上。

[0008] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性,所述接线管一端镶嵌在所述电阻表内部与所述电阻表固定连接,另一端穿过所述继电器主体上表面伸入到所述继电器主体内部并与所述电极片固定连接。

[0009] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性,所述接线管包括正极接线管和负极接线管,所述正极接线管一端与所述继电器主体电连接,另一端与所述正电极片电连接,所述负极接线管一端与所述继电器主体电连接,另一端与所述副电极片电连接。

[0010] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性,所述电阻表通过所述接线管与所述电极片电连接,所述电阻表还与所述上位机和所述显示屏电连接。

[0011] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性,所述上位机还与所述报警器电连接。

[0012] 有益效果在于：该实时显示式继电器寿命检测装置能够自动检测所述继电器主体的电阻值，当所述继电器主体使用寿命降低时，其电阻值会变大，当电阻值超过正常值时，所述上位机控制所述报警器自动报警，提醒工作人员注意，整个检测过程无需人工辅助，自动化程度高，操作简便，实用性好。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种实时显示式继电器寿命检测装置的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型所述一种实时显示式继电器寿命检测装置的接线管的结构示意图。

[0015] 附图标记说明如下：

[0016] 1、继电器主体；2、负电极片；3、正电极片；4、电阻表；5、显示屏；6、正极接线管；7、负极接线管；8、上位机；9、报警器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图1-图2所示，一种实时显示式继电器寿命检测装置，包括继电器主体1和电极片，电极片用于继电器主体1连接外部电路，电极片位于继电器主体1侧面边缘处，继电器主体1上表面设置有报警器9、上位机8和电阻表4，电阻表4通过接线管与电极片电连接，当继电器主体1工作时，电阻表4可对继电器主体1的电阻实时进行测量并将测量结果显示在显示屏5上，同时，测量数据会被传递给上位机8，上位机8对电阻表4的测量数据进行分析，当继电器主体1长时间使用后，电极片会发生腐蚀导致接触不良使用寿命降低，此时，继电器主体1的电阻值往往会变大，当测量值大于上位机8内预设的正常值时，上位机8控制报警器9报警提醒工作人员注意检修更换新的继电器，电阻表4侧面设置有接线管，接线管用于连接电阻表4和电极片，电阻表4上表面还设置有显示屏5，显示屏5用于显示电阻表4测量的电阻值。

[0019] 为了进一步提高实时显示式继电器寿命检测装置的实用性，电极片为一长方形片体，其一端镶嵌在继电器主体1侧面内部，另一端伸出继电器主体1裸露在外，电极片包括负电极片2和正电极片3，负电极片2和正电极片3均位于继电器主体1的同一侧面上，接线管一端镶嵌在电阻表4内部与电阻表4固定连接，另一端穿过继电器主体1上表面伸入到继电器主体1内部并与电极片固定连接，接线管包括正极接线管6和负极接线管7，正极接线管6一端与继电器主体1电连接，另一端与正电极片3电连接，负极接线管7一端与继电器主体1电连接，另一端与副电极片电连接，电阻表4通过接线管与电极片电连接，电阻表4还与上位机8和显示屏5电连接，上位机8还与报警器9电连接。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和进步，这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

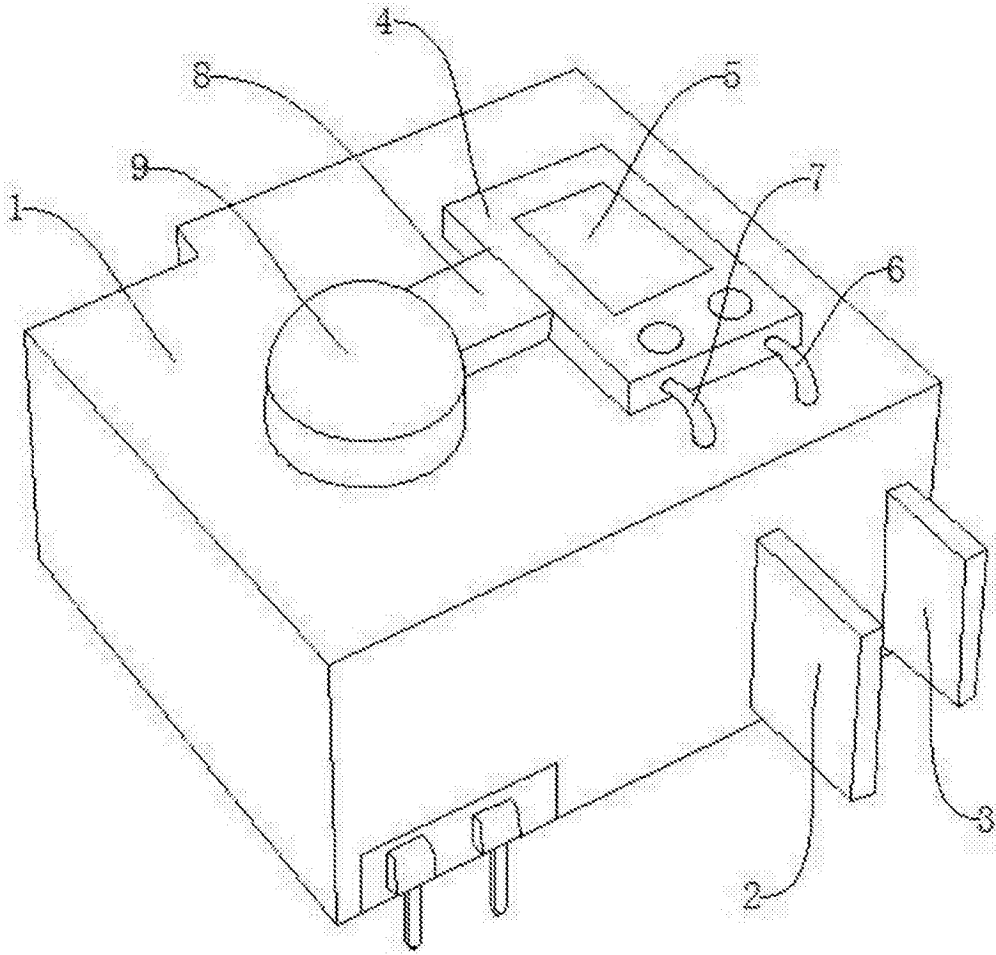


图1

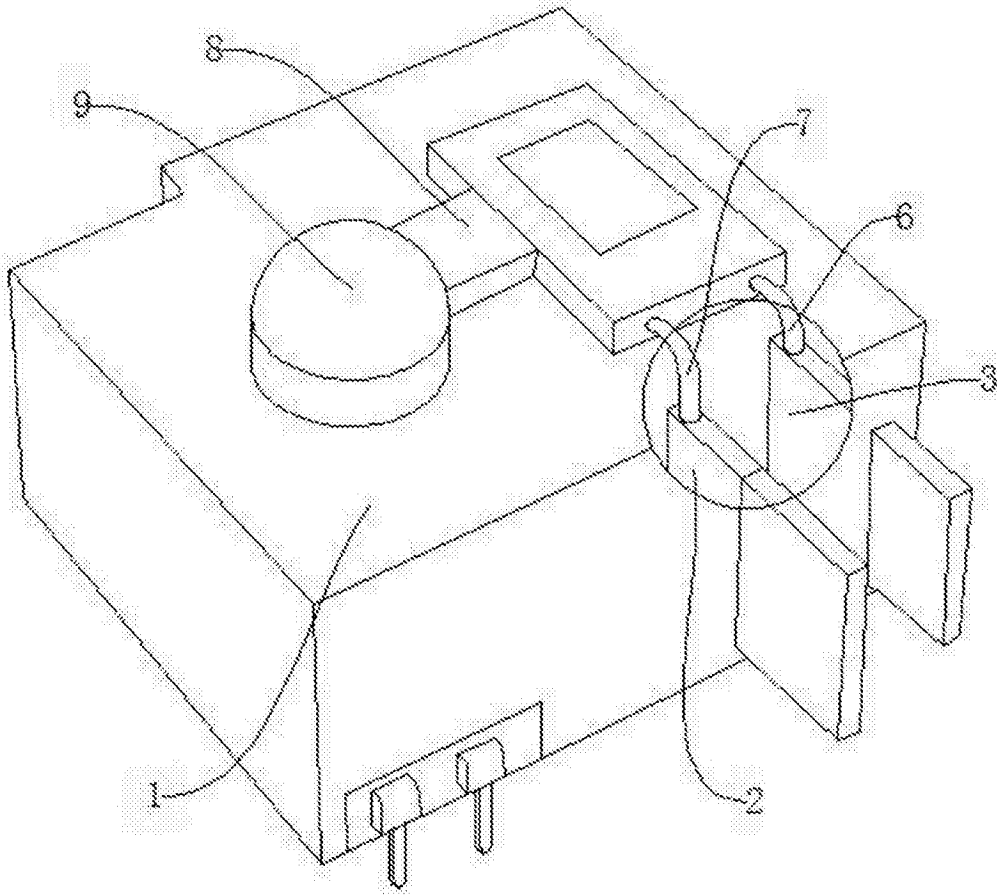


图2