



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104077883 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201410322909. 9

(22) 申请日 2014. 07. 09

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网山东电力集团公司临沂供电公司

国网山东蒙阴县供电公司

(72) 发明人 时小华 张记飞 田鹏 时勇  
宋广生

(51) Int. Cl.

G08B 21/02 (2006. 01)

G08B 7/06 (2006. 01)

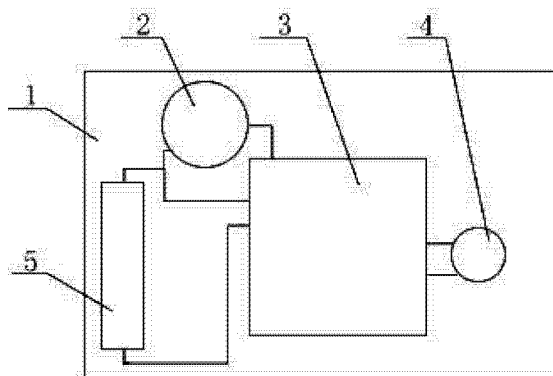
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 发明名称

一种声光安全警示装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种声光安全警示装置,其要点是它包括背面设有钕铁硼强磁铁和真空吸盘的壳体;所述壳体内设有分别与电池连接的线路板和扬声器;所述线路板通过导线分别与红外传感器、警示灯和扬声器连接;所述红外传感器和警示灯设置在壳体的正面且与壳体正面的警示性图案相对应。本发明结构简单、使用方便,由于壳体通过强磁铁或吸盘吸附在带电设备上,当人员靠近时,红外传感器会向线路板发出信号,警示灯和扬声器开始工作发生声光警示提醒;特别是在光线昏暗的环境下,警示效果十分明显。本发明解决了现有技术无声光警示功能和安全性低的技术问题。



1. 一种声光安全警示装置,其特征是它包括背面设有钕铁硼强磁铁和真空吸盘的壳体;所述壳体内设有分别与电池连接的线路板和扬声器;所述线路板通过导线分别与红外传感器、警示灯和扬声器连接;所述红外传感器和警示灯设置在壳体的正面且与壳体正面的警示性图案相对应。

## 一种声光安全警示装置

[0001] 技术领域 本发明属于警示提醒工具技术领域,具体涉及一种电力系统机房内带电设备的声光安全警示装置。

[0002] 背景技术 现有技术中,电力系统高压设备维护工作主要有三类:一是全部停电的工作,二是部分停电的工作,三是不停电的工作,本技术主要针对部分停电的工作,主要解决电力系统工作人员在高压设备工作时,由于没有全部停电,临近停电检修工作的带电设备成为工作的危险点,是需要重点安全防范的地方;工作人员精神不集中麻痹大意时极易误接近误碰带电高压设备,给人身安全造成威胁,埋下了安全隐患;特别是在光线较差的室内或夜间等环境下进行作业,一般的语言文字性警示不起作用,不能有效提示,因此,需要一种具有语音、闪光、图案、文字四重安全警示的装置,多方位的提醒工作人员来起到防止误触碰误动带电高压设备作用,杜绝人身触电伤害事故的发生,保证现场工作人员的安全。

[0003] 发明内容 本发明的目的是解决现有技术存在无声光警示功能和安全性低的技术问题,提供一种声光安全警示装置,以克服现有技术的不足。

[0004] 为了实现上述目的,本发明一种声光安全警示装置,其要点是它包括背面设有钕铁硼强磁铁和真空吸盘的壳体;所述壳体内设有分别与电池连接的线路板和扬声器;所述线路板通过导线分别与红外传感器、警示灯和扬声器连接;所述红外传感器和警示灯设置在壳体的正面且与壳体正面的警示性图案相对应。

[0005] 本发明结构简单、使用方便,由于壳体通过强磁铁或吸盘吸附在带电设备上,当人员靠近时,红外传感器会向线路板发出信号,警示灯和扬声器开始工作发生声光警示提醒;特别是在光线昏暗的环境下,警示效果十分明显。本发明解决了现有技术无声光警示功能和安全性低的技术问题。

[0006] 附图说明 图1是本发明的结构示意主视剖视图;

图2是本发明的结构示意主视图;

图3是本发明的结构示意侧视图。

[0007] 图中 1、壳体 2、扬声器 3、线路板 4、红外传感器 5、电池 6、警示灯 7、钕铁硼强磁 8、真空吸盘

### 具体实施方式

参照图1、图2和图3,本发明它包括背面设有钕铁硼强磁铁7和真空吸盘8的壳体;所述壳体1内设有分别与电池5连接的线路板3和扬声器2;所述线路板3通过导线分别与红外传感器4、警示灯6和扬声器2连接;所述红外传感器4和警示灯6设置在壳体1的正面且与壳体1正面的警示性图案相对应。

[0008] 本发明装设在室内带电的中置式高压开关柜上,安全警示装置以悬挂高度1-1.5米最佳;在光线较差的环境里,图案、文字警示作用失去时,人员接近带电高压设备时红外传感器自动触发盒体内语音闪光的电子回路,发出“此处虎口有电危险”语音,同时虎眼频闪,警示工作人员与带电高压设备保持足够的安全距离,防止人身触电伤害事故的发生。

[0009] 本装置正面采用虎口图案,做到形象生动、醒目直观,有效提升警示效果,虎口图案左边标有“此处虎口”、右边标有“有电危险”共八个文字,当有人在传感器的监测范围内移动时,该设备能发出面板上标注的文字内容的语声警示,同时闪光电路启动,面板上两只虎眼发出红色闪光警示;打开电源开关,可以听到“此处虎口有电危险”的警示语音,连续两次虎眼闪光,进入工作状态,人体接近时连续发出语音和闪光。此设备是一种全天候,无人值守的语音自动安全警示装置,灵敏高,抗干扰能力强,大大提高了现场工作安全防护能力,保障人身安全,可广泛用于电力系统带电高压设备的安全防护。

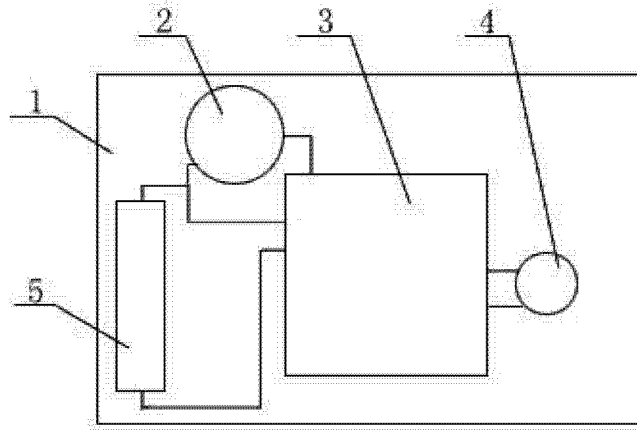


图 1

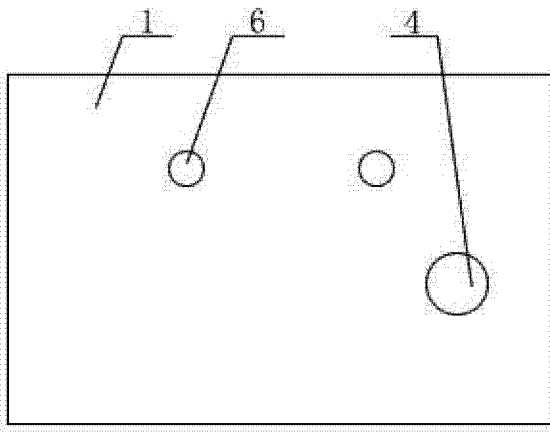


图 2

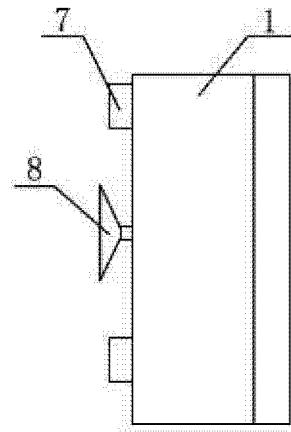


图 3