

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203012074 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201320002986. 7

(22) 申请日 2013. 01. 04

(73) 专利权人 北京科锐配电自动化股份有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地创业路 8 号  
3 号楼 4 层

(72) 发明人 杜永杰 王海 袁月春 袁钦成  
张卓 陈勉 黄小耘 区伟潮  
尹惠慧 彭飞进

(74) 专利代理机构 北京金之桥知识产权代理有限公司 11137

代理人 朱黎光

(51) Int. Cl.

G01R 31/08(2006. 01)

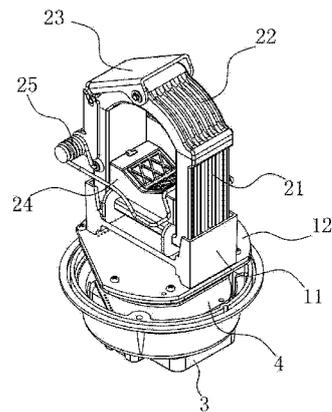
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便安装维护的架空终端

(57) 摘要

本实用新型提供一种方便安装维护的架空终端,包括壳体以及安装在所述壳体内的夹线机构,所述壳体上可拆卸的安装有电池盒,所述电池盒下方设置有有可拆卸的扩展板,所述壳体上安装有透明罩,所述透明罩通过螺纹紧固,所述透明罩和所述壳体采用密封圈密封。本实用新型提供的方便安装维护的架空终端,通过设置在电池盒下的可拆卸的扩展板可以很方便的对架空终端进行扩展、维护以及安装电池等配件;位于上下两层的电源板和扩展板未设置有软导线连接,通过焊针连接,可以有效提高可靠性。



1. 一种方便安装维护的架空终端,包括壳体以及安装在所述壳体内的夹线机构,其特征在于:所述壳体上可拆卸的安装有电池盒,所述电池盒下方设置有有可拆卸的扩展板。
2. 根据权利要求1所述的方便安装维护的架空终端,其特征在于:所述壳体上安装有透明罩,所述透明罩通过螺纹紧固,所述透明罩与所述壳体之间设置有橡胶圈。
3. 根据权利要求1所述的方便安装维护的架空终端,其特征在于:所述壳体内安装有底座,所述夹线机构安装在所述底座上,所述底座上安装有电源板,所述扩展板与所述电源板之间设置有主板,所述主板与所述电源板相连接。
4. 根据权利要求3所述的方便安装维护的架空终端,其特征在于:所述电源板上设置有凹槽,所述底座上设置有卡块,所述卡块卡接在所述凹槽上。
5. 根据权利要求3所述的方便安装维护的架空终端,其特征在于:所述夹线机构包括安装在所述底座上的立柱以及转动安装在所述立柱上的动板,所述立柱上转动安装有一动板辅助板,所述动板辅助板定位所述动板。
6. 根据权利要求5所述的方便安装维护的架空终端,其特征在于:所述立柱上安装有垫块和扭簧,所述扭簧分别抵靠所述动板辅助板和所述垫块。
7. 根据权利要求5所述的方便安装维护的架空终端,其特征在于:所述壳体的外壁上设置有多个太阳能电池板。

## 一种方便安装维护的架空终端

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种方便安装维护的架空终端。

### 背景技术

[0002] 智能型架空线路故障指示器是用于检测并辨识电网中架空线路是否出现故障的一种信号指示器。如中国专利号 ZL201120441806.6 的实用新型专利,公告日为 2012 年 7 月 25 日,公开了一种架空线路故障指示器,包括指示器壳体,卡线装置,电流互感器、主控制板、指示电路板和电源;所述指示器壳体的内部设置有主仓室、电源仓和电流互感器仓;所述电源仓内安装有电源,电流互感器仓内安装有电流互感器,主仓室内安装有主控制板和指示电路板;电流互感器、指示电路板和电源通过主控制板上设置的若干端口与其电气连接;所述卡线装置包括 U 型架、锁销、压紧扭簧和夹线扭簧;所述 U 型架固定安装于电源仓的顶部,U 型架上安装有锁销,锁销上安装有压紧扭簧和夹线扭簧。此种结构的架空线路指示器中并未设置扩展功能,同时对产品的维护以及安装电池等配件都不是很方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服上述现有技术之不足,提供一种通过设置在电池盒下的可拆卸的扩展板可以很方便的对架空终端进行扩展、维护以及安装电池等配件的方便安装维护的架空终端。

[0004] 按照本实用新型提供的一种方便安装维护的架空终端采用的主要技术方案为:包括壳体以及安装在所述壳体内部的夹线机构,所述壳体上可拆卸的安装有电池盒,所述电池盒下方设置有可拆卸的扩展板。

[0005] 本实用新型提供的方便安装维护的架空终端还可具有如下附属技术特征:

[0006] 所述壳体上安装有透明罩,所述透明罩通过螺纹紧固,所述透明罩与所述壳体之间设置有橡胶圈。

[0007] 所述壳体内安装有底座,所述夹线机构安装在所述底座上,所述底座上安装有电源板,所述扩展板与所述电源板之间设置有主板,所述主板与所述电源板相连接。

[0008] 所述电源板上设置有凹槽,所述底座上设置有卡块,所述卡块卡接在所述凹槽上。

[0009] 所述夹线机构包括安装在所述底座上的立柱以及转动安装在所述立柱上的动板,所述立柱上转动安装有一动板辅助板,所述动板辅助板定位所述动板。

[0010] 所述立柱上安装有垫块和扭簧,所述扭簧分别抵靠所述动板辅助板和所述垫块。

[0011] 所述壳体的外壁上设置有多个太阳能电池板。

[0012] 采用本实用新型提供的方便安装维护的架空终端带来的有益效果为:本实用新型具有较高的导磁效果,可采集到更加充足的电量和更加灵敏的监测电力线上电流的变化,同时通过设置在电池盒下的可拆卸的扩展板可以很方便的对架空终端进行扩展、维护以及安装电池等配件;位于上下两层的电源板和扩展板未设置有软导线连接,可以有效提高可靠性;在壳体的外壁上设置有多块太阳能可以对终端进行蓄能。

## 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构图。

[0014] 图 2 为本实用新型的剖视图。

[0015] 图 3 为本实用新型中去除壳体的结构图。

[0016] 图 4 为本实用新型中底座、电源板、主板和扩展板的位置关系图。

[0017] 图 5 为本实用新型中电源板的结构图。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详述：

[0019] 如图 1 至图 5 所示，按照本实用新型提供的一种方便安装维护的架空终端的实施例，包括壳体 1 以及安装在所述壳体 1 内的夹线机构 2，所述壳体 1 上可拆卸的安装有电池盒 3，所述电池盒 3 下方设置有可拆卸的扩展板 4，通过设置在电池盒 3 下的可拆卸的扩展板 4 可以很方便的对接架空终端进行扩展、维护以及安装电池等配件。

[0020] 参见图 1 和图 2，按照本实用新型提供的方便安装维护的架空终端，所述壳体 1 上安装有透明罩 5，所述透明罩 5 通过螺纹紧固，所述透明罩 5 与所述壳体 1 之间设置有橡胶圈进行密封，使得产品进行维护和更换都很方便。

[0021] 参见图 2 和图 4，按照本实用新型提供的方便安装维护的架空终端，所述壳体 1 内安装有底座 11，所述夹线机构 2 安装在所述底座 11 上，所述底座 11 上安装有电源板 12，所述扩展板 4 与所述电源板 12 之间设置有主板 13，所述主板 13 与所述电源板 12 相连接，位于上下两层的电源板 12 和扩展板 4 并未设置有软导线连接，通过焊针连接，可以有效提高可靠性。

[0022] 参见图 4 和图 5，按照本实用新型提供的方便安装维护的架空终端，所述电源板 12 上设置有凹槽 14，所述底座 11 上设置有卡块 15，所述卡块 15 卡接在所述凹槽 14 上。

[0023] 参见图 1 至图 3，按照本实用新型提供的方便安装维护的架空终端，所述夹线机构 2 包括安装在所述底座 11 上的立柱 21 以及转动安装在所述立柱 21 上的动板 22，所述立柱 21 上转动安装有一动板辅助板 23，所述动板辅助板 23 定位所述动板 22，所述立柱 21 上安装有垫块 24 和扭簧 25，所述扭簧 25 分别抵靠所述固定板 22 和所述垫块 24，在夹线机构 2 夹持电缆时，夹线机构 2 中的动板 22 可能随电缆滑动，使得动板 22 与立柱 21 之间形成线接触或点接触，影响导磁率，因此在立柱 21 上设置一对动板 22 随电缆转动后进行复位的动板辅助板 23，使得立柱 21 与动板 22 之间的接触为面接触，保证了架空终端的导磁率。

[0024] 参见图 1，按照本实用新型提供的方便安装维护的架空终端，所述壳体 1 的外壁上设置有多个太阳能电池板 16，本实用新型提供的架空终端壳体 1 的外壁上设置有三块，但并不局限于三块，在壳体 1 的外壁上设置有三块太阳能电池板 12 可以对终端进行蓄能。

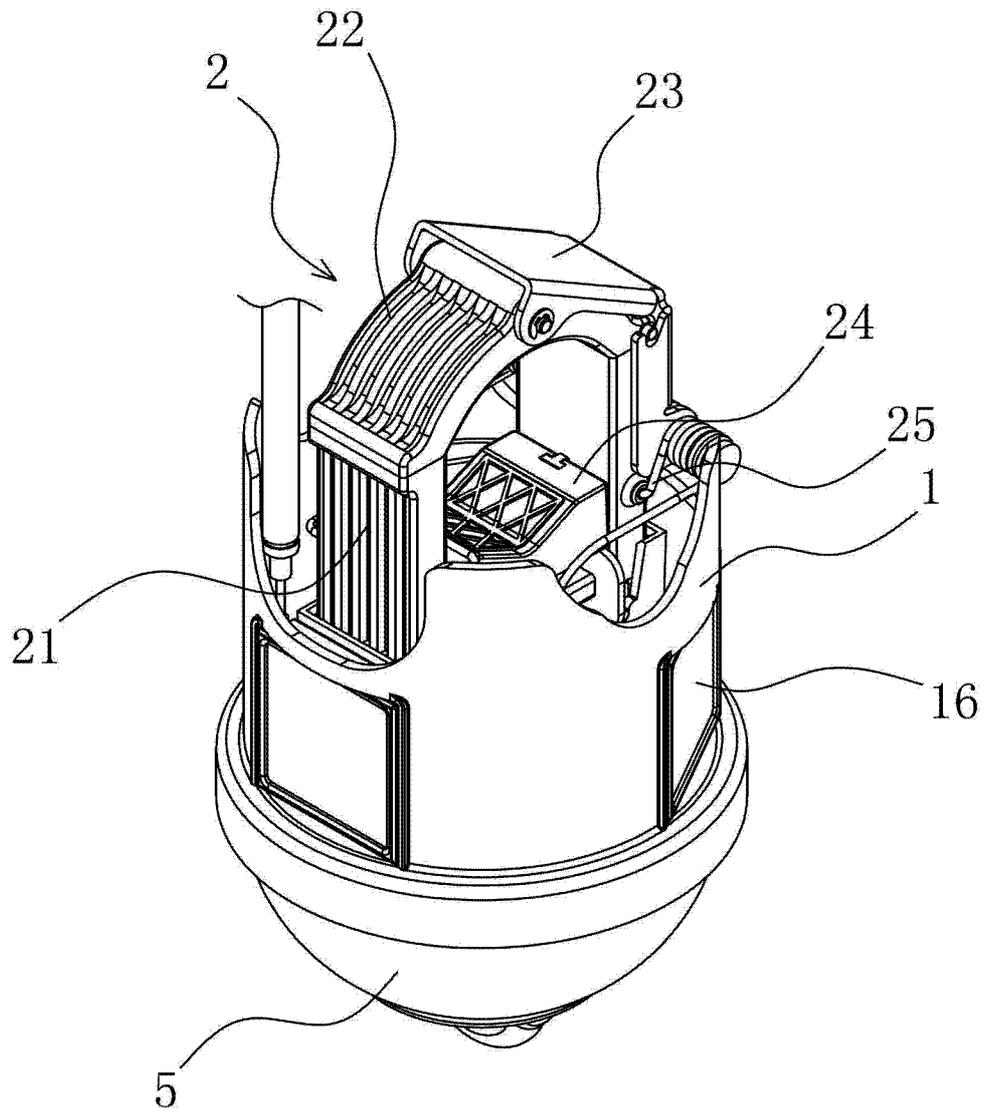


图 1

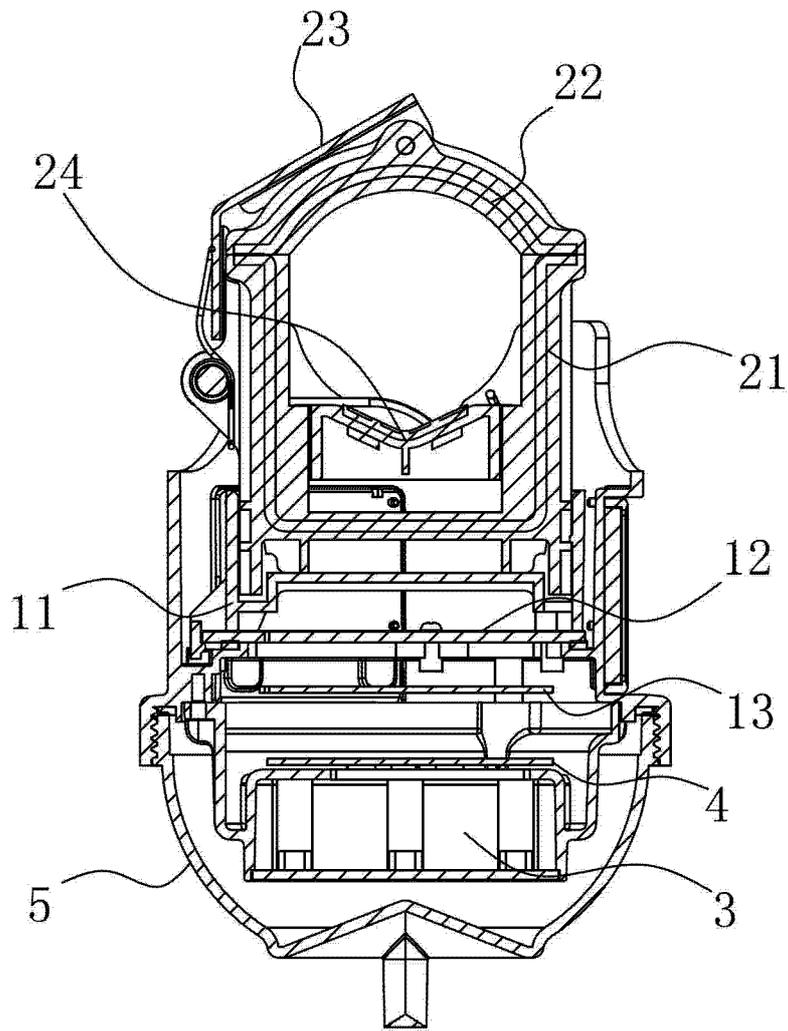


图 2

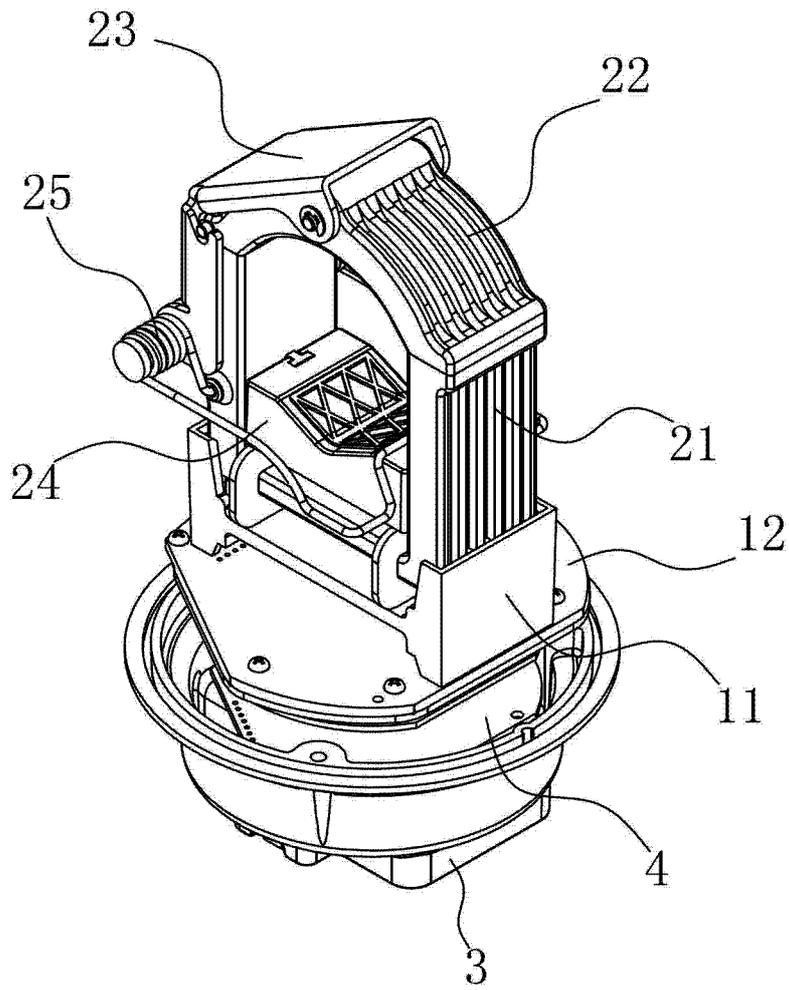


图 3

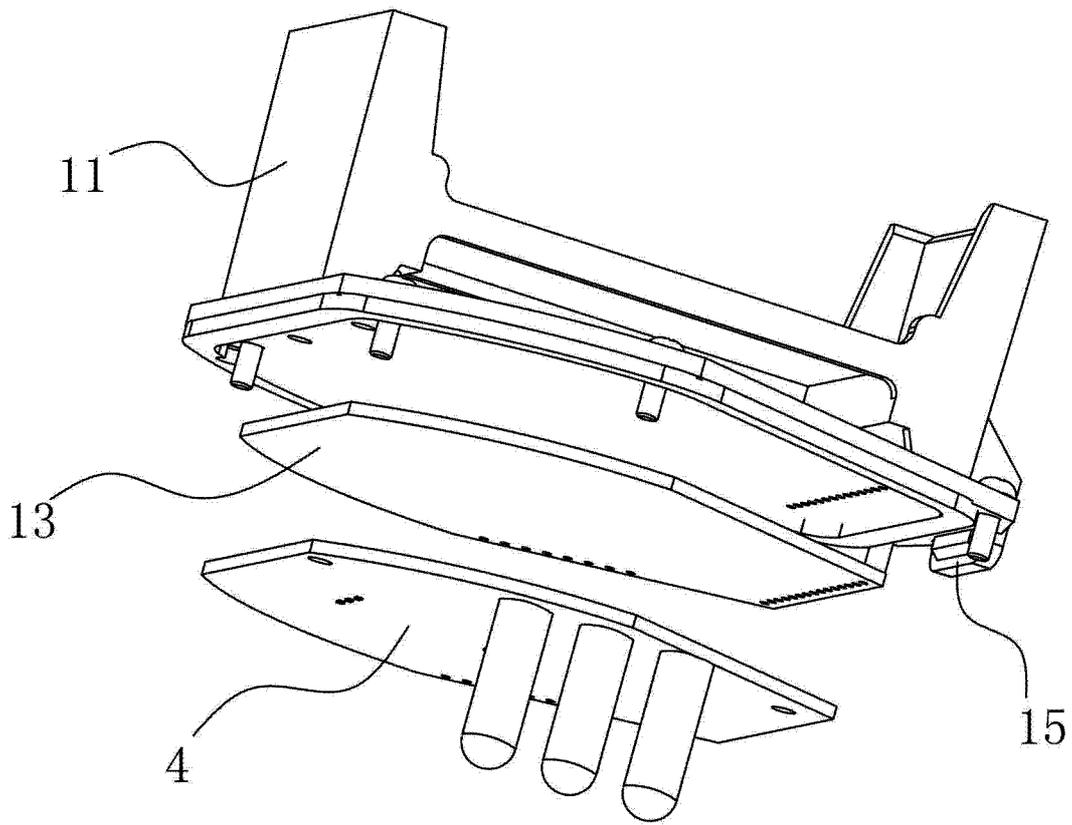


图 4

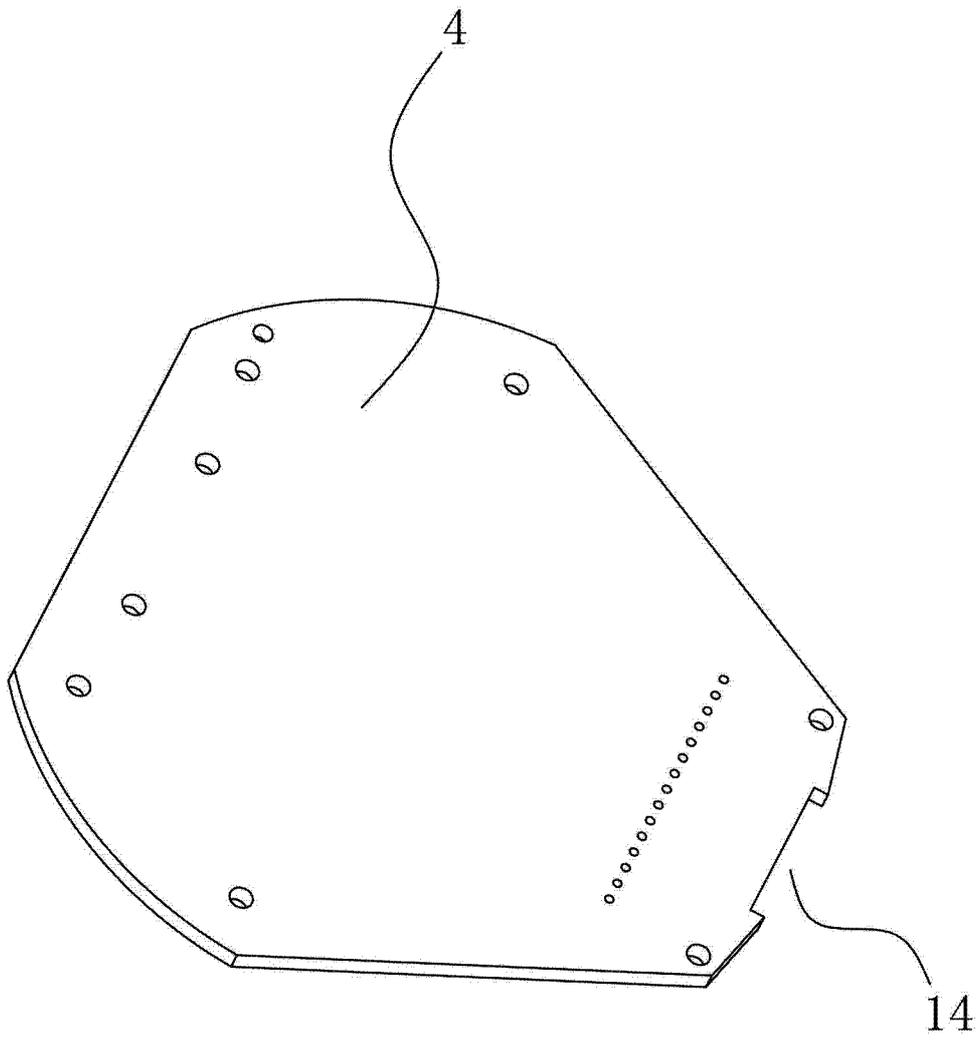


图 5