



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202585749 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220113764. 8

(22) 申请日 2012. 03. 23

(73) 专利权人 苏州工业园区新宏博通讯科技有
限公司

地址 215126 江苏省苏州市苏州工业园区苏
胜东路胜港街 88 号

(72) 发明人 曲兆雷

(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 姚锦程

(51) Int. Cl.

H01R 4/02(2006. 01)

H01R 4/66(2006. 01)

H02H 9/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

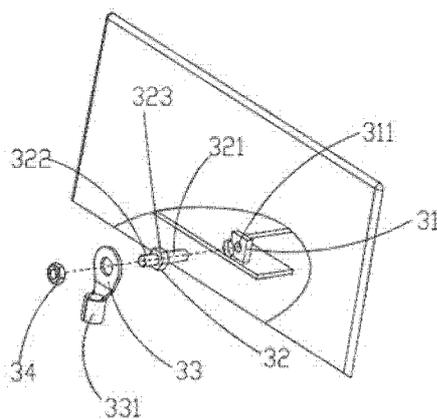
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用电保护器

(57) 摘要

本实用新型提供一种用电保护器,包括外壳、位于外壳内部的电路板及连接电路板的防雷接线装置,防雷接线装置包括焊接至电路板的端子座、位于外壳外部的接线端子及连接端子座及接线端子的连接件。该用电保护器的防雷接线装置结构紧凑、能承受大电流冲击并且安装强度高,可防止防雷电路意外失灵。



1. 一种用电保护器,包括外壳、位于外壳内部的电路板及连接电路板的防雷接线装置,其特征在于:所述防雷接线装置包括焊接至电路板的端子座、位于外壳外部的接线端子及连接端子座及接线端子的连接件。

2. 根据权利要求1所述的用电保护器,其特征在于,所述连接件为连接螺杆,该连接螺杆包括第一主体及第二主体,第一主体与端子座连接,所述接线端子套接在第二主体上。

3. 根据权利要求2所述的用电保护器,其特征在于,所述第一主体上分布有螺纹并连接于端子座上设有的螺纹孔。

4. 根据权利要求2所述的用电保护器,其特征在于,所述防雷接线装置还包括一螺母,所述第二主体上分布有螺纹,所述螺母与第二主体螺纹连接并夹紧所述接线端子。

5. 根据权利要求2所述的用电保护器,其特征在于,所述第一主体与第二主体之间设有扳动部,以方便拧紧第一主体与端子座。

6. 根据权利要求5所述的用电保护器,其特征在于,所述扳动部呈六棱体形状。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的用电保护器,其特征在于,所述接线端子设有夹紧部,以夹持接地线。

用电保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用电保护器,尤其涉及该用电保护器的防雷接线装置。

背景技术

[0002] 用电保护器一般会在内部设置防雷电路,这样在雷击状况下可以对保护器起到防护作用。在雷击状态下,防雷电路会产生大电流,需要将产生的大电流导入接地。目前的做法是在内部电路板上连接一根导线,再将该导线引出到用电保护器的外部实现接地。然而,导线与电路板焊接强度往往不够,并且瞬时大电流也容易烧坏导线,导致防雷电路失灵。

[0003] 有鉴于此,有必要对现有的用电保护器予以改进,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能承受大电流冲击并且强度高的用电保护器。

[0005] 相应地,本实用新型的一种用电保护器包括外壳、位于外壳内部的电路板及连接电路板的防雷接线装置,所述防雷接线装置包括焊接至电路板的端子座、位于外壳外部的接线端子及连接端子座及接线端子的连接件。

[0006] 优选地,所述连接件为连接螺杆,该连接螺杆包括第一主体及第二主体,第一主体与端子座连接,所述接线端子套接在第二主体上。

[0007] 优选地,所述第一主体上分布有螺纹并连接于端子座上设有的螺纹孔。

[0008] 优选地,所述防雷接线装置还包括一螺母,所述第二主体上分布有螺纹,所述螺母与第二主体螺纹连接并夹紧所述接线端子。

[0009] 优选地,所述第一主体与第二主体之间设有扳动部,以方便拧紧第一主体与端子座。

[0010] 优选地,所述扳动部呈六棱体形状。

[0011] 优选地,所述接线端子设有夹紧部,以夹持接地线。

[0012] 本实用新型的有益效果是:端子座焊接在电路板上,强度高;接线端子能承受大电流冲击,防止防雷电路意外失灵。

附图说明

[0013] 图1示出了本实用新型一实施方式中用电保护器的立体图;

[0014] 图2为图1的局部放大图。

具体实施方式

[0015] 以下将结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些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这些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。

[0016] 如图1和图2所示,本实用新型一实施方式用电保护器100包括外壳10、位于外

壳 10 内部的电路板 20 及连接所述电路板 20 的防雷接线装置 30。所述防雷接线装置 30 包括端子座 31、连接件、接线端子 33 及螺母 34。在本实施方式中,连接件为连接螺杆 32。端子座 31 直接焊接在电路板 20 上,由于端子座 31 与电路板 20 的接触面积大,因此焊接强度高。连接螺杆 32 包括第一主体 321、第二主体 322 及位于第一主体与第二主体之间的扳动部 323。第一主体 321、第二主体 322 上均分布有螺纹,第一主体 321 连接于端子座 31 具有的螺纹孔 311,第二主体 322 穿过外壳 10 的侧壁 11 延伸到外壳 10 的外部。所述接线端子 33 套接在第二主体 322 上,螺母 34 与第二主体 322 螺纹连接并锁紧接线端子 33。扳动部 323 为六棱体,方便扳手将第一主体部 321 与端子座 31 拧紧。所述接线端子 33 下方设有夹紧部 331,用以夹持接地线。这样,可节约接地线长度,并且接地线在用电保护器外部连接,方便操作。

[0017] 综上,本实用新型用电保护器的防雷接线装置通过端子座焊接至电路板,焊接稳固、强度高;通过接线端子连接接地线,能够承受大电流冲击,防止防雷电路意外失灵。

[0018] 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。

[0019] 上文所列出的一系列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。

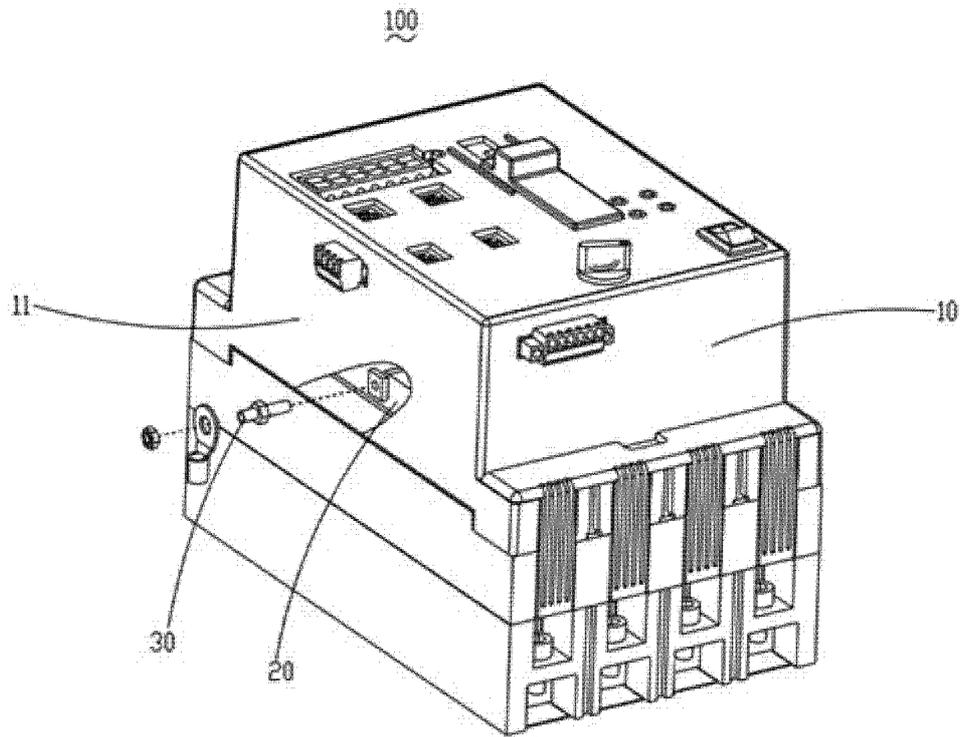


图 1

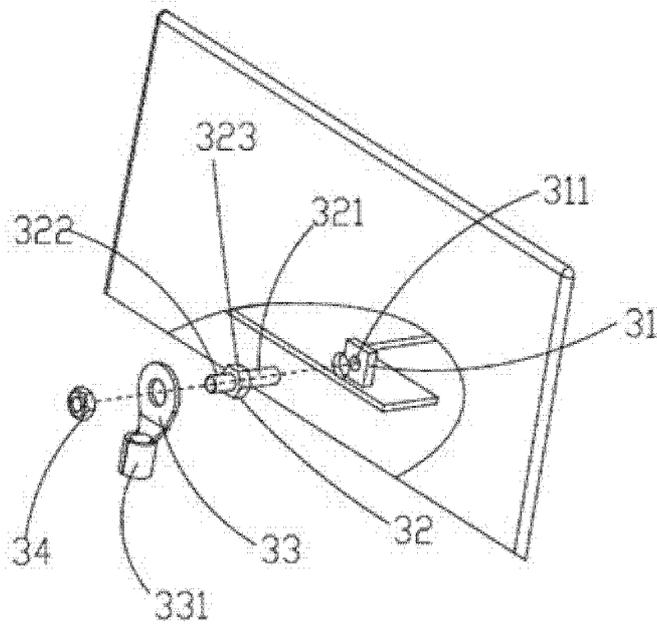


图 2