



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201904617 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020676873. 1

(22) 申请日 2010. 12. 23

(73) 专利权人 上海雷迅防雷技术有限公司

地址 201209 上海市浦东新区上川路 1455
号 2 幢 4 楼

(72) 发明人 黄松山 倪国平

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限
公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

H02H 9/04 (2006. 01)

G07C 3/02 (2006. 01)

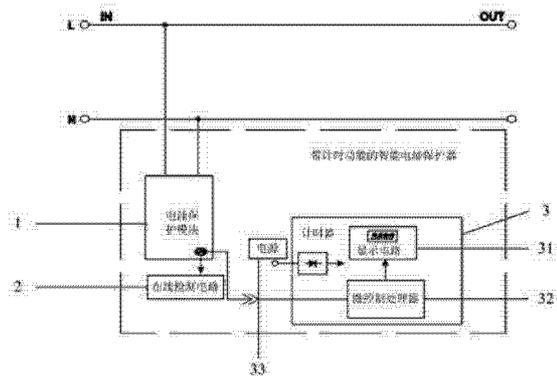
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种带计时功能的智能电涌保护器

(57) 摘要

一种带计时功能的智能电涌保护器, 包括电涌保护模块、在线检测电路和计时器, 在线检测电路设在电涌保护器和计时器之间, 一端与电涌保护器连接, 另一端与计时器连接, 微控制处理器记录下在线检测电路上传入的信号, 得出电涌保护模块的具体使用时间, 并通过显示电路显示出来, 本实用新型同时设有电涌保护模块和计时器, 不需要另加时钟, 而是在电涌保护器上显示使用时间, 具有体积小, 使用方便, 安全系数高的优点。



1. 一种带计时功能的智能电涌保护器,包括电涌保护模块、在线检测电路和计时器,其特征在于,在线检测电路设在电涌保护器和计时器之间,一端与电涌保护器连接,另一端与计时器连接。

2. 如权利要求 1 所述的带计时功能的智能电涌保护器,其特征在于,计时器包括记录电涌保护模块使用时间的微控制处理器。

3. 如权利要求 1 所述的带计时功能的智能电涌保护器,其特征在于,计时器包括显示微控制处理器提供的电涌保护模块使用时间的显示电路。

4. 如权利要求 1 所述的带计时功能的智能电涌保护器,其特征在于,还包括给计时器供电的电源。

一种带计时功能的智能电涌保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雷电保护装置,特别是一种带计时功能的智能电涌保护器。

背景技术

[0002] 电涌保护器是电子设备雷电防护中不可缺少的一种装置,电涌的产生有两种,为外部电涌和内部电涌,外部电涌,主要来源于雷电,另一个来源是电网中开关操作在线路上产生的过电压,内部电涌,主要产生于建筑物内部的设备,如:空调、电梯、电焊机、水泵、开关电源等感性负荷,现有的电涌保护器只有防雷功能,没有计时功能,使用者就不知道电涌保护器的实际使用情况,只能从出产日期来推断使用时间,但是从出厂到使用这段时间无法确认,因此就不能准确的掌握防雷的具体使用时间,为了很好的掌握使用时间就会另外再加一个时钟一类的计时器,现有防雷系统中为了同时满足这两个功能,就要同时设置防雷器和时钟,这就会增加成本,并且体积过大,防雷器和时钟通过电线连接会造成设备的不稳定,使用不方便,安全性也不高。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种带计时功能的智能电涌保护器,包括电涌保护模块、在线检测电路和计时器,在线检测电路设在电涌保护模块和计时器之间,一端与电涌保护模块连接,另一端与计时器连接。

[0004] 所述计时器包括记录电涌保护模块使用时间的微控制处理器。

[0005] 所述计时器包括将微控制处理器提供的显示电涌保护模块使用时间输出的显示电路。

[0006] 所述计时器还包括给计时器供电的电源。

[0007] 本实用新型将电涌保护模块和计时器合在一起,能在起到防雷的同时又能让使用者清楚的知道电涌保护模块的使用时间,防止电涌保护器超时使用所带来的安全隐患。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图,具体说明本实用新型。

[0010] 一种带计时功能的智能电涌保护器,包括电涌保护模块 1、线检测电路 2 和计时器 3,在线检测电路 2 的输入端与电涌保护模块 1 连接,输出端与微控制处理器 31 的输入端连接,微控制处理器 31 的输出端与显示电路 32 连接,计时器 3 上还设有电源 33。

[0011] 以上公开的仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化,都应落在本实用新型的保护范围内。

