

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202206647 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120310746. 4

(22) 申请日 2011. 08. 24

(73) 专利权人 吴勇刚

地址 518000 广东省深圳市福田区上梅林路
亚捷大厦西三楼

(72) 发明人 吴勇刚

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006. 01)

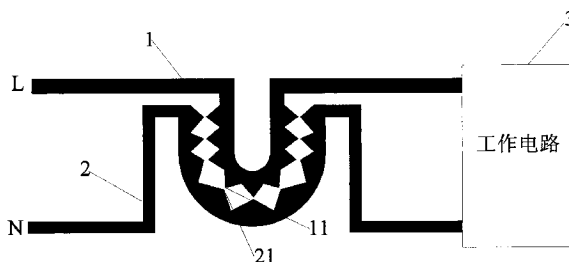
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

摄像头防雷印刷电路板

(57) 摘要

本实用新型公开一种摄像头防雷印刷电路板,该摄像头防雷印刷电路板上设有工作电路和印刷电路,所述摄像头防雷印刷电路板的电源正负输入端电路相互平行,且该电源正负输入端电路相对应位置分别设有至少一锯齿状凸起。本实用新型摄像头防雷印刷电路板,由于印刷电路板电源正负输入端电路设为相互平行,且该电源正负输入端电路相对应位置分别设有至少一锯齿状凸起。在雷击发生时,由雷击产生的高电压通过相对设置的凸起形成尖端放电,使高电压快速放电,使破坏性的高电压不会进入工作电路,减少高压电对其他电子元器件损坏,使主电路正常工作,因而可以实现防雷击。与现有技术相比,可以提高防雷击效果,同时其结构简单,成本较低,方便设置。



1. 摄像头防雷印刷电路板,其上设有工作电路和印刷电路,其特征在于:
所述摄像头防雷印刷电路板的电源正负输入端电路相互平行,且该电源正负输入端电路相对应位置分别设有至少一锯齿状凸起。
2. 根据权利要求 1 所述摄像头防雷印刷电路板,其特征在于:
所述电源正负输入端电路呈 U 型,所述至少一锯齿凸起设置在该 U 型位置。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述摄像头防雷印刷电路板,其特征在于:
相对设置的所述至少一锯齿凸之间间距为 0.8-1.5mm。

摄像头防雷印刷电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控技术领域,特别涉及一种新型摄像头防雷印刷电路板。

背景技术

[0002] 由于监控系统中的摄像头根据监控的区域不同进行设置,例如对室外或广场进行监控时,需要将摄像头设置在户外。在雨季通常会出现雷击现象,很容易击坏摄像头,从而无法实现监控。因而在摄像头的电源输入端设有防雷击器件,用于吸收雷电产生的浪涌电流电压。

[0003] 现有的雷击措施是在电源输入端设置压敏电阻,以防止雷电产生的电流电压损坏摄像头后端的控制电路。但由于压敏电阻存在以下不足,一是具有较大的寄生电容,一般在几百至几千微微法的范围,在高频信号系统中会引起高频信号传输畸变,从而引起系统不能正常运行;二是泄漏电流的存在,压敏电阻的泄漏电流影响被保护电子系统的正常运行;三是自身成本也较高,生产工艺复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种摄像头防雷印刷电路板,该摄像头防雷印刷电路板可以吸收雷击产生的高压电,减少高压电对电路破坏,提高防雷击效果,其结构简单,成本较低。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种摄像头防雷印刷电路板,该摄像头防雷印刷电路板,其上设有工作电路和印刷电路,所述摄像头防雷印刷电路板的电源正负输入端电路相互平行,且该电源正负输入端电路相对应位置分别设有至少一锯齿状凸起。

[0006] 优选地,所述电源正负输入端电路呈U型,所述至少一锯齿凸起设置在该U型位置。

[0007] 优选地,相对设置的所述至少一锯齿凸起之间间距为0.8-1.5mm。

[0008] 本实用新型摄像头防雷印刷电路板,通过将印刷电路板电源正负输入端电路设为相互平行,且该电源正负输入端电路相对应位置分别设有至少一锯齿状凸起。在雷击发生时,由雷击产生的高电压通过相对设置的凸起形成尖端放电,使高电压快速放电,使破坏性的高电压不会进入工作电路,减少高压电对其他电子元器件损坏,使主电路正常工作,因而可以实现防雷击。与现有技术相比,可以提高防雷击效果,同时其结构简单,成本较低,方便设置。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型摄像头防雷印刷电路板一实施例结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型摄像头防雷印刷电路板另一实施例结构示意图。

[0011] 下面结合实施例,并参照附图,对本实用新型目的的实现、功能特点及优点作进一步说明。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,本实用新型提供一种摄像头防雷印刷电路板实施例。

[0013] 所述摄像头防雷印刷电路板设有工作电路 3 和印刷电路,所述摄像头防雷印刷电路板的电源正极 L 输入端电路 1 与电源负极 N 输入端电路 2 相互平行,且该电源正极 L 输入端电路 1 与电源负极 N 输入端电路 2 相对应位置分别设有至少一锯齿状凸起 11 和 21。

[0014] 由于新型摄像头防雷印刷电路板,通过将印刷电路板电源正极 L 输入端电路 1 与电源负极 N 输入端电路 2 设为相互平行,且该电源正极 L 输入端电路 1 与电源负极 N 输入端电路 2 相对应位置分别设有锯齿状凸起 11、21。在雷击发生时,由雷击产生的高电压通过相对设置的凸起 11、21 形成尖端放电,使高电压快速放电,使破坏性的高电压不会进入工作电路 3,减少高压电对其他电子元器件损坏,使工作电路正常工作,因而可以实现防雷击。与现有技术相比,可以提高防雷击效果,同时其结构简单,成本较低,方便设置。

[0015] 在本实施例中,相对设置的所述锯齿状凸起 11、21 之间间距为 0.8-1.5mm,例如,可以设为 1.5mm、1.2mm、1.0 或 0.8mm。所述凸起 11、21 的数量可以根据需要进行设置,可以设为一个或多个,所述凸起 11、21 数量越多,则防雷击效果越好。

[0016] 如图 2 所示,本实用新型在上述实施例的基础上还提出另一实施例。

[0017] 所述电源正极 L 输入端电路 1 与电源负极 N 输入端电路 2 呈 U 型,在所述 U 型位置设有锯齿凸起 11、21,该凸起 11、21 的数量可以根据需要进行设置,可以设为一个或多个,所述凸起 11、21 数量越多,则防雷击效果越好。其他结构及连接关系与上述实施例相同不再赘述。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

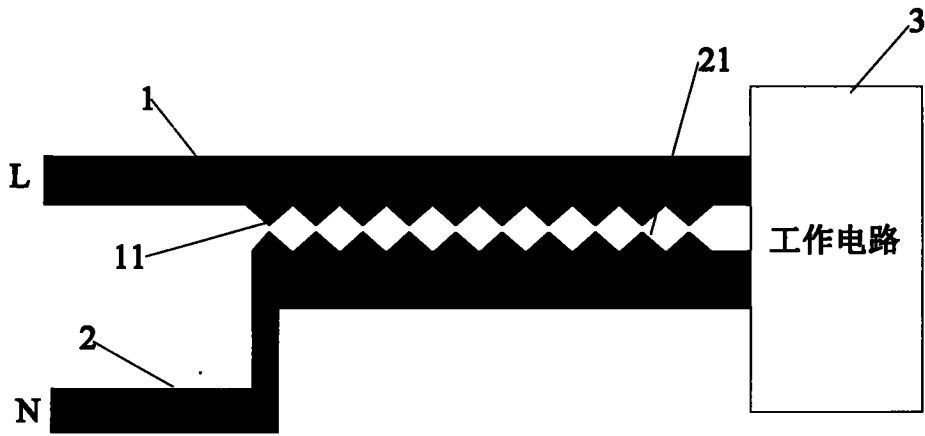


图 1

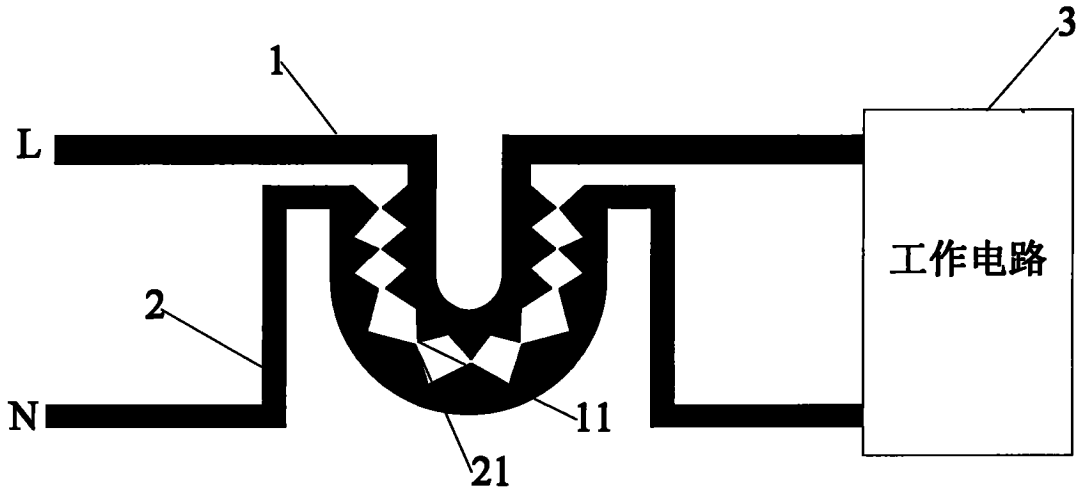


图 2