



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203205065 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320221407. 8

(22) 申请日 2013. 04. 27

(73) 专利权人 成都市宏山科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区永丰路
20 号附 2 号 1 层

(72) 发明人 黄友华

(51) Int. Cl.

G11B 33/14 (2006. 01)

G11B 33/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

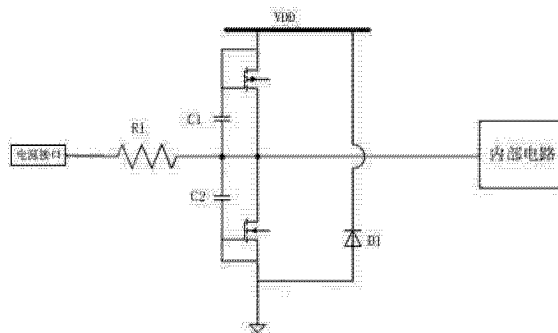
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有防雷击功能的 DVD 播放机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防雷击功能的 DVD 播放机, 它包括电源接口和内部电路, 所述的电源接口和内部电路之间电性连接有防雷电路。其优点是: 能防止雷击, 以保护 DVD 播放机的内部电路免受雷电的侵袭。



1. 具有防雷击功能的 DVD 播放机, 它包括电源接口和内部电路, 其特征在于: 所述的电源接口和内部电路之间电性连接有防雷电路。

2. 根据权利要求 1 所述的具有防雷击功能的 DVD 播放机, 其特征在于: 所述的防雷电路包括电阻 R1, 所述的电阻 R1 的一端同时连接在一 P 型场效应管的漏极和一 N 型场效应管的漏极上, 且 P 型场效应管的漏极与 N 型场效应管的漏极相连, 所述的 N 型场效应管的漏极的源极与其的栅极相连且接地, 所述的 P 型场效应管的源极与其的栅极相连且连接在电源线 VDD 上, 所述的电源线 VDD 上还连接有二极管 D1, 所述的二极管 D1 的负极连接在电源线 VDD 上, 所述的二极管 D1 的正极连接在 N 型场效应管的源极上, 所述的 P 型场效应管的栅极与漏极之间连接有电容 C1, 所述的 N 型场效应管的栅极和漏极之间连接有电容 C2。

3. 根据权利要求 2 所述的具有防雷击功能的 DVD 播放机, 其特征在于: 所述的电阻 R1 的另一端连接在电源接口上, 所述的 P 型场效应管的漏极连接在内部电路上。

4. 根据权利要求 2 所述的具有防雷击功能的 DVD 播放机, 其特征在于: 所述的电阻 R1 的阻值范围在 2000 欧姆到 4000 欧姆之间。

具有防雷击功能的 DVD 播放机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 DVD 播放机,更具体的说是涉及一种具有防雷击功能的 DVD 播放机。

背景技术

[0002] DVD 播放机很普及,其应用在家庭影院中,几乎每家都有。DVD 播放机在没使用时其也一直插在电源上。在夏天,经常会有雷雨天气,尤其是在农村,其防雷措施做的不够到位,家里的家用电器经常会遭受雷击,尤其是 DVD 播放器这种一直连接在电源上的家用电器件。一旦遭受雷击,DVD 播放器就不能再使用了,这将给人们带来一定的经济损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种具有防雷击功能的 DVD 播放机,其能防止雷击,以保护 DVD 播放机的内部电路。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 具有防雷击功能的 DVD 播放机,它包括电源接口和内部电路,所述的电源接口和内部电路之间电性连接有防雷电路。在电源接口和内部电路之间连接一防雷电路,当其遭受雷击时,防雷电路将电压释放,以此达到防雷的目的。

[0006] 更进一步的技术方案是:

[0007] 所述的防雷电路包括电阻 R1,所述的电阻 R1 的一端同时连接在一 P 型场效应管的漏极和一 N 型场效应管的漏极上,且 P 型场效应管的漏极与 N 型场效应管的漏极相连,所述的 N 型场效应管的漏极的源极与栅极相连且接地,所述的 P 型场效应管的源极与栅极相连且连接在电源线 VDD 上,所述的电源线 VDD 上还连接有二极管 D1,所述的二极管 D1 的负极连接在电源线 VDD 上,所述的二极管 D1 的正极连接在 N 型场效应管的源极上,所述的 P 型场效应管的栅极与漏极之间连接有电容 C1,所述的 N 型场效应管的栅极和漏极之间连接有电容 C2。

[0008] 所述的电阻 R1 的另一端连接在电源接口上,所述的 P 型场效应管的漏极连接在内部电路上。

[0009] 所述的电阻 R1 的阻值范围在 2000 欧姆到 4000 欧姆之间。

[0010] 在本实用新型中,DVD 播放机的电源接口连接在 R1 的一端,且 R1 的另一端连接在内部电路上。当 DVD 播放机遭受雷击时,防雷电路能很好的对电压进行释放,使 DVD 播放机得内部电路免受雷电的影响。电阻 R1 起分压作用;电容的作用在于防止电源微扰信号的干扰,其便于连接,且防干扰能力好。当产生雷电时,P 型场效应管、N 型场效应管和二极管 D1 分别根据雷电的电性对静电提供 4 条静电释放电路。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的防雷电路能对雷电进行释放,有效的保护 DVD 播放机的内部电路。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 图 1 为本实用新型的电路原理图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0015] [实施例]

[0016] 如图 1 所示的一种具有防雷击功能的 DVD 播放机,它包括电源接口和内部电路,所述的电源接口和内部电路之间电性连接有防雷电路。

[0017] 所述的防雷电路包括电阻 R1, 所述的电阻 R1 的一端同时连接在一 P 型场效应管的漏极和一 N 型场效应管的漏极上,且 P 型场效应管的漏极与 N 型场效应管的漏极相连,所述的 N 型场效应管的漏极的源极与其的栅极相连且接地,所述的 P 型场效应管的源极与其的栅极相连且连接在电源线 VDD 上,所述的电源线 VDD 上还连接有二极管 D1,所述的二极管 D1 的负极连接在电源线 VDD 上,所述的二极管 D1 的正极连接在 N 型场效应管的源极上,所述的 P 型场效应管的栅极与漏极之间连接有电容 C1,所述的 N 型场效应管的栅极和漏极之间连接有电容 C2。

[0018] 所述的电阻 R1 的另一端连接在电源接口上,所述的 P 型场效应管的漏极连接在内部电路上。

[0019] 所述的电阻 R1 的阻值范围在 2000 欧姆到 4000 欧姆之间。

[0020] 如上所述即为本实用新型的实施例。本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

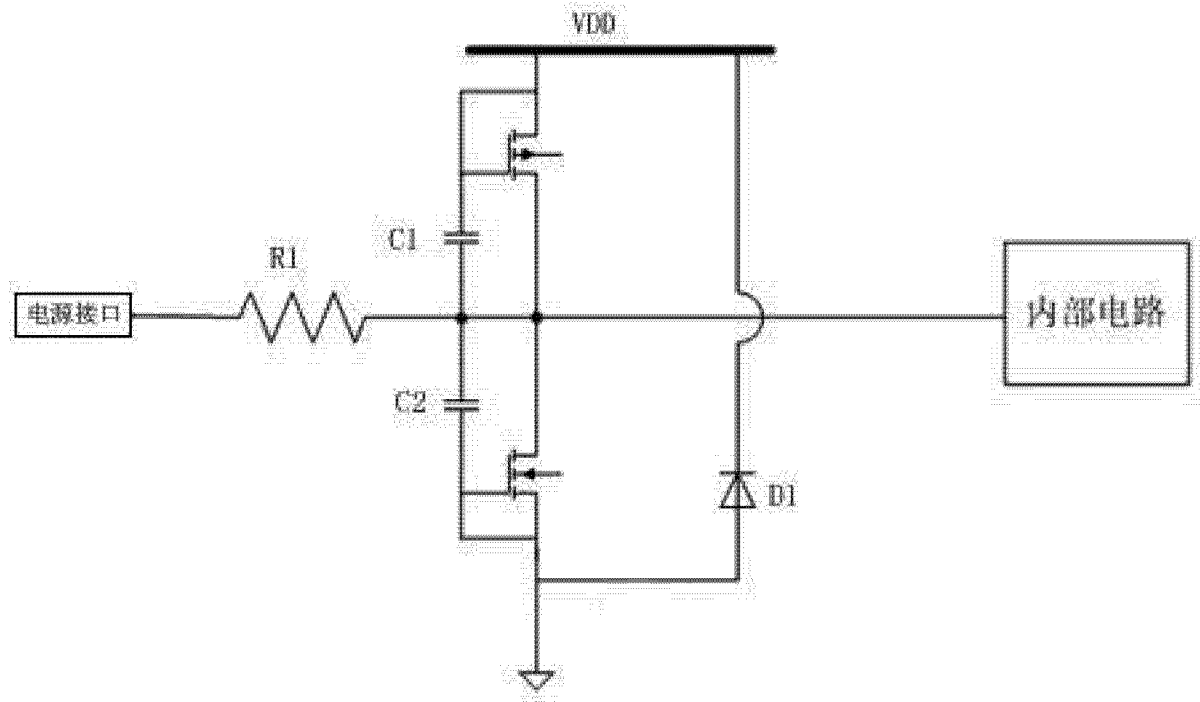


图 1