

1. 一种无线充电电路,包括充电发射模块和充电接收模块,其特征在于:所述的充电发射模块包括震荡电路、发射触发电路和发射线圈,所述的震荡电路使用 XKT-408 芯片,芯片的触发引脚连接所述的发射触发电路的复位端,芯片的检测引脚连接功能调节引脚,所述的发射线圈两端分别连接供电电源和发射触发电路的漏极开路输出端;所述的充电接收模块包括依次连接的接收线圈、整流电路和充电保护电路,所述的整流电路包括肖特基整流二极管,肖特基整流二极管连接于接收线圈和整流电路中的控制芯片 T-3168 输入引脚之间。

2. 根据权利要求 1 所述的无线充电电路,其特征在于:所述的充电保护电路的电源输入端和控制芯片 T-3168 的输出引脚之间连接有第一电感。

3. 根据权利要求 2 所述的无线充电电路,其特征在于:所述的第一电感和充电保护电路的电源输入端之间连接电源指示二极管的阴极,电源指示二极管的阳极连接充电保护电路的充电触发端。

一种无线充电电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电控制电路,特别涉及到一种无线充电控制电路。

背景技术

[0002] 在一般的小型充电器中,通常在介于 5mm 的距离之间要持续输出 5V 电压以及 500mA 电流时,经过测算以及平常生活使用中能够明显感觉到,其电路所使用的芯片会有较高温度的提升,而在小电流充电工作环境中,其传输距离也受到一定的限制,因而无法满足市面上小电子产品的充电需求,如若使用较高价格的芯片当然可达到理想效果,然而,基于成本以及投入市场的准确性而言,使用芯片质量性能稳定,免去调试工作,工作电压宽的电路设计有待改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供一种结构简单,器件较少,布线简单,容易实现充电功能的无线控制电路。

[0004] 通过以下技术方案实现上述目的:

[0005] 一种无线充电电路,包括充电发射模块和充电接收模块,所述的充电发射模块包括震荡电路、发射触发电路和发射线圈,所述的震荡电路使用 XKT-408 芯片,芯片的触发引脚连接所述的发射触发电路的复位端,芯片的检测引脚连接功能调节引脚,所述的发射线圈两端分别连接供电电源和发射触发电路的漏极开路输出端;所述的充电接收模块包括依次连接的接收线圈、整流电路和充电保护电路,所述的整流电路包括肖特基整流二极管,肖特基整流二极管连接于接收线圈和整流电路中的控制芯片 T-3168 输入引脚之间。

[0006] 进一步地,所述的充电保护电路的电源输入端和控制芯片 T-3168 的输出引脚之间连接有第一电感。

[0007] 进一步地,所述的第一电感和充电保护电路的电源输入端之间连接电源指示二极管的阴极,电源指示二极管的阳极连接充电保护电路的充电触发端。

[0008] 本实用新型的有益效果是:结构简单,充电电路中使用 XKT-408 芯片在接收无线充电信号时,负责用以处理该系统中的无线电能传输功能,采用电磁能量转换原理并配合充电接收模块做能量转换及充电保护电路的实时监控;从连接电路结构可以看到,其只需配合极少的外部元件就可以做成高可靠的无线快速充电、电源供电。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的充电发射模块电路连接图;

[0010] 图 2 为本实用新型的充电接收模块电路连接图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本发明进行进一步说明:

[0012] 参照图 1 和图 2, 一种无线充电电路, 包括充电发射模块和充电接收模块, 所述的充电发射模块包括振荡电路、发射触发电路和发射线圈 L1, 所述的振荡电路使用 XKT-408 芯片, 芯片的触发引脚 FB 连接所述的发射触发电路的复位端 CS, 芯片的检测引脚 RF 连接功能调节引脚 FB1, 所述的发射线圈两端分别连接供电电源 VCC1 和发射触发电路的漏极开路输出端 DRAIN(发射触发电路的漏极开路输出端设置有两个); 所述的充电接收模块包括依次连接的接收线圈 L2、整流电路和充电保护电路, 所述的整流电路包括肖特基整流二极管 D1 和控制芯片 T-3168, 肖特基整流二极管 D1 连接于接收线圈 L2 和控制芯片 T-3168 输入引脚 Vin 之间。

[0013] 进一步地, 所述的充电保护电路的电源输入端 VCC2 和控制芯片 T-3168 的输出引脚 Vout 之间连接有第一电感 L3。

[0014] 进一步地, 所述的第一电感 L3 和充电保护电路的电源输入端 VCC2 之间连接电源指示二极管 D3 的阴极, 电源指示二极管 D3 的阳极连接充电保护电路的充电触发端 CHRG。

[0015] 以上所述并非对本新型的技术范围作任何限制, 凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰, 均仍属于本新型的技术方案的范围内。

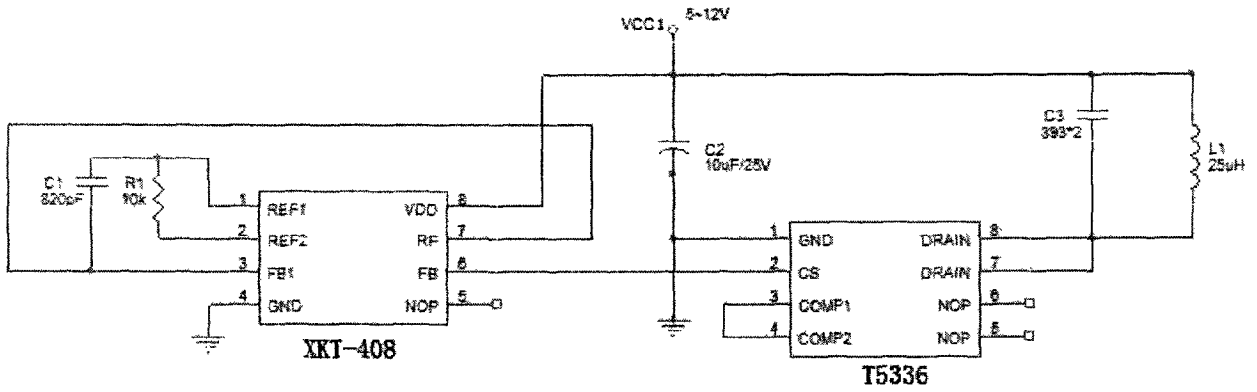


图 1

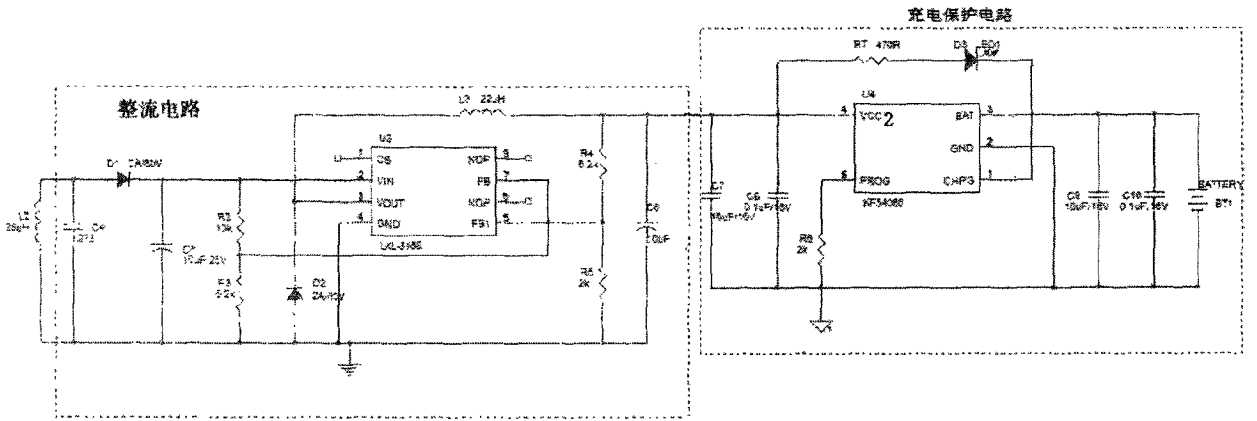


图 2