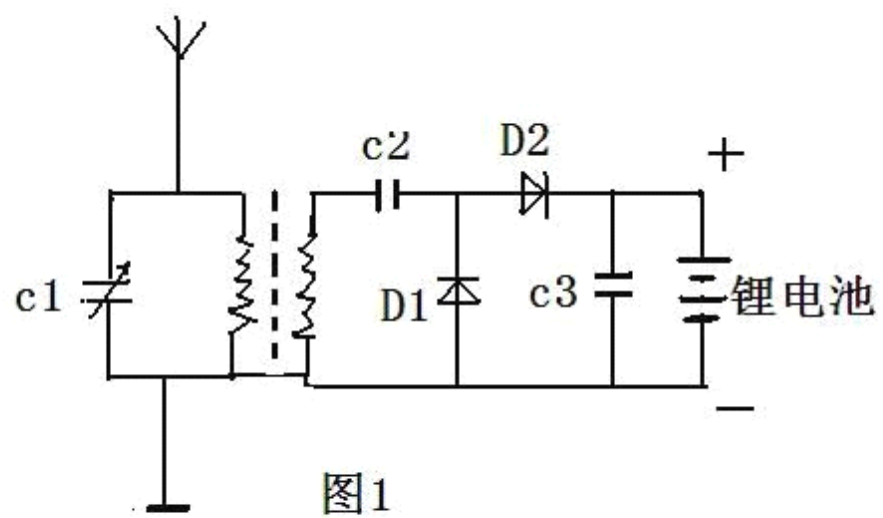
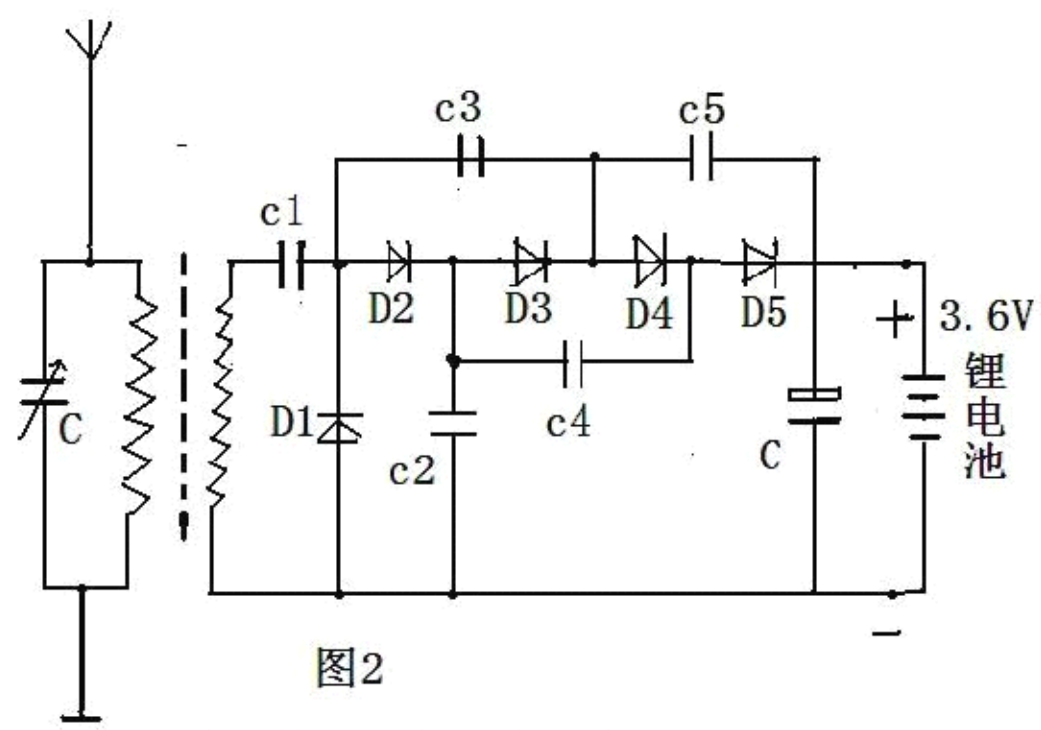


简易无线电波能量充电器电路图



简易无线电波能量充电器



简易五倍压无线电能量充电电路

现在市场上已有对手机进行无线充电的电器了，他的原理是将电源变成高频信号，然后在接收整流给电池充电。下面我介绍一种利用室外天线接收本地强功率电台信号给电池充电的电

路。把电路和可充电电池装在电子石英挂钟上，常年就不用换电池。如果用贴片元件做的微型化，电路设计的在完美些，把它装在电视或其他的遥控器上，就是一个新型的不用换电池的遥控器了，对于商家来说，就是商机无限。

图 1 是一个二倍压电路。

从天线输入的电台信号加到 LC 调谐回路，通过调节可变电容 C，使调谐回路对本地强功率电台信号谐振，并耦合给 L2，在 L2 的两端得到较高的谐振电压。经 D1 D2 C2 C3 组成的倍压整流电路整流提升电压后，提供能量给锂电池充电。

图 2 是一个五倍压电路。由于从天线输入的电台信号电压比较弱，所以用多倍压电路将电压放大到高于锂电池的输入电压，是它能有效给锂电池充电。不必担心电压高了会把锂电池充坏，因为电压虽高电流却很小，损坏不了电池。

如想得到更大的电压电流，需注意以下几点：

- 1 加高天线的高度；
- 2 地线加深，土壤保持潮湿；
- 3 用多个这样的电路输出并联；
- 4 在中波或短波段，线圈磁芯尽量用磁棒，线圈用多股纱包线，或漆包线绕制。
- 5 也可去掉 L2，直接在 L1 上抽头。
- 6 图中的二极管尽量用锗二极管。电容用 0.01UF 或 0.47UF 均可。C 为 365PF 单连可变电容器。

最后说一下，这个电路其实就是一个无电源的收音机，或矿石机改型。把 锂电池去掉，接一高阻耳机或喇叭，它就是一个无电源的收音机。只不过用途变了而已。制作时可参阅无电源的收音机数据。