



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720138075.1

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201126296Y

[22] 申请日 2007.11.21

[21] 申请号 200720138075.1

[73] 专利权人 海信(北京)电器有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区江西路 11
号家电研究中心

[72] 发明人 赵 兴 朱建高 兰永玉

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

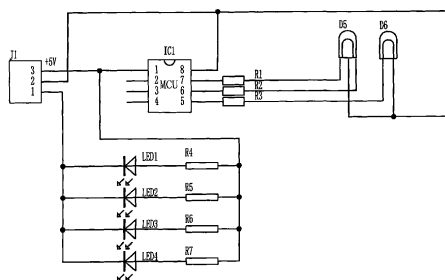
[54] 实用新型名称

LED 照明、保鲜模块电路及带有这种电路的冰箱

[57] 摘要

本实用新型涉及一种设置有照明电路的冰箱，具体地说，涉及一种带有 LED 照明电路的冰箱，提供了一种电压比较低、耗电比较少、并且可以由门开关控制的 LED 照明灯、光和保鲜灯模块电路及带有这种电路的冰箱，本实用新型的带有 LED 照明灯、光合保鲜模块电路的冰箱，其包括内部控制电路，内部控制电路包括门开关，内部控制电路包括 LED 照明，其还包括保鲜模块电路，保鲜模块电路中设置光合保鲜灯，光合保鲜灯和 LED 照明灯互相并联后通过控制模块和门开关连接，光合保鲜灯与 LED 照明灯共用一个电源，本实用新型的 LED 照明、光合保鲜模块电路及带有这种电路的冰箱，光合保鲜灯设置为低压元件，比较节约用电，并且利用每个冰箱都有的门开关作为控制 LED 照明灯和光

合保鲜灯的控制开关，利用了冰箱的原有元件，有效降低了冰箱 CPU 的负担及内部电路的繁琐性。



1. 一种 LED 照明、保鲜模块电路，其包括 LED 照明灯，其特征在于：电路中还设置光合保鲜灯，光合保鲜灯和 LED 照明灯互相并联，与 LED 照明灯共用一个电源。
2. 根据权利要求 1 所述的 LED 照明、保鲜模块电路，其特征在于：光合保鲜灯的工作电压设置为 5 伏。
3. 根据权利要求 1 所述的 LED 照明、保鲜模块电路，其特征在于：光合保鲜灯和电源之间设置控制光合保鲜灯波长的 MCU。
4. 一种设置有权利要求 1 所述的模块电路的冰箱，其包括内部控制电路，内部控制电路包括门开关，内部控制电路包括 LED 照明，其特征在于：其还包括保鲜模块电路，保鲜模块电路中设置光合保鲜灯，光合保鲜灯和 LED 照明灯互相并联后通过控制模块和门开关连接，光合保鲜灯与 LED 照明灯共用一个电源。
5. 根据权利要求 4 所述的设置有 LED 照明、保鲜模块电路的冰箱，其特征在于：光合保鲜灯的工作电压设置为 5 伏。
6. 根据权利要求 4 所述的设置有 LED 照明、保鲜模块电路的冰箱，其特征在于：门开关通过控制模块控制 LED 照明、光合保鲜灯的工作，门开时 LED 照明灯亮；门关时光合保鲜灯亮。
7. 根据权利要求 4 所述的设置有 LED 照明、保鲜模块电路的冰箱，其特征在于：光合保鲜灯和电源之间设置控制光合保鲜灯波长的 MCU。

LED 照明、保鲜模块电路及带有这种电路的冰箱

技术领域

本实用新型涉及一种设置有照明电路的冰箱，具体地说，涉及一种带有 LED 照明电路的冰箱。

背景技术

随着科技的发展，人们对冰箱也提出了越来越高的要求，尤其是对冰箱的保鲜功能提出了越来越高的要求，现有技术中很多冰箱都将光合作用应用到了冰箱的保鲜领域内，即在冰箱内内置一个光波发生器，这个光波发生器可以持续释放仿太阳光波，让冰箱里的果蔬不断进行光合作用，从而大大延长了保鲜期，但是现有技术中的光合保鲜灯一般都是 220 伏电的，功率一般在 10W 以上，比较费电，并且一般都单独设置控制开关，没有应用冰箱内现有元件来控制。

发明内容

本实用新型的目的在于克服以上缺陷，提供了一种电压比较低、耗电比较少、并且可以由门开关控制的 LED 照明灯、光和保鲜灯模块电路及带有这种电路的冰箱。

本实用新型的 LED 照明灯、光合保鲜灯模块电路的技术方案是这样的：电路中还设置光合保鲜灯，光合保鲜灯和 LED 照明灯互相并联，与 LED 照明灯共用一个电源。

光合保鲜灯的工作电压设置为 5 伏。

光合保鲜灯和电源之间设置控制光合保鲜灯波长的 MCU。

本实用新型的带有 LED 照明灯、光合保鲜模块电路的冰箱的技术方案是这样的：其包括内部控制电路，内部控制电路包括门开关，内部控制电路包括 LED 照明，其还包括保鲜模块电路，保鲜模块电路中设置光合保鲜灯，光合保鲜灯和 LED 照明灯互相并联后通过控制模块和门开关连接，光合保鲜灯与 LED 照明灯共用一个电源。

光合保鲜灯的工作电压设置为 5 伏，光合保鲜灯和电源之间设置控制光合保鲜灯波长的 MCU。

门开关通过控制模块控制 LED 照明灯、光合保鲜灯的工作，门开时 LED 照明灯亮；门关时光合保鲜灯亮。

本实用新型的 LED 照明、光合保鲜模块电路及带有这种电路的冰箱，光合保鲜灯设置为低压元件，比较节约用电，并且利用每个冰箱都有的门开关作为控制 LED 照明灯和光合保鲜灯的控制开关，利用了冰箱的原有元件，有效降低了冰箱 CPU 的负担及内部电路的繁琐性。

附图说明

图 1 是本实用新型的 LED 照明、光合保鲜模块电路的结构示意图。

具体实施方式

本实用新型的带有 LED 照明、光合保鲜模块电路的冰箱其包括内部控制电路，内部控制电路包括门开关，内部控制电路包括 LED 照明灯 LED1、LED2、LED 3、LED 4，其还包括保鲜模块电路，保鲜模块电路中设置光合保鲜灯 D5、D6，光合保鲜灯和 LED 照明灯互相并联后通过控制模块和门开关连接，光合保鲜灯与 LED 照明灯共用一个电源，光合保鲜灯的工作电压设置为 5 伏，光合保鲜灯和电源之间设置控制光合保鲜灯波长的 MCUIC1，门开关通过控制模块控制 LED 照明、光合保鲜灯的工作，门开时 LED 照明灯亮；门关时光合保鲜灯亮。

这种结构的冰箱光合保鲜灯和 LED 照明灯并联，属于低压器件，用电量比较低，符合节能的要求；并且光合保鲜灯可以持续发出仿太阳光波，使冰箱的保鲜性能增强了；由于光合保鲜灯是由冰箱中原有的门开关控制的，有效地利用了冰箱原有的元件。

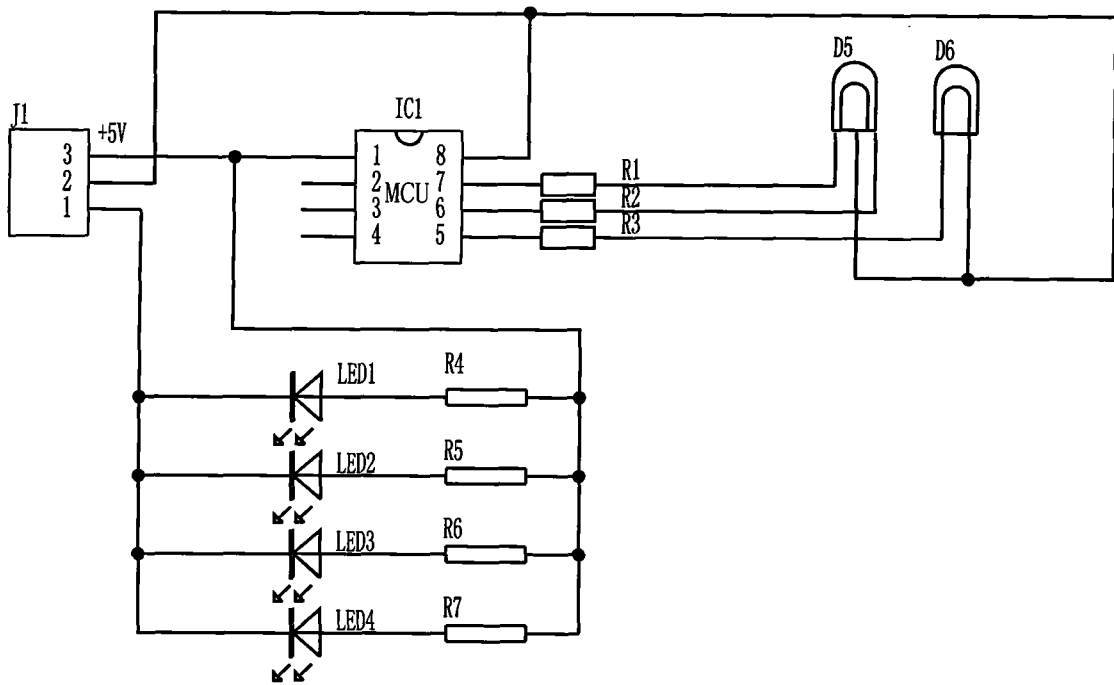


图 1