

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201726574 U

(45) 授权公告日 2011.01.26

(21) 申请号 201020271254.4

(22) 申请日 2010.07.23

(73) 专利权人 海信容声（广东）冰箱有限公司

地址 528303 广东省佛山市顺德区容桂容港  
路8号

(72) 发明人 宋志红

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

H05B 37/02 (2006.01)

F25D 27/00 (2006.01)

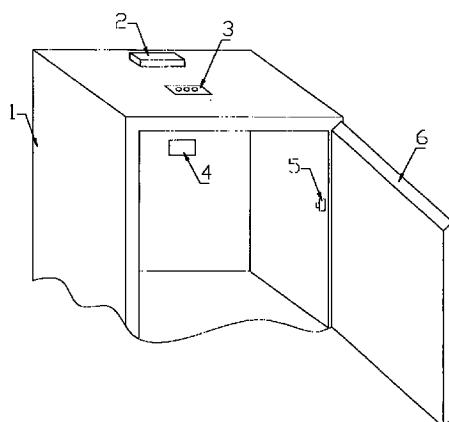
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种箱体内部照明灯的自动控制装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种箱体内部照明灯的自动控制装置，包括箱体、门体、照明灯和门开关，还包括控制器和感光元件，所述门体铰接在箱体上，所述门开关安装在箱体或门体上，所述照明灯和感光元件安装在箱体内，所述控制器安装在箱体上，其输入端连接门开关和感光元件，输出端连接照明灯。本实用新型能根据环境的光亮度来决定是否需要点亮箱体内部的照明灯，实现了智能自动控制开关，降低了电器使用能耗。



1. 一种箱体内部照明灯的自动控制装置,包括箱体(1)、门体(6)、安装在所述箱体(1)中的照明灯(3)和安装在箱体(1)或门体(6)上的门开关(5),其特征在于:还包括控制器(2)和感光元件(4),所述感光元件(4)安装在箱体(1)内,所述控制器(2)安装在箱体(1)上,所述控制器(2)的输入端连接门开关(5)和感光元件(4),输出端连接照明灯(3)。

2. 如权利要求1所述箱体内部照明灯的自动控制装置,其特征在于:所述控制器(2)安装在箱体(1)的顶部。

3. 如权利要求1所述箱体内部照明灯的自动控制装置,其特征在于:所述照明灯(3)安装在箱体(1)的顶部内侧。

4. 如权利要求1所述箱体内部照明灯的自动控制装置,其特征在于:所述感光元件(4)安装在箱体(1)内部的后面板上。

5. 如权利要求1所述箱体内部照明灯的自动控制装置,其特征在于:所述感光元件(4)安装在箱体(1)内部的侧面板上。

## 一种箱体内部照明灯的自动控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器箱体内照明技术领域，尤其涉及一种冰箱内部照明灯的自动控制装置。

### 背景技术

[0002] 传统的电冰箱都有内部照明灯，冰箱开门时照明灯点亮，为检测冰箱门是否打开，一般冰箱在箱胆侧边安装一个机械式的门开关，关门时，内胆压住门开关，门开关断开，开门后则门开关闭合，冰箱控制器根据门开关的状态信号来控制内部照明灯的开或关。这种传统冰箱内部照明灯控制有一个缺点，不管是在白天明亮时还是在晚上黑暗时，只要冰箱门打开，内部照明灯就点亮，这样在白天明亮时就浪费能源。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述冰箱内部照明灯控制中的缺点，本实用新型提供了一种箱体内部照明灯的自动控制装置，包括箱体、门体、照明灯和门开关，还包括控制器和感光元件，所述门体铰接在箱体上，所述门开关安装在箱体或门体上，所述照明灯和感光元件安装在箱体内，所述控制器安装在箱体上，其输入端连接门开关和感光元件，输出端连接照明灯。上述控制器可以安装在箱体的顶部，照明灯安装在箱体的顶部内侧，感光元件可以安装在箱体内部的后面板上或侧面板上。

[0004] 本实用新型能根据环境的光亮度来决定是否需要点亮箱体内部的照明灯，实现了智能自动控制开关，降低了电器使用能耗。

### 附图说明：

[0005] 图 1 为本实用新型一实施例结构简图；

[0006] 图 2 为本实用新型另一实施例结构简图。

### 具体实施方式：

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的说明。

[0008] 如图 1 所示，本实用新型提供了一种箱体内部照明灯的自动控制装置，包括箱体 1、门体 6、照明灯 3 和门开关 5，还包括控制器 2 和感光元件 4，所述门体 6 铰接在箱体 1 上，所述门开关 5 安装在箱体 1 上，根据需要也可以安装在门体 6 上，所述照明灯 3 和感光元件 4 安装在箱体 1 内，所述控制器 2 安装在箱体 1 上，其输入端连接门开关 5 和感光元件 4，输出端连接照明灯 3。其中，感光元件 4 要安装在能检测箱体内部光亮度的位置上，本实施例中其被安装在箱体内部的后面板上。

[0009] 本实用新型工作原理为：首先，冰箱控制器 2 对门开关 5 的状态进行采样，探测到门开关 5 被压住的信号后，则认定冰箱门 6 已关闭，由冰箱控制器 2 作出相应动作，关闭内部照明灯 3；当冰箱门 6 打开，冰箱控制器 2 探测到门开关 5 翻转信号时，冰箱控制器 2 同

时采样感光元件 4 的信号,如感光元件 4 检测到冰箱内部亮度低于系统设定值时,则认定冰箱需要内部照明,冰箱控制器 2 作出相应动作,打开内部照明灯 3,这里系统设定值为用户能清楚看见事物的亮度值,如果感光元件 4 检测到冰箱内部亮度高于系统设定值时,则认定冰箱不需要内部照明,即使冰箱控制器 2 探测到冰箱门 6 打开,也不点亮内部照明灯 3。

[0010] 如图 2 所示,也可以将感光元件 4 安装在箱体 1 内的侧面板上,其它结构同上述实施例相同,工作原理也一样,所以就不在此赘述。

[0011] 本实用新型能根据环境的光亮度来决定是否需要点亮箱体内部的照明灯,实现了智能自动控制开关,降低了电器使用能耗。

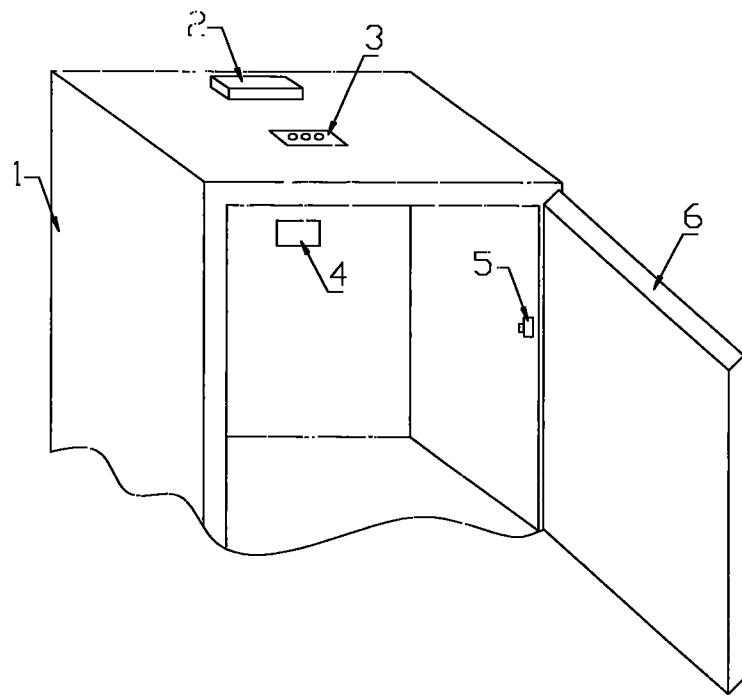


图 1

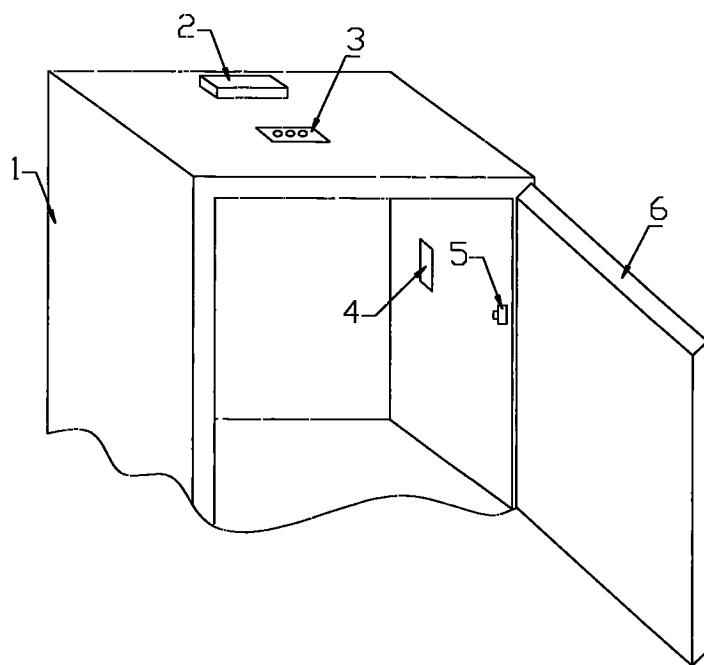


图 2