



(12) 实用新型专利申请说明书

(21) 申请号 92212892.8

[51] Int.Cl⁵

F25D 29/00

(43) 公告日 1992年11月11日

[22] 申请日 92.5.20

[71] 申请人 湖南省电子工程设计室

地址 410011 湖南省长沙市八一路47号

[72] 设计人 谷振宇

[74] 专利代理机构 湖南省专利事务所

代理人 王绮霞

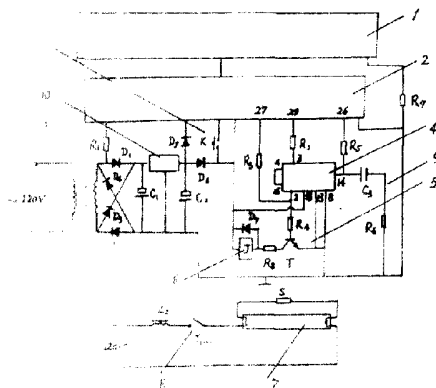
说明书页数: 2

附图页数: 1

[54] 实用新型名称 带时控的冰箱杀菌保鲜装置

[57] 摘要

本实用新型提供了一种带时控的冰箱杀菌保鲜装置。该装置主要由紫外灯、时间自动控制装置和时间显示屏组成。紫外灯和 LM8363 时控集成电路装在冰箱冷藏箱内,其供电电源与冷藏箱照明电路联接,时控调节按钮和时间显示屏安装在冰箱门外,用户可按需要,任意选择和调节杀菌工作时间,紫外灯通过时间自动控制装置可自动开启和关闭,紫外灯工作时,产生出紫外线和臭氧,从而达到杀菌保鲜的目的。



<32>

(BJ)第1452号

1、一种由紫外灯、镇流器、启辉器所组成的带时控的冰箱杀菌保鲜装置，其特征在于：冰箱冷藏箱内装有一紫外灯和LM8363时控集成电路，其供电电源与冷藏箱内照明电路联接，冰箱门外装有时控调节按钮和时间显示屏。

2、根据权利要求1所述的冰箱杀菌保鲜装置，其特征在于：紫外灯采用波长为 $1800\text{\AA} \sim 2000\text{\AA}$ 。

3、根据权利要求1所述的装置，其特征为：由L1、R1、D1、D2、D3、D4、D5、D6、C1、C2和三端稳压块7812组成LM8363时控集成电路、时间显示屏和十进制脉冲计数分配器CD4017的供电电路，C3、R6组成积分电路，R4、三极管T、二极管D7和继电器J构成开关电路，CD4017与LM8363时控集成电路的报警输出、报警关输入端相连并连接继电器的开关电路，R5接LM8363时控集成电路的26脚，R5的另一端接CD4017的14脚和C3，C3的另一端接R6，R6的另一端接地，R2与LM8363的29脚相连，其另一端接CD4017的3脚，CD4017的4脚与15脚连接，CD4017的2脚还与R4连接，R4的另一端接三极管的基极，三极管的发射极与CD4017的13脚相连并接地，三极管的集电极与R8相连，R8的另一端接继电器绕组的一端以及D7的阳极，继电器绕组的另一端接D6的阴极、D7的阴极、CD4017的16脚；CD4017的8脚接地，在紫外线灯的供电电路中，串接继电器常开触点和公共端；时控调节按钮K接LM8363的时间调节和报警时间设置端，K的另一端接D6的阴极。

带时控的冰箱杀菌保鲜装置

本实用新型涉及一种带时控的冰箱杀菌保鲜装置。

现有的冰箱杀菌保鲜装置，有利用紫外灯产生的紫外线杀菌，但未带时控装置，不能自动控制杀菌工作时间。

本实用新型的任务是提供一种带时控的冰箱杀菌保鲜装置。

本实用新型的任务是由如下方案完成的：冰箱冷藏箱内装有一紫外灯和一LM8363时控集成电路，其供电电源与冷藏箱内照明电路联接，冰箱门外装有时控调节按钮和时间显示屏。

以下结合附图作进一步描述。

图1是实用新型的原理电路图。

图2是实用新型的外形安装图。

紫外灯[7]和LM8363时控集成电路[2]安装在冷藏箱内，其供电电源与冷藏箱照明电路联接，时间显示屏[1]和时控调节按钮[3]安装在冰箱门外，L1、R1、R7、D1、D2、D3、D4、D5、D6、C1、C2和三端稳压块[10]组成[1]、[2]、[4]的供电电路，C3和R6构成积分电路，[4]和[2]的报警输出、报警关输入端相连，[4]连接[5]、[6]、R7、R8、R4组成的开关电路，R5接[2]的26脚，另一端接[4]的14脚和C3，C3的另一端与R6相连，R6的另一端接地，R2接[2]的29脚，R2的另一端接[5]的3脚，R3接[2]的27脚，另一端与[4]的2脚相连，[4]的4脚与15脚连接，[4]的2脚还与R4相连，R4的另一端接[5]的基极，[5]的发射极与[4]的13脚相连并接地，[5]的集电极与R8连接，R8

的另一端接[6]的绕组的一端和D7的阳极，[5]的绕组的另一端接D6的阴极、D7的阴极、[4]的16脚；[4]的8脚接地，在紫外灯[7]的供电电路中，串接[6]的常开触点和分共端，时控调节按钮[3]接[2]的时间调节和报警时间设置端，[1]的另一端接D6的阴极。当调节[3]，定好开启和关闭时间后，开启时间一到，[2]输出一组脉冲，通过积分电路[9]，变成一个脉冲，进入[4]，[4]的输出端输出高电平，[5]导通，[6]吸合，开关J1-1[8]闭合，接通[7]的电源，[7]开始工作，当关闭时间一到，[2]输出一组脉冲，通过[9]变成一个脉冲，进入[4]，使其工作状态改变，输出低电平，[5]截止，[6]释放，[8]断开，[7]停止工作。当紫外灯[7]工作时，产生出紫外线和臭氧，具有很强的杀菌作用，从而达到杀菌保鲜的作用。

使用时，用户可根据需要，任意选择杀菌工作时间，只需按动时控调节按钮进行调节，通过时控集成电路，冰箱内的紫外灯即可按时间要求到时自动开启工作和自动关闭，十分方便。

说明书附图

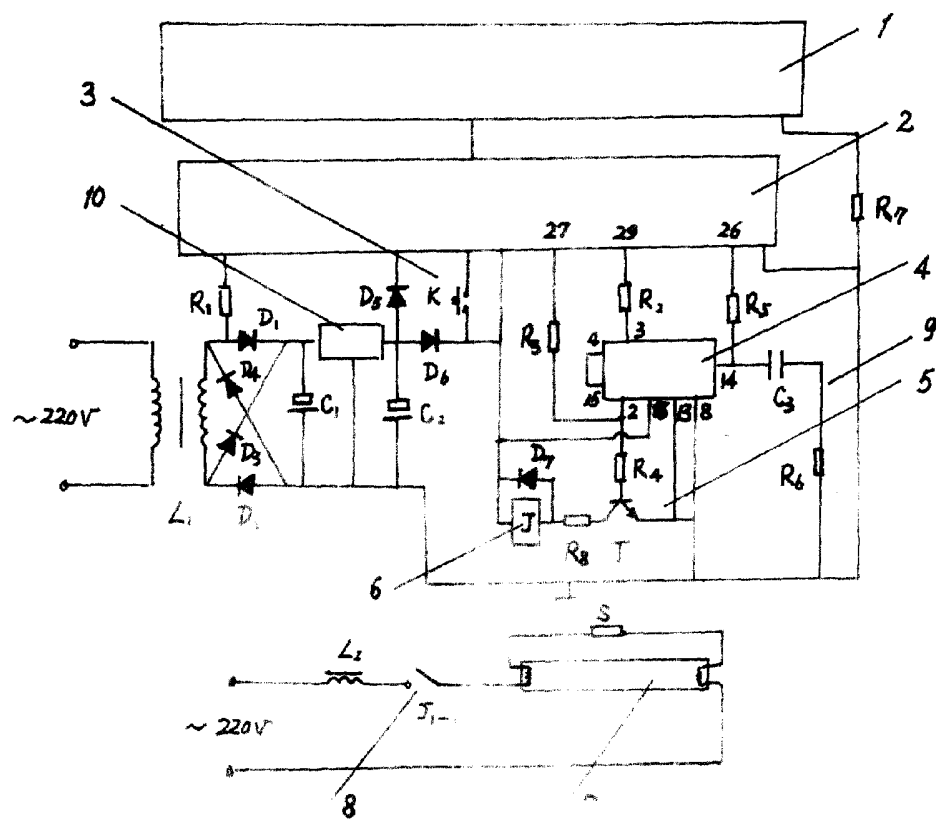


图 1

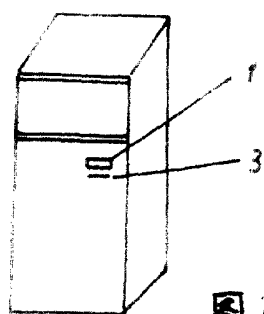


图 2