



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203352553 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320323470. 2

(22) 申请日 2013. 06. 05

(73) 专利权人 江苏德厚机电有限公司
地址 江苏省镇江市句容市经济技术开发区
西三环东南侧 02 幢

(72) 发明人 李新立 王甲凯

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 张弛

(51) Int. Cl.

H03K 17/78 (2006. 01)

H03K 17/28 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

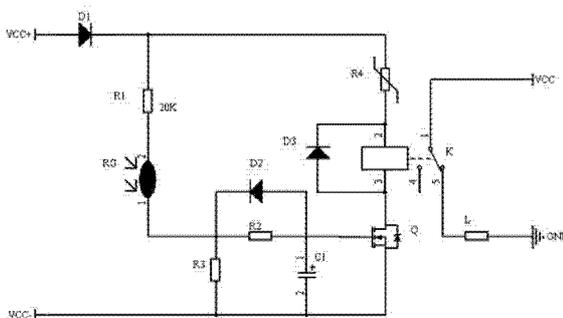
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种简易的直流光控延时控制电路

(57) 摘要

本实用新型公开了一种简易的直流光控延时控制电路,包括光控支路;延时支路;继电器控制负载支路;所述光控支路包括二极管 D1、调节电阻 R1、光敏元件 RG,所述延时支路包括二极管 D2、充电电阻 R2、充电电容 C1、放电电阻 R3,所述继电器控制负载支路包括晶体管 Q、继电器 K、二极管 D3、热敏电阻 R4 及负载。本实用新型通过调节电阻 R1 分压,通过调配充电电阻 R2、放电电阻 R3 的阻值和充电电容 C1 的容值来调节电路的延时时间,利用光敏元件对光的特性,使继电器线圈吸合与不吸合,通过继电器的触点的断开与闭合控制负载,该电路结构简单、易于实现。



1. 一种简易的直流光控延时控制电路,其特征在于:包括光控支路、延时支路、继电器控制负载支路;所述光控支路由二极管D1、调节电阻R1、光敏元件RG组成,所述延时支路由二极管D2、充电电阻R2、充电电容C1、放电电阻R3组成,所述继电器控制负载支路由晶体管Q、继电器K、二极管D3、热敏电阻R4、负载组成。

一种简易的直流光控延时控制电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种直流光控延时控制的简易电路。

背景技术

[0002] 目前,利用光控的电路的设计方案有多种,很少有针对光控的延时控制电路,有些能控制但电路结构复杂、元件较多。

[0003] 故,需要一种新的技术方案以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种直流光控延时控制的简易电路,该电路结构简单、易于实现,通过调节电阻值、电容值来控制延时的时间。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种直流光控延时控制的简易电路,包括光控支路、延时支路、继电器控制负载支路;所述光控支路由二极管 D1、调节电阻 R1、光敏元件 RG 组成,所述延时支路由二极管 D2、充电电阻 R2、充电电容 C1、放电电阻 R3 组成,所述继电器控制负载支路由晶体管 Q、继电器 K、二极管 D3、热敏电阻 R4、负载组成。

[0007] 相对于现有技术,本实用新型简易的直流光控延时控制电路结构简单、易于实现。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的电路原理图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0010] 如图 1 所示为一种直流光控延时控制的简易电路。包括光控支路、延时支路、继电器控制负载支路。所述光控支路由二极管 D1、调节电阻 R1、光敏元件 RG 组成;D1 整流,调节 R1 的阻值来调节 R3 两端的电压。所述延时支路由二极管 D2、充电电阻 R2、充电电容 C1、放电电阻 R3 组成;由充电电阻 R2 和电容 C1 构成积分电路;可通过调配充电电阻 R2 的阻值和电容 C1 的容值,从而调节充电时间;充电时间即为延时时间。所述瞬时放电支路由二极管 D2,放电电阻 R3 组成;可通过调配放电电阻 R3 的阻值,从而调节放电时间。所述继电器控制负载支路由晶体管 Q、继电器 K、二极管 D3、热敏电阻 R4、负载组成;当有光照时,光敏元件 RG 阻值很小,有较大电流通过,晶体管 Q 导通,继电器 K 得电吸合,其常闭触点断开,负载停止工作。

[0011] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

