



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103676733 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310628137. 7

(22) 申请日 2013. 11. 29

(71) 申请人 北方通用电子集团有限公司

地址 214145 江苏省无锡市新区鸿山镇北部
工业集中区 1 号地块

(72) 发明人 徐浩 周曦 韩寅冬 严明
吴志凡

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

G05B 19/042 (2006. 01)

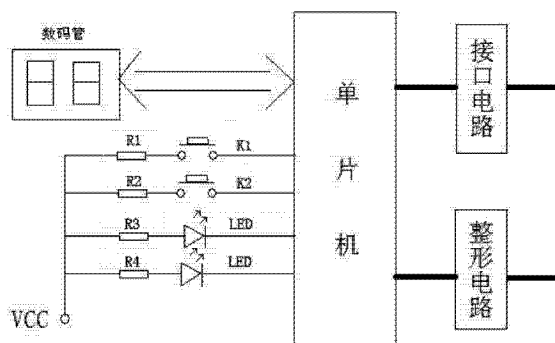
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

数显编码工装通用电路

(57) 摘要

本发明涉及一种数显编码工装通用电路,其主要由电路的供电电压 vcc 分别与第一上拉电阻、第二上拉电阻、第三上拉电阻、第四上拉电阻连接,所述第一上拉电阻、第二上拉电阻分别与第一轻触开关、第二轻触开关连接,第三上拉电阻、第四上拉电阻分别与第一发光二极管、第二发光二极管连接,所述第一轻触开关、第二轻触开关分别与单片机连接,所述第一发光二极管、第二发光二极管分别与所述单片机连接,所述单片机分别与接口电路及整形电路连接。本发明电路具有电路简单、经济、易于集成、通用性强的特点;该电路操作简单、直观,不容易发生错误;该电路可以根据实际情况调正软件,适应各种雷达多种分系统编码调试工装。



1. 一种数显编码工装通用电路,其特征是:包括单片机、第一上拉电阻(R1)、第二上拉电阻(R2)、第三上拉电阻(R3)、第四上拉电阻(R4)、第一发光二极管(LED)、第二发光二极管(LED)、第一轻触开关(K1)、第二轻触开关(K2)、数码管、接口电路及整形电路;电路的供电电压(VCC)分别与第一上拉电阻(R1)、第二上拉电阻(R2)、第三上拉电阻(R3)、第四上拉电阻(R4)连接,所述第一上拉电阻(R1)、第二上拉电阻(R2)分别与第一轻触开关(K1)、第二轻触开关(K2)连接,第三上拉电阻(R3)、第四上拉电阻(R4)分别与第一发光二极管(LED)、第二发光二极管(LED)连接,所述第一轻触开关(K1)、第二轻触开关(K2)分别与单片机连接,所述第一发光二极管(LED)、第二发光二极管(LED)分别与所述单片机连接,所述单片机分别与接口电路及整形电路连接。

数显编码工装通用电路

技术领域

[0001] 本发明电路涉及一种编码产生电路,具体是一种应用在雷达分系统调试中的数显编码工装通用电路。

背景技术

[0002] 现代雷达多采用多频点,多码形体制,在分系统调试中需要各种编码工装作为分系统的调试工装。目前大部分编码工装都采用拨动开关作为编码产生的电路。虽然拨动开关编码工装电路比较简单;但因拨动开关打码板电路直观性和操控性都比较差,而且没有波形产生电路及状态指标,在调试过程中很容易出错。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种数字显示、状态指标及波形产生为一体的数显编码工装通用电路;该电路易于集成、通用性强;电路操作简单,不容易发生错误。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,数显编码工装通用电路包括单片机、第一上拉电阻、第二上拉电阻、第三上拉电阻、第四上拉电阻、第一发光二极管、第二发光二极管、第一轻触开关、第二轻触开关、数码管、接口电路及整形电路;电路的供电电压 v_{cc} 分别与第一上拉电阻、第二上拉电阻、第三上拉电阻、第四上拉电阻连接,所述第一上拉电阻、第二上拉电阻分别与第一轻触开关、第二轻触开关连接,第三上拉电阻、第四上拉电阻分别与第一发光二极管、第二发光二极管连接,所述第一轻触开关、第二轻触开关分别与单片机连接,所述第一发光二极管、第二发光二极管分别与所述单片机连接,所述单片机分别与接口电路及整形电路连接。

[0005] 本发明与已有技术相比具有以下优点:

本发明电路具有电路简单、经济、易于集成、通用性强的特点;该电路操作简单、直观,不容易发生错误;该电路可以根据实际情况调正软件,适应各种雷达多种分系统编码调试工装。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明电路原理图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0008] 如图 1 所示,包括单片机、第一上拉电阻 R1、第二上拉电阻 R2、第三上拉电阻 R3、第四上拉电阻 R4、第一发光二极管 LED、第二发光二极管 LED、第一轻触开关 K1、第二轻触开关 K2、数码管、接口电路及整形电路;电路的供电电压 V_{CC} 分别与第一上拉电阻 R1、第二上拉电阻 R2、第三上拉电阻 R3、第四上拉电阻 R4 连接,所述第一上拉电阻 R1、第二上拉电阻 R2

分别与第一轻触开关 K1、第二轻触开关 K2 连接,第三上拉电阻 R3、第四上拉电阻 R4 分别与第一发光二极管 LED、第二发光二极管 LED 连接,所述第一轻触开关 K1、第二轻触开关 K2 分别与单片机连接,以控制各种编码的变化,单片机处理后与多个数码管连接显示频率点,所述第一发光二极管 LED、第二发光二极管 LED 分别与所述单片机连接,以发光二极管显示其它编码状态,所述单片机与接口电路连接,所述单片机与整形电路连接。

[0009] 本发明轻触开关连接单片机,由单片机软件防止轻触开关产生的抖动,轻触开关控制单片机,由软件产生各类编码并通过单片机连接双数码显示管显示频率点、接连发光二极管指示其它编码的状态,最后通过接口电路输出为雷达分系统提供各种编码信号,由单片机内部定时器产生脉冲波形通过整形电路送雷达分系统使用。

[0010] 由此可见,本发明的操作简单、直观、通用性强,可以根据实际情况调正软件,可以广泛适用于各种雷达多种分系统的调试。

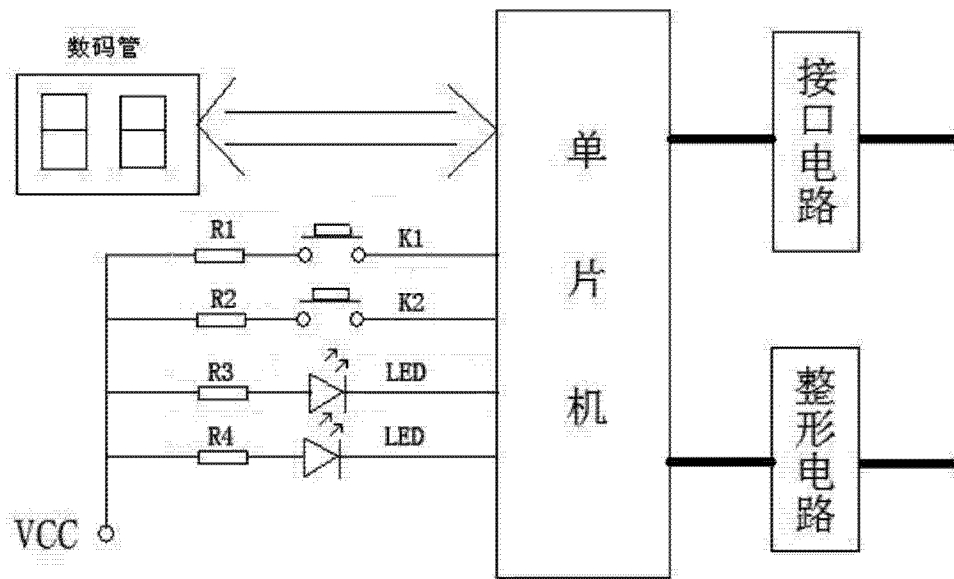


图 1