



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201893103 U

(45) 授权公告日 2011.07.06

(21) 申请号 201020609645.2

(22) 申请日 2010.11.17

(73) 专利权人 河南新乡蓝森科技有限责任公司

地址 453003 河南省新乡市新飞大道南段
1789 号高新区火炬园

(72) 发明人 李法武 张立柱 文敏 付慧灵
吴志威

(74) 专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司

41102

代理人 亢志民 张欣棠

(51) Int. Cl.

G09G 3/32(2006.01)

G09G 5/22(2006.01)

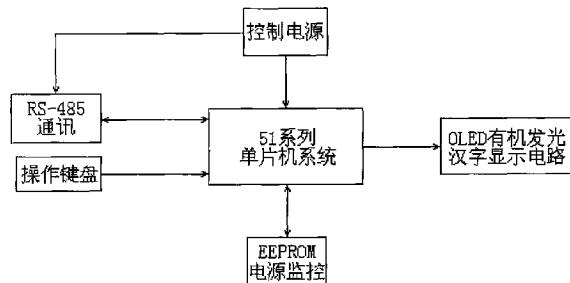
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电
路

(57) 摘要

本实用新型涉及一种在车载电源即车载充电机上采用 OLED 点阵式有机发光汉字显示器时使用的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路，包括 51 系列单片机系统，其特征在于：51 系列单片机系统的输入输出端与 RS-485 通讯电路相连接，在 51 系列单片机系统的输入端上连接有操作键盘，在 51 系列单片机系统的输入输出端上连接有 EEPROM 电源监控，在 51 系列单片机系统的输出端上连接 OLED 有机发光汉字显示电路，控制电源分别与 51 系列单片机系统及 RS-485 通讯电路相连接，具有适应在高温、高寒环境下运行工作，且具有运行状况观察直观、运行操作维护方便、排除故障快捷的优点。



1. 一种车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,包括 51 系列单片机系统,其特征在于:51 系列单片机系统的输入输出端与 RS-485 通讯电路相连接,在 51 系列单片机系统的输入端上连接有操作键盘,在 51 系列单片机系统的输入输出端上连接有 EEPROM 电源监控,在 51 系列单片机系统的输出端上连接 OLED 有机发光汉字显示电路,控制电源分别与 51 系列单片机系统及 RS-485 通讯电路相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,其特征在于:51 系列单片机系统电路的连接关系为:+5V 电源分别连接至电容 C47 的 1 脚、电容 C1 的正极及分别连接 51 系列单片机芯片 U11 的 40 脚和 31 脚;电容 C47 的 2 脚与电容 C1 的负极相连后接地 GND2;芯片 U11 的 19 脚连接晶振 X11 的 1 脚和电容 C49 的 1 脚;芯片 U11 的 18 脚连接晶振 X11 的 2 脚和电容 C50 的 1 脚;电容 C49 的 2 脚与电容 C50 的 2 脚相连后接地 GND2,芯片 U11 的 20 脚接地 GND2。

3. 根据权利要求 1 所述的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,其特征在于:RS-485 通讯电路的连接关系为:电阻 R4 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 8 脚,电阻 R4 的 2 脚连接三极管 Q2 的基极 b 脚,三极管 Q2 的集电极 c 脚连接光耦 IS11 的 2 脚,三极管 Q2 的发射极 e 接地 GND2,光耦 IS11 的 1 脚连接电阻 R5 的 2 脚,电阻 R5 的 1 脚连接电源 +5V;单片机芯片 U11 的 11 脚连接光耦 IS13 的 2 脚,光耦 IS13 的 1 脚连接电阻 R6 的 2 脚,电阻 R6 的 1 脚连接电源 +5V;单片机芯片 U11 的 10 脚连接光耦 IS12 的 4 脚后再与电阻 R7 的 2 脚相连接,电阻 R7 的 1 脚连接电源 +5V,光耦 IS12 的 3 脚接地 GND2;75176 通讯芯片 U14 的 1 脚连接光耦 IS12 的 2 脚,光耦 IS12 的 1 脚连接电阻 R14 的 2 脚,电阻 R14 的 1 脚接 5V 电源;通讯芯片 U14 的 2 脚与 3 脚短接后再分别与电阻 R9 的 2 脚、光耦 IS11 的 4 脚相连接,光耦 IS11 的 3 脚接地 GND1,电阻 R9 的 1 脚接 5V 电源;通讯芯片 U14 的 4 脚分别与电阻 R8 的 2 脚、光耦 IS13 的 4 脚相连接,光耦 IS13 的 3 脚接地 GND1;通讯芯片 U14 的 5 脚接地 GND1;通讯芯片 U14 的 6 脚连接电阻 R12 的 2 脚,电阻 R12 的 1 脚与电阻 R10 的 1 脚连接后接 RS485+ 端子输出,电阻 R10 的 2 脚接 5V 电源;通讯芯片 U14 的 7 脚连接电阻 R13 的 2 脚,电阻 R13 的 1 脚与电阻 R11 的 2 脚连接后接 RS485- 端子输出,电阻 R11 的 1 脚接地 GND1;通讯芯片 U14 的 8 脚连接电容 C8 的 1 脚后接 5V 电源,C8 的 2 脚接地 GND1。

4. 根据权利要求 1 所述的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,其特征在于:操作键盘电路的连接关系为:按键 S1 的 2 脚、S2 的 2 脚、S3 的 2 脚、S4 的 2 脚、S5 的 2 脚连接在一起接地 GND2;按键 S1 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 1 脚后再连接排阻 RP1 的 2 脚;按键 S2 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 2 脚后再连接排阻 RP1 的 3 脚;按键 S3 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 3 脚后再连接排阻 RP1 的 4 脚;按键 S4 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 4 脚后再连接排阻 RP1 的 5 脚;按键 S5 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 5 脚后再连接排阻 RP1 的 6 脚;单片机芯片 U11 的 6 脚连接排阻 RP1 的 7 脚;排阻 RP1 的 1 脚连接 +5V 电源。

5. 根据权利要求 1 所述的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,其特征在于:EEPROM 电源监控电路的连接关系为:X1228 电源监控芯片 U13 的 1 脚连接晶振 X12 的 2 脚,芯片 U13 的 2 脚连接晶振 X12 的 1 脚;芯片 U13 的 6 脚连接三极管 Q1 的基极 b 脚后再连接电阻 R1 的 2 脚,电阻 R1 的 1 脚连接 +5V 电源;芯片 U13 的 7 脚接地 GND2;芯片 U13 的 8 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 15 脚后再连接排阻 RP1 的 9 脚;芯片 U13 的 9 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 14 脚后再连接排阻 RP1 的 8 脚;芯片 U13 的 13 脚连接电解电容 C3 的

正极后再连接二极管 D1 的 2 脚,二极管 D1 的 1 脚连接 +5V 电源,电解电容 C3 的负极接地 GND2 ;芯片 U13 的 14 脚连接电容 C2 的 1 脚后再连接 +5V 电源,电容 C2 的 2 脚接地 GND2 ;三极管 Q1 的发射极 e 脚接地 GND2 ;三极管 Q1 的集电极 c 脚连接 R2 的 2 脚后连接 51 系列单片机芯片 U11 的 9 脚,R2 的 1 脚连接 +5V 电源。

6. 根据权利要求 1 所述的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,其特征在于 :OLED 有机发光汉字显示电路的连接关系为 :OLED 12864 有机发光汉字显示器 J8 的 1 脚接地 GND2 ;显示器 J8 的 2 脚与本显示器的 17 脚、18 脚相连后连接 +5V 电源 ;显示器 J8 的 4 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 21 脚 ;显示器 J8 的 5 脚连接单片机芯片 U11 的 16 脚 ;显示器 J8 的 6 脚连接单片机芯片 U11 的 17 脚 ;显示器 J8 的 7 脚连接单片机芯片 U11 的 39 脚 ;显示器 J8 的 8 脚连接单片机芯片 U11 的 38 脚 ;显示器 J8 的 9 脚连接单片机芯片 U11 的 37 脚 ;显示器 J8 的 10 脚连接单片机芯片 U11 的 36 脚 ;显示器 J8 的 11 脚连接单片机芯片 U11 的 35 脚 ;显示器 J8 的 12 脚连接单片机芯片 U11 的 34 脚 ;显示器 J8 的 13 脚连接单片机芯片 U11 的 33 脚 ;显示器 J8 的 14 脚连接单片机芯片 U11 的 32 脚 ;显示器 J8 的 15 脚连接 7400 与非门芯片 U15A 的 3 脚,与非门芯片 U15A 的 2 脚与 1 脚短接后连接单片机芯片 U11 的 28 脚 ;显示器 J8 的 16 脚与电容 C102 的 1 脚、电解电解电容 C101 的正极连接后再与电阻 R126 的 2 脚相连接,电阻 R126 的 1 脚接 +5V 电源,电容 C102 的 2 脚接地 GND2 ;电解电容 C101 的负极接地 GND2 ;显示器 J8 的 20 脚接壳 FG。

7. 根据权利要求 1 所述的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,其特征在于 :控制电源电路的连接关系为 :电解电解电容 C5 的正极与电容 C4 的 2 脚连接后再与 +5V 电源端子相连接,电解电解电容 C5 的负极与电容 C4 的 1 脚连接后再与地端子 GND2 相连接 ;电解电解电容 C6 的正极与电容 C7 的 1 脚连接后再与 5V 电源端子相连接,电解电解电容 C6 的负极与电容 C7 的 2 脚连接后再与地端子 GND1 相连接 ;电容 C9 的 1 脚接地 GND1,电容 C9 的 2 脚接壳 FG。

车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在车载电源即车载充电机上采用 OLED 点阵式有机发光汉字显示器时使用的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路。

背景技术

[0002] 目前,随着全球能源危机的不断加深,石油资源的日趋枯竭以及大气污染、全球气温上升的危害加剧,各国政府及汽车企业普遍认识到节能和减排是未来汽车技术发展的主攻方向,发展电动汽车将是解决这二个技术难点的最佳途径。

[0003] 在大中型电动车辆领域中,由于要求该车辆能够在室外 55℃高温环境下或零下 40℃高寒环境下长期运行,因此则要求该车辆的车载电源(即车载充电机)也应满足在此环境下长期可靠地运行工作。车载电源(充电机)监控系统人机界面通常采用 LED 指示灯或 LED 数码显示,虽能适应在高温、高寒环境下运行工作,但存在运行状况观察不直观、运行操作维护不方便、排除故障不快捷和智能化程度不高等缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足而提供一种运行状况观察直观、运行操作维护方便、排除故障快捷和大大提高了智能化水平的车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路,采用先进的 OLED 点阵式有机发光显示器显示、按键操作;可以实时检测并显示车载电源输出电压、输出电流等工作参数,具有汉字显示过压保护、模块故障、通讯故障等报警功能;具有进行开关机控制、可进行稳压电源、充电模式一和充电模式二等三种工作模式的切换操作等控制功能;严格按照充电模式一或充电模式二所规定的电池充电曲线实现电池充电智能管理。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:包括 51 系列单片机系统,其特征在于:51 系列单片机系统的输入输出端与 RS-485 通讯电路相连接,在 51 系列单片机系统的输入端上连接有操作键盘,在 51 系列单片机系统的输入输出端上连接有 EEPROM 电源监控,在 51 系列单片机系统的输出端上连接 OLED 有机发光汉字显示电路,控制电源分别与 51 系列单片机系统及 RS-485 通讯电路相连接。

[0006] 51 系列单片机系统电路的连接关系为:+5V 电源分别连接至电容 C47 的 1 脚、电容 C1 的正极及分别连接 51 系列单片机芯片 U11 的 40 脚和 31 脚;电容 C47 的 2 脚与电容 C1 的负极相连后接地 GND2;芯片 U11 的 19 脚连接晶振 X11 的 1 脚和电容 C49 的 1 脚;芯片 U11 的 18 脚连接晶振 X11 的 2 脚和电容 C50 的 1 脚;电容 C49 的 2 脚与电容 C50 的 2 脚相连后接地 GND2,芯片 U11 的 20 脚接地 GND2。

[0007] RS-485 通讯电路的连接关系为:电阻 R4 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 8 脚,电阻 R4 的 2 脚连接三极管 Q2 的基极 b 脚,三极管 Q2 的集电极 c 脚连接光耦 IS11 的 2 脚,三极管 Q2 的发射极 e 接地 GND2,光耦 IS11 的 1 脚连接电阻 R5 的 2 脚,电阻 R5 的 1 脚连接电源 +5V;单片机芯片 U11 的 11 脚连接光耦 IS13 的 2 脚,光耦 IS13 的 1 脚连接电阻 R6 的 2 脚,

电阻 R6 的 1 脚连接电源 +5V ;单片机芯片 U11 的 10 脚连接光耦 IS12 的 4 脚后再与电阻 R7 的 2 脚相连接, 电阻 R7 的 1 脚连接电源 +5V , 光耦 IS12 的 3 脚接地 GND2 ;75176 通讯芯片 U14 的 1 脚连接光耦 IS12 的 2 脚, 光耦 IS12 的 1 脚连接电阻 R14 的 2 脚, 电阻 R14 的 1 脚接 5V 电源 ; 通讯芯片 U14 的 2 脚与 3 脚短接后再分别与电阻 R9 的 2 脚、光耦 IS11 的 4 脚相连接, 光耦 IS11 的 3 脚接地 GND1 , 电阻 R9 的 1 脚接 5V 电源 ; 通讯芯片 U14 的 4 脚分别与电阻 R8 的 2 脚、光耦 IS13 的 4 脚相连接, 光耦 IS13 的 3 脚接地 GND1 ; 通讯芯片 U14 的 5 脚接地 GND1 ; 通讯芯片 U14 的 6 脚连接电阻 R12 的 2 脚, 电阻 R12 的 1 脚与电阻 R10 的 1 脚连接后接 RS485+ 端子输出, 电阻 R10 的 2 脚接 5V 电源 ; 通讯芯片 U14 的 7 脚连接电阻 R13 的 2 脚, 电阻 R13 的 1 脚与电阻 R11 的 2 脚连接后接 RS485- 端子输出, 电阻 R11 的 1 脚接地 GND1 ; 通讯芯片 U14 的 8 脚连接电容 C8 的 1 脚后接 5V 电源, C8 的 2 脚接地 GND1 。

[0008] 操作键盘电路的连接关系为 : 按键 S1 的 2 脚、 S2 的 2 脚、 S3 的 2 脚、 S4 的 2 脚、 S5 的 2 脚连接在一起接地 GND2 ; 按键 S1 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 1 脚后再连接排阻 RP1 的 2 脚 ; 按键 S2 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 2 脚后再连接排阻 RP1 的 3 脚 ; 按键 S3 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 3 脚后再连接排阻 RP1 的 4 脚 ; 按键 S4 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 4 脚后再连接排阻 RP1 的 5 脚 ; 按键 S5 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 5 脚后再连接排阻 RP1 的 6 脚 ; 单片机芯片 U11 的 6 脚连接排阻 RP1 的 7 脚 ; 排阻 RP1 的 1 脚连接 +5V 电源。

[0009] EEPROM 电源监控电路的连接关系为 :X1228 电源监控芯片 U13 的 1 脚连接晶振 X12 的 2 脚, 芯片 U13 的 2 脚连接晶振 X12 的 1 脚 ; 芯片 U13 的 6 脚连接三极管 Q1 的基极 b 脚后再连接电阻 R1 的 2 脚, 电阻 R1 的 1 脚连接 +5V 电源 ; 芯片 U13 的 7 脚接地 GND2 ; 芯片 U13 的 8 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 15 脚后再连接排阻 RP1 的 9 脚 ; 芯片 U13 的 9 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 14 脚后再连接排阻 RP1 的 8 脚 ; 芯片 U13 的 13 脚连接电解电容 C3 的正极后再连接二极管 D1 的 2 脚, 二极管 D1 的 1 脚连接 +5V 电源, 电解电容 C3 的负极接地 GND2 ; 芯片 U13 的 14 脚连接电容 C2 的 1 脚后再连接 +5V 电源, 电容 C2 的 2 脚接地 GND2 ; 三极管 Q1 的发射极 e 脚接地 GND2 ; 三极管 Q1 的集电极 c 脚连接 R2 的 2 脚后连接 51 系列单片机芯片 U11 的 9 脚, R2 的 1 脚连接 +5V 电源。

[0010] OLED 有机发光汉字显示电路的连接关系为 :OLED 12864 有机发光汉字显示器 J8 的 1 脚接地 GND2 ; 显示器 J8 的 2 脚与本显示器的 17 脚、 18 脚相连后连接 +5V 电源 ; 显示器 J8 的 4 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 21 脚 ; 显示器 J8 的 5 脚连接单片机芯片 U11 的 16 脚 ; 显示器 J8 的 6 脚连接单片机芯片 U11 的 17 脚 ; 显示器 J8 的 7 脚连接单片机芯片 U11 的 39 脚 ; 显示器 J8 的 8 脚连接单片机芯片 U11 的 38 脚 ; 显示器 J8 的 9 脚连接单片机芯片 U11 的 37 脚 ; 显示器 J8 的 10 脚连接单片机芯片 U11 的 36 脚 ; 显示器 J8 的 11 脚连接单片机芯片 U11 的 35 脚 ; 显示器 J8 的 12 脚连接单片机芯片 U11 的 34 脚 ; 显示器 J8 的 13 脚连接单片机芯片 U11 的 33 脚 ; 显示器 J8 的 14 脚连接单片机芯片 U11 的 32 脚 ; 显示器 J8 的 15 脚连接 7400 与非门芯片 U15A 的 3 脚, 与非门芯片 U15A 的 2 脚与 1 脚短接后连接单片机芯片 U11 的 28 脚 ; 显示器 J8 的 16 脚与电容 C102 的 1 脚、电解电容 C101 的正极连接后再与电阻 R126 的 2 脚相连接, 电阻 R126 的 1 脚接 +5V 电源, 电容 C102 的 2 脚接地 GND2 ; 电解电容 C101 的负极接地 GND2 ; 显示器 J8 的 20 脚接壳 FG 。

[0011] 控制电源电路的连接关系为 : 电解电容 C5 的正极与电容 C4 的 2 脚连接后再

与 +5V 电源端子相连接,电解电解电容 C5 的负极与电容 C4 的 1 脚连接后再与地端子 GND2 相连接;电解电解电容 C6 的正极与电容 C7 的 1 脚连接后再与 5V 电源端子相连接,电解电解电容 C6 的负极与电容 C7 的 2 脚连接后再与地端子 GND1 相连接;电容 C9 的 1 脚接地 GND1,电容 C9 的 2 脚接壳 FG。

[0012] 本实用新型具有适应在高温、高寒环境下运行工作,且具有运行状况观察直观、运行操作维护方便、排除故障快捷等优点。

附图说明

[0013] 图 1 为车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路的方框图。

[0014] 图 2 为车载电源 OLED 有机发光汉字显示型监控电路的原理图。

具体实施方式

[0015] 本实用新型所述的车载电源(即车载充电机)采用 OLED 点阵式有机发光汉字显示器所组成的监控电路,该车载电源(充电机)OLED 有机发光汉字显示型监控电路包括:51 系列单片机系统、RS-485 通讯电路、操作键盘、EEPROM 电源监控、OLED 有机发光汉字显示电路和控制电源。采用 OLED 点阵式有机发光汉字显示、按键操作;可以实时检测并显示车载电源(充电机)输出电压、输出电流等工作参数、具有汉字显示过压保护、模块故障、通讯故障等报警功能;具有进行开关机控制、可进行稳压电源、充电模式一和充电模式二等三种工作模式的切换操作等控制功能;严格按照充电模式一或充电模式二所规定的电池充电曲线实现电池充电智能管理。本实用新型运行状况观察直观、运行操作维护方便、排除故障快捷和大大提高了智能化水平。

[0016] 如图 1 所示,在车载电源(充电机)OLED 有机发光汉字显示型监控电路中,51 系列单片机系统的输入输出端与 RS-485 通讯电路相连接,在 51 系列单片机系统的输入端上连接有操作键盘,在 51 系列单片机系统的输入输出端上连接有 EEPROM 电源监控,在 51 系列单片机系统的输出端上连接 OLED 有机发光汉字显示电路,控制电源分别与 51 系列单片机系统及 RS-485 通讯电路相连接。

[0017] 如图 2 所示,51 系列单片机系统电路的连接关系为:+5V 电源分别连接至电容 C47 的 1 脚、电容 C1 的正极及分别连接 51 系列单片机芯片 U11 的 40 脚和 31 脚;电容 C47 的 2 脚与电容 C1 的负极相连后接地 GND2;芯片 U11 的 19 脚连接晶振 X11 的 1 脚和电容 C49 的 1 脚;芯片 U11 的 18 脚连接晶振 X11 的 2 脚和电容 C50 的 1 脚;电容 C49 的 2 脚与电容 C50 的 2 脚相连后接地 GND2,芯片 U11 的 20 脚接地 GND2。

[0018] 如图 2 所示,RS-485 通讯电路的连接关系为:电阻 R4 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 8 脚,电阻 R4 的 2 脚连接三极管 Q2 的基极 b 脚,三极管 Q2 的集电极 c 脚连接光耦 IS11 的 2 脚,三极管 Q2 的发射极 e 接地 GND2,光耦 IS11 的 1 脚连接电阻 R5 的 2 脚,电阻 R5 的 1 脚连接电源 +5V;单片机芯片 U11 的 11 脚连接光耦 IS13 的 2 脚,光耦 IS13 的 1 脚连接电阻 R6 的 2 脚,电阻 R6 的 1 脚连接电源 +5V;单片机芯片 U11 的 10 脚连接光耦 IS12 的 4 脚后再与电阻 R7 的 2 脚相连接,电阻 R7 的 1 脚连接电源 +5V,光耦 IS12 的 3 脚接地 GND2;75176 通讯芯片 U14 的 1 脚连接光耦 IS12 的 2 脚,光耦 IS12 的 1 脚连接电阻 R14 的 2 脚,电阻 R14 的 1 脚接 5V 电源;通讯芯片 U14 的 2 脚与 3 脚短接后再分别与电阻 R9 的 2 脚、

光耦 IS11 的 4 脚相连接,光耦 IS11 的 3 脚接地 GND1,电阻 R9 的 1 脚接 5V 电源;通讯芯片 U14 的 4 脚分别与电阻 R8 的 2 脚、光耦 IS13 的 4 脚相连接,光耦 IS13 的 3 脚接地 GND1;通讯芯片 U14 的 5 脚接地 GND1;通讯芯片 U14 的 6 脚连接电阻 R12 的 2 脚,电阻 R12 的 1 脚与电阻 R10 的 1 脚连接后接 RS485+ 端子输出,电阻 R10 的 2 脚接 5V 电源;通讯芯片 U14 的 7 脚连接电阻 R13 的 2 脚,电阻 R13 的 1 脚与电阻 R11 的 2 脚连接后接 RS485- 端子输出,电阻 R11 的 1 脚接地 GND1;通讯芯片 U14 的 8 脚连接电容 C8 的 1 脚后接 5V 电源,C8 的 2 脚接地 GND1。

[0019] 如图 2 所示,操作键盘电路的连接关系为:按键 S1 的 2 脚、S2 的 2 脚、S3 的 2 脚、S4 的 2 脚、S5 的 2 脚连接在一起接地 GND2;按键 S1 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 1 脚后再连接排阻 RP1 的 2 脚;按键 S2 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 2 脚后再连接排阻 RP1 的 3 脚;按键 S3 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 3 脚后再连接排阻 RP1 的 4 脚;按键 S4 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 4 脚后再连接排阻 RP1 的 5 脚;按键 S5 的 1 脚连接单片机芯片 U11 的 5 脚后再连接排阻 RP1 的 6 脚;单片机芯片 U11 的 6 脚连接排阻 RP1 的 7 脚;排阻 RP1 的 1 脚连接 +5V 电源。

[0020] 如图 2 所示,EEPROM 电源监控电路的连接关系为:X1228 电源监控芯片 U13 的 1 脚连接晶振 X12 的 2 脚,芯片 U13 的 2 脚连接晶振 X12 的 1 脚;芯片 U13 的 6 脚连接三极管 Q1 的基极 b 脚后再连接电阻 R1 的 2 脚,电阻 R1 的 1 脚连接 +5V 电源;芯片 U13 的 7 脚接地 GND2;芯片 U13 的 8 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 15 脚后再连接排阻 RP1 的 9 脚;芯片 U13 的 9 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 14 脚后再连接排阻 RP1 的 8 脚;芯片 U13 的 13 脚连接电解电容 C3 的正极后再连接二极管 D1 的 2 脚,二极管 D1 的 1 脚连接 +5V 电源,电解电容 C3 的负极接地 GND2;芯片 U13 的 14 脚连接电容 C2 的 1 脚后再连接 +5V 电源,电容 C2 的 2 脚接地 GND2;三极管 Q1 的发射极 e 脚接地 GND2;三极管 Q1 的集电极 c 脚连接 R2 的 2 脚后连接 51 系列单片机芯片 U11 的 9 脚,R2 的 1 脚连接 +5V 电源。

[0021] 如图 2 所示,OLED 有机发光汉字显示电路的连接关系为:OLED 12864 有机发光汉字显示器 J8 的 1 脚接地 GND2;显示器 J8 的 2 脚与本显示器的 17 脚、18 脚相连后连接 +5V 电源;显示器 J8 的 4 脚连接 51 系列单片机芯片 U11 的 21 脚;显示器 J8 的 5 脚连接单片机芯片 U11 的 16 脚;显示器 J8 的 6 脚连接单片机芯片 U11 的 17 脚;显示器 J8 的 7 脚连接单片机芯片 U11 的 39 脚;显示器 J8 的 8 脚连接单片机芯片 U11 的 38 脚;显示器 J8 的 9 脚连接单片机芯片 U11 的 37 脚;显示器 J8 的 10 脚连接单片机芯片 U11 的 36 脚;显示器 J8 的 11 脚连接单片机芯片 U11 的 35 脚;显示器 J8 的 12 脚连接单片机芯片 U11 的 34 脚;显示器 J8 的 13 脚连接单片机芯片 U11 的 33 脚;显示器 J8 的 14 脚连接单片机芯片 U11 的 32 脚;显示器 J8 的 15 脚连接 7400 与非门芯片 U15A 的 3 脚,与非门芯片 U15A 的 2 脚与 1 脚短接后连接单片机芯片 U11 的 28 脚;显示器 J8 的 16 脚与电容 C102 的 1 脚、电解电容 C101 的正极连接后再与电阻 R126 的 2 脚相连接,电阻 R126 的 1 脚接 +5V 电源,电容 C102 的 2 脚接地 GND2;电解电容 C101 的负极接地 GND2;显示器 J8 的 20 脚接壳 FG。

[0022] 如图 2 所示,控制电源电路的连接关系为:电解电容 C5 的正极与电容 C4 的 2 脚连接后再与 +5V 电源端子相连接,电解电容 C5 的负极与电容 C4 的 1 脚连接后再与地端子 GND2 相连接;电解电容 C6 的正极与电容 C7 的 1 脚连接后再与 5V 电源端子相连接,电解电容 C6 的负极与电容 C7 的 2 脚连接后再与地端子 GND1 相连接;电容 C9 的

1脚接地 GND1, 电容 C9 的 2 脚接壳 FG。

[0023] 在原理图中, 电阻左边代号为 1, 右边代号为 2; 或者上边代号为 1, 下边代号为 2。电容左边代号为 1, 右边代号为 2; 或者上边代号为 1, 下边代号为 2。

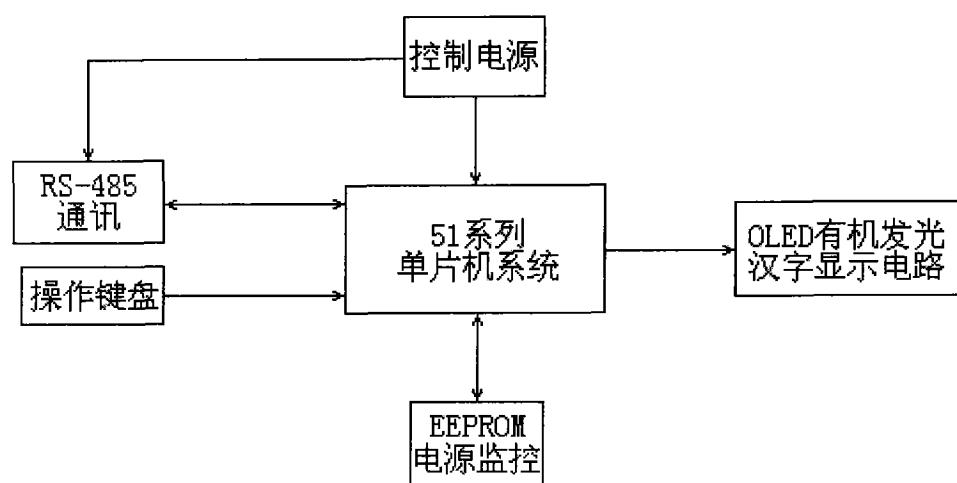


图 1

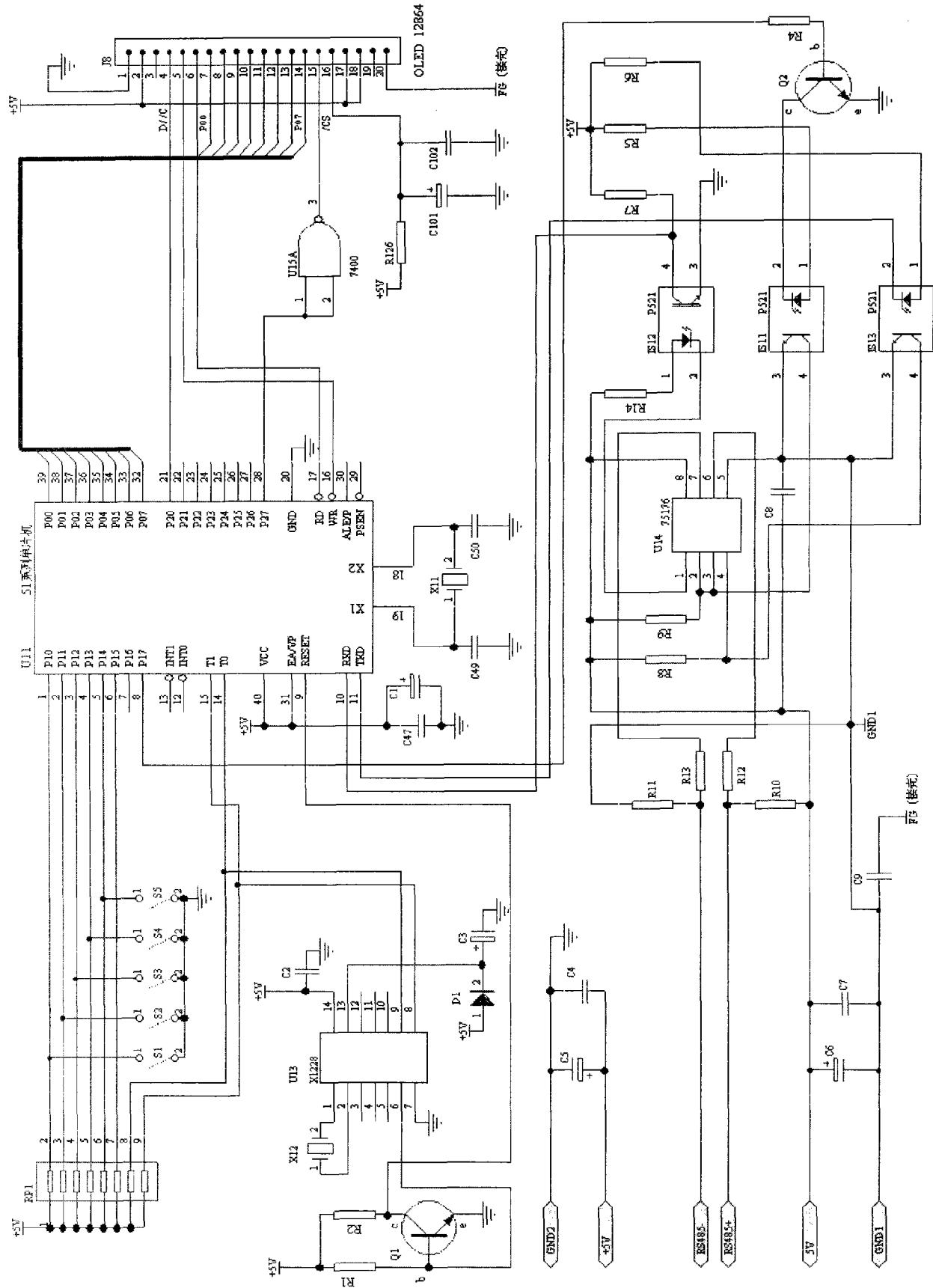


图 2

专利名称(译)	车载电源OLED有机发光汉字显示型监控电路		
公开(公告)号	CN201893103U	公开(公告)日	2011-07-06
申请号	CN201020609645.2	申请日	2010-11-17
[标]发明人	李法武 张立柱 文敏 付慧灵 吴志威		
发明人	李法武 张立柱 文敏 付慧灵 吴志威		
IPC分类号	G09G3/32 G09G5/22 G09G3/3208		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型涉及一种在车载电源即车载充电机上采用OLED点阵式有机发光显示器时使用的车载电源OLED有机发光汉字显示型监控电路，包括51系列单片机系统，其特征在于：51系列单片机系统的输入输出端与RS-485通讯电路相连接，在51系列单片机系统的输入端上连接有操作键盘，在51系列单片机系统的输入输出端上连接有EEPROM电源监控，在51系列单片机系统的输出端上连接OLED有机发光汉字显示电路，控制电源分别与51系列单片机系统及RS-485通讯电路相连接，具有适应在高温、高寒环境下运行工作，且具有运行状况观察直观、运行操作维护方便、排除故障快捷的优点。

