

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202333910 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120499699. 2

(22) 申请日 2011. 12. 05

(73) 专利权人 东莞奥托泰电器制品有限公司  
地址 523000 广东省东莞市凤岗浸校塘工业  
区

(72) 发明人 张金城

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事  
务所 44248

代理人 孙伟

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

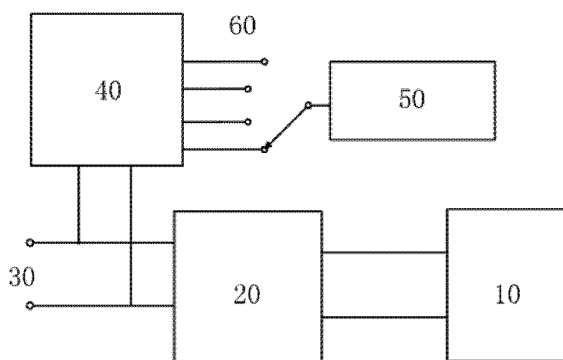
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

具有电量显示的汽车备用充电电源

(57) 摘要

一种具有电量显示的汽车备用充电电源包括电池(10)、充电电路(20)以及输出端(30),该备用充电电源还包括连接在充电电路(20)与输出端(30)之间的测量模块(40)以及连接测量电路(40)的电量显示模块(50),测量模块(40)通过多路选择开关(60)将四路信号输出至电量显示模块(50)。本实用新型采用上述的技术方案,使得这种备用电源可以显示充电电量等一系列参数,便于使用者掌握备用电源以及被充电电池的状况,及时充电或更换电池等等。



1. 一种具有电量显示的汽车备用充电电源,包括电池(10)、连接电池(10)的充电电路(20)以及由充电电路(20)输出的输出端(30),其特征在于:该备用充电电源还包括有测量模块(40)以及电量显示模块(50),所述测量模块(40)连接在充电电路(20)与输出端(30)之间,所述电量显示模块(50)连接测量电路(40)。

2. 根据权利要求1所述具有电量显示的汽车备用充电电源,其特征在于:所述测量模块(40)至少有两路信号输出至电量显示模块(50)。

3. 根据权利要求2所述具有电量显示的汽车备用充电电源,其特征在于:所述测量模块(40)有四路信号输出至电量显示模块(50)。

4. 根据权利要求2或3所述具有电量显示的汽车备用充电电源,其特征在于:所述测量模块(40)通过多路选择开关(60)连接所述显示模块(50)。

5. 根据权利要求2或3所述具有电量显示的汽车备用充电电源,其特征在于:所述显示模块(50)为液晶显示器。

## 具有电量显示的汽车备用充电电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车用品,特别涉及给汽车电池充电的备用电源。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的备用电源一般只是进行充电,到底充了多少电,充电电源以及被充电电池的电量都不知道,容易造成备用电源不能及时补充电能,因缺电而无法使用。另外,这种电池不知道被充电电池的状态,无法判断被充电电池的性能以及寿命情况,给使用者带来不便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供一种带电量显示的备用充电电源,利用显示装置将电量显示出来的方法,解决现有技术中无法知道电量的技术问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题而提供的这种汽车备用充电电源包括电池、连接电池的充电电路以及由充电电路输出的输出端,该备用充电电源还包括有测量模块以及电量显示模块,所述测量模块连接在充电电路与输出端之间,所述电量显示模块连接测量电路。

[0005] 本实用新型的进一步改进在于:所述测量模块有四路信号输出至电量显示模块,所述测量模块通过多路选择开关连接所述显示模块。

[0006] 本实用新型采用上述的技术方案,使得这种备用电源可以显示充电电量等一系列参数,便于使用者掌握备用电源以及被充电电池的状况,及时补充电或更换电池等等。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型备用充电电源的示意图。

### 具体实施方式

[0008] 结合上述附图说明本实用新型的具体实施例。

[0009] 由图 1 中可知,这种具有电量显示的汽车备用充电电源包括电池 10、连接电池 10 的充电电路 20 以及由充电电路 20 输出的输出端 30,该备用充电电源还包括有测量模块 40 以及电量显示模块 50,所述测量模块 40 连接在充电电路 20 与输出端 30 之间,所述电量显示模块 50 连接测量电路 40,所述显示模块 50 为液晶显示器。本实用新型中通过测量模块测量充电电流和电压,通过测量模块内的 MCU 计算出充电电量、被充电电池电量或备用电源现存电量等参数,并通过电量显示模块 50 直观地显示出来,便于使用者掌握电源和电池的状况。

[0010] 由图 1 中可知,所述测量模块 40 至少有两路信号输出至电量显示模块 50,优选的方案是所述测量模块 40 有四路信号输出至电量显示模块 50,所述测量模块 40 通过多路选择开关 60 连接所述显示模块 50。本实用新型的备用充电电源上可以显示被充电电池现电量、

备用充电电源初始电量、备用充电电源输出的电量以及充电后备用电源的电量等参数,当然还可以增加其他实用的参数。

[0011] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

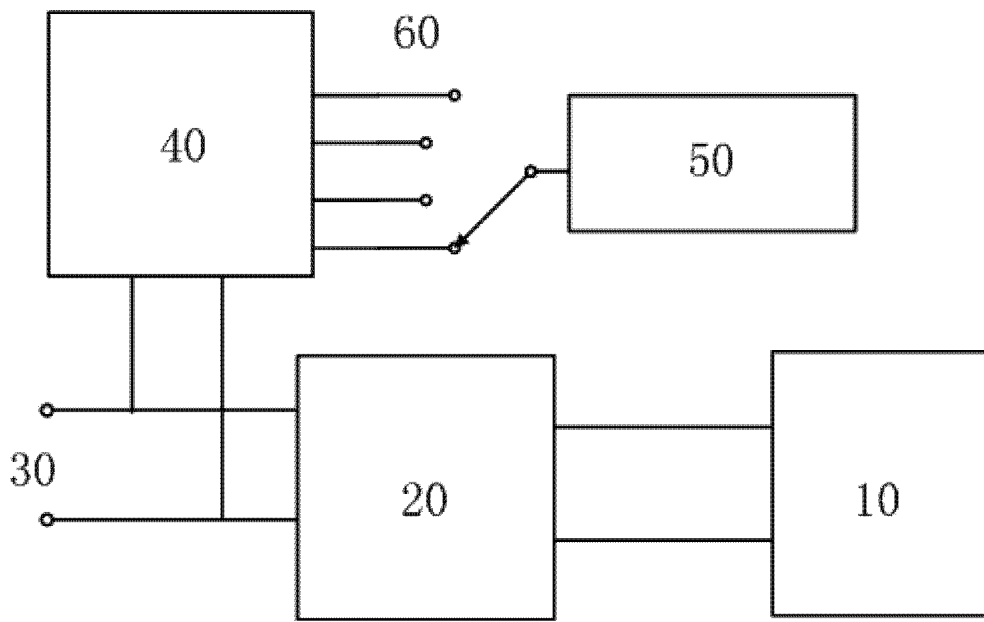


图 1