

证书号第 3847854 号



实用新型专利证书

实用新型名称：汽车启动电源

发明 人：刘燕芬

专 利 号：ZL 2014 2 0123481.0

专利申请日：2014 年 03 月 18 日

专 利 权 人：骏盟集团有限公司

授权公告日：2014 年 10 月 15 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 18 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203883500 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420123481. 0

(22) 申请日 2014. 03. 18

(73) 专利权人 骏盟集团有限公司

地址 中国香港荔枝角长顺街 11 号长城工厂大厦 5 楼 A01 室

(72) 发明人 刘燕芬

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006

代理人 刘健 黄初敏

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

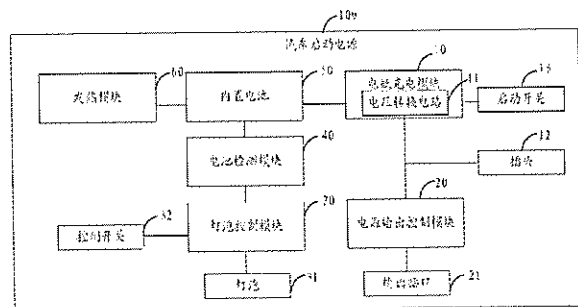
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车启动电源

(57) 摘要

本实用新型适用于电源技术领域,提供了一种汽车启动电源,包括内置电池、灯泡、插头、输出插口,还包括:启动所述内置电池对汽车电瓶充电的电瓶充电模块,所述电瓶充电模块设置有电压转换电路,所述电压转换电路电连接所述内置电池;灯泡控制模块,所述灯泡控制模块电连接所述灯泡,并控制所述灯泡的工作模式;检测所述内置电池的充电状态和/或电量状态的电池检测模块,所述电池检测模块连接所述内置电池、所述灯泡控制模块;控制所述内置电池对外设电子设备及电路供电的电源输出控制模块,所述电源输出控制模块电连接所述电压转换电路。借此,本实用新型汽车启动电源在当汽车电瓶电量不足以启动汽车时以补充电量,可为电子设备充电。



1. 一种汽车启动电源,包括内置电池、灯泡、插头、输出插口,其特征在于,所述汽车启动电源还包括:

启动所述内置电池对汽车电瓶充电的电瓶充电模块,所述电瓶充电模块设置有电压转换电路,所述电压转换电路电连接所述内置电池;

灯泡控制模块,所述灯泡控制模块电连接所述灯泡,并控制所述灯泡的工作模式;

检测所述内置电池的充电状态和/或电量状态的电池检测模块,所述电池检测模块连接所述内置电池、所述灯泡控制模块;

控制所述内置电池对外设电子设备及电路供电的电源输出控制模块,所述电源输出控制模块电连接所述电压转换电路。

2. 根据权利要求1所述的汽车启动电源,其特征在于,还包括一发热模块,所述发热模块电连接所述内置电池,所述发热模块设置一个启动所述发热模块的加热开关。

3. 根据权利要求2所述的汽车启动电源,其特征在于,所述汽车启动电源设置有至少一个启动开关与所述电瓶充电模块连接,用于启动所述内置电池对所述汽车电瓶充电。

4. 根据权利要求2所述的汽车启动电源,其特征在于,所述汽车启动电源设置有至少一个控制开关与所述灯泡控制模块连接,所述控制开关是切换所述工作模式的多功能控制开关。

5. 根据权利要求1所述的汽车启动电源,其特征在于,所述灯泡包括红色灯、白色灯。

6. 根据权利要求1所述的汽车启动电源,其特征在于,所述灯泡的所述工作模式包括闪光、SOS 闪烁、常亮、关闭。

7. 根据权利要求6所述的汽车启动电源,其特征在于,所述灯泡电连接所述电池检测模块,所述灯泡设置至少一个指示电量状态的灯泡,至少一个指示对电子产品充电的状态的灯泡。

8. 根据权利要求1所述的汽车启动电源,其特征在于,所述内置电池是锂电池。

9. 根据权利要求1所述的汽车启动电源,其特征在于,所述输出插口是用于对外设电子设备充电的USB插口。

10. 根据权利要求1所述的汽车启动电源,其特征在于,所述灯泡是LED灯泡。

汽车启动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源技术领域,尤其涉及一种汽车启动电源。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平提高,汽车在人们生活中成为越来越重要的交通工具,汽车发动机运转过程中常常产生富余的电量给汽车电瓶充电,还有相当多的浪费,但是,同时当汽车电瓶储电能力变差或电量减小,而不足以启动汽车时,车主对此无计可施,因而需要一个备用电源可以给电瓶充电,解决点火问题,同时这些富余的电量还不可以储存起来给各种电子产品充电。

[0003] 综上所述可知,现有技术在实际使用上,显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种汽车启动电源,目的在于当汽车电瓶储电能力变差或电量减小而不足以启动汽车时应急,平时可以给电子产品充电。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种汽车启动电源,包括内置电池、灯泡、插头、输出插口,所述汽车启动电源还包括:

[0006] 启动所述内置电池对汽车电瓶充电的电瓶充电模块,所述电瓶充电模块设置有电压转换电路,所述电压转换电路电连接所述内置电池;

[0007] 灯泡控制模块,所述灯泡控制模块电连接所述灯泡,并控制所述灯泡的工作模式;

[0008] 检测所述内置电池的充电状态和/或电量状态的电池检测模块,所述电池检测模块连接所述内置电池、所述灯泡控制模块;

[0009] 控制所述内置电池对外设电子设备及电路供电的电源输出控制模块,所述电源输出控制模块电连接所述电压转换电路。

[0010] 根据本实用新型所述的汽车启动电源,所述灯泡是LED灯泡。

[0011] 本实用新型汽车启动电源通过汽车点烟器插口给欠电的汽车电瓶充电,当汽车电瓶储电能力变差或电量减小,不足以启动汽车时,可以将本汽车启动电源给汽车电瓶充电;还可以通过USB输出插口给各种电子产品充电,例如:手机、相机、平板电脑、游戏机等电子产品充电,提高产品使用率以达到环保、节能的要求。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型汽车启动电源模块结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型汽车启动电源外观示意图之主视图;

[0014] 图3是本实用新型汽车启动电源外观示意图之左视图;

[0015] 图4是本实用新型汽车启动电源外观示意图之仰视图

[0016] 图5是本实用新型汽车启动电源外观示意图之俯视图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 为了在汽车电瓶储电能力变差或电量减小,不足以启动汽车时,可以给汽车电瓶充电,丰富电源的使用体验,本实用新型提供的汽车启动电源可以解决此问题。结合图示,本实用新型提供了一种汽车启动电源 100,如图 1 所示的一个实施例,汽车启动电源 100 包括内置电池 50、灯泡 31、插头 12、输出插口 21,所述汽车启动电源电连接汽车电瓶,其外观如图 2 至图 5 所示,汽车启动电源 100 还包括:

[0019] 启动内置电池 50 对汽车电瓶充电的电瓶充电模块 10,充电切换模块 10 设置有电压转换电路 11,电压转换电路 11 电连接内置电池 50;

[0020] 灯泡控制模块 30,灯泡控制模块 30 电连接灯泡 31,并控制灯泡 31 的工作模式;

[0021] 检测所述内置电池 50 的充电状态和/或电量状态的电池检测模块 40,电池检测模块 40 连接内置电池 50、灯泡控制模块 30;

[0022] 控制所述内置电池 50 对外设电子设备及电路供电的电源输出控制模块 20,电源输出控制模块 20 电连接电压转换电路 11。

[0023] 更进一步地,还包括一发热模块 60,发热模块 60 电连接内置电池 50,发热模块 60 设置一个控制发热模块 60 的加热开关 61。发热模块 60,具体实施时,设置 PTC (Positive Temperature Coefficient,正温系数效应)和 NTC (Negative Temperature Coefficient,负温系数效应)电路,长按加热开关 61,加热开关 61 设置为 2 秒即可启动发热功能,用以在气温低时暖手或给汽车启动电源 100 加热,再次长按 2 秒可关闭发热功能,当连续发热一小时自动停止。

[0024] 汽车启动电源 100 还设置至少一个启动开关 13 与电瓶充电模块 10 连接,启动电瓶充电模块 10 对所述汽车电瓶充电,通过启动开关 13 一键启动所述汽车启动电源 100 对汽车电瓶的充电,再按一下则切换到为汽车备用电源充电,电瓶充电模块 10 设置有电压转换电路 11,电压转换电路 11 电连接所述内置电池 50、插头 12,该汽车启动电源 100 可以单独连接汽车的点烟器,充电时需要插在点烟器插口上与汽车电瓶电连接,汽车电瓶经升压电路后为汽车启动电源 100 充电,充满电量可供点烟器连接使用,也可用于给手机、平板电脑等电子产品充电。

[0025] 本实施例中电瓶充电模块 10 在具体实施时可以是 IC 芯片,所述 IC 芯片控制充电过程,然后汽车电瓶升压后给 IC 芯片供电,然后给内置电池 50 充电。当需要给汽车电瓶充电时,按下启动开关 13 的按键,内置电池 50 输出电流经升压电路给汽车电瓶充电。

[0026] 灯泡 31 是 LED (Light-Emitting Diode,发光二极管)灯泡,可通过灯泡控制模块 30 切换工作模式,实现照明、表示电量检测状态、应急告警等用途。

[0027] 进一步地,汽车启动电源 100 设置有至少一个控制开关 32 与灯泡控制模块 30 连接,控制开关 32 是切换所述工作模式的多功能控制开关。设有灯泡 31 一共有两组,更好的是,设有两组 LED 灯泡,灯泡控制模块 30 可以控制 LED 灯泡的发光模式,对于 LED 灯泡的颜色,优选的有,一组白色灯,一组红色灯。

[0028] 优选的是,灯泡 31 的所述工作模式包括闪光、SOS 闪烁、常亮、关闭。通过控制开关 32 切换工作模式,因为本实施例中灯泡 31 有两组不同颜色,设置控制开关 32 为按键,控制方式为:按一下按键白色灯常亮,可以作为照明光源使用,再按一下关;在白色灯常亮时或者关闭状态,长按按键 2 秒,红色灯和白色灯互闪,再按一下红色灯、白色灯同时闪烁,再按一下同时 SOS 闪烁,可以作为紧急警示灯使用,再按关闭 LED 灯泡。可设置 1 秒作为控制时间阈值,作为照明光源或紧急警示灯使用时,按下控制开关 32 达到 1 秒都可以关闭。

[0029] 汽车启动电源 100 通过插在汽车点烟器插口给内置电池 50 充电,更好的是内置电池 50 是锂电池,汽车电瓶输出电流经升压给内置电池 50 充电。灯泡 31 电连接电池检测模块 40,灯泡 31 中设置至少一个指示电量状态的灯泡,至少一个指示对电子产品充电的状态的灯泡。灯泡通过不同的发光模式表示内置电池 50 的电量状态、充电状态,例如在对外设电子产品充电过程中,红色灯闪烁表示在充电,红色灯常亮表示外设电子设备充满了,停止充电,同理,在内置电池 50 自身充电时的红色灯的闪烁表示充电状态,红色灯常亮表示充满。

[0030] 汽车启动电源 100 通过输出插口 21 电连接所述电子设备,更好的是对外设电子设备充电的输出插口 21 是 USB 插口,且汽车启动电源 100 与汽车电瓶的电连接方式是可拆卸的,可通过汽车点烟器插口给欠电的汽车电瓶充电,也可以拔出,独立地给外设电子设备充电。当汽车电瓶储电能力变差或电量减小,不足以启动汽车时,可以将本汽车启动电源 100 给汽车电瓶充电,汽车电瓶的充电速度取决于汽车电瓶的状态。当汽车启动电源 100 连接点烟器插口时,直接用汽车电瓶转化为 5V 输出,优先使用汽车电瓶供电。

[0031] 在本实施例中,共设有多个 USB 输出插口,用于给外设电子设备充电,可以用于充当移动电源,汽车启动电源 100 独立工作时,由内置电池降压输出,作为移动电源使用。

[0032] 本实用新型汽车启动电源 100 提供另一实施例中,汽车启动电源 100 设置有直接输出线路,用于给汽车点火,直接启动汽车,通过直接输出线对汽车电源总电路供电,由内置电池 50 供电,使用方法是将正极启动夹钳连接到汽车电瓶的正极上,将负极启动夹钳连接到汽车电瓶的负极上,然后启动汽车,启动汽车完毕后,从电池上拆除启动夹钳,先拔负极启动夹钳,再拔正极启动夹钳。

[0033] 综上所述,本实用新型汽车启动电源通过汽车点烟器插口给欠电的汽车电瓶充电,当汽车电瓶储电能力变差或电量减小,不足以启动汽车时,可以将汽车启动电源给汽车电瓶充电;还可以通过 USB 输出插口给各种电子产品充电,例如:手机、相机、平板电脑、游戏机等电子产品充电,更广泛的增强了产品的适用范围,以达到环保、节能的要求。

[0034] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

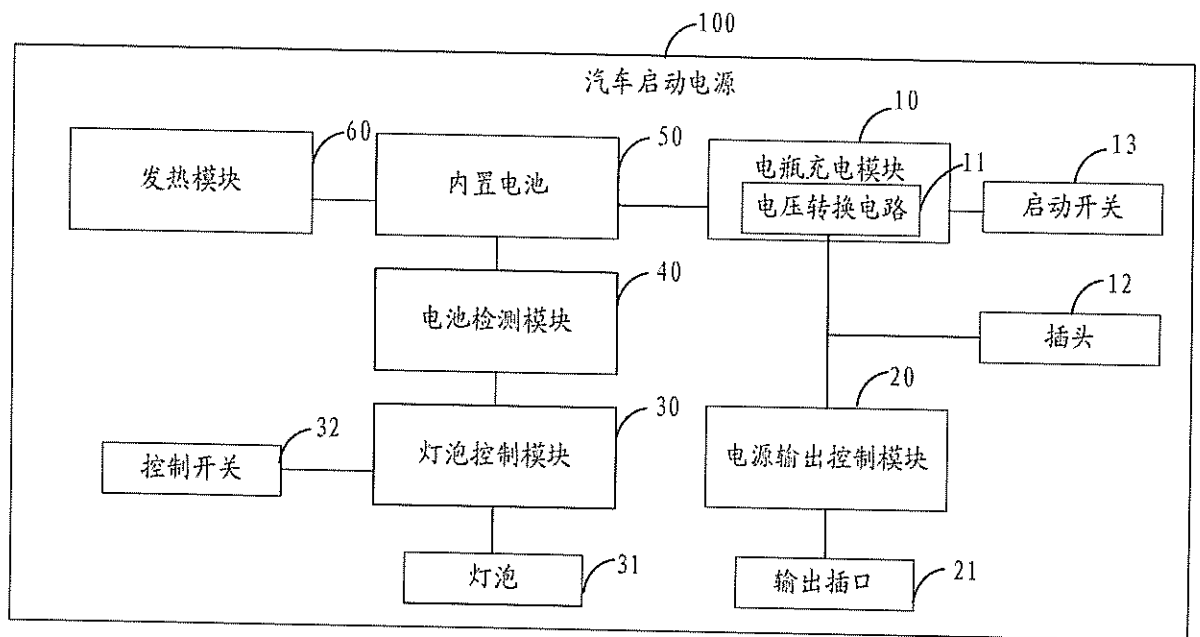


图 1

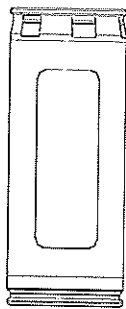


图 2

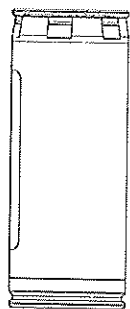


图 3

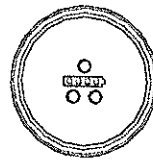


图 4

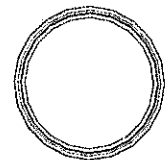


图 5