

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201484329 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920190687.4

(22) 申请日 2009.08.03

(73) 专利权人 浙江联龙电子电器有限公司

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区祥符镇祥富路2号

(72) 发明人 朱立峰

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 余木兰

(51) Int. Cl.

B60R 16/02 (2006.01)

B60L 1/00 (2006.01)

H02M 3/00 (2006.01)

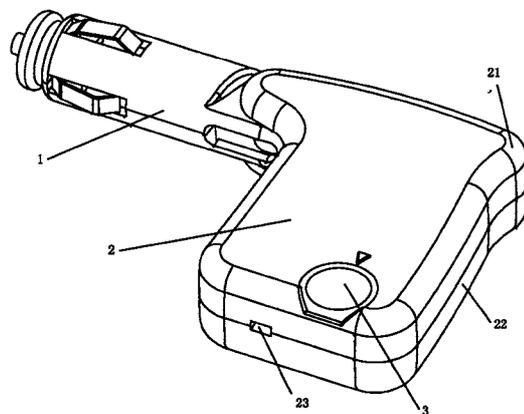
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种 DC-DC 车载电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 DC-DC 车载电源,它包括点烟器插头、线路板、电压调节旋钮、输出接口和外壳,线路板装在外壳内,点烟器插头和外壳活络连接,输出接口从外壳引出,所述的外壳包括对合的上盖和底盖,电压调节旋钮位于上盖上,所述的点烟器插头与线路板输入相连接,输出接口与线路板的输出相连接,电压调节旋钮与线路板电连接,所述的线路板包括二种或二种以上直流电压调压电路,电压调节旋钮上设置的电压刻度档与线路板输出的直流电压匹配。本实用新型利用车辆配置的点烟器电源插座,在汽车上给各款数码相机、手机、MP3、CD 机、对讲机等等电子设备充电,具有结构合理紧凑,适应范围广,小巧便携、使用方便等优点。



1. 一种 DC-DC 车载电源,其特征在于:包括点烟器插头、线路板、电压调节旋钮、输出接口和外壳,线路板装在外壳内,点烟器插头和外壳活络连接,输出接口从外壳引出,所述的外壳包括对合的上盖和底盖,电压调节旋钮位于上盖上,所述的点烟器插头与线路板输入相连接,输出接口与线路板的输出相连接,电压调节旋钮与线路板电连接,所述的线路板包括二种或二种以上直流电压调压电路,电压调节旋钮上设置的电压刻度档与线路板输出的直流电压匹配。

2. 根据权利要求 1 所述的 DC-DC 车载电源,其特征在于:所述的点烟器插头输入直流电压 8V ~ 14V,线路板包括输出 1.5V、3V、4.5V、6V、7.5V、9V 和 12V 七档直流电压的调压电路,电压调节旋钮上设置与线路板输出的直流电压对应匹配的七档电压刻度。

3. 根据权利要求 2 所述的 DC-DC 车载电源,其特征在于:所述的输出接口配置七款与电子设备充电插口匹配的互换接头。

一种 DC-DC 车载电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车辆乘客用具,特别是一种 DC-DC 车载电源,利用车辆配置的点烟器电源插座,在汽车上给各款数码相机、手机、MP3、CD 机、对讲机等等电子设备充电。

背景技术

[0002] 广泛使用的、随身携带的数码相机、手机、MP3、CD 机、对讲机等多种电子设备使用中,没电的情况时会发生,若不及时充电,则影响正常使用。然而,上述电子设备的充电电压不一,充电插口不同,一般不具备随时充电的条件,尤其是当使用者在汽车上时,及时充电更是困难,影响电子设备的使用。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,克服现有技术存在的缺陷,提供一种结构合理、适应范围广、携带方便的 DC-DC 车载电源。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:该 DC-DC 车载电源,其结构特点是:包括点烟器插头、线路板、电压调节旋钮、输出接口和外壳,线路板装在外壳内,点烟器插头和外壳活络连接,输出接口从外壳引出,所述的外壳包括对合的上盖和底盖,电压调节旋钮位于上盖上,所述的点烟器插头与线路板输入相连接,输出接口与线路板的输出相连接,电压调节旋钮与线路板电连接,所述的线路板包括二种或二种以上直流电压调压电路,电压调节旋钮上设置的电压刻度档与线路板输出的直流电压匹配。

[0005] 本实用新型 DC-DC 车载电源所述的点烟器插头输入直流电压 8V ~ 14V,线路板包括输出 1.5V、3V、4.5V、6V、7.5V、9V 和 12V 七档直流电压的调压电路,电压调节旋钮上设置与线路板输出的直流电压对应匹配的七档电压刻度。

[0006] 本实用新型 DC-DC 车载电源所述的输出接口配置七款与电子设备充电插口匹配的互换接头。

[0007] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:1、本实用新型结构合理,适应性宽。以点烟器插头作为该 DC-DC 车载电源的输入,利用车辆上设置的点烟器电源插座,通过电压调节旋钮和带互换接头的输出接口,方便地实现在汽车上给各款数码相机、手机、MP3、CD、对讲机等电子设备充电,以确保使用者正常使用上述电子设备。2、该 DC-DC 车载电源小巧便携、使用方便。点烟器插头和外壳活络连接,不用时,可以将点烟器插头折叠,整个 DC-DC 车载电源比一包香烟还小;另外,输出采用输出接口配置互换接头也大大紧凑了其结构,方便携带。

附图说明

[0008] 图 1 为实施例 DC-DC 车载电源结构示意图。

[0009] 图 2 为图 1 实施例点烟器插头折叠时示意图。

[0010] 图 3 为图 1 中实施例的点烟器插头结构爆炸示意图。

- [0011] 图 4 为图 1 中实施例的上盖结构示意图。
- [0012] 图 5 为图 1 中实施例的线路板结构示意图。
- [0013] 图 6 为图 1 中实施例的底盖结构示意图。
- [0014] 图 7 为图 1 中实施例的电压调节旋钮安装结构爆炸示意图。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例,结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0016] 参见图 1、2,该 DC-DC 车载电源包括点烟器插头 1、输出接口、外壳 2、电压调节旋钮 3 和线路板 4。线路板 4 装在外壳 2 内,点烟器插头 1 和外壳 2 活络连接,输出接口从外壳 2 的输出接口引出孔 23 引出;点烟器插头 1 与线路板 4 输入相连接,输出接口与线路板 4 的输出相连接,电压调节旋钮 3 与线路板 4 电连接;线路板 4 包括二种或二种以上直流电压调压电路,电压调节旋钮 3 上设置的电压刻度档与线路板 4 输出的直流电压匹配。

[0017] 参见图 3,点烟器插头 1 由正极接触头 11、顶端盖 12、保险丝 13、弹簧 14、负极接触片 15、塑料安装组件 16、正极连接件 17、插头上盖 18 和插头底盖 19 组装而成;其插头上盖 18 上开有 1# 安装孔 20a、插头底盖 19 上开有 2# 安装孔 20b。

[0018] 参见图 4~7,外壳 2 包括对合的上盖 21 和底盖 22,上盖 21 上的 1# 缺口 23a 和底盖 22 上的 2# 缺口 23b 对合形成输出接口引出孔 23。组装时,线路板 4 位于对合的上盖 21 和底盖 22 内;电压调节旋钮 3 位于上盖 21 上,装在旋钮安装孔 24 内;参见图 7,电压调节旋钮 3 套装在转动轴 32 上、卡有卡簧 31,电压调节旋钮 3 与旋钮安装孔 24 之间装有顶住旋钮转动圆珠 34 的旋钮转动弹簧 33。底盖 22 上的点烟器插头安装凸柱 25 穿在插头底盖 19 上的 2# 安装孔 20b 和插头上盖 18 上的 1# 安装孔 20a 中,实现点烟器插头 1 和外壳 2 活络连接;在 DC-DC 车载电源不使用时,点烟器插头 3 能如图 2 所示折叠,不占地方,便于携带。

[0019] 实施例 DC-DC 车载电源的点烟器插头 3 输入直流电压 8V~14V,线路板包括输出 1.5V、3V、4.5V、6V、7.5V、9V 和 12V 七档直流电压的调压电路,电压调节旋钮 3 上设置与线路板 4 输出的直流电压对应匹配的上述七档电压刻度。输出接口配置七款适用于在汽车内给手机、MP3、CD、随身听、掌上电脑、数码相机等电子设备充电插口匹配的互换接头,该实施例的互换接头还可根据实际需要另行配备,以扩大 DC-DC 车载电源的适用范围,使一个充电器可以提供一站式服务,轻松完成各种电子设备的充电。

[0020] 使用时,首先根据需充电的电子设备的充电插口选择匹配的互换接头,将互换接头插入 DC-DC 车载电源的输出接口;然后,将电压调节旋钮 3 调节到相应的电压输出档;最后,将插在输出接口上的互换接头的另一端插入需充电的电子设备的充电插口中,再将点烟器插头 3 插入汽车上的点烟器电源插座,即可进行充电。

[0021] 经实际试用证实,该 DC-DC 车载电源的点烟器接头 3 输入直流 8V~14V 时,输出接口均可稳定长久输出 1.5V~12V 各档电压,完全不会发生汽车电瓶电量不足现象,或者在汽车打火起步时损坏正在充电的电子设备。

[0022] 以上实施例对本实用新型作了较为详细的描述,但是这些描述并非是对本实用新型的限制,即本实用新型并不局限于上述实施例的具体结构及描述。本实用新型的保护范围包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的变换或替代以及改型。

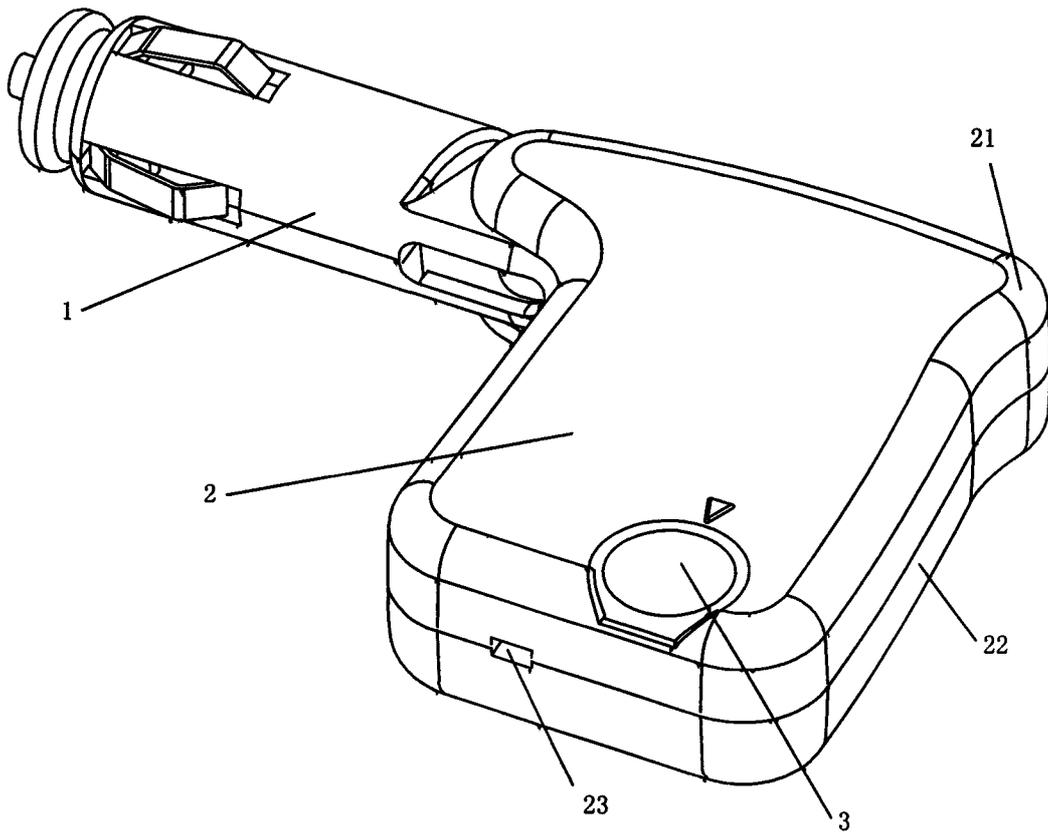


图 1

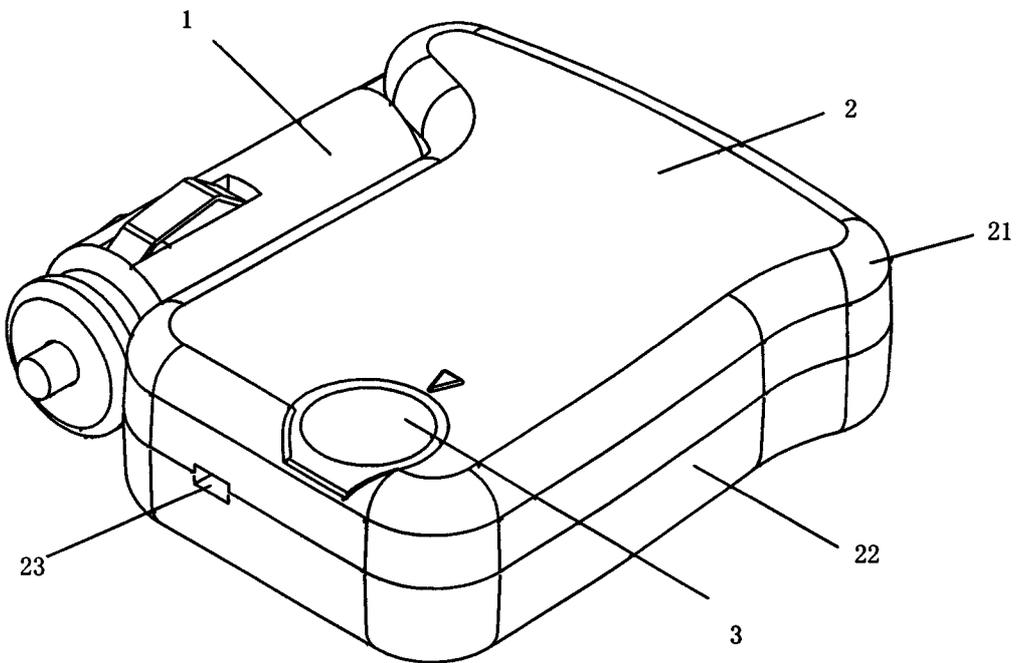


图 2

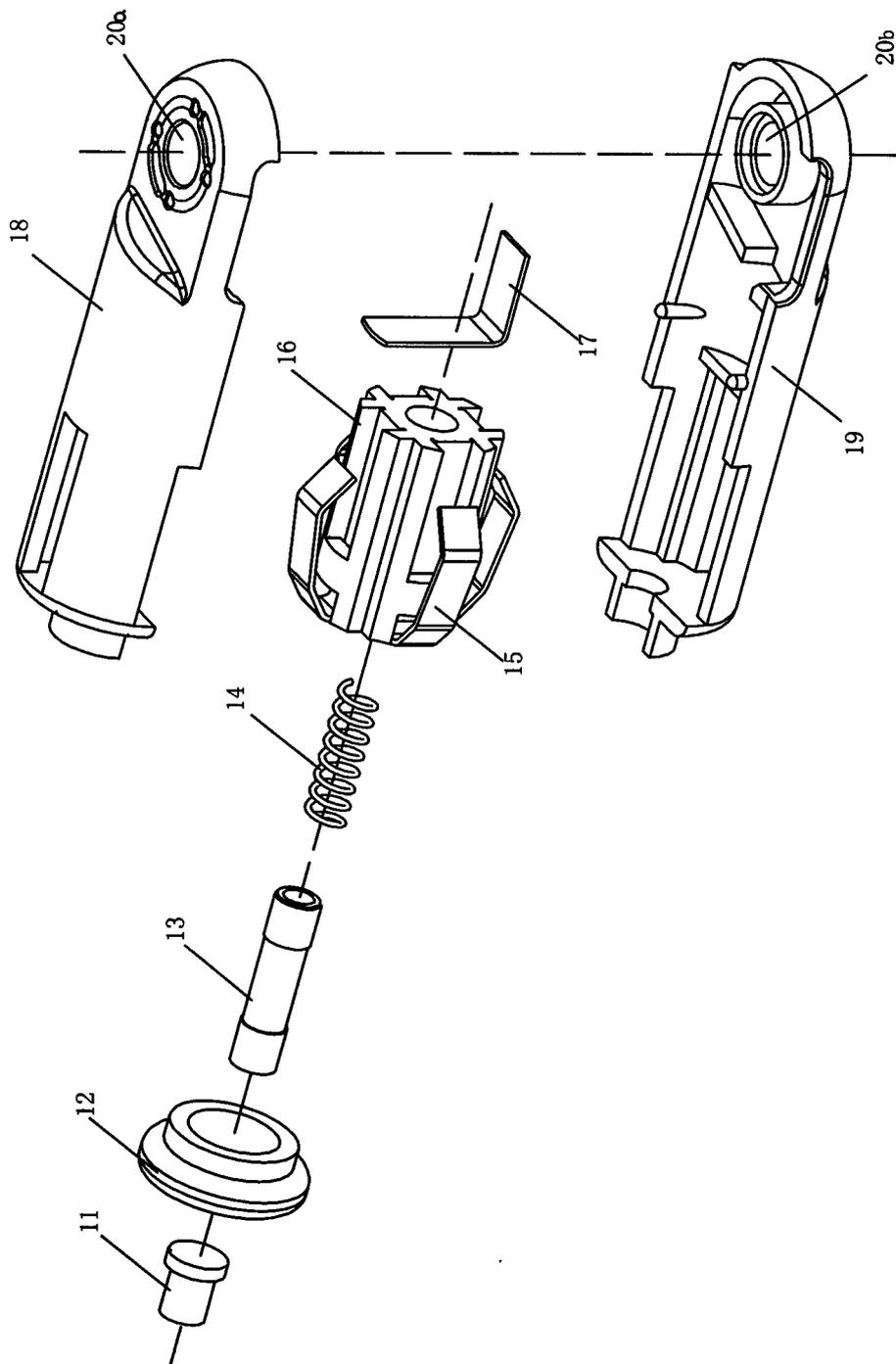


图 3

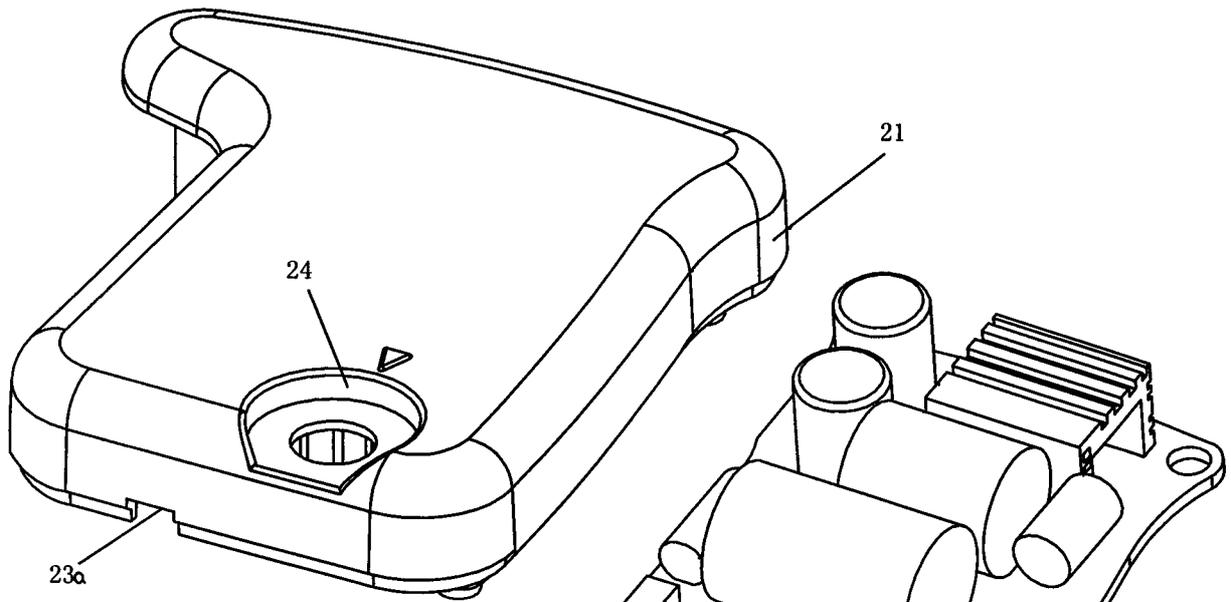


图4

图5

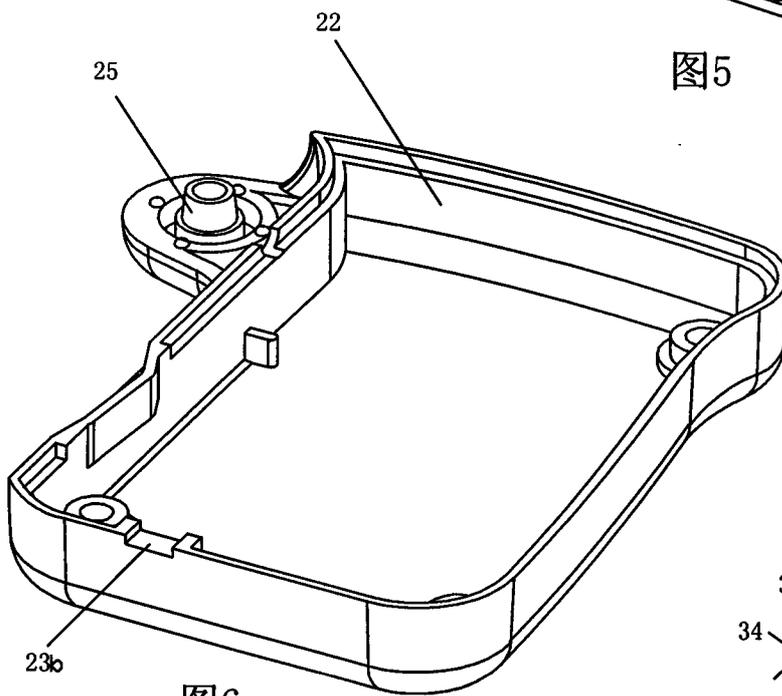


图6

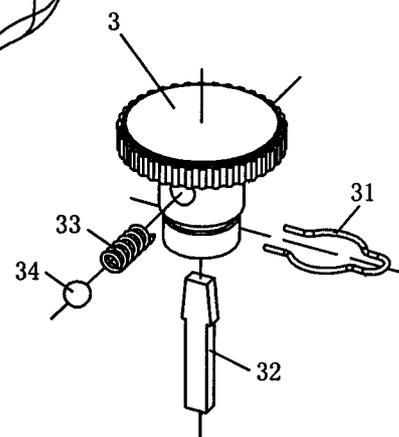


图7