



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203312871 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320353739. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 06. 20

H02J 7/00 (2006. 01)

H02J 9/06 (2006. 01)

(73) 专利权人 成都因纳伟盛科技股份有限公司

地址 611731 四川省成都市高新区西芯大道
3 号

(72) 发明人 杨华 景寿 汪国海 李正

张明磊 黎元 李彬 卢海

瞿成刚 陈纪良 葛力 李自敏

王玉凡 赖孝建 柳方 唐探宇

戴舫

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所

(普通合伙) 51218

代理人 袁英

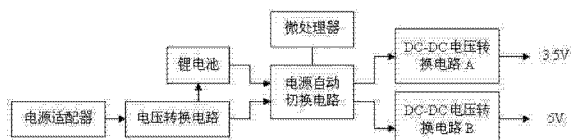
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路,它包括电源适配器、电压转换电路、锂电池、微处理器、电源自动切换电路、DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B,电源适配器的输出通过电压转换电路连接锂电池,锂电池和电压转换电路的输出分别通过电源自动切换电路与 DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B 相连,电源自动切换电路还与微处理器连接。本实用新型的优点在于:外电和锂电池通过电源自动切换电路进行转换,并由微处理器进行控制,两路 DC-DC 电压转换电路将外电或锂电池提供的电压分别转换为系统内各模块工作所需的 3.5V 和 5V 电压,为系统提供稳定的工作电压。



1. 多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路,其特征在于:它包括电源适配器、电压转换电路、锂电池、微处理器、电源自动切换电路、DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B,电源适配器的输出通过电压转换电路连接锂电池,锂电池和电压转换电路的输出分别通过电源自动切换电路与 DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B 相连,电源自动切换电路还与微处理器连接。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路,其特征在于:所述的电源适配器为 9V1A 电源适配器。

多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电压转换电路,特别涉及一种多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路。

背景技术

[0002] 随着手机行业的快速发展,越来越多的手机具有更多更强大的功能,很多业务在使用时需要到营业厅进行办理。在办理这些业务时,为了用户信息安全和管理方便,往往需要先对用户进行身份验证才能办理。随着使用手机的人数急剧增加,办理手机业务的人数越来越多,营业厅的柜台往往无法满足大量的客户需求;而且在很多场合往往难以找到移动营业厅,因此用户无法办理业务,不仅给用户造成了极大的不方便,也增加了工作人员的工作强度。自助终端及时出现并解决了这个问题。自助终端不仅能够办理一些移动业务,而且具有打印小票的功能,而且其网络适应性强、电池供电能力强、携带方便等优点使得其一经出现便受到广泛亲睐。

[0003] 自助终端一般采用锂电池,充电多采用低压直流电源的锂电池充电器,一般采用专业充电 IC 或者实用单片机对其进行恒流恒压充电,效果好但成本高,而且充电即对主板和打印机全部充电,不能根据两部分电池的具体情况进行调节,很容易损坏电池。

[0004] 对于自助终端,部分特殊的内部电路模块需要不同的直流电压,太高的电压可能会对电路造成一定的损害,太低的电压不能让功能模块正常有效的工作,这就需要有一个安全可靠的电压转换电路。在电压转换过程中,若是没有一个安全可靠的电压检测电路和电压保护电路,很容易就让内部功能模块受损。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种外电和锂电池通过电源自动切换电路进行转换,两路 DC-DC 电压转换电路将外电或锂电池提供的电压分别转换为系统内各模块工作所需的 3.5V 和 5V 电压,为系统提供稳定工作电压的多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路。

[0006] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路,它包括电源适配器、电压转换电路、锂电池、微处理器、电源自动切换电路、DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B,电源适配器的输出通过电压转换电路连接锂电池,锂电池和电压转换电路的输出分别通过电源自动切换电路与 DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B 相连,电源自动切换电路还与微处理器连接。

[0007] 所述的电源适配器为 9V1A 电源适配器。

[0008] 本实用新型的优点在于:在插外电时直接由外电供电,同时给锂电池进行充电,当未插外电时,则由锂电池进行供电;外电和锂电池通过电源自动切换电路进行转换,并由微处理器进行控制,两路 DC-DC 电压转换电路将外电或锂电池提供的电压分别转换为系统内各模块工作所需的 3.5V 和 5V 电压,为系统提供稳定的工作电压。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的系统结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图进一步说明本实用新型的技术方案,但本实用新型所保护的内容不局限于以下所述。

[0011] 如图 1 所示,多功能移动业务终端伴侣电压转换电路与切换电路,它包括电源适配器、电压转换电路、锂电池、微处理器、电源自动切换电路、DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B,电源适配器的输出通过电压转换电路连接锂电池,锂电池和电压转换电路的输出分别通过电源自动切换电路与 DC-DC 电压转换电路 A 和 DC-DC 电压转换电路 B 相连,电源自动切换电路还与微处理器连接。

[0012] 所述的电源适配器为 9V1A 电源适配器。

[0013] 锂电池设置为可充放电锂电池,锂电池可为内部模块提供 7.4V 直流电压。

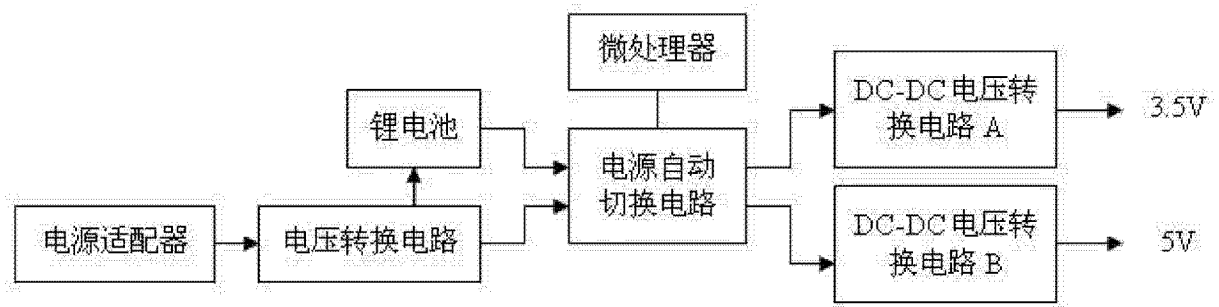


图 1