



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203645366 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320808548. X

(22) 申请日 2013. 12. 11

(73) 专利权人 上海三星广电电子器件有限公司
地址 201613 上海市松江区松江工业区荣乐
东路 389 号

(72) 发明人 李旭 陈杰 王思聪

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001
代理人 吴宝根

(51) Int. Cl.
H02J 7/00 (2006. 01)

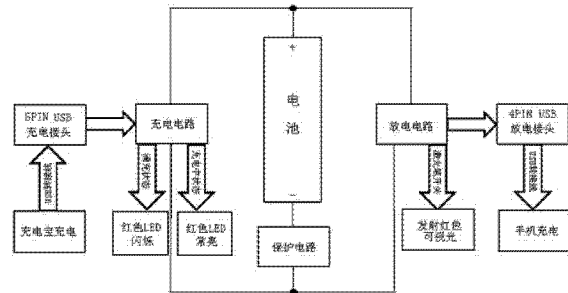
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种手机充电宝激光笔电池装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种手机充电宝激光笔电池装置,包括充电接头、充电电路、LED 指示灯、保护电路、放电电路、放电接头、激光笔开关、红色激光模组,外部电源通过 USB 转换线连接充电接头,充电接头通过充电电路和保护电路到电芯进行充电,LED 指示灯接充电电路,电芯通过放电电路和保护电路接放电接头,电芯通过放电电路及保护电路连接激光笔控制开关一端,激光笔控制开关另一端接红色激光模组。即可给手机充电,又可给激光笔供电,携带方便。



1. 一种手机充电宝激光笔电池装置,其特征在于,包括充电接头、充电电路、LED 指示灯、保护电路、放电电路、放电接头、激光笔开关、红色激光模组,外部电源通过 USB 转换线连接充电接头,充电接头通过充电电路和保护电路到电芯进行充电,LED 指示灯接充电电路,电芯通过放电电路和保护电路接放电接头,电芯通过放电电路及保护电路连接激光笔控制开关一端,激光笔控制开关另一端接红色激光模组。

2. 根据权利要求 1 所述手机充电宝激光笔电池装置,其特征在于,所述充电电路选用 TI 社的 BQ24018 芯片,放电电路选用 TI 社的 TPS63020 芯片 和 ON SEMICON 社的 MC34164-3V 芯片,保护电路选用 ITM 社的 SP24AK 芯片。

一种手机充电宝激光笔电池装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池装置,特别涉及一种手机充电宝激光笔电池装置。

背景技术

[0002] 在手机充电宝电池监测装置领域,大多数都只有对手机进行充电的移动电源的功能,并没有激光笔的功能。在激光笔领域,大多数都使用不可充电型电芯,导致使用一段时间后就要更换电池,非常不方便。如果想同时携带充电宝和激光笔,将会导致携带的东西增加,给使用者带来不便。

发明内容

[0003] 本实用新型是针对手机充电宝使用的普及与激光笔经常需要更换电池的问题,提出了一种手机充电宝激光笔电池监测装置,增加红色激光模组的装置,即满足手机充电宝的功能也可满足激光笔的发出红色可视光的功能。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种手机充电宝激光笔电池装置,包括充电接头、充电电路、LED 指示灯、保护电路、放电电路、放电接头、激光笔开关、红色激光模组,外部电源通过 USB 转换线连接充电接头,充电接头通过充电电路和保护电路到电芯进行充电,LED 指示灯接充电电路,电芯通过放电电路和保护电路接放电接头,电芯通过放电电路及保护电路连接激光笔控制开关一端,激光笔控制开关另一端接红色激光模组。

[0005] 所述充电电路选用 TI 社的 BQ24018 芯片,放电电路选用 TI 社的 TPS63020 芯片 和 ON SEMICON 社的 MC34164-3V 芯片,保护电路选用 ITM 社的 SP24AK 芯片。

[0006] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型手机充电宝激光笔电池装置,即可给手机充电,又可给激光笔供电,携带方便。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型手机充电宝激光笔电池装置工作原理框图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示手机充电宝激光笔电池装置工作原理框图,包括 5PIN USB 充电接头、充电电路、红色 LED 灯、保护电路、放电电路、4PIN USB 放电接头、激光笔开关、红色激光模组。外部电源通过 USB 转换线连接 5PIN USB 充电接头,通过充电电路及保护电路给 ICR18650-30B 电芯进行充电,充电过程中红色 LED 灯常亮,满充后红色 LED 灯闪烁,ICR18650-30B 电芯通过放电电路及保护电路,从 4PIN USB 放电接头连接 USB 转换线后给手机进行充电,ICR18650-30B 电芯通过放电电路及保护电路,连接激光笔控制开关,当开关按下时,电芯通过放电电路给红色激光模组供电,发出红色可视光。

[0009] 充电电路由 TI 社的 BQ24018 IC 控制,放电电路由 TI 社的 TPS63020 IC 和 ON SEMICON 社的 MC34164-3V IC 控制,并配有(3V,30mA)的红色激光模组,保护电路由 ITM 社

的 SP24AK IC 控制。

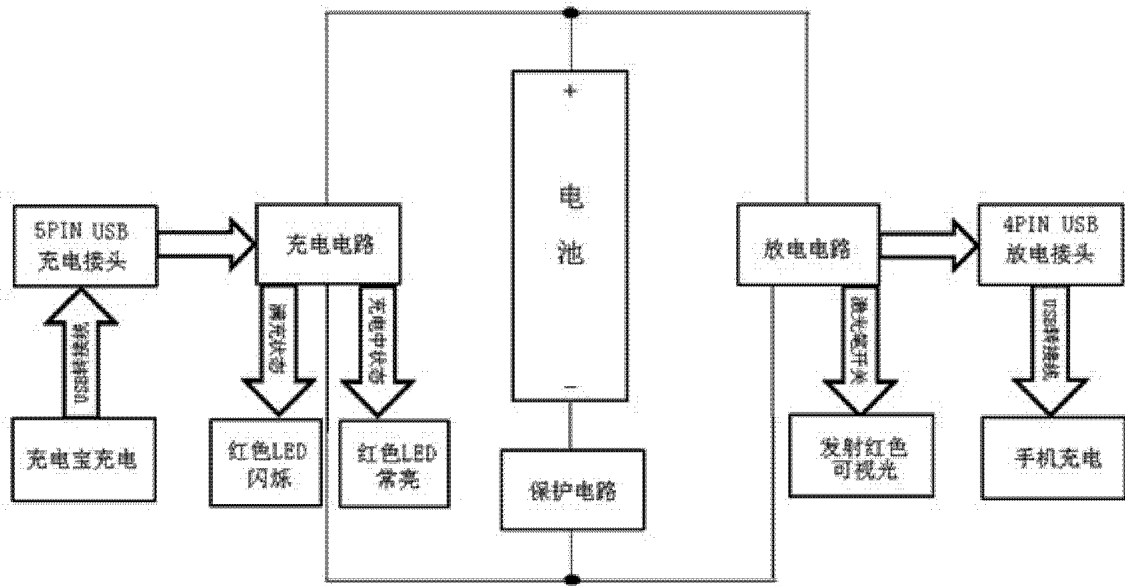


图 1