

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F23Q 7/16 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820078932.8

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201133651Y

[22] 申请日 2008.2.3

[21] 申请号 200820078932.8

[73] 专利权人 杨 慧

地址 010050 内蒙古自治区呼和浩特市监狱
管理局第一医院管教科

[72] 发明人 杨 慧

[74] 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司

代理人 李云鹏

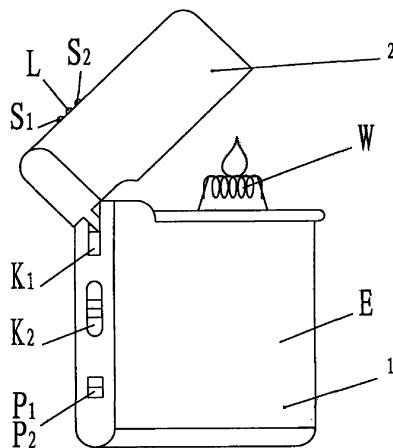
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

多功能打火机

[57] 摘要

本实用新型提供的多功能打火机，包括机盒、盒盖和安装在机盒上的打火开关，还包括安装在机盒内的电池和电相连的电热点火器、照明灯和高压放电装置，打火开关安装在电池与电热点火器之间，照明灯和高压放电装置通过双向开关与电池相连。本实用新型的优点是：由于设置了可充电锂电池、电热点火器、照明灯、高压放电装置、打火开关和双向开关，并制作得体积小巧，所以打火机携带和使用很方便，由于其不用汽油和塑料，有利于环保；又由于其具有防身功能，给使用者带来安全感。



1、一种多功能打火机，包括机盒（1）、盒盖（2）和安装在机盒（1）上的打火开关（K1），其特征在于，还包括安装在机盒（1）内的电池（E）和电相连的电热点火器（W）、照明灯（L）和高压放电装置，打火开关（K1）安装在电池（E）与电热点火器（W）之间，照明灯（L）和高压放电装置通过双向开关（K2）与电池（E）相连。

2. 根据权利要求1所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述电池（E）采用3.6V可充电锂电池。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述电热点火器（W）采用钨丝卡。

4. 根据权利要求3所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述钨丝卡的长度为10-15cm, 额定电压3.6V, 额定功率800-1000W。

5、根据权利要求4所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述高压放电装置包括高压变压器（B）和一对高压电极（S1、S2），所述高压变压器（B）的初级与双向开关（K2）相连，高压变压器（B）的次级与高压电极（S1、S2）相连。

6、根据权利要求5所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述照明灯（L）采用高亮度发光二极管灯。

7. 根据权利要求6所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述照明灯（L）和高压电极（S1、S2）安装在盒盖（2）上。

8. 根据权利要求7所述的多功能打火机，其特征在于，其中所述电池（E）安装有用于连接充电器的一对充电接口（P1、P2），所述电池（E）的正极与第一充电接口（P1）之间反向接有隔离二极管（D1），所述电池（E）的负极与第二充电接口（P2）相连接。

多功能打火机

技术领域

本实用新型涉及电子控制装置，特别涉及一种多功能打火机。

背景技术

通常，人们广泛使用的打火机为一次性塑料打火机。一次性塑料打火机功能单一，当不能再用时就被遗弃，成了塑料垃圾。当其外壳长时间被高温照射或离热源很近时，易发生燃气爆炸，使用者感到不安全。这是现有打火机普遍存在的缺陷。

实用新型内容

本实用新型的目的就是为了解决以上问题，提供一种利于环保并可以用于防身，安全、体积小巧、携带和使用方便的多功能打火机。

为达到上述目的，本实用新型提供的多功能打火机，包括机盒、盒盖和安装在机盒上的打火开关，还包括安装在机盒内的电池和电相连的电热点火器、照明灯和高压放电装置，打火开关安装在电池与电热点火器之间，照明灯和高压放电装置通过双向开关与电池相连。

本实用新型多功能打火机，其中所述电池采用 3.6V 可充电锂电池。

本实用新型多功能打火机，其中所述电热点火器采用钨丝卡。

本实用新型多功能打火机，其中所述钨丝卡的长度为 10-15 cm，额定电压 3.6V，额定功率 800-1000W。

本实用新型多功能打火机，其中所述高压放电装置包括高压变压器和一对高压电极，所述高压变压器的初级与双向开关相连，高压变压器的次级与高压电极相连。

本实用新型多功能打火机，其中所述照明灯采用高亮度发光二极管灯。

本实用新型多功能打火机，其中所述照明灯和高压电极安装在盒盖上。

本实用新型多功能打火机，其中所述电池安装有用于连接充电器的一对充电接口，所述电池的正极与第一充电接口之间反向接有隔离二极管，所述电池的负极与第二充电接口相连接。

本实用新型多功能打火机的优点是：由于设置了可充电锂电池、电热点火器、照明灯、高压变压器和高压电极、打火开关和双向开关，并制作得体积小巧，所以打火机携带和使用

很方便,由于其不用汽油和塑料,安全而有利于环保;由于其具有防身功能,给使用者以安全感。

下面将结合实施例参照附图对本实用新型进行详细说明。

附图说明

图1是本实用新型多功能打火机的外形图;

图2是本实用新型多功能打火机的结构示意图;

图3是图2的内部示意图;

图4是本实用新型多功能打火机的电路原理图。

具体实施方式

参照图1和图2,本实用新型多功能打火机,包括机盒1和盒盖2,安装在机盒1上的打火开关K1和双向开关K2,安装在机盒1内的电池E、电热点火器W、高压变压器B和安装在盒盖2上的照明灯L和一对高压电极S1、S2。

参照图2和图3,在本实用新型多功能打火机的实施例中,电热点火器W采用钨丝卡,钨丝卡的长度为10cm,额定电压3.6V,额定功率800-1000W。电池E采用3.6V可充电锂电池。电池E安装有用于连接充电器的充电接口P1和P2。参照图4,电池E的正极与充电接口P1之间反向接有隔离二极管D1,负极与充电接口P2相连接。照明灯L采用高亮度发光二极管灯。在本实用新型多功能打火机其他的实施例中,也可以采用其他的电热点火器W,照明灯L也可以采用普通的小型10W白炽灯。电池E与电热点火器W之间通过打火开关K1相连接,照明灯L通过双向开关K2与电池E相连。高压变压器B的初级与双向开关K2相连,高压变压器B的次级与高压电极S1和S2相连。

下面对多功能打火机的使用方法做出说明。

在使用的时候,打开机盒1上的盒盖2,安装在机盒1上连动的打火开关K1接通,3.6V电池E连接电热点火器W的钨丝卡,在1-3秒内,可以其产生瞬间高温,达几百度,即可作点燃之用。

本实用新型多功能打火机还可以用于安全防身。当遇到危险,如面对歹徒时,可以通过双向开关K2控制盒盖2上的照明灯L和一对高压电极S1、S2,当双向开关K2接通高亮度发光二极管灯时,会发出强光;当双向开关K2接通高压变压器B时,与高压电极S1和S2相连的高压变压器B的次级会产生高达1万伏的高压电,足以震慑歹徒。

本实用新型多功能打火机的电池E还可以用充电接口P1和P2来连接充电器,通用的220V变5V的充电器都可以使用。

本实用新型多功能打火机结构简单,可以制作得体积小巧,所以打火机携带和使用很方便,由于其不用汽油和塑料,安全而有利于环保;由于其具有防身功能,给使用者以安全感。

以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

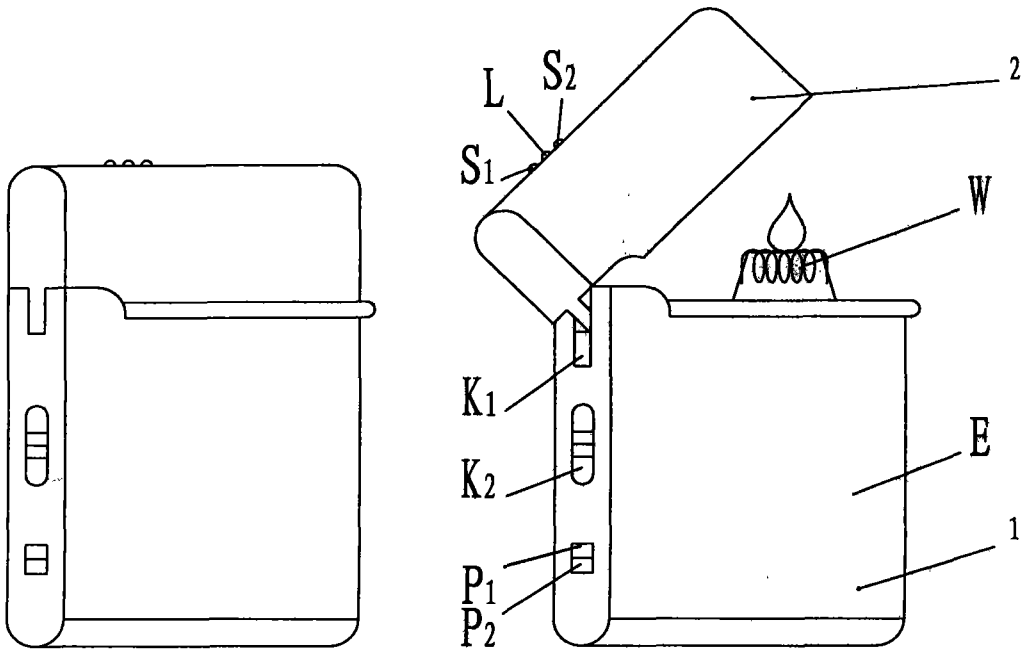


图 1

图 2

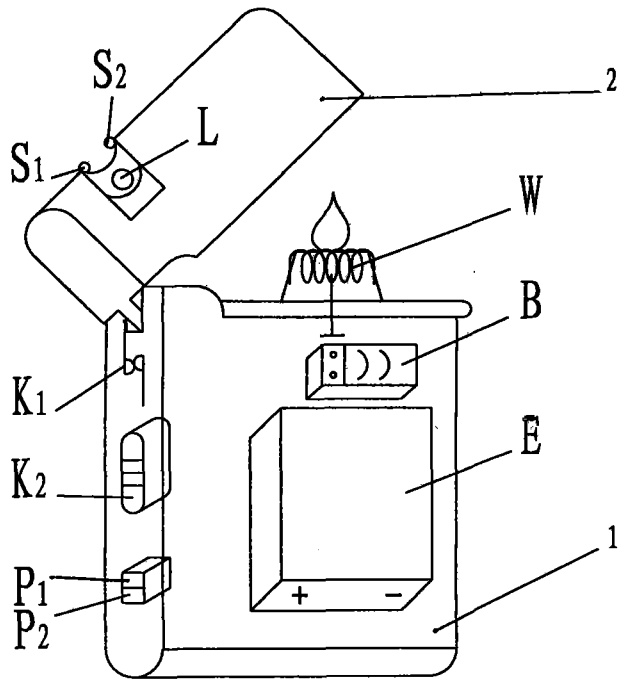


图 3

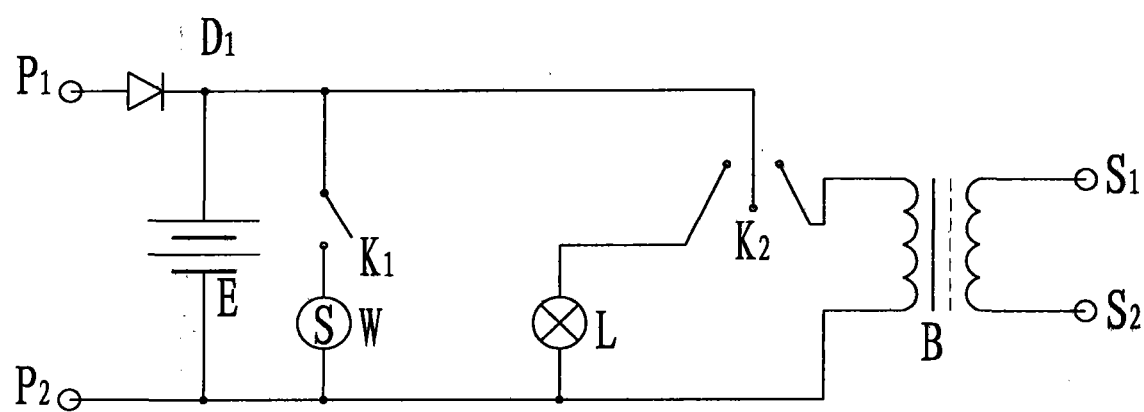


图 4