



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103775841 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201410017479. X

(22) 申请日 2014. 01. 15

(71) 申请人 深圳市森讯达信息技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道
固戍二路汇潮工业区 B 栋四楼

(72) 发明人 蒋智勇 徐现刚 敬渭清 刘亮
郑书平

(51) Int. Cl.

F21L 4/00(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 21/108(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

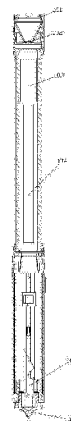
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种应急手电

(57) 摘要

本发明公开了一种应急手电,其包括本体;本体内部顺序设置灯具仓、高压包仓与电池仓;电池仓内部设置至少一电池;高压包仓内部设置一高压包;灯具仓靠近本体的一端部设置,其内部设置 LED 灯及其驱动电路,外端设置透光区,驱动电路通过一照明开关与电池连接,用于为 LED 灯供电;照明开关的控制按键设置于本体外部;本体靠近透明层的端部凸起设置一金属圈,其顺序通过高压包、一电击开关与电池连接;电击开关的控制按键设置于本体外部。采用上述方案,本发明通过在手电上设置高压包与金属圈,在需要的时候能够使得手电一端部的金属圈带电,从而防范或者制止不法侵害,能够具有很高的市场应用价值。



1. 一种应急手电,其特征在于,包括本体;
所述本体内部顺序设置灯具仓、高压包仓与电池仓;
所述电池仓内部设置至少一电池;
所述高压包仓内部设置一高压包;
所述灯具仓靠近所述本体的一端部设置,其内部设置 LED 灯及其驱动电路,外端设置透光区,所述驱动电路通过一照明开关与所述电池连接,用于为所述 LED 灯供电;
所述照明开关的控制按键设置于所述本体外部;
所述本体靠近所述透明层的端部凸起设置一金属圈,其顺序通过所述高压包、一电击开关与所述电池连接;
所述电击开关的控制按键设置于所述本体外部。
2. 根据权利要求 1 所述应急手电,其特征在于,所述高压包与所述电击开关之间还设置一保险开关;所述保险开关的控制按键设置于所述本体外部。
3. 根据权利要求 2 所述应急手电,其特征在于,所述金属圈设置若干凸起部。
4. 根据权利要求 3 所述应急手电,其特征在于,所述本体外部环设一灯管,其中设置灯组,其通过一灯组开关与所述电池连接。
5. 根据权利要求 4 所述应急手电,其特征在于,所述灯组包括串联的若干 LED 灯。
6. 根据权利要求 5 所述应急手电,其特征在于,所述本体的另一端部凸出设置一金属锥。
7. 根据权利要求 6 所述应急手电,其特征在于,所述本体的另一端部设置一切割刀及其收纳槽,所述切割刀具有一切割转动端,其轴接于所述收纳槽的切割安装位上,用于使所述切割刀沿所述切割安装位转动,凸出所述本体的另一端部并平行于所述本体或者收纳于所述收纳槽内。
8. 根据权利要求 7 所述应急手电,其特征在于,所述本体为圆柱形。
9. 根据权利要求 8 所述应急手电,其特征在于,所述本体外部设置手持部。
10. 根据权利要求 1 至 9 任一所述应急手电,其特征在于,所述本体的另一端部还设置三脚架,其包括三个支撑脚及其支撑杆;各所述支撑脚及其支撑杆分别具有一支撑转动端,各所述支撑转动端轴接于所述本体对应的支撑安装位上;所述支撑脚设置滑槽,所述滑槽两端分别设置卡位,所述支撑脚的所述支撑杆的活动端活动设置于所述滑槽或任一卡位。

一种应急手电

技术领域

[0001] 本发明涉及照明装置,尤其涉及的是,一种警用的多功能的应急手电。

背景技术

[0002] 现有技术下的警用应急手电功能简单、单一,不能满足在某些紧急情况下的应急需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新的应急手电。

[0004] 本发明的技术方案如下:一种应急手电,其包括本体;所述本体内部顺序设置灯具仓、高压包仓与电池仓;所述电池仓内部设置至少一电池;所述高压包仓内部设置一高压包;所述灯具仓靠近所述本体的一端部设置,其内部设置 LED 灯及其驱动电路,外端设置透光区,所述驱动电路通过一照明开关与所述电池连接,用于为所述 LED 灯供电;所述照明开关的控制按键设置于所述本体外部;所述本体靠近所述透明层的端部凸起设置一金属圈,其顺序通过所述高压包、一电击开关与所述电池连接;所述电击开关的控制按键设置于所述本体外部。

[0005] 优选的,所述应急手电中,所述高压包与所述电击开关之间还设置一保险开关;所述保险开关的控制按键设置于所述本体外部。

[0006] 优选的,所述应急手电中,所述金属圈设置若干凸起部。

[0007] 优选的,所述应急手电中,所述本体外部环设一灯管,其中设置灯组,其通过一灯组开关与所述电池连接。

[0008] 优选的,所述应急手电中,所述灯组包括串联的若干 LED 灯。

[0009] 优选的,所述应急手电中,所述本体的另一端部凸出设置一金属锥。

[0010] 优选的,所述应急手电中,所述本体的另一端部设置一切割刀及其收纳槽,所述切割刀具有一切割转动端,其轴接于所述收纳槽的切割安装位上,用于使所述切割刀沿所述切割安装位转动,凸出所述本体的另一端部并平行于所述本体或者收纳于所述收纳槽内。

[0011] 优选的,所述应急手电中,所述本体为圆柱形。

[0012] 优选的,所述应急手电中,所述本体外部设置手持部。

[0013] 优选的,所述应急手电中,所述本体的另一端部还设置三脚架,其包括三个支撑脚及其支撑杆;各所述支撑脚及其支撑杆分别具有一支撑转动端,各所述支撑转动端轴接于所述本体对应的支撑安装位上;所述支撑脚设置滑槽,所述滑槽两端分别设置卡位,所述支撑脚的所述支撑杆的活动端活动设置于所述滑槽或任一卡位。

[0014] 采用上述方案,本发明通过在手电上设置高压包与金属圈,在需要的时候能够使手电一端部的金属圈带电,从而防范或者制止不法侵害,能够具有很高的市场应用价值。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的一个实施例的示意图；
图 2 为本发明的又一个实施例的示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例,对本发明进行详细说明。

[0017] 本发明的一个实施例是,一种应急手电,其包括本体;所述本体内部顺序设置灯具仓、高压包仓与电池仓。

[0018] 所述电池仓内部设置至少一电池;所述高压包仓内部设置一高压包;所述灯具仓靠近所述本体的一端部设置,其内部设置 LED 灯及其驱动电路,外端设置透光区,例如,透光区空置或者为一层玻璃或者透明塑料等。所述驱动电路通过一照明开关与所述电池连接,用于为所述 LED 灯供电;所述照明开关的控制按键设置于所述本体外部;例如,设置 LED 灯共有三档以供选择,通过该应急手电的照明开关可以实现照明、强光或闪光功能。所述本体靠近所述透明层的端部凸起设置一金属圈,其顺序通过所述高压包、一电击开关与所述电池连接;所述电击开关的控制按键设置于所述本体外部。优选的,所述应急手电中,所述金属圈设置若干凸起部,这样,可以获得较好的电击效果。打开电击开关后,电流通过高压包产生高压,致使电击金属圈带电,从而实现电击的功能。

[0019] 如图 1 所示,一种应急手电,其包括金属圈 101、LED 灯 102、高压包 103 与电池 104;其中,LED 灯设置于所述灯具仓内部,高压包设置于所述高压包仓内部,电池设置于所述电池仓内部。优选的,采用锂离子聚合物电池,所述电池仓仅在所述本体上设置充电口及其充电电路;又如,采用若干节串联的 5 号或者 7 号电池,所述电池仓在所述本体上设置开口,用于放置或更换电池,优选的,所述电池仓还在所述本体上设置充电口及其充电电路。优选的,设置所述高压包的输出电压和/或输出电流,以降低其对人体的实质伤害效果,使得对于人体没有足够的伤害,例如,输出电压低于 50V 或者低于 36V。

[0020] 优选的,所述应急手电中,所述高压包与所述电击开关之间还设置一保险开关;所述保险开关的控制按键设置于所述本体外部。这样,只有在打开保险开关时,所述电击开关开启方为有效,所述金属圈才能带电,从而提供了良好的保障,避免了因误触电击开关导致安全事故。例如所述保险开关与所述电击开关间隔设置,例如间隔 5 厘米设置,或者所述保险开关与所述电击开关分别位于所述本体的两侧,例如同一直径的两端。如图 2 所示,一种应急手电,其包括电击开关 108 以及保险开关 109。

[0021] 优选的,所述应急手电中,所述金属圈设置内凹区,其中设置至少一储色部,所述储色部设置储液区、触发器和喷射部,所述储液区中存放若干预设颜色的液体,触发器用于在其所在的抓捕爪接触到被抓捕人时,触发所述喷射部,使所述储液区中的液体从所述储色部中喷出到被抓捕人的身上及周边,以便在被抓捕人逃窜时,能够作出醒目的标记;优选的,所述液体设置有乙醚和色素的混和物,这样,还能够在一定程度上麻醉被抓捕人。

[0022] 优选的,所述应急手电中,所述本体外部环设一灯管,其中设置灯组,其通过一灯组开关与所述电池连接。优选的,所述灯组包括串联的若干 LED 灯;优选的,还设置控制所述灯组的各 LED 灯的警示电路,用于控制所述灯组的各 LED 灯闪烁或者常亮。优选的,所述本体为圆柱体,所述灯管为中空圆柱体,即具有环形截面,所述灯管环绕所述本体设置。优选的,所述本体上凹入设置灯管安装区,用于嵌入安装所述灯管。优选的,所述本体还设置

喇叭及其控制开关,在控制开关开启时,可以进行扩音广播或者报警。优选的,喇叭设置存储单元,用于存储报警音,在控制开关开启时,自动通过喇叭发出报警音。

[0023] 优选的,如图 1 所示,一种应急手电,其在所述本体的另一端部凸出设置一金属锥 106。优选的,金属锥具有三角形截面。

[0024] 优选的,如图 1 所示,一种应急手电,其在所述本体的另一端部设置一切割刀 105 及其收纳槽,所述切割刀具有一切割转动端,其轴接于所述收纳槽的切割安装位上,用于使所述切割刀沿所述切割安装位转动,凸出所述本体的另一端部并平行于所述本体或者收纳于所述收纳槽内。如图 1 所示,所述切割刀收纳于所述收纳槽内,可沿所述收纳槽的切割安装位旋转,伸出所述本体的另一端部,从而具有切割的功能。

[0025] 优选的,所述应急手电中,所述本体为圆柱形。优选的,所述本体外部设置手持部,例如 D 形或者 T 形手持部;又如,所述本体外部设置中空圆柱形的橡胶或者海绵手持部等。

[0026] 优选的,如图 2 所示,所述应急手电的所述本体的另一端部还设置三脚架,其包括三个支撑脚及其支撑杆;各所述支撑脚及其支撑杆分别具有一支撑转动端,各所述支撑转动端轴接于所述本体对应的支撑安装位上;所述支撑脚设置滑槽,所述滑槽两端分别设置卡位,所述支撑脚的所述支撑杆的活动端活动设置于所述滑槽或任一卡位。优选的,所述本体对应各所述支撑脚及其支撑杆的位置还设置容纳槽,分别用于容纳各所述支撑脚及其支撑杆,这样,各所述支撑脚及其支撑杆在不用时能够收纳入其对应的容纳槽中,在使用时撑开,能够脱离用户手持、单独使用,例如形成三根支撑脚,使得应急手电能够放置在某一平面或者某一位置上,例如车顶、桌子或者树枝等。

[0027] 又一例子是,本发明主要包括顺序设置的电击金属圈、LED 灯、高压包、电池、三脚架、切割刀、金属锥。打开电击开关装置后,电流通过高压包产生高压,致使电击金属圈带电,从而实现电击的功能。三脚架可以打开和收起,方便将手电立在地上,开关装置通过导线与 LED 等连接。

[0028] 切割刀和金属锥连在一起,切割刀藏于手电下方内部,需要时可将金属锥扭下来取出。金属锥呈锥形,材料为铝合金。

[0029] 又如,手电筒主体上设有日光灯开关、警示灯开关、应急灯开关,打开相应开关装置后,灯管会显示不同的灯光,从而满足各种应急场合。优选的,所述日光灯开关、所述警示灯开关、所述应急灯开关一体设置为一复控开关,例如,按第一下开启日光灯,按第二下关闭日光灯并开启警示灯,按第三下关闭警示灯并开启应急灯,按第四下关闭应急灯,以此类推;这样,仅用一个开关,就解决了各种控制问题,尤其适用于应急手电这种体积不大的产品。

[0030] 例如,所述应急手电的本体为圆柱形,材料为铝合金,所述电击金属圈位于手电筒本体的顶部,通过导线与高压包、电击开关、保险开关连接。只有打开保险开关的前提下按下电击开关,高压包产生高压,电击金属圈才产生高压,达到电击功能。

[0031] 所述的 LED 灯位于电击金属圈与高压包之间,通过开关装置控制,可发出三档类型的光。例如,按一次开关打开普通的白光,按第二次发出闪光,按第三次发出比第二次闪动频率更快的白光。所述高压包为电击金属圈提供高压,所述的电池置于手电筒主体内部,为手电筒提供电能,电池电压为 3.7V。所述三角架位于手电筒的下方,可以收起和打开,能够立在地上以满足各种应急场合的需求。所述切割刀与金属锥相连,置于手电筒内部,将金

属锥往左边扭动可以取出切割刀。所述金属锥位于手电筒的最下方，呈圆锥形，材质为铝合金。所述本体中部设有灯管。

[0032] 所述灯管可发出红、蓝、白三种光，与电池及开关连接，电池为灯管供电。开关装置控制手电、日光灯、警示灯、应急灯、电击的启闭。所述所有开关都通过导线相连接。

[0033] 进一步地，本发明的实施例还包括，上述各实施例的各技术特征，相互组合形成的应急手电，作为多功能警示手电，集电击、照明、报闪、警示、预警、应急刀、敲击锤为一体，以解决各种紧急情况下的需求。

[0034] 需要说明的是，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本发明说明书记载的范围；并且，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

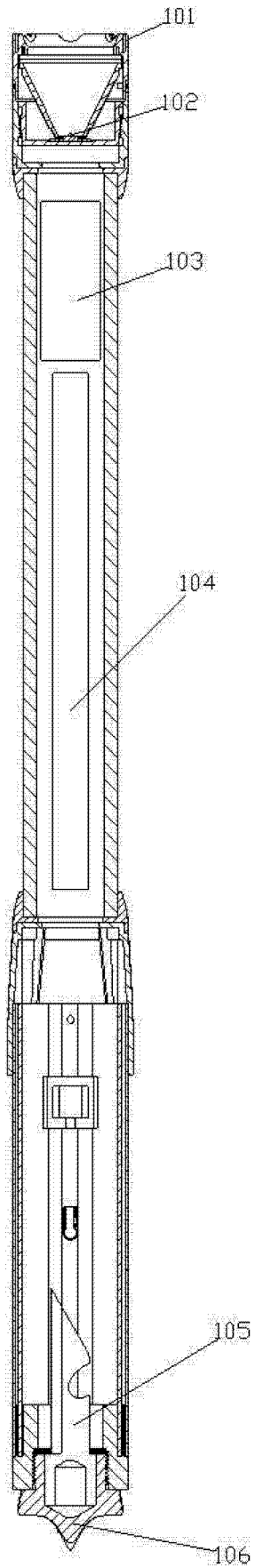


图 1

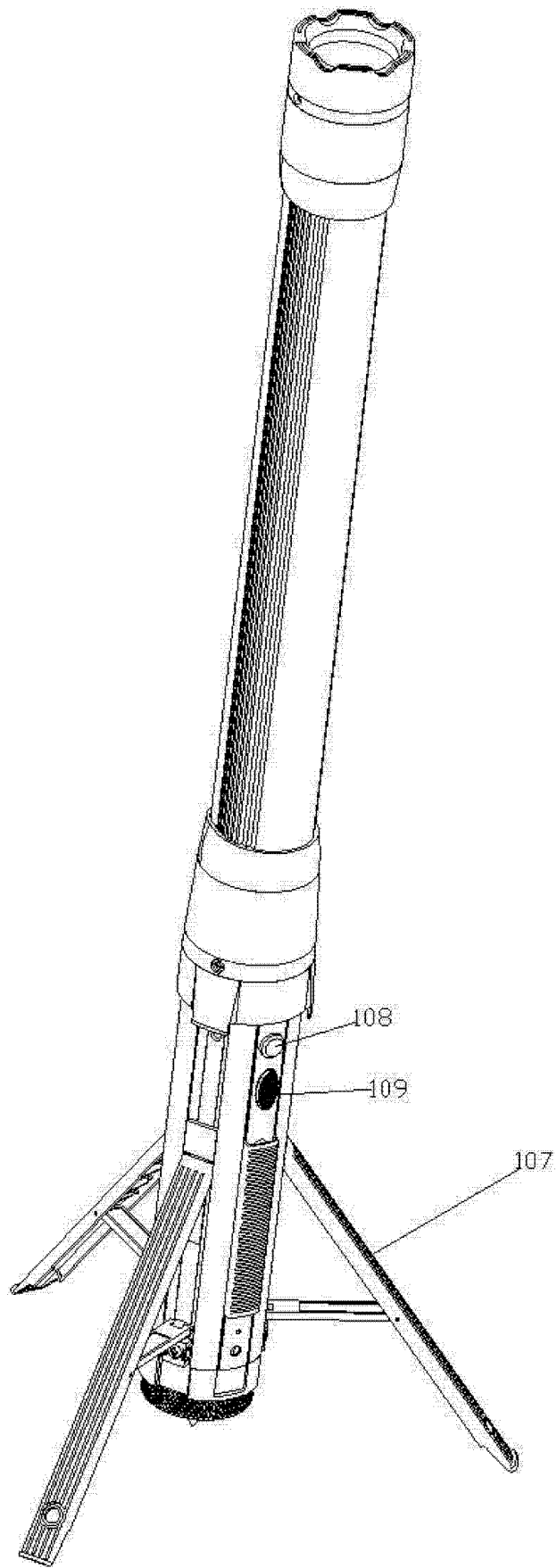


图 2