



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207364722 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721145104.7

(22)申请日 2017.09.08

(73)专利权人 许晓进

地址 450100 河南省郑州市荥阳市索河办
兴华路70号兰盾坊7号

(72)发明人 许晓进

(51)Int.Cl.

F21L 13/08(2006.01)

F21L 4/04(2006.01)

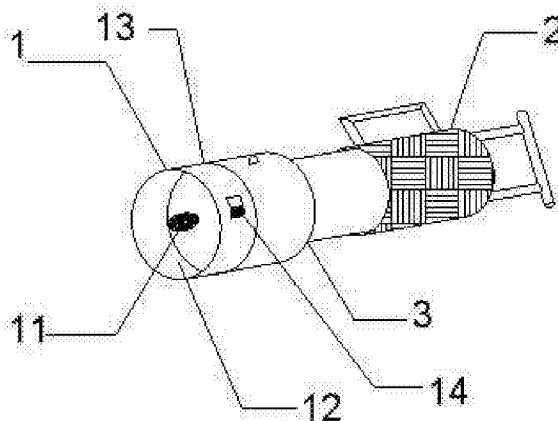
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保手电筒

(57)摘要

本实用新型提供一种环保手电筒,包括电灯泡、摩擦发电机、定子磁铁、凹槽、圆柱管以及蓄电池,电灯泡安装在手电筒头部主体内,摩擦发电机安装在主体一内,定子磁铁安装在主体一内壁,凹槽开设在主体二内,圆柱管安装在凹槽内,蓄电池安装在圆柱管内后端,本实用新型通过摩擦力发电,节约了电能,产电过程对环境无污染,节能环保,本实用新型伸缩功能减少手电筒长度,从而方便使用者携带。



1. 一种环保手电筒,包括手电筒头部(1)、摩擦发电装置(2)以及伸缩装置(3),其特征在于:所述手电筒头部(1)由电灯泡(11)、聚光壁(12)、手电筒头部主体(13)以及开关(14)组成,所述电灯泡(11)安装在手电筒头部主体(13)内,所述聚光壁(12)开设在手电筒头部主体(13)内,所述开关(14)安装在手电筒头部主体(13)右端;

所述摩擦发电装置(2)由主体一(21)、摩擦发电机(22)、定子磁铁(23)、拉杆(24)、把手(25)、绝缘橡胶(26)以及线圈(27)组成,所述摩擦发电机(22)安装在主体一(21)内,所述定子磁铁(23)安装在主体一(21)内壁,所述拉杆(24)固定在摩擦发电机(22)后端,所述把手(25)固定在主体一(21)上端,所述绝缘橡胶(26)安装在主体一(21)环形侧面,所述线圈(27)安装在摩擦发电机(22)环形侧面;

所述伸缩装置(3)由圆柱管(31)、主体二(32)、凹槽(33)、栓状按钮一(34)、栓状按钮二(35)、弹簧一(36)、弹簧二(37)、孔槽一(38)、孔槽二(39)、橡胶圈(310)以及蓄电池(311),所述主体二(32)安装在手电筒头部(1)后端,所述凹槽(33)开设在主体二(32)内,所述圆柱管(31)安装在凹槽(33)内,所述孔槽一(38)开设在圆柱管(31)内,所述栓状按钮一(34)安装在孔槽一(38)上端,所述弹簧一(36)安装在栓状按钮一(34)下端,所述孔槽二(39)开设在凹槽(33)上端,所述栓状按钮二(35)安装在孔槽二(39)上端,所述弹簧二(37)安装在栓状按钮二(35)下端,所述橡胶圈(310)安装在主体二(32)后端,所述蓄电池(311)安装在圆柱管(31)后端。

2. 根据权利要求1所述的一种环保手电筒,其特征在于:所述主体一(21)与主体二(32)形状均为圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的一种环保手电筒,其特征在于:所述摩擦发电机(22)通过导线与蓄电池(311)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保手电筒,其特征在于:所述开关(14)通过导线与电灯泡(11)相连接,所述开关(14)通过导线与蓄电池(311)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保手电筒,其特征在于:所述圆柱管(31)尾部有螺纹,主体一(21)前端内有螺纹,圆柱管(31)与主体一(21)相连接。

一种环保手电筒

技术领域

[0001] 本实用新型是一种环保手电筒,属于环保照明工具技术领域。

背景技术

[0002] 在黑暗的地方,没有灯,人们习惯用手电筒照明,手电筒是一种手持式电子照明工具,一个典型的手电筒有一个经由电池供电的灯泡和聚焦反射镜,并有供手持用的手把式外壳,虽然是相当简单的设计,它一直迟至19世纪末期才被发明,因为它必须结合电池与电灯泡的发明,手电筒是人们生活中经常使用的照明工具,人们可以在停电后使用手电筒照明来找东西,也可以在夜间出行照明引路,现在的手电筒用完电后就需要进行充电或者更换电池但是有的手电筒需要安接电池,电池用完后,处理不好会污染环境,手电筒太长也不方便携带,因此急需一种环保手电筒来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种环保手电筒,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种环保手电筒,包括手电筒头部、摩擦发电装置以及伸缩装置,所述手电筒头部由电灯泡、聚光壁、手电筒头部主体以及开关组成,所述电灯泡安装在手电筒头部主体内,所述聚光壁开设在手电筒头部主体内,所述开关安装在手电筒头部主体右端,所述摩擦发电装置由主体一、摩擦发电机、定子磁铁、拉杆、把手、绝缘橡胶以及线圈组成,所述摩擦发电机安装在主体一内,所述定子磁铁安装在主体一内壁,所述拉杆固定在摩擦发电机后端,所述把手固定在主体一上端,所述绝缘橡胶安装在主体一环形侧面,所述线圈安装在摩擦发电机环形侧面,所述伸缩装置由圆柱管、主体二、凹槽、栓状按钮一、栓状按钮二、弹簧一、弹簧二、孔槽一、孔槽二、橡胶圈以及蓄电池,所述主体二安装在手电筒头部后端,所述凹槽开设在主体二内,所述圆柱管安装在凹槽内,所述孔槽一开设在圆柱管内,所述栓状按钮一安装在孔槽一上端,所述弹簧一安装在栓状按钮一下端,所述孔槽二开设在凹槽上端,所述栓状按钮二安装在孔槽二上端,所述弹簧二安装在栓状按钮二下端,所述橡胶圈安装在主体二后端,所述蓄电池安装在圆柱管后端。

[0005] 进一步地,所述主体一与主体二形状均为圆柱形。

[0006] 进一步地,所述摩擦发电机通过导线与蓄电池相连接。

[0007] 进一步地,所述开关通过导线与电灯泡相连接,所述开关通过导线与蓄电池相连接。

[0008] 进一步地,所述圆柱管尾部有螺纹,主体一前端内有螺纹,圆柱管与主体一相连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种环保手电筒,因本实用新型添加了主体一、摩擦发电机、定子磁铁、拉杆、把手以及绝缘橡胶,该设计解决了手电筒的电源问题,

通过摩擦力发电,节约了电能,产电过程对环境无污染,节能环保,因本实用新型添加了圆柱管、主体二、凹槽、栓状按钮一、栓状按钮二、弹簧一、弹簧二、孔槽一、孔槽二、橡胶圈以及蓄电池,该设计解决了手电筒太长不易携带的问题,伸缩功能减少手电筒长度,从而方便使用者携带。

附图说明

[0010] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0011] 图1为本实用新型一种环保手电筒的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种环保手电筒中摩擦发电装置的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种环保手电筒中伸缩装置的结构示意图;

[0014] 图中: 1-手电筒头部、2-摩擦发电装置、3-伸缩装置、11-电灯泡、12-聚光壁、13-手电筒头部、14-开关、21-主体一、22-摩擦发电机、23-定子磁铁、24-拉杆、25-把手、26-绝缘橡胶、31-圆柱管、32-主体二、33-凹槽、34-栓状按钮一、35-栓状按钮二、36-弹簧一、37-弹簧二、38-凹槽一、39-凹槽二、310-橡胶圈、311-蓄电池。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 请参阅图1—图3,本实用新型提供一种技术方案:一种环保手电筒,包括手电筒头部1、摩擦发电装置2以及伸缩装置3,手电筒头部1由电灯泡11、聚光壁12、手电筒头部主体13以及开关14组成,电灯泡11安装在手电筒头部主体13内,聚光壁12开设在手电筒头部主体13内,开关14安装在手电筒头部主体13右端。

[0017] 摩擦发电装置2由主体一21、摩擦发电机22、定子磁铁23、拉杆24、把手25、绝缘橡胶26以及线圈27组成,摩擦发电机22安装在主体一21内,定子磁铁23安装在主体一21内壁,拉杆24固定在摩擦发电机22后端,把手25固定在主体一21上端,绝缘橡胶26安装在主体一21环形侧面,线圈27安装在摩擦发电机22环形侧面,该设计通过摩擦力发电,节约了电能,产电过程对环境无污染,节能环保。

[0018] 伸缩装置3由圆柱管31、主体二32、凹槽33、栓状按钮一34、栓状按钮二35、弹簧一36、弹簧二37、孔槽一38、孔槽二39、橡胶圈310以及蓄电池311,主体二32安装在手电筒头部1后端,凹槽33开设在主体二32内,圆柱管31安装在凹槽33内,孔槽一38开设在圆柱管31内,栓状按钮一34安装在孔槽一38上端,弹簧一36安装在栓状按钮一34下端,孔槽二39开设在凹槽33上端,栓状按钮二35安装在孔槽二39上端,弹簧二37安装在栓状按钮二35下端,橡胶圈310安装在主体二32后端,蓄电池311安装在圆柱管31后端,该设计伸缩功能减少手电筒长度,从而方便使用者携带。

[0019] 主体一21与主体二32形状均为圆柱形,摩擦发电机22通过导线与蓄电池311相连接,开关14通过导线与电灯泡11相连接,开关14通过导线与蓄电池311相连接,圆柱管31尾部有螺纹,主体一21前端内有螺纹,圆柱管31与主体一21相连接。

[0020] 具体实施方式:首先左手握住把手25下方的绝缘橡胶26,右手抓住拉杆24,左手不

动,右手将拉杆24来回向内推,向外拉,使定子磁铁23能够沿轴向自由地往复运动并充分挤压、撞击内侧的摩擦发电机22。作为另一种可选的实施方式,将摩擦发电机形成摩擦界面的两部分层结构分离设置在定子磁铁23和主体一21的一端部,定子磁铁23在主体一21中往复运动时,设置在定子磁铁23上的一部分层结构与设置在主体一21的一端部的另一部分层结构反复接触挤压和分离,摩擦发电机22从而产生电能,产出的电能运输到蓄电池311中,通过摩擦力发电,节约了电能,产电过程对环境无污染,节能环保,此时打开开关14,电灯泡11亮起来,本实用新型使用时可按下栓状按钮二35,然后将尾部向后拉,即可变长,方便使用者手拿和照明,使用完毕后直接将尾部向前推,中间的伸缩装置3缩进去并且卡死,方便充电以及不照明时携带。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

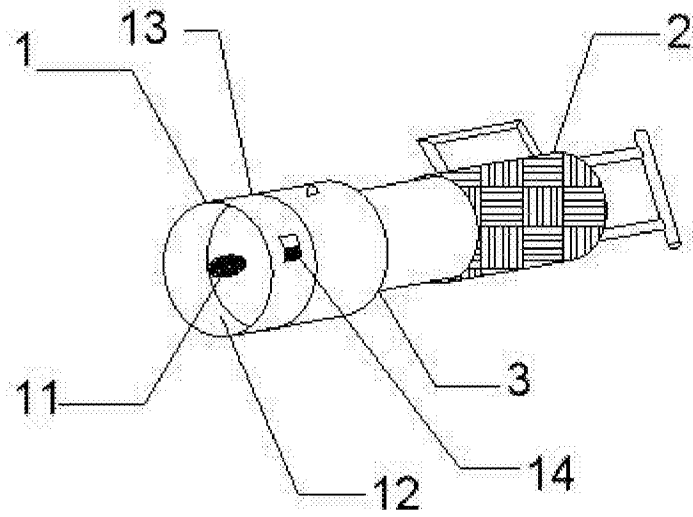


图1

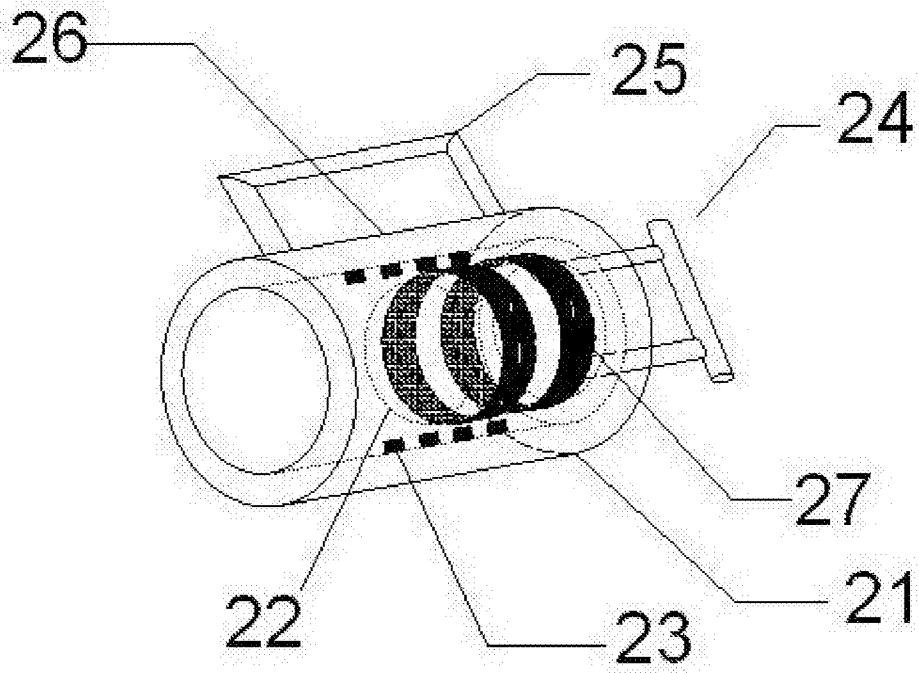


图2

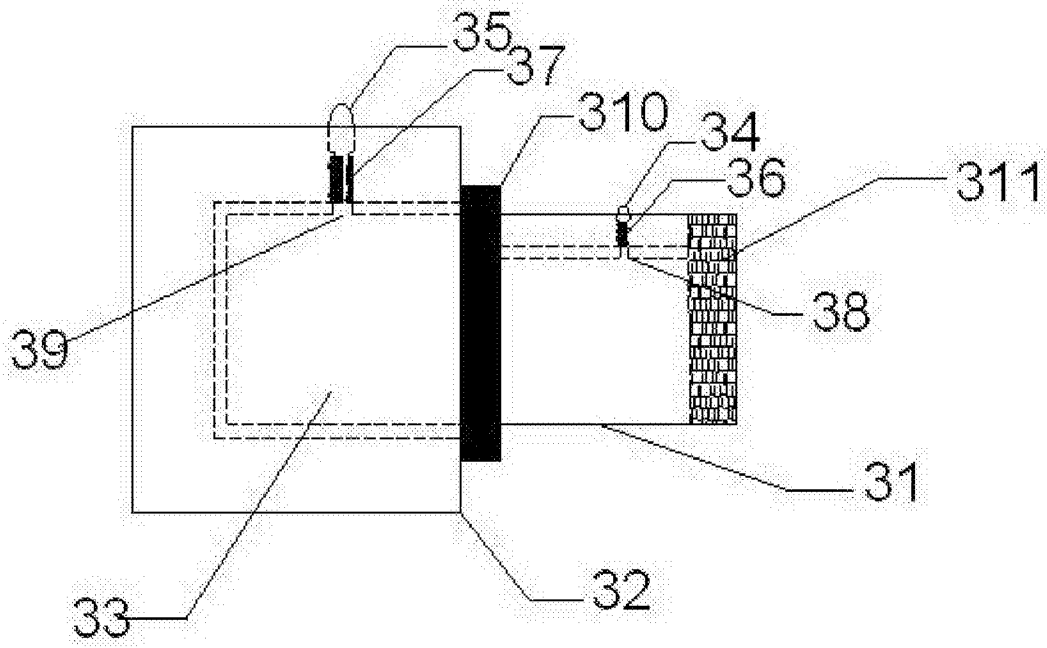


图3