(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208983054 U
(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201822028089.9

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 深圳市茂普智能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道沙河西路深圳湾科技生态园6栋501-5室

(72)发明人 邓渝

(74)专利代理机构 深圳市金信启明知识产权代理有限公司 44484
代理人 邹蓝

(51)Int.Cl.
F21L 4/00(2006.01)
F21V 21/084(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

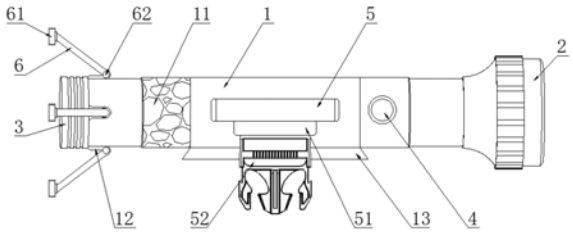
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能LED照明装置

(57)摘要

本实用新型属于照明工具技术领域，尤其为一种多功能LED照明装置，包括筒体、LED灯头、后盖和开关，所述筒体的一端螺接固定有所述LED灯头，所述筒体的另一端螺接固定有所述后盖，所述筒体的前表面固定有所述开关，所述筒体的前表面焊接固定有第一伸缩；通过设有的第一伸缩头和第二伸缩头，能够对第一伸缩带和第二伸缩带进行存放，通过发条弹簧和第一伸缩带配合工作，实现了将卡扣和卡槽分离后，第一伸缩带自动收回的效果，拉动卡扣和卡槽并卡合固定，通过第一伸缩带和第二伸缩带对使用者的头部进行固定，从而能够根据需要随时将电筒固定在头顶上，解放双手，不需要外接装置，方便在各种情况下使用。



CN 208983054 U

1.一种多功能LED照明装置,包括筒体(1)、LED灯头(2)、后盖(3)和开关(4),所述筒体(1)的一端螺接固定有所述LED灯头(2),所述筒体(1)的另一端螺接固定有所述后盖(3),所述筒体(1)的前表面固定有所述开关(4),其特征在于:所述筒体(1)的前表面焊接固定有第一伸缩头(5),所述第一伸缩头(5)的内侧壁滑动连接有第一伸缩带(51),所述第一伸缩带(51)的底端固定有卡扣(52),所述第一伸缩带(51)的内侧壁固定有发条弹簧(511),所述筒体(1)的后表面焊接固定有第二伸缩头(7),所述第二伸缩头(7)的内侧壁滑动连接有第二伸缩带(71),所述第二伸缩带(71)的底端固定有卡槽(72),所述筒体(1)的外侧壁粘接固定有安装块(12),所述安装块(12)的外侧壁转动连接有支杆(6),所述支杆(6)的一侧粘接固定有支撑垫(61),所述LED灯头(2)与内部电源电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种多功能LED照明装置,其特征在于:所述支杆(6)与所述安装块(12)通过阻尼转轴(62)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种多功能LED照明装置,其特征在于:所述第一伸缩头(5)的底端开设第一方形通孔(53),所述第一伸缩带(51)贯穿所述第一方形通孔(53),所述第二伸缩头(7)的底端开设第二方形通孔(73),所述第二伸缩带(71)贯穿所述第二方形通孔(73)。

4.根据权利要求1所述的一种多功能LED照明装置,其特征在于:所述筒体(1)的外侧壁靠近所述安装块(12)的一侧安装有防滑凸块(11)。

5.根据权利要求1所述的一种多功能LED照明装置,其特征在于:所述筒体(1)的底端粘接固定有底座(13)。

6.根据权利要求1所述的一种多功能LED照明装置,其特征在于:所述支杆(6)的数量为三个,且呈三角形结构。

7.根据权利要求6所述的一种多功能LED照明装置,其特征在于:所述第一伸缩带(51)与所述第二伸缩带(71)通过所述卡扣(52)和所述卡槽(72)卡合固定。

一种多功能LED照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明工具技术领域，具体涉及一种多功能LED照明装置。

背景技术

[0002] 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，电筒作为便携式照明工具，常常在晚上外出或者家中停电时需要用到。

[0003] 中国专利公开号(CN201721878068.5)，公开了一种户外LED手电筒结构，此专利通过设置前置LED灯便于行进时单方向照明，通过第一LED灯便于扎营休息时大范围的照明，通过支撑杆便于在地面上固定，通过活动杆便于调节高度，通过设置多个护盖保证野外恶劣环境下LED灯的正常使用。

[0004] 现有的技术存在以下问题：

[0005] 1、原有的手电筒通常仅能够手持使用，需要一只手拿着手电筒使用，若需要套在头上则需要外接固定带，不便于家中停电和外出等紧急情况下使用；

[0006] 2、原有的手电筒需要通过支撑杆在地面或平面上固定，这样的装置会增加外出携带重量，且不方便随时随地在平面固定使用。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种多功能LED照明装置，具有方便头戴和方便在平面上固定的特点。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能LED照明装置，包括筒体、LED灯头、后盖和开关，所述筒体的一端螺接固定有所述LED灯头，所述筒体的另一端螺接固定有所述后盖，所述筒体的前表面固定有所述开关，所述筒体的前表面焊接固定有第一伸缩头，所述第一伸缩头的内侧壁滑动连接有第一伸缩带，所述第一伸缩带的底端固定有卡扣，所述第一伸缩带的内侧壁固定有发条弹簧，所述筒体的后表面焊接固定有第二伸缩头，所述第二伸缩头的内侧壁滑动连接有第二伸缩带，所述第二伸缩带的底端固定有卡槽，所述筒体的外侧壁粘接固定有安装块，所述安装块的外侧壁转动连接有支杆，所述支杆的一侧粘接固定有支撑垫，所述LED灯头与内部电源电性连接。

[0009] 优选的，所述支杆与所述安装块通过阻尼转轴转动连接。

[0010] 优选的，所述第一伸缩头的底端开设第一方形通孔，所述第一伸缩带贯穿所述第一方形通孔，所述第二伸缩头的底端开设第二方形通孔，所述第二伸缩带贯穿所述第二方形通孔。

[0011] 优选的，所述筒体的外侧壁靠近所述安装块的一侧安装有防滑凸块。

[0012] 优选的，所述筒体的底端粘接固定有底座。

[0013] 优选的，所述支杆的数量为三个，且呈三角形结构。

[0014] 优选的，所述第一伸缩带与所述第二伸缩带通过所述卡扣和所述卡槽卡合固定。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、通过设有的第一伸缩头和第二伸缩头，能够对第一伸缩带和第二伸缩带进行存放，通过发条弹簧和第一伸缩带配合工作，实现了将卡扣和卡槽分离后，第一伸缩带自动收回的效果，拉动卡扣和卡槽并卡合固定，通过第一伸缩带和第二伸缩带对使用者的头部进行固定，从而能够根据需要随时将电筒固定在头顶上，解放双手，不需要外接装置，方便在各种情况下使用。

[0017] 2、本实用新型中支杆与安装块通过阻尼转轴转动连接，能够起到将筒体与平面垂直固定，支撑垫起到防滑支撑的作用，不用时能够旋转进行收纳，方便实用。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的后视图；

[0021] 图3为本实用新型中的筒体仰视图；

[0022] 图4为本实用新型中的第一伸缩头内部结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型中发条弹簧的结构示意图；

[0024] 图中：1、筒体；11、防滑凸块；12、安装块；13、底座；2、LED灯头；3、后盖；4、开关；5、第一伸缩头；51、第一伸缩带；511、发条弹簧；52、卡扣；53、第一方形通孔；6、支杆；61、支撑垫；62、阻尼转轴；7、第二伸缩头；71、第二伸缩带；72、卡槽；73、第二方形通孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种多功能LED照明装置，包括筒体1、LED灯头2、后盖3和开关4，所述筒体1的一端螺接固定有所述LED灯头2，所述筒体1的另一端螺接固定有所述后盖3，所述筒体1的前表面固定有所述开关4，所述筒体1的前表面焊接固定有第一伸缩头5，所述第一伸缩头5的内侧壁滑动连接有第一伸缩带51，所述第一伸缩带51的底端固定有卡扣52，所述第一伸缩带51的内侧壁固定有发条弹簧511，所述筒体1的后表面焊接固定有第二伸缩头7，所述第二伸缩头7的内侧壁滑动连接有第二伸缩带71，所述第二伸缩带71的底端固定有卡槽72，所述筒体1的外侧壁粘接固定有安装块12，所述安装块12的外侧壁转动连接有支杆6，所述支杆6的一侧粘接固定有支撑垫61，所述LED灯头2与内部电源电性连接。

[0028] 本实施例中：发条弹簧511在工作时，和第一伸缩带51配合工作，实现了将第一伸缩带51拉出后松手，第一伸缩带51自动收回的效果，其中发条弹簧511的型号为WJ003。

[0029] 本实施例中：支撑垫61能够使得筒体1与平面垂直放置时，起到稳定固定的作用，

其中支撑垫61为泡沫橡胶材质。

[0030] 本实施方案中：通过设有的第一伸缩头5和第二伸缩头7，能够对第一伸缩带51和第二伸缩带71进行存放，通过拉动卡扣52和卡槽72，并将卡扣52和卡槽72进行卡合固定，通过第一伸缩带51和第二伸缩带71对使用者的头部进行固定，从而能够根据需要随时将电筒固定在头顶上，解放双手，不需要外接装置，方便在各种情况下使用，通过发条弹簧511和第一伸缩带51配合工作，实现了将卡扣52和卡槽72分离后，第一伸缩带51自动收回的效果，通过安装块12便于固定支杆6，通过安装块12的外侧壁转动连接的支杆6，能够起到将筒体1与平面垂直固定，支撑垫61起到防滑支撑的作用，不需要借助辅助工具，不用时进行旋转收纳，方便实用。

[0031] 具体的，所述支杆6与所述安装块12通过阻尼转轴62转动连接；由于支杆6通过阻尼转轴62与安装块12进行转动，安装块12起到固定支杆6的作用，支杆6使用时，向外张开，不用时向内收纳。

[0032] 具体的，所述第一伸缩头5的底端开设第一方形通孔53，所述第一伸缩带51贯穿所述第一方形通孔53，所述第二伸缩头7的底端开设第二方形通孔73，所述第二伸缩带71贯穿所述第二方形通孔73；因第一伸缩带51贯穿第一方形通孔53，第二伸缩带71贯穿第二方形通孔73，第一伸缩带51通过第一方形通孔53与第一伸缩头5滑动连接，第二伸缩带71通过第二方形通孔73与第二伸缩头7滑动连接，从而能够根据需要拉长第一伸缩带51和第二伸缩带71的长度，从而将电筒固定于头部。

[0033] 具体的，所述筒体1的外侧壁靠近所述安装块12的一侧安装有防滑凸块11；因防滑凸块11设置于筒体1的外侧壁，从而能够方便使用者在手持电筒时，防止手心出汗，造成电筒滑落。

[0034] 具体的，所述筒体1的底端粘接固定有底座13；因筒体1的底端粘接底座13，使用者将电筒固定于头部时，底座13能够对头部起到支撑固定的作用，防止电筒在头顶上脱落。

[0035] 具体的，所述支杆6的数量为三个，且呈三角形结构；由于支杆6的数量为三个且呈三角形结构，因三角形具有稳定性，能够在筒体1与平面垂直固定时，提高稳定性。

[0036] 具体的，所述第一伸缩带51与所述第二伸缩带71通过所述卡扣52和所述卡槽72卡合固定；由于卡扣52和卡槽72能够进行卡合固定，从而对使用者的头部进行固定，随时将电筒固定在头顶上，解放双手。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用人员将本实用新型拿到使用地点，筒体1的一端螺接固定有LED灯头2，筒体1的另一端螺接固定有后盖3，通过后盖3能够更换电池，按下开关4，LED灯头2发出亮光，通过焊接固定的第一伸缩头5和第二伸缩头7，能够对第一伸缩带51和第二伸缩带71进行存放，通过拉动卡扣52和卡槽72，并将卡扣52和卡槽72进行卡合固定，通过第一伸缩带51和第二伸缩带71对使用者的头部进行固定，从而能够根据需要随时将电筒固定在头顶上，解放双手，通过发条弹簧511和第一伸缩带51配合工作，实现了将卡扣52和卡槽72分离后，第一伸缩带51自动收回的效果，同理，第二伸缩带71的内侧壁也固定有发条弹簧511，从而起到发条弹簧511带动第二伸缩带71自动收回的效果，其中第二伸缩带71的内侧壁设有的发条弹簧511未在权利要求和说明书附图中体现，支杆6与安装块12通过阻尼转轴62转动连接，能够起到将筒体1与平面垂直固定，支撑垫61起到防滑支撑的作用，不用时能够进行旋转收纳，方便实用，防滑凸块11使得手持电筒时增大摩擦力，底

座13能够对头部起到支撑固定的作用。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

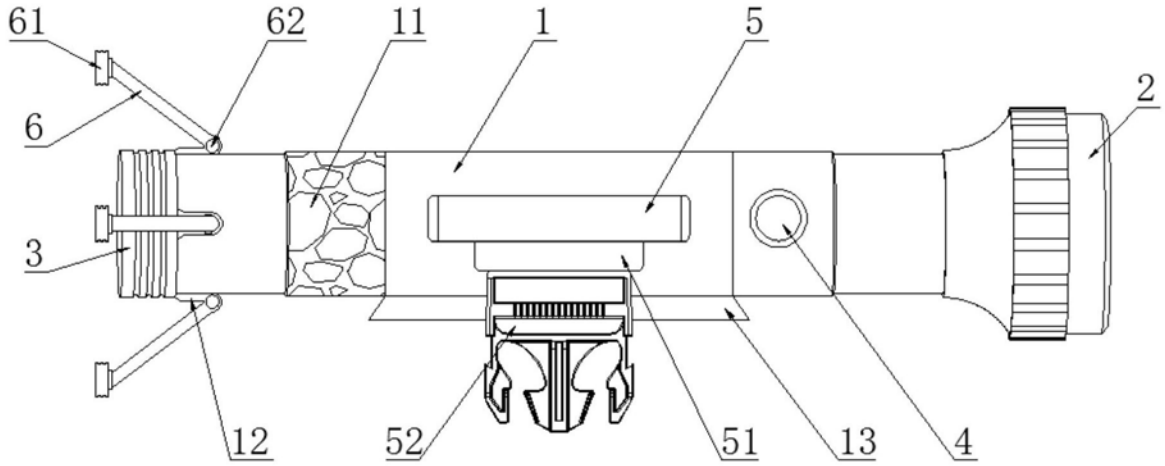


图1

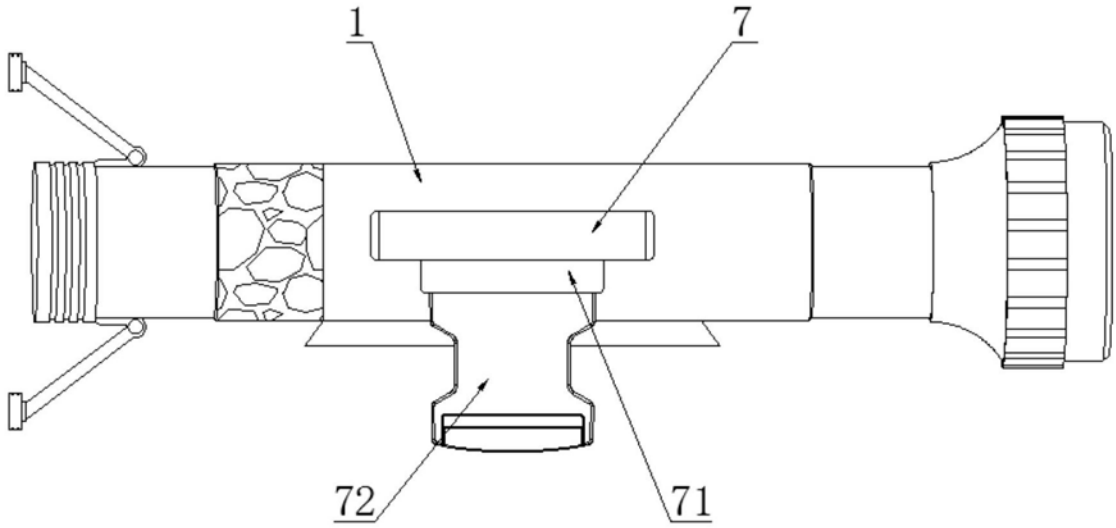


图2

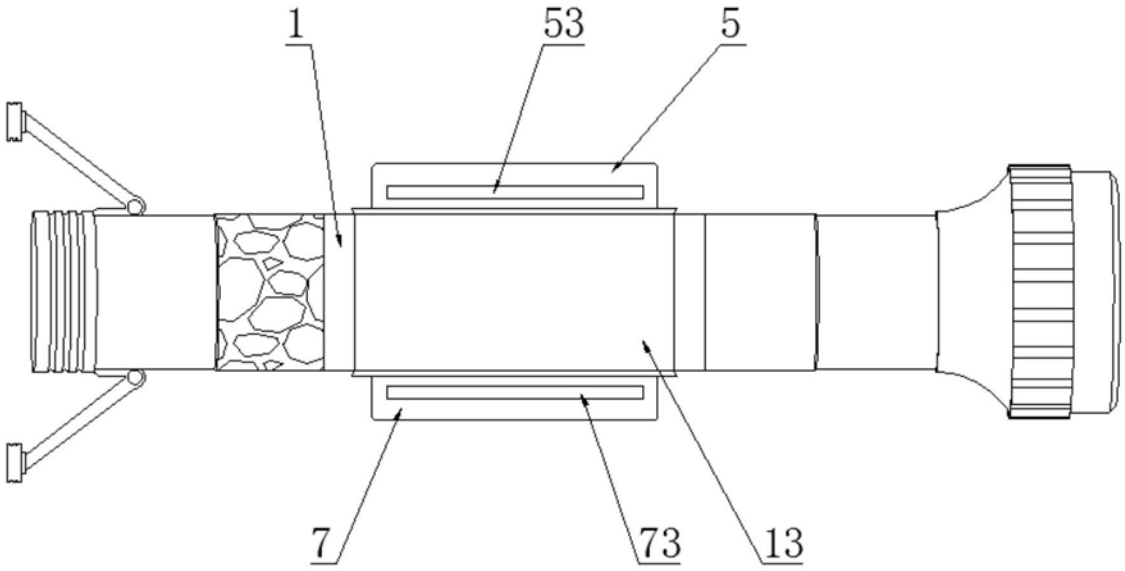


图3

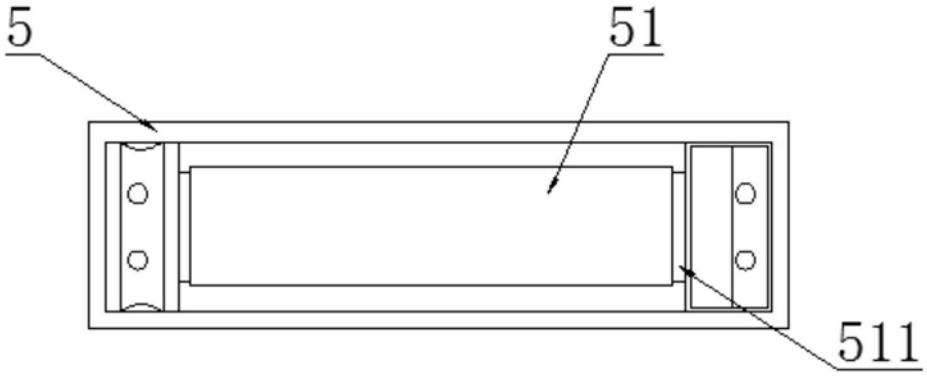


图4

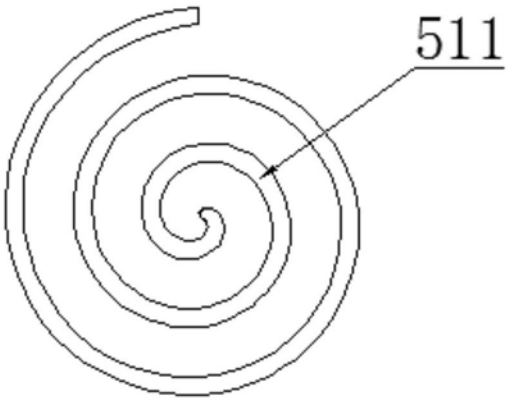


图5