



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210101119 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920831053.6

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 绥化学院

地址 152061 黑龙江省绥化市黄河南路18
号绥化学院

(72)发明人 丁婷

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事
务所 23109

代理人 于歌

(51)Int.Cl.

B43K 29/10(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

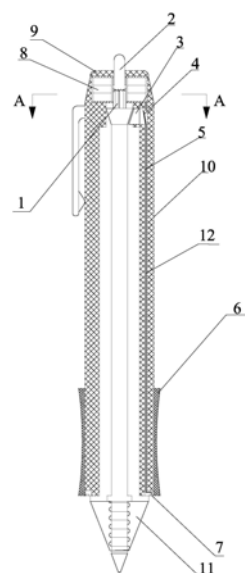
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种书写英文专用的无影笔

(57)摘要

一种书写英文专用的无影笔,涉及一种笔。为解决现有技术在快速书写英文时,误触光源开关,并且在光线较暗的环境下进行书写英文,对书写者的视力会造成很大的损伤的问题。顶盖与笔杆的顶端连接,笔杆的底端与尖端连接,顶盖上表面中心处设有通孔,推杆一端穿过通孔,另一端外表面均匀的设有多个锯齿,滑爪套中部沿圆周外表面均匀的设有多条凸棱,凸棱与推杆配合连接,笔杆与推杆相接触处设有多个凹槽,凹槽与滑爪套上端凸棱相配合,滑爪套的底部设有倒置的圆台,梯形滑块的侧面设有开关,笔杆的底端表面嵌有一个环形LED灯带,顶盖下表面与凸台之间设有电池仓,电池仓、开关和环形LED灯带依次通过导线连接。本实用新型适用于各种光线昏暗的书写环境。



1. 一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:它包括推杆(1)、滑爪套(2)、梯形滑块(3)、开关(4)、凸台(5)、握笔套(6)、环形LED灯带(7)、电池仓(8)、顶盖(9)、笔杆(10)、导线(12)和尖端(11);

笔杆(10)是具有空腔且杆壁较厚的圆柱体状,顶盖(9)的下表面与笔杆(10)的顶端连接,笔杆(10)的底端与尖端(11)连接,顶盖(9)上表面中心处设有通孔,推杆(1)为中空杆,推杆(1)一端穿过通孔,推杆(1)的另一端沿圆周外表面均匀的设有多个锯齿,滑爪套(2)中部沿圆周外表面均匀的设有多条凸棱,凸棱上端与推杆上的锯齿相配合,笔杆(10)与推杆(1)相接触处设有多个凹槽,凹槽与滑爪套(2)上端凸棱相配合,滑爪套(2)的底部设有倒置的圆台,圆台母线与梯形滑块(3)的斜边平行,梯形滑块(3)的侧面设有开关(4),笔杆(10)的底端表面嵌有一个环形LED灯带,笔杆(10)的内部侧壁上设有凸台(5),顶盖(9)下表面与凸台(5)之间设有电池仓(8),电池仓(8)、开关(4)和环形LED灯带(7)依次通过导线(12)连接,笔杆(10)下部沿圆周外表面设有握笔套(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:顶盖(9)与笔杆(10)之间和笔杆(10)与尖端(11)之间的连接均为螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的握笔套(6)为正姿笔套。

4. 根据权利要求1所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的环形LED灯带(7)包括N个LED灯珠,N为正整数。

5. 根据权利要求4所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的 $N \geq 15$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的电池仓(8)内设有多个电池槽。

7. 根据权利要求6所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的多个电池槽沿周向均匀分布在电池仓内。

8. 根据权利要求1所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的顶盖(9)底部固定有用于导电的金属片。

9. 根据权利要求1所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述的开关(4)为复位开关。

10. 根据权利要求1所述的一种书写英文专用的无影笔,其特征在于:所述笔杆(10)的一侧设有与外部结构固定的笔夹。

一种书写英文专用的无影笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种笔,尤其涉及一种书写英文专用的无影笔。

背景技术

[0002] 笔是办公人员常用的必需品。常规的笔在使用的时候,需要保证使用环境的光线足够好,在夜晚无照明的环境或者一些低亮度的环境,如酒吧、黑暗的楼梯间等,使用者会因光线不好而看不清晰,对使用者的视力会造成很大的损伤。

[0003] 中国专利(公开号为:CN201810766714.1,公开日期为:2018-12-18)公开了一种LED无影笔,该无影笔包括笔壳,笔壳内部尾端设有供电电池,笔壳内部头端设有LED发光体,LED发光体、电源开关和供电电池通过跳线连接成一闭环电路;笔壳头端与笔壳头可拆卸地连接,笔芯设于笔壳内,且笔芯头部穿过笔壳头;笔壳头由透明材料制成;笔壳上握持部位设置于LED发光体安装处外侧。通过在笔具头上安装LED灯,可以在低亮度环境下提供良好的书写环境,为眼睛提供舒适的书写条件;手握持笔时,不影响LED灯光线,不产生阴影,进一步提高了书写舒适度,降低了眼部疲劳,对由光源引起的阴影具有抑制作用;还可以作为短时间内的照明灯使用

[0004] 综上所述,现有的无影笔的缺点为在书写英文时,英文属于流线型的字体,书写的速度较快,容易误触光源开关,并且在光线较暗的环境下进行书写英文,对书写者的视力会造成很大的损伤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决现有无影笔在书写英文时,英文属于流线型的字体,书写的速度较快,容易误触光源开关,并且在光线较暗的环境下进行书写英文,对书写者的视力会造成很大的损伤的问题,进而提供一种书写英文专用的无影笔。

[0006] 本实用新型提供的一种书写英文专用的无影笔包括推杆、滑爪套、梯形滑块、开关、凸台、握笔套、环形LED灯带、电池仓、顶盖、笔杆和尖端;

[0007] 笔杆是具有空腔且杆壁较厚的圆柱体状,顶盖的下表面与笔杆的顶端连接,笔杆的底端与尖端连接,顶盖上表面中心处设有通孔,推杆为中空杆,推杆一端穿过通孔,推杆的另一端沿圆周外表面均匀的设有多个锯齿,滑爪套中部沿圆周外表面均匀的设有多条凸棱,凸棱上端与推杆上的锯齿相配合,笔杆与推杆相接触处设有多个凹槽,凹槽与滑爪套上端凸棱相配合,滑爪套的底部设有倒置的圆台,圆台母线与梯形滑块的斜边平行,梯形滑块的侧面设有开关,笔杆的底端表面嵌有一个环形LED灯带,笔杆的内部侧壁上设有凸台,顶盖下表面与凸台之间设有电池仓,电池仓、开关和环形LED灯带依次通过导线连接,笔杆下部沿圆周外表面设有握笔套。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0009] 一、本实用新型克服了现有技术的缺点,采用环形LED灯带,在点亮环形LED灯时,不产生阴影,并在光线较暗的环境下可以书写英文,避免损坏书写者的眼睛。

[0010] 二、本实用新型克服了现有技术的缺点,采用使推杆下部圆台有一个向下的力,并推动梯形滑块横向移动触发开关的方式,在快速的书写英文时,减少了电源开关误触发的情况。

[0011] 三、本实用新型使用简单,操作方便。

附图说明

[0012] 图1为一种书写英文专用的无影笔的主剖视图;

[0013] 图2为一种书写英文专用的无影笔的仰视图;

[0014] 图3为图1中A-A方向的局部放大图。

具体实施方式

[0015] 具体实施方式一:结合图1和2说明本实施方式,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔包括推杆1、滑爪套2、梯形滑块3、开关4、凸台5、握笔套6、环形LED灯带7、电池仓8、顶盖9、笔杆10、导线12和尖端11;

[0016] 笔杆10是具有空腔且杆壁较厚的圆柱体状,顶盖9的下表面与笔杆10的顶端连接,笔杆10的底端与尖端11连接,顶盖9上表面中心处设有通孔,推杆1为中空杆,推杆1一端穿过通孔,推杆1的另一端沿圆周外表面均匀的设有多个锯齿,滑爪套2中部沿圆周外表面均匀的设有多条凸棱,凸棱上端与推杆上的锯齿相配合,笔杆10与推杆1相接触处设有多个凹槽,凹槽与滑爪套2上端凸棱相配合,滑爪套2的底部设有倒置的圆台,圆台母线与梯形滑块3的斜边平行,梯形滑块3的侧面设有开关4,笔杆10的底端表面嵌有一个环形LED灯带,笔杆10的内部侧壁上设有凸台5,顶盖9下表面与凸台5之间设有电池仓8,电池仓8、开关4和环形LED灯带7依次通过导线12连接,笔杆10下部沿圆周外表面设有握笔套6。

[0017] 具体实施方式二:结合图1说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式一所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的顶盖9与笔杆10之间和笔杆10与尖端11之间的连接均为螺纹连接。使用螺纹连接使顶盖9与笔杆10之间以及笔杆10与尖端11之间的连接方便拆卸。

[0018] 具体实施方式三:结合图1说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式二所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的握笔套6为正姿笔套;此种设置使使用者在使用时逐步规范握笔姿势。

[0019] 具体实施方式四:结合图1和图2说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式二所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的环形LED灯带7包括N个LED灯珠,N为正整数。

[0020] 具体实施方式五:结合图1和图2说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式四所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的所述的 $N \geq 15$;

[0021] 此种设置使灯光更加密集,照明效果更好,且可以实现使用时在笔的下方不产生阴影。

[0022] 具体实施方式六:结合图1和图2说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式一所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的

电池仓8内设有多个电池槽。

[0023] 具体实施方式七:结合图1说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式六所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的多个电池槽沿周向均匀分布在电池仓内。

[0024] 具体实施方式八:结合图1说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式一所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的顶盖9底部固定有用于导电的金属片。

[0025] 具体实施方式九:结合图1说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式一所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的开关4为复位开关;

[0026] 本具体实施方式采用复位开关,使用复位开关可以使笔尖收回后开关自动复位切断电源。

[0027] 具体实施方式十:结合图1说明本实施方式,本实施方式是对具体实施方式一所述的无影笔的进一步的限定,本实施方式所述的一种书写英文专用的无影笔,所述的笔杆10的一侧设有与外部结构固定的笔夹12。

[0028] 工作原理

[0029] 在使用时,使用者按下推杆1,推杆1带动滑爪套2向下运动,当滑爪套2向下运动是,使滑爪套2下端的圆台与梯形滑块3接触,推动梯形滑块3横向运动,在梯形滑块3运动到尽头时,并按下开关4,使电路闭合,点亮环形LED灯带7,且伸出笔尖,可在光线较暗的地方进行书写英文;在书写完毕后,再次按下推杆1,使电路断开,环形LED灯带7熄灭,并缩回笔尖;该无影笔采用的是内置开关4,书写者在快速的书写英文时,不会发生误触碰开关的现象。

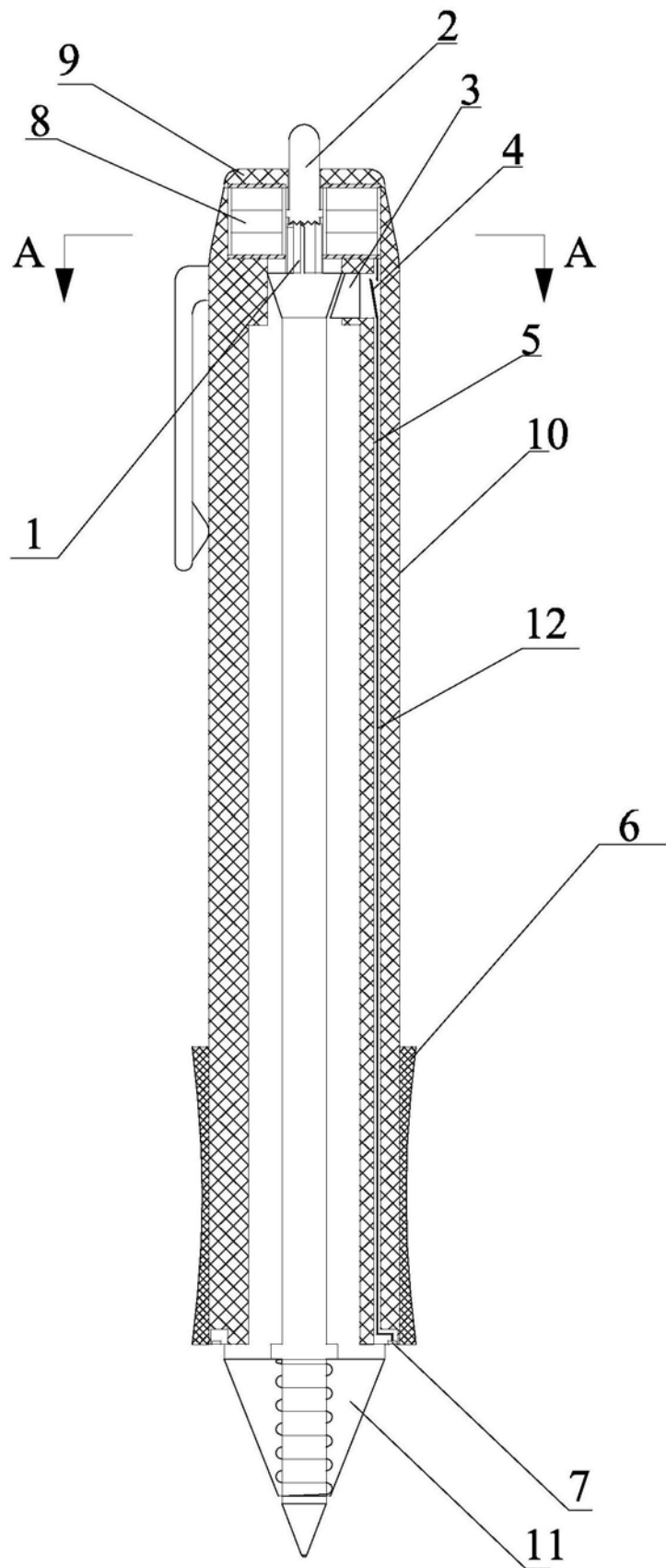


图1

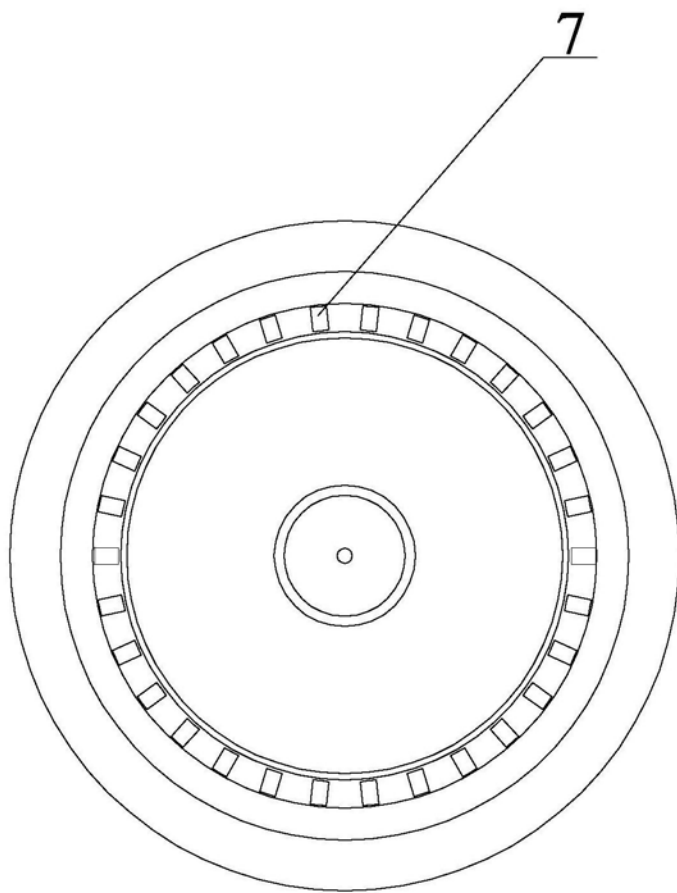


图2

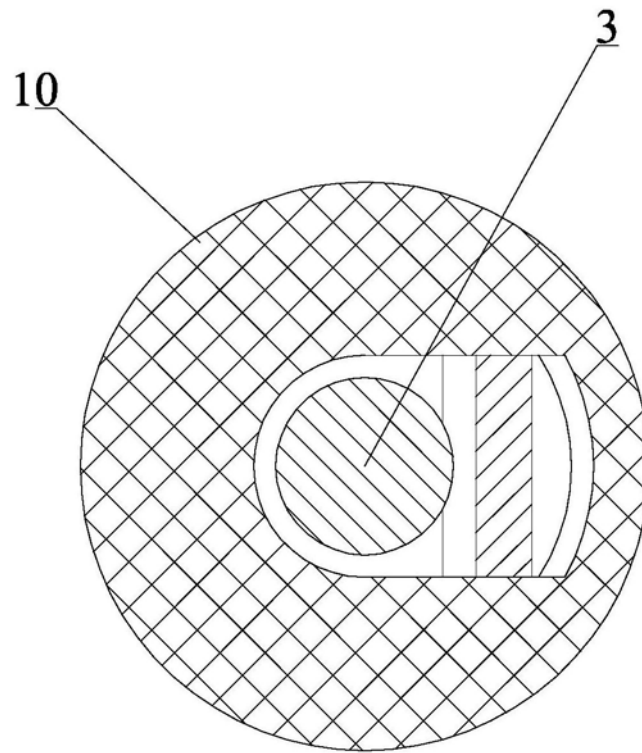


图3