(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 201456740 U
(45)授权公告日 2010.05.12

(21)申请号 200920077465.1

(22)申请日 2009.06.29

(73)专利权人 华东师范大学附属杨行中学
地址 201901 上海市宝山区宝杨路 2888 号

(72)发明人 朱恒

(74)专利代理机构 上海三和万国知识产权代理事务所 31230
代理人 王礼华

(51)Int.Cl.
B43K 29/10(2006.01)

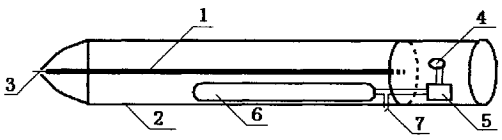
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

装有发光二极管的笔

(57)摘要

本实用新型涉及一种文具。装有发光二极管的笔，包括用于书写的书写笔，书写笔包括笔芯、笔管，笔管远离笔尖的一端嵌入一只发光二极管，发光二极管的顶端朝向笔尖一端，笔管内还装有工作电源，笔管上设有一开关，发光二极管通过开关连接所述工作电源。工作电源采用充电电池，充电电池连接一太阳能电池板。笔管为透明的笔管，太阳能电池板设置在笔管内。上述设计巧妙的利用了光学原理，使一个发光二极管就可以将笔管通体照亮，使装有发光二极管的笔可以在黑暗中书写、照明。其结构简单、节约能源。



CN 201456740 U

1. 装有发光二极管的笔，包括用于书写的书写笔，所述书写笔包括笔芯、笔管，其特征在于：所述笔管远离笔尖的一端嵌入一只发光二极管，所述发光二极管的顶端朝向笔尖一端，所述笔管内还装有工作电源，所述笔管上设有一开关，所述发光二极管通过所述开关连接所述工作电源。

2. 根据权利要求 1 所述的装有发光二极管的笔，其特征在于：所述工作电源采用充电电池，所述充电电池连接一太阳能电池板。

3. 根据权利要求 2 所述的装有发光二极管的笔，其特征在于：所述笔管为透明的笔管，所述太阳能电池板设置在所述笔管内。

装有发光二极管的笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种文具，具体为一种具有发光功能便于黑暗中书写、照明的笔。

背景技术

[0002] 目前人们使用的笔只能在明亮的场合使用，在黑暗中就不能使用。然而人们又有很多时候需要及时完成要书写的东西，这样现有的笔就给使用带来了不便。

[0003] 而且人们出行的时候，需要照明的情况却很多，例如晚上上下楼梯、室内停电等。但携带一把手电筒的可能性远远小于携带一支笔。

实用新型内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种装有发光二极管的笔，可以在黑暗中书写照明。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现：

[0006] 装有发光二极管的笔，包括用于书写的书写笔，所述书写笔包括笔芯、笔管，其特征在于：所述笔管远离笔尖的一端嵌入一只发光二极管，所述发光二极管的顶端朝向笔尖一端，所述笔管内还装有工作电源，所述笔管上设有一开关，所述发光二极管通过所述开关连接所述工作电源。

[0007] 工作电源采用充电电池，所述充电电池设置在笔管内，节约空间，整体美观。所述充电电池连接一太阳能电池板，利用太阳能电池板对充电电池充电，节约能源。

[0008] 所述笔管为不透明的笔管时，所述太阳能电池板设置在所述笔管外，也可生成在所述笔管上，所述发光二极管的顶端在所述笔管外，朝向笔尖一端，便于黑暗中的书写。

[0009] 所述笔管为透明的笔管时，所述太阳能电池板设置在所述笔管内，一方面笔管透明，不会阻碍太阳能电池板对太阳能的吸收，一方面利用光学原理，使一个发光二极管就可以将笔管通体照亮。

[0010] 有益效果：由于本实用新型采用透明的笔管，笔管远离笔尖的一端嵌入一只发光二极管，发光二极管的顶端朝向笔尖一端，上述设计巧妙的利用了光学原理，使一个发光二极管就可以将笔管通体照亮，使装有发光二极管的笔可以在黑暗中书写、照明。其结构简单、节约能源。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型的另一些结构示意图；

[0013] 图中：1、笔芯；2、笔管；3、笔尖；4、发光二极管；5、充电电池；6、太阳能电池板；7、开关。

具体实施方式

[0014] 为了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

面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0015] 参照图 1 装有发光二极管的笔，包括用于书写的书写笔，书写笔包括笔芯 1、笔管 2，笔管 2 远离笔尖 3 的一端嵌入一只发光二极管 4，发光二极管 4 的顶端朝向笔尖 3 一端，笔管 2 内还装有工作电源，笔管 2 上设有一开关 7，发光二极管 4 通过开关 7 连接工作电源。按动开关 7，发光二极管 4 就会发出光亮。

[0016] 工作电源采用充电电池 5，充电电池 5 设置在笔管 2 内，节约空间，整体美观。充电电池 5 连接一太阳能电池板 6，利用太阳能电池板 6 对工作电源进行充电节约能源。

[0017] 笔管 2 为不透明的笔管时，太阳能电池板 6 设置在笔管 2 外，也可生成在笔管 2 上，发光二极管 4 的顶端在笔管 2 外朝向笔尖 3 一端，便于黑暗中的书写。笔管 2 为透明的笔管时，太阳能电池板 6 设置在笔管 2 内，一方面笔管 2 透明，不会阻碍太阳能电池板 6 对太阳能的吸收，一方面利用光学原理，使一个发光二极管 4 就可以将笔管 2 通体照亮。

[0018] 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。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

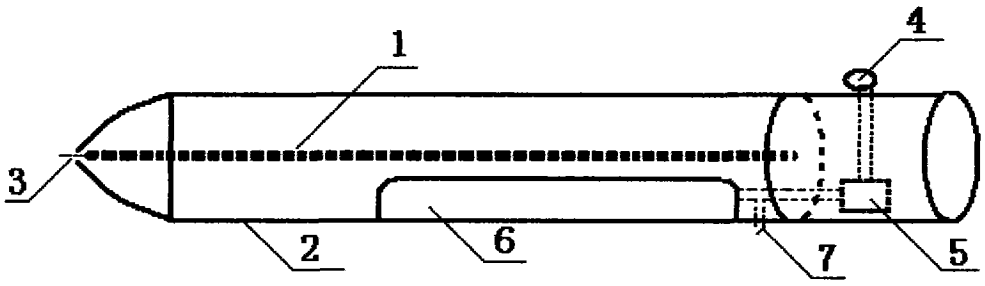


图 1

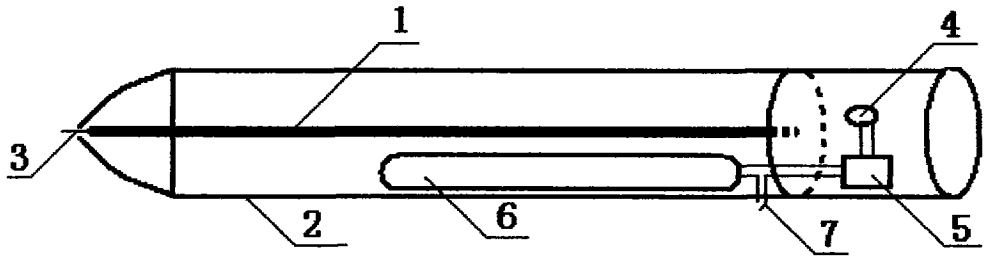


图 2