(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 202331885 U
(45)授权公告日 2012.07.11

(21)申请号 201120454081.4

(22)申请日 2011.11.16

(73)专利权人 王成瑞
地址 266071 山东省青岛市第51中学2010级5班

(72)发明人 王成瑞

(51)Int.Cl.
G09B 17/02(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

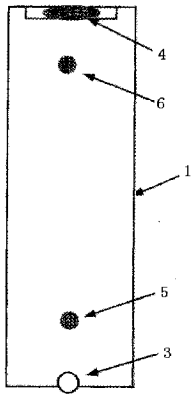
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种带有手电筒的太阳能激光笔

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有手电筒的太阳能激光笔，包括激光笔主体、太阳能电池板，激光笔主体的两端分别设置激光光源和照明光源。本实用新型将太阳能激光笔和照明手电合为一体，具有功能多样化，携带方便，功能实用，而且使用太阳能电池，免除了更换电池的不便，也不必担心电池没电无法使用。



CN 202331885 U

1. 一种带有手电筒的太阳能激光笔，包括激光笔主体、太阳能电池板，其特征在于：激光笔主体的两端分别设置激光光源和照明光源。

2. 根据权利要求 1 所述的带有手电筒的太阳能激光笔，其特征在于：所述激光笔主体外壳的一侧设置控制按钮，另一侧为太阳能电池板。

3. 根据权利要求 2 所述的带有手电筒的太阳能激光笔，其特征在于：所述控制按钮包括激光笔控制按钮和照明控制按钮。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一所述的带有手电筒的太阳能激光笔，其特征在于：激光笔主体壳内配有充电电池和电线，充电电池通过电线与激光光源和照明光源相连，充电电池与太阳能电池板相连。

5. 根据权利要求 4 所述的带有手电筒的太阳能激光笔，其特征在于：照明光源一端设计成喇叭口结构。

一种带有手电筒的太阳能激光笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学用具，具体地说涉及一种太阳能激光笔，更具体地说是涉及一种带有手电筒的太阳能激光笔。

背景技术

[0002] 随着电化教学的普及，激光笔成为重要的教学用具，它方便老师讲解幻灯片，是老师的随身携带物品。手电筒是我们生活中常见的照明工具，对于晚上需要到教室辅导学生的老师来讲，随身携带一个方便的照明手电筒十分重要，照明手电对于老师应对自身安全和突发停电事故时保护学生安全是十分必要的。目前市场上有太阳能手电筒，也有多功能激光笔，功能单一，目前还鲜有见到带有手电筒的太阳能激光笔。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种带有手电筒的太阳能激光笔，它结构简单，将激光笔和太阳能手电合为一体，携带十分方便。

[0004] 为了解决背景技术中提到的问题，本实用新型采取了以下技术方案：

[0005] 一种带有手电筒的太阳能激光笔，包括激光笔主体、太阳能电池板，激光笔主体的两端分别设置激光光源和照明光源。

[0006] 进一步，所述激光笔主体外壳的一侧设置控制按钮，另一侧为太阳能电池板。

[0007] 进一步，所述控制按钮包括激光笔控制按钮和照明控制按钮。

[0008] 进一步，激光笔主体壳内配有充电电池和电线，充电电池通过电线与激光光源和照明光源相连，充电电池与太阳能电池板相连。

[0009] 进一步，照明光源一端设计成喇叭口结构。

[0010] 本实用新型与现有技术相比有如下优点：将太阳能激光笔和照明手电合为一体，具有功能多样化，携带方便，功能实用，而且使用太阳能电池，免除了更换电池的不便，也不必担心电池没电无法使用。

附图说明

[0011] 附图 1 是本实用新型的结构示意图背面图；

[0012] 附图 2 是本实用新型实施例一的正面图；

[0013] 附图 3 是本实用新型实施例二的正面图；

[0014] 图中标记：1，激光笔主体；2，太阳能电池板；3，激光光源；4，照明光源；5，激光笔控制按钮；6，照明控制按钮。

具体实施方式

[0015] 实施例一：

[0016] 参照附图一和图二，一种带有手电筒的太阳能激光笔，它包含有激光笔主体 1、太

阳能电池板 2 和控制按钮，激光笔主体的两端分别设置激光光源 3 和照明光源 4，激光笔主体 1 的正面设置激光笔控制按钮 5 和照明控制按钮 6，激光笔主体 1 的背面设置有太阳能电池板 2，激光笔主体 1 壳内配有充电电池和电线，充电电池通过电线与激光光源 3 和照明光源 4 相连，充电电池与太阳能电池板相连。激光笔控制按钮 5 用于控制激光笔开关，照明控制按钮 6 用于控制手电照明。激光光源 3 的一端和照明光源 4 的一端均设计为筒状。

[0017] 实施例二：

[0018] 参照附图一和图三，一种带有手电筒的太阳能激光笔，其具体实施方式与实施例一相似，照明光源一端设计成喇叭口结构，喇叭口结构的设计，有助于照明光源光线的扩散，能增大照明面积。

[0019] 上述实施例是本实用新型较佳的实施方式，但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制，未背离本实用新型的原理与工艺过程下所作的其它任何改变、替代、简化等，均为等效的置换，都应包含在本实用新型的保护范围之内。

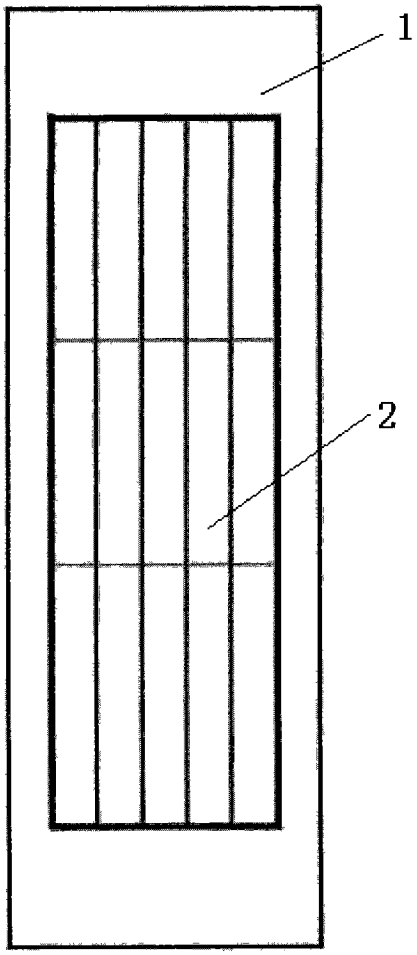


图 1

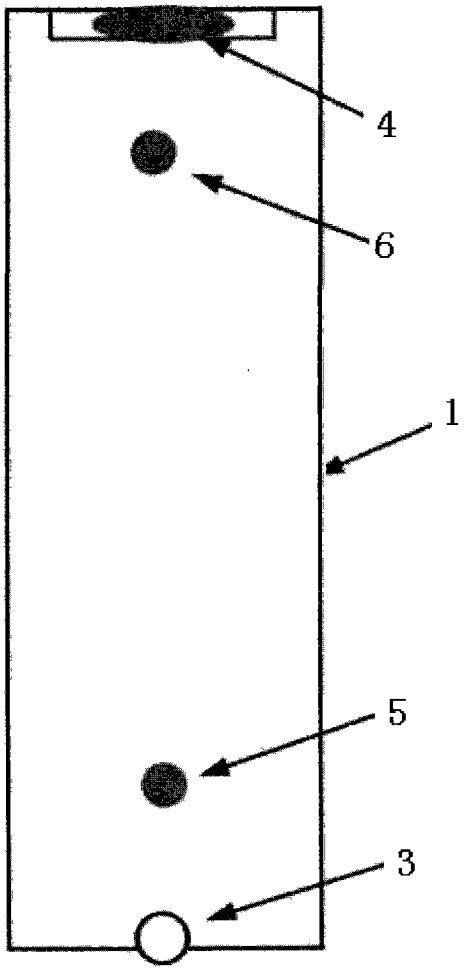


图 2

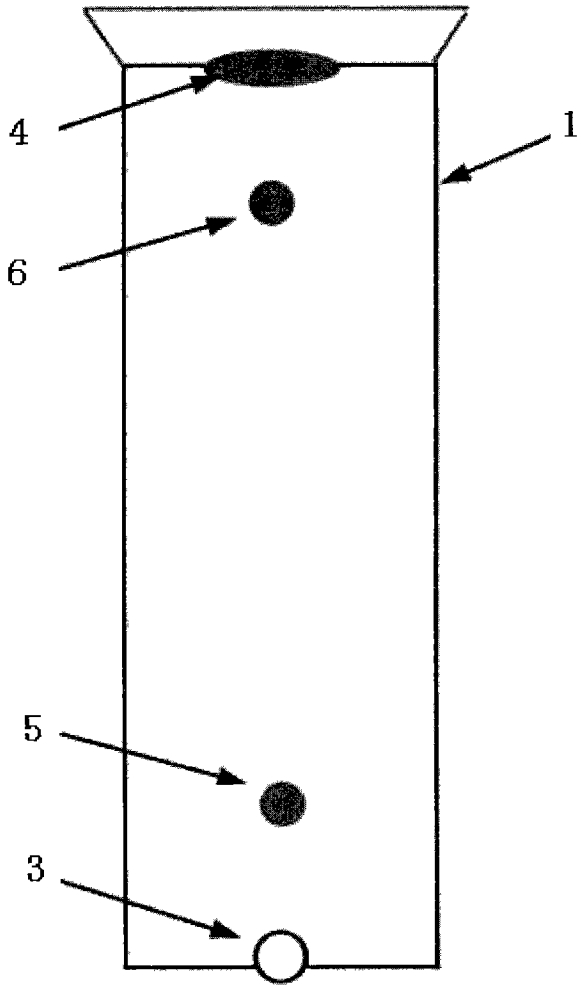


图 3