

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720170817.9

[51] Int. Cl.

F21L 4/08 (2006.01)  
F21V 21/06 (2006.01)  
F21V 23/00 (2006.01)  
F21V 3/04 (2006.01)  
F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201126111Y

[22] 申请日 2007.11.14

[21] 申请号 200720170817.9

[73] 专利权人 余展辉

地址 518000 广东省深圳市福田区华强北中  
航路都会 100 电子广场 4B002

[72] 发明人 余展辉

[74] 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务  
所  
代理人 林才桂

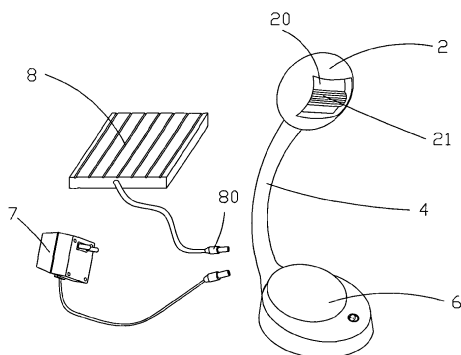
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

便携式台灯

[57] 摘要

一种便携式台灯，包括：灯头、灯座、连接灯头与灯座的支杆、以及太阳能板，灯座内设电路板与充电电池，太阳能板与充电电池分别与电路板电性连接。本实用新型便携式台灯，采用外置的太阳能板积蓄电能，以节省市电电能的消耗，且不受限电、停电的影响，方便携带，另外，本实用新型便携式台灯采用 LED 灯作为发光源，具有寿命长、耗电低、体积小、反应快、经久耐用、抗震动力性强等优点。



- 1、一种便携式台灯，其特征在于，包括：灯头、灯座、连接灯头与灯座的支杆、以及太阳能板，灯座内设电路板与充电电池，太阳能板和充电电池分别与电路板电性连接。
- 2、如权利要求 1 所述的便携式台灯，其特征在于，太阳能板可分离的设于灯座上，灯座后方设插孔，太阳能板设有与插孔对接的插头。
- 3、如权利要求 2 所述的便携式台灯，其特征在于，还包括一电性连接插孔的充电器。
- 4、如权利要求 1 所述的便携式台灯，其特征在于，灯头设有一收容槽，收容槽内设灯体，灯体包括灯罩与设于灯罩内的发光体。
- 5、如权利要求 4 所述的便携式台灯，其特征在于，发光体为冷发光体。
- 6、如权利要求 4 所述的便携式台灯，其特征在于，发光体为 LED 灯条，其一面均匀布设 LED 灯，另一面则粘粘于收容槽槽壁上。
- 7、如权利要求 4 所述的便携式台灯，其特征在于，灯罩呈中空的近似半圆形，采用可导光的透明塑料或玻璃制成，发光体收容于灯罩内。
- 8、如权利要求 4 所述的便携式台灯，其特征在于，灯罩具有一弧形照射面，灯罩相对该照射面的内壁凹设有数个纵向均匀设置的凹槽。
- 9、如权利要求 4 所述的便携式台灯，其特征在于，收容槽内壁设有反光纸膜。
- 10、如权利要求 1 所述的便携式台灯，其特征在于，灯座后方还设有 USB 接口和 12VDC 输出接口。

## 便携式台灯

### 技术领域

本实用新型关于一种台灯，特别是指一种便携式台灯。

### 背景技术

现有的台灯种类繁多，主要由灯头、灯座以及连接灯头和灯座的支杆组成，其设置在灯头上的发光源有白炽灯体、日光灯体等。但是，此类台灯都是采用交流电源供电，必须与市电配合才能使用，其耗电高、费用多，移动不方便，不能离电源太远，不方便携带。

### 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种便携式台灯，其采用外置的太阳能板积蓄电能，节省了电力资源，还利于携带。

本实用新型的又一目的在于提供一种便携式台灯，其采用 LED 灯作为发光源，具有寿命长、耗电低、体积小、反应快、经久耐用、抗震动力性强等优点。

为实现在上述目的，本实用新型提供一种便携式台灯，包括：灯头、灯座、连接灯头与灯座的支杆、以及太阳能板，灯座内设电路板与充电电池，太阳能板和充电电池分别与电路板电性连接。

所述的便携式台灯，其中，太阳能板可分离的设于灯座上，灯座后方设插孔，太阳能板设有与插孔对接的插头。

所述的便携式台灯，其中，还包括一电性连接插孔的充电器。

所述的便携式台灯，其中，灯头设有一收容槽，收容槽内设灯体，灯体包括灯罩与设于灯罩内的发光体。

所述的便携式台灯，其中，发光体为冷发光体。

所述的便携式台灯，其中，发光体为 LED 灯条，其一面均匀布设 LED

灯，另一面则粘于收容槽壁上。

所述的便携式台灯，其中，灯罩呈中空的近似半圆形，采用可导光的透明塑料或玻璃制成，发光体收容于灯罩内。

所述的便携式台灯，其中，灯罩具有一弧形照射面，灯罩相对该照射面的内壁凹设有数个纵向均匀设置的凹槽。

所述的便携式台灯，其中，收容槽内壁设有反光纸膜。

所述的便携式台灯，其中，灯座后方还设有 USB 接口和 12VDC 输出接口。

综上所述，本实用新型便携式台灯，采用外置的太阳能板积蓄电能，以节省能源，符合当今社会环境保护的要求，并且不受限电、停电的影响，方便携带，另外，本实用新型便携式台灯采用 LED 灯作为发光源，具有寿命长、耗电低、体积小、反应快、经久耐用、抗震动力性强等优点。

为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，然而所附图式仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

## **附图说明**

下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使本实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

附图中，

图 1 为本实用新型便携式台灯一角度的立体示意图；

图 2 为本实用新型便携式台灯另一角度的立体示意图；

图 3 为本实用新型便携式台灯灯体的立体分解图；

图 4 为本实用新型便携式台灯灯罩的剖面图。

## **具体实施方式**

为更进一步阐述本实用新型为实现预定目的所采取的技术手段及功效，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，相信本实用新型的目的、特征与特点，应当可由此得到深入且具体的了解，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

参阅图 1-4, 本实用新型便携式台灯包括: 灯头 2、灯座 4、连接灯头 2 和灯座 4 的支杆 6、以及太阳能板 8。

灯头 2 设有一收容槽 20, 收容槽 20 内设灯体 21, 内壁设有一层反光纸膜 (未图示), 该反光纸膜可以最大限度的集中灯体 21 发出的光线, 提高灯体的发光强度。灯体 21 包括灯罩 22 与设于灯罩 22 内的发光体 24。发光体 24 为冷发光体, 作为一更具体的实施例, 该冷发光体 24 为一 LED 灯条 26, 该 LED 灯条 26 为目前市场上出售的通用 LED 灯条 26, 其一面均匀布设 LED 灯 28, 另一面则通过不干胶粘于收容槽 20 槽壁上。该 LED 灯条 26 具有寿命长、耗电低、体积小、反应快、经久耐用、抗震动力性强等优点。灯罩 22, 采用可导光的透明塑料或玻璃制成, 呈中空的近似半圆形, 具有一弧形照射面 27, 灯罩相对该照射面 27 内壁凹设有数个纵向均匀设置的凹槽 29, 发光体 24 收容于灯罩 22 内。

太阳能板 8 可分离的设于灯座 4 上, 灯座 4 后方还设有一插孔 40, 太阳能板 8 设有与插孔 40 对接的插头 80。灯座 4 内设电路板、及与电路板电性连接的充电电池 (未图示), 电路板与插孔 40 电性连接, 并通过插孔与太阳能板电性连接, 将该太阳能板 8 转化的电能存储于充电电池内, 节省了电力资源, 并且使该台灯不受限电、停电的影响, 方便实用。

支杆 6 采用可弯曲的软管结构, 以便随时要求调整灯头的角度与位置, 方便照明。

值得一提的是, 本实用新型便携式台灯还包括一电性连接插孔 40 的外置充电器 7 以及一设于灯座后方电性连接电路板的 USB 接口和 12VDC 输出接口。将该外置充电器 7 插在交流电源插头上, 作为一般的台灯使用, 满足该便携式台灯在充电电池不充足的情况下的紧急需求并及时给充电电池补充电能。该 USB 接口和 12VDC 输出接口可作为手机或其它设备的紧急供电。

综上所述, 本实用新型便携式台灯, 采用外置的太阳能板积蓄电能, 节省能源, 符合当今社会环境保护的要求, 并且不受限电、停电的影响, 方便携带, 另外, 本实用新型便携式台灯采用 LED 灯作为发光源, 具有寿命长、耗电低、体积小、反应快、经久耐用、抗震动力性强等优点。

---

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。

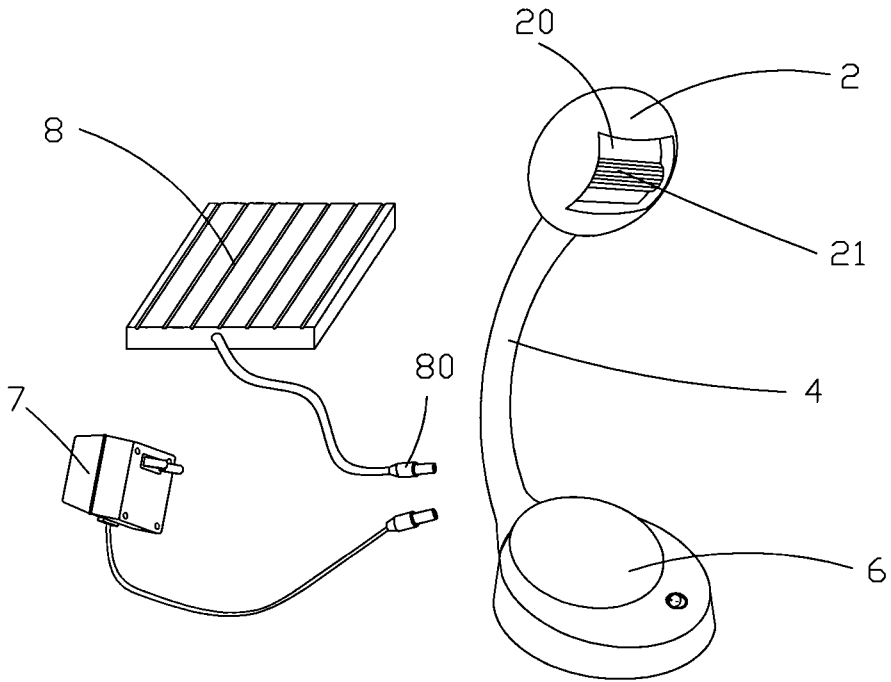


图1

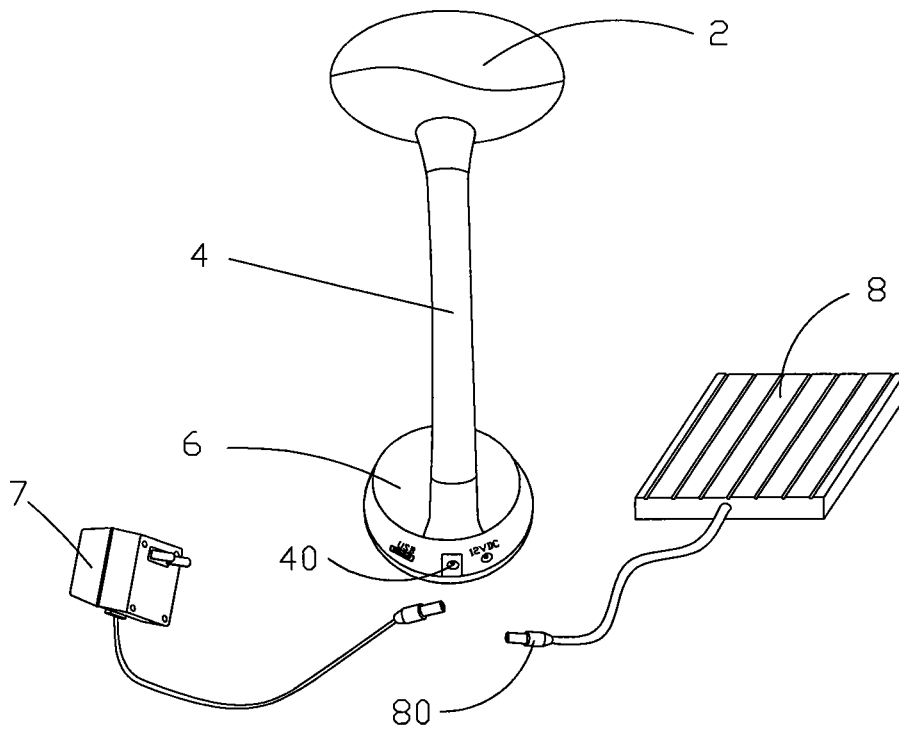


图2

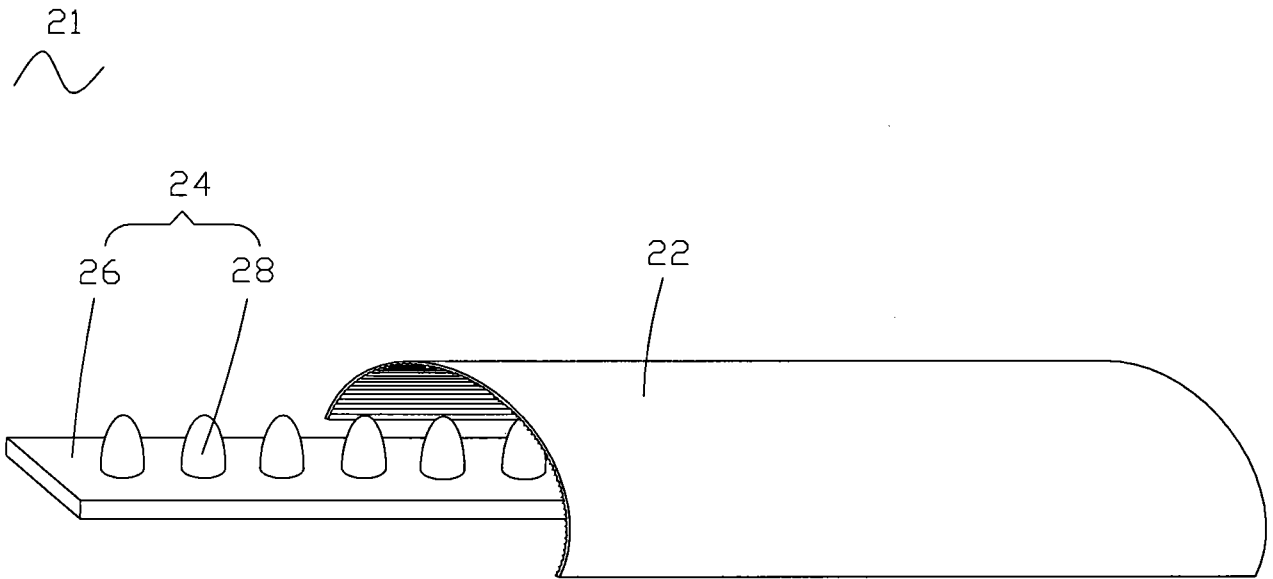


图3

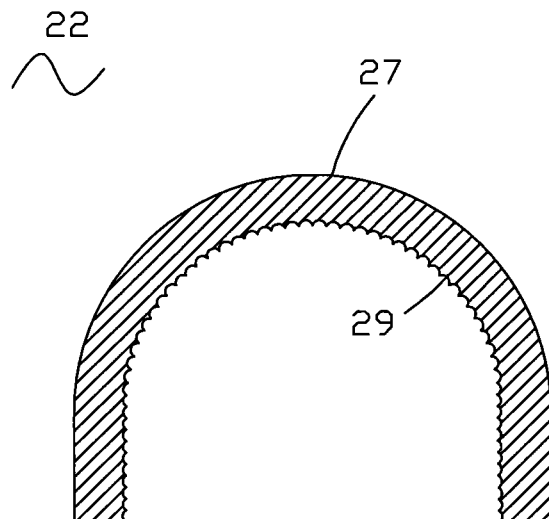


图4