



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202432468 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120420469. 2

(22) 申请日 2011. 10. 28

(73) 专利权人 英属维京群岛商众上股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 蔡俊伟

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 周长兴

(51) Int. Cl.

F21V 23/04 (2006. 01)

F21V 17/16 (2006. 01)

F21V 3/02 (2006. 01)

F21V 3/04 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

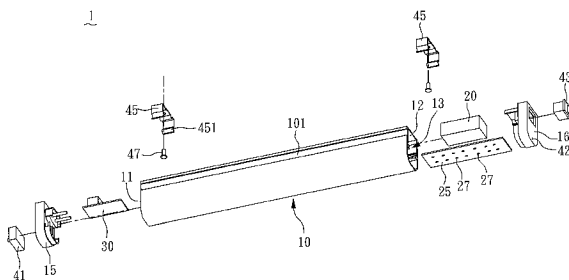
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

具有一般、紧急及移动灯照明的灯具

(57) 摘要

一种具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,包括有一中空灯罩、二灯头、一可充电电池、一电源插座、一发光二极管灯板及一电路板。中空灯罩具有二侧开口及一内容室;二灯头分别固设并覆盖二侧开口;可充电电池、电路板与发光二极管灯板容设于内容室;电源插座固设于二灯头的其一,用以外接一交流电源;电路板电连接于发光二极管灯板、电源插座、可充电电池及二灯头,电路板具有一自动切换功能,当交流电源正常时,交流电源与发光二极管灯板导通、并对可充电电池充电,当交流电源断电时,可充电电池与发光二极管灯板导通。



1. 一种具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,包括:
  - 一中空灯罩,包括有二侧开口及一内容室;
  - 二灯头,分别固设并覆盖住该二侧开口;
  - 一可充电电池,容设于该内容室;
  - 一用以外接一交流电源的电源插座,固设于该二灯头其一;
  - 一发光二极管灯板,容设于该内容室,包括有复数个发光二极管;以及
  - 一具有自动切换功能的电路板,容设于该内容室,电连接于该发光二极管灯板、该电源插座、该可充电电池及该二灯头。
2. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中包括有一用以切断该交流电源的断电测试开关,固设于该二灯头其一。
3. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中包括有一用以显示该可充电电池的充电状态的充电指示灯,固设于该二灯头其一。
4. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中包括有一用以控制该可充电电池与该发光二极管灯板导通或不导通的移动灯开关,固设于该二灯头其一。
5. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中包括有一呈U字形的灯具弹夹片,其二侧边并分别向内凹设有一定位凸缘,该中空灯罩的外壁对应该定位凸缘处具有一定位凹槽。
6. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中该中空灯罩的内壁相对二侧分别具有一用以卡合固定该电路板的第一横向卡合凹槽。
7. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中该中空灯罩的内壁相对二侧分别具有一用以卡合固定该发光二极管灯板的第二横向卡合凹槽。
8. 如权利要求7所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中该中空灯罩由该第二横向卡合凹槽而区分成不透明的上半灯罩与透明或半透明的下半灯罩。
9. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中该中空灯罩为塑料一体成型的结构。
10. 如权利要求1所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其特征在于,其中该可充电电池为锂电池。

## 具有一般、紧急及移动灯照明的灯具

### 技术领域

[0001] 本实用新型是关于一种具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,尤其指一种适用于可作为一般照明、紧急照明及手电筒移动式照明的多功能可充电式的发光二极管灯具。

### 背景技术

[0002] 发光二极管 (Light Emitting Diode, LED) 是一种半导体组件,具有耗电少、寿命长、及节省能源的优点,于现今讲求环保、节省能源的时代,已日益普遍使用于各种照明设备中。

[0003] 一般业界 LED 日光灯及紧急照明灯的功能是各自分开,而且紧急照明灯则因重量重,而不方便以手持方式作为移动照明灯,另现今手持式的移动照明灯(如手电筒)则无法充电。就以业界 LED 日光灯而言,其主要结构为灯管及支架灯具分离,且多为单一用途,停电时并无法作为紧急照明用,更无法作为行动照明灯。

[0004] 因此,一般大众使用者若需要一般照明灯、紧急照明灯及移动照明灯,则需分别购买上述三种独立不同功能的产品,使用上相当不便,且所费不赀,并非十分理想,尚有改善空间。

[0005] 创作人原因于此,本于积极发明创作的精神,亟思一种可以解决上述问题的「具有一般、紧急及移动灯照明的灯具」,几经研究实验终至完成本实用新型。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,以改进公知技术中存在的缺陷。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供的具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,包括:

[0008] 一中空灯罩,包括有二侧开口及一内容室;

[0009] 二灯头,分别固设并覆盖住该二侧开口;

[0010] 一可充电电池,容设于该内容室;

[0011] 一用以外接一交流电源的电源插座,固设于该二灯头的其一;

[0012] 一发光二极管灯板,容设于该内容室,包括有复数个发光二极管;以及

[0013] 一电路板,容设于该内容室,电连接于该发光二极管灯板、该电源插座、该可充电电池及该二灯头,该电路板具有一自动切换功能,当该交流电源正常时,该交流电源与该发光二极管灯板导通、并对该可充电电池充电,当该交流电源断电时,该可充电电池与该发光二极管灯板导通。

[0014] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中包括有一断电测试开关,固设于该二灯头的其一,用以切断该交流电源。

[0015] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中包括有一充电指示灯,固设于该二灯头的其一,用以显示该可充电电池的充电状态。

[0016] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中包括有一移动灯开关,固设于该二

灯头的其一,用以控制该可充电电池与该发光二极管灯板导通或不导通。

[0017] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中包括有一呈 U 字形的灯具弹夹片,其二侧边并分别向内凹设有一定位凸缘,该中空灯罩的外壁对应该定位凸缘处具有一定位凹槽。

[0018] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中该中空灯罩的内壁相对二侧分别具有一第一横向卡合凹槽,用以卡合固定该电路板。

[0019] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中该中空灯罩的内壁相对二侧分别具有一第二横向卡合凹槽,用以卡合固定该发光二极管灯板。

[0020] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中该中空灯罩由该第二横向卡合凹槽而区分成不透明的上半灯罩与透明或半透明的下半灯罩。

[0021] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中该中空灯罩为塑料一体成型的结构。

[0022] 所述具有一般、紧急及移动灯照明的灯具,其中该可充电电池为锂电池。

[0023] 本实用新型能利用塑料灯罩直接包覆发光二极管灯板、电路板及电池而与外部隔离,使人手碰到也不会触电或烫伤,当停电时,灯具的设计也可方便拆下、手拿以作为移动灯照明用。

#### 附图说明

[0024] 图 1 是本实用新型一较佳实施例的分解图。

[0025] 图 2 是本实用新型一较佳实施例的立体图。

[0026] 图 3 是本实用新型一较佳实施例另一视角的立体图。

[0027] 图 4 是本实用新型一较佳实施例的剖视图。

[0028] 附图中主要组件符号说明：

[0029] 1 灯具；

[0030] 10 中空灯罩；10a 上半灯罩；10b 下半灯罩；101 定位凹槽；102 第一横向卡合凹槽；103 第二横向卡合凹槽；

[0031] 11、12 侧开口；

[0032] 13 内容室；

[0033] 15、16 灯头；

[0034] 20 可充电电池；

[0035] 21 电源插座；

[0036] 22 交流电源；

[0037] 25 发光二极管灯板；

[0038] 27 发光二极管；

[0039] 30 电路板；

[0040] 41 断电测试开关；

[0041] 42 充电指示灯；

[0042] 43 移动灯开关；

[0043] 45 灯具弹夹片；451 定位凸缘；

- [0044] 47 锁固件；  
[0045] 50 天花板。

### 具体实施方式

[0046] 本实用新型是有关于一种具有一般、紧急及移动灯照明的灯具，包括有一中空灯罩、二灯头、一可充电电池、一电源插座、一发光二极管灯板以及一电路板。其中，中空灯罩包括有二侧开口及一内容室；二灯头分别固设并覆盖住中空灯罩的二侧开口；可充电电池、电路板与发光二极管灯板容设于中空灯罩的内容室，发光二极管灯板具有复数个发光二极管；电源插座固设于二灯头其一，用以外接一交流电源；电路板电连接于发光二极管灯板、电源插座、可充电电池及二灯头，电路板具有一自动切换功能，当交流电源正常时，交流电源与发光二极管灯板导通、并对可充电电池充电，当交流电源断电时，可充电电池与发光二极管灯板导通。

[0047] 本实用新型可还包括有一断电测试开关，断电测试开关固设于二灯头的其中之一，可用以切断交流电源，以测试可充电电池与发光二极管灯板导通时是否可正常点亮发光二极管灯板。

[0048] 本实用新型可还包括有一充电指示灯，充电指示灯固设于二灯头其中之一，用以显示当灯具外接交流电源时，可充电电池的充电状态，如指示灯红灯亮时，表示尚在充电中，指示灯绿灯亮时，表示已充电完成。

[0049] 本实用新型可还包括有一移动灯开关，移动灯开关固设于二灯头其中之一，可用以控制可充电电池与发光二极管灯板导通或不导通。亦即，当灯具于固定点拆下，以手拿作为移动灯照明的用时，移动灯开关即作为开关的用，可控制灯具亮或不亮。

[0050] 本实用新型可还包括有一呈 U 字形的灯具弹夹片，灯具弹夹片的二侧边并分别向内凹设有一定位凸缘，而中空灯罩的外壁对应定位凸缘处则具有一定位凹槽，使中空灯罩可卡合固定于该灯具弹夹片上。

[0051] 上述中空灯罩的内壁相对二侧可分别具有一第一横向卡合凹槽，第一横向卡合凹槽可用以卡合固定电路板。另，中空灯罩的内壁相对二侧可分别具有一第二横向卡合凹槽，第二横向卡合凹槽可用以卡合固定发光二极管灯板，使电路板与发光二极管灯板可卡合固定于中空灯罩的内壁。又，第二横向卡合凹槽可较第一横向卡合凹槽靠近中空灯罩的顶部，且二者相互平行。

[0052] 上述中空灯罩可由第二横向卡合凹槽而区分成不透明材质的上半灯罩与雾化透明材质的下半灯罩，使发光二极管灯板亮度可由雾化透明材质而向外散出，不刺眼且不发生眩光。

[0053] 上述中空灯罩可为塑料一体成型的结构，也可为二件分离式的结构再固定组合而成单一的结构件。

[0054] 上述可充电电池可指锂电池、或其它等效的电池。

[0055] 以下结合附图并列举实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0056] 请参阅图 1、图 2 与图 3，分别为本实用新型一较佳实施例的分解图及不同视角的立体图。本实施例为一种具有一般、紧急及移动灯照明的灯具 1，灯具 1 包括有：一中空灯罩 10、二灯头 15、16、一可充电电池 20、一电源插座 21、一发光二极管灯板 25、一电路板 30、

一断电测试开关 41、一充电指示灯 42、一移动灯开关 43 及二灯具弹夹片 45。

[0057] 中空灯罩 10 具有二侧开口 11、12 及一内容室 13；二灯头 15、16 分别固设并覆盖住该二侧开口 11、12；可充电电池 20、发光二极管灯板 25 及电路板 30 则容设于中空灯罩 10 的内容室 13 内；电源插座 21 固设于灯头 15，电源插座 21 可用以外接一交流电源 22，该交流电源 22 即为一般家用的市电，可为 110-240 伏特的交流电。

[0058] 如图所示，发光二极管灯板 25 包括有复数个发光二极管 27；电路板 30 电连接于发光二极管灯板 25、电源插座 21、可充电电池 20 及二灯头 15、16，且电路板 30 具有一自动切换功能，当交流电源 22 正常时，交流电源 22 与发光二极管灯板 25 导通，并对可充电电池 20 充电；当交流电源 22 断电时，可充电电池 20 与发光二极管灯板 25 导通。在本实施中，可充电电池 20 是指锂电池。

[0059] 断电测试开关 41 固设于灯头 15，断电测试开关 41 可用以切断交流电源 22，以测试可充电电池 20 与发光二极管灯板 25 导通时，发光二极管灯板 25 是否可正常点亮，亦即测试可充电电池 20 是否可正常供电力。

[0060] 充电指示灯 42 则固设于灯头 16，充电指示灯 42 可用以显示可充电电池 20 的充电状态，如充电指示灯 42 红灯亮时，表示可充电电池 20 尚在充电中，而充电指示灯 42 绿灯亮时，则表示可充电电池 20 已充电完成。

[0061] 如图所示，移动灯开关 43 也是固设于灯头 16，移动灯开关 43 可用以控制可充电电池 20 与发光二极管灯板 25 导通或不导通。亦即，当灯具 1 拆下，以手拿作为移动灯照明的用时，移动灯开关 43 可控制灯具 1 亮或不亮。

[0062] 灯具弹夹片 45 的二侧边并分别向内凹设有一定位凸缘 451，而中空灯罩 10 的外壁对应定位凸缘 451 处则具有一定位凹槽 101，因此中空灯罩 10 可卡合固定于灯具弹夹片 45 上。在本实施中，灯具弹夹片 45 呈 U 字形，灯具弹夹片 45 是由一锁固件 47 锁固于如天花板 50 上，先行固定，灯具 1 再卡合于灯具弹夹片 45，而当停电时，灯具 1 可方便拆下直接与灯具弹夹片 45，以作为移动灯照明用。在本实施中，中空灯罩 10 为塑料一体成型的结构，具有防水功能；又，中空灯罩 10 的外形与一般 T4/T5 的日光灯灯架的外形完全相同，故可使用一般 T4/T5 日光灯灯架的灯具弹夹片 45，可方便安装。

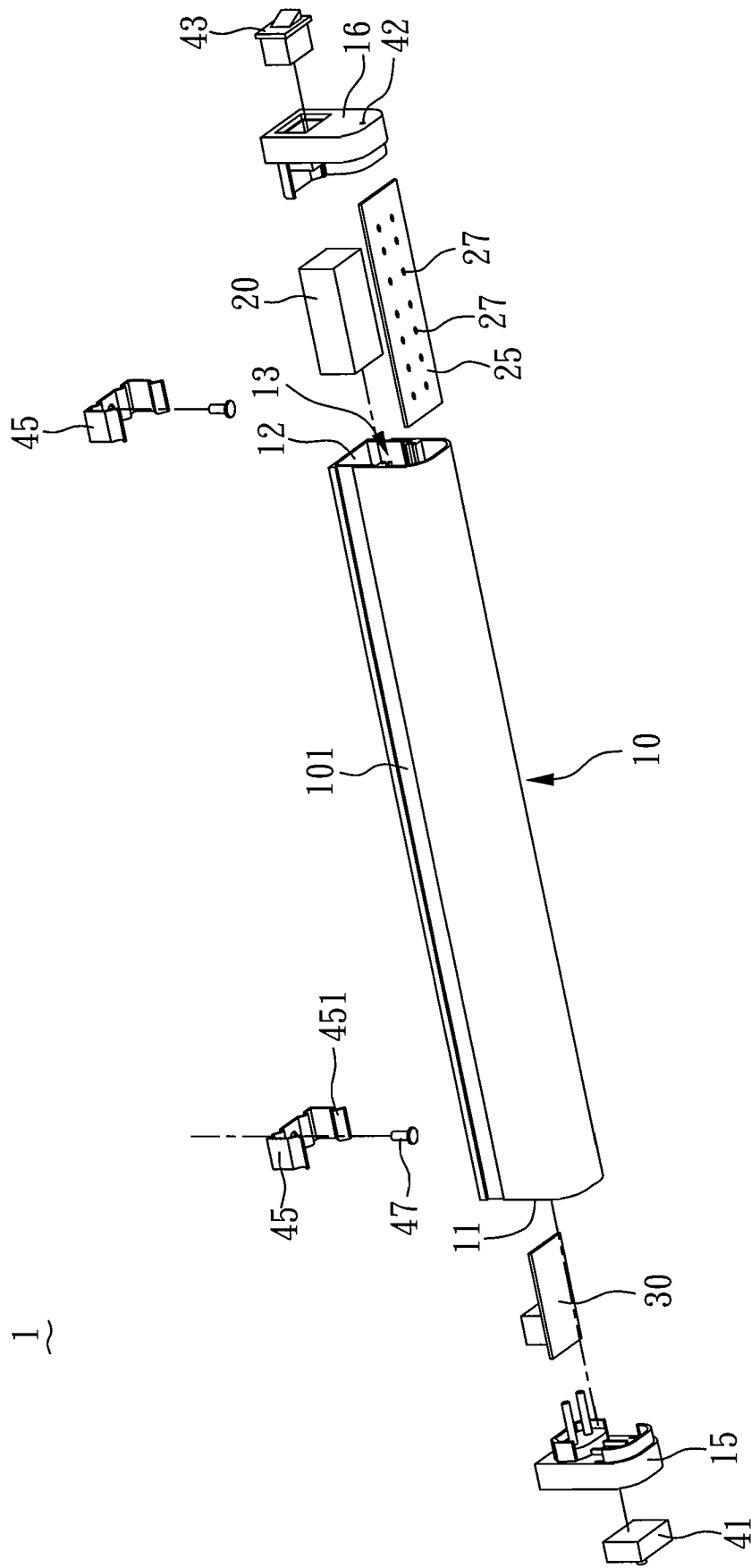
[0063] 请参阅图 4，是本实用新型一较佳实施例的剖视图，并请一并参阅图 1。中空灯罩 10 的内壁相对二侧分别具有一第一横向卡合凹槽 102 及一第二横向卡合凹槽 103，第一横向卡合凹槽 102 是卡合固定电路板 30，而第二横向卡合凹槽 103 则是卡合固定发光二极管灯板 25。

[0064] 在本实施中，第二横向卡合凹槽 103 与第一横向卡合凹槽 102 相互平行，第二横向卡合凹槽 103 较第一横向卡合凹槽 102 更靠近中空灯罩 10 的底部（以灯具 1 安装于天花板 50 上而言），且中空灯罩 10 并由第二横向卡合凹槽 103 而区分成不透明的上半灯罩 10a 与雾化半透明的下半灯罩 10b，于灯具 1 使用时，发光二极管灯板 25 的亮度可由雾化透明材质而向外散出，不刺眼且不发生眩光。

[0065] 由此，本实用新型的灯具 1 可利用塑料材质的中空灯罩 10 直接包覆发光二极管灯板 25、电路板 30 及可充电电池 20 而与外部隔离，使人手碰到中空灯罩 10 不会触电或烫伤，当停电时，灯具 1 的设计也可方便与灯具弹夹片 45 脱离，手拿以作为移动灯照明用。

[0066] 上述实施例仅是为了方便说明而举例而已，本实用新型所主张的权利范围自应以

申请的权利要求范围所述为准,而非仅限于上述实施例。



1

图 1



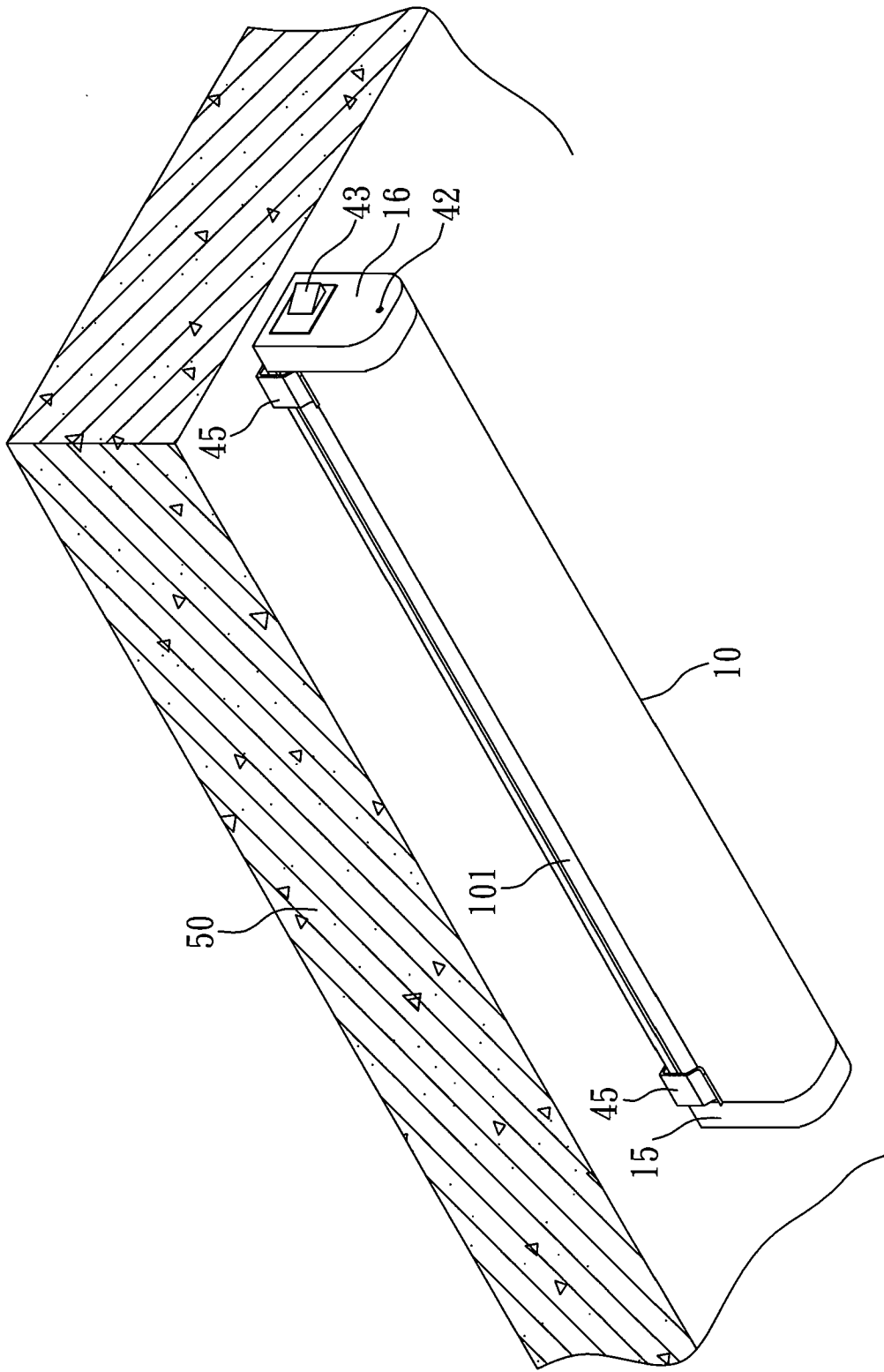


图 2

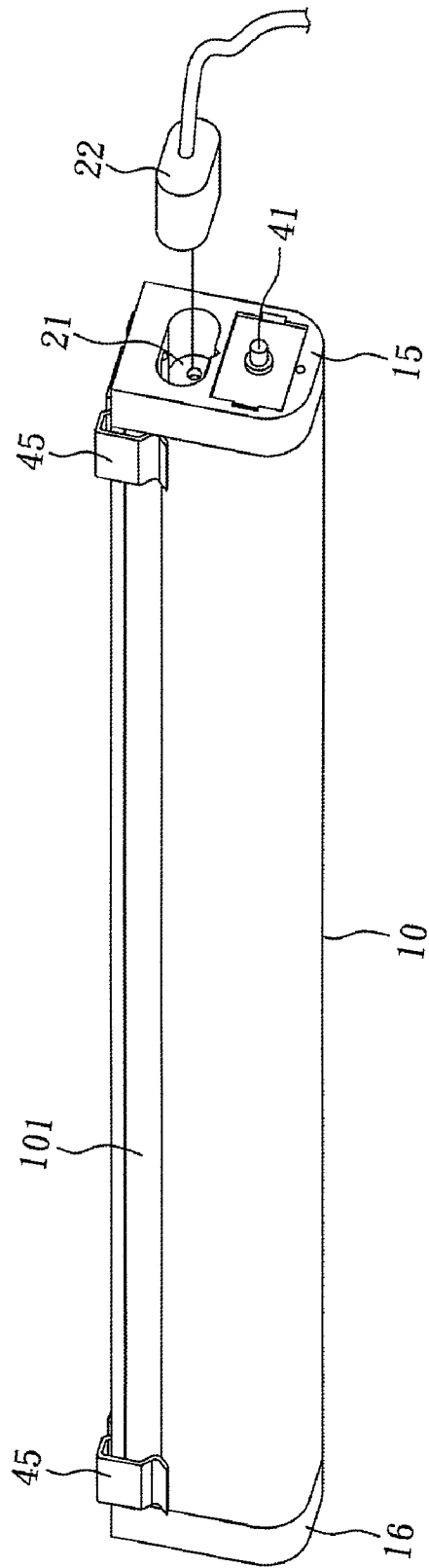


图 3

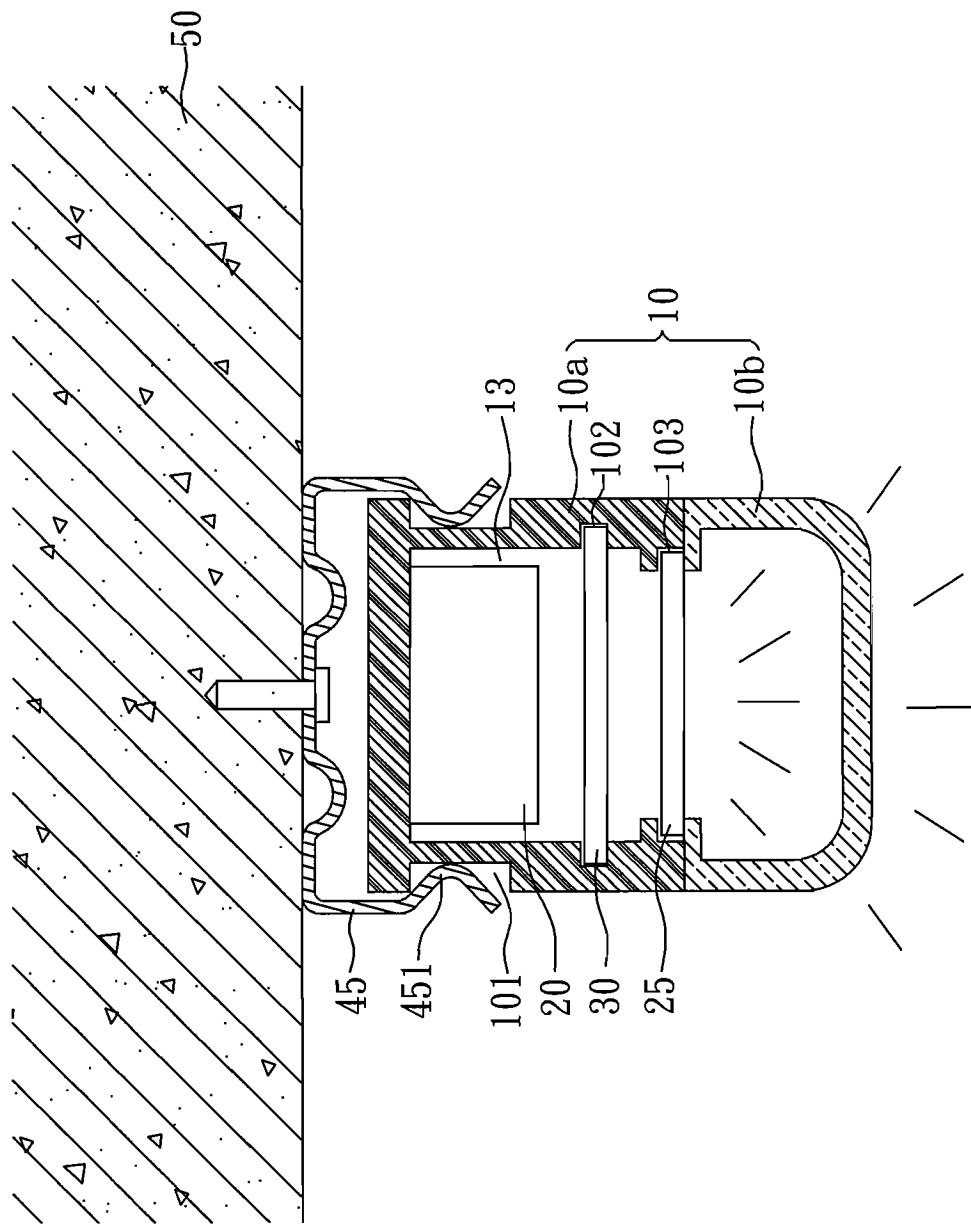


图 4