(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104373831 A
(43)申请公布日 2015.02.25

(21)申请号 201410711227.7

(22)申请日 2014.12.01

(71)申请人 余姚市明环灯具有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市马渚镇北兴路北外8号

(72)发明人 黄昆明

(74)专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有限公司 33219
代理人 张文忠

(51)Int.Cl.
F21L 4/02(2006.01)
F21V 21/108(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

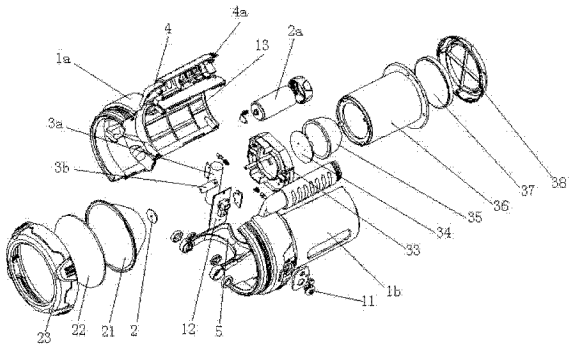
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种多功能露营灯

(57)摘要

本发明公开了一种多功能露营灯，包括设置有控制开关的露营灯主体，露营灯主体内设置有PCB线路板，其中，露营灯主体的前部设置有远光LED灯，露营灯主体的后部轴向制有一空腔，该空腔内设置有能够伸出所述露营灯主体外的泛光灯，泛光灯与安装于露营灯主体内的泛光灯电池电连接，露营灯主体的上部设置一手柄，该手柄内设置有电池腔，电池腔内设置有远光灯电池，该远光灯电池与所述远光LED灯电连接。本多功能露营灯结构简单，携带方便，设置有两种光源：远光LED灯和泛光灯，并且两种光源采用不同的电池供电，保证了供电的可靠性和持久性；泛光灯在不用时，缩进于露营灯主体的空腔内，使露营灯整体结构更加紧凑、体积更加小巧，从而使露营灯携带方便。



CN 104373831 A

1. 一种多功能露营灯，包括设置有控制开关 (11) 的露营灯主体 (1)，所述的露营灯主体 (1) 内设置有 PCB 线路板 (12)，其特征是：所述的露营灯主体 (1) 的前部设置有远光 LED 灯 (2)，所述的露营灯主体 (1) 的后部轴向制有一空腔 (13)，该空腔 (13) 内设置有能够伸出所述露营灯主体 (1) 外的泛光灯 (3)，所述的泛光灯 (3) 与安装于露营灯主体 (1) 内的泛光灯电池 (3a) 电连接，所述的露营灯主体 (1) 的上部设置一手柄 (4)，该手柄内设置有电池腔 (4a)，所述的电池腔 (4a) 内设置有远光灯电池 (2a)，该远光灯电池 (2a) 与所述远光 LED 灯 (2) 电连接；远距离照明时，所述的泛光灯 (3) 缩入空腔 (13) 内，近距离照明时，所述的泛光灯 (3) 伸出空腔 (13) 外。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的露营灯主体 (1) 的下部设置有支撑架 (5)，该支撑架 (5) 与所述露营灯主体 (1) 相铰接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的空腔 (13) 呈圆柱形结构，所述的泛光灯 (3) 也呈圆柱形结构，所述的泛光灯 (3) 与所述空腔 (13) 滑动配合。

4. 根据权利要求 3 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的空腔 (13) 内壁上前部设置有第一限位槽 (13a)，该空腔 (13) 内壁的后部设置有第二限位槽 (13b)，所述的泛光灯 (3) 的前部径向设置有限位销 (31)，所述的限位销 (31) 与弹簧 (32) 相抵配合，所述的限位销 (31) 的头部呈半球形结构。

5. 根据权利要求 4 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的泛光灯 (3) 主要由 LED 固定板 (33)、泛光 LED 灯 (34)、半球形结构的透明灯罩 (35)、圆柱形结构的透明罩 (36)、反光罩 (37) 和灯帽 (38)；所述的泛光 LED 灯 (34) 固定于 LED 固定板 (33) 上，所述的透明灯罩 (35) 罩于泛光 LED 灯 (34) 外，透明罩 (36) 的前部套置于透明灯罩 (35) 外，反光罩 (37) 设置于透明罩 (36) 的后部，灯帽 (38) 设置于透明罩 (36) 的后端，所述的灯帽 (38) 的直径大于空腔 (13) 的直径。

6. 根据权利要求 5 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的泛光灯电池 (3a) 安装于所述 LED 固定板 (33) 的前侧，并用泛光灯电池压板 (3b) 固定。

7. 根据权利要求 6 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的远光 LED 灯 (2) 外罩设有反光杯 (21)，该反光杯 (21) 呈喇叭形结构，所述的反光杯 (21) 前端盖合一玻璃片 (22)，该玻璃片 (22) 外设置有灯头圈 (23)，所述的灯头圈 (23) 与所述露营灯主体 (1) 的前端相螺接。

8. 根据权利要求 7 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的支撑架 (5) 呈 U 形结构。

9. 根据权利要求 8 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的手柄 (4) 外设置有防滑套 (41)，该防滑套 (41) 上设置有防滑条 (41a)。

10. 根据权利要求 9 所述的一种多功能露营灯，其特征是：所述的露营灯主体 (1) 由第一主体 (1a) 和第二主体 (1b) 对合而成。

一种多功能露营灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明用具技术领域，尤其指一种多功能露营灯。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，最基本的衣食住行已无法满足人们对生活品质的追求。现如今人们越来越注重健康的生活方式，也更加积极地投入到体育锻炼当中。露营即可以作为一种休闲，又可以从中得到锻炼，因此受到很多人的喜爱，尤其是年轻人的喜爱。

[0003] 为了露营能够顺利、安全地进行，露营灯必不可少。露营灯是在营地提供照明、吓跑野兽、指示营地位置等用途的一种可移动的照明工具；露营灯一般包括手柄、顶盖、灯罩、灯座、底盖和电池盒，手柄安装在顶盖侧面，顶盖连接在灯罩的上端，灯罩的下端连接在灯座的上端，灯座的下端与底盖连接，灯罩内的灯座上安装有发光体，电池盒安装在灯座内且与发光体电连接。

[0004] 露营灯的光源可分为两种：远光源和泛光源。远光源，光束集中、光强度大，适合用于行进过程中来照亮前方的路；而泛光源，光束柔和，对眼睛刺激小，适合用于营地、垂钓的照明。但是现有的露营灯多存在下面的缺陷：仅具有一种光源，这给露营灯的使用带来了很大的局限性。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，提供结构简单、紧凑携带方便，能够提供远光光源和泛光光源的一种多功能露营灯。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：

一种多功能露营灯，包括设置有控制开关的露营灯主体，露营灯主体内设置有 PCB 线路板，其中，露营灯主体的前部设置有远光 LED 灯，露营灯主体的后部轴向制有一空腔，该空腔内设置有能够伸出所述露营灯主体外的泛光灯，泛光灯与安装于露营灯主体内的泛光灯电池电连接，露营灯主体的上部设置一手柄，该手柄内设置有电池腔，电池腔内设置有远光灯电池，该远光灯电池与所述远光 LED 灯电连接；远距离照明时，泛光灯缩入空腔内，近距离照明时，泛光灯伸出空腔外。

[0007] 优化的技术措施还包括：

上述的露营灯主体的下部设置有支撑架，该支撑架与所述露营灯主体相铰接。

[0008] 上述的空腔呈圆柱形结构，泛光灯也呈圆柱形结构，泛光灯与所述空腔滑动配合。

[0009] 上述的空腔内壁上前部设置有第一限位槽，该空腔内壁的后部设置有第二限位槽，泛光灯的前部径向设置有限位销，限位销与弹簧相抵配合，限位销的头部呈半球形结构。

[0010] 上述的泛光灯主要由 LED 固定板、泛光 LED 灯、半球形结构的透明灯罩、圆柱形结构的透明罩、反光罩和灯帽；泛光 LED 灯固定于 LED 固定板上，透明灯罩罩于泛光 LED 灯外，透明罩的前部套置于透明灯罩外，反光罩设置于透明罩的后部，灯帽设置于透明罩的后端，

灯帽的直径大于空腔的直径。

[0011] 上述的泛光灯电池安装于所述 LED 固定板的前侧，并用泛光灯电池压板固定。

[0012] 上述的远光 LED 灯外罩设有反光杯，该反光杯呈喇叭形结构，反光杯前端盖合一玻璃片，该玻璃片外设置有灯头圈，灯头圈与所述露营灯主体的前端相螺接。

[0013] 上述的支撑架呈 U 形结构。

[0014] 上述的手柄外设置有防滑套，该防滑套上设置有防滑条。

[0015] 上述的露营灯主体由第一主体和第二主体对合而成。

[0016] 本发明的一种多功能露营灯，采用在露营灯主体的前部设置有远光 LED 灯，露营灯主体的后部轴向制有一空腔，该空腔内设置有能够伸出所述露营灯主体外的泛光灯，泛光灯与安装于露营灯主体内的泛光灯电池电连接，露营灯主体的上部设置一手柄，该手柄内设置有电池腔，电池腔内设置有远光灯电池，该远光灯电池与所述远光 LED 灯电连接。本多功能露营灯设置有两种光源：远光 LED 灯和泛光灯，并且两种光源采用不同的电池供电，保证了供电的可靠性和持久性；泛光灯在不用时，缩进于露营灯主体的空腔内，使露营灯整体结构更加紧凑、体积更加小巧，从而使露营灯携带方便。

[0017] 此外，露营灯主体的下部铰接有支撑架，支撑架的设置，更够使露营灯的使用更加方便。

[0018] 而空腔内壁上设置第一限位槽和第二限位槽，第一限位槽和第二限位槽与限位销相配合，在泛光灯缩入或伸出时起到定位作用，从而使泛光灯能够保持缩入或者伸出状态。

附图说明

[0019] 图 1 是本发明的立体结构示意图；

图 2 是本发明的分解结构示意图；

图 3 是本发明泛光灯收于露营灯主体内时的俯视图；

图 4 是本发明泛光灯收于露营灯主体内时的剖视图；

图 5 是图 4 中 I 部放大图；

图 6 是本发明泛光灯伸出露营灯主体外时的俯视图；

图 7 是本发明泛光灯伸出露营灯主体外时的剖视图；

图 8 是图 7 中 II 部放大图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0021] 如图 1 至图 8 所示为本发明的结构示意图，

其中的附图标记为：露营灯主体 1、第一主体 1a、第二主体 1b、控制开关 11、PCB 线路板 12、空腔 13、第一限位槽 13a、第二限位槽 13b、远光 LED 灯 2、远光灯电池 2a、反光杯 21、玻璃片 22、灯头圈 23、泛光灯 3、泛光灯电池 3a、泛光灯电池压板 3b、限位销 31、弹簧 32、LED 固定板 33、泛光 LED 灯 34、、透明灯罩 35、透明罩 36、反光罩 37、灯帽 38、手柄 4、电池腔 4a、防滑套 41、防滑条 41a、支撑架 5。

[0022] 如图 1 至图 8 所示，

本发明的一种多功能露营灯，包括设置有控制开关 11 的露营灯主体 1，露营灯主体 1 内

设置有 PCB 线路板 12，露营灯主体 1 的前部设置有远光 LED 灯 2，露营灯主体 1 的后部轴向制有一空腔 13，该空腔 13 内设置有能够伸出所述露营灯主体 1 外的泛光灯 3，泛光灯 3 与安装于露营灯主体 1 内的泛光灯电池 3a 电连接，露营灯主体 1 的上部设置一手柄 4，该手柄内设置有电池腔 4a，电池腔 4a 内设置有远光灯电池 2a，该远光灯电池 2a 与所述远光 LED 灯 2 电连接；远距离照明时，泛光灯 3 缩入空腔 13 内，近距离照明时，泛光灯 3 伸出空腔 13 外。

[0023] 远光灯电池 2a 为远光 LED 灯 2 提供电源，泛光灯电池 3a 为泛光灯 3 提供电源，本多功能露营灯具有两种光源：远光灯和泛光灯。远光灯光束集中，光强度大，适合远距离照明，如夜间行进；泛光灯光线柔和，对眼睛刺激小，适合近距离照明，如营地、垂钓照明。本露营灯集远光灯和泛光灯于一体，从而能够适用不同的使用环境，使用性更强。远光灯和泛光灯的电源分开设置，有利于保证电池的可靠性和持续性。

[0024] 实施例中，露营灯主体 1 的下部设置有支撑架 5，该支撑架 5 与所述露营灯主体 1 相铰接。支撑架 5 的设置，能够使露营灯平稳放置，从而使泛光灯 3 的使用更加方便。

[0025] 实施例中，空腔 13 呈圆柱形结构，泛光灯 3 也呈圆柱形结构，泛光灯 3 与所述空腔 13 滑动配合。

[0026] 使用远光 LED 灯 2 时，泛光灯 3 缩入露营灯主体 1 的空腔 13 内，从而减小露营灯的整体体积，使携带更加方便；使用泛光灯 3 时，泛光灯 3 伸出空腔 13 外，并可利用支撑架 5 将露营灯平稳地放置于地上或者桌上。

[0027] 实施例中，空腔 13 内壁上前部设置有第一限位槽 13a，该空腔 13 内壁的后部设置有第二限位槽 13b，泛光灯 3 的前部径向设置有限位销 31，限位销 31 与弹簧 32 相抵配合，限位销 31 的头部呈半球形结构。

[0028] 如图 4 所示，当泛光灯 3 缩入露营灯主体 1 的空腔 13 内时，限位销 31 的头部陷入第一限位槽 13a 内；如图 7 所示，当泛光灯 3 伸出空腔 13 外时，限位销 31 随着泛光灯 3 一起外移，并陷入第二限位槽 13b 内定位。

[0029] 由于限位销 31 的头部呈半球形结构，当限位销 31 的头部陷入限位槽时，只需要用力推拉泛光灯 3 便可以使限位销 31 从限位槽中滑出，如此设计，结构简单，操作方便。

[0030] 实施例中，泛光灯 3 主要由 LED 固定板 33、泛光 LED 灯 34、半球形结构的透明灯罩 35、圆柱形结构的透明罩 36、反光罩 37 和灯帽 38；泛光 LED 灯 34 固定于 LED 固定板 33 上，透明灯罩 35 罩于泛光 LED 灯 34 外，透明罩 36 的前部套置于透明灯罩 35 外，反光罩 37 设置于透明罩 36 的后部，灯帽 38 设置于透明罩 36 的后端，灯帽 38 的直径大于空腔 13 的直径。

[0031] 灯帽 38 的直径大于空腔 13 的直径，在拉出泛光灯 3 时，手放在灯帽 38 上操作，更容易用力，从而更容易将泛光灯 3 拉出。

[0032] 反光罩 37 的设置能够光线分散，更加适合近距离照明。

[0033] 实施例中，泛光灯电池 3a 安装于所述 LED 固定板 33 的前侧，并用泛光灯电池压板 3b 固定。

[0034] 实施例中，远光 LED 灯 2 外罩设有反光杯 21，该反光杯 21 呈喇叭形结构，反光杯 21 前端盖合一玻璃片 22，该玻璃片 22 外设置有灯头圈 23，灯头圈 23 与所述露营灯主体 1 的前端相螺接。

[0035] 喇叭形结构的反光杯 21 使光束集中，能够使照明距离更远。

[0036] 实施例中，支撑架 5 呈 U 形结构。

[0037] 实施例中，手柄 4 外设置有防滑套 41，该防滑套 41 上设置有防滑条 41a。

[0038] 实施例中，露营灯主体 1 由第一主体 1a 和第二主体 1b 对合而成。第一主体 1a 和第二主体 1b 对合后，后部形成空腔 13；对合后上部形成手柄 4，并在手柄 4 内形成电池腔 4a。

[0039] 本发明的最佳实施例已阐明，由本领域普通技术人员做出的各种变化或改型都不会脱离本发明的范围。

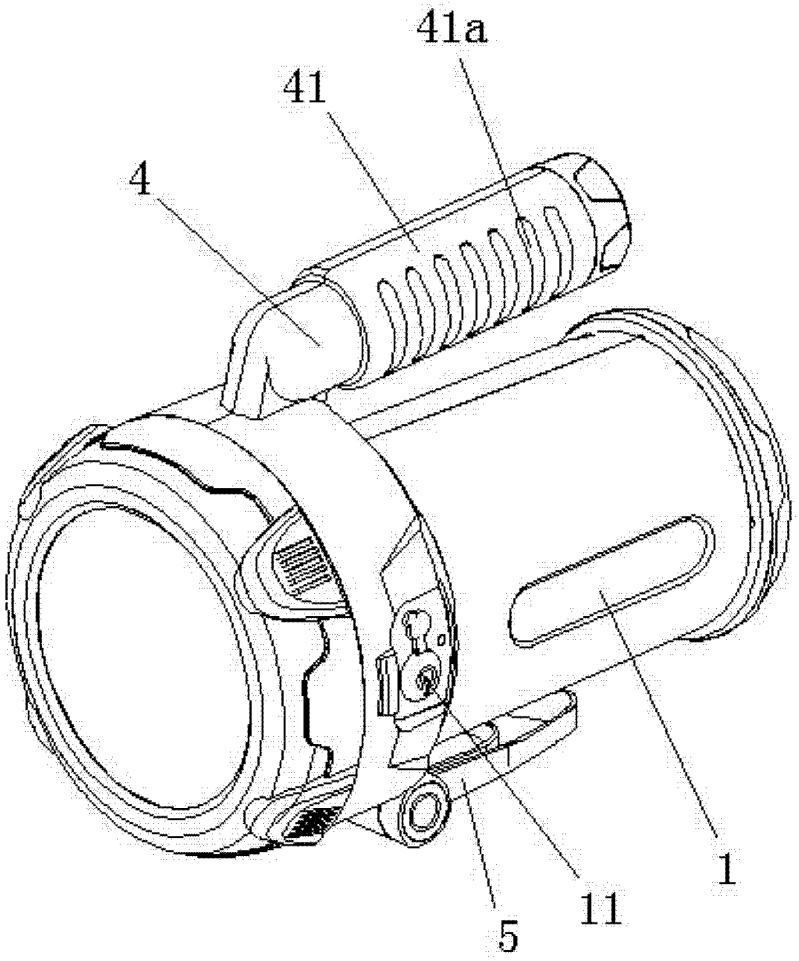


图 1

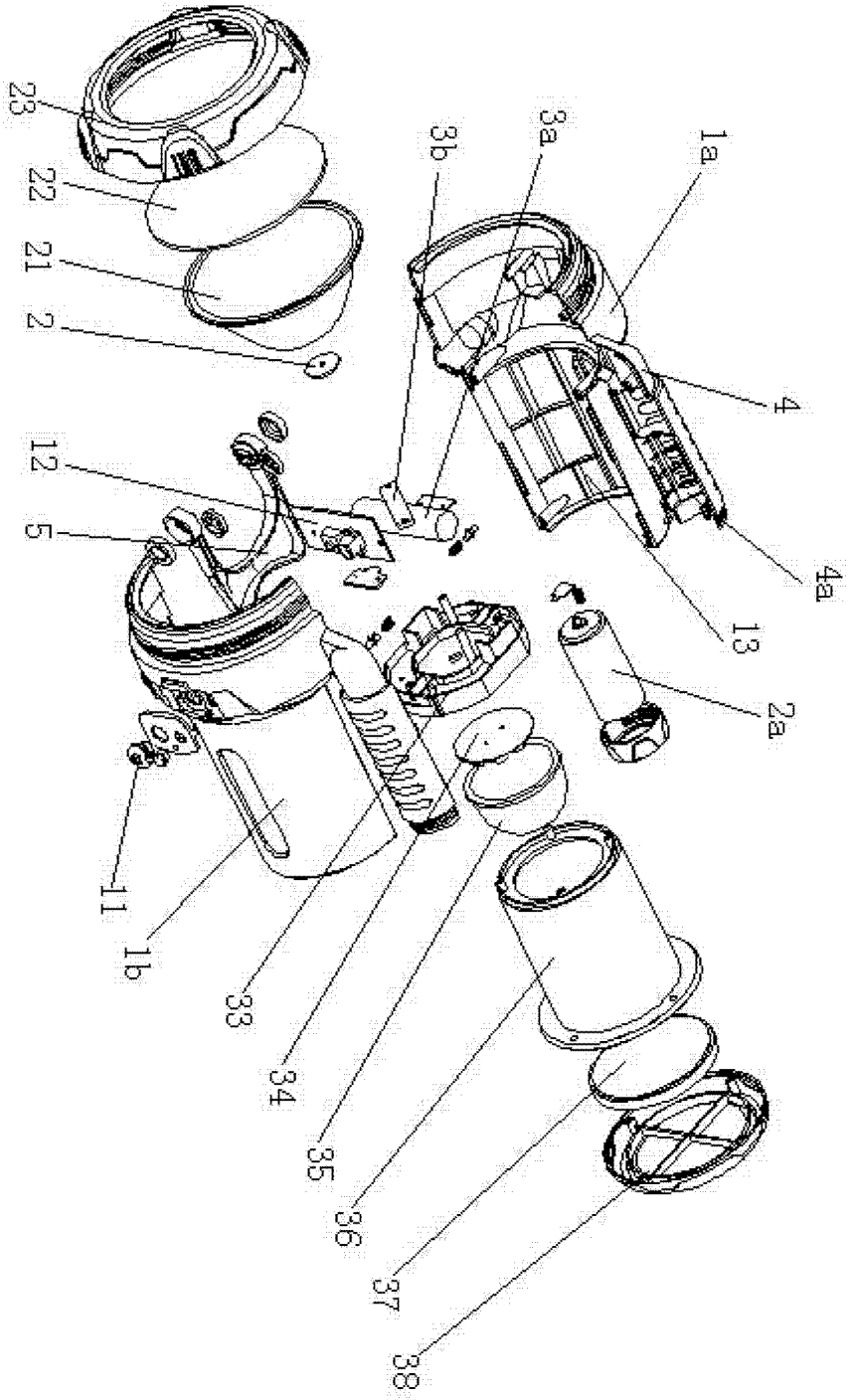


图 2

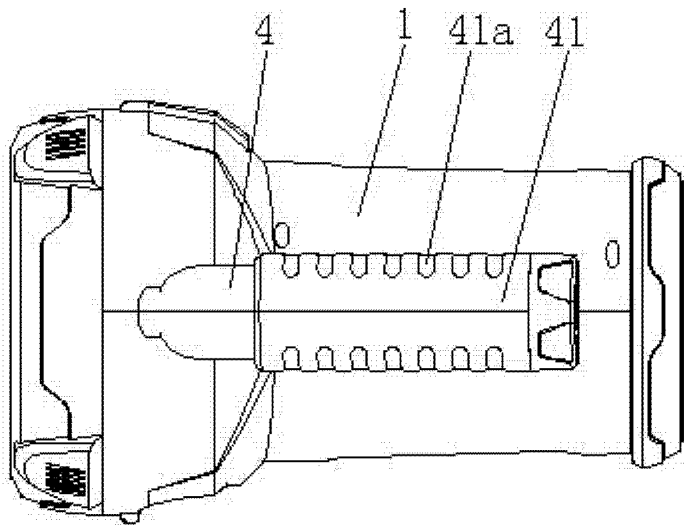


图 3

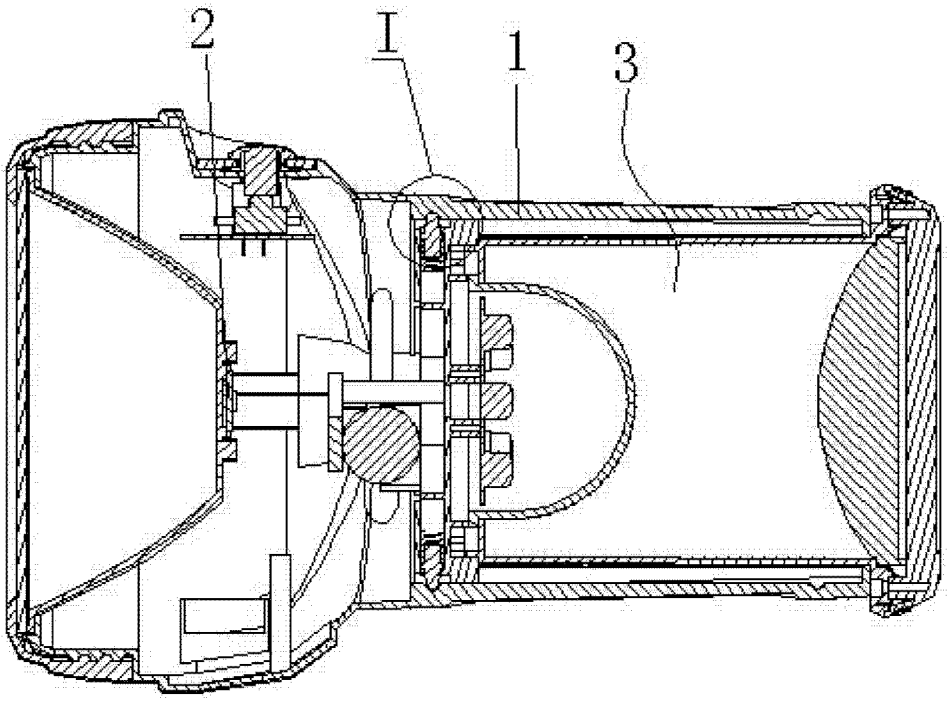


图 4

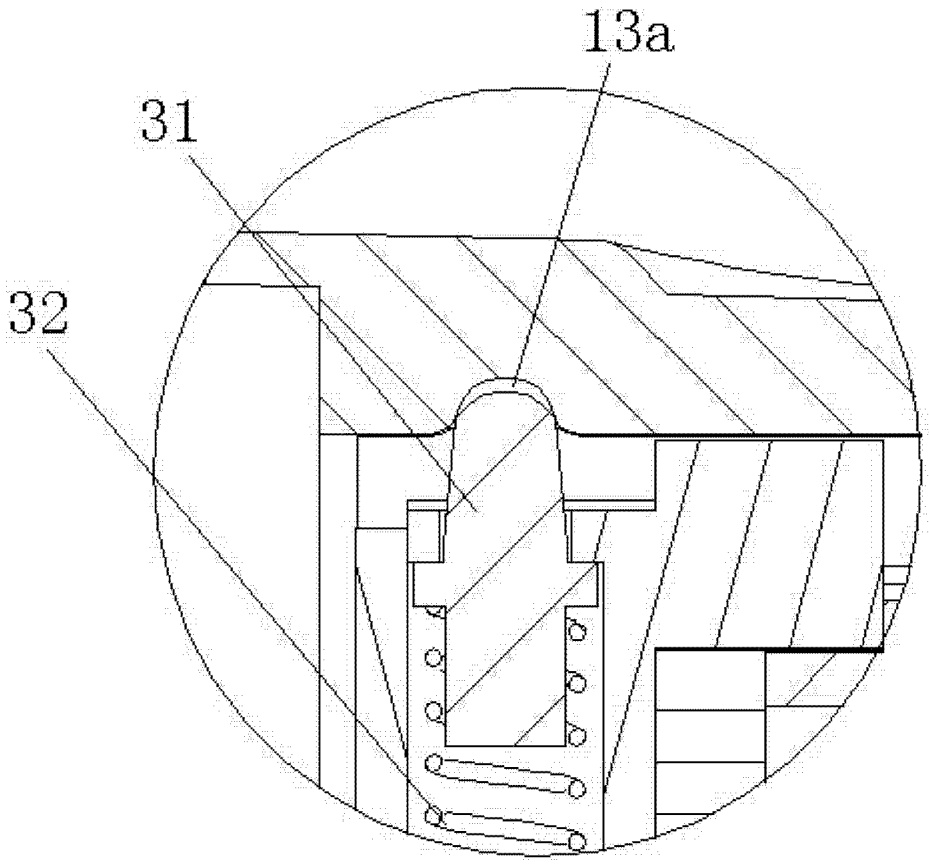


图 5

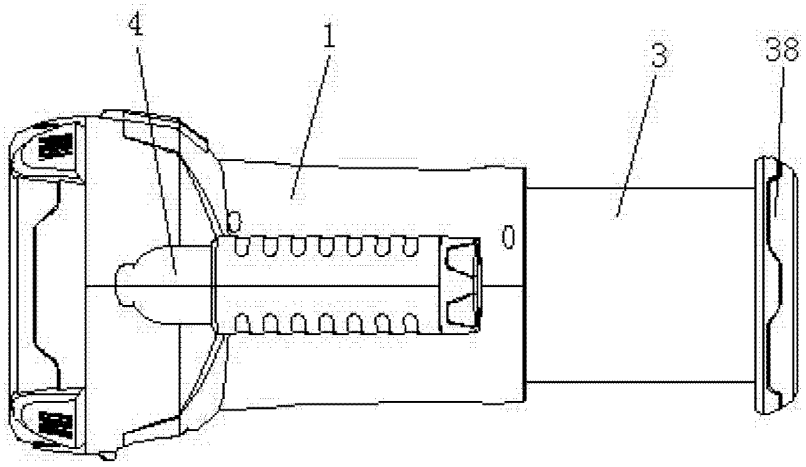


图 6

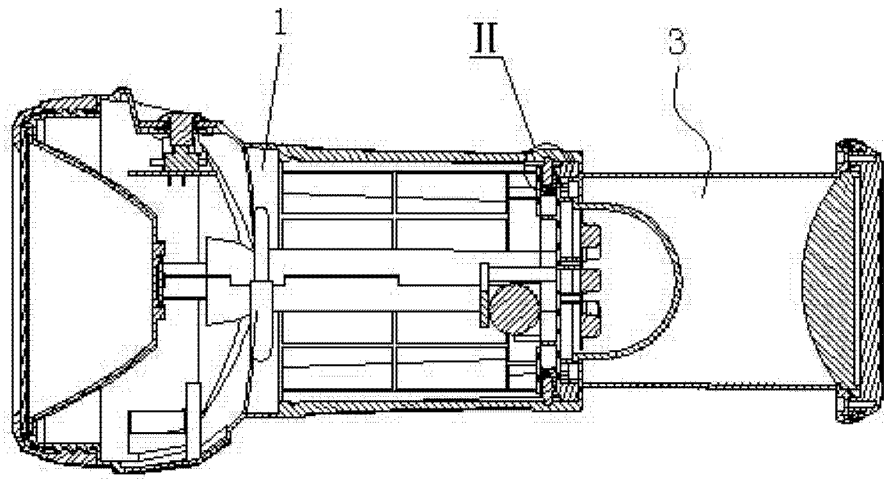


图 7

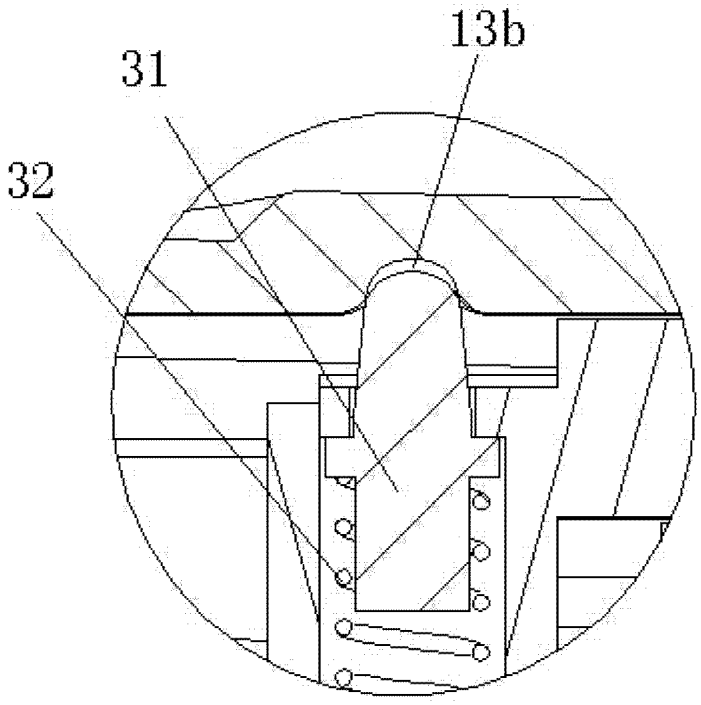


图 8