(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 203105756 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201320038649.3
(22)申请日 2013.01.24
(73)专利权人 东莞市陛邦运动用品有限公司
地址 523110 广东省东莞市东城区温塘广场路 29-31 号东莞市陛邦运动用品有限公司
(72)发明人 宋奎武
(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 张明
(51)Int.Cl.
A42B 1/24(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

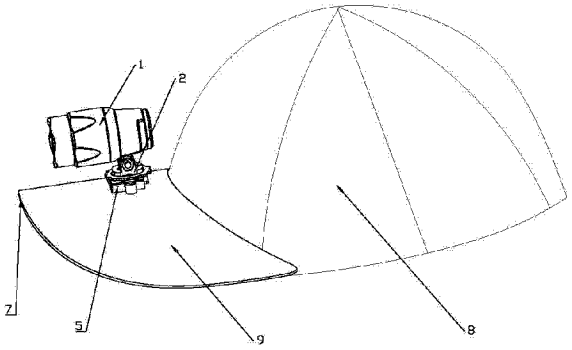
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可拆卸的 LED 灯帽

(57)摘要

本实用新型涉及帽子技术领域，尤其涉及一种可拆卸的 LED 灯帽，包括帽体、帽额、LED 灯、与 LED 灯电连接的电池盒，以及控制 LED 灯打开或关闭的控制开关，所述 LED 灯可拆卸安装于帽额上，所述 LED 灯和帽额分别设有相互匹配的第一导电件和第二导电件，第一导电件与 LED 灯电连接，第二导电件与电池盒电连接，所述 LED 灯与电池盒通过第一导电件和第二导电件的触接而电连接。该灯帽的 LED 灯可拆卸连接于帽额上，不需要使用时可以将 LED 灯从帽子上拆除，减轻帽子的重量，灵活性较强；另外可拆装的 LED 灯帽方便更换部件，LED 灯被拆下时还可以应用于其他地方，利用率较高。



CN 203105756 U

1. 一种可拆卸的 LED 灯帽，包括帽体、帽额、LED 灯、与 LED 灯电连接的电池盒，以及控制 LED 灯打开或关闭的控制开关，其特征在于：所述 LED 灯可拆卸安装于帽额上，所述 LED 灯和帽额分别设有相互匹配的第一导电件和第二导电件，第一导电件与 LED 灯电连接，第二导电件与电池盒电连接，所述 LED 灯与电池盒通过第一导电件和第二导电件的触接而电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述 LED 灯包括灯头连接件和安装于灯头连接件上的 LED 灯头，所述帽额上安装有底座，所述灯头连接件与底座可拆卸连接；所述第二导电件和第一导电件分别为可插拔的插头和插孔，所述插头通过导线与电池盒电连接，所述插孔设于 LED 灯上、且与 LED 灯电连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述 LED 灯包括灯头连接件和安装于灯头连接件上的 LED 灯头，所述帽额上安装有底座，所述灯头连接件与底座可拆卸连接；所述第一导电件安装于灯头连接件，第二导电件安装于底座。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述底座边缘设有插接槽，所述灯头连接件设有与插接槽相匹配的插接件，灯头连接件与底座通过插接件与插接槽的插接实现可拆卸连接。

5. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述 LED 灯头铰接于灯头连接件。

6. 根据权利要求 3 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述底座设有绝缘垫，所述绝缘垫安装于第一导电件和第二导电件的接触点的四周。

7. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述底座与帽额之间设有绝缘、防水的橡胶垫圈。

8. 根据权利要求 1 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述 LED 灯为强光 LED 灯。

9. 根据权利要求 8 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述帽额前端设有多个近光 LED 灯，所述近光 LED 灯分别与控制开关和电池盒电连接。

10. 根据权利要求 1 所述的一种可拆卸的 LED 灯帽，其特征在于：所述电池盒包括密封套和置于密封套内的电池组，所述密封套为防水的软胶密封套。

一种可拆卸的 LED 灯帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及帽子技术领域，尤其涉及一种可拆卸的 LED 灯帽。

背景技术

[0002] 帽子的应用较为广泛，一般的帽子功能比较单一，仅限于装饰和头部的防护，尤其多用于户外运动。而夜晚或者光线不足的环境下，人的视觉受限，必须借助照明工具才能安全地辨认环境，即使如此，在这样的环境中也比较容易发生意外。

[0003] 为了解决上述问题，人们设计一种带灯的帽子，该帽子包括帽体和帽额，所述帽额前端设有 LED 灯，帽体上设有电池盒，所述电池盒内设有电池，电池与 LED 灯通过电线电连接，帽额上还设有控制电路通断的控制开关；通过帽额上的 LED 灯发光，使得帽子具有照明及警示功能，以增强夜间户外运动的安全性。

[0004] 现有的 LED 灯一般是固定于帽子上，但是这种方式存在很多不便，由于灯帽上的 LED 灯需要满足防水、防震等功能，因此为了保证质量，该 LED 灯可能会有一定的重量，在户外运动时，晚上可以起到照明作用，但是白天就增加了头部的负担；另外，LED 灯成本较高，一个 LED 灯只能用于一个帽子上显得有些浪费，而且这种固定式的灯帽不方便更换部件，延展性不强。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对要解决的技术问题，提供一种可拆卸的 LED 灯帽，该灯帽的 LED 灯可拆卸，结构简单，使用方便。

[0006] 一种可拆卸的 LED 灯帽，包括帽体、帽额、LED 灯、与 LED 灯电连接的电池盒，以及控制 LED 灯打开或关闭的控制开关，所述 LED 灯可拆卸安装于帽额上，所述 LED 灯和帽额分别设有相互匹配的第一导电件和第二导电件，第一导电件与 LED 灯电连接，第二导电件与电池盒电连接，所述 LED 灯与电池盒通过第一导电件和第二导电件的触接而电连接。

[0007] 其中，所述 LED 灯包括灯头连接件和安装于灯头连接件上的 LED 灯头，所述帽额上安装有底座，所述灯头连接件与底座可拆卸连接；所述第二导电件和第一导电件分别为可插拔的插头和插孔，所述插头通过导线与电池盒电连接，所述插孔设于 LED 灯上、且与 LED 灯电连接。

[0008] 其中，所述 LED 灯包括灯头连接件和安装于灯头连接件上的 LED 灯头，所述帽额上安装有底座，所述灯头连接件与底座可拆卸连接；所述第一导电件安装于灯头连接件，第二导电件安装于底座。

[0009] 其中，所述底座边缘设有插接槽，所述灯头连接件设有与插接槽相匹配的插接件，灯头连接件与底座通过插接件与插接槽的插接实现可拆卸连接。

[0010] 其中，所述 LED 灯头铰接于灯头连接件。

[0011] 其中，所述底座设有绝缘垫，所述绝缘垫安装于第一导电件和第二导电件的接触点的四周。

[0012] 其中，所述底座与帽额之间设有绝缘、防水的橡胶垫圈。

[0013] 其中，所述 LED 灯为强光 LED 灯。

[0014] 其中，所述帽额前端设有多个近光 LED 灯，所述近光 LED 灯分别与控制开关和电池盒电连接。

[0015] 其中，所述电池盒包括密封套和置于密封套内的电池组，所述密封套为防水的软胶密封套。

[0016] 其中，所述控制开关为五脚开关，所述五脚开关设于帽额内。

[0017] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的 LED 灯可拆卸连接于帽额上，不需要使用时可以将 LED 灯从帽子上拆除，减轻帽子的重量，灵活性较强；另外可拆装的 LED 灯帽方便更换部件，LED 灯被拆下时还可以应用于其他地方，利用率较高。

附图说明

[0018] 图 1 为实施例一的 LED 灯帽的结构示意图。

[0019] 图 2 为实施例一的 LED 灯帽的 LED 灯的结构示意图。

[0020] 图 3 为实施例一的 LED 灯帽的帽额的结构示意图。

[0021] 图 4 为实施例二的 LED 灯帽的结构示意图。

[0022] 图 5 为实施例一的 LED 灯帽的 LED 灯的结构示意图。

[0023] 图 6 为实施例一的 LED 灯帽的帽额的结构示意图。

[0024] 图 7 为本实用新型的 LED 灯帽的控制电路图

[0025] 1—LED 灯头； 2—灯头连接件；

[0026] 3—第一导电件； 4—第二导电件；

[0027] 31—插头； 41—插孔；

[0028] 5—底座； 6—绝缘垫；

[0029] 7—近光 LED 灯； 8—帽体；

[0030] 9—帽额； 21—插接件；

[0031] 51—插接槽。

具体实施方式

[0032] 为了使实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。

[0033] 实施例一：

[0034] 如图 1 至 3 所示，一种可拆卸的 LED 灯帽，包括帽体 8、帽额 9、LED 灯、与 LED 灯电连接的电池盒，以及控制 LED 灯打开或关闭的控制开关，所述 LED 灯可拆卸安装于帽额 9 上，所述 LED 灯和帽额 9 分别设有相互匹配的第一导电件 3 和第二导电件 4，第一导电件 3 与 LED 灯电连接，第二导电件 4 与电池盒电连接，所述 LED 灯与电池盒通过第一导电件 3 和第二导电件 4 的触接而电连接。

[0035] LED 灯可拆卸连接于帽额 9 上，不需要使用时可以将 LED 灯从帽子上拆除，减轻帽子的重量，灵活性较强；另外可拆装的 LED 灯帽方便更换部件，LED 灯被拆下时还可以应用于其他地方（例如装设于夜间行驶的自行车上），利用率较高。

[0036] 其中，所述 LED 灯包括灯头连接件 2 和安装于灯头连接件 2 上的 LED 灯头 1，所述帽额 9 上安装有底座 5，所述灯头连接件 2 与底座 5 可拆卸连接；所述第一导电件 3 安装于灯头连接件 2，第二导电件 4 安装于底座 5。

[0037] 其中，所述底座 5 边缘设有插接槽 51，所述灯头连接件 2 设有与插接槽 51 相匹配的插接件 21，灯头连接件 2 与底座 5 通过插接件 21 与插接槽 51 的插接实现可拆卸连接。

[0038] 其中，所述 LED 灯头 1 铰接于灯头连接件 2。铰接的连接方式使得 LED 灯头 1 可以根据具体需要调整使用角度，使用非常方便。

[0039] 其中，所述底座 5 设有绝缘垫 6，所述绝缘垫 6 安装于第一导电件 3 和第二导电件 4 的接触点的四周。绝缘垫 6 可以防止第一导电件 3 和第二导电件 4 与其他部件导通，以至于损坏 LED 灯帽。

[0040] 其中，所述底座 5 与帽额 9 之间设有绝缘、防水的橡胶垫圈。橡胶垫圈一方面可以起到绝缘的作用，另一方面可以起到防水的作用。

[0041] 其中，所述 LED 灯为强光 LED 灯。强光 LED 灯，照射强度大，范围广，更加适合夜间的远距离照明。

[0042] 其中，所述帽额 9 前端设有多个近光 LED 灯 7，所述近光 LED 灯 7 分别与控制开关和电池盒电连接。灯帽同时设有近光灯和强光灯，更贴合实际需求，增加了夜间活动的安全性。

[0043] 其中，所述电池盒包括密封套和置于密封套内的电池组，所述密封套为防水的软胶密封套。密封套密封性较好，对电池组进行了防水防尘的保护，进一步加强了灯帽的防水性能。

[0044] 其中，所述控制开关为五脚开关，所述五脚开关设于帽额 9 内。如图 7 所示，B1 为强光 LED 灯，A1、A2、……、An 为近光 LED 灯 7，按一下五脚开关，多个近光 LED 灯 7 亮；再按一下五脚开关，强光 LED 灯亮，多个近光 LED 灯 7 灭；再按一下五脚开关，多个近光 LED 灯 7 和强光 LED 灯均亮；再按一下五脚开关，多个近光 LED 灯 7 和强光 LED 灯均灭。

[0045] 实施例二：

[0046] 如图 4 至 6 所示，一种可拆卸的 LED 灯帽，包括帽体 8、帽额 9、LED 灯、与 LED 灯电连接的电池盒，以及控制 LED 灯打开或关闭的控制开关，所述 LED 灯可拆卸安装于帽额 9 上，所述 LED 灯和帽额 9 分别设有相互匹配的第一导电件和第二导电件，第一导电件与 LED 灯电连接，第二导电件与电池盒电连接，所述 LED 灯与电池盒通过第一导电件和第二导电件的触接而电连接。

[0047] LED 灯可拆卸连接于帽额 9 上，不需要使用时可以将 LED 灯从帽子上拆除，减轻帽子的重量，灵活性较强；另外可拆装的 LED 灯帽方便更换部件，LED 灯被拆下时还可以应用于其他地方(例如装设于夜间行驶的自行车上)，利用率较高。

[0048] 其中，所述 LED 灯包括灯头连接件 2 和安装于灯头连接件 2 上的 LED 灯头 1，所述帽额 9 上安装有底座 5，所述灯头连接件 2 与底座 5 可拆卸连接；所述第二导电件和第一导电件分别为可插拔的插头 31 和插孔 41，所述插头 31 通过导线与电池盒电连接，插头 31 设于帽额 9 外，通过导线与帽额 9 固定连接；所述插孔 41 设于 LED 灯上、且与 LED 灯电连接。

[0049] 其中，所述底座 5 边缘设有插接槽 51，所述灯头连接件 2 设有与插接槽 51 相匹配的插接件 21，灯头连接件 2 与底座 5 通过插接件 21 与插接槽 51 的插接实现可拆卸连接。

[0050] 其中，所述 LED 灯头 1 铰接于灯头连接件 2。铰接的连接方式使得 LED 灯头 1 可以根据具体需要调整使用角度，使用非常方便。

[0051] 其中，所述底座 5 与帽额 9 之间设有绝缘、防水的橡胶垫圈。橡胶垫圈一方面可以起到绝缘的作用，另一方面可以起到防水的作用。

[0052] 其中，所述 LED 灯为强光 LED 灯。强光 LED 灯，照射强度大，范围广，更加适合夜间的远距离照明。

[0053] 其中，所述帽额 9 前端设有多个近光 LED 灯 7，所述近光 LED 灯 7 分别与控制开关和电池盒电连接。灯帽同时设有近光灯和强光灯，更贴合实际需求，增加了夜间活动的安全性。

[0054] 其中，所述电池盒包括密封套和置于密封套内的电池组，所述密封套为防水的软胶密封套。密封套密封性较好，对电池组进行了防水防尘的保护，进一步加强了灯帽的防水性能。

[0055] 其中，所述控制开关为五脚开关，所述五脚开关设于帽额 9 内。如图 7 所示，B1 为强光 LED 灯，A1、A2、……、An 为近光 LED 灯 7，按一下五脚开关，多个近光 LED 灯 7 亮；再按一下五脚开关，强光 LED 灯亮，多个近光 LED 灯 7 灭；再按一下五脚开关，多个近光 LED 灯 7 和强光 LED 灯均亮；再按一下五脚开关，多个近光 LED 灯 7 和强光 LED 灯均灭。

[0056] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

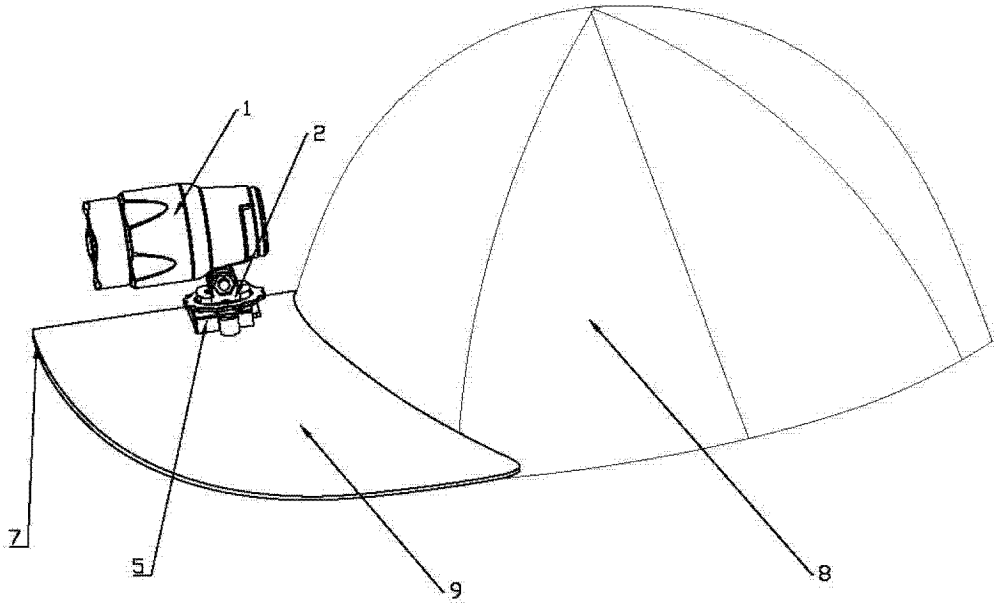


图 1

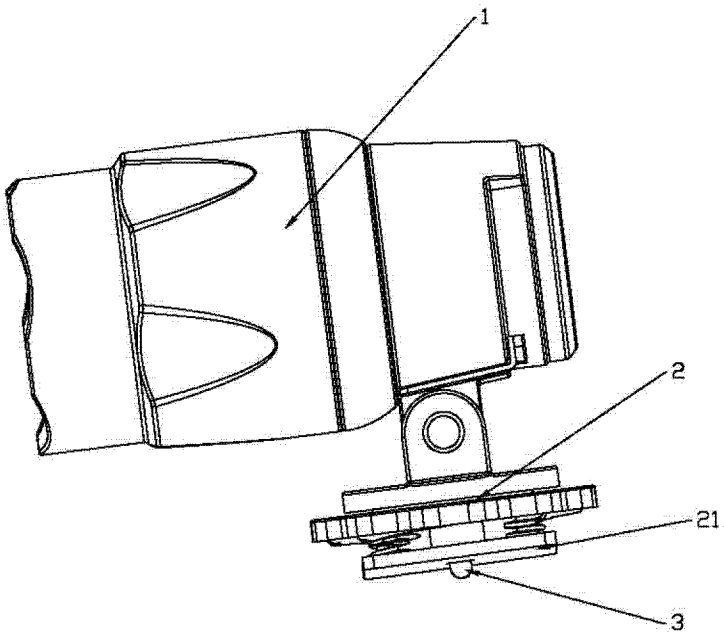


图 2

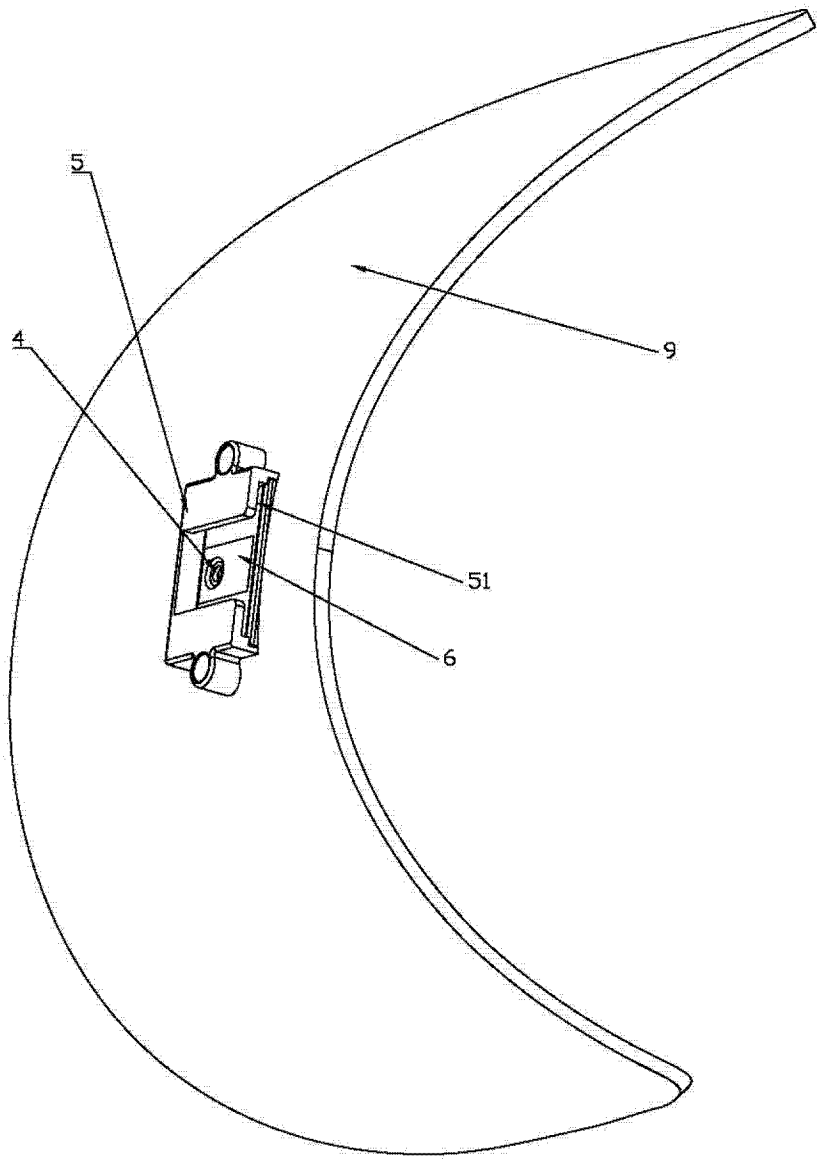


图 3

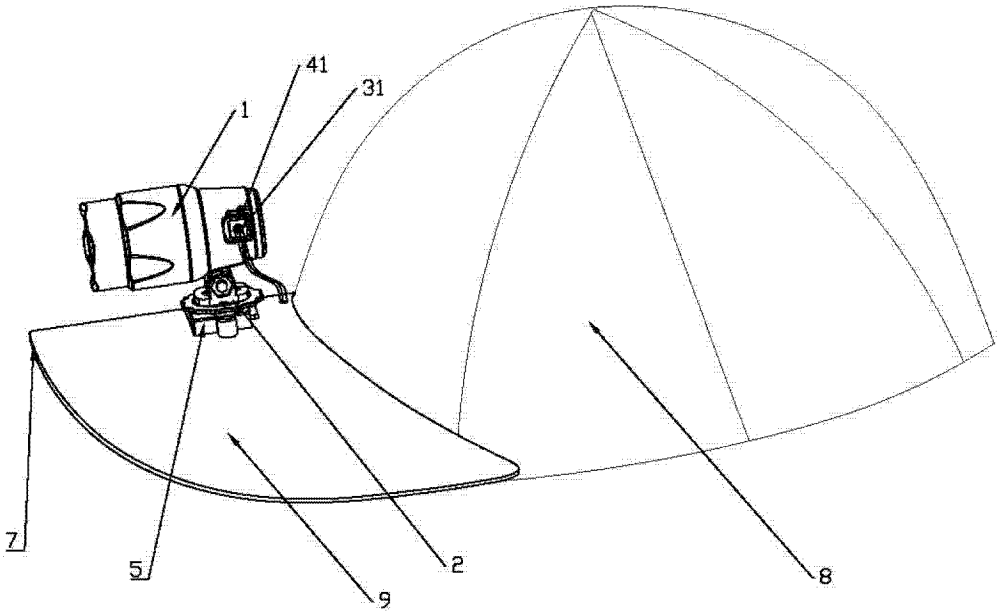


图 4

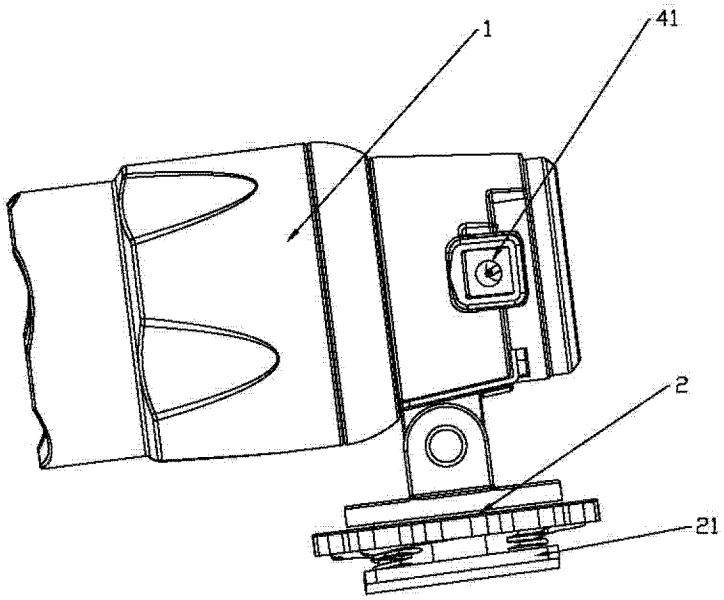


图 5

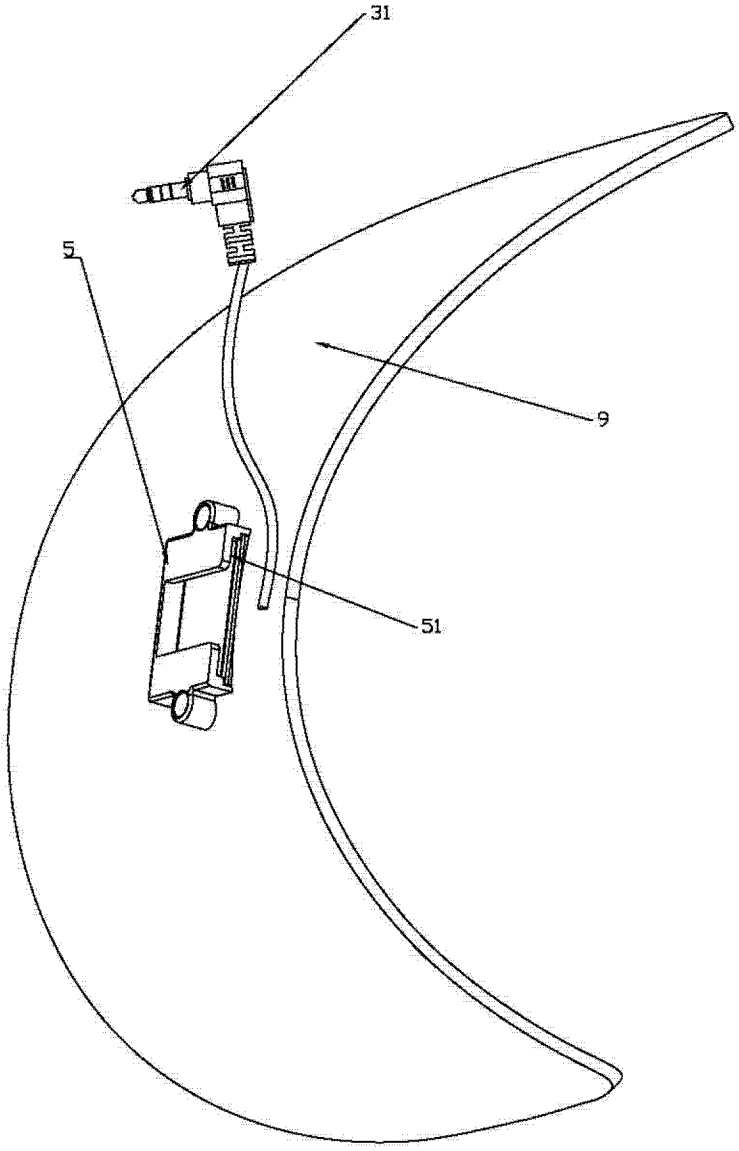


图 6

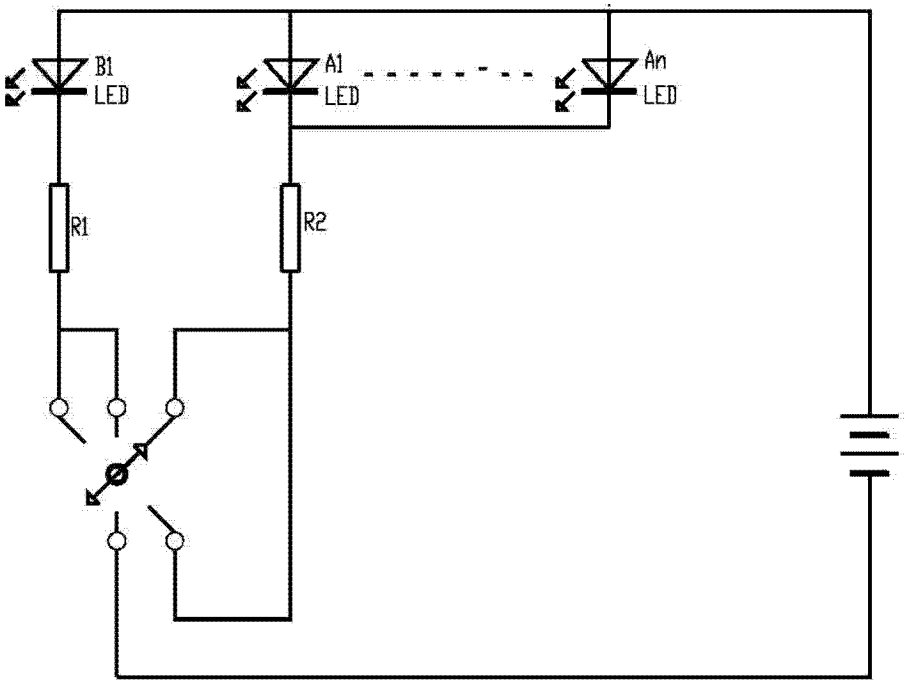


图 7