(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 210891127 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922096106.7

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 广东职业技术学院
地址 528041 广东省佛山市禅城区澜石二路20号

(72)发明人 高洁

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 蔡伟杰

(51)Int.Cl.
F21L 4/08(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
H02J 7/00(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

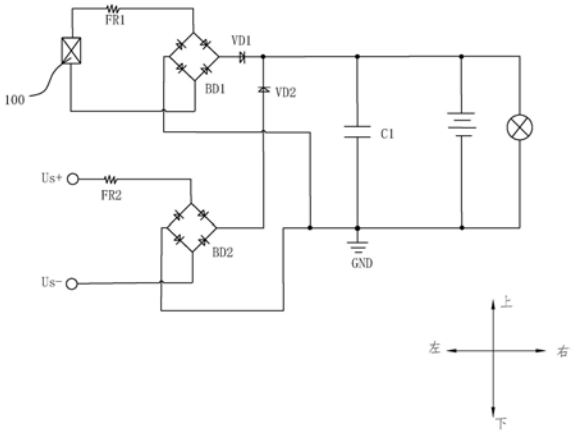
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有多种充电模式的便携式储能灯具

(57)摘要

本实用新型公开一种具有多种充电模式的便携式储能灯具包括:灯具、灯泡、蓄电池、太阳能充电器、USB插口、第一整流电路和第二整流电路;通过太阳能充电器和USB插口分别为蓄电池供电,太阳能充电器和USB插口分别连接整流电路,使得供电互不干扰,可以同时通过两种充电方式充电或者采用其中一种供电方式供电,使用方便,充电多样化,实现照明;本实用新型可用于便携式储能灯具。



CN 210891127 U

1.一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:包括:

灯具;

灯泡;

蓄电池,与灯泡连接;

太阳能充电器,用于为蓄电池供电;

USB插口,用于为蓄电池供电;

第一整流电路,与太阳能充电器连接;

第二整流电路,与USB插口连接;

所述灯泡、蓄电池、太阳能充电器、USB插口、第一整流电路和第二整流电路均安装在所述灯具内。

2.根据权利要求1所述的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:还包括第一二极管,所述第一二极管与所述第一整流电路的正极性电压输出端连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:还包括第二二极管,所述第二二极管与所述第二整流电路的正极性电压输出端连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:还包括第一保险丝,所述第一保险丝与所述第一整流电路的第一电流输入端连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:还包括第二保险丝,所述第二保险丝与所述第二整流电路的第一电流输入端连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:还包括第一电容,所述第一电容的两端分别与所述蓄电池的两端连接。

7.根据权利要求1所述的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具,其特征在于:所述蓄电池为锂电池。

一种具有多种充电模式的便携式储能灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具照明技术领域，尤其涉及一种具有多种充电模式的便携式储能灯具。

背景技术

[0002] 生活中，处处都离不开灯，在没有固定照明灯的地方，往往需要用到便携式照明灯，但目前市场上存在的便携式储能灯基本上用电流直充来储存电流，工作时间较短，在使用过程中，如果电池耗尽，没有电源无法进行充电，从而无法实现照明，充电模式单一，很不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种具有多种充电模式的便携式储能灯具和灯具，以解决现有技术中所存在的一个或多个技术问题，至少提供一种有益的选择或创造条件。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的解决方案是：一种具有多种充电模式的便携式储能灯具，包括：灯具、灯泡、蓄电池、太阳能充电器、USB插口、第一整流电路和第二整流电路。

[0005] 所述蓄电池与灯泡连接；所述太阳能充电器用于为蓄电池供电；所述USB插口用于为蓄电池供电；所述第一整流电路与太阳能充电器连接；所述第二整流电路与USB插口连接。

[0006] 所述灯泡、蓄电池、太阳能充电器、USB插口、第一整流电路和第二整流电路均安装在所述灯具内。

[0007] 通过太阳能充电器和USB插口分别为蓄电池供电，太阳能充电器和USB插口分别连接整流电路，使得供电互不干扰，可以同时通过两种充电方式充电或者采用其中一种供电方式供电，使用方便，充电多样化，实现照明。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进，还包括第一二极管，所述第一二极管与所述第一整流电路的正极性电压输出端连接。用于稳压。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进，还包括第二二极管，所述第二二极管与所述第二整流电路的正极性电压输出端连接。用于稳压。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进，还包括第一保险丝，所述第一保险丝与所述第一整流电路的第一电流输入端连接。起保护作用。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进，还包括第二保险丝，所述第二保险丝与所述第二整流电路的第一电流输入端连接。起保护作用。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进，还包括第一电容，所述第一电容的两端分别与所述蓄电池的两端连接。起稳定作用。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进，所述蓄电池为锂电池。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过太阳能充电器和USB插口分别为蓄电池供电，太阳能充电器和USB插口分别连接整流电路，使得供电互不干扰，可以同时通过两

种充电方式充电或者采用其中一种供电方式供电，使用方便，充电多样化，实现照明。

附图说明

[0015] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0016] 图1是本实用新型提供的一种具有多种充电模式的便携式储能灯具的电路示意图。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0020] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 实施例1，参照图1，一种具有多种充电模式的便携式储能灯具，包括：灯具、灯泡、蓄电池、太阳能充电器100、USB插口、第一整流电路BD1、第二整流电路BD2、第一保险丝FR1、第二保险丝FR2、第一二极管VD1、第二二极管VD2和第一电容C1。

[0022] 蓄电池与灯泡连接；第一整流电路BD1与太阳能充电器100连接；第二整流电路BD2与USB插口连接；第一二极管VD1与第一整流电路BD1的正极性电压输出端连接；第二二极管VD2与第二整流电路BD2的正极性电压输出端连接；第一保险丝FR1与第一整流电路BD1的第一电流输入端连接。第二保险丝FR2与第二整流电路BD2的第一电流输入端连接；第一电容C1的两端分别与蓄电池的两端连接。

[0023] 灯泡、蓄电池、太阳能充电器100、USB插口、第一整流电路BD1、第二整流电路BD2、第一保险丝FR1、第二保险丝FR2、第一二极管VD1、第二二极管VD2和第一电容C1均安装在灯具内。

[0024] 太阳能充电器100用于为蓄电池供电；太阳能充电器100是一种太阳能转换为电能的装置，将太阳能转换为电能以后存储在蓄电池里面。

[0025] USB插口用于为蓄电池供电；USB插口外接电源设备，可连接电源线、充电宝、车载充电等充电设备。

[0026] 请参照图1,太阳能充电器100的上端与第一保险丝FR1的左端连接;太阳能充电器100的下端与第一整流电路BD1的第二电流输入端连接;第一保险丝FR1的右端与第一整流电路BD1的第一电流输入端连接。

[0027] USB插口的正极端第二保险丝FR2的左端连接;USB插口的负极端与第二整流电路BD2的第二电流输入端连接;第二保险丝FR2的右端与第二整流电路BD2的第一电流输入端连接。

[0028] 第一整流电路BD1的正极性电压输出端与第一二极管VD1的左端连接,第一整流电路BD1的负极性电压输出端分别与第二整流电路BD2的负极性电压输出端、第一电容C1的下端、蓄电池的负极和接地端GND连接;第一二极管VD1的右端分别与第二二极管VD2的上端、第一电容C1的上端和蓄电池的正极连接。

[0029] 第二整流电路BD2的正极性电压输出端与第二二极管VD2的下端连接。

[0030] 通过太阳能充电器100和USB插口分别为蓄电池供电,太阳能充电器100连接第一整流电路BD1,USB插口连接第二整流电路BD2,使得供电互不干扰,可以同时通过两种充电方式充电或者采用其中一种供电方式供电,使用方便,充电多样化,实现照明。

[0031] 在一些实施例中,所述蓄电池为锂电池。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

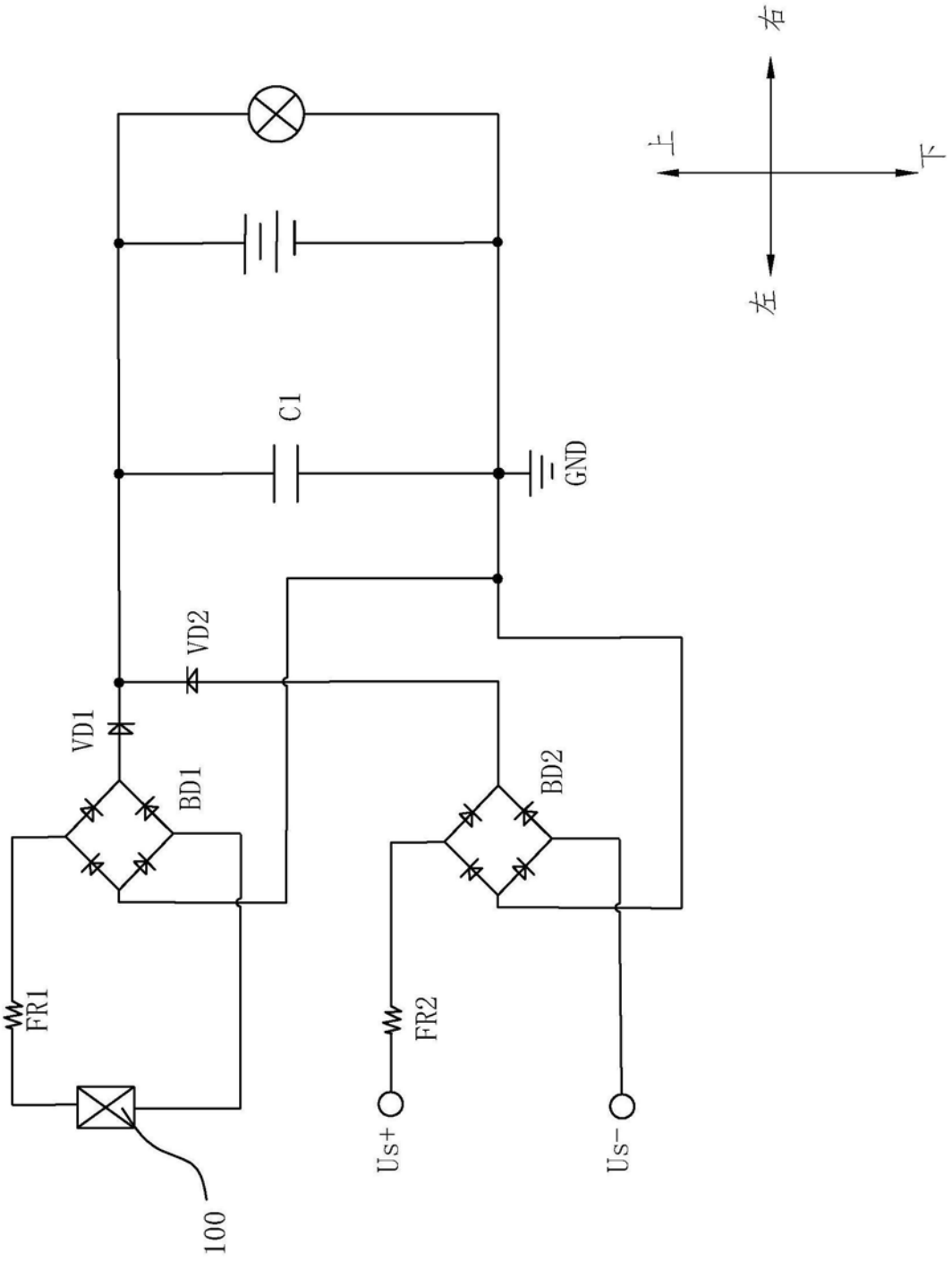


图1