



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202488198 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220128562. 0

(22) 申请日 2012. 03. 30

(73) 专利权人 东莞市科旺网络能源有限公司  
地址 523123 广东省东莞市南城区西平工业  
区东莞市科旺网络能源有限公司

(72) 发明人 方旺福

(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 李玉平

(51) Int. Cl.  
H02J 7/32 (2006. 01)

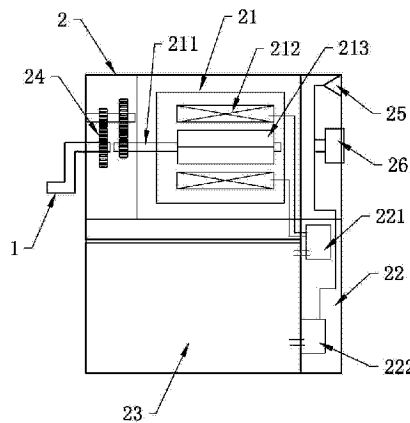
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种便携式发电蓄电充电器

(57) 摘要

本实用新型涉及发电及充电装置技术领域，特别是涉及一种便携式发电蓄电充电器，其包括手柄和主体，主体包括发电装置、控制电路板和蓄电池，手柄与发电装置的转子连接，发电装置和蓄电池通过控制电路板电连接；控制电路板设置有整流装置，整流装置与发电装置的输出端电连接；控制电路板设置有逆变装置，逆变装置与蓄电池的输入端电连接。与现有技术相比，本实用新型可以通过用户摇动手柄发电并将电能储存到蓄电池上以供紧急状态下使用，具有方便、应急、便携等特点。



1. 一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:包括手柄和主体,主体包括发电装置、控制电路板和蓄电池,手柄与发电装置的转子连接;控制电路板设置有整流装置,发电装置的输出端与整流装置的输入端电连接,整流装置的输出端与蓄电池的输入端电连接;控制电路板设置有逆变装置,逆变装置的输入端与蓄电池的输出端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述主体还包括变速装置,所述变速装置的一端与所述手柄传动连接,所述变速装置的另一端与所述发电装置的转子连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述发电装置包括磁棒和磁感应线圈,所述磁棒与所述发电装置的转子连接,所述磁棒设置于磁感应线圈的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述主体还包括应急灯和照明开关,所述应急灯通过所述控制电路板与所述蓄电池的输出端电连接,所述照明开关设置于所述应急灯与所述蓄电池之间。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述主体还包括应急灯和照明开关,所述应急灯通过所述控制电路板与所述发电装置电连接,所述照明开关设置于所述应急灯与所述控制电路板之间。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述主体设置有充电接口,所述充电接口通过所述控制电路板与所述蓄电池电连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述充电接口设置有二孔插座和三孔插座。

8. 根据权利要求6所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述充电接口设置有USB接口。

9. 根据权利要求6所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述主体还设置有应急充电开关,所述应急充电开关设置于所述充电接口与所述蓄电池之间。

10. 根据权利要求1所述的一种便携式发电蓄电充电器,其特征在于:所述主体设置有电源插口,所述电源插口通过所述控制电路板与所述蓄电池电连接。

## 一种便携式发电蓄电充电器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电及充电装置技术领域，特别是涉及一种便携式发电蓄电充电器。

### 背景技术

[0002] 目前现有的用电设备都是利用市电进行充电，一般是使用市电对蓄电池充电以作为应急电源使用，然而这种单纯以充满电的蓄电池作为应急电源需增加蓄电池的容量安时(Ah)值才能持久使用，且因需连接外界电源才能充电，充电环境受到很大限制。在无外部电源环境中，例如在野外旅行、出差在外以及停电等情况下，当用完了储备电能后，蓄电池将无法再继续供电，以致手电筒、手机、音乐播放器、收音机等小型电设备无法使用。特别是紧急状态下，假若有应急照明或者应急电源供手机使用，可以为人们减少很多麻烦，帮助人们快速脱离困境。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种不受地域限制可随时发电、并将所产生的电能储蓄起来的便携式充电器。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现。

[0005] 一种便携式发电蓄电充电器，包括手柄和主体，主体包括发电装置、控制电路板和蓄电池，手柄与发电装置的转子连接；

[0006] 控制电路板设置有整流装置，发电装置的输出端与整流装置的输入端电连接，整流装置的输出端与蓄电池的输入端电连接；控制电路板设置有逆变装置，逆变装置的输入端与蓄电池的输出端电连接。

[0007] 其中，主体还包括变速装置，变速装置的一端与手柄传动连接，变速装置的另一端与发电装置的转子连接。

[0008] 其中，发电装置包括磁棒和磁感应线圈，磁棒与发电装置的转子连接，磁棒设置于磁感应线圈的内部。

[0009] 其中，主体还包括应急灯和照明开关，应急灯通过控制电路板与蓄电池的输出端电连接，照明开关设置于应急灯与蓄电池之间。

[0010] 其中，主体还包括应急灯和照明开关，应急灯通过控制电路板与发电装置电连接，照明开关设置于应急灯与控制电路板之间。

[0011] 其中，主体设置有充电接口，充电接口通过控制电路板与蓄电池电连接。

[0012] 其中，充电接口设置有二孔插座和三孔插座。

[0013] 其中，充电接口设置有 USB 接口。

[0014] 其中，主体还设置有应急充电开关，应急充电开关设置于充电接口与蓄电池之间。

[0015] 其中，主体设置有电源插口，电源插口通过控制电路板与蓄电池电连接。

[0016] 本实用新型的有益效果：一种便携式发电蓄电充电器，包括手柄和主体，主体包括

发电装置、控制电路板和蓄电池,手柄与发电装置的转子连接;控制电路板设置有整流装置,发电装置的输出端与整流装置的输入端电连接,整流装置的输出端与蓄电池的输入端电连接;控制电路板设置有逆变装置,逆变装置的输入端与蓄电池的输出端电连接。与现有技术相比,本实用新型可以通过用户摇动手柄发电并将电能储存到蓄电池上以供紧急状态下使用。

### 附图说明

[0017] 利用附图对本实用新型做进一步说明,但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0018] 图 1 是本实用新型的一种便携式发电蓄电充电器的一种实施例的结构示意图。

[0019] 图 2 是本实用新型的一种便携式发电蓄电充电器的一种实施例的一个角度结构示意图。

[0020] 图 3 是本实用新型的一种便携式发电蓄电充电器的一种实施例的另一个角度结构示意图。

[0021] 图 4 是本实用新型的一种便携式发电蓄电充电器的一种实施例的整体结构示意图。

[0022] 图 1 至图 4 中包括有:

[0023] 1 手柄、2 主体;

[0024] 21 发电装置、22 控制电路板、23 蓄电池、24 变速装置、25 应急灯、26 充电接口、27 电源插口、28 照明开关、29 应急充电开关;

[0025] 211 转子、212 磁感应线圈、213 磁棒;

[0026] 221 整流装置、222 逆变装置。

### 具体实施方式

[0027] 结合以下实施例对本实用新型作进一步说明。

[0028] 实施例 1。

[0029] 本实施例的一种便携式发电蓄电充电器,如图 1 至图 4 所示,包括手柄 1 和主体 2,主体 2 包括发电装置 21、控制电路板 22 和蓄电池 23,手柄 1 与发电装置 21 的转子 211 连接,控制电路板 22 设置有整流装置 221,发电装置 21 的输出端与整流装置 221 的输入端电连接,整流装置 221 的输出端与蓄电池 23 的输入端电连接。同时,控制电路板 22 设置有逆变装置 222,逆变装置 222 的输入端与蓄电池 23 的输出端电连接。

[0030] 本实施例的发电装置 21 包括磁棒 213 和磁感应线圈 212,磁棒 213 与发电装置 21 的转子 211 连接,磁棒 213 设置于磁感应线圈 212 的内部,由于转子 211 的转动可带动磁棒 213 在磁感应线圈 212 的内部旋转发生电磁感应。该主体 2 还包括变速装置 24,变速装置 24 的一端与手柄 1 传动连接,变速装置 24 的另一端与发电装置 21 的转子 211 连接。当在野外旅行、出差在外或者停电等情况下,而蓄电池 23 中的储备电能使用耗尽后,用户可以转动手柄 1,手柄 1 通过变速装置 24 的加速齿轮带动发电机的转子 211 加速转动,转子 211 上的磁棒 213 随转子 211 在磁感应线圈 212 的内部作电磁感应运动产生电能,电能经过控制电路板 22 对蓄电池 23 充电备用,以供手电筒、手机、音乐播放器、收音机等小型电设备充

电使用。

[0031] 本实施例的主体 2 还包括应急灯 25 和照明开关 28, 应急灯 25 还通过控制电路板 22 与发电装置 21 电连接, 照明开关 28 设置于应急灯 25 与控制电路板 22 之间。本实施例中, 发电装置 21 产生的电能可通过控制电路板 22 直接传输给应急灯 25 使用达到紧急照明的目的。本实施例优选的, 该应急灯 25 设置为 LED 灯。LED (Light Emitting Diode, 意思为发光二极管), 是一种能够将电能转化为光能的半导体制造的灯具, 具有寿命长、光效高、无辐射与低功耗。

[0032] 本实施例的主体 2 设置有充电接口 26, 充电接口 26 通过控制电路板 22 与蓄电池 23 电连接。其中, 充电接口 26 设置有二孔插座和三孔插座。而且, 主体 2 还设置有应急充电开关 29, 应急充电开关 29 设置于充电接口 26 与蓄电池 23 之间。当需要对具有电源适配器的小型用电设备充电时, 将小型用电设备的接头连接到充电接口 26 上, 并打开应急充电开关 29, 即可对小型用电设备的充电电池进行充电。

[0033] 本实施例的主体 2 设置有电源插口 27, 电源插口 27 通过控制电路板 22 与蓄电池 23 电连接。在可以方便使用外界电源的情况下, 可以通过电源插口 27 对蓄电池 23 进行充电备用。本实用新型既可使用外界电源对蓄电池 23 充电, 又可自手摇发电并把电能储存在蓄电池 23 上, 实用方便, 而且在应急环境下不必担心储备的电源耗尽而不能继续供电使用。

[0034] 实施例 2。

[0035] 本实施例的一种便携式发电蓄电充电器与实施例 1 的不同之处在于, 本实施例的应急灯 25 与蓄电池 23 的输出端电连接, 照明开关 28 设置于应急灯 25 与蓄电池 23 之间, 通过蓄电池 23 对应急灯 25 进行供电使用, 方便直接。本实施例的其它结构及原理与实施例 1 相同, 在此不再赘述。

[0036] 实施例 3。

[0037] 本实施例的一种便携式发电蓄电充电器在实施例 1 的基础之上, 本实施例的充电接口 26 设置有 USB 接口, 方便有些使用 USB 接头充电的电器。本实施例的其它结构及原理与实施例 1 相同, 在此不再赘述。

[0038] 最后应当说明的是, 以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制, 尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明, 本领域的普通技术人员应当理解, 可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

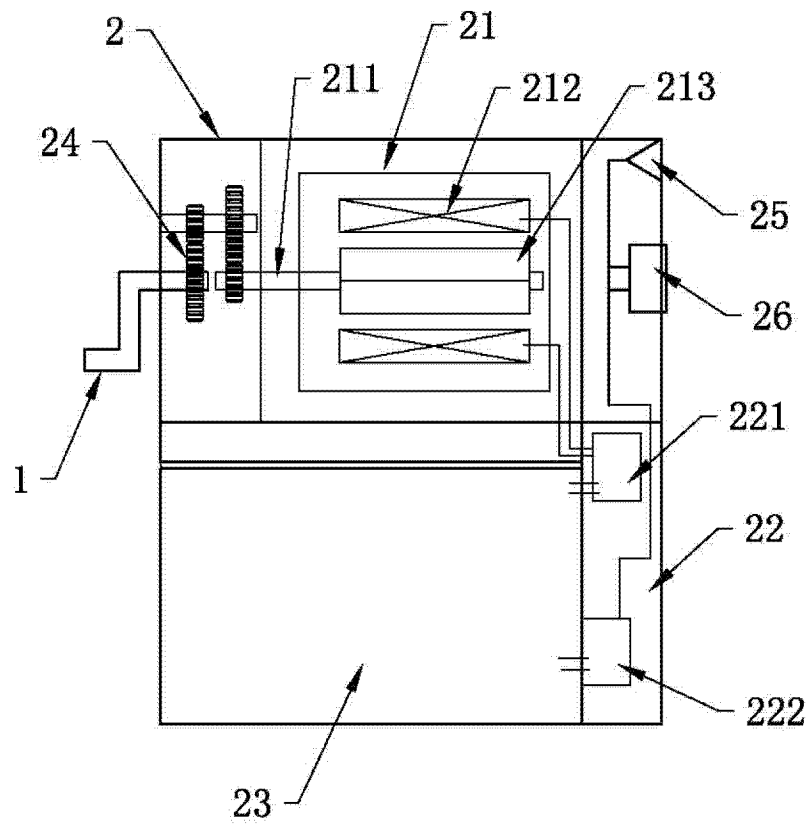


图 1

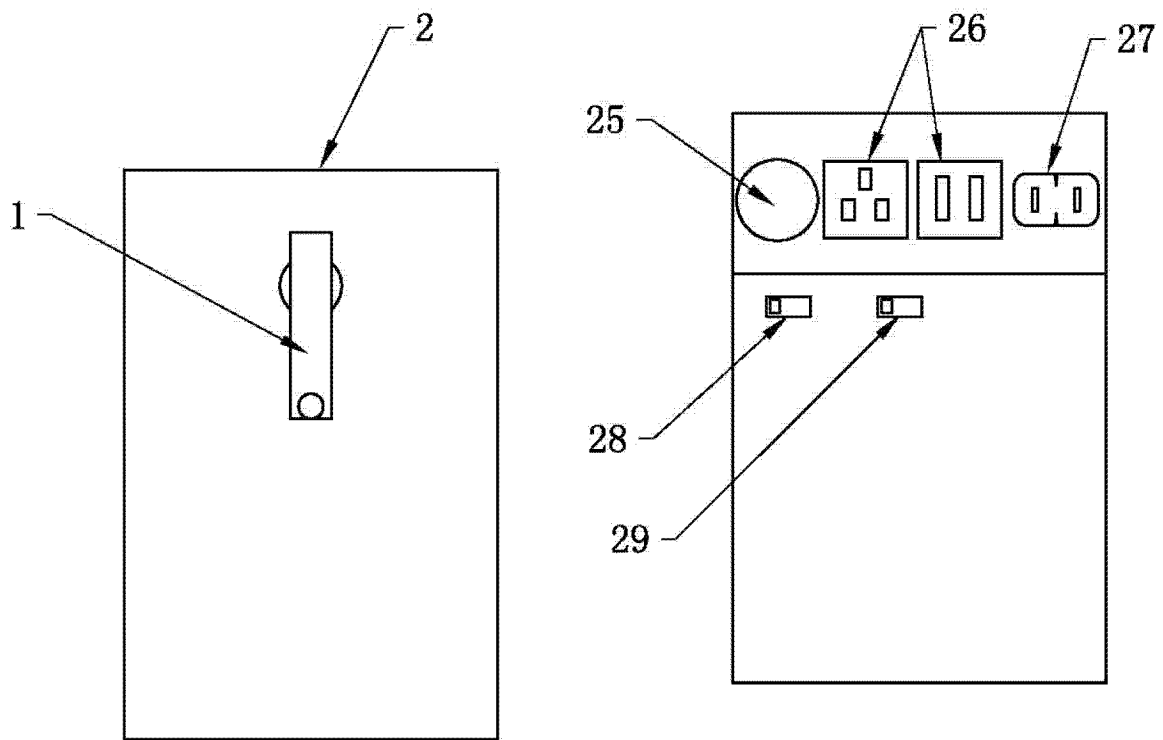


图 2

图 3

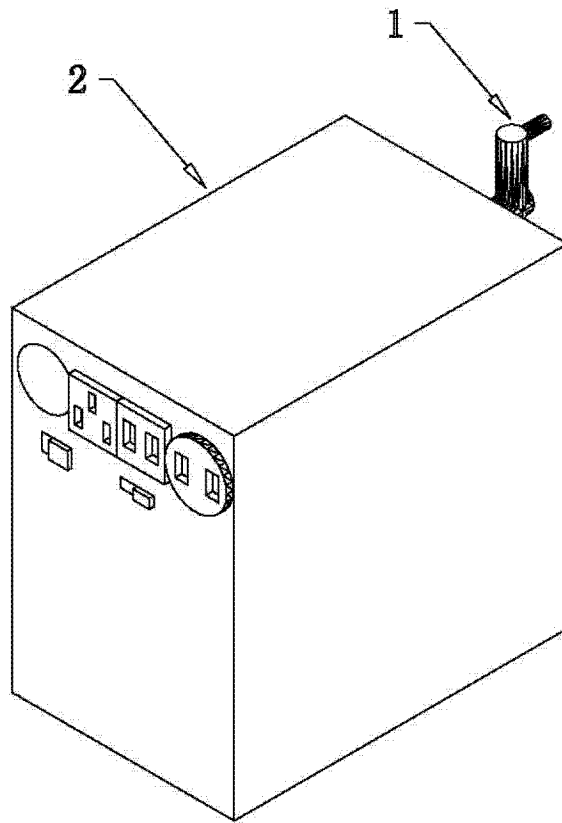


图 4