

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202026124 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201120144724. 5

(22) 申请日 2011. 05. 10

(73) 专利权人 神讯电脑(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市出口加工
区第二大道 269 号

(72) 发明人 张磊

(51) Int. Cl.

H02J 7/32(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

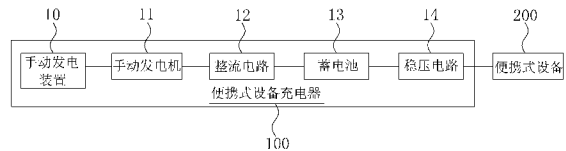
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

便携式设备充电器

(57) 摘要

本实用新型揭示一种便携式设备充电器,包括:手动发电装置;手动发电机,与所述手动发电装置连接,通过所述手动发电装置的手动操作发电;整流电路,与所述手动发电机电性连接,将所述手动发电机产生的电流转化为直流电;蓄电池,与所述整流电路电性连接,接收所述整流电路产生的直流电进行蓄电;稳压电路,与所述蓄电池电性连接,将所述蓄电池的输出电压稳定在固定电压输出。相较于现有技术,利用本实用新型的便携式设备充电器,由于具备手动发电装置及手动发电机,从而可以满足用户在没有电源的情况下手动充电,同时,由于具有蓄电池对手动发电的电量进行蓄电,因此使用者可以在平时手动进行发电,而在急需使用的时候对便携式设备快速充电。



1. 一种便携式设备充电器,其特征在于,包括:
手动发电装置;
手动发电机,与所述手动发电装置连接,通过所述手动发电装置的手动操作发电;
整流电路,与所述手动发电机电性连接,将所述手动发电机产生的电流转化为直流电;
蓄电池,与所述整流电路电性连接,接收所述整流电路产生的直流电进行蓄电;
稳压电路,与所述蓄电池电性连接,将所述蓄电池的输出电压稳定在固定电压输出。
2. 如权利要求 1 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述手动发电装置的手动操作方式为手动按压。
3. 如权利要求 1 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述稳压电路为集成电路。
4. 如权利要求 2 或 3 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述稳压电路产生的固定电压为 5 伏。
5. 如权利要求 1 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述蓄电池还包括充电保护电路,与所述整流电路电性连接,用以当所述蓄电池达到充满电压时,断开对所述蓄电池的充电。
6. 如权利要求 5 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述充满电压为 8.4 伏。
7. 如权利要求 1 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述便携式设备充电器还包括降压输出电路,所述降压输出电路与所述整流电路电性连接,接收所述整流电路产生的直流电,并降压至降压电压输出。
8. 如权利要求 7 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述便携式设备充电器还包括镍氢电池充电槽,所述镍氢电池充电槽与所述降压输出电路电性连接,由所述降压输出电路产生的降压电压进行充电。
9. 如权利要求 7 或 8 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述降压电压为 1.2 伏。
10. 如权利要求 1 所述的便携式设备充电器,其特征在于,所述便携式设备充电器还包括 USB 接口,所述 USB 接口与所述稳压电路电性连接,用以将所述稳压电路产生的固定电压输出对外界充电。

便携式设备充电器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种便携式设备充电器,特别是涉及一种带蓄电池的便携式设备充电器。

【背景技术】

[0002] 随着数码产品越来越广泛地应用于人们的市场生活中,对于便携式数码设备其充电问题也成为人们研究的课题。

[0003] 对于便携式设备(例如手机和数码相机),其通常使用电池进行供电,由于电池容量有限,在使用过程中会发生电池电量不足而无法供电的状况。而就近又无电源对电池进行充电。目前为了解决这一问题,采用的方式是用手动充电的方式直接对电池进行充电。

[0004] 然而,采用上述方式进行充电的时候,由于手动充电的速度比较慢,因此在急需使用的情况下,无法快速满足用户的需求。

[0005] 有鉴于此,实有必要开发一种便携式设备充电器,以解决上述问题。

【发明内容】

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种便携式设备充电器,既可以满足用户在没有电源的情况下手动充电,用可以满足用户急需用电时快速充电的目的。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型提供的便携式设备充电器,包括:

[0008] 手动发电装置;

[0009] 手动发电机,与所述手动发电装置连接,通过所述手动发电装置的手动操作发电;

[0010] 整流电路,与所述手动发电机电性连接,将所述手动发电机产生的电流转化为直流电;

[0011] 蓄电池,与所述整流电路电性连接,接收所述整流电路产生的直流电进行蓄电;

[0012] 稳压电路,与所述蓄电池电性连接,将所述蓄电池的输出电压稳定在固定电压输出。

[0013] 可选的,所述手动发电装置的手动操作方式为手动按压。

[0014] 可选的,所述稳压电路为集成电路。

[0015] 可选的,所述稳压电路产生的固定电压为 5 伏。

[0016] 可选的,所述蓄电池还包括充电保护电路,与所述整流电路电性连接,用以当所述蓄电池达到充满电压时,断开对所述蓄电池的充电。

[0017] 可选的,所述充满电压为 8.4 伏。

[0018] 可选的,所述便携式设备充电器还包括降压输出电路,所述降压输出电路与所述整流电路电性连接,接收所述整流电路产生的直流电,并降压至降压电压输出。

[0019] 可选的,所述便携式设备充电器还包括镍氢电池充电槽,所述镍氢电池充电槽与所述降压输出电路电性连接,由所述降压输出电路产生的降压电压进行充电。

[0020] 可选的,所述降压电压为 1.2 伏。

[0021] 可选的,所述便携式设备充电器还包括 USB(Universal Serial BUS,通用串行总线)接口,所述 USB 接口与所述稳压电路电性连接,用以将所述稳压电路产生的固定电压输出对外界充电。

[0022] 相较于现有技术,利用本实用新型的便携式设备充电器,由于具备手动发电装置及手动发电机,从而可以满足用户在没有电源的情况下手动充电,同时,由于具有蓄电池对手动发电的电量进行蓄电,因此使用者可以在平时手动进行发电,而在急需使用的时候对便携式设备快速充电。

【附图说明】

[0023] 图 1 为本实用新型的便携式设备充电器第一实施例的方框结构图。

[0024] 图 2 为本实用新型的便携式设备充电器第二实施例的方框结构图。

【具体实施方式】

[0025] 请参阅图 1,图 1 为本实用新型的便携式设备充电器第一实施例的方框结构图。

[0026] 于该第一实施例,本实用新型提供的便携式设备充电器 100,对便携式设备 200 充电,所述便携式设备充电器 100 包括:

[0027] 手动发电装置 10;

[0028] 手动发电机 11,与所述手动发电装置 10 连接,通过所述手动发电装置 10 的手动操作发电;

[0029] 整流电路 12,与所述手动发电机 11 电性连接,将所述手动发电机 11 产生的电流转化为直流电;

[0030] 蓄电池 13,与所述整流电路 12 电性连接,接收所述整流电路 12 产生的直流电进行蓄电;

[0031] 稳压电路 14,与所述蓄电池 13 电性连接,将所述蓄电池 13 的输出电压稳定在固定电压输出并对所述便携式设备 200 充电。

[0032] 其中,所述手动发电装置 10 的手动操作方式可以为手动按压,可以方便使用者操作,甚至可以达到锻炼手部的目的。当然,所述手动发电装置 10 也可以采用其它操作方式。

[0033] 其中,所述稳压电路 14 可以为集成电路。

[0034] 其中,所述稳压电路 14 产生的固定电压可以为 5 伏。当然,所述固定电压也可以为其它值,此根据所连接的便携式设备 200 所需充电电压而定。

[0035] 可见,利用本实用新型的便携式设备充电器 100,由于具备手动发电装置 10 及手动发电机 11,从而可以满足用户在没有电源的情况下手动充电,同时,由于具有蓄电池 13 对手动发电的电量进行蓄电,因此使用者可以在平时手动进行发电,而在急需使用的时候对便携式设备 200 快速充电。另外,由于具备所述稳压电路 14,从而在对便携式设备 200 进行充电的时候,无需启动到便携式设备 200 本身的充电保护电路,即可达到对便携式设备 200 充电过程做保护。

[0036] 请参阅图 2,图 2 为本实用新型的便携式设备充电器第二实施例的方框结构图。

[0037] 于该第二实施例,所述便携式设备充电器 100 除具备第一实施例中的各结构以

外,所述蓄电池 13 还可以包括充电保护电路 15,与所述整流电路 12 电性连接,用以当所述蓄电池 13 达到充满电压时,断开对所述蓄电池 13 的充电。所述充满电压可以为 8.4 伏。

[0038] 其中,所述便携式设备充电器 100 还可以包括降压输出电路 16,所述降压输出电路 16 与所述整流电路 12 电性连接,接收所述整流电路 12 产生的直流电,并降压至降压电压输出。当然,所述便携式设备充电器 100 还可以包括镍氢电池充电槽 17,所述镍氢电池充电槽 17 与所述降压输出电路 16 电性连接,由所述降压输出电路 16 产生的降压电压进行充电。所述降压电压可以为 1.2 伏。

[0039] 其中,所述便携式设备充电器 100 还包括 USB(Universal Serial BUS,通用串行总线)接口 18,所述 USB 接口 18 与所述稳压电路 14 电性连接,用以将所述稳压电路 14 产生的固定电压输出对便携式设备 200 充电。

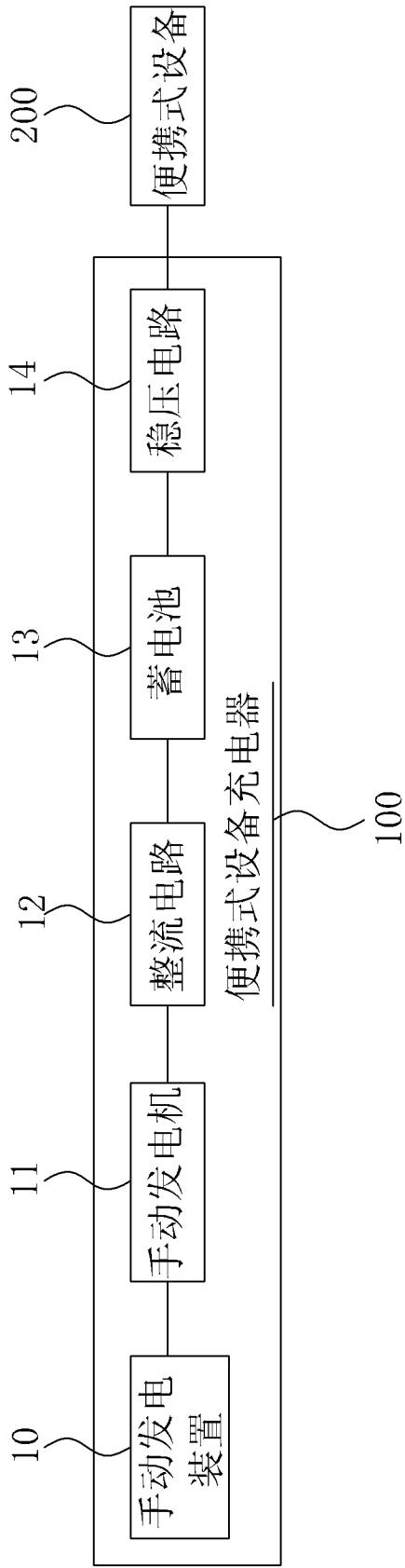


图 1

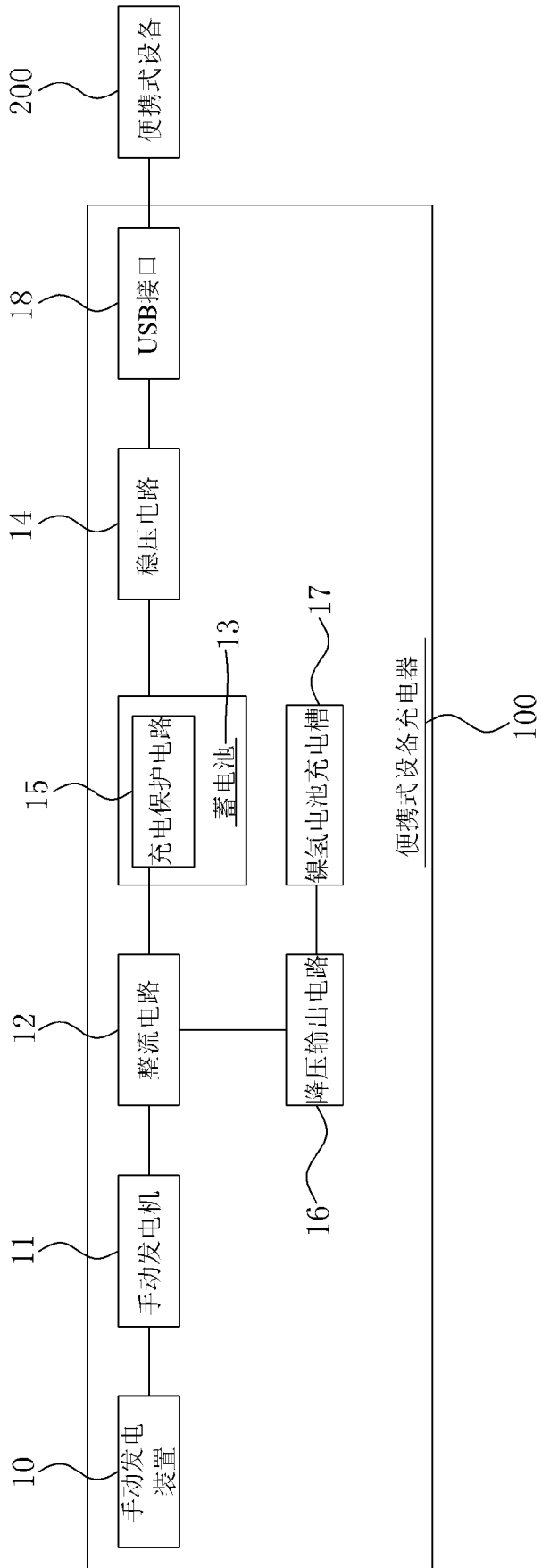


图 2