

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



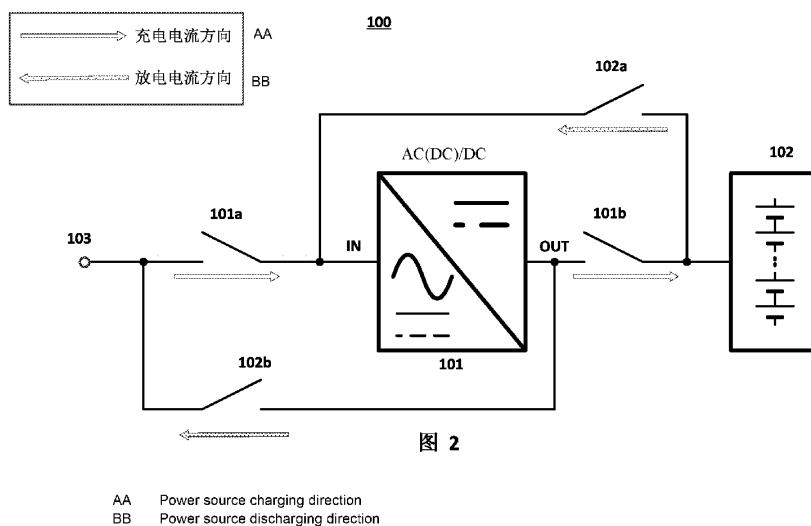
(10) 国际公布号
WO 2020/134814 A1

- (51) 国际专利分类号:
H02J 7/00 (2006.01) *H02J 7/02* (2016.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/121230
- (22) 国际申请日: 2019 年 11 月 27 日 (27.11.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811623873.2 2018 年 12 月 28 日 (28.12.2018) CN
- (71) 申请人: 远景能源有限公司 (ENVISION ENERGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。
- (72) 发明人: 余宏武 (SHE, Hongwu); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443

(CN)。郭德响 (GUO, Dexiang); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。胡洋 (HU, Yang); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。徐欣雨 (XU, Xinyu); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。吴迪 (WU, Di); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。王坚宁 (WANG, Jianning); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。李文宇 (LI, Wenyu); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。李磊 (LI, Lei); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。赵卫军 (ZHAO, Weijun); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路 3 号, Jiangsu 214443 (CN)。张雷

(54) Title: BATTERY CHARGING AND DISCHARGING APPARATUS AND RECHARGEABLE POWER SOURCE

(54) 发明名称: 一种电池充放电装置以及可再充电电源



(57) Abstract: A rechargeable power source and a battery charging and discharging apparatus, the battery charging and discharging apparatus comprising: an electrical energy conversion unit (101), configured to execute electrical energy conversion; an energy storage battery pack connecting end, configured to connect to an energy storage battery pack (102); a charging and discharging connecting end (103), configured to connect a charging power source or a load or a device to be charged; a first charging switch (101a) and a second charging switch (101b), respectively arranged in a connecting circuit between the charging and discharging connecting end

[见续页]

(ZHANG, Lei); 中国江苏省无锡市江阴市申港街道申庄路3号, Jiangsu 214443 (CN)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(74) 代理人: 上海智晟知识产权代理事务所(特殊普通合伙)(SHANGHAI ZHISHENG INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国上海市钦州北路1089号51号楼501室, Shanghai 200233 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

(103) and an input end of the electrical energy conversion unit (101) and in a connecting circuit between an output end of the electrical energy conversion unit (101) and the energy storage battery pack connecting end; and a first discharging switch (102a) and a second discharging switch (102b), respectively arranged in a connecting circuit between the energy storage battery pack connecting end and the input end of the electrical energy conversion unit (101) and in a connecting circuit between the output end of the electrical energy conversion unit (101) and the charging and discharging connecting end (103). The present battery charging and discharging apparatus can significantly reduce the cost of the devices, cables, and installation required for a charging and discharging apparatus, thereby significantly reducing the total cost.

(57) 摘要: 一种可再充电电源及电池充放电装置, 电池充放电装置包括: 电能变换单元(101), 其被配置为执行电能变换; 储能电池组连接端, 其被配置为连接储能电池组(102); 充放电连接端(103), 其被配置为连接充电电源或者待充电设备或负载; 第一充电开关(101a)和第二充电开关(101b), 分别布置在充放电连接端(103)与电能变换单元(101)的输入端之间的连接线路中、以及电能变换单元(101)的输出端与储能电池组连接端之间的连接线路中; 以及第一放电开关(102a)和第二放电开关(102b), 分别布置在储能电池组连接端与电能变换单元(101)的输入端之间的连接线路中、以及电能变换单元(101)的输出端与充放电连接端(103)之间的连接线路中。通过上述电池充放电装置可以显著降低充放电装置所需的器件、线缆和安装成本, 从而显著降低其总成本。