

(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 2 月 6 日 (06.02.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/024776 A1

(51) 国际专利分类号:
H02J 1/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/095526

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 11 日 (11.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810858698.9 2018 年 7 月 31 日 (31.07.2018) CN

(71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司
(**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**)
[CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 文武(**WEN, Wu**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 南树功(**NAN, Shugong**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 李磊(**LI, Lei**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 蒋世用(**JIANG, Shiyong**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 赵志刚(**ZHAO, Zhigang**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司(**KANGXIN PARTNERS, P. C.**); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (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,

(54) **Title:** DIRECT-CURRENT POWER DISTRIBUTION METHOD, DEVICE, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种直流配电方法、装置及系统

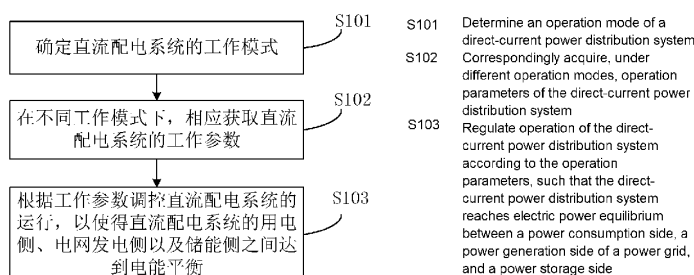


图 1

(57) **Abstract:** The present disclosure provides a direct-current power distribution method, device, and system. The method comprises: determining an operation mode of a direct-current power distribution system; correspondingly acquiring, under different operation modes, operation parameters of the direct-current power distribution system; and regulating operation of the direct-current power distribution system according to the operation parameters, such that the direct-current power distribution system reaches equilibrium between a power consumption side, a power generation side of a power grid, and a power storage side. The embodiments of the present disclosure can be used to regulate the direct-current power distribution system so as to achieve equilibrium of electric power between the power consumption side, the power generation side of the power grid, and the power storage side. The direct-current power distribution system facilitates designs and selections of a user, and is easy to install and use. The provision of a power storage device reduces designed capacity of a power grid system, and other modules can be controlled by a system control cabinet, thereby improving energy utilization efficiency.

(57) **摘要:** 本公开提供了一种直流配电方法、装置及系统。其中, 该方法包括: 确定直流配电系统的工作模式; 在不同工作模式下, 相应获取直流配电系统的工作参数; 根据工作参数调控所述直流配电系统的运行, 以使得直流配电系统在用电侧、电网发电侧以及储能侧之间达到平衡。通过本公开实施例, 可通过直流配电系统的调控, 实现用电侧、电网发电侧以及储能侧之间的电能平衡。且直流配电系统可方便用户的设计和选型, 方便安装和使用; 储能装置的设置减小了电网系统的容量设计, 且系统控制柜可以对其余模块进行控制, 从而提高了能源利用效率。

[见续页]

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)。

本国际公布：

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。