(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
2025 年 9 月 4 日 (04.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/183632 A1

(51) 国际专利分类号:
H10F 77/14 (2025.01) *H10F 10/10* (2025.01)
H10F 77/20 (2025.01)

(21) 国际申请号: PCT/SG2025/050130

(22) 国际申请日: 2025 年 2 月 26 日 (26.02.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410224970.3 2024年2月29日 (29.02.2024) CN

(71) 申请人: 桦樟能源私人有限公司 (**BETUPHORA ENERGY PTE. LTD.**) [SG/SG]; 新加坡新加坡市150美芝路#28-05新门广场西 189720 (SG)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人:姜非(**JIANG, Fei**) [CN/CN]; 新加坡新加坡市大牌384武吉巴督西大道5#17-330 650384 (SG)。

(72) 发明人: 王同乐 (**WANG, Tongle**); 中国北京市海淀区八宝庄24-4-401 100044 (CN)。

(74) 代理人: 友佳律师事务所 (**AMICA LAW LLC**); 新加坡新加坡市77罗敏申路,#22-01罗敏申77 068896 (SG)。

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

(54) **Title:** LINEAR PHOTOVOLTAIC CELL MODULE

(54) 发明名称: 一种线型光伏电池组件

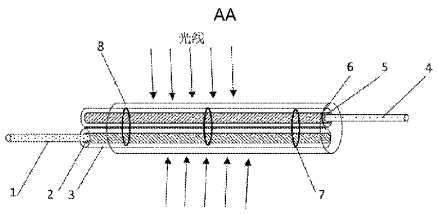


图 1

(57) **Abstract:** A linear photovoltaic cell module, comprising: a first inner electrode, which is a linear conductor; a first functional photosensitive layer, which covers the first inner electrode; a second inner electrode, which is a linear conductor; and a second functional photosensitive layer, which covers the second inner electrode, wherein the first functional photosensitive layer and the second functional photosensitive layer are arranged in parallel or in a twisted mode and are electrically connected, and the first functional photosensitive layer and the second functional photosensitive layer have a photovoltaic effect, and the generated output voltages have opposite polarities. In the present invention, positive and negative charges of one end of batteries having two different polarities are recombined by means of an outer electrode and a connecting electrode, and the other ends of the batteries are led out to an outer circuit from respective inner electrodes. The linear photovoltaic cell module has the advantages of a small resistance, low electric-energy loss, simple connection, firmness, etc.

(57) 摘要: 一种线型光伏电池组件，所述光伏电池组件包括：第一内电极，为线状导电体；第一功能感光层，包覆于所述第一内电极；第二内电极，为线状导电体；第二功能感光层，包覆于所述第二内电极；所述第一功能感光层与所述第二功能感光层平行或绞合设置且电连接；所述第一功能感光层和第二功能感光层具有光伏效应，产生的输出电压极性相反。本发明采用两种不同极性电池的一端正负电荷经由外电极和连接电极而复合，而另一端分别从各自的内电极引出到外电路，具有电阻小、电能损耗低、连接简单，牢固等优点。.

WO 2025/183632 A1

[见续页]

PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。
— 黑白；提交的国际申请包含彩色或灰度，并且可通过PATENTSCOPE下载