

(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
2022 年 4 月 28 日 (28.04.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/083370 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 31/055 (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/118804

(22) 国际申请日: 2021 年 9 月 16 日 (16.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 星昱科技(上海)有限公司(XINGYU TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市闵行区紫星路588号1幢12层035室, Shanghai 200241 (CN)。MPW科技国际有限公司(MPW TECHNOLOGIES INTERNATIONAL PTE. LTD.) [SG/SG]; 新加坡厦门街100号, Singapore 069920 (SG)。

(72) 发明人: 彭臻(PENG, Zhen); 中国上海市松江区涞坊路699弄5号801, Shanghai 201615 (CN)。王菊松(WANG, Jusong); 中国北京市丰台区枫荷曲苑19号楼008室, Beijing 100161 (CN)。

(74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所(LIU, SHEN & ASSOCIATES); 中国北京市海淀区彩和坊路10号1号楼10层, Beijing 100080 (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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, 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, 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)。

(54) Title: LIGHT-EMITTING SOLAR ENERGY COLLECTION DEVICE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 发光太阳能收集装置及其制作方法



图 2

(57) Abstract: A light-emitting solar energy collection device and a manufacturing method therefor. The light-emitting solar energy collection device comprises: a transparent substrate; at least one solar cell, disposed on a portion of a region on one side of the transparent substrate; a photoluminescence layer, disposed on the side of the transparent substrate provided with the solar cell, and covering the solar cell, the photoluminescence layer being in contact with at least a portion of the solar cells in order to secure the solar cells on the transparent substrate. In the light-emitting solar energy collection device and the manufacturing method therefor according to the embodiments of the present invention, since the solar cells may be at least partially fixed by the photoluminescence layer itself, the use of a bonding layer for fixing may therefor be reduced or omitted, thereby being able to simplify processing, save materials, and reduce costs.

(57) 摘要: 本公开的实施例提供了一种发光太阳能收集装置及其制作方法。该发光太阳能收集装置包括: 透明基底; 至少一个太阳能电池, 设置在所述透明基底的一侧的部分区域上; 光致发光层, 设置在所述透明基底的设置有所述太阳能电池的一侧, 且覆盖所述太阳能电池, 其中所述光致发光层与所述太阳能电池的至少部分接触以将所述太阳能电池固定在所述透明基底上。在根据本公开实施例中的发光太阳能收集装置及其制作方法中, 由于太阳能电池可以至少部分由光致发光层本身进行固定, 因此, 可以减少或省去固定用粘结层的使用, 从而能够简化工艺、节省材料并降低成本。

[见续页]

WO 2022/083370 A1

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行，在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。
- 根据申请人的请求，在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。