

(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



(10) 国际公布号
WO 2019/232970 A1

(43) 国际公布日
2019 年 12 月 12 日 (12.12.2019) **WIPO | PCT**

(51) 国际专利分类号:
H01S 5/024 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/105659

(22) 国际申请日: 2018 年 9 月 14 日 (14.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810564844.7 2018年6月4日 (04.06.2018) CN

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 李训福(**LEE, Hsun Fu**) [CN/CN]; 中国台湾省桃园市龟山区文兴路 128 号 13 楼之一, Taiwan 333 (CN)。李俊杰(**LEE, Hou Chieh**) [CN/CN]; 中国台湾省桃园市龟山区文兴路 128 号 13 楼之一, Taiwan 333 (CN)。

(74) 代理人: 广州市天河区倪律专利代理事务所 (普通合伙) (**WINGUAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS**); 中国广东省广州市天河区思成路 23 号 607, Guangdong 510663 (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,

(54) **Title:** LASER DIODE SURFACE MOUNTING STRUCTURE

(54) 发明名称: 激光二极管表面安装结构

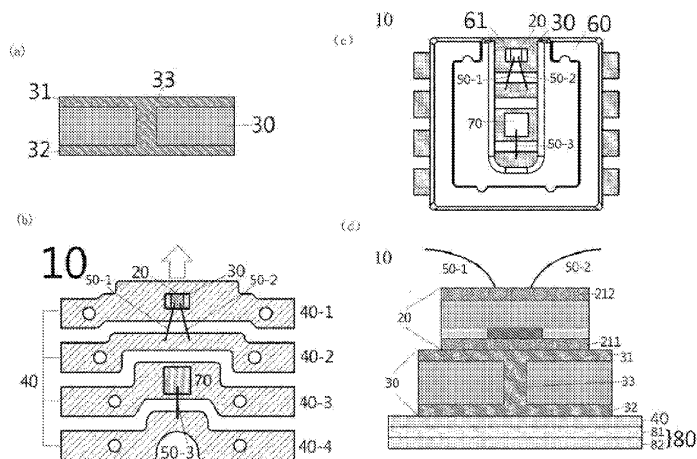


图 2

(57) **Abstract:** A laser diode surface mounting structure (10), comprising: at least one edge-emitting type laser diode chip (20), comprising two electrodes (21); a heat conductive plate (30), which is provided with an upper conductive layer (31), a lower conductive layer (32) and at least one conductive body through hole (33) that penetrates the upper conductive layer (31) and the lower conductive layer (32) and that is used to carry one electrode (211 or 212) of the two electrodes (21) of the at least one edge-emitting type laser diode chip (20); two or more metal plates (40) that are spaced apart and disposed on one plane, wherein a first metal plate (40-1) is disposed under the heat conductive plate (30) and makes contact with the lower conductive layer (32) of the heat conductive plate (30), and a second metal plate (40-2) is disposed adjacent to, but spaced apart from the first metal plate (40-1); and an insulating frame (60) having an opening (61), the insulating frame (60) being provided above the two or more metal plates (40) and used for holding the two or more metal plates (40).

[见续页]

WO 2019/232970 A1

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))。
- 包括经修改的权利要求(条约第19条(1))。

(57) 摘要：一种激光二极管体表面安装结构(10)，包括：至少一边射型激光二极管体晶片(20)，包含两电极(21)；一导热板(30)，具有一上层导电层(31)、一下层导电层(32)及至少一贯穿上层导电层(31)及下层导电层(32)的导电体贯孔(33)，用以承载至少一边射型激光二极管体晶片(20)的两电极(21)的一极(211或212)；二个以上相互间隔且配置于一平面上的金属板(40)，其中一第一金属板(40-1)配置于导热板(30)的下方并与导热板(30)的下层导电层(32)接触，一第二金属板(40-2)配置于相邻而隔开于第一金属板(40-1)；以及一具有开口(61)的绝缘框架(60)，设置于二个以上的金属板(40)上方，用以固持二个以上的金属板(40)。