

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 06 December 2018 (06.12.2018)

**Information valid as of:** 18 May 2020 (18.05.2020)

**Report generated on:** 29 September 2020 (29.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/107252

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

English (EN)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2018/117873

**(22) Filing Date:**

28 November 2018 (28.11.2018)

**(25) Filing language:**

English (EN)

**(51) International Patent Classification:**

*H01L 27/32* (2006.01); *H01L 51/52* (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. [CN/CN]; No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District Beijing 100015 (CN) (*for all designated states*)

**(72) Inventor(s):**

HUANGFU, Lujiang; No. 9 Dize Rd. BDA Beijing 100176 (CN)

FAN, Xing; No. 9 Dize Rd. BDA Beijing 100176 (CN)

LIU, Zheng; No. 9 Dize Rd. BDA Beijing 100176 (CN)

FAN, Yan; No. 9 Dize Rd. BDA Beijing 100176 (CN)

LI, Liangjian; No. 9 Dize Rd. BDA Beijing 100176 (CN)

**(74) Agent(s):**

TEE & HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS; Yuan CHEN 10th Floor, Tower D, Minsheng Financial Center 28 Jianguomennei Avenue, Dongcheng District Beijing 100005 (CN)

**(54) Title (EN):** PIXEL STRUCTURE, DISPLAY APPARATUS, AND METHOD OF FABRICATING PIXEL STRUCTURE

**(54) Title (FR):** STRUCTURE DE PIXEL, APPAREIL D'AFFICHAGE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE STRUCTURE DE PIXEL

**(57) Abstract:**

**(EN):** A pixel structure includes a base substrate(10), an insulating island(21) on the base substrate(10), a light emitting element(50) on a side of the insulating island(21) away from the base substrate(10), an insulating layer(22) on the base substrate(10) and surrounding the insulating island(21), and the insulating layer(22) is spaced apart from the insulating island(21) by a groove(G). A reflective layer(40) on a lateral side of the insulating layer(22) surrounds a periphery of the light emitting element(50), and is configured to reflect light laterally emitted from the light emitting element(50) to exit from a light emitting surface of the pixel structure. The insulating layer(22) has a height relative to a main surface of the base substrate(10) greater than a height of the insulating island(21) relative to the main surface of the base substrate(10).

**(FR):** L'invention concerne une structure de pixel comprenant un substrat de base (10), un îlot isolant (21) sur le substrat de base (10), un élément électroluminescent (50) sur un côté de l'îlot isolant (21) à l'opposé du substrat de base (10), une couche isolante (22) sur le substrat de base (10) et entourant l'îlot isolant (21), la couche isolante (22) étant espacée de l'îlot isolant (21) par une rainure (G). Une couche réfléchissante (40) sur un côté latéral de la couche isolante (22) entoure une périphérie de l'élément électroluminescent (50) et elle est configurée pour réfléchir la lumière émise latéralement par l'élément électroluminescent (50) en vue de la faire sortir par une surface d'émission de lumière de la structure de pixel. La couche isolante (22) présente une hauteur par rapport à une surface principale du substrat de base (10) qui est supérieure à une hauteur de l'îlot isolant (21) par rapport à la surface principale du substrat de base (10).

**International search report:**

Received at International Bureau: 12 September 2019 (12.09.2019) [CN]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM