

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 25 October 2017 (25.10.2017)

Information valid as of: 19 December 2018 (19.12.2018)

Report generated on: 24 July 2019 (24.07.2019)

(10) Publication number:

WO2019/000711

(43) Publication date:

03 January 2019 (03.01.2019)

(26) Publication language:

Chinese (ZH)

(21) Application Number:

PCT/CN2017/106492

(22) Filing Date:

17 October 2017 (17.10.2017)

(25) Filing language:

Chinese (ZH)

(31) Priority number(s):

201710508318.4 (CN)

(31) Priority date(s):

28 June 2017 (28.06.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

G02F 1/13357 (2006.01)

(71) Applicant(s):

WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD [CN/CN]; Building C5 Biolake of Optics Valley, No. 666 Gaoxin Avenue, East Lake High-tech Development Zone Wuhan, Hubei 430079 (CN) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

ZHANG, Bingchuan; Building C5 Biolake of Optics Valley, No. 666 Gaoxin Avenue, East Lake High-tech Development Zone Wuhan, Hubei 430079 (CN)

(74) Agent(s):

ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY; Hailun Complex Block A Room 1709-1711 No. 6021 Shennan Blvd., Futian District Shenzhen, Guangdong 518040 (CN)

(54) Title (EN): BACKLIGHT MODULE AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) Title (FR): MODULE DE RÉTROÉCLAIRAGE ET DISPOSITIF D’AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES

(54) Title (ZH): 一种背光模组及液晶显示装置

(57) Abstract:

(EN): A backlight module (100) and a liquid crystal display device, the backlight module (100) comprising a light guide plate (10), a reflective sheet (20), a light source (30), a flexible circuit board (40), a sealant frame (50), a graphite sheet (60), a frame sealant (70) and a film material (80). The sealant frame (50) is arranged on a light input side of the light guide plate (10), the shape of the the outer wall of the sealant frame (50) in the direction of the light input side is arranged in an arc shape; the graphite sheet (60) is adhered to the other side of the flexible circuit board (40) opposite to the light source (30), is bent and adhered to the sealant frame (50) along the arc-shaped outer wall of the sealant frame (50), and extends and is adhered to the back surface of the reflective sheet (20). The shape of the the outer wall of the sealant frame (50) on the light input side is arranged in an arc shape, so that the size of the graphite sheet (60) is increased, and the heat dissipation efficiency of the backlight module (100) is improved.

(FR): La présente invention concerne un module de rétroéclairage (100) et un dispositif d’affichage à cristaux liquides, le module de rétroéclairage (100) comprenant une plaque de guidage de lumière (10), une feuille réfléchissante (20), une source de lumière (30), une carte de circuit imprimé souple (40), un cadre d’étanchéité (50), une feuille de graphite (60), un produit d’étanchéité pour cadre (70) et un matériau de film (80). Le cadre d’étanchéité (50) est disposé sur un côté d’entrée de lumière de la plaque de guidage de lumière (10), la forme de la paroi externe du cadre d’étanchéité (50) dans la direction du côté d’entrée de lumière est disposée en forme d’arc ; la feuille de graphite (60) est collée à l’autre côté de la carte de circuit imprimé souple (40) opposé à la source de lumière (30), est pliée et collée au cadre d’étanchéité (50) le long de la paroi externe en forme d’arc du cadre d’étanchéité (50), et s’étend et est collée à la surface arrière de la feuille réfléchissante (20). La forme de la paroi externe du cadre d’étanchéité (50) sur le côté d’entrée de lumière est disposée selon une forme d’arc, de telle sorte que la taille de la feuille de graphite (60) soit augmentée, et que l’efficacité de dissipation de chaleur du module de rétroéclairage (100) soit améliorée.

(ZH): 一种背光模组(100)及液晶显示装置,该背光模组(100)包括导光板(10)、反射片(20)、光源(30)、柔性电路板(40)、胶框(50)、石墨片(60)、口字胶(70)及膜材(80),胶框(50)设置在导光板(10)的入光侧,胶框(50)在入光侧方向上的外壁的形

状设置为圆弧状,石墨片(60)贴合在柔性电路板(40)相对于光源(30)的另一侧上,沿着胶框(50)的圆弧状外壁弯曲贴合在胶框(50)上,并延伸贴合至反射片(20)的背面上。通过将胶框(50)在入光侧的外壁的形状设置为圆弧状,增加了石墨片(60)尺寸,提升了背光模组(100)散热的效率。

International search report:

Received at International Bureau: 26 March 2018 (26.03.2018) [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