

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 14 December 2018 (14.12.2018)

**Information valid as of:** 14 May 2020 (14.05.2020)

**Report generated on:** 19 September 2020 (19.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/107337

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

Chinese (ZH)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2018/118213

**(22) Filing Date:**

29 November 2018 (29.11.2018)

**(25) Filing language:**

Chinese (ZH)

**(51) International Patent Classification:**

*H01L 27/32* (2006.01)

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

SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD. [CN/CN]; Building #43, Dayun Software Town No. 8288 Longgang Road Henggang Street, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518000 (CN) *(for all designated states)*

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

YIN, Xiang; Building #43, Dayun Software Town No. 8288 Longgang Road Henggang Street, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518000 (CN)

YUAN, Ze; Building #43, Dayun Software Town No. 8288 Longgang Road Henggang Street, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518000 (CN)

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

SHENZHEN REFINED INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (GENERAL PARTNERSHIP); Room 413, Shennan garden B area Kexing Road No. 11, Nanshan District Shenzhen, Guangdong 518057 (CN)

**(54) Title (EN):** DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE

**(54) Title (FR):** PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE

**(54) Title (ZH):** 显示面板及显示装置

**(57) Abstract:**

**(EN):** A display panel (100) and a display device. The display panel (100) comprises a panel substrate, and multiple light emitting devices (10), multiple cathode layers (20), a low voltage signal line (30), and a metal wiring layer (40) provided on the panel substrate; at least one effective display region (1) is defined on the panel substrate, and the multiple light emitting devices (10) are arranged in matrix in the effective display region (1); the multiple cathode layers (20) are arranged at intervals and cover the light emitting devices (10) one by one; the low voltage signal line (30) is provided at the periphery of the effective display region (1); the metal wiring layer (40) comprises multiple first metal lines (41) spaced in parallel, the first metal wire (41) connects the multiple cathode layers (20) located on the same straight line in series, and opposite ends of the first metal wire (41) are respectively connected to the low voltage signal line (30) to turn on the cathode layers (20) and the low voltage signal line (30). The display panel (100) helps to relieve stress when bent or folded, the sheet resistance is reduced, and the voltage and current uniformity of the light emitting devices (10) at different positions is improved.

**(FR):** L'invention concerne un panneau d'affichage (100) et un dispositif d'affichage. Le panneau d'affichage (100) comprend un substrat de panneau, et de multiples dispositifs électroluminescents (10), de multiples couches de cathode (20), une ligne de signal basse tension (30), et une couche de câblage métallique (40) disposée sur le substrat de panneau ; au moins une région d'affichage efficace (1) est définie sur le substrat de panneau, et les multiples dispositifs électroluminescents (10) sont agencés en matrice dans la région d'affichage efficace (1) ; les multiples couches de cathode (20) sont agencées à des intervalles et recouvrent les dispositifs électroluminescents (10) un par un ; la ligne de signal basse tension (30) est disposée au niveau de la périphérie de la région d'affichage efficace (1) ; la couche de câblage métallique (40) comprend de multiples premières lignes métalliques (41) espacées en parallèle, le premier fil métallique (41) connecte les multiples couches de cathode (20) situées sur la même ligne droite en série, et des extrémités opposées du premier fil métallique (41) sont respectivement connectées à la ligne de signal basse tension (30) pour mettre en marche les couches de cathode (20) et la ligne de signal basse tension (30). Le panneau d'affichage (100) aide à relâcher la contrainte lorsqu'il est plié ou fléchi, la résistance de la feuille est réduite, et la tension et l'uniformité de courant des dispositifs électroluminescents (10) au niveau de différentes positions sont améliorées.

**(ZH):** 一种显示面板(100)及显示装置,显示面板(100)包括面板基板、设置在面板基板上的多个发光器件(10)、多个阴极层(20)、低电压信号线(30)以及金属走线层(40);面板基板上界定有至少一个有效显示区(1),多个发光器件(10)矩阵排布在有效显示区(1)内;多个阴极层(20)相间隔排布且一一覆盖在发光器件(10)上;低电压信号线(30)设置在有效显示区(1)的外围;金属走线层(40)包括多个相平行间隔的第一金属线(41),第一金属线(41)将位于同一直线上的多个阴极层(20)串联连接,第一金属线(41)的相对两端分别连接低电压信号线(30),导通阴极层(20)和低电压信号线(30)。显示面板(100)在弯曲或折叠时有助于应力的释放,减小片电阻,提高不同位置上发光器件(10)的电压电流均匀性。

### **International search report:**

Received at International Bureau: 29 August 2019 (29.08.2019) [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