

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 14 February 2018 (14.02.2018)

**Information valid as of:** 14 January 2019 (14.01.2019)

**Report generated on:** 16 July 2019 (16.07.2019)

**(10) Publication number:**

WO2019/024481

**(43) Publication date:**

07 February 2019 (07.02.2019)

**(26) Publication language:**

Chinese (ZH)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2018/075853

**(22) Filing Date:**

08 February 2018 (08.02.2018)

**(25) Filing language:**

Chinese (ZH)

**(31) Priority number(s):**

201710643411.6 (CN)

**(31) Priority date(s):**

31 July 2017 (31.07.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

*G11C 19/28* (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)*

BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. [CN/CN]; No.8 Xihuanzhonglu, BDA Beijing 100176 (CN) *(for all designated states)*

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

GUO, Wang; No.9 Dize Rd., BDA Beijing 100176 (CN)

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

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

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

FENG, Dawei; No.9 Dize Rd., BDA Beijing 100176 (CN)

ZHAO, Yu; No.9 Dize Rd., BDA Beijing 100176 (CN)

HOU, Shaojun; No.9 Dize Rd., BDA Beijing 100176 (CN)

WANG, Dong; No.9 Dize Rd., BDA Beijing 100176 (CN)

LV, Mingyang; No.9 Dize Rd., BDA Beijing 100176 (CN)

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

LIU, SHEN & ASSOCIATES; 10th Floor, Building 1, 10 Caihefang Road, Haidian District Beijing 100080 (CN)

**(54) Title (EN):** SHIFTING REGISTER AND DRIVING METHOD THEREFOR, GRID DRIVING CIRCUIT, AND DISPLAY DEVICE

**(54) Title (FR):** REGISTRE À DÉCALAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ, CIRCUIT DE COMMANDE DE GRILLE, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE

**(54) Title (ZH):** 移位寄存器及其驱动方法、栅极驱动电路及显示装置

**(57) Abstract:**

**(EN):** A shifting register and a driving method therefor, a grid driving circuit, and a display device, which belong to the technical field of displaying. The shifting register comprises: a forward scanning input sub-circuit (1) for pre-charging, during forward scanning, the potential of an upper pulling node by means of an operation level signal under the control of a forward input signal and a forward scanning signal; a backward scanning input sub-circuit (2) for pre-charging, during backward scanning, the potential of the upper pulling node by means of the operation level signal under the control of a backward input signal and a backward scanning signal; and an output sub-circuit (5) for outputting a clock signal by means of a signal output end under the control of the potential of the upper pulling node, the upper pulling node being a node connecting the forward scanning input sub-circuit (1), the backward scanning input sub-circuit (2) and the output sub-circuit (5).

**(FR):** L'invention concerne un registre à décalage et un procédé de commande associé, un circuit de commande de grille et un dispositif d'affichage, qui appartiennent au domaine technique de l'affichage. Le registre à décalage comprend : un sous-circuit

d'entrée à balayage vers l'avant (1) pour précharger, pendant un balayage vers l'avant, le potentiel d'un noeud de traction supérieur au moyen d'un signal de niveau de fonctionnement sous la commande d'un signal d'entrée vers l'avant et d'un signal de balayage vers l'avant ; un sous-circuit d'entrée à balayage vers l'arrière (2) pour précharger, pendant le balayage vers l'arrière, le potentiel du noeud de traction supérieur au moyen du signal de niveau de fonctionnement sous la commande d'un signal d'entrée arrière et d'un signal de balayage arrière ; et un sous-circuit de sortie (5) pour émettre un signal d'horloge au moyen d'une extrémité de sortie de signal sous la commande du potentiel du noeud de traction supérieur, le noeud de traction supérieur étant un noeud connectant le sous-circuit d'entrée de balayage vers l'avant (1), le sous-circuit d'entrée de balayage vers l'arrière (2) et le sous-circuit de sortie (5).

**(ZH):** 一种移位寄存器及其驱动方法、栅极驱动电路及显示装置,属于显示技术领域。该移位寄存器,包括:正向扫描输入子电路(1),用于正向扫描时,在正向输入信号和正向扫描信号的控制下,通过工作电平信号对上拉节点的电位进行预充电;反向扫描输入子电路(2),用于反向扫描时,在反向输入信号和反向扫描信号的控制下,通过工作电平信号对上拉节点的电位进行预充电;输出子电路(5),用于在所述上拉节点的电位控制下,将时钟信号通过信号输出端进行输出;其中,所述上拉节点是所述正向扫描输入子电路(1)、所述反向扫描输入子电路(2)以及所述输出子电路(5)的连接节点。

### **International search report:**

Received at International Bureau: 22 May 2018 (22.05.2018) [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