

Title (en)

Energy-saving method for marking an area of a liquid-crystal display

Title (de)

Energiesparendes Verfahren zum Markieren eines Bereichs eines Flüssigkristallbildschirms

Title (fr)

Procédé économique en énergie pour marquer une zone d'un écran à cristal liquide

Publication

EP 2178079 A1 20100421 (FR)

Application

EP 08290975 A 20081015

Priority

EP 08290975 A 20081015

Abstract (en)

The method involves applying a bipolar perturbation signal to pixels of zone and during an interval (t1), where the signal is greater than a threshold signal so that each pixel exits in an initial state and the signal is less than a switching signal so that each pixel of the zone having one of stable states as initial state does not flip into other stable state. Application of signal is prohibited to each pixel for an interval (t2) so as to allow each pixel to return to its initial stable state. The application of the signal and the prohibition of application of signal are reiterated.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un procédé d'adressage d'un écran matriciel bistable, dans lequel on réitère les deux étapes suivantes : A. on applique sur chaque pixel d'une zone de marquage un signal de perturbation ($S_p = V_L - V_C$) pendant un temps t_1 , ledit signal de perturbation étant supérieur à un signal seuil de sorte que chaque pixel de la zone quitte son état initial stable, ledit signal de perturbation étant inférieur à un signal de commutation de sorte que chaque pixel de la zone ayant comme état initial un des états stables ne bascule pas dans l'autre état stable, chaque pixel de la zone se trouvant alors dans un état perturbé intermédiaire entre les deux états stables, puis B. on n'applique aucun signal à chaque pixel de la zone pendant un temps t_2 pour laisser revenir chaque pixel de la zone vers son état stable initial.

IPC 8 full level

G09G 3/36 (2006.01)

CPC (source: EP US)

G09G 3/3611 (2013.01 - US); **G09G 3/3629** (2013.01 - EP US); **G09G 3/2011** (2013.01 - EP US); **G09G 5/08** (2013.01 - EP US); **G09G 2300/0486** (2013.01 - EP US); **G09G 2310/06** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0744042 A1 19961127 - SECR DEFENCE [GB]
- US 6327017 B2 20011204 - BARBERI RICARDO [IT], et al
- WO 2005054940 A1 20050616 - NEMOPTIC [FR], et al
- WO 2005054941 A1 20050616 - NEMOPTIC [FR], et al
- US 7087270 B2 20060808 - LAMARQUE-FORGET SANDRINE [FR], et al
- US 7067180 B2 20060627 - LAMARQUE-FORGET SANDRINE [FR], et al
- US 7173587 B2 20070206 - ANGELE JACQUES [FR], et al
- US 53641905 A 20050525
- US 55772104 A 20040514
- US 6795146 B2 20040921 - DOZOV IVAN N [FR], et al
- US 6831716 B2 20041214 - DOZOV IVAN N [FR], et al
- EP 2008052082 W 20080220
- G.P. BRYAN-BROWN ET AL.: "Grating Aligned Bistable Nematic Device", PROCEEDING SID, 1997, pages 37 - 40, XP000722653
- J.CLIFF JONES ET AL.: "Novel bistable liquid crystal displays based on grating alignment", PROCEEDING OF SPIE VOL.3955, 2000, pages 84 - 93, XP008003419, DOI: doi:10.1117/12.379969
- I.DOZOV ET AL.: "Recent improvements of bistable nematic displays switched by anchoring breaking (BiNem)", PROCEEDING SID, 2001, pages 224 - 227, XP001054082
- P. MARTINOT LAGARDE ET AL., SPIE, vol. 5003, 2003, pages 25 - 34
- M.GIOCONDO ET AL., EUR. PHYS. J.AP5, 1999, pages 227
- I. DOZOV; PH. MARTINOT-LAGARDE, PHYS. REV. E., vol. 58, 1998, pages 7442
- DE GENNES P. G.; PROST J.: "International Series of Monographs on Physics", vol. 83, 1974, article "The Physics of Liquid Crystals", pages: 123
- THIERRY LEROUX: "Display Metrology", SID, 2002, pages 11 - 1

Citation (search report)

- [X] WO 2006136799 A1 20061228 - MAGINK DISPLAY TECHNOLOGIES [IL], et al
- [A] US 6133895 A 20001017 - HUANG XIAO-YANG [US]
- [A] US 6061042 A 20000509 - TAKAHASHI HIROYUKI [JP], et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2178079 A1 20100421; **EP 2178079 B1 20140730**; TW 201033985 A 20100916; US 2013076610 A1 20130328; WO 2010043780 A1 20100422

DOCDB simple family (application)

EP 08290975 A 20081015; FR 2009001190 W 20091008; TW 98134864 A 20091015; US 200913698987 A 20091008