

Title (en)

METHOD AND CIRCUIT FOR DRIVING LIQUID CRYSTAL DEVICE, ETC., AND DISPLAY DEVICE.

Title (de)

STEUERUNGSVERFAHREN UND -SCHALTUNG FÜR FLÜSSIGKRISTALLELEMENTE UND BILDANZEIGEVORRICHTUNG.

Title (fr)

PROCEDE ET CIRCUIT D'ATTAQUE NOTAMMENT POUR UN DISPOSITIF A CRISTAUX LIQUIDES, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE.

Publication

EP 0598913 A1 19940601 (EN)

Application

EP 93911979 A 19930510

Priority

- JP 9300604 W 19930510
- JP 12362392 A 19920515
- JP 14348292 A 19920508
- JP 19907792 A 19920702

Abstract (en)

In a method of driving a liquid crystal device, etc., and a display device, particularly those for gradation display, the present invention aims at providing a driving method of a liquid crystal device, etc., and a display device capable of satisfactorily effecting gradation display without causing insufficient contrast, flickers, cross-talk, etc. When effecting multiplex driving of a liquid crystal device, etc., having a liquid crystal layer sandwiched between a substrate having scanning electrodes X1, X2,... and a substrate having signal electrodes X1, Y2,..., the present invention simultaneously selects sequentially a plurality of scanning electrodes, divides the selection period into a plurality of periods, and applies a weighted voltage, which is weighted in accordance with desired display data, in each of the divided selection periods so as to effect gradation display. <IMAGE>

Abstract (fr)

Procédé d'attaque d'un dispositif à cristaux liquides, etc., et dispositif d'affichage, notamment pour l'affichage en gradations. L'invention a pour objet d'offrir un procédé d'attaque notamment d'un dispositif à cristaux liquides ainsi qu'un dispositif d'affichage permettant de réaliser de manière satisfaisante l'affichage en gradations sans causer un contraste insuffisant, des scintillements, des diaphonies, etc. En réalisant l'attaque multiplex d'un dispositif à cristaux liquides, etc., comportant une couche de cristaux liquides prise en sandwich entre un substrat pourvu d'électrodes de balayage X1, X2,... et un substrat pourvu d'électrodes de signal Y1, Y2,..., le dispositif sélectionne simultanément et de manière séquentielle une série d'électrodes de balayage, divise la période de sélection en une multiplicité de périodes et applique une tension pondérée, qui est pondérée en fonction des données d'affichage souhaitées, au cours de chacune des périodes de sélection divisées, de manière à obtenir un affichage en gradations.

IPC 1-7

G09G 3/36

IPC 8 full level

G02F 1/133 (2006.01); **G09G 3/20** (2006.01); **G09G 3/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

G09G 3/3622 (2013.01); **G09G 3/3625** (2013.01); **G09G 3/3681** (2013.01); **G09G 3/2011** (2013.01); **G09G 3/2014** (2013.01); **G09G 3/2018** (2013.01); **G09G 3/3611** (2013.01); **G09G 2310/0205** (2013.01)

Cited by

EP1471496A1; CN1107301C; EP1365384A1; CN100446073C; EP0720141A3; US5815128A; FR2738378A1; US5774103A; EP1079364A4; EP1396838A4; EP0683479A1; US5696524A; US5739803A; CN102568370A; WO9606423A1; WO2004111987A1; US7209129B2; US7403195B2; US6657610B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0836173 A2 19980415; **EP 0836173 A3 19990407**; **EP 0836173 B1 20020410**; DE 69326740 D1 19991118; DE 69326740 T2 20000406; DE 69331812 D1 20020516; DE 69331812 T2 20021114; EP 0598913 A1 19940601; EP 0598913 A4 19941026; EP 0598913 B1 19991013; JP 2000347163 A 20001215; JP 3391334 B2 20030331; JP 3508115 B2 20040322; TW 280874 B 19960711; WO 9323844 A1 19931125

DOCDB simple family (application)

EP 97120078 A 19930510; DE 69326740 T 19930510; DE 69331812 T 19930510; EP 93911979 A 19930510; JP 2000137889 A 20000510; JP 52004893 A 19930510; JP 9300604 W 19930510; TW 82104841 A 19930617