

1

2

3

()

11 - 13 -

15,150 - 17 -

17a - 17b -

(fringe field switching mode LCD: , FFS - LCD)

IPS(in - plane switching) LCD

98 - 9243

FFS - LCD 가

1 FFS - LCD

(1) (2) (4) (TFT)가

(5) (5a) (5a) (5) (5b) 가

(4) (7) (5) (7a) (7a) (7) (TFT) (5) (7b) (7)

a) (5) (5a) (1) () (7) (7 (1)

FFS - LCD

(5) (7) 가 , (5) (7) (E)가 .
 (5) (7) , . , .

FFS - LCD

가 ,
 , 0 ° 0 ° , 90 ° , 180 ° , 270 °
 (color shift) , 1

$$T = T_0 \sin^2(2\chi) \cdot \sin^2(\pi \cdot \Delta n d / \lambda) \dots \dots \dots (1)$$

T:

T₀: (reference)

χ:

Δn:

d: ()

λ:

1 , (T) , χ가 π/4 , Δnd/λ가 π/2 . , Δnd가
 (.), λ π/2
 (λ)

, (9) (α) , Δn ,

, (9) (β) , Δn ,

FFS - LCD

()

LCD 2 FFS - LCD , 3 FFS -

(10) (10)

x , y

(11) (11)

(13) x y

(p1,p2,p3,p4) (11) (13)

(11) (13)

, MoW, Al, Ta, Ti

(11) (13) (TFT)가

.

(p1,p2,p3,p4) (15) . , (15)

, ITO , (15)

() . , (15) (11)

(13) .

(17) (15) (17) (15) 가
(17a) , (11,)
(17) (17b)

, (17) (17b) (

17b) .

, (17b) , (17b) (15)

가 , (17) (15) , 가

, (17a) (15) 가

.

(15) (17) (15) (17) 가 ,

(17b) (E)가 . ,

(17b)가 (p1,p2,p3,p4) ,

(E) (E)

.

, (20) , 4 ,

.

, , ,

.

3 FFS - LCD .

, , , ,

.

(150) (17) 가 (150a) , (11,

) (150a) (150) (17b) (150

b) . , (150) (150b) (17) (17b)

, (17) (150b) . (1

50) (150a) (17) (17a) . (150)

.

, FFS - LCD ,

, ,

가 , FFS - LCD . , 가

.

(57)

1.

，
；

；
，

，

；
，

；
，

；
，

，

，

가

，

，

FFS - LCD.

2.

1

，

，

가

FFS - LCD.

3.

，
；

；
，

，

；
，

；
，

；
，

，

，

，

，

,

,

FFS - LCD.

4.

3

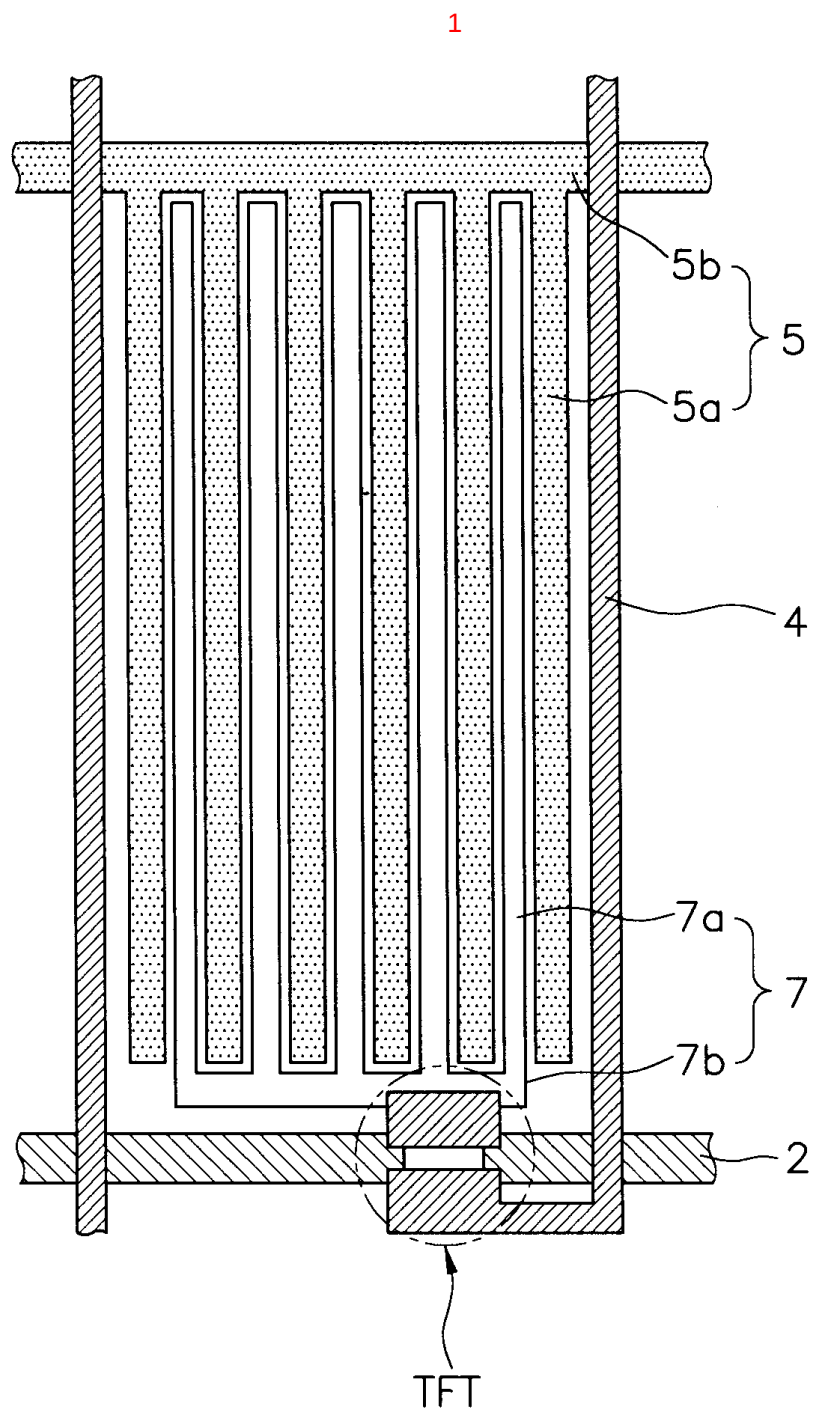
,

,

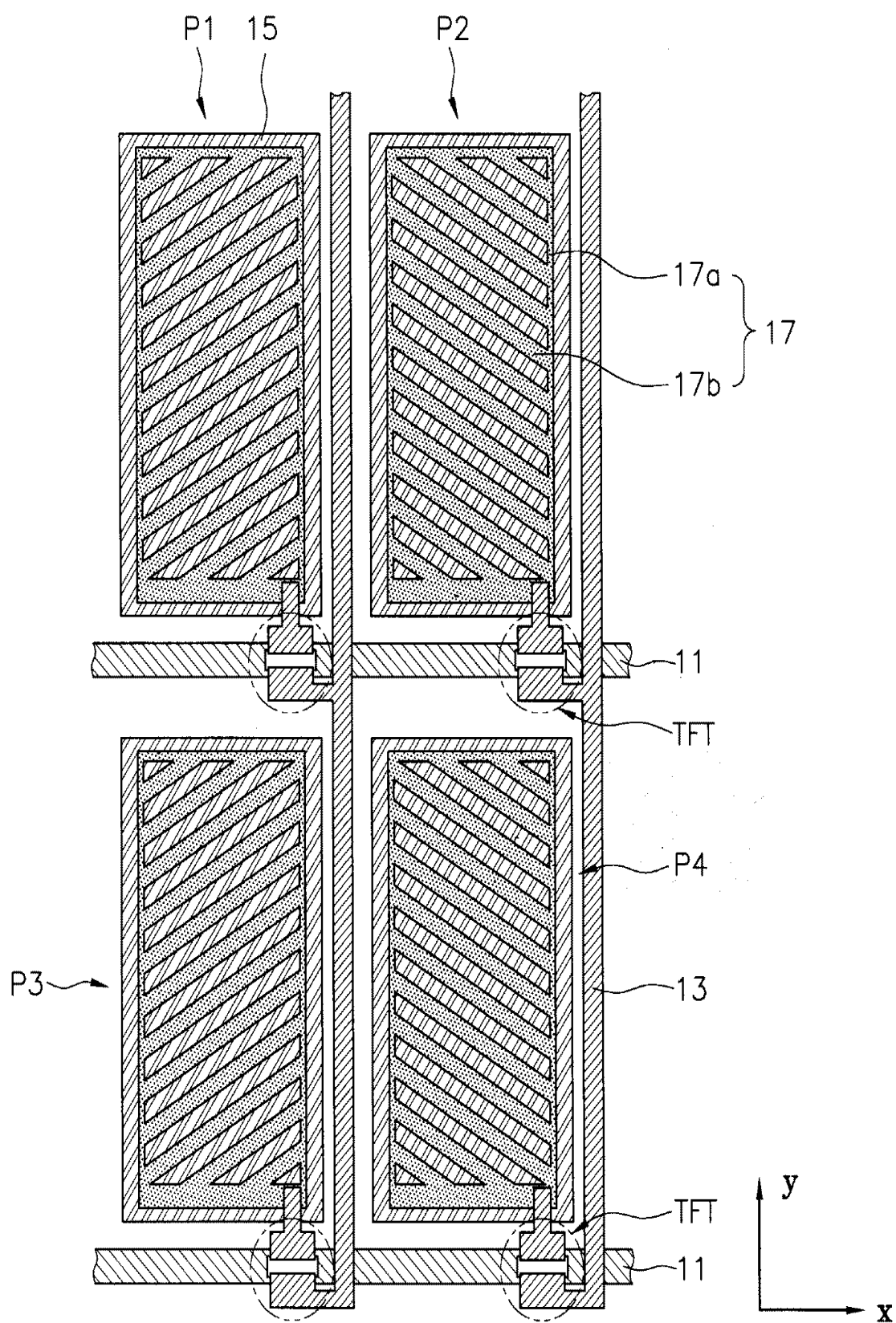
,

가

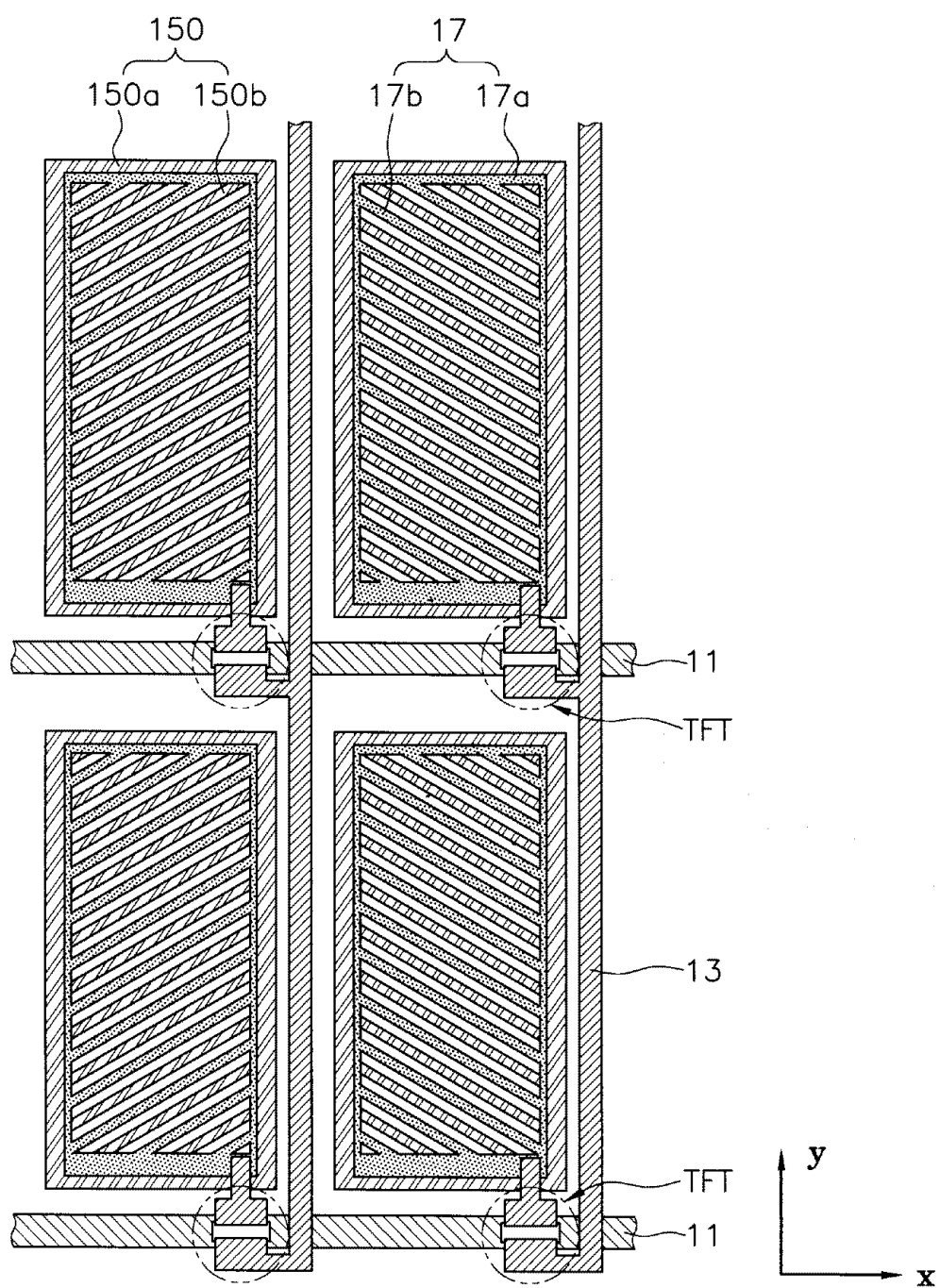
FFS - LCD.



2



3



专利名称(译)	边缘场驱动模式液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020020002055A	公开(公告)日	2002-01-09
申请号	KR1020000036492	申请日	2000-06-29
[标]申请(专利权)人(译)	HYDIS TECH HYDIS技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
当前申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
[标]发明人	JEONG YOUNHAK 정연학 LEE SEUNGHEE 이승희		
发明人	정연학 이승희		
IPC分类号	G02F1/136		
其他公开文献	KR100648215B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：提供一种FFS-LCD（边缘场切换液晶显示器），通过将选定单位像素区域的边缘场与附近像素区域的边缘场对称地排列到数据上，以补偿LC分子的折射率各向异性。总线与上、下像素区域之间的电场对称地连接到栅极总线，并通过防止色偏改善清晰度。组成：对电极（15）形成在每个单位像素区域（P1，P2，P3，P4）。对电极以特定距离布置，以保持栅极总线（11）和数据总线（13）之间的绝缘。像素电极（17）在对置电极上重叠。每个像素电极包括与对电极的边缘重叠的框架型主体单元（17a），以及规则地布置以将主体单元划分为几个区域的多个对角分支（17b）。像素电极的对角分支与附近单位像素的其他对角分支（17b）对称。如果将电压馈送到对电极和像素电极，则在每个像素的暴露的对电极与像素电极的对角分支之间形成边缘场。像素电极的对角分支在每个单位像素区域中对称地布置。边缘场与分别靠近栅极总线和数据总线的像素的另一边缘场对称。

