

2002 - 0068765
2002 08 28

(54)

4

, , ,

1

2

3 2 -

4

5 8

,

, 가

,

(transmission type) (reflection type)

(backlight)

,

(power consumption)가

,

가

, 가

가

,

1 (10)
(20) (20) (21) (22) (2)
2) (22) (21) (21)
- - (indium - tin - oxide ; ITO) - - (indium - zinc - oxide ; IZO)
, (22) (Al)

(10) (10) 가 (30) , (30)
(20) (40)가 . (40) , , 가
(20) . (40)
(50) . , (30) (40)
가 , (40) .

(30) (50) (10) (20) (60)

(10, 30) 1 2 (retardation film)(71, 72) , 1
2 (71, 72) , 1 2 (71, 72) $\lambda/4$ ($\lambda =$
550 nm) 가 (quarter wave plate ; QWP) ,

1 2 (71, 72) (81) (82) . ,
(82) (81) 90 가 .

, (81), (81), (90)가

가

가 .

가,

(seal pattern)

가 .

가 (misalign)

가

2 3 2 -

2 3 (121) (121) (110) (122) 가

(121) (SiN_x) (SiO₂) (130)

(122) (122) (130) (141)

(151, 152)

(151, 152) (161), (161) (162), (122)

(162) (163) (162, 163) (122)

(161) (162, 163)

(benzocyclobutene ; BCB) (photo acryl)

(170) (170) (163) 1 (171)

1 (172) 가 1 (172) 가

(130)

(170) (181) (181) 1

(172) 2 (182) 가 1 (171) 1 (171)

(183) 가 (181) (170) (161)

(181) 가

(181) (191)가 (191) (191) 1

가 (191) (172, 182) 가

(191) 1 (171) 1 (171) 2 (192) 가

(191)

, (191) ITO IZO (200) ,
 (200) (171, 192) (163) .
 , (200) (161) (191)가
 (200) (161) , ((200)
 200) .
 가 , .
 4 .
 4 , 3 (300)
 (310) , (320)가 , (320)
 (T) (171, 192) , (T)
 가 , (171, 192)
 .
 (320) (310) (330) , (330)
 (200) 가 ITO IZO .
 , (200) (330) () , (350)
 .
 , (181) (T) (181) 가 (T) , (320)
 (181) .
 가 ,
 .
 , 가 ,
 , .
 5 , 2
 1 가 .
 5 2 (191)가 ,
 (310) (buffer layer) (340) (330) ,
 (340) , (341) 가 ,
 , 가

5, 6 8, 3 5 가 3 2

6, 3 (170) (175) (175) (170)

(175) (130) (170)

3 가 (170) (175) 가 (175) (181) 가 2 (181)

가

7

6 가 가

가

4 7 (175) (170) B

CB 가 (250) (250) 가

(250) (spin coating)

8 5

8, 5 (176) 가 (170) (181) 가 (176) (181) 가

(181) (340)

(341)

(contrast ratio) 가

가

가 , ,
가 . ,

(57)

1.

1 ;

1 ;

;

1 가 ;

, 1 2 가 ;

;

,
;

1 2 ;

2 ;

2.

1 ,

3.

1 ,

4.

1 ,
2 .
5.
1 ,
2 1 2 3 가
.
6.
1 5 ,
1 1 2
.
7.
1 5 ,
.
8.
7 ,
.
9.
5 8 ,
, 1 2
.
10.
1 ;
;
1 가 ;
, 1 2 가
;
;

;

2 ;

1 2 ;

1 2

11.

10 ,

2

12.

10 ,

2 1 2 3 가

13.

10 12 ,

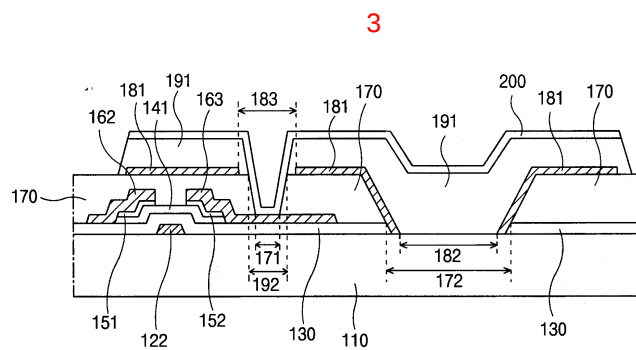
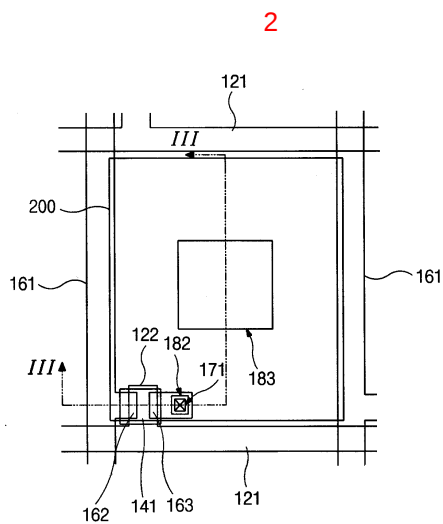
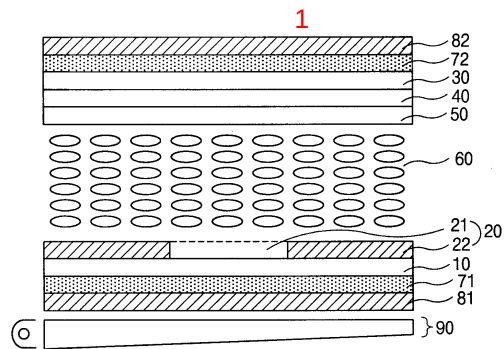
14.

13 ,

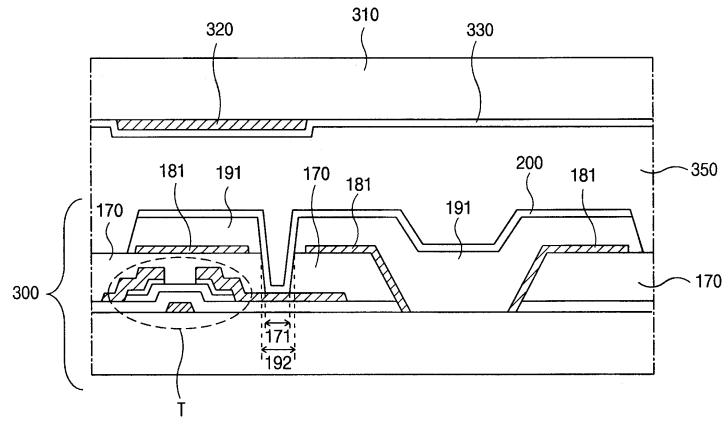
15.

10 12 ,

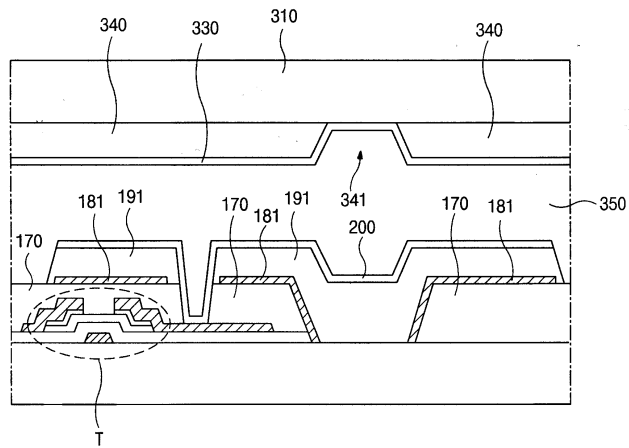
1 2



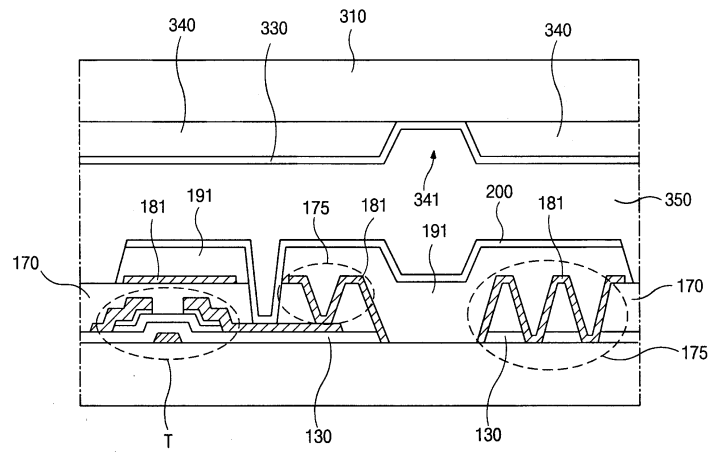
4



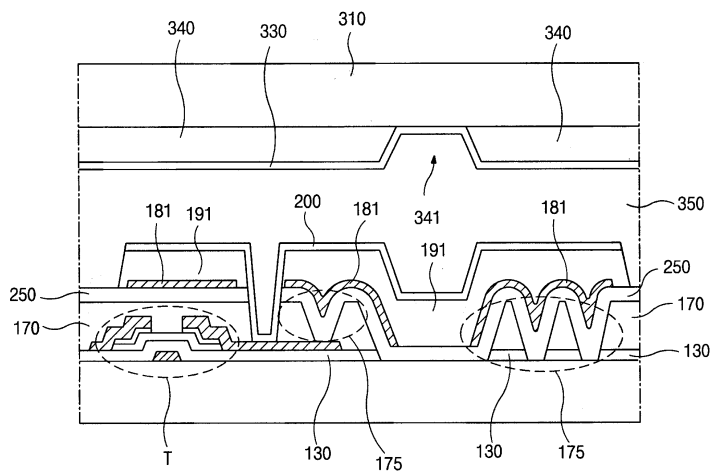
5



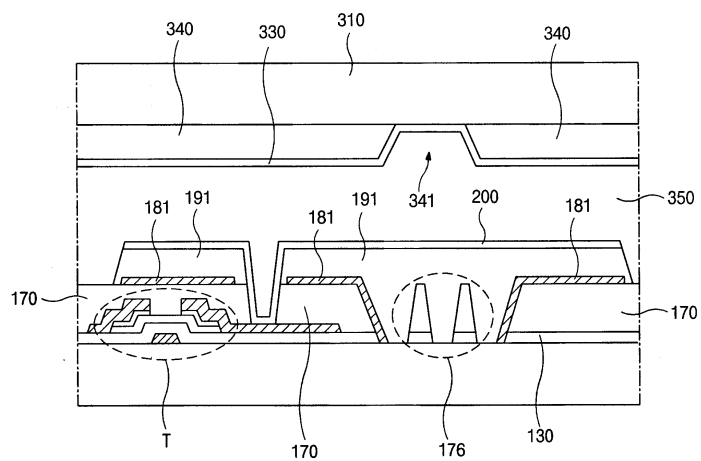
6



7



8



专利名称(译)	半透射型液晶显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020020068765A	公开(公告)日	2002-08-28
申请号	KR1020010009027	申请日	2001-02-22
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	HA KYOUNG SU 하경수 YI JONG HOON 이종훈		
发明人	하경수 이종훈		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/1362 G02F1/133555 G02F2203/09 G02F1/133553 G02F2001/136222 G02F1/136227 G02F1/133514		
代理人(译)	贞媛KI		
其他公开文献	KR100397399B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及选择性地使用反射模式和透明模式的半透半反液晶显示器及其制造方法。透射反射型液晶显示器形成包括下部的阵列面板和滤色器的上板并排列。因此，产生未对准并且可以发生光源。为了防止这个问题，由于更广泛地形成黑色矩阵，孔径比降低。在根据本发明的半透半反液晶显示器中，在上部具有第一传输孔的保护层由栅极布线，数据线和薄膜晶体管形成在第一基板上。随后，反射器具有对应于第一传输孔的第二传输孔在保护层的上部形成。并且滤色器和像素电极依次形成在上部。薄膜晶体管中的相应黑色矩阵形成在第二衬底背面中，该背面与下一个第一衬底以固定间隔分开。并且公共电极形成在下部。这里，黑矩阵可以省略。并且保护层在反射器底部具有凹凸，并且可以控制滤色器的厚度。这样，在本发明中，滤色器形成在阵列面板上，并且可以提高开口率。并且控制滤色器的厚度和单元间隙，并且可以均匀地完成亮度和色纯度。半透射，孔径比，亮度，色度纯度。

