

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/13357

(11)
(43)

10-2004-0003713
2004 01 13

(21)

10-2002-0038472

(22)

2002 07 03

(71)

416

(72)

1

110 401

474-301

49771 6 216-902

144-701

1 B 908

1 4 401 206

159 504-905

102-907

(74)

:

(54)

가 .
가

， ，

- 1 1 .
- 2 1 A-A .
- 3 1 B-B .
- 4 2 .
- 5 3 .
- 6 4 .
- 7 .
- 8 .
- 9 .
- 10 .

(bright line) ， ， 가 ， 가

， 가 (Liquid Crystal Display device) (Liquid Crystal) 가 .

， .

， .

， 가 가 가 .

가 ，

, , .

1 1 2 1
A-A .

2 , (100) (110), (120) (130) 2
140 (110) (120) (130)

(110) (115) (119) .

1 (115) 4 (111a, 111b, 111c, 111d; 111) ((120) (115) (111a, 111b, 111c, 111d; 111) 111b, 111d .

, (119) (116) (116) (117)

3 1 B-B .

3 , (120) 2 가 (115) 4 (111a, 111b, 111c, 111d)
2 (111b, 111d) 2 가 .

, (115) (120) , (114)
(111a, 111b, 111c, 111d) (117)

(115) (119) , (115) (가 , (119) () .

(140) (120) (119) (116) , (120)
(130)

(130) (120)
(130) (115) (111a, 111b, 111c, 111d) .

(130) (120) 35% 65% .

41%, 49% 59% 가 .

0) (130) 1 (100) (120) P (12
G가 .

, ' ' (120) , ' ' (120)
(130) .

, (110) (120) , (120) .

2 , (120) P (120) (130) G
(130) (120) (bright line) .

(120) 가 (130) , (120) (120)

(120) P (120) (130) G가²
P G
, (130) G, (120) P, (120)
, (120) P, (120) (130) G
(130) (120)
,
, 가 x 가
가 x
,
< 1> 2 가 (130) P G

[1]

		(mm)	(mm)	퍼치 갭	가	(cd/m ²)
49%		13	4.7	2.8	x	7718
		13	5.7	2.3		7679
		13	6.7	1.9		7370
		13	7.7	1.7		7126

< 1> (120) 13mm
, P, G
(130)
mm, 7.7mm 1mm (130) 가, (130) 49% , 4.7mm, 5.7mm, 6.7
, G가 가 < 1> , 가
, G가 가 가 ()가 G가 가
, 가 가
가
, 가
, 가
, (퍼치 / 갭) ,

< 1> , 2.0 , 가 가 .
 ,
 , 1.8 1.7 .
 , 1.7 가 가 가 1.3
 , 가 ,
 < 1> 1 가 .
 , < 2> 1 1 , 2
 가 ,
 , ' ' (diffusion sheet) .
 4 2 .

[2]

		(mm)	(mm)	궤차 갭	가	(cd/m ²)
49%	+ 2	13	4.7	2.8	×	10047
		13	5.7	2.3		10012
		13	6.7	1.9		9909
		13	7.7	1.7		9320

4 < 2> , (130) 2 (133) 가 , < 1> 가
 1 (130) 가가 ,
 , (130) 2 (133) 2.0 (130)
 , 30% 가 .
 20) (130) 2 (133) 2.3, 1.9 1.7 (1
 가 30% 35% 가
 , < 1> < 2> ,
 5 3 .
 5 , (100) (130) (133)가 1
 가 (Brightn
 ess Enhanced Film, BEF) (Dual Brightness Enhanced Film, DBEF, 3M,
 135) .

(135) .

(135)
 , (135)

[3]

		(mm)	(mm)	$\frac{\text{피치}}{\text{갭}}$	가	(cd/m ²)
49%	+ 2 + DBEF	13	4.7	2.8		7530
		13	5.7	2.3		7200
		13	6.7	1.9		7047
		13	7.7	1.7		6560

5 < 3> , , 2
가 가 .
 , (120) 13mm 4.7mm 7.7mm 1mm 가 .
 , 가 (135) < 1>, < 2>
 . 2 (135) , 2.0 가 .
< 4> 59% 가 (130), (130) 2
(133), (130) 2 (133) (135)
가 .
 , 가 , (120) 13mm , 7.7 1.7 <
3> .

[4]

		(mm)	(mm)	$\frac{\text{피치}}{\text{갭}}$	가	(cd/m ²)
59%		13	7.7	1.7	×	7619
	+2	13	7.7	1.7		9959
	+2 + DBEF	13	7.7	1.7		6850

< 4> , 49% 59% 가 ,
< 3> .
< 4> , 가
 .
< 5> 49% 59% .

[5]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
59%		13	8.7	1.5		7511
	+2	13	8.7	1.5		9800
	+2 + DBEF	13	8.7	1.5		6563

< 5> 1.5 , 49% 59% 가 < 4>
 가 , .
 < 6> < 8> 49% 41% 가
 가 .

[6]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
41%		13	4.7	2.8	×	7520
		13	5.7	2.3		7422
		13	6.7	1.9		7244
		13	7.7	1.7		7077

[7]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
41%	+2	13	4.7	2.8	×	10024
		13	5.7	2.3		10008
		13	6.7	1.9		9741
		13	7.7	1.7		9426

[8]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
41%	+ 2 + DBEF	13	4.7	2.8		7640
		13	5.7	2.3		7343

		13	6.7	1.9		7037
		13	7.7	1.7		6869

< 6> < 8> , (120) (130) 49% 41% 가
 (120) (130)
 .
 , 가
 , 1.8 1.7 2.0 가
 , (130) (130) 2 (133) (135)
 , (130) 2 (133)
 .
 < 9> < 11> .
 < 9> < 11> 가 13mm 18mm 가
 가 , < 9> < 11> 49%
 .

[9]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
49%		18	6.7	2.7	×	6899
		18	7.7	2.3	×	6770
		18	8.7	2.1		6583
		18	9.7	1.9		6510
		18	10.7	1.7		6310
		18	11.7	1.5		6178

[10]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
49%	+ 2	18	6.7	2.7	×	9594
		18	7.7	2.3		9268
		18	8.7	2.1		8291
		18	9.7	1.9		8510
		18	10.7	1.7		8261
		18	11.7	1.5		7955

[11]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
49%	+ 2 + DBEF	18	6.7	2.7		6781
		18	7.7	2.3		6475
		18	8.7	2.1		6100
		18	9.7	1.9		5950
		18	10.7	1.7		6200
		18	11.7	1.5		5478

< 9> < 11> , 2.7 1.5
가 가 .

1.8 1.7 가 . 1.3
1.7 .

, < 9> < 11> 1

, < 12> < 14> 18mm 23mm 가
가 가 . , < 12> < 14> 49%

[12]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
49%		23	8.7	2.6	×	4100
		23	9.7	2.4	×	3920
		23	10.7	2.1		3780
		23	11.7	2.0		3731
		23	12.7	1.8		3593

[13]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
49%	+2	23	8.7	2.6	×	5410
		23	9.7	2.4		5200
		23	10.7	2.1		5083
		23	11.7	2.0		3405
		23	12.7	1.8		3734

[14]

		(mm)	(mm)	피치 갭	가	(cd/m ²)
49%	+2 +DBEF	23	8.7	2.6	×	3839
		23	9.7	2.4		3681
		23	10.7	2.1		5483
		23	11.7	2.0		3405
		23	12.7	1.8		3977

< 12> < 14> , 18mm 23mm 가 2.6
1.8 , 가 1.8
 , 2 2
 , < 1> < 14>
 ,
 6 4
 6 , (137) (120) (130)
 2.3 1.
 7
 7
 7 , (500) (100), (200) (300)
 400
 (100) 1 5 (115) (
 119) (110), (120) , (130) (133) .
 , (120) P (120) (130) G ,
 (피치
 갭) 1.3 2.0
 , 1.3 2.0 , (120)
 , (100) 1 6 < 1> < 14>
 , (100)
 (100) (110) (200)가

, (133) 1 (200) (110) (120) (130), 2
(135)

8 .

8 , (200) (235) (255) .

(235) TFT (210), (230) (220) .

TFT (210) (201), (218) (216) .

9 .

(218) (201) 9 ,
(218) (G), (D), (S) (C) .
G) (214) , (S) (212) .

(216) (218) (D) (216)
Oxide) (Indium Tin Oxide film) (Indium Zinc

10 (210) . (220) (222), 10 (224), , (220) TFT (226)
) . (228)

(224) (222) TFT (210) (216) ,

(228) (224) (230)

(226) (224)가 (222) (216) 가
가

(235) (255) .

(255) (240) (250) .

(250) 1 (214) (212) , 1
2 (240) .

7 , (200) (100) (1
10) .

(300) (100) (200)
(100) (200)가

가 가 .

1.5 , 1.5 ,

, 1.3 .

41% 59%

35% 65%

(57)

1.

2 가

(bright line)
(Pitch)

(G

ap)

(ratio, $\frac{\text{피치}}{\text{갭}}$) 1.3 2.0

2.

1

1.7 1.8

3.

1

35% 65%

4.

1
가

1

5.

4
가

6.

2 가

(bright line)
(Pitch)

(Gap)

(ratio, $\frac{\text{피치}}{\text{갭}}$) 1.3 2.8

7.

6

35% 65%

8.

6
가

1

9.

8

10.

2 가

1

(Pitch)

1
(r

atio, $\frac{\text{피치}}{\text{꺾}}$) 1.3 2.8

;

1

2

;

.

11.

10

,

1.7

1.8

.

12.

10

,

.

13.

12

,

2.3

1.7

.

14.

10

,

35%

65%

.

15.

10

,

1

.

16.

15

,

.

17.

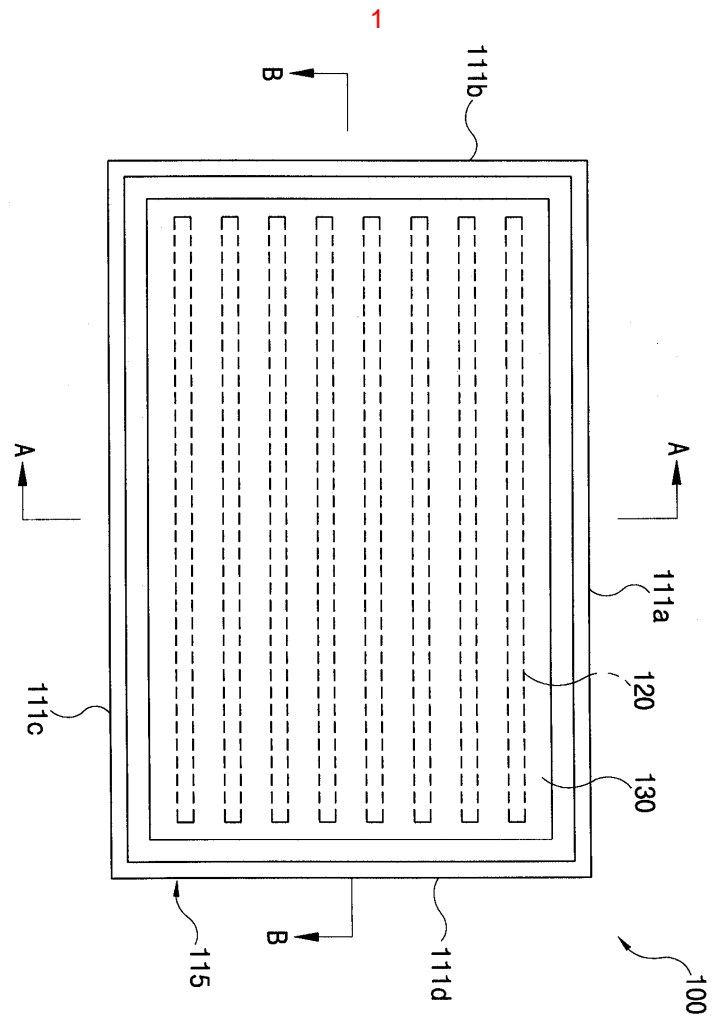
10

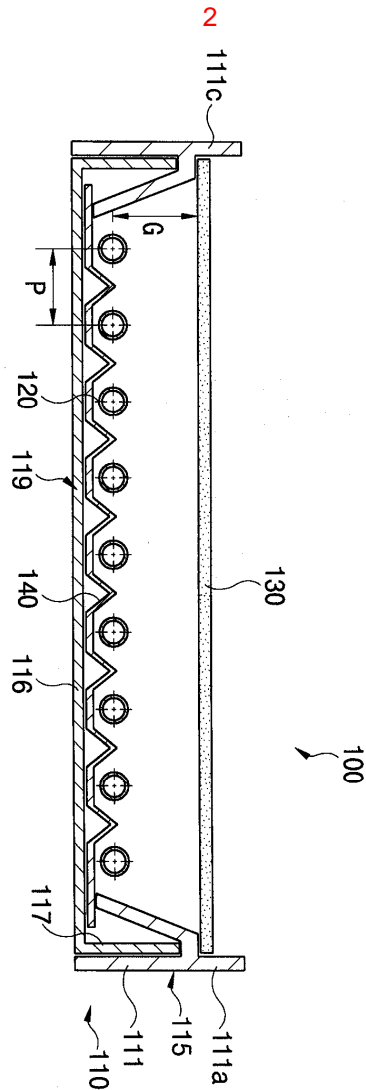
,

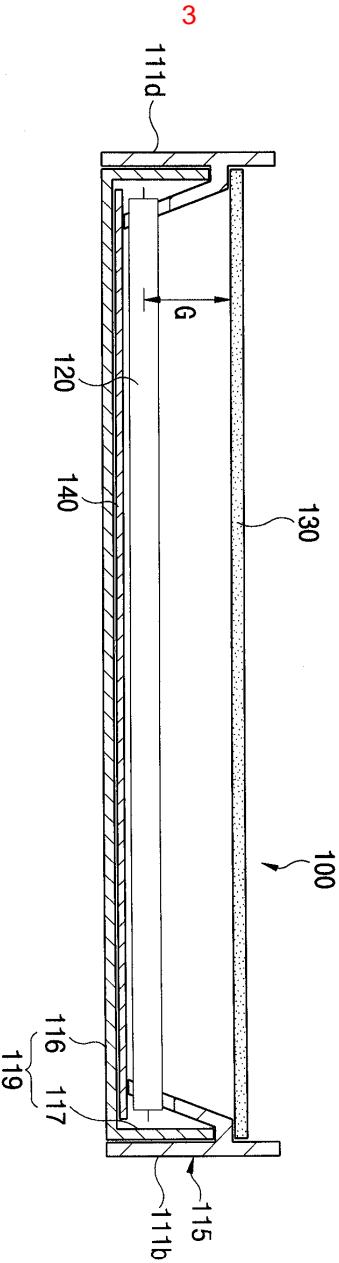
13mm

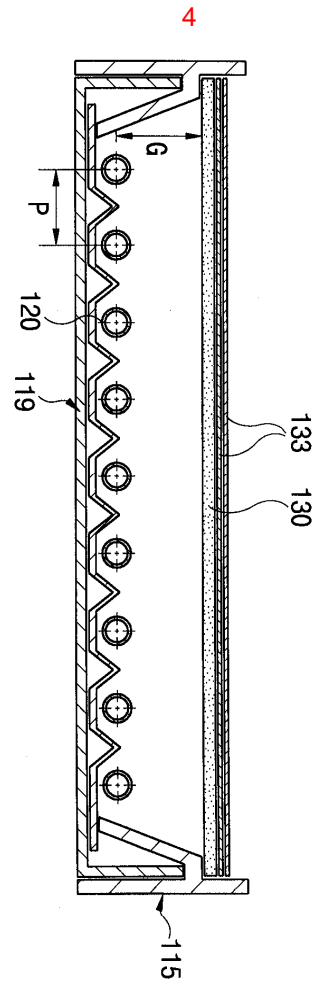
23mm

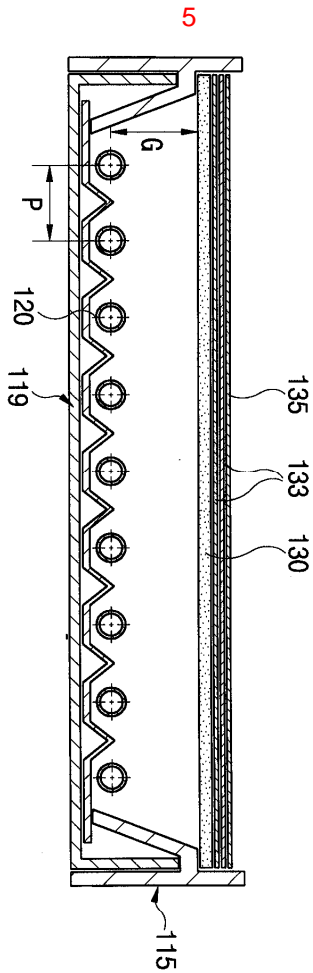
.

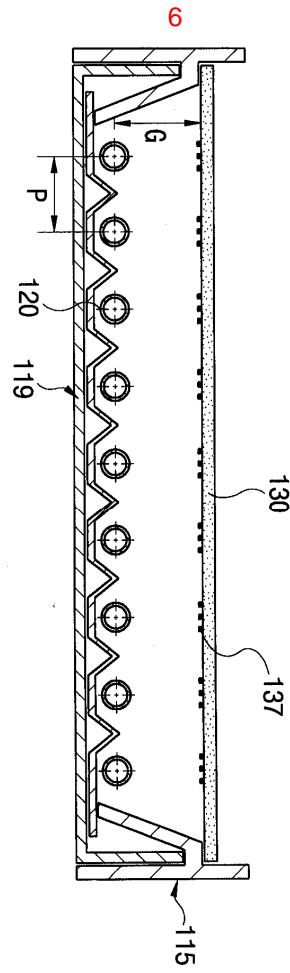


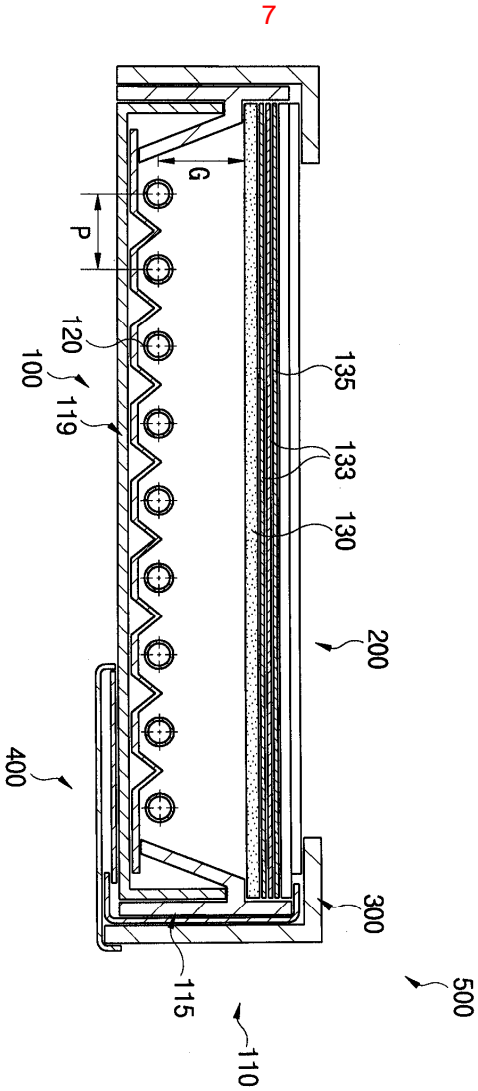


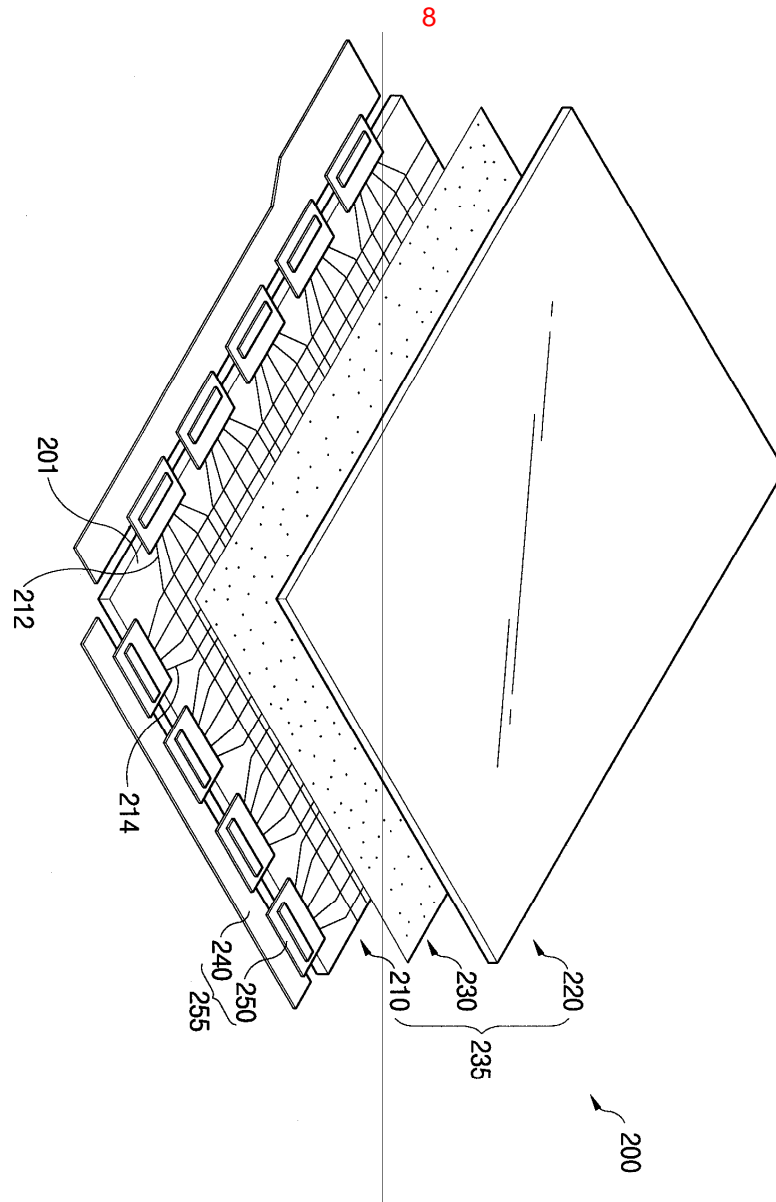




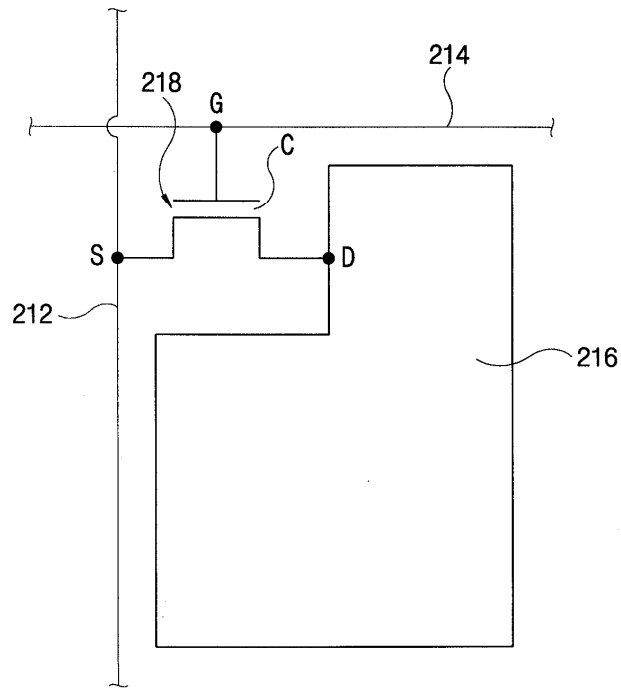




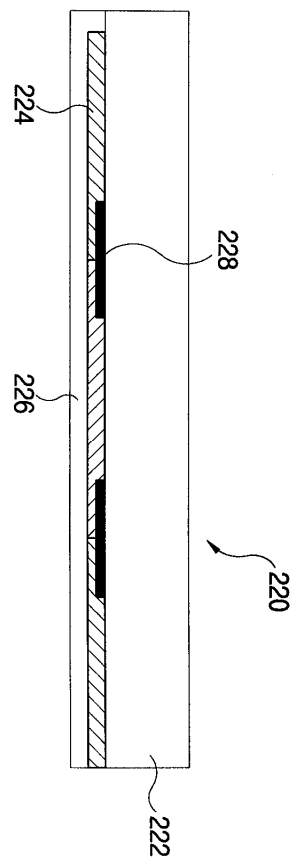




9



10



专利名称(译)	背光组件和使用该背光组件的液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020040003713A	公开(公告)日	2004-01-13
申请号	KR1020020038472	申请日	2002-07-03
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	LEE KEUNWOO 이근우 PARK JONGDAE 박종대 BANG CHANGYOUNG 방창영 LEE TAEJIN 이태진 LEE JAESANG 이재상 LEE JEONGHWAN 이정환 JUNG JAEHO 정재호 CHOI YONGSEOK 최용석		
发明人	이근우 박종대 방창영 이태진 이재상 이정환 정재호 최용석		
IPC分类号	G02F1/13357 F21S4/00 F21S8/04 F21S2/00 F21Y103/00		
CPC分类号	G02F1/133604 G02F2001/133613 G02F1/133605		
代理人(译)	PARK , YOUNG WOO		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

公开了一种背光组件和使用该背光组件的液晶显示器。光学板的间隙位于提供显示器和灯和灯所需的光的灯的间距的上侧，并且间隙最小化，在光学板的外部观察到灯的亮线。并且包括灯和光学板的间隙最小化并且实现高质量显示。液晶显示器，背光组件和亮线。

