

(19) (KR)
(12) (A)

(51) . Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0106588
G02B 6/00 (43) 2004 12 17
F21V 33/00

(21) 10-2004-7019277
(22) 2004 11 29
2004 11 29
(86) PCT/US2003/011512 (87) WO 2003/102643
(86) 2003 04 14 (87) 2003 12 11

(30) 10/160,400 2002 05 31 (US)

(71) 55133-3427 . . 33427

(72) 55133-3427 33427

55133-3427 33427

55133-3427 33427

55133-3427 33427

(74)

1

(54) 가

, 가 , ,

가

가

, 가

(total internal reflection, TIR)

가

가

가, 가
가
가

가

(light extraction)

가

가

가

가

가

,

,

,
가
(angular distribution)가

(TIR)

가

,
가
가
가
가
가

가

가

가
(fixture)

가

가 가

1

가

2

가

가 (10)	11	가 (10)	2	5	가
3 (10) (73)	1 (86)	.	(72)	(72)	.

TM / (LuxeonTM Star/C), (LumiLeds)
 500 (NSPW 500 BS) LED, (Nichia Corporation)
 310((NSCM310) 3 LED
 100(NSCW100) LED
 500 LED가 .

(non-point like) 가

(OLEDs),

가 , 가

(57)

1.
가

가 가

가

가

2.

1 ,

가

가

3.

2 , 가 2

가

1

가

2

가

1

4.

1 ,

(TIR)

가

5.

4 ,

6.

1 ,

7.

1 ,

8.

7 ,

,

9.

8 ,

10.

7 , 가

5 50 cm

11.

10 ,

가

12.

7 ,

2 50 cm

14.

7 ,

2 50 cm

15.

14 ,

5 10 cm

16.

7 , 가 2

가

1

가

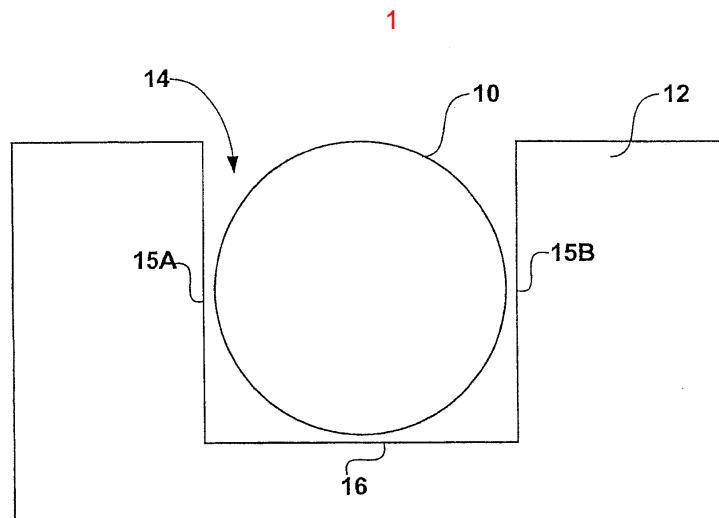
2

가

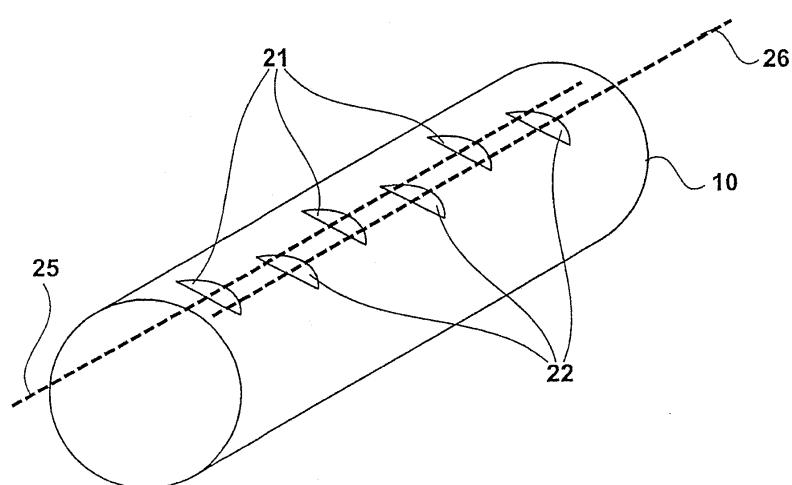
1

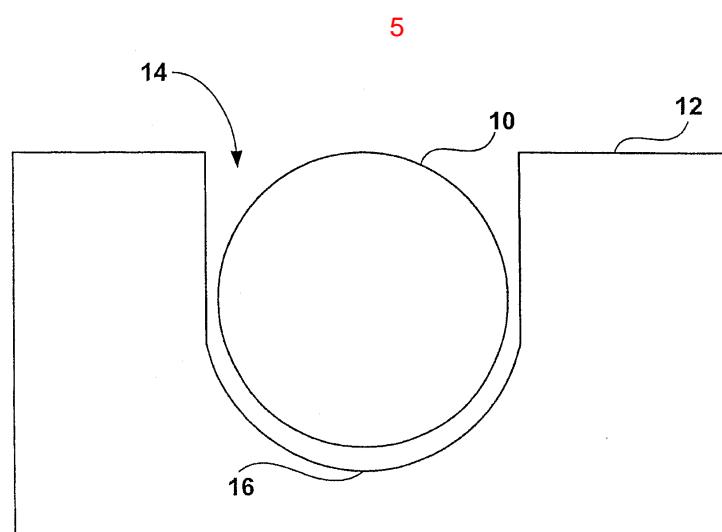
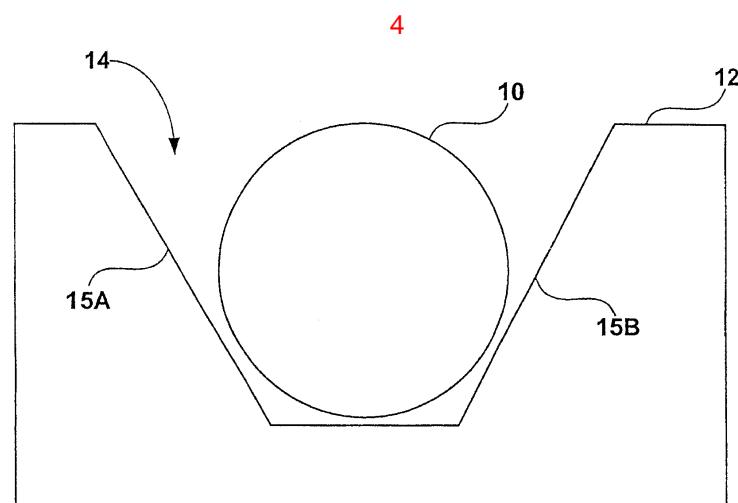
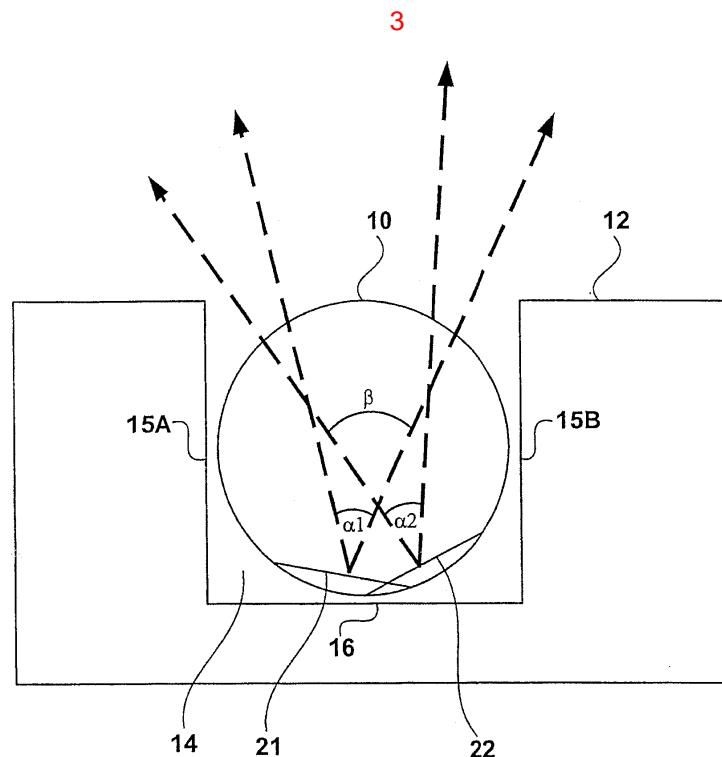
31.

30

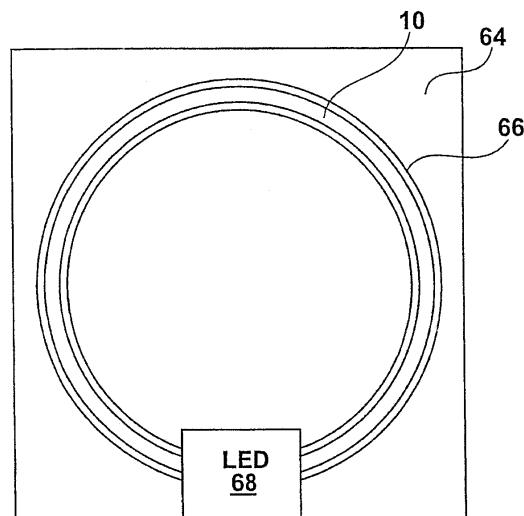


2





6



7

