

(70) , (70) (2) (20) (30) (60) (60)
 , (70) (60)
 (60) (30)
 (2) , .

1

5 - 162333 .

가 1
 가 . ()
 가 .

63 - 116833 .

()
 , . 가 , ,
 2 , 2
 .

5 - 162333

가

63 - 116833

가 . 가
 가 가 . 가
 가 .

가 , 가
 , 가
 , 가
 가 .

.

가 .

.

,

가

가

,

.

.

,

.

,

,

,

,

.

.

.

.

,

.

1

2

.

1

,

2

,

,

.

.

2

,

.

가

.

가 1 2
가

가

가 가

70 80%

1 2 , 1
2

2 3 , 3 1 1 2
2

2 가 1 1
가

2

가 가가

(良否)

가

1

2 1

3(a)

3(b)

4

5

6

7

8 (70)

9 8

10 (70)

11 (70)

1 4

, 5
6

()

6

(2)가 가 (3)가 (3) (1) (1) (4) (4)(5) (2) (2) (1) 가
(5) (2) (4)(5) (2) (3) (4)(5)

가 (4) (2) (6) 가
(7) (7) (8)가

(7) (1) (9) (9) (9) (9) 가
, (11) (11) (9) 가

(9) (9) () (9)
(12) (12) (12) (9) (9) (12)

(13)가 (13) (14)가

(14) (13) (5) (2)

()

1 4 (2) 1 (2) , 2
 , 3 , 4

(2) (6) , (2) (30) (2) (3)
 0) , (6) (20) (40)(1)
 0) (6) (20) (50)(2)

(40) (41) , (41) (42)
 (42) (41) (42)
 (43) (6) (50) (40)
 (51) , (51) (52)
 (42) (52) (42) , (52)

(50) (51) (52) (53)
 (53) (20)가 (53) (60)
 (60) (70)(3)

(2) (6) 가 , 가 (g
 as barrier) 2 , 2
 (6) (61) 1 (6)
 2 (62)가

(62) (62) 4
 (30) (40) (6) (621) (42a)
 (621) (62) (40) (622) (622)
 (623) (624) (624) (624)
 가 (622) (624) 가 (624)가
 (析出物) , (9)

(6) () (40)

1 (6) (63) ()
 (63) (6) (631) (40) (41) (63)
 가 , (631) (411)
 k end) (631)가 (in

1 3 (40) (50) (50)
 (51) (52) 가
 (54) , (55)
 (40) (54)가 (45) , 가 (55)가
 (46) (40) (50) (54)
 (45) , (55) (46)

(50) (40) (40) (42)
 (47) , (50) (50) (50)
 (51) (56) , (56) (47) 가

가

(40) (42) (48) (45), (42a)
 (5) 가 가 (48a) , (2) (3)
 (48c) (48b)(48c) (50) (52) (521) 가
 (5) (取入) (522)가

(20) (70) (60) 3(a)
 (60) 4 (50) (52) (
 521) 가

(60) 3(b) 3 1 (611)
 (50) (50) (60) ()
) 70 80%
 1 (611)

1 (611)
 () 2 (612)
 2 (612)

2 (612) 3 (613) PET , 3 (613)

1 (611) 40 , 2 (612) 15 , 3 (613)
12 . .

(2) (20) (70)
(50) , (53) (60) .
(20)

(20) (70)
가 (50) 가 .

가

가

가

가

2

(PET) 1 () 110 120 , 3
254 . , .

(20) (20) 가 (20) 가
(20) (70)
(20) 가 가 가

()

() 가 ,
가

(2) (50) (20) (70)
(20) 가 가
5

(624) (21) , (21) (20) (60) (가 (61)

()

3

1 2 , 2

4

()

5 (1) (3) (2) (1) (2) (31)(32)가 (3) (31)(32) (33) (33) 2 가 (34)(35), (4) (36), (5) (2) (37) (31)(32), (33), 가 (34)(35), (5), (37) (33) (4) (7) , (5) (13)

(2) (31)(32) D 가 (33) 가 (34) (2) 가 (48b) (33) 가 (35) (2) 가 (48c) (2) , 가 (34) 가 (35) 가 (48b) 가 (48c) (4) (62) (5) (62) 가 (34), 가 (35), (4), (5) 가

(2)가 (5) 가 (4) (624) (6) (522) (2) (20)

D (2) (48) (36) (37) 7) , (9) , (20)가 (13) (2) (6) (가 (624) (4) (6) 가 , (522) (5) (20) 가

D (522) (2) (2) (3) (4) (624) (5)
(2) 가 (34) 가 (48b) 가 (35) 가 (48c)
(2) 가 (34) 가 (35) , (4), (5)
(2) (4), (5)
(5) (3) (4)
가
()
가 , 가
가 가
7 110cc , 110cm³
가 , 가
7 가 (가
) 0% 가 , 100% 가
20 50% 가 100% ,
8 11 가
8, 9 (70) 8
, 9
3 (201)(202)(203) 2 (211)(212)가 , (20)
(522)가 (20) 3
(201)(202)(203) (211)(212) 가
(522) (70) (20)
, (522) (201)
2) 9 (6) (2)

(212) (20) , (201)(201)
 (203) (202)가
 (211) (201) .
 가 20 50% (203)
 가 (20) (6) 90%
 10 (70) ,
 (207)(208)(209) (70) .
 11 (204)(205)(206) (213)(214)(215)

(21) V
 가
 가

(20) 가 , (20)
 가 .

(57)

1.

2.

3.

,
 ,
 1 2 ,
 ,

1 , 2 , ,

2 가 , 가 .

4.

3 ,

1 2 가 .

5.

4 ,

.

6.

5 ,

.

7.

6 ,

가 가

.

8.

3 7 ,

,

.

9.

3 7 ,

,

.

17.

18.

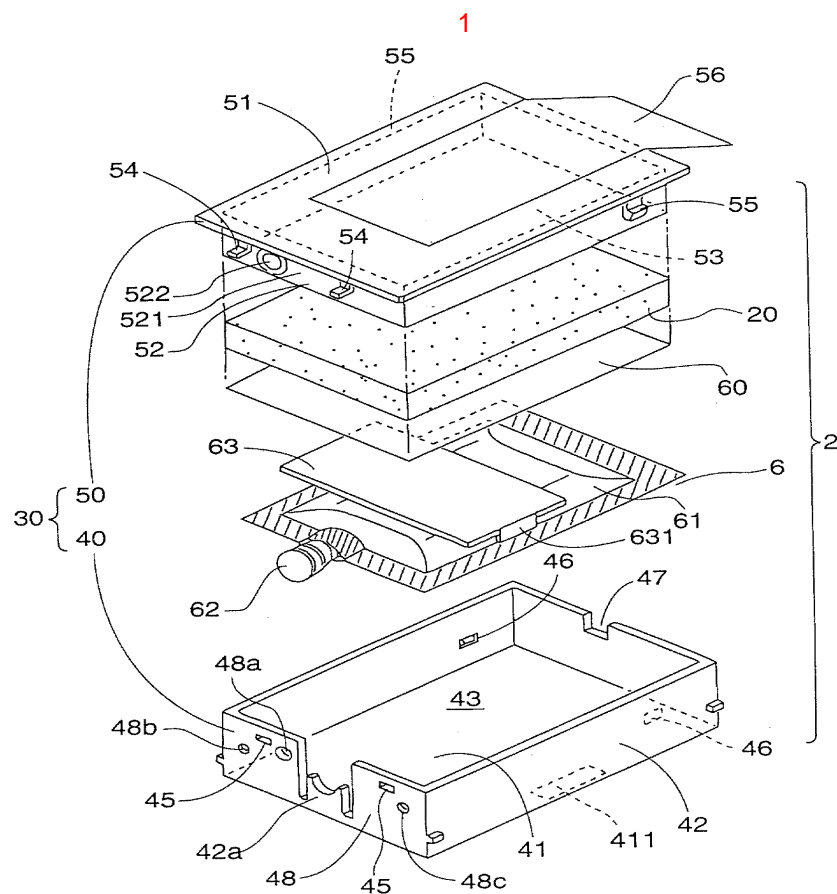
19.

20.

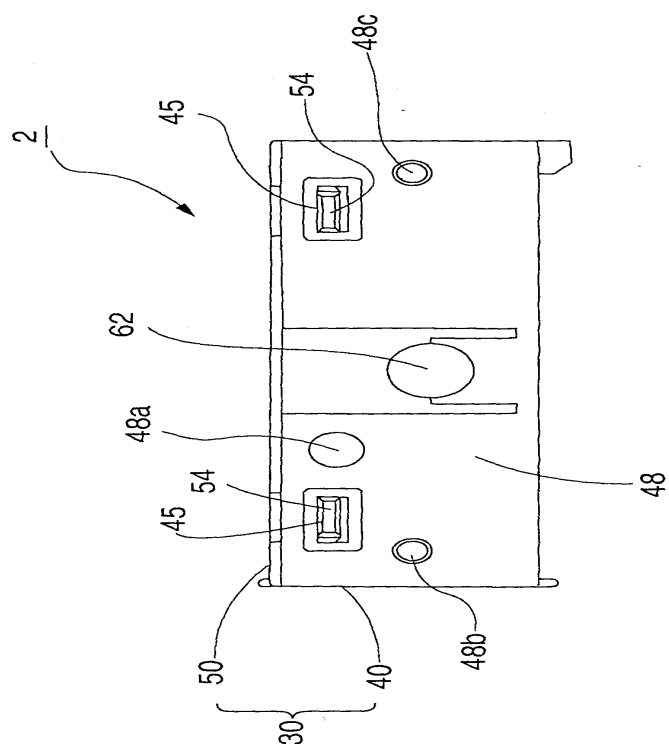
21.

22.

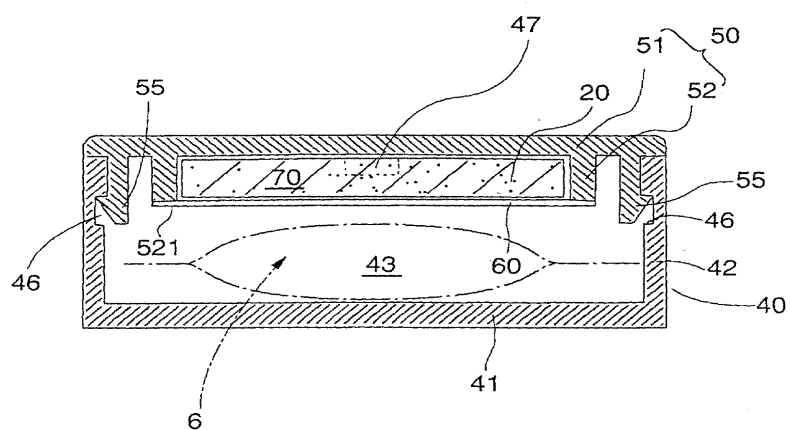
23.



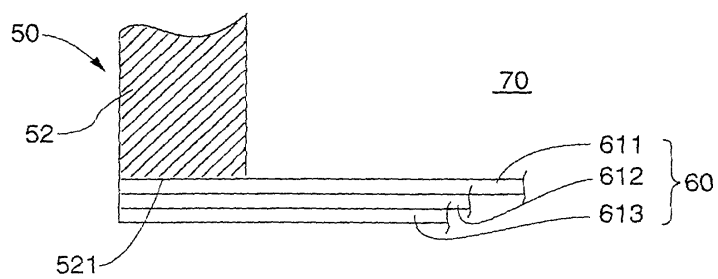
2



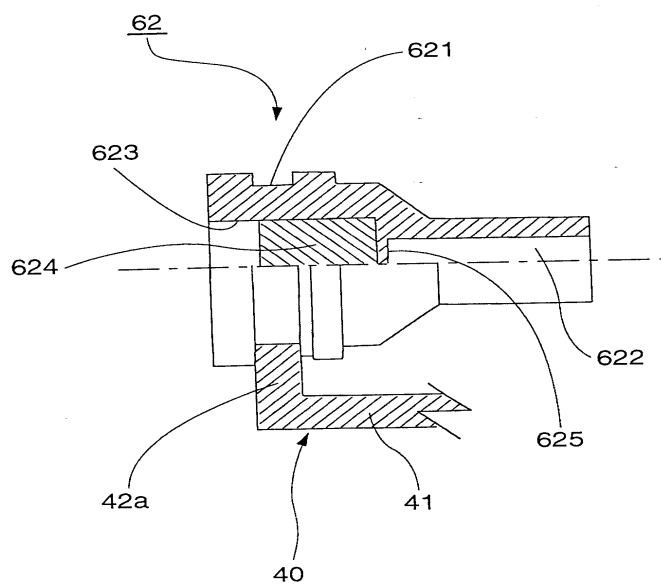
3a



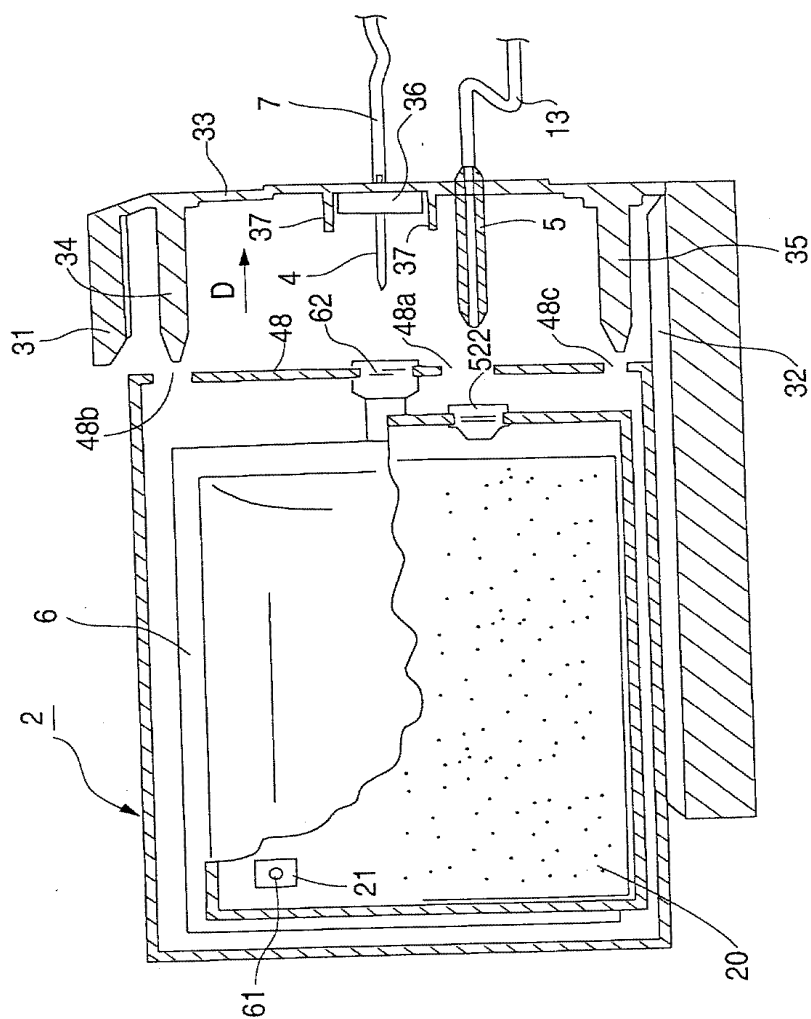
3b



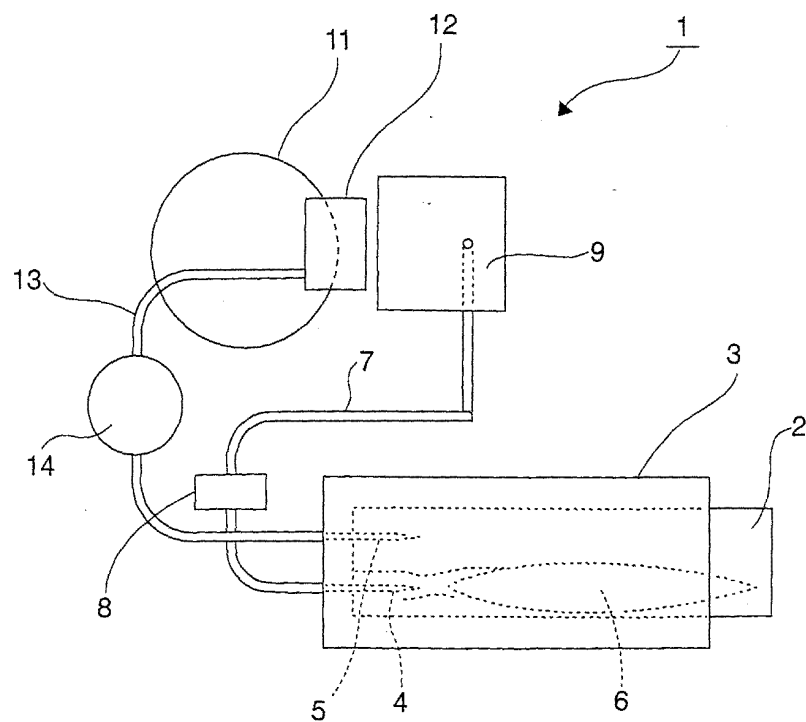
4



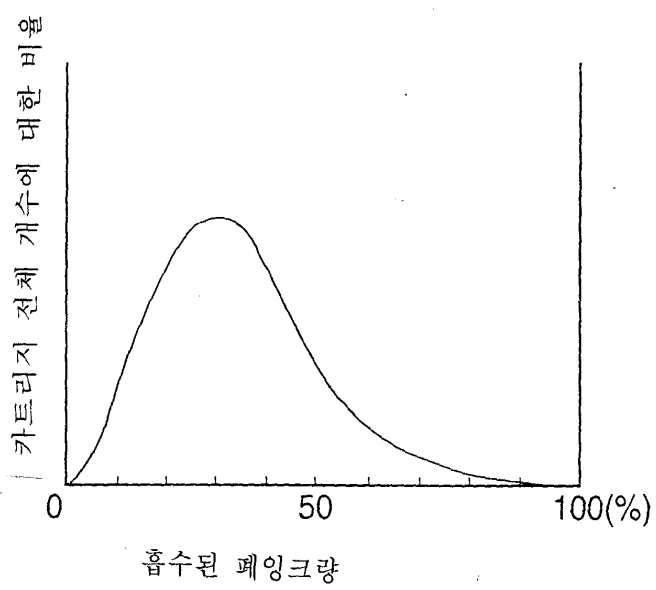
5



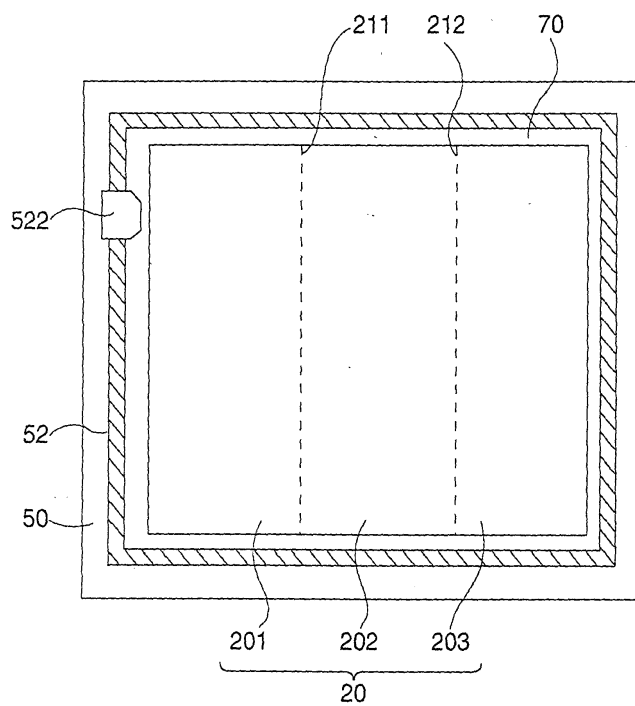
6



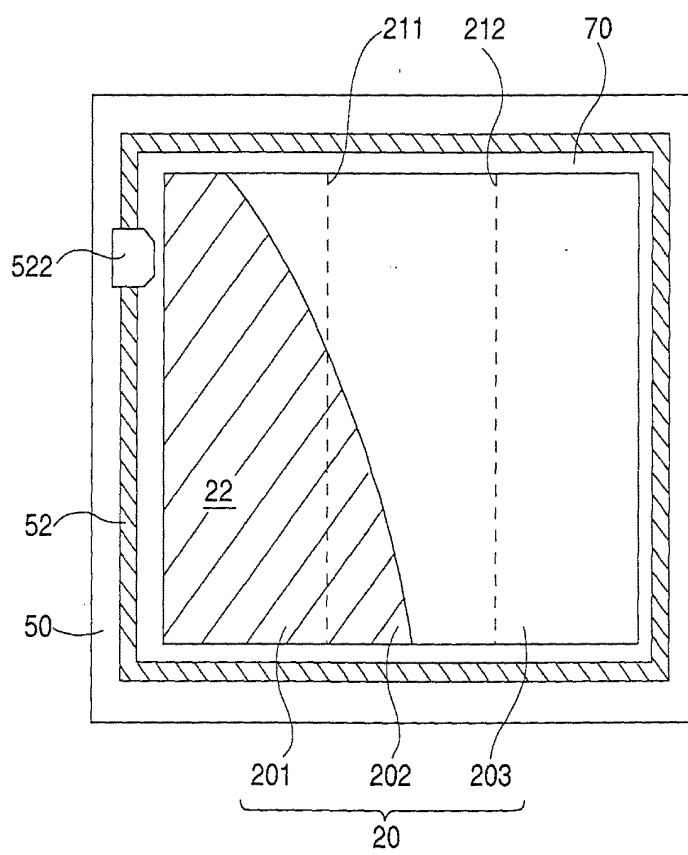
7



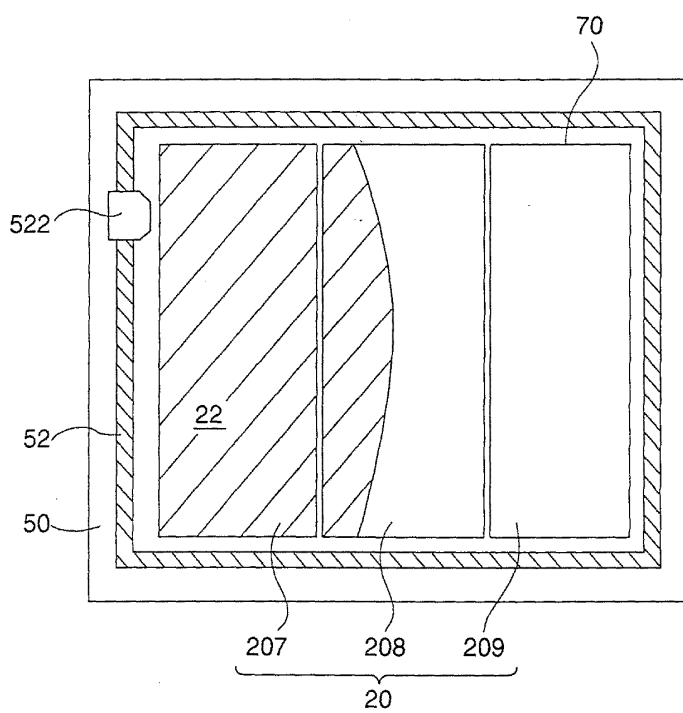
8



9



10



11

