

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

(51) 。 Int. Cl.7
G02B 6/44

(11)
(43)

10-2004-0035876
2004 04 29

(21) 10-2004-7004243

(22) 2004 03 24

2004 03 24

(86) PCT/US2002/029616

(87)

WO 2003/027745

(86) 2002 09 19

(87)

2003 04 03

(30) 09/965,695 2001 09 27 (US)

(71) 28603 489 17 가 800

(72) , , . 28601 4 768

, , . 28613 5 1604

(74)

:

(54)

(10) 1 2 (12)
가 .

(12)

(17), (11) , / , 125 KPSI .

가

가

가

가가

가

1 2

가

1

2

1 2

1 2

1

2

125 KPSI

200 KPSI

100 KPSI

1

;

2

1 2-2

;

3

;

4

;

4a

4

;

5

;

6

;

7

;

8

.

2)

(10) 1, 2 (10) 1 2 (1

(14) , (14) (13)

(11)가 (12) (11) (17)

(18) , (49) (4).

EA = P

, E =

A =

P =

=

, EA

, 200 KPSI

1.2%

, 200 KPSI

0.6%

1.5%

1000lbs
s
0.6% EA
600lbs
EA
P
1.5%
200 KPSI
1.2%
EA
1200lbs,
EA
1500lb

4,729,628,

09/344,151, 09/822,523, 09/822,528, 09/822,529

09/861,831

(12) (12) (11) (11) (18) (18) (11) (12) (11) (18)
가 (18) (18) 09/322,625 (11) (11) (11) ()
(yarn),

(12) (12) (16) (17) / (12) (15)
(12) / (17) ; / 가 ; ;

4 4a (49) (42) (12)
(12)

(ripcord) 가 (17)

(17) (11)가 (11) (12) (17) (17)
PVC (17) 1mm (17) (17)
(17) (12) (17) (20)

(12) 가 (7, 8) .

3%

(12)

1000lbs (12) 1

0cm (11) 200 / (12) / (10) 0% 1.5%, (10) 0% 1.

2%, 0% 0.6% (11) (10) 가 (12) 가 (10)

(13) (11) (14) 가 ()

13) (13) (13) 2, 5

(52a,52b) (13) 가 가 (13) 가

(12) (13) 2 1mm, 4mm

(13) 250 (12) (12) / (11) (11) 가 가 (10) P 가

가 가 가 (12) / (10) X, Y

(12) 가 가 2 5 가 가

가 가 5 가

(12) (14) 가 (12) (12)

6 (62) (64) / -

(10) 가 1mm 15mm (10)

(10) (12) (10)

(11) (11) (12) 가

4 4a (40) (42) (40) 1 (43a,43b)

(40) (42) (42) (43a,43b) 가 가

(40) 1 (43a,43b) (41) (41a) 가 가

(43a) (49) 가, (43b) 가 4

1 가 , 5 (50) (52a,52b,52c)
 (53) (52b) (53) (52a) 가 (52c)
 , 가 (50) (53) (52a,52b,52c) (53)
 , (51) (50) , 5 /

1 가 , 6 (60) (62) 가
 (63) (62) (62) (62a) (62b) 가
 , 6 (62) (63) (63) (61)

7 (70) (70a) (70b)가 (77)
 (70) (70a) (10) (70) (70b)가
 (10) (70b) (74),
 (70a) (72) (73) (72)
 (70) , 가
 (72) (70c) (7)
 0a) (70b) (70a) (70c) (70a)
 가 (70b)가 0.2% 2.0% (70a)
 , (70) (71) (70a)

8 (70) (80b) (80a) (87)
 (80c) (81) (0d)가 (82) (83)
 , / 가 , 7, 8 ,

가

가

(57)

1.

1 ;

2 ;

; ,

1 2 ;

;

- 1 2. , 가 125 KPSI .
- 2 3. , EA 1500 lbs .
- 2 4. , EA 1200 lbs .
- 1 5. , 가 150 KPSI .
- 5 6. , EA 1500 lbs .
- 5 7. , EA 1200 lbs .
- 1 8. , 가 .
- 1 9. , .
- 1 10. , 가 .
- 1 11. , 가 .
- 1 12. , 1 2 가 .
- 1 13. , 1 2 가 .
- 1 14. , 가 , .
- 1 15. , 가 .
- 15 16. , .
- 1 17. , .
- 1 18. , .
- 1 19. , 가 .

1 20.

1 21.

1 22.

22 23. 가

24.

1 ;

2 ;

;

1 2 ; ,

1 2 , 1
2 ;

;

24 25. 가 125 KPSI

25 26. EA 1500 lbs

24 27. 가 200 KPSI

27 28. EA 1500 lbs

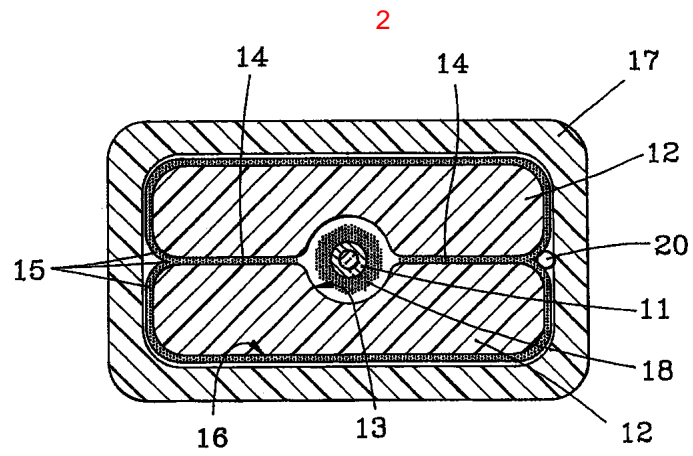
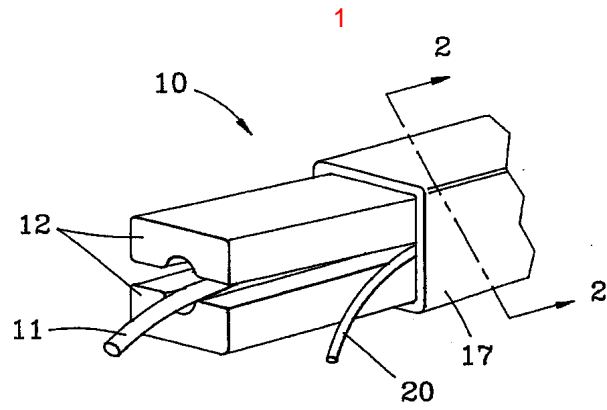
24 29.

24 30.

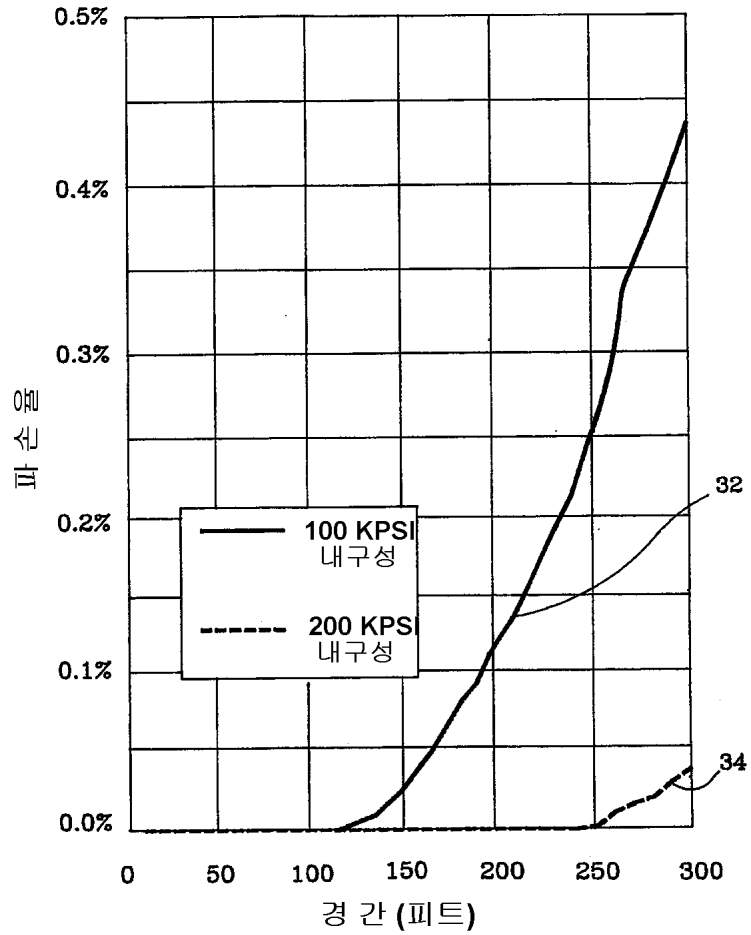
24 31. 가 , ,

24 32. 가

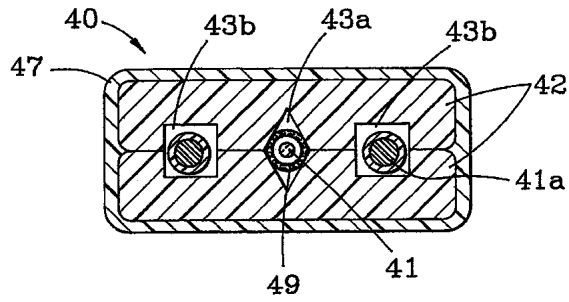
- 32 33. ,
- 24 34. ,
- 24 35. ,
- 24 36. ,
- 24 37. ,
- 38. ; ,
; ,
가 125 KPSI
- 38 39. , 가 150 KPSI
- 38 40. , EA 1500 lbs
- 38 41. , 가 200 KPSI
- 41 42. , EA 1500 lbs
- 38 43. , 가
- 43 44. ,
- 38 45. ,
- 38 46. ,
- 38 47. ,
- 38 48. ,



3



4



4a

