

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
B41J 2/17

(45)
(11)
(24)

2002 11 29
10 - 0362908
2002 11 18

(21)
(22)

10 - 1999 - 0049729
1999 11 10

(65)
(43)

2000 - 0035387
2000 06 26

(30)

98 - 320113
99 - 56676
99 - 228430

1998 11 11
1999 03 04
1999 08 12

(JP)
(JP)
(JP)

(73)

가 가

2 4 - 1

(72)

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

가 3 3 5 가 가

(74)

:

(54)

가

(104) (8) (6) (8) (10)
 , (10) (12) (8) (104)
 (10)

4

1

가

2 1

3 2

4 2

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

2: 4:

6: 8:

10: 12:

32: 36:

40: 44:

104:

, 가

가 ,
 (中空) ,
 .
 가 가 가 가 가
 , 가 .
 가
 가 .
 27 (112) (114)
 (116) (118) (120) (114)
 114) 가 , 가 (118)
 (114) (118) ,
 (116) .
 가 (118)
 (120) 가 가 가 가
 .
 9 - 174876
 가
 가
 27 9 - 174876
 가 가 .
 5 - 229137 () ,
 , ()
 가 . 28 5 - 229137 .
 (132) (134) , (134) (136)가 (134)
 (138) .

가

.

가

,

가

가

,

,

,

,

가

.

가

가

,

,

,

,

,

,

가

,

.

가

가

,

.

가

.

가

.

가

.

.

.

가

,

가

.

.

.

가

,

,

가

.

가

.

,

가

가

.

1
2 가
2 가 1 가
1

3
가 ,
가 ,
가 ,
가 ,
가

가

1 (" ")(2)
(4) , (4) (6) (8)
(8) (4) (10)가 , (12) (8)
(8) (4)
(5)가 가 (5) 가 (4)
(5)가 (4)

1 가 (102) , (10
2) (104) , (106)
(2) (6)가 (104) (106)
(6) (8) (104)
(104) (4) 가 (102) 가

2 (2) (6) (6) (104)
(14)가 , (16)가

(8) (6) (104) (18)
(8) (20)가 , (20)가 (6) (20) (6)
(22) (8) (6)가 , 가
(6) (22) (8) (6)가

(8) , , , . , (8) (104)
(104)

(8) (14) (104)
1 (24) 2 (26) , (104) (28)가 .
(8) 2 (30)가 . 2
(30) (32)가 (32)
(104) (104) (8)
(32) 2 (34)가 .

(6) (8) (4) (36) (10)가
가 . (36) (10) (10) (8) (10)
(12) (8) (38) . (38) (8)

3 (10) (10) (8) (40)
, 가 가 (40) (6) (8)
가 가 (42) . (40) (40)가 (8)
(4) (44) , (10) (8)
(46) , (40)가 (104) (8)
(4) (48) (48) (44)
가 (42) (40) (50) , (50)
(52) . (52) (36) (38) 가

2 (10) (52) (36) (38) (4)
0) (8) 가 .

(102)
(102) 가 . 가 (102)
가 .

(4) 1 (1.033kg/
(10)가 (8) 가 . (12) (4)

(16) (10)가 (36)
(4) (54)가 . (16) 1
(54) (4) (54) (4) (16)

(14) (56) (6) , (104) (

8) (6) (56) (6) (14)

(2) (8) (10)

(2)가 2 (8) (32)

(40) (44)가 , (36) (36) (32)

2 (34) (40) (44)

4(a) (2) (14) (104) , (2)

(106) (104) (56) , 1 (24) 2

(26) (28) (2) (104)

(8) 4(b) (32)가

(104) , (28) (32)가 (104)

(104) (10) (44) , (10) (12)

(104) (36) , (4) (102)

(2) (104) (12) (10)

가 , (104) (8) (28) (32) 가 (104)

(104) (10) (44)가 (8) (104)

(8) (28) (32) (40) (44)가 ,

(36)

5(a) 5(b) (8) (32) 2 (34) (40)

(8) 2 (30) (2) (14) (1

04) (2) 5(b) (8) , 4(a) 4

(b) (40) (8) 2 (30)

6(a) 6(b) (8) (32) (14) (104)

(58) 7(a) 7(b) (8) (14)

(32) (60) (2)

106) (104) (32) 6(b) 7(b) (58)

(60)가 (104) , (32) (104)

(104)

(40) (8) 2 4(a) 4(b)

(30)

7(a) 7(b)

(60)가 (104)

(8) (10) , (104)
2 .

8 (40) (44) (45) (10) 가

9(a) (10) 9(a) (8) (4) 가 가
(40) , (10) (8) (44) , (44)
(42) 2 (40) (42) (40) (50) , (36)
(46) 3 . 가 (8) 가 (42) 가 (44)
(38) (40) (10) 가 (42) 가 (40) (44) .

(10) 가 (42) (16) (36) (38) , (12)
(16) (36) (40) 가 (42)
(6) .

(40) 가 (42) 9(b) (40) (40a) , 가
(42) , 가 9(c) (40b)
가 (50) .

10 (10) (10) (40) 가 (42) , 가
(42) (50) (52) . 가 (42) (50) (52)
, (52) (62) . (4
0) 가 (42) (40) 가
(104) (104)
10 (40) . 가 (42) (52)
(40) .

(36) (12) , 가 (42)
(38) (38a) (52)가 (62) 가 (38a)
(10)가 , .

(10) (38) (枝部)
(52)

(10) 가 가 ,
11 .

9(a) (10) (40) (44) (44a) (44b)가
(44a) (8) (32) , (44b) (44a)

(44a) (44b) (8)

12 (36) (10)가 (104) (4)
 (40) (44)가 , (44)
 (36a) 11
 (36a) (40)
 11 (44a)

(2) (4) (10) (8)
 (14) (14) 13(a) 13(b)
 (14) (56) (56a)가 14
 (104)

15(a) 15(b) (14) , (14a)
 (14a) (14) 가 ,

16(a) 16(b) (14) (14b) , (56)

(6)가 , (10) (8)
 (14) ,

17(a), 17(b) 17(c) 2
 가 (6) (8) (10)가 (6)
 (104) (14)가 (16)가
 2

(8) (14) (14) (104)
 1 (24) 2 (26) , (104)
 (8) (28) (4) (8a)가 , (28)가
 가 (18a) (28a)

(10) (40) 가 (42) , (40) (44) (46)
 , 가 (42) (50) (52) (40) (44)
 (8) (45b) (45b) (8) (18a)
 가 (10) (36) (38) ,
 (8) 가

(45b) 17(b) (104) (8)
 (104) (104) (8)
 가 (10)가 (104) 가 (6) (8)
 가 가 (104)

(8) (2) (44) (45b) (104)

(18a) (2)가 (104) (8) (34)

(8) 가 (104) (8) (10)가

(8) (104) 가 (104)

가 (104) (10) (12) (10)

(18a) (104) (8) (44) (45b)가

(8a) (17(b)), (36) 가 (14) (44)가

18(a), 18(b) 18(c)

17(a) 17(c) 가 (8) (18a) (18a)

(8a)

(10) (40) 가 (42) (40) (44) (46)

, 가 (42) (50) (52) (40) (40) (44)

(8) (45)가 (45) (45) (8a)

19(a) (45) (10) (40) (44)

(45) (50) (L) (R) , (10)가

(8a)

(40) (45) (40)가 (6) (8)

(r1) (2R)

(2) (104) (8)

(18(b)), (104) (10) (44) (45)

(2)가 가 (104) (58)

(10) (45) , (8) (18a)

(18(c)).

(104) (8) (10)가 (8)

(104) 가 (104)

(104) (45) (10) 가 (50)

(10) (104)

(2) (104) (12) (10)가

(8a) (18(b)), (36) (45)가 (104) (6)

가 . (44) (45)가 (10)
(8a)

19(b) (45) (18a) (45c)
, (8a) (104)

19(c) (104) (45c) , (45c)
(45d)

20 (64) (8) (2)
, (10) (10) (8) (36)
(38) (10) (46) 가 ,

21 22 (70) (8)
(72) , (72)가 (8) (72) (74)
(74) (8) (70) (72) 가 (10)
4) (74) (74) , (74) (72) (8)
(74)가 (72) 가 (8) (72) (8)

가 가 .

(70) 21 (3) (74) , 22
(74)

23(a) 23(b) (80) (8)
(82) , (82) (8) (84)
가 23(a) (82) (8)
2 (30) (84) (8) 23(b)
(104) (82)가 (80)
가 (104) (102)

(84) (80) 24(a) 24(b) (82) (8)
, (104) (82)가
(8) 가 (104)
(102)

(80) (8) 가 (8)

(10) 25(a) 25(d) (40) (104)
25(a) 25(b) (104) 25(
c) 25(d) (104)

[illegible]

가

가

가

가

가

가

가

가 가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가
가

가

가

가

가

가 ,

1

2

1

가

2
,

1 ,

1

2

,

3

가

,
가

가 ,

가

(57)

1.

가

가

,
,

,

,

,

.

2.

가

가

,

,

,

,

,

,

가

.

3.

2

,

가

.

4.

가

가

,

,

,

,

,

,

5.

가

가

6.

5

가

7.

6

가

8.

가

가

가

.

9.

가 , 가 ,

,

,

,

,

가

,

가

가

.

10.

1 , 2 , 4 5 ,

가

,

.

11.

10 ,

.

12.

11 ,

가

.

13.

10 ,

.

14.

1 , 2 , 4 , 5 , 8 9 ,

가

.

15.

14 ,

가

.

16.

1 , 2 , 4 , 5 , 8 9 ,

가

.

17.

1 , 2 , 4 , 5 , 8 9 ,

,

.

18.

9 ,

가

,

가

.

19.

18 ,

가

.

20.

18 ,

가

.

21.

9 ,

가

,

가

.

22.

21 ,

가 .

23.

21 ,

가 가 .

24.

9 ,

가 가 2 , .

25.

9 ,

가 가 .

26.

9 ,

가 가 .

27.

21 ,

가 가 .

28.

9 ,

가 .

29.

9 ,

가

30.

8 9 ,

가 .

31.

30 ,

가

.

32.

30 ,

가

.

33.

8 9 ,

가 .

34.

33 ,

.

35.

8 ,

가 .

36.

8 11 ,

.

37.

1 , 2 , 4 5 ,

，
 。

38.

1 ， 2 ， 4 ， 5 ， 8 9 ，

。

39.

38 ，

。

40.

39 ，

。

41.

40 ，

。

42.

38 ，

。

43.

16 ，

1

， 2

。

44.

43 ，

1 。

45.

1 ,

1 2

46.

가 가 가

가

47.

46 ,

48.

가

가

가

,

,

,

,

,

,

가

.

49.

,

,

,

가

가

가

,

,

,

,

,

,

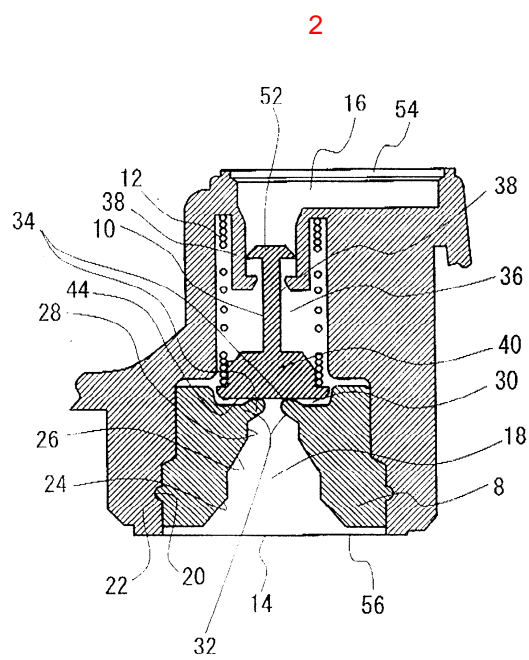
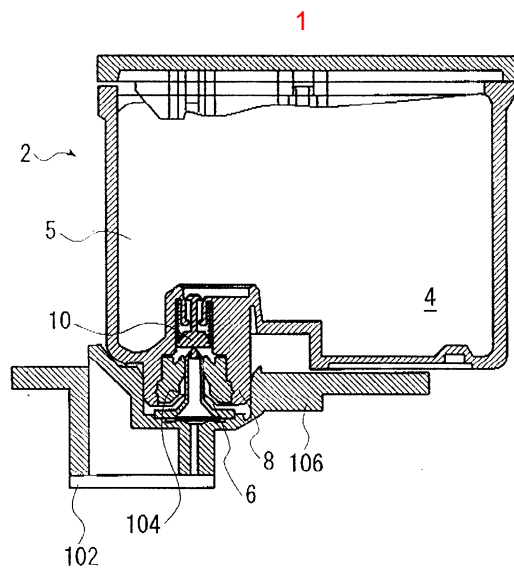
,

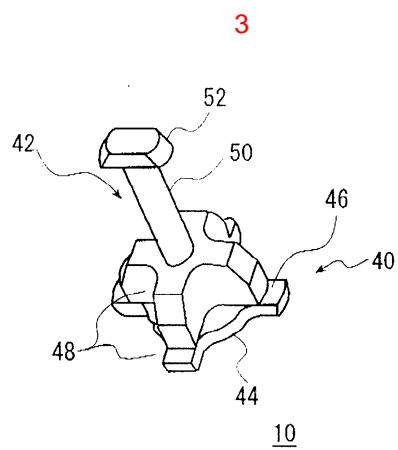
,

가

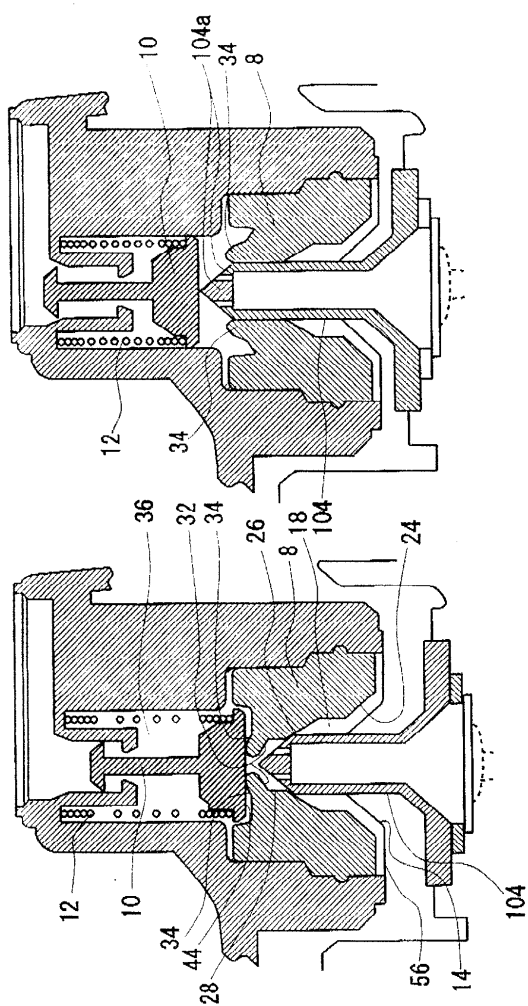
가

.

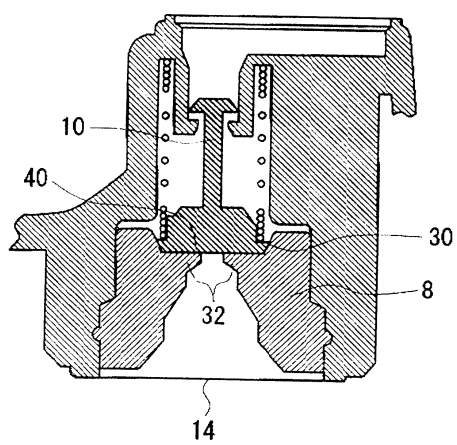




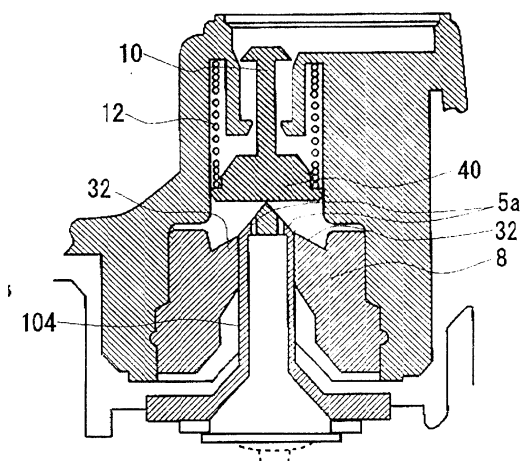
4



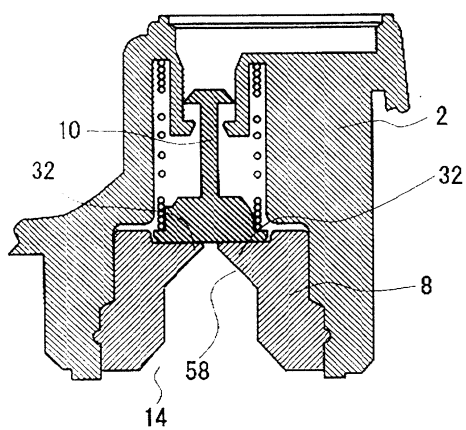
5a



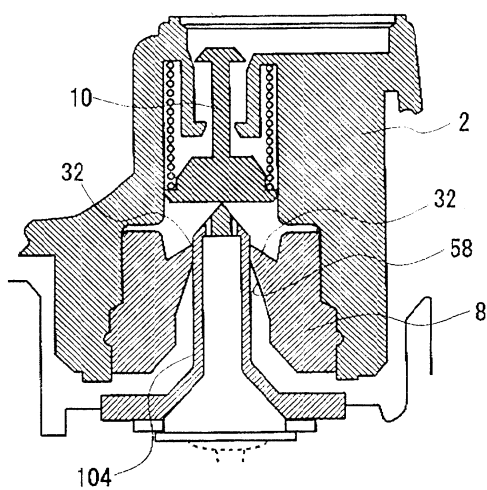
5b



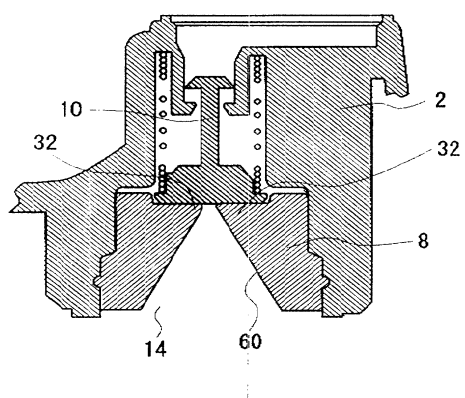
6a



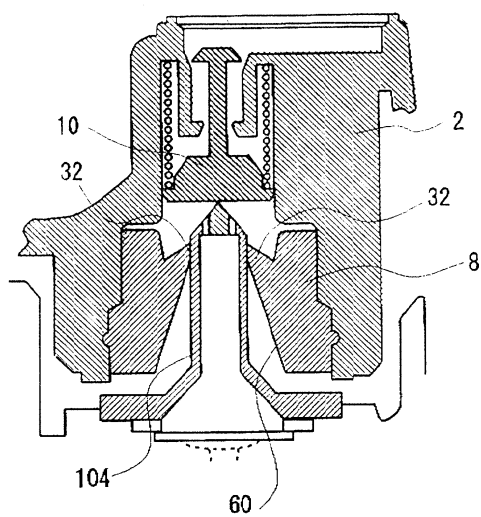
6b



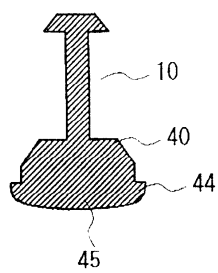
7a



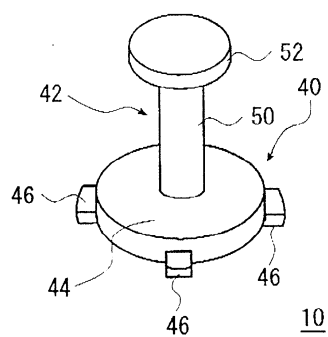
7b



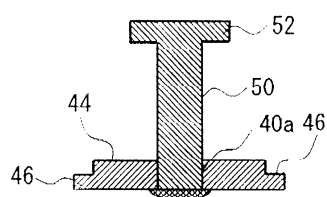
8



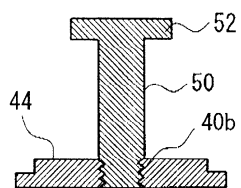
9a



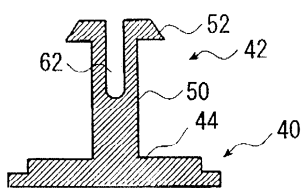
9b



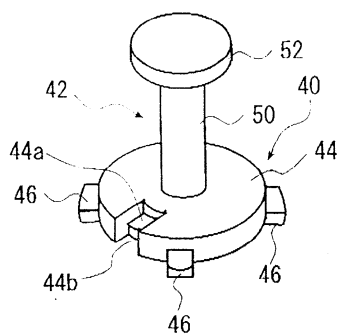
9c



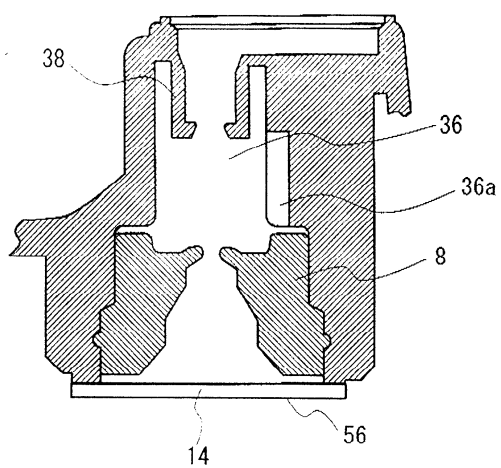
10



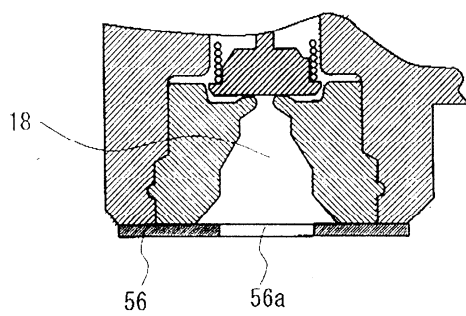
11



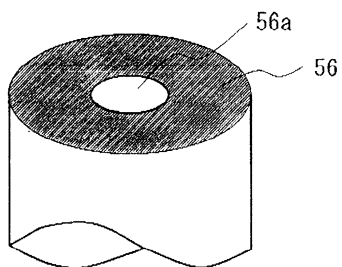
12



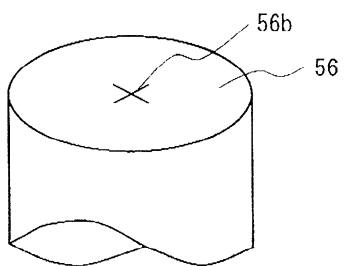
13a



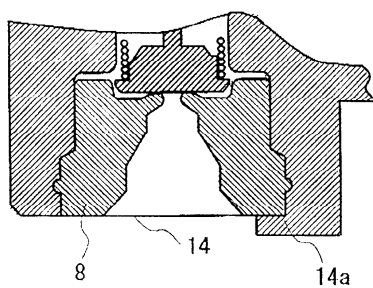
13b



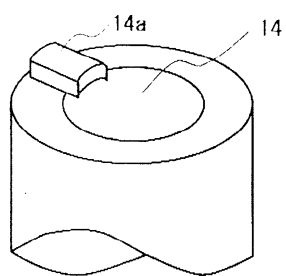
14



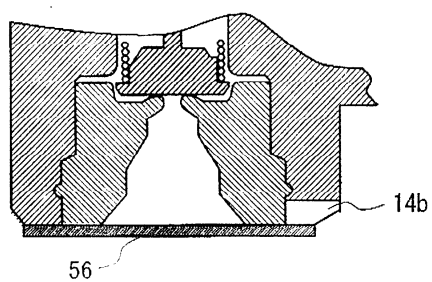
15a



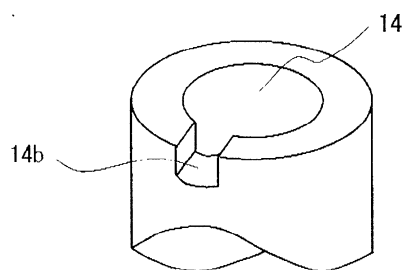
15b



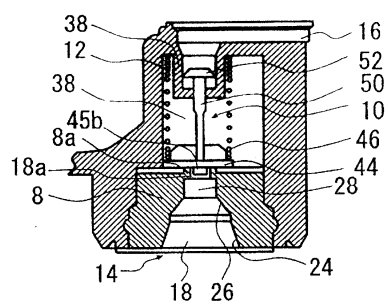
16a



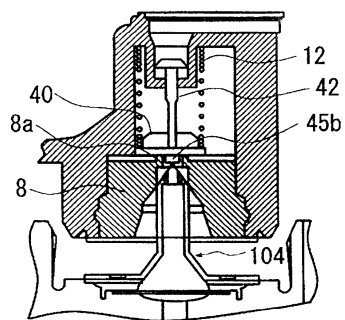
16b



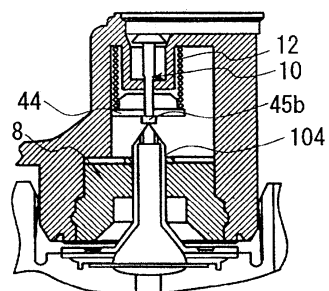
17a



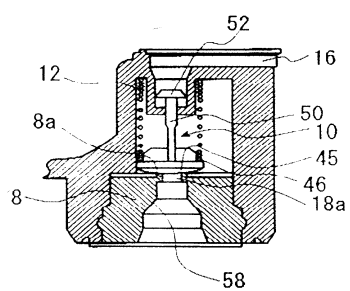
17b



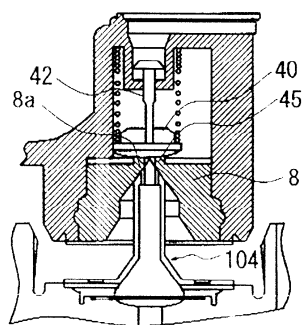
17c



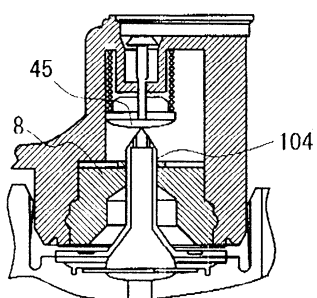
18a



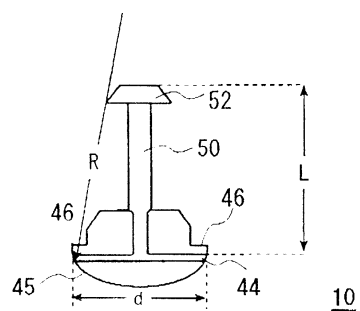
18b



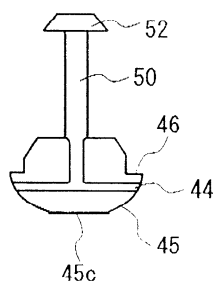
18c



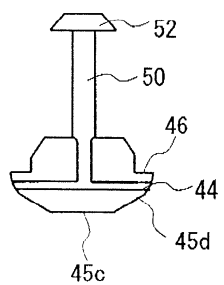
19a



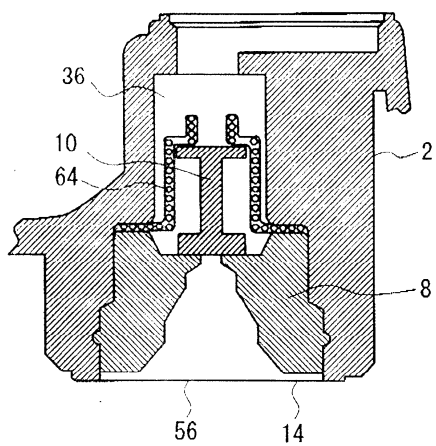
19b



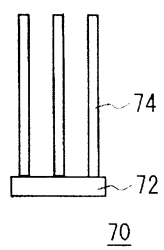
19c



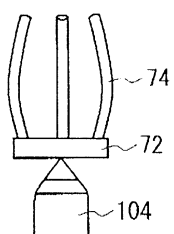
20



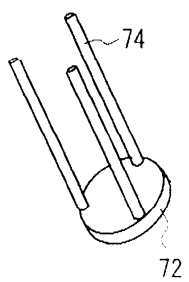
21a



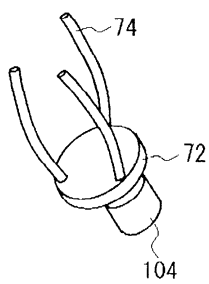
21b



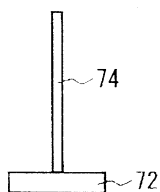
21c



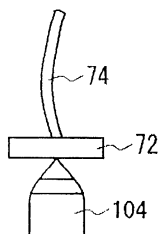
21d



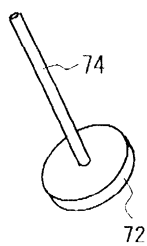
22a



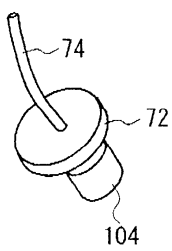
22b



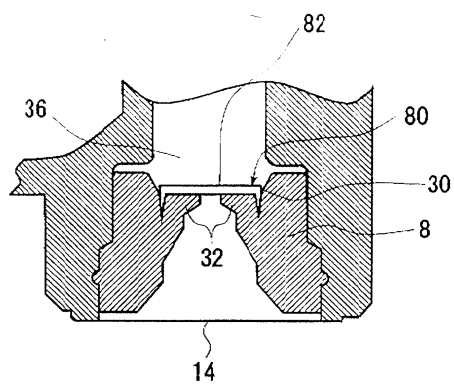
22c



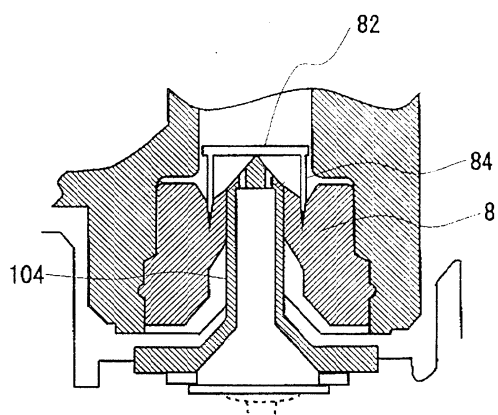
22d



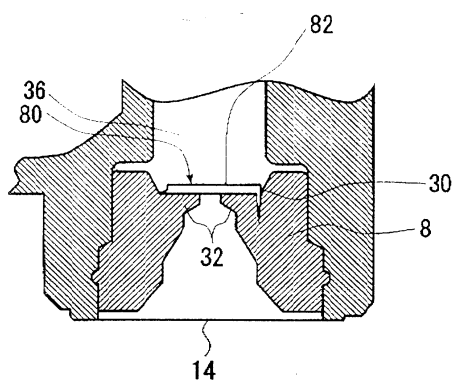
23a



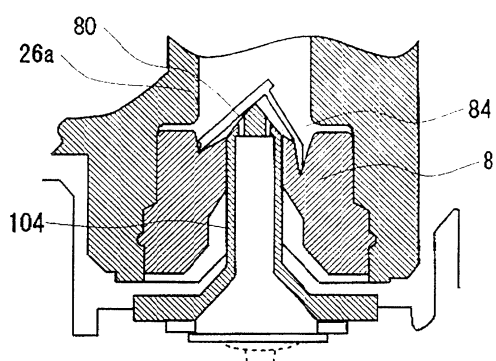
23b



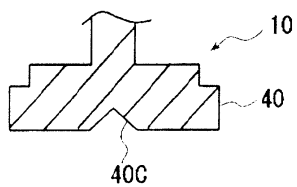
24a



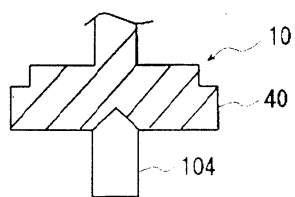
24b



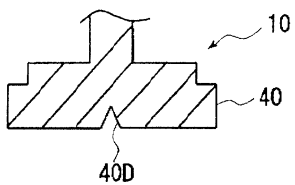
25a



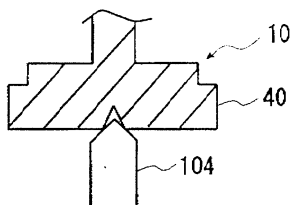
25b



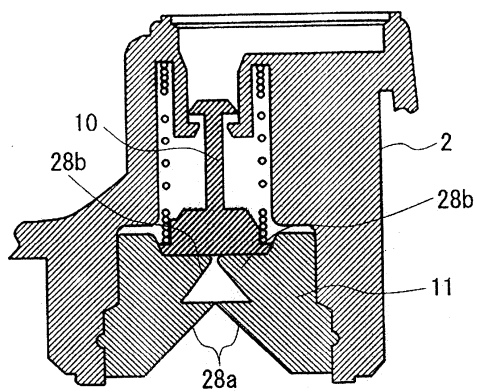
25c



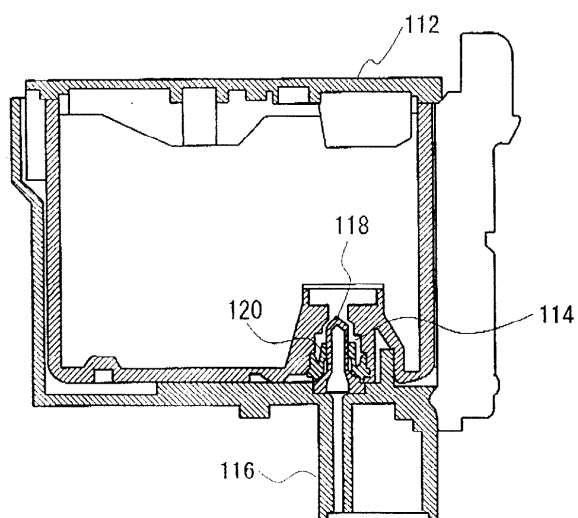
25d



26



27



28

