

2
2
- A - 2 754 650

FR

2 /
가

가

가

가 가 , 가 가 ,

, 가 ,

FR - A - 2 754 650 (US - A - 5 924 897) 가 96/12609

2 , 2 가 2

FR - A - 2 799 053 , 2001 3 30 ()

FR 00/10737
가

1 가 , 1 가 가 , 가

1 , .

, 2 1 , 2 2 2 1
2 , 1 1 1 2
2 2 가 , 2 ,

가 , 1 1 2
1 , 1 1

, 2 가

, 1 가 , 1 가 ,
1 2 , ,
가 .

, 가 ,

, 1 , 1 ,

(120, 121, 122) 1 (15) ,

2
가

/

FR - 00 03131 FR - A - 2 806 223 2000 3 10
(170) / (170)

(170) (171) , (171)

PCT/FR02/00037

(170)

가

FR 0104770 2000 4 5
crimping) (30, 31, 32) 2 (16)가 2
(30, 31, 32) 3 , 3 (30, 31, 32)가

(30 31) FR - A - 2 754 650

(30, 31, 32) (170) (172)
(17) 가 (172) 가
(17) (170)

(30, 31, 32) , (53, 54, 55) 1
(17) (30 32)가 2 (32 35)
(32 35) (171) (17) (50)

(17) 가 (171) (17)

, (121, 122, 123) 2

가

1 (23, 24, 25) 2 (20, 21, 22)
 1 (15) , 2 (33, 34, 35) 2 (30, 31, 3
 2) 2 (16) , 1 (23, 24, 25)
 2 (33, 34, 35) , 2 (33, 34, 35)
 5) 1 (15) , 2 (33, 34, 3
 2 (30, 31, 32) 2 (16)가 (17)
 (53, 54, 55) , (43, 44, 45) (53, 54, 55) (6
 0) 1 2 (33, 34, 35 - 43, 44, 45) ,
 가 , 1 (15) 1 (20, 21, 22)
 (18) , (18) 1 (23, 24, 25)
 (71) (43, 44, 45)

(18) 1 (20, 21, 22) (70) ,
 (43, 44, 45) (80) (70) , (
 43, 44, 45) , 1 (23, 24, 25) (71)

, 1 , ,가 , 가 .
 .2 4 , 6 가 .

, 3 1 2 가 , ,

3 (46 48) 3 (56 58) 3

(80), (70) (17) 가 가 ,

, (70, 80) (79, 89)가 .

(43, 44, 45) 1 (20, 22)

(80)

(53, 54, 55)

(53, 54, 55) (80)

		(17)		2	(30	가 , 2	(16)가
					32)		(17)
	(17)						
(70)				(80)			
(53, 54, 55)		(70)		(71)			
(50)		(50)		(60)	(159)		
4, 35)	2	(A - A)				2	(33, 3
		(56, 57, 58)					
	(53, 54, 55)						(159)
(59)		(159)					
(59)	(50)			(60)			
(53, 54, 55)		가					
(53, 54, 55)						(71)	
(43, 44, 45)	(80)			(71)			
(43, 44, 45)				(46, 47, 48)	(43, 44, 45)		
(46, 47, 48)				(56, 57, 58)		가	(46, 47,
48)							
	2	1	(15)				
	가			가			
(43, 44, 45)		(53, 54, 55)		(59)			
(43, 44, 45)	(159)				(60)		(53, 54, 55)
(59)	(49)						
(43, 44, 45)							
	(80)	(70)	4	5			
	(71)						
(80)	(70)						

(Jule effect)

, (20 22) 가 , (20 22) 가
 2 가 가
 1 2 (16) (120 122)
 가
 , (80) (120 122)
 4 (80) (86) 가 ,
 (86) (120 122)
 () (86) 3
 가 , (86) , 가 , (80) (80)
 (76) (120 122)
 1 (15)
 , (120 122) 가 가
 가 (70) 가
 1 (123 125)
 , (20 22) (78)
 (77)가 (70)
 , (20 22) (88) (80) 가
 가 , 가
 , 가 1 (15) (86, 76) , 1 (15)
 (120 122) .가 , 1 (1)
 5) 1 (15) 2 (16)
 (17) , , 2 (A - A)
 (50)
 3 2 (30 32) (17)
 1 (20 22) 2 (33 35)
 (23 25)
 , (60) 2 (16) (63) , (65) (80)
 (54) (80)가 (72) (63) ()
 49) (59) (63) (A - A)
 (63) (61) , (17) 가

, 1 (18) (63) (63) (64)
 가 .

(63)

, (63) 가 .

1 가 .

, (80) 가 . (70)

, 가 / , .

(18) (17) (60) .

(71) (43 45)

0) , (63) (61) (62) (knurl) , 가 (5) .

(17)

, 2 , (170) (columnar) (173)
 (50) 가 .

(63) (61) (173) (170) (174)
 (175) 가 (63) 가 (173), , (grower)
 washer) (65) . (65)

(64) , (63) (61) (knurl)(62) 가 , 2 (80)
 가 . (175) . (63)

가 , 가 , (63) (61) (17) (80)
 (80) , (62) (49) .

, (65) (175) 가 .

, (60) 가 , 1 가 .
 (60) 2 (A - A) .

, (18) (70) (80) 2 (A - A) .

(82, 72) (83, 73) (82, 72) .

(70) (73) (80) (83) , 2 가 ,
 (18) (73, 83)

3) (80) (70) (80) (8
 (84) 가 , (70) (73) (84)
 (74) (74, 84) 6 4 5

(70) (73) (74) (73) " U" (80)
 (84) (80) " U" (74)
 (74) " U" (70) 가 가 ,
 (83) (74) (73) (74)
 (84)

, (80) (70) (73, 83)

, (80) (70) (73, 83)

2) (72) 2 (77) 가 , 2 (87) (80) (8

(77, 87) 가 , (71)
 (87) (84) (77, 87) (77) (74)
 (70) (80) (73, 83)

(77, 87)

(77, 87) 가 , 가

6 (77) 1 (23 25) , 1
 가

(77, 87) (43 45) (87)
 (83) (73) (71)

(76, 86) (73, 83)

(73, 83) 2 가 , 가
 (120 122) (76, 86) (70) (80)
 , (73, 83)

(77, 87) 4 5 (76, 86)

4 5 , (73, 83) (77, 87) 1 (20 22)

3 3 1 (23 25) (23 25) (20 22) (71)

1 (20 22) 가 , 2 1 (12

3 (20 22) (120 122)

(123 125) (77) 가

(120 122)

(123 125)

1 가 (23 25) 가 , 3 (70) (80)가

, 가 (60) 2 4 (20 22) 가

1 (20 22)

가

1 (20 22)

(70) (72) 가

(70) (72) (78) (pip)가 (

3 (78) , 1 , 3 (20 22)

(ogive) , -

, 6 (70)가 (80) , 1 (20 22)

22) (70) (77) (73) 1 (20 22) (20

(80) (82) 3 (88) (88)

(78) , 2 1 (20 25)

(78) (82) (88)

, 1 (23 25) 가 (70) (72) , 1 (7

1) , 1 (20 22) (80) 가 (70) (72) , 1 (

20 22)

1 (80) (88) (70) (78) 가 ,
 (20 22) , (70) 가 (80)
 가 , 2
 (80) (70) ,

(79, 89)

(79, 89) (A - A) (91, 101)

(80) (101) (64) (65)
 (60) (63) (80)
 (82) ,

(91) (71)

(91) (71)

(33 (91) (53 55) ,
 35) (50) ,

(50) (91) ,

1 가 ,

1 (15) 가 .

1 (20 22) (123 125)

1

2

(80) 2 ,

2 (101) , () ,

(91) (71) (18) 1 가 ,
 1 (71) ()

2

가 .

가 ,

42V

(57)

1.

1 (23, 24, 25) 2 1 (20, 21, 22) 1
 (15) , 2 (33, 34, 35) 2 2 (30, 31, 32)
 2 (16) , 1 (23, 24, 25)
 2 (33, 34, 35) , 1 (15)
 (43, 44, 45) , 2 (33, 34, 35) 2 (30, 31, 32)
 (16)가 (17) (53, 54, 55)
 (43, 44, 45) (53, 54, 55) (60)
 1 2 (33, 34, 35; 43, 44, 45) , 가 ,

1 (15) 1 (20, 21, 22) (18) ,
 (18) (43, 44, 45) , 1 (23, 24, 25)
 (71) (43, 44, 45)

2.

1 ,
 (18) 1 (20, 21, 22) (70) ,
 (43, 44, 45) (80) (70) 1 (23, 24, 25)
 (71) (43, 44, 45) , (74, 84) (70)
 (80)

3.

2 ,
 (80), (70) (71) ,

.

4.

3 ,
(70) (80)

.

5.

1 ,
(43, 44, 35) (53, 54, 55)

.

6.

5 ,
(50) (53, 54, 55) (18) (71)
(43, 44, 45) (18) (71)

.

7.

6 ,
, 2 (33, 34, 35) (56, 57, 58)
, (43, 44, 45) (46, 47, 48) (43, 44, 45) ,
(46, 47, 48) (56, 57, 58) (46, 47, 49)

.

8.

6 ,
, (53, 54, 55) (18) (91)
, (91) (71)

.

9.

1 ,
 55) 1 (60) (18) (61, 64) , (43 45) (53)
 (20 22)

10.

2 ,
 (70) 1 (20 22) (78) , (80) 1
 (20 22)가 (88)

11.

10 ,
 2 (70) , (78)가 (72) 1 가 , (88) (78) (82)
 , 1 (20 22)가

12.

1 ,
 1 1 (20 22) , 1 (123 125)
 1 (23 25) , (120 122)

13.

1 ,
 3 1 2 (20 22, 23 25)

14.

2 ,
 (70) 1 (20 22) (77)

15.

2 ,
 (80) (70) , (72, 82) 가 ,
 (73, 83) , (80) (70)
 (74) , (70) (80) (84)

16.

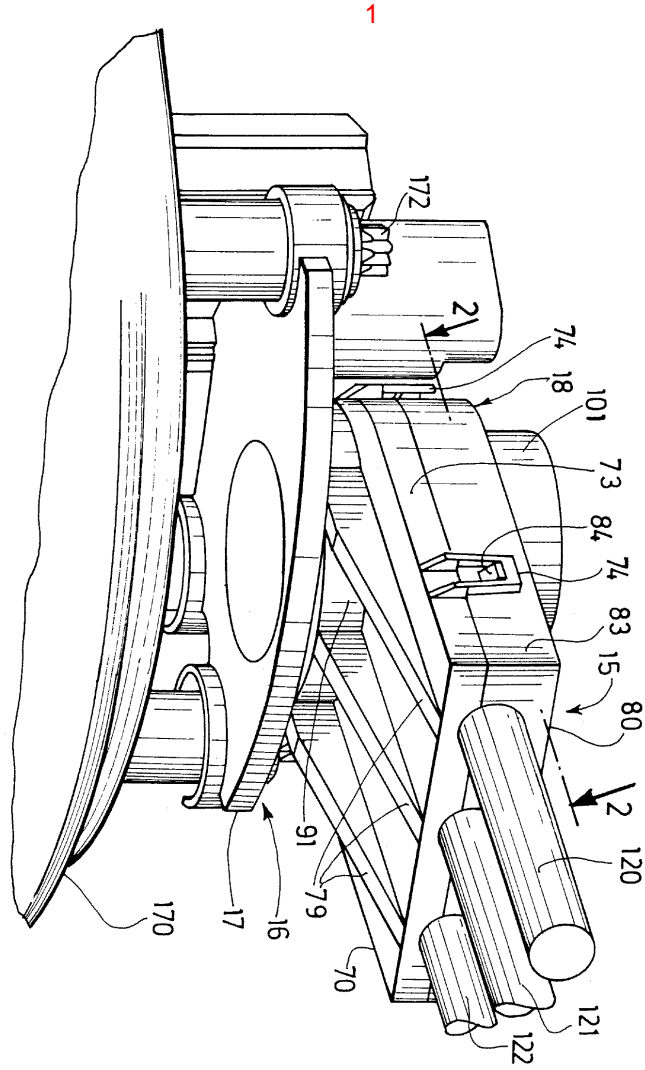
15 ,
 (73, 83) (70) (71) 가 ,
 (120 122)

17.

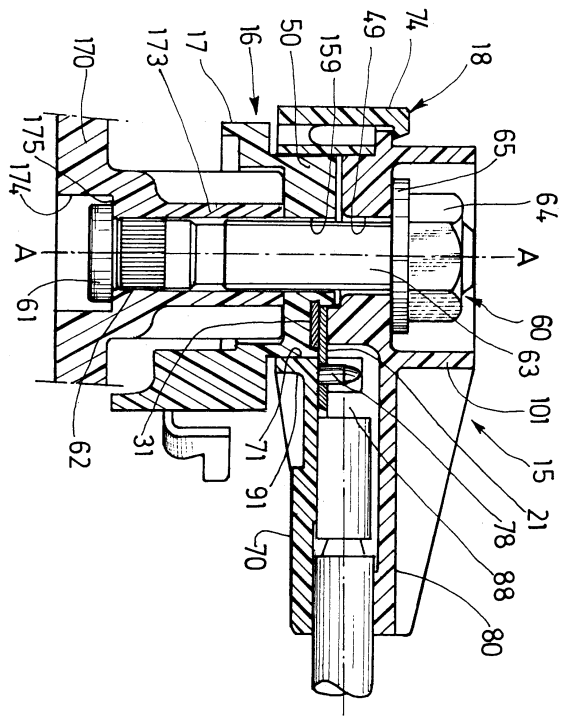
2 ,
 (80) (70) (60) (53 55)
 (89, 79) (101, 91)

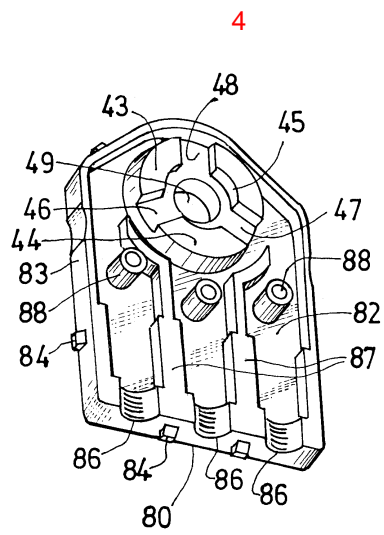
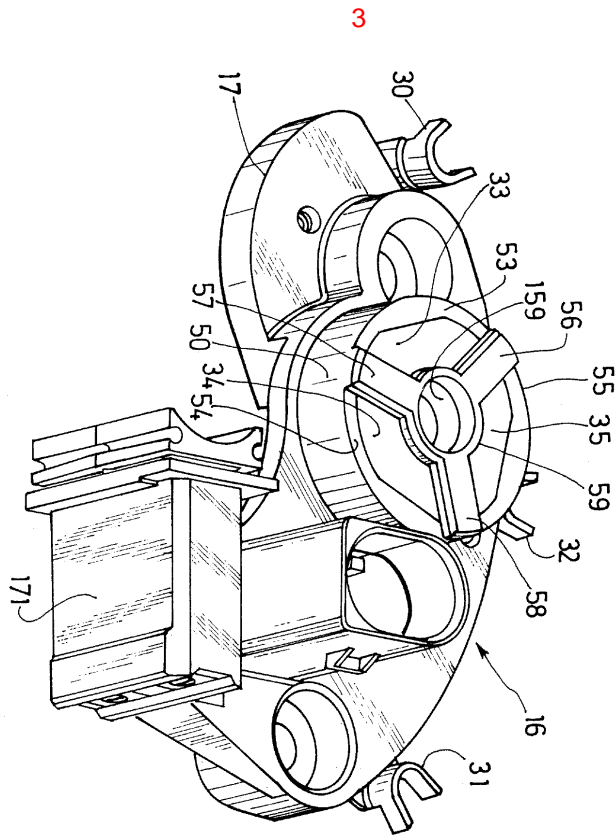
18.

(170) ,
 (170) 1 가 1 2 (16) (
 17)

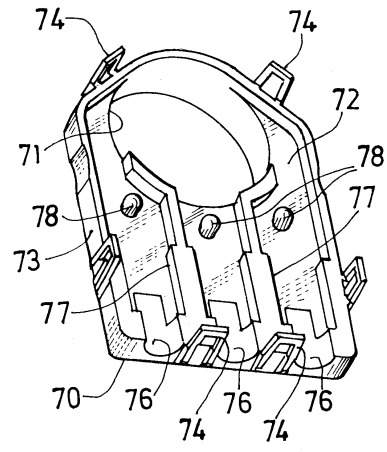


2

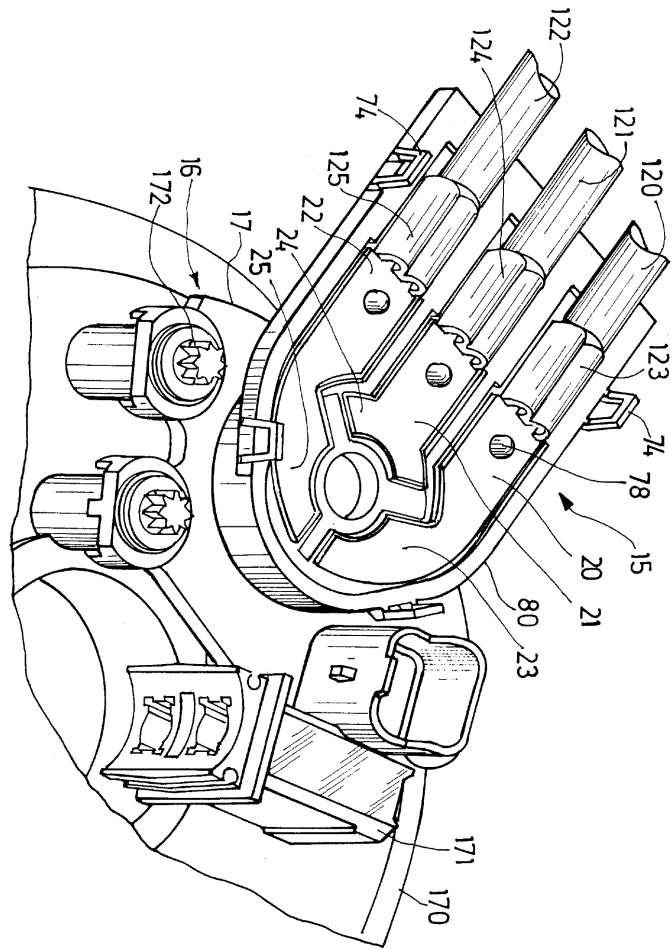




5



6



7

