

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) . Int. Cl. 7  
F02M 61/18

(11)  
(43)

2002 - 0037057  
2002 05 17

(21) 10 - 2002 - 7004255  
(22) 2002 04 02  
2002 04 02  
(86) PCT/DE2001/02710  
(86) 2001 07 19

(87) WO 2002/12719  
(87) 2002 02 14

(30) 10038098.0 2000 08 04 (DE)

(71) , - 70442 가 30 02 20

(72) ,  
- 71696 12  
,

(74)

(54)

$$(7), \quad (10,11,12), \quad (7) \quad (10,11,12) \quad (22), \quad (22) \\ (23) \quad (23) \quad (25) \quad , \\ (33) \quad 25\mu\text{m} \quad \text{가} \quad \text{가} \quad .$$

가

1

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

가

가

, 가 .

( , , , , 가 (skein))

,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

, , , , ,

가

가

(

) 가 , 가 .

( )

, 가

가 , 가 .

가

가

(roughening)

(rubbing),

)

가

가

1 ,

2 가 .

1 1 가  
 . (2) (3) 가  
 (1) . (3) 가 (8) 가 (5) (3) 가  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .

, (5)  
 . (10), (11) (12)  
 . . . .  
 . . . .  
 . . . .  
 . . . .

(7) (2) (7) (3) (16) 가 (15) 가 ,  
 (1) (16) (17) (11) (16) (16) (12) ,  
 (18) . . . . . . . .  
 . . . . . . . .

(16) (5) (7) 가 , (5) 1  
 (10) (22) (10) (16) 가 (19) (12) (7)  
 (5) 2 (5) 2 (22) (11) 가 (12) (7)  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .

, (16) (19) 2 , 3 (23) 가 , (2)  
 3) 가 (2) (23)  
 . . . . . . . .  
 . . . . . . . .

가 , , 가 , ,



(57) 1. (10,11,12),  
(10,11,12) (7),  
(7) (22),  
(22) (23)  
(22) (23) (25)  
,

,

(25) (33) (25) 가  
25μm 가

1            2            ,

(33)              가

4.

1            2            ,

(33)              가

5.

1            2            ,

(33)              가              (rubbing)

6.

1            2            ,

(33)              가

7.

1            2            ,

(33)              가              (33)

8.

1            7            ,

가              (23)              (7)              (25)              (33)

9.

1            8            ,

가              (33)

10.

1            9            ,

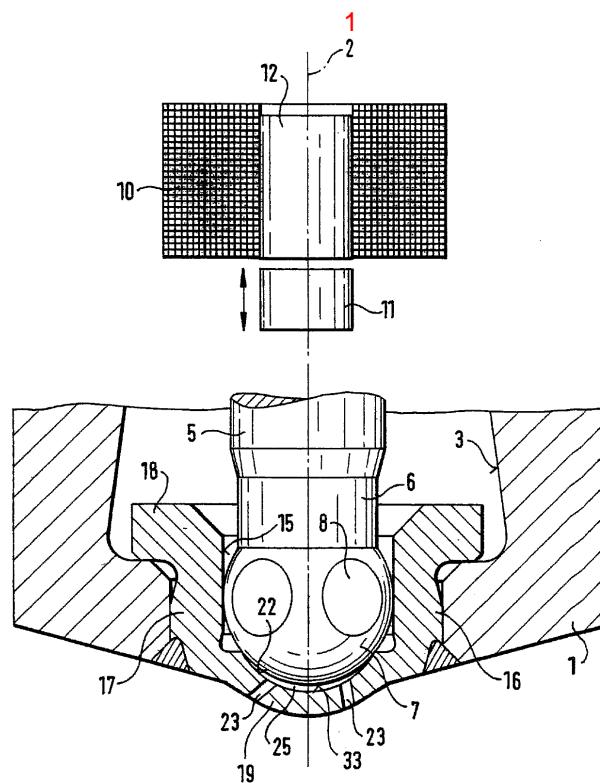
가

11.

1

9

가



2

