

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

(51) . Int. Cl. 7  
F16C 33/10

(11)  
(43)

10-2004-0018903  
2004 03 04

(21) 10-2003-0015020  
(22) 2003 03 11

(30) JP-P-2002-00247466 2002 08 27 (JP)

(71) 가 가 가 2-3-6

(72) 가 가 1200

가 가 1200

1200

(74)

(54)

( ) 가 , , ,

( ) (2) (6) (D) 2 30 90% (6) . 2 (1) (6) (1) (2) 가  
 $L_1$ , (2) (D)  $L_1$  D/36 (1) (2) 가  
, (1) (2)

1 1

2 1

3 1

4

5 4 -

6 2

7

8 (seizure) 7

( )

1 :

2 :

2a, 2b :

3 :

4 :

5, 6 : 1 2

D :

H : 2

L 1 : 2

W 1 : 2

: 2

, , , (seizure)

가

가

가

가

$10\mu m$      $100\mu m$

가

가

0.6    1.0  
0    0.6

가

가 , ,

( )

가

9-68217

가      가

가

가

가

가

가

가

1

가 30 90%

가

30 90%

가 30 90%

가 30%

, 가

가

가

가

가

• D/36<sup>2</sup>

(L<sub>1</sub>),

(D) L<sub>1</sub>

36

( ; L<sub>1</sub>) 가  
30 90%

( • D)

가 , 가

3 , (軟室化) 가

가

## (軟窒化) 가

가

1 5 1 , 3 5 , 1 2 1 (周縁部) , 4 1

(1) , (1) 가 (2) 가

$$(2) \quad \begin{matrix} & (1) \\ \text{가} & \end{matrix}, \quad \begin{matrix} (1) & (2) \\ & \text{가} \end{matrix}$$

가 . , 가 . , 가 . , (1) (2)

$$\begin{array}{ccccc}
 & (1) & & (2) & \\
 (1) & & (2) & & \\
 (5, 6) & & . & & (2) \\
 & (1) & & . &
 \end{array}$$

, (2) JIS , HRC 50 (2) , HRC 52 60 (2)

(2)	가	2		(1)
(2a)	,	(2a)	가	(2b),
(2)	3			(3) 가

(2) . 1 , (5) (3) (2) 1 (5) 가 (4) . (3) (2)  
가 (2) 2 , 1 (6) 가 (5) 1 (5)

가 2  
 (6) 가 2 (6) 4 , 1 (2) 2  
 2 (5) 4 (5)  
 1 (5, 6),  
 (2) (1) (2) 가 (1) (2) 1 (2) 2 (1) (2) 2 (1) (2)  
 (1) (2) 2 (6) (6) (W<sub>1</sub>) (W<sub>2</sub>) (2) W<sub>2</sub> (D) 0 W<sub>1</sub>/D 0  
 90% 가 2 (6) (1) (1) 30 ,  
 .5 2 2 (6) 2 (6) (6) (W<sub>1</sub>) (W<sub>2</sub>) (2) W<sub>2</sub> (D) 0 W<sub>1</sub>/D 0  
 (2) 1 (2) 30 90% (6) 30 90% , (1) (2) , 90%  
 2 (6) 2 (6) (6) (6) ; L<sub>1</sub> (2) (L<sub>1</sub>) (D(-2R))  
 (H) H 2L<sub>1</sub> (H) 0.01mm H L<sub>1</sub>/2 (6) 2 (2) 36 (D) L<sub>1</sub> D/36 (6) 3 (1)  
 0 (2) 90% (L<sub>1</sub>) (D) 36 (2) (1) 3 (1) (2)  
 (2) 가 (2) (D), 2 (6) (W<sub>1</sub>) , (1) (2)  
 6 7 , 7 2 (6) 2 (2) 1 (2) ( ) 2  
 2 , , 1 (2)

(6) 가 , 2 (6, ..., 6) 가 , 2  
 (6) (2) 0 ° 90 °  
 2 , 1 2 (6) , , 2 (2)  
 ) 가 , , 2 (6)  
 8 (2) 가  
 , 1 (2)  
 , 2 (2)  
 , 1  
 1 (2) 30 90% , 2 30 (2)  
 30 (2) 가 , , 2 10 30 90%  
 ,  
 ( 1)  
 mm, 8%), 5 ° (3.05mm, 16%), 2.5 ° (1.53mm, 가 32%) 3가 , , 가 10 ° (6.1  
 mm, 85mm, 가 85mm (2) (2) 0.5mm, 0.2mm 70 (2)  
 HRC 58  
 (2) 2 (2) 375mm (1)  
 (2) 70mm , 600 , 가 5 ° , , 가 5 / (2)  
 , , 1 (2)  
 , , 1 (2)

[ 1 ]

8%	10 °	14
16%	5 °	14
2%	2.5 °	30

( 2)

가 19%), 60° ( 33%), 75° ( 63%) 5° (3.05mm) , 30° (  
가 . 2 . 1 . 가  
가 . . . .

[ 2 ]

19%	30 °	22
33%	60 °	38
63%	75 °	50

( 3)

( 4 )

2  
가 . (2) 60° ( ) 30μm (2)  
3 (1) (2), 50 , (2)  
1)

가 (1) 가 (2) 가  
가 (1) 가 (2) 가  
가

(57)

1. (2) (1)

(2)

(1)

2

(6)

가 30 90%

(2)

(1)

2

(6)

2.  
1  
1 · D/36

(6)

(L<sub>1</sub>)

(2)

(D) L

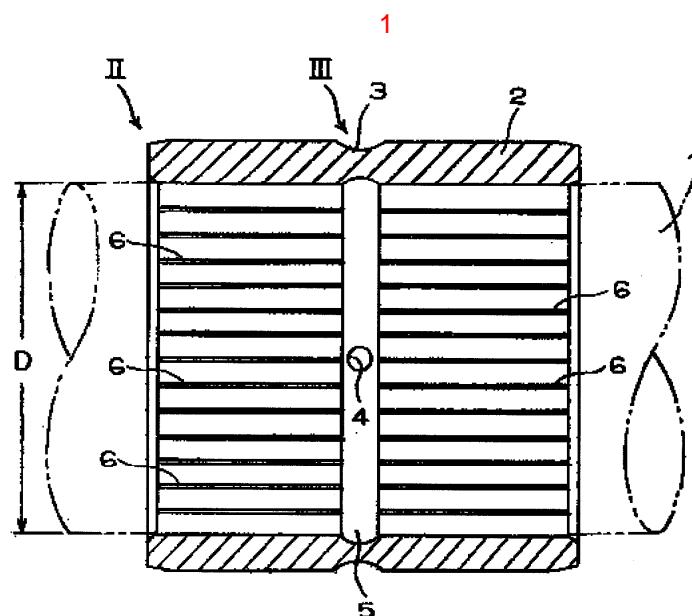
3.

1 ,

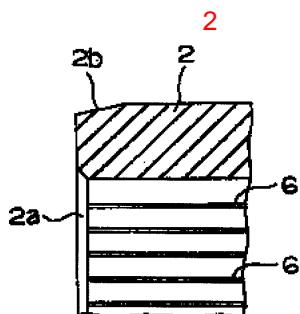
(2)

(1)

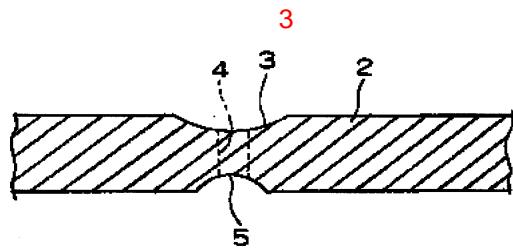
(軟窒化) 가



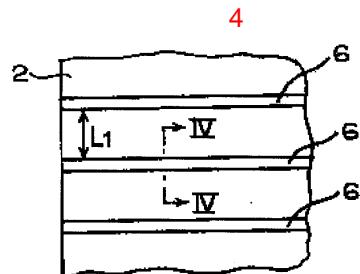
1 저널축  
 2 부시  
 3 윤활유 유로  
 4 연통구멍  
 5, 6 제 1 및 제 2 오일공급홀부  
 D 부시내경



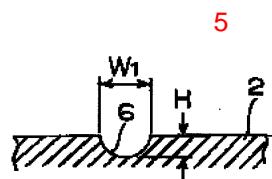
2 부시  
 2a, 2b 테이퍼면  
 6 제 1 오일공급홀부



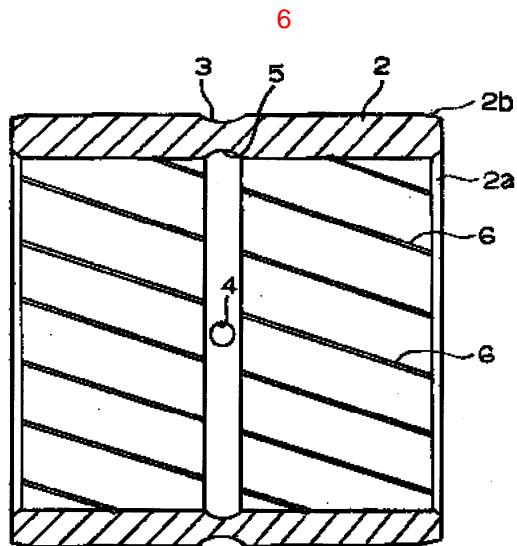
2 부시  
 3 윤활유 유로  
 4 연통구멍  
 5 제 1 오일공급홀부



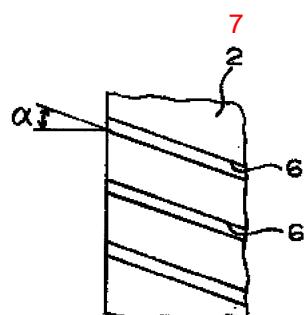
2 부시  
 5 제 2 오일공급홀부  
 $L_1$  제 2 오일공급홀부간의 길이



2 부시  
 5 제 2 오일공급홀부  
 H 제 2 오일공급홀부간의 깊이  
 W1 제 2 오일공급홀부간의 훌폭



2 부시  
 2a, 2b 테이퍼면  
 3 윤활유 유로  
 4 연통구멍  
 5, 6 제 1 및 제 2 오일공급홀부



2 부시  
 6 제 2 오일공급홀부  
 α 제 2 오일공급홀부의 경사각

