

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

(51) 。 Int. Cl.7
H01L 21/60

(11)
(43)

2003-0080033
2003 10 10

(21)	10-2003-7011121		
(22)	2003 08 25		
	2003 08 25		
(86)	PCT/US2002/05394	(87)	WO 2002/69372
(86)	2002 02 25	(87)	2002 09 06

(30) 60/272,240 2001 02 27 (US)
10/080,384 2002 02 22 (US)

(71) , , 94538, , 47400

(72) , , 95014, , #11120020

, , 94555, , 5245

, , 95120, , 739

312-1 1-301

(74)

:

(54) -

, (base portion) (stem portion) . 2 ()
가 ,) (가 ,) , , ,
(compliance) . , , ,
- , , , ,
- , , , ,
- 가 , 가 , 가

1, 2
 1
 가
 2 가 2 1, 2
 1, 2
 1, 2

3

가
 ()
 가
 가 가 가 가
 가
 가

(base portion) (stem portion)
 (가) 2 ()
 (compliance)

가 . 1, 2

, 1 가 2

가 가

가 , 가

가 , 1, 2 가 가

, 1 가 2 가

(가 ,) , 가 2 (가 ,)

가 , ,

(, 2 1 1 , 2 1 , 2 1 가) , ,

, 2 , 1 , 2 가 ,

가

가

(, (1))

가) 2 (Z-

1 , Z- 가 1 가 가 가

1, 2 ,

가

가

가 ,

가

2 ,

1

0.85 , .

1, 2

1

가 ,

2

가 2

, , 1, 2

1, 2

1, 2

1

2 1

3

4

1 ,

(10)가

(14)

(11)

(12) 가

(stud bump)(16)

18))

가

(11)

(15) 가

(18)

(19) (16)

(17) 가

(16)

(17)

, , ,

(19)가

1/4

, 25

(17) 가

(18)가

(18) 가

가

6

(19) 가

가

(16)

(16) 가

(18)

2 1

가

가

(21, 23)가

2 (24)

(22)

(25, 27)가

(26)

5, 27)

(28)

(27)

(가 , 27)

가

(가 , 27) (22)

(가 , 25)가

(24)

(2

23)

(가 , 21)

(22)

(24)

가

(가 , 27)

가

(가 , 25)

가 (base portion) (stem portion)

가 (36) 가 3 (14) (13) (12) (36) (38)

(38) 가 (39) 가 (11)

가

39) 5,874,780 (36) 가 가 (38)가 (38) (36)

(solder), 가 가

(31) 가 (39) 가 (3) (39) 가 (33)

가 (34) 가 가 (32)

4 가 (38) 가 (36) (24) (26)

(가, 25, 27)가 (27) 가 4 (29) ,가 가 (27)

) 가 (25) (28) 4 가 ,가 가 (3)

8) 가 (34) (36) ,가 가 ,가 가 (25)

가

가 (39) (33) (24) (25) (35) (33) 4

(34)(,) (29) (29) , (32) (34)

(14) 1.5 (13) 0.85 1.5~3 가 (36) (31)

(57)

1.

,
1,
2 가,
가 (compliance) .

2.

1 , 1 , 2 , 2 1

3.

2 , 1 , , ,

4.

2 , 2 , ,

5.

3 , 2 , ,

6.

2 , 1 , 2

7.

2 , .

8.

2 , 가 2 -

9.

1 , 가 가 ,

10.

9 , 가

11.

1 , 가 .

12.

1 , 가

13.

9 , 가 2 -

14.

1 , 가 ,
0.85 .

15.

- , ,
- ,
- , 가 ,
 ,
 , .

16.

15 , 가 , 가 , , ,
 , 가 , , , , ,
 .

17.

16 가 , , , , ,
 , .

18.

15 , .

19.

1 2 , ,
- 1 , 가 , , 가 ,
- 2 , 가 2 , , 1 2
 ,
- 가 1, 2 ,
- 1, 2 ,
 , 1 2 .

20.

19 , 1, 2 가 가 .

21.

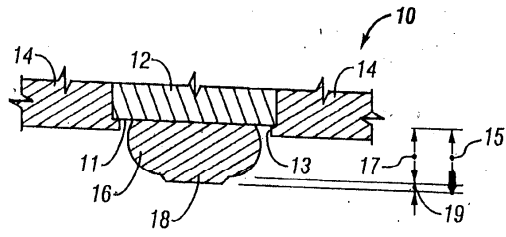
19 , 1, 2 가 가 .

22.

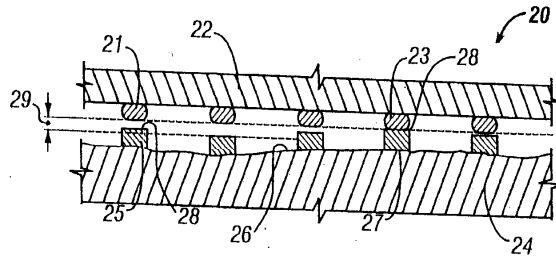
- , ,
- , 가 , , 가 ,
- , 가 , , .

가

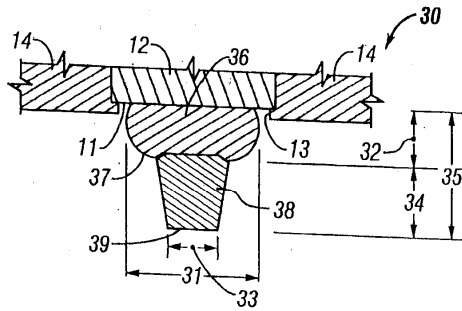
1



2



3



4

