



:

(54)

(14) , (18) ,  
(20) ,

(35, 36, 37, 38, 39, 40)

2 ; 1  
(34)

3

,

ode) , (空洞) (separator) (cathod) , (seal) (an  
가

가

가  
(樹枝狀結晶; dendrite)

가

가

가

(

)

(hot - melts)

(sealants)

가

가

가

가

가

669,479

가

가

가

가

가

가

가

5,272,020

(beed)

5,462,819

가

가

가

가

가

가

가

가 )

가

가

1 (

-

가 가

( 가 )

가

가 가

가

가

가 가

(不織) (non - woven)

5,424,145

가

(micro - porous)

(non - porous)

1

2

2

1

1

2

3

4

5

6

7

1 , 가  
(12) , (pellet) ,  
(14) , (gel) (14) (18) ,  
(14) (18) (20)  
가 , (KOH)

(12) 가 ,  
(pip) (12) (sheet) (24) ,  
(24) (26) , (24)  
(12) 가  
(28) (cell closure assembly)

(20) 가 ,  
1 1 , 가 2  
1 가  
(macro - porous) /

2 , 2  
(cellulose) (viscose)

1 (20)  
(33) (31)

2 3 4 , , ,  
(20) (20)  
(35, 36, 37, 38, 39, 40) (35, 36, 37, 38, 3  
20a 20b  
9, 40)  
(20) (34)

(tool)

1 가 2

가 (MnO<sub>2</sub>) ( )

가 (35) 2 (36)

가 가

3 (37, 38)

가 가

4 (39, 40)

2 3

5 6 7 가 가

(41)

(34) 가 2 (35) (20b)

6 5 가 가 가 3

7 가 4

5 7 가 가 KOH

a)

b) ( )

c)

KOH  
가 ( )

가

1

AA 가 - 0.21  
Mℓ

2

가

2.7% 가 0.05Mℓ, 0.16Mℓ 76% 가 1  
25 1.65 12

2

1

AA 가  
가

-  
0.21Mℓ

1

가

1

가

1 , " 1" " 25 " 25 가 1 2  
 10% 가 , 25 16% 가가  
 , 15 , 가 70% . 25  
 3  
 1 AA 가 가 0.21MΩ  
 가 가 가  
 1 11% 가 25 19% 가가 . 25  
 4  
 AA 가  
 (radiation - grafted polyethylene)  
 (ohm) 0.8, 0.8, 0.9, 0.9, 0.9 (Volt) 1.0, 2.2, 3.9, 10, 43  
 25 1  
 가  
 가



[ 1 ]

컵 vs. 핫 멜트 시일을 갖는 충전 가능한 AA 전지들의 비교성능

|              |                |       |             | 실시에 1               | 실시에 2               | 실시에 3         |
|--------------|----------------|-------|-------------|---------------------|---------------------|---------------|
|              | 테스트            |       | 전지 설계<br>변경 | 애노드 &<br>전해질 증<br>가 | 애노드 &<br>전해질 증<br>가 | 전해질만<br>증가    |
| 부하(오옴)       | 최종 볼트<br>값(볼트) | 사이클   | 단위          | 성능(증가<br>/감소)       | 성능(증가<br>/감소)       | 성능(증가<br>/감소) |
| 1.0          | 0.9            | 1     | %           | +11                 | +8                  | +7            |
|              |                | 25 누적 | %           | +15                 | +10                 | +15           |
| 1.0          | 0.8            | 1     | %           | +8                  | +21                 | +17           |
|              |                | 25 누적 | %           | +34                 | +26                 | +32           |
| 2.2          | 0.8            | 1     | %           | +8                  | +1                  | +17           |
|              |                | 25 누적 | %           | +12                 | +17                 | +16           |
| 3.9          | 0.9            | 1     | %           | +8                  |                     | +9            |
|              |                | 25 누적 | %           | +11                 |                     | +18           |
| 3.9          | 0.8            | 1     | %           | +8                  | +12                 | +9            |
|              |                | 25 누적 | %           | +9                  | +14                 | +17           |
| 10.0         | 0.9            | 1     | %           | +11                 |                     | +7            |
|              |                | 25 누적 | %           | +15                 |                     | +15           |
| 전체 평균        |                | 1     | %           | +9                  | +11                 | +11           |
|              |                | 25 누적 | %           | +16                 | +17                 | +19           |
| 내부 단락<br>의 수 |                |       | 단위          | 0                   | 0                   | 0             |

가

가 , 2

1

(57)

1.

1 ,

2

2.

1 , 1

3.

1 , 2

4.

1 , 1 2

5.

4 , 1 , (grafted polyethylene) ,

6.

4 , 2 , , ,

(不織)

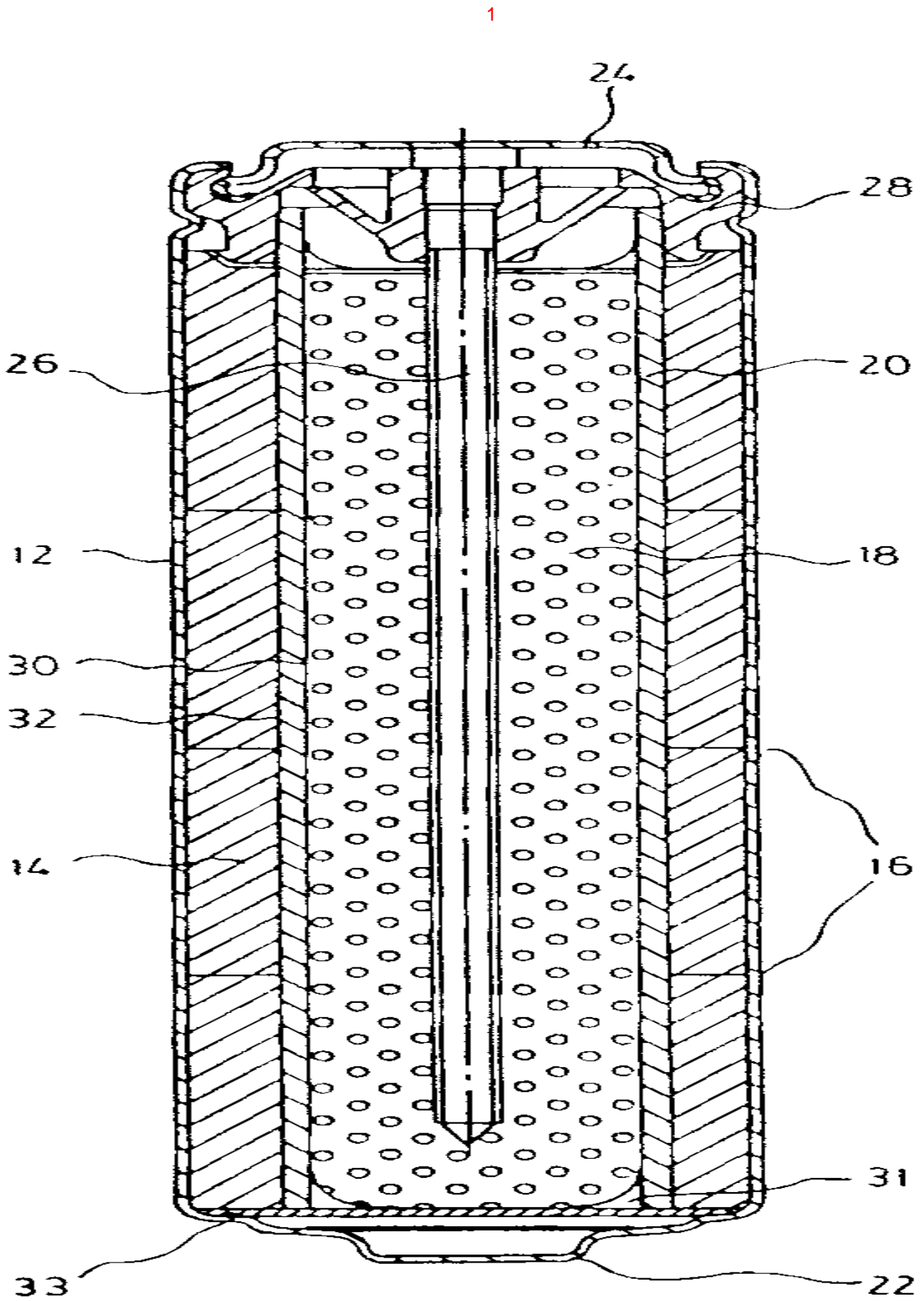
7.

- 4 , .
- 8. , , , , 1 , 2 , .
- 9. 8 , 1 .
- 10. 8 , 2 .
- 11. 8 , 1 2 .
- 12. 11 , 1 , , .
- 13. 11 , 2 , , , .
- (不織) 14. 11 , .
- 15. 14 , .
- 16.

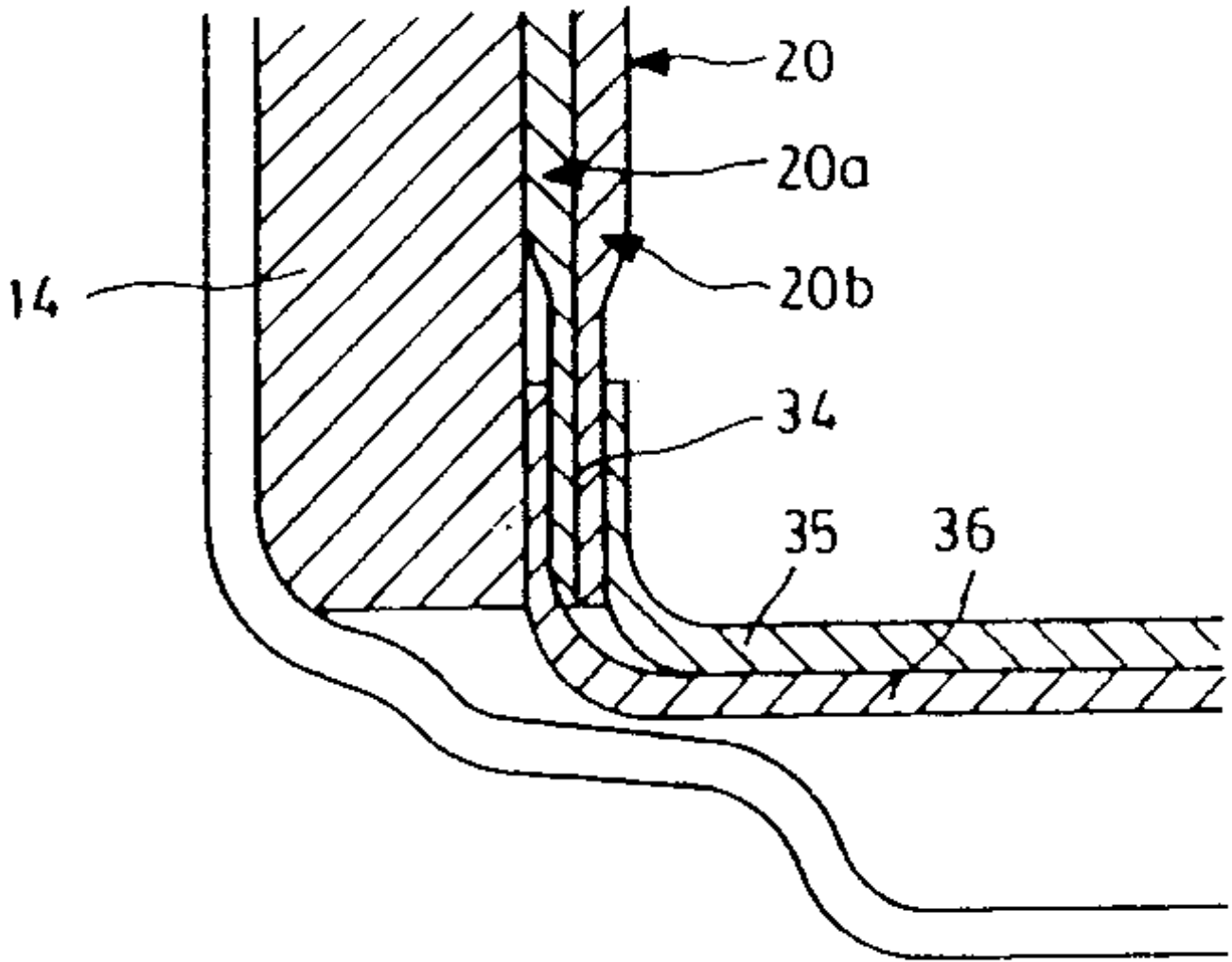
14 ,

17.

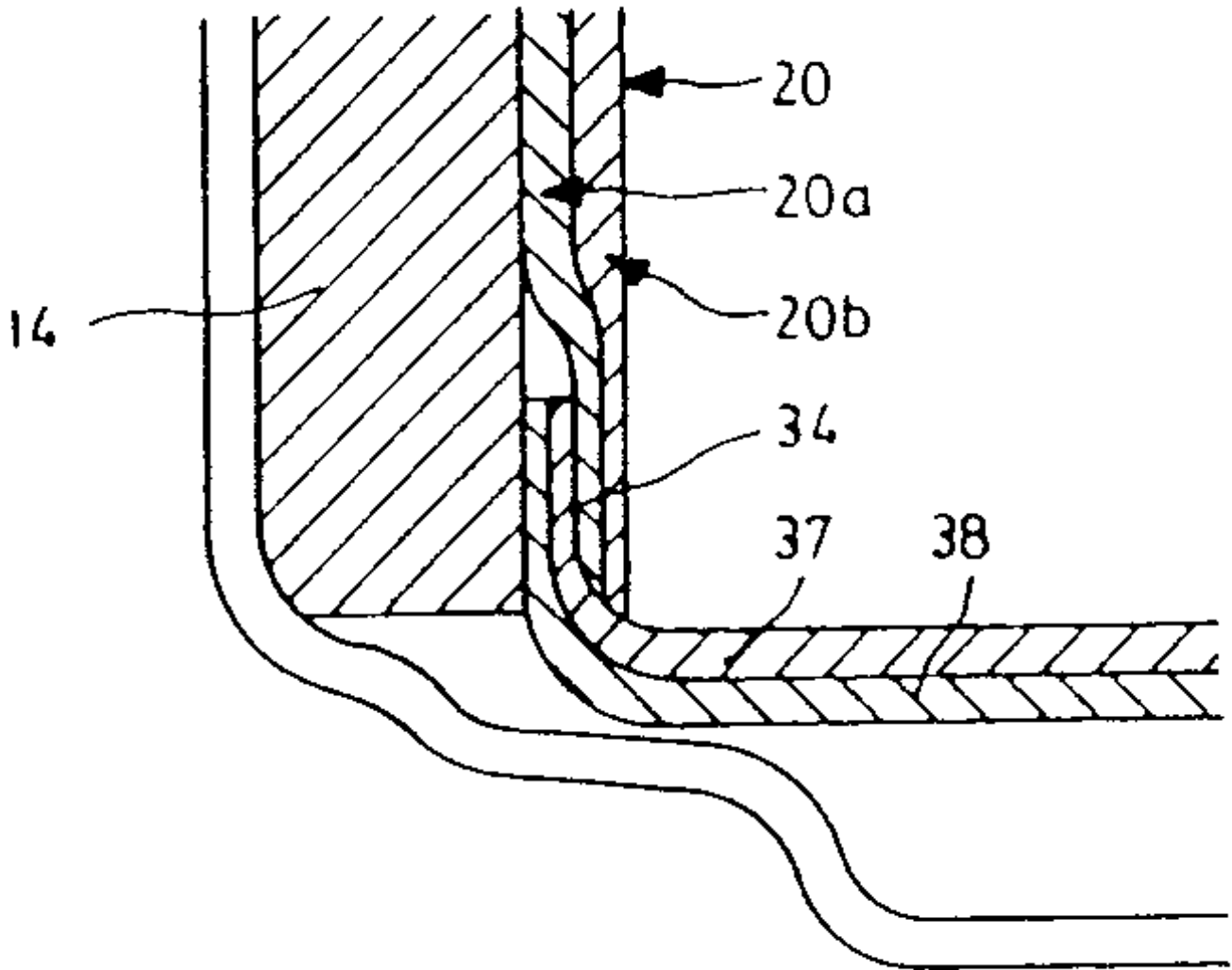
11 ,



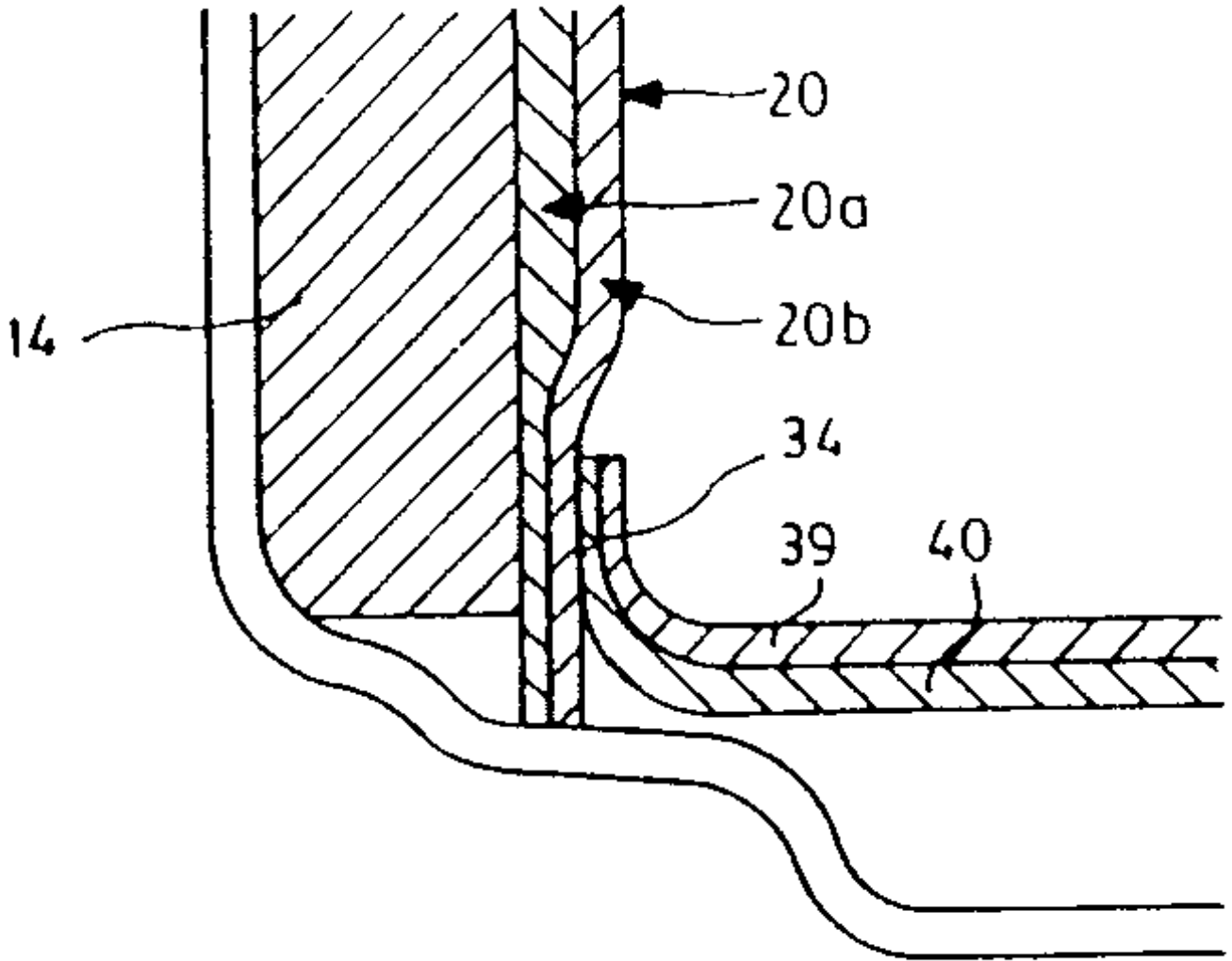
2



3

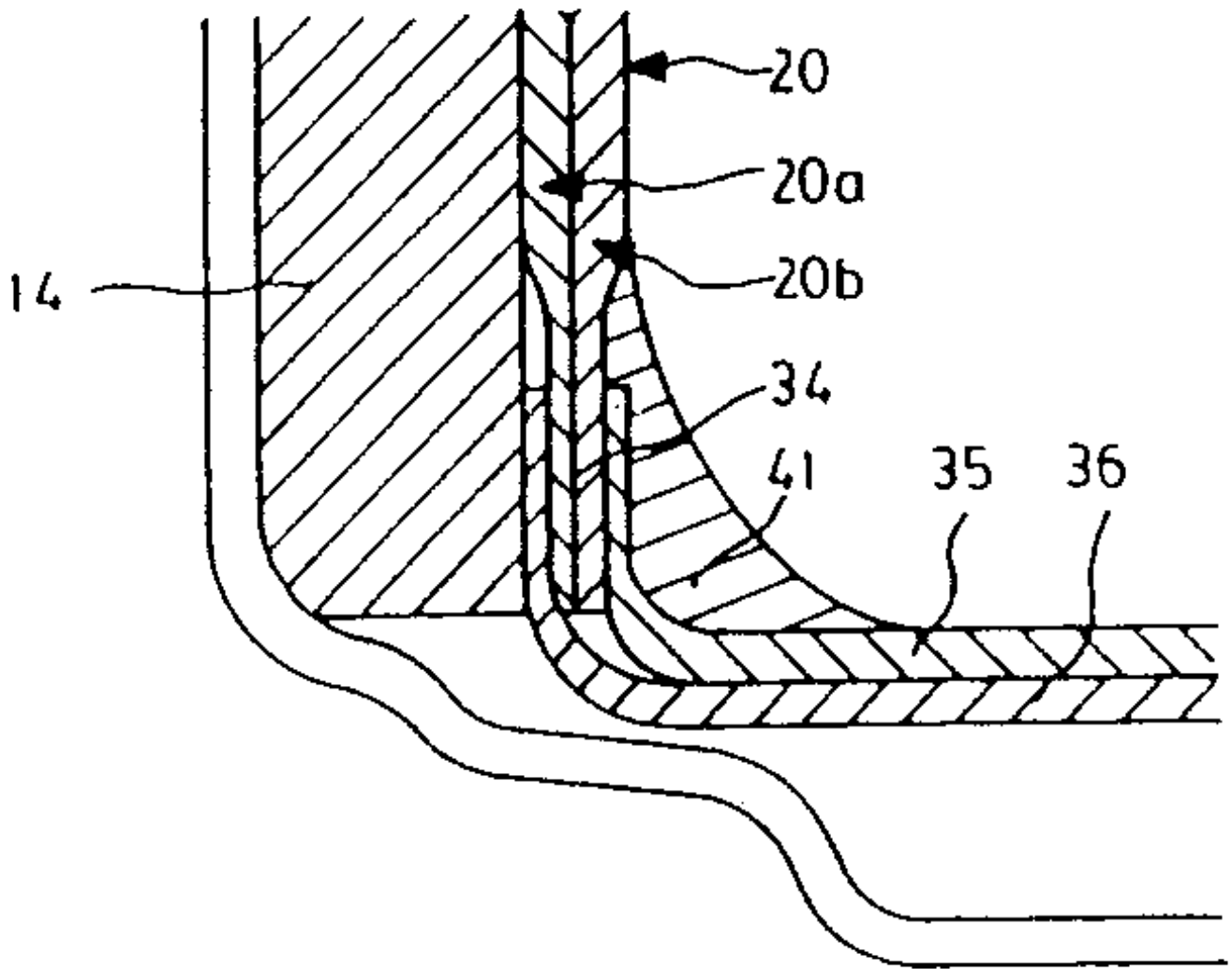


4

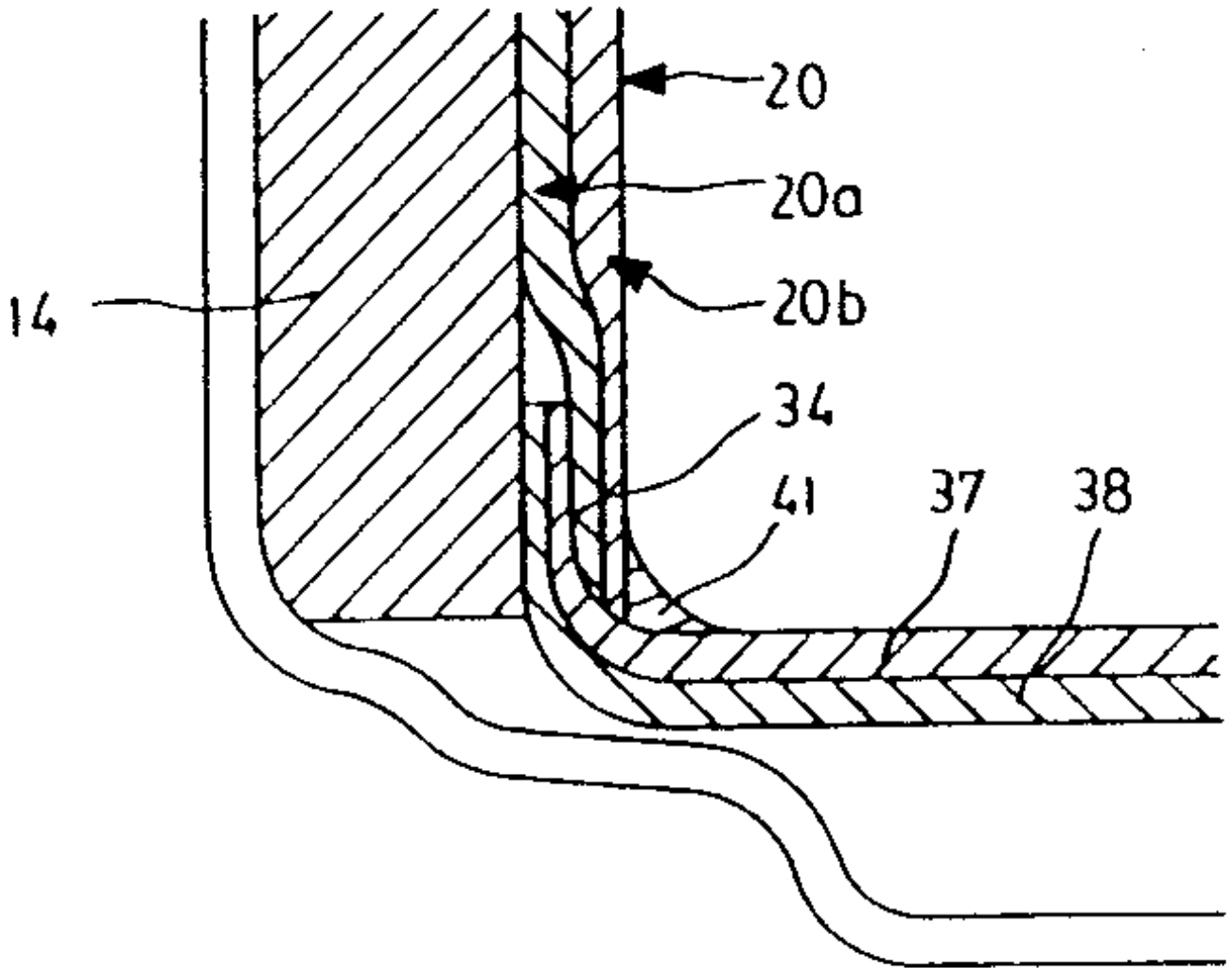




5



6



7

