

(19) (KR)
 (12) (B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
 F16L 21/08 (45) 2001 07 12
 (11) 10 - 0294431
 (24) 2001 04 17

(21) 10 - 1998 - 0036393 (65) 2000 - 0018691
 (22) 1998 09 04 (43) 2000 04 06

(73) 148 310 605

(72) 148 310 605

(74)

:

(54)

,

(1a) (1b) 가 , (1) , (1b)
 (2) , (3) (3) (2) 가 , (4) ,
 (3) 가 (3a) (3b) , (3a)
 ,
 (3) 가 (3a) (3a') 가 , (3)

1 -

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

7 -

[]

1 - 1a - 1b -

2 - 3 - 3a -

3b - 3a' - 4 -

4a - 가

, (97 - 18503)

가

가

가

가

가

, 가

가

(延性)

,

가 , 가 , 가

, 가 (軟性) 가 , 가

가 , ,

,

(1a) (1b) 가 (1) (1b)
(2) , (2) (3) , (4)
(3) (3a) (3b) , (3a)

, (3) 가 (3a) (3a')
, (3)

(3) [5] , 가 (3a)
(3b) (1a) (1b) 가 (1) (3a)
(3b) (4) 가 (3) 가 (3a)
, [4] (4) , (3b) (3b) (3a)

, (3) [7] , 가 (3a) (3a')

,

가 (2) (1) (1a) (1a) (1b) (2)
(3a) (3) (3) (1b) (3a) (4)(4)
(3b) (2) 가 (1b) (3a) (1)
, (3b) (3b) (4) (1a) , (3) (1b)
(1b) (1a)

,

가
(3a)

(3a')
(1a) (1b)
, (4)
(3a')
(3)

(3a)
(3)

(3a)
(3)

(3a)
(3)

(1)
(3) 가
(3)

(3)
가

(3)
(4)
가

(3a)
(3)

,

(2)
(3a)
(3a')

, 가
(3)

(3a)
(3b)

,

[3]
(1) (1b)
, (1)

(1)
2
(4)
,

가
가
,

(4a) 가
(4a)
(1)
(1a)
(3)
(1b)
(4)

(3)
(3)
(3)
(4)

)

가
(3)
(3b)
(4)

가
가
가

(3a)
(3a)
(3b)

(3)
,

,

,

가
가

가

,

가
가

(57)

1.

(3) 가

(3a)

(3b)

2.

(3) 가

(3a)

(3a') 가

3.

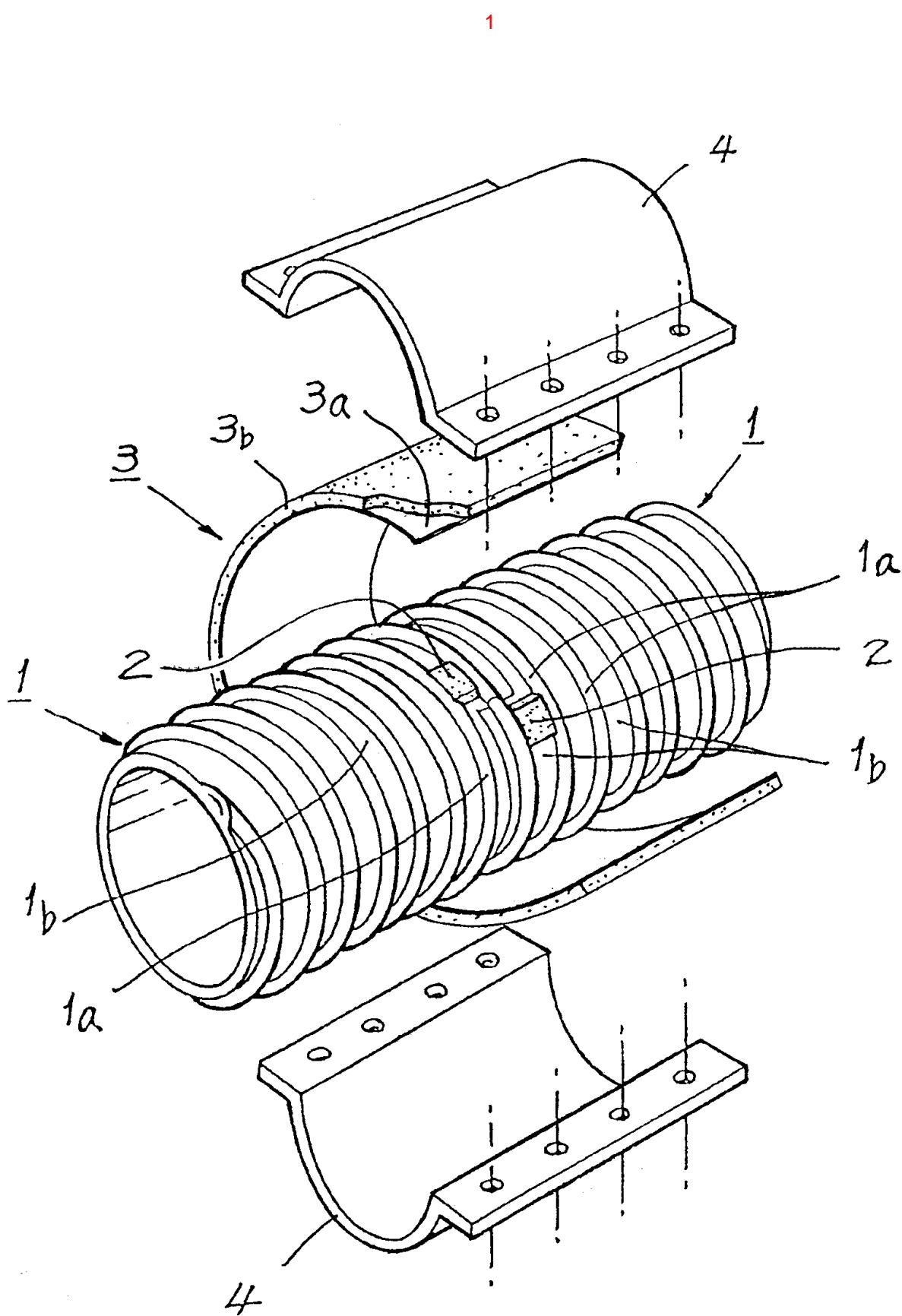
2

,

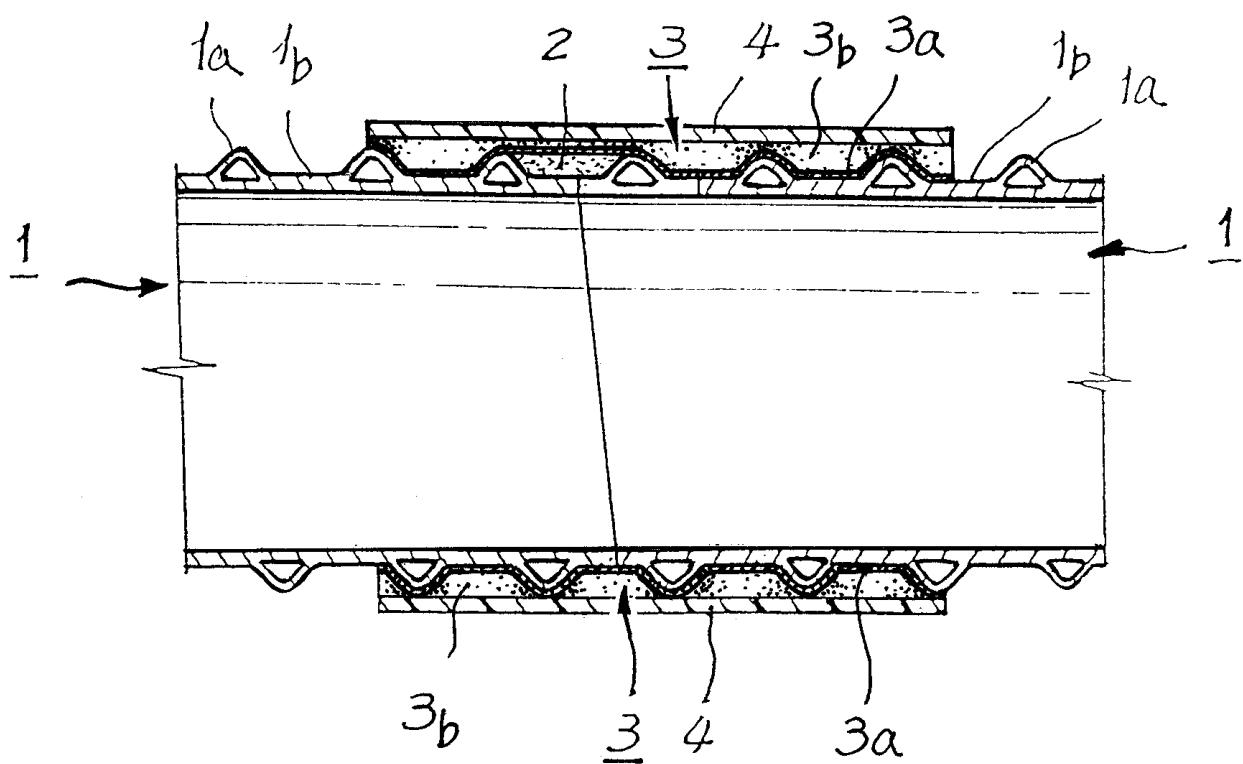
(3) 가

(3a)

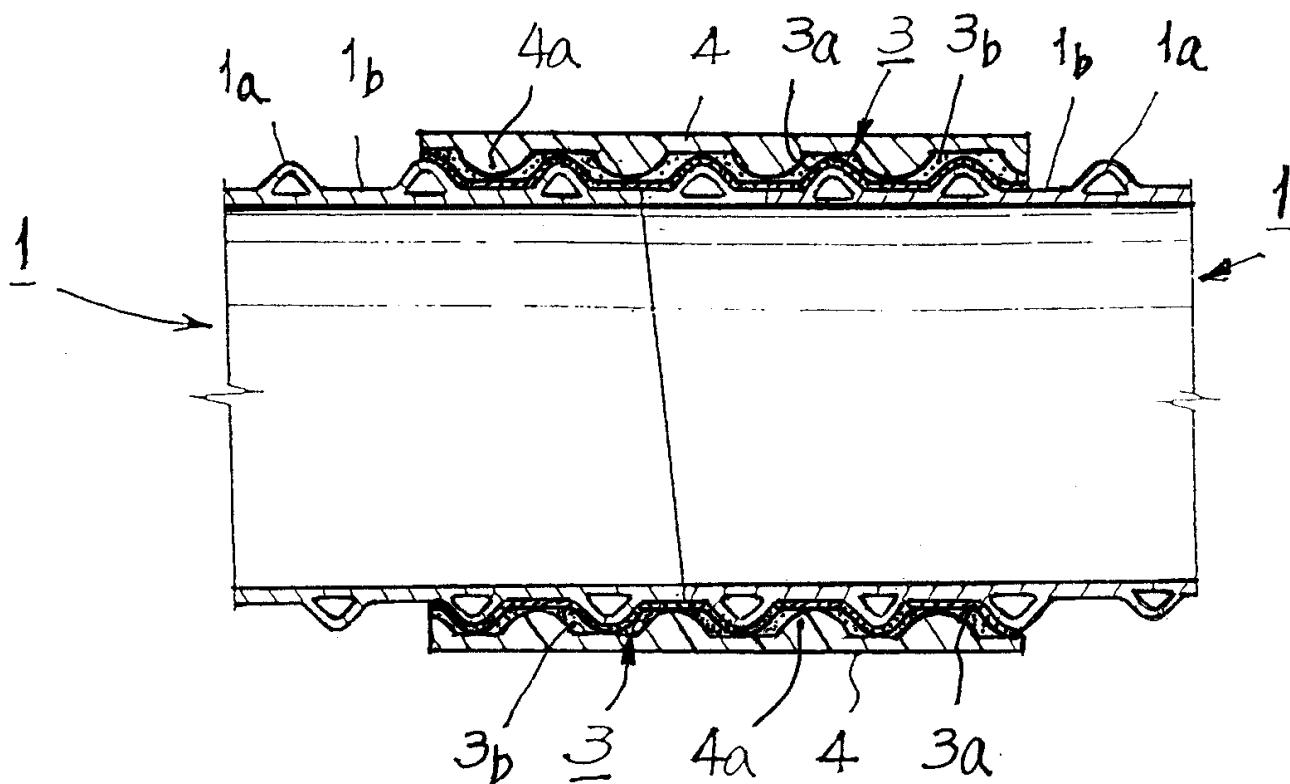
(3a') 가

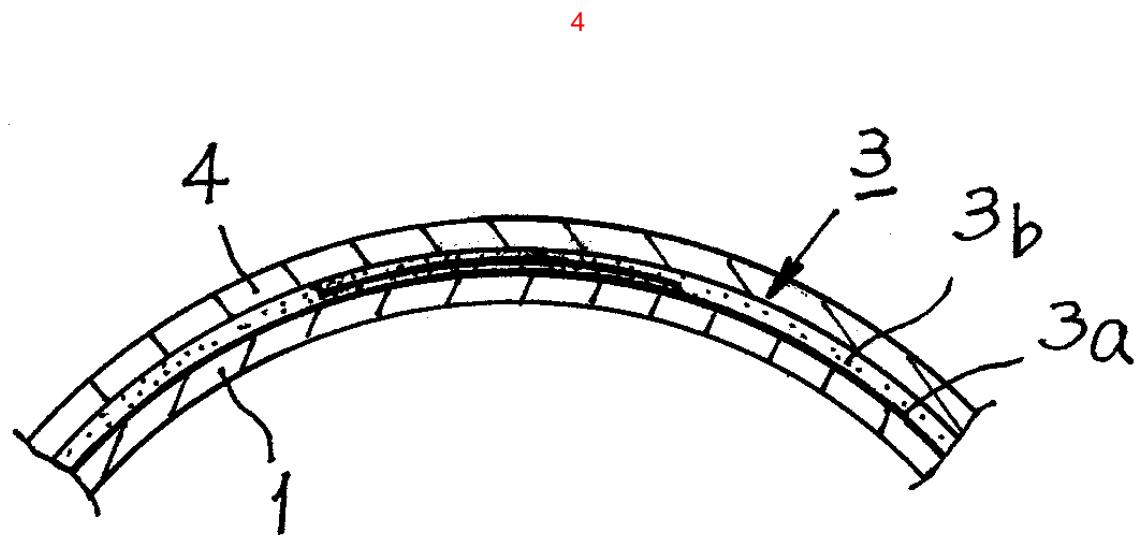


2

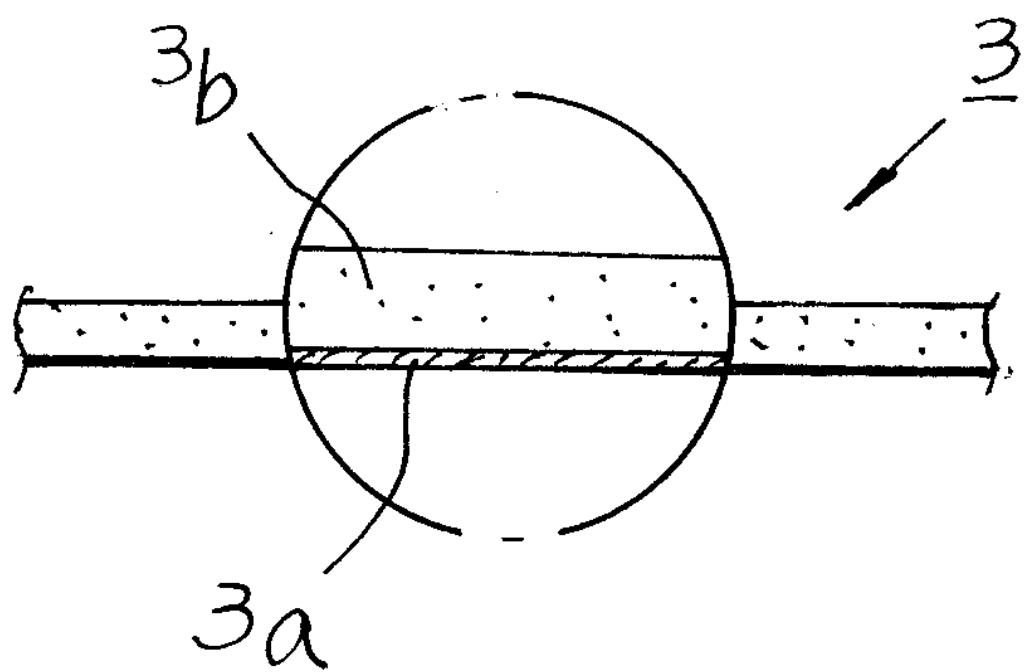


3

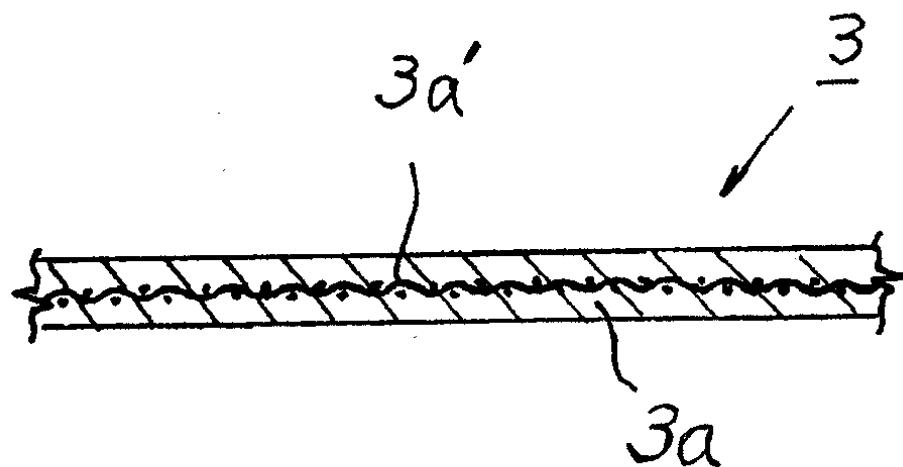




5



6



7

