

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

(51) 。 Int. Cl. ⁷
C10B 53/00

(45) 2003 01 15
(11) 10 - 0359416
(24) 2002 10 21

(21) 10 - 1995 - 0026077
(22) 1995 08 23

(65) 1996 - 0008255
(43) 1996 03 22

(30) P4429908.7 1994 08 23 (DE)

(73) 80333 2

(72) , 91242 3
, 90408 13
, 91325 3
, 78479 - 64

(74)
:

(54) 가 가

(8) (10) 가 (12) , 가 (12) (13) , (A) 가 (A)
, 가 가 (h)가 . 가 가 (h) (2/3)
, , 가 가 가 가 - 가 (A) (40) ,
가 (12) . (50)가 .

1

1 가 가 가 , 가 .

2 가 가 .

3 가 .

4 3 가 .

5 가 .

6 6 가 .

7 (displacer) 가 가 .

8 2 가 가 .

* *

2 : 3 :

4 : 6 :

8 : 10 :

12 : 가 18 :

24 : 33 :

40 : 42 :

s : 가 f :

A : h : 가 가

X,Y :

가 가 가 , (distillation) 가 가 .
가 가 ,

(turbulator)가 - 가 가 . - 가 가

가 가 - 가 가 .

- 가 .

8

1 (A)가 (3) 가 - (2) (6)
 (7) (4) (8)
 (8) 300 600 15 30m 가 (10) 가 ,
 (S) 가 가 (f) . (50 200) 가 (12)
 가 가 (8) . 1 4 , 가 가 - (13)
 4) " " 가 가 (h) 가 가 (h) , 가 가 (1)
 가 - (16) " 가 " 가 가 (h) 가 가 , 가
 , " 가 " (8) (10) (A) . (8)

, 가 (s) 가 - (17) (8) (18)가
) - (22) . 가 - (20) (20) 가 (f)
 (10) (8) (24) . (26)
 (8) 27 (24,26) (8)

가 (12) 가 (28) 가
 (30) . 가 (28,30) , 가 (12)
 . 가 (12) (13) (16)
 (14) 가 (12) (28,30)
 . 가 (12) (28,30)가 (8) (10)

(28,30) (가 가 가) 가 (12)
 (X,Y)가 . (A) (X)가 (8) (I)
 1/3 가 (Y) 2/3 . (31,32)
 가 . (33)

2 가 (12) 가 가 (h)가 .가 (12) ,
 (A) (l) 2/3 (가 가 (h))
 (turbulator)(40)가 . (turbulator - ring)가 ,
 가 (12) 2/3- 가 가 . 가
 가 (h) , 가

3 4 - (40)가 , 가 .
 - (40) 가 (12) - (42) (42) 44 - (42)
 - (40) (40) 가 (12) 가 가 (h) 3 4
 (h) 가 (12) 가 ,가 가

가 5 6 . (40) 가 (12)
 , (42)가 . (d) - (40)
 (44) (42) (d) - (40) 가 (12)
 (d) 3 4

7 8 가 .가 가 (h) 가
 가 (12) (50) 가 .
 (h) (40) 가 가 (h) 가 (12) (l) 가 가
 (8) 가- - (8)

7 (50)가 (50)가 . 8 가 .
 (50)가 가 가 (h) (50)

7 8 (50) 가 (12) 120° 3
 (52)가 , (50) (52)
 7 (50) - (40)
 . 2/3 (50)가 .

(57)

1.

(13) 가 가 (h)가
가 ,

가 (12) 가 (10) 가

가 가 (h) , 가 (12) 2/3 (40)가 가 (12)
가

2.

1 ,

- (40) 가 .

3.

2 ,

- (40) 가 .

4.

3 ,

- (40) (42)
가 .

5.

4 ,

- (40) (42)가 -
가 .

6.

1 5 ,

가 (12) 2/3 (50)가 가 (12)
가 .

7.

6 ,

(50) 가 (12) 가 .

8.

7 ,

가 (50) 3 (52) 가 (12)
가 .

9.

8 ,

(50)

가 .

10.

9 ,

(50)

- (40)

가 .

11.

10 ,

(50)가

가 .

12.

1 5 ,

(A) 가 가 (h) ,

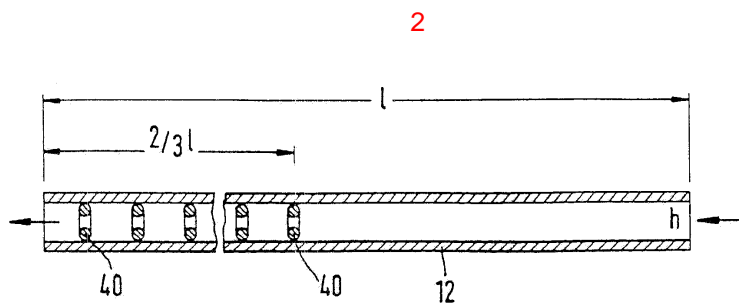
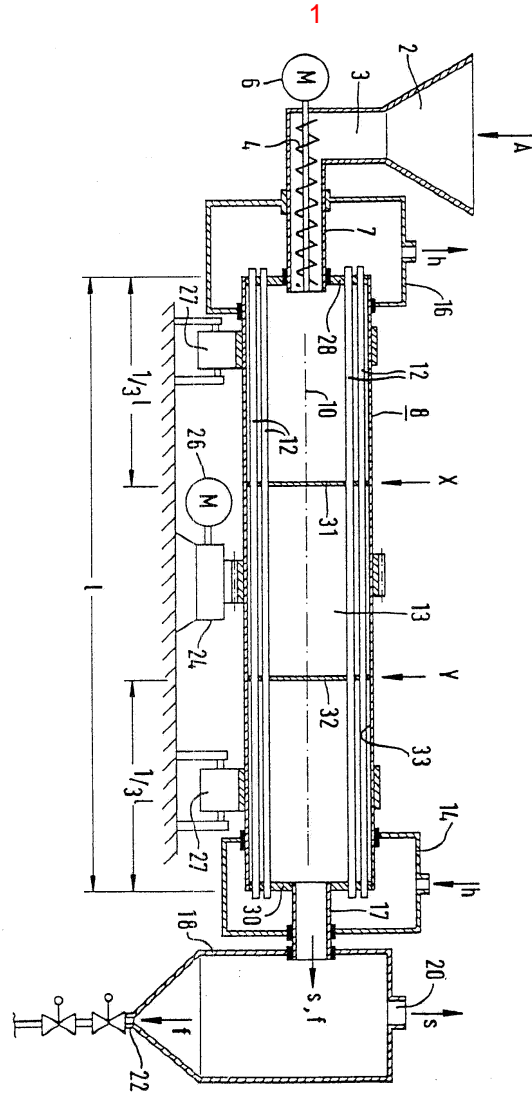
(40) 가 (12) 2/3

가 .

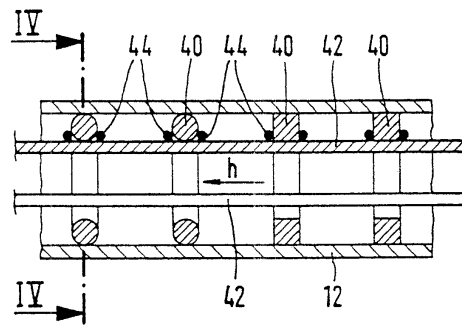
13.

2 , - (40)

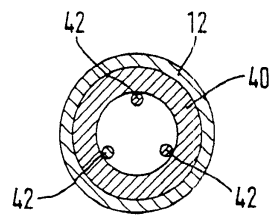
가 .



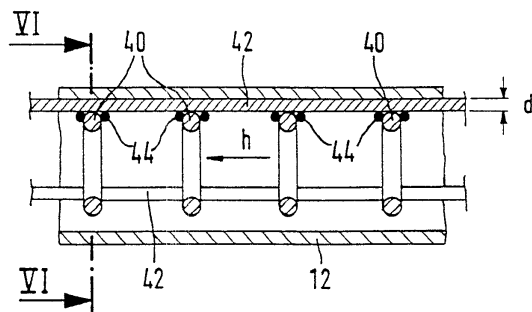
3



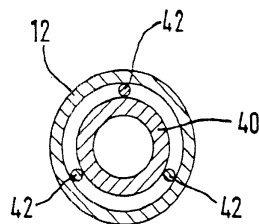
4



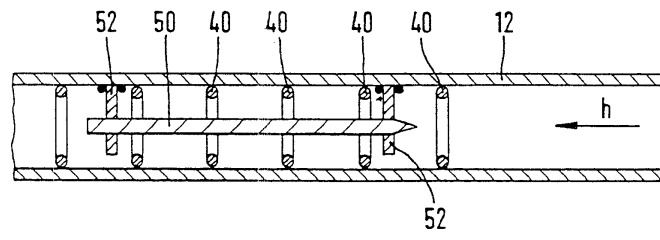
5



6



7



8

