

(74)

:

(54)

1

1

,가

가 가

가

가 .

()6-335627

가

가

가

가

1

가

가

1
1
(送液)
가 가 2
가 가 , 가 ,
가 가 , 가
가 1 2 2 , 1 1 , 2 2
1
1
2
2
가

8 가

9

10

11

12

13

14

1

1

1

1

가

(Bernoulli's theorem) / 가

1

1 가

가

(4)

(管體)

(1)

(T)

(3)

(M) (3)

J

(T)

(4)

(長短) 2

H

(2) (T)

(20)

)

1

(20)

(12)

(T)

(J)

(13)

(J)

(T)

(H)()

(J)

(H)

(H)

(H)

(13)

가

(H)

3d

(1)

5)

(T)

2

(H)(가)

(H)

(T)

(H)

가

2

1

2

(20)

(12)가

(T)

(15)

(T)

[(13)]

(15)

(H) (H) (13) (15)

(12) 1 (T)

(J) (13) (J) (T)

(H) (H)() (H) (H) (H)

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

3 (H) (17)

3c (H) (15) (15)

3d 3e (H) (15) (15)

가 (H) (15)

(L) (1) (11)가 (L) (12)가 (3)

(1) (11) (1) (4) (3)

(T) (12) (T)

(J) (1) (12)

(4) 1 2 (4) 가 (4)

(1) (3) ()6-335627 / (

桶狀) (中空筒) 1 (

1 2 (H) (13) (13)

1 2 4 (13)

4a (1) (14) 4b (1) 가 (18)((13)

) (1) 4c (1) 가 (1) (13) (13)

(20) (1) (20) 1 2

(H) (1) (3) (1) (13) (T)

(13)

4d (1) (5) (13) (13) 4e (1)

(1) (13) 4f (1) (19) (19) (H)

(13) 가 (19) 가 (H)

4 (1) (14), 가 (18) (1) (1)

(14), 가 (18), (19) 가

(H) (H) 가

(H) (H) (3).

2 3d (13) 가
가
1 2 (H) 가 (H)
(H) (H) (13) (H)
(H) 1 2 가 (J)
(H) 가
5 (5) (53) (H) 2 (4), 1 (H1) 5 2 (H2)
(H1) 2 (H2) (T) (L2) (, 1 1 (H1)
)가 (T) (H1) , (H1) 가
(3) 가 (5) (5)가 (51) (53)가 ((52)) (T)
1 (L2) (H1) 2 (H2) 1 (H2) (H1) (L1)
, 5 1 (H1)
(L2)
, 5 (H) 3
(L2)
, 1 , 6 7
, 2 6 7 2
1 2 (31) (30) 8 8a (4)
[: (33)]가 (31) (2) (30) [: (32)]가 8b (30) (30)
(H) (30)가 (34) (4) 가 (30) 가 ((30)
, (H) (30)가 (15) (35) 가 , (30)
8c (35) (15) (30) (30)
가 (30) (31) (H) (31) (30) (15)
, 가

가 (H) (H)

가 , 가 ,

1 2 가 1 1 2

가 , 1

1 , 1

가 1 , 1

(4) (6) 1 9 10 9

(4) (15) (H)() (6)

(H) (L)

(H) 가 (J) 9

(H) 가 (4) 가 가 (H)()

가 (J) (H) 9

가 가 (4) (H)() (H)

10 (H) 가

11 2 , 1 11 (

J) (K) (T) (K) (J)가 (5) (

(5) (5) (branch)(16) (4) (16) 가 (5)

(5) (K) (K) (J) (15)

(16) (H)

(H) (K) (K) (J) (J)

(K) 가 (K) 가 가 가

(H) 가 가 가 가

가 (J) (H) (H) (K)

가 (4) (H) (K) 가

(H) 가 가 가

(多形) (J) (K)

[: (J)() 16 , (가) 36.5 29.8
] (J) 가
가

(J)

(J) (K)

1

1

6 7

가

(K)

가

(K)

가

가

2 (K) (J)가

12

(4)

(T)

13

(5)

(

(4)가

(3)

)

(14)

(4)

(5)

(H)

(14)

가

(J)
(15)

(H)

가 0.472m²

3.7L

15L

100L

0.308m²,

가 0.758m²
0.189m²

(

).

15L

(H)

가

10

(J)
14

가

가

가

가

가

1

1

가

가

가

, 2

, 1 2

가 ,

(57)

1.

1

2.

1

1

3.

2

가

4.

2

3

가

가

2

5.

1

가

가

가

가

가

가

6.

1

2

1

1

1

2

2

가

1

2

2

7.

1

6

8.

1

9.

8

10.

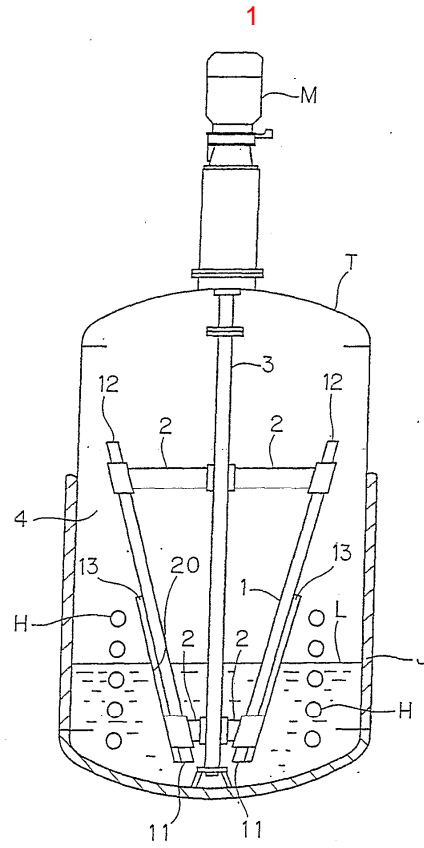
8

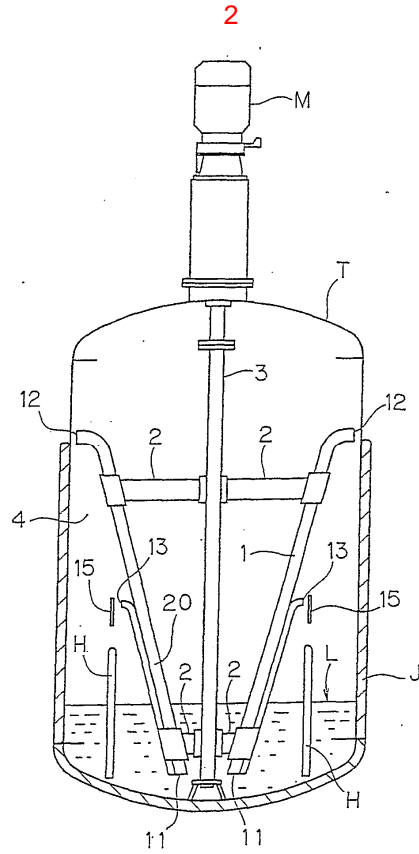
9

11.

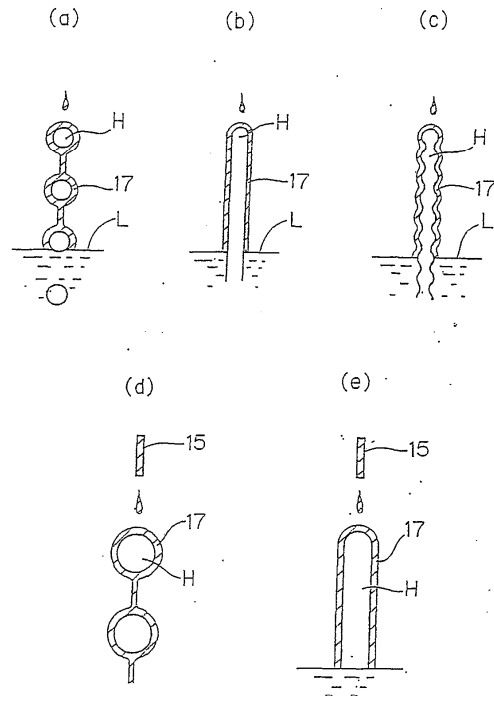
12.

2

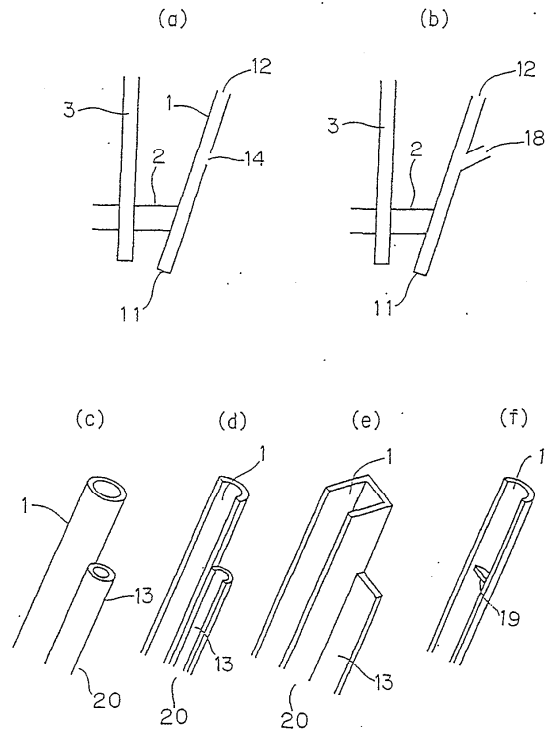




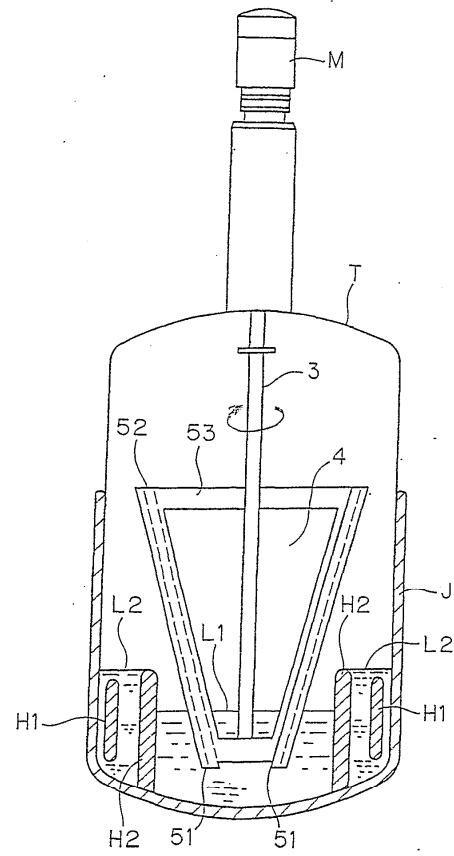
3



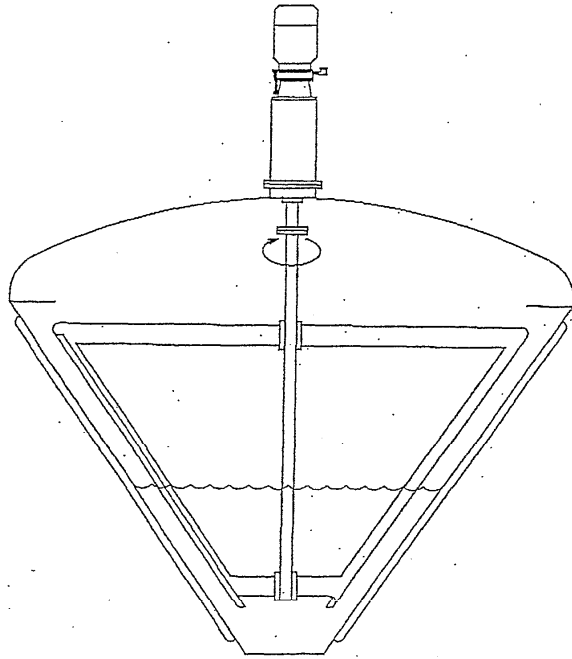
4



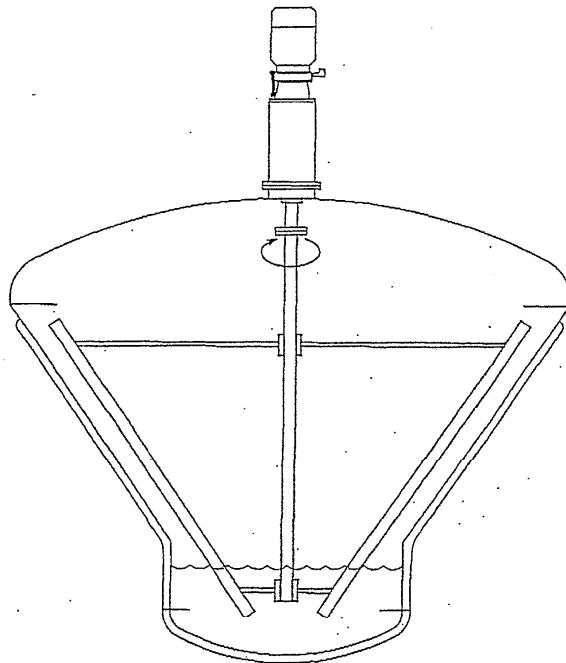
5



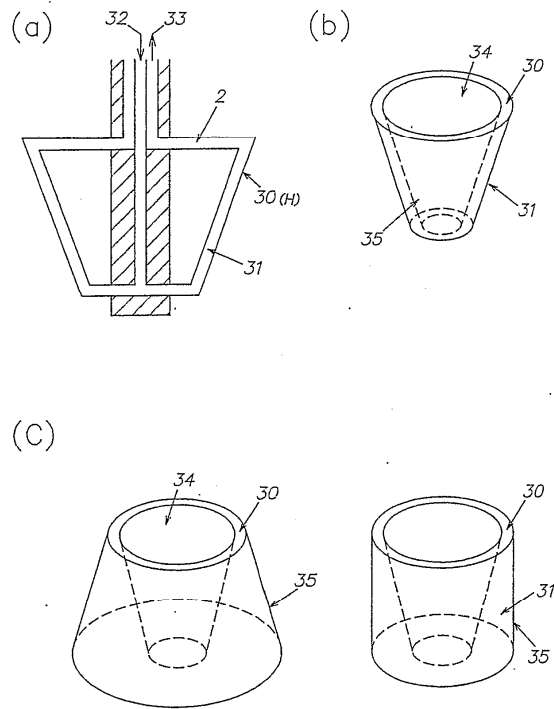
6



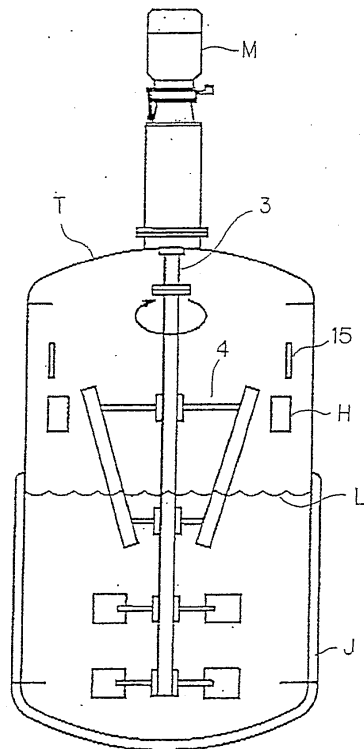
7



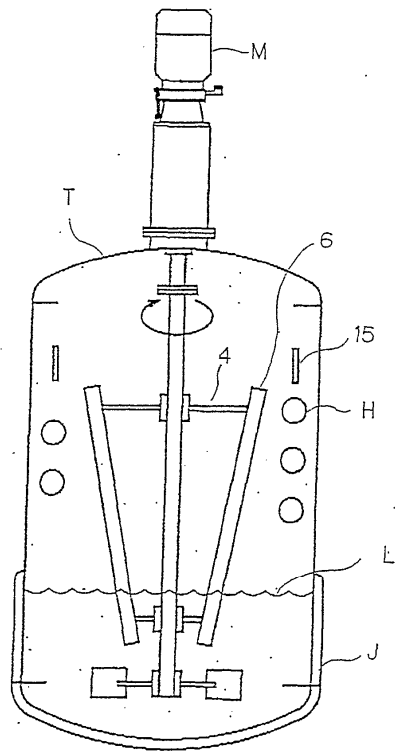
8



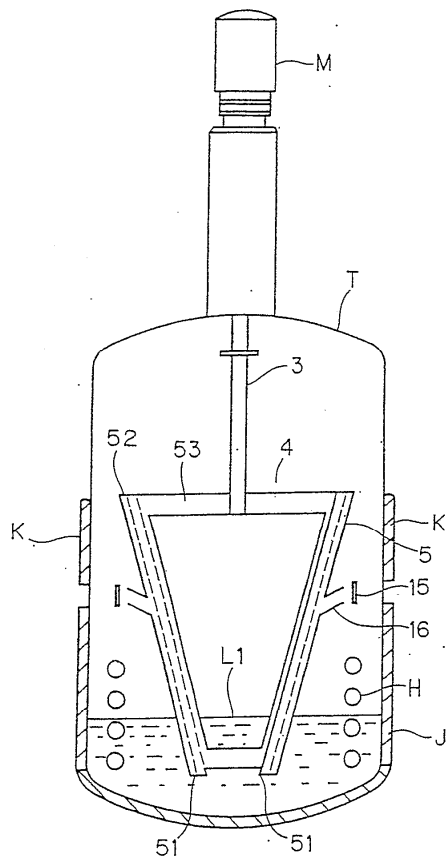
9



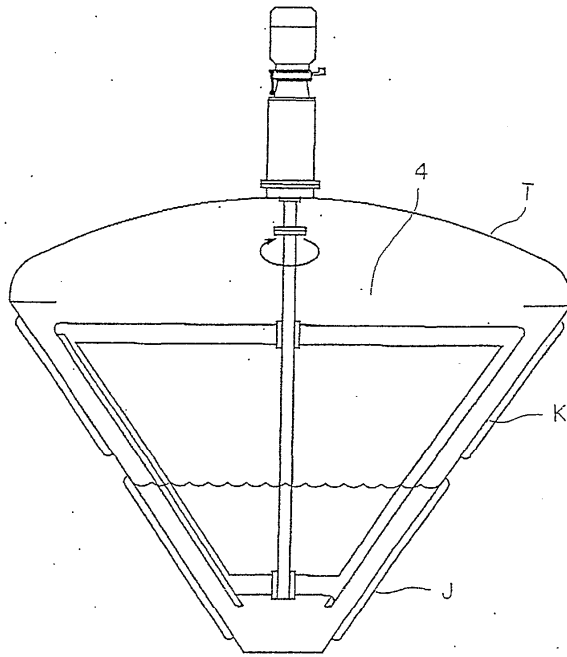
10



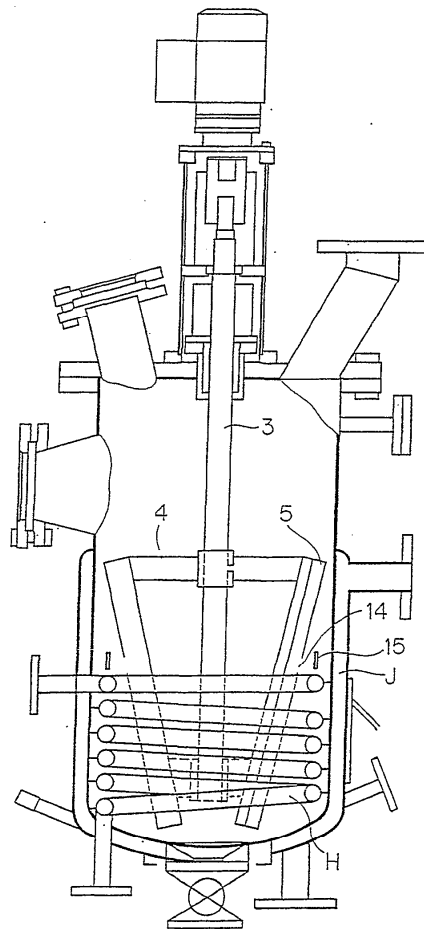
11



12



13



14

