

가 가

(Claus)

EP-A 565 316

EP-A 565 316 , 1

가

(가 가) 가 ,
(가) EP-A 565 316

EP-A 565 316 가 가

(a) 1 ,

;

(b) , ,
;

1

(c) 1 ;

(d) 가 ; 가

(e) 가 ;

(f) ;

(g) , 1 가 , 가 가

40 % 가 40
 , 가 ()
 , 가 ()
 , 250% (a) (f)가 (g)
 , 40 % 4
 0 % , 가 2 , (g) , 가 , 80 % ,
 가 90 %) 80 % 가 () (,
 - 가) .
 (g) , 2 3 .
 , , , ' 가
 .
 가 ,
 .
 (a) 1 2 가 가
 , , 가 가
 , (e) (f) 가 . , 가가가 .
 , (g) , 가
 , 가 (e) 가
 , 10 % , 가

- 1 (4), (6) (8) ,
- (2)
- 2 1 (2)
- 3 1 (2) 1 .
- 4 1 (2) 2 .
- 5 1 (2) 3 .
- 6 1 (6) .
- 7 1 (8) .

1 , (g) (2) (a) (f) (4) ,
 (6) (6)

(8) .

2 가 , , / (14) (14)
) (16) (18) (16) (12) (14) , (14)
 (16) 가 70 % (18) 가 . ()
) 0 90 , 10 60 (14) (1)
 6) (20) (14) 가 (20) 90 %
 0.8 . , 99%
 . 99% 가 (14) , 1
 (16) .

(20) - M = (0.8a + b + 0.16c) N = (a
 + b + 0.22d) [, a , b , c 1] . (14)
 가 , (16) 가 1600 가 2000
 . , (16) 가
 (2000) . (16) ,
 (14) (16) , (16) (14)
 (14) (16) . (16) (14)

(16) , , , , , , 1000 , (, ,
 1400) (22) (16) . 가
 (22) (24) ,
 300 500 . (24) (24)
 가 (26) . (24)

(28) () () .
 , 50 70%가 (26) .
 , 20 %
 . 4:1 .

가 (30) , ,
 (130) 260 가 .
 가 (32) , (32)
 . 가 가 (32)

(32)

135 가 (32) 2 (34) , ()
 . 가 (36) 가 가 (34)
 1 % ()
 2 (34) 가 (38) 300 , 가 가 ,
 () (40) , 가
 가 , (40) , 가 가 , 가
 , 가 90% 가 가 ,
 가 가 (40) 가 가
 , , 가
 (40) 가 가 (42) , ,
 , (40) () , 가 ,
 () , , (4) 100 200 ()
 0) (46) , / , (48) 가 (50)
 , 150) (48) , (16) 1.2 2 (50) 1
 , 가 가 (50) (6) ()
 , 10 50 (6) 100 265
 (desuperheating) (52) (52) ,
 가 가 (52)
 ((48) 85%) , (52)
 () (52) (54) (56)
) (52) (58) (60) (52)
 , 40%
 , 30 50 (52) 가 (70) 6
 (6) 6 , 2 (72) 1
 (72) (72) (6) (68) , -
 가 (52) (72) ,
 , 1 2 70 % , 가 ,

가 (, 1)²
 가 가 가 (70)
 (16) 가 2 , 가 1
 (16) (14) 가 2
 (72)
 6 (70) 2 (16) 가 (74)
 74) 2 (70) (16) (16) 가 (70) (74)
 (16) (76) 가 , 250 400 (76)
 0 가 (76) 가 (78) , 120 16
 가 () (16) (70) 가 ,
 (26) (78) 2:1 가 4:1 (78) (8
 3 (84, 86 88) (8
 4, 86 88) , 200 가 350) 가 () , () () (,
 가) 가 () 가 ())
 (86) , , 7
 가 (8) . 7 , (9) , 7
 , 가 가
 0 350 , , , 30
 0) (92) , (94) 가 , 가 (9
 , (70)
 1 99.5% , 99.7% 2
 (4) 6 (6) , 3 , 2
 , (16) (24) 2 (300)가
) (302) 가 () , 80 % - ()
 304) (300) (16) 1 (26) . 2 (300)
 00) 가 가 2 (300) 22% 가 (300) (3
 1 (16) , 3
 2 (40) 가 2 (300) % , ,
) 2 3 (40) ()
 가 , (26) 2
 (4) 4:1 5:1, 2

4 , 2 (16) 2 (40)
 0) 가 , (26) 가 (30) 가 (i) - (402), (ii) (400) - 가
 가 (404) 500 가 (400) 가 (iii) (400) (가
) (iv) (가) (가)
 (410) 가 90 % (408) 가 (406)가 80
 % , (16) (400) . 3 (412) , (502) (404)
 16 22% (400) (26) 가 , 3 (16) 2 (300)
 (400) (400) 가 (40) 가 3 가 ,
 2 (가)
 가 . (40)
 가 (400) 가 (406) , (24)
 . 가 (408) , (26)
 (410) (가)
 5 가 (402)가 4
 . (502) (404) . (502)
 1 , (2) 가 (4) (6) ,

1 , (4) (6)
 :

- 71.78 % H₂S
- 14.44 % H₂O
- 11.11 % NH₃
- 2.00 % CO₂
- 0.66 % C₂H₆

, 2 1
 ,
 (4) 100 kmol/hr . 202.73 kmol/hr
 302.73 kmol/

3 (SULSIM 5)
 가 :

- A) 2 (2)
- B) 3 (2)

C) EP-A 565 316 2 (, 1)

, 1 100% 가 .
 1 , kmol/hr - 가 ,
 가 가 . 1

[1]

| | A | B | C |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| | 100 | 100 | 100 |
| 1 (Case B) 1 | 32 | 30 | 32 |
| 1 (Case B) 1 | 1578 | 1508 | 1578 |
| 1 (Case B) | - | 12 | - |
| 1 (Case B) | - | 1028 | - |
| H ₂ S SO ₂ | 21.3:1 | 4.12:1 | 4.2:1 |
| | - | 4 | 2 |
| (H ₂ S -> S) | 78.4% | 82.6% | 57.5% |
| H ₂ S | 39 % | 53.8 % | 72.5 % |
| H ₂ | 34.1 % | 2.61 % | 1.74 % |
| | 40.0 | 23.2 | 41.9 |

, 가 2 가 EP-A 565 316 가 가 가
 . , A . B A
 . (2) :

- A - 300 kmol/hr
- B - 545 kmol/hr
- C - 275 kmol/hr

가 , A 가 B (4) 5

(4)가 EP-A 0 237 217) , 가 2 (가 . ,)

- A - 640 kmol/hr
- B - 1030 kmol/hr

C - 600 kmol/hr

1 가 () 가 1

가 가 1 가 , 1 가 / 가

(24) 가 , 3 (4) 가

() (16) 2 (302)가 (300) (26)

(304)가 (24) 2 (48) (6) (70)

(16) (70)가 (4) , (70) 가

가 , (48) 2 5 7 (90) (92)

1 2 가 (2 (8) 2 3 가) 2 5

가 (4) 2 , 2 가

() (40) , (46) , 2 가 (52) (52)

(60) 가 가

2 2

가 97.5% 2 , 2 99%

가

(6) 가 6

(8)가 1

(6)

(57)

1.

- (a) 1 , ;
- (b) , , 1 ;
- (c) 1 ;
- (d) 2 가 ; 가
- (e) 가 ;
- (f) ;
- (g) 1 가 , 가 , 2 가 가 가 , 가 ,
- (a) 40 % ,
- (f) , ,

2.

- 1 ,
- (e) 80 90%가 .

3.

- 1 2 ,
- (a) 가 90 % .

4.

- 1 3 ,
- 가 가 15% .

5.

- 1 4 ,
- 1 가 2 , .

6.

- 5 ,
- 2 .

7.

- 5 6 ,

1
 1
 , b
 , c
 1
 1
] .
 $M = (0.8a + b + 0.16c)$ $N = (a + b + 0.22c)[$, a

5 8. 7
 ,
 가 1 4:1 10:1 .

5 9. 8
 ,
 1 가 가 가 가 가
 , e , f
] .
 $P = 0.8d + e + 0.16f$ $Q = d + e + 0.22f[$, d

5 10. 9
 ,
 ()가 1 % .

1 11. 10
 ,
 가 2 가 .

- 12.
- a) ;
 - b) 1 ;
 - c) ; 가 1
 - d) 가 2 ;
 - e) 가 가 ;
 - f) ;
 - g) 1 가 , 2 가 가 , 가 가 , 가 가 , 가 , 가 .

(26)

(32)

가

(34)

(40)

가

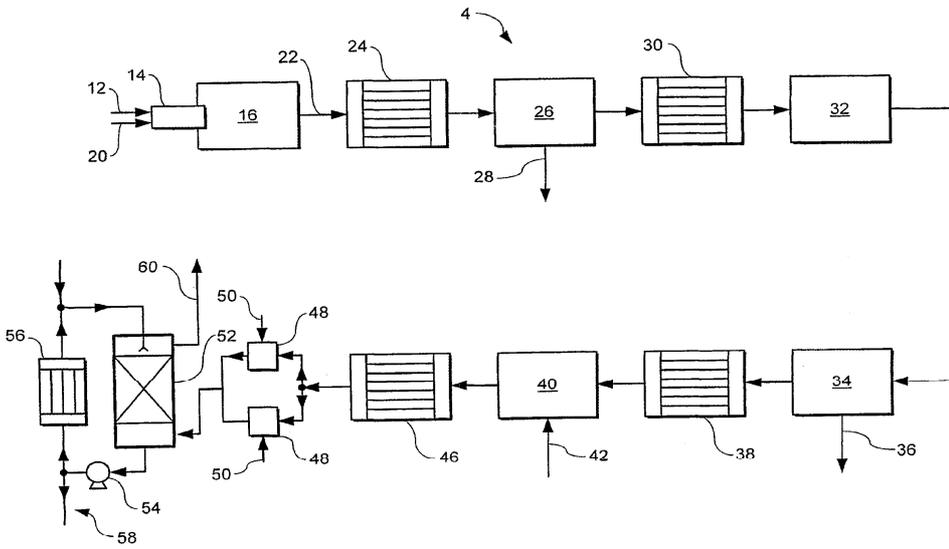
(52)

가

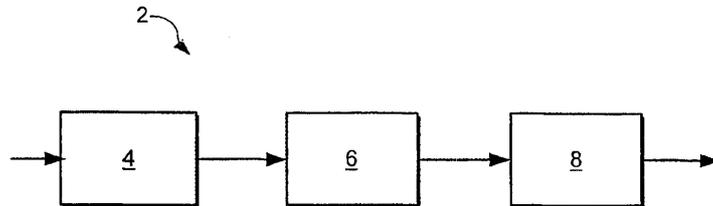
(32)

2

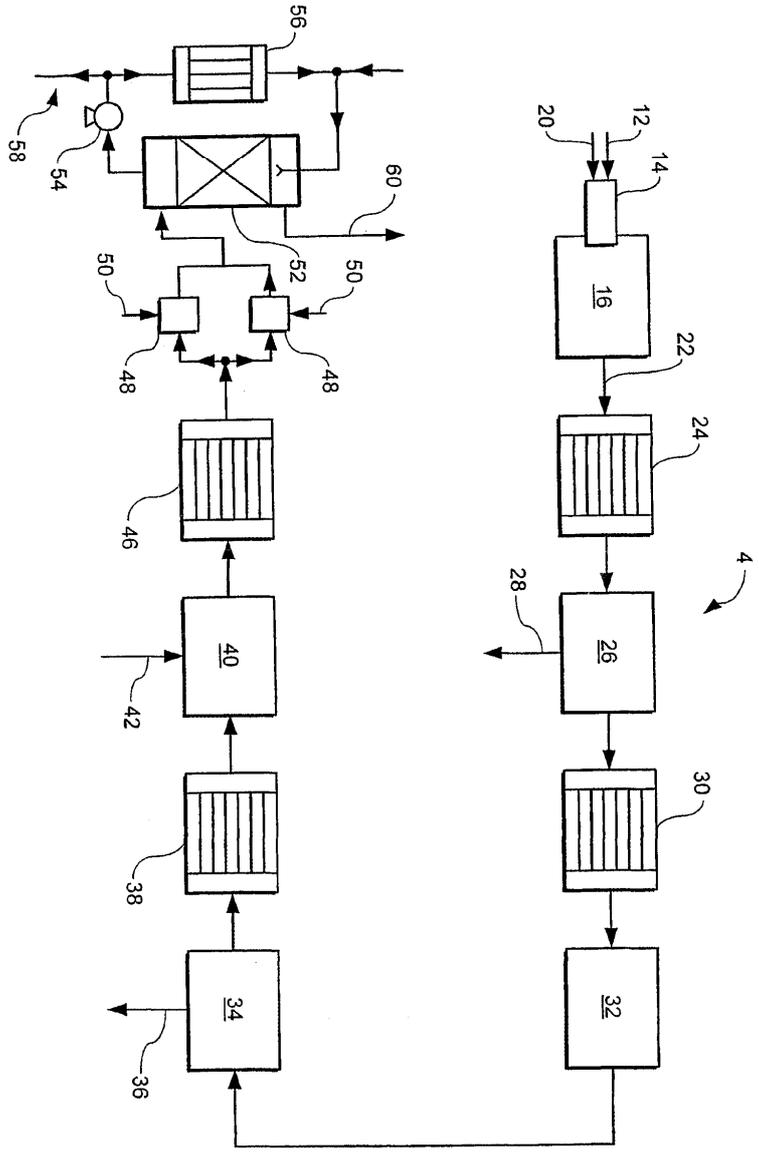
(40)

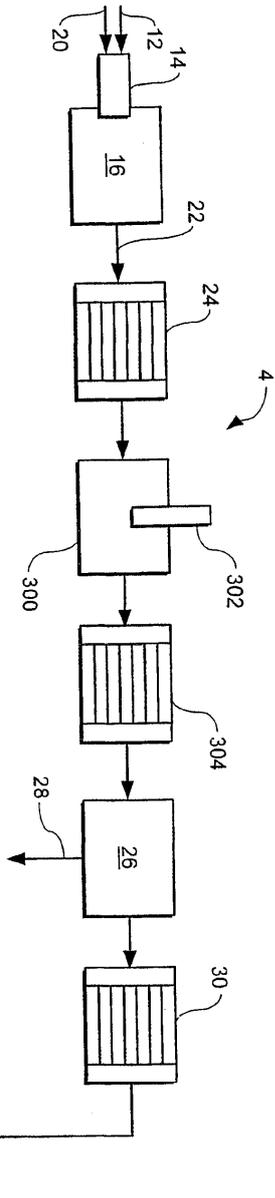


1

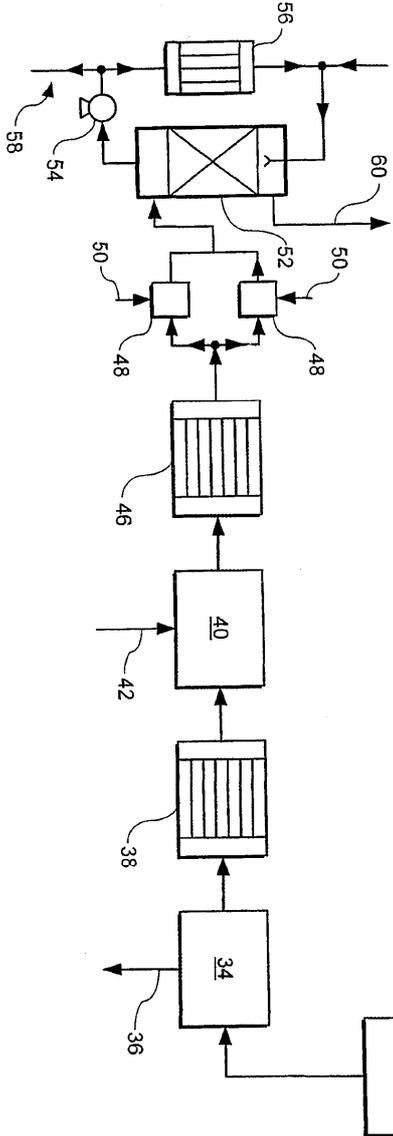


2

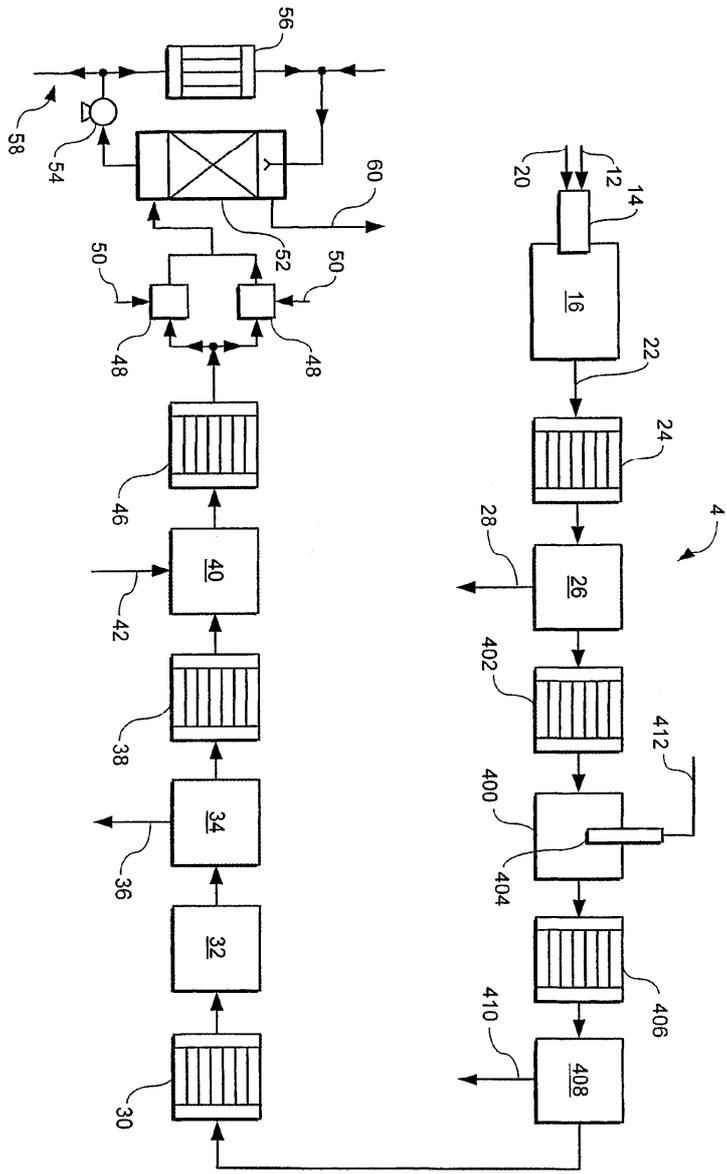


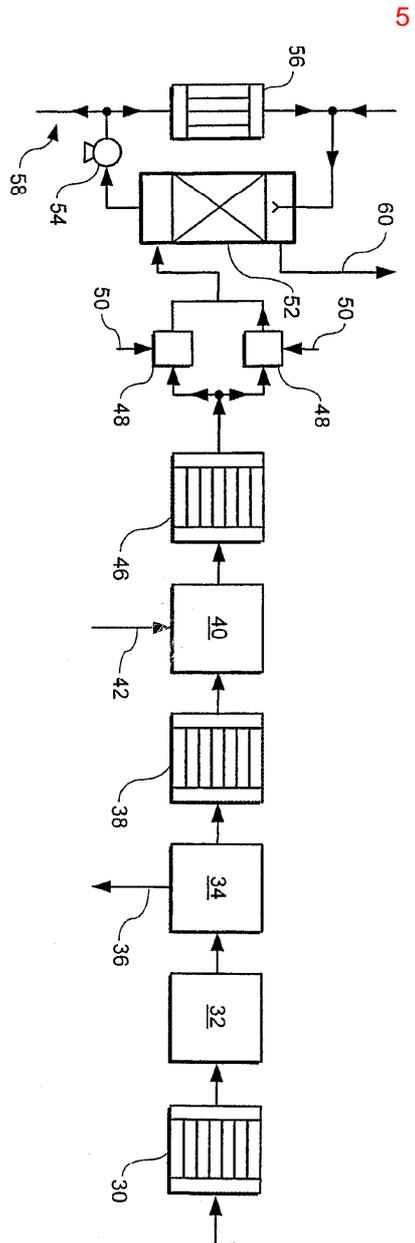
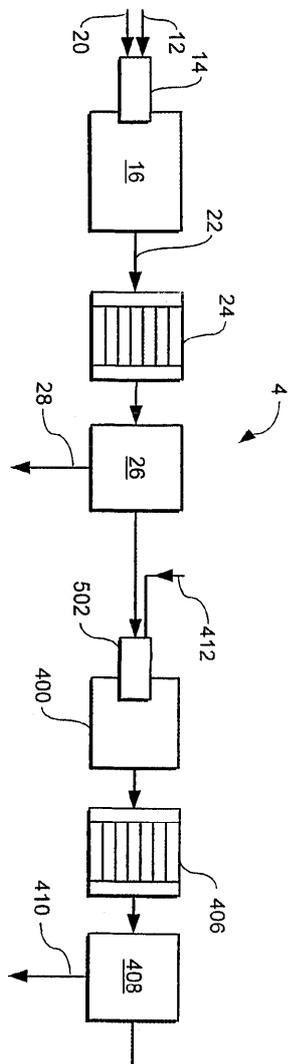


3



4





5

