

(19) (12) (KR) (A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0021665
C07C 29/80 (43) 2004 03 10

(21) 10-2004-7001245
(22) 2004 01 28
2004 01 28
(86) PCT/GB2002/003411 (87) WO 2003/011809
(86) 2002 07 25 (87) 2003 02 13

(30) 0118553.7 2001 07 30 (GB)
(71) 2 7 1
(72) 279 5
177 6
(74) :

(54) S E C -

tAc , (EtAc) 1 bar , (1) E
(2) EtAc 2 - sec-
(a) , EtAc
(a) 2- EtAc (b) sec-
, sec- .

, 2 - , ,

sec- .

가 (heteropolyacid)
(Tischenko)
0992484).
(, EP

i- (MEK) C8, i- -s- i-
/ MEK 50 ppm 가
/ 가
(, EP 0151886).

EP 0992484 ,
/ 25 50 barg
/

MEK , MEK sec-
가 (pinch) sec-
(component balance line)
가 (reboil) 가 sec-
가
- 가 sec
- sec-
sec-
1 bar sec-
sec-
sec-
1 bar

(1)

(2)

sec-

2

, /sec- 가 , 가
 . , .
 0.7 bar, 가 , 0.3 0.5 bar 0.01 가 0.95 bar, 0.1
 . 가 1/4 3/4, 1/3 1/2 .
 , (stage) ,
 가 25 , 0.5
 15 EtAc 2:1 57.3 가 .
 bara , EtAc (purge) 가 .
 EtAc , 가 sec- (purge rate) sec- 가 .
 , , 가 , 가
 . sec- (EtAc 가 sec-)
 EtAc . sec- sec- EtAc 가 가 가
 . , sec- 가 , sec- sec-
 , 가 sec- 가 , sec- sec-
 가 가 . sec- , sec- sec-
 , MEK , 가 MEK (sec-)
 가 , 가 가 .
 sec- 가 , sec- EtAc/sec- 가 ,
 가 가 .
 , /sec-
 , sec-
 (MEK)
 i) , ii) , iii) , /MEK iv) 가 ,
 .
 , GB-A-1259390 ,
 / 가 - , , ,
 -sec- 5 ppm , 5 1000 ppm,)가 5 500 ppm .
 MEK , MEK , sec-
 , /

0.1 50 %, 0.5 10 % Ru, 3-5 % Pd, Ru 가 Rh Pt 가 , / 40 120 , 1 80 100 80 barg (bar), 1 50 barg, 1 40 barg 1000:1 5:1, 100:1 10:1, 60:1 0.1 hr ⁻¹ 20 hr ⁻¹ , 1 hr ⁻¹ 15 hr ⁻¹ , 가 5 10 hr (liquid hourly space velocity; LHSV) , MEK sec- / sec- 가 1 bar (flash tank) sec- 가 (settling) (decanter) (oil rich phase) 가 sec- 1 50- (tray) (reboiler sump) s- BuOH , 1 :

[1]

	m/m%
s- s- BuOH	62
	10
	3
	9

330 ppm s-BuOH , s-BuOH
(, 20) 4050 g/hr , 2:1
20 ppm , 1.06 bara , s-BuOH
0.52 bara s-BuOH 7 ppm
s-BuOH 가 (< 5 m/m%), 3230 g/hr
0.54 0.6 bara s-BuOH
가 (, 1 ppm).
2
'D7600' s-
D7600 50
가 , MEK sec- 17 CuM
가 , 130 kgs/hr , 21 kgs/hr
18 %
, 60 70
s-BuOH 13.34 % 8.85 % 가
2 :

[2]

	% 70	% 70	% 70	% 70	
	13.34	12.69	10.94	-2.38	-0.040
s-BuAc	3.12	10.56	9.12	+6.00	+0.052
s-	8.85	5.41	4.67	-4.18	-0.056
Et Prop	7.61	8.81	7.61	-	-

,
s-BuAc 가가 s- 가
70 47 %
74 %
26 %
3
1 50 , 2:1
3 sec-
sec- 1 bar
a 0.52 bara 7 ppm sec
- 가

[3]

9.

8 , , /MEK (3) 가 , i)
 , ii) , iii) , iv) (Tischenko)

10.

8 9 , (3) MEK 가 sec- .

11.

9 , 가 3-5 % Ru .

12.**13.**

1 12 .