

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

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
C08F 297/04

(45)  
(11)  
(24)

2004 04 29  
10-0428514  
2004 04 12

(21) 10-2001-0071280  
(22) 2001 11 16

(65)  
(43)

10-2003-0039900  
2003 05 22

(73) 1가 57

(72) 106 608

462-4 110 601

7 711 1601

(74)  
:

(54) 가

( , , ) 가  
가 (P + PnD) - + Li , P  
, PD  
P가 D  
, n D 가  
, + Li (P + PnD) -  
가 가 가

( , , , ) 가

가 가 가 가 가

가 ( 가 ) 가

5,700,887

2 1,4- ( ) 3 1,3,5- ( 가 ) 2 가 2가

가

(chain-reaction) (step-reaction) 2가

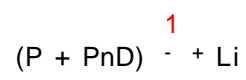
가 ( ), (step-reaction) 가

가

( , , , ) 가

) 가 ( , , , )

1 가



, P PD (P)가 (D) (D) (P)가 , 2 n (D) (P)가 , 2 10 (P + PnD) - 가 (P + PnD) - 가 1 가 1

- 1) ; 2) ; 3)

(P + PnD) + Li ( , , P ) 가  
 , PD (P)가 (D)  
 , n (D)  
 , + Li  
 (P + PnD) - 8 12 가 , 3-  
 , 4-t- 2,4- , - , 4- , 3-  
 3- ( , ), 2- 4 6 가 , 1,3- , 2- -1,  
 1,3- 2- -1,3- , 2,3- -1,3- .  
 ( , R 4 8 , M ) RM  
 , 가 n- sec-  
 , 3,5- , 2,4- , 1,2,4- , 1,3- , 1  
 1,3- 가 2- -1,3- 가  
 (P) 500 1,000,000  
 , 가 10,000 200,000  
 (P)  
 가 20,000 1,000 1,000,000 , 10,000 600,000 (P+P<sub>n</sub>D)  
 , 1.1 2.0 , 가 1.1 1.5 , 1.08 4  
 2,000 2,000,000 ( , , ) (PnD)  
 500,000 가 , 20,000 1,000,000 , 가 30,000  
 .5 , 가 1.05 1.3 , 1.05 1  
 + PnD) 0 90 % , 10 70 % (PnD) , 가 (P  
 60 %  
 ( , , ; PnD) n  
 n 2 10, 2 6, 가 2 4 . 2 가  
 % , (P<sub>2</sub>D) 10 50 % , 가 15 40 % 5 60  
 3 3 40 % , 가 (P<sub>3</sub> 4 D) 1 50 % ,  
 , 가 5 30 % .  
 , 가 ( , , )  
 3  
 ( 1)  
 ( 2)  
 ( 3)  
 1 가 .



가

( , , 1,3- ) 가 1 , 2 .

[ 1 ]

	1	2	3
<u>1</u> , phm , phm n- , phm , phm	1034 0.217 0.406 93.1	1034 0.215 0.429 93.1	1034 0.023 0.041 93.1
<u>2</u> , phm 1,3- , phm	0.505 6.9	0.281 6.9	0.020 1.0
<u>3</u> , phm	0.20	0.21	0.020

[ 2 ]

	1	2	3
/n- 가 (phm/phm)	1.244	0.655	0.495
(P) (Mw)	15300	14400	149000
P+PnD	(Mw)	31200	24000
	(MWD)	1.31	1.19
PnD	(Mw)	45100	40400
	(MWD)	1.25	1.19
	( %)	49.4	27.9
n	3.0	2.8	2.5
% of P <sub>2</sub> D	30.5	20.7	17.6
% of P <sub>3 4</sub> D	18.9	7.2	6.0

2 , 1 3 ( , , )  
 (P+PnD) 가  
 49.4 % , 27.9 % , 23.6 %  
 가 (P+PnD) (P<sub>2</sub>D)  
 30.5 % , 20.7 % , 17.6 % , 가 (P<sub>3 4</sub>D, ) 18.9 % , 7.2 %  
 6.0 % . n 3.0 , 2.8 , 2.5 .  
 가 1 3 , ( , , 1 , 2 )  
 가 3 , 1 , 2



- 7.  $n = 3$  가 (P+PnD) 1 50 % ; PnD)
- 8. 8 12 가
- 9. 4 6 가
- 10. , 1,2,4- , 1,3- , 1,3,5- , 2,4- 가
- 11. 1) ;  
2) 가 ;  
3) 가 1
- 1) (P + PnD) - + Li , P PD ; (P)가 (D) , n (D) ; (P)가 , 2 10 (P + PnD) - 가 ; + Li (P + PnD) -
- 12. 11 8 12 가
- 13. 11 12 가
- 14. 11 4 6 가
- 15. 11 14 가
- 16. 11 , 1,2,4- , 1,3- , 1,3,5- , 2,4- 가
- 17. 11 16 가
- 18. 11 가 ,
- 19. 11 18 가
- 20.

11 ,  
가 .

21.  
11 , 2)

가 .

22.  
11 21 , 2)

가 .

23.  
11 , phm 0.05 10  
가 .

24.  
11 , phm 0.1  
30 가 .

25.  
11 , , ,  
가 .