

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 7월 2일 (02.07.2020)

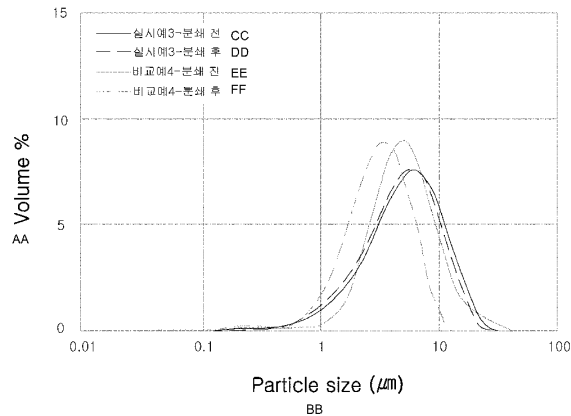


(10) 국제공개번호
WO 2020/138684 A1

- (51) 국제특허분류:
B01J 23/755 (2006.01) *B01J 37/03* (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01) *B01J 37/08* (2006.01)
B01J 35/02 (2006.01) *B01J 37/16* (2006.01)
B01J 35/10 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/014327
- (22) 국제출원일: 2019년 10월 29일 (29.10.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2018-0173034 2018년 12월 28일 (28.12.2018) KR
- (71) 출원인: 한화솔루션 주식회사 (HANWHA SOLUTIONS CORPORATION) [KR/KR]; 04541 서울시 중구 청계천로 86, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 전봉식 (JEON, Bong Sik); 34128 대전시 유성구 가정로 76, Daejeon (KR). 이용희 (LEE, Yong Hee); 34128 대전시 유성구 가정로 76, Daejeon (KR). 박우진 (PARK, Woo Jin); 34128 대전시 유성구 가정로 76, Daejeon (KR). 정의근 (JUNG, Eui Geun); 34128 대전시 유성구 가정로 76, Daejeon (KR). 명완재 (MYEONG, Wan Jae); 34128 대전시 유성구 가정로 76, Daejeon (KR). 한정우 (HAN, Joung Woo); 34128 대전시 유성구 가정로 76, Daejeon (KR).
- (74) 대리인: 김창덕 (KIM, Chang Deok); 06131 서울시 강남구 테헤란로19길 14 502, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU,

(54) Title: CATALYST FOR HYDROGENATION REACTION AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 발명의 명칭: 수소화 반응용 촉매 및 이의 제조방법



AA ... Volume %
BB ... Particle size (μm)
CC ... Example 3 - before pulverization
DD ... Example 3 - after pulverization
EE ... Comparative example 4 - before pulverization
FF ... Comparative example 4 - after pulverization

(57) Abstract: The present invention can facilitate the reduction of nickel by using copper as an accelerator when a hydrogenation catalyst containing nickel is produced using deposition-precipitation (DP). Provided according to an embodiment of the present invention is a catalyst for a hydrogenation reaction that contains, relative to 100 parts by weight of the entire catalyst, 40-80 parts by weight of nickel as a catalyst active component, 0.01-5 parts by weight of copper as an accelerator, and 10-30 parts by weight of a silica support. Therefore, although a high content of nickel is supported, the catalyst has a small crystal size of an activated metal and a high degree of dispersion and provides excellent hydrogenation activity. In addition, silica with a controlled particle size distribution is used as a support, so that the produced catalyst also has a uniform particle size distribution and is suppressed from being smashed at a high-speed

[다음 쪽 계속]

ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

rotation in the hydrogenation reaction, thereby providing a high filtration rate.

(57) 요약서: 본 발명은 DP(deposition-precipitation)법을 이용하여, 니켈이 포함된 수소화 촉매를 제조할 때, 구리를 촉진제로 사용하여 니켈의 환원을 용이하게 할 수 있다. 본 발명의 실시예에 따르면, 촉매 전체 100 중량부에 대하여, 촉매활성성분으로 니켈 40 내지 80 중량부, 촉진제로 구리 0.01 내지 5 중량부 및 실리카담체 10 내지 30 중량부를 포함하는 수소화 반응용 촉매가 제공된다. 따라서, 높은 함량의 니켈을 담지하였음에도 활성화된 금속의 결정크기가 작고 분산도가 높으며 우수한 수소화 활성을 제공한다. 또한 입도분포가 제어된 실리카를 담체로 사용하여, 제조된 촉매의 입도분포 또한 균일하고 수소화 반응에서 고속 회전 시 파쇄가 억제되어 높은 여과속도를 제공한다.