

흡착용 에어로젤 입자 및 이의 제조 방법

기술개요

본 기술은 천연 고분자를 활용한 흡착제 기술분야에 있어서, 흡착 특성을 향상시키는 기능성 입자가 사용됨에도, 용액 없이 대기 상에서 안정적 구조를 유지하면서 상기 기능성 입자에 의한 흡착 특성의 저하를 극소화 할 수 있는 에어로젤 입자 및 이의 제조 방법을 제공하는 것에 관한

기술의 특징점 및 우수성

기술의 특징점

에어로젤 입자 및 이의 제조 방법은 흡착 특성을 향상시키는 기능성 입자가 사용됨에도, 용액 없이 대기 상에서 안정적 구조를 유지하면서 상기 기능성 입자에 의한 흡착 특성의 저하를 극소화 할 수 있는 효과있음

기술의 우수성

천연 고분자를 이용한 흡착제 기술 분야에서 기능성 입자에 의해 우수한 흡착 특성을 가짐

- 우수한 흡착 특성을 실질적으로 유지할 수 있으면서도, 용액 없이 대기 상에서 안정한 구조를 유지할 수 있는 입자 상의 흡착제를 제조할 수 있다면, 연속식 공정에서의 우수한 흡착 효과 외에도, 기능성 마이크로 또는 나노 입자로서 광범위하게 활용될 수 있는 효과를 가지게 됨

경제적 우수성

용액 없이 대기 상에서 안정한 구조를 유지할 수 있는 입자 상의 천연 고분자 유래 흡착제를 제조가능

- 흡착 특성을 향상시키는 기능성 입자가 사용됨에도 용액 없이 대기 상에서 안정적 구조를 유지하면서도 상기 기능성 입자에 의한 흡착 특성의 저하를 극소화 할 수 있음

기술 개발 현황 및 응용분야

기술내용

1) 에어로젤 입자의 제조 방법 1을 제공

- a) 젤화 용액에 천연 고분자 용액을 적하시켜 하이드로젤 비드 또는 캡슐을 제조하는 단계 및 b) 상기 하이드로젤 비드 또는 캡슐을 급속 동결 및 건조하여 에어로젤 비드 또는 캡슐을 제조하는 단계를 포함하며 a) 단계에서, 젤화 용액은 2가 이상의 양이온을 포함하고, 천연 고분자 용액은 음이온성 천연고분자 및 흡착성 음이온성 입자를 포함하며, b) 단계에서 음이온성 에어로젤 비드가 제조되는 에어로젤 입자의 제조 방법.

2) 에어로젤 입자의 제조 방법 2를 제공

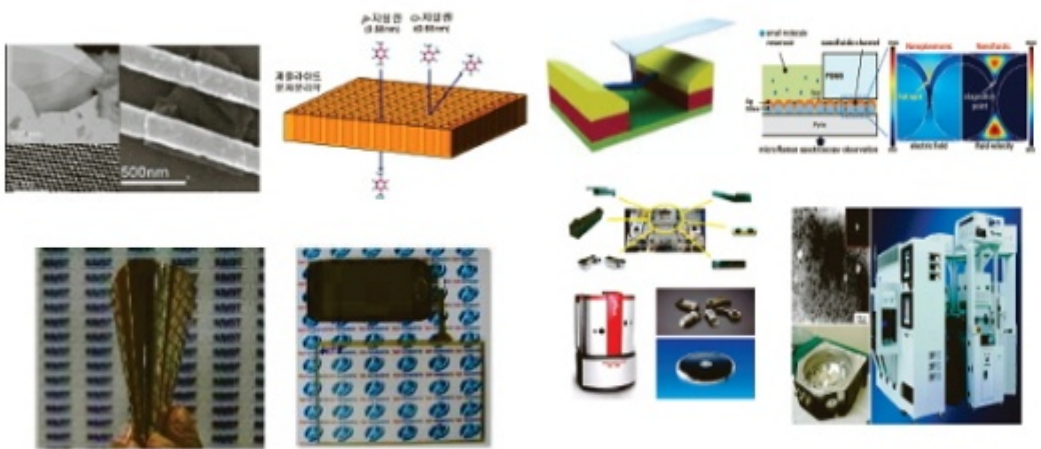
- a) 젤화 용액에 천연 고분자 용액을 적하시켜 하이드로젤 비드 또는 캡슐을 제조하는 단계 및 b) 상기 하이드로젤 비드 또는 캡슐을 급속 동결 및 건조하여 에어로젤 비드 또는 캡슐을 제조하는 단계를 포함하며 a) 단계에서상기 젤화 용액은 계면활성제를 포함하고, 천연 고분자 용액은 양이온성 천연 고분자 및 흡착성 양이온성 입자를 포함하며, b) 단계에서 양이온성 에어로젤 캡슐이 제조되는 에어로젤 입자의 제조 방법



[흡착용 에어로젤 입자 제조방법]

응용분야

흡착용 에어로젤 입자의 활용분야



사업화단계 - TRL 4 단계 : Lab-Scale 시제품 개발

특허 및 권리 현황

발명의 명칭	특허현황	발명자	출원인
흡착용 에어로젤 입자 및 이의 제조 방법	10-1906799	우승한, 최지나	한밭대학교 산학협력단