

Title (en)

FINE PARTICLES WITH A SURFACE COATING OF METAL OR METAL COMPOUND, PARTICULARLY A CATALYTICALLY ACTIVE SUBSTANCE, AND A METHOD OF PRODUCING THEM.

Title (de)

FEINE TEILCHEN MIT OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG AUS METALL ODER METALLVERBINDUNG, INSBESONDERE EINE KATALYTISCH AKTIVE VERBINDUNG UND DEREN HERSTELLUNG.

Title (fr)

FINES PARTICULES AVEC UN REVETEMENT SUPERFICIEL DE METAL D'UN COMPOSE METALLIQUE, EN PARTICULIER UNE SUBSTANCE CATALYTIQUEMENT ACTIVE, ET PROCEDE DE PRODUCTION DE CES PARTICULES.

Publication

EP 0169876 A1 19860205 (EN)

Application

EP 85900813 A 19850129

Priority

SE 8400426 A 19840130

Abstract (en)

[origin: WO8503239A1] Solid sol particles having a surface area of at least 100 m²/g have a surface coating of a metal or a sparingly soluble metal compound, in particular a catalytically active substance, and are optionally coherent as aggregates. The solid surface-coated sol particles are obtained by preparing a liquid-borne sol of carrier particles having a surface area accessible to the liquid of at least 100 m²/g, preferably 100-1000 m²/g, and by dissolving a soluble metal compound in the sol and precipitating it thereon on the surface of the carrier particles. The soluble compound may be one component (anionic or cationic) of the sparingly soluble metal compound that is dissolved in a very low concentration in the sol, the other component of the sparingly soluble metal compound being supplied at a supply rate which allows preferential adsorption or attraction of the precipitating sparingly soluble compound on and against, respectively, the sol particles, instead of formation of crystal nuclei and precipitation of the sparingly soluble metal compound in the liquid phase of the sol. A surface coating of metal on the carrier particles is achieved by first precipitating the metal thereon as a reducible sparingly soluble metal compound which is thereafter reduced to metal. Alternatively, a soluble compound of the desired metal can be dissolved in the sol in order that this should adsorb or attract the metal-containing ion or molecule of the compounds, whereupon these ions or molecules are directly reduced to metal. A liquid-borne sol of solid carrier particles with a surface coating of catalytically active metal or metal compound or a precursor thereof is used for producing a catalyst by spray drying or for producing a catalyst mass by coating the surface of a catalyst support with the surface-coated solid carrier particles.

Abstract (fr)

Des particules solides de sol ayant une surface spécifique d'au moins 100 m²/g possède un revêtement superficiel d'un métal ou d'un composé métallique peu soluble en particulier une substance ayant une activité catalytique, et sont éventuellement cohésives pour former des agrégats. Les particules de sol solides revêtues en surface sont obtenues en préparant un sol porté par un liquide de particules porteuses ayant une surface spécifique accessible au liquide d'au moins 100 m²/g, de préférence 100-1000 m²/g et en dissolvant un composé métallique soluble dans le sol et en le précipitant du sol sur la surface des particules porteuses. Le composé soluble peut être un composant (anionique ou cationique) du composé métallique faiblement soluble qui est dissous dans une concentration très basse dans le sol, l'autre composant du composé métallique faiblement soluble étant amené à une vitesse d'alimentation qui permet une attraction ou une adsorption préférentielle du composé faiblement soluble de précipitation sur et contre respectivement, les particules du sol, au lieu d'une formation de noyaux de cristaux et d'une précipitation du composé métallique faiblement soluble dans la phase liquide du sol. Un revêtement superficiel de métal sur les particules porteuses est obtenu en précipitant tout d'abord le métal sur celles-ci sous la forme d'un composé métallique faiblement soluble réductible pouvant être réduit ensuite en métal. Dans une variante, un composé soluble du métal désiré peut être dissous dans le sol de manière que celui-ci adsorbe ou attire l'ion ou la molécule du composé contenant le métal, sur quoi ces ions ou molécules sont directement réduites en métal. Un sol porté par un liquide de particules porteuses solides avec un revêtement superficiel d'un composé métallique ou d'un métal catalytiquement actif ou un précurseur de celui-ci est utilisé pour produire un catalyseur par séchage par atomisation ou pour produire une masse de catalyseur en enrobant la surface d'un support de catalyseur avec les particules

IPC 1-7

B01J 35/00; B01J 37/02

IPC 8 full level

B01D 53/86 (2006.01); **B01D 53/94** (2006.01); **B01J 21/12** (2006.01); **B01J 23/42** (2006.01); **B01J 23/75** (2006.01); **B01J 23/88** (2006.01); **B01J 23/882** (2006.01); **B01J 27/043** (2006.01); **B01J 27/051** (2006.01); **B01J 32/00** (2006.01); **B01J 35/10** (2006.01); **B01J 37/02** (2006.01); **B01J 37/03** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01D 53/945 (2013.01); **B01D 53/9454** (2013.01); **B01J 23/42** (2013.01); **B01J 23/75** (2013.01); **B01J 23/882** (2013.01); **B01J 37/0221** (2013.01); **B01J 37/03** (2013.01); **B01J 27/043** (2013.01); **B01J 27/0515** (2013.01); **Y02T 10/12** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 8503239A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8503239 A1 19850801; BR 8504995 A 19860121; DK 435485 A 19850926; DK 435485 D0 19850926; EP 0169876 A1 19860205; ES 539929 A0 19860601; ES 8608057 A1 19860601; FI 853777 A0 19850930; FI 853777 L 19850930; JP S61501133 A 19860612; JP S61501134 A 19860612; NO 853818 L 19850927; SE 8400426 D0 19840130; SE 8400426 L 19850731

DOCDB simple family (application)

SE 8500036 W 19850129; BR 8504995 A 19850129; DK 435485 A 19850926; EP 85900813 A 19850129; ES 539929 A 19850129; FI 853777 A 19850930; JP 50059485 A 19850129; JP 50063885 A 19850129; NO 853818 A 19850927; SE 8400426 A 19840130