

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification⁶: B01J 37/02, 37/16, C07C 67/055	A1	(11) International publication number: WO 99/08791 (43) International publication date: 25 February 1999 (25.02.99)
(21) International application number: PCT/EP98/04819 (22) International filing date: 1 August 1998 (01.08.98) (30) Data relating to the priority: 197 34 974.9 13 August 1997 (13.08.97) DE (71) Applicant (for all designated States except US): AVENTIS RESEARCH & TECHNOLOGIES GMBH & CO. KG [DE/DE]; D-65926 Frankfurt am Main (DE). (72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (US only): HAGEMEYER, Alfred [DE/DE]; Gerrsthofer Strasse 11, D-65929 Frankfurt am Main (DE). DINGERDISSEN, Uwe [DE/DE]; Linneweg 1, D-64342 Seeheim-Jugenheim (DE). KÜHLEIN, Klaus [DE/DE]; Fasanenstrasse 41, D-65779 Kelkheim (DE). MANZ, Andreas [DE/DE]; Nachtigallenweg 4, D-76547 Sinzheim (DE). FISCHER, Roland [DE/DE]; Gottlob-Kamm- Strasse 1, D-69151 Neckargemünd (DE).		(81) Designated states: CA, JP, MX, SG, US, European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published With the International Search Report. Before expiry of the period provided for amending the claims, will be republished if such amendments are received.  *162162*  *G00002*
As printed (54) Title: METHOD FOR PRODUCING CATALYSTS CONTAINING METAL NANOPARTICLES ON A POROUS SUPPORT. ESPECIALLY FOR GAS PHASE OXIDATION OF ETHYLENE AND ACETIC ACID TO FORM VINYL ACETATE (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POROS GETRÄGERTEN METALL-NANOPARTIKELHALTIGEN KATALYSATOREN. INSBESONDERE FÜR DIE GASPHASENOXIDATION VON ETHYLEN UND ESSIGSÄURE ZU VINYLACETAT (57) Abstract The invention relates to a method for producing a catalyst containing one or several metals from the group of metals comprising the sub-groups Ib and VIIIb of the periodic table on porous support particles, characterised by a first step in which one or several precursors from the group of compounds of metals from sub-groups Ib and VIIIb of the periodic table is or are applied to a porous support, and a second step in which the porous, preferably nanoporous support to which at least one precursor has been applied is treated with at least one reduction agent, to obtain the metal nanoparticles produced in situ in the pores of said support. (57) Zusammenfassung Ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Herstellung eines auf porösen Trägerteilchen ein oder mehrere Metalle aus der Gruppe von Metallen, welche die Nebengruppen Ib und VIIIb des periodischen Systems der Elemente umfaßt, aufweisenden Katalysators, kennzeichnet sich dadurch, daß man in einem ersten Schritt einen porösen Träger mit einem oder mehreren Precursor(en) aus der Gruppe der Verbindungen, welche die Verbindungen der Metalle aus den Nebengruppen Ib und VIIIb des Periodensystems umfaßt, beaufschlagt; und daß man in einem zweiten Schritt den mit wenigstens einem Precursor beaufschlagten porösen, vorzugsweise nanoporösen, Träger mit wenigstens einem Reduktionsmittel unter Erhalt von in den Poren des Trägers in situ hergestellten metallenen Nanopartikeln behandelt.		