

Title (en)

ACTIVATION OF CATALYST IN ETHYLENE POLYMERIZATION AT HIGH TEMPERATURES.

Title (de)

AKTIVIERUNG DES KATALYSATORS IN EINEM HOCHTEMPERATUR-POLYMERISATIONSVERFAHREN FÜR POLYETHYLEN.

Title (fr)

ACTIVATION D'UN CATALYSEUR DANS LA POLYMERISATION DE L'ETHYLENE A HAUTE TEMPERATURE.

Publication

**EP 0606285 A1 19940720 (EN)**

Application

**EP 92920013 A 19920925**

Priority

- CA 9200419 W 19920925
- GB 9121019 A 19911003

Abstract (en)

[origin: WO9307188A1] A solution process for the preparation of high molecular weight polymers of alpha-olefins selected from the group consisting of homopolymers of ethylene and copolymers of ethylene and C3-C12 higher alpha-olefins, by polymerization of ethylene and/or mixtures of ethylene and C3-C12 higher alpha-olefins in the presence of a catalytic amount of a titanium-containing coordination catalyst in an inert solvent at a temperature in excess of 105 DEG C is disclosed. The improvement is characterized in that: (a) the catalyst is activated with a solution of alkoxyalkyl aluminum in inert solvent; and (b) the process is operated at least in part at a temperature of at least 180 DEG C. In an embodiment, the coordination catalyst is formed from a first component and a second component, the first component containing titanium and second component being selected from the group consisting of alkoxy aluminum alkyl and mixtures of alkyl aluminum and alkoxyalkyl aluminum. The aluminum alkyl is of the formula  $AR_nX_{3-n}$  and the alkoxy alkyl aluminum is of the formula  $AR'mOR''^3-m$ , in which each of R, R' and R'' may be the same or different and is alkyl or aryl of 1-20 carbon atoms, X is halogen, n is 1-3 and m is 0-2.

Abstract (fr)

Procédé pour la préparation de polymères à haut poids moléculaire des oléfines alpha sélectionnés dans le groupe comprenant les homopolymères et les copolymères d'éthylène et les oléfines alpha plus élevées C3-C12, par polymérisation de l'éthylène et/ou des mélanges d'éthylène et d'oléfines alpha plus élevées C3-C12 en présence d'une quantité catalytique d'un catalyseur de coordination contenant du titane dans un solvant inerte à une température dépassant 105 °C. L'amélioration du procédé se caractérise par le fait que: (a) le catalyseur est activé avec une solution d'alkoxyalkylaluminium dans un solvant inerte; et (b) le procédé est effectué au moins partiellement à une température d'au moins 180 °C. Selon un mode de réalisation, le catalyseur de coordination est formé à partir d'un premier composant et d'un second composant, le premier composant contenant du titane et le second composant étant sélectionné dans le groupe comprenant alcoxyaluminiumalkyle et des mélanges d'alkylaluminium et d'alkoxyalkylaluminium. L'aluminiumalkyle est de formule  $AR_nX_{3-n}$  et l'alkoxyalkylaluminium est de formule  $AR'mOR''^3-m$ , dans lesquelles chacun des R, R' et R'' peut être le même ou différent et est un alkyle ou un aryle avec 1 à 20 atomes de carbone, X est un halogène, n vaut 1 à 3 et m vaut 0 à 2.

IPC 1-7

**C08F 10/02**; **C08F 2/06**; **C08F 4/642**

IPC 8 full level

**C08F 210/16** (2006.01); **C08F 2/04** (2006.01); **C08F 2/06** (2006.01); **C08F 4/54** (2006.01); **C08F 4/60** (2006.01); **C08F 4/658** (2006.01); **C08F 4/685** (2006.01); **C08F 10/00** (2006.01); **C08F 10/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C08F 10/02** (2013.01); **C08F 210/16** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9307188A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

**WO 9307188 A1 19930415**; AU 2585892 A 19930503; BR 9206588 A 19951121; CA 2119737 A1 19930415; CA 2119737 C 20030603; CN 1033812 C 19970115; CN 1070919 A 19930414; EP 0606285 A1 19940720; GB 9121019 D0 19911113; IN 178304 B 19970322; JP H06511035 A 19941208; KR 100245204 B1 20000215; MX 9205650 A 19930401; MY 111171 A 19990930; RU 2119925 C1 19981010; RU 94021921 A 19960627; TR 28911 A 19970717; TW 206242 B 19930521

DOCDB simple family (application)

**CA 9200419 W 19920925**; AU 2585892 A 19920925; BR 9206588 A 19920925; CA 2119737 A 19920925; CN 92112052 A 19921003; EP 92920013 A 19920925; GB 9121019 A 19911003; IN 705CA1992 A 19920929; JP 50649093 A 19920925; KR 19940701076 A 19940402; MX 9205650 A 19921002; MY PI19921789 A 19921002; RU 94021921 A 19920925; TR 92792 A 19921001; TW 81107904 A 19921003