Title (en)

SUPERABSORBENT POLYMERS AND PROCESS FOR PRODUCING.

Title (de)

SUPERABSORBIERENDE POLYMERE UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG.

Title (fr)

POLYMERES SUPERABSORBANTS ET PROCEDE DE PRODUCTION.

Publication

EP 0603292 A1 19940629 (EN)

Application

EP 92919743 A 19920909

Priority

- US 9207611 W 19920909
- US 75673191 A 19910909

Abstract (en)

[origin: WO9305080A1] Superabsorbent polymers of alpha , beta -ethylenically unsaturated monomers are made by polymerizing said monomers with certain crosslinking agents, drying the polymer and heating the dried polymer at, e.g., about 165 DEG C to about 230 DEG C, for a time sufficient to produce a heat-treated polymer having a sixty minute absorbency under a 0.3 psi load of at least about 25 grams/gram. Particularly preferred superabsorbent polymers incorporate a crosslinking agent methylenebisacrylamide, bis(acrylamido)acetic acid and its salts, allyl acrylate, allylmethacrylate and difunctional monovinyl and monoallyl esters and amides, and when heat-treated provide a polymer having a sixty minute absorbency under a 0.3 psi load of at least about 30 grams/gram.

Abstract (fr)

On fabrique des polymères superabsorbants de monomères insaturés par alpha,beta-éthylène en polymérisant ces monomères avec certains agents de réticulation, en séchant le polymère et en chauffant le polymère ainsi séché à une température comprise par exemple entre 165 °C et 230 °C, pendant un temps suffisant pour produire un polymère thermotraité ayant une capacité d'absorption de 60 minutes sous une charge de 0,3 psi d'au moins 25 grammes/gramme environ. Les polymères superabsorbants particulièrement préférés contiennent un agent de réticulation qui est constitué par exemple par du méthylènebisacrylamide, de l'acide bis(acrylamido)acétique et ses sels, de l'allyleacrylate, de l'allylmétacrylate et des esters et amides bifonctionnels monovinyliques et monoallyliques, et, une fois thermotraités, ils constituent un polymère ayant une capacité d'absorption de 60 minutes sous une charge de 0,3 psi d'au moins 30 grammes/gramme environ.

IPC 1-7

C08F 6/00; C08F 220/06; A61L 15/24

IPC 8 full level

A61F 13/53 (2006.01); **A61F 13/49** (2006.01); **A61L 15/60** (2006.01); **C08F 6/00** (2006.01); **C08F 20/10** (2006.01); **C08F 220/04** (2006.01); **C08F 220/06** (2006.01); **C08F 220/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

A61L 15/60 (2013.01); **C08F 6/00** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9305080A1

Cited by

US8846823B2; US10307506B2; US9926449B2; US10358558B2; WO2011099586A1; US9976001B2; WO2009028568A1; US8188163B2; EP2690114A1; WO2010100936A1; US8648150B2; US9775927B2; US9796820B2; WO2011024975A1; WO2011024974A1; WO2011024972A1; WO2011024971A1; US8598254B2; US8859685B2; US8907021B2; US9023951B2; US9138505B2

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 9305080 A1 19930318; AU 2590592 A 19930405; AU 663336 B2 19951005; CA 2116035 A1 19930318; EP 0603292 A1 19940629; JP H06510557 A 19941124

DOCDB simple family (application)

US 9207611 W 19920909; AU 2590592 A 19920909; CA 2116035 A 19920909; EP 92919743 A 19920909; JP 50547793 A 19920909