

## Title (en)

Powder or granulate based on glutamic-N,N-diacetic acid and its salts

## Title (de)

Mischpulver oder Mischgranulat auf Basis von Glutaminsäure-N,N-diessigsäure und ihren Salzen

## Title (fr)

Poudre ou granule basés sur acide glutamique-N,N-diacétique et leurs sels

## Publication

**EP 1803801 A1 20070704 (DE)**

## Application

**EP 06100033 A 20060103**

## Priority

EP 06100033 A 20060103

## Abstract (en)

Powder- or granulate mixture comprises (a) 5-95 wt.% of glutamic acid-N,N-acetic acid and/or their salts (I) of formula  $(\text{MOOC}-(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{COOM})-\text{N}(\text{CH}_2\text{COOM})_2)$  with significant alkali metal (MH, NH 4) and (b) 5-95 wt.% of at least a polyethylene glycol, at least a non-ionic surfactant or its mixture or polymers such as polyvinyl alcohols, polyvinylpyrrolidone, polyalkylene glycol and/or its derivatives. Independent claims are included for: (1) a procedure for the production of powder- or granulate mixture comprising mixing the components (a) and (b) in a solvent and spray drying, where further the mixture can be granulated; (2) a solid detergent/dishwashing agent comprising the powder- or granulated mixture and optionally at least a surfactant; and (3) an agent in powder- or granulated form.

## Abstract (de)

Beschrieben wird ein Mischpulver oder Mischgranulat, enthaltend mindestens 80 Gew.-% eines Gemisches aus (a) 5 bis 95 Gew.-% mindestens eines Glutaminsäure-N,N-diessigsäure-Derivats der allgemeinen Formel (I)  $(\text{MOOC}-(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{COOM})-\text{N}(\text{CH}_2\text{COOM})_2)$  mit der Bedeutung M Wasserstoff, Ammonium, Alkalimetall, (b) 5 bis 95 Gew.-% mindestens eines Polyethylenglykols oder mindestens eines nichtionischen Tensids oder einer Mischung davon oder eines Polymers ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Polyvinylalkoholen, Polyvinylpyrrolidon (PVP), Polyalkylenglykolen und Derivaten davon, Verfahren zur Herstellung dieser Mischpulver oder Mischgranulate, die Verwendung dieser Mischpulver oder Mischgranulate, sowie ein festes Waschmittel und ein festes Geschirreinigungsmittel, enthaltend das erfindungsgemäße Mischpulver oder Mischgranulat.

## IPC 8 full level

**C11D 3/33** (2006.01); **C11D 1/66** (2006.01); **C11D 1/72** (2006.01); **C11D 3/37** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**C11D 1/66** (2013.01 - EP KR US); **C11D 1/72** (2013.01 - EP KR US); **C11D 3/33** (2013.01 - EP KR US); **C11D 3/37** (2013.01 - KR); **C11D 3/3707** (2013.01 - EP US); **C11D 3/3753** (2013.01 - EP US); **C11D 3/3776** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [X] EP 0783034 A2 19970709 - NITTO CHEMICAL INDUSTRY CO LTD [JP]
- [A] EP 0884381 A1 19981216 - KAO CORP [JP]
- [A] EP 0885953 A1 19981223 - KAO CORP [JP]
- [A] EP 0864638 A2 19980916 - SHOWA DENKO KK [JP], et al
- [A] EP 1067172 A2 20010110 - SHOWA DENKO KK [JP], et al
- [DA] WO 9529216 A1 19951102 - PROCTER & GAMBLE [US], et al
- [A] WO 9850510 A1 19981112 - UNILEVER PLC [GB], et al
- [A] WPI WORLD PATENT INFORMATION DERWENT, DERWENT, GB, vol. 17, no. 98 PA - DAISAN KOGYO KK PN - JP10046187 A, 17 February 1998 (1998-02-17), XP002094141

## Cited by

WO2011076769A1; EP2399981A1; WO2012168739A1; US8287764B2; WO2014086662A1; WO2009024518A1; WO2020053132A1; US9096820B2; WO2010076291A1; WO2012000914A1; US8399705B2; US9080133B2; WO2012000915A1; US11746311B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1803801 A1 20070704**; BR PI0620870 A2 20111129; CA 2633735 A1 20070712; CA 2633735 C 20130430; CN 101351539 A 20090121; CN 101351539 B 20121205; EP 1971675 A1 20080924; EP 1971675 B1 20120606; ES 2385358 T3 20120723; JP 2009522420 A 20090611; JP 5527974 B2 20140625; KR 101419951 B1 20140728; KR 20080081960 A 20080910; US 2008300159 A1 20081204; US 7867966 B2 20110111; WO 2007077143 A1 20070712

## DOCDB simple family (application)

**EP 06100033 A 20060103**; BR PI0620870 A 20061221; CA 2633735 A 20061221; CN 200680050346 A 20061221; EP 06841537 A 20061221; EP 2006070063 W 20061221; ES 06841537 T 20061221; JP 2008548970 A 20061221; KR 20087016619 A 20061221; US 15909506 A 20061221