

Title (en)
Process for making heavy duty detergent compositions and components thereof

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von Vollwaschmitteln und Vollwaschmittelkomponenten

Title (fr)
Procédé de préparation de compositions détergentes et ses composants

Publication
EP 1126017 A1 20010822 (DE)

Application
EP 00103515 A 20000218

Priority
EP 00103515 A 20000218

Abstract (en)
Fluidized bed process to manufacture dry granular or powder washing agent produces homogenous dust-free product. A process to manufacture a dry granular or powder washing agent consists uses a horizontal fluidized bed. The processes, especially agglomeration, coating, drying and cooling, and take place in sequence in a single or multi-stage fluidized bed. The powdery first-stage starting material is fed to the fluidized bed chamber inlet zone. Process air is fed to all process stages from beneath the fluidized bed. The process temperature (20 to 300 degrees C) and air feed temperature (-20 to +30 degrees C) for product agglomeration is dependent upon the break-down temperature of the individual components making up the end-product. Binding agents, water and other ingredients such as solutions, suspensions or molten substances are introduced over the fluidized bed by spray or jet, the percentage dry matter being in the range 0 -100. The ingredients are fluidized to form homogenized granules.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Vollwaschmitteln und Vollwaschmittelkomponenten in Granulat- oder Agglomeratform auf Trockenstoffbasis in einer im wesentlichen horizontal ausgerichteten Wirbelschicht. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, Waschmittelgranulate oder -agglomerate herzustellen, die sich durch eine homogene Zusammensetzung der aus den einzelnen Rohstoffkomponenten inklusive dem Bindemittel und der Feuchtigkeit auszeichnen, eine hohe Festigkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung aufweisen, gut in Wasser dispergierbar und staubarm bis nahezu staubfrei sind. Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die Herstellung des Produktes in einer Wirbelschicht erfolgt. Dabei wird dem Feststoff in der Wirbelschicht über ein Bedüsungssystem ein Bindemittel und/oder Komponenten in Form von Lösungen, Suspensionen oder Schmelzen zugeführt. Durch die über die Prozeßluft eingebrachte Energie erfolgt eine Trocknung und Verfestigung der sich im Bedüsungsbereich der Wirbelschicht bildenden Agglomerate/Granulate. Dabei liegt die Zuführungstemperatur der Prozeßluft zwischen 20 °C bis zur Zersetzungstemperatur der beteiligten Stoffe. Durch Einstellung der Trocknungsparameter kann die Produktfeuchte variiert werden. Die durch die Prozeßluft aus der Wirbelschicht mitgerissenen Partikel werden in einer im Wirbelschichtapparat integrierten mit Querschnittserweiterungen versehenen Expansionszone und in einem daran anschließenden Filtersystem von der Luft getrennt und in das Wirbelschichtbett zurückgeführt und dort agglomert. Damit entsteht ein staubarmes bzw. staubfreies Produkt mit einem Körnungsbereich von 0,2 bis 2,00 mm.

IPC 1-7
C11D 11/00; **C11D 11/02**

IPC 8 full level
C11D 11/00 (2006.01); **C11D 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C11D 11/0082 (2013.01 - EP US); **C11D 11/0088** (2013.01 - EP US); **C11D 11/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] DE 4304015 A1 19940818 - HENKEL KGAA [DE]
• [A] DE 4422607 A1 19960104 - HENKEL KGAA [DE]
• [A] GB 1341557 A 19731225
• [A] DE 19750424 A1 19990520 - HENKEL KGAA [DE]

Cited by
EP1609848A1; US8906411B2; WO2009053239A3; US8846101B2; US9801907B2; WO03097784A1; WO2004108911A3; US8808735B2; US8846088B2; US10258576B2; US10357460B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1126017 A1 20010822; **EP 1126017 B1 20051026**; AT E307875 T1 20051115; DE 50011442 D1 20051201; DK 1126017 T3 20060206; US 6740632 B1 20040525

DOCDB simple family (application)
EP 00103515 A 20000218; AT 00103515 T 20000218; DE 50011442 T 20000218; DK 00103515 T 20000218; US 60911000 A 20000630