

Title (en)  
Detergent compositions comprising polymers

Title (de)  
Waschmittel mit Polymeren

Title (fr)  
Compositions détergentes contenant des polymères

Publication  
**EP 1375633 A1 20040102 (DE)**

Application  
**EP 02014121 A 20020625**

Priority  
EP 02014121 A 20020625

Abstract (en)  
Detergents containing copolymers of (meth)acrylic acid, alkyl (meth)acrylates and halide salts of optionally quaternised N-omega-aminoalkyl-(meth)acrylamide. Detergents containing copolymers of (a) (meth)acrylic acid, (b) alkyl (meth)acrylates and (c) monomers of formula  $\text{CH}_2=\text{CR}_1-\text{CO}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_n-\text{NR}_2\text{R}_3\text{R}_4)^+ \text{X}^-$  (I), in which  $\text{R}_1 = \text{H}$  or methyl;  $\text{R}_2 = 1-6\text{C}$  alkyl;  $\text{R}_3, \text{R}_4 = \text{H}$ , optionally hydroxy-substituted 1-12C alkyl or part of an aliphatic or aromatic ring system;  $n = 1-6$ ;  $\text{X} = \text{halide}$

Abstract (de)  
Vorgeschlagen werden neue Waschmittel, die sich dadurch auszeichnen, dass sie Copolymere von (a) (Meth)acrylsäure, (b) (Meth)acrylsäurealkylestern, und (c) Monomeren der Formel (I) enthalten, <IMAGE> in der  $\text{R}_{<1>}$  für Wasserstoff oder eine Methylgruppe,  $\text{R}_{<2>}$  für einen linearen oder verzweigten Alkylrest mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen,  $\text{R}_{<3>}$  und  $\text{R}_{<4>}$  unabhängig voneinander für Wasserstoff oder einen linearen oder verzweigten, gegebenenfalls hydroxysubstituierten Alkylrest mit 1 bis 12 Kohlenstoffatomen oder alleine bzw. gemeinsam für den Teil eines aliphatischen oder aromatischen Ringsystems, n für Zahlen von 1 bis 6 und X für Halogenid steht.

IPC 1-7  
**C11D 3/37**; **D06M 15/285**

IPC 8 full level  
**C11D 3/37** (2006.01); **D06M 15/285** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C11D 3/3769** (2013.01); **D06M 15/285** (2013.01); **D06M 2200/00** (2013.01); **D06M 2200/20** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] WO 9823714 A1 19980604 - HENKEL KGAA [DE], et al  
• [X] WO 0157171 A1 20010809 - UNILEVER PLC [GB], et al  
• [X] WO 9844012 A1 19981008 - CALGON CORP [US]  
• [X] WO 9720908 A1 19970612 - HENKEL KGAA [DE], et al  
• [X] EP 0560519 A2 19930915 - ROHM & HAAS [US]

Cited by  
JP2019530812A; US11098270B2; US10870816B2; US11834631B2; WO2018093758A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1375633 A1 20040102**; **EP 1375633 B1 20060927**; AT E340845 T1 20061015; DE 50208257 D1 20061109; ES 2273948 T3 20070516; WO 2004000984 A1 20031231

DOCDB simple family (application)  
**EP 02014121 A 20020625**; AT 02014121 T 20020625; DE 50208257 T 20020625; EP 0306329 W 20030616; ES 02014121 T 20020625