



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00271

(22) Data de depozit: 23.04.2012

(41) Data publicării cererii:
28.02.2013 BOPI nr. 2/2013

(71) Solicitant:
• GHEORGHE ION, STR. OLTULUI NR. 6,
BUFTEA, IF, RO

(72) Inventatori:
• GHEORGHE ION, STR. OLTULUI NR. 6,
BUFTEA, IF, RO

(54) DETERGENT LICHID CONCENTRAT AUTO SELF-CLEAN

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un detergent utilizat pentru curățarea suprafețelor exterioare. Detergentul conform invenției este constituit, în procente volumetrice, din agenți activi de suprafață anionici de tip lauril sulfat de sodiu și agenți activi de suprafață neionici de tip gliceride ale acizilor $C_{14}...C_{16}$, într-un raport de 2:0,5, 0,4...0,6% aditiv de înmuiere de tip poliol $C_3...C_6$, 0,4...0,6% aditiv de autocurățare de tip polisiloxan,

0,1...0,2% colorant de tip antociani și 0,3...0,4% agent de parfumare, și în rest, până la 100%, apă demineralizată, produsul fiind un lichid transparent, având o viscozitate de 15...25 cP, o valoare pH de 5,5...7, o tensiune superficială în soluție de concentrație 10% de 30...40 dyn/cm.

Revendicări: 3



Detergent lichid concentrat auto self – clean

Descrierea invenției

Invenția de față se referă la un detergent lichid, concentrat, ecologic și biodegradabil, utilizat la spălarea și curățirea pardoselilor exterioare, clădirilor din zidărie și structuri metalice, automobilelor, monumentelor istorice, materialelor textile din fibre sintetice și naturale, a spațiilor publice alimentare și nealimentare, etc.

Este cunoscută o compoziție de spălare, cu bune proprietăți de udare, spălare și antidepunere, constituit din aditivi anionici și neionici, dar prezintă dezavantajul că conține compuși specifici pentru fircare efect (US 3717590, US 3328309, US 3240731, US 3210287, US 3037936).

Problema pe care o rezolvă invenția constă în stabilirea componentelor și a proporțiilor de participare a acestora, astfel încât să se asigure creșterea gradului de stabilitate, cu eliminarea reacțiilor de degradare, o acțiune de curățire profundă și rapidă, spumare redusă, posibilitatea eliminării impurităților foarte aderente, reducerea poluării, eliminarea încărcării electrostatice și asigurarea efectului de „self – cleaning” a suprafețelor o perioadă lungă de timp.

Detergentul lichid, concentrat, ecologic și biodegradabil, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate, prin aceea ca este constituit dintr-un amestec sinergic de surfactanți anionici și ionici în raport de 2 : 0.5, apă demineralizată, parfum și coloranți naturali. Prin calitatea de a fi ecologic și biodegradabil se asigură protecția mediului înconjurător.

Invenția prezintă următoarele avantaje :

- Creșterea valorii de întrebuințare a detergenților obținuți;
- Valorificarea superioară a materiilor prime;
- Reducerea cheltuielilor de manoperă și de producție, prin utilizarea unui număr redus de componente;
- Largirea gamei sortimentale.

Se dau în continuare câteva exemple de realizare a invenției

Exemplul 1

Într-un vas de amestecare din inox de 500 l, echipat cu sistem de agitare mecanică și sistem de încălzire electrică, se introduc 400 l apă demineralizată la 40°C, 80 – 85 Kg surfactant anionic tip sodiu lauril sulfat, se omogenizează timp de 60 min. la o turație de 600 r.p.m., se adaugă treptat timp de 30 min. 5 - 10 kg surfactant neionic tip gliceride ale acizilor

C₁₄ – C₁₈ și după adăugarea cantității totale se lasă la omogenizat timp de 60 min. După aceste operațiuni se lasă să se răcească la 30°C și se adaugă 2,5 Kg din aditivul de înmuiere de tipul poliol C₄ – C₆ și se omogenizează timp de 30 min. După aceea se adaugă treptat aditivul „self – cleaning” în cantitate de 2,0 – 3,0 Kg, se mai omogenizează timp de 30 min. La final se adaugă pe rând colorantul și parfumul. Amestecul astfel obținut, se omogenizează timp de 60 min. la temperatura camerei. Produsul obținut este un lichid viscos, transparent, cu pH = 5,5 -7,0 și tensiune superficială soluție 10 % de 35 dyn/cm.

Exemplul 2

Într-un vas de amestecare din inox de 500 l, echipat cu sistem de agitare mecanică și sistem de încălzire electrică, se introduc 400 l apă demineralizată la 50°C, 80 – 85 Kg surfactant anionic tip amoniu lauril sulfat, se omogenizează timp de 30 min. la o turație de 500 r.p.m., se adaugă treptat timp de 30 min. 5 - 10 kg surfactant neionic tip gliceride ale acizilor C₁₂ – C₁₄ și după adăugarea cantității totale se lasă la omogenizat timp de 30 min. După aceste operațiuni se lasă să se răcească la 25°C și se adaugă 2,5 Kg din aditivul de înmuiere de tipul poliol C₃ – C₅ și se omogenizează timp de 30 min. După aceea se adaugă treptat aditivul „self – cleaning” în cantitate de 2,0 – 3,0 Kg, se mai omogenizează timp de 30 min. La final se adaugă pe rând colorantul și parfumul. Amestecul astfel obținut, se omogenizează timp de 30 min. la temperatura camerei. Produsul obținut este un lichid viscos, transparent, cu pH = 5,5 -7,0 și tensiune superficială soluție 10 % de 33 dyn/cm.



Revendicări

1. Detergent lichid concentrat, ecologic și biodegradabil, utilizat la spălarea și curățirea pardoselilor exterioare, clădirilor din zidărie și structuri metalice, automobilelor, monumentelor istorice, materialelor textile din fibre sintetice și naturale, a spațiilor publice alimentare și nealimentare, etc., *caracterizat prin aceea că* este constituit din surfactanți anionici și neionici, aditivi de înmuiere, aditivi de autocurățare „self – cleaning”, alți agenți de condiționare de tipul parfum și coloranți naturali, conservanți, apă demineralizată luate în cantitățile din exemplul 1.
2. Detergent lichid concentrat, ecologic și biodegradabil, utilizat la spălarea și curățirea pardoselilor exterioare, clădirilor din zidărie și structuri metalice, automobilelor, monumentelor istorice, materialelor textile din fibre sintetice și naturale, a spațiilor publice alimentare și nealimentare, etc., *caracterizat prin aceea că* este constituit din surfactanți anionici și neionici, aditivi de înmuiere, aditivi de autocurățare „self – cleaning”, alți agenți de condiționare de tipul parfum și coloranți naturali, conservanți, apă demineralizată luate în cantitățile din exemplul 2.
3. Detergent lichid, conform revendicărilor 1 și 2, *caracterizat prin aceea că* are tensiunea superficială de 30 – 40 dyn/cm datorită unui unghi de racordare foarte ridicat 130°.

