



(12)

BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **93-00921**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **01.07.93**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
31.03.94 BOPI nr. 3/94

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 99455

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: S.C. Scippa S.A., București, RO

(72) Inventatori: Coara Gheorghe, Brădescu Ioan, Adumitresci Constantin, București, RO

(54) Agent pentru ungerea pieilor și procedeu de obținere a acestuia

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un agent pentru ungerea pieilor, constituit din minimum 70% substanțe grase totale, din care 20...25% substanțe grase emulgatoare și 45...50% substanțe grase emulgate, gradul de sulfatare fiind de minimum 3,5% SO₃, legat organic, și indicele de iod sub 100 mg. I₂/100 g grăsime sulfată, care se obține prin sulfatarea amestecului de grăsime de porcine, de bovine, de ovine, de ulei de pește sau animale marine, de grăsime de vânat, cabaline sau canine,

ulei mineral, ulei vegetal unitar sau amestec de floarea soarelui, soia, rapiță și produs petrolier, raportul între cantitatea de amestec și acid fiind de 1/0,18...0,25. Agentul de ungere se utilizează, sub formă de emulsie, la ungerea pieilor în amestecuri cu alte uleiuri de ungere, sulfatate, în procent de 30...50% din total uleiuri. Pieile prezintă moliciune îmbunătățită, tușeu ușor gras, suplețe și rezistență la flexiuni, în condiții normale și de frig.

Revendicări: 2

RO 108253 B1



Invenția se referă la un agent de ungere emulsionabil cu apa, destinat industriei de pielărie, utilizat ca atare sau în componența buchetelor de ungere și la procedeul de obținere al acestuia.

Agenții de ungere anionici pentru industria pielăriei, se obțin prin reacția de sulfatare sau sulfitare, pornind de la o serie de materii prime naturale, al căror indice de iod este de peste 100 mg I₂/g. Aceste materii prime sunt de regulă grăsimi individuale de animale marine, sau de pește, precum și uleiuri vegetale de floarea soarelui, soia, rapiță, ricin ș.a.

Sulfatarea grăsimilor sau uleiurilor puternic nesaturate, conduce la următoarele dezavantaje majore, la ungerea pieilor:

- rezistență slabă la lumină, pieile îngălbenindu-se sub influența acesteia;

- modificarea caracteristicilor în timpul stocării determinată de oxidarea și polimerizarea în timp a uleiurilor puternic nesaturate;

- scăderea efectului de ungere (piei rigide);

- posibilitatea apariției unor exudate sau pete de grăsime.

Este cunoscut un procedeu de obținere a unui agent de ungere pentru industria pielăriei, emulsionabil cu apă și având caracter anionic, constând în tratarea cu acid sulfuric 96% la temperatura de 15 ... 26°C, timp de 7,5 h a unui amestec de grăsime de piei de bovine și porcine, recuperată din deșeuri ale industriei de pielărie, care are un indice de iod de 55 ... 70 mg I₂/g, o componentă pe bază de parafină oxidată C₅-C₉ și/sau un produs petrolier cu densitatea 0,810 ... 0,905 g/cm³, raportul între grăsimea de piei porcine/grăsimea de piei bovine/produse petroliere/parafină oxidată C₅ - C₉/H₂SO₄, 96% fiind de 60/40/20/25/25-40, timpul de perfectare a reacției de sulfatare, fiind cuprind între 2 și 2,5 h, după care amestecul rezultat la oprirea reacției de sulfatare se spală cu soluție 16% Na₂SO₄, sau NaCl, se neutralizează cu soluție 25% NH₄OH, până la pH = 4,0

... 4,5 și apoi se tratează cu trietanolamină până la pH = 6,2 ... 6,6, dar care prezintă dezavantajul că impune condiții stricte, iar produsul obținut nu asigură stabilitatea efectelor.

Mai este cunoscut un agent de ungere pentru piei naturale, constituit din 60% substanțe grase din care 20% substanțe emulgatoare de tip nonilfenol- etoxilat cu 8 ... 10 moli OE și 40% substanțe emulgate, reprezentând un amestec de 30 ... 70 părți ulei de pește cu indice de iod de 30 ... 60 gr I₂ /100 g grăsime și 30 ... 70 părți uleiuri vegetale și trioleină animală în proporții egale, și din 40% apă și are o stabilitate a emulsiei U/A la 60% de cel puțin o oră, care se obține prin tratarea amestecului la 30°C, cu 25 ... 30% H₂SO₄ concentrat (față de întreaga cantitate de ulei), amestecul sulfatat fiind spălat de 2 ... 3 ori cu o soluție de 17% NaCl după care se neutralizează cu o soluție de NH₃ de la 25% până la pH = 5,5 ... 6,5, dar care prezintă dezavantajul unui domeniu redus de utilizare datorat materiei prime utilizate.

Problema pe care o rezolvă invenția, este stabilirea compoziției ce se supune sulfatării și a condițiilor de reacție astfel, încât produsul obținut să confere pieilor tratate moliciune, suplețe, ungere în toată secțiunea lor, fără exudate grase sau pete de grăsime și stabilitatea în timp a acestor efecte.

Agentul de ungere, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că, este constituit din min. 70% substanțe grase totale, din care 20 ... 25% substanțe grase emulgatoare și 45 ... 50% substanțe grase emulgate, gradul de sulfatare fiind de min. 3,5% SO₃ legat organic și indicele de iod sub 100 I₂/100g grăsime sulfată.

Procedeul de obținere constă în sulfatarea cu H₂SO₄ concentrat, a unui amestec de grăsimi format din 20 ... 70 părți grăsime de piei porcine, 5 ... 30 părți grăsime de piei bovine, 5 ... 10 părți grăsime de piei ovine, 30 ... 50 părți ulei de pește sau animale marine, 5 părți

grăsime de vânat, cabaline sau canine, 20 ... 60 părți ulei mineral, 20 ... 60 părți ulei vegetal unitar sau amestec de floarea soarelui, soia și rapiță și părți și 20 părți produs petrolier cu densitatea 0,81 ... 0,905 g/cm³, raportul între cantitatea de amestec și acid fiind de la 1/0,18 la 0,25.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- utilizarea de produse ușor accesibile;
- valorificarea superioară a materialelor recuperabile din tăbăcării;
- îmbunătățirea caracteristicilor pieilor tratate.

Se dau, în continuare, zece exemple de realizare a invenției:

Exemplul 1. Un amestec de grăsimi nepurificate, de animale format din 70 părți grăsime de piei porcine sau untură și 30 părți grăsime de piei bovine sau seu, se încălzește într-un reactor emailat antiacid, la 80 ... 85°C, cu agitare la sfârșitul încălzirii, timp de maximum un minut.

Se menține masa fierbinte de 80 ... 85°C, 30 min, în repaos (fără agitare), după care se îndepărtează pe la fundul vasului eventualele urme de apă preexistente în masa de grăsimi.

După această operațiune, se pornește agitare și se cuplează reactorul la o pompă de vid în scopul evacuării urmelor de apă rămase în grăsimi.

După epuizarea apei din emestecul de grăsimi (30 ... 60 min) se continuă agitare și se oprește accesul agentului termic în mantaua reactorului, permițând circulația apei de răcire. Când temperatura a coborât sub 50°C, se adaugă peste amestecul de grăsimi 20 părți ulei mineral I60-70 și/sau 20 părți produs petrolier 20°C = 0,81 - 0,86 g/cm³, ambele lipsite de apă.

Produsul petrolier facilitează transferul termic al reacției exoterme de sulfatare a amestecului de grăsimi vâscoase.

Răcirea amestecului din reactor continuă sub agitare, până când temperatura

în masă a coborât sub 20°C, după care se începe adăugarea a 25 părți H₂SO₄-96%, în interval de 3 ... 3,5 h, astfel, încât temperatura în masa de reacție să nu depășească 25°C. După terminarea adăugării acidului, se continuă agitare la temperaturi cuprinse între 20 și 25°C, încă 2,5 ... 3 h, în scopul perfectării reacției.

La terminarea timpului prescris, masa de reacție este transvazată cu o pompă peste un volum dublu față de aceasta, de soluție de NaCl, sau Na₂SO₄ de 16 ... 17%, a cărei temperatură este cuprinsă între 25 și 35°C.

Masa de reacție, care plutește deasupra soluției saline de spălare este agitată timp de 30 s (max 1 min) - de trei ori, la intervale de 1 h, după care se lasă în repaus cel puțin 5 h.

În acest mod are loc oprirea reacției de adiție a acidului sulfuric la dubla legătură a acizilor grași nesaturați, liberi, sau din trigliceride, concomitent cu eliminarea excesului de H₂SO₄ care nu a reacționat.

Această primă spălare durează minim 8 h, după care soluția salină al cărei pH este mai mic de 0,5 este evacuată la canal.

Operațiunea de spălare se repetă cu un nou volum de soluție salină, cu o agitare de 1 min, urmată de un timp de decantare de minim 4 h.

După îndepărtarea celui de al doilea volum de soluție salină acidă (pH mai mare de 0,6) masa este neutralizată până la pH = 4,0 ... 4,8 cu NH₄OH 25%, sau NaOH 20%, sub răcire continuă (max 40°C în masă) și apoi până la pH = 6,2...6,6 cu trietanolamină, sau NH₄OH 5%.

Produsul conține minimum 70% substanțe grase totale, din care 20 ... 25% substanțe grase emulgatoare și 45 ... 50% substanțe grase emulgate, grad de sulfatare care asigură minimum 3,5% SO₃ legat organic, indice de I₂ sub 100 I₂/100 g grăsime sulfată.

Emulsia 10% în apă de 50 ... 60°C, din compoziția realizată are un pH cuprins

între 6,4 și 7,0 și stabilitate de minimum 1 h.

În timpul depozitării, compoziția poate să prezinte o separare în straturi, care nu afectează calitatea și proprietățile acesteia.

Înainte de utilizare se va proceda la omogenizarea la cald.

Emulsia se utilizează la ungerea pieilor în amestecuri cu alte uleiuri de ungere sulfatate în procent de 30 ... 50% din total uleiuri.

Pielele obținute prezintă moliciune îmbunătățită, tușeu ușor gras, suplețe și rezistență la flexiuni în condiții normale și de frig.

Exemplul 2. Peste un amestec format din 40 părți grăsime porcine și 60 părți ulei vegetal - ca amestec de ulei de floarea soarelui, soia și rapiță rezultat după spălarea coloanelor de extracție a uleiurilor rafinate de floarea soarelui, soia sau rapiță - uscat, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 30 părți H_2SO_4 , după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 3. Peste un amestec format din 60 părți grăsime porcine, 10 părți ovine, 5 părți cabaline, 5 părți canine și 20 părți ulei vegetal, uscat, ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 25 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 4. Peste un amestec format din 25 părți grăsime porcine, 5 părți bovine, 5 părți ovine, 5 părți cabaline, 5 părți canine, 5 părți vânat și 50 părți ulei vegetal, uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 30 părți H_2SO_4 , după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 5. Peste un amestec format din 50 părți grăsime porcine, 20 părți bovine, 10 părți ovine și 20 părți ulei vegetal, uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 25 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exem-

plul 1.

Exemplul 6. Peste un amestec format din 40 părți grăsime porcine, 10 părți bovine, 5 părți ovine și 45 părți ulei vegetal, uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 30 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 7. Peste un amestec din 50 părți grăsime porcine, 30 părți ulei de pește (sau animale marine) și 20 părți ulei vegetal, uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 30 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 8. Peste un amestec din 45 părți grăsime de porcine, 10 părți bovine, 5 părți ovine, 40 părți pește (sau animale marine), uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 30 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 9. Peste un amestec format din 40 părți grăsime porcine, 30 părți ulei de pește (sau animale marine) și 30 părți ulei vegetal, uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 35 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Exemplul 10. Peste un amestec din 20 părți grăsime porcine, 50 părți ulei de pește (sau animale marine) și 30 părți ulei vegetal, uscat ca în exemplele 1 și 2, se adaugă 20 părți ulei mineral I60-70 și apoi se sulfatează cu 35 părți H_2SO_4 -96%, după care procesul decurge ca în exemplul 1.

Revendicări

1. Agent pentru ungerea pieilor naturale, caracterizat prin aceea că este constituit din minimum 70% substanțe grase totale, din care 20 ... 25% substanțe grase emulgatoare și 45 ... 50% substanțe grase emulgate, gradul de sulfatare fiind

de minimum 3,5%-SO₃, legat organic și indicele de iod sub 100 I₂/100 g grăsime sulfată.

2. Procedeu pentru obținerea agentului de ungere, pentru piei naturale, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că se supune sulfatării cu H₂SO₄ concentrat, un amestec de grăsimi format din 20 ... 70 părți grăsime de piei porcine, 5 ... 30 părți grăsime de piei bovine, 5 ...

10 părți grăsime de piei ovine, 30 ... 50 părți ulei de pește, sau animale marine, 5 părți grăsime de vânat, cabaline sau canine, 20 ... 60 părți ulei mineral, 20 ... 5 60 părți ulei vegetal unitar, sau amestec de floarea soarelui, soia și rapiță și 20 părți produs petrolier cu densitatea 0,81 ... 0,905 g/cm³, raportat între cantitatea de amestec și acid fiind de la 1/0,18 la 10 0,25.

Președintele comisiei de invenții: ing. Bădărău Alexei
Examinator: ing. Ioanițescu Cezarina

Grupa 14

Preț lei 2390