



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00395**

(22) Data de depozit: **28/05/2014**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/08/2019** BOPI nr. 8/2019

(41) Data publicării cererii:
27/11/2015 BOPI nr. 11/2015

(73) Titular:
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEXTILE ȘI PIELĂRIE - SUCURSALA
INSTITUTUL DE CERCETARE PIELĂRIE,
ÎNCĂLȚĂMINTE, STR.ION MINULESCU
NR.93, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **NICULESCU OLGA,**
*STR. CĂPT.NICOLAE LICĂREȚ NR.6,
BL.P M 43, SC.1 ET.3, AP.16, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;*
• **TONEA ROXANA AURELIA,**
*STR. ȘTEFAN MIHĂILEANU NR. 3,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;*
• **TONEA STOICA,**
*STR. ȘTEFAN MIHĂILEANU NR. 3,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO*

(56) Documente din stadiul tehnicii:
EP 1505162; US 20120227188

(54) **COMPOZIȚIE INSECTICIDĂ ȘI DE PARFUMARE
PENTRU TRATAREA BLĂNURILOR NATURALE
ȘI A CONFECTIILOR DIN BLANĂ NATURALĂ**



1 Invenția se referă la o compoziție insecticidă și de parfumare a blănurilor și
confecțiilor din blană naturală, utilizată la finisarea blănurilor și a articolelor din blană
3 naturală.

Îmbunătățirea tehnologiilor de prelucrare a blănurilor naturale este strâns legată de
5 auxiliarii chimici folosiți în diferite operații, în vederea îmbunătățirii randamentului de
prelucrare sau a întârzierii, respectiv împiedicării manifestării unor fenomene nedorite asupra
7 confortului și esteticii, care să afecteze calitatea blănurilor și a confecțiilor din blană naturală.

Pierderea luciului natural al firelor de blană și șifonarea obiectelor confeționate din
9 blană naturală se manifestă pe parcursul desfășurării diferitelor etape de prelucrare sau
ulterior, în timpul utilizării sau depozitării produselor finite, când pot apărea deteriorări și din
11 cauza factorilor externi.

Degradarea confecțiilor din lână și a blănurilor poate avea loc și datorită unor insecte-
13 fluturi (moli), gândaci și datorită larvelor acestora, care pot descompune substanțele
cheratinice în intestinul lor, valorificându-le ca hrană.

Aceste efecte pot fi combătute ori corectate prin tratamente de finisare și de
15 întreținere a blănurilor și a confecțiilor din blană naturală.

Substanțele folosite pentru distrugerea larvelor de moli și a gândacilor au o acțiune
17 și o eficacitate temporară.

Produsele de pulverizare trebuie reutilizate la anumite intervale de timp pentru
19 menținerea unei acțiuni permanente și eficace asupra moliilor.

Unele substanțe volatile folosite (paradiclorbenzenul, naftalina) au devenit ineficiente
21 din cauza imunității moliilor.

O tratare permanentă a lânii contra moliilor se poate face prin utilizarea produșilor de
23 sinteză - acizi sulfonici substituiți cu un conținut parțial de clor (incolori), care produc o
digestie grea a cheratinei în intestinul larvei, provocând o indispoziție a dăunătorilor de a
25 devora fibrele de lână.

Aceste produse pot fi utilizate într-o baie de tratare caldă, de exemplu în timpul
27 procesului de vopsire, sau în baia de spălare finală.

Alte măsuri indicate constau în depunerea unor substanțe pe fibrele de lână sau prin
29 modificarea lânii pentru a deveni otrăvitoare sau nedigerabilă de larve.

Aceste insecticide chimice prezintă dezavantajul că au o anumită toxicitate pentru om
31 și pentru mediul înconjurător, iar unele din acestea sunt interzise conform directivelor în
33 vigoare.

Uleiurile esențiale extrase din diverse plante sunt cunoscute pentru parfumul lor
35 deosebit și pentru calitățile lor terapeutice.

Acestea pot fi utilizate și la dezinfectare și îndepărtarea insectelor dăunătoare și
37 asigură în același timp parfumarea și creșterea calității articolelor din blană naturală.

Astfel, cererea de brevet **EP 1505162** se referă la prelucrarea unui material, cum ar
39 fi piele și blană, în produse din piele, care constă în impregnarea materialului respectiv cu
un amestec conținând cel puțin o componentă aromatică, o componentă deodorantă, o
41 componentă medicamentoasă, o componentă antibacteriană, o componentă antifungică și
o componentă pentru combaterea insectelor sau un agent de ungere, impregnarea în țesutul
43 sau fibra animală realizându-se cu ajutorul unui fluid sub presiune; pieile pot fi tratate cu o
componentă cu rol sedativ, cum ar fi lavanda, dar și cu o componentă de parfumare, cum
45 ar fi uleiul de portocal. De asemenea, cererea **US 20120227188** se referă la un procedeu de
prelucrare a pieilor care constă în tratarea acestora cu un copolimer, având rol de agent de
47 tanare, retanare, ungere, dispersare, etc.; ca agent de parfumare, pot fi folosite extractul de
lavandă sau uleiul de portocal.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în asigurarea unui efect insecticid și de parfumare blănurilor naturale și articolelor din blană naturală.	1
Compoziția pentru protecție insecticidă și de parfumare conform invenției este constituită din 10% ulei esențial de lavandă, 10% ulei esențial de portocal, 20% alcool etilic, 10% emulgator neionic complet biodegradabil-alcool lauric etoxilat cu 7 mol oxid de etilenă, 10% polietilen glicol 600, 1% bromură de hexadecil-trimetil amoniu și restul apă.	3
Uleiurile esențiale sunt substanțe lichide, cu aspect uleios, insolubile în apă, solubile în alcool și solvenți organici, cu un miros caracteristic substanțelor volatile pe care le conțin.	5
Uleiurile esențiale sunt foarte concentrate în elemente chimice active și au diferite proprietăți: antiseptice, antibacteriene, imunostimulatoare etc.	7
Din punct de vedere chimic, uleiurile volatile sunt amestecuri complexe de hidrocarburi alifatică și aromatice, aldehide, alcooli, esteri și alți constituenți.	9
Uleiurile volatile pot fi extrase din diverse părți ale plantei, din flori, semințe, frunze, tulpini, coji, rădăcini, rizomi, tuberculi, muguri florali etc., utilizându-se următoarele procedee: presare la rece, extracție cu solvenți și distilare cu vapori de apă.	11
Aceste uleiuri pot fi utilizate pentru protecție împotriva daunelor cauzate de insecte și pentru parfumarea blănurilor.	13
Cei mai eficienți agenți cationici cu rol de antistatizare a blănurilor sunt sărurile cuaternare de amoniu. Grupările amoniu caracteristice furnizează suficientă polaritate și formează legături puternice cu suprafața hidrofobă a stratului epicuticular al keratinei, concomitent cu o bună capacitate de diminuare a frecărilor dintre firele de lână, ca urmare a unei bune capacități de acoperire a suprafeței fibrei.	15
Din aceleași considerente și agenții neionogeni din categoria polietilenglicolilor și alcoolii grași etoxilați au comportare similară, conferind în plus proprietăți de antifricțiune și antiîmpâslire corespunzătoare.	17
Alcoolul lauric etoxilat este complet biodegradabil și înlocuiește nonilfenolul polietoxilat care este interzis datorită toxicității, conform directivelor în vigoare.	19
Utilizarea agenților neionici, respectiv cationici, pentru realizarea produsului de tratare a blănurilor au un efect combinat de antiîmpâslire-antistatizare.	21
Uleiul esențial de lavandă este un ulei volatil incolor cu miros plăcut. Compoziția chimică a uleiului este foarte complexă. Conține circa 118 componenți diferiți: acetat de linalil - 25...46%, linalol în stare liberă - 20...45%, cineol - 2...2,5%, geraniol, valerianat de linalol, boreol, cumarină, hernianrină, nerol, furfurol, alfa-pimen, criofilen etc.	23
Uleiul esențial de portocale are un miros dulce, ușor acrișor, galben-portocaliu.	25
Principalele componente chimice ale uleiului esențial de portocale sunt: limonen - 93,67%, alfa-pinen - 0,65%, sabinen și β-pinen - 1%, myrcen - 2,09%, linalol - 0,31%, octanal - 0,41%, citronelal, neral, geranial etc.	27
Compoziția conform invenției se utilizează pentru tratarea suprafeței blănurilor, ca operație finală și a confecțiilor din blană, are avantajul că este alcătuită din componente naturale, netoxice (uleiuri esențiale din plante) și îmbunătățește rezistența blănurilor și a confecțiilor din blană naturală la factorii biologici (insecte-molii), asigurând în același timp parfumarea, antiîmpâslirea blănurilor și creșterea calității articolelor de îmbrăcăminte din blană naturală.	29
Sinteza produsului pe bază de extracte vegetale pentru protecție biologică și parfumare a blănurilor a fost realizată într-un balon de sticlă termorezistentă și s-a utilizat o instalație de încălzire și omogenizare și o baie cu ultrasunete.	31
Se cântăresc în prealabil componentele amestecului conform rețetei de lucru prezentate și se introduc într-un balon de sticlă termorezistentă.	33

RO 130692 B1

1 Uleiurile esențiale sunt diluabile în alcool etilic.

3 După diluare în alcool etilic (1:1, alcool etilic:apă deionizată), uleiul esențial de
lavandă are aspect de fluid omogen, incolor, iar uleiul esențial de portocale are aspect de
fluid omogen, de culoare galben-portocalie.

5 Componentele care intră în compoziția produsului realizat se introduc în următoarea
ordine:

7 - 10% ulei esențial de lavandă, diluat în prealabil cu 10% alcool etilic și 10% apă
deionizată;

9 - 10% ulei esențial de portocale, diluat în prealabil cu 10% alcool etilic și 10% apă
deionizată;

11 - 10% emulgator neionogen complet biodegradabil - alcoolul lauric etoxilat cu șapte
moli de oxid de etilenă;

13 - 10% polietilen glicol 600 (neionogen) - 1% bromură de hexadecil-trimetil amoniu
(cationic) diluat în prealabil cu apă deionizată (1:2);

15 - 17% apă deionizată.

17 Omogenizarea și încălzirea componentelor utilizate și introduse în balonul de sticlă
termorezistentă se realizează pe o instalație de încălzire electrică, prin agitare mecanică cu
ajutorul unui agitator mecanic, la temperatura de 30...40°C, timp de 1 h.

19 În continuare, balonul de sticlă este introdus într-o baie cu ultrasunete, la temperatura de
25°C, timp de 15 min, în vederea asigurării unei bune omogenizări a componentelor
21 amestecului.

Produsul rezultat este un fluid transparent de culoare gălbuie.

23 Valorile caracteristicilor fizico-chimice ale produsului realizat, pentru protecție
biologică și parfumare a blănurilor, sunt: substanță uscată 18...19%, azot total, 0,72...0,80%,
25 pH 4,5...5, vâscozitate cupă Ford Φ 4 mm, 15...16 s., densitate, 0,863...0,870 g/cm³.

27 Produsul obținut conform invenției este caracterizat prin aceea că asigură
îmbunătățirea rezistenței blănurilor și a confecțiilor din blană naturală la atacul biologic
(insecte), asigură parfumarea blănurilor și are efect de antiîmpăsire-antistatizare.

29 Produsul poate fi ușor aplicat în flotă (20...30% produs, 200...300% apă de 30...40°C)
ca operație finală, sau pe suprafața blănurilor și a confecțiilor din blană, prin umezire.

31 Soluția de umezire se întinde uniform pe învelișul pilos, utilizând perii dese, din
material plastic. După depunerea soluției, aceasta se uniformizează prin periere cu tampon
33 din pluș, evitându-se pătarea dermei cu soluția de umezire. Această operație se repetă de
două ori. După uscare, blănurile se calcă la mașina de călcat, dinspre gât spre coadă și se
35 corectează porțiunile marginale. Apoi se execută operația de pieptănare la mașina de
pieptănat.

37 Produsul se poate aplica prin umezire pe suprafața blănurilor sau a articolelor de
îmbrăcăminte, în proporție de 20...50% produs de parfumare și protecție biologică, și
39 20...50% etanol diluat în apă 1:1, în funcție de efectul dorit. După uscare, se execută
operația de pieptănare manuală a confecțiilor din blană naturală.

41 În funcție de cantitatea produsului aplicată pe suprafața blănurilor sau a articolelor
de confecții îmbrăcăminte, efectul de parfumare este diferită, parfumul fiind mai puternic cu
43 cât cantitatea de produs aplicată pe suprafața blănurilor este mai mare.

Probele tratate cu produsul realizat conform invenției, au fost introduse în cutii din
45 plastic prevăzute cu orificii pentru aerisire, în care s-au introdus larve de molii și molii.

S-a urmărit modul în care firele de blană netratate (martor) și tratate cu produsul
47 realizat au fost distruse de larve și de molii, timp de 14 zile.

RO 130692 B1

Probele de blană tratate cu produsul realizat, în proporție de 50%, sunt cele mai rezistente la atacul moliiilor, blănurile rezistă timp de 14 zile.	1
Probele de blană netratate cu produsul realizat, sunt cele mai afectate și distruse de molii.	3
Tratamentul cu acest produs se poate repeta la anumite intervale de timp, procedeul de aplicare pe suprafața blănurilor sau a confecțiilor din blană fiind ușor de realizat.	5
De asemenea, s-a constatat, organoleptic, efectul de antiîmpâslire a blănurilor tratate cu produsul realizat.	7
Invenția va fi ilustrată printr-un exemplu de realizare nelimitativ.	9
Exemplu	
Aparatura de lucru este constituită dintr-un balon de sticlă termorezistentă de capacitate de 1 l, un sistem de încălzire electrică și o baie cu ultrasunete.	11
Se cântăresc în prealabil componentele amestecului și se introduc într-un balon de sticlă termorezistentă, în ordinea prezentată mai sus.	13
Omogenizarea și încălzirea componentelor utilizate și introduse în balonul de sticlă termorezistentă se realizează pe o instalație de încălzire electrică, prin agitare mecanică cu ajutorul unui agitator mecanic, la temperatura de 30...40°C, timp de 1 h.	15
În continuare, balonul de sticlă este introdus într-o baie cu ultrasunete, la temperatura de 25°C, timp de 15 min, în vederea asigurării unei bune omogenizări a componentelor amestecului.	17
Compoziția rezultată este un fluid transparent de culoare gălbuie.	19
Invenția prezintă următoarele avantaje:	21
- compoziția îmbunătățește rezistența blănurilor și a confecțiilor din blană naturală la factorii biologici (insecte-molii), asigurând în același timp parfumarea, anti-împâslirea blănurilor și creșterea calității articolelor de îmbrăcăminte din blană naturală;	23
- compoziția este obținută din componente naturale;	25
- compoziția conform invenției obținut poate fi ușor aplicată în flotă, ca operație finală sau pe suprafața blănurilor și a confecțiilor din blană, prin umezire;	27
- asigură obținerea unor caracteristici îmbunătățite ale blănurilor și ale articolelor de confecții din blană naturală privind rezistența la molii;	29
- asigură obținerea unor blănuri parfumate și a unui efect de antiîmpâslire a blănurilor;	31
- tratamentul se poate repeta la anumite intervale de timp, procedeul de aplicare pe suprafața blănurilor sau a confecțiilor din blană, fiind ușor de realizat.	33

1

Revendicare

3

Compoziție insecticidă și de parfumare pentru tratarea blănurilor naturale și a confecțiilor din blană, pe bază de uleiuri naturale de lavandă și portocale, **caracterizată prin**

5

aceea că este constituită din 10% ulei esențial de lavandă, 10% ulei esențial de portocale, 20% alcool etilic, 10% emulgator neionic complet biodegradabil-alcool lauric etoxilat cu

7

7 moli oxid de etilenă, 10% polietilen glicol 600, 1% bromură de hexadecil-trimetil amoniu și restul apă.



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 336/2019