



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00650**

(22) Data de depozit: **21.08.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.02.2013** BOPI nr. **2/2013**

(41) Data publicării cererii:
28.05.2010 BOPI nr. **5/2010**

(73) Titular:
• **HOFIGAL EXPORT - IMPORT S.A.**,
INTRAREA SERELOR NR.2, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **POPESCU VIOLETA CARMEN**,
STR.SOLDAT ENE MODORAN NR.14,
BL.M 185, SC.1, AP.11, SECTOR 5,
BUCUREȘTI, B, RO;

• **SORESCU CONSTANȚA**,
STR.ANTON BACALBAȘA NR.7, BL.51,
SC.A, AP.36, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO;

• **MANEA ȘTEFAN**, *CALEA MOȘILOR*
NR.209, ET.2, AP.6, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2801505 A1; FR 2756183 A1

(54) **PRODUS COSMETIC DESTINAT ATENUĂRII RIDURILOR ȘI
NORMALIZĂRII PROCESELOR DE ÎNTREȚINERE A PIELII**



1 Invenția se referă la o gamă de produse cosmetice sub formă de cremă, destinată
atenuării ridurilor, normalizării proceselor de întreținere a pielii, precum și la procedeul de
3 obținere a acesteia.

 Sunt cunoscute numeroase tipuri de produse cosmetice sub formă de creme, geluri,
5 loțiuni etc., destinate curățării și demachierii tenului, hidratării sau atenuării ridurilor de expresie sau bătrânețe ale acestuia.

 Astfel, din cererea de brevet de invenție **FR 9914916**, data de depozit 26.11.1999,
7 nr. de publicare 2801505 din 01.06.2001, se cunoaște o compoziție dermo-cosmetologică,
9 care cuprinde diferite ingrediente active, printre care sunt menționate uleiul de argan, ceara
de albine și uleiul de măsline.

11 Din cererea de brevet de invenție **FR 9614380**, data de depozit 25.11.96, nr. de
publicare 2756183, din 29.05.1998, se cunoaște utilizarea uleiului de argan pentru preve-
13 nirea îmbătrânirii cutanate și folosirea acestuia în cremă de hidratare de zi, în lapte dema-
chiant pentru pielea uscată, în cremă nutritivă pentru pielea foarte uscată, în concentrat
15 antirid și în mască antirid.

 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei compoziții cos-
17 metice, care alături de efectul de curățare, furnizează și elemente nutritive pentru stimularea
metabolismului matrixului celular al tenului, cu predilecție spre stratul subdermic.

19 Soluția adoptată de solicitant, pentru rezolvarea problemei tehnice, constă în asocie-
rea uleiului de argan cu uleiul de măsline și cu ceara de albine, în proporții bine stabilite.

21 Astfel, invenția redă un produs cosmetic, destinat atenuării ridurilor și normalizării pro-
ceselor de întreținere a pielii, constituit din 4,000...8,000 părți ulei de argan, 1,000...35,000
23 părți ulei de măsline și 1,500...2,500 părți ceară de albine, părțile fiind exprimate în greutate
pe 100 părți produs, împreună cu excipienți acceptabili din punct de vedere cosmetic.

25 Produsele cosmetice, realizate conform invenției, reprezintă o asociere complexă de
principii bioactive naturale, care acționează sinergic la anumite concentrații, având acțiune
27 de hidratare, de revitalizare, de prevenire a uscării și îmbătrânirii pielii, și de reconstruire a
filmului hidrolipic, redând frumusețea și strălucirea tenului.

29 Gama de produse realizate conform invenției conține ca principii active uleiul de
argan, uleiul de măsline și ceara de albine.

31 Produsele realizate conform invenției combină acțiunile nutriționale și valențele
cosmetice ale unor principii active a căror compoziție este determinată, cunoscută și folosită
33 ca atare sau în alte combinații de uz cosmetic.

 În ceea ce privește compoziția în substanțe bioactive, a fiecăreia dintre componentele
35 menționate, este prezentată pe scurt motivarea alegerii lor în realizarea gamei de produse
proapse.

37 Uleiul de argan, extras din fructele arborelui *Argania spinosa*, este folosit atât de
medicina tradițională, cât și ca produs de înfrumusețare, pentru întreținerea pielii și a părului.

39 Studiile științifice au demonstrat că uleiul de argan conține un mare procent de acizi
grași, respectiv, acid palmitic 12%, stearic 6%, oleic 42,8%, linoleic 36,8%, acizi din grupa
41 omega 3 (linolenic 0,5%), vitamina E, caroteni, fenoli și acizi fenolici.

 Acidul linoleic, acid gras esențial bine reprezentat în uleiul de argan, intervine în bio-
43 sinteza prostaglandinelor, ceea ce are ca efect încetinirea uscării și îmbătrânirii fiziologice
a pielii, regenerarea filmului hidrolipic și mărirea aportului nutritiv la nivel de celulă.

45 Uleiul de măsline, obținut la rece din drupele arborelui *Olea europaea*, familia
Oleaceae, conține vitaminele A, B1, B2, C, D, E, K, fier, precum și o gamă largă de acizi
47 saturați și nesaturați, bine proporționați.

Datorită complexității compoziției, este considerat un ulei al frumuseții, având proprietatea de a curăța și a înmuia pielea, de a o hidrata și a o regenera, redându-i strălucirea.	1
Ceara de albine este cunoscută pentru proprietățile sale emoliente și regenerative, fiind folosită pentru conținutul bogat în vitamina A.	3
Problema tehnică, propusă spre rezolvare de prezenta invenție, constă în obținerea unei mase omogene din componentele menționate, care să realizeze atenuarea ridurilor de expresie sau de bătrânețe și normalizarea proceselor de întreținere a pielii, cu ajutorul unor compoziții de uz cosmetic.	5
Soluția pune la îndemână obținerea unei game de produse cosmetice, compusă din cremă demachiantă, cremă antirid contur ochi, cremă nutritivă și hidratantă de zi și cremă nutritivă de noapte.	9
Gama de produse cosmetice, obținută conform invenției, constă în aceea că este constituită din 4,000...8,000 părți ulei de argan, 1,000...35,000 părți ulei de măsline și 1,500...2,500 părți ceară de albine, părțile fiind exprimate în greutate, pe 100 g produs, împreună cu excipienți acceptabili pentru industria cosmetică.	11
Produsele realizate conform invenției prezintă următoarele avantaje:	13
- hidratează, tratează și întineresc pielea cu efect de durată;	15
- stimulează refacerea pielii și creează o barieră împotriva factorilor externi, prevenind ridurile;	17
- refac echilibrul hidrolipidic pentru o mai bună hidratare a pielii;	19
- încetinesc efectele îmbătrânirii;	21
- drenează pielea grasă și revitalizează pielea ternă;	23
- au o acceptabilitate cutanată și oculară foarte bună.	25
Varietatea mare de substanțe bioactive, din principiile active asociate în formulele produselor, fac din această gamă de produse cosmetice un important și eficient preparat de uz cosmetic.	27
Gama de produse cosmetice cu compozițiile revendicate nu este cunoscută în literatura de specialitate.	29
Procedee de obținere a gamei de produse cosmetice, conform invenției, constă în aceea că, într-un vas de reacție în sine cunoscut, prevăzut cu manta de încălzire - răcire și sistem de agitare de o anumită turație determinată, se introduc materiile prime grase, în ordinea descrescătoare a punctelor de topire și se încălzesc la temperatura de 75...80°C, până la completa fluidificare, după care, continuându-se agitarea, se introduc principiile active.	31
Concomitent, se prepară faza apoasă, prin solubilizarea glicerinei în apă purificată, cu pH 5,5...5,8, la temperatura de 80...85°C.	33
Se introduce apoi faza apoasă peste faza grasă și se continuă, sub agitare, omogenizarea acestora la temperatura de maximum 80°C, timp de 20...30 min. După omogenizare, sistemul se răcește la temperatura de maximum 40°C și se continuă agitarea, încă 30...40 min. Amestecul obținut se păstrează sub agitare.	35
Se obține un produs sub formă de cremă, cu aspect omogen, plăcut aromat, de culoare albă și cu un pH de 5,5...6,5.	37
Alegerea bazei de cremă și a agenților de parfumare a urmărit obținerea unor produse ale căror proprietăți nu induc reacții de hipersensibilizare în timpul utilizării și toleranța topică este în concordanță cu cerințele unui produs cosmetic.	39
Tehnologia de preparare a gamei de produse realizate conform invenției permite păstrarea stabilității tuturor compușilor bioactivi din formule, iar stabilitatea în timp este susținută de temperatura de lucru, nefiind necesar un adaos de conservant.	41
Din punct de vedere dermatologic, produsul realizat conform invenției a fost testat și nu prezintă niciun risc pentru sănătatea umană.	43
	45
	47
	49

RO 125421 B1

1 Se dau, mai jos, patru exemple de realizare a invenției.

3 **Exemplul 1.** *Obținere cremă demachiantă.* Într-un vas de reacție în sine cunoscut,
prevăzut cu manta de încălzire - răcire și sistem de agitare, se introduc 2,000...7,000 părți
5 în greutate alcool cetilic, 1,000 părți în greutate emulgin, 2,000...5,000 părți în greutate
lanolină, 1,500 părți în greutate amphisol, 2,000...5,000 părți în greutate miristat de izopropil,
7 se încălzesc până la temperatura de 75...80°C, până la completa fluidificare. Se introduc
apoi, sub agitare, 5,000 părți în greutate ulei de măsline și 4,500...8,000 părți în greutate ulei
de argan, după care se continuă omogenizarea, încă 20...30 min.

9 Concomitent, într-un alt vas de reacție în sine cunoscut, prevăzut cu manta de încăl-
zire - răcire și sistem de agitare, se prepară faza apoasă, prin solubilizarea, în 76,300 părți
11 în greutate apă purificată, a 5,000 părți în greutate glicerină, la temperatura de 80...85°C.

13 Cele două faze obținute se emulsionează prin amestecarea lor la temperatura de
80°C, timp de 20...30 min.

15 Amestecul obținut se răcește la temperatura de 40°C, după care se adaugă, sub
agitare, 0,200 părți în greutate agent de parfumare, și se continuă omogenizarea timp de
30...40 min.

17 Produsul obținut se menține la temperatura camerei, sub agitare continuă. Se obțin
100 părți în greutate produs, cremă demachiantă, sub formă de fluid vâscos, omogen, de
19 culoare albă, cu miros plăcut, aromat și pH-ul cuprins între 5,5 și 6,5.

21 **Exemplul 2.** *Obținere cremă antirid contur ochi.* Se procedează ca la exemplul 1, și
se introduc în vasul de reacție, în ordinea următoare: 1,500...2,500 părți în greutate ceară
23 de albine, 4,000...7,000 părți în greutate alcool cetilic, 8,000...12,000 părți în greutate lano-
lină, 2,000 părți în greutate emulgin, 2,500 părți în greutate amphisol, 2,000...5,000 părți în
25 greutate miristat de izopropil, se încălzesc până la temperatura de 75...80°C până la com-
pleta fluidificare. Se introduc apoi, sub agitare, 5,000 părți în greutate ulei de măsline și
4,000...8,000 părți în greutate ulei de argan, după care se continuă omogenizarea, încă
27 20...30 min.

29 Concomitent, într-un alt vas de reacție în sine cunoscut, prevăzut cu manta de încăl-
zire - răcire și sistem de agitare, se prepară faza apoasă, prin solubilizarea, în 63,800 părți
în greutate apă purificată, a 5,000 părți în greutate glicerină, la temperatura de 80...85°C. În
31 continuare, se procedează ca la exemplul 1.

33 Se obțin 100 părți în greutate produs, cremă antirid contur ochi, care se prezintă sub
forma unui lichid vâscos, omogen, de culoare albă, cu miros plăcut aromat și cu pH-ul
cuprins între 5,5 și 6,5.

35 **Exemplul 3.** *Cremă nutritivă și hidratantă de zi.* Se procedează ca la exemplul 1, și
se introduc în reactorul de preparare fază grasă: 3,000...7,000 părți în greutate alcool cetilic,
37 2,000 părți în greutate emulgin, 2,000 părți în greutate amphisol, 2,000...5,000 părți în
greutate lanolină, 2,000...5,000 părți în greutate miristat de izopropil, se încălzesc până la
39 temperatura de 75...80°C, până la completa fluidificare. Se introduc apoi, sub agitare, 6,000
părți în greutate ulei de măsline și 4,000...8,000 părți în greutate ulei de argan, după care se
41 continuă omogenizarea, încă 20...30 min.

43 Concomitent, într-un alt vas de reacție în sine cunoscut, prevăzut cu manta de încăl-
zire - răcire și sistem de agitare, se prepară faza apoasă, prin solubilizarea, în 68,300 părți
în greutate apă purificată, a 4,500 părți în greutate glicerină, la temperatura de 80...85°C. În
45 continuare, se procedează ca la exemplul 1.

47 Se obțin 100 părți de produs, cremă nutritivă și hidratantă de zi, care se prezintă sub
forma unui fluid vâscos, omogen, de culoare albă, cu miros plăcut, aromat și pH-ul cuprins
între 5,5 și 6,5.

Exemplul 4. Cremă nutritivă de noapte. Se procedează ca la exemplul 1, și se introduc în reactorul de preparare fază grasă: 2,500 părți în greutate ceară de albine, 3,000...7,000 părți în greutate alcool cetilic și 10,000...15,000 părți în greutate lanolină, se încălzesc până la temperatura de 75...80°C, pentru o fluidificare completă. Se introduc apoi, sub agitare, 35,000 părți în greutate ulei de măsline și 4,000...5,000 părți în greutate ulei de argan, după care se continuă omogenizarea, încă 20...30 min.

Într-un alt vas de reacție în sine cunoscut, prevăzut cu manta de încălzire - răcire și sistem de agitare, se introduc 33,800 părți în greutate apă purificată, se adaugă faza grasă, complet fluidificată și se continuă omogenizarea la temperatura de maximum 80°C. În continuare, se procedează ca la exemplul 1.

Se obțin 100 părți de produs, cremă nutritivă de noapte, care se prezintă sub forma unui fluid vâscos, omogen, de culoare albă, cu miros plăcut, aromat și pH-ul cuprins între 5,5 și 6,5.

Exemplul 5. Testarea produsului cosmetic. Testul a avut ca scop să se verifice acceptabilitatea cutanată și să se evalueze calitățile cosmetice și eficacitatea produsului cosmetic, conform invenției, după aplicări repetate pe față, în condiții normale de utilizare, timp de 28 de zile consecutive.

Acceptabilitatea a fost:

- verificată în fiecare zi, de către subiecți, la domiciliu;
- controlată în urma examinării vizuale a ariei experimentale, de către dermatolog sau de către un tehnician, aflat sub autoritatea sa, și după chestionarea subiecților.

Pierderea apei la nivel transepidermal a fost evaluată obiectiv, prin măsurători instrumentale cu Tewameter TM 300® (Courage & Khazaka) la nivelul feței, înainte de prima aplicare (Z1/T0), după prima aplicare Z1/T1 și după 28 de zile de utilizare a produsului (Z29).

Calitățile cosmetice și eficacitatea produsului testat au fost apreciate subiectiv, folosind un chestionar țintă la finalul studiului.

SUBIECȚI

- Număr de subiecți definiți în protocol: 20.
- Număr de subiecți ale căror date au fost prelucrate: 21 (21 subiecți au fost induși în studiu, nu s-a retras niciun subiect și nu s-a înregistrat nicio excludere decisă de către investigator).

VI.2. Criterii specifice de includere

- vârstă: 40...65;
- sex: feminin;
- fototip (Fitzpatrick): II - IV;
- toate tipurile de piele;
- utilizatori obișnuiți de produse de îngrijire facială.

REZUMATUL METODOLOGIEI

Condițiile experimentale au fost următoarele:

Zona experimentală	Mod de utilizare a produsului	Aplicări la sediul firmei	Aplicări la domiciliu Frecvența/Durata
Fața	Aplicarea pe pielea curată a unei cantități mici de produs, printr-un masaj lejer, făcut cu degetele, până la completa penetrare.	O singură dată, în prezența tehnicianului în Z1.	Z2 - Z28: Aplicarea produsului dimineața, pe pielea curată, timp de 27 de zile consecutive ± 2 zile; Z29: Aplicarea produsului dimineața, cu cel puțin o oră înainte de venirea la institut.

Subiecții au fost rugați să noteze, în fiecare zi, orice reacție observată și orice senzație de disconfort simțită, în fișa individuală de observație, care le-a fost dată la începutul studiului.

Examinarea pielii a fost realizată de către dermatolog sau de către tehnicianul principal.

Această examinare a fost realizată vizual, în lumină naturală, la începutul studiului și după și după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului.

În același timp cu examinările clinice realizate după utilizarea produsului, fiecare subiect a fost chestionat despre posibilele reacții de disconfort pe care le-a simțit.

Evaluarea instrumentală TEWL

Determinarea nivelului de pierdere a apei transepidermale (TEWL) este o metodă neinvazivă de evaluare a funcției de barieră a stratului cornos. Dacă produsul nu modifică bariera pielii, atunci valorile TEWL trebuie să rămână stabile.

Determinarea nivelului de pierdere a apei transepidermale (TEWL) a fost realizată înainte de prima aplicare (Z1/T0); la o oră de la prima aplicare (Z1/T1) și după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului (Z29).

REZULTATE

Verificarea acceptabilității cutanate

Tipuri de reacții clinice, atribuibile produsului testat	% subiecți care manifestă semne clinice, atribuibile produsului testat	Tipuri de senzații de disconfort, atribuibile produsului testat	% subiecți care manifestă senzații de disconfort, atribuibile produsului testat
Nu	0%	Nu	0%

Evaluarea instrumentală a nivelului de pierdere a apei la nivel transepidermal

O comparație a datelor din Z1/T0 față de valoarea Z29 a fost justificată cu un test "T" Student, pentru serii pereche:

	Z1/T0	Z29
Medie $\pm$ SD	13,74 $\pm$ 2,64	11,35 $\pm$ 2,29
ρ Semnificație	6,54E-05 Semnificativ	

Semnificativ pentru $p < 0,05$ vs Z1/T0

=>la 28 de zile de utilizare a produsului, s-a înregistrat o scădere a valorilor TEWL (care exprimată în procente reprezintă o valoare medie de 16,23%), ceea ce înseamnă că echilibrarea funcției de barieră la valori de flux mai scăzute este direct corelată cu regenerarea epidermei, obținută prin aportul nutritiv al produsului.

CONCLUZII

În conformitate cu condițiile experimentale adoptate și luând în considerare scara de gradare definită, produsul CREMĂ NUTRITIVĂ ȘI HIDRATANTĂ DE ZI are o acceptabilitate foarte bună.

În condițiile experimentale adoptate și în urma evaluării instrumentale a variației pierderii de apă la nivel transepidermal (TEWL), prin extrapolare, produsul poate da un efect nutritiv după 28 de zile consecutive de utilizare conform instrucțiunilor.

RO 125421 B1

În alte privințe, produsul a fost foarte bine apreciat pentru calitățile cosmetice, în special, pentru ușurința în aplicare și textura plăcută.	1
Evaluarea subiectivă a eficacității produsului arată că produsul a fost apreciat, în mod special, pentru: hidratare, suplețe, netezime și confort.	3
În condițiile experimentale adoptate, produsul testat poate revendica următoarele mențiuni:	5
- testat sub control dermatologic;	7
- sigur pentru sănătatea umană, în condiții normale de utilizare;	
- acceptabilitate cutanată foarte bună, în condiții normale de utilizare;	9
- efect nutritiv, în condiții normale de utilizare.	
	11

1

Revendicare

3

Produs cosmetic, destinat atenuării ridurilor și normalizării proceselor de întreținere a pielii, **caracterizat prin aceea că** este constituit din 4,000...8,000 părți ulei de argan, 1,000...35,000 părți ulei de măsline și 1,500...2,500 părți ceară de albine, părțile fiind exprimate în greutate pe 100 părți produs, împreună cu excipienți acceptabili din punct de vedere cosmetic.

7



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 80/2013