



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00120**

(22) Data de depozit: **12.02.2010**

(41) Data publicării cererii:  
**30.08.2011** BOPI nr. **8/2011**

(71) Solicitant:  
• **FARMEC S.A., STR. H. BARBUSSE  
NR. 16, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(72) Inventatori:  
• **SCHENKER MARIANA,  
BD. 1 DECEMBRIE 1918 NR. 132, BL. C54,  
SC. 2, AP. 18, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **TIMBUȘ IOAN, STR. BELLA BARTOK  
NR. 5, AP. 16, CLUJ NAPOCA, CJ, RO;**

• **TURDEAN MIRCEA, STR. PETUNIEI NR.9,  
SC.B, AP.13, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **IRIMIE SOFIA, STR. MĂNĂȘTUR NR. 38,  
CLUJ NAPOCA, CJ, RO**

(74) Mandatar:  
**INTELLEXIS S.R.L., B-DUL HRISTO BOTEV  
NR.1, ET.3, CAMERA 37, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI**

(54) **GEL FLUID ANTIRID**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un gel antirid. Gelul conform invenției este constituit din 0,1...5% extract hidroalcoolic de *Acmella Spilanthos*, 1% argilă naturală, 0,1...1% hialunorat de sodiu, 0,2...1% microcapsule de vitamina

E și până la 100% adjuvanți uzuali, procentele fiind exprimate în greutate.

Revendicări: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



## Gel fluid antirid



Invenția se referă la un gel fluid antirid și este utilizată în prevenirea și combaterea proceselor de îmbătrânire cutanată, făcând parte din produsele liniei ASLAVITAL.

În timpul expresiei faciale, pielea feței realizează mișcări care sunt induse de către contracțiile musculare subcutanate. De fiecare dată când fața își schimbă expresia, mușchii strâng sau relaxează pielea de deasupra lor, ajungându-se astfel în timp la apariția ridurilor. De asemenea pe lângă aceste contracții zilnice ale musculaturii trebuie să adăugăm și procesul de îmbătrânire naturală accelerat de diferiți factori, cum sunt factorii atmosferici (gerul, vântul, căldura, umezeala, poluarea, stresul, alimentația necorespunzătoare), perturbările stării generale a sănătății și disfuncțiile organice, toate acestea lăsând urme vizibile asupra pielii. Cele mai afectate zone sunt conturul ochilor, pielea din jurul nasului și a gurii și spațiul dintre sprâncene. Din aceste motive există o mare varietate de ingrediente și soluții cosmetice utilizate pentru prevenirea și atenuarea ridurilor și semnelor de îmbătrânire a pielii. Totodată soluțiile propuse diferă în funcție de localizarea la nivelul feței și de ingredientii utilizați.

Gelurile fluide destinate prevenirii și atenuării ridurilor și semnelor de îmbătrânire, alături de creme cu aceeași destinație, ocupă un loc aparte datorită complexității fenomenului și particularităților tipurilor de ten care fac ca pierderea fermității și elasticității pielii și apariția ridurilor să aibă loc în proporții și la intervale de timp diferite de la o persoană la alta.

Sunt cunoscute produsele cu efect de netezire a epidermei, în care ameliorarea microreliefului cutanat se face în special prin creșterea hidratării cu ajutorul unor ingrediente de tipul poliolilor (glicerină, propilenglicol, sorbitol), alfa-hidroxiacizilor, sau ureei, care au capacitatea de a lega apa la suprafața epidermei, de tipul mucopolizaharidelor (acid hialuronic) cu capacitatea de a acumula apa în profunzimea pielii, sau ingrediente care restaurează bariera lipidică de protecție, împiedicând pierderea apei, cum sunt uleiurile minerale și vegetale (bogate în ceramide, acizi grași esențiali, fitosteroli), sau ceramidele selecționate.

Există de asemenea o mare varietate de produse cu substanțe active încapsulate sub formă de microsfele vectorizate, având efect filler și capacitate sporită de pătrundere în piele (amino acizi, peptide, acid hialuronic, vitamine), care umplu din interior, nutresc și netezesc brazdele formate de riduri.

Pentru restructurarea și redarea elasticității și tonusului epidermei sunt folosite produse cu hidrolizate de colagen, hidrolizate proteice, elastină.

Ultimele generații de produse cosmetice antirid folosesc ingrediente "botox like" (peptide, extracte vegetale) care asigură blocarea rapidă a contracțiilor spontane ale mușchilor feței, prevenind și atenuând ridurile de expresie.

Sunt cunoscute compozițiile pe bază de argilă cu efecte terapeutice generale și locale, care conțin argilă cu maxim 50%SiO<sub>2</sub>, maxim 15%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, minim 5%Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Sunt de asemenea cunoscute metode de tratament a afecțiunilor tegumentelor corpului uman care folosesc argilă, cum ar fi tratamentul acneei unde este necesară acțiunea antiseptică locală a argilei care conduce la efectul de uscare a pustulelor acneice.

Compozițiile cosmetice conținând numai argilă nu pot însă răspunde unor cerințe complexe ale tratamentelor cosmetice și nu asigură o protecție eficientă împotriva factorilor care determină îmbătrânirea prematură a pielii. Pentru acest motiv, argila naturală se poate asocia, cu beneficii majore pentru piele, cu diferite principii active.

Este cunoscut faptul că prin expunerea la radiațiile ultraviolete este favorizată formarea radicalilor liberi, care provoacă alterări de tip morfologic sau histologic cu pierderea elasticității și tonusului pielii, apariția petelor pigmentare, apariția linilor fine și a ridurilor.

Este de asemenea cunoscut faptul că degradarea fibrelor elastice și colagenice este accelerată prin procese oxidative în care intervin radicalii liberi. Astăzi, când factorii de agresiune generatori de radicali liberi sunt în creștere, mecanismele naturale de apărare ale organismului pot deveni ineficiente. impunându-se un aport extern de substanțe antiradicalice, sau stimularea producerii de către organism a enzimelor antioxidante. Sinteza acestor enzime vitale devine imposibilă în absența unor biocatalizatori ca zincul și seleniul. Argila, care conține un ansamblu de minerale și oligo-elemente poate constitui un furnizor natural de zinc și seleniu. Înafara acestor calități, argila are

proprietăți regenerante, reechilibrante, absorbante, antitoxice, revigorante, tonifiante.

Studiile clinice și de laborator au confirmat eficacitatea utilizării vitaminei E în produse cosmetice pentru combaterea diferitelor dezordini apărute în piele, în special pentru prevenirea, întârzierea, și oprirea schimbărilor degenerative asociate cu procesul de îmbătrânire, cum ar fi uscarea și descuamarea pielii, formarea liniilor fine și a ridurilor.

Vitamina E este necesară pentru menținerea unui metabolism normal, pentru protejarea și vindecarea țesuturilor și este unul dintre antioxidanții cei mai eficienți în conservarea sănătății și integrității celulelor și membranelor. Acizii grași polinesaturați din membranele biologice sunt deosebit de susceptibili la atacul oxigenului transformându-se în specii peroxidice toxice. Vitamina E previne aceste procese oxidative prin inhibarea enzimelor care le catalizează, acționând ca un antioxidant deosebit de eficient. Totodată conferă protecție împotriva infecțiilor bacteriene

Extractul Gatuline Expression, obținut din planta *Spylanthes Acmella* are proprietăți antirid unice. Extractul este standardizat în spylanthol, substanță responsabilă de activitatea miorelaxantă de excepție, dovedită prin studii de eficacitate *in vitro* și *in vivo*. Prin blocarea rapidă a contracțiilor spontane ale mușchilor feței, extractul are un efect decrispant instantaneu și performant, prevenind și atenuând puternic ridurile de expresie. Reducerea ridurilor este vizibilă după numai o zi de aplicare, iar microrelieful pielii se ameliorează după numai 10 zile de utilizare a preparatelor care conțin extractul.

Problema pe care invenția o rezolvă este realizarea unei asocieri sinergice de principii active antirid care să asigure blocarea contracțiilor spontane a mușchilor feței concomitent cu realizarea unei hidratări eficiente și sporirea penetrării prin piele a unor elemente nutritive, antioxidante și antiseptice care să preîntâmpine schimbările degenerative asociate cu procesul de îmbătrânire.

Gelul fluid antirid conform invenției, are în compoziție o asociere eficientă antirid constituită din 0,1 - 5% extract hidroalcoolic de *Acmella Spilanthes*, 0,1- 1% argilă naturală de Șunciuș, 0,1-1% hialuronat de sodiu și

0,2 – 1% microcapsule cu vitamina E , asociere ce este înglobată într-o compoziție de gel fluid în sine cunoscută.

Avantajele cremei conform invenției sunt următoarele:

- hidratează în profunzime;
- echilibrează umiditatea epidermului;
- îmbunătățire imediată și vizibilă a calității dermului, precum și o creștere a consistenței acestuia;
- reglează tonicitatea și elasticitatea epidermului;
- are o puternică acțiune de netezire a ridurilor și liniilor fine;
- remineralizează și revigorează pielea.

Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției:

Compoziția gelului fluid antirid este următoarea:

Extract hidroalcoolic de <i>Acmella Oleracea</i>	5 g
Argilă de Șuncuiuș (Silicat de magneziu și aluminiu)	1 g
Hialuronat de sodium	0,1 g
Microcapsule cu vitamina E <i>Millicapsule A2, type 3, red pearly (soft version)</i>	1 g
Trietanolamină	0,5 g
Glicerină	5 g
Elastinat de metilsilanol	5 g
PEG 40 – ulei de ricin	1 g
Acrilat / C10-C30 Alchil Acrilat Crosspolymer	0,5 g
EDTA	0,1 g
Conservant Euxyl K700	1 g
Fenoxietanol, Metilparaben, Etilparaben, Propilparaben, Butilparaben, Isobutilparaben	0,5 g
Parfum	0,1 g
Apă	până la 1000 g

Procedul de preparare a *Gelului fluid antirid* constă în următoarele etape:

#### 1. Prepararea Apei de argilă

Se obține inițial o suspensie grosieră din cantitatea de argilă și o cantitate de apă de 5 – 10 ori mai mare, care se lasă să se decanteze. După decantarea suspensiei de argilă, se separă stratul supernatant de deasupra, care se amestecă cu gelul fluid preparat conform descrierii de mai jos.

## 2. Prepararea Gelului fluid antirid

Într-un recipient se introduc 2/3 kg din apa necesară conform rețetei. Peste apă se adaugă glicerina, EDTA - ul, conservanții Sepicide HB2 și Euxyl K700 și după omogenizare timp de 10 minute se adaugă Acrilat / C10-C30 Alchil Acrilat Crosspolymer sub agitare energetică. După cca. 30 minute se verifică dacă suspensia polimerică este omogenă. Dacă aspectul suspensiei este corespunzător, se neutralizează cu trietanolamina prevăzută în rețetă diluată în puțină apă. Se continuă omogenizarea 30 minute apoi se adaugă extractul *Gatuline*, *Elastinatul de metilsilanol*, *Acidul hialuronic* dizolvat în prealabil în puțină apă, apa de argilă, și compoziția de parfumare omogenizată în prealabil cu *Cremofor RH 40*, după care se continuă omogenizarea încă 30 minute. La final se adaugă microcapsulele cu vitamina E, *Millicapsule A2, type 3, red pearly (soft version)* și se amestecă cu grijă în compoziția gelului, pentru a evita spargerea acestora.

Extractul de *Spilanthes Acmella* este un extract hidroalcoolic obținut din partea aeriană a plantei, plantă originară din America de Sud și cultivată în insula Reunion. Extractul este cunoscut ca produs comercial sub denumirea de *Gatuline Expression* și este standardizat în spilanthol, moleculă principală responsabilă de activitatea extractului. *Gatuline Expression* este produs de firma Gattefosse – Franța.

Argila de Șuncuiș utilizată în compoziția cremei conține 49,18% în greutate SiO<sub>2</sub>, 14,61% în greutate Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 35,65% în greutate Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 4,44% în greutate CaO, 4,24% în greutate MgO, 3,08% în greutate K<sub>2</sub>O + Na<sub>2</sub>O și 0,74% în greutate TiO<sub>2</sub>, cu o umiditate de 7,4% și o pierdere la calcinare de până la 10,85%.

Hialuronatul de sodiu este o substanță foarte hidratantă, care poate reține de 1000 de ori mai multă apă față de propria sa greutate. Hialuronatul de sodiu hidratează și echilibrează umiditatea epidermului și contribuie de asemenea ca alte ingrediente active din produse cosmetice să pătrundă în piele. Existența lui naturală în piele menține umiditatea pielii și favorizează procesele enzimatice

de la acest nivel. Pielea supusa agenților atmosferici care reduc umiditatea pielii devine uscată, scoamoasă și acestea conduc la deteriorarea echilibrului hidric al țesutului. Aportul de hialuronatul de sodiu exogen, în condiții de umiditate scăzută, este capabil de a menține apa în piele, trans-epidermic și în acest mod reduce pierderile de apă și în plus creează o ușoară creștere în volum a pielii care reduce apariția ridurilor. Fiind compatibil biologic cu structurile pielii, el este un bun transportor al mineralelor și substanțelor active din gelurile fluide cosmetice.

Microcapsulele *Millicapsule A2*, type 3, red pearly(soft version) sunt produse destinate fabricării cosmeticelor și sunt comercializate de firma LIPOTEC, Spania. Millicapsulele A2 au ca principal ingredient activ, vitamina E alături de doi polimeri naturali marini, anume agar și acid alginic. Compoziția acestui produs, conform INCI, este următoarea: apă, PEG-4, glicerină, agar, acetat de tocoferil, acid alginic, fenoxietanol, metilparaben, etilparaben, propilparaben, butilparaben, isobutilparaben, mică, CI 77891(Titanium Dioxide), CI 73360 (Red 30). Prezența în compoziția gelului fluid antirid, conform invenției, a vitaminei E microîncapsulată sporește eficacitatea acțiunii antirid la masarea pe piele a serului, prin furnizarea în piele a vitaminei E libere.

Acrilat de alchil CROSSPOLYMER, Acrilat / C10-C30 Alchil Acrilat Crosspolymer, este un alchil propenoat C10-C30, un polymer cu acidul propenoic, propenil 2,2-dihidroximetil-1,3-propandiol. Acest ingredient este un stabilizator de emulsii și formator de film

PEG 40 – ulei de ricin, este ulei de ricin hidrogenat și polietoxilat cu 40 moli de oxid de etilen.

Conservantul Euxyl K700 este constituit din 18,75% sorbat de potasiu, 31,25% fenoxietanol, 31,25% alcool benzilic și 18,75% apă. Acest conservant face obiectul brevetului EP1178771 B1.

Efectele gelului fluid antirid conform invenției sunt datorate acțiunii sinergice a componentelor săi care realizează, concomitent cu acțiunea sa puternică de hidratare a țesutului, o puternică acțiune lift și de tonifiere a pielii, precum și de

netezire a ridurilor și liniilor fine. Aceste proprietăți sunt datorate următoarelor asocieri de principii active din cremă:

- are o acțiune lift și tonifiere a pielii prin asocierea argilei cu extractul de *Acmella Spilanthes*;

- are o puternică acțiune de netezire a ridurilor și liniilor fine prin extractul de *Acmella Spilanthes* asociat cu microcapsulele cu vitamina E

- prin aportul exogen de hialuronat de sodiu ajută la stabilizarea și menținerea umidității în complexul matrice intercelular al pielii, care dă pielii un aspect fin catifelat;

- odată cu buna hidratare prin acțiunea hialuronatului de sodiu, gelul remineralizează și revigorează pielea prin transportul vitaminei E și a oligoelementelor minerale din argilă în interiorul țesuturilor.

Gelul fluid conform invenției are o acțiune de prevenire și combatere a proceselor de îmbătrânire cutanată naturală sau datorată acțiunii nocive a factorilor de mediu, o puternică acțiune lift, antirid și reparatoare.



## REVENDICARE

Gel fluid antirid, caracterizat prin aceea că are în compoziție o asociere eficientă antirid constituită din 0,1 - 5% extract hidroalcoolic de *Acmella Spilanthes*, 0,1-1% argilă naturală de Șunciuș, 0,1-1% hialuronat de sodiu și 0,2 – 1%, microcapsule cu vitamina E și adjuvanți în sine cunoscuți până la 100%, procentele fiind exprimate în greutate.