



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00644**

(22) Data de depozit: **11.07.2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.04.2014** BOPI nr. **4/2014**

(41) Data publicării cererii:
30.12.2011 BOPI nr. **12/2011**

(73) Titular:
• **STAN VIOREL- ADRIAN, BD.MUNCII
NR.2 B, TECHIRGHIOI, CT, RO**

(72) Inventatori:
• **STAN VIOREL-ADRIAN, BD.MUNCII
NR.2 B, TECHIRGHIOI, CT, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 116867 B; RO 110906 B1

(54) **COMPOZIȚIE DE CREMĂ DE CORP ANTIREUMATICĂ**



RO 126915 B1

1 Inventția se referă la o compoziție de cremă antireumatică, cu utilizare în domeniul
medical și cosmetic.

3 Baia cu apă din Lacul Techirghiol a constituit de sute de ani o opțiune terapeutică
empirică și cosmetică. Conținutului de apă termală din Lacul Techirghiol are proprietăți tera-
5 peutice bine cunoscute. Datorită compoziției sale chimice, este recunoscută pentru acțiunea
sa eficace antiinflamatorie și antiseptică locală, cât și pentru tratamentul calmant al inflama-
7 țiilor dureroase ale sistemului osteo-articular.

Literatura de brevete în domeniul produselor medicale și dermato-cosmetice pe bază
9 de apă termal-sapropelică ca atare sau în asociere cu diverse alte substanțe acceptabile far-
maceutic menționează următoarele documente:

11 **RO 116867 B** se referă la un peloid extract și procedeu de obținere. Peloid-extractul
prezentat în invenție are la bază nămolul sapropelic din lacul Techirghiol, ce constă în aceea
13 că, se prezintă sub forma unui lichid, de culoare ușor gălbuie, slab opalescent, fără miros,
cu săruri totale 116417,7...118374,3, reziduu mineral 75000,1...80000,5, Na⁺
15 24388,5...25008,5, K⁺ 790,8...960,3, Ca²⁺ 82,5...190,3, Mg²⁺ 2967,1...3453,1, HCO₃
219,6...658,8, Cl 39439,5...41420,9, CO₃²⁻ 12...132, SO₄²⁻ 7184,4...10960, glucide
17 0,191...0,356, lipide 1,36...5,15, azot total 0,020...0,050 exprimate în mg/l, proteina totală la
limita de decelare și o activitate antihialuronidazică de minimum 30 UI/ml;

19 **RO 110906 B1** descrie un unguent cu acțiune antiinflamatoare și analgezică.
Unguentul conform invenției este constituit din 20...72 părți extract ulei de *Flos Arnica* și
21 *Folium Betulae*, 0,80...1,20 părți *Oleum Pini*, 26...50 părți bază de unguent, care este
compusă din 38,50 părți ceară, 46 părți alcool cetilic, 13 părți ulei de cocos și 2,50 părți
23 agent de emulsificare, la care se pot adăuga și 50 părți extract alcoolic de *Flos Arnicae* și
Folium Belulae, părțile fiind exprimate în greutate.

25 Problema tehnică obiectivă propusă spre rezolvare de prezenta cerere constă în
tratarea reumatismului.

27 Soluția constă în faptul că se asociază apa termală extrasă din nămolul sapropelic
din Lacul Techirghiol, împreună cu extracte vegetale antiinflamatorii din: Arnică, coajă de
29 Salcie, rădăcină de Gheara diavolului și ulei esențial de Mentă.

Compoziția conform invenției conține 3% apă termală sapropelică cu un conținut de
31 115416,6...118611,24 săruri totale și 76000,1...98000,5 reziduu mineral, exprimate în mg/l,
asociată cu următoarele principii active: extract de *Arnica montana*, extract de scoarță de
33 *Salix alba*, extract de rădăcină de *Harpagophytum procumbens* și ulei esențial de *Mentha*
piperita, în raporturi de asociere de 10,00 : 2,00 : 0,10 : 0,50 : 0,10, înglobate în 87,30%
35 bază de cremă.

Compoziția conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- 37 - are efect de reducere a inflamațiilor dureroase ale sistemului osteo-muscular;
- are proprietăți emoliente, hidratante și protective;
- 39 - are proprietăți neuromodulatorii ale durerii la nivelul pielii;
- extractele vegetale au efect calmant, decongestionant și antiedem.

41 Se prezintă în continuare un exemplu concret de realizare a invenției.

Exemplu. Pentru prepararea a 100 kg compoziție cremă antireumatică, se cântăresc
43 și se adaugă în turboemulsor și se topesc la 75°C, prin agitare: 8,20 kg alcool cetilstearyl
și 20,50 kg parafină lichidă, amestecând (**Faza A**); amestecarea componentelor are loc în
45 funcție de proprietățile lor fizico-chimice.

Se cântăresc 3,00 kg apă distilată (păstrându-se o cantitate de 40,20 kg apă pentru
47 faza B) și amestecând se dizolvă la 40°C 0,10 kg extract din scoarță de salcie albă (*Salix alba*)
și 0,50 kg extract din rădăcina de gheara dracului (*Harpagophytum procumbens*) (**Faza C**).

RO 126915 B1

Se cântărește partea de apă distilată rămasă (40,20 kg) cu 4,00 kg tween 60, 8,00 kg glicerol vegetal, 10,00 kg apă din Lacul Techirghiol, 0,40 kg paracombin și se introduc în cuptor la 75°C (Faza B). 1
3

Încet, se adaugă Faza B peste Faza A în turboemulsor, prin agitare, așadar omogenizând timp de câteva minute (turbo pentru 15 min). Se inițiază răcirea lentă, amestecând mereu; când se ajunge la temperatura de 40°C, se adaugă încet 2,00 kg tinctură de Arnică (*Arnica montana*) și Faza C peste emulsie, amestecând mereu. 5
7

Când se ajunge la 35°C, se adaugă 0,10 kg ulei esențial de Mentă (*Mentha piperita*) și 3,00 kg calmosensine. 9

În continuare, este prezentată pe larg invenția.

Datorită formulei unice, crema antireumatică, conform invenției, acționează sinergic prin apa salină din Lacul Techirghiol și extractele vegetale calmante, decongestionante, antiedemoase, fiind indicată ca adjuvant în tratamentul durerii locale provocate de inflamații acute ușoare, cum ar fi: leziuni minore, contuzii, entorse. Această compoziție de cremă oferă o senzație plăcută de prospețime și confort la nivelul pielii, date fiind proprietățile sale emoliente, hidratante și protective. În cazul pielii deosebit de sensibile, se recomandă urmărirea instrucțiunilor de utilizare, deoarece substanțele naturale conținute în florile de *Arnica montana* pot avea efecte de sensibilitate asupra pielii. 11
13
15
17

Crema de corp antireumatică este o emulsie de culoare bej deschis. 19

Compoziția (pentru 50 g de produs); Ingrediente funcționale: Apa termală salsobromiodică din Techirghiol g 5.0; Tinctura de *Arnica montana* g 1.0; Calmosensine g 1.5; Pulbere de *Harpagophytum procumbens* (harpagoside în procent de 2%) g 0.25; Pulbere de *Salix alba* (salicina în procent de 15%) g 0.05, Ulei esențial de *Mentha piperita* g. 0,05. 21
23

Excipienți: Apă purificată, ulei, vaselină, glicerol vegetal, alcool cetilstearyl, tween 60, paracombin. 25

Crema conține următoarele ingrediente: Apă (Apa), Parafină lichidă (ulei mineral), Glicerină, Alcool cetearil, Polisorbat 60, Extract din floare de *Arnica montana*, Butilen glicol, Laureth3, Hidroxietilceluloza, Acetyl Dipeptide-I Cetyl Ester, Extract din rădăcina de *Harpagophytum procumbens*, Extract din scoarța de *Salix alba* (salcie), Ulei de *Mentha piperita* (Menta), Metilparaben, Etilparaben, Propilparaben, Butilparaben. Conține 3% apă termală din lacul Techirghiol. 27
29
31

INDICAȚII: În tratamentul local al inflamațiilor dureroase ale sistemului muscular - osos, indicată ca adjuvant în tratamentul durerii locale provocate de inflamații acute ușoare, cum ar fi leziuni minore, contuzii, entorse. Oferă o senzație plăcută de prospețime și confort la nivelul pielii, date fiind proprietățile sale emoliente, hidratante și protective. În cazul pielii deosebit de sensibile, se recomandă urmărirea instrucțiunilor de utilizare, deoarece substanțele naturale conținute în florile de *Arnica montana* pot avea efecte de sensibilitate asupra pielii. 33
35
37

Compoziție: formula calitativă și cantitativă - INCI-CAS - pentru 100 kg compoziție. 39

Ingrediente	U.M.	%	Denumire INCI CTFA	Denumire	NUMĂR CAS
1 ALCOOL CETILSTEARILIC	KG	8,200	ALCOOL CETEARIL	-	68955-20-4
2 TWEEN 60	KG	4,000	POLISORBAT 60	-	9005-66
3 ULEI VASELINĂ	KG	20,500	PARAFINA LICHIDA	ULEI MINERAL	8012-95-1
4 GLICEROL VEGETAL	KG	8,000	GLICERINA	-	56-81-5
5 APĂ DISTILATĂ	KG	43,200	APA	APA	7732-18-5

 41
43
45
47

RO 126915 B1

Tabel continuare

Ingrediente	U.M.	%	Denumire INCI CTFA	Denumire	NUMAR CAS
6 APA TERMALA TECHIRGHIOI	KG	10,00	APA	APA	
7 PARACOMBIN	KG	0,400	BUTILPARABEN	-	94-26-8
8 TINCTURA ARNICA MONTANA	KG	2,000	EXTRACT DIN FLOARE DE ARNICA MONTANA		68990-11-4
9 E.S. TIT. SALICE BIANCO (salicilina în procent de 15%)	KG	0,100	EXTRACT DIN SCOARȚA EXTRACT DIN SALCIE DE SALX Albă		84082-82-6
10 E.S. TIT. ARTIGLIO DEL DIAVOLO (Harpagoside în procent de 2%)	KG	0,500	EXTRACT DIN RĂDĂCINA DE HARPAGOPHYTUM PROCUMBENS		84988-65-8
11 ULEI ESENȚIAL NATURAL PUR DE MENTA PIPERITA	KG	0,100	ULEI DE MENTHA PIPERITA	ULEI DE MENTA	80006-90-4
12C CALMOSENSINE	KG	3,000	BUTILEN GLICOL APA LAURETH- 3- HIDROXIETILCELULOZA ACETYL DIPEPTIDE -1 CETYL ESTER		107-88-0 7732-18-5 3055-94-5 9004-62-0
TOT. 100					

METODA DE FABRICARE

FAZA 1: Se cântăresc 1, 3 (FAZA A), se introduc în turboemulsor, apoi la cuptor la 75°C, amestecând.

FAZA 2: Se cântăresc 3,000 kg din 5 (apa) și amestecând se dizolvă la 40°C 9 și 10 și se pune de-o parte soluția (FAZA C).

FAZA 3: Se cântărește partea rămasă din 5 cu 2, 4, 6, 7, și se introduc în cuptor la 75 0 C (FAZA B).

FAZA 4: Se adaugă încet FAZA B peste FAZA A în turboemulsor, amestecând, deci omogenizând timp de câteva minute (turbo).

FAZA 5: Se inițiază răcirea lentă, amestecând mereu; când se ajunge la temperatura de 40° C, se adaugă, amestecând, componenta 8 și FAZA C. Ajungând la 35° C, se adaugă 11 și 12.

Se răcește până se atinge temperatura ambientală, continuând să se amestece.

*Se controlează parametrii organoletici, chimico-fizici și microbiologici înainte de deșertare.

PRINCIPII ACTIVE:

APA TERMALĂ DIN LACUL TECHIRGHIOI 3 % este o apă termală salină cu un conținut de 115416,6...118611,24 săruri totale și 76000,1...98000,5 reziduu mineral, exprimate în mg/l, sulfuroasă, bogată în săruri minerale, oligoelemente cu acțiune antiradicală; datorită compoziției sale chimice este recunoscută pentru acțiunea sa eficace antiinflamatoare și antiseptică locală.

Din punct de vedere dermatologic, precum și estetic, acționează benefic prin substanțele care intră în contact cu pielea; o purifică, o mineralizează, o tonifică, stimulând microcirculația pielii.

RO 126915 B1

TINCTURA DE ARNICA MONTANA este extrasă din flori, din inflorescențele uscate ale plantei din familia <i>Asteraceae</i> . Este un excelent remediu împotriva efectelor traumelor (contuziilor) și echimozelor de orice fel. Această acțiune este bazată pe efectul de înroșire care, stimulând circulația, permite retragerea umflăturilor, a echimozelor, a hematoamelor, ajutând la oxigenarea țesuturilor și permițând eliminarea acestora.	1 3 5
PULBERE DIN COAJĂ DE SALCIE Salcie Albă sau <i>Salix alba</i> este obținută din scoarța acestei plante din Familia <i>Salicaceae</i> . Acțiunea sa antiinflamatoare cunoscută depinde de concentrația de salicilați, în special salicina (aici în procent de 15%) și flavonoizi, dintre care rutina și quercitina. În cosmetică, este recunoscută eficacitatea acțiunii calmante, astringente, tonifiante a pielii.	7 9
PULBERE DIN RĂDĂCINA DE GHEARA DRACULUI Extractul de Gheara Dracului (Devil's claw) sau <i>Harpagophytum procumbens</i> este obținut din rădăcina acestei plante din Familia <i>Pedulaceae</i> . Acțiunea sa antiinflamatoare cunoscută depinde de concentrația în iridoizi, în special zarpagoside (aici în procent de 2%) și flavonoizi. În cosmetică este recunoscută eficiența acțiunii calmante, astringente a pielii.	11 13 15
ULEI ESENȚIAL DE MENTHA PIPERITA extras din frunzele de <i>Mentha piperita</i> , este bogat în flavonoizi și în acid ascorbic; acțiunea sa asupra pielii este antiseptică, vasoconstrictoare și stimulantă. Se utilizează și ca deodorant, tocmai pentru calitățile lui antibacteriene; are și acțiune antipruriginoasă. Utilizat în frecții și în produsele pentru masaj local, menta are efect antinevralgic, antireumatic și relaxant asupra musculaturii. În această formulă a fost aleasă tocmai pentru proprietățile antinevralgice, antiinflamatorii, antipruriginoase dar și ca esență de parfumare.	17 19 21
CALMOSENSINELE sunt un dipeptid sintetic produs de Sederma/Croda cu proprietăți de neuromodelare la nivelului durerii locale; modifică percepțiile tactile, calorifice și iritațiile cutanate. Proprietățile au fost demonstrate prin testări dublu-orb.	23 25
MOD DE UTILIZARE: Se aplică crema, masând ușor partea afectată (umeri, picioare, gât, brațe și picioare etc.) cu mișcări circulare până la absorbția completă a produsului. Se recomandă aplicarea de 2 sau 3 ori pe zi.	27
TERMEN DE VALABILITATE: 24 luni pentru recipientele sigilate sau 6 luni pentru recipientele deschise PaO (Post After Opening)	29
AVERTIZĂRI ȘI CONTRAINDICAȚII: Produs cosmetic exclusiv pentru uz extern pentru tratamentul estetic al pielii.	31
Crema nu trebuie folosită în caz de hipersensibilitate la componentele acesteia sau pe răni deschise. Este destinată uzului local, însă după tratamentul pe termen lung, pot apărea iritații sau sensibilități. În acest caz, este necesară întreruperea tratamentului și luarea de măsuri terapeutice adecvate.	33 35
Nu conține parfumuri, doar uleiuri esențiale naturale.	37
AMBALAJUL: Recipient de 50 ml (destinat vânzării).	
TESTĂRI CLINICE	39
S-a efectuat un studiu ce relevă rezultatele asupra unui eșantion de voluntari, 50 persoane cu vârste cuprinse între 20 și 65 ani.	41
Prin synergismul de acțiune dintre apa din Lacul Techirghiol și extractul de Arnică, extractul de scoarță de Salcie albă, extractul de rădăcină de Gheara dracului și ulei esențial de Mentă, se obțin următoarele efecte: senzație plăcută de prospețime, confort la nivelul pielii, hidratare și protejare epidermică, calmant, antiedem și antiinflamator.	43 45
Studiu rezultate	
Faza I - Test folosire apa din lacul Techirghiol	47
Apa din Lacul Techirghiol a fost testată de un eșantion de 50 persoane cu vârste cuprinse între 30 și 65 ani, prin efectuarea unor băi cu apa din Lacul Techirghiol. Apa din Lacul Techirghiol este o apă salină și sulfuroasă, bogată în săruri minerale și oligoelemente cu acțiune radicală și antioxidantă, antiinflamatorie și antiseptică locală. Urmare a efectuării	49 51

1 repetate a băilor cu apă din Lacul Techirghiol de către lotul martor, s-a observat acțiunea
eficace a acesteia, antiinflamatorie și antiseptică locală, cu mineralizarea și tonifierea epider-
3 mei, însă conform chestionarelor aplicate lotului martor, observațiile acestora au fost urmă-
toarele: miros neplăcut, sare ce rămâne pe piele după baie și senzația de piele care strânge.
5 Datorită aspectelor negative sesizate de către utilizatori, s-a procedat la analizarea asocierii
apei din Lacul Techirghiol cu următoarele principii active: extractul de *Arnica montana*,
7 extract din scoarță de *Salix alba*, extractul de rădăcină de Gheara dracului și ulei esențial de
Mentha piperita, în vederea îmbunătățirii aspectelor sesizate, precum și în vederea
9 îmbunătățirii efectelor tehnice.

Faza II - Test aplicare compoziție cremă pentru mâini și unghii.

11 Crema antireumatică, conform invenției, s-a testat pe un eșantion de 50 persoane cu
vârste cuprinse între 30 și 65 ani, prin aplicarea unei cantități suficiente și masarea ușoară
13 a regiunilor corporale afectate (umeri, picioare, gât, brațe etc.) cu mișcări circulare până la
absorbția completă a produsului. Crema a fost aplicată de 2...3 ori pe zi timp de 20 zile.

15 REZULTATE: Urmare folosirii cremei antireumatice revendicate, compusă din: apă
din Lacul Techirghiol (cu acțiune radicală și antioxidantă, purifică epiderma, o mineralizează,
17 o tonică și stimulează microcirculația pielii), tinctură de *Arnica montana* (acțiune de stimu-
lare a circulației, retragerea echimozelor și hematoamelor), pulberea din coajă de Salcie albă
19 (acțiune antiinflamatorie, calmantă, astringentă, tonifiere), pulberea din rădăcina de Gheara
dracului (acțiune antiinflamatoare, calmantă, astringentă), ulei esențial de *Mentha piperita*
21 (acțiune antiseptică, vasoconstructoare și stimulantă, acțiune antinevralgică, antireumatică)
și calmosensine (dipeptid sintetic cu proprietăți de neuromodelare a nivelului durerii locale:
23 modifică percepțiile tactile, și iritațiile cutanate), s-a constatat (conform chestionarelor
aplicate utilizatorilor) acțiunea benefică din punct de vedere dermatologic și estetic prin
25 efectul de prospețime și confort la nivelul pielii, date fiind proprietățile emoliente, hidratante
și protective, cât și prin ameliorarea durerii locale provocate de inflamații acute ușoare, cum
27 ar fi: leziuni minore, contuzii, entorse.

În urma cercetărilor efectuate crema conform invenției, pe baza de ape din Lacul
29 Techirghiol cu extract de Arnica montană, extract din scoarță de Salcie albă, extract de
rădăcina de Gheara dracului și ulei esențial de Mentă are o acțiune antireumatică și
31 hidratantă, protectivă, eficientă în tratamentul local al inflamațiilor dureroase ale sistemului
muscular-osos. Acțiunea calmantă este susținută de substanțele naturale active conținute,
33 ale căror proprietăți terapeutice și neuromodulatorii ale durerii la nivelul pielii sunt cunoscute.

RO 126915 B1

Revendicare

1

Compoziție de cremă antireumatică, **caracterizată prin aceea că** aceasta conține 3% apă termală sapropelică cu un conținut de 115416,6...118611,24 săruri totale și 76000,1...98000,5 reziduu mineral, exprimate în mg/l, asociată cu următoarele principii active: extract de *Arnica montana*, extract de scoarță de *Salix alba*, extract de rădăcină de *Harpagophytum procumbens* și ulei esențial de *Mentha piperita*, în raporturi de asociere de 10,00 : 2,00 : 0,10 : 0,50 : 0,10, înglobate în 87,30% bază de cremă.

3

5

7

9



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 238/2014