



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00640**

(22) Data de depozit: **11/07/2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **26/02/2016** BOPI nr. **2/2016**

(41) Data publicării cererii:  
**30/12/2011** BOPI nr. **12/2011**

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

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

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 117233 B; RO 115937 B1**

(54) **COMPOZIȚIE DE MASCĂ FACIALĂ CU NĂMOL**



# RO 126911 B1

1 Inventția se referă la o compoziție de mască facială cu nămol, cu utilizare în domeniul  
dermato-cosmetic.

3 Nămolurile sunt pământuri, roci de consistență păstoasă, folosite ca remedii  
terapeutice și cosmetice încă din antichitate.

5 În definiția dată de Societatea Internațională de Hidrologie Medicală, nămolurile  
(peloidele) sunt "substanțe formate în condiții naturale, sub influența proceselor geologice  
7 și care, în stare fin divizată și în amestec cu apa, se folosesc în practica medicală sub formă  
de băi sau proceduri locale".

9 Nămolul este un sistem fizico-chimic eterogen, alcătuit dintr-o fază lichidă, ce conține  
apă și săruri minerale solubile în apă, o fază solidă, ce conține substanțe minerale și  
11 organice, și o fază gazoasă, care conține hidrogenul sulfurat.

Nămolul termal permite o exfoliere moderată, un peeling delicat, care eliberează  
13 pielea de impurități și de celulele moarte, și stimulează în mod eficace procesul de  
reîntinerire celulară. Fără iritații și stres pentru piele, netezește vizibil și uniformizează tenul.  
15 Într-o clipă epiderma apare vizibil mai luminoasă, omogenă și întinsă.

Tegumentul este structura plasată între nămol și mediul intern al organismului.  
17 Aplicarea sistematică a nămolului pe tegument pe durata unei cure determină necesitatea  
obiectivă de a răspunde continuu unei solicitări neobișnuite. Tegumentul este un organ  
19 complex, cu posibilități reactive numeroase, semnificative, și conexiuni nervoase și/sau  
umorale cu toate organele. Aplicarea nămolului pe toată suprafața tegumentară produce  
21 efecte fiziologice locale și sistemice cu consecințe până la nivel celular.

Literatura de brevete în domeniul produselor dermato-cosmetice pe bază de nămol  
23 în asociere cu diverse extracte vegetale menționează:

**RO 117233 B** se referă la o compoziție pentru mască cosmetică, astringentă,  
25 constituită din argilă, caolin farmaceutic, carbonat de calciu și extract de *Aloe Vera*, în raport  
în greutate de 1:4:3:0,2, în asociere cu adjuvanți în sine cunoscuți pentru măști cosmetice.  
27 Argila utilizată este o argilă micronizată, având în componență  $\text{SiO}_2$  minimum 20%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$   
minimum 3%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  minimum 20% și  $\text{CaO}$  minimum 1,8%;

**RO 115937 B1** descrie o mască cosmetică, antiseboreică, care este constituită din  
29 80...90 părți collagen cu greutatea moleculară medie 290.000...330.000, 1,6...3 părți vitamina  
31  $\text{B}_6$ , 1,7...3 părți D-panthenol, 1,0...1,6 părți rezorcină, 1...2 părți acid salicilic, 0,5...1 părți  
alantoină, 1...3 părți acid N-acetiltiazolidincarboxilic, 0,1...0,2 părți nipasol, părțile fiind  
33 exprimate în greutate.

Problema tehnică obiectivă propusă spre rezolvare de prezenta invenție constă în  
35 hidratarea și reîntinerirea feței. Soluția constă în faptul că se asociază nămolul sapropelic  
extras din Lacul Techirghiol împreună cu un derivat natural al acidului hialuronic și al  
37 collagenului, cu sucul proaspăt de *Aloe Vera*.

Compoziția de mască facială, conform invenției, este alcătuită din nămol sapropelic  
39 cu 71,24 g% grad de hidratare, 71,24 g% substanțe minerale și 8,4 g% substanțe volatile  
prin calcinare, asociată cu extractele vegetale *Ceratonia siliqua* și *Aloe vera*, în raporturi de  
41 asociere de 3:1:0,5, înglobată în 96,5% bază de mască.

Compoziția de mască facială, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

43 - purifică, catifelează, remineralizează și regenerează pielea;  
- are efect de întinerire, iluminare, netezire și uniformizare a tenului;

45 - nămolul sapropelic din lacul Techirghiol, împreună cu extractele vegetale, prezintă  
proprietăți sinergice;

47 - extractele vegetale (*Ceratonia siliqua* și *Aloe vera*) sunt antioxidanți naturali ce  
hidratează straturile superioare ale epidermei, conferindu-i elasticitate și tonifiere.

# RO 126911 B1

Se prezintă în continuare un exemplu concret de realizare a invenției.	1
<b>Exemplul 1.</b> Pentru prepararea a 100 kg compoziție de mască facială cu nămol de Techirghiol, se adaugă în turboemulsor și se topesc la 75°C, prin agitare: 10,00 kg xalifin,	3
2,00 kg alcool cetilic, 3,00 kg arlacel 165, 2,50 kg cetiol SN, 4,00 kg dermol 1, 2,50 kg cetiol 868, 2,50 kg stearat de izopropil, 0,50 kg dimeticonă, 0,10 kg vitamina E (Faza A).	5
Se cântărește 58,30 kg apă distilată (păstrându-se o cantitate de 1,00 kg pentru solubilizarea solvenților) și se încălzește la 75°C împreună cu 3,00 kg caolin, 3,50 kg glicerină, adăugând treptat și 3,00 kg nămol sapropelic extras din lacul Techirghiol (Faza B).	7
Încet, se adaugă Faza B peste Faza A în turboemulsor prin agitare, omogenizând pentru câteva minute (turbo pentru 15 min).	9
În partea de apă distilată rămasă (1 kg) se solubilizează 0,50 kg prevan și 0,9 kg fenoxietanol. (Faza C). Se începe răcirea lentă, agitând mereu, până când se ajunge la 50°C, se adaugă Faza C peste emulsie, amestecând mereu.	11
Odată ce s-a atins temperatura de 40°C, se adaugă peste emulsie: 1,00 kg <i>Ceratonia siliqua</i> (phtyaluronate®) și 0,50 kg <i>Aloe vera</i> gel, apoi culoarea neagră E 172 treptat, până se ajunge la culoarea dorită; se adaugă apoi parfumul, amestecând în continuare, și se răcește până se ajunge la temperatura ambientală.	13
În continuare se prezintă pe larg invenția.	15
Compoziția pentru mască facială cu nămol, conform invenției, asociază nămolul extras din Lacul Techirghiol cu extractele vegetale de <i>Ceratonia Siliqua</i> (acidul hialuronic vegetal) și gelul cu <i>Aloe vera</i> și glicerină ce hidratează straturile superioare ale epidermei, și îi conferă elasticitate și tonifiere.	17
Nămolul sapropelic din zăcământul de pe fundul lacului Techirghiol este puternic hidratat (71,24 g%), bogat în substanțe minerale (20,36 g%) și cu un conținut în substanțe volatile prin calcinare de 8,4 g%.	19
Nămolul de Techirghiol este un amestec natural maturat din lacul Techirghiol, bogat în argile, săruri minerale, oligoelemente cu acțiune antiradicală, recunoscut pentru eficacitatea acțiunii sale antireumatice și analgezice locale.	21
Deși efectul curativ al nămolului de Techirghiol este cunoscut de peste 200 de ani, asocierea acestuia cu extractul de <i>Ceratonia siliqua</i> și extractul de <i>Aloe vera</i> , în proporțiile stabilite conform raportului de amestecare menționat, a condus la obținerea unei compoziții de mască facială cu biodisponibilitate crescută, un efect mai intens purificator, remineralizant, hidratant și antirid.	23
Peloidoterapia a constituit, de sute de ani, o opțiune terapeutică empirică, însă conform cercetărilor efectuate s-a observat faptul că nămolul de Techirghiol, în asociere cu extractul de <i>Ceratonia siliqua</i> și extractul de <i>Aloe vera</i> în proporțiile stabilite conform raportului de amestecare menționat, înglobate într-o bază de mască cunoscută, au condus la obținerea unei compoziții cu efect mai intens purificator, remineralizant, hidratant și antirid.	25
Avantajele asocierii nămolului extras din lacul Techirghiol cu extractele vegetale din <i>Ceratonia Siliqua</i> și <i>Aloe vera</i> , conform invenției, relevă un important caracter cosmetic prin următoarele efecte: întinerire, iluminare, netezire și uniformizare a tenului, hidratare a straturilor superioare ale epidermei, căreia îi conferă elasticitate și tonifiere.	27
Compoziția pentru masca facială, conform invenției, este o emulsie de culoare gri antracit, pentru un tratament periodic de reînnoire, întinerire și luminozitate a pielii feței, pe bază de nămol sapropelic extras din Lacul Techirghiol, și de extracte vegetale.	29
<i>Mască facială cu nămol</i>	31
Masca facială cu nămol conține următoarele ingrediente: apă, ci2-20 acid peg-8 ester, trigliceride de acid caprilic și capric, glicerină, caolin, cetearil isononanoate, etilhexil stearat, stearat de izopropil, alcool cetilic, stearat de gliceril, peg-100 stearat, gumă din	33
	35
	37
	39
	41
	43
	45
	47
	49

# RO 126911 B1

1 *Ceratonia Siliqua*, extract din frunze de *Aloe Barbadensis*, dimethiconă, acetat tocoferil,  
 2 parfum (parfum), dehidroacetat de sodiu, fenoxietanol, EDTA disodic, CI 77499 (oxizi de  
 3 fier). Conține 3% nămol sapropelic extras din Lacul Techirghiol.

5 *Compoziție: formula calitativă și cantitativă - INCI-CAS - pentru 100 kg compoziție*

	Ingrediente	U.M	%	Denumire INCI	Denumire CTFA	CAS
7	1A XALIFIN 15	KG	10,000	C12-20 ACID PEG-8 ESTER	-	68908-68-9
9	2A ALCOOL CETIL	KG	2,000	ALCOOL CETIL	-	36653-82-4
11	3A ARLACEL165	KG	3,000	STEARAT DE GLICERIL PEG-100 STEARAT		31566-31-1 9004-99-3
13	4A CETIOL SN	KG	2,500	CETEARILISONANOAT E	-	111937-03-2
15	5A DERMOL 1	KG	4,000	TRIGLICERIDE DE ACID CAPRILIC/ CAPRIC		73398-61-5 65381-09-1
	6A CETIOL 868	KG	2,500	ETILHEXIL STEARAT	-	22047-49-0
17	7A STEARAT DE IZOPROPIL	KG	2,500	ISOPROPYL STEARATE	-	112-10-7
19	8A DIMETICONĂ (DC200-350)	KG	0,500	DIMETICONĂ	-	63148-62-9 9006-65-9
21	9A VITAMINA E	KG	0,100	ACETAT TOCOFERIL	-	7695-91-2
	10B APĂ DISTILATĂ	KG	59,300	APĂ	APĂ	7732-18-5
23	11B CAOLIN F.U.-BP-USP	KG	3,000	CAOLIN	-	1332-58-7
	12B GLICERINĂ F.U	KG	3,500	GLICERINĂ	-	56-81-5
25	13B NĂMOL TERM TECHIRGHIOL	KG	3,000		NĂMOL TECHIRGHIOL	
27	14B EDTA	KG	0,100	EDTA DISODIC	-	139-33-3
29	15C PREVAN	KG	0,500	DEHIDROACETAT DE SODIU	-	4418-26-2
	16C FENOXIETANOL	KG	0,900	FENOXIETANOL	-	122—99-6
31	17D PHYTALURONATE®	KG	1,000	GUMĂ DIN <i>CERATONIA SILIQUA</i>	-	9000-40-2
33	18D ALOE VERA GEL POLISAACARIDI 10%	KG	0,500	SUC DIN FRUNZE DE <i>ALOE BARBADENSIS</i>	-	85507-69-3/ 94349-62-9
35	19D CULOAREA NEAGRĂ E 172	KG	0,500 sau q.b. la gama de culori	CI 77499	OXIZI DE FIER	12227-89-3
37						
39	20D PARFUM C3916/18 VANESSENCE-ECOCERT	kg	0,200	PARFUM	PARFUM	
41	TOT		100			

## 43 METODĂ DE FABRICARE

44 FAZA 1: Se cântăresc 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 și 9 (FAZA A), se introduc în turboemulsoare  
 45 și se topesc la 75°C, prin agitare.

46 FAZA 2: Se cântărește 10 menținând cantitatea necesară solubilizării conservanților,  
 47 și se încălzește cu 11, 12, 14 în cuptor la 75°C, adăugând treptat și 13 (FAZA B).

# RO 126911 B1

FAZA 3: Încet se adaugă FAZA B peste FAZA A în turboemulsor, prin agitare, așadar omogenizând timp de câteva minute (turbo pentru 15 min).	1
FAZA 4: Se solubilizează 15 și 16 în partea 10 păstrată (FAZA C). Se începe răcirea lentă, agitând mereu; ajungând la 50°C, se adaugă FAZA C peste emulsie, amestecând mereu.	3 5
FAZA 5: Odată ce a atins 40°C, se adaugă peste emulsie 17 și 18, apoi 19 (culoarea neagră) treptat, până se ajunge la culoarea dorită (FAZA D); urmează parfumul 20, amestecând în continuare. Se răcește până ce atinge temperatura ambientală.	7
*Se controlează parametrii organoleptici, chimico-fizici și microbiologici înainte de deșertare.	9
PRINCIPII ACTIVE:	
NĂMOLUL TERMAL TECHIRGHIOL 3%. Un amestec natural maturat, din lacul Techirghiol, bogat în argile, săruri minerale, oligoelemente cu acțiune antiradicalică, și recunoscut pentru eficacitatea acțiunii sale antireumatice și analgezice locale. Din punct de vedere dermatologic și, de asemenea, estetic, acționează benefic prin intermediul substanțelor care intră în contact cu pielea; purifică, înmoaie, remineralizează, curăță, pielea devenind mai netedă și regenerată; întinde micile riduri și o face să-și redobândească luminozitatea.	11 13 15 17
CERATONIA SILIQUA (PHYTALURONATE®). Este vorba despre un derivat natural al acidului hialuronic și al colagenului.	19
Derivă din semințe ale fructelor mature de <i>Ceratonia Siliqua</i> (Roșcovul) din familia Leguminaceelor. Utilizarea acestui produs ajută la menținerea celor mai importante caracteristici ale pielii tinere și sănătoase, printre care flexibilitatea, elasticitatea și fermitatea; ajută, de asemenea, mecanismul natural protector al pielii. Din moment ce prezintă bune proprietăți de înmagazinare a apei, și este un agent de umplere și lubrifiant, încorporarea sa în produsele cosmetice duce la o îmbunătățire vizibilă și perceptibilă a pielii. În concluzie, PHYTALURONATE® (PENTAPHARM) are aceleași proprietăți cu ale colagenului și ale acidului hialuronic, având în plus calitatea de a fi în totalitate de origine naturală (fără BSE). Previne pierderile de apă, având un puternic efect hidratant, efect antirid recunoscut, și este tolerat excelent de către piele.	21 23 25 27 29
ALOE VERA GEL. Reprezintă sucul proaspăt de <i>Aloe vera</i> sau <i>Aloe Barbadensis</i> , extras din frunzele acesteia, bogate în mucilagii (glucomannan). Este un umectant cutanat perfect și, prin urmare, este hidratant, favorizând retenția de apă în țesuturile pielii. Are acțiune topică locală, cicatrizantă asupra micilor leziuni, zonelor aspre, arsurilor solare, punctelor inestetice și acțiune calmantă-protectoare în general asupra iritațiilor cutanate. Are o bună acțiune proteolitică și cicatrizantă: dizolvă și absoarbe enzimele celulele moarte sau deteriorate, stimulând procesul de regenerare; ca regenerant: stimulează formarea epitelului pe zonele afectate. În domeniul cosmetic este, deci, indicat în prepararea soluțiilor destinate hidratării, loțiunilor după expunerea la soare, sau calmant pentru pielea crăpată sau uscată.	31 33 35 37
Termen de valabilitate: 24 luni pentru recipientele sigilate și 6 luni pentru recipientele deschise PaO (Post After Opening)	39
AVERTIZĂRI. Produs cosmetic destinat exclusiv uzului extern pentru tratamentul estetic al pielii. A se evita contactul cu ochii și cu mucoasele. A nu se aplica în cazul în care sunt cunoscute sensibilități la una dintre componentele produsului. În caz de contact accidental cu ochii sau mucoasele, se va clăti abundant cu apă.	41 43
AMBALAJUL: recipient de 50 ml (destinat vânzării); recipient de 250 ml (destinat uzului profesional).	45
TESTĂRI CLINICE	47
Testările clinice au fost efectuate într-un studiu pe voluntari, care evidențiază rezultatele asupra unui eșantion de 50 de persoane cu vârste cuprinse între 20 și 70 de ani.	49

# RO 126911 B1

1 Masca facială cu nămol de Techirghiol este un tratament periodic de reînnoire,  
întinerire și luminozitate a pielii feței. Această asociere a scontat pe realizarea unui efect de  
3 tonifiere, protejare și hidratare a straturilor superioare ale epidermei, curățare a pielii de  
impurități și celule moarte.

## 5 *Studiu și rezultate*

### 7 *Faza I - Test aplicare nămol de Techirghiol*

Peloidoterapia este o opțiune terapeutică empirică.

S-a procedat la testarea nămolului de Techirghiol pe un eșantion de 50 de persoane  
9 cu vârste cuprinse între 20 și 75 de ani, prin aplicare cu pensula într-un strat subțire în  
zonele de tratament. Nămolul a fost lăsat să acționeze timp de 15 min înainte de a fi curățat.

11 Cantitatea aplicată a fost proporționată pe zonele interesate de tratament astfel:  
5...10 ml în aplicarea localizată pe față.

13 Nămolul de Techirghiol este un nămol alcalin, cu pH-ul de 8,2. Acest nămol extras  
din zăcământul de pe fundul lacului Techirghiol este puternic hidratat, bogat în substanțe  
15 minerale.

Ca urmare a folosirii acestui nămol de către lotul martor, s-a observat, din punct de  
17 vedere dermatologic și estetic, faptul că nămolul de Techirghiol acționează asupra pielii  
benefic: o purifică, o înmoaie, o remineralizează, însă, conform chestionarelor aplicate lotului  
19 martor, observațiile acestora au fost: miros neplăcut, aspect necomercial, senzația că te  
strânge pielea după ce se usucă nămolul.

21 Datorită aspectelor negative sesizate de către utilizatori, s-a procedat la analizarea  
asocierii nămolului sapropelic de Techirghiol cu extracte vegetale de *Ceratonia siliqua* și *Aloe*  
23 *vera*, înglobate într-o bază de mască facială, în vederea îmbunătățirii aspectelor sesizate,  
precum și în vederea îmbunătățirii efectelor tehnice ale compoziției nou create, comparativ  
25 cu lotul martor.

### 27 *Faza II - Test de aplicare a compoziției de mască facială cu nămol de Techirghiol*

27 Masca facială cu nămol de Techirghiol a fost testată pe un eșantion de 50 de  
persoane cu vârste cuprinse între 20 și 70 de ani, prin aplicare cu pensula într-un strat  
29 subțire în zona feței. Masca a fost lăsată să acționeze timp de 15 min înainte de a fi clătită/  
curățată cu apă caldă, printr-un masaj circular. Cantitatea aplicată a fost proporționată  
31 astfel: 5 ml mască aplicată pe față.

Mod de utilizare: S-a aplicat compoziția de mască în mod delicat și uniform pe pielea  
33 curată, evitând buzele și ochii. S-a lăsat să acționeze timp de 15...20 min, apoi s-a limpezit  
cu apă caldă; pentru o acțiune purificantă/exfoliantă, s-a masat masca pe piele în timp ce  
35 s-a clătit cu apă. Nu s-a aplicat masca pe zonele iritate sau deteriorate ale pielii.

Recomandarea este să fie folosită o dată sau de două ori pe săptămână.

37 În concluzie, prin sinergismul de acțiune dintre nămolul de Techirghiol și extractele  
de *Ceratonia Siliqua* și *Aloe vera*, se obțin următoarele efecte: purificarea pielii în  
39 profunzime, peeling delicat, care eliberează pielea de impurități și celule moarte, stimularea  
în mod eficace a procesului de întinerire celulară, precum și netezirea vizibilă și uniformă a  
41 tenului.

# RO 126911 B1

## Revendicare

1

Compoziție de mască facială cu nămol, **caracterizată prin aceea că** este alcătuită din nămol sapropelic cu 71,24 g% grad de hidratare, 71,24 g% substanțe minerale și 8,4 g% substanțe volatile prin calcinare, asociată cu extractele vegetale *Ceratonia siliqua* și *Aloe vera*, în raporturi de asociere de 3:1:0,5, înglobată în 96,5% bază de mască.

3

5



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 69/2016