



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00389**

(22) Data de depozit: **31/05/2012**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/12/2017** BOPI nr. **12/2017**

(41) Data publicării cererii:
30/12/2013 BOPI nr. **12/2013**

(73) Titular:

- **IONIȚĂ ANA-CORINA**,
STR. NICOLAE FILIMON NR.32, BL.16, ET.5,
SC.1, AP.34, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
- **MITITELU MAGDALENA**,
STR. MUSCELULUI NR. 84B, CÂMPINA,
PH, RO;
- **MOROȘAN ELENA**,
STR. CONSTANTIN MARINESCU NR.10,
BL. A 38, SC. 1, AP. 26, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

- **IONIȚĂ ANA-CORINA**,
STR. NICOLAE FILIMON NR.32, BL.16, ET.5,
SC.1, AP.34, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
- **MITITELU MAGDALENA**,
STR. MUSCELULUI NR. 84B, CÂMPINA,
PH, RO;
- **MOROȘAN ELENA**, STR. C. MARINESCU
NR.10, BL. A 38, SC. 1, AP. 26,
BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:

- US 2005158252 (A1)**; **US 2006024351 (A1)**;
- US 2009252690 (A1)**

(54) **APĂ DE GURĂ CU TINCTURĂ DE PĂSTURĂ
ȘI ULEIURI VOLATILE**



RO 129057 B1

1 Invenția de față se referă la o apă de gură cu principii active naturale, cu acțiune anti-
microbiană, antifungică, antiinflamatoare, imunomodulatoare, calmantă, odorizantă și cica-
3 trizantă.

Sunt cunoscute diverse ape de gură cu extracte naturale, utilizate pentru prevenirea
5 sau tratarea diverselor afecțiuni orale și gingivale: OSSIDENTA, ROMAZULAN, etc.

Se cunoaște din cererea de brevet **US 2005158252 (A1)** o compoziție orală care
7 conține xilitol, un conservant și un agent antimicrobian într-un purtător acceptabil. Compoziția
mai poate cuprinde argint coloidal, aloe vera, acid folic, floare de *calendula*, *echinacea*
9 *pupurea*, clorofilă, flori de mușețel, frunze de ceai verde, frunze de oregano, ulei de mentă,
scoarță de scorțișoară, propolis de albine, frunze de eucalipt, ulei de lavandă, bio-saponine,
11 co-enzima Q-10, extract de frunze de măslin, coji verzi de nuc negru, *frunze de cuișoare*,
cimbru, extract de semințe de grapefruit (citricidal) sau glicerină vegetală.

Din documentul de brevet **US 2006024351 (A1)** se cunoaște o băutură hidratantă
13 care cuprinde o cantitate eficientă de un aditiv de înprospătare a respirației, într-o cantitate
adecvată de apă, pentru hidratarea unei persoane și pentru a preveni halitoza. Aditivul de
15 înprospătare este selectat dintre mentol, timol, eucaliptol, salicilat de metil, vanilină, ulei de
mentă, și ulei de cuișoare. Băutura hidratantă cuprinde aproximativ 95...99.99% în greutate
17 apă și 0,01...5% dintr-o combinație de cel puțin un aditiv pentru înprospătarea respirației,
19 un îndulcitor, un agent anti-microbian, un conservant și un agent tensioactiv.

Se cunoaște din cererea de brevet **US 2009252690 (A1)** o apă de gură parfumată,
21 cu proprietăți antimicrobiene, constituită din nonanol, decanol, nonanal, decanal, propionat
de amidon, anetol, ulei de busuioc, benzoat de benzil, benzil butirat, formiat de benzil, ulei de
23 mușețel, aldehydă cinamică, cis-3-hexenol, ulei de cuișoare, ulei de eucalipt, ghimbir, ulei de
mentol, metil cinamat, salicilat de metil, ulei de portocale, ulei de rozmarin, tarhon, arbore
25 de ceai, ulei de mentă și unul sau mai mulți agenți antimicrobieni.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în asocierea uleiurilor volatile din
27 plante cu valorificarea principiilor active ale păsturii sub forma unui produs cu efecte antiinfla-
matoare și cicatrizante semnificative.

29 Invenția înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că se referă la o apă de gură
destinată igienei cavității bucale, care constă în aceea că este constituită din asocierea
31 alcoolului etilic de 96° cu apă distilată, tinctură de păstură, ulei volatil de cuișoare, ulei volatil
de busuioc, ulei volatil de mentă, ulei volatil de eucalipt și ulei volatil de cimbru, într-un raport
33 de asociere, părți în greutate de: 60:22,7:14...15:0,5...1:0,5...1:0,5:0,5:0,3.

Principalele avantaje ale apei de gură conform invenției sunt următoarele:

35 - prin asocierea principiilor naturale, se obține o acțiune antimicrobiană și antifungică
eficientă pentru igiena cavității bucale;

37 - un efect antiinflamator și cicatrizant semnificativ;

- efect imunomodulator prin mecanisme nespecifice;

39 - o acțiune calmantă și anestezică evidentă de la prima utilizare;

- o senzație de prospețime și un miros plăcut al respirației;

41 - o toleranță și o capacitate de curățare bună a cavității bucale.

Această apă de gură îmbogățește gama produselor farmaceutice cu principii active
43 naturale, utilizate în tratamentul afecțiunilor dentare și gingivale, precum și pentru
întreținerea igienei cavității bucale, prin aceea că se obține prin asocierea unor produse
45 naturale, fiecare cu efecte cunoscute asupra organismului uman: tinctură de păstură, ulei
volatil de cuișoare, ulei volatil de busuioc, ulei volatil de mentă, ulei volatil de eucalipt și ulei
47 volatil de cimbru.

RO 129057 B1

Acțiunea apei de gură este determinată în principal de principiile naturale care intră în compoziția sa:	1
- păstura sau "pâinea" albinelor este polenul depozitat în fagure și acoperit cu un strat de ceară. Păstura se obține prin fermentarea polenului în condițiile microflorei bacteriene a stupului. Polenul trece printr-o serie de transformări biochimice sub influența substanțelor adăugate de albine, a microorganismelor, a temperaturii și umidității din stup. Se cunoaște, din articolele publicate de autor dr. biochimist Cristina Mateescu de la Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultură, că proprietățile tonifiante, imunostimulatoare și detoxifiante ale polenului sunt preluate și de păstură (Rev. Săptămâna medicală, nr. 82; 94; 102/2010). Se pare chiar că acțiunea terapeutică a așa-numitei pâini a albinelor este mai rapidă și mai intensă decât acțiunea polenului.	3 5 7 9 11
Proprietățile terapeutice ale păsturii se datorează conținutului ridicat de aminoacizi esențiali, enzime, vitamina K și zaharuri simple. Datorită cantității mari de acid lactic și a proprietăților antibiotice, păstura poate fi păstrată timp îndelungat, fără a se observa modificări majore, cantitative sau calitative. Acest produs se bucură în prezent de o atenție sporită din partea cercetătorilor, pentru efectele obținute prin aplicarea lui în diverse afecțiuni. În actualul stadiu de experimentare, se pare că există suficiente premise care justifică afirmația specialiștilor că păstura este un produs natural apicol cu mari perspective de folosire în scopul sănătății omului.	13 15 17 19
Tinctura de păstură s-a obținut astfel: 30 g păstură s-au amestecat cu alcool etilic de 70° până la greutatea de 100 g, iar amestecul s-a lăsat la macerat la temperatura camerei și la întuneric, timp de 14 zile, după care s-a filtrat.	21
Uleiul volatil de cuișoare conține un procent ridicat de eugenol (alături de flavone și tanin), care îi conferă proprietăți antiseptice, antimicrobiene, antivirale, antiinflamatoare, antioxidante, astringente, analgezice și anestezice remarcante, ceea ce face ca utilizarea sa în stomatologie să fie eficientă în tratarea unor afecțiuni ale cavității bucale, precum și la calmarea durerilor dentare. Este cunoscută utilizarea uleiului volatil de cuișoare la prepararea unguentului gingival DENTOCALM, folosit cu succes în stomatologie la tratarea durerilor dentare și gingivale, dar și la aromatizarea unor gume de mestecat, datorită proprietăților antiseptice și de înlăturare a mirosurilor neplăcute din cavitatea bucală. Uleiul volatil de cuișoare este folosit în unele intervenții chirurgicale din cavitatea bucală (tratarea abceselor) datorită efectului său antiseptic și antimicrobian foarte intens. Uleiul volatil de cuișoare se obține prin antrenare cu vapori de apă din bobocii floralii proveniți de la specia <i>Eugenia caryophyllus</i> , fam. <i>Myrtaceae</i> , conține eugenol 70...90%, cariofilen, acetat de eugenil. S-a folosit uleiul volatil de cuișoare produs de firma Fares.	23 25 27 29 31 33 35
Studiile de specialitate au arătat că uleiul esențial de busuioc are proprietăți antiseptice, bactericide, antiinflamatoare și cicatrizante. Acest ulei conține: acidul cafeic sau cinarina - stimulează sistemul imunitar, are acțiune anticancerigenă și antiinflamatoare, cineola - îmbunătățește circulația sanguină, reduce inflamațiile și calmează durerea, fiind un bun remediu în cazul luxațiilor, echimozelor și al întinderilor musculare, acidul cumaric - puternic antioxidant ce reduce riscul apariției cancerului de stomac, alpha pinena - cu acțiune antibacteriană, quercetina - acționează ca un antioxidant și inhibă procesele inflamatorii, erutin - cu proprietăți antivirale, antimicrobiene, antiinflamatoare și antialergenice.	37 39 41 43
S-a folosit uleiul volatil de busuioc produs de firma Vita Care International. Uleiul esențial de busuioc (<i>Occimum basilicum</i>) este obținut prin antrenarea cu vapori de apă a uleiurilor eterice din florile proaspete ale plantei <i>Occimum basilicum</i> (Fam. <i>Lamiaceae</i>).	45
Proprietățile terapeutice ale uleiului de mentă sunt: efect analgezic slab (intestinal), anestezic, antiseptic general (mai ales intestinal), antiinflamator, antispastic, astringent, antispasmodic, decongestionant, vasoconstrictor. Uleiul esențial de mentă se obține prin antrenare cu vapori de apă din părțile aeriene ale speciei <i>Mentha piperita</i> (fam. <i>Lamiaceae</i>).	47 49

RO 129057 B1

1 Oleiul de mentă conține până la 50...70% mentol liber, alți componenți identificați gazcroma-
3 tografic fiind următorii: acetat de mentil (până la 30%), mentonă (5...25%), mentofuran
(2...5%), 1,8 - cineol (circa 5%), hidrocarburile monoterpenice sunt prezente în cantități mici,
nedepășind în total 10%. S-a folosit uleiul volatil de mentă produs de firma Hofigal.

5 Proprietățile terapeutice ale uleiului de eucalipt sunt: efect antiseptic general, anti-
7 septic al căilor respiratorii, antiseptic al căilor urinare, balsamic (calmant al tusei, fluidifiant
al expectorațiilor), bactericid (pulverizarea unei emulsii de 2% esență de eucalipt ucide 70%
9 din stafilococii din mediul ambiant), cicatrizant, parazitocid. Uleiul esențial de eucalipt se
obține prin antrenare cu vapori de apă din frunze și ramuri tinere ale aeriene ale plantei
11 *Eucalyptus globulus*, fam. *Myrtaceae*. Componenta principală a uleiului de eucalipt este
eucaliptolul, mai conține limonen, alfa și beta pinen. S-a folosit uleiul volatil de eucalipt
produs de firma Hofigal.

13 Uleiul volatil de cimbru se obține prin antrenare cu vapori de apă din părțile aeriene
ale plantei *Thymus vulgaris* (fam. *Labiatae*). Uleiul esențial de cimbru este antiseptic, anti-
15 spastic, energizant, antiinflamator, decongestionant. Componenta principală a uleiului este
carvacrolul, timolul se găsește în cantități reduse. S-a folosit uleiul volatil de cimbru produs
17 de firma Hofigal.

19 Asocierea acestor principii naturale duce la obținerea unui efect sinergic antimicro-
bian, antiinflamator, decongestionant, cicatrizant și imunomodulator.

21 Avantajul formulei de obținere a apei de gură cu tinctură de păstură și uleiuri volatile
constă în aceea că acoperă toată gama de probleme legată de asigurarea unei igiene
23 eficiente a cavității bucale, având în același timp și proprietăți terapeutice: înlătură durerile
dentare și gingivale, reduce sângerările gingivale prin efectul astringent al uleiului de
25 cuișoare care conține tannin, previne și tratează infecțiile bacteriene, fungice și virale de la
nivelul cavității bucale. De asemenea, apa de gură are atât o puternică acțiune antiinflama-
toare, cât și cicatrizantă.

27 Se prezintă, în continuare, trei exemple de realizare a invenției.

Exemplul 1

29 Compoziția pentru 100 g apă de gură este următoarea:

31	- alcool etilic de 96°	60 g;
	- apă distilată	22,7 g;
	- tinctura de păstură	15 g;
33	- ulei volatil de cuișoare	0,5 g;
	- ulei volatil de busuioc	0,5 g;
35	- ulei volatil de mentă	0,5 g;
	- ulei volatil de eucalipt	0,5 g;
37	- ulei volatil de cimbru	0,3 g.

39 Uleiurile volatile se amestecă cu alcoolul etilic de 96°, iar tinctura de păstură se
amestecă separat cu apa distilată. Se aduce apoi soluția alcoolică de uleiuri volatile peste
tinctura de păstură diluată, amestecul se agită, apoi se filtrează.

Exemplul 2

41 Compoziția pentru 100 g apă de gură este următoarea:

43	- alcool etilic de 96°	60 g;
	- apă distilată	22,7 g;
45	- tinctura de păstură	14 g;
	- ulei volatil de cuișoare	1 g;
47	- ulei volatil de busuioc	1 g;
	- ulei volatil de mentă	0,5 g;
49	- ulei volatil de eucalipt	0,5 g;
	- ulei volatil de cimbru	0,3 g.

RO 129057 B1

Procedeul de obținere este cel descris la exemplul 1.	1
Exemplul 3	
Compoziția pentru 100 g apă de gură este următoarea:	3
- alcool etilic de 96°	60 g;
- apă distilată	22,7 g;
- tinctură de păstură	14,5 g;
- ulei volatil de cuișoare	0,5 g;
- ulei volatil de busuioc	1 g;
- ulei volatil de mentă	0,5 g;
- ulei volatil de eucalipt	0,5 g;
- ulei volatil de cimbru	0,3 g.
Procedeul de obținere este cel descris la exemplul 1.	
Caracteristicile apei de gură preparate:	13
- aspect omogen;	
- culoare galben-brun;	15
- miros aromat-caracteristic;	
- gust dulce-arzător;	17
- pH 6,8...7.	
Se condiționează în flacoane de sticlă brună și se păstrează la loc răcoros și ferit de lumină.	19
Administrare: se agită flaconul înainte de administrare, apoi o lingură de soluție se toarnă într-o jumătate de flacon de apă, iar cu soluția obținută se clătește gura.	21
Testarea acțiunii antimicrobiene și antifungice s-a făcut prin metoda difuzimetrică.	23
Ca medii de cultură s-au utilizat:	
- pentru bacterii - geloză nutritivă repartizată în plăci Petri;	25
- pentru fungi - mediu Sabouraud solid repartizat în plăci Petri.	
Inocul:	27
- pentru bacterii - culturi bacteriene de 24 h în bulion nutritiv diluate 1/100;	
- pentru fungi - culturi de 24 h în mediu Sabouraud lichid diluate 1/100 pentru levurile din genul candida; cultură de 48 h în mediu Sabouraud lichid diluate 1/100 pentru <i>Cryptococcus neoformans</i> ; suspensie în apă distilată de spori de <i>Aspergillus niger</i> .	29
Produs analizat:	
- apa de gură.	31
<i>Tehnica de lucru</i>	
Microorganismele test au fost însămânțate prin microîncorporare în mediul respectiv fluidificat și răcit la 56...60°C. S-a procedat astfel: într-o placă Petri sterilă s-a repartizat aseptically 1 ml inocul peste care s-au turnat 15 ml mediu fluidificat și răcit la 56...60°C. S-a omogenizat inoculul prin mișcări circulare și perpendiculare ale plăcii în plan orizontal. S-a așteptat solidificarea mediului astfel însămânțat apoi cu un tub de sticlă steril având diametrul de 8 mm s-au decupat în stratul de mediu godeuri. Cu o spatulă sterilă, s-au introdus în godeuri probele de analizat. Plăcile au fost incubate la 37°C pentru bacterii și levuri timp de 48 h și la 28°C timp de 5 zile pentru fungii filamentosi <i>Aspergillus niger</i> .	35
<i>Interpretarea rezultatelor</i>	37
S-a măsurat diametrul (mm) zonelor de inhibiție a creșterii microbiene din jurul rondelilor impregnate cu produsele testate.	39
	41
	43
	45

RO 129057 B1

1 *Diametrul zonelor de inhibiție a creșterii microorganismelor test (mm)*

Microorganism	Apă de gură cu principiile active naturale
<i>Staphylococcus aureus</i>	37
<i>Streptococcus pyogenes</i>	36
<i>Streptococcus anginosus</i>	33
<i>Streptococcus mitis</i>	35
<i>Bacillus subtilis</i>	34
<i>Mycobacterium smegmatis</i>	28
<i>Candida albicans</i>	30
<i>Candida tropicalis</i>	26
<i>Candida pseudotropicalis</i>	28
<i>Candida krusei</i>	31
<i>Cryptococcus neoformans</i>	33
<i>Aspergillus niger</i>	32

15

Se remarcă o acțiune antimicrobiană și antifungică puternică pentru apa de gură cu tinctură de păstură și uleiuri volatile.

17

RO 129057 B1

Revendicare

1

Apă de gură destinată igienei cavității bucale pe bază de tinctură de păstură și uleiuri volatile, **caracterizată prin aceea că** este constituită din asocierea alcoolului etilic de 96° cu apă distilată, tinctură de păstură, ulei volatil de cuișoare, ulei volatil de busuioc, ulei volatil de mentă, ulei volatil de eucalipt și ulei volatil de cimbru, într-un raport de asociere de: 60:22,7:14...15:0,5...1:0,5...1:0,5:0,5:0,3 exprimat în părți în greutate. 3 5 7



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 599/2017