



MD 3900 F1 2009.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3900** (13) **F1**

- (51) Int. Cl.: *A23G 4/06* (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61K 9/68 (2006.01)
A61K 36/05 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/31 (2006.01)
A61Q 11/00 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2007 0338 (22) Data depozit: 2007.12.21	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.05.31, BOPI nr. 5/2009
(71) Solicitanți: FALA Valeriu, MD; RUDIC Valeriu, MD (72) Inventatori: FALA Valeriu, MD; FALA Valentina, MD; RUDIC Valeriu, MD; PARII Angela, MD (73) Titulari: FALA Valeriu, MD; RUDIC Valeriu, MD	

(54) **Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres (variante)**

(57) **Rezumat:**

1
 Invenția se referă la producerea gumelor de mestecat cu acțiune curativo-profilactică, care pot fi utilizate pentru îngrijirea și tratarea cavității bucale.

Guma de mestecat conține următoarele componente, % mas.: plastifiant 0,5...2,0; edulcorant 50,0...60,0; aromatizator 0,2...0,5; colorant 0,1...0,5; analgezic nonopioid în doză efectivă; tranchilizant în doză efectivă; un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticilor în doză efectivă;

2
 5 apă până la 10; extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50; extract de *Flores calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,5...3,0; extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50 sau combinațiile lor; bază polimerică restul.

Revendicări: 12

15

MD 3900 F1 2009.05.31

MD 3900 F1 2009.05.31

3

Descriere:

Invenția se referă la producerea gumelor de mestecat cu acțiune curativo-profilactică, care pot fi utilizate pentru îngrijirea și tratarea cavității bucale.

5 Este cunoscută guma de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține următoarele ingrediente, % mas.: diazepam 1,2...2,4, metamizol 15,0...30,0 și bază polimerică 83,8...67,6 [1].

Dezavantajul gumei de mestecat menționate constă în aceea că ea posedă acțiune sedativă și un efect tranchilizant slab pronunțat. Totodată, guma de mestecat nu manifestă acțiune antiinflamatoare asupra țesuturilor parodontiului și a cavității bucale în general, deci nu contribuie la profilaxia unor posibile complicații.

10 Problema pe care o rezolvă invenția solicitată constă în crearea unei gume care să înlăture stresul emoțional, neliniștea, frica și să manifeste efect profilactic.

Problema se soluționează prin aceea că guma de mestecat conține următoarele componente, % mas.: plastifiant 0,5...2,0; edulcorant 50,0...60,0; aromatizator 0,2...0,5; colorant 0,1...0,5; analgezic nonopioid în doză efectivă; tranchilizant în doză efectivă; un preparat din grupul alfa-2-adrenomimetice în doză efectivă; apă până la 10; extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50; bază polimerică restul.

O altă variantă a gumei de mestecat conține extract de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50...3,00% mas., respectând raportul indicat mai sus pentru celelalte componente.

20 A treia variantă a gumei de mestecat conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas. și extract de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50...3,00% mas., respectând raportul indicat mai sus pentru celelalte componente.

A patra variantă a gumei de mestecat conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas. și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas., respectând raportul indicat mai sus pentru celelalte componente.

O cincea variantă a gumei de mestecat conține extract de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50...3,00% mas. și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas., respectând raportul indicat mai sus pentru celelalte componente.

30 A șasea variantă a gumei de mestecat conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas., extract de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50...3,00% mas. și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas., respectând raportul indicat mai sus pentru celelalte componente.

35 Fiecare variantă a gumei de mestecat în calitate de plastifiant poate conține glicerină sau melasă; în calitate de aromatizator – odorant de mentă sau odorant de mentol, sau odorant de vanilină, sau odorant de anason; în calitate de edulcorant – xilit și/sau zaharină; în calitate de analgezic nonopioid - analgină, paracetamol, metamizol; în calitate de tranchilizant – triazolam, midazolam, nozepam, lorazepam, alprazolam, bromazepam, temazepam, clordiazepoxid, diazepam, fenazepam, mezapam, clorzepam, prazepam; în calitate de preparat alfa-2-adrenomimetic – clonidin, alfa-metilnoradrenalină sau azepehexol.

40 Introducerea în componența gumei de mestecat cu acțiune analgezică și antistres a preparatului alfa-2-adrenomimetic în doză efectivă permite de a micșora esențial sau de a înlătura senzația de stres emoțional, neliniștea, frica și de a spori efectul profilactic. De asemenea, preparatele din grupa menționată intensifică acțiunea analgezicului nonopioid. Totodată, utilizarea preparatelor alfa-2-adrenomimetice: clonidin, alfa-metilnoradrenalină, azepehexol și a altora, permite de a micșora dozele efective ale analgezicului și tranchilizantului până la limita de jos a dozei unice admisibile, ceea ce preîntâmpină complicațiile în cazul premedicației.

45 Introducerea în guma de mestecat a extractului din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* și/sau extractului de *Flores Calendulae*, atât separat, cât și în combinație cu extractul din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* în limitele concentrațiilor declarate asigură o acțiune antiinflamatoare asupra organelor și țesuturilor cavității bucale. Pe lângă aceasta, datorită proprietăților sale bactericide extractul din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* și extractul de *Flores Calendulae* se manifestă în calitate de conservant, majorând termenul de păstrare a gumelor de mestecat.

55 Efectul curativo-profilactic bine pronunțat al variantelor de gumă de mestecat revendicate este condiționat mai întâi de toate de spectrul larg de acțiune al componentelor care intră în componența ei, precum și de acțiunea lor sinergetică. Extractul din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* posedă acțiune antibacteriană, antiinflamatoare, antiedemică, antioxidantă, adaptogenă, antihipoxică, restabilește microcirculația, sporește imunitatea locală. De asemenea, posedând proprietăți membranomodulatoare, el stimulează procesele de detoxicare, normalizează microflora cavității bucale, ce conduce la normalizarea metabolismului țesuturilor parodontiului la nivel celular, micșorează

MD 3900 F1 2009.05.31

4

inflamația țesuturilor și sporește imunitatea locală pe contul majorării activității fagocitelor, majorează conținutul de lizozim în salivă, distrugând stratul lipidic al celulelor membranelor microbului și lipsindu-l de rezistență. Extractul de *Flores Calendulae* posedă acțiuni antiinflamatoare, cicatrizantă, bactericidă, analgezică și antiipruriginoasă. El de asemenea activează sistemul imunitar. Adăugarea în componența gumei de mestecat a extractului din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* permite de a intensifica imunitatea locală pe contul activării fagocitozei, stimulării formării celulelor plasmatiche. Extractul din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* conține glicozida sinirgină, fermentul mirozin, substanța antibiotică lizozim, glucide, substanțe azotate, grăsimi (până la 0,4%), vitamina C (până la 100 mg%), fitoncide și un amestec de uleiuri eterice din muștar (până la 0,34%), în componența cărora intră ulei de muștar negru. Datorită ingredientelor indicate mai sus, extractul din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* intensifică activitatea antiinflamatoare și imunocorectoare a altor extracte medicinale, ce intră în componența gumei de mestecat.

Rezultatul invenției constă în intensificarea acțiunii sedativo-analgezice, inhibarea creșterii microorganismelor patogene, creșterea imunității locale.

Avantajul invenției solicitate constă în aceea că guma de mestecat asigură un efect analgezic și sedativ rapid și adecvat, înlătură senzația de stres emoțional, neliniștea, frica, preîntâmpină reacțiile hemodinamice de stres la manipulările medicale și este recepționat pozitiv de către pacienți datorită modului neinvaziv de administrare a preparatului. Pe lângă aceasta, variantele solicitate ale gumei de mestecat preîntâmpină complicațiile inflamatoare după intervenție. Astfel, guma de mestecat propusă exclude modul invaziv de administrare a preparatelor, asigurând o acțiune pe un timp îndelungat.

Rețetele pentru gumele de mestecat sunt bine cunoscute și în afară de bază, de obicei, conțin unul sau mai mulți plastifianți, cel puțin un edulcorant și cel puțin un aromatizator. Materialele de bază ale gumei, potrivite pentru aplicarea în practica realizării acestei invenții, sunt bine cunoscute în domeniul dat și includ baze din rășini naturale sau sintetice sau amestecurile lor. Rășinile naturale tipice includ cauciuc natural, gutapercă, *cicle*, *jelutong*, *balata*, *lechi capsim sorva*, *guttakey*, *crown gum*, *perillo* sau amestecurile lor. Rășinile sintetice sau elastomerii includ copolimerii butadienstirolici, poliizobutilen și copolimerii izobutilen-izopropenici. Pentru aplicarea invenției sunt acceptabili plastifianții utilizați în compozițiile gumelor de mestecat, și anume gelatina, parafina și amestecurile lor în cantitate de 0,5...2,0% mas. În calitate de cea mai potrivită variantă de plastifiant pentru invenția propusă au fost utilizate glicerina sau melasa.

Edulcorantul, aplicat pentru realizarea invenției, poate fi ales dintr-un spectru larg de substanțe. Agenții edulcoranți pulverulenți, așa ca maltoza, amidonul parțial hidrolizat, substanțele solide din siropul de porumb, alcoolii ce înlocuiesc zahărul, așa ca sorbitul, xilitul, manitul, amestecurile lor, și agenții edulcoranți sintetici cu intensitatea bine pronunțată, de exemplu sărurile de sodiu sau de calciu ale zaharinei, sărurile de ciclamat, așa ca sarea de sodiu și cele similare ei, și forma liberă acidă a zaharinei; agenții edulcoranți pe bază de dipeptide, așa ca esterul metilic al L-aspartil-L-fenilalaninei și acesulfamul de potasiu. Gradul de utilizare a edulcorantului sintetic poate varia și depinde de mai mulți factori: eficiența edulcorantului, viteza lui de separare, dulceața produsului, conținutul, tipul odorantului folosit și motivația valorică. Agentul edulcorant pulverulent este prezent în compoziția pentru guma de mestecat conform invenției, în cantitate de 55,0...65,0% mas. În calitate de cea mai bună variantă a adaosului de gust pentru această invenție sunt utilizate xilitul și/sau zaharina.

Pe lângă ingredientele enumerate compozițiile de gumă pot include, de asemenea, adaosuri obișnuite: coloranți, aromatizatori și alte substanțe de acest fel. De exemplu, în calitate de colorant se poate folosi dioxidul de titan. Se pot folosi diferiți aromatizatori, cunoscuți în acest domeniu, inclusiv uleiurile eterice de scorțișoară, mentă, izmă bună, de mentol, mesteacăn, anason și altele similare lor; aromatizatori naturali de fructe, obținuți din esențe de mere, pere, piersici, fragi, vișine, caise, portocale, pepene verde, banane și altele; aromatizatorii obținuți din semințe de cafea, cacao și altele similare lor. Aromatizatorii sunt incluși în componența gumelor de mestecat în concentrație de 0,2...0,5% mas.

Guma de mestecat solicitată se pregătește în felul următor: într-un reactor la agitare continuă se încarcă conform recepturii la temperatura de 60...70°C masa polimerică, care este amestecată cu plastifiantul, în particular cu glicerina sau melasă. Masa obținută se amestecă bine timp de 3...5 min. Apoi se adaugă la agitare continuă edulcorantul, aromatizatorul, colorantul, apa și unul din extractele enumerate mai sus sau combinațiile lor. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C, în el se adaugă la agitare continuă preparatul analgezic, tranchilizant și alfa-2-adrenomimetic, reieșind din calculul unei doze efective la 2 g de produs finit.

Preparatele pot fi introduse sub formă de pulbere sau de soluție. Totodată, guma de mestecat trebuie să conțină la final cel mult 10% mas. de apă. După aceasta masa obținută este supusă formatării. În laminator masa de gumă este laminată, întinsă într-o fâșie continuă cu grosimea de 30...35 mm și lățimea de 600 mm. Apoi cu ajutorul unui dispozitiv de tăiere fâșia este tăiată transversal în porțiuni cu lungimea de 290 mm. Aceasta este prima etapă a formatării masei. Fâșiile obținute se răcesc timp de 25...30 min până la temperatura de 34...38°C. Apoi se efectuează etapa a doua a formatării masei, care prevede

MD 3900 F1 2009.05.31

5

trecerea ei în formă de fășii printr-un extruder și depresarea în formă de panglică fără sfârșit cu grosimea de 10...12 mm, la o temperatură în cilindrul extruderului de 30...35°C. Fășia obținută se supune apoi tăierii în produse finale. Produsul final reprezintă o fășie cu greutatea de 2 g.

5 Guma de mestecat se propune pacientului cu 6...8 min până la manipulare, timp necesar pentru atingerea efectului analgezic și sedativ maxim.

Guma de mestecat a fost testată de 25 de pacienți cu carie fără complicații. Conform estimărilor subiective ale pacienților, sensibilitatea a fost micșorată, ei nu au simțit durerea. Drept criteriu de control al anesteziei adecvate a fost selectat ritmul cordului cu analiza matematică a lui, hemodinamica centrală și periferică. Numărul de contracții cardiace și tensiunea arterială practic nu s-au schimbat, variind de la 10 101...103% la tratamentul tradițional până la 111...115%. Rezistența generală periferică a scăzut până la 94...96%, iar la grupa de control a crescut până la 117%. Cercetările clinice au arătat o eficacitate înaltă a variantelor propuse de gume de mestecat pentru realizarea efectului analgezic și antistres, care au asigurat o hemodinamică și o stare emoțională a pacientului stabilă pe parcursul tratamentului. Astfel, a fost stabilit că administrarea preparatelor sub formă de gumă de mestecat este eficientă și nu provoacă 15 complicații. Complexul medicamentos optimal pentru sedația analgezică trebuie să conțină un analgezic nonopioid din seria preparatelor nesteroidice antiinflamatoare, un tranchilizator și un preparat alfa-2-adrenomimetic. Selectarea concretă a preparatelor și doza lor depinde de starea generală a pacientului, precum și de volumul tratamentului care urmează.

20 *Exemplul 1.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii, reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 21,85% mas. și glicerina 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 50,0% mas.; odorant de mentă 0,50% mas.; colorant de culoare albă 0,10% mas.; 5 ml de extract apos din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,30% mas. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se 25 adaugă analgină 12,50% mas., triazolam 6,25% mas. și clonidin 1,80%. Apoi masa este supusă formării. Produsul gata reprezintă o fășie cu greutatea de 2 g.

Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect 30 adecvat analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

35 *Exemplul 2.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și melasa 1,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 50,0% mas.; odorant de anason 0,30% mas.; extract uscat din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05% mas. și colorant de culoare 40 albastră 0,25% mas., dizolvat în 1 ml de apă. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă paracetamol 25,0% mas., diazepam 0,10% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formării.

Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albastră cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect 40 adecvat analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

45 *Exemplul 3.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și glicerina 0,50% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 50,0% mas.; odorant de mentă 0,20% mas.; colorant de culoare albă 0,20% mas. și 2,2 ml de extract apos de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă metamizol 25% mas.; diazepam 0,10% mas. și clonidin 1,80% reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de 50 produs gata. Apoi masa este supusă formării.

Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect 55 analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

60 *Exemplul 4.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 20,4% mas. și melasa 0,50% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 55,0% mas.; odorant de anason 0,50% mas.; extract uscat de *Flores Calendulae* 3,0% mas. și colorant de culoare albastră 0,50% mas., dizolvat în 6,2 ml de apă. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă analgină 12,5% mas., diazepam 0,10%

MD 3900 F1 2009.05.31

6

mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

5 Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albastră cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

10 *Exemplul 5.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 22,7% mas. și melasa 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 51,2% mas.; odorant de mentă 0,50% mas.; colorant de culoare albă 0,30% mas.; 5 ml de extract apos din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas. și extractul uscat de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 3,0% mas. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă analgină 12,5% mas.; nozepam 1,0% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

15 Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

20 *Exemplul 6.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și melasa 0,50% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 60,0% mas.; odorant de anason 0,50% mas.; extract uscat din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas.; extract uscat din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas. și colorant de culoare albastră 0,20% mas, dizolvat în 30 ml de apă. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă analgină 12,5% mas.; nozepam 1,0% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

25 Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

30 *Exemplul 7.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și glicerina 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 51,9% mas.; odorant de mentă 0,50% mas.; colorant de culoare albă 0,50% mas.; 4,5 ml de extract apos din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas. și extractul uscat din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05% mas. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă analgină 12,5% mas.; triazolam 6,25% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

35 Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

40 *Exemplul 8.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și melasa 0,55% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 60,0% mas.; odorant de anason 0,50% mas.; extract uscat de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas.; extract uscat din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05% mas. și colorant de culoare albastră 0,50% mas., dizolvat în 4 ml de apă. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă analgină 12,5% mas.; diazepam 0,10% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

45 Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albastră cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect recalculat pentru substanță uscată analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

50 *Exemplul 9.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și melasa 0,50% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se

MD 3900 F1 2009.05.31

7

introduce zaharină 52,85% mas.; odorant de anason 0,50% mas.; extract uscat din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,05% mas., extract uscat de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas.; extract uscat din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalculat pentru substanță uscată 0,05% mas. și colorant de culoare albastră 0,50% mas., dizolvat în 5,0 ml de apă. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă analgină 12,5% mas.; triazolam 6,25% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albastră cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa complicațiilor inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

Exemplul 10. Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 100 g de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 65°C la agitare continuă baza polimerică 20,0% mas. și glicerina 0,50% mas. Amestecul obținut se agită timp de 4 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 50,0% mas.; apa 1,50% mas.; odorant de vanilină 0,20% mas.; extract uscat din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalculat pentru substanță uscată 0,30% mas., extractul uscat de *Flores Calendulae* recalculat pentru substanță uscată 0,50% mas., și colorantul de culoare verde 0,10% mas. După răcirea amestecului până la temperatura de 40°C în el la amestecare continuă se adaugă paracetamol 25,0% mas., diazepam 0,10% mas. și clonidin 1,80% mas. reieșind din calculul pentru o doză unică efectivă la 2 g de produs gata. Apoi masa este supusă formatării.

Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare verde cu gust și miros plăcut de vanilină. Cercetările farmacologice și clinice au atestat prezența la guma de mestecat propusă a unui efect analgezic și sedativ, de asemenea s-a menționat lipsa a careva complicații inflamatoare după manipulațiile efectuate. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

(57) Revendicări:

1. Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține o bază polimerică, un plastifiant, un edulcorant, un aromatizator, un colorant, un analgezic nonopioid și un tranchilizant în doză efectivă, **caracterizată prin aceea că** suplimentar conține un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticilor în doză efectivă și extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* în următorul raport al componentelor, % mas.:

plastifiant	0,5...2,0
edulcorant	50,0...60,0
aromatizator	0,2...0,5
colorant	0,1...0,5
analgezic nonopioid	în doză efectivă
tranchilizant	în doză efectivă
preparat alfa-2-adrenomimetic	în doză efectivă
extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
apă	până la 10,0
bază polimerică	restul.

2. Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține o bază polimerică, un plastifiant, un edulcorant, un aromatizator, un colorant, un analgezic nonopioid și un tranchilizant în doză efectivă, **caracterizată prin aceea că** suplimentar conține un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticilor în doză efectivă și extract de *Flores calendulae* în următorul raport al componentelor, % mas.:

plastifiant	0,5...2,0
edulcorant	50,0...60,0
aromatizator	0,2...0,5
colorant	0,1...0,5
analgezic nonopioid	în doză efectivă
tranchilizant	în doză efectivă
preparat alfa-2-adrenomimetic	în doză efectivă
extract de <i>Flores calendulae</i> recalculat pentru substanță uscată	0,5...3,0
apă	până la 10,0
bază polimerică	restul.

MD 3900 F1 2009.05.31

8

3. Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține o bază polimerică, un plastifiant, un edulcorant, un aromatizator, un colorant, un analgezic nonopioid și un tranchilizant în doză efectivă, **caracterizată prin aceea că** suplimentar conține un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticelor în doză efectivă, extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* și extract de *Flores calendulae* în următorul raport al componentelor, % mas.:
- | | | |
|----|---|------------------|
| 5 | plastifiant | 0,5...2,0 |
| | edulcorant | 50,0...60,0 |
| | aromatizator | 0,2...0,5 |
| | colorant | 0,1...0,5 |
| 10 | analgezic nonopioid | în doză efectivă |
| | tranchilizant | în doză efectivă |
| | preparat alfa-2-adrenomimetic | în doză efectivă |
| | extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată | 0,05...0,50 |
| 15 | extract de <i>Flores calendulae</i> recalculat pentru substanță uscată | 0,5...3,0 |
| | apă | până la 10,0 |
| | bază polimerică | restul. |
4. Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține o bază polimerică, un plastifiant, un edulcorant, un aromatizator, un colorant, un analgezic nonopioid și un tranchilizant în doză efectivă, **caracterizată prin aceea că** suplimentar conține un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticelor în doză efectivă, extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* în următorul raport al componentelor, % mas.:
- | | | |
|----|---|------------------|
| 20 | plastifiant | 0,5...2,0 |
| | edulcorant | 50,0...60,0 |
| | aromatizator | 0,2...0,5 |
| | colorant | 0,1...0,5 |
| 25 | analgezic nonopioid | în doză efectivă |
| | tranchilizant | în doză efectivă |
| 30 | preparat alfa-2-adrenomimetic | în doză efectivă |
| | extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată | 0,05...0,50 |
| | extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i> recalculat pentru substanță uscată | 0,05...0,50 |
| 35 | apă | până la 10,0 |
| | bază polimerică | restul. |
5. Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține o bază polimerică, un plastifiant, un edulcorant, un aromatizator, un colorant, un analgezic nonopioid și un tranchilizant în doză efectivă, **caracterizată prin aceea că** suplimentar conține un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticelor în doză efectivă, extract de *Flores calendulae* și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* în următorul raport al componentelor, % mas.:
- | | | |
|----|---|------------------|
| 40 | plastifiant | 0,5...2,0 |
| | edulcorant | 50,0...60,0 |
| | aromatizator | 0,2...0,5 |
| | colorant | 0,1...0,5 |
| 45 | analgezic nonopioid | în doză efectivă |
| | tranchilizant | în doză efectivă |
| | preparat alfa-2-adrenomimetic | în doză efectivă |
| | extract de <i>Flores calendulae</i> recalculat pentru substanță uscată | 0,5...3,0 |
| 50 | extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i> recalculat pentru substanță uscată | 0,05...0,50 |
| | apă | până la 10,0 |
| | bază polimerică | restul. |
6. Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres, ce conține o bază polimerică, un plastifiant, un edulcorant, un aromatizator, un colorant, un analgezic nonopioid și un tranchilizant în doză efectivă, **caracterizată prin aceea că** suplimentar conține un preparat din grupul alfa-2-adrenomimeticelor în doză efectivă, extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis*, extract de *Flores calendulae* și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* în următorul raport al componentelor, % mas.:
- | | | |
|----|-------------|-------------|
| 60 | plastifiant | 0,5...2,0 |
| | edulcorant | 50,0...60,0 |

MD 3900 F1 2009.05.31

9

	aromatizator	0,2...0,5
	colorant	0,1...0,5
5	analgezic nonopioid	în doză efectivă
	tranchilizant	în doză efectivă
	preparat alfa-2-adrenomimetic	în doză efectivă
	extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
10	extract de <i>Flores calendulae</i> recalculat pentru substanța uscată	0,5...3,0
	extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i> recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
	apă	până la 10,0
	bază polimerică	restul.
15	7. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de plastifiant conține glicerină sau melasă.	
	8. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de aromatizator conține odorant de mentă sau odorant de mentol, sau odorant de vanilină, sau odorant de anason.	
20	9. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de edulcorant conține xilit și/sau zaharină.	
	10. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de analgezic nonopioid conține analgină, paracetamol, metamizol.	
25	11. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de tranchilizant conține triazolam, midazolam, nozepam, lorazepam, alprazolam, bromazepam, temazepam, clordiazepoxid, diazepam, fenazepam, mezapam, clorazepam, prazepam.	
	12. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de preparat alfa-2-adrenomimetic conține clonidin, alfa-metilnoradrenalină sau azepezol.	
30		

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2118157 C1 27.08.1998

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

CIOCARLAN Alexandru

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2007 0338		
(22) Data depozit: 2007.12.21		
<p>(51): Int. Cl.: <i>A23G 4/06</i> (2006.01) <i>A61K 8/97</i> (2006.01) <i>A61K 9/68</i> (2006.01) <i>A61K 36/05</i> (2006.01) <i>A61K 36/28</i> (2006.01) <i>A61K 36/31</i> (2006.01) <i>A61Q 11/00</i> (2006.01) <i>A61P 1/02</i> (2006.01) <i>A61P 23/02</i> (2006.01) <i>A61P 25/22</i> (2006.01) <i>A61P 29/00</i> (2006.01)</p> <p>Alți indici de clasificare: Titlul: Gumă de mestecat cu acțiune analgezică și antistres (variante) (71) Solicitantul : FALA Valeriu, MD; RUDIC Valeriu, MD Termeni caracteristici : a) limba română: „gumă de mestecat”, stomatologie. b) limba engleză: „chewing gum”, dentistry.</p>		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
MD 1994-2008 EA 1995-2008 SU 1970-1991, inclusiv și colecția „nepublică”)		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A		1-6
A	SU 428736A1 25.05.1974	1-6
A	SU 644450A1 30.01.1979	1-6
A	SU 685269A1 15.09.1979	1-6
A	SU 722533A1 25.03.1980	1-6
A	SU 858719A1 30.08.1981	1-6
A	SU 971220A1 07.11.1982	1-6
A	SU 1242173A1 07.07.1986	1-6
A	SU 1771412A3 23.10.1992	1-6
A	SU 1771413A3 23.10.1992	1-6
A	SU 1777771A1 30.11.1992	1-6
A	SU 1780747A1 15.12.1992	1-6
A	SU 1790375A3 23.01.1993	1-6
A	SU 1806738A1 07.04.1993	1-6
A	SU 1826901A3 07.07.1993	1-6
A	EA 001079B1 30.10.2000	1-6
A	EA 006629B1 24.02.2006	1-6
A	EA200602294A1 29.06.2007	1-6
A	EA200401086A1 30.06.2005	1-6
A	EA200100582A1 24.12.2001	1-6
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza

	invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării	19.03.2009
Examinatorul	Alexandru Ciocarlan