



MD 3877 F1 2009.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3877** ⁽¹³⁾ **F1**

(51) **Int. Cl.: A23G 4/06** (2006.01)
A23G 4/12 (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61K 9/68 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/42 (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)

(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 0337 (22) Data depozit: 2007.12.21	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.04.30, BOPI nr. 4/2009
(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 pentru înlăturarea mirosului neplăcut (variante)**

(57) **Rezumat:**

1

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

Guma de mestecat conține următoarele componente, % mas.: sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc 0,2...1,0; pirofosfat 0,5...5,0; polifosfat 0,5...5,0; plastifiant 0,5...2,0; aromatizator 0,2...0,5; edulcorant 55,0...65,0; apă până la 5,0;

2

extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50; și/sau extract de *Flores calendulae* recalcultat pentru substanță uscată 0,5...3,0; și/sau extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50; bază polimerică restul.

Revendicări: 13

MD 3877 F1 2009.04.30

Descriere:

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

5 Este cunoscută guma de mestecat pentru înlăturarea mirosurilor neplăcute, ce conține următoarele ingrediente, % mas.: sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc 0,05...1,0; amestec de compuși anorganici ce conțin fosfor, care include pirofosfați 0,1...5,0 și polifosfați ai metalelor alcaline 0,1...5,0 în raport de masă de (2:1)...(1:3); plastifiant 0,1...5,0; edulcorant 40...80; aromatizator 0,5...5; bază polimerică restul [1].

Dezavantajul acestei gume constă în faptul că ea manifestă un efect deodorant de scurtă durată.

10 Problema pe care o rezolvă invenția solicitată constă în sporirea acțiunii deodorante, în profilaxia și tratamentul parodonțiului și al cavității bucale.

Problema se soluționează prin aceea că guma de mestecat conține următoarele componente, % mas.: sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc 0,2...1,0; pirofosfat 0,5...5,0; polifosfat 0,5...5,0; plastifiant 0,5...2,0; aromatizator 0,2...0,5; edulcorant 55,0...65,0; apă până la 5,0; extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50; bază polimerică restul.

O altă variantă a gumei de mestecat conține suplimentar, în afară de componentele indicate mai sus, 0,5...3,0% mas. de extract de *Flores Calendulae* recalcultat pentru substanță uscată.

20 A treia variantă a gumei de mestecat respectă raporturile componentelor indicate mai sus și conține suplimentar extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas. și extract de *Flores Calendulae* recalcultat pentru substanță uscată 0,5...0,3% mas.

A patra variantă a gumei de mestecat conține suplimentar extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas. și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas.

25 Varianta a cincea a gumei de mestecat suplimentar conține extract de *Flores Calendulae* recalcultat pentru substanță uscată 0,50...3,00% mas. și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas.

30 A șasea variantă a gumei de mestecat conține suplimentar extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas., extract de *Flores Calendulae* recalcultat pentru substanță uscată 0,50...3,00% mas. și extract din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam* recalcultat pentru substanță uscată 0,05...0,50% mas., respectând raporturile componentelor indicate mai sus.

35 Fiecare variantă a gumei de mestecat în calitate de sare generatoare de ioni de zinc poate conține clorură de zinc, acetat de zinc, citrat de zinc sau gluconat de zinc; în calitate de pirofosfat conține pirofosfat de tetrasodiu; în calitate de polifosfat – tripolifosfat de sodiu sau de potasiu; în calitate de plastifiant – 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. Fiecare variantă a gumei de mestecat revendicate poate conține suplimentar colorant 0,1...0,5% mas.

40 Utilizarea clorurii de zinc, acetatului de zinc, citratului de zinc sau gluconatului de zinc, compuși care generează ioni de zinc, în combinație cu pirofosfatul și polifosfatul hidrosolubili, permite de a prelungi generarea ionilor de zinc pe o perioadă de 20...25 min de mestecare a gumei.

Mestecarea gumei permite generarea lentă a ionilor de zinc și asigură o acțiune continuă deodorantă pe parcursul întregii perioade de mestecare a gumei. Introducerea în componența gumei de mestecat a extractului din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* și/sau extractului de *Flores Calendulae*, separat, sau în combinație cu extractul din rădăcini de *Armoracia rusticana Lam*, acordă gumei proprietăți antiinflamatoare și imunocorectoare și intensifică efectul deodorant. Guma de mestecat, ce conține extractele menționate în combinație cu celelalte componente înlătură rapid și pentru o perioadă îndelungată de timp mirosul neplăcut din gură, în comparație cu gumele de mestecat cunoscute.

50 Prezența în componența gumei de mestecat a acestor extracte în limitele concentrațiilor indicate asigură o acțiune de profilaxie împotriva cariei, antiinflamatoare și regenerativă complexă 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* își asumă într-o oarecare măsură și funcția de conservant, ceea ce permite de a majora termenul de păstrare al gumelor de mestecat.

60 Efectul curativo-profilactic bine pronunțat al variantelor de gumă de mestecat solicitate este condiționat mai întâi de toate de spectrul larg de acțiune a 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, fapt ce îi permite să acționeze asupra segmentelor de bază ale patogenzei afecțiunilor cavității bucale. De asemenea, posedând proprietăți membranomodulatoare, el stimulează procesele de detoxicare, normalizează microflora cavității bucale și conduce la normalizarea metabolismului țesuturilor parodonțiului la nivel celular. Stimulând un segment nespecific al protecției humorale, el micșorează inflamația țesuturilor și sporește imunitatea locală pe contul majorării activității fagocitare a leucocitelor, majorează conținutul de lizozim în salivă, care distruge membranele microbilor, lipsindu-i de rezistență. Extractul de *Flores Calendulae* posedă acțiune antiinflamatoare, cicatrizantă, bactericidă, analgezică și antipruriginoasă. 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 plasmice. Extractul din rădăcini de *Armoracia rusticana* Lam conține glicozida sinirgină, fermentul mirozin, substanța antibiotică lizozim, glucide, substanțe azotice și coloidale, 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 și muștar alb. Datorită componentelor nominalizate, extractul din rădăcini de *Armoracia rusticana* Lam intensifică activitatea antiinflamatoare și imunocorectoare a celorlalte extracte ce intră în componența gumei de mestecat. Astfel, ingredientele menționate împiedică formarea mirosului neplăcut, înlăturându-l după utilizarea gumelor revendicate.

Rezultatul invenției este intensificarea efectului deodorant, cu înlăturarea ulterioară a cauzelor formării mirosului neplăcut în cavitatea bucală pe contul normalizării metabolismului în cavitatea bucală, inhibării creșterii microorganismelor patogene ce formează compuși volatili de sulf.

Avantajul invenției solicitate constă în aceea că variantele gumei de mestecat solicitate pe bază de substanțe naturale, preîntâmpină dezvoltarea bacteriilor patogene, hemoragiile și inflamarea gingiilor, fără a destabiliza microflora normală din cavitatea bucală, neutralizează produsele acide de transformare a hidraților de carbon, contribuie la întărirea gingiilor și a dinților. Gumele de mestecat au acțiune bactericidă asupra streptococilor și stafilococilor și o acțiune deodorizantă puternică.

Rețetele pentru gumele de mestecat sunt bine cunoscute și suplimentar la baza gumei de mestecat, de obicei, conțin unul sau mai mulți plastifianți, cel puțin un edulcorant și cel puțin un aromatizator. Materialele de bază ale gumei, necesare pentru realizarea acestei invenții, sunt bine cunoscute în domeniu și includ baze polimere din rășini naturale sau sintetice sau amestecurile lor. Rășinile naturale tipice sau elastomerii includ cauciuc natural, gutapercă, *ckickle*, *gelutong*, *balata*, *lechi caspi*, *sorva*, *guttakey*, *crown gum*, *perillo* sau amestecurile lor. Rășinile tipice sintetice sau elastomerii includ copolimerii butadienstirolici, poliizobutilen și copolimerii izobutilen-izoprenici. În calitate de plastifianți pot fi utilizați agenții de înmuiere, utilizați, de obicei, în compozițiile pentru gumele de mestecat, și anume gelatina, parafina și amestecurile lor în cantitate de 0,5...2,0% mas. Invenția revendicată prevede folosirea în calitate de plastifiant a glicerinei sau melasei.

Edulcorantul folosit 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, manitolul, amestecurile lor, și agenții edulcoranți sintetici cu intensitate 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 într-un spectru larg și depinde de așa factori ca eficiența edulcorantului, viteza lui de separare, dulceața necesară în produs, conținutul și 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.

În afară de ingredientele enumerate compozițiile de gumă pot include, de asemenea, coloranți, aromatizatori și alte adaosuri. De exemplu, în calitate de colorant se poate folosi dioxid de titan. În calitate de aromatizatori pot fi folosite uleiurile eterice de scorțișoară, mentă, izmă bună, de mentol, mesteacăn, anason și altele similare lor, arome naturale, obținute din esențe de mere, pere, piersici, fragi, vișine, caise, portocale, pepene verde, banane și altele, în cantitate de 0,2...0,5% mas.

Guma de mestecat solicitată se pregătește în felul următor: într-un reactor cu agitator la amestecare continuă se încarcă conform recepturii la temperatura de 60...70°C cantitatea de bază 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 unul sau mai mulți aromatizatori, sărurile fosfat și cele de zinc, edulcorantul și unul din extractele enumerate mai sus sau amestecul lor. Toate ingredientele sunt amestecate până la omogenizare, apoi masa obținută este supusă formatării. În mașina pentru formarea fâșiilor, masa de gumă de mestecat este laminată, întinsă într-o fâșie continuă cu grosimea de 30...35 mm și lățimea de 600 mm. Apoi cu ajutorul unui dispozitiv fâșia este tăiată transversal în porțiuni cu lungimea de 290 mm. Aceasta este prima etapă a formatării masei de gumă.

MD 3877 F1 2009.04.30

5

Fâșiile obținute se răcesc timp de 25...30 min până la temperatura de 34...38°C. Apoi se efectuează a doua etapă a formatării, care prevede trecerea ei printr-un extruder și depresarea în formă de bandă fără sfârșit cu grosimea de 10...12 mm. Temperatura în cilindrul extruderului de 30...35°C se stabilește în timpul tratării masei. Banda obținută apoi se supune tăierii.

5 **Exemplul 1.** Se cântăresc toate componentele conform rețetării, reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 26,3% mas. și glicerina 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 65,0% mas., odorant de mentă 0,5% mas.; 50 ml de extract apos din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis*, recalcultat pentru substanță uscată 0,3% mas.; citrat de zinc 0,2% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 5,0% mas., tripolifosfat de potasiu 0,5% mas. Apoi masa este supusă formatării.

Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticancer și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

15 **Exemplul 2.** Se cântăresc toate componentele conform rețetării reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 21,0% mas. și melasa 1,5% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 61,95% mas., odorant de anason 0,5% mas.; extract uscat din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* 0,05% mas.; colorant de culoare albastră 0,5% mas., dizolvat în 50 ml de apă; acetat de zinc 1,0% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 5,0% mas. și tripolifosfat de sodiu 4,0% mas. 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 arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticancer și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

25 **Exemplul 3.** Se cântăresc toate componentele conform rețetării reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 30,0% mas. și glicerina 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 57,0% mas., odorant de mentă 0,5% mas.; 50 ml de extract apos de *Flores Calendulae*, recalcultat pentru substanță uscată 0,50% mas.; gluconat de zinc 0,5% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 2,5% mas. și tripolifosfat de potasiu 2,5% mas. Apoi masa este supusă formatării. Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticancer și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

35 **Exemplul 4.** Se cântăresc toate componentele conform rețetării reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 27,0% mas. și melasa 0,5% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min. Apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 55,0% mas., odorant de anason 0,5% mas.; extract uscat de *Flores Calendulae* 3,0% mas.; colorant de culoare albastră 0,5% mas., dizolvat în 50 ml de apă; clorură de zinc 1,0% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 5,0% mas. și tripolifosfat de potasiu 3,0% mas. 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 arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticancer și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

45 **Exemplul 5.** Se cântăresc toate componentele conform rețetării reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 24,5% mas. și glicerina 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min, apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 65,0% mas., odorant de mentă 0,5% mas.; 50 ml de extract apos din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis*, recalcultat pentru substanță uscată 0,50% mas.; extract de *Flores Calendulae*, recalcultat pentru substanță uscată 3,00% mas.; citrat de zinc 1,0% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 5,0% mas. și tripolifosfat de potasiu 5,0% mas. Apoi masa este supusă formatării. Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticancer și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

55 **Exemplul 6.** Se cântăresc toate componentele conform rețetării reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 22,5% mas. și melasa 0,5% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min, apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 65,0% mas., odorant de anason 0,5% mas.; extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,50% mas.; extract din rădăcinile *Armoracia rusticana* Lam recalcultat pentru substanță uscată 0,50% mas.; colorant de culoare albastră 0,5% mas., dizolvat în 50 ml de apă; acetat de zinc 0,5% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 3,0% mas. și tripolifosfat de potasiu 2,0% mas. Apoi masa este supusă formatării. Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albastră cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările

MD 3877 F1 2009.04.30

6

farmacologice și clinice au arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticarie și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

5 *Exemplul 7.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 60°C la agitare continuă baza polimerică 26,5% mas. și glicerina 2,0% mas. Amestecul obținut se agită timp de 3 min, apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 55,0% mas., odorant de mentă 0,5% mas., extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,45% mas.; extract din rădăcini de *Armoracia rusticana* Lam recalcultat pentru substanță uscată 0,05% mas.; citrat de zinc 1,0% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 5,0% mas. și tripolifosfat de potasiu 4,95% mas. Apoi masa este supusă formatării. Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare albă cu gust și miros plăcut de mentă. Cercetările farmacologice și clinice au arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticarie și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

10 *Exemplul 8.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 20,45% mas. și melasa 0,5% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min, apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 63,0% mas., odorant de anason 0,5% mas.; extract de *Flores Calendulae* recalcultat pentru substanță uscată 0,5% mas.; extract din rădăcini de *Armoracia rusticana* Lam recalcultat pentru substanță uscată 0,05% mas.; colorant de culoare oranj 0,5% mas., dizolvat în 50 ml de apă; clorură de zinc 1,0% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 4,5% mas. și tripolifosfat de potasiu 4,5% mas. Apoi masa este supusă formatării. Guma de mestecat obținută reprezintă o masă omogenă de culoare oranj cu gust și miros plăcut de anason. Cercetările farmacologice și clinice au arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticarie și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

15 *Exemplul 9.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 70°C la agitare continuă baza polimerică 30,0% mas. și melasa 1,5% mas. Amestecul obținut se agită timp de 5 min, apoi în amestec la agitare continuă se introduce zaharină 57,9% mas., odorant de anason 0,5% mas.; extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* recalcultat pentru substanță uscată 0,05% mas.; extract de *Flores Calendulae* recalcultat pentru substanță uscată 0,5% mas.; extract din rădăcini de *Armoracia rusticana* Lam recalcultat pentru substanță uscată 0,05% mas.; colorant albastru 0,5% mas., dizolvat în 50 ml de apă; citrat de zinc 0,5% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 2,0% mas. și tripolifosfat de potasiu 2,0% mas. 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 arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticarie și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

20 *Exemplul 10.* Se cântăresc toate componentele conform recepturii reieșind din calculul pentru 1 kg de produs gata. Se încarcă în reactor la temperatura de 65°C la agitare continuă baza polimerică 25,0% mas. și glicerina 1,7% mas. Amestecul obținut se agită timp de 4 min, apoi în amestec la agitare continuă se introduce xilit 65,0% mas., odorant de vanilină 0,2% mas.; 50 ml de extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis*, recalcultat pentru substanța uscată 0,30% mas.; extract de *Flores Calendulae* 0,5% mas.; colorant de culoare verde 0,1% mas., citrat de zinc 0,3% mas.; pirofosfat de tetrasodiu 1,0% mas. și tripolifosfat de potasiu 1,2% mas. 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 arătat prezența la guma de mestecat propusă a unei activități înalte anticarie și antiinflamatoare. Reacții alergice și acțiune iritantă nu au fost depistate.

(57) Revendicări:

50 1. Gumă de mestecat pentru înlăturarea mirosului neplăcut, ce conține bază polimerică, sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc, pirofosfat, polifosfat, plastifiant, edulcorant, aromatizator și apă, caracterizată prin aceea că suplimentar conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* în următorul raport al componentelor, % mas.:

55	sare generatoare de ioni de zinc	0,2...1,0
	pirofosfat	0,5...5,0
	polifosfat	0,5...5,0
	plastifiant	0,5...2,0
	aromatizator	0,2...0,5
60	edulcorant	55,0...65,0
	extract din biomasa tulpinii cianobacteriei	

MD 3877 F1 2009.04.30

7

	<i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
	apă	până la 5,0
	bază polimerică	restul.
5	2. Gumă de mestecat pentru îndalăturarea mirosului neplăcut, ce conține bază polimerică, sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc, pirofosfat, polifosfat, plastifiant, edulcorant, aromatizator și apă, caracterizată prin aceea că suplimentar conține extract de <i>Flores calendulae</i> în următorul raport al componentelor, % mas.:	
	sare generatoare de ioni de zinc	0,2...1,0
	pirofosfat	0,5...5,0
10	polifosfat	0,5...5,0
	plastifiant	0,5...2,0
	aromatizator	0,2...0,5
	edulcorant	55,0...65,0
	extract de <i>Flores calendulae</i>	
15	recalculat pentru substanță uscată	0,5...3,0
	apă	până la 5,0
	bază polimerică	restul.
20	3. Gumă de mestecat pentru îndalăturarea mirosului neplăcut, ce conține bază polimerică, sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc, pirofosfat, polifosfat, plastifiant, edulcorant, aromatizator și apă, caracterizată prin aceea că suplimentar conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> și extract de <i>Flores calendulae</i> în următorul raport al componentelor, % mas.:	
	sare generatoare de ioni de zinc	0,2...1,0
	pirofosfat	0,5...5,0
25	polifosfat	0,5...5,0
	plastifiant	0,5...2,0
	aromatizator	0,2...0,5
	edulcorant	55,0...65,0
	extract din biomasa tulpinii cianobacteriei	
30	<i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
	extract de <i>Flores calendulae</i>	
	recalculat pentru substanță uscată	0,5...3,0
	apă	până la 5,0
	bază polimerică	restul.
35	4. Gumă de mestecat pentru îndalăturarea mirosului neplăcut, ce conține bază polimerică, sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc, pirofosfat, polifosfat, plastifiant, edulcorant, aromatizator și apă, caracterizată prin aceea că suplimentar conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> și extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i> în următorul raport al componentelor, % mas.:	
40	sare generatoare de ioni de zinc	0,2...1,0
	pirofosfat	0,5...5,0
	polifosfat	0,5...5,0
	plastifiant	0,5...2,0
	aromatizator	0,2...0,5
45	edulcorant	55,0...65,0
	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
50	apă	până la 5,0
	bază polimerică	restul.
55	5. Gumă de mestecat pentru îndalăturarea mirosului neplăcut, ce conține bază polimerică, sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc, pirofosfat, polifosfat, plastifiant, edulcorant, aromatizator și apă, caracterizată prin aceea că suplimentar conține extract de <i>Flores calendulae</i> și extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i> în următorul raport al componentelor, % mas.:	
	sare generatoare de ioni de zinc	0,2...1,0
	pirofosfat	0,5...5,0
	polifosfat	0,5...5,0
60	plastifiant	0,5...2,0
	aromatizator	0,2...0,5

MD 3877 F1 2009.04.30

8

	edulcorant	55,0...65,0
	extract de <i>Flores calendulae</i>	
	recalculat pentru substanță uscată	0,5...3,0
	extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i>	
5	recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
	apă	până la 5,0
	bază polimerică	restul.
10	6. Gumă de mestecat pentru înlăturarea mirosului neplăcut, ce conține bază polimerică, sare hidrosolubilă generatoare de ioni de zinc, pirofosfat, polifosfat, plastifiant, edulcorant, aromatizator și apă, caracterizată prin aceea că suplimentar conține extract din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i> , extract de <i>Flores calendulae</i> și extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i> în următorul raport al componentelor, % mas.:	
	sare generatoare de ioni de zinc	0,2...1,0
	pirofosfat	0,5...5,0
15	polifosfat	0,5...5,0
	plastifiant	0,5...2,0
	aromatizator	0,2...0,5
	edulcorant	55,0...65,0
	extract din biomasa tulpinii cianobacteriei	
20	<i>Spirulina platensis</i> recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
	extract de <i>Flores calendulae</i>	
	recalculat pentru substanță uscată	0,5...3,0
	extract din rădăcini de <i>Armoracia rusticana Lam</i>	
	recalculat pentru substanță uscată	0,05...0,50
25	apă	până la 5,0
	bază polimerică	restul.
	7. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de sare generatoare de ioni de zinc conține clorură de zinc sau acetat de zinc, sau citrat de zinc, sau gluconat de zinc.	
30	8. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de pirofosfat conține pirofosfat de tetrasodiu.	
	9. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de polifosfat conține tripolifosfat de sodiu sau tripolifosfat de potasiu.	
35	10. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de plastifiant conține glicerină sau melasă.	
	11. 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.	
40	12. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că în calitate de edulcorant conține xilit și/sau zaharină.	
	13. Gumă de mestecat, conform revendicărilor 1-6, caracterizată prin aceea că suplimentar conține colorant 0,1...0,5% mas.	
45		

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2290826 C2 10.01.2007

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

CIOCIRLAN Alexandru

Redactor:

LOZOVANU Maria