



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00526**

(22) Data de depozit: **08.07.2009**

(41) Data publicării cererii:
28.01.2011 BOPI nr. 1/2011

(71) Solicitant:
• **ANDRONOVICI LIVIU,**
STR. GRIGORE GAFENCU, NR. 78-84,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **ANDRONOVICI LIVIU,**
STR. GRIGORE GAFENCU, NR. 78-84,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(54) **PASTĂ DE DINȚI PENTRU PREVENIREA CARIILOR
ȘI A INFECȚIILOR DENTARE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o pastă de dinți utilizată pentru prevenirea infecțiilor dentare și întărirea smalțului dintelui. Pasta conform invenției este constituită, în procente de masă, din 40...50% carbonat de calciu, 1...2% clorură de zinc, 0,1...0,6% ulei de mentă, 1,5...2,2% glicerină, 0,5...1% extract de *Echinacea purpurea*, 7...20% bicarbonat de sodiu, 0,6...1,5%

hidroxietilceluloză, 0,12...0,14% zaharină, 1,1...1,8% clorură de sodiu, 1,2...3,1% clorură de potasiu, 2...7% propilenglicol, 0,05...0,1% benzoat de sodiu, 0,2...1% aromatizant și până la 100% apă deionizată.

Revendicări: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



Pastă de dinți pentru prevenirea cariilor și a infecțiilor dentare

Prezenta invenție se referă la o pastă de dinți cu efect de prevenire și inhibare a cariilor dentare și a infecțiilor dentare, precum și întărirea structurii minerale a țesutului dentar, cu adaos de echinacea și glicerină.

Depunerile dentare joacă un rol important în apariția cariilor dentare. Aceste depuneri conțin microorganisme care determină descompunerea resturilor alimentare, și favorizează apariția cariilor dentare.

Prezenta invenție are o formulă nouă și diferită față de alte produse similare existente în lume și în țară, prin adaos de echinacea și glicerină.

Un produs similar ar putea fi următoarea compoziție: carbonat de calciu, hidroxietilceluloză, propilenglicol, lauril sulfat de sodiu, nipagin, nipasol, protează alcalină, acetat de sodiu, zaharină, compoziție de aromatizare și apă deionizată.

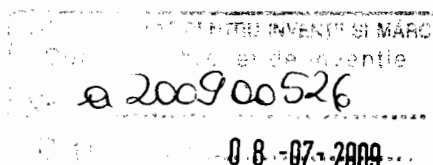
Această invenție prezintă următoarele avantaje: previne formarea cariilor dentare prin acțiunea asupra depunerilor tartrului, scade activitatea microbiană, inhibă cariile dentare, întărește structura minerală a țesutului dentar, întărește rădăcina dinților, întărește sănătatea suprafeței gingivale.

Pasta de dinți se obține prin introducerea substanței abrazive în gelul format de liant cu apa și propilenglicolul, după dizolvarea în apă a ingredientelor.

Pentru menținerea activității protezei alcaline în pasta de dinți, s-au folosit ca substanțe abrazive: carbonatul de calciu, clorura de zinc, clorura de sodiu, bicarbonatul de sodiu și clorura de potasiu, ca liant hidroxietilceluloza, ca stabilizator benzoatul de sodiu, ca substanțe antiinfecțioase menta și echinacea, iar pentru hidratare glicerina.

Glicerina are formula chimică $\text{CH}_2\text{OHCHOHCH}_2\text{OH}$, este cel mai simplu alcool trihidroxilic cu masa molară 92,09. Se prezintă ca un lichid siropos, incolor, dulce, solubil în apă și alcool, cu punctul de fierbere la 290°C . Glicerina se evaporă și îngheață greu, de exemplu soluția de 80% îngheață la $-20,3^\circ\text{C}$. Sub formă de esteri ai acizilor grași (gliceride), constituie componentul de bază al grăsimilor animale și vegetale. Este unul dintre emolienții clasici folosiți la prepararea produselor cosmetice. Ea contribuie la menținerea elasticității pielii. Procesul de îmbătrânire a pielii este însoțit de diminuarea eficienței de autohidratare naturală a pielii. Glicerina asigură o hidratare corectă, stimulează metabolismul și schimburile celulare epidermice.

Extractul de echinacea este recunoscut pentru eliminarea infecțiilor. Echinacea stimulează organismul să producă mai multe globule albe, în special limfocite și o cantitate mare de interferoni (una dintre cele mai puternice substanțe anti-infecțioase naturale). Pe lângă acțiunea imunostimulatoare pe care o manifestă, echinacea este recomandată persoanelor cu leziuni ale pielii (exemplu furuncul) și are efecte tonice, îmbunătățind abilitatea ficatului de a reduce efectele factorilor toxici din mediu. Tratamentul natural cu echinacea nu interacționează cu alte medicamente sau suplimente. Această abilitate a plantei, de a preveni formarea enzimelor, este cunoscută sub numele de



hyaluronidază. Această enzimă distruge bariera naturală între țesuturile sănătoase și țesuturile infectate. Echinaceea ajută organismul să lupte împotriva infecțiilor prin stimularea ficatului, glandelor limfatice și a membranelor mucoaselor. Studiile au demonstrat eficiența echinaceei împotriva infecțiilor bacteriologice, virale și micologice. Echinaceea a fost folosită și în bolile de piele ca eczeme și psoriazis. Beneficiile echinaceei sunt: întărește sistemul imunitar, accelerează vindecarea, luptă contra bacteriilor și infecțiilor, printre care infecțiile virale sau micologice, ajută la vindecarea arsurilor, alină durerile și infectarea de la înțepăturile insectelor (incluzând cele otrăvitoare), ajută în tratarea infecțiilor sinusului, ajută în tratarea infecțiilor rinichilor, reduce gripa și simptomele ei, reduce inflamațiile, folosită ca gargară scade durerile de gât.

Alte avantaje pe care le are noua formulă, se bazează pe substanțele active naturale existente în plantele din formulă, cum sunt: uleiuri volatile, tanin, hipericină, minerale, acid piruvic, mentol, acetat de metil, mentonă, carbonatul de calciu, clorura de natriu, clorura de zinc, clorura de potasiu, etc.

Prezenta invenție se referă la o pastă de dinți folosită la prevenirea cariilor dentare, pentru orice vârstă, constituită din: 40-50% carbonat de calciu; 1-2% clorură de zinc; 0,1-0,6% Mentha piperita (ulei de mentă); 1,5-2,2% glicerină; 0,5-1% Echinaceea purpurea (extract); 7-20% bicarbonat de sodiu; 0,6-1,5% hidroxiletilceluloză; 0,12-0,14% zaharină; 1,1-1,8% clorură de sodiu; 1,2-3,1% clorură de potasiu; 2-7% propilenglicol; 0,05-0,1% benzoat de sodiu; 0,2-1% aromă de lămâie, până la 100% apă deionizată. Pentru plante părțile sunt exprimate în greutate, iar pentru lichide părțile sunt exprimate în volume.

Testele farmacodinamice efectuate indică o bună toleranță a pastei de dinți pe mucoase și tegumente și o foarte bună activitate antimicrobiană și antifungică. La testările toxicochimice realizate nu s-au înregistrat efecte secundare.

Exemplu de realizare a invenției este: 50% carbonat de calciu; 2% clorură de zinc; 0,5% Mentha piperita (ulei de mentă); 2% glicerină; 0,5% Echinaceea purpurea (extract); 20% bicarbonat de sodiu; 1,5% hidroxiletilceluloză; 0,1% zaharină; 1,5% clorură de sodiu; 3% clorură de potasiu; 7% propilenglicol; 0,1% benzoat de sodiu; 0,1% aromă de lămâie, până la 100% apă deionizată.

Controlul materiilor prime se face privind calitățile organoleptice standardizate: miros, gust și culoare.

Cutiile se ambalează în cutii de carton paralelipipedice, inscripționate cu denumirea produsului, modul de administrare, lotul de fabricație și termenul de valabilitate.

Revendicare

Noua formulă de pastă de dinți este caracterizată prin aceea că este constituită din: 40-50% carbonat de calciu; 1-2% clorură de zinc; 0,1-0,6% Mentha piperita (ulei de mentă); 1,5-2,2% glicerină; 0,5-1% Echinacea purpurea (extract); 7-20% bicarbonat de sodiu; 0,6-1,5% hidroxiletilceluloză; 0,12-0,14% zaharină; 1,1-1,8% clorură de sodiu; 1,2-3,1% clorură de potasiu; 2-7% propilenglicol, 0,05-0,1% benzoat de sodiu; 0,2-1% aromă de lămâie, până la 100% apă deionizată, pentru plante părțile sunt exprimate în greutate, iar pentru lichide părțile sunt exprimate în volume.