

- (11) Patento numeris: **6545** (51) Int. Cl. (2018.01): **A61K 6/00**
A61K 9/00
A61K 31/00
- (21) Paraiškos numeris: **2017 081**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2017-11-14**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2018-06-25**
- (45) Patento paskelbimo data: **2018-07-25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: **a 2016 12470, 2016-12-07, UA**
- (72) Išradėjas:
Svitlana ZEZEKALO, UA
- (73) Patento savininkas:
Svitlana ZEZEKALO, st. Raiduzhna 57, fl. 8, 02218 Kiev, UA
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Vytautas GUOBYŠ, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Kompozicija burnos ertmės priežiūrai ir jos panaudojimo formos

- (57) Referatas:

Pareiškiamas išradimas - kompozicija burnos ertmės priežiūrai, apimanti gamtinį mineralų kompleksą bišofito pagrindu ir kaip augalinę žaliavą - priešuždegiminį, dezinfekavimo, balinimo komponentus. Pareikštos kompozicijos panaudojimo formos - skalavimo skystis, pasta ir gelis, gaminamos pareikštos kompozicijos burnos ertmės priežiūrai pagrindu.

Kompozicija burnos ertmės priežiūrai ir jos panaudojimo formos

Išradimas priskiriamas stomatologijos sričiai, konkrečiai - gydymo ir profilaktikos kompozicijoms bišofito ir augalinės bei mineralinės žaliavos pagrindu. Išradimas gali būti panaudotas kaip substancija įvairių formų gamyboje kompozicijos burnos ertmės priežiūrai pagrindu.

Žinoma gelio kompozicija su bišofitu (1 šaltinis: Ukrainos patentas Nr. 21381U), turintis bišofitą, dimeksidą ir polietilenoksidą 400, į kurio sudėtį papildomai įtraukta nikotino rūgštis, propilenglikolis, proksanolis 268 ir poliheksametilenguanidino fosfatas. Tokios sudėties kompozicinio gelio bišofito pagrindu trūkumas yra tas, kad į jo sudėtį įeina polimerai, kaip antai polietilenoksidas kaip rišamoji medžiaga ir poliheksametilenguanidino fosfatas, kurio savybės apima tokį platų spektrą, kad leidžia jį panaudoti tiek kaip pagrindinį rūgštinės korozijos inhibitorių komponentą, tiek ir kaip priedą statybinių skiedinių ir betono atsparumui didinti, todėl kaip antiseptinio ingrediento poliheksametilenguanidino fosfato nedidelio kiekio 0,075-0,15 įtraukimas į kompozicinio gelio sudėtį nesuteikia geliui, kuris naudojamas gydymo priemonėse, antiseptinių savybių.

Nurodyta gelio kompozicija, sudaryta iš į jos sudėtį įtrauktų komponentų, negali būti panaudota kaip bazinė priemonė, kurios pagrindu galėtų būti sukurta kompozicija burnos ertmės priežiūrai.

Žinomas nevalytas bišofito tirpalas (2 šaltinis) - skysta, bespalvė, bekvapė, aliejinga medžiaga, į kurios sudėtį įeina, masės %:

magnio jonai – 6,1-6,81

magnio chloridas $MgCl_2$ – 24,0-26,32

natrio chloridas $NaCl$ – 1,39-5,0

sulfatų jonai (SO_4^{2-}) – 0,36-1,0

kalcio chloridas $CaCl_2$ – 0,001-0,5

netirpi vandenyje liekana – 0,16-0,2

Tirpalą išvalo per filtrų sistemą, ir gauna išvalytą bišofito tirpalą.

Pasiūlytame išradime kaip pradinės pagrindinės žaliavos tirpalas

naudojamas išvalytas bišofito tirpalas su nurodyta sudėtimi. Išvalyto tirpalo panaudojimas grynu pavidalu mažiau veiksmingas gydymo, profilaktikos ir kitais tikslais, nei pagal išradimą siūloma kompozicija, kadangi pasiūlytos kompozicijos panaudojimas duoda kompleksinį sinergetinį efektą. Be to, naudojant išvalytą bišofito tirpalą ne kompozicijoje, panaudojus tirpalą grynu pavidalu, galimos alerginės apraiškos.

Pagrindinis išradimo uždavinys yra sukurti kompoziciją, turinčią gamtinį mineralinį kompleksą bišofito pagrindu ir kaip augalinę žaliavą priešuždegiminį, dezinfekuojantį, balinantį komponentus, ir jos panaudojimo formas kaip skalavimo skystis, pasta ir gelis kompozicijos burnos ertmės priežiūrai pagrindu, kur optimalaus komponentų ir jų santykio parinkimo dėka bus pasiektas labiausiai veiksmingas priešuždegiminis, antiseptinis ir gydomasis poveikis ir taip pat ilgalaikis gydomojo efekto palaikymas.

Užsibrėžtas uždavinys išsprendžiamas, sukuriant tokią kompoziciją, kurios pagrindą sudaro išvalyto bišofito tirpalas, į kurio sudėti papildomai įtraukti augalinis glicerinas ir putokšlis, kur kaip paviršiaus aktyvioji medžiaga parinkta augalinė paviršiaus aktyvioji medžiaga, kaip balinantis komponentas įtraukta pieno rūgštis, kaip stiprinančios, priešuždegiminės, dezinfekuojančios priemonės įtraukti augaliniai ekstraktai, parinkti iš ąžuolo žievės ir (arba) medetkos, ir (arba) petražolės, ir (arba) šalavijo ekstraktų, arba jų mišinio, esant tokiam komponentų santykiui, masės %:

augalinis aliejus – 1-5

pieno rūgštis – 0,1-1

augalinis glicerinas – 10-20

putokšlis – 2-10

išvalyto bišofito tirpalas – likęs kiekis

Užsibrėžtas uždavinys išsprendžiamas taip pat tuo, kad augaliniai ekstraktai yra tankaus ir (arba) skysto, ir (arba) sauso ąžuolo žievės, ir (arba) medetkos, ir (arba) petražolės, ir (arba) šalavijo ekstraktų, ir (arba) jų mišinio pavidalo.

Užsibrėžtam uždaviniui išspręsti į kompozicijos sudėti papildomai gali būti įtraukti eteriniai aliejai ir (arba) mentolis, ir (arba) mėta. Atskirais atvejais į kompozicijos sudėti papildomai gali būti įtrauktas chlorofilas. Papildomam

antiseptiniam poveikiui gauti į kompozicijos sudėtį papildomai gali būti įtrauktas medaus ekstraktas.

Kompozicijos bišofito pagrindu su padidinta pagrindinio komponento – bišofito tirpalo kompozicijoje koncentracija, sukūrimas padeda prisotinti gydomąją ir profilaktinę priemonę mikroelementais ir mineralais, o įvairių kompozicijos formų gamyba leidžia ją panaudoti pastos, gelio arba skalavimo skysčio pavidalu. Šiems tikslams pasiūlytos kompozicijos sudėties pagrindu kaip priemonės gamina skalavimo skystį pastą, gelį. Kompozicijos papildymas augaliniais ekstraktais, kaip antai ažuolo žievės ir (arba) medetkos, ir (arba) petražolės, ir (arba) šalavijo ekstraktais arba jų mišiniais, kaip antiseptiko medaus ekstraktu, leidžia gauti maksimalų efektą nuo bišofito tirpalo su mikroelementais ir mineralais poveikio, padidina priešuždegiminį ir antiseptinį poveikį.

Skirtingiems panaudojimo burnos ertmės priežiūrai atvejams gydomoji ir profilaktikos priemonė gali būti pagaminta skalavimo skysčio, pastos, gelio pavidalu.

Pagal išradimą, kaip stiprinantį ir priešuždegiminį augalinį ekstraktą naudoja ažuolo žievės ekstraktą, kuris turi raugines, rišamąsias ir priešuždegimines savybes, o taip pat užkertą kelią ir gydo parodontozę (dantų kraujavimą) ir stomatitą. Antiseptinio ir antioksidantinio poveikio dėka ažuolo žievės ekstraktas laikomas vienintele priemone dantenoms, kuri pajėgi sutvirtinti klibančius dantis. Medžiagos, įeinančios į ekstrakto sudėtį, sėkmingai atlaiko uždegimus ir veiksmingai kovoja su mikrobais.

Į kompozicijos sudėtį įtrauktas petražolės ekstraktas sudaro palankias sąlygas uždegiminių procesų profilaktikai ir dezinfekuoja burnos ertmę, o medetkos ekstraktas užtveria kelią uždegiminių procesų vystymuisi ir palaiko burnos ertmės gleivinės sveiką būseną, veiksmingai kovoja su patogenine mikroflora, užtikrindamas patikimą apsaugą nuo dantų karieso.

Įtrauktas į kompoziciją medaus ekstraktas joje veikia kaip gamtinis antiseptikas ir trukdo bakterijų dauginimuisi.

Pieno rūgštis balina dantų emalį, padeda skaidyti ir šalinti dantų akmenis ir įgalina išvengti pakartotino jų atsiradimo.

Kompozicijos pagrindą sudaro gamtinis mineralinis kompleksas – išvalytas bišofito tirpalas, kuris pagal kilmę yra senovės jūros mineralas. Bišofito telkiniai,

slūgsantys daugiau kaip 2,5 km gylyje, išsiskiria dideliu magnio chlorido ir gyvybiškai reikalingų naudingų ir gydomųjų mikroelementų kiekiu sudėtyje (jodas, bromas, geležis, kalcis ir kt.). Pirmą kartą atrastas XX amžiaus pabaigoje, bišofitas iš karto tapo nepakeičiama priemone, gydant įvairias ligas ir uždegimus. Daro prieš uždegiminį, priešedeminį, priešmikrobinį ir vidutiniškai nuskausminantį poveikį.

Kaolinas stiprina emalį sumažina karieso atsiradimo grėsmę, balina dantis net pas užkietėjusius rūkorus ir kavos mėgėjus.

Išradimo pagal 1 apibrėžties punktą įgyvendinimui, papildžius augalinių ekstraktų kiekį mažiau 1 masės % nuo bendro tūrio, papildomai neduoda paruoštai kompozicijai deklaruotų gydomųjų savybių, o augalinių ekstraktų papildymas daugiau kaip 5 masės % netikslingas, kadangi toks kiekis suteikia stiprų augalinės žaliavos prieskonį. Be to, tai nenaudinga ekonomiškai dėl didelės kokybiškų augalinių ekstraktų kainos.

Išradimo pagal 1 apibrėžties punktą įgyvendinimui, pieno rūgšties pridėjimas mažiau kaip 0,1 masės % yra neveiksmingas, šalinant dantų akmenis, o pridėjimas daugiau 1 masės % gali sukelti gleivinės cheminį nudeginimą.

Išradimo pagal 1 apibrėžties punktą įgyvendinimui, glicerino kaip minkštinamosios medžiagos pridėjimas ne mažiau kaip 10 masės % įgalina pasiekti pareikštos kompozicijos veiksmingumą. Jeigu papildoma glicerino daugiau kaip 20 masės %, žymiai sumažėja gydomasis efektas nuo pagrindinės medžiagos - bišofito tirpalo ir kitų veikiančių aktyviųjų medžiagų dėl tokiu būdu sumažėjusio jų kiekio gatavame produkte.

Išradimo pagal 1 apibrėžties punktą įgyvendinimui, optimalus priedamo putokšlio kiekis yra nuo 2 masės % iki 10 masės %. Kaip putokšlį naudoja augalines paviršiaus aktyviasias medžiagas, kurios efektingai suputoja ir papildomai užtikrina veiksmingesnį dantų ir burnos ertmės valymą. Putokšlio kiekis mažiau 2 masės % bus neveiksmingas, atsižvelgiant į tai, kad reikia sukelti faktiškai druskos tirpalo su rūgšties priedu putojimą. Kiekis, didesnis nei 10 masės %, netikslingas, kadangi tokiu atveju putokšlis bus jau kaip balastinė medžiaga, mažinanti aktyviųjų medžiagų naudojimo naudą.

Pateikti pavyzdžiai rodo, kaip pasiūlyta nauja esminių požymių visuma įgyvendina išradimą ir pasiekia techninį rezultatą, ir tai yra siūlomo išradimo

įgyvendinimo efektyvumo patvirtinimas pagal bet kuri apibrėžties punktą.

1 pavyzdys

Kompozicijos paruošimui į reaktorių užpila 60 l išvalyto bišofito tirpalo ir, nepertraukiamai maišant, įkaitina iki 100 laipsnių pagal Celsijų.

Kompozicijos sudėčiai pagal išradimą paruošti, į tirpalą prideda, pavyzdžiui, mišinį skystų augalinių medetkų, petražolių, ažuolo žievės ekstraktų lygiomis dalimis, kurio bendras kiekis yra 1,6 litro, ir tęsia maišymą, kol skystis pasidaro homogeniškas.

Taip pat galima į mišinį pridėti skystų augalinių medetkų, petražolių, ažuolo žievės, šalavijų ekstraktų lygiomis dalimis.

Reaktoriaus kaitinimą nutraukia ir įpila 0,6 litro pieno rūgšties, po to įpila 8,4 litro augalinio glicerino ir tęsia maišymą, kol skystis pasidaro homogeniškas.

Į šiltą tirpalą papildomai įterpia 3,5 litro putokšlio, kur kaip paviršiaus aktyviąją medžiagą naudoja augalinę paviršiaus aktyvią medžiagą, priklausomai nuo to, ar ruošiamos kompozicijos gamybos metu yra putokšliai, tirpalą kruopščiai sumaišo ir supila į tarą. Išlaiko 24 valandas 15-25 laipsnių temperatūroje pagal Celsijų.

Gatavo produkto išeiga, atsižvelgiant į gamybinius žaliavos nuostolius, yra 72 litrai.

2 pavyzdys

Skalavimo skysčio paruošimui į reaktorių užpila paruoštą pagal 1 pavyzdį kompoziciją bišofito pagrindu ir, be paliovos maišant, įkaitina iki 100 laipsnių pagal Celsijų. Kaitinimą nutraukia. Maišymas tęsiamas.

Skalavimo skysčio gavimui prideda, pavyzdžiui, medaus ir saldymedžio šaknų ekstrakto, po 0,4% kiekvieno.

Į receptūrą gali būti įtraukiami kadagio, kėnio, eukalipto eteriniai aliejai lygiomis proporcijomis, kurių bendras kiekis 0,15% nuo žaliavos tūrio, ir 0,3% chlorofilas, juos ištirpinus nedideliame augalinio glicerino kiekyje (iki 1%).

Gautą mišinį atšaldo iki 20 laipsnių pagal Celsijų.

Supila į tarą ir išlaiko 24 valandas, esant temperatūrai nuo 15 iki 25 laipsnių pagal Celsijų.

Paruoštą skalavimo skystį išpilsto į vartojimo tarą.

3 pavyzdys

Gelio paruošimui naudoja skalavimo skysti pagal 2 pavyzdį, pagamintą kompozicijos pagal 1 pavyzdį pagrindu. Į dar įkaitintą reaktorių dėl gelio formos stabilumo prideda 0,5% guaro gumos ir (arba) ksantano gumos, ir (arba) kompleksinį stabilizatorių, apimantį guaro gumos ir ksantano gumos mišinį, ir 2% putokšlio.

Gautą mišinį atšaldo iki 20 laipsnių pagal Celsijų.

Supila į tarą ir išlaiko 24 valandas, esant temperatūrai nuo 15 iki 25 laipsnių pagal Celsijų.

4 pavyzdys

Pastos paruošimui naudoja gelį pagal 3 pavyzdį, pagamintą kompozicijos pagal 1 pavyzdį ir skalavimo skysčio pagal 2 pavyzdį pagrindu. Papildomai į sudėtį, palaipsniui maišant nedideliu greičiu šiltą skiedinį (60 laipsnių pagal Celsijų), įveda iki 40% kaolino.

Reaktorių atšaldo iki 30 laipsnių pagal Celsijų ir gatavą produktą paduoda į išpilstymo liniją fasavimui į vartojimo tarą.

ŠALTINIAI:

1 šaltinis: Ukrainos patentas naudingajam modeliui Nr. 21381U Kompozicinis gelis su bišofitu, publ. 2007-03-15, biul. Nr. 3, TPK (2006) A61K 9/00, A61K 33/00.

2 šaltinis: Раствор природного бишофита (Gamtinio bišofito tirpalas) ТУ 25 Украины 22529511-003-97: 1997.

Interneto prieiga: <http://www.mineral.poltava.ua/index.php/dokumentacija>].

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Kompozicija burnos ertmės priežiūrai išvalyto bišofito tirpalo pagrindu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį papildomai įterpti augalinis glicerinas ir putokšlis, kur kaip paviršiaus aktyvioji medžiaga parinkta augalinė paviršiaus aktyvioji medžiaga, kaip balinimo komponentas – pieno rūgštis, kaip stiprinanti, priešuždegiminė, dezinfekuojanti priemonė įterpti augaliniai ekstraktai, parinkti iš ažuolo žievės ir (arba) medetkos, ir (arba) petražolės, ir (arba) šalavijo ekstraktų arba jų mišinio, esant tokiam komponentų santykiui, masės %:

augaliniai komponentai – 1-5

pieno rūgštis – 0,1-1

augalinis glicerinas – 10-20

putokšlis – 2-10

bišofito tirpalas – likęs kiekis

2. Kompozicija burnos ertmės priežiūrai pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad augalinius ekstraktus įterpia ekstraktų, parinktų iš tiršto ekstrakto, skysto ekstrakto, sauso ekstrakto grupės, pavidalu.

3. Kompozicija burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį ankstesnį 1-2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į kompozicijos sudėtį papildomai įtraukti eteriniai aliejai.

4. Kompozicija burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį ankstesnį 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį papildomai įtraukti mentolis ir (arba) mėta.

5. Kompozicija burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį ankstesnį 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį papildomai įtrauktas chlorofilas.

6. Kompozicija burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį ankstesnį 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį įtrauktas medaus ekstraktas.

7. Skalavimo skystis burnos ertmės priežiūrai, turintis kompoziciją burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį 1-6 punktą.

8. Pasta burnos ertmės priežiūrai, apimanti kompoziciją burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį 1-6 punktą.

9. Gelis burnos ertmės priežiūrai, apimantis kompoziciją burnos ertmės priežiūrai pagal bet kurį 1-6 punktą.

10. Pasta pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad formos stabilumui užtikrinti į jos sudėtį papildomai įtraukti kaolinas, guaro guma ir (arba) ksantano guma, ir (arba) kompleksinis stabilizatorius, apimantis guaro gumos ir ksantano gumos mišinį.

11. Gelis pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad formos stabilumui užtikrinti į jo sudėtį papildomai įtraukti guaro guma ir (arba) ksantano guma, ir (arba) kompleksinis stabilizatorius, apimantis guaro gumos ir ksantano gumos mišinį.