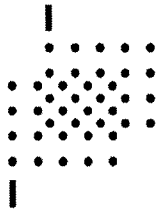


(19)



Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

(10) **LT 2018 532 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2018 532**

(51) Int. Cl. (2019.01): **A61F 13/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2018-06-26**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2020-01-10**

(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: —

(71) Pareiškėjas:

UAB „Avodės”, Vasario 16-osios g. 6-21, Kaunas, LT

(72) Išradėjas:

Audronė KAČINSKAITĖ-SATKAUSKAITĖ, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

**Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai”,
LT-03163 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

Menstruacinis tamponas

(57) Referatas:

Išradimas atskleidžia menstruacinį tamponą (1), apimantį natūralios kilmės iš anksto sudrėkintą medžiagą, specialią tampono formą, išorinį skysčiui nelaidų apvalkalą (3). Tamponas tai pat apima aplikatorių, skirtą lengvam tampono įdėjimui, tačiau gali būti naudojamas ir be aplikatoriaus, bei virvelę arba žiedą (5), patogiam išėmimui.

MENSTRUACINIS TAMPONAS

Išradimo sritis

Išradimas yra susijęs su higieniniais tamponais, o tiksliau su menstruaciniais tamponais.

Technikos lygis

Įprastiniai higieniniai tamponai yra gaminami iš sintetinių medžiagų, polimerinės putos sluoksnio, medvilnės arba viskozės, kurią gaminant ir balinant išsiskiria dioksinas – sveikatai ir aplinkai pavojingas pesticidas (Nicole, W., 2014. A Question for Women's Health: Chemicals in Feminine Hygiene Products and Personal Lubricants. Environ. Health Perspect. 122, A70-75. <https://doi.org/10.1289/ehp.122-A70>). Dažnai celiuliozės pagrindo tamponai turi išorinį plastiko sluoksnį arba plastiką dengtą siūlelį.

Yra žinoma, jog yra vengiama naudoti tamponus dėl toksinio šoko sindromo (TŠS) baimės. Toksinio šoko sindromas – reta, bet gyvybei pavojinga liga. Iki 55 % atvejų yra susiję su menstruacijomis ir 99 % iš šių atvejų – su tamponų vartojimu menstruacijų metu. TŠS sukelia *Staphylococcus aureus* bakterijos natūraliai randamos makšties mikrofloroje, tačiau pradedančios sparčiai daugintis pasikeitus makšties pH terpei ir susidarius kitoms palankioms sąlygoms, pvz., naudojant tamponus pagamintus iš specifinių medžiagų (Vostrat, S.L., 2011. Rely and Toxic Shock Syndrome: A Technological Health Crisis. Yale J. Biol. Med. 84, 447–459), dėl ko atsiranda makšties kolonizacija ar infekcija (ypač smulkios sudėties, didelio sugeriamumo ir su cheminiais balikliais tamponai gali sukelti toksinio šoko sindromą, nes ypač smulkus aštrus pluoštas pažeidžia makšties sienelės ir sugeria apsauginę makšties mikroflorą). Jungtinėje Karalystėje kiekvienais metais nustatoma 40 šios ligos atvejų, iš kurių 2-3 baigiasi mirtimi.

Yra žinomi medvilnės tamponai, pagaminti iš be pesticidų užaugintos medvilnės ir kurie nesukelia chemikalų pavojaus, tačiau dėl medvilnės struktūros jie sugeria per didelį kiekį drėgmės nuo makšties sienelių ir yra sudaryti iš smulkaus ir aštraus pluošto, pažeidžiančio

makšties sienelės ir natūralią mikroflorą. Jie palieka mažas medvilnės atplaišas makštyje, kartu paliekant ir seno kraujo dalelių, tai taip pat gali pažeisti makšties pH ir sukelti infekciją.

Moterys susiduriančios su kontaktiniu dermatitu, tiek *lichen sclerosus* - dermatitas dažniausiai pažeidžiantis genitalijų odą (statistiškai suseraga 108 mln. žmonių pasaulyje, dažniausiai ši liga paliečia moteris), tiek *lichen simplex chronicum* (neurodermatitas) negali naudoti šiuo metu rinkoje esančių higienos priemonių, tokių kaip menstruaciniai tamponai, dėl medicininių priežasčių sukeliančių skausmą ir simptomų aštrėjimą (Rajalakshmi, R., Thappa, D.M., Jaisankar, T.J., Nath, A.K., 2011. Lichen simplex chronicus of anogenital region: a clinico-etiological study. Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol. 77, 28–36. <https://doi.org/10.4103/0378-6323.74970>). *Lichen simplex chronicum* dažniausias sukėlėjas – šlapimas ir menstruaciniai paketai, kadangi ligos vienas pagrindinių simptomų stiprus niežėjimas, menstruacijos ligos eigą dar labiau pasunkina. Visų šių ligų atveju gydytojai pataria išimtinai naudoti natūralias medžiagas menstruacijoms arba menstruacines taureles tuo atveju, jei oda nėra pažeista iki žaizdos lygio.

Naudojant dabartines higienines priemones moteris gali patirti diskomfortą, infekcijas, kai kurie šaltiniai teigia ir ryšį su gimdos kaklelio vėžio vystymusi. Tyrimai nurodo, jog vidutiniai dioksino fono lygiai gali sukelti tokių sveikatos sutrikimų, kaip embriono vystymosi atsilikimas, įgimtiniai pakitimai, hormonų disbalansas, imuninės sistemos slopinimas. Dėl nuolatinio produktų, kuriuose gali būti dioksino, naudojimo, šis toksinas kaupiasi žmogaus audiniuose, daugiausiai jo kaupiasi moterų riebaliniame audinyje ir krūties piene.

Siekiant sumažinti cheminių medžiagų pavojaus riziką, aplinkos taršą ir mechaninio makšties sienelių sužalojimo tikimybę, menstruaciniams skysčiams sugerti yra naudojamos natūralios jūros kempinės. Jos yra malonios struktūros, minkštos, 100% natūralios. Tačiau jų naudojimas nėra patogus dėl sudėtingo įsidėjimo/išėmimo, formos, kuri nėra pritaikyta naudojimo aplinkai, bei dėl būtinybės gerai išplauti po kiekvieno naudojimo (naudojamos kaip daugkartinė priemonė). Sugerti skirtas skystis gali pratekėti. Norint naudoti kaip vienkartinę priemonę jos tampa ypač brangios. Kadangi jūros kempinė yra natūraliai susidarantis produktas, jis yra nesterilus ir turi įvairių priemaišų. JAV maisto ir vaistų tarnyba (FDA) traktuoja jas kaip išskirtinę riziką keliančias priemones, kurios neturi FDA patvirtinimo naudoti kaip menstruacinius

tamponus. FDA atliktų tyrimų duomenys rodo, jog jūros kempinėse rasta smėlio ir žvyro dalelių, bakterijų, mielių, žemių ir netgi *Staphylococcus aureus* bakterijų.

Tarptautinėje paraiškoje Nr. PCT/CN2016/090676 yra atskleista sintetinė menstruacinė kempinė (kuri gali būti drėgna ir sausa), skirta lengvoms mėnesinių dienoms, ir gali būti naudojamos kaip vaistų pateikimo priemonė. Pagrindiniai trūkumai yra: sintetinės (turi įtakos TŠS atsiradimui), nepatogios įdėti ir išimti, yra skirtos tik negausių menstruacijų atvejams, dėl formos kelia diskomfortą naudojant, sugerti numatytas skystis gali pratekėti.

Artimiausias analogas yra atskleistas Europos patente Nr. EP2448536. Aprašomas suspaustas menstruacinis tamponas apima pailgą, strypo formos korpusą su užpildu, turintį įstatymo galą ir ištraukimo galą turintį ištraukimo siūlą. Absorbuojantis korpusas su užpildu išsiplečia prisigerdamas skysčių ir gali būti pagamintas iš viskozės, medvilnės, celiuliozės pluošto minkštimo. Absorbcinis korpusas su užpildu taip pat gali apimti absorbcinę kempinę arba būti iš jos sudarytas. Tamponas taip pat apima įstatymą palengvinančias priemones, tokias kaip tampono formą atitinkantis įdėklas, iš kurio tamponas gali būti išstumtas į taikymo sritį. Tačiau tokio tipo menstruaciniai tamponai yra kieti, sugeria per didelį kiekį drėgmės nuo makšties sienelių, yra sudaryti iš smulkaus ir aštraus pluošto, pažeidžiančio makšties sieneles ir natūralią mikroflorą, palieka mažas medvilnės atplaišas makštyje, kartu paliekant ir seno kraujo dalelių, tai taip pat gali pažeisti makšties pH ir sukelti infekciją, sugerti skirtas skystis gali pratekėti, gali sukelti diskomfortą naudojant dėl nepatogios formos.

Šio išradimo tikslas yra pateikti menstruacinį tamponą, kuris neturėtų bent aukščiau minėtų trūkumų t.y. kuris nežaloja ir nedarina makšties sienelių, nepažeidžia gleivinės, sumažina infekcijos tikimybę, palengvina įsidėjimą, apsaugo nuo per didelio kūno skysčių sugėrimo, neleidžia pratekėti menstruacijų skysčiams, yra patogi naudojimo metu.

Trumpas išradimo aprašymas

Išradimas atskleidžia menstruacinį tamponą, kuris yra įvedamas į makštį menstruacijų skysčiams sugerti. Tamponas apima natūralios kilmės iš anksto sudrėkintą medžiagą, skirtą sugerti menstruacinius skysčius, pasižyminčią vientisa kempinės struktūra, kurios molekulinė struktūra neleidžia atsirasti mažoms atplaišoms ir yra švelni makšties sienelėms, yra tampri, ir prie įstatymo ertmės prisitaikančios formos. Speciali tampono forma palengvina prisitaikymą prie makšties sienelių bei užtikrina skysčių nepralaidumą. Tampono formos ir struktūros dėka skystis sugeriamas ten kur susidaro ir saugiai sulaikomas tampono viduje. Kempinės struktūra leidžia tamponą suspausti ir deformuoti naudojimo metu, užtikrinant patogumą, bet tuo pačiu ir funkciją.

Įstačius tamponą, dėl kempinės struktūros, medžiagos iš kurios ji pagaminta ir pritaikyto porėtumo dydžio – kempinė ypač greitai atsistato ją deformavus. Dėl minkštumo, lankstumo ir specialios formos lengvai prisitaiko prie individualios fiziologijos, nesukeliant diskomforto. Tamponas taip pat apima išorinį, skysčiui nelaidų apvalkalą, kuris užtikrina skysčio sulaikymą tamponė jį deformuojant naudojimo metu t.y. neleidžia pratekėti skysčiui, moteriai judant, kas lemia tampono medžiagos spaudimą, lankstymą ir panašią deformaciją. Tamponas tai pat apima aplikatorių, skirtą lengvam tampono įdėjimui, tačiau gali būti naudojamas ir be aplikatoriaus, bei virvelę arba žiedą, patogiam išėmimui.

Trumpas brėžinių aprašymas

Šio išradimo požymiai, kurie yra laikomi suteikiančiais naujumą ir išradimo lygį yra pateikti aprašyme ir apibrėžtyje. Žemiau pateikti brėžiniai yra skirti padėti suprasti tuos požymius, kurie yra nurodyti pavyzdiniuose išradimo įgyvendinimo atvejuose, aprašytuose detaliame išradimo aprašyme ir apibrėžtyje. Tačiau brėžiniai neturėtų būti laikomi apibojančiais išradimą, o tik pavyzdinių įgyvendinimo atvejų vizualizacijomis.

1 a, b ir c paveiksluose yra pavaizduotas menstruacinis tamponas atitinkamai iš priekio, šono ir viršaus be išėmos, pagal vieną įgyvendinimo variantą.

2 a, b ir c paveiksluose yra pavaizduotas menstruacinis tamponas atitinkamai iš priekio, šono ir viršaus su išėma viršutinė dalyje iš šono, pagal kitą įgyvendinimo variantą.

3 a, b ir c paveiksluose yra pavaizduotas menstruacinis tamponas atitinkamai iš priekio, šono ir viršaus su išėma viršutinė dalyje iš viršaus, pagal kitą įgyvendinimo variantą.

4 a, b ir c paveiksluose yra pavaizduotas menstruacinis tamponas atitinkamai iš priekio, šono ir viršaus su išėma viršutinė dalyje iš viršaus, pagal kitą įgyvendinimo variantą.

Prieš pateikiant detalų išradimo aprašymą su nuoroda į išradimo įgyvendinimo pavyzdžių brėžinius, atkreipiame dėmesį, kad identiški elementai yra pažymėti tokiais pačiais skaitmenimis visuose brėžiniuose.

Detalus išradimo aprašymas

Turėtų būti suprantama, kad daugybė konkrečių detalių yra išdėstytos, siekiant pateikti pilną ir suprantamą išradimo pavyzdinio įgyvendinimo aprašymą. Tačiau srities specialistui bus aišku, kad išradimo įgyvendinimo pavyzdžių detalumas neapriboja išradimo įgyvendinimo, kuris gali būti įgyvendintas ir be tokių konkrečių nurodymų. Gerai žinomi būdai, procedūros ir sudedamosios dalys nebuvo detalai aprašyti, kad išradimo įgyvendinimo pavyzdžiai nebūtų klaidinantys. Be to, šis aprašymas neturi būti laikomas apribojančiu pateiktus įgyvendinimo pavyzdžius, o tik kaip jų įgyvendinimas. Bet koks išradimo požymių ekvivalentinis atitikmuo arba modifikacija yra laikomi patenkančiais po išradimo apsauga.

Toliau išradimas bus aprašytas pateikiant pavyzdinius įgyvendinimo variantus su nuoroda į išradimo įgyvendinimo pavyzdžių brėžinius.

Menstruacinis tampono (1) įgyvendinimo pavyzdys, kaip pavaizduota 1 -4 paveiksluose, apima absorbuojantį tampono kūną (2), apimantį vientisą absorbuojančią medžiagą, tokią kaip kempinės struktūrą turinčią medžiagą, kaip pavyzdžiui augalinės kilmės medžiagą kuri gali lengvai deformuotis ir lengvai grįžti į nedeformuotą arba dalinai deformuotą būseną, bent sudrėkintoje būsenoje. Tokia medžiaga gali būti pagaminama iš *Amorphophallus konjac* (Leopardinis amorfofalias) augalo šaknies miltelių išgaunant gliukomaną, ir vėliau jį

apdorojant specifiniu būdu siekiant gauti kempinės struktūrą, arba gali būti pagaminama iš kitų natūralios kilmės polisacharidų, tokių kaip krakmolas, celiuliozė, chitinas, jais neapsiribojant, ir jų mišinių. Minėtas gliukomanas yra medžiaga naudojama maistui, medicinoje žaizdų padengimui, kuri, kartu su laktobakterijomis stabdo tokių bakterijų augimą, kaip *Staphylococcus aureus* ir *S. typhimurium*, kurios sukelia Toksinio Šoko Sindromą. Gaminio sudėtyje nėra jokių toksiškų chemikalų ir gautas galutinis produktas yra chemiškai grynas ir biologiškai suderinamas su žmogaus kūnu t.y. užtikrina natūralios makšties mikrofloros apsaugą ir sveiką intymią higieną. Dėl savo biologinės kilmės, gliukomanano pagrindo kempinė ir visi jos priedai yra biologiškai skaidūs ir suyra natūraliai gamtoje.

Tamponas (1) taip pat apima skysčiui nepralaidų apvaskalą (3), kuris bent dalinai išlaiko drėgmę tampono (1) iki jo panaudojimo momento ir neleidžia sugertam skysčiui ištekti iš tampono jo naudojimo metu. Minėtas apvaskalas (3) dengia daugiau negu pusę, pusę ar mažiau nei pusę tampono (1) išorinio paviršiaus.

Kitais išradimo atvejais tamponas (1) taip pat gali apimti išorinį sutvirtinantį sluoksnį (brėžinyje neparodyta), sutvirtinantį tampono (1) struktūrą ir padedantį palaikyti norimą formą.

Visais išradimo įgyvendinimo atvejais tamponas (1) apima išėmimo palengvinimo priemonę (5), tokią kaip siūlas ar virvelė. Minėta išėmimą palengvinanti priemonė yra dviem galais pritvirtinta prie tampono apytiksliai centrinės srities arba viršutinės dalies (6), arba apatinės dalies (7), priešingose tampono šonuose taip, kad būtų gauta U forma, kilpa, kuri tęstųsi nuo vieno tampono krašto prie kito ir sudarytų galimybę atsirasti tarpui bent tarp tampono (1) apatinės dalies (7) ir išėmimą palengvinančios priemonės (5). Išėmimą palengvinanti priemonė (5) taip pat gali būti suformuota kaip vientisas elementas, pervertas per tampono (1) kūną (2) bet kurioje vietoje, kaip pavyzdžiui viršutinėje, centrinėje arba apatinėje tampono kūno (2) srityje.

Visais išradimo įgyvendinimo atvejais tamponas (1) gali būti netaisyklingos formos, panašios į ovalą, arba bet kokios kitos aptakios formos. Pageidautina, kad viršutinė dalis būtų platesnė, negu apatinė dalis, arba panašaus skersmens. Tampono (1) pločio (10) matmuo yra didesnis negu tampono storio (12) matmuo, tam kad būtų atkartota natūrali makšties biologinė forma (<https://i.pinimg.com/originals/d9/d1/3b/d9d13b90a7d2c5ba6e5314f2c8b3258f.jpg>), norint naudotojui sukurti komfortą. Kietų formų priemonių, kurios sukuria dirbtinį spaudimą į makšties

priekines ir galines sienelles (kur centruojasi daug nervinių galūnėlių), naudojimas sukuria papildomą skausmą ar diskomfortą naudotojui. Viršutinė dalis (6), kuri yra skirta sugerti menstruacinius skysčius yra platesnė negu apatinė dalis (7), kuri yra skirta nepraleisti tampone kaupiamų skysčių.

Kai kuriais išradimo įgyvendinimo atvejais tampono (1) viršutinė dalis (6) taip pat gali apimti išėmą (8), apimančią įgaubtą vidinį tampono paviršių (9), suformuotą taip, kad turėtų didžiausią įmanomą skysčių sugėrimui skirtą paviršių, kuris nėra padengtas skysčiams nelaidžiu apvaskalu.

Vienais išradimo įgyvendinimo atvejais minėtas apvaskalas (3) gali apgaubti visą tampono (1) išorinį paviršių iki pat minėtos išėmos (8) briaunos. Kitais išradimo įgyvendinimo atvejais, minėtas apvaskalas (3) gali apgaubti tamponą (1) tam tikru atstumu iki išėmos (8) kraštų, taip, kad tampono kūno (2) išorės dalis iki išėmos (8) briaunos liktų nepadengta apvaskalu.

Išėma (8) yra skirta gimdos kakleliui ir lengvesniam skysčių sukaupimui, bei greitesniam skysčių sugėrimui, siekiant išvengti kraujo užsistovėjimo ties gimdos kakleliu. Išėmos paviršius, apima tampono kūno (2) medžiagos dalį ir gali būti išlenktos ir/arba įgaubtos formos, tokios kaip samtelio formos, tuščiavidurės pussferės, ovalo, ar bet kokios kitos formos, kaip pavyzdžiui apimančios briaunas apimančias išgaubtą ir įgaubtą formas. Išėmos (8) briaunos gali būti įgaubtos (11) ties tampono (1) šoninėmis dalimis ir išgaubtos (11') ties tampono viršutine dalimi ir centrine dalimi. Išėma (8) gali būti tampono viršutinėje dalyje (6), tampono viršaus nuopjovos, samtelio, tuščiavidurės pussferės, ovalo ar bet kokios kitos ir netaisyklingos formos (3 pav.).

Tamponas (1) apima bent nedeformuotą būseną, kuomet jis yra pilnai išsiplėtęs, deformuotą būseną, kuomet jis yra suspaustai deformuotas, kad užimtų galimai mažiausią tūrį, ir dalinai deformuotos būsenos, kurios metu tamponas užpildo visą taikymo ertmę dalinai deformuodamas taikymo ertmės sienelles, kontakto vietoje. Tokiu būdu yra užtikrinamas padidintas tampono sugeriamų skysčių tūris, patogus prisitaikymas prie makšties formos. Tampono kūno (2) grįžtamosios deformacijos užtikrina, kad prisitaikymas prie makšties formų vyks pastoviai ir nenutrūkstamai, naudotojai esant tiek ramybės būsenoje tiek ir judant t.y. nustojus veikti jėgoms nuo makšties sienelių į tampono kūną (2), deformuotas tampono kūnas (2) atgauna pradinę arba dalinai pradinę formą.

Tampono (1) kūno (2) medžiaga yra impregnuota vandeniu ir/arba kitais skystos formos impregnantais. Impregnantas sudrėkina visą tampono kūno (2) medžiagą, tiek, kad pereitų iš natūralios kietos būsenos į minkštą būseną. Tokios impregnuotos kempinės medžiagos pagrindo tamponas (1) nesusausina gleivinės, bet tuo pačiu sugeria perteklinę drėgmę, palengvina kempinės įdėjimą ir išėmimą – nepažeidžiant ypač plonos makšties odos, kadangi turi minkštą ir švelnią struktūrą. Kaip impregnantai gali būti naudojamos įvairios medžiagos, kurios turi teigiamą įtaką makšties mikroflorai bei įvairiais vaistiniais preparatais, kaip pavyzdžiui augalų ekstraktais, skirtais palengvinti ir/arba malšinti menstruacijų skausmą. Galimi anti-kandidoziniai ekstraktai, prevenciniai/profilaktiniai ekstraktai, kraujavimo mažinimui skirti ekstraktai, laktobakterijos. Remiantis moksliniais tyrimais gliukomanano medžiaga kartu su laktobakterijomis stabdo tokių bakterijų, kaip *Staphylococcus aureus* ir *S. typhimurium* (kurios sukelia Toksinio Šoko Sindromą) augimą. Tuo pačiu, moterims turinčioms problemų dėl lėtinės kandidozės, kurios paūmėjimai būna prieš menstruacijas ir po, kempinė impregnuota vaistais ar impregnuota prevenciniais augalų ekstraktais padėtų jaustis komfortiškai ir kovoti su liga.

Kempinės medžiagos impregnavimas vaistais yra saugesnis būdas ligų gydymui, nei tiesioginis vaistų gėrimas, nedarant stiprios žalos kepenims ir virškinimo sistemai. Dėl makšties plonos gleivinės vaistai lengviau pasiekia tikslines sritis. O medžiaga, iš kurios pagaminta kempinė pagerina vaisto atpalaidavimą ir įsisavinimą.

Impregnantai gali atlikti papildomą terapinę ar prevencinę funkciją tokią kaip:

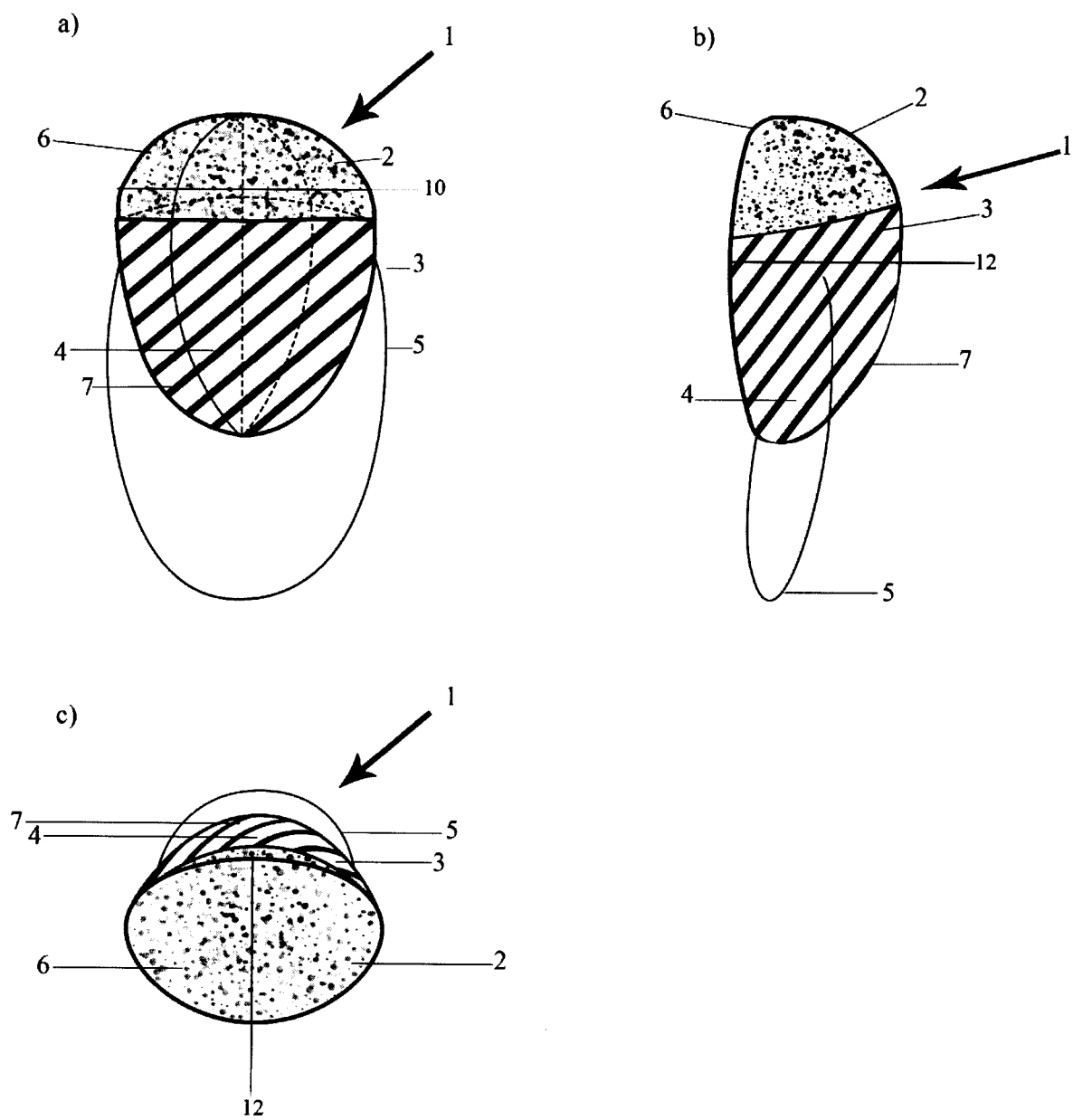
- antiseptinis impregnavimas apsaugantis nuo bakterijų dauginimosi, anafilaksinio šoko, bakterinių susirgimų prevencijai
- antispazminis impregnavimas, pvz. impregnavimas natūraliais augaliniais ekstraktais,
- probiotinis impregnavimas, užtikrinant gleivinės mikrofloros palaikymą
- kontraceptinis impregnavimas
- profilaktinis impregnavimas (vitaminais, augalų ekstraktais ir pan.)
- gydomasis impregnavimas – vaistais ir kt. substancijomis pagal gydytojo rekomendaciją.

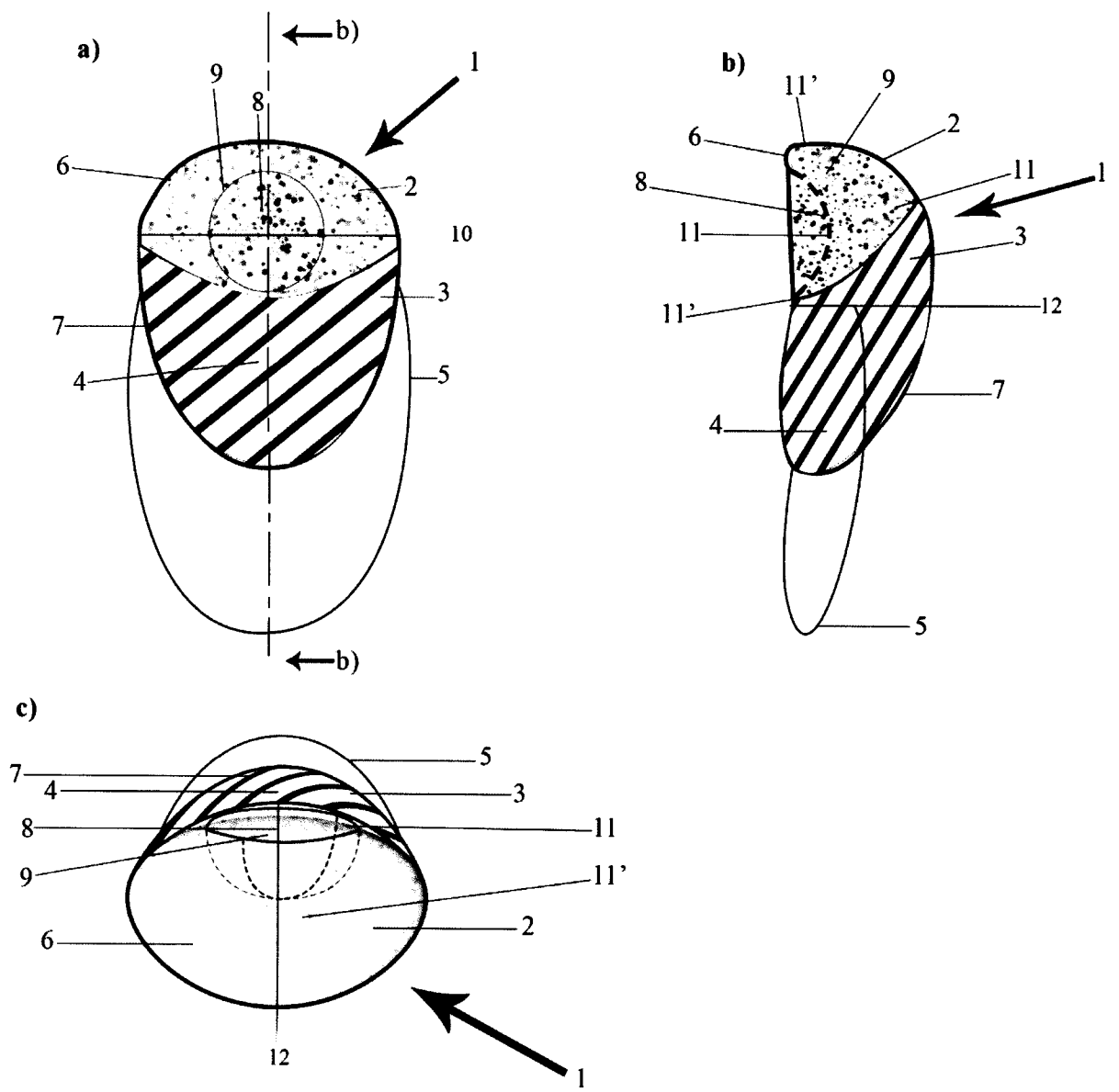
Išradimas tai pat apima ir minėtam tamponui (1) skirtą skysčiui nelaidžią pakuotę, kurioje yra išlaikomas sterilumas ir tampono (1) kūno (2) medžiagos drėgnumas.

Nors išradimo aprašyme buvo išvardinta daugybė charakteristikų ir privalumų, kartu su išradimo struktūrinėmis detalėmis ir požymiais, aprašymas yra pateikiamas kaip pavyzdinis išradimo išpildymas. Gali būti atlikti pakeitimai detalėse, ypatingai medžiagų formoje, dydyje ir išdėstyme nenutolstant nuo išradimo principų, vadovaujantis plačiausiai suprantamomis apibrėžties punktuose naudojamų sąvokų reikšmėmis.

Išradimo apibrėžtis

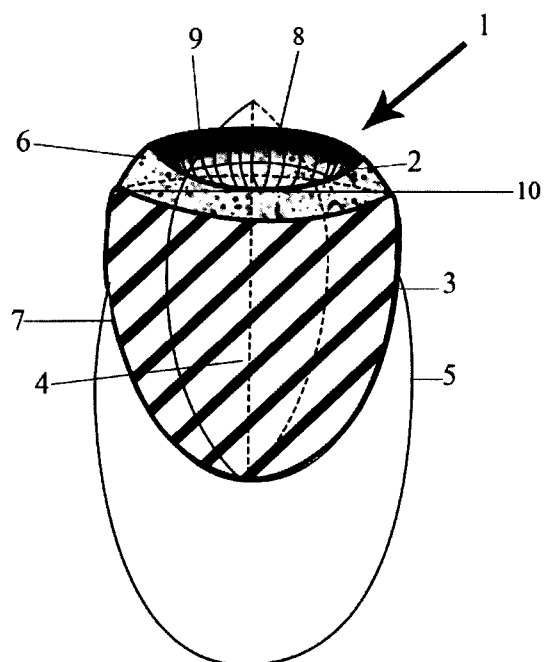
1. Menstruacinis tamponas (1), apimantis kūną (2), apimantį kempinės struktūrą turinčią absorbcinę medžiagą, ir išėmimą palengvinančią priemonę (5) besiskiriantis tuo, kad kempinės struktūrą turinti absorbcinė medžiaga yra impregnuota, drėgna, natūralios kilmės polisacharido pagrindo medžiaga, ir papildomai apima skysčiui nelaidų apvaskalą (3) ant bent dalies tampono (1) išorinio paviršiaus
2. Menstruacinis tamponas (1) pagal 1 punktą, kurio kempinės struktūrą turinti medžiaga apima gliukomananą.
3. Menstruacinis tamponas (1) pagal 1 punktą, kurio kempinės struktūrą turinti medžiaga apima *Amorphophallus konjac* augalo medžiagą.
4. Menstruacinis tamponas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis įgaubtą, skysčiui laidų paviršių turinčią išėmą (8).
5. Menstruacinis tamponas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuris yra nedeformuotoje būsenoje, kuomet nenaudojamas, pilnai deformuotoje būsenoje, prieš naudojimą ir dalinai deformuotoje būsenoje naudojimo metu.
6. Menstruacinis tamponas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kurio viršutinė dalis (6) yra platesnė negu apatinė dalis (7).
7. Menstruacinis tamponas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kurio išėmimą palengvinanti priemonė (5) yra pritvirtinta taip, kad tęstųsi nuo tampono (1) priešingų šonų sudarant kilpą.



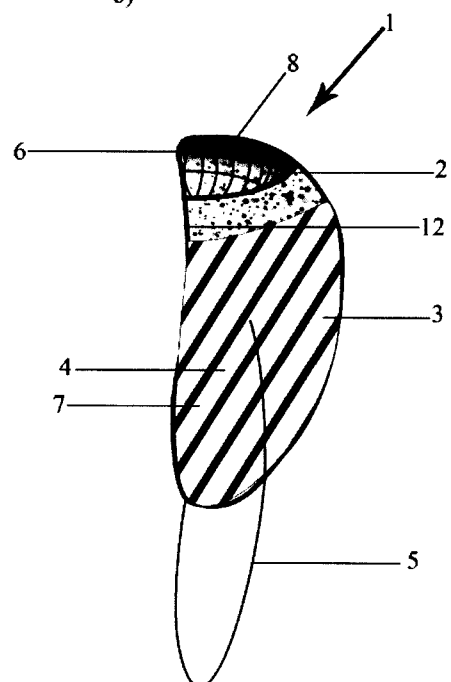


2 pav.

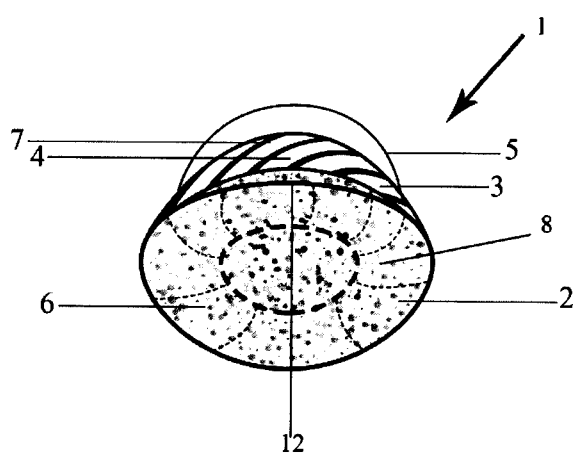
a)



b)

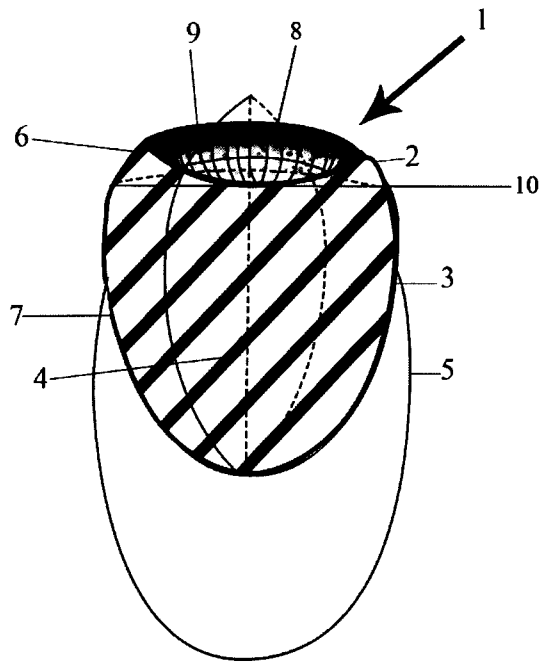


c)

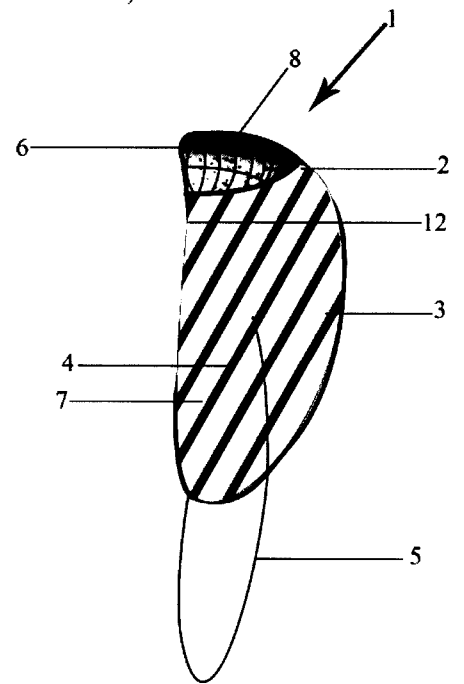


3 pav.

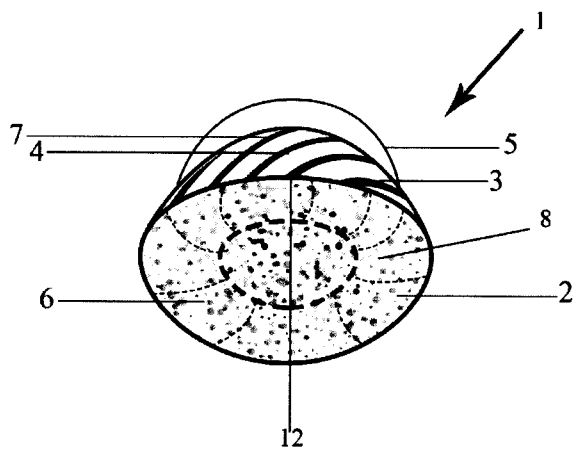
a)



b)



c)



4 pav.