

**УКРАЇНА**

(19) **UA** (11) **103626** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61F 2/00**  
**A61K 6/00**  
**A61B 17/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2015 05831</b>	(72) Винахідник(и): <b>Гулюк Анатолій Георгієвич (UA), Варжапетян Сурен Діасович (UA), Тащян Армен Едуардович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>15.06.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.12.2015</b>	(73) Власник(и): <b>ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Валіховський провулок, 2 ,м. Одеса, 65082 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.12.2015, Бюл.№ 24</b>	

**(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ДЕФЕКТУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ДІЛЯНЦІ ДНА ГАЙМОРОВОЇ ПАЗУХИ З ВИКОРИСТАННЯМ КІСТКОВОГО АУТОТРАНСПЛАНТАТА З ПІДБОРІДДЯ****(57) Реферат:**

Спосіб усунення дефекту кісткової тканини дна верхньощелепної пазухи з використанням кісткового трансплантата з підборіддя полягає у використанні вільного кісткового трансплатата, який підсаджується у ложе з м'яких тканин. Перший шар ложа у вигляді трикутного слизово-м'якотканинного клаптя з основою, зверненою до дефекту альвеолярного відростка, відшаровують з вестибулярної поверхні альвеолярного відростка верхньої щелепи, безпосередньо над ороантральним сполученням. Трикутний клапоть відшаровують максимальної висоти, перекидають його на 180°, вшивають до піднебінного краю рани, з виступу підборіддя здійснюють забір кісткового аутоотрансплантата, підсаджують його у ложе. Другий шар м'якотканинного ложа - трапецієподібний слизово-окісний клапоть, що ізолює кістковий блок (трансплантат) від порожнини рота, формують над зубом, що розташований дистально від ороантрального сполучення. Відшаровують, мобілізують його і зміщують медіально, накривають трансплантат та першу донорську рану, рану наглухо вшивають "вікрилом", другу донорську рану закривають зміщеними тканинами щоки.

**UA 103626 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до стоматології, і може бути використана при лікуванні пацієнтів з дефектами кісткової тканини верхньої щелепи у ділянці гайморової пазухи.

Незважаючи на те, що діагностиці, лікуванню та профілактиці одонтогенних верхньощелепних синуситів присвячені численні дослідження, вони продовжують залишатися актуальними питаннями сучасної стоматології [Лазарев А.И., 2006; Закариева А.Н., 2010; Сисолятин С.П., 2010; Dutsch-Wicherek M, 2010].

При одонтогенних гайморитах, які супроводжуються порушенням цілісності дна верхньощелепного синуса, так званих перфоративних гайморитах [Марченко Г.Н., 1966] характер патологічних змін слизової оболонки знаходиться в прямій залежності від часу виникнення та розміру сполучення верхньощелепної пазухи з порожниною рота [Честникова С.В., 2008]. Виникнення ороантрального сполучення вимагає від лікаря вжиття термінових заходів щодо закриття дефекту альвеолярного відростка [Щипский А.В., 2005].

З метою тільки ізоляції верхньощелепної синуса від порожнини рота достатньо використати для закриття ороантрального сполучення одношаровий клапоть (трапецієподібний слизово-окисний вестибулярний або з піднебіння та щоки). При використанні одношарового способу лікування вшивається слизова оболонка порожнини рота. При цьому розбіжності країв рани та формування стійких свищів спостерігаються у 9-30 % випадків [Сирак С.В., 2008; Зекерьяев Р.С., 2013]. Відсутність відновлення дефекту ділянки кісткової тканини призводить до порушення форми альвеолярного відростка [Григорьянц Л.А., 2007].

Для хірургічного відновлення цілісності слизової оболонки дна гайморової пазухи використовують дуплікатуру тканин, а для усунення кісткового дефекту альвеолярного відростка в області ороантрального сполучення - вільну пересадку аутокістки або підсадку біоматеріалів [Сабденалиев А.М. 2002; Бочарова И.А., 2008; Григорьянц Л.А., 2006; Труханов Є.Ф., 2007; Иванов С.Ю. 2009; Погосян Ю.М., 2010, 2011; Расмуссон Л.А., 2011; Маланчук В.А., 2012]. Для досягнення позитивних результатів при пересадці кісткової тканини або біоматеріалів в ділянці дефекту альвеолярного відростка та дна пазухи необхідна повна ізоляція пересаженого матеріалу від зовнішнього середовища. На жаль не всі методики закриття дефектів дна гайморової пазухи із застосуванням двошарових клаптів передбачають створення ложа для пересадки трансплантата. Багато з наявних у літературі методів досить складні та не знайшли широкого застосування в практиці, наприклад - спосіб усунення ороантрального повідомлення верхньощелепної пазухи і порожнини рота Камалтдинов Э.Р., Фефелов А.В. Патент RU № 2423939 (Фіг. 1)

Серед основних недоліків хірургічних способів відновлення кісткового дефекту альвеолярного відростка з використанням біоматеріалів слід відзначити високу вартість останніх, можливість розвитку алергічної реакції у пацієнта при використанні деяких з них (колагенові мембрани, бджолиний віск).

Залишається актуальним питання розробки способів відновлення кісткового дефекту альвеолярного відростка і слизової оболонки гайморової пазухи, що відповідають економічним (низька собівартість), практичним (простота виконання) і загальномедичним (відсутність алергізації і сенсibilізації макроорганізму) вимогам.

Найбільш близьким до запропонованого нами способу є спосіб відновлення кісткового дефекту альвеолярного відростка аутогенною кісткою передньої стінки гайморової пазухи [Маланчук В.А. Применение свободного аутогенного костного трансплантата при хирургическом лечении одонтогенных синуситов с ороантральным сообщением / В.А. Маланчук, И.Ю. Гарляускайте, Д.Н. Кеян // Вісник стоматології. - 2012. - № 3. - С. 63-68], який полягає в розтині передньої стінки верхньощелепної пазухи та заборі кісткового трансплантата, розмір якого повинен перевищувати розміри дефекту альвеолярного відростка в області ороантрального сполучення. Кістковий трансплантат розміщують у стерильному ізотонічному розчині натрію хлориду. Вміст пазухи аспірують, уточнюють характер і ступінь виразності запального процесу. У випадках виявлення сторонніх тіл, грануляцій, поліпів останні видаляють при максимально щадному відношенні до макроскопічно немодифікованої слизової оболонки. Оглядають область знаходження природного співустя, при необхідності, відновлюють його прохідність або ж здійснюють трепанацію медіальної стінки гайморової пазухи з виходом в нижній носовий хід. На заключному етапі кістковий трансплантат з передньої стінки верхньощелепного синуса встановлюють на вершину альвеолярного відростка верхньої щелепи в області ороантрального сполучення з боку порожнини рота. Кістковий трансплантат захищений від впливу зовнішнього середовища згустком крові з боку пазухи та мобілізованим слизово-окисним клаптом, фіксованим до слизової оболонки в піднебіння вузловими швами. Недоліком даного способу є недостатня надійність ізоляції аутотрансплантата з боку гайморової пазухи. Можливість захисту

трансплантата кров'яним згустком в умовах інфікування синуса хронічним запальним процесом збільшує ймовірність поширення інфекції на трансплантат (підсажену кістку). Іншим недоліком є використання трансплантата (кісткового блоку) з передньої стінки гайморової пазухи при хронічному одонтогенному гаймориті: при вкачаній патології має місце тенденція поширення

5 запального процесу на передню стінку синуса; маючи первинно хронічний характер, одонтогенний верхньощелепний синусит часто супроводжується остеомієлітом альвеолярного відростка і стінок гайморової пазухи.

Необхідно також відмітити, що при лікуванні широкого ороантрального сполучення товщина кісткової стінки дна пазухи особливо важлива, так як може бути основним і вирішальним

10 фактором для ортопедичної реабілітації пацієнта.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу усунення кісткового дефекту альвеолярного відростка аутогенною кісткою передньої стінки гайморової пазухи, шляхом застосування ложа для трансплантата з двох м'якотканинних епітелізованих клаптів та використання трансплантату з підборіддя, за рахунок двох м'якотканинних клаптів відновлюють

15 епітеліальне вистилання дна гайморової пазухи, максимально ізолюють кістковий трансплантат від гайморової пазухи та порожнини рота, створюють оптимальні умови для кровопостачання підсаженої кістки, що дозволить знизити ймовірність поширення інфекції на підсажену кістку, забір кісткового трансплантату із здорової ділянки підборіддя дозволяє забезпечити максимально можливу в порожнині рота стерильність та недоторканність трансплантата

20 хронічним запальним процесом верхньощелепного синуса, який завжди локалізується на передній стінці синуса і підвищує ефективність усунення кісткового дефекту верхньої щелепи у ділянці дна гайморової пазухи.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі усунення дефекту кісткової тканини дна верхньощелепної пазухи з використанням кісткового трансплантата з підборіддя, що полягає у

25 використанні вільного кісткового трансплантата, який підсаджується у ложе з м'яких тканин стосовно корисної моделі. Перший шар ложа у вигляді трикутного слизово-м'якотканинного клаптя з основою, зверненою до дефекту альвеолярного відростка, відшаровують з вестибулярної поверхні альвеолярного відростка верхньої щелепи, безпосередньо над ороантральним сполученням, трикутний клапоть відшаровують максимальної висоти, перекидають його на 180°, вшивають до піднебінного краю рани, з виступу підборіддя здійснюють забір кісткового аутоотрансплантата, підсаджують його у ложе, другий шар м'якотканинного ложа - трапецієподібний слизово-окісний клапоть, що ізолює кістковий блок (трансплантат) від порожнини рота, формують над зубом, що розташований дистально від ороантрального сполучення, відшаровують, мобілізують його і зміщують медіально, накривають

30 трансплантат та першу донорську рану, рану наглухо вшивають "вікрилом", другу донорську рану закривають зміщеними тканинами щоки.

Причинно-наслідкові зв'язки:

1. Застосовують два клапті м'якотканинних епітелізованих клаптів для створення ложа трансплантата - за рахунок цього відновлюється епітеліальне вистилання слизової оболонки

40 гайморової пазухи. Ложе з двох м'якотканинних клаптів на живильній ніжці створює оптимальні умови для кровопостачання підсаженої кістки та захищає його від інфікування з верхньощелепної пазухи. Достатнє кровопостачання використовуваних клаптів і забір кісткового матеріалу з "здорової" ділянки щелепи створюють сприятливі умови для "виживання" трансплантата.

2. Використання трансплантата, взятого з виступу підборіддя, за рахунок цього:

- отримують трансплантат із здорової ділянки порожнини рота в умовах максимально можливої в порожнині рота стерильності;
- під час операції можливо здійснити повторний забір кісткового трансплантата при непередбачених і казуїстичних ускладненнях (розстерилізація трансплантата).

Опис способу

Відшаровується трикутний слизово-м'якотканинний клапоть з вестибулярної поверхні альвеолярного відростка верхньої щелепи, безпосередньо над ороантральним сполученням, основу якого звернено до дефекту альвеолярного відростка. (Фіг. 2) Висота трикутника має бути максимальною. Це дозволить отримати достатньо тканин для майбутнього ложа кісткового

55 трансплантата. Перекинутий на 180° трикутний клапоть вшивається до піднебінного краю рани - створюється ложе для підсадки кісткового аутоотрансплантата.

Кістковий аутоотрансплантат з виступу підборіддя підсаджується в підготовлене ложе з першого клаптя.

Трапецієподібний слизово-окісний клапоть відшаровують над дистально розташованим від

60 ороантрального сполучення зубом, мобілізують і зміщують медіально для накриття

трансплантата з першим шаром тканин та першої донорської рани. Рану вшивають "вікрилом". Друга донорська рана закривається за рахунок пасивного зміщення тканин щоки. Для ревізії гайморової пазухи бажаніше користуватися вертикальним або Г-подібним розрізом по проекції підочної ямки. Етапи операції відображені на фіг. 2. (фіг. 2-1- Широке ороантральне сполучення, викроюють трикутний слизово-м'якотканинний вестибулярний клапоть 2, далі - фіг. 3-1 - перша донорська рана, широке ороантральне сполучення 2, відшарований трикутний слизово-м'якотканинний клапоть 3 - перший шар дуплікатури, далі фіг. 4 - перший шар тканин дуплікатури (1) або ложе для підсадки кісткового ауто-трансплантата над ороантральним сполученням після ушивання перекинутого трикутного клаптя (2), вестибулярний трапецієподібний слизово-окісний клапоть (4), далі фіг. 5 - Перша донорська рана (1), кістковий аутотрансплантат (2), підсаджений в підготовлене ложе, (3) - лінія дистального розрізу при формуванні трапецієподібного клаптя, (4) - викроєний трапецієподібний слизово-окісний клапоть над дистальним від сполучення зубом, далі - фіг. 6 - Перша донорська рана (1), 2 - Кістковий аутотрансплантат у ложі над дефектом альвеолярного відростка, 3 - Друга донорська рана; 4 - Відшарований та мобілізований трапецієподібний слизово-окісний клапоть, зміщений медіально для накриття аутотрансплантата і першої донорської рани, далі - фіг. 7 - Рана ушита.

На фіг. 8-1 - Епітелій слизової оболонки гайморової пазухи; 2, 3 - Кісткова тканина; 4 - Епітелій слизової оболонки вестибулярної поверхні альвеолярного відростка; 5 - Епітелій слизової оболонки піднебіння; 6 - Ороантральне сполучення.

На фіг. 9-1 - Епітелій слизової оболонки гайморової пазухи; 2, 3 - Кісткова тканина; 4 - Епітелій слизово-м'якотканинного клаптя, перекинутого в просвіт пазухи (перший шар дуплікатури); 5 - Поверхня рани після відшарування трикутного клаптя; 6 - Епітелій трапецієподібного слизово-окісного клаптя (другий шар дуплікатури), яким накритий трансплантат і перша донорська рана (5); 7 - Епітелій слизової піднебіння; 8 - Кістковий аутотрансплантат.

Таким чином:

Використання пропонованого нами способу усунення широкого ороантрального сполучення двома шарами місцевих м'яких тканин та кістковим ауто трансплантатом сприяє вирішенню наступних завдань:

1. Відновлення слизової оболонки порожнини рота, дна гайморової пазухи та кісткової стінки альвеолярного відростка в області ороантрального сполучення.

2. Використання власного "матеріалу" попереджає розвиток у пацієнта алергічної реакції на біоматеріал та зменшує собівартість оперативного втручання.

3. Завдяки застосовуваній формули досягається повна ізоляція трансплантата від порожнини рота та гайморової пазухи.

4. Бокове зміщення трапецієподібного клаптя спостерігає від вертикального зміщення та зменшення глибини присінка порожнини рота.

5. Ложе з двох м'якотканинних клаптів на живильній ніжці створює оптимальні умови для кровопостачання підсадженої кістки

6. Операція здійснюється в один етап.

Запропонованим способом нами прооперовано 5 пацієнтів з метою закриття ороантрального сполучення та відновлення цілості альвеолярного відростка,

Лікування хворих проводилося в умовах амбулаторного прийому. У всіх 5 випадках ми спостерігали позитивні результати: приживлення трансплантата, загоєння ран первинним натягом. В подальшому двом пацієнтам була проведена операція "синусліфтинг".

Клінічний випадок

Пацієнтка 43 років була направлена до нас на амбулаторний консультативний прийом хірурга-стоматолога з метою закриття широкого ороантрального сполучення, що виник після видалення радикулярної кисти та 1.6.

Під час огляду виявлено: широке (діаметром 1,0×1,5 см) ороантральне сполучення у лунці віддаленого 1.6.

З анамнезу пацієнтка раніше на гайморит не страждала. На комп'ютерній томограмі - набряк тотальне затемнення пазухи.

Проведено хірургічне втручання, що до ревізії гайморової пазухи та усунення дефекту м'яких тканин та кістки альвеолярного відростка. Для цього під місцевим знеболенням проведена ревізія гайморової пазухи з передньої стінки ендоскопом. Віддалена грануляційна тканина. Сформоване ложе з першого шару тканин слизової оболонки щоки, підсаджена кістка з підборіддя, після лінійного розрізу напередодні нижньої щелепи в області різців, відшарований слизово-окісний клапоть. Узятий потрібних розмірів кістковий трансплантат в області виступу підборіддя. Рана ушита наглухо. Відшарований другий шар дуплікатори - трапецієподібний

слизово-окісний клапоть - над дистально розташованим зубом, зміщений медіально, накритий трансплантат та перша донорська рана. Друга рана закрита зміщеними тканинами щоки.

Проведена антибактеріальна терапія. Шви видалені на 10 добу.

5

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб усунення дефекту кісткової тканини дна верхньощелепної пазухи з використанням кісткового трансплантата з підборіддя, що полягає у використанні вільного кісткового трансплантата, який підсаджується у ложе з м'яких тканин, перший шар ложа у вигляді трикутного слизово-м'якотканинного клаптя з основою, зверненою до дефекту альвеолярного відростка, відшаровують з вестибулярної поверхні альвеолярного відростка верхньої щелепи, безпосередньо над ороантральним сполученням, трикутний клапоть відшаровують максимальної висоти, перекидають його на 180°, вшивають до піднебінного краю рани, з виступу підборіддя здійснюють забір кісткового аутотрансплантата, підсаджують його у ложе, другий шар м'якотканинного ложа - трапецієподібний слизово-окісний клапоть, що ізолює кістковий блок (трансплантат) від порожнини рота, формують над зубом, що розташований дистально від ороантрального сполучення, відшаровують, мобілізують його і зміщують медіально, накривають трансплантат та першу донорську рану, рану наглухо вшивають "вікрилом", другу донорську рану закривають зміщеними тканинами щоки.

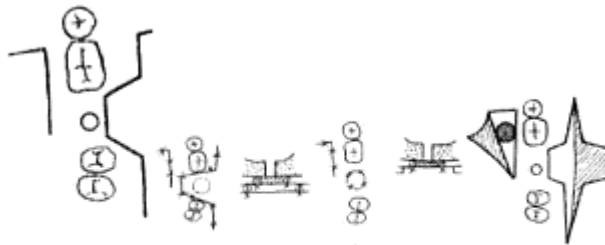


Fig. 1

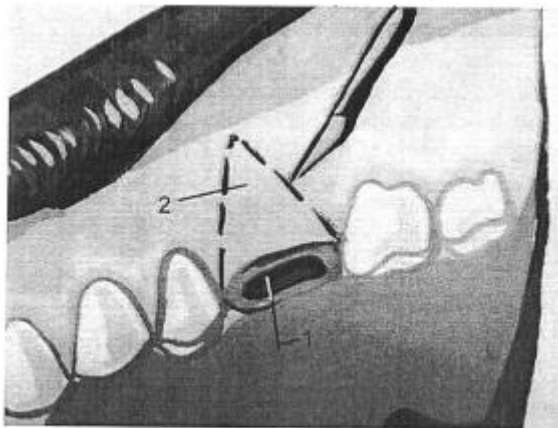


Fig. 2

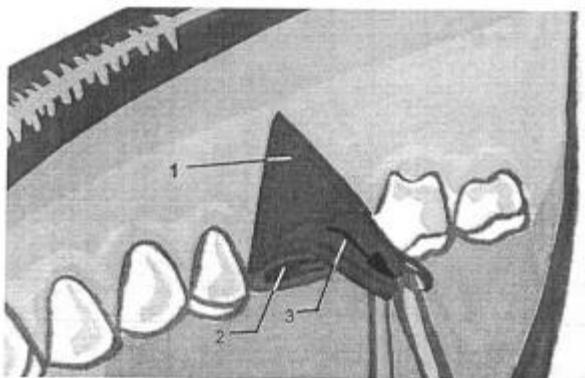


Fig. 3

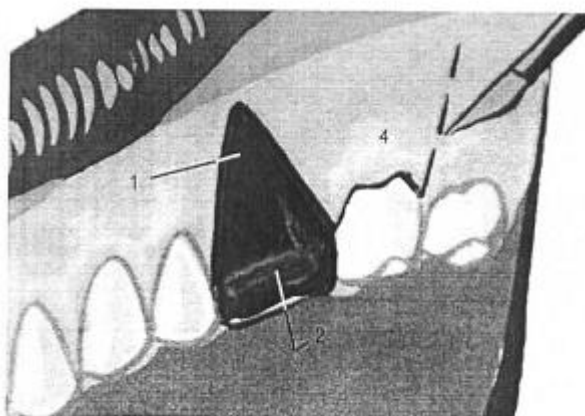


Fig. 4

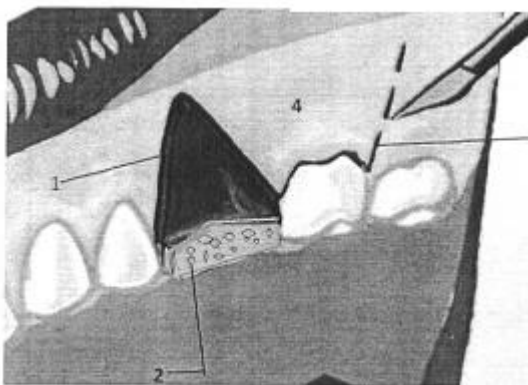


Fig. 5

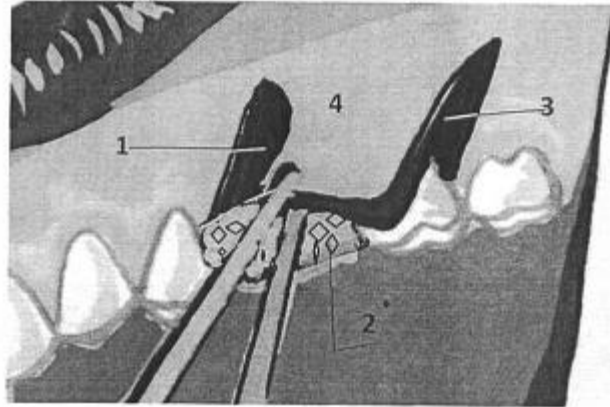


Fig. 6

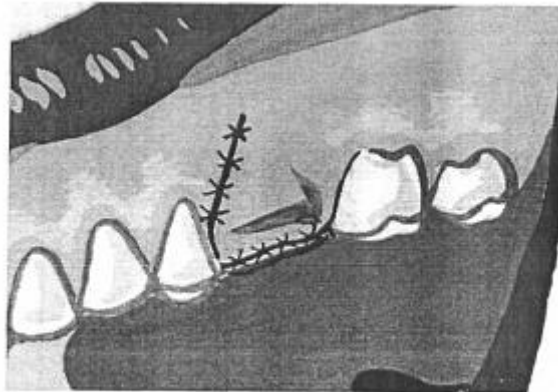


Fig. 7

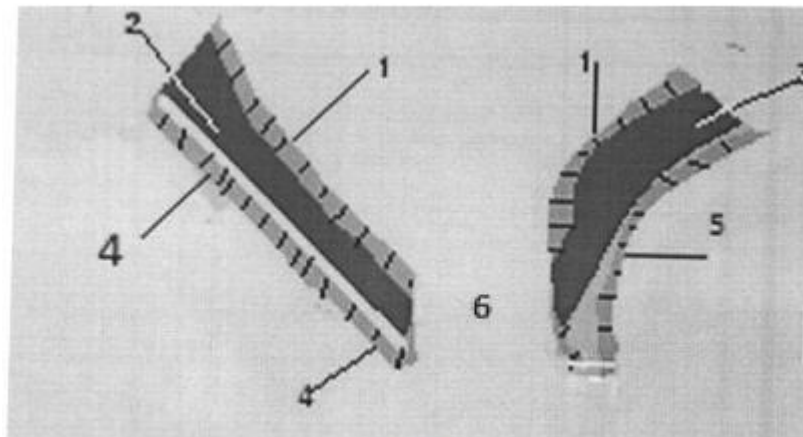


Fig. 8



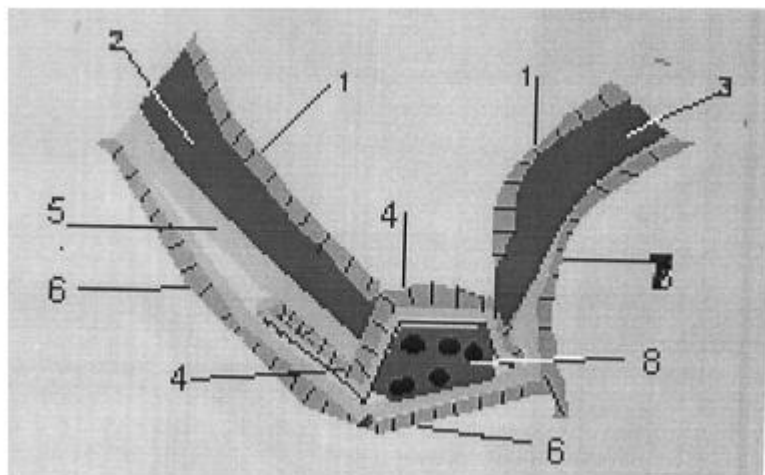


Fig. 9

---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601