



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28500 (13) U
(51) МПК (2006)
A61C 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЩИПЦІ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗУБІВ

1

(21) u200709223

(22) 13.08.2007

(24) 10.12.2007

(72) КАЗАНЦЕВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, UA

(73) КАЗАНЦЕВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Щипці для видалення зубів, що містять шарнірно з'єднані між собою рукоятки з віссю, губки, опорний елемент, які відрізняються тим, що опорний елемент містить ексцентрик і закріплений на осі, яка з'єднує рукоятки, а губки, що утворюють захват, установлені на коротких сторонах рукояток в площині видалення зуба.

2

2. Щипці за п. 1, які відрізняються тим, що опорний елемент містить ексцентрик та закріплений на осі з'єднувальної рукоятки, а губки, що утворюють захват, установлені на довгих рукоятках на відстані 20-30 мм від осі в площині видалення зуба.

3. Щипці за п. 1 або 2, які відрізняються тим, що опорний елемент Г-подібної форми нерухомо закріплений з однією із рукояток, а губки, що утворюють захват, установлені перпендикулярно площині видалення зуба.

Корисна модель належить до медичних інструментів і може бути використана в хірургічній стоматології для видалення зубів та їх коренів. Для цієї мети існують різні пристрої у вигляді щипців.

Відомі стоматологічні щипці для видалення зубів [патент RU №2 284 789, кл. А61С 3/14, 2006]. Стоматологічні щипці містять бранші, з'єднані між собою з можливістю обертання за допомогою шарніра. До браншів прилаштовані губки, які мають зовнішні випуклі та внутрішні ввігнуті поверхні. Зовнішня та внутрішня поверхні кожної губки в поздовжньому перетині, перпендикулярному осі шарніра, виконані у вигляді дужок, які перетинаються на кінці губки у точці змикання губок. Крім того губки на їх внутрішній поверхні мають виїмки, які забезпечують їх пружність та створення максимальної площі контакту із зубом. Завдяки пружинному ефекту губки, навіть якщо при установці на коронку чи корінь зуба контакт не щільний, тоді губки пружинять до щільного прилягання до поверхні зуба чи його кореня, що зменшує травматизм при операції видалення зубів. Недоліком відомих щипців є незручність експлуатації при видаленні різних типів зубів.

Відомі щипці для видалення зубів [авторське свідоцтво SU №1466733 кл. А61С 3/14, 1989]. Пристрій складається з рукояток з робочими губками, з'єднаних шарнірним замком, на якому закріплена качалка, кінематично з'єднана з

вібратором, встановленому на одній із ручок. При цьому рукоятки щипців для зменшення коливань при роботі вібратора демпфіровані пружинами. При роботі вібратора коливання через шарнірний замок передаються на робочі губки, закріплені до зуба, що призводить до руйнування волокон періодонта - зв'язків зуба з альвеолою.

Далі здійснюється остаточне вихоплення та видалення зуба, що відбувається значно легше. Оскільки зуб у десні після дії вібратора тримається тільки за рахунок нерівностей рельєфу коренів. До недоліків відомого пристрою відноситься те, що видалення зубів пов'язане з деякими труднощами та викликає травматизм зубних та навколозубних тканин.

Найближчими по сукупності вагомих ознак до заявленої корисної моделі є щипці для видалення зубів [авторське свідоцтво SU №1777852 кл. А61С 3/14, 1992]. Щипці містять з'єднані за допомогою осі рукоятку з жорстко закріпленою на ній губкою та рукоятку зі знімним опорним елементом на вільному кінці та губкою, при цьому у рукоятці з опорним елементом виконано поздовжній паз, в якому додатково встановлено повзун, жорстко з'єднаний з губкою, а вісь повороту рукояток розміщена у повзункові.

Аналіз технічних та споживчих характеристик прототипу показав, що поряд з такою його позитивною якістю як видалення зуба з мінімальним зусиллям існує незручність користування. Неможливо одним-єдиним

(13) U
(11) 28500
(19) UA

інструментом забезпечити надійність захвату при видаленні будь-якого зуба, а шарнірно закріплена опора не гарантує її стійкості в порожнині рота. Геометрична форма, розташування в порожнині рота та розміри зубів різноманітні та індивідуальні. Крім того, конструкція прототипу потребує при його виготовленні високої точності деталей, що сполучаються.

В основу корисної моделі поставлене технічне завдання:

- створення пристрою для видалення зуба з максимальним зниженням зусилля при видаленні зуба;

- забезпечення максимальної зручності експлуатації з доступом до будь-яких зубів, що видаляються.

Поставлене технічне завдання досягається тим, що зуби, які підлягають видаленню по розташуванню в порожнині рота умовно ділять на три групи:

- кутні (великий кутній та зуб мудрості);
- бокові (малі кутні та ікла);
- передні (різці).

Для кожної групи зубів розроблені конкретні, найзручніші для роботи щипці.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де зображені принципові схеми:

Фіг.1 - щипці №1 для видалення кутніх зубів. Загальний вигляд. (Поз. 3 умовно обернена).

Фіг.2 - щипці №1 для видалення кутніх зубів. Вигляд зверху.

Фіг.3 - щипці №2 для видалення бокових зубів. Загальний вигляд. (Поз. 3 умовно обернена).

Фіг.4 - щипці №2 для видалення бокових зубів. Вигляд зверху.

Фіг.5 - щипці №3 для видалення передніх зубів. Загальний вигляд.

Фіг.6 - щипці №3 для видалення передніх зубів. Вигляд зверху.

Щипці №1 найзручніші для видалення кутніх зубів завдяки тому, що захват губками зуба, що видаляється, виконується з боків коронки. Опорою для опорного елемента щипців слугують кутні зуби.

Щипці №2 найзручніші для видалення бокових зубів завдяки тому, що забезпечується захват губками зуба, що видаляється, також з боків коронки. Опорою для опорного елемента щипців слугують кутні зуби.

Щипці №3 найзручніші для видалення передніх зубів завдяки тому, що захват губками зуба, що видаляється, виконується з зовнішньої та внутрішньої сторін коронки. Опорою для опорного елемента щипців слугує спеціальний міст для рівномірного розподілу навантаження на кутні зуби.

Як показано на Фіг.1 та Фіг.2, запропоновані щипці для видалення кутніх зубів 6 містять шарнірно з'єднані рукоятки 1 та 2. На робочих кінцях рукояток закріплені шарнірні губки 3, на осі шарніра 4 закріплено опорний елемент 5 з ексцентриком 7. Губки, що утворюють захват, встановлені на коротких сторонах рукояток в площині видалення зуба.

Як показано на Фіг.3 та Фіг.4, запропоновані

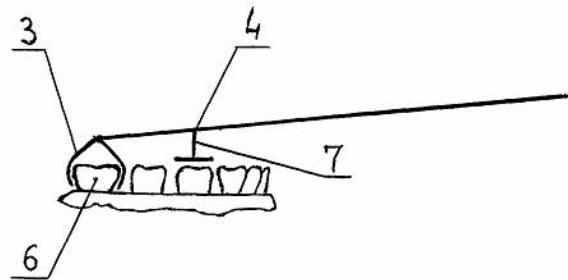
щипці для видалення бокових зубів 7 містять шарнірно з'єднані рукоятки 1 та 2. На осі шарніра 4 закріплено опорний елемент 5 з ексцентриком 8. На відстані 20, 30мм від осі губки 3, що утворюють захват, встановлені на довгих сторонах рукояток в площині видалення зуба.

Як показано на Фіг.5 та Фіг.6, щипці для видалення передніх зубів 8 містять рукоятки 1 та 2 з закріпленими на них губками 3. Крім того, на робочому кінці однієї з рукояток міститься Г-подібний опорний елемент 5, нерухомо закріплений на одній з рукояток. Рукоятки 1 та 2 шарнірно з'єднані з віссю 4.

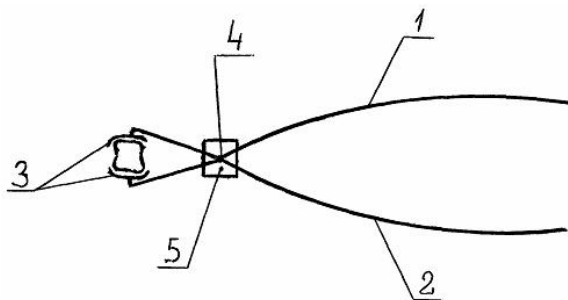
Щипці для видалення зубів, що заявляються, працюють (використовують) таким чином.

Обслідуванням установлюють зуби, що підлягають видаленню. Визначають необхідні щипці залежно від розташування зуба. Визначають місце опори в ротовій порожнині опорного елемента. Виконують накладання губок щипців на коронку зуба, що видаляється, та закріплюють їх шляхом стискання рукояток. Впираючись опорним елементом, і використовуючи щипці, як ричаг, виконують видалення зуба. Крім того, вибір щипців роблять з урахуванням анатомічної будови ротової порожнини, розташування та стану зубів, що підвищує зручність використання. При видаленні передніх зубів з метою створення опори необхідно застосовувати міст.

В результаті здійснення заявленої корисної моделі отримуємо комплект щипців для видалення будь-яких зубів. Використання пропонованого комплекту щипців особливо бажано для стоматологів-початківців, у яких ще не вироблені навички видалення зубів та можливі часті ускладнення, особливо при різних індивідуальних відхиленнях розташування зубів.



Фіг. 1



Фіг. 2

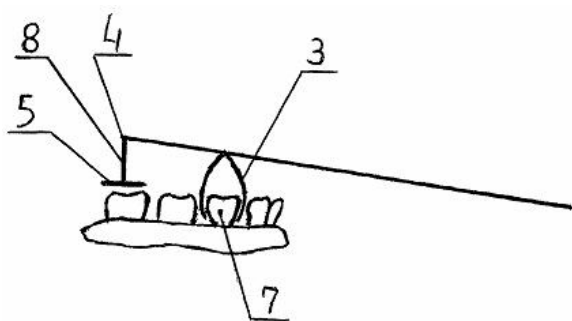


Fig. 3

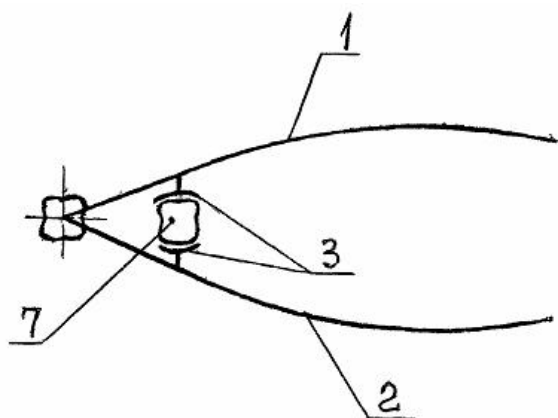


Fig. 4

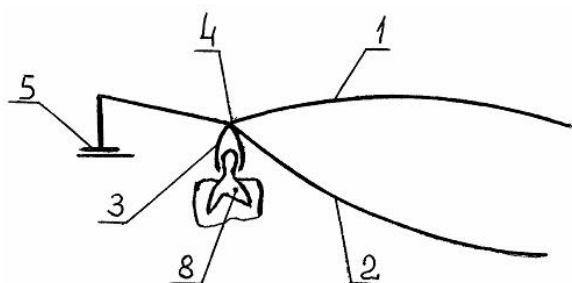


Fig. 5

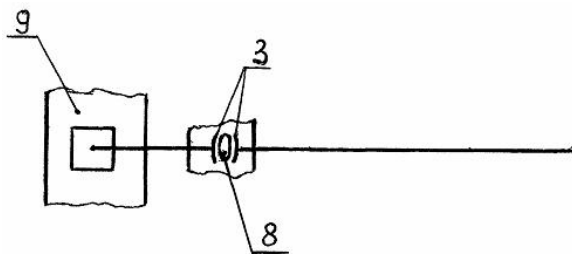


Fig. 6