



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107705** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61C 3/00

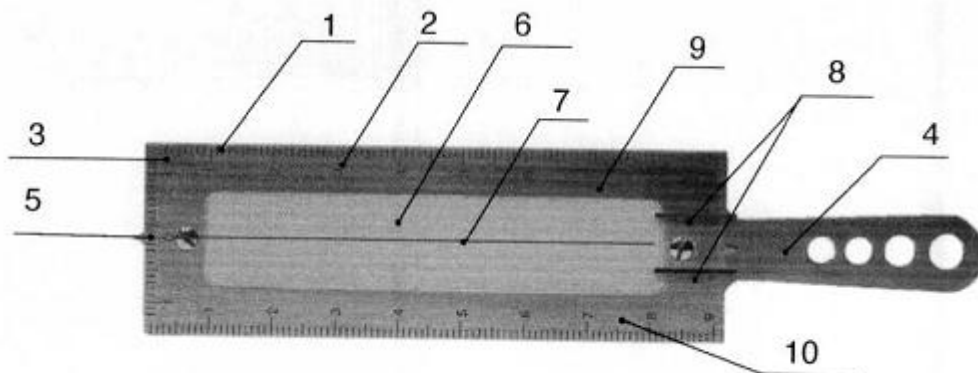
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 10955	(72) Винахідник(и):	Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба (UA)
(22) Дата подання заявки:	09.11.2015	(73) Власник(и):	Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	24.06.2016		бул. Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	24.06.2016, Бюл.№ 12		

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ОРТОПЕДИЧНА ЛІНІЙКА

(57) Реферат:

Багатофункціональна ортопедична лінійка, виконана у вигляді довгастої пластини з нанесеними з обох її сторін шкалами. Пластина має прямокутну форму і забезпечена ручкою на одному її торці, осьовим шипом - на протилежному і внутрішньою прозорою вставкою з позначеною віссю симетрії і нанесеною міліметровою сіткою, розташованою уздовж осі пластини, при цьому між ручкою і прозорою вставкою на пластині з обох її сторін і симетрично осі виконані паралельні салазки для встановлення 3D-рівня, а на самих боках кожної сторони пластини, починаючи від торцевої її частини та у напрямку до ручки, виконані симетричні шкали, причому сама торцева частина має шкалу, спрямовану від шипа в різні боки.



Фиг. 1

UA 107705 U

Корисна модель належить до вимірювальних пристроїв, які використовуються в медицині, та може бути застосована для вимірювання різних параметрів прикусу, оклюзії і як профілометри, а більш конкретно - для вимірювання діапазону та траєкторії відкривання рота пацієнтом, бічних зміщень нижньої щелепи, вертикального та горизонтального різцевого перекриття.

Яким чином і за допомогою яких пристроїв та пристосувань здійснюються вищезазначені вимірювання детально описано в книзі І. Ю. Лебеденко та ін. "Клінічні методи діагностики функціональних порушень зубо-щелепно-ї системи". - М.: "МЕДпресс-інформ", 2006. - С. 18-24 {1} (ксерокопії додаються). Однак авторами для цих вимірів описані окремі лінійки або пристрої, що не дозволяють їх використовувати при окремих специфічних вимірах.

Відома багатофункціональна ортопедична лінійка фірми Panadent Corp (США), виконана у вигляді суцільної довгастої пластини складної конфігурації з нанесеними з обох її сторін на поздовжніх та перпендикулярних їм частинам шкалами. Торцева частина пластини з одного боку закруглена, а з іншого боку має поглиблення. Друга торцева частина пластини з одного боку, протилежного заокругленню, має виступаючий в бік Г-подібний виступ, а з боку, протилежного поглибленню, - звужена по довжині, закруглена на кінці та утворює виступаючу по довжині пластини ділянку, інша сторона якого перпендикулярна довгій стороні виступаючого в бік Г-подібного виступу. При цьому від поглиблення до звуження на лінійці нанесена шкала для вимірювання величини відкривання рота пацієнтом, а з боку заокруглення лінійки нанесені дві шкали, перша з яких служить для вимірювання висоти зубів, а друга - для вимірювання бічних зміщень нижньої щелепи, причому на стороні виступаючої по довжині пластини ділянки нанесена шкала для вимірювання ширини зубів, а на перпендикулярній їй довгій стороні виступаючого в бік Г-подібного виступу - шкала для вимірювання їх висоти (див. {2} (ксерокопія додається)).

Основними недоліками відомої лінійки є:

- неможливість одночасного її використання для оцінки лівого і правого зсуву щелепи, зважаючи на можливість використання тільки для вимірювання одного зсуву (зміщення в одну сторону), а вже потім - в інший бік, що призводить до певних незручностей;

- неможливість оцінити відхилення щелепи пацієнта при відкриванні рота і простежити і оцінити її траєкторію;

- розташування шкал на одній площині дозволяє здійснити тільки статичні вимірювання і не дозволяє оцінити всі зсуви в динаміці та визначити їх взаємозв'язок.

В основу корисної моделі поставлена задача спрощення протоколу обстеження пацієнта шляхом створення та застосування багатофункціональної ортопедичної лінійки, що забезпечує підвищення точності і функціональності вимірювань при одночасному зниженні витрати часу при оцінці траєкторії відкривання рота та відхилення нижньої щелепи від центральної лінії для прийняття рішення та координації подальших дій лікаря стоматолога.

Поставлена задача в багатофункціональній ортопедичній лінійці, виконаній у вигляді довгастої пластини з нанесеними з обох її сторін шкалами, згідно з корисною моделлю, вирішена шляхом виконання пластини прямокутної форми та оснащенням її ручкою на одному торці, осьовим шипом - на протилежному та внутрішньою прозорою вставкою (з позначеною віссю симетрії і нанесеною міліметровою сіткою), розташованою уздовж осі пластини, при цьому між ручкою і прозорою вставкою на пластині з обох її сторін і симетрично осі виконані паралельні санчата для встановлення 3D-рівня, а на самих боках кожної сторони, починаючи від торцевої частини пластини і по напрямку до ручки виконані симетричні шкали, причому сама торцева частина має шкалу, спрямовану від шипа в різні боки.

Виконання пластини довгастої прямокутної форми і яка не перевищує по ширині ширину рота пацієнта з шипом на торцевій частині та ручкою на іншому торці дозволяє зручно тримати лінійку при вимірюванні, зафіксувавши її вертикально, шляхом розміщення шипа між центральними різцями при вимірюванні бічних рухів нижньої щелепи з використанням шкали на торцевій частині, одночасно як в ліву, так і в праву сторони, а також відхилення нижньої щелепи при відкриванні рота.

Наявність внутрішньої прозорої вставки з позначеною віссю симетрії та нанесеною міліметровою сіткою (не показана) і симетричних шкал на боках кожної зі сторін пластини дозволяє оцінити одночасно траєкторію та величину відкривання рота і одночасно бачити, коли (на якій ділянці) відбувається відхилення і достовірно визначити його причину і прийняти рішення про подальший шлях лікування. Оскільки, якщо це відхилення відбувається на початку відкривання рота - проблема в зубах, якщо в середині - проблема в м'язах, а якщо в кінці - в суглобі.

Наявність з обох сторін між ручкою і прозорою вставкою симетричних осі санчат для встановлення 3D-рівня дозволяє з високою точністю зробити діагностику та

фотодокументування порушень і скоординувати подальші кроки процесу лікування, не вибираючи при цьому сторону лінійки, що спрощує процес вимірювання.

На фігурі 1 наведена фотографія багатофункціональної ортопедичної лінійки. На фігурі 2 - фотографія вимірювання максимального відкривання рота; на фігурі 3 - вимірювання протрузії між вестибулярною поверхнею верхніх різців та вестибулярним контуром нижніх різців; на фігурі 4 - вимірювання правої латеротрузії без відхилень; на фігурі 5 - вертикальне різцеве перекриття; на фігурі 6 - горизонтальне різцеве перекриття.

Багатофункціональна ортопедична лінійка виконана у вигляді довгастої пластини 1 з нанесеними з обох її сторін шкалами 2 і 3. Пластина має ручку 4 на одному її торці та осьовий шип 5 - на протилежному. У середині пластини 1 розташована прозора вставка 6 з позначеною віссю 7 симетрії і нанесеною міліметровою сіткою (не позначена). Між ручкою 4 і прозорою вставкою 6 на пластині 1 з обох її сторін і симетрично осі 7 розміщені солазки 8 від 3D-роз'єму "гарячий черевик" - стандартного роз'єму фото- і відео устаткування для фіксації, наприклад фотоспалаху та іншого знімного приладдя. На правому 9 та лівому 10 боках кожної сторони пластини 1 нанесені симетричні шкали 2, починаючи від торцевої частини і у напрямку до ручки 4. Від шипа 5 з відміткою "0" на осі на торці пластини 1 в обидві сторони від "0" нанесена шкала 3.

Багатофункціональну ортопедичну лінійку використовують наступним чином. Лінійку встановлюють шипом 5 по центру торцевої частини між верхніми центральними різцями (див. Фіг. 2) і роблять необхідні вимірювання за допомогою шкали 2 (максимальне відкривання рота і вимір вертикального різцевого перекриття (overbite). Траєкторію відкривання рота (девіація (див. поз. 11) або дефлексія (див. поз. 12) фіг. 2, з використанням нанесеної на вставку міліметрової сітки).

Для вимірювання діапазону руху нижньої щелепи вперед (протрузія) в горизонтальній площині лінійку встановлюють торцевою частиною до верхніх центральних різців горизонтально (див. Фіг. 3) і використовують шкалу 2.

Встановлюють лінійку шипом вниз і ручкою вгору між верхніми центральними різцями і оцінюють за допомогою шкали 3 зсув нижньої щелепи вліво і вправо (латеротрузія) (див. Фіг. 4).

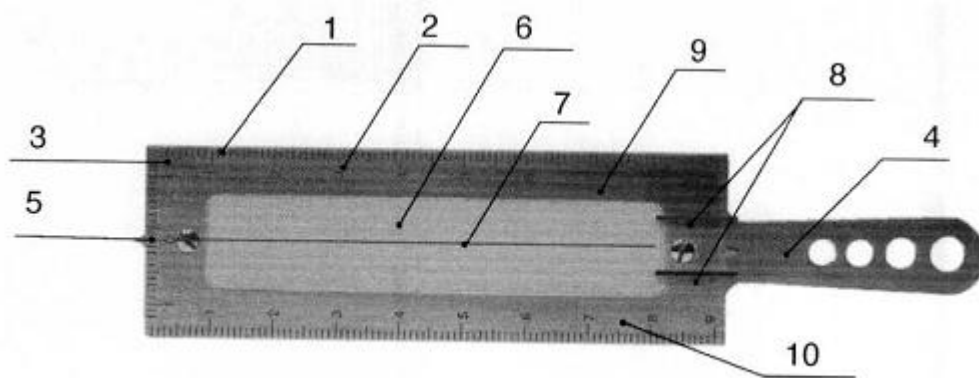
При зазначених вимірах обов'язково використовують 30-рівень для точного позиціонування в просторі.

Вимірювання горизонтального перекриття проводять за шкалою 2 (див. Фіг. 6).

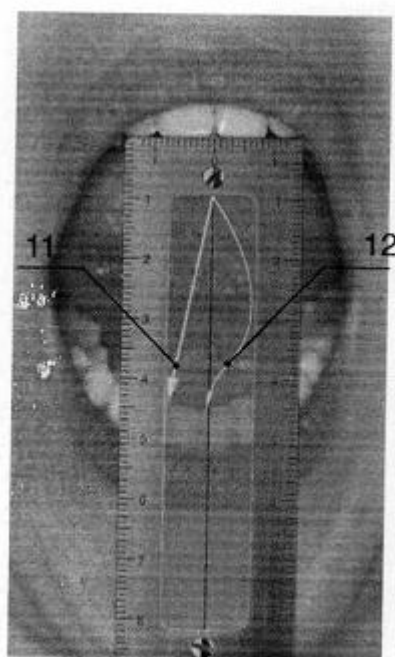
Заявлена лінійка значно спрощує протокол обстеження та забезпечує підвищення точності і функціональності вимірювань при одночасному зменшенні часових витрат, що спрощує діагностику.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

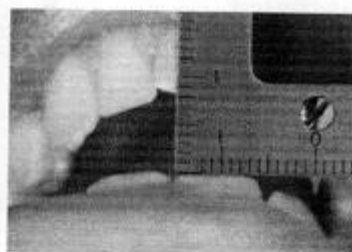
Багатофункціональна ортопедична лінійка, що виконана у вигляді довгастої пластини з нанесеними з обох її сторін шкалами, яка **відрізняється** тим, що пластина має прямокутну форму і забезпечена ручкою на одному її торці, осьовим шипом - на протилежному і внутрішньою прозорою вставкою з позначеною віссю симетрії і нанесеною міліметровою сіткою, розташованою уздовж осі пластини, при цьому між ручкою і прозорою вставкою на пластині з обох її сторін і симетрично осі виконані паралельні салазки для встановлення 3D-рівня, а на самих боках кожної сторони пластини, починаючи від торцевої її частини та у напрямку до ручки, виконані симетричні шкали, причому сама торцева частина має шкалу, спрямовану від шипа в різні боки.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

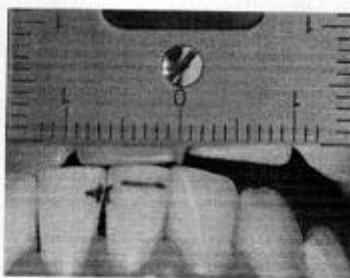


Fig. 4



Fig. 5

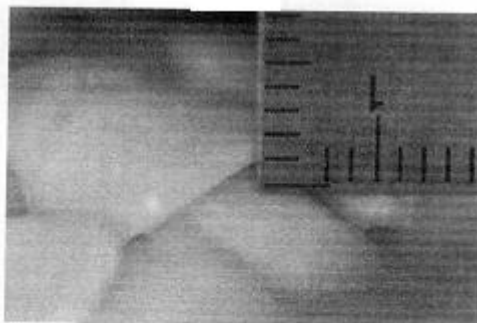


Fig. 6

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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