

Корисна модель належить до медицини, а саме до стоматології, та може бути використана для клінічного визначення лінії симетрії обличчя людини під час клінічного обстеження та підготовки до фотометрії.

Відомо, що ознака симетрії або асиметрії є важливим фактором функціонування людського організму, що впливає на морфологію та функціональну здатність живого організму. Асиметрія обличчя - один з діагностичних параметрів, що досліджується у хірургічній, ортопедичній та ортодонтічній практиці. Наявність асиметрії може бути наслідком вроджених та набутих чинників, що зумовлюють як зовнішні зміни так і зміни функціонування. Питання точного вимірювання пропорцій людського обличчя, зокрема визначення його симетрії давно вивчаються стоматологами-науковцями. На сьогодні розглядаються два основні варіанти вимірювань обличчя: створення віртуальної тривимірної моделі та комп'ютерне визначення її просторового положення та розмірів і інструментальне вимірювання за допомогою механічних пристроїв.

Відомим є пристрій інтраопераційного анатомічного вимірювання лицьової частини черепа має основу з нанесеною шкалою вимірювання. Як основу використано зонд, зігнутий під кутом, причому довжина ділянки після згину вдвічі менша за довжину ділянки до згину, кінець зонда коротшої ділянки розширений і має руків'я для можливості утримання при вимірюванні, а кінець зонда довшої ділянки - робочий для установа в безпосередньому контакті до точки, відстань до якої підлягає вимірюванню. Патент на корисну модель № 150181 Україна МПК А61В 5/103 А61В 5/107 G01В 3/02 G01В 21/28 ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО АНАТОМІЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ ЛИЦЕВОЇ ЧАСТИНИ ЧЕРЕПА Автор, заявник: Шкроботун Ярослав Володимирович (UA), Лях Катерина Володимирівна (UA). - № n202103992; Патентовласник: державна наукова установа "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" державного управління справами (ua) Заявл. 09.07.2021; Опубл. 12.01.2022, бюл. № 2/2022.

Недоліком запропонованого пристрою є відсутність прив'язки до анатомічних орієнтирів обличчя та неможливість визначення лінії симетрії для подальшого фотографування.

Відомим також є ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРАНІОМЕТРІЇ В СТОМАТОЛОГІЇ Патент 103046 U Україна МПК (2015.01) А61В5/00 G01В3/00, Автор, заявник: Сухоносів Р.О., Шиян Д.М., Мирошніченко О.О., Чеканова І.В., Куліш С.А. та Патентовласник: ХНМУ. Пристрій дозволяє проводити краніометричні дослідження безпосередньо в стоматологічній клініці без використання додаткового обладнання та має ширші функціональні можливості, ніж стандартний штангенциркуль. Пристрій працює таким чином: нерухому губку фіксують на одній із крайніх точок вимірюваної відстані й притримують однією рукою, у той час як рухому губку пересувають за допомогою рамки зі шкалою ноніуса до протилежної точки анатомічної структури вздовж штанги. У протилежній точці рухому губку фіксують за допомогою гвинта. У разі необхідності вимірювання, меншого від нанесених поділок, використовують затискач і шкалу ноніуса рухомої рамки. Для зручності використання пристрій виготовляють із легких металів і сплавів. Модифікація стандартного штангенциркуля, яку запропонували автори, не потребує значних витрат для його виробництва. Недоліком запропонованого пристрою також є відсутність прив'язки до анатомічних орієнтирів обличчя та неможливість визначення лінії симетрії для подальшого фотографування.

Відомим також є патент на пристрій DEVICE FOR MEASURING FACIAL ANATOMICAL PARAMETERS; Patent No.: US 10,835,125 B1; Date of Patent: Nov. 17, 2020; Автор, заявник та патентовласник: Christopher Zoumalan, Beverly Hills, CA (US) (Прилад для вимірювання анатомічних параметрів обличчя)

Пристрій має вертикальну панель із верхньою, середньою та нижньою частинами та горизонтальним слайдером, що регульовано кріпиться до вертикальної планки. Пристрій має налобний позиціонер, прикріплений з можливістю повороту та регулювання до верхньої частини вертикальної площини, де налобний позиціонер впирається до чола пацієнта. Перше дзеркало, що регулюється у лівій частині горизонтального слайда, ковзає вздовж горизонтального слайда та обертається навколо власної осі Y. Друге дзеркало, що регулюється в правій частині горизонту так само ковзає вздовж горизонтальної площини. Вимірювальна сітка на обох дзеркалах або поблизу них дозволяє екзамінатору точно виміряти точку інтересу щодо анатомічних параметрів обличчя. Недоліком запропонованого приладу є жорстке кріплення на голові досліджуваного та складність фіксації обличчя згідно вертикальної площини. Пристрій також не дозволяє отримати та візуалізувати серединну лінію симетрії обличчя для подальшого фотографування. Недоліком вищенаведеної конструкції є також фіксація приладу на голові людини, що створює додаткові незручності при виконанні процедури.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки пристрою для визначення симетричності обличчя в умовах клінічного прийому, а також при підготовці до фотометрії.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для клінічного визначення сагітальної площини обличчя, що містить горизонтальну пластину (3) та сагітальну пластину (4), при цьому сагітальна пластина встановлена на горизонтальній пластині, а горизонтальна пластина виконана з можливістю її розташування у фронтальній площині відповідно до положення зіниць очей людини та містить

закріплений на ній водяний рівень (1) для контролю горизонтального положення.

На кресленні зображено: (1) водяний рівень; (2) зіничні орієнтири ; (3) - горизонтальна пластина; 4 - сагітальна пластина.

Запропонована конструкція використана на 50 добровольцях. При цьому було визначено лінію симетрії обличчя та зроблено фотографії, на яких визначався рівень асиметричності у різних відділах.

Перевагами запропонованої конструкції є: мала вага пристрою, що забезпечує зручність у роботі оператора. Довжина горизонтальної площини дозволяє проводити маніпуляцію у пацієнтів з різною міжзінничною відстанню. Послідовність дій по налаштуванню пристрою є простою та інтуїтивно зрозумілою. Наявність водяного рівня та гравітаційного принципу фіксації сагітальної площини забезпечує правильне положення пристрою відносно обличчя людини.

