

Винахід відноситься до галузі медицини, а саме, до ортодонції.

Для лікування різних форм дистального прикусу все частіше використовують моноблокові апарати.

Найбільш близьким до того, що заявляється, є активатор Андресена-Гойпля (Руководство по ортодонтии под редакцией Ф.Я. Хорошилкиной. М., Медицина, 1999, С. 452-456.) Він складається із базисних пластин на верхню та нижню щелепи, які з'єднані в один блок між собою по лінії оклюзії в положенні конструктивного прикусу. При необхідності розширення щелеп в апарат вводяться гвинти, пружини.

Це технічне рішення як найбільш близьке по функціональному призначенню та технічній суті, прийняте за прототип.

Відомий апарат має суттєві недоліки. Він не припиняє шкідливої звички закусування та ссання нижньої губи, що занадто часто відмічається при цій патології, а в деяких випадках стає причиною виникнення цієї патології прикусу, не сприяє нормалізації положення нижньої губи та росту апікального базису нижньої щелепи.

В основу винаходу покладено задачу створення такої конструкції ортодонтичного моноблокового апарату, шляхом удосконалення відомих, який би підвищив ефективність лікування дистального прикусу, пов'язаного з недорозвитком і дистальним положенням нижньої щелепи, яке супроводжується шкідливою звичкою закусування та ссання нижньої губи у дітей у віці 9-12 років.

Ця суть досягається шляхом того, що ортодонтичний моноблоковий апарат, який включає базиси на верхню та нижню щелепи, з'єднаних між собою по лінії оклюзії в конструктивному прикусі, елемент розширення, вестибулярну дугу для верхніх фронтальних зубів, кламери, який згідно винаходу, додатково містить губний бампер, виконаний у вигляді вертикальних петель, які повторюють форму фронтального відрізка альвеолярного відростку нижньої щелепи, причому, висота вертикальних петель знизу обмежена рівнем перехідної складки перед вір'я порожнини рота, а зверху - на рівні середини коронок фронтальних зубів.

Губний бампер може бути виготовлений із ортодонтичного дроту діаметром 0,8 мм. Він виходить із базису верхньої або нижньої щелепи між іклом і першим премоляром, потім спускається вниз на рівні альвеолярного відростку нижньої щелепи, вигинається у вигляді безперервного ряду петель.

Він відстає від альвеолярного відростку, повторюючи форму альвеолярного відростку нижньої щелепи, ясен і зубних рядів на рівні різців на 1-2мм, на рівні іклів на 3мм, на рівні премолярів на 4-5мм. Щоб виключити губний нахил групи фронтальних зубів нижньої щелепи бампер розташовують на рівні середньої третини коронок зубів. Нижній край петель розташований (співпадає) на рівні передньої складки передвір'я порожнини рота.

Ортодонтичний моноблоковий апарат з губним бампером створює умови фізіологічної рівноваги між коловими м'язами роту, усуває негативний вплив нижньої губи на ріст апікального базису нижньої щелепи, при наявності шкідливої звички сприяє більш ефективному виправленню форми зубної дуги нижньої щелепи.

Причинно-наслідковий зв'язок між достатніми в усіх випадках істотними ознаками запропонованого рішення і отриманими підсумковими технічними результатами забезпечують нові технічні якості, дозволяючи в сполученні з відомими ознаками отримати технічні результати, означені в постановці задачі.

За наявними у заявника відомостями, запропонована сукупність ознак, що характеризують суть винаходу, невідома з рівня техніки, тобто, винахід відповідає критерію "новизни".

Винахід пояснюється кресленням, де на фігурі наведено загальний вигляд конструкції ортодонтичного моноблокового апарату.

Він складається із базису на верхню щелепу (1), з'єданого по лінії оклюзії в конструктивному прикусі із базисом на нижню щелепу (2), елементу розширення (3), вестибулярної дуги на верхні фронтальні зуби (4), кламера (5), губного бампера (6), кінці якого виходять із базису верхньої, або нижньої щелепи (1, 2) між іклом і першим премоляром (або першим молочним моляром), спускається донизу до перехідної складки нижньої щелепи, де починаються вигини у вигляді безперервного ряду петель.

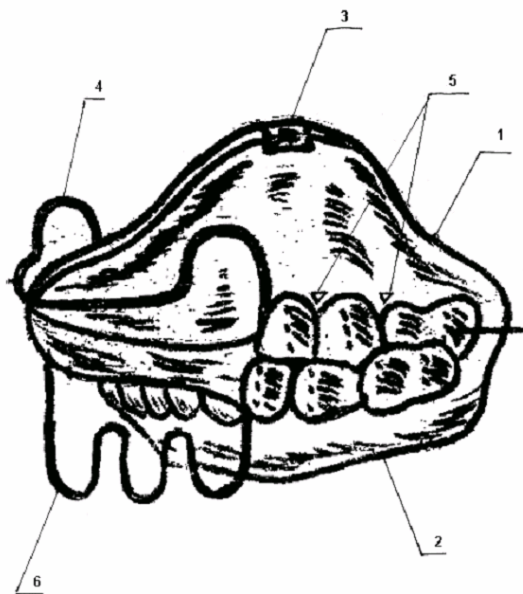
Ортодонтичний моноблоковий апарат використовують наступним чином: після фіксації ортодонтичного моноблокового апарату базис на верхню щелепу (1) прилягає щільно до слизової оболонки верхньої щелепи, вестибулярна дуга на верхні фронтальні зуби (4) стикається з вестибулярною поверхнею групи фронтальних зубів і розташовується посередині їх коронок, кламери (5) виходять із базису на верхню щелепу і сприяють фіксації моно блокового апарату на верхній щелепі. При змиканні зубних рядів і закриванні рота нижня щелепа зміщується вперед і базис на нижню щелепу 2 щільно прилягає до овальної поверхні альвеолярного відростку нижньої щелепи, а губний бампер, повторюючи форму вестибулярної поверхні альвеолярного відростку нижньої щелепи, відстоїть від останньої на рівні різців на 1-2 мм, на рівні іклів - на 3 мм, на рівні премолярів - на 4-5 мм.

При необхідності розширення верхньої та нижньої щелеп в ортодонтичний моноблоковий апарат вводиться елемент розширення (3). Це може бути ортодонтичний гвинт спеціальної конструкції.

Після фіксації ортодонтичного моноблокового апарату в порожнині рота, щоб зімкнути губи і закрити рот, пацієнт змушений охопити губний бампер (6) нижньою губою. При змиканні губ знижується активність м'язів підборіддя, підвищується активність радіальних м'яз. Усувається шкідлива звичка ссання і прикушування нижньої губи, а тим самим і гальмуючий вплив нижньої губи на ріст в передній частині нижньої щелепи і всієї нижньої щелепи в довжину і її зміцнення дистально.

Суть винаходу не витікає явним чином для спеціаліста з відомого рівня техніки. Сукупність ознак, що характеризують звісне рішення, не забезпечує досягнення нових властивостей і тільки наявність ознак, що відрізняють винахід, дозволяє отримати нові властивості, новий технічний результат. Отже, винахід відповідає критерію "винахідницький рівень".

Таким чином, технічне рішення, що заявляється, має переваги над рішенням за прототипом. Воно може бути виготовлене в промислових умовах, отже відповідає критерію "промислова придатність".



Фиг.