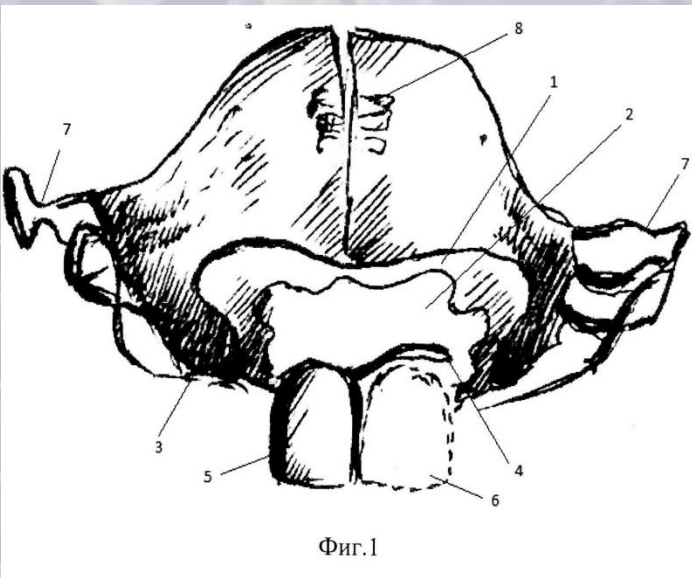
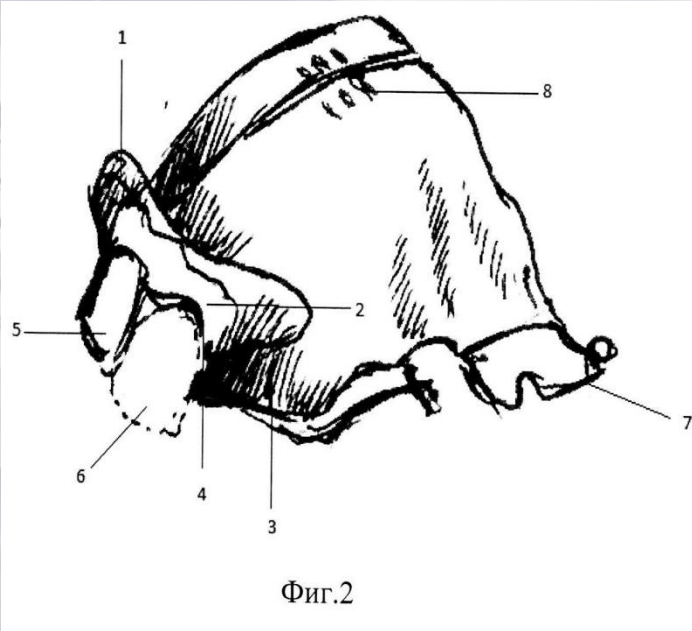




Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ № 16**

2022 г.

Авторы:

Колесник Камила Александровна

Каблова Ольга Валерьевна

Арбузова Тамара Александровна

**СЪЕМНЫЙ ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ
АППАРАТ-ПРОТЕЗ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ
ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ПРОРЕЗЫВАНИЯ
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ**

Полезная модель относится к медицине, а именно к ортодонтической стоматологии, и предназначена для лечения детей при задержке прорезывания постоянных зубов. Задержка прорезывания зубов и ретенция являются причиной значимых эстетических, морфологических и функциональных проблем в челюстно-лицевой области у детей и взрослых.

В качестве прототипа выбран съемный ортодонтический аппарат-протез (Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. М.: Медицина; 2009), включающий базис из акриловой пластмассы с искусственными зубами, механические элементы для нормализации размера зубоальвеолярной дуги и создания пространства для постоянных зубов - расширяющий винт, рукообразную пружину, изготовленные из ортодонтической проволоки, фиксирующие элементы - полукруглые, Адамса кламмеры.

Недостатком прототипа являются жесткое воздействие на ткани альвеолярного отростка за счет малой эластичности пластмассы, из которой изготовлен аппарат-протез, что создает дискомфорт для ребенка в адаптационном периоде, усиливая болевые ощущения, в результате пациент может отказаться от ношения устройства.

Разработка конструкции съемного ортодонтического аппарата-протеза с максимальным использованием эффекта функционального раздражения и эруптивного потенциала зуба, которая бы позволяла ускорить сроки адаптации и улучшить результаты райцтерапии при задержке прорезывания постоянных зубов у детей в сменном прикусе за счет изменения формы конструктивных элементов и

применения для их изготовления мягких эластичных материалов, позволяет решить вышеуказанную проблему.

Заявляемый съемный ортодонтический аппарат-протез содержит базис из акриловой пластмассы, искусственные зубы, расширяющий винт, пружину, кламмеры, согласно полезной модели, базис выполнен двухслойным, причем внутренней слой, прилегающий к альвеолярному отростку в области непрорезавшегося зуба, изготовлен в виде мягкой силиконовой подкладки из материала на основе винилполисилоксана толщиной 2 мм, а вестибулярный край базиса в проекции ретинированного или непрорезавшегося зуба выполнен в виде удлиненного пелота, форма которого соответствует контурам переходной складки слизистой оболочки.

Причинно-следственная связь между совокупностью существенных признаков и обеспечиваемым полезной моделью техническим результатом состоит в следующем: изготовление базиса с внутренним слоем в виде мягкой силиконовой подкладки, прилегающей к альвеолярному отростку в области непрорезавшегося зуба, устраняет травматичный момент и обеспечивает быстрое привыкание к аппарату, способствует улучшению фиксации и стабилизации аппарата-протеза, выполнение в конструкции аппарата-протеза удлиненного вестибулярного края в проекции ретинированного или непрорезавшегося зуба, конгруэнтного контурам переходной складки и выполняющего функцию губного пелота, позволяет увеличить площадь воздействия функциональных сил, за счет чего достигается равномерное физиологическое распределение нагрузки, снижается частота осложнений.

При использовании заявляемой конструкции аппарата-протеза происходит прорезывание зуба под влиянием раздражающего воздействия на рецепторы слизистой оболочки и изменения рефлекторно-трофических процессов в подлежащих тканях. На фиг.1 представлен вид съемного ортодонтического аппарата-протеза спереди, на фиг.2 - вид аппарата-протеза сбоку, где 1 - вестибулярный пелот, 2 - внутренняя эластичная силиконовая подкладка, 3 -

базис из акриловой пластмассы, 4 - рукообразная пружина, 5 -искусственный зуб, 6 - постоянный резец, 7 - кламмеры, 8 - расширяющий винт.

Аппарат-протез изготавливают индивидуально. Заранее снимают оттиски с верхней и нижней челюсти, составляют план лечения и с учетом этих данных в специальной зуботехнической лаборатории изготавливают аппарат-протез.

Заявляемый аппарат-протез позволяет за счет простоты и надежности конструкции ускорить сроки адаптации и улучшить результаты райцтерапии. Аппарат-протез не только замещает дефект зубного ряда, но и обеспечивает в полной мере стимулирование процесса прорезывания зубов, содержит конструктивные элементы для нормализации размера зубоальвеолярной дуги и создания пространства для постоянных зубов.

Изготовление аппарата-протеза является технически простым и быстрым, используемые ортодонтические материалы - доступные и недорогостоящие, коррекция осуществляется легко с помощью головок шлифовальных фрез для обработки пластмассовых протезов, для прямых наконечников.

Формула полезной модели

Съемный ортодонтический аппарат-протез для лечения детей при задержке прорезывания постоянных зубов, содержащий базис из акриловой пластмассы, искусственные зубы, расширяющий винт, рукообразную пружину, кламмеры, отличающийся тем, что базис выполнен двухслойным, причем внутренний слой, прилегающий к альвеолярному отростку в области непрорезавшегося зуба, изготовлен в виде мягкой силиконовой подкладки из материала на основе винилполисилоксана толщиной 2 мм, а вестибулярный край базиса в проекции ретинированного зуба выполнен в виде удлиненного пелота, форма которого соответствует контурам переходной складки слизистой оболочки