



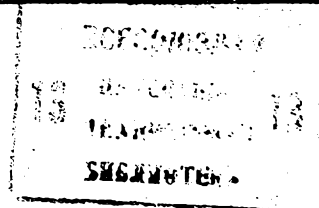
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1134192** **A**

4(51) А 61 С 13/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3464402/28-13

(22) 05.07.82

(46) 15.01.85. Бюл. № 2

(72) В.Я. Жевноватый и Э.Р. Хачатуров

(53) 616.314-089.29-32(088.8)

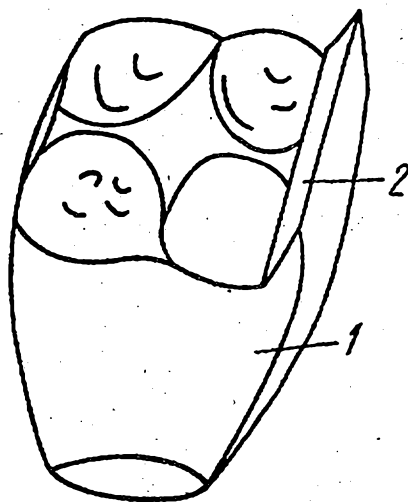
(56) 1. Микроплазменная сварка.

Под. ред. акад. Б.Е. Патона, Киев,
"Наукова думка", 1979, с. 232-234.

2. Копейкин В.Н. и др., Зубопротезная техника. М., "Медицина", 1978, с. 170-184.

(54)(57) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОСТОВИДНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ, заключающийся в раздельном моделировании и изготов-

лении методом штамповки или литья коронки и основной части тела мостовидного протеза с последующим соединением их между собой сваркой, отличающийся тем, что, с целью улучшения качества изготовления зубных протезов путем исключения гальванизма в полости рта и исключения прожога при сварке зубных коронок, при моделировании основной части тела мостовидного протеза и коронки в местах их контакта моделируют сопрягаемые ребра треугольной формы, а сварку осуществляют с помощью плазмотрона.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1134192** **A**

Изобретение относится к медицине, в частности к ортопедической стоматологии, и может быть применено при изготовлении несъемных составных мостовидных зубных протезов.

Известен способ изготовления мостовидных зубных протезов, заключающийся в раздельном моделировании и изготовлении методом штамповки или литья элементов зубных протезов с последующим соединением их между собой сваркой с помощью плазматрона в аргоноводородной смеси [1].

Однако данный способ изготовления мостовидных зубных протезов не исключает прожога при сварке зубных коронок.

Известен также способ изготовления мостовидных зубных протезов, заключающийся в раздельном моделировании и изготовлении методом штамповки или литья коронки и основной части тела мостовидного протеза с последующим соединением их между собой сваркой [2].

Однако данный способ изготовления мостовидных зубных протезов не обеспечивает необходимую прочность шва в местах сварки. Кроме того, в связи с тем, что для соединения металлических частей зубного протеза при сварке используется припой на основе серебра, то сварные протезы вызывают гальванизм в полости рта.

Целью изобретения является улучшение качества изготовления зубных протезов путем исключения гальванизма в полости рта и исключение прожога при сварке зубных коронок.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу изготовления мостовидных зубных протезов, заключающемуся в раздельном моделировании и изготовлении методом штамповки или литья коронки и основной части тела мостовидного протеза с последующим соединением их между собой сваркой, при моделировании основной части тела мостовидного протеза и коронки в местах их контакта моделируют сопрягаемые ребра треугольной формы, а сварку осуществляют с помощью плазматрона.

На фиг. 1 показана коронка с ребром, общий вид; на фиг. 2 - основная часть тела мостовидного протеза с ребром, общий вид; на фиг. 3 - соединение коронки с основной частью

тела мостовидного протеза; на фиг. 4 - коронка и основная часть тела мостовидного протеза, соединенные с помощью плазматрона.

Способ изготовления мостовидных зубных протезов заключается в следующем.

При моделировании воском на гипсовой модели челюсти коронки, предназначенной на опорный зуб, на коронке 1 моделируют также ребро 2. Ребро 2 моделируют со стороны дефекта зубного ряда треугольной формы высотой порядка 0,3-0,4 мм.

Далее по известной технологии методом штамповки смоделированную из воска коронку 1 с ребром 2 заменяют на металл. После этого моделируют воском на гипсовой модели челюсти основную часть тела 3 мостовидного протеза, например одиночный искусственный зуб. При этом со стороны контакта основной части тела 3 мостовидного протеза с коронкой 1 моделируют сопрягаемое с ребром 2 ребро 4. Ребро 4 моделируют также треугольной формы высотой порядка 0,3-0,4 мм.

Далее по известной технологии методом литья смоделированную из воска основную часть тела 3 мостовидного протеза с ребром 4 заменяют на металл.

Затем по гипсовой модели челюсти соединяют с помощью точечной сварки коронку 1 с основной частью тела 3 мостовидного протеза. При этом ребро 2 должно быть установлено таким образом, чтобы оно сопрягалось с ребром 4.

После этого мостовидный зубной протез закрепляют в держателе (не показан) и сваривают коронку 1 с основной частью тела 3 мостовидного протеза с помощью плазматрона в аргоноводородной смеси при силе тока 4,5-5,0 А, скорости сварки 0,5-0,8 см/мин и скорости истечения аргоноводородной смеси 3-4 л/мин, причем ось плазмы плазматрона располагают под углом 80° относительно сопрягаемых ребер 2 и 4.

Сварку осуществляют следующим образом.

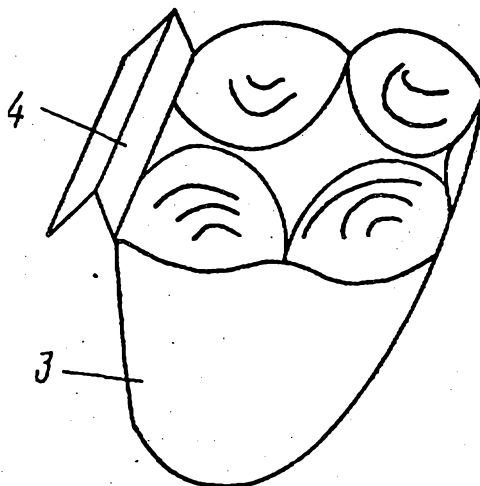
Подводят плазматрон к месту сварки и включают дугу, выдерживают некоторое время пока расплавится основной металл и образуется ванночка с блес-

тящей поверхностью. Затем ведут плазмотрон вдоль ребер 2 и 4 до получения сварного шва 5.

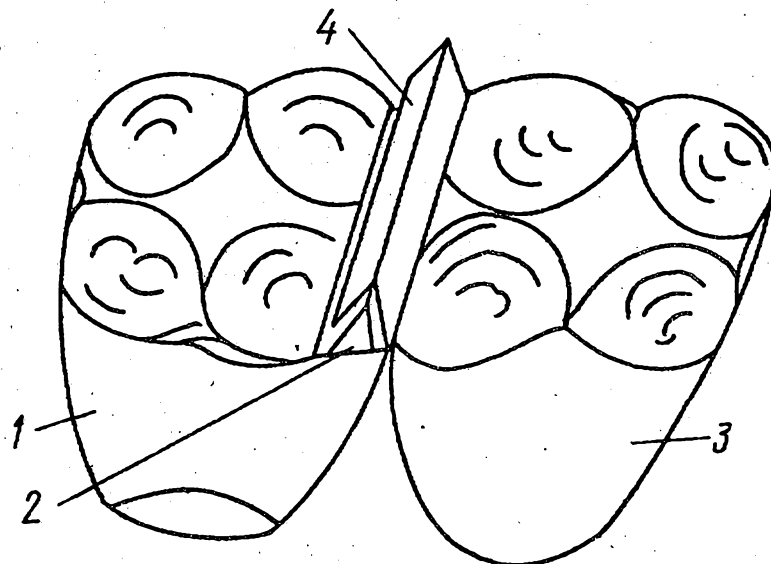
Таким образом способ изготовления мостовидных зубных протезов позволяет повысить качество изготовления зубных протезов, так как сварку осуществляют с помощью того же материала, из которого выполнены элементы

зубного протеза, что позволяет исключить гальванизм в полости рта.

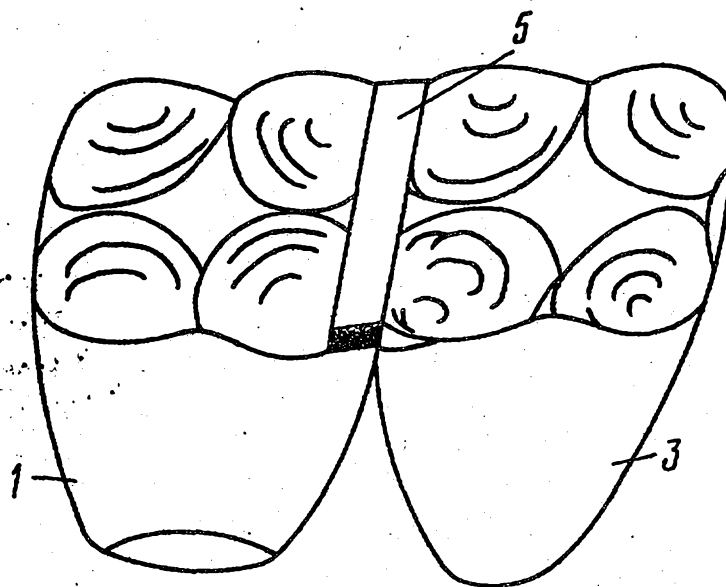
Кроме того, проведение сварки элементов зубных протезов в аргоно-водородной смеси позволяет повысить механическую прочность сварного шва зубного протеза, а выполнение ребер на коронке и основной части тела мостовидного протеза исключить прожиг тела коронки.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М. Товтин Составитель В. Зайцев Корректор А. Ильин
 Техред М. Надъ

Заказ 9975/4

Тираж 722

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4