

الملين الحراري الفموي لطبعة حواف الجهاز المتحرك السني

د. ريف عبد الغني النجار

هاتف: ٠٩٣٢٢٧٨٤٨٠

الوصف الفني :

أ- الحالة السابقة:

- تنوعت الطرق المستخدمة لنسخ أو طبع الميزاب الفموي لمرضى الدرد الكامل، وكل الطرق المستخدمة تهدف إلى تأمين توضع مثالي لحواف الجهاز المتحرك السني الكامل ضمن الميزاب الفموي، وعدم التداخل مع النسيج المحيطة بالميزاب أثناء قيام الفم بوظائفه المختلفة، ولعل أشهر تلك الطرق هو استخدام مادة طبع صلبة بشكل القلم لونها اخضر (قلم الكير)، تتلين بالحرارة ، ويتم ضمن هذه الطريقة تسجيل الميزاب الفموي حسب تشريح كل منطقة حيث توضع قطعة من القلم الأخضر بعد تلينها بواسطة قنديل كحولي وتعديلها باليد على حافة الطابع الإفرادي المخصص لعمل الطبعة النهائية، ثم تغمس بحمام مائي درجة حرارته ٥٥ بعدها توضع في فم المريض وتجرى الحركات اللازمة ويتم تسجيل عمق وعرض الميزاب ، و بعد تصلبها تزال من الفم وتجرى المرحلة الأخرى ، وهكذا عدة مرات للحصول على تكييف لعمق وعرض الميزاب الفموي ، ويمكن كما ورد في الأدبيات الطبية السنية أن تجرى عملية التكييف للحواف دفعة واحدة بعد تلينها بالحرارة وسلبية هذه الطريقة أنها تحتاج لسرعة وخبرة ومهارة عالية لا يمكن تأمينها إلا بيد اخصائي ذو خبرة عملية عالية.

- في الوقت الحاضر تم تطوير مادة طبع مطاطية محبة للماء بطينة التصلب تقوم بنفس الوقت بتسجيل نسيج الميزاب وأيضاً كامل نسيج المرتكز القاعدي دفعة واحدة، ، سلبية هذه الطريقة أن المادة بعد تصلبها لا يمكن إضافتها أو تعديلها عند الكشف عن خلل أو نقص.

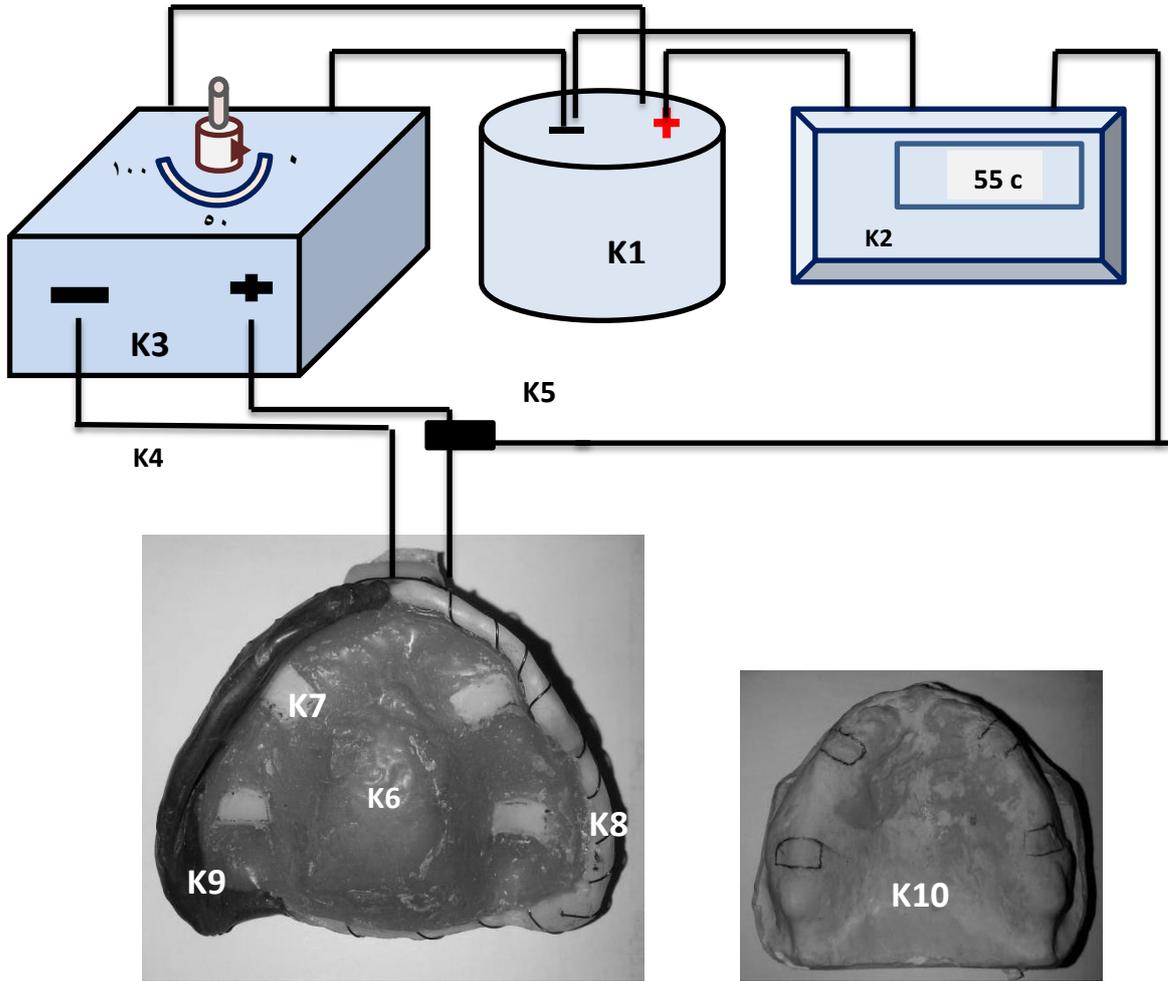
ب- شرح مفصل عن الاختراع:

يتيح الاختراع الجديد المبتكر إمكانية تسجيل نسج الميزاب الفموي لمريض الدرد الكامل من خلال تزويد مادة طبع الحواف بمصدر حراري ثابت ضمن فم المريض، حيث يتم حبك سلك معدني نحاسي معزول حرارياً على أطراف حواف الطابع الافرادي المخصص للمريض، حيث تعمل ثقوب في نهاية حواف الطابع الافرادي المخصص لعمل الطبعة النهائية للجهاز الكامل المتحرك السنّي. بحيث يكون قطر الثقوب أكبر من قطر السلك (قطر السلك ٠,٣ ملم بينما قطر الثقب ٠,٤ ملم) وتكون المسافة بين الثقوب هي بين (٠,٥ ملم - ١ ملم)، و بعد الثقب عن حافة الطابع بين ١,٥ ملم و ٢,٥ ملم بحيث يكون السلك مغطى بشكل كامل بمادة الطبع.

يتم في هذه الابتكار تليين حراري لمادة طبع الحواف من خلال تغذية السلك المحبوك على كامل حواف الطابع بتيار كهربائي مستمر آمن (١٢ فولت)، حيث تنتشر الحرارة تدريجياً ويشكل متجانس ضمن كامل كتلة مادة طبع الحواف المغطية بشكل كامل للسلك المحبوك، وعند وصول الحرارة إلى الدرجة ٥٥ المثالية الخاصة بعمل مادة الطبع، تبقى ثابتة من خلال منظم حراري، بعدها نقوم بنسخ عرض وطول الميزاب وظيفياً، وبعد الانتهاء من نسخ الميزاب، تخفض درجة الحرارة حتى الصفر ومنتظر حتى تبرد وتتصلب.

سلبية هذه الاختراع هو خوف ورهاب المريض من طريقة التليين الحراري ضمن الفم ويمكن التغلب عليها بالتوضيح أن هذا الجهاز آمن لأننا نستخدم سلك حراري معزول بدرجة حرارة ٥٥ درجة، وأيضاً هذا السلك يكون مغطى بشكل كامل بمادة طبع الحواف، وكذلك هذا السلك يغذى ببطارية تيار كهربائي مستمر ١٢ فولت آمن وكذلك هذه الابتكار مذود بمنظم لشدة التيار الكهربائي الداخل للسلك المعزول وأيضاً مذود بمقياس درجة حرارة الكتروني حساس لمراقبة درجة الحرارة المخصصة لتليين مادة طبع الحواف في فم المريض وأيضاً لإجراءات التعقيم هو أن هذا السلك يجرى تبديله من مريض لآخر حيث أنه رخيص الثمن.

الرسوم المخططات :



- K1: بطارية ١٢ فولت.
- K2: مقياس الكتروني لدرجة الحرارة.
- K3: منظم درجة الحرارة.
- K4: سلك كهربائي.
- K5: حساس درجة الحرارة.
- K6: الطابع الإفرادي.
- K7: صدمات الطابع الإفرادي.
- K8: السلك المحبوك (الملفوف على حواف الطابع).
- K9: مادة طبع الحواف التي تغطي السلك المحبوك.
- K10: المثال الجبسي.

ملخص الاختراع

أداة كهربائية حرارية، تؤمن تليين حراري داخل فموي (بديل للتليين الخارج فموي) لمادة الشمع الاخضر (شمع الكير) المخصصة لنسح الميزاب الفموي بشكل آمن، مؤمنة قالب ذو قوام يسهل تعديله لنسخ الميزاب الفموي لمرضى الاجهزة السنية المتحركة الكاملة بشكل دقيق .

مطالب الحماية :

- ١- استخدام طريقة تسخين كهربائية آمنة لشمع الكير داخل الفم.
- ٢- سلك قطره ٠.٣ ملم معدني معزول يمكن استبدله لكل مريض.
- ٣- قطر الثقب بالطابع ٠.٤ ملم.
- ٤- المسافة بين الثقوب ١,٥ ملم أو اقل.
- ٥- بعد الثقوب عن حافة الطابع هو بين ١.٥ ملم ٢ ملم.
- ٦- منظم تيار كهربائي مستمر ١٢ فولت.
- ٧- ساعة ديجيتال تظهر درجة الحرارة موصولة مع حساس يسجل درجة حرارة السلك.
- ٨- بطارية ١٢ فولت ٧ امبير.

المراجع المعتمدة.

1. Professor Mohammad Ali Alhakim, complete denture, Syria, Damascus University 1992.
2. Professor Ghassan Alwazir and Professor Eyad Alshaarani, complete denture, Syria, Damascus University 2006, page 11.
3. Vig RC: A modified chew-in and functional impression technique. J Prosthet Dent. 1964; 14:214-20.
4. Winkler S. Essentials of complete denture Prosthodontics. Delhi, A.I.T.B.S. publishers & distributors. 1996:123-33.
5. Rahan AO, Heartwell CM. Text book of complete dentures . 51h ed. Lea & febiger. Philadelphia. London 1993: 220-39.
6. Edwards, L.F, Buoher GO. Anatomy of the mouth in relation to complete dentures, J.A.D. 1942; 29: 331-45.
7. Levin B, Richardson GD. Complete denture prosthodontics, a manual for clinical procedures .17th ed. University of southern california school of Dentistry; 2002:24-9.
8. Boucher GO .Swenson's complete dentures. 5ed.St.Louis, 1964. The C.V.Mosby company: 120-2.
9. Wright CR. Evaluation of the factors necessary to develop stability in mandibular dentures. J Prosthet Dent. 1966;16: 414-30.
10. Syrian Market.

قائمة بالوثائق المودعة :

- ١- اسم الاختراع (الملين الحراري الفموي لطبعة حواف الجهاز المتحرك السني).
- ٢- الوصف الفني للاختراع.
- ٣- الرسوم والمخططات.
- ٤- ملخص الاختراع.
- ٥- بنود الحماية.
- ٦- المراجع المعتمدة.
- ٧- قائمة بالوثائق المودعة.