

<p>(١١) رقم البراءة : ٨٢٠٢</p> <p>(٥١) التصنيف الدولي: A61C13/00 C08G65/12</p> <p>(٥٢) التصنيف المحلي : ٦</p>	<p>(١٩) الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم: الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p> <p>(١٢) براءة اختراع</p>
<p>(٢١) رقم طلب البراءة : IQ/00230425</p> <p>(٢٢) تاريخ التقديم : ٢٠٢٣/٧/١٦</p> <p>(٤٥) تاريخ المنح : ٢٠٢٤/١/٣</p> <p>(٣٠) الاسبقية : الرقم : - التاريخ : - البلد : -</p>	<p>(٧٢) اسم المخترع وعنوانه:</p> <p>م.م. منار اياد عبد اللطيف الجامعة المستنصرية / كلية طب الاسنان / فرع صناعة الاسنان أ.د. عبد الباسط احمد فتح الله جامعة بغداد / كلية طب الاسنان/ فرع التعويضات الاصطناعية</p> <p>(٧٣) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(٧٤) اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(٥٤) عنوان الاختراع: تصنيع مركب البولوي إيثر كيتون كيتون/ سيليكات الكالسيوم/ ثنائي أوكسيد التيليريوم كمواد غرسية.</p>	
<p>(٥٧) الملخص :</p> <p>في هذا العمل ، تم استخدام مساحيق البولوي إيثر كيتون كيتون (PEKK) وبحجم (33653.6 nm) وسيليكات الكالسيوم (CaSiO₃) بحجم (712.9 nm) وثنائي أوكسيد التيليريوم (TeO₂) بحجم (57.9 nm) لتصنيع مركب بوليمري يمكن استخدامه في تشكيل الغرسات الجراحية التي تستخدم لتحل محل جزء الجذر من السن (تركيبات الغرسات). تم تحضير المركب بطريقة التشكيل بالضغط (الكبس الحراري) حيث تم التحضير مرحلتين ، كل مرحلة تهدف إلى تحديد الكمية المثلى من الإضافات (CaSiO₃ and TeO₂) ليتم دمجها في المصفوفة البوليمرية (PEKK). ففي المرحلة الأولى تم خلط مادة CaSiO₃ بتركيز (5-25 wt%) مع مادة PEKK للحصول على النسبة الأمثل التي تكون طبقة الهيدروكسي ابيتايت إضافة لتقوية الخصائص الميكانيكية وقد توصلت نتائج هذه الدراسة الى ان جميع تراكيز المادة المضافة (CaSiO₃) قد كونت مادة الهيدروكسي ابيتايت بسمك يتزايد مع تزايد نسبة الاضافة. كما ان المركب المتكون من خلط (85 wt% PEKK+ 15 wt% CaSiO₃) أدى الى تحسين خاصية الانحناء من (116.84 MPa) الى (123.15 MPa) ومعامل المرونة من (2.9 GPa) الى (3.9 GPa) وعليه تم اختيار هذه النسبة لإكمال المرحلة الثانية. وفي المرحلة الثانية تم إضافة مادة TeO₂ بتركيز (0.5-2.0 wt%) الى المركب الأول وبعد اجراء الفحوصات تم اختيار نسبة (1 wt% TeO₂) بناءً على تحسين خاصية الانحناء من (123.15 MPa) الى (128.47 MPa) ومعامل المرونة من (3.9 GPa) الى (4.2 GPa) إضافة الى تحسين زاوية التماس من (٩٠°) لمادة PEKK و (٧٨.٩٤°) للمركب الأول الى (٧٣.٨٩°) بعد إضافة (1 wt% TeO₂). وقد اظهرت نتائج فحص السمية ان المركب المتكون من (84 wt% PEKK+ 15 wt% CaSiO₃+ 1 wt% TeO₂) هو مركب غير سام وبالإمكان استخدامه داخل جسم الانسان حيث كانت نتيجة الفحص ان الخلايا الحية تكون ما نسبته (77.72%). وتم اكمال باقي الفحوصات على المركب الثاني واظهرت النتائج تناقص بسيط في خشونة السطح والذي كان بمقدار (33.36 Ra) لمادة PEKK و (18.95 Ra) للمركب الأول الى (28.98 Ra) بعد إضافة (1 wt% TeO₂). وفيما يخص فحص الصلادة فقد تناقصت النتائج بشكل طفيف ايضاً من (73.21 MPa) لمادة PEKK و (63.86 MPa) للمركب الأول الى (69.78 MPa) بعد إضافة (1 wt% TeO₂). أظهرت النتائج النهائية إمكانية تصنيع مركب بوليمري جديد بمواصفات ملائمة يمكن استخدامه في المجالات الطبية من خلال مزج (84 wt% PEKK+ 15 wt% CaSiO₃+ 1 wt% TeO₂).</p>	

