

<p>(11) رقم البراءة : 8426</p> <p>(51)التصنيف الدولي: C23F11/10 C23F11/00</p> <p>(52)التصنيف المحلي: 3:</p>	<p>(19)الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p> <p>( 12 ) براءة اختراع</p>
<p>(21) رقم طلب البراءة : IQ/00240295</p> <p>(22) تاريخ التقديم : 2024/6/13</p> <p>(45)تاريخ المنح : 2025/6/23</p> <p>( 30 ) الاسبقية :</p> <p>الرقم : -</p> <p>التاريخ : -</p> <p>البلد : -</p>	<p>(72) اسم المخترع وعنوانه :          ا.د.أحمد نجم عبد          ا.م.د.عبد الوهاب حميد مجيد          جامعة ديالى /كلية العلوم/قسم علوم الكيمياء          الباحثة وسن عبد الفتاح حسين          محافظة ديالى /خانقين /حي المعلمين</p> <p>(73) اسم صاحب البراءة وعنوانه :</p> <p>الذوات اعلاه</p> <p>(74)اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(54)عنوان الاختراع: استخدام المتراكب النانوي الجديد (أكسيد الكرافين +أكسيدالتنكستن+بولي حامض الانثرانيلك )راتنج الايبوكسي _ في تثبيط تاكل الفولاذ المنخفض الكربون في محلول ( 1M ) من حامض الهيدروكلوريك .</p>	
<p>(57) الملخص:</p> <p>في هذا العمل تم تحضير وتشخيص واستخدام المتراكب النانوي الجديد (أكسيد الكرافين + أكسيد التنكستن + بولي حامض الانثرانيلك ) / راتنج الايبوكسي - في تثبيط تاكل الفولاذ المنخفض الكربون في محلول ( 1M ) من حامض الهيدروكلوريك</p> <p>- حيث تم تحضير متراكب نانوي بوليمري من :</p> <p>- تم تحضيرأكسيد الكرافين من أكسدة الكرافيت بطريقة هامر. وبعد ذلك تم تفاعل أسطح الكرافين اوكسايد مع أكسيد التنكستن بنسب :</p> <p>(0.05g) WO<sub>3</sub> + (0.45) GO (نسبة ( 10% )</p> <p>(0.1g) WO<sub>3</sub> + (0.40) GO (نسبة ( 20% )</p> <p>(0.15g) WO<sub>3</sub> + (0.35) GO (نسبة ( 30% )</p> <p>- ثم تم تحضير(0.5 g) البوليمر من حامض انثرانيلك أسيد وتكوين بولي حامض الانثرانيلك ( PANA ).</p> <p>- بعد ذلك مزج المكونات المحضرة :</p> <p>(0.05g) WO<sub>3</sub> + (0.45) GO (نسبة ( 10% )</p> <p>(0.1g) WO<sub>3</sub> + (0.40) GO (نسبة ( 20% )</p> <p>(0.15g) WO<sub>3</sub> + (0.35) GO (نسبة ( 30% )</p> <p>مع بعض وأضافة الايبوكسي والمصلب لكل عينة و باستخدام جهاز ألتراسونيك يتم المزج لمدة 50 دقيقة .</p> <p>- تحضير المحلول المستخدم في طلاء الفولاذ المنخفض الكربون وقياس تأثيره على منع تأكله في وسط حامضي ( حامض الهيدروكلوريك بتركيز ( 1 (M) .</p> <p>- تم الحصول على نتائج تشير إلى انخفاض معدل تآكل الفولاذ منخفض الكربون بعد تغطيته بمركبات نانوية بوليمرية. لوحظ أنه عندما تم طلاء الفولاذ بالبوليمر-الايبوكسي والمصلب بنسبة (1:1) ، فإن معدلات التآكل تنخفض في البداية. تم تقليل معدل التآكل بشكل أكبر عند إضافة الكرافين أوكسايد إلى الخليط. علاوة على ذلك ، انخفض معدل التآكل بشكل أكبر عند إضافة أكسيد التنجستن. مطلوب ملاحظة دقيقة للنسب عند إضافة النسبة المئوية لأكسيد التنجستن. تزداد كفاءة تثبيط التآكل بإضافة أكسيد التنجستن حتى تصل إلى ( 99.23576 % ) .</p>	