

<p>(11) رقم البراءة : 8418</p> <p>(51)التصنيف الدولي: C02F1/00</p> <p>(52)التصنيف المحلي : 20</p>	<p>(19)الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p>
<p>(21) رقم طلب البراءة : IQ/00240377</p> <p>(22) تاريخ التقديم : 2024/8/8</p> <p>(45)تاريخ المنح : 2025/6/16</p> <p>(30) الاسبقية :</p> <p>الرقم : -</p> <p>التاريخ : -</p> <p>البلد : -</p>	<p>(12) براءة اختراع</p> <p>(72) اسم المخترع وعنوانه :</p> <p>الباحث فلاح حسن عبد محافظة كركوك /دافوق /قرية تل البصل /م/60/13د ا.د.علي حسين عبار جامعة بغداد/كلية الهندسة الخوارزمي /قسم الهندسة الكيميائية الاحيائية</p> <p>(73) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(74)اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(54)عنوان الاختراع: تصميم وتصنيع منظومة كهروكيميائية لمعالجة المياه العادمة من المستشفيات بطريقة الاكسدة الانودية .</p>	
<p>(57) الملخص: -</p> <p>تم تحضير قطب انودي اسطواني دوار مصنوع من مادة أوكسيد القصدير المطليه على النحاس باعتماد مسار تكنولوجي جديد واستخدام القطب المحضر في معالجة المياه العادمة الخارجه من المستشفيات في العراق. المسار التكنولوجي الجديد اعتمد على الجمع الاتي بين التدوير وتسلط تيار كهربائي نبضي عند تحضير القطب.تم تحضير القطب من خلال الترسيب الكهربائي للقصدير على اسطوانه دواره نحاسيه ثم تحويل القصير الى أوكسيده من خلال المعالجه الحراريه في فرن كهربائي بدرجة حرارة (550°C) لمدة ثلاث ساعات . تم دراسة تأثيرات سرعة الدوران (-50 250rpm) وكثافة التيار النبضي (5-15mA / cm²) ووقت الترسيب الكهربائي (30-60min) على طبيعة ترسيب القطب والتركيب البلوري له من خلال فحص البنية التركيبية له باستخدام تقنيات (SEM,EDS,XRD). تم إجراء اختبار العمر التشغيلي المعجل للأنود المحضر عند الظروف التاليه (0.5 M NaOH, 200 mA/cm²). اظهرت النتائج ان سرعة الدوران العاليه تعطي قطب انود بمواصفات تركيبية جيده كذلك استخدام التيار النبضي اعطى مواصفه افضل مقارنة بالتيار المستمر وزيادة الزمن أعطت سمك جيد للطلاء مع متانه جيده. أظهرت النتائج أن استخدام سرعة تدوير (250rpm) مع كثافة تيار نبضي (10 mA/cm²) ولفترة (60 min) أدت الى الحصول على انود (Cu/SnO₂-Sb₂O₅) ذو خصائص ممتازة من حيث قدرته على إزالة صبغة المثلثين الزرقاء بنسبة (99.7%) خلال اربع ساعات وامتلاكه لعمر تشغيلي معجل مقداره (30 hours). تم استخدام القطب المحضر في معالجة المياه العادمة الخارجه من المستشفيات وتخفيض تركيز متطلب الاوكسجين الكيميائي (COD) من (590 ppm الى المستوى المقبول بينيا (79 ppm) من خلال تطبيق كثافة تيار (15 mA/cm²) لمدة (120 min) والذي تطلب استهلاك طاقة كهربائيه بمقدار (6.13KWh/kgCOD) والتي تعتبر قليلة نسبيا عند مقارنة القطب المحضر مع الأقطاب التقليدية المكلفه مثل (Ti-SnO₂-Sb₂O₅).</p>	