

<p>(١١) رقم البراءة : ٨٢٤٥</p> <p>(٥١) التصنيف الدولي: C23F11/00 C23F17/00</p> <p>(٥٢) التصنيف المحلي : ٣</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/00230197</p> <p>(٢٢) تاريخ التقديم : ٢٠٢٣/٣/٢٢</p> <p>(٤٥) تاريخ المنح : ٢٠٢٤/٣/٢٥</p>	<p>(٧٢) اسم المخترع وعنوانه: أ.د. عدنان محمد حسين الجامعة التقنية الشمالية/ الكلية التقنية الهندسية الوسطى/ كركوك م.ر. مهندسين عبدالوهاب حسين صالح وزارة النفط/شركة مصافي الشمال/ قسم المتابعة المركزي</p>
<p>(٣٠) الاسبقية : الرقم : - التاريخ : - البلد : -</p>	<p>م.د. حسين حيدر محمد علي الجامعة التقنية الشمالية/ الكلية التقنية الهندسية الوسطى/ كركوك أ.د. احمد كاظم حسين جامعة بابل/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة الميكانيكية أ.م.د. فرحان لفته رشيد جامعة كربلاء / كلية الهندسة / قسم هندسة النفط</p> <p>(٧٣) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(٧٤) اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(٥٤) عنوان الاختراع: تبريد الخلايا الشمسية باستخدام مائع أوكسيد النحاس النانوي.</p>	
<p>(٥٧) الملخص :</p> <p>تم وضع خليتين ضوئيتين متماثلتي المواصفات أحدهما مبردة باستخدام المائع النانوي (CuO/water)، والثانية مبردة باستخدام الماء المقطر في الهواء الطلق فوق سطح بناء بارتفاع (7.5 m) من مستوى سطح الأرض حيث تم تثبيت الخلايا الضوئية على قاعدة مائلة بزاوية (35°) فوق الأفق. تم العمل خلال شهر نيسان بواقع أربعة تجارب، حيث تمثلت التجربة الأولى باستخدام المائع النانوي بتركيز (0.25%) مع الخلية المبردة بالماء، التجربة الثانية تمثلت باستخدام المائع النانوي بتركيز (0.5%) مع الخلية الضوئية المبردة بالماء، التجربة الثالثة تمثلت باستخدام المائع النانوي بتركيز (0.75%) مع الخلية الضوئية المبردة بالماء أما التجربة الرابعة فقد تمت باستخدام المائع النانوي بتركيز (1%) مع الخلية الضوئية المبردة بالماء. النتائج بينت ان الكفاءات الحرارية والكهربائية والاجمالية تزداد بنسبة ١٢% و ١٦% و ١٦% بزيادة التركيزية الحجمية للمائع النانوي من ٠.٢٥% الى ١% على التوالي. تم الاستنتاج بان زيادة التركيزية الحجمية يؤدي الى زيادة انتقال الحرارة وبالتالي تبريد الخلية الضوئية مما يزيد كفاءتها.</p>	

