

<p>(١١) رقم البراءة : ٨٢١٠</p> <p>(٥١) التصنيف الدولي: F01D5/00</p> <p>(٥٢) التصنيف المحلي : ٢٦</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 : ٢٠٢٢/٧٢٠</p> <p>(٢٢) تاريخ التقديم : ٢٠٢٢/١١/١٣</p> <p>(٤٥) تاريخ المنح : ٢٠٢٤/١/٣١</p>	<p>(٧٢) اسم المخترع وعنوانه:</p> <p>مهندس اقدم .زينب كريم غبن محافطة الديوانية/ مديرية الزراعة الديوانية / قسم التخطيط</p>
<p>(٣٠) الاسبقية : الرقم : ٢٧١ -</p> <p>التاريخ : ٢٠٢٢/١١/١٣ -</p> <p>البلد : IQ -</p>	<p>ا.د. احمد كاظم حسين جامعة بابل/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة الميكانيكية</p> <p>(٧٣) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(٧٤) اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(٥٤) عنوان الاختراع: ابتكار وتطوير نظام ذكي ومستدام لتبريد أجزاء مضخات دفع المياه الكبيرة التي تعمل داخل حيز مغلق.</p>	
<p>(٥٧) الملخص :</p> <p>تعمل مضخات السحب والدفع والتوربينات بكل أنواعها لفترات طويلة مما يسبب توليد حرارة عالية جدا في بعض الأجزاء الميكانيكية لها. تؤثر الحرارة المتولدة سلبا في عمل هذه المكنات لتؤدي الى قصر عمرها والتلف المستمر لبعض أجزائها وضرورة تكثيف عمليات الصيانة وبالتالي خسائر وضيعات بالطاقة والموارد المادية للدوائر والمؤسسات. كتطبيق واقعي تم إختيار أحد مشاريع الماء فوجد أن مضخات الدفع يتم تشغيلها لساعات طويلة داخل حيز غير مبرد كما في الشكل رقم (١). فتتولد حرارة عالية في بعض الأجزاء تصل الى ما يقارب (٤٠° م – ٥٥° م). علما أنه لا يتم تبريد المحيط الذي تعمل فيه هذه المضخات وإنما بنفس الظروف الجوية اليومية التي تتراوح بين (٢٠° م – ٢٥° م) شتاء وبين (٢٨° م – ٣٥° م) صيفا. أي ان الارتفاع بدرجة حرارة بعض الأجزاء يبلغ ما بين (٢٠° م – ٣٠° م) فوق درجة الحرارة بالظروف الجوية الطبيعية. تم تصميم تجويف ذو مقطع متوازي اضلاع بزاوية (٦٠°) يتم ملئه بمائع نانوي لتحسين انتقال الحرارة بالحمل داخل الحيز من الجدار الجانبي الذي يلاصق الجزء المراد تبريده الى الجدار الجانبي الاخر المقابل له والذي يكون في درجة حرارة الجو المحيط للعمل. التجويف بتصميمه الحالي له القدرة على تخفيض ما يقارب (٤٠° م) عند درجة حرارة محيط (٣٠° م) بدون صرف أي طاقة مما يجعل النظام مستدام، صديق للبيئة وقليل الكلفة من ناحية التصنيع الأولي والصيانة.</p>	

