

<p>(١١) رقم البراءة : ٨٣٦٢</p> <p>(٥١) التصنيف الدولي: H01M8/04 G05D7/00</p> <p>(٥٢) التصنيف المحلي : ٢٠</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/00240264</p> <p>(٢٢) تاريخ التقديم : ٢٠٢٤/٥/٣٠</p> <p>(٤٥) تاريخ المنح : ٢٠٢٤/١٠/٣٠</p> <p>(٣٠) الاسبقية : الرقم : - التاريخ : - البلد : -</p>	<p>(٧٢) اسم المخترع وعنوانه: م.د. صادق طلال بنيان ا.د.حيدر عبد ضهد وزارة التعليم العالي والبحث العلمي /مكتب وكيل الوزارة لشؤون البحث العلمي أ.د. ضمياء سعد خضر الجامعة المستنصرية / 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: تصميم حقل جريان جديد لخلية الوقود بأستخدام متسلسلة فيبوناتشي</p>	
<p>(٥٧) الملخص :</p> <p>تم تصميم حقل جريان جديد لخلية الوقود ذات الغشاء البوليمري المنحل بالكهرباء باستخدام متسلسلة فيبوناتشي في الرياضيات. حيث ان التصميم الجديد مستوحى من شكل المنحني في المتسلسلة. كما ان قنوات الجريان المستخدمة كانت بعرض ٢ ملم وعرض الضلع ٢ ملم وبعمق ١ ملم. تمت مقارنة التصميم الجديد مع مجال التدفق الافعواني الأساسي من اجل مقارنة تأثيره على أداء خلية الوقود. تسلط النتائج الضوء على أن هذا التصميم المبتكر المستوحى من متسلسلة فيبوناتشي له تأثير كبير على أداء الخلية عند الفولتية الأقل من ٠.٦٤٥ فولت، مع الحفاظ على تأثير بسيط عند الفولتية أعلى من هذه العتبة. ومن اللافت للنظر أن تطبيق هذه التصميم عزز بشكل كبير المنطقة الأومية (polarization Ohmic region). وكذلك ، تحسنت منطقة انتقال الغازات (concentration polarization region) بشكل كبير نتيجة لاستخدام التصميم الجديد. كما اسفر التصميم الجديد لحقل الجريان عن زيادة كبيرة في القدرة القصوى للخلية بنسبة تصل الى ٢٨.٠٤ %.</p>	