

(١١) رقم البراءة : 8523 (٥١) التصنيف الدولي: C07C253/00 G01N24/08 (٥٢) التصنيف المحلي : 4	(١٩) الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم الإداري – شعبة التوثيق والاستثمار
(٢١) رقم طلب البراءة: IQ/00250164 (٢٢) تاريخ التقديم : 2025/6/19 (٤٥) تاريخ المنح : 2026/5/21 (٣٠) الأسبقية : الرقم : - التاريخ : - البلد : -	(١٢) براءة اختراع (٧٢) اسم المخترع وعنوانه: م. هبة صالح مهدي وزارة التربية/المديرية العامة للتربية في محافظة ميسان /مدرسة ثانوية المشكاة للبنات ا.د. جاسم عباس حسين جامعة ميسان/كلية العلوم/قسم الكيمياء (٧٣) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه (٧٤) اسم الوكيل وعنوانه :
(٥٤) عنوان الاختراع: تقنية تحسين الطيف باستخدام عوامل الإزاحة (shift reagent) الحاصلة في أطيف NMR لمعقدات جديدة مخلقة من مفاعلة مركبات اينامين جديدة مخلقة من مركب فيورايل تري فلورو اسيتون مع فلزات Ni^{+2}, La^{+3}, Eu^{+3}.	
(٥٧) الملخص : طلب البراءة، خلق مركبين اينامين جديدين من مفاعلة (2 m mol, 0.4122 g) من المركب ٤،٤،٤-تري فلورو-١-(٢-فيورال)-٣،١-بيوتان دايون الذي يعرف فيورايل تري فلورو اسيتون والذي يرمز له (FTFA) مع (2 m mol, 0.1862 g) من الامين الاولي الاروماتي الاتلين لتخليق المركب الجديد الاينامين الأول الذي يرمز له L1، ومع (2 m mol, 0.0621 g) من الامين الثاني الالفاتي الميثايل امين لتخليق الاينامين الجديد الثاني والذي يرمز له L2، بعدها شخص المركبين جيداً باستخدام تقنيات طيف الرنين النووي المغناطيسي المتمثلة: 1H NMR, ^{13}C NMR, DEPT 35, HSQC, COSY, HMBC, ^{19}F NMR, ^{15}N NMR. حيث استخدمت كل هذه التقنيات بسبب الجدلية الكبيرة في شكل المركب لما يمر فيه من توتوميرية منتجة عدة صور للمركب في المحلول، حيث تكون نسبة وجوده في المحلول حسب المذيب الموجود فيه، وبسبب تعدد صور المركب لم يكون طيف الرنين النووي المغناطيسي لليكاندات المخلقة واضحاً بحيث يمكننا من تشخيص المركبين الناتجين في أي صورة يكونان، هل هي في صورة الكيتون وفي هذه الحالة يكون المركبين الناتجين هما قواعد شف وهنا يبقى تساؤل هل التعويض حصل في جهة مجموعة CF_3 ام مجموعة الفيوران، واذا المركبين الناتجين في صيغة الاينول وهنا يكون المركبين الناتجين هما اينامين، ويبقى التساؤل ايضاً هل التعويض حصل في جهة مجموعة CF_3 ام في جهة الفيوران. بعد ذلك خلقت ستة معقدات جديدة من خلال مفاعلة الليكاندين المحضرين مع فلز من السلسلة الانتقالية الثالثة وهو Ni^{+2} ومن الفلزات النادرة (اللانثيدات) هما فلز La^{+3} وفلز Eu^{+3}، شخست المعقدات المحضرة باطيف الرنين النووي المغناطيسي لوحظ ان طيف المعقدات المحضرة كان واضحاً بصورة عامة لجميع المعقدات المحضرة والسبب في ذلك هو ان الليكاندين المحضرين يرتبطان بالفلزات بصورة الاينول وبصيغة الاينامين حصراً هذا يعني توقف ظاهرة التوتوميرية وتعدد الصور مما انعكس على وضوح أطيف الرنين النووي المغناطيسي، ايضاً لوحظ ان المعقدات المحضرة من تفاعل الليكاندين المحضرين مع اللانثيدات تكون أكثر الاطيف وضوحاً من جميع المركبات المحضرة مسبقاً سواء كان الليكاند لوحدة او كمعقد مع فلز معين من غير اللانثيدات، مما يوضح تأثير عوامل الإزاحة (shift reagent) التي هي فلزات اللانثيدات والتي عملت كمعامل إزاحة حيث باعدت بين حزم طيف الرنين النووي المغناطيسي وحسنت من شكل الاطيف .	