

عنوان البحث: معقد 4,4²-ثلاثي بيوتيل-2,2²-ثنائي بيريديل - البلاديوم(II) ثنائي الكلوريد:

محضر مستقر وفعال لتفاعل تزاوج سوزوكي ميورا المتقاطع تحت الظروف الهوائية

هند فيصل الشيخ

إشراف د. إبراهيم أحمد مخالد ، د. رضا محمد محمدي

المستخلص

في الفصل الأول قدمنا مراجعة عامة عن تفاعلات التزاوج المتقاطع عبر عمليات تزاوج تفاعل سوزوكي، تفاعل هيك، تفاعل سناقشيرا، تفاعل باكوالد - هاروج، تفاعل نقاشي، تفاعل ستل وتفاعل كومادا. وقدمنا أيضا مراجعة أدبية عن تفاعل سوزوكي ميورا التزاوجي المتقاطع المحتوية على متصلات النيتروجين.

في الفصل الثاني، قدنا دراسة شاملة عن تطبيق معقدات البلاديوم المحتوية على مشتقات متصلات ثنائي البيريدن وهذه المعقدات تم دراستها لتحفيز تفاعل سوزوكي ميورا التزاوجي.

في الفصل الثالث، حضرنا سلسلة من معقدات النيكل البلاديوم المحتوية على مشتقات متصلات ثنائي البيريدن و تم دراستها لتحفيز تفاعل سوزوكي ميورا التزاوجي. ودرسنا أيضا تأثير معقدات البلاديوم المحتوية على مشتقات متصلات ثنائي البيريدن لتحفيز تفاعل باكوالد - هاروج التزاوجي المتقاطع في وجود المذيبات المائية وتحت الظروف الهوائية.

Project name:

4,4'-tBu₂-2,2'-Dipyridyl-Palladium(II) Dichloride Complex: Stable and Efficient Catalyst for Suzuki-Miyaura *Cross-Coupling* Reaction under Aerobic Condition

Hind AlShaikh

D. Ibraheem Mkhaliid, D. Reda Mohamed

Abstract

In chapter 1, we introduced a general review for *cross-coupling* reaction of the processes of vital pd-catalyzed coupling reaction as Suzuki reaction, Heck reaction, Sonogashira reaction, Buchwald-Hartwig amination reaction, Negishi reaction, Kumada reaction, Still reaction and Hiyama reaction. And made literature review for Suzuki *cross-coupling* reaction containing nitrogen ligands.

In chapter 2, we are introducing an extensive study of the application of palladium complexes containing substituted 2,2'-dipyridyl derivatives ligands on Suzuki *cross-coupling* reaction.

In chapter 3, we are prepared a series of nickel complexes containing 2,2'-dipyridyl derivatives ligands and explored their effect on the Suzuki *cross-coupling* reaction, and also explored the palladium complexes containing 2,2'-dipyridyl derivatives ligands on Buchwald-Hartwig *cross-coupling* reaction in aqueous solvent and under aerobic conditions.