إستمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: التربية للعلوم الصرفة
القسم: الكيمياء
التخصص: كيمياء عضوية
عنوان الرسالة:

إسم الطالب: مهند كاظم طاهر
إسم المشرف: أ.م.د.فائزة عبدالكريم ناصر
الشهادة: دكتوراه

تحضير وتشخيص بعض مركبات 3,2,1 ترايازول ودراسة تطبيقاتها

ملخص الرسالة أو الاطروحة:

حضرت مركبات التريازول الجديدة عن طريق تفاعل الأزايدات مع مركبات غير مشبعة باستخدام طريقتين مختلفتين من تفاعل الاضافة الحلقية 3,1 ثنائية القطب. تم تحضير مركبات T_1 و T_2 من تفاعل الازايد (D_1) مع الماليمايدات (A_2,A_1) في مذيبات مناسبة باستخدام طريقة الاضافة الحلقية 3,1 ثنائية القطب الحرارية ، في حين تم تحضير مركبات الترايازول من (T_3 الى T_{11}) من تفاعل الازايدات المحضرة (D_1، D_2، D_3 و D_4) مع واحد من الايثرات الحاوية على الاصرة الثلاثية المحضرة (E_1، E_2، E_3، E_4، E_5 و E_6) باستخدام طريقة الاضافة الحلقية 3,1 ثنائية القطب المحفزة في مذيب قطبي من الماء والايثانول 1:1 . تم إعادة بلورة المواد المحضرة بمذيبات مناسبة ، وتجفيفها وتشخيصها باستخدام (FT-IR، ^{1}HNMR، ^{13}CNMR و طيف الكتلة).

تم اختبارمركبات التريازول (T_8، T_7، T_6، T_3، T_5 و T_9) كمثبطات للتآكل للفولاذ الكربوني العالي الذي تم الحصول عليه تجاريا من (الشركة العامة لموانئ العراق). تم اختبار المثبطات بتركيز مولارية (2 x 10^{-4} ، 1 x 10^{-4} ، 5 x 10^{-5} ، 2.5 x 10^{-5}) لكل مركب في تركيز مخفف من 0.5 مولاري من حامض الهيدروكلوريك كوسط للتاكل. النتائج المستحصلة من قياس فقدان الوزن من عينات الفولاذ الكربوني العالي لكل تركيز من المثبط ، فقدان الوزن (W) ، ومعدل التآكل (CR) وكفاءة التثبيط (.effi) ، والايزوثيرم لعملية الامتزاز ، والديناميكا الحرارية لعملية التآكل كلها تظهر احتمالية جيدة لاستخدام المركبات المختبرة كمثبطات للتآكل.

College: Education for Science
Dept.:Chemistry
Certificate: Ph.D.
Title of Thesis:

Name of Student: Muhand K. Taher Al-Tememi
Name of Supervisor: Asst.Prof. Dr. Faeza A. Al-Mashal
Specialization: Organic Chemistry

Synthesis and Characterization Some of 1,2,3 Trizole Compounds and Study of Their Applications

Abstract of Thesis:

New triazole compounds were synthesized by the reaction of azides with unsaturated compounds through tow deferent processes of 1,3 di polar cycloaddition reaction . The T1 &T2 compounds were synthesized from the reaction of azide (D1) with (A1 & A2) malimides in suitable solvent following thermal process of 1,3 di polar Cycloaddition reaction , whereas the other triazole compounds (T3 toT11) were synthesized from the reaction of prepared azides (D1 ,D2 , D3 & D4) with one of synthesized triple bond ethers (E1 , E2 , E3 , E4 , E5 & E6) in polar solvent of ethanol and water (1:1) in the present of cupper iodide as catalyst (fallowing catalyzed process of 1,3 di polar cycloaddition reaction). The products were recrystallized from suitable solvent, dried and characterized using (FT-IR, 1HNMR, 13CNMR and mass spectra).

Synthesized triazoles (T8,T7,T6,T3,T5 and T9) were tested as corrosion inhibiters for High carbon steel which obtained commercially from the (General Company for Ports of Iraq). The Inhibitors were tested in molar concentrations of (2 x10-4, 1 x10-4, 5 x10-5, 2.5 x10-5) for each compound in the present of dilute concentrations of 0.5 M HCl as the corrosive test environment. Results from weight loss measurement of the high carbon steel specimens for concentration of inhibiter, weight loss (W) g, corrosion rate (CR) and percentage inhibition efficiency (effi.), adsorption isotherm, thermodynamics of the corrosion process all show a good possibility for using the tested compound as corrosion inhibiters.