تحضير بعض قواعد شف الثنائية المتماثلة و غير المتماثلة الجديدة ومعقداتها مع الاوكسوفناديوم ودراسة فعاليتها التحفيزية في تفاعل اكسدة البنزوين

رسالة مقدمة إلى

مجلس كلية العلوم / جامعة البصرة

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الكيمياء

من قبل

سماح عباس جهاد

بكالوريوس كيمياء 2013

College ... N. 2906

بإشراف

أ.د. قحطان عبد عسكر

أ.م.د. بشرى كامل جدوع

1437 هـ **2016 م**

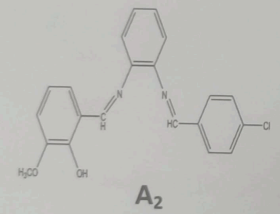
الخلاصـــــه

حضرت في هذه الدراسة مجموعة من قواعد شف الثنائية المتماثلة وغير المتماثلة المشتقة من تكاثف اورثوفانلين و بارافانلين و سلسلدهايد و باراكلوروبنزالديهايد وميتانايتروبنزالديهايد مع 1،2- فنلين ثنائي الامين على التوالي وكذلك قاعدة شف احادية من تكاثف اورثوفانلين مع 1،2- فنلين ثنائي الامين.

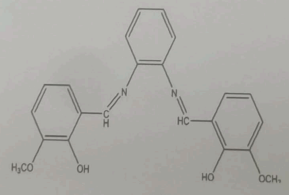
شخصت هذه المركبات بتقنيات طيف الكتلة والرنين النووي المغناطيسي ومطيافية تحت الحمراء .اظهرت جميع اطياف IR للمركبات المحضرة حزمه قويه تعزى الى التذبذب الاتساعي لمجموعة -C=N- مما يؤكد تكون قواعد شف.

كذلك اظهرت جميع اطياف ^{1}HNMR اشارة بروتون مجموعة الازوميثين (-HC=N-) .

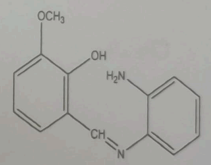
اظهرت اطياف الكتلة لجميع المركبات ذروة الايون الجزيئ بوفرة نسبية عالية تتفق مع الوزن الجزيئي لكل مركب مما يؤكد صحة التركيب المتوقع.



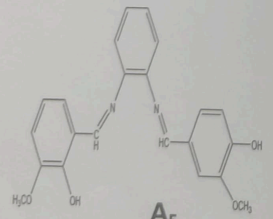
A_2



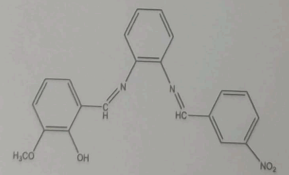
H



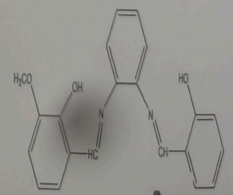
A_1



A_5



A_4



A_3

حضرت ثلاثة معقدات للاوكسوفناديوم مع قواعد شف H , A_1 , A_5 جميع المعقدات المحضرة مستقرة غير متميعة و شخصت باستعمال IR وتحليل العناصر الدقيق وقيست التوصيلية المولارية لها في مذيب الداي مثيل فورمايد و بتركيز (10^{-3} M) وكذلك قيس الثبات الحراري لها عن طريق التحاليل الحراريه.

ان التوصيلية المولارية الواطئة لمحاليل المعقدات توضح الطبيعة غير الالكتروليتية للمعقدات و خلوها من الشقوق السالبة .

Preparation some of Symmetrical and Unsymmetrical Schiff bases and their oxovanadium complexes and a study of their catalytic activity of Benzoin oxidation reaction

N.2906

A Thesis

Submitted to the college of Science - University of basrah

In partial fulfillment of the requirements for the Degree of master of science in Chemistry

By

Samah Abass Jahad

(B.SC.Science / Chemistry (2013)

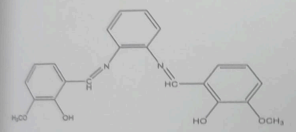
2016

SUMMERY

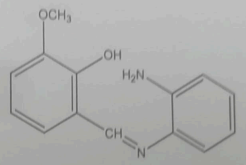
Smmetrical Unsmmetric shiff bases have been synthesized from the condensation of o-Vanillin , p-Vanillin , Salcildehyde , p-chlorobenzaldehyde and m-Natrobenzaldehyde with 1,2- phenylendiamine . All the compounds were characterize on the basis of IR , Mass , HNMR and elemental analysis .

The in frared spectra of all compounds shows a strong bond confirmed the formation of imine . The HNMR spectra shows a signal attributed to a zomethine protons at expected region of imine protone

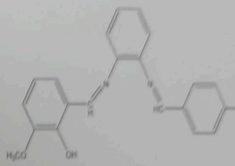
The mass spectra of all compounds shows a molculir ion which a ggrement with molecular wight of the suggested structure.



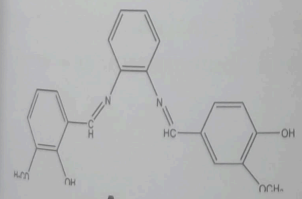
H



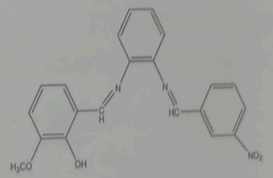
A_1



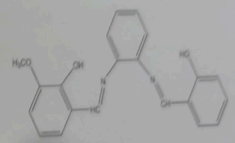
A_2



A_5



A_4



A_3

The complexes were characterized on the basis of their elemental analysis , IR , Tg/DTg analysis and molar condactance. The low value of molar conductance revelad that the complexes are non electrolyte in nature.

The IR spectra of the complexes confirmed the site of chelation hence the complexes showed strong bands due to –C=N- which shifted to lower wave number compared with corresponding Schiff base , also the broad bands at 3500 cm^{-1} confirmed the precence of coordinated water.The thermal behavior of the complexes was investigated by means of Tg/DTg measurments under N_2 atmosfere up to 600 ^0C , no loss of weight up to 120 ^0C which indicated that the totally