**المستخلص عربي :**

المواد الشمعية هي استرات ذات سلاسل طويلة زوجية العدد مكونة من الأحماض الدهنية والكحولات الأحادية وتكون في الحالة الصلبة في درجات الحرارة العادية . يمثل البترول أكبر مصدر مستقل للمواد الشمعية الهيدروكربوني والذي يتواجد عادة في الأجزاء الثقيلة للزيت الخام ( ذات درجة غليان أكثر من 350 درجة مئوية ) ز ويعتبر الشمع البترولي مصدراً ممتازاً للمواد الخام اللازمة لتصنيع عدد كبير من المواد الكيمياية ذات الإستعمالات المختلفة ابتداء من دهانات الأحذية وانتهاء بالمواد الداخلية في إعداد وجبات الطعام لرواد الفضاء خلال رحلاتهم .

وقد تم في هذا البحث دراسة إنتاج الشمع المصفى من بقايا المواد الشمعية الناتجة من عمليات فصل الشمع عن الزيت التي تتم في مصفاة جدة لزيوت التشحيم . والجدير بالذكر أن بقايا المواد الشمعية الآنفة الذكر ترسل حالياً إلى وحدة التكسير المائع المحفز في مصفاة جدة للبترول لمعالجتها أو لإستخدامها في عمليات خلط زيوت الوقود .

وقد تضمن البحث القيام أولاً بدراسة مقارنة للخواص الفيزيائية لمختلف أنواع المواد بقايا المواد الشمعية المنتجة في مصفاة الزيوت ثم اخضاع عينات من الأنواع المختلفة لعملية الإستخلاص ( إزالة الزيت ) بإستخدام مذيب عضوي مؤلف من خليط الميثيل - كيتون والتولوين وذلك تحت متغيرات مختبرية مختلفة كدرجة الحرارة وتركيب المذيب ونسبة المذيب للمادة المشعية .

وقد كان الاهتمام مركزاً على نوعية الشمع النقي المستخلص وخواصه الفيزيائية كنسبة الزيت المتبقي والكثافة واللزوجة ودرجة الذوبان وذلك تحت تأثير كل ظرف من الظروف المختبرية المختلفة السابق ذكرها .

وبناء على نتائج التجارب المختلفة فقد تم تحديد العوامل التشغيلية المثلى لعملية استخلاص الشمع النقي من بقايا المواد الشمعية المختلفة وكذلك تحديد أفض أنواعها ملائمة لإنتاج الشمع النقي .

**Abstract:**

Waxes are esters of long chains composed of even-numbered fatty acids and alcohols are single and in the solid state at normal temperatures. Petroleum is the largest independent source of materials waxy hydrocarbon which is found typically in the parts of heavy crude oil (with a boiling point of more than 350 degrees C) g is the wax oil is an excellent source of raw materials needed to manufacture a large number of materials Alkimpayh-use different from the paint shoes and finished materials Interior in preparing meals for the astronauts during their flights.

It was in this research study the production of refined wax from wax residues resulting from the separation of wax from the oil refinery, which takes place in Jeddah for lubricants. It is worth mentioning that the residues of the above wax is currently sent to a fluid catalytic cracking refinery in Jeddah of oil for processing or for use in the operations of mixing fuel oils.

The research has included first a comparative study of the physical properties of different kinds of residues of wax produced in the refinery, oil and then subjected samples of the different types of the process of extraction (removal of oil) using an organic solvent consisting of a mixture bromide - ketone, toluene, under the variables laboratory such as the degree of heat and installation of the solvent The proportion of solvent to Article Almsaih.

The attention was focused on the quality of pure wax extracted and physical properties as the remaining oil, density, viscosity and solubility under the effect of each circumstance of the various laboratory conditions mentioned above.

Based on the results of different experiments have been operational factors determine the optimal process of extracting the wax from the remains of pure waxes as well as identifying the different types of Avd suitable for the production of pure wax.