براءة اختراع للباحثة سجى هاشم سالم

مكتب الولايات المتحدة الأمريكية للبراءات الاختراعات والعلامات التجارية يمنح براءة اختراع للباحثة سجى هاشم سالم والموظفة في وزارة الاعمار والاسكان والبلديات العامة / دائرة الاشغال والصيانة العامة و مشرفيها الدكتور رياض الانباري و الدكتورة عدوية جمعة حيدر في الجامعة التكنولوجية عن عملهم

(Novel Manufacturing and Characterization polysulfone/TiO_2 nanocomposite ultrafiltration membranes for Greywater Treatment)

وتم تسجيل براءة الاختراع من خلال دار النشر اوكلاند الامريكية ودار النشر اوهايو الامريكية وتناول العمل البحثي تصنيع أغشية من بوليمر بولي سلفون (PSF) بتراكيز مختلفة من ثاني أكسيد التيتانيوم (TiO_2) باستخدام طريقة الانحلال الحراري بالرش (Spray Pyrolysis method).

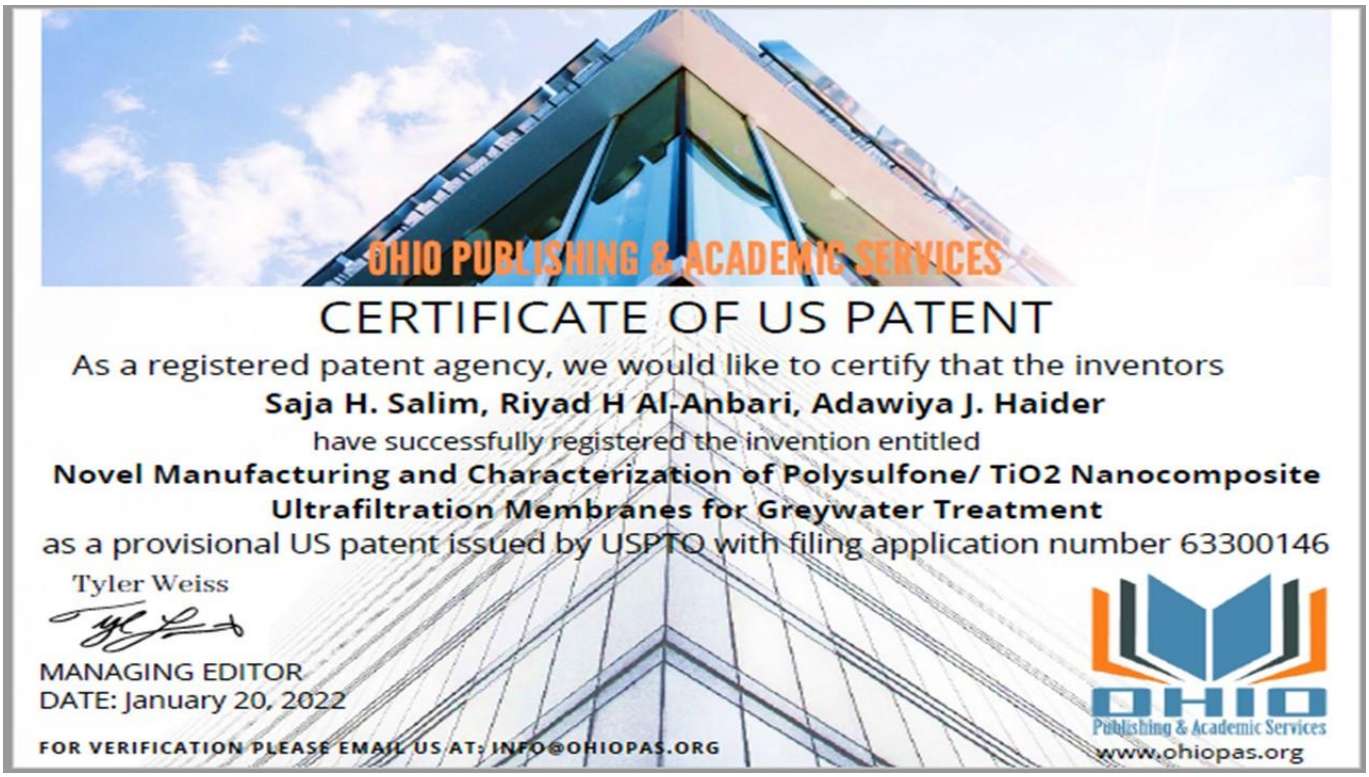
لقد أثبتت النتائج التي تم الحصول عليها من الفحص المجهري الإلكتروني (SEM) ، وحيود الأشعة السينية (XRD) ، وزاوية التلامس (Contact Angle) تركيبًا ناجحًا لأغشية المركبات النانوية دون تكتل TiO2NPs وأنه يمكن استخدام PSF / TiO_2 في تنقية المياه الرمادية عن طريق الترشيح الفائق (UF). حيث بلغت تكلفة تصنيع ألاغشية حوالي PSF 11.4 دولار ، وهذا يساعد على إمكانية تسويق وتصنيع أغشية البولي سلفون في مجالات معالجة المياه الرمادية في المستقبل القريب.

United States Patent and Trademark Office grants a patent to author Saja Hashim Salim and her supervisors Dr. Riyad

Hassan Al-Anbari, Dr. Adawiya Jumaa. Haider in the Civil Engineering Department/Environment Branch.

about their work (Characterization Polysulfone/TiO2 nanocomposite ultrafiltration membranes for Greywater Treatment)

The patent was filed through the Oakland Publishing and Quantity Conferences and Ohio Publishing and Academic Services. The research work is about manufacture of membranes from Polysulfone Polymer (PSF) with different concentrations of titanium dioxide (TiO2) using the spray pyrolysis method. The results prove that from scanning electron microscopy (SEM), X-ray diffraction (XRD), and contact angle demonstrated successful synthesis of nanocomposites membranes without agglomeration of TiO_2NPs and that PSF/TiO2 can be used in the purification of greywater by ultrafiltration (UF) The cost of manufacturing the membranes is about $11.4 PSF, and this helps the possibility of marketing and manufacturing polysulfone membranes in the areas of greywater treatment in the near future.


OHIO PUBLISHING & ACADEMIC SERVICES
CERTIFICATE OF US PATENT
As a registered patent agency, we would like to certify that the inventors
Saja H. Salim, Riyad H Al-Anbari, Adawiya J. Haider
have successfully registered the invention entitled
Novel Manufacturing and Characterization of Polysulfone/ TiO2 Nanocomposite Ultrafiltration Membranes for Greywater Treatment
as a provisional US patent issued by USPTO with filing application number 63300146
Tyler Weiss
MANAGING EDITOR
DATE: January 20, 2022
FOR VERIFICATION PLEASE EMAIL US AT: INFO@OHIOPAS.ORG
OHIO
Publishing & Academic Services
www.ohiopas.org

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Office of the Vice President for Scientific Affairs
Technological Incubator Unit

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مكتب معاون رئيس الجامعة للشؤون العلمية
شعبة الحاضنة التكنولوجية

No.: العدد: ٤٥٥ / ٤٤١
Date: التاريخ: ٢٠٢٢/٢/٢٨

الى/ أ.د. رياض حسن هادي الانباري المحترم/ قسم الهندسة المدنية
أ.د. عدوية جمعة حيدر المحترمة/ قسم العلوم التطبيقية
م.م. سجى هاشم سالم المحترمة/ وزارة الاعمار والاسكان والبلديات العامة

م/ شكر وتقدير

نظراً لجهودكم المتميزة في انجاز براءة الاختراع الموسومة (Novel Manufacturing and Characterization of Polysulfone/ Tio2 Nano- Composite (Ultrafiltration Membranes for Greywater Treatment) لا يسعنا الا ان نقدم شكرنا وتقديرنا متمنين لكم الموفقية والازدهار لرفد العلم والمعرفة بمنجزاتكم التي تدعم الحركة العلمية في بلدنا العزيز.

والله الموفق...

أ.د. احمد محمد حسن الغبان
رئيس الجامعة التكنولوجية/ وكالة
2022/ 2/ ٢٢

نسخة منه:-
- مكتب السيد رئيس الجامعة ...مع التقدير.
- قسم الهندسة المدنية وقسم العلوم التطبيقية / للتفضل بالاطلاع ...مع التقدير.
- امانة الصادرة للحفظ.

1975
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-IRAQ

University of Technology, Baghdad-Iraq, P.O. box:19006 الجامعة التكنولوجية، بغداد- العراق، ص.ب (19006)
up.ti@uotechnology.edu.iq