

اسم الاختراع بروأويل PROil إزالة البقع النفطية من الأوساط المائية وإعادة استخدامها في المصفاة باستخدام خيوط نانوية	
اسم المخترع د. محمد العزب النقبى, د. ياسر جريش, عفراء البلوشي	
رقم براءة الاختراع US 10,190,277 مكتب الولايات المتحدة لبراءات الاختراع والعلامات التجارية	
وصف الاختراع تعتبر بقع النفط الخام المتكونة على الأسطح المائية من أكثر الملوثات تأثيراً على حياة الإنسان والحياة المائية بشكل عام. وينتشر هذا النوع من التلوث في كثير من البلدان وخصوصاً تلك المنتجة للنفط ومنها دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد بذلت كثير من الجهود لإزالة البقع النفطية، وأكثر هذه الجهود يعتمد على وسائل ميكانيكية وفيزيائية. وعلى الرغم من انتشار هذه الوسائل في الوقت الحالي إلا أنها ذات كفاءة منخفضة وغالية الثمن بشكل عام. بالإضافة إلى ذلك فإن الطرق الحالية لمعالجة النفط الذي تم إزالته تعتمد على التخلص منه بالحرق أو الدفن في مناطق صحراوية غير مأهولة مما يتسبب في إحداث أنواع أخرى من التلوث البيئي. ويهدف اختراعنا الذي أجري بمعامل قسم الكيمياء بكلية العلوم بجامعة الإمارات العربية المتحدة إمكانية استحداث مواد ذات كفاءة عالية لامتصاص وإعادة تدوير البقع النفطية عن طريق استخدام خيوط نانوية تم تصنيعها من مخلفات البلاستيك ومن مصادر تم تدويرها. ويتميز المنتج الذي حصلنا عليه في هذا الاختراع بالقيم العالية لامتصاص البقع النفطية وإمكانية استرجاع كامل لبقع النفط حتى يعاد استخدامها في مصافي البترول لتجنب تلويث البيئة كما يجري حالياً.	
المزايا التنافسية • طريقة غير ضارة بالبيئة وتعمل على إعادة تدوير لمخلفات بيئية. • ذات كفاءة عالية لامتصاص النفط من المياه وكذلك الزيوت الأخرى • إمكانية استرجاع كامل للبقع النفطية المسكوبة • خاصية امتصاص النفط فقط دون الماء	
التطبيقات الممكنة • الهيئات المختصة بالازمات والكوارث البيئية • تدوير النفايات البلاستيكية البيئية لتصنيع منتج ذو قيمة عالية • صناعة وتكرير النفط • الدفاع المدني • المؤاني ومنصات تحميل وتفريغ ناقلات النفط • هيئات البيئة • المصانع والصناعات المستخدمة للنفط ومشتقاته	

Invention	“PROiL” Nanofibrous sorbent for crude oil spill removal and retrieval
Inventor(s)	Mohamed Alazab Alnaqbi, Yaser E. Greish, Afra Alblooshi
Patent No./ Application no.:	US 10,190,277
Invention Description	PROiL has been exclusively made in UAE from none-expensive recycled material, that provides a complete solution of oil spills with high efficiency of oil spills removal and retrieval, with the least, or none, effect on the environment. Due to the nature of the product, it can be also utilized with other types of oil spills. Compared to the currently used less-efficient commercial sorbents, and their after-sorption hazardous treatment, PROiL provides an alternative environmentally-friendly approach for a higher efficiency removal and retrieval of oil spills. It is therefore relevant to oil companies, municipalities, ports and similar entities. PROiL has been protected as a US patent and is feasible to be scaled up through a pilot project
Distinctive Elements	• Environmentally friendly approach • Effective recycling of environmental waste materials. • Highly efficient for water-free oil spills absorption • Possibility of full retrieval of • spilled oil
Potential Applications	• Oil companies • Risk and strategic safety authorities • Civil defense • Municipalities • Ports • Environmental agencies

