

<p>(١١) رقم البراءة : ٨٢٤٣</p> <p>(٥١) التصنيف الدولي: C09K8/06</p> <p>(٥٢) التصنيف المحلي : ٣</p>	<p>(١٩) الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم: الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p> <p>(١٢) براءة اختراع</p>
<p>(٢١) رقم طلب البراءة : IQ/00230296</p> <p>(٢٢) تاريخ التقديم : ٢٠٢٣/٥/١٨</p> <p>(٤٥) تاريخ المنح : ٢٠٢٤/٣/٢٥</p>	<p>(٧٢) اسم المخترع وعنوانه: م.م. أرشد فاضل كاظم وزارة التربية /المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الاشرف/اعدادية التحرير أ.د. احمد هاشم محيسن جامعة بابل/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم الفيزياء</p>
<p>(٣٠) الاسبقية : الرقم : 290 التاريخ : 2023/5/18 البلد : IQ</p>	<p>(٧٣) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(٧٤) اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(٥٤) عنوان الاختراع: تحضير المترابك النانوي (البولي ستايرين PS – أوكسيد السيلكون النانوي SiO₂ – أوكسيد تيتانات السترونتيوم النانوي SrTiO₃) يستخدم كطلاء واقى من الاشعاعات النووية ومضاد لبكتريا (المكورات العنقودية الذهبية والاشريكية القالونية) وحساس للضغط بكلفة قليلة وكفاءة عالية"</p>	
<p>(٥٧) الملخص :</p> <p>تم تحضير طلاء واقى من الاشعة النووية ومضاد للبكتريا وحساس للضغط بكفاءة عالية وبكلفة قليلة مواد الطلاء تتكون من (البولي ستايرين PS – أوكسيد السيلكون النانوي SiO₂ – أوكسيد تيتانات السترونتيوم النانوي SrTiO₃) وبتركيز مختلفة هي (١.٦ ، ٣.٢ ، ٤.٨ ، ٦.٤ و نسبة وزنية منوية و يتميز بكونه طلاء حديث واقى من الاشعاع النووي ومضاد للبكتريا وحساس للضغط وواطى الكلفة . تم قياس الخواص البصرية للمترابك النانوي وقد تبين ان الامتصاصية البصرية ومعامل الامتصاص وكذلك معامل الانكسار للمترابك النانوي (PS/SiO₂-SrTiO₃) يزدادون بينما فجوة الطاقة تقل بزيادة تركيز المواد النانوية أوكسيد السيلكون النانوي (SiO₂) و اوكسيد تيتانات السترونتيوم النانوي (SrTiO₃). ودرست الخواص الكهربائية للمترابك النانوي وأوضح ان ثابت العزل وفقدان العزل الكهربائي والتوصيلية الكهربائية المتناوبة للمترابك النانوي (PS/SiO₂-SrTiO₃) تزداد مع زيادة تراكيز المواد النانوية (SrTiO₃-SiO₂) وان المترابكات النانوية المصنعة تمتلك فقدان عزل قليل جدا مما يجعلها مناسبة لكثير من التطبيقات الحديثة مثل المتسعات والمتحسسات وغيرها من المجالات. تم تطبيقها على الطلاء كواقى من الإشعاع النووي , وأوضحت النتائج ان المترابك النانوي (PS/SiO₂-SrTiO₃) يمتلك معامل توهين عالي فعند التركيز ٦.٤ % بلغ مقداره (٠.٠٦٦٥) وتمتاز المواد المصنعة بانها خفيفة الوزن والوفرة وأيضا رخيصة الثمن . كذلك تم تطبيق المواد المصنعة كمادة مضادة للبكتريا , وقد بينت النتائج ان المواد التي تم صنعها لها فعالية عالية كمادة مضادة للبكتريا حيث بينت النتائج عند التركيز ٦.٤ % تزداد منطقة التثبيط للبكتريا موجبة الغرام (المكورات العنقودية الذهبية) وبلغت مقدار (٢٨ ملم) وكذلك بالنسبة لبكتريا سالبة الغرام (الاشريكية القالونية) حيث بلغت منطقة التثبيط مقدار (٢٧ ملم) . كذلك تم تطبيقها كمتحسسات للضغط عند ضغط مقداره (٨٠ بار) وبتردد (١٠٠ كيلو هيرتز) وعند التركيز ٦.٤ % يكون مقدار ثابت العزل الكهربائي (٢٣.٩) والفقد العزل الكهربائي (٠.٥٩٢) حيث بينت النتائج ان المتحسسات المصنعة تمتاز بحدائتها وقلة كلفتها وكفاءتها العالية وحساسيتها الجيدة للضغط .</p>	

