

<p>(11) رقم البراءة : 8423</p> <p>(51)التصنيف الدولي: G01N35/00</p> <p>(52)التصنيف المحلي: 20</p>	<p>(19)الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p> <p>(12) براءة اختراع</p>
<p>(21) رقم طلب البراءة : IQ/00240410</p> <p>(22) تاريخ التقديم : 2024/9/9</p> <p>(45)تاريخ المنح : 2025/6/22</p>	<p>(72) اسم المخترع وعنوانه : م.د. سمر ناصر محمد وزارة التربية /المديرية العامة للتربية في محافظة الانبار /ثانوية دجلة للبنات</p> <p>م.م. وسن مجيد عبد الحميد جامعة /بغداد/ كلية علوم الهندسة الزراعية م.د. علي سمير عبد ديوان الوقف السني /دائرة التعليم الديني والدراسات الاسلامية</p> <p>الباحثة سحر ناصر محمد محافظة الانبار /الرمادي/الفاروق/م/109/13/د50 ا.د.احمد مشعل محمد جامعة الانبار/كلية العلوم / قسم الكيمياء ا.م.د.محمد فياض نايف جامعة الفلوجة /كلية العلوم التطبيقية</p>
<p>(30) الاسبقية :</p> <p>الرقم : -</p> <p>التاريخ : -</p> <p>البلد : -</p>	<p>(73) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه</p> <p>(74)اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(54)عنوان الاختراع: تصميم منظومة مختبرية لتحضير المحاليل المنظمة ومعايرة المحاليل الكيميائية بطريقة الية .</p>	
<p>(57) الملخص:</p> <p>تستند فكرة الجهاز على تحضير المحلول المنظم (البفر) ومعايرة المحاليل عن طريق اجراء انواع مختلفة من التسحيحات بشكل آلي ودقيق عن طريق ضبط حجوم المواد المضافة ومراقبة الدالة الحامضية باستخدام اجهزة الكترونية تم برمجتها لاجراء هذه العمليات بدقة عالية من دون الحاجة الى مراقبة عملية التحضيرلانه سوف يتم اطفاء الجهاز بشكل آلي بعد انتهاء عمليات التحضير عند الوصول الى الرقم الهيدروجيني المطلوب. تتكون المنظومة من لوحة تحكم تتضمن صندوق يحتوي بداخله على جهاز اردوينو واحد وريليات عدد (5) ومقاومة متغيرة واحدة وزر ادخال البيانات وشاشة عرض ومصدر فولتية (5 فولت). كذلك تتكون من مضخة (5 فولت) (Peristaltic pumps) عدد (4) وبيكر100 مل عدد (1) وتوصيلات بلاستيكية عدد (3) بالإضافة الى حساس قياس جريان واحد مثبت على حامل متحرك وحساس قياس الدالة الحامضية pH و اربع حاويات لحفظ المحاليل و محرك مغناطيسي يوضع عليه بيكر التحضير وهيكل معدني تثبت عليه الاجزاء الانفة الذكر.تستخدم المنظومة في تحضير مختلف البفرات الكيميائية وباحجام مختلفة وبصورة آلية اظهرت النتائج ان هذا الجهاز يعمل على تقليل الوقت والجهد اللازمين لعملية تحضير البفر ومعايرة المحاليل الكيميائية حيث تم تحضير سلسلة من اربعة انواع البفر لخلات الصوديوم / حامض الخليك وكان زمن تحضير هذه البفر باستخدام الجهاز 13 دقيقة اما تحضيرها باستخدام الطرق التقليدية استغرق مايقارب 40 دقيقة وكذلك الحال بالنسبة للبفر كاربونات الصوديوم / بيكاربونات الصوديوم . اما نتائج المعايرة فقد استغرقت مايقارب 5 دقائق باستخدام الجهاز اما الطريقة التقليدية فقد استغرقت مايقارب 20 دقيقة لان كل قيمة دالة حامضية يتم قرائتها تضاف بشكل آلي واني الى صفحة الاكسيل لغرض رسم المخطط .</p>	