

صحيفة إيران
في العالم العربي
وصحيفة العالم
العربي في إيران

تصاميم



توطين جهاز الحماية من تقلبات الكهرباء في الصناعة

تمكن الباحثون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة من توطين جهاز للحماية من تقلبات الكهرباء في الصناعة، مما أدى إلى دمج وظائف عدة أجهزة في جهاز واحد. في الصناعات الكبيرة مثل المصافي، والبتروكيماويات، وغيرها من الشركات في مجال النفط والغاز، توجد أجهزة للفحص الشامل للريليه أو لحماية المعدات والخطوط، والتي غالباً ما تكون مستوردة أو لا تتوفر لها نماذج محلية. ومع دخول الشركات القائمة على المعرفة إلى هذا المجال، تم إنتاج أنواع مختلفة من الأجهزة أو الريليه الحماية، مما قلل الحاجة إلى استيراد واستخدام هذه الأنواع من المعدات. وقال أحد الأعضاء في إحدى الشركات القائمة على المعرفة: «في معدات الريليه الحماية في الصناعات، التي تؤدي نفس وظيفة الفيوز أو القاطع في الكهرباء المنزلية، هناك عدة أنواع من الأجهزة، وكان يتعين على كل شركة أو صناعة شراء جميع هذه المعدات لتغطية جميع خطوط الإنتاج لديها، وفي حال حدوث تقلبات كهربائية، لتجنب المخاطر اللاحقة، لكن لم يكن لديهم دعم واحتاجوا إلى متخصصين أجانب لإصلاح الأعطال».



وأضاف السيد جالي: «من خلال توطين جهاز الاختبار الشامل للريليه ومعدات القياس، تمكنت من تحقيق هدف مزدوج، بدلاً من إنتاج عدة أجهزة، قمنا بتوطين جهاز واحد يمكنه إجراء جميع الاختبارات الدورية، مما يعني أنه لا حاجة لكل شركة لاستيراد عدة أجهزة أجنبية». وتابع: «عندما يتم إجراء الاختبارات بشكل دوري، فإن الجهاز الذي تنتجه يمنع تعطل الخطوط ويقلل من توقفها إلى الحد الأدنى».

وقال هذا العضو في الشركة القائمة على المعرفة: «يمكن لريليه الحماية وأجهزة الفحص الشامل إجراء اختبارات دورية للترانس، والCT، والPT، والCVT، وبالتالي يقوم فعلياً بأعمال خمسة أجهزة أجنبية بمفرده». وأشار جالي إلى أننا المنتجون الوحيدون لهذا الجهاز بشكل حصري داخل البلاد، وقال: «هذا الجهاز محلي بالكامل، وقد تم تسعيره بثمان سنين من الإنتاج، ويستفيد من الدعم وخدمات ما بعد البيع، ولا حاجة لدفع أي تكاليف سنوية لتحديث البرنامج كما هو الحال مع الأجهزة الأجنبية». ووفقاً للسيد جالي، بالإضافة إلى أنه تم بيع ٩٠٠ نموذج من هذا الجهاز داخل البلاد حتى الآن، فقد تم تصدير ٢٥٠ جهازاً إلى دول مثل البرازيل وكرواتيا وإنجلترا وماليزيا واندونيسيا والهند وتايلاند وغيرها، حيث تم استخدامه في الصناعات الكبيرة في تلك الدول.

ماسح ضوئي إيراني يُحدث ثورة في عالم المجهز

تحول الماسح الضوئي «لام» إيراني الصنع إلى أحد أفضل المعدات الطبية بالنسبة للأطباء والباحثين والطلاب في إيران، وعبر تحويل الصور المجهزة إلى صور رقمية، يوفر هذا الجهاز الأرضية لقراءة أكثر دقة ومشاركة أسهل للنتائج. وصرح محمد جواد زماني الرئيس التنفيذي لإحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة، حول أنشطة الشركة قائلاً: تنشط شركتنا في مجال تصنيع ماسحات الشرائح، تتضمن هذه الأجهزة كاميرا وبرنامج مثبت على المجهز، باستخدام هذا النظام، يمكن للمستخدمين إنتاج صور عالية الجودة وكبيرة الحجم من عينات مجهرية، تتيح هذه الصور الرقمية للمستخدمين فحص تفاصيل العينة عن كُتب ومشاركتها مع الآخرين، يمكنهم أيضاً تمكن الآخرين من عرض الشرائح عبر الإنترنت عن طريق إنشاء رمز الاستجابة السريعة. وأضاف زماني: البرنامج الذي قمنا بتطويره يعمل بشكل مشابه للمنتجات الأجنبية؛ ولكن بسعر أقل بكثير، في الواقع، فكرته مستوحاة من الأفكار الموجودة في السوق، حيث أنتجتنا منتجاً محلياً بالكامل بسعر نصف سعر المنتجات الأجنبية المماثلة، وبالطبع، لا بد أن تؤكد أننا لم نتكمن من الوصول إلى أي رمز مصدر وقمنا فقط بتصميم وتطوير منتجنا بناءً على الأفكار الموجودة. وعرض زماني مثالاً لتطبيق هذا الجهاز في مجال علم الأمراض، وأوضح: في حين أن الكاميرات العادية لا تستطيع التقاط سوى صورة لما يُرى في عدسة المجهز، فإن نظامنا يوفر إمكانية إعداد وحدة موحدة وكبيرة صورة العينة بأكملها.



بعد ١٢ عاماً من البحث والتطوير

إنتاج قطعة استراتيجية في مجال تكنولوجيا المعلومات

الاستراتيجي من عدة دول أجنبية، والآن يتم إنتاج جميع مكونات هذا المنتج في شركتنا القائمة على المعرفة. وتحدث قديري عن الميزات الخاصة لهذه المعدات، مضيفاً: «تمكنا من إضافة نظام لمراقبة والتحكم في الظروف الحرجة لجهاز المخدم، وعندما ترتفع درجة الحرارة أو الرطوبة أو يتم فتح الجهاز بدون تنسيق، فإنه ينبه المسؤولين المعنيين بثلاث طرق. في الواقع، بالإضافة إلى عرض الظروف الحرجة على شاشة الجهاز وعرضها على الشبكة، يتم إرسال رسالة نصية تحذيرية عبر بطاقة SIM المدمجة داخل المخدم إلى رقم الهاتف المحدد. وأضاف: كان يتم استيراد هذا المنتج

الاستراتيجي من عدة دول أجنبية، والآن يتم إنتاج جميع مكونات هذا المنتج في شركتنا القائمة على المعرفة. وتحدث قديري عن الميزات الخاصة لهذه المعدات، مضيفاً: «تمكنا من إضافة نظام لمراقبة والتحكم في الظروف الحرجة لجهاز المخدم، وعندما ترتفع درجة الحرارة أو الرطوبة أو يتم فتح الجهاز بدون تنسيق، فإنه ينبه المسؤولين المعنيين بثلاث طرق. في الواقع، بالإضافة إلى عرض الظروف الحرجة على شاشة الجهاز وعرضها على الشبكة، يتم إرسال رسالة نصية تحذيرية عبر بطاقة SIM المدمجة داخل المخدم إلى رقم الهاتف المحدد. وأضاف: كان يتم استيراد هذا المنتج

الاستراتيجي من عدة دول أجنبية، والآن يتم إنتاج جميع مكونات هذا المنتج في شركتنا القائمة على المعرفة. وتحدث قديري عن الميزات الخاصة لهذه المعدات، مضيفاً: «تمكنا من إضافة نظام لمراقبة والتحكم في الظروف الحرجة لجهاز المخدم، وعندما ترتفع درجة الحرارة أو الرطوبة أو يتم فتح الجهاز بدون تنسيق، فإنه ينبه المسؤولين المعنيين بثلاث طرق. في الواقع، بالإضافة إلى عرض الظروف الحرجة على شاشة الجهاز وعرضها على الشبكة، يتم إرسال رسالة نصية تحذيرية عبر بطاقة SIM المدمجة داخل المخدم إلى رقم الهاتف المحدد. وأضاف: كان يتم استيراد هذا المنتج

الاستراتيجي من عدة دول أجنبية، والآن يتم إنتاج جميع مكونات هذا المنتج في شركتنا القائمة على المعرفة. وتحدث قديري عن الميزات الخاصة لهذه المعدات، مضيفاً: «تمكنا من إضافة نظام لمراقبة والتحكم في الظروف الحرجة لجهاز المخدم، وعندما ترتفع درجة الحرارة أو الرطوبة أو يتم فتح الجهاز بدون تنسيق، فإنه ينبه المسؤولين المعنيين بثلاث طرق. في الواقع، بالإضافة إلى عرض الظروف الحرجة على شاشة الجهاز وعرضها على الشبكة، يتم إرسال رسالة نصية تحذيرية عبر بطاقة SIM المدمجة داخل المخدم إلى رقم الهاتف المحدد. وأضاف: كان يتم استيراد هذا المنتج



وسيتم استخدامها في الصناعة والزراعة والبيئة.

باحثون إيرانيون ينجحون بتوطين أجهزة قياس نانومترية ثلاثية الأبعاد

تمكّن باحثون في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة من توفير ٥٠٪ من البنقد الأجنبي عبر توطين أجهزة قياس نانومترية، ليتمكّنوا من المساعدة في تلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية. وصرح إحسان أخدي أخلاقي، الرئيس التنفيذي لهذه الشركة المعرفية، في معرض إشارته إلى التطور المذهل لتقنيات النانو في إيران خلال الأعوام الأخيرة: يحتاج هذا الجيل الجديد من التقنيات إلى أدوات خاصة للقياس والتوصيف على مقياس النانومتر؛ لهذا السبب، تُعرف المجاهر بأنها أدوات مناسبة لرصد وفحص أسطح العينات الصغيرة جداً بأبعاد نانومترية. رغم ذلك، فإن المجاهر التقليدية لديها فقط القدرة على إنتاج صور ثنائية الأبعاد للعينات، وهي غير قادرة على تحديد خشونة أسطح الاختبار كما يجب اليوم. وأردف: من الطبيعي أنه يتم تصميم وبناء أدوات القياس على مقياس النانومتر على أساس البصريات والإلكترونيات؛ ومن المجاهر المصممة بالاعتماد على الإلكترونيات، نستطيع تناول مجهر القوة الذرية (AFM) والمجاهر الماسحة؛ ورغمة خصائص هذه المجاهر إلا أنها تواجه مشاكل مثل التدمير الذاتي، وانخفاض السرعة ومجال الرؤية، وارتفاع التكاليف. واعتبر في هذا الصدد «جهاز قياس المستوى النانومتري البصري ثلاثي الأبعاد» بأنه من بين الإنجازات الهامة للشركة، وصرح: تتمحور آلية عمل هذا الجهاز حول أساس ظاهرة التداخل في وضع قياس التداخل المجهر للضوء الأبيض وتحوّل وهو قادر على قياس شكل وخشونة الأسطح بدقة تصل إلى النانومتر، ومن الميزات الرئيسية لهذا الجهاز أنه غير مدمر تماماً ولا يسبب أي ضرر لعينة الاختبار بسبب الاقتراب البصري. كما لفت إلى الدقة العالية لهذا الجهاز وإمكانية تكرار النتائج، وقال موضحاً أن هذا المقياس النانومتري لديه سرعة أكبر في جمع البيانات ويوفر نطاقاً أوسع من الرؤية، وقال: الجهاز قادر على قياس العناصر الكبيرة دون فقدان الدقة، ونظراً للمستوى العالمي من التكنولوجيا المستخدمة، يجري إنتاج هذا الجهاز فقط في عدد قليل من البلدان، بما في ذلك الولايات المتحدة وألمانيا وأوكرانيا. يجري تصنيع وتصميم هذا المنتج باستخدام التقنيات الحديثة، علاوة على منافسته للنماذج الأجنبية المماثلة من حيث الجودة، حيث استطاع أن يوفر ٥٠٪ من النقد الأجنبي للبلاد. وقال الرئيس التنفيذي لهذه الشركة القائمة على المعرفة: إن هذا المنتج، الذي يتمتع بقدرة إنتاجية تبلغ ٢٠ وحدة سنوياً، لن يساعد فقط في تلبية الاحتياجات المحلية، بل يمكنه أيضاً جلب حصة كبيرة للبلاد في الأسواق العالمية. وفي الختام، لفت أخدي أخلاقي إلى استخدامات هذا الجهاز، وقال: إن جهاز القياس السطح ثلاثي الأبعاد ثلاثي الأبعاد له تطبيقات عديدة في مختلف العلوم والصناعات مثل الفيزياء والبصريات والكيمياء والبوليمر والمعادن والميكانيكا والعلوم البيولوجية والصيدلانية؛ على سبيل المثال، في صناعات مثل تصنيع الطائرات والسيارات والتوربينات البخارية، يعد فحص التآكل والشقوق في الأجزاء ذا أهمية خاصة، ويعتبر جهاز قياس السطح ثلاثي الأبعاد النانومتري لهذه الشركة أداة رئيسية لاختبار جودة الأجزاء المصنعة لتلك الأليات المهمة في حياتنا اليومية.

المبيدات التانوية...
الحل الأمثل للحفاظ
على سلامة المنتجات
الزراعية

أقدم خبراء في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة على إنتاج مبيدات نباتية ذات فعالية عالية ولا تترك أي بقايا على المنتج بسبب استخدام تقنية النانو، كما تعد آمنة للإنسان والحيوان والبيئة وهي من أبرز المزايا الأخرى لهذا المبيد التانوي. وقال حسين عظيمي، عضو مجلس الإدارة في هذه الشركة المعرفية: في زمننا الحاضر الهدف الأول للدول هو توفير الأمن الغذائي للشعب، طبقاً لهذا الأمر أرغمتنا على الإخلال بتوازن الطبيعة من أجل إنتاج ما يكفي من الغذاء للشعب، إلا أن هذه التلاعبات تخلق بظرفية ما بالتوازن البيئي وتضعه أمام مخاطر كبيرة. وأضاف: تمخض عن هذه التغيرات ظهور جميع أنواع الآفات، أي أنه أينما توجد منتجات زراعية، توجد أيضاً آفات، ولهذا يتعين علينا السيطرة على تعداد هذه الآفات إلى حد ما. لذلك، من المهم استخدام المبيدات الحشرية لخلق التوازن البيئي. وفي هذا الصدد، صرحت مريم نكهيان الرئيسة التنفيذية لهذه الشركة القائمة على المعرفة: تعمل على إنتاج

أقدم خبراء في إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة على إنتاج مبيدات نباتية ذات فعالية عالية ولا تترك أي بقايا على المنتج بسبب استخدام تقنية النانو، كما تعد آمنة للإنسان والحيوان والبيئة وهي من أبرز المزايا الأخرى لهذا المبيد التانوي. وقال حسين عظيمي، عضو مجلس الإدارة في هذه الشركة المعرفية: في زمننا الحاضر الهدف الأول للدول هو توفير الأمن الغذائي للشعب، طبقاً لهذا الأمر أرغمتنا على الإخلال بتوازن الطبيعة من أجل إنتاج ما يكفي من الغذاء للشعب، إلا أن هذه التلاعبات تخلق بظرفية ما بالتوازن البيئي وتضعه أمام مخاطر كبيرة. وأضاف: تمخض عن هذه التغيرات ظهور جميع أنواع الآفات، أي أنه أينما توجد منتجات زراعية، توجد أيضاً آفات، ولهذا يتعين علينا السيطرة على تعداد هذه الآفات إلى حد ما. لذلك، من المهم استخدام المبيدات الحشرية لخلق التوازن البيئي. وفي هذا الصدد، صرحت مريم نكهيان الرئيسة التنفيذية لهذه الشركة القائمة على المعرفة: تعمل على إنتاج