

SENCILLO E INNOVADOR MÉTODO DE DETECCIÓN DE ÁCIDO ACÉTICO

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El ácido acético normalmente se encuentra mezclado con otras sustancias de carácter ácido. Por este motivo es importante desarrollar un método que permita detectar únicamente el ácido acético y poder cuantificar su concentración.

La tecnología desarrollada por los investigadores consiste en la utilización de compuestos de coordinación con metales para realizar esta detección. Este compuesto reacciona únicamente con el ácido acético cambiando de color por lo que es un compuesto idóneo para su uso como detector.

El método propuesto permite detectar ácido acético en cualquier medio, ya sea en disolución, en fase

gaseosa, en fase sólida o en cualquier combinación de estas. Al entrar en contacto con el ácido, se produce un cambio de color que se puede detectar de forma visual o a través de medios ópticos.

Posteriormente a su utilización, el medio activo puede ser regenerado mediante un sencillo procedimiento y estar de nuevo disponible para un nuevo uso.

Esto permite crear dispositivos de detección sencillos e intuitivos, utilizables por personal sin conocimientos avanzados y que además pueden regenerarse y volverse a utilizar.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La tecnología es útil como sistema de detección de contaminantes y en particular para la detección específica del ácido acético. Esta detección es muy útil en espacios cerrados en entornos laborales donde la acumulación de este compuesto puede ser perjudicial para la salud.

También es de gran interés para el ámbito de la museología y la conservación del patrimonio ya que el ácido acético puede afectar a las obras de arte.

La tecnología es de utilidad para empresas que necesiten determinaciones rápidas y específicas de ácido acético en cualquier tipo de sustrato o bien en atmósferas en las que el ácido acético sea un contaminante a detectar o cuantificar.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Permite la detección específica de ácido acético y cuantificar su concentración, discriminándolo de otros compuestos de carácter ácido con los que pueda estar mezclado.
- La detección es rápida, sencilla e intuitiva, generando un cambio de color apreciable visualmente.
- Se puede realizar la detección del ácido acético en distintos medios (en fase líquida, sólida, gaseosa o cualquier combinación de ellas).
- Es posible regenerar el medio activo de detección mediante un proceso sencillo por lo que puede reutilizarse y, por tanto, reducir la generación de consumibles y residuos.
- Tiene un coste inferior respecto a otros métodos utilizados actualmente.
- Los resultados tienen una mayor fiabilidad y sencillez que los métodos electroquímicos y enzimáticos.
- Puede ser utilizado por personal sin formación especializada.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

El grupo de investigación ha desarrollado el procedimiento de detección y ha validado la capacidad de análisis en distintos escenarios. La tecnología puede ser adaptada a distintos dispositivos y materiales de detección en función de las necesidades de los usuarios.

SENCILLO E INNOVADOR MÉTODO DE DETECCIÓN DE ÁCIDO ACÉTICO

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

Esta tecnología se encuentra protegida mediante solicitud de patente*:

- *Título: "Procedimiento para la detección de ácido acético mediante la utilización de paladaciclos dinucleares"*
- *Nº de solicitud: P202130895*
- *Fecha de solicitud: 24 de septiembre de 2021*

*Patente en cotitularidad: Universidad de Alicante (55%), Universidad Politécnica de Cartagena (25%) y Universidad de Murcia (20%)

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas que realicen procesos de electrólisis sobre superficies metálicas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante **acuerdos de licencia**.

IMÁGENES RELACIONADAS



Imagen 1: Prototipo del dispositivo.

CONTACTO

Área de Relaciones con las Empresas
Servicio de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI (Universidad de Alicante)
Teléfono: +34 965 909 959
Email: areaempresas@ua.es
Web: <http://innoua.ua.es/>