EQUIPO PARA MEDIR LA DIFUSIÓN DE GASES EN CONDICIONES REALES

TECNOLOGÍA PATENTADA

DATOS DE CONTACTO:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

RESUMEN

El grupo de investigación de Petrología Aplicada de la Universidad de Alicante ha desarrollado un dispositivo automático y un método para determinar el coeficiente de difusión de, al menos, un gas presente en una mezcla de gases a presión atmosférica. Puede trabajar con diferentes humedades relativas en un amplio rango de temperaturas y en cualquier material permeable o poroso en condiciones reales (independientemente de su grado de compactación).

Este procedimiento permite obtener el coeficiente de difusión de gases en muestras de distinto tamaño y naturaleza (suelos, rocas, hormigón, materiales sintéticos, etc.), es no destructivo, se puede realizar para muestras de difícil acceso, y permite trabajar con varios gases simultáneamente. Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

El dispositivo y el método de la presente invención proporciona las siguientes ventajas y aspectos innovadores respecto a los procedimientos actuales:

- Permite el cálculo del coeficiente de difusión de **uno o varios compuestos** en una determinada muestra, bajo condiciones de humedad y temperatura variables, **simulando las condiciones reales**. De este modo, se consigue determinar el efecto que tienen estos parámetros en el valor final del coeficiente de difusión.
- Permite estudiar muestras de **distinto tamaño y naturaleza**.
- El procedimiento es **no destructivo**, ya que la muestra no se altera durante el ensayo.
- Permite trabajar con **varios gases a la vez**: por ejemplo, vapor de agua (para garantizar las condiciones de humedad requeridas), y de otro gas o gases no condensables (por ejemplo: dióxido de carbono (CO_2), ozono (O_3), metano (CH_4), etc.).
- Permite ensayar muestras que, dada su naturaleza y procedencia, no podrían ser estudiadas *in situ*.
- El equipo puede operar en **diferentes modos** (bien en ciclos cortos y repetitivos, o bien en ciclos largos).

APLICACIONES DE LA OFERTA

La presente invención se enmarca en el campo de la **Ciencia de los materiales**, y en particular, se refiere a un dispositivo y a un método para determinar el coeficiente de difusión de, al menos, un gas presente en una mezcla de gases, en condiciones variables de humedad, temperatura y composición, a través de un material poroso, por ejemplo:

- Suelos
- Rocas
- Hormigones

- Materiales sintéticos
- Otros materiales

Por tanto, esta invención resulta especialmente útil en:

1. El análisis de materiales de construcción.
2. Prospecciones geoquímicas con gases.
3. A nivel académico, para estudios geoquímicos de movimiento de gases a través de materiales naturales.

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
- Búsqueda de oportunidades de financiación para desarrollar nuevas aplicaciones, adaptarlo a las necesidades específicas de la empresa, etc.
- Acuerdos en materia de transferencia de tecnología y de conocimiento.
- Realizar informes técnicos y asesoría científica para empresas.
