

MX 359564

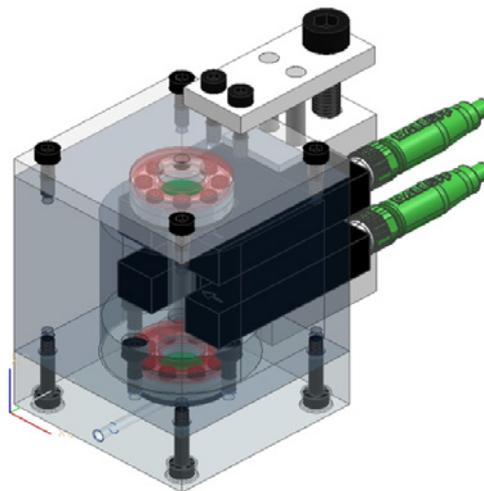
Dispositivo para medir flujos de gases de forma discontinua

Inventores:

Francisco Javier Naranjo Chávez
y Alejandro Vargas Casillas

La patente **MX 359564 Dispositivo para medir flujos de gases de forma discontinua**, fue otorgada por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) el 27 de septiembre de 2018.

Esta invención se refiere a un dispositivo de medición de bajos flujos de gas, para monitorear el flujo de biogás generado en reactores de tratamiento de aguas residuales. El rango de flujos que el dispositivo mide es de 25 a 30000 microlitros por minuto. Esta invención se caracteriza por tener un par de membranas para evitar la solubilidad del biogás en el líquido desplazable y la evaporación del mismo líquido, haciendo que el dispositivo no tenga que calibrarse frecuentemente. Los largos periodos de funcionamiento del dispositivo es una de sus mejores características. El dispositivo se caracteriza por poseer un líquido desplazable suficientemente denso como para regresar la membrana a su forma inicial sin necesidad de accesorios extras. En comparación con inventos desarrollados anteriormente su diseño es compacto y con mejoras significativas en su funcionamiento. La oportunidad que ofrece el diseño del dispositivo de escalarse a tamaños mayores hace evidente su versatilidad. El dispositivo puede usarse para medir la producción de hidrógeno en una celda electroquímica de 200 ml de volumen efectivo o en un reactor de hasta 5 litros generador de biogás, principalmente metano, dióxido de carbono e hidrógeno sin perder producto por solubilidad o permeabilidad, con precisión y repetitividad.



**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**



UNIDAD
DE PATENTES
Y TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA

Informes sobre licenciamiento

MGT. Rodrigo Arturo Cárdenas y Espinosa

RCardenasE@iingen.unam.mx

M en I. Margarita Moctezuma Riubí

mmr@pumas.ii.unam.mx