

Lavador de aire para la remoción de compuestos orgánicos volátiles y micropartículas

Descripción

Esta invención consiste en un lavador que limpia el aire de compuestos orgánicos volátiles y micropartículas. El lavador está integrado por una columna con varios discos perforados en su interior y por un extractor de aire que envía los humos de desecho y micropartículas por un ducto al reactor de columna. Mientras que una suspensión acuosa - que puede ser una mezcla de un material microporoso, zeolita natural o nanopartículas de óxido de hierro - pasa por los discos de la columna, el aire contaminado se inyecta a contracorriente. Los compuestos orgánicos volátiles y las micropartículas del aire contaminado son adsorbidos por la suspensión acuosa.

Aplicación

Los vapores de aceite quemado, polvos (caucho de llantas de carro, polvo de balatas de carro, tierra, microorganismos, etc.) y compuestos orgánicos volátiles (COVs), contribuyen de forma importante a la contaminación del aire en las ciudades. A diferencia de los lavadores de aire actuales, que son equipos a los que hay que incorporar un motor adicional, el prototipo desarrollado por el inventor es un motor que extrae y que lava el aire contaminado. Además, los residuos retenidos como aceite y grasa quemada podrían reutilizarse, después de un tratamiento, como lubricante o en alguna otra aplicación.

La depuración del aire, i.e. la remoción de contaminantes no deseados de una corriente de gas mediante el uso de un líquido para lavar los contaminantes no deseados se hará más necesaria conforme se expidan las normas de control de la contaminación correspondientes.

Etapas de desarrollo

Se cuenta con un prototipo experimental.

Situación de la PI

Solicitud de patente
No. MX/a/2014/001909

Inventor

Dr. Raúl Suárez Parra
(Instituto de Energías Renovables)

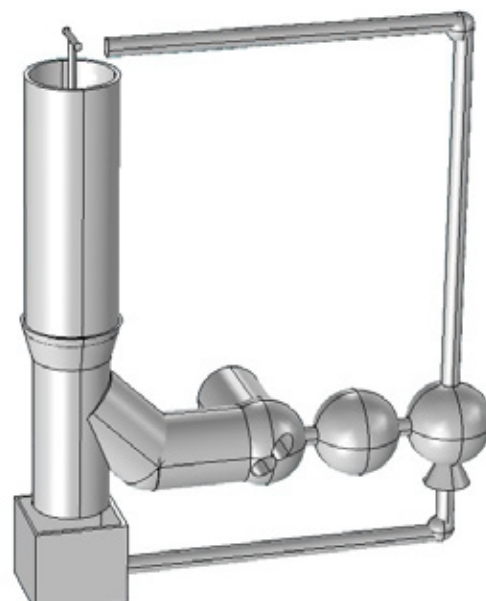
Potencial comercial

Se espera que en los próximos cinco años crezca la demanda de equipos de purificación de aire en Estados Unidos (segmentos de negocios y de consumidores). En México, el potencial comercial depende del diseño de normas más estrictas para combatir la contaminación ambiental.

Inversión

Condiciones para la transferencia

- Convenio de desarrollo tecnológico (opcional)
- Licenciamiento (incluirá pago frontal y regalías)



CONTACTO

Ing. César Alejandro León Pineda
cesar.leon@unam.mx
Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 208