Proceso de depuración catalítico para aguas contaminadas con nitratos

Descripción de la tecnología

Es un proceso de purificación de aguas contaminadas con nitratos, a través de una matriz macroporosa del tipo resina de intercambio aniónico y un catalizador de Pd (paladio) e In (indio) contenido en un reactor. Este proceso es caracterizado por un semiciclo de operación y uno de regeneración. El agua potabilizada solo es sometida a un proceso de intercambio iónico, mientras que los nitratos, en su totalidad, son eliminados durante la etapa de regeneración de la resina catalítica.

Aplicaciones

Campo de los procesos catalíticos, particularmente los de catalizadores bimetálicos, útiles en la depuración de aguas naturales.

Ventajas

• Los nitratos se convierten en nitrógeno directamente, al no generarse efluentes se evita su tratamiento; y el proceso resulta más económico.
• Alternativa para potabilizar agua contaminada
• No se generan residuos sólidos y las reacciones se producen a presión atmosférica y temperatura ambiente.

Estado de desarrollo

El desarrollo tiene ensayos completos a escala de laboratorio y de planta piloto.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 11/03/2013. Número de Solicitud Prioritaria: AR20130103237. En trámite en: Argentina.

Inventor referente

Dr. Gustavo Mendow

Palabras claves : Contaminación de agua | eliminación de nitratos | catálisis | potabilización