

MX/a/2023/014010 "SISTEMA DE REACTOR ELECTROQUÍMICO SEMIAUTOMATIZADO PARA LA OBTENCIÓN DE SILICIO POROSO"

INVENTORES: Alfredo Benitez Iara; Francisco Morales Morales; Natiely Hernández Sebastián; Fabián Ambríz Vargas; Emmanuel Bautista Bustamente.

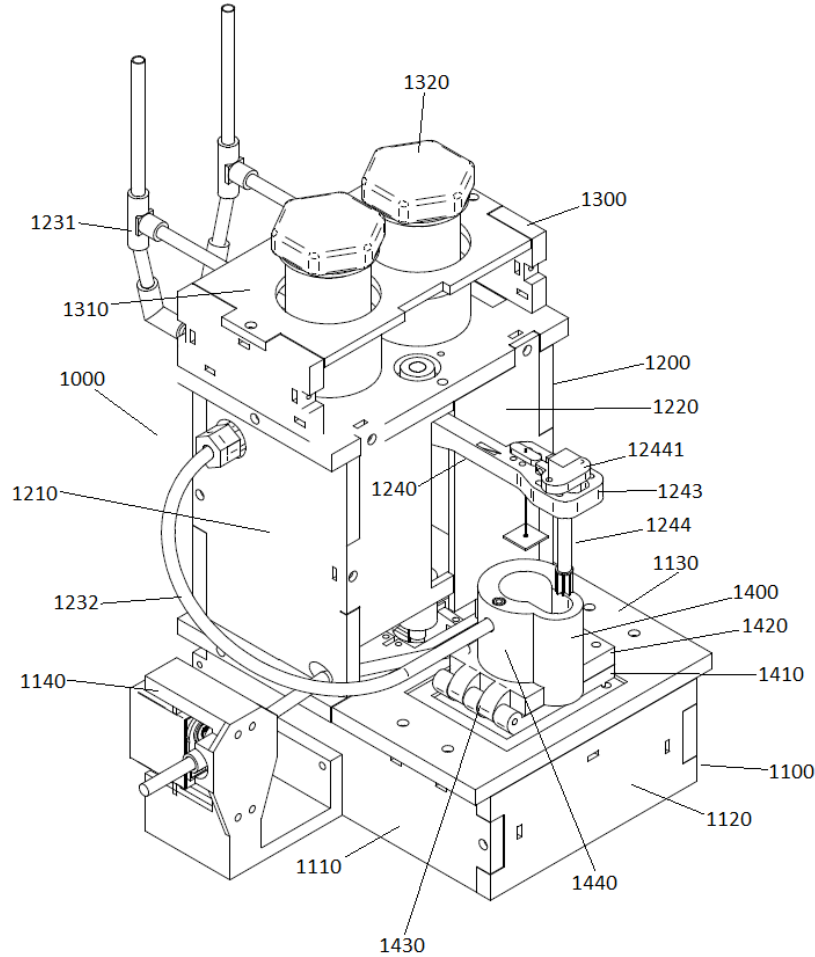


FIG. 1

RESUMEN: Se proporciona un sistema de reactor electroquímico semiautomatizado para la obtención de silicio poroso, el cual está conformado principalmente por: una sección inferior de soporte; una sección intermedia de distribución de etanol; y una sección superior de almacenamiento de etanol; en donde la sección inferior de soporte está formada por una pared periférica y una superficie de apoyo para formar un alojamiento interior; en donde la superficie de apoyo está configurada para acoplar a dicha sección intermedia de distribución de etanol y soportar un reactor electroquímico; en donde dicho reactor electroquímico comprende una base de apoyo; un cuerpo de reactor unido por bisagras a dicha base de apoyo para permitir la apertura y cierre del mismo, en donde dicho cuerpo comprende un conducto pasante interior en comunicación de fluido con dicha depresión y configurado para contener la mezcla con el que se atacará la oblea de

silicio; en donde la sección intermedia de distribución de etanol comprende un alojamiento central configurado para contener electroválvula en comunicación un subsistema de distribución y respiradero para facilitar el flujo del etano; y un subsistema de agitación que comprende: un medio de soporte; elementos de guía y medios de elevación-descenso; un brazo horizontal configurado para soportar un agitador y un soporte de filamento/cátodo; en donde dichos medios de elevación-descenso comprenden un motor DC configurado para descender y elevar a dicho brazo horizontal mediante los elementos de guía para introducir/sacar un filamento de tungsteno y a dicho agitador dentro/fuera del conducto interior pasante del reactor; y en donde dicha sección superior de almacenamiento de etanol comprende en un soporte superior configurado para retener un par de contenedores de etanol los cuales se conectan fluidamente con la electroválvula por medio de dicho subsistema de distribución y respiradero para suministrar etanol al reactor.