



Patentes



Tema de agenda UdG:

Ingeniería y Ciencia Aplicada a la Industria



Subtema de agenda:

Tecnología de polímeros



IP Status

Título concedido

Número de título: MX 271062 B

Vigencia: 25 de julio del 2026



Nivel de maduración tecnológica:

Equipo de investigación



Inventores:

Lic. Gerardo Parra Rodríguez

Lic. Agustín Roldan Guzmán

Lic. Rubén González Castelán



Institución | CU:

Centro Universitario de Arte,
Arquitectura y Diseño (CUAAD)

CONTACTO:

Mtro. Ramón Wilman Zamora

ramon.wilman@redudg.udg.mx

33 3134 - 2297 Ext. 11493

Termoformadora por compresión y método para fabricar productos a base de fibras

Breve descripción

El proceso de termoformado por compresión consiste en aplicar alta presión y temperatura a un molde para materiales termoplásticos. Las máquinas termoformadoras utilizan resistencias eléctricas que no solo calientan el molde, sino también su estructura y alrededores, por lo que el proceso no es muy rápido y se desperdicia energía. Los termoplásticos pueden ser combinados con desechos orgánicos como el bagazo de agave que desechan las tequileras para mejorar el rendimiento de materiales y evitar la contaminación que producen los residuos (grandes tequileras llegan a producir 30 toneladas de residuos diarios). Nuestra termoformadora está especialmente diseñada para crear productos a base de fibras naturales y termoplásticos, además de que se concentra el calor únicamente en el molde gracias a la geometría y distribución de sus resistencias eléctricas.

Uso de la invención

Forma objetos de hasta 100 cm x 70 cm x 50 cm utilizando hasta 130 toneladas de presión, aunque pueden construirse máquinas más grandes.

Tecnología

Ventajas competitivas

Mejora el rendimiento de materiales, tiene menor costo y ahorra energía. Por este proceso se pueden formar diversas geometrías, ya sean biseladas o complicadas. Es fácil de transportar, además de desarmable. Reemplaza el cableado convencional por estructuras conductoras que hacen el mantenimiento sencillo. Utiliza materiales termoplásticos comerciales solos o como una combinación con

Mercado principal

El principal mercado es la industria manufacturera para crear muebles, carcasas, elementos de decoración, etcétera.