



1961

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Carlos FRANZI VIVES y Don Eduardo MARQUEZ

5. ALIER, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle de Ribas, nº 49 - - - - -

p o r

"SISTEMA PARA LA SOLDADURA DE LÁMINAS Y ARTÍCULOS DE MATERIAL PLÁSTICO"

=====

10. El objeto de la presente Patente de Introducción se refiere a un sistema para la soldadura de láminas de plástico y artículos de material plástico el cual se basa en el hecho de suprimir los disolventes, calor y aditivos que en la actualidad se vienen utilizando para efectuar las
15. soldaduras requeridas.

Este sistema para soldar, inclusive superficies irre-



- gulares de material termoplástico, se hace al transmitir por las propias paredes del material a unir las vibraciones supersónicas a los más remotos y complicados lugares de su estructura y produciendo en la junta una unión instantánea.
5. Este sistema no requiere la aplicación de energía sónica a lo largo del total de la longitud de junta que se desee obtener.
- En este sistema las vibraciones supersónicas emitidas desde un punto de vibración se introducen en el material plástico a soldar simplemente tocando con el dedo vibrador una o dos partes de las piezas que se han de unir.
10. El plástico permanece completamente frío a pesar de las vibraciones excepto en la unión donde hay una rápida dispersión de la energía.
15. La soldadura tiene entonces lugar, instantáneamente, alrededor de la periferia del objeto y no donde la punta del dedo del aparato vibrador está tocando a la pieza.
- Por otra parte las secciones a soldar no necesitan ser circulares y pueden ser complejas e inclusive no formar planos.
20. Para una correcta interpretación se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, del nuevo sistema.
25. Consiste la invención en que en vez de efectuar la unión de láminas y artículos de material plástico por soldadura a termocalor o soldadura a alta frecuencia, se realiza la soldadura por ultrasonidos para lo cual una de las partes de material plástico a soldar se coloca en un soporte fijo y la otra parte que debe ser unida a la anterior y
- 30.



- asimismo de material plástico, se dispone sobre de la situada en el momento fijo, estando los bordes a unir, en contacto entre sí y en esta última pieza se le apoya un dedo móvil en el que se concentra la energía ultrasonora emitida por el elemento magnetoestrictivo con lo que las vibraciones de este dedo vibrador se transmiten a la parte de la lámina o pieza de material plástico con la que está en contacto y provoca un calentamiento local en los bordes a unir con una interpenetración intermolecular que realiza una soldadura perfectamente homogénea.
- 5.
- 10.

- Habiéndose descrito, ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.
- 15.

N O T A

- Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Sistema para la soldadura de láminas y artículos de material plástico, caracterizado por el hecho de que en vez de efectuar la unión de láminas y artículos de material plástico por soldadura a termocalor o soldadura a alta frecuencia, se realiza la soldadura por ultrasonidos para lo cual una de las partes de material plástico a soldar se coloca en un soporte fijo y la otra parte que debe ser unida a la anterior y asimismo de material plástico, se dispone sobre de la situada en el soporte fijo, estando los bordes a unir, en contacto entre sí y en esta última pieza se le
- 25.



5. apoya un dedo móvil en el que se concentra la energía ultrasonora emitida por el elemento magnetostrictivo con lo que las vibraciones de este dedo vibrador se transmiten a la parte de la lámina o pieza de material plástico con la que está en contacto y provoca un calentamiento local en los bordes a unir con una interpenetración intermolecular que realiza una soldadura perfectamente homogénea.

2ª.- SISTEMA PARA LA SOLDADURA DE LÁMINAS Y ARTICULOS DE MATERIAL PLÁSTICO.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona para Madrid, a veinticuatro de Octubre de mil novecientos sesenta y seis.

I. A. A.,
Antonio Aricha
P. R.