

264743



264743

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D.Alfonso Villanueva Vadillo, de nacionalidad española.

Residente en BURGOS.-Plaza de José Antonio, 11

p o r :

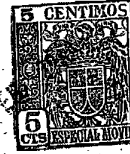
"NUEVO PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA PARA MATERIAS PLASTICAS TERMOSOLDABLES".

- 2 -

264743



- La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un nuevo procedimiento de soldadura para materias plásticas termosoldables.
- 5.- El procedimiento de soldadura para plásticos más empleado en la actualidad es el electrónico. Este procedimiento consiste en hacer pasar una corriente eléctrica de alta frecuencia mediante dos electrodos que se aplican en las superficies externas de la parte a soldar. Existen una extensa gama de máquinas de soldaduras de este tipo para las más variadas aplicaciones.
- 10.- Sin embargo, los procedimientos actuales tienen una limitación en la soldadura de algunas piezas que por su forma o características no son accesibles las superficies de aplicación de los electrodos.
- 15.- Un ejemplo característico de dicho caso se encuentra en la fabricación de muñecos, concretamente en la soldadura del casquete soporte del pelo al resto de la cabeza. En este caso el pelo y la forma sensiblemente esférica y cerrada de la cabeza hace difícil la aplicación de procedimiento de soldadura electrónica normal.
- 20.- Para solucionar el caso del ejemplo indicado, así como otros casos existentes, se ha ideado el presente procedimiento de soldadura, que en esencia consiste en aprisionar entre las varas correspondientes de las piezas a unir una espiral de resistencia eléctrica que caldeada por el paso de una corriente eléctrica de frecuencia apropiada produce en las partes en contacto la temperatura de fusión característica para que se unan
- 25.-
- 30.-



264743

íntimamente, formando una sola pieza las partes a unir. El elemento de caldeo queda en el interior de la soldadura una vez realizada ésta.

35.- Se trata por tanto de un procedimiento sencillo, completamente inédito de soldadura de plásticos, que representa la solución adecuada a los problemas planteados en varias industrias.

40.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

45.- En este plano:

Fig. 1ª, disposición de las piezas a soldar con el elemento de caldeo.

Fig. 2ª, desarrollo del elemento de caldeo.

50.- Fig. 3ª, encaje de las piezas a soldar antes de su soldadura.

Fig. 4ª, detalle de la soldadura ya realizada.

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

(1).-Pieza donde encaja la resistencia eléctrica.

(2).-Pieza que comprime la resistencia eléctrica.

55.- (3).-Resistencia eléctrica.

(4).-Alojamiento de la resistencia eléctrica.

(5).-Extremos de la resistencia eléctrica.

Para la aplicación del presente procedimiento de soldadura, la conformación de los bordes de las piezas a soldar ha de ser la adecuada para permitir el alojamiento entre las partes de estos puestos en contacto de un elemento de caldeo eléctrico.

60.- En el ejemplo propuesto, la pieza superior (1) presenta



264743

65.- a lo largo de todo su borde el cajeadado (4). La pieza inferior (2) tiene la forma adecuada para que su borde encaje en el canal (4).

La primera operación consiste en introducir la resistencia eléctrica en espiral (3) en el cajeadado tal y como se muestra en la figura 2ª, dejando sus extremos (5) accesibles para su conexión a la fuente de energía eléctrica.

70.- La segunda operación consiste en encajar el borde de la parte inferior en el cajeadado (4) de la parte superior aprisionando entre ambas el elemento de caldeo (3) es decir, tal y como se indica en la figura 3ª, conectando seguidamente los extremos (5) de la resistencia a la fuente de energía eléctrica,

75.- la cual le suministra la intensidad de corriente necesaria y a la frecuencia adecuada para elevar la temperatura de la materia plástica lo suficiente para fundirla y unir íntimamente las partes puestas en contacto, quedando la resistencia en su interior una vez solidificada como se muestra en la fig. 4ª.

80.- Sin variar la esencialidad del invento puede aplicarse el presente procedimiento de forma diferente que el ejemplo propuesto, pero en cualquier caso lo fundamental del mismo es invariable, es decir el hecho de utilizar un elemento de caldeo eléctrico en el lugar mismo donde se realiza la soldadura y

85.- dejarlo en su interior después en ésta una vez solidificada.

REIVINDICACIONES

1ª).- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA PARA MATERIAS PLAS) TICAS TERMOSOLDABLES" que se caracteriza por el hecho de aprisionar un elemento de caldeo eléctrico entre las partes que
90.- han de unirse por soldadura, cuyos terminales del elemento de caldeo son unidos a una fuente de energía eléctrica apro-

264743



95.- piada, para que comprimiendo las dos partes a unir simultáneamente a la conexión del elemento de caldeo eléctrico se produce la fusión de la materia termosoldable por efecto del calor desarrollado por dicho elemento de caldeo y por tanto la mezcla de la materia fundida procedente de ambas partes a unir, de forma que al fraguar quede solidificada en una sola pieza en cuyo seno se deja después de cumplir su misión el elemento de caldeo eléctrico.

100.- 2ª).- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA PARA MATERIAS PLÁSTICAS TERMOSOLDABLES".

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cuatro líneas, incluidas éstas.

Madrid, 9 de Febrero de 1.961.-

SECRETARÍA GENERAL
P. B.

264743

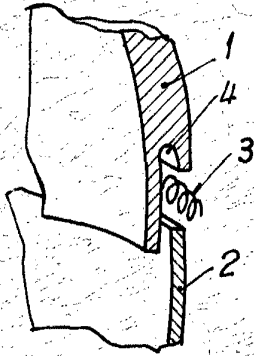


Fig. 1

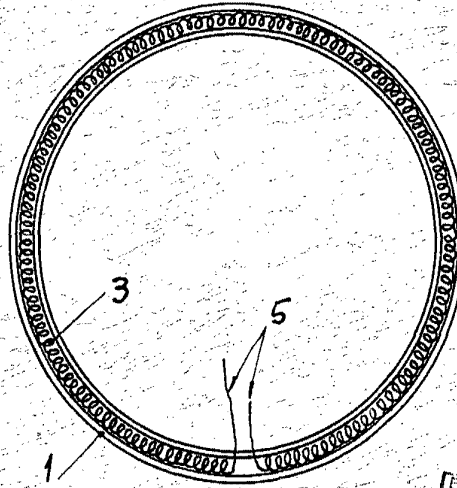


Fig. 2

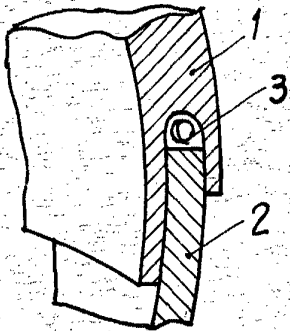
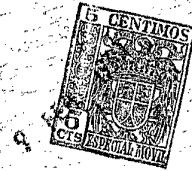


Fig. 3

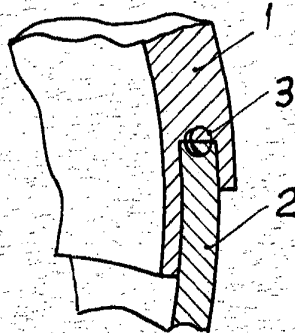


Fig. 4

Madrid, 9 de Febrero de 1961

ALFONSO VILLANUEVA VADILLO
P. B.
[Handwritten signature]