

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES 476.143 A1

Concedido el Registro de Patentes con los datos que se refieren en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

40 PRIORIDADES:		
41 NUMERO	42 FECHA	43 PAIS
44 FECHA DE PUBLICIDAD		
45 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47L		46 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
47 TITULO DE LA INVENCION "Procedimiento para la fabricación de friegasuelos".		
48 SOLICITANTE (ES) PROSUSO, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Pasaje Industria, nave 3 - LLISSA DE MUNT.- (Barcelona)		
49 INVENTOR (ES)		
50 TITULAR (ES)		
51 REPRESENTANTE D. Joaquin Bolibar Pera.-		

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5 La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de friegasuelos.

 Más concretamente, la invención concierne a un procedimiento para la fabricación de los friegasuelos del tipo en los que la mopa queda comprendida y sujeta por su parte central entre dos placas enfrentadas.

10 Más particularmente aún, la presente invención se refiere a la fabricación de los friegasuelos que comprenden un cabezal constituido por una cazoleta en la que se retiene debidamente posicionada la mopa, cuyo cabezal incluye un casquillo superior central al que se acopla con medios oportunos un mango.

15 El procedimiento de la invención emplea ventajosamente el sistema de soldadura por ultrasonidos con el que las piezas constituidas del cabezal moldeadas previa e individualmente se unen formando una sola pieza por interpenetración de su material por compresión de dichas piezas entre un yunque y un vástago emisor de ultrasonidos y mediante la aplicación de vibraciones, sin modificación de la estructura cristalina de las piezas, realizándose la soldadura de las piezas en contacto por fusión de

20

25

la zona de contacto, limpiamente y con absoluta firmeza, a la vez que en forma rápida.

De acuerdo con la invención, el procedimiento para la fabricación de friegasuelos objeto de la misma se caracteriza por las etapas siguientes: obtener por moldeo una serie de piezas constitutivas de las placas que se han de enfrentar con interposición de la mopa, los elementos separadores y de unión entre dichas placas, los elementos de retención y de posicionamiento de la mopa entre las dos placas enfrentadas, y los elementos para el acoplamiento de un mango a una de las placas conformando superficies complementarias en zonas correspondientes de las distintas placas; disponer la mopa entre las dos placas enfrentadas, sujetándola en los elementos de retención y distribuyéndola mediante los elementos de posicionamiento; poner en contacto una con otra las placas por las respectivas superficies complementarias, y unir entre sí dichas placas por fusión de sus zonas en contacto mediante la aplicación a las mismas de vibraciones de frecuencia ultrasónica, para solidarizar el conjunto en una única pieza.

De acuerdo con el procedimiento, como elementos de retención y posicionamiento, de la mopa pueden utilizarse los mismos elementos separadores y de unión entre las piezas.

Asimismo, el presente procedimiento prevé moldear los elementos para el acoplamiento del man-

go conjuntamente formando una sola pieza con una de las citadas placas, moldear los elementos separadores y de unión entre las placas conjuntamente formando una sola pieza con una de tales placas, y moldear los elementos posicionadores conjuntamente formando una sola pieza con una de las placas.

A continuación se describe con detalle una forma de realización preferida del procedimiento de fabricación objeto de la presente invención.

Los friegasuelos que se pueden obtener mediante el procedimiento de la invención corresponden a los que consisten en general en dos piezas principales, una constitutiva de la cazoleta definida por una placa substancialmente abovedada o bien por una placa substancialmente plana que incorpora un faldón periférico, provistas en uno u otro caso de un casquillo en el que se acopla el extremo del mango del friegasuelos, y estando constituida la otra pieza por una segunda placa a modo de cierre esencialmente plana que puede ser discoidal o bien de contorno poligonal o que en su contorno puede presentar muescas de preferencia simétricas, entre cuyas dos piezas principales se dispone la mopa correspondiente mantenida en posición mediante al menos un elemento previsto en al menos una de las dos placas, las cuales quedan retenidas entre sí por medios oportunos formando parte de una de las placas o asiento elementos adicionales metálicos. Estos elementos de posicionamien-

y retención pueden ser los mismos o distintos, constituidos por espigas del mismo material que forman parte de una de las placas y que anclan en orificios de la otra placa, o bien por remaches o ganchos metálicos adicionales pasantes por orificios previstos en ambas placas.

El presente procedimiento permite la obtención por moldeo de partes de dichas placas o de las mismas enteras y provistas o no de los citados elementos de posicionamiento y/o de retención si son del mismo material, procediendo a continuación previa disposición de la mopa y posicionamiento de las placas, a la oportuna unión mediante soldadura por ultrasonido, para obtener un friegasuelos de una sola pieza".

Según una realización preferida del presente procedimiento, los elementos separadores y de unión se moldean en forma de espigas macizas o huecas, de manera que el cabezal acabado puede incorporar al menos una de tales espigas que en la etapa final de soldadura se unirá a las placas.

Asimismo en el caso de que las placas sean esencialmente planas, los elementos de retención y posicionamiento se moldean a modo de faldón periférico almenado simétricamente por uno de sus bordes que en la soldadura final se unirá a las placas y de finirá unas aberturas simétricas espaciadas para permitir el paso de la mopa. Ahora bien, en el caso de

que una de las placas sea substancialmente plana y la otra substancialmente abovedada , una u otra, o las dos se pueden moldear de manera que presenten escotaduras para permitir el citado paso de la mopa.

5

Según otra variante de realización , los elementos separadores y de unión pueden estar constituidos por el citado faldón almenado y en su caso por los bordes enfrentados entre las escotaduras y en contacto de las dos placas. Igualmente, pueden ser la o las espigas las que actúen de elementos de retención y posicionamiento. De modo que, el cabezal acabado podrá estar o no provisto de espigas.

10

15

Según el presente procedimiento, tales elementos se moldearan individual e independientemente, como así se hará con el casquillo de acoplamiento del mango, y por supuesto, las mencionadas placas. Lo cual proporciona la ventaja de que cada elemento o pieza individual, presente la configuración más idónea para que su resistencia a los esfuerzos a que estará sometida la utilización del cabezal constituido sea máxima con lo que alargará la vida útil del mismo, ya que además aplicando la soldadura por ultrasonido el cabezal acabado será de una sola pieza.

20

25

De acuerdo con el presente procedimiento se pueden moldear inicialmente dos o más de tales

piezas o elementos, así el casquillo para el acoplamiento del mango se puede moldear conjuntamente con una de las placas, es decir, con la placa provista del faldón si es plana o con la que es substancialmente abovedada.

De igual forma, la o las espigas de unión y separación de las placas enfrentadas se moldean conjuntamente con una u otra de las placas, sea la de acoplamiento al mango o la de cierre.

Asimismo, en el caso de que las placas son substancialmente planas, el faldón se moldea conjuntamente con una cualquiera de las dos placas, la placa solidarizada con el casquillo de acoplamiento al mango o la de cierre.

En cuanto a la de cierre se puede moldear de manera que esté configurada y dimensionada para que no cierre por completo el faldón afecto a la placa superior, o en su caso la placa abovedada acoplada al mango de modo que entre dichos faldón - y en su caso cazoleta - y la placa de cierre queden formadas unas aberturas por lo que se hacen sobresalir los haces de la mopa.

Para efectuar la última fase de la soldadura por ultrasonido después de disponer la mopa entre las placas oportunamente sujeta y distribuida, y poner en contacto las placas directamente o mediante los elementos intermedios citados, es preciso tener en cuenta las superficies complementarias

que se conforman en zonas correspondientes de las dos
placas que se han de unir para constituir la cazoleta
del cabezal. En este sentido, dichas superficies com-
plementarias pueden ser simplemente superficies to-
talmente lisas, las cuales pueden ser las superfi-
5 cias de las propias placas, las del borde libre del
faldón, el contorno de las placas, etc. Las referi-
das superficies de contacto pueden no ser enteramen-
te lisas, es decir, por ejemplo, la placa inferior
o la placa superior pueden presentar en las zonas
10 de correspondencia una estría, ranura, entrante, etc,
para el encaje del borde de la espiga, del faldón o
del contorno de la placa, etc.

Aunque no se ha especificado concretamen-
te, se comprende que en la fabricación de friegasue-
15 los, de acuerdo con el procedimiento objeto de la
presente invención pueden utilizarse para formar
el cabezal de retención y posicionamiento de la mo-
pa solamente las dos placas enfrentadas substancial-
mente planas o no, es decir, las dos placas sin la
20 intervención de los elementos separadores constitu-
dos por espigas, y sin la presencia del faldón o de
la pared circundante a que se ha hecho alusión en
la precedente descripción, en cuyo caso la realiza-
ción de los friegasuelos es de una simplicidad ex-
traordinaria, puesto que en tal realización sólo se
25 moldean las dos placas, una superior provista del
casquillo para acoplamiento del mango y la otra in-
ferior de cierre que mantiene la mopa en posición

las cuales se retienen mediante elementos adicionales, pudiendo presentar escotaduras una o ambas placas para la mopa.

5 Por otro lado, es obvio que en la puesta en práctica del procedimiento para la fabricación de friegasuelos de acuerdo con la invención caben otras muchas variantes que no se han citado, siempre que con dichas variantes no se altere la esencialidad característica de la invención consistente en utilizar distintas piezas moldeadas de un material plástico conveniente que se unen entre sí por fusión de zonas de contacto entre ellas mediante la aplicación a las mismas de vibraciones de frecuencia ultrasónica para obtener la solidarización del conjunto de piezas en una única pieza como se ha indicado.

10

15

También queda entendido que la invención, dentro de su esencialidad, puede ser encaminada por vertientes distintas que supongan diferencias sólo de detalle con respecto a la indicada, que debe considerarse únicamente como un ejemplo no limitativo del alcance de la invención. Por tanto, el moldeo de las piezas componentes de los friegasuelos fabricados con el procedimiento de referencia se podrá efectuar con cualquier proceso conveniente mediante cualquier clase de material moldeable que se estime oportuno y con las configuraciones y tamaños que se consideren más convenientes, por quedar to-

20

25

do ello así comprendido en el espíritu de las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

N O T A

5

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención.

10

15

20

25

1.- Procedimiento para la fabricación de friegasuelos, en los que una mopa queda comprendida y sujeta por su parte central entre dos placas enfrentadas, caracterizado por obtener por moldeo dichas placas, elementos separadores y de unión entre dichas placas, elementos de retención y de posicionamiento de la mopa entre las dos placas enfrentadas, y elementos para el acoplamiento de un mango a una de las placas conformando superficies complementarias en zonas correspondientes de las distintas placas; disponer la mopa entre las dos placas enfrentadas, sujetándola en los elementos de retención y distribuyéndola mediante los elementos de posicionamiento; poner en contacto una con otra las placas por las respectivas superficies complementarias; y unir entre sí dichas placas por fusión de sus zonas en contacto mediante la aplicación a las mismas de vibraciones de frecuencia ultrasónica, para solidarizar el conjunto en una única pieza.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como elementos de retención

de la mopa se utilizan los mismos elementos separadores y de unión entre las placas.

5 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos para el acoplamiento del mango se moldean conjuntamente con una de las placas.

10 4.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos separadores y unión entre las placas se moldean conjuntamente con una de las placas.

5.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos posicionadores de la mopa se moldean conjuntamente con una de las placas.

6.- Procedimiento para la fabricación de frig gasuelos.

Esta memoria consta de once páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA,

P.A.

7 DIC. 1978

