

Int. Cl.: F16D



193707

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

MODELO DE UTILIDAD

Por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de

ELEMENTA Specialschweissmaterial GmbH & CO. KG

ESM, de nacionalidad alemana, domiciliada en

Elektronstrasse 100, 623 Frankfurt/Main-Griesheim

(ALEMANIA).

Por:

"ACOPLAMIENTO PARA LA UNION Y SEPARACION RAPIDAS

DE DOS ELEMENTOS CILINDRICOS"

--oOo--

193707



Es objeto de la invención un acoplamiento para la
unión y separación rápidas de dos cuerpos cilíndricos alinea-
dos coaxialmente entre sí en estado de acoplamiento conjunto,
y encajados por sus extremos mutuamente contrapuestos, presen-
tando diversos canales para el paso independiente de agentes
5 líquidos y/o gaseosos.

Un campo de aplicación preferido de los acoplamien-
tos de ésta índole, son los aparatos de soldadura, en los cua-
les suele ser siempre necesario, el acoplar boquillas de meche-
ro con la empuñadura en que se alojan las válvulas de regula-
ción y mezcla, ya que estas boquillas de mechero deben cambiar-
se con frecuencia. Al efecto, es necesario, para una perfecta
obturación, disponer en la empuñadura y en las boquillas de me-
chero, los canales que conducen independientemente el gas de
15 soldadura y el oxígeno, ya que en caso contrario en el punto
de acoplamiento se verifican mezclas de gas que se inflaman y
son capaces de provocar rechazos y consiguientemente deterioros
en los mecheros o en el elemento de empuñadura.

En los aparatos de soldadura hasta ahora conocidos,
20 el acoplamiento de los canales independientes que conducen el
gas de soldadura y el oxígeno, se realiza de manera, que me-
diante la superposición de terminales de orificios o suplemen-
tos de los mismos planos o también de configuración cónica,
con auxilio de una tuerca tapón, se hace posible un caudal se-
parado de gas y de oxígeno a través del elemento de acoplamien-
to de la empuñadura en la boquilla de mechero. Para conseguir
una perfecta obturación de los puntos de acoplamiento, debe
apretarse rígidamente la tuerca tapón, lo cual solamente es
posible con el auxilio de una herramienta en forma de llave de
25 tuercas, o con unas tenazas.

193707



5 Pero también sucede reiteradamente, al no encontrar a mano en el punto de trabajo una herramienta de tal índole, por cuyo motivo se impone el intentar apretar la tuerca tapón exclusivamente con la mano, para asegurar la necesaria obturación de los canales que deben acoplarse mutuamente. Este apriete manual, supone casi siempre sin embargo faltas de estanqueidad en los puntos de acoplamiento y los deterioros en el mechero y válvulas que se han mencionado al principio.

10 Por este motivo, la invención asume la finalidad, de crear un acoplamiento para la unión y separación rápidas de dos elementos cilíndricos alineados en forma contrapuesta y coaxialmente acoplables, que no presenten los inconvenientes antes mencionados de los acoplamientos convencionales, y que en el campo de aplicación esbozado de la técnica de la soldadura, reporten una notable economía de trabajo, ya que el cambio de 15 las boquillas de mechero puede realizarse muy rápidamente y sin el auxilio de herramienta alguna, de una manera perfecta. De esta manera la invención hace innecesario el uso de una tuerca tapón, con los inconvenientes que ello supone, ya que al introducir el extremo de uno de los elementos en el orificio correspondiente del recinto anular configurado en el extremo del otro, el anillo retén que superpone en uno de los cuerpos y/o se aloja en el orificio del otro, se divide en varias cámaras anulares separadas entre sí, en las que respectivamente desemboca 20 un canal desde uno de los cuerpos, junto con otro, del otro cuerpo. Si la obturación de los diferentes canales respectivamente se lleva a cabo de esta manera, bastará con prever un mecanismo convencional de encaje para el soporte mecánico de uno de los cuerpos en el otro, ya que el juego axial de estos 25 cuerpos, ya no ejerce influencia alguna en la recíproca obtu-

30

193707



ración de las diferentes cámaras manteniendo de esta manera a los distintos canales en el punto de acoplamiento.

5 De conveniencia, uno de los recintos delimitados por el anillo retén, queda limitado por el fondo del orificio de uno de los cuerpos, obturándose el anillo retén primero contemplado a partir de este fondo, contra la cámara anular consecutiva, de forma que se hace posible, el tender uno de los canales concéntricamente como orificio longitudinal a través de ambos cuerpos.

10 En el plano, se reproduce esquemáticamente el acoplamiento de acuerdo con la invención. La parte cilíndrica de acoplamiento 2, dispone de un orificio interior escalonado en el que se introduce la pieza de acoplamiento 1, por uno de sus extremos. Como quiera que el diámetro exterior de la pieza de acoplamiento 1 siempre es menor al diámetro interior del orificio de la pieza de acoplamiento 2, se constituye en posición de encaje entre la pieza de acoplamiento 1 y la pieza de acoplamiento 2 una cámara anular, subdividida mediante anillos retén 4, en diversos espacios parciales. A cada uno de estos espacios parciales, se le atribuye uno de los medios de circulación, representado por las flechas señaladas. Las líneas de flecha marcadas con trazos, reproducen, en este caso, aproximadamente el desarrollo de los orificios, que actúan como canales de los medios, y a través de los cuales se conducen tales medios separados entre sí, hacia la pieza de acoplamiento.

25 Para el paso de un medio se ha previsto un orificio central, cuyo principio se indica con 5 y cuyo final con 6, mientras que los demás canales salen lateralmente de la pieza de acoplamiento 2, y penetran en la pieza de acoplamiento 1.

30 Se indica con 3 un mecanismo de encaje, dispuesto ar-

193707



bitrariamente sobre la pieza de acoplamiento 1 ó 2, de forma que mediante una presión simple sobre un mecanismo de disparo cabe la posibilidad de un desenclavamiento mútuo de ambas piezas de acoplamiento.

5 Se renuncia a la reproducción de los diferentes canales, para los medios, ya que esta guía de los canales se orienta en función de las respectivas circunstancias dependiendo siempre del campo de aplicación del acoplamiento.

10 Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del Modelo, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica y demostrado que constituye un positivo adelanto técnico en la construcción de acoplamientos para la unión y separación rápidas de dos elementos cilíndricos, es por lo que se solicita registro de Modelo de Utilidad, por veinte años en España y Provincias de Ultramar, haciendo constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes:

20 REIVINDICACIONES

25 1ª.- Acoplamiento para la unión y separación rápidas de dos elementos cilíndricos, alineados coaxialmente entre sí en estado de acoplamiento, y encajados mutuamente por sus extremos contrapuestos, que dispone de diversos canales para el paso independiente de medios líquidos y/o gaseosos, especialmente para el acoplamiento de boquillas de mechero de aparatos soldadores, con la parte de empuñadura en la que se sustentan las válvulas de regulación y mezcla, caracterizado porque al encajar el extremo de uno de los cuerpos en el orificio correspondiente del extremo del otro cuerpo, se configura una cámara

30



anular, el anillo retén, aplicado sobre uno de los cuerpos y/o alojada en el orificio que acoge a aquél, en el otro cuerpo se subdivide en varias cámaras anulares independientes entre sí, en las que respectivamente desemboca un canal de un cuerpo y también un canal del otro cuerpo.

5
2ª.- Acoplamiento para la unión y separación rápidas de dos elementos cilíndricos, según reivindicación anterior, caracterizado porque una de las cámaras se ve limitada por el fondo del orificio de uno de los cuerpos y porque el anillo retén primero visto a partir de este fondo, se obtura respecto de la cámara anular consecutiva.

10
3ª.- Acoplamiento para la unión y separación rápidas de dos elementos cilíndricos, según reivindicación anterior, caracterizado porque uno de los canales recorre concéntricamente ambos cuerpos.

15
La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

4ª.- ACOPLAMIENTO PARA LA UNION Y SEPARACION RAPIDAS DE DOS ELEMENTOS CILINDRICOS.

20
Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

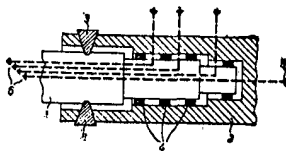
Madrid, 28 JUL. 1973

El Agente Oficial
FERNANDO ALVAREZ

193707

193707

28



ESCALA VARIABLE

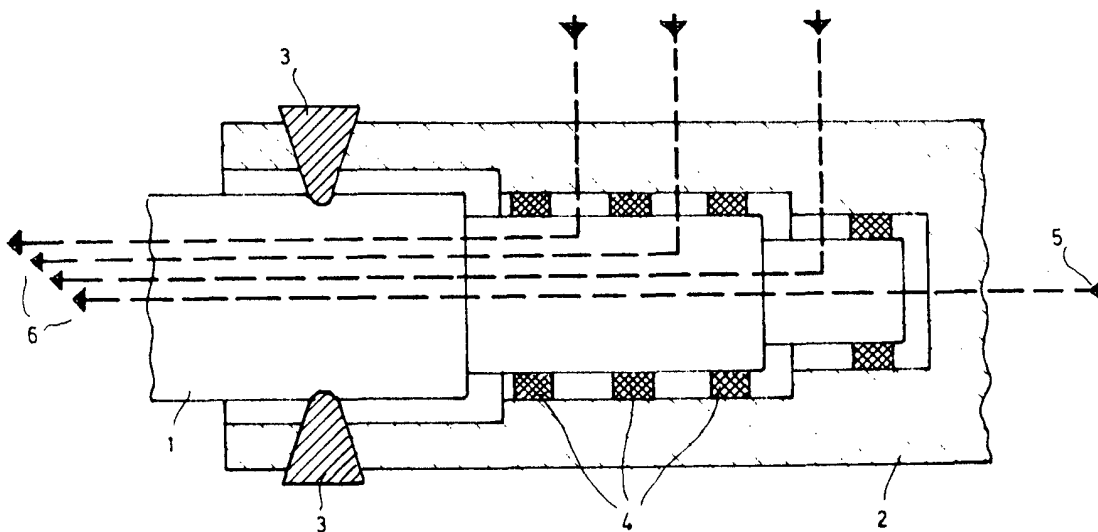
Madrid, 28 de Julio de 1.973

El Agente Oficial

FERNANDO ALVAREZ

193107

28 JUL 1973



MADRID 28 JULIO 1973
El Agente Oficial
FERNANDO ALVAREZ

ESCALA: VARIABLE