



201900

201900

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención,

por veinte años,

a favor de

S C I A K Y, S.A.,

- sociedad francesa -

residente en

Paris - Francia -

13 a 17 rue Charles Fourier

por:

" MEJORAS EN LA FABRICACION DE ORGA_
NOS DE ENSAMBLADURA "



201900

5
Se conocen ya órganos de ensambladura de dos piezas según los cuales se utilizan remaches I que atraviesan orificios enfrentados, dispuestos en las dos piezas 2 y 3 que han de ensamblarse por la acción de dos boterolas 5₁ y 5₂ de las que una sostiene la cabeza del remache sobre una de las chapas a ensamblar, mientras que la otra recalca el otro extremo 4 de dicho remache.

Estos órganos de ensambladura presentan inconvenientes y notablemente los siguientes:

10 a/ las dos cabezas del remache se obtienen por operaciones mecánicas y térmicas diferentes, de suerte que estas dos cabezas no son totalmente simétricas.

15 b/ la parte del remache del lado del extremo sin cabeza crece durante el recalcamiento de la boterola en el orificio de la pieza 2, de suerte que este orificio se rellena completamente por dicho remache después del recalcamiento. Por contrario, la parte próxima a la cabeza no experimenta crecimiento de suerte que el orificio correspondiente de la pieza 3 está insuficientemente relleno.

20 c/ el reparto del calor es disimétrico y hay formación de calamina entre la cabeza previamente formada del remache y la chapa.

El presente invento tiene por objeto notablemente el poner remedio a estos inconvenientes.

25 El mismo se refiere a este efecto a un cuerpo para la ensambladura de dos piezas, caracterizado porque está constituido por un cilindro que comprende un espaldón,

201900 2 -



5 estando introducido dicho cilindro en cada orificio enfren-
te de las piezas a ensamblar, efectuándose la ensambladura
por recalcamiento de los dos extremos del cuerpo, mientras
que el espaldón sirve para asegurar la colocación del cuer-
po de ensambladura en los orificios de las piezas a ensam-
blar, permitiendo así esta disposición el realizar en la co-
locación operaciones mecánicas y térmicas totalmente simé-
tricas por una y otra parte de las piezas a ensamblar, y
por, consiguiente asegurar un relleno total de los orifi-
10 cios de introducción del cuerpo de ensambladura, así como
un apriete igual por una y otra parte de las chapas.

Según un modo de realización, los extremos
del cuerpo cilíndrico están redondeados de manera que adop-
ten la forma de la boterola utilizada para el recalcamiento
y la formación de las cabezas del remache, permitiendo esta
15 disposición tener un contacto sobre una gran superficie y
evitar por este hecho una concentración de la corriente eléc-
trica y esfuerzos sobre el desgaste y por consiguiente el
abrasamiento de estas aristas.

20 El invento se extiende a los cuerpos cilíndri-
cos de ensambladura caracterizados porque comprenden espal-
dones de colocación en los orificios de las piezas a ensam-
blar.

25 El invento se extiende igualmente a las carac-
terísticas descritas seguidamente y a sus diversas combina-
ciones posibles.

A título de ejemplo se representan órganos se-
gún el invento en los dibujos adjuntos en los que:

30 - las figuras 2, 3, 4, 5, 6 representan diversas
formas de realización del cuerpo de ensambladura.



- las figuras 7, 8, 9, 10, 11 representan en alzado-corte a los cuerpos de ensambladura de una u otra de las figuras precedentes después de su colocación.

- la figura 12 representa la acción de una boterola sobre un remache con extremo plano.

Según el invento se utiliza para la unión de las piezas 2 y 3 -figuras 7 a 11- un cuerpo cilíndrico 9 sin cabeza. Los extremos 7 y 8 de este cuerpo cilíndrico están redondeados de manera que puedan presentarse convenientemente ante la boterola 5 que presenta a su vez una superficie redondeada.

Si el remache presentase un extremo plano -figuras 1 y 2- habría un contacto poco importante entre la boterola y el extremo del remache (contacto sobre los ángulos en 20_1 , 20_2). La forma redondeada que adopta la forma de la boterola 5 permite evitar estos inconvenientes. La misma asegura notablemente un contacto sobre una gran superficie, lo que evita la concentración de corriente eléctrica y esfuerzos y por consiguiente el abrasamiento de los bordes.

Cada cuerpo cilíndrico 9 de ensambladura comprende un dispositivo de sostén en los orificios de las piezas a reunir, de modo que se coloquen en buenas posiciones para que la masa de metal a recalcar por las boterolas sea idéntica por ambos lados.

Sobre el dispositivo de la figura 2, un espaldón 10 está dispuesto sobre el cuerpo cilíndrico 9, de suerte que este cuerpo cilíndrico se compone de una parte 9_1 que tiene un diámetro menos importante que la parte 9_2 . El espaldón va a descansar sobre el borde de una de las piezas

201900 4 -



a ensamblar, lo que permite así sostener el remache en buena posición durante la formación de las cabezas.

Según la figura 3, el cuerpo cilíndrico 9 comprende un saliente anular 10 hecho de una sola pieza con el cuerpo cilíndrico 9.

Según la figura 4, un anillo 11 rodea al remache para formar el espaldón de colocación del remache.

Según la figura 5 el cuerpo cilíndrico 9 está rodeado en uno de sus extremos por un manguito 12, cuyo borde 13 forma el espaldón de colocación.

Según la figura 6 el espaldón de colocación está constituido por una parte metálica 14 en forma de tronco de cono.

El espaldón de colocación del remache puede proceder de fundición con el cuerpo cilíndrico que constituye el remache o estar superpuesto estando constituido bien sea por el mismo metal que el remache o por cualquier otro material.

La colocación de los remaches puede hacerse con boterolas de cualquier forma de manera que se obtengan, bien sean cabezas hemisféricas 15, como se representa en la figura 7, cabezas tronco-cónicas 16, como se representa en la figura 8, cabezas recalçadas 17, como se presenta en la figura 10 o cabezas fresadas 18, como se representa en la figura 11.

Debe advertirse que es posible combinar todas las formas de cabezas de manera que uno de los extremos comprende una cabeza de tipo dado y el otro extremo una cabeza de otro tipo.

A título de ejemplo, la figura 9 representa



201900

5 -

un remache en el que una de las cabezas 19 es hemisférica, mientras que la otra cabeza 20 tiene una forma tronco-cónica.

5

Lo mismo la figura 11 representa un remache del que una de las cabezas 19 es hemisférica, mientras que la otra cabeza 18 es una cabeza fresada.

10

Naturalmente que pueden utilizarse todos los dispositivos de caldeo apropiados, notablemente los habitualmente empleados para la utilización de los remaches de primera cabeza ya formada. El caldeo previo de los remaches se produce bien sea por efecto Joule con calienta-remaches eléctricos o bien en un fuego de forja, o bien en un horno de gas, eléctrico, de aceite pesado o cualquier otro carburante. Puede emplearse ventajosamente una /C/ eléctrica para remachar, lo que permite colocar el remache frío en su lugar. Este aparato está provisto de boterolas conductoras que llevan la corriente sobre el remache para el caldeo por efecto Joule antes de ejercer el esfuerzo de apriete suficientemente para el recalcamiento de las cabezas.

15

20

El invento presenta numerosas ventajas y notablemente las siguientes:

25

a / el hecho de recalcar simultáneamente los dos extremos del remache provoca un rellenado del orificio de introducción del remache muy superior al remache de cabeza previamente formada.

b / el remache caliente se pega perfectamente a las paredes comprimiéndose.

30

c / la adherencia obtenida es excelente y los ensayos demuestran que se requiere un esfuerzo muy superior al necesario para una ensambladura hecha por el re

201900 6 -



mache de primera cabeza ya formada.

d / obtención a partir del cuerpo de ensambladura de formas de cabezas variadas, pudiendo ser de tipos diferentes las cabezas de cada lado.

N o t a.

Se solicita la reivindicación de la prioridad de la solicitud de patente francesa del día 13 de Febrero de 1951, número 604.739, a los efectos de esta solicitud, la cual consta de las siguientes reivindicaciones:

1. -- Mejoras en la fabricación de órganos de ensambladura de dos piezas, caracterizadas porque el cuerpo está constituido por un cilindro que comprende un espaldón, estando introducido dicho cilindro en cada orificio enfrente de las piezas a ensamblar efectuándose la ensambladura por recalcamiento de los dos extremos del cuerpo, mientras que el espaldón sirve para asegurar la colocación del cuerpo de ensambladura en los orificios de las piezas a ensamblar, permitiendo así esta disposición realizar en la colocación operaciones mecánicas y térmicas totalmente simétricas por una y otra parte de las piezas a ensamblar y, por consiguiente, asegurar un rellenado total de los orificios de introducción del cuerpo de ensambladura, así como un apriete igual de una y otra parte de las chapas.

2. -- Mejoras en la fabricación de órganos de ensambladura de dos piezas, según la reivindicación 1ª,



5 caracterizadas porque los espaldones de colocación están constituidos bien sea por una parte del cuerpo cilíndrico teniendo un diámetro mayor que la otra parte, un anillo circular, un manguito rodeando uno de los extremos del cuerpo cilíndrico, un espaldón tronco-cónico o análogos.

3. -- Mejoras en la fabricación de órganos de ensambladura de dos piezas, según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque los espaldones de colocación proceden de una sola pieza con el cuerpo cilíndrico.

10 4. -- Mejoras en la fabricación de órganos de ensambladura de dos piezas, según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque los espaldones de colocación están adosados sobre el cuerpo cilíndrico y pueden estar constituidos por otro material que el citado cuerpo.

15 5. -- Mejoras en la fabricación de órganos de ensambladura de dos piezas, según una o varias de las reivindicaciones de 1 a 4, caracterizadas porque los extremos del cuerpo cilíndrico están redondeados de modo que adopten la forma de la boterola utilizada para el recalcamiento y la formación de las cabezas del remache, permitiendo esta disposición el tener un contacto sobre una gran superficie y evitar por este hecho una concentración de corriente eléctrica y esfuerzos sobre el desbaste y por consiguiente el abrasamiento de estas aristas.

20 25 6. -- Mejoras en la fabricación de órganos de ensambladura. --

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva, se ilustra con los planos que se acompañan, y consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 de Febrero de 1952.-

200000

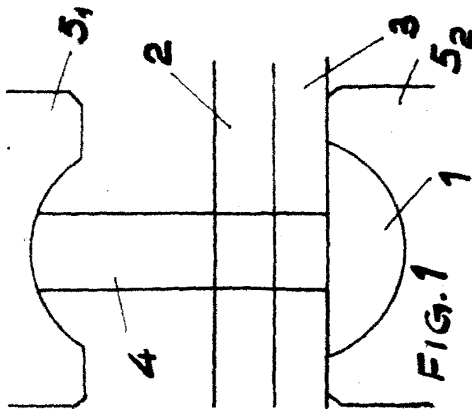


FIG. 1

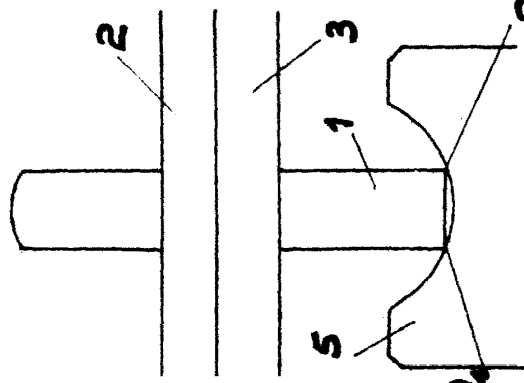


FIG. 12

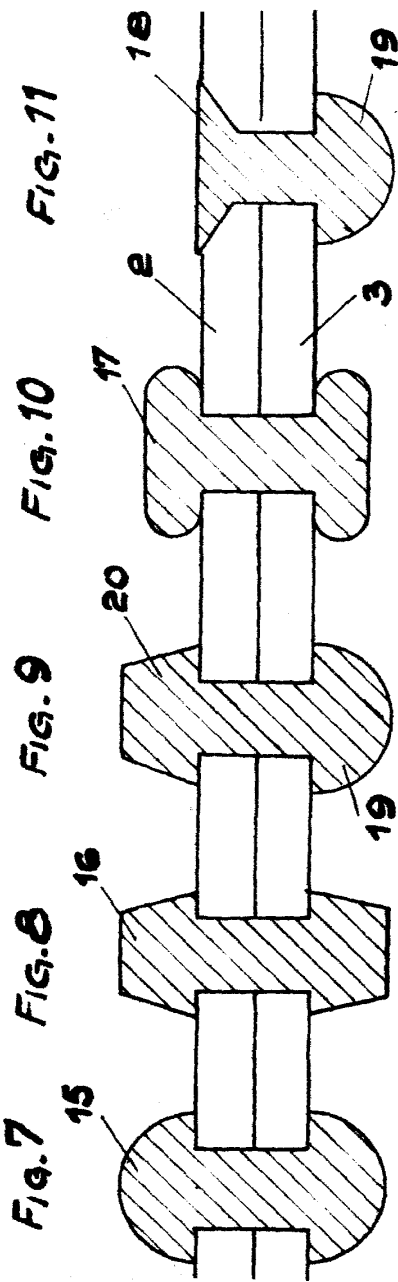


FIG. 7

FIG. 8

FIG. 9

FIG. 10

FIG. 11

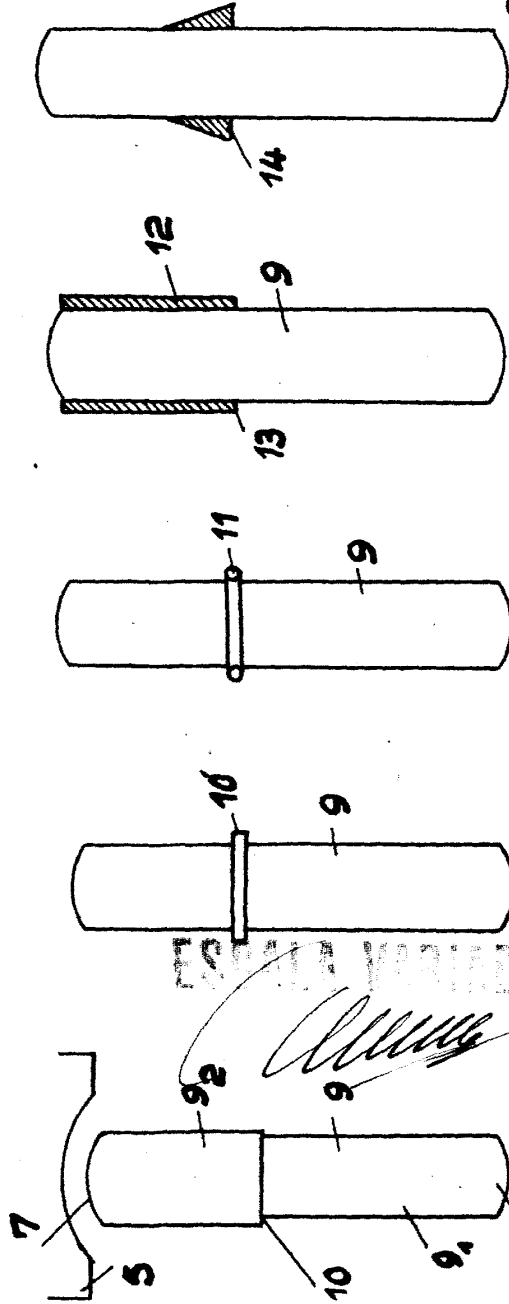


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]