

4381

194381

# MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON JAIME AMAT SANJ

---

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

M A D R I D  
APARTADO 1085

V A L E N C I A  
APARTADO 121



350

194381

194381

PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON JAIME AMAT SANÉ, de naciona-  
lidad española, residente en MANLLEU (Barcelona), Enri-  
que Delaris, 37-18-1ª,

por

== == == == " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARA-  
ÑAS PARA MECHERAS " == == == == == == == == == ==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presen-  
te Memoria está destinada a garantizar la explotación y  
la propiedad exclusivas, en España, y sus colonias, de  
un procedimiento de fabricación de arañas o volanderas  
para mecheras.

194381

- 2 -



En la industria textil son empleadas las meche-  
ras, y en tales máquinas una de las piezas más importan-  
te es la llamada araña o volandera.

10 Estas volanderas trabajan girando a grandes veloci-  
dades y tienen la forma aproximada de "U" invertida,  
poseyendo en su parte mas alta un acoplamiento tubular  
para fijarse al extremo superior del huso y resultando  
pendientes sus dos brazos, uno de los cuales es el que  
sirve de mecha al carrete o bobina comprendido entre am-  
15 bas ramas de la volandera.

Por la gran velocidad a que giran estas arañas  
están sujetas a deformaciones sobre todo en las extre-  
midades inferiores de sus ramas que, por la fuerza cen-  
trífuga del giro, tienden a abrirse pudiendo llegar a  
20 producir percances serios en la máquina si una de ellas  
llega a tropezar con su contigua la que, a su vez, sufre  
la misma distensión y es por ésto que la fabricación  
de estas piezas requiere un proceso cuidadoso que pro-  
duzca ejemplares bien equilibrados y exactamente igua-  
25 les en tamaño y peso.

El procedimiento de fabricación que nos ocupa pro-  
duce arañas o volanderas perfectas y en él se han sim-  
plificado hasta el máximo las diferentes operaciones  
por lo que resulta muy ventajoso si se le compara con  
30 los sistemas empleados hasta la fecha para la construc-  
ción de estas piezas.

Esta simplicidad reporta un notable ahorro en  
horas de trabajo por lo que nuestras arañas se pueden  
servir a la industria del ramo a un precio más bajo que  
35 las que existen en la actualidad sin que por ésto se  
aminore su calidad. A fin de poder seguir fácilmente



23

40

el proceso de fabricación y solamente a título de ejemplo, se adjuntan dos hojas de dibujos en las que, en las que, en las figs. 1, 2, 3, 4, y 6, se representan varios procesos de la fabricación; en la fig, 5, se muestra esquemáticamente la sección en alzado del molde para doblaje de las ramas de la araña; y en la fig. 7, -se ofrece la vista en alzado de la llamada "aleta" o guía-mecha, que la complementa.

45

50

55

Y ateniendonos a estas figuras, tenemos que la nº. 1, muestra la planta de la araña después de forjada (a mano o con martinete) y retocada con la muela de esmeril hasta la medida conveniente, En ella puede verse que, en un principio, la pieza de acero que mas tarde será la araña posee una parte central -1- en forma paralelepípedica, con un orificio, central -2-, y de ella parten, por la derecha una hoja de sección rectangular -3- con sus cuatro caras convergentes hacia el extremo, y por la izquierda una varilla -4- de sección elíptica, cuyos dos salientes están destinados a ser, el primero, el conducto hueco para la mecha y el segundo un simple brazo de contrapeso.

60

65

El resultado de la segunda operación está demostrado en la fig. 2, en la que se representa, en alzado y planta, la araña aún plana pero después de que la hoja -3- de su izquierda ha sufrido un doblaje en forma de canal -3'- por medio de unas matrices apropiadas y efectuado con auxilio de una prensa de gran potencia accionada a mano y de facil manejo. En esta operación se emplean aproximadamente dos minutos.

Inmediatamente, se procede al acoplamiento del casquillo -5- representado en la fig. 3, que se introduce en el orificio -2- y se fija en el por medio de soldadura



70

autógena o eléctrica y, también en la parte inferior del canal -3'- se sueldan dos salientes -6- en forma de cuña que van invertidos el uno con respecto al otro al tener sus bases enfrentadas pero dejando un espacio intermedio cuya aplicación se detalla más adelante.

75

Cualquier deformación que en la pieza ocasionen estas soldaduras puede ser fácilmente corregida antes de pasar a la operación siguiente que es la más importante del proceso de fabricación y que consiste en doblar la araña y darle la forma de "U" invertida que se representa en la fig. 4, y que se realiza con el molde y el contra-molde que se muestran en la fig. 5, en su sección en alzado.

80

85

Esta operación se realiza también con auxilio de la prensa y para ello, se sitúa la araña, aún recta, encima del molde -7- que posee en su parte superior un perforado para introducción del casquillo -5- y una ranura lateral para admisión de los salientes -6- cuando ambas ramas han sido curvadas adaptándose a las superficies superior y laterales del dicho molde -7-.

90

95

La operación de curvado se consigue al hacer descender el contra-molde -8-, el cual está provisto de dos ruedecillas -9- que se apoyan sobre ambos canales -3'- y contrapeso -4- de la araña y, al bajar comprimidas por la prensa, ruedan y obligan a la pieza a ceñirse a la superficie exterior del molde -7-, con lo que adquiere la forma, ya definitiva que se muestra en la fig. 4. En toda esta operación de doblaje, se emplean aproximadamente dos minutos.

Antes de pasar a la siguiente operación, conviene



100 hacer una aclaración al mismo tiempo que se resalta un detalle de la fabricación que permite un mejor acabado de la pieza: La parte de la araña que hasta ahora es canal -3<sup>l</sup> debe sufrir más tarde su transformación en tubo que contendrá la mecha de fibras textiles en movimiento deslizante. Estas fibras son, por su fineza y liviandad, muy propensas a engancharse en cualquier aspereza del material y es preciso que el interior del tubo esté perfectamente liso y pulido para evitar cualquier enganche de fibras que ocasiona la rotura de la mecha; por eso, nosotros doblamos la araña sin haber cerrado el tubo y así se puede pulir el interior de la canal -3<sup>l</sup>- de un modo perfecto y muy rápido.

115 En las arañas o volanderas que existen hoy en el mercado, por tratarse de tubo, éste pulido necesario, es algo incompleto y solo llegan a alcanzar la perfección necesaria al cabo de un cierto tiempo de trabajo en la mechera, siendo el paso de la propia mecha la que realiza este acabado antes de alcanzar el cual se sufren infinidad de roturas de mecha que entorpecen y dilatan el proceso de hilado.

120 Después del pulido de la canal -3<sup>l</sup>-, se procede a su cerrado en forma de tubo -3<sup>n</sup>- por medio de unas matriz y contra-matriz apropiadas que le son aplicadas por medio de la prensa y después se procede al equilibrado, repaso y pulimentación general de la pieza que, ya acabada, se muestra en la fig. 6, en la que puede observarse que el tubo -3<sup>n</sup>- sirve de soporte a una pieza complementaria -10- llamada aleta o



130 guía-mecha que, en menor escala, está representada en la fig. 7 y que consta de una varilla adscrita a dos anillos abiertos, el superior de los cuales resulta insertado entre los salientes -6- del tubo -3"- al cual se abrazan dichos anillos, continuando después la varilla que se dobla y se amplía para formar el

135 guía-mecha propiamente dicho, que es una plaquita de acero especial, con un temple muy fuerte, que posee un orificio central del que parte oblicuamente una ranura hasta la arista superior.

140 En el procedimiento de fabricación descrito puede alterarse todo aquello que no suponga variación de la esencialidad de su objeto, puesto da manifiesto en la pasada descripción, la que deberá ser tomada en su más amplio sentido y nunca con caracter limitativo.

145

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de Inven-  
ción:

150 1º.- Procedimiento de fabricación de arañas para mecheras, consistente en obtener primeramente, por medio de forjado a mano o con martinete, y de un retoque en mueha de esmeril hasta la medida apropiada, una pieza de acero recta con una parte central paralelepí-  
155 dica, en la que se practica después un orificio, de la que parten dos ramas opuestas, una, consistente en una hoja de sección rectangular con sus cuatro caras conver-  
gentes hacia el extremo, y la otra en una varilla de sección elíptica, cuyas dos partes salientes están destinadas más tarde a ser, la primera, el conducto hueco para la mecha y la segunda, un simple brazo de



160 contrapeso.

2º.- Procedimiento de fabricación de arañas para mecheras, consistente en someter la pieza de acero rec- ta, en su parte saliente en hoja, a un proceso de cur- vado en forma de canal por medio de matrices apropiadas y con auxilio de una prensa después de lo cual se intro- duce un casquillo, que oficia de acoplamiento al eje de giro o huso, en el orificio de la parte central en don- de se suelda con autógena o eléctrica así como también se sueldan en la parte inferior del canal y en lugar apropiado dos salientes en forma de cuña, con sus bases enfrentadas, entre las cuales queda libre un espacio destinado al anclaje de la aleta o guía-hilo.

3º.- Procedimiento de fabricación de arañas para mecheras, consistente en someter la pieza a un proceso de rectificado de las deformaciones que pudieran haber ocasionado las soldaduras y, después, proceder a la ope- ración de curvado en forma de "U" invertida con el au- xilio de un molde apropiado que posee en su parte su- perior un orificio que admite el casquillo de la araña, sobre el cual molde se hace descender, por medio de la prensa, un contramolde que tiene adscritas dos ruedecillas que se apoyan sobre ambos brazos de la ara- ña obligándolos a curvarse ciñéndose a la superficie exterior del molde.

4º.- Procedimiento de fabricación de arañas para mecheras, consistente en someter el interior del canal, ya curvado, a un perfecto afinado y pulido y, seguida- mente, dicho canal es convertido en tubo por medio de unas matriz y contramatrix apropiadas, procediéndose después al repaso, equilibrado y pulimentación general

194381



29 A

195

200

de la araña ya terminada, en la cual, el citado tubo sirve de soporte a una pieza complementaria, llamada aleta o guía-mecha que consta de una varilla adscrita a dos anillos abiertos, el superior de los cuales va insertado en el espacio existente entre los dos salientes en cuña soldados previamente al tubo, y el inferior que abraza la parte más baja del mismo, descendiendo después la citada varilla que se angula y lleva adscrita en su final una plaquita de acero especial que posee un orificio central del que parte oblicuamente una ranura hasta la arista superior de dicha plaquita, cuyo centro coincide con el eje de giro de la araña o volandera. Y

205

5º.- " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARAÑAS PARA MECHERAS " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 208 LINEAS y por una sola cara.

Madrid, 29- Agosto 1.950

Por autorización del interesado

JOSÉ LÓPEZ

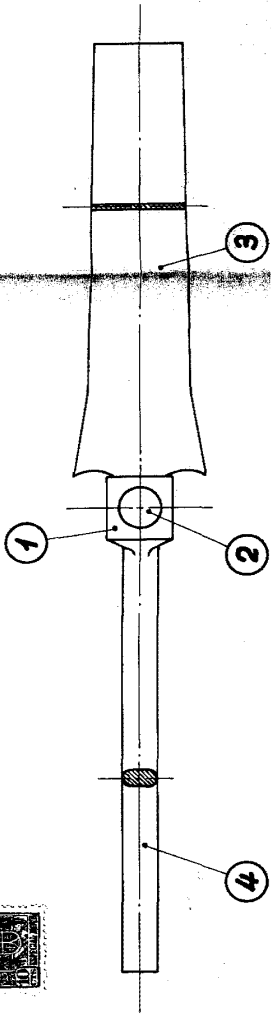


fig. 1.

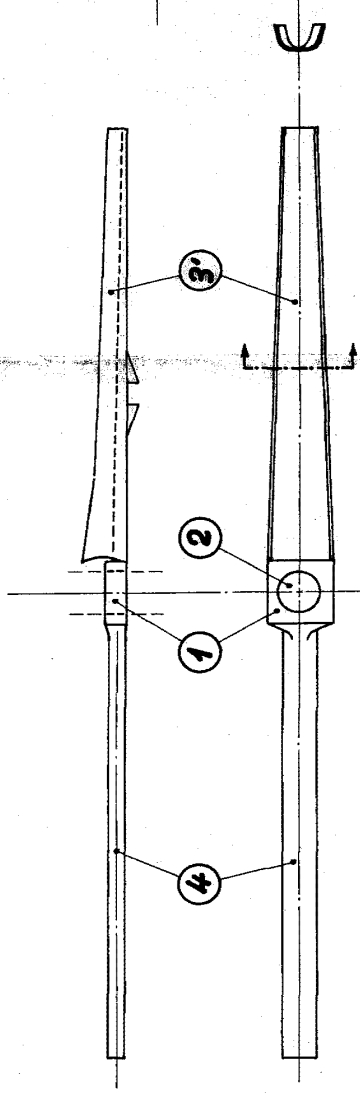


fig. 2.

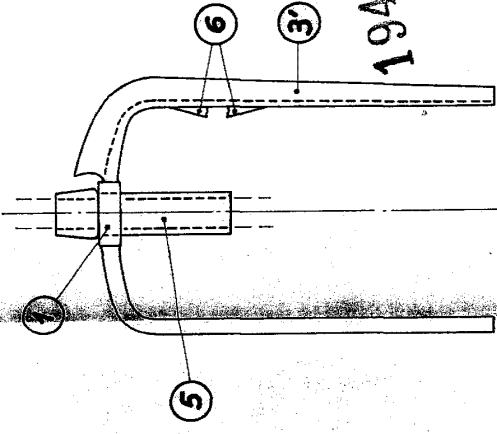


fig. 3.

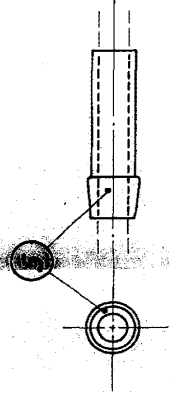


fig. 4.

194381

Crecala variable.

Madrid, Septiembre 1950.  
D. JOSE LÓPEZ  
P. A.

104391

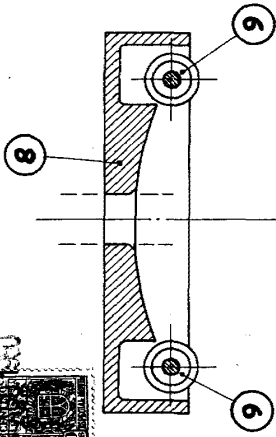


fig. 5.

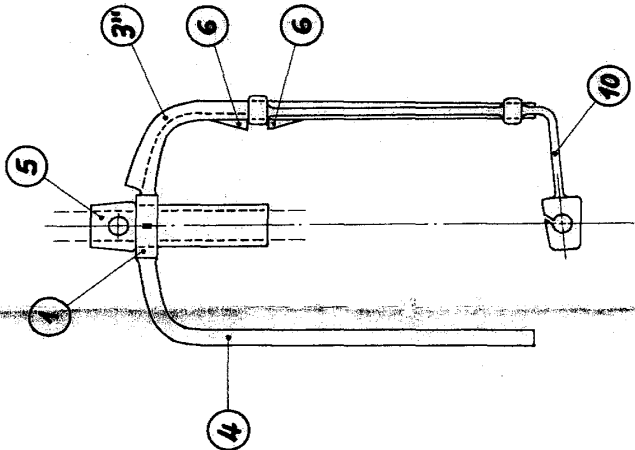


fig. 6.

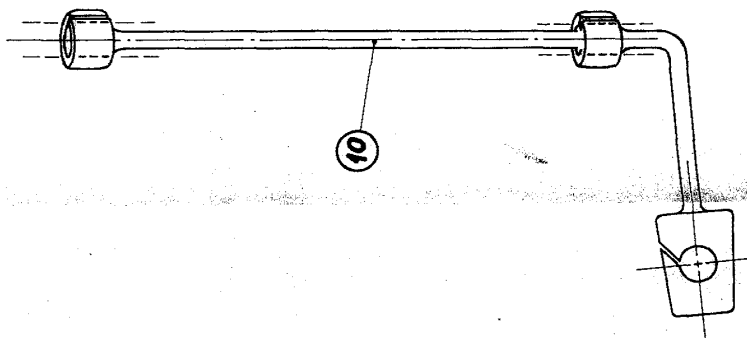


fig. 7.

Escala variable.  
Madrid, Septiembre, 1950.  
P. C.

JOSE LOPEZ

