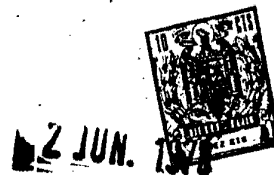


SECCION DE PATENTES
CLASIFICACION
CL. B-26
SIN F



380326

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. Roberto Rojo Gómez

RESIDENCIA: Francisco de Ibarra, 13 - DURANGO

(Vizcaya)

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO DE AGUJEREO DE PIE-

ZAS MACIZAS, POR IMPACTO, EN MAQUINAS

ESTAMPADORAS DE DOS GOLPES"

Prioridad: Patente n.º del

Inventor: El mismo solicitante, de nacionalidad española.-

380326



1
5
10
15
20
25
30

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1935).

380326

2 JUN 1952



1 El invento a que vamos a referirnos, en esta Memoria,
se refiere sustancialmente a un método y consiguiente mecanis-
mo, para la fabricación de espigas semi-huecas, o remaches se-
mi-tubulares, en una máquina remachadora de dos golpes, efec-
5 tuando por impacto el agujereado.

Hasta el momento presente la fabricación de remaches -
semi-tubulares venía haciéndose fundamentalmente, siguiendo -
un proceso o sistema, que en líneas generales coincidía con -
los puntos que vamos a explicar a continuación, y en el que -
10 todas estas operaciones, se realizaban en máquinas estampado-
ras de doble golpe, y en una sola matriz, siendo ésta general-
mente deslizante.

Al introducir el trozo de alambre, materia prima para
la fabricación de las espigas o remaches, en la matriz, la --
15 primera buterola forzaba el material hacia adelante, contra -
el punzón, obligándolo a introducirse y haciéndose de este mo-
do un agujero en la espiga, mientras que el punzón de agujere-
ado permanecía siempre fijo o quieto en su posición al efec-
tuar el mencionado agujereado.

20 En algunos casos y con posterioridad a la operación an-
terior, el punzón era adelantado, con el fin de dejar fuera -
de matriz el material necesario para que se pudiera estampar
en dicho material la cabeza del remache.

Finalmente, el mismo punzón se adelantaba para dejar -
25 totalmente fuera de matriz el remache, siendo entonces sujeta-
do el mismo por una pinza que lo extraía completamente del -
punzón.

Este método o proceso descrito único, con alguna lige-
rísima variante, utilizado hasta el momento, requería unos -
30 complicados mecanismos, muy costosos desde el punto de vista

380326



1 económico y que duda cabe desde el punto de vista técnico, -
agravados aún más en los casos en que la matriz era deslizan
te o telescópica.

5 Por otro lado, si se quería disponer a la misma máqui
na, para fabricar remaches no huecos era necesario efectuar
en la disposición del conjunto un sin número de modificacion
es, evidentemente muy costosas y que no hablan de la univers
sidad, de la máquina, punto éste tan interesante en las act
uales tendencias de aprovechamiento al máximo.

10 Asimismo los movimientos de avance, parada y retroces
so de las matrices requerían en todos los casos el recurso -
de mecanismos demasiado complicados y muy susceptibles de -
averías.

15 Pasando a describir el objeto de la invención por la
cual se solicita el presente privilegio de Patente de Invenc
ción se hace constar que la finalidad de la idea que vamos a
describir es proporcionar al mercado y al público en general
un: "PROCEDIMIENTO DE AGUJEREADO DE PIEZAS MACIZAS, POR IM--
FACTO, EN MAQUINAS ESTAMPADORAS DE DOS GOLPES", que merced a
20 sus extraordinarias ventajas sobre los procedimientos convenn
cionales, actualmente seguidos, ha de tener una extraordinar
ria acogida, ya que viene a simplificar grandemente la fabric
cación de diversas piezas, a la vez que proporciona una absol
luta seguridad en cuanto a las dimensiones de acabado de rem
25 mache, cabeza, longitud de caña, profundidad de agujereado, -
etc., etc.

30 Con objeto de aclarar gráficamente la idea que se descr
ibe, se acompaña a esta Memoria, como parte integrante de -
la misma, un juego de dibujos, en los que se representa el -
proceso a seguir, por el sistema que propugnamos.

380326



1 En la fig. 1ª, el material es cortado, y trasladado -
posteriormente a la matriz. Se ha señalado con (1), el mate-
rial, al que seguiremos denominando de la misma forma a lo -
largo de esta Memoria.

5 En la fig. 2ª, se observa que el material o alambre -
(1) es introducido en el interior de la matriz (2), permane-
ciendo el punzón (3) en posición de reposo, de modo que la -
primera buterola (4), hace una formación previa de la cabeza
10 del remache (6). Se observa asimismo que la cara (5) en la
cual se había producido el corte es ligeramente aplastada --
contra el punzón, de modo que queda perpendicular a su eje -
(posición óptima).

15 En la fig. 3ª, se observa como la segunda buterola -
(7), forma definitivamente la cabeza del remache (6), en cu-
ya operación el punzón (3) ha permanecido en posición estáti-
ca, al igual que la matriz (2), que no ha modificado su posi-
ción en ningún momento.

20 En la fig. 4ª, y sin haberse retirado la buterola (7)
dé acabado, que permanece en la misma posición anterior, se
confiere un movimiento al punzón (3), de modo que merced a -
su impacto, agujerea la zona (5), creando el alojamiento de-
seado y volviendo inmediatamente a su posición inicial.

25 Por último en las Figs. 5ª y 6ª, se observa como al -
retirarse la buterola (7), el punzón (3) vuelve a adelantar-
se, con objeto de sacar el remache, el cual es tomado por -
una pinza de retención que lo envía al lugar de almacenaje.

30 Hay que hacer constar que a lo largo de todo este pro-
ceso la matriz (2) ha permanecido en posición de reposo des-
de el principio al fin habiendo sido por un lado las butero-
las (4) y (7), y por otro el punzón (3) los que han estado -

380326



1 dotados de movimiento, con lo cual nos basamos fundamentalmente en el principio de efectuar el agujereado, moviendo hacia delante el punzón, cuando ya el remache ha sido formado.

5 Parecerá a simple vista, que ésta nueva forma de trabajo, no altera grandemente, ni la máquina ni las condiciones de trabajo, pero hay que destacar que realmente influye de forma notoria en varios aspectos, por no decir todos, relativos a estos procesos y en consecuencia a las máquinas preparadas y adaptadas para ellos.

10 Y hablando de todas las ventajas que de esta adaptación se pueden derivar, insistiremos a lo largo de esta Memoria en varios de ellos, con objeto de dejar completamente sentado las innegables ventajas que de todo tipo se derivan.

15 Por citar algunas particularidades, es necesario referir, como ya lo hemos indicado antes, que la matriz donde de forma el remache es completamente fija, lo mismo exactamente que cuando se estampan piezas macizas. Como el movimiento de avance, parada, retroceso de una matriz en este tipo de máquinas es realmente complicado, no hay que profundizar demasiado, para darse cuenta de que todos los mecanismos y complejidades en este sentido, se eliminan, por el simple hecho en principio, de que a lo largo de todo el proceso la matriz permanezca estática.

25 Ya en el primer golpe al extremo del trozo de alambre, por donde ha de ser agujereado es aplastado contra el punzón, quedando en condiciones inmejorables para ser taladrado posteriormente, aún cuando el corte no fuera exactamente perpendicular a su eje. Precisamente por este aplastamiento previo del alambre, la superficie que ha de recibir el impacto queda exactamente perpendicular a su eje. A este respecto de

30

380326



1 be pensarse la ventaja fundamental que ésto tiene sobre los -
métodos tradicionales, ya que en ellos, el alambre tal y como
había sido cortado es forzado contra el punzón para ser agujereado.
5 el alambre ha sido cortado con el procedimiento de cuchilla -
abierta con lo cual el corte producido es completamente obli-
cuo en relación con el eje longitudinal.

Todas estas desventajas producen frecuentes roturas de
la herramienta, así como el resultado de piezas defectuosas,
10 en cantidades apreciables, todo lo cual se evita con el proce-
dimiento que propugnamos.

Otra de las ventajas básicas de éste procedimiento, es
triba en que el remache se estampa como si se tratara de una
pieza maciza, con toda garantía de dimensiones, tanto en cabe-
15 za como en longitud, espiga, etc.

Pueden realizarse piezas taladradas, aún cuando la ca-
beza precise de dos golpes para su formación.

Por otro lado el montaje y desmontaje de la herramien-
ta es de una facilidad insuperable, ya que es en cierto modo
20 similar al estampado de piezas normales, lo que sin duda supo-
ne un gran avance, ya que los procedimientos tradicionales de
los montajes suelen ser harto complicados.

La construcción de un remache semi-tubular por este --
procedimiento, se efectúa totalmente al igual que si se fabri-
25 cara un remache macizo, siendo posteriormente agujereado.

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se
presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de
la idea descrita de acuerdo con las consideraciones y puntos
que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas si-
30 guientes:

380326



1

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

5

10

15

20

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

25

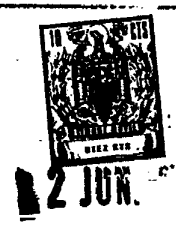
Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30

- 9 -
380326



REIVINDICACIONES

1

1a.- "PROCEDIMIENTO DE AGUJEREADO DE PIEZAS MACIZAS, POR IMPACTO, EN MAQUINAS ESTAMPADORAS DE DOS GOLPES" esencialmente caracterizado porque en una primera fase posterior al cortado del alambre, es introducido el mismo en la matriz de modo que hace tope en el punzón, el cual permanece estático entretanto que la primera buterola efectúa por impacto la formación previa de la cabeza del remache, de modo que, además, la cara en la cual se había producido el corte, es ligeramente aplastada contra el punzón, posicionándola perpendicularmente al eje longitudinal.

5

10

15

2a.- "PROCEDIMIENTO DE AGUJEREADO DE PIEZAS MACIZAS, POR IMPACTO, EN MAQUINAS ESTAMPADORAS DE DOS GOLPES" según la anterior reivindicación, caracterizado porque una segunda buterola, forma definitivamente la cabeza del remache, en cuya operación tanto la matriz como el punzón permanecen en actitud de reposo, sin modificar sus posiciones iniciales.

20

25

3a.- "PROCEDIMIENTO DE AGUJEREADO DE PIEZAS MACIZAS, POR IMPACTO, EN MAQUINAS ESTAMPADORAS DE DOS GOLPES" según la anterior reivindicación, caracterizado porque posteriormente, y sin haberse retirado de su posición la segunda buterola, se confiere al punzón de movimiento, de modo que merced a su fuerte impacto agujerea el remache, creando el alojamiento deseado, y volviéndose a retirar inmediatamente a su posición inicial, pasando después a la operación final de retirada de buterola.

Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO DE AGUJEREADO DE PIEZAS MACIZAS, POR IMPACTO, EN MAQUINAS ESTAMPADORAS DE DOS GOLPES."

30

380326



1

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 2 de Junio de 1970

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

26 JUN 1970

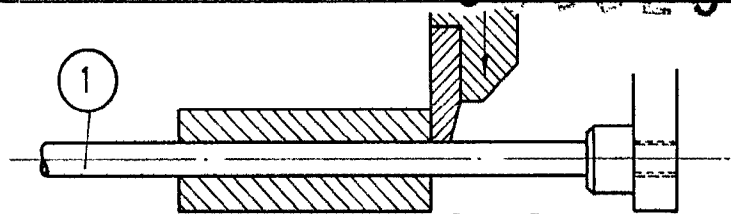


Fig.1

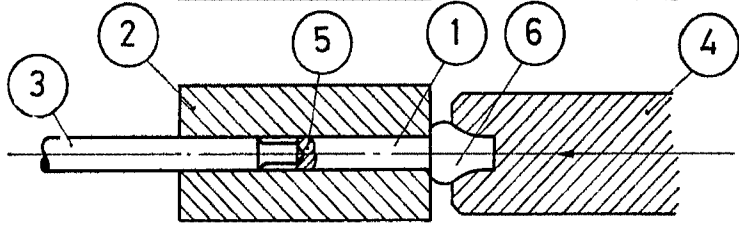


Fig.2

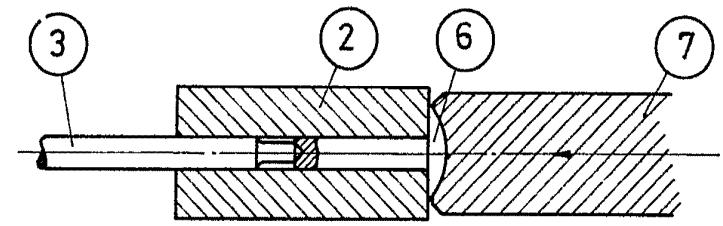


Fig.3

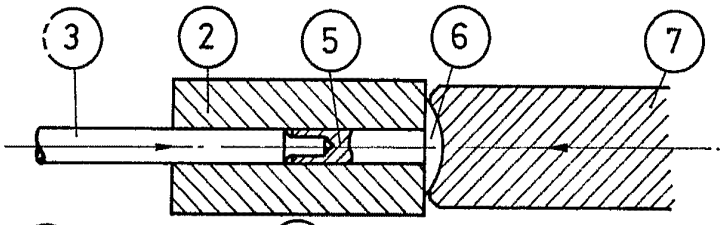


Fig.4

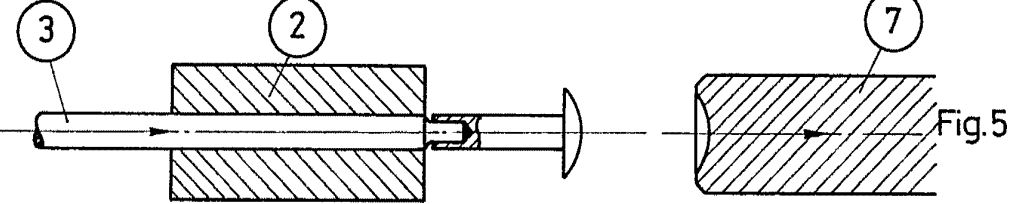


Fig.5

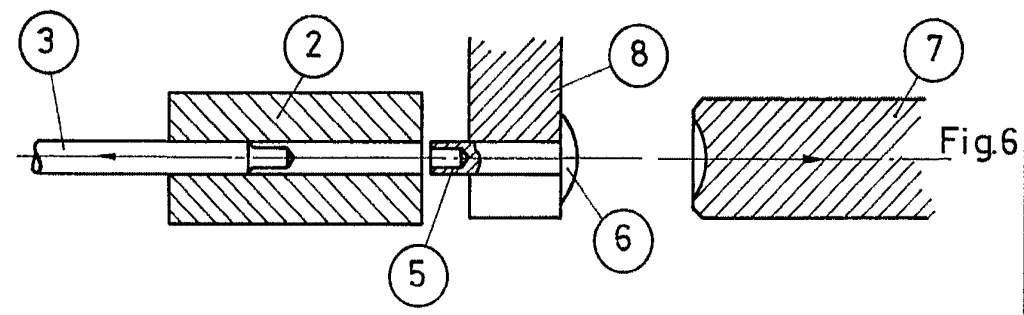


Fig.6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Junio de 19 70

BERNARDO UNGRIA

p. p.