

33644



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de DON PASCUAL RIPOLL NEBRA, de nacionalidad Española, residente en REUS (Tarragona), calle Boule nº 7, por " PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS TUBULARES TROQUELADAS ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación y fabricación en exclusiva de perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación de piezas tubulares troqueladas.

5 Sabido es que la obtención de piezas tubulares metálicas debe hacerse por laminación, por fusión o en algunos casos, por troquelado.

El primer procedimiento queda limitado a la obtención de tubos de gran longitud y de paredes delgadas con relación a éste. Además con este procedimiento los tubos siempre han de ser lisos interior y exteriormente.

El segundo procedimiento se emplea para objetos tubulares / y casquillos de paredes gruesas, en los que conviene tener diferentes secciones interiores y exteriores.

15 También existe la posibilidad de obtener un tubo pequeño partiendo de una barra cilíndrica y barrinándola, pero este procedimiento es extraordinariamente caro y lento.

El sistema de troquelado requiere generalmente varias opera-



ciones diferentes con troqueles progresivamente crecientes,
20 los cuales van profundizando el taladro y alargando la pieza.
Este procedimiento requiere varios troqueles y matrices que
por ser elementos sumamente caros, gravan el coste de la pie-
za.

Además, el proceso de troquelado practicado en la forma
25 descrita, tiene el inconveniente de que las piezas obtenidas
no puedan ser muy largas pues la longitud de los troqueles
ha de estar siempre en función de su diámetro.

Con los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de
Invención, se subsana los inconvenientes señalados para el
30 procedimiento de troquelado, pues este procedimiento perfeccio-
nado según el invento presenta las siguientes ventajas :

- 1º.- Necesitar un solo juego de troquel y matriz.
- 2º.- Posibilidad de obtener piezas tubulares con dos diá -
metros distintos en su interior.
- 35 3º.- Posibilidad de obtener piezas cónicas en forma de ca -
zoleta.
- 4º.- Posibilidad de obtener piezas de la longitud que se
desee.
- 5º.- Posibilidad de obtener piezas tubulares, cónicas o de
40 cazoleta con paredes de cualquier espesor.

Consiste esencialmente en calentar previamente un trozo de
barra de metal, en un horno eléctrico, de fuel o de cualquier
otro combustible.

A continuación se somete la pastilla metálica, calentada con-
45 venientemente, a una sola operación de troquelado que tiene
lugar en dos fases o tiempos.

En el primero, el punzón del troquel atraviesa total o par -
cialmente la pastilla, según queramos obtener un cuerpo o pieza



con fondo o sin él.

50 El segundo tiempo sigue al primero sin solución de continuidad y en él la pastilla metálica es comprimida fluyendo, en forma pastosa, por acción del calor y de la compresión, por el espacio anular comprendido entre el punzón y las paredes de la pieza.

55 Cuando el punzón, en lugar de ser totalmente cilíndrico, traza un ligero cono, esta forma se transmitirá al interior de la pieza.

Aéi mismo cuando se utilice una matriz cónica u ovalada, se obtendrá un casquillo o pieza tubular que afectará la forma exterior de la matriz y la interna del punzón.

60 Con estos perfeccionamientos es posible obtener piezas sumamente variadas y en general aquellas piezas de forma principalmente tubular o de casquillo, tales como fundas de balas, casquillos de cartuchos y análogos, objetos de pequeña mecánica y otros artículos similares que serán sumamente reducidos de coste de fabricación al simplificarse el proceso, el utilaje necesario y
65 disminuir la mano de obra.

En la realización practica de los perfeccionamientos descritos podrán variar todos aquellos detalles que no los cambien o modifiquen en su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

70 1ª.- Perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación de piezas tubulares troqueladas, caracterizados por tratar una pastilla metálica previamente calentada en un horno eléctrico o de fuel, en dos fases o tiempos sin solución de continuidad, con una sola matriz y un solo troquel.

75 2ª.- Perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación de piezas tubulares troqueladas, según reivindicación 1ª., caracterizados por una primera fase en la que la pastilla metálica calentada es estampada con un punzón formando una copa,



taladrada o nó, por el propio punzón, con un reborde saliente
80 en la parte externa de su fondo, el cual penetra en el hueco
de la matriz, a continuación de la cual se continua la presión
del troquel sobre la pastilla calentada, prolongándose la
copa hacia abajo al fluir el metal en estado pastoso por el
espacio anular determinado entre el punzón y el hueco de la
85 matriz.

32.- Perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación
de piezas tubulares troqueladas, según reivindicaciones anterior-
res, caracterizados por el estado pastoso del metal que se ob-
tiene por la acción combinada del calentamiento y compresión.

90 42.- Perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación
de piezas tubulares troqueladas, según reivindicaciones anterior-
res, caracterizados porqué el espacio anular entre el punzón y
el hueco de la matriz determina el espesor de las paredes de la
pieza troquelada.

95 52.- Perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación
96 de piezas tubulares troqueladas.

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas
escritas por una sola cara.

Barcelona, 28 de Enero de 1.967.
P. A.

MILLORT