

4 1 0 8 8 5

P - 53.058

K 1454 Sp

MEMORIA DESCRIPTIVA



**ANULADO**  
para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años  
**PROHIBIDA LA CONSIGNA  
Y LA EXPEDICION  
Y CERTIFICACION**  
a nombre de GEBR. BOHLER & CO. AKTIENGESELLSCHAFT

entidad austriaca

con domicilio en Elisabethstrasse 12, Viena, Austria

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUCHILLAS DE  
TROQUELAR CON CUCHILLAS PARA HACER RANURAS O MARCA-  
CIONES"

(Clase Internacional B26d)

5.2.73

- 1 -



El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de cuchillas de troquelar con cuchillas para hacer ranuras de marcación.

5 Las cuchillas de troquelar para cortar papel, textiles, cuero, materiales sintéticos y similares se hacen de fleje de acero que está constituido por un 0,4 hasta un 1% de C, un 0,20 hasta un 1% de Si y un 0,20 hasta un 1% de Mn, siendo el resto hierro e impurezas debidas a la fabricación. Los aceros para esta finalidad pueden  
10 tener además contenidos de hasta un 1% de cromo, molibdeno, volframio, niobio, tántalo, titanio, circonio.

Los flejes de acero de este tipo son templados parcialmente, en el filo, hasta una dureza Rockwell C de 45 a 55. La dureza del cuerpo de la cuchilla se encuentra, por regla general, entre unas durezas Rockwell C  
15 de 30 y 40.

La cuchilla acabada propiamente dicha es doblada a partir del fleje de acero antes descrito hasta obtener la forma deseada y montada en la prensa de troquelar.  
20

Ciertos artículos de la industria de prendas textiles o de cuero requieren, sin embargo, que las piezas de material troqueladas con estas cuchillas no solamente presenten un corte liso correspondientemente a su forma,  
25 sino que resulta necesario, frecuentemente, que estas pie-



zas troqueladas reciban, simultáneamente con el proceso de corte, ranuras de marcación o de elaboración.

5 Dado que las ranuras de marcación o de elaboración están dispuestas, en la mayoría de los casos, en sentido perpendicular respecto al contorno de la pieza de material, es necesario montar en la cuchilla de troquelar una cuchilla suplementaria correspondiente.

10 Hasta ahora, las cuchillas para hacer ranuras de marcación se han montado de tal forma que se fijaban piezas de cuchilla de troquelar correspondientemente pequeñas, por soldadura blanda o por soldadura autógena, en el contorno de la cuchilla de troquelar. Esta forma de montar no tenía, sin embargo, resultados satisfactorios, porque la  
15 cuchilla principal a causa de la soldadura perdía, en la mayoría de los casos, su dureza y, a consecuencia de ello, su consistencia del filo y, por tanto, resultaba defectuosa en este sitio antes de tiempo y ya no efectuaba más que cortes no limpios. Esto conducía a su vez a interrupciones en el transcurso de la producción.

20 Otra proposición se dirigía a la sustitución del proceso de soldadura autógena por soldadura fuerte. En este caso, la cuchilla principal ciertamente mantenía su dureza y su consistencia del filo, pero en el punto de soldadura aparecían defectos parecidos a los que se habían observado en el proceso de soldadura autógena.  
25



Aparte de esto, en ambos casos se presentaban obstáculos para el proceso de producción por el cordón de soldadura blanda o autógena, porque solamente se podían cortar o troquelar capas relativamente delgadas de material a elaborar, ya que el cordón de soldadura blanda o autógena en la cara interior de las cuchillas, unidas entre sí de esta forma, limitaba la cantidad de capas de material.

Para eliminar los defectos anteriormente citados, se propone ahora montar una cuchilla para hacer ranuras de tal manera que se evite, por una parte, un cordón de soldadura largo y perturbador y, por otra parte, no se disminuya la dureza completa de ambas cuchillas por el proceso de montaje.

Una cuchilla fabricada de acuerdo con el invento se representa en la figura 1. La posición A muestra una cuchilla para hacer ranuras o marcaciones que está montada en la cuchilla principal. El filo de la cuchilla para hacer ranuras, que se sujeta en sentido perpendicular en la cuchilla principal, está representado por la posición a. El filo está prolongado en la dirección hacia la cuchilla principal, de tal manera que la parte sobresaliente del filo se adapta estrechamente a la faceta de corte de la cuchilla de troquelar. En el centro de la cuchilla para hacer ranuras está aplicada una protuberancia de una sección transversal rectangular, cuadrada o circular que puede tener,



eventualmente, también otra forma geométrica. Esta protuberancia es apretada a través de una abertura practicada y ajustada en la cuchilla de troquelar y está soldada, por soldadura autógena o por soldadura blanda. La soldadura, debido al efecto térmico, hace que la cuchilla para hacer ranuras sea apretada muy exactamente contra la cuchilla de troquelar y sujeta en ella. La posición B muestra la sección transversal de una cuchilla de troquelar. La cota s indica el grueso de la cuchilla. Con H se indica la altura de la cuchilla de troquelar. La figura 2 muestra una cuchilla de troquelar montada y terminada, con una cuchilla para hacer ranuras aplicada, indicando la posición B la cuchilla de troquelar y la posición A la cuchilla para hacer ranuras aplicada.

Las ventajas de esta cuchilla de troquelar, fabricada de acuerdo con el invento, con cuchillas para hacer ranuras aplicadas, radican ante todo en el hecho de que se puede lograr una profundidad de corte esencialmente mayor evitando el cordón interior de soldadura blanda o autógena. Esto ocasiona a su vez un aumento de la productividad del proceso de fabricación de cada caso. Una ventaja adicional ha de verse en el ajuste exacto y rápido de la cuchilla para hacer ranuras. La cuchilla de troquelar puede montarse, sin dificultades ni peligros, en cualquier sitio, incluso en sitios difíciles. Aparte de



ésto, resulta, a causa de la aplicación ajustada, una calidad óptima de corte, tanto de los contornos del material troquelado como también de las ranuras que han de aplicarse. Otra ventaja no despreciable ha de verse en el hecho de que mediante este procedimiento de montaje no aparece ninguna alteración de las características del material. Mediante este procedimiento se garantiza un asiento absolutamente seguro contra cizalladura durante el troquelado, porque la protuberancia de aplicación puede reforzarse a voluntad, de manera que pueden ser absorbidas fuerzas de cizalladura de hasta 800 kg.

Otra ventaja esencial en el procedimiento, de acuerdo con el invento, para el montaje de cuchillas para hacer ranuras ha de verse en el hecho de que mediante el procedimiento resulta necesario un coste de trabajo relativamente bajo para montar cuchillas para hacer ranuras o marcaciones en cualesquiera sitios en las cuchillas de troquelar.

Por tanto, el objeto del invento es un procedimiento para la fabricación de cuchillas de troquelar para cortar papel, textiles, cuero, materiales sintéticos y similares y el invento se caracteriza porque las cuchillas para hacer ranuras o marcaciones están provistas, con el fin del montaje exacto, de una protuberancia sobresaliente y son introducidas, mediante dicha protuberancia,



en un taladro que se encuentra en la cuchilla de troque-  
lar, ajustadas y soldadas por soldadura autógena o por  
soldadura blanda.

La presente solicitud, que corresponde a la  
5 presentada en la República Federal Alemana el 23 de Marzo  
de 1972 bajo el N°. P 22 14 050.7, se acoge a los benefi-  
cios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad  
Industrial.

10

#### REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva,  
que se presentan para que sean objeto de esta solicitud  
de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son  
los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Procedimiento para la fabricación de  
20 cuchillas de troquelar con cuchillas para hacer ranuras  
o marcaciones para cortar papel, textiles, cuero, materia-  
les sintéticos y similares, caracterizado porque las cu-  
chillas para hacer ranuras o marcaciones están provistas,  
con el fin del montaje exacto, de una protuberancia so-  
25 bresaliente y son introducidas, mediante dicha protuberan-

5.2.73

10 FEB 1973

cia, en un taladro practicado en la cuchilla de troque-  
lar, ajustadas y soldadas por soldadura autógena o por  
soldadura blanda.

5 2ª.- Procedimiento para la fabricación de  
cuchillas de troquelar con cuchillas para hacer ranuras o  
marcaciones.

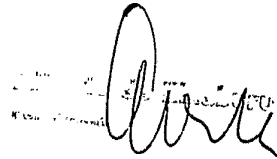
Tal y como se ha descrito en la Memoria  
que antecede, representado en los dibujos que se acompa-  
ñan y con los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

10 FEB. 1973

Madrid,

P. A.



5.2.72

BPD/.

10 FEB 1979

Fig. 1

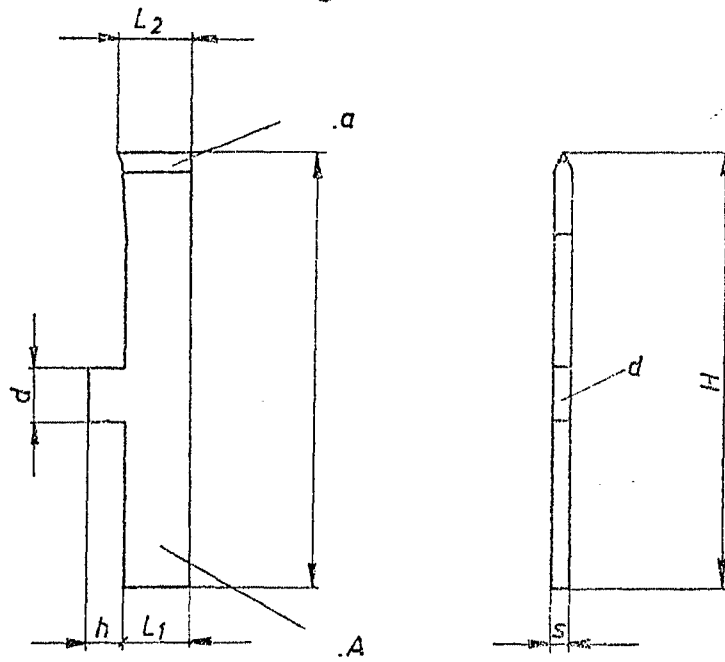
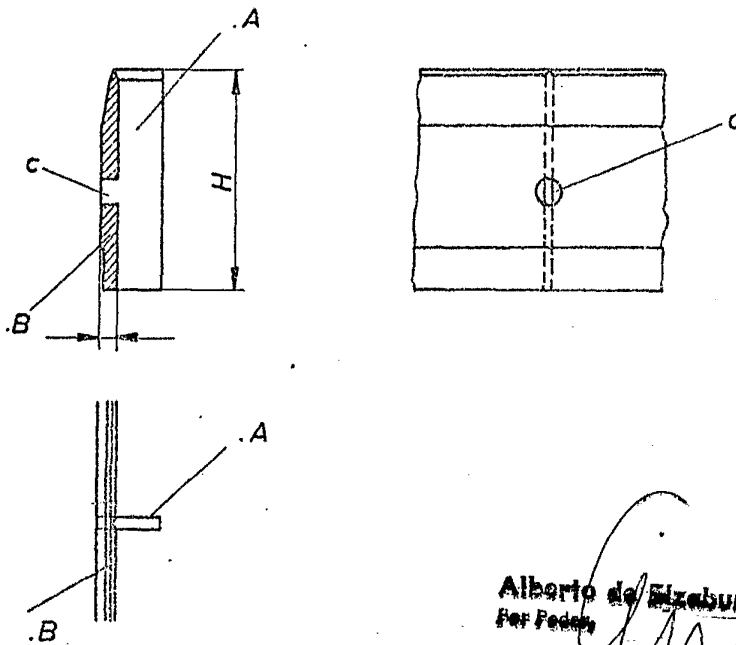


Fig. 2



Alberto de Elizaburu  
Per Fecora