

PL/H.



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez años en España, por
" Un procedimiento perfeccionado para la fabricación de cuchillos
de una sola pieza ", a favor de don Bruno SCHMIDT, súbdito alemán,
domiciliado en Juan de Mena nº 12, Madrid.-

=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=

La presente patente se refiere a un procedimiento perfeccionado para la fabricación de cuchillos que permite reducir al mínimo el número de operaciones que actualmente es necesario verificar para la fabricación de cada pieza, resultando de este procedimiento una economía considerable en el coste de fabricación

1. y por tanto en el del cuchillo.

Para la mayor comprensibilidad de esta patente, se describirá esta haciendo referencia a los adjuntos dibujos en los cuales se ha representado las diversas fases de trabajo que sufre un

2. cuchillo y las herramientas utilizadas, según los procedimientos usuales y según el procedimiento objeto de la patente.

En dichos dibujos, la figura, 1, muestra un cuchillo en el cual la hoja y el mango están constituidos en una pieza única de acero, representada en la figura 2.

3. La figura 3, muestra una matriz utilizada para efectuar el corte de la pieza de la figura 2.



1929

2.-

Las figuras 4, 5, 6, 7, 8 y 9 muestran las diversas fases de fabricación de un cuchillo según los procedimientos conocidos.

4. Las figuras 10, 11 y 12, muestran un cuchillo, una pieza para la obtención de cuchillos y una matriz para el corte de esta pieza según el nuevo procedimiento objeto de la invención

Las figuras 13, 14 y 15, muestran las diversas fases de fabricación según el nuevo procedimiento.

5. La fabricación de cuchillos de una sola pieza según el procedimiento antiguo, comprende las siguientes operaciones y se realiza de la manera que se indica:

6. Utilizando una matriz como la representada en la figura 3, se corta en una barra de acero una pieza tal como se representa en la figura 2, la cual se somete a caldeo por su parte mas gruesa, que corresponde al mango del cuchillo 1, según se representa en la figura 4. Una vez caldeada se forja al martinete entre dos moldes correspondientes entre si (macho y hembra) y se obtiene la estampación del mango y parte de la mitra 2, tal como se representa en la figura 5, conteniendo la estampación, las alas 3.

7. Se lleva entonces a la prensa excéntrica y se recortan estas alas, quedando el mango como muestra la figura 6. Se procede entonces al caldeo de la parte correspondiente a la hoja 4, la cual se forja bajo el martinete en forma similar al mango, obteniendose la hoja con sus alas 5 tal como se representa en la figura 8. Se

8. vuelve a hacer uso de la prensa excéntrica y se recortan estas alas, quedando el cuchillo como se representa en la figura 9.

En el procedimiento objeto de la invención se procede de la siguiente forma:

9. Por medio de una matriz tal como se representa en la figura 12 se verifica el corte de la pieza representada en la figura 11, cuya pieza como se aprecia en el dibujo corresponde a dos piezas de las representadas en la figura 2, unidas por su extremo mas ancho. La mitad de esta pieza, se caldea como se representa en la figura 13 y una vez caldeada se hace sufrir una ligera desviación



10. a la parte mas estrecha correspondiente a la hoja del cuchillo, como se indica en B en la figura 13. Esta desviación tiene por objeto el permitir el estampado de la hoja y el mango en una sola operación proveyendo el material suficiente en la parte de la hoja para obtener esta completa, ya que de no hacerse asi, como
11. quiera que esta parte mas estrecha no queda en la línea central del cuchillo, según pone de realce el trazado de puntos de la figura 10, la hoja saldria incompleta y torcida.

- Se procede a continuación al forjado de un cuchillo completo en la mitad caldeada, para la cual se dispone en el martinete dos
12. moldes iguales colocados en paralela. En el primero se hace sufrir a la barra un primer golpe o estampado que se perfecciona y termina por un segundo estampado en el segundo molde, obteniéndose la estampación de un cuchillo completo como se muestra en trazo lleno en la figura 14. Terminada esta estampación se procede al caldeo de la otra mitad de la pieza y a su estampación en
13. forma similar obteniéndose una estampación de dos cuchillos tal como se representa en la figura 14, a los cuales basta recortar sus alas en una última operación realizada a la prensa.

- A primera vista, parece que el procedimiento objeto de la
14. patente es meramente la duplicidad del procedimiento conocido y se impone hacer resaltar las ventajas obtenidas y las diferencias esenciales entre ambos, para dejar bien definidos los beneficios directamente obtenidos por este.

- En primer lugar, la simplificación realizada en la matriz que
15. ha de verificar el corte de la barra para obtener las piezas para la fabricación de los cuchillos. En el procedimiento conocido la matriz ha de cortar la barra en el sentido de su anchura en dos sitios diferentes, verificando un corte curvo correspondiente a la parte de la hoja y otro corte recto correspondiente al extremo del mango. Esto exige matrices realizadas tal como muestra la figura 3. En el procedimiento que se patenta, la matriz
16. no ha de verificar mas que el corte curvo y por tanto su tamaño



queda reducido a una cuarta parte y el material empleado en la misma proporción, amen de la mayor simplicidad de trabajo. Resulta por tanto ahorro de tiempo, de material, de mano de obra y mayor simplicidad.

17.

Según el procedimiento antiguo, el trozo de acero utilizado para obtener un cuchillo, supone un desperdicio de material, correspondiente a un extremo libre de sustentación, en el caso de pretender la estampación del cuchillo totalmente, siendo esta la causa de que el procedimiento se haya pensado y ejecutado con la realización de dos cuchillos simultáneamente en lugar de uno, variante posible y que entra dentro de los límites de la patente.

18.

Por último la realización de un cuchillo según el sistema actual supone las seis operaciones descritas, mientras que el procedimiento que se patenta, verifica con igual número de operaciones dos cuchillos, lo cual supone duplicar la producción.

19.

Debe hacerse notar como esencial que el empleo de dos matrices en paralelo dispuestas sobre el martinete, no solamente facilita la rapidez de la operación del matrizado del cuchillo sino que supone una economía importante en matrices, puesto que siendo la primera matriz la que esencialmente sufre el trabajo mayor de la estampación la segunda matriz se utiliza hasta que la primera queda estropeada y pasa a ocupar su lugar, permitiendo un aprovechamiento a fondo de las matrices.

20.

21.

N O T A.
=====

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

22.

1a.- Un procedimiento perfeccionado para la fabricación de cuchillos de una sola pieza, caracterizado esencialmente, por verificarse la estampación del cuchillo completo en dos o mas moldes sucesivos e iguales dispuestos en paralelo sobre el martinete



1929

5.-

de forjar.

23. 2ª.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por la utilización de una matriz para el corte de las piezas de acero sobre las cuales se estampan los cuchillos dos a dos, cuya matriz realiza únicamente el corte curvo correspondiente a la parte de las hojas del cuchillo en forma tal que se obtienen piezas preparadas para la fabricación en las cuales queda eliminado el corte recto correspondiente al mango.

25. 3ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, por la utilización de piezas de acero preparadas para la estampación de dos cuchillos unidos por el extremo de su mango, cuyas piezas se someten a las siguientes operaciones, para la realización de los dos cuchillos para que están preparadas; se caldea media pieza de estas, se hace sufrir una ligera desviación a la parte mas estrecha correspondiente a la hoja, con el fin de que el metal pueda extenderse por igual en la matriz y se somete al matrizado del primer molde dispuesto sobre el martinete, en el cual se obtiene una estampación basta que se termina y perfecciona en el segundo molde dispuesto sobre el martinete, obteniéndose un cuchillo estampado en la media pieza pero con alas, las cuales se recortan en la forma conocida en la prensa excéntrica, una vez estampado en igual forma y en idénticas condiciones, un segundo cuchillo en la otra mitad de la pieza de acero.

28. 4ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, por la utilización sucesiva de las dos matrices utilizadas para la estampación del cuchillo, la primera de las cuales que es la que sufre los mayores efectos de la estampación es substituida por la segunda al desgastarse y esta (la segunda) substituida por una matriz nueva, permitiendo así un aprovechamiento máximo de las matrices.

29. 5ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por permite la forja de los cuchillos



9 OCT 1929

6.-

en una sola operación.

30. 6ª.- Un procedimiento perfeccionado para la fabricación de cuchillos de una sola pieza.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 9 de octubre de 1929.-

Leocadio López y López.-

P.P./



Fig.1

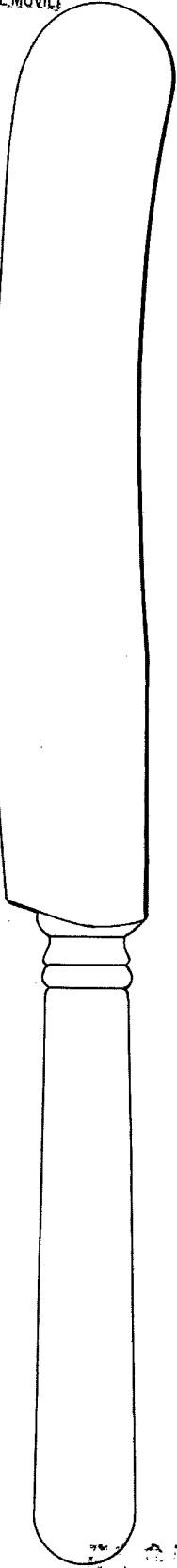
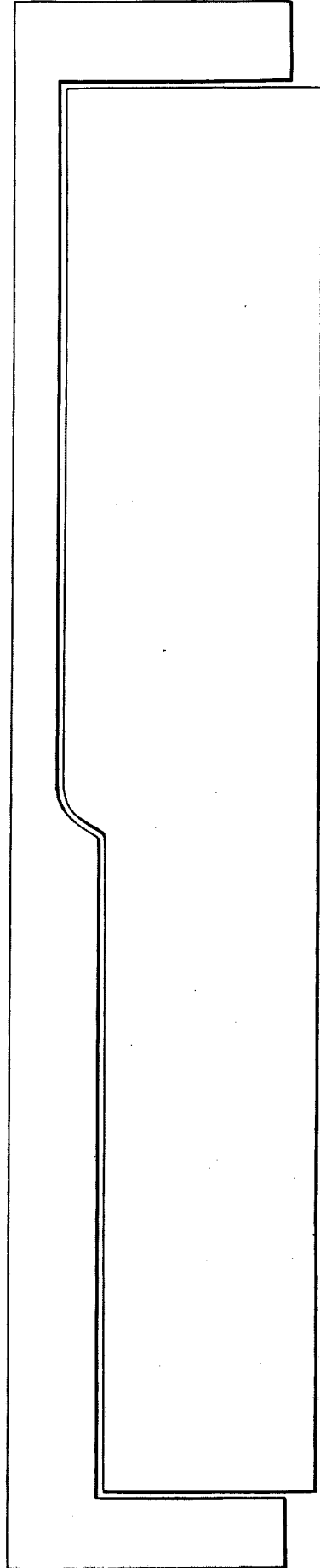


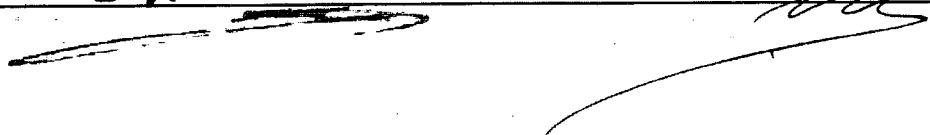
Fig.2



Fig.3



BOLEA MONTAÑA
BOLEA MONTAÑA
LEONARDO LOPEZ
P.P. *Leonardo*



11/11/11

11



11

Fig. 4



Fig. 5

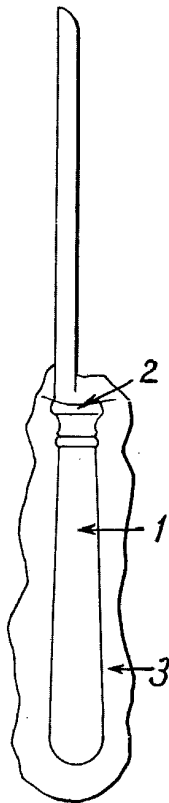


Fig. 6



Fig. 7

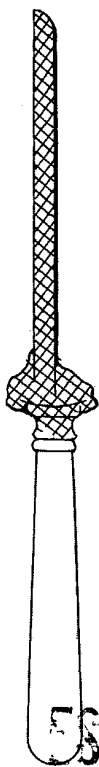


Fig. 8

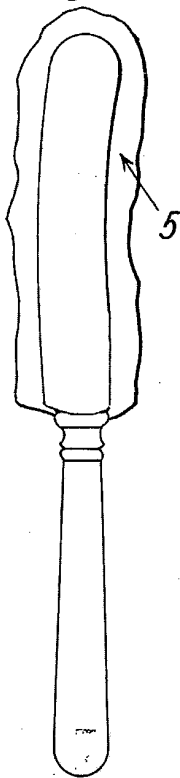


Fig. 9



ESCALA VAL.
LEOPOLDO LOP.
P.P. *[Signature]*

[Signature]



1931

Fig.10

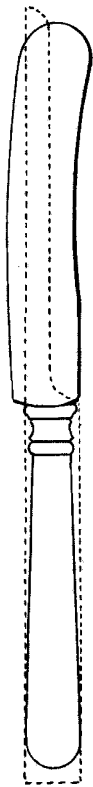


Fig.11



Fig.12



ESCALA VARA
LEOCADIO LOPEZ
P.P. *Comandante*

me

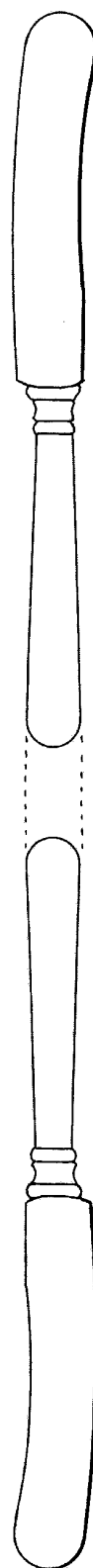
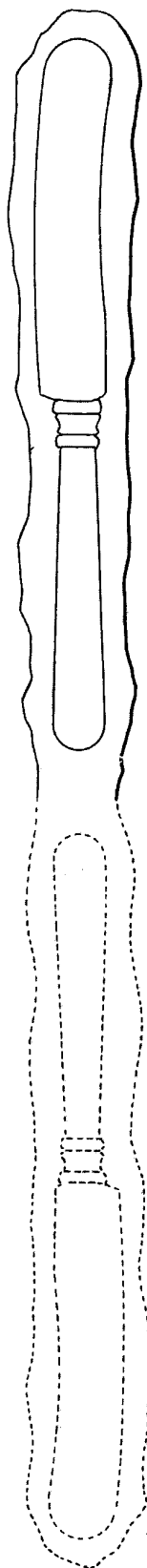
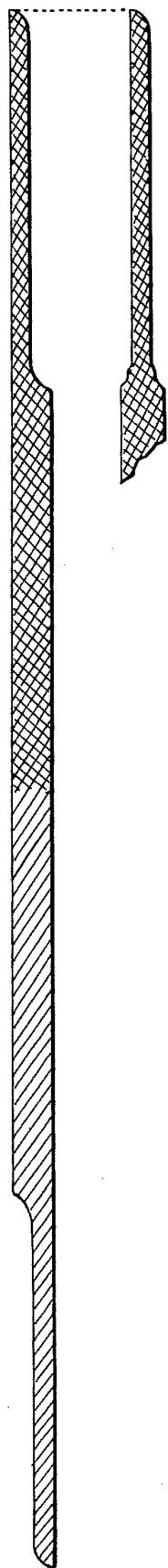
715.101



Fig.13

Fig.14

Fig.15



ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LÓPEZ
P.R. *López*

Mig

115.101

9