

R/V.



200785

# Memoria Descriptiva

para

una patente de invención

a favor de

Don **Wolfgang KUNZE**,  
de nacionalidad alemana

residente en

**Solingen (Alemania)**  
**Am der Wilmshöhe, 2**

por:

" **MEJORA EN LA FABRICACION DE TIJERAS** "

\*\*\*\*\*



1.-

El presente invento se refiere a mejoras en la fabricación de tijeras con dos hojas pivotadas.

El coste de fabricación de las tijeras depende grandemente del coste de las diversas operaciones para rectificar y afilar, pulimentar y abrillantar, necesarias en la actualidad. Las operaciones usuales al presente comprenden;

(1). El rectificar las superficies interiores de las hojas desde las puntas hasta los pivotes con objeto de dotarlas de un filo agudo y de cierta torsión para mejorar el poder de corte.

(2). El rectificar las superficies interiores de las hojas entre el pivote y el ojo para los dedos e sus pieñas con objeto de dar a las superficies una forma convexa (llamada de ordinario la media luna) de suerte que el encaje de las medias lunas en las hojas adyacentes durante la operación de corte haga que las hojas se acoplen entre sí firmemente por un punto de intersección.

(3). El rectificar los lemos en que los ojos para los dedos e sus ramas se juntan con las superficies interiores de las hojas.

(4). El rectificar las ramas con sección ovalada, redonda e con facetas.

(5). El rectificar las superficies exteriores de las hojas en la proximidad del pivote en dos o tres operaciones diferentes dadas la forma de las indicadas superficies exteriores.

(6). El rectificar las superficies exteriores



2-

de las hojas desde las puntas hasta la proximidad del pivote en tres o cuatro operaciones, necesarias teniendo en cuenta la forma usual facetada o redonda en las tijeras.

5 El rectificado de las tijeras ha permanecido muy complicado si se tiene en cuenta las varias operaciones de rectificación que son necesarias para producir la semiluna en cada hoja.

10 Uno de los objetos principales del presente invento es reducir el número de las varias diferentes operaciones de rectificado, reduciendo de este modo también el coste de producción de las tijeras.

15 Consiguientemente según el invento unas tijeras comprenden dos hojas, cada una de las cuales posee una superficie interior continua lisa que se extiende desde la punta hasta una posición adyacente al ojo para el dedo o a su rama, superficie que se rectifican, abrillanta o pulimenta en una sola operación, y además posee una semiluna artificial entre el pivote y el ojo para el dedo de una hoja.

20 Cada hoja puede tener al menos una superficie exterior lisa y continua desde la punta hasta una posición adyacente al ojo para el dedo o a su rama, superficie que se rectifican, abrillanta o pulimenta en una sola operación.

25 En este caso la superficie interior y una superficie exterior de cada hoja puede rectificarse, abrillantarse o pulimentarse simultáneamente en una sola operación.

Con objeto de que el invento se entienda mejor describiremos ahora algunas formas de ejecución del mismo por vía de ejemplo y con referencia a los adjuntos dibujos, en



3.-

los que:

La fig. 1 es una vista en planta de un par de tijeras según el invento, en posición abierta.

La fig. 2, es una sección transversal en mayor escala de una hoja por la línea II-II de la fig. 1.

La fig. 3, es una sección transversal en mayor escala de una hoja por la línea III-III de la fig. 1.

Las figs. 4 a 8 ilustran diversas formas de tijeras según el invento.

La fig. 9 ilustra un par modificado de tijeras según el invento en posición cerrada.

La fig. 10 es una sección transversal en mayor escala de una hoja por la línea X-X de la fig. 9.

La fig. 11 es una sección transversal longitudinal en mayor escala de una parte de una hoja por la línea XI-XI de la fig. 9.

La fig. 12 ilustra un par de tijeras según el invento con una forma modificada de semiluna artificial.

La fig. 13 es una sección transversal de un par de hojas por la línea XIII-XIII de la fig. 12.

La fig. 14 es una sección transversal longitudinal de una parte de un par de hojas por la línea XIV-XIV de la fig. 12, y

La fig. 15 ilustra otro par modificado de tijeras según el invento.

El par de tijeras ilustrado en las figs. 1 a 5 comprende dos hojas sustancialmente semejantes de tijera. La superficie interior 1 de cada hoja es lisa y continua con-



4.-

5  
de la punta 2 hasta una posición 5 adyacente a la rama del  
ojo 4 para los dedos y esta superficie puede rectificarse,  
abrillantarse o pulimentarse en una sola operación. Desde la  
posición 5 la superficie se continúa lisamente en la rama del  
ojo para el dedo en 3. Las superficies interiores de las hojas  
entre las puntas y el tornillo de pivote 6 se rectifican con  
una torsión como se ilustra en la fig. 2. Las superficies in-  
teriores de las hojas entre el tornillo 6 y la posición 5 pue-  
de ser plana o torcida como se ilustra en la fig. 3.

10  
Las superficies exteriores 7 de las hojas son  
redondeadas. El borde trasero 8 de cada hoja está facetado  
para reducir su filo.

15  
Una semiluna artificial se inserta entre el  
tornillo de pivotes 6 y los ojos para los dedos, que es una  
pieza delgada de lámina de acero 9. La hoja de acero tiene  
una forma exterior convexa tanto en dirección transversal co-  
mo longitudinal. El extremo 10 de la semiluna 9 se extiende  
hacia abajo dentro de una depresión 11 en la cara interior  
de la hoja y la semiluna se retiene en su lugar por el tor-  
20  
nillo de pivote 6 que atraviesa por un agujero 12 en la semi-  
luna. Cuando se cierran las hojas de la tijera la semiluna se  
ve forzada a moverse hacia abajo hacia la cara interior 1 de  
la hoja y hace presión contra la cara interior de la otra  
hoja de suerte que los bordes cortantes de las hojas se man-  
25  
tienen firmemente unidos entre sí por el punto de interse-  
ción.

Las superficies 1 y 7 de las hojas pueden rectificarse,  
abrillantarse o pulimentarse en una sola operación, de suerte



5.-

que estas operaciones pueden realizarse en máquinas rectificadoras automáticas, en lugar de efectuarse a mano.

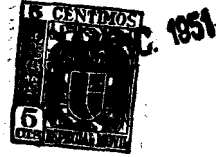
La superficie interior 1 de la hoja de la tijera puede rectificarse sobre una superficie rectificadora movida continuamente gracias a mover la hoja fija en un soporte sobre dicha superficie rectificadora. Esto permite rectificar al mismo tiempo cierto número de hojas en un soporte.

El par de tijeras ilustrado en la fig. 4, posee dos hojas, cuya superficie interior 1 se une a los ojales 4 de los dedos por los lomos 15, de suerte que se obtiene una superficie completamente lisa desde los lomos 15 adyacentes al ojal para el dedo hasta la punta 2.

Las tijeras ilustradas en la fig. 5 poseen ojales 4 para los dedos con largas ramas 15 de suerte que las superficies interiores 1 se continúan en 14 en las ramas o piernas 15.

Las tijeras ilustradas en la fig. 6 poseen hojas con superficies exteriores que no están redondeadas. Cada superficie exterior comprende tres facetas 7a, 7b, y 7c que se extienden desde la punta 2 hasta los lomos 15 en que la superficie se une al ojal 4 para el dedo. Cada una de estas facetas puede rectificarse, pulimentarse y abrillantarse en una sola operación.

Las tijeras ilustradas en la fig. 7 poseen hojas, cuyas superficies exteriores son de "forma de tejido", esto es, la superficie exterior se levanta suavemente hacia afuera en 15 desde el filo cortante se inclina fuertemente en 16 hacia abajo hacia el borde trasero. Cada una de estas



porciones de las superficies exteriores de la hoja, puede rectificarse, abrillantarse o pulimentarse en una sola operación.

Las tijeras ilustradas en la fig. 8 poseen hojas cuyas superficies exteriores están simétricamente divididas en dos caras de igual inclinación 17 y 18.

En cada caso, la superficie interior de cada hoja se rectifica, pulimenta o abrillanta en una sola operación.

El par de tijeras ilustrado en la fig. 9 posee hojas cuyas superficies interiores 1 se rectifican en hueco, como se ilustra en la fig. 10. La superficie exterior 7 es también hueca, como se ilustra en la fig. 10 y se le da una "forma de tejado" gracias a la superficie más estrecha 19. Cada superficie 1, 7 y 19 se extiende desde la punta hasta los lomos 13 en que se junta al ojal 4 para el dedo. Como en las tijeras ilustradas en la fig. 1, la semiluna artificial comprende una pieza de acero 9 con su extremo 10 dirigido hacia abajo dentro de una depresión 11 de la hoja.

En las tijeras ilustradas en la fig. 12, la semiluna artificial comprende una pieza 10 inserta en la cara interior de cada hoja entre el tornillo 6 del pivote y el eje para el dedo. La pieza 10 tiene una superficie exterior convexa para cooperar con la otra superficie exterior convexa de una pieza correspondiente en la otra hoja del par de tijeras durante la operación de corte. La pieza 10 se hace de material resistente al desgaste, p. ej. de acero endurecido o de otro metal, de piedra, cristal o cerámica. La pieza puede asegurarse en la hoja de cualquier modo conveniente, p. ej. mediante soldadura autógena, soldadura ordinaria, soldadura



7.-

al asofar o por encolado.

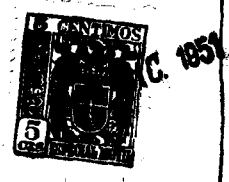
Debe comprenderse que la semiluna artificial para un par de tijeras según el invento puede encontrarse en una o en las dos hojas.

5 Las superficies 1 y 7 de las hojas de las tijeras ilustradas en las figs. 9 y 12 pueden rectificarse en hueco gracias a hacer pasar las hojas de las tijeras entre dos ruedas rectificadoras modeladas de una máquina rectificadora, de suerte que las dos superficies se rectifiquen, pulimenten o abrillanten en una sola operación. La superficie 19 puede rectificarse, abrillantarse o pulimentarse bien antes, bien después del rectificado de las superficies 1 y 7.

15 En las tijeras ilustradas en la fig. 15, el tornillo de pivotes 8 está colocado tan cerca cuanto es posible de los ojales 4 para los dedos, de suerte que sustancialmente toda la superficie interior 1 de la hoja está cubierta por la semiluna artificial entre el tornillo 8 y los ojales 4 para los dedos. Así se aumenta la longitud de los filos cortantes de las tijeras en comparación con la longitud de los filos cortantes de un par de tijeras de igual longitud, en la que el tornillo de pivote está más cerca de la punta.

20 El ángulo entre los bordes cortantes de las hojas se hace sustancialmente constante durante toda la operación del corte gracias a dar forma arqueada a los bordes cortantes. Una semiluna artificial 9 se inserta entre las hojas y se mantiene en su lugar por el tornillo de pivote 8.

25 Las tijeras ilustradas en las figs. 1, 4, 6, 7, 8, 9 y 12, posean cada una hojas que son sustancialmente



de sección transversal constante en toda la longitud de la hoja desde su punta hasta la unión de la hoja con el ojal para el dedo o con su rama. Así las hojas pueden templarse o enderezarse en toda su longitud hasta los ojales para el dedo en una sola operación, sin producir alabeos que ordinariamente se presentan. Este alabeo se produce por los cambios bruscos en la sección transversal que son usuales en las hojas de tijera hasta el presente. Los ojales pueden también enderezarse al mismo tiempo para reducir el número de operaciones sobre las tijeras durante la fabricación.

5  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
10

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



1951

9.-

**N O T A.-**  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones;

5  
10  
15  
20  
25

1.- Mejoras en la fabricación de tijeras, caracterizadas porque cada una de las hojas posee una superficie interior continua lisa que se extiende desde la punta hasta una posición adyacente al ojal para el dedo o a su rama, superficie que se rectifica, pulimenta o abrillanta en una sola operación, y una semiluna artificial entre el pivote y el ojal para el dedo.

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque a las superficies interiores se les comunica una torsión durante la operación de rectificado.

3.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 2, caracterizadas porque cada hoja se rectifica en hueco desde el pivote a la punta.

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 2 o 3, caracterizado porque cada hoja se rectifica en hueco entre el pivote y el extremo de la hoja adyacente al ojal para el dedo o a su rama.

5.- Mejoras según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizadas porque cada hoja posee una superficie exterior continua lisa desde la punta hasta la posición adyacente al ojal para el dedo o a sus ramas, superficie que se rectifica, pulimenta o abrillanta en una sola operación.

6.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 5,



10.-

5  
caracterizadas porque cada hoja posee una segunda superficie exterior continua y lisa desde la punta hasta la posición adyacente al ojal para el dedo o a su rama, rectificándose, pulimentándose o abrigantándose cada superficie en una sola operación.

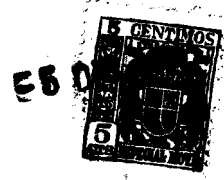
7.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 5 o 6, caracterizadas porque cada hoja posee bordes laterales que pueden rectificarse, pulimentarse o abrigantarse en una sola operación.

10  
8.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 5, 6 o 7, caracterizadas porque la superficie interior y una superficie exterior de cada hoja se rectifican, pulimentan o abrigantan simultáneamente en una sola operación.

15  
9.- Mejoras según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizadas porque el pivote de las hojas se coloca muy cerca de los ojales para los dedos y sustancialmente todo el espacio entre el pivote y los ojales para los dedos queda ocupado por la semiluna artificial.

20  
10.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 9, caracterizadas porque los bordes cortantes son de forma arqueada, gracias a lo cual se mantiene un ángulo igual entre los bordes cortantes en su punto de intersección durante la operación del corte.

25  
11.- Mejoras según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizadas porque cada hoja posee una sección transversal sustancialmente similar desde la punta hasta el ojal para el dedo y se endurece o temple desde dicha punta al menos hasta el ojal para el dedo.



11.-

12.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 11, caracterizadas porque el ojal para el dedo de cada hoja se temple con la misma hoja.

5

13.- Mejoras según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes caracterizadas porque la semiluna artificial comprende una pieza inserta en la hoja y que tiene una superficie exterior convexa.

10

14.- Mejoras según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1 a 12, caracterizadas porque la semiluna artificial comprende una pieza metálica elástica con forma exterior convexa.

15

15.- Mejoras en la fabricación de tijeras. 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 once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Mérida, a 5 de Diciembre de 1951.

GUILLERMO ROEE