



24
265683

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

a favor de D. JULIO GÓMEZ MUÑOZ, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, Travesera de Gracia, 328. - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE ÚTILES PARA
MÁQUINAS-HERRAMIENTA". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamien-
tos en la fabricación de útiles para máquinas-herramienta.

Como ya es sabido es necesario que el acero median-
5 te el que se fabriquen útiles de esta clase, tales como
brocas, fresas, cuchillas, herramientas de cortes, y simi-
lares, presente un alto grado de dureza, ya que como es
lógico, estos útiles tienen que presentar siempre una du-
reza mayor que la del acero trabajado.

10 Para ello se han venido fabricando herramientas a



265683

base de aceros especiales formados a base de aleaciones de diversos metales, con el fin de conseguir, además de la gran dureza necesaria, un más sencillo tratamiento térmico que los aceros ordinarios, obteniendo resultados que permiten
5 trabajar a velocidades de corte superiores.

Después de muchos estudios y prácticas se ha logrado un tipo de aleación idóneo para obtener aceros rápidos, con la ventaja de que la fórmula hallada no representa, por otra parte, ningún aumento económico con relación a los tipos de
10 aceros rápidos conocidos actualmente en el mercado, consiguiendo no obstante un mayor rendimiento que con éstos, con una notable resistencia al desgaste y al corte, con lo que las máquinas pueden estar en funcionamiento largos períodos sin necesidad de afilar el útil.

15 Según los actuales perfeccionamientos de fabricación, se prepara una aleación base constituida por los elementos cobalto (Co), wolframio (W), vanadio (V), carbono, (C), y cromo (Cr), cuya aleación se une a la proporción correspondiente de acero, con inclusión de las impurezas propias,
20 tales como silicio y manganeso, en la proporción ínfima normal, así como la presencia de molibdeno.

Este nuevo acero rápido, convenientemente templado, presenta la ventaja de que aún cuando la herramienta se calienta al rojo por el trabajo, conserva, no obstante, el
25 filo o corte agudo, sin deformación, lo que es decisivo para la velocidad de corte y por lo tanto para la capacidad de producción.

Los elementos básicos de la aleación en cuestión entran en la siguiente proporción:



24 F
265683

	Cobalto	4.5	a	5	%
	Volframio	16	a	18	%
	Vanadio	4.5	a	5	%
	Carbono	1.1	a	1.15	%
5	Cromo	5	a	6	%

Se comprende que la fusión de estos elementos se llevará a cabo, ya sea en un crisol u horno eléctrico, pasando por las operaciones que, según el destino de la herramienta, convengan, por ejemplo: las de forjado, reco-

10 cido, temple y revenido.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se

15 recaba. Podrá, pues, fabricarse la herramienta en cualquier forma y tamaño, con la aleación más adecuada, y empleando los medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

20 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

- 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de útiles para máquinas-herramienta, caracterizados esencialmente por el hecho de fabricar dichos útiles formando una aleación en
- 25 la que intervienen cobalto (Co) en un 4.5 a 5%, volframio (W) en un 16 a 18%, vanadio (V) en un 4.5 a 5%, carbono (C) en un 1.1 a 1.15%, y cromo (Cr) en un 5 a 6% cuya aleación

205583^{2A}



se une a la proporción correspondiente de acero, con inclusión de las impurezas propias, tales como silicio y manganeso, en la proporción ínfima normal, así como la presencia de molibdeno, consiguiendo un acero rápido de alto rendimiento, con gran dureza y excelente resistencia al desgaste y corte.

2.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE ÚTILES PARA MÁQUINAS-HERRAMIENTA.

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara.

Barcelona, para Madrid, a 24 de Febrero de 1961.

JULIO GÓMEZ MUÑOZ

P. A.