



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

251651

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE CORTAR PERFILES METALICOS", a favor de DON JUSUS RUBIO DIAZ, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, "Tomás Bretón, nº 9".

MEMORIA DESCRIPTIVA

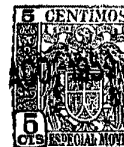
La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las máquinas de cortar perfiles metálicos.

Como es sabido, en el corte de metales en general, se utiliza como herramienta de corte el disco de material abrasivo que al girar a un elevado número de revoluciones por minuto, da lugar al citado corte.

Estas máquinas, para conseguir ese elevado número de revoluciones, tienen en su cabezal el correspondiente dispositivo multiplicador y demás elementos complementarios de desplazamiento, refrigeración, etc.

El inconveniente de esta forma de corte radica en el gran número de rebabas que se producen en las secciones cortadas, lo que obliga a una operación complementaria de repasado de dichas secciones para quitar tales rebabas, lo que supone una disminución en el rendimiento de estas máquinas.

251651 21



La presente invención subsana tal inconveniente realizando el corte de los perfiles metálicos mediante un disco de acero cuya periferia está trabajada en dentado de sierra relativamente compacto.

5. Una característica de la presente invención es por lo tanto la herramienta empleada para el corte.
- Otra característica complementaria de la anterior es que la citada herramienta gira a un número de revoluciones por minuto que resulta tan reducido en relación con el necesario para los discos de material abrasivo habituales, que requiere dotar al cabezal de la máquina de un dispositivo demultiplicador, con la ventaja que supone este mecanismo para el mejor mantenimiento de la máquina en todos los aspectos, ajuste, engrase, refrigeración, etc.
- 10.
15. Para dar una idea de la magnitud de esta reducción en la velocidad rotatoria de la herramienta de acero con periferia dentada, respecto a la de los discos de material abrasivo, baste decir que la primera viene a ser de un 4 a un 5 por ciento de la segunda.
20. El cabezal de una máquina construida de acuerdo con la presente invención lleva, además del citado dispositivo demultiplicador, un embrague de fricción entre el motor y el árbol porta-herramienta, a fin de que, cuando la dureza del metal a trabajar, que puede ser incluso de carácter esporádico, impida la rotación de la herramienta, el embrague patinará y por lo tanto no repercutirá la interrupción en el motor.
- 25.
- En esta mejora que nos ocupa es indispensable una buena refrigeración a chorro en el punto de corte.
30. El cabezal está dotado de los medios de oscilación



manualmente impulsados para el avance del disco, graduada la aproximación por el operario de acuerdo con la resistencia que encuentre.

5. La bancada lleva los habituales medios de sujeción de la pieza a trabajar susceptibles de adoptar las necesarias inclinaciones según las direcciones de corte.

10. El material empleado en el disco cortador es, como ya indicamos, un acero cuya cifra de dureza, resiliencia, límite elástico y flexión, respondan a las características del material a trabajar, atendiendo a las del material más duro si la herramienta se ha de emplear en una gama de metales de dureza distinta. El diámetro del disco será el apropiado para ofrecer una curvatura tal que el sector que en cada momento actúe sea prácticamente recto en el espesor a cortar
15. y con un módulo de dentado que permita la adecuada continuidad en el mismo.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

20. 1.- Perfeccionamientos en las máquinas de cortar perfiles metálicos, caracterizados porque se emplea como herramienta de corte un disco metálico de acero cuya periferia está provista de un dentado en trazado de diente de sierra, practicado en el propio material del disco, y porque la velocidad de rotación necesaria para el corte con dicho disco
25. es una fracción muy reducida de la velocidad de rotación

251651

21



necesaria para el corte con los habituales discos de materiales abrasivos.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la velocidad de rotación para el corte con el referido disco metálico oscila entre un 3 y un 10 por ciento de la de un disco similar de material abrasivo.

10. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el cabezal de la máquina, además del mecanismo demultiplicador necesario para tan importante reducción de velocidad, lleva un embrague a fricción intercalado entre el motor y el árbol porta-disco, estando también provisto de una adecuada conducción para una eficaz refrigeración a chorro incidiendo en el punto de corte, y siendo este cabezal susceptible de alojar los medios necesarios para conseguir los movimientos oscilatorios manualmente aplicados al cabezal para el avance de la herramienta, combinados con los habituales medios de sujeción y orientación de la pieza en trabajo, vinculados estos últimos a la bancada de la máquina.

20. 4.- Perfeccionamientos en las máquinas de cortar perfiles metálicos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 21 de Agosto de 1959.

JESUS RUBIO DIAZ.

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.