

173559



173559

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE  
PATENTE DE INVENCION  
EN  
ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Don Javier Arias Rodríguez

con domicilio en **SEGOVIA.**- Coches nº 2

de nacionalidad Española

por "UN PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR EL TRABAJO DE  
LAS MAQUINAS DE TROQUELAR Y ESPECIALMENTE PARA  
LAS DE CORTE Y EMBUTICION SIMULTANEAS"

de la que es inventor. El solicitante.

173559 13 MA



Esta patente tiene por objeto introducir un notable mejoramiento en las prensas de troquelar, en particular en los trabajos de corte y embutición simultáneas, como son las dedicadas a la fabricación de tapones corona, cajitas para pomadas y betunes, etc.

En esta clase de trabajos, las piezas troqueladas caen por su propio peso, deslizándose por el troquel y mesa de la prensa, por estar ésta inclinada. Como esta inclinación es, en muchos casos insuficiente para desalojar la pieza troquelada, bien sea porque ésta esté pegada por residuos de barniz, aceite, etc., en el mejor de los casos se desliza muy lentamente, y resulta que se hace necesario expulsarla, ayudándola con movimiento que se dá a la tira de chapa y en otros casos, por imprudencia, a mano por el obrero, con el peligro de ser alcanzado por la prensa. Todo ello con perjuicio para el rendimiento de la máquina.

Además de lo apuntado, y teniendo en cuenta en muchas ocasiones al apresurar la marcha del trabajo, no se da tiempo a la completa salida de la pieza troquelada y se da un nuevo golpe alcanzando a la pieza terminada al embutir otra, con lo que las dos quedan inutilizadas, lo que produce, además de un gasto inútil de material, un deterioro de los troqueles, que pueden llegar a inutilizars-e.

También, en otras ocasiones, bien por residuos de chapa o por otras causas, quedan en los troqueles suciedades que dificultan un troquelado perfecto, sobre todo si las piezas a troquelar llevan inscripcio-

173559 13 MAY.



nes o alegorías o dibujo-s cualesquiera, como ocurre en los tapone-s corona, c-ajitas para farmacia, tapas para envases y trabajos análogos. Estos residuos deterioran los grabados de los troqueles y producen una importante pérdida de tiempo, ya que el operario se ve obligado a limpiar el troquel, con ayuda de un cepillo, con bastante frecuencia.

Todo ello, crea e impone la necesidad, teniendo en cuenta lo elevado de los jornales actuales y la escasez y carestía de la chapa y la hoja de lata, de encontrar un procedimiento, para evitar esos inconvenientes, para lograr con ello el máximo rendimiento a esta clase de máquinas y al propio tiempo, evitar gastos inútiles de material desperdiciado.

El procedimiento, objeto de la patente de invención que se solicita, viene a resolver el problema, haciendo desaparecer todos los inconvenientes apuntados más arriba.

El procedimiento, consiste en proyectar un potente chorro de aire por un orificio, en general de pequeño diámetro, dispuesto en el tope que sirve de guía a las tiras de chapa, en el momento en que el macho sale del cortador de la hembra del troquel. En virtud de esa potente corriente de aire, sale despedida con la máxima rapidez la pieza troquelada, yendo a parar a un cesto dispuesto para ese fin en sitio adecuado trás la prensa. Al propio tiempo esa misma corriente de aire, arranca y despide, todos los residuos, desperdicios de chapa u otros, tanto de la hembra como del macho del troquel.



173559-73 M

5 Como así el desprendimiento de la pieza troquelada es instantáneo en el momento en que deja de estar sujeta por el macho del troquel, se puede troquelear seguidamente otra, con toda seguridad de que no se alcancen para estropear la primera.

10 Por otra parte, como el desprendimiento de cada pieza troquelada es instantáneo, se puede trabajar al ritmo normal de la máquina, lo que permite, conseguir un gran rendimiento de ella que puede alcanzar de un 80 a un 100% más del actualmente habitual.

15 Además, con esa mejora se evita el tener que desembragar y embragar la máquina a cada pieza troquelada, lo que evita el desgaste del embrague, y por ende da lugar a una mayor comodidad en el trabajo para el operario que actualmente se ve precisado a pisar el pedal de la máquina de quince a veinte mil veces en la jornada de trabajo, según el rendimiento de la máquina. De esta forma solo tendrá que  
20 hacerlo al empezar la tira de chapa.

25 Como el rendimiento así logrado, puede llegar al doble del normal, actualmente, de estas máquinas, se puede si así se desea disminuir su velocidad de trabajo, reduciendo el número de golpes por minuto, de la prensa, con lo que indudablemente se dará mayor duración a ésta y especialmente a los troqueles, sin que por ello se disminuya el rendimiento, ya que si reducimos en un 25% el número de golpes de la prensa siempre habrá un excedente de 75% sobre el rendimiento habitual de la máquina.  
30



173559

Otra importante ventaja, de este procedimiento es que si se le adapta a las prensas llamadas de cuello de cisne o no inclinables, que hoy no son aptas para trabajos simultáneos de corte y embutición, pueden realizarlos perfectamente y dar el mismo rendimiento que las inclinables, y en estas trabajar en posición vertical, lo que resulta más cómodo y ofrece mayor visibilidad del troquel.

En cuanto a los medios para llevar a cabo el invento, pueden ser varios, que no se citan aquí porque serán objeto de otras patentes separadas de éstas.

En general, el medio para llevar a cabo el procedimiento de esta patente, puede ser una fuente cualquiera de aire comprimido, unida por la correspondiente canalización con el orificio de que ya se ha hecho mención, dispuesto en el tope guía que el troquel tiene para guiar la tira de chapa coincidiendo con la hembra del troquel y disponiendo medios que regulen la salida de aire, sincronizándola con el movimiento de la máquina, para que la salida de aire que incide sobre cada pieza troquelada, se produzca en el momento en que el macho del troquel rebasa el cortador de la hembra.

Esa fuente de aire, puede ser simplemente un depósito de aire comprimido, cuya llave de salida, tenga un funcionamiento automático, ligado y sincronizado con el movimiento de la prensa, por medios mecánicos conocidos, o bien puede ser por ejemplo, un pequeño compresor de aire u otra fuente análoga, cuyo

173559

13



émbolo, sea impulsado por el propio cigüeñal de la prensa, para que sus impulsiones tengan un ciclo de funcionamiento, perfectamente sincronizado con los movimientos de la prensa.

5

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención, en España, por veinte años, los puntos siguientes:

10

1.- Un procedimiento para mejorar el trabajo de las máquinas de troquelar y especialmente las de corte y embutición simultáneos, caracterizado, porque una corriente poderosa de aire, incide sobre la pieza troquelada, en el momento en que el macho del troquel abandona la hembra del mismo, impulsando fuertemente la pieza troquelada para arrancarla del troquel y transportarla a un depósito o cesto, simplemente colocado en punto conveniente de la prensa.

15

2.- Un procedimiento para mejorar el trabajo de las máquinas de troquelar, según la reivindicación 1, caracterizado, porque la corriente de aire que impulsa las pieza-s ya troqueladas, pasa por un pequeño orificio practicado en el tope que sirve de guía a la tira de chapa y situado frente al punto que ocupa la hembra del troquel.

20

25

3.- Un procedimiento para mejorar el trabajo de las máquinas de troquelar, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado, porque el aire comprimido puede suministrarlo una fuente cualquiera de aire comprimido, cuya llave de salida de aire está convenientemente ligada a la prensa y cuyos movimientos estén sincro-

30



173559

nizados con los de la prensa para que la salida de aire se produzca en el momento en que el macho del troquel abandona su hembra y deja libre la pieza troquelada.

5           4.- Un procedimiento para mejorar el trabajo de las máquinas de troquelar, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado, porque la fuente de aire comprimido puede ser un pequeño compresor de aire o fuente análoga, dispuesto en la misma prensa, cuyo émbolo  
10           está ligado por una biela al cigüeñal de la prensa con lo que queda dicho que las impulsaciones de aire están perfectamente sincronizadas con el movimiento de la prensa, para producir la corriente de aire que arrastre las piezas troqueladas en el momento  
15           oportuno, como queda dicho antes.

5.- UN PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR EL TRABAJO DE LAS MAQUINAS DE TROQUELAR Y ESPECIALMENTE PARA LAS DE CORTE Y EMBUTICION SIMULTANEAS".

20           Todo conforme se describe en la memoria que antecede y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de siete hojs escritas a máquina por una sola cara y carece de planos.

Madrid, 13 de Mayo de 1946

Javier Arias Rodríguez.

P. A.  
TAVIRA Y BOTELLA