

AÑO

Expediente núm.



240228

24022

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INVENCION.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

..... **WICKMAN LIMITED**, entidad inglesa., de nacionalidad

..... domiciliado en Banner Lane, Tile Hill,

..... calle de Coventry, Inglaterra. núm.

por:

..... "Procedimiento y aparato para el corte de metales mediante erosión por chispas eléctricas".

Nº 6085

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet.

24 0228

19



PATENTE DE INVENCION

F^o 25837

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento y aparato para el corte de
"metales mediante erosión por chispas eléctricas"

=====

SOLICITANTES: VICKMAN LIMITED, entidad inglesa, domiciliada en
Banmer Lane, Tile Hill, Coventry, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere al corte o
perfilado de artículos de metal y, especialmente, de
artículos contruidos con metales duros, por el método
de erosión por chispas eléctricas.

5. El objeto de este invento es acelerar las
operaciones de corte por el método citado, y permitir
la obtención de terminados perfeccionados en las
superficies.

10. Este invento consiste en un procedimiento
por el cual se comunica a la pieza en trabajo un rápido



movimiento vibratorio simultáneamente con las descargas de chispas.

5. Este invento comprende tambien un aparato en el que el porta-pieza o plato de sujeción está montado con una libertad de movimiento restringida en la dirección de alimentación del electrodo y tiene, con él combinados, medios para comunicar movimientos vibratorios rápidos al porta-pieza o mandril, en la dirección citada.

10. En los dibujos adjuntos:

La fig. 1 es una sección transversal de una parte de un aparato con este invento acoplado, y la fig. 2 es una planta del porta-pieza visto desde la parte inferior.

15. La fig. 3 es un corte vertical que representa un electro-iman adecuado para el accionamiento del porta-pieza.

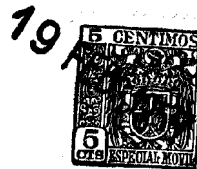
20. Con referencia a los dibujos, sobre la base a de un recipiente b que contiene el líquido dieléctrico usado en la operación, se monta un soporte rígido c para una mesa d que sirve como porta-pieza y está sujeta al soporte por un par de láminas elásticas e dispuestas paralelas entre sí. Cada uno de los extremos de cada lámina está curvado en su propio plano y se sujeta a la mesa por vástagos f. Además, cada una de las láminas está sujeta al soporte por vástagos g.

25. El movimiento vibratorio necesario, se comunica a la mesa por cualquier medio electromagnético conveniente. En el ejemplo representado por la fig. 3, está constituido por un solenoide que tiene un

30.

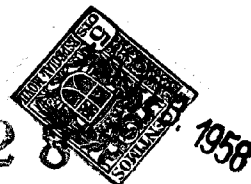
24 0228

- 3 -



- arrollamiento o bobina h rodeado por un marco de planchas de hierro i, conformado en uno de sus extremos, para la constitución de piezas polares k. El núcleo móvil de hierro m del solenoide tiene, en él dispuesta,
5. una cabeza n preparada para cooperar con las mencionadas piezas polares; la cabeza está conectada a un enlace o que pasa a través de un cierre p del soporte q y está sujeto a la mesa d. El arrollamiento del solenoide se
10. alimenta con corriente alterna o intermitente a una frecuencia bastante inferior a la frecuencia de resonancia de la masa móvil que comprende la mesa, las láminas elásticas y el núcleo del solenoide, masa que es relativamente grande con respecto a la de la pieza en trabajo.
15. La amplitud de los movimientos vibratorios comunicados por el solenoide a la mesa y que se comprueba que proporciona los resultados deseados, en un ejemplo es de alrededor de 0,0005 de pulgada, que aproximadamente es la mitad de la longitud media
20. del espacio de chispa entre el electrodo y la pieza en trabajo.
25. La disposición de las láminas elásticas antes descrita, no solo permite comunicar movimientos vibratorios a la mesa de un modo conveniente, sino que además impide los movimientos laterales inconvenientes de dicha mesa, asegurando así que los movimientos de ésta se limitarán a la dirección de los movimientos de alimentación del electrodo.
30. Este invento, desde luego, no se limita al ejemplo que acaba de describirse, Si se desea, los

24 022 8



movimientos vibratorios pueden comunicarse por otros medios tales como levas rotativas o por movimientos ondulatorios en un vibrador hidráulico.

N O T A

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También
10. se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con fecha 25 de Febrero de 1957, nº 6.192 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la
15. esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA EL CORTE DE METALES MEDIANTE EROSION POR CHISPAS ELECTRICAS"; caracterizándose por lo siguiente:
20. 1º.- Procedimiento para el corte de metales mediante erosión por chispas eléctricas, caracterizado realizarse la operación en la dirección de alimentación del electrodo con respecto a una pieza en trabajo y por comunicarse un rápido movimiento vibratorio a dicha pieza, simultáneamente con las descargas de
25. chispas.
30. 2º.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque la amplitud del movimiento vibratorio es del orden de la mitad de la distancia media de salto de chispa entre el electrodo y la pieza en trabajo.



5. 3^o.- Aparato para la aplicación del procedimiento especificado en las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizándose por montarse un porta-pieza con una libertad de movimiento limitada en la dirección de alimentación del electrodo y porque el porta-pieza tiene combinados con él medios para comunicarle el rápido movimiento vibratorio citado en la dirección indicada.
10. 4^o.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 3^a, caracterizado porque los medios citados son capaces de hacer vibrar el porta-pieza a una frecuencia algo inferior a la frecuencia de resonancia de dicho porta-pieza y sus partes móviles asociadas, y a una amplitud del orden de la mitad de la distancia media de salto de chispa entre la herramienta y la pieza en trabajo.
15. 5^o.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 3^a, caracterizado por consistir, en parte, en medios electromagnéticos para comunicar movimientos vibratorios al porta-pieza.
20. 6^o.- Aparato, según lo especificado en la reivindicación 3^a, caracterizado por sostenerse una mesa de trabajo sobre una base fija, por un par de láminas elásticas dispuestas paralelas entre sí y con extremos curvados; las láminas se sujetan a la mesa y a la base en los extremos mencionados.
25. 7^o.- Procedimiento y aparato para el corte de metales mediante erosión por chispas eléctricas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria; e ilustrado en los dibujos que se
- 30.

24 0228

19 FEB



acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

19 FEB. 1958

WICKMAN LIMITED.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P. A.

240228

ESCALA VARIABLE.

19

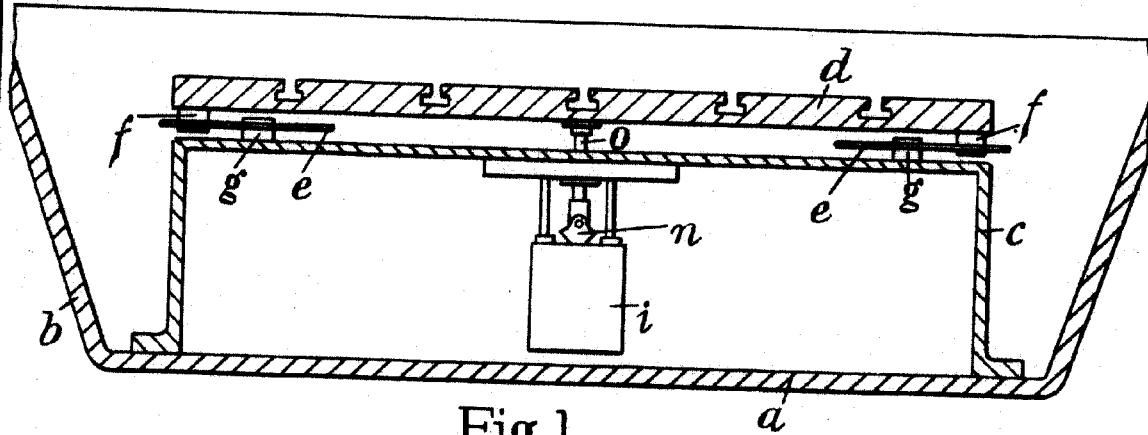


Fig.1

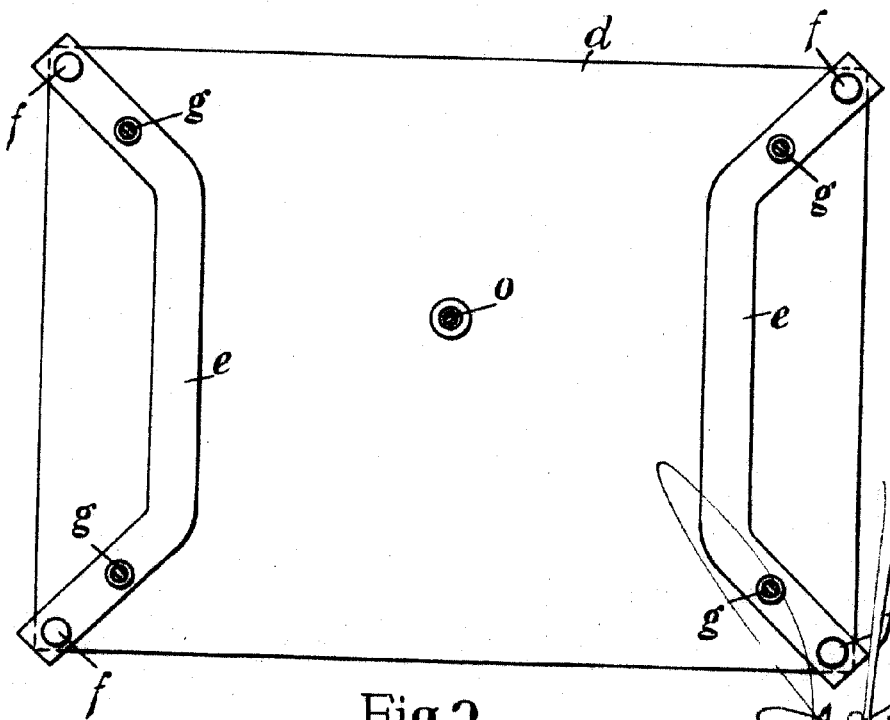


Fig.2

Madrid, 19 FEB. 1958

J. GÓMEZ ACEBO Y ROBEF
P. P.

240228

ESCALA VARIABLE.

19 FEB 1950

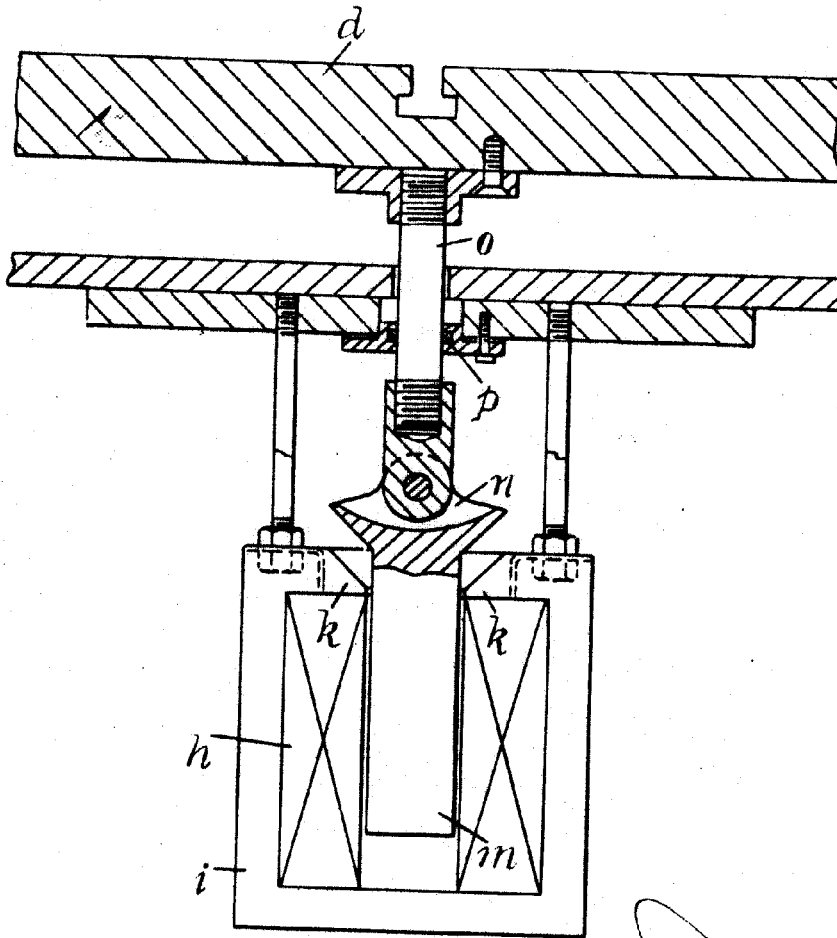
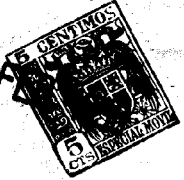


Fig.3

Madrid, 19 FEB. 1950

J. GOMEZ ALBU Y MAQUET
R. P.

