

164571

PATENTE DE INVENCION

Case X

164571



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Dispositivo para suprimir el giro desequilibrado de  
"los ejes, particularmente en los tornos y en otras máquinas  
"de herramientas".

=====

Solicitante: LA RELIEFHOGRAFIE, Société pour l'Exploitation  
des Procédés de Photographie en Relief, Maurice  
BONNET, domiciliada en 20 Rue Tourlaque, PARIS,  
Francia.

=====

En determinadas máquinas de herramientas, por ejemplo,  
en las torres, es esencial que el eje que lleva la obra,  
(eventualmente entre puntas), no presente ningun desequilibrio  
que se traduciría en una imprecisión en el trabajo de taller.

5. Esta condición es particularmente imperiosa si se trata  
de tornos de filetear y máquinas de la misma clase.

Hasta el presente, la rectitud perfecta del eje que  
lleva la obra se obtenía intensificando al extremo la  
precisión de su torneado y la de su montaje. Se comprobaba  
10. esta precisión por el comprobador y se mejoraba en la  
medida de lo posible, mediante rectificación del eje o de



los cojinetes. Este procedimiento es evidentemente muy oneroso.

- El presente invento tiene por objeto un medio que
15. permite suprimir con mucha facilidad, sobre la misma máquina, el desequilibrio eventual que pueden presentar los ejes. Según el invento, se les dá a este efecto una flexión continua exactamente igual y en sentido contrario a la flecha que presenten. Se consigue así en todos los casos
20. obtener una rectitud rigurosa, pues el desequilibrio de giro resulta de una imperfección del mismo eje o de un defecto de centrado de sus órganos de acoplamiento. El esfuerzo de flexión se aplica progresivamente, hasta que desaparecen por completo los fenómenos ocasionados por el desequilibrio
25. del eje. Su rectificación se obtiene por tanto, infaliblemente y ello sin necesidad de retocarle.

- El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, y de modo muy esquemático, el dispositivo que constituye el objeto del presente invento, aplicado al caso particular de
30. una máquina de grabar las matrices de estampado de los selectores ópticos de elementos lenticulares cilindricos. En los referidos dibujos:

- La fig. 1 es una vista en alzado de este dispositivo.
- La fig. 2 muestra un detalle en corte y a mayor escala.
35. La fig. 3 es una vista final.

- Se vé que el eje 1, que lleva la obra 2, y en la que la parte que se trata de rectificar vá sostenida entre los dos soportes o cojinetes 3 y 4, se prolonga más allá de este último, y lleva en esta extremidad una brida 5.

40. Un segundo eje<sup>6</sup> co-axial al primero y que sirve por ejemplo, para su arrastre, lleva, igualmente, una brida 7 que corresponde a la brida 5. Este eje 6 vá sostenido por otro soporte, que no vá representado, próximo a la brida 7.

- Refiriendonos a las figuras 2 y 3, se vé que la brida
45. 5 lleva tres pasadores 8 libremente enganchados en unos agujeros lisos 9 de la brida 7. La brida 5 lleva igualmente, en el



ejemplo considerado, un trinquete de arrastre 10, que trabaja en unión de un tornillo de tope 11 que corresponde a la brida 7.

50. Por último hay prevista una punta de centrado 12, en la extremidad del eje 1; dicha punta encaja en un alojamiento correspondiente 13 del eje 6. El ángulo superior de esta punta, se ha elegido convenientemente, más pequeño que el de su alojamiento, para permitir una ligera oscilación de la expresada punta. Hay reservado un determinado intervalo  
55. entre las dos bridas 5 y 7.

En la figura 1 se ha representado en trazos seguidos, el eje y el porta-obra en posición correcta y en trazos punteados la posición que tienden a tomar cuando queda el eje libre, si se admite que este último presente, por ejemplo, un  
60. desequilibrio medido por la flecha  $f$  entre sus dos soportes. Este desequilibrio se ha exagerado en el dibujo para mayor claridad.

Actuando sobre las bridas por el intermedio de uno u otro de los tres pasadores 8 en el sentido indicado por  
65. las flechas de la fig. 1, se podrá siempre imponer al eje, que podrá considerarse como una viga que descansa sobre los dos apoyos constituidos por sus soportes, una flexión susceptible de alcanzar esta flecha. Se vé pues que de este modo el eje está sometido a una tensión constante. Será preciso  
70. pues, comprobar de vez en cuando si el reglaje efectuado no se ha modificado. Este reglaje no presenta, además, dificultad alguna y se puede repetir tantas veces como se precise, puesto que no se realiza corte del metal.

Es evidente que el esfuerzo a ejercer sobre las  
75. bridas será tanto menor cuanto mayor sea su diámetro. Dichas bridas deberán en todo caso presentar un espesor bastante grande teniendo la suficiente rigidez para la transmisión hasta el eje del esfuerzo de flexión; se puede además tratar, según el invento, de disponer sobre el árbol a enderezar  
80. unas zonas de sección más reducida para localizar en estas zonas su flexión.



La disposición representada puede evidentemente modificarse en muchos puntos sin salirse por ello del alcance del invento. Así, pues, la punta de centrado podrá pertenecer

85: a las mismas bridas y podrá ser reemplazada por una bola axial; el eje a rectificar podrá ser un eje en dos partes y terminar cada una en punta, reduciéndose entonces el problema a la alineación rigurosamente de estas dos puntas. También se puede colocar en cada extremidad del eje un dispositivo tal como el que queda descrito.

90.

Por último, debe hacerse constar que la invención descrita en su aplicación a máquinas de herramientas, puede ponerse en práctica en todos los casos en que se encuentre una línea de eje (transmisiones, ejes de contramarcha,

95. etc....). En estos casos, la línea del eje se subdividirá en un determinado número de secciones de las que cada una llevará el dispositivo descrito.

N O T A.=

Descrita suficientemente la naturaleza del

100. 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 altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en

105. Francia con fecha 6 de febrero de 1943, bajo el número 475.866, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención, por veinte años

110. en España: "Dispositivo para suprimir el giro desequilibrado de los ejes, particularmente en los tornos y en otras máquinas de herramientas"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.= Dispositivo para suprimir el giro desequilibrado

115. de los ejes, particularmente en los tornos y en otras máquinas de herramientas, ejerciendo sobre la misma máquina una

164571

- 5 -



- flexión continua exactamente igual y de sentido contrario a la flecha que presentan, caracterizándose por el hecho de que comprende dos bridas una enfrente de otra que toman apoyo en su centro y que pueden aproximarse una a otra en tres puntos de su periferia, por ejemplo, por medio de pasadores, yendo una de estas bridas rígidamente fija a una extremidad libre del eje a rectificar sostenido entre dos soportes, y la otra en la extremidad libre de un segundo eje co-axial al primero, que vá sostenido también por un soporte por lo menos, pudiendo servir este segundo eje también como conductor del primero.
120. 2º.- Dispositivo según reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que una de las bridas lleva trinquete de conducción y la otra un tope de regulación para el trinquete.
125. 3º.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el árbol a rectificar comprende unas zonas de sección reducida donde se localiza su flexión.
130. 4º.- Dispositivo para suprimir el giro desequilibrado de los ejes, particularmente en los tornos y en otras máquinas de herramientas caracterizándose porque la línea de los ejes o árboles está subdividida en varias secciones que constituyen cada una el dispositivo objeto del invento.
135. "Dispositivo para suprimir el giro desequilibrado de los ejes, particularmente en los tornos y en otras máquinas de herramienta"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

140. Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.
145. Madrid, 29 de enero de 1944.

LA RELIEPHOGRAPHIE, Société pour l' Exploitation  
des Procédés de Photographie en Relief Maurice  
BONNET.

Por Poder de J. GOMEZ GEBQ

184571



Fig. 1

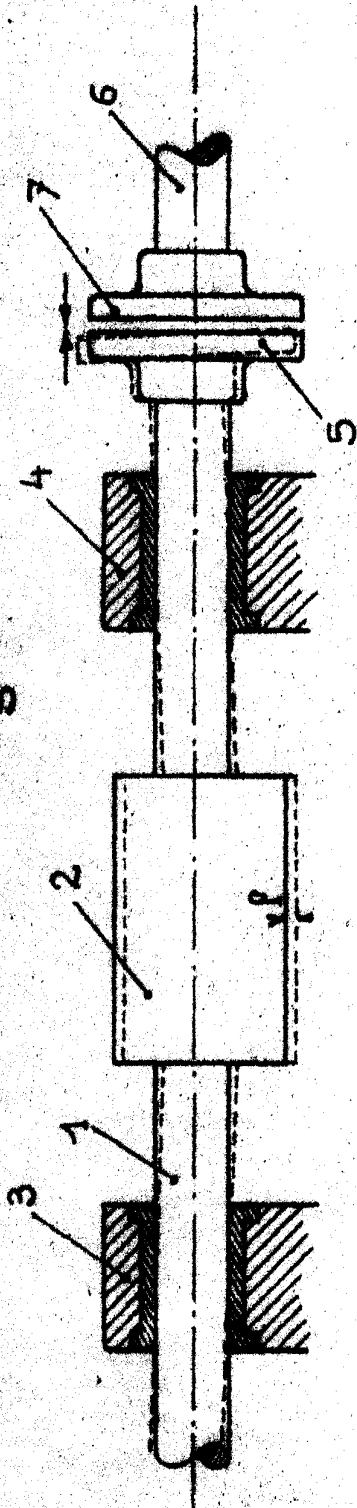


Fig. 3

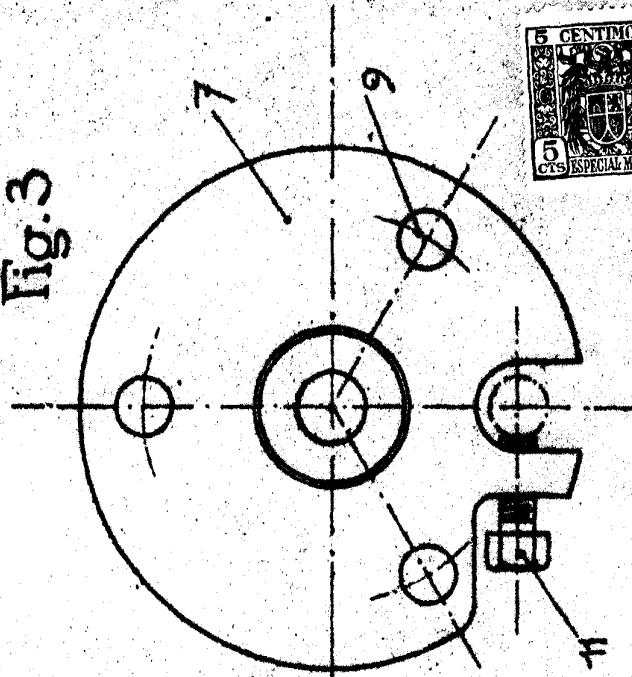
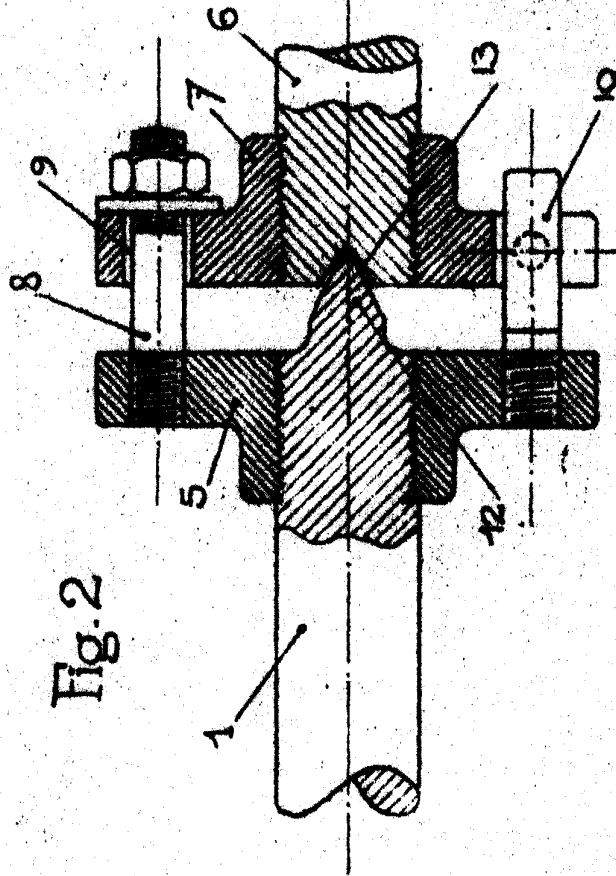


Fig. 2



Madrid 29 enero 1944.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to J. Gómez Acebo, located at the bottom right of the page.