

P.- 34.904

469/67



339306

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por VEINTISÉIS años

a nombre de GROUPEMENT ATOMIQUE ALSACIENNE ATLANTIQUE
(G.A.A.A.)

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en Le Plessis-Robinson (Altos del Sena), Francia

por: "UN DISPOSITIVO REGULADOR Y AMORTIGUADOR PARA MAQUINAS
HERRAMIENTAS"



La presente invención tiene relación con un dispositivo regulador y amortiguador para máquinas-herramientas en las cuales la pieza a trabajar avanza por gravedad hacia el útil.

5 Se sabe que en las máquinas-herramientas que tienen un brazo que oscila verticalmente y provisto en su extremo de un dispositivo de mordazas portador de una pieza a trabajar llevada por gravedad, en contacto con un útil giratorio tal como una muela, una fresa u otro, el trabajo de dicho
10 útil engendra frecuentemente vibraciones cuya amplitud aumenta a veces muy peligrosamente.

La invención tiene por fin realizar un dispositivo capaz de evitar este grave inconveniente permitiendo al propio tiempo al operario elevar el brazo oscilante, sea para
15 examinar el trabajo en su progresión, sea para retirar la pieza trabajada.

El dispositivo que constituye el objeto de la invención comprende: un eje de pivotamiento solidario de un bastidor de la máquina y sobre el cual puede oscilar un saliente hecho solidario de un brazo, en el extremo del cual está
20 montado un dispositivo de mordazas destinado a recibir una pieza a trabajar llevada en contacto, por gravedad, con un útil giratorio, estando dicho saliente provisto de una leva que coopera con un tambor, que le es concéntrico, por inter-
25 medio de un órgano de bloqueo que no permite el giro del saliente y del brazo más que en el sentido del descenso de la pieza hacia el útil, pero sobre cuyo órgano puede actuar un órgano de desbloqueo que permite el levantamiento de dicho brazo, y llevando dicho tambor un brazo de reacción que
30 apoya a tope en un sentido contra un punto fijo del basti-

339306



dor y que sufre, en el otro sentido, la acción de un órgano amortiguador que absorbe las vibraciones transmitidas a dicho tambor por dicho saliente y el brazo oscilante, del cual es hecho solidario, para un sentido de giro, por el

5 órgano de bloqueo.

El órgano de bloqueo está constituido por una roldana, alojada en un alvéolo de la leva del saliente y que, empujada por un resorte, actúa como elemento de acñamiento para un sentido de rotación de dicho saliente alrededor

10 del eje fijo de la máquina.

El órgano de desbloqueo está constituido por una pieza anular provista de una palanca de maniobra y que puede pivotar alrededor del saliente del brazo oscilante, estando dicha pieza provista lateralmente de un dedo que penetra en el alvéolo de la leva y que puede hacer presión

15 sobre la roldana, en antagonismo con el resorte de esta última, para provocar el desbloqueo de dicha leva y permitir el levantamiento del brazo.

El órgano amortiguador puede estar constituido por un resorte que empuja una brida sobre la cual se articula

20 el brazo de reacción del tambor de bloqueo, rodeando dicho resorte un vástago roscado solidario de dicha brida, que permite, por medio de una tuerca, ajustar la tensión dada al resorte.

El órgano amortiguador puede estar constituido por un amortiguador de émbolo cuyo vástago exterior está articulado sobre el brazo de reacción del tambor de bloqueo.

Una forma de ejecución del dispositivo se describe a continuación, a título de simple ejemplo, en modo alguno

30 limitativo, haciendo referencia al dibujo adjunto, en el

339306



qual:

La figura 1 muestra el dispositivo, montado sobre una máquina-herramienta y visto en corte según la línea I-I de la figura 2;

5 La figura 2 representa el dispositivo visto en corte transversal por dos planos diferentes según la línea que brada II-II.

El dispositivo mostrado en las figuras 1 y 2 está montado sobre una máquina-herramienta que tiene un bastidor 1 portador de un útil giratorio 2. Sobre el bastidor 1 está montado un asiento 3 portador de un eje horizontal fijo 4.

15 Sobre el eje 4 está montado un saliente 5 que puede oscilar libremente sobre él, y sobre el cual está afianzado, por una chaveta 6, un brazo 7 que lleva en un extremo un dispositivo de mordazas 8 destinado a recibir y mantener la pieza a mecanizar 9. En su otro extremo el brazo puede estar provisto de un contrapeso 10 de carga fija o regulable.

20 Del saliente 5 es solidaria, o está solidarizada, una leva 11 en la cual está practicado un alojamiento 12 que recibe una roldana 13 que, empujada por un resorte 14, va a acunarse entre la pared de dicho alojamiento y la cara interna de un tambor 15 que rodea dicha leva.

25 El tambor 15 está provisto de un brazo 26, que se llamará brazo de reacción, en cuyo extremo se articula una brida 17 dotada en un extremo de un vástago 18 provisto de un roscado en su otro extremo. Dicho vástago atraviesa una pieza de tope 19, solidaria del bastidor 1, en la cual está alojado un resorte 20 que se apoya sobre la brida 17 y sobre unas arandelas 21 que permiten, con una tuerca 22, ajus-

30

4 MAY. 1967

tar la tensión y la carrera de dicho resorte. Una contra-
tuerca 23 bloquea la tuerca 22 en la posición de ajuste. Es-
te conjunto constituye un sistema regulador y amortiguador
de los impulsos que pueden ser comunicados al tambor 15 por
5 el brazo 7, a través del conjunto de rueda libre, constitui-
do por la leva 11 y la roldana 13, solidarizando esta últi-
ma dicha leva y dicho tambor en el momento de cualquier pi-
votamiento del brazo 7 en el sentido de su levantamiento.

Se ve enseguido que todas las vibraciones así trans-
10 mitidas al tambor 15 son absorbidas por el resorte pretensa-
do 20 que actúa como regulador y amortiguador.

Para permitir la elevación del brazo 7 hecha así
imposible, el dispositivo lleva una pieza anular 24 provis-
ta de una palanca de maniobra 25 y que puede pivotar libre-
15 mente sobre el saliente 5. Sobre dicha pieza 24 está fijado
lateralmente un dedo 26 que se introduce en el alojamiento
12 de la leva 11 y que puede, cuando se actúa sobre la pa-
lanca 25 en el sentido de la flecha f, ir a apretar sobre
la roldana 13, en antagonismo con el resorte 14, y desblo-
20 quear la leva 11 que puede entonces pivotar con el brazo 7,
sobre el árbol fijo 4, en el sentido del levantamiento de
dicho brazo.

Se ve pues que el movimiento de la rueda libre así
constituida es tal que el brazo 7, portador de la pieza 9,
25 puede descender libremente a medida que se produce el cor-
te o la entalladura de la pieza así como el desgaste del
útil. Por el contrario, no es posible ningún movimiento in-
verso más que arrastrando el tambor y, por consiguiente,
yendo a comprimir todavía más el resorte 20.

30 Independientemente del amortiguamiento de las vibra-



5 ciones se notará que si tiende a originarse una oscilación como consecuencia, en particular, de un desgaste asimétrico del útil, el brazo 7 tenderá a levantarse, pero no podrá hacerlo más que comprimiendo todavía más el resorte 20, lo que provocará una presión más importante de la pieza sobre el útil y una tendencia a regularizar el desgaste de este último.

10 Es posible, en lugar de un resorte que actúa como amortiguador, utilizar un amortiguador de fluido tal como un amortiguador de émbolo.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 15 de abril de 1.966 con el número PV 57.877 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

25 1ª.- Dispositivo regulador y amortiguador para máquinas-herramientas en las cuales la pieza a trabajar avanza por gravedad hacia el útil, que comprende un árbol de pivotamiento solidario del bastidor de la máquina y sobre el cual puede oscilar un saliente hecho solidario de un brazo en cuyo extremo está montado un dispositivo de mordazas destinado a recibir una pieza a trabajar, llevada en contacto, por gravedad, con un útil giratorio, caracterizado porque
30 dicho saliente es solidario o está solidarizado con una le-



va alojada en un tambor que pivota libremente alrededor del árbol citado; cooperando dicha leva con dicho tambor por intermedio de un órgano de bloqueo que no permite el pivotamiento del saliente y del brazo sobre dicho árbol más que en el sentido del descenso de la pieza hacia el útil; pudiendo un órgano de desbloqueo actuar sobre el órgano de bloqueo para permitir el levantamiento de dicho brazo, y teniendo dicho tambor un brazo de reacción que hace tope, en un sentido, contra un punto fijo del bastidor y que sufre, en el otro sentido, la acción de un órgano amortiguador que absorbe las vibraciones transmitidas a dicho tambor por dicho saliente y al brazo oscilante del que es hecho solidario por el órgano de bloqueo, para un sentido de giro.

2º.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de bloqueo está constituido por una roldana, alojada en un alvéolo de la leva solidaria del saliente y que, empujada por un resorte, actúa como elemento de acuñamiento para un sentido de giro de dicho saliente alrededor del árbol fijo de la máquina.

3º.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el órgano de desbloqueo está constituido por una pieza anular provista de una palanca de maniobra y que puede pivotar alrededor del saliente del brazo oscilante, estando dicha pieza provista lateralmente de un dedo que penetra en el alvéolo de la leva y que puede apretar sobre la roldana, en antagonismo con el resorte de esta última, para provocar el desbloqueo de dicha leva y permitir el levantamiento del brazo.

4º.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano amortiguador está constituido por



un resorte que empuja una brida sobre la cual se articula el brazo de reacción del tambor de bloqueo, rodeando dicho resorte un vastago roscado, solidario de dicha brida que permite, por medio de una tuerca, ajustar la tensión dada al resorte.

5

5ª.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano amortiguador está constituido por un amortiguador de émbolo cuyo vástago exterior está articulado sobre el brazo de reacción del tambor de bloqueo.

10

6ª.- Un dispositivo regulador y amortiguador para máquinas herramientas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

17 MAY 1967

P. A.

Alberto de Euzenat
Por Euzenat

339306

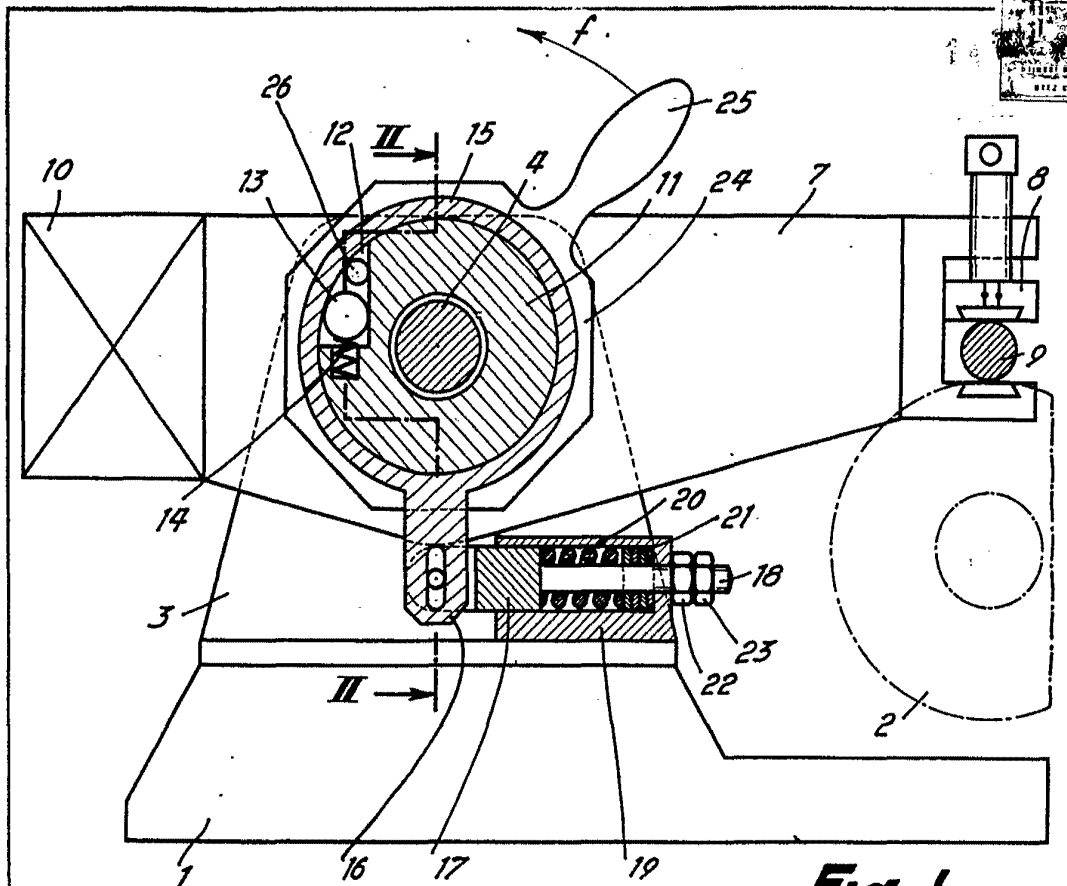
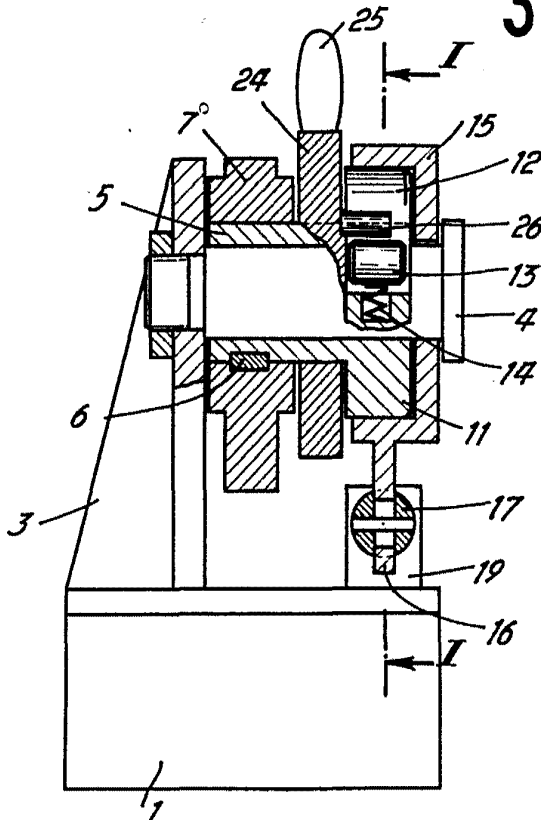


Fig. 1

Fig. 2

339306



Gu...