



1966

352675

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN DISPOSITIVO DE SEGURO POR DESLIZAMIENTO, PARA TORNOS MECANICOS", a favor de D. Joaquín M^e PERY Botet, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Amigó, 12, 4^a, 2^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a un dispositivo destinado a efectuar una función de seguro por deslizamiento entre dos piezas que se hallan en contacto y entre las cuales se establece el arrastre entre la salida de la caja de roscas y avances del torno y la barra de cilindrar del mismo.

Como es sabido, para la buena conservación de las máquinas herramientas y en particular de los tornos mecánicos, se hace necesario limitar los esfuerzos máximos que por el corte se puedan transmitir a las partes mecánicas de dichas máquinas, pudiendo producir graves averías en las mismas en caso de que sean superados los valores previstos en el diseño de la máquina. Por ello se acude a disponer diferentes dispositivos de seguridad, los cuales salvaguardan las piezas más importantes de la máquina en el caso en que se produzca un sobreesfuerzo de corte.



302675
- 2 -

- El dispositivo objeto de la presente Patente, comprende de un modo esencial la conexión entre la barra de cilindrar del torno correspondiente y la salida de la caja de roscas y avances del mismo, a base de una valona solidaria de
5. un cuerpo montado en el extremo de dicho eje de salida y que es susceptible de producir arrastre por ambas caras a través de sendos forros de fricción, con dos piezas concéntricas y dotadas de amplias valonas para el contacto en dichas caras y que son solidarias del extremo de la barra de cilindrar, existiendo un resorte para su impulsión. Mediante esta disposición, se obtiene el arrastre correcto de la barra de cilindrar desde la valona dicha, consiguiéndose la misión de seguro de forma que al aumentar el esfuerzo a un límite determinado, dichos enlaces por fricción patinarán de modo suficiente para
 15. impedir la transmisión del esfuerzo dicho. Además, se consigue, mediante la disposición descrita, que los esfuerzos sobre la valona mencionada queden equilibrados, no existiendo reacción alguna y, por lo tanto, ningún empuje axial sobre la barra de cilindrar o eje de la caja, según se trate. Asimismo,
 20. el resorte tensor de las piezas de embrague puede ser graduado de forma que permita posibilitar que la máquina trabaje a voluntad para unas u otras condiciones de esfuerzo de corte.

Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo explicativo del dispositivo objeto de la

25. presente Patente.

En dicho dibujo se representa una sección completa mostrando el dispositivo en cuestión.

Tal como se aprecia en la figura, el dispositivo objeto de la presente Patente comprende esencialmente el montaje,

30. en el extremo del eje -1- de salida de la caja de cambios del torno, portador de los piones -2- para transmisión de diferen-



1966

- 3 -

tes velocidades, de un cuerpo o cazoleta envolvente -3-, el cual es portador interiormente de una valona circular -4-, fijada por medio de tornillos -5- u otro sistema cualquiera, estando destinada dicha valona a permitir el arrastre por fricción por ambas

5. caras, mediante forros de fricción -6- y -7-. Para establecer el arrastre en dichas caras, el eje de salida -8-, que puede ser la barra de cilindrar del torno, posee una pieza en forma de manguito -9- dotado de una valona extrema -10-, destinada a establecer contacto sobre el forro de fricción -7-, asociándose sobre dicho

10. manguito -9- un segundo manguito o pieza deslizante -11-, dotado asimismo de una valona -12-, destinada a establecer contacto con el forro de fricción -6-. Entre ambas piezas deslizantes -9- y -11- queda dispuesto un potente resorte helicoidal -13-, que hace presión directamente sobre la valona -12- y que tiende

15. a desplazar axialmente a la pieza -9- a través de una cazoleta -14-, montada sobre dicho manguito, y una tuerca -15-, roscada asimismo sobre el manguito -9- y que recibe directamente la presión de la pieza -14-. De este modo, las dos piezas de arrastre por fricción establecen contacto y de un modo equilibrado y con

20. la misma fuerza sobre ambas caras de la valona de arrastre -4-, lo cual repercute en un trabajo más uniforme sobre dicha valona, equilibrado en cuanto a esfuerzos, y representa asimismo la supresión de esfuerzos axiales sobre la barra -8- o el eje -1-.

El esfuerzo máximo que se puede realizar en el torno

25. hasta que tiene lugar el deslizamiento de los arrastres de fricción viene determinado por la tensión de resorte -13-, la cual puede ser graduada mediante la tuerca -15-. De este modo se puede adecuar al torno para trabajos correspondientes a diferentes esfuerzos de corte.

30. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.



1966

- 4 -

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Un dispositivo de seguro por deslizamiento, para tornos mecánicos, caracterizado por comprender la asociación de

5. una valona circular al extremo del eje de salida de la caja de cambios del torno y concéntrica con el eje destinado a transmitir el impulso al carro del torno, previéndose sendos forros de fricción en ambas caras de dicha valona, entre las cuales establecen contacto sendos casquillos deslizantes asociados sobre el

10. eje de transmisión del movimiento al carrillo del torno, actuando por medio de un resorte helicoidal con igual fuerza sobre las dos caras, evitándose empujes axiales y acciones irregulares sobre la valona.

2.- El propio dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de una cazoleta asociada al extremo del eje de salida de la caja de cambios de la máquina y dotada interiormente de una valona circular fija provista de forros de fricción por ambas caras, destinados a recibir la acción de las valonas extremas de dos manguitos deslizantes sobre el eje de salida para transmisión de potencia al carro de la máquina, de modo que los desplazamientos de ambos manguitos vienen condicionados por un potente resorte helicoidal interno situado entre ambos y que transmite su impulso con intermedio de una segunda cazoleta deslizante y una tuerca extrema montada

20. en el manguito principal deslizante, cuya tuerca puede controlar la tensión del resorte a efectos de adecuar la máquina a diferentes esfuerzos de corte.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las

30. anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "UN DISPOSITIVO DE SEGURO POR DESLIZAMIENTO, PARA



1966

- 5 -

TORNOS MECANICOS".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas,
mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

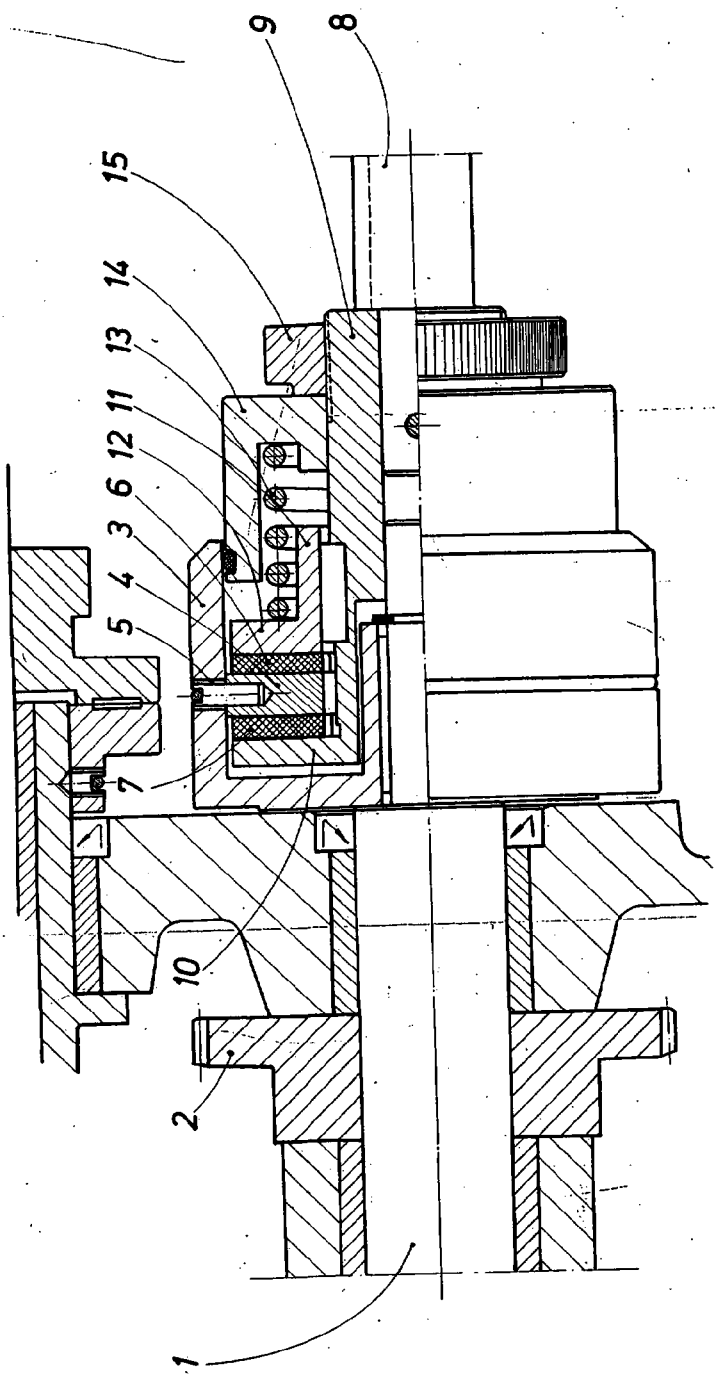
Barcelona, 15 OCT. 1966

5.

P.A. de D. Joaquín M^{re} PERY Botet,



15 OCT 1965



BARCELONA 15 OCT 1965
P. A.