

- 1 -
284519



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una

..... PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por " PUNTO HIDRAULICO
DE ARRASTRE PARA TORNOS "

a favor de

..... DON JESUS REMENTERIA JAUREGUI

domiciliado en ELGOIBAR (Guipúzcoa) - Santa Ana

FUENTE DE ORIGEN: Casa BOHNER KOHLE, de Maschinen-fabrik
Weilstr 4-10 Esslingen (Necker) ALEMANIA

284519



5 La invención a que se refiere la presente Memoria consiste en una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 La invención que nos ocupa, tiene por objeto evitar el uso tan molesto del perro de arrastre al torneear piezas, que por otra parte lleva consigo una pérdida grande de tiempo en el cambio de piezas que se tornean, que en grandes producciones en serie es frecuente. Por otra parte los sistemas de arrastre mecánicos sólo sirven para trabajar piezas bien refrentadas, condición que no se precisa para el punto hidráulico de arrastre que describimos en el curso de la presente Memoria.

15 La descripción del invento se realiza con ayuda de los planos que se adjunta, en los cuales se expone a título no limitativo una forma preferente de realización del mismo. En dichos planos se ha representado en cuatro figuras los elementos que definen estructuralmente, al conjuntarse, el mecanismo que nos ocupa. En la Figura 1ª se representa una vista en alzado del punto hidráulico de arrastre para tornos, visto de frente por la parte que sujetará a la pieza que se desee torneear. La Figura 2ª nos muestra un detalle del acoplamiento o sujeción de la mordaza o garra a la pieza soporte de la misma. En la Figura 3ª se ha consignado una sección transversal del conjunto del mecanismo a la altura de los intercomunicadores de aceite que compensarán los esfuerzos de amarre de las garras que sujetarán la pieza mientras se torneea. En la figura 4ª se ha representado una sección longitudinal a lo largo del eje de simetría del mecanismo, con especificación de todos sus elementos, señalados con números diferentes, conservando la misma numeración para cada pieza en las distintas figuras.

20

25

30



Esencialmente está constituido el referido mecanismo por las piezas siguientes:

5

- 1 - Bloque o carcasa protectora del conjunto.
- 2 - Punto
- 3 - Tornillo tensor de la presión del punto sobre el resorte.
- 4 - Placa para sujeción y amarre de la pieza porta-garras.
- 5 - Tornillo para regular la presión adecuada del porta-garras.
- 6 - Pieza porta-garras.

10

- 7 - Arandelas muelles que sirven de resortes a la presión de las garras.
- 8 - Casquillo para retén, en cuyo interior se aloja el aceite compensador de los esfuerzos de amarre de las cuatro garras.

15

- 9 - Arandela Grower, que sirve de tope a la acción del resorte de las arandelas muelle.
- 10 - Casquillo porta arandelas
- 11 - Arandelas muelles que se constituyen en resortes en el avance y retroceso del punto -2-.

20

- 12 - Tuerca reguladora de la presión del punto al igual que el tornillo -3-
- 13 - Arandela de seguridad de la tuerca reguladora -12-
- 14 - Pitón de cierre con objeto de poder regular desde el exterior, con auxilio de una llave Allen, la presión de las garras.

25

- 15 - Pieza auxiliar para sujeción de la garra.
- 16 - Tornillos de fijación de la pieza -15-
- 17 - Garra para el amarre de la pieza a torneear.

30

- 18 - Conductos intercomunicadores del aceite, con objeto de compensar los esfuerzos de amarre de las garras.
- 19 - Taladros avellanados para fijación del conjunto del mecanismo al cabezal del torno.

28451



De la descripción estructural de las piezas que componen el punto hidráulico de arrastre se desprende la constitución al propio tiempo que el funcionamiento del mismo, que en síntesis podemos resumir del modo siguiente:

5 Para torneear entre puntos con el punto hidráulico, se fija previamente este mecanismo al cabezal del torno mediante cuatro tornillos que se alojan en sendos taladros avellanados -19-, previstos al efecto. Posteriormente se coloca la pieza que se desea torneear, presionando sobre ella por la acción del contra punto, con lo que conseguiremos que el punto -2- retroceda en su cavidad de alojamiento efectuando a su vez una contrapresión sobre el tornillo -3- y la arandela muelle o resorte -11-, soportando en definitiva la acción total de presión la tuerca reguladora -12- y su arandela de seguridad -13-.

10 Cuando la pieza a torneear ha hecho retroceder al punto -2-, hasta ocultarle en la cavidad que le aloja, presiona directamente sobre las garras -17- que a su vez tambien retroceden ligeramente oprimiendo a sus respectivos resortes, que son las arandelas muelles -7-. Los esfuerzos de amarre con que las garras -17- oprimen a la pieza se compensan entre sí mediante el sistema hidráulico, ya que si una garra sobresale más que la otra el aceite pasa de un depósito a otro por medio de los conductos 18- hasta igualar la presión de las cuatro garras.

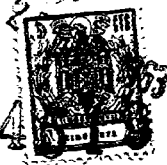
15 De este modo una vez sujeta la pieza a torneear por las garras y girar éstas, arrastran en su giro tambien al material, permitiendo que pueda ser trabajado.

20 Este nuevo sistema de punto de amarre con funcionamiento hidráulico, tiene una aplicación preferente a trabajos realizados en producciones en serie, en los que es preciso cambiar frecuentemente de pieza, lo cual implica una pérdida enorme de tiempo en montar y desmontar la pieza, así como una serie de molestias, que el nuevo siste-

25

30

284



ma evita, ya que por medio de él la fijación y desmontaje es más rápida y cómoda. Por otra parte los puntos de amarre mecánicos son de exclusiva aplicación a trabajos en los que las piezas deben estar refrentadas, en tanto que éste mecanismo es de aplicación a todas las piezas sin requerir como condición precisa que previamente se hallen refrentadas.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- PUNTO HIDRAULICO DE ARRASTRE PARA TORNOS, caracterizado porque está esencialmente constituido por un punto que por acción de la presión que sobre él ejerce la pieza que se tornea, por manipulación del contra punto, retrocede en la cavidad en que se aloja, comunicando esa presión a un tornillo tensor que a su vez presiona sobre una arandela muelle, alojada en una cavidad que conforma un casquillo, porta arandelas, al término del cual se dispone de una tuerca reguladora de la presión del punto dotada de una arandela de seguridad.

2ª.- PUNTO HIDRAULICO DE ARRASTRE PARA TORNOS, según la anterior reivindicación, caracterizado porque además dispone de cuatro garras sujetadoras de la pieza que se trabaja, las cuales se fijan con auxilio de tornillos a las piezas porta garras, que a su vez se hallan sujetas a una placa de fijación, disponiendo igualmente cada garra de un tornillo para regular la presión del porta garras sobre la pieza que se tornea, para lo cual dispone de una arandela muelle que le sirve al porta garras de resorte de accionamiento.

3ª.- PUNTO HIDRAULICO DE ARRASTRE PARA TORNOS, según las reivin



284519

5
dicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque dispone además de cuatro cas-
quillos de retén, uno para cada garra, en el interior de los cuales
se ha previsto una cavidad donde se aloja aceite que por medio de
conductos realizados al efecto, intercomunica los esfuerzos de amarre
de las garras hasta que queden perfectamente compensados por igual,
quedando todo el conjunto del mecanismo dentro de una carcasa, y ha-
biéndose previsto igualmente unos taladros avellanados para la fijación
del conjunto al cabezal del torno.

10
4ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de
recaer la Patente de Introducción que se solicita: " PUNTO HIDRAULICO
DE ARRASTRE PARA TORNOS ".

15
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memo-
ria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 25 de Enero de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

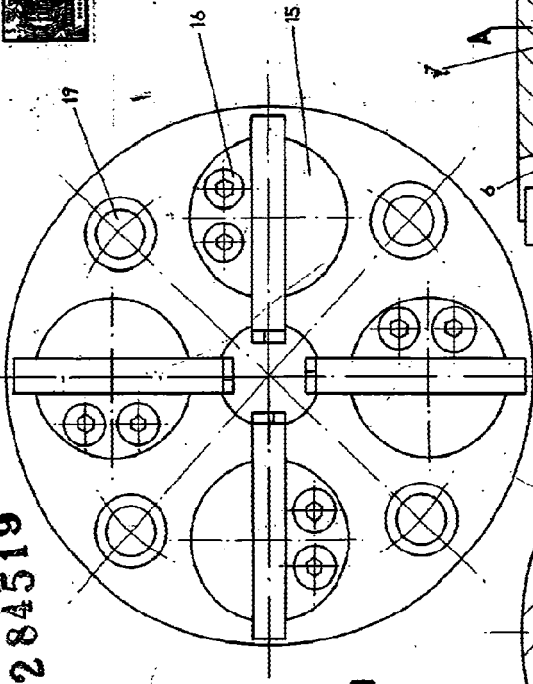


Fig. 1

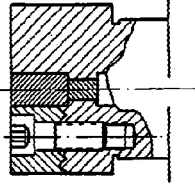


Fig. 2

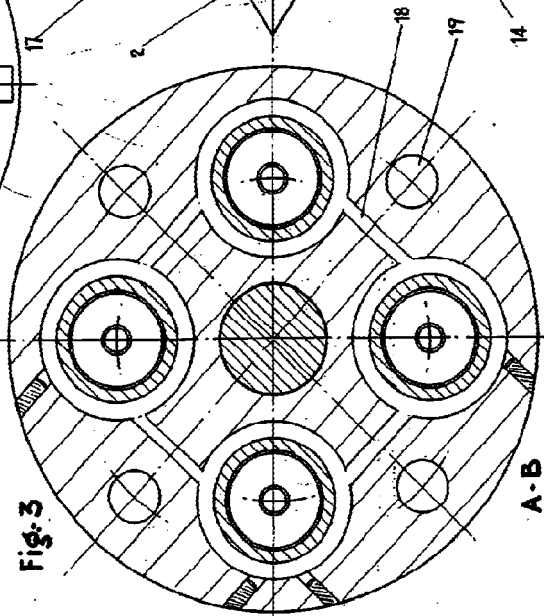


Fig. 3

A-B

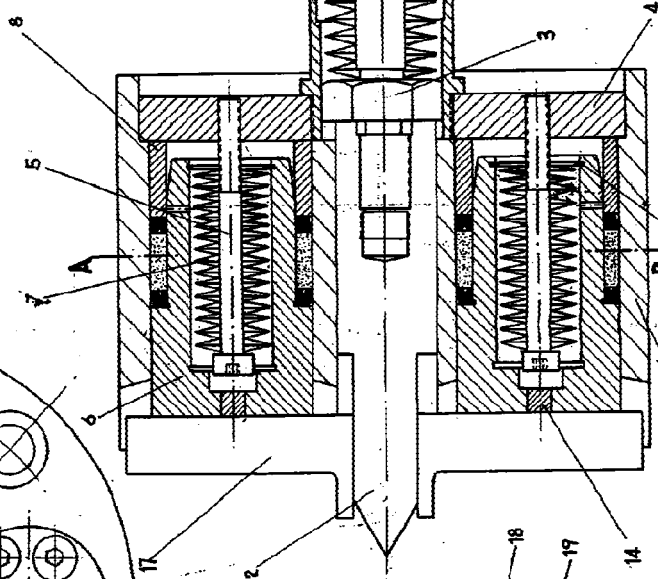


Fig. 4

11 ESCALA VARIABLE
 Modelo 35 de E. P. O. de 1943
 ALFONSO UNGRIA
 S. A.

[Handwritten signature]