



267144

267144

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por " PERFECCIONAMIENTOS

EN MANDRINADORES DE BIELAS PAR. TORNOS "

a favor de

Don Antonio Requeiro López

domiciliado en Madrid.- Calle del Prado, 12 - 1º

Inventor: El solicitante de nacionalidad española.

267144



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye 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 sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10 Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica a unos perfeccionamientos introducidos en los mandrinadores de bielas para tornos que permiten realizar cómoda y fácilmente el mandrinado de bielas con alta precisión, rapidez y economía.

La descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que se acompañan a base de los cuales se expone la estructura del nuevo mandrinador acoplable, al propio tiempo que su funcionamiento.

15 En los referidos dibujos, se ha representado el mecanismo objeto de la invención en distintas vistas, dos de las cuales, la 1ª y la 2ª corresponden a detalles independientes del mismo y las otras dos, figuras 3ª y 4ª a dos alzados del dispositivo acoplado sobre un torno "Madebistor".

20 Está constituido esencialmente el mandrinador, por dos brazos (a) y (b) dispuestos en forma de V y en ángulo de 45°, estando situado uno de ellos, el (a), en posición vertical a la torreta del torno.

25 Dos puntos (C) y (D) tipo torno, uno a derechas y otro a izquierdas, cuyos vástagos llenan divisiones en milímetros y sus tambores (E) divisiones en centésimas de milímetro, en cuyos extremos tienen unos volantes para el manejo de los mismos.

30 En la parte posterior, el mandrinador tiene un porta-cojinete (F) para fijación del eje cilíndrico mandrinador (G) el cual está provisto de una doble rótula (H) en su cola para enganche al eje principal por medio del plato universal del torno, y en su cabeza un alojamiento cilíndrico interior para colocación de su porta-herramientas.

207144



El tornillo de sujeción de la parte del eje de biela está compuesto por un tornillo (J), una tuerca de sujeción para el mismo en la ranura en T del brazo (A), una arandela roscada (K) y un cono de centraje (L) provisto de cono de apriete especial rasgado (M).

5 En la parte anterior lleva un puente en forma de bisagra con su cojinete, cuyo centro está situado en línea con el eje del mismo aparato, para situación de la biela en el dispositivo por medio del eje unido al plato universal.

10 La sujeción del mandrinador se realiza de la forma siguiente: el mandrinador propiamente dicho irá sujeto al tornillo de la torreta porta-herramientas (carro del torno) (N) y su regulación de altura aproximada se realiza por medio de cuatro tornillos (P) ya que la rótula resuelve las diferencias de altura y elimina las vibraciones.

15 El funcionamiento del conjunto se realiza de la manera que se describe a continuación:

20 Una vez colocada la biela en el plato universal, se desplazará el eje del puente entrando la parte superior del eje bulón en el tornillo (J) hasta hacer contacto en la arandela plana roscada (K) cuya situación se hará de forma que la biela coincida aproximadamente en el centro de su ancho. A continuación se apretarán los conos teniendo la tuerca de sujeción del tornillo a la ranura en T del brazo vertical (A), ligeramente apretada, se aprieta la tuerca que fijará el tornillo (J) en la altura correspondiente a la biela se marcarán con los puntos haciendo a mano una ligera presión de tambores, una huella
25 en los extremos del cuerpo de biela, que servirá mediante la lectura de sus vástagos y tambores para referencia del centro de su interior.

De esta forma, se podrá sacar la biela las veces necesarias, conservando siempre la misma precisión de centraje.

30 Una vez colocada la biela con respecto a las normas anteriores, estará completamente situada en el centro del eje mandrinador, proce-



207144
diendo a continuación de embridar la rótula doble en su cola, al plato universal del torno y colocando el porta-herramientas en el alojamiento cilíndrico del eje con su cuchilla correspondiente puesta a punto, se podrá proceder a su mandrinado colocando el torno en marcha que transmitirá el movimiento circular al eje mandrinador y el desplazamiento longitudinal mediante el carro de dicho torno, bien automático o a mano.

5
Una vez puesta la biela, se colocará el plato de centraje y se desplazará mediante su bisagra en un ángulo de 90° para el fácil manejo de aparatos de medir y colocación del porta-herramientas.

10
Destaca esencialmente el aparato descrito por la forma de referenciar las huellas marcadas por puntas, puesto que así asegura la fácil realización de las mismas y su gran precisión. Por el fácil embridaje de la parte superior de la biela, por su cono rasgado en U. Por la fácil colocación de la biela por medio del puente de centraje y por la alta precisión de sus porta-herramientas.

15
Por su especial importancia, merecen destacarse las ventajas siguientes:

El mandrinador se puede emplear en toda clase de tornos.

20
No es necesario que el torno esté en perfectas condiciones de ajuste, ya que dicho aparato salva por si mismo este inconveniente.

Elimina toda clase de vibraciones que pueda producir el torno por desajuste, por medio de la rótula transmisora de movimiento circular, puesto que el aparato es el que realiza el trabajo de mandrinado.

25
Rápida situación de bielas en el mismo.

Puede mandrinar diámetros sumamente reducidos, lo cual da como ventaja el poder mandrinar el alojamiento del eje del pistón.

30
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



267144

párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen, la Patente de Invencion que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MANDRINADORES DE BIELAS PARA TORNOS, caracterizados porque están constituidos esencialmente por dos brazos ranurados, colocados en forma de V y con una abertura angular de 45°; uno de los cuales queda vertical a la torreta del torno propiamente dicho.

10

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MANDRINADORES DE BIELAS PARA TORNOS, caracterizados porque están constituidos esencialmente por dos puntos tipo torno, uno a derechas y otro a izquierdas, cuyos vástagos llevan divisiones en milímetros y sus tambores divisiones en centésimas de milímetros; estando provistos en sus extremos de volantes de manejo.

15

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MANDRINADORES DE BIELAS PARA TORNOS, caracterizados porque están constituidos esencialmente por un porta-cojinete acoplado en el eje cilíndrico del mandrinador por medio de una doble rótula dispuesta en su cola, para enganche al eje principal por medio de un plato universal y en su cabeza un alojamiento cilíndrico interior para colocación de su porta-herramientas.

20

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MANDRINADORES DE BIELAS PARA TORNOS, caracterizados porque están constituidos esencialmente por un tornillo de sujeción de la parte del eje de biela, el cual está formado por un tornillo propiamente dicho, una tuerca de sujeción para el mismo en la ranura del brazo vertical descrito en la reivindicación 1ª, una arandela roscada y un cono de centraje provisto de un cono rasgado de apriete.

25

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MANDRINADORES DE BIELAS PARA TORNOS, caracterizados porque están constituidos esencialmente por un puente en forma de bisagra provisto de cojinete, cuyo centro está situado

30



267144

en línea con el eje del mismo aparato y que tiene por misión lograr la situación de la biela en el aparato por medio del eje unido al plato universal.

5)

6ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " PERFECCIONAMIENTOS EN MANDRINADORES DE BIELAS PARA TORNOS ".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10)

Madrid, 4 de Mayo de 1961

ALFONSO UNGRIA

afu
m 2

D. ANTONIO REGUEIRO LOPEZ



267144

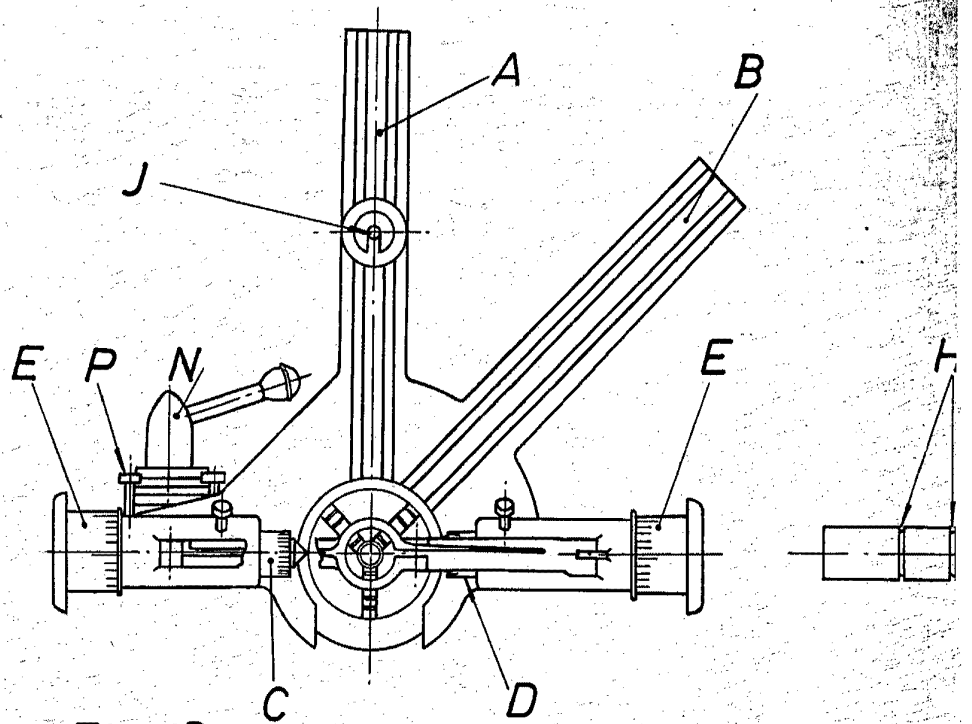


Fig. 1a

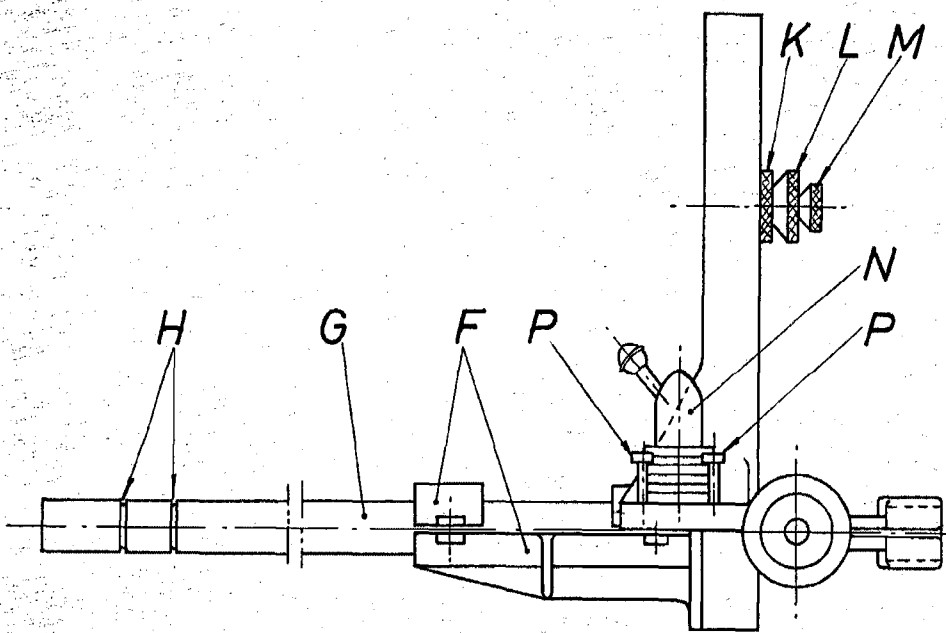


Fig. 2a

ESCALA VARIABLE
Madrid, 4 de MAYO de 1961
ALFONSO UNGRIA
P.P.

D. ANTONIO REGUEIRO LOPEZ

267144

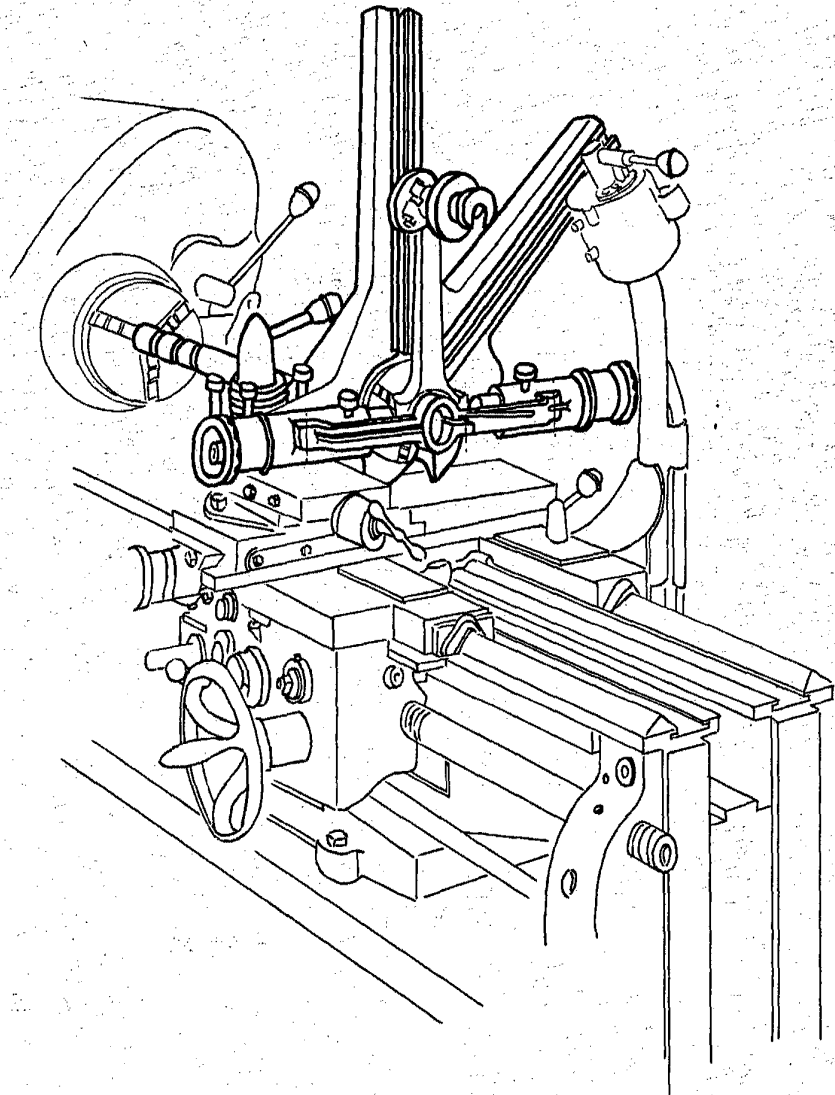


Fig. 3a

DOS HOJAS. 2^a

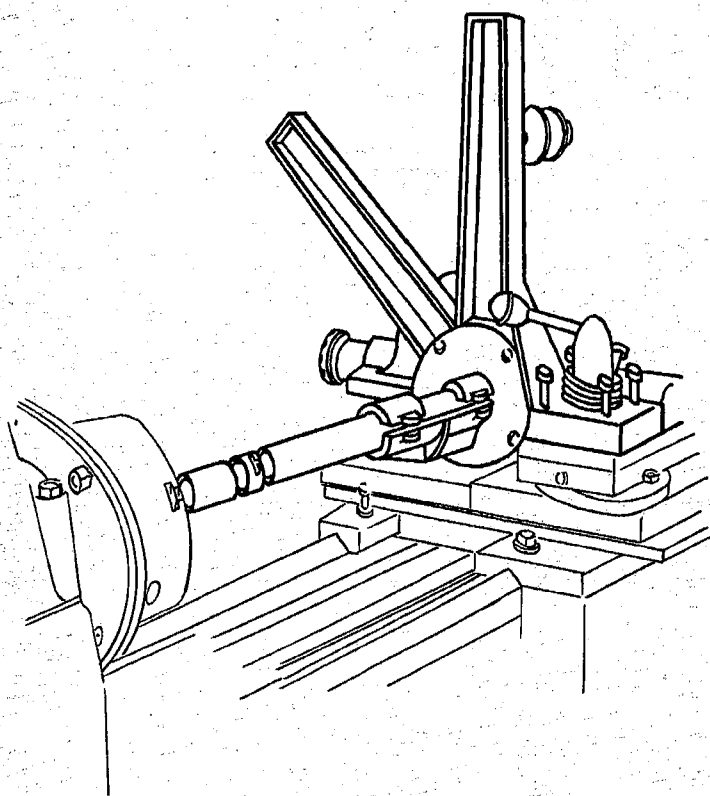


Fig. 4a

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de MAYO de 1961

ALFONSO UNGRIA

P.P.