



1949

186241
20 ABR. 1949

186241

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 10 de Diciembre de 1948, bajo el N°. 186.241,

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de MASCHINENFABRIK HEID AKTIENGESELLSCHAFT, entidad austriaca, establecida en Schottenfeldgasse 69, Viena, Austria, por:

"UNA MAQUINA-HERRAMIENTA CON MANDO ELECTRICO POR PULSADOR O EXPLORADOR".

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El accionamiento para los movimientos longitudinal y de refrentar de máquinas herramientas controladas por pulsador o explorador se realiza hasta ahora, empleando disposiciones hidráulicas, neumáticas o electromagnéticas, desde motores de impulsión o directamente desde los mismos. Todas estas disposiciones con los motores se disponen como grupos adicionales fuera de las máquinas herramientas. Estas instalaciones tienen, por una parte, el inconveniente de una construcción complicada y costosa y, por otra parte, en la impulsión directa desde el motor por aceleración de las ma-

186241

- 2 -



5
sas del inducido, y en el control electromagnético por la inercia de los relevadores y protecciones, tienen como consecuencia una pérdida de tiempo en la sucesión del accionamiento. Con ello se menoscaba el deseado escalonamiento de precisión de los movimientos de avance de la herramienta y, con ello, la calidad superficial de la pieza a trabajar y, por consiguiente, se perjudica la exactitud del trabajo de copia.

10 El invento se propone, en vista de ello, poner remedio a estos inconvenientes y en esencia consiste en que el accionamiento para los movimientos longitudinal y transversal de máquinas herramientas, especialmente de tornos, con control eléctrico por pulsador o explorador se realiza desde un husillo de refrentar o de transporte pasando por acoplamientos electromagnéticos, dispuestos en un cárter unido con los carros que realizan los movimientos de avance, por ejemplo, en la placa de cubierta del mecanismo del carro y que son intercalados por el pulsador o explorador con o sin interposición de relevadores. El empleo de grupos adicionales con motores de impulsión se suprime, por consiguiente. La disposición de relevadores sólo es entonces necesaria cuando los acoplamientos electromagnéticos deben accionarse con corriente de alta tensión, por ejemplo, 110 voltios, ya que los contactos de intercalación controlados por pulsadores deben ser alimentados con corriente débil, por ejemplo, de hasta 40 voltios, para evitar una formación de chispas y la destrucción de los contactos por quemado. Adecuadamente, sin embargo, los acoplamientos electromagnéticos

15
20
25

- 2 -



- 3 -

186241

son accionados asimismo con corriente de baja, de modo que se suprimen por completo los relevadores o protecciones y con ello se evitan también sus inconvenientes.

5 Por la supresión de relevadores o protecciones intermedios el tiempo para el cierre del contacto hasta la puesta en actividad del movimiento de avance se reduce en extremo y con ello es posible mejorar la calidad superficial de la pieza. Los acoplamientos electromagnéticos insertados que sustituyen a las instalaciones de intercalación mecánicas hasta
10 ta ahora habituales, dispuestas, por ejemplo, en la placa de cubierta del mecanismo del carro, pueden emplearse también naturalmente para la intercalación de los movimientos longitudinal y transversal estando desintercalado el mando por pulsador o explorador, por ejemplo, en un torno, al torneear,
15 siendo necesario solamente llevar un interruptor a otra posición, por ejemplo, desde "torneado de copia" a "torneado normal".

En el dibujo se representa esquemáticamente a modo de ejemplo una forma de realización del objeto del invento. La figura 1 muestra el curso del accionamiento desde el husillo de transporte o de reñentar pasando por los
20 acoplamientos electromagnéticos dispuestos en la placa de cubierta del mecanismo del carro para la realización de los movimientos longitudinal y transversal de la máquina herramienta, y la figura 2 muestra una vista anterior de la placa
25 de cubierta del carro con los acoplamientos insertados.

- 3 -



186241

Desde el husillo de transporte 1 y por medio de
ruedas cónicas 2 y el árbol 3 son impulsados los piñones 4,5
asentados sobre este último. Cada uno de estos piñones im-
pulsaba un par de ruedas dentadas 6,7 u 8,9, engranando el pi-
ñón 4 con la rueda dentada 6 y ésta con la rueda dentada 7
y engranando el piñón 5 con la rueda dentada 8 y ésta con la
rueda dentada 9. Las direcciones de rotación se han indi-
cado a modo de ejemplo con flechas. Las ruedas dentadas 6
y 8 así como 7 y 9 marchan locas sobre los árboles 10 y 11
y cada una de las ruedas dentadas está unida con una parte
12', 12'', 13' o 13'', de acoplamiento electromagnético.
Los discos de arrastre 14,15 dispuestos entre estas partes
de acoplamiento, de los acoplamientos, se asientan fijos so-
bre los árboles 10 u 11.

El piñón 17 es accionado desde el árbol 10 a tra-
vés del mecanismo 16, engranando dicho piñón con la crema-
llera 18 de la bancada para la realización del movimiento
longitudinal desde y hacia el cabezal. El mecanismo 19 trans-
mite el movimiento desde el árbol 11 al husillo 20 para la
realización del movimiento transversal desde y hacia la pie-
za de trabajo. Por intercalación selectiva de los acoplamien-
tos electromagnéticos pueden controlarse por separado o si-
multáneamente, por tanto, los movimientos longitudinal y trans-
versal. Este control se realiza automáticamente por el pul-
sador o explorador pasando por placas de contacto directa-
mente sin interposición de relevadores empleando corriente
de baja. El control, sin embargo, puede hacerse también a



- 5 - 20A

186241

mano por intercalación y desintercalación de los acoplamientos electromagnéticos estando desintercalado el mando por pulsador o explorador.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Austria, el 3 de Septiembre de 1948, bajo el Número 4011-48, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

---- N O T A ----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

- 1º. Una máquina-herramienta con mando eléctrico por pulsador o explorador, especialmente un torno, caracterizada por que el accionamiento para los movimientos longitudinal y transversal se realiza desde un husillo de transporte o de refrentar pasando por acoplamientos electromagnéticos, los cuales van dispuestos en un cárter unido con los carros que realizan los movimientos de avance, por ejemplo, en la placa de cubierta del mecanismo del carro y son conectados por el pulsador o explorador con o sin



186241

intercalación de relevadores.

5 2º. Una máquina-herramienta según se reivindicada en el punto 1º., caracterizada por que los acoplamientos electro-magnéticos pueden ser desconectados del circuito del pulsador o explorador para poder mandar la máquina-herramienta por los acoplamientos para los trabajos ordinarios, por ejemplo, en un torno, para torneear.

3º. Una máquina-herramienta con mando eléctrico por pulsador o explorador.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

Madrid a 20 ABR. 1949

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

M/L/L.

180241

Fig. 1.

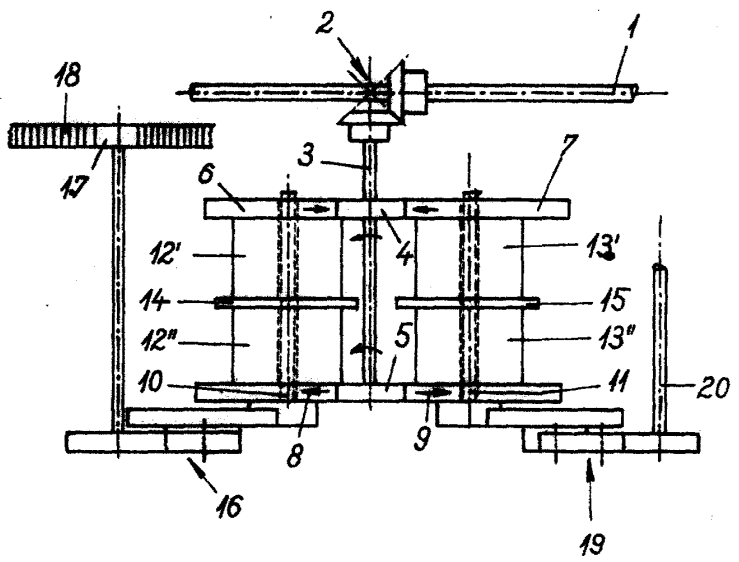
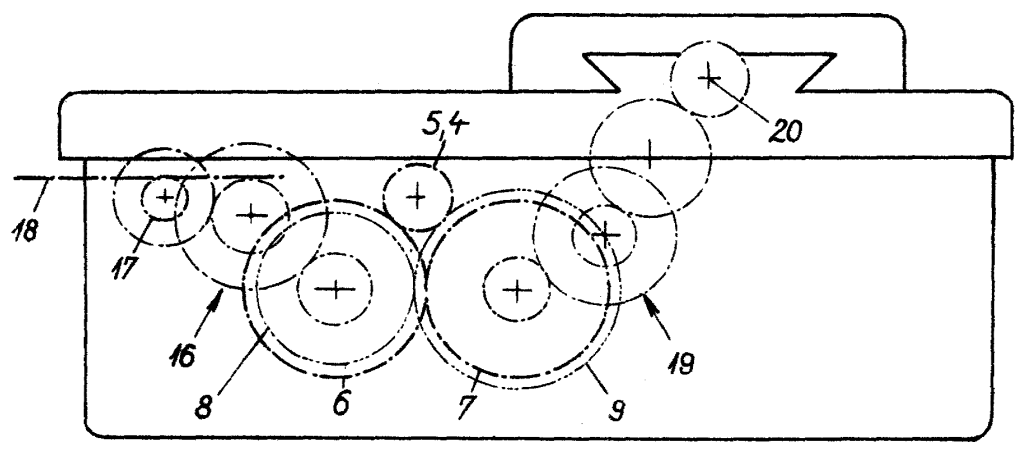


Fig. 2.



P. A.
Alberto de Elzaburu
[Signature]