



289083

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don Otto LIEBER, de nacionalidad alemana, residente en Lübbecke (Westfalia, Alemania), por "MECANISMO PARA EL ACCIONAMIENTO DE HUSILLOS DE TORNOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo para el accionamiento de los husillos de los tornos.

El accionamiento del husillo principal de un torno se ha efectuado hasta ahora, por lo general, mediante correas planas, correas trapezoidales y engranajes o a base de una combinación de estos tres tipos de accionamiento. También se han empleado ya, por ejemplo en los tornos automáticos, transmisiones de cadena para el husillo principal.

10. En cambio, según este invento se propone que de



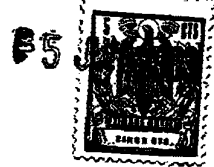
289083

- dos ruedas de cadena firmemente dispuestas sobre el árbol de accionamiento del torno la más pequeña impulse una rueda de cadena notablemente mayor y la otra en cambio una rueda de cadena del mismo tamaño aproximadamente, las cuales corren locas sobre el husillo principal y pueden acoplarse selectivamente con el husillo principal por medio de un manguito deslizante. Al mismo tiempo, la rueda de cadena que reduce el número de revoluciones del husillo principal está unida firmemente a una rueda recta susceptible de engranar por medio de ruedas deslizantes dispuestas sobre el árbol conductor y que reducen todavía más el número de revoluciones del husillo principal, con una rueda recta dispuesta firmemente sobre el husillo principal.
- 5.
- 10.

- Los progresos principales de este accionamiento son los siguientes: Un accionamiento por husillo según este invento permite una construcción más corta de las cajas de engranajes del husillo con gran número de revoluciones. El husillo principal corto que así se origina es esencialmente más rígido e inflexible que los husillos del mismo grueso, más largos y con mayores distancias entre cojinetes. El accionamiento según este invento hace posible además obtener tres marchas del husillo del torno muy abiertas entre sí, con sólo dos árboles. Asimismo se logran aquí grandes rendimientos de transmisión para el husillo con cajas de engranajes pequeñas.
- 15.
- 20.
- 25.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización del objeto de este invento.

Sobre el árbol conductor -2- se halla loco un



289083

- bloque corredizo con dos ruedas rectas -7- y -8-, además de dos ruedas de cadena fijas -11- y -12-. Sobre el husillo principal del torno se hallan una rueda recta -9- y un bloque loco de ruedas que tiene una rueda recta -6- y una rueda de cadena -4-, la cual es bastante mayor que la rueda -11- unida a ella por una cadena. En la parte frontal del bloque de ruedas se ha dispuesto un acoplamiento de engrase axial. La cifra -3- indica un manguito deslizante que lleva en cada una de las caras frontales un acoplamiento de esta clase. El husillo principal contiene además la rueda de cadena -5- con un acoplamiento de engrase axial. En este tamaño, la rueda de cadena -5- corresponde aproximadamente a la rueda de cadena -12-. La rueda frontal -10- es la rueda impulsora del desplazable de inversión, pero carece de importancia para la construcción del engranaje. Para las cadenas pueden emplearse cadenas de rodillos dentados u otras cadenas impulsoras.

El engranaje posee tres marchas fundamentales:

- Primera velocidad: El bloque deslizante -7-8- se acopla corriendo las ruedas -6- y -9-. En este caso, el piñón -11- impulsa la rueda -4-, y la rueda -6-, situada en el mismo bloque, impulsa entonces por medio de las ruedas -7- y -8- la rueda -9- y en consecuencia el husillo principal. La pieza de acoplamiento -3- se halla en este caso en posición cero, es decir, no está engranada en -4- ni en -5-.

Segunda velocidad: La pieza de acoplamiento



289083

-3- se halla engranada con -4-. En este caso, la rueda -11- impulsa directamente la rueda -4-. El bloque deslizante -7-8- se halla desacoplado. La transmisión -12-5- marcha en vacío.

5. Tercera velocidad: La pieza de acoplamiento -3- se halla engranada con la rueda -5-. En este caso, la rueda -12- impulsa directamente, por medio de la rueda -5-, el husillo principal. El bloque deslizante -7-8- se halla desacoplado. La transmisión -11-4- marcha en vacío.

10. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características constitutivas empleadas, en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones:

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Mecanismo para el accionamiento de husillos de tornos, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender dos ruedas de cadena dispuestas firmemente sobre el árbol de accionamiento, de las cuales, la más pequeña impulsa una rueda de cadena notablemente mayor mientras la otra impulsa una rueda de cadena del mismo tamaño aproximadamente, cuyas ruedas de cadena se hallan montadas locas sobre el husillo principal y pueden acoplarse se-

289083

-5



lectivamente con el husillo principal por medio de un manguito deslizante, así como por el hecho de que la rueda de cadena reductora del número de revoluciones del husillo principal está firmemente unida con una rueda recta acoplable, por medio de ruedas deslizantes, dispuestas sobre el árbol de accionamiento y que reducen todavía más el número de revoluciones del husillo principal, con una rueda recta dispuesta sólidamente sobre el husillo principal.

10. 2. Mecanismo para el accionamiento de husillos de tornos.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 5 de junio de 1963

Otto LIEBER

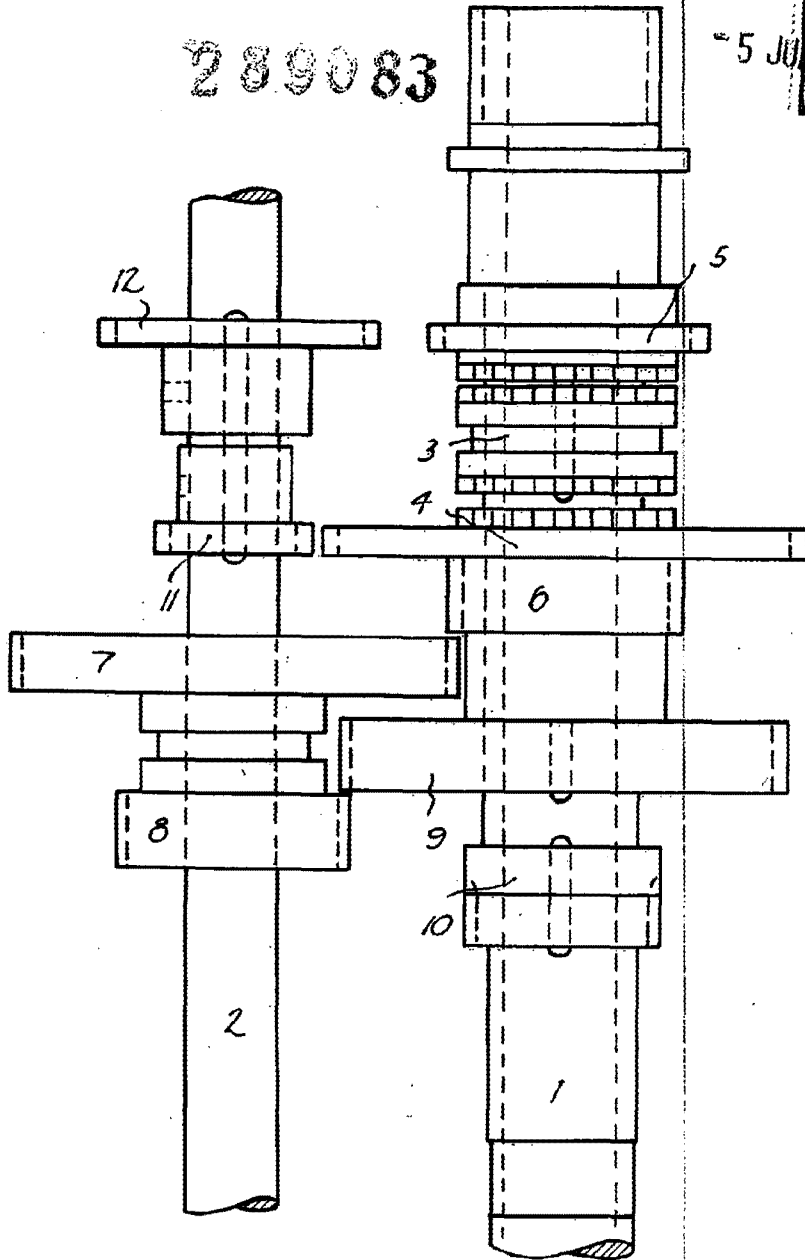
p.a.

A. OTTO LIEBER

Foja única

289083

5 JUN



10139

Barcelona, 5 Junio 1969
Off. Lieber

p.a.