

168946

168946

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de FAGUS-WERK KARL BRENSCHEIDT, de nacionalidad alemana, domiciliado en ALFELD a.d. Leine (Alemania), por : "UN PROCEDIMIENTO Y UNA MÁQUINA PARA COPIAR PIEZAS DE LABOR IRREGULARES".

Memoria descriptiva

La invención se refiere a un procedimiento y a una máquina para copiar piezas de labor irregulares en la cual se desliza, como de costumbre, una rueda sensitiva por encima de la superficie de un modelo regulando así la posición del útil con relación a la pieza de labor.

5

En las máquinas de este tipo que se conocen hasta ahora, se trabajaba de forma que tanto el modelo como la pieza a labrar se hallaban rígidamente sujetos en dirección del eje longitudinal girando sobre su eje longitudinal. De esta forma, la rueda sensitiva y el útil eran aprisionados contra el modelo y la pieza a labrar y permanecían, de forma elástica, en esta posición.

10



45

Al mismo tiempo se daba a la rueda sensitiva y a la herramienta (útil) un movimiento en dirección del eje longitudinal del modelo y de la pieza de labor de modo que, con arreglo al movimiento de transporte de estas piezas, se verificaban el torneado y el fresado de la pieza de labor de acuerdo con el tamaño y la forma del modelo. De este modo se producían ranuras que más tarde habían de ser rectificadas. Otro inconveniente era que, al girar el modelo, o la pieza a labrar respectivamente, con gran rapidez, la rueda sensitiva no podía seguir con exactitud a la forma del modelo sino que, al contrario, saltaba por encima de cantos (o bordes muy marcados ocasionando rebajes y defectos de precisión en la pieza a labrar.

La invención presenta, pues, un procedimiento que elimina estos defectos. Ello se consigue de modo que la rueda sensitiva como el útil en rotación, por ejemplo una fresa, son movidos en dirección del eje longitudinal del modelo y de la pieza de labor ; estos últimos quedan fijos durante el trabajo siendo girados paso a paso después de cada curso, o fase, de trabajo. En la máquina que ha sido constituida para la realización de este procedimiento, la rueda sensitiva y el útil descansan sobre un carro con marcha de ida y vuelta. Resulta conveniente que este mismo carro esté equipado también con el mecanismo, o dispositivo, de accionamiento para la rueda sensitiva y el útil, así como con los dispositivos de aprisionamiento para estas piezas. El transporte del modelo y de la pieza de labor se lleva a cabo por medición de topea graduables - o dispositivos de mando análogos - que han sido previstos en el carro y los cuales actúan, en el momento de la inversión del movimiento del carro, sobre un dispositivo - por ejemplo sobre una cremallera - ocasionando así la rotación (giro) a paso del modelo y de la pieza a labrar.

El dibujo representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución (o realización) de la máquina en la que puede realizarse



168946

el procedimiento objeto del presente invento.

45 La Fig. 1 demuestra una vista de frente de la máquina según la invención y

La Fig. 2 una vista lateral de la misma máquina.

n La máquina se compone del armazón (bastidor) corriente 2 que lleva en su parte superior los soportes 4 para el apoyo del modelo 6 y de la pieza de labor 8. En el ejemplo de realización representado en el dibujo el modelo 6 y la pieza de labor 8 están dispuestos en una misma línea. Desde luego cabe también la posibilidad de disponer las piezas de forma que el modelo y la pieza de labor estén colocados el uno al lado o encima - de la otra. Sobre el armazón (bastidor) 2 de la máquina está montado un carro 10 que se apoya en sus correspondientes cojinetes. Este carro 10 es desplazable y va provisto de un varillaje 12 que permite el desplazamiento de un brazo, o algunos brazos, 14 en sentido paralelo al él, o a ellos mismos, respectivamente. Estos brazos 14 llevan en su extremo la rueda sensitiva 16 - o un útil (herramienta) en rotación respectivamente - por ejemplo una fresa, siendo aprisionada la rueda sensitiva bajo ligera presión, y mediante resortes apropiados o elementos análogos, contra el modelo 6. De acuerdo con la formación del modelo 6, el brazo 14 ejecutará, pues, constantemente un movimiento de ida y vuelta al rodar (deslizarse) la rueda sensitiva sobre la superficie del modelo siendo transmitido este movimiento a la herramienta (útil) que se halla colocada en el segundo brazo 14. Esta herramienta es accionada por un motor 18 que es sostenido también por el carro 10.

70 Como ya se ha dicho, el carro 10 describe constantemente un movimiento de ida y vuelta cuyo curso (longitud) corresponde a la longitud de la pieza a labrar. El carro 10 recibe este movimiento longitudinal desde un motor 20, a saber por mediación de una rueda dentada 22 y de una cremallera 24 dispuesta en la parte inferior del carro 10. El alcance de este movimiento de oscilación (movimiento pendular) es convenientemente graduado y regulado. Al efec-



80 tuar, pues, el carro 10 el movimiento longitudinal indicado, el
útil 16 trabaja (o labra) la pieza de labor 8 estando fijos el mo-
delo 6 así como la pieza a labrar 8. Antes del movimiento de retro-
ceso del carro 10, se da una pequeña vuelta al modelo 6 así como
a la pieza a labrar 8, vuelta que es originada por una rueda den-
tada 26 enchavetada de forma fija sobre el eje del modelo y de
la pieza a labrar, en la cual (en la rueda 26) engrana una crema-
llera 28. Sobre el extremo inferior de esta cremallera 28 actúan
85 los topes 30, que han sido previstos en el carro 10 ; la distancia
entre estos topes puede ser regulada, o graduada, con arreglo a
la longitud del curso de trabajo del carro y, por consiguiente,
a la longitud de las piezas a labrar.

90 El embrague, o el avance, rotativo (giratorio) del modelo
6 y de la pieza 8 se gradúa, o se regula, también convenientemen-
te, a saber con arreglo a la distancia que se desee tengan las
ranuras longitudinales producidas de esta forma en la pieza de la-
bor. Si el movimiento de embrague (avance) del modelo y de la pie-
za a labrar es insignificante, no se producen en la pieza de la-
95 bor ranuras prácticamente perceptibles.

N O T A

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad
y explotación exclusivas de :

105 1). Un procedimiento para copiar piezas de labor de forma irregu-
lar en el que se desliza una rueda sensitiva sobre la superficie
de un modelo regulando la posición del útil con relación a la pie-
za de labor, caracterizado por que la rueda sensitiva y el útil en
rotación son movidos en dirección del eje longitudinal del modelo
y de la pieza a labrar los cuales permanecen fijos durante el pro-
ceso de trabajo siendo girados a paso después de cada curso, o fa-
se, de trabajo.

105

2). Una máquina para la realización práctica del procedimiento se-
gún la reivindicación 1), caracterizada por que la rueda sensiti-



163946

110 va y el útil se apoyan sobre un carro con movimiento de ida y vuelta que sostiene el mecanismo de accionamiento para dichos elementos así como el dispositivo de aprisionamiento.

115 3). Una máquina según la reivindicación 2), caracterizada por que el carro está provisto de topes regulables, o graduables, o de elementos de embrague análogos, que, en el momento de la inversión del movimiento del carro, actúan sobre/dispositivo (cremallera) para el giro (la rotación) paso a paso del modelo y de la pieza de labor.

4). Una máquina según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por constituir esencialmente :

120 *UN PROCEDIMIENTO Y UNA MAQUINA PARA COPIAR PIEZAS DE LABOR IRREGULARES*. - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 13 de febrero de 1945

RODOLFO DE LA TORRE
P. R.

RDT



FEB 1945

103946

Fig.1

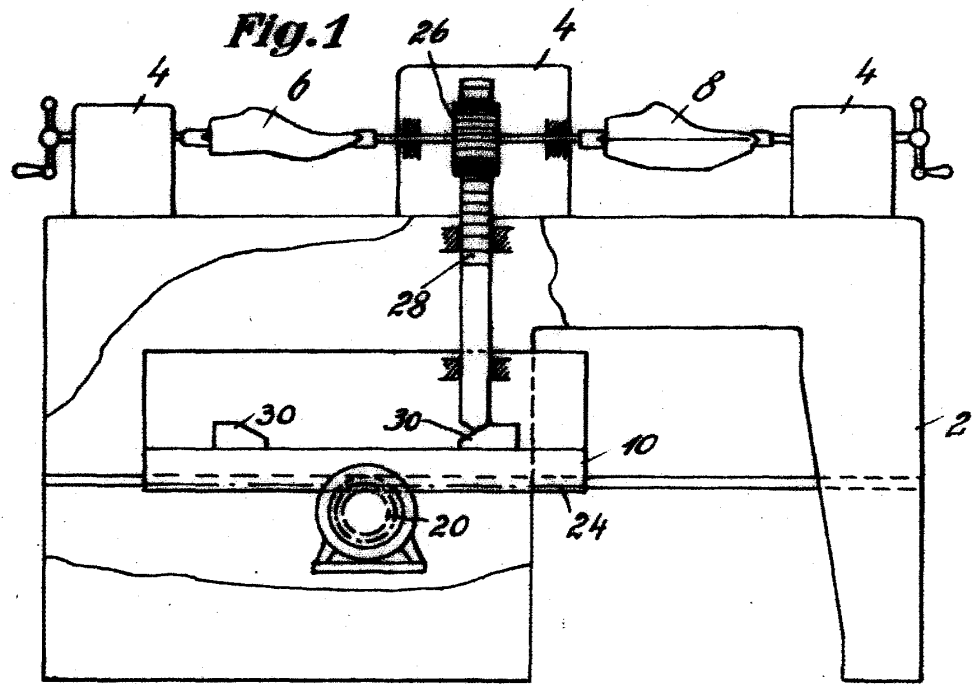
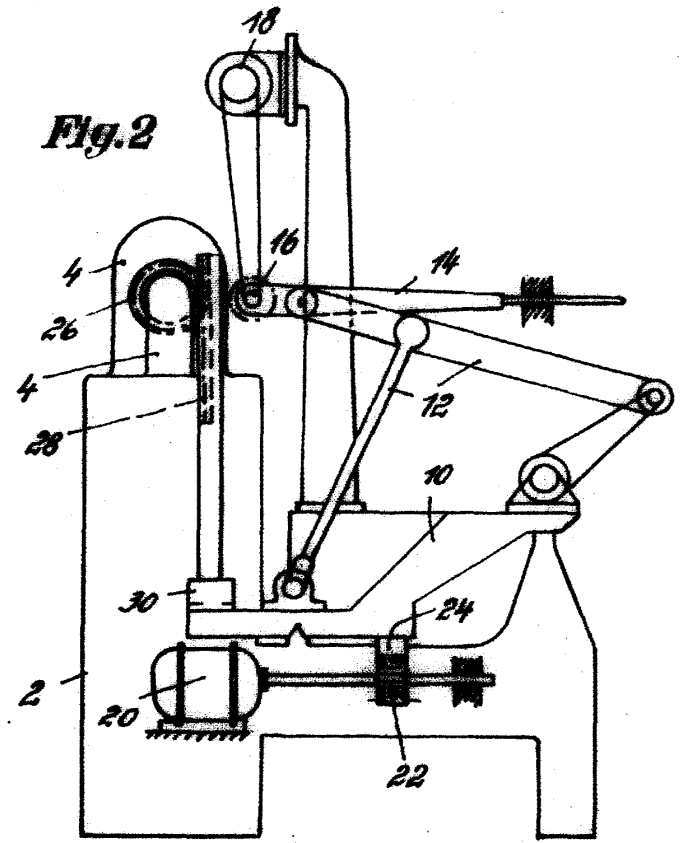


Fig.2



RODOLFO DE LA TORRE
S. P. U.

ORR