



EB. =

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

184927  
184927

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: = Dispositivo, especialmente para el forjado rápido de formas o modelos de sección transversal centralmente simétrica = a favor de Don August SAXER, nacionalidad suiza, residente en Thalwil (Canton Zúrich) Suiza - Claridenstrasse, 20. =

=====

El invento se refiere a una conformación especial y al apoyo de los elementos que, distribuidos en dispersión múltiple a determinadas distancias angulares en un círculo o una superficie circular o superpuestos en juegos escalonados, participan uniforme y solidariamente en la deformación, sin tensiones, de una pieza de trabajo axialmente simétrica.

Bajo este respecto se han hecho ya diversas proposiciones que se refieren al apoyo de la cabeza del martillo, la cual debe considerarse como especialmente importante y sometida a esfuerzos elevadísimos. Por consiguiente, en estos métodos de trabajo se presupone como esencial que la cabeza del martillo se debe guiar y lubricar con especial cuidado si el trabajo se ha de realizar sin perturbaciones en el servicio. Ante todo los porta herramientas a modo de martillo, apoyados a modo de una cruzeta son inservibles para el presente objeto a causa de su peque-



ño recorrido y de las elevadas presiones específicas superficiales, los cuales trabajan al modo de una cruceta, y en ellos por tanto el porta herramientas verifica solo un movimiento de vaivén y el extremo delantero de la biela ejecuta en la cruceta un movimiento oscilante. Como la conocida cruceta ejecuta en la cazoleta de estos dispositivos solo movimientos muy pequeños inadecuados para formar una película lubricante, la cabeza en la cazoleta se va corroyendo poco a poco, de manera que se pone en tela de juicio el funcionamiento ordenado del dispositivo.

Por eso se ha propuesto ya evitar la cabeza esférica y la cazoleta construyendo la misma biela como soporte de la herramienta y apoyando esta cabeza de biela en un taco de correderas, presentando este último tal forma y construcción que la cabeza de la biela posea juego para moverse libremente. Este dispositivo ha dado resultados completamente satisfactorios y se emplea ahora convenientemente, con indiferencia de que se trate de trabajar ranuras en piezas de trabajo axialmente simétricas o de que estas piezas se hayan de trabajar con este dispositivo en su forma exterior mediante forjado rápido, imprimiendo en esta pieza de trabajo perfiles redondos o esquinados, mediante alteración de su diámetro, o abriendo ranuras de diversa forma en la pieza mantenida quieta.

En la práctica sin embargo, se presenta un inconveniente en el dispositivo hasta ahora empleado pero no conocido, el cual a causa de la pequeñez de sus dimensiones espaciales y del gran número de golpes de martillo no resulta tan inconveniente, pero que debe evitarse en piezas de trabajo especiales, a saber, el hecho de que la cabeza del martillo ejecuta un movimiento oscilante alrededor del centro de la pieza de trabajo, el cual esta no puede ejecutar. En la práctica esto se manifiesta por un movimien-

184927



to magullador de la herramienta en o sobre la pieza de trabajo, por consiguiente en un pequeñísimo ensanche de los bordes de las ranuras al abrir estas ranuras o en un rozamiento en la periferia al tratar superficialmente estas piezas de trabajo, las cuales sufren una deformación, sin tensiones de su diámetro. El evitar este último inconveniente y suprimir al mismo tiempo el taco de corredera constituye el objeto y propósito del presente invento.

La característica esencial del invento se halla en que la biela modeladora que sostiene la herramienta o cuyos extremos de la misma cabeza se construyen como herramienta, se deslizan en escotaduras de un soporte que sigue los movimientos oscilantes de cada biela y al mismo tiempo se mueve en rotaciones de vaivén al rededor de su propio eje central.

Advertiremos aquí que antetodo se ha pensado en una sola disposición de bielas pero que naturalmente puede aumentarse según el fin perseguido, trabajando en este soporte varias bielas distribuidas alrededor de la periferia y alejadas entre sí a distancias angulares regulares o irregulares. Una unión mecánica especial de los órganos de accionamiento de las bielas respecto al soporte de las cabezas de las mismas no es necesario, pues, estando exactamente ajustados los primeros respecto a las últimas, no puede presentarse ningún agarrotamiento o esquinamiento.

Según otra característica, el sostén para el apoyo de las bielas se construye como disco oscilante, en el que las mismas bielas trabajan de modo adecuado. Este sostén se apoya giratorio loco en la máquina forjadora y se construye de modo que las bielas puedan meterse fácilmente.

Otra característica del invento se halla en que la pieza de trabajo puede también realizar el movimiento oscilante del órgano de sostén para el movimiento de la biela. Finalmente, el dis-



positivo se caracteriza porque la pieza de trabajo, junto con el movimiento oscilante, puede también ejecutar un movimiento axial adicional o un movimiento giratorio o un movimiento combinado axial y giratorio.

5                    Con el objeto del presente invento se consigue ante todo que puedan suprimirse los elementos intermedios hasta ahora necesarios, como el taco de corredera, y el apoyo de las bielas en este taco. Gracias a esto se consigue principalmente la ventaja de que se presentan pocas fuentes de errores y se consigue una exactitud considerablemente mayor en el trabajo, la cual se manifiesta en las tolerancias asequibles en la pieza de trabajo. Además, gracias a disponer las diversas bielas en la guía del disco oscilante se suprime el movimiento oscilante relativo de las primeras respecto a la pieza de trabajo. Gracias a esto se logra dar a la  
10                    pieza de trabajo una conformación exacta correspondiente a la forma de las herramientas.  
15

El dibujo ilustra a título de ejemplo una forma de ejecución del objeto del invento en representación esquemática, presentando la figura 1 una vista lateral de la disposición, y la figura  
20                    2 una planta.

Como se desprende del dibujo, se designa por 1 la excéntrica de cada biela 2, de las cuales pueden desplazarse varias dispuestas alrededor del centro 3 de la pieza de trabajo 4. La excéntrica 1 presenta dos gorriones 5 que se apoyan giratorios en  
25                    cojinetes 6. Estos gorriones 5 sirven para el accionamiento de la excéntrica 1. Cada excéntrica se prevé en un ojete 7, que mediante un casquete roscado 8 se une firmemente con la varilla de biela 2. La cabeza de bielas 9 se construye por ejemplo preferentemente como cuadrada y como soporte de la herramienta 10 se desliza en  
30                    una correspondiente escotadura 11 del soporte 12, que aquí se nos ofrece como disco y el cual se apoya giratorio en 14 alrededor del

5. - 184927



5 centro 3 de la pieza de trabajo 4. Como puede verse por la figura 2, el soporte 12 presenta por ejemplo cuatro de estas escotaduras designadas por 11 y cada una de las cuales sirve para recibir una biela. El sostén se conforma de modo que la pieza de trabajo eje -  
cuta también exactamente como el disco los movimientos en el campo del ángulo 15, que comprende pocos grados. Sin salirse de la esen -  
cia del invento, en lugar de los detalles técnicos según la des -  
cripción y el dibujo, pueden también adoptarse sus equivalentes técnicos.

10

N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

15

1 / Dispositivo, especialmente para el forjado, rápido de formas o modelos con sección transversal axialmente simétrica con herramientas percusoras distribuidas en la periferia de los mis -  
mos, caracterizado porque el apoyo de las cabezas a modo de marti -  
llo de las bielas ejecuta también el movimiento oscilante de las mismas bielas.

20

2 / Dispositivo, según lo reivindicado en el punto 1/, ca -  
racterizado porque cada cabeza de biela se desliza en una escota -  
dura de un sostén o apoyo que únicamente sin accionamiento espe -  
cial oscila al compás de la biela.

25

3 / Dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 1/  
y 2/, caracterizado porque el soporte para las cabezas de las bie -  
las se construye como disco que se prevé locamente giratorio al -  
rededor del eje central de la pieza de trabajo o del sistema.

4 / Dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 1/  
á 3/, caracterizado porque el disco se prevé locamente giratorio



184927

en la máquina forjadora.

5 / Dispositivo, según lo reivindicado en el punto 1/, caracterizado porque la pieza de trabajo puede también ejecutar el movimiento giratorio del disco.

5           6 / Dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1/ y 5/, caracterizado porque la pieza de trabajo, junto con el movimiento oscilante, puede también ejecutar un movimiento axial adicional o un movimiento giratorio o un movimiento combinado axial y giratorio.

10           7 / Dispositivo, especialmente para el forjado rápido de formas o modelos de sección transversal centralmente simétrica -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra y detalla con los planos que a la misma se acompañan.

15           La cual consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 de agosto de 1948. -

GUILLERMO ROEB

P. R.

184927 184927

Fig. 1.

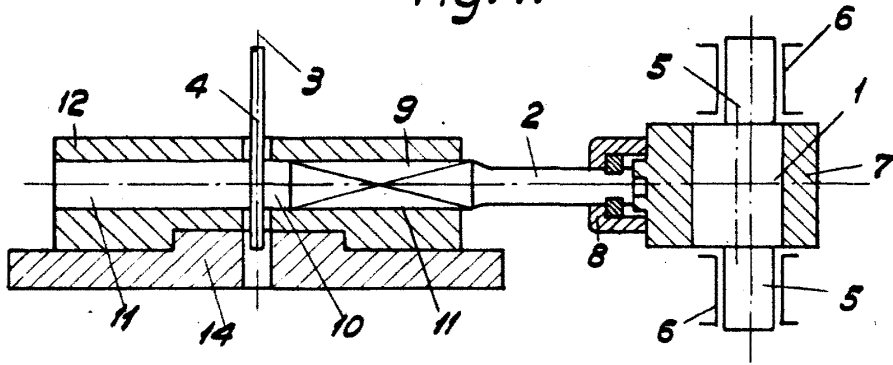
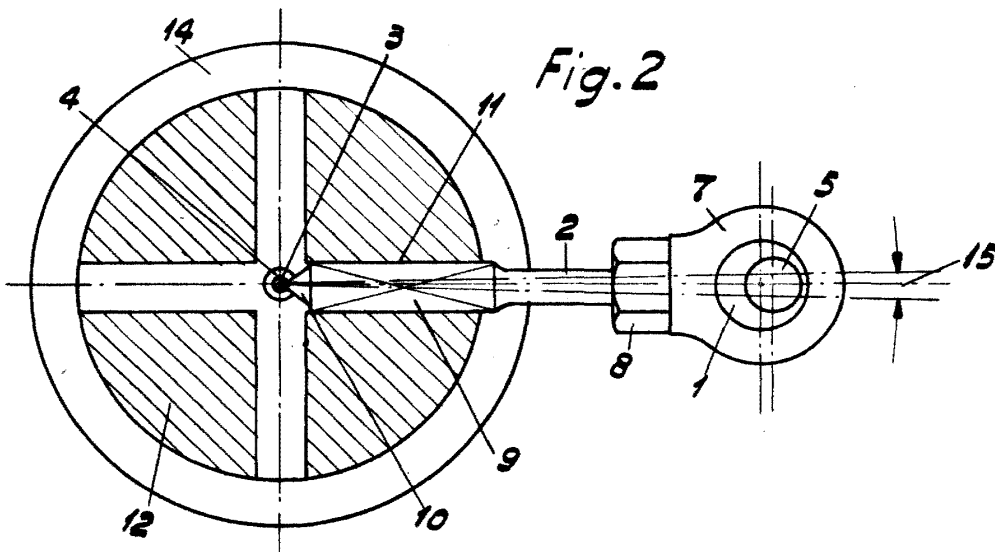


Fig. 2



WILHELM VARELLA  
MULHENSIS ROZB

*[Handwritten signature]*