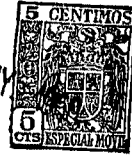


258870

31 MAY



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

a favor de Don Karl FUHR, de nacionalidad alemana, residente en Horn/Lippe (Alemania), por "MATRIZ DE TREFILAR CON VARIOS RODILLOS LOCOS EN ASIENOS INDIVIDUALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Este invento se refiere a una matriz de trefilar para semimanufacturados, por ejemplo barras perfiladas, con varios rodillos montados para girar libremente en asientos individuales configurados en forma de horquilla, los cuales encierran entre sí el perfil móvil que se perfila, para lo cual las piezas de asiento, movibles por medio de tornillos de presión, están dispuestas en una placa de base común y en torno a una guía para la pieza de trabajo dispuesta en dicha placa
5. de base.
10. de base.

31 MAY.



258870

El invento consiste en el hecho de que las piezas de asiento para los rodillos están formadas por palancas oscilantes, dispuestas para bascular en la placa de base y que se apoyan en esta placa de base contra la acción compresora de los rodillos, para lo cual las palancas oscilantes están dobladas en ángulo, con disposición de su punto de giro en el vértice, y presentan en el extremo de una de sus brazos los rodillos, mientras en el extremo del otro brazo presentan tornillos reguladores en contacto con la placa de base.

Esta configuración de la matriz de trefilar se distingue por su sencillez, exactitud y por la capacidad de resistencia de su asentamiento de rodillos y dispositivo de regulación, y tiene la ventaja de la fácil accesibilidad a los tornillos reguladores, por lo que es muy fácil de manejar en el trabajo. Los rodillos se pueden desmontar fácilmente de la placa de base, y por otra parte son de una graduación muy precisa y se pueden regular bajo presión de estirado. La nueva matriz de trefilar es muy compacta, de modo que se puede alojar en el reducido espacio de que se dispone en los trenes de barras redondas y varillas.

Se ha propuesto ya en las máquinas laminadoras de perfiles el graduar el intersticio entre los rodillos movedizos, bajo carga de rodillo, por medio de un motor especial y a través de un engranaje helicoidal y un sistema de palancas. Además, en los dispositivos para trefilar alambres se conoce el configurar como palancas



258870

31

MAY

1917

oscilantes las piezas de asiento de los rodillos con el fin de facilitar su desmontaje de la placa de base.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de realización del invento. En este dibujo:

5. la figura 1 muestra la nueva matriz de trefilar en representación esquemática;  
las figuras 2 a 5 son ejemplos de realización de los rodillos y de su posición en el laminado de los diversos perfiles.
10. Por el centro de la placa reonda de base a, que sirve de sostén para los b de los rodillos, se estira el alambre o la varilla que se ha de configurar, por medio de una máquina estiradora. En los b de los rodillos están montadas en pernos giratorios c las palancas angulares d, en forma de horquilla, que tienen montados en un extremo los rodillos e, por medio de cojinetes de agujas, y en el otro extremo tornillos reguladores f que se apoyan contra la placa de base a.
15. Retirando o aflojando los tornillos reguladores f se cambian de posición las palancas oscilantes d y en consecuencia los rodillos e, con lo que se hace más estrecho o más amplio el intersticio de los rodillos.  
Las figuras 2 a 5 presentan varias configuraciones y posiciones de los rodillos durante el laminado de diversos perfiles. En los ejemplos de realización de las figuras 2 y 3 se lamina un perfil cuadrado. El laminado se efectúa aquí con dos rodillos anchos -g- y dos rodi-
- 20.
- 25.



258870

- los angostos h. Esta modalidad de realización tiene la desventaja de que cuando se ha de laminar un calibre notablemente mayor, pueden permanecer los mismos rodillos g, pero hay que substituir por otros los rodillos h para que el intersticio i entre los rodillos no resulte demasiado grande. Esta desventaja se evita en la disposición de los rodillos según la figura 3 por el hecho de que aquí los rodillos corren siempre muy cercanos por un borde en las más variadas secciones. Pero en este caso los rodillos k y l deben de poderse regular también en el sentido axial.
- 5.
- 10.

- Si se ha de laminar un perfil semicircular (figura 4), debe labrarse en un rodillo un perfil correspondiente, mientras el rodillo opuesto es un rodillo liso normal, tal como se emplea también, por ejemplo, en el laminado de piezas cuadradas. Los dos rodillos m y n, que en este caso no se necesitan, se retiran hacia atrás aflojando los tornillos reguladores f.
- 15.

- Si se ha de laminar un perfil triangular (figura 5), se saca un caballete b con la palanca oscilante d y el rodillo e correspondientes y se disponen los demás rodillos en ángulo de 120° unos respecto a otros en la placa de base.
- 20.

- Labrando en los rodillos los perfiles correspondientes y disponiendo los rodillos en la forma conveniente unos respecto a otros, es posible laminar los perfiles más distintos.
- 25.

Se solicita protección de patente para los obje-



358870

tos de las reivindicaciones 2 a 5 únicamente en combinación con el objeto de la reivindicación principal, pero sin pretender ningún derecho sobre ellos independientemente.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
1. Matriz de trefilar con varios rodillos locos en asientos individuales configurados en horquilla, cuyos rodillos encierran entre sí el perfil móvil que se perfila, para lo cual las piezas de asiento, movibles por medio de tornillos de presión, están dispuestas en una placa común de base y en torno a una guía para la pieza de trabajo dispuesta en dicha placa de base, caracterizada dicha matriz por el hecho de que las piezas
10. de asiento para los rodillos están formadas por palancas oscilantes, dispuestas para bascular en la placa de base y que se apoyan en esta placa de base contra la acción de presión de los rodillos, para lo cual las palancas oscilantes están dobladas en ángulo, con disposición de su punto de giro en el vértice, y presentan
15. en el extremo de uno de sus brazos los rodillos, mientras en el extremo del otro brazo presentan tornillos reguladores en contacto con la placa de base.
- 20.



258870

5. 2. Matriz de trefilar con varios rodillos locos en asientos individuales, en conformidad con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los rodillos están provistos de cojinetes de rodillos o de agujas.
10. 3. Matriz de trefilar con varios rodillos locos en asientos individuales, en conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por dos pares de rodillos dispuestos entre sí en ángulo de 90°, de los cuales un par se compone de rodillos cuyas superficies de trabajo están ajustadas en anchura al perfil que se ha de laminar en cada caso, mientras el otro par se compone de rodillos con superficies de trabajo de mayor anchura, permanente, para guiar lateralmente los rodillos más angostos.
15. 4. Matriz de trefilar con varios rodillos locos en asientos individuales, en conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por cuatro rodillos iguales con ejes dispuestos entre sí en ángulo de 90°, que pueden trasladarse en sentido axial y están dispuestos de manera que cada rodillo toca con una parte de su superficie de trabajo, al rodar, una parte de la superficie lateral del rodillo siguiente.
20. 5. Matriz de trefilar con varios rodillos locos en asientos individuales.
- 25.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, la cual consta de

31 MAY.

258870



siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola  
de sus caras.

Barcelona, a 31 de mayo de 1960.

Karl FUHR

p.a.

Fig. 1

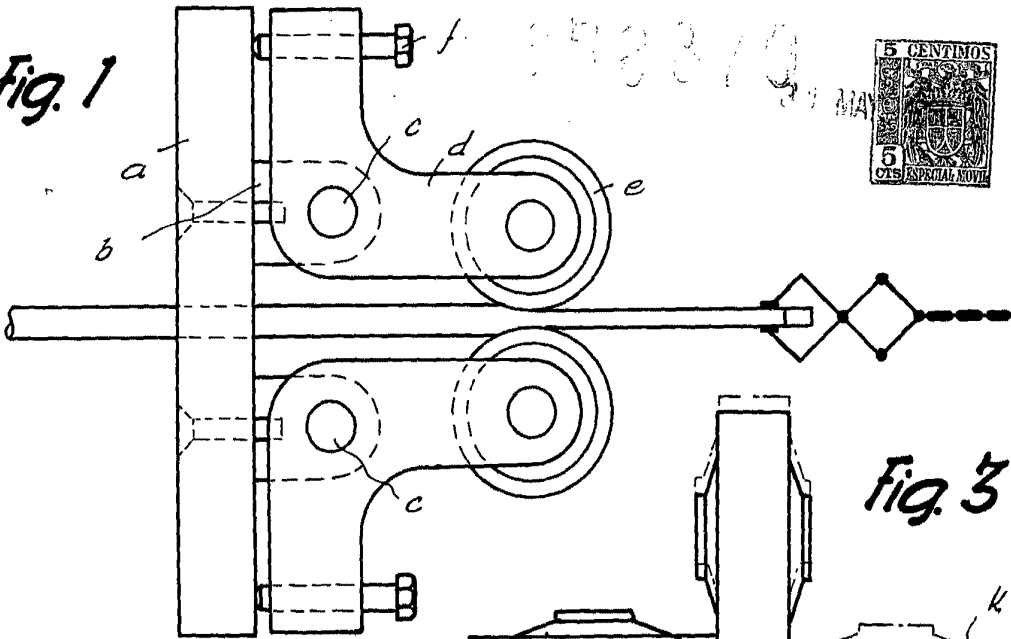


Fig. 2

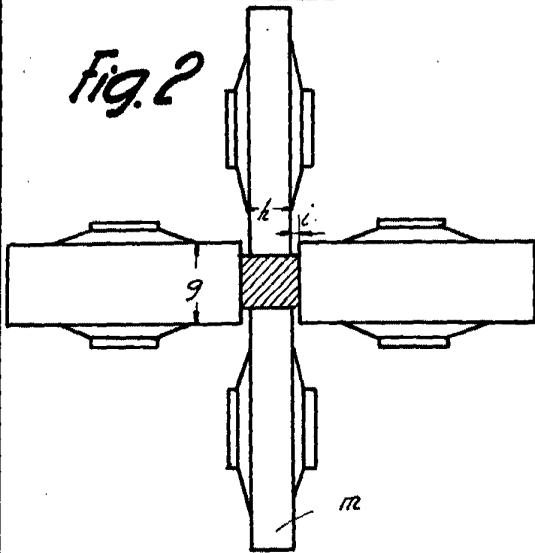


Fig. 3

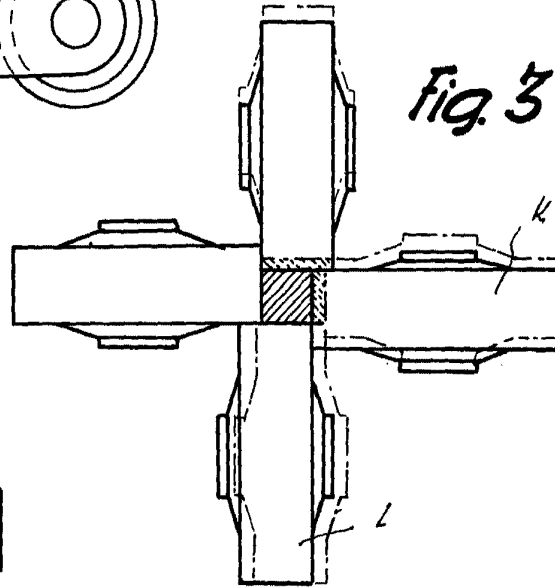


Fig. 4

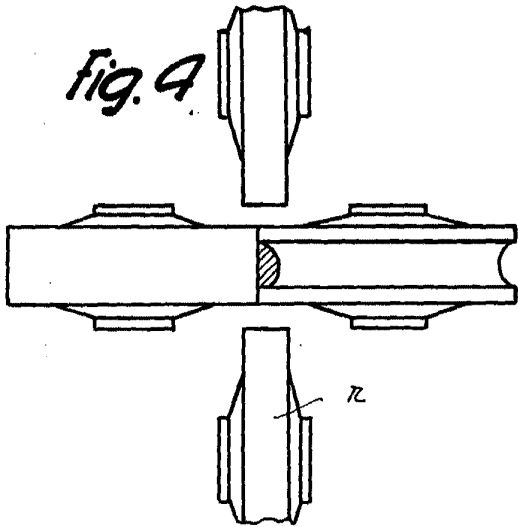
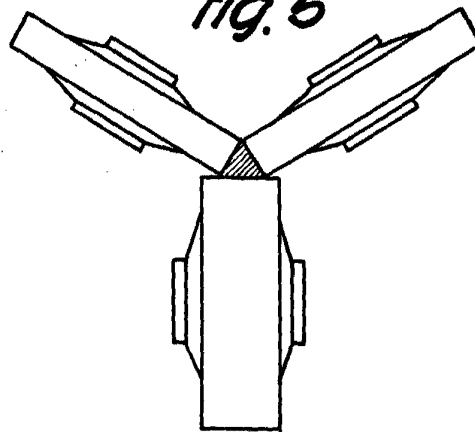


Fig. 5



Barcelona, 31 Mayo 1960  
 Karl Fuhr  
 p.a.

7102