



143389

P/LH.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, a favor de la razón social ALFINA IMMOBILIEN FINANZIERUNGS-& VERWALTUNGS A.G., domiciliada en Glarus (Suiza)

por

BANCO PARA FABRICACION DE TUBOS POR EMPUJE, DESTINADO A ESTIRAR TOCHOS PREVIAMENTE PERFORADOS DE FORMA DE COPA

oooooooooooooooooooo

Es sabido que los tubos de acero o hierro se fabrican en el banco de empuje de un tocho previamente perforado en forma de copa si en una carrera hay que efectuar un estiraje en el que el tocho incandescente se debe de estirar por lo menos en una longitud 10 veces mayor, entonces en los bancos ordinarios de empuje con anillos de tracción hay que disponer estos anillos a tan grandes distancias recíprocas que la pieza de trabajo en el banco se trabaje simultaneamente al entrar en el calibre mas pequeño cuando mas por medio de cuatro y en casos



- 9 AGO.



2.-

5 excepcionales eventualmente de cinco, pero en la parte preponderante de la cama de los anillos unicamente por 2 a 3 anillos de estiraje. Como para este estiraje superior al décuplo el número total de anillos, para evitar se rompa la pieza de trabajo, debe ser superior a 20, la pieza de trabajo al entrar en el calibre mas pequeño se trabaja al mismo tiempo por menos de un cuarto y cuando mas por menos de un quinto de todos los anillos de estiraje, los cuales están distribuidos cuando mas en el último cuarto de toda la longitud de la cama de anillos, por lo cual esta cama recibe una longitud que importa mas de 10 dos veces la longitud del tubo que hay que fabricar. La carrera del banco de empuje resulta por consiguiente tan larga que durante la misma la pieza de trabajo se enfria fuertemente, a consecuencia de ésto también resulta extraordinariamente elevada la fuerza necesaria para el empuje y el trabajo que hay 15 que ejecutar en el estiraje.

Para evitar estos inconvenientes se prevenen en el banco calibres de estiraje formados de rodillos sueltos o locos, cuyo número es superior al factor de estiraje o sea a la relación 20 entre el largo del tubo acabado y el tocho de partida, colocandose los calibres según el invento tan próximos entre sí, que la pieza de trabajo al entrar en el calibre mas pequeño se estira por lo menos en el último tercio y aún mas que la segunda mitad de toda la longitud de la serie de calibres 25 y asi se trabaja simultaneamente al menos por un tercio hasta mas de la mitad del número total de los calibres. Por consiguiente la serie total de calibres puede ser mas corta que el tubo estirado y en ciertas circunstancias tan corta que la longitud de la carrera del banco sea menor que el doble de la 30 longitud del tubo que hay que fabricar.



- 9 AGO. 1944

3.-



En el dibujo adjunto se ilustra un ejemplo de ejecución del banco de empuje según el invento.

La figura 1, es una sección longitudinal esquemática del banco de empuje.

5 La figura 2, presenta mayor escala al tubo parcialmente estirado al entrar la pieza de trabajo en el último calibre (el mas pequeño) y

La figura 3, presenta de frente un calibre de rodillos con tres de éstos dispuestos con un ángulo de 120° .

10 El calibre ilustrado en la figura 3, se compone de tres rodillos r apoyados locos en un soporte s, y los cuales desplazados en ángulos de 120° envuelven un calibre de diámetro d. El diámetro d de los rodillos se entiende medido en el fondo de la garganta g. Según sea necesario el calibre puede formarse de
15 dos o de mas de tres rodillos.

El banco de empuje contiene un número de calibres mayor que la relación de estiraje, o sea la relacion del tubo estirado al tocho perforado utilizado como pieza de partida.

20 El banco de empuje ilustrado en la figura 1, ha de estirar al tocho perforado b antes de su entrada en el primer calibre señalado por líneas quebradas, desde una longitud L a otra longitud $13L$ por ejemplo trece veces mayor, para cuyo objeto se prevén mas de 13 calibres, por ejemplo $17a_1-a_{17}$, a través de los cuales se hace pasar por empuje el tocho perforado b enca-
25 jado en el extremo del mandril m. El tubo terminado después de salir del calibre mas pequeño a_{17} se designa por líneas de trazos y puntos. El diámetro de los rodillos en los diversos ca-
libres se ha de elegir en relación al diámetro de éstos de tal manera, que la relación d/D del calibre mas pequeño (el último)

30 a_{17} respecto al primer calibre (el mayor) a_1 , decrezca paula -



tinamente. En el presente ejemplo la relación d/D en el último o mas pequeño calibre, es de 1.3 y en el primero o mayor calibre a_1 por ejemplo de 1.

El tubo parcialmente estirado w se indica en la figura 1 por líneas enteras en la posición en que la pieza de trabajo entra en el calibre último mas pequeño a_{17} . En este momento la pieza de trabajo se estira en una longitud de proximamente $6.7L$, o sea en una longitud mayor que la mitad de toda la longitud $11L$ de la cama de calibres. La pieza de trabajo se encuentra simultáneamente en 11 calibres $a_7 - a_{17}$. La figura 2 presenta la pieza de trabajo en esta posición y en mayor escala. Como el número total de los calibres del banco de empuje es en el ejemplo ilustrado de diecisiete, mientras que el número de los calibres que trabajan simultáneamente la pieza de trabajo a su entrada en el calibre mas pequeño, es de 11, este número resulta mayor que la mitad del número total de los calibres.

Según la figura 1, todos los calibres $a_1 - a_{17}$ se encuentran dentro de una longitud de $11L$, esto es la longitud total de la cama de calibres es mas corta que el tubo estirado, cuya longitud es de $13L$ según la figura 1.

N O T A.

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Un banco de fabricación de tubos por empuje para estirar tochos previamente perforados a modo de copa, en una carrera y por lo menos en 10 veces su longitud por medio de calibres formados de rodillos locos, cuyo número es superior al



5.-

factor de estiraje, caracterizado porque los calibres se colocan tan próximos entre sí que la pieza de trabajo a su entrada en el calibre mas pequeño se estira por lo menos en el último tercio de toda la longitud de la serie de calibres y simultáneamente se encuentra por lo menos en un tercio del número total de dichos calibres.

2.- Un banco de empuje según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la longitud de toda la serie de calibres es menor que la longitud del tubo que hay que fabricar.

3.- Banco para fabricación de tubos por empuje, destinado a estirar tochos previamente perforados de forma de copa.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de enero de 1937.-



9 AGO 1960

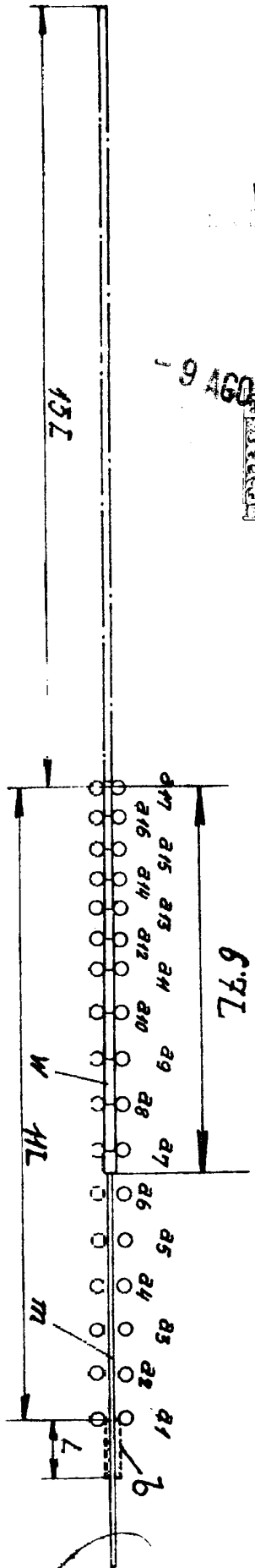


Fig. 1

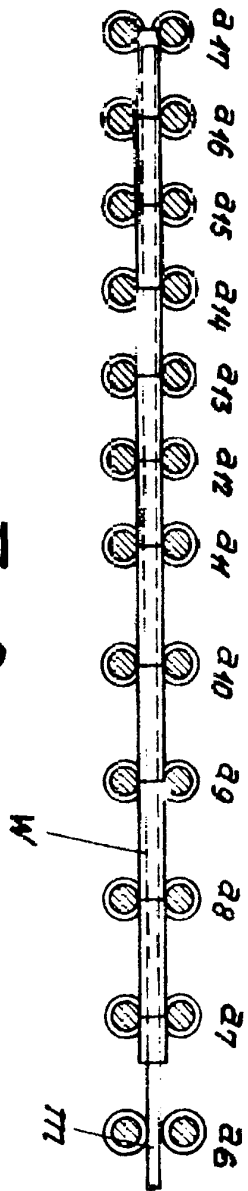


Fig. 2

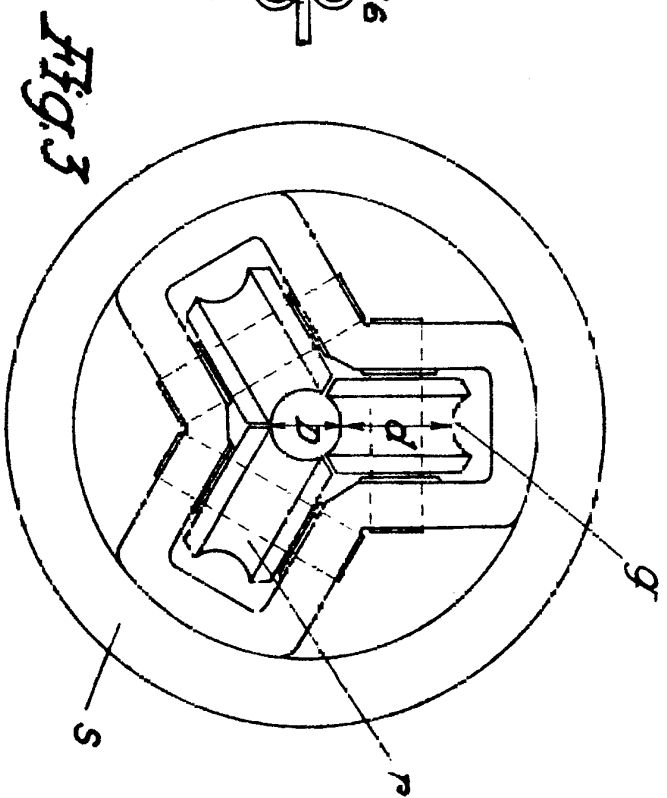


Fig. 3

Alfina