



Procedimiento.

Case I.

Expte. No. 8260.

EB/. =

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de introducción, por diez años, por: " Procedimien -
to para la fabricación de tubos sin costura mediante calibres de
rodillos " a favor de la r. s. Alfina Immobilien- Finanzierungs
y Verwaltungs A. G., residente en Glarus /Suiza/. =

= = = = =

5 Se ha propuesto ya estirar tubos sin costura mediante cali -
bres que, para reducir el rozamiento y desgaste originados en los
calibres fijos, se componen de rodillos no accionados, que poseen
diámetro tan pequeño, que si se accionasen, no podrían por sí solos
hacer pasar entre ellos la pieza de trabajo sin la cooperación del
mandril embutidor. Pero si con un solo caldeo se quiere realizar
un estiraje amplísimo, entonces el esfuerzo soportado por la pieza
de trabajo y originado en el punto de ataque del mandril embutidor,
es a pesar de eso tan grande que puede presentarse el desgarre de
10 la misma. Por este motivo se ha propuesto accionar los pequeños ro -
dillos de los calibres en forma análoga a como se hace de ordinario



en los rodillos calibradores, que poseen diámetro tan grande que a través de los mismos puede pasar la pieza de trabajo juntamente con el mandril, aun sin un mecanismo especial de empuje o de tracción. Pero caso de que el lingote tubular se hubiese de estirar en un solo caldeo hasta el espesor usual en las paredes de los tubos de gas, por ejemplo, hasta 2,5 mm., e inferior, el accionamiento de los rodillos calibradores, habría de complicar la construcción de la máquina muchísimo a causa del gran número de rodillos calibradores accionados, y los diversos calibres con rodillos accionados exigirían en la construcción una longitud relativamente grande, de suerte que para el banco de empuje, dado el gran número de calibres necesario para estirar hasta el espesor en la pared de los tubos de gas, resultaría una longitud tan grande, que en la practica apenas sería realizable, pero que siempre conduciría a que la pieza de trabajo, antes de alcanzar el último calibre, experimentaría un enfriamiento por bajo de la temperatura de estiraje.

Ahora bien, el accionamiento de los rodillos de los calibres estiradores puede evitarse si el avance de la pieza de trabajo realizado por el mandril se ayuda al menos mediante un juego de rodillos de calibres de arrastre accionados y que agarren en la misma pieza de trabajo y acoplado entre los calibres de rodillos estiradores colocados en serie sucesiva, juego cuyos rodillos presenten un diámetro suficientemente grande para empujar la pieza de trabajo.

La fig. 1, del dibujo presenta a título de ejemplo una disposición del dispositivo adecuado para llevar a la práctica el procedimiento según el invento, dispositivo constituido por calibres de rodillos de empuje y por rodillos accionados de calibres de arrastre,

La fig. 2, presenta un calibre de rodillos de empuje en vista delantera.

El tocho tubular -1-, incandescente, previamente prensado y cerrado por un extremo, se encaja en la forma conocida sobre el man -



dril -2-, que en la forma usual en los bancos de empuje se mueve en dirección de la flecha por medio de un mecanismo impulsor o de uno de tracción, con objeto de forzar a la pieza a pasar junto con el mandril a través de los calibres estiradores, -5a, 5d-, formados por rodillos -6-, apoyados giratorios.

Según el invento además de los calibres con rodillos locos -6-, que forman los calibres de estiraje -5a, 5d-, se prevén también calibres -7a, y 7b-, de rodillos de arrastre, que se componen de rodillos accionados que agarrando en la pieza de trabajo ayudan el avance realizado por el mandril -2-. Los rodillos de los calibres estiradores sirven unicamente para reducir el espesor de las paredes y para estirar y laminar la pieza de trabajo arrastrada por el mandril y por los rodillos calibradores accionados y por eso han de oponer a la pieza de trabajo una pequeña resistencia de rozamiento, poseen un diámetro pequeño, que es del orden de magnitud del diámetro interior -d- del calibre y en todo caso menor de -2d-. Los rodillos accionados de arrastre se diferencian de los rodillos calibradores, por el hecho de que para producir el necesario esfuerzo de arrastre deben tener un diámetro considerablemente mayor que los rodillos calibradores, o sea superior a -3d-, y por eso actúan sobre la pieza de trabajo, laminandola en mucho menor grado que los rodillos calibradores.

Los diversos calibres estiradores pueden componerse de dos o varios rodillos, por ejemplo de tres, como se indica en la fig. 2. Los rodillos -4a, 7a- de arrastre pueden componerse o de un solo par o de un juego de varios rodillos, Es necesario intercalar en la serie de los calibres de rodillos dispuestos sucesivamente al menos uno de los juegos de los rodillos de arrastre, por ejemplo el juego -7a-, de suerte que al menos a uno de los juegos -7b-, de rodillos de calibres de arrastre preceda una serie de calibres de rodillos -5a, 5b-, o una serie de calibres de rodillos -5a, 5b, ó 5c,



5d, alterno con los rodillos de arrastre accionados intercalados entre ellos. Además se podría también disponer un juego 7a, de rodillos de arrastre por delante del primer calibre de rodillos.

El tren de rodillos, adecuado para fabricar tubos sin costura según la patente, se compondrá por lo mismo, preferentemente alternando, de una sucesión de calibres estiradores de rodillos no accionados y de rodillos de calibres de arrastre accionados, cuyo diámetro mínimo sea mayor que el de los rodillos no accionados de los calibres estiradores.

10

N O T A.
=====

La presente solicitud de patente consta de las siguientes reivindicaciones:

15

1. - Un procedimiento para la fabricación de tubos sin costura gracias al paso forzado de un lingote tubular asentado sobre un mandril a través de calibres de rodillos, que se componen de rodillos cuyo diámetro no alcanza el valor necesario para arrastrar la pieza de trabajo si fueran los rodillos accionados, caracterizado porque el avance de la pieza de trabajo realizado mediante el mandril se ayuda mediante al menos un juego de rodillos calibrados de arrastre accionado y que agarra en la misma pieza de trabajo, intercalado entre los calibres de rodillos sin accionamiento y que se suceden en serie, juego cuyos rodillos presentan un diámetro suficientemente grande para que arrastre la pieza de trabajo.

20

2. - " Procedimiento para la fabricación de tubos sin costura mediante calibres de rodillos " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustran con los planos que a ella misma se acompañan.

25

Consta esta descripción de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 de Mayo de 1936.-

140951



Fig. 1

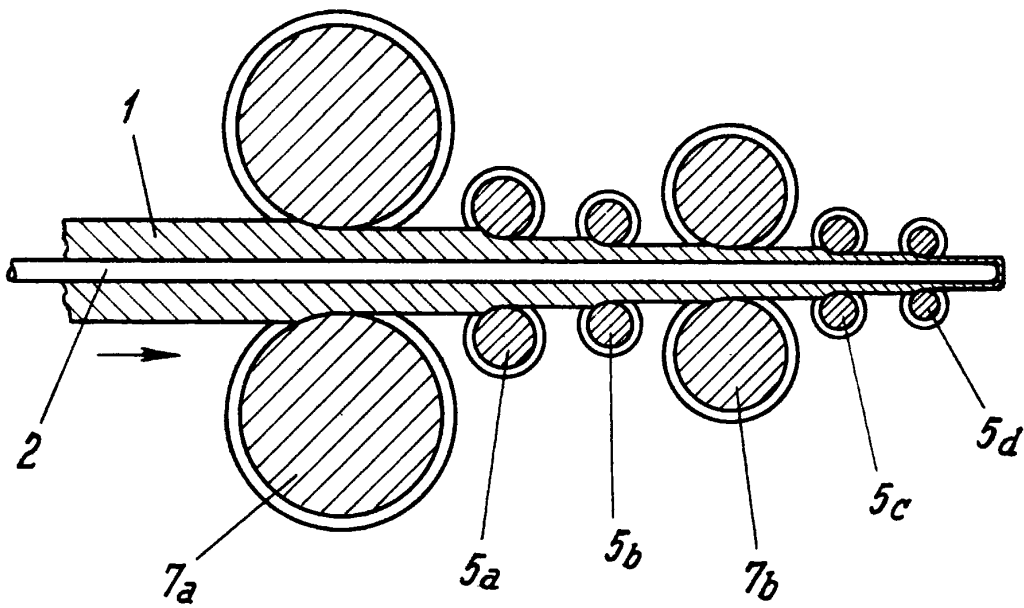
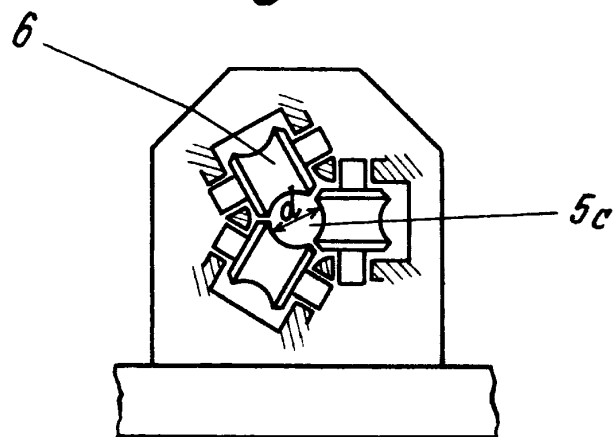


Fig. 2



A handwritten signature or mark, possibly the name of the inventor or designer, written in a cursive style.

