



13

51

197407

197407

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCIÓN

PAIS: ESPAÑA

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: "MÁQUINA PARA CURVAR TUBOS DE PLOMO"

A nombre de: Don JOSE MARIA ANSA ESQUIROZ y

Don FRANCISCO GIRALDEZ LOZANO.

Domiciliados en: PAMPLONA

Nacionalidad: ESPAÑOLA.

197407

197407

13



5

El curvado de tubos de plomo se efectúa en la actualidad, mediante complicadas operaciones, y requiere el empleo de arenas y otros materiales, sin que, no obstante lo complicado del proceso, se logre dar a los tubos el ángulo preciso de curvatura.

10

Para lograrlo, de modo sencillo y rápido, y al mismo tiempo con la debida precisión, se ha ideado y llevada a la práctica la máquina que constituye el objeto de la presente Memoria Descriptiva, y en la que se representa un ejemplo de utilización con caracter no limitativo, en los dibujos adjuntos.

15

En ellos, la Hoja 1ª, representa un corte vertical de la máquina; la Hoja 2ª, otra sección vertical en plano perpendicular al representado en la Hoja 1ª; y en la Hoja 3ª, dos detalles de las piezas matrices.

20

Como se aprecia en los mismos, la máquina objeto de la presente Patente de Invención, consta esencialmente de un armazón de hierro (1), provisto de orificios (2), para marcar los grados del ángulo de curvatura correspondientes; de unas pletinas de hierro reforzado (3), sujetas con un pasador a cada lado, y, debidamente, una chapa de hierro adosado al mismo, para el pasador del husillo (4).

25

El husillo (4), lleva rosca salomónica, y, acoplada para las vueltas en sentido léco; por la parte superior termina en forma redondeada.

Sobre la cabeza del husillo se adosa,

197407



- 2 -

30 fijandolo por medio de un tornillo, un manguito (5), --  
adosado al cual va una pieza (6) curvada, de las llama-  
das de 45° cuyas dimensiones variarán según el diámetro  
del tubo a curvar.

Al extremo de las dos pletinas, van  
adaptadas las guías laterales (7), de juego loco.

35 Una vez montadas las siete piezas -  
que forman la máquina, se disponen en los extremos de las  
pletinas (3), y en la cabeza del husillo (4), las piezas  
matrices (7) y (6), y se gradua la posición angular de  
las pletinas, según el grado de curvatura deseado. En -  
40 tal disposicion bastará colocar el tubo entre las pie-  
zas matrices y actuar el husillo, para que este, presio-  
nando sobre el tubo, vaya curvandole hasta la medida o  
grado que se deseen.

No son necesarios grandes conocimientos téni-  
45 cos, para darse cuenta, por la lectura de la descrip-  
cion que antecede y el examen de los dibujos que se ad-  
juntan, de la facilidad de manejo y eficacia de la má-  
quina descrita y de las ventajas que su empleo reporta  
sobre todo lo hasta ahora conocido.

50 NOTA

Habiendo quedado amplia y suficien-  
temente descrita la naturaleza del presente invento, -  
asi como tambien la manera de llevarlo a la práctica, -  
se hace constar que las disposiciones anteriormente des-  
critas son susceptibles de ligeras modificaciones de de-  
talle, sin que por ello se altere el principio fundamenen

197407

13 51



- 3 -

tal de la presente Patente de Invecion, que por veinte años se solicita, reivindicandose lo siguiente,

1º.- "MAQUINA PARA CURVAR TUBOS DE  
60 PLOMO", caracterizada por estar constituida por una armadura, provista de una cabeza roscada para dar paso a un husillo de rosca salomónica y de dos pletinas reforzadas, cuya posición se fija mediante pasadores que atraviesan los orificios correspondientes al ángulo deseado, que  
65 lleva la armadura, en cuyos extremos, -de husillo y pletinas-, se fijan las piezas matrices, de dimensiones variables, entre las que queda sujeto el tubo que ha de sufrir la presión del husillo, cuando se actue este, curvándose el tubo a la graduacion necesaria o deseada, que  
70 queda determinada por la posición de las pletinas.

2º.- "MAQUINA PARA CURVAR TUBOS DE PLOMO", caracterizada segun la reivindicacion anterior y ademas, porque las matrices guias laterales van montadas en sentido loco, con engranages de hierro a los extremos  
75 de las pletinas.

3º.- "MAQUINA PARA CURVAR TUBOS DE PLOMO", caracterizada segun las reivindicaciones 1 y 2, y ademas porque la pieza matriz central, va unida a un manguito que se fija con un tornillo pasador a la cabeza  
80 del husillo y ella tiene forma curvada de las llamadas - de 45º.

4º.- "MAQUINA PARA CURVAR TUBOS DE PLOMO" todo segun queda descrito en la presente Memoria

13



197407

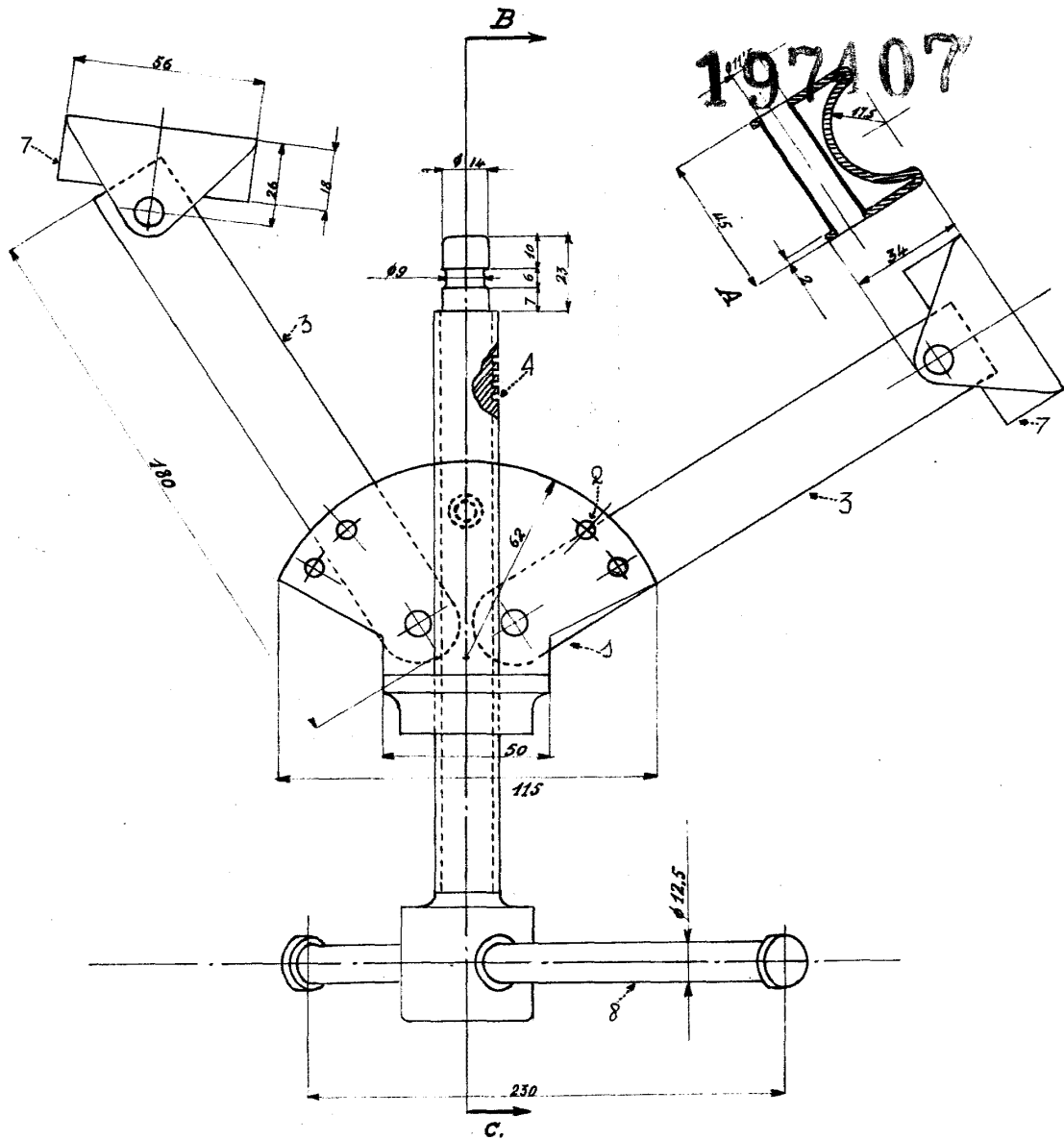
- 4 -

85 Descriptiva, que consta de cuatro hojas foliadas y meca-  
86 nogrefiadas por una sola de sus caras y de las planos ad  
juntos.

Madrid, 13 de Abril de 1951.

LUIS MA DE ZUNZUNEGUI  
DIRECCION

197407



197407

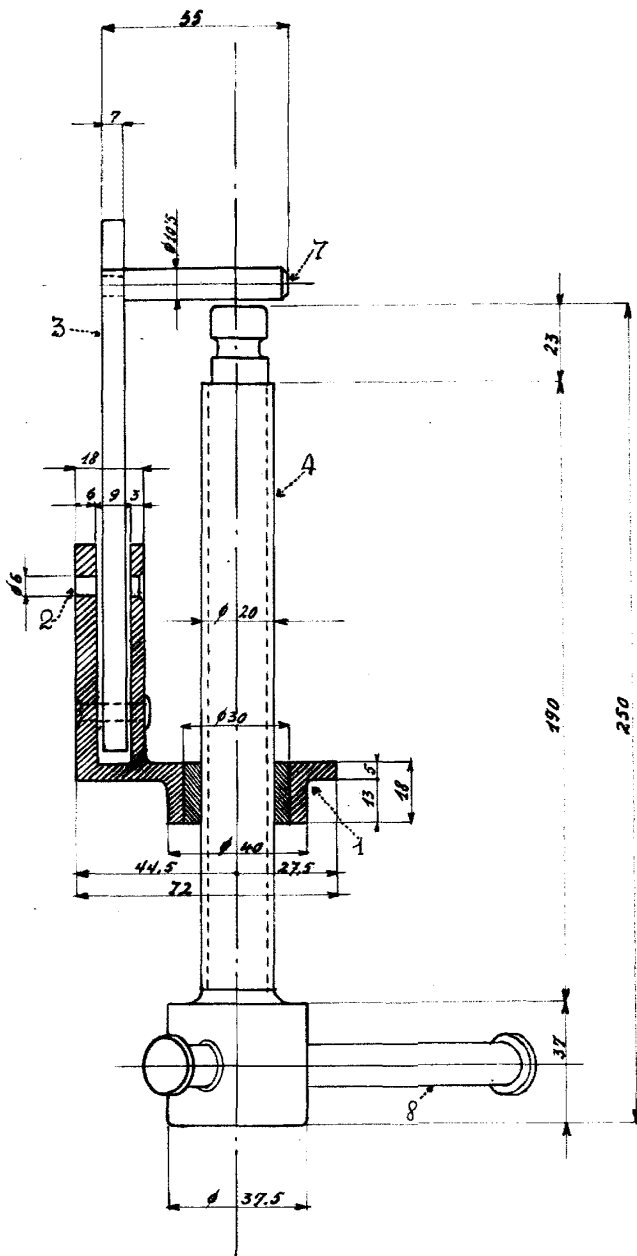
13 MAR 1951

CONZUNEGUI

*Pancho Sanchez*

191407

13 ABR



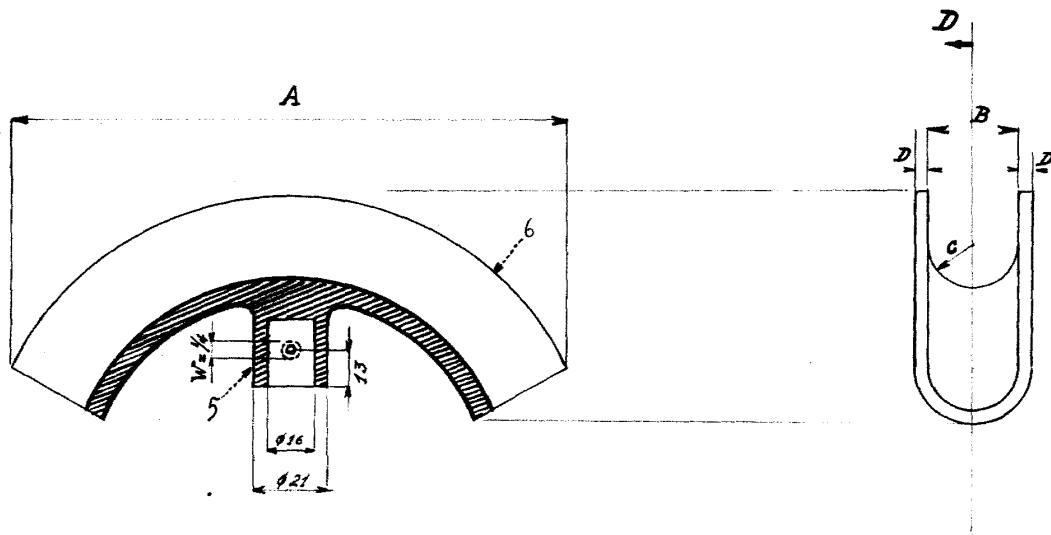
B-C.

13 ABR 1951

MA DE ZUNZUNEGUI

*Francisco Ciraldez Lozano*

197407



| 1 | A   | B  | C    | D   |
|---|-----|----|------|-----|
| 2 | 150 | 25 | 12.5 | 3   |
| 3 | 200 | 30 | 15   | 3.5 |
| 4 | 250 | 40 | 20   | 4   |

13 ABR 1951  
 DE ZUNZUNEGUIA  
 F. G. G.  
*Francisco Giraldez Lozano*