

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: " Máquina para la fabricación de tubos soldados por yuxtaposición.-"

POR

LEON LOUIS JOURLAIT Y ROBERT JOURLAIT.-

DE

PUTEAUX,

(Dept^o del Sena),

Francia.-



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar una
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
por VEINTE AÑOS en
E S P A Ñ A
por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE TUBOS SOLDADOS POR
YUXTAPOSICION"

à favor de los
Señores D. Léon Louis JOURLAIT y D. Robert JOURLAIT, residentes
en N^o 18 rue Arago, Puteaux (Dept^o del Sena), Francia.

El presente invento se refiere à las maquinas que se des-
tinan à la produccion de tubos metalicos, por ejemplo tubos de
acero, de bordes yuxtapuestos, soldados electricamente.

Estas maquinas comprenden, en primer lugar, un dispositivo
5 de rodillos que arrastran un hierro en laminas o fleje de anchu-
ra adecuada y que lo llevan à la forma tubular. El desbaste que
asi se obtiene va luego empujado por este mismo dispositivo en-
tre dos rodillos de garganta, uno de cuyos està, por ejemplo,
formado de dos caras aisladas una de otra y unidas cadauna a
10 uno de los extremos del circuito secundario de un transformador
multiplicador de intensidad. Estas dos caras se aplican sobre el



desbaste, cadauna hacia uno de los bordes de su mendidura. Es-
tos bordes se hallan calentados, en consecuencia de su resis-
tencia electrica, hasta la temperatura precisa para la soldadu-
15 ra, en el mismo tiempo que se aplican uno contra el otro por
la accion de la presion de los rodillos.

En las maquinas actuales, los rodillos-electrodos se accio-
nan imperativamente, en general con interposicion de un mecanis-
mo que permite arreglar con la mano la velocidad periferica de
20 dichos rodillos en funcion de la velocidad de paso del desbaste.

Pero ésta regulacion es imposible luego que la velocidad
de paso supera un limite que, además, es bastante bajo.

En la maquina que constituye el objeto del presente invento,
la velocidad periferica del o de los rodillos-electrodos, se
25 adapta automaticamente a la velocidad de paso del desbaste.

Pra este fin, se suministra a los rodillos-elestrodos el
complemento de fuerza motriz estrictamente necesario para evi-
tar su desplazamiento respecto al desbaste che coopera a su ar-
rastramiento.

30 Los rodillos-electrodos puede recibir, por ejemplo, el com-
plemento de fuerza motriz desde un arbol de movimiento continuo,
por medio de un acoplamiento de deslizamiento regulable.

El dibujo adjunto representa, a titulo de ejemplo, dos for-
mas de ejecucion del bojeto del invento.

35 La fig. 1 es una vista de perfil de una primera forma.

La fig. 2 es un corte vertical de la anterior, por II-II.

La fig. 3 es una vista por enfrente de la segunda forma.

La fig. 4 es la vista en llanta correspondiente, con corte
parcial por IV-IV.

40 Tal como está representado en las figs. 1 y 2, el dispositi-
vo comprende un rodillo de garganta a, en el cual descansa el
desbaste A. El rodillo a coopera con el rodillo electrizado, in-
dicado en su conjunto por b. Este ultimo rodillo está llevado



por dos brazos gemelos c, articulados en d' sobre un sostenta-
culo fijo d. Los brazos c están independientes del transformador
45 e. Los extremos del circuito secundario de este ultimo están
conectadas con dos brazos f' formados por dos piezas paralelas
f aisladas de los brazos c por anillos g. Estas dos piezas f
comprenden agujeros que tienen el mismo eje y que reciben los
50 gorriones h' solidarios con los discos h, entre los cuales se
hallan ajustadas las dos coronas simetricas i, que constituyen
la llanta del rodillo electrizado. Estas dos coronas están man-
tenidas apartadas una de otra por una arandela aislante i'. Tam-
bién están aisladas de los tornillos de fijacion j que unen los
55 discos h.

Uno de los gorriones h' se prolonga allende de la pieza cor-
respondiente. Sobre su prolongamiento, se ha montado loca, con
interposicion de un anillo aislante k, una rueda de engranaje l.
Esta rueda está formada por la yuxtaposicion de dos ruedas heli-
60 coidales, desplazadas de un medio diente, lo que permite evitar
las vibraciones. La cara exterior de este conjunto está provis-
ta de una arandela m de una manera aislante de fuerte coeficien-
te de frotamiento; contra ésta arandela un muelle regulable n
empuja un disco o. Este ultimo está unido con el gorron h' con-
siderato, de manera de poder arrastrarlo en su rotacion. La rue-
da doble l engrana con una rueda p de constitucion analoga, lle-
vada por el arbol d' y accionada por cualquier medio adecuado.
65

El rodillo electrizado, su sostentaculo y su mando no com-
prenden otro organo metalico magnetico fuera del muelle n que
70 además, se encuentra fuera del flujo de corriente. Las perdidas
por histeresis están, por consiguiente, suprimidas por este
hecho. La corriente llega, sin resistencia apreciable, en las
coronas que constituyen el rodillo electrizado, por los gorro-
nes h' que ofrecen grandes superficies de contacto. La resisten-
cia que opone el rodillo a la rotacion está compensada por el
75 mando. El dispositivo de frotamiento interpuesto en este ultimo



evita cualquier deslizamiento del rodillo electrizado sobre el desbaste, además asegura un funcionamiento correcto cualquiera que sea la pérdida de diámetro de dicho rodillo en consecuencia de las modificaciones que debe sufrir. La utilización de las
 80 ruedas de engranajes indicadas, asegura al rodillo electrizado una rotación exenta de vibraciones, que se transformarían en deformaciones periódicas de las partes del desbaste en contacto con el rodillo electrizado.

85 El tubo soldado quitado del dispositivo, queda muy lizo. Presenta solamente, en la zona de la soldadura, una rebaba longitudinal que puede quitarse inmediatamente con una fresa combinada con la máquina y cuyo árbol está animado de un movimiento longitudinal de vaiven.

90 Según las figs. 3 y 4, el rodillo de garganta a está montado sobre un eje horizontal. Las coronas i están llevadas por muñones h' separados, montados paralelamente en brazos p articulados en ejes g, estando estos últimos solidarios con un sostentáculo fijo r. Se puede hacer oscilar los brazos p para apretar más o
 95 menos el desbaste A entre las coronas i. Se obtiene este resultado por medio de un tornillo sin fin s, de dos roscas inversas, que se atornillan en tuercas solidarias con dichos brazos.

Es evidente que el invento no se limita a lo que se ha descrito y representado y que puede dar lugar a cualquier variante
 100 basada en el mismo principio.

- N O T A -

Esta solicitud corresponde a la presentada en Alemania el 6 de Agosto de 1931 bajo el N.º J. 42269 y se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de ésta Patente de VEINTE AÑOS, son los siguientes:
 105



1- Una maquina para la fabricacion de tubos, que comprende un grupo de rodillos mandados que transforman una faja metalica en un desbaste cuyos bordes van en seguida soldados por yuxtaposicion, por medio de un calentamiento por resistencia, mediante rodillos-electrodos mandados, caracterizada por el hecho de que la velocidad periferica del o de los rodillos-electrodos se adapta automaticamente a la velocidad de paso del desbaste.

2- Una maquina para la fabricacion de tubos como la reivindicada en el punto 1°, caracterizada por el hecho de que se suministra a los rodillos-electrodos, que giran sobre muñones lizos de gran superficie, el complemento de fuerza motriz estrictamente necesario para evitar su deslizamiento respecto al desbaste que coopera para su arrastramiento.

3- Una maquina como la reivindicada en el punto 1°, caracterizada por el hecho de que la fuerza motriz adicional se transmite a los rodillos-electrodos desde un arbol de movimiento continuo, por medio de un acoplamiento de deslizamiento.

4- Una maquina como la reivindicada en el punto 1°, caracterizada por el hecho de que el rodillo-electrodo se acciona por medio de un sistema de engranajes sin vibraciones, asi como, por ejemplo, un trén de engranajes constituido por ruedas helicoidales yuxtapuestas y desplazadas por la mitad de un diente.

5- Una maquina para la fabricacion de tubos soldados por yuxtaposicion, tal y como se ha descrito en la presente Memoria, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificados.

La presente Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de Junio de 1932.

LEON LOUIS JOURLAIT, y
ROBERT JOURLAIT.

P.P.

Fig. 2.

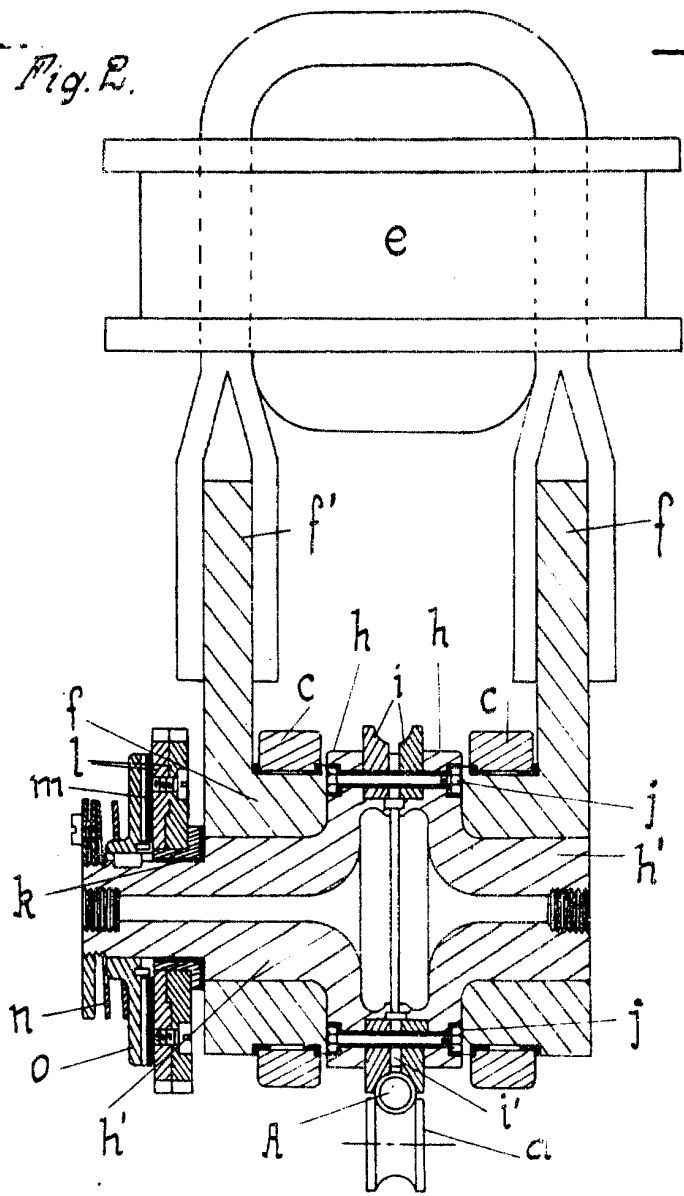


Fig. 1

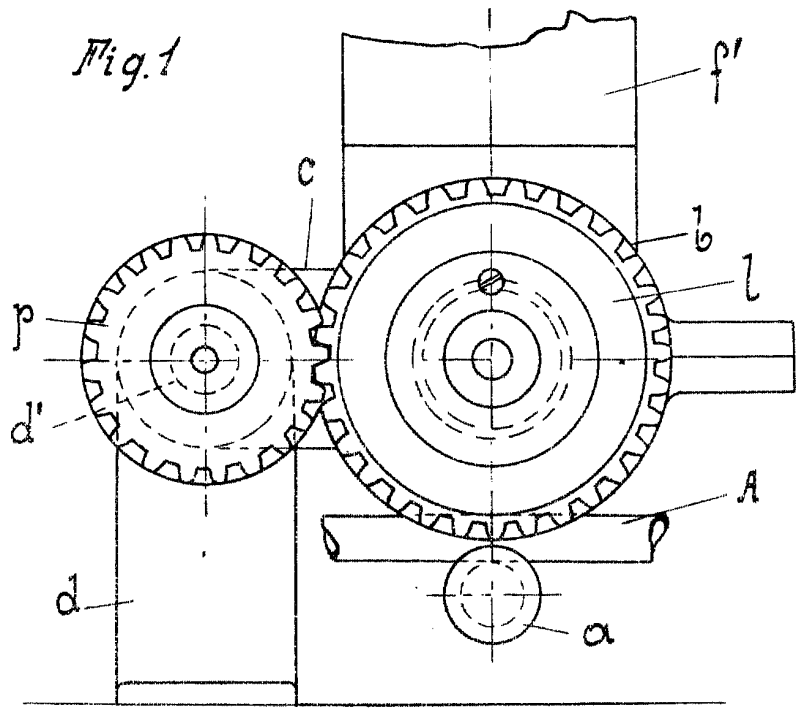


Fig. 3.

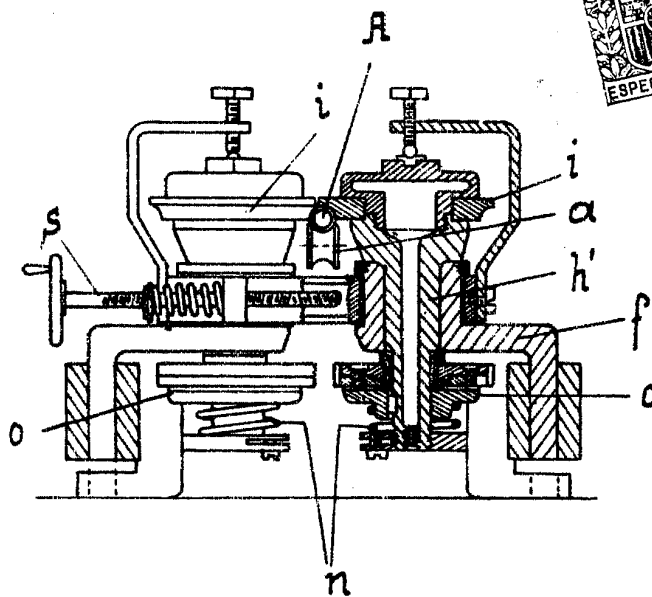
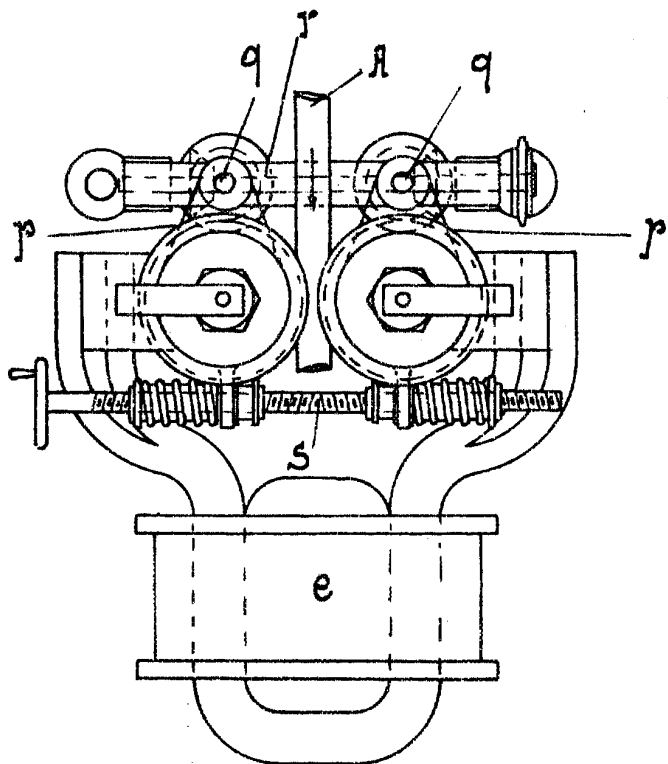


Fig. 4



Madrid, 7 Junio de 1932