



134942

22

MEMORIA descriptiva que se acompaña a la solicitud de registro de una patente de introducción sobre "SISTEMA DE OBTENCION DE TUBOS DE SECCION CUALQUIERA DE HIERRO O ACERO, PARTIENDO DE FLEJE", a favor de la Sdad. ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES "BABCOCK & WILCOX", residente en Madrid.-

Las patentes de introducción solicitadas anteriormente por nosotros, se refieren a la obtención por procedimientos automáticos de tubos partiendo de fleje o lámina curvados previamente.-

- 5.- Con la automatización de todas las operaciones anteriores al soldado de tubo, como el curvado del fleje, y posteriores al soldado, como el calibrado, producción de secciones no circulares, enderezado, cortado a medida y otras, y la sincronización de dichas operaciones de forma tal que puedan verificarse en máquinas unidas entre sí, formando una sola máquina en la que entrando el fleje o lámina por un extremo salga terminado el tubo en disposición de ser lanzado al mercado por el otro extremo, se obtienen tales ventajas de uniformidad de tubo producido, de rapidez de producción, de disminución de desperdicios y de precio de coste, que la no adopción de estos procedimientos pondría nuestra industria en condiciones de inferioridad para poder surtir al mercado de estos materiales cuya demanda va aumentando grandemente.-

De varias formas ~~xxxxxx~~ puede obtenerse esta autorización y de ellas y como ejemplo, citaremos las dos formas siguientes:

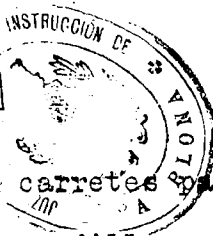
La fig. 1, El fleje de acero en rollos de la mayor longitud posible se coloca en carretes soportados en la caja (A), situada a la entrada de la máquina, pasando al dispositivo volteador (B).- Al salir de éste pasa por el dispositivo soldador (C)



23

7 3 4 8 4 2

- 25.-y el tubo ya soldado es enderezado y calibrado si la sección es circular y formado si la sección ~~no es~~ es circular en el dispositivo (D) y cortado a medida en la sierra (E).- A la entrada en el aparato (B) el fleje es cortado exactamente a la anchura por medio de dos rodillos que trabajan como cuchillas circulares en el
- 30.-caso en que la calidad defectuosa del fleje o una mejor calidad del tubo o el procedimiento de soldar lo requieran.- Una serie de pares de rodillos de ejes horizontales y verticales, variables en número según el tamaño y composición del fleje, lo curvan de modo que a la salida ha tomado la forma del tubo.- Este
- 35.-tubo sale guiado por un rodillo y una cuchilla del aparato (B) y pasa a la máquina de soldar.- Esta puede ser de soldadura eléctrica por resistencia, de soldadura eléctrica de arco o de soldadura autógena con una o varias llamas.- El tubo soldado pasa al dispositivo (D) donde una cuchilla le quita el cordón de soldadura y donde juegos de rodillos lo calibran y enderezan.- Si la sección del tubo debe ser distinta de la circular, se le da la forma por medio de rodillos colocados en el dispositivo (D).- El tubo que sale es cortado a medida en el aparato (E).- Este aparato de cortar está formado por una sierra circular o un cabezal con cuchillas de tronzar dispuesto encima de un carro que puede desplazarse paralelamente al tubo.- En el carro van unas mordazas que aprisionan el tubo y hacen que el carro sea arrastrado por éste al mismo tiempo que la sierra circular o el cabezal de cuchillas cortan al tubo.- Al accionar el tubo un tope colocado a una distancia igual a la longitud requerida o interceptada un rayo colocado a dicha distancia, las mordazas aprisionan el tubo y arrastran el carro, dejando de aprisionar y arrastrar cuando el tubo ha sido cortado, retrocediendo entonces el carro con su sierra o cabezal de cuchillas a la posición
- 55.-primera.- Los juegos de rodillos de los distintos aparatos son accionados por un motor y producen el esfuerzo de arrastre del



tub4 -

Fig. 2.- El fleje de acero en carretes pasa al dispositivo volteador (A), donde unos juegos de rodillos y matrices (B) dan 60.-al fleje la forma del tubo.- Este es soldado en el dispositivo de soldar (C) que puede ser de soldadura eléctrica o autógena como se describe en la figura 1.- Varios juegos de rodillos, calibran y enderezan el tubo y le dan forma si la sección es no circular pasando luego el tubo por el dispositivo de cortar (F) 65.-análogo al descrito en la figura 1.- El arrastre del tubo se hace por el dispositivo (E).- Consta éste de una cadena de eslabones que llevan unas mordazas (m).- Estas mordazas a su paso por la rama superior de la cadena aprisionan al tubo y lo arrastran abriéndose un momento antes de terminar el recorrido de la rama 70.-superior.- La cadena lleva el número de mordazas suficiente para que el arrastre sea uniforme.-

NOTA REIVINDICATORIA

PRIMERO:- Sistema de producción de tubos soldados de sección cualquiera, completamente terminados y cortados a medida, partiendo de fleje o lámina de acero, sistema obtenido por la reunión de todos los elementos que intervienen en la fabricación automatizando y sincronizando sus movimientos.- 75.-

SEGUNDO:- Sistema de producción de tubos soldados de sección cualquiera completamente terminados y cortados a medida partiendo de fleje o lámina, sistema formado por una volteadora de rodillos, una máquina de soldar eléctrica o autógena, una máquina de calibrar, enderezar y formar y un dispositivo de cortar a medida trabajando automática y sincrónicamente, efectuándose el arrastre del tubo por los rodillos de trabajo.- 80.-

TERCERO:- Sistema de producción de tubos soldados de sección cualquiera completamente terminados y cortados a medida partiendo de fleje o lámina; sistema formado por una volteadora de rodillos y matrices una máquina de soldar eléctrica o autógena, 85.-



una máquina de calibrar, enderezar y formar y un dispositivo
90.-de cortar a medida, trabajando automática y sincrónicamente,
siendo el arrastre producido por mordazas sujetas a una cade-
na de eslabones.-

CUARTO:- La presente patente recaerá sobre "SISTEMA DE OBTEN-
CION DE TUBOS DE SECCION CUALQUIERA DE HIERRO O ACEERO PARTIEN-
95.-DO DE FLEJE".-

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que
concurran con la esencialidad de la patente definida en las an-
teriores reivindicaciones.-

Madrid 22 de junio de 1934

EL INGENIERO AGENTE.-

Francisco H. H. H.

134842

26

134842



134842

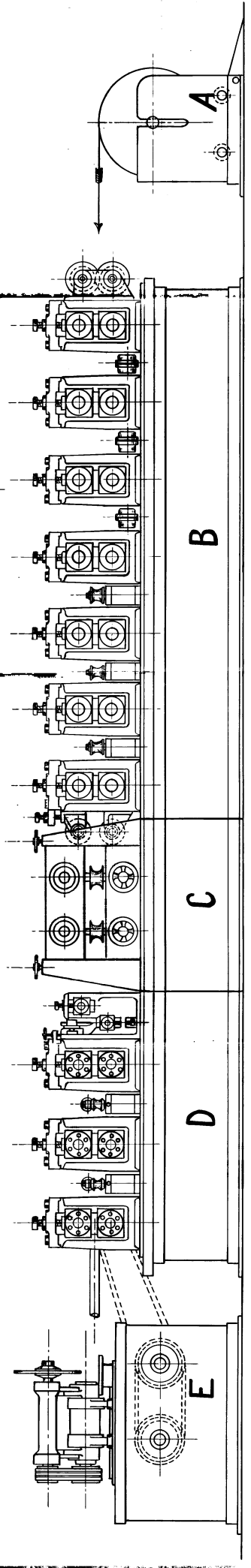


Figura 1

Escala Variable

Madrid 22 - Junio - 1904
 E. C. Tejeda - Apunte
 Escala variable

Sociedad Española de Construcciones Barbcoch & Wilcox, Bilbao
 (2 Hojas - Hoja 1ª)

104842

184842

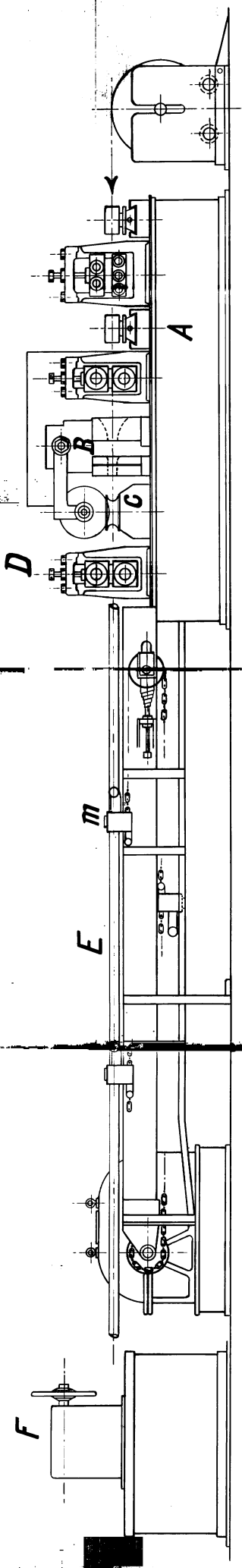


Figura 2

Escuela Nacional
 Invent. de - *1914*
 El Reg. - *1914*
 punto *1914*

Sociedad Española de Construcciones Balcoch & Wilcox, Bilbao
 (2 hojas - pag. 25)