

AÑO 1958

Expediente núm.



240115

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCIÓN por 10 años, en España

a favor de

Chamberlain Industries Ltd., de nacionalidad
británica domiciliado en Leyton (Londres, Inglaterra)
calle de núm.

por:

•PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ACCESORIOS DOBLADORES DE TUBOS O BARRAS"

Nº 5710

Agente Sr. **I. PONTI**



240115

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de CHAMBERLAIN INDUSTRIES LTD., entidad inglesa, domiciliada en Leyton (Londres, Inglaterra), por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ACCESORIOS DOBLADORES DE TUBOS O BARRAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los accesorios dobladores de tubos o barras de la clase en que el tubo o barra a doblar (indicado en lo que sigue como tubo) es colocado entre topes espaciados y se actúa sobre él mediante una plantilla móvil entre los topes. En este tipo de accesorios, la plantilla está montada usualmente sobre el extremo expuesto del cilindro de un émbolo hidráulico de doble efecto, pero la invención no está limitada a esta aplicación e incluye el caso
5. en que la plantilla es movida mediante leva, palanca o tor-
- 10.

- 6 FEB.



240115

nillo.

- A fin de asegurar un acoplamiento apropiado de la plantilla con el tubo, y de constreñir el tubo contra deformaciones diametrales indebidas cuando se le aplica presión, la plantilla está ranurada o provista de aletas para abrazar parcialmente al tubo. Como resultado de la operación de doblado, el tubo tiende a expansionarse en el sentido de las paredes laterales de la ranura o de las aletas y a fijarse contra las últimas, con el resultado de que no siempre es posible sacar fácilmente el tubo doblado de la plantilla cuando ésta es retraída. En algunos casos el efecto de fijación es tan grande que hay que aplicar martillazos al tubo doblado para soltarlo.
- 5.
- 10.

- El objeto de la presente invención es el proporcionar medios que aseguren la fácil separación del tubo de la plantilla después de la operación de doblado.
- 15.

- De acuerdo con la invención se asocia con cada uno de los topes fijos un estribo u ojal a través del que pasa el tubo cuando es aplicado contra los topes, actuando los estribos u ojales para refrenar el tubo contra movimiento con la plantilla cuando ésta es retraída después de la operación de doblado, siendo separado así el tubo, automáticamente, de la plantilla.
- 20.

- El tubo doblado puede ser sacado de los estribos u ojales por movimiento longitudinal, pero cuando el tubo sea de una longitud tal como para hacer difícil la retirada por este método, o incluso imposible, los estribos u ojales pueden ser montados de tal manera que sean fácilmente desmontables.
- 25.

- En los dibujos adjuntos se ha ilustrado una reali-
- 30.



zación de la invención en los cuales:

240115

la figura 1 es una vista en perspectiva de un accesorio doblador de tubo de acuerdo con la invención;

la figura 2 es una vista en planta correspondiente a la figura 1, y

la figura 3 es una vista en sección transversal, a una escala amplia, por la línea III-III de la figura 2.

El accesorio ilustrado comprende miembros de bastidor dispuestos horizontalmente, -1-, -2-, los cuales están

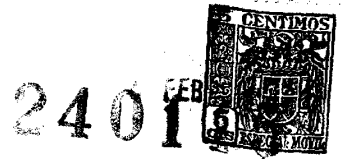
espaciados y se extienden desde una parte de cuerpo -3- que contiene un émbolo de doble efecto, un cilindro, y una bomba accionada eléctrica o manualmente, cuyos detalles no se han representado. Las extremidades de los miembros de

bastidor forman soportes para los dos topes -4- entre los que trabaja la plantilla -5- llevada por la parte sobresaliente del émbolo -6-, siendo mantenidos los topes en posición mediante los pasadores -7- que pasan libremente por

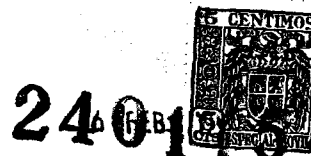
los agujeros -2a- practicados en los miembros de bastidor y topes. Los extremos superiores de los pasadores están provistos de mangos -8- para facilitar su retirada e inserción.

Para cada tope -4- se ha previsto un estribo -9- en forma de "U" cuyos brazos -9a- están provistos de agujeros con manguitos -10- a través de los cuales pasa el correspondiente pasador -7- asimismo libremente, de modo que el estribo puede ser inclinado alrededor del pasador.

Inicialmente el émbolo -6- que lleva la plantilla -5- está retraído y el tubo -11- a doblar es pasado longitudinalmente a través de los dos estribos de modo que queda contra los topes -4-. Entonces el émbolo es accionado para mover la plantilla -5- y ponerla en contacto con la



- parte de tubo que queda entre los topes. La cara operativa de la plantilla tiene una forma cóncava en sección transversal de modo que presenta aletas laterales -5a- que abrazan parcialmente al tubo. Cuando la plantilla se ha desplazado hacia adelante suficientemente para doblar el tubo en el grado requerido, la plantilla es retirada. Si, como resultado de la operación de doblado, el tubo se ha ensanchado diametralmente en dirección vertical, agarrotándose con las aletas -5a- de la plantilla -5-, el tubo tenderá a retroceder con la plantilla. En este caso, no obstante, entrarán en juego los estribos -9- para retener el tubo y asegurar su separación de la plantilla que retrocede -5-. Cuando la plantilla ha sido retirada suficientemente, los pasadores -7- son retirados de modo que los topes -4- y los estribos -9- pueden ser separados de los miembros de bastidor -1-, -2-, y el tubo -11-, con lo que éste puede ser retirado del accesorio y los topes y estribos pueden ser montados nuevamente quedando a punto para la siguiente operación de doblado.
5. Con la disposición descrita, los pasadores -7- actúan como pivores que permiten a los estribos -9- oscilar de acuerdo con la curvatura comunicada al tubo durante la operación de doblado. Los estribos, aparte de actuar para separar el tubo doblado de la plantilla -5- según ya se ha explicado, también ayudarán en el emplazamiento del tubo a doblar contra los topes hasta que la plantilla entra en funcionamiento. La figura 1 muestra la plantilla -5- en acoplamiento con el tubo cuando este último ha sido doblado, y la figura 2 muestra, en líneas de trazos, la misma posición de la plantilla y, en línea continua, la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



plantilla en posición parcialmente retraída.

El accesorio está destinado a descansar sobre el suelo y puede ser provisto de ruedas giratorias -12- (figura 1) para facilitar su traslado.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en los accesorios dobladores de tubos o barras, que consisten esencialmente en asociar con cada uno de los topes fijos un estribo u ojal a través del cual pasa el tubo cuando es aplicado contra los topes, actuando los estribos u ojales para sujetar el tubo contra movimiento con la plantilla cuando ésta es retraída después de la operación de doblado, siendo con é ello separado automáticamente el tubo de la plantilla.

15. 2. Perfeccionamientos en los accesorios dobladores de tubos o barras, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que están dotados de miembros de bastidor espaciados cuyas extremidades forman soportes para los topes, estando retenidos los topes en posición mediante pasadores acoplados de modo amovible con los miembros de bastidor y con los topes.

20. 3. Perfeccionamientos en los accesorios dobladores de tubos o barras, según la reivindicación 2, que se caracterizan por el hecho de que los pasadores pasan libremente por agujeros de los miembros de bastidor y de los to-

6 FEB.



240115

pes.

4. Perfeccionamientos en los accesorios dobladores de tubos o barras, según la reivindicación 2 ó 3, que se caracterizan por el hecho de que los estribos tienen forma de "U" y sus brazos son acoplados por los pasadores.

5. Perfeccionamientos en los accesorios dobladores de tubos o barras, según la reivindicación 4, que se caracterizan esencialmente por el hecho de que los pasadores pasan libremente a través de agujeros en los brazos de dichos estribos.

10. 6. Perfeccionamientos en los accesorios dobladores de tubo o barras.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sóla cara.

15. Barcelona, a 6 de Febrero de 1958.

CHAMBERLAIN INDUSTRIES LTD.

P.a.

I. FONTE

6 FEB

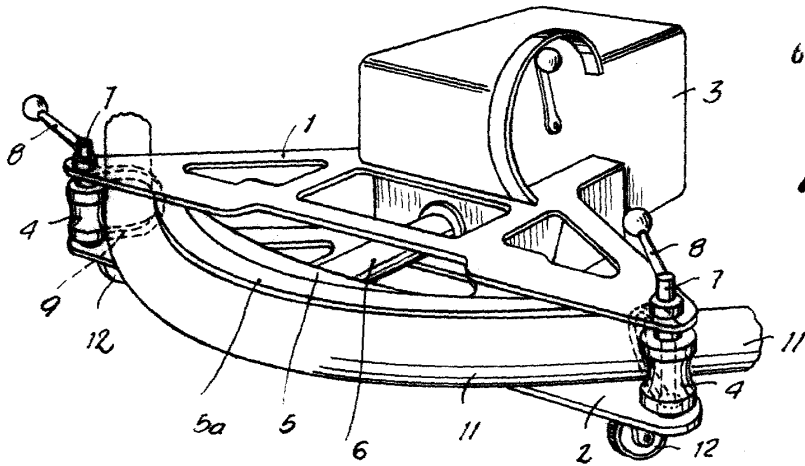


Fig. 1

240115

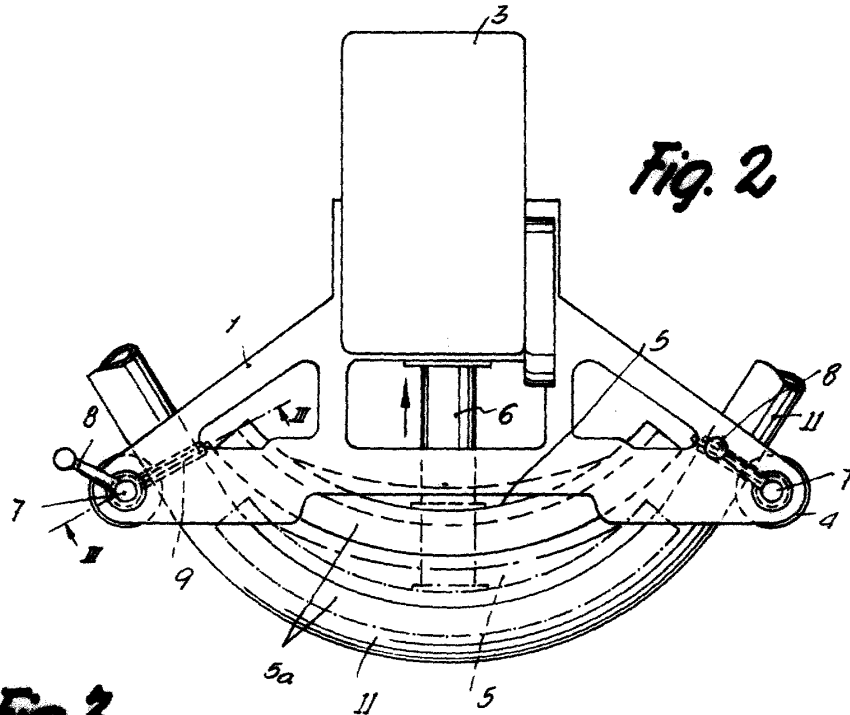
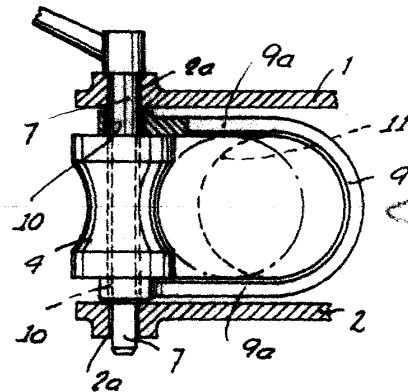


Fig. 2

Fig. 3



Barcelona, 6 Febrero 1958
Chamberlain Industries, Ltd.
p.a.

L. PONTI