

194460



MODELO DE UTILIDAD

194460

Memoria Descriptiva

sobre:

APARATO PARA LA CONIFICACION DE TUBOS FLEXIBLES METALICOS.

=====

Solicitante: SOCIETE DE CONDITIONNEMENT EN ALUMINIUM SCAL GP., entidad francesa, residente en 47, rue de Monceau, París 8e, Francia.

=====

El presente Modelo de Utilidad que resulta de las investigaciones de M. Roger GOULAND, se refiere a unos perfeccionamientos aportados en la construcción de aparatos destinado a conferir una forma cónica a los tubos flexibles metálicos entre la longitud de la parte cilíndrica del mandril y la longitud total del tubo.

194460



El diámetro de la base mayor de la parte troncoconica del mandril es al menos igual al mayor diámetro del tubo ensanchado.

Solo la parte cilíndrica del mandril comprende aberturas que están en comunicación con una llegada de aire interior.

5. El mandril está fijado en un vástago que ejecuta un movimiento de vaivén rectilíneo (bajo la acción de un gato o de un dispositivo análogo).

El vástago accionado por el gato es hueco y pone en comunicación las llegadas de aire del mandril con una fuente de aire comprimido.

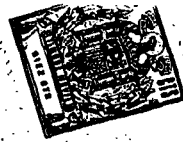
10. El dibujo anexo es una vista esquemática del aparato modificado para conificar los tubos cilíndricos. La parte de la figura colocada a la izquierda de la línea X-Y representa el aparato al principio de la operación, y la parte situada a la derecha de esta línea X-Y representa la situación al final de la operación.

15. En este aparato, un soporte A lleva los dos órganos que sirven para la conificación de los tubos cilíndricos, a saber la matriz 11 y el mandril 20.

20. La matriz está horadada de orificios 12; su interior es troncoconico y corresponde a la forma que debe adoptar el tubo. El mandril penetra en el interior de la matriz por la abertura 13, cuyo diámetro es al menos igual al de mayor diámetro del tubo conificado; la porción extrema opuesta de la matriz 11 presenta una abertura mas pequeña 14 que permite el paso del obturador 1' que tapa al tubo.

25. Sobre el mandril 20, se pueden distinguir cuatro zonas: una parte 21, preferentemente cilíndrica, de un diámetro igual o ligeramente

194460

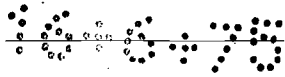


inferior al diámetro interior del tubo cilíndrico a transformar, de una longitud inferior a la de este tubo ; la porción extrema libre 22 de esta parte tiene una forma troncocónica que corresponde a la forma interior del estribo del tubo; del otro lado de la parte cilíndrica 21, el mandril va ensanchándose para formar una parte troncocónica 23 cuyo diámetro mayor es al menos igual al de la abertura de llendo del tubo conficado; por último el mandril finaliza en una parte 24 que está prevista para permitir su fijación sobre un vástago 50. Este vástago ejecuta un movimiento de vaivén rectilíneo bajo la acción de un gato 52 o de un dispositivo análogo.

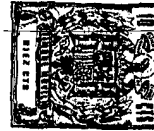
El mandril 20 es atravesado de extremo a extremo por un canal central 30; en la parte cilíndrica el mandril está horadado de orificios 31 que ponen a este canal en contacto con el exterior. Estos pasos están conectados a una fuente de aire comprimido (no representada en el dibujo) a través del vástago 50 que está hueco.

El funcionamiento del aparato es el siguiente: el tubo cilíndrico 1 es colocado manualmente, o con preferencia automáticamente, sobre la parte cilíndrica 21 del mandril 20 hasta que su borde libre toca el principio de la parte troncocónica 23; queda entonces entre la porción extrema libre 22 del mandril y el estribo 1'' del tubo un espacio libre 25 cuya altura H_1 es igual o inferior a la altura H_2 de la parte troncocónica del mandril.

El mandril 20, tapa al tubo 1 y es introducido en la matriz por el avance del vástago 50 por el gato 52, hasta que el estribo 1'' del tubo toca la porción extrema de la matriz, pasando el tapón 1'' por la



194



abertura 14 prevista a este efecto.

A partir de este momento, el aire es insuflado a través del vástago hueco 50 y por el canal 30, y distribuido a las aberturas 31. Este aire ejerce una presión contra la pared interior del tubo 1, que es inflado en toda su longitud; a medida que va inflándose, el mandril 20 avanza en el tubo, quedando su parte cónica en contacto con el borde de la abertura de llenado que se ensancha progresivamente.

De este modo, el aire insuflado en el tubo no puede escaparse y su pared es progresivamente impulsada contra la matriz 11: el aire que se encuentra entre el tubo 1 y la matriz 11 es expulsado por las aberturas 12. Cuando la punta 22 del mandril acaba por tocar el interior del estribo 1''' del tubo, la conificación ha terminado.

Después de esta operación, el mandril 20 se retira de la matriz 11, que lleva con él al tubo de formado 1'; cuando los dos útiles son separados, una ligera insuflación por el canal 30 expulsa al tubo que, preferentemente, es apilado sobre los otros tubos conificados anteriormente.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el número PV 70 23 778 de 26 de Junio de 1.970, accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internaciona-



cionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido inven-
to y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad por 20 años en España -
sobre: APARATO PARA LA CONIFICACION DE TUBOS FLEXIBLES METALICOS, carac-
terizándose por lo siguiente:

5.

1.- Aparato para la conificación de tubos flexibles metali-
cos del tipo de aparato en el que se coloca un tubo cilíndrico sobre un
mandril en el interior de una matriz cónica y expansionado hasta la for-
ma deseada por insuflación de aire a través del mandril, caracterizado -
porque el mandril comprende una parte cilíndrica de una longitud inferior
a la del tubo cilíndrico seguida de una parte troncocónica que va ensan-
chándose, cuya altura es al menos igual a la diferencia entre la longitud
de la parte cilíndrica del mandril y la del tubo.

10.

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque
el diámetro de la base mayor de la parte troncocónica del mandril es al -
menos igual al diámetro mayor del tubo ensanchado.

15.

3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque
solo la parte cilíndrica del mandril comprende aberturas que están en co-
municación con una llegada de aire interior.

20.

4.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque
el mandril se fija sobre un vástago que ejecuta un movimiento de vaivén -
rectilíneo bajo la acción de un gato.

25.

5.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado
porque el vástago accionado por el gato es hueco y pone en comunicación -
las llegadas de aire del mandril con una fuente de aire comprimido.

10-0-78

-6- 194460



6.- Aparato para la conificación de tubos flexibles metálicos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos.

5. Esta Memoria consta de 6 hojas escrita a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 NOV. 1972

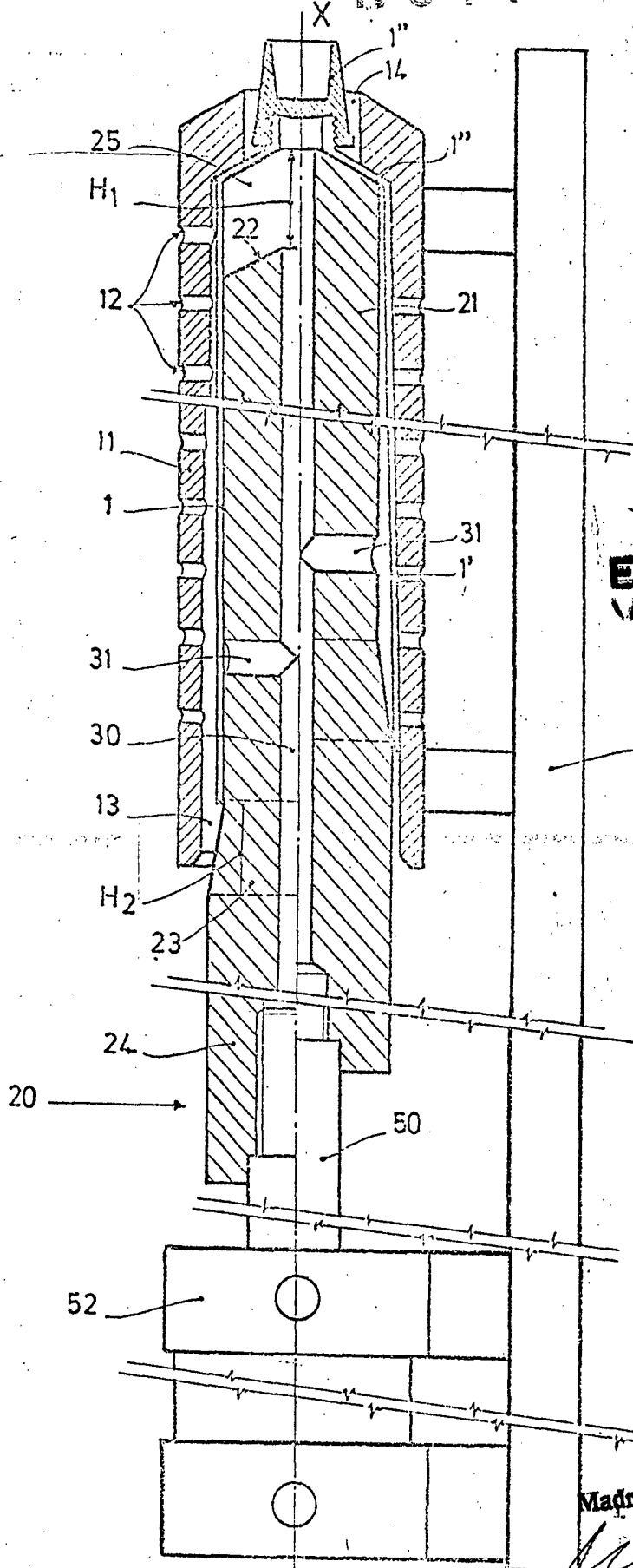
SOCIETE DE CONDITIONNEMENT EN ALUMINIUM SCAL GP.

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmados L. G. G. F. F.

A large, stylized handwritten signature in dark ink, written over the typed name and initials of the signatory.

19460

11 NOV 1972



**ESCALA
VARIABLE**

A

11 NOV. 1972

Madrid
GOMEZ ACEBO Y MORA
Firmado: L. Gaita Fernández

ESCALA VARIABLE.

clate