

156315



27 F

156315

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. G.
CLASE <u>F</u> <u>16</u>
NUMERO <u>L</u>

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

AISCONDEL, S. A.

entidad de nacionalidad española, domici-
liada en Barcelona, calle Lepanto, núm.
350, relativo a:

"DISPOSITIVO PARA DOTAR LOS CUERPOS HUECOS DE
PLASTICO, ESPECIALMENTE LOS TUBÓS, DE UNA BOCA
REFORZADA PROVISTA DE UNA ACANALADURA INTERIOR"

=====

Prioridad: Solicitud de Patente en Alemania
nº 1950 270.6 de fecha 6 octubre 1969.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Tal como se indica en el enunciado, la presente invención hace referencia a un dispositivo para dotar los cuerpos huecos de plástico, y especialmente los tubos, de una boca reforzada provista de una acanaladura interior. - - - - -

5.

Son ya conocidos dispositivos de este orden que esencialmente se componen de un molde que está formado a base de un cuerpo hueco cilíndrico constituido por dos mordazas, como semimolde exterior, y de un cuerpo también cilíndrico que se

10.

encuentra en dicho cuerpo hueco, como semimolde interior, así como de un dispositivo para recalcar. Con el fin de hacer posible el desmoldeo de un extremo del tubo moldeado en forma de boca y provisto de acanaladura, la cuna del

15.

cuerpo hueco cilíndrico interior está constituida por cuatro segmentos, a cuyo efecto los segmentos opuestos son amovibles recíprocamente, a fin de poder desmoldear. - - -

20.

Con el ánimo de aportar a esta situación ventajas que se harán especialmente evidentes a los industriales y expertos en el ramo, el dispositivo según la presente invención se caracteriza porque la pieza interior se compone de un mandril de abocardado y de un anillo de compresión que

25.

se mueve axialmente, estando el mandril y el anillo unidos mediante un aro de presión, de acanaladura flexible, de modo que al aproximarse axialmente el mandril y el anillo, se comba el aro radialmente hacia afuera, a cuyo efecto



27 FEB

este aro está frente a una depresión interior prevista en el cuerpo cilíndrico que lo rodea. - - - - -

5. El cuerpo cilíndrico hueco que rodea el molde formado por el mandril, el aro y el anillo, se halla ensanchado de tal modo que el extremo del tubo abocardado y con acanaladura tiene como mínimo la misma resistencia mecánica que el resto del tubo. - - - - -

10. En el dispositivo así constituido, el anillo de recalcar que se encuentra en el interior del molde cilíndrico, asume la función de dispositivo de recalcado, lo cual provoca que en el caso de desplazamiento axial hacia el mandril, se combe hacia afuera hacia el aro, alineado en primer lugar con el mandril, y con ello se comprime la parte contigua de la pared del tubo, formando la acanala-

15. dura, en el anillo interior del cuerpo hueco cilíndrico que lo rodea. Para desmoldear sólo se precisa hacer retroceder el anillo de recalcar a la posición inicial y abrir el cuerpo hueco cilíndrico exterior formado por las dos mordazas. El extremo del tubo, moldeado en forma de boca y provisto de una acanaladura, puede extraerse sin más del mandril de abocardado. - - - - -

20. Es recomendable ensanchar en toda su longitud la sección del molde formado por el anillo de recalcar, aro de presión de acanaladura y mandril de abocardado, por una parte, y el cuerpo hueco cilíndrico que rodea este conjunto, por la otra, de manera que el extremo del tubo moldeado tenga como mínimo la misma resistencia que el resto del tubo, con lo que se evita que debido al moldeo en forma

25.



de boca y la formación de la acanaladura se produzca una disminución del grueso de la pared, y con ello una disminución de los valores de resistencia mecánica. - - - - -

5. También se consigue una simplificación del dispositivo, en forma que el extremo moldeado del tubo obtenga una superficie frontal lisa y sin pliegues, haciendo innecesario todo acabado posterior. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. - - - - -

15. En el dibujo, la figura única muestra una sección diametral del dispositivo realizado según un caso concreto de la presente invención. Conviene advertir que la mitad superior de la figura representa la posición inicial o anterior al moldeo, mientras que la mitad inferior ilustra la posición activa o de moldeo. - - - - -

20. El extremo superior del tubo 1 a moldear, ha sido sometido a precalentamiento para posibilitar su deformación, y se encuentra en un molde que, básicamente, se compone del mandril 2 de abocardado, cilíndrico, calentado, provisto del anillo 3 de recalcar, por un lado, y

25. por el otro de un cuerpo hueco cilíndrico que rodea el mandril 2 de abocardado. El cuerpo hueco está formado por un par de mordazas que está compuesto de las mordazas interiores 4 y las mordazas exteriores 5, dispuestas concéntricamente. Las mordazas interiores 4 forman, juntamente



27 FEB. 1970

te con el anillo interior 6 moldeado en ellas, el molde exterior para la acanaladura del extremo del tubo a moldear. - - - - -

5. El anillo 3 de recalcar es movable con ayuda de un cilindro hidráulico (no representado en el dibujo), que encaja en 7, axialmente en el sentido del mandril 2 de abocardado. Este mandril 2 y el anillo 3, que están dispuestos coaxialmente uno tras el otro, están unidos entre sí mediante un aro de presión 8, que es flexible, y que en la

10. posición inicial está alineado con el mandril 2 de abocardado, siendo presionado hacia afuera, radialmente, por medio del líquido 9, cuando el anillo de recalcar 3 se mueve por el mandril 2. - - - - -

15. La realización del proceso de moldeo según el dispositivo objeto de la invención, es como sigue. El extremo calentado del tubo 1 es sujetado en un soporte (no indicado en el dibujo). Seguidamente se desliza el dispositivo con el par de mordazas abiertas en el extremo del tubo 1, hasta que éste ajusta con el anillo de recalcar 3. Al

20. efecto, se abocarda el extremo del tubo 1 mediante el mandril 2 de abocardado, calentado convenientemente. El par de mordaza compuesto de las mordazas interiores 4 y las mordazas exteriores 5, que representa el molde exterior para el extremo con boca que ha de disponer de una

25. acanaladura, es cerrado. El par de mordazas 4-5 abraza el extremo del tubo bajo presión. Después se mueve el anillo 3, mediante el cilindro no representado, axialmente desplazado hacia el mandril 2 de abocardado, con lo cual se comba el aro 8 flexible, bajo la influencia del líquido 9, ra-



dialmente hacia afuera, presionando la pieza contigua del extremo del tubo 1 en la ranura anular 10 formada por el anillo exterior 6, moldeando una acanaladura 11 en el extremo del tubo 1. - - - - -

5. En la posición inicial mostrada en la parte superior de la figura, se alinea el aro de presión 8 con el mandril 2, hallándose las mordazas abiertas. - - - - -

10. En la posición ulterior o activa, según la parte inferior de la figura, el anillo de recalcar está desplazando axialmente al mandril 2, y el aro de presión 8 está combado radialmente hacia afuera, bajo la acción del líquido 9. En este punto, la ranura 11 se halla ya moldeada. - - - - -

15. Una vez terminado el proceso de moldeo, se hace retroceder el anillo 3 axialmente a la posición anterior, a cuyo efecto el aro 8 recupera también su posición inicial, la representada en la parte superior del plano. Ahora se abre el par de mordazas formado por las mordazas interiores 4 y las exteriores 5, después de lo cual el dispositivo puede extraerse del extremo del tubo 1, en el que se ha practicado el abocardado y la acanaladura 11. - - - - -

20. Cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que los dispositivos según la invención puedan ser realizados con modificación de alguna de las partes u órganos descritos y representados. - - - - -

25. Descritas suficientemente las características, ventajas y función del dispositivo según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, propor-



5. ciones, número de piezas integrantes, materiales empleados en su construcción, forma de acoplamiento y de relación mutua, y en cuantas circunstancias accesorias no desvirtúen su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con la reivindicación restante. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Dispositivo para dotar los cuerpos huecos de plástico, y especialmente los tubos, de una boca reforzada provista de una acanaladura interior, siendo el dispositivo del tipo que está compuesto por un cuerpo cilíndrico que corresponde a la sección transversal exterior de la boca a realizar, provisto de un anillo interior y formado por un par de mordazas y una pieza interior que se encuentra en

20. ellas, y caracterizándose el dispositivo según la invención por el hecho de que la pieza interior se compone de un mandril de abocardado y de un anillo de compresión que se mueve axialmente, estando el mandril y el anillo unidos mediante un aro de presión, de acanaladura flexible, de modo

25. que al aproximarse axialmente el mandril y el anillo, se comba el aro radialmente hacia afuera, a cuyo efecto este aro está situado frente a una depresión interna en el cuer-



27 FEB

po cilíndrico que lo rodea. - - - - -

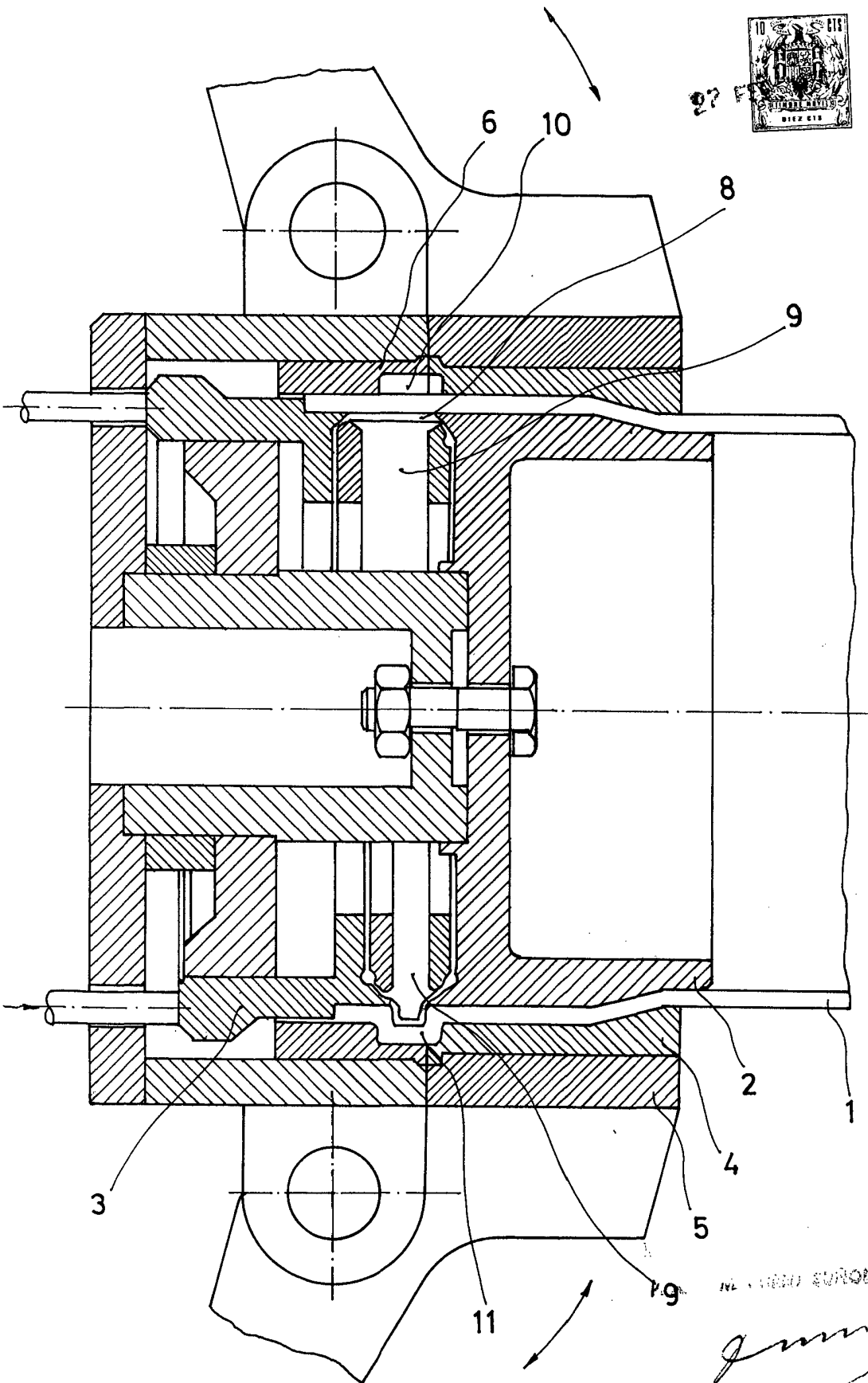
5. 2.- Dispositivo para dotar los cuerpos huecos de plástico, especialmente los tubos, de una boca reforzada provista de una acanaladura interior, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el cuerpo cilíndrico que rodea el molde formado por el mandril, el aro y el anillo, se encuentra ensanchado de tal modo que el extremo del tubo abocardado y con acanaladura tiene como mínimo la misma resistencia mecánica que el resto del tubo.

10. 3.- "DISPOSITIVO PARA DOTAR LOS CUERPOS HUECOS DE PLASTICO, ESPECIALMENTE LOS TUBOS, DE UNA BOCA REFORZADA PROVISTA DE UNA ACANALADURA INTERIOR". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

27 FEB 1970
P. A. M. CURELL SUÑOL

J. M. C.



INVENTOR SURGE
[Signature]