



322599

322599

322599

P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N

por VEINTE años

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

CONSTRUCCIONES MECANICAS VOLCAN, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle San Adrián, núm. 56, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CALIBRADORES DE VACIO PARA PERFILES EXTRUIDOS".

=====



322599

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere, tal como indica su enunciado, a unas mejoras en la construcción de calibradores de vacío para perfiles extruídos. - - - - -

- 5. Por ser mayor cada día la demanda de perfiles extruídos en materiales plásticos, se requieren los correspondientes aumentos de producción, no sólo a base de ampliación de instalaciones, sino también a base de mejorar el rendimiento de las instalaciones ya en plena producción, en la que es parte esencial la fase de calibrado, o sea, dimensionado de la sección transversal del perfil dentro de los márgenes de tolerancia previamente fijados. - - - - -
- 10.

- 15. Dado que dicha operación requiere simultáneamente el enfriamiento del perfil, a fin de dotarlo de una resistencia mecánica mínima, el correspondiente dispositivo adquiere cierta complejidad para que cumpla a entera satisfacción su cometido, por cuyo motivo, a fin de dotarlos de óptimas características de funcionamiento, se han desarrollado las mejoras que constituyen el objeto de la presente Patente de Invención. - - - - -

- 20. Esencialmente se caracterizan por dotar a los dispositivos en cuestión de un núcleo calibrador sumergido en agua en función de fluido refrigerante, cuya sección transversal corresponde a la del perfil en fabricación, el cual discurre axial

322599



mente por el interior de dicho núcleo en su fase de enfriamiento y calibrado, A tal fin están dispuestas a lo largo del núcleo varias zonas de aspiración, una como mínimo, en las cuales el perfil, que todavía no ha alcanzado la rigidez definitiva, sufre una adaptación contra las paredes interiores del núcleo, adquiriendo la sección de éste, el cual es extraíble axialmente de la bañera con la cual conforma las zonas de vacío, así como otra cámara de refrigeración previa, las cuales están estanqueizadas por medio de juntas elásticas alojadas en ranuras del núcleo. - - - - -

5.

10.

Constituye característica potestativa de las mejoras objeto de Patente el hecho de que las zonas de aspiración quedan definidas por : una parte del núcleo provista de múltiples taladros a través de los cuales se efectúa la aspiración; dos aletas exteriores del núcleo que limitan la zona de aspiración y que, a modo de balonas, se alojan en un cilindro solidario de la bañera, con el cual forman unión estanca mediante juntas elásticas, a la par que definen la cámara de vacío, la cual está en comunicación con las correspondientes bombas o trompas de vacío, así como con los correspondientes vacuómetros, por bocas solidarias del cilindro. - - - - -

15.

20.

Finalmente constituye otra característica potestativa de las presentes mejoras, el hecho de que según el sentido de avance del perfil en el interior del núcleo, se dispone como envolvente de ésta, de una cámara de enfriamiento previo, a fin de dotar de un mayor grado de rigidez al perfil, sin que llegue a alcanzar la rigidez definitiva, la cual está definida por la pared exterior del núcleo, dos aletas exteriores que

25.

322599

4 FEB.



a modo de balonas limitan dicha zona, y un cilindro solidario de la bañera, con el cual las citadas balonas forman unión estanca mediante juntas elásticas, disponiéndose en el cilindro de una boca de entrada del agua de la bañera y de otra boca que mediante un tubo se prolonga hacia el exterior de la bañera, a fin de dar evacuación al agua de la cámara que se ha descrito. - - - - -

5.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas en párrafos anteriores, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, en la cual se expone un ejemplo de realización entre los muchos que podrían exponerse, por lo cual debe considerarse como desprovisto de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita. En los dibujos : - - - - -

10.

Figura 1, representa una sección longitudinal de un calibrador de vacío, según mejoras objeto de Patente, dotado de dos zonas de aspiración. - - - - -

15.

Figura 2, representa el mismo calibrador de la figura anterior, seccionado transversalmente según el plano II-II de la figura anterior. - - - - -

20.

En dichas figuras la bañera ha sido representada por 1, el núcleo por 2 y los aparatos de medida por 3. - - - - -

Las dos zonas de vacío han sido representadas por 4 y 5 y en la figura 1 puede observarse una tercera cámara de refrigeración previa 6. - - - - -

25.

322599

4 FEB



La bañera 1 está constituida por un recipiente paralelepipedico abierto, dotado de dos cilindros 7 y 8 destinados a conformar las cámaras 4 y 5, respectivamente. - - - - -

5. El núcleo 2, que en el ejemplo es de sección circular ya que ésta es la sección del perfil a calibrar, pero que igualmente puede ser de cualquier otra sección según sea la del perfil, está provisto de cuatro balonas idénticas 9 y una final 10. Las cuatro primeras 9 conforman por pares las cámaras de vacío 4 y 5, con los cilindros 7 y 8, respectivamente. Entre la balona 10 y su contigua 9, se conforma la cámara de refrigeración 6, ya citada. Asimismo, en cada zona de vacío 4 y 5, el núcleo 1 está provisto de múltiples taladros 11 a través de los cuales se efectúa la aspiración hacia la correspondiente cámara de vacío 4 ó 5. - - - - -

15. La estanqueidad de las zonas de aspiración y refrigeración 4, 5 y 6, queda asegurada por las correspondientes juntas elásticas 12, alojadas en las respectivas balonas 9 ó 10 del núcleo 2. La última balona 10 posee una pestaña 13, que impide su penetración en el cilindro 8, obligando a que el sentido de extracción sea opuesto al de avance del perfil que se calibra. - - - - -

20. Las cámaras de vacío 4 y 5 están provistas, cada una de ellas, de un vacuómetro 3, en comunicación con las correspondientes cámaras 4 ó 5 mediante un tubo 14, así como de sendas bocas de aspiración no representadas en las figuras. - - - - -

25. En la cámara de refrigeración se dispone de un taladro 15

322599



para penetración del agua en la cámara 6, y de un tubo de aspiración o salida 16, que atraviesa la bañera 1 mediante un prensaestopas 17. - - - - -

5. En el ejemplo, el perfil extruido penetrará en el núcleo 1, y avanzará según el sentido de la flecha, pasando en primer lugar por el plano de la cámara de refrigeración 6, en la que se sufrirá un enfriamiento que le dará la consistencia adecuada para el calibrado. En su avance alcanzará la primera zona de calibrado por vacío 5, en la que, dado que

10. la presión en el interior del perfil será superior a la de la cámara 5, aquél se expansionará presionándose contra las paredes interiores del núcleo 2. Prosiguiendo su avance pasará una nueva zona de enfriamiento, representada por la zona de núcleo 2 en contacto con agua, y después, más frío todavía, entrará en la zona de vacío 4 de calibrado final, en la que se repetirá el proceso ya descrito, pero que ya puede efectuarse con un mayor grado de vacío, a fin de dar el calibrado definitivo. - - - - -

15.

Habiendo descrito suficientemente las características ven

20. tajas y empleo de los calibradores de vacío dotados de las me jas que constituyen el objeto de la presente Patente de In ven ción, debe hacerse constar, en resúmen, que en las mismas podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experien cia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto no afecten a su

25. 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 segunda reivindicación. - - -

322599



N O T A

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

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

5. 1.- Mejoras en la construcción de calibradores de vacío para perfiles extruídos, caracterizadas por dotarlos de un núcleo calibrador sumergido en agua en función refrigeradora, cuya sección transversal corresponde a la del perfil en fabricación, el cual discurre axialmente por el interior de dicho núcleo en su fase de calibrado y enfiamiento, disponiéndose a lo largo de dicho núcleo de, como mínimo, una zona de aspiración en orden al perfecto calibrado del perfil mediante su adaptación contra las superficies interiores del núcleo, el cual es extraíble axialmente de la bañera, con la cual conforma las zonas de vacío, más otra de refrigeración previa, estanqueizadas mediante juntas elásticas alojadas en ranuras del núcleo. - - - - -

20. 2.- Mejoras en la construcción de calibradores de vacío para perfiles extruídos, según la primera reivindicación, caracterizadas porque cada zona de aspiración queda definida por : una parte de núcleo provista de múltiples taladros, a través de los cuales se efectúa la aspiración; dos aletas exteriores del núcleo que limitan la zona de aspiración y que, a modo de balonas, se alojan en un cilindro solidario de la bañera, con el cual forman unión estanca mediante juntas elásticas, a la par que definen la cámara de vacío, la cual está

322599

4 FEB



en comunicación con las correspondientes máquinas neumáticas y aparatos de medida por bocas del cilindro solidario de la bañera. - - - - -

5. 3.- Mejoras en la construcción de calibradores de vacío para perfiles extruídos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque, antes de las zonas de calibrado según el sentido de avance del perfil en el interior del núcleo, se dispone como envolvente de dicho núcleo de una cámara de enfriamiento previo conformada entre la pared exterior del núcleo, dos aletas exteriores y un cilindro solidario de la bañera, con el cual forman unión estanca las citadas aletas mediante juntas elásticas, disponiéndose en el cilindro de una boca de entrada del agua de la bañera y otra de salida hacia el exterior de dicha bañera. - - - - -

10.

15. 4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CALIBRADORES DE VACIO PARA PERFILES EXTRUIDOS". - - - - -

20. 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.

MADRID, - 4 FEB, 1966

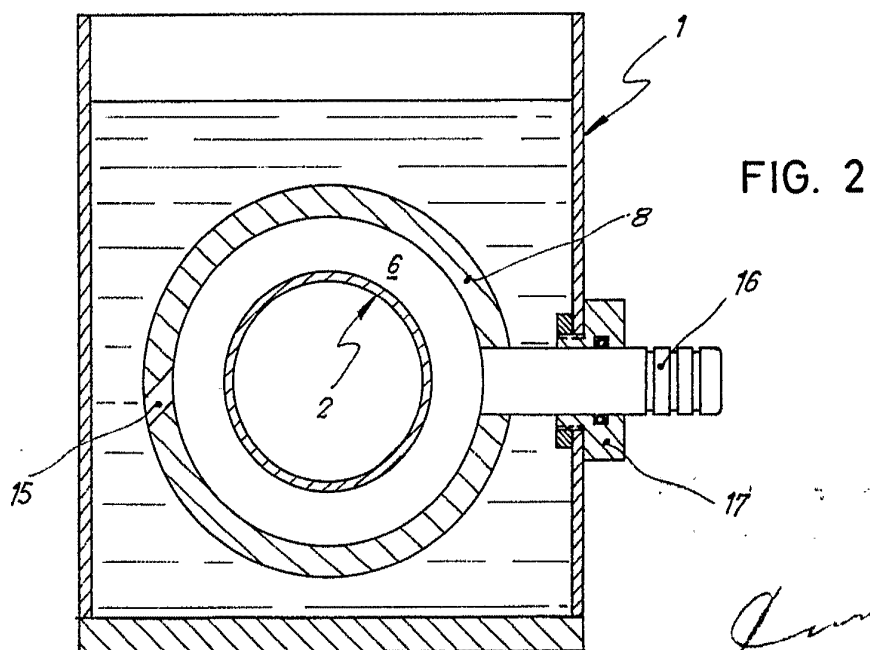
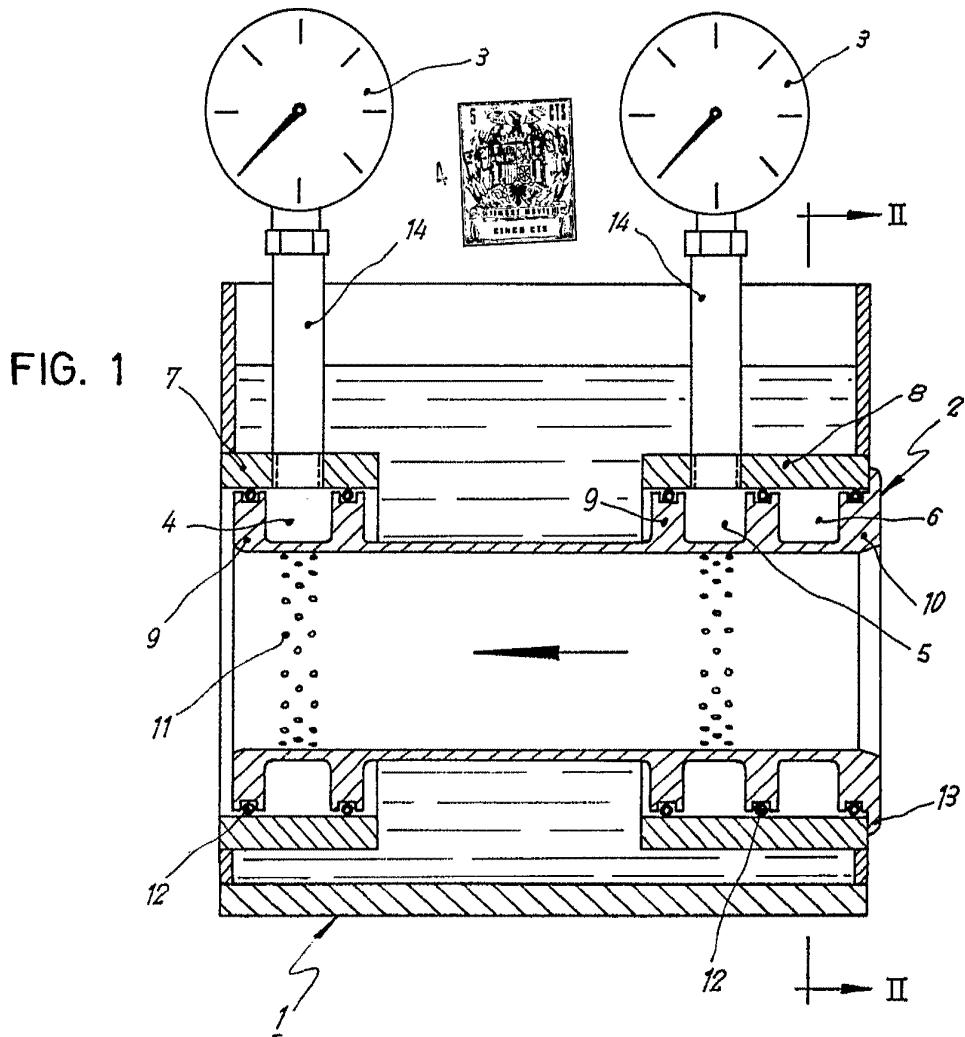
P. A. M. CURELL SUÑOL

ad.

322599

CONSTRUCCIONES MECANICAS VOLCAN, S.A.

hoja única



*[Handwritten signature]*