

183131



183131

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA CENTRIFUGA DE ACCIONAMIENTO TANGENCIAL SOBRE UN LECHO ELASTICO, PARA LA FABRICACION DE TUBERIAS DE CEMENTO, FIBROCEMENTO Y SIMILARES", a favor de los Sres. D. Luis Muntañola Tey, D. Alberto Muntañola Tey y D. Francisco Sánchez Medina, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Rambla Cataluña, 24, 4ª, 2ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las centrifugas que se emplean para la fabricación de tuberías de cemento, fibrocemento y materias similares, conocidas hasta la fecha derivan, como es sabido, esencialmente, de los tornos o de los trenes de ruedas y en ellas el molde tubular se apoya por sus extremos sobre cojinetes, ruedas o lunetas especiales; como es lógico su velocidad de rotación es considerablemente elevada para lograr los efectos precisos.

5. La construcción de estas máquinas es cara, por el elevado peso de las bancadas, guías y cojinetes; su uso es costoso, pues requiere un laborioso manejo de los mol-

des para colocarlos; particularmente son delicadas las operaciones de centrar el molde, en el torno o de fijarlo en los trenes de ruedas, pues deben ser ambas muy precisas por razón de los peligros de accidentes que entraña su elevada velocidad, en combinación con el peso del material objeto de la centrifugación.

Para resolver estas cuestiones, reducir el coste intrínseco de la máquina, facilitar las operaciones de carga y descarga y la de centrar el molde, los recurrentes han ideado y puesto en ejecución práctica una centrífuga, que por ser nueva y de su propia invención, solicitan que se les garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

La esencia fundamental de la nueva centrífuga, radica en el hecho de que, contrariamente a todas las demás ya conocidas, en las que el accionamiento de molde es de orden axial o tangencial, pero invariable la posición del eje ideal de rotación manteniéndose una rigidez entre el molde y mecanismos de acción, en la ideada, el accionamiento es total y puramente tangencial consiguiéndose por el simple apoyo del molde sobre una unidad o una serie de unidades de elementos rotativos elásticos que le sirven de lecho; con lo que, al girar, el centraje o coincidencia entre el eje físico del molde con su eje de rotación se logra que sea automático y siempre exacto, aunque varíe la posición relativa de este eje respecto la de los elementos de accionamiento, y, por otra parte, el peso propio del molde y su contenido corroboran, por la ley de estabilidad centrífuga, en este centraje y que se elimine con ello el riesgo de las averías por vibraciones nocivas.

La solución concreta de esta esencia o principio fundamental puede ser ciertamente muy variable, sin afectar



45. por ello tal esencia. De hecho, a los efectos legales de la Patente que se solicita, serán variables todos cuantos detalles constructivos no alteren, cambien o modifiquen la indicada esencia de la centrífuga que pasamos a describir.

50. Para facilitar esta labor, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos esquemáticos de unas soluciones concretas de la referida centrífuga.

En dichos dibujos, en la figura I se muestra una sección transversal que hace ver la esencia de la centrífuga en cuestión.

55. En la figura II, se representa la planta de la misma con el dispositivo para la carga del molde en marcha; en la III una vista general en perspectiva, y en la figura IV, el detalle de la disposición del molde.

60. Puede observarse en estas figuras que, esencialmente, el molde -1-, cilíndrico y hueco con sus bases, protegidas con los anillos de pestaña -2- para retener la pasta de cemento o fibrocemento y condicionar el espesor del tubo a fabricar, se coloca simplemente apoyado sobre las correas, cables, cintas -3- dispuestas entre las poleas -4- y -5- montadas sobre los ejes paralelos -6- y -7- accionados por el motor -8-.

70. La longitud o desarrollo de las correas o elementos elásticos -3- es exactamente igual en todos ellos, pero tal que queden flojas a fin de que el molde -1-, por su propio peso, las tense, al apoyarse sobre su rama superior, y consiga la adherencia suficiente para transmitir el movimiento de -6- a -7-. Por tanto, el molde girará por el esfuerzo tangencial de las correas o cintas -3-, y su propio peso le obligará a quedarse centrado entre -6- y -7-; como que al girar lo hará libremente sin rigidez alguna girará alrededor de su eje matemático; aunque en las primeras vueltas pueda efectuar algunos movimientos de traslación en sentido vertical u horizontal,



75.

80. estos movimientos, por no ser obligados por un elemento rígido no guardarán proporción alguna en su cuantía y velocidad con el de rotación; no afectarán en absoluto a la distribución centrífuga de la pasta de fibrocemento o cemento que se haya introducido en el interior del molde. Con lo que, el reparto de esta pasta sobre las paredes del
85. molde, se hará rápida y perfectamente, colaborando en el mantenimiento de un eje de rotación perfectamente estable.

La realidad de la máquina, podrá consistir en una bancada -13-, en la que se fijarán los cojinetes de los ejes -6- y -7-, con el electromotor -8- que, por poleas escalonadas u otro medio, imprimirá el movimiento a los

90. ejes, con posibilidad de variar su velocidad a discreción.

Sobre una misma longitud útil de apoyo -14- de una máquina, podrán apoyarse moldes de longitudes -15- ampliamente variables. Esto, sólo es una muy considerable

95. ventaja, pues, con pocas máquinas, podrá fabricarse una completa gama de tubos.

Como que, por precaución contra eventuales accidentes interesa cubrir la máquina con una protección, ésta

100: podrá estar formada por una serie de barrones o ballestas -17-, que se disponen basculantes sobre un eje horizontal -18-; con ello, al abrir la protección, estos mismos barrones -17- facilitarán las operaciones de carga y descarga de los moldes -1-.

105. Para cargar la pasta dentro del molde -1-, puede disponerse un aparejo formado por dos abrazaderas de apoyo -19- de posición regulable montadas sobre una vagoneta o carro -20- con vías -21-. Las abrazaderas -19- servirán para apoyar el mango -22- de una cuchara acanalada

110. -23- que se introducirá cargada de material dentro de -1- haciendo avanzar al carro y, una vez dentro, accionando el volante -24-, se verterá su contenido.



115. Los moldes -1- podrán consistir en unos huecos de chapa delgada, por ejemplo de cinc, en cuyas bases se enchufan los anillos -2- con pestañas, ajustándose a presión con los aros elásticos de goma -26-.

120. Interesa consignar que, además de la protección envolvente que ya se ha mencionado puede completarse esta máquina con unas guías laterales, elásticas -16-, que limiten la desviación longitudinal o angular del molde al iniciar su rotación sostenida por un bastidor -25- basculante alrededor del eje -27- podrán también situarse dos o más reglas verticales -28- dispuestas a cada lado de la posición media del molde extremo. Asimismo, cabe prevenir unos topes -29- que
125. podrán ser elásticos, de superficie esférica o cónica, que limiten la eventual traslación axial del mismo molde y que podrán ser de posición regulable, dispuestos en uno o en los dos extremos del molde.

N O T A.

130. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
1.- Una centrífuga de accionamiento tangencial sobre un lecho elástico para la fabricación de tuberías de cemento, fibrocemento y similares, caracterizada por el hecho de que la rotación del molde o envolvente de la materia a centrifugar
135. se consiga por el simple apoyo tangencial de este molde o envolvente sobre una o una serie de correas, cables, cuerdas, cintas o elementos elásticos análogos montados flojos, de igual longitud o desarrollo sobre aquellas poleas, discos o rodillos, con lo que, el peso propio del molde determinara la tensión necesaria para que dichos elementos elásticos
.140. consigan transmitir el movimiento de uno a otro ejes. En definitiva, el hecho de que, la rotación de la repetida envolvente o molde, no estará ligada rígidamente en modo alguno con el dispositivo motor; que éste sea un lecho elástico, y que su centraje sea automático por razón de la autoestabilidad centrífuga de un cuerpo pesado en rotación.
145.



150. 2.- La propia centrífuga de la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que presente unas guías o ballestas basculantes, que, al cerrarse sobre el centro de la centrífuga, dejarán formada una protección para la seguridad de trabajo y, al abrirse, servirán de guía para facilitar la carga y descarga de los moldes.

155. 3.- La propia centrífuga de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que se prevea en cada extremo de la serie de elementos rotativos de apoyo, un par de guías elásticas, que sirvan para limitar y corregir las eventuales desviaciones laterales o angulares del molde al iniciar su rotación. Asimismo, el hecho de que se prevean en cada extremo del molde unos topes elásticos o no, con su superficie de contacto o de choque esférica o cónica y de posición graduable para que limiten los posibles avances axiales de este molde.

160.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

165. 4.- "UNA CENTRIFUGA DE ACCIONAMIENTO TANGENCIAL SOBRE UN LECHO ELASTICO PARA LA FABRICACION DE TUBERIAS DE CEMENTO, FIBROCEMENTO Y SIMILARES".

170. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona nueve de marzo de mil novecientos cuarenta y ocho.

P. A. de los Sres. D. Luis Muntañola Tey,
D. Alberto Muntañola Tey y
D. Francisco Sánchez Medina,

L. DURÁN
P. P.



