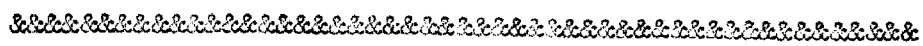


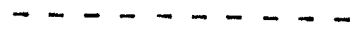
188975

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

que, por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de la SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE MISE EN VALEUR ET DE DEVELOPPEMENT DES BREVETS (S.I. M.B.), domiciliada en Tánger, y cuya Patente ha de recaer sobre un "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN "IN SITU" DE CONDUCCIONES DE HORMIGÓN", reivindicándose la prioridad de la Patente número 5046, depositada en el Marruecos Francés con fecha 2 de Octubre de 1948.



M e m o r i a     d e s c r i p t i v a .



El presente registro de Patente de Invención



- dos -  
**188975**

5. tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, colonias y Protectorado, de un procedimiento para la construcción "in situ" de conducciones de hormigón, tal y como se describe a continuación.

10. Se conocen ya varios procedimientos para colar "in situ" conducciones de hormigón alrededor de tubos moldes de gran longitud, de tela o de caucho, inflados por flúidos líquidos o gaseosos, pero dichos procedimientos presentan ciertos inconvenientes.

15. En efecto, si se inflan los tubos-moldes mediante un flúido líquido, como por ejemplo agua, el peso de un tubo-molde lleno de líquido y el roce que se produce sobre las paredes de hormigón - son tales que no es posible extraer el tubo por tracción directa; es por este motivo que se ha propuesto la extracción por inversión, operación delicada y onerosa, que debe repetirse en el lugar de la obra a cada colada y que, además, requiere un tubo-molde de gran flexibilidad.

20. Si se inflan los tubos moldes mediante un flúido gaseoso, como por ejemplo aire, la extracción por tracción directa resulta fácil en ciertas condiciones ya conocidas de la estructura del tubo y de la naturaleza de sus componentes.

25. Sin embargo, el tubo-molde lleno de aire es mucho más ligero que el hormigón, por lo cual experimenta un "empuje de Arquímedes" tanto más fuerte cuanto más flúido es el hormigón, o más intensa la vibración a que es sometido.

30.

**188975**

35. Por consiguiente, es necesario sujetarlo "in situ" mediante unas armaduras o peines sujetos al encofrado. A pesar de ello, el tubo sube entre dos puntos de fijación, e incluso le ocurre arrastrar en su subida los puntos de fijación, si no están perfectamente sujetos y son de naturaleza rígida.

40. La presente invención consiste en un procedimiento que evita estos inconvenientes (complementado con un dispositivo para su ejecución, del que se solicita otra Patente de Invención con esta misma fecha) y permite emplear cómodamente el tubo-molde para la colocada "in situ" de las conducciones.

45. Este procedimiento consiste en llenar, antes de las operaciones de colada, el tubo molde, mediante un fluido líquido como, por ejemplo, agua, lo cual le comunica la forma requerida y, por la densidad del agua, le asegura al tubo-molde una buena estabilidad en el hormigón, y luego, una vez fraguado el hormigón, en extraer el líquido del interior del tubo-molde. Esta supresión del líquido -

50. puede obtenerse, bien haciendo el vacío mediante una bomba aspirante, o por cualquier procedimiento otro, bien expeliendo el líquido mediante un fluido gaseoso introducido bajo presión como, por ejemplo, aire comprimido, y suprimiendo luego la presión en el tubo lleno de aire. El agua así bombeada o evacuada bajo presión, puede fácilmente ser conducida fuera de la trinchera de colada.

55. El tubo-molde, descomprimido y aligerado, puede entonces ser retirado fácilmente por tracción directa, bien vacío, bien lleno de aire a presión

60.

24 M



188975

- cuatro -

65. atmosférica (que alcanza por sí solo en cuanto se le separa de la fuente de vacío o de la fuente de aire comprimido).

70. El tubo molde hay que disponerlo de forma - que permita la extracción del líquido de su interior a pesar de ser flexible transversalmente y de tender a aplastarse completamente.

75. Este aplastamiento, normalmente impedido por el agua, puede ser local si, a consecuencia de una curvatura de la conducción, el agua es evacuada completamente en un punto elevado antes de serlo en todas partes. El agua de los puntos bajos se encuentra entonces aprisionada, en cuyo caso no es posible la ejecución del procedimiento.

80. Para que el vacío pueda propagarse hasta el extremo del tubo-molde, en el caso de curvas o de pendientes que tiendan a crear una acumulación localizada de agua, se adapta en su interior, bien un muelle o un tubo flexible provisto de numerosas perforaciones, o cualquier otro dispositivo - análogo (véase la Patente que con esta misma fecha se solicita, por el dispositivo para ejecución de este procedimiento) siempre que sea rígido en todo sentido transversal, y flexible y dilatado en el sentido longitudinal.

90. Si se utiliza un fluido bajo presión para expelir el líquido, el muelle o el dispositivo equivalente contra el aplastamiento es inútil, bastando en tal caso, según la inclinación, enviar aire por la tubuladura central, disponiendo hacia abajo la tubuladura excéntrica (ver patente complementa-





## NOTA DE REIVINDICACIONES

-----

130. Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de la SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE MISE EN VALEUR ET DE DEVELOPPEMENT DES BREVETS (S. I.M.B.), domiciliada en Tánger, por los extremos siguientes:

135. PRIMERO = Por un procedimiento para la construcción "in situ" de conducciones de hormigón, colado, alrededor de un núcleo amovible constituido por un tubo-molde inflado por un fluido bajo presión o llenado de un líquido incompresible, caracterizado por el hecho de que la extracción del tubo-molde se efectúa sin invertirlo como un dedo de guante, utilizándose el tubo-molde, lleno de líquido, durante la colada y vaciándose luego, evacuándose simultáneamente el líquido en toda la longitud del tubo-molde y sustituyéndose por el vacío o aire a presión atmosférica, lo cual permite separar el tubo-molde y extraerlo por simple tracción.

140. SEGUNDO = Por un "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION "IN SITU" DE CONDUCCIONES DE HORMIGÓN"

145. Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en ella se dejan especificados.

150. La presente Memoria descriptiva consta de siete hojas, las cuales van foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y a las que se une otra documen-



188975 - siete -

155. tación complementaria de solicitud de Patente de Invención.

Madrid, a seis de Julio de mil novecientos cuarenta y nueve.

159. P.A. de la Societé Internationale de Mise en Valeur et de Developpement des Brevets (S.I.M.B.)

AGENCIA DE PATENTES Y MARCAS  
POR FAVOR  
*[Handwritten signature]*

ARD