

78047

78047



MODELO DE UTILIDAD

Por VEINTE años

en España, a favor de Don Alfred HORN, de nacionalidad alemana, residente en FELSBERG BEZ, KASSEL (Alemania), Steinweg 1; cuyo modelo se refiere a:

"DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE TUBOS DE HORMIGÓN PARA RIEGOS Y DRENAJES"

.....

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para realizar riegos y drenajes de terrenos, se suelen emplear tubos provistos de pasos para la evacuación o para la recepción de agua, según que se destinen estos tubos para riegos o para drenajes.

5.-

El invento, está destinado, en particular



78047

a proporcionar un molde mecánico provisto de partes móviles formadas por tabiquillos o paredes que se introducen en la cámara de moldeo y se extraen de ésta cámara, una vez que han realizado la misión para la que están destinados.

5.-

Mediante ésta especial disposición, pueden fabricarse tubos para los fines indicados, que poseen, por ejemplo, un sector longitudinal integrado por un determinado material y otro sector, igualmente longitudinal, con material de otras características y/o propiedades.

10.-

Se conocen ya dispositivos para la fabricación de tubos en los que, con objeto de efectuar la separación entre los sectores de uno y otro material, antes de introducir en el molde dichos materiales se intercala en aquél unas

15.-

placas o tabiquillos separadores que son retirados una vez llenada la cámara de moldeo; pero estos dispositivos no son apropiados para producir tubos con diámetro interior reducido, ya que no se podía colocar en el molde un mecanismo para retirar las placas separadoras; por otro aspecto en los moldes con pequeño diámetro hay poco espacio para colocar las placas separadoras.

20.-

Aún cuando en la práctica resulta posible fabricar tubos integrados por dos partes, en cambio no era posible producir tubos integrados por dos sectores de diferente tamaño y cons-

25.-



tituídos con materiales distintos.

El objeto principal de la invención es el de crear un dispositivo para fabricar tubos de hormigón para riegos y para drenajes formados - por lo menos - con dos materiales distintos, cada uno de los cuales forma un sector del tubo, cuyo dispositivo consiste en un molde dispuesto en posición vertical, en el que los sectores destinados a formar cada una de las partes del tubo, están separados entre sí por tabiques que pueden ser retirados del molde y que según el invento están montados en la parte exterior del molde, pudiendo ser desplazados de la cámara de moldeo en dirección radial. Los tabiques empleados en éste proceso deben ser finos para que ocupen el menor volúmen posible en el interior del molde, pero deben poséer la rigidez necesaria para que no flexionen bajo la presión del material introducido. Para que éste material no penetre en las aberturas que sirven de guía a los tabiques separadores durante sus desplazamientos, en el invento se ha previsto la disposición de unos topes que aseguran la correcta alineación del canto delantero de los tabiques con la cara interna del molde, cuando dichos tabiques se encuentran desplazados.

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

Para que el tubo no se deteriore o deforme durante la fase de desmoldeo y asimismo para evitar que se separen las dos partes que integran el



tubo, es conveniente prevéer que las juntas de las dos unidades del molde no se encuentren en el mismo plano que los tabiques.

5.-

Muy en especial conviene que los tabiques separadores se encuentren en posición simétrica con respecto a una junta de las partes del molde.

10.-

Para alcanzar una íntima unión entre las dos partes del tubo, las paredes de separación pueden tener una forma ondulada o en zig-zag, coincidiendo la dirección longitudinal de las ondulaciones, o respectivamente, las puntas de la forma zig-zag con la dirección en que es retirado el tabique de separación del molde, con objeto de que las ondulaciones o las puntas de la forma zig-zag no obstaculicen la retirada del tabique. La abertura por la que es guiada la pared de separación debe adaptarse, en éste caso, a la forma ondulada o en zig-zag de la última.

15.-

20.-

En el plano viene ilustrado un ejemplo de realización de un dispositivo según la invención, presentando:

25.-

La figura 1ª., una sección vertical del dispositivo, según la línea I-I de la figura 2ª, y

La figura 2ª., una sección horizontal según la línea II-II de la figura 1ª.

El molde está formado por las piezas -3-



78047

5.-

cada una de las cuales corresponde a la mitad del molde, el cual se dispone en erecta posición apoyando sobre la placa de base -1-. En su interior aloja el núcleo o hoyo -2- que transforma la cámara de moldeo en un recinto tubular.

10.-

Para el desmoldeo los dos medios moldes -3- están separados por la línea -4- que forma brida por la que se cierra el molde mediante las abrazaderas -5- que pueden ser fabricadas de cualquier forma, si bien el invento recomienda utilizar abrazaderas en forma de "U", entre cuyos brazos quedan inscritos los bordes formando brida de las dos mitades del molde -3-, como se ve en las figuras 1ª y 2ª.

15.-

Las abrazaderas -5- pueden estar retenidas con posibilidad de girar sobre una de las bridas, conforme se ilustra en la figura 1ª., pudiendo instalarse en cada brida dos o más abrazaderas, según la altura del molde. Para facilitar el rápido y uniforme desmoldeo es conveniente enlazar articuladamente, las abrazaderas de un mismo lado sobre una barra -15- de forma que al actuar la palanca -16- fijada a la abrazadera superior se abrirán simultáneamente las abrazaderas -5-.

20.-

25.-

Para producir en el extremo inferior del tubo un encaje de ajuste, se introduce en el molde el anillo distanciador -6-. El ejemplo de realización ilustrado en la figura 1ª., no supone que la cuarta parte de la circunferencia



del tubo, o sea la parte -7- debe ser de un material y que la parte restante -8- del tubo sea de otro material. Naturalmente puede elegirse cualquier otra proporción en la distribución de los materiales, según la disposición de los tabiquillos de separación; especialmente el tubo puede estar formado por la mitad de un material y la otra mitad con otro material. Para separar entre sí los dos compartimientos -7- y -8- del molde, se han previsto los tabiquillos móviles de separación -9-. Estos tabiquillos están situados radialmente en el molde y pueden ser retirados hacia el exterior en dirección radial. El molde (que está dividido en casi su longitud por las aberturas -10- que guían los separadores, y para asegurar su estabilidad) puede estar dotado en las líneas de éstas aberturas de unas abrazaderas -11- en forma de "U" arqueadas por encima de éstas aberturas. Dichas abrazaderas -11- pueden realizar al mismo tiempo la función de actuar como tope para los tabiquillos separadores -9-, cuando éstos se encuentran desplazados, es decir, fuera de la cámara de moldeo. Estos topes deben tener naturalmente tal distancia del molde, que, una vez retirados los separadores - hasta estos topes, los bordes delanteros de dichos separadores (en la posición ilustrada tocan el noyo -2- alojado en el molde) quedarán enrasados con la superficie interior del molde -3-,



5.- cerrando las aberturas herméticamente. En la figura 1ª., está dibujado con líneas de trazos un tabique separador, ocupando ésta posición. Para mover las paredes separadoras pueden contar con las cremalleras -12- en las que engranan los piñones -13- que a su vez pueden ser girados por manivelas o por otros dispositivos no dibujados, siendo conveniente dotar a éstos dispositivos de los medios de bloqueo necesarios para sujetarlas, una vez retirado el tabique separador, para que al sacudir el molde, dichos tabiques no puedan volver a desplazarse hacia el interior. Naturalmente también pueden emplearse cualquier otro mecanismo con objeto de mover los tabiques, por ejemplo, un mecanismo de articulación paralelogramático o mediante palanca con guía articulada o por palanca acodada.

10.-
15.-
20.- Para la fabricación de tubos de las características indicadas, se procede de la forma siguiente:

25.- Los extremos del tubo se forman totalmente con un solo material, por ejemplo hormigón por cuyo motivo se introduce en el molde primero una cantidad correspondiente de ésta masa de hormigón, mientras que los tabiques separadores se encuentran todavía fuera de la

78047



5.-

cámara de moldeo. A continuación se introducen en el molde las paredes separadoras -9- depositándose en uno de los compartimientos por ejemplo en -8- una de las masas de material, mediante embudos, no dibujados y depositándose en el espacio -7- la otra masa de material, siendo comprimida previamente por presión con una herramienta adecuada. Una vez llenado el molde hasta la altura necesaria, se retiran los tabiques separadores -9- hasta la posición dibujada en la figura 1ª y se sacude todo el molde según indica la flecha -14-. Posteriormente puede introducirse otra vez hormigón adecuado para formar con él el encaje superior del tubo creando un cuello de sección igual o coincidente con el anillo -6-.

10.-

15.-

Las experiencias efectuadas han demostrado que un tubo fabricado de ésta forma puede ser desmoldeado, abriendo las abrazaderas -5- antes del fraguado de los materiales. Lo esencial, es como ya se ha dicho para el desmoldeo que la junta -4- no coincida con las zonas de las paredes separadoras -9- que deben estar dispuestas de tal manera que se encuentren situadas conforme muestran los dibujos, simétricamente en relación con la junta -4-.

20.-

REIVINDICACIONES

25.-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Dispositivo para la fabricación de tubos de hormigón para riego y drenajes, que está formado por un molde vertical, cuya cámara de moldeo se subdivide en dos compartimientos, mediante tabiques

78047



desplazables que están montados en las paredes exteriores del molde y que pueden ser retirados de dicha cámara de moldeo, hacia el exterior en dirección radial.

5.-

2^a.- Dispositivo para la fabricación de tubos de hormigón para riego y drenajes, según reivindicación 1^a., caracterizado porque el molde a que se refiere la nota 1^a., está dotado de topes para los tabiques separadores, cuyos topes han sido previstos para que una vez retirado el tabique de la cámara de moldeo, su borde interior quede enrasado con la pared interna de dicha cámara.

10.-

15.-

3^a.- Dispositivo para la fabricación de tubos de hormigón para riego y drenajes, según reivindicaciones 1^a y 2^a., caracterizado porque las juntas de las partes integrantes del molde se encuentran situadas en planos distintos a los que ocupan los tabiques separadores.

20.-

4^a.- Dispositivo para la fabricación de tubos de hormigón para riego y drenajes, según reivindicación 3^a., que se caracteriza porque los tabiques separadores están situados simétricamente en relación con una junta de las dos medias partes que forman el molde.

25.-

5^a.- Dispositivo para la fabricación de tubos de hormigón para riego y drenaje, según reivindicaciones 1^a a 4^a., en el cual el molde está dotado en cada lado de sus juntas de abra-

78047



1960

zaderas relacionadas mecánicamente entre sí para ser actuadas simultáneamente estando - destinadas éstas abrazaderas para mantener agrupadas las dos medias partes integrantes del molde.

5.-

6ª.- "DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE TUBOS DE HORMIGON PARA RIEGOS Y DRENAJES"

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y dibujos que la ilustran.

10.-

Madrid, 4 de Enero de 1.960

Rodolfo de la Torre

78047



Fig. 1

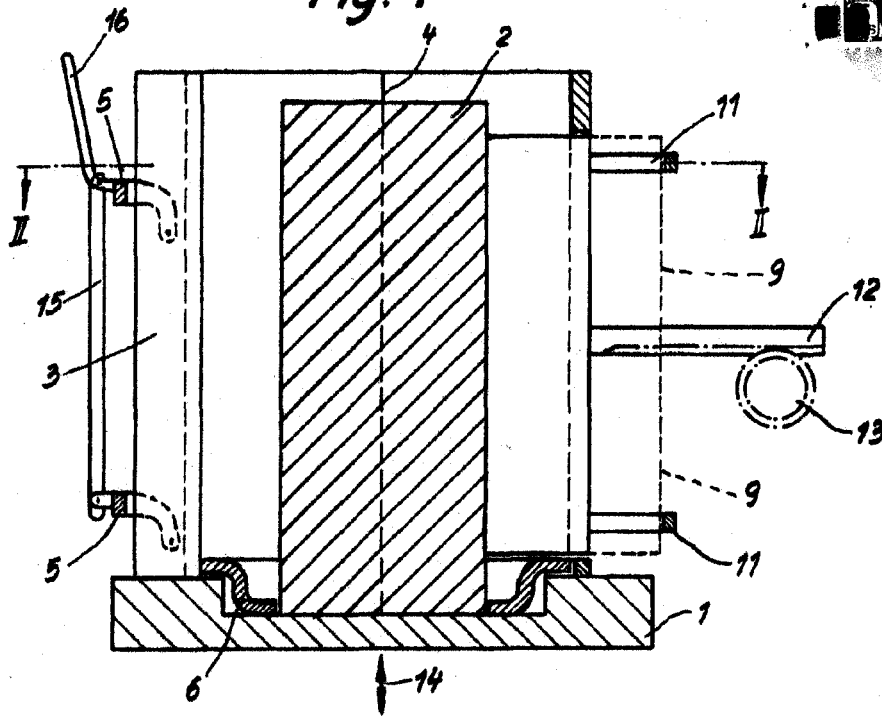
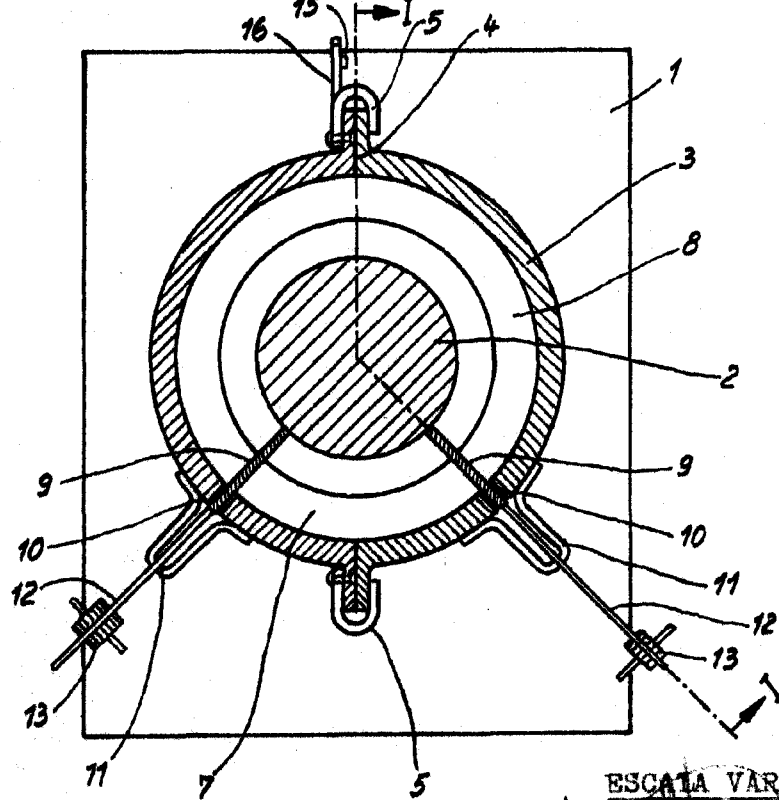


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Rodrigo de la Torre

