



PATENTE DE INVENCION

25169

251695

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre :

" UN MOLDE PARA LA FABRICACION DE TUBOS DE HORMIGON CENTRIFUGADO "

Solicitante: DON LUIS MUNTAÑOLA TEY, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Rambla de Cataluña, nº 24.

Inventor : El mismo solicitante.

La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un molde para la fabricación de tubos de hormigón o fibrocemento centrifugado.

251695 24



10 El molde de centrifugación según la invención se destaca ventajosamente sobre todos los que actualmente se vienen empleando para la obtención de tubos centrifugados, ya que es más perfecto que ellos y con su utilización se consiguen piezas de un superior acabado. Además, resulta mucho más económico que los demás debido a que, en su constitución, se ha disminuido el empleo de materiales en un porcentaje muy apreciable, lo que, por otra parte, proporciona la notable ventaja de que, a causa de su reducido peso, resulta muy manejable.

15 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la sección longitudinal del molde que nos ocupa.

20 La figura 2, representa la sección transversal del mismo.

La figura 3, representa en escala mayor el detalle "A" de la figura 1.

25 El molde, según la invención, está constituido por un cuerpo -1- que está formado con chapa metálica de hierro, zinc, etc., y que adopta la forma de un cilindro de un diámetro aproximado al del exterior del tubo a fabricar.

30 En las proximidades de las bases de este cuerpo cilíndrico -1- van practicados unos bordonados -2- con su lomo recayente al exterior por lo que, en el interior del cuerpo -1-, resultan unos alojamientos circulares en los que se acoplan los bordes de las arandelas -3- con que se forman las antagónicas cabezas del tubo. Dichas arandelas -3-, presentan a tal fin una sección escalonada y deben disponerse en el conjunto con sus escalonamientos en el mismo sentido a fin de producir
35 en el tubo los terminales "macho" y "hembra" mediante los cuales se realizan los empalmes con los tubos colaterales. El dia-



metro del agujero central de las citadas arandelas -3- es el que determinará el diámetro también interior del tubo a fabricar.

40 El cerrado del cilindro que determina el cuerpo -1- se consigue por solapamiento de sus aristas axiales y ésta posición coincide con el apriete en el interior de los bordonados -2-, de los bordes circulares de las citadas arandelas -3-. La posición de "cerrado" el cuerpo -1- está mantenida por un número
45 determinado de unidades de cualquier tipo adecuado de tensor, cierre, tornillos y tuercas, pasadores, palancas, etc. Las cuales pueden ir fijadas en lugares convenientes del propio cuerpo -1- (como se representa en -4-) o ir adscritas -5- a unos adecuados zunchos -6- que, en número suficiente, abrazan la superficie
50 exterior del repetido cuerpo -1-.

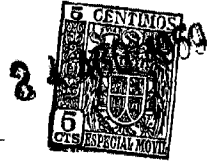
El molde que estamos describiendo está previsto para ser depositado sobre unas bandas o correas sin-fin -7- las cuales, al circular accionadas por un mecanismo adecuado obligan a girar al molde cilíndrico dispuesto sobre ellas. Por ésta causa
55 y en evitación de posibles desplazamientos axiales de dicho molde sobre las correas -7- que lo soportan y lo hacen girar, (lo que motivaría peligrosos desequilibrios) se ha previsto un sencillísimo sistema de centrado que, apoyándose en los mismos bordes de las correas sin-fin -7- o en lugares apropiados del mecanismo que las acciona, mantiene constantemente el molde en su posición más segura y conveniente que es la de horizontalidad. A tal fin, el cuerpo cilíndrico -1-, lleva soldados exteriormente dos conjuntos de topes -8- dispuestos equidistantes sobre dos diámetros que, a su vez, tienen la misma separación midiendo desde los extremos del cuerpo -1-. Contra el exterior de éstos conjuntos de topes -8-, resultan adosados dos aros planos -9- cuyo diámetro interior circunscribe al citado cuerpo -1-, siendo di-
60
65

25 16 952



70 chos aros -9- las guías contra las que se apoyan, con mayor o menor holgura, los bordes interiores de las dos correas extremas del conjunto de correas -7- que hace girar al molde, o bien rodillos o zonas apropiadas de la máquina que acciona dichas correas.

75 El funcionamiento de este molde es análogo al de los moldes hasta ahora empleados en los trabajos de centrifugación de tubos de cemento; el diámetro interior del cuerpo -1- determina el diámetro exterior del tubo a construir; la separación entre las arandelas -3-, determina la longitud del citado tubo, y el diámetro del agujero central de las dichas arandelas determina el diámetro interior del tubo que se construye. El molde, cuyo interior se ha limpiado y humedecido previamente, perfectamente cerrado y con todos los elementos que hemos detallado dispuestos en sus posiciones adecuadas, manualmente o por medios mecánicos es depositado y centrado sobre las correas de arrastre que accionan sus movimientos de giro. Una vez el 80 molde girando en vacío, se va vertiendo lentamente en su interior una lechada de una pastosidad apropiada, en cuya composición puede incorporarse en caso deseable, cualquier elemento que aumente las características resistencias del cemento fraguado, como desperdicios de paja, algas, fibras textiles, etc. Según va recibiendo el molde giratorio la lechada 85 de cemento, en virtud de la fuerza centrífuga originada por su rápido giro, reparte dicha lechada por toda la superficie interior del cuerpo -1- y, al ir recibiendo más material, lo va incorporando en capas superpuestas al anteriormente recibido y, progresivamente, va aumentando el espesor de la capa de 90 hormigón y formándose las paredes del tubo hasta que el diámetro interior del mismo queda enrasado con el del agujero cen-



100 tral de las arandelas -3- que son las que limitan la longitud del mismo. En caso necesario y con medios adecuados se procederá, antes del desmoldeo, a repasar las paredes interiores del tubo.

105 Podrán ser variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de las posibilidades de realización.

N O T A

110 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España y sus Colonias, deberá recaer sobre: " UN MOLDE PARA LA FABRICACION DE TUBOS DE HORMIGON CENTRIFUGADO", de acuerdo con las siguientes,

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

115 1ª.- Un molde para la fabricación de tubos de hormigon centrifugado, caracterizado por estar constituido por un cuerpo formado en plancha metálica de suficiente resistencia y que adopta la forma de un cilindro que se presenta abierto según una de sus generatrices manteniendose en la posición original cilíndrica por solapado de los bordes o aristas axiales y cierre por 120 cualquier procedimiento mecanico tal como zunchos, tensores, tornillo y tuerca o cualquier otro que quedan convenientemente espaciados de acuerdo con las dimensiones del tubo a producir y por tanto del molde, cuyo diametro interior determina el exterior 125 final del tubo centrifugado.

2ª.- Un molde para la fabricación de tubos de hormigon centrifugado, según la reivindicación anterior y caracterizado porque en las proximidades de las bases del cilindro formado, se con-

251695



130 forman unos bordonados con la convexidad hacia el exterior
y que por la parte interna reciben y mantienen la periferia
de dos arandelas conformadas de tal manera que determinan las
extremidades macho y hembra del tubo a realizar, disponiendo
estas arandelas de un orificio cilindrico central de un dia-
metro interno del tubo a realizar.

135 3ª.- Un molde para la fabricación de tubos de hormigon
centrifugado, según cualquiera de las reivindicaciones ante-
riores y caracterizado porque en la superficie exterior dispo-
ne de dos series de topes cada una de las cuales ocupa una cir-
cunferencia del mismo cilindro y con la particularidad de que
140 estas dos circunferencias ideales quedan simetricamente dispues-
tas respecto al centro o sea respecto a las extremidades del
mismo molde.

145 4ª.- Un molde para la fabricación de tubos de hormigon
centrifugado, según las reivindicaciones anteriores y caracte-
rizado porque posteriormente al cierre del mismo, dispone de
dos arandelas planas caladas exteriormente hasta hacer llegar
a los topes perifericos y las cuales arandelas quedan situadas
de tal manera que quedan comprendidas entre las correas sin fin
encargadas de la producción del movimiento de giro para la cen-
150 trifugación, y precisamente en contacto con los bordes internos
de las correas externas.

5ª.- "UN MOLDE PARA LA FABRICACION DE TUBOS DE HORMIGON
CENTRIFUGADO".

Según queda substancialmente descrito en la presente me-
moria que consta de seis páginas escritas a máquina por una so-
la cara, acompañada de una hoja doble de dibujos.

Madrid, 24 de agosto de 1.959.

LUIS MONTAÑOLA TEY,
P.P. FRANCISCO CAROLA GABRIEL

AA

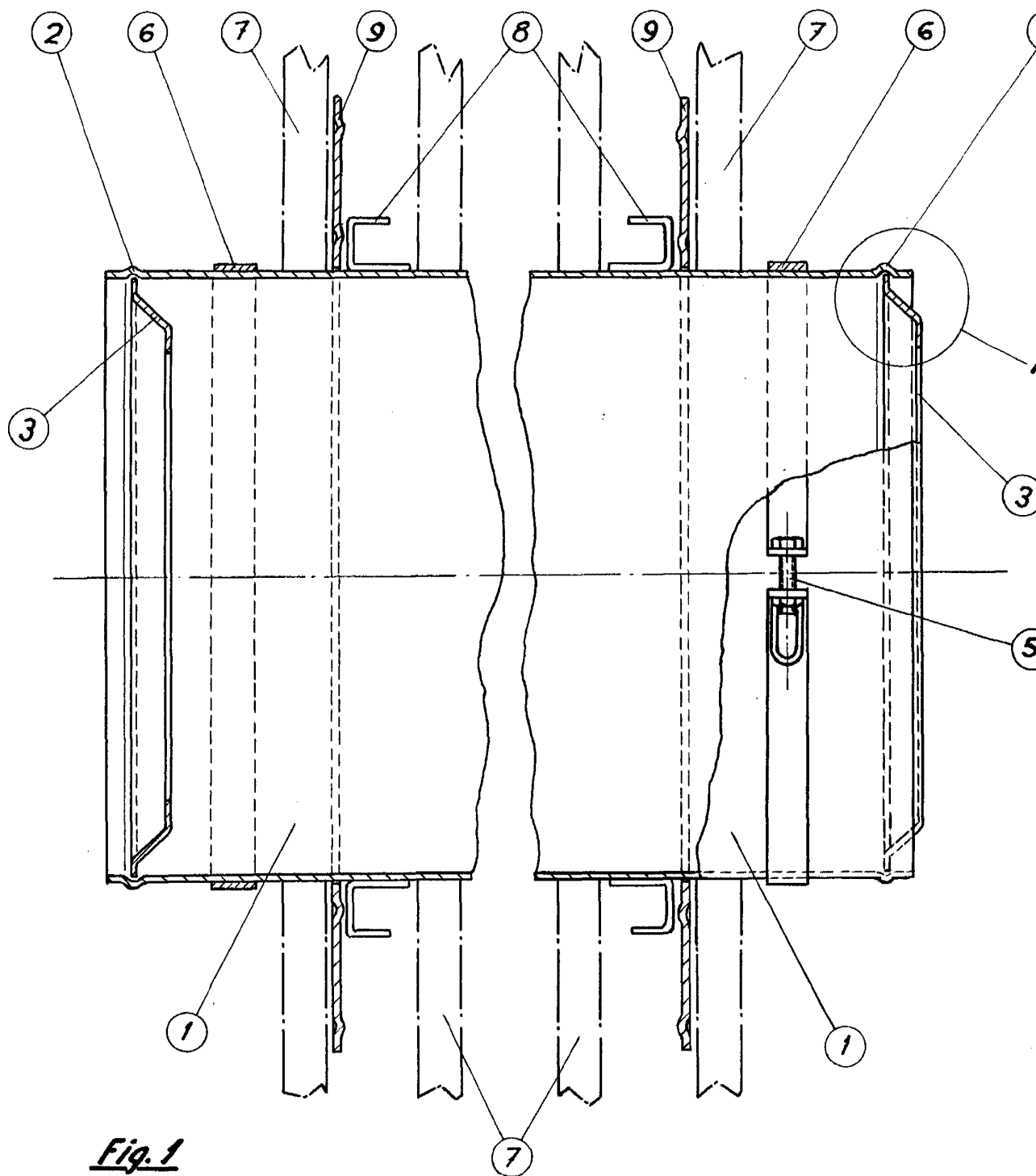


Fig. 1

Hoja doble única

251695
251695

24 AGO 1959



24 AGO 1959

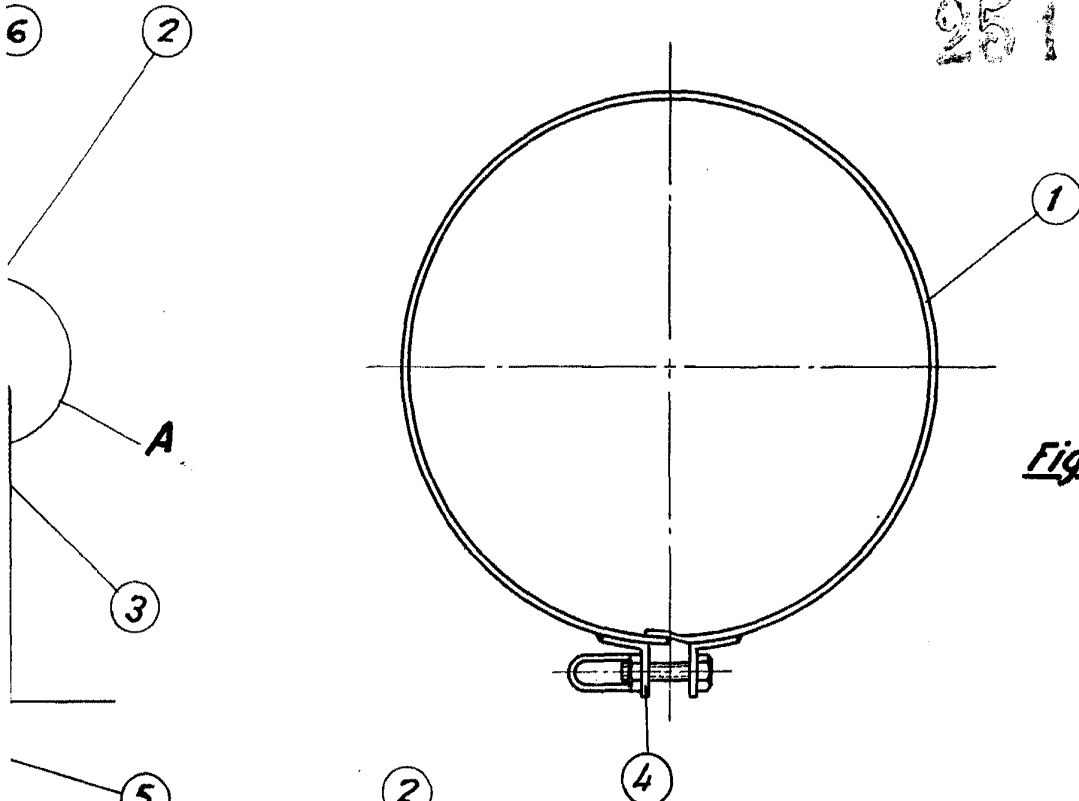


Fig. 2

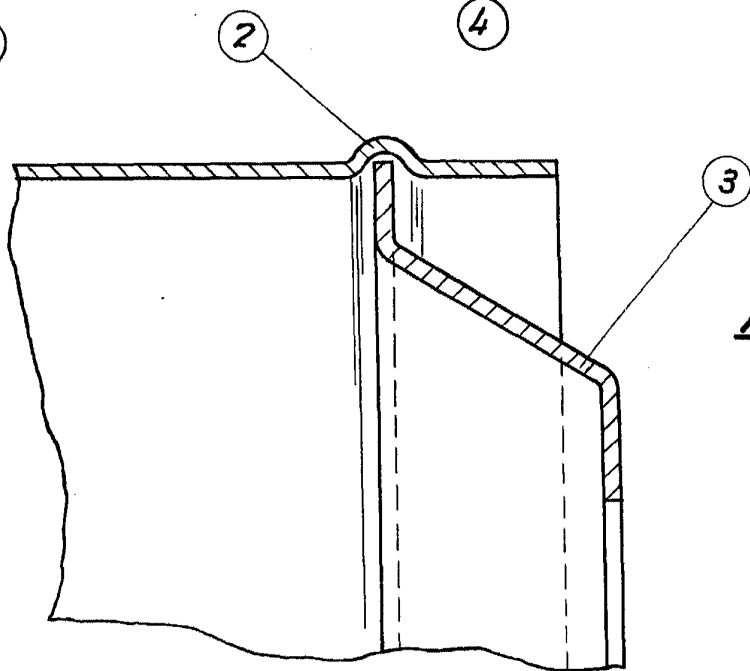


Fig. 3

DETALLE "A"

Escala variable
Madrid Agosto 1.959
P.P.

FRANCISCO SANCHEZ GARDUÑO
P. P.