

AÑO 1958

Expediente núm.



245397

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

245397

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

D. SEBASTIAN CASANOVA ESTEVE, de nacionalidad

española domiciliado en **VALENCIA (España)**

calle de **Avda. María de Molina** núm. **3**

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLDES INTERNOS PARA LA FABRICACION POR INYECCION DE TUBOS DE FIBROCEMENTO"

Nº 9874

Agente Sr. **D. JOSE LOPEZ CORTES**.



objeto de otra Patente anterior del mismo solicitante, la
mezcla de cemento-amiante y agua, en estado fluido, se
inyecta a presión dentro del molde y luego de que la pie-
za está ya conformada se le da una fuerte presión median-
te un molde interno compuesto por un núcleo o alma sólido,
forrado de una cubierta de goma. Al hincharse la goma
y presionar radialmente de dentro hacia afuera, comprime
el cuerpo de la pieza moldeada contra las paredes del mol-
de externo. Con esta operación se da a la pieza la densi-
dad y compactación necesaria, expulsando el agua sobran-
te.

Al moldear tubos acodados se hace necesario utili-
zar un molde o noyo interno hinchable que sea articulado
y flexible, para que pueda extraerse de dentro de la pie-
za cuando se procede al desmoldeo.

Al emplear los citados moldes internos hinchables
y articulados en la fabricación de tubos acodados por me-
dio de inyección de la masa a presión, se ha tropezado
con la dificultad de que el molde interno se deforma, a
causa de la presión de la masa pastosa al circular dentro
del molde exterior curvado. Esta deformación del molde in-
terno produce tubos de paredes irregulares que en algunos
puntos son mas gruesas que en otros, lo cual es inacepta-
ble, sobre todo si se quiere obtener tubos acodados capa-
ces de conducir líquidos a presión.

La invención tiene por objeto corregir este impor-
tante defecto. Para ello se ha creado un nuevo tipo de
molde interno que debido a su especial constitución y a
los nuevos medios de que está dotado, puede convertirse



40

en rígido, o en articulado a voluntad. De este modo podemos hacer que actúe en su estado rígido durante el proceso de inyección de la masa dentro del molde externo, sin que las presiones de la inyección lo deformen y luego podemos convertirlo en un molde articulado y flexible, para que pueda extraerse de dentro del tubo ya moldeado,

45

La característica esencial del invento consiste en que todas las porciones del núcleo o alma interna del molde interno que estan encerradas dentro de la cubierta de goma, se hallan perforadas por su centro, convirtien-
dolas en una especie de tubo con su conducto de poco paso. Por dentro de dicho conducto se pasa un potente cable que ensarta a todas las piezas del núcleo. Este cable lleva en su extremo un tope que tropieza con la última pieza perforada del núcleo o alma y por el extremo opuesto se sujeta a una barra roscada, la cual pasa por un tubo guía, de tal modo que por medio de una tuerca roscada a dicha barra, pueda tensarse el cable, para hacer que el molde adopte su estado rígido, o se deje el cable lacio para que el molde pueda articularse.

50

55

60

65

También comprende el invento los medios para que los movimientos de despliegue o abertura articulada del molde y el cierre o paso al estado rígido, se efectuen en un mismo plano horizontal. Esto se consigue practicando en una cara de contacto de cada pieza de las del núcleo o alma, dos muescas o cajas de ensambladura, situadas diametralmente opuestas y disponiendo en la cara opuesta dos salientes o espigas de ensambladura coincidentes. Una de estas espigas que estará perforada es la que se une con un pasador a la pieza contigua formando una articulación



de bisagra, mientras que la otra actúa de simple guía de acoplamiento.

70

Para facilitar la comprensión de las características generales que hemos expuesto, se acompañan unos dibujos en los que se representa un caso de realización de uno de los moldes del invento. Como se trata de un simple ejemplo, conviene tenerlo en cuenta ya que el invento no se limita a esta única forma de realización, sino que comprende también todas aquellas otras que se basen en el mismo principio constitutivo y funcional que luego se reivindicará.

75

La figura 1 de los dibujos representa una sección longitudinal del molde; la figura 2 un detalle ampliado de la forma de articulación y acoplamiento de dos elementos; la figura 3 es una vista exterior en planta del molde y la figura 4, nos muestra dos vistas: una frontal y otra lateral de un elemento suelto.

80

85

De acuerdo con la forma de realización del ejemplo de los dibujos, el molde interno perfeccionado objeto del invento comprende las siguientes partes y elementos: el núcleo o alma interna se compone de un elemento cilíndrico -1-, recto y de mayor tamaño que los restantes, por ser el que conforma la capa o boca de enchufe del tubo y de otros elementos -2-3-4-, de forma cóncava por ser los que ocupan la parte curva, mas otros elementos cilíndricos rectos -5-6-7-8- (Figura 1). Todos estos elementos van unidos articuladamente unos a otros por un dispositivo de bisagra (Figs. 1, 2 y 4), que se compone de un saliente macho -9-, introducido en un corte hembra -10-, es

90



95 estando los dos perforados para unirse por medio de un pa
sador -11- que actúa de eje de giro. En el lado opuesto,
cada uno de los mencionados elementos tiene una espiga
-12- de ensambladura y una caja de ensambladura -13- que
100 encajan entre si, y sirven, en colaboración con las bisa-
gras, para que la abertura y cierre del núcleo se efectúe
en un plano horizontal.

Todos los elementos -1-2-3-4-5-6-7 y -8-, estan
perforados por el orificio -14- estando ensartados por el
cable -15-. El extremo -16- del cable -15- está sujeto al
105 elemento -8- por un tope o por cualquier otro medio, y su
otro extremo está soldado a la barra roscada -17-. El ele
mento -1- tiene además una perforación lateral -18- para
paso del aire.

Todo el núcleo o alma compuesto por los elementos
110 articulados -1-2-3-4-5-6-7 y 8-, está envuelto y forrado
por una cubierta de goma -19-, capaz de dilatarse si se
introduce aire en su interior. Para facilitar la introduc
ción del aire, existe un tubo -20- que penetra parcialmen
te en el elemento -1-, cuyo tubo sirve además de guía del
115 cable -15- y de la barra roscada -17-.

Junto a uno de los extremos del molde interno,
existe un cuerpo cilindrico -21-, que es el tapón del mol
de exterior. Este cuerpo -21- queda sujeto al molde inter
no hinchable, por medio del tubo -20- y de la tuerca -22-
120 roscada en dicho tubo. En el citado tubo -20- va montada
una derivación tubular -24- en T, a través de la cual pa
sa la barra roscada -17-, que asoma al exterior, llevando
roscada la tuerca -23- de palomilla. Interpuesta entre di



125

cho tubo -24- y la tuerca -23- existe una junta flexible -25- que impide el escape de aire. En el brazo perpendicular del tubo -24- en T existe otro tubo o boquilla -26- que sirve para la introducción del aire dentro del molde interno, o sea dentro de la cámara neumática -19- de goma para obligar a dilatarla.

130

Roscando a tope la tuerca -23- en la barra -17-, se tensa el cable -15-, el cual obliga a que se cierre la curvatura del molde interno y a que se mantenga rígido en esta posición, sin que puedan deformarlo las presiones de la inyección de la masa en el molde externo, dentro del cual va alojado el molde hinchable que hemos descrito.

135

Para desmoldear, bastará aflojar la tuerca -23- lo suficiente, para dejar laxo el cable -15-, de tal modo, que los diversos elementos del núcleo interno puedan articularse y convertir el molde interno en flexible y deformable para que pueda extraerse del tubo ya moldeado.

140

El molde interno que se ha descrito puede fabricarse en variedad de tamaños, formas y materiales, pudiendo introducir en él las variaciones de detalle que sean necesarias para cada aplicación.

145

N O T A
=====

Los puntos que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

150

1º.- Perfeccionamientos en los moldes internos para la fabricación por inyección de tubos acodados de fibrocemento, compuestos dichos moldes por un núcleo o alma interna articulada encerrado en una cubierta de goma formando una cámara cerrada, caracterizados porque los elemen

245397

7



155 tos que componen el citado núcleo o alma se perforan por su centro y se disponen ensartados por un potente cable que los atraviesa por la perforación, cuyo cable tiene un cabo con un tope que tropieza con el elemento del extremo del núcleo, mientras que el otro cabo es solidario de una barra roscada que sale al exterior guiada por un tubo, de tal modo que apretando una tuerca puede tensarse dicho cable a voluntad y mantener el molde interno rígido e indeformable su curva, ó aflojando la tuerca dejar laxo el cable a voluntad para que los elementos del núcleo o alma puedan articularse y abrirse la curva del molde interno para el desmoldeo.

165 2º.- Perfeccionamientos en los moldes internos para la fabricación por inyección de tubos acodados, caracterizados porque los elementos perforados ensartados en un cable que componen el núcleo o alma interna del molde, poseen en una cara de contacto entre si dos cajas de ensambladura diametralmente opuestas y en la cara opuesta de contacto dos espigas de ensambladura que encajan en las cajas del elemento contiguo, estando las cajas y espigas de un lado unidas por medio de un pasador que permite a los elementos un giro articulado de bisagra en un plano horizontal indeformable. Y

175 3º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLDES INTERNOS PARA LA FABRICACION POR INYECCION DE TUBOS ACODADOS DE FIBROCEMENTO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

180

245397

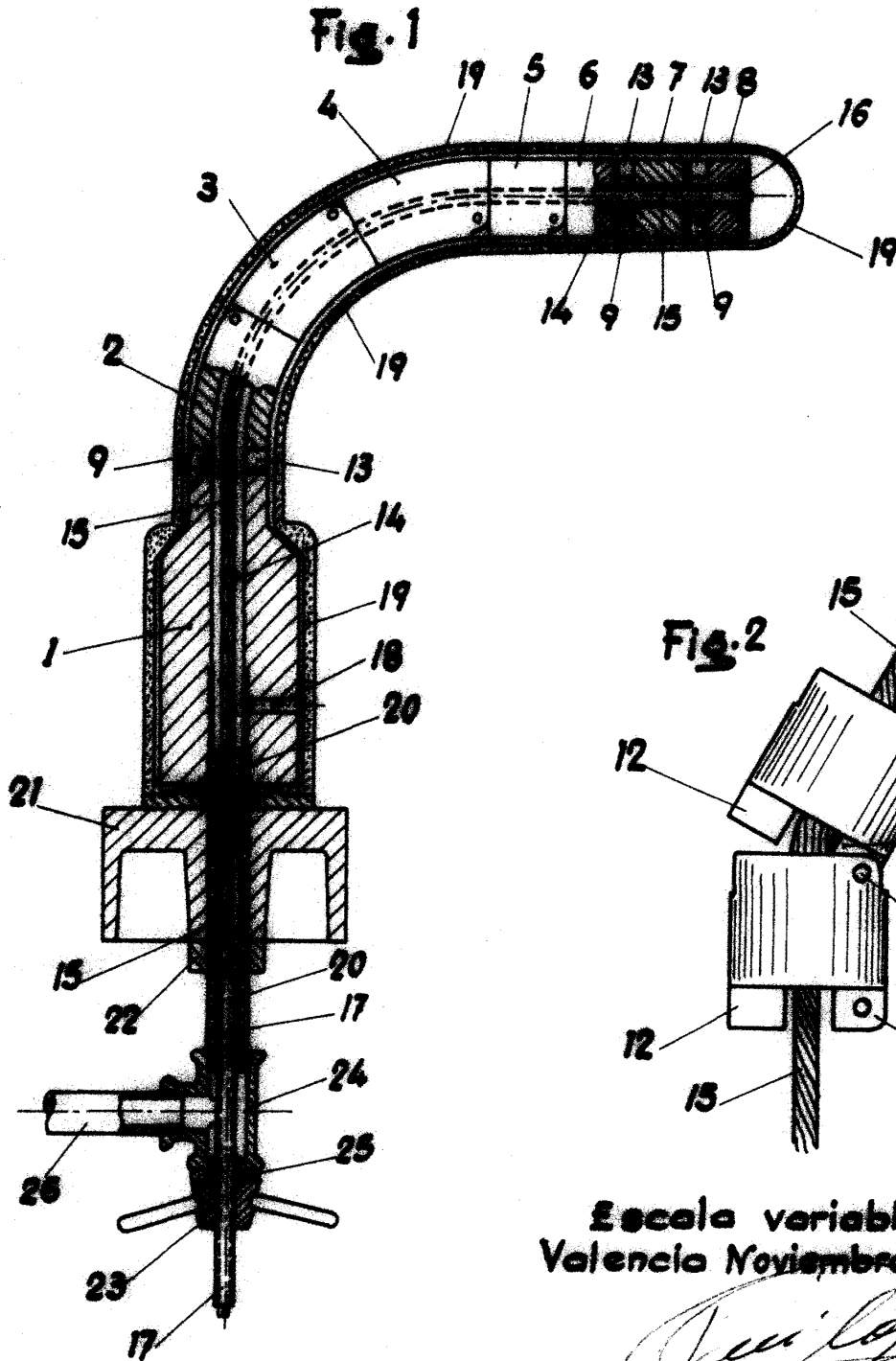


- 8 -

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 181 líneas.

Valencia, 5 de Noviembre 1958
Por autorización del interesado

245397



Escola variable
Valencia Noviembre 1958.

245397



Fig. 3

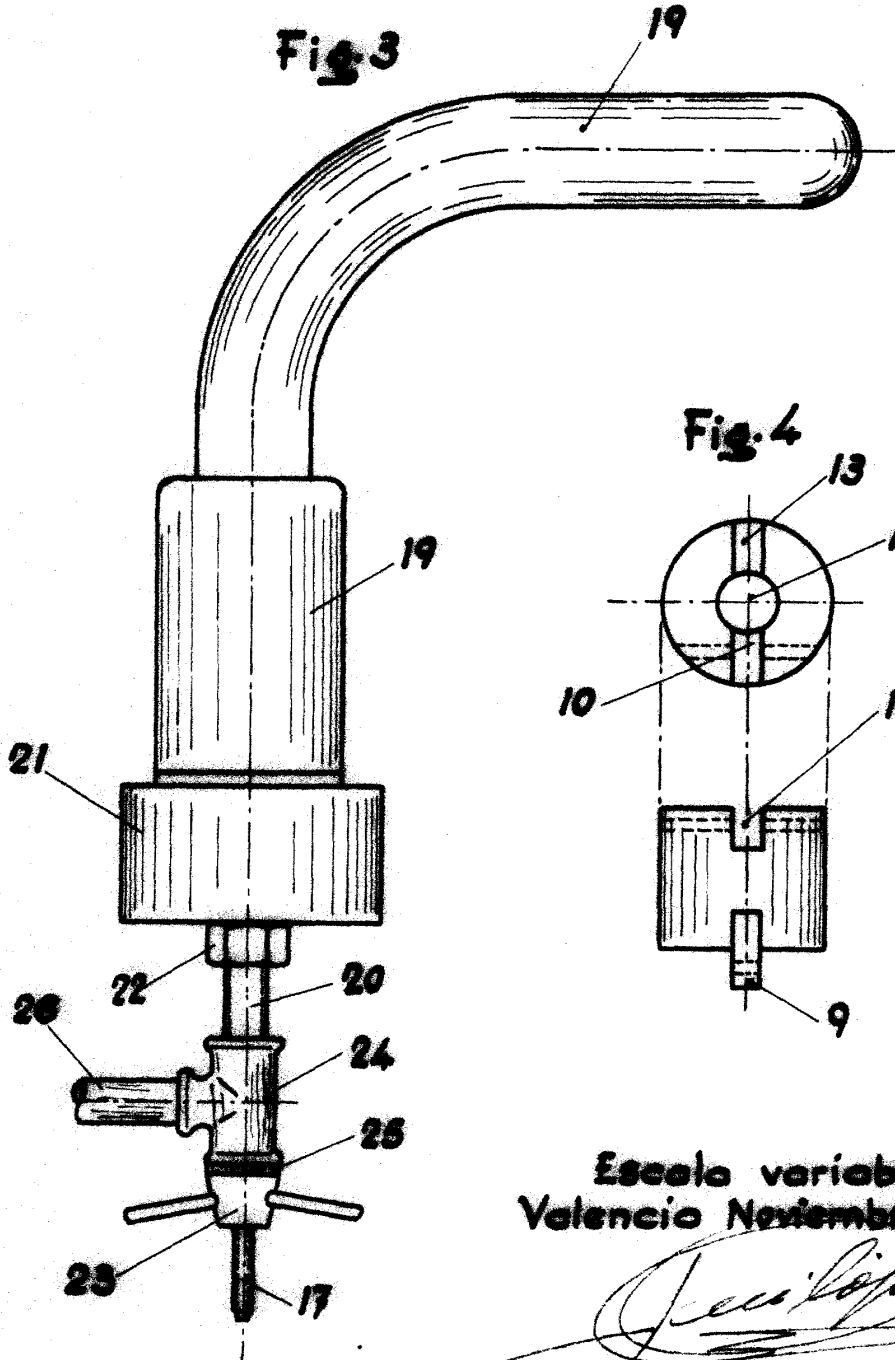
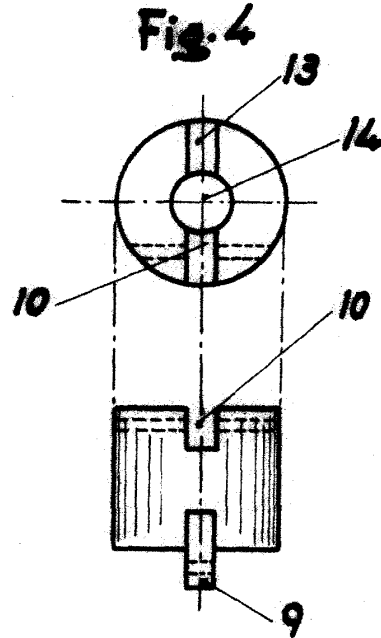


Fig. 4



Escudo variable
Valencia Noviembre 1958.