



C.G.

- 1 -

253780

## Memoria Descriptiva

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de la r.s.*

U R A L I T A, S.A.  
-sociedad española-

*residente en*

MADRID, Núñez de Balboa, 20

*por:*

.. INSTALACION PARA LA FABRICACION DE RECIPIENTES Y CUERPOS  
HUECOS ANALOGOS, DE MATERIAL PLASTICA ..

=====  
Con la prioridad de solicitud patente italiana 14.545 del  
día 27 de Noviembre de 1958.

=====  
INVENTORES: Giorgio Marchioli y Giuseppe Gremigni, de nacio  
nalidad italiana.  
=====



2.-

25-72

5 El presente invento tiene por objeto una instalación para la fabricación de recipientes que en general están constituidos por cuerpos huecos tubulares provistos de un fondo. Por tubo o cuerpo tubular se entiende naturalmente en este caso no solamente un cuerpo, <sup>huevo</sup> de sección circular, sino también un cuerpo hueco de sección poligonal u otra cualquiera.

10 El cuerpo tubular que forma el recipiente, es de ordinario bastante más corto que un tubo, el que por regla general se fabrica en largos de algunos metros; la dimensión transversal de un recipiente clásico, por ejemplo de un depósito de agua, es sin embargo de ordinario más grande que la de un tubo. Por consiguiente toda grande compresión ejercida sobre la materia moldeada, destinada a la fabricación del recipiente, produce esfuerzos muy elevados en las paredes del molde. Sin embargo, solamente la instalación objeto del invento permite aplicar compresiones relativamente grandes en la materia plástica.

20 Otro resultado que se logra por la instalación objeto del invento para la fabricación de recipientes, es que el movimiento de introducción y de extracción del núcleo en el sentido axial hace que la instalación necesaria sea más sencilla y permite que la operación sea más rápida, según se describe después detalladamente.

25 Una forma de ejecución de la instalación objeto del invento se ilustra en los adjuntos dibujos a título de



3.-

252780

ejemplo no limitativo.

Las figs. 1a, 1b, 1c y 1d representan esquemáticamente la instalación.

5 La fig. 2 es una sección vertical del molde durante la operación de moldeado bajo presión.

La fig. 3 es una planta parcialmente en sección horizontal del molde.

10 La instalación lleva un armazón de soporte fijo 1, sobre el que se monta un martinete hidráulico 2, que sostiene al molde, del que se ve la envoltura exterior 3.

Un segundo armazón o bastidor de sostén 4 se coloca al lado del bastidor 1, y un martinete hidráulico 5, que sostiene el dispositivo de unión 6 para quitar y elevar el recipiente moldeado, se monta sobre este bastidor 4.

15 Uno o varios carros 7, cada uno de los cuales lleva una tapa inferior del molde 8a, sobre el que se monta el núcleo hinchable, se pueden desplazar por debajo de los bastidores 1 y 4.

20 Estos elementos se ilustran más detalladamente en las figs. 2 y 3.

La envoltura exterior 3 antes citada contiene al molde 8 y el espacio entre este último y la envoltura 3 está relleno de cualquier materia 9, por ejemplo de hormigón.

25 De este modo la envoltura 3 puede tener una forma cilíndrica con un fondo combado, cualquiera que sea la forma del molde 8; la envoltura 3 puede también resistir presiones interiores muy grandes y el molde 8 puede tener un espe



25978

sor relativamente pequeño.

La superficie interior del molde 8 está reves  
tida de una tela metálica de mallas 10.

5 Un tubo 11 va colocado en la parte superior  
del molde para introducir o extraer el aire.

La tapa inferior 8a está también combada pa-  
ra resistir presiones elevadas y en su parte superior lleva  
una placa plana 12 con la carga de hormigón 9.

10 El núcleo inflable 13 de caucho o de otra  
materia elástica va colocado sobre la placa 12; un cuerpo hue-  
co rígido 14 que tiene por objeto sostener las paredes flexi-  
bles del núcleo 13, está previsto en el interior de este úl-  
timo. El cuerpo 14 va atravesado axialmente por una cavidad  
tubular 15 y lleva uno o varios agujeros superiores 16 y tam-  
15 bien un tubo inferior 17 con llave de cierre 18.

El núcleo flexible 13 está sostenido sobre  
la placa 12 mediante un anillo 19 y mediante el reborde 20  
de un tubo 21 que sirve para introducir agua en el interior  
del núcleo.

20 El anillo 19 presenta agujeros 22 por la zona  
del borde de la tela metálica 10 y uno o varios tubos 23,  
que ponen en comunicación a estos agujeros con el exterior por  
intermedio de un espacio anular 24 existente entre la placa  
12, el anillo 19 y el núcleo 13.

25 Por 25 se designa un anillo con cierre de ba-  
yoneta que sirve para fijar la tapa inferior 8a en la envol-  
tura 3.



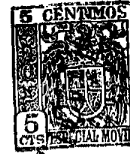
5.-  
25378

27

5 El aparato lleva también una envoltura flexible 26 de chapa metálica delgada perforada y recubierta interiormente de una tela metálica extraordinariamente delgada 27 que en general es de dos partes, de modo que puede abrirse a voluntad como después se describe.

10 Para fabricar un recipiente con esta instalación se aplica sobre el núcleo 13 una capa de materia 28 que debe constituir el recipiente, por ejemplo una hoja de amianto-cemento en estado fresco (fig. 1a). Suponiendo que el núcleo 13 está sostenido por el cuerpo rígido 14, resulta fácil aplicar sobre este núcleo las hojas de materia plástica y moldearla sobre él.

15 Luego sobre la materia plástica así formada se coloca la chapa 26 con la tela metálica 27. En el ejemplo ilustrado es posible utilizar una chapa para las paredes verticales y otra chapa para el fondo o bien dos elementos envolventes que pueden recubrir cada uno dos paredes verticales adyacentes y la mitad correspondiente del fondo limitada por una diagonal; en general la chapa u otro elemento de materia permeable y flexible adecuado, preferentemente de metal o de  
20 otra materia de dureza y de resistencia suficientes, puede aplicarse con la tela metálica para formar de cualquier modo un bandaje para la materia plástica que se ha de prensar, siempre que su aplicación sea posible en la práctica y que el  
25 bandaje obtenido se pueda abrir o deshacer, bien para aplicarlo y quitarlo, bien para permitir los desplazamientos necesarios relativamente pequeños durante la compresión.



6.-

25378

5 Después de esta operación, se lleva el carro 7 por debajo del bastidor 1 y sobre él se baja la envoltura 3, que contiene el molde, por medio del martinete hidráulico 2, después de lo cual se encerroja el cierre de bayoneta haciendo girar el anillo 25. (fig. 1b).

10 Luego se introduce agua bajo presión por el tubo 21 (se supone que el cuerpo hueco 14 se ha llenado de agua de antemano por el tubo 17). El agua que penetra en 21, hace que se dilate el núcleo 13; por tanto este último comprime la materia 28 con una presión que puede ser suficientemente elevada para que la envoltura 3 pueda soportar esta presión; en la práctica se puede llegar y pasar de 200 kg/cm<sup>2</sup>.

15 Si la materia, que por ejemplo es amianto-cemento, contiene agua, esta última se expulsa a través de la tela metálica 27, los agujeros de la chapa 26 y de la tela metálica 10 y sale por los agujeros 22, el espacio anular 24 y el tubo 23. Una parte del agua se aspira a la parte superior mediante el tubo 11.

20 Después de cierto tiempo se relaja la presión en el interior del núcleo 13, que se desprende de la materia 28 como se ilustra en las figs. 2 y 3 que presentan al aparato durante el desarrollo de esta fase de trabajo.

25 Luego se abre el cierre de bayoneta haciendo girar al anillo 25 en sentido inverso y se levanta la envoltura 3 con el molde 8, la tela metálica 10 se desprende con grandísima facilidad de la chapa 26 que, por el contrario, se adhiere a la materia 28 por intermedio de la tela metálica 27,



7.-

253780

que se opone a todo desplazamiento posible con relación a la materia misma, para facilitar la extracción del núcleo con la materia 28 y la envoltura flexible 26, 27 del molde 8 á 10, se puede introducir aire comprimido por el tubo 11.

5 El carro 7 se aleja luego del bastidor 1 y se lleva por debajo del bastidor 4. Se baja el dispositivo 6 y se cierra de modo que coja al cuerpo del recipiente formado revestido todavía de la chapa 26, después de lo cual con el martinete 5 se levanta el dispositivo que eleva el reci-  
10 piente del núcleo 13; el carro 7 que lleva la tapa 8a y las piezas fijas sobre ésta, puede así alejarse para su nueva utilización y el dispositivo 6 puede bajarse para depositar el producto fabricado sobre un carro 29 con objeto de llevarlo a la instalación de secado, después de haber levantado la  
15 chapa 26 con la tela metálica 27 (fig. 1d).

Como se ha descrito anteriormente esta instalación permite conseguir que la pared en contacto con la materia que se ha de moldear y que necesariamente debe abrirse para extraer el producto fabricado moldeado, no forme parte  
20 del cuerpo hueco destinado a resistir la presión del moldeado, estando esta pared constituida por un elemento flexible que puede abrirse o desbaratarse.

El cuerpo del molde 10, 8, 9 y 3 destinado a resistir la presión puede también ser de una sola pieza y permite alcanzar presiones elevadísimas sin presentar los  
25 inconvenientes de los moldes que pueden abrirse.



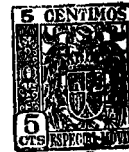
8.-

25379

La ventaja práctica que así se logra, consiste en la fabricación de recipientes considerablemente más robustos para un mismo espesor y el mismo peso, o más delgados, más ligeros y más económicos para la misma resistencia.

Por lo demás pueden introducirse diversas modificaciones en la forma de ejecución ilustrada y descrita detalladamente, sin salirse del alcance del invento.

- V - V - V - V -



9.-

25378

N O T A.-  
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Instalación para la fabricación de recipientes y cuerpos huecos análogos de materia plástica, caracterizada porque lleva un aparato que presenta un núcleo expansible un elemento de molde constituido por una hoja de pequeño espesor y que se puede abrir por lo menos según una línea, un elemento hueco de una sola pieza destinado a recibir por dentro 10 el elemento de molde que contiene el material a conformar, colocado alrededor del molde, y órganos para introducir en el núcleo fluido bajo presión.

15 2.- Instalación según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque lleva un carro móvil horizontalmente y que lleva el núcleo con la parte correspondiente al fondo del recipiente colocado en alto, y también un molde que puede desplazarse verticalmente con la parte correspondiente al fondo del recipiente colocada también en alto, guías para este carro con objeto de llevarlo por debajo del molde y órganos 20 para bloquear el molde sobre el carro después de bajarlo sobre el núcleo.

25 3.- Instalación según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque, el molde está constituido por una parte exterior cilíndrica y por una pared interior unida a la pared exterior y que reproduce la forma exterior del recipiente.



50

10.-

253720

5 4.- Instalación según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizada porque el núcleo está constituido por una pared rígida perforada revestida de una pared flexible impermeable y lleva órganos para establecer en su interior una presión hidráulica o neumática.

5.- Instalación según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizada porque el molde presenta medios para drenar el líquido que pasa a través de su superficie interior.

10 6.- Instalación para la fabricación de recipientes y cuerpos huecos análogos, de materia plástica.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

15 Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Noviembre de 1959.

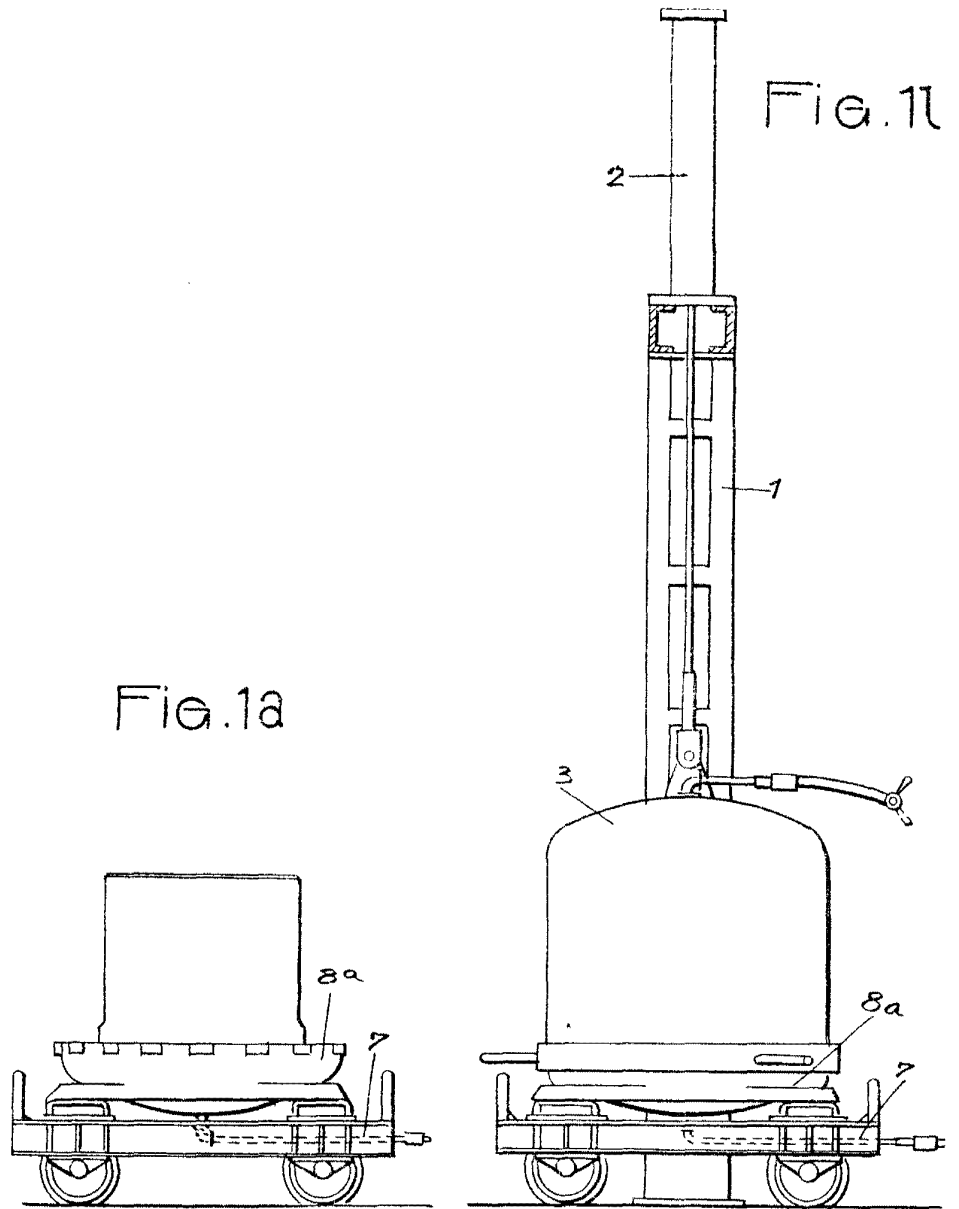




Fig.1c.

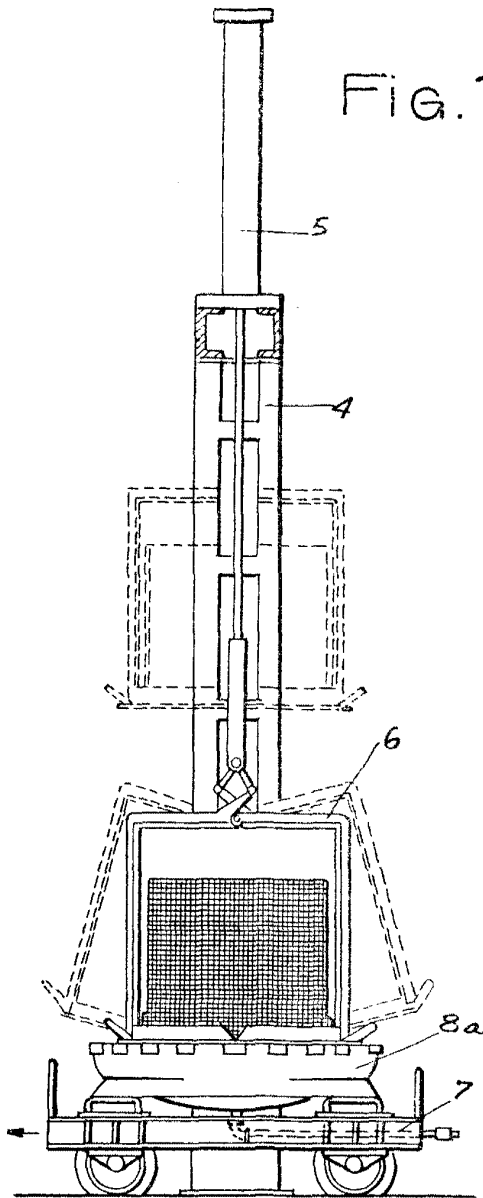
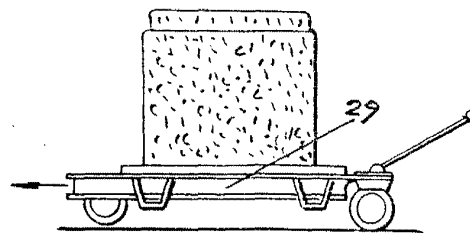
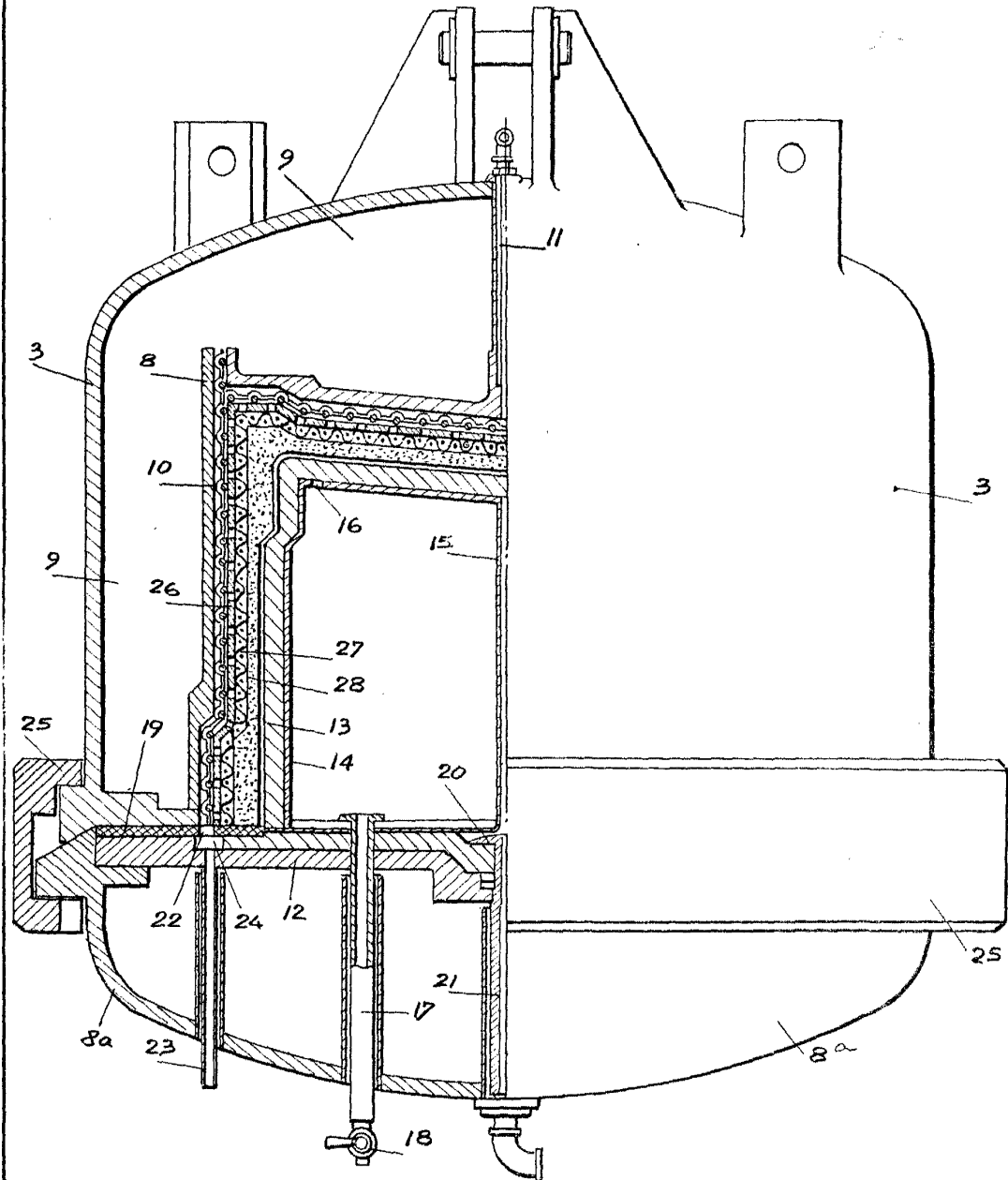


Fig.1d.



ESCALA 1/2

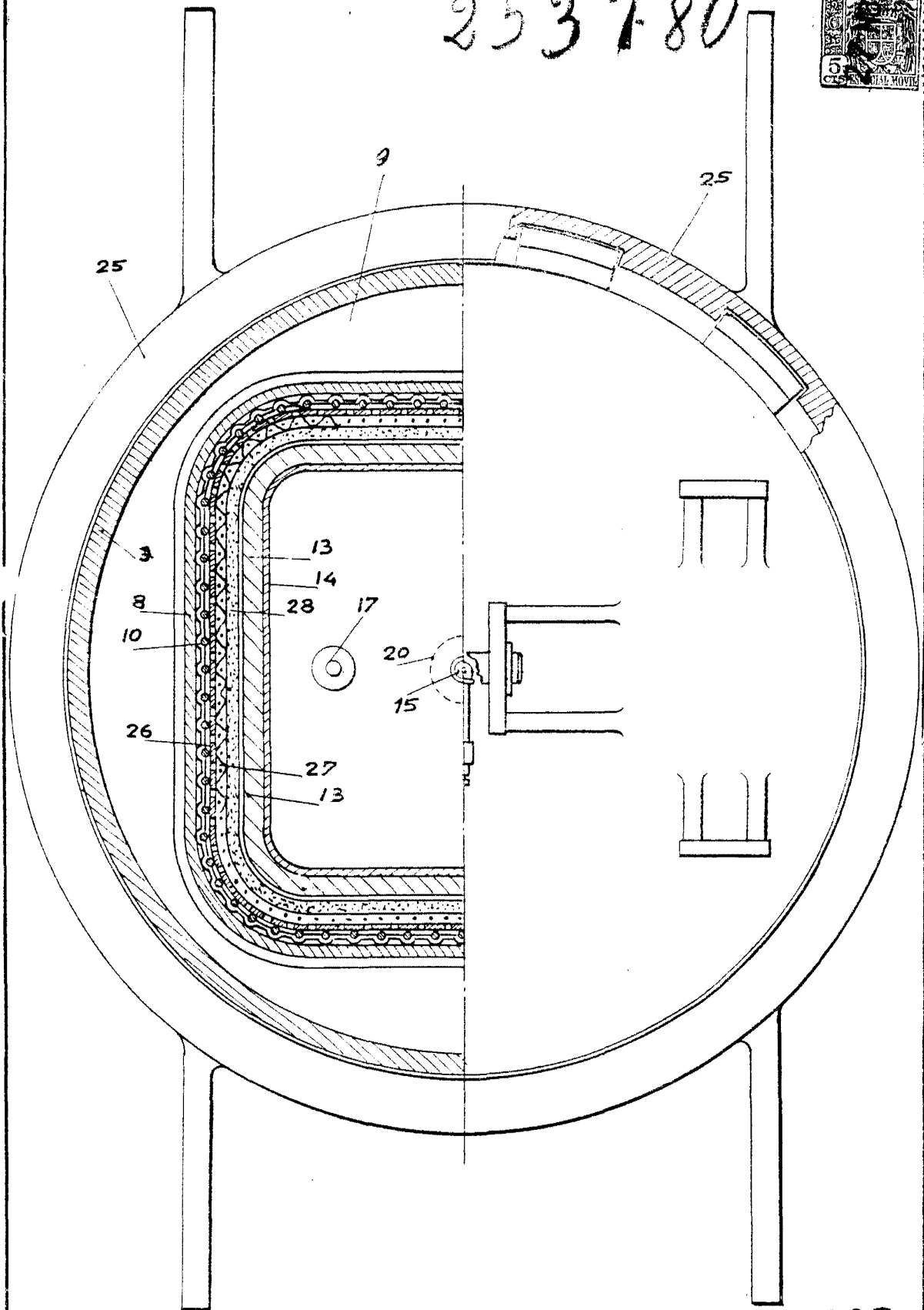
2587\*  
Fig.2.



ESCALA VARIABLE

Fig.3.

253780



ESCALA VARIABLE

*bbw*