

180959

Carpeta núm. 2,848.

Expediente núm.

180959

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

a favor de

Dr. Quintín Guixá Coca, domiciliado en Monis
5 trol de Montserrat (Barcelona),

por:

«Máquina para la fabricación de piezas ce
rámicas de revolución».

-0000-

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

El objeto de la presente patente de inven-
ción lo constituye una máquina para la fabricación de
piezas cerámicas. Tal máquina se compone de dos partes
esenciales: Un torno de alfarero para imprimir un movi-
15 miento de rotación al material plástico dispuesto en un
molde; y un soporte especial para las plantillas espe-
ciales que han de dar forma al material plástico duran-
te su movimiento de rotación. Tanto el torno, como el so-
porte portador de la plantilla especial, se encuentran
20 montados en soportes que, en conjunto, constituyen una
sola estructura.

Para poder describir la indicada máquina en
todos sus detalles, en las figuras de las hojas adjuntas
se ha representado, a título de ejemplo, una forma de e-



25 ejecución práctica de la máquina que nos ocupa. La figura
1 es una vista en alzado de la máquina; las figuras 2 y
3 son detalles de su construcción; la figura 4 es una vista
de la plantilla especial montada sobre su soporte; y
las figuras 5, 6 y 7 muestran respectivamente la planti-
30 lla de frente y por su cara anterior, de frente por su ca-
ra posterior, y en corte según la línea A-A de la figura
5.

Tal como muestran las figuras 1 a 3, forma
parte de la máquina un torno de alfarero que se compone
35 de un árbol vertical -1- llevado por un soporte o armazón
-2- mediante cojinetes -3-; dicho árbol en su extremidad
superior es portador de un plato -4- en el cual se fija
un bloque o madrina -5- para soportar al molde -6-.

El citado árbol -1- es portador de un man-
40 guito -7- que puede deslizar a lo largo de él pero no gi-
rar loco sobre el citado árbol; forma parte del manguito
un plato o disco horizontal -7'- que, al girar, impulsado
por la rotación de un tambor -8- en contacto con él,
da lugar a la rotación del árbol -1- (posición mostrada
45 en la figura 1), plato -4-, madrina -5- y molde -6-. La
rotación del tambor -8- se consigue mediante una polea mo-
triz -9- dispuesta sobre su eje -10-.



En el manguito -7-, además del plato -7'-,
se ha previsto un segundo plato -7''-. Un segundo mangui-
50 to -11- que forma un plato -11'-, puede igualmente despla-
zarse a lo largo del árbol -1- pero no girar con él, al
ser accionado por una palanca -12-. Por consiguiente, al
remontarse el manguito-plato -11-11'- por la acción de la
palanca -12- (luego se indicará como es accionado), el pla

55 to -11'- chocará contra el plato -7''- del manguito -7-,
siendo éste igualmente remontado a lo largo del árbol -
-1-, con lo cual el plato -7''- dejará de establecer con
tacto con el tambor -8- y, en su consecuencia, se ohten
drá el paro del torno (posición mostrada en el detalle
60 de la figura 2).

La oscilación de la palanca -12- alrede-
dor del pasador -13- del soporte -2-, se consigue por el
oscilado de una segunda palanca -14- alrededor del pasa-
dor -15- del indicado soporte -2-, ya que ambas palancas
65 -12- y -14- están acopladas entre sí mediante un tirante
-16-. La oscilación de la palanca -14- se consigue actuan-
do sobre un pedal -17- (dispuesto en su extremidad libre)
que puede oscilar en un pasador -18- de la indicada palan-
ca -14-. Por consiguiente, actuando sobre el pedal -17-,
70 oscilará la palanca -14-, al igual que la -12-, dando lu-
gar al desembregado o separación del disco -7''- del tam-
ber -8-, con lo cual el árbol -1- o terne quedará en po-
sición de pare.

Veamos ahora como se consigue mantener al
75 torno e árbol -1- en la posición de paro. El pedal -17-
que puede oscilar en el pasador -18- de la palanca -14-,
está articulado a un tirante -19-, cual tirante, por su e-
tra extremidad, está articulado a una palanca -20- que pue-
de oscilar en un pasador -21- de la repetida palanca -14-.
80 La palanca -20-, en su extremidad superior libre, presen-
ta una muesca y dicho extremo de palanca pasa a través de
un agujero previsto en un saliente -2''- del soporte -2-.
Por consiguiente, una vez se ha actuado sobre el pedal -
-17- para conseguir el remontado de los manguitos -11- y



85 -7- que dan lugar al paro del árbol -1-, se hace oscilar al citado pedal -17- sobre el pasador -18-, en el sentido contrario al de las agujas de un reloj, para que la entalla de la palanca -20- choque contra el borde del agujero del saliente -2'- del soporte -2- y quede fijado
90 el conjunto en la posición de paro, tal como se representa en la figura 2.

Para poner de nuevo en marcha al torno o árbol -1-, bastará actuar de nuevo sobre el pedal -17- al tiempo que se le hace oscilar en el sentido de las agujas de un reloj, en cual instante la muesca de la palanca -20- dejará de establecer contacto con el borde del agujero del saliente -2'- y, por la acción del resorte -22-, las palancas -14- y -12- oscilarán dando lugar al descenso del manguito -11- a lo largo del árbol -1- tan pronto como haya descendido el manguito -11-, por la acción del resorte -23- descenderá igualmente el manguito -7- hasta que su plato -7'- establezca contacto con el tambor -8-, con lo cual el árbol -1- o torno girará de nuevo (posición mostrada en la figura 1).

105

Se ha indicado que forma parte de la máquina, además del torno descrito, un soporte especial para las plantillas intercambiables, cual soporte está constituido como sigue:



Consta dicho soporte de un pilón o columna -24- que puede desplazarse a lo largo de unas guías horizontales sobre el soporte o bastidor -2- (posiciones extremas mostradas en línea seguida y en trazos, en la figura 1). En dicha columna puede desplazarse verticalmente una pieza -25- que en su extremidad superior es porta-

115 dora de un eje horizontal -26-, en cual eje puede oscilar
 la palanca -27- en la cual se fija la plantilla. En sus
 extremidades, la palanca -27- presenta una empuñadura -
 -28- para su accionado, y un contrapeso -29- que equili-
 bra el peso de la plantilla -30-. Por consiguiente la ei
 120 tada plantilla, fijada a la palanca -27-, podrá despla-
 zarse en los sentidos horizontal y vertical con miras a
 poder graduar el espesor de material plástico de la pie-
 za -38- a moldear; por otra parte, la citada plantilla
 queda fijada en la posición deseada mediante tornillos de
 125 presión -31-, -32- (llevados por la columna -24-) y tor-
 nillo tope -33- para la palanca que nos ocupa.

En la mencionada palanca -27- existe el dis-
 positivo sujetador de la plantilla -30-. Dicho dispositi-
 vo está constituido por una placa metálica -34- que, en
 130 -35- forma bisagra con la palanca y, por su otra extre-
 midad queda fijada mediante un puente -36- que es porta-
 dor de un tirador de presión - 37- que aplica a la palan-
 ca metálica o placa -34- y plantilla -30- contra la repe-
 tida palanca -27-.

135 La plantilla -30- que forma parte de la má-
 quina está constituida por una plancha metálica que pre-
 senta un perfil -39- de igual forma que el perfil del me-
 ridiano interior de la pieza cerámica de revolución a mol-
 dear; dicha plantilla se monta sobre su soporte de manera
 140 tal que su borde de perfil recto -40- coincida con el eje
 del torno o molde -6-; la distancia existente entre el
 perfil -39- de la plantilla -30- y el molde -6- nos dará
 el espesor o grueso de la pieza cerámica a moldear.

En la cara anterior o de ataque de la plan-
 145 tilla -30- y junto a su perfil -39-, se ha aplicado a mo-



180959

do de marco un refuerzo -42-, por ejemplo de madera muy
resiste; dicho marco refuerzo -42- presenta el perfil de
modelación con reborde de expansión curva de forma aero-
dinámica (figuras 5 y 7) de manera que el material plás-
tico no choque normalmente contra la plantilla y si con
150 superficies curvas y planos inclinados del marco refuer-
zo -42- que faciliten su resbalamiento.

En la cara posterior de la mencionada
plantilla -30- y junto a su perfil -39- (figuras 6 y 7),
155 se ha colocado otro marco refuerzo -41-, de madera muy du-
ra por ejemplo, que evite el que la masa plástica se adhie-
ra a la citada cara posterior de la plantilla, con lo que
el moldeado de la pieza cerámica será perfecto.

Despues de lo manifestado se comprende
160 que serán susceptibles de variación aquellos detalles de
construcción de la máquina descrita que no influyan en su
esencialidad, en su consecuencia podrá construirse en cual-
quier tamaño y con el material e materiales que se tengan
por convenientes, pudiendo ser variable el perfil de ata-
165 que de la plantilla, de acuerdo con el meriádano interno
de la pieza cerámica a moldear, así como fijarse los mar-
cos refuerzo sobre las caras anterior y posterior de la
plantilla mediante pernos o cualquier otra disposición.



N O T A

170

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCIÓN, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la exclusiva de fabricación y venta en España de:

1. Una máquina para la fabricación de piezas ce-
175 rámicas de revolución, que consta de un torno de alfarero
y de un soporte para la plantilla, junto con la plantilla,
que esencialmente se caracteriza en que la rotación del án
bol del torno se consigue por la rotación de un manguito
montado sobre dicho árbol, en el cual puede desplazarse a-
180 xialmente, cuando un plato previsto en el manguito estable
ce contacto con un tambor motor, estando asegurado el des-
plazamiento axial del manguito (hacia arriba) por un segun-
do manguito montado igualmente sobre el citado árbol, sin que
sea susceptible de poder girar, cual manguito (segundo), es
185 desplazado axialmente hacia arriba por un sistema de palan-
cas convenientemente accionado por un pedal, estando asegu-
rado el retroceso de los manguitos por unos muelles, y en
que la plantilla, cuyo perfil coincide con el del meridiano
interno de la pieza a moldear, presenta, en una y otra cara
190 y junto al perfil, unos marcos refuerzo que se fijan sobre
las citadas caras, estando fijada la plantilla sobre una pa-
lanca que puede oscilar en un pasador horizontal de una pie-
za susceptible de desplazarse verticalmente en el interior
de una columna, cual columna puede, a su vez, desplazarse
195 horizontalmente sobre unas guías del soporte de la máquina.



2. La máquina para la fabricación de piezas cerá-
micas de revolución, objeto de la reivindicación 1, que e-
sencialmente se caracteriza en que sobre el árbol (1) del
torno llevado por un bastidor o soporte fijo (2), a través
200 de cojinetes (3) que no le permiten su desplazamiento axial
pero si su rotación, se ha montado un manguito (7) que en
sus extremidades presenta unos platos horizontales (7'-7'')
cuyo conjunto puede desplazarse a lo largo del citado árbol

y girar con él, cuando el plato superior (7') del mangui
205 to (7) establece contacto con un tambor motor (8), cual
árbol, en su movimiento de rotación, arrastra a un plato
(4) dispuesto en su extremidad superior, junto con el blo
que o madrina (5), molde (6) y material plástico de que
es portador, manguito que, su desplazamiento axial hacia
210 abajo se consigue por la acción de un resorte o muelle -
(23).

3. La máquina para la fabricación de piezas cerá
micas de revolución, objeto de las reivindicaciones 1 y 2,
que esencialmente se caracteriza en que el remontado del
215 manguito-plato (7-7'-7'') a lo largo del árbol (1), se ob
tiene por el remontado de un segundo manguito-plato (11-
-11') a lo largo del citado árbol (1), cuando el manguito
plato mencionado en último lugar es remontado por un sis
tema de palancas (12-13-14) accionadas por un pedal (17),
220 consiguiéndose el retroceso del sistema de palancas y, por
consiguiente, el descenso del manguito-plato (11-11'), por
un resorte (22) tan pronto como el manguito-plato superior
(7-7'-7'') ha descendido.

4. La máquina para la fabricación de piezas cerá
225 micas de revolución, objeto de las reivindicaciones 1 a 3,
que esencialmente se caracteriza en que al oscilar el pe
dal (17) en el pasador (18) de la palanca inferior (14) del
sistema de palancas, actúa a través de una varilla o tiran
te (19), sobre una palanca (20) que por su extremidad supe
230 rior pasa a través de un agujero previsto en un saliente
(2') del soporte (2), en cuya extremidad existe una enta
lla o muesca que, según el sentido de rotación del pedal
(17), es retenida o no por el borde del citado agujero.



5. La máquina para la fabricación de piezas cerá
235 micas de revolución, objeto de las reivindicaciones 1 a 4,
que esencialmente se caracteriza en que la plantilla (30)
es llevada por una palanca (27) que puede oscilar en un
pasador (26) llevado por una pieza (25) que puede despla-
zarse en una columna vertical (24), cual columna puede a
240 su vez desplazarse horizontalmente sobre el soporte (2)
de la máquina, habiéndose previsto unos tornillos de pre-
sión (32-31) para fijar la indicada pieza y columna res-
pectivamente, así como un tornillo tope (33) que limita la
oscilación de la palanca (27) portadora de la plantilla
245 (30) y de un contrapeso (29) para su equilibrio.

6. La máquina para la fabricación de piezas cerá
micas de revolución, objeto de las reivindicaciones 1 a 5,
que esencialmente se caracteriza en que la plantilla (30)
se aplica y fija por su parte superior a la palanca (27)
250 mediante una pieza metálica (34) que forma bisagra (35)
con la citada palanca, quedando la citada pieza metálica,
por su otra extremidad, fijada mediante un puente (36)
que es portador de un tirador de presión (37) que aplica
fuertemente entre sí las citadas pieza metálica, planti-
255 lla y palanca.

7. La máquina para la fabricación de piezas cerá
micas de revolución, objeto de las reivindicaciones 1 a 6,
que esencialmente se caracteriza en que el aplicade de la
masa plástica contra el molde (6) y su moldeado se consi-
260 gue mediante una plantilla (30) que presenta junto al per
fil (39) que coincide con el del meridiano interno de la
pieza a moldear, en una y otra cara, unos marcos refuerzo
(42-41) que se fijan sobre las citadas caras, presentando



180959

el marco refuerzo de la cara anterior (42) un perfil de
265 modelación con reborde de expansión curva de forma aero
dinámica para que el material plástico no choque normal-
mente contra la plantilla y si con superficies curvas y
planos inclinados del marco refuerzo (42) que faciliten
su resbalamiento, siendo el marco refuerzo (41) de la
270 cara posterior de la plantilla de forma tal que evita el
que la materia plástica se adhiera y se acumule en la oi
tada cara posterior de la repetida plantilla.

8. La máquina para la fabricación de piezas cerá
micas de revolución, objeto de las reivindicaciones 1 a
275 7, que esencialmente se caracteriza en que los marcos re
fuerto (42-41), por ejemplo de madera muy resistente, se
fijan sobre las caras de la plantilla (30) mediante tor-
nillos.

9. Una «Máquina para la fabricación de piezas ce
280 rámicas de revolución».



Barcelona, 2 de diciembre de 1947.
P.P.

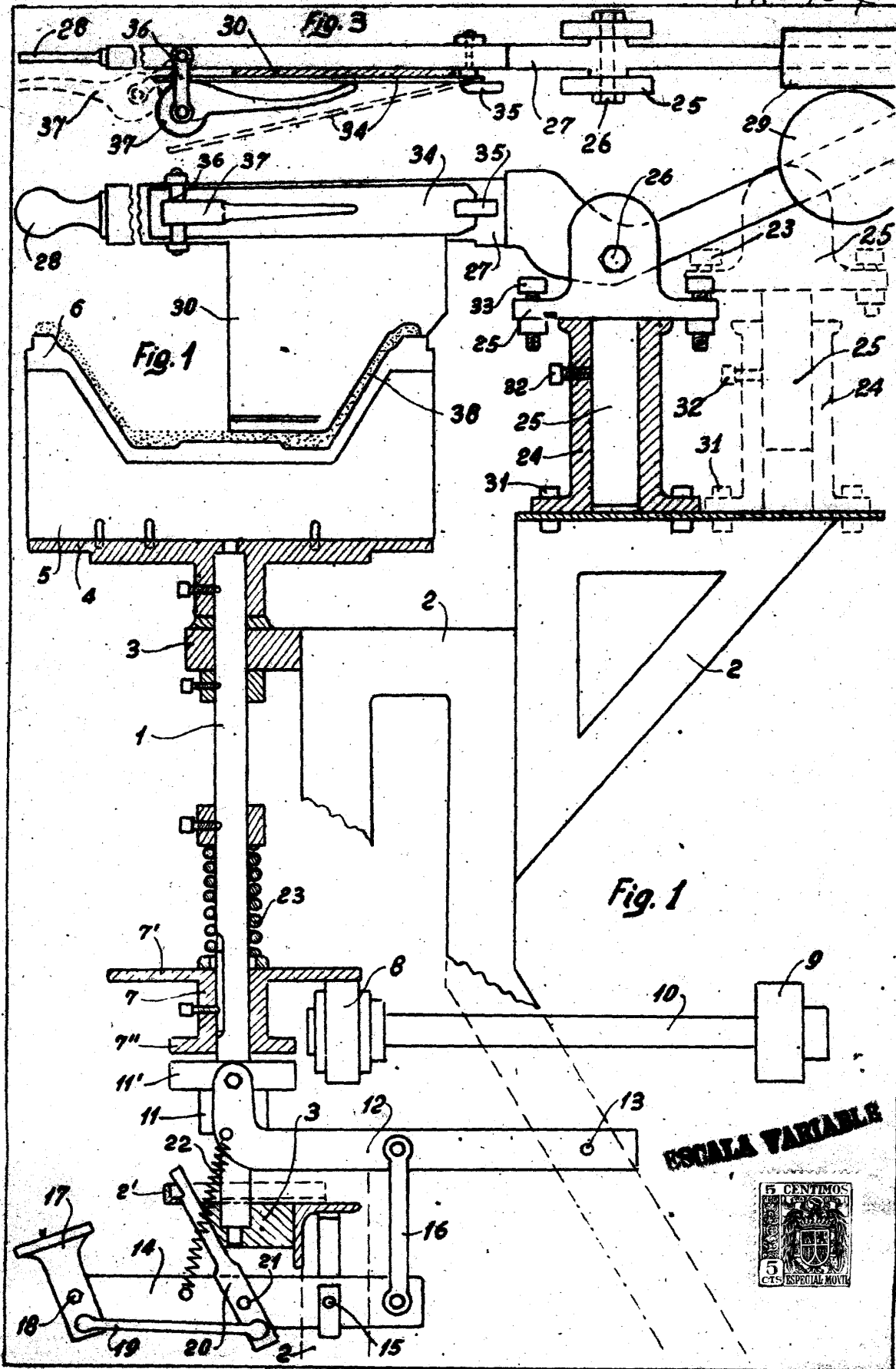
J. Pujol

180959

D. Quintín Guixá Coca.

3 hojas, hoja nº.1.

180959



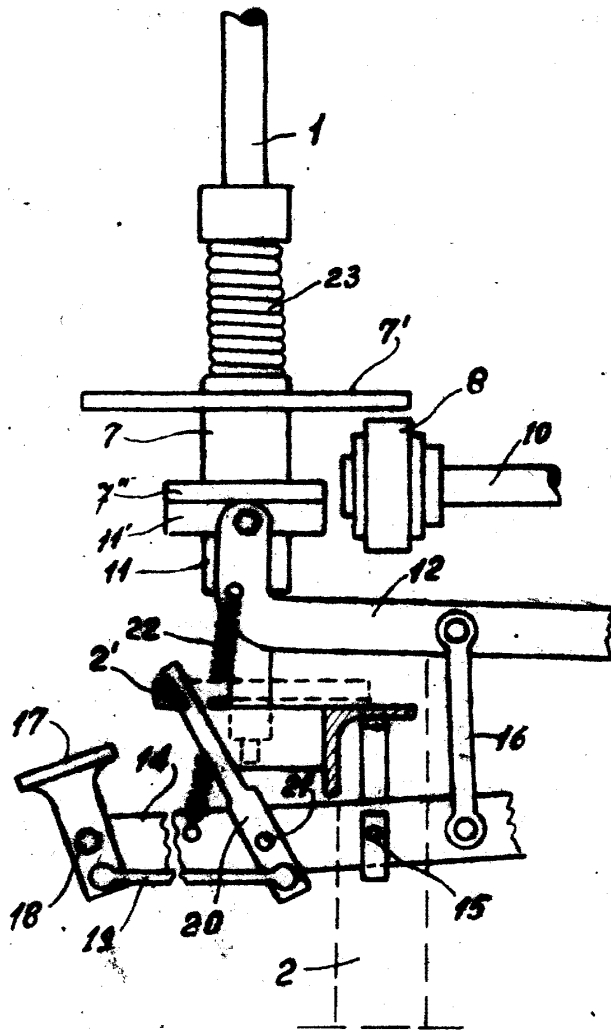
Barcelona, 2 de diciembre de 1947.
p.p.

[Signature]

180959

180959

Fig. 2



ESCALA VARIABLE



Barcelona, 2 de diciembre de 1947.

p.p.

180959
1

180959

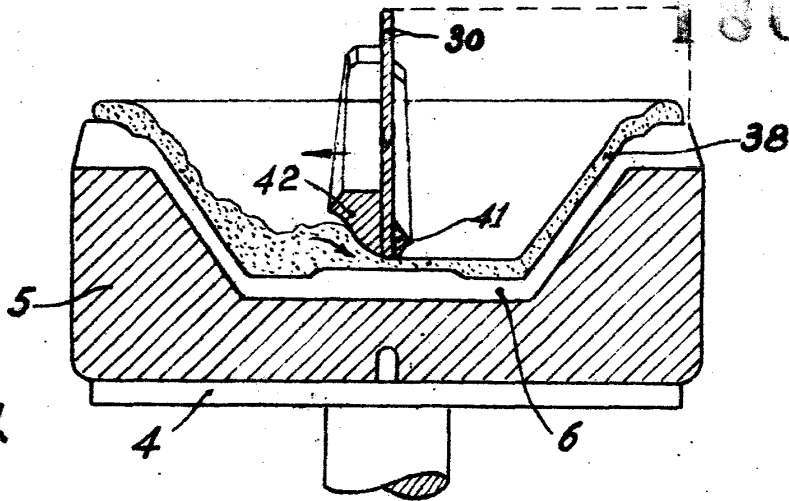


Fig. 4.

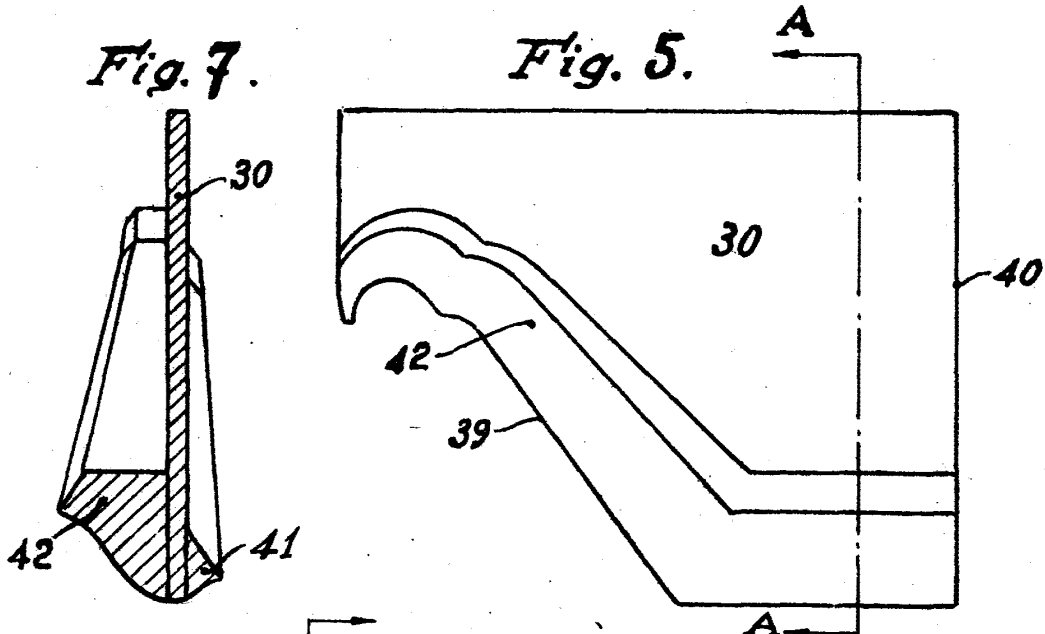


Fig. 5.

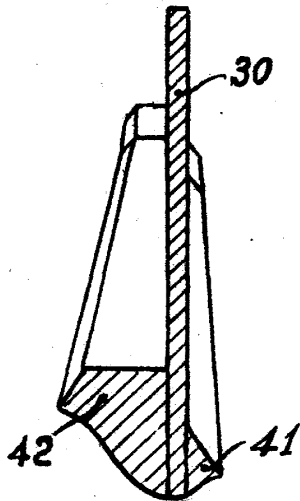


Fig. 7.

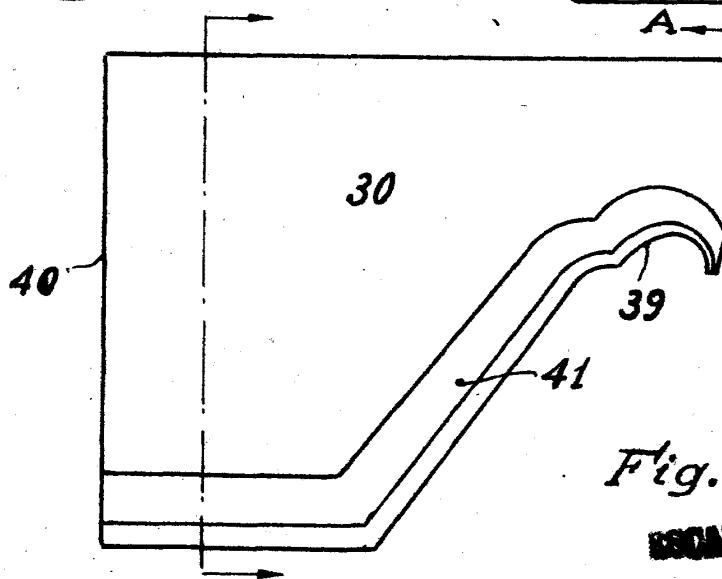


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 2 de diciembre de 1947.
p.p.