

CH/M

15 E



321827

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO Una Patente de Invención, por veinte años

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Oscar Coda Barber  
(de nacionalidad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO General Lacy, 13  
Alicante

OBJETO "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA FABRICAR BOTAS Y CALZADOS MOLDEADOS CON HORMA NEUMATICA"

321827

15



- 1 -

1

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de máquinas para fabricar botas y calzados moldeados con horma neumática, utilizando compuestos de caucho natural, caucho sintético o caucho regenerado, y/o materias plásticas, mediante cuyas mejoras se alcanzan grandes ventajas sobre la fabricación por procedimientos convencionales, principalmente por el ahorro de materia al no producirse apenas rebabas, con lo que se aprovecha la totalidad del material en cada carga.

10

El empleo de la horma neumática proporciona al fabricar el objeto moldeado, una presión interna que se estabiliza y no se producen moldeos defectuosos al ser la horma neumática flexible, en lugar de rígida como sucede con los moldes convencionales, que tienen las hormas metálicas.

15

Las ventajas que reporta el utilizar la nueva disposición que se reivindica, resultan si se consideran los procedimientos actuales seguidos para fabricar botas y calzado moldeado, que como es sabido son: por compresión; por autoclave y por inyección:

20

- en el primero que es el mas utilizado, para moldear una bota o un zapato, es preciso colocar en los moldes una cantidad de compuestos del caucho, previamente laminados y cortados a los gruesos y medidas adecuadas; la cantidad del compuesto tiene forzosamente que ser de un volumen y peso específico superior al peso y volumen del artículo una vez moldeado; ello es preciso para asegurar el moldeo, ya que la materia, al ser comprimida por la presión externa de las partes móviles de los moldes, se reduce de grueso. Todo el sobrante de

25

30

321827

15 ENE



- 2 -

1 cada carga representa una pérdida de material, ya que una vez  
pre-vulcanizada, es preciso para su aprovechamiento o bien re-  
generarla o usarla como simple elemento de carga en otros com-  
5 puestos. En definitiva, los sobrantes de cada carga de materia  
en los moldes, en los moldeos por compresión, representan un  
gasto que aumenta el precio de los artículos moldeados. Además,  
los procedimientos por compresión originan que los artículos  
moldeados, en su mayoría, tengan rebabas, que hay que cortar y  
10 que afean la buena presentación, sobre todo cuando se trate de  
botas y calzados moldeados;

- el procedimiento por autoclave, re-  
quiere una gran cantidad de mano de obra, ya que las botas o  
zapatos se confeccionan manualmente, y el autoclave se limita  
15 a la reticulación o vulcanización de las mezclas, sin moldeo.  
El trabajo manual en este procedimiento, eleva los precios de  
costo;

- si el trabajo se realiza por inyec-  
ción requiere una inversión que no está al alcance de la mayo-  
20 ría de industriales. Por otra parte, la inyección a base de  
compuestos del caucho está solamente en sus comienzos y, hasta  
la fecha, no ha sido resuelta practicamente la problemática de  
moldear por inyección de caucho, botas y zapatos moldeados que  
contengan forros.

25 Utilizando la máquina mejorada que se  
reivindica se aprovecha la totalidad de la carga colocada en  
los moldes, por ser la presión interna. La economía de materia  
es considerable, y la presentación de las botas o zapatos mol-  
deados es mucho mas perfecta, al eliminar casi totalmente las

30

321827

15 ENE 1939



- 3 -

1 rebabas. Además, permite el moldeo de botas y calzados, con o sin forro interior, y moldear botas o zapatos a base de colores diferentes en los cortes o cañas y de las suelas.

5 Por lo que se refiere a la horma neumática, que es la base esencial de la presión interna que se consigue, puede ser de una o de varias piezas.

Esencialmente la máquina comprende:

10 - los moldes, con los relieves que se deseen, para efectuar la estampación de la suela y del corte o caña;

- los mecanismos hidráulicos para el cierre y apertura de esos moldes; cuyos mecanismos pueden reemplazarse por otros que realicen el mismo trabajo;

15 - los aparatos de control, manómetros, interruptores, termostatos, etc.;

- la horma neumática, de una o varias piezas, provista del aparato metálico para conducción, cierre y salida de aire.

20 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden fabricarse máquinas para fabricar calzado, de las formas, tamaños y materiales que se juzgen adecuados, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las máquinas que se fabriquen, dentro de 25 la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

30

321827

15



- 4 -

1

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

5

La fig. 1 ilustra, en proyección en alzado y sección longitudinal parcial, el esquema de una máquina para fabricar calzado, establecida de acuerdo con las mejoras que se reivindican.

10

La fig. 2 muestra la proyección en planta de dicha máquina.

La fig. 3 corresponde a dos aspectos complementarios de una horma neumática.

15

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

20

Sobre la mesa soporte 1 (fig. 1 y 2) están dispuestos los moldes 4 y 8, que presentan, en su parte interna, los relieves correspondientes a la grabación de la caña o corte y de la suela.

25

El molde 4 se une por los pernos 15 al cabezal 3 de soportes 2, y el molde 8 lleva roscado el extremo del vástago 14, que por su otro lado es solidario del émbolo 10, que se mueve en el cilindro 11, que tiene la entrada 12 y salida 13, para el líquido que acciona el dispositivo óleo-hidráulico de accionamiento, cuyo dispositivo está montado en el cabezal 9, dispuesto a su vez en la referida mesa 1. Dicho mecanismo óleo-hidráulico está a su vez accionado por una bomba,

30

321827

15 ENE



- 5 -

1

acoplada al correspondiente motor que impulsa el líquido.

5

El molde 8 se separa del molde fijo 4 para colocar en el interior la horma neumática 6 (fig. 3), sobre la que previamente se dispone la goma preparada destinada a formar la caña o corte de la bota o zapato. Antes de colocar dicha goma, puede ponerse o no, según se desee, un forro o calcetín de tejido de lana o algodón; en la parte del pie se coloca la goma que ha de formar la suela de la bota o zapato.

10

15

Así preparado el molde, se le cierra por la acción de la presión óleo-hidráulica sobre el pistón 14, y se inyecta aire comprimido a través del tubo 7, en el interior 16 de la horma neumática 6, de modo que ésta se hincha y presiona la mezcla de caucho o material con que se ha de formar la caña o corte de suela, empujándola por la presión hacia las paredes lisas o con relieves del molde, con lo que la bota o zapato se moldea perfectamente.

20

25

Transcurrido el tiempo necesario para la reticulación o vulcanización de la goma con que se forma el calzado, se vacía el aire del interior 16 de la horma neumática, se abre el molde 4-8, accionando el pistón 14 en sentido inverso, es decir con la entrada del líquido por el conducto 13, y la salida por el 12, se retira la horma neumática, con la bota o zapato moldeado, y a continuación se coloca otra preparada con el material a moldear, trabajando de modo análogo la máquina en un ciclo continuado.

30

Se retira la horma neumática del interior de la bota o zapato, y a continuación se prepara sobre ella el material que debe moldearse cuando llegue el turno de utilizarla.

321827

15 EN



- 6 -

1

N O T A

5

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10

15

1.- Mejoras en la construcción de máquinas para fabricar botas y calzados moldeados con horma neumática, caracterizadas porque la máquina está constituida por dos moldes, con los relieves que se deseen estampar en el corte y en la suela, uno fijo a un cabezal dispuesto perpendicularmente a la mesa soporte, y otro móvil, mediante mecanismos hidráulicos o equivalentes, cuyo conjunto complementa una horma neumática, de una o varias partes, provistas de las disposiciones correspondientes al inyectado de aire que produzca la presión interna estable con que se realiza el moldeo y a la salida de dicho aire.

20

25

2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque en la parte superior de la mesa soporte van dispuestos dos cabezales fijos: uno del que es solidario uno de los semi-moldes, y otro que soporta el cilindro en que se desplaza el émbolo, solidario de un vástago a su vez unido por su otro extremo al semi-molde; cuyo cilindro recibe el líquido de accionamiento por uno u otro de sus extremos, según el movimiento de ese molde sea de cierre o de apertura.

30

3.- Mejoras en la construcción de máquinas para fabricar botas y calzados moldeados con horma neumática.

Según se describe y reivindica en la

321827

15 ENE



- 7 -

1

presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompaña.

5

Consta esta patente de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10

Madrid a 15 de Enero de 1966.

CARLOS ROEB

15

20

25

30

321827

321827

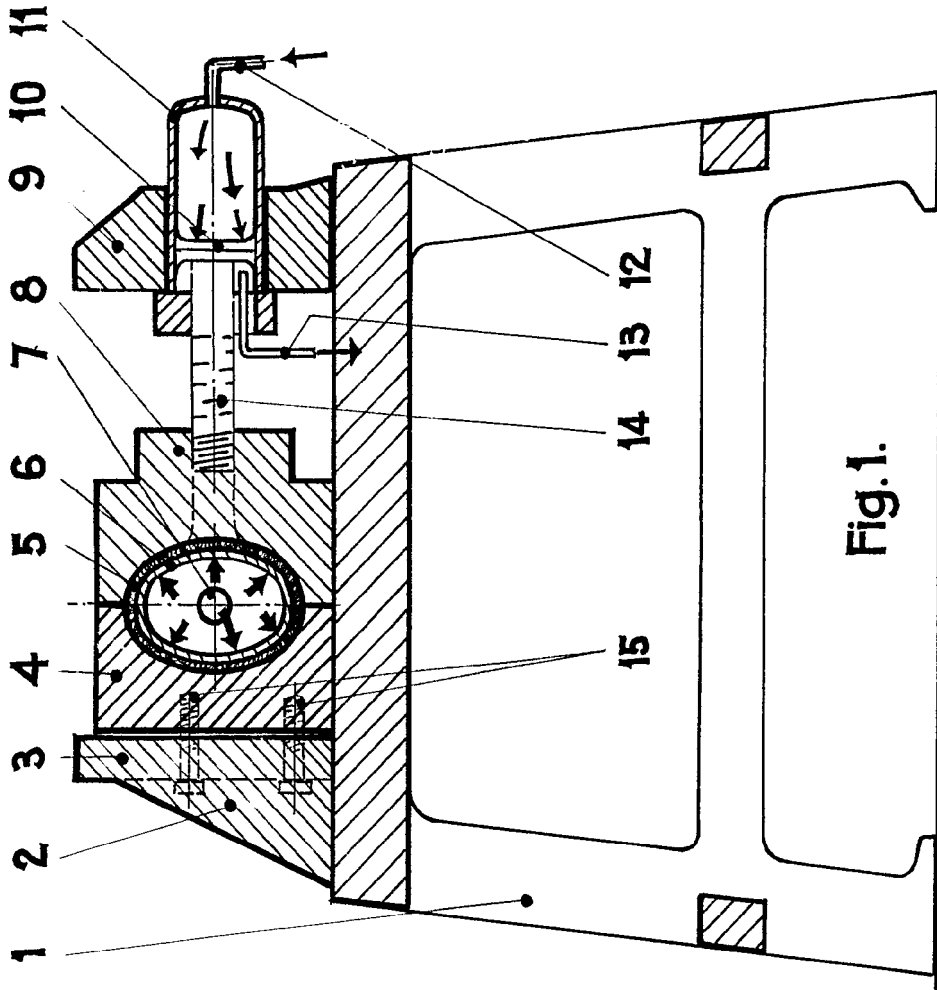
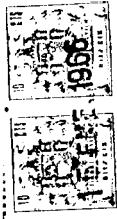


Fig. 1.

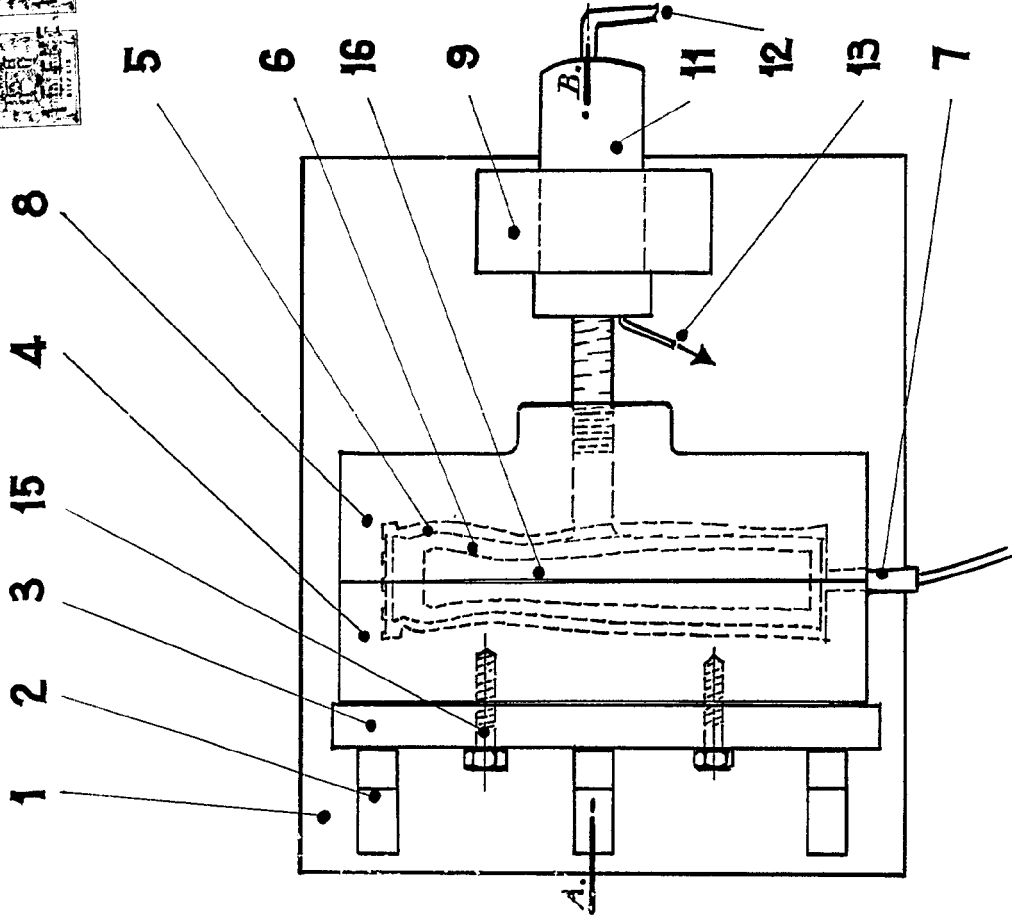


Fig. 2.

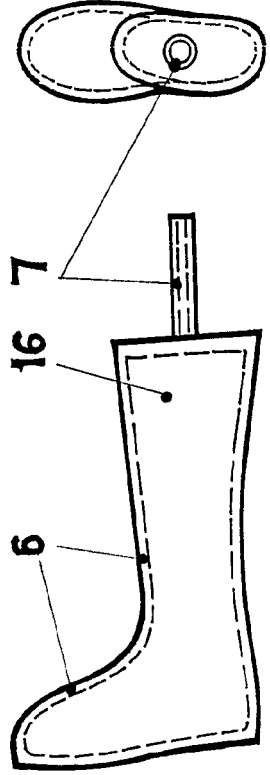


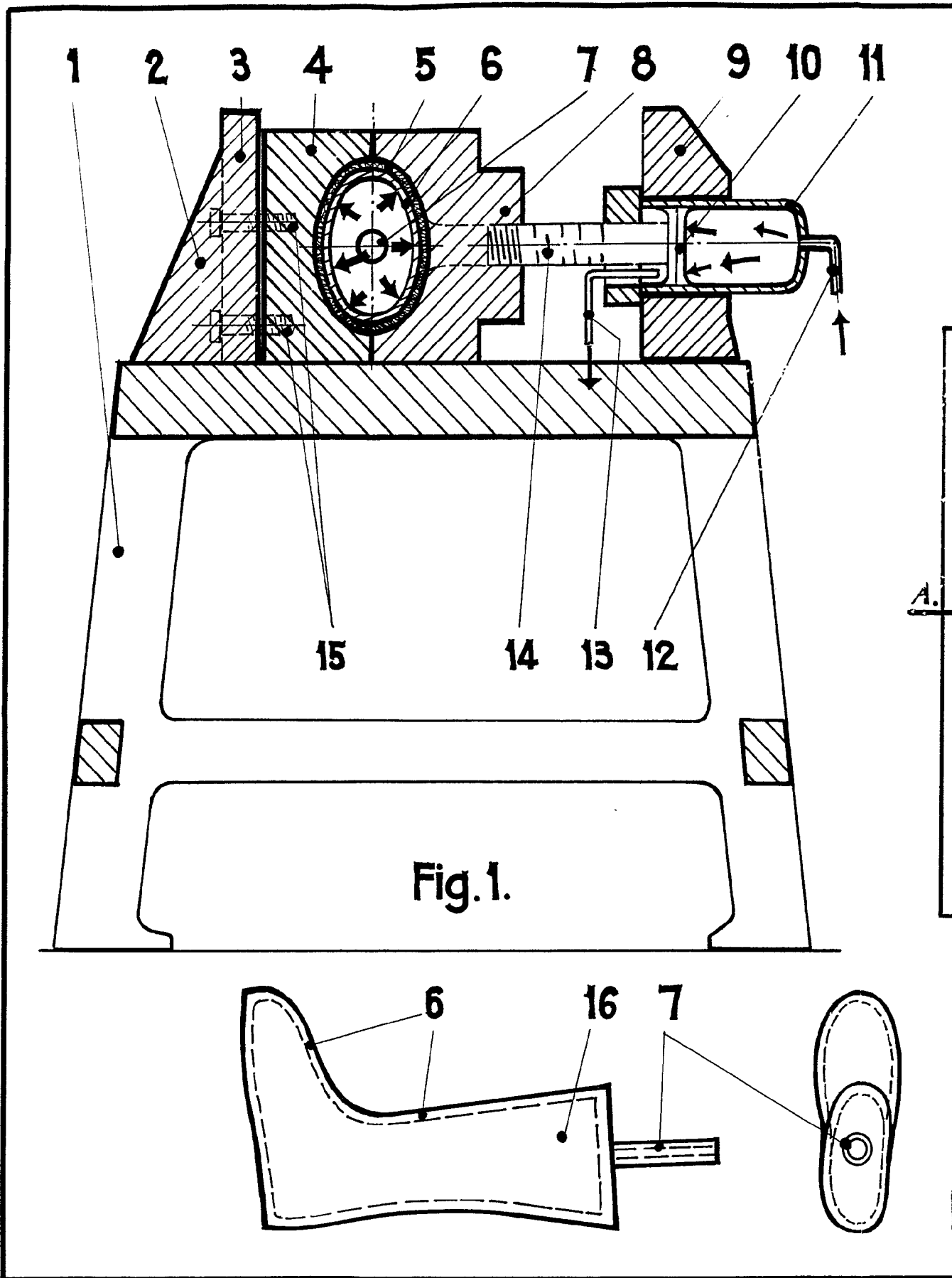
Fig. 3.

ESCALA VARIABLE



321827

D. Oscar Costa Barber



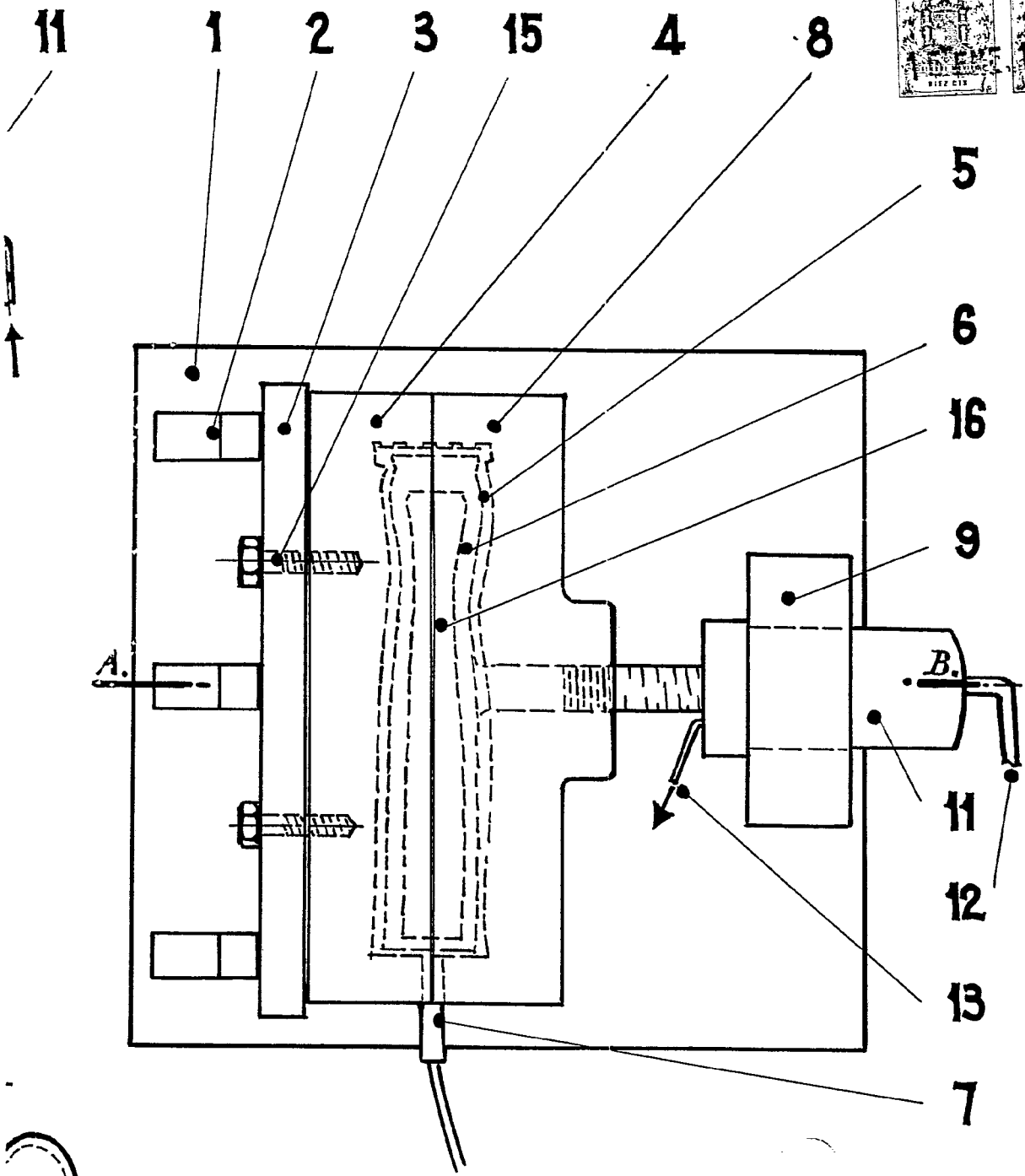


Fig.2.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

Fig.3.

