



195595

Int. Cl.:	B22C
-----------	------

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Antonio Prieto de Lario.
- español -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Madrid.
Ntra. Sra. del Villar, 73.

OBJETO

"Disposición de moldes expansivos para
conformar cuerpos huecos moldeables".

195595



25

- 1 -

1

El presente modelo de utilidad se refiere a mejoras en la disposición de moldes expansivos para conformar cuerpos huecos moldeables, mediante cuyas mejoras se eliminan las dificultades que actualmente presenta tal clase de trabajo, como por ejemplo el hacer copas en los tubos moldeables.

5

El molde está constituido por dos partes fundamentales:

10

- la estampa, formada por dos o mas piezas, para poder facilitar la entrada del cuerpo hueco a trabajar y su extracción una vez conformado, cuyas piezas le rodean e interiormente tienen el perfil adecuado para obtener la pieza deseada;

15

- un núcleo expandidor compuesto de un eje central, de forma aproximadamente tronocónica en su mayor parte, en el cual apoyan una serie de piezas móviles, guiadas radialmente, que se moverán en uno u otro sentido, según avance o retroceda el eje central. Estas piezas móviles, en su máxima expansión, tienen en su conjunto la configuración exacta, de la forma que se quiera dar al cuerpo hueco a obtener; y tal expansión está limitada de modo conveniente mediante una abrazadera en forma de anillo, sujeta a un soporte-cojinete, el cual además guía a las piezas móviles que se deslizan radialmente.

20

25

Además, si por necesidad de acabado y terminación interior de la pieza hueca a conformar, se desea que tenga una lisura máxima, puede imprimirse un movimiento de rotación al conjunto de las piezas móviles guiadas radialmente.

30



25

7 1955

1

Detalles complementarios de la disposición reseñada, son los siguientes: la parte interna de la estampa, puede estar constituida de un material elastómero, que absorva las diferencias de espesor que pueda tener el cuerpo hueco moldeable; la extremidad del eje central es cilíndrica, y está rematada por una valona postiza. El molde necesita elementos auxiliares como motores, etc., para su funcionamiento.

5

10

En la realización del molde mejorado que se reivindica, caben múltiples variedades por lo que se refiere a la forma, tamaño y materiales con que se construyan sus elementos, sin que tales variaciones, así como las que se puedan hacer en detalles de presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las adjuntas figuras presentan solo un ejemplo de ejecución, sin carácter alguno limitativo, ya que las aplicaciones que se hagan con cualquiera de las modificaciones indicadas, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro de patente de introducción.

15

20

La figura 1 presenta la sección longitudinal de un molde, establecido de acuerdo con lo que se reivindica, con su estampa abierta y el núcleo expandidor retraído.

La fig. 2 corresponde a la sección transversal de dicho molde, en las expresadas condiciones.

25

La fig. 3, en análoga representación a la fig. 1, ilustra la disposición del molde con la estampa cerrada y el núcleo trabajando.

La fig. 4 en la sección transversal del molde, en las condiciones de la figura anterior.

30

1953



1
5
10
15
20
25
30

La fig. 5 detalla la disposición de las piezas -
móviles guiadas radialmente, del repetido núcleo.

Con referencia a dichas figuras y a los números -
que sobre ellas designan las partes y detalles del molde re-
presentado, que interesan a los fines de esta memoria, la -
descripción del mismo es como sigue:

Está constituido, como elementos principales, por
la estampa 1, las piezas expansivas 4 y 5, y el eje central
cónico 6, figs. 1 y 2. La estampa 1 se representa en dichas
figuras, en posición abierta, establecida mediante unos ém-
bolos elevadores, no representados, o sistema equivalente,
que se sujetan en los huecos roscados 2, de las partes opues-
tas diametralmente de dicha estampa. El cuerpo hueco 3 está
conformado y dispuesto para ser retirado.

Las piezas móviles 4-5, guiadas radialmente, cu-
yas secciones transversales tienen formas trapeciales, cu-
yos lados paralelos (fig. 2) son arcos de circunferencias,
como se indican en 4 y 5.

Las piezas 5 (figs. 1 y 2) apoyan en el eje cen-
tral 6, el cual tiene forma cónica, excepto en su extremo,
que es cilíndrico, como se indica en 7, y está provisto co-
mo remate de la valona postiza 7-bis; llevando además en su
base cónica la perforación o conducto 8, por el cual circu-
la aire o agua a presión, destinada a refrigerar las piezas
móviles del núcleo a través de los conductos 9.

Las piezas 4 y 5 están ensambladas en el soporte-
cojinete 17, mediante unas colas de milano 11 (fig. 5) y -
provistas cada una de un muelle 12 (fig. 1), alojado en el
taladro 13 y guiado mediante el espárrago 14, para que pue-

705395

25



1
5
10
15
20
25
30

dan descender en el momento de la retracción, realizándose la sujeción mediante las tuercas 15.

Hay que observar que el muelle correspondiente a la pieza 4, es de menor fuerza expansiva que el de la pieza 5; y que para limitar la expansión de ambas piezas, llevan el aro o anillo 10, que además está sujeto mediante el tornillo 16 (fig. 1) al mencionado soporte cojinete 17, por cuyo interior se mueve el eje central 6.

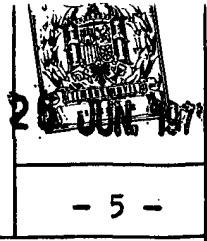
Veamos ahora, con referencia a las figs. 3 y 4, los movimientos que experimentan las diferentes partes del molde expansivo, para llegar a la estampa cerrada y al núcleo expandidor trabajando: en la posición 1', la estampa está cerrada y ejerciendo presión los elementos de cierre, no representados en el dibujo, sujetos a ella en los huecos roscados 2'.

Entonces el eje central 6' está avanzado y separando radialmente a las piezas 4' y 5', las cuales conforman el cuerpo hueco, en este caso el tubo 3, al comprimirlo contra la estampa 1', en cuya expansión las piezas 4' y 5' contraen su respectivo muelle 12' y el correspondiente espárrago 14' sale al exterior.

Cuando se ha conformado el cuerpo hueco, en el caso considerado al extremo del tubo 3', si se ha apreciado calentamiento en dicha operación, se puede refrigerar las piezas 4' y 5' mediante aire o agua a presión, introducidos por el conducto 8', como antes se ha descrito.

Si para un mejor acabado del cuerpo conformado, se desea imprimir movimiento de rotación a las piezas 4' y 5', se hace girar el soporte cojinete 17 mediante un motor

1955-5



1
5
10
15
20
25
30

por ejemplo, el cual a su vez transmitirá el movimiento a dichas piezas y al anillo 10'.

El modo de trabajar con el molde mejorado descrito es sumamente sencillo: se abre la estampa 1, se introduce el cuerpo hueco 3 a conformar, abarcando su boca el núcleo expandidor, se cierra la estampa y a continuación se hace avanzar el eje central 6 de dicho núcleo, que desplaza a las piezas móviles 4 y 5 guiadas radialmente, las cuales dan forma a las paredes del cuerpo hueco contra la estampa 1. Después de esta operación, se hace retroceder al eje central 6, con lo que se retrotraen las citadas piezas móviles, se abre la estampa 1 y se extrae la pieza ya acabada.

- N O T A -
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Disposición de moldes expansivos para conformar cuerpos huecos moldeables, del tipo de moldes compuestos de una estampa y un núcleo expandidor, caracterizados, porque el núcleo está constituido por un eje central, de forma aproximadamente troncocónica en su mayor parte, en el cual apoyan una serie de piezas móviles, guiadas radialmente, que se mueven en uno u otro sentido según el avance o retroceso de dicho eje.

2.- Disposición, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque esas piezas móviles radialmente, en su máxima expansión, tienen en su conjunto la confi

25



- 6 -

1
5
10
15
20
25
30

guración exacta de la forma que se quiera dar al cuerpo hueco a obtener, estando la expansión máxima limitada mediante un anillo abrazadera, sujeto a un soporte cojinete, que además guía a tales piezas, y es portador de muelles recuperadores.

3.- Disposición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el conjunto de piezas móviles radialmente, con su anillo limitador, recibe mediante transmisión adecuada, el movimiento de rotación necesario para el perfecto acabado del cuerpo hueco moldeable.

4.- Disposición de moldes expansivos para conformar cuerpos huecos moldeables.

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

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

25 JUN 1971

CARLOS ROEB
25 JUN 1971

Fdo: Francisco del Pozo

105

BAD ORIGINAL

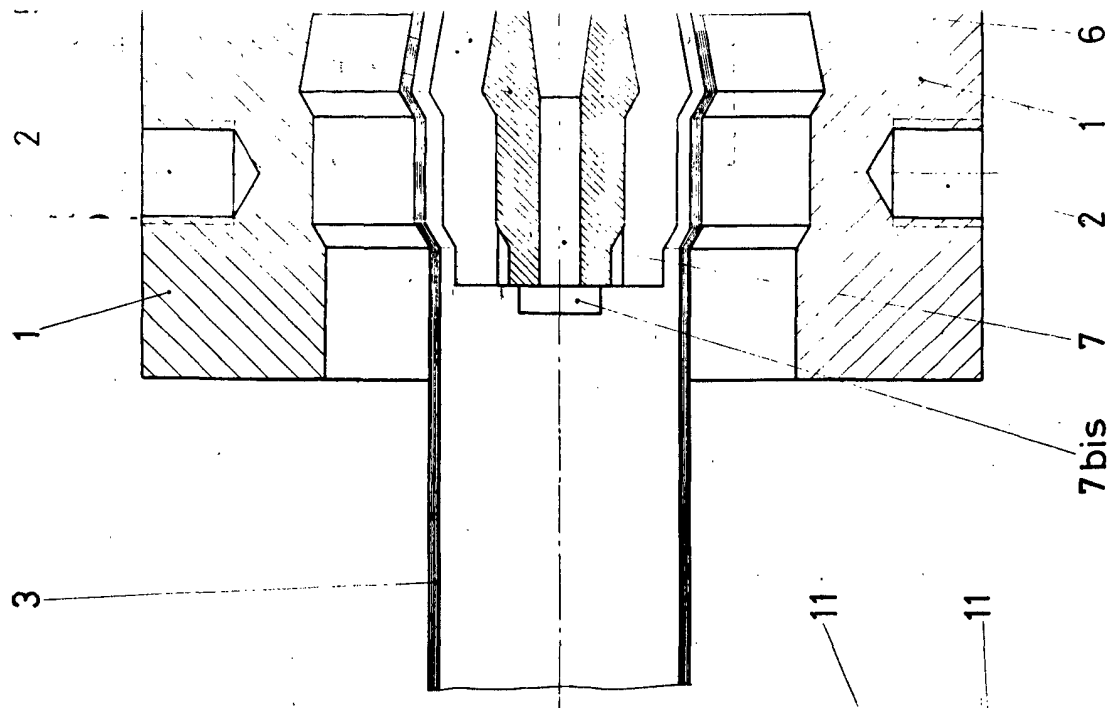


FIG 2

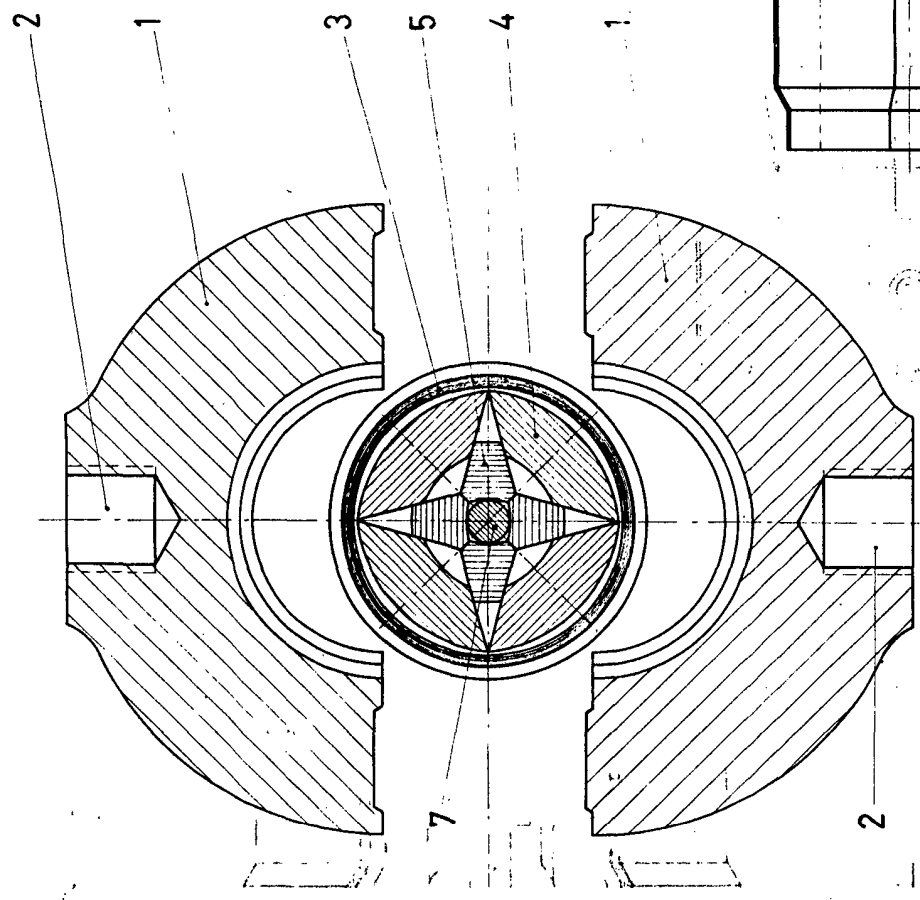
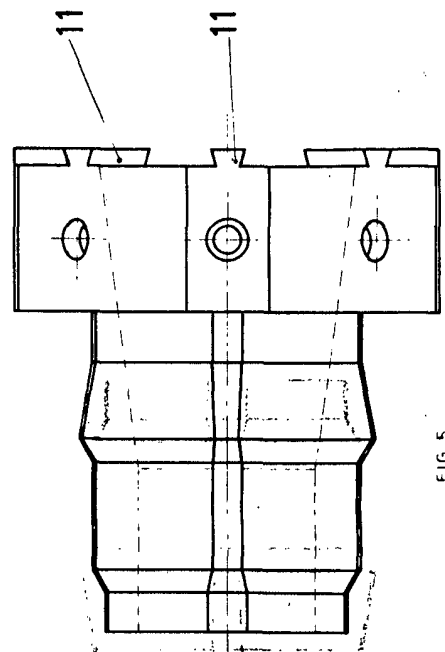


FIG 5



7 bis 7 2 1 6

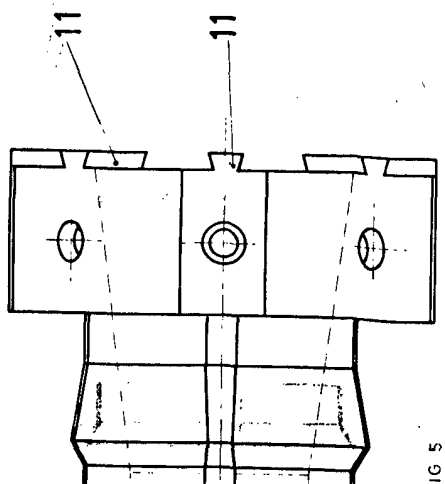
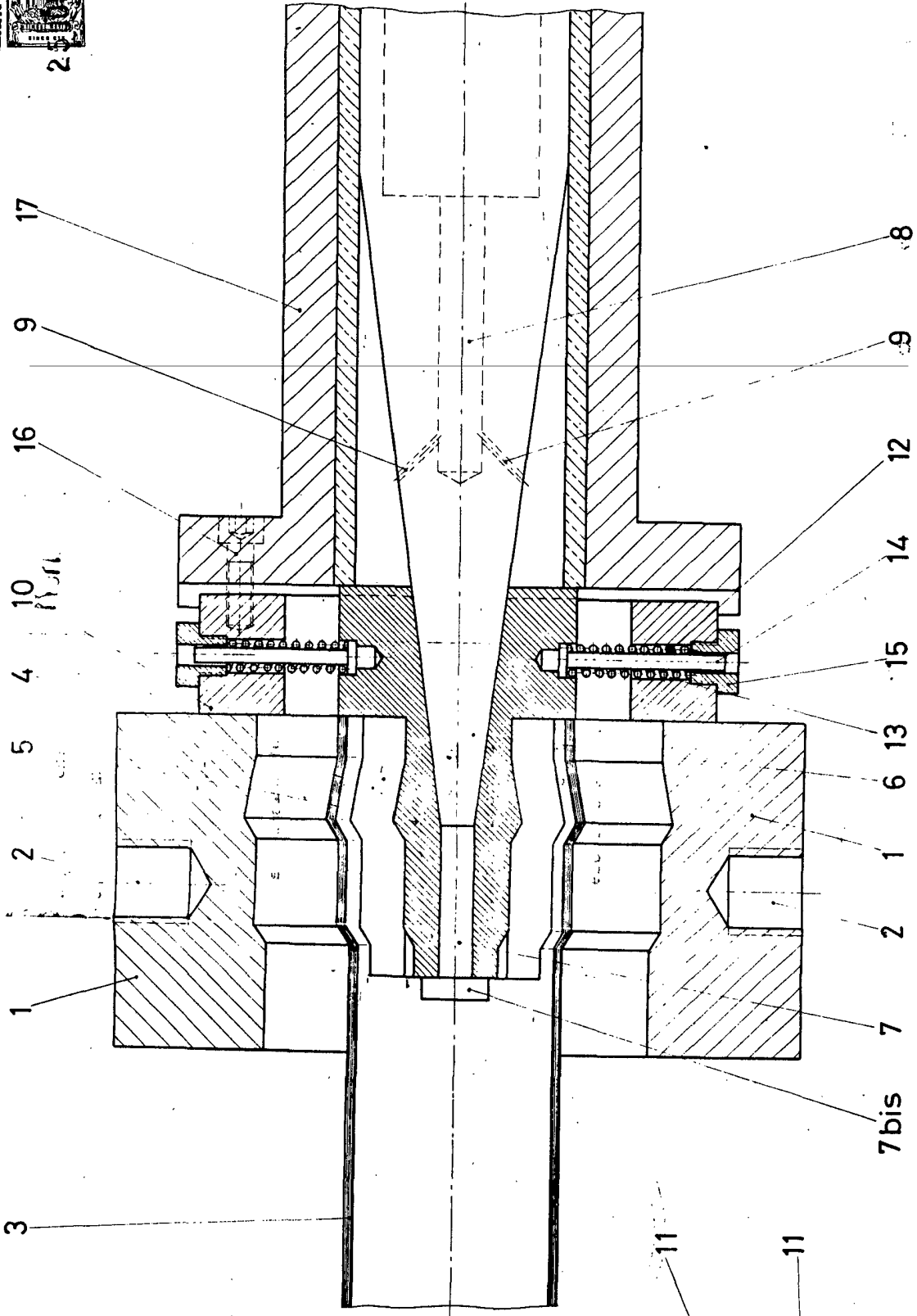
11

11

1955

BAD ORIGINAL

10F



ESCALA VARIABLE

ESCALA

FIG 1

CARLOS R. C.
P. P.
Carlos R. C.

U. 07804 AO
1955

D. ANTONIO PRIETO DE LARIO

105505

BAD ORIGINAL

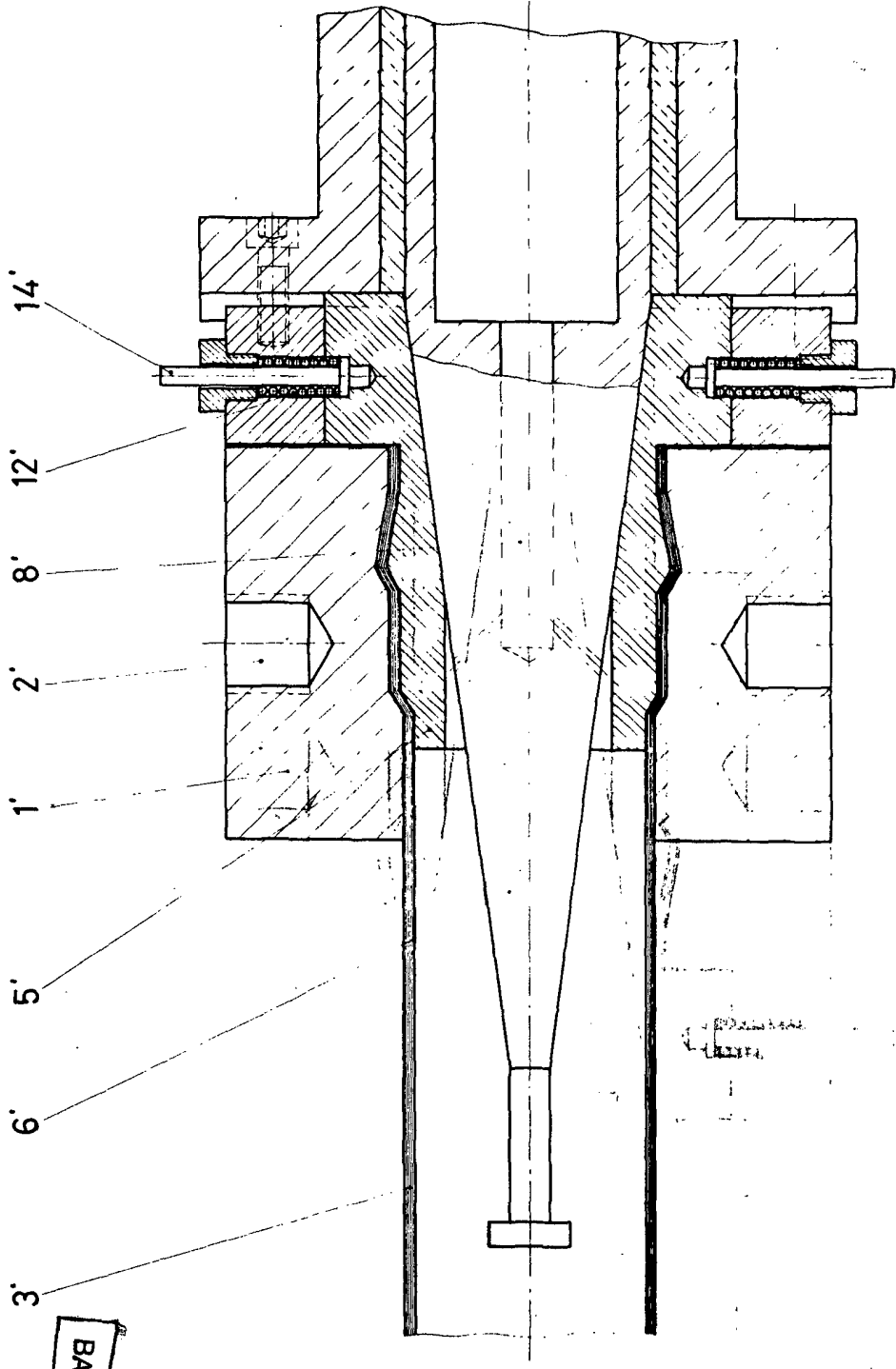
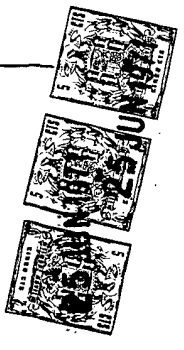


FIG 3

105506



1955 (5)

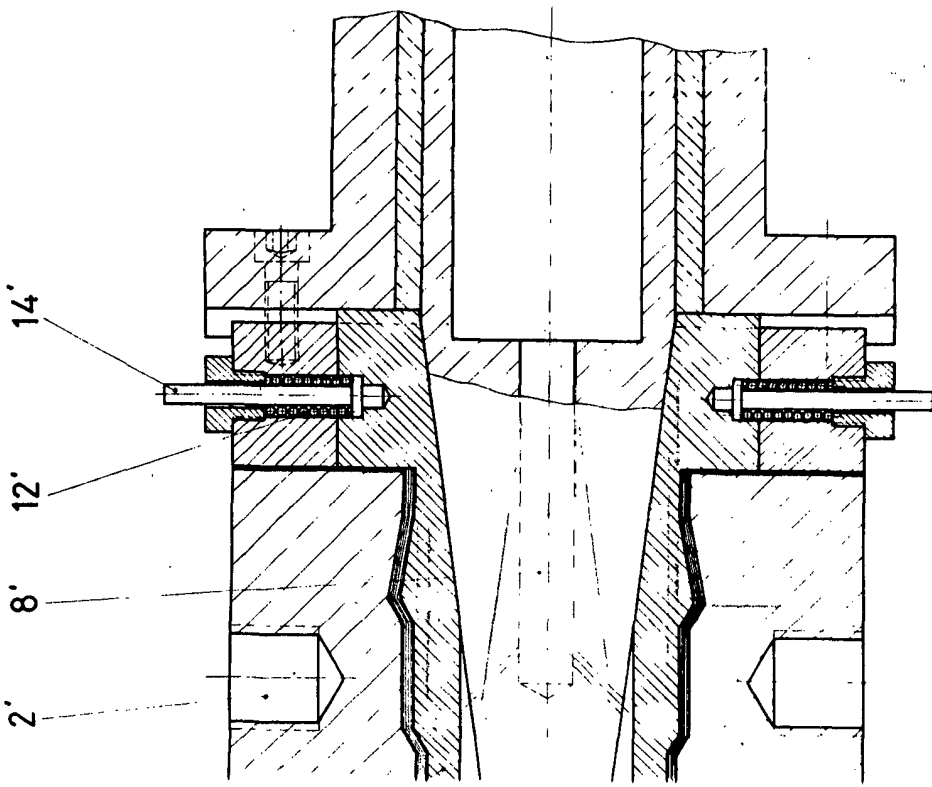
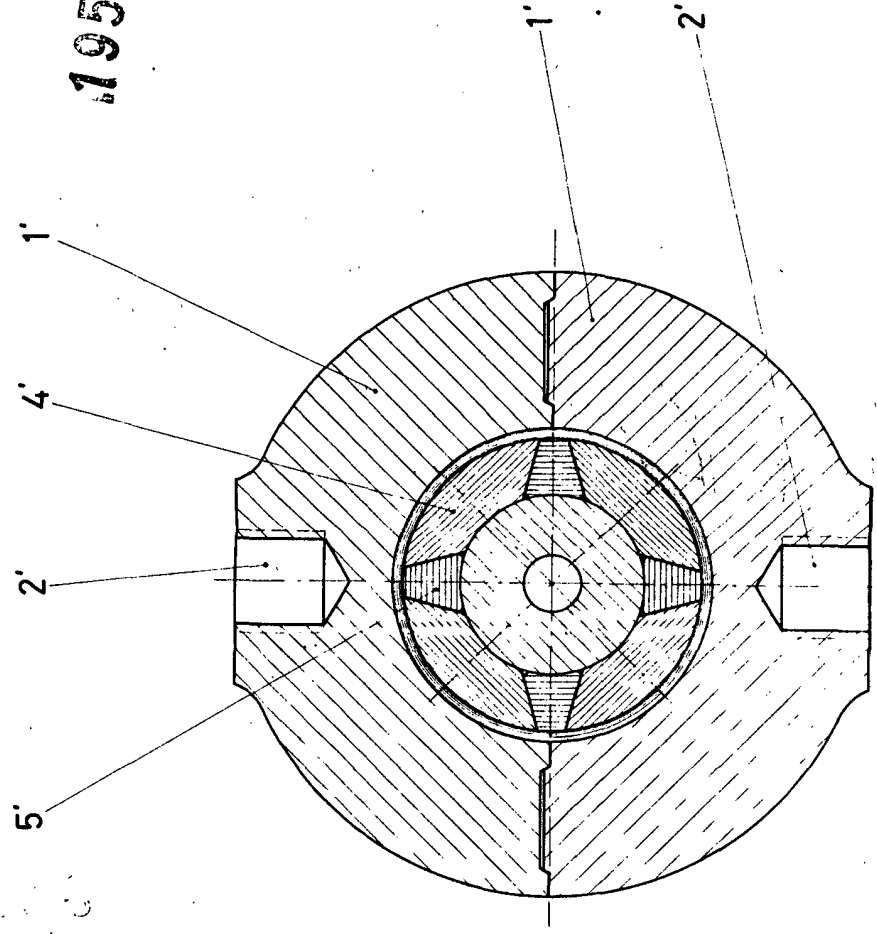


FIG 4

FIG 3

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROSU
P. P. S.