



ESPAÑA

10 ES 11 21 10 A2
NÚMERO 459351
FECHA DE PRESENTACION
-2 FEB. 1978
CONCEDIDA

CERTIFICADO DE ADICION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47G 19/14	52 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA 289.603
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente principal nº 289.603, que se refiere a "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HIDROCOMPRESION SIN PRESION DE VAPOR."		
71 SOLICITANTE (ES) D. Juan Garcia Domingo		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Guayaquil, 41 - BARCELONA.-		
72 INVENTOR (ES) D. Juan Garcia Domingo		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE PASCUAL CIVANTO CANTO		

El objeto del presente Certificado de Adición consiste en unos perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente de invención nº 289.603, los cuales suponen una modificación de algunas de las características constructivas, de las cafeteras allí preconizadas y una simplificación de los dispositivos calefactores, detalles no previstos en la patente principal, y que sin alterar la idea principal que inspira la realización de las mejoras a las que se contraía aquella patente, complementan lo citado en la misma.

En dicha patente se reivindicó y se describió con todo detalle la constitución de un grupo compresor, aplicable a cafeteras de hidroc-compresión, mediante la utilización de un doble cilindro formado por un émbolo solidario al fondo del cilindro, y alineado con el mismo una prolongación cilíndrica de la tapa de cierre del depósito, teniendo el primer cilindro una altura menor que la carrera del pistón, y cubriendo la extremidad de la prolongación tubular de la tapa a la falda del pistón, cuando éste ocupa su posición más baja, quedando ajustada a ella por una junta toroidal, suponiendo dicha constitución la ventaja de que los mecanismos de accionamiento del pistón no tomen contacto con el agua del cilindro en ningún momento.

Igualmente, y a efectos de conseguir la -
producción opcional de vapor, se diseñó el -
conjunto utilizando, además del calefactor -
habitual para el calentamiento de agua, (que
5 va conectado a la red a través de un termos-
tato de control de su marcha y parada), un se-
gundo calefactor adicional paralelo al anterior,
de gran potencia, destinado a producir la ebu-
llición del agua en breve tiempo. Por otro la-
do y con el fin de mejorar las condiciones de
10 funcionamiento del termostato, éste quedaba -
instalado en el interior del conducto de ali-
mentación, axialmente a dicho tubo.

En las cafeteras de hidrocompresión obteni-
das por aplicación de las mejoras que esquemá-
ticamente acaban de citarse, se ha ensayado la
15 modificación de alguno de sus órganos, atendien-
do a conservar las ventajas inherentes a la pri-
mitiva disposición, junto a una reducción de -
los costes de fabricación y de material emplea-
do en su realización. Como consecuencia de di-
ferentes ensayos y verificaciones en dichos -
conjuntos, se han introducido en los mismos los
siguientes perfeccionamientos:

25 En primer lugar se ha reducido en forma im-
portante el tamaño del pistón, y en la zona in-
mediata a la base del mismo, se ha practicado
una garganta en la que se acopla ligeramente
tensionada, una pieza toroidal que actúa como

5 junta de estanqueidad, teniendo también dicho
pistón interiormente una protuberancia central,
fileteada en rosca, y un escalonado en el bor
de de la embocadura de su cavidad interna, pa-
ra apoyo en la misma del muelle o resorte heli-
coidal, que comprime a dicho elemento. En la -
tapa se ha modificado la prolongación tubular
que determinaba un segundo cilindro para guía
del pistón por un cuello de menor altura, ini-
10 cialmente cilíndrico que se estrecha a través
de un doble escalonado de paredes rectas, con-
tinuándose en un tramo troncocónico, que pre-
senta interiormente una acanaladura de sección
circular uniforme que tiene axialmente dispues-
15 to, un vástago cuyo extremo inferior perfilado
en rosca se aloja en el seno de la protuberan-
cia del pistón, preveyéndose en dicho vástago
una garganta perimetral en la que se aloja una
junta tórica de estanqueidad, de manera que la
20 zona que comporta dicha junta en el vástago, -
queda siempre en el interior del acanalado ci-
lindrico del cuello de la tapa, y en la zona -
inmediata a la boca del mismo en el momento en
que el pistón ocupa el punto más bajo de su ca-
25 rrera. En el extremo superior del vástago guía
del pistón se disponen unos medios de acoplamien-
to del mismo a la palanca de accionamiento del
grupo compresor, los cuales, al igual que en la
patente principal, quedan ajenos al contenido

líquido del cilindro y por tanto pueden lubri-
carse perfectamente, y conservar un estado de
optima articulación en todo momento. Coaxial-
mente al citado vástago se dispone un muelle
5 helicoidal de alto coeficiente de tensión, el
cual se apoya, según se ha citado, por uno de
sus extremos en el escalón definido interior-
mente en el pistón, y en su extremo opuesto se
superpone contra la tapa en la base del primer
10 escalón, previo al estrangulamiento de la pro-
longación tubular de la misma. La disposición
anteriormente descrita supone la conservación
de las mismas propiedades que tenía el grupo -
compresor de la patente principal, con un aho-
15 rro importante de material, puesto que el pis-
tón tiene una pequeña generatriz, y la prolon-
gación tubular de la tapa es de menor tamaño,
garantizándose igualmente un correcto movimien-
to del pistón a lo largo de su recorrido, al
20 quedar el eje que lo comanda introducido en la
acanaladura del cuello tubular de la tapa con
ajuste perfecto en sus paredes, garantizándo-
se la estanqueidad de la parte superior de los
elementos que solicitan al pistón por la jun-
25 ta tórica dispuesta sobre el citado vástago.

Igualmente y con el fin de reducir el nú-
mero de elementos presentes en las cafeteras,
sin detrimento y/o con mejora de las condicio-
nes funcionales de las mismas, se ha ideado

un dispositivo que permite utilizar un único calefactor en el calderín el cual cumplirá las funciones que antes habían de rendir los dos calefactores empleados. Dicha ventaja se logra por la utilización de un interruptor de doble acción, que comanda el único calefactor utilizado, interruptor que pulsado en un sentido determina la conexión del calefactor relacionado a un termostato, señalándose dicho funcionamiento por una lámpara piloto visible en el exterior de la cafetera, y operando el citado interruptor en una dirección opuesta, se provoca la actuación directa del calefactor con independencia de control termostático, señalándose igualmente el funcionamiento mediante una segunda lámpara piloto externa, y suponiendo esta segunda actuación del calefactor, al no limitarse la duración y actividad del mismo por el termostato, la elevación gradual de la temperatura del agua, hasta provocar la ebullición de la misma, y lograr la vaporización del líquido que saldrá al igual que se describía en la patente principal, por un conducto lateral adecuado. La segunda posición del interruptor es por pulsador retráctil, de manera que cuando cesa la presión sobre el mismo se libera el contacto y se interrumpe la actuación del calefactor.

Una tercera mejora consiste en la utilización de una válvula de control del fluido de llenado

5 del calderín, formada por un grifo cónico do-
tado de una excéntrica que es accionada por el
interruptor de cierre del circuito del calefac-
tor en su segunda posición, de modo que durante
la actuación del calefactor sin control termos-
tático, no entra agua en el depósito, facilitán-
dose el hervido rápido del agua contenida en el
mismo y reponiéndose dicho líquido inmediatamen-
te al cesar la actuación del calefactor. En los
10 perfeccionamientos que se describen se ha pensa-
do también utilizar un único depósito con nivel
de alimentación de agua, el cual se llenará nor-
malmente.

15 Para completar a la descripción efectuada, y
con objeto de ayudar a una mejor comprensión de
los perfeccionamientos objeto del presente Cer-
tificado de Adición, se acompaña la presente me-
moria descriptiva como parte integrante de la -
misma de una hoja única de planos, en la que se
20 ha representado lo siguiente:

25 En la figura 1ª y según una sección transver-
sal al calderín, se aprecia este elemento -10-,
el cual en su fondo presenta el cilindro -11-,
abocardado, según un perfil troncocónico inver-
tido -12-, teniendo alojado en su interior el -
pistón -13-, que presenta en su base inferior -
una garganta -14-, en la cual se halla alojada
una junta tórica -15-, de estanqueidad de dicho
elemento -13-, y en la parte interna superior

del mismo existe un rebaje en escalón -16-, donde descansa el extremo del resorte helicoidal -17-, que solicita a dicho pistón -13-, - viendo también su protuberancia central -18-, en la que se aloja por roscado un vástago -19-, pasante a través de la tapa -20-, por una tubuladura -21-, de sección circular uniforme y superficie externa troncocónica, la cual se remata en su base por un escalón -22-, en el que se apoya el otro extremo del resorte -17-. El vástago -19-, tiene una garganta perimetral -23-, en la que se aloja la junta tórica -24-, para perfecta estanqueidad de los medios de accionamiento de dicho vástago -19-, los cuales se contienen en la parte superior de la tapa -20-, en la concavidad -25-, y consisten esencialmente en una palanca -26-, relacionada por medios convencionales al extremo superior del citado vástago -19-.

En la figura 2ª se representa una vista en planta sobre el depósito o calderín -10-, apreciándose el cilindro -11-, definido en su fondo y las zonas engrosadas -27-, definidas en los laterales para inserción en orificios practicados en las mismas de los espárragos que solidificarán la tapa -20-, al citado calderín -10-.

En la figura 3ª se representa una vista en planta sobre el conjunto -10-, con la tapa -20-, apreciándose la configuración de la misma y es

pecialmente el orificio de llenado -28-, en el cual se inserta un tapón que se representa con todo detalle en la siguiente figura.

5 Finalmente en la figura 4ª y según lo citado en el párrafo precedente, en alzado lateral y sección por un plano diametral, se grafía el tapón -30-, destinado a insertarse en el orificio de llenado -28-.

10 Descritos en modo suficiente los perfeccionamiento objeto del presente Certificado de Adición como para poder ser entendidos y realizados por técnico en la materia se recaba hacer extensivo el privilegio dimanante de la inscripción registral del presente documento, a las -
15 variaciones accesorias que no modifiquen sustancialmente su esencialidad que se resume en las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S :

5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en el
 objeto de la patente principal nº 289.603, que
 se refiere a "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HIDRO
 COMPRESION SIN PRESION DE VAPOR", caracteriza-
 dos esencialmente por disponer de un calderín
 en forma prismática recta, de base rectangular
10 con las aristas interiores ligeramente arquea-
 das, teniendo definido en su fondo el cilindro
 de alojamiento del pistón y alineado con él, -
 axialmente, adosada en el cuerpo de la tapa de
 cierre del depósito, una protuberancia, inicial-
 mente cilíndrica, que presenta un doble esca-
15 lado con reducción de sección, prolongándose -
 en un cuello troncocónico acanalado interior-
 mente, con sección uniforme circular, recibien-
 do ajustado un vástago cilíndrico que por su -
 extremo inferior va roscado en el pistón en una
20 protuberancia axial, interior al mismo, tenien-
 do dicho eje una garganta perimetral, en la -
 que se aloja una junta tórica de estanqueidad,
 de manera que la zona que comporta dicha junta
 en el vástago, queda siempre en el interior del
25 acanalado cilíndrico del cuello, prolongación
 tubular de la tapa, y en la zona inmediata a -
 la boca del mismo en el momento en que el pis-
 tón ocupa el punto más bajo de su carrera.

30 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en el
 objeto de la patente principal nº 289.603, que

109

5 se refiere a "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HI-
DROCOMPRESION SIN PRESION DE VAPOR", según la
anterior reivindicación y porque el pistón tie-
ne una pequeña generatriz, y en la zona inme-
diata a su base se le ha practicado una gargan-
ta en la que se acopla ligeramente tensionada
una pieza toroidal que actúa como junta de es-
tanqueidad en el movimiento del pistón a lo lar-
go del cilindro, presentando el perfil interior
10 del pistón un escalón perimetral en el cual se
apoya el extremo de un resorte, que se sitúa -
coaxial al vástago de guía del pistón, y se su-
perpone por su extremo opuesto al primer esca-
lón de la prolongación tubular de la tapa de -
15 cierre del depósito.

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en el
objeto de la patente principal nº 289.603 que
se refiere a "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HI-
DROCOMPRESION SIN PRESION DE VAPOR", según las
20 anteriores reivindicaciones y porque se ha pre-
visto la sustitución de los dos calefactores,
por un único calefactor, comandado por un in-
terruptor de dos posiciones útiles, el cual
pulsado en un sentido determina la conexión -
25 del calefactor relacionado con un termostato,
señalándose dicho funcionamiento por una lám-
para piloto en el exterior de la cafetera, y
operando sobre el interruptor en la dirección
opuesta, se provoca la actuación directa del

119

calefactor, con independencia del control termostático, señalándose también su funcionamiento mediante una lámpara piloto ubicada en el exterior del conjunto, realizándose el accionamiento de la segunda posición del interruptor, de manera que cuando cesa la presión sobre el mismo se libera inmediatamente el contacto y cesa la actuación del calefactor.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente principal nº 289.603 que se refiere a "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HIDROCOMPRESION SIN PRESION DE VAPOR", según las anteriores reivindicaciones y porque en el conducto de alimentación de agua al calderín, se ha previsto la utilización de una válvula formada por un grifo cónico que soporta una excéntrica que es accionada por el interruptor de cierre del circuito del calefactor, funcionando con independencia del termostato, suprimiéndose también el nivel automático y siendo sustituida su función por un único depósito con nivel.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 289.603 QUE SE REFIERE A "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HIDROCOMPRESION SIN PRESION DE VAPOR".

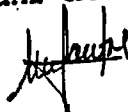
La presente memoria consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras

109

y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 31 Mayo 1977

PASCUAL CIVANTO
P. P.



Firmado: Miguel A. Santos Gironés

127

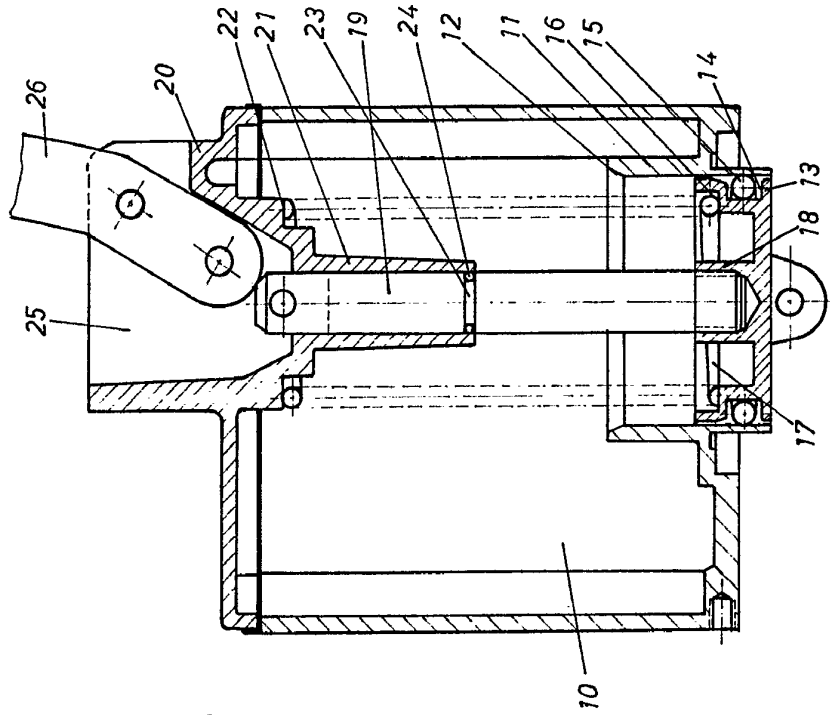


FIG.1

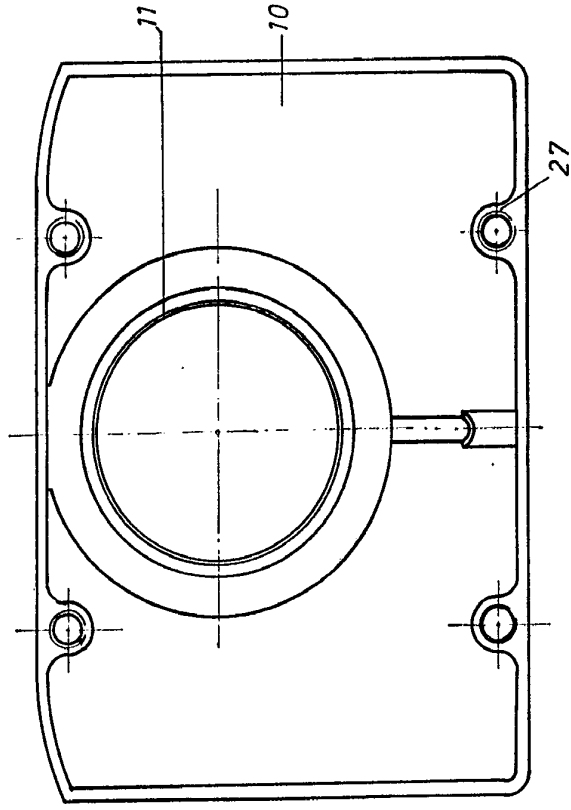


FIG.2

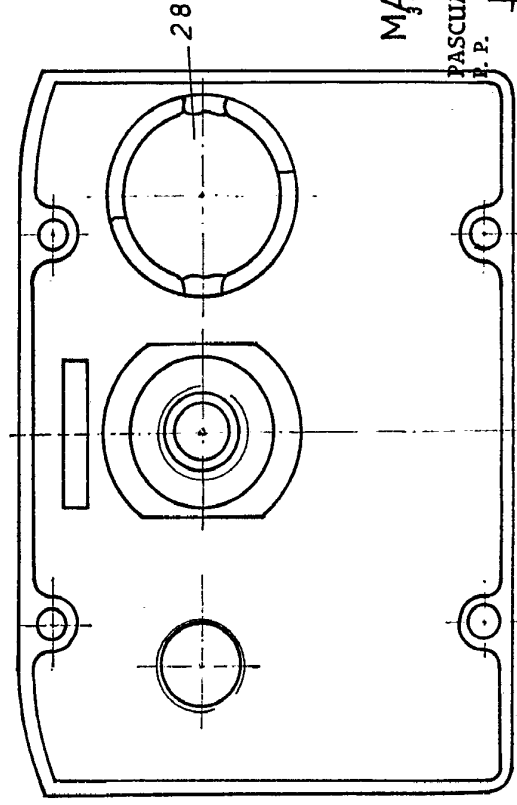


FIG.3

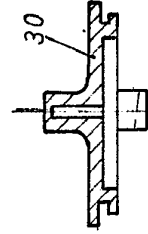


FIG.4

MADRID
31 MAR 1977
PASCUAL CIVANTO
P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Girón

D. JUAN GARCIA DOMINGO

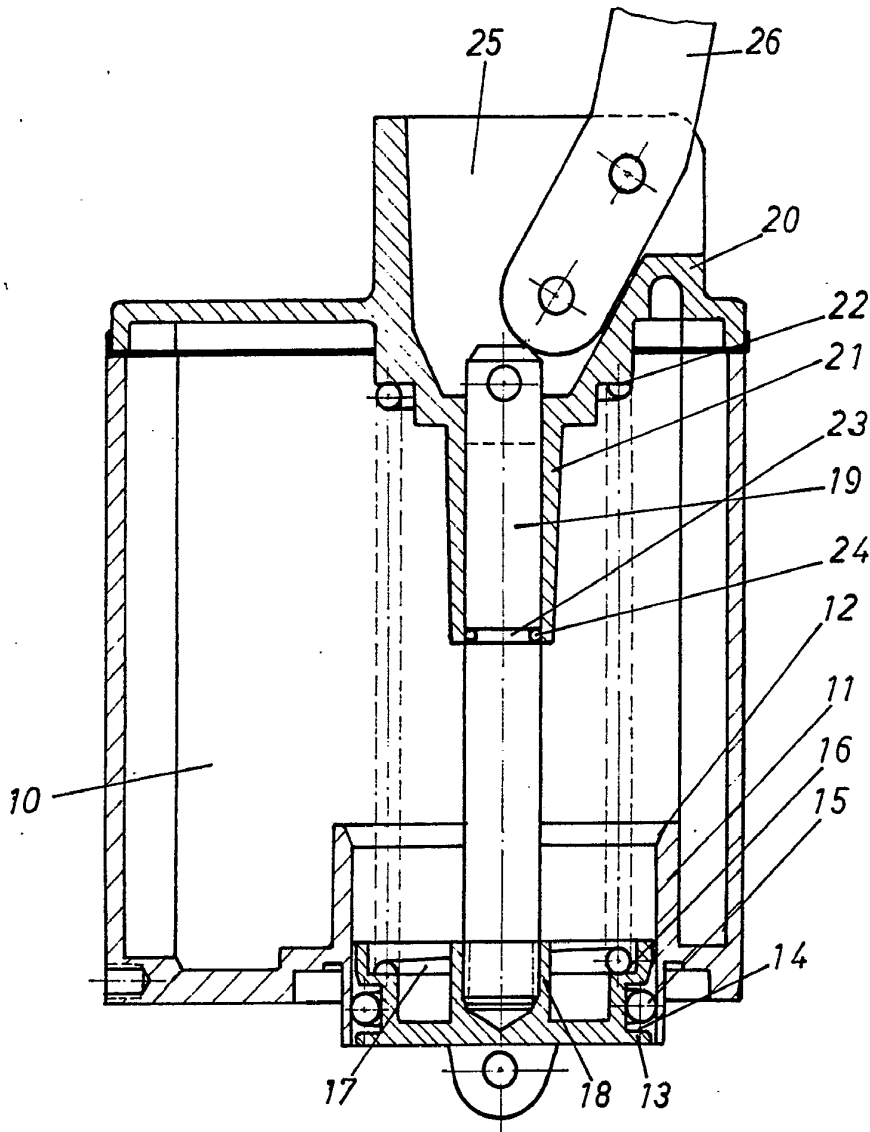


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

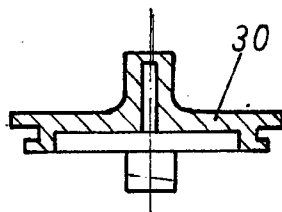


FIG. 4

Escala convencional

FIG. 2

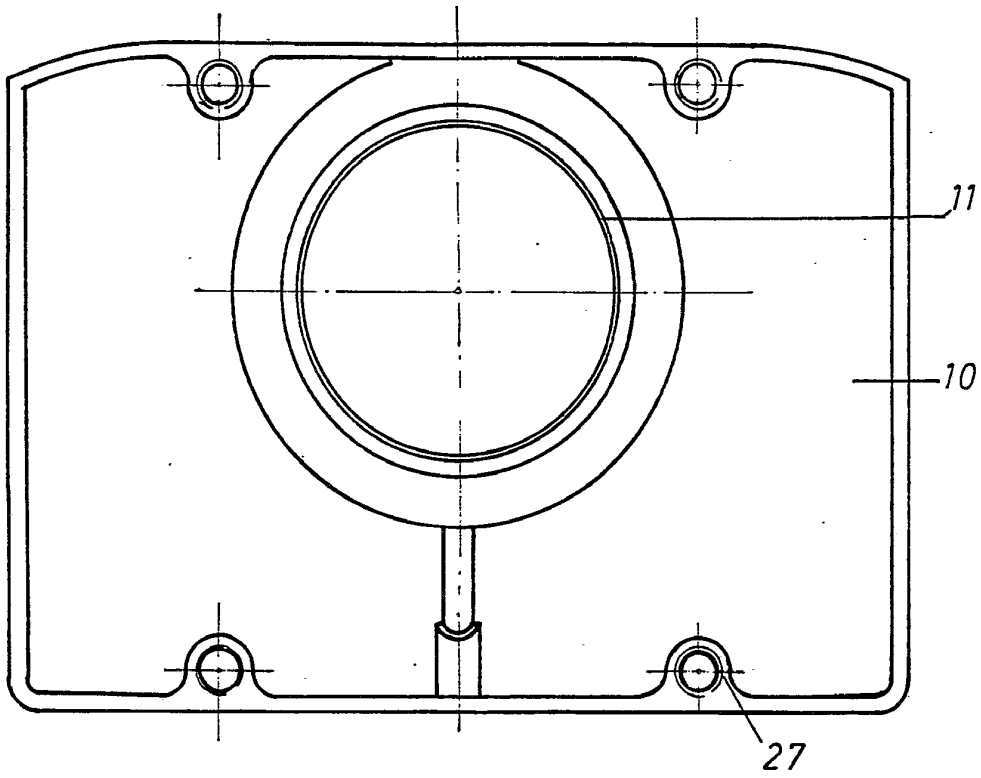
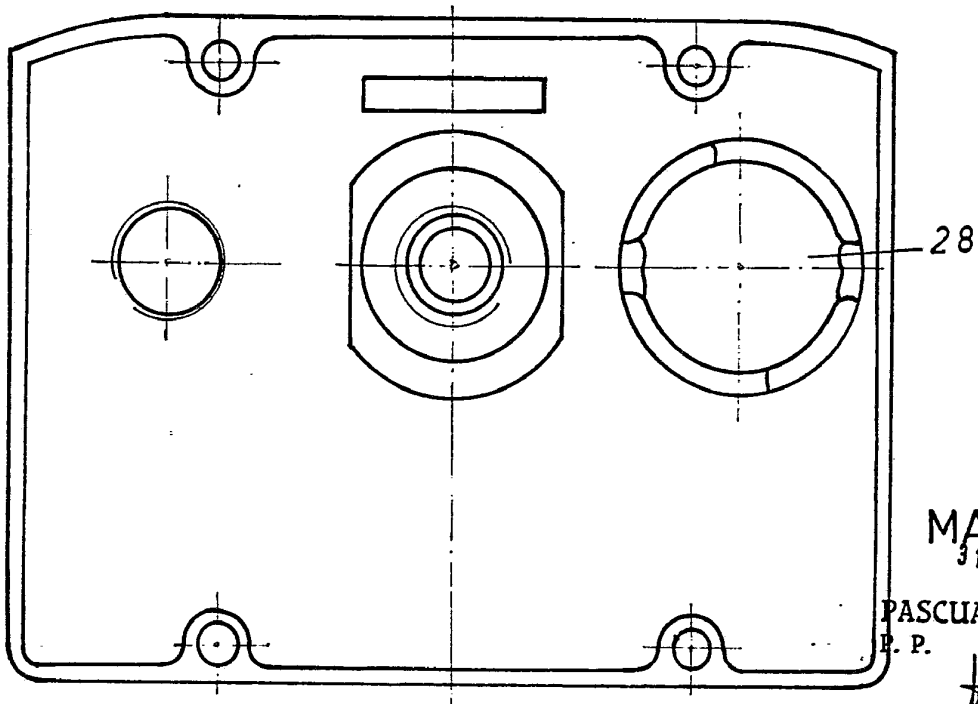


FIG. 3



MADRID
31 MAYO 1977

PASCUAL CIVANTO
P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Gironés