

22.5058

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor

de

DON JOSE M^o ARAGONES AZOR

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

J. LOPEZ

Agente Oficial

MADRID

Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-59

BARCELONA

Rambla Capuchinos, 9
Teléf. 22-17-64

VALENCIA

Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50



17 NOV

225058

225058

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
P O R D I E Z A Ñ O S
E N E S P A Ñ A

Solicitado a favor de D. José M^a. Aragonés Azor, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, Dos de Mayo, 33

p o r

=;="PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADORES Y MECHEROS PARA COCINAS ALIMENTADAS CON GAS BUTANO"=;=;



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

En la presente Memoria Descriptiva y en los dibujos que la acompañan se trata de unos importantes perfeccionamientos en la construcción de quemadores y mecheros para cocinas alimentadas con gas butano, cuya Patente de Introduccion está destinada a garantizar la explotación industrial con caracter de exclusiva en España y sus Zonas de Soberania, consiguiendose por medio de ellos el empleo de cocinas independizadas de las instalaciones de



- 2 - 225058

10 gas del alumbrado, no obstante seguir empleando gas de características análogas o superiores, cual ocurre con el gas butano.

15 Cada día es más corriente el empleo de dicho gas en usos industriales y domésticos, a cuyo efecto se suministra en recipientes sometidos a grandes presiones, de los cuales mediante los manorreductores se reduce la presión
20 al grado requerido, empleándose como combustible para hornos, cocinas y demás menesteres. Con los perfeccionamientos introducidos en los quemadores y mecheros objeto de ésta descripción se hace posible el empleo del gas butano en las cocinas, para alimentar las hornallas y hornillos de las mismas, permitiendo su fabricación en condiciones económicas y su instalación en cualquier lugar, sin necesidad de tuberías ni instalaciones complementarias.

25 El gas procedente del recipiente indicado y previa reducción de su presión, se hace llegar por medio de una tubería cualquiera a la válvula de distribución, la que así mismo sirve de llave de cierre, dando paso hacia el chicler de salida de gas, que desemboca sobre un conducto del quemador.
30

Este quemador está compuesto de un cuerpo ligeramente cónico hueco, con una boquilla de entrada y otro cilíndrico vertical con ensanchamiento en su extremo, donde se aloja una capucha de distribución que fragmenta
35 la columna de mezcla de aire y gas obligándola a salir en dirección horizontal en múltiples láminas, para que forme un foco de fuego extendido en forma de anillo.



- 3 - 225058

40 El mechero lo integran la propia válvula distribuidora y el conducto del chicler, intimamente unidos formando cuerpo, pero el cuerpo de la válvula es cónico para que en su interior se aloje el cono distribuidor el cual dispone de dos conductos de diferentes diámetros, normales a su eje y a 90° uno del otro, desembocando en un
45 conducto común central, alineado con el conducto del chicler. De esta forma se obtienen dos gastos, uno reducido de pequeña llama y otro grande de llama fuerte, permitiendo dos regímenes de marcha en la cocina.

50 El mechero se une a la cocina sobre uno de sus lados por medio de una tuerca de presión y el quemador lo hace sobre el mechero apoyándose sobre un soporte solidario al mismo y suspendido de un pasador que se aloja en un agujero previsto en una visera de la boquilla del quemador.

55 Para una mas amplia descripción de la constitución y funcionamiento de estos perfeccionamientos, en lo sucesivo nos referiremos a las laminas de dibujo que se acompañan, las que constituyen un caso de realización practico, con la salvedad de que tratandose de un ejemplo aclaratorio los dibujos en cuestion han de interpretarse con
60 amplio criterio y sin caracter limitativo alguno.

Dichos dibujos los componen dos láminas, en que la lamina nº 1 dispone de la figura 1, correspondiente a una vista en alzado del conjunto montado del quemador y mechero; la figura 2, a una vista en proyección vertical de la boquilla del quemador; la figura 3, a una sección longitudinal de la caperuza y quemador con detalle
65 de fijación al soporte de unión; la figura 4, una vista



17 NOV 1955

- 4 - 225058

70

75

80

85

90

95

en proyección horizontal de la salida del quemador, sin la capucha; la figura 5, corresponde a una sección del obturador de aire montado sobre el chicler con detalle de unión al soporte y la figura 6, una sección y proyección del chicler. En la lámina nº 2, se tiene la figura 7, que representa una sección longitudinal de la válvula y cono de distribución; la figura 8 a distintas vistas del cono distribuidor; la figura 9 a otras distintas vistas del cuerpo cónico de la válvula ; la figura 10 a una vista en ambas proyecciones de la caperuza y la figura 11, a unas vistas del soporte de frente y de lado.

Las distintas indicaciones de las figuras se reseñan como sigue:

Como ya se dijo en principio el gas procedente del recipiente, se hace llegar por cualquier tubería, la que se unirá a la tira 1, del cuerpo 2 de la válvula, a cuyo objeto dispone de la rosca correspondiente para la unión del racor.

El conjunto del mechero está formado, por el cuerpo cónico citado 2, de la válvula, el cono interior distribuidor 3, el chicler 4 y el obturador de aire 5. Todos estos elementos se hallan alineados sobre el eje perteneciente al quemador 6, el cual recibe la descarga de gas del chicler, centrada con su entrada 7 de la boquilla.

El quemador esta formado por un cuerpo ligeramente cónico hueco situado horizontalmente y otro cilíndrico perpendicular al anterior cuyo agujero central 8 comunica con el primero, pero que se ensancha a la salida, formando un remate cónico 9. Se observará que la unión de los



- 5 - 225058 17 NOV

100 dos conductos 7 y 8 no se hace de manera suave, sino a
escuadra, con el fin de que la corriente de gases choque
con la pared que se le enfrenta, a fin de producir una
agitación en su masa que origine una mezcla intima de
gas y aire antes de su salida.

105 La superficie cónica -9- indicada, constituye el
lugar de salida de gases, estando limitada por la capu-
cha 10, que se aloja en dicho ensanchamiento, dejando
el espacio 11, libre alrededor de toda la salida del
quemador, para la cual dicha capucha dispone a su vez
del anillo cónico 12 y tres pitones 13, que le sirven de
guia para centrarla, mas los nervios 14, que proporci-
onan la separación correspondiente al espacio citado 11.
110 De esta manera, los gases que ascienden, chocarán con la
capucha y se verán obligados a salir desviados forman-
do un anillo de fuego al arder.

115 Por otra parte la boquilla del quemador dispone del
anillo circular 15, que constituye la superficie de apoyo
para su sustentación y la visera 16, de suspensión con
un agujero, donde encaja el piton 17, remachado al so-
porte 18. Dicho soporte se fija al conjunto del mechero,
para lo cual dispone del agujero 19, a través del cual
pasa el chicler 4, el que al roscar sobre el cuerpo de
120 la valvula 2, aprieta el soporte contra la misma y que
para impedir que pueda girar el soporte sobre el cuerpo
de válvula, ambos disponen de las muescas 20 y 21 donde se
alojan y acoplan enclavandose. Fijado el soporte, enton-
ces se suspende del mismo el quemador, para lo cual se
125 aloja el agujero de su visera en el pitón 17 del soporte
haciendo descansar, por su propio peso, la superficie del



225058

- 6 -

anillo 15 sobre las patillas 22 que forma el cuerpo del soporte 18.

130 La válvula de regulación comunica su espacio interior con la tubería de llegada de gas por medio del paso 23; su cuerpo es cónico y en su interior se acopla la superficie cónica 24, del cono regulador 3. Este cono dispone de una zona cilíndrica 25, con un agujero en el centro 26, en cuyo interior se hace pasar la espiga 27, de la manecilla 28 de maniobra. Sobre la espiga de la manecilla se rosca el prisionero 29, que constituye el tope de arrastre del cono y de principio y fin de carrera de la citada manecilla, para lo cual el cono en el curso de su parte cilíndrica dispone de la ranura 30, por donde pasa el prisionero. Un muelle 31 obliga permanentemente hacia afuera a la espiga de la maneta.

140 El cuerpo de la válvula 2, dispone a su vez de la ranura 32, que en un extremo lleva el cierre de bayoneta 33, por cuya ranura pasa el anterior prisionero 29, quedando retenida la espiga 27, por esta causa, no pudiendo salir al exterior; como quiera que el muelle 31, presiona sobre dicha espiga, tal presión repercutirá sobre el cono, lo que provocará el ajuste de la parte cónica 24, con la superficie cónica interior de la válvula. En el giro de la maneta, el prisionero llegará a alojarse en el cierre de bayoneta 33, en cuyo caso impedirá posteriores giros, a menos que se presione para vencer la presión del muelle y permitir que el prisionero encare con la ranura, facilitando el giro de la maneta.

150 De esta forma se consigue la permanencia de ajuste de las superficies cónicas y la facilidad de maniobra



225058

de la maneta.

160

En la zona cónica del cono 3, existe el agujero 34 de gran diametro y el 35 de pequeño paso, constituyendo ambos el paso de gas hacia su zona interior vacía 36 de salida. Estos agujeros estan en el plano que pasa por el eje del conducto 23 y se encuentran a 90° uno del otro. Constituyen el regulador de alimentación, pues cuando el agujero grande 34 encara con el conducto 23 habra mucho paso de gas y pequeño cuando sea el agujero 35 el que encare. El giro de la maneta encarando uno y otro agujero dará lugar a la llama grande o pequeña en el quemador de la cocina.

165

170

El conducto interior del cono, comunica con la salida 37, del cuerpo de la válvula que dispone de la zona rosca 38 donde se fija el chicler 4, provisto asi mismo de la rosca exterior 38, la cual permite fijar el soporte 18 y unir todo el conjunto a la chapa 39 de la cocina para su montaje, tan solo ir apretando por su parte hexagonal 40 como un tornillo al chicler sobre el cuerpo de valvula, que formará una sola pieza.

175

180

El conducto central del chicler 41, de gran diametro queda extrangulado al final por un agujero capilar 42, por donde sale el gas a gran velocidad y constituye el chicler propiamente dicho, el cual encara centrado con el conducto 7 del quemador, inyectando en su interior la corriente de gas facilitada.

185

El cuerpo de válvula, dispone también del tapón 43, que sirve de registro al mechero.

Por todo lo dicho se comprende que la llegada de gas a la válvula quedara interceptada cuando la maneta quede



190 en la posición cero correspondiente al prisionero alojada
en el cierre de bayoneta, en cuyo caso ningún agujero del
cono móvil, encarará con el conducto de entrada; mas cuan-
do se haya efectuado un cierto recorrido de giro de la
maneta, el agujero 34, mayor del cono ancarará con dicho
conducto y habrá un paso franco de gas que corresponderá
al fuerte consumo o llama grande en el quemador. Si con-
195 tinúa el giro de la maneta en el mismo sentido, se irá
desplazando y obturándose el agujero grande, hasta que
a una fracción pequeña del mismo antes de desaparecer,
empieza a aparecer el agujero pequeño, que da nuevo paso
a una pequeña corriente de gas, de tal manera que sigue
alimentando el hornillo con llama reducida, impidiéndose
200 por tanto que se apague la cocina, al desaparecer total-
mente el agujero grande. El movimiento inverso, regenera
la marcha normal y provoca el apagado de la cocina, cuan-
do la maneta vuelve a la posición de cero.

Igual que todos los gases, el butano, precisa de oxí-
205 geno para arder, el cual se aporta por la corriente de aire
que se establece por el tiro del quemador, cuya entrada
se efectúa por la boquilla del mismo, pero esta cantidad
de aire debe regularse, a cuyo fin sobre el chicler puede
deslizarse el obturador 5, el cual está formado por una
210 valona unida a un casquillo. Para fijar el obturador en
la posición adecuada, se dispone del tornillo 44, que ros-
cado sobre el casquillo presiona sobre el cuerpo del chi-
clicler, impidiendo su movimiento involuntario. Por el jui-
cioso desplazamiento del obturador en un sentido u otro,
215 se consigue una combustión completa de gran rendimiento,
con llama limpia y azulada.



220

Con la precedente descripción creemos suficientemente aclarados estos perfeccionamientos, tanto en su funcionamiento como en su característica constructiva, restando consignar la posibilidad de que sean variables los materiales, tamaños y formas de los mismos en cuanto a detalles constructivos, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto en la siguiente

225

N C T A
=====

Los puntos esenciales no conocidos ni practicados en España, que se presentan para su protección en la presente Patente de Introducción, son:

230

1º.-Perfeccionamientos en la construcción de quemadores y mecheros para cocinas alimentadas con gas butano, caracterizados porque al quemador en forma de cuerpo ligeramente cónico se le práctica un vacío central dispuesto horizontalmente, constando de otro cuerpo cilíndrico

235

vertical al anterior cuyo vacío interior se ensancha en su extremo y comunica directamente con el anterior, presentando una pared a escuadra enfrentada, llevando una capucha alojada en dicho ensanchamiento, de tal manera,

240

que produce el choque de la columna de gases y la desviación de los mismos, obligándoles a salir por un espacio circular alrededor del quemador y la propia capucha formado por la separación que produce unos nervios de la

245

misma que descansan sobre la superficie cónica que forma el aro de remate del quemador en su cuerpo vertical y que él mismo, en el otro extremo, dispone de una boquilla, provista de una visera con un agujero y un anillo circular,



ambos previstos para la fijación de dicho quemador.

250 2º.-Perfeccionamientos en la construcción de quemadores, y mecheros para cocinas alimentadas con gas butano, caracterizados por disponer en su parte superior un soporte provisto de un pasador remachado a modo de torreon; un agujero en la pared del fondo y dos laterales provistos de patillas de apoyo, el cual se une a un mechero, solidariamente y sirve para que sobre él mismo soporte se una el quemador reivindicado anteriormente, alojándose se el agujero de su visera en el torreon indicado y apoyándose la superficie del anillo de la boquilla sobre las patillas de este soporte, quedando suspendido y alineado, pudiendose montar y desmontar facilmente dicho quemador, del soporte reivindicado.

260 3º.-Perfeccionamientos en la construcción de quemadores y mecheros para cocinas alimentadas con gas butano, caracterizados por comprender un mechero formado por un chicler en forma de cuerpo cilindrico con un agujero central que a un extremo del mismo queda reducido a un agujero capilar que constituye el propio chicler, el cual queda alineado horizontalmente con el eje que pasa por el centro del conducto del quemador reivindicado en 1, donde inyecta el gas que sale por el mismo, y por el otro extremo dispone de una rosca exterior por donde se une a un cuerpo de válvula, aprisionando al mismo tiempo al soporte reivindicado en 2, y a la plancha del bastidor de la cocina, con lo que forma la fijación del conjunto constando ademas de un cuerpo de válvula cónico, provisto de una entrada de gas, con rosca exterior, donde se fija el ra-

265

270



275 cor de la tuberia y una ranura transversal provista de un cierre de bayoneta.

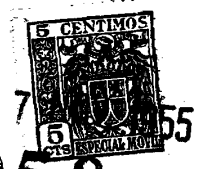
280 4º.-Perfeccionamientos en la construcción de quemadores y mecheros para cocinas alimentadas con gas butano, caracterizados por la disposición de un mechero que de acuerdo con la reivindicación 3, dispone de un cono de distribución alojado en el interior del cono del cuerpo de válvula, provisto de una ranura longitudinal de dos agujeros axiales separados por un tabique y de un agujero de gran diametro y otro pequeño, situados normales al eje y a 90º de separación que vienen a encarar con el conducto de entrada de gas del cuerpo de válvula, llevando alojada una espiga provista de maneta por medio de un prisionero que pasa por la ranura citada, la que permite su desplazamiento a lo largo de la misma y un muelle en el fondo del agujero que empuja hacia afuera a la citada espiga, cuyo prisionero, a su vez, viene a alojarse en la ranura prevista en el cuerpo de válvula para retener al cono en su interior y permitir al mismo, un recorrido limitado a derecha e izquierda, con el fin de poder encarar los agujeros radiales con el conducto de entrada de gas, para que el mismo pueda pasar a través de ellos al agujero del otro lado del tabique que comunica directamente con el conducto que conduce al chicler reivindicado, consiguiéndose por medio de los giros del cono, una llama grande o una pequeña en el quemador de la cocina, caracterizados también por un obturador de aire, formado por una valona unida a un casquillo, provisto de un tornillo que le permite fijarlo contra el cuerpo exterior

285

290

295

300



225058

305 del chicler y que es factible de deslizarse en ambos sentidos para una buena regulación de paso de aire. Y

5º.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADORES Y MECHEROS PARA COCINAS ALIMENTADAS CON GAS BUTANO" de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

310 Esta Memoria consta de DOCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 311 líneas.

Valencia, 11 de Noviembre de 1.955
Por autorización del interesado.

17 NOV 1900

225658

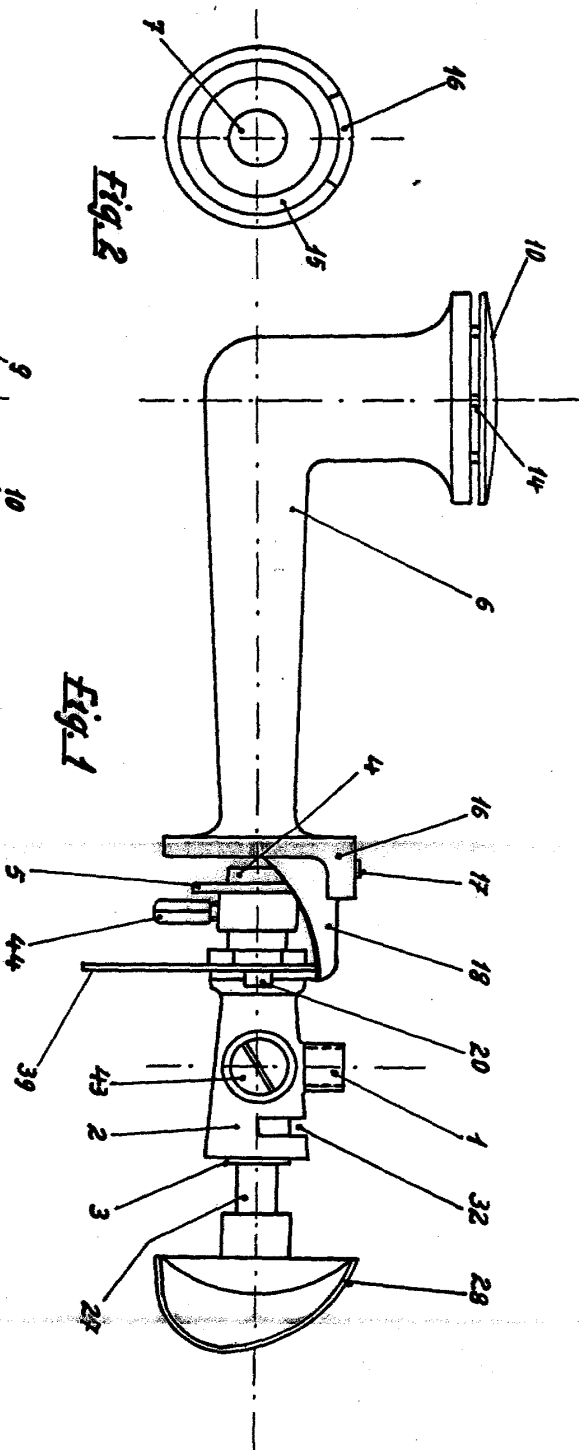


Fig. 2

Fig. 1

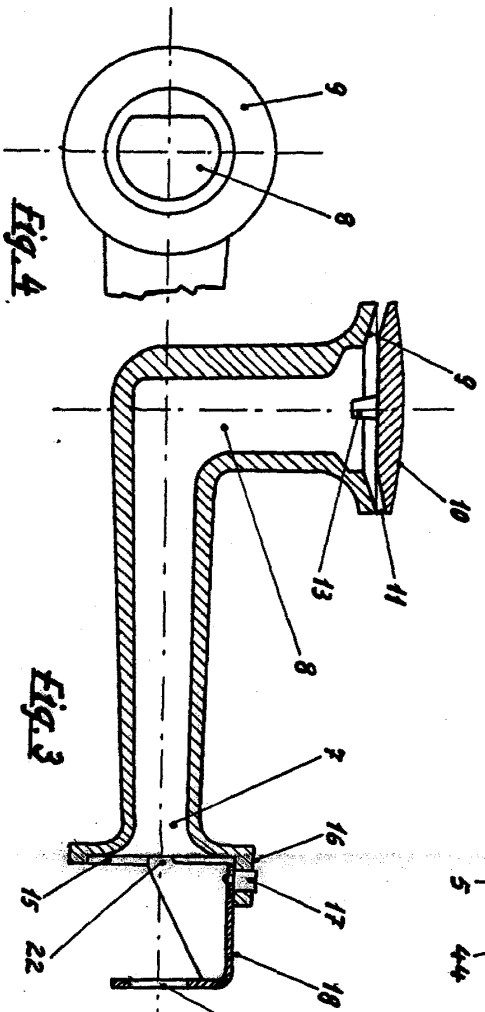


Fig. 4

Fig. 3

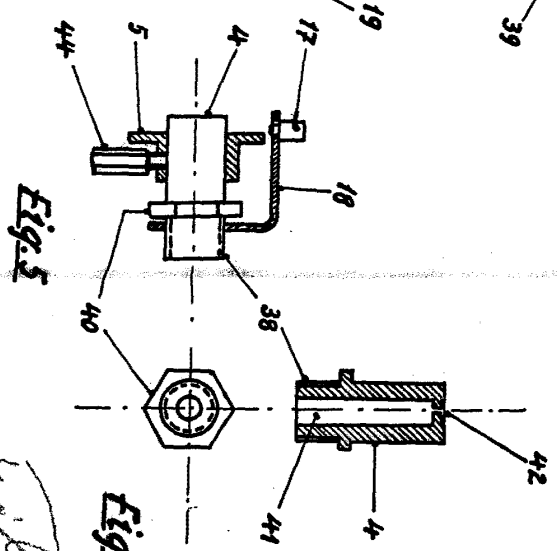


Fig. 5

Fig. 6

Jose Arcegoas

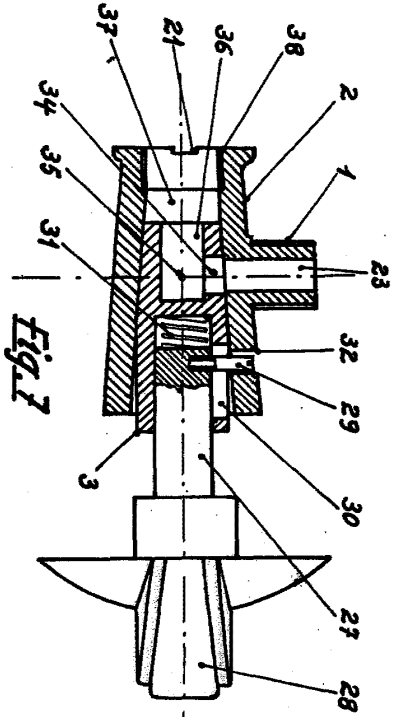


Fig. 7

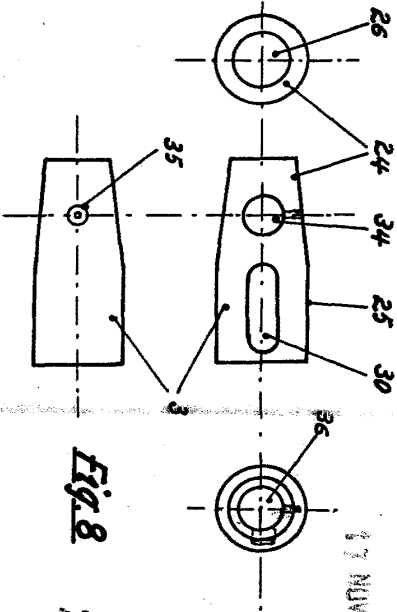


Fig. 8

225058

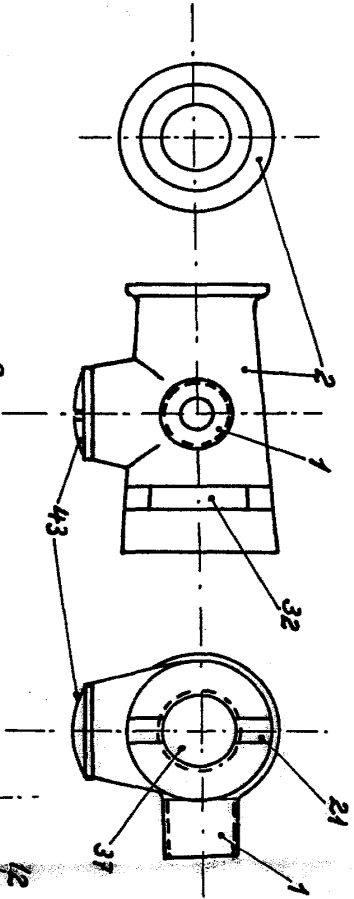


Fig. 9

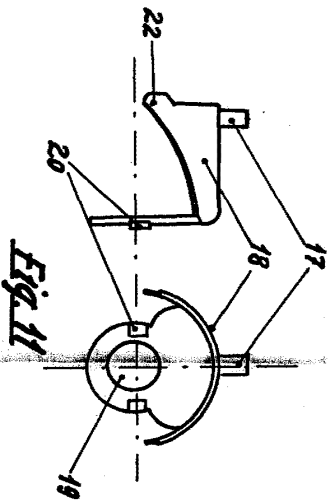


Fig. 11

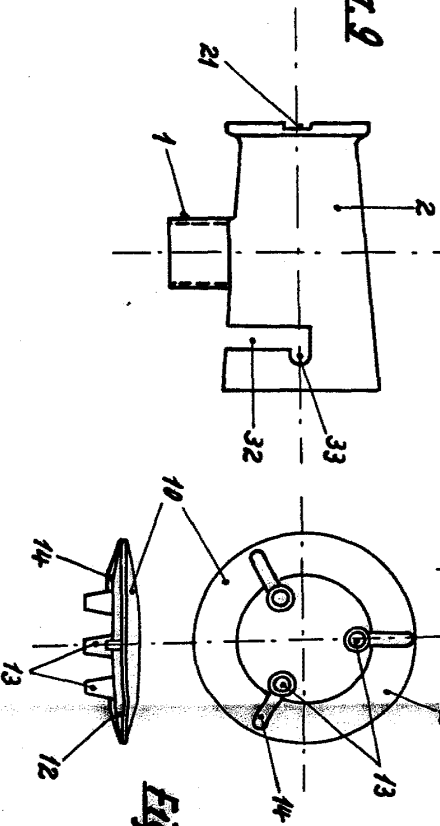


Fig. 10

ESCALA VARIABLE

Valencia Noviembre 1935

P.A.

