

405468



405468

Int. Cl.: F02M

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

en España, a favor de D. MANUEL FERNANDEZ SAENZ, de nacionalidad española, residente en Doctor -- Areilza, nº 28 -BILBAO-; el cual se refiere a:

" GASIFICADOR REDUCTOR DE PRESION PARA ACONDICIONAR GASES MEJORADO "



MEMORIA DESCRIPTIVA

5.-

La presente patente se relaciona, conforme su enunciado indica, con las mejoras en los gasificadores reductores de presión para acondicionar gases, principalmente destinados a su utilización en motores de explosión. Por lo tanto,

10.-

la unidad gasificadora, dotada de las mejoras que el invento propone, prevé los medios precisos para la preparación de gases, tales como metano, butano y otros combustibles, al objeto de hacerlos aptos para su utilización en motores de explosión.

405468

-2-

3



Antecedentes de la invención.- La Patente de In-
vención nº 277.656 y su primer Certificado de -
Adición nº 292.980 de las que es titular D. Manuel
Fernández Sáenz, solicitante de la actual demanda
5.- de Patente de Invención, ya prevén unos gasifica-
dores reductores de presión para acondicionar ga-
ses, principalmente destinados a su utilización -
en motores de explosión.

10.- Los reductores están constituidos en -
unos aparatos que comprenden un cuerpo reductor
de presión, provisto de una cámara de calentamien-
to, que circunda los compartimientos de alta y ba-
ja presión; cuyo reductor está conectado a un mez-
clador, caracterizado por constar de dos cuerpos
15.- fundamentales; el superior, que organiza la cáma-
ra de alta presión, y el inferior, que comporta
la de baja presión, formándose entre ambos cuer-
pos la cámara de calentamiento, caracterizándose
además por organizar la cámara de recepción del
20.- gas licuado que penetra a través de un racord o
medio análogo.

La citada cámara de recepción aloja en
su interior un dispositivo valvular, formado por
una pieza valvular impulsada por la acción de re-
25.- sorte, cuya pieza actúa sobre el conducto de lle-
gada del gas, y está relacionada por medio de va-
rillas impulsoras, con un diafragma que delimita -
la cámara de alta presión, estando el comentado -
diafragma impulsado por la acción de un resorte -
30.- antagonista del anteriormente citado.



405468

5.- La cámara de baja presión, a la cual -
llega el gas desde la cámara de alta presión co-
mentada, por conductos incorporados situados en
un cuerpo separable del principal, presenta en -
la entrada un dispositivo valvular que comprende
una pieza soporte de un balancín y de la válvula,
cuyo balancín está relacionado con un muelle impul-
sor y con un diafragma que delimita la cámara, é
impulsa la válvula por medio de un tornillo de --
recorrido variable, mediante el cual se regula el
limite de actuación de válvula.

10.- La afluencia del gas al motor, se regula
mediante una palanca, de actuación independiente,
cuya palanca incide sobre la parte exterior del dia-
fragma comentado anteriormente, provocando una va-
riación en un volumen de la cámara de baja presión.

15.- El gas, posteriormente a su salida de la
cámara de baja presión, es conducido a una boquilla
recambiable de entrada, inscrita en un cuerpo que
comporta una derivación prevista de un medio regu-
lador del caudal, por cuya derivación se alimenta
el motor en marcha lenta.

20.- En la comunicación referida, está dis-
puesto un mezclador, a la entrada del cual existe
un tornillo de regulación de caudal, cuyo mezclador
posee una toma de aire, un difusor de característi-
cas apropiadas, un pulverizador de la mezcla, una
toma de aire auxiliar y un medio de sujeción para
su cuerpo estructural.

25.- Esta patente y su certificado de adición,



405468

al ser llevados a la práctica, han proporcionado resultados óptimos, pero sin embargo ofrecen una complejidad un tanto marcada en su montaje y ejecución.

5.- Objeto de la invención.- Después de las experiencias obtenidas por la práctica de la comentada patente, se han ideado unos nuevos gasificadores que a base de introducir una serie de mejoras, permiten;

10.- Una más barata fabricación en serie, y una posibilidad de control de elementos antes de efectuar el montaje definitivo, además de una facilidad de sustitución de elementos.

15.- Por todo ello se ha simplificado notablemente la unidad.

Las piezas que son susceptibles de fabricar y controlar en forma independiente son:

20.- a) La pieza soporte que llevará el balancín, con el elemento de cierre y unido todo ello al diafragma.

25.- b) La pieza soporte de la válvula de paso desde la cámara de alta a la de baja presión, que se mecanizará totalmente de acuerdo con los consumos, sin necesidad de superponer casquillos de paso y sobre dicho soporte se monta el balancín apropiado con el diafragma correspondiente.

30.- Ambas piezas se pueden montar con sencillez y se pueden probar en un sencillo banco de pruebas con la seguridad que una vez colocadas en su sitio, no han de desajustarse.



405468

Por otra parte la palanca denominadora de la apártura de gas al exterior, queda totalmente oculta en el interior de un receptáculo.

Y la toma de presión de la cámara de alta presión, se hace con sencillez mediante un orificio roscado.

5.-

Y la pieza de llegada ó alimentación de gases a presión es de sencilla mecanización.

Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de

10.-

manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Invento, como, así mismo, de los medios que para su puesta en prác-

15.-

tica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Invento

no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tan

20.-

to esta descripción desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de la invencion, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo

25.-

que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas conjun-

30.-



405468

tos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de la memoria, y después se concretan en las notas reivindicatorias finales.

5.-

En dicha figura se muestra una sección total del aparato.

10.-

Comentando estos dibujos se denomina con el número -1- el elemento donde se sujeta el record de llegada de gases a presión. Su diseño constructivo es sumamente sencillo que se prolonga interiormente a través del orificio -2- de llegada de gases a presión que tiene un cierre -3- - realizado por simple apoyo de la pieza -4- que lleva el disco de cierre y que fácilmente se puede reponer cuando se haya deteriorado el citado disco de cierre, esta pieza bascula a través del eje -5- del balancín -6- portador de la pieza de cierre -3-.

15.-

20.-

El balancín -6- se articula al soporte -7- que se fija sencillamente en el cuerpo interior del reductor, con unos simples tornillos; el otro extremo del balancín -6- se articula por un eje de giro -8- de la pieza que se sujeta al diafragma -10- que regula la entrada de los gases a presión donde la cámara -9- de alta presión de gases, ésta cámara consta de una parte roscada -11- que permite la colocación de un elemento apropiado de control de presión.

25.-

30.-

La comunicación entre la cámara -9- y la de baja presión -18- se realiza a través del orificio -12- de llegada de gases en alta presión, --

405468



5.- precisamente se halla mecanizado con sencillez -
en la pieza soporte -20- y sobre el que actúa un
elemento -13- que hace de válvula de cierre por
simple apoyo mediante la acción de un balancín -
-14- que actúa sobre la válvula de llegada de --
gas a alta opresión para que cuando la cámara de
baja -18-, disminuya de presión y permita la lle
gada de gas.

10.- La pieza -18- que quedará interiormente
en la caja -16- y puede ser mandada desde la pa
lanca exterior -17- que tiene un accionamiento di
recto sobre el diafragma del depósito de baja pre
sión.

15.- En el conducto de comunicación de las -
cámaras de alta y baja presión hay un tapón -19-
de fácil reposición y que permite un control inme
diato del paso de gases de la cámara de alta -9-
a la de baja -18-. Es muy importante esta pieza -
-19-, ya que puede mecanizarse y controlarse con
20.- completa independencia é incluso permite el recam
bio de acuerdo con los calibres que mejor se deseen
para consumo.

25.- Todos los elementos de la válvula de pa
so desde la cámara de alta presión a la baja se -
contienen en un soporte -20- que se fija sencillamen
te con tornillos en el fondo de la cámara de baja -
presión -18-.

30.- Se comprenderá fácilmente, después de -
observar los dibujos y la descripción precedente -
que la actual concepción proporciona una construc



405468

ción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, - asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

5.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de - una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la -
10.- aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

Se reitera, que en el objeto que constituye el actual Invento, serán susceptibles de
15.- introducirse todas aquellas modificaciones de de talle que las circunstancias y la práctica pudie ran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere ó modifique la esencialidad del invento descrito.

20.- NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.- 1ª Gasificador reductor de presión para acondicionar gases mejorado, del tipo organizado en una cámara de alta y otra de baja presión, realizandose la entrada de gas licuado en la cámara de alta presión a través de un elemento donde se
30.- sujeta el record de llegada de gases, cuya entra

405468

-9-



3 168

5.- da de gases es controlada por un dispositivo valvular que se caracteriza por un elemento portador de disco de cierre, facilmente recambiable, sometido a la acción de un basculador, cuyo conjunto - va adecuadamente montado en un soporte controlado de una forma independiente.

10.- 2ª Gasificador reductor de presión para acondicionar gases mejorado, según reivindicación 1ª cuya cámara de alta presión se caracteriza por tener practicado un orificio roscado donde se alojan de una manera especialmente simple los elementos apropiados del control de la presión de la cámara.

15.- 3ª Gasificador reductor de presión para acondicionar gases mejorado, según reivindicación 1ª cuyo paso entre la zona de alta y baja presión se caracteriza por estar controlado por un tapón de control independiente y fácil mecanización.

20.- 4ª Gasificador reductor de presión para acondicionar gases mejorado, cuya afluencia de gases al motor se realiza mediante la acción de una palanca sobre el dispositivo basculante valvular de entrada de gases a la cámara de baja presión y sobre un diafragma que delimita la cámara, caracterizandose dicha palanca por estar introducida en un receptáculo apropiado que la aisla de la cámara.

25.- 5ª "GASIFICADOR REDUCTOR DE PRESIÓN - PARA ACONDICIONAR GASES MEJORADO".

30.-

405468

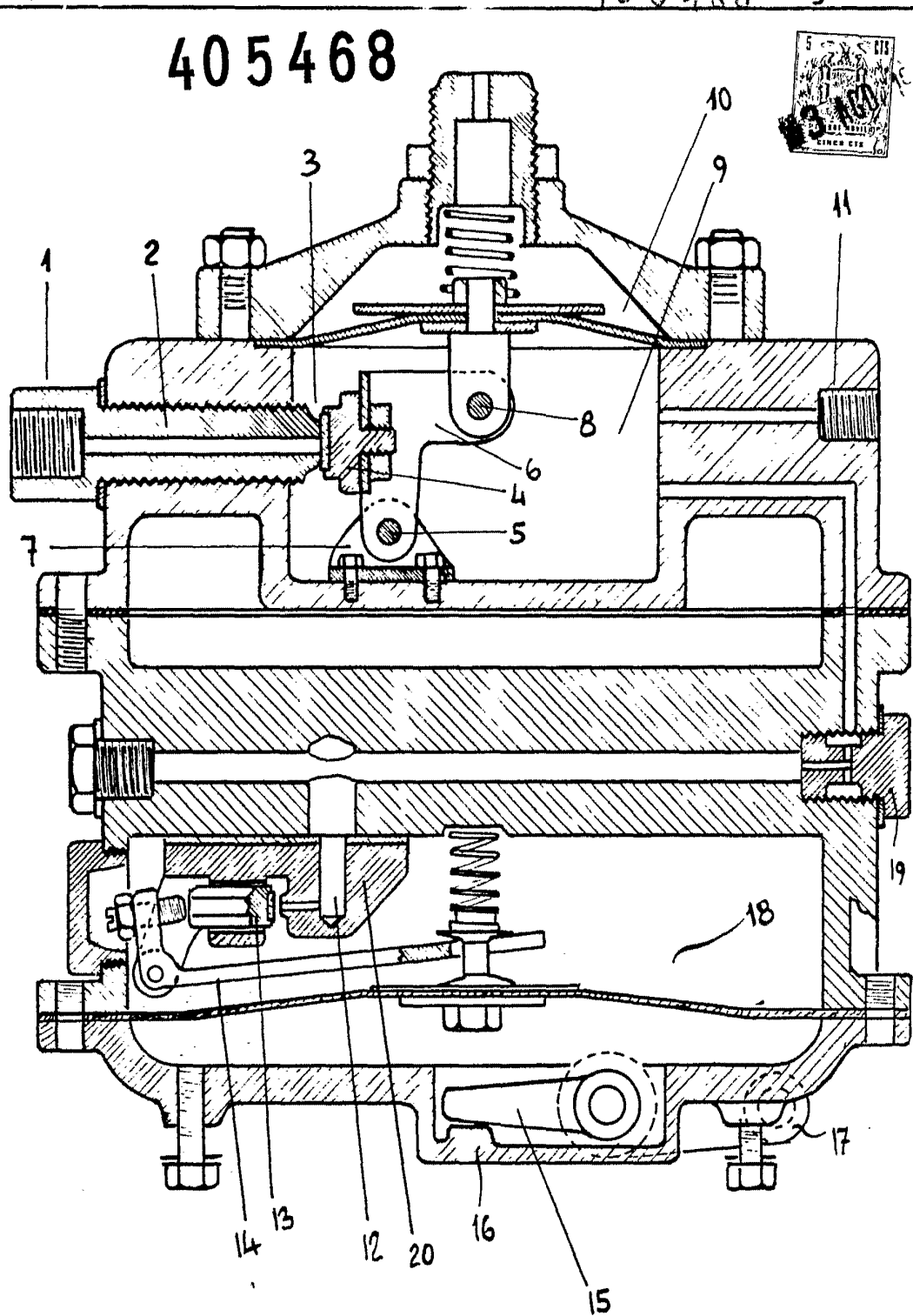


Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de D I E Z hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid a 3 de Agosto de 1.972

E. GONZALEZ VASAS
P. P.

405468



Madrid a 3 de Agosto de 1.972

E. GONZALEZ VIGAS
P. P.

Escala variable