

252,223



252223

PATENTE DE INVENCION

cuyo registro se solicita por VEINTE años
en España, a favor de Don José Garmendia
Auzmendi, de nacionalidad española, domi-
ciliado en Lazcano (Guipúzcoa), consisten-
te en:

"APARATO PARA LA OBTENCION DE GAS METANO".



252223

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención consiste en un aparato para la obtención de gas metano, con fines industriales y domésticos.

El gas metano se produce haciendo fermentar toda clase de materias orgánicas que contienen celulosa, como paja, hierba, hojarasca, helecho, argoma, brezo, retama, romero, tomillo etc, convertidas en fiemo. Aunque este gas se puede utilizar sin purificación, al purificarse desprendiendo el anhídrido carbónico que contiene experimenta un aumento en las calorías de 5.000 a 9.000 por m², con lo cual sus aplicaciones son más amplias.

A este fin tiende este nuevo aparato que consiste en un recipiente o cámara de forma diversa (A) y de material resistente, (cemento armado, piedra, ladrillo, chapa metálica, plastido, etc). En su parte superior lleva un cierre hidráulico (B), constituido por una ranura donde vá alojado un aro de varilla de hierro (C), de 15 cms. de profundidad, inmerso y fijado al fondo de la ranura llena de agua, por medio de un cerrojo (D).

Un cuerpo superior (E), almacén de gas, plegable y de materia flexible impermeable al gas, (plexiglás, goma, tela impermeable u otra materia estanca), que termina en



- II -

252223

25 su parte superior en una plataforma (F), consistente, de chapa metálica o cualquier otro material, donde vá soldada la tela del almacén, y de peso variable según la presión que se le quiera dar al gas almacenado. Pa
ra evitar que esta parte del aparato se incline a un lado y a otro, va sujeta por medio de un cable a unas garruchas (G) colocadas en el techo, cable del que cuel
ga un contrapeso (H) para facilitar la dilatación del
30 almacén de gas.

De la parte inferior del cuerpo superior (E) parte un tubo al exterior (I) por donde sale el gas del almacén, tubo que se comunica con una cañería (J) de agua corriente a presión en la proporción de 1 m³
35 por cada m³ de gas. A partir del empalme de las tuberías de agua y gas, marchan ambos elementos mezclados por la tubería (K) más ancha que las anteriores; en la parte inferior de esta tubería existe una válvula
40 hidráulica (L) transparente, para 7 cms. de presión de agua, que cumple la doble finalidad de graduar la presión del gas y válvula de seguridad, y conectada a ésta una tubería flexible de goma, plástico, etc, (M), por donde sale el agua al exterior. De la parte inferior
45 de la tubería (K) y precisamente donde está conectada la válvula hidráulica, parte una tubería (N) salida del gas.

FUNCIONAMIENTO.-

50 El funcionamiento de este aparato es el siguiente:
te:

La cámara (A) se llena de fiemo natural o artificial.



252223

55 En ciertas determinadas condiciones antran en activi-
dad algunas bacterias anaerobias que transforman la
celulosa en gas metano. Este gas a medida que se pro-
duce, pasa al cuerpo superior (E) donde se almacena,
elevándose, (a medida que el gas aumenta), la plata -
forma (F) en sentido vertical. El peso de la platafor-
ma (F) hace presión sobre el gas, obligándolo a salir
60 por la tubería (I) a mezclarse en la tubería (K) con
el agua corriente que baja a presión por la tubería
(J). Mezclados el agua y gas, merced a aquélla se pu-
rifica éste, disolviendo el anhídrido carbónico que
contiene el gas, en una proporción de un 35%.

65 El gas y el agua entran en la válvula hidráulica (L), donde se puede graduar la presión que se le
quiera dar al gas, elevando más o menos el tubo flexi-
ble (M); en este momento el gas purificado sale por
la tubería (N),-ya que éste, cuerpo muchísimo mas ligero
70 que el agua, tiende siempre a subir encima del agua y
no a bajar y encontrando la tubería (N) libre, sale por
ella,- y va directamente al servicio, donde se puede
envasar en recipientes adecuados al efecto, y al mis-
mo tiempo el agua sale al exterior por la tubería (M).

75 Cuando la cantidad de gas producido es mayor
que el consumido, se llena el almacén y llega un mo-
mento que la presión del gas es mayor que la del agua
que contiene la tubería (M), venciendo la presión de
ésta; como consecuencia baja el nivel de agua de la
80 válvula (L) y ésta sale con el sobrante de gas por el
mismo tubo (M), evitándose de esta forma la explosión
del almacén de gas.



N O T A

252223

85 Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Invención que se solicita, se declara que los puntos cuya propiedad y explotación exclusiva se pretende por VEINTE años en España, están comprendidos en las siguientes

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

90 Primera.- "APARATO PARA LA OBTENCION DE GAS METANO" que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un recipiente o cámara de forma diversa y de material resistente (cemento armado, piedra, ladrillo, chapa metálica, plástico etc), que
95 lleva en su parte superior un cierre hidráulico constituido por una ranura donde va alojado un aro de varilla de hierro de 15 cms. de profundidad, inmerso, y fijado al fondo de la ranura llena de agua por medio de un cerrojo, y que llenada de fiemo natural o artificial, procedente de materias orgánicas que contienen celulosa, en determinadas condiciones entran en
100 actividad algunas bacterias anaerobias que transforman la celulosa en gas metano.

105 Segunda.- "APARATO PARA LA OBTENCION DE GAS METANO", según reivindicación anterior, que tambien se caracteriza por estar constituido por un cuerpo, almacén de gas, plegable y de materia flexible impermeable al mismo, (plexiglás, goma, tela impermea-



- V -

252223

110 ble u otra materia estanca), que termina en su parte superior en una plataforma consistente, de chapa metálica o cualquier otro material, y de peso variable según la presión a dar al gas, y que en su parte inferior lleva una tubería de salida del gas a otra tubería adecuada donde se purifica con agua corriente

115 a presión, disolviéndose el anhídrido carbónico que contiene, en una proporción de un 35%.

Tercera.- "APARATO PARA LA OBTENCION DE GAS METANO", según reivindicaciones anteriores que asimismo se caracteriza, porque en la parte inferior del conducto de purificación existe una válvula hidráulica

120 de 7 cms. de presión de agua, transparente, y que cumple la doble finalidad de graduar la presión del gas y de válvula de seguridad a fin de evitar la explosión del almacén de gas.

125 Cuarta.- "APARATO PARA LA OBTENCION DE GAS METANO".

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de 5 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujo adjunto.

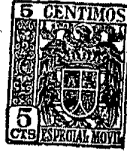
130

Madrid de Marzo de 1.960.

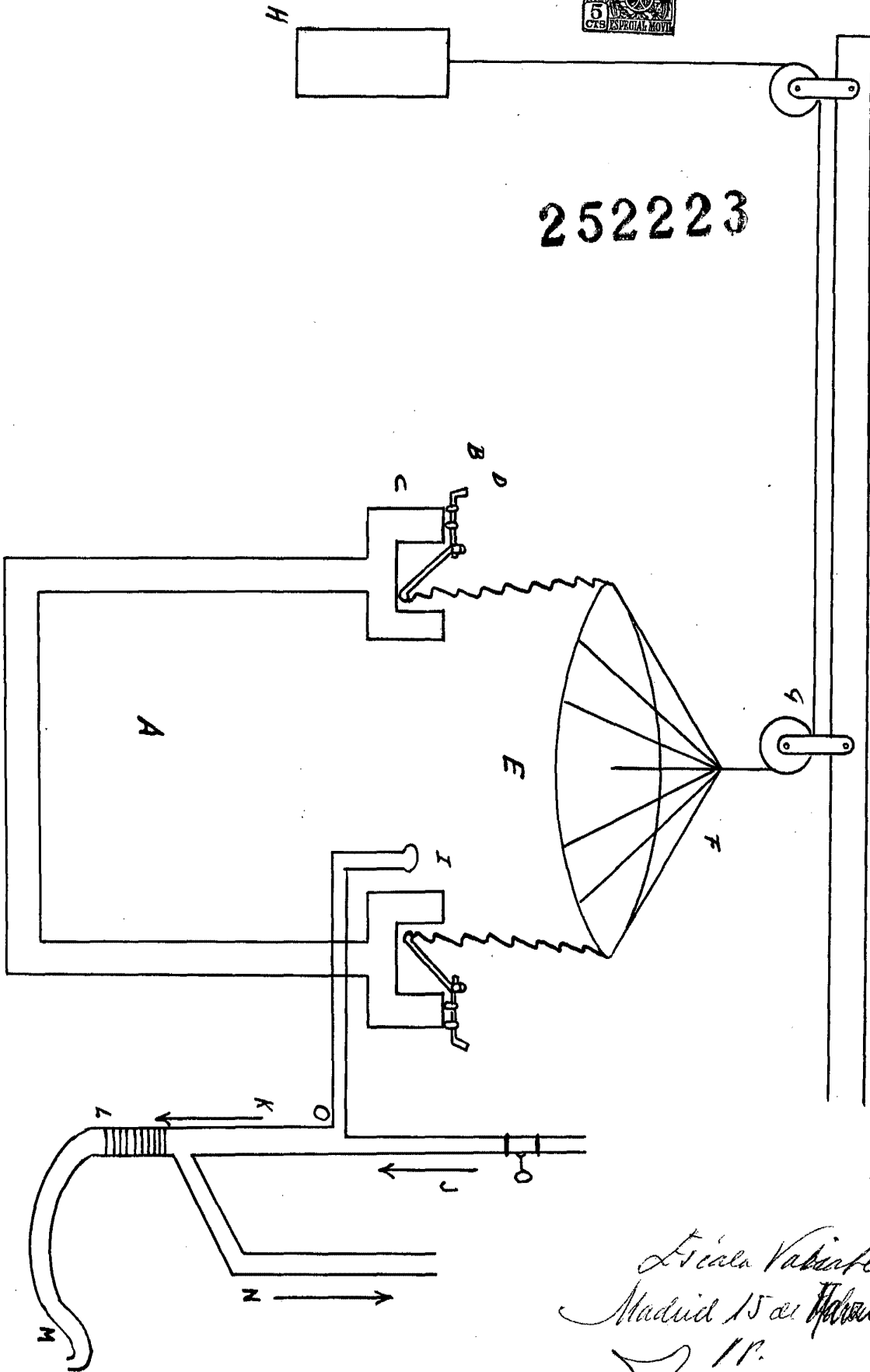
p.p.



José Ferrnandía Auzmendi



252223



Escala Variable
Madrid 15 de Febrero de 1960
11.

[Handwritten signature]