



-4

207563

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

207563

por "PROCEDIMIENTO, CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE, PARA EL OZONIZADO DE OXIGENO", a favor de la firma alemana Bergwerksgesellschaft HIBERNIA Aktiengesellschaft, domiciliada en Wanne-Eickel (Alemania).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para el ozonizado de oxígeno.

Es conocido el ozonizar oxígeno por sí solo, o en mezcla con otros gases. Al efecto se emplean aparatos de ozono de construcción de lo más variada, si bien todos ellos se explotan sin presión, es decir, a lo sumo trabajan a presión atmosférica. Por consiguiente, no era posible hasta el presente llevar a cabo ozonizaciones bajo presión aumentada.

Forman objetivos del presente invento un procedimiento y un dispositivo para ozonizar oxígeno por sí solo, o en mezcla con otros gases, bajo presión. Al efecto, es utilizado un dispositivo que consiste en varias piezas tubulares, convenientemente dispuestas concéntricamente, que constituyen los canales de ozonizado en los cuales el gas a ozonizar es expuesto, bajo presión, convenientemente bajo inversión del sentido de su circulación, a descargas eléctric-



207563

gas silenciosas.

Para la mejor comprensión de esta invención vamos a ilustrar en la adjunta lámina de dibujos un caso de realización de la misma, a título de ejemplo, no limitativo.

5 En el dibujo: Consiste el dispositivo en una parte cilíndrica exterior que está compuesta por las dos piezas tubulares A y B unidas una con otra mediante anillo de brida, formando un conjunto resistente a la presión. El tubo de aluminio A cilíndrico está cerrado por abajo y provisto de un alojamiento para el tubo de vidrio C,
10 alojado en su interior en disposición concéntrica. En el tubo A, que puede ser como dijimos de aluminio, u otra materia conductora de corriente, está dispuesto un apéndice de brida J, con cuya ayuda está unido el tubo B que está hecho a base de un buen material aislante, por ejemplo de materia artificial o porcelana, de modo resistente a
15 la presión. El insertado tubo de vidrio C está abierto por arriba y por abajo y está rodeado por una envuelta cerrada abajo. La pared interior de esta cubierta de vidrio está revestida con una delgadísima capa de grafito coloidal homogénea que forma uno de los polos del campo eléctrico, estando conectado sobre el vehículo portador de corriente H, que consiste, por ejemplo, en grafito en forma de polvo, mediante un cable conductor (representado en el dibujo por una línea de trazos), en F₂ con un manantial de corriente. El otro polo del campo eléctrico está formado por la camisa de aluminio A conectada con F₁ a un manantial de corriente.

25 El gas a ozonizar entra en D bajo presión en el canal de ozonización formado por el tubo de vidrio C y la camisa exterior A-B, y en el espacio formado por la cubierta de vidrio y el tubo también de vidrio, invirtiendo su dirección en K, y abandona el tubo de vidrio interior en E, estando al efecto expuesto en ambos sentidos de circulación
30 a descargas eléctricas por efecto corona, bajo presión.



207563

Según el invento, resulta posible actualmente llevar a cabo las oxidaciones, particularmente en la química orgánica, con oxígeno ozonizado bajo presión inmediatamente, sin que haga falta llevar primero la mezcla oxígeno-ozono, con ayuda de ventiladores u
5 otros compresores, a presión mas elevada. Esto último solo resulta posible a base de un considerable gasto técnico y tiene la desventaja de que, en virtud del calor de compresión, se vuelve a descomponer una parte del ozono formado.

N O T A

10 Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente alemana nº B 19 919 IV b/ 12 i, depositada en 8 de Abril de 1952, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para el ozonizado de oxígeno, bien sea para el oxígeno en sí o en mezcla con otros gases, caracterizado porque, se conduce el gas a ozonizar a través de canales bajo presión, exponiéndolo simultáneamente a descargas eléctricas silenciosas, o sea por efecto corona.

20 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, se trabaja a una presión bajo la cual, seguidamente, ha de llevarse a cabo una oxidación.

3ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque, los canales de ozonización están formados mediante varias piezas tubulares concéntricamente dispuestas.

25 4ª.- Procedimiento, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque, dos piezas tubulares constituyen una parte cilíndrica



207563

del exterior, cuyas dos piezas tubulares están unidas entre sí de modo resistente a la presión, de las cuales una esta hecha de material conductor de corriente mientras que la otra pieza tubular está hecha de un material no conductor.

5 5^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 3^a y 4^a, caracterizado porque, interiormente está insertado un tubo de vidrio rodeado por una cubierta de vidrio cerrada por abajo y cuya pared interior está revestida con una delgadísima capa conductora de corriente.

10 6^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 3^a a 5^a, caracterizado porque, el tubo exterior y la cubierta del tubo de vidrio con la capa conductora de corriente constituyen los dos polos del campo eléctrico que se origina en los canales de ozonización formados por dicho tubo de vidrio insertado y la camisa exterior formada por las antedichas dos piezas tubulares una conductora y la otra aislante.

15 7^a.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para el ozonizado de oxígeno.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

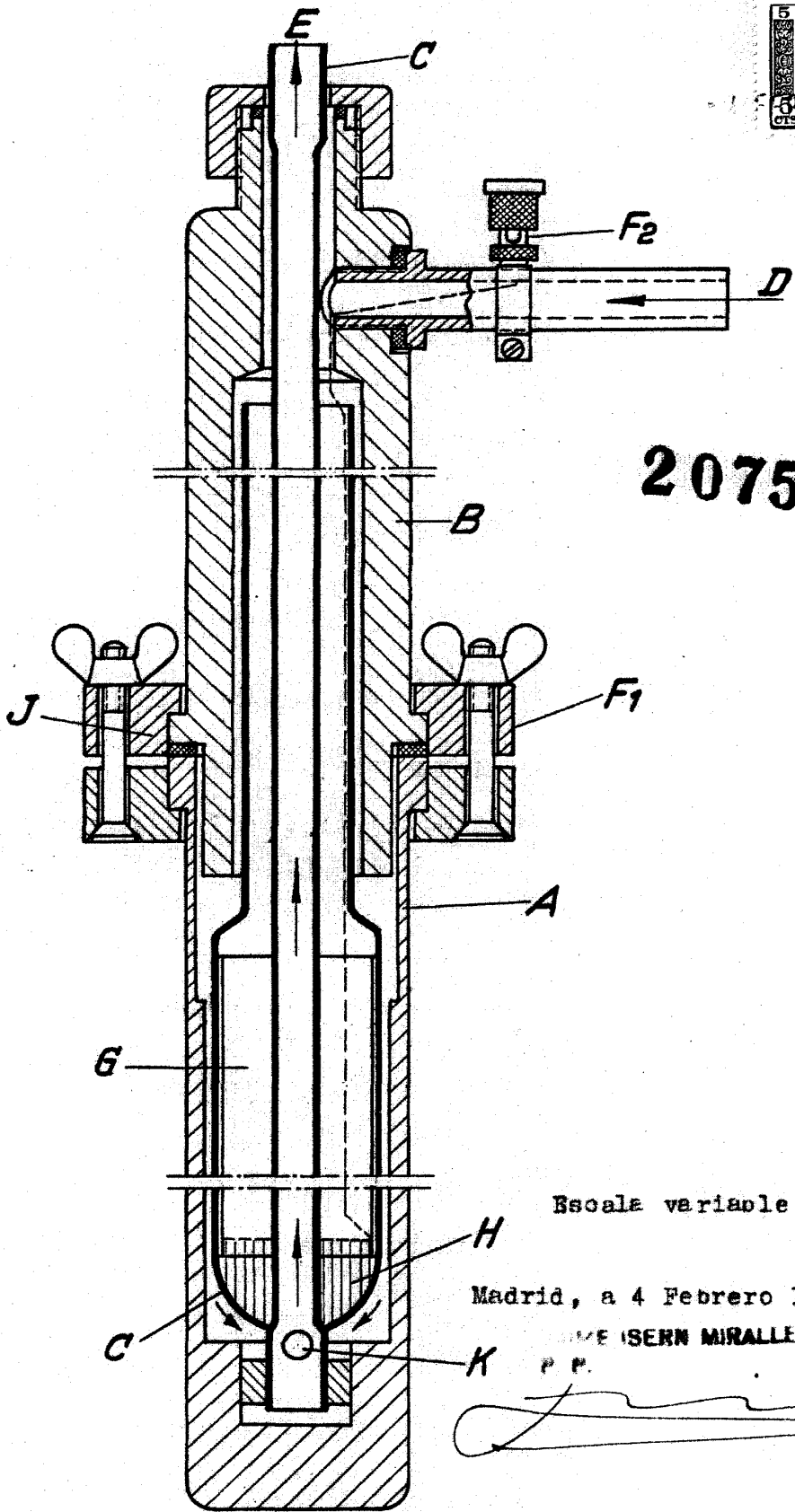
Madrid, a 4 de Febrero de 1953.

Bergwerksgeellschaft HIBERNIA Aktiengesellschaft

p. a.

JOSEPH MIRALLI

P. P.



207563

Escala variable

Madrid, a 4 Febrero 1953.

INGENIERO (SEÑOR MIRALLE)

P. P.