



148456

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

148456

por "DISPOSITIVO A FUNCIONAMIENTO CONTINUO Y UNIFORME
PARA COMBINAR QUIMICAMENTE O MEZCLAR MATERIALES SOLIDOS
CON GASES", a favor de Don Enrico GORI-CARRADORI, de
nacionalidad italiana, residente en Prato-Firenze-, Via
S. Trinità, núm. 3.

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención tiene por objeto el tratamiento de materiales sólidos de toda clase con un gas cualquiera, también de efectos deletéreos, con facultad de retener estos materiales en presencia del gas durante el tiempo deseado y necesario para que se produzcan las reacciones químicas que se persiguen, sin necesidad de interrumpir la alimentación de materiales teniendo que ser sometidos al tratamiento ni la extracción de aquellos que ya lo hayan sido.
- 5.
10. La construcción del dispositivo es tal que permite



148456

que los materiales teniendo que ser sometidos al tratamiento vayan descendiendo de un modo gradual y simplemente por su propio peso a través de una zona dentro de la cual el gas queda localizado y en la cual son penetrados

15. espontánea y uniformemente por este gas, después de lo cual bajan a un recipiente de mayor cabida dentro del cual su bajada se hace mucho más despacio y en el cual pueden, por tanto, permanecer todo el tiempo necesario antes de llegar a la boca de descarga, la bajada de una partida correspondiendo exactamente y de un modo automático a la cantidad descargada. La descarga se verifica gradualmente, siendo así que la partida de material introducida en primer lugar sea también la primera en ser descargada. Es pues la descarga la que regula la velocidad de la bajada de los materiales.

El funcionamiento del dispositivo se entenderá más fácilmente por medio del dibujo adjunto que representa un ejemplo de su realización.

En este dibujo:

30. la figura 1 es una sección vertical del dispositivo;

la figura 2 es una sección horizontal por la línea A-B de la figura 1.

35. Según este ejemplo, el dispositivo es constituido por una tolva a provista de un cargador b; por la tolva se introducen los materiales en el tubo c por el cual caen en el depósito f, cuya boca de descarga inferior estará cerrada momentáneamente. Antes de proceder a la introducción del gas que se verificará a través de varias toberas d dispuestas convenientemente, es menester que el
- 40.



148456

aparato esté cargado hasta el nivel de la tolva a el material teniendo que formar una columna sólida.

45. El tubo c puede también ser prolongado hacia abajo en el depósito para que el material sólido deje libre un espacio de forma anular por el cual el gas puede circular libremente mientras que vaya mezclándose uniformemente con dicho material en esta zona.

El funcionamiento es como sigue:

50. Estando el dispositivo completamente lleno según se ha dicho, se empieza a inyectar el gas que obrará inmediatamente sobre la gran superficie cónica de la envoltura formada por el material en el centro del espacio anular y penetrará gradualmente en el material existente en esta zona.

55. Inmediatamente se abre la boca de salida g y se provoca, por medios apropiados, la salida de material en la medida deseada. Como quiera que el material extraído al principio aun no ha estado en contacto directo con el gas reactivo, será encaminado otra vez a la tolva a, y
60. esta operación continuará hasta que una substancia, habiendo sufrido la acción del gas, empiece a salir.

El trabajo se prosigue sin interrupción, introduciéndose material nuevo por la tolva a y extrayéndose cantidades correspondientes por la boca de salida g, y
65. de esta manera el volumen del material cargado y descargado por hora será regulado, estableciéndose una velocidad determinada del paso de material a través del aparato -que, por consiguiente, estará siempre lleno- y al propio tiempo se medirá el peso o el volumen del gas suministrado.

70. Para interrumpir el funcionamiento del aparato,



148456

se suspende la carga y la salida de material así como la inyección de gas.

75. El aparato objeto de la presente invención se presta, pues, a un funcionamiento continuo con movimientos variables o intermitentes, y al tratamiento de los materiales sólidos con cantidades variables de gas.

80. Por otra parte, el gas queda localizado en el espacio de forma anular descrito y es absorbido espontáneamente y mezclado de una manera uniforme con el material a través de la envoltura cónica citada, obteniéndose el efecto apetecido si se produce, por medios apropiados, una velocidad uniforme de bajada.

85. El gas no será, pues, nunca dispersado ni hacia arriba ni hacia abajo, puesto que encuentra dos capas macizas de material que lo absorben antes de que pueda escapar.

90. Gracias a su funcionamiento sencillo, el dispositivo objeto de la presente invención se presta a numerosas aplicaciones de gran utilidad práctica, tales como la esterilización de las inmundicias urbanas y la destrucción de las larvas que contienen, y su desecación posterior por medio de cloro u otro gas de efectos análogos.

95. La desecación se halla facilitada, en efecto, a la vez por la depuración microbiana y por el calentamiento del material debido a reacciones químicas endotérmicas que se producen espontáneamente a presión corriente.

100. Este tratamiento de las inmundicias facilita su elaboración y su almacenamiento, así como todas las demás operaciones encaminadas a sacar de este material el mayor rendimiento industrial posible.

148456



Se entiende que el dibujo no representa sino una sola forma como ejemplo esquemático, de un modo de ejecución práctico del invento, que puede ser sometido a numerosas variaciones de forma y disposición, siempre que sean respetados sus principios esenciales.

105.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

110. 1. Dispositivo para el tratamiento de materiales sólidos de toda clase con un gas cualquiera, también de efectos deletéreos, caracterizado por la obtención, por medio de dicho aparato, de una distribución uniforme del gas a través de toda la substancia sólida, siendo posible mantener el material en presencia del gas durante el tiempo que convenga sin interrumpir la introducción de material destinado a ser tratado ni la descarga del material ya tratado.

120. 2. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por la bajada automática, por su peso, del material sólido desde la tolva superior, la entrada en contacto directo de toda su superficie con el gas, y su permanencia en el depósito seguida por su descenso muy lento, con arreglo a un ritmo predeterminado.

125. 3. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, permitiendo la carga y la descarga graduadas del

148456



material sólido, pudiendo ser expulsadas en primer lugar aquellas partes que hayan también sido las primeras en ser expuestas a la acción del gas.

130. 4. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poder ser regulados -después de haber sido graduada convenientemente la velocidad de la bajada del material sólido y la cantidad del gas emitido- sea la cantidad unitaria de gas absorbido por el material, sea el tiempo dentro del cual este material puede completar la absorción antes de salir al exterior.

135. 5. Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, prestándose a un funcionamiento continuo o intermitente, o más o menos rápido.

140. 6. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, en el cual el gas queda encerrado en un espacio anular intermediario y es absorbido por las dos capas superior e inferior antes de poder escapar al exterior.

145. 7. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, que mediante ciertas adaptaciones prácticas se presta especialmente a la esterilización y a la desecación de inmundicias urbanas.

8. Dispositivo a funcionamiento continuo y uniforme para combinar químicamente o mezclar materiales sólidos con gases.

150. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y una hoja de dibujo.

Barcelona, a 4 de julio de 1939. Año de la Victoria.

Enrico GORI-CARRADORI.

p.a. PROTECTORA DE PATENTES

Enrico Gori-Carradori



Fig. 1

Barcelona. 4 Julio 1939
Jaime Irujo
P.P. *Manu*

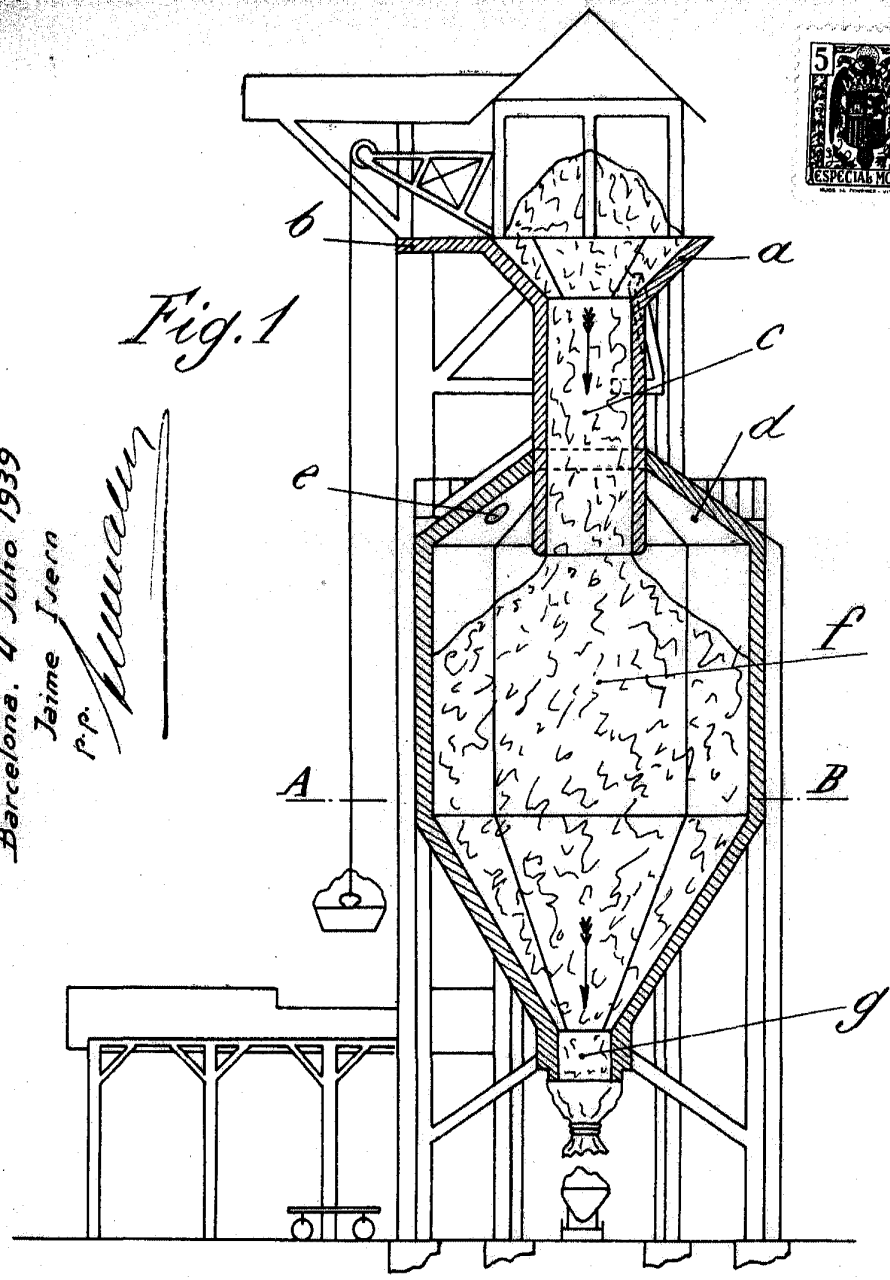


Fig. 2

