

372,231



372231

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F-23</u>
SUBCLASE <u>G</u>

P A T E N T E
D E

I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN INCINERADORES PARA BASURAS", a favor de DON GIORGIO ROLLE, de nacionalidad italiana, residente en MILANO (Italia).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un incinerador de basuras caracterizado por el hecho de que comprende una cámara de recogida provista de por lo menos una abertura superior de carga, una cámara de combustión constituida por un tambor emparrillado giratorio en torno de un eje horizontal, encerrado en una envoltura alojada en el interior de la cámara de recogida, por lo menos un quemador para iniciar la combustión de los desechos contenidos en el tambor, medios



372231

para permitir el paso de las basuras desde la cámara de recogida a la cámara de combustión, medios para la descarga de las cenizas desde la cámara de combustión y medios para descargar en la atmósfera los humos que se derivan de la combustión de las basuras en la cámara de combustión (8), después que dichos humos han lamido las paredes de la cámara de recogida, precalentándola.

5. Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán en el curso de la descripción detallada que sigue, referida al dibujo anexo que ilustra una forma preferida de realización.

La figura 1 es una vista lateral en elevación, parcialmente seccionada, de un incinerador según la invención.

10. La figura 2 es una sección axial realizada según un plano vertical central.

15. La figura 3 es una sección transversal realizada según la línea III-III de la figura 1.

El incinerador según la presente invención comprende una cámara de recogida 1 constituida por paredes laterales 2, molduradas de forma que presenten en sección una conformación en arco de círculo y por dos paredes paralelas planas 44, 51, acopladas con dos paredes externas 43, 52, que forman con las primeras, dos interespacios 42, 53. Dicha cámara, que está sostenida por una base 3, está provista superiormente de por lo menos una boca de carga a través de la cual se admiten las basuras. En el ejemplo ilustrado, la carga se efectúa a través de una abertura 26.

20.

25.



372231

5. En el interior de la cámara de recogida 1, está contenida una cámara de combustión constituida por un tambor 8, que tiene las paredes enrejadas, fijándose dichas paredes mediante radios 8a a dos pernos 9a dispuestos según un único eje horizontal 9.

Tales pernos están soportados por la base 3 del incinerador de forma que pueden girar en torno a dicho eje.

10. El tambor 8, en torno al cual se dispone coaxialmente una envoltura fija 8b, de forma substancialmente cilíndrica presenta una abertura lateral que se extiende por toda su longitud y abraza un sector limitado de su desarrollo.

15. Superiormente al tambor 8, se disponen dos portillos 34, móviles angularmente en torno a los pernos horizontales 35, fijados simétricamente respecto al plano vertical de simetría que pasa por el eje de rotación 9 del tambor.

Dichos portillos, cuando están levantados, determinan el cierre de la cámara de combustión 8 separándola de la cámara de recogida 1 superior.

20. El descenso de dichos portillos hacia el interior de la cámara de combustión, como se indica en trazos en la figura 1, permite cargar la cámara de combustión, mediante caída por gravedad de las basuras contenidas en la cámara de recogida 1 hacia la cámara de combustión 8.

25. En proximidad de los portillos de carga 34 se disponen dos árboles horizontales 29 a los cuales son solidarios dos fondos planos 28, aptos para girar solidariamente a tales árboles de modo que rocen con su extremidad libre, las paredes arqueadas 1a de la cámara de recogida 1.

372231



Dichos fondos son móviles angularmente entre dos posiciones extremas en una de las cuales se encuentran descendidos y dispuestos oblicuamente a los dos lados de la cámara de combustión, de modo que soporten todo el material contenido en la cámara de recogida 1, como se ilustra a trazo continuo en la parte izquierda de la figura 1.

5. En la posición citada de los fondos, la cámara 1 presenta su máximo volumen y puede rellenarse a través del portillo superior 26.

10. En la otra posición extrema, representada en trazos en la misma parte izquierda de la figura 1, los fondos móviles 28 se disponen en posición subvertical, a los dos lados de la abertura de carga 26, reduciendo de tal forma el volumen útil de la cámara de recogida 1.

15. Los dos fondos 28 son mandados para desplazarse angularmente en sentidos opuestos de forma que obliguen al material contenido en la cámara de recogida 1 a caer por gravedad en la cámara de combustión previa apertura de los portillos de carga 34.

20. La maniobra de dichos portillos se realiza manualmente mediante levas dispuestas al exterior del incinerador y no ilustradas en el dibujo.

25. Los medios para mandar la rotación de los fondos 28 están constituidos en el ejemplo ilustrado por ruedas dentadas 30 caladas a una extremidad de los árboles 29 solidarios a los propios fondos y por cremalleras 31 que engranan con dichas ruedas dentadas, siendo accionadas dichas cremalleras por

372231



cilindros de fluido a presión 32 y estando guiadas por soportes 33.

5. El mando de los fondos 28 puede efectuarse a continuación con velocidad oportuna, para obtener el transvase progresivo de las basuras desde la cámara de recogida a la cámara de combustión; tal rotación puede efectuarse a veces intermitentemente según las exigencias de servicio.

10. El tambor giratorio 8 está provisto de medios que permiten mandar la rotación, estando constituidos dichos medios en el ejemplo ilustrado por un piñón dentado 36 calado sobre la extremidad saliente de uno de los pernos 9a del tambor y enlazado, mediante una cadena de rodillos 37, a un segundo piñón 38 accionado por un reductor 39, enlazado a un motor eléctrico 40.

15. Mediante tales medios de mando, el tambor se puede hacer oscilar en torno al propio eje 9 durante la combustión de las basuras, de modo que favorezcan el mezclado continuo.

20. Además de esto puede hacerse girar en un ángulo de 180° de forma que lleve su abertura lateral, que normalmente está dispuesta en la parte más alta, en coincidencia con dos portillos de descarga 17 situados inferiormente al tambor, para constituir la evacuación de las cenizas y de los residuos incombustos.

25. Debajo de los portillos de descarga 17 se dispone un bidón de recogida 5 en el que caen los residuos de la combustión.

La combustión de las basuras que se encuentran en

372231



el interior del tambor se inicia por medio de dos quemadores 22 montados sobre los estribos laterales del incinerador y situados debajo del eje de rotación 9. Dichos quemadores pueden ser a combustible líquido, gaseoso y similares y se utilizan exclusivamente en la fase inicial de la combustión.

5.

El aire necesario a la combustión de las basuras entra en uno de los interespacios frontales 42 a través de aberturas superiores 45, recorre hacia abajo tales interespacios y alcanza el tambor enrejado 8 a través de una pluralidad de orificios 37 practicados en la parte inferior de la pared interna 44, contigua al interespacio citado.

10.

Los productos gaseosos de la combustión salen otra vez de algunos orificios 47 practicados en la parte superior de la envoltura cilíndrica 8b que circunda el tambor 8 e invaden los dos huecos 48 que se encuentran debajo de los fondos móviles 28, cediendo a éstos parte de su calor residual.

15.

Desde los espacios 48, los humos pasan al segundo interespacio 53 a través de aberturas 49 practicadas en la pared interna 51, en proximidad del fondo 50. Desde el interespacio 53 los humos son aspirados por una chimenea 22a en la cual desemboca un eyector 41 destinado a activar la descarga de los humos.

20.

El paso de los humos a lo largo de los fondos móviles 28 y a lo largo de una de las paredes frontales 51 de la cámara de recogida 1 determina el desecado de las basuras, acelerando la combustión sucesiva.

25.

El incinerador según la invención, presenta la ven-

372231



taja de tener un funcionamiento regular y seguro en cuando las basuras son forzadas por la maniobra de los fondos móviles 28 a caer en la cámara de combustión, lo que evita cualquier peligro de obstrucción por parte de tales materiales.

5. Además el remezclado efectuado por las oscilaciones del tambor acelera y hace más completo el proceso de combustión de los deshechos.

- . -

N O T A

10. Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

15. 1.- Perfeccionamientos en incineradores para basuras, caracterizados por el hecho de que comprenden una cámara de recogida (1) provista de por lo menos una abertura superior de carga (26), una cámara de combustión constituida por un tambor enrejado (8) giratorio en torno a un eje horizontal (9) encerrado en una envoltura (8b) alojada en el interior de la cámara de recogida, por lo menos un quemador (22)
20. para iniciar la combustión de los deshechos contenidos en el tambor, medios para permitir el paso de las basuras desde la cámara de recogida a la cámara de combustión, medios para la descarga de las cenizas desde la cámara de combustión y medios para descargar en la atmósfera los humos que se derivan de la combustión de las basuras en la cámara de combustión (8), des-



pués que dichos humos han lamido las paredes de la cámara de recogida, precalentándola.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la envoltura (8b) que protege el tambor (8) que constituye la cámara de combustión, está provisto de dos portillos de carga (34) situados en correspondencia de la parte más alta del tambor y alineados verticalmente con la abertura de carga (26) de la cámara de recogida, siendo dichos portillos (34) móviles angularmente sobre los pernos horizontales (35) y siendo maniobrables desde el exterior del incinerador.

15. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la cámara de recogida (1) está delimitada por dos paredes laterales la arqueadas y por dos paredes frontales planas (44, 51) que forman dos espacios (42, 43) con dos paredes externas (43, 52) y está provista de dos fondos (28) fulcrados en su extremidad en torno a ejes horizontales dispuestos cerca de las aberturas de carga (34) de la cámara de combustión, siendo dichos fondos móviles angularmente entre dos posiciones extremas en una de las cuales se encuentran descendidos y dispuestos oblicuamente a los lados de la cámara de combustión de modo que permitan el total relleno de la cámara de recogida, y en la otra posición dichos fondos se disponen casi verticalmente a los dos lados de la boca de carga (26) de la cámara de recogida; estando previstos medios para mandar el desplazamiento angular continuo e intermitente de los fondos citados de modo para hacer
- 20.
- 25.

- 9 - 372231



caer progresivamente el material contenido en la cámara de recogida, en el interior de la cámara de combustión, previa apertura de los portillos de carga (34).

5. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el tambor giratorio (8) presenta una abertura longitudinal que se encuentra normalmente dispuesta debajo de los portillos de carga, estando provisto dicho tambor de medios para mandar la rotación de modo que determine la oscilación y para llevar la citada abertura en coincidencia con dos portillos inferiores de descarga (17) para permitir la evacuación de las cenizas.

15. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los medios para mandar la rotación de los fondos móviles (28) están constituidos por cremalleras (31) accionadas por medio de cilindros de presión de fluido (32) y que engranan con ruedas dentadas (30) caladas sobre los árboles (29) de los fondos citados.

20. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que uno de los interespacios (42) contiguos a la cámara de recogida está provista de aberturas (45, 46) aptas para permitir la alimentación del aire comburente a la cámara de combustión (8) y que el otro interespacio (53) comunica superiormente con una chimenea (22a) e inferiormente con los espacios (48) debajo de los fondos móviles (28) de la cámara de recogida (1) para permitir la descarga a 25. la atmósfera de los humos, comunicando dichos espacios con la cámara de combustión (8) a través de aberturas (47) practica-



das en la parte superior de la envoltura (8b) que circunda el tambor (8).

5. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la chimenea (22a) está provista de medios (41) aptos para activar la descarga de los humos.

10. 8.- Perfeccionamientos en incineradores para basuras. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a - 6 OCT. 1969

p. a.

JAJME ISERN

P. D.

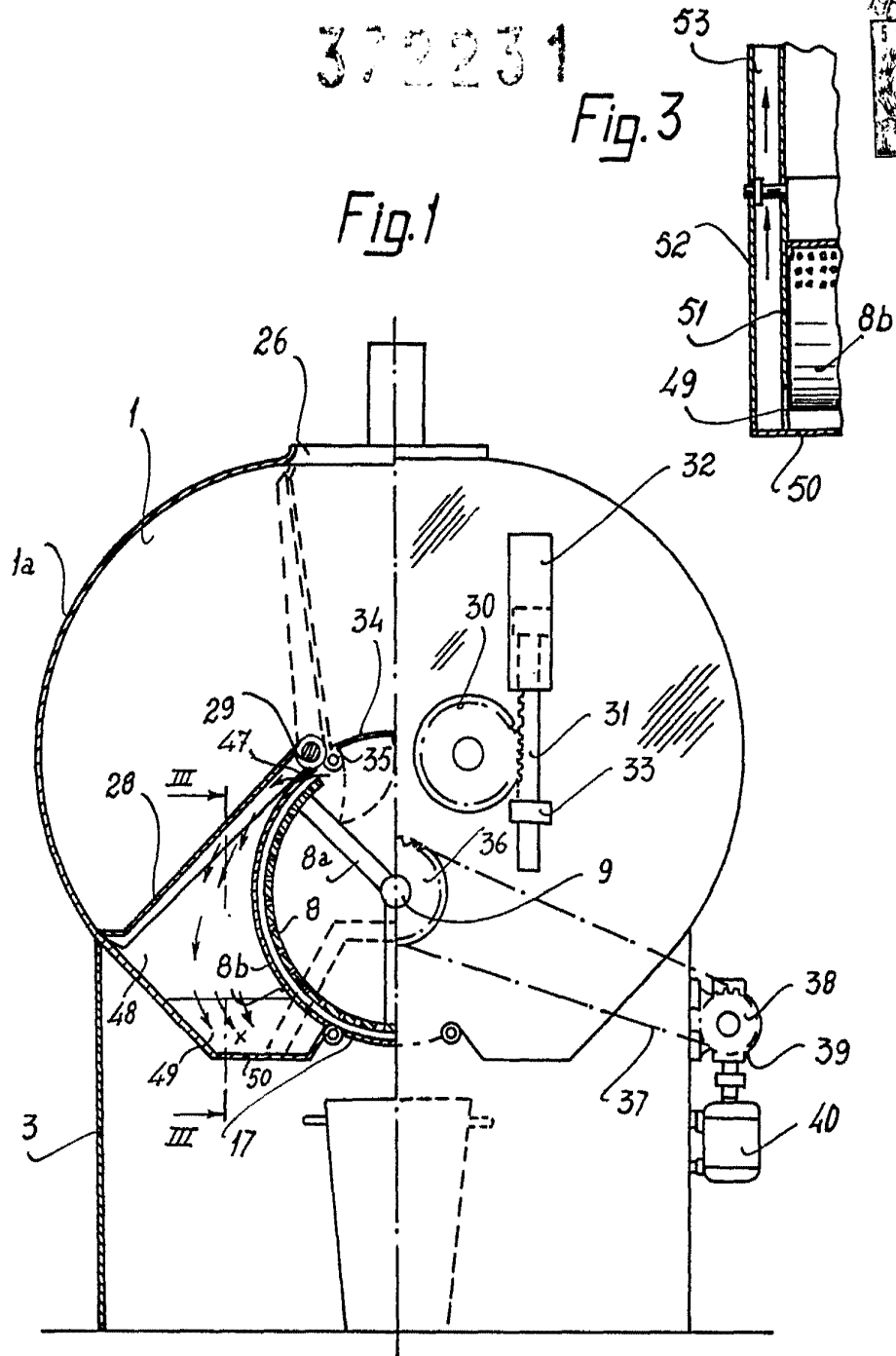
firmado: JOSE RODRIGUEZ

372231

Fig. 3



Fig. 1

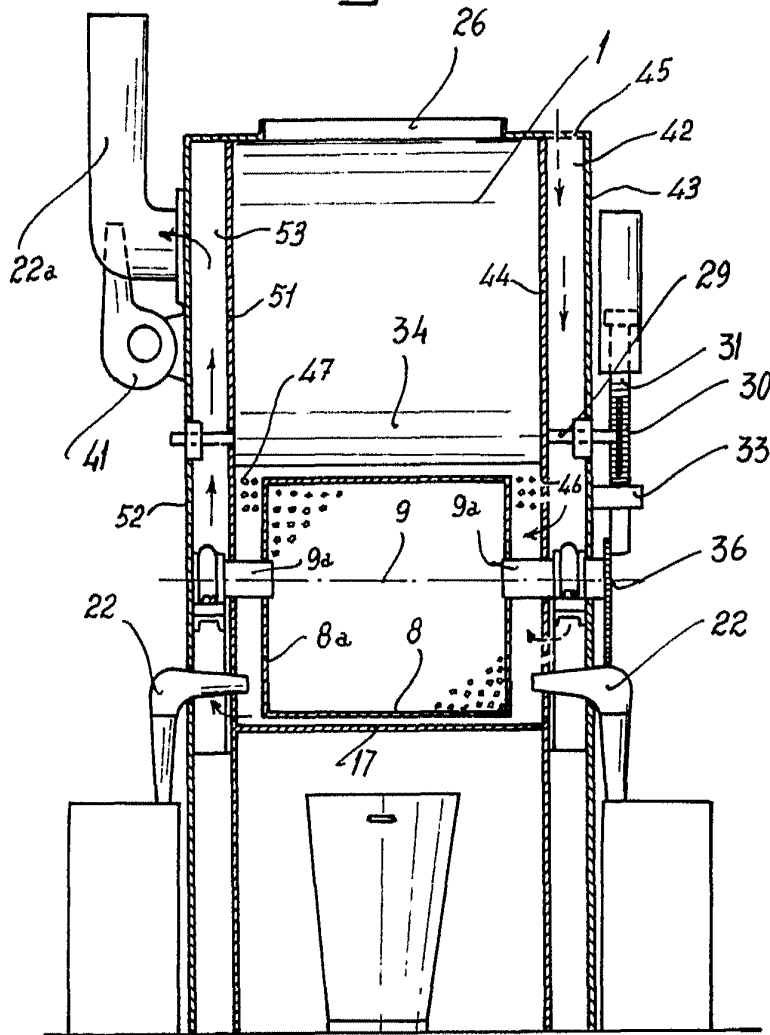


Madrid, a 14 DE OCT. DE 1972
 p.a.
 CARME ISERN
 Firmado LUIS REY PADILLA

372231



Fig. 2



Madrid, a []
p.a.
JAIME ISERN
P. P.
Finado: 1910