

IV.

G. ndp/33174.

372480



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

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

a favor de

FONDERIE E OFFICINE DI SARONNO, S.p.A. - de nacionalidad italiana - con domicilio en Via Legnano, 6 - MILÁN (Italia),

por :

"Descargador de escorias para instalaciones de incineración de desperdicios".

-----:OOO:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a



La presente invención se refiere a un descargador de escorias para instalaciones de incineración de desperdicios, del tipo de rascadores y cadena transportadora.

5 Ya es bien sabido que el problema de la eliminación de desperdicios, tanto domésticos como industriales, ha adquirido con el paso de los años una importancia creciente y que la solución más conveniente es la de la incineración de los mismos.

10 Existen diversos tipos de instalaciones de incineración en las cuales la descarga de las cenizas y las escorias incandescentes se efectúa generalmente después de una extinción con agua en una tina de recogida. Las escorias consumidas y las cenizas son luego enviadas a la descarga definitiva por medio de un descargador de cadena transportadora y
15 rascadoras que se arrastran por el fondo de la tina de extinción.

Este sistema presenta, sin embargo, un importante inconveniente. En efecto, en las escorias se encuentra una notable cantidad de ceniza y de partículas húmedas que se
20 adhieren a los rascadores de los descargadores y que, en lugar de caer en la oportuna tolva de recogida, permanecen asociadas a los rascadores de los descargadores por los que cae después durante la carrera de retorno de la cadena transportadora. En consecuencia, el suelo situado debajo de la tina
25 de extinción y en correspondencia con la carrera de retorno de la cadena transportadora está constantemente cubierto por un barro resbaladizo y pegajoso que se va removiendo constantemente. La importancia de este problema se puede valorar



mejor si se tiene en cuenta que las instalaciones de esta
clase tienen una capacidad variable entre algunas docenas y
centenas de toneladas diarias de desperdicios. Además, el
citado barro ensucia y contamina otras partes de la instala-
5 ción con la evidente consecuencia de que encarece la manuten-
ción y determina un ambiente de trabajo poco higiénico.

La presente invención elimina los inconvenientes y
desventajas sucintamente apuntados y previstos en una insta-
lación de incineración de desperdicios del tipo que consta de
10 una tina de extinción de las escorias incandescentes y un
descargador de cadena transportadora y rascadores que actúan
sobre el fondo de la tina de extinción. La instalación obje-
to de la presente invención se caracteriza por el hecho de
comprender un segundo fondo situado debajo del fondo de la
15 tina de extinción; sobre cuyo fondo se desplaza el ramal de
retorno de la cadena transportadora hasta su final, cuya ca-
dena es accionada mediante dos rodillos sobre los que actúa
un motor que los hace girar a la misma velocidad periférica.
En particular y preferentemente el fondo de la tina y el se-
20 gundo fondo tienen configuraciones sustancialmente paralelos
y según la catenaria de la cadena de transporte utilizada.

Por lo expuesto se aprecia claramente que el tramo in-
termedio citado recoge todo el material (ceniza y partículas
finas que permanecen adheridas a los rascadores y cuando se
25 acumula en el aludido tramo lo vuelve a trasladar a la tina
de extinción por la que el material entra de nuevo en la fa-
se de trabajo de la descarga final. Es evidente que de este
modo los rascadores y la cadena transportadora encuentran de



vez en cuando una resistencia a lo largo de la carrera de
retorno que podría provocar la separación de la carrera ac-
tiva o de trabajo del fondo de la tina de extinción. Por
otra parte, debido a la particular naturaleza del material
5 que se encuentra en la tina, cualquier rodillo de guía y re-
envío implica graves inconvenientes durante el funcionamien-
to de la instalación, principalmente la trabazón del rodillo
y la detención del descargador.

Por ello, la presente invención prevé en cada uno de
10 los extremos de la carrera de trabajo del descargador en el
interior de la tina de extinción un rodillo movido en virtud
del desplazamiento de la cadena transportadora, y dos rodi-
llos que se hacen girar a la misma velocidad por medio de
elementos oportunos. En efecto, de este modo las dos carre-
15 ras, de trabajo y de retorno respectivamente, de la cadena
transportadora se hacen independientes y los esfuerzos y re-
sistencia que se encuentran en una de ellas no afectan a la
marcha regular de la otra, descargándose por el contrario so-
bre los elementos motores de accionamiento de dichos dos ro-
20 dillos.

Las ventajas, así como otros objetos y detalles de
la presente invención se pondrán de manifiesto en la siguien-
te descripción de una forma preferida de realización que se
cita sólo a título de ejemplo no limitativo con referencia a
25 los dibujos adjuntos, en los que :

La figura 1 es una vista lateral del descargador de
escorias en una instalación para la incineración de desper-
dicios según la presente invención.



La figura 2 es una vista en planta correspondiente al alzado de la figura 1, y

La figura 3 es una vista en sección considerada por la línea III-III de la figura 1.

5 Con relación a las figuras, se ilustra la tina de extinción -10- de una instalación de incineración de desperdicios, apta para la contención de agua de enfriamiento cuyos niveles -11- están determinados por un vertedor -12-.

10 En la forma de realización preferida, tal como se representa en la figura 1, la tina -10- tiene un perfil con una configuración que corresponde sustancialmente a la de una catenaria con las finalidades que se indican sucesivamente. El fondo -13- de la tina -10- está ocupado por un descargador de escorias que comprende dos cadenas laterales de transporte -14- y -15- unidos a intervalos regulares y preestablecidos por rascadores -16- que en sección presentan la forma que se ilustra en particular en la figura 2. Las dos cadenas -14- y -15- son arrastradas por dos rodillos -17- y -18- situados en las extremidades de la tina -10- y provistas de
15 oportunas ruedas dentadas que engranan con los eslabones de las cadenas transportadoras.
20

25 En el extremo de la tina -10- correspondiente al rodillo de arrastre -17- se ha previsto una tolva de descarga -19- en la que cae por gravedad el material que los rascadores -16- extraen del fondo de la tina -10-.

 Debajo del fondo -13- de la tina -10- se ha previsto un segundo fondo -20- que determina un tramo intermedio -21- en el que pasa la carrera de retorno del descargador de las



escorias, teniendo dicho fondo -20- un desarrollo sustancialmente paralelo al del fondo -13-.

Los dos rodillos -17- y -18- son accionados de manera que giran a la misma velocidad, preferiblemente por medio de motores unidos por árboles eléctricos para asegurar así su sincronismo.

Por otra parte, se puede apreciar que el segundo fondo -20- en correspondencia con el rodillo -18- presenta una prolongación hacia arriba -22- que impide la caída fuera del tramo medio de material puesto nuevamente un ciclo por la carrera de retorno de las cadenas -14- y -15- con los correspondientes rascadores -16-. Sin embargo, en ausencia de la prolongación -22-, se pueden prever medios oportunos para la recogida del material extraído y arrastrado por los rascadores de la carrera de retorno de las cadenas -14- y -15-.

El funcionamiento del descargador descrito es el siguiente :

Las escorias incandescentes y las cenizas son descargadas en la tina -10- donde tiene efecto su extinción. La carrera de trabajo de las cadenas transportadoras -14- y -15- traslada el material que se recoge sobre el fondo -13- por medio de los rascadores -16- hasta la tolva de descarga -19-. Las cenizas y las partículas finas que permanecen adheridas a los rascadores pasan al tramo medio -21- donde caen, deteniéndose en el fondo -20-. Cuando hay una cierta acumulación sobre este fondo -20-, los rascadores -16-, en la carrera de retorno, hacen volver dichos materiales al interior de la tina -10-, siendo nuevamente posible la descarga.



Se debe observar que la configuración del fondo -10- y del fondo -20- que, como se ha dicho, es sustancialmente una catenaria, corresponde al estado de mínimo esfuerzo de las cadenas -14- y -15-, por lo que la vida útil de las mismas resulta prolongada.

La invención se ha descrito con relación a una forma de realización preferida, pero es evidente que son posibles numerosas modificaciones.

10

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

1. - Descargador de escorias para instalaciones de incineración de desperdicios, del tipo que comprende una cuba de extinción apta para recibir escorias incandescentes y cenizas de una cámara de incineración y un descargador de escorias por cadena transportadora y rascadores que actúan por arrastre a lo largo del fondo de dicha cuba de extinción, caracterizado por el hecho de comprender dos rodillos de conducción de la cadena transportadora dispuestos en los dos extremos de la cuba, medios motores para hacer girar dichos rodillos a la misma velocidad periférica y un segundo fondo situado por debajo del fondo de la cuba, estando dispuesta en el espacio formado entre ambos fondos el ramal de retorno de dicha cadena transportadora que raspa dicho segundo fondo.

2. - Descargador de escorias según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho fondo de dicha cu-



ba y dicho segundo fondo presentan un perfil axial que se adapta a la catenaria de la cadena transportadora utilizada.

5 3. - Descargador de escorias según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el citado segundo fondo presenta, en el extremo en que termina el ramal de retorno de la cadena transportadora, una prolongación hacia arriba que se extiende esencialmente hasta el punto de inversión de la carrera de la cadena sobre el rodillo conductor.

10 4. - Descargador de escorias para instalaciones de incineración de desperdicios.

Esta memoria consta de ocho hojas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 3 de octubre de 1969.

P. A.

372480

FONDERIE E OFFICINE DI SARONNO, S.P.A.

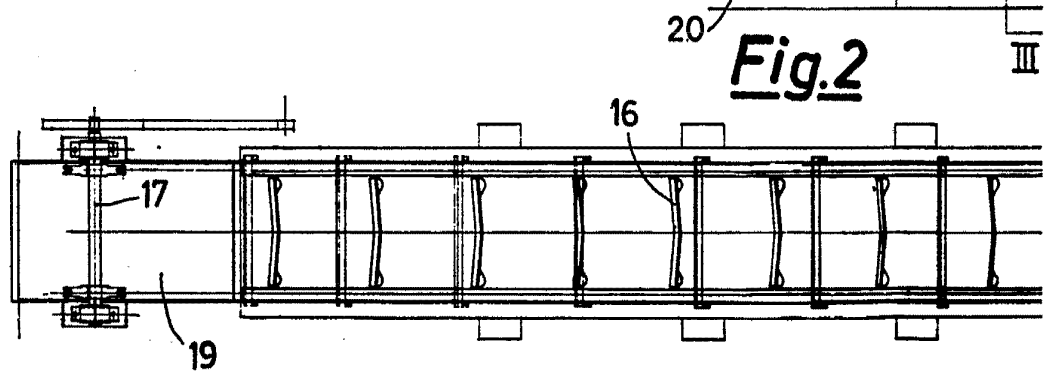
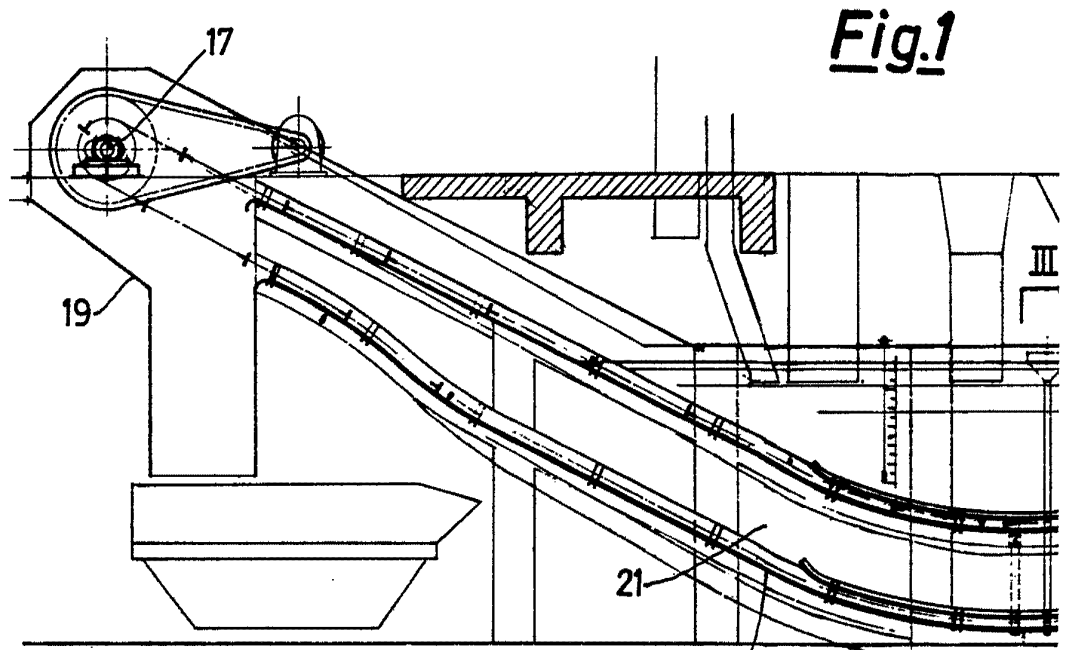
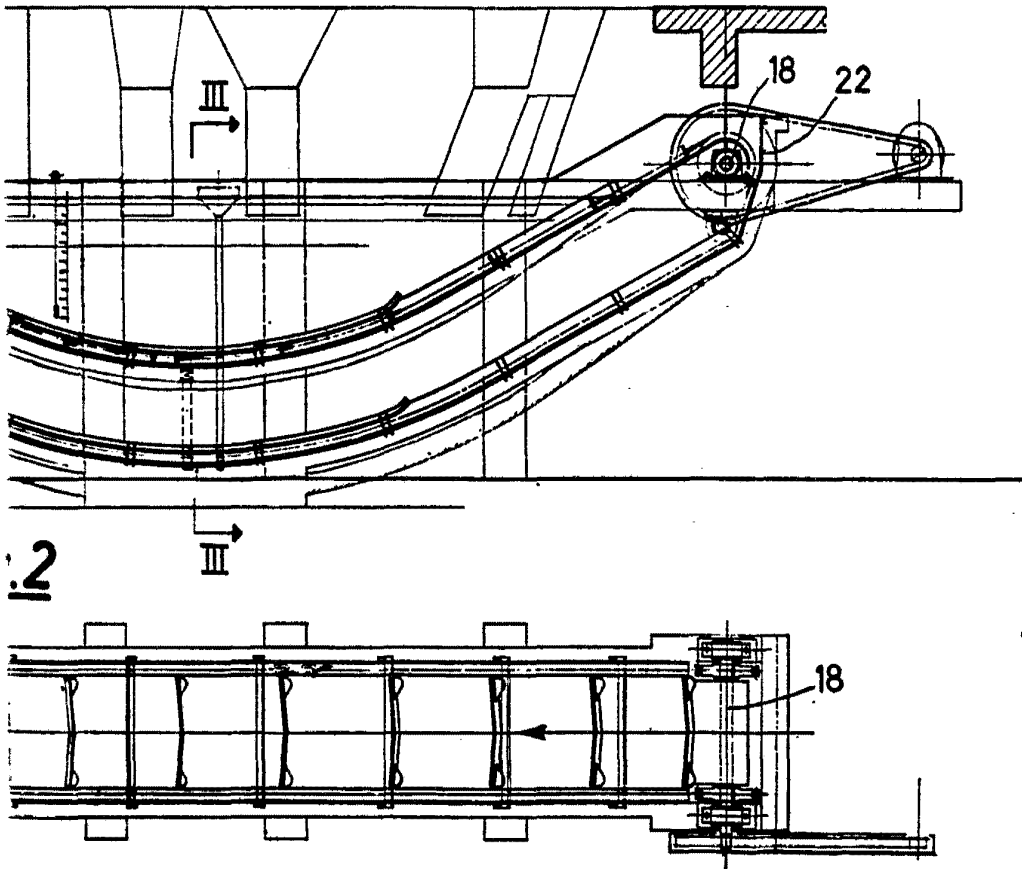




Fig.1



FOR AUTORIZACION:

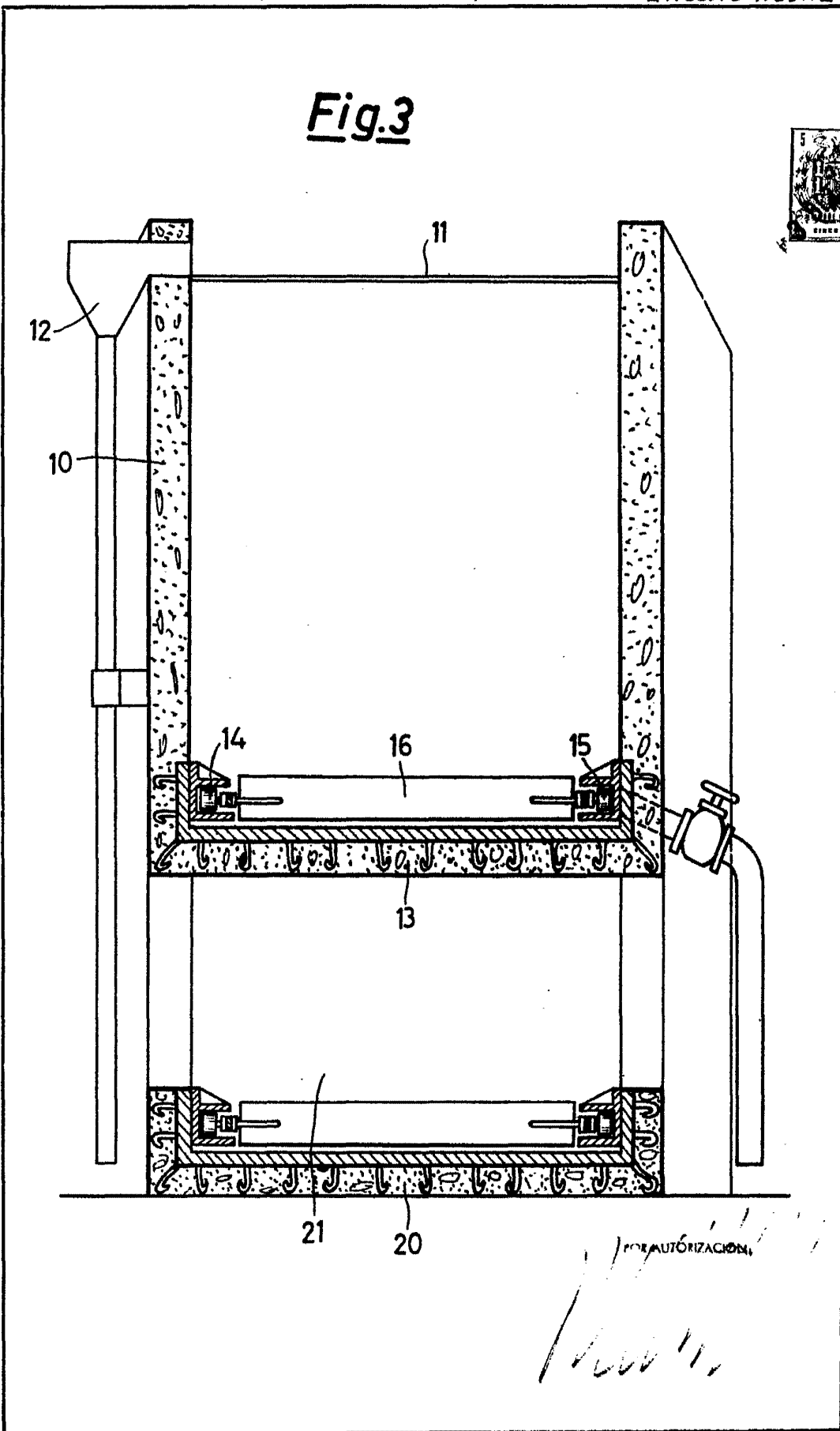
[Handwritten signature]

372480

FONDERIE E OFFICINE DI SARONNO, S.P.A

2 HOJAS HOJAS 2

Fig.3



PER AUTORIZACION

Handwritten signature or mark.