

ES 26 12 02 Y
FECHA DE PRESENTACION
3-11-81



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:
31 NUMERO
32 FECHA
33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD
51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
F2369/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"QUEMADOR DE RESIDUOS FORESTALES"

71 SOLICITANTE (S)
TALLERES MECANICOS CRESGA, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
TORREJON DE ARDOZ (Madrid).-Alamo, 5

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
TALLERES MECANICOS CRESGA, S.L.

74 REPRESENTANTE
D. José MR TORO ARENAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un quemador que ha sido especialmente concebido para la eliminación de residuos forestales.

5.- De forma más concreta dicho quemador ha sido ideado para realizar su función "in situ", es decir, en el mismo lugar en el que se encuentran los residuos a eliminar.

10.- Es sobradamente conocido el hecho de que en la época otoñal se producen en parques, jardines y similares grandes acumulaciones de residuos forestales, provenientes fundamentalmente de árboles y otras plantas de hoja caduca, cuyos residuos deben ser eliminados.

15.- Convencionalmente estas operaciones de eliminación de residuos vienen realizándose mediante la recogida de los mismos y su transporte hasta quemadores que normalmente se encuentran notablemente distanciados de los puntos de recogida de tales residuos, lo que supone un considerable costo por gastos de desplazamiento, mientras que en otros casos se procede a efectuar montones con tales residuos a los que posteriormente se prende fuego en el mismo suelo, con el consecuente riesgo de incendios que esto supone al efectuarse la quema de los residuos de forma incontrolada.

25.- El quemador que se preconiza constituye una solución intermedia entre los dos anteriores, de manera que elimina los problemas de transporte anteriormente citados, a la vez que elimina también los posibles riesgos derivados

de la quema.

- 30.- Para ello se ha previsto dotar a dicho quemador de un carácter móvil, de manera que el mismo se configura a modo de una carretilla en la que existe un quemador y una tolva receptora de residuos, utilizándose la tolva como elemento de recogida de residuos mientras se efectúa la quema de otros recogidos con anterioridad, de manera que cuando termina la combustión que se está realizando en el quemador propiamente dicho, la tolva es vaciada en el interior del mismo pasando nuevamente a su posición primitiva para permitir el nuevo almacenamiento de residuos mientras se van quemando los recogidos con inmediata anterioridad, todo ello de manera que el quemador puede ser trasladado de una zona a otra según se va recorriendo el área de limpieza.

- 40.- De forma más concreta, el quemador está constituido por un armazón que en uno de sus extremos incorpora ruedas para su deslizamiento mientras que en el extremo opuesto cuenta con simples patas de apoyo, por encima de las cuales se sitúan asas para el transporte, descansando sobre dicho armazón la carcasa constitutiva del quemador propiamente dicho, a la que se fijan concretamente las asas del transporte. Esta carcasa adopta una configuración general prismático rectangular, con un bisel lateral orientado hacia abajo, en correspondencia con una de sus aristas inferiores, mientras que superiormente cuenta con un acusado escalonamiento determinante de una chimenea lateral que recorre longitudinalmente la
- 45.-
- 50.-
- 55.-

- 60.- carcasa y que afecta a algo menos de la mitad de su anchura, quedando situada en dicho escalonamiento una tolva de configuración diédrica y recta, basculante a través de la arista del mencionado diedro, la cual determina un receptáculo colector de residuos con la colaboración de la propia pared correspondiente de la chimenea y de dos cartelas de cierre laterales en forma de cuadrante de círculo. La tolva se mantiene en situación de receptáculo merced a un cerrojo de fijación o cualquier otro elemento similar y, cuando la misma se encuentra cargada, la extracción de dicho cerrojo determina su automática caída con el correspondiente vaciado del contenido de la misma hacia el interior del quemador, colaborando en la caída el bisel existente en la carcasa. Se desprende de lo anteriormente expuesto que el vaciado se realiza de forma sumamente rápida, procediéndose seguidamente a retornar la tolva a su posición inicial y a bloquearla con el mencionado cerrojo, para que mientras se efectúa la combustión de los residuos vertidos en el interior del quemador propiamente dicho, la tolva pueda seguir actuando como receptáculo para nuevos residuos.
- 65.-
- 70.-
- 75.-

80.- Como complemento de la estructura descrita cabe citar también que en el fondo de la carcasa constitutiva del quemador propiamente dicho existe una parrilla para entrada de aire, que en la pared lateral de dicha carcasa opuesta a la de la tolva existe una trampilla para limpieza de dicho quemador, que la chimenea está cerrada en

85.- su extremidad libre por una rejilla cortafuego y que sobre la zona inferior del armazón, por debajo del quemador propiamente dicho, se sitúa una bandeja colectora de cenizas.

90.- Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo

95.- siguiente:

La figura 1, muestra una vista en perspectiva del quemador de residuos forestales que constituye el objeto de la presente invención, en el que la tolva aparece abatida, en situación de vertido al interior del quemador propiamente dicho.

100.-

La figura 2, muestra una sección transversal de dicho quemador, en la que la tolva aparece representada en línea discontinua para su posición correspondiente a la de la figura 1, mientras que aparece en línea continua para su posición de carga en la que la misma actúa como tolva receptora propiamente dicha.

105.-

La figura 3, muestra una vista en alzado lateral del quemador por su cara correspondiente a la de ubicación de la mencionada tolva.

110.-

La figura 4, muestra otra vista en alzado lateral del quemador por la cara opuesta a la representada en la figura 3.

115.- A la vista de estas figuras puede observarse como el quemador de residuos forestales que se preconiza está constituido a partir de un armazón (1) que se constituye en elemento de soporte y traslación para todo el conjunto, para lo cual dicho armazón (1) cuenta en uno de sus extremos con ruedas (2) que permiten su deslizamiento mientras que en el extremo opuesto cuenta con patas de apoyo (3).

120.- Sobre el armazón (1) se sitúa el quemador propiamente dicho constituido por una carcasa (4) de configuración generalmente prismático rectangular, provista en una de sus aristas laterales e inferiores de un bisel (5) que, como se verá más adelante, facilita la proyección de los residuos hacia la parrilla del quemador.

125.- A la mencionada carcasa (3) y en oposición a la ubicación de las ruedas (2), se fijan esas (6) para el transporte del conjunto a modo de una carretilla.

130.- La carcasa (4) presenta superiormente un amplio escalonamiento determinante de una chimenea longitudinal (7) la cual está provista en su embocadura de un cortafuego (8) constituido por una rejilla, una chapa perforada o elemento similar. El escalonamiento propiamente dicho está ocupado por una tolva (9) configurada según un

135.- diedro recto que se articula por su arista y a través de los bulones (10) a la propia carcasa (4), de manera que cualquiera de las dos ramas de este diedro es capaz de obturar la embocadura de acceso al quemador propiamente dicho, que coincide formal y dimensionalmente con el ci-

140.- tado escalonamiento.

En condiciones normales la tolva (9) adoptará el posicionamiento representado en línea continua en la figura 2, manteniéndose esta situación por medio de un cerrojo (11) y en la que una de las ramas de la tolva constituye, además del elemento de cierre para la boca del quemador propiamente dicho, el fondo de un receptáculo prismático rectangular para los residuos forestales que se van recogiendo, constituyendo la otra rama de la tolva la pared lateral externa de dicho receptáculo, mientras que la pared interna está constituida por la propia chimenea (7), cerrándose sus extremos mediante cartelas (12) en forma de cuadrante de círculo que se asocian a los bordes correspondientes de las dos alas de la tolva.

La carcasa (4) está abierta inferiormente y presenta en esta zona una parrilla (13) para entrada de aire a su interior, mientras que en una de sus caras laterales cuenta con una trampilla (14) que facilita las operaciones de limpieza interior.

Finalmente, sobre el armazón (3) se posiciona una amplia bandeja (15) sobre la que vierten las cenizas producidas en el interior del quemador propiamente dicho (4) y que caen a través de la parrilla (13).

De acuerdo con la estructuración descrita, el funcionamiento del quemador es el siguiente: a partir de la posición inoperante representada en la figura 1 se procede a hacer bascular a la tolva (9) sobre su eje de articulación (10), traccionando sobre el asa (16) que la misma incorpora a tal fin, hasta que dicha tolva pasa a la posición

representada en la figura 2, posición que se mantiene con
170.- carácter estable merced a los cerrojos de retención (11).
En estas condiciones se procede a ir depositando sobre la
tolva (9) los diversos residuos forestales que van apare-
ciendo durante la limpieza de una determinada área, mo-
viéndose la carretilla sobre sus ruedas (2) y suspendida
175.- por las asas (6) de acuerdo con las exigencias de cada ca-
so.

Una vez que la tolva (9) se ha llenado de residuos,
la retroacción de los cerrojos (11) provoca la automática
basculación de la tolva con lo que los residuos alojados
180.- en la misma caen al interior de la carcasa (4) donde se
produce su quema.

Esta quema se realiza sin interrumpir las operacio-
nes de recogida de residuos, ya que basta con traccionar
nuevamente sobre el asa (16) hasta que la tolva (9) reco-
185.- bra nuevamente la posición representada en la figura 2,
permitiendo el depósito sobre la misma de nuevos residuos
mientras que en la carcasa (4) se produce la incineración
de los residuos anteriormente recogidos. Tan pronto como
la tolva (9) se ha llenado nuevamente de residuos, estos
190.- pueden ser vertidos nuevamente en el interior de la carca-
sa (4), pasando a transformarse en producto de combustión.

A pesar de que exista en el interior de la carcasa
(4) una gran acumulación de residuos, y a pesar también
de las características de tales residuos que originan lla-
195.- mas de grandes proporciones, no existe el menor riesgo de
accidente por cuanto que la quema se realiza perfectamen-

te controlada, concretamente a través del cortaguero (8) existente en la chimenea (7) para salida de gases.

200.- De todo lo anteriormente expuesto se deduce que el quemador de residuos forestales que se preconiza no requiere de mayor mano de obra que la que sería necesaria para efectuar la limpieza de un determinado área por medio de una carretilla, ya que la quema de tales residuos se realiza de forma simultánea a su recogida, con la particularidad además de que se hace también innecesario el vaciado de dicha carretilla por cuanto que los residuos van desapareciendo progresivamente por combustión.

210.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, debe hacerse expresa manifestación sobre que, evidentemente, es susceptible de aquellas variantes de orden constructivo, formas externas y empleo de materiales y elementos accesorios que puedan ser sugeridas por la técnica y la realización práctica, sin que por ello se aparte del ámbito proteccional que se especifica en la nota reivindicatoria.

215.-

- - - - -

REIVINDICACIONES

1ª).-"QUEMADOR DE RESIDUOS FORESTALES", esencialmente caracterizado por estar constituido a partir de un armazón rodante sobre el que se dispone la carcasa constitutiva del quemador propiamente dicho, con la particularidad de que
220.- dicha carcasa presenta un acusado escalonamiento superior determinante de una chimenea longitudinal y lateral y de una amplia boca de carga, coincidente con el fondo del mencionado escalón, habiéndose previsto que en la mencionada boca de carga se sitúa una tolva configurada según un diedro recto y articulada por su arista a la carcasa, cuya tolva es capaz de quedar orientada hacia arriba constituyendo un receptáculo de recogida de residuos o de bascular hacia abajo vertiendo el contenido de la misma al interior del quemador propiamente dicho.
225.-

230.- 2ª).-"QUEMADOR DE RESIDUOS FORESTALES", según reivindicación primera, caracterizado porque la tolva se mantiene en posición elevada correspondiente a la conformación del receptáculo de carga por la existencia de cerrojos de retención, pasando a la situación de vaciado por gravedad al actuar sobre dichos cerrojos y recuperando su posición primitiva mediante tracción manual sobre un asa existente en su zama externa.
235.-

240.- 3ª).-"QUEMADOR DE RESIDUOS FORESTALES", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la chimenea está asistida en su embocadura de salida por un cortafuegos constituido por una rejilla, mientras que en el fo-

do de la carcasa constitutiva del quemador propiamente dicho existe una parrilla y en una de sus paredes laterales una trampilla para facilitar su limpieza.

245.-

4ª).- "QUEMADOR DE RESIDUOS FORESTALES", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el armazón inferior cuenta con dos travesaños extremos, en uno de los cuales existen dos ruedas, mientras que el otro cuenta con dos patas de apoyo, apoyando a su vez sobre dichos travesaños una bandeja colectora de cenizas y habiéndose previsto que en la extremidad de la carcasa opuesta a la de ubicación de la rueda existan dos asas para su transporte.

250.-

5ª).- "QUEMADOR DE RESIDUOS FORESTALES".

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas cincuenta y ocho líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 3 de Noviembre de 1.981.-

P. A. el Agte. Of de
La Propiedad Industrial
JOSE M.º TORO
P. D. 3

Firmado: Andrés Berges

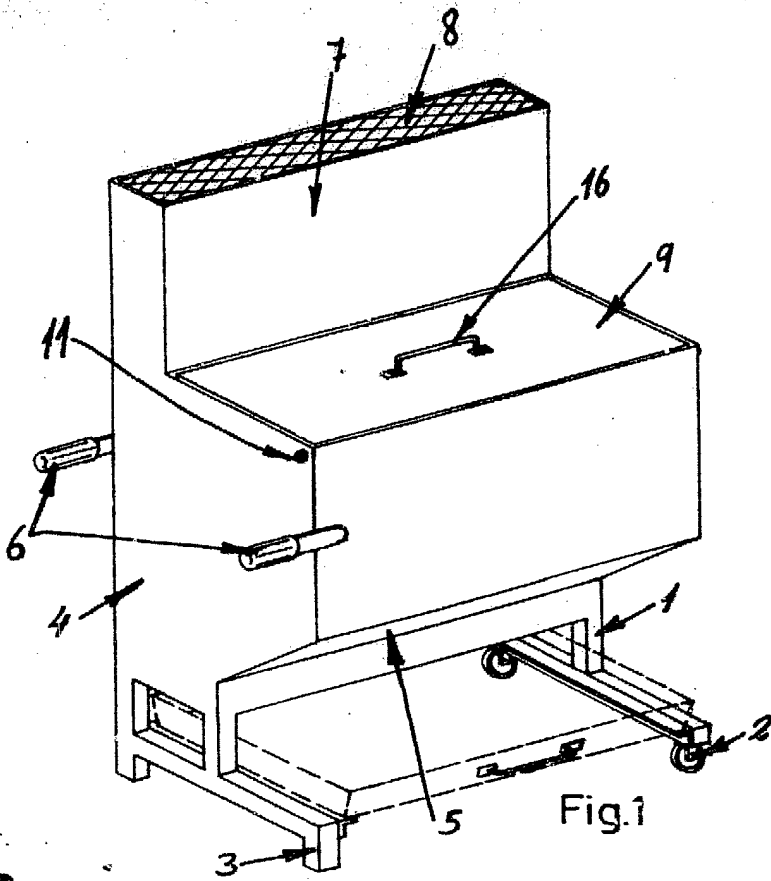


Fig. 1

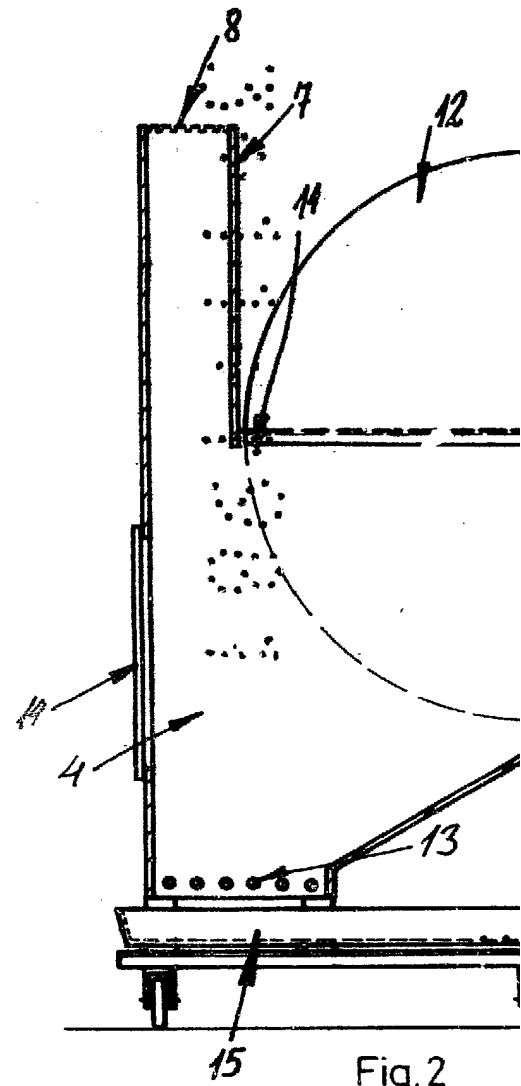


Fig. 2

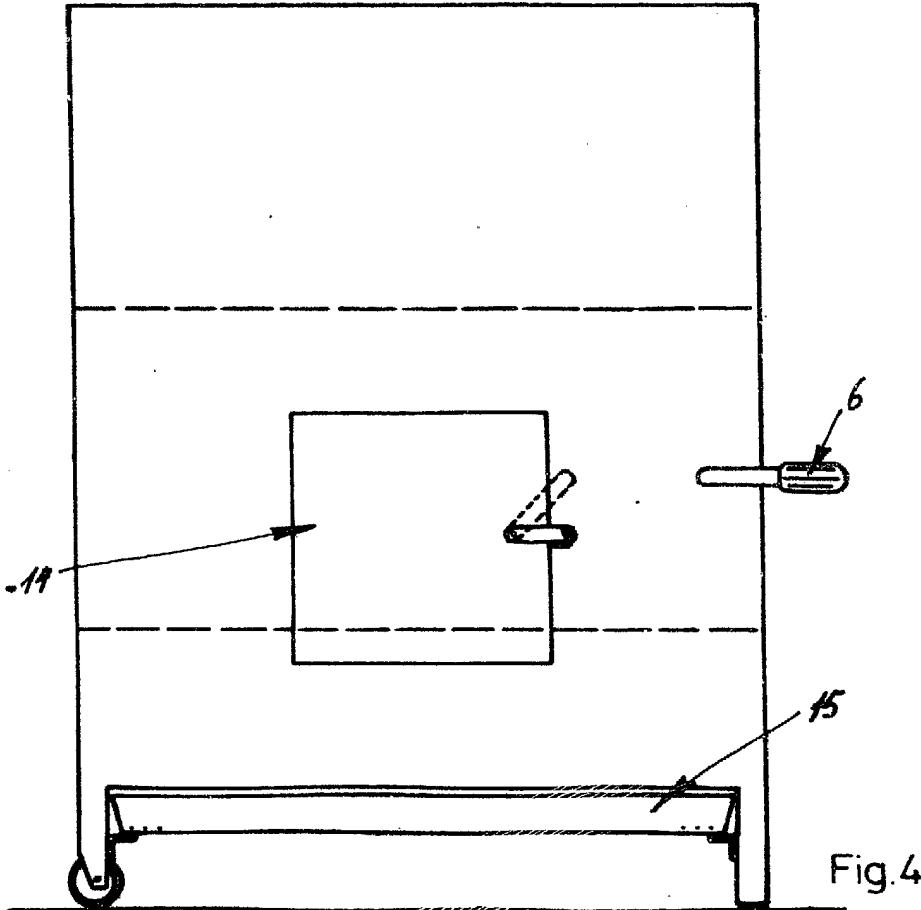


Fig. 4

Madric
P.A.

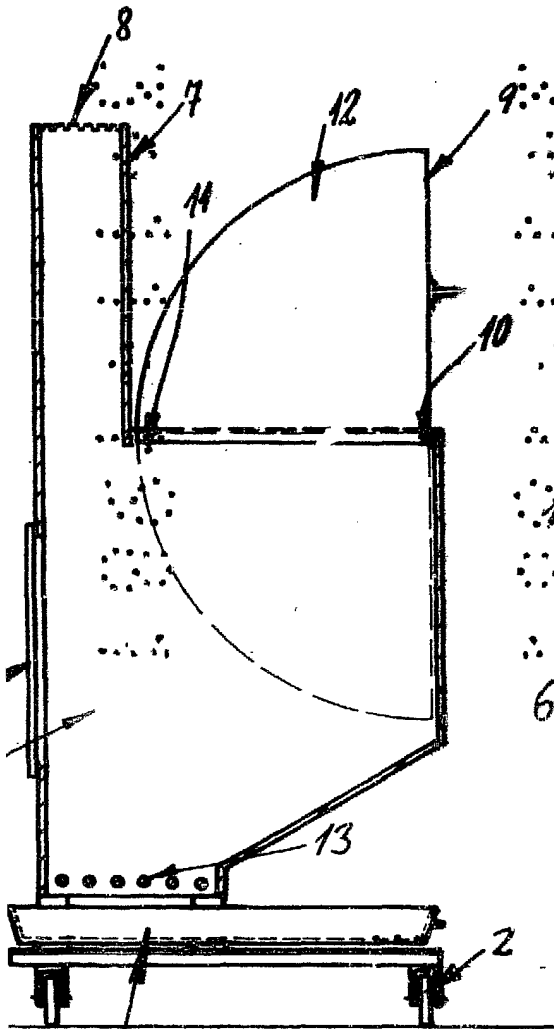


Fig. 2

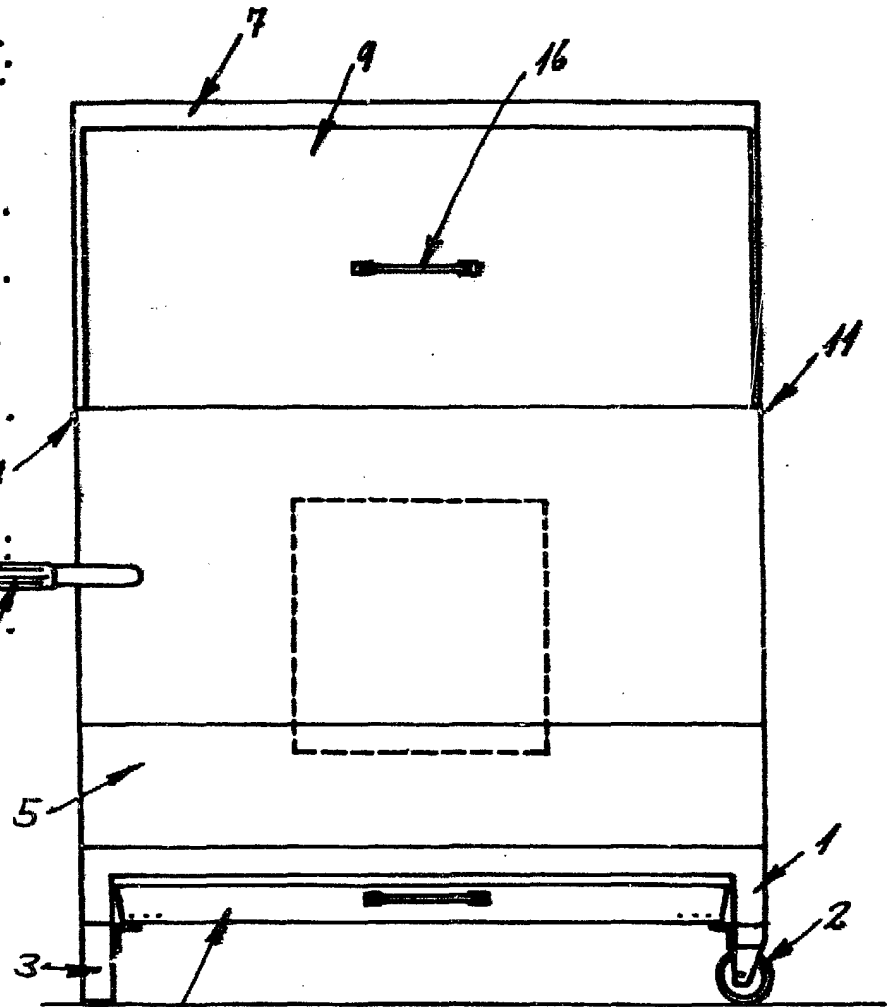


Fig. 3

Madrid, 3 de Noviembre de 1981

P. A.

P. A. el Acto. Of. de
La Propiedad Industrial
JOSE M.º TORO
D. D. 5

Atestado: Andrés Borges