

316082

316.082



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Yves TRICAULT

RESIDENCIA: 23, boulevard de Montmorency, PARIS XVI,

FRANCIA.

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO DE RECALENTAMIENTO DE MANJARES

PREVIAMENTE COCINADOS".

Prioridad: Patente francesa n.º 983.969 del 3.8.64
y de su primera adición
n.º 993.260 del 30.10.64.

PG.

316082



1 La composición de los menús comprende siempre manjares
fríos y manjares calientes y una de las preocupaciones de todos los co-
cineros es la de presentar al consumidor los platos a la temperatura de-
seada.

5 Esta buena temperatura es aún más difícil de respetar cuan-
do se trata de restaurantes, cantinas y otros servicios comunitarios.
En este caso, en efecto, existe un "plazo térmico" importante. Se lla-
ma "plazo térmico" el lapso de tiempo que transcurre entre el momento
de la preparación de la comida y el momento en que ésta se sirve. En
10 los establecimientos hosteleros de cierta importancia, el plazo térmico
es de por lo menos una hora, lo que exige el mantenimiento en tempera-
tura de consumo de los alimentos calientes (60 a 65° C.) durante el mis-
mo lapso de tiempo.

15 Se ha podido comprobar que los alimentos transportados co-
lectivamente en receptáculos especiales isotérmicos o caldeadores, so-
portan convenientemente el plazo térmico, pero que no ocurre lo propio
con las porciones transportadas individualmente, ya que, cualquiera que
sea el sistema de conservación en temperatura adoptado (aislamiento, ca-
lentamiento por acumulación o por radiación, etc.), los alimentos se de-
secan y pierden su sabor.

20 La presente invención obvia todos estos inconvenientes y
permite servir comidas a buena temperatura, ello sin modificar el sabor
ni el aspecto de un plato servido inmediatamente después de su cocción,
al tiempo que simplificar el servicio, y esto incluso para porciones pe-
co importantes, de modo que encuentra su aplicación tanto en los hoga-
25 res particulares, como en los restaurantes, cantinas y otros servicios
comunitarios.

El problema de recalentamiento de un manjar cocinado y enfrin-
do después a la temperatura ambiente, para ponerlo después a la tempera-
tura de consumo (aproximadamente 60°), es completamente diferente al
30 problema del mantenimiento en temperatura de un plato que sale de la cocción.

316082



1

En efecto, para que un plato cocinado, enfriado y a continuación recalentado, conserve todas las cualidades de un manjar que sale de cocción, es esencial el respetar las condiciones siguientes:

5

1 - Ninguna parte de un manjar cocinado debe llevarse a una temperatura superior a la temperatura de consumo de aproximadamente 60°, sino que, por el contrario, el conjunto del manjar debe llevarse a esta temperatura de 60°.

10

2 - En el curso del recalentamiento, no debe evaporarse ningún constituyente del manjar (jugo y materias grasas), lo cual se produce con los procedimientos clásicos, ya sea por evaporación libre a la atmósfera si el manjar es recalentado en una fuente descubierta, ya con condensación sobre la tapadera de la campana de recubrimiento si la misma se halla asimismo a una temperatura inferior a la de la temperatura de evaporación.

15

A tal fin, la invención tiene por objeto un dispositivo de recalentamiento de manjares previamente cocinados, caracterizada por el hecho de que los recipientes que contienen el manjar cocinado están constituidos por la combinación de un plato o fuente hecho de un material buen conductor del calor y de una gran inercia térmica, y de una campana que descansa sobre los bordes del plato o de la fuente para recubrir los manjares, hecha de una materia permeable a los rayos infrarrojos y de débil inercia térmica, estando dispuestos estos recipientes dobles sobre uno de los enrejados donde son sometidos a la radiación infrarroja procedente de tubos dispuestos por encima y por debajo de cada recipiente.

25

El conjunto de los enrejados está dispuesto de preferencia en un recinto cerrado que constituye un horno, y el horno se halla dispuesto en un carro que comprende un compartimiento, el cual contiene las bandejas sobre las cuales se presentan a los consumidores las fuentes recalentadas.

30

316082 - 4 OCT 1955



1 Resulta de esta disposición que el plato inferior, en mate-
ria refractaria, pasa uniformemente, mediante una radiación de infrarro-
jos, a una temperatura limitada a 60-70° y que, por otra parte, la cam-
pana en materia conductora que recubre la fuente deja pasar a los man-
5 jeres los rayos caloríficos infrarrojos para calentarlos a la tempera-
tura deseada al tiempo que la misma es sometida a una temperatura que
es siempre superior a la de los alimentos, de modo que la condensación
se hace imposible.

 Según una forma de realización, el conjunto de recalentamien-
to está constituido en sí mismo por dos elementos separadamente transpor-
10 tables, uno de los cuales contiene los enrejados que sustentan los re-
cipientes de recalentamiento y eventualmente las bandejas, y el otro
los tubos infrarrojos, pudiendo estos dos elementos adaptarse estrecha-
mente el uno contra el otro de modo que, en el momento deseado, reali-
zan el recinto constitutivo del horno.
15

 De la descripción detallada que sigue, hecha tomando como re-
ferencia los planos anexos, se desprenderán otras características comple-
mentarias de la invención. Quede bien entendido que la descripción y
los planos sólo se dan a título de ejemplo indicativo y no limitativo.

20 -La figura 1 es una vista esquemática en sección de un ele-
mento de recalentamiento según el invento;

 -la fig. 2 es una vista en sección análoga de una variante;

 -la fig. 3 es una vista en perspectiva de una reja que re-
cibe dos porciones;

25 -la fig. 4 es una vista en perspectiva de un conjunto equi-
pado conforme al invento;

 -las figs. 5 y 6 muestran una variante de este conjunto, cons-
tituido por dos elementos respectivamente antes y después del acopla-
miento.

30 Con referencia a los planos, puede verse que el dispositivo
de recalentamiento propiamente dicho comprende un bastidor fijo l sobre



316082

1 el que van fijados unos enrejados de soporte superpuestos 2. Sobre ca
da uno de éstos, se coloca una rejilla 3 provista de un asa de prensión
4 y que recibe los recipientes que contienen las porciones, es decir los
5 manjares cocinados que se han de recalentar; cada porción se sitúa en
un plato grueso de porcelana 5 que se cubre con una campana de metal
inoxidable 6.

Se ha comprobado que para el caldeo de la campana es prefe-
rible utilizar rayos infrarrojos oscuros, que tienen una menor tenden-
cia que los infrarrojos luminosos a reflejarse sobre la pared exterior
10 de la campana y, por ende, a penetrar mejor al interior de esta campa-
na y en los manjares que la misma recubre.

Las porciones calentadas, por una parte, a través del plato
5 y, por otra parte, a través de la campana 6, se transportan hasta el
lugar del servicio sin tomarse precaución particular para evitar el en-
friamiento. En este momento, son recalentadas por los tubos 7 y, gra-
15 cias a la previsión del plato grueso 5 y de la campana 6, su elevación
a la temperatura deseada se hace en recipiente cerrado con imposibilidad
de condensación en el interior de la campana, estando ésta a una tempe-
ratura superior a la de los manjares. Los alimentos no se desecan; con-
20 servan su sabor inicial; quedan protegidos de la radiación directa infra-
roja que podría destruir determinadas vitaminas.

La fig. 2 muestra una variante según la cual los platos 5
dispuestos sobre las rejillas 3 con su campana 6, presentan una forma
especial y se hallan sometidos al haz de radiación de cuatro tubos.

25 El fondo de estos platos comprende una parte 5a hueca y al-
veolada, que está destinada a recoger los jugos o salsas que brotan de los
manjares contenidos en estos platos.

Las paredes laterales del plato en contacto directo con los
manjares están inclinadas y se prolongan por una parte vertical 5b y un
30 reborde horizontal 5c.



316082

1 La campana 6 que encaja en estos platos comprende en su cen-
tro una parte entrante 6a que puede recibir la parte hueca 5a de los
platos, permitiendo o bien hacer descansar el plato sobre su campana en
el momento de la utilización de ésta, o bien apilar varios conjuntos
5 platos-campanas. Incluye igualmente una parte inclinada 6b y un rebor-
de 6c que encaja sobre el reborde 5c del plato.

En esta realización del conjunto plato-campana, los tubos
de recalentamiento van dispuestos lateralmente por pares 7 y 7' cuyos
haces de rayos calientan las paredes inclinadas del plato y de la campa-
na, pero no calientan la parte hueca 5a, con lo que evitan a los jugos
10 o salsas contenidas en esta parte, un recalentamiento brutal que sería
perjudicial a su sabor.

En el caso de que el dispositivo según el invento se utili-
ce en un hogar particular, el dispositivo de calentamiento que acaba de
15 describirse se hallará situado en una especie de horno de pequeñas di-
mensiones, que se encontrará en el comedor, y el transporte de los pla-
tos recubiertos de su campana puede hacerse a mano.

Por el contrario, en el caso en que el dispositivo se utili-
ce para un restaurante, una cantina o cualquier o cualquier otra comuni-
20 dad, resulta ventajoso utilizar un carrito que permita el transporte de
un gran número de porciones.

Con referencia a la fig. 2, diremos que, como puede verse,
tal carro comprende un bastidor 8 montado sobre ruedas 9 y provisto de
una empuñadura de maniobra 10.

25 El bastidor 1 presenta dos compartimentos distintos, uno si-
tuado detrás y que recibe las bandejas 11 situadas sobre unas correderas
laterales 12, y el otro situado hacia adelante, que constituye una forma
de anaquelaría del tipo representado en la fig. 1.

La tablilla superior 13 del carro está rodeada en tres lados,
30 de una galería 14, en tanto que el cuarto lado se halla delimitado por



1 un aparato de recalentamiento 15 del tipo "baño maría", por aire calien
te.

Este carro se utiliza del modo siguiente:

5 En el compartimiento posterior va situado cierto número de
bandejas que corresponde a la mitad o al tercio de una unidad de servi
cios en los hospitales. El dispositivo de "baño maría" 15 contiene la
sopa, así como el suplemento de legumbres o de patatas. La bandeja su
perior 13 recibe los platos de sopa vacíos y las bebidas, por ejemplo.

10 El acondicionamiento de los platos se hace de preferencia me
diante rejillas 3 previstas para dos platos. Cuando el carro está com
pletamente equipado, se le lleva al lugar de la comida, y se conecta al
sector un cable de alimentación del que va equipado el carro, a fin de
alimentar no solamente el baño maría 15, sino igualmente los diferentes
15 tubos de infrarrojos 7. Cualquiera que sea el tiempo durante el cual
queden en espera las porciones, el dispositivo de calentamiento permi
te poner los alimentos a la temperatura deseada, es decir, aproximada
mente a 60/65° en diez minutos aproximadamente.

20 En los hospitales, la composición de los menús es particu
larmente delicada, dado que los enfermos han de tener regímenes muy par
ticulares, con frecuencia, de modo que la composición de cada carro
obliga hasta el presente a prever una organización larga y delicada.
Como el invento prevé que los alimentos están encerrados entre un plato
y una campana opaca, este problema se complica, ya que la enfermera no
puede observar directamente los alimentos deseados y sería completamen
25 te irracional levantar las campanas 6 una a una para comprobar el conte
nido del plato 5.

Por esta razón, según el invento, se prevé un sistema de
orientación por fichas que simplifica la organización e impide todo
error. Este sistema se realiza como sigue:

30 Sobre el montante 1 y frente a cada bandeja 11, se encuentra

316002



1 un porta-fichas 16 que lleva su número grabado 17. En el conjunto representado, en el que hay siete pisos de dos bandejas cada uno, los números 17 van de uno a catorce.

5 Unas fichas de cartón 19 llevan en su parte inferior una faja de color 20 o una simple marca que codifica la composición de los menús, es decir que significa que los alimentos colocados sobre tal bandeja 11 corresponden a un régimen normal o a un régimen particular. Estas fichas llevan el número de la habitación o de la cama así como, eventualmente, el del enfermo. El porta-ficha 16 presenta una ventana
10 por la que aparece la faja coloreada 20.

Para localizar las porciones calientes sobre las rejillas 3, se utilizan unas plaquitas metálicas en las que se repiten los colores del código y que van insertadas en unas pinzas 21 soldadas sobre el lado de las rejillas 3.

15 Este sistema funciona de la manera siguiente:

En un principio, es la vigilante del servicio quien compone el carro, es decir, quien coloca en posición las diferentes fichas, en el orden en que desea hacer la distribución, orden que puede ser el orden cronológico de las habitaciones, o cualquier otra disposición que
20 le parezca más práctica. Su pedido a la cocina pasa así al carro directamente y nadie más tiene que tocar las fichas. Es bien evidente que esta composición se prevé con una comida de adelanto, al mediodía para la noche, y a la noche para la mañana del día siguiente.

25 Paralelamente a la colocación de las fichas, es necesario colocar en concordancia las plaquitas de referencia sobre las rejillas porta- platos.

Si la vigilante quiere cambiar el menú del enfermo en el curso de su estancia, basta con tomar otra ficha que posea la faja de color deseada.

30 Los carros enviados a la cocina se alinean, como es natural,

-⁹-
316082



1 en el vestíbulo de preparación y se colacionan los diferentes menús pa
ra las correspondientes provisiones del cocinero.

Es evidente que resulta de interés que el conjunto de reca-
lentamiento de la parte izquierda de la fig. 2 esté cerrado, para evi-
5 tar pérdidas de calor. La realización de las figuras 5 y 6 es particu-
larmente ventajosa desde este punto de vista.

Tal conjunto de recalentamiento, como se ha representado
en las fgs. 5 y 6 comprende dos elementos:

-un primer elemento constituido por el carro 30 de transpor-
10 te, formado como en la fig. 1, de un bastidor 8 montado sobre ruedas 9
y que comprende, por una parte, un compartimiento 31 de instalación de
las bandejas 11 y cerrado de preferencia por dos puertas laterales 32
y 33 y, por otra parte, un segundo conjunto 34 provisto de rejillas 3
de soporte de los platos de recalentamiento;

15 -un segundo elemento 35 montado igualmente sobre unas rue-
decillas 36, en el interior del cual van fijados los tubos infrarrojos
7, existiendo una caja de conexión eléctrica 37 y unas empuñaduras de
maniobra 38 previstas en su cara frontal.

Los tubos 7 y eventualmente 7' se hallan dispuestos de ma-
20 nera que van a situarse por debajo y por encima de cada rejilla, de mo-
do que recalientan los platos que se encuentran allí cuando se aproxi-
man entre sí los dos carros 30 y 35, viniendo a adaptarse las paredes
opuestas de los dos carros estrechamente la una contra la otra, de modo
que forman un recinto cerrado constitutivo de un horno de recalentamien-
25 to.

Independientemente del hecho de que los manjares son reca-
lentados en un espacio cerrado que forma un horno, este dispositivo pre-
senta la ventaja de que la instalación eléctrica que comprende los tu-
bos puede servir para diversos carros y no existe ya necesidad de trans-
30 portarla con cada carro en largos recorridos, con todos los riesgos de

316082



1 deterioro de los tubos a que ello da lugar.

Este dispositivo presenta además la ventaja de suprimir las llegadas de corriente a la cocina. Ninguna manipulación ni deterioro de las tomas eléctricas por los cocineros, y por ende permite una más perfecta especialización del personal de cocina y del personal de servicio de los platos.

La invención no se limita sólo a las formas de realización descritas y representadas, sino que cubre, por el contrario todas sus variantes. En particular, se puede prever una pluralidad de hornos agrupados, por ejemplo en un solo mueble, pero independientes entre sí.

En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de recalentamiento de manjares previamente cocinados, caracterizado por el hecho de que los recipientes que contienen los manjares cocinados están constituidos por la combinación de un plato o fuente hecho en un material buen conductor del calor y de una gran inercia térmica, y de una campana que descansa sobre los bordes del plato o de la fuente para recubrir los manjares, en una materia permeable a los rayos infrarrojos y de débil inercia térmica, estando dispuestos estos recipientes dobles sobre uno de los enrejados o rejillas donde son sometidos en la forma generalmente conocida a la radiación infrarroja procedente de tubos dispuestos por encima y por debajo de cada recipiente.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las campanas citadas al tiempo que son permeables a esta radiación infrarroja, se ponen, sin embargo, a una temperatura superior a la de los manjares.

3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los rayos infrarrojos utilizados son rayos oscuros.

316082 - 4



1

4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los dos elementos de cada recipiente presentan un fondo plano y paredes laterales inclinadas y los tubos de radiación infrarroja se hallan dispuestos por pares, por encima y por debajo de estos dos elementos, y dirigen sus rayos hacia la parte inclinada, estando de preferencia alveolado el fondo del elemento inferior.

5

10

5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el conjunto de recalentamiento está constituido por dos elementos separadamente transportables, uno de ellos contenitivo de una serie de enrejados superpuestos que reciben a los recipientes que contienen los platos cocinados para ser recalentados, el otro los tubos infrarrojos, pudiendo adaptarse estrechamente estos dos elementos el uno contra el otro de modo que se realice en el momento deseado el recinto que forma el horno, y estando los tubos dispuestos de manera que se intercalan entre los enrejados.

15

6. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el conjunto que comprende los enrejados está provisto de porta-etiquetas y está combinado con un compartimiento que contiene bandejas de servicio para el consumidor.

20

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "DISPOSITIVO DE RECALENTAMIENTO DE MANJARES PREVIAMENTE COCINADOS".

25

Todo conforme queda descrito y reivindicado, es la presente Memoria, que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

30

Madrid, 3 de Agosto de 1965
ALFONSO UNGRIA
P.P.



Fig. 1

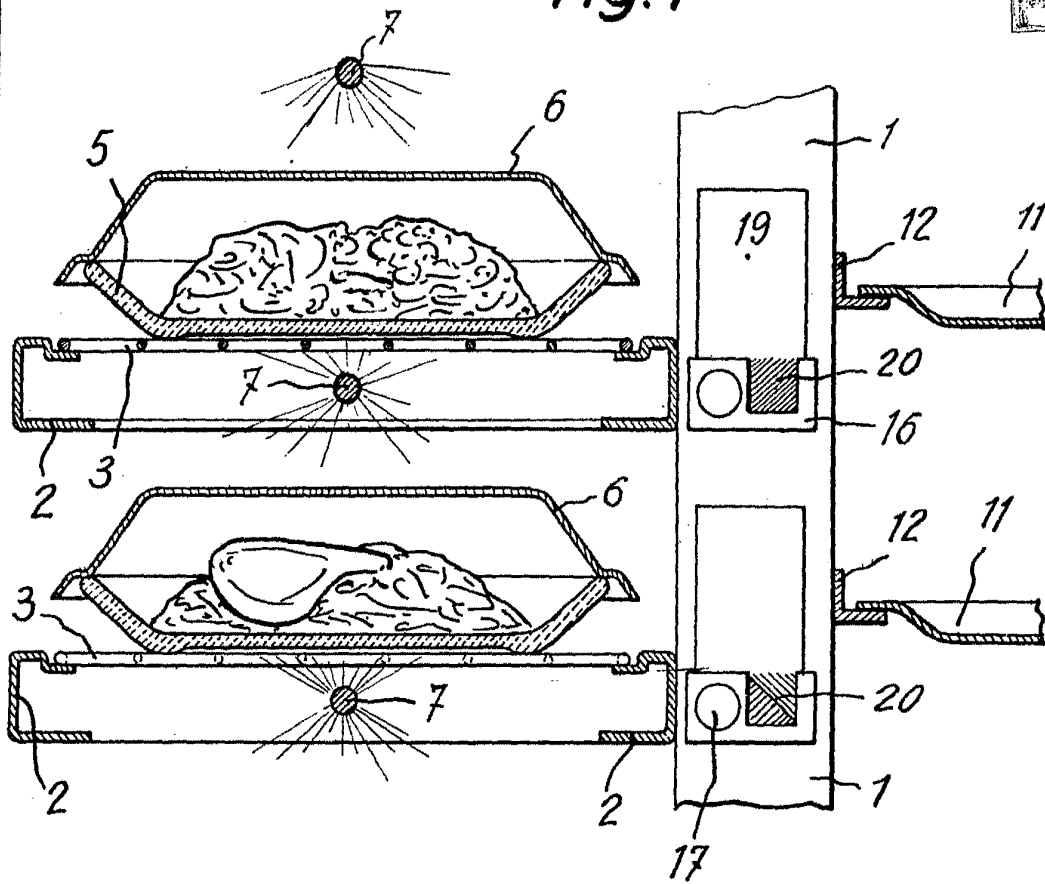
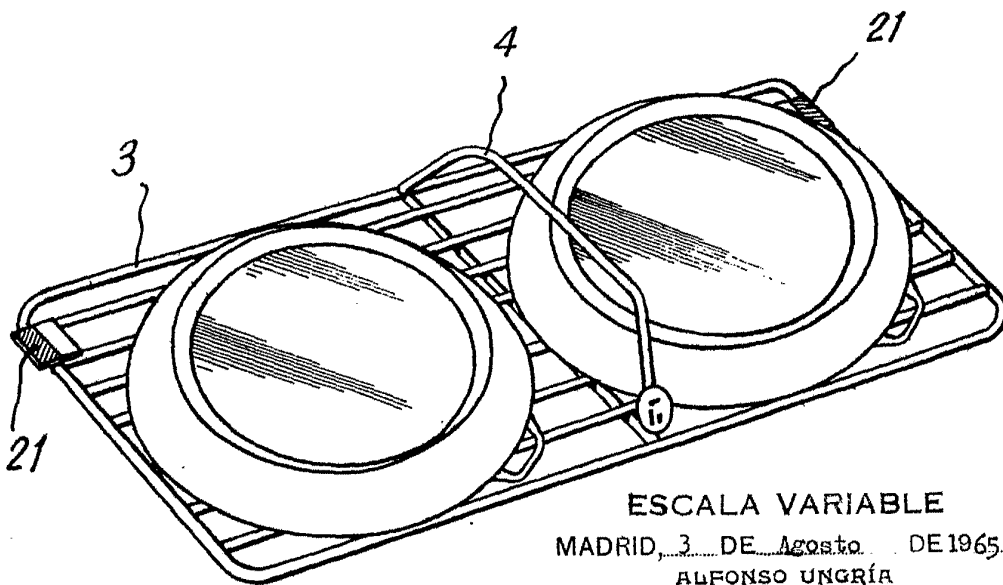


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 3 DE Agosto DE 1965.
 ALFONSO UNGRÍA
 P.p.

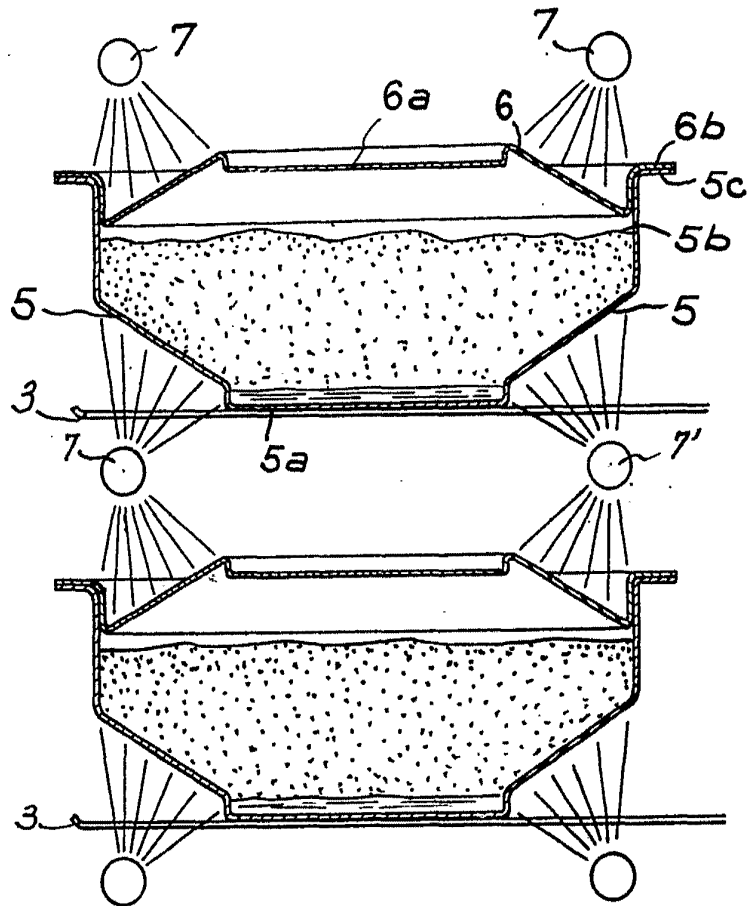


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

MADRID, 3 DE Agosto DE 1965

ALFONSO UNGRÍA

P.D.

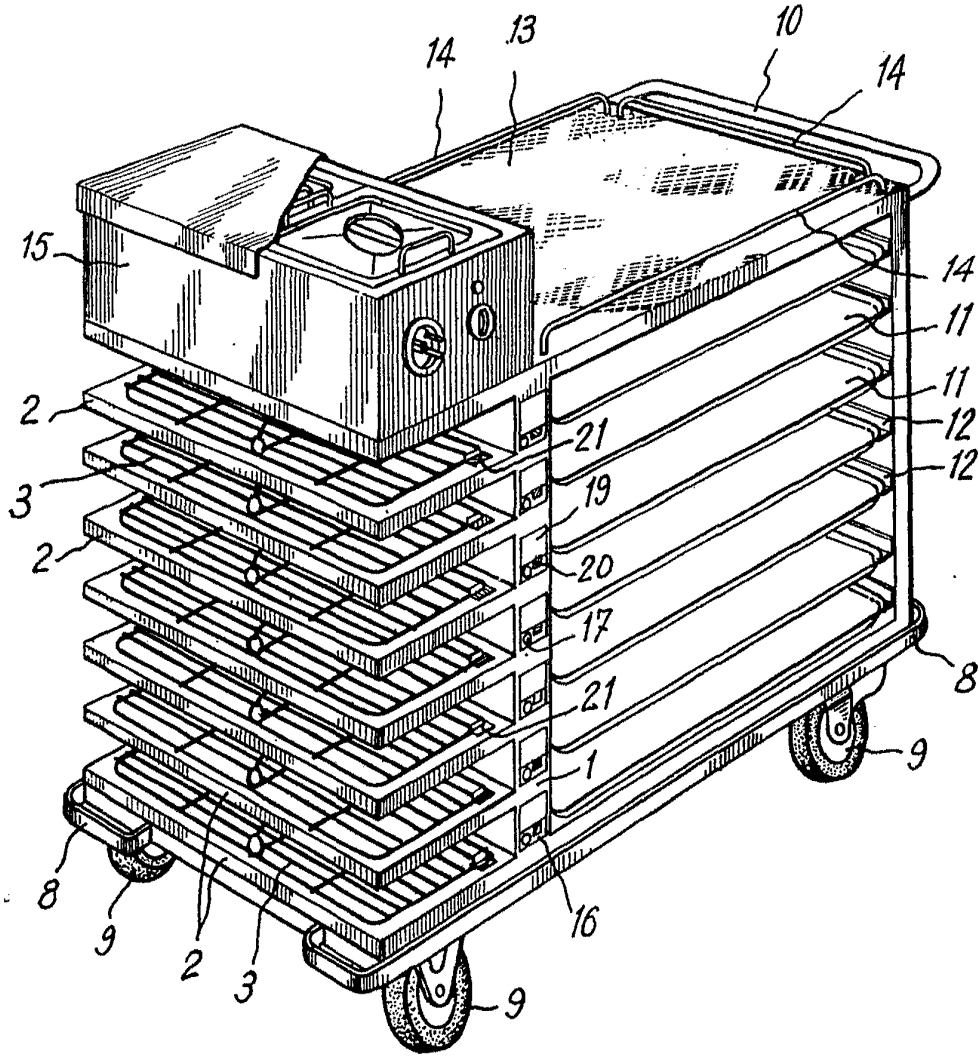


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRÍA
P.P.

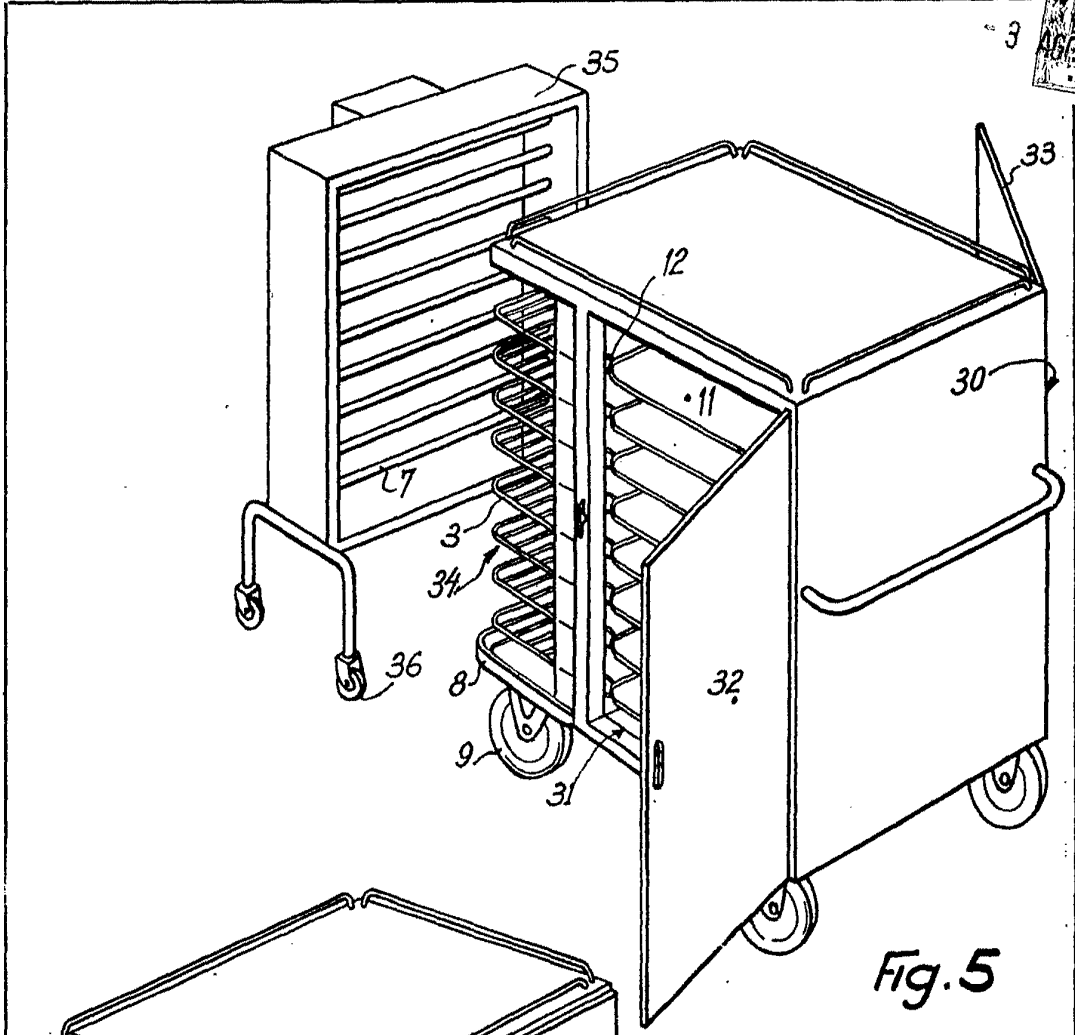


Fig. 5

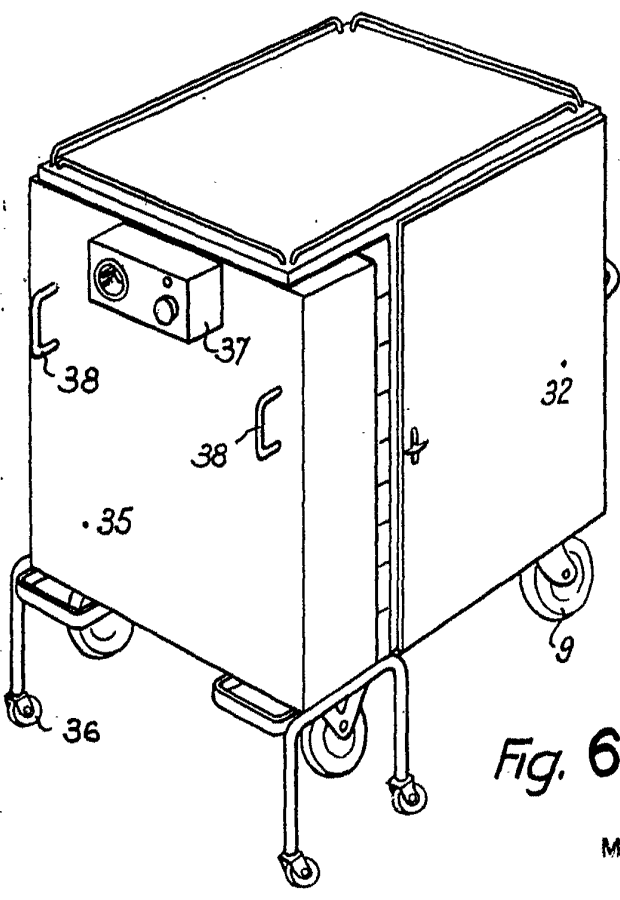


Fig. 6

ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRÍA

P. P.