



228031

19 ES	21	NUMERO	228.031	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	22.4.1977	

MODELO DE UTILIDAD

C 17 ABR. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
76/12.486	23.4.76	Francia

34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 6 2 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
CARRO PERFECCIONADO PARA FACILITAR EL SERVICIO DE DISTRIBUCION DE COMIDAS.

71 SOLICITANTE (ES)
MARC AMBROISE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Villa Monté Grosso - Montée du Mont d'Or -13015 MARSEILLE (Francia)

72 INVENTOR (ES)
El solicitante de nacionalidad francesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 La presente invención tiene por objeto aparatos
para conservar en frío bandejas llenas que llevan por lo
menos un plato cocinado caliente, estando compuestos estos
aparatos por un recinto refrigerado y un carro que lleva
5 las bandejas y que se sitúa temporalmente en el interior
del recinto.

 La invención tiene igualmente por objeto los carros
y las bandejas que equipan estos aparatos.

 El sector técnico de la invención es el de la cons-
10 trucción de los aparatos de almacenado y distribución de
bandejas llenas de distintos géneros que componen una comida.

 Se conocen recintos refrigerados que comprenden unas
guías en cada una de las cuales se coloca una bandeja llena
de géneros que son consumidos sin tener que calentarse de
15 nuevo. En este caso, el recinto, que sirve únicamente para
conservar los géneros es una cámara o un armario refrigera-
do. Existen cámaras de este tipo que pueden recibir unos
carros que soportan las bandejas de tal modo que todas las
bandejas colocadas en un mismo carro pueden ser introduci-
20 das en el armario y retiradas todas a la vez lo cual econo-
miza manipulaciones.

 Más recientemente se han construido aparatos desti-
nados para recibir bandejas calentadoras que permiten servir
comidas preparadas comprendiendo un plato cocinado caliente.
25 Estos aparatos están constituidos por un armario refrigera-
do que comprende, en la pared posterior, unas tomas de co-
rriente que están situadas entre las guías que reciben cada
bandeja. Cada bandeja comprende un compartimiento calenta-
dor que está equipado con resistencias eléctricas que están
30 conectadas a unos clavijas que sobresalen por la parte pos-

1 terior de la bandeja. Cuando se deposita una bandeja en las
guías del armario, las clavijas se acoplan en una de las
tomas de corriente. Estos aparatos permiten conservar los
géneros a baja temperatura y calentar únicamente el plato
5 cocinado justo antes de consumir la comida. Las tomas eléc-
tricas pueden estar conectadas a uno o varios circuitos
comprendiendo unos interruptores eléctricos automáticos que
ponen en funcionamiento automático el circuito de calenta-
miento de algunas bandejas a unas horas predeterminadas.

10 La presente invención tiene por objeto unos perfec-
cionamientos en los aparatos de este tipo y en las bandejas
que los equipan.

15 Un objetivo de la invención es de proporcionar apa-
ratos en los cuales se conserva en frío bandejas llenas que
llevan por lo menos un plato cocinado que se calienta justo
antes de la comida y que permiten meter en el armario y
sacar de este lotes de bandejas colocadas en el carro con el
fin de facilitar las manipulaciones y el transporte de las
bandejas.

20 Otro objetivo de la invención es el de facilitar la
construcción de los recintos refrigerados utilizados con
este tipo de aparatos.

25 Otro objetivo de la invención es el de proporcionar
bandejas calentadoras más perfeccionadas que las bandejas
calentadoras conocidas.

30 Otro objetivo es el de proporcionar unos carros que
faciliten el servicio de distribución de comidas sobre bande-
jas en colectividades, por ejemplo en hospitales o a los pa-
sajeros de un vehículo de transporte, por ejemplo de un
avión.

1 Estos objetivos se logran por medio de un aparato
para conservar en frio bandejas llenas que llevan por lo
menos un plato cocinado y para calentar los mencionados
5 platos cocinados antes de la comida, cuyo aparato está com-
puesto, en combinación, por un recinto refrigerado que com-
prende una toma de corriente y un carro que comprende unas
guías superpuestas, sobre las cuales van colocadas unas
bandejas que comprenden un compartimiento calentador que
10 contiene los mencionados platos cocinados y que está equipa-
do con resistencias calentadoras conectadas a dos bornes apa-
rentes, cuyo carro comprende unos circuitos eléctricos que
están conectados, por una parte, a la mencionada toma de
corriente cuando el carro está situado dentro del recinto y,
15 por otra parte, a unas escobillas situadas a la altura de
las mencionadas guías, que se ponen en contacto con los men-
cionados bornes de las bandejas cuando estas se acoplan en
las guías.

 Un carro para equipar un aparato de acuerdo con el
invento comprende un bastidor, montado sobre ruedas, que
20 lleva unos pares de guías situados en un mismo plano hori-
zontal, estando cada par destinado para recibir una bandeja,
y comprende, además, por una parte, unos conductores eléc-
tricos verticales de los cuales un extremo llega a un borne
de una toma de corriente incorporada al carro y, por otra
25 parte, unas columnas de escobillas o contactos eléctricos,
destinados para apoyarse sobre unos bornes eléctricos apa-
rentes incorporados a las mencionadas bandejas, estando co-
nectadas todas las escobillas de una misma columna en parale-
lo a uno de los mencionados conductores verticales.

30 Una bandeja calentadora que equipa un aparato de

1 acuerdo con el invento está formada por una placa de mate-
ria plástica termoformada que comprende un compartimiento
calentador cuyo fondo comprende, superpuestas de arriba a
abajo:

5 - una placa metálica de calentamiento sobre la cual
se coloca el plato cocinado;

- una capa de resistencias eléctricas que se empo-
tran en una capa de resina polimerizable y que van conecta-
das a dos bornes de conexión constituidas por dos placas
10 metálicas situadas en el borde de la bandeja;

- y una capa de un material aislante térmico.

El resultado de la invención es un nuevo aparato que
permite almacenar y conservar a temperaturas relativamente
bajas, llamadas de frío alimentario, géneros colocados en
15 una bandeja llena y que permite al mismo tiempo calentar,
en el momento de la comida, un plato de cocina colocado en la
bandeja calentadora.

Una primera ventaja de los aparatos de acuerdo con
el invento reside en el hecho de que los platos son introdu-
cidos en el recinto refrigerado y luego sacados de este por
20 lotes completos, colocados en un mismo carro, lo cual faci-
lita mucho las manipulaciones sobretudo en colectividades
donde se deben servir numerosas comidas simultáneamente,
por ejemplo en un hospital o en un avión. En este caso, el
25 carro sirve al mismo tiempo para transportar las bandejas
y para distribuir las en habitaciones o a los pasajeros de
un avión.

La puesta a temperatura fría de los géneros coloca-
dos en las bandejas se realiza muy rápidamente, cuando el
30 carro se introduce en el armario, levantando al menos dos

1 paredes opuestas del carro de modo que el aire circule libremente entre las bandejas y la temperatura del aire contenido en el interior del carro se equilibra muy rápidamente con la temperatura en el interior del recinto.

5 La cámara fría puede estar equipada con un ventilador que fuerza al aire a circular y deflectores que hacen pasar el aire entre las bandejas con el fin de acelerar el equilibrio de temperatura.

10 Por el contrario el carro puede estar equipado con medios de cierre, por ejemplo puertas, o paneles amovibles o cortinas deslizantes de tal modo que los géneros queden protegidos del polvo durante el transporte y que la temperatura de los géneros colocados en las bandejas contenidas en el carro suba lentamente de modo que estas estén aún frescas cuando se distribuyan las bandejas.

15 Se puede mejorar este efecto dotando al carro de paredes laterales y puertas o paneles de cierre calorifugados.

20 Otra ventaja de los aparatos de acuerdo con el invento con relación a los armarios que comprenden unas tomas de corriente incorporadas a la altura de cada bandeja reside en el hecho de que los circuitos eléctricos incorporados en el recinto refrigerado son muy reducidos puesto que comprenden una sola toma para cada carro lo cual facilita la construcción de los recintos refrigerados y permite utilizar cámaras frías o armarios refrigerados existentes sin tener que hacer en el transformaciones importantes.

25 Las bandejas calentadoras de acuerdo con el invento, que comprenden una capa de resistencias calentadoras empotradas en una resina polimerizable, por ejemplo en una resina
30

1 epoxi, y aisladas de la bandeja por una capa de material
celular presentan la ventaja de reducir los desperdicios ca-
loríficos y permitir pasar la bandeja por debajo del agua
sin correr el riesgo de que la misma penetre en contacto con
5 las resistencias y permanezca en ellas.

Las bandejas provistas de una tapa amovible o levanta-
ble permiten confinar el aire caliente alrededor del plato
cocinado y reducen pues el gasto de energía necesario para
evitar la subida de temperatura en el recinto refrigerado
10 durante la operación de calentamiento de los platos cocina-
dos.

Los circuitos eléctricos situados en el carro y las
tomas eléctricas situadas en el recinto refrigerado se colo-
can bajo tensión a través de un interruptor que se abre una
15 vez que la puerta del recinto se abre lo cual evita todo
riesgo de electrocución accidental del personal que mete
los carros en el recinto o que los saca.

La descripción siguiente se refiere a los dibujos
adjuntos que representan un ejemplo de realización, sin nin-
20 gún carácter limitativo, de un aparato de acuerdo con el
invento.

La figura 1 es una vista frontal de un aparato de
acuerdo con el invento abierto.

25 La figura 2 es una sección longitudinal según la
línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista del detalle III de la figura
2.

La figura 4 es una vista en planta de una bandeja
que equipa un aparato de acuerdo con el invento.

30 La figura 5 es una sección transversal según V V de

1 la figura 4.

5 La figuras 1 y 2 representan un aparato según el invento compuesto esencialmente por un recinto isoterma refrigerado 1 y dos carros 2a, 2b que se colocan temporalmente en el armario 1. Los carros 2 se componen de un bastidor 3 montado sobre unas ruedas 4. Los bastidores 3 comprenden unos montantes laterales 3a que soportan dos hileras de guías 5. Estas guías forman unos pares 5a, 5b situadas en un mismo plano horizontal y cada par de guías puede recibir una bandeja 6 que está llena de una comida completa que comprende a la vez géneros para consumir frios, por ejemplo, hortalizas, fruta, queso, una bebida y uno o varios platos cocinados para consumir calientes por ejemplo "choucroute", "raviolis", etc...

15 El recinto 1 puede estar constituido por una cámara, un armario, una caja, etc... Comprende un grupo frigorífico 7 colocado, por ejemplo, en la parte superior del armario. Comprende por lo menos una puerta, supuesta abierta en el caso de la figura 1. En variante, puede, comprender al mismo tiempo una superficie posterior amovible, en el lado opuesto de la puerta, con el fin de facilitar la manipulación de los carros en el recinto. Comprende unas tomas de corriente 8, 9 que corresponden a cada carro.

25 A título de ejemplo, se ha representado, una toma 8 que corresponde al carro 2b, situada en el fondo del armario entre los carriles de guiado 10 del carro. La toma 8 está compuesta por tres barras, o placas, o vástagos verticales 8a, 8b, 8c que corresponden, por ejemplo, una al cable de conexión a tierra y los otros a dos conductores que son paralelos al eje longitudinal del carro.

30

1 Estas tres clavijas macho 8a, 8b, 8c, cooperan con
très contactos hembras 11a, 11b, 11c de una toma 11 situada
bajo el piso del carro y constituidos cada uno por dos hojas
5 conductoras flexibles, paralelas al eje longitudinal del
armario, que forman una pinza en la cual se acopla una de
las clavijas macho cuando el carro 2b se coloca en el arma-
rio.

10 Bien entendido, estas tomas 9 y 11 podrían colocar-
se respectivamente en la pared lateral del armario y sobre
la pared externa del carro o en la parte superior de estos.
En variante, se ha representado, para alimentar el carro 2a
una toma 9 situada bajo el techo o parte superior del arma-
rio y constituida por tres contactos hembras 9a, 9b, 9c
15 constituidos por unas láminas flexibles y una toma macho 12,
compuesta por tres clavijas 12a, 12b, y 12c situada por en-
cima del carro 2a.

20 Las tomas 8 y 9 incorporadas en el armario se ali-
mentan a través de un interruptor de seguridad 13 que solo
se cierra cuando la puerta del armario se ha cerrado de modo
que ninguna pieza aparente en el interior del armario quede
bajo tensión cuando se abre el armario.

25 Cada uno de los carros 2a, 2b comprende en una de
sus paredes laterales un circuito eléctrico respectivamente
14 y 15. Cada uno de estos circuitos está formado por dos
conductores verticales 14a, 14b, y 15a, 15b conectados res-
pectivamente a las clavijas 12a, 12b y a las clavijas 11a,
11b, es decir a las clavijas que están bajo tensión, encon-
trándose conectada la tercera clavija 12c y 11c a la masa
del carro.

30 A cada uno de estos conductores verticales se encuen-

1 tran conectados en paralelo unas escobillas 16a, 16b que for-
man dos columnas, una columna para cada conductor. A la al-
tura de cada par de guías 5a, 5b se encuentra un par de es-
cobillas 16a, 16b que se ponen en contacto con dos bornes
5 aparentes 17a, 17b comprendidos por una bandeja cuando esta
se coloca en las guías 5a, 5b.

La figura 3 representa, a mayor escala, los contac-
tos 16a, 16b apoyados sobre los bornes 17a, 17b. En este
modo de realización, los contactos 16a, 16b están constitui-
10 dos por unas bolas que se pónen bajo tensión y son empujadas
por un muelle 18a, 18b.

Cuando los carros 2a, 2b se colocan en el armario,
por lo menos dos de sus caras verticales opuestas se en-
cuentran abiertas, por ejemplo las caras anterior y poste-
rior, de modo que el aire circule libremente entre las ban-
15 dejas.

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar que los ca-
rros tienen una anchura y una profundidad inferior a las del
armario de modo que existan unos pasillos verticales entre
20 las paredes del armario y de los carros para facilitar la
circulación del aire. De igual modo, se puede prever un pa-
sillo vertical entre dos carros próximos en el caso en que
el armario contenga varios carros.

Cuando los carros se sacan del armario, pueden ser-
25 vir para transportar las bandejas a una cierta distancia,
por ejemplo a las habitaciones de un hospital. En este caso,
se utilizan unos carros que comprenden en sus superficies
anterior y posterior, un dispositivo de cierre, por ejemplo
unas puertas. Preferentemente, se utilizan unos carros pro-
30 vistos de una cortina deslizante verticalmente o de paneles

1 amovibles con el fin de reducir la voluminosidad en el interior del recinto refrigerado. Estos carros provistos de sus cierres anterior y posterior constituyen unos recintos cerrados que protegen los alimentos durante el transporte.

5 De acuerdo con un modo de realización preferencial, se utilizan unos carros cuyas paredes laterales comprenden un revestimiento aislante térmico 19a, 19b. En este caso, las aberturas anterior y posterior están obturadas por unas
10 puertas o por unos paneles amovibles calorifugueados que se colocan antes de sacar el carro del recinto refrigerado. En este caso, el carro constituye un recinto isoterma que aminora la subida de temperatura y permite mantener un cierto frescor durante el tiempo del transporte.

15 Preferentemente, las tomas 11 y 12 incorporadas en cada carro pueden ser tomas macho situadas en el extremo de un cable que se conectan manualmente a una toma hembra incorporada al armario.

20 Esta solución presenta la ventaja de que estas tomas macho provistas de un cordón pueden estar igualmente conectadas temporalmente a una toma mural para recalentar los platos cocinados justo antes de servir las comidas. Por ejemplo, en un hospital, donde los platos cocinados pueden enfriarse durante el transporte entre los armarios refrigerados situados en las cocinas y las habitaciones de los enfermos, es
25 posible calentar los platos conectando las tomas de los carros durante algunos minutos en tomas murales situadas en los pisos, cerca de las habitaciones.

30 En las figuras 1 y 2 se ha representado un carro 2a equipado con una toma volante 20 situada en el extremo de un cordón, que está conectado a los conductores 14. Esta toma 20

1 puede sustituir a la toma 12 o bien ser un suplemento de esta.

5 Las figuras 4 y 5 representan una bandeja 6 calentadora utilizada en combinación con un aparato de acuerdo con el invento. Esta bandeja calentadora está compuesta por una placa 21 de materia plástica, de calidad alimentaria, que está termoformada y que presenta unos alveolos en hueco, por ejemplo dos alveolos 21a y 21b que ocupan cada uno una mitad de la bandeja.

10 El fondo de estos alveolos está revestido con un revestimiento aislante térmico 22a, 22b, por ejemplo por una capa de un material celular tal como espuma de poliuretano, El alveolo 21a está destinado para recibir los géneros que se consumen fríos tales como entremeses, postres, quesos, 15 bebidas. La capa 22a está recubierta por una placa de apoyo 23a, por ejemplo una placa de una aleación de aluminio o de acero inoxidable. El compartimiento 21b es el compartimiento calentador que contiene un plato cocinado 29. Por encima de la capa aislante 22b, comprende una capa de resistencias 20 eléctricas 24 que están empotradas en una capa de resina 25, que es una resina que tiene buenas propiedades de conductibilidad térmica, por ejemplo una resina epoxi. Las resistencias 24 están conectadas a dos bornes de salidas 17a, 17b que son unas placas metálicas aparentes en el borde de la 25 bandeja.

La capa 25 está recubierta por una placa de calentamiento 23b, que es una placa de un metal buen conductor térmico, por ejemplo de una aleación de aluminio.

30 El compartimiento calentador 21b comprende una tapa 26 que está, por ejemplo, articulada alrededor de dos bis-

1 gras 27a, 27b.

La figura 5 representa, con líneas de trazo interrumpido, la tapa en posición levantada. En variante, la tapa 26 puede ser amovible.

5 La tapa 26 es, por ejemplo, de materia plástica termoformada. Tiene por función evitar los desperdicios de calorías del plato cocinado durante el calentamiento de este en el recinto refrigerado. Se puede utilizar una tapa 26 de doble pared recubierta con un revestimiento calorífugado 28. La capa aislante 22b reduce igualmente los desperdicios de calorías y la capa 22a evita la transmisión de calorías del plato cocinado caliente hacia los géneros fríos colocados en el compartimiento 21a.

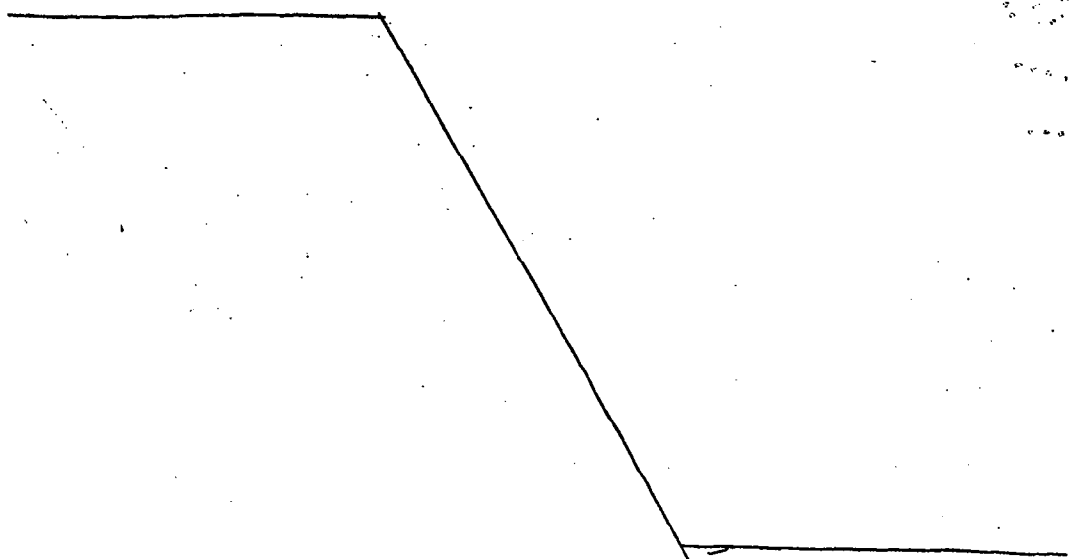
10 Bien entendido, sin salirse del marco de la invención, los diversos elementos constitutivos del aparato, carros y bandejas que acaban de describirse a título de ejemplo podrán ser sustituidos por elementos equivalentes.

15 En resumen, el modelo de utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

20

25

30



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1. Carro perfeccionado para facilitar el servicio de distribución de comidas, caracterizado porque comprende unas correderas superpuestas sobre las cuales se colocan unas bandejas que comprenden un compartimiento calentador, que contiene platos cocinados y el cual está equipado con resistencias calentadoras conectadas a dos bornes aparentes, comprendiendo este carro unos circuitos eléctricos que están conectados, por una parte a una toma de corriente cuando el carro está situado en el interior de un recinto y, por otra parte, a unas escobillas situadas a la altura de las mencionadas correderas, que se ponen en contacto con los indicados bornes de las bandejas cuando estas se acoplan en las correderas.

2. Carro perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque se encuentra abierto por sus dos caras verticales opuestas.

3. Carro perfeccionado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende dos superficies laterales cerradas y unos medios de obturación amovibles de las dos superficies anterior y posterior.

4. Carro perfeccionado según la reivindicación 3, caracterizado porque las superficies laterales del carro están protegidas con un revestimiento aislante térmico.

5. Carro perfeccionado según una cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque las superficies anterior y posterior del carro están obturadas por unos paneles amovibles o por unas puertas protegidas con un revestimiento aislante térmico.

6. Carro perfeccionado según una cualquiera de

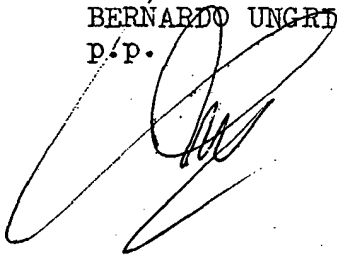
1 las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la toma
de corriente eléctrica incorporada al carro y la toma de co
rriente eléctrica incorporada al recinto refrigerado están
constituídas una por unos pares de láminas conductoras fle
5 xibles y la otra por unas barras o vástagos conductores pa
ralesos al eje del armario y del carro y dispuestos de tal
modo que cada par de láminas se acople y se cierre automá
ticamente sobre una de las barras o vástagos cuando el ca
rro se acopla en el recinto.

10 7. Carro perfeccionado según una cualquiera de
las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque las men
cionadas escobillas o contactos eléctricos del carro están
constituídos por unas bolas, empujadas por un muelle, que
las mantiene apoyadas contra las placas conductoras lleva
15 das por la bandeja.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
CARRO PERFECCIONADO PARA FACILITAR EL SERVICIO DE DISTRIBU
20 CION DE COMIDAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en -
la presente memoria descriptiva que consta de quince pági
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 22 Abril 1.977
BERNARDO UNGRDA
P.P.



25

30

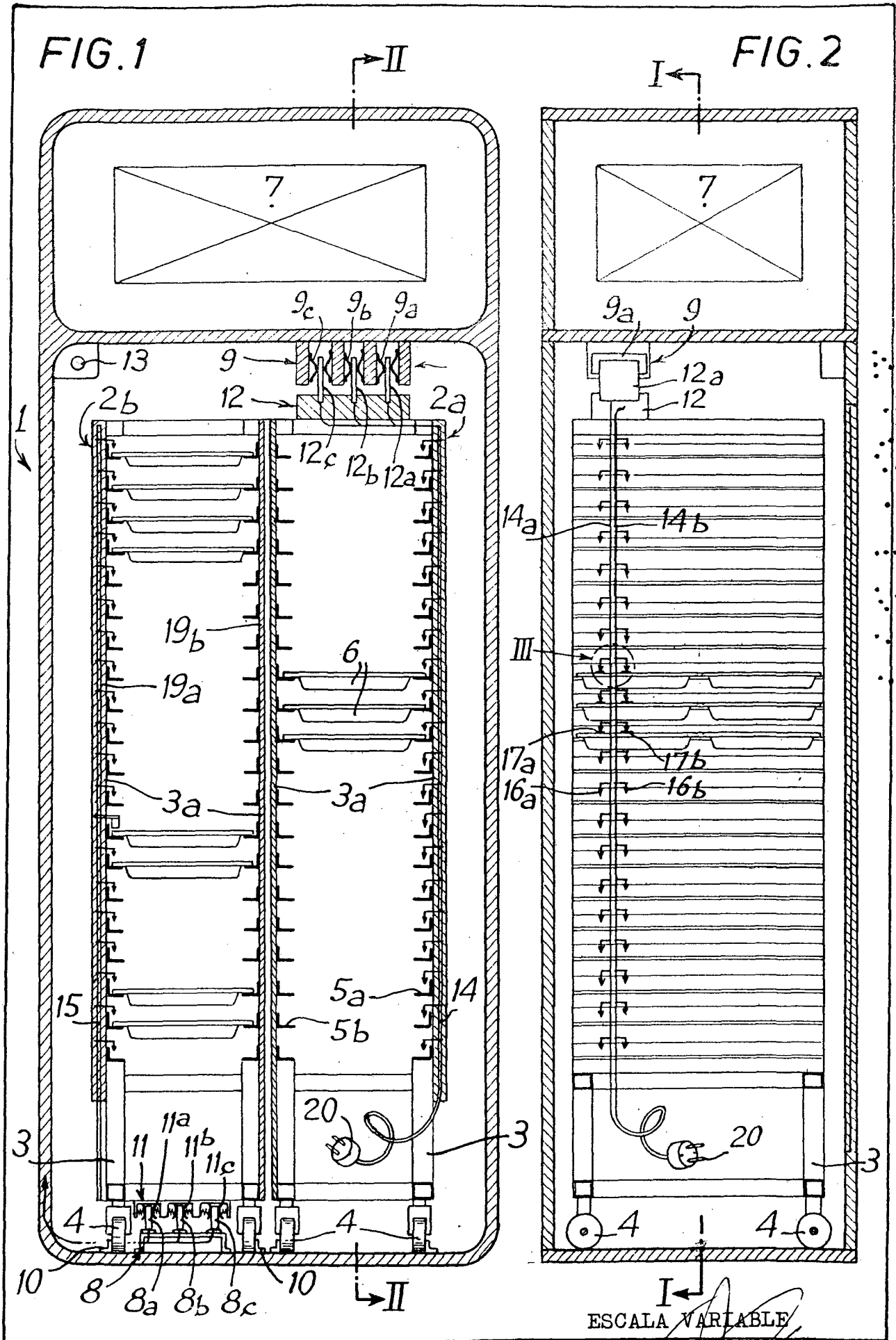


FIG. 3

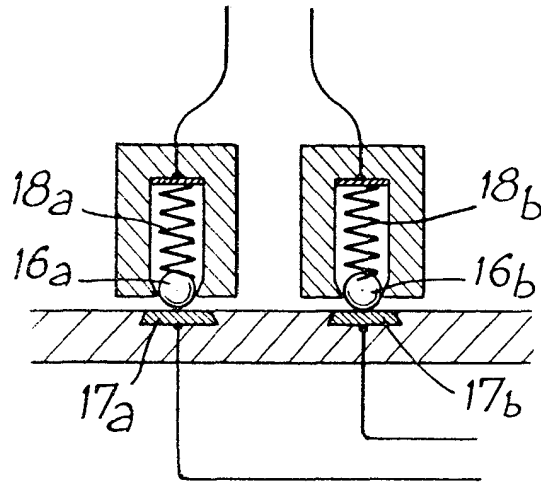


FIG. 4

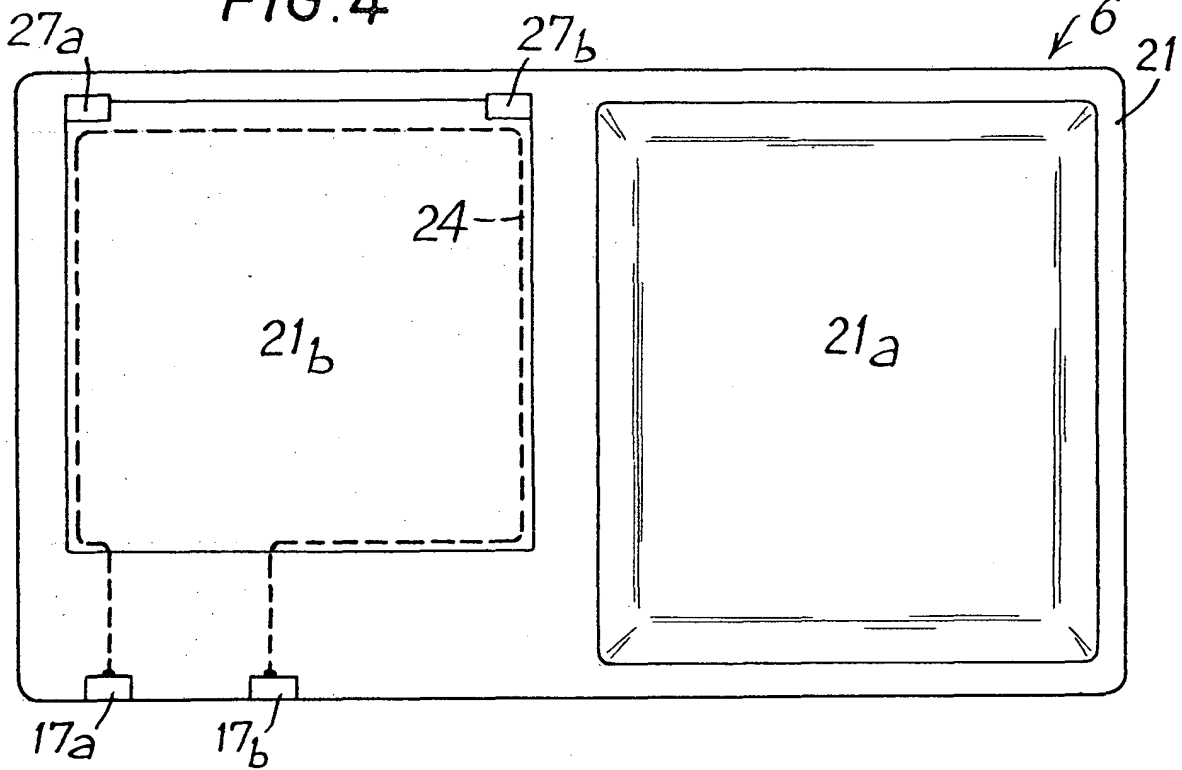
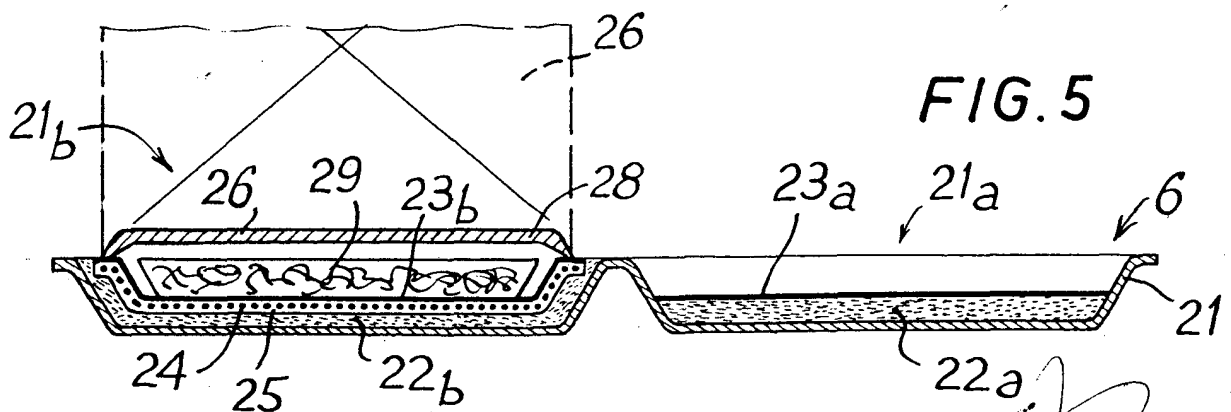


FIG. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de Abril de 1.977
BERNARDO UNGRIA
p.p.