

ES 282055 Y
FECHA DE PRESENTACION
15 Julio 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1985

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
82 12442	16 Julio 1982	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 31/06, 19/44, 85/30....

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

PLATOS INTERCALARES PARA CARGAS PALETIZADAS

71 SOLICITANTE (S)

SAINT-GOBAIN EMBALLAGE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

92400 COURBEVOIE (Francia) 18 Avenue d'Alsace

72 INVENTOR (ES)

Jacky Cognolato

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

FRANCISCO JAVIER PLAZA 281 X

1 Aunque denominado plano, el fondo de los reci-
recipientes de cristal presenta cierta concavidad, de tal
modo que crea un talón que les asegura un asiento periféri-
co regular capaz de conferirles una buena estabilidad, su-
5 ficiente hasta para poder apilar estos recipientes, unos
bocales por ejemplo, en varios lechos separados unos de
otros por unos intercalares relativamente flexibles, usual-
mente constituidos por planchas de cartón ondulado. Tal
método permite almacenarlos cuando están llenos y taponados,
10 dos, y también antes de usarlos, cuando están aún vacíos
y abiertos.

Para constituir la carga, y después de colocarse
un primer lecho en una paleta, basta con recubrirlo con
un intercalar de cartón para poder colocar un nuevo lecho
15 y así sucesivamente, con vistas a crear un lote que, una
vez protegido y ceñido por una funda de materia plástica
retractable, puede entonces transportarse de una etapa a
otra del proceso de fabricación, y también en el momento
de la venta con vistas a la entrega, por tanto con distan-
20 cias bastantes grandes.

Se consigue así configurar unos lotes importan-
tes y, por ejemplo, expedir unas botellas de 20 a 150 cl
por paletas de 6 a 10 lechos de unas 100 a 400 botellas
aproximadamente, que pueden además almacenarse en tres
25 alturas, es decir en pilas de más de 6 metros. Si el in-

1 tercalar de cartón es de un coste poco elevado, conviene
señalar que tiende a absorber la humedad, lo que hace que
sea desgarrable además de sucio y marcado por su empleo, y
que no puede reutilizarse sino únicamente venderse a los
5 papeleros que recuperan la materia prima.

La solución que acaba de describirse se basa en
el hecho de que los recipientes, colocados al lado unos de
otros al trestolillo según una red, la mayoría de las ve-
ces triangular, se encuentran apretados cuerpo contra cuer-
10 po por la retracción de la funda, lo que confiere al bulto
una cohesión suficiente; pero resulta que, durante el trans-
porte y bajo el efecto de las sacudidas, estos recipientes
van rozándose unos contra otros, lo que implica por lo me-
nos una deterioración local de su superficie. Tal inconveni-
15 niente es aceptable para unos productos de mediana calidad
si las distancias de transporte no son excesivas, pero cu-
alquier otro caso obliga a tomar unas precauciones suple-
mentarias que conducen a espaciar los recipientes de cada
lecho, lo que se consigue en la práctica por medio de una
20 malla cuadrada, hasta levemente rectangular; es obvio que
la estabilidad de la carga resulta entonces tanto menos fa-
cil de obtener cuanto que los recipientes son más estre-
chos, lo que lleva en particular, si se trata de botellas,
a separarlas por medio de travesaños de cartón que las man-
25 tienen en su sitio con cierto ajuste lateral, tanto antes

1 de la colocación de la funda como después de quitarla.

5 Este método es satisfactorio en el plano de la calidad pero resulta costoso, por una parte debido al consumo suplementario de cartón que implica, por otra parte a causa de la mano de obra que exige, en particular en el caso de botellas decoradas o satinadas que tienen frecuentemente que sufrir varias etapas de transporte entre sus sucesivas operaciones de acabado.

10 Es por lo que se hicieron numerosos intentos con vistas a aportar una solución más sencilla, por el empleo de un plato intercalar que pueda mantener separados los artículos, según un principio bien conocido para el empaque de objetos frágiles, por medio de una combinación de alojamientos destinados a recibir por una parte a la parte baja, por otra parte a la parte alta de dichos objetos, en este caso el culo y el gollete de las botellas. Se buscó así emplear unos platos reutilizables de materia plástica moldeada o termomoldeada, e incluso unos platos de estructura compuesta asociando por ejemplo láminas de materia plástica y de cartón ondulado.

25 Sin embargo, estos intentos fracasaron: los platos mas sencillos resultaron incapaces de conferir una estabilidad suficiente para el apilado de botellas que tiende a derrumbarse apenas se quita la funda y tampoco consiguieron impedir la erosión mútua del plato y de los golletes

1 tes de las botellas durante el transporte. Los más elabo-
rados, sin conseguir superar esta dificultad en su conjun-
to, tienen además el inconveniente de un coste demasiado
elevado puesto que se deterioran rápidamente al uso.

5 El Modelo de Utilidad tiene por tanto por objeto
de proporcionar unos intercalares de permitir la manipula-
ción de artículos frágiles y en particular de artículos ó
recipientes de vidrio como botellas de gran calidad, por
cargas importantes como paletas conteniendo hasta 4.000
10 botellas en lechos superpuestos en los que dichos artícu-
los quedan separados unos de otros, cargas capaces de su-
frir un almacenamiento en pñlas y un transporte sobre lar-
gas distancias sin riesgo de deterioración ni de derrumba-
miento al abrir la funda; pretende también facilitar la
15 constitución de estas cargas.

El intercalador estará simplemente constituido por
una lámina de material de espesor sensiblemente, del orden
del milímetro, que presenta unos relieves capaces de inmo-
vilizar los artículos con el espaciamento deseado. Para
20 ser reutilizable se tratará ventajosamente de un material
termoplástico termomoldeado, de polietileno por ejemplo, Su
empleo permitirá obrar una gran sencillez, tanto para cons-
tituir las cargas como para recoger los artículos, y por
tanto trabajar rápidamente y, llegado el caso, de manera
25 enteramente automática, es decir con una gran economía de

1 mano de obra.

Un intercalador, estará dotado, según un paso levemente superior al diámetro máximo de los recipientes, de unos relieves capaces de entrar en contacto con apriete a la vez, por una cara con el anillo de los del lecho inferior, y por la otra con el culo de los del lecho superior, y ello únicamente a lo largo de una doble línea correspondiente al único borde externo del labio superior o boca del gollete, asentándose sin embargo el talón o fondo de estos recipientes en el contorno del relieve aunque sin imponerle sino una mínima deformación elástica.

Con este fin, el perfil de cada relieve -aunque proporcionando al anillo del recipiente inferior un alojamiento provisto de una entrada ensanchada- se inscribirá en el espacio separando dos recipientes superpuestos, lo más cerca del perfil del culo del recipiente superior: este relieve configurará preferentemente en la cara superior del plato una protuberancia empalmada a un asiento anular y cuyo vértice llevará un resalto circular de diámetro interno adaptado al del anillo de los recipientes inferiores con una escotadura central que sólo deja subsistir una corona periférica de ancho inferior al de la boca, y, preferentemente, un pico redondeado de radio de curvatura por lo menos igual al del reborde externo de dicha boca; la co

1 rona se situará -con relación al asiento por encima del
cual, centrado en la protuberancia, viene a colocarse lue-
go al asiento inferior del talón- a una altura en princi-
pio justo inferior, teniendo en cuenta las tolerancias, a
5 la de la parte entrante correspondiente al culo. El relie-
ve dibuja así hacia abajo una cubeta con alveolo central
que no ofrece asiento al anillo sino en su reborde exter-
no, enfrente del cual va a asentarse el culo, cuyo talón
encontrará sin embargo un contacto secundario en el asien-
10 to anular.

Para permitir que los golletes de los recipientes
de un primer lecho se oantren por sí solos sobre los
relieves en el momento en que quedan recubiertos por un
plato, la porción inclinada de la protuberancia o la parte
15 cónica del relieve tendrá una pendiente superior al coefi-
ciente de roce del vidrio contra la material intercalar, e
es decir, en la práctica por lo menos igual a un 20%, y un
diámetro suficiente; la base de la protuberancia se empal-
ma al fondo bien directamente, o por lo menos a través de
20 un leve recorte cilíndrico, bien al contrariò por una ra-
nura disimétrica compensando su eventual exceso de altura.

Los relieves quedarán ventajosamente separados
por un tresbolillo de espigones configurando en la cara su-
perior unos alojamientos aptos para inmovilizar los culos
25 de los recipientes.

1 Se describe a continuación el objeto del M. Utili-
lidad con referencia a las figuras que muestran:

 -Figura 1; en vista por encima, el ángulo de un
plato de malla cuadrada;

5 -Figura 2: una sección de un plato similar, se-
gún la línea II-II de la figura 1, con una parte arrancada;

 -Figura 3: una sección del plato según la línea
III-III de la figura 1;

10 -Figura 4: un detalle de la corona de ajuste se-
gún IV de la figura 3;

 -Figura 5: la constitución de una carga;

 -Figura 6: en vista por encima, el ángulo de un
plato de malla triangular;

15 -Figura 7: una sección de este plato según la lí-
nea VII-VII de la figura 6.

 La figura 1, muestra un plato -1-, de propileno,
de un espesor de 0,8 a 1,6 mm aproximadamente, según los
casos, cuyo fondo -2- presenta unos relieves circulares-3-
en relieve según una malla cuadrada que puede ir de 80 a
20 120 mm aproximadamente, para unas botellas de 75 cl. a ra-
zón de 9 a 11 hileras de 11 a 14 relieves por ejemplo. Es-
tos quedan además separados entre si por unos espigones
-4- de forma cuadrangular dispuestos en tresbolillo. Un
reborde -5- enlazando unos salientes -4'-, cuya forma re-
25 produce parcialmente la de los espigones -4-, asegura la

1 rigidez del conjunto del plato.

5 Como puede verse en la sección de la figura 2, cada plato -destinado aquí a servir de intercalar entre dos lechos de botellas de 75 cl de fondo piqueteado- se asentará en los golletes -6- de las botellas del lecho inferior y recibirá a su vez el asiento inferior periférico ó talón -7a- de los culos -7- de las botellas del lecho superior, los relieves -3- viniendo a alojarse en el espacio dejado libre por la picadura -8-. Estos relieves están
10 formados por unas protuberancias de forma general tronco-cónica cuyos ejes -X- están separados por una distancia levemente superior al diámetro máximo de las botellas, evitando así que estas últimas corran el riesgo de tocarse.

15 El vértice de la pared cónica -9- de las protuberancias lleva en resalto una corona -10- que presenta un pico redondeado -11-, configurando su cara superior un pezón -12- levemente saliente merced a una estrecha pared cónica -13-, mientras que en su base se encuentra un recorte cilíndrico -14- de poca altura alrededor del cual el
20 fondo -2- constituye un asiento anular horizontal -2a-.

25 Como puede apreciarse mejor en el detalle de la figura 4, el redondeo del pico -11- se empalma preferentemente a un borde redondeado -15-, para formar un estrecho cinturón vertical cuyo diámetro interno se ajusta sin roce al del anillo, y tiene interiormente un radio de curva-

1 tura r , superior al del reborde externo de la boca en una
cantidad por lo menos igual a la tolerancia de holgura dia-
metral, preferentemente del orden del doble; en la prácti-
ca, este radio podrá alcanzar 1,5 mm. El relieve configura
5 así hacia abajo un alveolo capaz de alojarse sobre el ani-
llo cifándolo en el ángulo para solidarizar las diversas
botellas del lecho inferior.

El pezón -12- tiene un diámetro superior al de
la arista o línea saliente de la boca y es así como deja
10 subsistir del fondo una estrecha porción -16- colocada,
por encima del asiento -2a-, a una altura h inferior de
unos diezmilímetros a la altura p que posee la picadura
en la parte recta del pico -11-, y de un ancho bastante
inferior al espesor del labio.

15 El radio de base de la protuberancia excede de
por lo menos 1 cm el del anillo de las botellas mientras
que la pendiente de su pared -9-, en todo caso superior
a un 20%, corresponde preferentemente a un ángulo de unos
30 a 45°, alcanzando su altura total por tanto unos 0,5 a
20 1 cm aproximadamente.

El recorte -14- tiene por objeto esencial de fa-
cilitar la fabricación del molde, pero aumenta a su vez
la superficie plana perteneciente al fondo -2-, y por lo
tanto su flexibilidad.

25 Bajo su forma mas sencilla, un plato según la in-

1. vención, podría incluir exclusivamente los relieves -3-,
salientes sobre un fondo plano, ó portador, llegado el ca
so, de un nervurado que evita los asientos -2a-: éstos
pueden, por ejemplo, configurar en el propio fondo unas
5 leves cubetas; lo que aumenta la rigidez; si estas cube-
tas son lo suficiente próximas como para juntarse, sólo sub
sisten entre ellas unos espigones tales como los espigones
-4- anteriormente mencionados.

Como lo muestra bien las figuras 2 y 3, estos u
10 timos tienen una altura notable, superior a la de la pro-
tuberancia. Poseen cuatro costados -17-, verticales (den-
tro de los límites de los despojos de fabricación, que per-
miten también apilarlos en vacío con un volumen reducido,
unos eventuales topes, no representados aquí, evitando
15 cualquier atrancamiento) ó de un perfil que corresponde
sensiblemente al de los culos de las botellas; teniendo
preferentemente dichos costados la forma -en este caso cir-
cular- del culo y siendo por tanto de revolución, de cua-
tro en cuatro, alrededor de los ejes -X-. Empalman venta-
20 josamente con el fondo, -2- por unas porciones redondeadas
-17a- y pueden tener unas entradas redondeadas -17b-. En
los cuatro ángulos de cada espigón, quedan limitados por
unos chaflanes -18- que, para evitar formas brutales, po-
seen también unas uniones -18a-, y llegado el caso -18b-,
25 lo que en el presente caso genera en el fondo, de un espi-

1 gón a otro, una nervadura -19-.

5 Sin ser estrictamente indispensable, los espigones -4- con las nervaduras -19- que les unen de dos en dos, aumentan la rigidez del conjunto de los platos impidiendo que la superficie de estos últimos presente cualquier porción rectilínea; contribuyen así a centrar las botellas en el momento de su colocación y luego a mantenerlas en su sitio.

10 Es por lo que puede resultar interesante prever, a lo largo de sus costados -17-, una serie de espacios libres -17c- suficientes para sólo dejar subsistir unos asientos parciales -17d- que presenten en su parte superior una extremidad puntiaguda. En efecto, diversos modelos de botellas poseen, en relieve en la parte inferior del cuerpo, unos dedos o espolones de marcación principalmente utilizados para el etiquetado. Durante la formación de un lecho y a menos de tomar precauciones complicadas, estos dedos se colocan de manera aleatoria de modo que se presentarán a menudo en lo recto de uno u otro de los espigones -4-.

20 Conducidos por las paredes laterales -17e- de los asientos -17d-, vendrán entonces a colocarse en los espacios libres -17c- como lo muestra, en -7b-, la figura 3. Esta indentación o escotadura permite guiar lateralmente los culos -7- de manera relativamente estrecha a lo largo de los
25 asientos -17d- para mejorar la rigidez del apilado.

1 Hay que observar que la malla de los platos po-
dría también ser rectangular, o que la forma de las protu-
berancias podría no ser circular, para cargar unas botellas
ovalizadas, cuadradas ó planas, etc., si es preciso, con una
5 imbricación más compleja.

Para constituir la carga, se coloca sobre una
paleta un primer plato, luego se van colocando, convenien-
temente espaciados, una primera serie de botellas que vie-
nen a alojarse entre los espigones -4- al mismo tiempo que
10 van centrándose, aunque sólo fuese aproximadamente, sobre
los relieves -3-, y se recubre el lecho así formado por un
segundo plato idéntico al primero: merced a las entradas
cónicas constituidas por las paredes -9- de las protube-
rancias, los golletes de las botellas vienen por sí solos
15 a encajarse en los alveolos definidos por sus coronas -10-
lo que solidariza estas botellas. El reborde externo -6a-
de la boca viene a apoyarse oblicuamente en -3a- en el re-
dondeo del pico -11-, y al contrario la costura del molde
del anillo -que se encuentra habitualmente en su arista in-
20 terna -6b- no entra en contacto con el plato, sino que se
coloca en el interior del espacio libre creado por el pe-
zón -12-, como lo muestra la figura 4.

Se van colocando a su vez las botellas del segun-
do lecho, cuyo talón entre entonces en contacto con el asien-
25 to -2a- a lo largo de una línea -2b-: el peso de cada una

1 es suficiente para que se encorve la zona de apoyo, debi-
do a su forma plana, y ello hasta que la picadura, al re-
cuperar la diferencia reducida de altura que existía ini-
cialmente en esta zona, venga a su vez a apoyarse ablicua-
5 mente en -3b- en el pico -11-, sin que, por otra parte, su
vértice se apoye en el pezón -12-. Esto acaba de centrar
la botella en el relieve circular -3-, al ejercerse el es-
fuerzo sobre el ángulo, a lo largo de la doble línea de
contacto -3a- -3b-, mientras que se encuentra impedida, en
10 el sentido vertical, cualquier posibilidad de deformación
suplementaria del plato cuyo aglojamiento ulterior podría
provocar el derrumbamiento de la carga. Sin embargo, si
la altura h fuese superior a la altura correspondiente
dejaría de haber un franco asiento de los talones a lo lar-
15 go de la línea de contacto secundario -2b- y la estabili-
dad de las botellas en el plato resultaría rápidamente in-
suficiente.

Se reproduce el fenómeno para la colocación del
tercer lecho y así sucesivamente, de tal modo que las bo-
20 tellas se encuentran apiladas en columnas rígidas en el in-
terior de las cuales quedan separadas por los únicos espe-
sores de los platos. Se ve que el peso se transmite direc-
tamente al nivel de la corona -10-, mientras que el asien-
to -2a- sirve únicamente para mantener la verticalidad.

25 Se coloca finalmente una tapa y luego una funda

1 cuya retracción crea a continuación un ajuste suficiente,
verticalmente para inmovilizar las botellas de cada colum
na y horizontalmente para mantener juntos los sucesivos
platos, permitiendo el sistema en este último sentido --
5 cierta elasticidad. La carga puede así soportar sin inco-
venientes las aceleraciones y choques laterales provoca-
dos por los transportes.

Es preferible no recurrir para la tapa a una sim
ple plancha de cartón o similar, sino de emplear de nuevo
10 un plato apto a solidarizar por sus golletes a las bote-
llas del lecho superior.

Con este fin, un plato idéntico a los anteriores
es capaz de soportar la flexión que la retracción de la
funda impone a sus bordes pero, si se quiere apilar una
15 segunda carga sobre la primera, es preciso que el fondo
plano de la paleta correspondiente presente esencialmente
en la parte superior unos relieves -3-: en efecto, perfo-
raría, o por lo menos deformaría, el plato en el caso de
que venga a ejercerse el esfuerzo en la cara superior de
20 los espigones -4-, es decir en voladizo mientras que, con
venientemente diseñados, los pezones -12-, en cambio, son
capaces de soportar sus cargas sucesivas y los esfuerzos
debidos al transporte.

Si la altura de los espigones es superior a la
25 de las protuberancias, es por tanto preciso, para permitir

1 el apilado vertical de varias paletas, utilizar como tapa
un plato de un modelo diferente, dotado unicamente de al-
veolos o relieves similares a los relieves -3-, o más sim-
plemente de una red de ondulaciones no sólo aptas a confe-
5 rir rigidez a la placa, sino que constituyan en su cara
inferior unas ranuras rectilíneas capaces de venir a en-
castrarse en los golletes de las botellas de las diversas
hileras del lecho superior, para mantenerlas por lo menos
en una dirección.

10 Se muestra esquemáticamente tal plato bajo la
referencia -21-, figura 5, antes de su colocación sobre
el último lecho de botellas de una carga en curso de cons-
trucción. Las dimensiones del plato -21- son un poco más
reducidas que las del plato intercalar -1-, porque resulta
15 ventajoso que venga únicamente a cubrir los golletes de
las botellas. Puesto que los lechos representados en la
figura están constituidos por unas hileras de sólo cua-
tro botellas, el plato -21- no presenta sino dos ranuras
-22-, de trazado rectangular, concéntricas u cuyo perfil
20 no detallado, corresponde naturalmente al de los anillos
de esas botellas: una vez colocado el plato encima del le-
cho superior, estos últimos vienen a alojarse en las mis-
mas, lo que es suficiente para inmovilizar el conjunto
del lecho superior.

25 No se produce ninguna abrasión lateral de los

1 cuerpos, estén estos desnudos, revestidos y hasta decora-
dos, puesto que no puede haber contacto entre las botellas
de un mismo lecho. No se produce tampoco ninguna abrasión
en la boca, puesto que la costura interna del molde de
5 anillo permanece libre y que el ajuste oblicuo a lo largo
de una misma línea suprime toda posibilidad de vibraciones
y desplazamientos en los puntos de contacto. Se obtendría
un resultado similar con unas botellas cuyo molde de ani-
llo estuviese en dos partes, al venir entonces a alojarse
10 muy localmente su costura transversal en la materia al ni-
vel de la línea de contacto -3a- sin posibilidad de desli-
zamientos ulteriores.

Se ve también que la constitución de la carga,
de la misma manera que la sucesiva recogida de los lechos
15 de botellas, se efectúan practicamente como en unas pale-
tas clásicas con las que se emplean platos de cartón, ex-
cepto que, lecho tras lecho, las botellas se mantienen es-
paciadas por los platos en cada estadio de la operación;
por tanto, las manipulaciones resultan por lo menos tan
20 fáciles de automatizar como en las soluciones clásicas en
las cuales se obtiene la estabilidad por contacto directo
de las botellas de cada lecho, y mucho más que en las que
recurren a un contacto indirecto con interposición de se-
paradores laterales tales como unos travesaños.

25 La figura 6, muestra, como variante, unas bote-

1 llas -30- colocadas en un plato -31- cuyo fondo -32- es
portador de relieves circulares -33- y de espigones de man
tenimiento -34-, -34'-, dispuestos según una malla trian-
gular, lo que, como se sabe, presenta el inconveniente de
5 complicar algo las manipulaciones de las botellas, pero
permite en cambio obtener unas cargas más compactas.

No se describirá de nuevo su estructura general
en todos sus detalles puesto que es similar a la anterior.
Pero, destinado a recibir unas botellas de fondo "plano"
10 (de hecho, este fondo es naturalmente levemente entrante
y presenta una concavidad del orden de unos milímetros),
sus relieves -33- que separan unos espigones -34- no pue-
den ser idénticos. Como lo muestra la figura 7, conservan
sin embargo una forma muy parecida: cada uno incluye esen-
15 cialmente una protuberancia -35- coronado con un resalto
-36- en el vértice del cual se abre simplemente un recor-
te -37-; aquí también el relieve configura hacia abajo un
alveolo cuya pared viene a apoyarse a lo largo de una lí-
nea -35a- sobre el único reborde exterior de la boca de
20 las botellas del lecho inferior, al mismo tiempo que se
empalma a una pared cónica -38-, inclinada a 30°, que sir-
ve para guiar los golletes durante la colocación del in-
tercalar. Sin embargo, la altura total H de la protuberan-
cia es necesariamente superior a la profundidad p de la
25 parte entrante -39- del culo de las botellas del lecho su

1 perior: por este motivo, los asientos anulares -32a- cons-
tituidos por el fondo -32- se empalman a la pared cónica
-38- --no directamente o por el único intermedio de un re-
corte de pared cilíndrica, como en el caso anterior- sino
5 al contrario por una ranura -40-, de modo que la altura
total h del relieve encima del fondo tiene un valor le-
vemente inferior a la profundidad p de la concavidad del
culo. Para que resulte mas rígida en compresión para más
flexible en flexión con relación a la línea de apoyo -33a-
10 se dota ventajosamente la ranura -40- de una pared relati-
vamente vertical -41- y de un fondo plano -42- confirién-
dole un perfil sensiblemente trapezoidal.

Quando se constituye la carga, al colocar primero
en una paleta de transporte -43- un primer plato, descañas
15 en la misma a través de los fondos de ranuras -42-; a con-
tinuación, las botellas del primer lecho vienen a apoyarse
en los asientos -32a- del fondo -32-: las paredes -41- van
por tanto a repartirse el conjunto del peso del apilado,
pero su rigidez es suficiente para evitar su aplastamien-
20 to, lo que perjudicaría el equilibrio. Al extremo, se po-
dría dotar las paletas de alojamientos apropiados.

Se observará por otra parte que, en el momento
de su colocación, los culos de las botellas del lecho su-
perior están guiados no por los relieves -33-, sino por
25 los únicos espigones de separación -34-. Hay tres de és-

1 tos, alrededor de cada botella, pero podrían preverse seis
llegado el caso, al duplicar las hileras -34a- con unas hi-
leras -34b-.

5 Naturalmente, durante el resto de la operación
de carga, el comportamiento de los platos superiores es
idéntico al de los anteriormente descritos, su flexión en
caminada a los culos de las botellas de los demás lechos
a apoyarse sobre la línea -33a-, y las botellas forman
de nuevo unas columnas rígidas solidarizadas horizontal-
10 mente por los intercalares, siendo el conjunto de la car-
ga mantenido en su sitio sobre la paleta de manipulación
por una gunda retractable que inmoviliza el conjunto du-
rante los transportes.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la pre-
sente invención, sólo resta añadir que podrán ser intro-
ducidas todas aquellas modificaciones de forma ó detalle
que no alteren sus esencialidades características.

 N O T A

20 En resumen, la presente solicitud recaerá sobre
las siguientes

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
1a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, caracterizado porque teniendo aplicación preferente en artículos frágiles tales como recipientes de vidrio, están constituidos por una lámina dotada de relieves que reciben por una parte el anillo del gollete de los recipientes de un lecho inferior y, por otra parte, el culo de los recipientes de un lecho superior, estando el perfil de éstos relieves en contacto con apriete entre este anillo y este culo, y ello únicamente a lo largo de una doble línea correspondiente al reborde externo de la boca, el talón de los recipientes apoyándose sin embargo en el contorno del relieve sin imponerle sino una mínima deformación elástica.

15
20
25
2a.- Platos intercalares para cargas paletizadas según la reivindicación primera, caracterizados en que cada relieve o huella diseña, hacia abajo un alveolo cuya forma corresponde a la del anillo aunque de entrada ensanchada.

20
25
3a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el relieve o huella forma en la cara superior una protuberancia rodeada de un asiento anular y cuyo vértice lleva en resalto una corona circular de diámetro interno adaptado al del anillo de los recipientes inferiores, con un espacio central libre ó escotadura que no deja subsistir

1 aino una corona periférica de ancho inferior al de su boca.

4a.- Platos intercalares para cargas paletizadas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en
5 que su parte libre central está formada por un pezón levemente saliente hacia la cara superior.

5a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en
que el resalto tiene un pico redondeado de radio de curvatura
10 tura por lo menos igual al del reborde externo de la boca.

6a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en
que la diferencia entre dicho radio de curvatura y el del
reborde externo de la boca es del orden del doble de la
15 tolerancia entre el diámetro interno del alveolo y el diámetro externo del anillo.

7a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en
que el asiento anular es plano y se empalma a la protuberancia
20 rancia por un recorte de altura reducida.

8a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en
que la protuberancia se empalma al asiento anular por una
ranura de perfil sensiblemente trapezoidal.

25 9a.- Platos intercalares para cargas paletizadas,

1 según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en que la corona de apoyo se sitúa, con relación al asiento anular, a una altura justo inferior a la de la parte correspondiente del culo.

5 10a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en que los relieves o huellas quedan separados por unos espigones prismáticos.

10 11a.- Platos intercalares para cargas paletizadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, en que los costados de los espigones presentan una indentación formando una serie de escotaduras separadas por unos asientos parciales o zonas portantes cuya extremidad superior es puntiaguda,

15 12a.- PLATOS INTERCALARES PARA CARGAS PALETIZADAS.

Según queda descrito en la presente memoria descriptiva que consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

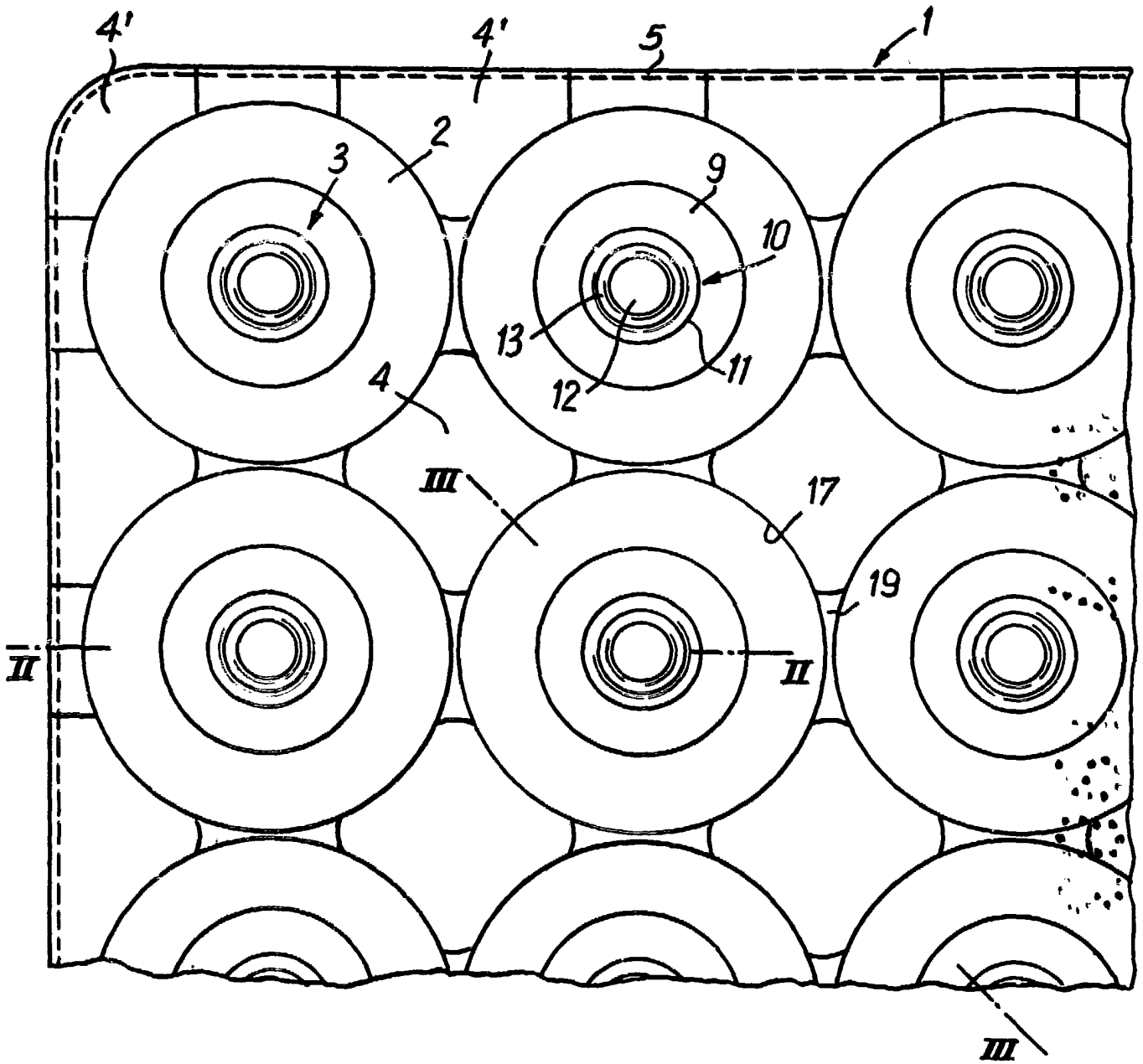
Madrid, 15 de Julio de 1983

Francisco Javier Plaza
P. P.

20

25

Fig:1



ESCALA VARIABLE

Madrid, a los de 19

15 JUL. 1983

Francisco Javier Plaza
P. P.

Fig: 2

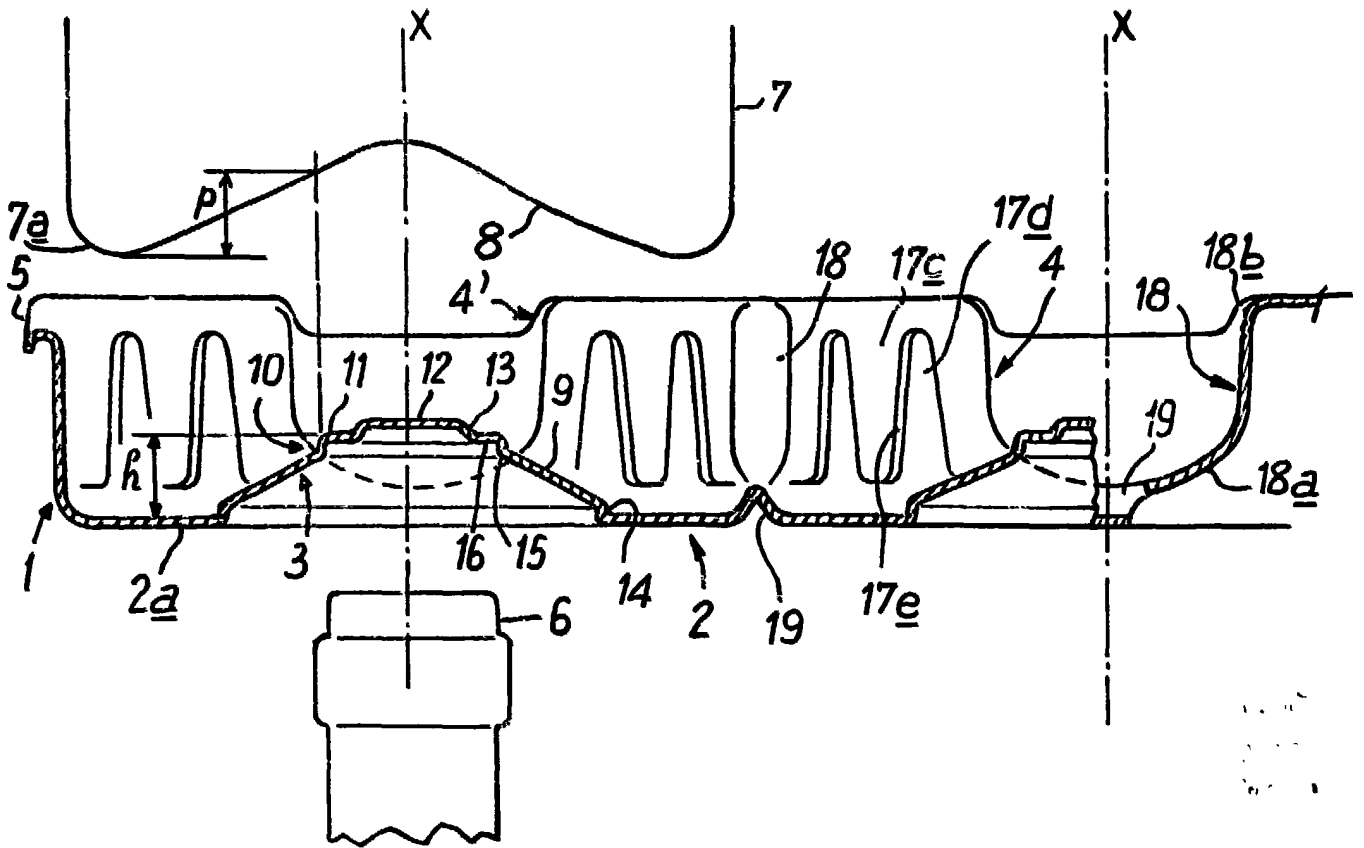
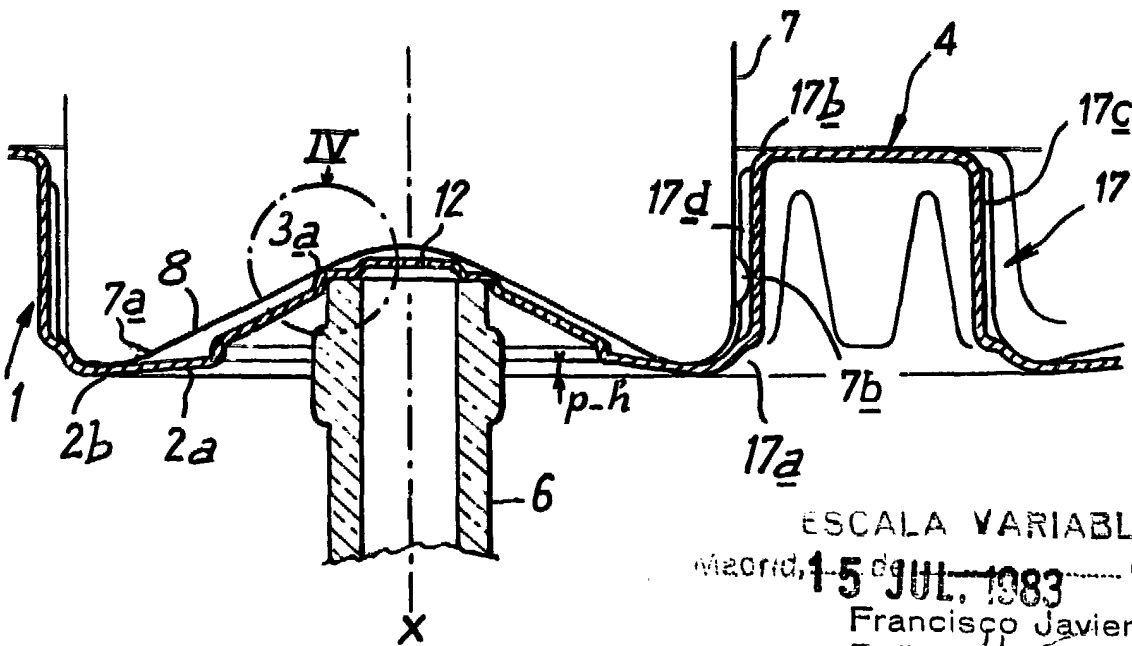


Fig: 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 JUL. 1983 de 19.....

Francisco Javier Plaza
P. P.

X

Fig: 4

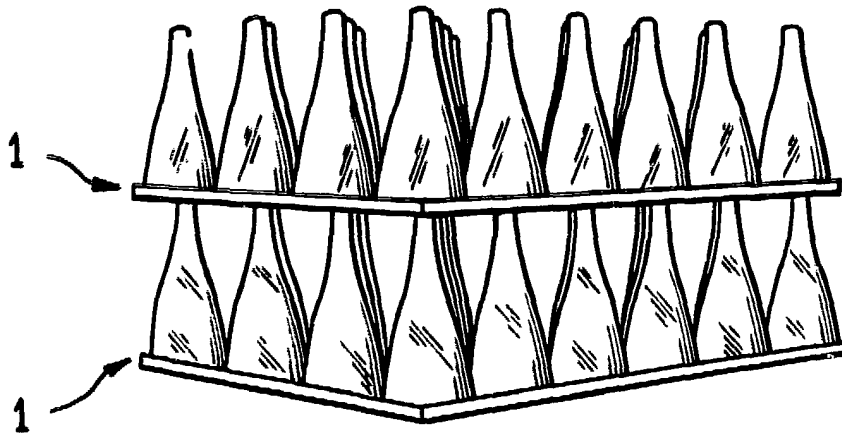
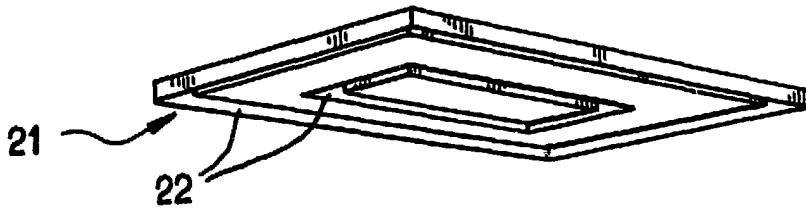
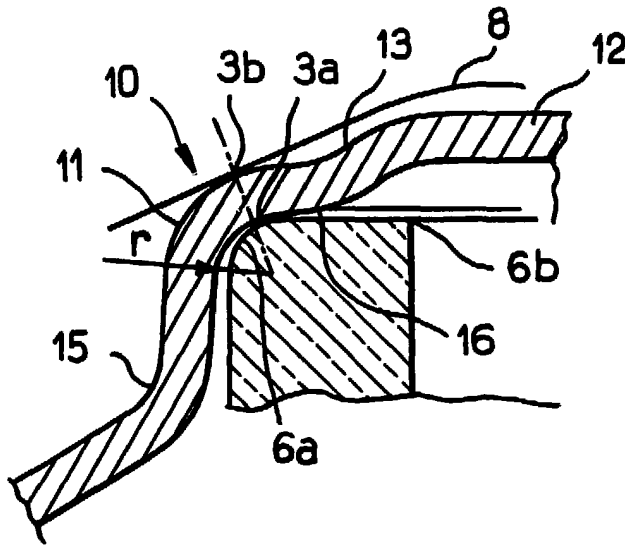


Fig: 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 JUL 1983 de 19.....
Francisco Javier Plaza
P. R. ✓

