



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 047 951**

② Número de solicitud: U 200003234

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: B65B 7/28

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **29.12.2000**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2001**

⑦ Solicitante/s: **TALLER AUTO REMA, S.L.**  
**Polígono Industrial Lorquí**  
**C/ B-2 Esquina B-7**  
**30564 Lorquí, Murcia, ES**

⑦ Inventor/es: **Moreno Navarro, Rafael**

⑦ Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

⑤ Título: **Bandeja paletizadora para tapas de envases.**

ES 1 047 951 U

## DESCRIPCION

Bandeja paletizadora para tapas de envases.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una bandeja de las utilizadas en las manipulaciones a nivel industrial de tapas de envases, como por ejemplo las tapas metálicas utilizadas en la industria conservera y metalgráfica.

El objeto de la invención es conseguir que tras la disposición de las tapas sobre la bandeja se produzca una óptima aireación del conjunto para facilitar el enfriamiento de las tapas y almacenaje, previamente a la alimentación de prensas de fácil apertura y cerradoras de envases y máquinas encartuchadoras.

### Antecedentes de la invención

En el ámbito preferente de aplicación práctica de la invención, el de la industria conservera y metalgráfica, se utilizan habitualmente envases metálicos, que se cierran mediante una o dos tapas, que se fijan convenientemente a la embocadura del cuerpo del envase, una vez que éste se ha llenado con el producto de que se trate.

Antes de la fijación de la tapa al envase, dicha tapa (en la industria metalgráfica) sufre un proceso de engomado y secado, que se lleva a cabo en el interior de un horno, de manera que tras esta fase de preparación de las tapas éstas deben ser enfriadas y almacenadas antes de sufrir la inserción de la anilla de fácil apertura o el empaquetado.

Para la manipulación masiva de dichas tapas se utilizan bandejas paletizadoras, estructuradas a base de un marco rectangular en el que se establecen una pluralidad de travesaños adecuadamente distanciados para que entre cada dos de ellos pueda establecerse a su vez una alineación de tapas.

Para conseguir la paletización de las bandejas éstas incorporan en correspondencia con sus vértices cortas patas estranguladas por su extremidad inferior y ensanchadas por la superior, que permiten un apilamiento estable entre ellas, mientras que para los travesaños existen diferentes configuraciones materializadas todas ellas en perfiles acanalados.

De forma más concreta son conocidas bandejas en las que los citados travesaños se materializan en perfiles de sección trapecial isoscélica, abiertos por su base mayor y superior, configurando canales en cuyo seno se alojan respectivas alineaciones de tapas en disposición transversal. Esta solución presenta como problema fundamental el hecho de que los propios travesaños cierran mayoritariamente el plano general de la bandeja estableciendo pequeñas ranuras entre ellos que dificultan de forma muy considerable la aireación de las tapas y que, en consecuencia, suponen que el enfriamiento de las mismas sea excesivamente lento.

Son conocidas también bandejas en las que en lugar de los perfiles trapeciales anteriormente citados se utilizan perfiles en "V", en disposición invertida, es decir con su concavidad orientada hacia abajo, solución que si bien resuelve parcialmente el problema anteriormente expuesto, al mejorar la aireación de las tapas, determina un

grado de aireación también insuficiente y presenta además el problema añadido de una menor consistencia mecánica, con lo que se producen flexiones en los citados travesaños por efecto del peso de las tapas posicionadas sobre ellos.

### Descripción de la invención

La bandeja paletizadora que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, ofreciendo una superficie de aireación máxima, lo que asegura un rápido enfriamiento de las tapas, y ofreciendo además una mayor consistencia mecánica, o lo que es lo mismo, una mayor resistencia a los esfuerzos de flexión, todo lo cual repercute en una mayor seguridad para la bandeja en su conjunto.

Para ello y a partir de la estructuración básica de cualquier bandeja convencional de este tipo, a base de un marco rectangular con patas en sus vértices, acoplables machihembradamente en el apilamiento entre bandejas, la invención se centra en utilizar como travesaños elementos tubulares de reducido diámetro, considerablemente distanciados entre sí, hasta una cota tal que las tapas ubicadas a uno y otro lado de cada travesaño se aproximen a la tangencia, consiguiéndose de esta manera, además de la mayor rigidez estructural derivada de la estructura tubular de los travesaños, una muy amplia superficie de aireación.

De forma más concreta y frente a las conocidas bandejas provistas de travesaños angulares, donde la superficie de aireación es de aproximadamente el 50 % de la superficie general de la bandeja, con la solución que la invención propone la superficie de aireación es aproximadamente doble de la superficie cerrada por los propios travesaños, es decir que la superficie de aireación es superior al 66 % de la superficie general de la bandeja.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en perspectiva de una bandeja paletizadora para tapas de envase realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle parcial, en alzado lateral y en sección, de dos bandejas como la de la figura anterior, convenientemente apiladas y soportando a respectivos juegos de tapas.

### Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la bandeja que se preconiza está estructurada, como es convencional, mediante un marco perimetral en el que participan dos largueros (1) y dos travesaños (2), debidamente solidarizados entre sí, a cuyos vértices se fijan respectivas patas (3), materializadas en un perfil angular cuya extremidad superior (4) se prolonga sensiblemente hacia arriba y está abocardada, para facilitar el acoplamiento machihembrado y en su seno de la extremidad inferior (5) de la bandeja inmediatamente superior, extremidad (5) a su vez remetida para resultar coplanaria con el larguero

(1) y el travesaño (2) correspondientes y poder así apoyar sobre estos elementos de la bandeja inmediatamente inferior.

Pues bien, a partir de esta estructuración básica y convencional la bandeja que se preconiza centra sus características en el hecho de que los travesaños soporte para las tapas (6) a manipular se materializan en elementos tubulares y cilíndricos (7), de reducido diámetro, considerablemente distanciados entre sí, de manera que tras el acoplamiento de las tapas (6) y como se desprende de la observación de la figura 2, las tapas (6) adyacentes, montadas a uno y otro lado de cada travesaño (7), adoptan una posición próxima a la de tangencia.

En la propia figura (2) se observa como los vanos (8) definidos entre travesaños adyacentes

(7) son de amplitud considerablemente mayor que el diámetro de éstos últimos, lo que supone, como anteriormente se ha dicho, una estructura para el fondo de la bandeja mayoritariamente abierta, que asegura una óptima aireación de las tapas (6) y, consecuentemente, un rápido enfriamiento de las mismas.

Sólo resta señalar por último que los travesaños (7') que ocupan las posiciones extremas son, al objeto de aprovechar al máximo, la bandeja, de diámetro sensiblemente inferior que el resto de los travesaños (7), ya que en estas zonas marginales las tapas (6), pueden sobresalir sin problema alguno, con respecto al plano vertical y medio pasante por dichos travesaños (7') al no existir tapas en la zona externa de los mismos.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Bandeja paletizadora para tapas de envases, del tipo de las que incorporan un marco perimetral con patas en sus vértices que permiten el apilamiento machihembrado entre bandejas, marco en cuyo seno se establecen una pluralidad de travesaños que constituyen los medios de soporte para respectivas alineaciones de tapas, **caracterizada** porque los citados travesaños se materializan en elementos tubulares y cilíndricos de reducido diámetro, convenientemente distan-

ciados, de manera que cada pareja de tapas enfrentadas y situadas a ambos lados de uno de los citados travesaños, adoptan una posición próxima a la de tangencia mutua, todo ello de forma que el distanciamiento entre travesaños es considerablemente mayor que el diámetro de éstos últimos.

2. Bandeja paletizadora para tapas de envases, según reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizada** porque los travesaños que ocupan las posiciones extremas en el seno del citado marco son de diámetro considerablemente menor que el del resto de los travesaños.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

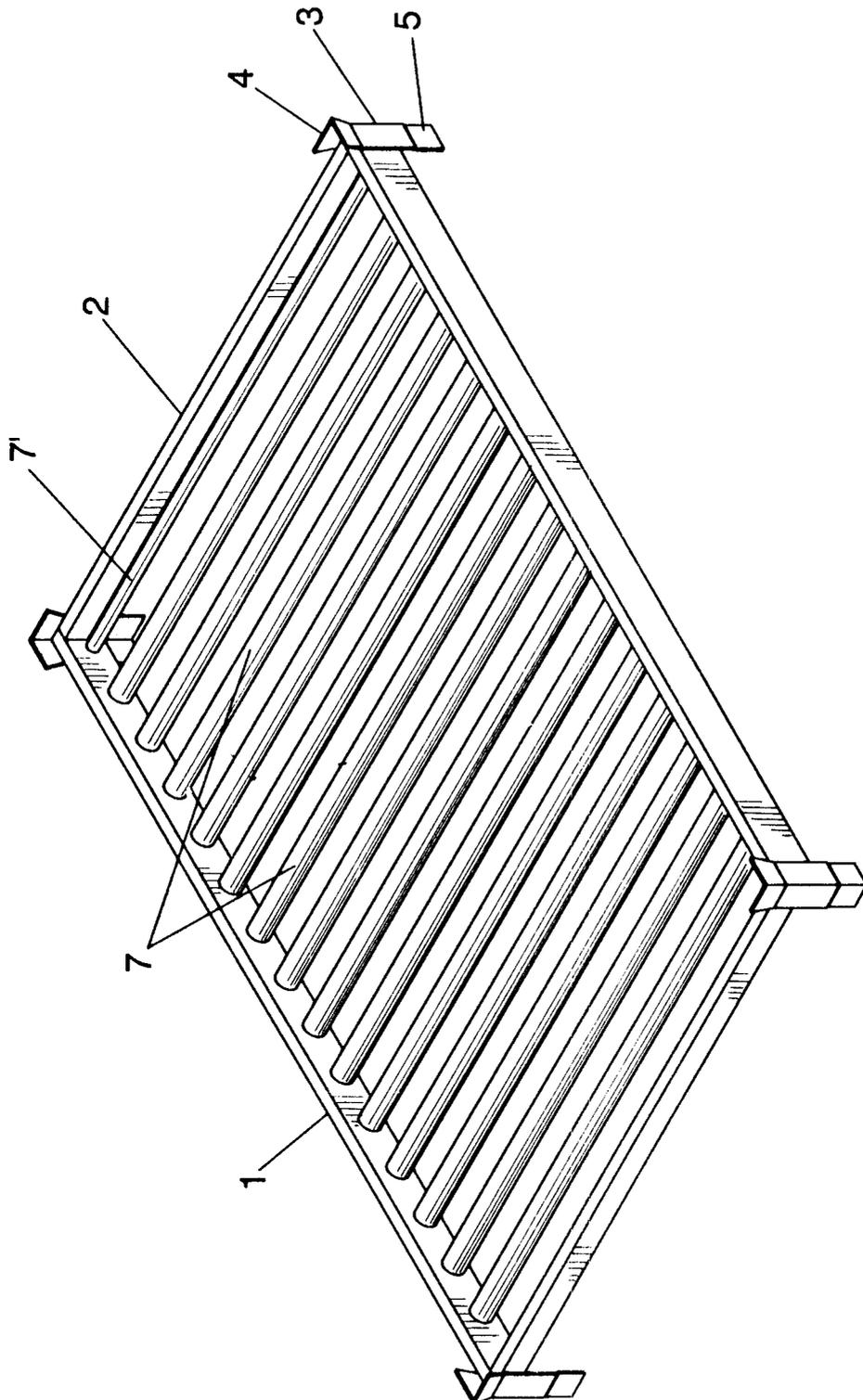


Fig. 1

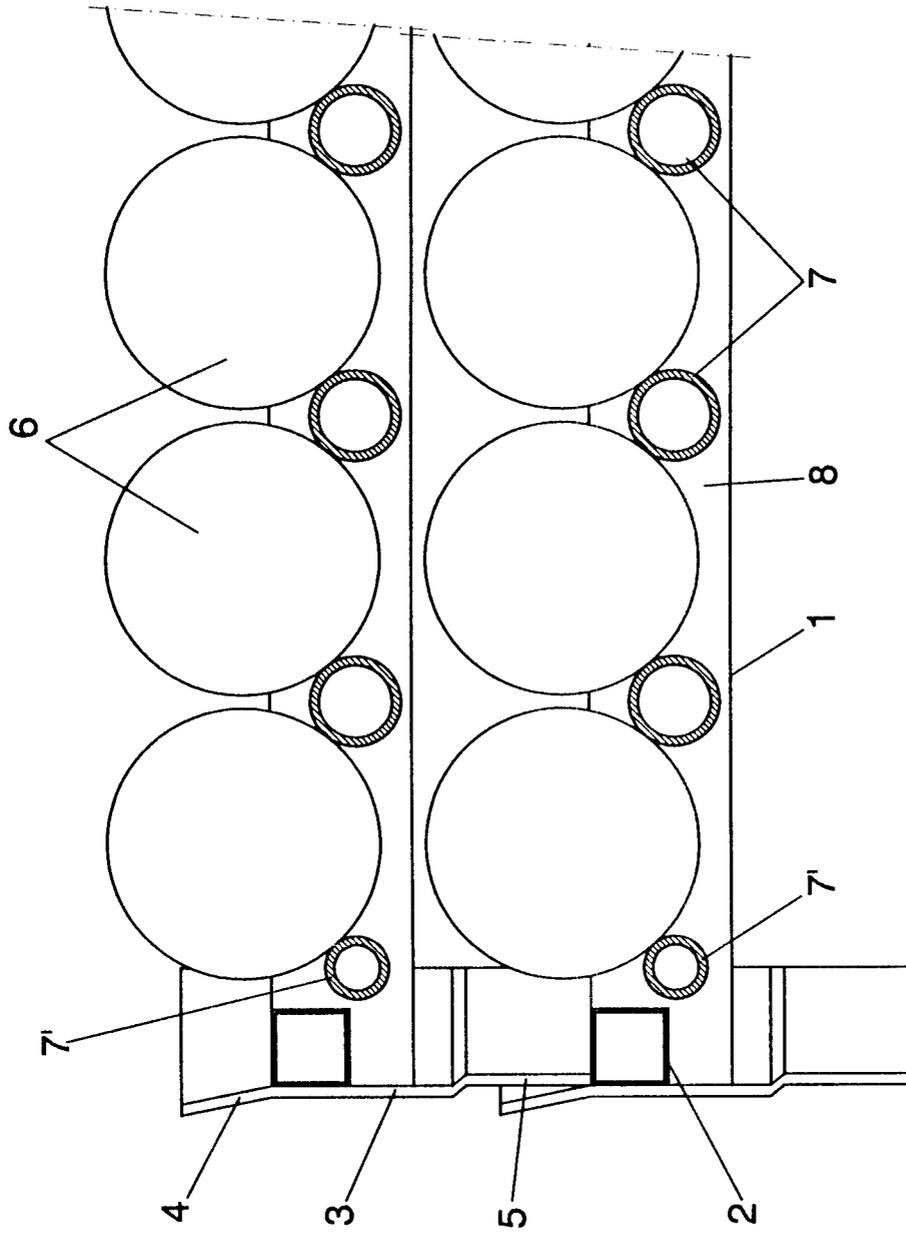


Fig. 2