

6874

S/Ref.: 191035/vdv

N/Ref.: D.G. 18.904.-MY.

181712



MODELO DE UTILIDAD

181712
~~181772~~

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B 65

SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

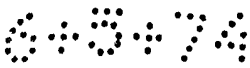
Sobre:

"ENVASE PERFECCIONADO"

Solicitante: La Firma holandesa: INDUSTRIËLE ONDERNEMING

WAVIN N. V., con domicilio en: Händellaan, 251,

ZWOLLE (Holanda).-



181712



La invención se refiere a un envase, especialmente un envase para fruta, de la clase que comprende una bandeja sustancialmente rectangular provista en sus esquinas de unos pilares que sobresalen hacia arriba diseñados para soportar, en el apilamiento, otra bandeja colocada encima, en forma tal, que esta última quede separada del borde de la primera. Estos envases que, frecuentemente son llamados "bandejas con patas", son usados entre otras cosas, para el transporte de tomates, uvas, ciruelas y otras frutas. Los pilares soportes de las esquinas, salientes hacia arriba, sirven para mantener cierta distancia entre la parte inferior de una bandeja y el contenido de la bandeja situada debajo cuando los envases son apilados, para permitir, al mismo tiempo la circulación de aire entre los envases, lo cual tiene importancia con vistas a los productos envasados, entre los que se cuentan muchas clases de frutas, para impedir la formación de moho en las frutas deterioradas que pudiera haber.

Son varias las incorporaciones conocidas de bandejas con patas pero, sin embargo, presentan éstas uno o más inconvenientes. La bandeja con patas debe llenar un número de requerimientos que son parcialmente contradictorios. Así, es de la mayor importancia una resistencia suficiente pero, por otro lado, el precio de coste debe ser lo más bajo posible ya que para la exportación y, actualmente también en el mercado interior, se desean envases que sólo se usen una vez.

Por otra parte, surge el requerimiento de que el trabajo, en los locales del usuario, para el montaje de los envases, sea evitado en todo lo posible.

Es ahora otro objeto de la invención la obtención

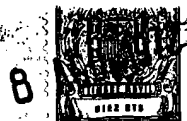




de un envase del tipo de bandeja con patas que cumple, en la mejor forma posible, los requerimientos antes citados.

5. El envase, de acuerdo con la invención, se caracteriza en que la bandeja, juntamente con los pilares soporte, se fabrica en plástico de una sola pieza, con lo que se proveen miembros de apoyo emparejados entre los pilares, los cuales constituyen el borde superior de las cuatro paredes de la bandeja, extendiéndose desde estos miembros las partes inferiores de las paredes de la bandeja, las cuales descienden para fundirse con el fondo, estando formados estos últimos constituyentes en material plástico de poco grosor, por ejemplo, poliolefinas, polímeros de vinilo o vinilideno, o por copolímeros tales como el cloruro de polivinilo y, preferentemente, poliestireno, ya sea o no de calidad de alto impacto, y con un grosor variable entre 0,5 y 2 mm, y cuya parte inferior queda situada a mayor altura que los extremos inferiores de los soportes o pilares. Con esta construcción se consigue un envase para el que se requiere un consumo más bien pequeño de material y que puede ser fabricado a precio moderado con ayuda de las técnicas de moldeo por inyección empleadas para artículos de plástico.

10.
15.
20.
25.
30. Con preferencia, el envase se construye en forma que pueda disponerse un tirante cruzado que se fija en las partes superiores de los pilares, siendo tal su dimensionado, que una vez montado constituye el mismo una conexión firme sobre la que se colocan los pilares de la bandeja que se apila. En esta forma es posible reducir todavía más el consumo de material a la vez que se conserva la misma resistencia total y rigidez, mientras que el tirante transversal aplicado se utiliza para obtener, en forma muy sencilla, una



apropiada estabilidad en la pila, es decir, impedir que las bandejas apiladas puedan correrse una con relación a otra.

Otro requerimiento puede ser el de un volumen total mínimo de los envases vacíos, ya que el transporte de envases que no sean plegables o permitan su introducción de uno en otro, en alguna forma, resulta relativamente caro.

5.

Esto se ha conseguido dando a los soportes una forma de "U" invertida cuyas patas divergen ligeramente hacia abajo, con lo que se obtiene un buen apilamiento en vacío con la parcial introducción de una bandeja en la otra. Los miembros soporte presentan con preferencia una sección acanalada invertida en su unión a los pilares, con lo que puede conseguirse una rigidez y resistencia máximas con un mínimo consumo de material.

10.

La invención será descrita ahora con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que se ha representado una incorporación, descubriéndose otras características en el curso de la descripción.

15.

La figura 1 es una vista en perspectiva en la que se ha representado una bandeja única antes de la instalación del tirante cruzado.

20.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la bandeja con el tirante cruzado fijado a los pilares soporte de las esquinas.

25.

La figura 3 es una vista en sección practicada según la línea III-III de la figura 1 de dos bandejas vacías introducidas una en otra.

30.

La figura 4 es una vista de dos bandejas apiladas, estando provista la inferior del tirante cruzado sobre el cual se apoya la superior.



La figura 5 representa, a escala ampliada, una vista en perspectiva de un detalle.

La figura 6 es una vista en perspectiva de otra realización preferida.

5. La figura 7 es una vista en sección practicada por la línea VII-VII de la figura 6.

Según puede verse en la figura 1, el envase comprende una bandeja sustancialmente rectangular provista en sus cuatro esquinas de los pilares soporte salientes hacia arriba 1. Entre estos pilares se han previsto los miembros de apoyo 2 que constituyen la delimitación superior de las paredes laterales de la bandeja. Los pilares 1 y los miembros 2 son más bien rígidos y estas partes son las que dan forma y rigidez al envase. El resto de la bandeja queda en realidad "suspendido" de los miembros 2 mediante una pluralidad de nerviaciones o costillas 3, entre las que se han practicado las aberturas 4 en los lados de la bandeja. Las costillas 3 pueden tener, por ejemplo, una sección transversal triangular. El grosor del material de las costillas es en la parte superior de las mismas igual al grosor de los miembros 2, y decrece progresivamente hacia abajo. Las costillas 3 se extienden un poco más allá de la parte redondeada del puente 5, donde las paredes laterales se funden con el fondo 6 de la bandeja. Por supuesto, las costillas 5 pueden existir solamente entre las paredes opuestas de un elemento 2, con forma de "U" en su sección transversal. En este caso las costillas 5 constituyen el elemento reforzador. En la parte del puente 5 de la bandeja, no se han previsto huecos en el material pero, en toda la longitud y anchura, respectivamente del envase, se han previsto unas tiras de material entre las costillas 3, cuyo grosor pue-

10.

15.

20.

25.

30.



de ser, no obstante, muy inferior al de las costillas.

5. La figura 1 muestra que el fondo, propiamente dicho, de la bandeja está constituido por una estructura en panel cuyas aberturas son, evidentemente, lo bastante pequeñas para que no permitan que pueda escapar a su través el artículo más pequeño que vaya a envasarse. El grosor del material del fondo apanelado puede ser también pequeño.

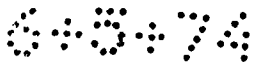
10. El fondo apanelado puede ser construido de forma que, en vacío, presente un ligero abombamiento hacia arriba.

15. La figura 2 muestra la bandeja de la figura 1, en la que se ha dispuesto un tirante transversal, cruzado en sentido diagonal, entre las partes superiores de los pilares. Este tirante cruzado está dimensionado, excepto en una incorporación especial que luego se describirá, de forma que actúe como tensor entre los puntos angulares opuestos. Si este tirante se instala después de que el envase ha sido llenado, se obtiene una mayor rigidez de forma sencilla, por lo que puede conseguirse un envase muy ligero, delgado pero, no obstante, cumpliendo todos los requerimientos impuestos por la práctica.

20. Resulta evidente en la figura 3, que los miembros de apoyo 2, que se presentan visibles en su sección transversal a la derecha de la figura y también los pilares de las esquinas, representados en sección diagonal a la izquierda de la figura, están contruidos de forma que se estrechan en sentido ascendente, presentando una sección sustancialmente en canal invertido, lo que permite su fácil y compacto apilamiento cuando están vacíos.

25. Al comparar las figuras 3 y 1, resulta evidente que la pata inferior 8 de la "U" del pilar de la esquina, se funde en sentido horizontal hacia ambos lados con la pata inte-

30.



rior 9 de la "U" de los miembros adyacentes 2, mientras que, en forma correspondiente, la pata exterior 10 del pilar, se funde con la rama exterior 11 de los miembros adyacentes 2, lo que tiene lugar mediante una parte en forma de puente redondeado según puede comprobarse en la vista en planta.

5.

Por el lado superior, los miembros 2 se funden igualmente, en forma gradual, en los pilares 1, según se indica por 12 en las figuras 1 y 3.

10.

Por el extremo inferior del lado interior 8 de la pata del pilar, según se indica por 13, se funde éste con el fondo de la bandeja 6 a nivel del borde inferior 5 de la bandeja. El extremo inferior 10' se continúa recto, y mediante este extremo el conjunto del envase se apoya sobre el suelo como una unidad.

15.

La sección en "U" de las dos partes 1 y 2 es ventajosa, en primer lugar, por la mayor rigidez y firmeza que se obtiene con un mínimo grosor del material. Como quiera que los pilares 8 y 10 de las esquinas divergen ligeramente hacia abajo, se consigue un buen apilamiento, con introducción de un envase en otro cuando se encuentran vacíos, según se indica en la figura 3.

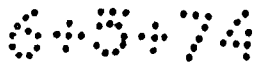
20.

En cuanto a esta posibilidad de introducción en vacío, la ligera divergencia de las patas o ramas 9 y 11 de los miembros de apoyo 2, no tiene función directa, según puede apreciarse en la parte derecha de la figura 3. Sin embargo, esta disposición se obtiene automáticamente cuando los lados interior y exterior de los miembros 2 y de los pilares 1 son terminados apretadamente en dirección horizontal.

25.

Un tabique reforzador 14 que se extiende diagonalmente dentro de los pilares de esquinas (véase figura 3, parte

30.



- 8 - 181712

B AGO



izquierda) puede ser también previsto. Este tabique puede unirse, en toda la altura del pilar, con la bandeja propiamente dicha, fundiéndose con los miembros 2 y el lado interior de los pilares de esquina. Sin embargo, en esta forma, se pierde la posibilidad de introducción de un envase en otro en su apilamiento en vacío. Por lo tanto, se prefiere un tabique que se extienda desde la parte superior del pilar una pequeña distancia hacia afuera. La altura de este tabique se selecciona convenientemente según se ha representado en la figura 3, es decir, que el tabique 14 llegue a apoyarse, en el apilamiento en vacío de los envases, con su borde inferior encima del extremo superior del pilar del envase situado debajo, en tanto que las nerviaciones reforzantes 3 de las paredes laterales de la bandeja no llegan a establecer contacto con el borde superior del miembro de apoyo 2 situado debajo de las mismas. Los cuatro tabiques de las partes superiores de los cuatro pilares, confieren una gran estabilidad, incluso en el caso de pilas muy altas.

El tirante cruzado 7 presenta en cada uno de sus cuatro extremos un ensanchamiento 15, en el cual, y según puede verse en la figura 5, existe una abertura 16 por la que cada extremo puede moverse con respecto al pilar 1. A este fin, el extremo superior del pilar puede ir provisto de unos resaltes 17 correspondientes a la forma de la abertura 16, formando los resaltes 17 una ranura 18 dentro de la cual ajusta la costilla reforzadora 19 dispuesta en posición vertical en el tirante cruzado y a través de la abertura 16. En esta forma se consigue un buen encaje. El tirante cruzado puede ser de una pieza, pero puede conseguirse el mismo efecto con dos tiras separadas aplicadas en forma de diagonales sobre la

6:5:74

- 9 - 181712



bandeja.

5. Es posible también fijar a cada una de las partes superiores de los pilares de las esquinas una tira que corresponda sustancialmente en longitud a la mitad de la diagonal del envase. Una de estas tiras puede ir provista de agujeros en los que puedan ajustar unos pitones salientes moldeados en las otras tres tiras, de forma que pueda obtenerse un armado rápido.

10. En la condición de envase lleno, representada en la figura 4, las bandejas se apilan colocando los extremos inferiores 10' de los pilares sobre la parte ensanchada 15, por fuera del hueco 16, y resalte 17 de los extremos del tirante cruzado y pilar del envase de abajo, respectivamente. La parte superior de cada pilar constituye entonces una delimitación para el extremo inferior del pilar correspondiente del envase situado inmediatamente encima, con lo que los envases encuentran impedido su movimiento lateral mutuo una vez que han sido bien apilados. La ranura 18 de la incorporación con resalte, puede ser usada también para introducir
15. en ella, estando los envases vacíos como se indica en la figura 3, la parte inferior del tabique diagonal 14. Es posible también tener el extremo inferior 10' sobre un ensanchamiento de la parte superior del pilar 1, junto al resalte 17, cuando, por ejemplo, el tirante cruzado 7 llevara en sus extremos,
20. por ejemplo, una cabeza que pudiera encajar en un hueco apropiado en los salientes 17, a ambos lados de la ranura 18.

25. En principio es suficiente que el dimensionado del tirante cruzado sea el necesario para que éste se extienda justamente entre los pilares sin tener que hacer un perceptible esfuerzo de tensión. Sin embargo, resulta ventajoso elegir
30.



5. las dimensiones del tirante de forma que al aplicar el mismo entre los pilares opuestos haya que presionar ligeramente éstos, el uno hacia el otro, para hacer coincidir la abertura 16 del tirante. En este caso el tirante queda ya sometido a cierta tensión en su colocación, lo que le permite resistir mejor el peso de los envases encima en el apilamiento.

10. La figura 6 muestra otra realización de envase la cual no permite su parcial introducción, de uno en otro, estando vacíos. El pilar 1 tiene aquí otra forma, con su extremo inferior 10'. Sobre este extremo, el envase como un conjunto, se apoya sobre el suelo o sobre otro envase. La parte superior del plano trasero 21 del pilar forma ahora parte integrante de la bandeja, lo cual mejora la rigidez del pilar y la de la bandeja, con lo que el tirante cruzado 7 ya no es necesario. El plano posterior 21 corresponde a la pata del pilar de esquina mostrado en la figura 1. El pilar comprende, además, dos planos soporte verticales 27 y 28 integrales con los miembros de apoyo 2.

20. Los extremos libres de los planos 27, 28 están provistos de un plano soporte 24 y un plano de cierre 22. Mediante la elevación del borde 25 puede ser exactamente colocado un envase sobre otro.

25. Con el fin de mejorar la resistencia del pilar, puede disponerse entre las partes 27 y 28 del mismo un entramado formado por los planos reforzadores horizontales 22 y/o diagonales 23 y/o verticales 26.

30. El inconveniente que presenta el envase de la figura 7, al no poder ser introducido uno en otro cuando vacío, queda compensado por el hecho de que la fabricación de esta

6:3:74

781712



incorporación por moldeo de inyección presenta menos dificultades que la fabricación de la incorporación mostrada en la figura 1, y además, por que se consigue un pilar 1 más rígido con mayor resistencia.

- 5. El envase está formado, preferentemente, por partes todas del mismo grosor, por lo que puede conseguirse un envase relativamente grande con una cantidad mínima de material termoplástico. Puede conseguirse todavía alguna economía de material prescindiendo de la parte 29, lo que no resulta perjudicial para la resistencia del pilar 1.

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "ENVASE PERFECCIONADO, con Prioridad de la Solicitud de Patente en Holanda nº 6900283, de fecha 8 de enero de 1969, según las características esenciales de las siguientes:

15.

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Envase perfeccionado, especialmente para frutas, de la clase que comprende una bandeja sustancialmente rectangular provista en sus esquinas de unos pilares salientes dirigidos hacia arriba diseñados para soportar, en el apilamiento, un envase colocado sobre el primero de forma que este último quede separado del primer envase, y caracterizado en que la bandeja juntamente con los pilares, se hace en plástico de una sola pieza, formándose unos miembros de apoyo dos a dos, entre los pilares, constituyendo estos miembros de apoyo los bordes superiores de las cuatro paredes de la bandeja desde los cuales se extienden hacia abajo las partes inferiores de las paredes que se funden con el fondo de la bandeja, estando fabricados estos últimos consti-

20.

25.

30.



tuyentes con material plástico de poco grosor, y quedando el fondo de la bandeja situado a mayor altura que los extremos inferiores de los pilares.

5. 2ª.- Envase perfeccionado, según la reivindicación 1ª, caracterizado por la provisión de un tirante cruzado con medios para fijarlo sobre o a lo largo de la parte superior de los pilares, y cuyo dimensionado es tal que se obtiene un elemento tenso de unión sobre el que pueden colocarse los pilares del envase que se apila encima.

10. 3ª.- Envase perfeccionado, según la reivindicación 2ª, caracterizado en que al menos los pilares presentan sustancialmente forma de "U" invertida cuyas ramas divergen ligeramente en sentido descendente.

15. 4ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado porque los miembros de apoyo tienen igualmente una sección transversal en forma de canal invertido que se une a los pilares al nivel correspondiente.

20. 5ª.- Envase perfeccionado, según las reivindicaciones 3ª ó 4ª, caracterizado por tener los pilares provistos de tabiques interiores diagonales que se unen a la bandeja.

25. 6ª.- Envase perfeccionado, según la reivindicación 5ª, caracterizados en que la altura de los tabiques, desde la parte superior del pilar hacia abajo, se selecciona de forma que, al encajar los envases uno dentro de otro cuando vacíos, los bordes inferiores de estos tabiques se apoyen sobre la parte superior de los pilares del envase situados debajo.

30. 7ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por tener provistas de aberturas las paredes de la bandeja por de-



bajo de dichos miembros de apoyo, en tanto que al menos la parte que forma puente entre las paredes y el fondo de la bandeja está desprovista de perforaciones.

5. 8ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 7ª, caracterizado en que las paredes de la bandeja, por debajo de los miembros de apoyo, están constituidas por costillas verticales que se unen a los miembros de apoyo y se continúan como nerviaciones reforzadoras más allá de la parte del puente no perforada que se funde con el fondo de la bandeja.

10. 9ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 8ª, caracterizados en que el tirante cruzado está provisto, en sus cuatro extremos, de ensanchamientos y aberturas que ajustan en los extremos superiores de los pilares, presentando estos últimos una sección creciente hacia abajo.

15. 10ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 8ª, caracterizado por tener el tirante cruzado provisto de unos caballetes reforzantes verticales que cruzan las aberturas, los cuales se alojan en las ranuras formadas en los salientes de la parte superior de los pilares.

20. 11ª.- Envase perfeccionado, según las reivindicaciones 2ª a 8ª, caracterizados por tener los pilares provistos de una parte del tirante cruzado, de una longitud que corresponde sustancialmente a la mitad de la diagonal del envase, parte que se fija por un extremo a la parte superior del pilar, y por el otro extremo se fija cada una de estas partes con las otras mediante los oportunos medios de conexión.

25. 12ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 11ª, caracterizado por tener

30.



el tirante cruzado ligeramente más corto que la distancia normal en diagonal entre los extremos superiores de los soportes, de forma que el tirante cruzado queda tensado al ser aplicado.

5. 13ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por tener el fondo de la bandeja en forma de rejilla.
10. 14ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 13ª, caracterizado por tener el fondo de la bandeja en forma de panel.
15. 15ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con las reivindicaciones 13 ó 14, caracterizado por tener el fondo de la bandeja ligeramente abombado cuando está vacío.
15. 16ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por tener el plano posterior de los pilares formando parte integral con la bandeja.
20. 17ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado en que el pilar comprende un plano posterior y dos planos verticales, formando dicho plano posterior parte integrante de la bandeja.
25. 18ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 17ª, caracterizado por tener un entramado de refuerzo formado por planos reforzadores que pueden ser verticales, horizontales o diagonales que unen los dos planos verticales del pilar.
30. 19ª.- Envase perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación 17ª, caracterizado por tener las partes inferior y superior de cada pilar cerradas por unos planos de cierre, presentando el plano de cierre superior un resalte que se eleva circunferencialmente.

6-5-74

- 15 -

181712

18



20a.- ENVASE PERFECCIONADO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 8 AGO. 1972

INDUSTRIELE ONDERNEMING WAVIN N.V.

P. P.

10.

15.

20.

25.

BAD ORIGINAL

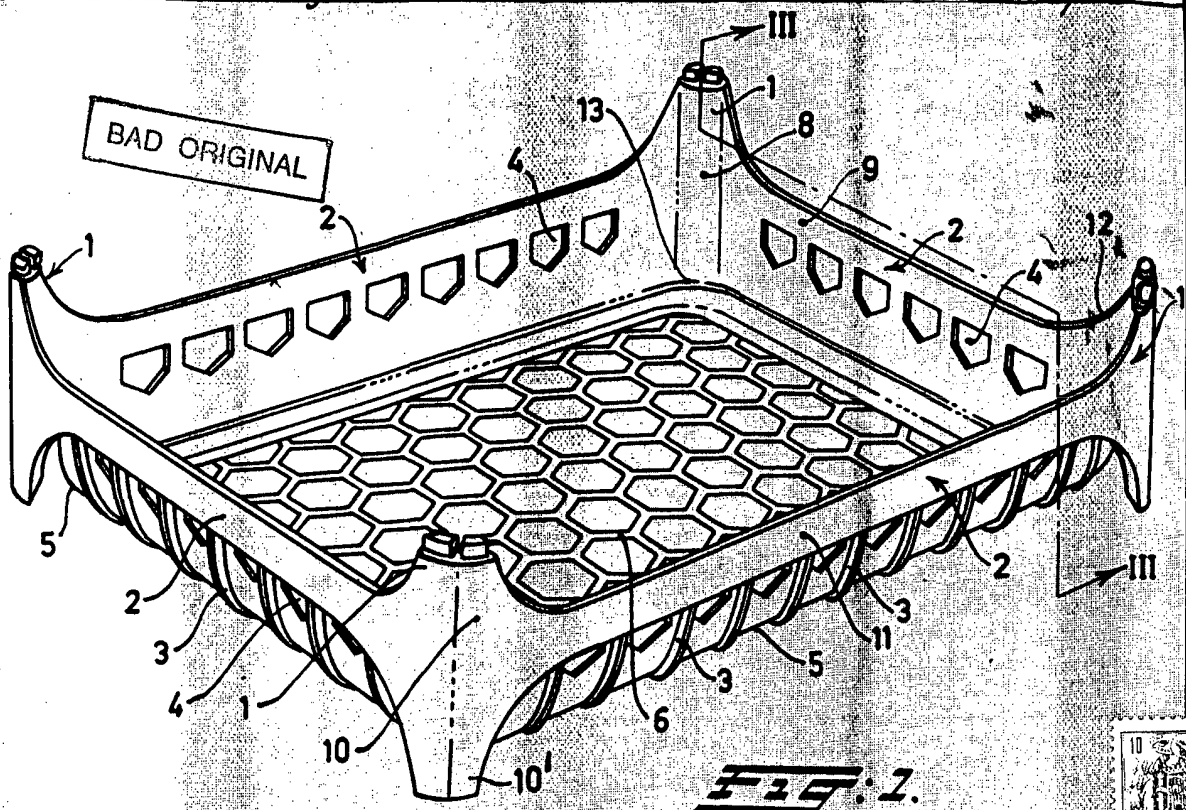


FIG: 2.



7 ENE. 1970

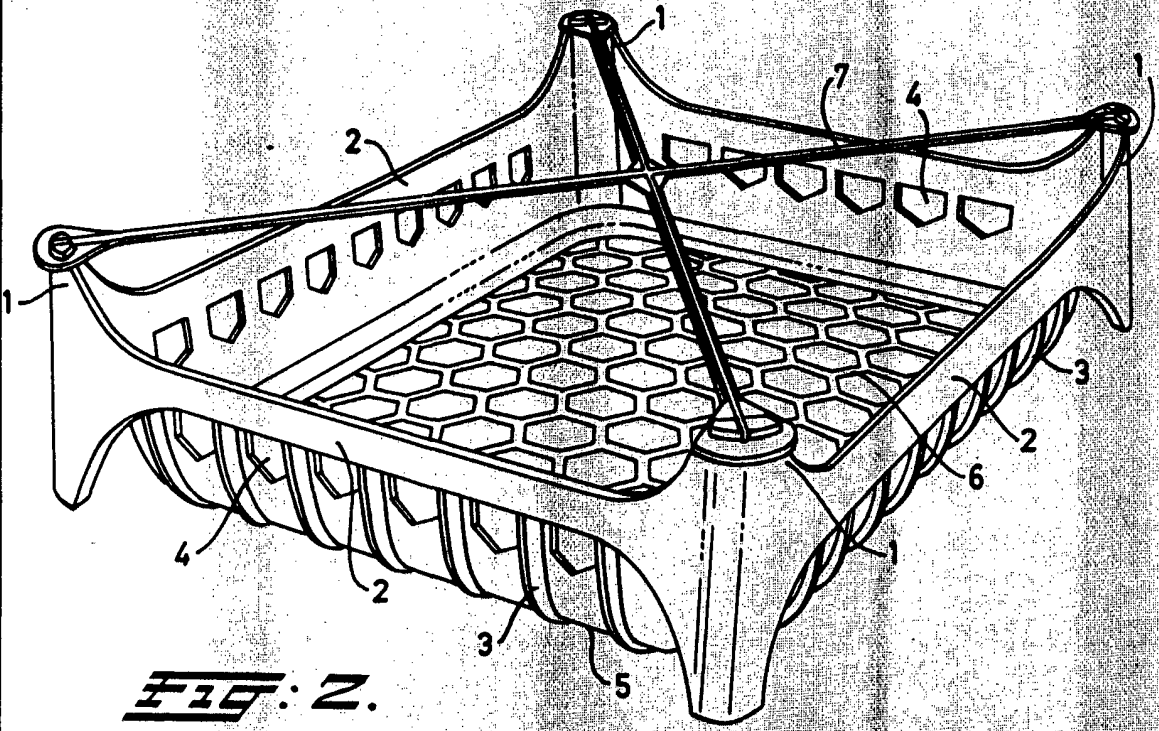


FIG: 2.

Escala variable

7 ENE. 1970

Madrid.
 Industriële Onderneming Wavin N.V.
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERO
 P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M.ª Dolores Jorquera'.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

BAD ORIGINAL

Industriële Onderneming Wavin N.V.

3 HOJAS - Hoja 2

FIG: 3.

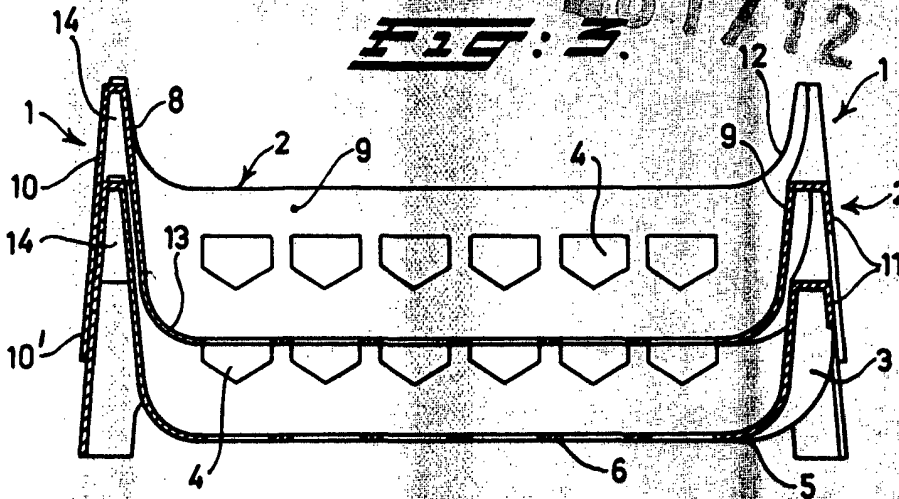


FIG: 4.

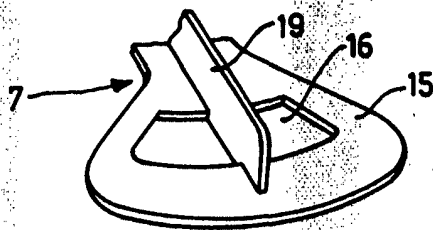
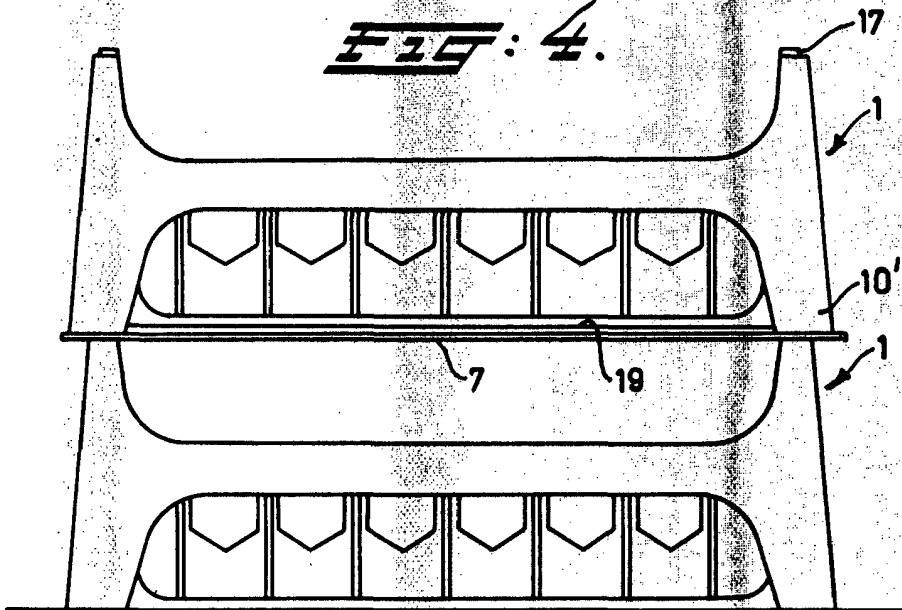
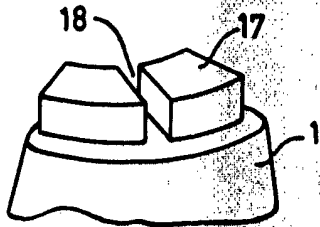


FIG: 5.



Escala variable

Madrid, 7 ENE. 1970
 Industriële Onderneming Wavin N.V.
 p. FRANCISCO GARCIA CABRERO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Torquera



