



194690

Int. Cl.: B.650

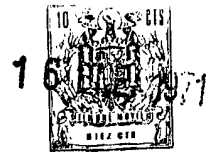
## M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

de un Modelo de Utilidad a nombre de :  
BÜTTIGER & Co., de nacionalidad alemana,  
domiciliada en Biebesheim/Rhein (Alema-  
nia); por : "BANDEJA PARA FRUTAS".

-----

5            El invento se refiere a bandejas, que están indicadas  
para el alojamiento de fruta y que sirven para el transporte de  
la fruta desde el productor hasta el consumidor. Estas bandejas  
para frutas consisten en cajas rectangulares de pequeña altura,  
en las que se pueden cargar directamente la fruta, tal como ocu-  
rre por ejemplo en el caso de manzanas, peras y también ciruelas,  
mientras que por otra parte sirven también para el alojamiento  
de bandejitas individuales a modo de cazoletas, en las cuales  
se cargan por ejemplo fruta del tipo de bayas. Tales cazoletas  
entran en consideración en primer lugar para fresas, grosellas,  
zarzamoras y también cerezas. Estas bandejas se fabrican espe-  
cialmente a base de madera o material sintético.

10            Es sabido estructurar las bandejas de modo que puedan  
ser apiladas una sobre otra en estado lleno, y frecuentemente



se colocan una encima de otra por ejemplo veinte bandejas. En este caso encajan una dentro de otra en una pequeña magnitud, para que se pueda excluir de modo seguro un desplazamiento o caída lateral. Con una altura de las bandejas, por ejemplo de  
5 110 mm. resulta entonces una altura total de algo más de 2,00 m.

De este modo las bandejas para frutas llenas son colocadas individualmente una sobre otra sobre una plataforma o paleta plana. La pila terminada es aprehendida a continuación mediante una carretilla cargadora de horquilla, que encaja por debajo de la plataforma plana, es levantada, y es colocada sobre  
10 el vehículo de transporte - camión o vagón de mercancías - con el fin de ser conducida hasta el distribuidor al por mayor.

Es sabido además estructurar estas bandejas para frutas de modo que puedan ser apiladas una dentro de otra cuando  
15 se encuentran vacías, para que exijan el menor espacio de transporte posible para la devolución como carga en vacío. También el presente invento se refiere a bandejas de este tipo, que con bandejas para frutas de igual tipo en estado lleno puedan ser apiladas unas sobre otras y en estado vacío unas dentro de otras.  
20 Aquí el invento parte de una forma de realización, en la cual en los ángulos diedros de sus cuatro bordes de esquina verticales están sujetos articuladamente unos apoyos, en calidad de soporte para una bandeja para frutas que ha de ser apilada sobre ella, con su extremo inferior en el cuerpo de bandeja, de tal  
25 modo que estos apoyos para apilamiento de las bandejas una dentro de otra puedan ser basculados hacia abajo aproximadamente hasta la posición horizontal, mientras que para su fijación en la posición de soporte enderezada está previsto un sistema de



bloqueo. Como una mejora adicional de estas bandejas para frutas conocidas, la bandeja de acuerdo con el invento está caracterizada porque el cuerpo de la bandeja para frutas y los apoyos son moldeados por inyección en una única pieza coherente a base de material sintético de acuerdo con el procedimiento de moldeo por inyección, sirviendo como sujeción articulada de un apoyo en el cuerpo de la bandeja una unión flexible de material sintético, en forma de una banda de sujeción, es decir una lámina u hoja.

10                    En este caso, es conveniente según una idea adicional del invento, dar al cuerpo moldeado por inyección, es decir a la estructura que sale del molde de colada por inyección, una forma tal que los apoyos, en estado no cargado, penetran libremente, en dirección inclinada hacia arriba, referido al plano del fondo de la bandeja dentro del espacio interior de la bandeja de manera que en el caso de apilamiento de las bandejas unas dentro de otras sean comprimidos hacia abajo por la bandeja apilada sobre ellos, mientras que pueden ser enderezados para el apilamiento de las bandejas unas sobre otras y pueden ser bloqueadas en posición enderezada.

20  
 25

Para explicar la idea del invento se representa en los dibujos una bandeja para frutas de acuerdo con el invento en la que se muestran dos apoyos con diferentes sistemas de bloqueo.

La figura 1 representa una de tales bandejas en vista superior y

La figura 2 es una vista lateral, en el extremo derecho en sección.

La figura 3 muestra a mayor escala una sección hori-



194690

zontal a través de un borde de esquina con apoyo enderezado en posición de soporte, a saber en la sección de acuerdo con el plano III-III designado en la figura 2.

5 La figura 4 muestra en sección vertical de acuerdo con el plano IV-IV que bisecta el ángulo diedro designado en la figura 1 la esquina de dos bandejas para frutas colocadas unas sobre otras con una forma de realización de los apoyos algo modificada.

10 La figura 5 representa una sección horizontal de ésta, a saber de acuerdo con el plano V-V designado en la figura 4.

15 Tal como se puede reconocer en la figura 1, la bandeja 1 tiene la forma en planta de un rectángulo que está dimensionado de tal manera que en el espacio interior encuentran sitio doce cazoletas rectangulares 2 en tres filas longitudinales paralelas. Los apoyos 3 dispuestos en los ángulos diedros de los cuatro bordes de esquina casi perpendiculares están dibujados en forma esquemáticamente simplificada, representando las superficies triangulares visibles a las superficies soportantes, sobre las cuales se puede colocar una de las bandejas de igual tipo con las esquinas de su superficie de base.

20 Tal como lo muestra la vista lateral reproducida en la figura 2, las paredes laterales de la bandeja convergen un poco hacia abajo, de manera que el bastidor formado por estas cuatro paredes laterales, al desaparecer los apoyos 3, pueda ser encajado dentro del espacio interno de la bandeja que se encuentra debajo.

25 Si los apoyos 3 son llevados a la posición enderezada, es decir a su posición soportante, tal como se puede reconocer



# 194690

en la figura 2 en el extremo derecho representado en sección, entonces los fondos de dos bandejas colocadas una sobre otra se encuentra a una distancia entre sí tal que el espacio por encima del fondo de la bandeja inferior se encuentra a disposición para la fruta en la altura necesaria. No obstante, si los apoyos 3 son abatidos hacia dentro del espacio interno, tal como se muestra con línea de rayas en la figura 1 abajo a la derecha, entonces es posible el apilamiento de una bandeja dentro de otra deseado para el transporte de retorno como mercancía en vacío.

La figura 3 muestra la esquina inferior derecha de la bandeja representada en la figura 1 en la dirección visual desde arriba en una escala algo mayor, a saber en la sección de acuerdo con el plano horizontal III-III designado en la figura 2. En este dibujo de sección, se puede reconocer la forma de sección transversal del apoyo 3 que se encuentra en la posición soportante. Estos apoyos 3 se estructurarán en cada caso en general con una sección transversal que se diferencia de la de un plano, con el fin de elevar el momento resistente y la resistencia contra la flexión, siendo útiles también listones o nervios de rigidización 7, tal como se han representado. El dimensionamiento de los apoyos 3 en su extremo superior se escoge de tal modo, que éste encaja por encima del bastidor superior 4. Este último está provisto en los dos lugares correspondientes con rebajos 5 excavados, cuya forma es visible desde los dos bordes de limitación laterales. La cabeza ensanchada del apoyo 3 y los rebajos 5 están dimensionados y están dispuestos en relación mutua de tal manera que las partes de reborde externas de la cabeza del apoyo 3 sólo pueden ser colocadas dentro de los rebajos 5 bajo defor-

6 -  
194690



mación elástica, con el fin de mantenerse de modo autobloqueado dentro de estos rebajos con separación brusca elástica hasta su forma original. Si no se ofrece la posibilidad de tal deformación elástica, entonces se puede sostener el apoyo de manera que su  
5 colocación en la posición de bloqueo tenga lugar contra su propio peso, de modo que entonces la fijación en esta posición sea producida por su propio peso así como eventualmente por el peso de las bandejas colocadas encima de ellos.

La superficie de asiento del apoyo para la colocación  
10 sobre el de la bandeja superior tiene la forma de un triángulo equilátero 6, desde cada uno de cuyos dos lados está curvada inclinadamente hacia arriba una tira de reborde 8. Estas tiras de reborde inclinadas 8 de las superficies triangulares soportantes 6 de los cuatro apoyos 3 proporcionan al bastidor inferior de la  
15 bandeja superior una sujeción exactamente definida y aseguran a la bandeja superpuesta contra desplazamientos laterales. Las distancias mutuas de los cuatro vértices triangulares 9 son acomodadas convenientemente a las distancias de las cuatro esquinas del bastidor inferior, de modo que el bastidor inferior encaja  
20 con buen asiento en los alojamientos 6/8.

Para el uso de las bandejas se hacen bascular, por lo tanto, hacia arriba y se bloquean los cuatro apoyos 3 hasta la posición casi vertical representada. Luego se carga directamente la fruta, o se insertan de la manera que se puede ver en la fi-  
25 gura 1 las cazoleas llenas individuales. Después de haber tenido lugar el apilamiento superpuesto sobre una plataforma plana y el transporte al distribuidor al por mayor, allí después de vaciar las bandejas se desbloquean los apoyos 3 desde su posición



194690

de bloqueo, de modo que éstos retornan a su posición inclinada original, y al colocar superpuestas las bandejas vacías, son comprimidos hacia abajo.

5 Las figuras 4 y 5 representan una forma de estructuración algo diferente de las bandejas, a saber la figura 4 muestra una sección vertical de acuerdo con el plano IV-IV dibujado en la figura 1, es decir una sección de acuerdo con la bisectriz de este ángulo diedro. En esta forma de realización se puede reconocer también la sujeción articulada del apoyo, mediante la  
10 cual éstos están unidos en su extremo inferior con el cuerpo de la bandeja, a saber en este caso con el fondo 10. Como elemento de unión sirve una delgada película de material sintético 11, que desempeña de manera conocida la función de una bisagra.

15 El apoyo 3' es bloqueado en este ejemplo de realización de una manera distinta que la descrita en primer lugar, a saber mediante un gancho 12. Este gancho encaja en un rebajo 13 del bastidor de la bandeja 14, que está colocado en el borde correspondiente del bastidor. Se puede observar que el gancho 12 puede ser levantado mediante una ligera elevación del apoyo 3' por encima del borde de reborde inferior del rebajo 13, lo cual  
20 es posible a causa de la flexibilidad elástica de la bisagra 11 y que entonces éste se sostiene espontáneamente en la posición enganchada. La seguridad de la sujeción es aumentada todavía más por el peso de las otras bandejas colocadas encima, que cargan sobre el gancho. Con el fin de establecer con la mayor exactitud posible la posición normal del apoyo 3', de mejorar la resistencia o estabilidad y de proteger a la bisagra 11 contra  
25 cargas elevadas excesivas, el apoyo 3' está ensanchado en su



194690

extremo inferior mediante una placa 15 para formar un pie. En su extremo superior este apoyo está configurado también de tal manera que forma una superficie de asiento triangular 16 para la bandeja 1' colocada encima.

5

La sección horizontal de acuerdo con la figura 5 deja observar la forma de sección transversal de este apoyo 3', escogida por razones de resistencia mecánica. También en este caso, para el aumento de la resistencia mecánica y para la definición exacta de la posición límite, están colocados nervios de rigidización 17.

10

Esta forma de realización del apoyo de acuerdo con las figuras 4 y 5 constituye la realización constructiva preferida de la idea del invento. En efecto uno de tales ganchos 12 produce un bloqueo extraordinariamente digno de confianza, toda vez que la carga de los apoyos por las bandejas colocadas encima asegura adicionalmente a los ganchos en la posición de bloqueo.

15

La idea básica del invento de colocar apoyos en el ángulo diedro del bastidor de la bandeja que a elección pueden ser llevados a la posición soportante y a la posición de reposo, puede ser realizado también con otros medios. Especialmente, para el modo y la manera del bloqueo en la posición de apoyo existen también otras posibilidades constructivas.

20

En lo que concierne por lo demás a la estructura de las bandejas, son posibles todas las formas habituales, de manera que no se necesita entrar a este respecto en más detalles. Así, el bastidor de la bandeja puede estar formado por cuatro paredes cerradas o por cuatro paredes perforadas a elección, a modo de rejilla. Lo mismo ocurre con el fondo. Si las paredes

25



o el fondo están perforados, naturalmente es conveniente elevar de manera conocida el momento resistente de las tiras o nervios remanentes mediante formas apropiadas de la sección transversal, por ejemplo estructurando los nervios de esta rejilla con sección transversal en forma de U.

5

--- REIVINDICACIONES ---

1. Bandeja para frutas, caracterizada porque el cuerpo de la bandeja para frutas y los apoyos están moldeados de una sola pieza coherente a base de material sintético según el procedimiento de colada por inyección, sirviendo como sujeción articulada de un apoyo en el cuerpo de la bandeja una unión flexible de material sintético, preferiblemente en forma de una banda (lámina) de sujeción.

10

2. Bandeja según la reivindicación 1, caracterizada por una configuración del cuerpo moldeado por inyección tal que los apoyos en estado no cargado penetran libremente en dirección inclinada hacia arriba, referido al plano del fondo de la bandeja, dentro del espacio interior de la bandeja, de modo que al apilar las bandejas una dentro de otra sean comprimidos hacia abajo espontáneamente por la bandeja apilada encima, mientras que para apilar las bandejas una encima de otra pueden ser enderezados y bloqueados en la posición enderezada.

15

20

3. Bandeja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los apoyos tienen en su extremo superior una cabeza ensanchada, que encaja elásticamente cuando está enderezado el

25

194690



apoyo (posición soportante), en rebajos del bastidor superior, y de este modo bloquea al apoyo en esta posición.

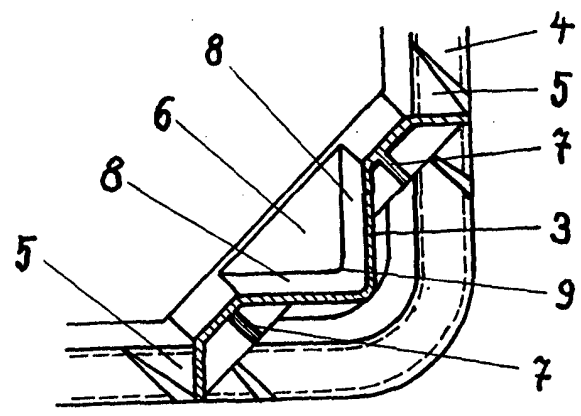
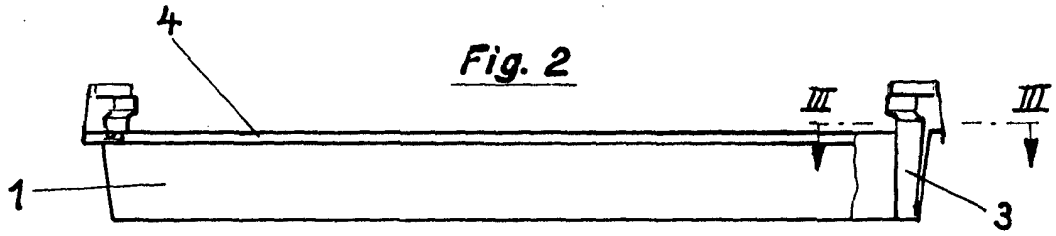
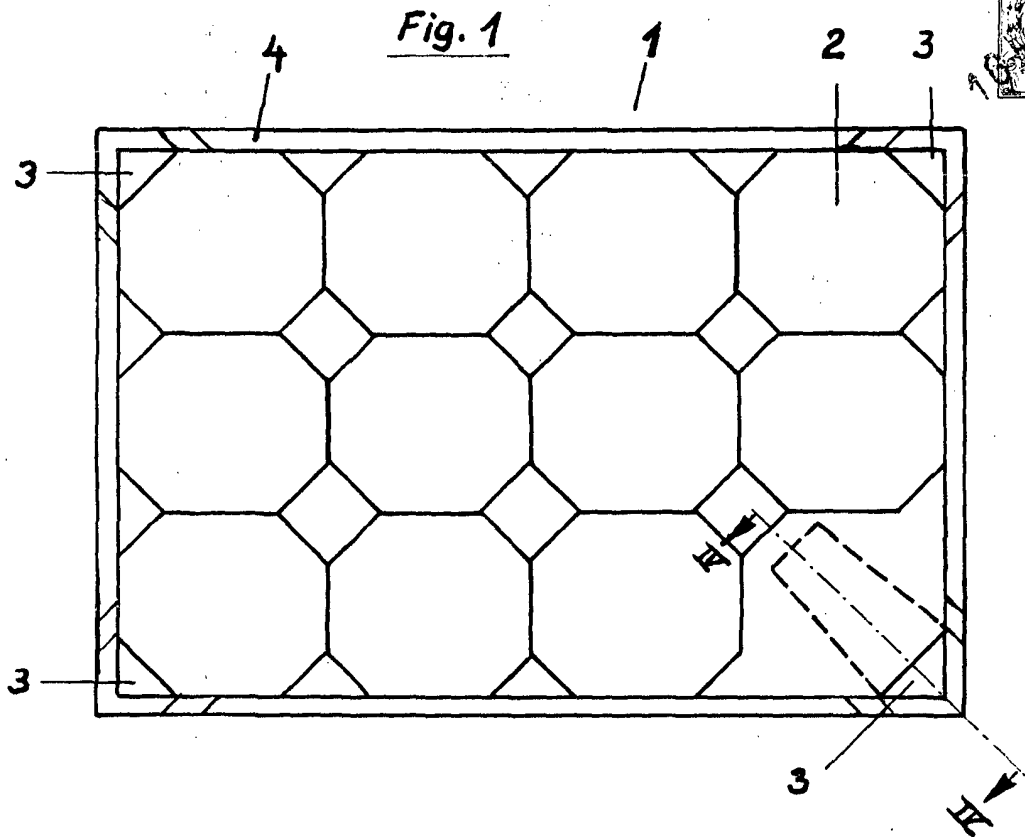
4. Bandeja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los apoyos están provistos en su lado exterior con un gancho que sobresale hacia fuera, el cual estando enderezado el apoyo (posición soportante) encaja en un rebajo sujetando al bastidor de la bandeja.

5. BANDEJA PARA FRUTAS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 16 ENE. 1971

*Grandy*



**Fig. 3**

Escala variable

Madrid, 16 Enero 1971

194690

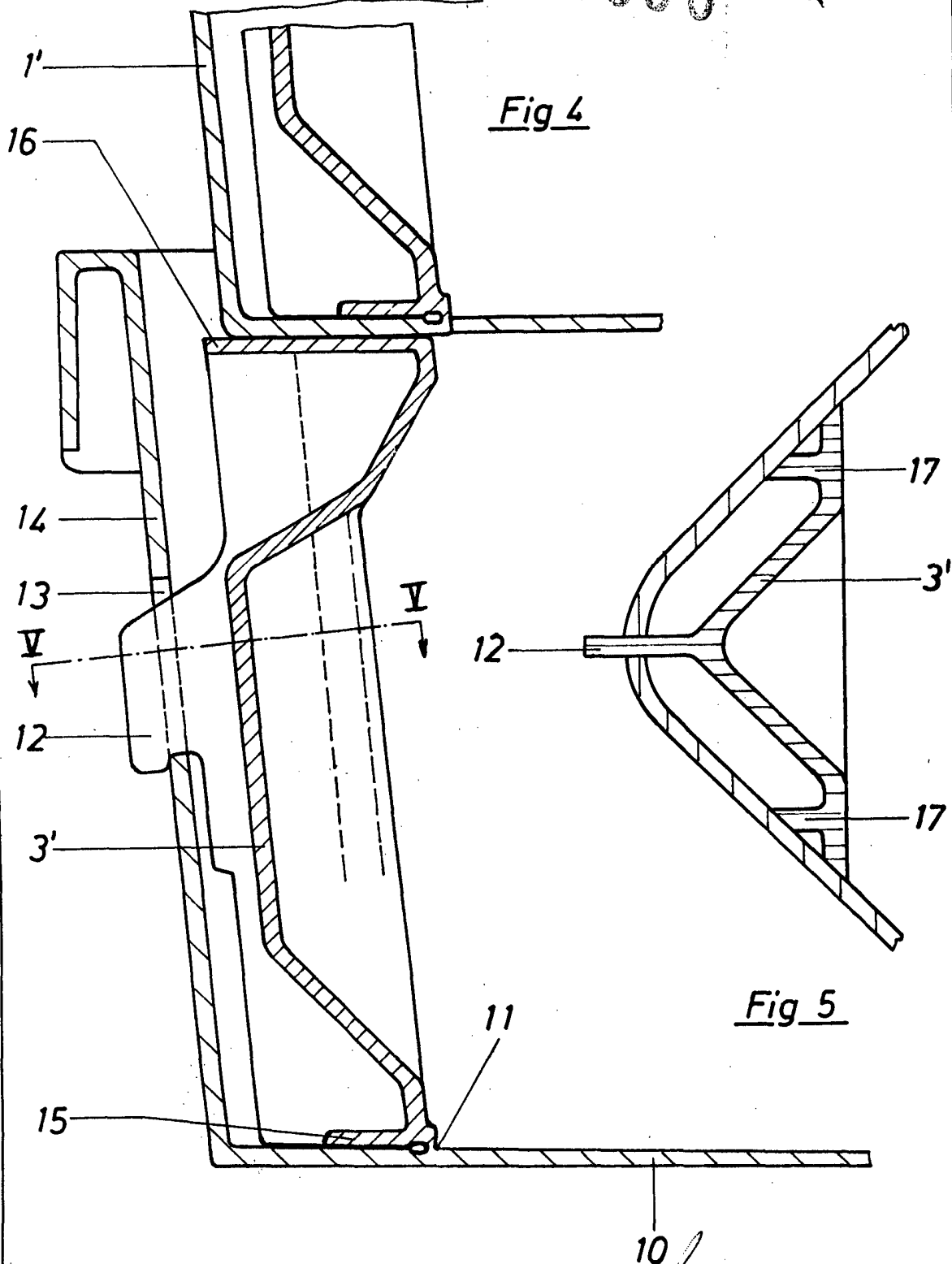


Fig 4

Fig 5

Escala variable

Madrid, 16 Enero 1971

10  
*[Handwritten signature]*