



ESPAÑA

ES	11	44288/78	Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		12-11-1979	

MODELO DE UTILIDAD

15 DIC. 1980

69	70	71
PROPIEDADES	FECHA	PAIS
NUMERO		
44288/78	13-11-1978	Gran Bretaña

47	51
FECHA DE PUBLICIDAD	CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 85/32; B65D 85/34

67
TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA BANDEJA PARA CONTENER HUEVOS, FRUTA U OTROS ARTICULOS"

71
SOLICITANTE (S)
1) WILLIAM R. BROWN (PACKAGING) COMPANY LIMITED y 2) AUTOBAR VENDABEKA LIMITED
(UK Appln No.44288/78)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1) "The Birches", Lower Broad Oak Road, West Hill, Ottery St. Mary, Devonshire y 2) Wylds Road, Bridgwater, Somerset, ambas en Inglaterra

72
INVENTOR (ES)
William Robert Brown

73
TITULAR (ES)

74
REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
(P.-73.453)

jga

Antecedentes del invento

5 El presente invento se refiere a bandejas para  
contener huevos, fruta u otros artículos y, más en particu-  
lar, a tales bandejas del tipo que están moldeadas de mate-  
rial plástico y comprenden una multiplicidad de cavidades  
de recepción de artículos, dispuestas en una formación or-  
denadas de filas y columnas en la bandeja. Las bandejas  
de este tipo pueden utilizarse para embalar, almacenar y  
transportar grandes cantidades de huevos, fruta u otros ar-  
tículos relativamente frágiles, y han de ser apilables,  
10 cuando estén cargadas con los artículos, a fin de evitar  
daños a los artículos y permitir que las bandejas sean ma-  
nipuladas en pilas cargadas.

15 Tales bandejas de plástico tienen muchas ventajas  
con respecto a las bandejas convencionales de pasta de mada-  
ra moldeada. Aquellas bandejas se pueden volver a utilizar  
en grado mucho mayor que las bandejas de pasta de madera  
moldeada. Se pueden lavar de modo que pueden limpiarse an-  
tes de volver a utilizarlas a fin de evitar contaminación.  
20 por artículos defectuosos o rotos contenidos previamente  
en las bandejas, y no pierden su resistencia mecánica cuan-  
do se mojan con líquido excretado por artículos defectuosos  
o rotos o de otro modo. Sin embargo, con el fin de que  
sean comercialmente viables y competitivas con bandejas con-  
25 vencionales de pasta de madera, las bandejas moldeadas a  
partir de material plástico, tal como hoja o material lami-  
nar de plástico, han de tener una construcción de pared  
delgada. Hasta ahora, las construcciones utilizadas para  
bandejas de plástico de pared delgada han carecido, al es-  
30 tar cargadas, de la resistencia mecánica y la rigidez requere-

aridas para manipularlas individualmente o en una pila. Esto  
 ha demostrado ser así especialmente con respecto al tipo  
 "Keyes" de bandejas para huevos utilizadas normalmente en  
 el comercio, diseñadas para contener convencionalmente  
 5 treinta huevos por bandeja, aumentando la dificultad de mani-  
 pulación de tales bandejas llenas de huevos cuando se api-  
 lan una encima de otra. Además, las cavidades de recepción  
 de huevos utilizadas en bandejas anteriores no ha sido ente-  
 ramente satisfactorias para contener por separado todos los  
 10 tamaños de huevos colocados en el comercio y, cuando se lle-  
 nan las bandejas, para impedir que se golpeen entre sí lado  
 con lado y se dañen los huevos durante la manipulación y el  
 transporte.

Resumen del invento

15 Un objeto del presente invento es aliviar los pro-  
 blemas experimentados con bandejas anteriores de plástico  
 moldeado y proporcionar una construcción de bandeja que pue-  
 de termoconformarse, como un producto de plástico de pared  
 delgada, a partir de material laminar plástico con la resis-  
 20 tencia mecánica y la rigidez deseadas.

A este fin, el invento consiste en una bandeja del  
 tipo descrito anteriormente para contener huevos, fruta u  
 otros artículos, que se ha termoconformado a partir de mate-  
 rial laminar plástico y comprende filas y columnas de cavida-  
 25 des de recepción de artículos, definidas por porciones sa-  
 lientes verticales huecas de la bandeja, estando interconec-  
 tada cada cavidad con al menos una cavidad adyacente por me-  
 dio de un canal profundo generalmente de forma de cuña o de  
 V que se extiende entre porciones salientes verticales adya-  
 30 centes.

Preferiblemente, los canales son de una profundidad tal que las partes inferiores de los canales están dispuestas a un nivel idéntico o adyacente a las partes inferiores de las cavidades, y las partes inferiores de los canales son sustancialmente coplanarias.

De preferencia, todas las cavidades o la mayoría de las cavidades están interconectadas con cada cavidad adyacente por un canal de forma de V de esta clase, con lo que las porciones salientes verticales huecas que ~~definen~~ las cavidades están conformadas a manera de filas y columnas de salientes huecos individuales. Con esta construcción preferida, el fondo de la bandeja tiene una configuración a manera de rejilla, en la que los lados exteriores de las cavidades están unidos a cavidades adyacentes por las almas huecas formadas en el fondo de la bandeja por los canales, definiendo estas almas huecas unos compartimentos cuadrados de la configuración a manera de rejilla. Esta última sirve para proporcionar a la bandeja una resistencia mecánica y rigidez considerables y hace posible que artículos relativamente pesados, tales como huevos, sean transportados en la bandeja de pared delgada y que la bandeja soporte una pila de bandejas similares sin que la bandeja se aplaste o se pliegue cuando es retenida en sus bordes. Con una construcción de esta clase, la bandeja retiene su resistencia mecánica incluso cuando está formada de un material laminar plástico tan delgado como aproximadamente 250 ó 280 micras y hace posible una manipulación más fácil y segura de una o más bandejas llenas y apiladas.

Convenientemente, las filas y columnas de cavidades de recepción de artículos comprenden números impares

5 y pares de cavidades sustancialmente idénticas, con lo que una pluralidad de bandejas similares, cargadas con artícu-  
 los, pueden apilarse una encima de otra, con las partes in-  
 feriores de las cavidades de una bandeja superior apoyadas  
 10 sobre las partes superiores de los salientes de la bandeja inferior adyacente, orientando la bandeja superior en ángu-  
 lo recto con la bandeja inferior. Cuando están apiladas de este modo, la bandeja superior no descansa sobre los ar-  
 tículos de la bandeja inferior, con el consiguiente riesgo  
 15 de daño de los artículos, y las almas huecas del fondo for-  
 madas por los canales en la bandeja superior abarcan los ca-  
 nales de la bandeja inferior, en posición inmediatamente  
 adyacente a las partes superiores de los salientes de la  
 bandeja inferior, para proporcionar tabiques entre los artí-  
 20 culos contenidos en las cavidades de la bandeja inferior e impedir que estos últimos se toquen o golpeen entre sí.

25 Lados opuestos de la bandeja, paralelos a las fi-  
 las o columnas que tienen el mayor número de cavidades, pue-  
 den tener porciones de resalto marginales, formadas por de-  
 30 bajo del reborde de la bandeja, que unen los salientes adya-  
 centes con los lados y sirven de resaltos en el fondo de la  
 bandeja, en lados opuestos de la misma, por medio de los  
 cuales se puede levantar a mano la bandeja. Estas porcio-  
 nes de resalto pueden estar formadas con almas de rigidiza-  
 35 ción que se extienden entre los lados de la bandeja y los  
 salientes adyacentes, y pueden estar moldeadas, particular-  
 mente en sus partes centrales por donde están destinadas a  
 ser levantadas, con configuraciones de rigidización y  
 40 agarre adicionales para facilitar la manipulación de la ban-  
 deja.

5 Cuando están descargadas y orientadas de manera semejante una con respecto a otra, las bandejas pueden apilarse en relación de encajamiento mutuo para los fines de almacenamiento y transporte y suministro a maquinaria de envasado automática. Para impedir que las bandejas encajadas una en otra se acúñen entre sí y para facilitar la separación de las bandejas, las bandejas están formadas ventajosamente con escalones de apilamiento inversos estrechados.

10 Aunque la construcción de acuerdo con el invento es particularmente adecuada para producir una bandeja rectangular destinada a contener una cantidad relativamente grande de huevos, fruta u otros artículos, resultará evidente que la misma construcción puede aplicarse ventajosamente también a bandejas para transportar menores números de artículos, por ejemplo a la parte de bandeja de una huevera que esté moldeada en una pieza con una parte de cubierta hueca y esté abisagrada a la misma de modo que la parte de cubierta pueda ser plegada alrededor de la bisagra desde una posición abierta hasta una posición cerrada, en la que está invertida sobre la parte de bandeja y cierra los extremos superiores abiertos de las cavidades de la misma.

#### Breve descripción de los dibujos

25 Con el fin de que el presente invento pueda entenderse más fácilmente, se hará referencia ahora a los dibujos que se acompañan, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una bandeja de huevos construída de acuerdo con el invento,

30 la figura 2 es una vista en planta del fondo de la bandeja,

la figura 3 es una sección a lo largo de la línea III-III de la figura 2 que ilustra la bandeja conteniendo huevos y apilada con una bandeja semejante, y

la figura 4 es una vista lateral de la bandeja.

5 Descripción de la realización preferida

Haciendo referencia a los dibujos, la bandeja de huevos 1 es una pieza moldeada entera de hoja o material laminar de plástico. Por ejemplo, convenientemente, esta bandeja se conforma bajo presión de fluido o bajo vacío a partir de poliestireno o poli(cloruro de vinilo) de alta resistencia al impacto. Es de forma generalmente cuadrada en planta y comprende una multiplicidad de cavidades 2 de recepción de huevos, dispuestas en una formación ordenada de filas y columnas mutuamente perpendiculares. Hay seis cavidades de recepción de huevos en cada fila paralela a los lados 3 de la bandeja y cinco en cada columna paralela a los lados 4, de modo que la bandeja es capaz de contener 30 huevos.

Las cavidades 2 están definidas por filas y columnas de porciones salientes verticales huecas 5 que, con la excepción de las porciones salientes 6 moldeadas a lo largo de los lados 4 de la bandeja, son salientes a manera de pirámides truncadas que tienen siete lados o caras. Las porciones salientes 6 están formadas como semisalientes que se proyectan hacia dentro desde los lados 4, y los salientes 5 adyacentes a los lados 3 están conectados a los lados adyacentes 3 por unas porciones de resalto 7, tal como se describirá más concretamente en lo que sigue. Las partes superiores 8 de todos los salientes están sustancialmente a nivel con el reborde 9 de la bandeja, el cual está moldeado

do con una pestaña de rigidización 10.

Con la excepción de seis cavidades 2a en la parte central de la bandeja, cada una de las cavidades 2 de recepción de huevos está conectada a todas las cavidades inmediatamente adyacentes por canales profundos 11 de forma o sección en cufia o en V, que se extienden entre los salientes. Las cavidades 2a de la parte central de la bandeja están conectadas también a cavidades adyacentes por tales canales de forma o sección en V, excepto la cavidad central 2a de la misma fila. Esta última está separada por un alma o tabique hueco 12 que define en el fondo de la bandeja un espacio 13 requerido para permitir que la bandeja se utilice con maquinaria automática de recogida y envasado de huevos. Los canales 11 están formados hasta una profundidad tal que sus partes inferiores 14 estén a un nivel inmediatamente adyacente a las partes inferiores de las cavidades 2, 2a. Estas partes inferiores de los canales están formadas por una tira plana y estrecha de material y no por un vertice, y están dispuestas sustancialmente en el mismo plano horizontal. En razón de la forma piramidal de los salientes 5, los canales son más largos en sus partes inferiores 14 que junto a sus partes superiores. Las caras o lados de los salientes que definen los lados de los canales pueden estar moldeados con nervios de rigidización huecos 15. Las caras de los salientes que definen las cavidades son planas salvo pequeños nervios de rigidización 16 contiguos a las partes inferiores de las cavidades.

A lo largo de sus lados 4, la bandeja está moldeada con las porciones de resalto 7 que conectan los salientes huecos adyacentes 5 a los lados de la bandeja. Las por

ciones de resalto 7 están formadas por debajo del reborde 9  
 de la bandeja y las porciones superiores de los salientes  
 adyacentes están conectadas a los lados 4 por almas de rigi-  
 dización huecas 17 formadas hacia arriba a partir de los re-  
 saltos. En sus partes centrales, los resaltos tienen por-  
 ciones realizadas 18 moldeadas con depresiones u oquedades  
 19 para proporcionar una rigidización local de los resaltos  
 y formar puntos de levantamiento convenientes para la bande-  
 ja a fin de facilitar la manipulación manual. En lados  
 opuestos de las porciones centrales realizadas 18, el rebor-  
 de 9 de la bandeja está formado con rebajos 20 que se re-  
 quieren en orden a permitir que la bandeja sea utilizada  
 con maquinaria automática de recogida y envasado de huevos.

Los canales profundos 11 que interconectan las ca-  
 vidades de recepción de huevos confieren al fondo de la ban-  
 deja (véase la figura 2) una configuración a manera de re-  
 jilla, en la que los lados exteriores 21 de las cavidades  
 están unidos a cavidades adyacentes por almas huecas 22 for-  
 madas por los canales, definiendo estas almas los comparti-  
 mientos cuadrados de la configuración de rejilla. La confi-  
 guración a manera de rejilla del fondo de la bandeja sirve  
 para reforzar y rigidizar la bandeja e impedir que esta se  
 pliegue o se aplaste cuando transporta una carga completa  
 de huevos y cuando es levantada por sus bordes, particular-  
 mente las partes de levantamiento centrales 18, y ello por  
 sí sola o con una pila de bandejas.

Pueden apilarse bandejas similares 1 en relación  
 de encajamiento mútuo para almacenamiento y transporte y  
 para alimentación a maquinaria automática de envasado de  
 huevos, cuando están orientadas en la misma posición una con

-respecto a otra, es decir, con las filas y columnas de cavi-  
 dades 2 de bandejas adyacentes de una pila dispuestas para-  
 lelas entre sí, respectivamente. En esta posición, las ban-  
 dejas encajadas una en otra se ven impedidas de acunarse o  
 5 atascarse entre sí por medio de estrechos escalones de api-  
 lamiento estrechados inversos 23 moldeados en el reborde 9  
 a lo largo de los lados 4 de la bandeja. Cuando se llenan  
 las bandejas individuales con huevos y se apilan, la bande-  
 ja superior 1a (véase la figura 3) es hecha girar de modo  
 10 que quede orientada en ángulo recto con la bandeja inferior  
 1, es decir, con las columnas de cavidades de la bandeja su-  
 perior paralelas a las filas de cavidades de la bandeja in-  
 ferior. Con esta orientación, las partes inferiores 24 de  
 las cavidades de la bandeja superior 1a descansan sobre las  
 15 partes superiores 8 de los salientes 5 de la bandeja infe-  
 rior 1 para retener las bandejas en posición espaciada e  
 impedir que la bandeja superior 1a descansa sobre los hue-  
 vos de la bandeja inferior y los dañe, y las almas huecas  
 22 formadas, en el fondo de la bandeja superior, por los ca-  
 20 nales 11 de la bandeja superior, impiden que los huecos de  
 la bandeja inferior se golpeen entre sí y, quizá, se agrie-  
 ten o rompan.

Aun cuando se ha descrito una realización parti-  
 cular, se entenderá que pueden hacerse diversas modificacio-  
 25 nes sin apartarse del alcance del invento, tal como viene  
 definido por las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo,  
 pueden construirse bandejas de una manera similar a la des-  
 crita anteriormente para contener cantidades mayores o meno-  
 res de huevos.

30

- REIVINDICACIONES -

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una bandeja para contener huevos, fruta u otros artículos, que es de forma rectangular en planta y comprende una multiplicidad de cavidades que reciben a los artículos, dispuestas en una formación ordenada de filas y columnas en la bandeja, caracterizada porque la bandeja se ha termoconformado a partir de material laminar plástico, las filas y las columnas de las cavidades que reciben los artículos están definidas por porciones salientes verticales huecas de la bandeja, y cada cavidad está interconectada con al menos una cavidad adyacente mediante un canal en forma de V profunda que se extiende entre porciones salientes verticales adyacentes.

15

20

25 2ª.- Una bandeja según la reivindicación 1ª, en la que las partes inferiores de los canales son sustancialmente coplanarias y dichos canales son de una profundidad tal que sus partes inferiores están dispuestas a un nivel adyacente a las partes inferiores de las cavidades.

30 3ª.- Una bandeja según la reivindicación 1ª ó 2ª, en la que cada una de al menos una mayoría de las cavidades está interconectada con cada cavidad adyacente mediante un canal en forma de V, con lo que las porciones salientes verticales que definen dichas cavidades están

1

formadas en filas y columnas de salientes individuales, y en la que dichos canales en forma de V forman el fondo de la bandeja con una configuración a modo de rejilla, en la que los lados externos de las cavidades están unidos a cavidades adyacentes mediante almas huecas formadas por los canales, definiendo dichas almas huecas compartimentos rectangulares de la configuración a modo de rejilla.

5

4ª.- Una bandeja según la reivindicación 3ª, en la que los salientes individuales tienen una forma de pirámide truncada, formando lados opuestos de salientes adyacentes los lados de los canales.

10

5ª.- Una bandeja según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª ó 4ª, en la que las filas y las columnas de cavidades tienen un número impar y par de cavidades similares, respectivamente, con lo que una bandeja similar es susceptible de ser apilada sobre la parte superior de dicha bandeja, descansando las partes inferiores de las cavidades de la bandeja superior sobre las partes superiores de los salientes de la bandeja inferior, cuando la bandeja superior está orientada en ángulo recto con respecto a la bandeja inferior.

15

20

6ª.- Una bandeja según la reivindicación 5ª, en la que lados opuestos de la bandeja, paralelos a las filas o columnas que tienen el mayor número de cavidades, están formados con porciones marginales de resalto que unen la fila adyacente de salientes con dichos lados, estando dispuestas dichas porciones de resalto por debajo del reborde de la bandeja y sirviendo como resaltos en el fondo de la bandeja, en lados opuestos de la misma, mediante los cuales la bandeja puede ser levantada manual-

25

30

1 mente.

5 7ª.- Una bandeja según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye escalones de apilamiento para evitar que la bandeja se acufie en una bandeja similar cuando sea apilada en relación de encajamiento mutuo con la misma.

8ª.- "UNA BANDEJA PARA CONTENER HUEVOS, FRUTA U OTROS ARTICULOS".

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 JUN 1980

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder,

15

20

25

30

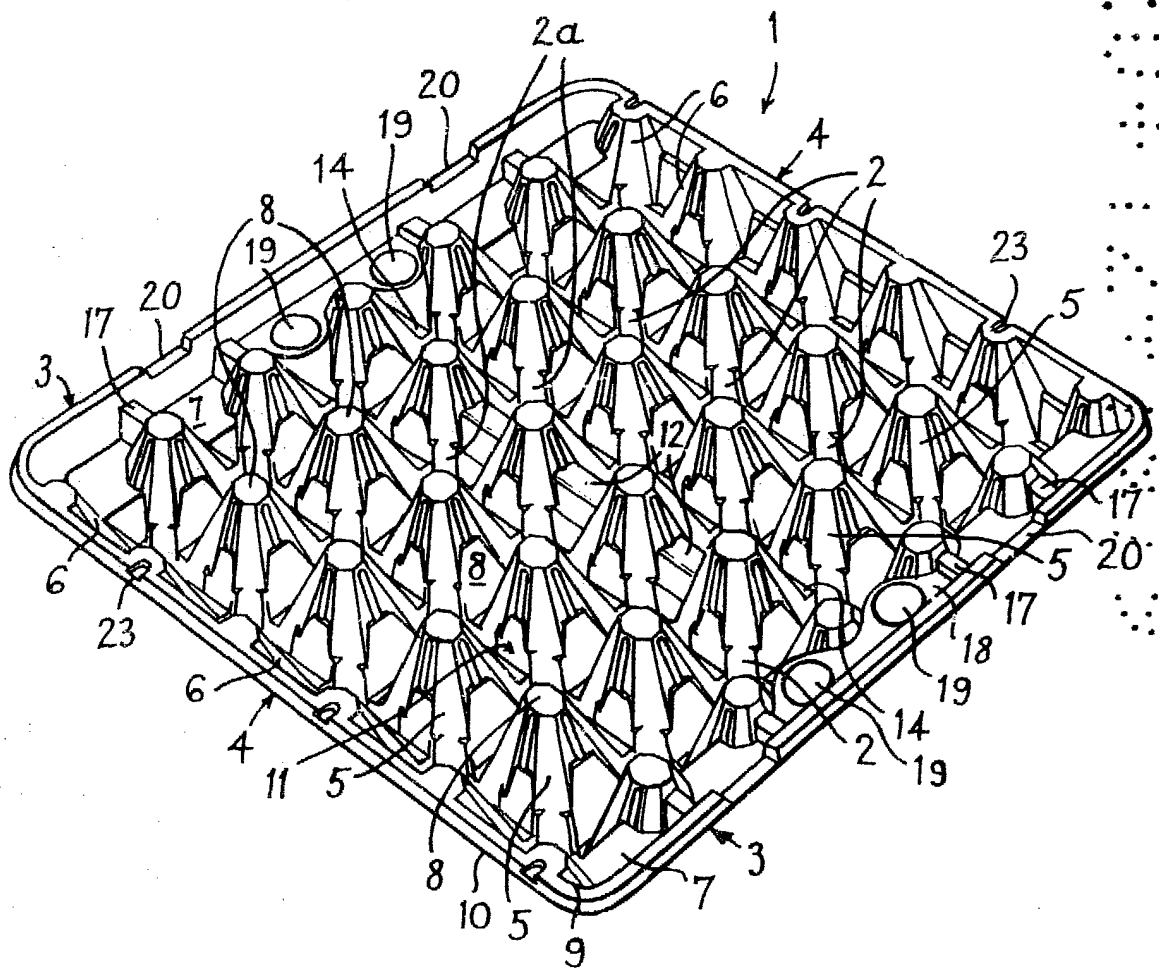


Fig.1

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

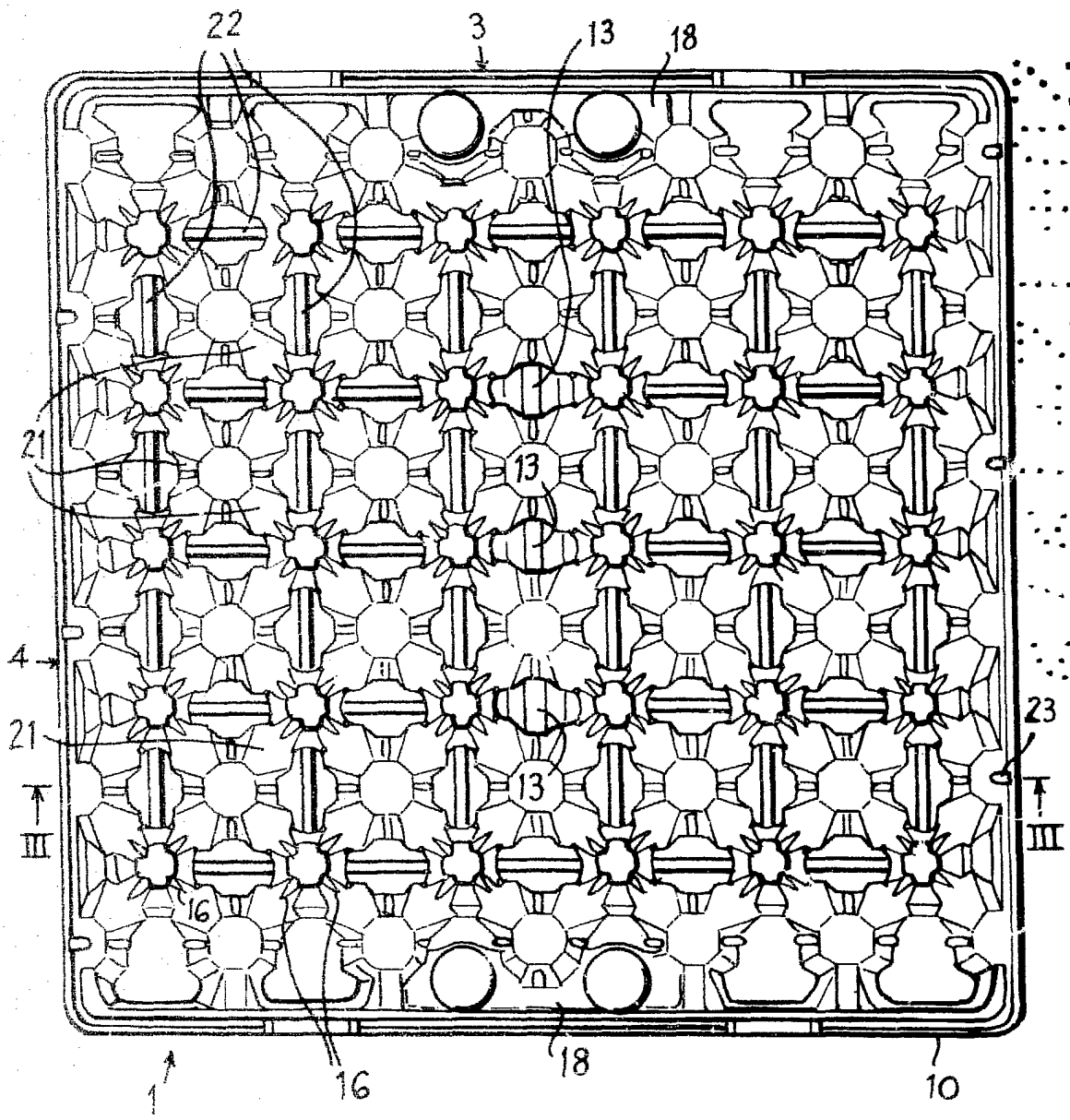


Fig. 2

Alberto de Blasi  
Per Podda

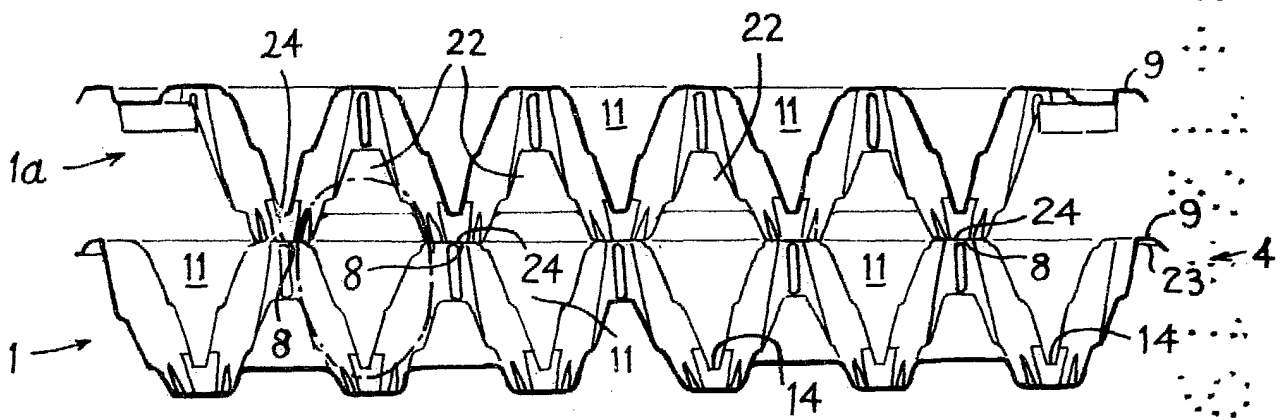


Fig. 3

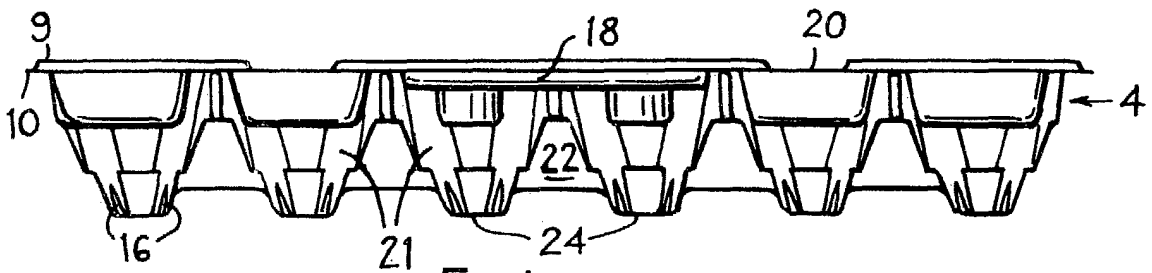


Fig. 4

Alberto G. Elchou  
Per Foder