



22 AGO 1974

198874

P.- 47.902

71/222 P

B65D

MEMORIA DESCRIPTIVA

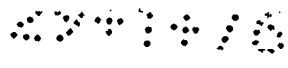
para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de FREYA-PLASTIC FRANZ DELBROUCK GmbH

entidad alemana

con domicilio en Bieberkamp, 5757 Lendringen, República
Federal Alemana

por: "DISPOSICION DE CAJA DE TRANSPORTE"
(Clase Internacional B65d)



198874

22 AGO



5

El invento se refiere a una caja de transporte apilable por encaje, hecha de material sintético, en especial para alojar tarros de yogur, con paredes laterales cónicas y un fondo formados por nervios entrecruzados, formando los puntos de cruce de los nervios en el fondo las superficies de apoyo para los tarros.

10

Los envases y las cajas de transporte para tarros de yogur deben estar diseñados de modo que resulte posible con ellos la carga de las estufas de cultivo en las que el yogur madura después de la adición de determinadas bacterias. Se conoce ya una caja de cartón que se arma a partir de dos o más piezas elementales troqueladas y que es apilable por superposición. Esta caja de cartón tiene el inconveniente de que, en un ambiente húmedo, experimenta una considerable pérdida de estabilidad. La aireación y la evacuación del aire sólo es posible en esta caja a través de aberturas practicadas en el fondo. El armado de tales cajas de cartón exige mano de obra, y con ello, aumenta los costes. A esto debe añadirse que la caja de cartón vaciada por el usuario requiere un gran espacio cuando es desechada.

15

20

25

Se conocen, además, cajas estables para el transporte, hechas de material sintético, que pueden utilizarse repetidamente. Las empresas que deben consumir cajas de transporte para los tarros de yogur deben realizar elevados gastos para adquirir estas cajas. Pero

198874 22 APO 1977

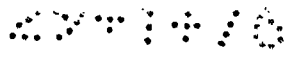


5 como es grande el número de las diferentes formas de tarros y estas formas varían constantemente, la adquisición de estas cajas de transporte, de larga duración, pero costosas, resulta poco rentable. Además, la aireación y la evacuación del aire en estas cajas de transporte conocidas no han sido resueltas de forma óptima, puesto que el fondo y las paredes laterales están todavía cerrados por grandes superficies.

10 Por lo demás, se conocen ya plataformas para tarros de yogur, hechas de poliestireno expandido, en las que los tarros pueden encajarse entre resaltos y depresiones. La aireación, en el caso de estas plataformas, sólo es posible lateralmente, puesto que las plataformas, por razones de estabilidad, deben permanecer cerradas en su superficie. Tales plataformas son, ciertamente, ventajosas desde el punto de vista del almacenaje, pero para el transporte deben utilizarse sólo con una caja de cartón adicional para el trasvase. Tales cajas de cartón de trasvase, no obstante, son desfavorables para la aireación y la evacuación del aire.

20 Sin embargo, también se conocen cajas de transporte apilables por encaje, hechas de material sintético, para diversos fines de empleo, por ejemplo, como pequeñas cestas de lavado, con paredes laterales cónicas y un fondo formado por nervios que se entrecruzan, Ta-

25



198874

22 

les recipientes que, ciertamente, están abiertos en el fondo y en las paredes laterales, son, no obstante, poco apropiados para recibir tarros de yogur, puesto que no poseen retenciones para los diversos tarros.

5 Por consiguiente, el invento se propone resolver el problema de configurar cajas de transporte que pueden apilarse encajadas mutuamente, y que pueden fabricarse por un procedimiento de moldeo por inyección de material sintético, de modo que se prevean en ellas dispositivos de retención para los tarros de yogur a insertar y, además, de modo que se conserve la posibilidad de apilamiento por encaje de las cajas en el estado vacío.

10 El invento resuelve este problema por el hecho de que, a través de cada punto de cruce en el fondo, pasan por lo menos otros dos nervios que, en cada caso, están levantados delante de la superficie de apoyo en calidad de nervios de retención, en forma inclinada en correspondencia con el contorno de los tarros.

15 El invento comprende asimismo la característica de que la altura de la caja es menor que la altura de los tarros a colocar en ella, estando las superficies de apoyo de los tarros embutidas hacia arriba, de modo que, al apilar dos cajas llenas, los tarros de la caja inferior encajen en cada caso, con su borde superior, desde abajo, en la parte embutida de los nervios que

25

198874



sirven como superficie de apoyo, uniendo así las cajas mutuamente de forma que no puedan ser desplazadas en dirección lateral.

5 Según otra característica del invento, además de los pares de nervios están provistos en las paredes laterales nervios verticales, que resaltan hacia dentro, que se continúan en sí en ángulo recto en la superficie de apoyo de los tarros cruzándose. Estos nervios están en cada caso en la parte de fondo ligeramente inclinados
10 delante de las superficies de apoyo, llevados hacia arriba y formando en esta zona los nervios de retención para los tarros.

Tal caja de transporte de acuerdo con el invento precisa un mínimo de material ya que en las paredes laterales y en el fondo está ampliamente abierta. A pesar de
15 la construcción abierta, tal caja es muy estable y rígida a la torsión. Al apilar, superponiéndose, varias cajas llenas, los tarros encajan cada uno en una depresión del fondo superpuesto de la caja siguiente. Además, es
20 posible un apilamiento encajado de las cajas cuando están vacías, con lo que se consigue una economía de espacio en el transporte.

Para aumentar la rigidez de la superficie de apoyo, puede resultar conveniente formar en la zona de cada
25 superficie de apoyo una superficie anular adicional cuyos

198874

22



5 segmentos entran en los nervios que se cruzan. En especial, en el caso de cajas llenas apiladas sobre otra, se impide de este modo una deformación del borde superior de los tarros y, con ello, una apertura impremeditada del cierre bajo la acción del calor en la estufa de cultivo.

Con referencia a ejemplos de realización reproducidos en los dibujos se explicará el invento en lo que sigue. En los dibujos:

10 La fig. 1 muestra una vista desde arriba sobre una caja de transporte de acuerdo con el invento;

la fig. 2 enseña una vista lateral en corte parcial por la línea A-A de la fig. 1;

15 la fig. 3 ilustra una sección parcial por la línea B-B de la fig. 1;

la fig. 4 representa un corte parcial por la línea C-C de la fig. 1;

la fig. 5 expone una vista desde abajo en la zona de una superficie de apoyo para los tarros a disponer en la caja;

20 la fig. 6 es otra vista lateral, parcialmente cortada;

la fig. 7 presenta una vista desde abajo en la zona de una esquina de la caja de transporte;

la fig. 8 revela una vista desde arriba sobre otro ejemplo de realización;

25 la fig. 9 ofrece una sección por la línea A-A

198874



22 AGO 1974

198874

de la fig. 8; y

la fig. 10 exhibe una vista parcial desde abajo sobre el fondo según la fig. 8.

5

La caja de transporte designada en su conjunto con la cifra 1, hecha de material sintético, consiste en las paredes laterales 3 y el fondo 6 que, cada uno, están formados por nervios verticales o entrecruzados, respectivamente. La caja de transporte 1, que puede hacerse por el procedimiento de inyección de material plástico, está limitada por arriba por un reborde terminal circundante 2 que, hacia fuera, está doblado en forma de U. Este borde, en la zona de las esquinas 2º, está llevado más hacia abajo en cada una de ellas.

10

15

Las paredes laterales 3, inclinadas en cada caso ligeramente hacia dentro, están formadas por pares de nervios verticales 4 que están unidos por abajo y que se continúan en el fondo 6 en nervios 10 y 12 que se entrecruzan diagonalmente. Los puntos de cruce de estos nervios 10 y 12 forman las zonas de apoyo 8 para los tarros 17 a insertar, dibujados con líneas de trazos. Adicionalmente a los pares de nervios 4, está previstos en las paredes laterales 3 nervios 5 verticales, que entran parcialmente hacia el interior y que, en el fondo se continúan en nervios 11 y 13 que se cruzan en ángulo recto, encontrándose también con los puntos de cruce de los nar

20

25

198874 22



5 vios 10 y 12 y, por tanto, con las superficies de apoyo
8 para los tarros 17 a insertar. Estos nervios 11 y 13
están en cada caso ligeramente inclinados y llevados ha
cia arriba, delante de las superficies de apoyo 8, y for
man nervios de retención 18 para los tarros 17 a inser
tar. La inclinación de estos nervios de retención 18 co
rresponde entonces aproximadamente a la conicidad de los
10 tarros de yogur usuales. Las piezas de unión horizonta
les de estos nervios de retención 18 están designadas
en cada caso con 18a. La inclinación de los nervios de
retención es determinada por los tarros a insertar, ha
biéndose visto que es conveniente hacer más pronunciada
la inclinación de las paredes laterales, ya que de este
modo ^{se} facilita la extracción de las cajas desde una pila
15 de cajas vacías.

20 La caja 1 es de menor altura que los tarros 17
a insertar. Como los nervios 10, 11, 12 y 13 en la zo
na de la superficie de apoyo 8 están llevados hacia arri
ba formándose en cada caso el talón 15 y, debajo, una
parte 19 correspondientemente elevada, al apilar dos ca
jas llenas una sobre otra los tarros de la caja inferior
encajan cada uno con su borde superior, desde abajo, en
la parte embutida 19, de modo que las cajas superpuestas
están unidas sin posibilidad de desplazamiento lateral.
25 Al superponer varias cajas llenas, por tanto, los tarros

198874 22 AGO



insertados son aprovechados para la acción de soporte.

5 Una abertura 20 en el centro de la superficie de apoyo 8 sirve asimismo para la aireación de la caja. La superficie de apoyo 8, formada por los nervios 10, 11, 12 y 13, pueden estar adecuadamente reforzada por nervios 16 u otros perfiles. Asimismo, puede resultar ventajoso prever en el fondo 6 un marco exterior 7. Tal marco puede estar constituido localizadamente por zonas de asiento.

10 Para aumentar la estabilidad global de la caja sirven nervios o perfiles en el borde terminal 2 y en el marco 7 del fondo.

15 En la caja de transporte 101 mostrada en las figs. 8-10, hecha de material sintético para tarros de yogur, las superficies de apoyo 108 del fondo 106 están reforzadas en cada caso por superficies anulares 122 cuyos distintos segmentos se unen con los nervios cruzados 110, 111, 112 y 113. En la zona de los nervios de retención 118 llevados hacia arriba, las superficies anulares 122 a 125 están interrumpidas. Con estas superficies anulares, una caja 101 se apoya sobre los tarros de la caja subyacente. Hacia abajo, está formado un reborde 124 en las superficies anulares, cuyo diámetro interior es ligeramente mayor que el máximo diá-

20

25

294176

1988742 AGO. 1974



5 metro exterior de los tarros a insertar. Estos rebordes 124 les dan estabilidad a las cajas superpuestas. En la zona 124 de los nervios 113 y 111, estos rebordes están también interrumpidos. Gracias a la conicidad de las pa
redes laterales y de los nervios de retención, resulta posible un apilamiento encajado de las cajas vacías.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana el 17 de Julio de 1.970 bajo el número P 20 35 487.4 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

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:

25

1ª.- Disposición de caja de transporte hecha de material sintético, apilable por encaje, en especial para alojar tarros de yogur, con paredes laterales cónicas

198874

198874 22



y un fondo formados por nervios entrecruzados, formando los puntos de cruce de los nervios en el fondo superficies de apoyo para los tarros, caracterizada porque cada punto de cruce es atravesado por al menos otros dos nervios, que en cada caso, delante de la superficie de apoyo, en calidad de nervios de retención, están llevados hacia arriba, inclinados en correspondencia con el contorno de los tarros.

2ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la altura de la caja es menor que la altura de los tarros a insertar en ella, estando las superficies de apoyo para los tarros embutidas hacia arriba, de modo que, al apilar dos cajas llenas, los tarros de la caja inferior encajen cada uno con su borde superior desde abajo en la parte embutida de los nervios que sirven como superficie de apoyo, uniendo de este modo las cajas entre sí sin posibilidad de desplazamiento lateral.

3ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizada porque en las paredes laterales ligeramente inclinadas hacia arriba, discurren casi perpendiculares pares de nervios unidos entre sí por abajo, los cuales se continúan en el fondo en los nervios diagonales.

4ª.- Disposición de caja de transporte según la

204770

198874

22 AGO. 1974



reivindicación 1ª, caracterizada porque, además de los pares de nervios de las paredes laterales están previstos nervios verticales, en parte en resalte hacia dentro, que se continúan en nervios que se cruzan en ángulo recto en las superficies de apoyo de los tarros.

5

5ª.- Disposición de caja de transporte según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque las superficies de apoyo están perforadas en el punto de cruce de los nervios.

10

6ª.- Disposición de caja de transporte según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque los nervios que se cruzan diagonalmente en el fondo en la zona de las superficies de apoyo están embutidos en cada caso hacia arriba con dos escalones, correspondiendo la superficie superior así formada al diámetro inferior y la limitación mayor inferior así formada aproximadamente al diámetro superior de un tarro cónico.

15

7ª.- Dispositivo de caja de transporte según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque en el fondo está formado un marco exterior.

20

8ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el borde terminal superior circundante está doblado hacia abajo y hacia fuera en forma de U y está ensanchado en las esquinas de la caja.

25

198874 22 AGO. 1974



5 9ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los nervios están perfilados, sirviendo en cada caso toda la anchura de la superficie de los nervios como apoyo, por giro del perfil en 180° en la zona de las superficies de apoyo entre el diámetro superior y el inferior del tarro.

10 10ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizada porque en la zona de cada superficie de apoyo está formada una superficie anular cuyos segmentos se unen con los nervios que se cruzan y que está interrumpida en la zona de los nervios de retención levantados.

15 11ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 10ª, caracterizada porque debajo, en la superficie anular, está previsto un reborde vertical cuyo diámetro interior es ligeramente mayor que el diámetro exterior máximo de los tarros a insertar.

20 12ª.- Disposición de caja de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la inclinación de las paredes laterales respecto a la vertical es mayor que la inclinación de los nervios de retención.

13ª.- Disposición de caja de transporte.

198874 22



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

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

5

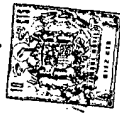
22 AGO. 1974

Madrid,

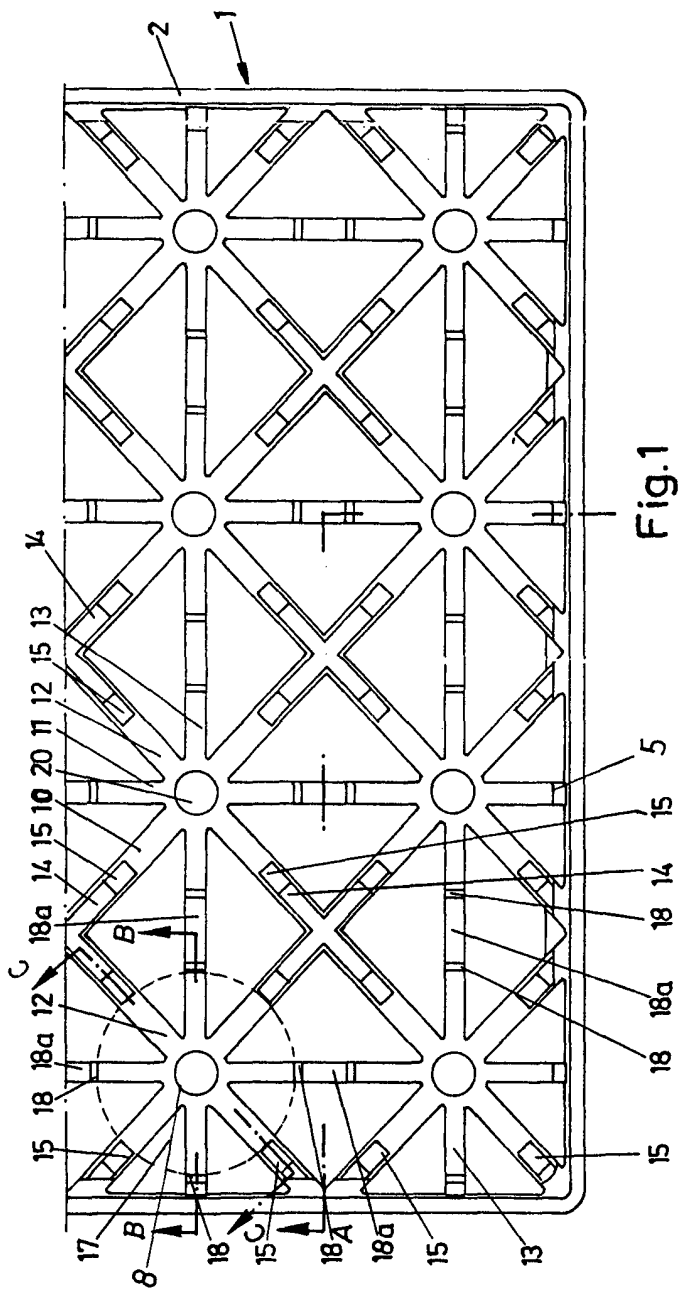
P.A.

Alberto de Ezaburu
Per Podes

11192
330674



Handwritten signature or initials

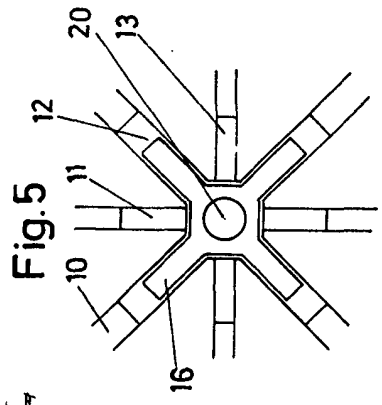
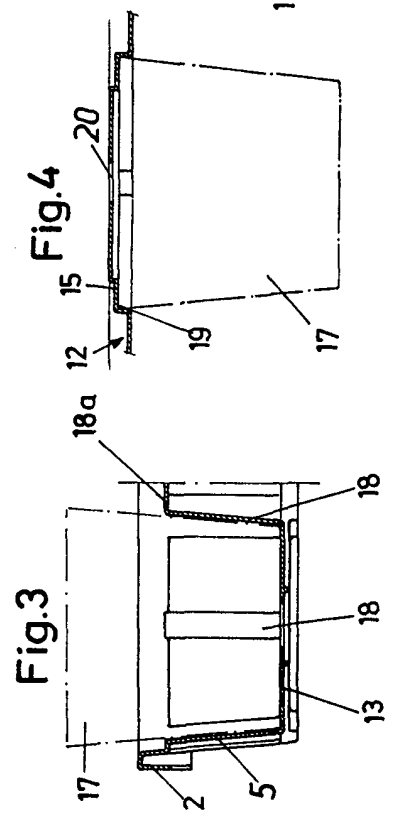
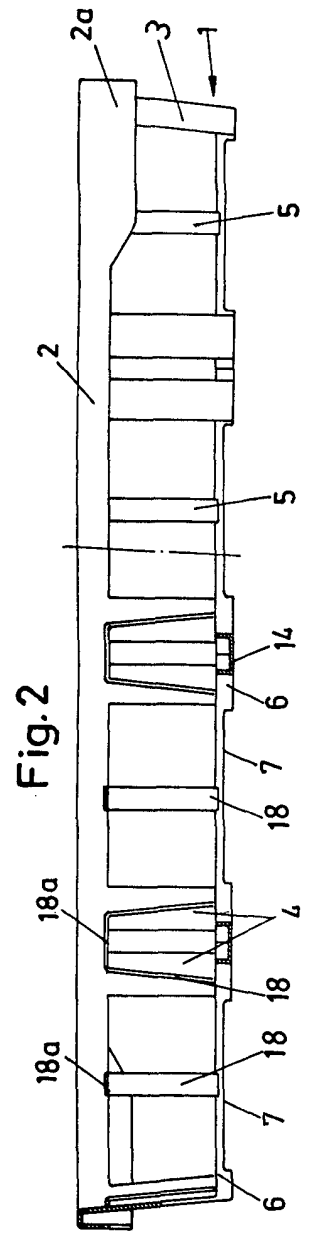


330674



496374

496374



Handwritten signature or initials.



Fig.6

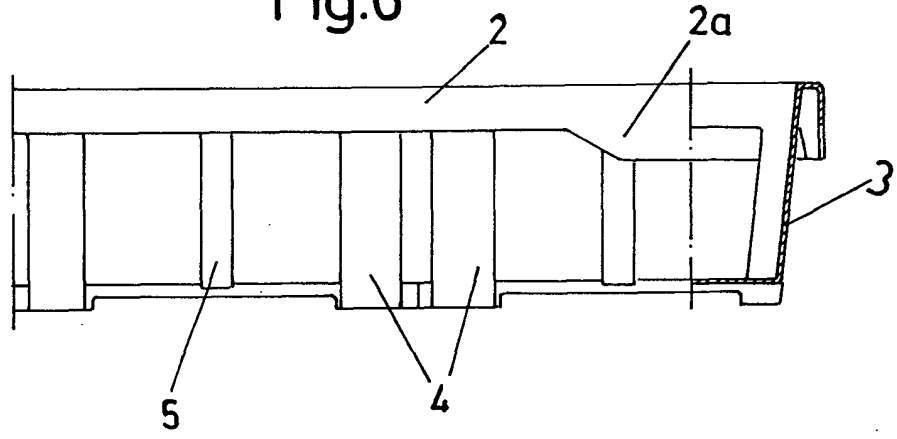
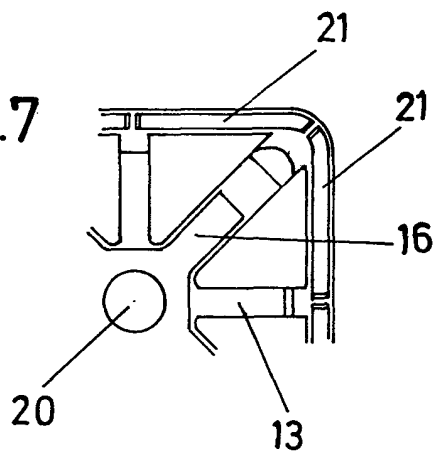


Fig.7



Alberto d. Elaberto
Per. Roma.
[Handwritten signature]

100074



Fig. 9

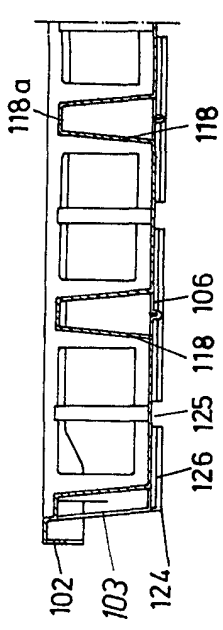


Fig. 10

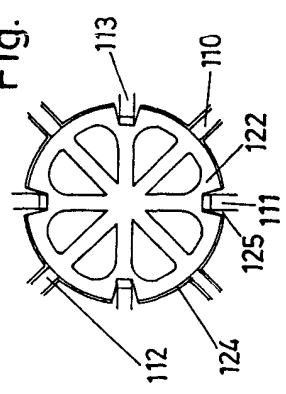
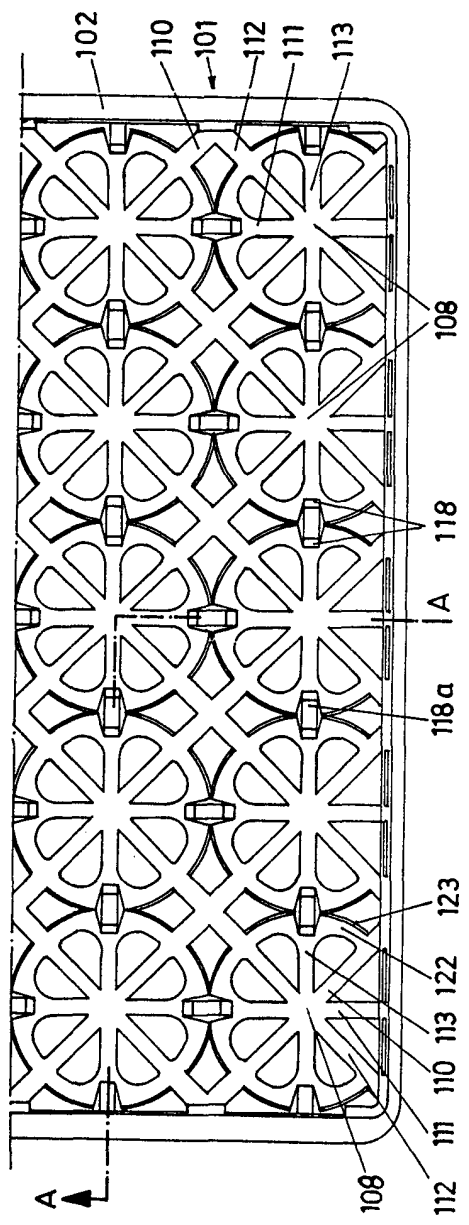


Fig. 8



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.