

154380

P.- 43.295

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 65</u> <u>B 65</u>
SUBCLASE <u>D</u> <u>G</u>

Memoria descriptiva



para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de CARTONAJES UNION, S.A.

entidad / ~~de nacionalidad~~ española

con domicilio en Avenida del Generalísimo, 51, Madrid

por: "UNA DISPOSICION DE BANDEJA", (Clase Internacional B65g)



La invención está relacionada con mejoras en las plataformas para el manejo de material. Más particularmente, corresponde a las plataformas, conocidas por bandejas o planos de carga, que son usadas para almacenar, manejar y transportar materiales soportados sobre las bandejas. Dichas bandejas, sobre las cuales están depositados materiales en forma suelta, en cajas o en paquetes, están adaptadas para el uso con carretillas elevadoras de horquilla.

Con la adopción ampliamente extendida y uso extensivo de bandejas para almacenar y transportar materiales, debe cumplirse con ciertos requerimientos en su construcción. Es esencial que la bandeja sea de resistencia adecuada para soportar las cargas colocadas en la misma. Unido a esto e igualmente importante es el requerimiento de que la bandeja sea de poco peso, de manera que el peso de la bandeja no aumente materialmente el coste de transporte. Además es ventajoso usar la bandeja solamente una vez, y después de esto desecharla, ya que su devolución supone problemas de manejo y embarque, y elevados gastos de transporte. Para el uso en embarque único, el coste de la bandeja en sí debe ser tan bajo, que dicho coste pueda ser absorbido por el grupo que envía las mercancías.

Un objeto general de esta invención es proporcionar una bandeja que satisfaga los requerimientos antes mencionados de resistencia, ligereza y bajo coste, y además, sea de diseño sencillo.

Más específicamente, un objeto de esta invención es proporcionar una bandeja que tenga unas patas o soportes con una estructura de panal de abeja, preferiblemente hecha de papel, construida de manera que la bandeja



deja tiene una resistencia equivalente a la que se encuentra en las bandejas de acero o madera, pero que sin embargo es ligera de peso.

Otro objeto de esta invención es proporcionar una bandeja que tiene una plataforma con una estructura de pannel o nido de abeja, preferiblemente hecha de papel, proporcionando con esto una mayor resistencia que la encontrada en otras bandejas de papel.

Otro objeto de la invención es proporcionar una bandeja que está diseñada para una aproximación por dos o por cuatro lados, según se desee.

Otros objetos de la invención serán en parte obvios, y en parte, aparecerán posteriormente.

De acuerdo con esto, la invención comprende un artículo manufacturado que posee las características, propiedades y la relación de elementos que se muestran como ejemplo en el artículo que se describe a continuación, y el alcance de la solicitud del cual se indicará en las reivindicaciones.

Para una comprensión más completa de la naturaleza y objetos de la invención, debe hacerse referencia a la siguiente descripción detallada tomada en conexión con los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una bandeja que realiza la invención;

la Figura 2 es una vista en planta de la bandeja de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en planta fragmentaria, a una escala ampliada, de la bandeja de la Figura 1, rota para mostrar la estructura de la plataforma y sopor-



tes;

la Figura 4 es un detalle ampliado de la estructura de panal de abeja usada en la plataforma y soportes de la bandeja de la Figura 1;

5 La Figura 5 es una vista en perspectiva de una forma modificada de bandeja que realiza la invención;

la Figura 6 es una vista en planta de la bandeja de la Figura 5;

10 la Figura 7 es una vista en perspectiva de otra forma modificada de bandeja que realiza la invención;

la Figura 8 es una vista en planta de la bandeja de la Figura 7;

la Figura 9 es una vista en perspectiva de otra forma modificada de bandeja que realiza la invención;

15 la Figura 10 es una vista en planta de la bandeja de la Figura 9;

la Figura 11 es una vista en alzado lateral de otra forma modificada de bandeja que realiza la invención;

20 la Figura 12 es una vista en planta de la bandeja de la Figura 11;

la Figura 13 es una vista en perspectiva de otra forma modificada de bandeja que realiza la invención;

la Figura 14 es una vista en perspectiva de otra forma modificada de bandeja que realiza la invención;

25 la Figura 15 es una vista en alzado lateral de una bandeja similar a la mostrada en la Figura 14, excepto en que los bordes de la base del soporte están ahuecados o achaflanados.

30 La "estructura de panal de abeja" o "material de panal de abeja" a que se refiere la memoria descriptiva



y reivindicaciones y mostrado en los dibujos, está constituido por una pluralidad de celdas de extremos abiertos, que pueden ser de cualquier tamaño y forma deseados, por ejemplo exagonal, circular, oval o rectangular. Dicha estructura puede estar formada de cualquier material deseado, por ejemplo, papel, plástico, metal o tela. Ya que el peso de la bandeja que incorpora este material de panal de abeja es importante, es preferible construir la estructura de papel.

10 La estructura de panal de abeja de papel puede ser producida superponiendo hojas de papel unas sobre - otras hasta formar una gran pila, estando sujeta cada hoja de esta pila con la situada encima de ella, con adhesivo u otro medio, a lo largo de líneas espaciadas y generalmente paralelas, con las líneas en un lado de cada hoja situada entre las líneas en el otro lado de la citada hoja. Se apreciará que la distancia entre dichas líneas - determina el tamaño de la celda. Cortando esta pila a través de las líneas que sujetan las hojas entre sí, pueden obtenerse piezas de una longitud correspondiente al grosor deseado de la estructura de panal de abeja que debe ser usada, por ejemplo, la plataforma o soporte de la bandeja. Estas piezas son después expandidas hasta la figura y forma mostrada en las Figuras 3 y 4. Se comprenderá que el grosor de la pared de la celda depende del peso del papel - utilizado. Ya que la capacidad de soporte de carga varía con el grosor de la pared de la celda y el tamaño de la celda, éstos pueden ser variados para cumplir prácticamente con cualquier requerimiento. Cuando se requiere una rigidez o resistencia adicional o cuando la bandeja es -

15
20
25
30



utilizada en lugares en que estará sometida a una gran humedad que ablanda y debilita el papel, éste puede ser impregnado o recubierto de azufre, resina, metal o, productos similares. Esto puede hacerse antes de conformar el papel en la estructura de panal de abeja o después.

El material de panal de abeja usado en esta invención debe distinguirse y diferenciarse de las estructuras de compartimientos que son creadas simplemente uniendo entre si piezas, para formar divisiones o secciones de cartón ondulado, que consiste en un medio ondulado cubierto por uno o ambos lados con una hoja plana y de las estructuras celulares similares que no son verdaderos paneles de abeja. El panel de abeja tiene ciertas marcadas ventajas sobre estas estructuras y materiales, y difiere claramente de las mismas en construcción y apariencia, teniendo celdas conectadas en todas las direcciones de una distribución simétrica uniforme. Es más resistente para la misma densidad debido a esta forma de las celdas; es más ligero de peso para la misma densidad y resistencia; es flexible, y puede ser expandido más o menos para adaptarse a las necesidades; se presta a ser cortado y conformado; y no tiene las limitaciones de material de, por ejemplo, el cartón ondulado, que requiere una hoja sin un tamaño preciso que pueda ser ablandada para tomar la forma del ondulator. Dicho material de panal de abeja es bien conocido, tiene marcadas características y no debe ser confundido con otras estructuras celulares.

Refiriéndose más particularmente a los dibujos, en las Figuras 1 a 4 se muestra una bandeja constituida por una plataforma 10, que está formada de material de pa



nal de abeja 11, que puede estar cubierto por la parte superior e inferior con una hoja 12 de papel u otro material adecuado. Dicha hoja de recubrimiento sirve para cerrar las celdas de extremos abiertos y terminar el material de panal de abeja, y también le dá una rigidez y resistencia adicionales. El material de panal de abeja para la plataforma puede ser variado en grosor para resistir el peso que debe ser soportado por la bandeja. Fijados a la superficie inferior de la plataforma, preferiblemente, por un adhesivo, hay una pluralidad de soportes espaciados 13. En la bandeja mostrada hay nueve de dichos soportes, dispuestos como se muestra en la Figura 2. Los soportes así situados están distribuidos uniformemente sobre la superficie de la plataforma, y están bien adaptados para soportar la carga colocada sobre la plataforma. Además, definen unos conductos que permiten la entrada de las horquillas de las carretillas elevadoras por cualquiera de los cuatro lados de la bandeja.

Cada soporte 13 está formado de una pieza de material de panal de abeja 14, similar en construcción al usado para la plataforma, pero que tiene un mayor grosor, de forma que la plataforma está lo suficientemente elevada para recibir las horquillas de las carretillas elevadoras. Dicho soporte tiene su lado inferior cubierto con una hoja 15 de papel o de otro material adecuado. Esta hoja de recubrimiento cierra las celdas de extremos abiertos del material de panal de abeja, y proporciona resistencia y rigidez adicionales.

En la bandeja mostrada en las Figuras 5 y 6, los soportes 13 están similarmente dispuestos bajo la pla



taforma, y son de la misma construcción general. Sin embargo, se muestra una forma modificada de plataforma 16, y se ha añadido una base completa 17 correspondiente a la plataforma. Tanto la plataforma como la base están hechas
5 de cartón ondulado de doble pared, con las ondulaciones de la plataforma orientados en ángulo recto con las de la base, para proporcionar una resistencia adicional.

Las Figuras 7 y 8 muestran otra forma modificada de bandeja que difiere de la bandeja de la Figura 1 solo
10 en la disposición y dimensiones de los soportes. Los soportes 18 corren a todo lo largo de la bandeja y están dispuestos como se muestra en la Figura 8 para definir dos conductos para la entrada de la carretilla elevadora por dos lados opuestos de la bandeja. Cada soporte está forma-
15 do del material de panal de abeja 14 con una hoja de recubrimiento 15, según se utiliza en la bandeja de la Figura 1. La plataforma 10 de material de panal de abeja de la Figura 1 está montada sobre los soportes.

Las Figuras 9 y 10 muestran una modificación de
20 la bandeja de la Figura 7 con los soportes 18 a todo lo largo usados en conjunción con la plataforma 16 de cartón ondulado de doble pared y base 17 de la Figura 5.

Las Figuras 11 a 15 inclusive muestran bandejas que son de forma completamente diferentes a cualquiera de
25 las bien conocidas bandejas convencionales. La bandeja mostrada en las Figuras 11 y 12 están provista de un soporte central único 19 solamente en vez de la usual pluralidad de soportes que definen conductos para las horquillas de las carretillas elevadoras. Este soporte 19 sobre el cual
30 está sujeta la plataforma 10 de la Figura 1, es de mate-



rial de panal de abeja 14 con una hoja de recubrimiento 15 en la base. El soporte está centrado bajo la plataforma y está dimensionado de manera que una porción de la plataforma se extiende más allá del soporte a cada lado de la bandeja. Dichas porciones salientes extendidas son suficientes para permitir que las horquillas de una carretilla elevadora, abiertas al máximo, abarquen al soporte y entren bajo la plataforma por cualquiera de los cuatro lados de la bandeja. Ya que las horquillas de la mayor parte de las carretillas pueden ser abiertas hasta aproximadamente 71 centímetros, el soporte puede ser de un tamaño suficiente para que exista poco riesgo de que la bandeja se incline o se vuelque cuando es colocada la carga sobre ella. Cuando la bandeja deba soportar una carga pesada, el grosor del material de panal de abeja 14 puede aumentarse para proporcionar a dicha plataforma una resistencia y rigidez adicionales.

Las bandejas mostradas en las Figuras 13 y 14 están construidas con un soporte 20 que cubre sustancialmente toda la superficie bajo la plataforma. Dicho soporte es de material de panal de abeja 14, con una hoja de recubrimiento 15 en la base. Sujeta sobre dicho soporte hay una plataforma mostrando la Figura 13 la plataforma 16 de cartón ondulado de doble pared, y la Figura 14 la hoja de recubrimiento 15 de cartón o material similar que sirve de plataforma. Cuando se utilizan bandejas de este tipo, las horquillas de la carretilla elevadora deben ser puntiagudas o suficientemente afiladas de manera que sea posible perforar el borde del soporte de panal de abeja por cualquier lado y llevar la horquilla en casi toda su



longitud dentro del soporte. En tales casos, el soporte de panal de abeja está hecho de papel, de forma que no existe dificultad en perforar los bordes. Como un medio alternativo de elevar estas bandejas, es también posible 5 inclinar las horquillas de la carretilla elevadora hacia abajo, para rozar por el suelo y deslizarse por debajo de la bandeja. Aunque esto es posible con las bandejas de las Figuras 13 y 14, se ha visto que se facilitará la colocación de las horquillas bajo la bandeja si los bordes 21 de 10 la base del soporte 20 están achaflanados como se muestra en la Figura 15. Este chaflán es cortado en el soporte de panal de abeja antes de aplicar la hoja de recubrimiento, si ésta se utiliza.

Las bandejas mostradas en los dibujos y anterior- 15 mente descritas pueden ser consideradas como representantes de las muchas variaciones y modificaciones que son posibles dentro de los principios de la invención. La estructura de panal de abeja puede ser formada de cualquiera entre varios materiales y sus celdas pueden variar de tamaño y forma, como se ha descrito anteriormente. Los sopor- 20 tes pueden estar dispuestos de diferentes formas y ser cortados a diferentes tamaños, por ejemplo, una pluralidad de pequeños soportes situados para permitir una aproximación por cuatro lados; unos soportes estrechos que se extienden a todo lo largo de la plataforma para definir 25 conductos para la aproximación por dos lados; un soporte único separado del borde de la plataforma; un soporte único que cubre toda la superficie bajo la plataforma; o un soporte único que cubre toda la superficie bajo la plata- 30 forma y que tiene achaflanados los bordes de la base. La



plataforma puede ser de papel, madera, metal o plástico, la cual puede ser en forma de panal de abeja, cartón ondulado, madera contrachapada, láminas lisas o similares. Además dicha plataforma puede estar curvada o en ángulo hacia el centro, o puede estar provista de rebajos o topes para recibir y retener en posición más seguramente los productos colocados sobre dicha bandeja. En algunos casos, en vez de simplemente dar forma a la plataforma para adaptarla al producto que está siendo soportado sobre la bandeja, puede ser ventajoso cortar la parte superior del material de panal de abeja en el soporte o soportes en una configuración particular, de manera que la plataforma, al ser montada en el soporte, asumirá la configuración del material de panal de abeja, y recibirá el producto más fácilmente. Cuando se añade una base, esta puede ser del mismo material en forma similar al usado en la plataforma, o puede ser cambiado para adaptarse a las condiciones.

Sin embargo, ya que el papel es más barato y más ligero, se ha visto que es deseable usarlo en toda la bandeja. La bandeja de papel de la presente invención se ha visto que es lo suficientemente fuerte para soportar cargas sustanciales, equivalentes a las soportadas por las bandejas de metal ligeras y bandejas de madera más pesadas, y sin embargo es tan ligera de peso que permite cargas netas mayores. Debido a la simplicidad de la bandeja mejorada, esta puede ser fabricada barata y rápidamente en una variedad de tamaños y estilos, adecuados para soportar muchos productos diferentes. Además, debido al hecho que el papel es barato, puede ser soportado económicamente el máximo de superficie de la parte inferior de



la plataforma, con los conductos hechos solo lo suficiente-
mente anchos para recibir las horquillas de la carretilla
elevadora. Dicho soporte máximo permite el uso de una pla-
taforma más ligera, y por consiguiente, más barata.

5 Se apreciará que el material de panal de abeja
usado en las bandejas tiene su mayor resistencia en la di-
rección en que se extienden las celdas. En consecuencia,
dichas celdas deben ser dispuestas en la dirección de la
presión aplicada por la carga sobre la bandeja. En la ma-
10 yor parte de los casos, las celdas del material de panal
de abeja en el soporte o soportes se extenderán vertical-
mente, y estarán dispuestas normales al plano de la pla-
taforma. Sin embargo, cuando la parte superior del mate-
rial de panal de abeja en el soporte o soportes ha sido
15 cortada en una configuración particular, como se ha men-
cionado anteriormente, por ejemplo, cóncava o en forma
de V, para recibir un objeto cilíndrico, las celdas pue-
den no estar dispuestas normales al plano de la platafor-
ma, aunque aún estarán en la dirección de la presión apli-
cada sobre la plataforma por la carga soportada.

20 Como anteriormente se ha señalado en relación
con el material de panal de abeja, toda la bandeja pue-
de ser tratada o impregnada con productos químicos o ma-
teriales bien conocidos, para hacerla impermeable o re-
25 sistente al agua. Además, los materiales tales como el
azufre, resinas o metales proporcionarán a la bandeja
rigidez y resistencia adicionales.

30 Aunque para sujetar los soportes a las pla-
taformas se han encontrado preferibles los adhesivos,
se entenderá que para mantener las partes en condición



montada pueden emplearse grapas, cintas u otros medios de sujeción.

Ya que pueden hacerse ciertos cambios en el producto anterior, y podrían hacerse diferentes realizaciones de la invención sin apartarse del alcance de la misma, se pretende que toda la materia contenida en la anterior descripción o mostrada en los dibujos que se acompañan sea interpretada como ilustrativa y no en un sentido limitativo.

También debe entenderse que las siguientes reivindicaciones pretenden cubrir todas las características genéricas y específicas de la invención aquí descrita, y todas las declaraciones del alcance de la invención que, por cuestiones del idioma, pudiera decirse que caen entre ellas.

REIVINDICACIONES

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 siguientes:



1.- Una disposición de bandeja que comprende una plataforma y un soporte único que eleva dicha plataforma, comprendiendo la citada plataforma y el citado soporte material de panal de abeja con los ejes de las celdas del
5 citado material de panal de abeja dispuestos en la dirección de la presión aplicada por la carga que debe ser soportada sobre la bandeja.

2.- Una disposición de bandeja que comprende una plataforma y un soporte único que eleva dicha plataforma, comprendiendo el citado soporte material de panal
10 de abeja con los ejes de las celdas del citado material de panal de abeja dispuestos en la dirección de la presión aplicada por la carga que debe ser soportada sobre la bandeja.

3.- La disposición de bandeja de la reivindicación 2, en la que la plataforma tiene porciones que se extienden más allá del soporte en dos lados opuestos del soporte para permitir que las horquillas de carretillas elevadoras abarquen el soporte y se deslicen bajo las porciones extendidas de la plataforma.
15
20

4.- La disposición de bandeja de la reivindicación 2, en la que la plataforma tiene porciones que se extienden más allá del soporte en todos los lados del soporte para permitir que las horquillas de carretillas elevadoras abarquen el soporte y se deslicen bajo las porciones extendidas por lados opuestos de la plataforma.
25

5.- Una disposición de bandeja que comprende una plataforma y un soporte único que eleva dicha plataforma, comprendiendo dicho soporte material de panal de abeja con los ejes de las celdas del citado material de
30



panal de abeja dispuestos normales al plano de la citada plataforma.

5 6.- La disposición de bandeja de la reivindicación 5, en la que el material de panal de abeja es de papel.

7.- La disposición de bandeja de la reivindicación 5, en la que la plataforma comprende cartón ondulado.

10 8.- La disposición de bandeja de la reivindicación 5, en la que la plataforma comprende material de panal de abeja.

9.- La disposición de bandeja de la reivindicación 8, en la que el material de panal de abeja para la plataforma es de papel.

15 10.- Una disposición bandeja que comprende una plataforma y una pluralidad de soportes espaciados que elevan la citada plataforma y que definen entre ellos aberturas para la entrada de horquillas de carretillas elevadoras debajo de dicha plataforma, comprendiendo los citados soportes material de panal de abeja con los ejes de la celdas del citado material de panal de abeja dispuestos normales al plano de la citada plataforma.

20 11.- Una disposición de bandeja que comprende una plataforma y una pluralidad de soportes espaciados que elevan la citada plataforma y que definen entre ellos aberturas para la entrada de horquillas de carretillas elevadoras debajo de dicha plataforma, comprendiendo los citados soportes material de panal de abeja con los ejes de las celdas del citado material de panal de abeja dispuestos en la dirección de la presión aplicada por la car

30



ga que debe ser soportada sobre la bandeja.

5 12.- Una disposición de bandeja que comprende una plataforma y una pluralidad de soportes espaciados que elevan la citada plataforma y que definen entre ellos aberturas para la entrada de horquillas de carretillas elevadoras debajo de dicha plataforma, comprendiendo la citada
10 plataforma y soporte material de panal de abeja con los ejes de las celdas del citado material de panal de abeja dispuestos en la dirección de la presión aplicada por la carga que debe ser soportada sobre la bandeja.

13.- Una disposición de bandeja.

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.

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

Madrid, 7 de Mayo 1929

P.A.

Alberto de Lizasoain
Por Poder. *Alta*

NO-154.380

Fig.1

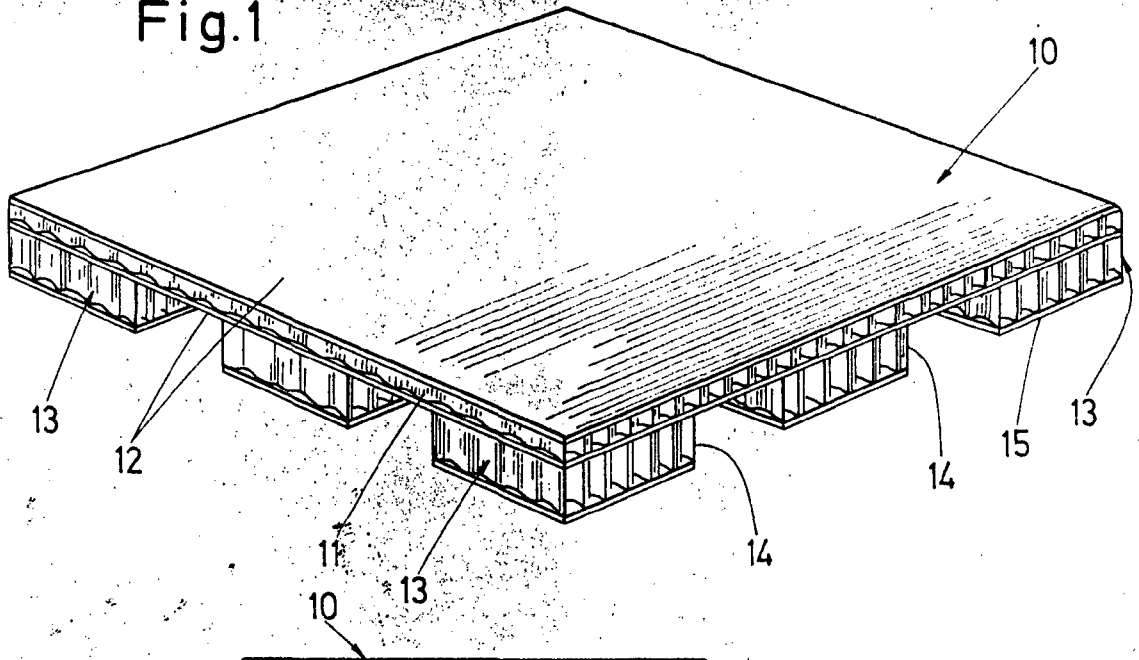


Fig.2

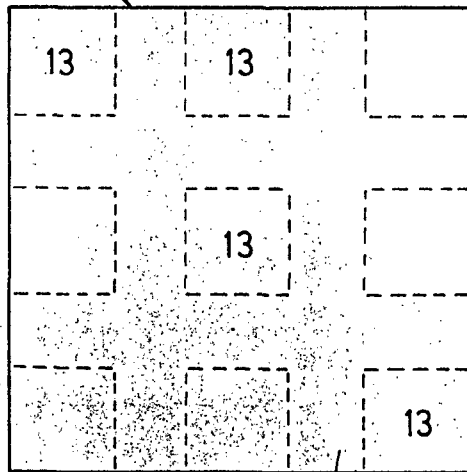


Fig.4

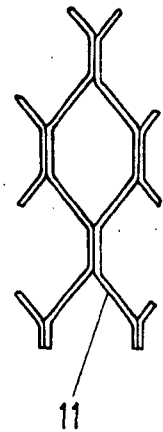


Fig.3

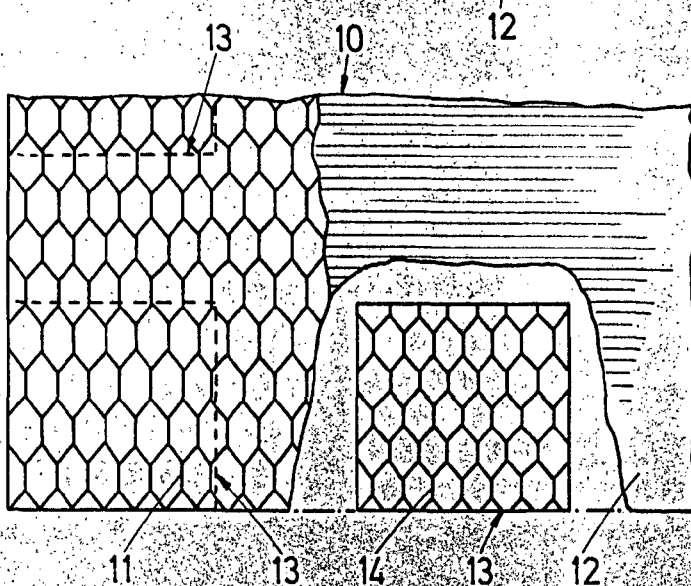


Fig.5

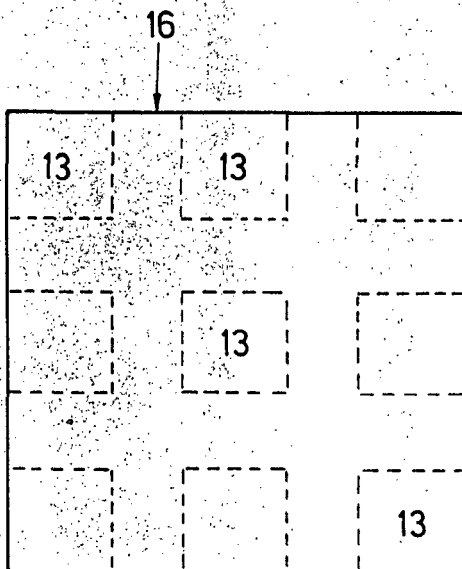
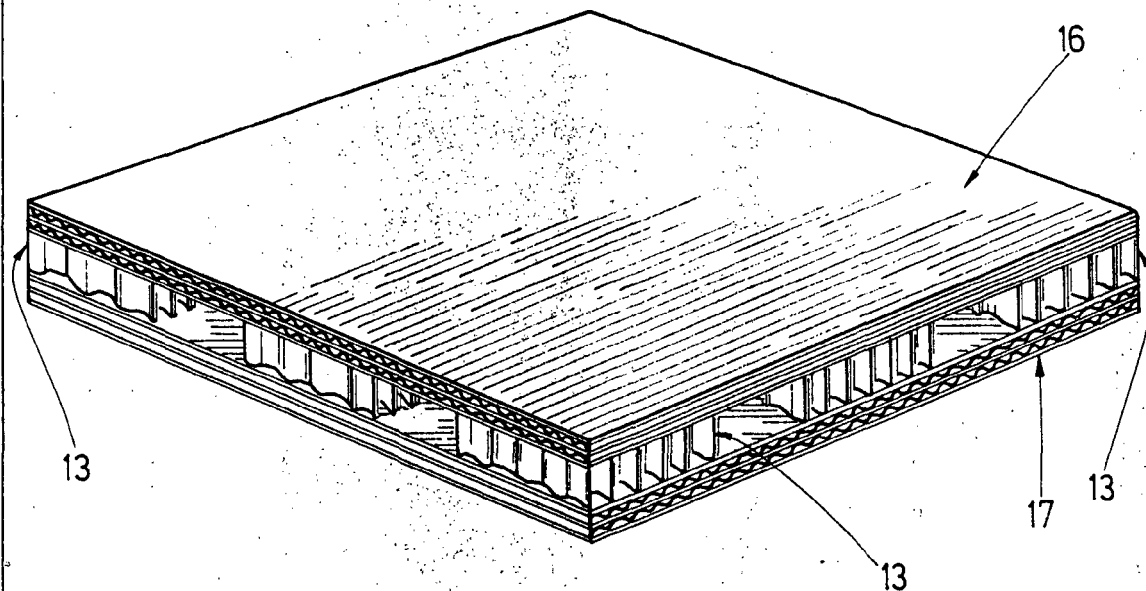


Fig.6

Fig.7

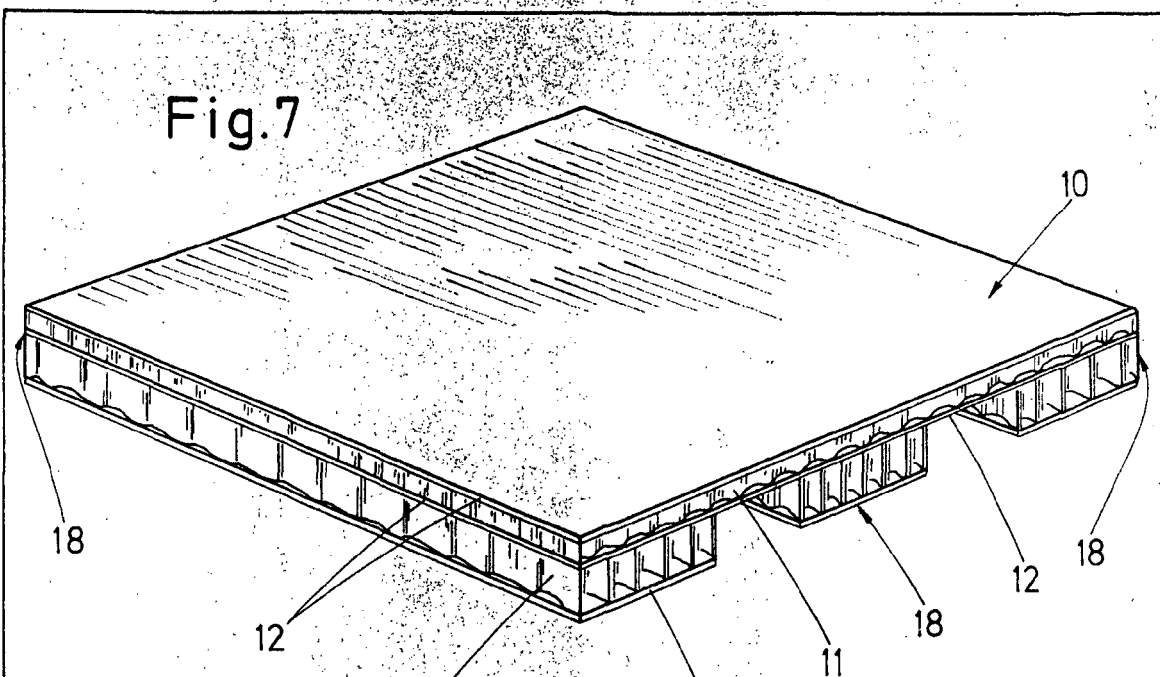


Fig.8

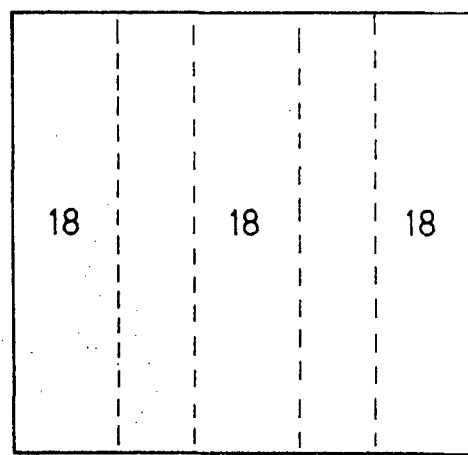
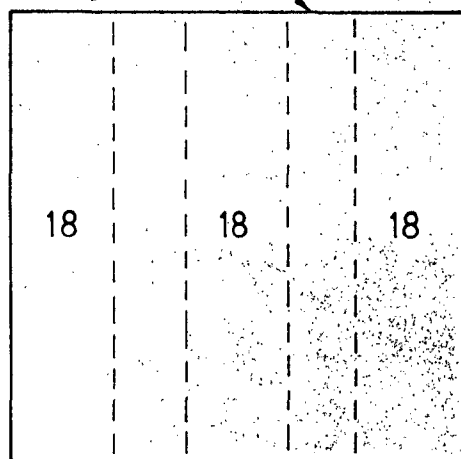


Fig.9

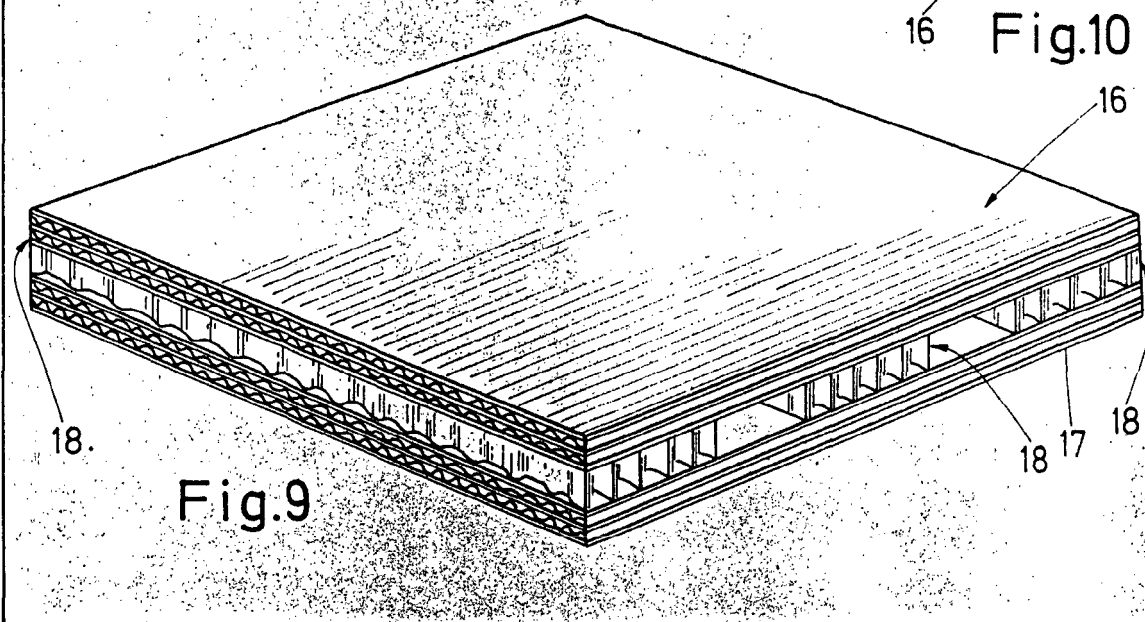


Fig.10

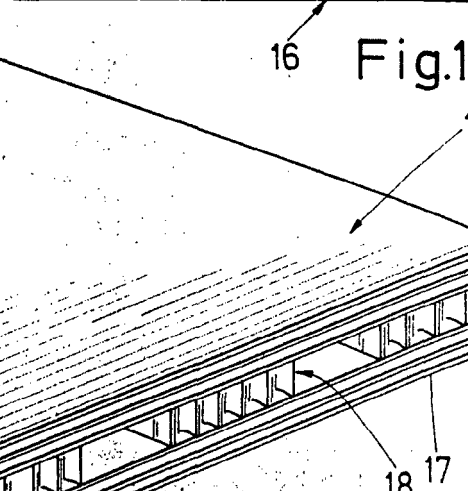
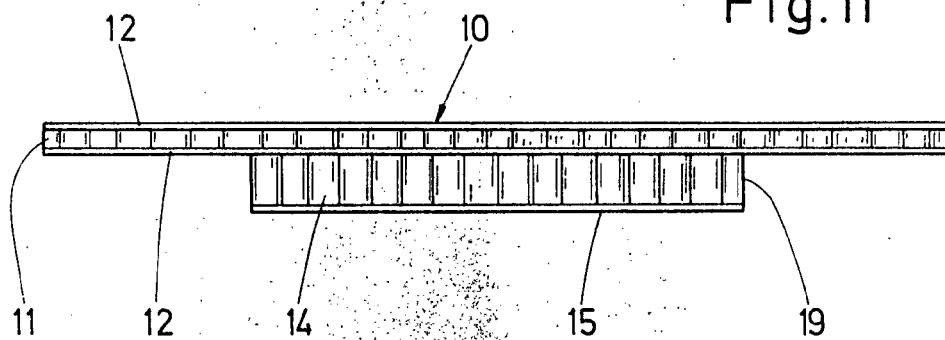


Fig.11



10

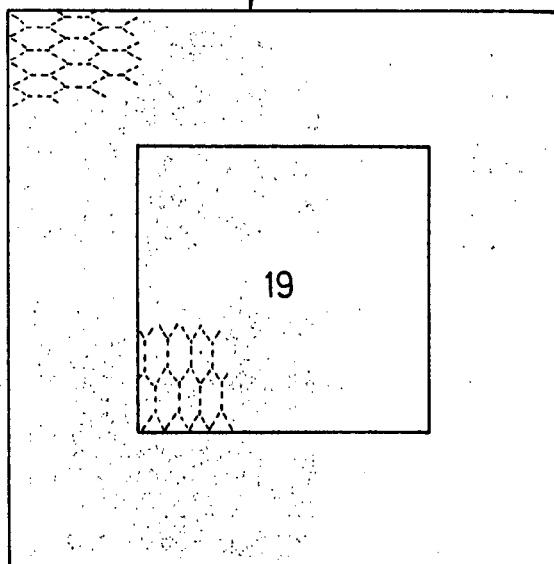


Fig.12

