



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 328 126**

51 Int. Cl.:
B65D 19/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03380263 .8**

96 Fecha de presentación : **13.11.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1419973**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.05.2004**

54 Título: **Caja paletizada plegable.**

30 Prioridad: **15.11.2002 ES 200202628**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.11.2009

73 Titular/es: **Tarpack S.L.**
Paseo María Agustín, 4-6 - Oficina 15
50004 Zaragoza, ES

72 Inventor/es: **Rivera Ballarín, Carlos**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 328 126 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Caja paletizada plegable.

5 La presente invención se refiere a una caja paletizada de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

En las siguientes patentes: Europea 1041008, de EE. UU. 5133460 y de EE. UU. 4856657 se describen cajas paletizadas de la técnica anterior. En particular, la EP 1041008 revela una caja paletizada cuyas características concuerdan con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 La caja paletizada que constituye el objeto de la presente invención está diseñada para contener varios artículos con una plataforma de base y una tapa de cierre superior las cuales, preferiblemente, se conectan mediante un elemento laminar plegable intermedio, o caja de cartón, que se conoce normalmente por el equivalente en inglés "caja" y se usa universalmente para el transporte de todo tipo de piezas y artículos de diferentes industrias, por ejemplo, la industria del automóvil, etc.

15 La caja paletizada que constituye el objeto de la presente invención está diseñada específicamente para que sus plataforma y tapa sean producidas mediante moldeo por inyección y para que sean capaces de adoptar una estructura plegada muy compacta, en la que la plataforma recibe el elemento laminar intermedio, o caja de cartón de forma plegada, estando la tapa situada sobre la misma y siendo retenida sobre la plataforma por una pluralidad de lengüetas que tienen un perfil de retención antiseparación y se insertan en aberturas de la plataforma, haciendo el conjunto muy compacto y estable para el almacenamiento y transporte de la misma.

20 Además, la caja paletizada que constituye el objeto de la presente invención tiene medios para facilitar el desplazamiento de la misma sobre pistas de rodillos que adoptan la forma de correderas desmontables acopladas a las protuberancias que se proyectan desde la parte inferior de la plataforma de manera tal que la caja paletizada puede adoptar una forma adecuada para el traslado de la misma sobre la vías de rodillos ya que tiene las correderas desmontables antes mencionadas. Alternativamente, la caja puede estar dispuesta para su ubicación en una pila sobre otras plataformas cuando las correderas desmontables hayan sido separadas de la plataforma. Análogamente, la caja paletizada que constituye el objeto de la presente invención tiene dispositivos para el bloqueo de la parte laminar plegable o caja de cartón que son de uso más fácil y previenen el extravío de las partes componentes de los elementos que constituyen el medio de cierre.

25 Opcionalmente, la caja paletizada que constituye el objeto de la presente invención comprende aberturas que están dispuestas convenientemente, tanto en la plataforma como en la tapa, para permitir que dichos elementos se unan entre sí mediante una cincha que es especialmente útil cuando la caja paletizada se va a usar sin un elemento de cierre laminar intermedio entre la plataforma y la caja, por ejemplo para el transporte paletizado de una pluralidad de cajas de pequeño tamaño que, después de ser apiladas sobre la plataforma, constituyen una estructura paralelepípedica cuya base coincide con la forma rectangular de la caja y la tapa.

30 Para ayudar a la comprensión, y como ejemplo no limitativo, en los dibujos adjuntos se ilustra una realización preferente de la presente invención, en dichos dibujos:

35 La figura 1 es una vista lateral de los componentes de la caja paletizada en la posición plegada.

40 La figura 2 es una vista en perspectiva de la caja paletizada en la posición plegada.

45 Las figuras 3 y 4 corresponden, respectivamente, a una vista en planta desde arriba de la tapa de la caja paletizada y a una vista en alzado lateral de la misma desde uno de sus lados mayores.

50 Las figuras 5 y 6 son, respectivamente, una vista desde la cara inferior de la tapa de la caja paletizada que constituye el objeto de la presente invención y una vista el alzado lateral desde uno de sus lados menores.

55 Las figuras 7 y 8 son, respectivamente, una vista en planta y una vista en alzado en la posición de inversión de la plataforma de la caja.

Las figuras 9 y 10 son vistas respectivas desde abajo y de un alzado lateral a través de uno de los lados menores de la plataforma de la caja.

60 Las figuras 11 y 12 son, respectivamente, alzados desde un extremo y una vista en planta del conjunto de correderas incorporadas a la caja que forma el objeto de la presente invención.

La figura 13 es una vista en perspectiva de dicho conjunto de correderas.

65 La figura 14 es una sección a través de las partes que constituyen un cierre de retención del elemento laminar lateral de la caja paletizada de la presente invención.

ES 2 328 126 T3

Las figuras 15 y 16 son secciones respectivas del cierre mostrado en la figura 14 en las respectivas posiciones inactiva y activa o de bloqueo de dicho cierre.

5 La figura 17 es una vista en perspectiva del cierre mostrado en las figuras 14 a 16, con los elementos desensamblados y parcialmente en sección.

Las figuras 18 y 19 son vistas respectivas que muestran dos cajas paletizadas de acuerdo con la presente invención en la posición apilada.

10 Como se muestra en las figuras, la caja paletizada de la presente invención se compone sustancialmente de una plataforma inferior o parte 1 de base, una tapa 2 superior y una parte laminar plegable o caja de cartón cuya posición, cuando está ensamblada, se muestra en las figuras 18 y 19 que ilustran dos cajas apiladas designadas por los numerales 4 y 5 de referencia y que tiene la base o plataforma 4' y la tapa 4'' así como la parte 4''' laminar intermedia y, con respecto a la caja 5, la base 5' con su tapa 5'' y la parte 5''' laminar lateral, respectivamente.

15 La constitución de la caja paletizada que forma el objeto de la presente invención es adecuada para la producción de la plataforma 1 y de la tapa 2 mediante moldeo por inyección de material termoplástico, ya que las secciones y refuerzos existentes de varias zonas que serán evaluados más adelante están diseñados para dar grandes rigidez y resistencia mecánica a las partes que constituyen la caja, así como un peso ligero a la misma.

20 En su cara superior, la tapa 2 de la caja paletizada (Figura 2) comprende las cavidades 6, 7, 8 y 9 en las que están dispuestos los asientos de los cierres de conexión del elemento laminar, como se va a describir en detalle más adelante. Análogamente, en dicha cara superior, la tapa comprende tres filas de orejetas de ubicación contiguas a los lados grandes de la tapa y que están indicadas por los numerales 10, 10', 10'' y 11, 11', 11'' de referencia, respectivamente, que adoptan la forma sustancialmente de una pirámide truncada con bordes redondeados y que comprende una tercera fila central de orejetas de ubicación que están indicadas por los numerales 12, 13 y 14 de referencia, de las dos orejetas de los extremos, dicho de otra manera, las indicadas por los numerales 12 y 14 de referencia que son de forma sustancialmente de cono truncado cuya base es un segmento de círculo, como se muestra en la figura 5, mientras que el medio 13 de ubicación de la parte central adopta la forma de un cono truncado circular. Dichos medios de ubicación coinciden en tamaño y posición con los de la plataforma 1 mostrados en las figuras 7 y 9 que ilustran los asientos de la forma de acoplamiento de las filas 15, 15' y 15'' de uno de los lados y 16, 16' y 16'' del otro lado, estando indicados los correspondientes asientos centrales por los numerales 17 y 18 de referencia de los asientos de los extremos y 19 del asiento central. Esto permite el centrado y retención rápidos de la caja y la tapa para el apilado de la misma.

35 Para permitir el acoplamiento y retención de las mismas en la posición plegada, como se muestra en la figura 2, dichas plataforma y tapa tienen estructuras enganchables en los pliegues de las mismas, y la tapa 2 tiene también una pluralidad de pestañas periféricas que se proyectan a través de su cara inferior, como se muestra en las figuras que ilustran dos de ellas en cada uno de los lados grandes, las situadas en el lado correspondientes mostrado en la figura 4 que están indicadas por los numerales 20 y 21 de referencia. Pestañas idénticas están dispuestas en una disposición idéntica en el lado opuesto, como se muestra en la figura 6, que también muestra una de las pestañas 22 del lado opuesto. Dichas pestañas tienen forma de medio de retención antiseparación o gancho en sus extremos, mostradas en la figura 6 con los numerales 23 y 24 de referencia, de manera que, después de su introducción en las correspondientes aberturas de la plataforma, mostradas en las figuras 7 y 9 con los numerales 25 y 25' de referencia sobre uno de los lados grandes y 26 y 26' sobre el lado opuesto, la tapa queda retenida sobre la plataforma, adoptando una estructura compacta y rígida como se muestra en la figura 2 en la que la caja paletizada está totalmente plegada adoptando dimensiones muy compactas que facilitan el almacenamiento y transporte de la misma.

50 Otra característica de la caja paletizada que forma el objeto de la presente invención se refiere a la producción de conjuntos de correderas desmontables, que se ilustran en las figuras 11 a 13, estando hecho cada conjunto de tres elementos correspondientes a los lados y al centro de la caja, respectivamente y que están designadas en dichas figuras por los numerales 27, 28 y 29 de referencia. Dichas correderas son partes alargadas con una cara inferior plana, como se muestra en la figura 11, para permitir el fácil desplazamiento de las mismas sobre pistas de rodillos u otras superficies y que comprenden, en la cara opuesta, dicho de otra manera, en la cara superior, grupos de medios de ubicación que tienen forma similar a los de la caja y tapa que han sido descritos anteriormente en la presente, que han sido indicados por su forma de pirámide truncada y designados por los numerales 30, 30' y 30'' de referencia en la corredera 27 y 31, 31' y 31'' en la corredera 29. El elemento 28 de corredera 28 tiene medios 32 y 32' de ubicación terminales en forma de cono truncado con la base en forma de segmento circular y una proyección o protuberancia 32'' central en forma de cono truncado circular. Dichas correderas están complementadas por otros grupos de protuberancias, a veces del tipo macho y hembra dispuestos en pares contiguos a cada uno de los medios de ubicación antes mencionados, mostrándose, por ejemplo, el par de respectivos medios 33 y 33' de ubicación macho y hembra que se corresponden con la protuberancia 30 y se combinan con asientos de forma de acoplamiento con las protuberancias inferiores de la plataforma, en un número concordante, los correspondientes a una fila de uno de los lados mayores que están designados por los numerales 34, 35 y 36 de referencia en las figuras 8 y 10 y por 37 y 38 que complementan la fila del lado menor mostrada por los numerales 36 de referencia para coincidir con la correspondiente fila del lado grande. Gracias a esta disposición de medios de ubicación macho y hembra y las proyecciones de las correderas y de las protuberancias de la plataforma, es posible acoplar cada una de las correderas 27, 28 y 29 en la correspondiente fila de protuberancias de la plataforma de manera simple y rígida, como se puede ver especialmente en las figuras 1, 2, 18 y 19.

ES 2 328 126 T3

La tapa y la plataforma de la caja paletizada tienen medios para la unión de dos elementos entre sí cinchándolos lo que, como se indicó, es especialmente adecuado cuando la plataforma y la tapa de la caja se usan para contener otras cajas menores que, una vez ensambladas, constituyen una forma paralelepípedica similar a la mostrada en las figuras 18 y 19 que corresponden al uso de un elemento laminar de cierre lateral o caja de cartón.

5

Para facilitar el cinchado antes mencionado, están dispuestas aberturas adecuadas en los lados de la caja 2, indicadas en la figura 1 por numerales 39 y 40 de referencia que se corresponden con aberturas dispuestas análogamente en la plataforma para facilitar el cinchado.

10

Como se mencionó, cuando la caja paletizada utiliza el elemento laminar para el cierre lateral de la caja de cartón, se dispondrán elementos de de bloqueo sobre la tapa y la plataforma para retener dicho elemento laminar. Dichos cierres comprenden lengüetas desplazables transversalmente que se introducen en aberturas de dicho elemento laminar o caja de cartón. La constitución precisa se muestra en las figuras 14 a 17. Dichas figuras muestran uno de los cierres formado de una parte 41 superior y otra parte inferior en forma de enganche 42 que recibe la parte 41 superior en su hueco 43 central y una guía 44 en la que se encuentran los pestañas 45 laterales de la parte 42 inferior. Las dos partes 41 y 42 están dispuestas sobre la respectiva parte superior e inferior de uno de los múltiples asientos 46 dispuestos en la parte inferior de las correspondientes cavidades de la plataforma y de la tapa, como se muestra con los numerales 6 a 9 de referencia en la figura 2. El asiento 46 tiene una forma que se parece a una cifra ocho en una vista en planta (figura 17), así que la parte que se proyecta en forma de cono 47 truncado pulido de la parte 42 inferior puede deslizarse a través del interior de dicho asiento que tiene posiciones de retención en las partes extremas relativamente ampliadas del asiento 46 en las que la entrada de la protuberancia 47 después de pasar a través de la zona 48 intermedia más estrecha presentará una clara sensación de retención e indicará acústicamente al usuario que el sujetador ha sido desplazado a uno u otro lado, dicho de otra manera, que está en la posición de cierre o está abierto.

15

20

25

La formación mediante moldeo por inyección de la tapa y de la plataforma de la caja que forma el objeto de la presente invención permite la producción de zonas de refuerzo de formas complejas tanto en la tapa como en la plataforma, mostrando la figura 5, por ejemplo, múltiples nervios 49 y 50 sobre la tapa 2, que están dispuestos sustancialmente en una disposición mutuamente perpendicular paralela a los lados grandes de la tapa, mostrando la figura 9 la plataforma 1 equipada con múltiples acanalados tales como 50 y 51 que son mutuamente perpendiculares y paralelos a los lados de la plataforma complementados en ciertas zonas, de forma modular, por otros nervios dispuestos diagonalmente, dicho de otra manera, oblicuamente a los acanalados 50 y 51 y con puntos de intersección tanto en el centro de cada una de las zonas como en los vértices de las mismas.

30

35

A modo de ejemplo, dos de dichos nervios de refuerzo han sido designados por los numerales 52 y 53 de referencia. Sin embargo, se puede apreciar que la disposición modular de conjuntos de nervios mutuamente perpendiculares que se cruzan con otros nervios dispuestos diagonalmente, se extiende sobre la mayor parte de la cara interna de la plataforma, como se muestra en la figura 9, sin cubrir solamente las zonas planas tal como las indicadas por los numerales 54, 55 y 56 de referencia en las que están dispuestos los medios de ubicación del apilamiento.

40

Otra característica de la caja paletizada, que forma el objeto de la presente invención, reside en la disposición especial para el apilamiento en la que, después del enganche parcial de las partes apiladas, se establecen zonas libres con soportes libres para la sujeción manual de las mismas.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Caja paletizada que comprende un conjunto formado por una plataforma (1) inferior y una tapa (2) superior,
ambas producidas mediante moldeo por inyección de material termoplástico, y un elemento (3) intermedio del tipo
laminar plegado, comprendiendo la cara superior de la parte de tapa filas de medios (10, 11) de ubicación que son pa-
ralelos a los lados grandes y están dispuestos a lo largo de una zona central, en la que la tapa comprende una pluralidad
de cavidades (6, 7, 8, 9) alineadas en la proximidad de los lados grandes y que contienen, en su interior, enganches
(42) de retención del elemento (3) laminar para el cierre lateral del espacio interno de la caja entre la plataforma y
10 la tapa que es suficiente para recibir el elemento (3) laminar para el cierre lateral de la caja en la posición plegada,
caracterizada porque los bordes laterales de la tapa tienen pestañas (21, 22) que se proyectan descendentemente con
perfiles de retención y capaces de engancharse en aberturas (25, 26) enfrentadas de la plataforma siendo retenidas al
mismo tiempo por dichos perfiles de retención, comprendiendo dichas plataforma y tapa respectivas estructuras de
enganche para formar un conjunto plegado en el que las pestañas (21, 22) antes mencionadas de la tapa se introducen
15 en las correspondientes aberturas (25, 26) de la plataforma.

20 2. Caja paletizada de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque las protuberancias (34, 35, 36, 37, 38)
inferiores de la plataforma, dispuestas en forma de filas paralelas a los lados grandes, comprenden, en su base inferior,
asientos (15, 16, 17, 18, 19) que están conformados para acoplarse con proyecciones (30, 31, 32) de respectivos
perfiles desmontables que constituyen correderas (27, 28, 29) que pueden ser retenidas con un ajuste a presión en
dichos asientos y que comprenden una cara inferior plana para facilitar el desplazamiento de la caja paletizada sobre
vías de rodillos y similares.

25 3. Caja paletizada de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque las correderas (27, 28, 29), que pue-
den acoplarse en las caras inferiores de las protuberancias inferiores de la plataforma, comprenden de conformidad
con dichas protuberancias, respectivos pares de proyecciones (33, 33') opcionalmente con una estructura macho y
hembra que tiene una forma de acoplamiento con las de las protuberancias salientes de la plataforma para producir el
acoplamiento rígido aunque desmontable de las correderas (27, 28, 29) que presentan sus caras inferiores suaves para
facilitar el desplazamiento de la caja sobre las mismas.

30 4. Caja paletizada de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el interior de cada una de las cavidades
(6, 7, 8, 9) de recepción de los enganches (42) de retención del elemento (3) laminar está formada por asientos (46) en
forma sustancialmente de cifra ocho en los que transita la barra (47) cilíndrica del enganche (42), para determinar las
respectivas posiciones de bloqueo y desbloqueo del enganche (42) en las zonas ampliadas.

35 5. Caja paletizada de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizada** porque los enganches de bloqueo
comprenden una parte (42) inferior de forma laminar que transita en el interior de una guía plana y una parte (41)
superior que puede engancharse en el orificio (43) central de dicha parte (42) inferior, estando situadas las dos partes,
respectivamente, en cualquier lado del asiento de la tapa y plataforma para facilitar el desplazamiento normal de las
40 mismas de manera cautiva.

45 6. Caja paletizada de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque las caras laterales de la tapa (2)
tienen aberturas (39, 40) que se corresponden con aberturas de la plataformas (1) para permitir que la disposición
de elementos de captación habiliten la tapa (2) para conectarse rígidamente a la plataforma (1), reteniendo la carga
situada entre los dos elementos.

50 7. Caja paletizada de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios (10, 10', 10'', 11, 11', 11'')
de ubicación contiguos a los lados grandes de la cara superior de la tapa adoptan una estructura sustancialmente en
forma pirámide truncada con bordes redondeados, y las proyecciones (12, 13, 14) de la fila central adoptan una forma
de cono truncado correspondiente a segmentos de círculo en los extremos y de forma circular en la parte central.

55

60

65

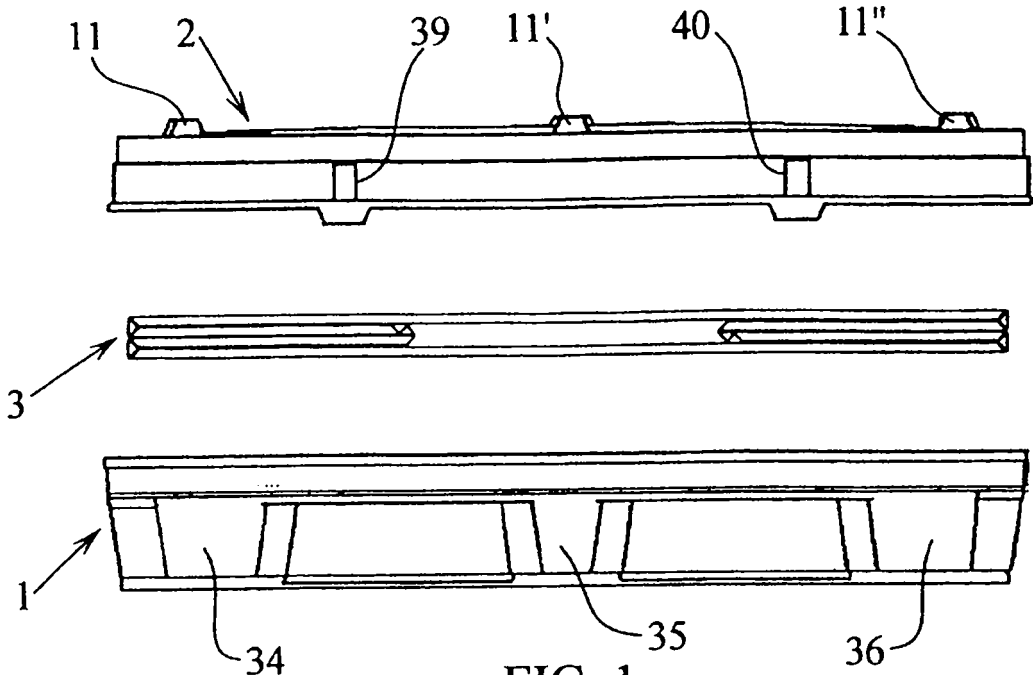


FIG. 1

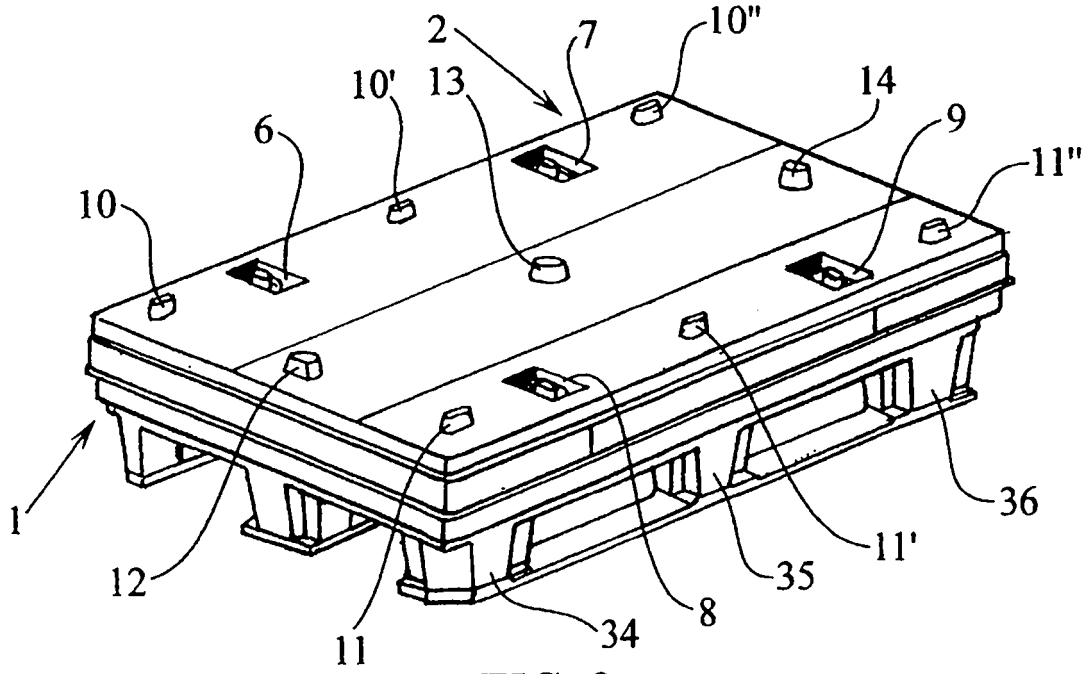
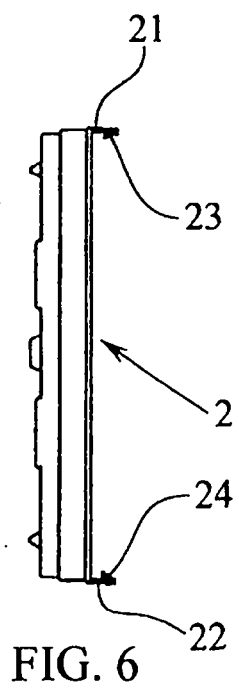
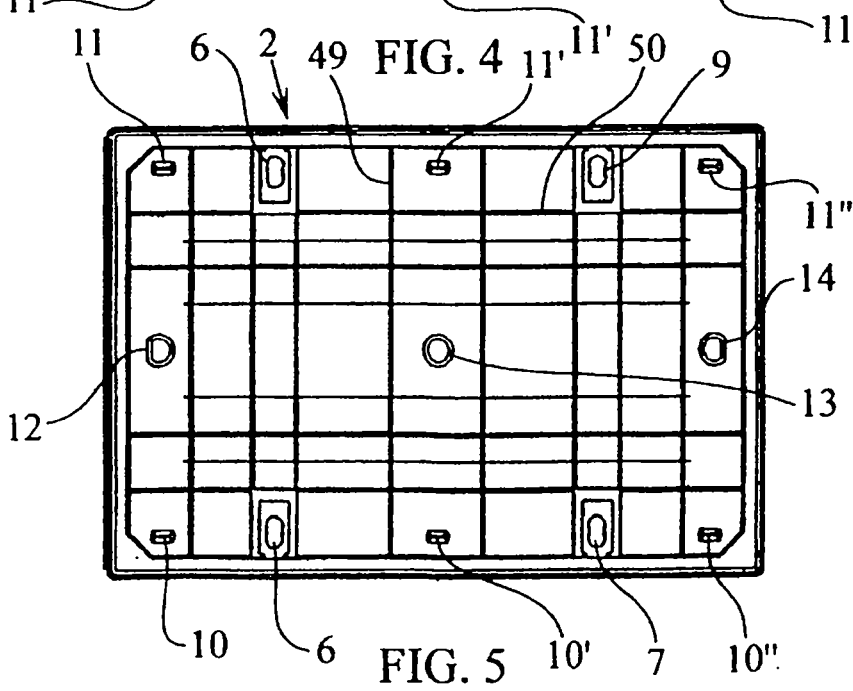
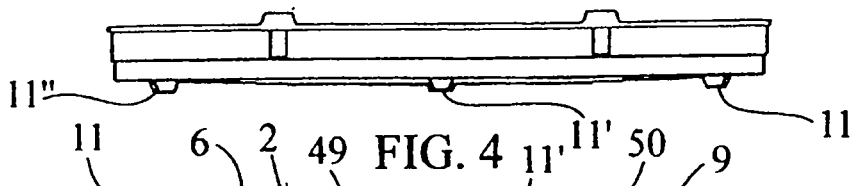
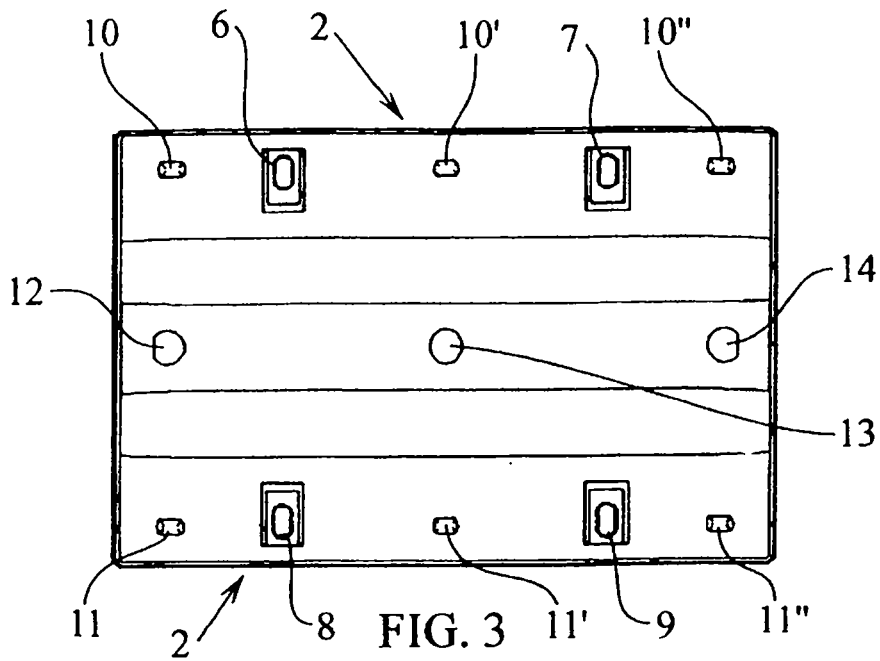
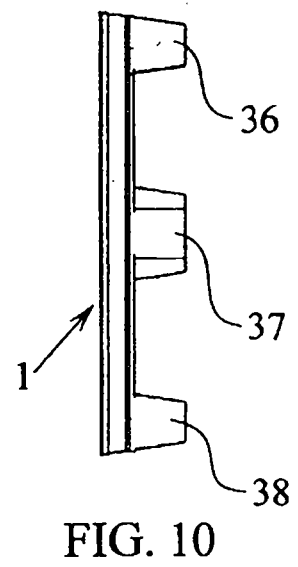
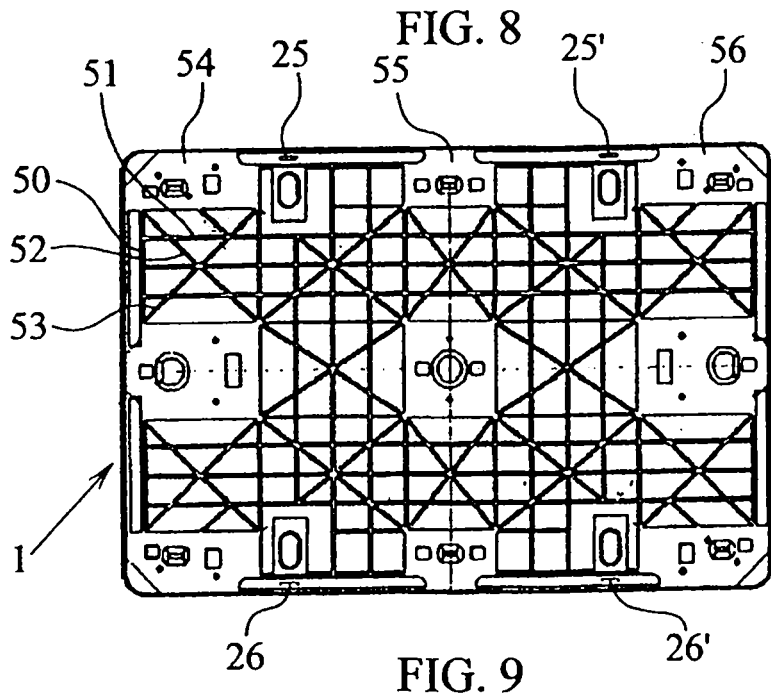
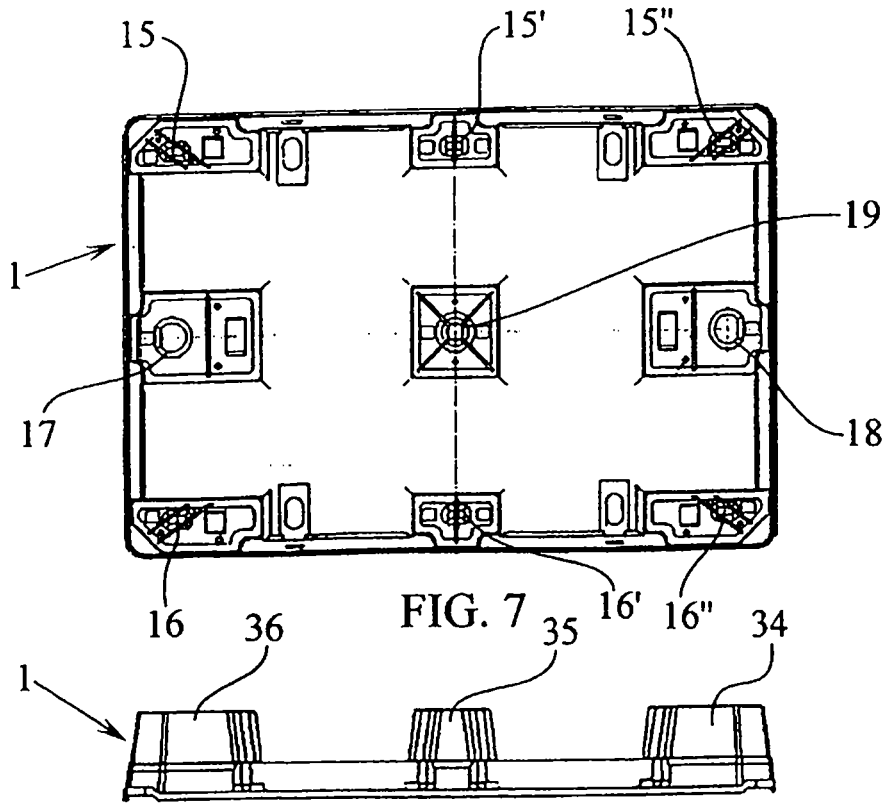


FIG. 2





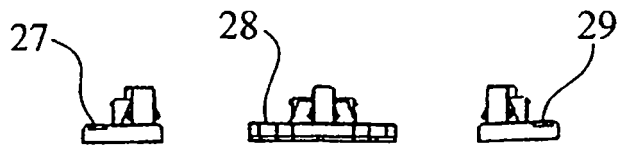


FIG. 11

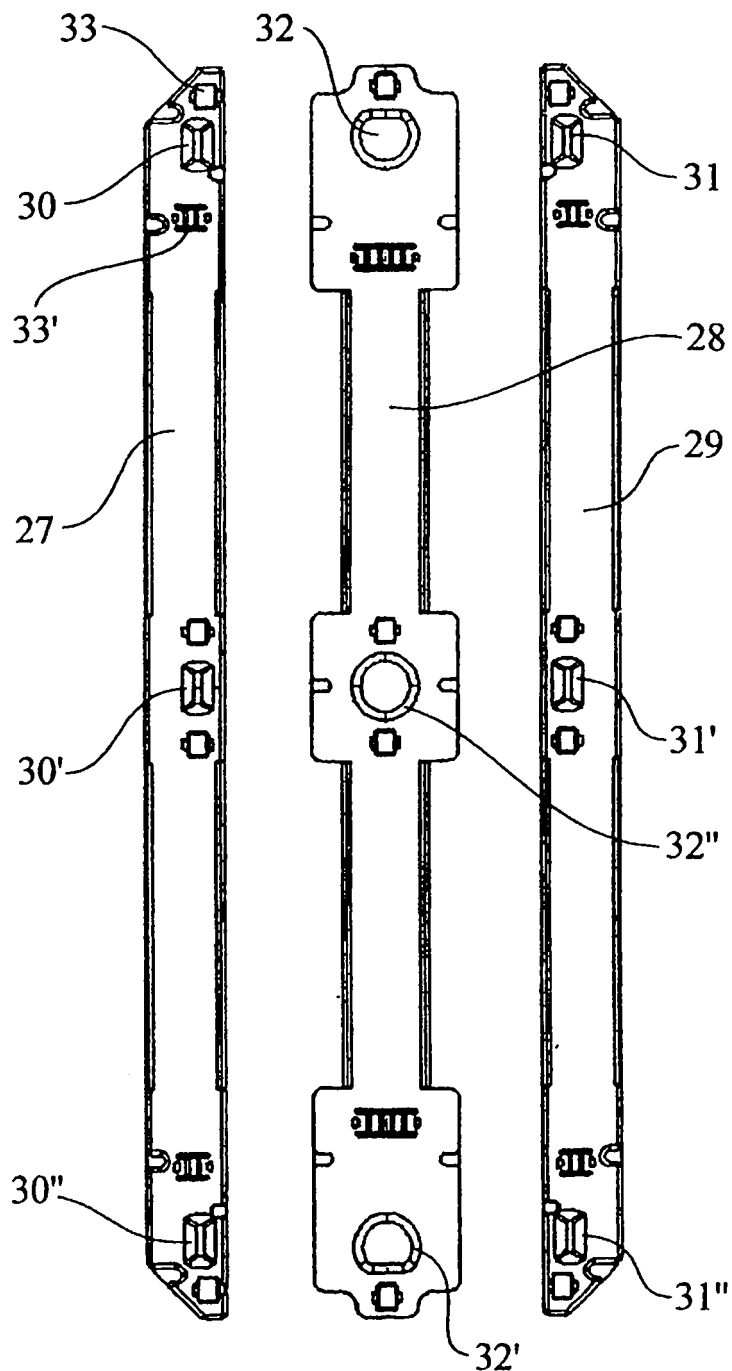


FIG. 12

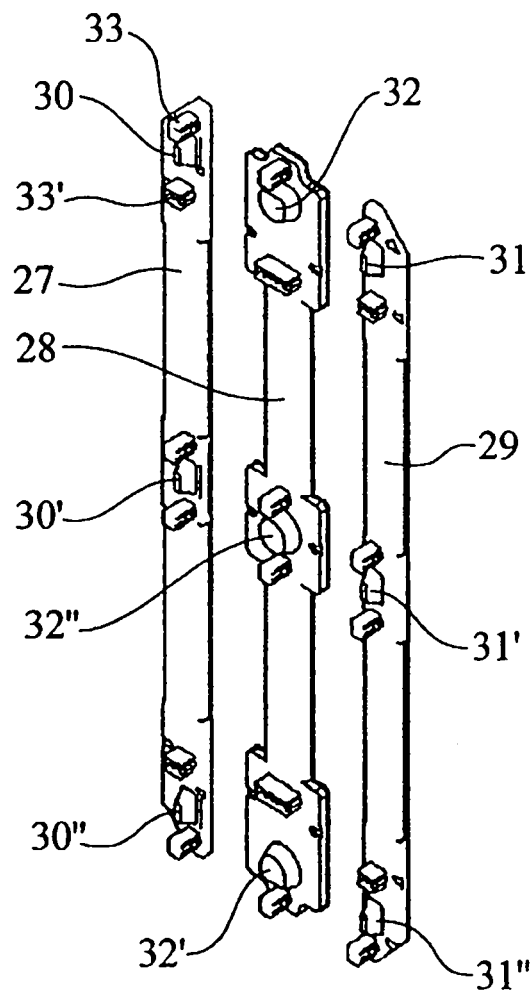


FIG. 13

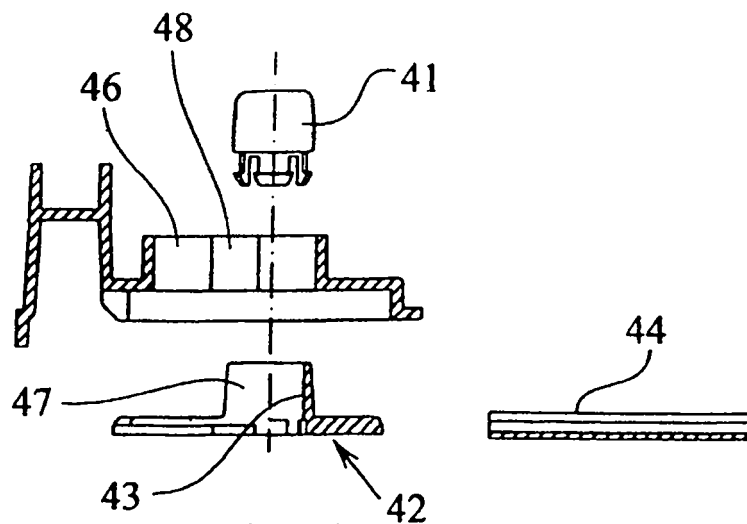


FIG. 14

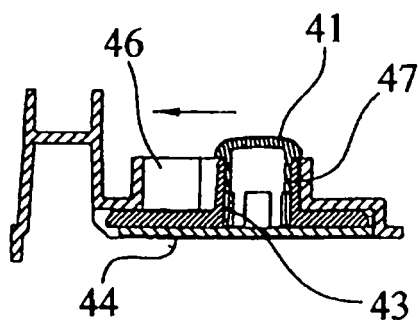


FIG. 15

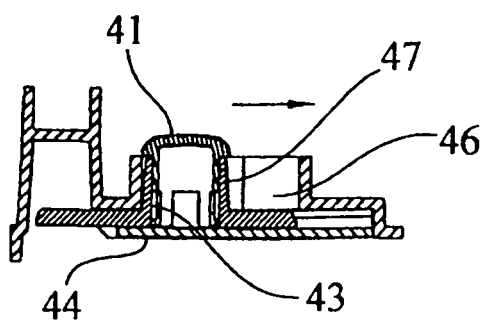
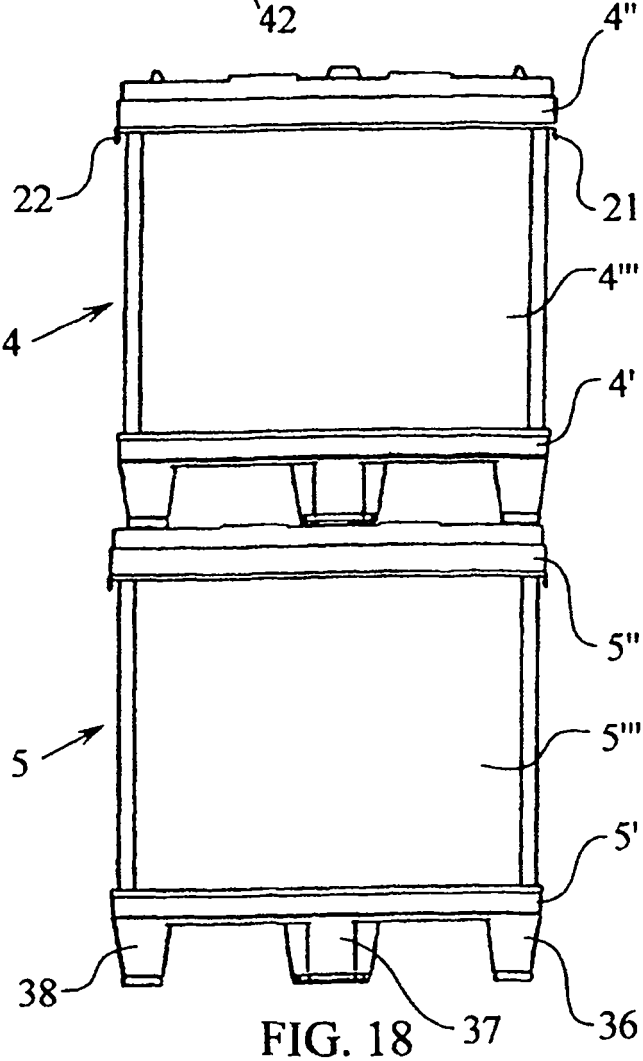
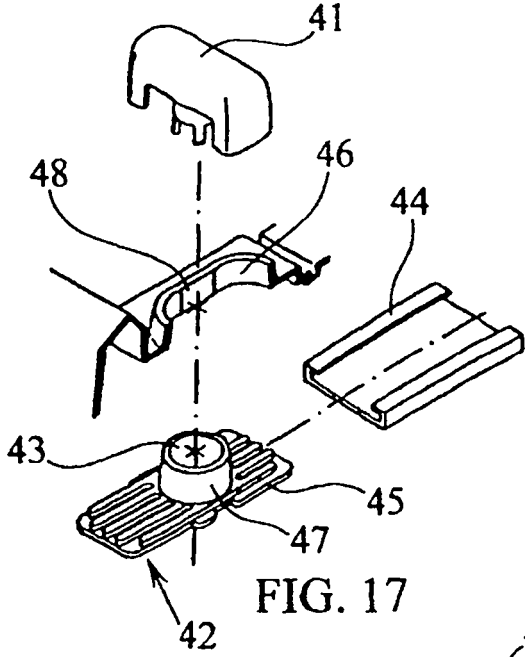


FIG. 16



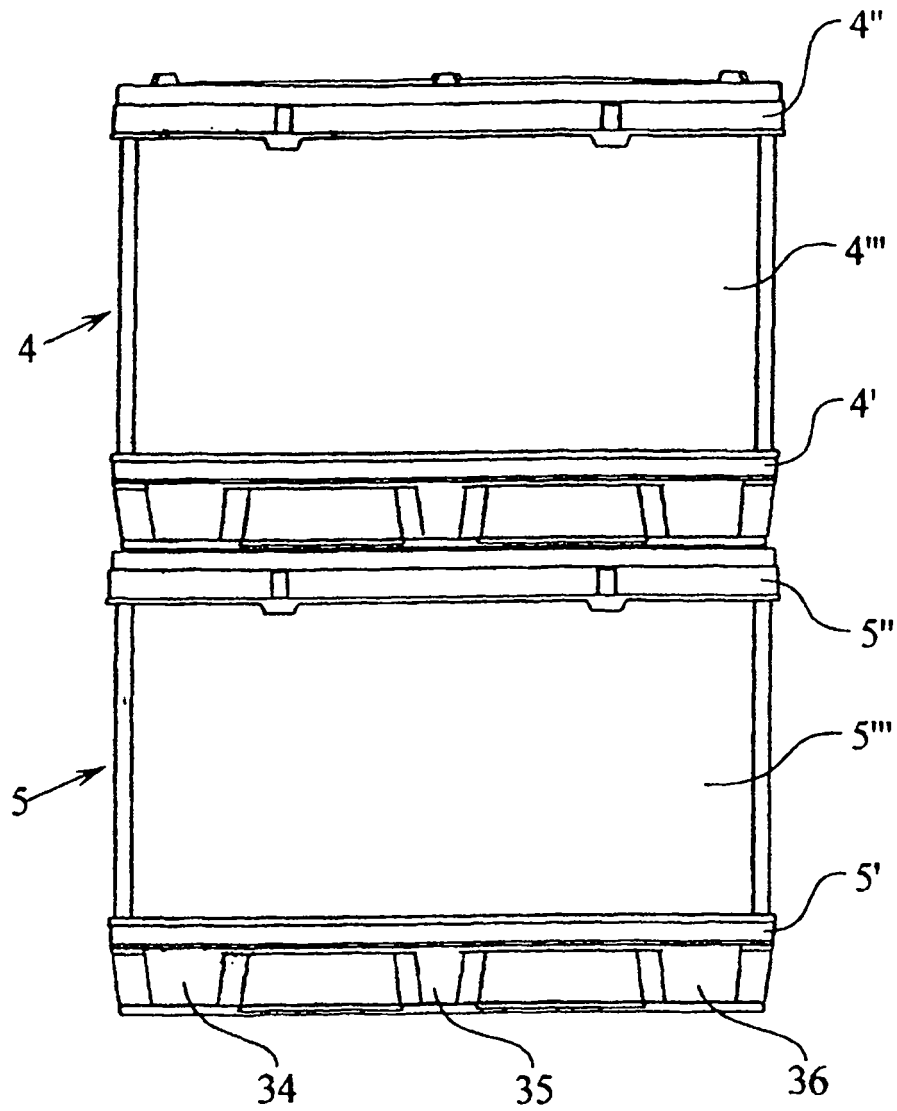


FIG. 19