

**(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: <b>2008.03.03</b>	(73) Titular(es): <b>SAICA FRANCE</b> <b>16 AVENUE LEONARD DE VINCI EUROPARC</b> <b>33600 PESSAC</b> <b>FR</b>
(30) Prioridade(s): <b>2007.03.09 FR 0701769</b>	
(43) Data de publicação do pedido: <b>2008.12.10</b>	
(45) Data e BPI da concessão: <b>2011.09.07</b> <b>248/2011</b>	(72) Inventor(es): <b>STEPHANE VILLIN</b> <b>FR</b> <b>MARJORIE CARMINATI</b> <b>FR</b> <b>THIERRY WOZNIAK</b> <b>FR</b> <b>PHILIPPE LEFEVRE</b> <b>FR</b> <b>DANIEL MARCIANO</b> <b>FR</b>
	(74) Mandatário: <b>MARIA MANUEL RAMOS LUCAS</b> <b>LARGO DE S. DOMINGOS N.º 1 2910-092 SETÚBAL</b> <b>PT</b>

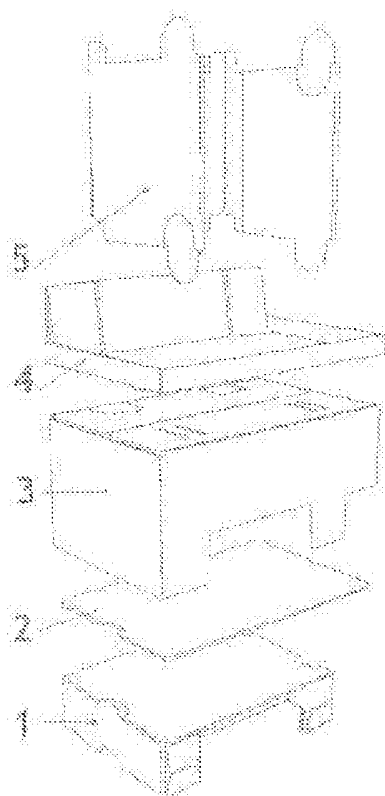
(54) Epígrafe: **CONJUNTO MODULAR PARA TRANSPORTAR E EXPOR PRODUTOS AGRUPADOS**

(57) Resumo:

O CONJUNTO TEM UMA BASE SUPERIOR (2) NUMA BASE DE PALETE (1) QUE COMPREENDE UM PAINEL CENTRAL PRINCIPAL PROLONGADO PELOS PAINÉIS LATERAIS. OS PAINÉIS FINAIS SÃO PERPENDICULARMENTE PROLONGADOS, NUMA DIRECÇÃO DE GRANDE DIMENSÃO A PARTIR DO PAINEL CENTRAL, ATRAVÉS DE PAINÉIS DE JUNÇÃO COMPLEMENTARES QUE ESTÃO LIGADOS AOS PAINÉIS FINAIS POR DOBRAS DE ARTICULAÇÃO. OS PAINÉIS DE JUNÇÃO SÃO DOBRADOS A 90 GRAUS E SOBREPOSTOS COM UMA SUPERFÍCIE DE PAINÉIS DE MONTAGEM APÓS A MONTAGEM. OS PAINÉIS DE MONTAGEM COMPREENDEM EXTREMIDADES SOBREPOSTAS COM UMA SUPERFÍCIE INTERNA DOS PAINÉIS LATERAIS APÓS A MONTAGEM.

## Resumo

O conjunto tem uma base superior (2) numa base de palete (1) que compreende um painel central principal prolongado pelos painéis laterais. Os painéis finais são perpendicularmente prolongados, numa direcção de grande dimensão a partir do painel central, através de painéis de junção complementares que estão ligados aos painéis finais por dobras de articulação. Os painéis de junção são dobrados a 90 graus e sobrepostos com uma superfície de painéis de montagem após a montagem. Os painéis de montagem compreendem extremidades sobrepostas com uma superfície interna dos painéis laterais após a montagem.



## Descrição

### CONJUNTO MODULAR PARA TRANSPORTAR E EXPOR PRODUTOS AGRUPADOS

A invenção relaciona-se com um conjunto modular para transportar e expor produtos, para manusear, armazenar, transportar e expor no local de venda, conjunto composto, por um lado, por uma palete parcial ou totalmente montada e montada mecanicamente e, por outro lado, por uma superposição de suportes, embalagens ou outros recipientes que constituem prateleiras sobrepostas espaçadas e ligadas entre si por travessas que contribuem, na montagem, para a resistência ao empilhamento e à coerência do conjunto.

Esse conjunto é realizado a partir de componentes fabricados com folhas de um material semi-rígido, tal como o cartão ou o cartão ondulado, a título de exemplo não limitativo, um ou vários componentes podendo ser, eventualmente, realizados num ou em vários outros materiais.

A invenção pode ser aplicada ao transporte e à venda de produtos de grande consumo relacionados com alimentação, como caixas ou sacos de alimentos, ou domésticos, como os líquidos de limpeza ou as esponjas ou ainda pequenos aparelhos electrodomésticos ou de quinquilharia.

A invenção será descrita ao considerar, como exemplo, a representação de um conjunto destinado ao transporte e à venda de sacos de confeitaria. Os próprios sacos não têm qualquer interesse para a compreensão e não serão, por conseguinte, representados.

A figura 1 representa uma vista geral de um conjunto, montado, pronto a ser cheio, que compreende uma palete mecanizada, uma base superior de suporte de palete adicional, uma base opcional de elevação, de comunicação e de reserva potencial de produtos, prateleiras contendo os produtos para vender e um conjunto de travessas.

A figura 2 representa os elementos inferiores do conjunto da vista 1, separados uns dos outros.

A figura 3 é uma vista após armação e montagem da palete e da base superior adicional.

A figura 4 é uma vista plana da base dessa mesma palete antes da armação e montagem.

A figura 5 é uma vista plana de uma variante reforçada dessa base de palete.

A figura 6 é uma vista plana da base superior adicional e complementar da palete antes da dobragem e colocação na base da palete.

A figura 7 é uma vista plana dessa mesma base superior adicional na sua versão que corresponde à variante reforçada da palete representada pela figura 5.

A figura 8 é uma vista plana da base de elevação opcional antes da armação.

A figura 9 é uma vista plana de uma forma de travessa antes da armação.

A figura 10 é uma vista plana de um exemplo de realização de prateleira do tipo embalagem-recipientes, contendo os produtos para transportar e expor.

As figuras 11-1 e 11-2 representam as secções horizontais do tipo de duas variantes de reforços de apoio da base de palete.

Existe várias embalagens de exposição no local de venda destinados aos estabelecimentos das redes de distribuição de produtos alimentares ou equipamentos para a casa, como as grandes superfícies polivalentes ou especializadas na área alimentar ou bricolagem.

Existem várias embalagens que asseguram o transporte dos produtos além de assegurar a exposição no local de venda. Para isso, essas embalagens estão colocadas, normalmente, numa palete que permite as manutenções.

Essa paleta é muito frequentemente em madeira, por vezes em plástico mas raramente em cartão.

Quando essa paleta é em cartão, ela não é, geralmente, armada e montada mecanicamente.

Quando essa paleta é em cartão e montada mecanicamente, ela é produzida em linhas de montagem específicas, lentas e dispendiosas.

A invenção permite montar a paleta em cartão, ou num outro material em folha, a partir de máquinas que existam no mercado, de construção actual e destinadas, habitualmente, à montagem de suportes para embalagens, tais como os suportes para frutos e legumes.

Isto diz respeito à parte mais baixa do conjunto. No caso dos módulos de paletização, ditas  $\frac{1}{2}$  paleta ou  $\frac{1}{4}$  de paleta (porque a superfície da sua base superior é sensivelmente igual a 800 x 600 mm ou a 600 x 400 mm, enquanto a dimensão da paleta, mais frequentemente utilizada na Europa para os produtos de grande consumo, apresenta uma base de 1200 x 800 mm) não é possível dispor ligações ao solo nas extremidades de maior dimensão sob pena de não poder mais passar um porta-paletes mesmo estreito sob a carga. Por conseguinte, é necessário desviar uma das ligações ao solo para o interior, a fim de poder passar os garfos dos empilhadores ou dos porta-paletes, para ambos os lados, dessa ligação ao solo. Ao criar uma base superior adicional na estrutura de base precedente, mas cujo comprimento é maior que aquele dessa estrutura de base, a invenção permite, por sua vez, resolver esse problema ao criar uma parte excessiva de um lado, para lá de uma das ligações ao solo, e reforçar a estrutura na parte superior, afim de ela melhor suportar a carga em cima e de ela melhor resistir à pressão dos garfos dos

empilhadores elevadores e porta-paletes em baixo. A sobreposição das espessuras permite igualmente limitar a flexão da base.

Existem igualmente vários conjuntos de exposição no local de venda dos produtos de grande consumo colocados numa paleta.

Existem muitos menos que permitem a visibilidade e a acessibilidade ao seu conteúdo através de três lados, no mínimo, e nenhum pode reivindicar, nessa configuração, uma coesão de todos os componentes entre eles e a paleta, sem meios de fixação adicionais e de forma modular, tal que se possa adicionar ou suprimir as prateleiras sem comprometer a coerência do conjunto. Pelo seu sistema de saliências e de cavidades sucessivas, complementares e coerentes desde a base até à última prateleira, a invenção permite fornecer uma solução aos constrangimentos simultâneos acima descritos.

O conjunto representado na figura 1, após armação e montagem, mas sem o conteúdo e a sua parte baixa representada na figura 2, compreende:

- uma base de paleta (1) armada e montada da embalagem, no fabricante ou num dos seus centros de montagem,
- uma base superior de paleta adicional (2),
- uma base opcional (3) de elevação, de comunicação e de reserva potencial de produtos, o seu reforço interior, igualmente opcional, não está representado,
- prateleiras (4) que contêm os produtos para vender,
- travessas (5) para separar essas prateleiras e as anexar.

De acordo com as figuras 2, 3 e 4, a base de paleta (1) é composta por uma parte superior central (6) prolongada de ambos os lados do seu comprimento por painéis (7), aos quais ela está ligada por dobras de articulação (8) e prolongada de ambos os lados da sua largura por painéis

(9), aos quais ela está ligada por dobras de articulação duplas (10). Todos esses painéis são sensivelmente rectangulares.

A parte central dessa base de palete (6) concretiza a base superior no qual está colocada, directa ou indirectamente, a carga paletizada que pode ser um expositor, uma sucessão de prateleiras ou um outro dispositivo de empilhamento ou de reagrupamento, ou apenas os produtos para transportar eles próprios.

Os painéis laterais (7) constituem as paredes exteriores dos apoios ao solo que são verticais, após armação e montagem.

Os painéis (9) são painéis de duplicação da base superior destinados a reforçar a resistência. São colocados na posição horizontal e sensivelmente nos planos paralelos a essa base superior (6), com a qual eles se sobrepõem após armação e montagem.

Os painéis laterais (7) são, eles mesmos, prolongados para as extremidades do seu bordo livre, cada um por dois painéis parciais (11) com os quais são ligados pelas dobras de articulação (12). Esses painéis parciais (11) estão na posição horizontal após armação e montagem e constituem as superfícies de contacto da palete com o solo, na base dos apoios. Os painéis laterais (7) são prolongados na direcção perpendicular àquela dos anteriormente prolongados (11), pelos painéis (13) aos quais estão ligados pelas dobras de articulação (14) e que podem ser divididos em várias porções (13', 13" ...), ligados sucessivamente pelas dobras de articulação (14', 14"...) para adoptar várias configurações que constituem variantes, como representado pelas figuras 11. Após armação e montagem, esses painéis de prolongamento (13) constituem os reforços dos apoios cujas paredes verticais (7) e horizontais (11) devem ser endurecidas. Para montar, entre si, todos esses painéis anteriormente descritos, é necessário prolongá-los selectivamente por porções de painéis que constituem linguetas de junção. É o caso das linguetas (15) e (15') que prolongam o painel central

(6), de ambos os lados, da sua largura e linguetas (16) que prolongam os painéis parciais (11) da base dos apoios, estando ligados a esses painéis parciais (11) pelas dobras de articulação (17).

As linguetas (15) e (15') são ligadas ao painel central (6) por uma das dobras de articulação (10) ou por uma dobra sensivelmente paralela, se necessário.

As linguetas (15) e (15') apresentam cortes diferentes para melhor se adaptarem às necessidades de resistência (linguetas 15) ou à passagem reduzida de garfos de empilhadores (linguetas 15'). As linguetas de junção são encoladas e, após armação do componente principal (1) da palete e dobragem, sensivelmente a 90 °, sobrepõem-se parcialmente nos painéis de reforço verticais (13) onde são anexadas. As extremidades (13'') dos painéis de montagem (13) são encoladas e, após armação do componente principal (1) da palete vão-se fixar em sobreposição parcial na superfície interior dos painéis laterais (7), imobilizando, deste modo, a forma dos reforços de apoio nos quatro cantos da base de palete.

De acordo com as figuras 2, 3, 4 e 6, 7, a saliência (18), que pode ser centrada ou não na dobra de articulação (8), que ela partilha de um lado do painel central (6), vai-se posicionar numa cavidade (18' e 18'') do segundo componente (2) que é o painel superior adicional, contribuindo, deste modo, para posicionar com precisão em relação à base de palete que serve de batente de apoio no sentido longitudinal e de dispositivo de centragem no sentido transversal. De acordo com as figuras 2, 3, 4 e 8, as cavidades (19) da base de palete (1), situadas sobre a outra dobra de articulação (8) do painel principal (6) com o painel (7) que o prolonga, permitem receber as saliências de fixação (19') do terceiro componente que é a base opcional (3), que permite anexar a base de palete (1) e a base opcional (3), em combinação com o painel (41), no limite do painel (2) do lado oposto.



De acordo com a figura 5, que representa uma variante reforçada da base de palete representada nas figuras 3 e 4, os painéis verticais (7) dos apoios ao solo são prolongados por painéis sensivelmente equivalentes (20) e opcionalmente prolongados, eles próprios, por painéis sensivelmente equivalentes (22) ligados de forma sucessiva entre si por dobras de articulação duplas (21) depois (23). Após a armação e antes da montagem da base de palete (1), o painel (22) é dobrado no painel (20) com o qual ele vai-se sobrepor, depois, o conjunto dos dois painéis (20 e 22) deste modo dobrados, chegando à sua vez, é dobrado no painel (7) no qual vai-se sobrepor. Os painéis (7, 20, 22), que formam a parte vertical principal do apoio ao solo da base de palete, estão situados nos planos sensivelmente paralelos e justapostos entre si.

De acordo com a figura 5 e a figura 11, é representada uma variante de reforços de apoio (13) e os seus prolongamentos sucessivos (13') e (13''). Com essa variante, a secção horizontal do reforço de apoio não está mais sob a forma dita « delta » representada na figura 11-1 e nas figuras anteriores 3 e 4, mas sob a forma "L" representada na figura 11-2. De facto, a parte média (13') do prolongamento de reforço de apoio (13) é dobrada de acordo com uma dobra de articulação dupla (14') na parte principal desse mesmo prolongamento de reforço de apoio (13) antes que o conjunto constituído deste modo não seja ligado ao painel vertical principal de apoio ao solo (7) através da última parte (13'') do prolongamento (13) ao girar em redor de uma dobra de articulação dupla (14''). A saliência (24) anexa à parte média (13') do prolongamento de suporte de apoio (13) vai-se posicionar no decorrer da montagem na cavidade (25) contígua à dobra de articulação (14), situada entre o painel central principal (6) e o reforço de apoio (13). O objectivo da colocação dessa saliência (24) na cavidade (25) é de garantir a permanência da justaposição das partes médias (13') e principais (13) do reforço de apoio (13) nos planos sensivelmente paralelos, durante a etapa da armação da montagem da base de palete (1).

De acordo com as figuras 2, 3 e 6, o segundo componente (2) da montagem é o suporte superior de reforço adicional. Esse suporte superior é composto por dois painéis (26) e (27) sensivelmente simétricos e ligados entre si por dobras de articulação duplas (28) que são, elas próprias, opcionalmente interrompidas por cortes (29) destinados a diminuir a resistência à dobração.

A armação e a montagem desse componente de suporte superior de reforço consistem em dobrar um dos dois painéis (27) no outro (26) para os dispor em contacto, um do outro, e os sobrepor nos planos sensivelmente paralelos, a fim de constituir uma dupla espessura, depois de posicionar esse suporte de reforço no suporte superior (6) da base de palete (1), em contacto e no plano sensivelmente paralelo com esse painel central (6) da base de palete, ao sobrepor-lo parcialmente e ao deixá-lo exceder a superfície excedentária de um único lado, como representado na figura 3. Os dispositivos complementares de centragem e de apoio (18), (18') e (18''), anteriormente descritos e alinhados entre si, favorecem a localização e o posicionamento dos dois componentes (1) e (2) entre si.

A figura 7 representa uma variante do componente (2), adaptada à versão reforçada da base de palete (1) da figura 5. A cavidade (30) disposta no painel (26) do suporte superior de reforço (2) recebe então outra saliência (18) que prolonga um dos painéis de apoio vertical principal (7) da base de palete (1), perto da dobra (8) que separa o painel principal central (6) e um dos painéis de apoio vertical principal (7).

De acordo com as figuras 2 e 8, o componente base opcional (3) é composto por uma sucessão alternada de painéis (31 e 32) longitudinais e painéis transversais (33 e 34) ligados por dobras de articulação sucessivas (35, 36, 37) e terminados por uma lingueta de junção (38) ligada ao painel precedente (34) por uma dobra de articulação (39). Os painéis longitudinais (31 e 32) têm aproximadamente a forma de um "F" que corresponde globalmente às partes (31') e (32') dos grandes lados da elevação e às partes (31'' e 32''), que prolongam os anteriores, tapando

os reforços dos apoios verticais da base de palete (13) e linguetas de junção (15, 15' e 16) fixas nesses reforços de apoio (13).

Após armação e montagem como representado na figura 2, essa sucessão alternada de painéis transversais e longitudinais ligados pela lingueta de junção encolada ou agrafada (38) ligada ao painel (34) pela dobra de articulação (39), forma uma faixa de secção horizontal sensivelmente rectangular. Um dos painéis transversais (34) é prolongado por um painel (40) que vai perpendicularmente a esse painel transversal (34) para o fixar na base de palete (1). Esse painel extensor (40) dispõe de saliências de fixação anteriormente descritas (19') que vão prender nas cavidades (19) da base de palete (1) para se anexar a essa base de palete numa primeira direcção. Numa outra direcção, na posição vertical, o outro painel transversal (33) é igualmente prolongado por um painel (41), cujo grande bordo livre (42) apoia numa aresta comum entre um dos painéis de apoio vertical principal (7) da base de palete (1) e o painel inferior da base superior adicional (2) terminando, deste modo, por anexar a base elevada opcional (3) com a base de palete (1) no lado oposto da fixação anterior (19-19'). O painel lateral (33) é ligado ao seu prolongamento (41) por uma dobra de articulação dupla (43). O painel lateral (34) está ligado ao seu prolongamento (40) por uma dobra de articulação (44) simples ou dupla. No lado oposto dos painéis (40) e (41), a sucessão alternada de painéis longitudinais (31 e 32) e de painéis transversais (33 e 34) é prolongada por uma sucessão de painéis de abas (45) ligados aos anteriores por uma linha quebrada de dobras de articulação (46). Na armação e na montagem da base, esses painéis de abas (45) serão dobrados e rebatidos no horizontal, perpendicularmente à sucessão de painéis longitudinais e transversais (31, 32, 33, 34). Para receber os componentes (4 e 5) superiores do conjunto e permitir a sua montagem e a sua fixação, são seguros directamente à base elevada e indirectamente à base de palete (1), e o seu suporte superior de reforço (2), orifícios (47, 48, 49) são dispostos nos painéis de abas (45). Esses orifícios destinam-se a receber as saliências inferiores (50) das travessas (5).

De acordo com as figuras 2 e 9, é representada uma forma de travessa (5) não limitativa e não restritiva para a invenção. Essa travessa (5) é composta por um painel central (51) sensivelmente rectangular prolongado por painéis sensivelmente rectangulares (52 e 53), eles próprios prolongados por painéis sensivelmente rectangulares respectivos (54 e 55). A variante representada nas figuras 2 e 9 numa secção horizontal em forma de U, cujos dois painéis que constituem as paredes das extremidades (52 e 53) são respectivamente redobrados pelos painéis (54 e 55) após armação. O painel central (51) é ligado aos painéis que o prolongam directamente (52 e 53) por dobras de articulação (56 e 57). Os painéis de prolongamento (52 e 53) são, eles mesmos, ligados aos painéis que os prolongam, por sua vez (54 e 55) por dobras de articulação duplas (58 e 59).

De um lado dessa sucessão de painéis (54, 52, 51, 53, 55), saliências (50) prolongam esses painéis para, durante a montagem, se alojarem na parte baixa nas cavidades (50') da travessa debaixo e nas cavidades (61 e 61') da base do quarto componente do tipo prateleira (4) debaixo. De um outro lado dessa sucessão de painéis (54, 52, 51, 53, 55), saliências (60) prolongam esses painéis para, durante a montagem, se alojarem na parte alta nas cavidades (60') da travessa de cima e nas cavidades (61 e 61') da base do quarto componente do tipo prateleira (4) de cima. Esses dispositivos asseguram a montagem da metade antes do conjunto armado. Para a metade traseira, as travessas são providas com saliências (62) que prolongam essas travessas ao nível de diedros entre o painel central (51) e os seus painéis de prolongamento imediato (52 e 53) para cima, quando a travessa está armada. Na mesma situação, as cavidades (62') são dispostas na parte inferior das travessas, igualmente ao nível dos diedros entre o painel central (51) e seus painéis de prolongamento imediato (52 e 53). As saliências superiores (62) de uma travessa alojam-se nas cavidades correspondentes (62') da travessa situada imediatamente em cima e nas cavidades (63, 63', 64 e 64') da prateleira (4) situada imediatamente em cima. As travessas (5) que são representadas sob a forma de um corte permitem constituir um U nas extremidades

redobradas na secção horizontal, não é a única forma de realizar a distância, a coerência e a resistência ao empilhamento de diferentes elementos sucessivos do conjunto de transporte e de exposição. Noutras aplicações, utiliza-se paralelepípedos de secção rectangular, ou ainda, em forma de cruzetas.

Os componentes do tipo prateleira (4), representados nas figuras 2 e 10, sob a forma de recipientes nas paredes frontais e laterais redobradas e com reforço traseiro, não são senão uma forma não limitativa de realização das prateleiras cuja estrutura, ela mesma, não faz objecto da invenção e não será descrita em consequência. A acessibilidade por, pelo menos, três dos lados da prateleira depende, essencialmente, do conjunto de travessas, e a funcionalidade da prateleira é de suportar produtos sem dobrar e, eventualmente, ao impedir deslizar através de um rebordo, mas existem várias formas conhecidas para fornecer soluções com essas exigências.

Lisboa, 6 de Dezembro de 2011

## REIVINDICAÇÕES

1. Conjunto modular para transportar e expor produtos, para manusear, r transportar e expor no local de venda, realizado a partir de folhas de um material semi-rígido, conjunto composto, por um lado, por uma base de palete (1) parcial ou totalmente armado e montado mecanicamente, e por uma base superior adicional (2) nessa base de palete, e composto, por outro lado, por uma base opcional (3), de uma sobreposição de suportes, embalagens ou outros recipientes que constituem prateleiras (4) sobrepostas, espaçadas e ligadas entre si por travessas (5), caracterizado pelo facto de que:

uma base de palete constituída por um painel central principal (6) sensivelmente rectangular,

- esse painel central principal (6) é prolongado na direcção do seu maior comprimento por painéis laterais sensivelmente rectangulares (7), ligados por dobras de articulação (8) a esse painel central principal (6) e prolongados, eles mesmos, na mesma direcção por painéis parciais (11), ligados aos painéis anteriores por dobras de articulação (12), e prolongados igualmente numa outra direcção perpendicular por painéis de montagem (13) ligados aos anteriores (7) por dobras de articulação (14) e divisíveis em várias partes (13') e (13'') por dobras de articulação complementares (14' e 14''),

- esse painel central principal (6) é prolongado na direcção perpendicular, aquela do seu comprimento, por painéis (9) de duplicação parcial do painel central principal (6), aos quais eles estão ligados por dobras de articulação (19) duplas,

- esse painel central principal (6) é prolongado na direcção da sua mais pequena dimensão, e perto desses quatro ângulos, por painéis complementares de junção (15 e 15') aos quais está ligado por dobras de articulação, sensivelmente na continuidade das dobras de articulação (10) dos painéis de duplicação anteriores (9) com esse painel central principal (6),

- painéis parciais de extremidade (11) na direcção da maior grande dimensão do painel central principal (6) são prolongados perpendicularmente por painéis complementares de junção (16) ligados aos painéis parciais de extremidade (11) por dobras de articulação (17),
- um conjunto, por colagem ou outro meio, após armação, de painéis de junção (15, 15' e 16), dobrados a 90°, e em sobreposição parcial, e nos planos sensivelmente paralelos a uma parte da superfície dos painéis de montagem (13),
- um conjunto, por colagem ou outro meio, após armação, extremidades (13'') de painéis de montagem (13), em sobreposição parcial com a superfície interior dos painéis laterais (7).

2. Conjunto de transporte e de exposição e sua base de palete (1), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um segundo componente complementar (2) do tipo base superior adicional complementar da base de palete (1), que compreende dois painéis sensivelmente simétricos (26 e 27) ligados entre si por uma dobra de articulação dupla a 180° (28) e providos com cavidades de centragem e de ajuste (18', 18" e, opcionalmente, 30) complementares aos dispositivos salientes (18) de outros componentes (1 e 3), e posicionados no rebordo num dos quatro lados do painel central principal da base de palete (2).

3. Conjunto de transporte e de exposição e sua base de palete (1), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um terceiro componente (3) complementar do tipo de base elevada, em forma de faixa de junção, composta pela sucessão de quatro painéis laterais (31, 33, 32, 34) e de uma lingueta de junção (38) e prolongado, de um lado, por painéis complementares de montagem e de fixação com os dois primeiros componentes (40) e (41) e prolongado, do lado oposto, por uma sucessão de abas (45) providas com cavidades de montagem (47, 48, 49) com o componente complementar do tipo travessa (5).

4. Conjunto de transporte e de exposição e sua base de palete (1), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um quarto componente (5) complementar do tipo travessa, de secção horizontal em forma de U com extremidades duplas após armação, e composto por um painel central (51) prolongado por dois painéis complementares (52) e (53), eles mesmos prolongados respectivamente por painéis de extremidade (54 e 55), essa sucessão sendo provida de um lado de saliências (50) e de cavidades (60' e 62') e, do lado oposto, por saliências (60 e 62) e cavidades (50') em relação com as saliências semelhantes de componentes (5), idênticas ou em relação com as cavidades da base elevada (47, 46, 49) e/ou prateleiras (61, 61', 63, 63', 64, 64').

5. Conjunto de transporte e de exposição e sua base de palete (1), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por reforços (20, 22) dessa base de palete que prolonga sucessivamente os painéis laterais (7) e é ligada respectivamente por dobras de articulação duplas sucessivas (21, 23) aos painéis anteriores.

Lisboa, 6 de Dezembro de 2011



Fig. 1

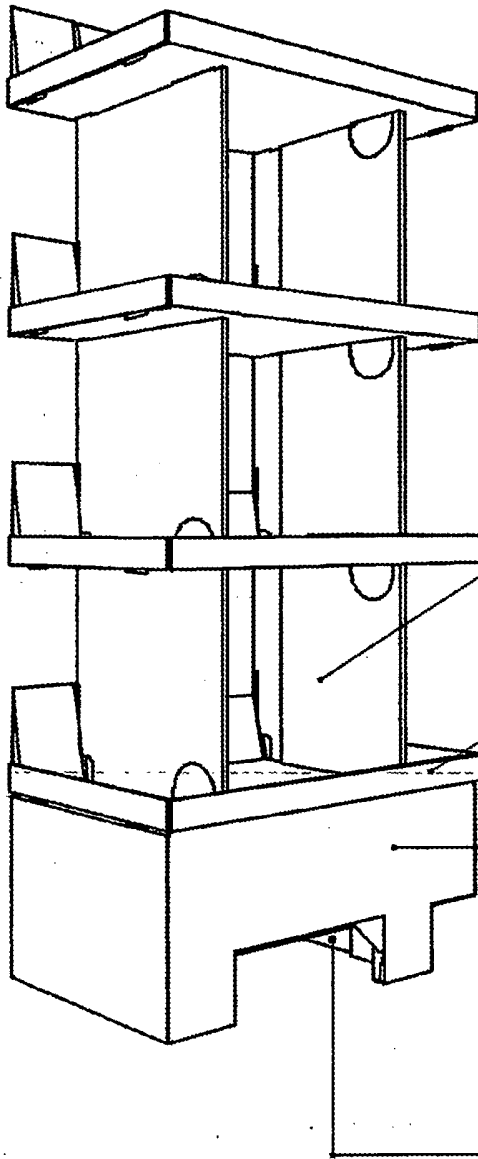


Fig. 2

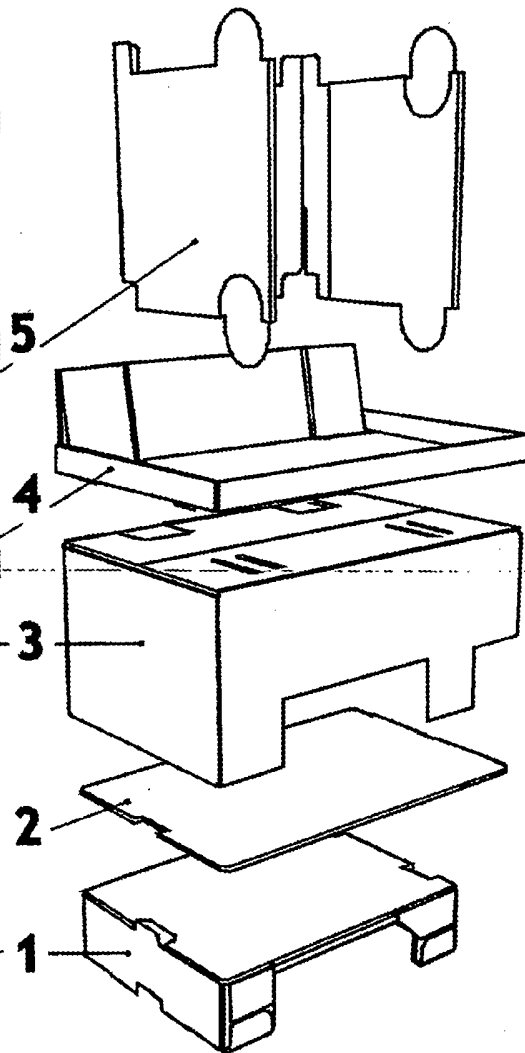


Fig. 3

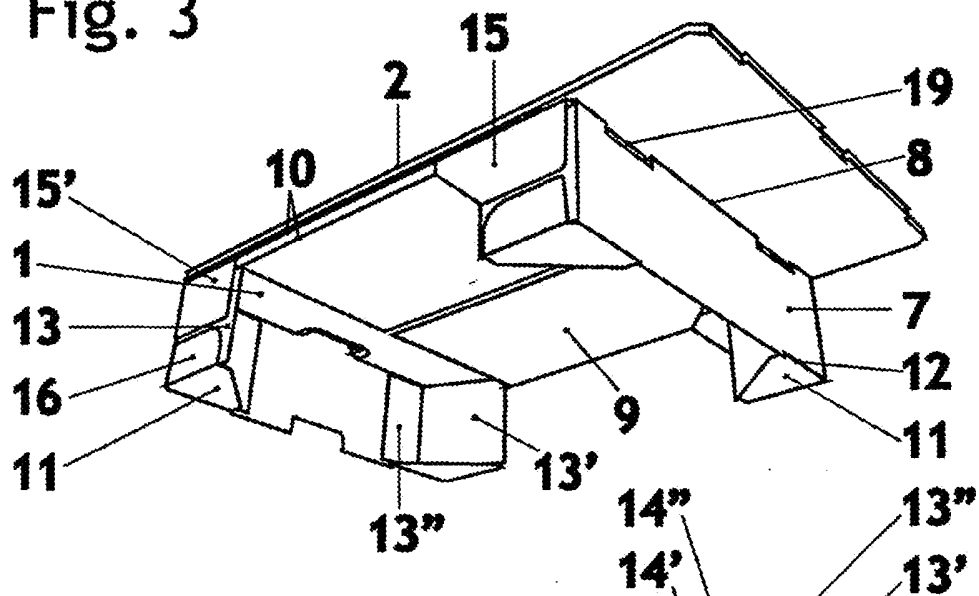
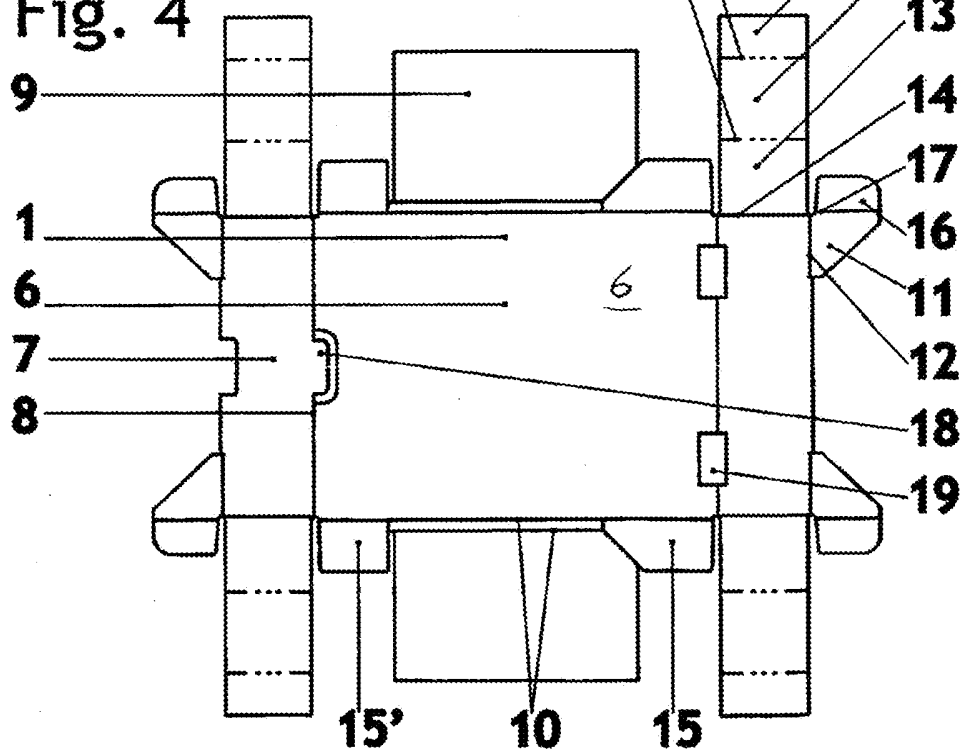
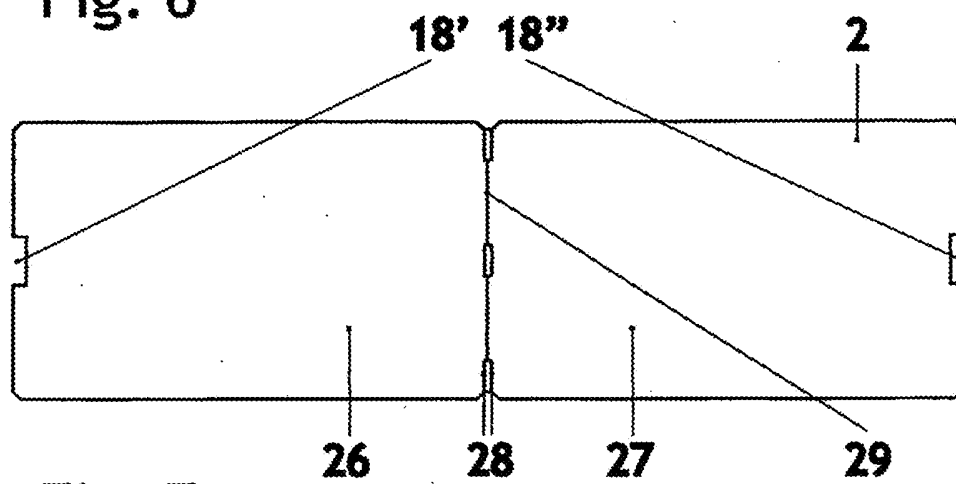


Fig. 4



[illegible]

**Fig. 6**



**Fig. 7**

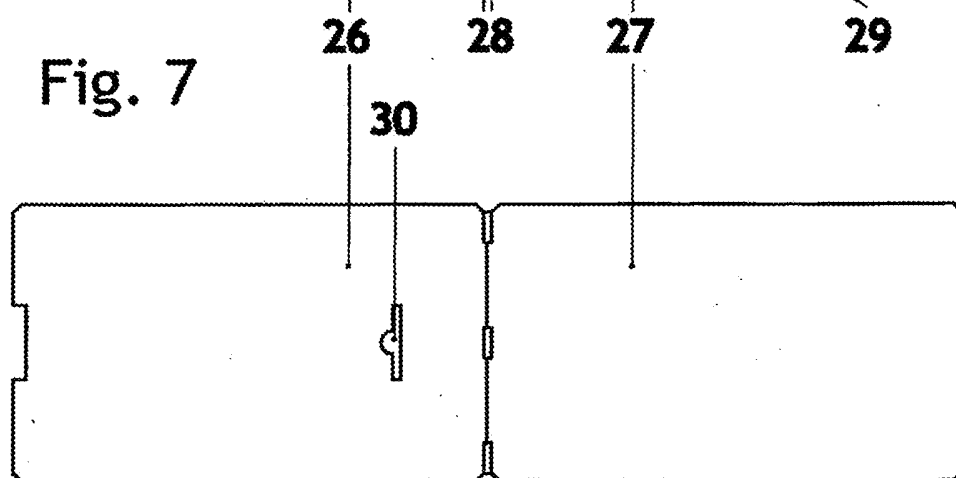


Fig. 8

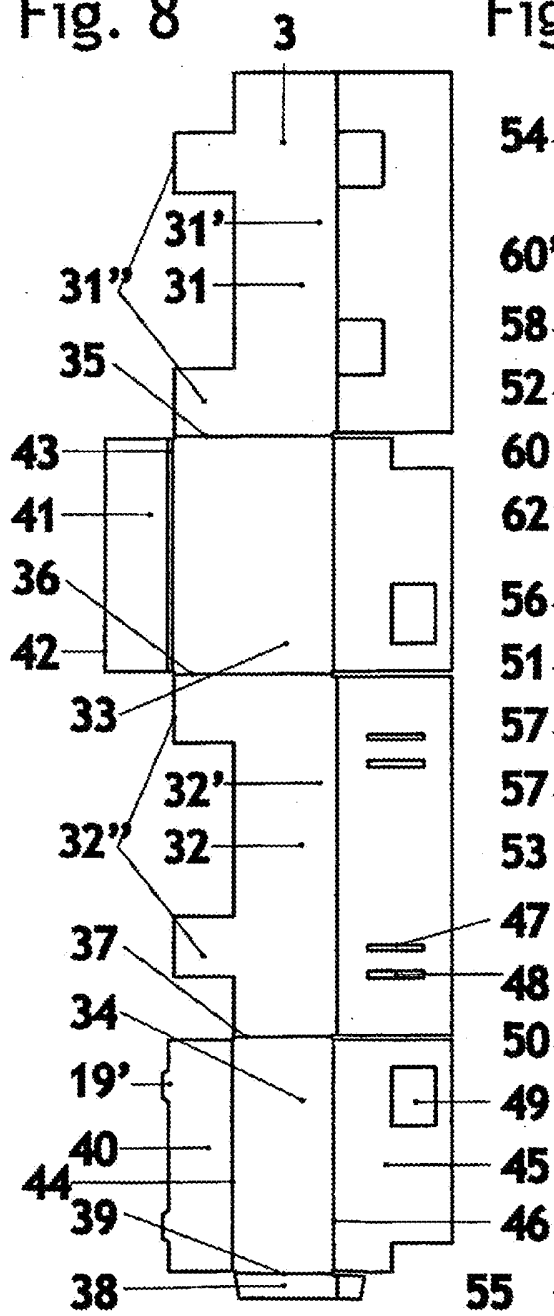


Fig. 9

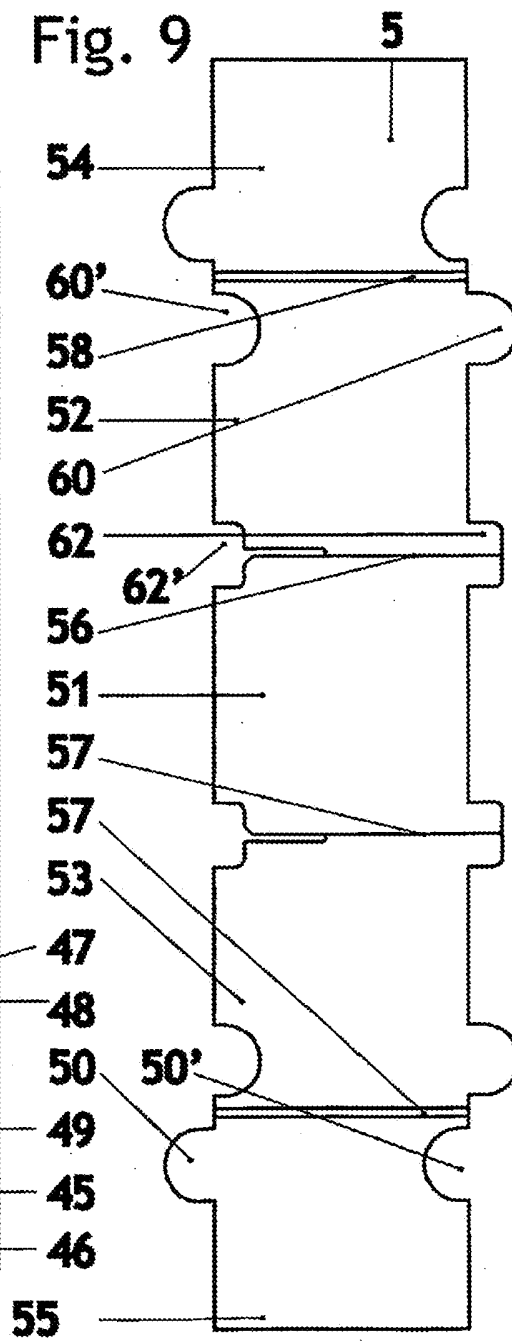


Fig. 10

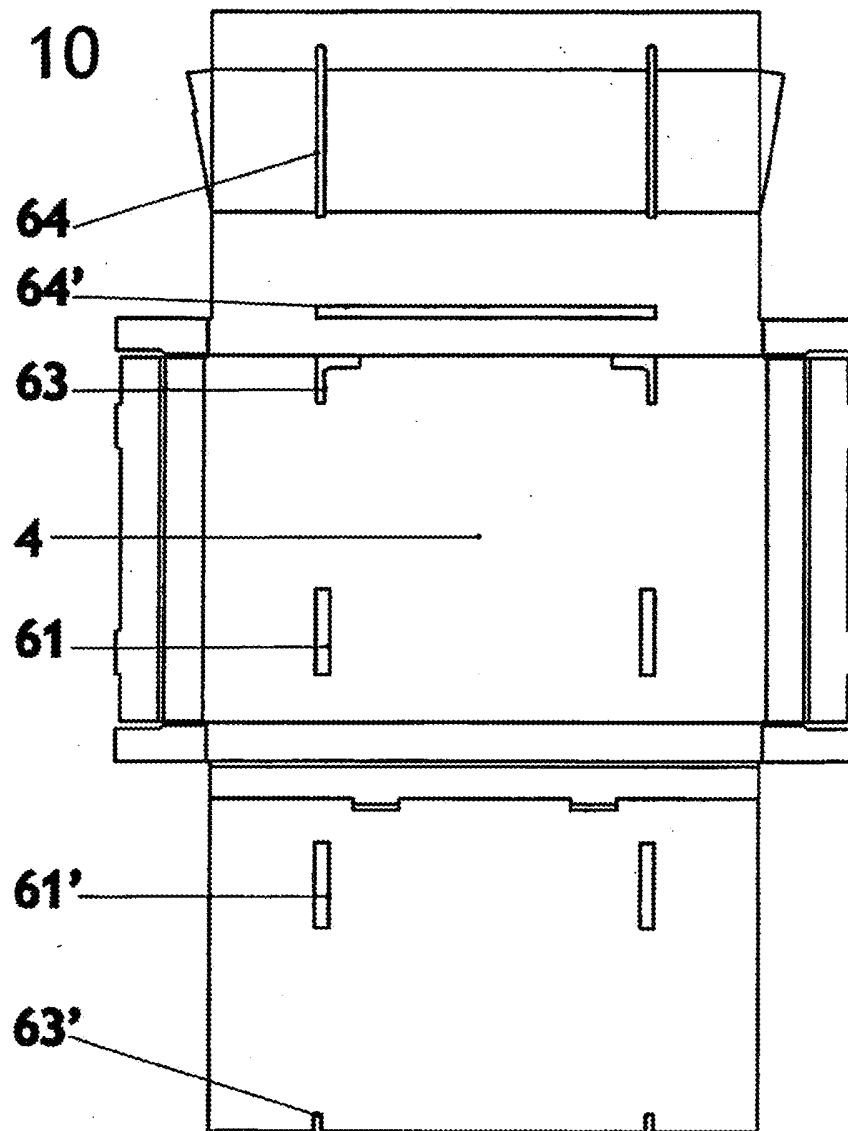


Fig. 11-1

Fig. 11-2

