



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A I
		21	453.510		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 NOV. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	75.35893		21 Noviembre 1975		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B29D; B65D		- - -

64 TITULO DE LA INVENCION

"Procedimiento de fabricación de paletas destinadas a soportar mercancías y máquina correspondiente"

71 SOLICITANTE (S)

Léon CANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7, rue Richard Fosse, 81100 Castres, Francia

72 INVENTOR (ES)

el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Sufiel

CA 14 - DE 485 - Cas 1 FI/AM
EX-FR-II

CONCEDIDA

27 DIC. 1977

**POOR
QUALITY**

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de Léon CANY, de nacionalidad francesa, domiciliado en 7, rue Richard Fosae, 81100 Castres, Francia, por "Procedimiento de fabricación de paletas destinadas a soportar mercancías y máquina correspondiente", con prioridad de la solicitud francesa 75.35893 de fecha 21 Noviembre 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La invención se refiere a un procedimiento de fabricación de paletas destinadas a soportar mercancías; se extiende también a los medios adaptados para la realización de este procedimiento. - - - - -

15. La paletización es una técnica muy corrientemente utilizada en numerosos sectores industriales para permitir la manutención, el transporte o el almacenado de las mercancías; las paletas tradicionales se fabrican a base de madera, clavando piezas de madera planas, que forman un plano superior, sobre unas riostras de madera dispuestas perpendicularmente por debajo de aquéllas; un plano inferior puede ser

20.

- clavado bajo estas riostras para incrementar la resistencia del conjunto y, en caso necesario, hacer que la paleta sea reversible. Las riostras están espaciadas entre sí de manera que la paleta pueda ser levantada por medio de una carretilla de horquilla cuyas ramas se introducen entre aquéllas. -
- 5.

- Estas paletas tradicionales presentan numerosos inconvenientes graves. La importancia de las cargas a las que deben soportar (hasta 1.250 kg) conduce a utilizar gruesas piezas de madera de secciones notables: las paletas son así relativamente pesadas (de 25 a 45 kg según el tipo de paleta y la naturaleza de la madera empleada) y su manipulación en vacío es molesta y fatigosa; a menudo son desplazadas, en vacío, por arrastramiento lo que ocasiona su desgaste prematuro. - - - - -
- 10.

- Además, una vez deterioradas, no son recuperables y los usuarios no tienen otras soluciones que tirarlas; la presencia de los clavos metálicos impide incluso que la madera de la cual están formadas pueda ser aprovechada de forma rentable para proporcionar leña. - - - - -
- 15.

- Además, las astillas que presentan inevitablemente este tipo de paletas de madera de calidad mediocre o las cabezas de los clavos sobresalientes al cabo de un cierto tiempo de utilización provocan, a la vez, riesgos de heridas para el personal que las manipula y riesgos de daños para las mercancías, sobre todo si éstas están acondicionadas en sacos
- 20.
- 25.

que son susceptibles de desgarraduras. - - - - -

Es preciso observar, finalmente, que estas paletas pueden ser utilizadas en medio húmedo, lo que provoca a la larga la putrefacción de la madera. - - - - -

5. Para intentar eliminar estos defectos, se ha pensado en fabricar paletas de material sintético; se han utilizado hasta el presente dos procedimientos diferentes. - - - - -

10. El primer procedimiento consiste en emplear una hoja de material sintético y hacerle sufrir un termocformado para hacer aparecer piez en resalte por una cara; la paleta puede así ser manipulada introduciendo las ramas de la horquilla de un carro entre sus pies. Este procedimiento de fabricación de paletas es poco utilizado, esencialmente porque es necesario emplear cantidades importantes de material sintético a fin de conferir a la paleta una resistencia conveniente: al ser cara la materia prima, el procedimiento conduce a paletas de coste muy elevado. Además, en la práctica no se pueden superar ciertos grosores y este tipo de paleta presenta unos momentos de inercia, con respecto a sus ejes, de valores limitados; para cargas superiores a algunos centenares de kilogramos, estas paletas sufren deformaciones muy importantes en torsión y en flexión que limitan considerablemente las posibilidades de utilización. Además, es conveniente notar que los pies obtenidos por termocformado quedan
15. obligatoriamente abiertos por la cara que soporta las merca-
20.
25.

derías y forman unos alveolos en las cuales se acumulan los desechos, los residuos y otros depósitos, muy difíciles de eliminar. Las paletas de este tipo quedan por lo tanto contaminadas muy fácilmente; en particular, son prácticamente inutilizables en el campo alimentario para transportar o almacenar carnes u otros géneros de esta naturaleza. - - - -

El segundo procedimiento experimentado para fabricar paletas de material sintético consiste en realizar las paletas por inyección dentro de unos moldes de formas apropiadas; es así posible obtener paletas constituidas por un plano superior reforzado por nervaduras perpendiculares, entre las cuales puedan introducirse las ramas de la horquilla de una carretilla. Sin embargo, por las mismas razones que las expuestas para el termoconformado, estas paletas presentan el defecto de ser extremadamente caras (por la importante cantidad de materia prima). - - - - -

Además, las técnicas de inyección, cuya utilización precisa de prensas de potencia elevada y un número no despreciable de moldes (uno por lo menos por cada variedad de paleta) exige inversiones considerables que son un freno para su difusión. Además, teniendo en cuenta los grosores a obtener, esta técnica de inyección no puede ser utilizada más que con materiales sintéticos que tengan propiedades particulares (especialmente una importante fluidez), cuyas especies esenciales son el polietileno y el polipropileno. Las superficies de las paletas obtenidas a partir de éstos son fácilmente rayadas durante el uso; estos materiales son igualmente difi

ciles de limpiar porque la suciedad se adhiere fuertemente a los mismos. - - - - -

La presente invención se propone evitar los inconvenientes antes expuestos. - - - - -

- 5. Un primer objetivo de la invención es proporcionar un procedimiento de fabricación que permita fabricar una paleta de material sintético, capaz de resistir sin deformación notable las cargas habituales a las cuales las paletas están sometidas y que goce de un precio de coste del mismo orden que el precio de una paleta tradicional de madera, del mismo tipo. - - - - -
- 10.

- 15. Otro objetivo de la invención es proporcionar una paleta susceptible de ser recuperada, de forma rentable, después de haber cumplido su tiempo de utilización. Se señala que esta paleta constituye el objeto de una solicitud de modelo de utilidad, presentada como división de la solicitud de patente 453.510. La descripción de la paleta se mantiene en esta memoria para facilitar la comprensión de la invención. -

- 20. Otro objetivo es proporcionar una paleta poco propicia a ensuciarse y que se preste a una limpieza rápida y fácil; en particular, la invención prevé un procedimiento de fabricación capaz de ser realizado a partir de materiales sintéticos de varias especies y, particularmente, a partir de policloruro de vinilo que da unas superficies poco frágiles, sobre las cuales no se adhiere la suciedad. - - - - -
- 25.

A este efecto, de acuerdo con la invención, un procedimiento de fabricación de paletas que comprenden un plano superior y unos largueros sujetos bajo éste consiste: - - -

5. - en extruir, en caliente, un material sintético termoplástico para realizar unos perfiles que presenten un alma hueca y en cortar estos perfiles para obtener unas láminas de longitudes correspondientes a una de las dimensiones de la paleta, - - - - -

10. - en extruir, en caliente, un material sintético termoplástico para realizar unos perfiles que presenten un alma hueca y en realizar, a partir de éstos, unos largueros de longitudes correspondientes a la otra dimensión de la paleta, - - - - -

15. - en disponer una pluralidad de láminas, tales como las indicadas anteriormente, en la proximidad las unas de las otras en posición sensiblemente paralela con el fin de constituir el plano superior de la paleta, - - - - -

20. - en disponer, enfrente de las láminas, por lo menos dos largueros separados entre sí y que cruzan cada una de dichas láminas, - - - - -

- en calentar las zonas de cruce de las caras enfrentadas de dichas láminas y de dichos largueros, hasta obtener un reblandecimiento determinado del material en estas zonas, - - - - -

- en aplicar dichas láminas y dichos largueros las unas contra los otros de manera que se presionan entre sí las zonas de cruce reblandecidas y - - - - -

5. - finalmente, en enfriar el conjunto hasta obtener el endurecimiento de estas zonas. - - - - -

Una de las características de la paleta obtenida es, por tanto, que su plano superior esté formado por una pluralidad de láminas constituidas por tramos de perfiles huecos de material sintético extruido. Cada larguero puede, a su vez, estar constituido por un tramo único de perfil hueco de material sintético o incluso por un ensamblaje de varios tramos de perfiles huecos; cada larguero puede comprender, en particular, por lo menos dos tramos de perfiles huecos de material sintético entre los cuales están fijados por lo menos dos bloques de material sintético de la misma naturaleza. - - - - -

10.

15.

Por medio de la elección adecuada de las secciones de los perfiles huecos, una paleta de este tipo presenta unos momentos de inercia, con respecto a sus ejes, que pueden alcanzar valores elevados, conteniendo al mismo tiempo cantidades de material moderadas; la relación resistencia/cantidad de material utilizado es así extremadamente favorable, mientras que su peso es muy inferior al de las paletas de madera tradicionales. Por ejemplo, unas paletas capaces de soportar cargas del orden de una tonelada tienen un peso

20.

25.

que, según el tipo, varía entre unos 7 y 12 kg. - - - - -

Una vez cumplido su tiempo de utilización, la paleta puede ser molida y el material puede recuperarse completamente para una nueva utilización. - - - - -

5. El procedimiento descrito es susceptible de ser realizado a partir de varios materiales sintéticos y, en particular, a partir de policloruro de vinilo que se presta perfectamente a las operaciones de extrusión. Así, por medio de una elección conveniente de la materia prima y gracias a su
10. estructura desprovista de cualquier alveolo abierto en su plano, la paleta presenta excelentes cualidades de limpieza y de higiene, que permiten su utilización en todos los campos; puede ser fácilmente limpiada, particularmente por medio de un simple chorro de agua, y es rigurosamente imputrescible.-
15. Debe notarse que las técnicas de extrusión no necesitan ni preneas potentes ni moldes y que el procedimiento de la invención permite fabricar numerosos tipos de paletas de dimensiones variadas sin exigir una inversión considerable. - - - - -
20. Además, el calentamiento de las zonas de cruce de las láminas y de los largueros puede obtenerse por cualquier proceso apropiado; según un modo de realización preferido, este calentamiento se obtiene por radiación, por medio de su superficies calefactoras dispuestas en frente de estas zonas.-

La presente invención se extiende a una máquina especialmente adaptada a la realización del modo operatorio previsto anteriormente; esta máquina comprende dos platos enfrentados, unos medios de arrastre y de guiado adaptados para engendrar el desplazamiento relativo de estos platos, en el sentido de su aproximación y de su separación, y un marco provisto de resistencias eléctricas y asociado a unos medios de arrastre que permiten interponerlo entre los dos platos o escamotearlo; según la invención, el primer plato de la máquina está provisto de medios de posicionamiento y de retención adaptados para la colocación en posición de una pluralidad de láminas paralelas; el segundo plato está a su vez provisto de medios análogos adaptados para la colocación en posición de por lo menos dos largueros que cruzan a dichas láminas; finalmente, las resistencias soportadas por el marco escamoteable están dispuestas sobre este último de manera que, cuando éste está interpuesto entre los dos platos, dichas resistencias se sitúan enfrente de las zonas de cruce de las láminas y de los largueros. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

Esta máquina permite alcanzar importantes cadencias de fabricación con un personal reducido. Debe notarse que pueden preverse unos medios de soplado para engendrar una circulación de aire frío entre los dos platos, una vez que las zonas de cruce reblandecidas han sido presionadas las unas contra las otras. - - - - -

Según otro modo de realización del procedimiento, el calentamiento de las zonas de cruce se obtiene por fricción, imprimiendo a las láminas y a los largueros en contacto un rápido movimiento alternativo de pequeña amplitud. - -

5. La invención se extiende a una máquina especialmente adaptada para la realización de este último modo operativo; esta máquina comprende dos platos enfrentados y unos medios de arrastre y de guiado adaptados para engendrar su desplazamiento en el sentido de su aproximación o de su separación; según la invención, el primer plato está provisto de medios de posicionamiento y de retención adaptados para la colocación en posición de una pluralidad de láminas paralelas; el segundo plato está provisto de medios análogos adaptados para la colocación en posición de por lo menos dos largueros que cruzan dichas láminas; finalmente están provistos unos medios de vibración asociados a los platos para permitir comunicar, a uno de ellos con respecto al otro, un rápido movimiento alternativo en el sentido tangencial, es decir, según una o varias direcciones sensiblemente paralelas a los planos de dichos platos. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

- Para incrementar y concentrar el efecto de fricción, se preservan ventajosamente, cuando tiene lugar la extrusión de los perfiles, unas pequeñas nervaduras longitudinales sobre las caras de esos perfiles destinadas a entrar en contacto. - - - - -
- 25.

Después de la obtención de un calentamiento suficiente, los platos son inmovilizados de manera que, en las zonas de cruce, el material reblandecido de las láminas y de los largueros en contacto se mezcla íntimamente en una profundidad determinada, engendrando una soldadura muy resistente de estos elementos. - - - - -

5.

En este caso también, la máquina está ventajosamente equipada con medios de soplado adaptados para engendrar, según un mando, una circulación de aire frío entre los platos. - - - - -

10.

Además, el procedimiento de acuerdo con la invención puede ser completado fijando bajo los largueros, por un proceso de ensamblaje análogo al utilizado para ensamblar el plano superior y los largueros, un plano inferior formado, por lo menos, por dos láminas extruídas, de la misma naturaleza que las del plano superior; estas láminas están dispuestas en posición sensiblemente paralela a las láminas de este plano superior. - - - - -

15.

Los perfiles pueden ser extruídos para presentar un alma hueca simple o incluso un alma hueca con varios canales longitudinales separados por unos tabicados interiores. En caso necesario, este alma hueca es rellenada por medio de un material sintético expandido para incrementar aún la resistencia de la paleta. - - - - -

20.

Otras características y ventajas de la invención

25.

se desprenderán de la descripción que sigue y de los planos anexos, los cuales no se dan más que a título de ejemplos no limitativos; en estos planos que forman parte integrante de la descripción: - - - - -

5. - las figuras 1, 2, 3, 4 y 5 ilustran las etapas de un procedimiento de acuerdo con la invención, mientras que la figura 6 es una vista, en perspectiva, de una paleta obtenida por la realización de este procedimiento, - - - - -

10. - la figura 7 representa, en perspectiva, una variante de paleta, - - - - -

- la figura 8 representa, en perspectiva con arrancado parcial, otro modo de realización de paleta, - - - - -

15. - la figura 9 es una vista de detalle que muestra una variante de un bloque intermedio para la realización de una paleta del tipo de la precedente, - - - - -

- finalmente la figura 10 esquematiza, en sección transversal, un tipo de perfil adaptado para realizar un ensamblaje de paleta engendrando un calentamiento por fricción.

20. La primera operación del procedimiento descrito y esquematizado a título de ejemplo consiste en extruir unos perfiles huecos 1 de material sintético termoplástico, en particular policloruro de vinilo; se observa en 2 de la figura 1 el cabezal de la extrusora de tipo clásico. El perfil

1 presenta una sección transversal de forma general sensible
mente rectangular con un lado 1a más largo que el otro 1b;
este perfil está reforzado por unos tabicados internos 3, pa
rales a su cara estrecha y que dividen su alma hueca en va
rios canales longitudinales. - - - - -

5.

Por aserrado o por cualquier otro proceso apropia-
do, el perfil es, a continuación, cortado (fig. 2), por una
parte, para obtener unas láminas 4 de longitud idéntica 1
igual a la de un lado de la paleta a realizar y, por otra par
te, para obtener unos largueros 5 de longitud idéntica 1'
igual a la del otro lado de la paleta. - - - - -

10.

Varias láminas 4, en número y función del tipo de
paleta, son dispuestas a continuación planas paralelamente,
en la proximidad las unas de las otras, sobre un plato 6 de
la máquina, soportado por una mesa 7. Esta máquina está esque
matizada en la figura 3 en perspectiva con secciones fronta
les parciales. El plato 6 está provisto de medios de posicio
namiento y de retención de las láminas, constituidos en el
ejemplo por topes longitudinales 8, contra los cuales se apo
yan los cantos de las láminas, y por topes transversales 9
que posicionan las láminas en el sentido longitudinal. Estos
topes pueden ser fijos y estar constituidos por unas simples
nervaduras; preferentemente, presentan unas posiciones regu
lables y están constituidos por unas regletas móviles fijadas
sobre el plato por unos órganos de fijación; en este último
caso, el plato puede ser adaptado a la fabricación de tipos

15.

20.

25.

diferentes de paletas. - - - - -

5. Varios largueros 5 separados entre sí son fijados, por el canto, a un segundo plato 10 dispuesto frente al primero; este plato móvil está guiado por unas columnas 11 y puede ser desplazado a lo largo de éstas por unos medios de arrastre apropiados; por ejemplo, en la figura 3 se ha representado el extremo de los vástagos de unos gatos. - - - - -

10. Los largueros 5, cuyo número es función del tipo de paleta (4 en el ejemplo) y están posicionados con respecto al plato 10 y sujetos a éste por unos medios apropiados, tales como riostras laterales 12 que se apoyan contra los flancos de los largueros y garras 13 montadas a resorte, que pinzan cada larguero por sus extremos. Estas garras tienen ventajosamente una forma apropiada para introducirse en uno de los canales longitudinales del larguero. - - - - -

20. En el ejemplo, los largueros están dispuestos perpendicularmente a las láminas, a igual distancia los unos de los otros, estando situados los dos largueros extremos en la proximidad de los extremos de las láminas, en el borde de la paleta. - - - - -

Una vez los largueros y las láminas están posicionados sobre su plato respectivo, un marco 14 (sección según aa de la figura 4), que lleva unas resistencias eléctricas 15, es interpuesto entre los dos platos por unos medios de

arrastre apropiados (no representados). Las resistencias 15 están dispuestas en el marco 14 de forma que se sitúan frente a las zonas de cruce de las láminas y de los largueros cuando el marco está interpuesto entre los platos. Estas resistencias eléctricamente conectadas a una fuente eléctrica son, cada una, de potencia y de dimensiones adaptadas para calentar, por radiación, la zona de cruce situada enfrente y para llevar el policloruro de vinilo superficial a un estado de reblandecimiento apropiado. Estas resistencias pueden ser cambiadas o su posición puede ser modificada para permitir adaptar la máquina a otro tipo de paleta. - - - - -

Después de un calentamiento conveniente, los medios de arrastre del marco son accionados para escamotearlo y el plato 10 es aproximado al plato 6 de manera que los cantos de los largueros se apoyen contra las caras enfrentadas de las láminas por sus zonas de cruce reblandecidas (Fig. 5). -

Después de enfriamiento, acelerado preferentemente por una circulación de aire frío engendrada entre los platos por medios de soplado, los platos son separados y la paleta obtenida es liberada de las garras 13 y después es extraída de la máquina. - - - - -

Desde luego el modo operatorio anteriormente indicado y la máquina representada pueden presentar múltiples variantes que están comprendidas en el alcance de la presente invención. - - - - -

La paleta obtenida está esquematizada en perspectiva en la figura 6; la misma está constituida por un plano superior formado por las láminas 4 de perfil hueco de policloruro de vinilo y por los largueros ensamblados de canto bajo dichas láminas. En las zonas de cruce de las láminas y de los largueros, el material está íntimamente mezclado y soldado, con ausencia de cualquier producto adicional. - - - - -

5. Cuando tienen lugar las mantenencias, las ramas de la horquilla de una carretilla se introducen entre los largueros, antes de apoyarse bajo las láminas para levantar la paleta. Esta paleta goza de excelentes cualidades de resistencia y el valor elevado de sus momentos de inercia le permite soportar cargas importantes sin deformación notable. Debe observarse que, una vez fuera de uso, la paleta puede ser molida para proporcionar un polvo de policloruro de vinilo reutilizable. - - - - -

10. En el ejemplo, el mismo tipo de perfil ha servido para realizar las láminas y los largueros, lo que reduce las inversiones requeridas por el procedimiento. - - - - -

20. La figura 7 presenta una variante de paleta, en la cual unas láminas de refuerzo 16, de perfil hueco de policloruro de vinilo, están ensambladas bajo los largueros 5; este ensamblaje está realizado según un proceso análogo al ensamblaje de las láminas superiores; en particular, este ensamblaje puede obtenerse por medio de un calentamiento, por ra-

25.

diación, en una máquina del tipo de la ya descrita. Esta operación puede ser ejecutada, o bien simultáneamente con el ensamblado de las láminas superiores con una máquina que comprende tres platos apropiados y dos marcos de resistencias, o bien antes o después del ensamblado de las láminas superiores. Debe notarse que el número de láminas inferiores puede preverse igual al número de láminas superiores, con el fin de hacer la paleta reversible. - - - - -

La figura 8 presenta un modo de realización diferente. Este comprende un plano superior 17 análogo al plano ya descrito y unos largueros 18 realizados por ensamblaje de perfiles huecos 19 de policloruro de vinilo y de bloques intermedios 20 también de policloruro de vinilo. Estos perfiles 19 son, en el ejemplo, idénticos a los que permiten realizar las láminas del plano superior. - - - - -

Los bloques 20 pueden ser simples bloques paralelepípedicos o, como se ha representado en la figura 9, cortos tramos de perfiles huecos extruidos; estos últimos se disponen de pie entre los perfiles 19 y sus extremos son termosoldados en estos perfiles, por calentamiento y presionado de las partes correspondientes. El modo operatorio utilizado puede ser análogo a los ya indicados, con calentamiento por radiación o por fricción. - - - - -

Los largueros así ensamblados son, a continuación, termosoldados sobre las láminas superiores, en particular por

medio de una máquina del tipo de la ya descrita. - - - - -

5. Debe notarse que, en lugar de ensamblar aparte los perfiles y los bloques para formar cada larguero previamente a la operación de ensablado con las láminas, es posible regular todas estas operaciones en correlación, o bien simultáneamente, o bien incluso ensamblando primero los perfiles superiores de los largueros bajo las láminas del plano superior, después los bloques intermedios bajo estos perfiles superiores y finalmente los perfiles inferiores de los largueros bajo estos bloques intermedios. - - - - -
- 10.

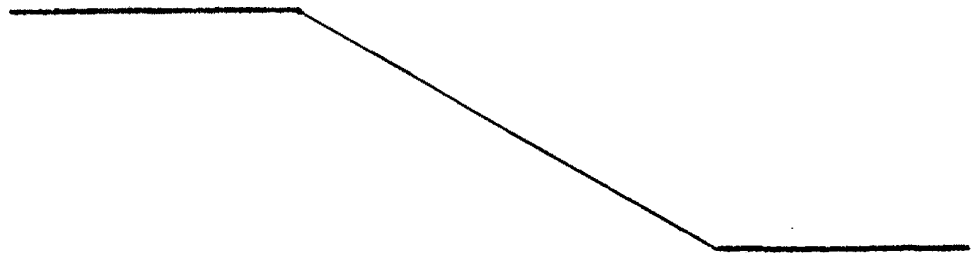
- Estos bloques intermedios pueden estar constituidos por unos tramos de perfiles huecos del tipo del representado en la figura 9 que comprende, en cada cara, unas ranuras 21 en forma de cola de milano. Estos bloques están fijados entre los perfiles de largueros en una posición desplazada de manera que las ranuras, que así quedan accesibles, faciliten la manutención de la paleta permitiendo la introducción en éstas de un elemento de enganche de forma apropiada. - - - - -
- 15.

20. La paleta obtenida se presta a manutenciones fáciles; debe notarse que este modo de realización permite introducir la horquilla de una carretilla bajo los cuatro lados de la paleta, o bien entre los largueros como en el modo de realización precedente, o bien perpendicularmente a través de los largueros, entre los perfiles superiores e inferiores que forman éstos. - - - - -
- 25.

Además, la figura 10 presenta, a título de ejemplo, una sección transversal de largueros que comprende en un canto pequeñas nervaduras lineales 22 destinadas a incrementar el efecto de fricción, cuando este canto es hecho vibrar tangencialmente en contacto con las láminas de la paleta. El ca lentamiento por fricción del material termoplástico es así más particularmente concentrado a lo largo de estas nervaduras lineales y su duración puede ser acortada. Debe notarse que la lámina puede presentar una cara de perfil ligeramente incurvado para incrementar aún este efecto. - - - - -

Desde luego, la presente invención no está limitada a los términos de la descripción que precede sino que com prende todas las variantes. Se extiende, en particular, a todos los materiales sintéticos capaces de ser utilizados, a todos los modos de ensamblaje de los perfiles huecos que for man las láminas con los que forman los largueros y a las di versas estructuras de paletas adaptadas a las numerosas apli caciones posibles. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento de fabricación de paletas destinadas a soportar mercancías, comprendiendo las paletas un plano superior destinado a servir de apoyo a dichas mercancías y unos largueros espaciados sujetos bajo dicho plano, caracterizado porque consiste: - - - - -

5.

- en extruir, en caliente, un material sintético termoplástico para realizar unos perfiles que presenten un alma hueca y en cortar estos perfiles para obtener unas láminas de longitudes correspondientes a una de las dimensiones de la paleta, - - - - -

10.

- en extruir, en caliente, un material sintético termoplástico para realizar unos perfiles que presenten un alma hueca y en realizar, a partir de éstos, unos largueros de longitudes correspondientes a la otra dimensión de la paleta, - - - - -

15.

- en disponer una pluralidad de láminas, tales como las indicadas anteriormente, en la proximidad las unas de las otras en posición sensiblemente paralela con el fin de constituir el plano superior de la paleta, - - - - -

20.

- en disponer, enfrente de las láminas, por lo menos dos largueros separados entre sí y que cruzan cada una de dichas láminas, - - - - -

- en calentar las zonas de cruce de las caras enfrentadas de dichas láminas y de dichos largueros, hasta obtener un reblandecimiento determinado del material en estas zonas, - - - - -

5. - en aplicar dichas láminas y dichos largueros las unas contra los otros de manera que se presione entre sí las zonas de cruce reblandecidas y - - - - -

- finalmente, en enfriar el conjunto hasta obtener el endurecimiento de estas zonas. - - - - -

10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el calentamiento de las zonas de cruce antes mencionadas se obtiene, por radiación, por medio de superficies calefactoras dispuestas enfrente de aquéllas. - - - - -

15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, realizado por medio de una máquina que comprende dos platos enfrentados y unos medios de arrastre que permiten desplazarlos el uno hacia el otro, caracterizado porque las láminas están sujetas en la proximidad las unas de las otras sobre el primer plato, el cual está dotado de medios de posicionamiento y de retención apropiados, mientras que los largueros están fijados al segundo plato, el cual está dotado de medios de posicionamiento y de retención apropiados, realizándose el calentamiento de las zonas de cruce por unas resistencias eléctricas calefactoras dispuestas enfrente de estas zonas y soportadas por un marco interpuesto entre los dos platos, escamo-

20.

25.

teándose dicho marco después del calentamiento de dichas zonas de cruce de forma que permita la aproximación de los platos y la aplicación de las láminas contra los largueros. - -

5. 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el calentamiento de las zonas de cruce se obtiene, por fricción, imprimiendo a las láminas y a los largueros en contacto un rápido movimiento alternativo de pequeña amplitud. - - - - -

10. 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, realizado por medio de una máquina que comprende dos platos enfrentados y unos medios de arrastre que permiten desplazarlos al uno hacia el otro y comunicarles un movimiento vibratorio sensiblemente paralelo a su plano, caracterizado porque las láminas están sujetas próximas las unas a las otras sobre el primer plato, el cual está dotado de medios de posicionamiento y de retención apropiados, mientras que los largueros están sujetos al segundo plato el cual está dotado de medios de posicionamiento y de retención apropiados, estando dispuestos los dos platos de manera que las láminas y los largueros estén en contacto por sus zonas de cruce, siendo comunicado un movimiento vibratorio tangencial a un plato respecto al otro con el fin de provocar una fricción de las zonas de cruce, siendo dichos platos inmovilizados después de la obtención de un calentamiento determinado. - - - - -

25. 6.- Procedimiento según cualquiera de las reivindi

5. caciones 4 ó 5, caracterizado porque, cuando tiene lugar la extrusión de los perfiles, se preservan unas pequeñas nervaduras longitudinales sobre unas caras de los perfiles, destinadas a entrar en contacto, con el fin de incrementar y concentrar el efecto de fricción. - - - - -

10. 7.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los perfiles que forman las láminas se extruyen de manera que presenten una sección transversal de forma general sensiblemente rectangular con un lado más largo que el otro, estando las láminas dispuestas planas de manera que sean ensambladas, por una de sus caras anchas, con los largueros. - - - - -

15. 8.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque cada larguero está constituido por un tramo único de perfil el cual es extruido de manera que presente una sección transversal de forma general aproximadamente rectangular con un lado más largo que el otro, estando dispuestos los largueros de manera que estén ensamblados de canto con las láminas. - - - - -

20. 9.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque cada larguero está realizado por ensamblaje de por lo menos dos tramos de perfiles y de por lo menos dos bloques intermedios interpuestos entre estos perfiles y realizados de material sintético termoplástico. - - - - -

25.

10.- Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado porque cada bloque intermedio está fabricado por extrusión para realizar un perfil hueco y por cortado para obtener un corto trazo de la longitud deseada, estando dispuesto este bloque extruido de pie entre los dos perfiles del larguero, siendo fijados sus extremos por tornosoldado sobre dichos perfiles. - - - - -

5.

11.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 9 ó 10, caracterizado porque los perfiles y los bloques que forman los largueros se ensamblan aparte previamente a la operación de ensamblado con las láminas. - - - -

10.

12.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 9 ó 10, caracterizado porque los perfiles y los bloques que forman los largueros se ensamblan en correlación con la operación de ensamblaje de las láminas. - - - - -

15.

13.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque un plano inferior formado por las láminas extruidas, de la misma naturaleza que las del plano superior de la paleta y dispuestas paralelamente a éstas, está fijado bajo los largueros por un proceso de ensamblaje análogo al que permite ensamblar el plano superior y dichos largueros. - - - - -

20.

14.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el alma hueca de los perfiles se rellena con un material sintético expandido. - -

25.

5. 15.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque las láminas son todas cortadas a una longitud idéntica igual a la de uno de los lados de la paleta, realizándose los largueros de modo que presenten todos una longitud idéntica igual a la del otro lado de la paleta, estando dispuestos dichos largueros en una posición sensiblemente ortogonal a la de las láminas. - - - -

10. 16.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque uno de los largueros está dispuesto en la proximidad de cada extremo de las láminas, en el borde de la paleta. - - - - -

15. 17.- Máquina para la realización del procedimiento según la reivindicación 3, del tipo que comprende dos platos enfrentados, unos medios de arrastre y de guiado adaptados para engendrar su desplazamiento en el sentido de su aproximación o de su separación y un marco provisto de resistencias eléctricas y asociado a unos medios de arrastre que permiten interponerlo entre los dos platos o escamotearlo, caracteriza da porque el primer plato está provisto de medios de posicionamiento y de retención adaptados para la colocación en posición de una pluralidad de láminas paralelas, estando el segundo plato provisto de medios de posicionamiento y de retención para la colocación en posición de por lo menos dos largueros que cruzan dichas láminas, estando las resistencias soportadas por el marco escamoteable dispuestas sobre ésta de manera que, cuando el marco está interpuesto entre los dos

20.

25.

platos, se sitúan enfrente de las zonas de cruce de las láminas y de los largueros. - - - - -

- 5. 18.- Máquina para realizar el procedimiento según la reivindicación 5, del tipo que comprende dos platos enfrentados y unos medios de arrastre y de guiado adaptados para engendrar su desplazamiento en el sentido de su aproximación o de su separación, caracterizada porque el primer plato está provisto de medios de posicionamiento y de retención adaptados para la colocación en posición de una pluralidad
- 10. de láminas paralelas, estando provisto el segundo plato de medios de posicionamiento y de retención adaptados para la colocación en posición de por lo menos dos largueros que cruzan dichas láminas, estando asociados a los platos unos medios de vibración para permitir comunicar a uno de ellos, con respecto al otro, un rápido movimiento alternativo en el sentido tangencial. - - - - -
- 15.

- 20. 19.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 17 ó 18, caracterizada porque está equipada con medios de soplado adaptados para engendrar, según un mando, una circulación de aire frío entre los dos platos. - - - - -

20.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PALETAS DESTINADAS A SOPORTAR MERCANCIAS Y MAQUINA CORRESPONDIENTE". -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintisiete hojas foliadas y

mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro lámi-
nas de dibujos que la ilustran. - - - - -

MADRID, 20 NOV. 1976

P.A. M. CURELL SUÑOL

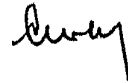


Fig. 1

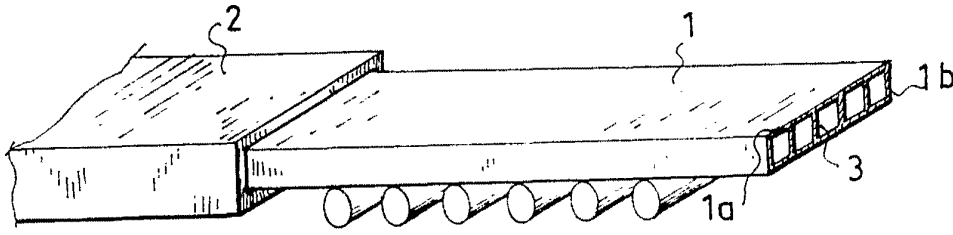


Fig. 2

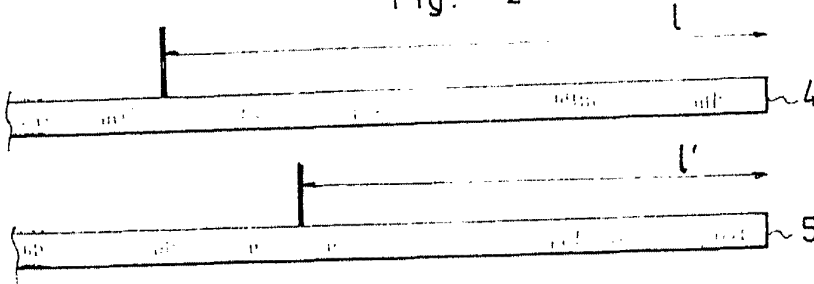
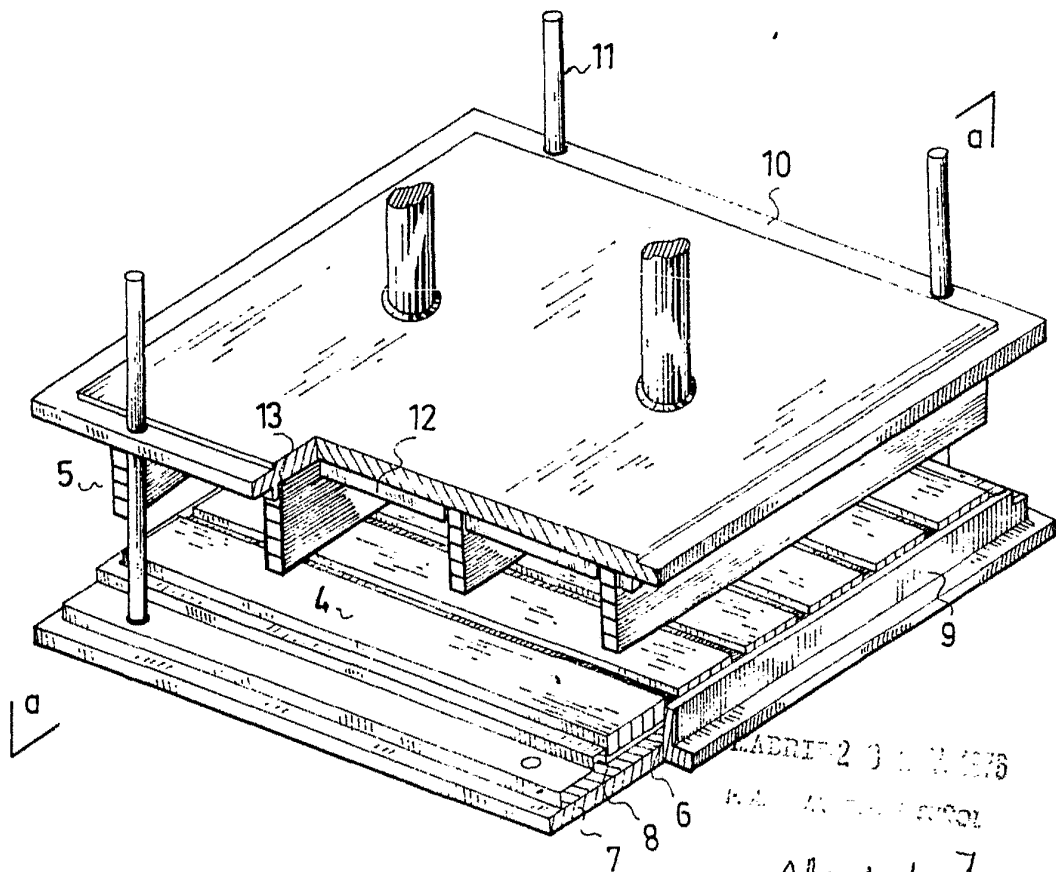


Fig. 3



BREVET 2 3 1 7 1976
S.A. CANY
Mouvent

Fig. 6

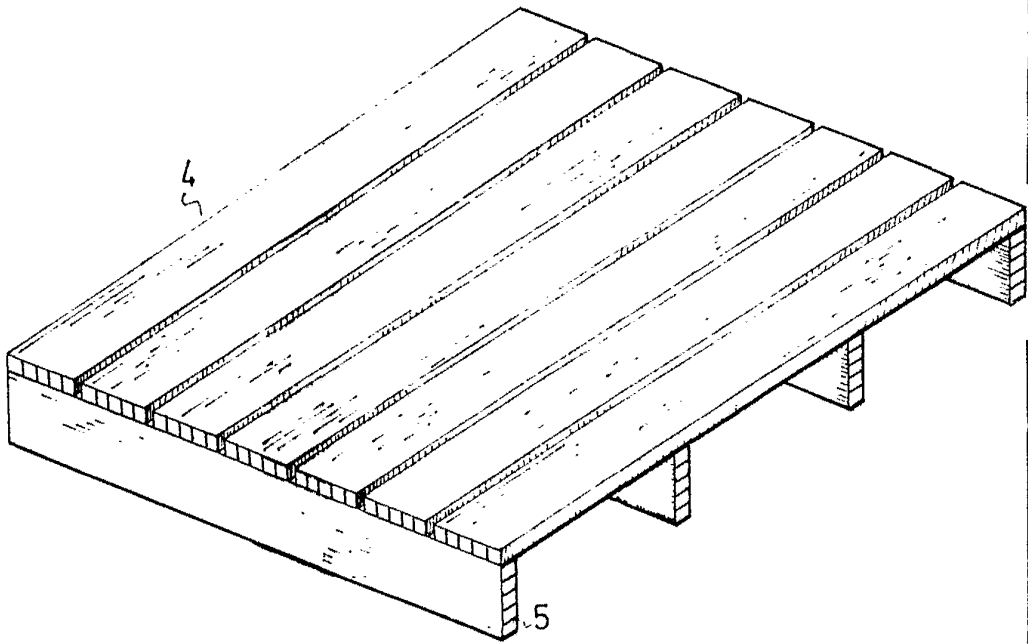
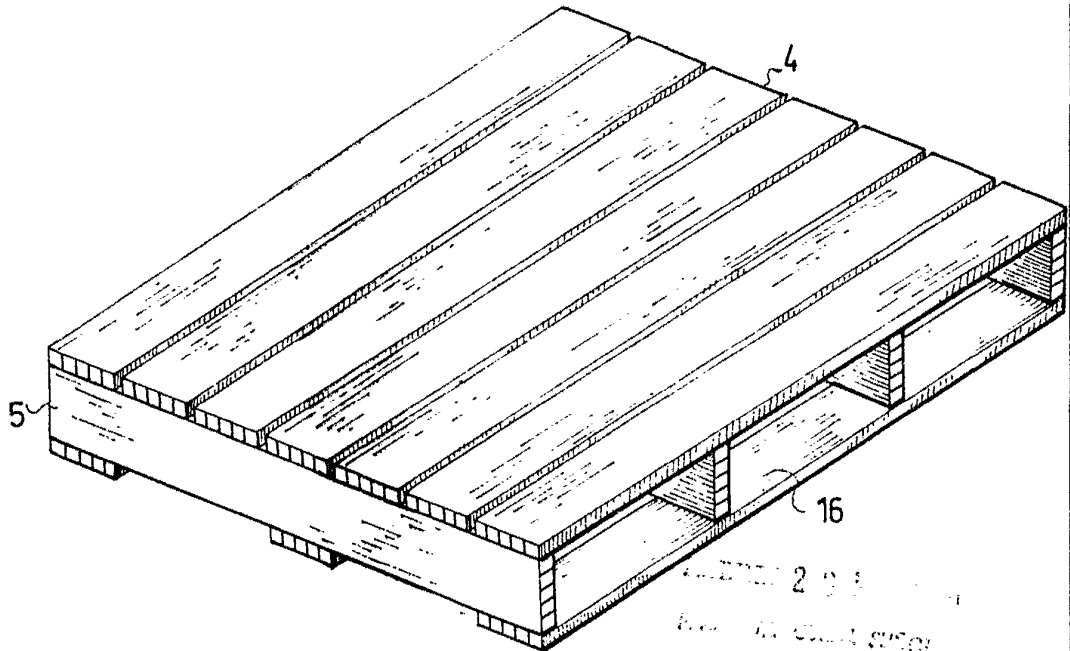


Fig. 7



2 3 4
Léon CANY
Léon CANY

Fig. 8

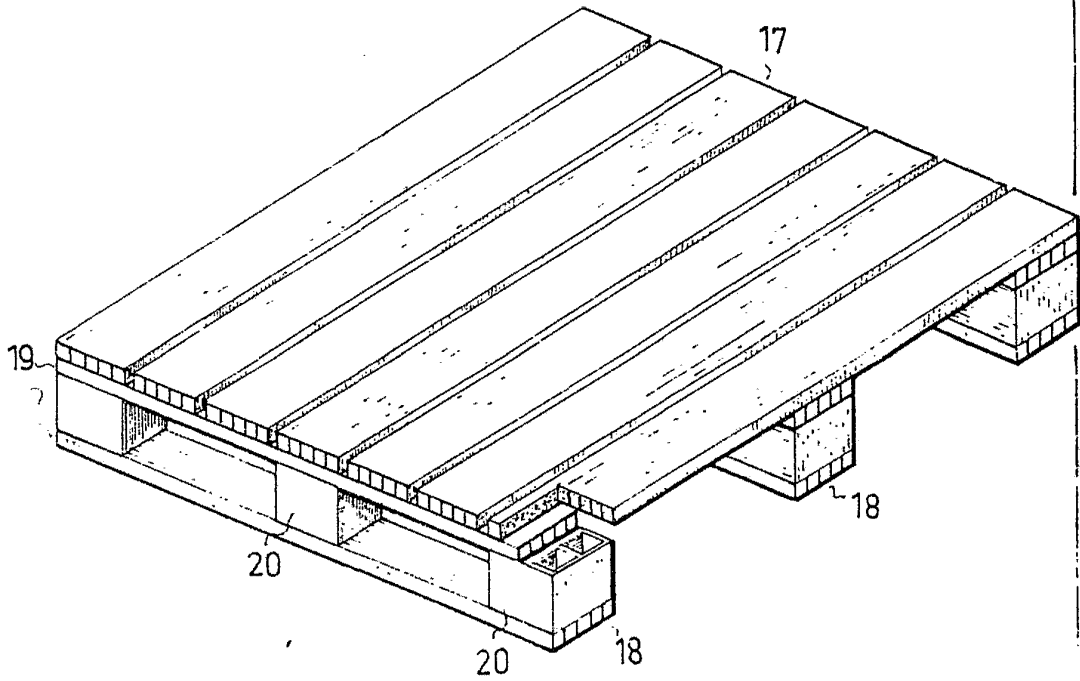


Fig. 9

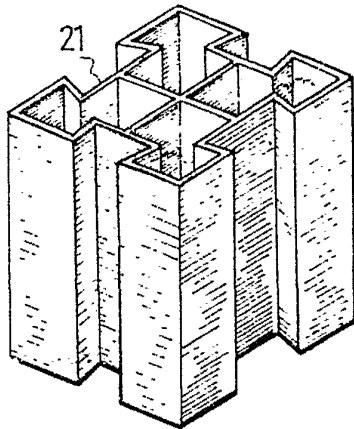
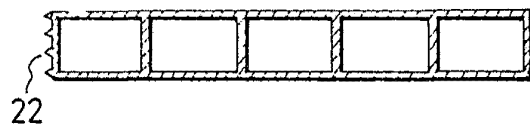


Fig. 10



MADRID 2 8 1975

P. A. M. CANY