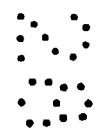


(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 286130	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 28 DIC. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD



(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 83 03545	4 de Marzo de 1983	Francia.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B65D 90/08, 19/38

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

Pieza de plástico con armadura interna de madera para cajas y paletas.

(71) SOLICITANTE (S)

ALLIBERT S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

129 Avenue Leon Blum, 38042 Grenoble Cedex, Francia.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto una pieza de materia plástica con armadura interna de madera, tal como principalmente una caja ó una paleta.

5. Para diversas aplicaciones principalmente para constituir cajas destinadas a recibir cargas pesadas ó para constituir paletas de manutención, las materias plásticas usuales, incluso de buena calidad, presentan una rigidez y una resistencia bajo carga insuficiente. Una solución adoptada consiste en armar estas piezas por medio de armaduras internas perpendicular de madera. La madera constituye, en efecto, si está convenientemente tratada, un excelente material de armadura, a la vez resistente, flexible y elástico, ligero y relativamente poco costoso. Por el contrario tiene tendencia a saltar, principalmente según las variaciones de humedad relativa a las cuales puede estar sometida. El hinchamiento de las armaduras de 10. madera, sinó se toman precauciones particulares puede entrañar fisuras ó roturas locales de la pieza moldeada de materia plástica armada. 15.

20. El presente Modelo tiene por objeto resolver las dificultades anteriormente mencionadas.

A este efecto, según el presente modelo, con el fin de evitar fisuras ó roturas locales de la pieza de materia plástica, bajo el efecto de dilataciones ó hinchamientos de la armadura, se prevén regiones de dilatación para la armadura convenientemente dispuestas en el interior de volumen de materia 25. plástica que reviste la armadura, estando constituidas estas regiones de dilatación localmente por cavidades, escotaduras, zonas rellenas con material compresible y/o zonas de deformación de la pared plástica en contacto con la armadura.

30. El presente Modelo y su realización se pondrán más claramente

de manifiesto por medio de la descripción que sigue hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

5.

- la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una caja de plástico moldeada con armadura de madera constituida según el presente Modelo;

10.

la figura 2 es una vista en sección vertical hecha en las proximidades de un ángulo en el pie de una caja sensiblemente al nivel de un plano marcado con III-III de la figura 1, relativa a un montaje adoptado en el caso en que la caja esté montada sobre una base de plástico armado de madera;

15.

la figura 3 es una vista en sección hecha sensiblemente según el plano VI-VI de la figura 2.

- las figuras 4 a 8 son vistas en detalle que ilustran la sección en sección vertical al nivel del anillo de la caja por ejemplo en el plano VII-VII de la figura 1;

- la figura 9 es una vista despiezada, en perspectiva y a mayor escala del modo en que está constituido un ángulo de la caja;

20.

- la figura 10 es una vista desde abajo de una caja fabricada según el presente Modelo.

- la figura 11 es una vista a mayor escala hecha en sección sensiblemente al nivel del plano XVIII-XVIII de la figura 10.

25.

Haciendo referencia en primer lugar a la figura 1, se ha mostrado una caja de forma generalmente sensiblemente paralelepípedica rectangular que comprende un fondo (no visible en el dibujo) y cuatro paredes laterales 2,3,4,5. La caja está construida fundamentalmente alrededor de una armadura de madera ó de una armadura de materia rígida incrustada y protegida en la materia plástica de revestimiento de la caja. La estructu

30.

re armada forma así sensiblemente un anillo superior del que se han marcado los cuatro lados 6,7,8,9, un anillo inferior cuyos dos lados visibles 10,11 se han señalado en la figura 1, cuatro montantes ángulares 12,13,14, 15 y cuatro montantes intermedios 16,17, 18, 19. Además, en el ejemplo ilustrado, los nueve pies de la paleta de los cuales se han indicado cinco 20 a 24, en la figura 1, reposan sobre tres bases rectilíneas 25,26 y 27.

Como se ha indicado precedentemente, una de las dificultades esenciales encontradas en la fabricación de tales piezas compuestas es la de permitir la dilatación de la armadura de madera con relación a su revestimiento plástico ó la contracción de ésta con relación a la armadura sin que ésta última sea obligada a fisurarse ó a romperse bajo el efecto de la dilatación ó del hinchamiento de la armadura interna.

Haciendo referencia a la figura 9, se ha ilustrado la forma en que se puede realizar el montaje de un ángulo tal como 28 que permite éstas dilataciones.

A este efecto, se interrumpen las dos maderas 29 y 30 que forman la armadura del anillo 8,9 a una distancia (D,D') de la arista del ángulo 28 de aproximadamente 15 a 30 mm y se rellena este hueco por una zona 35'- 36' del tapón moldeado 32. Esta pieza intermedia evita los riesgos de rotura del ángulo ya que puede terminarse fácilmente por una zona redondeada y el extremo de la pieza de madera no se apoya directamente sobre el ángulo rígido de la caja, por lo que su hinchamiento no ejercerá sobre ésta esfuerzos directos que puedan romperla. La pieza 32 reposa sobre armaduras verticales 34 y sobre la rama de la pared 38 antes de ser revestida con la tapa 8-41. Igualmente, el ángulo interno marcado con 31 del revestimiento no adopta el ángulo recto de unión de las armaduras de madera

29,30 formando allí también un espacio de dilatación que permite igualmente la deformación sin rotura del ángulo de plástico de la caja sobre la armadura. Por otra parte, para facilitar el moldeo y practicar zonas de comprensibilidad mejoradas, se prevé una pieza intermedia 32, por ejemplo de polipropileno una de cuyas partes 33 se interpondrá entre la armadura 30 de anillo y la armadura 34 vertical del montante de ángulo 14. La parte 37 cerrará el espacio interno del ángulo sobre el que se aplicarán las paredes 31, 38.

5.

10.

Hay que señalar que según una técnica conocida, la armadura de anillo 29, 30, se colocará preferentemente en una abertura en canal 39,40, formada en la parte superior de la caja, cerrándose a continuación éstos canales por una tapa 41 sobremoldeada, eventualmente formada por una materia plástica menos sujeta a la fisuración bajo esfuerzo que el resto de la caja; ésta materia tiene ventajosamente un coeficiente de rozamiento elevado.

15.

20.

Haciendo referencia a las figuras 2 y 3 se ha ilustrado el montaje por debajo de la caja de bases 49 con revestimiento plástico 50 y armadura de madera 51. Las bases pueden estar fijados por tornillos tales como 52 puede hacerse sensiblemente al nivel de la parte inferior de la caja por ejemplo por medio de una especie de tapa 53 unida por soldadura que cierra cada pié tal como 22 correspondiente. Un material de relleno semi-rígido 54 reduce los riesgos de perforación bajo el efecto de los choques externos al nivel de los piés de la caja.

25.

30.

Haciendo referencia ahora a las figuras 4 a 8 se han ilustrado diversas maneras que se combinan ventajosamente de realizar el anillo superior de la caja. Evidentemente, estos

medios pueden utilizarse para realizar de forma general el montaje de cualquier armadura perfilada en su revestimiento.

5. Tomando las mismas referencias que en la figura 9, se vé así en la figura 4 la armadura de madera 29 alojada en el canal 40 que forma la parte superior de la pared vertical de la caja y sobre cuyo canal se ha sobremoldeado la tapa 41. Para disminuir los esfuerzos engendrados por dilataciones de la armadura, se pueden adoptar diversos medios que aseguren la formación local de cavidades, escotaduras, zonas llenas con material compresible y/o zonas de deformación de la pared plástica como se ha mencionado anteriormente.

10. Por ejemplo, como se ha ilustrado en la figura 5, se abaten los ángulos inferiores de la armadura 29 formando biseles que practican cavidades 60 que permitirán una cierta dilatación de la madera y una cierta deformación de la pared del canal 40 en éstos ángulos.

15. Según la realización ilustrada en la figura 6, se ha formado una escotadura 61 en la madera de la armadura, cuya escotadura permitirá a la madera deformarse hacia el interior disminuyendo los esfuerzos y evitando la rotura del canal 40.

20. Ventajosamente las soluciones descritas en las figuras 5 y 6 son combinadas.

25. Según una variante ilustrada en la figura 7, se han practicado gargantas 65 en la base del canal 40 formando un volumen de dilatación permitido por la armadura 29 y que permite igualmente una cierta deformación de la base del canal sin rotura del revestimiento.

30. En la solución preconizada en la figura 8, la tapa 41 comprende en su parte superior una pared 71 de menor espesor con relación a sus paredes laterales. En caso de hinchamiento de la madera esta pared de menor espesor así como las

paredes laterales de menor espesor podrán alargarse, reduciendo el esfuerzo en los ángulos más frágiles.

Evidentemente, las diversas soluciones preconizadas en las figuras 5 a 8 pueden combinarse y adaptarse según las conformaciones locales de la pared y de la armadura.

Como se ha ilustrado en las figuras 10 y 11, se refuerza el fondo de la caja por medio de armaduras rígidas herméticamente protegidas en el interior de una cubierta de materia plástica de naturaleza semejante a la de la caja. Estas armaduras protegidas en sus cubiertas se colocan en ranuras en U invertida que forman pasajes practicados por debajo del fondo de la caja. Las cubiertas plásticas de las armaduras se sueldan como se ha mostrado por un lado en la base de las citadas ranuras. La soldadura puede interesar una altura más ó menos grande de las paredes laterales de las ranuras pero debe dejar libre la cara superior de la cubierta que entra en contacto con el fondo de los pasajes. En la figura 10 se ha señalado en partes arrancadas de base de madera insertadas.

Según las aplicaciones hay que señalar que las armaduras de refuerzo podrán estar constituidas por materias diversas tales como principalmente madera, aglomerado, perfiles metálicos ó plásticos.

Describe suficientemente la naturaleza del invento, así como manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.-Pieza de plástico con armadura interna de madera

5, 10. para cajas y paletas, caracterizadora porque, para evitar fisuras ó roturas locales de la pieza bajo el efecto de dilataciones ó hinchamientos de la armadura incrustada en la pieza (29, 30, 34) se prevén regiones de dilatación para la armadura, las cuales están convenientemente dispuestas en el interior del volumen de materia plástica que reviste la armadura y están constituidas por cavidades (47, 48; 60, 65, 69), escotaduras (61), zonas rellenas con material compresible (32) y/o zonas de formación (71) formadas localmente entre la pared plástica tras moldeo y refrigeración, y la armadura colocada en la pieza.

15. 20. 2.- Pieza según la reivindicación 1, caracterizada porque las citadas cavidades (60, 69) están practicadas por achaflanados formados en ángulo ó sobre aristas ó ramas de la armadura (29), porque las citadas escotaduras (61) están formadas en las armaduras (29) y desembocan sobre una rama de la armadura, porque las citadas cavidades están formadas por ensanchamientos locales de la materia plástica moldeada que se mantiene separada en estas regiones (31, 38, 65) de la armadura, y porque las citadas zonas de deformación están formadas por regiones de menor espesor estirables (71) de la pared plástica moldeada.

25. 3.- Pieza según la reivindicación 1, caracterizada porque las citadas zonas rellenas con material compresible (32), se han previsto en las proximidades de una rama de la armadura.

30. 4.- Pieza según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque cuando dicha pieza constituye una caja, está caja comprendé en su base, bases de refuerzo (25, 26, 27) que están atornilladas por debajo de los piés (20-24) de

la citada caja en regiones practicadas con regiones de dilatación precitadas (47,48).

5. 5.- Pieza según la reivindicación 4, caracterizada porque las citadas bases (25,27) son de plástico ventajosamente armado de madera, estando distribuidos los anclajes sobre la caja en varios puntos (53) por debajo de los pies de la caja.

10. 6.- Pieza según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 5, caracterizada porque se practican por debajo del fondo de la caja pasajes (74) en los que se insertan refuerzos (72,73) que no están soldados sobre la parte del fondo (74a) del pasaje (74).

15. 7.- Pieza de plástico con armadura interna de madera para cajas y paletas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

28 DIC. 1984

ALLIBERT S.A.

J. M. GOMEZ-ACERO Y PONBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

20.

FIG. 1

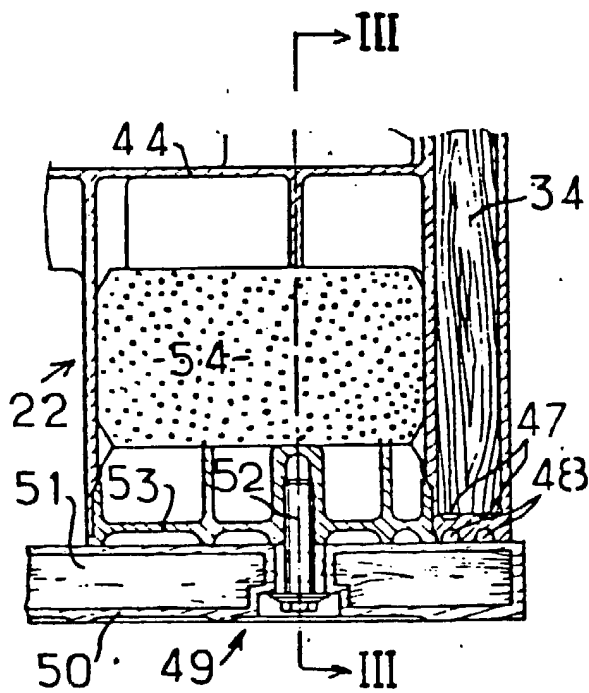
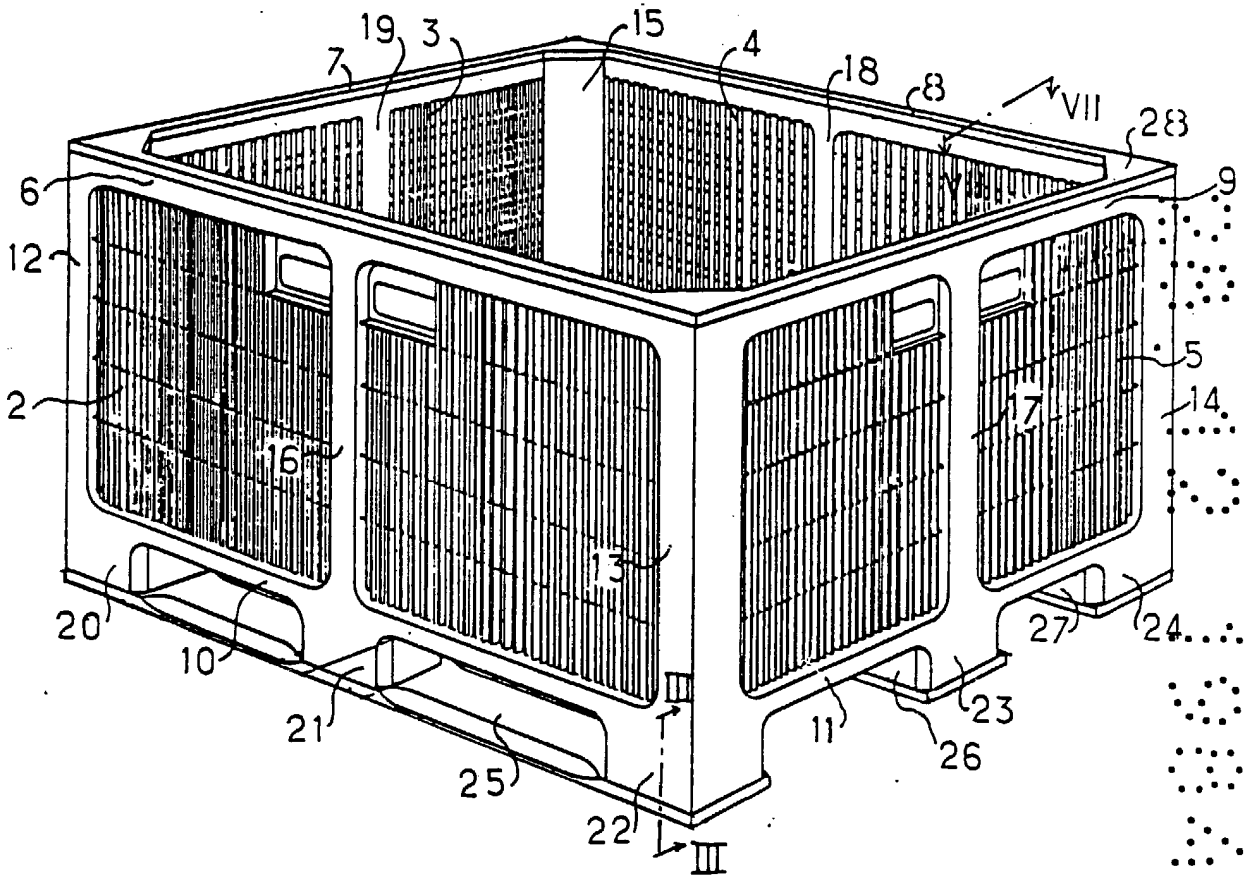


FIG. 2

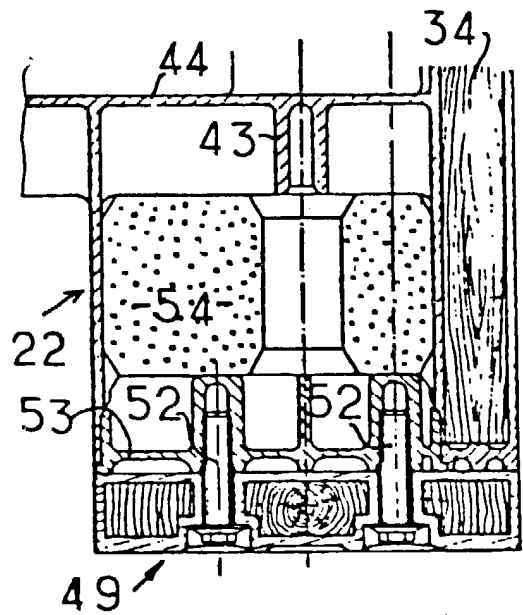


FIG. 3

28 DIC 1984

J. M. GONZALEZ Y POBLO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.

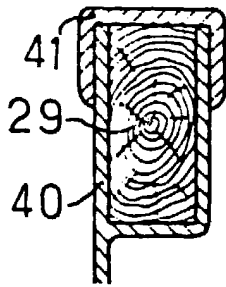


FIG. 4

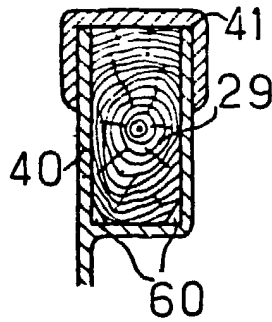


FIG. 5

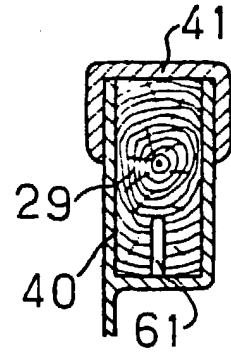


FIG. 6

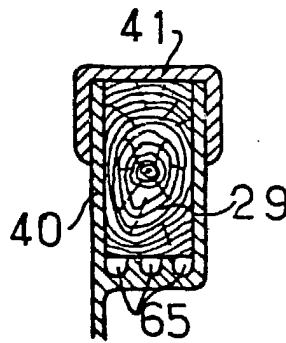


FIG. 7

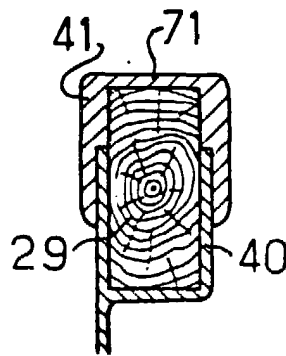


FIG. 8

ESCALA VARIABLE.

BOGOTÁ 28 Dic 1994

J. M. GÓMEZ-ACOSTA & PARRA
P. P. Firmado PILAR DOMÍNGUEZ M.

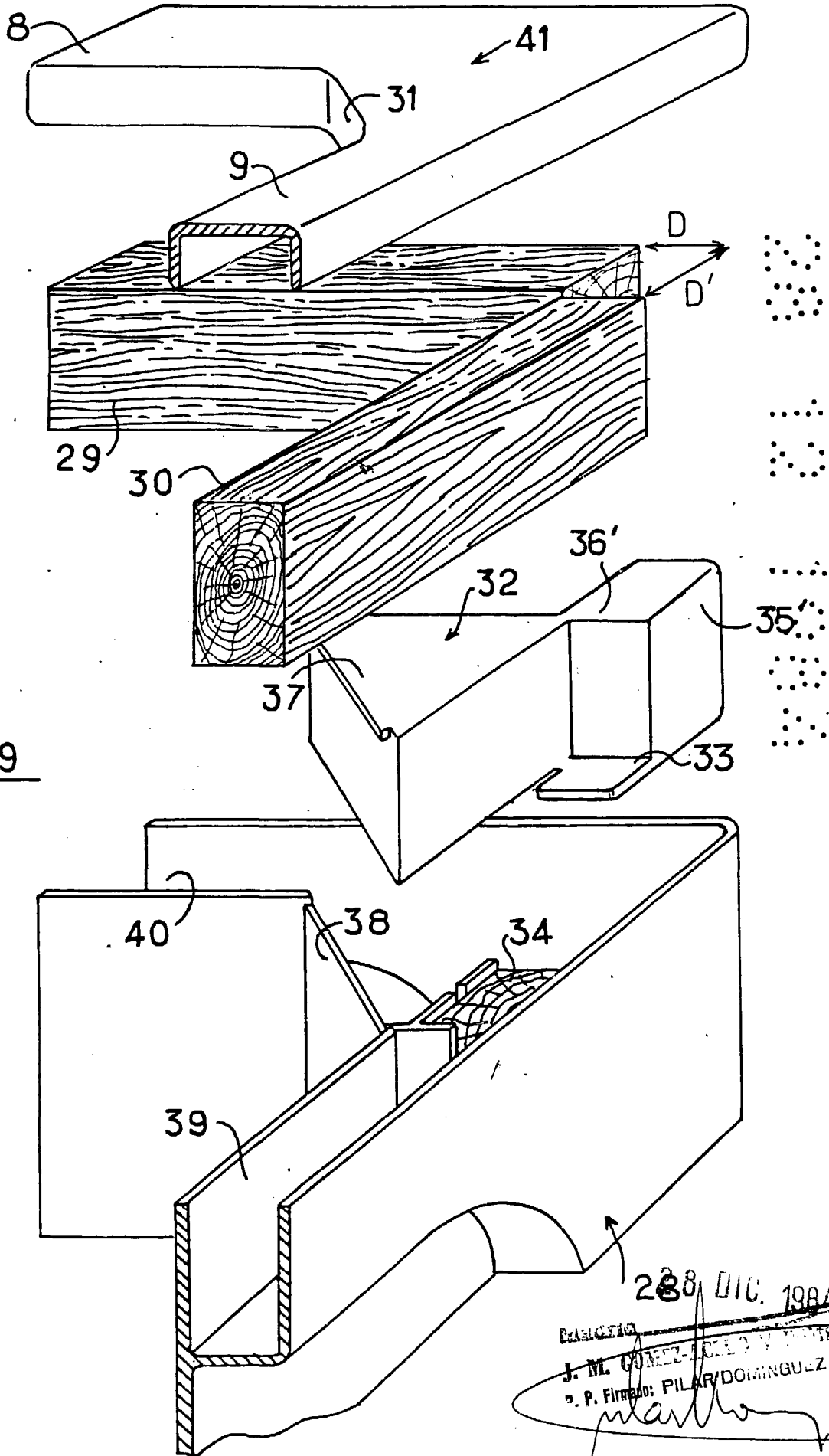


FIG. 9

ESCALA VARIABLE.

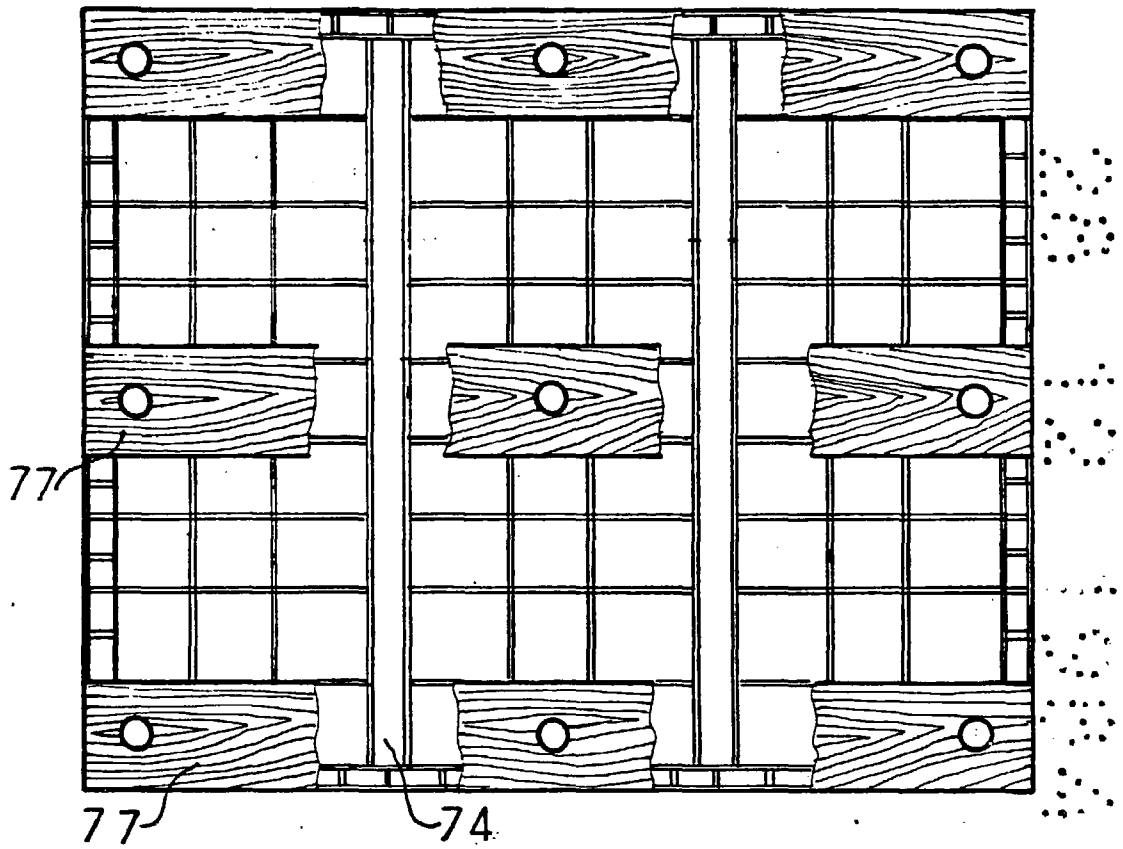


FIG. 10

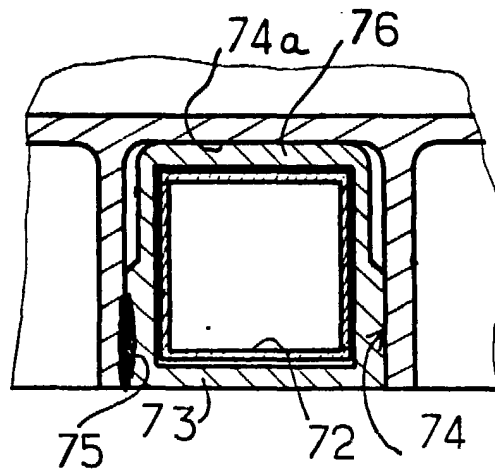


FIG. 11

ESCALA VARIABLE.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y PARRA
20 DIC. 1984

[Handwritten signature]