

(18) ES	(17) NUMERO	(19) Y
	293604	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	15 ABR. 1986	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 AGO. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 65 D 21/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE RIGIDIZACION Y VINCULACION EN SU APILAMIENTO PARA CAJAS DE CARTON".

(71) SOLICITANTE (ES)

JEREZ INDUSTRIAL, S.A.-CARTONAJES TEMPUL.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Taxdir, nº. 30. JEREZ DE LA FRONTERA (Cadiz).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

La firma solicitante.

(74) REPRESENTANTE

EMILIO JUAN ALONSO LANGLE (370-0)

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo de rigidización para cajas de cartón, concretamente para la rigidización de los vértices correspondientes a su embocadura, que actúa además como medio de vinculación entre cajas cuando se realiza el apilamiento de las mismas.

10 Evidentemente el cartón sigue constituyendo la materia prima más barata para la obtención de embalajes, concretamente de cajas, presentando en contrapartida su debilidad estructural que crea problemas especialmente cuando las cajas contienen  
15 productos de relativo peso y han de ser apiladas, por motivos de almacenaje o transporte.

20 Constituye una solución para este problema, conocida desde tiempo inmemorial, la configuración en correspondencia con cada una de las aristas verticales de la caja, y en el interior de la misma, de un "pilar" prismático-triangular, obtenido a expensas de una prolongación en una de las caras laterales de la caja y mediante un plegado conveniente de dicha prolongación, constituyendo esta  
25 solución una reproducción de la también adoptada en las cajas de madera, del tipo de las utilizadas para transporte de frutas, las cuales se rigidizan

también en estas zonas con la colaboración de perfiles prismáticos-triangulares de madera, que se adaptan perfectamente al diedro definido por cada pareja de paredes laterales adyacentes de la caja.

5 Sin embargo en el caso de las cajas de cartón el propio peso a que se ven sometidos estos "pilares" hace que los mismos tiendan a desplegarse, con lo que la solución pierde complementamente su eficacia.

10 Para evitar a su vez este problema, que se acentua especialmente en correspondencia con la embocadura de la caja, ya que en la zona inferior de la misma, su propio contenido tiende a mantener la configuración del "pilar" constituye a su vez una solución conocida en adaptar al mismo un casquillo, preferentemente de material plástico, con la misma configuración prismático-triangular que el pilar. Por otro lado y desde el punto de vista de vinculación en el apilamiento entre cajas, estos casquillos presentan su base superior cerrada y de la misma emerge un pequeño vástago destinado a insertarse en la base inferior de la caja inmediatamente superior en tal apilamiento.

25 Es igualmente conocido, una vez apiladas las cajas, amarrarlas en su conjunto utilizando perfiles angulares que se adaptan a sus aristas verticales conjuntas, y que se complementan con flejes

perimetrales que, a modo de abrazaderas, determinan un carácter monobloque para el citado apilamiento.

5           Pues bién, el dispositivo que la invención propone se mantiene en esta misma línea, en cuanto al tipo de cajas al que es aplicable y en cuanto a los objetivos básicos perseguidos, pero con el mismo se consiguen sustanciales perfeccionamientos tanto en el acoplamiento entre cajas, en su apilamiento, como en el efecto de rigidización sobre los pilares de dichas cajas.

10           Como es evidente, para poder acoplar los casquillos convencionales a los extremos superiores de los pilares de las cajas, es preciso que estos últimos sean prominentes con respecto a la embocadura de la caja en una magnitud coincidente con la longitud de los casquillos, o bien que estén independizados lateralmente de las citadas paredes laterales mediante cortes, cuya profundidad también sea coincidente con la cuota axial de los citados casquillos, siendo evidente que, tanto en uno como en otro caso, se define para cada pilar una zona de debilitamiento en correspondencia con la línea de unión entre pilares y paredes laterales, que no es protegida por el casquillos, por  
15           cuanto que el mismo se interrumpe precisamente en esta zona, lo que hace absolutamente imprescindi-  
20  
25

ble la colaboración de los perfiles angulares exte  
riores para asegurar la estabilidad del apilamien-  
to.

5 Por otro lado los tetones de acoplamiento de  
la embocadura de cada caja a la base de la inmedia  
tamente superior, imposibilitan cualquier otra so-  
lución para la fijación en su conjunto del apila-  
miento de cajas, que no sea la ya citada y consis-  
tente en perfiles angulares relacionados entre sí  
10 mediante flejes perimetrales, como solución más...  
económica.

Estos problemas se resuelven a plena satisfac-  
ción con el dispositivo que se preconiza.

15 Para ello el citado dispositivo está consti-  
tuido también a partir de un casquillo prismatico-  
triangular, por cuanto que su configuración básica...  
viene determinada por la propia configuración con-  
vencional de los pilares de la caja, pero con una...  
serie de particularidades específicas: concretamen-  
te el citado casquillo carece del clásico tetón  
20 de enclavamiento y, en contrapartida, incorpora  
como prolongación superior de las caras laterales  
correspondientes a sus catetos, dos cortos tabiqui-  
llos que opcionalmente pueden estar unidos entre  
25 sí por el vértice recto del casquillo, y que deter-  
minan un alojamiento para el vértice correspondien-  
te de la caja inmediatamente superior, que queda

así retenida a través de sus paredes laterales, lo que permite que la vinculación en el apilamiento pueda realizarse con cajas carentes de perforaciones en su base, y lo que además rigidiza la zona inferior de dicha caja inmediatamente superior, evitando la tendencia a "abrirse", es decir a deformarse sus paredes laterales hacia afuera, provocada por el propio peso que está soportando.

Complementariamente se ha previsto también que estas dos mismas paredes laterales del casquillo, correspondientes a sus catetos, se prolonguen por su borde inferior en sendas faldillas, preferentemente de configuración triangular, las cuales también pueden estar unidas entre sí a través de la arista correspondiente al ángulo recto del casquillo, faldillas que están destinadas a adaptarse a las caras laterales de la caja, prolongándose considerablemente más abajo de la zona de unión entre tales caras laterales y el pilar prominente, con lo que queda perfectamente rigidizada la clásica zona de debilitamiento a que se ha hecho mención con anterioridad.

Por último y como otra de las características de la invención, se ha previsto que el citado casquillo preferentemente cerrado, por su embocadura superior, presente en dicha base cerrada un orificio destinado al paso de los perfiles para vincula

ción de todo el conjunto de cajas apiladas. Esto trae consigo que los citados perfiles queden inmovilizados en el seno de los casquillos correspondientes a las diferentes cajas apiladas y en el seno de los propios pilares de estas últimas, por lo que se hacen innecesarios los clásicos flejes perimetrales para fijación de tales perfiles, y lo que permite a su vez que los citados perfiles angulares puedan ser sustituidos por perfiles de cualquier otro tipo, como por ejemplo varillas, barras, perfiles tubulares, etc.

Evidentemente el orificio establecido en la base de los citados casquillos, será preferentemente formal y dimensionalmente coincidente con la sección de los perfiles previstos al efecto.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de un dispositivo de rigidización y vinculación en su apilamiento para cajas de cartón, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado ex-

terno del mismo dispositivo.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado interior.

5 La figura 4.- Muestra una vista en planta inferior.

La figura 5.- Muestra una sección por un plano vertical y medio, de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 1.

10 A la vista de estas figuras puede observarse como el dispositivo de rigidización y vinculación, que se preconiza está constituido a partir de un cuerpo tubular 1, de configuración prismático-triangular, recto e isoscélico, de acuerdo con la clásica configuración de los pilares de refuerzo establecidos en las aristas verticales de las cajas de cartón, estando evidentemente dicho casquillo abierto inferiormente, para permitir su acoplamiento al extremo superior de dicho pilar, mientras que su embocadura superior está sustancialmente cerrada mediante una base 2 que actúa como tope limitador de penetración y que está a su vez provista de un orificio centrado 3 al que se hará mención posteriormente.

15  
20  
25 De la embocadura superior del casquillo 1, emergen, como prolongación de las paredes laterales correspondientes a sus caras menores e iguales o catetos, sendos tabiquillos 4 que conjuntamente

definen un diedro recto capaz de recibir en su seno al vértice correspondiente de la base de la caja e inmediatamente superior, adaptandose los tabiquillos 4 a las paredes laterales correspondientes de dicha caja superior, consiguiendose así una perfecta inmovilidad lateral en el acoplamiento.

A su vez estas mismas caras laterales del casquillo se prolongan inferiormente en amplias faldillas triangulares 5, destinadas a adaptarse a las paredes laterales de la propia caja sobre la que va montado el dispositivo, prolongandose éste considerablemente más abajo de la zona de independencia o emergencia del pilar prismático-triangular con respecto a las paredes laterales de la caja, reforzando también en consecuencia esta zona.

Tal como se ha dicho anteriormente, tanto los tabiquillos 4 como las faldillas 5 pueden constituir elementos independientes o estar unidos, con carácter monopieza a través de la arista del dispositivo correspondiente a su ángulo recto, como se ha representado en trazo discontinuo en las figuras.

Por último y volviendo nuevamente al orificio 3, establecido en la base 2 de la embocadura superior del casquillo, dicho orificio 3 está destinado a permitir el paso a través del mismo, y a través del propio seno, de los pilares de las cajas,


de un perfil de definitiva vinculación entre todo el conjunto de cajas que forman un apilamiento.

5 Concretamente el orificio 3 representado en las figuras está destinado al acoplamiento de un perfil angular, siendo evidente que dicho orificio podrá variar, tanto formal como dimensionalmente, en función con el tipo de perfil previsto a tal objeto.

10 Se consigue de esta manera, de acuerdo con el objetivo de la invención, un dispositivo que... no solo rigidiza al propio y clásico pilar prismático-triangular de las aristas verticales de la caja, sino que rigidiza también la zona de unión... entre dicho pilar y las paredes laterales de la caja, que asegura además un perfecto acoplamiento... entre cajas, en su apilamiento, con imposibilidad... de desplazamiento lateral de unas con respecto a... otras, y que permite además que los clásicos perfi... les para amarre global de las cajas apiladas, que...  
15 den alojados en el seno de los propios pilares, no siendo preciso en consecuencia hacer uso de los clásicos flejes perimetrales para fijación de tales perfiles.

20 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

25



Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

.....  
O  
.....  
.....  
O  
.....  
O  
.....  
O

5  
10  
15  
20  
25

.....

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1.- DISPOSITIVO DE RIGIDIZACION Y VINCULACION  
EN SU APILAMIENTO PARA CAJAS DE CARTON, que siendo  
del tipo de los que se constituyen mediante un cas  
10 quillo, preferentemente de naturaleza plástica,  
con la configuración prismatico-triangular, recta  
e isoscélica, definida por los convencionales pila  
res existentes en las aristas verticales de las  
cajas de cartón a que se destina, esencialmente  
se caracteriza porque las paredes laterales corres  
15 pondientes a sus catetos se prolongan superiormen  
te en sendos tabiquillos, que opcionalmente pueden  
ser monopieza a través de su vértice recto de  
unión, tabiquillos destinados a actuar como medios  
20 de retención lateral para la caja inmediatamente  
superior en el apilamiento, a la vez que estas mis  
mas paredes laterales, se prolongan inferiormente  
en amplias faldillas, preferentemente triangularés  
y también opcionalmente unidas a través de su aris  
25 ta común, destinadas a adaptarse a las paredes la  
terales de la propia caja, portadora del dispositi  
vo, rigidizando la zona de unión entre dichas pare  
des laterales y el pilar prismatico, con la parti  
cularidad además de que la base superior y parcial  
mente cerrada del casquillo, incorpora un orificio  
para paso de los perfiles de amarre general del

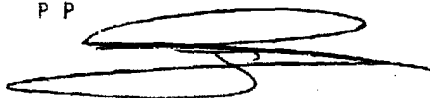
apilamiento, que quedan así incluidos en el propio seno de los casquillos y de los pilares, siendo tales orificios formal y dimensionalmente acordes con el tipo de perfiles previstos al efecto.

5           2.- DISPOSITIVO DE RIGIDIZACION Y VINCULACION EN SU APILAMIENTO PARA CAJAS DE CARTON, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de trece hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa  
10 en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 ABR. 1986

p.a.

EMILIO J. ALONSO LANGLE  
P P

15 

Jesús Picazo Sierra



10

15

20

25

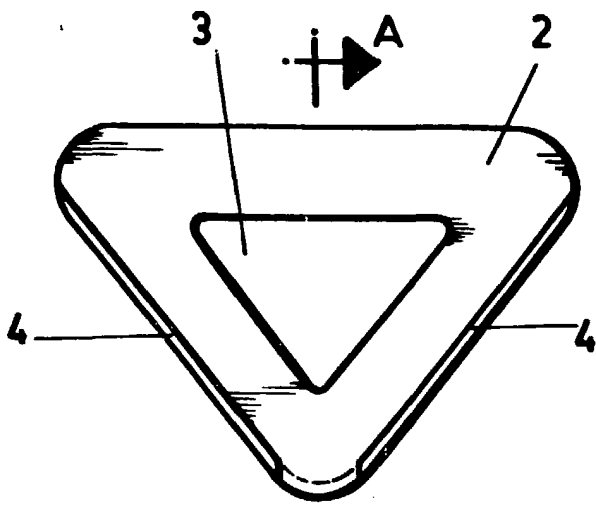


FIG.-1

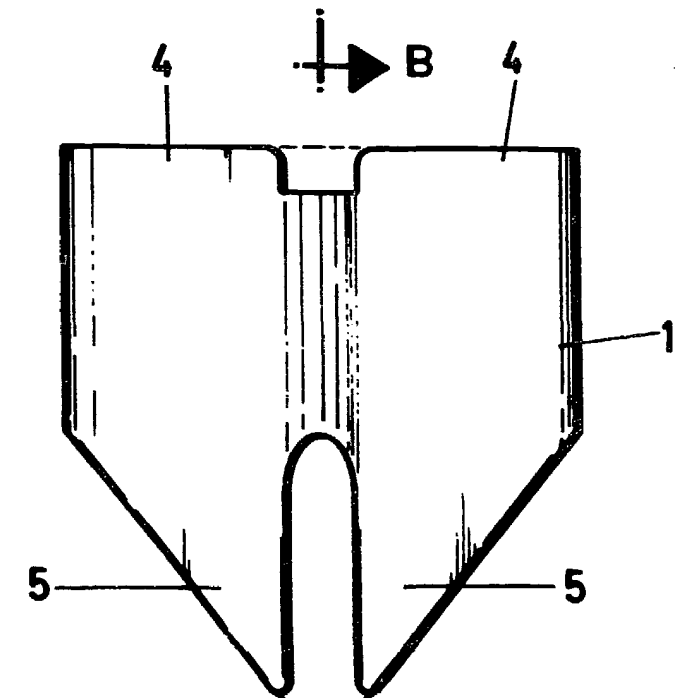


FIG.-2

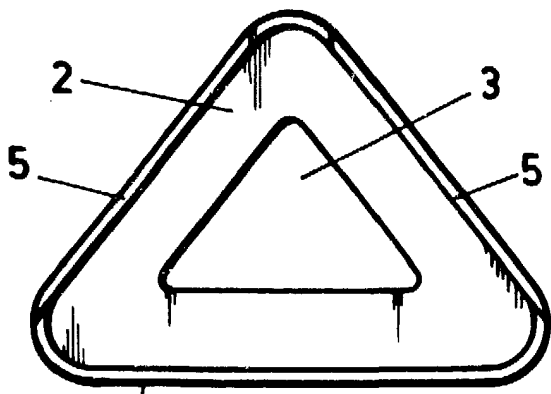


FIG.-4

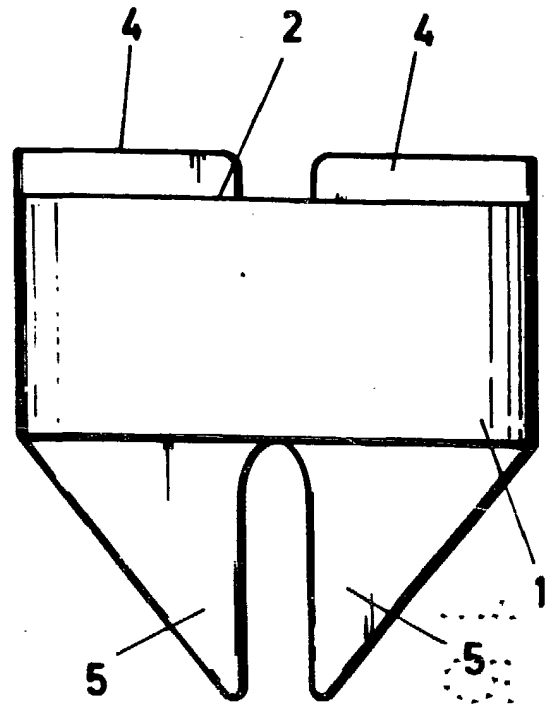
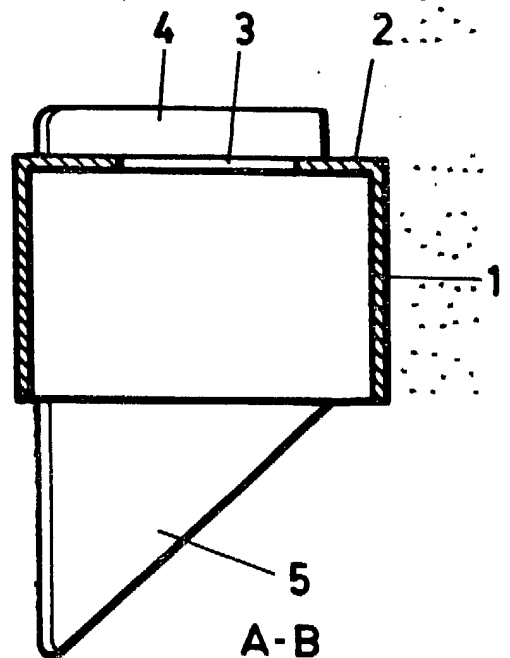


FIG.-3



A-B  
FIG.-5

ESCALA VARIABLE

MADRID 15 ABR. 1986

EMILIO J. ALONSO LANGLE

P.P.

Jesús Picazo Sierra