(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 671 889 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.03.2011 Patentblatt 2011/09

(51) Int Cl.:
B65D 5/64 *(2006.01)* ***B65D 5/66*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05026793.9**

(22) Anmeldetag: **08.12.2005**

(54) **Vorrichtung zum Verschliessen von Kartondeckeln o.dgl.**

Device for closing the lid of a carton box

Moyen pour fermer le couvercle d'une boîte en carton

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **16.12.2004 DE 102004061149**
05.07.2005 DE 102005031270

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.2006 Patentblatt 2006/25

(73) Patentinhaber: **Beewen, Udo**
57076 Siegen (DE)

(72) Erfinder: **Beewen, Udo**
57076 Siegen (DE)

(74) Vertreter: **Walther, Robert**
Patentanwälte
Walther - Walther & Hinz GbR
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 9 408 313
US-A1- 2001 002 678
US-A1- 2002 178 555
US-B1- 6 230 965

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 671 889 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Verschließen von Kartondeckeln o.dgl., bestehend aus einem scheibenförmigen Oberteil und einer von diesem über einen Verbindungssteg beabstandeten Haltelasche, wobei in Gebrauchsstellung der Verbindungssteg durch den Spalt zwischen zwei Kartondeckeln ragt und zwischen dem Oberteil und der Haltelasche die Kartondeckel gehalten sind.

[0002] Beim Öffnen eines verschlossenen Kartons aus Pappe, was in der Regel durch das Aufschneiden der Klebebänder entlang der Kartonkanten geschieht, stehen anschließend nach dem Schließen der beiden gegenüberliegenden oberen Kartondeckel und ohne Verschließen derselben durch ein Verschlußmittel, wie Klebeband, die Kartondeckel infolge der Eigenspannung des Pappmaterials dachförmig gegeneinander auf. Dies erschwert die allgemeine Handhabung des Kartons, gefährdet die darin aufbewahrten schutzwürdigen Güter und macht maschinelle Ein- oder Auslagerungsvorgänge unmöglich. Der vorübergehende oder dauerhafte Wiederverschluß des Kartons ist üblicherweise nur durch Verklebung, Verschnürung, Umreifung oder Heftung möglich, d.h. Techniken, die den Karton strapazieren und verhältnismäßig großen Aufwand an Zeit und Material beanspruchen.

[0003] Eine Klemmvorrichtung zum Verschließen der Klappen von Schachteln oder Kartons ist bereits aus US 2002/0178555 A1 bekannt. Diese Klemmvorrichtung hat jedoch den Nachteil, dass dieselbe seitlich in den Schlitz zwischen den Klappen eingeschoben werden muß, was jedoch je nach Anwendung nicht immer oder nur schwer möglich ist. Außerdem ist die Klemmvorrichtung zweiteilig ausgebildet, so dass die Handhabung derselben schwierig erscheint.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der angegebenen Gattung zu schaffen, mit der zum einen der Zeit- und Materialaufwand zum Verschließen eines Kartons minimiert wird, wobei gleichzeitig eine Schonung des Kartonmaterials erreicht wird, und zum anderen die Verschluß- und Öffnungsprozeduren bei Kartons aus Pappe vereinfacht werden, wobei ein stetiges Öffnen und Schließen eines Kartons gewährleistet ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung mit den Kennzeichnungsmerkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0007] Die Vorrichtung ermöglicht das beliebig häufige, sichere und schnelle Verschließen und Wiederöffnen handelsüblicher Kartons aus Pappe mittels eines einzigen Handgriffes, ohne daß das Pappmaterial oder dessen Oberfläche durch Klebebänder, Metallumreifungen, Verschnürungen usw. optisch verändert, mechanisch beschädigt oder sonstwie strapaziert und dadurch das Kartonhandling verschlechtert wird.

[0008] Ein weiterer Vorteil bei der Anwendung der stets wiederverwendbaren Vorrichtung im Vergleich zu herkömmlichen Verschlußmethoden besteht in der Minimierung des Zeit- und Materialaufwandes.

[0009] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand eines die Erfindung wiedergebenden und in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles. Dabei zeigt

Fig. 1 eine Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung,

Fig. 3 eine Seitenansicht der Vorrichtung,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung,

Fig. 5 eine Vorderansicht eines Kartons mit eingesetzter Vorrichtung,

Fig. 6 eine Draufsicht des Kartons nach Fig. 5 und

Fig. 7 eine Seitenansicht des Kartons nach Fig. 5.

[0010] Die in den Figuren dargestellte Vorrichtung 1 zum Verschließen von Kartondeckeln 2 o.dgl. weist ein scheibenförmiges, vorzugsweise rundes Oberteil 3 auf, das über einen runden, vorzugsweise ovalen Verbindungssteg 4 von einer Haltelasche 5 beabstandet ist.

[0011] Die Haltelasche 5 steht in Längsrichtung über das Oberteil 3 vor und springt in Querrichtung von dem Oberteil 3 zurück. Die somit im wesentlichen rechteckig ausgebildete Haltelasche 5 ist an ihren Enden 6 vorzugsweise halbkreisförmig abgerundet. Ferner weist die Haltelasche 5 auf ihrer zum Oberteil 3 gerichteten Seite 7 eine umlaufende Schräge 8 auf. Die Abrundungen 9 und die Schräge 8 sorgen dafür, daß die Vorrichtung 1 sauber zwischen den Kartondeckeln 2 gedreht werden kann, worauf nachfolgend noch genauer eingegangen wird.

[0012] Zum Drehen der Vorrichtung 1 sind am äußeren Umgang des Oberteils 3 zwei sich gegenüberliegende Griffmulden 10 vorgesehen.

[0013] Nachfolgend wird nun die Anwendung der Vorrichtung 1 genauer beschrieben.

[0014] Um einen Karton 11 zu verschließen, wird die Vorrichtung 1 von oben mittig in den Spalt 12 zwischen den beiden oberen Kartondeckel 2 geführt. Sollten die Kartondeckel 2 nicht weit genug aufstehen und somit der Spalt 12 zu schmal sein, um die Vorrichtung 1 einzuführen, hebt der Anwender die Kartondeckel 2 mit der anderen Hand leicht an. Anschließend wird die Vorrichtung 1 in den Spalt 12 hinabgedrückt, bis die Kartondeckel 2 flach aufliegen. In dieser Position wird die Vorrichtung 1 an dem Oberteil 3 in beliebiger Richtung um 90° gedreht, wodurch die Kartondeckel 2 im Zwischenraum 13 von Oberteil 3 und Haltelasche 5 festgeklemmt werden. Der Karton 11 ist nun verschlossen. Der gesamte Ablauf dau-

ert lediglich 1-2 Sekunden.

[0015] Da die Materialstarrheit der quer zum Spalt 12 stehenden Haltelasche 5 sowie des Oberteils 3 den Aufrichtimpuls der Kartondeckel 2 blockieren, ist ein Aufrichten der Kartondeckel 2 infolge ihrer Materialspannung nicht mehr möglich. Die Vorrichtung wiederum bleibt im Spalt 12 der Kartondeckel 2 festgeklemmt, so daß ein Verrutschen oder Verdrehen auch bei üblichem Handling des Kartons 11 (Fahren, Bewegen, Drehen, Kippen etc.) weitestgehend ausgeschlossen ist. Die Kartondeckel 2 werden in annähernd flacher Position festgehalten und verschließen den Karton 11 auf diese Weise dauerhaft und sicher.

[0016] Da die Bauweise der beschriebenen Vorrichtung 1 relativ flach ist, stört sie auch nicht ein Aufeinanderstapeln mehrerer Kartons, sofern deren Steifigkeit und vor allem auch das Gewicht des Inhalts derselben dies zuläßt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen von Kartondeckeln o.dgl., bestehend aus einem scheibenförmigen Oberteil (3) und einer von diesem über einen Verbindungssteg (4) beabstandeten Haltelasche (5), wobei in Gebrauchsstellung der Verbindungssteg (4) durch den Spalt (12) zwischen zwei Kartondekkeln (2) ragt und zwischen dem Oberteil (3) und der Haltelasche (5) die Kartondeckel (2) gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltelasche (5) in Längsrichtung über das vorzugsweise runde Oberteil (3) vorstehend und in Querrichtung von dem Oberteil (3) rückspringend ausgebildet ist, wobei die Haltelasche (5) beim vertikalen Einsetzen der Vorrichtung (1) in den Spalt zwischen zwei Kartondekkeln (2) längs zum Spalt (12) und nach dem Verschließen durch Drehen des Oberteils (3) um 90° quer zum Spalt (12) gerichtet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die im wesentlichen rechteckige Haltelasche (5) an ihren beiden Enden (6) halbkreisförmig abgerundet ist (9).

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Haltelasche (5) auf ihrer zum Oberteil (3) gerichteten Seite (7) eine umlaufende Schräge (8) aufweist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** am äußeren Umfang des Oberteils (3) zwei sich gegenüberliegende Griffmulden (10) vorgesehen sind.

Claims

1. Device for closing carton lids or the like, consisting of a disc-shaped upper part (3) and a retaining strap (5) spaced therefrom by way of a connecting web (4), wherein in use setting the connecting web (4) protrudes through the gap (12) between two carton lids (2) and the carton lids (2) are held between the upper part (3) and the retaining strap (5), **characterised in that** the retaining strap (5) is constructed to be protruding in the longitudinal direction beyond the preferably round upper part (3) and to be recessed back from the upper part (3) in transverse direction, wherein the retaining strap (5) on vertical insertion of the device (1) into the gap between two carton lids (2) is oriented longitudinally with respect to the gap (12) and, after closing by rotation of the upper part (3) through 90°, transversely to the gap (12).

2. Device according to claim 1, **characterised in that** the substantially rectangular retaining strap (5) is semi-circularly radiussed (9) at its two ends (6).

3. Device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the retaining strap (5) has an encircling chamfer (8) on its side (7) directed towards the upper part (3).

4. Device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** two mutually opposite grip troughs (10) are provided at the outer circumference of the upper part (3).

Revendications

1. Dispositif pour fermer des couvercles de boîtes en carton ou similaires, constitué par une partie supérieure (3) en forme de disque et par une languette de retenue (5) maintenue espacée de celle-ci par une entretoise de liaison (4), dans lequel, dans la position d'utilisation, l'entretoise de liaison (4) est engagée à travers la fente (12) entre deux couvercles (2) de la boîte en carton, les couvercles (2) de la boîte en carton étant retenus entre la partie supérieure (3) et la languette de retenue (5), **caractérisé en ce que** la languette de retenue (5) est d'une configuration qui se prolonge dans la direction longitudinale au-delà de la partie supérieure (3), laquelle est de préférence ronde, et qui est en retrait par rapport à la partie supérieure (3) dans la direction transversale, la languette de retenue (5) étant orientée selon la longueur de la fente (12) lors de l'enfoncement vertical du dispositif (1) dans la fente entre les deux couvercles (2) du carton et étant orientée à 90° en travers de la fente (12) par rotation de la partie supérieure (3), après la fermeture.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la languette de retenue (5), qui est sensiblement rectangulaire, est arrondie en demi-cercle (9) à ses deux extrémités (6).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la languette de retenue (5) comporte un chanfrein périphérique (8) sur son côté (7) dirigé vers la partie supérieure (3).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** des encoches de prise (10) mutuellement opposées sont prévues le long de la périphérie extérieure de la partie supérieure (3).

Fig. 1

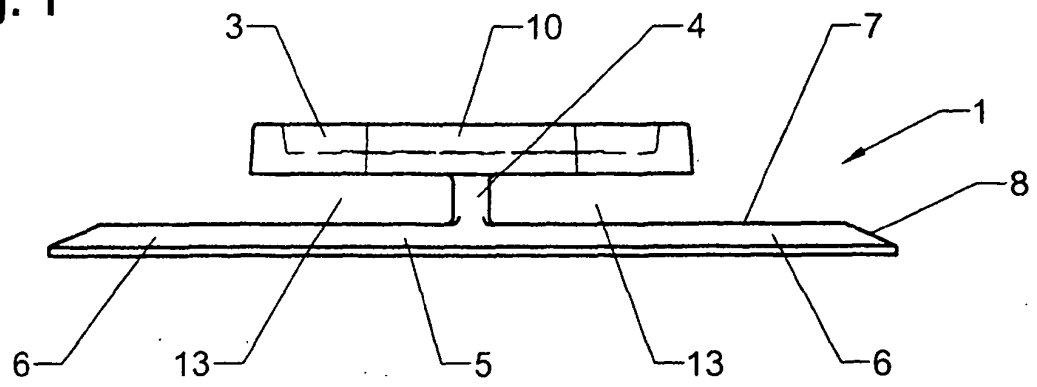


Fig. 2

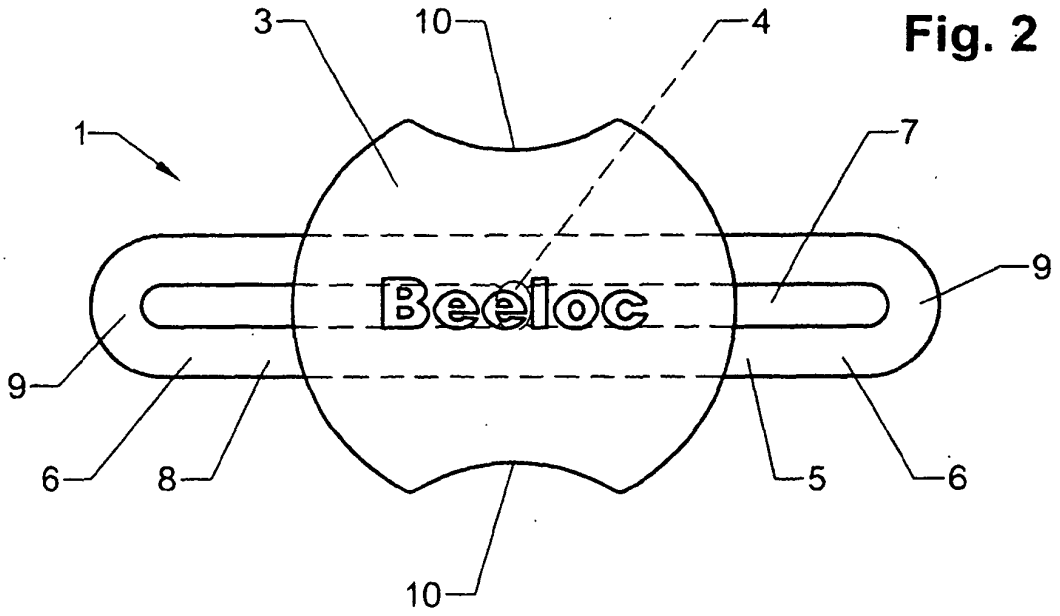


Fig. 3

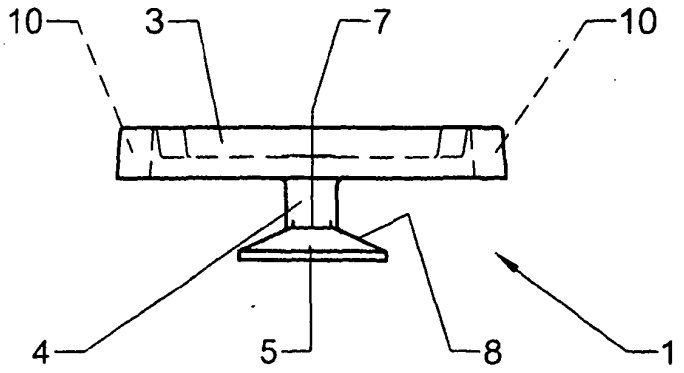
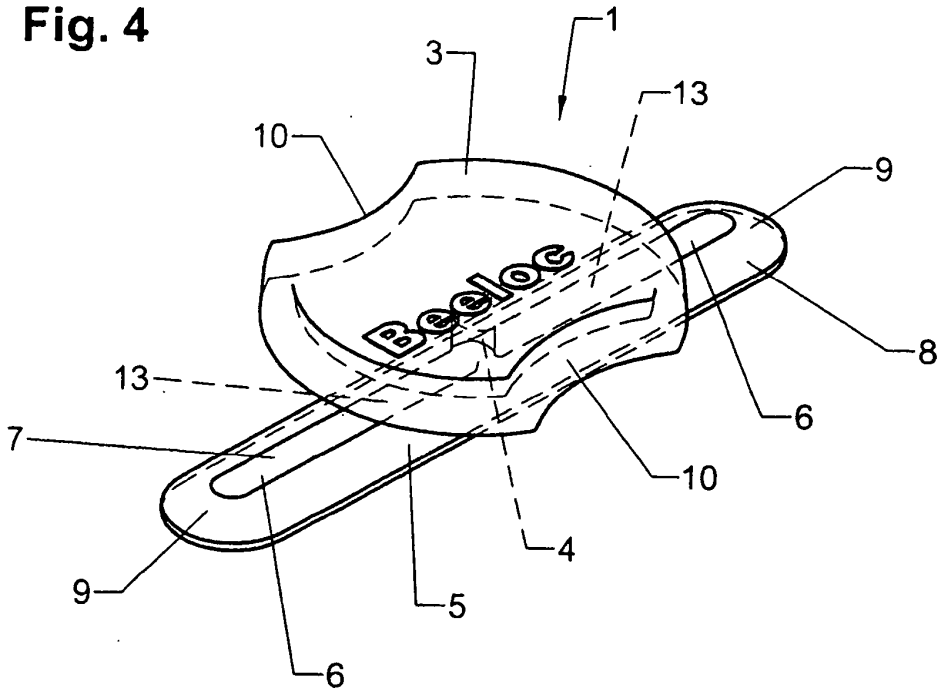


Fig. 4



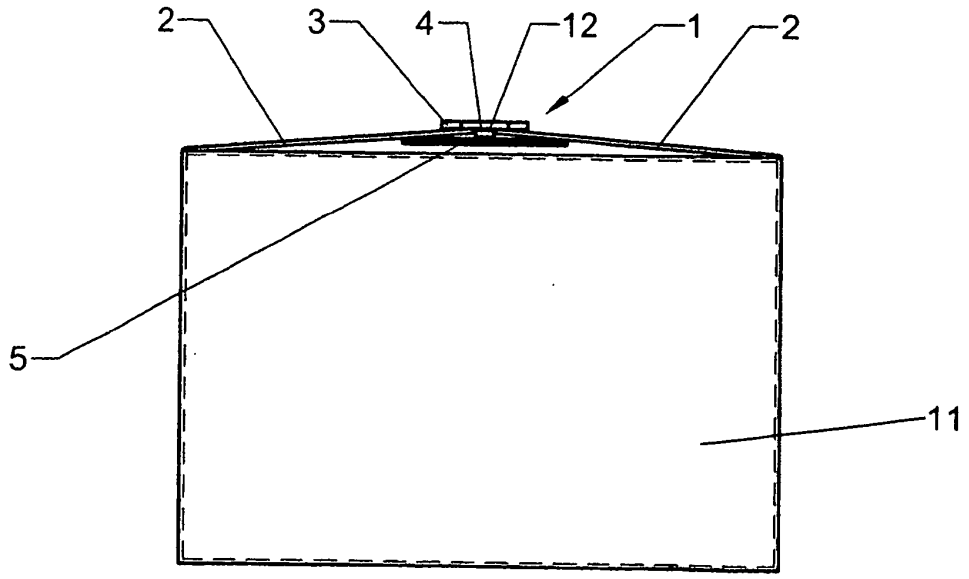
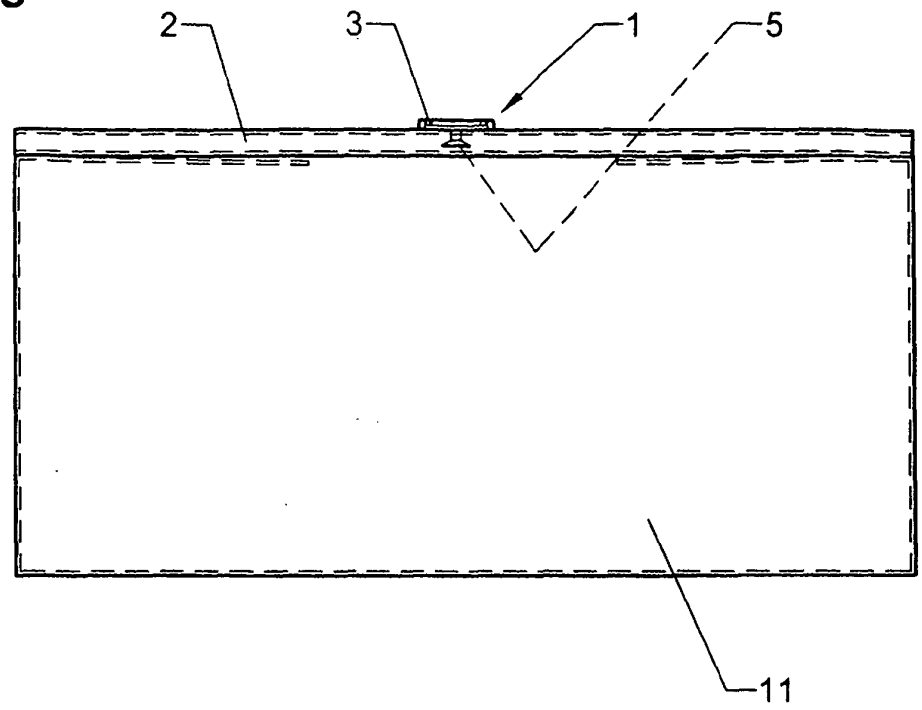


Fig. 7

Fig. 5



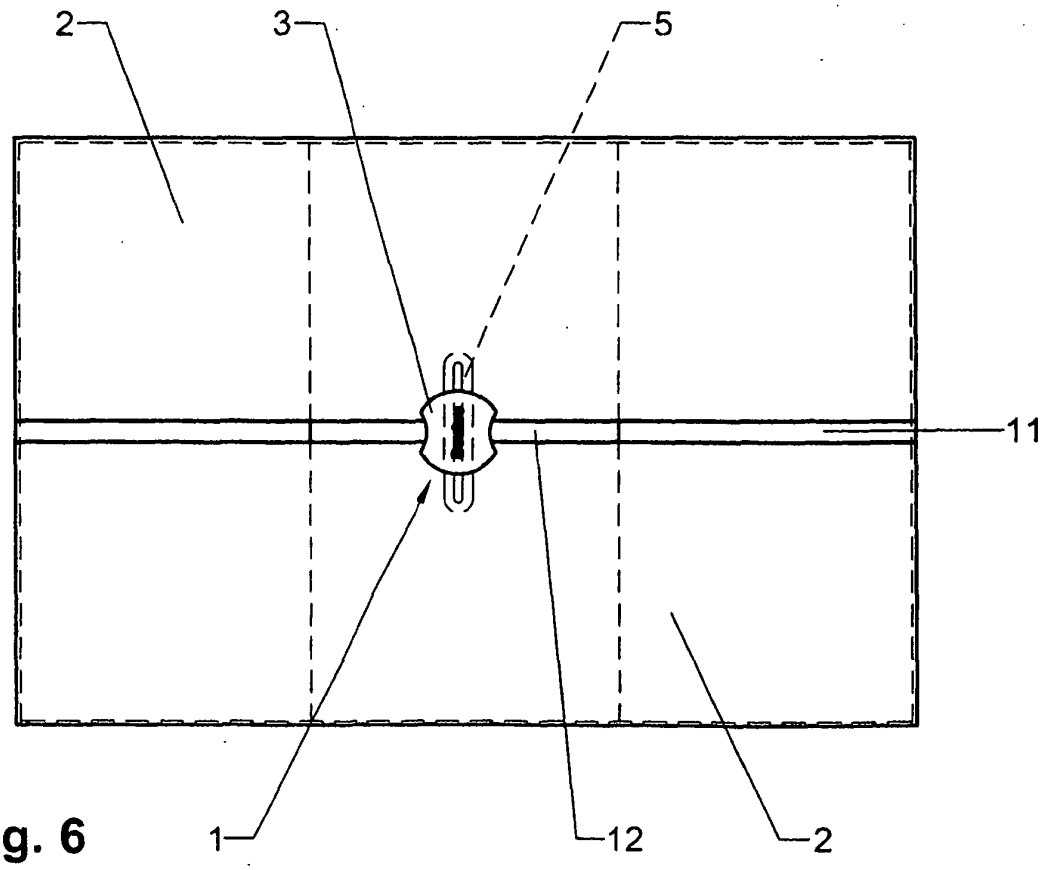


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20020178555 A1 **[0003]**