

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 150 892 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(51) Int Cl.7: **B65D 5/74**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP99/09085

(21) Anmeldenummer: **99960997.7**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(22) Anmeldetag: **24.11.1999**

WO 00/047479 (17.08.2000 Gazette 2000/33)

(54) **KUNSTSTOFFVERSCHLUSS MIT INTEGRIERTER AUSGIESSHILFE**

PLASTIC CLOSURE WITH INTEGRATED POURING AID

SYSTEME DE FERMETURE EN PLASTIQUE A AUXILIAIRE DE DEVERSEMENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

(72) Erfinder: **SCHMITZ, Alexander**
D-65527 Niedernhausen (DE)

(30) Priorität: **08.02.1999 DE 19904837**

(74) Vertreter: **Fuchs Mehler Weiss & Fritzsche**
Patentanwälte
Abraham-Lincoln-Strasse 7
65189 Wiesbaden (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(73) Patentinhaber: **CCT Creative Closure Technology**
GmbH
65527 Niedernhausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 778 214 DE-A- 4 409 946
DE-U- 8 011 368 FR-A- 2 766 794
US-A- 2 772 823

EP 1 150 892 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kunststoffverschluß gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Bekannt sind Kunststoffverschlüsse für die unterschiedlichsten Anwendungen, z.B. für die Verpackung von Lebensmitteln oder von Chemikalien. Alle Kunststoffverschlüsse bestehen mindestens aus einem Teil mit Deckelfunktion und einem Basisteil, das mit dem Behältnis verbunden ist und im verschlossenen Zustand mit dem Deckelteil in formschlüssigem Eingriff steht. Je nach dem, ob der Deckel geschraubt oder geklappt wird, ist der Kunststoffverschluß ein- oder mehrteilig ausgeführt.

[0003] Im wesentlichen gibt es Verschlüsse mit runder Grundform und Verschlüsse mit rechteckiger Grundform. Die Verschlüsse mit runder Grundform finden sich als Dreh- oder Klappverschluß vor allem an Flaschen oder kanisterartigen Behältern oder als Drehverschluß auch an den bekannten quaderförmigen Behältnissen für Milch, Säfte etc.. Verschlüsse mit runder Grundform, insbesondere als Drehverschluß, weisen immer eine nicht unerhebliche Höhe auf und sind daher z.B. für die erwähnten quaderförmigen Behältnisse ungeeignet, da dadurch deren Stapelfähigkeit gemindert wird.

[0004] Insbesondere für quaderförmige Behältnisse werden daher normalerweise Verschlüsse mit rechteckiger Grundfläche verwendet. Diese sind im allgemeinen als Klapp- oder Einrastverschluß ausgebildet und können auf diese Weise sehr flach gehalten werden, so daß die quaderförmigen Behältnisse weiterhin praktisch uneingeschränkt stapelbar sind.

[0005] Ein zusätzlicher Bestandteil eines Kunststoffverschlusses, der vor allem für die Verpackung von Lebensmitteln von Bedeutung ist, ist das sogenannte Garantiesiegel, das beim allerersten Öffnen des Verschlusses gebrochen wird und somit dem Verbraucher als Zeichen dafür dient, ob der Verschluß schon einmal geöffnet worden ist.

[0006] Diese Garantiesiegel können ganz unterschiedlich ausgeformt sein. Bei Drehverschlüssen findet sich oft ein Ring um das Basisteil, das bis zum ersten Aufdrehen mit dem Deckel verbunden ist. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Garantiesiegel in der zentralen Öffnung des Verschlusses anzuordnen und mit einer Handhabe zu versehen, so daß das Garantiesiegel vor dem ersten Gießen oder Schütten durch Herausziehen entfernt werden kann, um die Öffnung freizugeben.

[0007] Allen diesen Kunststoffverschlüssen ist gemeinsam, daß sie gerade bei Flüssigkeiten ein bestenfalls mäßiges Gießverhalten aufweisen. Dieses ist auf die mangelnde Anpassung der Verschlußform an die Gieß- und Schüttfunktion zurückzuführen.

[0008] Aus der US-Patentschrift 5 101 999 ist ein Flachdeckel bekannt, der in Spritzgußtechnik einteilig ausgeführt wurde. Er umfaßt ein Basisteil mit zentraler

Öffnung, die durch einen umlaufenden Steg markiert ist, einen klappbar befestigten Deckel und ein Garantiesiegel, das in der zentralen Öffnung angeordnet ist. Dieser Flachdeckel zeichnet sich durch mehrere Besonderheiten aus. Der umlaufende Steg ist an einem Ende zu einer Ausgußtüle geformt. Das Garantiesiegel ist derart ausgeführt, daß es heruntergedrückt werden kann und somit das Behältnis öffnet. Es ist am gleichen Ende des Basisteils wie der Deckel klappbar befestigt und am anderen Ende über einen dünnen Steg gesichert, der für das erste Öffnen durchbrochen werden muß. In der Verbindung zum Basisteil ist ein Belüftungsloch angebracht, das zusätzlich zur Ausgußtüle das Gießverhalten verbessern soll. Nachteilig wirkt sich aus, daß das Garantiesiegel nur schwer einzudrücken ist. Außerdem sind durch die komplexe Gestalt des Flachdeckels der Herstellungsaufwand und damit auch die Kosten unverhältnismäßig hoch.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kunststoffverschluß zu finden, der trotz verbesserten Gießverhaltens möglichst einfach strukturiert ist, um zum Zwecke der Massenproduktion die Stückkosten minimal zu halten.

[0010] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Kunststoffverschluß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Es ist bei einem gattungsgemäßen Kunststoffverschluß vorgesehen, daß das Garantiesiegel nach dem Aufklappen rückseitig als Ausgießhilfe ausgebildet ist.

[0011] In den Kunststoffverschluß ist also über das integrierte Garantiesiegel gleichermaßen eine Ausgießhilfe integriert. Das Garantiesiegel ist im Auslieferungszustand zunächst an Reißlinien mit dem Unterteil verbunden. Nach dem erstmaligen Öffnen des Verschlusses reißt das Kunststoffmaterial an diesen Reißlinien auf und die Schüttöffnung wird freigegeben. Bevorzugt ist das Garantiesiegel aber mit dem Unterteil über eine Verbindung, beispielsweise ein Filmscharnier derart verbunden, daß es durch eine Schwenkbewegung mit dem Filmscharnier zum Unterteil als Drehachse aus dem Unterteil herausgeklappt werden kann. Vorzugsweise ist die als Drehachse dienende Verbindung zwischen Garantiesiegel und Unterteil unlösbar im Gegensatz zu der oder den Verbindungen, die beim erstmaligen Öffnen des Verschlusses irreversibel gelöst werden. Diese Verbindung ist an der Seite des Unterteils angeordnet, zu der hin der Inhalt des Behältnisses ausgegossen oder ausgeschüttet werden soll.

[0012] Die vor dem Aufklappen des Garantiesiegels dem Behältnis zugewandte Seite des Garantiesiegels ist als Ausgießhilfe ausgestaltet. Wird das Garantiesiegel weit genug aufgeklappt, wird der Inhalt des Behältnisses über diese rückwärtige, als Ausgießhilfe gestaltete Seite des Garantiesiegels aus dem Behältnis herausgeführt.

[0013] Oberteil und Unterteil des Kunststoffverschlusses können entweder über eine Anbindung miteinander verbunden sein oder auch separate Kompo-

nenten-sein, die beispielsweise über eine Rastverbindung oder Schraubverbindung montiert werden.

[0014] Das Unterteil ist auf beliebige Art und Weise mit dem Behältnis verbindbar. Die Befestigungsmethode wird unter anderem vom Material des Behältnisses bestimmt. Exemplarisch seien genannt Metall- oder Kunststoffbehältnisse, an die man den Kunststoffverschluß schweißen könnte, oder auch Glas oder Kartonbehältnisse, mit denen der Kunststoffverschluß verklebt werden könnte. Grundsätzlich ist der erfindungsgemäße Kunststoffverschluß für Behältnisse jeglichen Materials geeignet.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform ist an dem Garantiesiegel eine Handhabe angebracht, die das Greifen und somit das Aufklappen des Garantiesiegels erleichtert.

[0016] Vorzugsweise weist das Unterteil eine Ausparung auf, in die das Garantiesiegel nach dem Aufklappen hineinpaßt, so daß es zur Stabilisierung während des Ausgießens oder Ausschüttens arretiert wird.

[0017] Zur weiteren Verbesserung des Gießverhaltens weist eine Ausführungsform eine seitliche Führung auf, die auf das aufgeklappte Garantiesiegel zuführt. Sie verhindert beim Ausgießen oder Ausschütten des Behältnisinhaltes ein seitliches Entweichen und gewährleistet somit eine gezielte Entnahme des Behältnisinhaltes.

[0018] Vorzugsweise ist der Kunststoffverschluß als Flachverschluß ausgebildet, d.h., daß die Höhe des Verschlusses verglichen mit den Abmessungen der Grundfläche des Verschlusses gering ist. Dadurch wird insbesondere bei quaderförmigen Behältnissen eine gute Stapelbarkeit gewährleistet.

[0019] Prinzipiell kann der Kunststoffverschluß eine beliebige Grundform aufweisen, sei es rund, sei es eckig, sei es oval. Als vorteilhaft hat sich erwiesen, eine dreieckige Grundform zu wählen, bei der die Verbindung zwischen Garantiesiegel und Unterteil, die beim Aufklappen des Garantiesiegels als Drehachse dient, an der Basis des Dreiecks angeordnet ist. Beim Ausgießen oder Ausschütten des Behältnisinhaltes tritt der Inhalt durch die relativ größere Fläche an der Dreiecksbasis aus, während die relativ kleinere Fläche an der Dreieckspitze als Belüftungsöffnung wirkt, durch die Luft in den sich leerenden Behälter eindringen kann. Dies verbessert insbesondere bei Flüssigkeiten das Gießverhalten.

[0020] Anhand der folgenden Figuren sollen exemplarisch bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Kunststoffverschlusses erläutert werden. Dazu zeigen

Fig. 1 einen geschlossenen dreieckigen Flachverschluß,

Fig. 2 einen dreieckigen Flachverschluß mit leicht angehobenem Oberteil,

Fig. 3 einen dreieckigen Flachverschluß mit völlig aufgeklapptem Oberteil,

Fig. 4 einen dreieckigen Flachverschluß mit gebrochenem Garantiesiegel,

Fig. 5 einen dreieckigen Flachverschluß mit seitlicher Führung, und

Fig. 6 einen dreieckigen Flachverschluß mit Ausnehmung zur Arretierung der Ausgießhilfe.

[0021] Nachfolgend sind gleiche Teile mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0022] Die im folgenden dargestellten Ausführungsformen basieren auf einem Kunststoffverschluß mit dreieckiger Grundform. Er ist als Flachverschluß ausgeführt, bei dem die Höhe des Verschlusses verglichen mit den Maßen der Dreiecksseiten gering ist. Oberteil 2 und Unterteil 1 sind über eine Anbindung 3 verbunden und bilden gemeinsam einen Klappverschluß, wobei sie im geschlossenen Zustand über umlaufende Stege 8 in formschlüssigem Eingriff stehen.

[0023] In Fig. 1 ist ein dreieckiger Flachverschluß im geschlossenen Zustand dargestellt. Das mit dem Unterteil 1 über die Anbindung 3 verbundene Oberteil liegt schlüssig auf dem Unterteil 1 auf.

[0024] Das Oberteil 2 des in Fig. 2 gezeigten dreieckigen Flachverschlusses ist leicht angehoben, so daß darunter das Garantiesiegel 4 zu sehen ist, das mit einer schlaufenartigen Handhabe 5 versehen ist.

[0025] Klappt man wie in Fig. 3 das Oberteil 2 vollständig auf, erkennt man inmitten des Unterteils 1 das Garantiesiegel 4, das wie der gesamte Kunststoffverschluß im wesentlichen eine dreieckige Form hat und völlig die darunterliegende Schüttöffnung 9 (s. Fig. 4-6) verdeckt. Auf der Oberseite des Garantiesiegels 4 ist an der Dreieckspitze eine Handhabe 5 in Form einer Schlaufe angebracht.

[0026] Fig. 4 zeigt den dreieckigen Flachverschluß, nachdem das Garantiesiegel 4 zum erstmaligen Öffnen gebrochen worden ist. Dazu greift man die Handhabe 5 und zieht daran. Da das Garantiesiegel 4 an den an der Dreieckspitze anliegenden Dreieckseiten leicht lösbar mit dem Unterteil 1 verbunden ist, lösen sich diese Verbindungen entlang der durch Materialschwächung erzeugten Reißlinien, während die Verbindung zwischen Garantiesiegel 4 und Unterteil 1 sich nicht löst. Dort sind Garantiesiegel 4 und Unterteil 1 über ein Filmscharnier 6 verbunden. Wegen dieser Anordnung führt das Garantiesiegel 4 eine Schwenkbewegung in Pfeilrichtung um das Filmscharnier 6 aus, wenn über die Handhabe 5 am Garantiesiegel 4 gezogen wird.

[0027] In Fig. 5 ist das Garantiesiegel 4 senkrecht herausgeklappt. Dessen Rückseite ist in Form einer Ausgießhilfe 10 ausgeformt, über die der Inhalt das Behältnis verlassen kann, wenn man dieses neigt. Der Steg 8, der im geschlossenen Zustand des

Verschlusses dem formschlüssigen Verschließen mit dem Oberteil 2 dient, hat im völlig geöffneten Zustand die Funktion einer seitlichen Führung, die ein seitliches Entweichen des Behältnisinhaltes verhindert.

[0028] Fig. 6 zeigt eine weitere Ausführungsform eines dreieckigen Flachverschlusses, der sich von der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform darin unterscheidet, daß das Unterteil 1 eine Aussparung 7 aufweist, die im umlaufenden Steg 8, der als seitliche Führung dient, angeordnet ist. Die ausgeklappte Ausgießhilfe 10 paßt genau in die Aussparung 7 hinein und läßt sich zwischen den Kanten der Aussparung 7 einklemmen, so daß die Ausgießhilfe 10 bewegungsstabilisiert wird und somit das Gießverhalten des Kunststoffverschlusses erhöht wird.

Patentansprüche

1. Kunststoffverschluß für Behältnisse für Flüssigkeiten oder Streugut, der aufweist

- ein mit dem Behältnis unlösbar verbindbares Unterteil (1) mit Schüttöffnung (9),
- ein die Schüttöffnung (9) bedeckendes Oberteil (2),
- ein in der Schüttöffnung (9) angeordnetes und mit dem Unterteil (1) schwenkbar verbundenes Garantiesiegel (4),

dadurch gekennzeichnet,

daß das Garantiesiegel (4) nach dem Aufklappen rückseitig als Ausgießhilfe (10) ausgebildet ist.

2. Kunststoffverschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Garantiesiegel (4) eine Handhabe (5) aufweist.

3. Kunststoffverschluß nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Unterteil (1) eine Aussparung (7) aufweist, in der das Garantiesiegel (4) nach dem Aufklappen arretiert wird.

4. Kunststoffverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Unterteil (1) eine seitliche Führung auf das aufgeklappte Garantiesiegel (4) zu aufweist.

5. Kunststoffverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** er als Flachverschluß ausgebildet ist.

6. Kunststoffverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** er eine dreieckige Grundform aufweist.

Claims

1. Plastic closure for containers for liquids or dusting material, which has

- a lower part (1), which can be connected non-releasably to the container, with pouring opening (9),
- an upper part (2) covering the pouring opening (9),
- a tamper-proof seal (4) arranged in the pouring opening (9) and connected pivotably to the lower part (1),

characterised in that

the tamper-proof seal (4) after folding back is designed on the rear side as a pouring aid (10).

2. Plastic closure according to claim 1, **characterised in that** the tamper-proof seal (4) has a handle (5).

3. Plastic closure according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the lower part (1) has a recess (7), in which the tamper-proof seal (4) is locked after folding back.

4. Plastic closure according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the lower part (1) has a lateral guide onto the folded-back tamper-proof seal (4).

5. Plastic closure according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** it is designed as a flat closure.

6. Plastic closure according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** it has a triangular basic shape.

Revendications

1. Système de fermeture en matière plastique pour récipients contenant des liquides ou des produits à répandre, qui comprend :

- une partie inférieure (1) avec orifice verseur (9) à assembler de manière inamovible avec le récipient,
- une partie supérieure (2) qui masque l'orifice verseur (9)
- un scellé de garantie (4) placé dans l'orifice verseur (9) et assemblé de manière pivotante avec la partie inférieure (1),

caractérisé en ce que le scellé de garantie (4), après le rabattement, est conçu sur sa partie arrière en forme d'accessoire verseur (10).

2. Système de fermeture en matière plastique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le scellé de garantie (4) comporte un élément de prise (5).
3. Système de fermeture en matière plastique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (1) comporte un évidement (7), dans lequel est bloqué le scellé de garantie (4) après son rabattement.
4. Système de fermeture en matière plastique selon une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (1) comporte un guidage latéral conduisant vers le scellé de garantie (4) rabattu.
5. Système de fermeture en matière plastique selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est conçu sous forme de système de fermeture plat.
6. Système de fermeture en matière plastique selon une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** possède une forme de base triangulaire.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

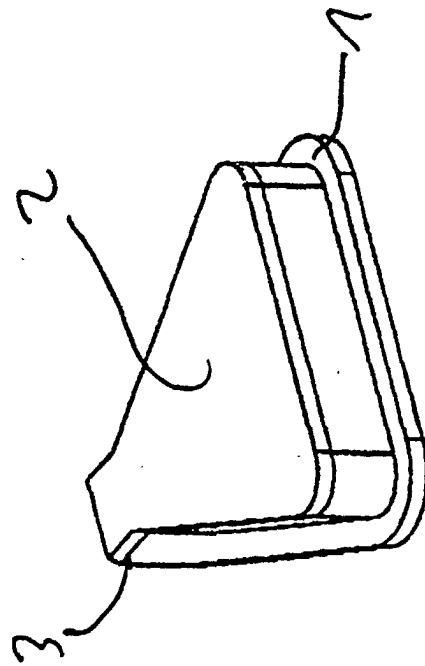
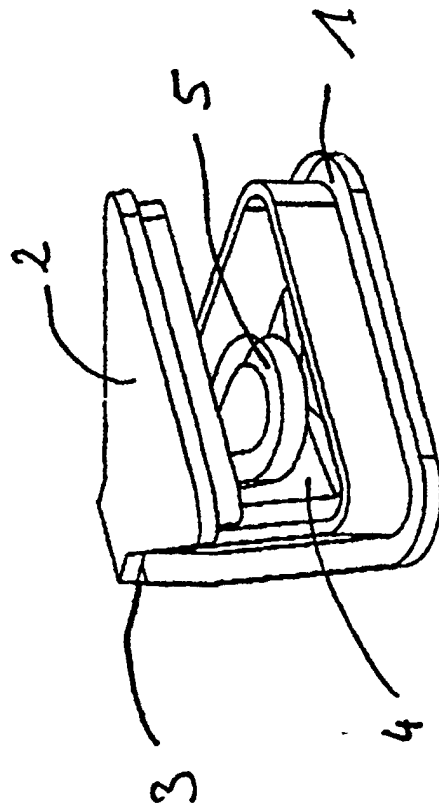


Fig. 2



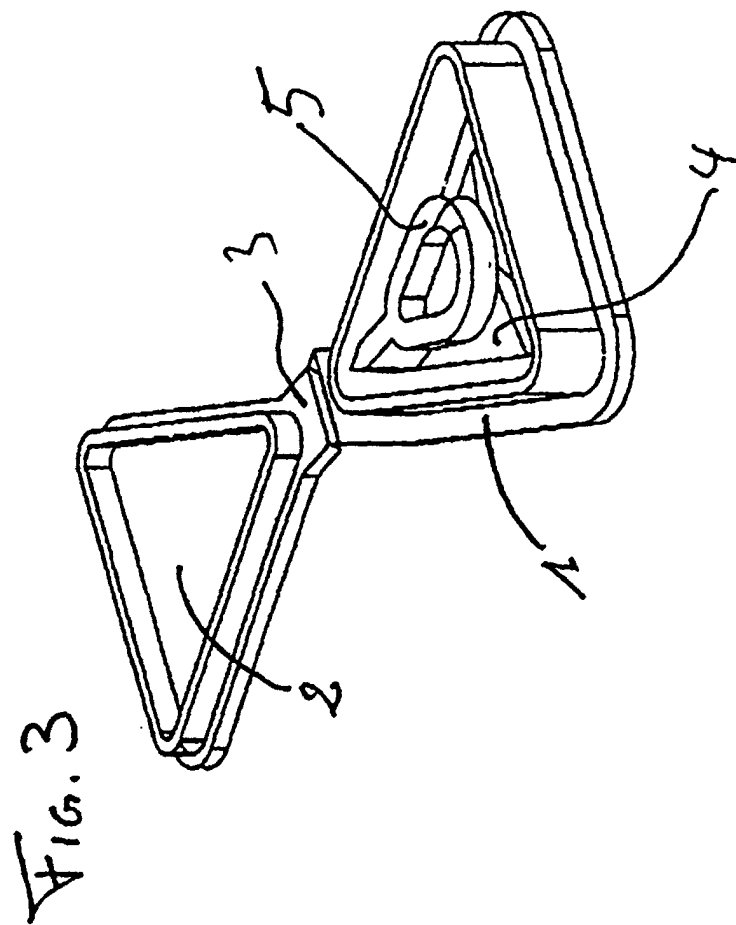


Fig. 4

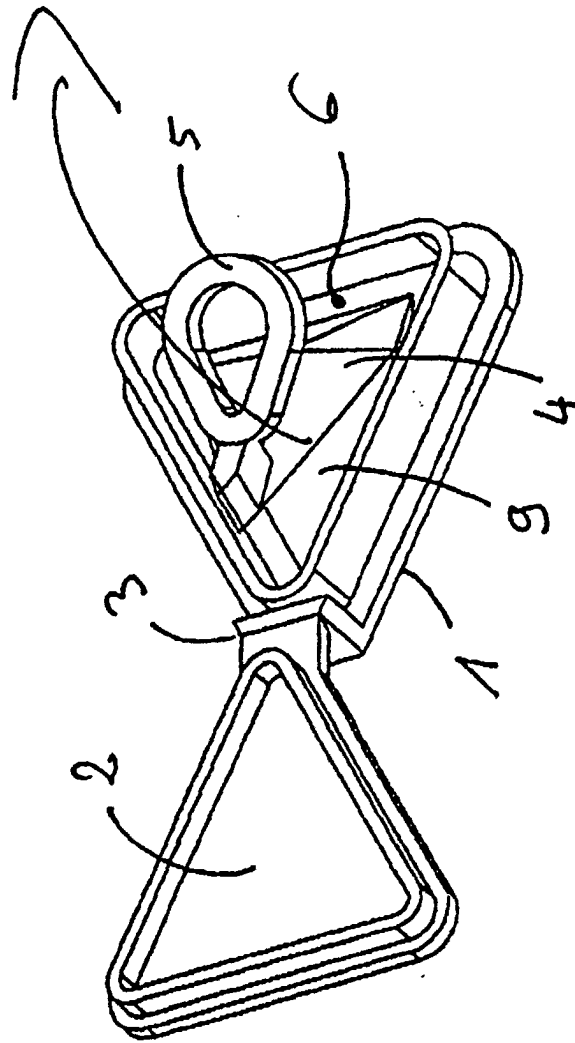


FIG. 5

