



(19)

---

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 617 037 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
18.01.2006 Patentblatt 2006/03

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/323 (2006.01)**

A47H 1/13 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04016815.5**

(22) Anmeldetag: 16.07.2004

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

(72) Erfinder: **Senn, Daniel**  
**5013 Niederqösken (CH)**

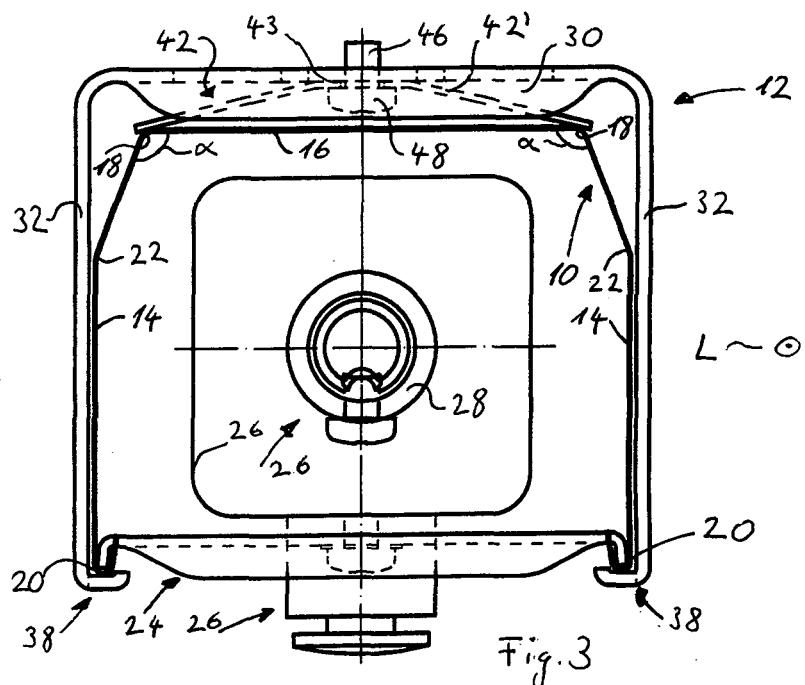
(74) Vertreter: **Schaad, Balass, Menzl & Partner AG**  
**Dufourstrasse 101**  
**Postfach**  
**8034 Zürich (CH)**

(71) Anmelder: **SCHENKER STOREN AG**  
**5012 Schönenwerd (CH)**

#### (54) Vorrichtung zum Befestigen einer Store sowie ein dazu geeigneter Haltebügel

(57) Die Vorrichtung zum Befestigen von Storen umfasst ein Gehäuse (10) und einen Haltebügel (12). Das Storenbauteile (26) enthaltende Gehäuse (10), welches an den in Längsrichtung (L) verlaufenden freien Enden Gehäuseendkanten (20) aufweist, wird zu dessen Befestigung in die zuvor an einem Träger befestigten Halte-

bügel (12) eingehängt. Hierzu weisen die Haltebügel (12) Bügelarme (32) mit daran angeformten Haltehaken (38) auf. Die Haltehaken (38) untergreifen formschlüssig die Gehäuseendkanten (20). Zusätzlich drückt ein Federelement (42) das Gehäuse (10) in die Haltehaken (38) hinein.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen einer Store gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie auf einen dazu geeigneten Haltebügel gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 8.

**[0002]** Eine Vorrichtung zum Befestigen von Stores mit einem Gehäuse und einem Haltebügel werden von der Anmelderin seit Jahren ausgeführt; sie ist in Fig. 7 gezeigt.

**[0003]** Das bekannte aus Blech geformte längliche Gehäuse 10, welches mittels Haltebügeln 12 an einem Träger gehalten wird, ist U-profilförmig geformt und definiert eine Längsrichtung L, die senkrecht zur Zeichnungsebene verläuft. Das Gehäuse 10 ist bezüglich einer in Längsrichtung L verlaufenden Symmetrieebene des Gehäuses 10 symmetrisch geformt, und es umfasst zwei Gehäuseaußenwände 14 und eine diese miteinander verbindende Gehäusezwischenwand 16. Zwischen den Gehäuseaußenwänden 14 und der Gehäusezwischenwand 16 verläuft je eine in Längsrichtung L verlaufende erste Biegekante 18, wobei die bei diesen ersten Biegekanten 18 eingeschlossenen Winkel  $\alpha$  etwa 110 Grad betragen. Zwischen den ersten Biegekanten 18 und den in Längsrichtung L verlaufenden Gehäuseendkanten 20 weisen die Gehäuseaußenwände 14 je eine in Längsrichtung L verlaufende zweite Biegekante 22 auf. Die Gehäuseendkanten 20 sind durch eine Umbördelung des Blechs gebildet. In die Umbördelung der Gehäuseendkanten 20 greift eine bügelartige Halterung 24 für die Befestigung von Storenbauteilen 26 ein. Bei den Storenbauteilen 26 handelt es sich um eine Antriebsmechanik mit einer Welle 28 zum Aufwickeln von Storenbändern und eventuell um einen Elektromotor.

**[0004]** Jeder der Haltebügel 12 besteht aus einem U-profilförmigen Bügelsteg 30, der mittels einer Schraube am Träger befestigt wird, und zwei rechtwinklig und federnd von diesem abstehenden Bügelarmen 32. An jedem Bügelarm 32 ist ein hakenförmiger Halteschuh 34 aus Kunststoff verschiebbar gelagert, der die Gehäuseendkante 20 untergreift, und mittels einer Schraube 36 in Richtung des Bügelstegs 30 gezogen werden kann, wodurch das Gehäuse 10 in Anlage an den Bügelsteg 30 gebracht wird.

**[0005]** Nachteilig an dieser Vorrichtung erweist sich die aufwendige Konstruktion des Haltebügels 12 mit den aus Kunststoff gefertigten Halteschuhen 34, der Platzbedarf der ganzen Konstruktion sowie der Aufwand bei der Montage des Gehäuses 10 an die Haltebügel 12.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung zu schaffen, welche bei geringerem Platzbedarf einen reduzierten Montageaufwand ermöglicht.

**[0007]** Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und mit einem Haltebügel mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst.

**[0008]** Bevorzugte Ausbildungsformen der erfindungsgemässen Vorrichtung und des Haltebügels sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0009]** Besondere Vorteile und Wirkungsweisen ergeben sich aus dem Beispiel und der Zeichnung.

**[0010]** Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen rein schematisch:

- 5 10 Fig. 1 in Ansicht einen Haltebügel einer erfindungsgemässen Vorrichtung mit Bügelsteg und Bügelarmen und mit einem am Bügelsteg angeordneten Federelement, gebildet durch eine Blattfeder;
- 15 15 Fig. 2 in Ansicht ein Storenbauteile (eine Antriebsmechanik mit einer Welle zum Aufwickeln der Storenbänder und eventuell ein Elektromotor) enthaltendes Gehäuse für eine erfindungsgemäss Vorrichtung;
- 20 20 Fig. 3 in Ansicht eine erfindungsgemäss Vorrichtung mit in einen Haltebügel mit Federelement gemäss Fig. 1 eingesetztem Gehäuse gemäss Fig. 2;
- 25 25 Fig. 4 in Ansicht die Blattfeder, die als Federelement in der in Fig. 1 und 3 gezeigten Ausführungsform verwendet wird;
- 30 30 Fig. 5 in Draufsicht die Blattfeder gemäss Fig. 4;
- 35 35 Fig. 6 in Draufsicht den Haltebügel gemäss Fig. 1; und
- 40 40 Fig. 7 in Ansicht eine Vorrichtung nach dem Stand der Technik mit einem Storenbauteile (eine Antriebsmechanik, mit einer Welle zum Aufwickeln der Storenbänder und eventuell ein Elektromotor) enthaltenden Gehäuse und einem Haltebügel.

- 45 45 **[0011]** Ein in den Fig. 1, 3 und 6 dargestellter Haltebügel 12 einer erfindungsgemässen Vorrichtung weist einen aus Blech gestanzten und zu einem U-Profil gebogenen Bügelsteg 30 auf. An den beiden Enden des Bügelstegs 30 ist jeweils ein elastisch auslenkbarer Bügelarm 32, der rechtwinklig vom Bügelsteg 30 und in Richtung der Öffnung des U-profilförmigen Bügelstegs 30 absteht, integral angeformt. Die freien Endbereiche der zwei Bügelarme 32 sind jeweils zu einem in Richtung des anderen Bügelarms 32 und dann in Richtung des Bügelstegs 30 gerichteten, zweiarmigen Haltehaken 38 ausgeformt, gebildet durch eine Abkröpfung des freien, gabelartigen Endbereichs des jeweiligen Bügelarmes 32, siehe insbesondere Fig. 6. Die Haltehaken 38 sind dazu bestimmt, die Gehäuseendkanten 20 eines in der Einleitung in Zusammenhang mit Fig. 7 beschriebenen

und bekannten Gehäuses 10 formschlüssig zu untergreifen, wie dies Fig. 3 zeigt. In den Bügelsteg 30 sind längliche Löcher 40 eingeformt, welche für die Montage des Bügelstegs 30 an den Träger gebraucht werden.

**[0012]** In Fig. 2 ist das in der Einleitung in Zusammenhang mit Fig. 7 beschriebene Gehäuse 10 ohne den bekannten Haltebügel gezeigt.

**[0013]** Im U-profilförmigen Bügelsteg 30 ist eine in den Fig. 4 und 5 gezeigte, das Federelement 42 bildende, zweiarmige, V-förmige Blattfeder 42' angeordnet. Die Blattfeder 42' mit einem zwischen den Federarmen liegenden ebenen Mittelstück 43 weist in diesem Mittelstück 43 ein Befestigungsschlüssel 44 auf. Das Mittelstück 43 ist an den Bügelsteg 30 so in Anlage gebracht, dass, falls das Gehäuse 10 nicht in den Haltebügel 12 eingesetzt ist, die in Längsrichtung der Blattfeder 42' liegenden Endbereiche der Blattfeder 42' jeweils in Richtung eines Bügelarmes 32 aus dem U-profilförmigen Bügelsteg 30 hervorsteht, wie dies besonders gut aus Fig. 1 hervorgeht. Die Befestigung der Blattfeder 42' an den Bügelsteg 30 erfolgt, wie weiter unten beschrieben, bei der Montage des Haltebügels 12.

**[0014]** Die Montage der Vorrichtung läuft folgendermassen ab. An den Träger, der sich z. B. oberhalb eines Fensters befindet, wird in einem ersten Arbeitsschritt der Haltebügel 12 angeschraubt. Dazu wird eine Schraube 46 mit Schraubenkopf 48 zuerst durch das Befestigungsschlüssel 44 der Blattfeder 42', dann durch das mittlere Loch 40 des Bügelstegs 30 geführt und anschliessend im Träger verankert. Das Mittelstück 43 der Blattfeder 42' wird dadurch zwischen dem Schraubenkopf 48 und dem Bügelsteg 30 eingeklemmt. Selbstverständlich werden je nach Anforderung und Gegebenheit pro Gehäuse zwei oder mehr Haltebügel 12 montiert.

**[0015]** Falls diese beschriebene Montage des Haltebügels 12 mit der Blattfeder 42' an den Träger nicht möglich ist oder zu wenig halt bietet, können weitere Schrauben durch die äusseren Löcher 40 im Bügelsteg 30 in den Träger geschraubt werden. Die Schraube 46 kann auch mittels einer Schrauben-Mutter-Verbindung am Bügelsteg 30 befestigt werden.

**[0016]** Anstelle der Befestigung der Blattfeder 42' mittels der Schraube 46 am Bügelsteg 30 kann die Blattfeder 42' durch eine andere Verbindungsweise, wie z. B. Schweißen, Einschnappen oder dergleichen, an den Bügelsteg 30 angebracht werden.

**[0017]** In die Haltebügel 12 wird in einem zweiten Arbeitsschritt das Gehäuse 10 mit den Storenbauteilen 26 eingehängt. Dazu wird das Gehäuse 10 mit der Gehäusezwischenwand 16 voraus auf die am Träger befestigten Haltebügel 12 zu bewegt, und durch die abgeschrägten Gehäuseaußenwände 14 wird das Einfahren des Gehäuses 10 in die Haltebügel 12, zwischen die Bügelarme 32 jedes Haltebügels 12 stark erleichtert. Durch das Einfahren des Gehäuses 10 werden zuerst die elastisch auslenkbaren Bügelarme 32 seitlich ausgelenkt und danach wird die Blattfeder 42' gespannt. Das Gehäuse 10 wird so lange gegen die Kraft der Blattfeder 42'

durch eine Montagekraft in Richtung des Bügelstegs 30 bewegt, bis die Bügelarme 32 zurück schnellen und die Gehäuseendkanten 20 untergreifen. Daraufhin wird die Montagekraft soweit reduziert, dass sich das Gehäuse 10 vom Bügelsteg 30 weg bewegt bis die Haltehaken 38 das Gehäuse 10 an den Gehäuseendkanten 20 halten, wodurch die Montage der Vorrichtung abgeschlossen wird. Der U-profilförmige Bügelsteg 30 bildet einen Anschlag für das Gehäuse und verhindert beim Einfahren eine Überdehnung der Blattfeder 42'.

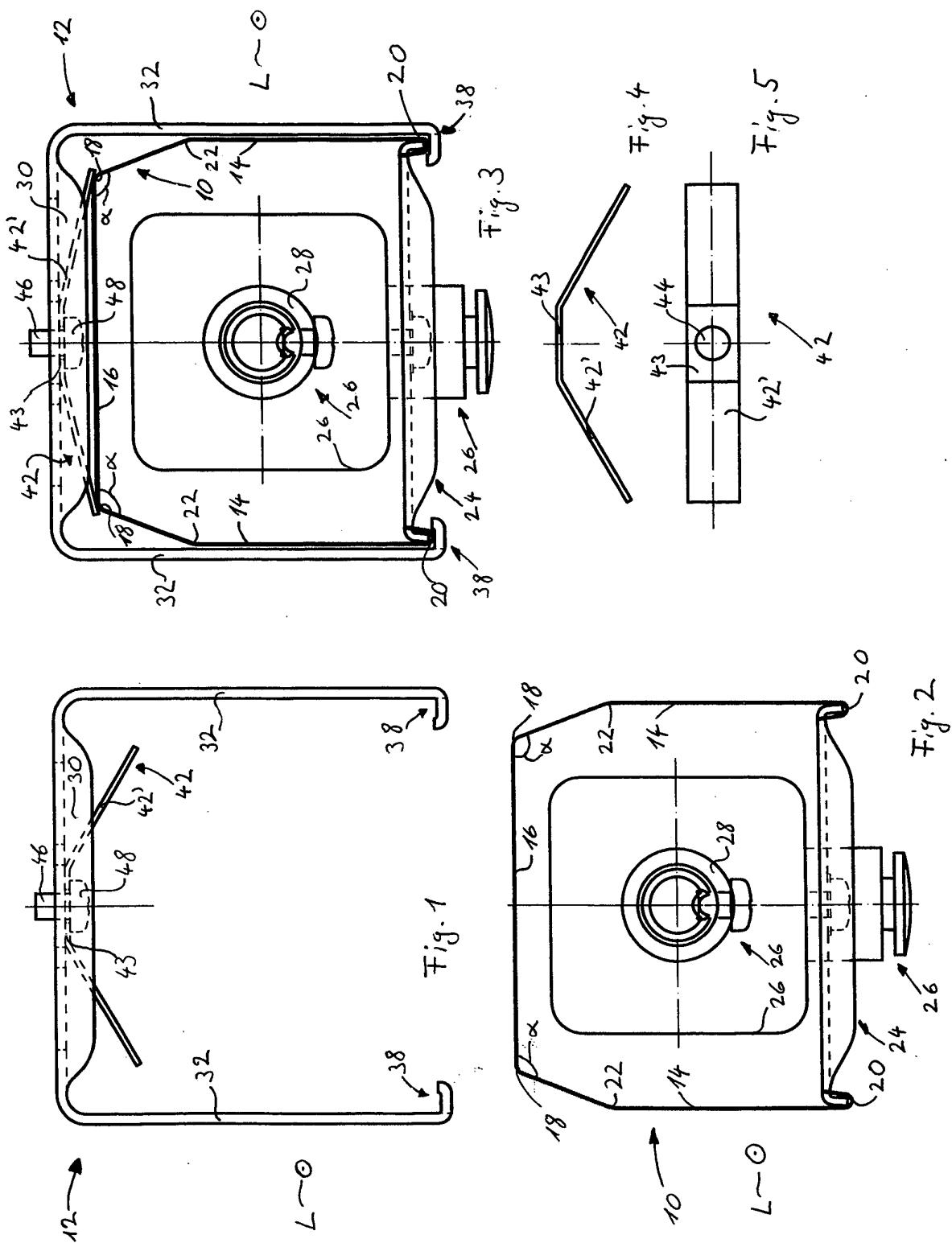
**[0018]** Falls nötig, kann durch erneutes hineindrücken des Gehäuses 10 in den Haltebügel 12 das Gehäuse 10 in der Längsrichtung L in eine andere Position gebracht werden.

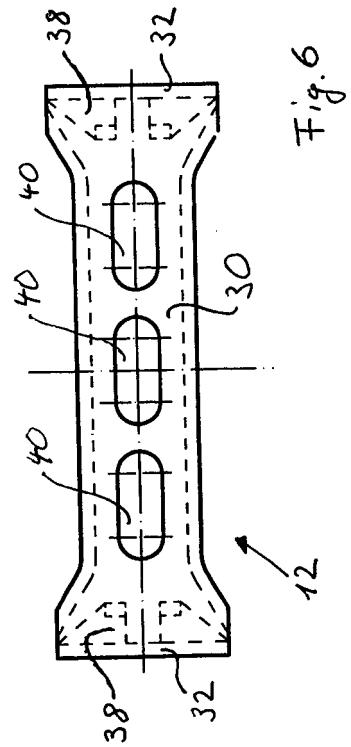
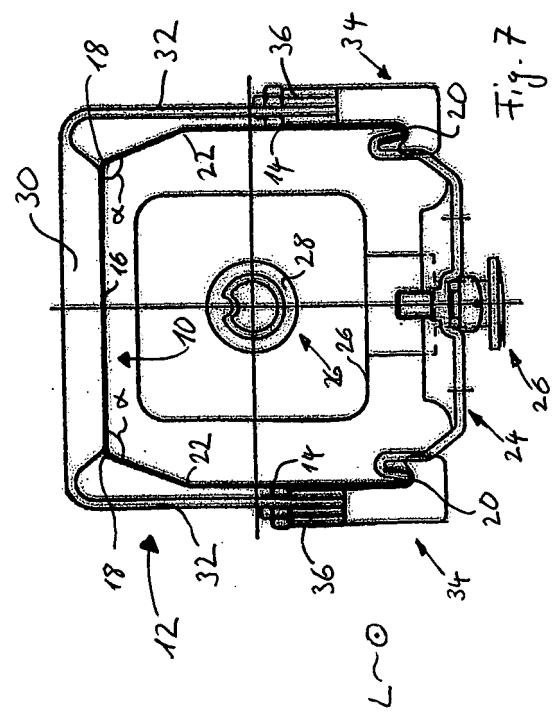
**[0019]** Das Federelement 42 kann selbstverständlich nicht nur durch eine Blattfeder 42' in der oben gezeigten Ausführungsform ausgebildet sein. Jedes federartige Bauteil, welches direkt oder indirekt die Gehäuseendkanten 20 in die Haltehaken 38 hineindrückt, kann als Federelement 42 zur Anwendung gelangen. Das Federelement 42 könnte anstatt wie oben beschrieben am Haltebügel 12 am Gehäuse 10 angeordnet sein und würde dann nicht von der Schraube 46 durchgriffen.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Store an einem Träger, mit einem in Längsrichtung (L) definierenden, U-profilförmigen, in Längsrichtung (L) verlaufenden Gehäuseendkanten (20) aufweisenden Gehäuse (10) für die Aufnahme von Storenbauteilen (26) und einem U-förmigen Haltebügel (12), welcher einen zum Befestigen am Träger bestimmten Bügelsteg (30), zwei von diesem abstehende elastisch auslenkbare Bügelarme (32) und Haltehaken (38) aufweist, die je eine Gehäuseendkante (20) untergreifen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltehaken (38) in die Bügelarme (32) eingeformt sind und zwischen dem Bügelsteg (30) und dem Gehäuse (10) ein Federelement (42) angeordnet ist, welches das Gehäuse (10) in die Haltehaken (38) drückt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (10) aus zwei in Längsrichtung (L) verlaufenden Gehäuseaußenwänden (14) und einer diese miteinander verbindenden Gehäusezwischenwand (16) besteht, wobei zwischen den Gehäuseaußenwänden (14) und der Gehäusezwischenwand (16) je eine in Längsrichtung (L) verlaufende, erste Biegekante (18) verläuft, die bei diesen ersten Biegekanten (18) eingeschlossenen Winkel ( $\alpha$ ) grösser als 90 Grad sind und die Gehäuseaußenwände (14) um eine in Längsrichtung (L) verlaufende zweite Biegekante (22) abgewinkelt sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (10) und der Haltebügel (12) aus Blech gefertigt sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (42) aus Federstahl gefertigt ist. 5
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (42) eine vorzugsweise zweiarmige Blattfeder (42') ist. 10
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiarmige Blattfeder (42') wenigstens annähernd V-förmig ausgebildet ist und die Blattfeder (42') zwischen den beiden Federarmen ein vorzugsweise ebenes Mittelstück (43) mit Befestigungsloch (44) aufweist, das Mittelstück (43) am Bügelsteg (30) anliegt und vorzugsweise von einer zur Befestigung des Haltebügels (12) am Träger verwendeten Schraube (46) mit Schraubenkopf (48) durchgriffen und zwischen dem Schraubenkopf (48) und dem Bügelsteg (30) eingeklemmt ist. 15 20 25
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltehaken (38) die Gehäuseendkanten (20) formschlüssig untergreifen. 30
8. U-förmiger Haltebügel (12) zum Befestigen eines Storenbauteile (26) aufweisenden Gehäuses (10) an einem Träger, mit einem zum Befestigen des Haltebügels (12) an den Träger bestimmten Bügelsteg (30), von welchem zwei elastisch auslenkbare Bügelarme (32) mit Haltehaken (38) abstehen, die dazu bestimmt sind, Gehäuseendkanten (20) des Gehäuses (10) zu untergreifen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltehaken (38) in die Bügelarme (32) eingeformt sind und am Bügelsteg (30) ein Federelement (42) angeordnet ist. 35 40
9. Haltebügel (12) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (42) aus Federstahl gefertigt ist. 45
10. Haltebügel (12) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (42) eine vorzugsweise zweiarmige, wenigstens annähernd V-förmige Blattfeder (42') ist mit einem Befestigungsloch (44) aufweisenden, zwischen den beiden Armen liegenden vorzugsweise ebenen Mittelstück (43), das Mittelstück (43) am Bügelsteg (30) anliegt und vorzugsweise von einer zur Befestigung des Haltebügels (12) am Träger verwendeten Schraube (46) mit Schraubenkopf (48) durchgriffen und zwischen dem Schraubenkopf (48) und dem Bügelsteg (30) eingeklemmt ist. 50 55







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 1 321 623 A (GEIGER GERHARD GMBH & CO) 25. Juni 2003 (2003-06-25) * Absatz [0021]; Abbildungen 1,6-9 *	1,8	E06B9/323 A47H1/13
A	GB 1 230 204 A (AVERY) 28. April 1971 (1971-04-28) * Abbildungen 1,2 *	1,8	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)			
E06B A47H			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		22. Dezember 2004	Peschel, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 01 6815

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-12-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1321623	A	25-06-2003	DE EP	10163807 A1 1321623 A1	03-07-2003 25-06-2003
GB 1230204	A	28-04-1971		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82