

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 927 304 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.06.2008 Patentblatt 2008/23

(51) Int Cl.:

A47F 5/00 (2006.01)**G09F 3/20 (2006.01)****G09F 7/18 (2006.01)****G09F 7/22 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **07018706.7**(22) Anmeldetag: **24.09.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS

(30) Priorität: **01.12.2006 DE 202006018251 U**(71) Anmelder: **Korte, Hermann, Dipl.-Ing.
26903 Surwold (DE)**

(72) Erfinder:

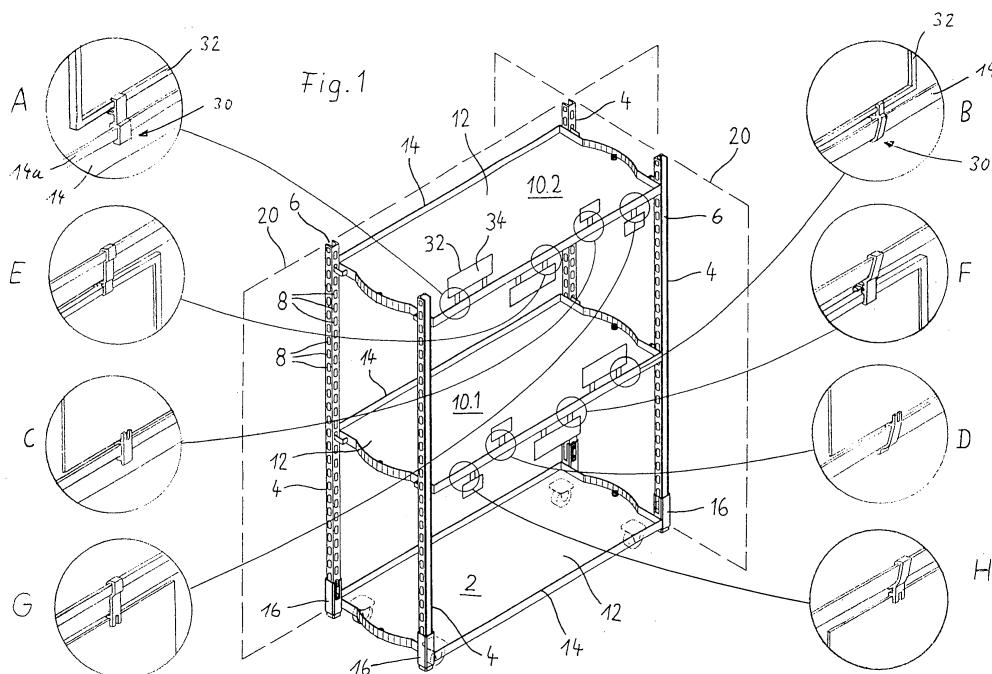
- **Korte, Hermann, Dipl.-Ing.**
26903 Surwold (DE)
- **Schomaker, Rudolf**
49751 Sögel (DE)
- **Trinczek, Reinhold**
21514 Büchen (DE)

(74) Vertreter: **Philipp, Matthias
FORRESTER & BOEHMERT
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)**

(54) Lagerungs- oder Transportvorrichtung mit daran gehaltenem Informationsschild

(57) Lagerungs- oder Transportvorrichtung mit an senkrechten Tragstangen gehaltenen horizontalen Lagerböden und mit mindestens einem an einem Lagerboden lösbar gehaltenen Informationsschild, dadurch gekennzeichnet, daß das Informationsschild mit mindestens einem Halteelement gehalten ist, das einen ersten Halteabschnitt aufweist, der lösbar an einem Seitenrand des Lagerbodens fixiert ist oder in eine Öffnung der

Tragstrange eingreift, und einen zweiten Halteabschnitt, der das Informationsschild trägt, wobei das Informationsschild von einer benachbarten senkrechten äußeren Begrenzungsebene der Vorrichtung als ganzes mit Abstand (a) nach innen versetzt und/oder unter einem Neigungswinkel (Φ) bezüglich der Begrenzungsebene angeordnet ist, so daß es nicht nach außen über die Begrenzungsebene vorsteht.



EP 1 927 304 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lagerungs- oder Transportvorrichtung mit an senkrechten Tragstangen gehaltenen horizontalen Lagerböden und mit mindestens einem an einem Lagerboden oder an einer Tragstange lösbar gehaltenen Informationsschild.

[0002] Lagerungs- oder Transportvorrichtungen, die im Rahmen der Erfindung Anwendung finden, sind beispielsweise aus der EP 1 393 618 und der EP 1 393 637 bekannt. Hierbei sind insbesondere Tragstangen mit quadratischem Hohlprofilquerschnitt vorgesehen, in die eine Anzahl von Lagerböden einhängbar sind. Die Tragstangen sind jeweils mit einem Längsschlitz und einer Reihe von Einhängeausnehmungen versehen, während die Lagerböden mit einem umlaufenden, erhöhten Rand eine wattenartige Form bilden.

[0003] Die bekannten Lagervorrichtungen eignen sich insbesondere für Pflanzen, wobei die vorliegende Erfindung allerdings ganz allgemein auf Lagerungs- oder Transportvorrichtungen für unterschiedlichste Gegenstände anwendbar ist.

[0004] Herkömmlicherweise werden Informationsbilder wie Preisetiketten oder sonstige Informationstafeln an einer Lagerungsvorrichtung, etwa gemäß der vorgenannten Bauart oder in Form eines Regals, Rollregals o.ä., entweder durch Ankleben fest angebracht oder mit Hilfe von Haltevorrichtungen in einer geeigneten Form fixiert. Nachteilig war hierbei häufig, daß das Informationsschild nicht ohne weiteres ausgewechselt werden konnte oder daß es zumindest teilweise über eine äußere seitliche Begrenzungsebene der Lagerungsvorrichtung hinaus vorstand und leicht beschädigt oder abgerissen werden konnte, sei es durch unaufmerksame Kunden oder durch mit geringem Freiraum daran vorbeibewegte Gegenstände. Letzteres spielt insbesondere bei fahrbaren Lagerungsvorrichtungen eine Rolle, die zum Transport zum Teil eng benachbart nebeneinander aufgestellt werden.

[0005] Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine eingangs genannte gattungsgemäße Lagerungs- oder Transportvorrichtung dahingehend zu verbessern, daß ein daran gehaltenes Informationsschild leicht ausgetauscht werden kann und eine erhöhte Sicherheit gegen unbeabsichtigte Beschädigung oder ein unbeabsichtigtes Lösen bzw. Beschädigung bietet.

[0006] Diese Aufgabe wird in einer ersten Variante dadurch gelöst, daß das Informationsschild mit mindestens einem Halteelement gehalten ist, das einen ersten Halteabschnitt aufweist, der lösbar an einem Seitenrand des Lagerbodens fixiert ist, und einem zweiten Halteabschnitt, der das Informationsschild trägt, wobei das Informationsschild von einer benachbarten oder zunächst liegenden senkrechten äußeren Begrenzungsebene der Vorrichtung als Ganzes mit Abstand nach innen versetzt und/oder unter einem Neigungswinkel bezüglich der Begrenzungsebene angeordnet ist, so daß es nicht nach außen über die Begrenzungsebene vorsteht.

[0007] Bei einer zweiten Variante der Erfindung wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Informationsschild mit einem Halteelement gehalten ist, das einen ersten Halteabschnitt aufweist, der lösbar in eine Öffnung der

5 Tragstange eingreift, und einen zweiten Halteabschnitt, der das Informationsschild trägt, wobei das Informationsschild von einer benachbarten oder zunächst liegenden senkrechten äußeren Begrenzungsebene der Vorrichtung als Ganzes mit Abstand nach innen versetzt und/ oder unter einem Neigungswinkel bezüglich der Begrenzungsebene angeordnet ist, so daß es nicht nach außen über die Begrenzungsebene vorsteht.

[0008] Die Begrenzungsebene kann bei beiden Varianten insbesondere Außenflächen von zwei benachbarten Tragstangen enthalten, zwischen denen das Informationsschild angeordnet ist.

[0009] Bei beiden Varianten ist insbesondere der zweite Halteabschnitt relativ zu dem ersten Halteabschnitt so angeordnet, daß das Informationsschild nicht über die 15 Begrenzungsebene vorsteht.

[0010] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des oder der Halteelemente ist sichergestellt, daß ein Informationsschild keinesfalls nach außen über eine seitliche Begrenzungsebene der Lagerungsvorrichtung vorsteht 20 und somit nicht beschädigt oder von der Vorrichtung gelöst werden kann, wenn beispielsweise eine weitere Vorrichtung mit geringem Abstand an der Vorrichtung vorbeibewegt oder neben der Vorrichtung gelagert wird.

[0011] Zweckmäßigerweise ist vorgesehen, daß der 25 erste Halteabschnitt zwei U-förmig angeordnete, federaelastische Klemmschenkel aufweist.

[0012] Einer der Klemmschenkel kann länger als der andere sein und einen gekrümmten Endabschnitt zum Untergreifen des Lagerbodens aufweisen.

[0013] Weiter kann vorgesehen sein, daß einer der Klemmschenkel endseitig einen zu dem anderen Klemmschenkel gerichteten Rastvorsprung aufweist.

[0014] Einer der Klemmschenkel kann länger als der andere sein.

[0015] An einem der Klemmschenkel kann ein Löseansatz angeordnet sein.

[0016] Einer der Klemmschenkel kann unmittelbar mit dem zweiten Halteabschnitt verbunden sein, beispielsweise unmittelbar in diesen übergehen. Alternativ kann 45 vorgesehen sein, daß ein die Klemmschenkel verbindender Stegbereich mit dem zweiten Halteabschnitt verbunden ist, beispielsweise unmittelbar in diesen übergeht.

[0017] Bei der ersten Variante der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der erste Halteabschnitt auf eine senkrecht oder schräg nach oben weisende Randkante eines Lagerbodens greift.

[0018] Bei der zweiten Variante kann vorgesehen sein, daß der erste Halteabschnitt einen Rand einer Öffnung der Tragstange übergreift. Bei der Öffnung kann es sich 55 um einen Längsschlitz oder um eine Einhängeausnehmung für Halterungselemente von Lagerböden handeln.

[0019] Die Erfindung sieht bevorzugt vor, daß der zweite Halteabschnitt zwei federelastische, U-förmig an-

geordnete Klemmschenkel aufweist. Die Klemmschenkel können gleiche Länge haben und endseitig mit zueinander gerichteten Rastvorsprüngen versehen sein.

[0020] Weiter kann vorgesehen sein, daß die Klemmschenkel mit gleichen Abständen von ihren freien Endabschnitten mit zueinander gerichteten Anlagevorsprüngen versehen sind.

[0021] Der zweite Halteabschnitt kann einen die Klemmschenkel verbindenden Stegabschnitt aufweisen, der mit dem ersten Halteabschnitt verbunden ist.

[0022] Die Erfindung sieht als Variante vor, daß der zweite Halteabschnitt zwei in einer gemeinsamen Ebene nebeneinander angeordnete Haltearme und einen mit Abstand zu der Ebene und gegenüber den Haltearmen angeordneten Gegenhalter zum Halten eines Etiketts aufweist.

[0023] Die Haltearme können jeweils einen Fixierungszapfen zum Eingriff in zwei beabstandete Löcher des Etiketts tragen.

[0024] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß das Halteelement zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein erstes Teil den ersten Halteabschnitt und ein zweites Teil den zweiten Halteabschnitt umfaßt. Beide Teile können lösbar miteinander verbunden sein.

[0025] Bevorzugt ist vorgesehen, daß beide Teile durch eine Rastverbindung miteinander verbunden sind.

[0026] Zweckmäßigweise ist vorgesehen, daß der erste Halteabschnitt relativ zu dem zweiten Halteabschnitt um eine Drehachse drehbar ist.

[0027] Hierbei kann weiter vorgesehen sein, daß zwischen den Halteabschnitten eine Rastarretierung für vorgegebene Drehwinkelpositionen angeordnet ist.

[0028] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen, wobei auf eine Zeichnung Bezug genommen ist, in der

zug genommen ist, in der

Fig. 1 und mehrere Einzelheiten A bis H eine schematische perspektivische Ansicht einer Lagerungs- und Transportvorrichtung mit daran lösbar gehaltenen Informationsschildern in einer ersten Ausführungsform zeigen;

Fig. 2 und mehrere Einzelheiten A bis D eine schematische perspektivische Ansicht einer Lagerungs- und Transportvorrichtung mit daran lösbar gehaltenen Informationsschildern in einer zweiten Ausführungsform zeigen;

Fig. 3 bis 10 vier Varianten eines Halterungselementes der ersten Ausführungsform jeweils in einer perspektivischen Ansicht und einer Seitenansicht zeigen;

Fig. 11 bis 18 vier weitere Varianten eines Halterungselementes der ersten Ausführungsform jeweils in einer perspektivischen Ansicht und einer Seitenansicht zeigen;

Fig. 19 bis 26 vier Varianten eines Halterungselementes der zweiten Ausführungsform jeweils in einer perspektivischen Ansicht und einer Seitenansicht zeigen;

Fig. 27 eine Draufsicht auf ein von den Halteelementen der zweiten Ausführungsform zu haltendes Eti-kett zeigt;

Fig. 28 eine alternative Etikett- und Halteelementausführung zeigt, und

Fig. 29 eine perspektivische Ansicht eines von den Halteelementen der ersten Ausführungsform zu haltenden Informationsschildrahmens und eine Ansicht von dessen Querschnittsform zeigt.

[0029] Fig. 1 und 2 erläutern die Erfindung im allgemeinen, wobei wesentliche Detailbereiche in Form von Einzelheiten A bis H (Fig. 1) und A bis D (Fig. 2) vergrößert dargestellt sind. Es handelt sich um eine an sich bekannte Lagerungs- und Transportvorrichtung, in diesem Falle speziell für Pflanzen, mit einem mit Rollen versehenen Bodenelement 2, an dessen Eckbereichen, an Eckpunkten eines gedachten Rechtecks, vier senkrechte Tragstangen 4 lösbar gehalten sind.

[0030] In der dargestellten Ausführung weisen die Tragstangen 4 einen quadratischen, hohlprofilförmigen Querschnitt auf und sind in einer Seite mit einem durchgehenden, mittigen Längsschlitz 6 und in mindestens einer anderen Seite mit einer Reihe von langlochförmigen Einhängeausnehmungen 8 versehen. Eine Anzahl von Lagerböden 10, von denen in Fig. 1 und 2 zwei unterschiedliche Ausführungen 10.1 und 10.2 angedeutet und 35 hinsichtlich ihrer wesentlichen Unterschiede in Fig. 4 und 6 näher dargestellt sind, sind in vertikalen Abständen zu dem Bodenelement und voneinander in die Tragstangen 4 eingehängt, wobei hakenförmige Halterungen, die in den vier Eckbereichen der Lagerböden 10 angeordnet 40 sind, lösbar in die Einhängeausnehmungen 8 greifen.

[0031] Sowohl das Bodenelement 2 als auch der Lagerboden 10 weisen einen im wesentlichen ebenen Boden 12 und eine senkrecht oder schräg nach oben verlaufende Randkante 14 auf. Die Randkante 14 kann sich je nach Bauart des Lagerbodens 10 entweder nur an den längeren und/oder kürzeren Seiten des Lagerbodens 10 befinden (10.1, s. auch Fig. 6), oder aber nach Art einer ringsum geschlossen verlaufenden Seitenwand zusammen mit dem Boden 12 eine Wanne bilden (10.2, s. auch

men mit dem Boden 12 eine Wanne bilden (10.2, s. auch Fig. 4). Im letztgenannten Fall verläuft die Randkante 14 in der Regel senkrecht von dem Boden 12 nach oben und kann bspw. einstückig damit ausgebildet sein (Fig. 4), während in anderen Bauformen die Randkante als separates Teil an eine Bodenplatte 12a angesetzt sein 55 und einen Winkel von zwischen 90° und 120° (schräg nach oben und außen bezüglich einer Mitte des Bodens 12 gerichtet) bilden kann (Fig. 6).

[0032] Die Halterung der Lagerböden 10 an den Trag-

stangen 4 ist so ausgebildet, daß kein Teil oder Bereich eines Lagerbodens 10 seitlich oder in horizontaler Richtung weiter vorsteht als die Tragstangen 4, oder anders gesagt, nicht über senkrechte, seitliche Begrenzungsebenen 20 vorsteht, die jeweils parallel zu zwei der vier Tragstangen 4 orientiert sind und die Vorrichtung von außen berühren.

[0033] Diese Eigenschaft ist in der Praxis von großer Bedeutung, da häufig Lagervorrichtungen gemäß Fig. 1 und 2 in engstem Abstand nebeneinander aufgestellt oder relativ zueinander verfahren werden, wobei sich die jeweiligen Außenflächen, die Teilen der vorgenannten Begrenzungsebenen entsprechen, durchaus berühren können. In diesem Fall darf es nicht zu einem Verhaken von vorstehenden Teilen kommen, die ansonsten beschädigt werden könnten oder die Handhabung der Vorrichtungen beeinträchtigen könnten. Aus diesen Gründen konnte bislang eine Beschilderung mit Hilfe von Klemmelementen nicht durchgeführt werden, da die Schilder z.T. nach außen vorstanden und beschädigt wurden oder abfielen.

[0034] Wenn die Tragstangen 4, wie dies häufig der Fall ist, in Aufnahmehülsen 16 des Bodenelements 2 eingesteckt aufgenommen sind, bilden selbstverständlich die Außenflächen der Aufnahmehülsen 16 Bezugsflächen für die seitlichen Begrenzungsebenen, die sich in diesem Fall in einem horizontalen Abstand von den Tragstangen 4 befinden, der der Wandstärke der Aufnahmehülsen 16 entspricht. In Fig. 1 sind zwei der seitlichen Begrenzungsebenen mit 20 angedeutet.

[0035] Nachfolgend werden unter Bezugnahme auf Fig. 1 und 2 sowie auf Fig. 3 bis 26 die für die Erfindung wesentlichen Halteelemente beschrieben, mit denen Informationsschilder oder Etiketten (Fig. 27, 28) an den Lagerböden 10 und/oder den Tragstangen 4 lösbar fixiert werden können.

[0036] Eine erste Variante der ersten Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 1, Einzelheit A sowie in Fig. 3 und 4 erläutert. Zwei Halteelemente 30 sind auf die Randkante 14 des Lagerbodens 10 aufgerastet und tragen einen rechteckigen Rahmen 32 zur Aufnahme eines Informationsschildes 34, das in an sich bekannter Weise durch bzw. in einen Schlitz 36 des Rahmens in diesen eingeschoben ist.

[0037] Fig. 29 erläutert hierzu in verschiedenen Ansichten einen Informationsschildrahmen 32 mit eingeschobenem Informationsschild 34 (Einzelheiten A, B und C jeweils im Schnitt). Da die in Fig. 29 oben dargestellte Rahmenseite gemäß Einzelheit C vollständig von dem Schlitz 36 durchdrungen wird, muß für den Fall, daß der Rahmen an dieser Seite von Halteelementen 30 gehalten werden soll, vorgesehen sein, daß die Elastizität der Klemmschenkel 54, 56 des zweiten Halteabschnitts 52 ausreichend groß ist, um die im Vergleich zu den übrigen Rahmenseiten fehlende Dicke des Schlitzes 36 auszugleichen, sofern dies nicht durch ein Informationsschild 34 bewirkt wird, dessen Dicke im wesentlichen der des Schlitzes 36 entspricht.

[0038] Das Halteelement 30 besteht aus einem ersten Halteabschnitt 40, der zwei U-förmig angeordnete, elastische Klemmschenkel 42, 44 aufweist, die an einem Ende durch einen Stegbereich 46 miteinander verbunden sind. Der eine Klemmschenkel 42 ist an seinem freien Ende mit einem zu dem anderen Klemmschenkel 44 gerichteten Rastvorsprung 48 versehen, der dazu dient, hinter einem von der Randkante 14 nach außen vorspringenden Radwulst 14a einzurasten und dadurch das Halteelement 30 an der Randkante 14 zu fixieren. Beim Aufrasten und Lösen des Halteelements federn die Klemmschenkel voneinander weg, um über den Radwulst 14a hinwegzugehen.

[0039] An den Stegbereich 46 schließt sich ein Verbindungsbereich 50 an, der von einer Verstärkungsrippe 51 verstärkt ist und mit dem ein zweiter Halteabschnitt 52 verbunden ist. Der zweite Halteabschnitt 52 weist zwei federelastische U-förmig angeordnete Klemmschenkel 54, 56 auf, die im wesentlichen parallel zueinander und mit gegenseitigem Abstand angeordnet und durch einen Stegabschnitt 58 miteinander verbunden sind.

[0040] In einer alternativen Ausführung könnte der Verbindungsbereich 50 entfallen und die Klemmschenkel der ersten und zweiten Halteabschnitte unmittelbar durch einen gemeinsamen Stegbereich in einer im wesentlichen H-förmigen Konfiguration miteinander verbunden sein.

[0041] Die Klemmschenkel 54, 56 des zweiten Halteabschnitts 52 weisen in der hier dargestellten Ausführung gleiche Länge auf und sind endseitig mit zueinander gerichteten Rastvorsprüngen 60 versehen. Außerdem tragen die Klemmschenkel 54, 56 in einem zwischen den Rastvorsprüngen 60 und dem Stegabschnitt 58 liegenden Bereich zueinander gerichtete Anlagevorsprünge 62. In dem Zwischenraum zwischen den Klemmschenkeln 54, 56 und den Rast- und Anlagevorsprüngen 60, 62 kann der Rahmen 32 klemmend aufgenommen werden, wie in Fig. 4 angedeutet ist.

[0042] In Fig. 4 ist im Bereich des zweiten Halteabschnitts 52 strichpunktiert die Ebene der Randkante 14 und die Orientierung des Rahmens 32 und des Informationsschildes 34 angedeutet. Als wesentliches Merkmal des Halteelements 30 ist erkennbar, daß das Informationsschild 34 nicht mit der Randkante 14 ausgerichtet ist, sondern einen nach innen, d.h. zur Mitte des Lagerbodens 10.2 hin gerichteten Winkel ϕ mit dieser bildet, und außerdem in Höhe seines unteren Rands (unterer, horizontaler Rahmenteil) um einen Abstand a relativ zu dem oberen Ende der Randkante 14 nach innen versetzt angeordnet ist, d. h. zur Mitte des Lagerbodens 10.2 hin. Dadurch wird sichergestellt, daß das Informationsschild 34 keinesfalls über die Begrenzungsebene 20 der Lagerungsvorrichtung nach außen vorsteht. Ein möglicher Verlauf der Begrenzungsebene 20 ist in Fig. 4 angedeutet.

[0043] Das Halteelement kann eine Breite b (Fig. 3) aufweisen, die relativ gering ist, so daß für ein breites Informationsschild 34 mindestens zwei Halteelemente

benötigt werden, oder aber relativ groß, so daß ein einziges Halteelement ausreicht.

[0044] Fig. 1, Einzelheit B sowie Fig. 5 und 6 erläutern eine zweite Variante der ersten Ausführungsform. Unterschiedlich gegenüber der ersten Variante ist lediglich die Form der Klemmschenkel 42, 44 des ersten Halteabschnitts 40, wobei hier eine Anpassung an eine außenseitig an einer Bodenplatte 12a befestigte Randkante 14 vorgenommen worden ist, die keinen Randwulst 14a wie bei der ersten Variante aufweist. Daher ist der eine Klemmschenkel 42 länger als der andere und mit einem gekrümmten bzw. abgewinkelten, den äußerem Randbereich der Randkante bzw. des Bodens 12 untergreifenden Endabschnitt 64 ausgebildet. Der abgewinkelte Endabschnitt 64 weist eine solche Länge auf, daß eine federelastische Fixierung des Haltelements im aufgerasteten Zustand sichergestellt ist, sofern die Abmessungen der Randkante 14 in einem üblichen Toleranzbereich liegen. Um auch bei maßlich stärker abweichenden Lagerböden bzw. Randkanten einen sicheren Halt zu ermöglichen, kann der Klemmschenkel 42 und/oder der Klemmschenkel 44 innenseitig mit einer elastischen Auflage oder Beschichtung versehen sein.

[0045] Eine dritte und vierte Variante der ersten Ausführungsform nach Fig. 1, Einzelheiten C und D sowie Fig. 7 bis 10 entsprechen hinsichtlich der Ausbildung des ersten Halteabschnitts 40 den ersten beiden Varianten, wobei zusätzlich an einem Klemmschenkel 42 ein Löseansatz 68 in Form einer nach außen abgewinkelten Verlängerung des Klemmschenkels vorgesehen ist. Der Löseansatz kann mit einem Finger hintergriffen werden und erleichtert das Lösen des Haltelements von der Randkante eines Lagerbodens.

[0046] Hinsichtlich eines zweiten Halteabschnitts 70 besteht ein Unterschied gegenüber den ersten und zweiten Varianten dahingehend, daß anstelle von zwei parallelen Klemmschenkeln nunmehr zwei in einer gemeinsamen Ebene nebeneinander angeordnete Haltearme 72 vorhanden sind, die mit jeweils einem Fixierungszapfen 74 versehen sind. Die Fixierungszapfen 74 weisen jeweils einen vorbestimmten Durchmesser auf und haben einen ebenfalls vorgegebenen gegenseitigen Abstand c.

[0047] Gegenüber den Haltearmen 72 und mit einem Abstand dazu ist ein Gegenhalter 76 angeordnet.

[0048] Fig. 27 zeigt eine Ausführungsform eines Etiketts 80, das in diesem Beispiel aus einem dünnen, flexiblen Papier- oder Kunststoffmaterial besteht und mit mehreren Gruppen von je zwei Löchern 82 versehen ist. Die Löcher 82 sind so angeordnet, daß sie von den Fixierungszapfen 74 erfaßt werden können, wenn das Etikett unter leichter Durchbiegung zwischen Haltearmen 72 und Gegenhalter 76 eingeschoben wird. Beim Zurückfördern in seine ursprüngliche ebene Ausgangsform durchdringen die Fixierungszapfen 74 die Löcher 82 und halten das Etikett 80, dessen eine Seitenkante an dem Stegbereich 46 anliegt, fixiert an dem zweiten Halteabschnitt 70.

[0049] Fig. 28 erläutert eine alternative Ausführungs-

form eines Etiketts 84, das mit einer oder mehreren Befestigungslaschen 86 versehen ist. Jede Befestigungslasche 86 ist mit parallelen Seitenkanten vorgegebenen Abstands f sowie mit mindestens einem seitlich davon vorstehenden Haltevorsprung 87 versehen. Die Befestigungslasche 86 ist in einen Schlitz 88 einer alternativen Ausführungsform eines zweiten Halteabschnitts 89 einzuführen, mit dem ein Halteelement 30 versehen sein kann, welches ansonsten mit einem beliebigen ersten Halteabschnitt gemäß der vorstehend erläuterten Varianten versehen sein kann. Beim Einsticken in den Schlitz 88 werden die seitlichen Haltevorsprünge 87 verformt, oder die Befestigungslasche 86 verformt sich als Ganzes, bspw. wellenförmig, so daß die Befestigungslasche 15 durch den Schlitz hindurch eingesteckt werden kann und nach Durchtritt der Haltevorsprünge in ihre ebene Ausgangsform zurückfedert, so daß sie an dem Haltelement gehalten ist. Die Haltevorsprünge 87 können entweder so ausgeführt sein, daß das Etikett 84 nicht 20 ohne Zerstörung der Befestigungslasche und/oder der Haltevorsprünge entfernt werden kann, oder sie können so ausgebildet sein, daß ein problemloser Wechsel möglich ist.

[0050] Auch bei der dritten und vierten Variante der ersten Ausführungsform nach Fig. 7, 8 und 9, 10 besteht ersichtlich ein Winkel ϕ zwischen der Ebene der Randkante 14 und der Ebene des Etiketts 80 (jeweils strichpunktiert angedeutet), so daß sichergestellt ist, daß das Etikett nicht nach außen über eine Begrenzungsebene 30 vorsteht. Entsprechendes gilt für einen Winkel ϕ , der kleiner als 90° ist, zwischen Bodenebene 12a und Etikett 80 (Fig. 10)

[0051] Die nachfolgend erläuterten fünften bis acht Varianten der ersten Ausführungsform entsprechen den ersten bis vierten Varianten, mit dem Unterschied, daß der zweite Halteabschnitt des Haltelements nicht über, sondern unter dem ersten Halteabschnitt angeordnet ist. Das Informationsschild oder Etikett ist also unter einem Lagerboden gehalten.

[0052] Fig. 1, Einzelheit E sowie Fig. 11 und 12 erläutern die fünfte Variante, bei der der Klemmschenkel 42 des ersten Halteabschnitts 40 an einen Verbindungsbereich 50 anschließt, der wiederum mit einem Stegabschnitt 58 des zweiten Halteabschnitts 52 verbunden ist.

[0053] Entsprechend ist die sechste Variante nach Fig. 1, Einzelheit F sowie Fig. 13 und 14 gestaltet, bei der ein Verbindungsreich 50 den Klemmschenkel 42 mit dem Stegabschnitt 58 verbindet.

[0054] In Bezug auf die siebte und achte Variante nach Fig. 1, Einzelheiten G und H sowie Fig. 15 bis 18 wird auf die Erläuterungen des zweiten Halteabschnitts 70 im Zusammenhang mit Fig. 7 bis 10 verwiesen, der sich hierbei unter statt über dem Lagerboden befindet, wenn das Halteelement montiert ist.

[0055] Fig. 2 (Einzelheiten A bis D) und Fig. 19 bis 26 zeigen vier Varianten einer zweiten Ausführungsform, bei der ein erster Halteabschnitt 90 der Haltelemente 30 nicht auf eine Randkante eines Lagerbodens, sondern

in eine Öffnung in einer Tragstange 4 greift und einen Rand der Öffnung übergreift. Bei der Öffnung kann es sich entweder um einen Längsschlitz 6 oder um eine Einhängeausnehmung 8 für Halteelemente von Lagerböden handeln.

[0056] Bei der ersten Variante (Fig. 19, 20) kann in Bezug auf den zweiten Halteabschnitt 52 auf die zuvor erläuterten Varianten verwiesen werden, während der erste Halteabschnitt 90 an eine Halterung in einer Öffnung einer Tragstange 4 angepaßt ist und mit relativ geringem lichten Abstand d angeordnete Klemmschenkel 42, 44 aufweist. Der Abstand d entspricht in etwa einer Wandstärke des die jeweilige Öffnung der Tragstange 4 umgebenden Materials und liegt beispielsweise in einem Bereich von 1 bis 3 mm. Der eine Klemmschenkel 42 trägt an einem freien Endabschnitt einen Rastvorsprung 48, dessen Abstand e von einem die Klemmschenkel 42, 44 verbindenden Stegbereich 46 so gewählt ist, daß im eingerasteten Zustand der Stegbereich 46 in einer Einhängeausnehmung 8 und der Rastvorsprung 48 in einer benachbarten Einhängeausnehmung 8 angeordnet ist, wie Fig. 2, Einzelheit A schematisch zeigt. Der längere Klemmschenkel überbrückt somit einen Materialbereich zwischen zwei benachbarten Einhängeausnehmungen 8.

[0057] Eine zweite Variante nach Fig. 2, Einzelheit B sowie Fig. 21, 22 entspricht im Hinblick auf ihren ersten Halteabschnitt 90 der zuvor erläuterten Version, weist allerdings einen zweiten Halteabschnitt 70 mit zwei Haltarmen 72 auf, wie zuvor im Zusammenhang mit der dritten und vierten Variante erläutert worden ist. Die Haltarme 72 und der Gegenhalter 76 sind unmittelbar mit einem Klemmschenkel 44 des ersten Halteabschnitts 40 verbunden.

[0058] Eine dritte und vierte Variante der zweiten Ausführungsform ist in Fig. 2, Einzelheiten C und D sowie in Fig. 23 bis 26 mehr im einzelnen dargestellt.

[0059] Die dritte Variante (Fig. 23, 24) weist einen ersten Haltabschnitt 100 mit zwei Klemmschenkeln 102, 104 auf, wobei ein Verbindungsbereich 50 zwischen einem Klemmschenkel 104 und einem zweiten Halteabschnitt 52, für dessen Erläuterung auf die erste und zweite Varianten verwiesen wird, angeordnet ist..

[0060] Die Klemmschenkel 102, 104 sind wie beiden vorangehenden Varianten im wesentlichen U-förmig mit einem verbindenden Stegbereich 46, wobei allerdings eine spezielle Anpassung an eine Klemmsituation im Bereich eines Längsschlitzes 6 einer Tragstange 4 vorgenommen ist, indem beide Klemmschenkel im wesentlichen L-förmig ausgebildet sind. Im montierten Zustand befindet sich ein abgewinkelter Randbereich 6a eines Längsschlitzes 6 benachbart zu dem Stegbereich 46 zwischen den Klemmschenkeln 102, 104, und ein Profilbereich der Tragstange 4, der der Rechteckseite, in dem sich der Längsschlitz 6 befindet, um 90° benachbart liegt, befindet sich zwischen freien Endabschnitten der Klemmschenkel (in Fig. 24 angedeutet). Die Klemmschenkel sind mit endseitigen Abkantungen 106 verse-

hen, die das Einsetzen des ersten Halteabschnitts in den Längsschlitz 6 erleichtern. Aufgrund der L-Form der Klemmschenkel wird verhindert, daß sich der erste Halteabschnitt 100 im montierten Zustand in der mit 110 bezeichneten Richtung relativ zu der Tragstange 4 verschieben kann.

[0061] Die vierte Variante der zweiten Ausführungsform ist in Fig. 2, Einzelheit D schematisch und in Fig. 25, 26 mehr im einzelnen dargestellt.

[0062] Zur Erläuterung des ersten Halteabschnitts 100 wird auf die vorstehend beschriebene dritte Variante verwiesen. Anders als dort ist hier lediglich der zweite Halteabschnitt 70, wobei für dessen Erläuterung auf die weiter oben beschriebenen Varianten (Fig. 7 bis 10) verwiesen wird.

[0063] Die Verbindung zwischen den ersten und zweiten Halteabschnitten ist bei allen vier Varianten der zweiten Ausführungsform so getroffen, daß sowohl ein Mindestabstand zwischen einem Informationsschild, dessen

Rahmen oder einem Etikett, und der benachbarten Begrenzungsebene 20 besteht, und/oder daß ein Winkel φ zwischen der Ebene des Informationsschildes 34 bzw. Etiketts 80 und einer Begrenzungsebene 20 besteht, wobei der Klemmschenkel 44 aufgrund seiner Anlage an eine Außenseite einer Tragstange 4, die senkrecht zu der Begrenzungsebene 20 verläuft, ebenfalls senkrecht dazu verläuft.

[0064] Bei allen Ausführungsformen und Varianten hängt ein zweckmäßiger Winkel φ auch von der Größe des Informationsschildes oder Etiketts ab. Bei relativ kleinen Etiketten sieht man eher einen Mindestabstand a von beispielsweise 0,5 bis 3 cm vor, während der Winkel φ gleich Null (Etikett ist parallel zur Begrenzungsebene) oder relativ klein sein kann, etwa im Bereich zwischen 0° und 10°. Bei größeren Rahmen für Informationsschilder ist dagegen wesentlich, daß das den Haltelementen gegenüberliegende, freie Rahmenende auch bei stoßbedingten Schwingungen oder Wind- und sonstigen Belastungen nicht über die Begrenzungsebene vorsteht, so daß ein größerer Winkel φ von ca. 5° bis 20° sinnvoll sein kann.

[0065] Bei sämtlichen beschriebenen Varianten kann vorgesehen sein, daß das Halteelement zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein erstes Teil den ersten Halteabschnitt und ein zweites Teil den zweiten Halteabschnitt umfaßt, wobei beide Teile zweckmäßigweise lösbar miteinander verbunden sind. Hier bietet sich insbesondere eine einrastende Verbindung an, die lösbar oder unlösbar gestaltet sein kann. Auch eine Schraub- oder Steckverbindung kann zweckmäßig sein. Eine zweiteilige Ausbildung kann beispielsweise den Vorteil haben, daß nach Zusammensetzen der Teile ein mehrere Hinterschneidungen aufweisendes Gesamtteil entsteht, welches als ganzes nicht oder nur mit großem Aufwand als Kunststoffspritzeil in einer Form herstellbar wäre.

[0066] Ferner kann es vorteilhaft sein, wenn der erste Halteabschnitt relativ zu dem zweiten Halteabschnitt drehbar ist, beispielsweise um eine Drehachse, die im

montierten Zustand parallel zu einer Seitenkante eines rechteckigen, an dem Halteelement gehaltenen Informationsschildes oder Etiketts ist. Auch eine insbesondere ein- und ausrastbare Kugelgelenkverbindung kann zwischen den beiden Halteabschnitten von Vorteil sein, da dann das gehaltene Infonnationsschild oder Etikett frei in jede beliebige Richtung geschwenkt und gedreht werden kann.

[0067] In allen Fällen kann mit Vorteil eine in einer oder mehreren vorgegebenen Winkelpositionen einrastende Arretierung zweckmäßig sein, damit vorgegebene Drehwinkelpositionen eingestellt und selbsttätig gehalten werden können.

Bezugszeichenliste

[0068]

2	Bodenelement
4	Tragstange
6	Längsschlitz
6a	abgewinkelter Randbereich
8	Einhängeausnehmung
10	Lagerboden
12	Boden
12a	Bodenplatte
14	Randkante (Seitenrand)
14a	Randwulst
16	Aufnahmehülse
20	Begrenzungsebene
30	Halteelement
32	Rahmen
34	Informationsschild
36	Schlitz
40	erster Halteabschnitt
42, 44	Klemmschenkel
46	Stegbereich
48	Rastvorsprung
50	Verbindungsreich
51	Verstärkungsrippe
52	zweiter Halteabschnitt
54, 56	Klemmschenkel
58	Stegabschnitt
60	Rastvorsprung
62	Anlagevorsprung
64	abgewinkelter Endabschnitt
68	Löseansatz
70	zweiter Halteabschnitt
72	Halteam
74	Fixierungszapfen
76	Gegenhalter
80, 84	Etikett
86	Befestigungslasche
87	Haltevorsprung
88	Schlitz
89	zweiter Halteabschnitt
82	Loch
90	erster Halteabschnitt

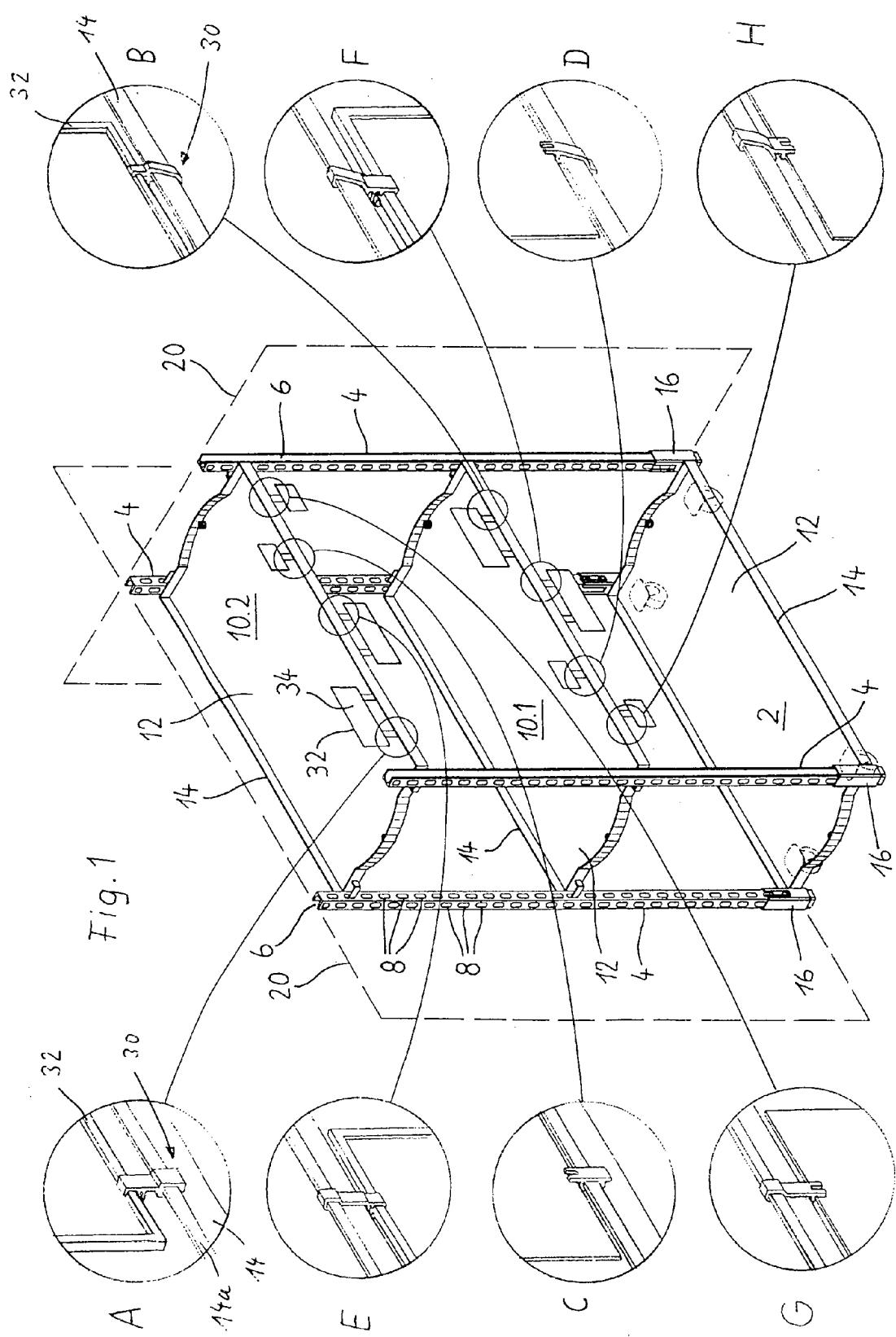
100	erster Halteabschnitt
102, 104	Klemmschenkel
106	Abkantung
108	Arretierungsvorsprung
5 110	Verlagerungsrichtung
φ	Winkel
a	Abstand
b	Breite
c, d, e, f	Abstand

10

Patentansprüche

- 15 1. Lagerungs- oder Transportvorrichtung mit an senkrechten Tragstangen (4) gehaltenen horizontalen Lagerböden (10) und mit mindestens einem an einem Lagerboden (10) lösbar gehaltenen Informationsschild (34), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Informationsschild (34) mit mindestens einem Halteelement (30) gehalten ist, das einen ersten Halteabschnitt (40) aufweist, der lösbar an einem Seitenrand (14) des Lagerbodens (10) fixiert ist, und einen zweiten Halteabschnitt (52), der das Informationsschild (34) trägt, wobei das Informationsschild (34) von einer benachbarten senkrechten äußeren Begrenzungsebene (20) der Vorrichtung als ganzes mit Abstand (a) nach innen versetzt und/oder unter einem Neigungswinkel ($φ$) bezüglich der Begrenzungsebene (20) angeordnet ist, so daß es nicht nach außen über die Begrenzungsebene (20) vorsteht.
- 20 2. Lagerungs- oder Transportvorrichtung mit an senkrechten Tragstangen (4) gehaltenen horizontalen Lagerböden (10) und mindestens einem an einer Tragstange (4) lösbar gehaltenen Informationsschild (34), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Informationsschild mit mindestens einem Halteelement (30) gehalten ist, das einen ersten Halteabschnitt (40) aufweist, der lösbar in eine Öffnung (6, 8) der Tragstange (4) eingreift, und einen zweiten Halteabschnitt (52), der das Informationsschild (34) trägt, wobei das Informationsschild (34) von einer benachbarten senkrechten äußeren Begrenzungsebene (20) der Vorrichtung als ganzes mit Abstand (a) nach innen versetzt und/oder unter einem Neigungswinkel ($φ$) bezüglich der Begrenzungsebene (20) angeordnet ist, so daß es nicht nach außen über die Begrenzungsebene (20) vorsteht.
- 25 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der erste Halteabschnitt (40) zwei U-förmig angeordnete, federelastische Klemmschenkel (42, 44) aufweist.
- 30 4. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** einer der Klemmschenkel (42) länger als der andere (44) ist und einen gekrümmten

- Endabschnitt zum Untergreifen des Lagerbodens (10) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß einer der Klemmschenkel (42) endseitig einen zu dem anderen Klemmschenkel (44) gerichteten Rastvorsprung (48) aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß einer der Klemmschenkel (42) länger als der andere (44) ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einem der Klemmschenkel (42) ein Löseansatz (68) angeordnet ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß einer der Klemmschenkel (42, 44) unmittelbar mit dem zweiten Halteabschnitt (52) verbunden ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein die Klemmschenkel (42, 44) verbindender Stegbereich (46) mit dem zweiten Halteabschnitt (52) verbunden ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Halteabschnitt (40) auf eine senkrecht oder schräg von dem Boden (12) nach oben weisende Randkante (14) eines Lagerbodens (10) greift.
11. Vorrichtung nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Halteabschnitt (40) einen Rand einer Öffnung (6, 8) der Tragstange (4) übergreift.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung ein Längsschlitz (6) oder eine Eihängeausnehmung (8) für Halterungselemente von Lagerböden (10) ist.
13. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Halteabschnitt (52) zwei federelastische, U-förmig angeordnete Klemmschenkel (54, 56) aufweist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klemmschenkel (54, 56) gleiche Länge haben und endseitig mit zueinander gerichteten Rastvorsprüngen (60) versehen sind.
15. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klemmschenkel (54, 56) mit Abstand von ihren freien Endabschnitten mit zueinander gerichteten Anlagevorsprüngen (62) verse-
- hen sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Halteabschnitt (52) einen die Klemmschenkel (54, 56) verbindenden Stegabschnitt (58) aufweist, der mit dem ersten Halteabschnitt (40) verbunden ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Halteabschnitt (70) zwei in einer gemeinsamen Ebene nebeneinander angeordnete Haltearme (72) und einen mit Abstand zu der Ebene und gegenüber den Haltearmen (72) angeordneten Gegenhalter (76) zum Halten eines Etiketts (80) aufweist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltearme (72) jeweils einen Fixierungszapfen (74) zum Eingriff in zwei beabstandete Löcher (82) des Etiketts (80) tragen.
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Halteabschnitt (89) einen Schlitz (88) zum Einsticken einer Befestigungslasche (86) eines Etiketts (84) aufweist.
25. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteelement (30) zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein erstes Teil den ersten Halteabschnitt (40) und ein zweites Teil den zweiten Halteabschnitt (52) umfaßt.
30. Vorrichtung nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Teile lösbar miteinander verbunden sind.
35. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 oder 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Teile durch eine Rastverbindung miteinander verbunden sind.
40. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Halteabschnitt (40) relativ zu dem zweiten Halteabschnitt (52) um eine Drehachse drehbar ist.
45. Vorrichtung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Halteabschnitten (40, 52) eine Rastarretierung für vorgegebene Drehwinkelpositionen angeordnet ist.
50. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 24, **gekennzeichnet durch** ein Kugelgelenk zwischen den beiden Teilen.
- 55.



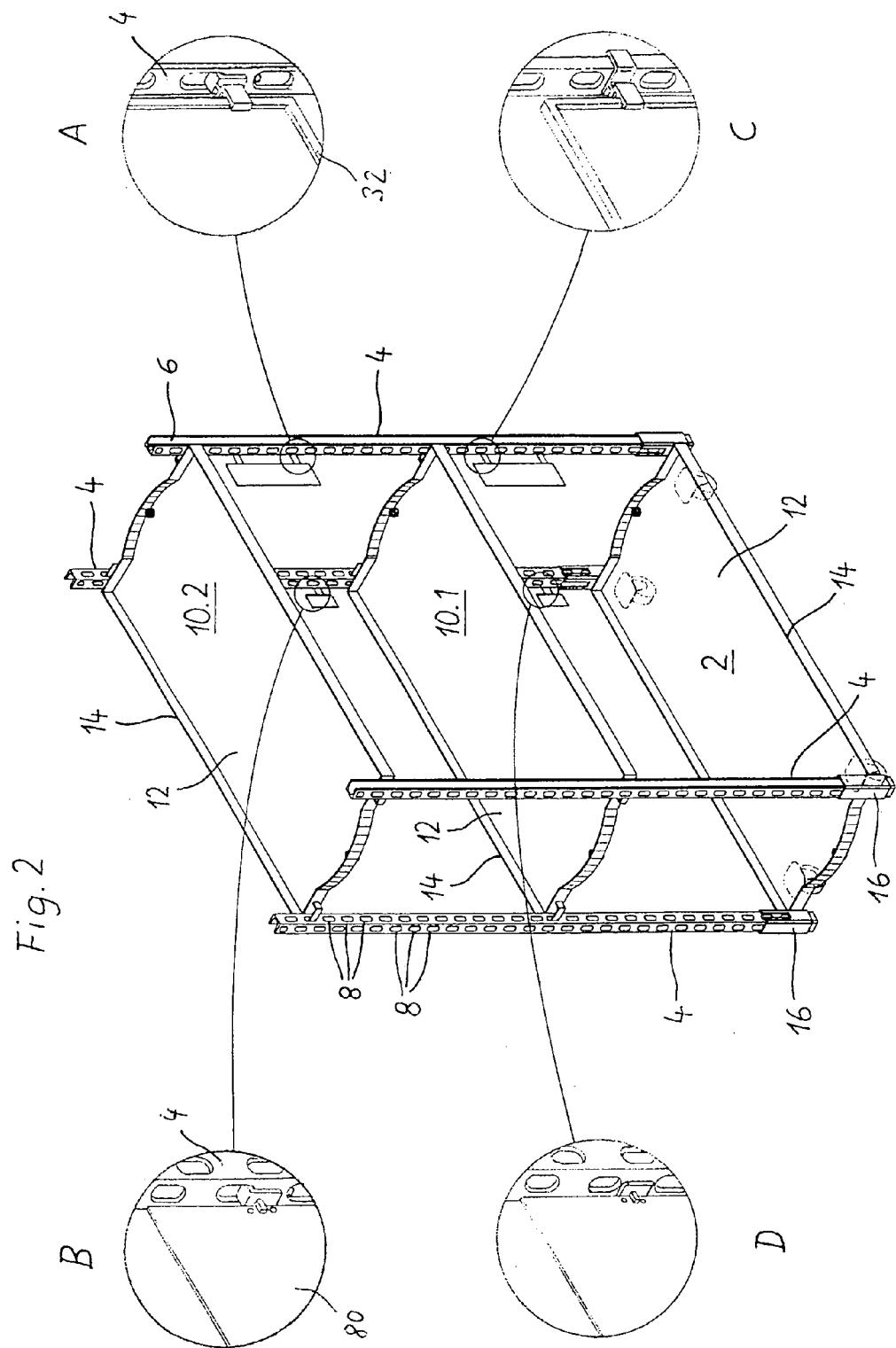


Fig. 3

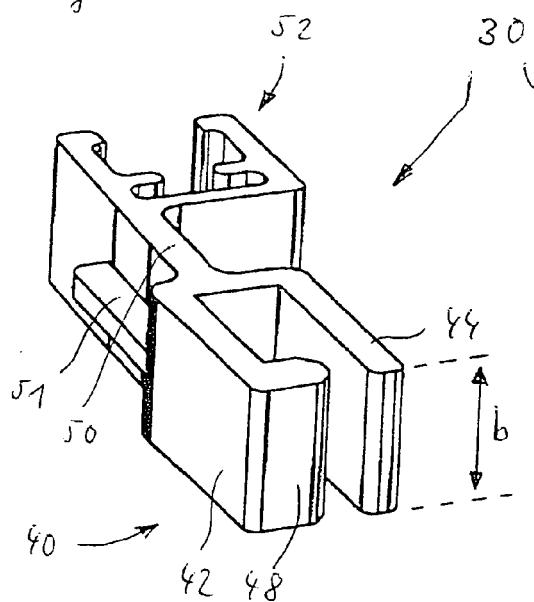


Fig. 4

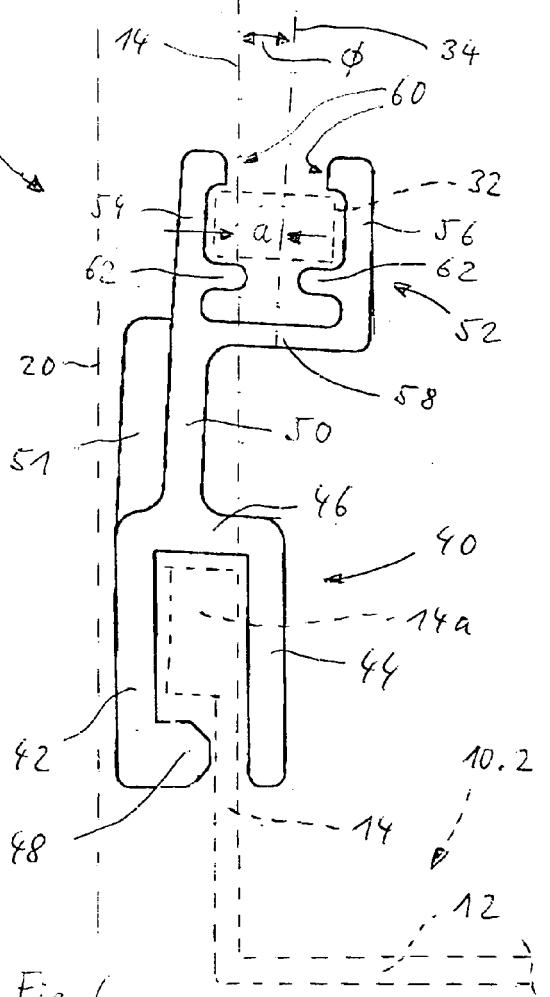


Fig. 5

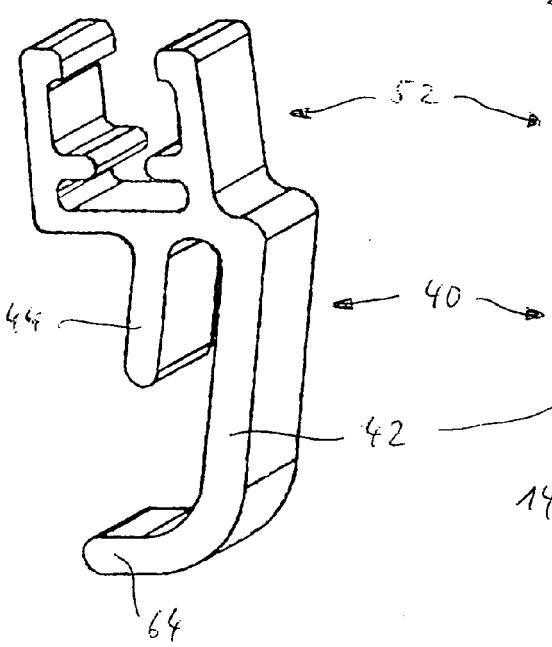
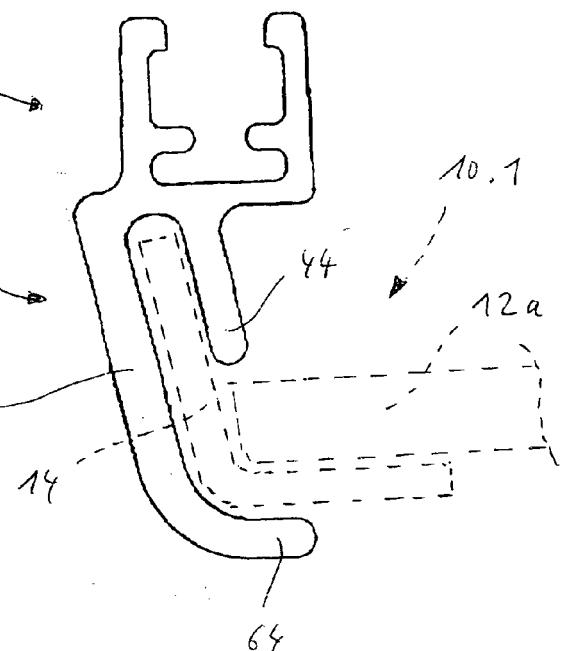


Fig. 6



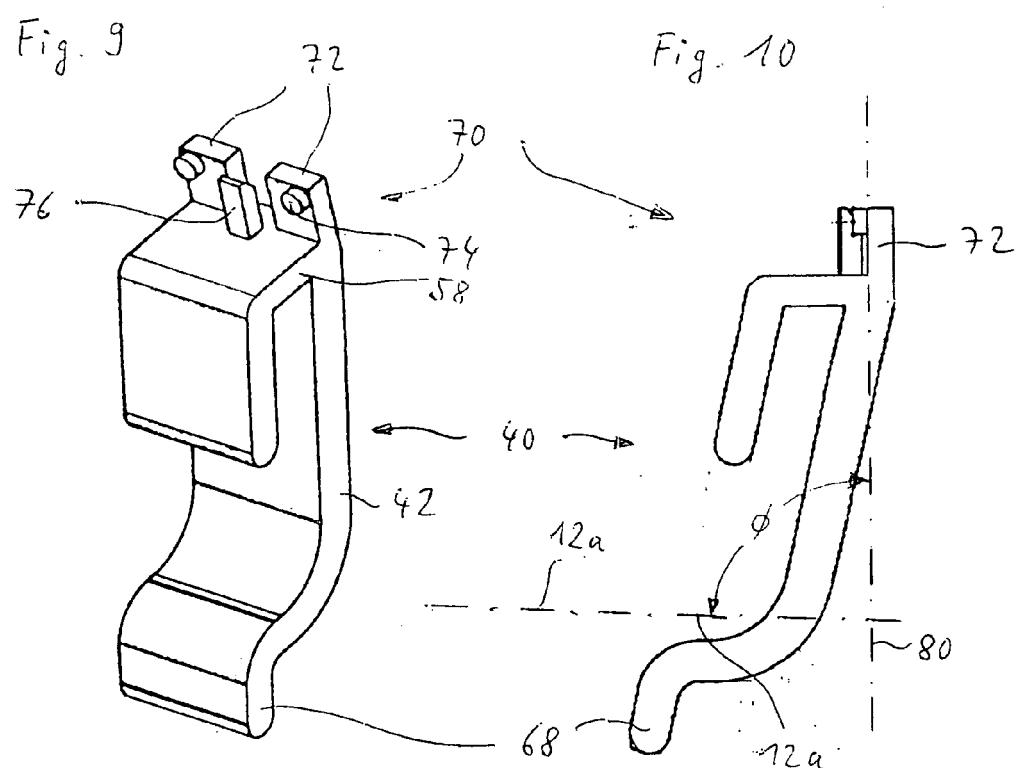
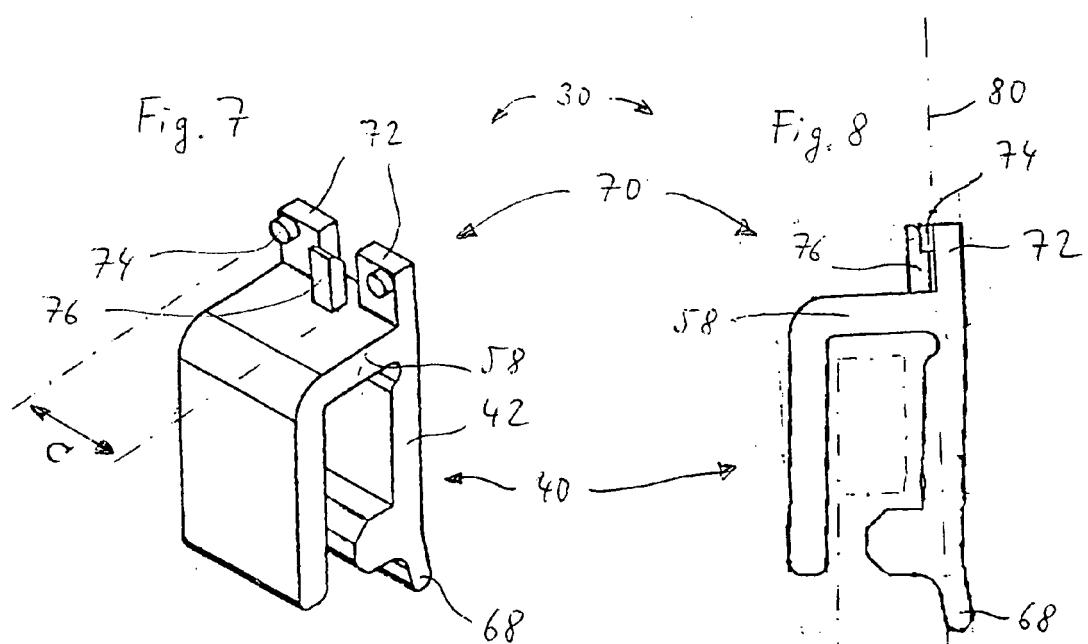


Fig. 11

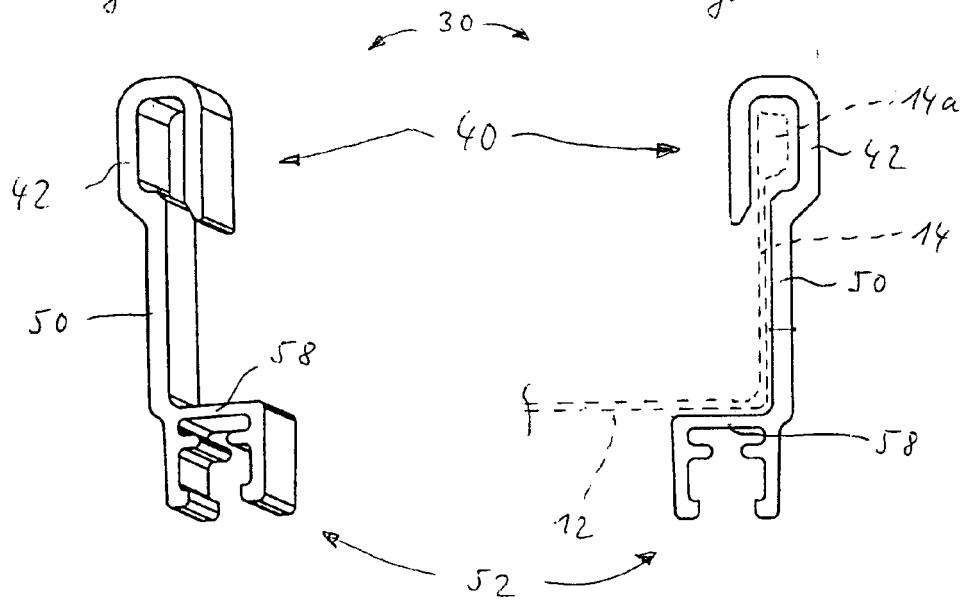


Fig. 12

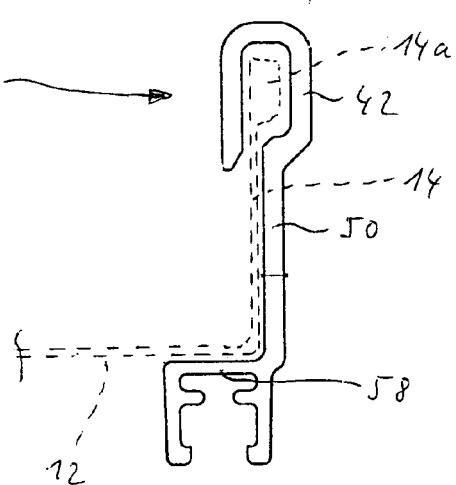


Fig. 13

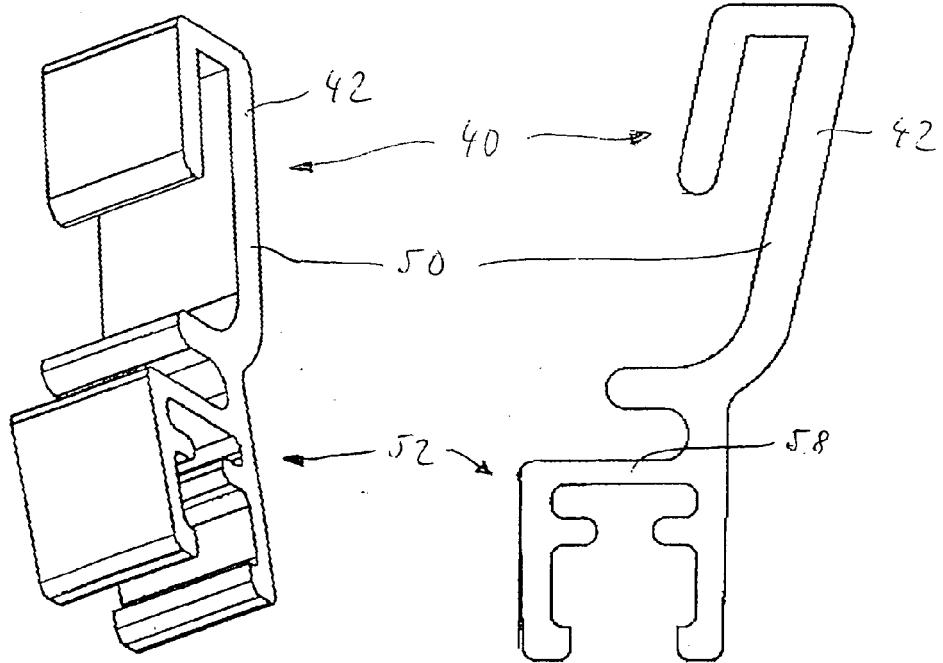


Fig. 14

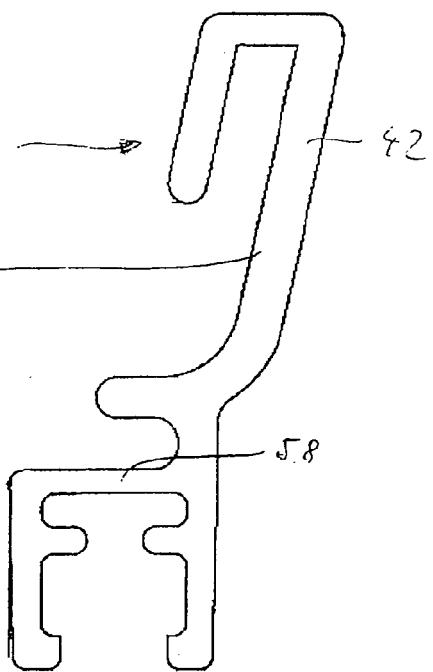


Fig. 15

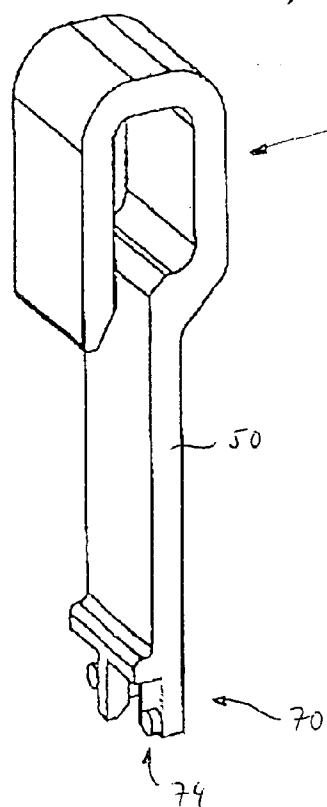


Fig. 16

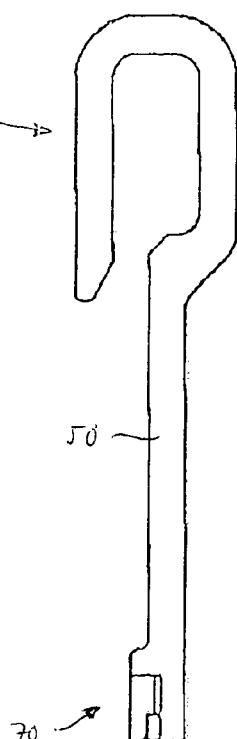


Fig. 17

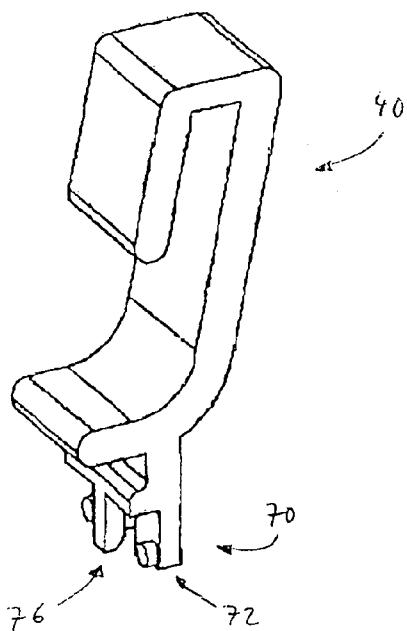


Fig. 18

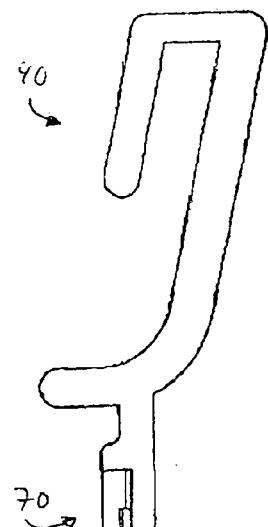


Fig. 19

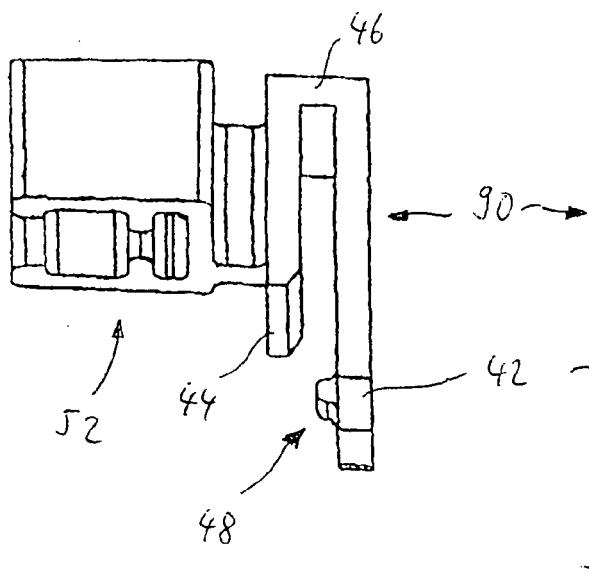


Fig. 20

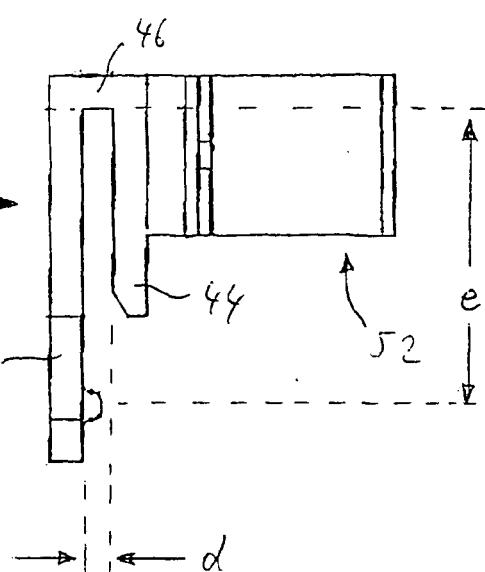


Fig. 21

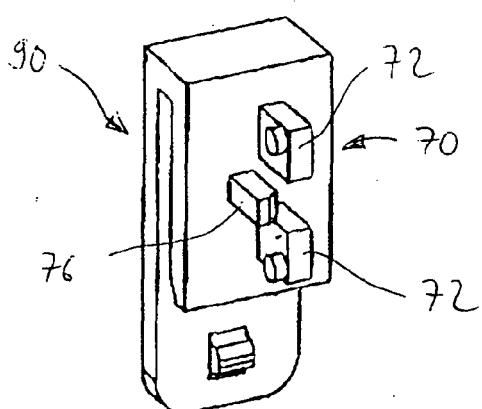


Fig. 22

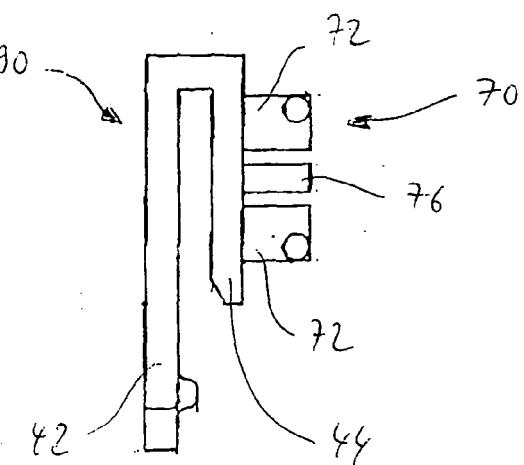


Fig. 23

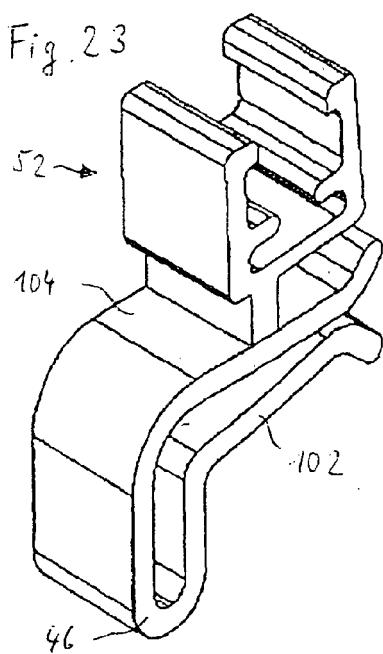


Fig. 24

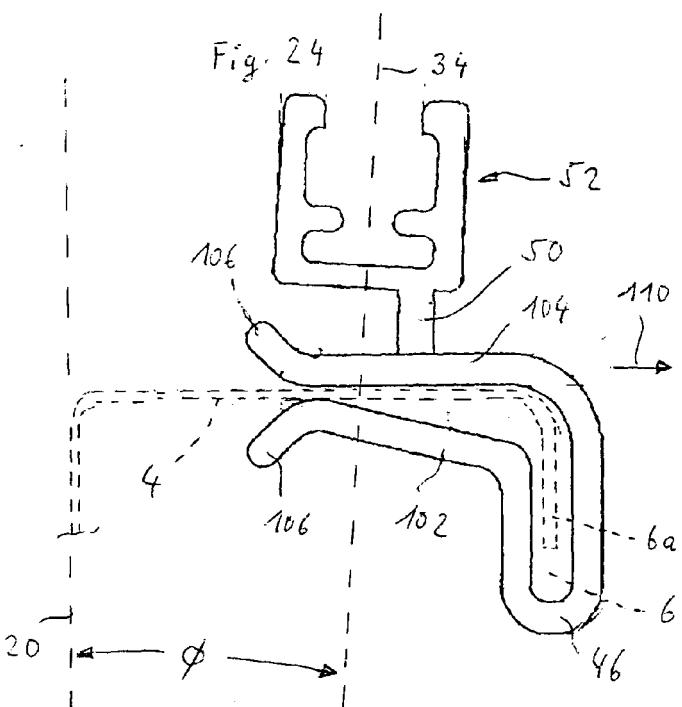


Fig. 25

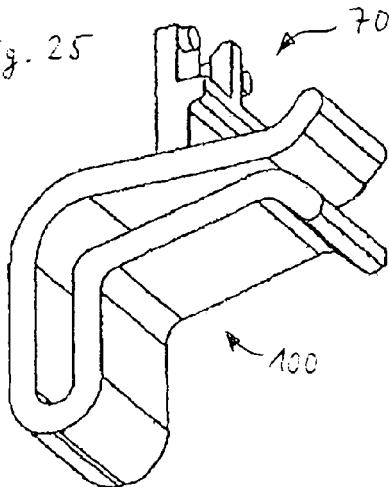


Fig. 26

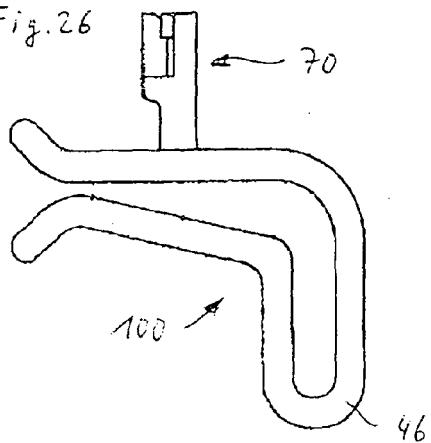


Fig. 27

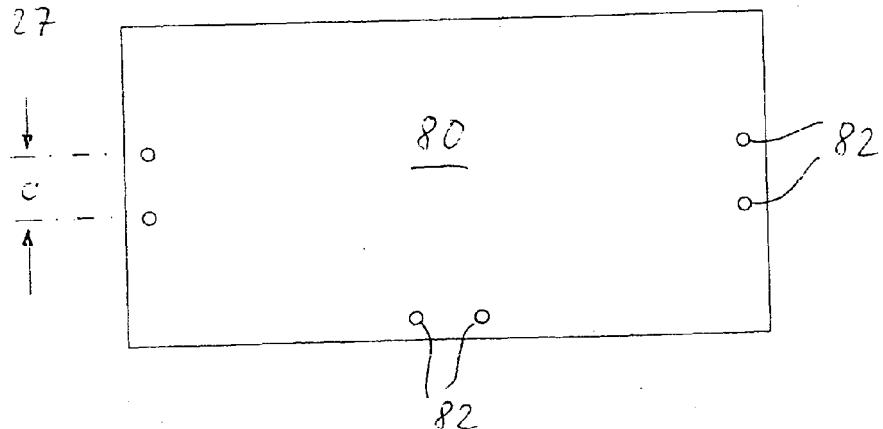


Fig. 28

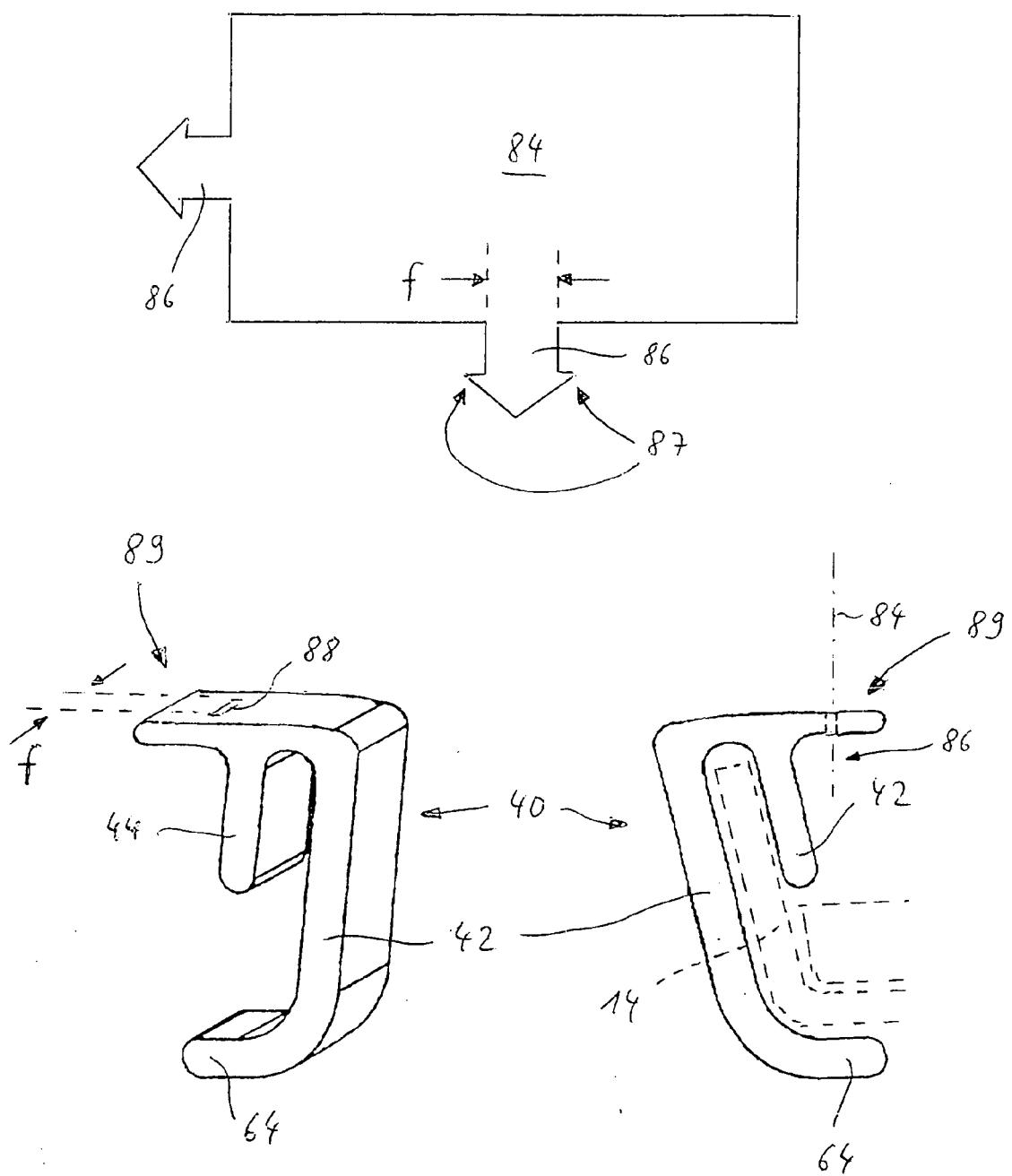
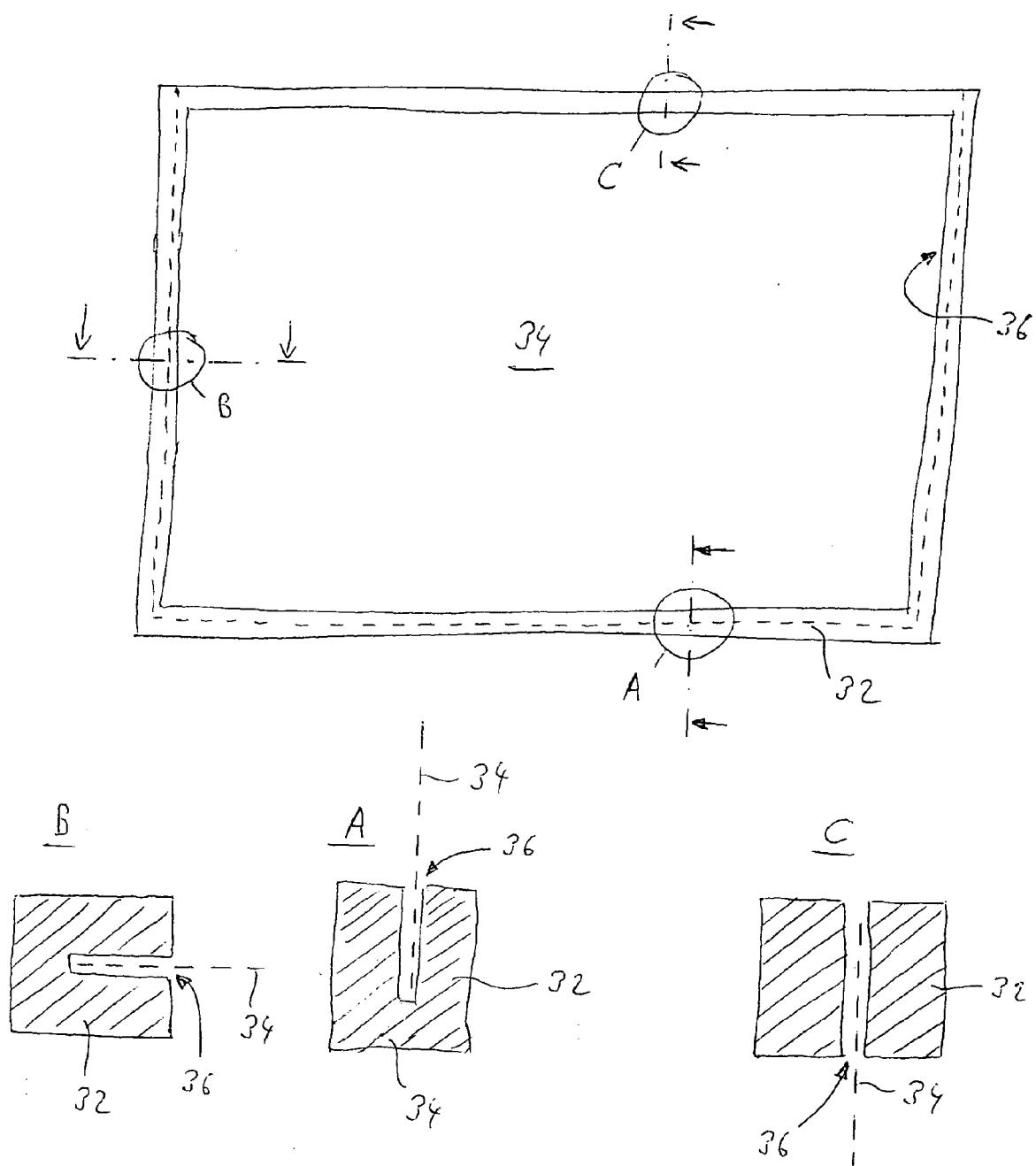


Fig. 29





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 38 25 771 A1 (WANZL METALLWARENFABRIK KG [DE]) 24. Mai 1989 (1989-05-24)	1-3,9, 11-16,20	INV. A47F5/00
A	* Ansprüche 1,3,5 *	8,10	G09F3/20
	* Abbildungen *	-----	G09F7/18
A	EP 1 422 681 A (SYNCO S P A [IT]) 26. Mai 2004 (2004-05-26)	1,17,18	G09F7/22
	* Anspruch 1 *	-----	
	* Abbildungen 1-3 *	-----	
A	US 6 651 369 B1 (KEATING KENNETH W [US] ET AL) 25. November 2003 (2003-11-25)	1,19	
	* Anspruch 1 *	-----	
	* Abbildungen 2-6 *	-----	
A	FR 2 271 624 A (PICAUD ALAIN [FR]) 12. Dezember 1975 (1975-12-12)	1,23,25	
	* Anspruch 1 *	-----	
	* Abbildungen *	-----	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A47F G09F H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	13. März 2008	Stichauer, Libor
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 Anmeldedatum 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 07 01 8706

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.

13-03-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3825771	A1	24-05-1989	KEINE	
EP 1422681	A	26-05-2004	KEINE	
US 6651369	B1	25-11-2003	KEINE	
FR 2271624	A	12-12-1975	KEINE	

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

- EP 1393618 A [0002]
- EP 1393637 A [0002]