



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 451 135 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.09.94**

Int. Cl.⁵: **B65B 67/12**

Anmeldenummer: **91890067.1**

Anmeldetag: **03.04.91**

Halteeinrichtung für Säcke.

Priorität: **03.04.90 AT 766/90**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.10.91 Patentblatt 91/41

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
21.09.94 Patentblatt 94/38

Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 228 273
DE-B- 1 207 259
FR-A- 1 512 638
FR-A- 2 139 325
US-A- 2 995 329

Patentinhaber: **Vogt, Peter**
Dannebergplatz 9
A-1030 Wien (AT)

Erfinder: **Vogt, Peter**
Dannebergplatz 9
A-1030 Wien (AT)

Vertreter: **Itze, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
Casati, Wilhelm, Dipl.-Ing.
Itze, Peter, Dipl.-Ing.
Amerlingstrasse 8
A-1061 Wien (AT)

EP 0 451 135 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

Die Erfindung betrifft eine Halteeinrichtung für Säcke mit einem Halter, an dem mehrere Säcke angeordnet sind, wobei an dem Halter mindestens ein Haltestab lösbar und bewegbar angeordnet ist, der mit Halterungen zur lösbaren Befestigung eines Öffnungsrandes eines der Säcke oder einander zugekehrter Ränder der Öffnungen einander in der Halteeinrichtung benachbarter Säcke versehen ist, wobei der mindestens eine Haltestab mit beiden Enden an Holmen eines Rahmens, dessen Öffnung überspannend, gelagert ist. Säcke werden häufig dazu verwendet, Abfälle der verschiedensten Art aufzunehmen, um nach Füllung der Säcke abtransportiert zu werden. Handelt es sich dabei um Müll, so ist es wünschenswert, die Trennung des anfallenden Mülls möglichst bereits am Ort, an dem der Müll anfällt, vorzunehmen. Hierzu ist es erforderlich, daß der Müll je nach Gattung in getrennte Säcke aufgeteilt wird. Diese Säcke sollen leicht zugänglich sein, da erfahrungsgemäß nur dann eine Mülltrennung am Entstehungsort durchgeführt wird, wenn mit dieser Trennung kein besonderer Mehraufwand entsteht. Vor allem wird gefordert, daß die Säcke leicht aus der Haltevorrichtung entfernt und durch neue Säcke ersetzt werden können.

Bekannt wurden Halteeinrichtungen für Säcke in Absackvorrichtungen, das sind Vorrichtungen, in welchen ein Sack an einem vorgegebenen Ort befüllt und mindestens ein weiterer Sack an einem benachbarten Ort in Bereitschaft gehalten wird, um in die Befüllungsstellung gebracht zu werden, nachdem der bereits befüllte Sack entfernt wurde (DE-A-15 86 264).

Unterschiedlich zu den vorerwähnten Absackvorrichtungen werden bei Einrichtungen zum Sammeln von getrenntem Müll in Säcken, mehrere Säcke zur gleichzeitigen Befüllung an voneinander verschiedenen Orten bereitgehalten. Damit ist das Einsatzgebiet der Absackvorrichtungen verschieden vom Einsatzgebiet von Müllsammelvorrichtungen, die Säcke für die verschiedensten Müllsorten verwenden, wiewohl in der konstruktiven Gestaltung durchaus gewisse Parallelitäten vorhanden sein können.

Für Absackeinrichtungen wurde aus der GB-A-1 317 995 eine Halteeinrichtung für Säcke mit einem Halter bekannt, an dem mehrere Säcke angeordnet sind, wobei an dem Halter mindestens ein Haltestab lösbar und bewegbar, z.B. gleitbar, gegebenenfalls an einer gewünschten Stelle des Halters z.B. mittels Kerben für den Eingriff der Haltestäbe festlegbar angeordnet ist, der mit Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes eines der Säcke oder der einander zugekehrten Ränder der Öffnungen einander in der Halteeinrichtung benachbarter Säcke versehen ist. Bei dieser Einrich-

5 tung ist ein gerader bzw. kreissektorförmig gekrümmter Holm zur Aufnahme der Haltestäbe bekanntgeworden. Die Haltestäbe stehen fliegend von diesem Holm ab, sodaß die gesamte Halteeinrichtung relativ instabil ist.

Bei Absackvorrichtungen ist schließlich auch bereits bekanntgeworden (vgl. etwa die DE-A-15 86 264), die Haltestäbe an einander gegenüberliegenden Holmen eines U-förmig ausgebildeten, somit auf einer Seite offenen Halters anzuordnen. Diese bekannten Einrichtungen sind zwar günstig, was den Abtransport der Säcke betrifft, hinsichtlich der gewünschten Stabilität, insbesondere wenn - wie im Falle von Müllsammelvorrichtungen - mehr als ein Sack zur gleichzeitigen Befüllung zur Verfügung gestellt werden soll, jedoch ungenügend. Die Belastung des U-förmigen Halters in der bekannten Absackvorrichtung ist dabei nur von kurzer Dauer, ebenfalls unterschiedlich zu Müllsammelvorrichtungen.

10 In der DE-A-12 07 259 ist weiters eine Absackvorrichtung beschrieben, bei der die Haltestäbe mit ihren freien Enden an einem geschlossenen Stützrahmen gehalten sind, der als kreisförmiger Laufschienenring ausgebildet ist. Die Sackklappen sind dabei als von einer gemeinsamen Nabe radial abstehende Speichen ausgebildet, wodurch die Öffnungen der Säcke, deren Ränder zwischen zwei einander benachbarten Speichen geklemmt sind, jeweils konstant sind. Eine Anpassung der Sacköffnung an den jeweiligen Füllzustand des Sackes ist bei der Einrichtung gemäß der DE-A-12 07 259 nicht möglich.

Die Erfindung bietet nun für das Problem, den anfallenden Müll bereits am Ort, an dem der Müll anfällt, zu trennen, eine Lösung, wobei der Müll je nach Gattung in getrennte Säcke aufgeteilt werden kann und die Säcke leicht zugänglich angeordnet und aus der Halteeinrichtung leicht entfernt und durch neue Säcke ersetzt werden können. Auf die Stabilität der Einrichtung ist dabei besonderes Augenmerk zu richten, bei der Müll unterschiedlichsten spez. Gewichts anfällt und demgemäß die von der Einrichtung aufzunehmende Last bei gleichem Volumen unterschiedlich sein kann. Die Erfindung geht hierbei aus von einer Halteeinrichtung für Säcke der eingangs erwähnten Art und schlägt zur Lösung der vorerwähnten Aufgabe vor, daß erfindungsgemäß die Holme für die Lagerung der Haltestäbe bzw. einer Halteplatte Teile eines geschlossenen vieleckigen, insbesondere viereckigen Rahmens bilden. Durch die erfindungsgemäße Gestaltung wird eine Halteeinrichtung erzielt, die es erlaubt, mehrere Säcke auf einfache Weise offenzuhalten, um unterschiedlichste Müllsorten (organischen Müll, Glas, Metall, Sondermüll usw.) in die hierfür vorgesehenen Säcke einzuwerfen und nach der Füllung der Säcke diese aus der Halteeinrich-

tung voneinander sowohl zeitlich als auch örtlich getrennt entfernen zu können und neue Säcke mit offenem Einwurfrand wieder in die Halteeinrichtung einzusetzen. Die einzelnen Säcke können unterschiedlich markiert (gefärbt) sein, um die einzelnen Müllsorten anhand der Markierung zu unterscheiden. In der Halteeinrichtung selbst können die Säcke an die jeweils gewünschte Stelle zur Erleichterung der Befüllung gebracht werden. Sind die Haltestäbe permanent beweglich, so paßt sich die Sacköffnung der jeweiligen Befüllung an. Die erfindungsgemäße Vorrichtung erreicht dadurch, daß der mindestens eine Haltestab bzw. eine Halteplatte mit beiden Enden an Holmen eines geschlossenen, bevorzugt viereckigen Rahmens gelagert ist, die für die gleichzeitige Befüllung mehrerer Säcke erforderliche Stabilität in ausreichendem Maße. Die erfindungsgemäße Halteeinrichtung eignet sich daher besonders für einen Einsatz, bei welchem mehrere Säcke zur Verfügung stehen, um unterschiedliches Gut, etwa verschiedenartigen Müll, aufzunehmen. Von besonderem Interesse kann es dabei sein, die Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes der Säcke verstellbar und feststellbar am jeweiligen Haltestab anzuordnen. Auf diese Weise gelingt es nämlich, verschiedene Sacktypen an der gleichen Halteeinrichtung einzusetzen, insbesondere können als Säcke zur Aufnahme von Müll auch übliche Tragtaschen eingesetzt werden, womit diese Tragtaschen vor ihrer Vernichtung noch einem Zweck zugeführt werden können. Auch bereits vorhandene Behälter können mit erfindungsgemäßen Halteeinrichtungen ausgestattet werden, nämlich dann, wenn der Rahmen für die Haltestäbe vom Öffnungsrand des Behälters gebildet ist oder der Rahmen auf den Öffnungsrand des Behälters aufgesetzt werden kann.

Die der Erfindung zugrundeliegende Idee läßt sich auch mit rundem Stützrahmen verwirklichen. Die Erfindung geht dabei aus von einer Halteeinrichtung für Säcke mit einem Halter, der als Säule ausgebildet ist, an der mehrere Haltestäbe bzw. Halteplatten schwenkbar gelagert sind, wobei der Haltestab bzw. die Halteplatte mit Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes eines der Säcke bzw. der einander zugekehrten Ränder der Öffnungen einander in der Halteeinrichtung benachbarter Säcke versehen ist, wobei die Haltestäbe bzw. die Halteplatten mit ihren freien Enden an einem Stützrahmen gehalten sind, der die Säule mit radialem Abstand umschließt, wobei bei einer solchen Einrichtung erfindungsgemäß die Haltestäbe bzw. Halteplatten aufeinander zu und voneinander wegschwenkbar an der Säule gelagert sind und gegebenenfalls, z.B. mittels am Stützrahmen angeordneter Kerben, in welche die Haltestäbe bzw. Halteplatten eingreifen, festlegbar sind. Diese Gestaltung ermöglicht eine Anpassung der Sacköff-

nung an den jeweiligen Füllzustand des Sackes. Die Haltestäbe sind hiebei aufeinander zu- und voneinander wegschwenkbar auf der Säule gelagert. Sofern jedoch mittels am Stützrahmen angeordneter Kerben die Haltestäbe festgelegt werden können, ist es möglich, an der Halteeinrichtung Säcke anzuordnen, deren Öffnungen verschieden groß sind. Auch bei dieser Ausführungsform ist es möglich, daß der Stützrahmen für die von der Säule abliegenden Enden der Haltestäbe vom Öffnungsrand eines Behälters gebildet ist oder der Stützrahmen auf den Öffnungsrand des Behälters aufgesetzt wird. Dadurch ist es möglich, vorhandene etwa kreisförmige Tonnen, mit erfindungsgemäß ausgestalteten Halteeinrichtungen für Säcke zu versehen und damit unterschiedlichen Müll oder anderen Abfall bereits am Entstehungsort zu sortieren.

Die Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes einer der Säcke können verstellbar und feststellbar am jeweiligen Haltestab angeordnet sein; dies mit dem Ziele, unterschiedliche Säcke, etwa auch Tragtaschen, in der erfindungsgemäßen Halteeinrichtung verwenden zu können.

Auch mit nur einem einzigen Haltestab können in der Halteeinrichtung zwei Säcke untergebracht werden, wobei jeweils ein Öffnungsrand eines Sackes am Rahmen und an dem beweglichen, gegebenenfalls arretierbaren Haltestab gehalten ist.

Der Stützrahmen bzw. der Rahmen für die Ausführung, bei der der Halter als Säule ausgebildet ist, kann vom Öffnungsrand eines Behälters gebildet sein, jedoch ist es auch möglich, den Stützrahmen bzw. den Halterahmen für die Haltestäbe auf die Öffnung des Behälters aufzusetzen oder in diese einzusetzen. Der Stützrahmen bzw. der Rahmen für die Aufnahme der Haltestäbe kann auch von Füßen getragen werden, die am Boden abgestützt sind, oder es kann der Stützrahmen bzw. der Rahmen für die Aufnahme der Haltestäbe auch nach Art einer Konsole an einer Mauer, Wand oder der Innenseite einer Kastentür befestigt werden.

Sind die Haltestäbe mit ihren freien Enden gleitbar in bzw. an dem Stützrahmen bzw. an dem viereckigen Rahmen für die Aufnahme der Haltestäbe gelagert, so können an den Stabenden auch Kugellager oder Nagellager vorgesehen sein, über welche die Haltestäbe an dem Stützrahmen bzw. an dem Rahmen für die Haltestäbe gelagert sind.

Zur lösbaren Befestigung der Säcke können die Haltestäbe mit Klemmleisten oder mit Haken, Druckknöpfen u.dgl. versehen sein, die bevorzugt ver- und feststellbar am jeweiligen Haltestab angeordnet sind. Sind diese Halteeinrichtungen für die Säcke verstellbar am jeweiligen Haltestab angeordnet, ist es möglich, Säcke zu verwenden, an welchen Einhängeösen in unterschiedlicher gegenseitiger Entfernung vorgesehen sind. Die verstellbare

Anordnung der Haltemittel für die Säcke erlaubt es auch, herkömmliche Tragtaschen als Säcke zu verwenden und mit ihren Tragbügeln in die Halteelemente an den Haltestäben einzuhängen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher und beispielsweise erläutert. Es zeigen,

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäß ausgestaltete Halteeinrichtung,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Teilschnitt entlang der Linie III-III in Fig. 1, die

Fig. 4 und 5 gegenüber der Ausführungsform der Fig. 3 abgeänderte Lagerungen von Haltestäben, die

Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 1, die

Fig. 7 und 8 unterschiedliche Ausführungsformen von Haltestäben und Halteeinrichtungen für Säcke,

Fig. 9 in Draufsicht eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Halteeinrichtung,

Fig. 10 einen Schnitt entlang der Linie X-X in Fig. 9,

Fig. 11 eine Ausführungsform eines in der erfindungsgemäßen Halteeinrichtung verwendbaren Sackes,

Fig. 12 eine gegenüber Fig. 11 abgeänderte Sackform,

Fig. 13 eine weitere Variante zu den Ausführungen der Fig. 6 bis 8,

Fig. 14 eine Ausführungsform, die gegenüber jener in Fig. 2 modifiziert ist, und

Fig. 15 eine weitere Ausführungsform, bei der große und kleine Säcke in der Halteeinrichtung angeordnet sind und der Halter vom Öffnungsrand eines Containers gebildet ist.

In der Zeichnung sind mit 1 und 2 unterschiedlich ausgebildete Halter bezeichnet, an welchen jeweils mehrere Säcke 3 angeordnet werden können. Sowohl an dem Halter 1 als auch an dem Halter 2 sind Haltestäbe 4 für Säcke 3 vorgesehen. Statt Haltestäben 4 können auch Halteplatten vorgesehen werden. An den Haltestäben 4 bzw. an der Halteplatte sind gemäß den Fig. 1, 2 sowie 9 und 10 die benachbarten Säcke 3 mit den einander zugekehrten Rändern 5 für die Sacköffnungen 16 lösbar befestigt. In der Ausführungsform gemäß Fig. 13 hingegen dient ein Haltestab 4 jeweils zur Halterung des Randes 5 nur eines Sackes 3. Die Haltestäbe 4 sind in beiden vorgenannten Ausführungsformen beweglich am Halter 1 bzw. 2 angeordnet.

In der Ausführungsform nach den Fig. 9 und 10 ist der Halter 2 als Säule 6 ausgebildet, wobei mehrere Haltestäbe 4 bzw. Halteplatten schwenkbar an dem Halter 2 gelagert sind. Es ist auch

möglich, gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsform die Haltestäbe 4 an der Säule 6 in einer vorgegebenen Stellung zu fixieren. Diese Fixierung kann beispielsweise durch eine Schraube erfolgen, welche durch die Lagerhülse der Stäbe 4 im Bereich der Säule 6 geschraubt und mit ihrer Stirnfläche gegen die Säule 6 gepreßt wird. Die Haltestäbe 4 sind in der Ausführungsform gemäß den Fig. 9 und 10 mit ihren freien Enden an einem Stützrahmen 7 abgestützt, der die Säule 6 mit radialem Abstand umschließt. Der Stützrahmen 7 kann dabei als U-Profil ausgebildet sein, sodaß die freien Enden der Haltestäbe 4 an den Flanschen des U-Profiles anliegen. Die freien Enden der Haltestäbe 4 können dabei auch mit Kugel- oder Nadellagern versehen sein, die in das U-Profil eingreifen.

In der Ausführungsform nach den Fig. 1 und 2 sowie 14 ist der Halter 1 als viereckiger Rahmen 8 ausgebildet. Die Haltestäbe 4 überspannen dabei die Rahmenöffnung 9. Der Stützrahmen 8 wird zumindest an zwei einander gegenüberliegenden Holmen von C-Profilen gebildet, in welche die Halteleisten 4 mit ihren Enden eingreifen. Die Enden der Halteleisten 4 können dabei unterschiedlich ausgebildet sein.

Gemäß Fig. 3 kann etwa ein T-förmiges Ende vorgesehen sein, gemäß Fig. 4 ist das Ende der Halteleisten 4 winkelförmig abgekröpft. Gemäß den Fig. 3 und 4 können die Haltestäbe 4 in Längsrichtung der Rahmenholme gleiten. Die Enden der Haltestäbe 4 können auch mit Kugellagern oder Nadellagern versehen sodaß die Bewegbarkeit der Haltestäbe in Längsrichtung der Holme des Rahmens 8 verbessert ist.

In der Ausführungsform gemäß Fig. 13 sind die Enden des Haltestabes 4 abgewinkelt und greifen in den Raum zwischen dem Steg und dem nach oben abgewinkelten Flanschende des C-förmigen Querschnitt aufweisenden Holm des Rahmens 8 ein. Bei Schrägstellung des Haltestabes gegenüber dem Rahmenholm kann solcherart ein Herausgleiten des Haltestabes 4 aus dem Rahmen 8 verhindert werden.

Um in einfacher Weise die Haltestäbe 4 in einer jeweils gewünschten Stellung am Stützrahmen 7 bzw. am Rahmen 8 zu halten, kann der Stützrahmen 7 bzw. der Rahmen 8 in nicht gesondert dargestellter Weise mit Kerben versehen sein, mit welchen die Haltestäbe 4 in Eingriff gebracht werden können. Diese Kerben können dabei am unteren Flansch des Stützrahmens 7 bzw. am unteren Flansch des Rahmens 8 vorgesehen werden.

Der Stützrahmen 7 und auch der Rahmen 8 in der eckigen Ausführung gemäß Fig. 1 kann vom Öffnungsrand eines Behälters 10 gebildet sein, es ist jedoch auch möglich, den Stützrahmen 7 bzw. den Rahmen 8 auf den Öffnungsrand des Behälters 10 aufzusetzen oder in die Öffnung einzusetzen.

Die Haltestäbe 4 können zur lösbaren Befestigung der Säcke 3 mit Haken 11 versehen sein, in welche die Säcke, die mit Löchern versehen sind, eingehängt werden. Zum Halten der Säcke können auch Klemmleisten oder Druckknöpfe in nicht gesondert dargestellter Weise vorgesehen sein. In diesem Fall können Säcke ohne Löcher oder Handgriffe verwendet werden.

Die Fig. 6 bis 8 zeigen verschiedene mögliche Anordnungen von Haken 11 an den Haltestäben 5. In der Ausführungsform nach den Fig. 6 und 7 sind die Haken 11 an Reitern 12 angeordnet. Sofern die an unterschiedlichen Seiten des Haltestabes 4 angeordneten Haken 11 miteinander fluchten sollen, empfiehlt sich eine Ausführung gemäß Fig. 7, bei der an einem Reiter 12 zwei Haken 11 einander gegenüberliegend angeordnet sind; ist es jedoch gewünscht, die Haken 11, die an einem Haltestab 4 auf unterschiedlichen Seiten angeordnet sind, nicht miteinander fluchtend anzuordnen, so kann auch eine Anordnung gemäß Fig. 6 vorgesehen werden, bei der ein Reiter 12 nur an einer Seite mit einem Haken 11 versehen ist. Diese Ausführungsform findet auch Verwendung, wenn nur ein Sack 3 an einem beweglichen Haltestab 4 befestigt wird, wie dies Fig. 14 zeigt. Die Reiter 12 können beliebig entlang der Haltestäbe 4 verschoben werden. Die Oberseite der Haltestäbe 4 kann auch mit Kerben versehen sein, mit welchen die Reiter 12 in Eingriff gebracht werden können, sodaß ein unbeabsichtigtes Versetzen der Haken 11 an den Haltestäben 4 verhindert ist.

Eine weitere Möglichkeit der Anordnung von Haken 11 zeigt die Fig. 8. In dieser Ausführungsform besteht der Haltestab 4 aus einem Doppel-T-Profil, dessen Flanschen an den Enden abgewinkelt sind, sodaß Plättchen 13, welche die Haken 11 tragen, in den freien Raum zwischen dem Steg und den abgewinkelten Flanschenden eingesetzt werden können. Die Abwinkelungen der Flanschen können dabei an einer Stelle mit Durchbrechungen versehen sein, durch welche die Plättchen 13 hindurchgesteckt werden können.

In den Fig. 11 und 12 sind zwei Ausführungsformen von Säcken 3 gezeichnet. Gemäß Fig. 11 besitzt der Sack 3 unterhalb seines Öffnungsrandes zwei Ausnehmungen 17. Mit diesen Ausnehmungen 17 kann der Sack 3 in die Haken 11 eingehängt werden. In der Ausführungsform nach Fig. 12 ist im Bereich der Öffnung des Sackes 3 ein Griff 15 in der Mitte vorgesehen, der entweder in einen oder auch in zwei ihm benachbarte Haken 11 eingehängt werden kann.

Zusätzliche Öffnungen 17 im Bereich des Öffnungsrandes des Sackes können dazu verwendet werden, den Sack in weiters vorgesehene Haken 11 am Haltestab 4 einzuhängen.

Der Behälter 10 kann sowohl in der runden als auch in der eckigen Ausführung mit einem Deckel (nur in Fig. 15 dargestellt) versehen werden, sodaß dann die Säcke nach außen verschlossen sind.

In der Ausführungsform gemäß Fig. 15 sind die als Reiter 12 ausgebildeten Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes der Säcke 3 verschiebbar (gleitbar) an den Haltestäben 4 und auch am Querholm des Rahmens 8 angeordnet. Damit können auch mehrere kleine Säcke zwischen zwei einander benachbarten Haltestäben 4 bzw. wie in Fig. 15 dargestellt, im Raum zwischen einem Querholm des Rahmens 8 und dem diesem Querholm benachbarten Haltestab 4 angeordnet werden. Es ist auch möglich, die Reiter in einer jeweils gewünschten Lage am Haltestab 4 bzw. am Holm des Rahmens 8 festzustellen.

Patentansprüche

1. Halteeinrichtung für Säcke (3) mit einem Halter (1), an dem mehrere Säcke (3) angeordnet sind, wobei an dem Halter (1) mindestens ein Haltestab (4) lösbar und bewegbar angeordnet ist, der mit Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes (5) eines der Säcke (3) oder der einander zugekehrten Ränder (5) der Öffnungen (16) einander in der Halteeinrichtung benachbarter Säcke (3) versehen ist, wobei der mindestens eine Haltestab (4) mit beiden Enden an Holmen eines Rahmens (8), dessen Öffnung (9) überspannend, gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Holme für die Lagerung des Haltestabes bzw. einer Halteplatte Teile eines geschlossenen vieleckigen, insbesondere viereckigen Rahmens (8) bilden.
2. Halteeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (8) für die Haltestäbe (4) bzw. Halteplatten vom Öffnungsrand eines Behälters (10) gebildet ist oder auf den Öffnungsrand des Behälters (10) aufgesetzt ist.
3. Halteeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes der Säcke (3) in an sich bekannter Weise verstellbar und feststellbar am jeweiligen Haltestab (4) bzw. an der jeweiligen Halteplatte und bevorzugt an einem, einem Haltestab (4) benachbarten Holm des Rahmens (8) angeordnet sind.
4. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in an sich bekannter Weise der Haltestab (4) an einer gewünschten Stelle des Halters z.B. mittels Kerben für den Eingriff der Haltestäbe festgelegt

bar ist.

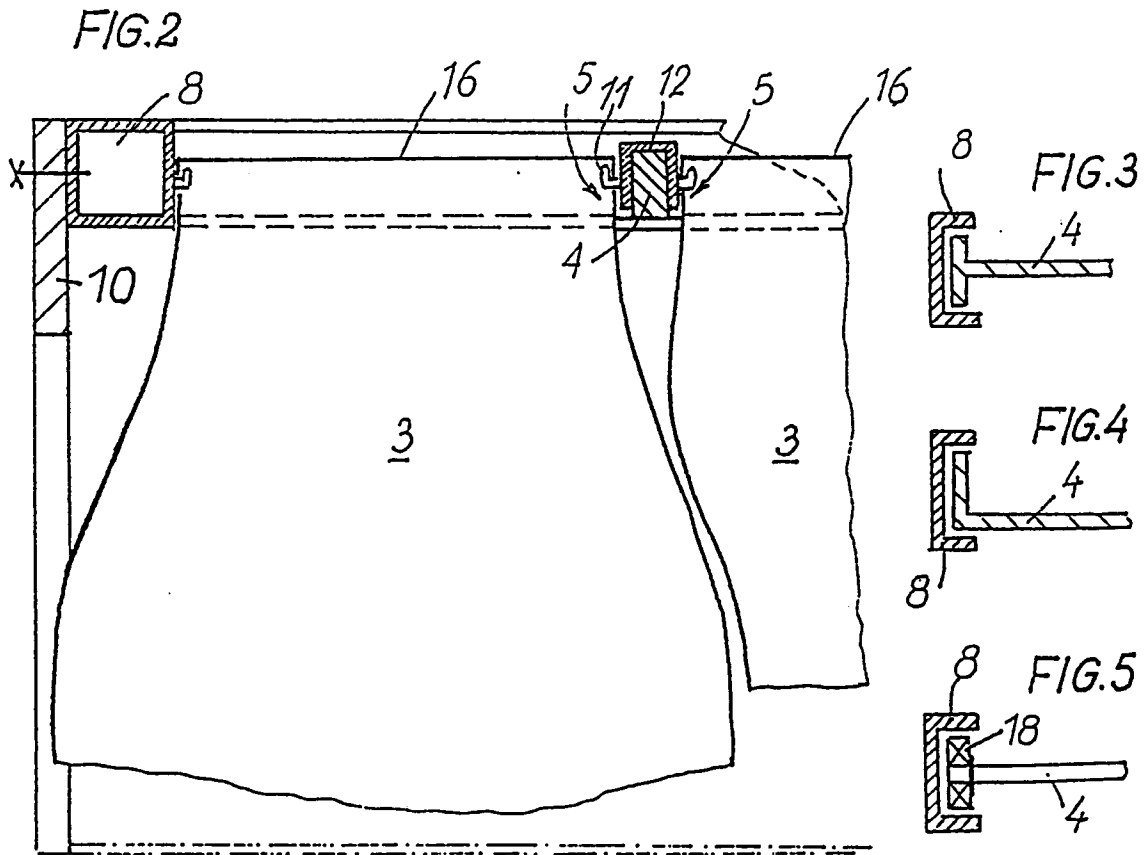
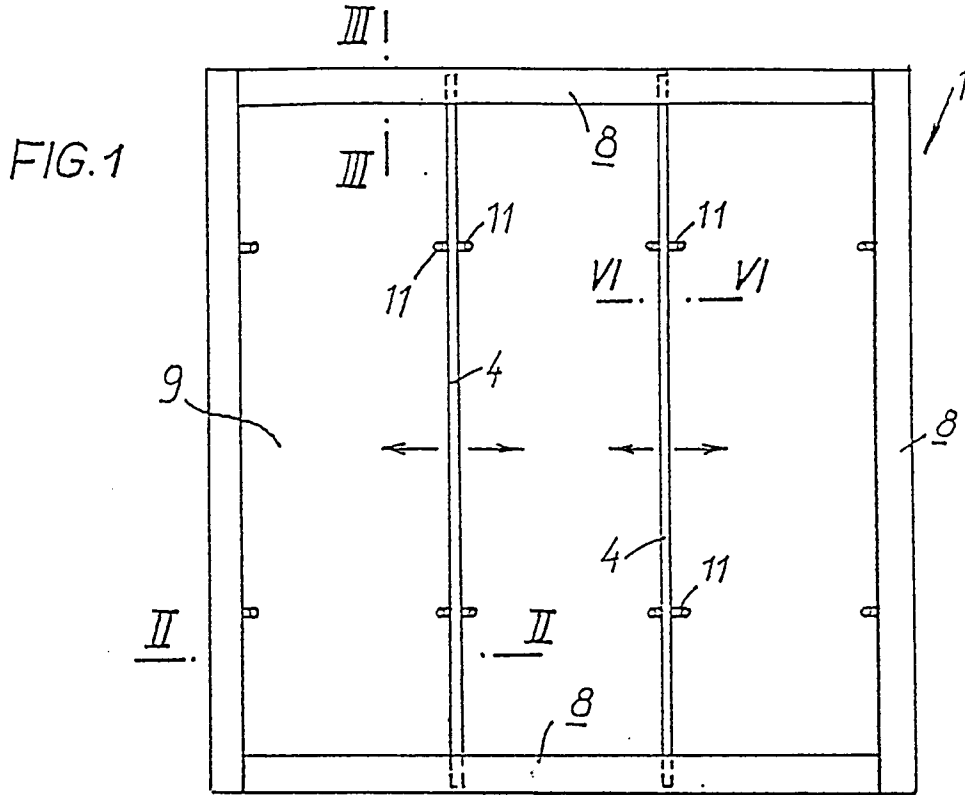
5. Halteeinrichtung für Säcke, mit einem Halter (2), der als Säule (6) ausgebildet ist, an der mehrere Haltestäbe (4) bzw. Halteplatten schwenkbar gelagert sind, wobei der Haltestab (4) bzw. die Halteplatte mit Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes (5) eines der Säcke (3) bzw. der einander zugekehrten Ränder (5) der Öffnungen (16) einander in der Halteeinrichtung benachbarter Säcke versehen ist, wobei die Haltestäbe (4) bzw. die Halteplatten mit ihren freien Enden an einem Stützrahmen (7) gehalten sind, der die Säule (6) mit radialem Abstand umschließt, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltestäbe (4) bzw. Halteplatten aufeinander zu und voneinander wegschwenkbar an der Säule (6) gelagert sind und gegebenenfalls, z.B. mittels am Stützrahmen (7) angeordneter Kerben, in welche die Haltestäbe (4) bzw. Halteplatten eingreifen, festlegbar sind.
6. Halteeinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützrahmen (7) für die von der Säule (6) abliegenden Enden der Haltestäbe (4) bzw. Halteplatten vom Öffnungsrand eines Behälters gebildet ist oder der Stützrahmen (7) auf den Öffnungsrand des Behälters (10) aufgesetzt ist.
7. Halteeinrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen zur lösbaren Befestigung des Öffnungsrandes eines der Säcke verstell- und gegebenenfalls feststellbar am jeweiligen Haltestab (4) angeordnet sind.

Claims

1. Support device for bags (3) with a support (1) on which a plurality of bags (3) are arranged, whereby releasably and movably arranged on the support (1) there is at least one support bar (4), which is provided with holders for releasably securing the opening edge (5) of one of the bags (3) or the edges (5) directed towards one another of the openings (16) of bags (3) adjacent to one another in the support device, whereby the at least one support bar (4) is mounted with both ends on beams of a frame (8), extending across the opening (9) thereof, characterised in that the beams for the mounting of the support bar or a support plate constitute portions of a closed, polygonal, particularly quadrangular, frame (8).
2. Support device as claimed in Claim 1, characterised in that the frame (8) for the support bars (4) or support plates is constituted by the opening edge of a container (10) or is placed on the opening edge of the container (10).
3. Support device as claimed in Claim 1 or 2, characterised in that the holders for releasably securing the opening edge of the bags (3) are arranged in a manner known per se so as to be movable and adjustable on the respective support bar (4) or on the respective support plate and preferably on a beam of the frame (8) adjacent to a support bar (4).
4. Support device as claimed in one of Claims 1 to 3, characterised in that the support bar (4) is fixable in a manner known per se to a desired position on the support, e.g. by means of depressions for the engagement of the support bars.
5. Support device for bags with a support (2) which is constructed as a column (6) on which a plurality of support bars (4) or support plates are pivotably mounted, whereby the support bar (4) or the support plate is provided with holders for releasably securing the opening edge (5) of one of the bags (3) or the edges (5) directed towards one another of the opening (16) of bags adjacent to one another in the support device, whereby the support bars (4) or the support plates are supported with their free ends on a support frame (7), which surrounds the column (6) at a radial spacing, characterised in that the support bars (4) or support plates are mounted on the column (6) so as to be pivotable towards one another and away from one another and are optionally fixable, e.g. by means of depressions arranged on the support frame (7) in which the support bars (4) or support plates engage.
6. Support device as claimed in Claim 5, characterised in that the support frame (7) for the ends of the support bars (4) or support plates spaced away from the column (6) is constituted by the opening edge of a container or the support frame (7) is placed on the opening edge of the container (10).
7. Support device as claimed in Claim 5 or 6, characterised in that the holders for releasably securing the opening edge of one of the bags are arranged so as to be movable and optionally fixable on the respective support bar (4).

Revendications

1. Dispositif de suspension pour sacs (3), comportant un support (1) sur lequel sont disposés plusieurs sacs (3), au moins une tige de suspension (4) étant montée amovible et mobile sur le support (1), tige qui est pourvue d'attaches destinées à la fixation amovible du bord de l'ouverture (5) de l'un des sacs (3), ou des bords (5), orientés les uns vers les autres, des ouvertures (16) de sacs (3) disposés côte à côte dans le dispositif de suspension, la tige de suspension (4), au nombre minimum d'une, étant montée, par les deux extrémités, sur des longerons d'un cadre (8), en enjambant l'ouverture (9) de ce dernier, caractérisé en ce que les longerons, destinés au positionnement de la tige de suspension et/ou d'une plaque de suspension, font partie d'un cadre (8) fermé polygonal, en particulier rectangulaire.
2. Dispositif de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que le cadre (8) destiné aux tiges de suspension (4) et/ou plaques de suspension est formé par le bord de l'ouverture d'un récipient (10) ou est posé sur le bord de l'ouverture du récipient (10).
3. Dispositif de suspension selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les attaches destinées à la fixation amovible du bord de l'ouverture des sacs (3) sont, de façon connue en soi, ajustables et susceptibles d'être fixées sur la tige de suspension (4) correspondante et/ou sur la plaque de fixation correspondante et sont disposées, de préférence, sur un longeron du cadre (8) adjacent à une tige de suspension (4).
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, de façon connue en soi, la tige de suspension (4) est susceptible d'être fixée en un point souhaité du support, par exemple au moyen d'encoches destinées à l'engagement des tiges de suspension.
5. Dispositif de suspension pour sacs, comportant un support (2) conformé en colonne (6) sur laquelle sont montées pivotantes plusieurs tiges de suspension (4) et/ou plaques de suspension, la tige de suspension (4) et/ou la plaque de suspension étant pourvue d'attaches destinées à la fixation amovible du bord de l'ouverture (5) de l'un des sacs (2) et/ou des bords (5), orientés les uns vers les autres, des ouvertures (16) de sacs disposés côte à côte dans le dispositif de suspension, les tiges de suspension (4) et/ou les plaques de suspension étant maintenues, par leurs extrémités libres, sur un cadre d'appui (7), qui entoure la colonne (6) avec un écart radial, caractérisé en ce que les tiges de suspension (4) et/ou les plaques de suspension sont montées sur la colonne (6) en étant orientées les unes vers les autres et en pouvant pivoter en s'écartant les unes des autres et peuvent être bloquées, le cas échéant, par exemple au moyen d'encoches ménagées sur le cadre d'appui (7), dans lesquelles pénètrent les tiges de suspension (4) et/ou les plaques de suspension.
6. Dispositif de suspension selon la revendication 5, caractérisé en ce que le cadre d'appui (7) destiné aux extrémités, éloignées de la colonne (6), des tiges de suspension (4) et/ou des plaques de suspension, est formé par le bord de l'ouverture d'un récipient ou en ce que le cadre d'appui (7) est posé sur le bord de l'ouverture du récipient (10).
7. Dispositif de suspension selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que les attaches destinées à la fixation amovible du bord de l'ouverture d'un des sacs sont montées de façon ajustable et, le cas échéant, sont susceptibles d'être fixées sur la tige de suspension (4) correspondante.



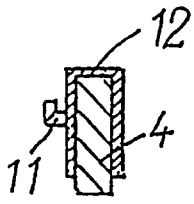


FIG. 6

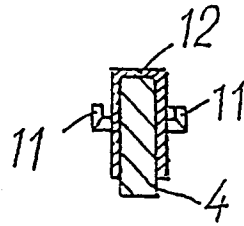


FIG. 7

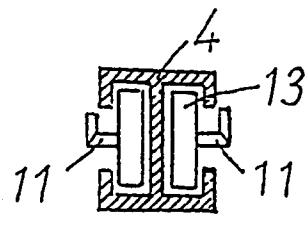


FIG. 8

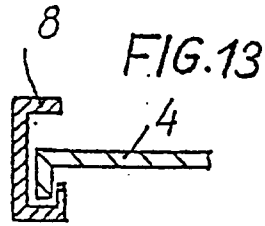


FIG. 13

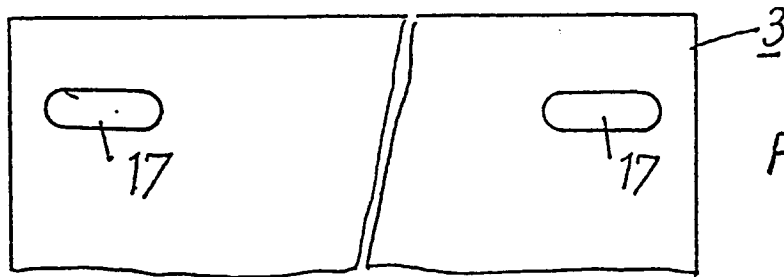


FIG. 11

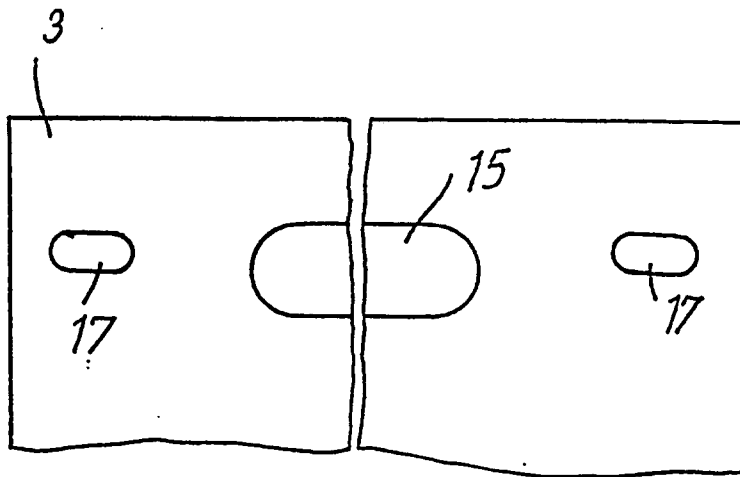


FIG. 12

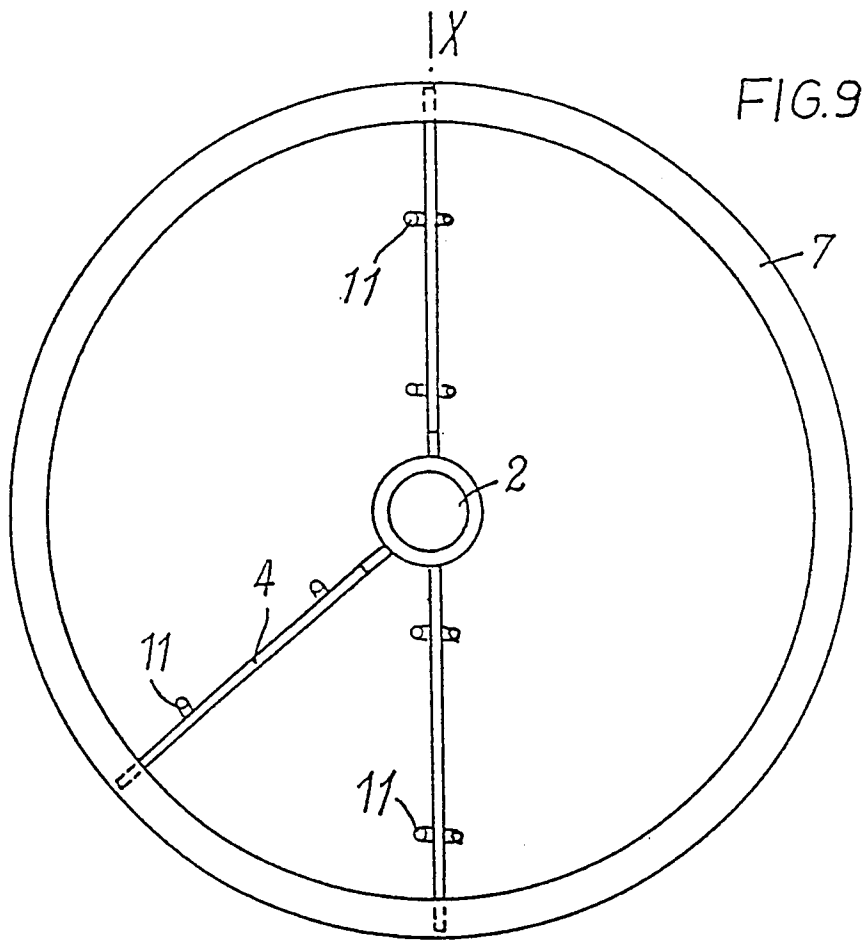
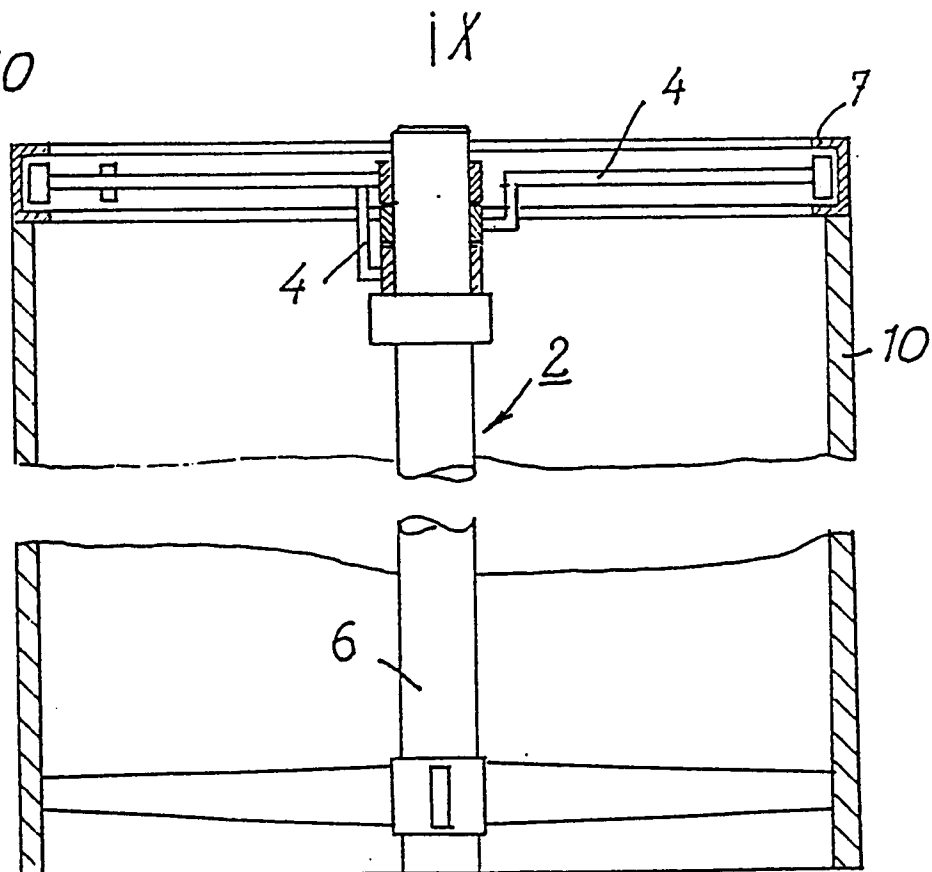


FIG. 10



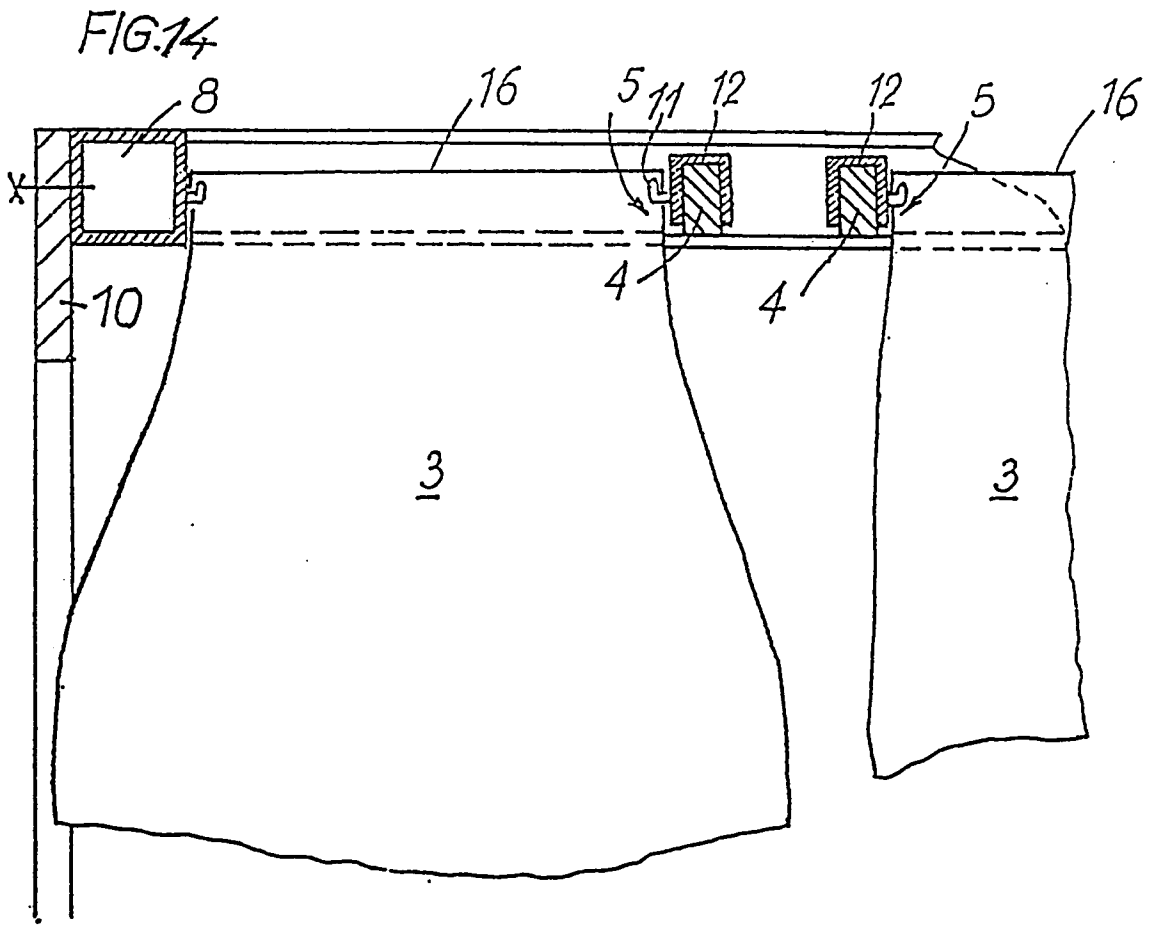


FIG. 15

