

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 103 477 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.01.2005 Patentblatt 2005/03

(51) Int Cl.7: **B65D 21/08**

(21) Anmeldenummer: **99123680.3**

(22) Anmeldetag: **29.11.1999**

(54) **Klingenbehälter**

Container for blades

Conteneur pour lames

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(73) Patentinhaber: **Lutz Industria S.A.
2800 Delemont (CH)**

(72) Erfinder:
• **Lutz, Alexander
42653 Solingen-Gräfrath (DE)**

• **Lutz, Frieder, Dr.
45549 Sprockhövel (DE)**

(74) Vertreter: **Gille Hrabal Struck Neidlein Prop Roos
Patentanwälte
Brucknerstrasse 20
40593 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U- 9 417 521 DE-U- 29 511 834
FR-A- 2 474 452**

EP 1 103 477 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zum Bereithalten von Klingen, insbesondere einen solchen, wie er zur Lagerung, zum Transport und zum vereinzelnden Entnehmen von Klingen Verwendung findet.

[0002] Derartige Behälter werden insbesondere dort eingesetzt, wo es darauf ankommt, Klingen für Schneidarbeiten bereitzustellen. Manuelle Schneid- oder Entgratearbeiten werden oftmals mittels eines Messers erfüllt, wobei das Messer aus einem wiederverwendbaren Handstück und einer dem Behälter zu entnehmenden Einwegklinge besteht. Die Klingen sind herkömmlicherweise in flachliegenden Stapeln angeordnet und derart in einer Schachtel, meist aus Pappe, fixiert. Solange die Verpackung vollständig gefüllt ist, können die Klingen dort ihre Lage nicht verändern und daher nicht mit den Schneiden aneinanderschlagen. Mit zunehmender Entnahme von Klingen können einzelne Klingen jedoch umfallen, in der Verpackung hin- und herrutschen und insbesondere schlagen die empfindlichen Schneiden der Klingen dabei gegen andere Klingen. Da die Schneide im Mikrometerbereich feinstbearbeitet ist, ist sie ein sehr filigranes, statisch äußerst gering beanspruchbares Mikrosystem, das, wenn es gegen harte Körper schlägt, schon mit sehr geringen Kräften zerstört werden kann. Diese, für sich gesehen kaum sichtbaren oder nur durch optische Vergrößerung erkennbaren Beschädigungen, machen jedoch die Klinge zum Ausschußteil, da die eigentliche Funktion der Klinge, nämlich das Zerschneiden, nur mit der Schneidkante geschieht.

[0003] Da die oben beschriebenen Schneidarbeiten meist im Akkord ausgeführt werden, wirkt sich eine derart beschädigte Schneide auf die Akkordleistung des Arbeiters nachteilig aus, der daher oftmals zu einer weiteren neuen Klinge greift, wodurch höhere Kosten dem Unternehmen entstehen.

[0004] Die Klingen werden ferner benutzt, um Schneidemaschinen mit einer, mehreren oder mehreren gleichzeitig wirkenden Klingen auszustatten. In "loser Schüttung" aufbewahrte Klingen verursachen dabei in mehrerlei Hinsicht vermeidbare Kosten. Beim Ausrüsten einer mit z. B. einem Set von 40 gleichzeitig wirkenden Klingen ausgestatteten Schneidmaschine ist der Ausstatter darauf angewiesen, die Klingen gut greifbar vorgelegt zu erhalten. Das Greifen von in einer Box verstreut liegenden Klingen kostet dagegen Zeit und ist verletzungsgefährlich. Zum anderen verursacht es Ausschuß, wenn auch nur eine Klinge des Sets aufgrund falscher Lagerung eine stumpfe Schneide aufweist. Insgesamt wird durch die herkömmliche Bereitstellung von Klingen ein unbestimmbares und nichtvorhersagbares Ausschußrisiko verursacht.

[0005] Beim Befüllen der Klingenschachtel wird diese nach jetzigem Stand mit Füllstoffen aufgefüllt, um die Klingen zunächst zu fixieren. Auch wenn eine herkömmliche Schachtel für Klingen nur zur Hälfte mit Klingen gefüllt werden soll (halbe Packungsgröße), wird der in

der Schachtel verbleibende Leerraum normalerweise materialintensiv durch eine Schaumstoff- oder Pappefüllung ausgefüllt.

[0006] DE 2951 1834 U und FR 8002190 betreffen Behälter, deren Innenraum durch Zusammenschieben von zwei Behälterhälften verkleinerbar ist. Es ist nicht offenbart den Innenraum lediglich durch Verschieben eines separaten Schiebers zu verkleinern.

[0007] DE 941 7521 betrifft einen Transportbehälter, dessen Innenraum durch einen Schieber verkleinerbar ist, wobei der Schieber gleichschwer in beide Richtungen, aber erst nach dem gezielten Lösen einer Arretierung verschiebbar ist.

[0008] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Behälter für Klingen zu schaffen.

[0009] Diese Aufgabe wird durch einen Behälter für Klingen mit den Merkmalen des Anspruchs 1, sowie durch ein entsprechendes Verfahren gemäß des nebengeordneten Anspruchs, gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Der erfindungsgemäße Behälter weist einen Innenraum zum Bereithalten von Klingen auf, der je nach Füllmenge mittels eines Schiebers verkleinerbar ist, wodurch gewährleistet wird, daß die im Behälter untergebrachten Klingen nicht umfallen und gegeneinanderschlagen können. Dies gewährleistet insbesondere, daß nach der Herstellung der Klinge die feinstbearbeitete Schneide lediglich mit der Verpackung, meist Pappe oder Kunststoff, in Berührung kommen kann, woraus keine Deformation der Schneide resultiert.

[0011] In einem Ausführungsbeispiel ist der Schieber nur in einer Richtung, z.B. mittels einer auf dem Widerhakenprinzip beruhenden Führung, verschiebbar, wodurch der Schieber mit geringer Kraft in Richtung Klingensapel an diesen andrückbar ist, sich jedoch nicht mehr zurückschieben läßt. Die Fixierung bleibt somit erhalten auch im Fall eines Stoßes gegen den Behälter z. B. beim Um- oder Herunterfallen

[0012] Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, die für die Führung des Schiebers bestimmte Schiene so in einer im Boden vorgesehenen Vertiefung aufzunehmen, daß die Schienenoberseite mit dem Boden in einer Ebene abschließt, so daß die Klingen ohne zu wackeln auf einer im wesentlichen durchgehenden Fläche aufliegen.

[0013] Dadurch, daß der Schieber beidseitig in die oberen Stege der Schiene eingreift und Formschluß entsteht, wird eine besondere Kipp- und Drehstabilität des Schiebers bei guten Gleit- und Führungseigenschaften erreicht.

[0014] Wenn einem bevorzugten Ausführungsbeispiel zufolge die Schiene bodenseitig zwei untere Stege aufweist, durch die die Schiene im Bodenbereich insgesamt breiter als der Schieber im Bereich des Umgriffs ist, ist gewährleistet, daß es immer Spiel zwischen dem Schieber und den die Vertiefung im Boden begrenzen-

den Seitenwänden gibt. Der Schieber reibt daher nicht gegen Teile des Bodens.

[0015] Wenn Schieber und Schiene im Bereich der Führung mit ineinander eingreifenden Rasten vorgesehen sind, wird ein stufenweises Verstellen der Schieberposition ermöglicht, wobei zum Überwinden einer Raststellung eine erhöhte Kraft aufzuwenden ist.

[0016] Gemäß einem besonders vorteilhaften Ausführungsbeispiel sind die ineinandergreifenden Rasten sägezahnartig ausgebildet, und zwar derart, daß beim erwünschten Verschieben des Schiebers in Richtung Klingenstapel die schrägen Flanken der Zähne der ineinandergreifenden Rasten gegeneinandergleiten, während beim unerwünschten Zurückschieben die jeweils annähernd senkrechten Flanken der Zähne in den Eingriff kommen und das Zurückschieben verhindern oder wenigstens erschweren.

[0017] In einem Ausführungsbeispiel ist das zum Verschieben des Schiebers vorgesehene Führungsstück so ausgebildet, daß der Schieber in gewünschter Richtung besonders leicht zu bewegen ist, was beispielsweise dadurch erreicht werden kann, daß das Führungsstück in Schieberichtung ansteigend ausgebildet ist oder es eine vorzugsweise in Schieberichtung besonders griffige Oberfläche aufweist, die auch durch Durchbrüche im Führungsstück erreicht werden können.

[0018] Besonders vorteilhaft sind die im Führungsstück vorgesehenen Durchbrüche, wenn z.B. durch ein schwarz eingefärbtes Führungsstück hindurch die insgesamt gelb eingefärbte Schiene sichtbar ist und die Durchbrüche Formen (z. B. Motiv "Pfeil") haben, die bei der Erklärung der Handhabung des Gegenstands von Hilfe sind und somit als Bedienungssymbol dienen. Dadurch läßt sich das Bedrucken und/oder Bekleben mit derartigen Hinweisen einsparen.

[0019] Bei einer Ausführungsform ist im am Schieber vorgesehenen Wandstück eine Unterbrechung vorgesehen, die es ermöglicht, die jeweils vorderste Klinge des Stapels mit dem Finger zu berühren und unter Nutzung der zwischen Klinge und Finger auftretenden Reibkräfte aus dem Stapel herauszuziehen.

[0020] Besonders vielseitig ist die Schiene zu verwenden, wenn beispielsweise durch Materialverengung realisierte Sollbruchstellen vorgesehen sind, durch die die Schiene einfach durch Abbrechen auf verschiedene Längen für verschiedene Verpackungen gekürzt werden kann. Dadurch wird die Variantenvielfalt bei der Fertigung reduziert und die Schiene ist wegen größerer Stückzahlen preiswerter anzufertigen.

[0021] Einem weiteren Ausführungsbeispiel zufolge kann der Behälter für die Klingen entweder konventionell aus Pappe gefertigt sein oder durch eine obere und untere Schale aus tiefgezogenem Polystyrol, oder einem anderen Kunststoff, gebildet werden.

[0022] Eine weitere Ausbildung der Erfindung sieht vor, daß in der unteren Schale des Behälters eine Einlage aus tiefgezogenem Polystyrol, oder einem anderen Kunststoff, vorgesehen ist, die angepaßt ist in Bezug auf

die in ihr aufzunehmende Schiene und Klingen.

[0023] Im folgenden wird die Erfindung an Hand eines in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiels erläutert, und zwar zeigt

5

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Behälter mit Schieber und einer Klinge in einer schaubildlichen Ansicht;

10

Fig. 2 die erfindungsgemäße Schiene zur Führung des Schiebers in einer schaubildlichen Ansicht;

15

Fig. 3 den erfindungsgemäßen Schieber in einer schaubildlichen Ansicht;

Fig. 4 den Schieber aus Fig. 3 in Draufsicht;

20

Fig. 5 die erfindungsgemäße Schiene in einer Ausführungsform für Behälter ohne Bodenvertiefung in einer schaubildlichen Ansicht und

25

Fig. 6 die erfindungsgemäße Schiene aus Fig. 2 in Seitenansicht.

30

[0024] Fig. 1 zeigt den Behälter 1, dessen untere Schale 2 einen besonders geformten Einsatz 4 aufnimmt. Dieser ist im wesentlichen so gestaltet, daß er mittels geeigneter Seitenwände 10 die Klingen 50 bzw. einen in der Zeichnung nicht dargestellten liegenden Stapel von Klingen bettartig aufnimmt. Ein weiteres wesentliches Merkmal ist eine im Einsatz 4 vorgesehene Vertiefung zur Aufnahme einer Schiene 40, so daß der Boden 7 des Einsatzes 4 zusammen mit der Oberfläche der Schiene 40 eine Ebene bildet. Der von der Schiene 40 geführte Schieber 20 findet - in der in Fig. 1 dargestellten Position - mit seinem Führungsstück 22 Platz in einer im Einsatz freigelassenen Ausnehmung 5.

35

40

[0025] Im folgenden wird die Handhabung des Behälters erläutert, zunächst ohne auf die Einzelheiten der Ausgestaltung der einzelnen Komponenten näher einzugehen. Der Schieber 20 ist entlang der Schiene 40 beweglich. Durch Verschieben des Schiebers in Richtung der gegenüberliegenden Behälterwand wäre es demzufolge möglich sogar eine einzelne, in der Zeichnung freistehend dargestellte Klinge 50 sicher zu halten.

45

[0026] Die in Fig. 1 gezeigte Schieberposition würde dagegen dann eingenommen werden, wenn der Behälter vollständig mit einem Stapel Klingen 50 gefüllt wäre.

50

Ein Durcheinandergeraten der Klingen und daraus resultierende Beschädigungen der hochempfindlichen Schneide ist ausgeschlossen, da die Klingen zur Seite hin vom dem Wandstück 21 des Schiebers 20 fixiert werden und in Längsrichtung die andie Klingen angeformten Seitenwände 10 des Einsatzes 4 wirken. Im Ausführungsbeispiel ist die Verbindung zwischen Schieber 20 und Schiene 40 so ausgebildet, daß der Schieber nur in Richtung des Klingenstapels verscho-

55

ben bzw. an die Klingen angedrückt werden kann. Widerhakenartige Rasten in der Schieberführung verhindern ein Zurückweichen des Schiebers. Die im Einsatz 4 vorgesehene Ausnehmung 5 dient zum einen dazu das Führungsstück 22 des Schiebers im Falle einer vollständigen Befüllung des Behälters mit Klingen aufzu-

nehmen und zum anderen ermöglicht sie es dem Benutzer, mit seinen Fingern die vordere, am Schieber 20 anliegende Klinge 50 an ihrer Seitenwand zu berühren und herauszuziehen.

[0027] Fig. 2 in Verbindung mit Fig. 6 erläutert den Aufbau der erfindungsgemäßen Schiene 40. Die flächig ausgebildete Schienenoberseite 41 wird auf ihrer Unterseite durch parallele in Längsrichtung verlaufende Gurte 48 verstärkt, wobei die Schienenoberseite 41 über die beiden äußeren Längsgurte 48 in Form oberer in Längsrichtung verlaufender Stege 42 übersteht. Am unteren Ende der beiden äußeren Längsgurte 48 ist weiterhin jeweils ein von der Schiene wegweisender unterer Steg 43 vorgesehen, der parallel zum oberen Steg 42 verläuft, diesen jedoch überragt. Die maximale Breite der Schiene 40 ist somit durch die unteren Stege 43 gegeben. Auf der Außenseite der äußeren Längsgurte 48 sind sägezahnartige Rasten 44 ausgebildet, die im Zusammenwirken mit den Rasten 25 des Schiebers eine Verschiebung desselben auf der Schiene in nur einer Richtung ermöglichen.

[0028] Schließlich ist in Fig. 6 zu erkennen, daß senkrecht zur Längsrichtung der Schiene durch Materialverengung realisierte Sollbruchstellen vorgesehen sind. Diese Sollbruchstellen ermöglichen ein bewußtes Kürzen der Schiene auf die Länge der mit dem Schiene-Schieber-System auszurüstenden Verpackung und ist somit sehr wirtschaftlich herzustellen, da nicht verschiedene Varianten gefertigt werden müssen, bzw. kein arbeitsintensiveres Ablängen durch Absägen erforderlich ist. Die Rasten 44 erstrecken sich über die gesamte Schienenlänge und sind lediglich in Fig. 6 der besseren Übersichtlichkeit halber unvollständig dargestellt.

[0029] Fig. 3 und Fig. 4 erläutern die Merkmale des Schiebers 20, welcher im wesentlichen aus einem Führungsstück 22 mit den zum Führen auf der Schiene 40 vorgesehenen Umgriffen 21 und einem Wandstück 23 zum Andrücken gegen die Klingen 50 besteht. Der Schieber 20 wird bei der Montage mit dem Wandstück 23 voran auf das verjüngte Ende 41 der Schiene 40 gesteckt, und zwar so, daß der beidseitige Umgriff 21 den oberen Steg 42 der Schiene 40 umfaßt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist dabei der hintere Teil des Umgriffs 21 in Form von Rasten 25 ausgebildet, die auf einem federfähigem Abschnitt des Umgriffs 21 angeordnet sind.

[0030] Die vorzugsweise sägezahnförmigen Rasten 25 finden ihr Gegenstück in den vergleichbar ausgebildeten Rasten 44 der Schiene 40. Wenn beide Rasten 25, 44 sägezahnartig ausgebildet sind, ergibt sich eine Verschiebbarkeit des Schiebers auf der Schiene lediglich in eine Richtung. Dadurch wird gewährleistet, daß

der Schieber lediglich zum Andrücken an die Klingen 50 benutzt werden kann und in dieser Position festgestellt ist. Die federnde Lagerung der Rasten 25 am Schieber wird dadurch erzielt, daß der - in Schieberichtung gesehen - hinteren Teil des Umgriffs 21 im Bereich der Rasten 25 freisteht. Dadurch ist dieser Teil, bei entsprechender Auslegung und Material, wie z.B. Polyamid (PA) oder Acetalharz (POM), beim Gleiten über die Schienenrasten 44 nachgiebig.

[0031] Das Führungsstück 22, welches auf der Schiene 40 aufliegt und diese umgreift, dient gleichzeitig als Griffstück, d.h. der Nutzer wird nach dem Entnehmen einer oder mehrerer Klingen mit dem Daumen oder Finger auf die Führungsstückoberseite drücken und dabei den Schieber in Richtung Klingen bewegen, bis diese vom Schieber 20 berührt und zusammengedrückt werden. Um die Handhabung zu erleichtern, sind erfindungsgemäß folgende Merkmale vorgesehen: Die Oberseite des Führungsstücks 22 steht in einem Winkel von z. B. 5° - 45° zur Schienenoberseite 41 und ist somit in Verschieberichtung leicht ansteigend, was die Krafteinleitung durch den Finger erleichtert. Ferner ist eine - im Ausführungsbeispiel pfeilförmig ausgebildete - Profilierung 27 vorgesehen, die zugleich erläuternd für die Handhabung ist. Die Profilierung kann außerdem auch in Form von Durchbrüchen 26 erreicht werden. Die pfeilförmigen Durchbrüche gestatten Sicht auf die unter dem Führungsstück liegende Schiene 40, so daß sich die Pfeilkontur besonders dann abhebt, wenn Schieber und Schiene aus unterschiedlich eingefärbtem Material hergestellt sind. Sämtliche erläuterten Merkmale am Führungsstück 22 dienen dazu die Bedienung intuitiv zu ermöglichen und das gewünschte Heranführen des Schiebers an die Klingen zu unterstützen und eine Fehlbedienung zu erschweren. Bei dem Ausführungsbeispiel kann insbesondere auf eine Bedruckung des Schiebers verzichtet werden.

[0032] Das winklig zum Führungsstück 22 angeordnete Wandstück 23 dient dazu, die Klingen von der Seite her zu stützen. In der Mitte des Wandstücks 23 ist eine Unterbrechung 24 als Durchgriff für das Berühren und Herausziehen der jeweils am Schieber anliegenden Klinge 50 vorgesehen.

[0033] Besonders bei sehr kleinen (ca. 10 - 50 mm) und/oder flexiblen Klingen erwirkt man eine besonders sichere Lagerung, wenn das Wandstück 23 der Form nach der von ihm zu unterstützenden Klinge nachgebildet ist. Dazu kann auch - anders als in Fig. 1 für große Klingen dargestellt - die das Wandstück 23 nach außen begrenzende Abschrägung 29 bis an die Seitenwand 10 des Einsatzes 4 heranreichen.

[0034] Das zuvor erläuterte Ausführungsbeispiel ist primär gedacht für aus Kunststoff, vorzugsweise aus Polystyrol hergestellte Behälter mit einer Vertiefung zur Aufnahme der Schiene 40 im Boden. Die Schiene und der Schieber und der Einsatz können als Spritzgußteil

[0035] Eine andere Ausruhrungsform der Schiene 40 ist in Fig. 5 erläutert. Alle vorbekannten Merkmale der

Schiene 40 sind vorhanden, mit Ausnahme, daß beidseitig an den äußeren Enden des unteren Steges 43 über einen Verbindungssteg 49 Bodenplatten 7 angeformt sind. Die Bodenplatten 7 werden nach außen hin jeweils durch Ausgleichsstege 46 abgeschlossen, die genauso tief unter die Bodenplatte 7 weisen, wie die unteren Stege 43. Die Ausführungsform gemäß Fig. 5 ermöglicht es, die Erfindung auch in einer nicht speziell in ihrem Inneren ausgeformten Schachtel, wie z.B. einer normalen Pappschachtel ohne Vertiefung für die Schiene, einzusetzen. Der Vorteil liegt darin, daß konventionelle umweltfreundliche Behältnisse aus Pappe, die bislang bevorzugt zum Verpacken von Klingen benutzt wurden, weiter benutzt werden können und nur durch die Schienenbodenplatte gemäß Fig. 5 und dem Schieber gemäß Fig. 3 nachgerüstet werden müssen.

Patentansprüche

1. Behälter (1) mit einem Innenraum (9) zum Bereithalten von stapelförmig nebeneinander liegenden Klingen (50), wobei der Innenraum durch einen auf den Klingenstapel einwirkenden Schieber (20) verkleinerbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (20) und Behälter (1) derart ausgebildet sind, dass der Schieber in eine erste Richtung, die eine Verkleinerung des Innenraums bewirkt, verschiebbar ist und in eine zweite Richtung, die eine Vergrößerung des Innenraums bewirkt, schwerer als in die erste Richtung verschiebbar ist oder in die zweite Richtung nicht verschiebbar ist.
2. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sägezahnartig ausgebildete Rasten (25, 44) am Schieber und am Behälter vorgesehen sind.
3. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter eine Schiene umfasst und im Boden (7) des Behälters eine Vertiefung zur Aufnahme einer Schiene (40) vorgesehen ist, in der der Schieber (20) geführt ist, wobei vorzugsweise die Schiene (40) derart in der Vertiefung aufgenommen ist, dass die Schienenoberseite (41) mit dem Boden (7) in einer Ebene abschließt.
4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (40) zu beiden Seiten jeweils zwei sich in Querrichtung erstreckende Stege (42, 43) aufweist.
5. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche 3 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (40) an einer ihrer Stirnseiten sich verjüngende obere Stege (42) aufweist.
6. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche 3 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (40) bodenseitig zwei sich beidseitig in Querrichtung zur Schiene erstreckende untere Stege (43) aufweist, die derart gestaltet sind, dass die Schiene im Bereich der unteren Stege breiter ist als die Außenseite des Umgriffs (21) des Schiebers.
7. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche 3 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (20) mit zwei formschlüssigen Umgriffen (21) in sich beidseitig in Querrichtung zur Schiene (40) erstreckende obere Stege (42) der Schiene eingreift.
8. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche 3 - 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (40) senkrecht zur Längsachse verlaufende Sollbruchstellen (47) zur Kürzung der Länge der Schiene durch Abbrechen entlang einer der Sollbruchstellen aufweist.
9. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (20) ein Führungsstück (22) aufweist.
10. Behälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsstück (22) in Schieberichtung ansteigend ausgebildet ist.
11. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche 9 - 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsstück (22) eine vorzugsweise in Schieberichtung griffige Oberfläche (27) aufweist.
12. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche 9 - 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Führungsstück (22) Durchbrüche (26) in Form von Bedienungssymbolen, durch die die Schiene (40) sichtbar ist, vorgesehen sind und vorzugsweise die Schiene (40) und der Schieber (20) unterschiedliche Farben haben.
13. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (20) ein den Innenraum begrenzendes Wandstück (23) aufweist.
14. Behälter nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandstück (23) des Schiebers eine teilweise Ausnehmung (24) zum Durchgreifen aufweist.
15. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) eine obere (3) und eine untere Schale (2), vorzugsweise aus Polystyrol tiefgezogen oder aus Pappe, aufweist.

16. Behälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenraum des Behälters einen Einsatz (4), vorzugsweise aus Polystyrol, aufweist, in den die Vertiefung für eine Schiene (40), eine Ausnehmung zur Handhabung des Schiebers (20) bzw. zum Greifen der Klingen (5) und/oder bettartig die Form der im Innenraum aufzunehmenden Klingen (5) eingeformt ist. 5
17. Verfahren zum Entnehmen von in einem Behälter (1) nach einem der vorherigen Ansprüche befindlichen gestapelten Klingen (50), **dadurch gekennzeichnet, dass** 10
- wenigstens eine Klinge aus dem Klingenstapel herausgezogen wird und 15
 - sodann der im Behälter befindliche Schieber (20) in Richtung Klingenstapel (50) nachgeschoben wird. 20

Claims

1. Container (1) with an internal cavity (9) for holding blades (50) that are arranged side by side in a stack, wherein said internal cavity can be reduced in size by means of a slide member (20) acting on the stack of blades, **characterized by** the slide member (20) and the container (1) being formed so that the slide member is displaceable in a first direction which effects a reduction of the internal cavity, and so that the slide member is more difficult to displace in a second direction effecting an increase in the size of the internal cavity, than in the first direction, or not displaceable in a second direction. 25
2. Container according to claims 1 or 2, **characterized by** sawtooth-shaped detents (25, 44) being provided on the slide member and on the container. 30
3. Container according to any one of the preceding claims, **characterized by** the container comprising a rail means and by a recess being provided in the base (7) of the container for receiving a rail means (40) in which the slide member (20) is guided, wherein preferably the rail means (40) is received in the recess so that the upper surface (41) of the rail means and the base (7) lie in the same plane. 35
4. Container according to claim 3, **characterized by** the rail means (40) having on each side thereof two flanges (42, 43) extending in a transverse direction. 40
5. Container according to any one of the preceding claims 3 to 4, **characterized by** the rail means (40) having tapering upper flanges (42) at one of its ends. 45
6. Container according to any one of the preceding claims 3 to 5, **characterized by** the rail means (40) having two lower flanges (43) on the side which faces the base, which flanges extend in a transverse direction with respect to the rail means and which are formed in such a manner that the rail means is wider in the area of the lower flanges than the outside of the engaging means (21) of the slide member. 50
7. Container according to any one of the preceding claims 3 to 6, **characterized in that**, by means of two positive engaging means (21), the slide member (20) engages upper flanges (42) of the rail means which extend on each side in a direction transverse to the rail means (40). 55
8. Container according to any one of the preceding claims 3 to 7, **characterized by** the rail means (40) having predetermined breaking points (47) extending perpendicular to the longitudinal axis for shortening the length of said rail means by breaking it off at one of the predetermined breaking points.
9. Container according to any one of the preceding claims, **characterized by** the slide member (20) having a guiding member (22). 25
10. Container according to claim 9, **characterized by** the guiding member (22) being formed inclined upwards in the direction of displacement. 30
11. Container according to any one of the preceding claims 9 to 10, **characterized by** the guiding member (22) having a surface (27) which is profiled preferably in the direction of displacement. 35
12. Container according to any one of the preceding claims 9 to 11, **characterized in that** openings (26) in the shape of operating symbols through which the rail means (40) is visible are provided in the guiding member (22), and by the rail means (40) and the slide member (20) preferably having different colours. 40
13. Container according to any one of the preceding claims, **characterized by** the slide member (20) having a wall member (23) which forms the boundary of the internal cavity. 45
14. Container according to claim 13, **characterized by** the wall member (23) of the slide member having a partial gap (24) for access. 50
15. Container according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the container (1) having an upper shell (3) and a lower shell (2), preferably made of deep-drawn polystyrene or cardboard. 55

16. Container according to any one of the preceding claims, **characterized in** the internal cavity of the container having an insert (4), preferably made of polystyrene, into which are moulded the recess for a rail means (40), an opening for operating the slide member (20) or for grasping the blades (5), and/or, in a bed-like shape, the form of the blades (5) that are to be received in the internal cavity.

17. Method for withdrawing blades (50) which are stacked in a container (1) according to any one of the preceding claims, **characterized by**

- At least one blade being withdrawn from the stack of blades and
- The slide member (20) located in the container being subsequently pushed in the direction of the stack of blades (50).

Revendications

1. Conteneur (1) avec un espace interne (9) afin de tenir à disposition des lames (50) reposant l'une à côté de l'autre sous forme de pile, sachant que l'espace interne peut être réduit par une coulisse (20) agissant sur la pile de lames,

caractérisé en ce que,

la coulisse (20) et le conteneur (1) sont configurés de sorte que la coulisse puisse être déplacée dans un premier sens, provoquant une réduction de l'espace interne, et puisse être déplacée dans un second sens plus difficilement que dans le premier sens, provoquant un agrandissement de l'espace interne, ou ne puisse pas être déplacée dans le second sens.

2. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des encoches (25, 44) configurées en dents de scie sont prévues sur la coulisse et sur le conteneur.

3. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le conteneur comprend un rail et **en ce qu'un** creux est prévu dans le fond (7) du conteneur pour loger un rail (40), sur lequel la coulisse (20) est guidée, dans lequel le rail (40) est de préférence logé dans le creux de sorte que la face supérieure du rail (41) se situe dans un même plan que le fond (7).

4. Conteneur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le rail (40) comprend respectivement de chaque côté deux nervures (42, 43) s'étendant dans le sens transversal.

5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes 3 à 4, **caractérisé en ce que** le rail (40) com-

prend des nervures supérieures (42) s'effilant sur une de ses extrémités.

6. Conteneur selon l'une des revendications précédentes 3 à 5, **caractérisé en ce que** le rail (40) comprend du côté du fond deux nervures inférieures (43) s'étendant bilatéralement dans le sens transversal par rapport au rail, qui sont configurées de sorte que le rail est plus large dans la zone des nervures inférieures que la face externe du flanc (21) de la coulisse.

7. Conteneur selon l'une des revendications précédentes 3 à 6, **caractérisé en ce que** la coulisse (20) est en prise avec deux flancs (21) de forme complémentaire dans les nervures supérieures (42) du rail s'étendant bilatéralement dans le sens transversal par rapport au rail (40).

8. Conteneur selon l'une des revendications précédentes 3 à 7, **caractérisé en ce que** le rail (40) comprend des amorces de rupture (47) se prolongeant verticalement par rapport à l'axe longitudinal, afin de réduire la longueur du rail en le cassant le long d'une des amorces de rupture.

9. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la coulisse (20) comprend un élément de guidage (22).

10. Conteneur selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage (22) est configuré en montant dans le sens du coulissement.

11. Conteneur selon l'une des revendications précédentes 9 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage (22) comprend une surface (27) maniable de préférence dans le sens du coulissement.

12. Conteneur selon l'une des revendications précédentes 9 à 11, **caractérisé en ce que** des ouvertures (26) sont prévues dans l'élément de guidage (22) sous la forme de symboles de manipulation, à travers lesquelles le rail (40) est visible, et **en ce que** le rail (40) et la coulisse (20) ont de préférence des couleurs différentes.

13. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la coulisse (20) comprend un élément de paroi (23) limitant l'espace interne.

14. Conteneur selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi (23) de la coulisse comprend un évidement partiel (24) destiné au passage d'une main.

15. Conteneur selon l'une des revendications précé-

dentes, **caractérisé en ce que** le conteneur (1) comprend une coque supérieure (3) et inférieure (2) emboutie de préférence à partir de polystyrol ou de carton.

5

16. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'espace interne du conteneur comprend un revêtement (4) de préférence en polystyrol, dans lequel sont formés le creux pour un rail (40), un évidement pour manier la coulisse (20) ou selon le cas, pour saisir les lames (5) et/ou la forme à la manière d'un lit des lames (5) à loger dans l'espace interne.

10

17. Procédé pour prélever des lames empilées (50) se trouvant dans un conteneur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** :

15

- au moins une lame est retirée de la pile de lames, et
- la coulisse (20) se trouvant dans le conteneur avance ensuite dans le sens de la pile de lames (50).

20

25

30

35

40

45

50

55

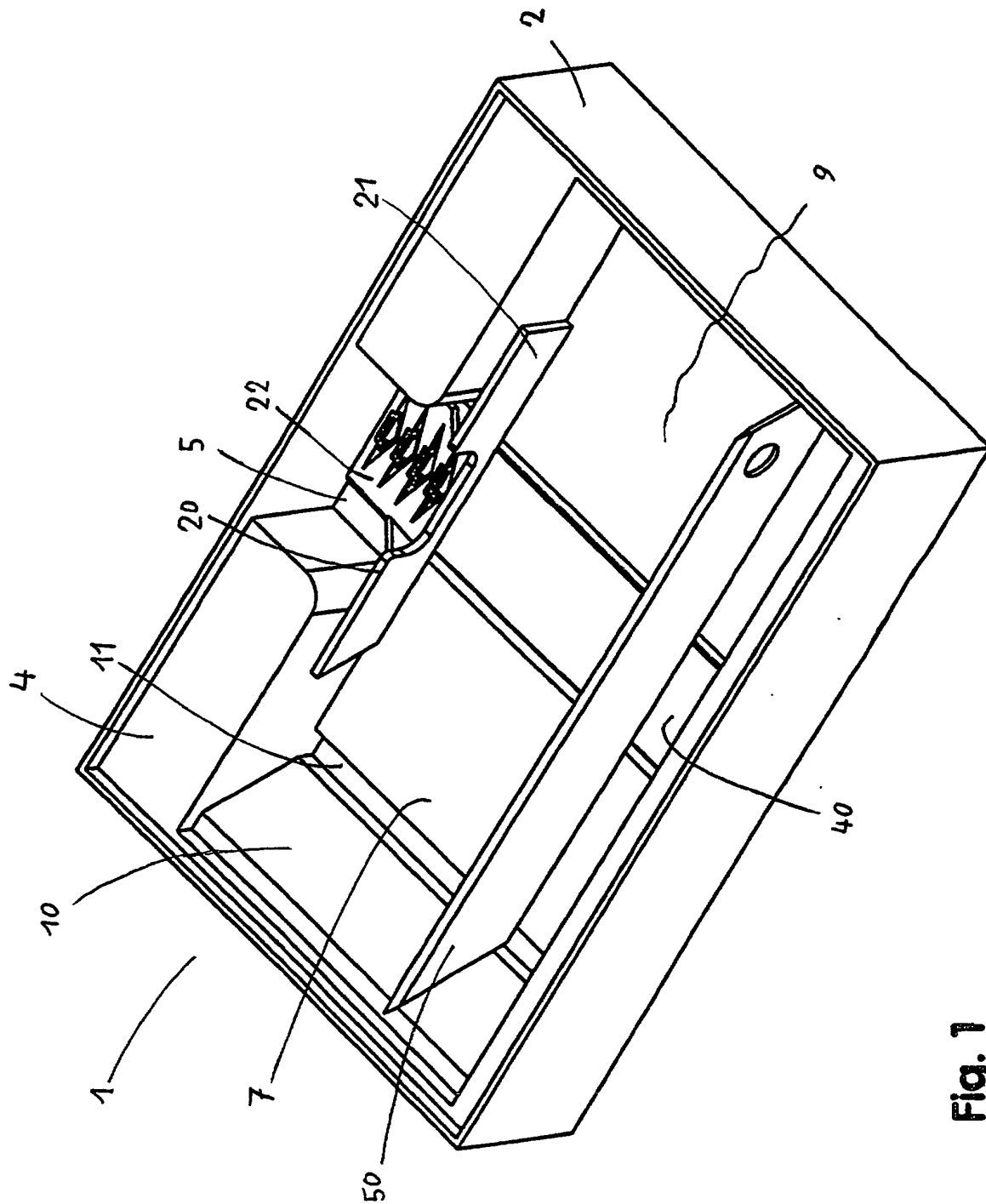


Fig. 1

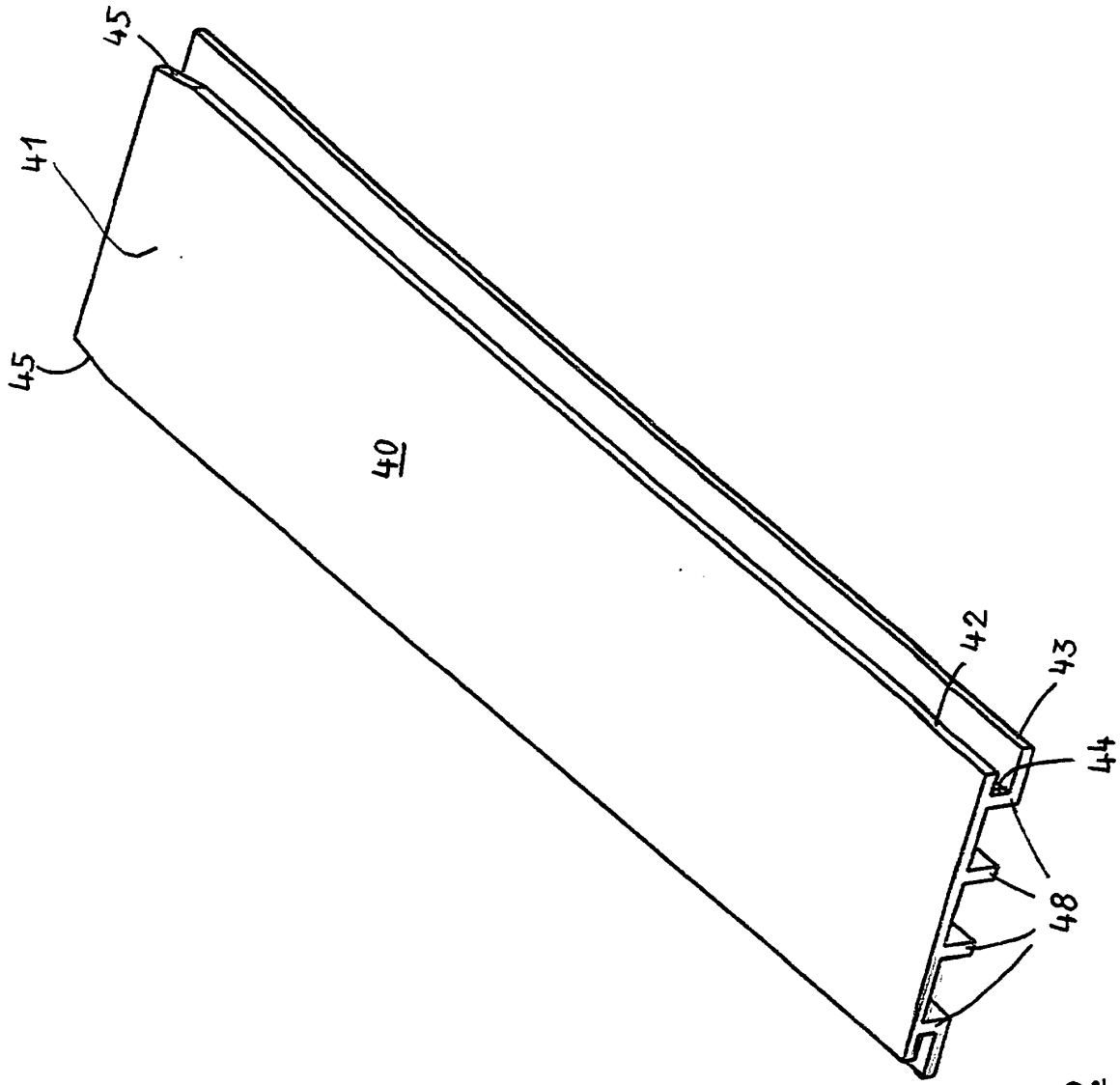


Fig. 2

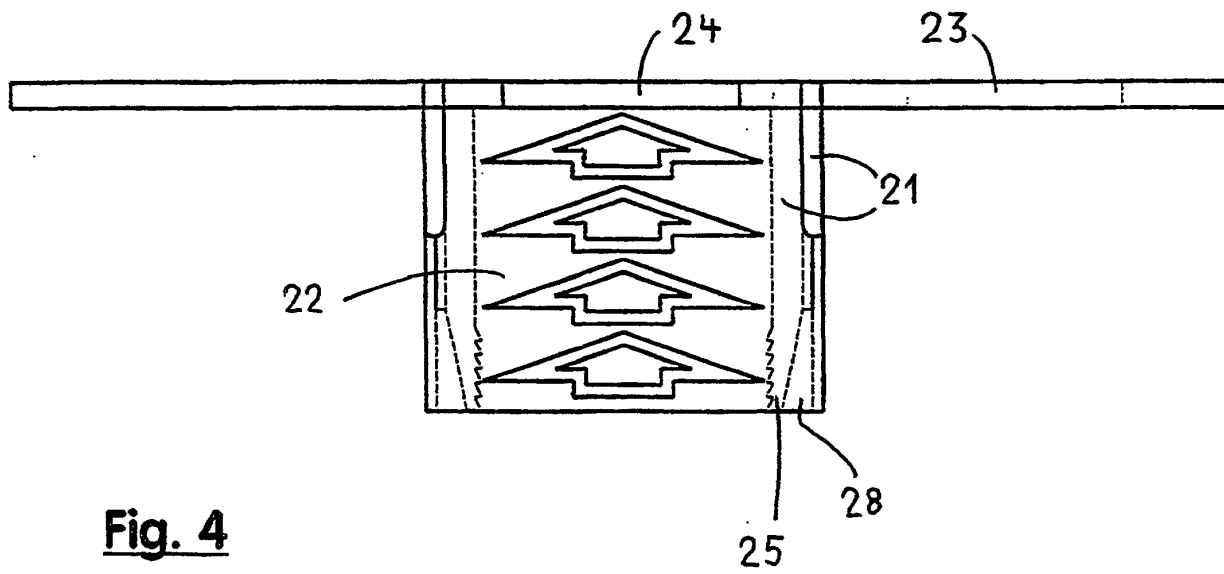
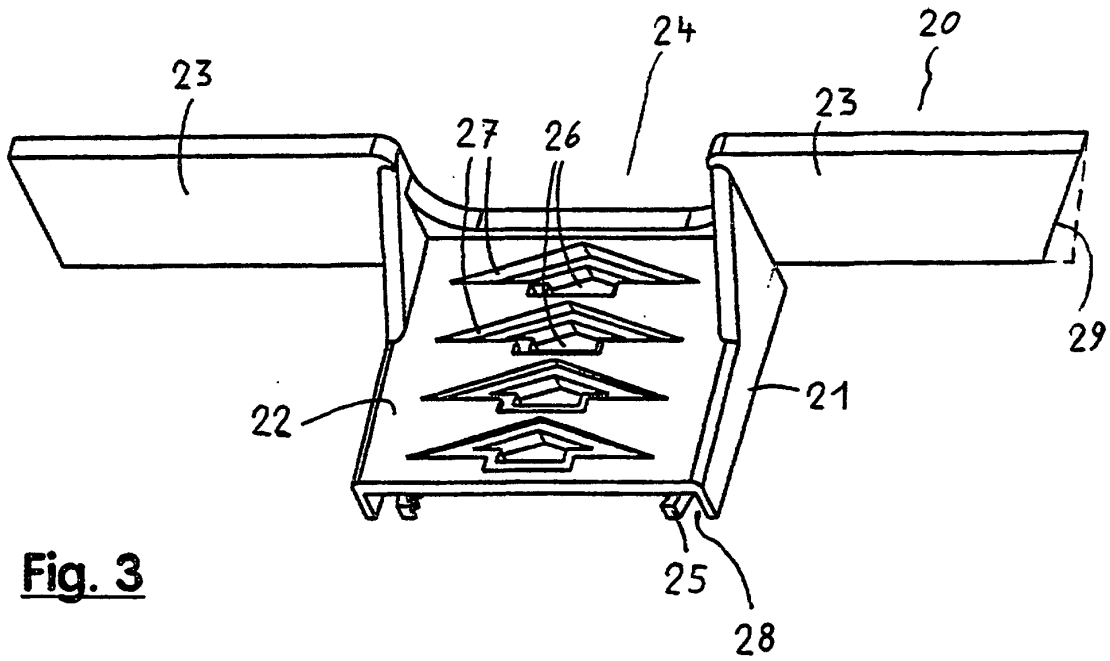


Fig. 5

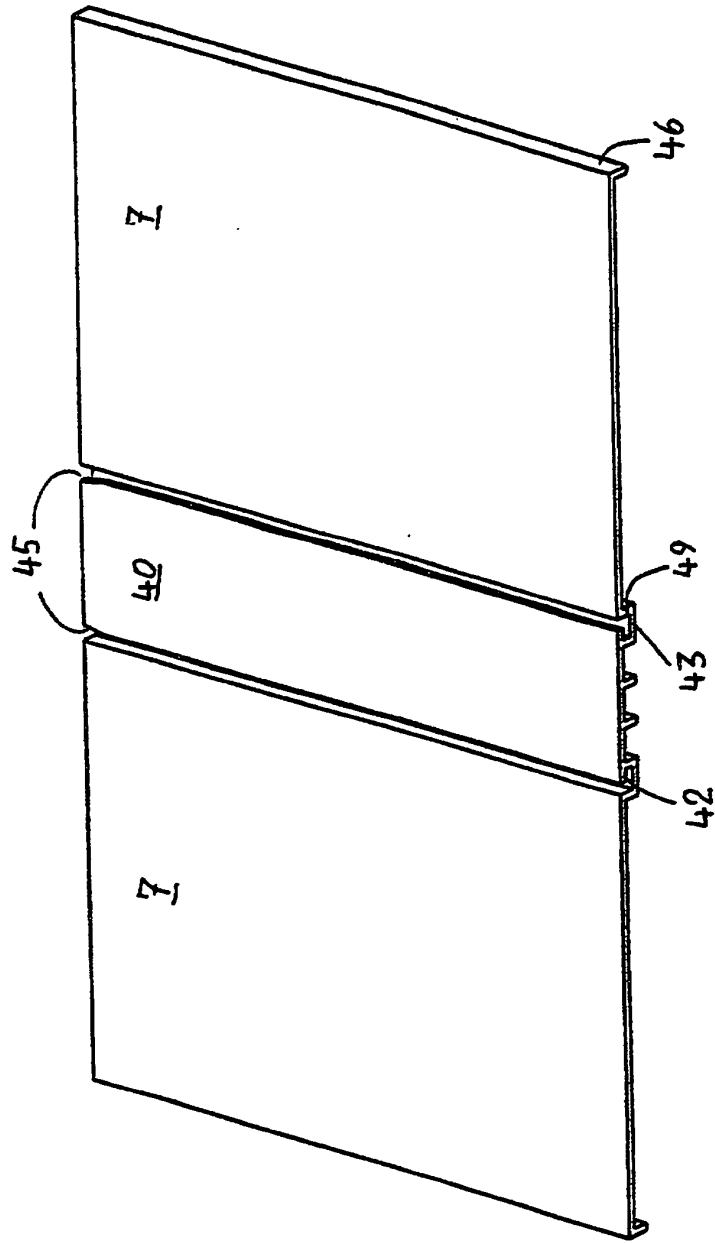


Fig. 6

