

(19)



(11)

EP 1 319 603 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.01.2007 Patentblatt 2007/02

(51) Int Cl.:
B65D 21/02^(2006.01) B65D 43/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02027414.8**

(22) Anmeldetag: **09.12.2002**

(54) **Schachtelartiger Behälter**

Box-type container

Réceptient en forme de boîte

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

(72) Erfinder:
• **Leitner, Michael**
6923 Lauterrach (AT)
• **Böhler, Frank**
6911 Lochau (AT)

(30) Priorität: **11.12.2001 DE 10160969**

(74) Vertreter: **Hofmann, Ralf U.**
Hefel & Hofmann
Patentanwälte
Egelseestrasse 65a
6800 Feldkirch (AT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.06.2003 Patentblatt 2003/25

(73) Patentinhaber: **Tecno-Plast**
Kunststoffwerk Ges.m.b.H
6973 Höchst (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
NL-A- 7 606 812 **US-A- 3 182 856**
US-A- 3 424 334 **US-A- 5 330 055**

EP 1 319 603 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 schachtelartigen Behälter zum Transport, zur Lagerung und Bereithaltung von Werkzeugen, Werkzeugteilen oder anderen Bau- oder Kleinteilen, bestehend aus einem oben offenen Unterteil mit vier seitlichen Begrenzungswänden sowie einem Boden und mit einem die obere Öffnung abschließenden Deckel, wobei die Begrenzungswände vorstehende Abschnitte mit zueinander korrespondierend ausgebildeten Nuten, Stegen, Einschnitten, Einbuchtungen, Abschrägungen od.dgl. zum gegenseitigen Eingriff bei übereinander zu stapelnden Behältern aufweisen und in entsprechenden Führungsnuten an auf der offenen Seite des Unterteiles vorstehenden Abschnitten von zwei einander gegenüber liegenden Begrenzungswänden der Deckel einschiebbar und unverlierbar gehalten ist.

[0002] Solche Behälter werden beispielsweise zum Abfüllen und Verpacken von Hartmetallplättchen für die Metallbearbeitung eingesetzt. Der Aufwand für das Schließen des Deckels nach dem Befüllen ist zu groß. Es gibt auch immer wieder Probleme, wenn solche Behälter übereinander gestapelt werden sollen.

[0003] Aus der US-A-3 424 334 ist beispielsweise ein stapelbarer Behälter bekannt, der aus vier Seitenwänden und einem Boden besteht und eine durch die Seitenwände definierte Öffnung aufweist. Zum Verschließen des Behälters kann ein Deckel in die Öffnung eingelegt werden, wobei die Ränder des Deckels auf den entsprechend ausgeformten oberen Schmalseiten der Seitenwände aufliegen. Die vier Seitenwände ragen an der Unterseite des Behälters nach unten über den Boden hinaus und weisen jeweils nach innen gerichtete Kanten oder Vorsprünge auf. Im Bereich unterhalb der Öffnung weisen die Seitenwände ferner an ihren Außenflächen jeweils zu den Kanten oder Vorsprüngen korrespondierend ausgebildete Nuten oder Ausnehmungen auf, in welche die Kanten oder Vorsprünge einrasten können, wenn zwei Behälter übereinander gestapelt werden. Auf diese Weise werden die gestapelten Behälter sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung gesichert.

[0004] Aus der US-A-3 182 856 ist ein schachtelartiger Behälter der eingangs genannten Art bekannt, der ebenfalls aus vier Seitenwänden und einem Boden besteht und eine durch die Seitenwände definierte Öffnung aufweist. Die beiden kopfseitig angeordneten Seitenwände ragen dabei jeweils über die beiden anderen Seitenwände nach oben hinaus und weisen in diesem hervorstehenden Bereich an den Innenseiten über ihre ganze Breite verlaufende Nuten auf. In diese Nuten kann entweder ein Deckel oder der Bodenbereich eines weiteren Behälters eingeschoben werden. Zu diesem Zweck weisen die Behälter im Bereich des Bodens an den Außenseiten der kopfseitig angeordneten beiden Seitenwände ebenfalls Nuten auf, die mit den Nuten des hervorstehenden Bereichs korrespondieren und eine formschlüssige Verbindung zwischen zwei aufeinander gestapelten Behältern ermöglichen, so dass diese in Längsrichtung gesichert

sind.

[0005] Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, einen schachtelartigen Behälter der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass ein sichereres und trotzdem einfaches Stapeln mehrerer Behälter sowie ein einfaches Trennen der gestapelten Behälter ermöglicht werden.

[0006] Erfindungsgemäß gelingt dies dadurch, dass die beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände parallel zueinander verlaufen und sowohl über den oberen Rand der beiden anderen Begrenzungswände nach oben als auch über den Boden des Behälters nach unten vorstehen und dass die Enden der vorstehenden Abschnitte zur gegenseitigen Lagesicherung aufeinander zu stapelnder Behälter in Längsrichtung der beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände gesehen korrespondierend zueinander ausgebildete, zurückversetzte und vorspringende Anschlagflächen und spitzwinklig verlaufende Übergangsbereiche aufweisen.

[0007] Durch diese erfindungsgemäßen Maßnahmen können mehrere Behälter übereinander gestapelt werden, wobei gegebenenfalls nur ein einfaches Aufstecken bzw. Aufdrücken möglich ist. Gerade durch diese an der offenen Seite des Unterteiles vorstehenden Abschnitte ist auch eine optimale Möglichkeit geschaffen worden, den Deckel einzuschieben und unverlierbar zu halten. Da die Anschlagflächen und Übergangsbereiche an beiden Enden der vorstehenden Abschnitte ausgebildet sind und zueinander korrespondierend verlaufen, ergibt sich eine optimale gegenseitige Verriegelung aufeinander gestapelter Behälter auch in Längsrichtung der Begrenzungswände. Es ist dabei sogar gewährleistet, dass diese Verriegelung nur in einer Stellung, also in exakt zueinander ausgerichteter Lage funktioniert. Weiter kann durch diese Ausbildung die Möglichkeit geschaffen werden, dass die gestapelten Behälter durch Verschieben in Längsrichtung voneinander abgehoben werden, da durch die spitzwinklig verlaufenden Übergangsbereiche die Anpress- und Verriegelungskraft der aneinander anliegenden vorstehenden Abschnitte und somit der ineinander eingreifenden Nuten und Rippen überwunden wird.

[0008] Weiter wird vorgeschlagen, dass die an der Unterseite des Unterteiles vorstehenden Abschnitte und die an der offenen Seite des Unterteiles vorstehenden Abschnitte der beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände nach entgegengesetzten Richtungen weisende Nuten und Rippen aufweisen, welche beim Stapeln von Behältern formschlüssig ineinander eingreifen. Es ist dadurch ein einfaches Aufklipsen zweier Behälter beim Stapeln möglich geworden, zumal immer die vorstehenden Abschnitte zweier parallel zueinander ausgerichteter Begrenzungswände formschlüssig ineinander eingreifen.

[0009] Eine besondere Ausgestaltung sieht vor, dass die an den vorstehenden Abschnitten ausgebildeten Rippen nur über einen Teil der Länge der Abschnitte geführt

sind. Dadurch ist eine bessere Möglichkeit des federnden Zurückdrückens und des nachfolgenden Einschnappens in die Verriegelungsstellung geschaffen. Es ist also ein direktes Aufklipsen möglich. Für die Stapelung bedarf es also nicht eines seitlichen Einschiebens der übereinander zu stapelnden Behälter.

[0010] Um eine ausreichende gegenseitige Halterung von gestapelten Behältern zu erzielen, ist es vorteilhaft, wenn die Rippen und Nuten an den an der Unterseite des Unterteiles vorstehenden Abschnitten im Mittelbereich bezogen auf die Länge der beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände durchgehend über wenigstens die halbe Länge der betreffenden Begrenzungswand verlaufen. Es ist somit ein gegenseitiger Eingriff über einen relativ großen Bereich möglich, der auch für eine ausreichende Halterung ausreichen ist.

[0011] Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, dass die Rippen an den an der offenen Oberseite des Unterteiles vorstehenden Abschnitten zur Bildung von mit Abstand aufeinander folgenden Laschen mehrfach durch Einschnitte unterbrochen sind. Gerade durch eine solche Ausführung werden in gewisser Weise federnd wegdrückbare Laschen gebildet, die ein einfaches Aufsetzen und somit zusammenklipsen aufeinander gestapelter Behälter ermöglichen. Ein Zusammenklipsen ist mit relativ kleinem Kraftaufwand möglich. Trotzdem ist eine ausreichende gegenseitige Halterung gewährleistet.

[0012] In diesem Zusammenhang ist es sogar noch vorteilhaft, wenn zumindest im Mittelbereich bezogen auf die Länge der Laschen eine weitere Einbuchtung vorgesehen ist. Die Elastizität der Laschen wird dadurch noch zusätzlich erhöht.

[0013] Damit eine ausreichende Stabilität des Behälter und insbesondere der oben und unten vorstehenden Abschnitte der beiden Begrenzungswände gegeben ist und somit auch ein kraftvoller gegenseitiger Eingriff der übereinander zu stapelnden Behälter, wird weiter vorgeschlagen, dass die vorstehenden Abschnitte der beiden parallel zueinander ausgerichteter Begrenzungswände seitlich versetzt zueinander angeordnet sind, so dass die an der Unterseite des Unterteiles vorstehenden Abschnitte bei übereinander gestapelten Behältern an der Innenseite der über die offene Oberseite vorstehenden Abschnitte anliegen.

[0014] Eine optimale Konstruktion des Behälter im Hinblick auf die Halterung des Deckels am Unterteil wird dadurch erreicht, dass parallel zu den Rippen an den über die offene Oberseite des Unterteiles vorstehenden Abschnitten und als Abschluss an die an die Rippen anschließende Nut zumindest kurze Abschnitte von Stegen ausgebildet sind, welche eine einseitige Begrenzung der parallel zu diesen Nut verlaufenden Führungsnut für den einschiebbaren Deckel bilden.

[0015] Damit der Deckel sowohl in geschlossener Stellung als auch in Zwischenstellungen immer unverlierbar gehalten ist, wird vorgeschlagen, dass der Deckel an den in Einschubrichtung seitlichen Begrenzungen vorstehende, an der Wandung der Führungsnuten sich abstützen-

de Noppen aufweist. Es sind somit jeweils mit Abstand aufeinander folgende Noppen vorgesehen, so dass eine Halterung des Deckels selbst bei fast ausgezogener Stellung noch gewährleistet ist.

5 **[0016]** Damit trotzdem ein leichtgängiges Verschieben des Deckel in der Führungsnut des Unterteiles ermöglicht wird, wird vorgeschlagen, dass die Breite der Noppen weniger als die halbe Dicke des Deckels beträgt.

10 **[0017]** In diesem Zusammenhang ist es ferner vorteilhaft, wenn die Noppen in Längsrichtung der seitlichen Begrenzung des Deckels gesehen als bogenförmige Erhebungen ausgebildet sind. Es ergibt sich daher eine fast punktförmige Berührung zwischen der seitlichen Begrenzung des Deckels und dem Grund der Führungsnut. Die zum Verschieben des Deckels notwendige Kraft ist daher relativ klein und trotzdem ist in jeder Stellung des Deckels gewährleistet, dass dieser sich noch von selbst vom Unterteil lösen kann.

15 **[0018]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schrägsicht eines schachtelartigen Behälters;

Fig. 2 eine Seitenansicht zweier übereinander gestapelter Behälter;

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2, wobei jedoch nur ein Randbereich der übereinander gestapelten Behälter dargestellt ist;

Fig. 4 eine Draufsicht auf den oben offenen Unterteil des Behälters;

Fig. 5 eine Ansicht der Längsseite des Behälters, teilweise aufgeschnitten dargestellt;

Fig. 6 eine Ansicht der Schmalseite des Behälters, teilweise aufgeschnitten dargestellt;

Fig. 7 den Unterteil des Behälters in einer Ansicht von unten;

Fig. 8 einen Schnitt durch den Randbereich des Unterteils nach der Linie VIII-VIII in Fig. 4;

Fig. 9 einen Schnitt durch eine Begrenzungswand mit einem an der Oberseite des Unterteils vorstehenden Abschnitt nach der Linie IX-IX in Fig. 4;

Fig. 10 einen Schnitt durch eine Begrenzungswand mit einem an der Oberseite des Unterteils vorstehenden Abschnitt nach der Linie X-X in Fig. 4;

Fig. 11 eine vergrößerte Darstellung des Detailbereiches A in Fig. 4;

Fig. 12 eine Draufsicht auf einen auf den Unterteil des Behälters aufsetzbaren Deckels;

Fig. 13 eine Seitenansicht des Deckels;

Fig. 14 eine Stirnansicht des Deckels;

Fig. 15 eine vergrößerte Darstellung des Detailbereiches B in Fig. 14;

Fig. 16 eine vergrößerte Darstellung des Detailbereiches C in Fig. 12.

[0019] Bei einem schachtelartigen Behälter 1 zum Transport, zur Lagerung und Bereithaltung von Werkzeugen, Werkzeugteilen oder anderen Bau- oder Klein-
teilen, beispielsweise von Hartmetallplättchen oder anderen Einsatzteilen für die Metallbearbeitung, sind ein oben offener Unterteil 2 mit seitlichen Begrenzungswänden 4, 5 und 6, 7 sowie einem Boden 8 sowie ein die obere Öffnung abschließender Deckel 3 vorgesehen.

[0020] Der Unterteil 2 und der Deckel 3 sind aus Kunststoff hergestellt, wobei der Deckel 3 vorteilhaft aus einem transparenten Kunststoff gefertigt ist, damit die im Behälter gelagerten Produkte auch gleich erkannt werden können. Sowohl am Unterteil 2 als auch am Deckel 3 können Einprägungen oder Erhebungen vorgesehen sein, um damit beispielsweise über den Inhalt oder den Hersteller Informationen zu geben. Natürlich können solche Informationen auch durch aufklebbare Schilder oder durch Aufdrucke geschaffen werden.

[0021] Der Unterteil 2 kann im Innenbereich auf verschiedenste Art und Weise ausgeführt werden. Bei der dargestellten Konstruktion (siehe die Fig. 4 bis 6) sind einige Zwischenwände 32 eingesetzt, um den Innenbereich noch weiter zu unterteilen. Dies ist insbesondere bei der notwendigen sortierten Aufbewahrung von Einzelteilen vorteilhaft. Natürlich kann auch keine Unterteilung des Innenbereiches vorgesehen sein.

[0022] Bei der erfinderischen Ausgestaltung stehen zwei parallel zueinander verlaufende Begrenzungswände 4, 5 sowohl über den oberen Rand 9 der beiden anderen Begrenzungswände 6, 7 als auch über den Boden 8 des Behälters 1 vor. Diese vorstehenden Abschnitte 10, 11 sowie 12, 13 weisen zueinander korrespondierend ausgebildete Nuten 14, 16 und Stege 15, 17 zum gegenseitigen Eingriff bei übereinander zu stapelnden Behältern 1 auf. Im Rahmen der Erfindung können anstelle der Stege und Nuten auch verschiedene Einschnitte, Einbuchtungen oder Abschrägungen vorgesehen sein.

[0023] Die an der Unterseite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitte 12, 13 und die an der offenen Seite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitte 10, 11 der Begrenzungswände 4, 5 weisen nach entgegengesetzten Richtungen weisende Nuten 14, 16 und Rippen 15, 17 auf. Diese Nuten 14, 16 und Rippen 15, 17 greifen beim Stapeln von Behältern 1 formschlüssig ineinander ein.

[0024] Die an den vorstehenden Abschnitten 10, 11 und 12, 13 ausgebildeten Rippen 15, 17 und gegebenenfalls auch die Nuten 14, 16 sind nur über einen Teil der Länge der Abschnitte 10, 11 und 12, 13 geführt. Die Rippen 15, 17 und die Nuten 14, 16 an den an der Unterseite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitten 10, 12 verlaufen im Mittelbereich bezogen auf die Länge der Begrenzungswände 4, 5 durchgehend über wenigstens die halbe Länge der betreffenden Begrenzungswand 4, 5.

[0025] Die Rippen 15 an den an der offenen Oberseite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitten 10, 11 sind zur Bildung von mit Abstand aufeinander folgenden Laschen 18 mehrfach durch Einschnitte 20 unterbrochen. Dabei ist zumindest im Mittelbereich bezogen auf die Länge der Laschen 19 eine weitere Einbuchtung 21 vorgesehen. Die Seitenbegrenzungen 31 der Laschen 19 schließen gegenseitig einen Winkel von beispielsweise 90° miteinander ein, wobei durch diese Verjüngung der Laschen 19 zu deren freiem Ende hin die Federwirkung noch verstärkt wird.

[0026] Wie insbesondere den Fig. 3, 6 und 8 entnommen werden kann, sind die vorstehenden Abschnitte 10, 11 und 12, 13 zweier parallel zueinander ausgerichteter Begrenzungswände 4, 5 seitlich versetzt zueinander angeordnet, so dass die an der Unterseite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitte 12, 13 bei übereinander gestapelten Behältern 1 an der Innenseite der über die offene Oberseite des Unterteils 2 vorstehenden Abschnitte 10, 11 anliegen.

[0027] In Führungsnuten 22 an den auf der offenen Seite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitten 10, 11 der Begrenzungswände 4, 5 ist der Deckel 3 einschiebbar und unverlierbar gehalten. Dabei sind parallel zu den Rippen 15 an den über die offene Oberseite des Unterteiles 2 vorstehenden Abschnitten 10, 11 und als Abschluss an die an die Rippen 15 anschließende Nut 14 zumindest kurze Abschnitte von Stegen 23 ausgebildet, welche eine einseitige Begrenzung der parallel zur Nut 14 verlaufenden Führungsnut 22 für den einschiebbaren Deckel 3 bilden.

[0028] Die Enden der vorstehenden Abschnitte 10, 11 und 12, 13 weisen zur gegenseitigen Lagesicherung aufeinander zu stapelnder Behälter 1 in Längsrichtung dieser Begrenzungswände 4, 5 gesehen korrespondierend zueinander ausgebildete, zurückversetzte und vorspringende Anschlagflächen 24 bzw. 25 und spitzwinklig verlaufende Übergangsbereiche 26 bzw. 27 auf. Damit ist auch eine Verriegelung gestapelter Behälter 1 in Längsrichtung der Begrenzungswände 4, 5 möglich. Da die Behälter zudem auch noch spiegelbildlich aufgebaut sind, ist die Stapelung nicht an eine bestimmte Längsausrichtung gebunden. Diese spitzwinklig verlaufenden Übergangsbereiche 26 bzw. 27 bewirken außerdem bei einem gewollten Verschieben eines Behälters gegenüber dem darunter liegenden Behälter ein Abheben zwischen den beiden Behältern 1, so dass der gegenseitige Eingriff an den vorstehenden Abschnitten 10, 11 und 12,

13 allein durch diesen Verschiebevorgang gelöst wird.

[0029] Der Deckel 3 weist an den in Einschubrichtung seitlichen Begrenzungen 28 und 29 vorstehende, an der Wandung der Führungsnuten 22 sich abstützende Noppen 30 auf. Die Breite der Noppen 30 beträgt vorteilhaft weniger als die halbe Dicke des Deckels 3. Ferner sind die Noppen 30 in Längsrichtung der seitlichen Begrenzung 28 und 29 des Deckels 3 gesehen als bogenförmige Erhebungen (Fig. 16) ausgebildet.

[0030] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen können schachtelartige Behälter in optimaler Weise mit einem Deckel verschlossen und außerdem mehrere Behälter sicher übereinander gestapelt werden. Bei der Stapelung ist eine Sicherung sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung gewährleistet. Die exakte Stapelstellung wird durch die besondere Ausbildung mit spitzwinklig verlaufenden Übergangsbereichen selbsttätig gefunden, wobei gerade durch diese Übergangsbereiche allein durch seitliches gegenseitiges Verschieben der Behälter ein Lösen erfolgen kann. Besonders vorteilhaft ist auch noch, dass bei übereinander gestapelten Behältern eine glatte geschlossene Außenfläche gebildet wird.

[0031] Natürlich lassen sich die konstruktiven Merkmale der vorliegenden Erfindung auch auf größere Ausführungen von schachtelartigen Behältern übertragen, wobei insbesondere für den Transport von kleineren und größeren Teilen eine verbesserte Möglichkeit geschaffen werden kann. Trotz gesteigerter Funktionalität des erfindungsgemäßen Behälters kann der Bauraum, also der mögliche nutzbare Innenraum, gegenüber bisher üblichen Behältern dieser Art gleich groß gehalten werden.

Patentansprüche

1. Schachtelartiger Behälter (1) zum Transport, zur Lagerung und Bereithaltung von Werkzeugen, Werkzeuteilen oder anderen Bau- oder Kleinteilen, bestehend aus einem oben offenen Unterteil (2) mit vier seitlichen Begrenzungswänden (4, 5, 6, 7) sowie einem Boden (8) und mit einem die obere Öffnung abschließenden Deckel (3), wobei die Begrenzungswände (4, 5, 6, 7) vorstehende Abschnitte (10, 11; 12, 13) mit zueinander korrespondierend ausgebildeten Nuten (14, 16), Stegen (15, 17), Einschnitten, Einbuchtungen, Abschrägungen (26, 27) od.dgl. zum gegenseitigen Eingriff bei übereinander zu stapelnden Behältern (1) aufweisen und in entsprechenden Führungsnuten (22) an auf der offenen Seite des Unterteiles (2) vorstehenden Abschnitten (10, 11) von zwei einander gegenüber liegenden Begrenzungswänden (4, 5) der Deckel (3) einschiebbar und unverlierbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände (4, 5) parallel zueinander verlaufen und sowohl über den oberen Rand (9) der beiden anderen Begrenzungswände (6, 7) nach oben als auch über den Boden (8) des Behälters (1)

nach unten vorstehen und dass die Enden der vorstehenden Abschnitte (10, 11; 12, 13) zur gegenseitigen Lagesicherung aufeinander zu stapelnder Behälter (1) in Längsrichtung der beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände (4, 5) gesehen korrespondierend zueinander ausgebildete, zurückversetzte und vorspringende Anschlagflächen (24, 25) und spitzwinklig verlaufende Übergangsbereiche (26, 27) aufweisen.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an der Unterseite des Unterteiles (2) vorstehenden Abschnitte (12, 13) und die an der offenen Seite des Unterteiles (2) vorstehenden Abschnitte (10, 11) der beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände (4, 5) nach entgegengesetzten Richtungen weisende Nuten (14, 16) und Rippen (15, 17) aufweisen, welche beim Stapeln von Behältern (1) formschlüssig ineinander eingreifen.
3. Behälter nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an den vorstehenden Abschnitten (10, 11; 12, 13) ausgebildeten Rippen (15, 17) nur über einen Teil der Länge der Abschnitte (10, 11; 12, 13) geführt sind.
4. Behälter nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippen (17) und Nuten (16) an den an der Unterseite des Unterteiles (2) vorstehenden Abschnitten (12, 13) im Mittelbereich bezogen auf die Länge der beiden einander gegenüber liegenden Begrenzungswände (4, 5) durchgehend über wenigstens die halbe Länge der betreffenden Begrenzungswand (4, 5) verlaufen.
5. Behälter nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippen (15) an den an der offenen Oberseite des Unterteiles (3) vorstehenden Abschnitten (10, 11) zur Bildung von mit Abstand aufeinander folgenden Laschen (18) mehrfach durch Einschnitte (20) unterbrochen sind.
6. Behälter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest im Mittelbereich bezogen auf die Länge der Laschen (18) eine weitere Einbuchtung (21) vorgesehen ist.
7. Behälter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorstehenden Abschnitte (10, 11; 12, 13) der beiden parallel zueinander ausgerichteter Begrenzungswände (4, 5) seitlich versetzt zueinander angeordnet sind, so dass die an der Unterseite des Unterteiles (2) vorstehenden Abschnitte (12, 13) bei übereinander gestapelten Behältern (1) an der Innenseite der über die offene Oberseite vorstehenden Abschnitte (10, 11) anliegen.

8. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** parallel zu den Rippen (15) an den über die offene Oberseite des Unterteiles (2) vorstehenden Abschnitten (10, 11) und als Abschluss an die an die Rippen (15) anschließende Nut (14) zumindest kurze Abschnitte von Stegen (23) ausgebildet sind, welche eine einseitige Begrenzung der parallel zu dieser Nut (14) verlaufenden Führungsnut (22) für den einschiebbaren Deckel (3) bilden.
9. Behälter nach den Ansprüchen 1 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (3) an den in Einschubrichtung seitlichen Begrenzungen (28, 29) vorstehende, an der Wandung der Führungsnuten (22) sich abstützende Noppen (30) aufweist.
10. Behälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Noppen (30) weniger als die halbe Dicke des Deckels (3) beträgt.
11. Behälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Noppen (30) in Längsrichtung der seitlichen Begrenzung (28, 29) des Deckels (3) gesehen als bogenförmige Erhebungen ausgebildet sind.

Claims

1. A box-like container (1) for conveying, storing and keeping available tools, parts of tools or other structural or small parts, comprising a lower part (2) open at the top and with four lateral boundary walls (4, 5, 6, 7) as well as a base (8) and with a cover (3) which closes off the upper opening, wherein the boundary walls (4, 5, 6, 7) comprise projecting portions (10, 11; 12, 13) with grooves (14, 16), webs (15, 17), notches, indentations, bevelled portions (26, 27) or the like formed in a manner corresponding to one another for mutual engagement when containers (1) are to be stacked one above the other, and the cover (3) is capable of being inserted in corresponding guide grooves (22) on portions (10, 11) - projecting on the open side of the lower part (2) - of two boundary walls (4, 5) situated opposite each other and is held in a captive manner, **characterized in that** the two boundary walls (4, 5) situated opposite each other extend parallel to each other and project both upwards beyond the upper edge (9) of the two other boundary walls (6, 7) and downwards beyond the base (8) of the container (1) and the ends of the projecting portions (10, 11; 12, 13) have recessed and projecting stop faces (24, 25) formed corresponding to one another as viewed in the longitudinal direction of the two boundary walls (4, 5) situated opposite each other and transition regions (26, 27) extending at an acute angle for securing the mutual position of containers (1) to be stacked one upon the other.
2. A container according to Claim 1, **characterized in that** the portions (12, 13) - projecting on the underside of the lower part (2) - and the portions (10, 11) - projecting on the open side of the lower part (2) - of the two boundary walls (4, 5) situated opposite each other have grooves (14, 16) and ribs (15, 17) which are directed in opposed directions and which engage in one another in a positively locking manner when the containers (1) are stacked.
3. A container according to Claims 1 and 2, **characterized in that** the ribs (15, 17) formed on the projecting portions (10, 11; 12, 13) extend only over part of the length of the portions (10, 11; 12, 13).
4. A container according to Claims 1 to 3, **characterized in that** the ribs (17) and grooves (16) on the portions (12, 13) projecting on the underside of the lower part (2) extend continuously in the middle region with respect to the length of the two boundary walls (4, 5) situated opposite each other over at least half the length of the boundary wall (4, 5) in question.
5. A container according to Claims 1 to 3, **characterized in that** the ribs (15) on the portions (10, 11) projecting on the open top side of the lower part (3) [*sic - recte* (2)] are interrupted numerous times by notches (20) in order to form fastening plates (18) following one after the other at a distance.
6. A container according to Claim 5, **characterized in that** a further indentation (21) is provided at least in the middle region with respect to the length of the fastening plates (18).
7. A container according to any one of the preceding Claims, **characterized in that** the projecting portions (10, 11; 12, 13) of the two boundary walls (4, 5) orientated parallel to each other are arranged laterally offset with respect to one another, so that when containers (1) are stacked one above the other the portions (12, 13) projecting on the underside of the lower part (2) rest against the inner side of the portions (10, 11) projecting beyond the open top side.
8. A container according to Claim 2, **characterized in that** at least short portions of webs (23) are formed parallel to the ribs (15) on the portions (10, 11) projecting beyond the open top side of the lower part (2) and as a termination against the groove (14) adjoining the ribs (15), and they form a boundary on one side of the guide groove (22) - extending parallel to the said groove (14) - for the insertable cover (3).
9. A container according to Claims 1 and 8, **characterized in that** the cover (3) has knobs (30) projecting on the boundaries (28, 29) at the side in the insertion direction and supported on the wall of the guide

grooves (22).

10. A container according to Claim 9, **characterized in that** the width of the knobs (30) amounts to less than half the thickness of the cover (3).
11. A container according to Claim 9, **characterized in that** the knobs (30) are constructed in the form of curved raised portions as viewed in the longitudinal direction of the lateral boundary (28, 29) of the cover (3).

Revendications

1. Récipient en forme de boîte (1) pour le transport, le stockage et la présentation d'outils, de pièces d'outils ou de petites fournitures de bâtiment ou autres, composé d'une partie inférieure (2) à dessus ouvert et délimitée par quatre cloisons (4, 5, 6, 7) ainsi que d'un fond (8) et d'un couvercle (3) fermant l'ouverture, les cloisons (4, 5, 6, 7) comportant des segments (10, 11, 12, 13) en saillie avec des rainures (14, 16) correspondantes, des voiles (15, 17), des encoches, des creux, des parties en biais (26, 27) ou analogues pour l'engagement réciproque de récipients (1) empilés, le couvercle (3) coulissant, en étant tenu de manière imperdable dans des rainures de guidage correspondantes (22) prévues dans les segments (10, 11) en saillie du côté ouvert de la partie inférieure (2), appartenant à deux cloisons (4, 5) se faisant face, **caractérisé en ce que** les deux cloisons (4, 5) parallèles se faisant face, sont à la fois en saillie par rapport au bord supérieur (9) des deux autres cloisons (6, 7) ainsi que vers le bas par rapport au fond (8) du récipient (1) et pour la fixation en position réciproque de récipients (1) à empiler, dans la direction longitudinale des deux cloisons (4, 5) superposées, les extrémités des segments en saillie (10, 11, 12, 13) ont des surfaces de butées (24, 25) correspondant les unes aux autres, en retrait et en saillie, et ayant des zones transitoires (26, 27) à angle vif.
2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les segments (12, 13) en saillie par rapport à la face inférieure de la partie inférieure (2) et les segments (10, 12) en saillie par rapport au côté ouvert de la partie inférieure (2) appartenant aux deux cloisons (4, 5) qui se font face, ont des rainures (14, 16) et des nervures (15, 17) dans des directions opposées, et qui s'interpénètrent par une liaison de forme lors de l'empilage de récipients (1).
3. Récipient selon les revendications 1 et 2,

caractérisé en ce que

les nervures (15, 17) réalisées sur les segments en saillie (10, 11, 12, 13) n'occupent qu'une partie de la longueur des segments (10, 11, 12, 13).

4. Récipient selon les revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les nervures (17) et les rainures (16) des segments (12, 13) en saillie par rapport à la face inférieure de la partie inférieure (2) ont dans la zone centrale, rapportée à la longueur des deux cloisons (4, 5) qui se font face, s'étendent sur au moins la moitié de la longueur de la cloison correspondante (4, 5).
5. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les nervures (15) des segments (10, 11) en saillie par rapport au côté supérieur ouvert de la partie inférieure (3) sont interrompues plusieurs fois par des encoches (20) pour former des pattes (18) qui se suivent à intervalles.
6. Récipient selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** au moins dans la zone centrale par rapport à la longueur des pattes (18) il y a une autre cavité (21).
7. Récipient selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les segments en saillie (10, 11, 12, 13) des deux cloisons (4, 5) parallèles, sont décalés latéralement de sorte que les segments (12, 13) en saillie de la face inférieure de la partie inférieure (2) s'appuient contre le côté intérieur des segments (10, 11) en saillie par rapport au côté supérieur ouvert lorsque les récipients (1) sont empilés.
8. Récipient selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** parallèlement aux nervures (15) des segments (10, 11) en saillie par rapport au côté supérieur ouvert de la partie inférieure (2) et la terminaison de la rainure (14) adjacente aux nervures (15), est au moins un court segment d'entretoise (23) formant une limite d'un côté de la rainure de guidage (22) parallèle à cette rainure (14) pour le couvercle coulissant (3).
9. Récipient selon les revendications 1 et 8, **caractérisé en ce que** le couvercle (3) comporte des bossages (30) qui s'appuient contre la paroi des rainures de guidage (22) sur les limites latérales (28, 29) dans la direction de coulissement rentrant limités.
10. Récipient selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** la largeur des bossages (30) est inférieure à la moitié

de l'épaisseur du couvercle (3).

**11. Récipient selon la revendication 9,
caractérisé en ce que**

les bossages (30) sont réalisés sous la forme de 5
bossages en courbe dans la direction longitudinale
de la limite latérale (28, 29) du couvercle (3).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

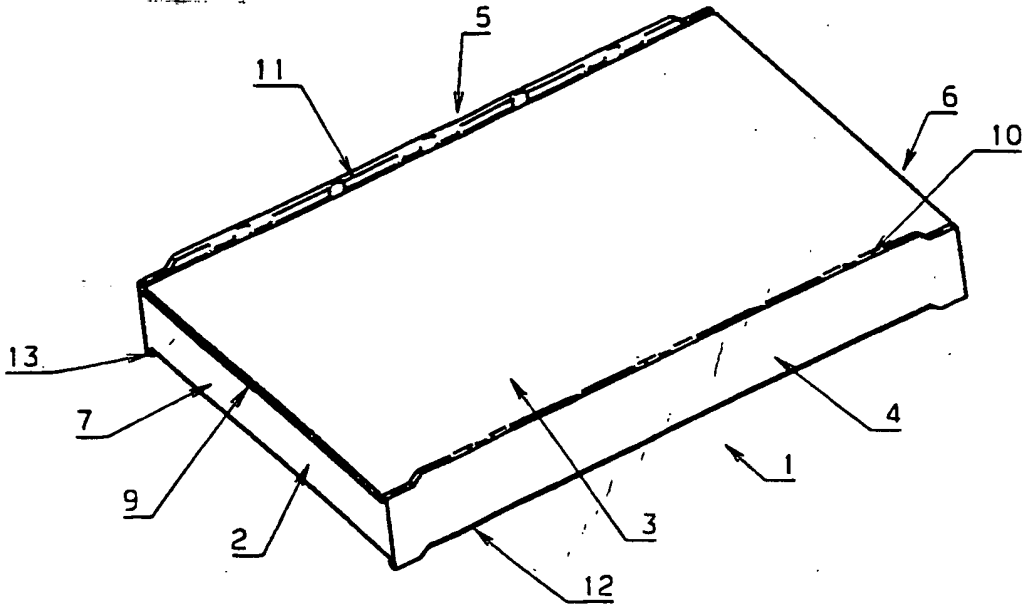


Fig. 2

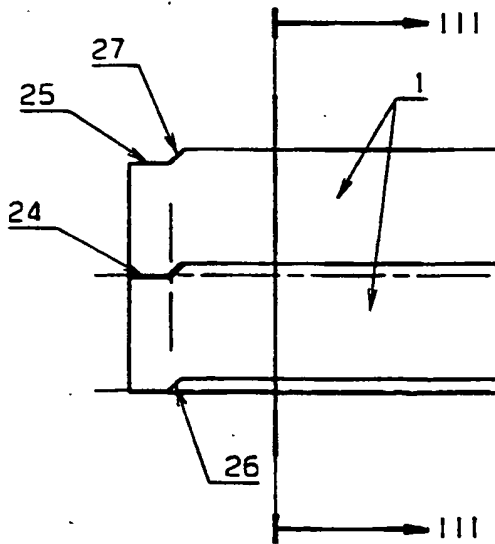


Fig. 3

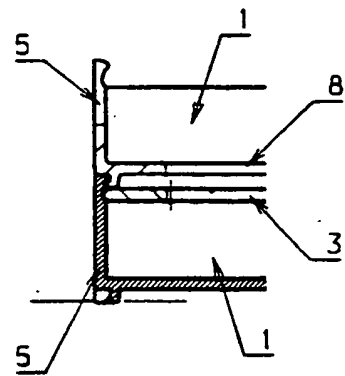


Fig. 5

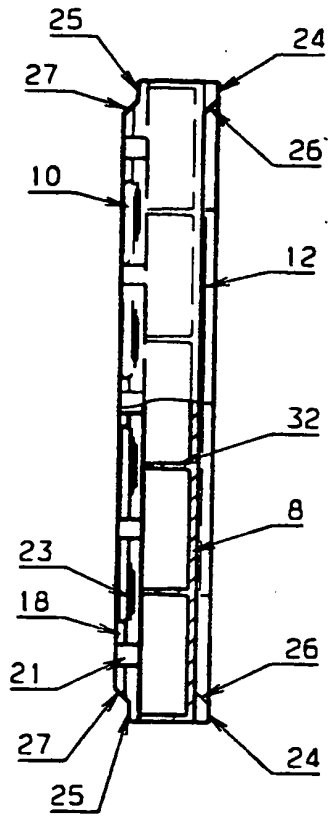


Fig. 4

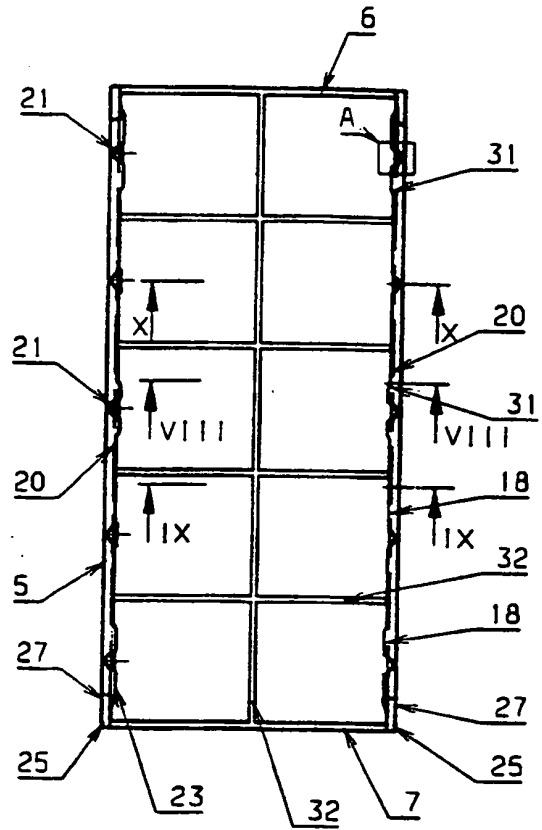


Fig. 6

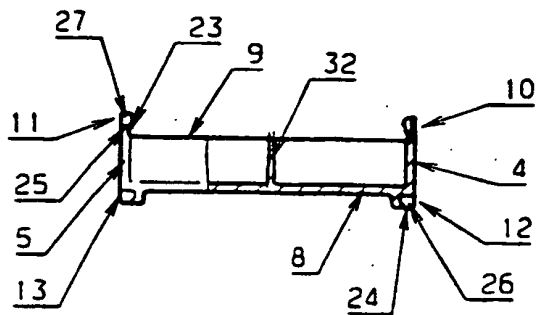


Fig. 7

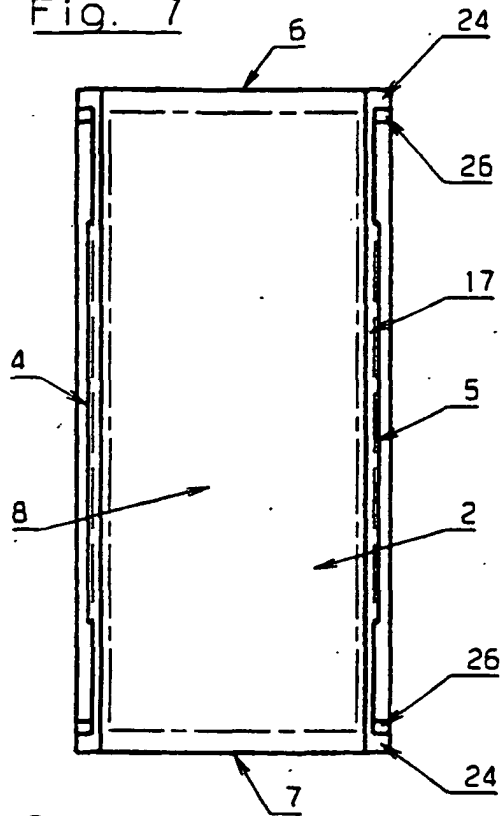


Fig. 8

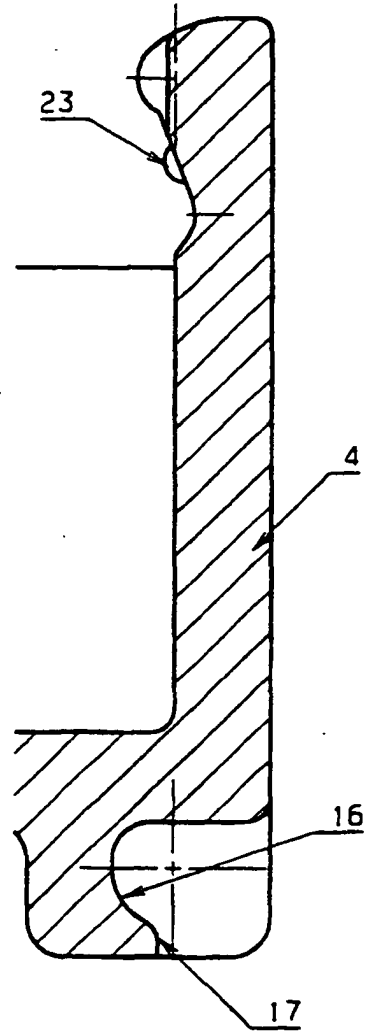


Fig. 9

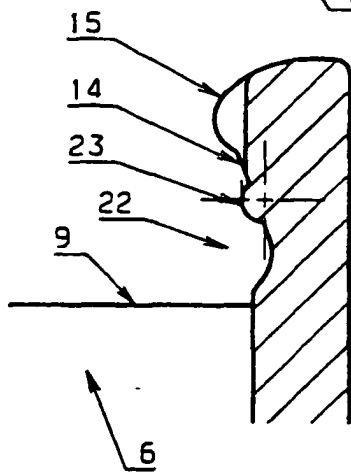


Fig. 10

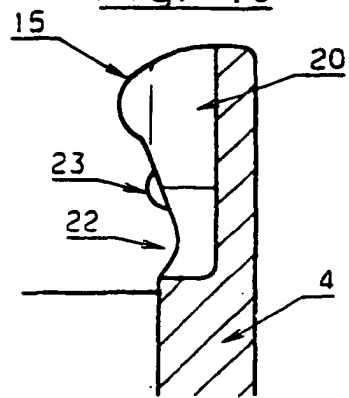


Fig. 11

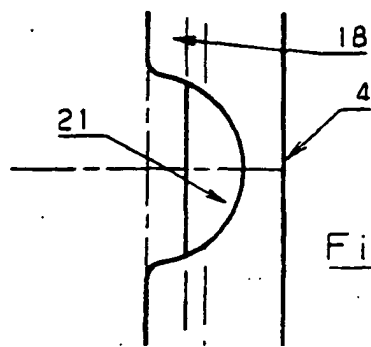


Fig. 12

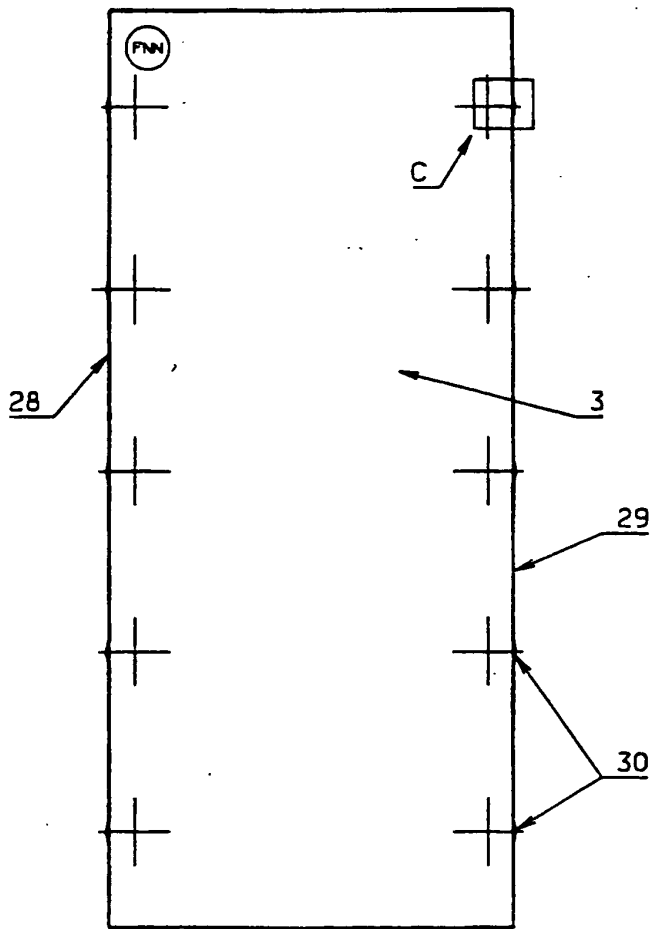


Fig. 13

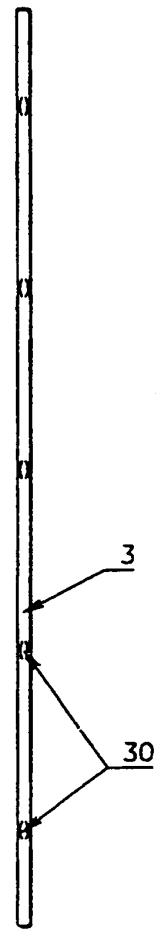


Fig. 14

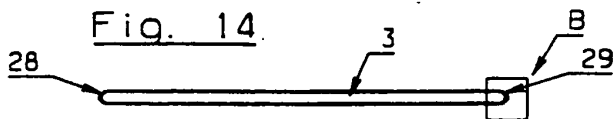


Fig. 16

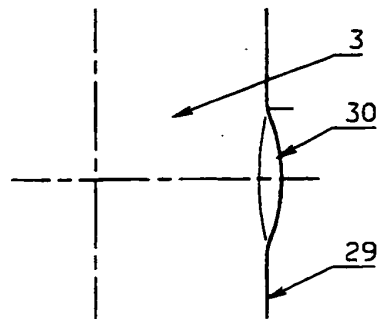


Fig. 15

