



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85101733.5

61 Int. Cl.: **B 65 D 21/02**

22 Anmeldetag: 16.02.85

30 Priorität: 25.05.84 GR 74823

71 Anmelder: Adamopoulos, Emilios, Gravias 15,
GR-54645 Thessaloniki (GR)
Anmelder: Messisklis, Petros, Stratigou Kakavou 3,
GR-54641 Thessaloniki (GR)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 02.01.86
Patentblatt 86/1

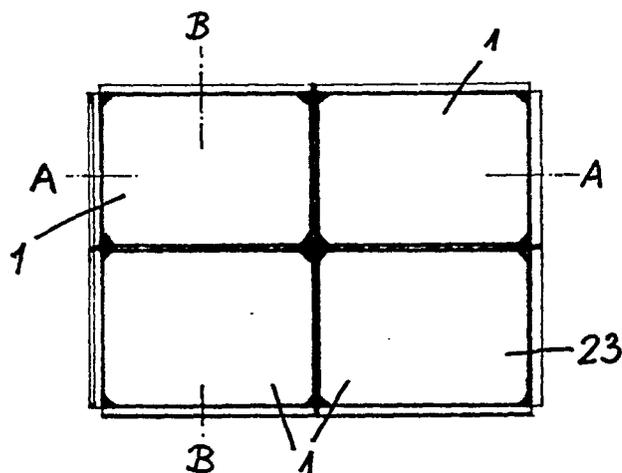
72 Erfinder: Adamopoulos, Emilios, Gravias 15,
GR-54645 Thessaloniki (GR)
Erfinder: Messisklis, Petros, Stratigou Kakavou 3,
GR-54641 Thessaloniki (GR)

84 Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI LU
NL SE

74 Vertreter: Fischer, Wolf-Dieter, Dipl.-Ing., Patentanwälte
Dipl.-Ing. A.H. Fischer Dipl.-Ing. W.D. Fischer
Kurfürstenstrasse 32, D-6700 Ludwigshafen/Rhein (DE)

54 Verpackungsbehälter für landwirtschaftliche und gärtnerische Erzeugnisse.

57 Dargestellt ist ein Verpackungsbehälter (1) für landwirtschaftliche und gärtnerische Erzeugnisse, um diese vom Erzeuger zum Endverbraucher ohne Umpacken zu transportieren. Dazu sind die einzelnen Verpackungsbehälter (1) mit Mitteln zum Verbinden und auch wieder Lösen versehen, so daß die Verpackungsbehälter zu kompakten rechteckigen Steigen (23) zusammengesetzt werden können. Die Größe der Behälter ist auf die Transporteinheit der Steige (23) abgestimmt. Die einzelnen Behälter (1) werden zum Ort der Verwendung als flaches raumsparendes Gebilde angeliefert.



- 2 -

5 Weiterhin ist es vorteilhaft, daß in den Rahmen ein Netz oder eine Tüte einsetzbar ist.

Vorteilhaft geht man so vor, daß an den Boden einzelne Seitenteile aufsteckbar sind.

10 Es wird weiterhin vorgeschlagen, daß ein der Steigenform entsprechender selbständiger Boden vorgesehen ist, auf dem die einzelnen Verpackungseinheiten verankert sind.

15 Es ist außerdem vorteilhaft, daß ein der Steigenform entsprechender stegförmiger Boden vorgesehen ist.

20 Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß die Behälter zum seitlichen lösbaren Zusammensetzen Nutelemente und Federelemente aufweisen.

Es wird weiterhin vorgeschlagen, daß zum Stapeln die Behälter über den Boden hinausragende Fortsätze aufweisen, die in entsprechende Gegenstücke an der Oberseite des Behälters eingreifen.

25 Es ist weiterhin vorteilhaft, ^{daß} die Verbindungselemente vertikal an der Außenseite des Behälters verlaufende Rundstäbe sind, die mit Hilfe von Laschen am Behälter angebracht sind und die Nuten entsprechend profiliert sind.

30 Vorteilhaft geht man auch so vor, daß an zwei Seiten des rechteckförmigen Behälters seitlich vorspringende Leisten vorgesehen sind, denen Ausnehmungen an den beiden anderen Seiten des Behälters entsprechen.

35 Schließlich wird vorgeschlagen, daß die Nuten schwalbenschwanzförmig ausgebildet sind, in die Federelemente einrasten.

40

- 3 -

5 Die Erfindung bringt den Vorteil, daß die Produkte von Anfang an
portionsweise verkaufsfertig dem Endverbraucher angeboten werden.
Die einzelnen Schalen werden miteinander verbunden und bilden zu-
10 sammen eine transportfähige Steige, die bei Bedarf wieder in die
einzelnen Schalen geteilt werden kann. Dadurch, daß von Anfang an
die Produkte portionsweise abgepackt werden, vermindert dies eine
unnötige Beschädigung und damit Wertminderung der Produkte. Weiter-
15 hin bringt dies eine hygienische Art, Produkte zu verpacken, weil
diese nicht so oft angefaßt werden. Die Behälter können durch ver-
schiedene Farben und Aufkleber typisiert und die Produkte klassifi-
ziert werden. Weiterhin besteht auf einfache Weise die Möglichkeit,
die einzelnen Behälter den Formen der Produkte anzupassen. Auch
20 besteht die Möglichkeit, die einzelnen Behälter nach dem Füllen
mit der Ware mit einer Abdeckung zu versehen, beispielsweise mit
einer Folie zu überziehen. Durch eine flache Anlieferung zum Erzeu-
ger läßt sich die Verpackung auch platzsparend lagern und mit ein-
fachen Handgriffen zum Behälter aufrichten bzw. zusammensetzen.
Auch das Verbinden zu den Steigen läßt sich mit einfachen Handgrif-
25 fen vornehmen. Der Behälter kann aus den verschiedensten Materia-
lien bestehen, beispielsweise aus Kunststoff, Pappe, Metall, Holz
und dgl.

Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen in der nach-
folgenden Beschreibung näher erläutert.

30 Es zeigen,

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine aus mehreren Ein-
zelbehältern zusammengesetzte Steige
(Schnitt A-A),

35 Fig. 2 einen Grundriß von Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie B-B in Fig. 2,

40

-4. -

- 5 Fig. 4 die Abwicklung eines Einzelbehälters im Anlieferungs-
zustand,
- Fig. 4a einen Schnitt durch den zusammengesetzten Be-
hälter (Schnitt C-C),
- 10 Fig. 4b einen Grundriß von Fig. 4a,
- Fig. 4c einen Schnitt nach der Linie D-D in Fig. 4b,
- 15 Fig. 5a eine weitere Ausführungsform des Verpackungs-
behälters mit Rahmen(im Schnitt E-E),
- Fig. 5b einen Grundriß von Fig. 5a,
- 20 Fig. 5c einen Schnitt nach der Linie F-F in Fig. 5b.,
- Fig. 5d einen Grundriß des eingesetzten Bodens,
- Fig. 5e den Boden im Aufriß,
- 25 Fig. 6 einen derartigen rahmenartigen Verpackungsbe-
hälter mit eingesetztem Netz in schaubildli-
cher Ansicht,
- 30 Fig. 7 eine Draufsicht auf eine aus mehreren Behäl-
tern zusammengesetzte Verpackungseinheit,.
- Fig. 7a einen selbständigen Boden zum Aufsetzen der
Verpackungsbehälter,
- 35 Figuren
7b und 7c Schnitte nach den Linien G-G und H-H in Fig. 7a.
- Fig. 7d eine Ansicht eines auf den Boden gemäß Fig. 7a
- 40

- 5 -

- 5 aufsetzbaren Behälters,
- Fig. 8 einen stegförmigen Boden zum Aufsetzen einzelner Verpackungsbehälter,
- 10 Figuren
9a bis 9d die Ausbildung eines Bodens mit Seitenteilen zum Zusammensetzen eines einzelnen Verpackungsbehälters,
- 15 Figuren
10a und 10b die Anordnung mehrerer Verpackungsbehälter sowie Verpackungseinheiten zum Bilden einer Palette,
- 20 Figuren
11a bis 11c eine weitere Ausführungsform des Behälters im Grundriß, geschnitten nach den Linien N-N und O-O,
- 25 Figuren
12a bis 12c eine weitere Ausführungsform des Behälters im Grundriß, einem Schnitt nach der Linie R-R und S-S und
- 30 Figuren
13a bis 13c eine weitere Ausführungsform des Behälters im Grundriß, geschnitten nach der Linie T-T und U-U.

35 In den Figuren 1 bis 3 ist der Grundgedanke der Erfindung dargestellt, wobei vier einzelne Verpackungsbehälter 1 zu einer Palette zusammengefaßt sind, wobei die Größe dieser Palette den herkömmlichen Verpackungseinheiten, die zum Versand von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Erzeugnissen vom Erzeuger verwendet werden, angeglichen ist. Die einzelnen Verpackungsbehälter 1 sind

40

- 6 -

5 lösbar verbunden und statisch so konstruiert, daß insgesamt eine stabile Verpackungseinheit bzw. Palette (Fig. 2) gebildet wird.

Ein solcher einzelner Verpackungsbehälter ist in Fig. 4 gezeigt, wobei die einzelnen Teile zusammenhängen und an Ort und Stelle
10 dann zu dem Verpackungsbehälter 1 aufgerichtet werden können. Es sind hierbei jeweils paarweise gleich große Seitenteile 2 bzw. 3, wobei an einem Seitenteil 3 ein Boden 4 angelenkt ist. An den einzelnen Teilen befinden sich Nocken 5, die dann in entsprechende
15 Öffnungen 6 steckbar sind, so daß ein Verpackungsbehälter gebildet werden kann, wie er in den Figuren 4 a bis 4 c gezeigt ist. Hierbei werden beispielsweise in Zwischenstegen 7 zwischen den Teilen 2, 3 Nut- und Federelemente 8 bzw. 9 angeformt, so daß mehrere
20 derartige Verpackungsbehälter 1 zu einer Palette (Fig. 2) zusammengesteckt werden können.

20 Die Figuren 5 a bis 5 e zeigen eine weitere Ausführungsform für die Ausbildung eines derartigen Behälters 1, wobei der Behälter hier einen rundumlaufenden Rahmen 10 besitzt, der in seinem Bodenbereich mit einem Absatz 11 versehen ist, auf dem ein Boden 12
25 auf- bzw. eingesetzt werden kann. Der Boden 12 kann zur Festlegung der Produkte Vertiefungen 13 aufweisen, so daß sich die Produkte nicht berühren.

30 An Stelle eines Bodens 12 kann es für manche Produkte vorteilhaft sein, ein Netz 14 oder etwas ähnliches einzuhängen (Fig. 6).

35 Die Figuren 7 bis 7d zeigen eine weitere Variante der Erfindung, wobei auf einer einzigen größeren Bodenplatte 15 beispielsweise vier Verpackungsbehälter 1 angeordnet werden können. Zum Einsetzen der Verpackungsbehälter 1 sind in der Bodenplatte 15 beispielsweise Ausnehmungen 16 vorgesehen, in die die einzelnen Behälter 1 mit bodenförmigen Ansätzen 17 eingesteckt werden. Zur besseren
40 Stapelbarkeit können im Boden 15 schienenförmige Ausnehmungen 18 vorgesehen sein. Für Behälter 1, die einen geschlossenen und stabilen Boden aufweisen, kann auch ein stegförmiger Boden 15' vor-

- 7 -

5 gesehen sein, auf den dann die einzelnen Verpackungsbehälter 1 aufgesteckt werden (Fig. 8).

10 Die Figuren 9a bis 9d zeigen eine weitere Ausführungsform für die Ausgestaltung eines solchen Verpackungsbehälters und zwar aus Einzelteilen, nämlich vorgefertigten Seitenteilen 19 und einem Bodenteil 20, wobei zum Verbinden der Teile Nocken 21 und Ösen 22 vorgesehen sind. Um dann mehrere solcher zusammengesetzter Behälter 1 zu einer Palette zu verbinden, sind in den Seitenwänden Nut- und Feder-elemente 8 bzw. 9 vorgesehen.

15 * Die Figuren 10a und 10b deuten die Möglichkeit der Bildung einer größeren Palette an, indem wiederum Einzelpaletten 23 zu Maßen gemäß sogenannten Europa-Paletten zusammengefaßt sind. Eine Palette 23 besitzt hierbei beispielsweise die Größe von vier einzelnen Verpackungsbehältern 1.

20

In den Figuren 11a bis 11c ist eine weitere Ausführungsform eines Behälters 1 dargestellt, bei der zum seitlichen Verbinden der einzelnen Behälter 1 trapezförmige Nuten 25 und entsprechende Federn 26 vorgesehen sind. Zum Übereinanderstapeln und Festlegen der Behälter dienen am Boden 24 angeordnete erhabene Streifen 28, die sich über die gesamte Breite erstrecken und weiterhin im Bereich des oberen Randes angeordnete weitere Vorsprünge 27, die gegenüber den Streifen 28 seitlich versetzt sind, so daß beim Aufeinandersetzen zweier Behälter 1 die Streifen 28 innerhalb der Vorsprünge 27 angeordnet sind.

25

30

Die Figuren 12a bis 12c zeigen eine andere Variante, bei der der Behälter ebenfalls eine äußere rechteckige Form aufweist, während die Innenform dem gewünschten Verpackungsinhalt angepaßt sein kann.

35 Zum Zusammensetzen dieser einzelnen Behälter 1 dienen seitliche Verbindungsstücke 29, die an Stegen 30 mit dem Behälter 1 verbunden sind. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um stabförmige Teile 29 aus Rundmaterial, wobei diese Stäbe 29 an

40

5 zwei benachbarten Seiten angeordnet sind. An den beiden übrigen
Seiten befinden sich entsprechende Nuten 31, wobei diese Stäbe 29
und auch die Nuten 31 vertikal verlaufen und sich über die ganze
10 Höhe des Behälters 1 erstrecken. Die Stäbe 29 sind darüberhinaus
über den Boden 24 hin verlängert und stehen somit unten über, so
daß auch Behälter übereinander angeordnet miteinander verbunden
bzw. zusammengesteckt werden können.

Gemäß einer anderen Ausführungsform nach den Figuren 13a bis 13c
15 ist an zwei Seiten im Bereich des Bodens 24 ein vorspringender
Rand 33 vorgesehen, während an den anderen beiden Seiten eine ent-
sprechende Ausnehmung 32 vorgesehen ist, in die der Rand 33 ein-
geschoben werden kann.

20 Die Behälter 1 können aus verschiedenen Materialien hergestellt
werden, beispielsweise aus Kunststoff, Holz, Metall, Pappe und dgl.,
wobei das verwendete Material nahrungsmittelfreundlich sein muß.
Weiterhin kann zur Unterscheidung des Inhalts der Behälter in ver-
schiedenen Farben hergestellt werden. Man kann an den Verpackungs-
behältern 1 auch an allen vier Seiten Ösen vorsehen, die für Halte-
25 gurte gedacht sind. Diese Haltegurte können verschiedenartig aus-
gebildet sein, z.B. derart, daß darauf Informationen für Werbe-
zwecke aufgedruckt werden können. Die einzelnen Verpackungsbehäl-
ter sind so ausgebildet, daß sie ggf. vom Endverbraucher im Haus-
halt zu anderen Zwecken weiterverwendet werden können.

30 Neben den beschriebenen Verbindungsmöglichkeiten zwischen den ein-
zelnen Behältern 1 ist die Verbindung durch Ösen, Magnetscheiben
oder Klebestreifen ebenfalls denkbar. Auch die Verbindung mit Hilfe
von Reißverschlüssen ist möglich.

35

40

5

Patentansprüche

10

1) Verpackungsbehälter für landwirtschaftliche und gärtnerische Erzeugnisse, wie Obst, Früchte und dgl., vorzugsweise als rechteckige Steige, dadurch gekennzeichnet, daß die Steige (23) in einzelne selbständige Verpackungseinheiten (1) unterteilt ist, die lösbar miteinander verbunden sind, daß die zusammengesetzten Verpackungseinheiten (1) eine stabile Transporteinheit bilden, und daß die Verpackungseinheiten (1) als flaches Faltegebilde zu der räumlichen Einheit aufrichtbar sind.

15

20

2) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackungseinheiten (1) einen rundumlaufenden Rahmen (10) aufweisen, in den ein Boden (12) einsetzbar ist.

25

3) Verpackungsbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Rahmen (10) ein Netz (14) oder eine Tüte einsetzbar ist.

30

4) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Boden (20) einzelne Seitenteile (19) aufsteckbar sind.

35

5) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein der Steigenform entsprechender selbständiger Boden (15) vorgesehen ist, auf dem die einzelnen Verpackungseinheiten (1) verankert sind.

40

6) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß ein der Steigenform entsprechender stegförmiger Boden (15') vorgesehen ist.

- 5 7) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter (1) zum seitlichen lösbaren Zusammensetzen Nutelemente (25, 31, 32) und Federelemente (26, 29, 33) aufweisen.
- 10 8) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zum Stapeln die Behälter (1) über den Boden (24) hinausragende Fortsätze (28, 29) aufweisen, die in entsprechende Gegenstücke (27, 31) an der Oberseite des Behälters (1) eingreifen.
- 15 9) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungselemente vertikal an der Außenseite des Behälters (1) verlaufende Rundstäbe (29) sind, die mit Hilfe von Laschen (30) am Behälter (1) angebracht sind und die Nuten (31) entsprechend profiliert sind.
- 20 10) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an zwei Seiten des rechteckförmigen Behälters (1) seitlich vorspringende Leisten (33) vorgesehen sind, denen Ausnehmungen (32) an den beiden anderen Seiten des Behälters (1) entsprechen.
- 25 11) Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (25) schwalbenschwanzförmig ausgebildet sind, in die Federelemente (26) einrasten.
- 30
- 35
- 40

1/11

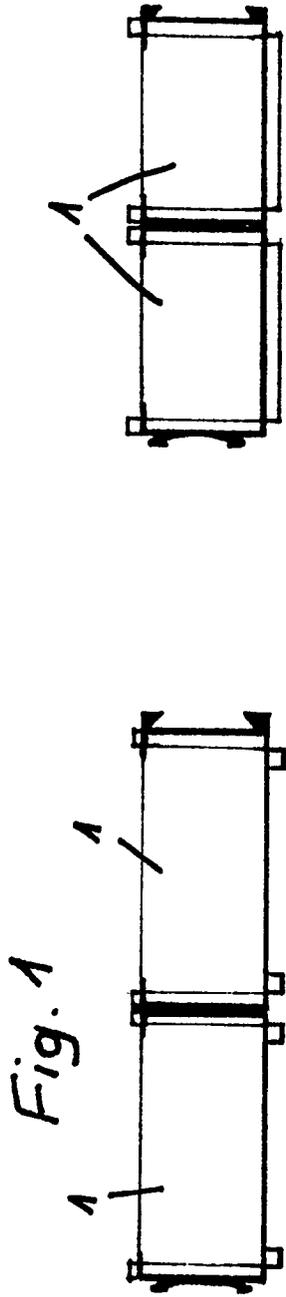
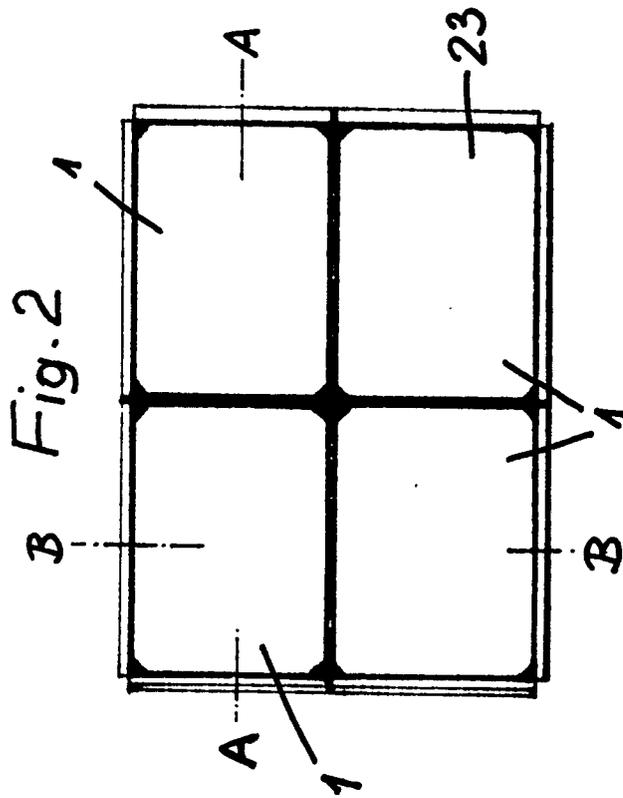


Fig. 3



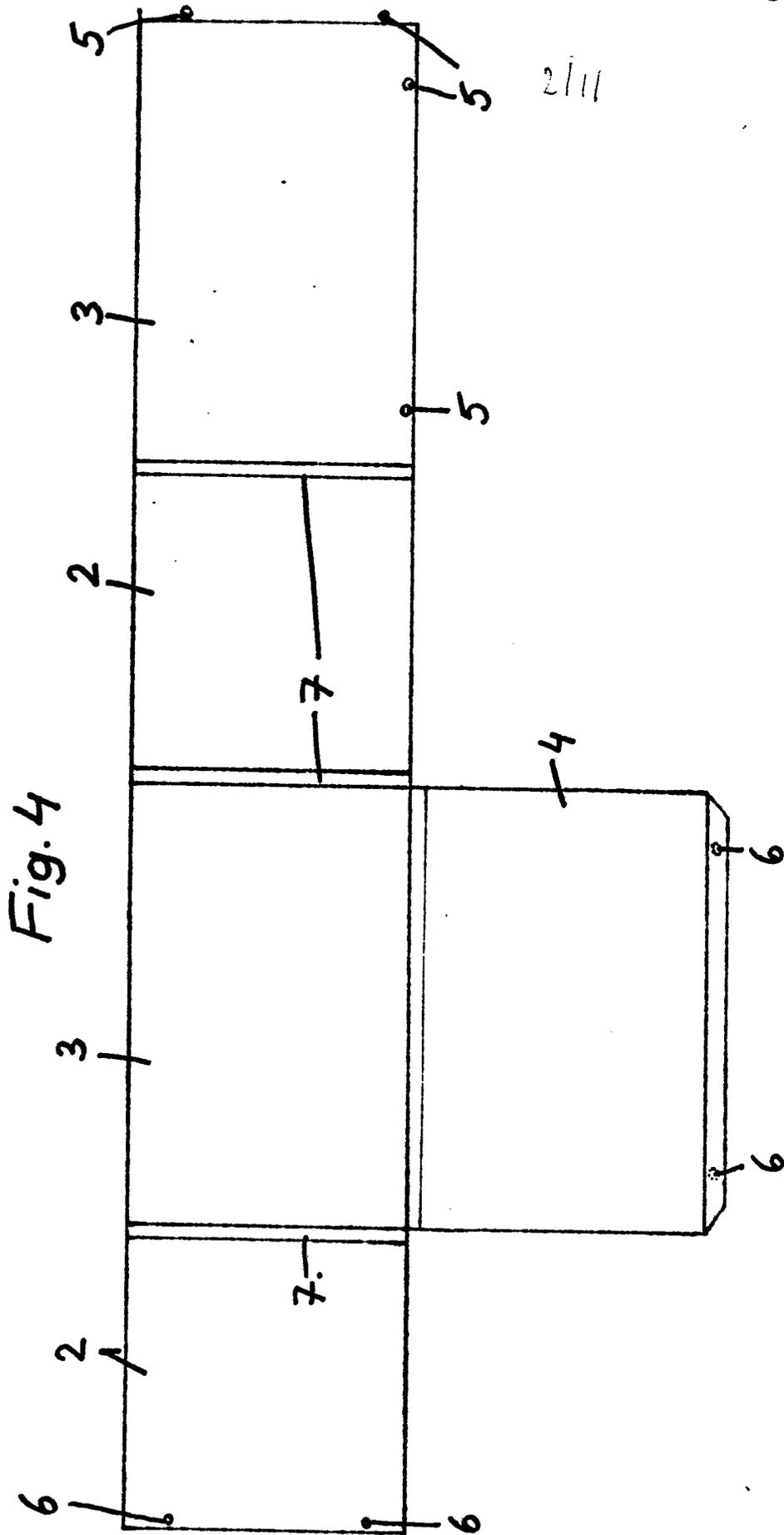
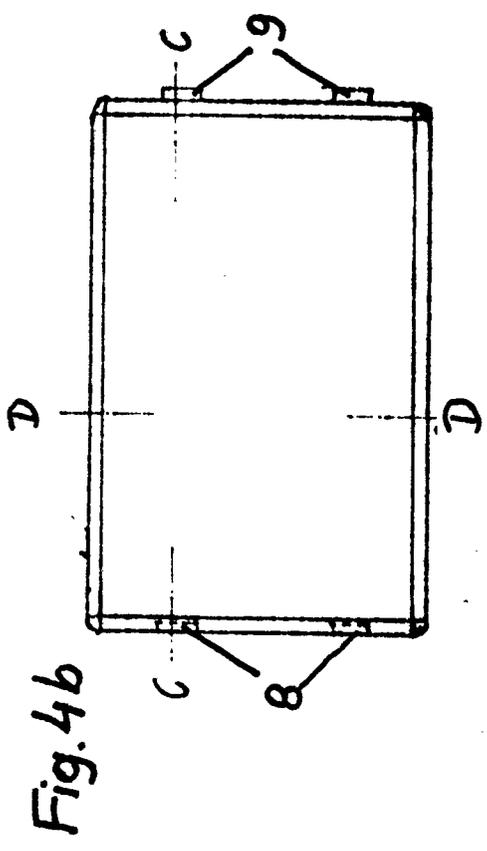
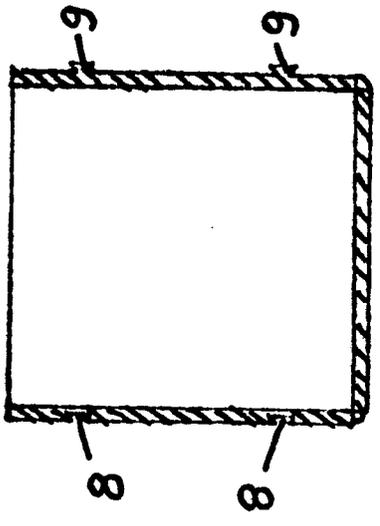
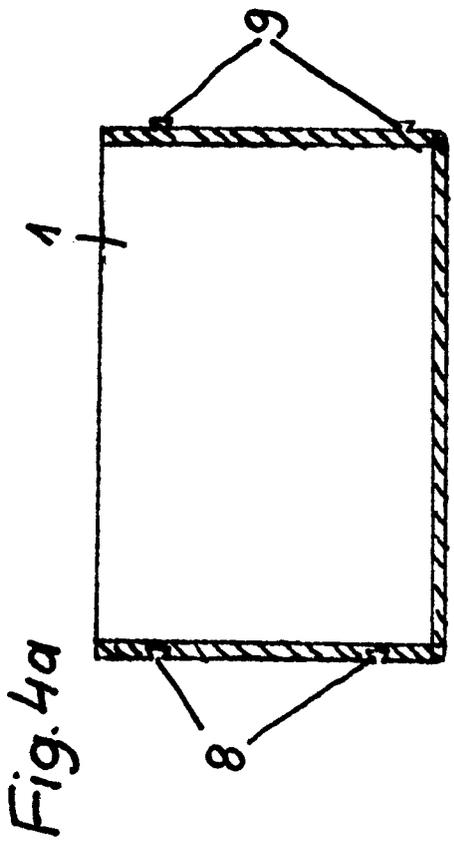


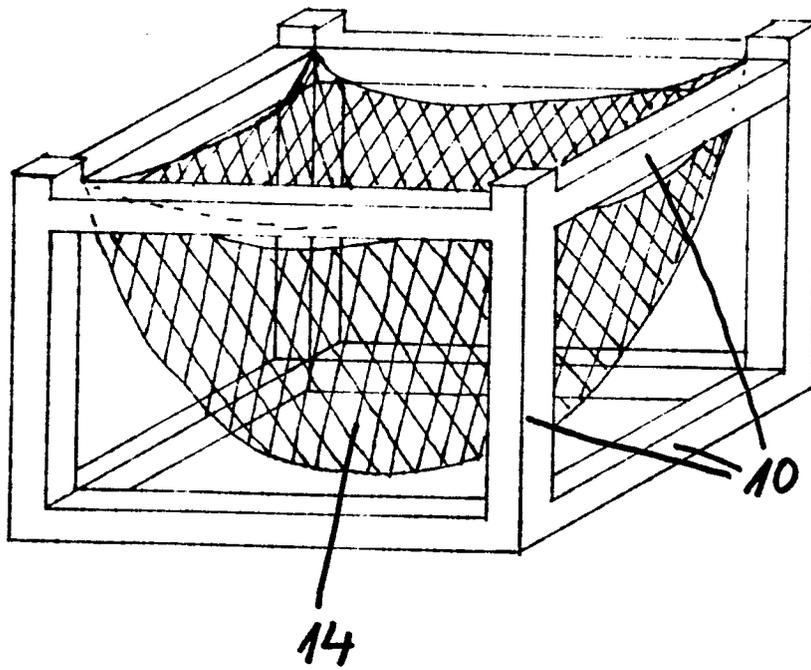
Fig. 4

3/11



4/11

Fig. 6



5/11

Fig. 5c

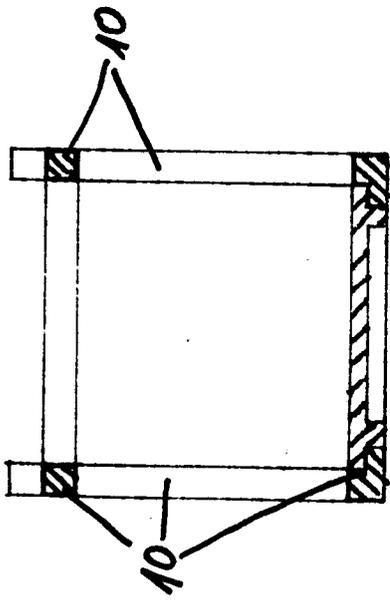


Fig. 5d

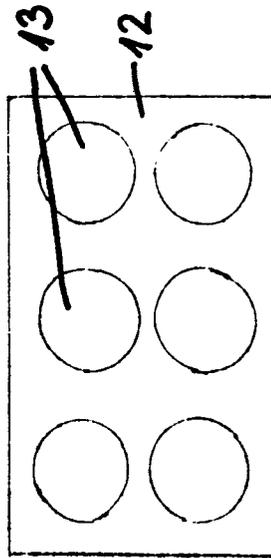


Fig. 5e



Fig. 5a

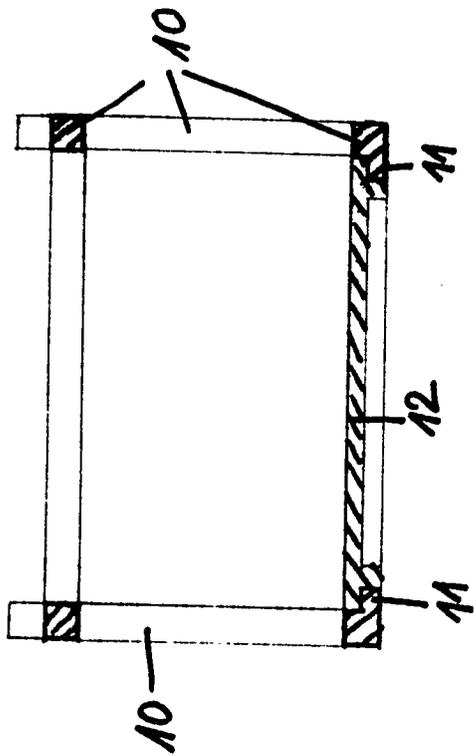
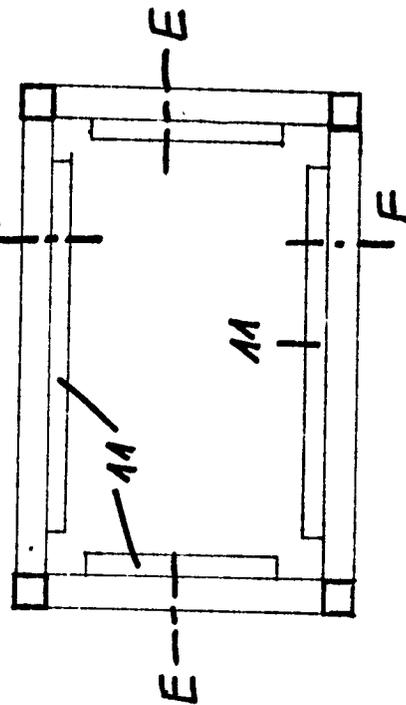


Fig. 5b



6/11

Fig. 7

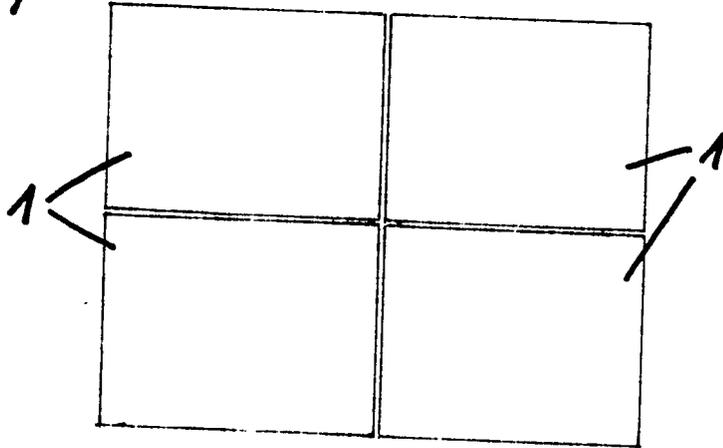


Fig. 7a

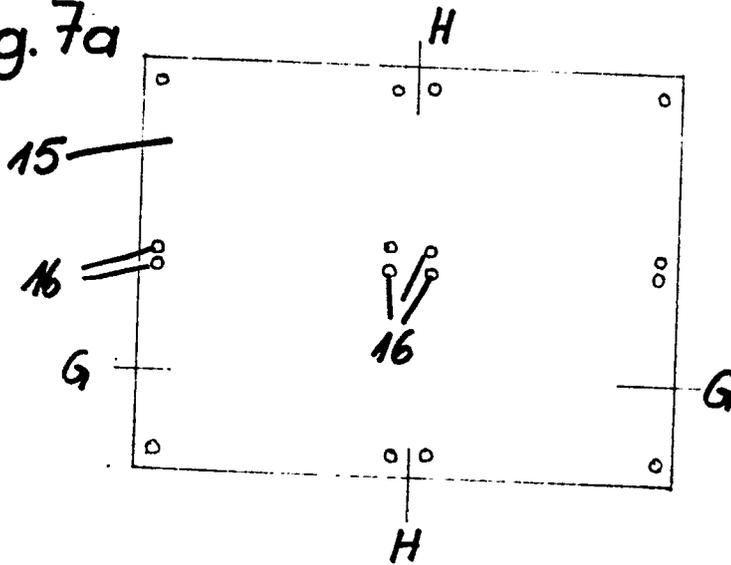


Fig. 7c



Fig. 7b

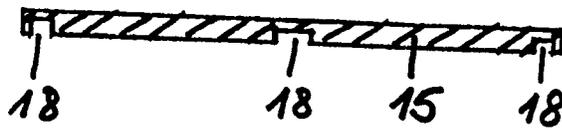
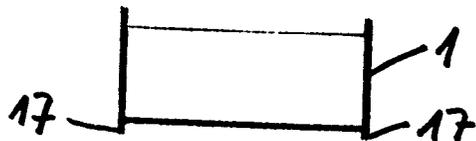


Fig. 7d



7/11

Fig. 8

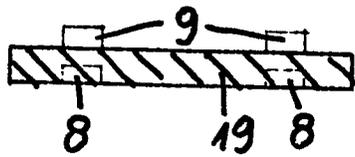
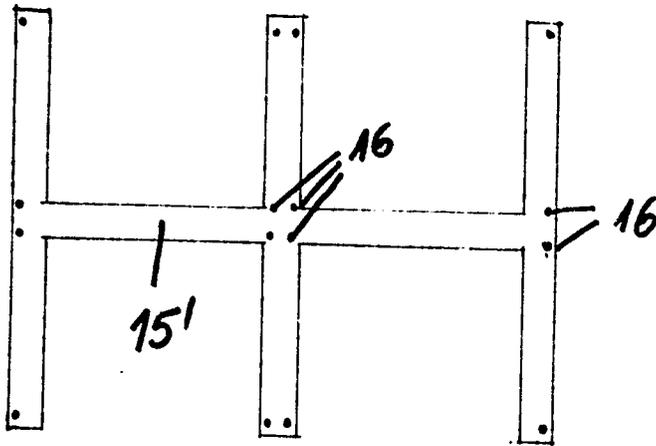


Fig. 9c

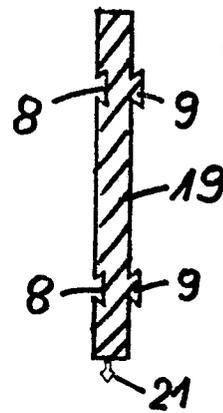
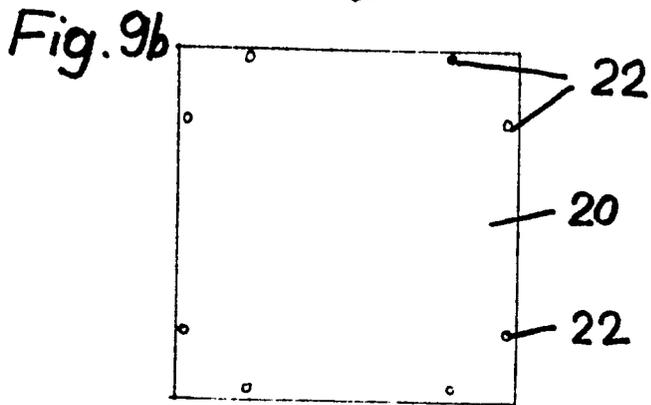
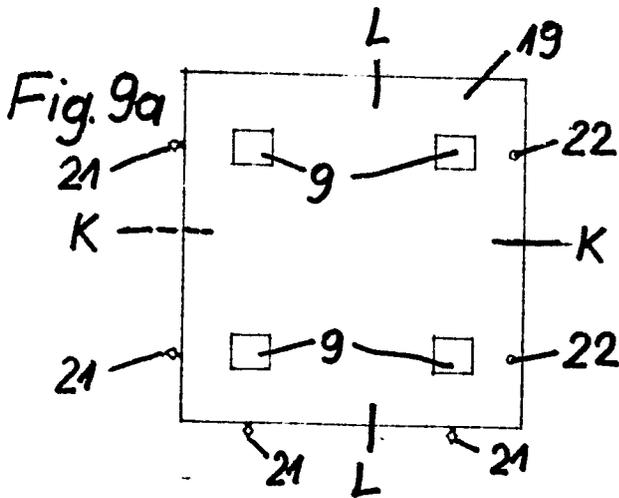


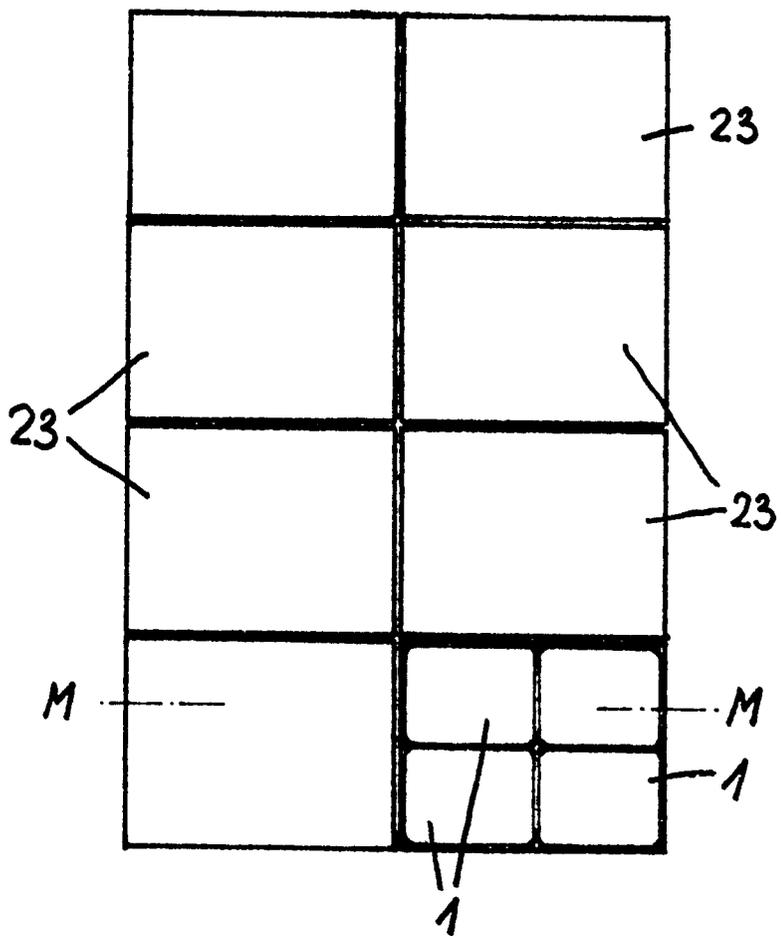
Fig. 9d

2/11

Fig. 10a



Fig. 10b



5/11

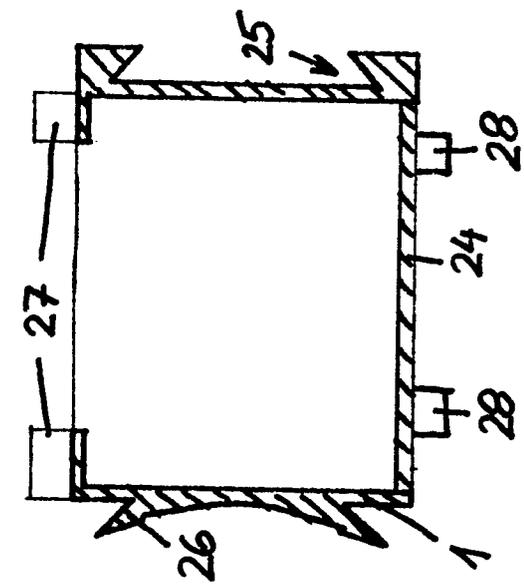


Fig. 11c

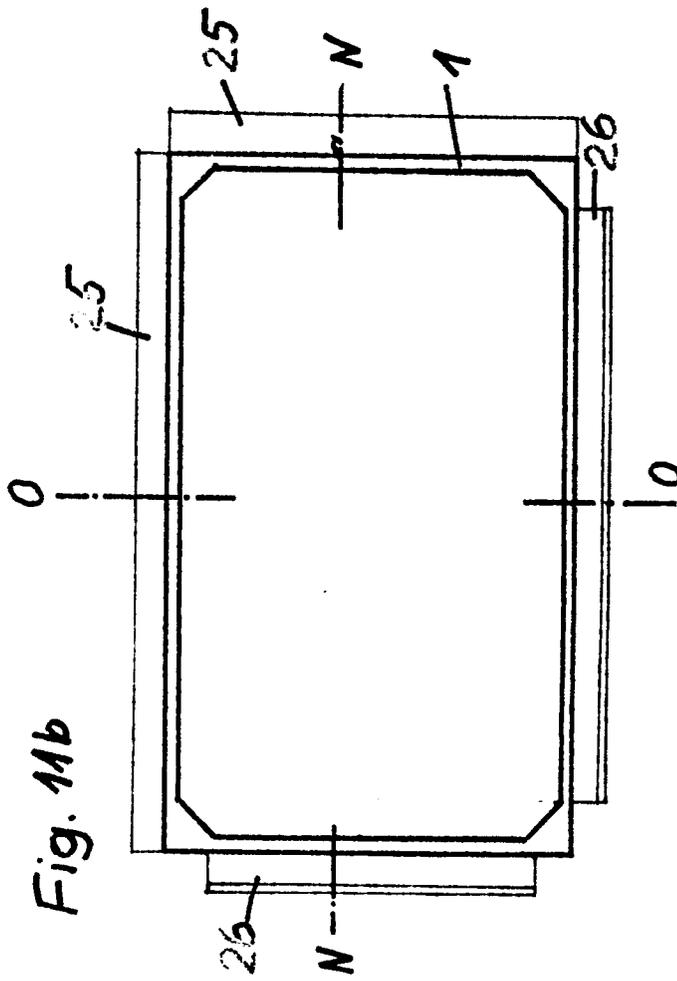
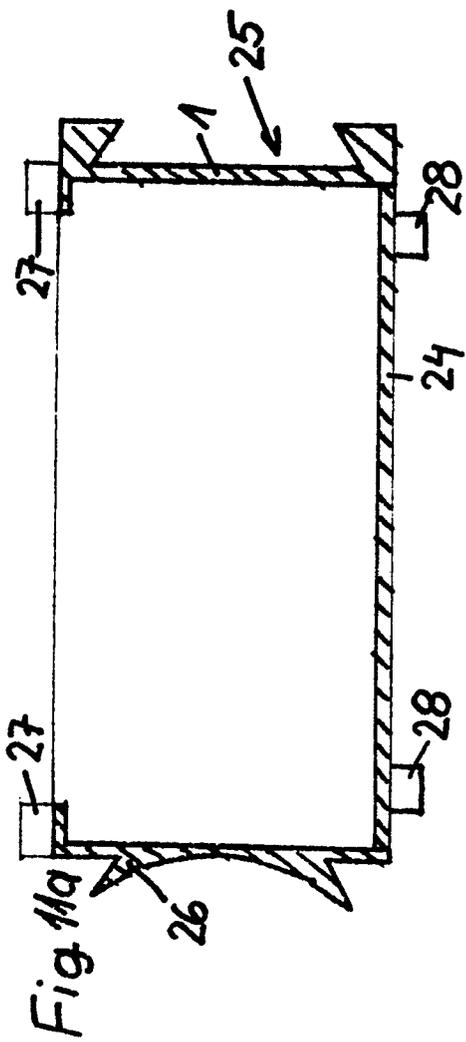


Fig. 11b

10/11

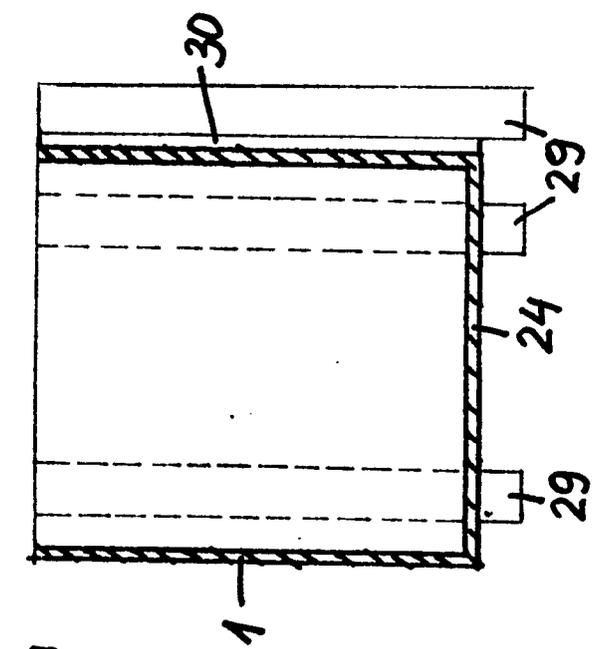


Fig. 12a

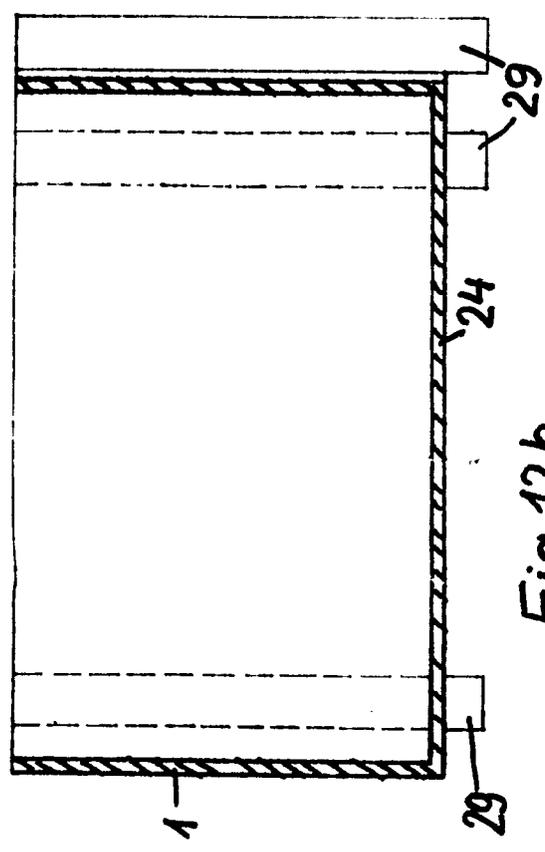


Fig. 12b

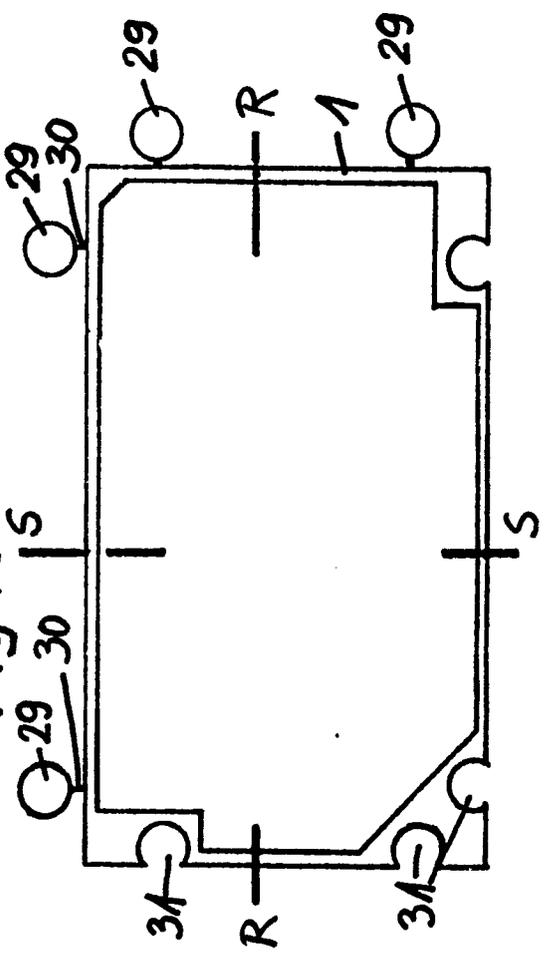


Fig. 12c

Fig. 13a

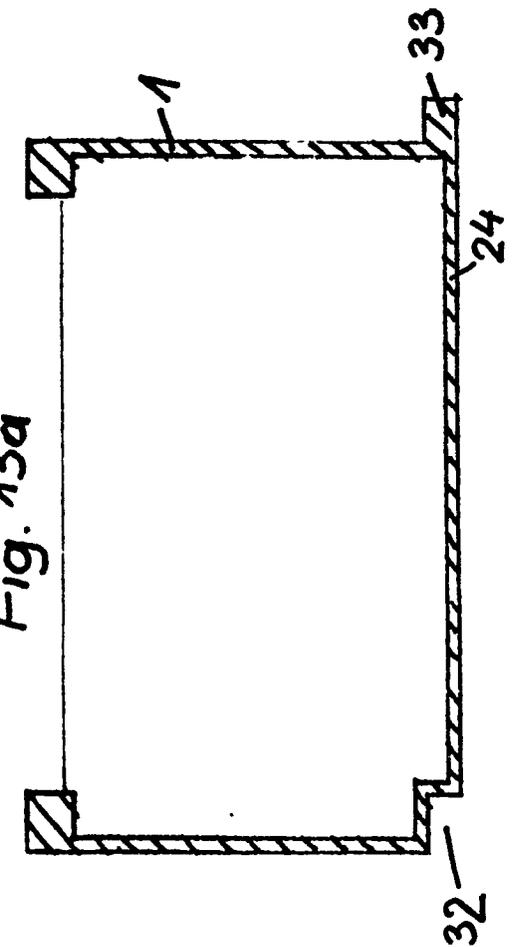


Fig. 13c

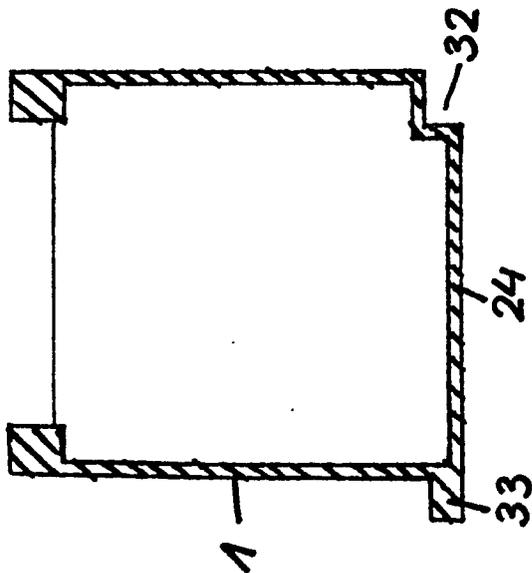


Fig. 13b

