

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 149 465**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
22.07.87

(51)

Int. Cl. 4: **E 04 B 2/74, E 04 B 2/78**

(21)

Anmeldenummer: **85100160.2**

(22)

Anmeldetag: **09.01.85**

(54)

Wandstütze.

(30)

Priorität: **17.01.84 CH 205/84**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.07.85 Patentblatt 85/30

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.07.87 Patentblatt 87/30

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB NL

(56)

Entgegenhaltungen:
CH-A-519 065
DE-A-2 355 156
FR-A-1 457 926
FR-A-1 603 923
US-A-4 016 690

(73)

Patentinhaber: **Fehlbaum & Co., Unterdorfstrasse**
21, CH- 4143 Dornach (CH)

(72)

Erfinder: **Meier, Manfred, Schlesienstrasse 7,**
D-7844 Neuenburg (DE)

(74)

Vertreter: **Gehrig, Peter, A. Braun, Braun, Héritier,**
Eschmann AG Holbeinstrasse 36- 38, CH- 4051
Basel (CH)

EP 0 149 465 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Wandstütze mit einem Hohlraumprofil nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Wandstützen aus Hohlraumprofilen werden bereits in vielen Formen verwendet. Solche Stützen können aus sehr unterschiedlich strukturierten einstückig gezogenen Profilformen aufgebaut sein. Sie sind z.B. in Anwendungen für die Erstellung temporärer Raumunterteilungen oder als Stützen in Warenpräsentiergestellen mit Öffnungen versehen, die für die Aufnahme von Einhängegliedern wie Haken oder Bolzen, sowie von partiell deckenden Verkleidungselementen zur Verbesserung des Aussehens gestaltet.

Die FR-A-1603923 zeigt eine Säulen-Konstruktion für den Anschluss von Wandelementen an eine Hohlprofilsäule, welche dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entspricht und bei welcher sich die Klemmelemente innerhalb eines durch Deckelemente begrenzten Raumes befinden und somit von aussen unsichtbar sind.

Eine spezielle Ausführungsform einer Wandstütze mit am Stützenprofilstab durch Schnappeingriff befestigbaren Wandelementen geht aus der CH-A-519065 hervor. Die Anschlusselemente sind als einstückig mit dem Wandelement verbundene Endabschnitte gestaltet die das Stützenprofil vollständig decken. Eine die Wandstütze ebenfalls vollständig deckende und in den anzuschliessenden Wandelementen verankerte Schnapp-Eingriffanordnung ist in der DE-A-2355 156 beschrieben.

Im Gegensatz zu Wandstützen, die durch Wand-Anschlusskonstruktionen vollständig bedeckt werden, vermögen solche mit auf die Säulenelemente von aussen sichtbar aufgesetzte Abdeckglieder auf einfache Weise einen zusätzlichen dekorativen Effekt zu erzielen, wenn deren Oberfläche mit einem entsprechenden Farbauftrag versehen oder anderweitig behandelt wird.

Die durch die Erfindung zu lösende Aufgabe besteht darin, die üblicherweise mit einer standardisierten Oberflächenbehandlung ausgerüsteten Hohlraumprofile mit einer durch Schnapp- oder Klemmeingriff darauf befestigbaren ein- oder mehrteiligen Abdeckung zu versehen, die lösbar auf das Hohlraumprofil aufsetzbar ist. Mit andern Worten: Es soll eine Wandstütze geschaffen werden, die durch anklemmbare Abdeckungselemente mit beispielsweise eigener Oberflächengestaltung (Farbe, Beschichtung) leicht unterschiedlichen Dekorbedürfnissen anpassbar ist. Dabei soll das Hohlprofil durch einen einfach durchführbaren Press- oder Walzvorgang so gestaltbar sein, dass eine ebenfalls durch eine einfache Press- oder Walzoperation herstellbare Abdeckeinrichtung, ebenfalls mit einer - vorzugsweise kontrastierenden-Beschichtung versehen, durch einen einfachen Aufdrückvorgang auf das Hohlraumprofil strammsitzend aufbringbar ist.

Die erfindungsgemässe Lösung dieser Aufgabe ist durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 definiert; Ausführungsformen davon gehen aus den abhängigen Ansprüchen hervor.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist nachstehend anhand der Zeichnung erläutert. Darin zeigt

Fig. 1a eine Wandstütze mit einem rechteckigen Hohlraum- bzw. Rohrprofilstab als Basisprofilstab mit einer zweiteiligen Abdeckung und einem einseitigen Führungsglied, im Horizontalschnitt, inklusive einer Partialdarstellung für das Anbringen der Abdeckung auf dem Basisprofilstab,

Fig. 1b der gleiche Wandstützen-Basisprofilstab wie in Fig. 1a mit einer zweiteiligen Abdeckung und einem zweiseitigen Führungsglied,

Fig. 2 eine Wandstütze mit einem etwa quadratischen Hohlraum- bzw. Rohrprofilstab und einer zweiteiligen Abdeckung und einem zweiseitigen Führungsglied, und

Fig. 3 eine Wandstütze mit einem rechteckigen Hohlraum- bzw. Rohrprofilstab und einer einteiligen Abdeckung und einem einseitigen Führungsglied samt einer Darstellung einer Montageart für das Führungsglied auf dem Basisprofilstab.

In der Zeichnung bezeichnet 1.1-1.4 jeweils einen Basisprofilstab, und 2.1-2.4 jeweils in einer, oder in zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Basisprofilstabes 1.1-1.4 angebrachte einzelne oder paarweise Einhängöffnungen zum Einhängen von Hakengliedern 3.1-3.4 oder dergleichen von mit unterbrochenem Strich gezeigten Auslegeroder Stützelementen 5.1-5.4, z.B. Tragarme oder Traversenklemmgliedern. Der Basisprofilstab 1.1-1.4 ist vorzugsweise ein Vierkantrohr mit rechteckigem oder quadratischem Grundriss, wobei die die Einhängöffnungen 2.1-2.4 enthaltenden Stabseiten 4.1-4.4 nachstehend auch mit Front- und Rückenflächen bezeichnet, mindestens um etwa die halbe Profilwandstärke einwärts- bzw. zurückversetzt sind. Das Einwärts- oder Zurückversetzen dieser Stabseiten erfolgt zweckmässig durch einen oder mehrere Walzvorgänge an einem handelsüblichen Profilstab mit vier ebenen Wänden so, dass eine ebene Einsattelung resultiert. Dabei entstehen in den Profilstabecken Randwulste 6.1-6.4, deren Aufgabe später erläutert wird. Die Einhängöffnungen 2.1-2.4 können entweder vor oder nach der Walzoperation am Profilstab angebracht werden.

Der auf Soll-Länge geschnittene und mit den Öffnungen 2.1-2.4 sowie gegebenenfalls auch mit (nicht gezeigten) Traversenankupplungsöffnungen in den ebenen Seitenwänden versehenen Basisprofilstab wird sodann auf seinen Aussenseitenflächen mit einer Farbbeschichtung 7 aus Einbrennlack oder Epoxidharz versehen, welche Beschichtung auch in die Einhängöffnungen und allenfalls

vorhandene weitere Öffnungen hineingreift und deren Wandung vollständig bedeckt.

Auf den so vorbereiteten Basisprofilstab 1.1-1.4 wird nun eine gewünschte Bereiche des Basisprofilstabes bedeckende ein- oder mehrteilige streifenförmige Verschalung 10.1-10.4 aufgebracht. Gemeinsam an diesen Verschalungen 10.1-10.4 sind im montierten Zustand satt auf den bezüglichen Seitenflächen des Basisprofilstabes 1.1-1.4 aufliegende zentrale flächige Abschnitte 11, 11' (nur in der linken Teilfigur 1a und Fig. 3 bezeichnet), an den Enden dieser flächigen Abschnitte angebogene Klemmpartien 12, 12', und aussen an diese Klemmpartien anschliessende ebene Stützstreifen 13, 13'. Die Klemmpartien 12, 12' sind dazu bestimmt, die Randwulste 6.1-6.4 mit Federvorspannung zu umgreifen. Die Stützstreifen 13, 13' legen auf den zurückversetzten Stabseiten 4.1-4.4 definierte Auflagebereiche der Verschalungen 10.1-10.4 fest. Die Verschalungen 10.1-10.4 können mit Anschlag- oder Führungsgliedern 14 für Wandelemente 15 und/oder Stützelemente 5.1-5.4 versehen sein, die aussen an den Stützstreifen 13 rechtwinklig abstehend anschliessen.

Die ein- oder mehrteiligen Verschalungen 10.1-10.4 können sowohl aus Metall als auch aus Kunststoff bestehen, sofern sie aus Metall gefestigt sind, werden sie nach der Herstellung, z.B. nach Profilierung durch Pressen oder Walzen mit einer eigenen innenund aussenseitig deckenden Beschichtung versehen, die ein Farb-Epoxidharzauftrag oder ein galvanisch aufgetragener Ueberzug sein kann.

Die Komplettierung der erfindungsgemässen Wandstütze erfolgt bei zweiteiligen Verschalungen durch Anlegen ihrer Stützstreifen 13 an die Randwulste 6.1-6.3, wie in Fig. 1a gezeigt. Der zentrale flächige Abschnitt 11 ist im unmontierten Zustand der Verschalung zweckmässig etwas nach einwärts vorgebogen. Durch Andrücken der Klemmpartien 12 gegen die Randwulste 6.1-6.3 werden die Verschalungen gemäss den Fig. 1a, 1b und 2 so auf den Basisprofilstab 1.1-1.3 aufgeschoben, dass in den Eckbereichen der Wandstütze Einschnappverbindungen resultieren. Dabei werden die Verschalungsteile stramm auf dem Profilstab 1.1-1.3 festgehalten. Der flächige Abschnitt 11 liegt unter leichter Vorspannung gegen die flache Profilstabseite an, ebenso der Stützstreifen 13 gegen die front- und rückenseitigen Profilstabflächen 4.1-4.3. Die rechtwinklig an die Stützstreifen 13 angebogenen Anschlag- oder Führungsglieder 14 stehen in Ebenen parallel zu der die Front- und Rückenflächen halbierenden Mittenebene der Wandstütze ab.

Im Falle der einteiligen Verschalung 10.4 gemäss Fig. 3 wo der Stützstreifen 13' als durchgehende Verbindung zwischen den flächigen Abschnitten 11' gestaltet ist, werden die frontseitigen Klemmpartien 12' aufgespreizt und die Verschalung 10.4 über den Basis-

Profilstab 1.4 aufgeschoben. Wenn sich die frontseitigen Klemmpartien 12' nach Einwärtsdrücken gegen den Randwulst 6.4 an den Profilstab 1.4 angelegt haben, befinden sich auch der ebene Stützstreifen 13' mit der benachbarten rückwärtigen Stabseite 4.4 und die beiden flächigen Abschnitte 11' mit den Profilstabseitenflächen in Vorspannungsandruck.

Im Hinblick darauf, dass bei einteiligen Verschalungen 10.4 der Schnappeingriff der frontseitigen Klemmpartien 12' infolge der Spreizung beim Aufschieben der Verschalung auf das Stabprofil geschwächt werden kann, ist es zweckmässig, zumindest am einen Stützenende ein die Anschlag- oder Führungsglieder 14 umgreifendes U-förmiges Klammerglied 16 anzubringen. Das Klammerglied 16 kann als agraffenartiges Element oder als z.B. über die ganze Stützenlänge durchlaufenden Kanal gestaltet sein, welcher die Anschlag- und Führungsglieder 14 zusammenhält.

Es versteht sich, dass nicht nur im Falle von einteiligen Verschalungen, sondern auch bei den zweiteiligen Verschalungen nach den Fig. 1a, 1b und 2 die durch die Abstände zwischen benachbarten Anschlag- oder Führungsgliedern 14 gebildeten nutenförmigen Öffnungen durch agraffenartige Elemente 16 oder Abdeckkanäle gesichert oder abgedeckt werden können.

Patentansprüche

1. Wandstütze mit einem Hohlraumprofilstab (1.1 - 1.4) von im wesentlichen quadratischem oder rechteckigem Querschnitt, und einer auf den Hohlraumprofilstab durch Schnappeingriff aufgesetzten, mindestens ein Anschlag- bzw. Führungsglied (14) für Wand- und/oder Stützelemente enthaltenden ein- oder mehrteiligen Abdeckeinrichtung (10.1 - 10.4), wobei zwei einander gegenüberliegende Seitenwände (4.1 - 4.4) des Hohlprofilstabes relativ zu dessen auf jeder Seite gerade durchgehend gedachten Mantellinie einwärts versetzt sind und an den Längsseitenenden der einwärts versetzten Seitenwände (4.1-4.4) im wesentlichen kontinuierlich in die Oberfläche der beiden andern Seitenwände überführende Randwulste (6.1-6.4) angeformt sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckeinrichtung (10.1 - 10.4) sowohl wenigstens einen Teil der beiden andern Seitenwände, als auch die Randwulste (6.1 - 6.4) und wenigstens einen Teil der zurückversetzten Seitenwände (4.1 - 4.4) satt anliegend umgreift, wobei an den Längsrändern der einteiligen oder der Teile der mehrteiligen Abdeckeinrichtung ein auf den einwärts versetzten Seitenwänden (4.1 - 4.4) des Hohlprofilstabes aufliegender Stützstreifen (13) vorhanden ist, dass ferner an mindestens einen der Stützstreifen (13) ein rechtwinklig daran angebogenes, nach aussen weisendes Anschlag- bzw. Führungsglied (14) angeformt ist, und dass

beidseits von an den anderen, nicht zurückversetzten Seitenwänden anliegenden flächigen Abschnitten (11, 11') der Abdeckeinrichtung mit den Randwulsten (6.1 - 6.4) des Hohlprofilstabes (1.1 - 1.4) im Schnappeingriff befindliche Klemmpartien (12, 12') angeformt sind.

2. Wandstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckeinrichtung aus zwei gleichgeformten Hälften besteht, die in symmetrischer Anordnung auf den Hohlraumprofilstab (1.1.-1.4) aufgesetzt sind.

3. Wandstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckeinrichtung (10.4) als längssymmetrisches Element einstückig geformt ist, wobei zwei zentrale flächige Abschnitte (11') über die Randwulste (6.4) des Hohlprofilstabes (1.4) gebogene Klemmpartien (12') und einen sich über die ganze Breite einer einwärts versetzten Seitenwand (4.4) erstreckenden Stützstreifen (13') miteinander verbunden sind (Fig. 3).

4. Wandstütze nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlag- bzw. Führungsglieder (14) über ein U-förmiges Klammerglied (16) gegeneinander gesichert sind.

5. Wandstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenseiten des Hohlraumprofilstabes (1.1-1.4) mit einer geschlossenen Farbbeschichtung versehen sind.

6. Wandstütze nach Anspruch 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckeinrichtung innen und aussen mit einer Deckbeschichtung aus einem Farbauftrag oder einer Metallaufgabe versehen ist.

Claims

1. A wall column comprising a hollow sectional bar (1.1 - 1.4) of substantially square or rectangular crosssection and a one-piece or multi-piece covering device (10.1 - 10.4) mounted on the hollow sectional bar by snap-on engagement and provided with at least one stop or guide member (14) for wall and/or supporting elements, two side walls (4.1 - 4.4) of the hollow sectional bar located opposite one another being offset inwards relative to the surface line of the hollow sectional bar, which surface line is imagined as being continuously straight on each side, and edge beads (6.1 - 6.4) which lead continuously across into the surface of the two other side walls being integrally formed on the longitudinal side ends of the inwardly offset side walls (4.1 - 4.4), characterised in that the covering device (10.1 - 10.4) grips in a closely fitting manner around both at least one part of the said two other side walls as well as around the edge beads (6.1 - 6.4) and at least one part of the inwardly offset side walls (4.1 - 4.4), with a supporting strip (13) which rests on the inwardly offset side walls (4.1 - 4.4) of the hollow sectional bar being present at the longitudinal edges of the

one-piece or the parts of the multi-piece covering device, in that said stop or guide member (14) is integrally formed on at least one of the supporting strips 13 and extends outwardly at right-angles thereto, and in that clamping portions (12, 12') which are in snap-on engagement with the edge beads (6.1 - 6.4) of the hollow sectional bar (1.1 - 1.4) are integrally formed on both sides of flat sections (11, 11') of the covering device, which flat sections (11, 11') bear against the side walls which are not inwardly offset.

2. A wall column according to claim 1, characterised in that the covering device consists of two identically formed halves which are symmetrically mounted on the hollow sectional bar (1.1 - 1.4).

3. A wall column according to claim 1, characterised in that the covering device (10.4) is formed in one piece as a longitudinally symmetric element having two central flat sections (11') connected to one another via clamping portions (12') bent over the edge beads (6.4) of the hollow sectional bar (1.4) and via a supporting strip (13') which extends over the entire width of an inwardly offset side wall (4.4).

4. A wall column according to claim 3, characterised in that the stop or guide members (14) are mutually secured by means of a U-shaped clip member (16).

5. A wall column according to claim 1, characterised in that the outer surfaces of the hollow sectional bar (1.1 - 1.4) are provided with a complete coating of paint.

6. A wall column according to claim 1 or 5, characterised in that the covering device is provided inside and outside with a protective paint coating or a metal coating.

Revendications

1. Montant de paroi comprenant une barre profilée creuse (1.1-1.4) de section sensiblement carrée ou rectangulaire, ainsi qu'un dispositif de recouvrement (10.1-10.4) en une ou plusieurs parties, qui est implanté avec prise par déclic sur la barre profilée creuse et renferme au moins un organe respectif (14) de butée ou de guidage pour des éléments de parois et/ou des éléments de soutien, deux parois latérales mutuellement opposées (4.1-4.4) de la barre profilée creuse accusant un décrochement vers l'intérieur par rapport à la génératrice imaginaire de cette barre, s'étendant de part et d'autre en une ligne droite ininterrompue, des bourrelets marginaux (6.1-6.4), ménagés solidairement aux extrémités des faces longitudinales des parois latérales (4.1-4.4) à décrochement vers l'intérieur, assurant la transition sensiblement continue avec la surface des deux autres parois latérales, caractérisé par le fait que le dispositif de recouvrement (10.1-10.4) entoure, avec contact à plat, tant au moins une partie des deux autres parois latérales que

- les bourrelets marginaux (6.1-6.4) et au moins une partie des parois latérales en retrait (4.1-4.4), une bande de soutien (13), reposant sur les parois latérales (4.1-4.4) à décrochement vers l'intérieur de la barre profilée creuse, étant située sur les bords longitudinaux du dispositif de recouvrement en une seule partie, ou des parties du dispositif de recouvrement en plusieurs parties; par le fait qu'un organe respectif (14) de butée ou de guidage, dirigé vers l'extérieur, est en outre ménagé solidairement sur au moins l'une des bandes de soutien (13) sur laquelle il est coudé à angle droit; et par le fait que, de part et d'autre de tronçons superficiels (11, 11') du dispositif de recouvrement qui portent contre les autres parois latérales n'accusant aucun retrait, sont ménagées solidairement des parties de serrage (12, 12') en prise par déclic avec les bourrelets marginaux (6.1-6.4) de la barre profilée creuse (1.1-1.4). 5
2. Montant de paroi selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le dispositif de recouvrement se compose de deux moitiés de formes identiques, implantées en une disposition symétrique sur la barre profilée creuse (1.1-1.4). 10
3. Montant de paroi selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le dispositif de recouvrement (10.4) est formé d'un seul tenant en tant qu'élément à symétrie longitudinale, deux tronçons superficiels centraux (11') étant reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire de parties de serrage (12') cintrées au-dessus des bourrelets marginaux (6.4) de la barre profilée creuse (1.4), ainsi que d'une bande de soutien (13') qui s'étend sur toute la largeur d'une paroi latérale (4.4) à décrochement vers l'intérieur (figure 3). 15
4. Montant de paroi selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les organes respectifs (14) de butée ou de guidage sont arrêtés les uns contre les autres par l'intermédiaire d'un crampon (16) configuré en U. 20
5. Montant de paroi selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les faces externes de la barre profilée creuse (1.1-1.4) sont pourvues d'un revêtement de peinture fermé. 25
6. Montant de paroi selon la revendication 1 ou 5, caractérisé par le fait que le dispositif de recouvrement est muni, intérieurement et extérieurement, d'un revêtement couvrant consistant en un dépôt de peinture ou en une couche métallique. 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65
- 5

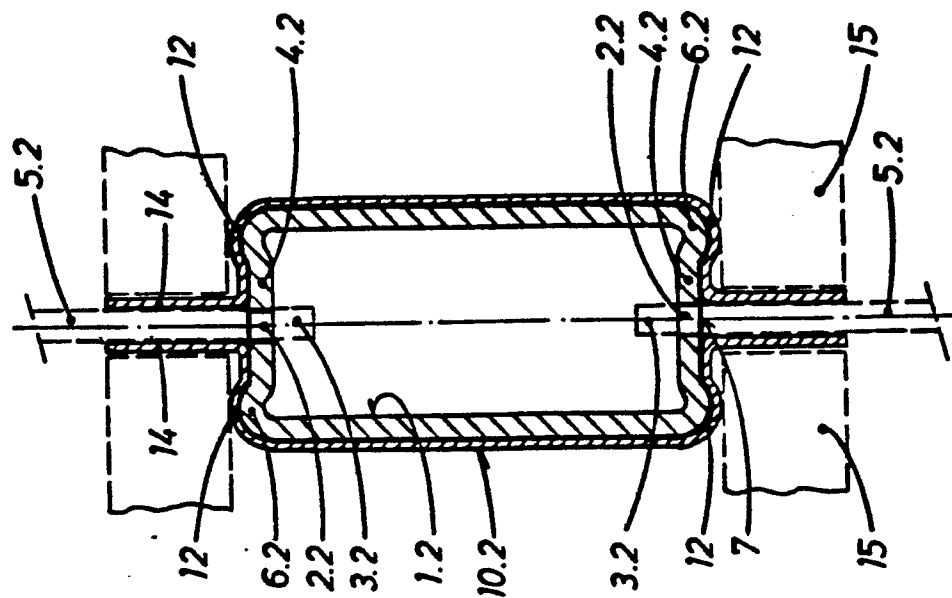


Fig. 1b

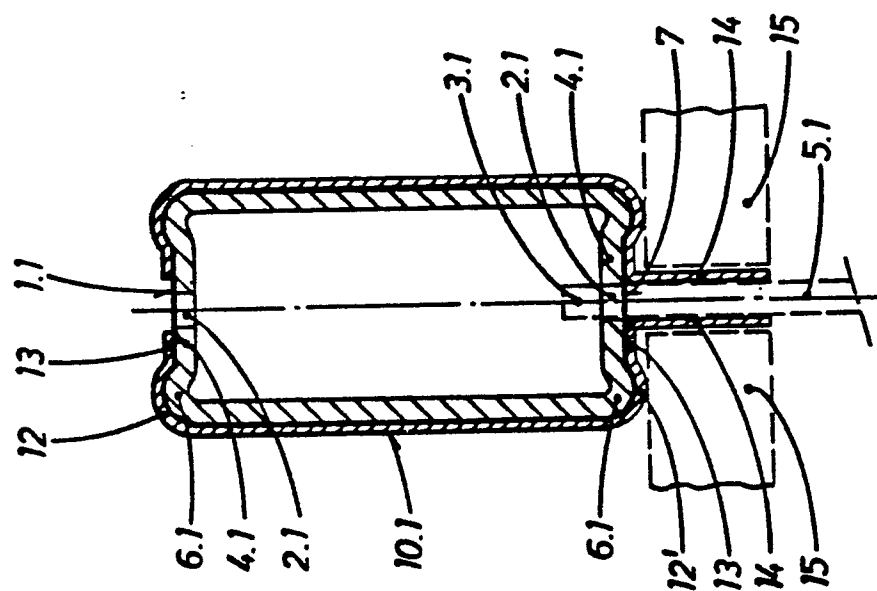
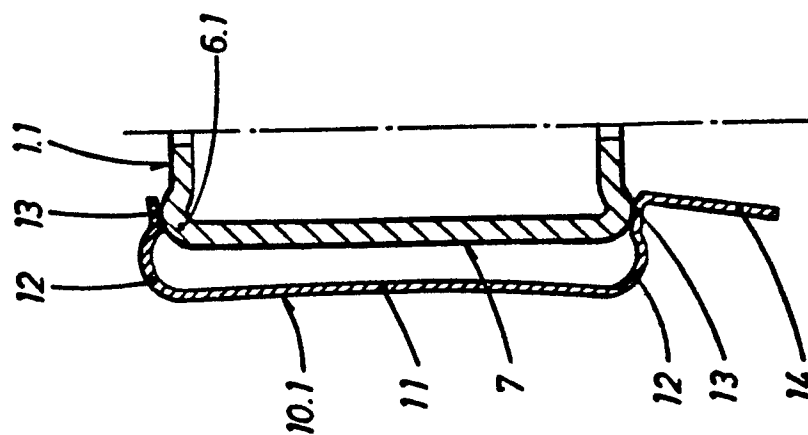


Fig. 1a



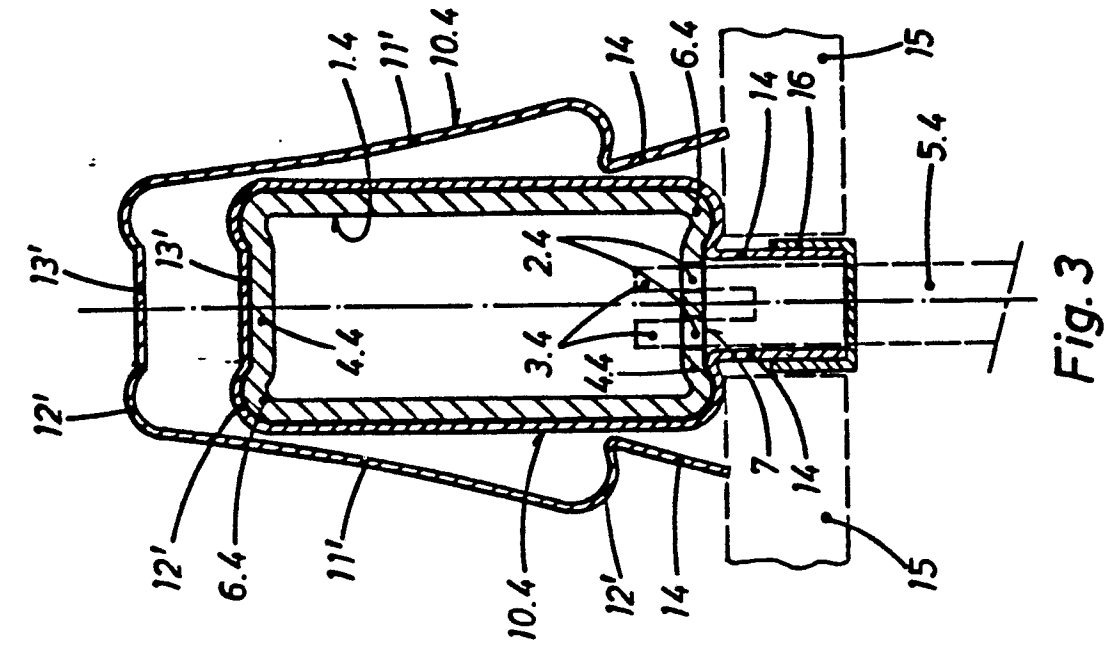


Fig. 3

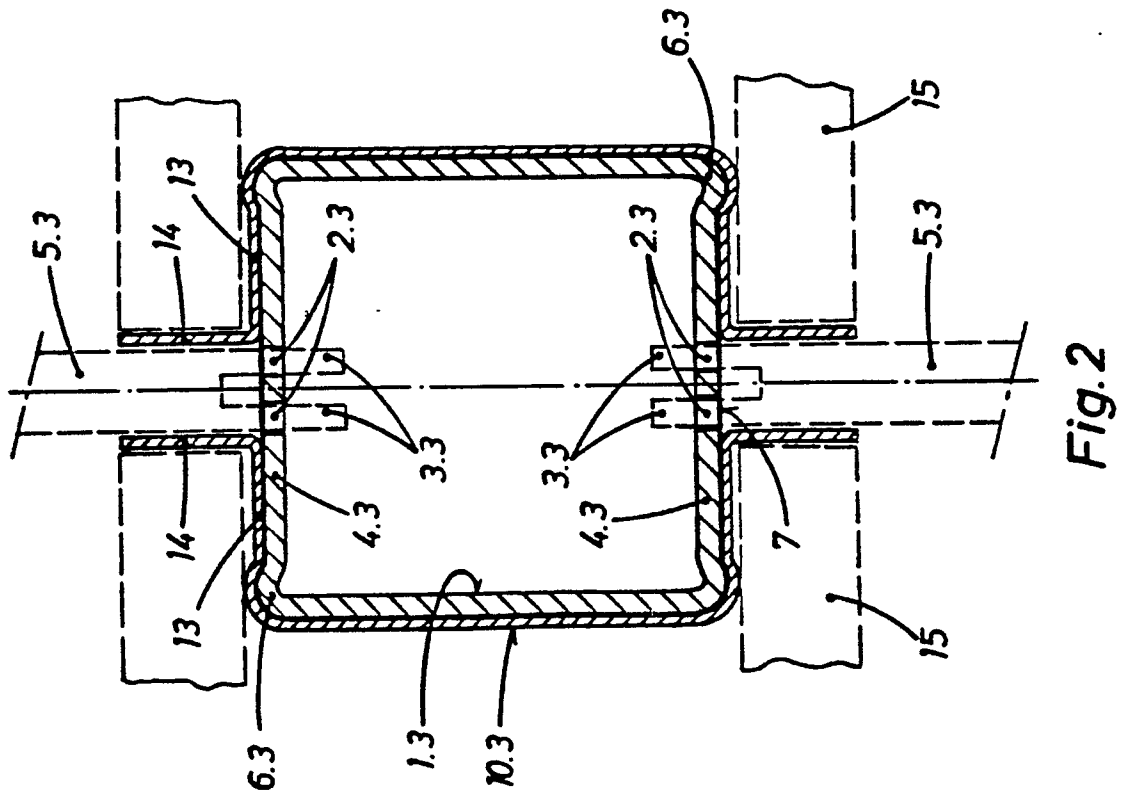


Fig. 2