(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 439 772 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90124377.4**

(51) Int. Cl.[5]: **A47G 29/12**

(22) Anmeldetag: **17.12.90**

(30) Priorität: **31.01.90 DE 9001045 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.08.91 Patentblatt 91/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder: **ERWIN RENZ**
METALLWARENFABRIK GMBH + CO. KG
Boschstrasse 3
W-7141 Kirchberg/Murr(DE)

(72) Erfinder: **Lederer, Günther**
Kelterweg 10
W-7151 Burgstetten(DE)
Erfinder: **Kuhn, Frank**
Karlstrasse 1
W-7152 Aspach-Grossaspach(DE)

(74) Vertreter: **Kastner, Hermann, Dipl.-Ing.**
Osterholzallee 89
W-7140 Ludwigsburg(DE)

(54) Rahmen für Briefkästen und dergleichen.

(57) Der Rahmen (31) für Briefkästen (30), die einen quaderförmigen Hohlraum haben, umgibt den Hohlraum an den Umfangsseiten. An der Vorder- und Rückseite wird der Hohlraum entweder durch je eine Entnahmetür oder durch eine Entnahmetür und eine feste Abschlußwand abgeschlossen. Ein Einwurfschlitz ist entweder an einer Entnahmetür oder an der festen Abschlußwand angeordnet. Der Rahmen weist vier gerade Rahmenteile (40 ... 43) auf, die über je einen Kantenteil (45) aneinander angeschlossen sind. Diese Kantenteile (45) sind aus einem Kantenstück und zwei Eckstücken zusammengesetzt, wobei das Kantenstück eine kreiszylindrische Mantelfläche und die Eckstücke eine Außenfläche aufweisen, die als Abschnitt einer Torusfläche ausgebildet ist. Die Eckstücke weisen an den Anschlußflächen Steckdorne auf, die auf Ausnehmungen in den Kantenstücken und zum Teil in den Rahmenteilen abgestimmt sind. Die Rahmenteile (40 ... 43) können eine langrunde Querschnittsform aufweisen und hohl ausgebildet sein. Sie weisen dann in ihrem Inneren Ausnehmungen für die Aufnahme der Steckdorne der Eckstücke und der Kantenstücke auf. Die Eckstücke und Kantenstücke sind außerdem an den Anschlußflächen mit nutenförmigen Ausnehmungen versehen, in die flache Tafeln eingesteckt werden können, die an Stelle von Hohlprofilen als Rahmenteile dienen.

EP 0 439 772 A2

RAHMEN FÜR BRIEFKÄSTEN UND DERGLEICHEN

Bei Briefkästen ist es bekannt, den als quaderförmigen Hohlkörper ausgebildeten Briefkasten im engeren Sinne des Wortes in einen Rahmen einzusetzen, der aus mehreren Profilteilen zusammengesetzt ist. Diese Rahmen sind zum Teil als Vollrahmen ausgebildet, die den Briefkasten an seinem Umfang vollständig umgeben. Zum Teil sind die Rahmen auch nur als Blendrahmen ausgebildet, die nur die Vorderseite und/oder die Rückseite des Briefkastens umgeben, wohingegen der Hauptteil des Briefkastens beispielsweise von Mauerwerk oder dergleichen umgeben ist, in das der Briefkasten eingesetzt ist. Letzteres kann bei der Herstellung des Mauerwerks geschehen oder das Mauerwerk wird mit einer auf den Briefkasten abgestimmten Aussparung hergestellt und der Briefkasten nachträglich darin eingesetzt. Die hinzugefügten Blendrahmen sind entweder mit dem Briefkasten verbunden oder in dessen Umgebung, etwa im Mauerwerk, verankert.

Die Rahmen weisen im allgemeinen vier gerade Rahmenteile in Form zweier Seitenteile, eines Oberteils und eines Unterteils auf, die bei den Vollrahmen über je ein Kantenteil und bei den Blendrahmen über je ein Eckenteil aneinander angeschlossen sind. Bei den Vollrahmen schließen die Kantenteile mit einer größeren Längserstrekkung in Richtung der Tiefe des Briefkastens am Anfang und am Ende je einen Eckenteil ein, der bei den Blendrahmen alleine vorhanden ist.

Die geraden Rahmenteile sind im allgemeinen als Längenabschnitte von Strangpreßprofilen aus Leichtmetall ausgebildet. Die Kantenteile der Vollrahmen und die Eckenteile der Blendrahmen sind als Gußformteile oder als Preßformteile ausgebildet. Als Werkstoff für diese Formteile werden häufiger thermoplastische Kunststoffe und weniger häufig Metallegierungen, insbesondere Zinkdruckgußlegierungen, verwendet. Der Grund für die unterschiedliche Anwendungshäufigkeit dieser Werkstoffe liegt vor allem darin, daß bei den Preßformteilen aus Kunststoff geringere Kosten für die Formwerkzeuge anfallen als für die Gießformen oder Druckgußformen für Metallegierungen. Da die Briefkästen je nach den Gegebenheiten an ihrem Einsatzort und je nach den Wünschen der Anwender unterschiedliche Tiefen haben können, müssen beiden Vollrahmen die Kantenteile in einer entsprechend großen Anzahl unterschiedlicher Abmessungen bezüglich des Tiefenmaßes hergestellt und vorrätig gehalten werden. Das bedeutet eine entsprechend große Anzahl Von Formwerkzeugen. Das begünstigt die Entscheidung für Kunststoff-Formteile.

Bei Kunststoff-Formteilen ist es schwierig, ihren Schauflächen, d.h. den den Blicken des Betrachters ausgesetzten Flächen, ein dauerhaft ästhetisches Aussehen zu geben, damit die Kantenteile im ästhetischen Gesamteindruck sich nicht zu sehr von den geraden Rahmenteilen unterscheiden. Das gilt insbesondere für Kunststoffteile mit Metalleffekt. Die Formbeständigkeit der Kunststoff-Formteile ist ebenfalls geringer als bei Metallteilen. Auch die Farbbeständigkeit der Kunststoffteile ist im allgemeinen geringer als bei Metallen, sei es, daß der Kunststoff selbst eingefärbt ist, sei es, daß die Kunststoff-Formteile nachträglich lackiert werden. Trotz dieser Umstände besteht die Neigung, für die Kantenteile wegen der geringeren Formherstellungskosten eher Kunststoff-Formteile zu verwenden, deren ästhetische Qualitäten und deren Dauerhaftigkeit in technischer und ästhetischer Hinsicht Einschränkungen unterliegt, statt Formteile aus Metall zu verwenden, weil deren Formherstellungskosten verhältnismäßig hoch sind.

Der im Anspruch 1, 6 und 7 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Rahmen für Briefkästen und dergleichen zu schaffen, die eine große Vielfalt hinsichtlich der Abmessungen der Rahmen zulassen und die dennoch verhältnismäßig geringe Kosten für ihre Herstellung verursachen.

Dadurch, daß bei dem Rahmen nach Anspruch 1 neben den in herkömmlicher Weise aus Strangpreßprofilen hergestellten geraden Rahmenteilen solche Kantenteile verwendet werden, die aus je einem Kantenstück und aus zwei untereinander gleichen Eckstücken zusammengesetzt sind, müssen lediglich die Eckstücke als Formgußteile oder Formpreßteile hergestellt werden, während das dazwischenliegende Kantenstück von einem stangenförmigen Halbzeug großer Länge in beliebig zu wählender Einzellänge abgetrennt werden kann. Dadurch, daß bei den Rahmen nach Anspruch 5 oder 6 neben den dort ebenfalls aus Strangpreßprofilen hergestellten geraden Rahmenteilen die gleichen Eckstücke wie bei dem Rahmen nach Anspruch 1 verwendet werden, werden dafür keine gesonderten Formstücke benötigt. Es genügt also, Formwerkzeuge für ein einziges Eckstück herzustellen, um damit sowohl die einzeln verwendeten Eckstücke wie auch die Kantenteile mit angesetzten Eckstücken für eine Vielzahl unterschiedlich großer und auch sonst unterschiedlich gestalteter Rahmen für Briefkästen und dergleichen zu schaffen. Das erleichtert es, Metallegierungen für die Eckstücke und damit auch für die Kantenstücke zu wählen, die eine größere Formbeständigkeit dieser Teile gewährleisten und deren von Natur aus metallisches Aussehen eher zu dem Aussehen der geraden Rahmenteile paßt. Auch wenn der Rahmen

für sich alleine oder ebenso wie der Briefkasten und dessen Teile farbig lackiert werden, gleicht das Aussehen der Kantenteile und der geraden Rahmenteile einander in hohem Maße, besser jedenfalls, als bei der abwechselnden Verwendung von Metallteilen und Kunststoff-Formteilen.

Durch eine Ausgestaltung des Rahmens nach Anspruch 2 wird durch die Verwendung von Strangpreßprofilen für die Kantenstücke deren Herstellungskosten nochmals herheblich gesenkt und auch das Gewicht dieser Rahmenteile deutlich vermindert.

Bei der Ausgestaltung der Rahmen nach Anspruch 3 lassen sich die Einzelteile der Kantenteile auf verhältnismäßig einfache und billige Weise zu einem einzigen Werkstück dauerhaft miteinander verbinden.

Bei einer Ausgestaltung des Rahmens nach Anspruch 4 wird die Variationsmöglichkeit beim Aufbau eines Briefkastens stark erweitert.

Bei einer Ausgestaltung des Rahmens nach Anspruch 5 ist es möglich, mit einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Strangpreßprofilen von beispielsweise zwei Grundabmessungen eine große Variationsmöglichkeit des Vollrahmens für Briefkästen unterschiedlicher Tiefe herzustellen.

Bei einem Blendrahmen, der nach Anspruch 8 ausgestaltet wird, wird ebenfalls die Variationsmöglichkeit für den Aufbau des Briefkastens erhöht.

Bei einer Ausgestaltung der Rahmen nach Anspruch 9 wird eine besonders gute Abdichtung der Rahmen gegen das Eindringen von Feuchtigkeit erreicht.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einiger in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1	eine Vorderansicht eines Briefkastens mit einem Rahmen gemäß der Erfindung;
Fig. 2	einen Vertikalschnitt des Briefkastens und des Rahmens nach Fig. 1;
Fig. 3 und 4	eine Seitenansicht bzw. eine Stirnansicht eines Kantenstükkes des Rahmens nach Fig. 1 und 2;
Fig. 5 und 6	eine Seitenansicht bzw. eine teilweise geschnitten dargestellte Seitenansicht eines Eckstückes für den Rahmen nach Fig. 1 und 2;
Fig. 7	einen Vertikalschnitt eines weiteren Ausführungsbeispieles eines Briefkastens mit Rahmen gemäß Fig. 1;
Fig. 8	eine Stirnansicht eines Verbindungsteils für den Rahmen nach Fig. 7;
Fig. 9 und 10	je eine Stirnansicht zweier Strangpreßprofile für Rahmen nach Fig. 2 und 7;
Fig.11 und 12	Seitenansichten der Eckstücke für die Rahmen in zwei verschiedenen Blickrichtungen;
Fig.13	eine Vorderansicht eines Eckstücks;
Fig.14	eine Rückansicht eines Eckstücks;
Fig.15	einen Vertikalschnitt eines zweiteiligen Eckstücks gemäß der Schnittverlaufslinie A - A in Fig. 16;
Fig.16	eine Rückansicht eines der Teile des Eckstücks nach Fig. 15;
Fig.17 und 18	eine Rückansicht bzw. eine Seitenansicht des zweiten Teils des Eckstücks nach Fig. 15;
Fig.19	einen Vertikalschnitt eines weiteren Ausführungsbeispieles des Briefkastens mit einem Vollrahmen;
Fig.20	einen Vertikalschnitt eines weiteren Ausführungsbeispieles des Briefkastens mit einem Blendrahmen;
Fig.21	einen Vertikalschnitt eines weiteren Ausführungsbeispieles des Briefkastens mit einem Blendrahmen;
Fig.22	eine Stirnansicht eines geraden Rahmenteils für den Rahmen nach Fig. 19 oder 20;
Fig.23	eine Stirnansicht eines geraden Rahmenteils für den Rahmen nach Fig. 21;
Fig.24	einen vergrößert dargestellten Ausschnitt des Vertikalschnittes nach Fig. 19;
Fig.25	eine Stirnansicht eines Dichtungselementes für den Rahmen nach Fig. 19 und 24.

Aus Fig. 1 und 2 ist ein Briefkasten 30 zu ersehen, der an seinem Umfang von einem Rahmen 31 umgeben ist.

Der Briefkasten 30 hat die Form eines quaderförmigen Hohlkörpers. Dieser Hohlkörper wird durch einen Grundkörper 32 aus Stahlblech gebildet, der an seiner Vorderseite durch eine Entnahmetür 33 abgeschlossen wird. An der Rückseite ist der Grundkörper 32 offen. Dort wird der Briefkasten 30 durch eine Abschlußwand 34 abgeschlossen, die mit dem Rahmen 31 verbunden ist. Die Entnahmetür 33 weist einen im einzelnen nicht dargestellten Einwurfschlitz auf, der mittels einer

Schwenkklappe 35 verdeckt wird. Die Entnahmetür 33 ist in herkömmlicher Weise am Grundkörper 32 mittels zweier Scharniere schwenkbar gelagert, von denen lediglich die Befestigungsteile 36 und 37 zu sehen sind. Die Entnahmetür 33 wird mittels eines Schlosses 38 gegenüber dem Grundkörper 32 verriegelt.

Der Rahmen 31 weist vier gerade Rahmenteile, nämlich die beiden Seitenteile 41 und 42, das Oberteil 43 und das Unterteil 44, auf. Diese geraden Rahmenteile sind an den Ecken des Briefkastens 30 mittels je eines Kantenteils 45 aneinander angeschlossen.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, sind die geraden Rahmenteile 41 ... 44 als Längenabschnitte des einheitlichen Strangpreßprofils ausgebildet, das zumindest näherungsweise einen langrunden Querschnitt hat. An der Vorderseite und der Rückseite des Rahmens 31 ist die Außenfläche 46 der geraden Rahmenteile als Mantelfläche eines Kreiszylinders mit einem Zentriewinkel von 180° ausgebildet. Dessen Krümmungshalbmesser hat ein bestimmtes Grundmaß. An die kreiszylindrischen Außenflächen 46 schließen beiderseits ebene Wandflächen 47 bzw. 48 an.

Die Kantenteile 45 haben an der Vorderseite und der Rückseite des Rahmens 31 eine Außenfläche in Form der Mantelfläche eines Kreisringtorus, dessen Zentriewinkel 90° beträgt (Fig. 1). Die Querschnittsfläche des Kreisringtorus bildet einen Halbkreis, dessen Krümmungshalbmesser gleich dem Grundmaß der kreiszylindrischen Außenfläche 46 der geraden Rahmenteile ist, woran sich ein kurzer Profilabschnitt mit rechteckiger Querschnittsfläche anschließt.

Die Kantenteile 45 sind aus einem geraden Kantenstück 51 (Fig. 3) und aus zwei Eckstücken (Fig. 5 und 6) zusammengesetzt. Diese drei Teile der Kantenteile sind in diesen Figuren nach Art einer Explosionszeichnung mit Abstand nebeneinander dargestellt.

Das Kantenstück 51 weist eine kreiszylindrische Mantelfläche 53 mit dem Umfang eines Viertelkreisbogens auf (Fig. 4). Seine beiden Stirnflächen 54 und 55 sind eben. Das Kantenstück 51 ist als Längenabschnitt eines Strangpreßprofils aus Leichtmetall ausgebildet.

Die geraden Rahmenteile 41 ... 44 und die Kantenteile 45 sind mittels Steckkupplungen miteinander verbunden. Als Teile dieser Kupplungsvorrichtungen weisen die Kantenstücke 51 an jeder ihrer Anlageflächen 56 für die Anlage der Stirnflächen 57 der geraden Steckteile je einen flügelförmigen Fortsatz auf, die im folgenden kurz als Steckflügel 58 bezeichnet werden. Als Gegenstück dazu weisen die geraden Rahmenteile 41 ... 44 eine auf die Steckflügel 58 abgestimmte Ausnehmung 59 auf, die sich als durchgehender Hohlraum im Inneren der Strangpreßprofile ergibt.

In gleicher Weise wie die Kantenstücke 51 sind auch die Eckstücke 52 mittels Steckkupplungen mit den anschließenden geraden Rahmenteile 41 ... 44 verbunden. Sie weisen dafür im Bereich ihrer den geraden Rahmenteilen zugekehrten Anlageflächen 61 je einen dornartigen Fortsatz auf, der im folgenden als Steckdorn 62 bezeichnet wird. Als Gegenstück dazu ist an den geraden Profilteilen je eine weitere Ausnehmung 63 vorhanden, die im Querschnitt der Profilteile übergangslos an die Ausnehmung 59 anschließt. Ähnlich wie bei den Steckflügeln 58 der Kantenstücke 51, deren rechteckige Querschnittsfläche oder Grundrißfläche sich schon aus der Art ihrer Herstellung ergibt, ist die Querschnittsfläche der Steckdorne 58 ebenfalls zumindest näherungsweise rechteckig. Auf diese Querschnittsform und ihre Abmessungen sind die zusätzlichen Ausnehmungen 63 in der Querschnittsfläche der geraden Rahmenteile 41 ... 44 abgestimmt, so daß sich auch für die Eckstücke 53 ein allseits fester Sitz auf den Stirnseiten der geraden Rahmenteile ergibt.

Zur Verbesserung der gegenseitigen bündigen Ausrichtung des Kantenstückes 51 und der beiden Eckstücke 52 ist an den Eckstücken 52 an der dem Kantenstück 51 zugekehrten ebenen Stirnfläche 64 (Fig. 11 und 12) eine Führungsrippe 65 angeformt. Sie hat eine bestimmte Höhe gegenüber der Stirnfläche 64. Sie hat einen kreisbogenförmigen Aufriß (Fig. 14). Sie ist so angeordnet, daß ihre auf der Außenseite des Kreisbogens gelegene Seitenfläche 66 an der Innenfläche 67 (Fig. 4) des Profilabschnittes des Kantenstückes 51 anliegt, dessen Außenfläche die kreiszylindrische Mantelfläche 53 bildet. Um diese gegenseitige Führung noch weiter zu verbessern, sind am Kantenstück 51 noch je ein L-förmiger Profilabschnitt 67 vorhanden (Fig. 4), der die freien Ränder der Führungsrippe 65 der Eckstücke stirnseitig und von innen her umgreift.

In jedem Steckdorn 62 ist je ein Durchgangsloch 71 vorhanden (Fig. 13 und 14), in das eine Befestigungsschraube 72 in Form einer Kopfschraube eingesteckt werden kann (Fig. 6). Diese Befestigungsschrauben 72 werden in je einen Profilabschnitt 73 der Kantenstücke 51 eingeschraubt, der die Querschnittsform eines unvollständigen Kreises hat, dessen lichte Weite auf den Kerndurchmesser der Befestigungsschrauben 72 abgestimmt ist. Auf diese Weise lassen sich die beiden Eckstücke 52 und das zwischen ihnen gelegene Kantenstück 51 zu dem Kantenteil 45 fest, wenn auch lösbar, verbinden. Dadurch kann das Kantenteil 45 beim Zusammenbau des Rahmens 31 wie ein einziges Bauteil gehandhabt werden.

Die Außenfläche 74 der Eckstücke 52 verkörpert die torusförmige Mantelfläche der Kantenteile 45. Wegen des räumlich gekrümmten Verlaufes

dieser Mantelfläche sind die Eckstücke als Formgußteile hergestellt, und zwar im allgemeinen aus einer Zinkdruckgußlegierung. Damit bei diesem Toruskörper Werkstoffanhäufungen vermieden werden, die die Herstellung und die Formgenauigkeit der Eckstücke 52 beeinträchtigen könnten, sind die Eckstücke 52 zweiteilig ausgebildet (Fig. 15). Das eine Teilstück 75 umfaßt die torusförmige Mantelfläche 74 und die beiden Steckdorne 62. Auf der Innenseite der torusförmigen Mantelfläche 74 weist das Teilstück 75 mehrere Hohlräume 76 auf. Dazu gehören auch zwei kreiszylindrische Ausnehmungen 77, die der Verbindung mit dem zweiten Teilstück 78 dienen, das als Deckel für zumindest einen Teil der Hohlräume 76 ausgebildet ist. Dieses Teilstück 78 weist zwei kreiszylindrische Steckbolzen 79 auf, die mit entsprechender Tolerierung in Bezug auf die Ausnehmungen 77 eine dauerhafte Verbindung der beiden Teilstücke ergeben, wenn das deckelförmige Teilstück 78 auf das andere Teilstück 75 aufgesteckt ist.

Wie in Fig. 7 anhand eines Briefkastens 80 mit größerer Tiefe veranschaulicht ist, erfordert dessen großes Tiefenmaß einen Rahmen 81, bei dem gewissermaßen mehrere Rahmen von der Art des Rahmens 31 (Fig. 2) nebeneinander angeordnet werden müssen, um den Briefkasten 80 vollständig zu umschließen.

Der Rahmen 81 weist daher die beiden Teilrahmen 82 und 83 auf. Der Teilrahmen 82 ist gleich dem Rahmen 31 ausgebildet, und zwar mit den vier geraden Rahmenteilen 41 ... 44, die mittels der vier Kantenteile 45 aneinander anschließen. Der zweite Teilrahmen 83 ist äußerlich weitestgehend gleich dem ersten Teilrahmen 82 ausgebildet. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß die geraden Rahmenteile 41' ... 44' eine größere Breite haben. Damit auch bei dieser größeren Breite die Seitenwände 47' und 48' (Fig. 10) beim Strangpreßvorgang weder ein- noch ausgebeult werden, ist in der Längsmitte des Hohlprofils ein als Zwischensteg 84 dienender Profilabschnitt zusätzlich vorgesehen. Im übrigen weist der zweite Teilrahmen 83 die gleichen Eckstücke 52 und die der Form nach gleichen Kantenstücke 51 auf, wobei letztere lediglich eine größere Länge haben.

Die beiden Teilrahmen 82 und 83 werden mittels Verbindungsstücken 85 (Fig. 7 und 8) miteinander verbunden. Damit diese Verbindungsstücke 85 nicht über die äußere Umrißlinie der geraden Rahmenteile überstehen, ist bei diesen an der einen Breitseite ein großer Teil der dem Briefkasten 80 benachbarten ebenen Wandfläche 48 und 48' gegenüber dem Profilabschnitt 86 bzw. 86' mit der kreiszylindrischen Außenfläche 46 um ein bestimmtes Maß parallel versetzt. An der Übergangsstelle ist ein rechtwinklig dazu ausgerichteter Wandabschnitt 87 vorhanden, der diesen Versatz überbrückt.

Die als Strangpreßprofil hergestellten geraden Verbindungsstücke 85 weisen einen geraden Profilabschnitt 88 auf, der dann, wenn die Verbindungsstücke 85 am Rahmen 81 eingesetzt sind, in der Fluchtlinie der Wandflächen 48 und 48' gelegen ist. Aus der dann vom Briefkasten 80 abgekehrten Seite des Profilabschnittes 88 sind zwei T-förmige Profilabschnitte 89 vorhanden. Zur Aufnahme dieser T-förmigen Profilabschnitte weisen die geraden Rahmenteile 41 und 41' an der Übergangsstelle zwischen der kreiszylindrischen Mantelfläche 46 und dem anschließenden geraden Wandabschnitt je eine Nut 91 mit T-förmiger Grundrißform auf. Die miteinander zusammenwirkenden Profilabschnitte an den Verbindungsstücken 85 und den geraden Rahmenteilen 41 und 41' sind so aufeinander abgestimmt, daß die beiden Teilrahmen 82 und 83 am Scheitel ihrer beiden kreiszylindrischen Außenflächen 46 aneinander anliegen, wenn die Verbindungsstücke 85 eingesetzt sind, wobei zugleich eine gute Abdichtung an der Trennfuge der beiden Teilrahmen erreicht wird.

Wie aus Fig. 2 und Fig. 7 zu ersehen ist, kann der in der Ebene des Rahmens 31 bzw. 81 sich erstreckende Abschnitt der Nuten 91 dafür herangezogen werden, um an der Rückseite des Rahmens 31 oder 81 die Abschlußwand 34 aufzunehmen und festzuhalten. In ähnlicher Weise kann diese Nut 91 auch dazu verwendet werden, um andere tafelförmige Teile aufzunehmen und zu halten, beispielsweise die Fronttafel eines Briefkastens, die mit einem Einwurfschlitz mit oder ohne Abdeckklappe versehen ist, wenn eine Entnahmetür an der Rückseite dieses Briefkastens angeordnet ist. Dabei kann diese Entnahmetür ihrerseits an einem ebenen plattenförmigen Rahmenteil angeschlagen sein, der, ähnlich wie die Abschlußwand 84, in die Nuten 91 der geraden Rahmenteile eingesetzt ist.

Für die Rahmen 31 und 81 wurden gerade Rahmenteile mit langrunder Querschnittsform verwendet. Der aus Fig. 19 ersichtliche Briefkasten 100 ist ebenfalls von einem Vollrahmen umgeben. Dieser Rahmen 101 setzt sich streng genommen aus zwei Blendrahmen 102 und 103 zusammen, die an der Vorderseite bzw. an der Rückseite des Briefkastens 100 angeordnet sind, wobei der Zwischenraum zwischen ihnen durch ein hohlkastenförmiges Verbindungsteil 104 überbrückt wird.

Die Blendrahmen 102 und 103 weisen vier stabartige gerade Rahmenteile 105 auf, die mittels Eckstücken 52 aneinander angeschlossen sind. Die Querschnittsform der Rahmenteile 105 hat einen halbkreisförmigen Profilteil 106 und einen daran anschließenden kurzen rechteckigen Profilteil 107 (Fig. 22). Die Gesamtquerschnittsform ist weitestgehend gleich der Grund- oder Aufrißform der An-

lageflächen 61 der Eckstücke 52 (Fig. 11 ... Fig. 14). Die Verbindung der Rahmenteile untereinander erfolgt wieder mittels Steckkupplungen. Dafür dienen einerseits die Steckdorne 62 der Eckstücke 52 und andererseits ein darauf abgestimmter Profilabschnitt 108, dessen Begrenzungswände ein an einer Längsseite teilweise offenes Rechteck bilden.

So, wie die Eckstücke 52 an der Innenseite ihrer Torusfläche an der Übergangsstelle zwischen der torusförmigen Mantelfläche und der daran anschließenden Kreiszylinderfläche mit einer Nut 79 versehen sind, die ihrer Anordnung nach mit dem einen Abschnitt der Nut 91 an den geraden Rahmenteilen 41 und 41' fluchtet (Fig. 9 und Fig. 10) weisen die Rahmenteile 105 an der entsprechenden Stelle eine Nut 109 auf. Darin kann ebenso eine Abschlußwand 111 des Rahmens 101 aufgenommen werden, wie das mit der Abschlußwand 34 bei den Rahmen 31 und 81 der Fall ist.

An der der Nut 109 benachbarten Außenkante des Profilteils 107, die dem Briefkasten 100 zugekehrt ist, schließt an den Profilteil 107 ein gerader Profilschenkel 112 an, der an den Rahmenteilen 105 eine Art Befestigungsflansch bildet. Dieser Profilschenkel ist um das gleiche Maß gegenüber dem Grundprofil nach innen versetzt, um das bei den Rahmenteilen 41 ... 44 die Wandfläche 48 gegenüber dem Profilteil 86 versetzt ist. Über diesen Befestigungsflansch sind die Rahmenteile 105 mittels Schrauben oder Nieten mit dem Grundkörper des Briefkastens 100 fest verbunden. Dadurch erst erhält der Rahmen 101 seine in sich zusammenhängende Gestalt, da die Randabschnitte des Verbindungsteils 104 an den geraden Rahmenteilen 105 nur mehr oder weniger lose eingesteckt sind, ohne daß dabei eine formschlüssige Verbindung entsteht.

Wie schon aus Fig. 19 zu ersehen ist, werden die Randbereiche des Verbindungsteils 104 in einer Nut 113 der Rahmenteile 105 aufgenommen. Die Begrenzungswände dieser Nut 113 haben einen zumindest näherungsweise C-förmigen Grundriß. Die nach innen gerichteten beiden Profilabschnitte 114 und 115 an der Mündung 116 sind rechtwinklig zur Symmertrielinie der Nut 113 ausgerichtet. Wie aus Fig. 24 zu ersehen ist, ist in die Nut 109 ein streifenförmiges Dichtungselement aus einem Elastomer eingelegt. Dieses Dichtungselement hat einen nährungsweise U-förmigen Querschnitt (Fig. 25). Die lichte Weite des freien Innenraums 118 ist zumindest annähernd gleich der Wanddicke des Verbindungsteils 104. Die äußere Breite des U-Profils des Dichtungselementes 117 ist um ein bestimmtes Untermaß kleiner als die lichte Weite des Innenraumes der Nut 113 und zweckmäßigerweise nicht größer als der lichte Abstand der beiden Profilabschnitte 114 und 115, die die Mündung 116 der Nut 113 begrenzen. Dadurch läßt sich das streifenförmige Dichtungselement 117 in Abwesenheit des Verbindungsteils 104 verhältnismäßig leicht in die Nut 113 einlegen.

Wie aus Fig. 25 ersichtlich ist, sind die freien Schenkelenden 121 und 122 des U-Profils auseinandergespreizt, und zwar um ein solches Maß, daß sie nach dem Einlegen des Dichtungselementes 117 in die Nut 113 an der Innenfläche der Profilabschnitte 114 und 115 anliegen und so das willkürliche Herausgleiten des Dichtungselementes 117 aus der Nut 113 verhindern.

Wie ebenfalls aus Fig. 25 ersichtlich ist, ist an der Innenseite der beiden Profilschenkel 123 und 124 je ein Wulst 125 bzw. 126 angeformt. Jeder der beiden Wülste 125 und 126 erhebt sich gegenüber der unveränderten Innenseite der Profilschenkel 123 und 124 um mindestens das halbe Untermaß zwischen der Außenseite des Dichtungselementes 117 in Bezug und der Seitenwand der Nut 113. In dem Ausmaß, in dem die Wulsthöhe das Untermaß überschreitet, tritt beim Einschieben des Verbindungsteils 114 eine elastische Verformung der beiden Schenkel 123 und 124 des Dichtungselementes 117 ein, die für eine gute Abdichtung sowohl gegenüber dem Verbindungsteil 104 wie auch gegenüber den Begrenzungswänden der Nut 113 sorgt.

Der Blendrahmen 102 mit den stabförmigen Rahmenteilen 105 eignet sich nicht nur dazu, um mit einem zweiten Blendrahmen 103 und einem Verbindungsteil 104 einen Vollrahmen, wie den Rahmen 101 herzustellen. Der Blendrahmen 102 kann auch alleine verwendet werden, wie aus Fig. 20 ersichtlich ist. Das gilt insbesondere dann, wenn der Briefkasten 128 an seiner Rückseite geschlossen ist und er in eine einseitig offene Aussparung eines Gebäudeteils eingesetzt werden soll. Dann genügt es, den Blendrahmen 102 an der Vorderseite des Briefkastens 128 zu befestigen, um einen kompakten Einbaubriefkasten mit Blendrahmen zu erhalten. In diesem Falle ist sowohl der Einwurfschlitz wie auch die Entnahmetür an der Vorderseite des Briefkastens 128 angeordnet, wobei diese Teile sowohl mit dem Briefkasten 128 selbst oder auch mit dem Blendrahmen 102 verbunden sein können.

Wenn bei einem derartigen Briefkasten, wie bei dem Briefkasten 130 in Fig. 21, die Rückseite zugänglich ist und es sogar erwünscht sein sollte, daß die Entnahmetür an dieser Rückseite angeordnet ist, dann kann es zweckmäßiger sein, anstelle des Blendrahmens 102 mit den Rahmenteilen 105 einen etwas abgewandelten Blendrahmen wie den Rahmen 131 zu verwenden. An dessen Rahmenteilen 132 fehlt ein dem Profilschenkel 112 am Rahmenteil 105 entsprechender Profilabschnitt. Der Rahmen 131 wird als Blendrahmen verwendet, der an der Vorderseite des Briefkastens 130 lediglich

angesetzt ist, mit dem Briefkasten 130 aber nicht starr verbunden ist. Bei diesem Rahmen 131 wird in der Regel ein umlaufendes hochelastisches Elastomerband zwischen den Rahmen 131 und den Briefkasten 130 oder auch zwischen dem Blendrahmen 131 und der Umgebung des Briefkastens 130 eingelegt und mittels Schrauben der Rahmen 131 mehr oder weniger weit an den Briefkasten 130 oder an die Umgebung herangezogen, bis der Blendrahmen 131 über das Elastomerband ausreichend fest daran anliegt.

Patentansprüche

1. Rahmen für Briefkästen,
- die die Form eines quaderförmigen Hohlkörpers haben,
- die an der Vorderseite oder an der Rückseite eine Entnahmetür und an der anderen Seite eine Abschlußwand oder eine zweite Entnahmetür haben und
- die einen Einwurfschlitz entweder an der Entnahmetür oder an der Abschlußwand haben,

mit den Merkmalen:
- der Rahmen umgibt den Briefkasten an den Umfangsseiten des Hohkörpers,
- der Rahmen weist vier gerade Rahmenteile in Form zweier Seitenteile, eines Oberteils und eines Unterteils auf, die über je ein Kantenteil aneinander angeschlossen sind,
- die geraden Rahmenteile haben eine zumindest näherungsweise langrunde Querschnittsform,
- an der Vorderseite und der Rückseite des Rahmens ist die Außenfläche der geraden Rahmenteile als Mantelfläche eines Kreiszylinders mit einem Zentriewinkel von 180° ausgebildet, deren Krümmungshalbmesser ein bestimmtes Grundmaß hat,
- an die kreiszylindrische Mantelfläche schließen beiderseits ebene Wandflächen an, die parallel zueinander und zu den Seitenwänden des Briefkastens ausgerichtet sind,
- an der Vorderseite und der Rückseite des Rahmens ist die Außenfläche der Kantenteile als Mantelfläche eines Kreisringtorus ausgebildet, dessen Zentriwinkel 90° beträgt und dessen Querschnittsfläche einen Halbkreis bildet, dessen Krümmungshalbmesser gleich dem Grundmaß ist,
- die an der Umfangsseite des Rahmens gelegene Außenfläche des Kantenteils ist als Mantelfläche eines Kreiszylinders mit einem Zentriwinkel von 90° ausgebildet, deren Krümmunghalbmesser gleich dem Grundmaß ist,
- die geraden Rahmenteile und die Kantenteile sind mittels Steckkupplungen zu dem geschlossenen Rahmen miteinander verbunden,
- die geraden Rahmenteile weisen als Teile der Steckkupplungen an ihren Stirnseiten Ausnehmungen für die Aufnahme von Steckteilen der Kantenteile auf,
- die Kantenteile weisen im Bereich ihrer den Stirnseiten der geraden Rahmenteilen zugekehrten Anschlußflächen als Steckteile flügelartige Fortsätze (Steckflügel) auf, die zumindest abschnittweise auf die Ausnehmungen in den geraden Rahmenteilen abgestimmt sind,

gekennzeichnet durch die Merkmale:
- jedes der Kantenteile (45) ist aus einem geraden Kantenstück (51) und aus zwei Eckstücken (52) zusammengesetzt,
- das Kantenstück (51) weist die kreiszylindrische Mantelfläche (53) mit dem Umfang eines Viertelkreisbogens und an den der Vorderseite und der Rückseite des Rahmens zugekehrten Seiten je eine ebene Stirnfläche (54; 55) auf,
- am Kantenstück (51) sind die Steckflügel (58) angeordnet, deren Querschnittsform auf die Querschnittsform der Ausnehmungen (59) in den Stirnseiten (57) der geraden Rahmenteile (41 ... 44) abgestimmt sind,
- die Eckstücke (52) weisen auf der einen Seite die torusförmige Außenfläche (46) und auf der dem Kantenstück (51) zugekehrten anderen Seite eine zumindest abschnitteweise ebene Stirnfläche (64) auf,
- diese Stirnfläche (64) hat von der Basislinie der halbkreisförmigen Querschnittsfläche des torusförmigen Teils der Eckstücke (52) einen bestimmten Abstand, innerhalb dessen die Außenfläche der Eckstücke (52) als Abschnitt einer Kreiszylindermantelfläche ausgebildet ist, die mit der Kreiszylindermantelfläche (53) der Kantenstücke (51) fluchtet,
- die Eckstücke (52) weisen im Bereich ihrer den geraden Rahmenteilen (41 ... 44) zugekehrten Anschlußflächen (61) als Teile der Steckkupplungen dornartige Fortsätze (62) (Steckdorne) auf, die sich normal zu den Anschlußflächen erstrekken,
- die Steckdorne (62) haben eine bestimm-

te zylindrische und/oder prismatische Querschnittsform,

- die geraden Rahmenteile (41 ... 44) weisen in ihren Stirnflächen (57) neben den Ausnehmungen (59) für die Steckflügel (58) des Kantenstücks (51) weitere Ausnehmungen (63) auf, deren Querschnittsform auf die Querschnittsform der Steckdorne (62) abgestimmt ist.

2. Rahmen nach Anspruch 1,
gekennzeichnet durch die Merkmale:

- die Kantenstücke (51) sind als Längenabschnitte eines Strangpreßprofils ausgebildet,
- die Steckflügel (58) schließen als Profilabschnitte an das viertelkreisförmige Grundprofil an,
- bevorzugt ist das Strangpreßprofil innerhalb der Umrißlinie des Grundprofils und der Profilabschnitte der Steckflügel (58) mit Ausnahme von Versteifungsstegen weitgehend hohl,
- die Eckstücke (52) sind als Formgußteile oder als Formpreßteile ausgebildet,
- bei den Eckstücken (52) ist an der dem Kantenstück (51) zugekehrten Stirnfläche (64) eine Führungsrippe (65) angeformt, die über die Stirnfläche (64) um ein bestimmtes Maß hervorragt und deren eine Seitenfläche (66) entlang eines im Inneren des Grundprofils gelegenen Profilabschnittes, vorzugsweise entlang der Innenseite (67) des Profilabschnittes mit der kreiszylindrischen Außenfläche (53) des Kantenstücks (51), angeordnet ist,
- bevorzugt weist das Kantenstück (51) je einen weiteren Profilabschnitt (68) auf, der im Bereich der Enden der Führungsrippe (65) entlang der anderen Seitenfläche der Führungsrippe (65) angeordnet ist.

3. Rahmen nach Anspruch 2,
gekennzeichnet durch die Merkmale:

- an jedem Steckdorn (62) der Eckstücke (52) ist ein vorzugsweise kreisrundes Durchgangsloch (71) für eine Befestigungsschraube (72) vorhanden, dessen Achse parallel zu einer Flächennormale der dem Kantenstück (51) zugekehrten Stirnfläche (61) ausgerichtet ist,
- am Kantenstück (51) ist in der Fluchtlinie der Achse des Durchgangsloches (71) ein Profilabschnitt (73) in Form eines unvollständigen Kreisringes vorhanden, dessen lichte Weite vorzugsweise auf den Kerndurchmesser der Befestigungsschraube (72) abgestimmt ist.

4. Rahmen wie zuvor, mit geraden Rahmenteilen, die als Strangpreßprofile ausgebildet sind, die innerhalb der Umrißlinie weitgehend hohl sind,
gekennzeichnet durch die Merkmale:

- auf der dem Briefkasten (30) zugekehrten Breitseite der Rahmenteile (41 ... 44) ist, vorzugsweise an der Übergangsstelle zwischen der kreiszylindrischen Außenfläche (46) und der anschließenden ebenen Seitenfläche, eine Nut (91) für die Aufnahme einer einer Abschlußwand (34) eingeformt, die parallel zur Ebene des Rahmens (31) ausgerichtet ist,
- die Eckstücke (52) weisen ebenfalls auf der dem Briefkasten (30) zugekehrten Seite eine Nut (69) auf, die die gleiche Ausrichtung wie die Nut (91) in den geraden Rahmenteilen (41) hat und die mit dieser Nut (91) fluchtet.

5. Rahmen wie zuvor,
gekennzeichnet durch die Merkmale:

- bei den geraden Rahmenteilen (41) ist an der einen Breitseite ein großer Teil der dem Briefkasten (30) benachbarten ebenen Wandfläche (48) gegenüber dem Profilabschnitt (86) mit der kreiszylindrischen Außenfläche (46) um ein bestimmtes Maß parallel versetzt, wobei an der Übergangsstelle ein rechtwinklig dazu ausgerichteter Wandabschnitt (87) vorhanden ist,
- zwischen diesem rechtwinklig ausgerichteten Wandabschnitt (87) und dem Profilabschnitt (86) mit der kreiszylindrischen Außenfläche (46) ist eine Nut (91) mit L-förmiger oder T-förmiger Querschnittsfläche vorhanden, deren einer Profilschenkel bzw. deren Stegteil prallel zur Ebene des Rahmens (31) ausgerichtet ist,
- die Eckstücke (52) weisen vorzugsweise ebenfalls auf der dem Briefkasten (30) zugekehrten Seite eine Nut mit L-förmiger oder T-förmiger Querschnittsfläche auf, die mit der entsprechenden Nut (91) in den geraden Rahmenteilen (41) fluchtet,
- bevorzugt dient die Nut (91) für die Aufnahme einer Abschlußwand (34) zugleich als Profilteil der Nut mit L-förmiger oder T-förmiger Querschnittsfläche,
- es sind gerade Verbindungsstücke (85) vorhanden, deren Querschnittsform einen geraden Profilabschnitt (88) und zwei an derselben Seite daran anschließenden Profilabschnitten (89) mit L-förmiger bzw.

T-förmiger Grundrißform aufweisen, wobei

- die L-förmige bzw. T-förmige Grundrißform auf die Nuten (91) mit L-förmiger oder T-förmiger Querschnittsfläche zweier gerader Rahmenteile (41; 41') abgestimmt ist, die mit ihrer kreiszylindrischen Außenfläche (46) aneinander anstoßen, und
- die Außenseite des geraden Profilabschnittes (88) mit der Außenseite der versetzten Wandfläche (48) der geraden Rahmenteile (41) fluchtet.

6. Rahmen für Briefkästen,

- die die Form eines quaderförmigen Hohlkörpers haben,
- die an der Vorderseite oder an der Rückseite eine Entnahmetür und an der anderen Seite eine Abschlußwand oder eine zweite Entnahmetür haben und
- die einen Einwurfschlitz entweder an der Entnahmetür oder an der Abschlußwand haben,

mit den Merkmalen:

- der Rahmen umgibt den Briefkasten an den Umfangsseiten des Hohlkörpers,
- der Rahmen weist an der Vorderseite und an der Rückseite je vier gerade Rahmenteile in Form zweier Seitenteile, eines Oberteils und eines Unterteils auf, die über je einen Eckenteil aneinander angeschlosen sind,
- die geraden Rahmenteile haben eine Querschnittsform, deren umhüllende Umrißlinie zumindest näherungsweise aus einem Halbkreis und aus einem an der Basis des Halbkreises anschließenden Rechteck bestehen,
- an der Vorderseite und an der Rückseite des Rahmens ist die Außenfläche der Eckenteile als Mantelfläche eines Kreisringtorus ausgebildet, dessen Zentriewinkel 90° beträgt und dessen Querschnittsfläche zumindest annähernd gleich der Querschnittsfläche der geraden Rahmenteile ist,
- auf der vom Querschnittsbereich mit der halbkreisförmigen Umrißlinie abgekehrten ebenen Außenseite der geraden Rahmenteile und der Eckenteile ist eine Nut vorhanden, die so nahe wie möglich an der Umfangsfläche des Rahmens angeordnet ist und die parallel zur benachbarten Seitenwand des Briefkastens ausgerichtet ist,
- in diese Nut der geraden Rahmenteile und der Eckenteile ist ein Wandabschnitt eines hohlkastenförmigen Verbindungsteils eingesetzt, das sich im Umfang zumindest im Bereich der beiden Seitenteile und des Oberteils vollständig und wenigstens zum Teil im Bereich des Unterteils des Rahmens erstreckt,
- an den geraden Rahmenteilen schließt an der von der Nut für das Verbindungsteil einwärts gelegenen Randbereich ein gerader Profilschenkel an, der parallel zur Seitenwand des Briefkastens ausgerichtet ist,
- der durch diesen Profilschenkel gebildete Flanschteil der geraden Rahmenteile weist Durchgangslöcher für Befestigungsmittel auf, mittels der der Briefkasten mit dem Rahmen verbindbar ist,
- die geraden Rahmenteile und die Eckenteile sind mittels Steckkupplungen zu dem geschlossenen Rahmen miteinander verbunden,

gekennzeichnet durch die Merkmale:

- die Eckenteile werden durch Eckstücke (52) gemäß den Ansprüchen 1 bis 5 gebildet,
- die geraden Rahmenteile (105) sind Längenabschnitte eines Strangpreßprofils,
- die Querschnittsfäche der geraden Rahmenteile (105) weist einen in sich geschlossenen oder einen C-förmigen Profilabschnitt (108) auf, dessen lichte Querschnittsform zumindest annähernd auf die Querschnittsform der Steckdorne (62) der Eckstücke (52) abgestimmt ist,
- vorzugsweise weist die Querschnittsfläche der geraden Rahmenteile (105) in der Fluchtlinie der Durchgangslöcher (71) in den Steckdornen (62) eine Nut auf, deren Seitenwände mit Rillen versehen sind, die auf die Gewindegänge der Befestigungsschrauben (72) abgestimmt sind.

7. Rahmen für Briefkästen,

- die die Form eines quaderförmigen Hohlkörpers haben,
- die an der Vorderseite oder an der Rückseite eine Entnahmetür und an der anderen Seite eine Abschlußwand oder eine zweite Entnahmetür haben und
- die einen Einwurfschlitz entweder an der Entnahmetür oder an der Abschlußwand haben,

mit den Merkmalen:

- der Rahmen umgibt den Briefkasten an der Vorderseite des Hohkörpers als Blendrahmen,

- der Rahmen weist an der Vorderseite vier gerade Rahmenteile in Form zweier Seitenteile, eines Oberteils und eines Unterteils auf, die über je einen Eckenteil aneinander angeschlosen sind,
- die geraden Rahmenteile haben eine Querschnittsform, deren umhüllende Umrißlinie zumindest näherungsweise aus einem Halbkreis und aus einem an der Basis des Halbkreises anschließenden Rechteck bestehen,
- an der Vorderseite des Rahmens ist die Außenfläche der Eckenteile als Mantelfläche eines Kreisringtorus ausgebildet, dessen Zentriewinkel 90° beträgt und dessen Querschnittsfläche zumindest annähernd gleich der Querschnittsfläche der geraden Rahmenteile ist,
- auf der dem Briefkasten zugekehrten Seite der Rahmenteile ist, vorzugsweise an der Übergangsstelle zwischen der kreiszylindrischen Außenfläche und der anschließenden ebenen Seitenfläche eine Nut für die Aufnahme einer Abschlußwand eingeformt, die parallel zur Ebene des Rahmens ausgerichtet ist,
- die Eckenteile weisen ebenfalls auf der dem Briefkasten zugekehrten Seite eine Nut auf, die die gleiche Ausrichtung wie die Nut an den geraden Rahmenteilen hat und die mit dieser Nut fluchtet,
- in die Nut der geraden Rahmenteile und der Eckenteile ist eine Fronttafel eingesetzt, die vorzugsweise mit einem Einwurfschlitz mit oder ohne Abdeckklappe versehen ist oder die mit einer Entnahmetür versehen ist oder selbst als Entnahmetür mit tafelförmigem Halterahmen ausgebildet ist,
- die geraden Rahmenteile und die Eckenteile sind mittels Steckkupplungen zu dem geschlossenen Rahmen miteinander verbunden,

gekennzeichnet durch die Merkmale:

- die Eckenteile werden durch Eckstücke (52) gemäß den Ansprüchen 1 bis 5 gebildet,
- die geraden Rahmenteile (132) sind Längenabschnitte eines Strangpreßprofils,
- die Querschnittsfäche der geraden Rahmenteile (132) weist einen in sich geschlossenen oder einen C-förmigen Profilabschnitt (108) auf, dessen lichte Querschnittsform zumindest annähernd auf die Querschnittsform der Steckdorne (62) der Eckstücke (52) abgestimmt ist,
- vorzugsweise weist die Querschnittsfläche der geraden Rahmenteile (132) in der Fluchtlinie der Durchgangslöcher (71) in den Steckdornen (62) eine Nut auf, deren Seitenwände mit Rillen versehen sind, die auf die Gewindegänge der Befestigungsschrauben (72) abgestimmt sind.

8. Rahmen nach Anspruch 6,
gekennzeichnet durch die Merkmale:

- die geraden Rahmenteile (105) und die Eckstücke (52) weisen, bevorzugt an der Übergangsstelle zwischen dem halbkreisförmigen Abschnitt (106) und dem rechteckigen Abschnitt (107) der Querschnittsfläche an der dem Briefkasten zugekehrten Innenseite eine Nut (109) auf, die parallel zum Rahmen (102) ausgerichtet ist.
- in diese Nut (109) ist entweder eine Abschlußwand oder eine Fronttafel vorzugsweise mit einem Einwurfschlitz eingesetzt.

9. Rahmen nach Anspruch 6 oder 8,
gekennzeichnet durch die Merkmale:

- die Begrenzungswände der Nut (113) für die Aufnahme des Verbindungsteils (104) haben einen zumindest näherungsweise C-förmigen Grundriß, wobei die nach innen gerichteten Profilabschnitte (114; 115) an der Mündung (116) der Nut (113) vorzugsweise rechtwinklig zur Symmetrielinie der Nut (113) ausgerichtet sind,
- in die Nut (113) ist ein streifenförmiges Dichtungselement (117) aus einem Elastomer eingelegt, das einen näherungsweise U-förmigen Querschnitte hat,
- die lichte Weite des freien Innenraumes (118) des U-Profils des Dichtungselementes (117) ist zumindest annähernd gleich der Wanddicke des Verbindungsteils (104),
- die äußere Breite des U-Profils des Dichtungselementes (117) ist um ein bestimmtes Untermaß kleiner als die lichte Weite des Innenraums der Nut (113) in der Querrichtung gemessen, wobei die äußere Breite vorzugsweise nicht größer als der lichte Abstand der Profilabschnitte (114; 115) an der Mündung (116) an der Nut (113) ist,
- vorzugsweise sind die freien Schenkelenden (121; 122) des U-Profils des Dichtungselementes (117) so weit nach außen abgespreizt, daß der Außenabstand der Schenkelenden (121; 122) größer ist als der lichte Abstand der Profilabschnitte (114; 115) an der Mündung (116) der Nut

(113),

- an den Schenkeln (123) des U-Profils des Dichtungselementes (117) ist, vorzugsweise auf der Innenseite der Profilschenkel (123; 124), in einer gemeinschaftlichen Ebene je ein Wulst (125; 126) angeformt, dessen Erhebungsmaß gegenüber der unveränderten Schenkeldicke gemeinsam mindestens gleich der Differenz aus der Wanddicke der beiden Schenkel (123; 124) des U-Profils und der Wanddicke des Verbindungsteils (104) einerseits und dem lichten Innenmaß der Nut (113) andererseits ist.

Fig. 1

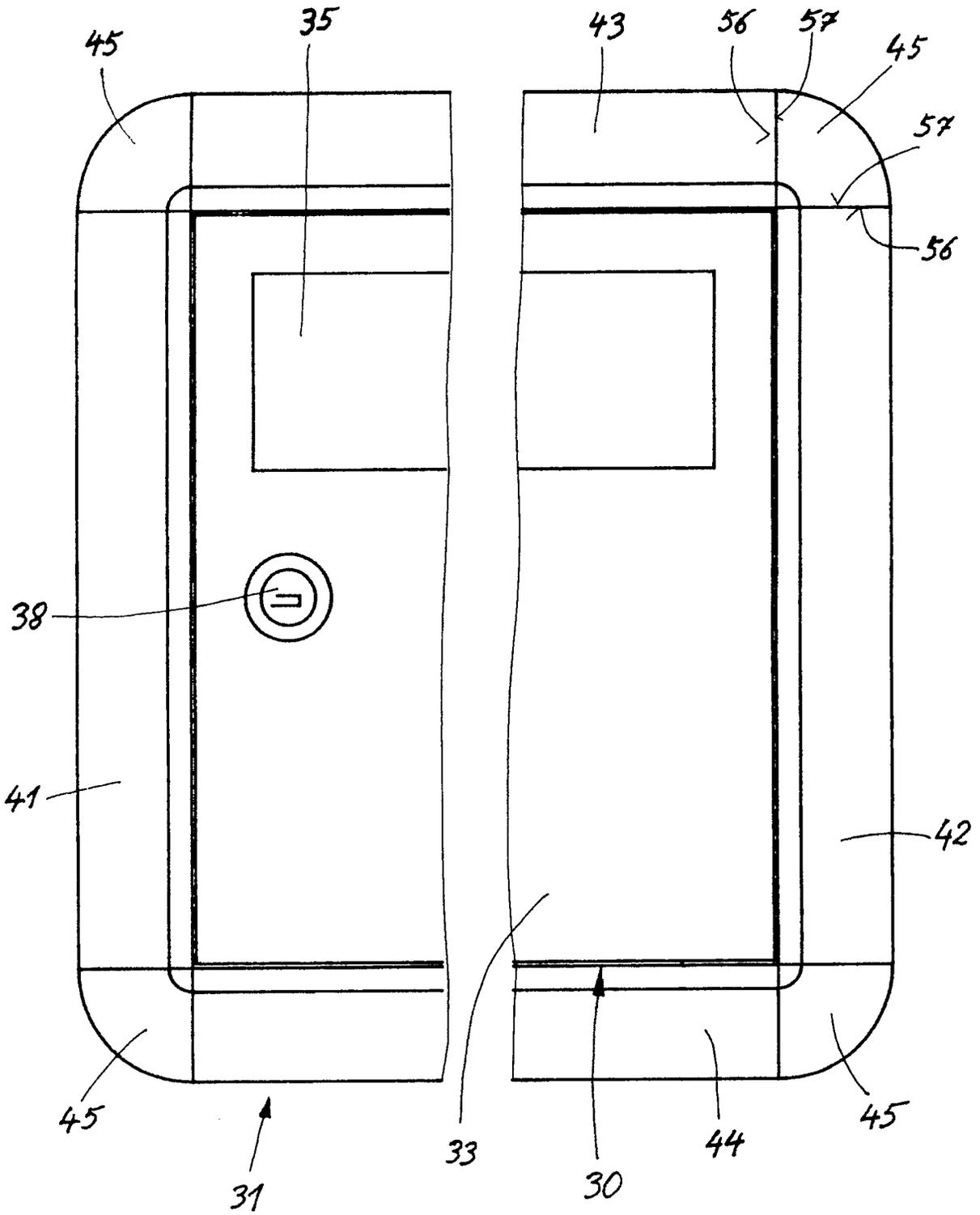


Fig. 2

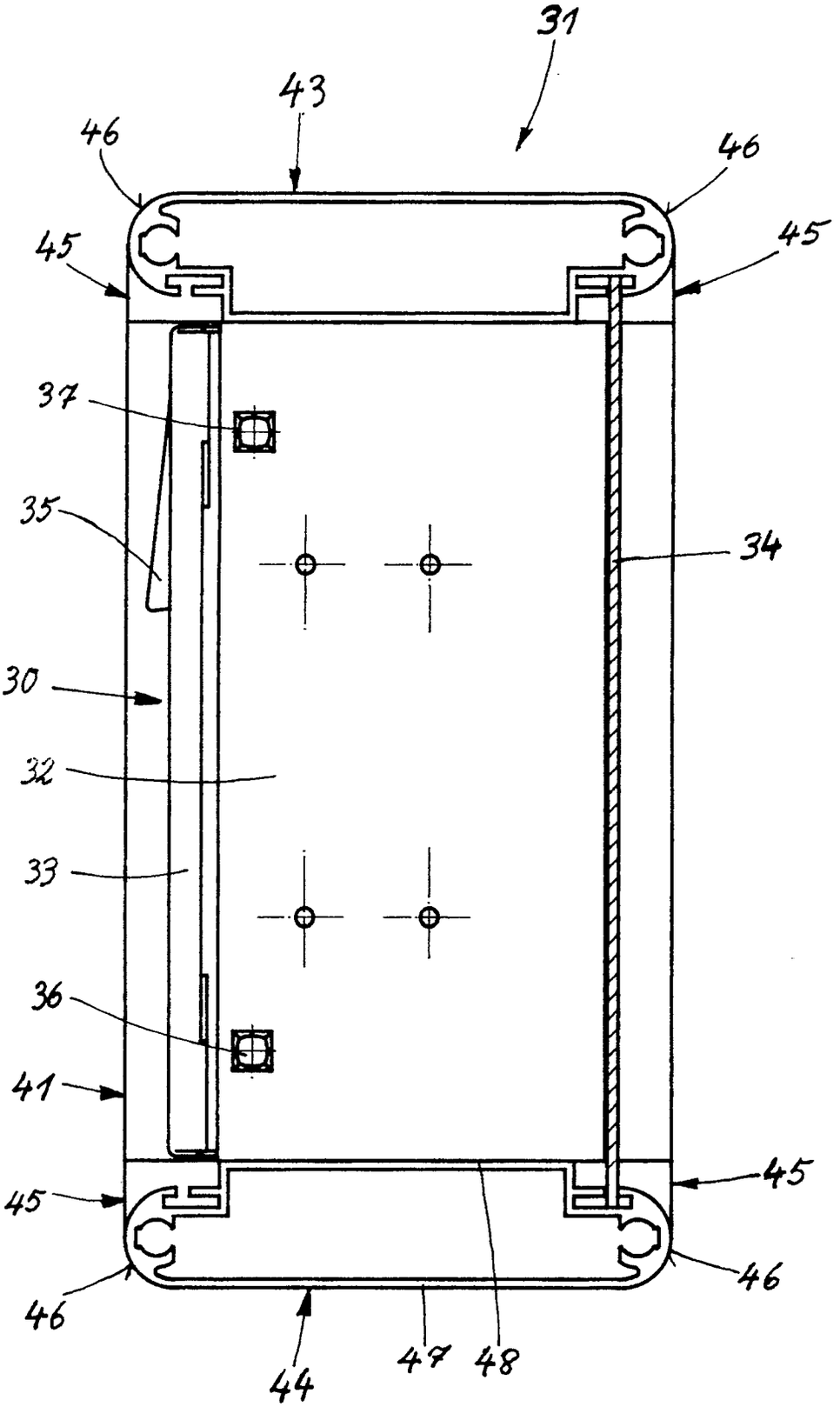


Fig. 5

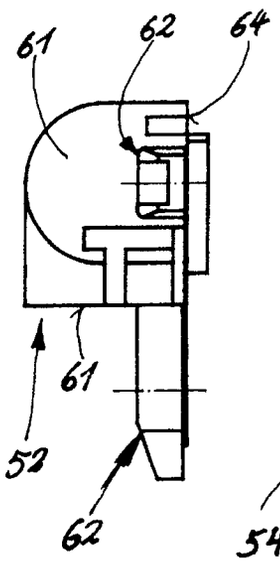


Fig. 3

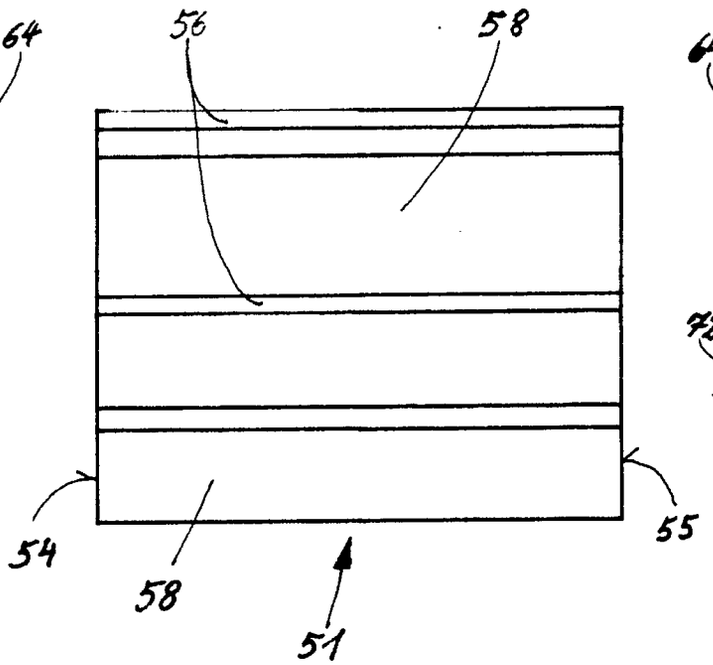


Fig. 6

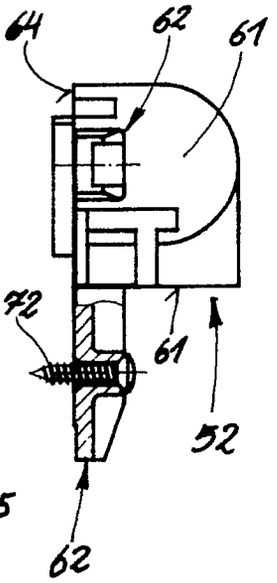
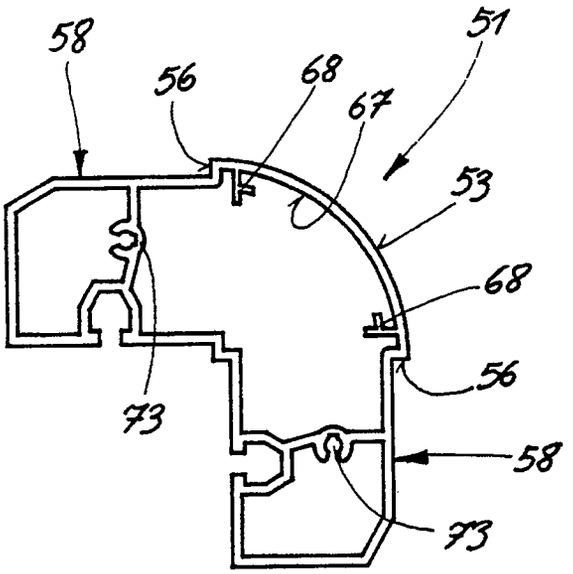


Fig. 4



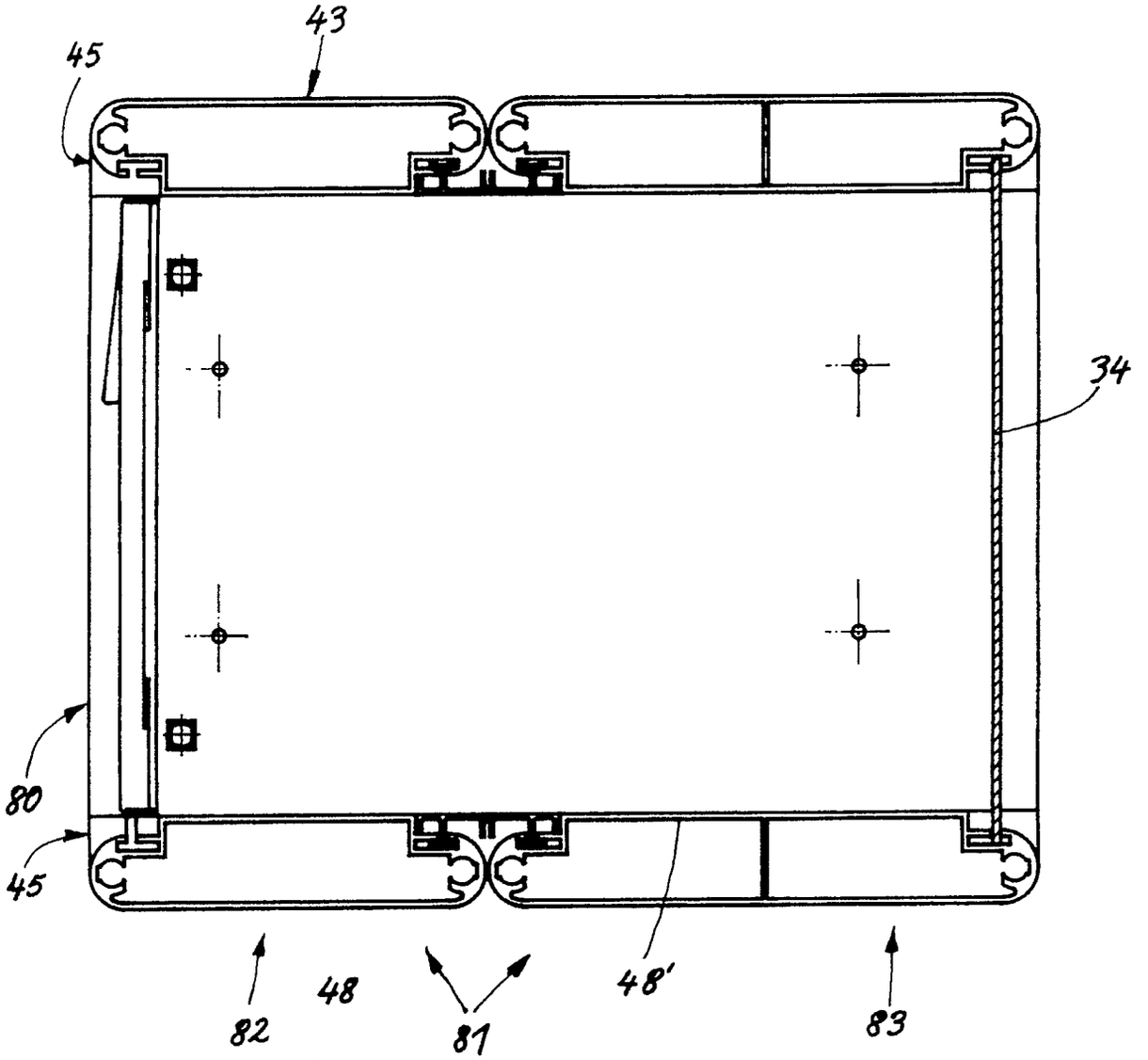


Fig. 7

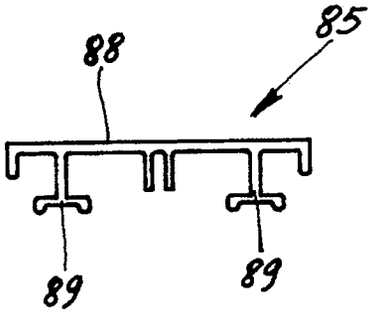


Fig. 8

Fig. 9

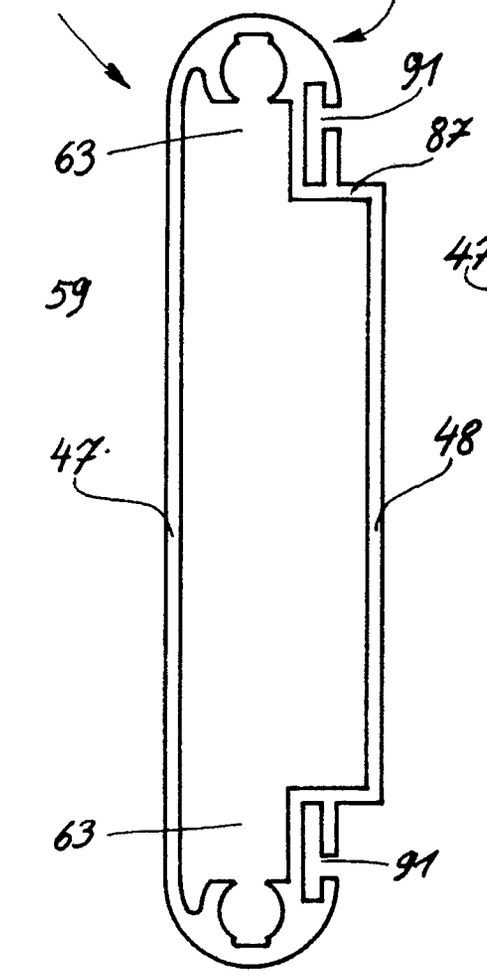


Fig. 10

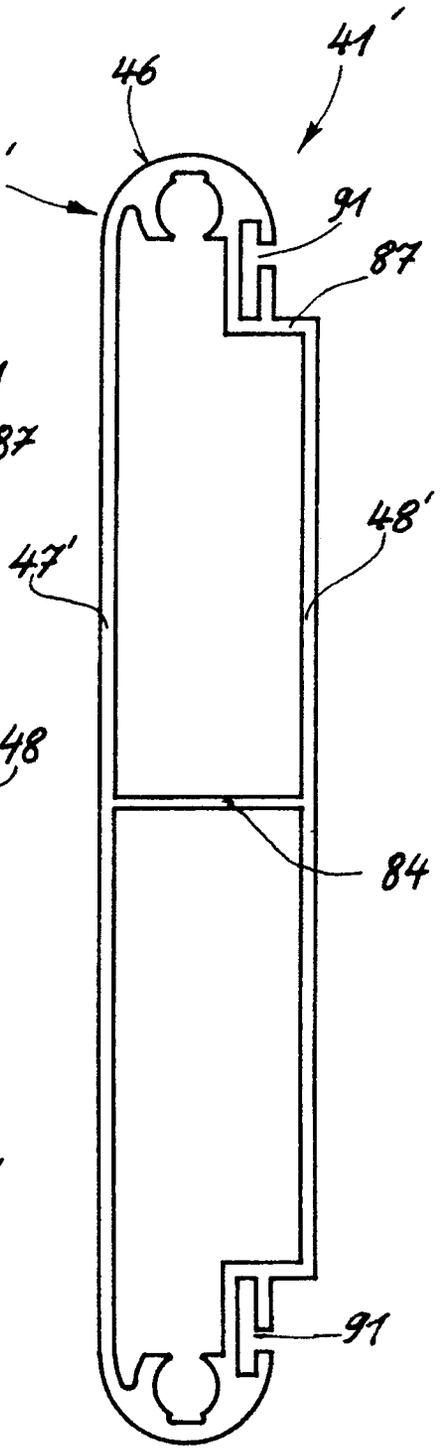


Fig. 11

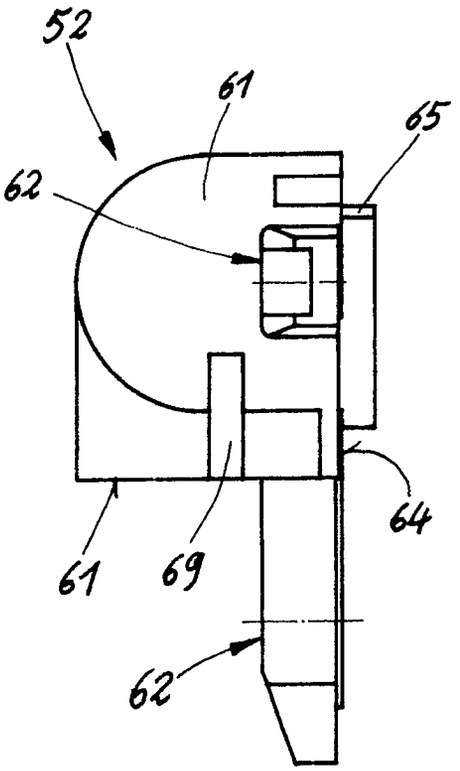
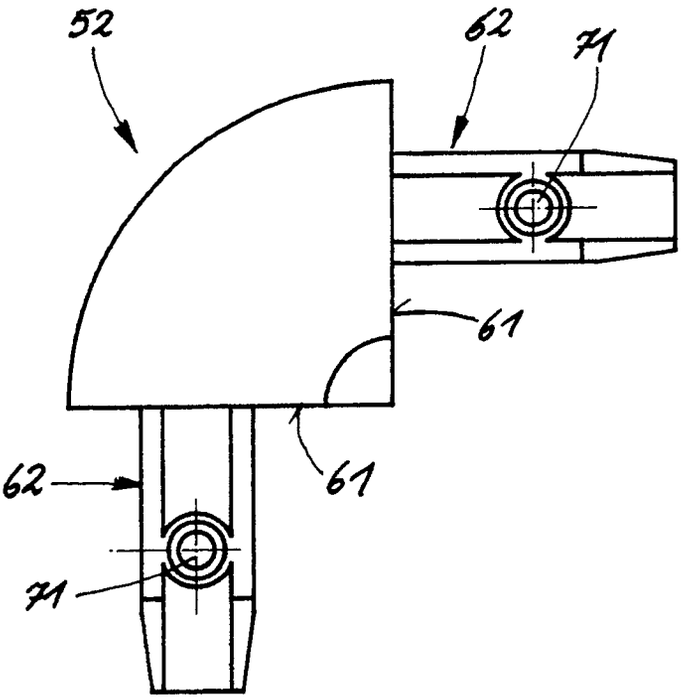


Fig. 13



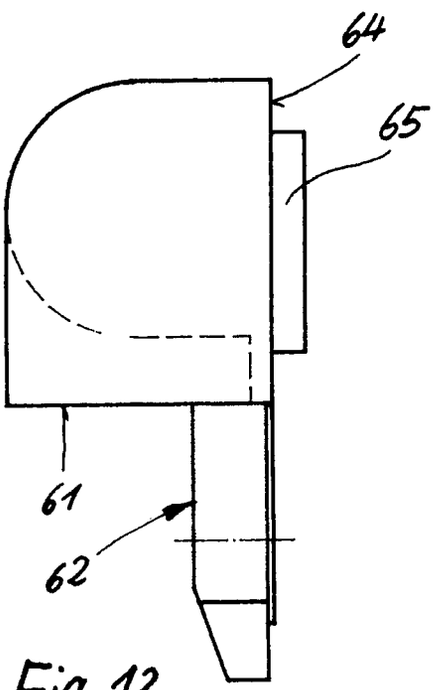


Fig. 12

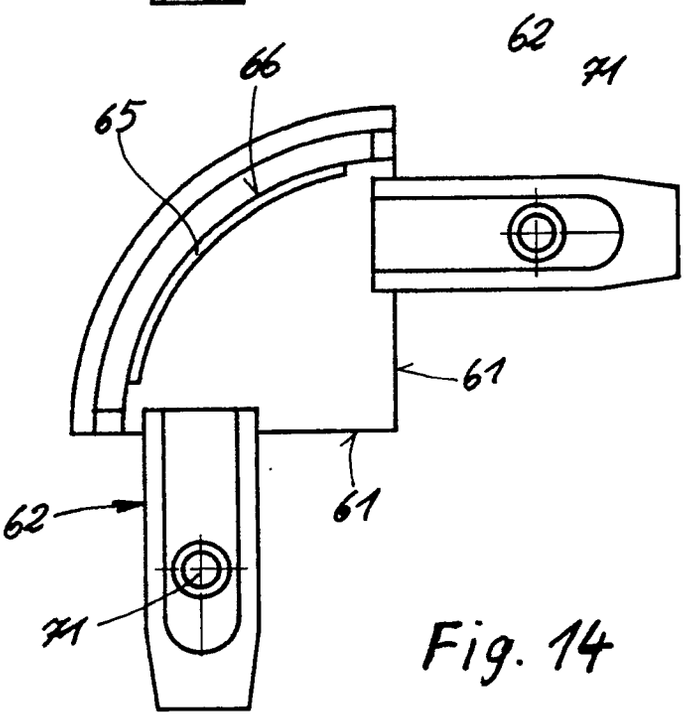


Fig. 14

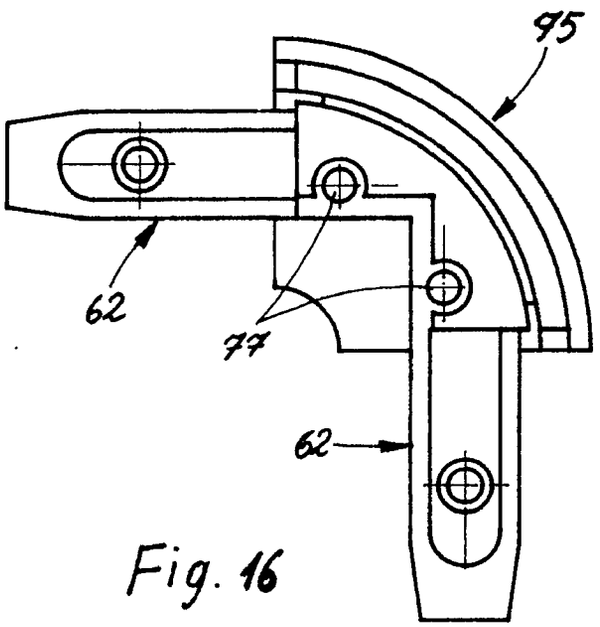


Fig. 16

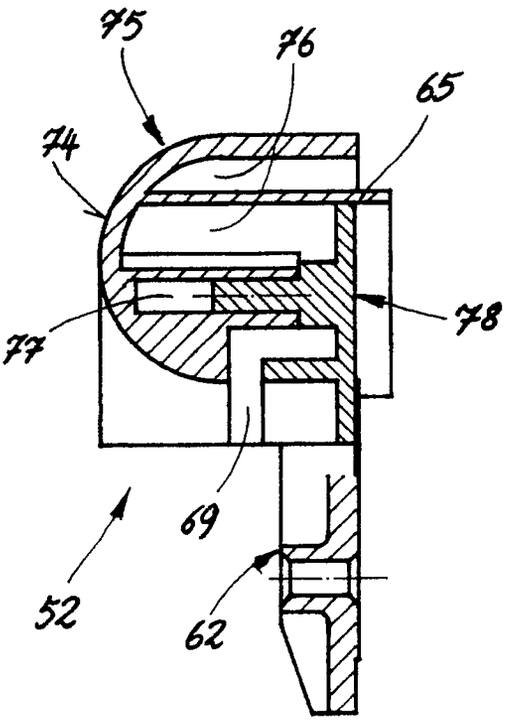


Fig. 15

Fig. 17

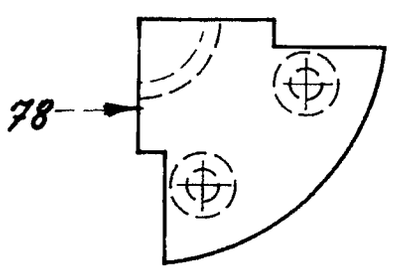


Fig. 18

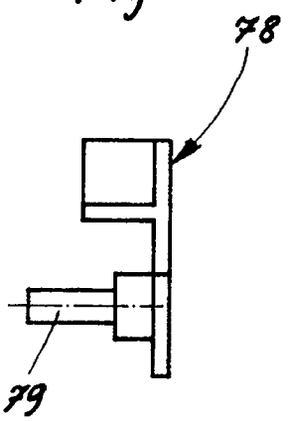


Fig. 19

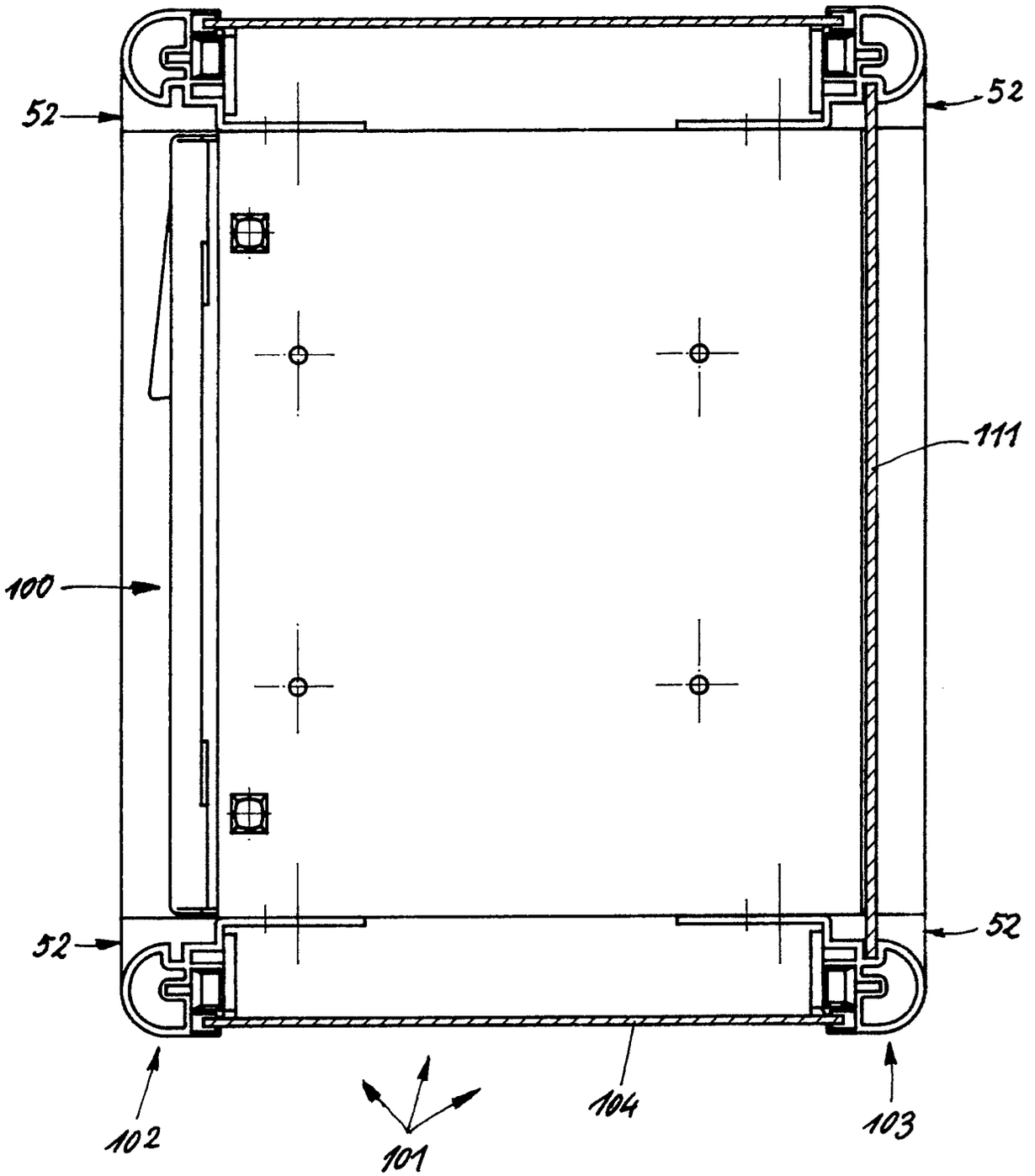


Fig. 20

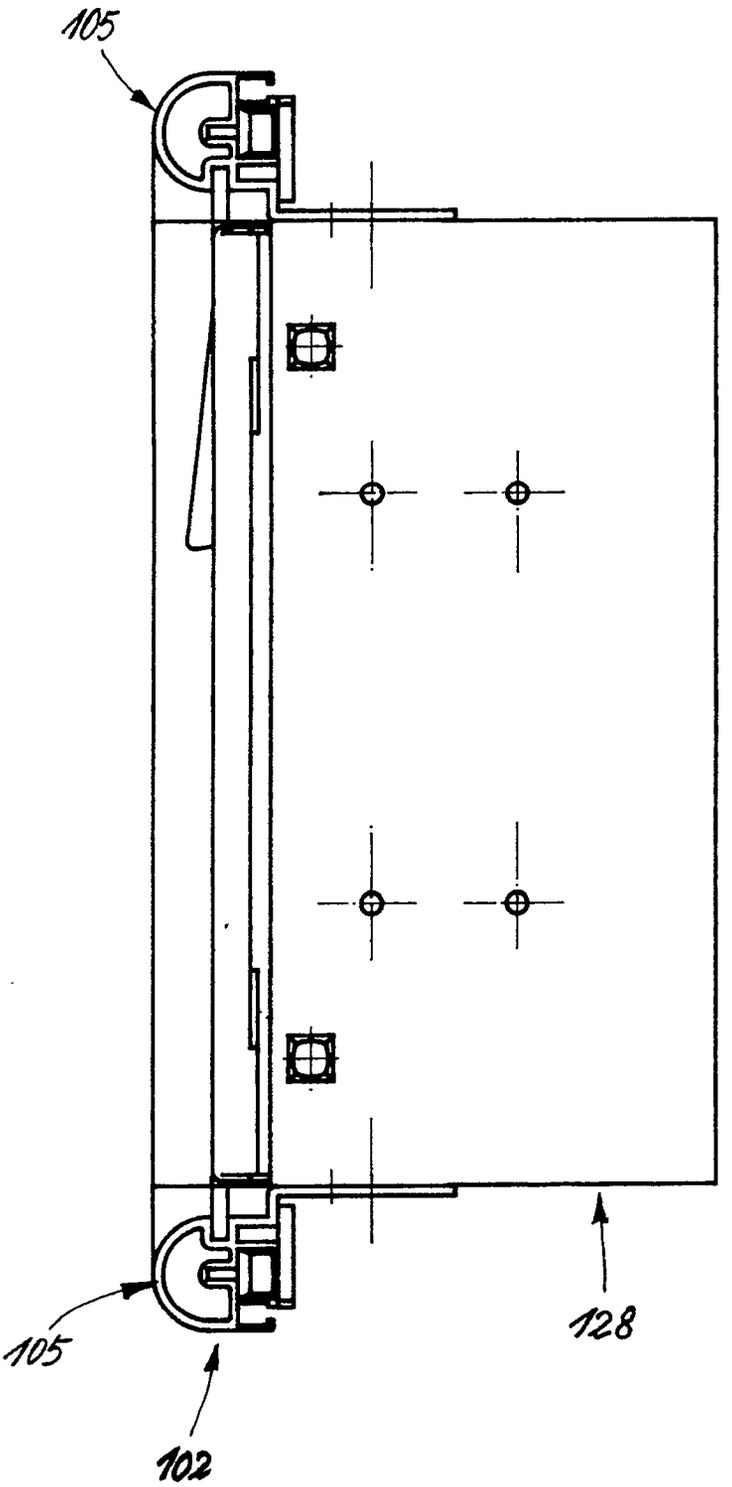


Fig. 21

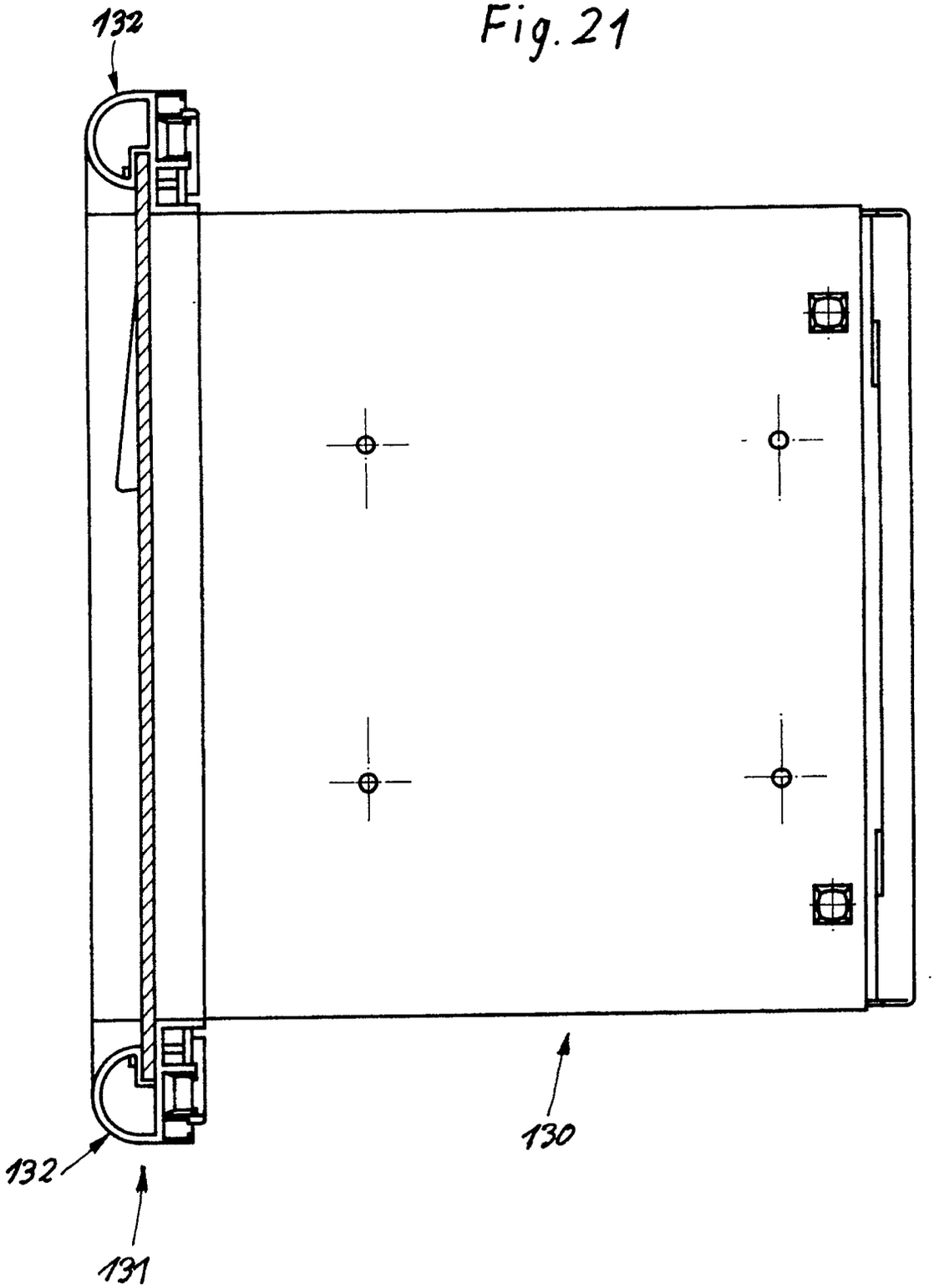


Fig. 23

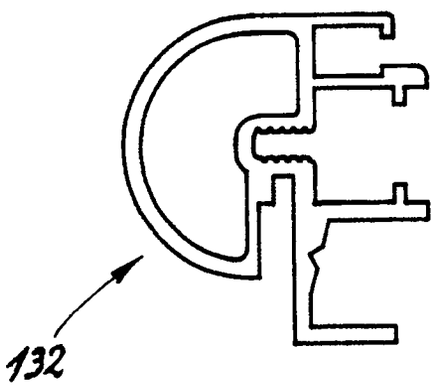


Fig. 22

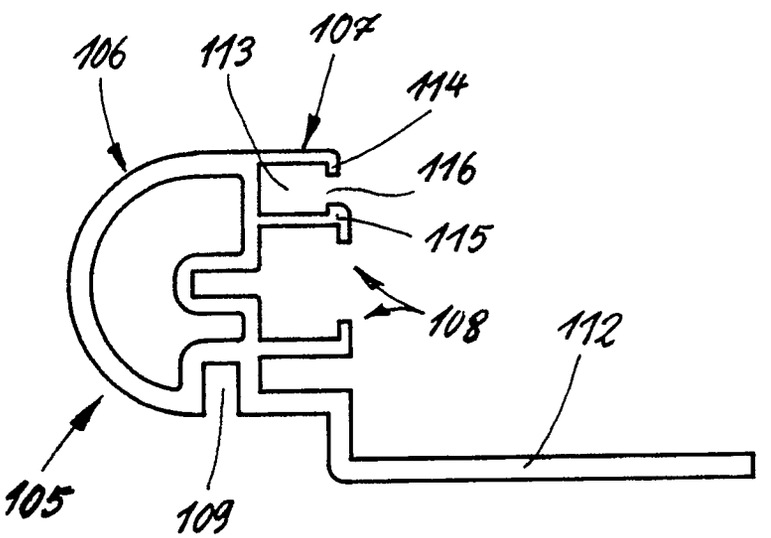
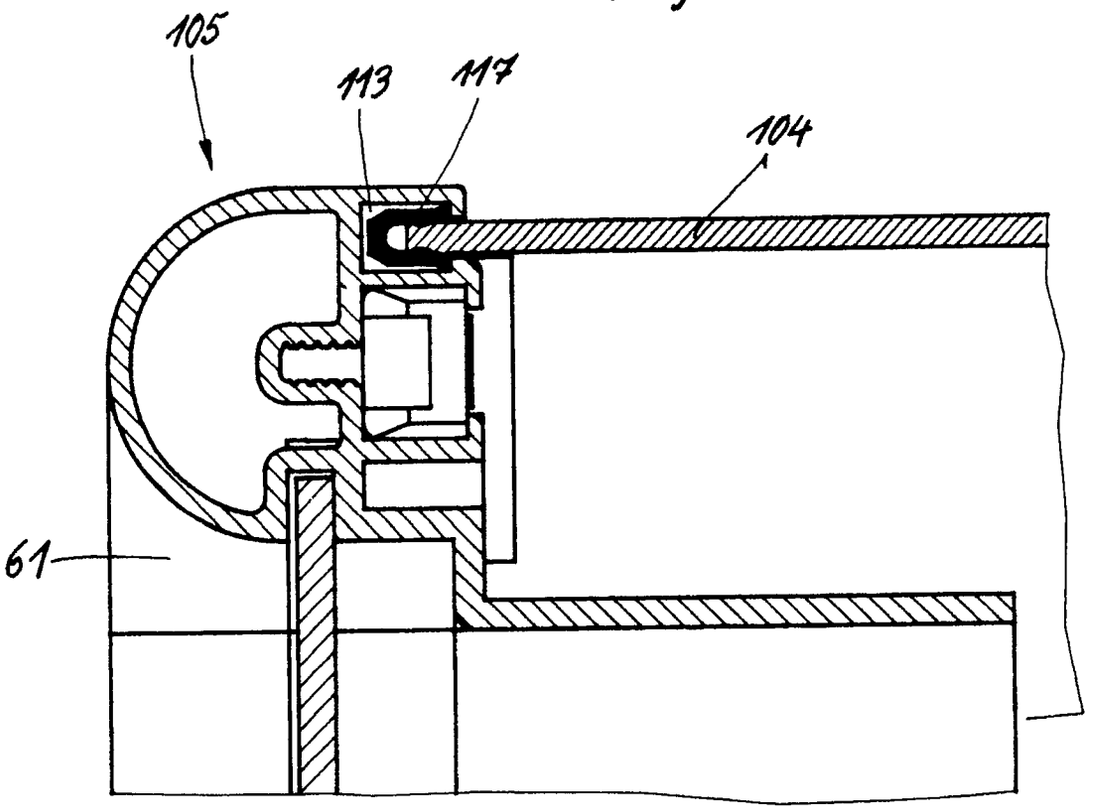


Fig. 24



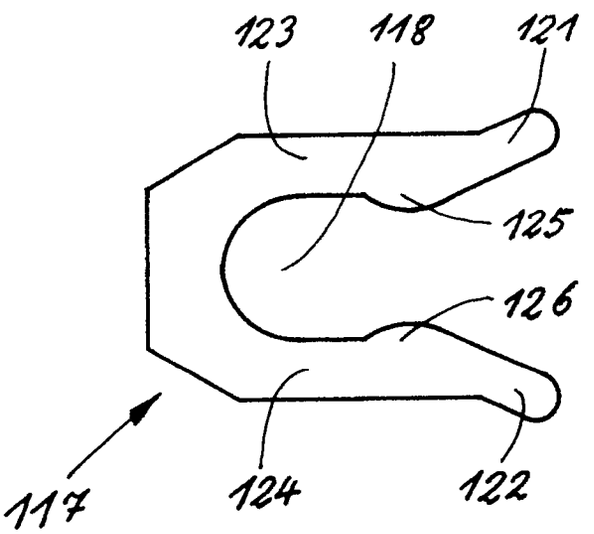


Fig. 25