



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **259 218 A5**

4(51) E 04 B 1/343

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

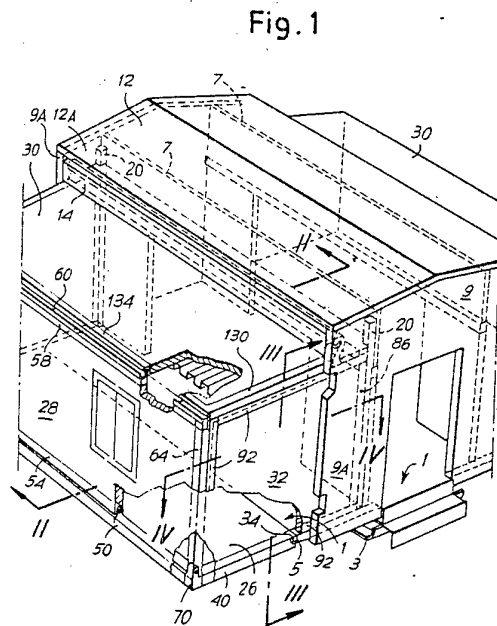
In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	AP E 04 B / 290 389 0	(22)	20.05.86	(44)	17.08.88
(31)	9415A/85	(32)	21.05.85	(33)	IT

(71) siehe (73)
 (72) Fagnoni, Giovanna M., IT
 (73) EDIL. PRO S. p. A., 00161 Roma, IT
 (74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

(54) Transportable Konstruktion, geeignet zum Aufbau von Häusern und dergleichen

(57) Die Erfindung betrifft eine transportable Konstruktion, geeignet zum Aufbauen von Häusern und dergleichen, zur unmittelbaren Benutzung im Falle von Unglücken und für andere Verwendungszwecke, enthaltend eine tragende Rahmenkonstruktion, hergestellt aus geschlossenen länglichen Rahmen, einer Fußbodenplattform, einer Dachabdeckung und Hauptwänden, welche zusammen ein verwendbares Volumen umgrenzen und bewegbare Plattformen, welche geeignet sind, zusätzliche seitliche Räume zu bilden, wobei die bewegbaren Plattformen von stranggezogenen Elementen umgeben sind, welche wenigstens zum Teil zylindrische Oberflächen aufweisen, welche gleitend zusammenwirken, um die Anlenkung zu bilden. An den Enden der genannten Sektionen sind Winkeleisen vorgesehen, welche Sitz für Bolzen bilden, welche geeignet sind, zu verhindern, daß die genannten zusammenwirkenden zylindrischen Oberflächen sich möglicherweise voneinander wegbewegen. Es sind darüber hinaus Winkeleisen vorgesehen, welche die Platten perimetrisch vervollkommen, während Dichtungen mit den Sektionen zusammenwirken, welche in der Anlenkung miteinander verbunden sind. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

1. Transportable Konstruktion, geeignet zum Aufbau von Häusern und dergleichen, zur unmittelbaren Benutzung im Falle von Unglücken und für andere Verwendungszwecke, enthaltend eine tragende Rahmenkonstruktion, hergestellt aus geschlossenen Längsrahmen, Fußbodenebenen oder Plattformen, Dachabdeckungen und Hauptwänden, welche alle ein verwendbares Volumen umgrenzen, eine überschwenkbare Platte, welche die Fußbodenabdeckung bildet, welche unterhalb der Fußbodenabdeckung angelenkt ist, eine überschwenkbare Platte, welche den Fußboden bildet und an der Fußbodenebene der Rahmenkonstruktion angelenkt ist und eine überschwenkbare Platte, welche eine vertikale Längswand bildet, welche an der den Fußboden bildenden Platte auf der Seite angelenkt ist, die der Seite gegenüberliegt, an der die letztere an der tragenden Rahmenkonstruktion angelenkt ist, wobei unter den Bedingungen des Transportierens und der Lagerung die genannte Fußbodenplatte außerhalb und die Platte für die Abdeckung innerhalb angeordnet ist und unter den Bedingungen der Verwendung die den Fußboden bildenden Platten der zusätzlichen seitlichen Volumen auf Schenkeln aufliegen, welche unterhalb der tragenden Rahmenkonstruktion angelenkt sind, um abgespreizt zu werden und mit Auflagern versehen sind, welche auf dem Boden eingestellt werden können, wobei die genannte Konstruktion **dadurch gekennzeichnet** ist, daß die bewegbaren Platten durch stranggezogene Sektionen abgeschlossen werden, welche wenigstens zum Teil zylindrische Oberflächen aufweisen, welche gleitend zusammenwirken, um die Anlenkungen zu bilden; dadurch daß Winkeleisen an den Enden der genannten Sektionen vorgesehen sind, welche die Sitze für Bolzen bilden, welche geeignet sind zu verhindern, daß die genannten zylindrischen Oberflächen sich voneinander wegbewegen; dadurch, daß darüber hinaus Winkeleisen vorgesehen sind, um die Platten periphär zu vervollkommen und dadurch, daß Dichtungen an den Sektionen vorgesehen sind, um mit den Sektionen zusammenzuwirken, welche durch die Anlenkung miteinander verbunden sind, um die Abdichtung sicherzustellen.
2. Konstruktion, entsprechend dem vorangegangenen Punkt, **gekennzeichnet dadurch**, daß Anlenkungen in Längsrichtung zwischen der feststehenden Plattform und den bewegbaren Plattformen in einer Sektion einen bogenförmigen Sitz aufweisen und bei der anderen Sektion ein bogenförmiger Fortsatz für den genannten bogenförmigen Sitz vorhanden ist.
3. Konstruktion, entsprechend den vorangegangenen Punkten, **gekennzeichnet dadurch**, daß eine der Sektion der Anlenkung in Längsrichtung zwischen der bewegbaren Plattform und der Längswand eine Oberfläche mit einem Haken am Ende aufweist, die in der Lage ist, mit einer zugehörigen Oberfläche der Sektion der Längswand zusammenzuwirken.
4. Konstruktion, entsprechend den vorangegangenen Punkten, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Dichtung entlang jeder Längskante der Abdeckung vorgesehen ist, um mit der entsprechenden bewegbaren Abdeckung in der geöffneten Stellung zusammenzuwirken und mit der äußeren Sektion der bewegbaren Plattform in der geschlossenen Stellung.
5. Konstruktion, entsprechend den vorangegangenen Punkten, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Dichtungen, welche an den Innenseiten der Hauptwände angeordnet sind, in der geöffneten Stellung mit den Verbindungswänden zusammenwirken und in der geschlossenen Stellung mit den seitlichen Sektionen der bewegbaren Plattform.
6. Konstruktion, entsprechend den vorangegangenen Punkten, **gekennzeichnet dadurch**, daß die bewegbare Abdeckung an einer Sektion angelenkt ist und darauf aufliegt, wobei diese Sektion mit einem Fortsatz versehen ist, welcher für die winkelförmige Bewegung, gleitend auf einer Wiege getragen wird, welche von der festen Abdeckung getragen wird und daß ein Schutzblech derart geformt ist, daß es mit einem bewegbaren Element zusammenwirkt, welches getragen wird, um das Dach in der geöffneten Stellung zu vervollkommen und welches in der geschlossenen Stellung angehoben ist.

Hierzu 19 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine transportable Struktur, welche dazu geeignet ist, Häuser und dergleichen aufzubauen, die im Falle von Unglücken und für andere Verwendungszwecke augenblicklich eingesetzt werden können.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Fertigteilmobilen für das oben genannte Verwendungsgebiet bekannt, welche eine tragende Rahmenkonstruktion enthalten, welche aus geschlossenen länglichen Rahmen aufgebaut ist, eine Fußbodenebene oder Plattform, eine Dachabdeckung und Hauptwände, welche alle in ein gebrauchsfähiges Volumen umgrenzen, wobei eine schwenkbare Platte, welche die Dachabdeckung bildet unter der Dachabdeckung schwenkbar angelenkt ist, eine schwenkbare Platte, welche den Fußboden bildet, an der Fußbodenebene der Rahmenstruktur schwenkbar angelenkt ist und eine schwenkbare Platte, welche eine vertikale Längswand bildet, an der die Fußbodenebene bildende Platte, auf der Seite schwenkbar angelenkt ist, welche der Anlenkung der letzteren an der tragenden Rahmenkonstruktion gegenüberliegt. Unter den Bedingungen der Lagerung und des Transportes befindet sich die Fußbodenplatte außen und die Abdeckungsplatte innen und unter den Bedingungen der Verwendung ruhen die den Fußboden bildenden Platten der zusätzlichen seitlichen Volumen auf Füßen, welche unterhalb der tragenden Rahmenkonstruktion schwenkbar angelenkt sind und abgespreizt werden können und welche mit Stützen versehen sind, die entsprechend dem Erdboden einstellbar sind.

Bei diesen bekannten Konstruktionen sind Probleme der Abdichtung zwischen den einzelnen Elementen aufgetreten, die sich in vielen Hinsichten negativ auswirken, sowie mechanische Unstabilitäten.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die durch die mangelhafte Abdichtung zwischen den Konstruktionselementen auftretenden Mängel, wie Wärmeverluste und Wassereintritt zu vermeiden, ebenso die mechanischen Unstabilitäten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, eine transportable Konstruktion für Fertigteilmobile zu schaffen, bei der die mechanisch feste Stabilisierung aller Bestandteile und eine hermetische Abdichtung sichergestellt werden. Außerdem soll das Erscheinungsbild der Innenflächen besser gestaltet werden.

Entsprechend der Erfindung sind die bewegbaren Platten von stranggezogenen Elementen oder Blechprofilen abgeschlossen, welche wenigstens einen Teil zylindrischer Oberflächen bilden, welche gleitend zusammenwirken, um die schwenkbaren Anlenkungen zu bilden. An den Enden der genannten strukturellen Sektionen sind Winkeleisen vorgesehen, um einen Sitz für Bolzen zu bilden, welche dazu dienen, zu verhindern, daß sich die genannten zusammenwirkenden zylindrischen Oberflächen voneinander entfernen. Weiterhin vervollkommen perimetrisch angeordnete Winkeleisen die Platten und Dichtungen, welche an den Sektionen angeordnet sind und wirken mit den Sektionen zusammen, welche in der Anlenkung angekoppelt sind, um die Abdichtung sicherzustellen.

Die längsgerichteten Anlenkungen zwischen der feststehenden Plattform und den bewegbaren Plattformen können an einer der Sektionen einen angelenkten Fortsatz aufweisen und an der anderen Sektion einen angelenkten Sitz für den genannten angelenkten Fortsatz. Eine der Sektionen der längsgerichteten Anlenkungen zwischen der bewegbaren Plattform und der Längswand kann eine Oberfläche mit einem Hakenanschlag bilden, welche in der Lage ist, mit einer entsprechenden Oberfläche der Sektion der Längswand zusammenwirken.

Entlang jeder Längskante der Abdeckung kann eine Abdichtung vorgesehen sein, die mit der entsprechenden bewegbaren Abdeckung im geöffneten Zustand zusammenwirkt und mit der äußeren Sektion der bewegbaren Plattform im geschlossenen Zustand.

Innen an den Hauptwänden können geeignete Abdichtungen vorgesehen sein, die im geöffneten Zustand mit den Abschluß- oder Verbindungswänden zusammenwirken und im geschlossenen Zustand mit den seitlichen Sektionen der mobilen Plattform. Die bewegbare Abdeckung kann angelenkt sein und so ausgeführt sein, daß sie durch eine Sektion abgestützt wird, welche mit einem Fortsatz versehen ist, der — für eine winkelförmige Bewegung — durch eine Wiege gleitend getragen wird, welche wiederum von der befestigten Abdeckung getragen wird und ein geformtes Schutzblech wirkt mit einem beweglichen Element zusammen, welches befestigt ist, um die Decke im offenen Zustand zu komplettieren und das im geschlossenen Zustand angehoben ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

- Fig. 1: eine perspektivische Gesamtansicht im Zustand der Verwendung;
- Fig. 2: 2A, 2B, 2C — einen vertikalen Schnitt entlang der Linie II—II in der Figur 1, das heißt, entsprechend einer Ebene im rechten Winkel zu der Längswand und drei vergrößerte Einzelheiten, welche durch die Pfeile f 2A, f 2B und f 2C gekennzeichnet sind;
- Fig. 3: einen Schnitt entlang der Linie III—III in der Figur 1, das heißt, entsprechend einer senkrechten Ebene im rechten Winkel zu dem Abschluß, welcher eine Verbindungswand ist;
- Fig. 4: eine Teilschnittdarstellung entlang der Linie IV—IV in der Fig. 1, welche den unteren Teil der Verbindungswand zeigt;
- Fig. 5: ähnlich wie Fig. 4 die Bestandteile in der geschlossenen Stellung;
- Fig. 6: eine Schnittdarstellung ähnlich der von Fig. 2, aber mit den Bestandteilen in der geschlossenen Stellung;
- Fig. 7
- bis 11: in verschiedenen Ansichten ein inneres Winkeleisen zwischen den Sektionen der mobilen Plattform;
- Fig. 12: eine Einzelheit einer wiegenförmigen Sektion für die Anlenkung der bewegbaren Plattform an die feste Plattform und einer vergrößerten Schnittdarstellung entlang der Linie XIII—XIII in der Fig. 12;
- Fig. 14, 15, 16 und 17: in verschiedenen Ansichten und Schnittdarstellungen ein äußeres Winkeleisen zwischen den Sektionen der bewegbaren Plattform, mit einem Sitz für einen Bolzen, welcher einen Anschlag zwischen der bewegbaren Plattform und der bewegbaren Längswand bildet.

- Fig. 18, 19 und 29: in zwei Ansichten und in einer Schnittdarstellung entlang der Linie XX-XX in der Fig. 19 ein unteres Winkleisen der Längswand;
 Fig. 21 bis 26: in verschiedenen Ansichten ein oberes Winkleisen der Längswand;
 Fig. 28 ein oberes Winkleisen im Zusammenhang mit dem Scharnier einer bewegbaren Zwischenwand, welche an eine Hauptwand angelenkt ist;
 bis 30: ein oberes Winkleisen auf der entgegengesetzten Seite von dem, welches in der Fig. 28 bis 30 dargestellt ist, auf der abgeschrägten oberen Seite einer Verbindungswand;
 Fig. 31 bis 33: ein oberes Winkleisen auf der entgegengesetzten Seite von dem, welches in der Fig. 28 bis 30 dargestellt ist, auf der abgeschrägten oberen Seite einer Verbindungswand;
 Fig. 34 bis 36: in drei Ansichten ein Winkleisen, welches ein Scharnier für eine bewegbare Abdeckung bildet;
 Fig. 37 bis 39: in drei Ansichten ein äußeres Winkleisen für die bewegbare Abdeckung;
 Fig. 40 bis 44: ein Winkleisen, welches für das Ableiten von Wasser Verwendung findet.

In der Zeichnung (Fig. 2) ist mit dem Bezugszeichen 1 die feste Plattform oder der Fußboden gekennzeichnet, welcher auf länglichen Balken 3 (Fig. 1) angeordnet ist, welche schuhförmig ausgebildet sind mit dem Ziel, die Struktur, welche auf dem Erdboden aufliegt, über den Erdboden ziehen zu können, bevor sie an der vorgesehenen Stelle steht. Entlang der Längskanten der festen Plattform sind zwei symmetrische Wiegensektionen 5 aus einer extrudierten Leichtlegierung angeordnet, von denen jede eine Wiege zum Tragen und Drehen von Elementen bildet, welche durch Strangziehen hergestellt sind, um welche aus glasfaserverstärktem Polyester aufgebaut sind. Die Bezugszeichen 7 und 7A bezeichnen Längsstrukturen, welche die beiden Hauptwände 9 der festen Anordnung verbinden, wobei im einzelnen die Längsstrukturen 7 mit dem Dach oder der festen Abdeckung 12 verbunden sind. Die feste Abdeckung 12 erstreckt sich über die Längsstruktur 7 hinaus, um den Teil 12A, ähnlich wie dieses mit den Längskanten der festen Plattform und den Sektionen 5 der Fall ist. Am Ende eines jeden der Teile 12A der festen Abdeckung ist eine Sektion 14 für die Bildung einer oberen Längskante vorgesehen, wobei diese ebenso wie die anderen stranggezogen ist. Diese Sektion 14 ist fest auf eine Metallsektion 16 aufgelegt, welche fest mit dem Teil 12A der festen Abdeckung verbunden ist. An der Sektion 16 ist eine Wiegensektion 18 angeordnet, welche zum Tragen und zum Drehen der zugehörigen bewegbaren Abdeckung dient.

Die Hauptwände 9 sind durch seitliche Teile 9A verlängert (siehe Fig. 4 und 5), welche mit senkrechten Säulen 20 versehen sind, welche einen Bestandteil der zentralen Struktur bilden. Diese Säulen 20 tragen vertikale Scharniere, welche daran befestigt sind und die für die bewegbaren Verbindungswände vorgesehen sind.

Auf jeder Seite der zentralen festen Struktur ist ein Satz bewegbarer Platten angeordnet (Fig. 1), die wie folgt aufgezählt werden: ein bewegbarer Seitenfußboden, welcher an der Wiege der Sektion 5 angelenkt ist; eine bewegbare Längswand 28, welche am äußeren Ende der bewegbaren Plattform des Seitenfußbodens 26 angelenkt ist, um mit diesem hochgehoben zu werden, eine bewegbare Abdeckung 30, welche an der Wiegensektion 18 angelenkt ist und Verbindungswände 32, welche an den zwei senkrechten Scharnieren 22 der zwei Hauptwände 9 angelenkt sind.

Die bewegbare Plattform des Seitenfußbodens 26 (siehe Fig. 28) ist mit einer stranggezogenen Sektion 34 versehen, welche dazu geeignet ist, mit der Wiegensektion 5 zusammenzuwirken, auf welcher sie gemäß ihrer Ausführung aufliegt. Das Scharnier zwischen der festen Plattform 1 und der beweglichen Plattform des Seitenfußbodens 26 wird durch die Wiegensektion 5 und die Sektion 34 ausgebildet und ist in Form einer Wiege 5A ausgebildet, welche durch ein stranggepreßtes Leichtlegierungsteil gebildet wird und durch einen konvexen stranggezogenen Zylinder 34A, welcher durch die stranggezogene Sektion 34 gebildet wird, welcher auch eine Einkerbung 34B aufweist, die geeignet ist, das Profil der Wiege 5B der stranggepreßten Wiegensektion 5 aus einer Leichtlegierung teilweise aufzunehmen. Auf diese Weise wird innerhalb des Zwischenraumes zwischen den beiden Plattformen eine wirkungsvolle Abdichtung erreicht, wenn die bewegbare Plattform des Seitenfußbodens 26 in eine Flucht zu der festen Plattform 1 herabgelassen wird. Die bewegbare Plattform des Seitenfußbodens 26 auf der Seite (siehe Fig. 3) der Sektion 34 wird durch zwei seitliche Sektionen 40 bestimmt, von denen jede Flügel 40A aufweist, um die genannte bewegbare Plattform an dem Fußboden zu verankern und einen Fortsatz 40B, welcher ein Profil bildet, das in Form einer geneigten Ebene ausgebildet ist und zur Verbindung mit der entsprechenden Sektion der Verbindungswand 32 dient. Zwischen den Sektionen 34 und 40 ist ein Winkleisen 42 vorgesehen, welches in den Fig. 7 bis 11 besser dargestellt ist, welche es in den verschiedenen Ansichten zeigen. Das Winkleisen weist als Unterschied einen Bolzen 44 auf, welcher eingeführt ist, um einen Anschlag gegen die relative Bewegbarkeit zwischen den zwei zylindrischen Oberflächen 5A und 34A zu schaffen, während der Auflagedruck der bewegbaren Plattform, welcher auf der festen Plattform aufliegt, durch die Berührung zwischen den zwei zylindrischen gleitenden Oberflächen der Sektion 5 und 34 aufgenommen wird.

Um die Befestigung des Bolzens 44 an jedem Ende der Sektion 5 einer jeden der Längskanten der feststehenden Plattform 1 zu sichern, ist eine Begrenzung 46 (Fig. 12, 13) vorgesehen, welche einen halbzyllindrischen Sitz 46A in Verbindung mit einem rechtwinkligen Gehäuse 46B aufweist, an welchem ein Block 48 befestigt werden kann, wobei dieser Block wiederum mit einem halbzyllindrischen Sitz 48A versehen ist, derart, daß er zusammen mit dem Sitz 46A einen Sitz für die Befestigung des Bolzens 44 ergibt. Der Block 48 wird angebracht, nachdem die bewegbare Plattform in der Wiege 5A der Sektion 5 in einer solchen Weise angeordnet wurde, daß die bewegbare Plattform der Sektion 34 durch den Bolzen 44 festgehalten wird, getragen durch den Block 48 im Inneren des Sitzes, welcher durch die zwei halbzyllindrischen Sitze 46A und 48A gebildet wird. Auf diese Weise wird der Anschlag zwischen der bewegbaren Plattform 26 (und insbesondere ihrer Sektion 34) und den Längskanten der feststehenden Plattform 1 stabil gemacht.

Für das Zusammenfügen der Sektion 5 und der feststehenden Plattform 1 ist die letztere mit einer laminar geformten Sektion 1A versehen, auf welcher die Sektion 5 durch ein Paar Flansche 5E, 5F der gleichen Sektion 5 angeordnet ist, welche zueinander geneigt sind, damit ihre Verbindung mit der laminaren Sektion 1A der feststehenden Plattform 1 stabil befestigt ist. Die Sektion 34 ist mit einem Flansch 34C zur Verbindung mit der bewegbaren Plattform 26 versehen, mit einer Anordnung gleich der der Flügel 40A der Sektion 40 der gleichen bewegbaren Plattform 26.

Die bewegbare Plattform des Seitenfußbodens 26 ist durch die Sektion 34 für die Verbindung an der feststehenden Plattform 1 begrenzt, durch die zwei seitlichen Sektionen 40, zur Verbindung mit den Verbindungswänden 32 und außerdem durch eine äußere Sektion 50, welche mit Hilfe von Flanschen 50A mit der gleichen Plattform 26 verbunden sind. Die Sektion 50 (siehe Fig. 2B) weist eine kastenähnliche Struktur auf, mit einer Endoberfläche 50B und einem Fortsatz 50C, welcher einen

halbzylindrischen Sattel 50E bildet, mit einem gekrümmten Anschlag 50F am Ende, und welcher außerdem einen Sitz für eine Dichtung 52 aufweist.

Der Sattel 50E ist für eine gleitende Verbindung der beweglichen Längswand 28 an der bewegbaren Plattform des Seitenfußbodens 26 vorgesehen. Diese bewegbare Längswand 28 weist an einer Kante, welche sich im Zustand der Verwendung in einer unteren Stellung befindet, eine Sektion 54 auf, welche Flansche 54A zum Zusammenwirken mit der gleichen bewegbaren Längswand 28, und ein zylindrisches, teilweise konvexes Profil 54B besitzt, das auf der Oberfläche des halbzylindrischen Sattels 50E der Sektion 50 der bewegbaren Plattform des Seitenfußbodens 26 gleiten kann. Die Sektion 54 bildet außerdem einen Flügel 54C, welcher die Fortsetzung der äußeren Oberfläche der bewegbaren Längswand 28 bildet, wobei der Flügel 54C derart ausgebildet ist, daß er mit der Dichtung 52 zusammenwirkt, wenn die Anordnung als Haus Verwendung findet, in einer Weise, welche aus der Figur 2 klar ersichtlich ist.

Die Platte der bewegbaren Längswand 28 ist an der Kante, welche der Kante der Sektion 54 gegenüberliegt, durch eine Sektion 58 mit Flanschen 58A abgeschlossen, welche für das Zusammenwirken mit der Platte der bewegbaren Längswand 28 mit einem Längskanal 58B dienen, welcher durch eine Wand 58C flankiert wird, die mit einem Haken 58E an ihrem Ende versehen ist. Im Innern des Kanals 58B kann eine Dachrinne 60 aufgenommen werden, welche von dem Kanal der Sektion 58 leicht abnehmbar ist und zwischen den Seiten des Kanals und dem Haken 58E festgehalten wird.

Die Sektion 54 kann bei 50 und 50F an den Sektionen der bewegbaren Plattformen angreifen.

Die bewegbare Längswand 28 ist außer durch die horizontalen Sektionen 54 und 58 durch zwei Sektionen 64 (Fig. 4) begrenzt, welche auf der verwendeten Anordnung senkrecht angeordnet sind, und mit Flanschen 64A versehen sind, die zur Verbindung mit der Platte der bewegbaren Längswand 28 dienen. Beide Sektionen 64 weisen einen tiefen Kanal 64C auf, der im Zustand der Verwendung vertikal verläuft. Im Innern des genannten Kanals 64C ist ein Fallrohr 66 aufgenommen, welches mit einer abgelenkten Auslaßöffnung 66A versehen ist. Vorteilhaft ist der Kanal 64C nach der Seite weiter geöffnet, als auf der äußeren Fläche der äußeren bewegbaren Wand 28. Das Fallrohr 66 ist mit der Dachrinne verbunden, welche in der Sektion 58 der gleichen bewegbaren Wand 28 angeordnet ist.

Die Figuren 14 und 17 zeigen ein Winkeleisen 70, welches vorgesehen ist, den äußeren Winkel des bewegbaren Seitenfußbodens 26 zu vervollständigen, das heißt die Verbindung zwischen den zwei Sektionen 40 und 50, unter Mitwirkung des genannten Winkeleisens 70. Im einzelnen weist das genannte Winkeleisen 70 einen Fortsatz 70A auf, welcher eine Aufлагeseite der Sektion 50 bildet. Der genannte Fortsatz besitzt ein Loch 70B, welches dazu vorgesehen ist, einen Haltebolzen aufzunehmen, der die relative Bewegung zwischen den zwei Sektionen 50 und 54 mit damit zwischen den bewegbaren Plattform 26 und der bewegbaren Längswand 28 verhindert, welche sich jedoch auf der Oberfläche des Sattels 50E und auf der zugehörigen Oberfläche des Profils 54B der Sektion 54 drehen.

Die Figuren 18, 19 und 20 zeigen ein Winkeleisen 74, welches das untere Winkeleisen der bewegbaren Längswand 28 darstellt, wobei dieses Winkeleisen 74 am Ende der Sektion 54 angebracht ist, um mit dem Winkeleisen 70 (Fig. 15 bis 17) zusammenzuwirken, welches an dem Ende der Sektion 50 des bewegbaren Seitenfußbodens 26 angeordnet ist. Dieses Winkeleisen 74 weist vorteilhaft ein Loch 74B auf, welches dazu vorgesehen ist, einen Bolzen aufzunehmen, welcher von der Außenseite her in das Loch 74B oder in das Loch 70B des Winkeleisens 70 an jedem Ende des bewegbaren Kanals, beziehungsweise der bewegbaren Längswand 28 eingeführt werden kann, um diese zwei Platten gegen eine relative Bewegung gegenüber den gleitend verbundenen Oberflächen 54B und 50E zu befestigen. In jedem Falle wird die Druckbelastung zwischen den zwei Platten entlang der gleitenden Oberflächen 54B und 50E abgeleitet, welche ein zylindrisches Profil aufweisen. Das Winkeleisen 70 enthält des weiteren einen Sitz für ein Loch 70F, welches dazu dient, das Metallseil einzuhaken, welches erforderlich ist, um das Drehen der gesamten Tafel beim Aufstellen durchzuführen.

Die Fig. 21 bis 26 zeigen in verschiedenen Ansichten ein Winkeleisen 80, welches durch einen Hohlraum 80A, eine Wandung 80B und ein Loch 80C gebildet wird, und welches die Aufgabe hat, die Sektion 58 und 64 der bewegbaren Längswand 28 miteinander zu verbinden. Die Dachrinne 60 ist im Innern der Sektion 58 der bewegbaren Längswand 28 untergebracht. Ein Winkeleisen 170 (Fig. 40 bis 44), welches in dem Winkeleisen 80 enthalten ist, weist eine Verbindung 170A auf, welche dazu vorgesehen ist, das Ende der Dachrinne 60 aufzunehmen. Das Winkeleisen 170, welches an seinem Ende durch eine Wand 170B verschlossen ist, bildet eine Begrenzungswand für die genannte Dachrinne 60. Mit dem Hohlraum 170D ist ein Rohr 170C verbunden, welches in das Loch 80C eintritt und dazu vorgesehen ist, das Fallrohr 66 zu verbinden. In dem Loch 80C ist ein Futter 82 eingebettet zum Einschrauben eines Bolzens, welcher eingeführt wird, um das Seil einzuhaken, mit welchem die Drehung durchgeführt wird, mit welcher die Platte der beweglichen Längswand 28 aus ihrer horizontalen Lage über der Platte des bewegbaren Seitenfußbodens 26 in die vertikale Stellung bewegt wird.

Jede der Verbindungswände 32 ist entlang der senkrechten Anlenkscharniere durch eine Sektion 86 begrenzt, welche mit Flanschen 86A für ihre Verbindung mit der Platte der Verbindungswand 32 und der Platte 88 versehen ist, welche darin eingebettet ist, um mit den Flügeln 90 zusammenzuwirken, welche das Scharnierelement bilden, das mit den senkrechten Scharnieren 22 zusammenwirkt, welche an der zugehörigen Sektion 20 befestigt sind. Auf den anderen drei Seiten ist jede der Platten der Verbindungswand 32 mit Segmenten einer Sektion 92 (stranggezogen) vervollständigt, welche zwei Flansche 92A zum Zusammenwirken mit der Platte enthalten, einen Sitz 92B für eine Dichtung 94 und einen rechtwinkligen Sitz 92C für eine Dichtung 96. Darüber hinaus weist die Sektion 92 einen Fortsatz 92E auf, welcher als eine geneigte Ebene ausgeführt ist. An voneinander entfernten Punkten hat jede der Sektionen 92, welche die drei — obere, untere und äußere — Seiten der Platte der Verbindungswand 32 bilden, einen Sitz für ein Klinkenelement.

Fig. 27 zeigt ein Detail desselben. Diese Klinkenelemente enthalten eine äußere Hebelplatte 98, welche an einen Schenkel 100 angeschweißt ist, der drehbar in einer Hülse 102 angeordnet ist, die in die Sektion 92 eingeführt ist. Der Schenkel 100 ist in axialer Richtung mit einem Schraubenbolzen 104 beaufschlagt, dessen Kopf 106 von der Innenseite des Wohnraums erreicht werden kann und welcher vom Innern eines mit Flanschen versehenen Bechers 108 aufgenommen wird, welcher in einem zugehörigen Loch der Sektion 92 angeordnet ist. Die Anordnung ist derart ausgeführt, daß die Hebelplatte 98 von einer Stellung in der er sich in Flucht mit der Sektion 92 befindet in eine Position mehr oder weniger herausragende Hebelplatte 98 mit der Sektion 40 des bewegbaren Fußbodens 26 in Berührung kommt, bzw. mit den senkrechten Sektionen 64 der äußeren bewegbaren Längswand 28, bzw. wieder mit den Seitenstrangträgern der bewegbaren Abdeckung 30, wie es im nachfolgenden beschrieben ist. Unter diesen Umständen kann die Hebelplatte 98 zurückgezogen werden, das heißt zurückkehren, mit Hilfe des Schraubenbolzens 104 und dabei die Fortsätze einen auf den anderen zu bewegen, zum Beispiel den Fortsatz 40B oder 64B der Sektionen 40 und 64.

gegen den Fortsatz 92E mit der geneigten Ebene der zugehörigen Sektion 92, mit dem Ziel, die übereinstimmenden Platten eine gegen die andere zu pressen, entsprechend einer geneigten Ebene, das heißt keilförmig. Eine gleichartige Anordnung ist für das Ausüben der Kräfte bei den seitlichen Sektionen der bewegbaren Abdeckung 30 vorgesehen.

Die Figuren 28 und 30 zeigen einen Winkelstab 113, welcher dazu vorgesehen ist, die senkrechten Strangträger der Sektion 86 und die oberen und geneigten Strangträger der Sektion 92 einer Verbindungswand 32 zu verbinden. Die Figuren 31 bis 33 zeigen einen Winkelstab 114, welcher im Verhältnis zu dem Winkelstab 112 auf der oberen geneigten Seite einer Verbindungswand, auf der entgegengesetzten Seite angeordnet ist. Diese Winkelstäbe 112 und 114 weisen Profile ähnlich denen auf, welche bei 92B und 92C zu Aufnahme dargestellt sind, ohne daß die zwei Dichtungen 94 und 96 bis zu dem Ende der Platte kontinuierlich weitergeführt sind. Diese beiden Winkelstäbe sind mit einem anderen Winkel ausgeführt als 90° und im einzelnen kleiner als 90° für den Winkelstab 112 und größer als 90° für den Winkelstab 114. Analoge Winkelstäbe, die in den unteren Positionen angeordnet sind, das heißt, an den Enden der unteren Seiten der Verbindungswand 32, sind ähnlich denen, welche mit 112 und 114 gekennzeichnet sind, weisen aber einen Winkel von genau 90° auf, da die Winkel, welche an den unteren Teilen der Verbindungswände ausgeführt sind, genau rechte Winkel sind.

Jede der beweglichen Abdeckungsplatten 30 weist entlang ihrer inneren Kante und angelenkt an den Teil 12A der feststehenden Abdeckung 12 eine Abschlußsektion 120 auf, welche Flansche 120A aufweist, die zur Verbindung mit der Abdeckung 30 dienen und ein geneigt geformtes Ende mit einem angelenkten Kern 120B zur Auflage auf der Wiegensektion 18, welche an der schon beschriebenen Sektion 16 des Teils 12A befestigt ist. Der Kern 120B kann in der Wiege gleiten, um die winkelförmige Veränderung der Platte der bewegbaren Abdeckung zu ermöglichen, zwischen der Stellung bei der Verwendung, wo sie leicht abwärts und auswärts geneigt ist und der stark nach unten geneigten Stellung, was zur Folge hat, daß sie dicht an der Hauptkonstruktion liegt (Fig. 2 und 6). Die Abschlußsektion 120 weist außerdem einen Sitz 120C auf, welcher dazu dient, ein elastisches Schutzblech 122 aufzunehmen, das so geformt ist, wie es in der Zeichnung dargestellt ist, um die Decke zu vervollständigen. Die Decke ist in der Stellung bei der Verwendung durch eine Schicht 30A unterhalb der Abdeckplatte 30, durch das Schutzblech 122 und durch ein bewegliches Element definiert, welche bei 126 an einem Profil 128 angelenkt ist, das an der Längsstruktur 7 der feststehenden Hauptstruktur befestigt ist. Bei der Verwendung der Anordnung (Fig. 2) ergeben die Teile 124, 122 und 30A eine im wesentlichen kontinuierliche Oberfläche. Nach dem Verändern aus dieser Anordnung zu der Anordnung mit den geringsten Gesamtabmessungen, die in der Fig. 6 dargestellt ist, durch ein Drehen des Kerns 120B in der Wiegensektion 18, drücke das Schutzblech 122 das Element 124 mit Hilfe seiner Spitze nach oben und veranlaßt es dadurch, sich um das Profil 128 zu drehen, bis dasselbe Element 124 die Position einnimmt, welche in der Fig. 6 dargestellt ist. Die umgekehrte Bewegung hat zur Folge, daß das Schutzblech 122 eine entgegengesetzte Bewegung ausführt, wodurch es dem Element 124 ermöglicht wird, sich herabzusenken, bis es auf dem genannten Schutzblech 122, in dem Zustand, welcher in der Fig. 2 dargestellt ist, aufliegt.

Die Platte der bewegbaren Abdeckung 30 ist an ihren geneigten Seiten durch eine Sektion 130 vervollständigt, welche Flansche 130A aufweist, die zum Zusammenwirken mit der genannten Platte der bewegten Abdeckung 30 dienen, und durch einen Fortsatz 130B (siehe Fig. 3) welcher dem ähnlich ist, der bei den Bezugszeichen 40B und 64B (siehe Fig. 4) dargestellt ist und der zum Zusammenwirken mit den Fortsätzen 92E der oberen Sektion der Verbindungswand 32 und mit ihren Abdichtungen 94 und 96 dient. Beweglose Klinken (siehe Fig. 3), wie diejenigen, welche mit den Bezugszeichen 98 und 108 gekennzeichnet sind, wirken in der gleichen Weise, wie es schon für das Befestigen der anderen Seiten der Verbindungswände beschrieben wurde. Die Platte der bewegbaren Abdeckung 30 ist entlang der Seite, die derjenigen, welche mit der Abschlußsektion 120 zusammenwirkt, gegenüberliegt, verfeinert (siehe Fig. 2B), mit Hilfe einer Sektion 134, welche Flansche 134A aufweist, die zur Montage auf der Platte der bewegbaren Abdeckung 30 dienen, und einen schnabelförmigen Fortsatz 134B, welcher eine Abdichtung 136 auf dem Boden des Kanal aufnimmt, der durch den genannten Fortsatz 134B gebildet wird. Dieser schnabelförmige Fortsatz 134B und die Dichtung 136 sind so angeordnet, daß sie mit dem Haken 58E am Ende des Fortsatzes 58C der Sektion 58 zusammenwirken. Das schnabelförmige Profil bildet bei der Verwendung eine Traufe für die Dachrinne, das heißt im Zustand der Verwendung, der in der Fig. 2 dargestellt ist.

Die Fig. 34, 35 und 36 zeigen eines der Winkeleisen 138, welche dazu vorgesehen sind, die Sektionen 130 an der Sektion 120 an den entsprechenden Winkeln der Platte der bewegbaren Abdeckung 30 zu befestigen. Im einzelnen weist das Winkeleisen 138 einen Fortsatz 138A, entsprechend dem Kern 120B der Sektion 120, wobei der Fortsatz 138A einen Sitz 138B zur Aufnahme des Bolzens bildet, der an der Platte der bewegbaren Abdeckung 30 an der Sektion 18 angreift, mit dem Ziel, zu verhindern, daß der Kern 120B sich aus der Wiege der Sektion 18 herausbewegt.

Die Fig. 37, 38 und 39 zeigen ein weiteres Winkeleisen 140, welches die zwei übereinstimmenden gezogenen Sektionen 130 und 134 (siehe Fig. 3) der bewegbaren Abdeckung 30 miteinander verbindet. Im einzelnen weist dieses Winkeleisen 140 ein Futter 142 auf, das darin entlang der Verbindung für die Sektion 130 eingebettet ist. Das genannte Futter hat die Aufgabe, die Einführung eines Bolzens zu ermöglichen, an welchem das Metallseil befestigt wird, das zur Veränderung der Stellung der Platte aus einer horizontalen Stellung in eine senkrechte Stellung verwendet wird.

Wenn die bewegbare Abdeckung 30 in die Stellung angehoben wurde, welche in der Fig. 2 dargestellt ist, wird sie veranlaßt auf eine Dichtung 144 zu drücken, welche vom Ende der Sektion 14 der Teile 12 und 12A der feststehenden Abdeckung getragen wird derart, daß die Abdichtung gewährleistet wird. Wenn die bewegbare Abdeckung 30 auf der senkrechten bewegbaren Längswand 28 aufgelegt wird, liegt die Dichtung 136 auf dem Haken 58E am Ende der Sektion 58 auf und gewährleistet dabei die Abdichtung, auch im Zusammenwirken mit einer weiteren Dichtung 146, welche von der Sektion 134 getragen wird und auf die äußere Oberfläche der Wand 58C der Sektion 58 wirkt (siehe Fig. 2). Mit dem Ziel, den Zustand der Verwendung herzustellen, wird die bewegbare Abdeckung 30 bis leicht oberhalb einer Stellung angehoben, die ihrer endgültigen Anordnung entspricht, derart, daß die bewegbare Längswand 28 in der Lage ist — indem sie um ihre Anlenkung, welche durch die Profile 50A und 50B definiert ist, bewegt wird — sich selbst gegen die Dichtung 146 zu legen, indem sie unterhalb des schnabelförmigen Fortsatzes 134B hindurchbewegt wird. Dann wird ein leichtes Herablassen der genannten bewegbaren Abdeckung 30 durchgeführt, bis die Abdichtung 136 auf dem Haken 58E am Ende der Wand 58C der oberen Sektion 58 der bewegbaren Längswand 28 aufliegt. Auf diese Weise wird sowohl die Verbindung zwischen der bewegbaren Längswand 28 und der bewegbaren Abdeckung 30 erreicht und die Abdichtung durch die zwei Dichtungen 146 und 136, als auch der Wasserabfluß von der Traufe, welche durch den Fortsatz 134B gebildet wird, in die Dachrinne, welche den genannten Abfluß in das Fallrohr 66, 66A abführt, um es abzuleiten. Die Dichtung 144 erfüllt auch noch eine zweite Aufgabe, wenn die beweglichen Bestandteile sich im zusammengefalteten Zustand befinden, wie das in der Fig. 6 dargestellt ist, unter den Bedingungen erreicht die bewegbare Plattform 26, wenn sie um die Anlenkung geschwenkt wird, die durch die Sektion 5 und 34 gebildet ist, eine Stellung unterhalb der Endsektion 14 der

feststehenden Abdeckung. Unter diesen Bedingungen (Fig. 6) kommt die Oberfläche 50 B der Sektion 50 der genannten bewegbaren Plattform 26 in Berührung mit der Dichtung 144 und drückt dagegen, wodurch eine wesentliche Abdichtung gegen Staub und atmosphärische Agensen erreicht wird, wobei die Bestandteile, die zwischen der Platte der bewegbaren Plattform 26 und der Seitenkonstruktion 7, 7 A der Hauptkonstruktion der Anordnung eingeschlossen sind, nämlich die Bestandteile 28, 30, 32, und die Innenseite der zentralen Konstruktion geschützt werden.

Die Dichtung 52 stellt das Abdichten zwischen der Sektion 50 und der Erweiterung 54 C der Sektion 54 sicher, mit dem Ziel, den bewegbaren Seitenfußboden 26 und die bewegbare vertikale Längswand 28 gegeneinander abzudichten.

Die Dichtungen 96 und 94, welche an der Sektion 92 auf drei Seiten einer jeden Verbindungswand 32 vorgesehen sind, stellen die Abdichtung des bewegbaren Seitenfußbodens 26 mit den Sektionen 40 gegenüber der Sektion 130 der Abdeckung 30 und gegenüber der senkrechten Seitensektion 64 der bewegbaren äußeren Längswand 28 sicher.

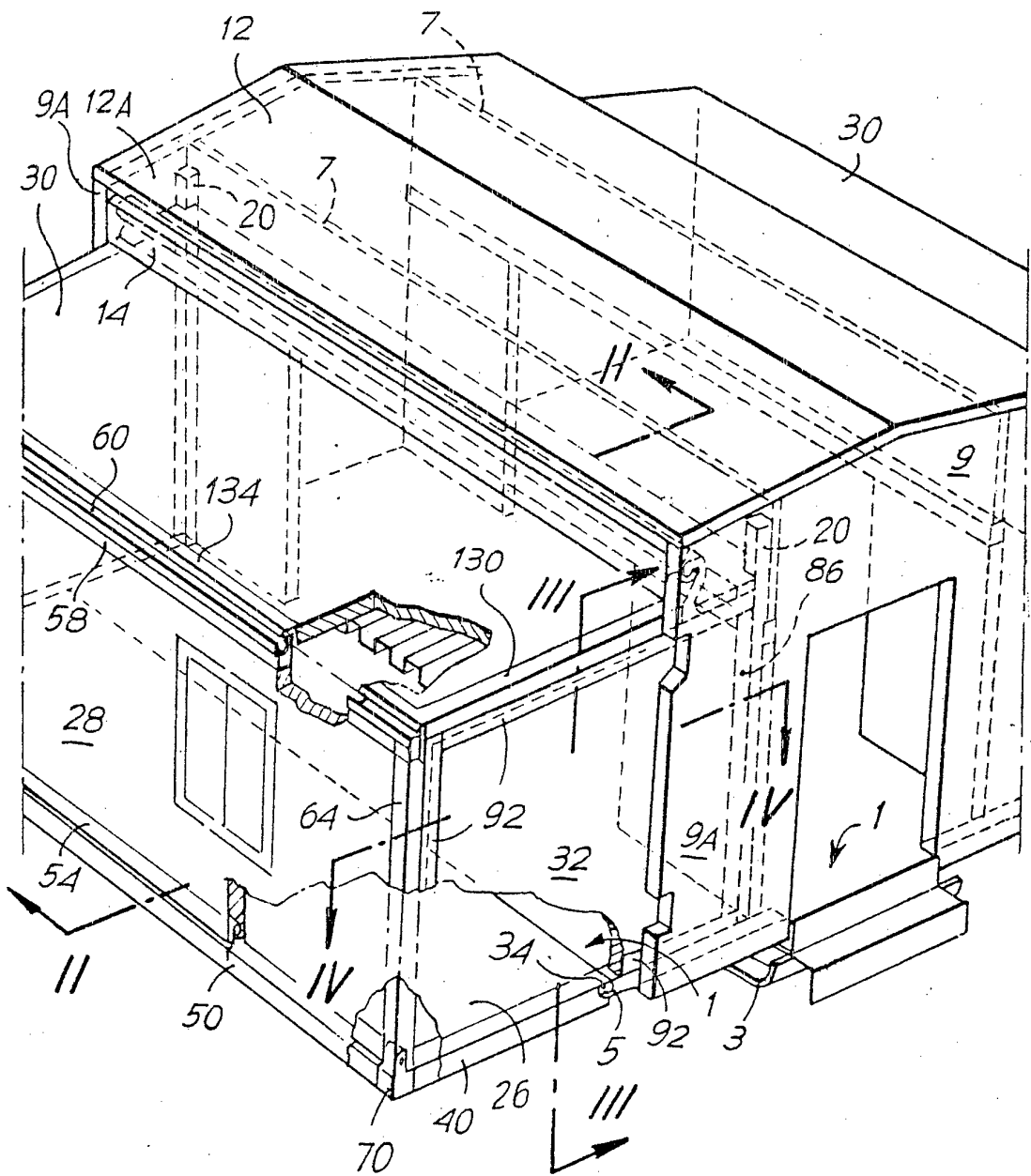
Entlang der Endecken der Erweiterung 9 A der Hauptwände 9, ist eine vertikale Abdichtung vorgesehen, welche mit den Verbindungswänden 32 in der offenen Stellung zusammenwirkt, wie das in der Fig. 4 dargestellt ist, wobei die genannte Dichtung dagegen mit den Sektionen 40 des bewegbaren Seitenfußbodens 26 im geschlossenen Zustand, welcher in der Fig. 5 dargestellt ist, zusammenwirkt und dadurch die Abdichtung gegenüber der feststehenden Konstruktion vervollkommenet, zusammen mit der Dichtung 144, in der zusammengefalteten Stellung der bewegbaren Bestandteile.

Bei der beschriebenen Anordnung von Sektionen, welche die verschiedenen Platten umgeben, von Abdichtungen und von Anlenkungen durch gleitende Sitze und konvexe Oberflächen für das Gleiten der bewegbaren Platten, werden viele Vorteile für eine schnelle industrielle Anordnung und eine Lebensdauer ohne Auswechslung erreicht, wegen der Konstruktion der Anlenkungen, wegen der Möglichkeit einer leichten Unterhaltung und wegen der Materialien, welche, zumindest zum Teil, für die Sektionen Verwendung finden und welche stranggezogene Stäbe aus Glasfaser und Polyester oder einem anderen Harz sind und welche wirklich unempfindlich gegen Alterungserscheinungen sowie atmosphärische und irgendwelche chemischen Agensen sind.

Die Anordnung entsprechend der geneigten Ebenen der Profile (wie diejenigen der Teile 40 B, 92 E, 64 B, 92 E und so weiter) von einigen der beschriebenen Sektionen, erlauben in Verbindung mit dem Klammersystem, mit Hilfe der Schraubenklinken (wie diejenigen, welche mit den Bezugszeichen 98, 108 gekennzeichnet sind), nach dem Öffnen der Anordnung der bewegbaren Bestandteile, eine Abdichtung der Verbindungswände gegenüber den Kanten der Platten, die gleichartig mit den genannten Wänden sind, wodurch eine mechanische feste Stabilisierung aller Bestandteile erreicht wird und außerdem durch ihre Abdichtungen die hermetische äußere Abdichtung sichergestellt wird.

Das System der Sektionen wurde verwendet, um auch ein geeignetes Erscheinungsbild für die inneren Oberflächen der Räume zu erreichen, welche von den bewegbaren Bestandteilen begrenzt werden, welche von den oben beschriebenen Sektionen peripher abgeschlossen werden.

Fig. 1



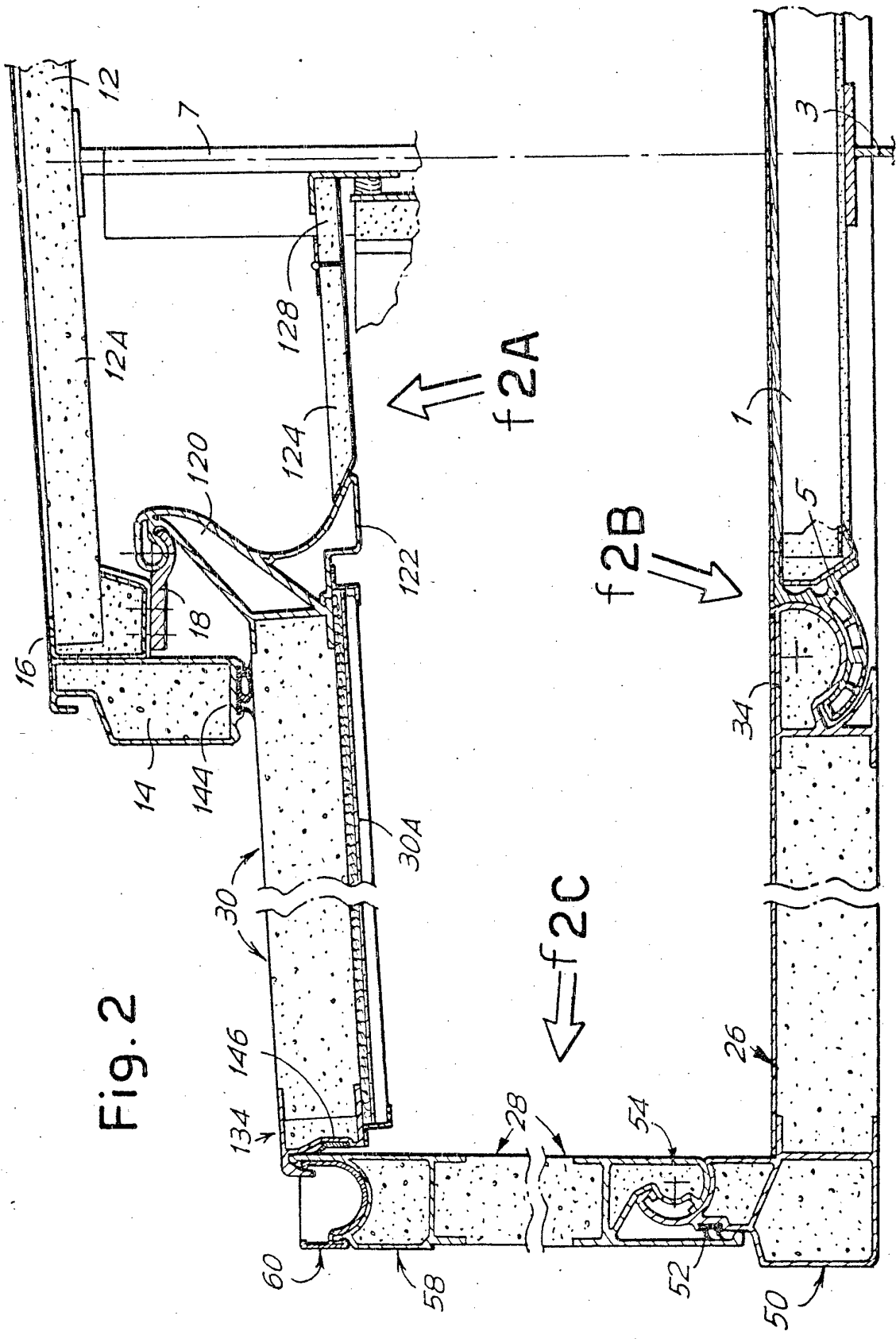
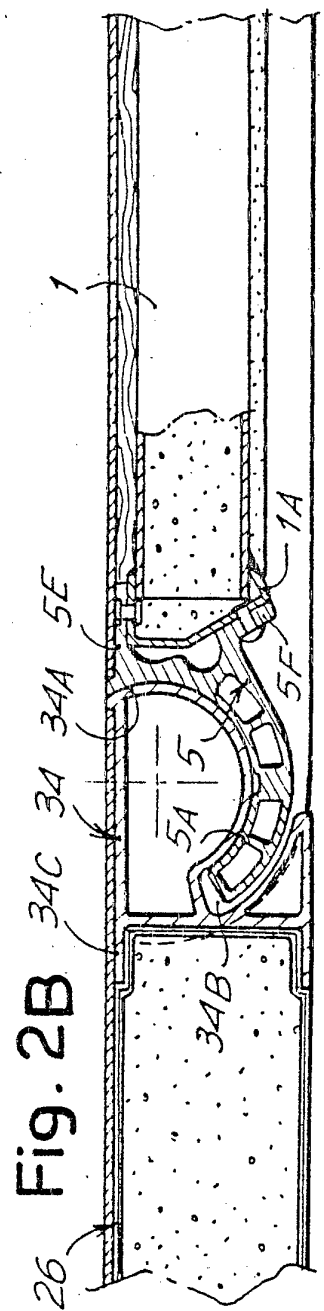
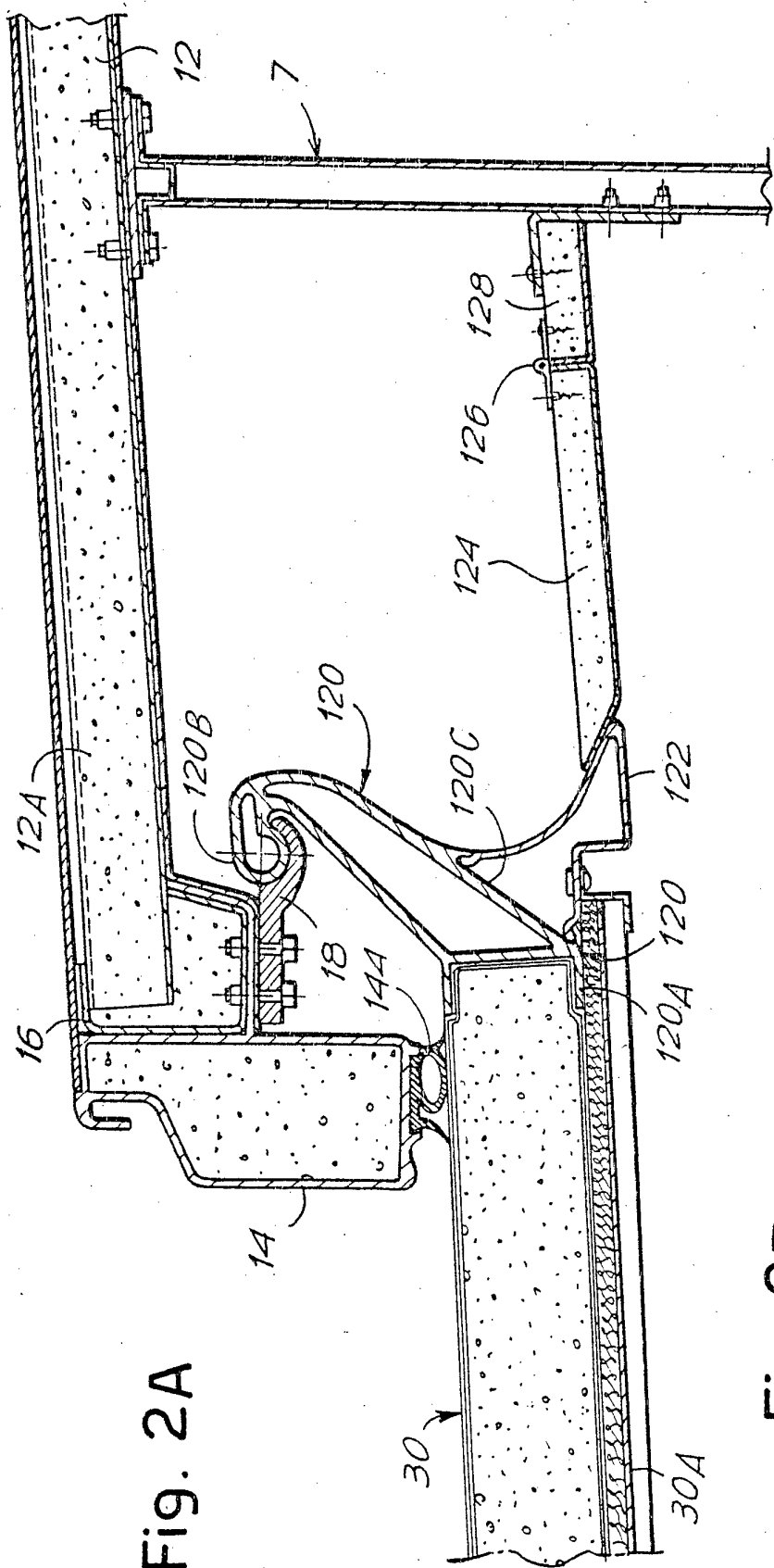


Fig. 2



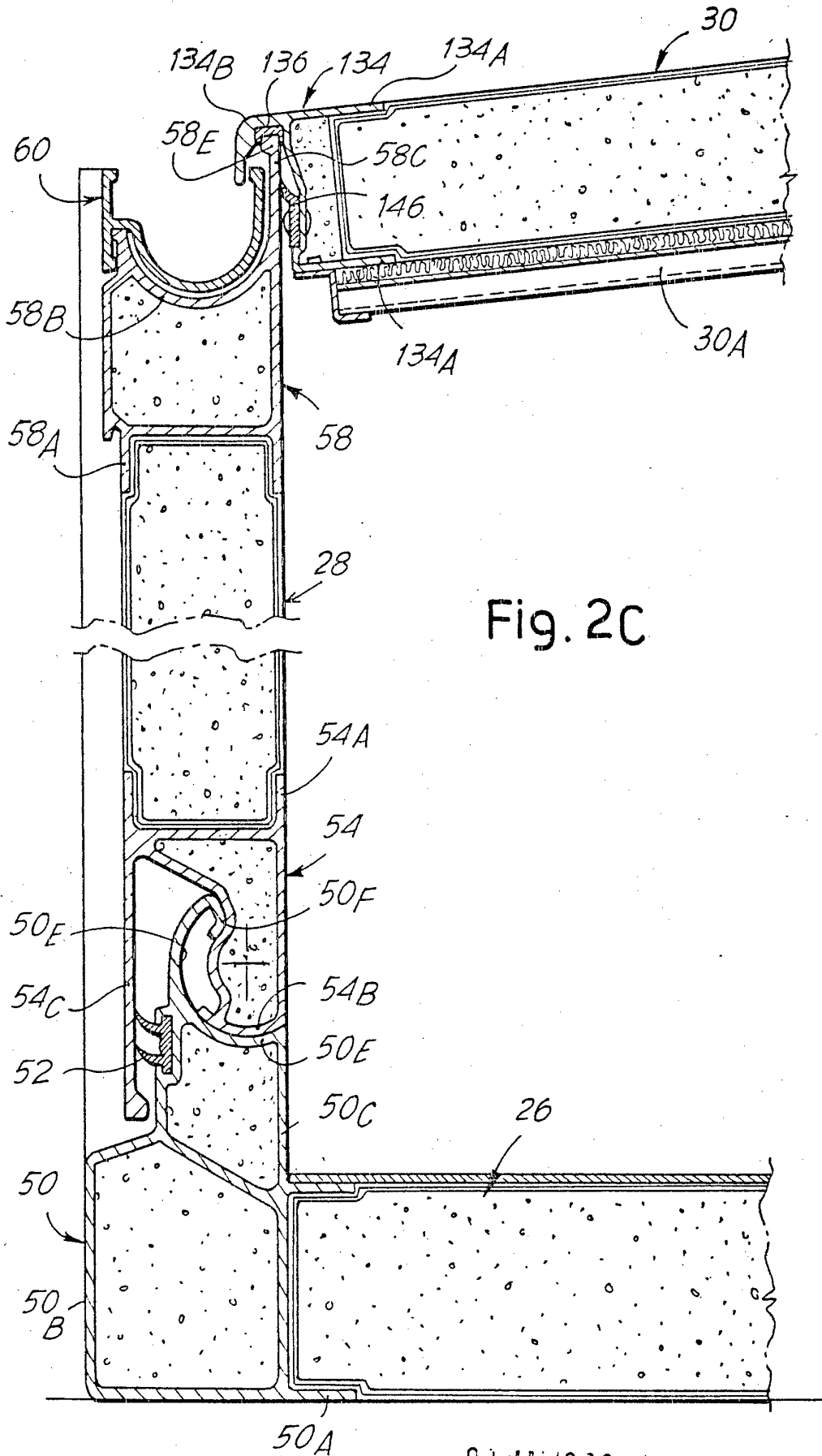


Fig. 2C

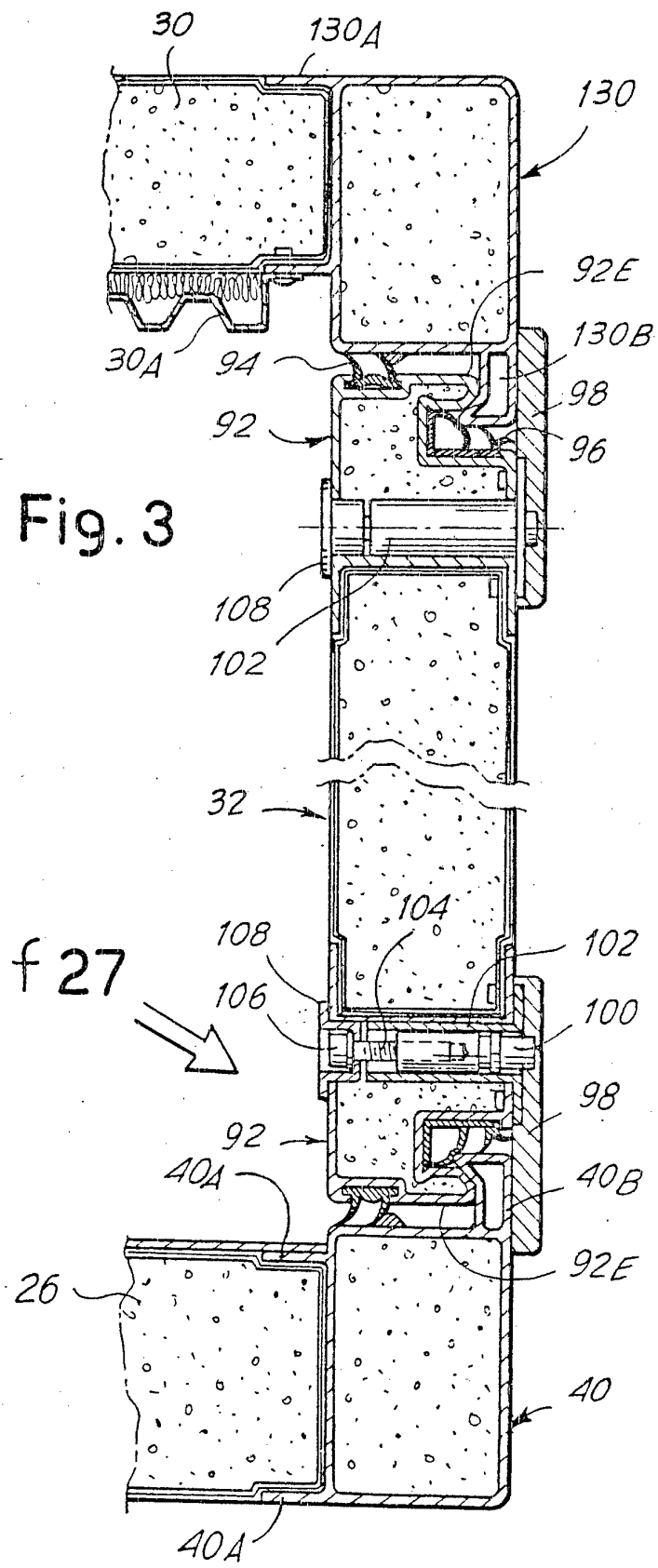


Fig. 3

f 27



Fig. 4

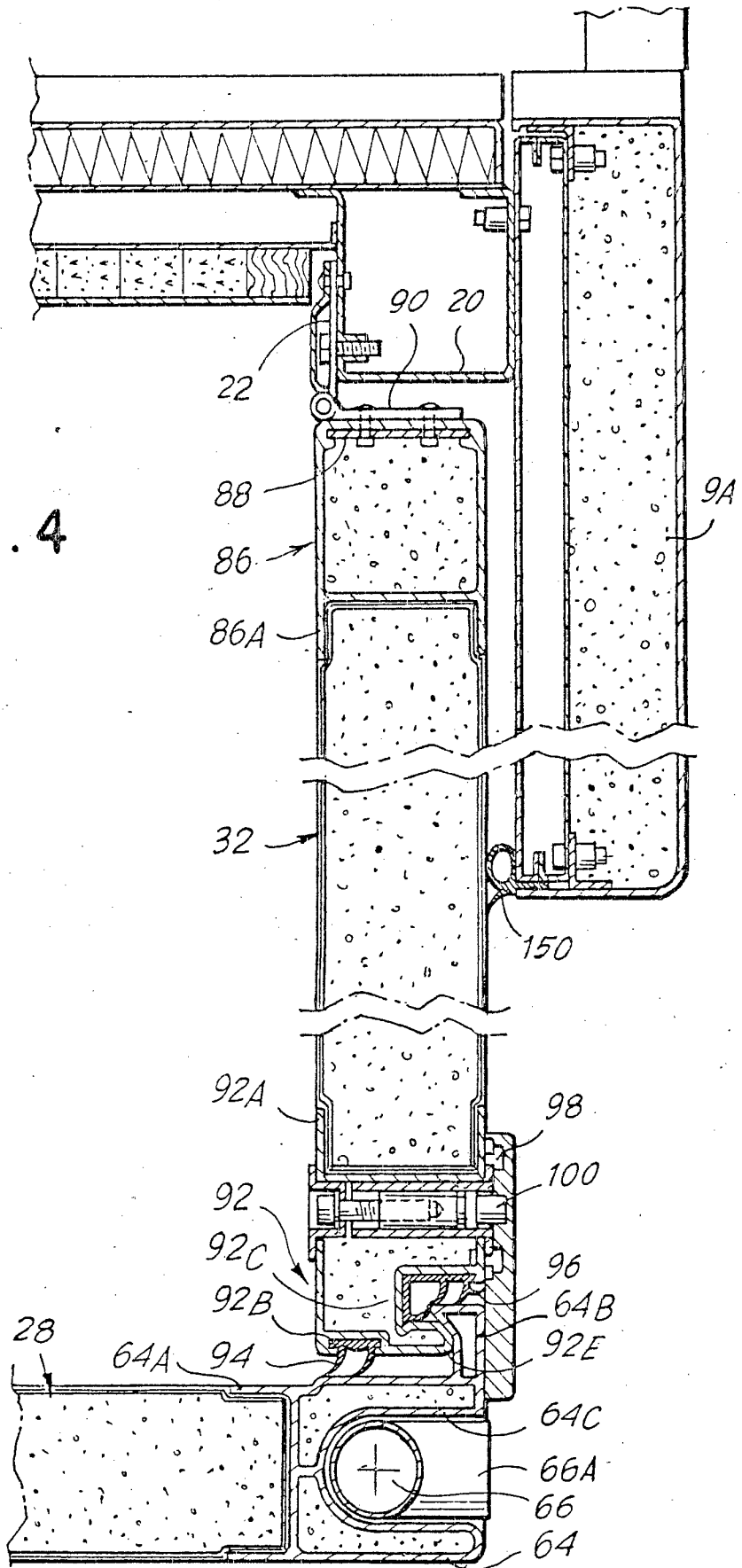
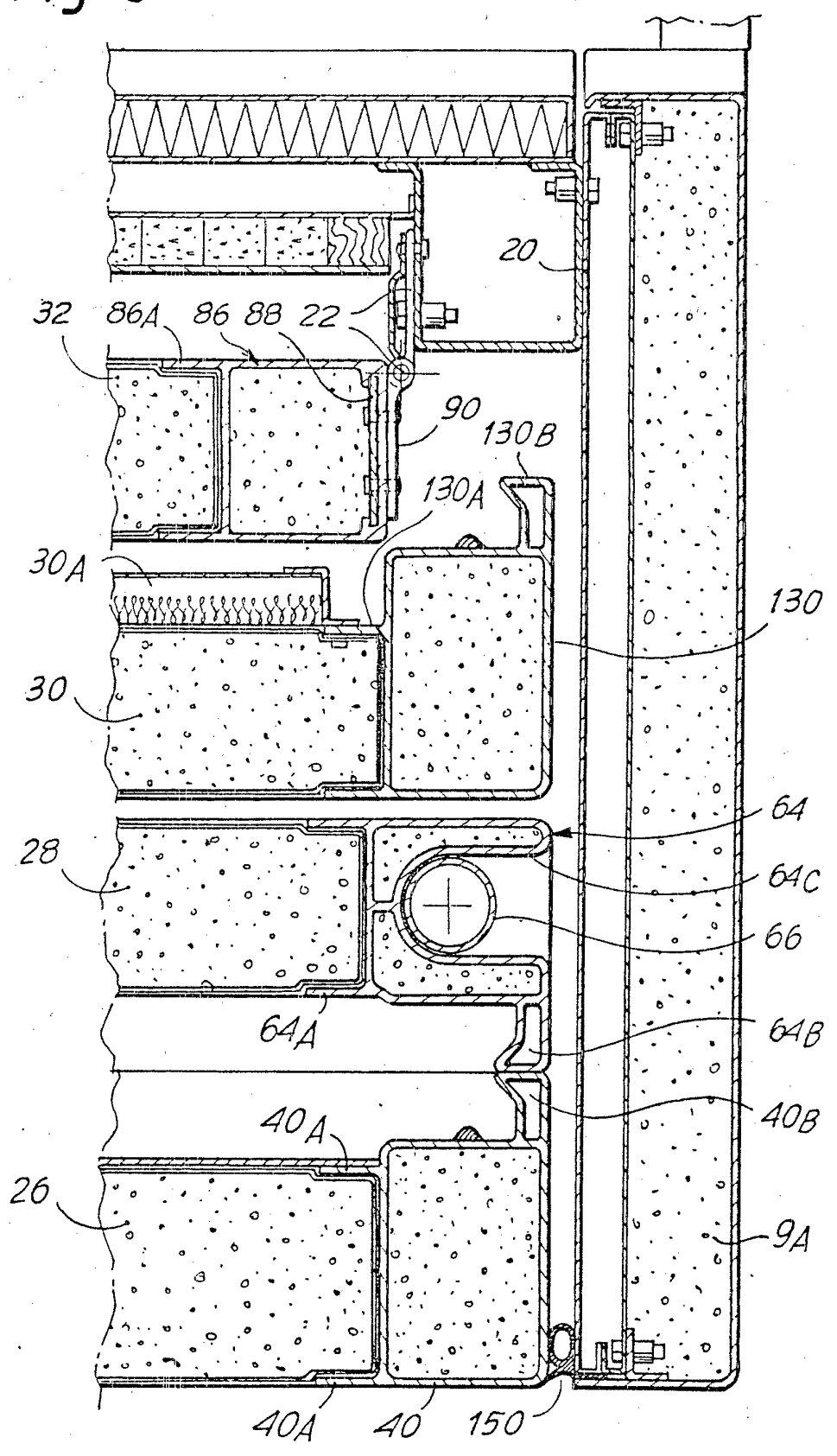
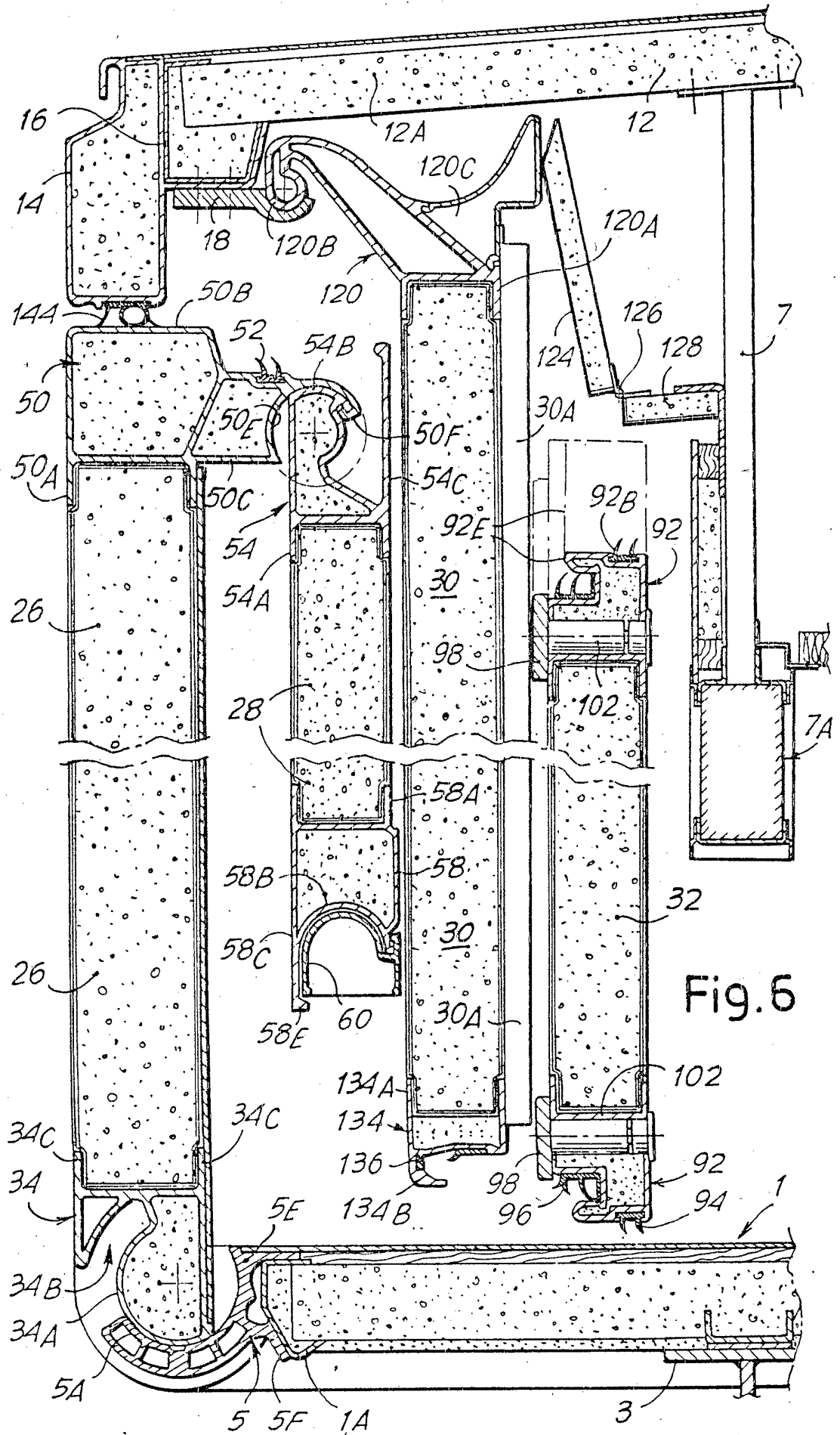
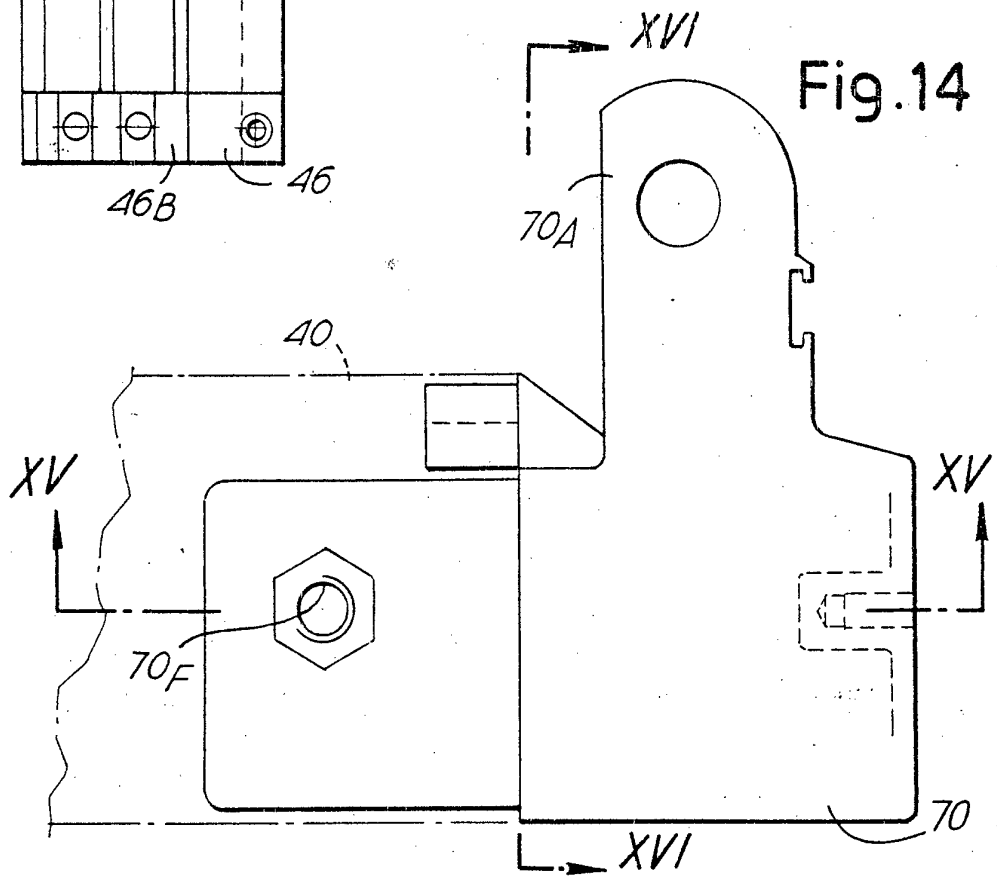
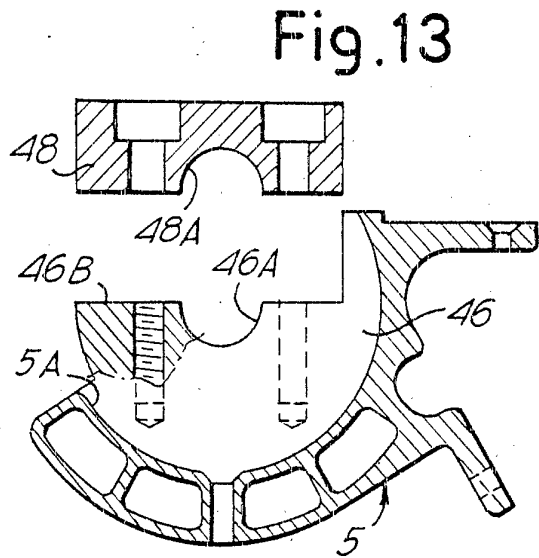
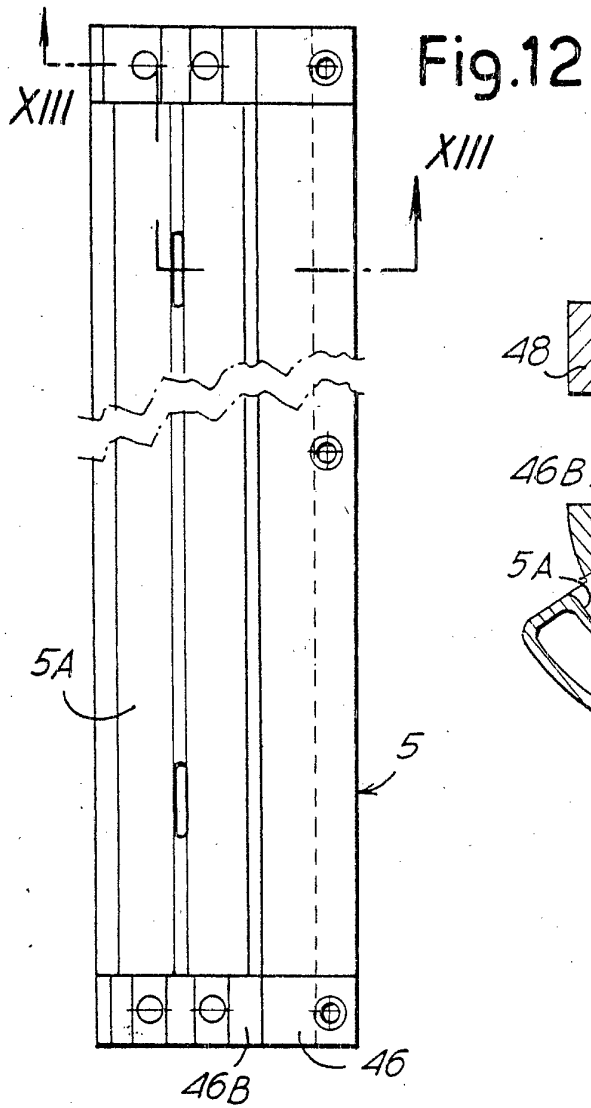
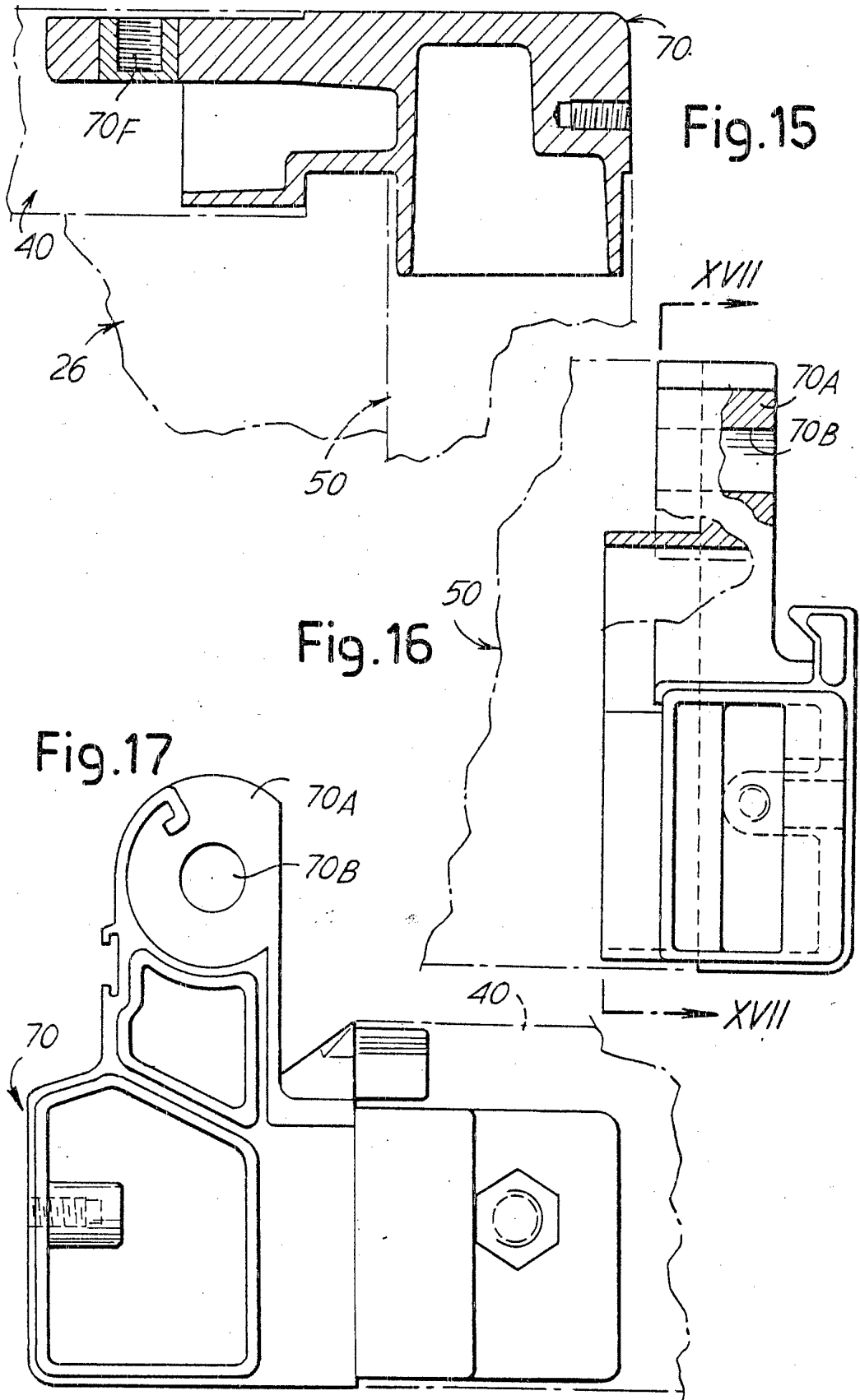


Fig. 5









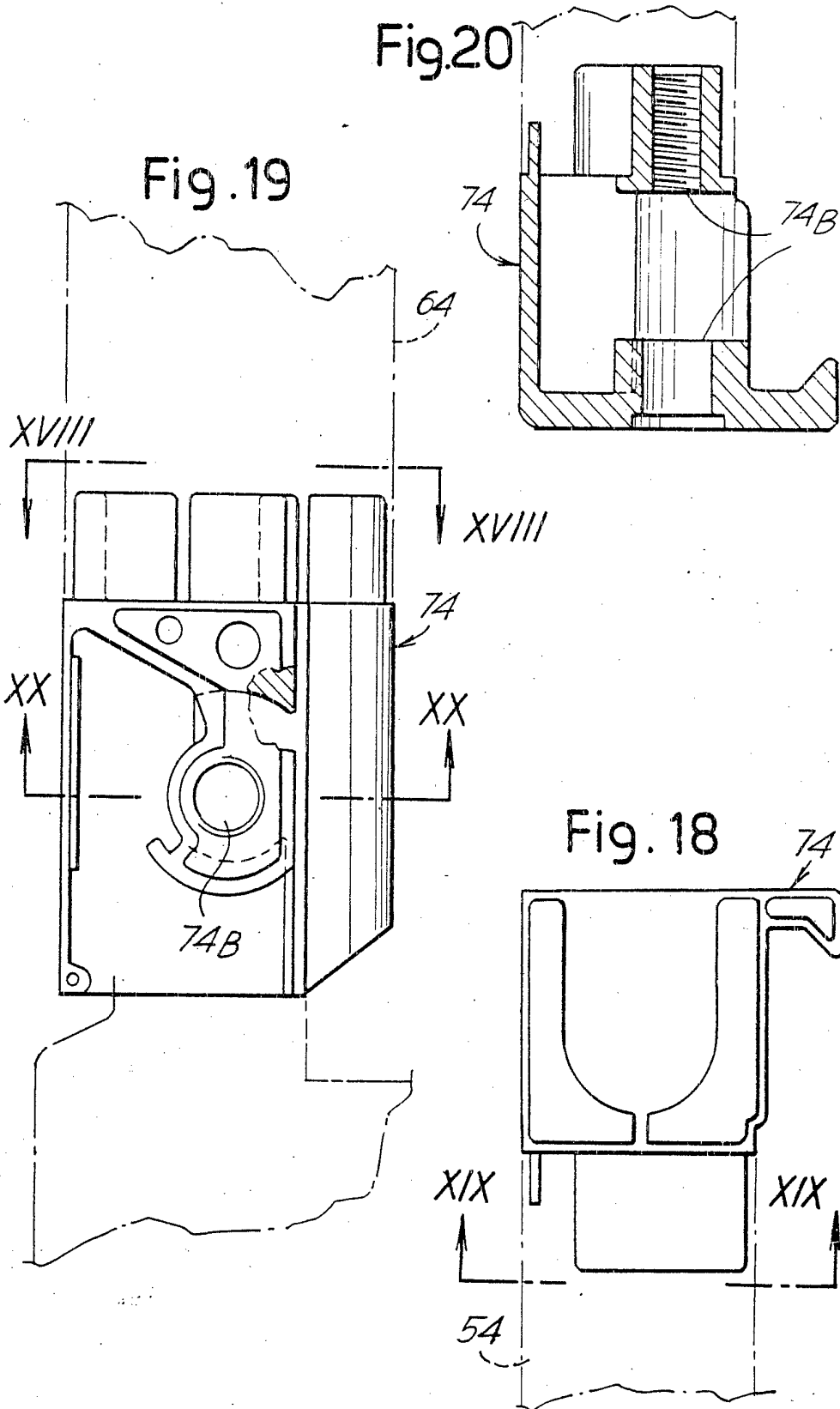


Fig.21

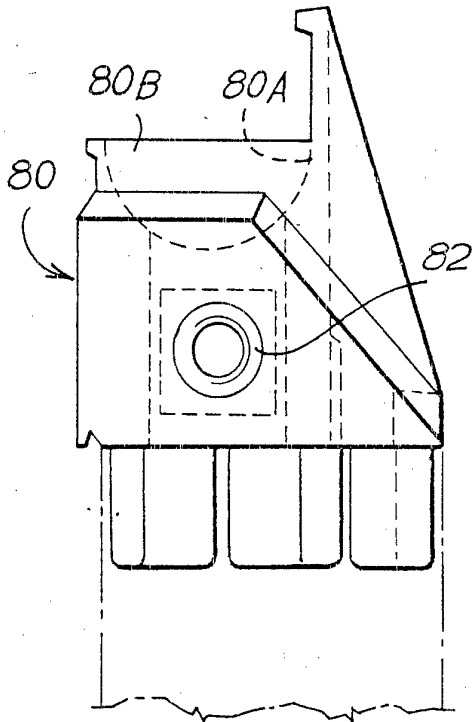


Fig.23

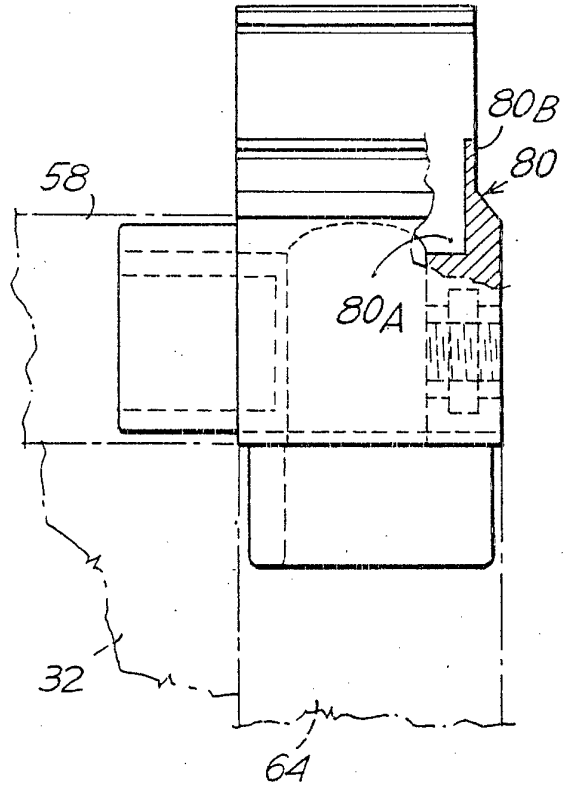
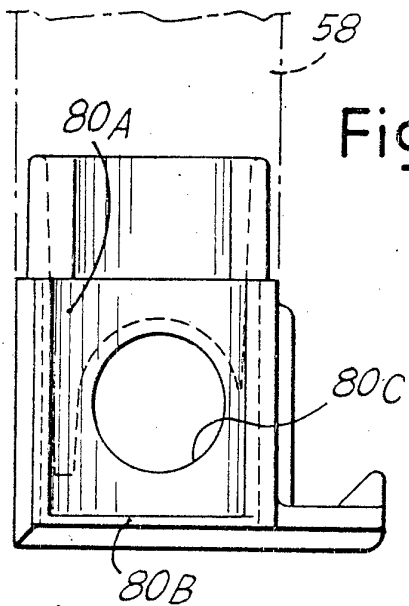


Fig.22



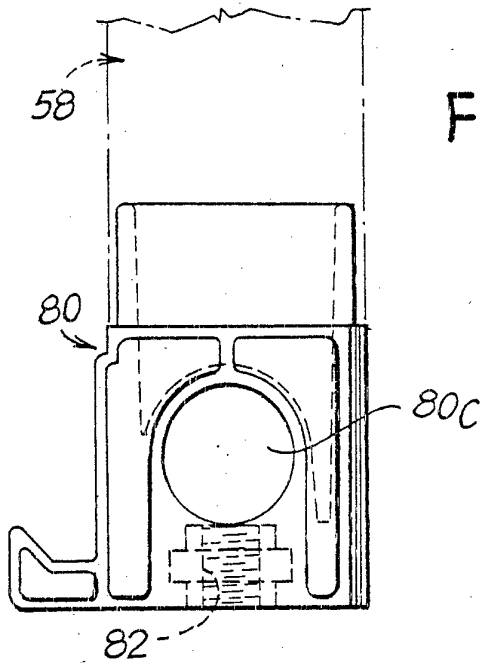


Fig. 24

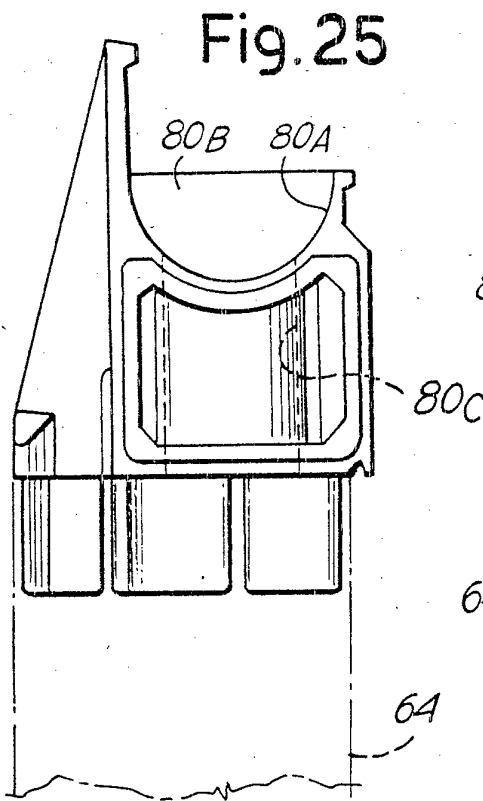


Fig. 25

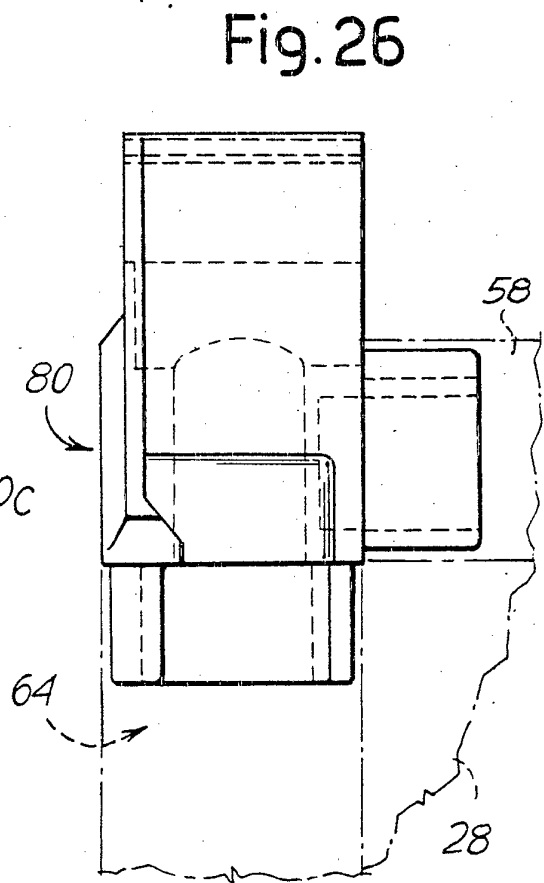
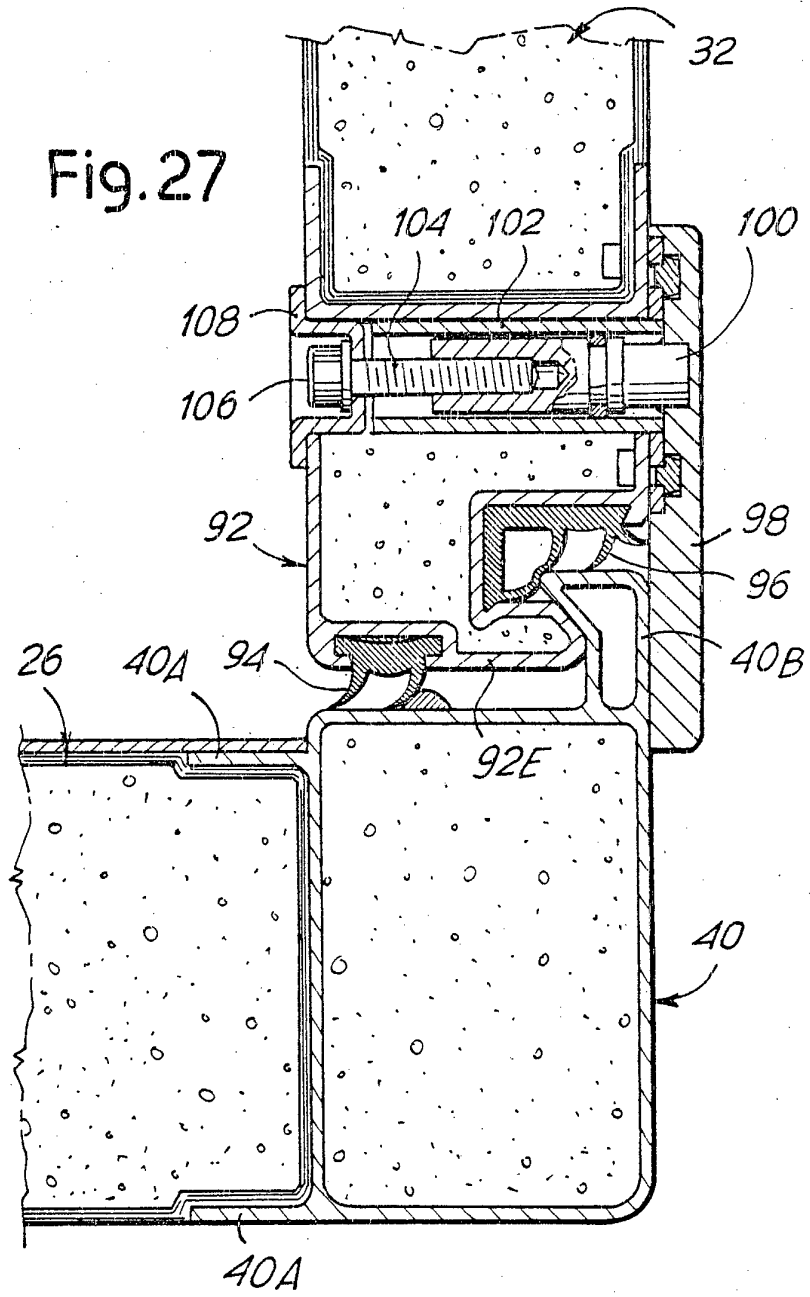


Fig. 26

Fig. 27



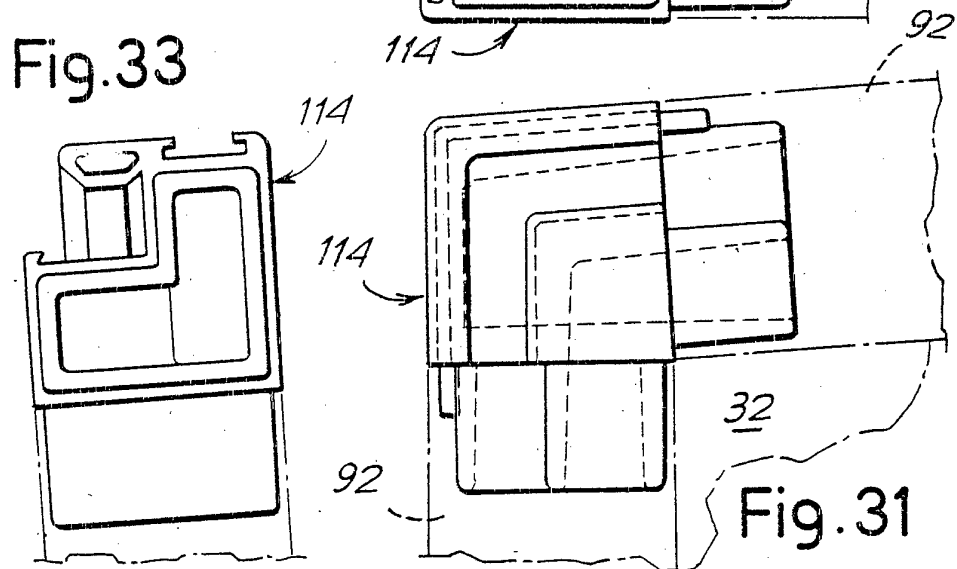
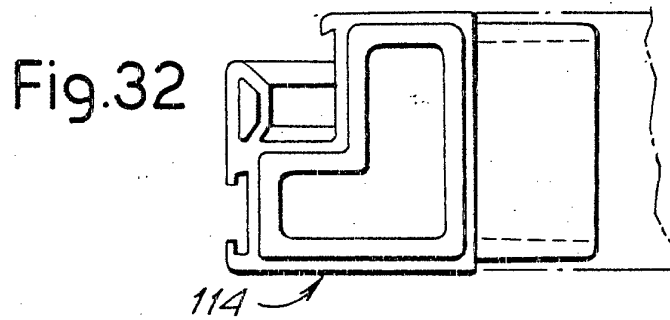
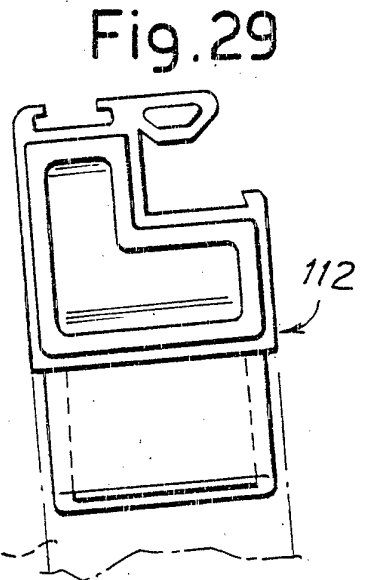
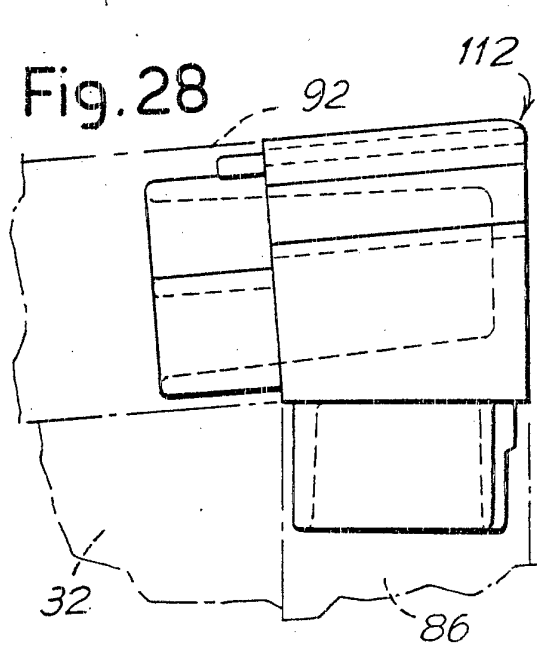
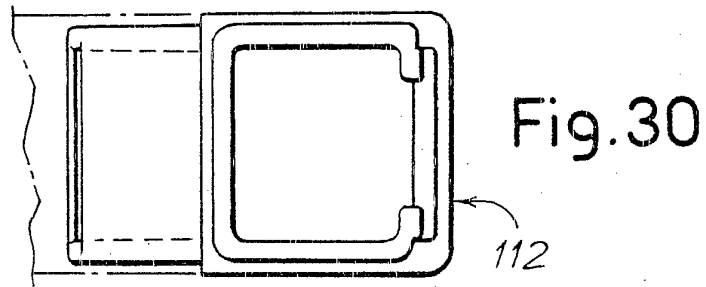


Fig. 34

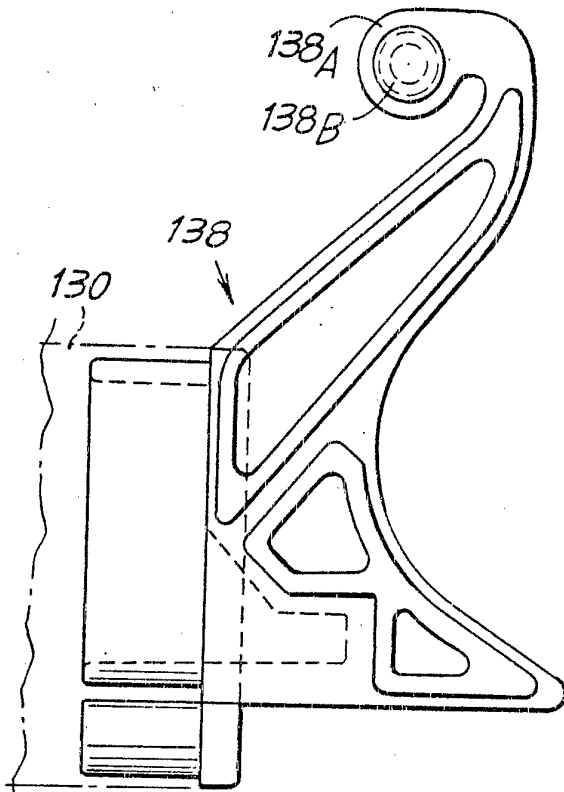
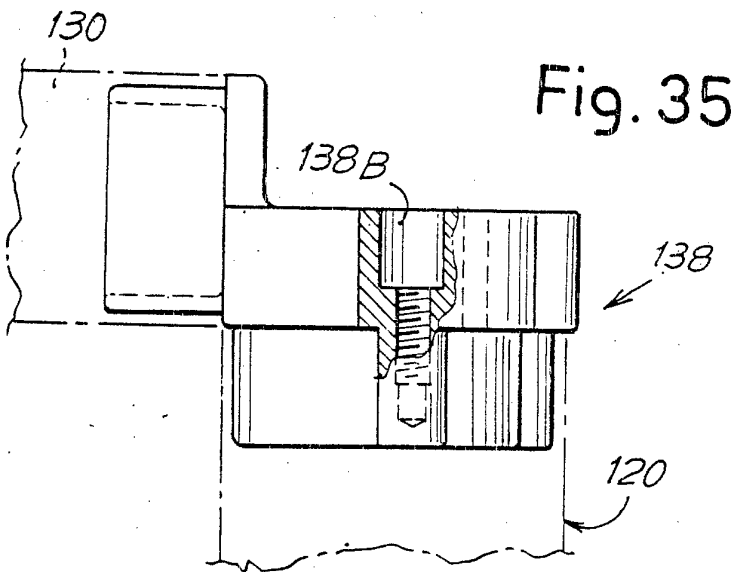
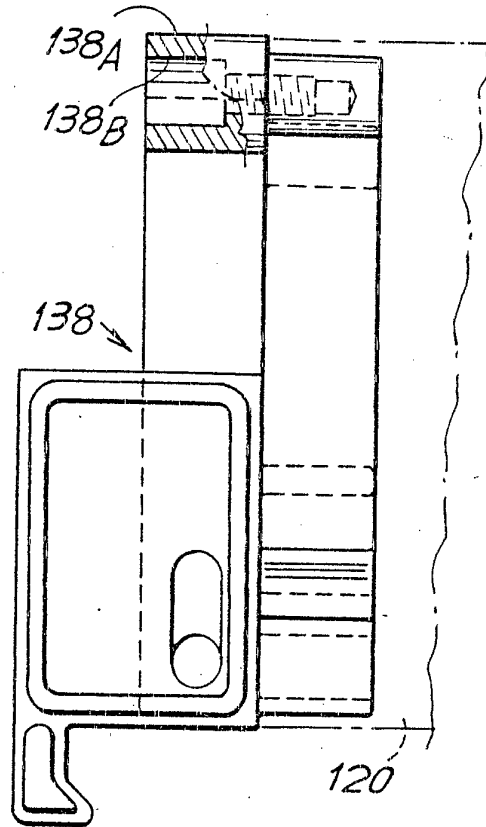


Fig. 35



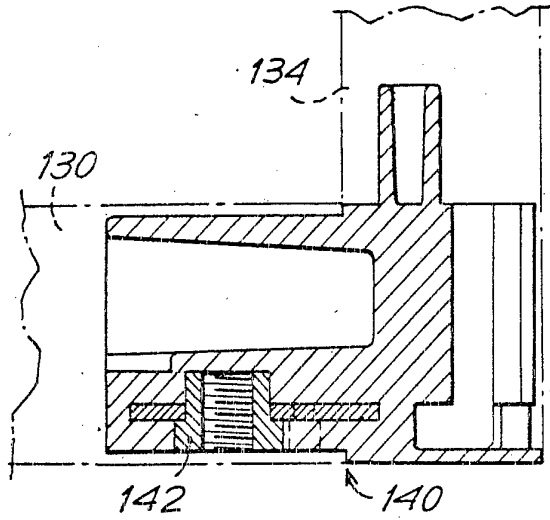


Fig.38

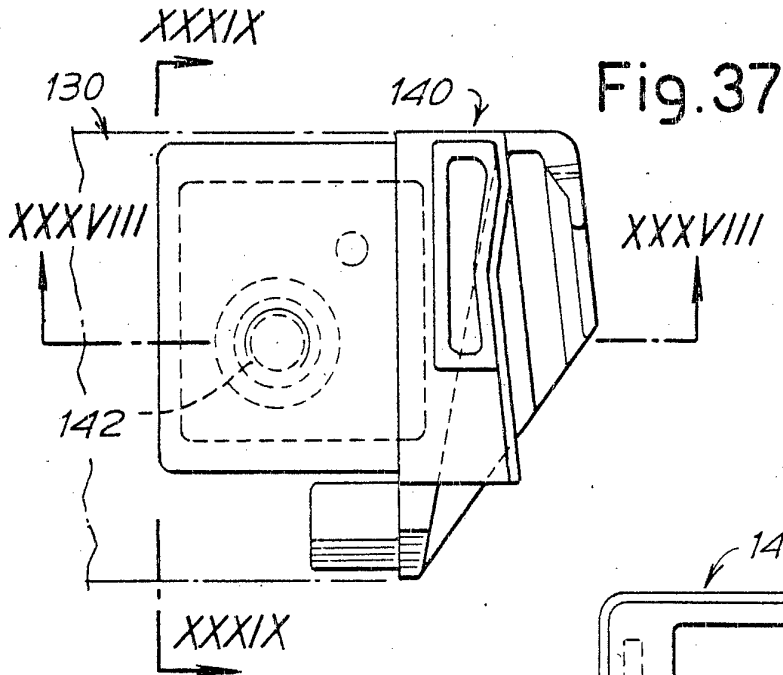


Fig.37

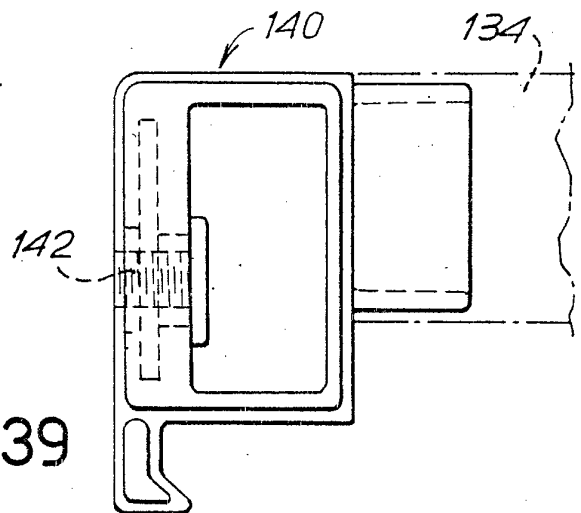


Fig.39

Fig. 40

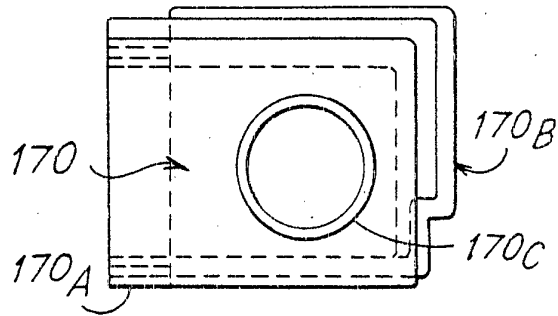


Fig. 44

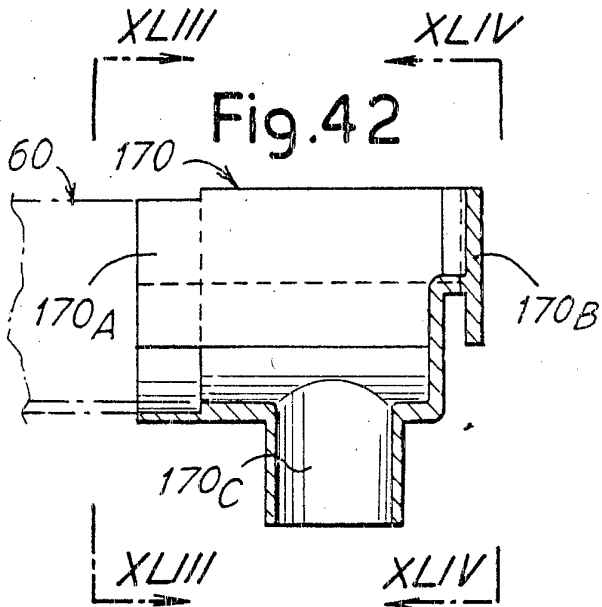
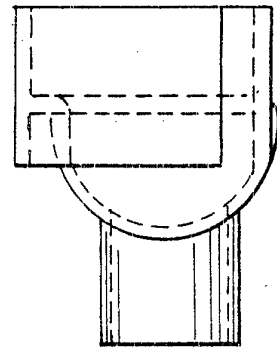


Fig. 43

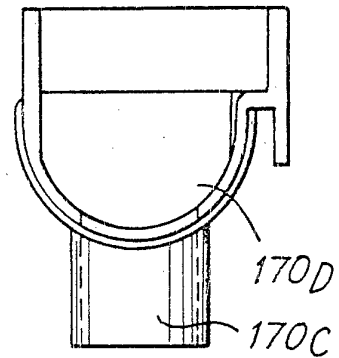


Fig. 41

