



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2007 015 380 U1** 2008.03.20

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2007 015 380.5**

(22) Anmeldetag: **12.10.2007**

(67) aus Patentanmeldung: **10 2007 049 332.2**

(47) Eintragungstag: **14.02.2008**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **20.03.2008**

(51) Int Cl.⁸: **E04B 1/00** (2006.01)

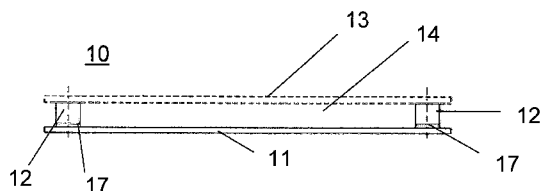
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Draeger, Frank, 24589 Nortorf, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Wetzel, P., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 22391 Hamburg

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Bausatz zur Errichtung eines Gebäudes**

(57) Hauptanspruch: Bausatz zur Errichtung eines Gebäudes im Selbstbau mit wenigstens einem Außenwandelement (20) zum Erstellen von Außenwänden, mit wenigstens einem Innenwandelement (30) zum Errichten von Innenwänden, mit wenigstens einem Decken- bzw. Fußboden/Estrichelement (40) und wenigstens einem Installationselement (10), wobei Außenwandelement (20), Innenwandelement (30) und/oder Deckenelement (40) einen Sandwichaufbau mit integriertem Tragsystem (22, 22a, 32) aufweisen, und die Wände und Decken des Gebäudes durch Verbinden der Elemente erzeugt werden, wobei das Installationselement (10) auf allen Oberflächen der anderen Elemente (20, 30, 40) anordbar ist, die Elemente (10, 20, 30, 40) auf der Baustelle auf das gewünschte Maß zuschneidbar sind, die Elemente (10, 20, 30, 40) so hinsichtlich Gewicht und Dimension ausgelegt sind und sie von einer durchschnittlichen Person mittels Muskelkraft trag- und installierbar sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Errichtung eines Gebäudes im Selbstbau.

[0002] Bekannt sind nach prinzipieller Unterscheidung grundsätzlich zwei verschiedene Bausysteme. Hierbei handelt es sich zum Einen um den traditionellen Massivbau, die so genannte „Stein auf Stein“-Bauweise oder auch Nassbau, und zum Anderen um den Trockenbau, zu dem auch der Holzständerbau und der Tafelbau gehören. Zusätzlich sind noch der reine Holzbau mit Holzbohlen und einige verschiedene Kombinationen aus allen Arten bekannt. Für gewöhnlich werden Gebäude bei diesen Bauarten, insbesondere beim Trockenbau, von Baufirmen errichtet.

[0003] Im Selbstbaubereich wird für gewöhnlich die „Stein auf Stein“-Bauweise verwendet. Hierbei werden verschiedene Bausteine verwendet, die verklebt oder bei Hohlsteinen mit Beton verfüllt werden. Absolute Laien können zwar akzeptable Ergebnisse erzielen, es hilft allerdings Kenntnisse über die Errichtung eines Gebäudes zu besitzen, um sicherzustellen, dass ein adäquates Ergebnis erzielt wird. Die Holzständer-Bauweise ist für Selbstbauer ebenso ungeeignet wie die Holztafel-Bauweise, da beim Aufbau schweres Montagegerät benötigt wird und außerdem qualifiziertes Fachpersonal erforderlich ist, um die entsprechenden qualitativ hochwertigen Verbindungen der Elemente zu erzeugen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bausystem Selbstbau zu schaffen, das für den Selbstbau geeignet ist, und das die Vorzüge des "Stein auf Stein Systems" mit dem Trockenbau vereint. Wichtig hierbei ist unter Anderem, dass insbesondere für den Selbstbaubereich ein System geschaffen wird, dass die guten Dämmwerte des Trockenbaus mit dem relativ einfachen Aufbau der „Stein auf Stein“-Bauweise verbindet. Darüber hinaus ist gewünscht, dass eine Verbesserung der „Stein auf Stein“-Bauweise erreicht wird, die da Errichten eines Gebäudes vereinfacht und Fehler minimiert.

[0005] Weiterhin ist Aufgabe bezogen auf den Bausatz mit wenigen Bauteilen ein komplettes Haus im Rohbau erstellen zu können. Hierbei soll dieses in wesentlich kürzerer Zeit als mit jedem anderen bekannten Bausystem erfolgen können. Das System soll so einfach sein, dass jeder die Montage nach einer kurzen Anleitung durchführen kann. Hinsichtlich der Komponenten des Bausatzes ist anzumerken, dass zum einen möglichst eine geringe Anzahl von Komponenten Verwendung finden sollen, gleichzeitig sollen alle gesetzlichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (ENEV) mit dem Bausatz eingehalten werden können.

[0006] Gelöst wird die erfindungsgemäße Aufgabe

dadurch, dass der Bausatz wenigstens ein Außenwandelement zum Erstellen von Außenwänden, wenigstens ein Innenwandelement zum Errichten von Innenwänden, wenigstens ein Decken- bzw. Fußboden/Estrichelement und wenigstens einem Installationselement, wobei Außenwandelement, Innenwandelement und/oder Deckenelement einen Sandwichtaufbau mit integriertem Tragsystem aufweisen, und die Wände und Decken des Gebäudes durch Verbinden der Elemente erzeugt werden.

[0007] Vorteilhaft dabei ist, dass ein einfach zu errichtender Bausatz geschaffen wird, der im Selbstbau errichtet werden kann. Die Elemente sind von einer durchschnittlichen Person tragbar und installierbar. Die Elemente weisen den klassischen Trockenbauaufbau auf, lassen sich aber steinartig installieren und zuschneiden. Weiterhin lässt sich mit dem Bausatz mit wenigen Bauteilen ein komplettes Haus im Rohbau erstellen, wobei dieses schnell erfolgen kann.

[0008] Insgesamt gesehen ist der Bausatz mit allen herkömmlichen Baumethoden kombinierbar. Dadurch wird seine Anwendung auf jedem Neu- und Altbau möglich. Als Materialien bieten sich Baustoffe an, die sich am Markt bewährt haben und eine Zertifizierung besitzen. Dadurch ist der Bausatz aus unterschiedlichen Materialien kostengünstig herstellbar. Weiterhin können wieder verwendbare Materialien verwendet werden, die eine hohe Recyclingfähigkeit ermöglichen. Weiterhin ist der Bausatz einfach herzustellen.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0010] Eine vorteilhafte Lösung der Erfindung sieht vor, dass ein Element des integrierten Tragsystems jeweils einen Steg in Plattenform und zwei Gurte mit Aufnahmen für den Steg aufweisen. Auf diese Weise lassen sich Kältebrücken über die Stege gegenüber Massivträgern minimieren. Weiterhin sind die Träger leichter auch nach einem Zuschneiden wo benötigt einfach nachträglich einzubauen.

[0011] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass die Wandseiten des Außenwandelements jeweils aus wenigstens zwei Plattenelementen, bevorzugt jeweils einstückig, bestehen und dass die Platten einer Seite, bevorzugt beider Seiten, versetzt zueinander angeordnet sind, so dass mehrere Wandelemente mittels Nut- und Federsystem miteinander verbindbar sind. Durch die doppelte Beplankung lassen sich gute Dämmungen insbesondere Richtung Schalldämmung erreichen. Die Verbindung kann ohne Kleber etc. hergestellt werden.

[0012] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass das Installationselement Funktionsaufnahme-

lemente zur Aufnahme von Funktionselementen aufweist, bevorzugt als Vertiefungen, wobei es sich bei den Funktionselementen bevorzugt um Rohrleitungen und/oder Heizschlangen von Flächenheizungen handelt. Die Funktionsaufnahmelemente sind dabei bevorzugt so ausgelegt, dass alle gängigen Flächenheizungssysteme einbaubar sind, damit der Bauherr dem örtlichen Handwerker die Fachberatung und Installation überlassen kann. Die Heizungsrohre können handelsübliche Kupfer- oder Kunststoffrohre sein, beispielsweise 14 bis 16 mm. Elektroleitungen können alternativ auch auf der Grundplatte befestigt sein und an den Installationselementen vorbeigeführt werden. Bei Innenwänden können diese in den Hohlräumen zwischen den Wandplatten geführt sein.

[0013] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass pro Fußboden- bzw. Estrich-, Decken- oder Wandelement zwei Funktionsaufnahmelemente angeordnet sind, die bevorzugt mit einem weiteren Plattenelement abdeckbar sind, auf die dann eine zweite Bekleidung aufbringbar ist. Das Installationselement kann auch singulär als vom Bausatz separates Element für diese Zwecke eingesetzt werden. Es lassen sich damit einfach plane Untergründe auch für die Sanierung von Altbauten schaffen und gleichzeitig in Altbauten Flächenheizungen einfach nachrüsten. Dafür werden entweder die Elemente mit den Vertiefungen direkt auf vorhandene Wände aufgebracht und mit Platten abgedeckt nach der Installation der Funktionselemente oder die Elemente werden direkt auf Platten aufgebracht die dann an den entsprechenden Untergründen angebracht werden. Einbau der Funktionselemente und die Abdeckung erfolgt analog.

[0014] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass das Innenwandelement aus einem Tragsystem mit wenigstens einem Plattenelement pro Seite des Tragsystems vorgesehen ist, wobei das Tragsystem bevorzugt aus jeweils wenigstens aus einem an den Außenseiten angeordneten Holzträger besteht. Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass das Tragsystem der gegenüber den Plattenelementen so versetzt angeordnet ist, dass mehrere Wandelemente mittels Nut- und Federsystem miteinander verbindbar sind. Auf diese Weise lassen sich leichte Innenwandelemente erzeugen, die passgenau aufgebaute Innenwände ermöglichen.

[0015] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass es sich bei den Platten um Holz- und/oder Gipsfaserplatten handelt. Diese Baustoffe ermöglichen den Aufbau stabiler Elemente.

[0016] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass in die Zwischenräume des Sandwichaufbaus Dämmmaterial einbringbar ist. Dieses verbessert die Dämmwirkung der Platten und des Luftraums zwischen den Platten erheblich. Als Dämmung kommen

alle am Markt zugelassenen Dämmstoffe wie Platten, Schüttungen oder eingblasene Dämmungen zur Anwendung.

[0017] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass das Außenwandelement zwei Traggriffe aufweist, die die Handhabung verbessern.

[0018] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass die Elemente diffusionsoffen sind. Auf diese Weise sind keine Plastikfolien als Dampfsperre nötig, da bei diesen Folien sehr viele Fehler beim Verkleben der Stöße entstehen können. Die Holzplatten an der Innenseite wirken als eine solche Dampfbremse. Durch Gipsfaserplatten an der Außenseite kann die Feuchtigkeit schnell diffundieren, so dass keine Stau-nässe entstehen kann.

[0019] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass die Wandelemente weniger als 22,5 kg, bevorzugt 18 kg oder weniger wiegen. Bei diesen Gewichten lassen sich die Elemente gut durch eine einzelne durchschnittliche Person handhaben und installieren.

[0020] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass der Bausatz ein Werkzeug zur exakten Positionierung eines Außenwandelements in Verbindung mit den bereits installierten Elementen aufweist, wobei dieses bevorzugt aus zwei Schenkeln besteht, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind, und besonders bevorzugt wenigstens eine Führungsebene zum Positionieren eines Elements aufweist. Mit einem derartigen Werkzeug wird der optimale Einbau gewährleistet und beschleunigt. Mögliche Fehlerquellen wie nicht vollständiges Aneinanderliegen der Elemente werden vermieden.

[0021] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass das Deckenelement (40) als Dachelement verwendbar ist. Dadurch ist keine zusätzliche Dachkonstruktion notwendig. Dieses gilt sowohl bei Flachdächern als auch bei geneigten Dächern wie beispielsweise Satteldächern.

[0022] Eine weitere Lehre der Erfindung sieht vor, dass die Funktionsaufnahmelemente so ausgeführt sind und/oder so auf dem Plattenelement angeordnet sind, dass eine Elektroleitung sowohl vertikal als auch horizontal an den Funktionsaufnahmelementen vorbeiführbar ist, und besonders bevorzugt die Elektroleitung direkt auf dem Plattenelement anbringbar ist. Dadurch kann die Elektroleitung auf einer anderen versetzten Ebene gegenüber den Rohren der Heizung in den Installationselementen ggf. vor dem Einbringen der Dämmung direkt auf dem Plattenelement angeordnet werden. Damit wird die Gefahr minimiert, dass beispielsweise beim Bohren durch die das Installationselement abdeckenden Plattenelemente die Elektroleitungen beschädigt werden.

[0023] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der anliegenden Beschreibungen von Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

[0024] Fig. 1a eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Installationselements,

[0025] Fig. 1b eine Draufsicht zu Fig. 1a,

[0026] Fig. 1c eine um 90° gedrehte Seitenansicht zu Fig. 1a,

[0027] Fig. 2a eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Außenwandelements,

[0028] Fig. 2b eine Seitenansicht zu Fig. 2a,

[0029] Fig. 2c eine um 90° gedrehte Seitenansicht zu Fig. 2b,

[0030] Fig. 3a eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Innenwandelements,

[0031] Fig. 3b eine Seitenansicht zu Fig. 3a,

[0032] Fig. 3c eine um 90° gedrehte Seitenansicht zu Fig. 3b,

[0033] Fig. 4 eine Draufsicht auf mehrere Bestandteile des erfindungsgemäßen Systems,

[0034] Fig. 5 eine Seitenansicht eines Deckenelements,

[0035] Fig. 6a eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Deckenkonstruktion,

[0036] Fig. 6b eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Fußbodenkonstruktion,

[0037] Fig. 7a eine Draufsicht einer Eckverbindung einer erfindungsgemäßen Außenwandkonstruktion,

[0038] Fig. 7b eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Verbindungsaufbau von einer Wand auf eine Decke,

[0039] Fig. 7c eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Konstruktion einer Verbindung einer Außenwand mit einer Innenwand,

[0040] Fig. 8a eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Werkzeugs zur Errichtung einer erfindungsgemäßen Außenwand,

[0041] Fig. 8b eine um 90° gedrehte Seitenansicht zu Fig. 8a,

[0042] Fig. 8c eine Draufsicht zu Fig. 8a,

[0043] Fig. 9a eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Werkzeugs zur Errichtung einer erfindungsgemäßen Außenwand, in Verbindung mit einem erfindungsgemäßen Außenwandelement,

[0044] Fig. 9b eine um 90° gedrehte Seitenansicht zu Fig. 9a,

[0045] Fig. 9c eine Draufsicht zu Fig. 9a, und

[0046] Fig. 10 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Dachkonstruktion.

[0047] Fig. 1a bis Fig. 1c zeigen ein erfindungsgemäßes Installationselement **10**. Dieses besteht aus einem Plattenelement **11** als Grundplatte, auf dem Funktionsaufnahmelemente **12** parallel zu den kurzen Seiten der Platte **11** aufgebracht sind. Die Funktionsaufnahmelemente **12** weisen Vertiefungen **15** auf, in die die Funktionselemente (nicht dargestellt) installiert werden. Auf die Funktionsaufnahmelemente **12** wird als Abdeckung über die Funktionselemente ein Plattenelement **13** befestigt. Hierdurch entsteht zwischen den Plattenelementen **11**, **13** ein Installationsraum bzw. ein Raum für Dämmung **14**. Weiterhin weist das Funktionsaufnahmeelement **12** an jeder Seite einen Schlitz **17** auf, in den ein Installationswerkzeug **60** einsetzbar ist.

[0048] Fig. 2a bis Fig. 2c zeigen ein erfindungsgemäßes Außenwandelement **20**. Das Außenwandelement **20** besteht aus paarweise parallel angeordneten Plattenelementen **21**, die sowohl senkrecht als auch waagrecht versetzt zueinander angeordnet sind, so dass ein Nut- und Federsystem **27**, **27a**, **28**, **28a** entsteht, über die die Außenwandelemente **20** ineinander gesteckt werden, damit eine optimale Passung der Elemente zueinander gewährleistet wird. Die Plattenelemente **21** sind durch ein Trägersystem **22** zueinander beabstandet, wobei die Plattenelemente **21** bevorzugt parallel zueinander angeordnet sind. Das Trägersystem **22** besteht aus Gurten **25**, die auf den Plattenelementen **21** befestigt sind, und Stegen **24**, die in die Gurte **25** eingesetzt sind. Auf eine Außenseite eines Außenwandelements sind Funktionsaufnahmelemente **12** mittels Befestigungselementen **16** angebracht. Zwischen den Stegen **24** und den Plattenelementen **21** besteht ein Dämmraum **23**. In die Stege **24** der Außenwandelemente **20** sind Grifföffnungen **29** vorgesehen, damit die Außenwandelemente **20** leicht zu tragen sind.

[0049] Fig. 3a bis Fig. 3c zeigen ein erfindungsgemäßes Innenwandelement **30**. Das Innenwandelement **30** besteht aus parallel angeordneten Plattenelementen **31**, die über Träger **32** von einander beabstandet sind. Zwischen den Trägern **32** und den Plattenelementen **31** besteht ein Dämmraum **33**. Die Träger **32** sind gegenüber den Plattenelementen **31** versetzt angeordnet, so dass ein Nut- und Federsystem

34, 35 entsteht, über die die Innenwandelemente ineinander gesteckt werden, damit eine optimale Passung der Elemente zueinander gewährleistet wird.

[0050] Fig. 4 zeigt einzelne Bestandteile des Bauesatzes. Gezeigt sind Ringbalken bzw. Schwellen für Innen- und Außenwände **51, 50**. Weiterhin dargestellt sind ein Trägersystem **22** und Trägersystem **22a**, dass auf einer Seite mit einem Befestigungselement an Bodenschwelle **52** und auf der anderen Seite mit Verstärkungsmaterial **53** versehen ist.

[0051] Fig. 5 zeigt ein erfindungsgemäßes Deckenelement **40**, dass aus einem Plattenelement **41** gebildet ist, auf dem ein Trägersystem **22** mit Befestigungselementen **44** angebracht ist. Die Plattenelemente **41** lassen sich beliebig mittels Verbindungselementen **42** verlängern, die mit Befestigungsmitteln **43** miteinander befestigt sind. Parallel zu den Trägern **22** befindet sich ein Raum für Dämmung, wenn auf die Träger zusätzliche Plattenelemente angeordnet sind. Die Deckenelemente **40** lassen sich auch zum Dachaufbau (siehe Fig. 10) einsetzen.

[0052] Ein erfindungsgemäßer Deckenaufbau ist in Fig. 6a dargestellt. Dabei sind zwei Deckenelemente **40** mittels Verbindungselementen **42** verbunden. Die Stege **24** der Träger **22** sind mit Dämmmaterial **54** umgeben. Auf die äußeren Gurte **25** der Träger **22** sind weitere Plattenelemente **13** angeordnet und der Dämmraum **45** mit Dämmmaterial **54** verfüllt.

[0053] Ein weiterer Deckenaufbau ist in Fig. 7b gezeigt. Auf das Plattenelement **41** sind ein Installationselement **10**, weitere Plattenelemente **13** und **55** und ein Fußbodenbelag **55a** aufgebracht. Weiterhin zeigt Fig. 7b den Übergang von einem Innenwandelement **30** und einem Außenwandelement **20** auf das Deckenelement **40**. Dafür ist auf dem obersten Wandelement **20, 30** ein Ringbalken **50, 51** angeordnet, auf den eine Dämpfung **56** angeordnet. Diese dient als Schallreduzierer. Im Außenbereich der Wandelemente **40** und damit in Auflagebereich auf den Außenwandelementen **20** sind zusätzliche Abschlussstützen **78** angeordnet. Die Außenwand wird auf der Außenseite **77** mit Plattenelementen **21** flächig geschlossen.

[0054] Fig. 6b zeigt einen erfindungsgemäßen Fußbodenaufbau in Verbindung mit einem Übergang auf ein Außenwandelement **20**. Dabei ist auf einer Bodenplatte **71** vollflächig eine Schweißbahn **69** vorgesehen, auf der eine Schüttung **72** vorgesehen ist, auf der wiederum eine Dämmung **74** aufgebracht ist. Im Außenwandbereich ist ein Ausgleichselement **70** vorgesehen, das die gleiche Höhe wie die Schüttung und die Dämmung aufweist. Auf dem Ausgleichselement **70** ist wiederum eine Schweißbahn **69** angeordnet. Auf dieser ist die Bodenschwelle **50** aufgelegt, auf der dann das unterste Wandelement **20** aufge-

setzt wird. Auf der Innenseite der Außenwand ist ein Installationselement **10** angeordnet, dass mit Plattenelementen **13** und **55** als Wandabschluss abgedeckt ist. Im Übergang zum Fußboden ist zwischen dem Plattenelement **55** und dem Fußbodenaufbau bestehend aus einem Installationselement **10**, Plattenelementen **13** und **55** und Fußbodenbelag **55a** ein Anschlusselement **75** vorgesehen. Zwischen der Dämmung **73** und dem Installationselement **10** des Fußbodens befindet sich eine großflächige Platte **74**.

[0055] Fig. 7a zeigt eine erfindungsgemäße Eckverbindung aus zwei in der notwendigen Länge durch Zuschnitt angepasster Außenwandelemente **20**. Im Eckbereich sind die Plattenelemente **21** auf Gehrung zugeschnitten (**26**). Die Wandelemente **20** sind ansonsten so wie zuvor beschrieben ausgeführt.

[0056] Fig. 7c zeigt eine erfindungsgemäße Verbindung von einem Innwandelement **30** auf ein Außenwandelement **20**. Hierfür wird eine Stütze **80**, bevorzugt wandhoch, durch die Plattenelemente **11, 21** des Außenwandelements mit einem Gurt **25a** einer durchgehenden Wandstütze **81** verschraubt. Die Wandstütze **81** ist analog zum normalen Trägersystem **22** aufgebaut und besteht aus Gurten **25a** und Steg **24a**, sie wird in das Außenwandelement **20** an der Stelle eingesetzt, an der die Innenwand angeschlossen werden soll. Parallel zur Stütze **80** werden zwei weitere Stützen **80** so auf die Plattenelemente **11, 21** aufgesetzt, dass jeweils ein Zwischenraum **57** entsteht, in den die überstehenden Plattenelemente **31** eingesetzt werden können. Zwischen der mittleren Stütze **80** ist eine Dämpfung **56** eingesetzt. Auf die Stütze **80** wird das Innenwandelement **30** aufgesetzt und mit diesem verbunden. Weiterhin zeigt Fig. 7c zwei über das Nut- und Federsystem **27, 28** zusammengesetzte Außenwandelemente **20**. In diesem Bereich ist eine wandhohe Trägersystem **22a** als Verbindungselement angeordnet.

[0057] Die Fig. 8a bis Fig. 8c zeigen ein Installationswerkzeug **60** zum leichteren Zusammenfügen von Außenwandelementen **20**. Das Installationswerkzeug besteht aus einem rechteckigen Winkelement **61**, an das jeweils über Befestigungsmittel **63** an einer langen Seite ein Plattenelement **62** und an der kurzen Seite ein Führungselement **64** vorgesehen ist. Das Führungselement **64** weist eine Führungsebene **66** auf, die eine Neigung **65** aufweist, über die das weitere zu installierende Außenwandelement (nicht dargestellt) in Position gebracht wird. Das Führungselement **66** weist ein nutartige Führung **68** auf, die mit dem Nut- und Federsystem **27, 28** korrespondiert und die zu installierenden Außenwandelemente in Position hält (siehe Fig. 9a bis Fig. 9c). Der lange Teil des Winkelements **61** weist Eingriffsaussparungen **67** auf, die in die Schlitze **17** der Funktionsaufnahmelemente **12** eingesetzt werden, wodurch das Installationswerkzeug positioniert

ist. **Fig. 9a** bis **Fig. 9c** zeigen das Installationselement in Verbindung mit einem Außenwandelement **20** zur Führung eines auf das Außenwandelement **20** aufzusetzenden, weiteres Außenwandelement (nicht dargestellt).

[0058] Die Plattenelemente **11**, **13**, **21**, **31** bestehen vorzugsweise aus OSB und/oder Gipsfaserplatten. Die Stege **24** sind vorzugsweise aus OSB. Die Gurte **25** und die Funktionsaufnahmelemente **12**, sowie Ringbalken bzw. Schwellen **50**, **51** sowie Träger **32** bestehen vorzugsweise aus Furnierschichtholz.

[0059] **Fig. 10** zeigt einen erfindungsgemäßen Dachaufbau. Auf eine Deckenkonstruktion analog **Fig. 7b** wird im Außenwandbereich ein Ringbalken **50** aufgesetzt, auf den ein Drempel **87** aufgesetzt wird, der aus zugeschnittenen Außenwandelementen **20** besteht. Auf den Drempel **87** wird eine Abdeckplatte **87** aufgesetzt. Auf diese werden ein Formbalken **83** und zwei Widerlagerelemente **84** und **85** aufgesetzt. Der Formbalken **83** und die Widerlager **84**, **85** geben die spätere Dachneigung vor. Die Drempel **87**, die Innenwände und die Giebelwände, die ebenfalls aus zugeschnittenen Außenwandelementen **20** bestehen werden fertig aufgebaut. Anschließend werden Deckenelemente **40** aufgelegt und befestigt. Diese werden mit Plattenelementen **41** ggf. nach dem Einbringen der Dämmung (nicht dargestellt) abgedeckt. Anschließend wird auf die Plattenelemente **41** die Dacheindeckung **86** aufgebracht.

[0060] **Fig. 11** zeigt den Ablauf der Errichtung einer erfindungsgemäßen Außenwand. Auf eine Schwelle **50** wird ein Außenwandelement **20** aufgesetzt. Anschließend werden jeweils oberhalb ein weiteres Außenwandelement **20** aufgesetzt wie in Pfeilrichtung A gezeigt. Ist die gewünschte Wandhöhe erreicht, wird seitlich ein wandhoher Träger **22a** seitlich in Pfeilrichtung B eingeschoben und mit den Wandelementen verbunden. Weiterhin wird ein Winkelement **52** auf die Schwelle **50** anschließend an den Träger **22a** in Pfeilrichtung C angesetzt und mit beiden verbunden. Anschließend wird in Pfeilrichtung D ein weiteres Wandelement **20** an die Stütze **22a** angesetzt und mit dieser verbunden.

Bezugszeichenliste

10	Installationselement
11	Plattenelement
12	Funktionsaufnahmelement
13	Plattenelement
14	Installationsraum/Dämmraum
15	Vertiefung
16	Befestigungselement
17	Schlitz
20	Außenwandelement
21	Plattenelement
22	Trägersystem

22a	Trägersystem, wandhoch
23	Dämmraum
24	Steg
24a	Steg, wandhoch
25	Gurt
25a	Gurt, wandhoch
26	Gerungszuschnitt
27, 27a	Nut
28, 28a	Feder
29	Grifföffnung
30	Innenwandelement
31	Plattenelement
32	Träger
33	Dämmraum
34	Nut
35	Feder
40	Deckenelement
41	Plattenelement
42	Verbindungselement
43	Befestigungselement
44	Befestigungselement
45	Raum für Dämmung
50	Ringbalken, Schwelle f. Außenwandelement
51	Ringbalken, Schwelle für Innenwandelement wandhohe Stütze
52	Befestigungselement an Bodenschwelle, winkelförmig
52a	Winkeloberseite
53	Verstärkungsmaterial
54	Dämmmaterial
55	Plattenelement, bevorzugt Gipsfaserplatte
55a	Bodenbelag
56	Dämpfung
57	Zwischenraum
59	Balkendecke
60	Installationswerkzeug
61	Winkelement
62	Plattenelement
63	Befestigungsmittel
64	Führungselement
65	Neigung
66	Führungsebene
67	Eingriffsaussparung
68	Führung
69	Schweißbahn
70	Ausgleichselement
71	Bodenplatte
72	Schüttung
73	Dämmung
74	Platte, großflächig
75	Anschlusselement
76	Rohr
77	Außenseite
78	Abschlussstütze
79	Innenseite
80	Stütze

81	Durchgehende Wandstütze
82	Abdeckplatte
83	Formbalken
84	Widerlager
85	Widerlager
86	Dacheindeckung
87	Drempel

Schutzansprüche

1. Bausatz zur Errichtung eines Gebäudes im Selbstbau mit wenigstens einem Außenwandelement (20) zum Erstellen von Außenwänden, mit wenigstens einem Innenwandelement (30) zum Errichten von Innenwänden, mit wenigstens einem Decken- bzw. Fußboden/Estrichelement (40) und wenigstens einem Installationselement (10), wobei Außenwandelement (20), Innenwandelement (30) und/oder Deckenelement (40) einen Sandwichaufbau mit integriertem Tragsystem (22, 22a, 32) aufweisen, und die Wände und Decken des Gebäudes durch Verbinden der Elemente erzeugt werden, wobei das Installationselement (10) auf allen Oberflächen der anderen Elemente (20, 30, 40) anordbar ist, die Elemente (10, 20, 30, 40) auf der Baustelle auf das gewünschte Maß zuschneidbar sind, die Elemente (10, 20, 30, 40) so hinsichtlich Gewicht und Dimension ausgelegt sind und sie von einer durchschnittlichen Person mittels Muskelkraft trag- und installierbar sind.

2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Element des integrierten Tragsystems (22, 22a) jeweils einen Steg (24, 24a) in Plattenform und zwei Gurte (25, 25a) mit Aufnahmen für den Steg aufweisen.

3. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandseiten des Außenwandelements (20) jeweils aus wenigstens zwei Plattenelementen (21, 11), bevorzugt jeweils einstückig, bestehen und dass die Plattenelemente (21, 11) einer Seite, bevorzugt beider Seiten, versetzt zueinander angeordnet sind, so dass mehrere Wandelemente mittels Nut- und Federsystem (24, 25, 24a, 25a) miteinander verbindbar sind.

4. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Installationselement (10) Funktionsaufnahmeelemente (12) zur Aufnahme von Funktionselementen aufweist, bevorzugt als Vertiefungen (15), wobei es sich bei sich Funktionselementen bevorzugt um Rohrleitungen (76) und/oder Heizschlangen von Flächenheizungen handelt.

5. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass pro Fußboden- bzw. Estrich-, Decken- oder Wandelement (20, 30, 40) zwei Funktionsaufnahmeelemente (12) angeordnet sind, die bevorzugt mit einem weiteren Plattenele-

ment (13, 55, 41) abdeckbar sind.

6. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Innenwandelement (30) aus einem Tragsystem (32) mit wenigstens einem Plattenelement (31) pro Seite des Tragsystems (32) vorgesehen ist, wobei das Tragsystem (32) bevorzugt aus jeweils wenigstens aus einem an den Außenseiten angeordneten Holzträger besteht.

7. Bausatz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Tragsystem (32) der gegenüber den Plattenelementen (31) so versetzt angeordnet ist, dass mehrere Wandelemente mittels Nut- und Federsystem (34, 35) miteinander verbindbar sind.

8. Bausatz nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den Plattenelementen (11, 13, 21, 31, 41, 55) um Holz- und/oder Gipsfaserplatten handelt.

9. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in die Zwischenräume (23, 33, 45) des Sandwichaufbaus Dämmmaterial einbringbar ist.

10. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Außenwandelement (20) zwei Traggriffe (29) aufweist.

11. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente diffusionsoffen sind.

12. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente (20, 30) weniger als 22,5 kg, bevorzugt 18 kg oder weniger wiegen.

13. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Bausatz ein Werkzeug (60) zur exakten Positionierung eines Außenwandelements (20) in Verbindung mit den bereits installierten Elementen (20) aufweist, wobei dieses bevorzugt aus zwei Schenkeln (61) besteht, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind, und besonders bevorzugt wenigstens eine Führungsebene (66) zum Positionieren eines Elements (20) aufweist.

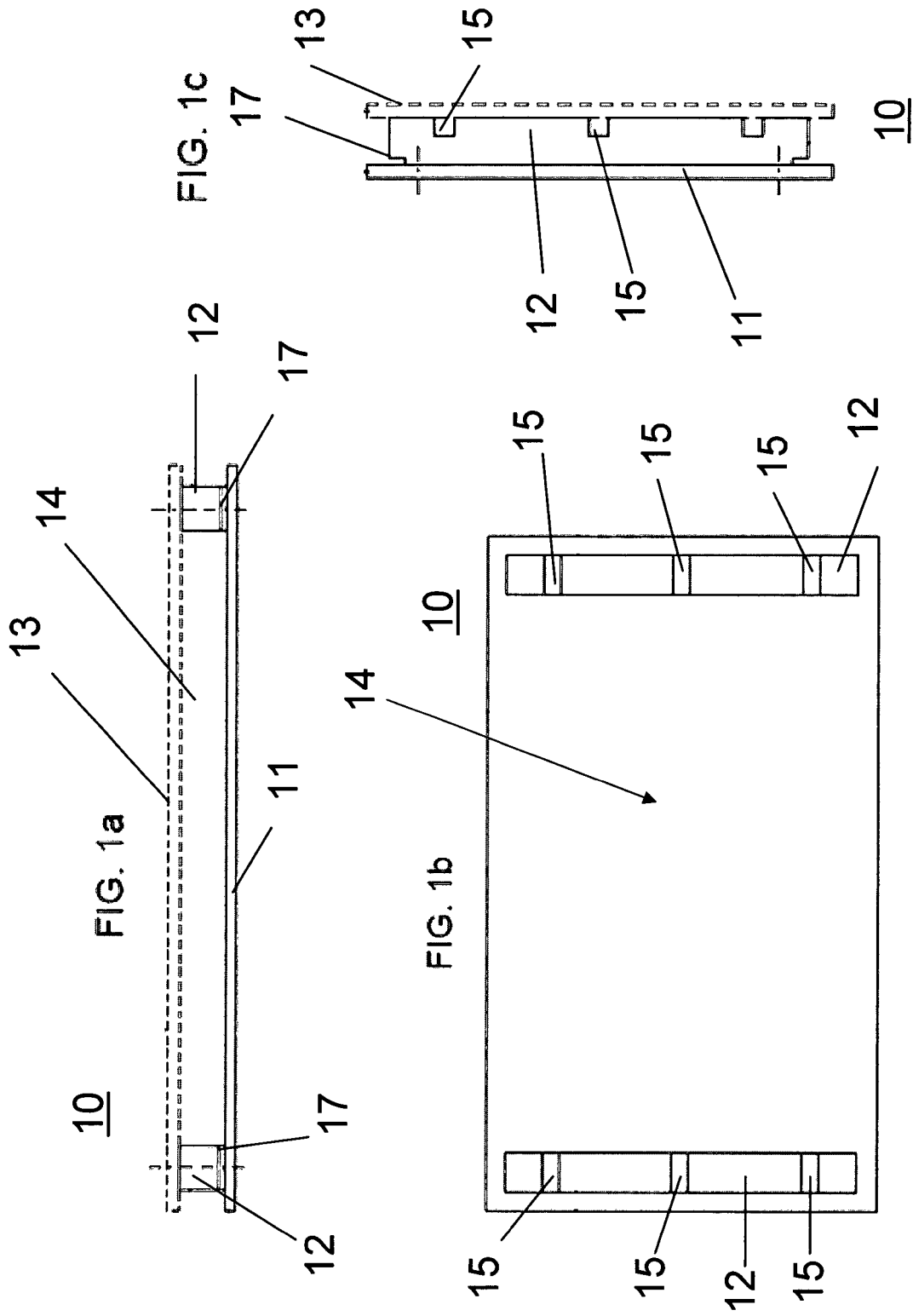
14. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckenelement (40) als Dachelement verwendbar ist.

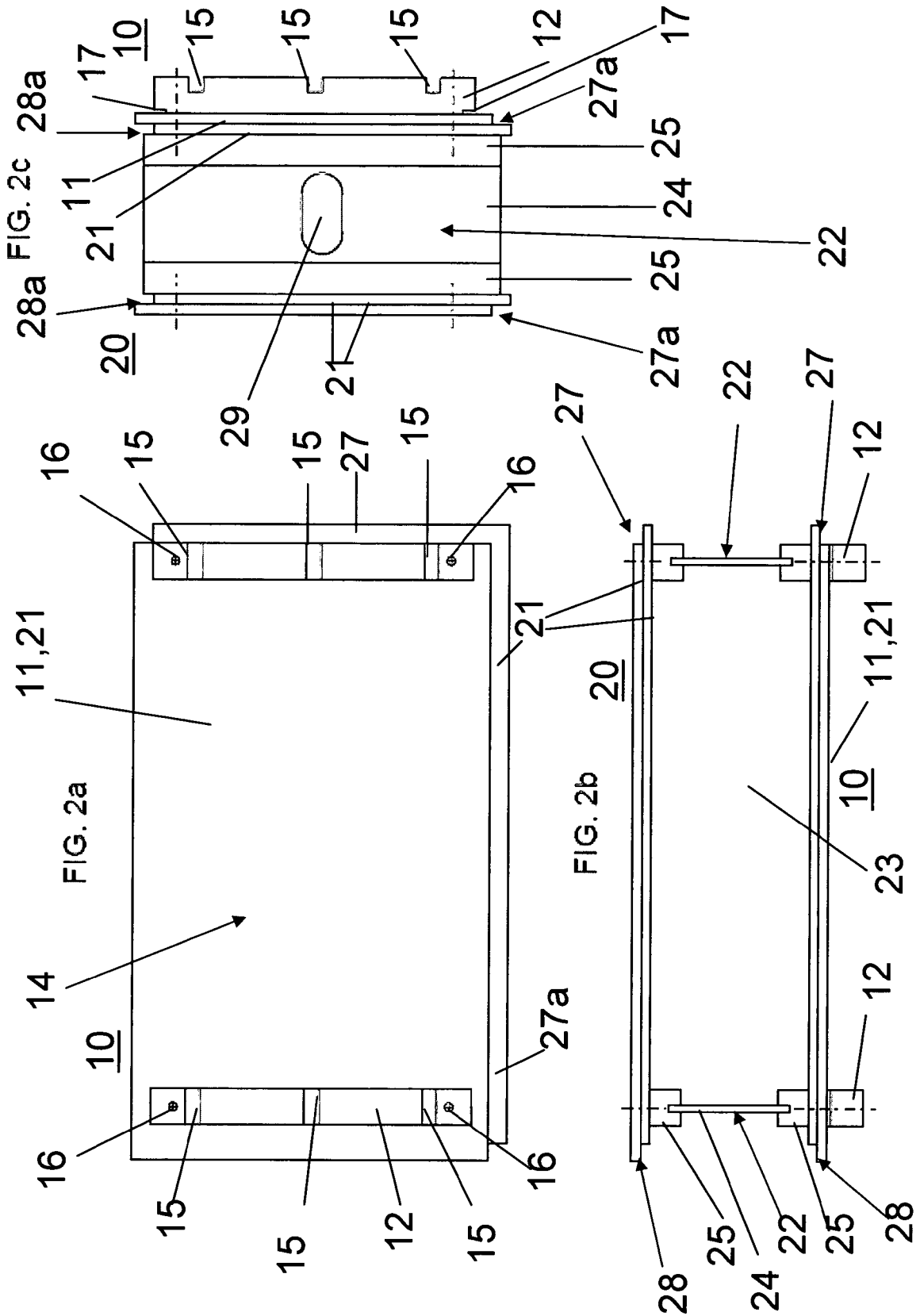
15. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsaufnahmeelemente (12) so ausgeführt sind und/oder so auf dem Plattenelement (11) angeordnet sind, dass eine Elektroleitung sowohl vertikal als auch horizontal an den Funktionsaufnahmeelementen (12) vorbeiführbar ist, und besonders bevorzugt die Elektroleitung

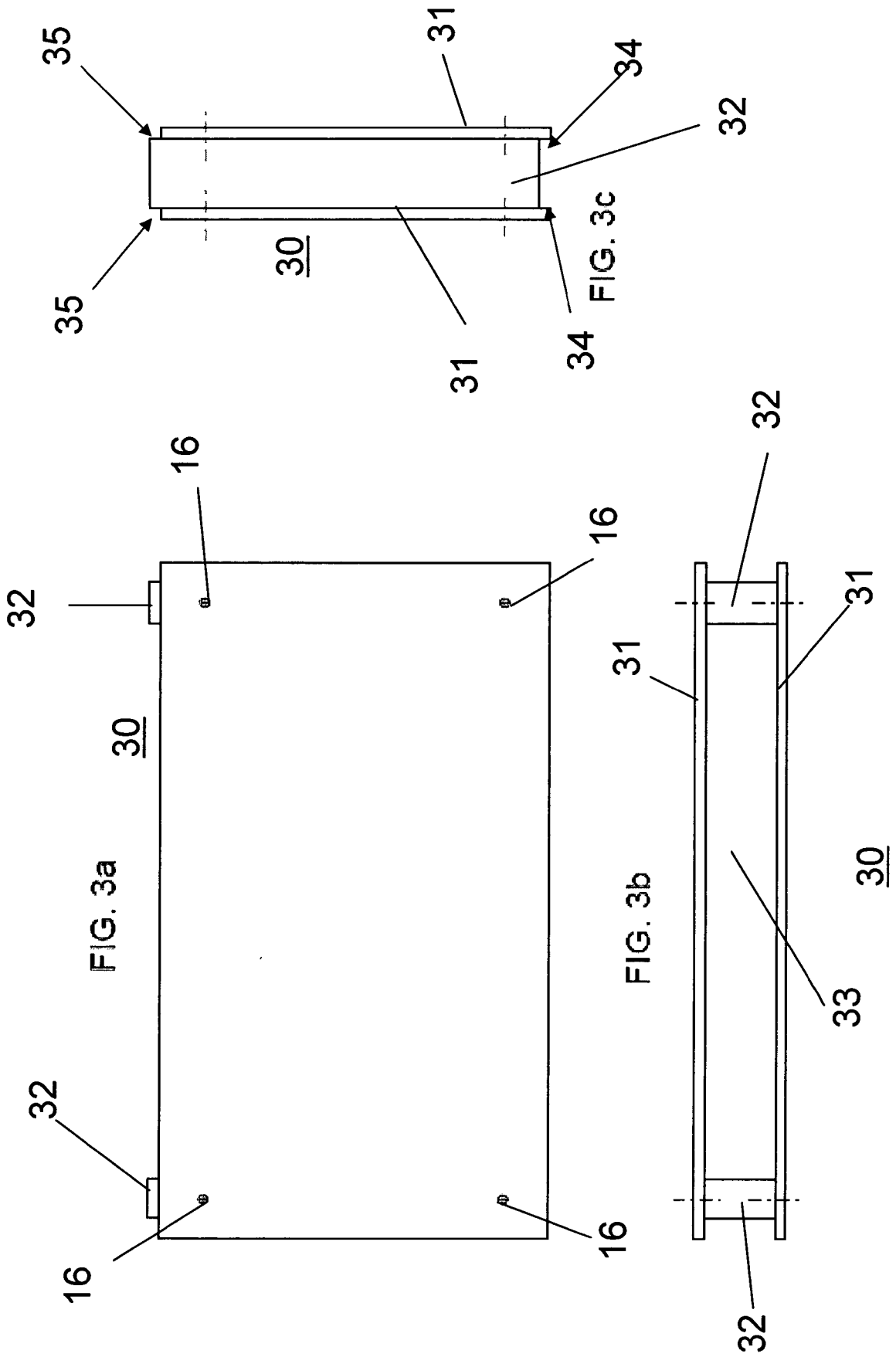
direkt auf dem Plattenelement (11) anbringbar ist.

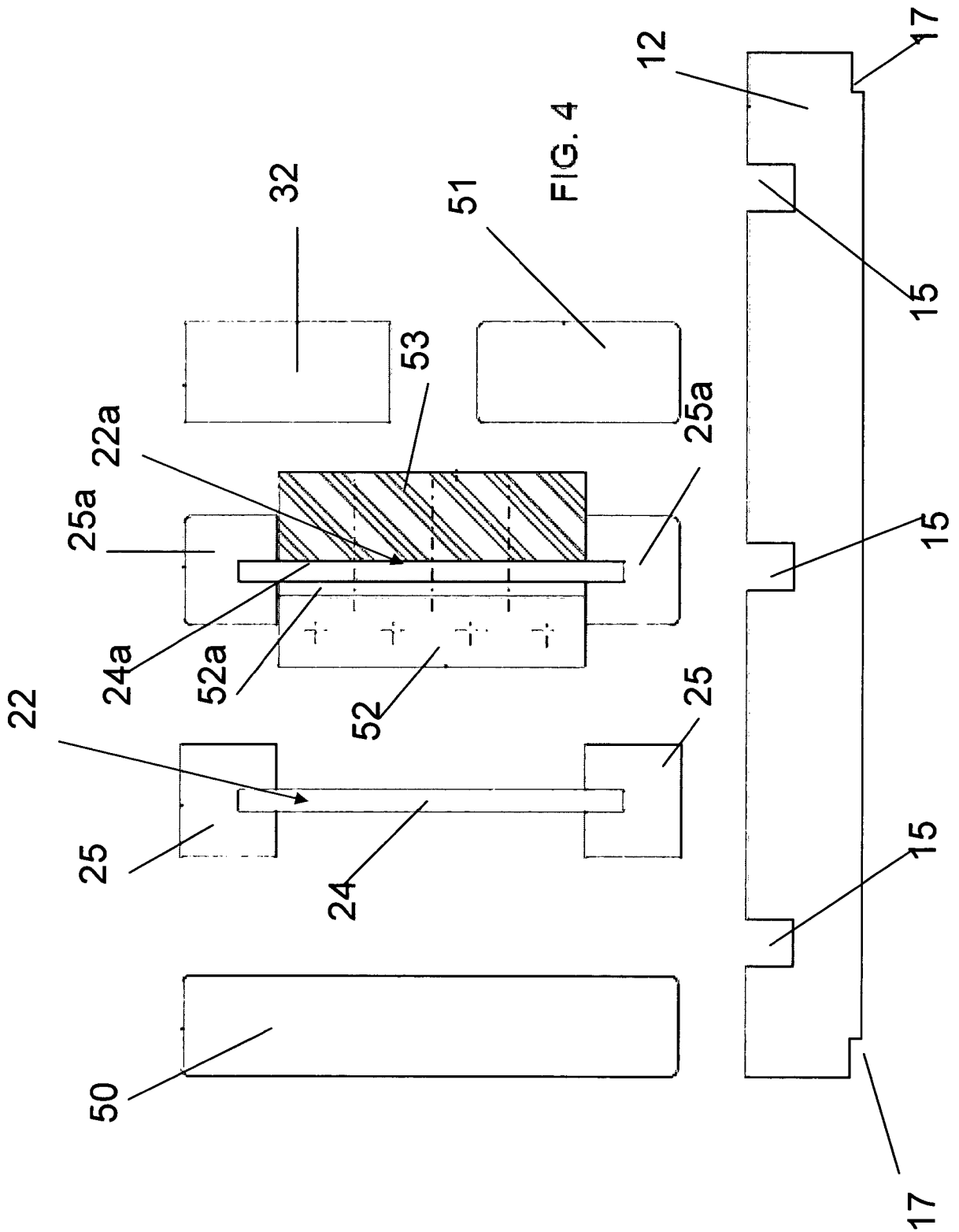
Es folgen 14 Blatt Zeichnungen

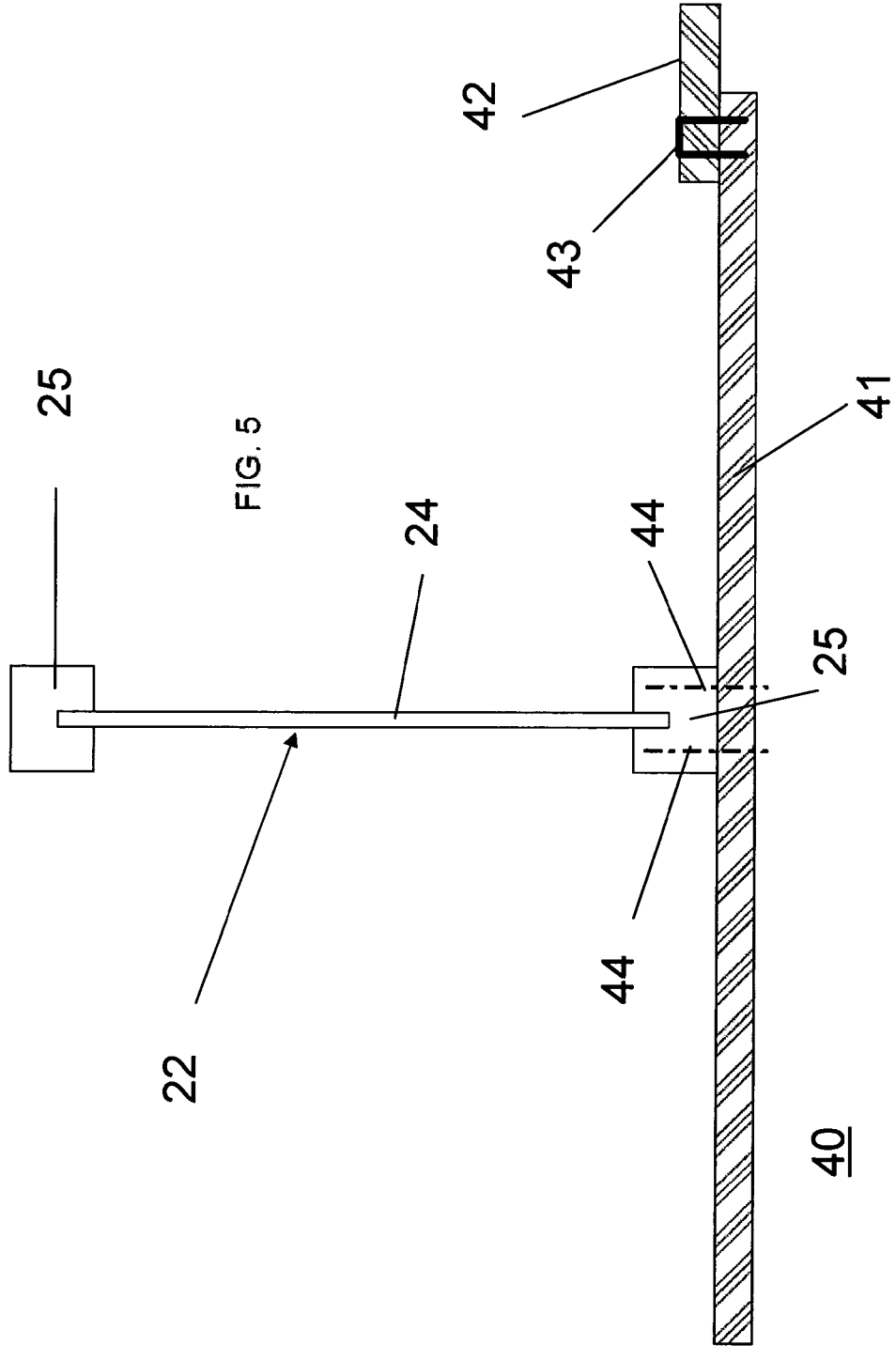
Anhängende Zeichnungen











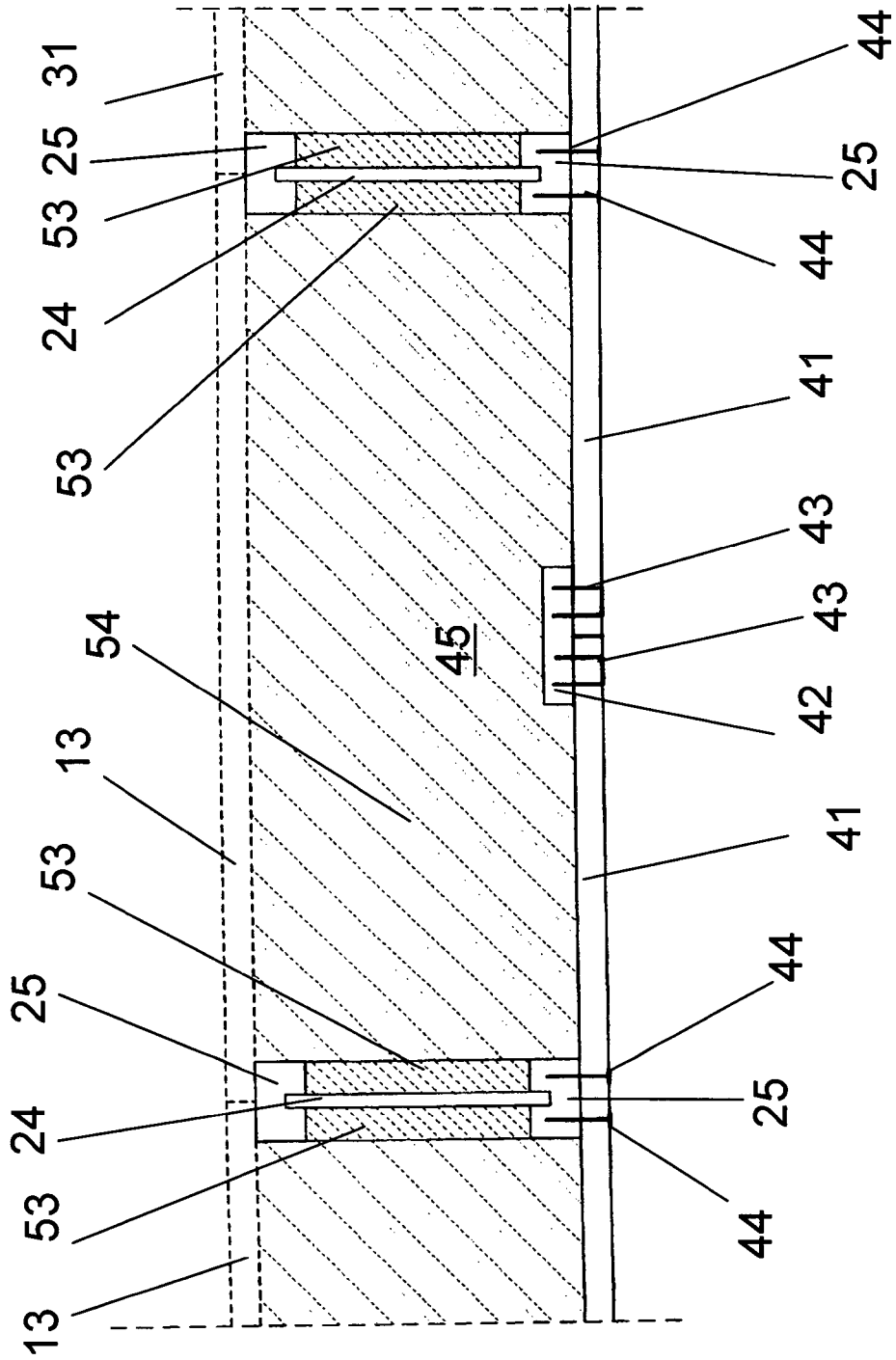


Fig. 6a

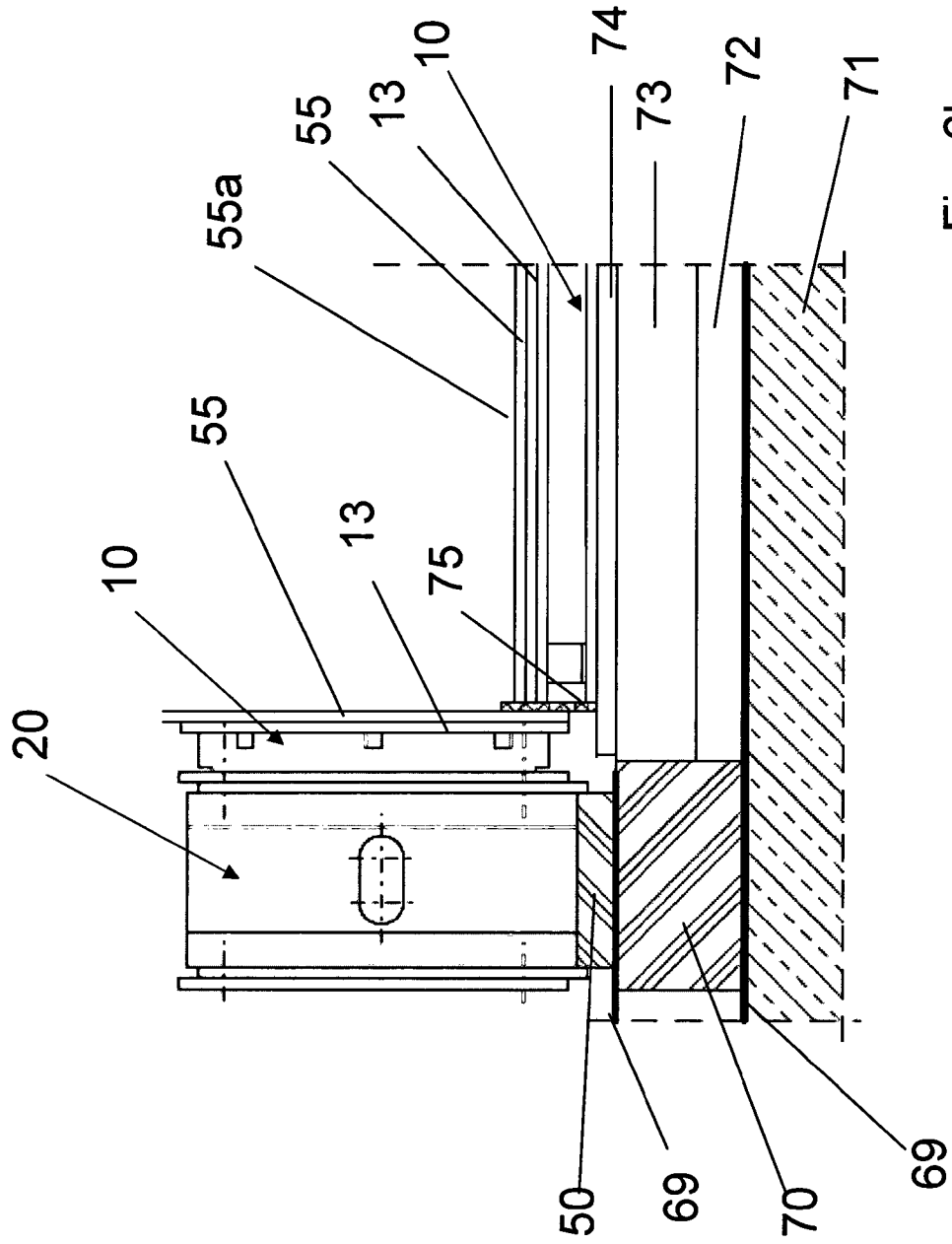


Fig. 6b

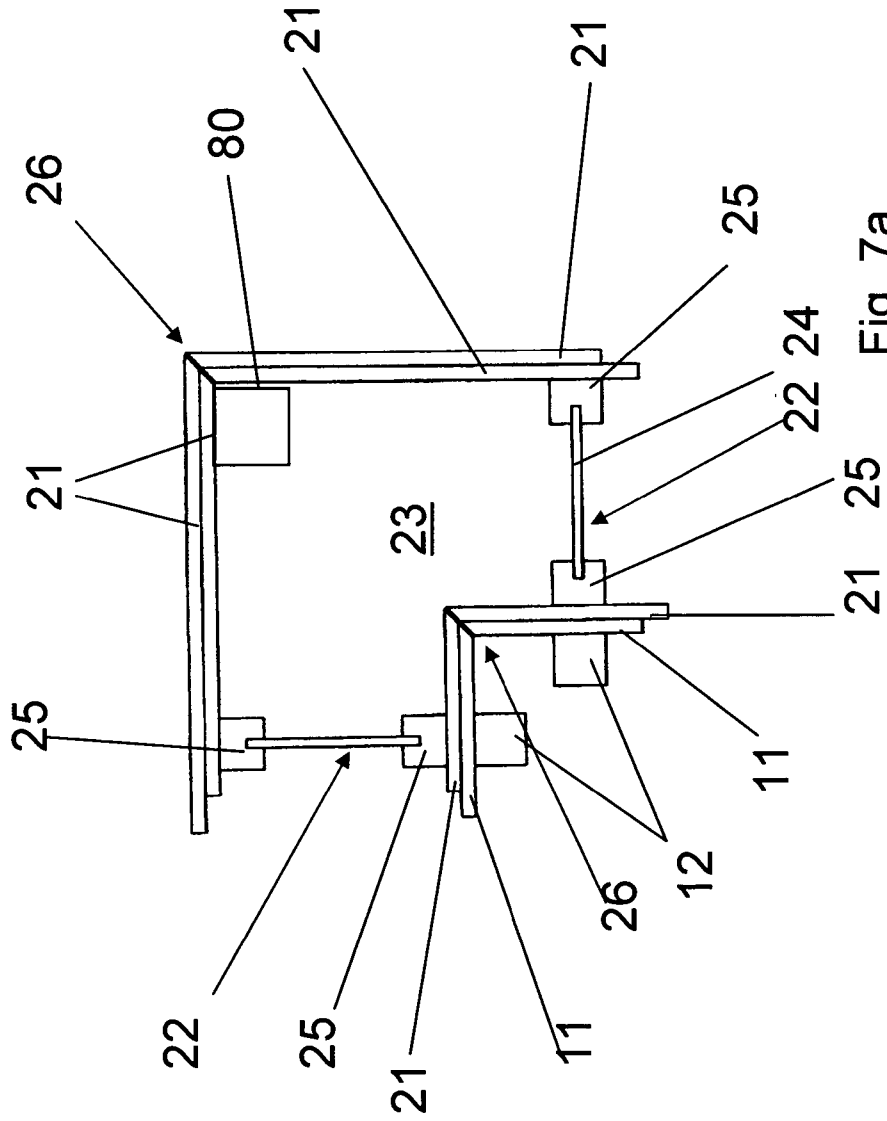
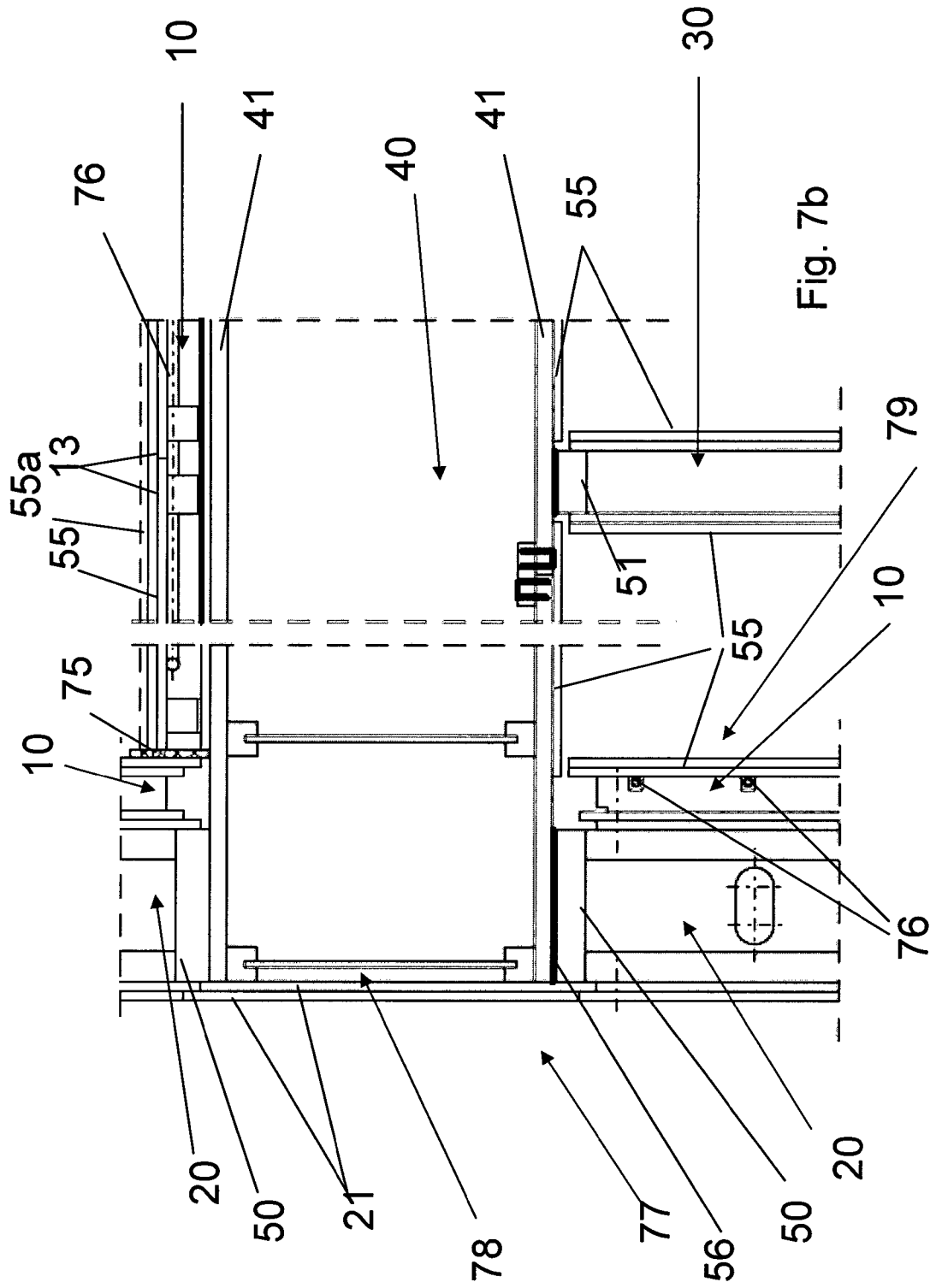
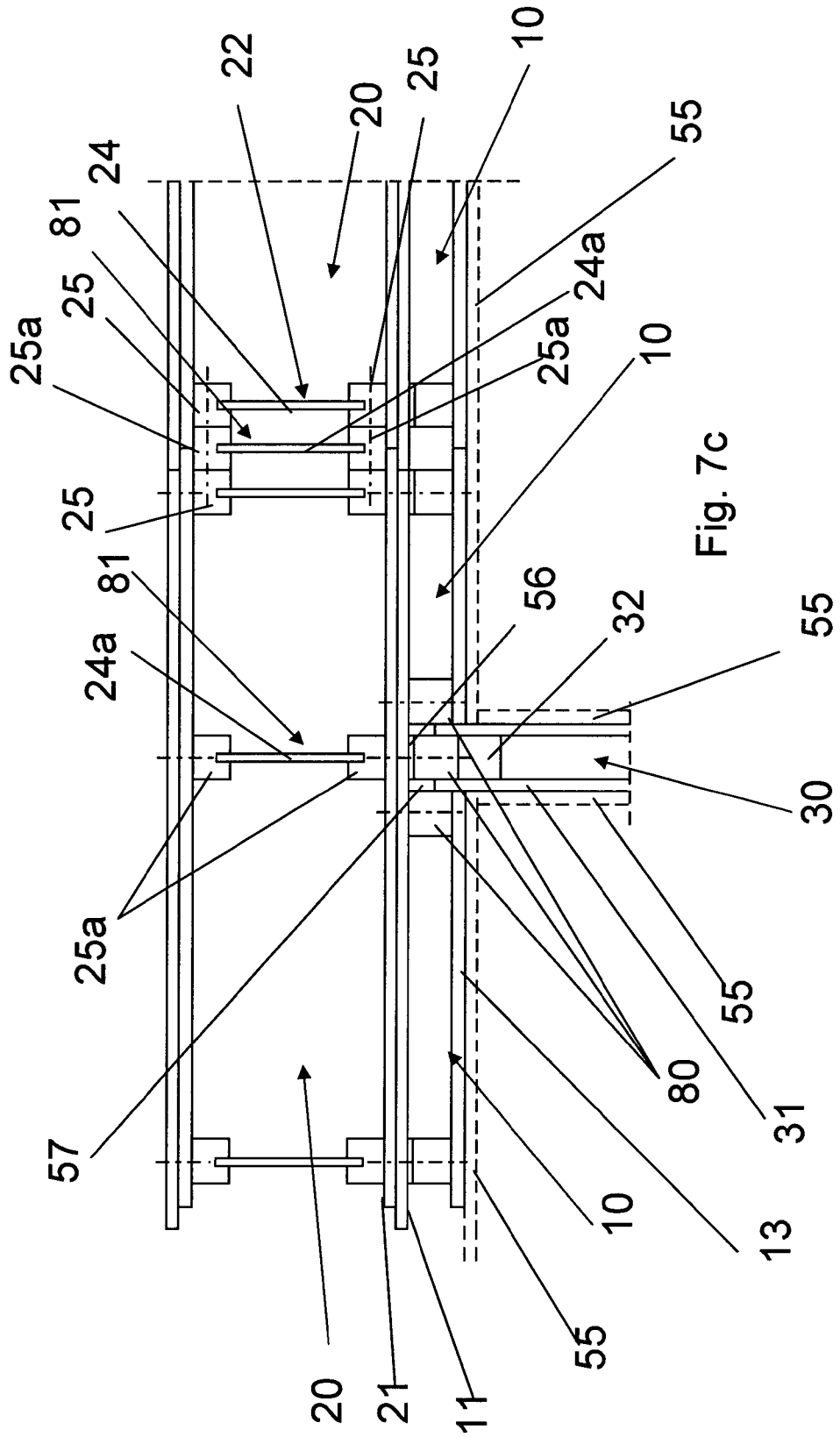
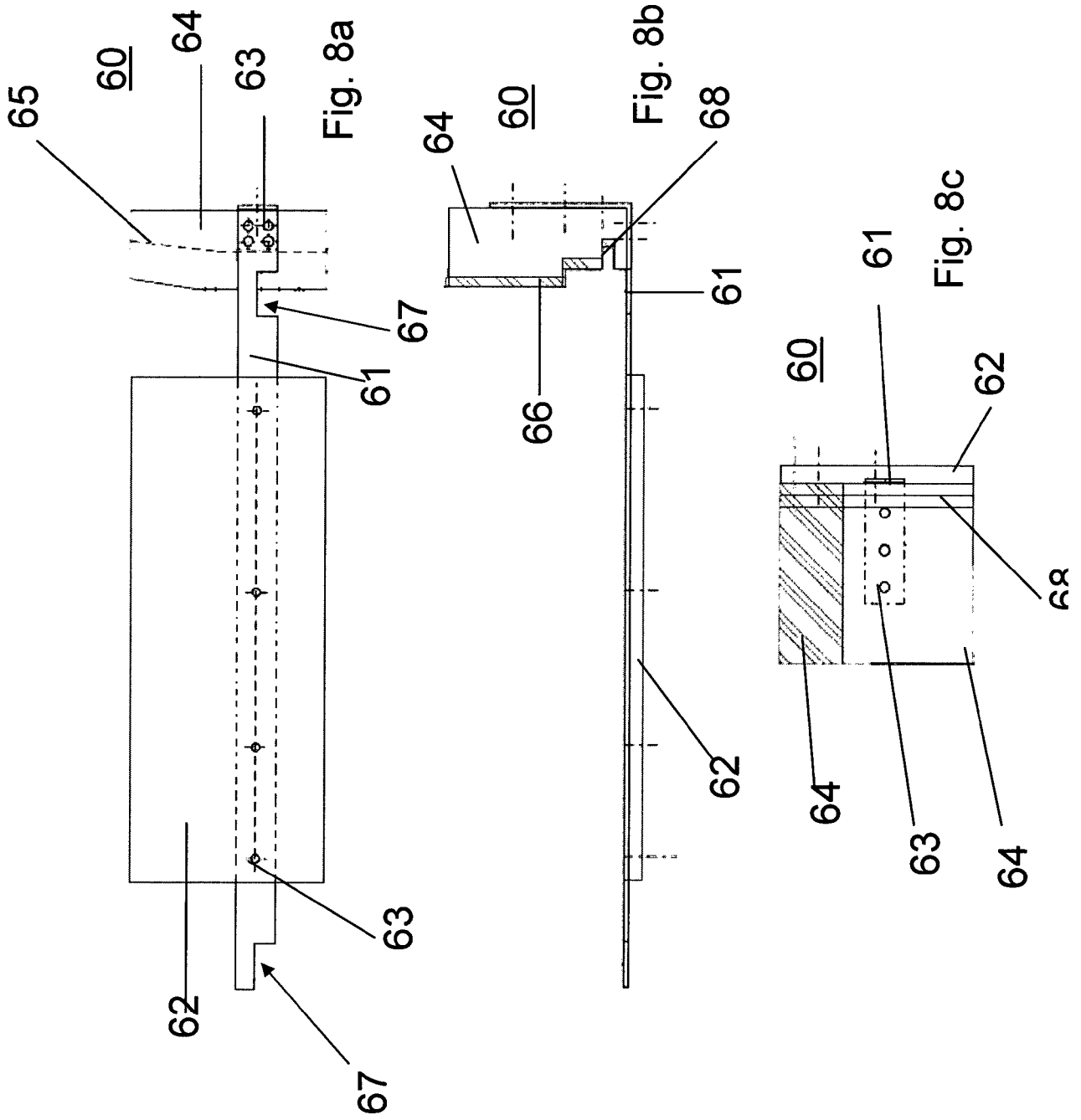
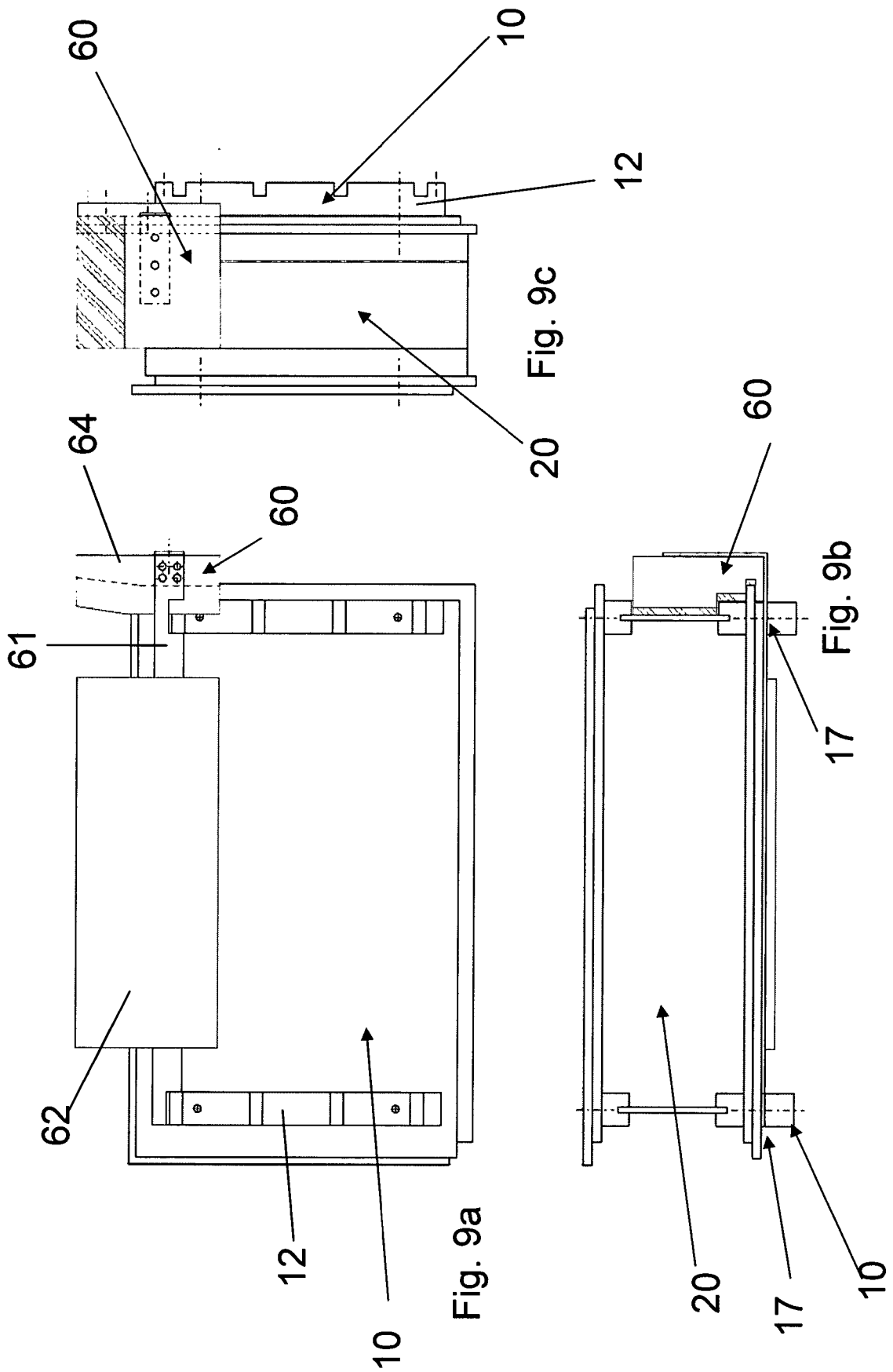


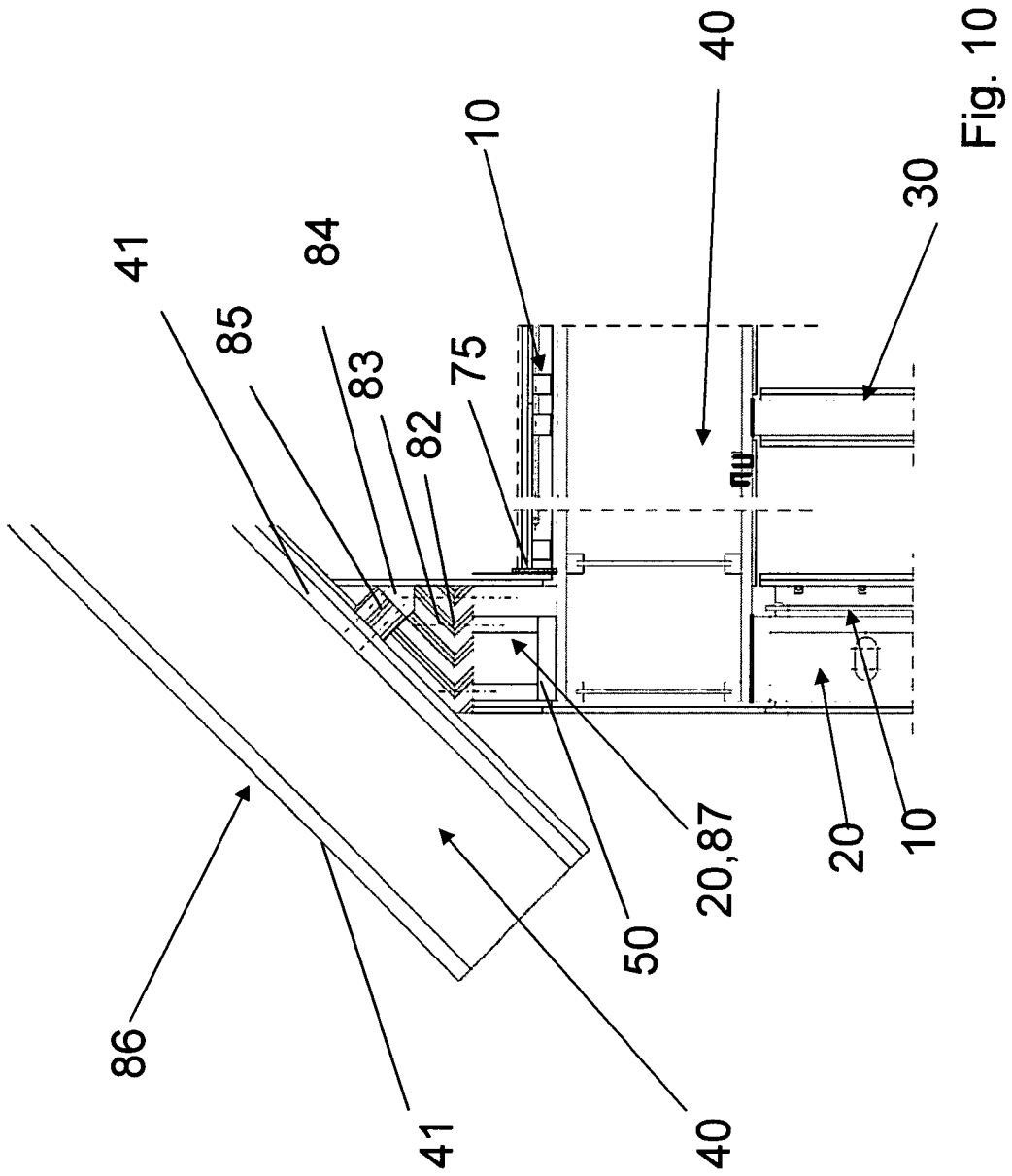
Fig. 7a











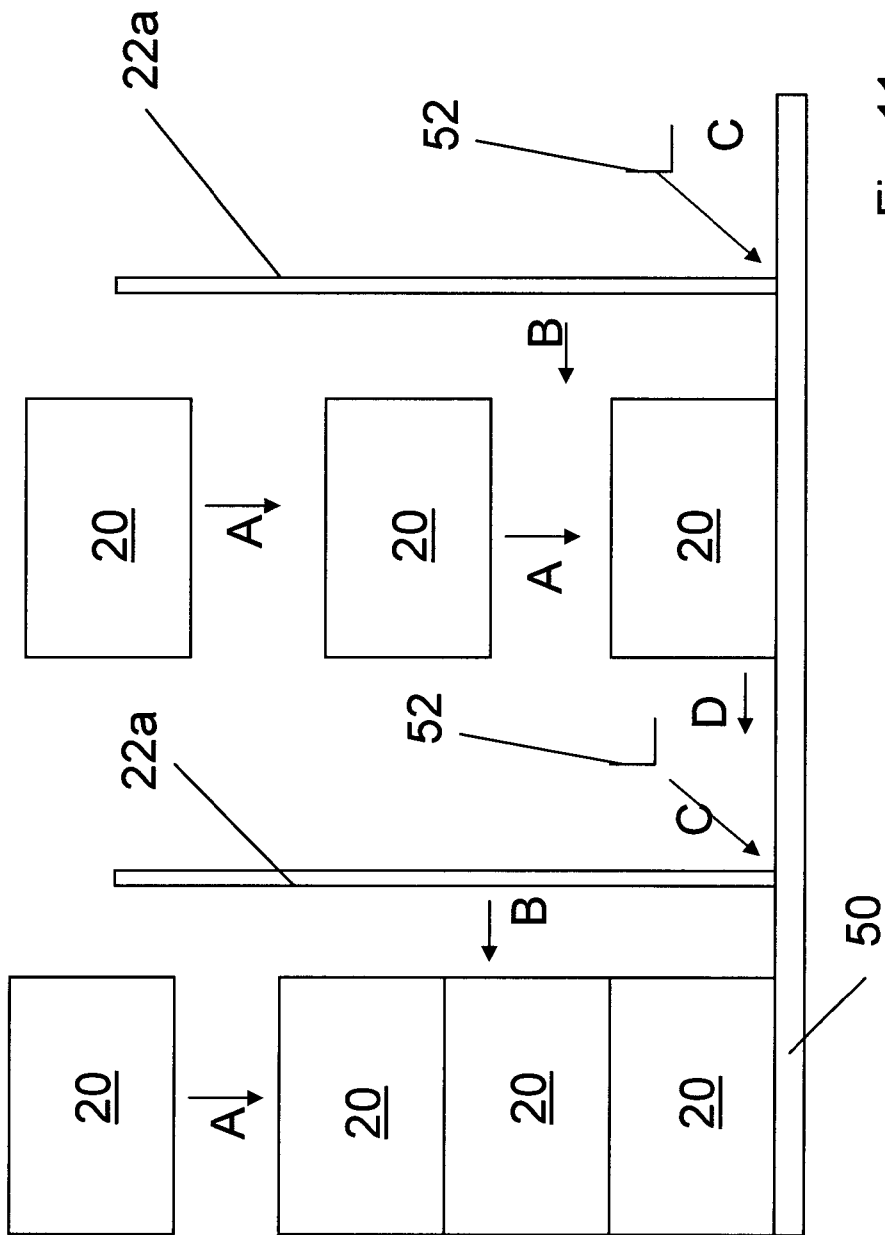


Fig. 11