



(11) **EP 1 707 084 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.10.2008 Patentblatt 2008/43

(51) Int Cl.:
A47F 7/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05022751.1**

(22) Anmeldetag: **19.10.2005**

(54) **System zum Simulieren von Räumen**

System for simulating a room

Système de simulation d'un chambre

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CZ DE SK

(30) Priorität: **30.03.2005 DE 202005005154 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.10.2006 Patentblatt 2006/40

(73) Patentinhaber: **Richter+Frenzel GmbH**
86156 Augsburg (DE)

(72) Erfinder: **Köstel, Peter**
22769 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **von Eichel-Streiber, Caspar et al**
Raffay & Fleck
Patentanwälte
Grosse Bleichen 8
20354 Hamburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 902 409 **DE-A1- 3 212 253**
DE-A1- 19 853 848 **DE-U1- 20 102 530**
US-A- 5 096 273

EP 1 707 084 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zum Simulieren von Räumen, insbesondere Sanitärräumen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Bei der Planung eines mit festen Einrichtungsgegenständen zur versehenen Raumes, insbesondere eines Sanitärzimmers, der beispielsweise nach einem Neubau, nach einer Renovierung oder einem Umbau neu eingerichtet werden muss, ist es für den Planenden (Haus-, Wohnungseigentümer oder Architekt bzw. Bauausführenden) häufig schwierig, sich nur anhand von gezeichneten Plänen den Raum als solchen vorzustellen. Die verbesserte Vorstellung des Raumes lässt sich durch eine echte Simulation eines Raumes mit dreidimensionalen Simulationselementen, die beispielsweise Bädewannen, Duschen, Toiletten etc. darstellen, erzielen. Ein solcher Ansatz ist insbesondere für die Simulation von Küchen, aber auch für die Simulation von Sanitärräumen in der deutschen Patentschrift 199 13 595 C1 und in der deutschen Offenlegungsschrift 100 47 886 A1 beschrieben. Dort allerdings wird lediglich eine Wand mit Simulationselementen bestückt, um dem Planer die Vorstellung von dem Eindruck einer einzurichtenden Wand zu geben. Damit ist dieses vorbekannte System allerdings noch nicht in einem befriedigenden Maße realitätsnah, da es einem Planer keinen vollständigen Eindruck des von ihm zu planenden Raumes vermittelt, wie sich dieser mit einer bestimmten Einrichtung präsentieren würde.

[0003] Ein System mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 ist in der DE 198 53 848 A1 beschrieben. Dieses System verfügt über zwei starre und zwei verschiebbare Wandelemente. Je ein verschiebbares Wandelement ist an je einem starren Wandelement verschiebbar angelagert. Mit diesem System lässt sich ein tatsächlich zu allen vier Seiten geschlossener Raum nicht simulieren, da zwischen den freien Enden der verschiebbaren Wandelemente stets ein offener Bereich verbleibt.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ausgehend von dem vorgenannten bekannten Stand der Technik ein verbessertes System zum Simulieren von Räumen anzugeben, welches dem Betrachter bzw. einem Planer eine verbesserte und weitgehend realitätsnahe Vorstellung des mit Einrichtungsgegenständen versehenen, einzurichtenden Raumes gibt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst mit einem System zum Simulieren von Räumen und deren Einrichtung gemäß dem Schutzanspruch 1. Vorteilhafte Weiterbildungen dieses Systems sind in den abhängigen Unteransprüchen 2 bis 9 angegeben.

[0006] Das erfindungsgemäße System weist insgesamt vier Wandelemente auf, die durch die in Anspruch 1 beschriebene Relativbewegbarkeit ausgehend von einer Stellung, in der sie einen Raum maximaler Grundfläche umschließen, beliebig derart gegeneinander verschoben werden können, dass sie einen Raum mit geringerer Grundfläche umschließen. Ein Nutzer dieses

Systems kann die Wandelemente somit so einstellen (bzw. einstellen lassen), dass sie die Grundfläche des von ihm einzurichtenden Raumes umschließen. Ist beispielsweise ein einzurichtendes Badezimmer in den Abmessungen 2,5 m mal 3,5 m Grundfläche, so kann das System zum Simulieren von Räumen durch Verschieben der Wandelemente derart eingestellt werden, dass zwischen den Wandelementen ein Raum mit einer eben so bemessenen Grundfläche eingeschlossen ist. Ein weiterer Aspekt ist die Tatsache, dass zumindest in einem der Wandelemente Einrichtungen zum Anbringen der in dem System enthaltenen Simulationskörper vorhanden sind. Diese Einrichtungen sind vorzugsweise so entlang des Wandelementes verteilt, dass die Simulationskörper in vielfältigen Positionen angeordnet werden können, um verschiedene, in der Realität denkbare Anordnungen der einzelnen Einrichtungselemente, im Falle von Sanitärräumen beispielsweise Toiletten, Waschbecken, Bädewannen, Duschen, Badezimmerunterschranke, Oberschränke etc., simulieren zu können. Im Rahmen der Erfindung wird es dabei bevorzugt, dass alle vier Wandelemente derartige Einrichtungen zum Anbringen der Simulationskörper aufweisen.

[0007] Erfindungsgemäß sind zwei der Wandelemente, nämlich ein erstes und ein zweites Wandelement, ortsfest angeordnet. Diese Wandelemente sind vorzugsweise benachbarte Wandelemente. Ein drittes der Wandelemente ist dabei auf einem Laufwagen oder auf Rollen parallel zu dem zweiten, ortsfesten Wandelement verschiebbar, und ein viertes Wandelement ist auf an dem dritten Wandelement und an dem ersten Wandelement angeordneten Schienen parallel zu dem ersten und dem zweiten Wandelement verschiebbar angeordnet. Auf diese Weise hat das System zwei feste Wandelemente und zwei verschiebbare Wandelemente. Eine solche Anordnung stellt grundsätzlich die einfachste Anordnung zur Realisierung eines Systems mit vier Wandelementen dar, mit denen bis zu einem Raum maximaler Größe ein Raum mit im wesentlichen rechteckigen oder quadratischen Grundriss in beliebig dimensionierter Grundfläche eingestellt werden kann.

[0008] Für einen Fachmann ist ohne weiteres erkennbar, dass das wie oben beschriebene System zum Simulieren von Räumen und deren Einrichtung gegenüber dem oben genannten, bekannten Stand der Technik eine deutliche Verbesserung darstellt, indem es ein vollständigeres Bild des zu simulierenden Raumes ermöglicht.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung (Anspruch 2) weist wenigstens eines der relativ zu den anderen Wandelementen verschiebbaren Wandelemente in einer Führungsschiene aufgehängte, flache, im wesentlichen rechteckige Faltelemente auf, die durch Verdrehen in eine Position, in der die flächigen Oberflächen der Faltelemente parallel zu der Erstreckung des verschiebbaren Wandelementes ausgerichtet sind, zum Zusammenfügen einer geschlossenen Wand miteinander verriegelbar sind. Diese Faltelemente erlauben zum einen den Aufbau einer ge-

schlossenen Wand mit unterschiedlicher Länge, je nach dem wie viele der Faltwandelemente miteinander verbunden werden. Darüber hinaus kann durch Verschieben und unterschiedliche Anordnung der Faltwandelemente in einer mit diesen ausgestatteten Wand eine Türöffnung an unterschiedlichen Positionen simuliert werden.

[0010] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung (Anspruch 3) weist das erfindungsgemäße System wenigstens ein Türsimulationselement auf, welches an zumindest einem Wandelement in seiner Position verschiebbar angeordnet ist. Ein solches Türsimulationselement führt zu einer noch realitätsnäheren Simulation des zu simulierenden Raumes, indem für den Betrachter bzw. Planer auch die in dem Raum vorhandene Tür in ihrer Position mitsimuliert werden kann. Vorzugsweise enthält das System mehrere Türsimulationselemente, um auch solche Räume simulieren zu können, die mehr als eine Tür, beispielsweise zwei Türen an zwei aneinander angrenzenden Wänden, aufweisen. Ist in dem zu simulierenden Raum lediglich eine Tür vorhanden, können die weiteren Türsimulationselemente entweder entnommen oder aber, was bevorzugt wird, mit einem Abdeckelement versehen werden, so dass sie als Tür nicht mehr zu erkennen sind und sich in die Wand "einfügen".

[0011] Mit Vorteil weist das wenigstens eine Türsimulationselement individuell einstellbare Abdeckelemente auf, um auch die Größe einer zu simulierenden Türöffnung darstellen zu können (Anspruch 4). Auch dieses bevorzugte Merkmal der Erfindung ermöglicht ein noch realitätsnäheres Simulieren des Raumes, indem dem Betrachter nicht nur die Position einer Türöffnung, sondern auch deren Größe dargestellt werden kann.

[0012] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung (Anspruch 5) ist vorgesehen, dass das System an wenigstens einem der Wandelemente in einem Bereich, in dem dieses Wandelement auf ein benachbartes Wandelement stößt, ein Eckensimulationselement vorgesehen ist. Dieses Eckensimulationselement besteht aus mehreren jeweils mit Scharnieren verbundenen, im wesentlichen ebenen Einzelementen und ermöglicht die Simulation von vor einem einfachen rechten Winkel abweichenden Übergängen zwischen zwei Wänden eines zu simulierenden Raumes. Beispielsweise können Mauervorsprünge, abgerundete Wandübergänge, "abgeschrägte Ecken" und dgl. mit einem solchen Eckensimulationselement dargestellt werden. Bevorzugt ist das Eckensimulationselement in zumindest einer der Wände solchermaßen integriert, dass es bei Nichtverwendung in einer Aufnahme so versenkt werden kann, dass es sich in die Oberfläche des Wandelementes eingliedert.

[0013] Eine weitere Verbesserung der realitätsnahen Simulation eines einzurichtenden Raumes ergibt sich aus der in Anspruch 6 geschilderten, vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung. Danach enthält das System wenigstens ein Element zum Simulieren von Wandschrä-

gen bzw. Dachschrägen, welches eine in an zumindest einem der Wandelemente festlegbaren Halteelementen höhenverstellbar anbringbare und in der Neigung gegenüber der Ebene des Wandelementes verstellbare Platte ist. Mit einem solchen Element können beispielsweise in Dachgeschosswohnungen vorhandene Wandschrägen bzw. Dachschrägen eines Raumes simuliert werden. Je nach Höhe über dem Boden, in der die Schräge beginnt, kann die Platte in unterschiedlichen Höhen eingehängt werden und zur Simulation des natürlichen Vorbildes in der Neigung der in dem tatsächlichen Raum vorhandenen Dach- bzw. Wandschräge angepasst werden.

[0014] Bevorzugt ist die oben beschriebene Platte mit einem Schlitz versehen, welcher zumindest eine vergrößerte Öffnung aufweist, und in dem System existiert ein Halteband, welches an einem Ende einen vergrößerten Haltekörper aufweist, der zwar durch die vergrößerte Öffnung durchpasst, jedoch nicht durch den restlichen Schlitz (Anspruch 7). Durch Festlegen des Haltebandes an einer Wand und Verstellen des Haltekörpers an dem Halteband (und damit der effektiven Länge des Haltebandes) kann auf einfache Weise die Neigung der Platte gegenüber dem Wandelement verstellt werden.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems ist in Anspruch 8 geschildert. Danach ist die Einrichtung zum Anbringen des Simulationskörpers durch in vorgegebenen Rasterabständen in wenigstens einem Wandelement vorzugsweise jedoch in allen vier Wandelementen angeordnete Aufnahmebohrungen gebildet, wobei an den Simulationskörpern Halteelemente angeordnet sind, die in den Aufnahmebohrungen festgelegt werden können. Die Aufnahmebohrungen sind dabei vorzugsweise in unterschiedlichen Höhen vom Boden aus gemessen angeordnet und in dieser Höhe parallel zum Boden entlang der Wand in einem Rastermaß, welches ein in kleinen Abständen parallel verschobenes Anbringen der Simulationskörper ermöglicht. Beispielsweise können Aufnahmebohrungen jeweils in einer einfachen Reihe in Höhen von 43 cm (normale Anbringhöhe für Toiletten, Bidets etc.), 85 cm (normale Anbringhöhe für Waschbecken), 122,5 cm (Anbringhöhe für Vorwandelemente) und 197,5 cm (normale Anbringhöhe für Oberschränke) angebracht sein. Der Abstand der Aufnahmebohrungen innerhalb einer Reihe kann beispielsweise 5 cm betragen. Die an den Simulationskörpern angeordneten Halteelemente können beispielsweise mit Rastvorsprüngen ausgestattet sein, die sie in den Aufnahmebohrungen halten.

[0016] Schließlich ist in Anspruch 9 noch eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung angegeben, nach der das System im Bereich wenigstens eines der Wandelemente einen vorzugsweise verschließbaren Stauraum zur Aufnahme von Simulationskörpern aufweist. Da mit dem System eine Vielzahl unterschiedlicher Räume simuliert werden sollen, wobei auch eine Vielzahl unterschiedlicher, gängiger Einrichtungsgegenstände (am Beispiel eines Sanitärzimmers z.B. unterschiedlich dimensionierte Waschbecken, unterschiedliche Toilet-

ten etc.), müssen hierzu eine entsprechende Anzahl von Simulationskörpern bereitgehalten werden. Um diese unmittelbar im Bereich des erfindungsgemäßen Systems bereitzuhalten, jedoch ordentlich verstauen zu können, ist erfindungsgemäß ein solcher Stauraum vorgesehen. **[0017]** Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich für den Fachmann aus der nachfolgend geschilderten Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Figuren. Dabei zeigen:

- Fig. 1 schematisch eine Aufsicht auf ein erfindungsgemäßes System zum Simulieren von Räumen (dargestellt ohne angeordnete Simulationskörper),
- Fig. 2 eine ähnliche Darstellung wie in Fig. 1,
- Fig. 3 eine Aufsicht auf das System mit durch Verschieben von verschiebbaren Wandelementen eingestelltem Raum mit verkleinerter Grundfläche,
- Fig. 4 eine schematische Darstellung der an den Wandelementen des erfindungsgemäßen Systems angeordneten Aufnahmebohrungen am Beispiel eines Wandelementes mit schematisch dargestellten, an den Aufnahmebohrungen festgelegten Simulationskörpern,
- Fig. 5 eine Darstellung vergleichbar den Figuren 1 und 2 mit angeordneten Simulationskörpern,
- Fig. 6a und 6b eine Detaildarstellung zur Veranschaulichung der Simulation einer an einem Vorwandelement angeordneten Toilette,
- Fig. 7a und 7b die Darstellung eines Simulationskörpers zum Simulieren einer Badewanne sowie dessen Anordnung an einem Wandelement,
- Fig. 8 Darstellungen eines Elementes zum Simulieren von Wandschrägen sowie dessen Befestigung an einem Wandelement des erfindungsgemäßen Systems,
- Fig. 9 verschiedene Darstellungen eines Türsimulationselementes mit unterschiedlichen Dimensionierungen,

Fig. 10

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 11a und 11b

Fig. 12

Darstellungen der Aufhängung eines Türsimulationselementes sowie der Möglichkeit, dieses von einer an einem ersten Wandelement angeordneten Schiene in eine zweite, an einem zweiten Wandelement angeordnete Schiene zu überführen,

Detaildarstellungen eines Eckensimulationselementes mit möglichen, mit diesem zu bildenden Formen eines Überganges von einem Wandelement zum anderen Wandelement, und

eine Ansicht ähnlich wie in Fig. 1 mit durch Eckensimulationselemente sowie Türsimulationselemente dargestellten "abgeschrägten Ecken" des zu simulierenden Raumes.

[0018] In den Figuren sind gleiche bzw. gleichartige Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0019] Es wird zunächst auf Fig. 1 Bezug genommen. Ein erfindungsgemäßes Simulationssystem allgemein mit 1 bezeichnet. Dieses Simulationssystem setzt sich zusammen aus vier einen Innenraum umschließenden Wandelementen 10, 11, 12 und 13 sowie an den Wandelementen 10, 11, 12 und 13 anbringbaren Simulationskörpern zum Simulieren von Einrichtungsgegenständen bzw. Ausstattungsgegenständen eines zu simulierenden Raumes.

[0020] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind zwei der Wandelemente, nämlich die Wandelemente 10 und 11, ortsfest, wohingegen zwei weitere Wandelemente, nämlich die Wandelemente 12 und 13 relativ zu den beiden erstgenannten Wandelementen verschiebbar sind. Hierzu ist das Wandelement 12 auf Rollen gelagert und kann an dem Wandelement 11 geführt parallel zu diesem in Richtung des Wandelementes 10 bzw. von diesem weg verschoben werden. Das Wandelement 13 ruht mit entsprechenden Führungen auf einer an dem Wandelement 10 angeordneten Schiene 14 sowie einer auf dem Wandelement 12 angeordneten Schiene 15. Geführt in diesen Schienen 14, 15 kann das Wandelement 13 parallel zu den Wandelementen 12 und 14 in Richtung des ortsfesten Wandelementes 11 verschoben werden.

[0021] Das Wandelement 13 ist gebildet durch eine mit entsprechenden Führungen versehene, in den oben auf den Wandelementen 12 und 10 angeordneten Schienen 14 und 15 aufgesetzte, obere Schiene 16 sowie in der Schiene 16 geführten Faltwandelementen 17 und 18. Diese Faltwandelemente 17 und 18 unterscheiden sich jeweils nur in ihrer Breite. Die Faltwandelemente 17 und 18 sind in der Schiene 16 derart gelagert, dass sie in dieser verschoben werden können. In Fig. 1 sind die Faltwandelemente in einem zusammengeklappten Zustand

dargestellt. Die Faltwandelemente 17 und 18 sind plattenförmige Elemente mit Schmalkanten und Breitseiten. Sie können in der Schiene 16 verschoben und so verdreht werden, dass entweder eine Schmalkante oder eine ihrer Breitseiten parallel zur Erstreckung der Wand 13 ausgerichtet ist. Zumindest in der Ausrichtung, in welcher die Breitseiten der Faltwandelemente 17 und 18 parallel zu der Erstreckung des Wandelementes 13 ausgerichtet sind, können die Faltwandelemente 17 und 18 zum Bilden einer Wand miteinander verriegelt werden. Zusätzlich zu den Faltwandelementen 17 und 18 können an der Schiene 16 des Wandelementes 13 ein oder mehrere Türsimulationselemente 19 aufgehängt sein.

[0022] In den Übergangsbereichen (Eckbereichen) zwischen den Wandelementen 12 und 11 sowie 11 und 10 sind Eckensimulationselemente 20 angeordnet, die in den Figuren 11a und 11b detaillierter dargestellt sind.

[0023] Im Bereich der Wandelemente 10 und 12 sind jeweils Stauräume 21 bzw. 22 zur Unterbringung von verschiedenen, in der aktuellen Simulation nicht benötigten Simulationskörpern vorgesehen. Diese Stauräume 21 und 22 sind mit Türen verschließbar.

[0024] In den Figuren 2 und 3 ist das erfindungsgemäße System 1 dargestellt, wie es mit seinen Wandelementen 10, 11, 12, 13 einen Innenraum 23 unterschiedlicher Grundfläche umschließt. Während in Fig. 2 ein Innenraum 23 mit maximaler Grundfläche gebildet ist, ist in Fig. 3 ein verkleinerter Innenraum 23 gebildet. Hierzu sind das Wandelement 12 auf den Rollen in Richtung des gegenüberliegenden Wandelementes 10 verschoben worden (angedeutet durch die nach rechts gerichteten Pfeile an dem Wandelement 12), und das Wandelement 13 ist in den Schienen 14 und 15 in Richtung des gegenüberliegenden, ortsfesten Wandelementes 11 verschoben worden, wie es durch in der Figur nach oben gerichtete Pfeile angedeutet ist. Grundsätzlich lässt sich auf diese Weise ausgehend von einem Innenraum 23 mit maximal großer Grundfläche jeder beliebige, kleinere Innenraum 23 einstellen. Die beweglichen Wandelemente 12 und 13 sind mit (hier nicht dargestellten) Feststellelementen ausgestattet, die eine Fixierung dieser bewegbaren Wandelemente 12, 13 ermöglichen, um eine einmal eingestellte Raumgröße sicher zu halten und eine Unfallgefahr auszuschließen.

[0025] In Fig. 4 ist schematisch dargestellt, wie beispielsweise in dem Wandelement 11 Aufnahmebohrungen 24 eingebracht sind. Diese Aufnahmebohrungen 24 sind jeweils in horizontalen Reihen mit einem regelmäßigen Rasterabstand A angeordnet. In diesem Ausführungsbeispiel beträgt der Rasterabstand 50 mm.

[0026] Reihen mit Aufnahmebohrungen sind in vier verschiedenen Höhen, den Höhen h_1 , h_2 , h_3 und h_4 vom Boden angeordnet. In diesem Ausführungsbeispiel beträgt die Höhe h_1 430 mm, die Höhe h_2 850 mm, die Höhe h_3 1.225 mm und die Höhe h_4 1.975 mm. Da das System gemäß Ausführungsbeispiel vorzugsweise für die Simulation von Sanitärräumen, insbesondere Badezimmern, vorgesehen ist, sind die Höhen h_1 bis h_4 so gewählt, dass

die Höhe h_1 der normalen Anbringungshöhe von Toiletten bzw. Bidets oder Badewannen entspricht, die Höhe h_2 der üblichen Anbringungshöhe für Waschbecken bzw. Waschtische, die Höhe h_3 einer normaler Höhe eines Vorwandelementes und die Höhe h_4 der üblichen Anbringungshöhe für Wandschränke bzw. Hängeschränke.

[0027] In Fig. 4 sind schematisch auch unterschiedliche Simulationskörper 25a bis 25e gezeigt. Dabei stellen die Simulationskörper 25a Toiletten bzw. Bidets, 25b eine Badewanne, 25c ein Waschbecken bzw. Waschtisch, 25d einen Wandschrank und 25e ein Vorwandelement zur Anbringung einer Toilette oder eines Bidets dar. Deutlich zu erkennen ist, dass der mit 25e bezeichnete Simulationskörper für ein Vorwandelement ebenfalls mit Rasterbohrungen 24 versehen ist, die auch den Rasterabstand A sowie die Höhen h_1 und h_2 einhalten.

[0028] Die Simulationskörper 25a bis 25e sind an den Aufnahmebohrungen 24, die durch das Wandelement 11 hindurchgeführt sind, in später noch genauer zu beschreibender Weise fixiert. Die in Fig. 4 beispielhaft anhand des Wandelementes 11 dargestellten Aufnahmebohrungen 24 erstrecken sich in den Höhen h_1 , h_2 , h_3 , h_4 und dem Raster A über alle vier Wandelemente 10 bis 13.

[0029] In Fig. 5 ist in einer den Figuren 1 bis 3 vergleichbaren schematischen Aufsicht ein erfindungsgemäßes System 1 mit an den Wandelementen 10, 11 und 12 angeordneten Simulationskörpern 25a bis 25c gezeigt. Der Simulationskörper 25a simuliert dabei eine Toilette, der Simulationskörper 25b eine Badewanne und der Simulationskörper 25c ein Waschbecken.

[0030] In den Figuren 6a und 6b ist genauer in zwei verschiedenen Montagevarianten die Anordnung eines Simulationskörpers 25e zum Simulieren eines Vorwandelementes an einem Wandelement, z.B. dem Wandelement 11, gezeigt. Deutlich zu erkennen ist hier, wie an den jeweiligen Simulationskörpern angeordnete (bzw. mit diesen zusammenwirkende) Hakenelemente 26 in die Aufnahmebohrungen 24 eingebracht werden. Die Hakenelemente 26 weisen an ihrem in die Aufnahmeöffnung 24 eingeführten Ende einen Widerhaken auf, der sie in ihrer Position hält. Die Hakenelemente 26 werden in einer gekippten Haltung in die Aufnahmebohrung 24 eingeführt und dann durch Kippen im Uhrzeigersinn so fixiert, dass der Widerhaken hinter der Aufnahmebohrung 24 an dem Wandelement 11 anliegt und das mit dem Hakenelement 26 versehene Element somit in Position hält. Das Simulationselement 25e zum Simulieren eines Wandvorbaus ist ein vorzugsweise aus Holz gefertigtes, umgekehrt L-förmiges Element. In einem unteren Bereich ist es mittels eines Abstandsklotzes 27 auf Abstand zu dem Wandelement 11 gehalten. Der Abstandsklotz 27 ist mit einem Hakenelement 26 in einer der Aufnahmebohrungen 24 fixiert. Im oberen Bereich ist der Simulationskörper 25e (das Vorwandelement) an einer mit Haken 29 versehenen Vertikalschiene 28 aufgehängt. Dazu greift die Vertikalschiene 28 mit ihrem obersten Haken 29 in eine entsprechende Ausnehmung

an dem Simulationskörper 25e ein. Die Vertikalschiene 28 wird noch in anderen Zusammenhängen erläutert werden, sie erlaubt die Anbringung von Simulationskörpern in von den Höhen h_1 bis h_4 abweichenden Höhen an den Wandelementen 10 bis 13.

[0031] Das Simulationselement 25e weist in seinem unteren Bereich zwei Klappenelemente 30 auf, die jeweils über Scharniere 31 mit dem restlichen Simulationskörper 25e bzw. mit dem benachbarten Klappenelement 30 verbunden sind. Diese Klappenelemente 30 erlauben die Verwendung eines einzigen Simulationskörpers 25e zur Darstellung von Vorwandelementen mit unterschiedlichen Bauhöhen. In Fig. 6b ist die niedrigere Bauhöhe dargestellt, wobei die Klappenelemente 30 eingeklappt sind. In den Figuren 6a und 6b ist ferner schematisch dargestellt, wie an dem Simulationskörper 25e ein weiterer Simulationskörper 25a zum Simulieren einer Toilette angeordnet ist.

[0032] In den Figuren 7a und 7b ist in einer weiteren detaillierteren Darstellung schematisch die Realisierung eines Simulationskörpers 25b zur Simulation einer Badewanne dargestellt. Der Simulationskörper 25b setzt sich insgesamt zusammen aus Auflageklötzen 32, die im wesentlichen den in Fig. 6a bzw. 6b gezeigten Halteklötzen 27 entsprechen, jedoch eine andere Funktion erfüllen und ebenfalls über Hakenelemente 26 in Aufnahmebohrungen 24 eines Wandelementes, beispielsweise des Wandelementes 11, befestigt sind, einer Platte 33 sowie einer an der Platte 33 angeordneten Schürze 34. Die Schürze 34 ist an der Platte 33 über einen Klettverschluss 35 festgelegt. Die Platte 33 ist mit einem Aufdruck einer Badewanne versehen, um die Simulation noch plastischer zu gestalten.

[0033] In Fig. 7b sind verschiedene Möglichkeiten gezeigt, mit der aus unterschiedlichen, gegeneinander verschwenkbaren Segmenten bestehenden Schürze 34 verschiedene Wannenformen darzustellen.

[0034] In Fig. 8 ist in einer Ansicht von der Seite sowie einer Ansicht von vorn dargestellt, wie mit dem erfindungsgemäßen System Dachschrägen simuliert werden können. Hierzu wird an einem Wandelement, hier im Beispiel das Wandelement 11, eine Aufhängung 36 eingehängt, an der ein Halteband 37 festgelegt ist. Das Halteband 37 weist eine an dem Halteband 37 verschiebbar festlegbare Klemme 38 sowie an seinem Ende ein Gewicht 39 auf. Ferner werden an dem Wandelement zwei oben bereits beschriebene Vertikalschienen 28 mittels Einführens der Hakenelemente 26 in entsprechende Aufnahmebohrungen 24 festgelegt. Die Dachschräge wird dann durch eine Platte 40 simuliert, die in zwei Haken 29 der Vertikalschienen 28 eingestellt und mit dem Halteband 37 in einer gewollten Schrägstellung fixiert wird. Dazu weist die Platte 40 eine kreisförmige Öffnung 41, eine weitere kreisförmige Öffnung 42 und einen diese beiden Öffnungen verbindenden, in einer Längsrichtung der Platte 40 verlaufenden Schlitz 43 auf. Mit dem Halteband 37 wird die Platte 40 wie folgt fixiert:

[0035] Zunächst wird das am Ende des Haltebandes

37 angeordnete Gewicht 39 von einer Seite (der Rückseite) her durch die Öffnung 41 geführt und anschließend auch die Klemme 38. Die Klemme 38 wird dann aus dem Bereich der Öffnung 41 hinaus in den Bereich des Schlitzes 43 geschoben. Der Schlitz 43 ist schmaler als die Klemme 38, so dass die Klemme 38 hier gehalten wird. Anschließend wird noch das am Ende des Haltebandes 37 angeordnete Gewicht 39 durch die Öffnung 42 hindurch auf die Rückseite der Platte 40 verlegt, damit dieses nicht in den Raum hineinragt. Nun ruht die Platte 40, die die Dachschräge simuliert, einerseits auf Haken 29 der Vertikalschienen 28, andererseits auf der Klemme und ist über das Halteband 37 und die Aufhängung 36 gehalten. Durch Lösen der Klemme 38 und Verschieben derselben entlang des Haltebandes 37 kann dann der Winkel der simulierenden Dach- bzw. Wandschräge eingestellt werden. Die Höhe über dem Boden, in welcher die Dach- bzw. Wandschräge beginnt, kann durch Anordnen der Unterkante der Platte 40 in unterschiedlichen Haken 29 der Vertikalschiene 28 an unterschiedliche Höhen angepasst werden. In Fig. 8 ist noch einmal dargestellt, wie unterhalb einer wie oben ausgeführt mit der Platte 40 simulierten Dach- bzw. Wandschräge ein Simulationskörper 25a (hier eine Toilette bzw. eine Badewanne) angeordnet werden kann. Mit dem wie in Fig. 8 dargestellten System können in einem realen Raum vorhandene Dachschrägen zu einer verbesserten Simulation ebenfalls dargestellt werden.

[0036] In Fig. 9 ist von links nach rechts in drei verschiedenen Ansichten ein Türsimulationselement 19 jeweils in zwei Ansichten, nämlich von vorne und von oben in unterschiedlichen Positionen bzw. Varianten dargestellt. Das Türsimulationselement 19 enthält eine Türöffnung 44, in welcher Türöffnungsanpassungselemente 45 rechts und links angeordnet sind. Diese Türöffnungsanpassungselemente 45 funktionieren ähnlich wie die oben bereits beschriebenen Faltwandelemente. Sie können zum Verändern der Breite der Türöffnung 44 ausgeklappt und in die Türöffnung 44 hineingezogen werden bzw. zurückgeklappt und aus der Türöffnung 44 heraus geschoben. Ein Türsimulationselement 19 mit maximal breiter Türöffnung 44, bei dem alle Türöffnungsanpassungselemente 45 in einer aufgeklappten Position befindlich sind, ist in Fig. 9 ganz links dargestellt, in der Mitte ist dargestellt, wie durch Ausklappen der Türöffnungsanpassungselemente die Türöffnung 44 schmaler gestaltet wurde. Auf diese Weise kann mit dem erfindungsgemäßen System auch die Breite der Türöffnung eines realen Raumes simuliert werden. Ferner sind an dem Türsimulationselement 19 rechts und links außen Faltwandelemente 46 angeordnet, die ähnlich den oben bereits beschriebenen Faltwandelementen 17, 18 funktionieren. Diese können genauso eingeklappt oder ausgeklappt werden. In Fig. 9 links sind sie in eingeklappter Position, in Fig. 9 in der Mitte in ausgeklappter Position dargestellt. Ganz rechts in Fig. 9 ist schließlich dargestellt, wie die Türöffnung 44 des Türsimulationselementes 19 mit einer Abdeckplatte 47 verschlossen werden

kann, wenn mit dem Türsimulationselement 19 keine Tür simuliert werden soll, sondern lediglich ein Wandbereich dargestellt.

[0037] Es muss hier noch einmal erwähnt werden, dass auch die Faltwandelemente 17, 18 und 46 sowie die Türöffnungsanpassungselemente 45 und die Abdeckplatte 47 mit Aufnahmebohrungen 24 in dem in Fig. 4 dargestellten Raster versehen sind, so dass auch an diesen Elementen Simulationskörper angeordnet werden können.

[0038] In Fig. 10 ist dargestellt, wie ein Türsimulationselement 19 mit Rollenelementen 48a und 48b an der Schiene 16 des Wandelementes 13 verschiebbar aufgehängt ist. Ferner ist dargestellt, wie das Türelement 19 von der Schiene 16 in eine Schiene 49 (vergleiche Fig. 1) überführt werden kann. Hierzu ist an dem Türsimulationselement 19 neben den Rollenelementen 48a und 48b ein weiteres Rollenelement 51 angeordnet, welches bei einem Übergang von der höher liegenden Schiene 16 in die niedriger liegende Schiene 49 in diese eingreift. Das Rollenelement 48a wird dann aus der Schiene 16 gelöst und nach unten zurückgezogen bzw. aus der Türebene herausgeklappt, wie dies in der rechten Darstellung in Fig. 10 gezeigt ist. In ähnlicher Weise kann ein Türelement auch von der Schiene 16 des Wandelementes 13 in eine Schiene 50 des Wandelementes 10 (vergleiche Fig. 1) überführt werden. Auf diese Weise können mit den Türelementen auch Wandschrägen simuliert werden, wie dies in Fig. 12 gezeigt ist. Dort, in Fig. 12, ist auch gezeigt, wie durch Ausklappen einzelner Faltwandelemente 17 zwischen den schräg gestellten Türsimulationselementen 19 eine geschlossene Wand simuliert werden kann. Ebenfalls zur Simulation von "schrägen Ecken" sind hier die Eckensimulationselemente 20 entsprechend gestaltet. Auch die Türsimulationselemente 19 bzw. die Abdeckplatten 47 wie auch die Eckensimulationselemente 20 sind in dem oben beschriebenen Raster mit Aufnahmebohrungen 24 versehen, so dass auch an diesen Elementen (auch in der in Fig. 12 gezeigten Schrägstellung) Simulationskörper 25 a-e befestigt werden können.

[0039] In den Figuren 11a und 11b schließlich ist der Aufbau der Eckensimulationselemente 20 detaillierter dargestellt sowie Möglichkeiten der Gestaltung unterschiedlicher Raumecken mit dem Eckensimulationselement aufgezeigt. Das Eckensimulationselement 20 besteht aus einzelnen, plattenförmigen Segmenten 52, die jeweils über Scharniere 53 miteinander bzw. das letzte der Segmente 52 mit dem angrenzenden Wandelement 12 verbunden sind. Die Scharniere 53 sind dabei für eine erste Hälfte aufeinander folgender Segmente 52 auf einer Seite des Eckensimulationselementes 20 angeordnet, für die zweite Hälfte der Segmente 52 auf der gegenüberliegenden Seite. Damit ist es möglich, mit den Eckensimulationselementen 20 unterschiedlichste Formen von Übergängen einer Wand zu einer anderen Wand zu simulieren (hier von dem Wandelement 12 zum Wandelement 11). Zum Beispiel kann ein wie in Fig. 11a

gezeigt abgerundeter Übergang simuliert werden oder ein wie in Fig. 11b gezeigter Wandvorsprung.

[0040] Aus der obigen Beschreibung des Ausführungsbeispiels wird noch einmal besonders deutlich, mit welcher hoher Realitätsnähe und Flexibilität mit dem erfindungsgemäßen System reale Räume zur Simulation nachgebildet und entsprechend mit Simulationskörpern eingerichtet werden können. Dies ermöglicht dem Betrachter ein sehr realitätsnahes Empfinden des Raumes; er kann sich die Wirkung des einzurichtenden Raumes in unterschiedlichen Einrichtungsvarianten sehr konkret vorstellen.

Bezugszeichenliste

[0041]

1	Simulationssystem
10	Wandelement
11	Wandelement
12	Wandelement
13	Wandelement
14	Schiene
15	Schiene
16	Schiene
17	Faltwandelement
18	Faltwandelement
19	Türsimulationselement
20	Eckensimulationselement
21	Stauraum
22	Stauraum
23	Innenraum
24	Aufnahmebohrung
25 a-e	Simulationskörper
26	Hakenelement
27	Abstandsklotz
28	Vertikalschiene
29	Haken
30	Klappenelemente
31	Scharnier
32	Auflageklotz
33	Platte
34	Schürze
35	Klettverschluss
36	Aufhängung
37	Halteband
38	Klemme
39	Gewicht
40	Platte
41	Öffnung
42	Öffnung
43	Schlitz
44	Türöffnung
45	Türöffnungsanpassungselement
46	Faltwandelement
47	Abdeckplatte
48a, b	Rollenelement
49	Schiene

50	Schiene
51	Rollenelement
52	Segment
53	Scharnier

A	Rasterabstand
h_1	Höhe
h_2	Höhe
h_3	Höhe
h_4	Höhe

Patentansprüche

- System zum Simulieren von Räumen und deren Einrichtung, insbesondere Sanitärräumen, mit vier einen Simulationsraum (23) vollständig umschließenden Wandelementen (10, 11, 12, 13), von denen wenigstens zwei Wandelemente (12, 13) relativ zu den restlichen Wandelementen (10, 11) bewegbar sind zum Verstellen der Größe der Grundfläche des von den Wandelementen (10, 11, 12, 13) umschlossenen Raumes (23), und mit Simulationskörpern (25a-e) zum Simulieren von Einrichtungsgegenständen, wobei zumindest in einem der Wandelemente (10, 11, 12, 13) Einrichtungen (24) zum Anbringen der Simulationskörper (25a-e) vorgesehen sind wobei ein erstes und ein zweites der Wandelemente (10, 11) ortsfest, ein drittes Wandelement (12) auf einem Laufwagen oder auf Rollen parallel zu dem zweiten, ortsfesten Wandelement (11) verschiebbar, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein viertes Wandelement (13) auf an dem dritten Wandelement (12) und an dem ersten Wandelement (10) angeordneten Schienen (14, 15) parallel zu dem ersten und dem dritten Wandelement (10, 12) verschiebbar angeordnet sind.
- System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eines der relativ zu den anderen Wandelementen (10, 11) verschiebbaren Wandelemente (12, 13), insbesondere das vierte Wandelement (13), in einer Führungsschiene (16) aufgehängte, flache, im wesentlichen rechteckige Faltwandelemente (17, 18) aufweist, die durch Verdrehen in eine Position, in der die flächigen Oberflächen der Faltwandelemente (17, 18) parallel zu der Erstreckung des verschiebbaren Wandelementes (12, 13) ausgerichtet sind und zum Zusammenfügen einer geschlossenen Wand miteinander verriegelbar sind.
- System nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es wenigstens ein Türsimulationselement (19) aufweist, welches an zumindest einem Wandelement (10, 11, 12, 13) in seiner Position verschiebbar angeordnet ist.
- System nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Türsimulationselement (19) individuell einstellbare Abdeckelemente (45) aufweist zum Einstellen der Größe einer zu simulierenden Türöffnung.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es an wenigstens einem der Wandelemente (10, 11, 12, 13) in einem Bereich, in dem dieses Wandelement (10, 11, 12, 13) an ein benachbartes Wandelement (10, 11, 12, 13) stößt, ein Eckensimulationselement (20) aufweist, welches aus mehreren jeweils mit Scharnieren (53) verbundenen, im wesentlichen ebenen Einzelementen (52) aufgebaut ist, zur Simulation von von einem einfachen rechten Winkel abweichenden Übergängen zwischen zwei Wänden eines zu simulierenden Raumes.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es wenigstens ein Element zum Simulieren von Wandschrägen (Dachschrägen) aufweist, welches eine in an zumindest einem der Wandelemente (10, 11, 12, 13) festlegbaren Halteelementen (28, 36) höhenverstellbar anbringbare und in der Neigung gegenüber der Ebene des Wandelementes (10, 11, 12, 13) verstellbare Platte (40) ist.
- System nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (40) eine einen mit wenigstens einer vergrößerten Öffnung (41) versehenen Schlitz (43) aufweist und dass das System zudem eine an dem zumindest einem Wandelement (10, 11, 12, 13) festlegbares Halteband (37) aufweist, welches an einem Ende einen vergrößerten Haltekörper (38) aufweist, der so dimensioniert ist, dass er durch die vergrößerte Öffnung (41) in der Platte (40) jedoch nicht durch den mit dieser Öffnung (41) in Verbindung stehenden Schlitz (43) hindurchführbar ist.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtungen zum Anbringen der Simulationskörper (25a-e) durch in vorgegebenen Rasterabständen (A) in dem wenigstens einem Wandelement (10, 11, 12, 13), vorzugsweise in allen vier Wandelementen (10, 11, 12, 13), angeordnete Aufnahmebohrungen (24) sind und dass an den Simulationskörpern (25a-e) Halteelemente (26) angeordnet sind zum Festlegen in den Aufnahmebohrungen (24).
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im Bereich wenigstens eines der Wandelemente (10, 11, 12, 13) einen vorzugsweise verschließbaren Stauraum (21, 22) zur Aufnahme von Simulationskörpern (25a-e) aufweist.

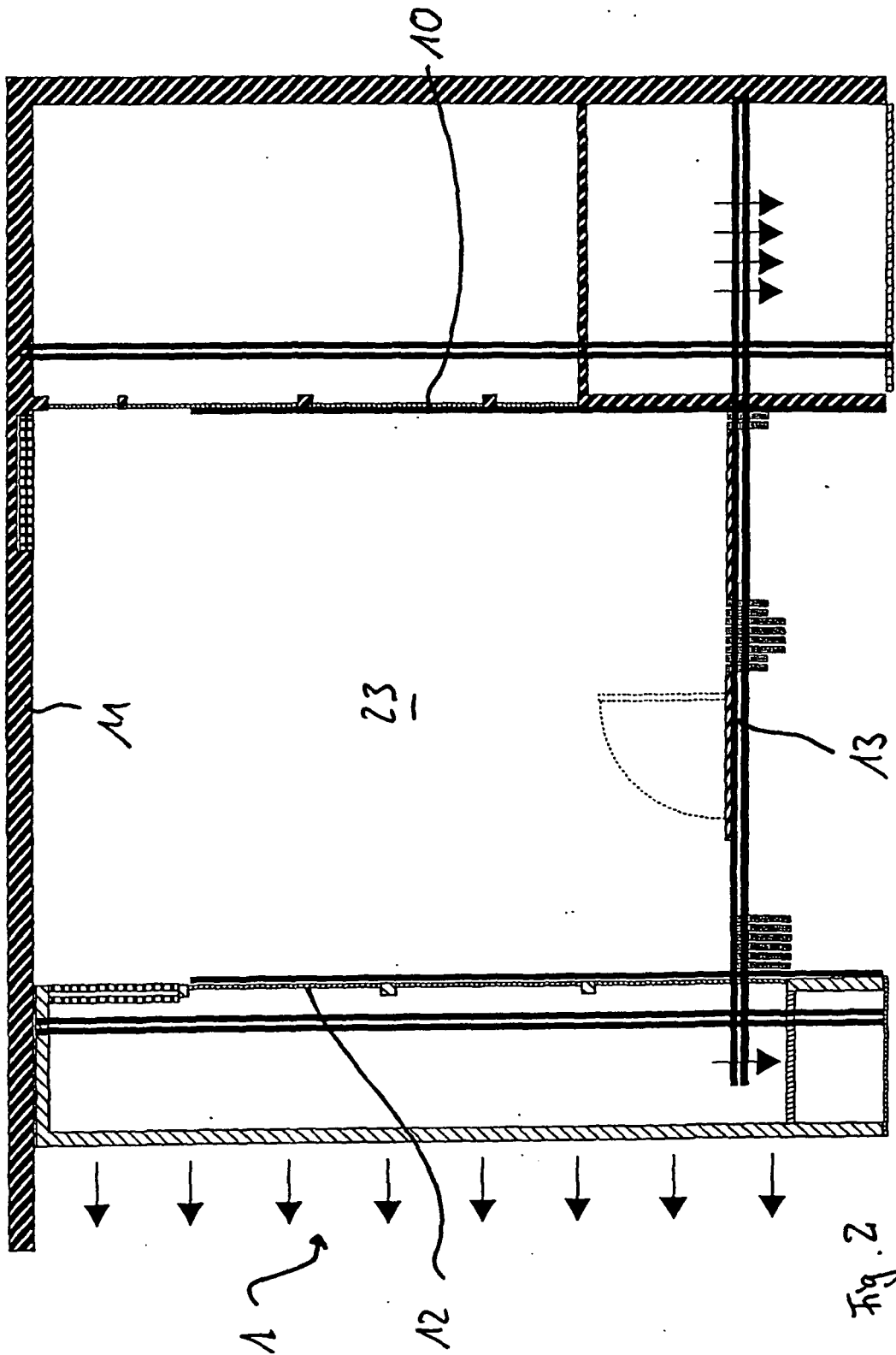
Claims

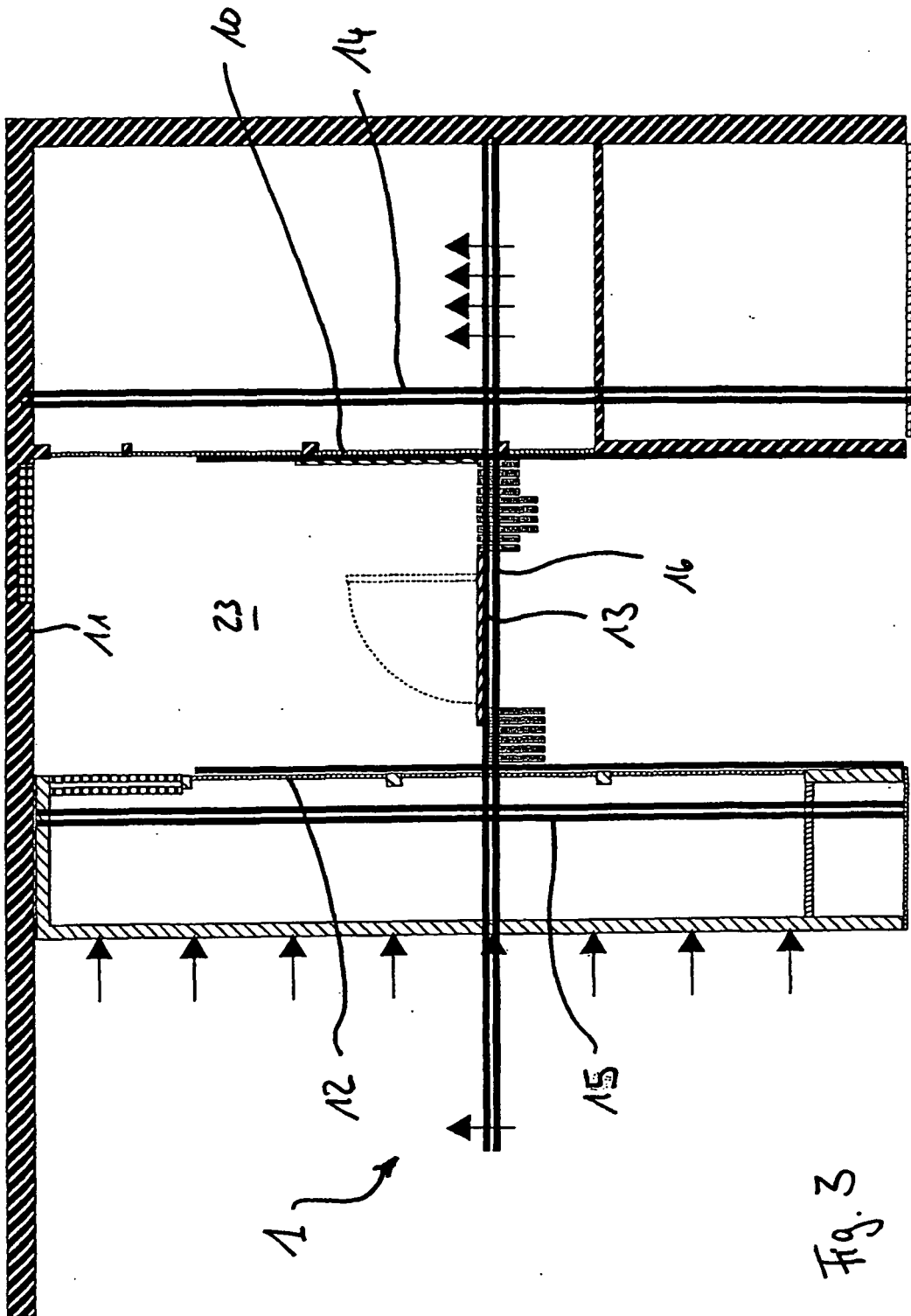
1. System for simulating rooms and their facilities, particularly sanitary rooms, with four wall elements (10, 11, 12, 13) completely surrounding a simulation room (23) and whereof at least two wall elements (12, 13) are movable relative to the remaining wall elements (10, 11) for adjusting the size of the area of the room (23) surrounded by the wall elements (10, 11, 12, 13), and with simulation bodies (25a-e) for simulating facility objects and where at least one of the wall elements (10, 11, 12, 13) has devices (24) for fitting the simulation bodies (25a-e) and where a first and a second of the wall elements (10, 11) are fixed, a third wall element (12) is displaceable on a carriage or on rollers parallel to the second, fixed wall element (11), **characterized in that** a fourth wall element (13) on rails (14, 15) positioned on the third wall element (12) and on the first wall element (10) are displaceable parallel to the first and third wall elements (10, 12).
2. System according to claim 1, **characterized in that** at least one of the wall elements (12, 13) displaceable relative to the other wall elements (10, 11) and in particular the fourth wall element (13) has flat, substantially rectangular folding wall elements (17, 18) suspended in a guide rail (16) and which by rotating into a position in which the flat surfaces of the folding wall elements (17, 18) are oriented parallel to the extension of the displaceable wall element (12, 13) can be locked together for forming a closed wall.
3. System according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has at least one door simulation element (19), which is position-displaceable on at least one wall element (10, 11, 12, 13).
4. System according to claim 3, **characterized in that** the at least one door simulation element (19) has individually adjustable covering elements (45) for adjusting the size of a door opening to be simulated.
5. System according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has a corner simulation element (20) on at least one of the wall elements (10, 12, 12, 13) in an area in which said wall element (10, 11, 12, 13) strikes against an adjacent wall element (10, 11, 12, 13) and which is formed from several substantially planar individual elements (52) in each case connected to hinges (53) for simulating transitions between two walls of a room to be simulated diverging from a simple right angle.
6. System according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has at least one element for simulating wall slopes (roof slopes), which is a plate (40) whose inclination is adjustable relative to the plane of the wall element (10, 11, 12, 13) and which can be fitted in height-adjustable manner in holding elements (28, 36) securable on at least one of the wall elements (10, 11, 12, 13).
7. System according to claim 6, **characterized in that** the plate (40) has a slot (43) provided with at least one enlarged opening (41) and that the system also has a holding band (37) securable to at least one wall element (10, 11, 12, 13) and which at one end has an enlarged holding body (38) dimensioned in such a way that it can be passed through the enlarged opening (41) in the plate (40), but not through the slot (43) linked with said opening (41).
8. System according to one of the preceding claims, **characterized in that** the devices for fitting the simulation bodies (25a-e) are location holes (24) placed in the at least one wall element (10, 11, 12, 13), preferably in all four wall elements (10, 11, 12, 13) and that on said simulation bodies (25a-e) are placed holding elements (26) for securing in the location holes (24).
9. System according to one of the preceding claims, **characterized in that** in the vicinity of at least one of the wall elements (10, 11, 12, 13) it has a preferably closable stowing area (21, 22) for receiving simulation bodies (25a-e).

Revendications

1. Système de simulation de pièces et leur installation, en particulier des pièces sanitaires, avec quatre éléments de paroi (10, 11, 12, 13), qui entourent complètement une pièce de simulation (23) et parmi lesquelles au moins deux éléments de paroi (12, 13) peuvent être déplacés par rapport aux autres éléments de paroi (10, 11) en vue de faire varier la dimension de la surface de base de la pièce (23) entourée par les éléments de paroi (10, 11, 12, 13), et avec des corps de simulation (25a-e) destinés à simuler les objets d'installation, des dispositifs (24) pour le montage des corps de simulation (25a-e) étant prévus au moins dans l'un des éléments de paroi (10, 11, 12, 13), sachant qu'un premier et un deuxième élément de paroi (10, 11) sont montés de manière fixe, un troisième élément de paroi (12) est monté de manière à pouvoir être déplacé sur un chariot ou sur des galets parallèlement au deuxième élément de paroi (11) fixe, **caractérisé en ce qu'un** quatrième élément de paroi (13) est monté de manière à pouvoir être déplacé parallèlement au premier et au troisième élément de paroi (10, 12) sur des rails (14, 15) montés sur le troisième élément de paroi (12) et sur le premier élément de paroi (10).

2. Système selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins un des éléments de paroi (12, 13), mobiles par rapport aux autres éléments de paroi (10, 11), en particulier le quatrième élément de paroi (13), comporte des éléments de paroi pliable (17, 18) plats, sensiblement rectangulaires, qui sont suspendus dans un rail de guidage (16) et qui peuvent être amenés par rotation dans une position, dans laquelle les surfaces planes des éléments de paroi pliable (17, 18) sont orientées parallèlement à la dimension longitudinale de la paroi (12, 13) mobile et peuvent être verrouillées l'une avec l'autre pour former une paroi fermée.
3. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte au moins un élément de simulation de porte (19), qui est monté sur au moins un élément de paroi (10, 11, 12, 13) de manière à pouvoir changer sa position.
4. Système selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit au moins un élément de simulation de porte (19) comporte des éléments de recouvrement (45) réglables individuellement pour le réglage de la dimension d'une baie de porte à simuler.
5. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, sur au moins un des éléments de paroi (10, 11, 12, 13), dans une zone dans laquelle cet élément de paroi (10, 11, 12, 13) vient buter contre un élément de paroi (10, 11, 12, 13) adjacent, il comporte un élément de simulation de coin (20), qui est constitué de plusieurs éléments individuels (52) sensiblement plans, qui sont reliés chacun par des charnières (53) et qui sont destinés à simuler des zones de transition, différent d'un simple angle droit, entre deux parois d'une pièce à simuler.
6. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte au moins un élément destiné à simuler des inclinaisons de paroi (inclinaisons de toit), lequel est un panneau (40), dont l'inclinaison peut être réglée par rapport au plan de l'élément de paroi (10, 11, 12, 13) et qui peut être monté de manière réglable en hauteur dans des éléments de support (28, 36) pouvant être fixés sur au moins un des éléments de paroi (10, 11, 12, 13).
7. Système selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le panneau (40) comporte une fente (43) munie d'au moins une ouverture (41) agrandie, et **en ce que** le système comporte en outre une bande de support (37), qui est apte à être fixée sur ledit au moins un élément de paroi (10, 11, 12, 13) et qui comporte au niveau d'une extrémité un corps de support (38) agrandi, qui est dimensionné de telle sorte qu'il peut passer à travers l'ouverture (41) agrandie dans le panneau (40), mais non pas à travers la fente (43) communiquant avec ladite ouverture (41).
8. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les dispositifs destinés au montage des corps de simulation (25a-e) sont formés par des forures de réception (24), disposées en réseau à des distances (A) définies dans ledit au moins un élément de paroi (10, 11, 12, 13), de préférence dans les quatre éléments de paroi (10, 11, 12, 13), et **en ce que** des éléments de fixation (26) sont disposés sur les corps de simulation (25a-e) en vue de la fixation dans les forures de réception (24).
9. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, dans la zone d'au moins un des éléments de paroi (10, 11, 12, 13), il comporte une pièce de stockage (21, 22), pouvant être de préférence verrouillée et destinée à recevoir des corps de simulation (25a-e).





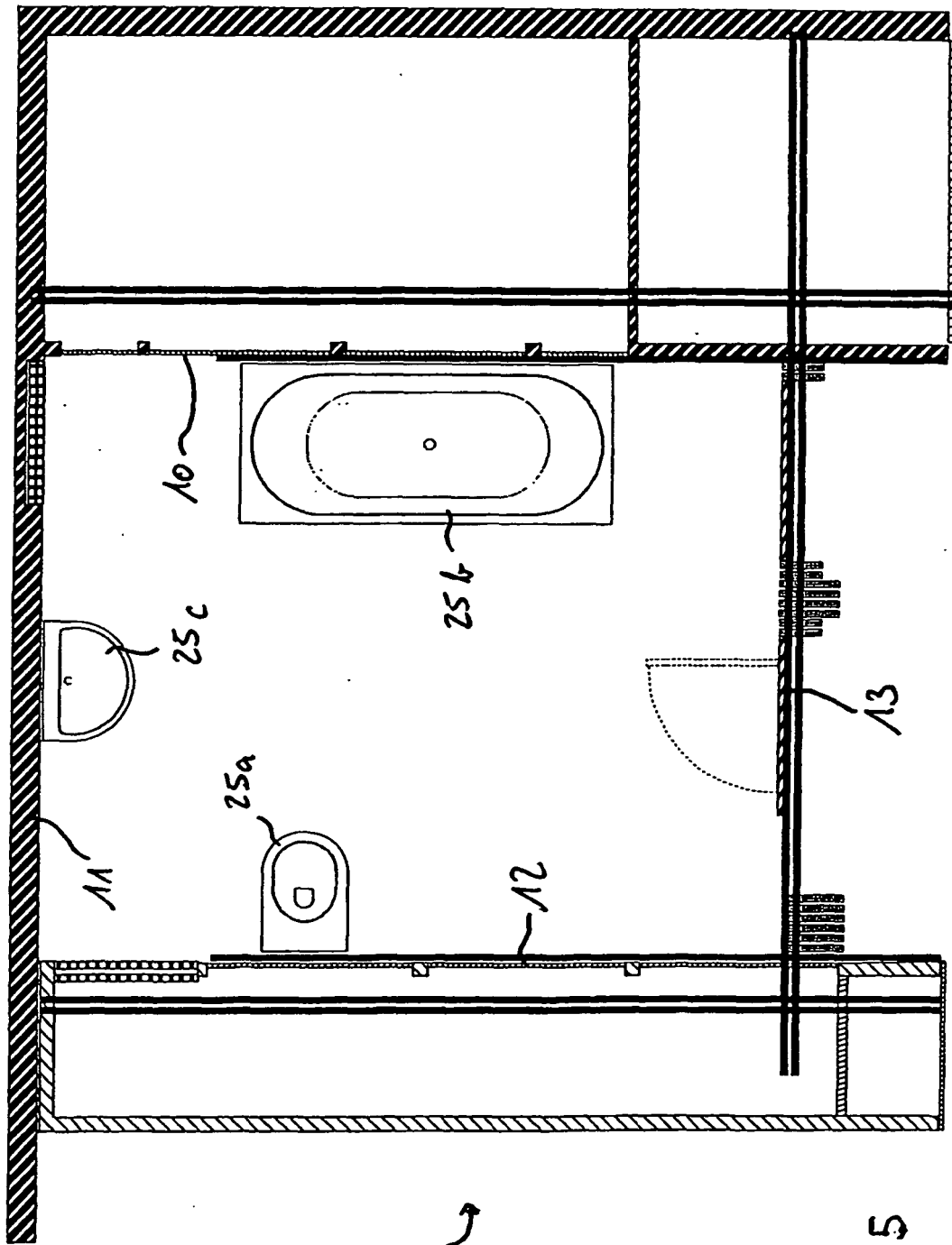
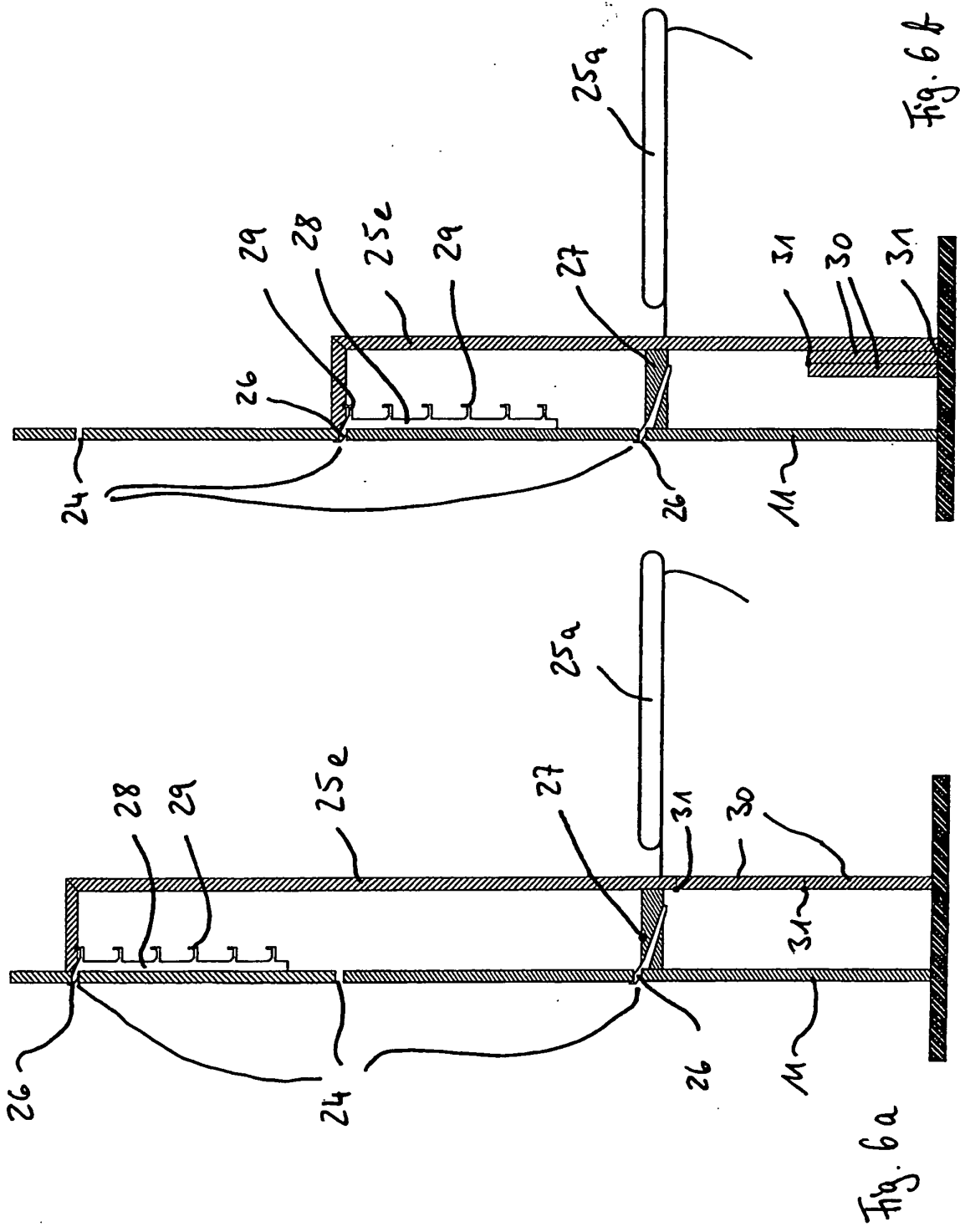


Fig. 5



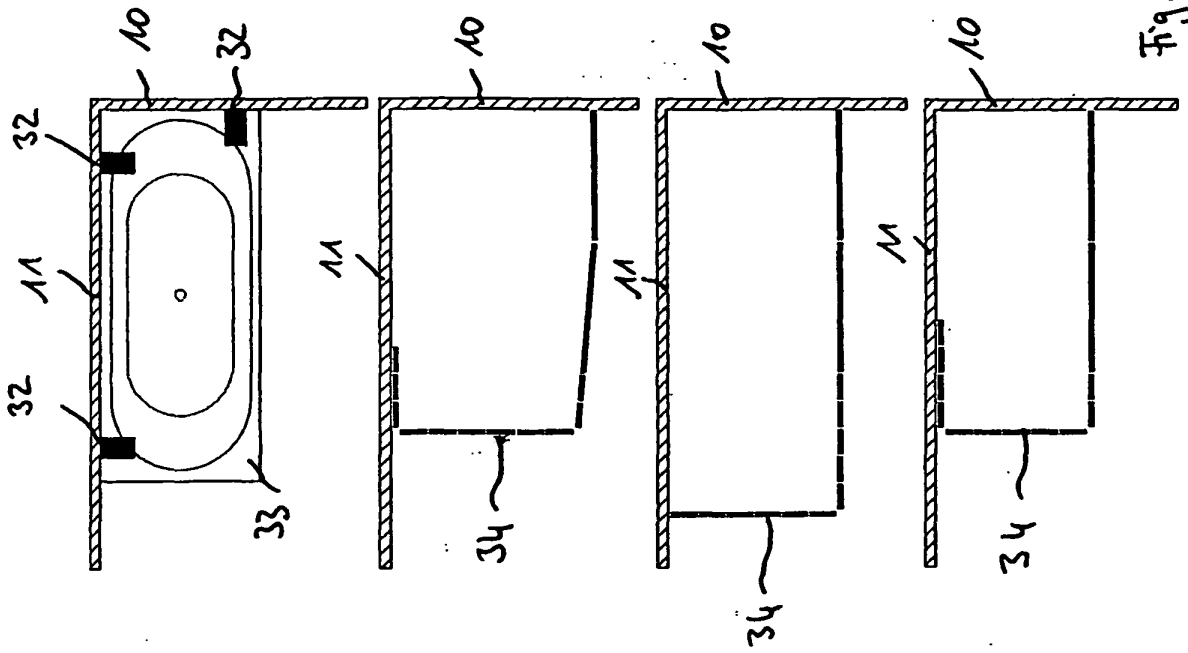


Fig. 7b

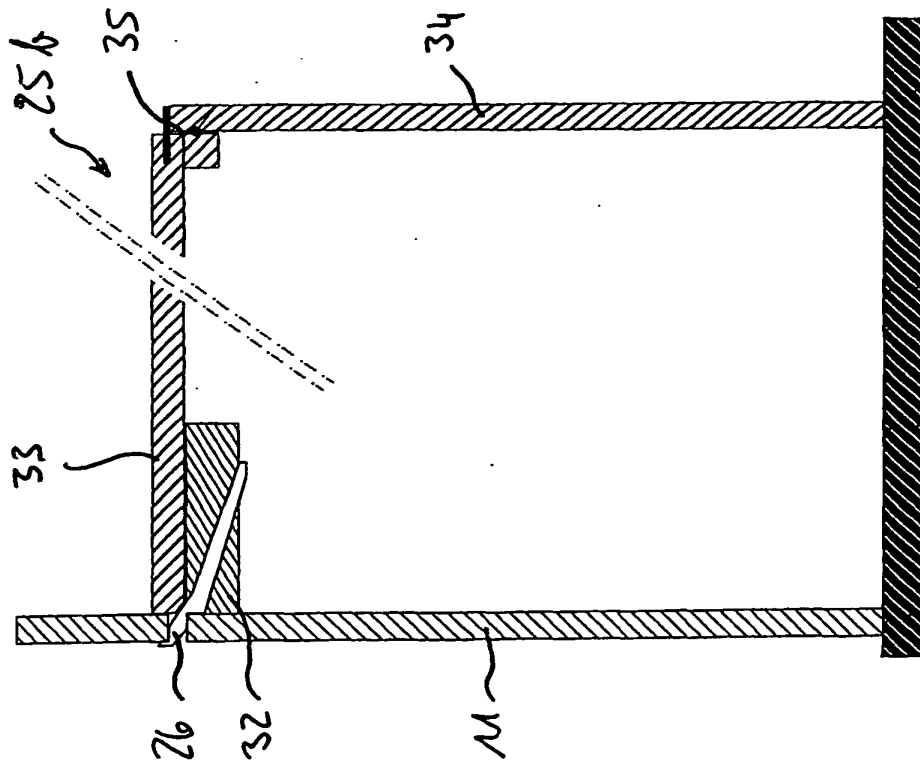


Fig. 7a

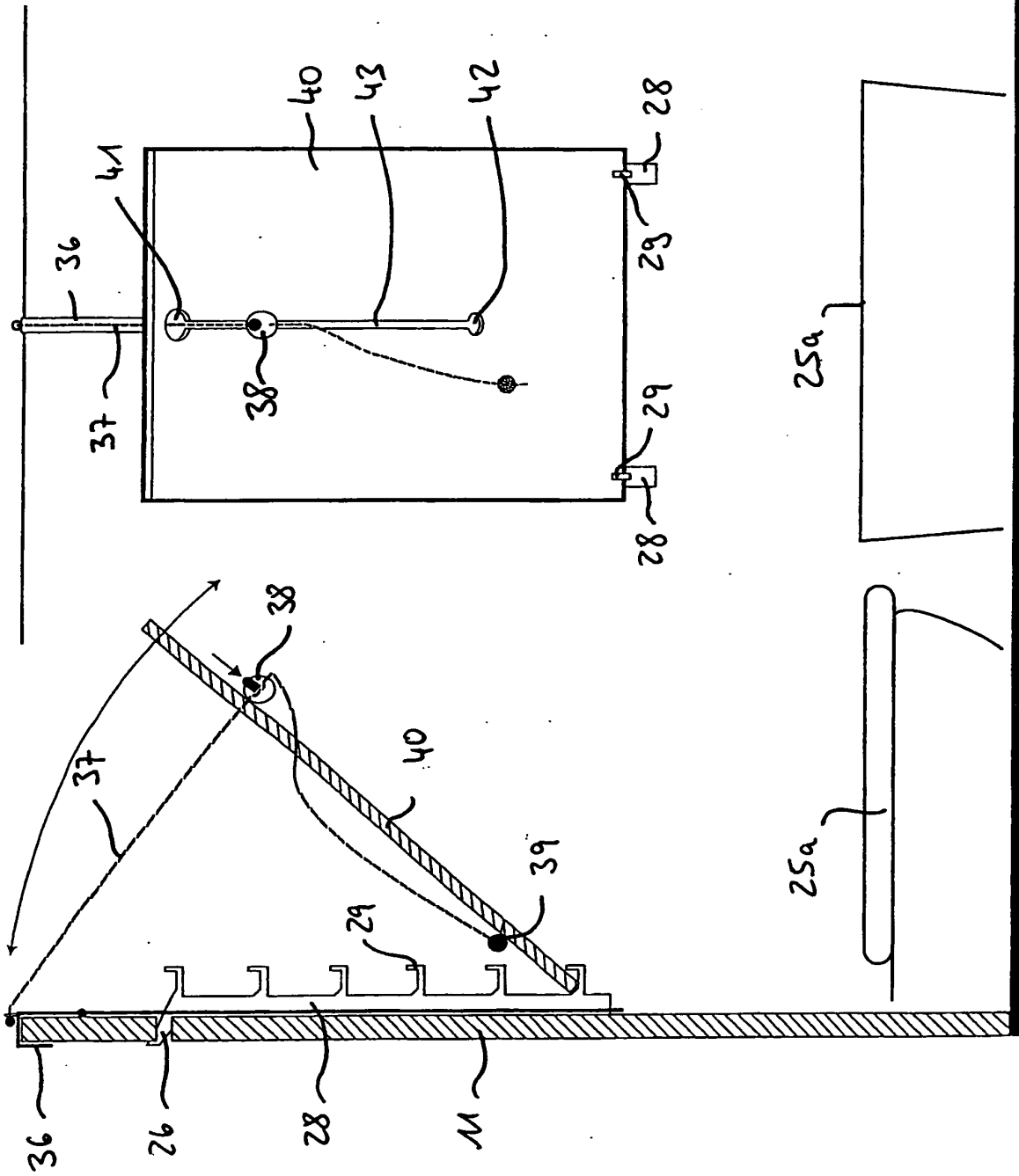


Fig. 8

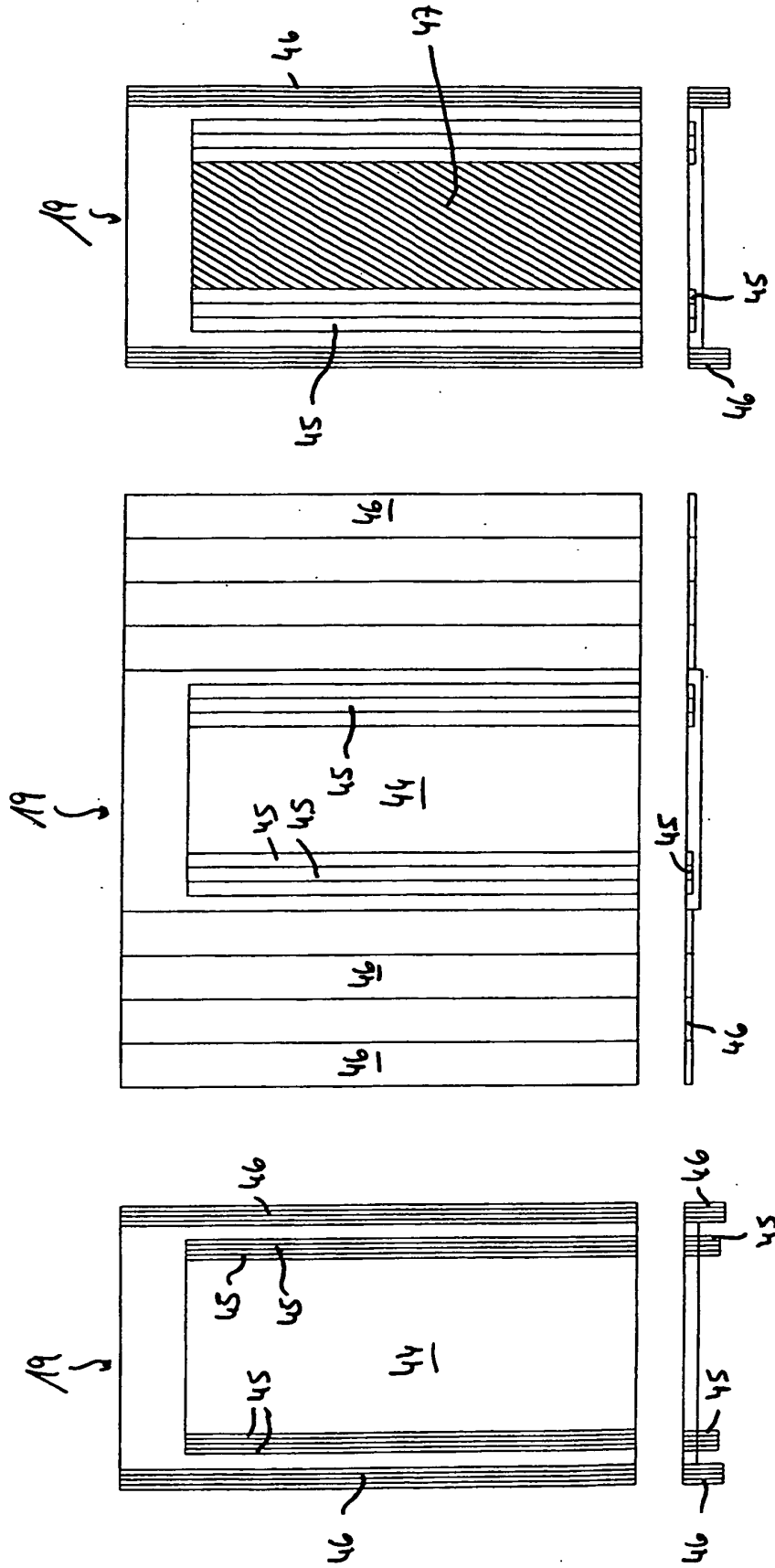


Fig. 9

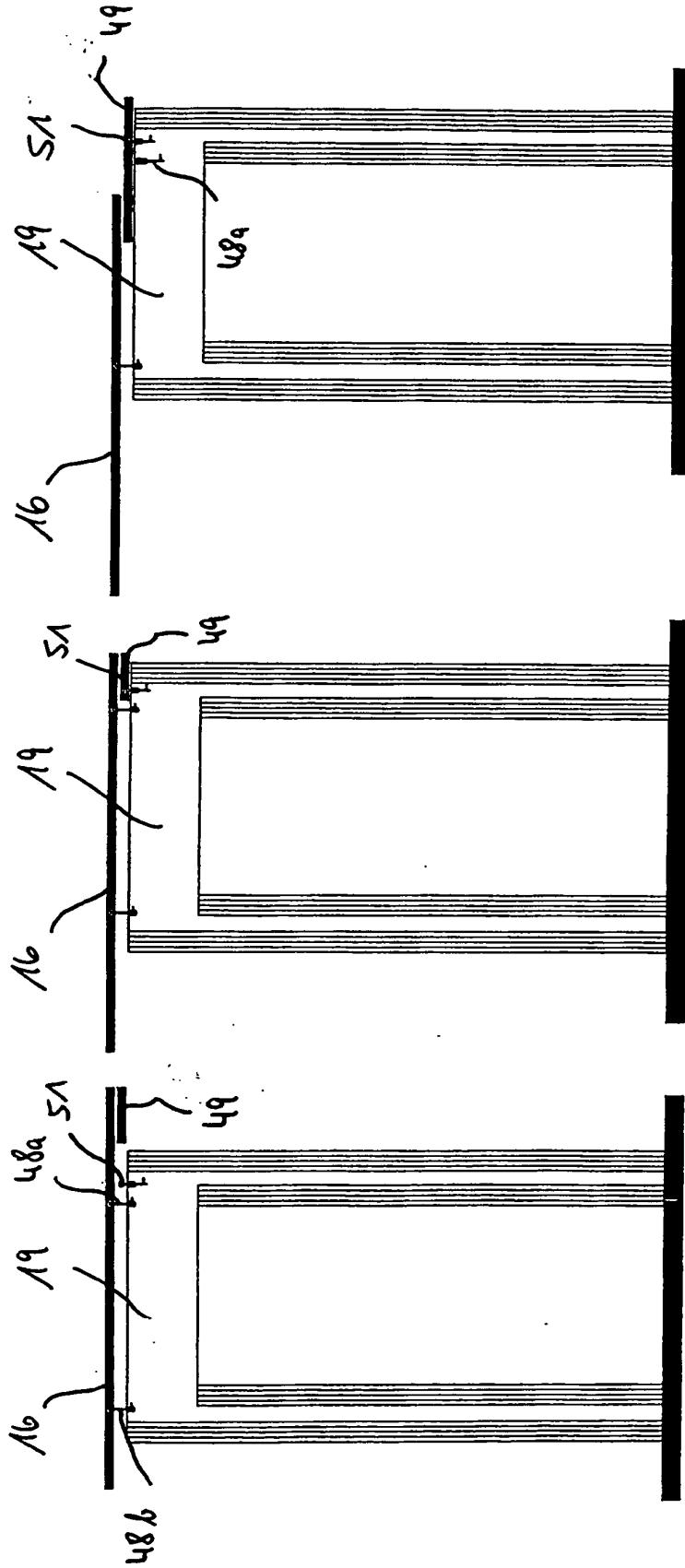


Fig. 10

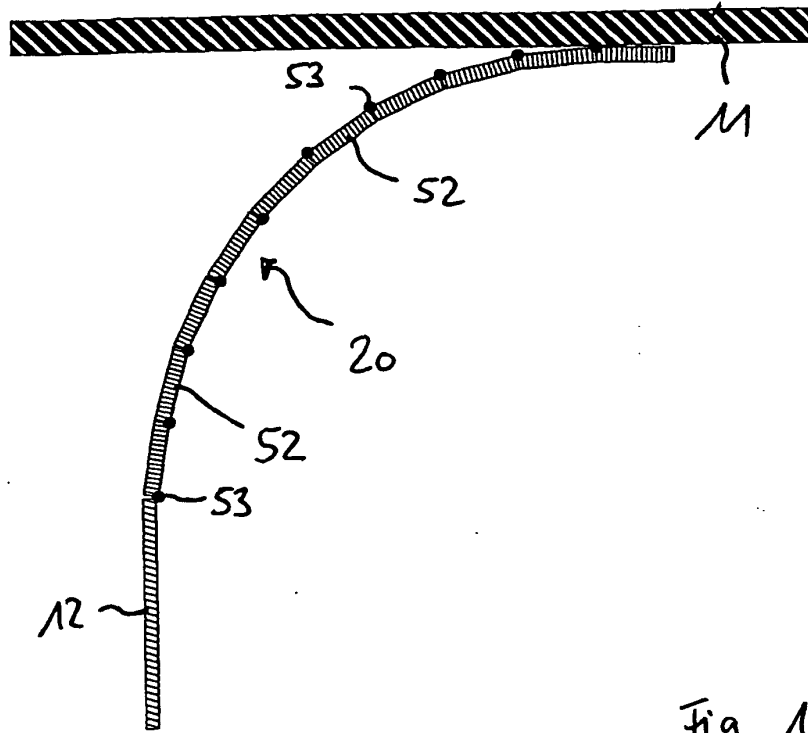


Fig. 11a

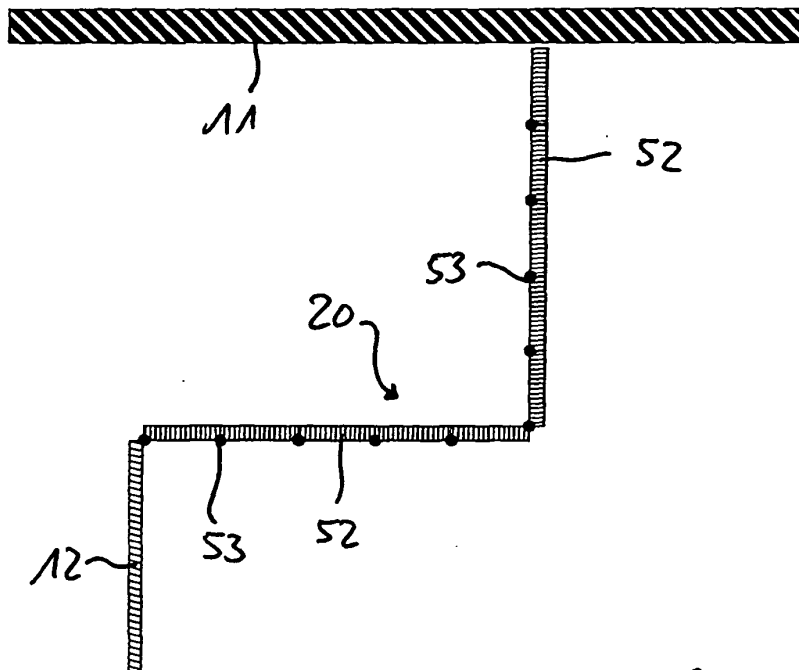
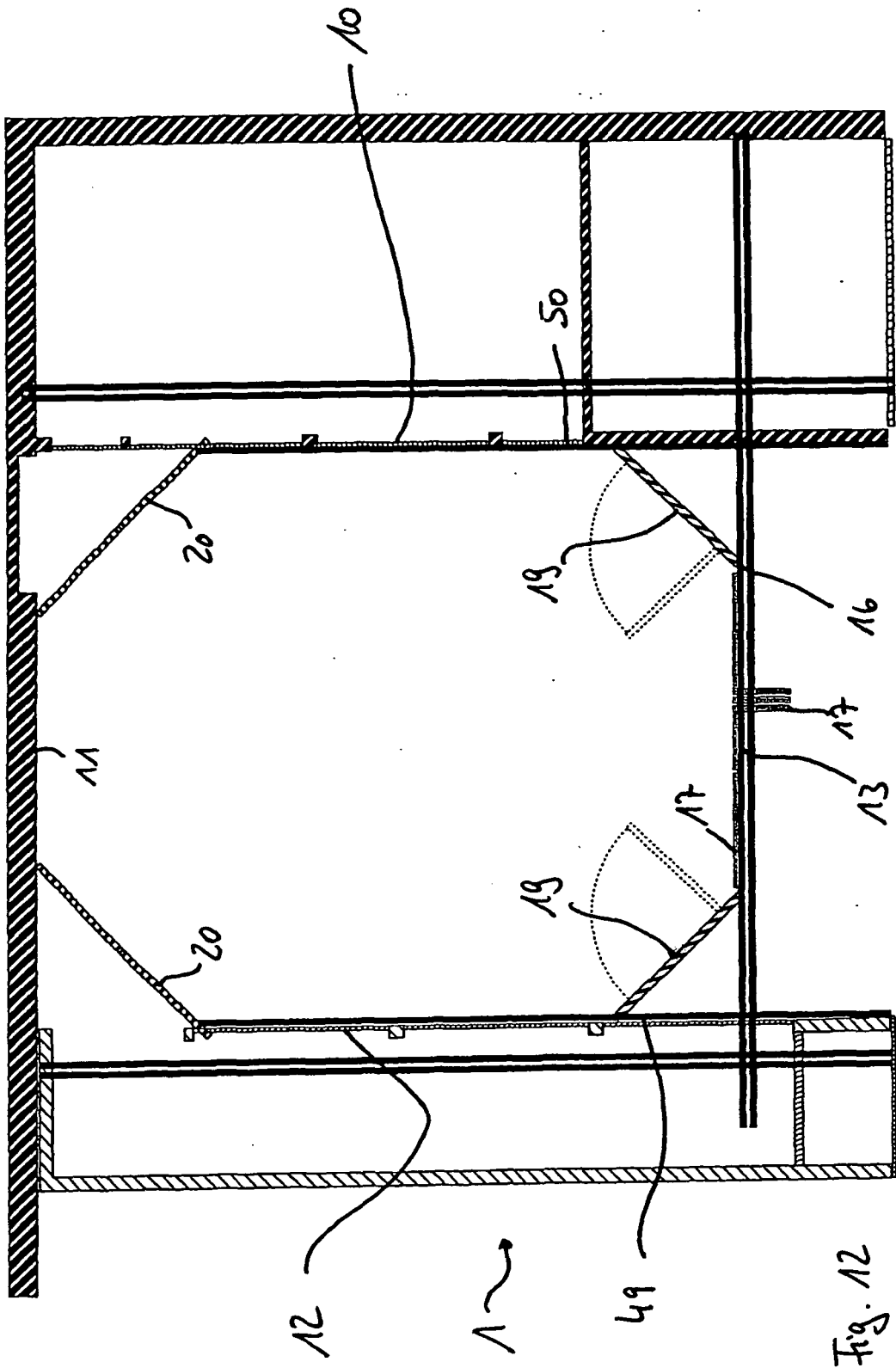


Fig. 11b



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19913595 C1 [0002]
- DE 10047886 A1 [0002]
- DE 19853848 A1 [0003]