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

(11) EP 0 944 342 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.06.2002 Patentblatt 2002/23

(21) Anmeldenummer: **98965624.4**

(22) Anmeldetag: **09.10.1998**

(51) Int Cl.[7]: **A47B 1/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP98/06421

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 99/18820 (22.04.1999 Gazette 1999/16)

(54) **SYSTEM ZUM PRÄSENTIEREN VON GEGENSTÄNDEN**

SYSTEM FOR PRESENTING OBJECTS

SYSTEME POUR LA PRESENTATION D'OBJETS

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DK ES FR GB IT SE

(30) Priorität: **09.10.1997 DE 19744622**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.09.1999 Patentblatt 1999/39

(73) Patentinhaber: **Bauer, Jörg R.**
88250 Weingarten (DE)

(72) Erfinder: **Bauer, Jörg R.**
88250 Weingarten (DE)

(74) Vertreter: **Barske, Heiko, Dr. rer. nat. et al**
Blumbach, Kramer & Partner
Patentanwälte
Radeckestrasse 43
81245 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 2 506 616
FR-A1- 2 151 592
US-A- 4 055 373
US-A- 5 350 304

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

EP 0 944 342 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betritt ein System zum Präsentieren von Gegenständen.

[0002] Systeme zum Präsentieren von Gegenständen, wie Messestände, Regale in Läden z.B. für Heimwerkerbedarf usw. sind häufig auf den jeweiligen Bedarf zugeschnitten, so daß sie nicht an verschiedenen Orten aufstellbar sind. Des weiteren bestehen sie aus einer Menge unterschiedlicher Einzelteile, die aufwendige Fertigungseinrichtungen benötigen, so daß die System teurer sind. Weiterhin ist der Aufbau der Systeme häufig sehr aufwendig und bei Nichtgebrauch erfordert die Lagerung viel Aufwand und Platz.

[0003] Ein System gemäß dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs ist aus DE-A-25 06 616 bereits bekannt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System zum Präsentieren von Gegenständen zu schaffen, das bei geringen Herstell- und Montagekosten flexibel an die jeweiligen Anforderungen anpaßbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst.

[0006] Das erfindungsgemäße System besteht nur aus wenigen Grundbauteilen, die preiswert herstellbar sind und mit denen sich dem jeweiligen Bedarf entsprechende Präsentationssysteme aufbauen lassen, die flexibel an die jeweiligen Gegebenheiten anpaßbar sind. Weiter hat das erfindungsgemäße System bei entsprechender Wahl der Oberflächenmaterialien ein attraktives, hochwertiges Aussehen.

[0007] Mit den Merkmalen der Ansprüche 2 und 3 wird neben einer Montageerleichterung eine hohe Toleranzunempfindlichkeit erreicht.

[0008] Die Verbindungslaschen können gestreckt und/oder gemäß der Ansprüche 4 und 5 starr rechtwinklig abgebogen oder gelenkig ausgebildet sein. Auf diese Weise lassen sich die Wandbauteile zu unterschiedlichsten Grundmustern zusammenbauen.

[0009] Die Distanzstangen können nicht nur zur Stabilisierung des Präsentationssystem dienen, sondern gemäß den Ansprüchen 6 und 7 unmittelbar zur Halterung von Elementen des Präsentationssystems.

[0010] Die Ansprüche 8 und 9 sind auf zwei Beispiele von Präsentationsflächen gerichtet.

[0011] Der Anspruch 10 kennzeichnet eine Ausführungsform eines Schrankelements, mit dem in einfacher Weise ein Diebstahlschutz von elektrischen Geräten mit Netzanschluß möglich ist.

[0012] Mit den Merkmalen des Anspruchs 11 wird eine besonders einfache Transportierbarkeit des erfindungsgemäßen Präsentationssystems erzielt.

[0013] Gemäß dem Anspruch 12 kann eine Arbeitsstation vorgesehen sein, die der lebendigen, praxisgerechten und kundenfreundlichen Präsentation von Gegenständen dient.

[0014] Die Ansprüche 13 bis 16 kennzeichnen eine besonders flexibel einsetzbare Arbeitsstation, mit der unterschiedlichste Bauteile befestigt werden können.

[0015] Mit der Arbeitsstation gemäß dem Anspruch 17 lassen sich beispielsweise Fliesen oder Bretter einspannen, so daß Bohrwerkzeuge ausprobiert werden können.

[0016] Mit dem Schmutzfach gemäß dem Anspruch 18 wird erreicht, daß in der Arbeitsstation entstehende Arbeitsrückstände unmittelbar aufgefangen werden.

[0017] Die Erfindung wird im folgenden anhand schematischer Zeichnungen beispielsweise und mit weiteren Einzelheiten erläutert.

[0018] Es stellen dar:

- Fig. 1 eine Seitenansicht unterschiedlicher Wandbauteile,
- Fig. 2 verschiedene Bauteile zum Verbinden der Wandbauteile oder zum Anbringen zusätzlicher Bauteile an den Wandbauteilen,
- Fig. 3 eine Aufsicht auf miteinander verbundene Wandbauteile,
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht, in teilweiser auseinandergezogener Darstellung, eines zwischen zwei Wandbauteilen anbringbaren Kastens,
- Fig. 5 zwei Wandbauteile mit einem daran anbringbaren Fachelement und einer Lochtafel,
- Fig. 6 eine für das erfindungsgemäße System vorgesehene Rolleinrichtung,
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer Arbeitsstation,
- Fig. 8 verschiedene Schnittansichten der Arbeitsstation gemäß Fig. 7,
- Fig. 9 Aufsichten auf die Arbeitsstation gem. Fig. 8 mit unterschiedlichen, darin gehaltenen Werkstücken,
- Fig. 10 eine perspektivische Ansicht, teilweise aufgeschnitten, einer weiteren Ausführungsform einer Arbeitsstation und
- Fig. 11 eine perspektivische Ansicht, teilweise auseinandergezogen, eines Schrankelements und
- Fig. 12 verschiedene Skizzen von Anordnungen des erfindungsgemäßen Präsentationssystems.

[0019] Fig. 1 zeigt Ansichten auf die Flächen verschiedener Wandbauteile 2,3 und 4. Die Wandbauteile sind insgesamt rechteckige, flächige Bauteile, die aus

Blech, Kunststoff, Sperrholz usw. bestehen können. Ihre Dicke ist einheitlich und derart, daß auch größere Wandbauteile noch ausreichende Biegesteifigkeit haben. Ihre flächigen Abmessungen sind unterschiedlich, jedoch durch ein Rastermaß gegeben. Dieses Rastermaß besteht darin, daß längs der Umfangsränder der Wandbauteile Durchgangslöcher 8 und10 ausgebildet sind, wobei die Löcher 8 Rundlöcher und die Löcher 10 den Löchern 8 entsprechende Rundlöcher, jedoch bis zum Außenrand der Wandbauteile in der Breite des Lochdurchmessers rechtwinklig zum Rand geschlitzt, sind. Die Lochmitten haben vom Rand jeweils einen Abstand von a/2. Der Abstand benachbarter Löcher ist doppelt so groß und beträgt a.

[0020] Fig. 2 zeigt einige Bauteile zum Verbinden der Wandbauteile gemäß Fig. 1.

[0021] Gemäß Fig. 2a ist eine Distanzstange 8 vorgesehen, die in Scheiben 10 endet, und an ihren Enden mit Gewindelöchern 12 versehen ist. In die Gewindelöcher 12 sind Verbindungsschrauben 14 einschraubbar, die einen scheibenförmigen Kopf 16 (Fig. 2b) und einen Gewindebolzen 18 aufweisen. Die Stirnfläche des scheibenförmigen Kopfes 16 ist in Fig. 2c mit einem Kreuzschlitz 20 zum Einsetzen eines entsprechenden Werkzeugs versehen. Es können auch andere Ausnehmungen zum Einsetzen andersartiger Werkzeuge vorgesehen sein, beispielsweise Imbuslöcher.

[0022] Weiter sind Gewindescheiben 22 mit Gewindelöchern 24 vorgesehen, die als Muttern mit den Verbindungsschrauben 14 verschraubbar sind.

Die Köpfe 16 und die Gewindescheiben 22 haben gegenüber dem Gewindebolzen 18 einen erheblich größeren Durchmesser, so daß die Verschraubung auch ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen mit Hand erfolgen kann. Fig. 2d zeigt eine Verbindungslasche 26, die als längliches Flachteil mit zwei Langlöchern 28 ausgebildet ist, wobei der Abstand zwischen den Langlöchern 28 derart ist, daß er etwa dem Maß a gemäß Fig. 1 entspricht. Die Breite eines Langlochs 28 ist derart, daß der Gewindebolzen 18 darin längs verschiebbar ist.

[0023] Die genannten Bauteile können aus Kunststoff, Metall oder Kunststoff-Metallverbundwerkstoff sein.

[0024] Die Verbindungslaschen 26 können in unterschiedlicher Konfiguration vorhanden sein, als in sich starre Flachteile, beispielsweise Stanzteile, als in sich flexible Laschen aus elastomerem Material, als im Bereich der strichpunktierten Linie um einen festen Winkel, beispielsweise 90°, abgewinkelte Laschen oder als Laschen, die im Bereich der strichpunktierten Linie ein Gelenk, beispielsweise ein Scharniergelenk, aufweisen. Ein Beispiel der letztgenannten Verbindungslasche 26 ist in Fig. 2e) dargestellt. Die Verbundungslasche 26 besteht aus zwei Schenkeln, die über ein Scharnier 29 derart miteinander verbunden sind, daß im um 180° zusammengefalteten Zustand des Scharniers ein gewisser Abstand zwischen den Schenkeln sichergestellt ist, innerhalb dessen beispielsweise die Köpfe 16 der Verbindungsschrauben 14 oder die Gewindescheiben 22 Platz finden.

[0025] Fig. 3 zeigt aneinander befestigte Wandbauteile 6. Die Befestigung erfolgt über die Verbindungslaschen 26, die mittels durch je ein Wandbauteil und eine Verbindungslasche hindurchgesteckte Verbindungsschrauben 14 und damit verschraubte Gewindescheiben 22 befestigt sind. Die in Fig. 3 zwischen den rechtwinklig zueinander angeordneten Wandbauteilen vorgesehenen Verbindungslaschen können beispielsweise abgekantete Flachteile sein. Die spitzwinklige Verbindungslasche gemäß Fig. 3 rechts unten kann mit einem nicht dargestellten Scharnier ausgebildet sein. Die Verbindungslaschen 26 können alternativ anstelle der Langlöcher 28 mit Gewindelöchern ausgebildet sein, mit denen die Verbindungsschrauben unmittelbar verschraubt werden, so daß die Gewindescheiben 22 überflüssig sind.

[0026] Wenn dies, wie bei der Verbindungslasche 22 rechts unten in Fig. 3 skizziert, der Fall ist, können die Verbindungslaschen 26 bei Abbiegen um 180° mit ihren Schenkeln unmittelbar aufeinanderliegen; andernfalls muß durch das Scharnier bzw. Gelenk gemäß der Ausführungsform entsprechend Fig. 2e) ein Abstand gewährleistet sein, damit für die Gewindescheiben 22 Platz ist.

[0027] Für die Montagefreundlichkeit beim gegenseitigen Befestigen der Wandbauteile 4 sind nach oben geschlitzte Löcher besonders vorteilhaft, da in zwei benachbarte geschlitzte Löcher unterschiedlicher Wandbauteile eine vormontierte Einheit aus Verbindungslasche, Verbindungsschrauben und noch nicht festgezogenen Gewindescheiben von oben eingesetzt werden kann, wodurch die Wandbauteile sofort provisorisch miteinander verbunden sind.

[0028] Mit den geschilderten Grundbausteinen ist ein außerordentlich flexibler Zusammenbau unterschiedlicher Wandbauteile möglich. Ein Beispiel ist in Fig. 4 gezeigt. Dabei sind zwei Wandbauteile 4 vorgesehen, zwischen denen vier Distanzstangen 8 angeordnet werden, die innen in den Kanten eines Kastens 30 angeordnet sind, welcher zu den Wandbauteilen 6 hin offen ist und als einfaches, abgekantetes Formteil, beispielsweise aus Kunststoff oder Blech herstellbar ist. Die offene Seite des insgesamt U-förmigen Kastens 30 ist mittels einer Tür 32 verschließbar, die an den Kasten 30 oder im linken Wandteil 6 gelenkig angebracht ist. Nach Einschrauben der Verbindeschrauben 14 durch die Wandteile 6 hindurch in die Distanzstangen 8 und Festziehen ist ein Systemelement geschaffen, das zur Aufbewahrung von Gegenständen dienen kann und eine Ablage- oder Arbeitsfläche bildet.

[0029] Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform, bei der zwei Wandbauteile 4 mittels Distanzstangen 8 und Verbindungsschrauben 14 starr miteinander verbunden sind. Rechts in Fig. 5 ist eine an ihrem Oberrand U-förmig abgebogenen Lochtafel 34 vorgesehen, die mit dem Wandbauteil 4 verschraubbar ist und von einem an ihrer

Unterkante ausgebildeten Steg 36 im Abstand von dem Wandbauteil 4 gehalten wird.

[0030] In Fig. 5 links ist ein Fachelement 38 vorgesehen, das längs seines Umfangsrandes Gewindelöcher 40 aufweist, in die durch die Löcher des Wandbauteils 4 hindurchgeführte Verbindungsschrauben 14 einschraubbar sind, wodurch eine stabile Verbindung zwischen dem Fach 38 und dem Wandbauteil 4 herstellbar ist.

[0031] Es versteht sich. daß in zwischen Wandbauteilen angeordnete Distanzstangen auch andere Elemente eingehängt werden können, wie beispielsweise abgewinkelte Schrägfächer zur Präsentation von Gegenständen.

[0032] Fig. 6a zeigt in Detailansicht eine Ecke eines Wandbauteils 4, mit Löchern 5 und 6 und einer Abschrägung 42. Mit einer in das Loch 6 eingesetzten Verbindungsschraube 14 (Fig. 6b) ist eine Buchse 44 verschraubt, an der eine Rolle 46 gelagert ist, deren Radius dem Maß a gemäß Fig. 1 entspricht. Wie ersichtlich, ist in Seitenansicht des Wandbauteils die Rolle 46 nur im Bereich der Abschrägung 42 sichtbar, so daß die Rolle nur bei gemäß Fig. 6a schräg nach vorne gekipptem Wandbauteil 4 wirksam wird.

[0033] In Fig. 6c ist ein Systemelement skizziert, das an seinen geschlossenen unteren Ecken mit Rollen 46 versehen ist, so daß es im nach vorne gekippten Zustand im Sinne des Doppelpfeils auf einer Unterlage bewegbar ist. Wird das Systemelement senkrecht gestellt, steht es fest auf den seitlichen Wandbauteilen. Wie weiter ersichtlich, ist das Systemelement, wenn die einzelnen Wandbauteile über gelenkige Verbindungslaschen 26 miteinander verbunden sind, zusammenfaltbar, so daß es gut stapelbar ist. Im auseinandergefalteten Zustand werden zwischen den beiden seitlichen Wandbauteilen beispielsweise Distanzstangen 8 angebracht.

[0034] Anhand der Fig. 7 und 8 wird im folgenden eine besonders vorteilhafte Arbeitsstation beschrieben, die zusammen mit dem aus den geschilderten Bauteilen zusammengesetzten System oder auch für sich verwendbar ist.

[0035] Gemäß Fig. 7 weist die insgesamt mit 50 bezeichnete Arbeitsstation einen insgesamt rechtwinkligen Rahmen 52 auf, dessen Umfangsflächen mit Gewindelöchern 54 ausgebildet ist, mittels derer die Arbeitsstation 50 an Wandbauteilen 4 durch Einschrauben von Verbindungsschrauben (nicht dargestellt) befestigbar ist. In einer im Inneren des Rahmens 52 ausgebildeten rechtwinkligen Öffnung sind zwei Schlitten 54 längs beweglich, zwischen denen ein beispielsweise einteilig mit dem Rahmen 52 ausgebildetes, starres Distanzstück 56 angeordnet ist. Die Oberseiten des Rahmens 52, des Distanzstücks 56 und der Schlitten 54 sind mit Löchern 58 versehen, in die Haltezapfen 60 einsteckbar sind.

[0036] Zur Längsbewegung der Schlitten 54 in Richtung der Doppelpfeile werden die Schlitten von Gewindestangen 59 durchquert, deren Enden in Durchgangslöcher des Rahmens 52 einragen und von außerhalb des Rahmens mittels eingesetzter Werkzeuge, wie Kurbeln, Imbusschlüssel usw. drehbar sind.

[0037] Fig. 8a zeigt einen senkrechten Schnitt durch die Arbeitsstation 50 längs einer Gewindestange 59. Wie ersichtlich, weist der Schlitten 54 eine Ausnehmung 62 auf, in die eine Gewindebuchse 64 eingesetzt ist, deren Gewinde mit der Gewindestange 59 kämmt. Die Buchse 64 ist in Längsrichtung der Gewindestange 59 unter Passung in der Ausnehmung 62 aufgenommen.

[0038] Damit die Gewindestange 59 im Halterahmen 52 drehbar, jedoch nicht längs verschieblich, gelagert ist, weist sie gemäß Fig. 8b, die eine gegenüber Fig. 8a vergrößerte Darstellung des Endbereiches einer Gewindestange 59 mit zugehörigem Bereich des Halterahmens 52 zeigt, eine Ringnut 66 auf, in die ein in eine Schlitzausnehmung 58 des Rahmens 52 eingesetztes Federteil 70 eingeschnappt ist. Das Federteil 70 ist beispielsweise insgesamt U-förmig ausgebildet und schnappt mit seinem elastisch aufweitbaren Schenkeln in die Ringnut 66 ein. Auf diese Weise ist die Gewindestange 59, die nur in ihrem mittleren Bereich mit einem Gewinde versehen ist, in Längsrichtung unbeweglich, jedoch drehbar im Halterahmen 52 aufgenommen. Wie aus Fig. 8b weiter ersichtlich ist ein beispielsweise als Vierkant ausgebildetes Ende 72 der Gewindestange, das von außerhalb des Halterahmens 52 sowie erforderlichenfalls von außerhalb der Wandbauteile 4 durch deren Löcher hindurch zugänglich ist, vorgesehen, an dem ein Werkzeug zum Drehen der Gewindestange angebracht werden kann.

[0039] In Fig. 8c ist ein Schnitt durch einen Schlitten 54 senkrecht zu einer Gewindestange 59 dargestellt. Wie ersichtlich sind in den dem Schlitten 54 benachbarten Seitenflächen des Rahmens 52 und des Distanzstücks 56 beispielsweise aus Metall bestehende und als Führungen wirksame Flachprofile 74 eingesetzt, die in den entsprechenden Nuten 76 des Schlittens 54 eingreifen.

[0040] Der Zusammenbau der Arbeitsstation 50 geschieht wie folgt:

[0041] Der Rahmen 52 ist beispielsweise so ausgebildet, daß sein in Fig. 7 nach rechts oben weisender Schenkel abnehmbar ist und mit den an ihn stoßenden Schenkeln sowie dem Distanzstück 56 verschraubbar ist. In den dann offenen, insgesamt dopel-U-förmigen Rahmen 52 werden die Flachprofile 74 und die Gewindestangen 59 eingesetzt, wobei die Gewindestangen 59 anschließend durch Einschieben der Federteile 70 gesichert werden. Anschließend werden die Schlitten 54 eingeschoben, wobei die Gewindestangen 59 in die Gewindebuchsen 64 eingreifen und die Gewindestangen 50 solange verdreht werden, bis die Schlitten 54 genügend weit gemäß Fig. 7 schräg nach links bewegt sind. Anschließend wird der rechte obere Schenkel des Rahmens 52 mit dem restlichen Rahmen verschraubt, wobei die Gewindestangen in dem Schenkel vorgesehene Durchgangslöcher einragen. Es versteht sich, daß

die Gewindestangen 59 von ihren beiden Enden her gedreht werden können.

[0042] Mit der so zusammengebauten Arbeitsstation 50 ist ein außerordentlich flexibel einsetzbares Werkzeug geschaffen, an dem durch entsprechende Anordnung der Haltezapfen 60 am Halterahmen 52 und den beweglichen Schlitten 54 unterschiedlichste Bauteile sicher gehalten werden können. Fig. 9a) zeigt, wie zwischen zwei in den Rahmen 52 gesteckten Haltezapfen 60 und zwei weiteren, in je einen der Schlitten 54 gesteckten Haltezapfen 60 ein rundes Werkstück 78 gehalten wird. Fig. 9b) zeigt ganz ähnlich, wie ein stabförmiges Werkstück 79 gehalten wird.

[0043] Fig. 10 zeigt eine weitere Arbeitsstation, die für sich oder zusammen mit den geschilderten Wandbauteilen oder sonstwie an einem Gestell befestigt verwendbar ist.

[0044] Gemäß Fig. 10a weist die Arbeitsstation 80 einen Rahmen 82 auf, der aus zwei sich gegenüberliegenden, insgesamt U-förmigen Profilen 84, einem mit einem nach oben vorstehenden Steg 86 ausgebildeten Profil 88 und einem weiteren, beispielsweise als Flachteil ausgebildeten Profil 90 zusammengesetzt ist. Die Profile können aus Kunststoff oder aus Metallblech bestehen.

[0045] Zwischen den U-förmigen Profilen 84 ist ein rechtwinklig abgewinkeltes Profil 92 in Längsrichtung der Profile 84 verschiebbar aufgenommen, wobei ein senkrechter Steg 94 die Profile 84 ähnlich wie der Steg 86 überragt. Das Profil 92 bildet einen innerhalb der Profile 84 verschiebbaren Schlitten, indem die ausgeschnittenen Endbereiche des Stegs 94 von je einer Gewindestange 96 (Fig. 10b)) durchquert sind, die in den Profilen 90 und 88 drehbar, jedoch längs unverschieblich aufgenommen ist. Mit der Gewindestange 96 in Gewindeeingriff ist eine Mitnehmerschehrauben verschraubt. Auf diese Weise können bei der Bearbeitung von zwischen den Stegen 86 und 94 aufgenommenen Bauteilen entstehende Rückstände in dem Schmutzfangfach 100 aufgenommen werden.

[0046] Fig. 11 zeigt eine der Fig. 4 ähnliche Anordnung, wobei in dem Kasten 30 ein Elektroanschluß 102 aufgenommen ist, der über eine nicht dargestellte Leitung an ein Netz anschließbar ist. Der Oberrand des beispielsweise aus einem Blechprofil gebildeten Kastens ist zu einem mit Schlitzen 104 versehenen Schlitzteil 106 f, deren äußere Enden mit Gewindelöchern versehen sind. Die Dimensionierungen sind derart, daß die Distanzhülsen 98 durch die Wandbauteile 4 hindurch mit nicht dargestellten Verbindungsschrauben verschraubbar sind, so daß die Arbeitsstation 80 in das aus den Bauteilen gemäß Fig. 1 zusammengesetzte System integrierbar ist.

[0047] Wie aus Fig. 10a ersichtlich, ist zusammen mit den Distanzhülsen 98 mit den Wandbauteilen 4 (nur eines ist dargestellt) ein wannenförmiges Schmutzfangfach 100 mittels der Verbindungsschrauben verschraubt. Auf diese Weise können bei der Bearbeitung von zwischen den Stegen 86 und 94 aufgenommenen Bauteilen entstehende Rückstände in dem Schmutzfangfach 100 aufgenommen werden.

[0048] Fig. 11 zeigt eine der Fig. 4 ähnliche Anordnung, wobei in dem Kasten 30 ein Elektroanschluß 102 aufgenommen ist, der über eine nicht dargestellte Leitung an ein Netz anschließbar ist. Der Oberrand des beispielsweise aus einem Blechprofil gebildeten Kastens ist zu einem mit Schlitzen 104 versehenen Schlitzteil 106 abgebogen, an dem die Türe 32 im geschlossenen Zustand anliegt, wobei die oberen Enden der Schlitze 104 frei bleiben. Auf diese Weise wird ein durch einen der Schlitze 104 hindurchgeführtes Anschlußkabel für ein Elektrogerät (nicht dargestellt) bei geschlossener und abgesperrter Türe diebstahlsicher in dem Schlitz 104 aufgenommen, sodaß gleichzeitig das Elektrogerät vor Entwendung geschützt ist. Bei Nichtgebrauch kann das Elektrogerät innerhalb des aus den Wandbauteilen 4, dem Kasten 30 und der Täre gebildeten Schrankelement 109 untergebracht werden.

[0049] Fig. 12 zeigt eine Gesamtanordnung, wie sie beispielsweise mit dem erfindungsgemäßen System in einfacher Weise aufgebaut werden kann. Ein Regalelement 110 besteht aus zwei Wandbauteilen mit dazwischen angeordneten Distanzstangen, in die ein durch ein einfaches, mehrfach abgebogenes Blech gebildetes Präsentationsfach eingehängt ist. Mit dem Regalelement 110 ist durch Verbindungslaschen ein aus einem Wandbaiteil bestehendes Dekorationselement 114 verbunden, mit dem ein weiters Dekorationselement 116 verbunden ist. Die gesamte Anordnung ist sehr standstabil. In die Löcher der Wandbauteile können unterschiedlichste Bauteile eingehängt werden.

[0050] Ein Werktisch 118 ist durch zwei Wandbauteile und ein Fach (Fig 5) gebildet, wobei zusätzlich lange Distanzstangen vorgesehen sein können. An den Werktisch schließt sich ein Schrankelement 120, ein weiterer Werktisch mit Arbeitsstation 122 sowie eine Ablageplattform 124 an.

[0051] Weiter dargestellt ist ein mit zahlreichen Fächern versehenes Schieberegal 126 mit Rollvorrichtungen gem. Fig. 6.

[0052] Wie sich aus dem Vorstehenden beispielhaft ergibt, schafft das erfindungsgemäße System außerordentlich flexibel aufbaubare und einsetzbare Elemente, die trotz ihrer einfachen Montierbarkeit ein attraktives Aussehen haben.

Patentansprüche

1. System zum Präsentieren von Gegenständen, enthaltend

   rechteckige Wandbauteile (2, 3, 4) mit jeweils einer Reihe von Durchgangslöchern (5, 6) im Abstand von zueinander parallelen Rändern, mit wenigstens je einem Durchgangsloch in der Nähe Jeder Ecke,

Verbindungsschrauben (14) mit einem scheibenförmigen Kopf (16) und einem Gewindebolzen (18), und

Distanzstangen (8) mit einem Innengewinde an jedem Ende, in das eine Verbindungsschraube (14) einschraubbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

im Abstand von jedem Rand eines Wandbauteils (2, 3, 4) eine Reihe von Durchgangslöchern (5,6) ausgebildet ist und die Abmessungen der Wandbauteile und die Anordnung der Durchgangslöcher derart ist, daß der Abstand eines Durchgangsloches von jedem benachbarten Rand halb so groß ist wie der Abstand a zwischen zwei benachbarten Löchern,

daß längliche Verbindungslaschen (26) mit je einem Durchgangsloch (28) in der Nähe jedes Endes vorgesehen sind, wobei in gestrecktem Zustand der Verbindungslaschen der Abstand der Durchgangslöcher (28) etwa a beträgt, und

daß Gewindescheiben (22) vorgesehen sind, die mit den durch ein Durchgangsloch eines Wandbauteils und ein Durchgangsloch einer Verbindungslasche hindurchgesteckten Verbindungsschrauben (14) verschraubbar sind.

2. System nach Anspruch 1, wobei zumindest einige der Durchgangslöcher (6) der Wandbauteile (2, 3, 4) als nach außen offene Schlitze ausgebildet sind.

3. System nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Durchgangslöcher (28) der Verbindungslaschen (26) als Langlöcher ausgebildet sind.

4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei in sich starre, rechtwinkelig abgebogene Verbindungslaschen vorgesehen sind.

5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei gelenkig abwinkelbare Verbindungslaschen vorgesehen sind.

6. System nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei von den Distanzstangen gehaltene Elemente vorgesehen sind.

7. System nach Anspruch 6, wobei ein Element als ein zwischen zwei zueinander parallelen Wandteilen anordenbarer, an seinen Kanten von die Wandteile verbindenden Distanzstangen (8) gehaltener zu den Wandteilen hin offener Kasten (30) ausgebildet ist.

8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei eine an einem Wandteil anbringbare Lochtafel (34) vorgesehen ist.

9. System nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei ein Fachelement (38) vorgesehen ist, das an seiner Umfangsfläche mit Löchern (40) für die Verbindungsschrauben (14) versehen ist.

10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei ein Schrankelement (109) vorgesehen ist, das wenigstens einen Elektroanschluß (102) enthält und mit einer abschließbaren Türe (32) versehen ist, die gegen ein mit wenigstens einem Schlitz (104) versehenes Schlitzteil (106) derart schließt, daß ein durch den Schlitz (104) hindurchgeführtes Anschlußkabel (108) bei abgeschlossener Türe (32) diebstahlsicher gehalten ist.

11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei an einer Ecke abgeschrägte Wandteile vorgesehen sind und an einem der abgeschrägten Ecke benachbarten Durchgangsloch eine Rolleinrichtung (14, 44, 46) mit einer Rolle (46) derart angebracht ist, daß die Rolle die Kontur der Wand nur im Bereich der Abschrägung (42) überragt.

12. System nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei eine Arbeitsstation (50; 80) mit einem Rahmen vorgesehen ist, der längs seines Umfangs Gewindelöcher (54) aufweist, die durch Wandteile (4) hindurch mit den Verbindungsschrauben (14) verschraubbar sind.

13. System nach Anspruch 12, wobei ein im Rahmen (50) mittels einer Antriebsvorrichtung (59, 64) beweglicher Schlitten (54) über Führungen (74) mit dem Rahmen verbunden ist, und der Rahmen sowie der Schlitten mit Löchern (58) zum Einstecken von Haltezapfen (60) versehen sind.

14. System nach Anspruch 13, wobei in dem Rahmen (52) zwei mittels je einer Antriebsvorrichtung (59, 64) parallel zueinander bewegliche und durch ein starres Distanzstück (56) voneinander getrennte Schlitten (54) vorgesehen sind.

15. System nach Anspruch 13 oder 14, wobei die Führungen durch Flachprofile (74) gebildet sind, welche in im Schlitten (54) ausgebildete Nuten (76) eingreifen.

16. System nach einem der Ansprüche 14 bis 15, wobei die Antriebsvorrichtung durch eine den Rahmen (50) und den Schlitten (54) durchquerende Rahmen drehbar aber nicht verschiebbar gehaltene Gewindestange (59) gebildet ist, die mit einer in den Schlitten eingesetzten Gewindebuchse (64) kämmt.

17. System nach Anspruch 14, wobei innerhalb des Rahmens (82) ein abgewinkeltes Profil (92) derart beweglich ist, daß zwischen dem Profil und einem

Steg (86) des Rahmens ein Flachteil einspannbar ist.

18. System nach Anspruch 14, wobei unterhalb des Rahmens ein Schmutzfangfach (100) vorgesehen ist.

Claims

1. System for presenting articles, comprising

rectangular wall members (2, 3, 4) each being formed with a row of through holes (5, 6) at a distance from edges being parallel to each other, at least one respective through hole being near to each corner,

connecting screws (14) with a disc-shaped head (16) and a thread bolt (18), and

distance rods (8) with an inside screw thread at each end adapted for being screwed with a connecting screw (14),

characterized in that

at a distance from each edge of a wall member (2, 3, 4) a row of through holes (5, 6) is formed and that the dimensions of the wall members and the location of the through holes is such that the distance between a through hole and an adjacent edge is half of the distance a between two adjacent through holes,

that longish join members (26) with a respective through hole (28) in proximity of each end are provided, wherein in an extended condition of said joint members the distance between said through holes (28) is about a, and

that thread discs (22) are provided which are adapted to be screwed with said connecting screws (14) protruding through a through hole of a wall member and a through hole of a joint member.

2. System according to claim 1, wherein at least some of said through holes (6) of said wall members (2, 3, 4) are formed as slits opened outwardly.

3. System according to claim 1 or 2, wherein said through holes (28) of said joint members (26) are formed as elongated holes.

4. System according to any of claims 1 to 3, wherein rigid, ractangularly bent joint members are provided.

5. System according to any of claims 1 to 4, wherein articulatedly bendable joint members are provided.

6. System according to any of claims 1 to 5, wherein elements are provided which are held by said distance rods.

7. System according to claim 6, wherein an element is formed as a box (30) which may be located between two wall members parallel to each other, may be held on its edges by distance rods (8) connecting said wall members and which box is open towards said wall members.

8. System according to any of claims 1 to 7, wherein a perforated board (34) is provided, adapted to be mounted onto a wall member.

9. System according to any of claims 1 to 8, wherein a shelf member (38) is provided which is formed with holes (40) along its circumference adapted to accomodate said connecting screws (14).

10. System according to any of claims 1 to 9, wherein a cabinet element (109) is provided which comprises at least one electric terminal (102) and a lockable door (32) which closes against a slit member (106) formed with at least one slit (104) such that a connecting cable (108) passing through said slit (104) is held unpickably when the door (32) is locked.

11. System according to any of claims 1 to 10, wherein wall elements are provided which are chamferred at one corner, wherein a roll means (14, 44, 46) including a roll (46) is mounted at a through hole adjacent said chamferred corner such that said roll protrudes the contour of said wall only in the region of said chamfer.

12. System according to any of claims 1 to 11, wherein a working station (50; 80) including a frame is provided, which frame is formed with screw holes (54) along its circumference, which screw holes (54) may be screwed with connecting screws protruding said wall members (4).

13. System according to claim 12, wherein a carriage (54) being slidable within said frame (50) by means of a drive means (59, 64) is connected with said frame via guide means (74) and wherein said frame and said carriage is provided with holes (58) adapted for an insertion of holding pins (60).

14. System according to claim 13, wherein within said frame (52) are provided two carriages (54) which are movable parallel to each other via a respective drive means (59, 64) and are separated via a rigid distance member.

15. System according to claim 13 or 14, wherein said guide means are formed by profile members (74) engaging into grooves (76) formed in said carriage (54).

16. System according to claim 14 or 15, wherein said

drive means is formed by a screw thread rod (59), protruding said frame (50) and said carriage (54), rotably but not slidably mounted on said frame and engaging a screw nut (64) inserted into said carriage.

17. System according to claim 14, wherein within said frame (82) an angularly bent profile (92) is movable in a way that between said profile and a land (86) of said frame a plate member may be clamped.

18. System according to claim 14, wherein below said frame a bin (100) adapted to accomodate dirt is provided.

Revendications

1. Système pour présenter des objets, comprenant des parois rectangulaires (2, 3, 4) chacune avec une rangée de trous de passage (5, 6) à une distance de bords parallèles entre eux, avec au moins chaque fois un trou de passage à proximité de chaque angle,

des vis de jonction (14) avec une tête en forme de disque (16) et d'un boulon fileté (18), et

de barres d'écartement (8) avec un filet intérieur à chaque extrémité dans lequel on peut visser une vis de jonction (14),

caractérisé en ce

qu'à une distance de chaque bord d'une paroi (2, 3, 4) une rangée de trous de passage (5, 6) ait été réalisée et que les dimensions des parois et la disposition des trous de passage soit telle que la distance d'un trou de passage depuis le bord avoisinant soit la moitié de la distance a entre deux trous avoisinants,

que des éclisses d'assemblage longitudinales (26) avec chacune un trou de passage (28) à proximité de chaque extrémité aient été prévues, où la distance des trous de passage (28) soit environ égal à a lorsque les éclisses d'assemblage sont à l'état tendu, et

que des disques pour filetages (22) aient été prévus, qui peuvent être vissés avec les vis de jonction (14) passées à travers un trou de passage d'une paroi et un trou de passage d'une éclisse d'assemblage.

2. Système selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins quelques-uns des trous de passage (6) des parois (2, 3, 4) aient été réalisées comme fentes ouvertes vers l'extérieur.

3. Système selon la revendication 1 ou 2, où des trous de passage (28) des éclisses d'assemblage (26) ont été réalisés comme trous longitudinaux.

4. Système selon une des revendications 1 à 3, où des éclisses d'assemblage rigides, courbées à angle droit (26) ont été prévues,

5. Système selon une des revendications 1 à 4, où des éclisses d'assemblage articulées pliables ont été prévues,

6. Système selon une des revendications 1 à 5, où des éléments tenus par des barres d'écartement ont été prévus.

7. Système selon la revendication 6, où un élément soutenu à ses arêtes par les barres d'écartement (8) qui joignent les parois ait été réalisé comme un caisson (30) ouvert côté paroi et disposé entre deux parois parallèles entre elles.

8. Système selon la revendication 1 à 7, où un panneau à perforations (34) qui peut être fixé à une paroi a été prévu.

9. Système selon une des revendications 1 à 8, où élément compartiment (38) a été prévu, qui, à sa surface périphérique, a été pourvu d'alésages (40) pour les vis de jonction (14).

10. Système selon une des revendications 1 à 9, où un élément armoire (109) qui contient au moins un raccord électrique (102) a été prévu et qui a été pourvu d'une porte cadenassable (32), qui se ferme contre un élément à fente (106) pourvu d'au moins une fente (104) de manière à ce qu'un câble de raccord (108) passé par la fente (104) soit antivol quand la porte est fermée (32).

11. Système selon une des revendications 1 à 10, où des parois chanfreinées à un angle ont été prévues et qu'à un trou de passage avoisinant de l'angle chanfreiné, un dispositif à rouleaux (14, 44, 46) avec un rouleau (46) ait été installé de manière à ce que le rouleau ne dépasse les contours de la paroi que dans la zone du chanfreinage (42).

12. Système selon une des revendications 1 à 11, où une station de travail (50, 80) avec un cadre, qui présente des trous taraudés (54) le long de son pourtour, a été prévu qui peuvent être vissées à travers les parois (4) au moyen des vis de jonction (14).

13. Système selon la revendications 12, où un chariot mobile (54) dans le cadre (50) est relié au cadre au moyen d'un dispositif d'entraînement (59, 64) par des glissières (74) et que le cadre et le chariot ont été pourvus de trous (58) pour y enficher des tourillons d'arrêt (60).

14. Système selon la revendication 13, où dans le cadre (52) deux chariots (54) séparés l'un de l'autre au moyen d'un écarteur (56) rigide et se déplaçant parallèlement entre eux au moyen d'un dispositif d'entraînement (59, 64) ont été prévus.

15. Système selon la revendication 13 ou 14, où les glissières de guidage sont réalisées au moyen de profilés plats (74) qui s'engrènent dans des rainures (76) réalisées dans le chariot (54).

16. Système selon la revendication 14 à 15, où le dispositif d'entraînement est réalisé au moyen d'une tige filetée (59) pivotante mais non déplaçable, traversant le cadre (50) et le cadre du chariot (54), qui peigne avec une douille filetée (64) placée dans le chariot.

17. Système selon la revendication 14, où dans le cadre (82) un profilé coudé (92) est mobile de manière à ce qu'une pièce plate puisse être serrée entre le profilé et la barrette (86) du cadre.

18. Système selon la revendication 14, où en-dessous du cadre un compartiment collecteur d'impuretés (100) a été prévu.

FIG 1

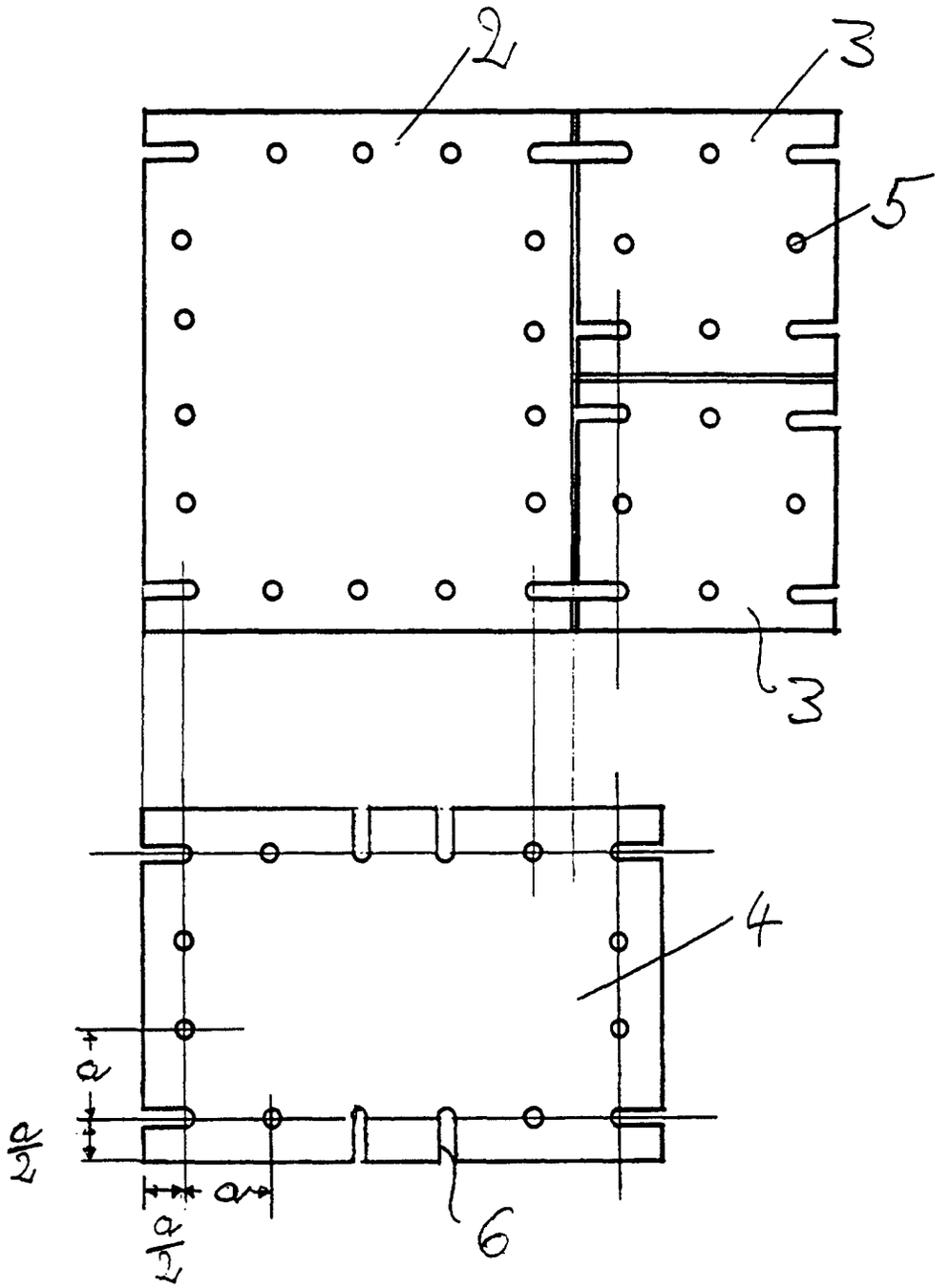
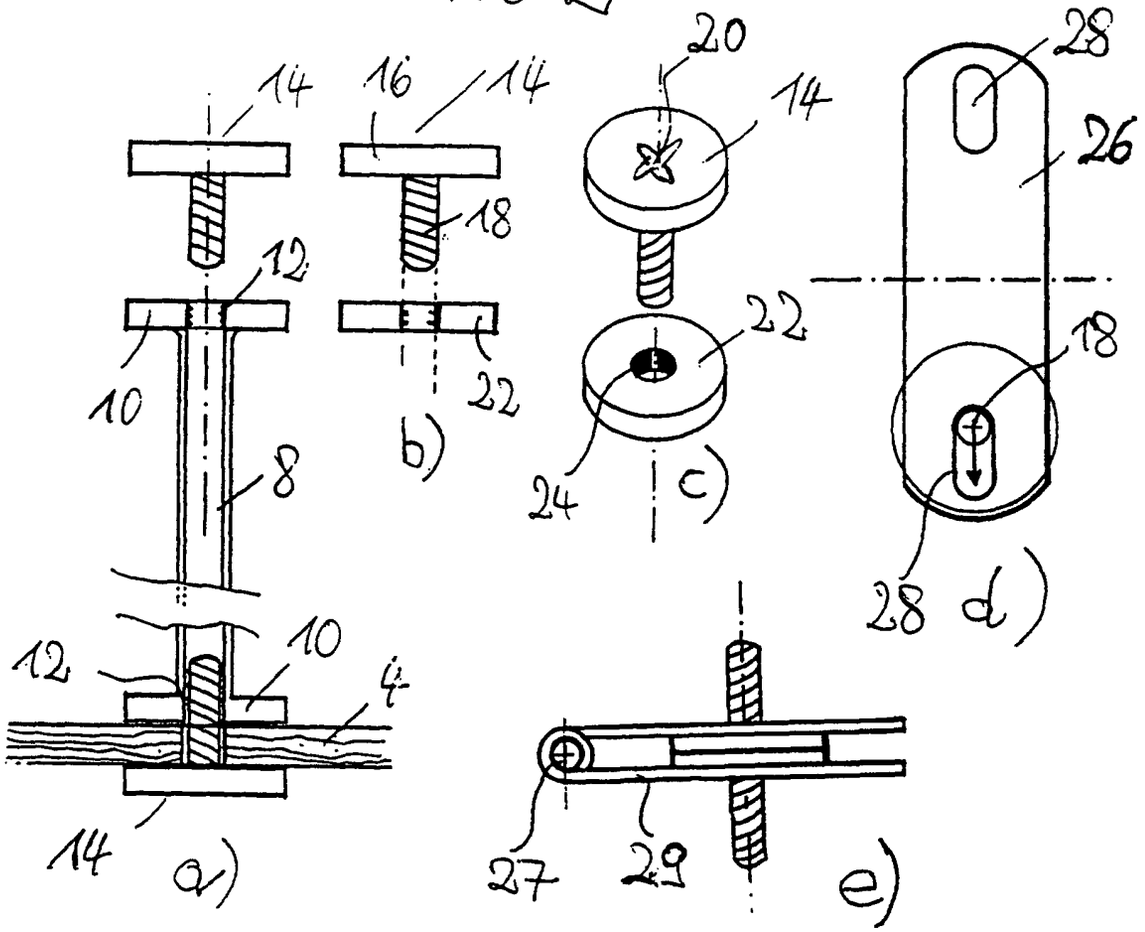


FIG 2


14
16
14
20
14
28
26
18
12
22
18
10
22
b)
8
24
c)
28
d)
12
10
4
14
a)
27
29
e)

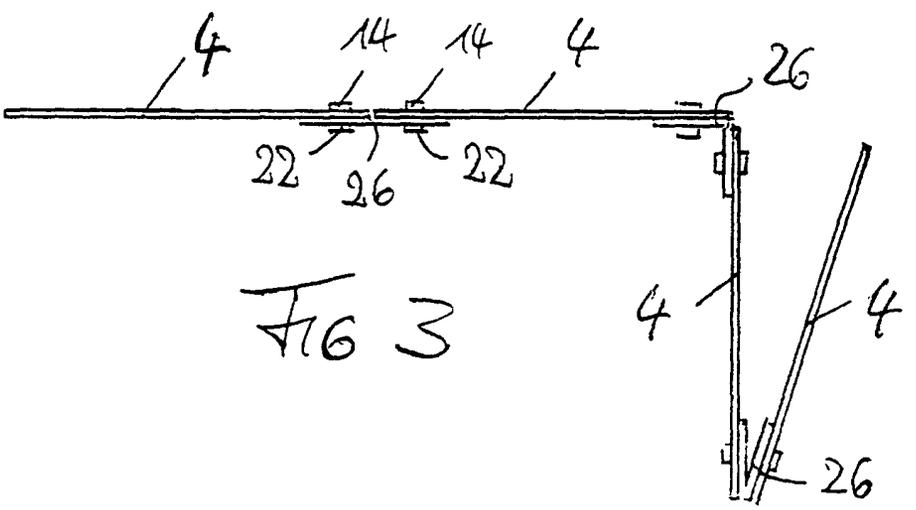
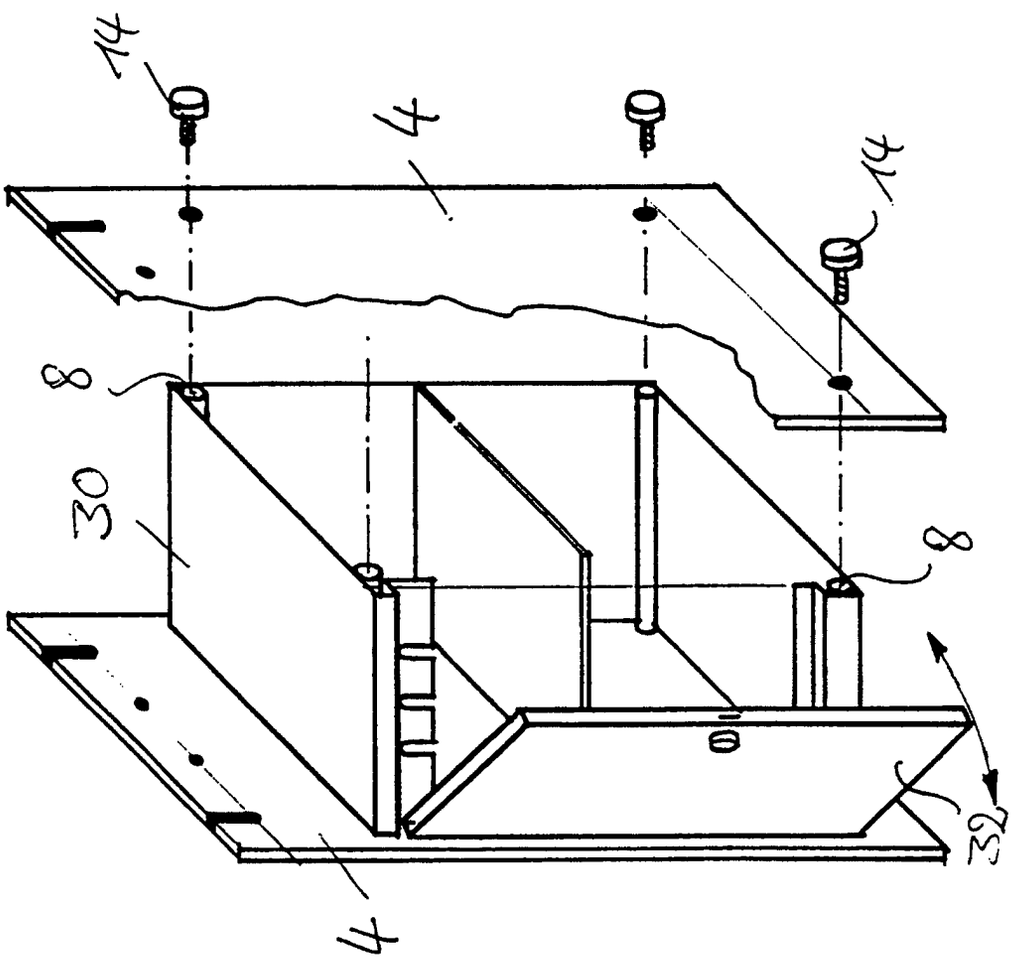

4
14
14
4
26
22
26
22
4
4
26

FIG 3

FIG 4



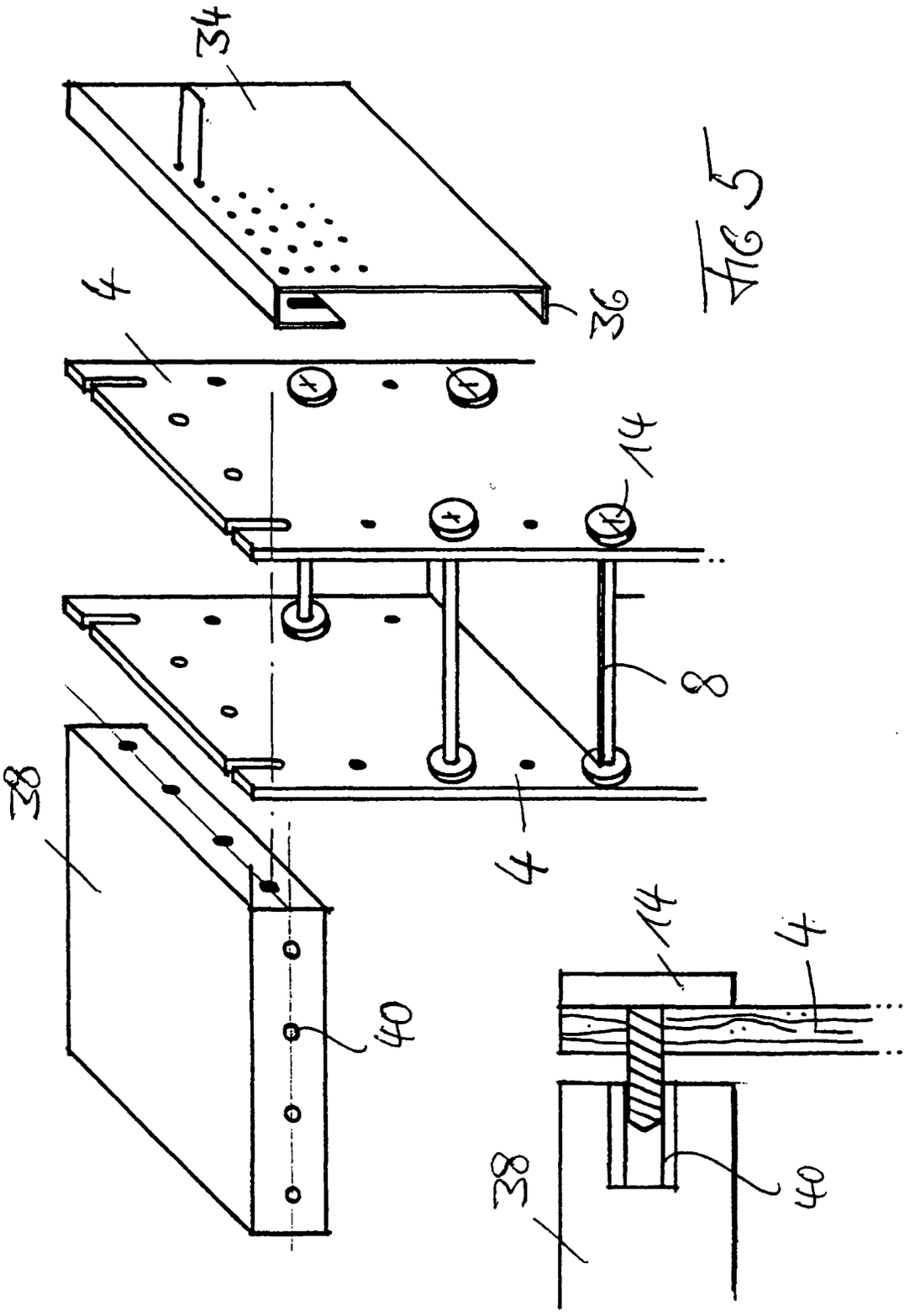


Fig 5

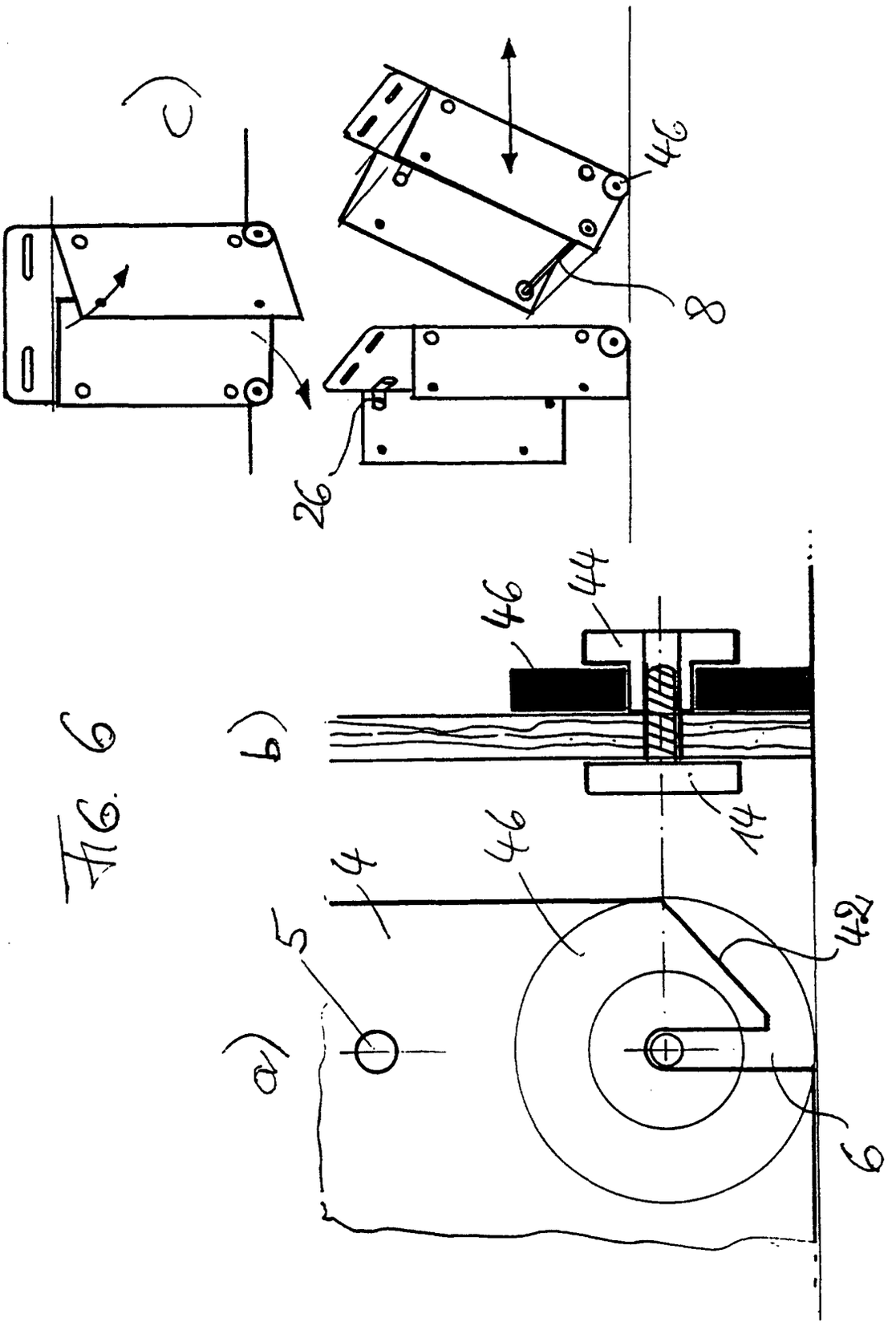
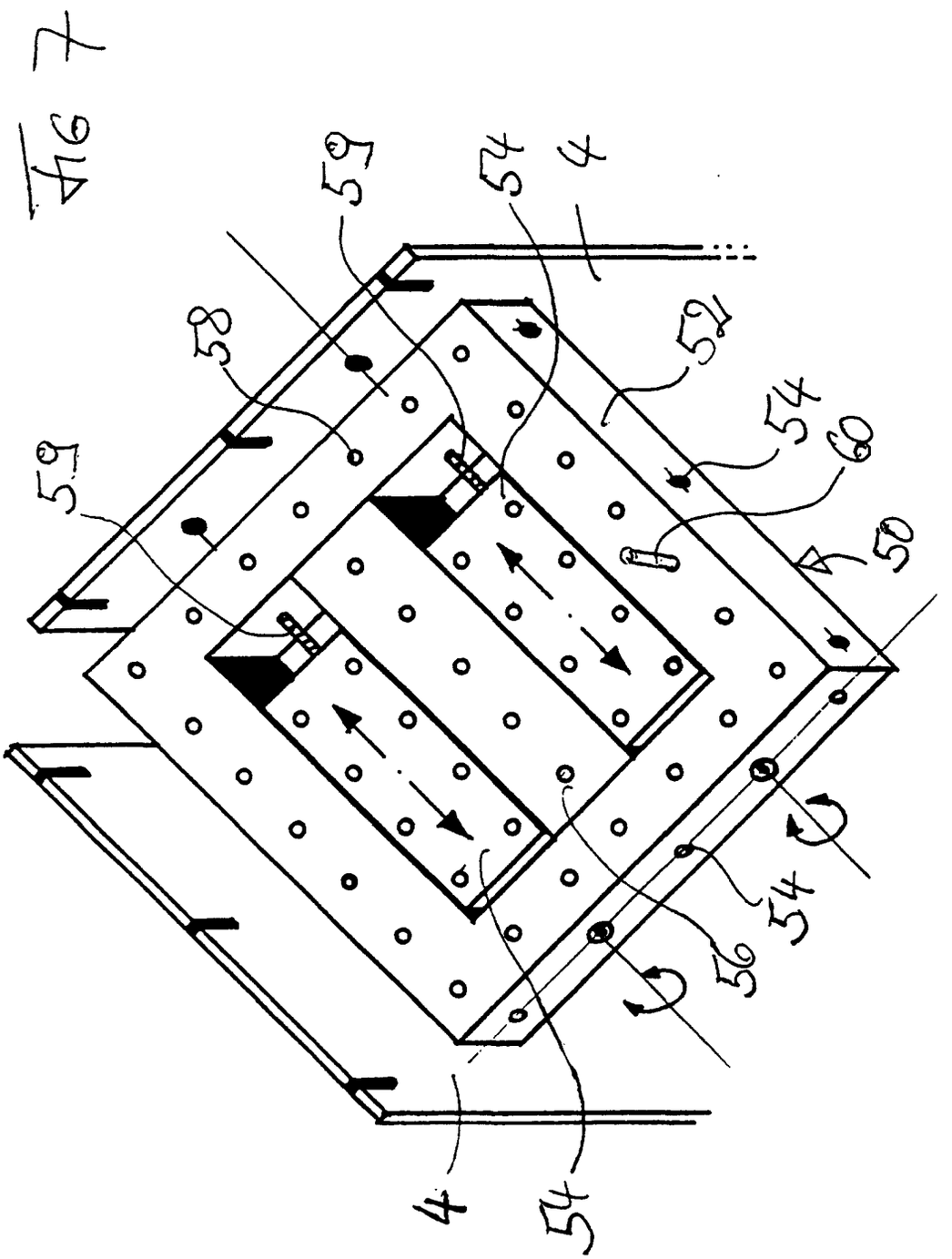


FIG. 6

Fig. 7



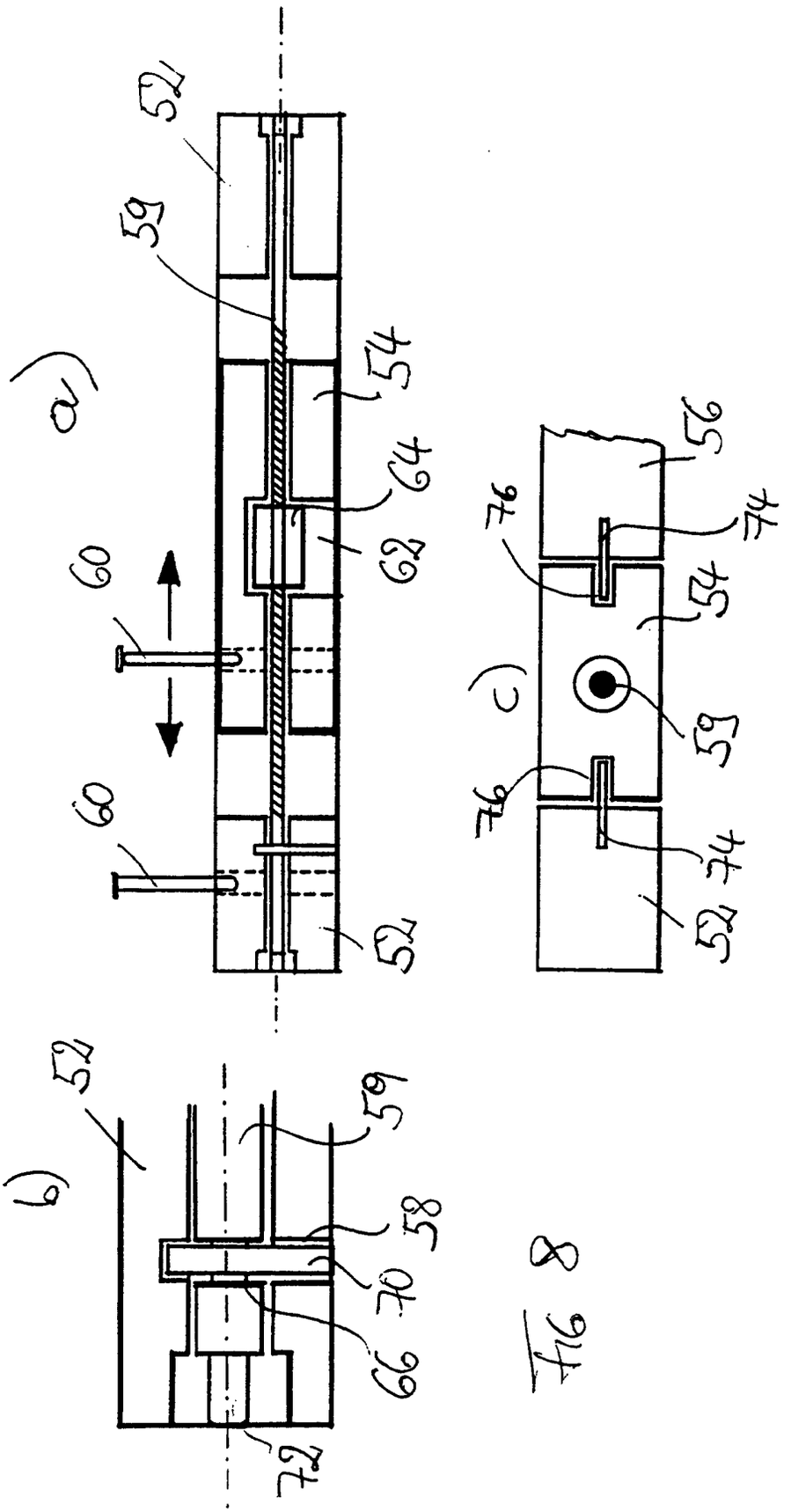
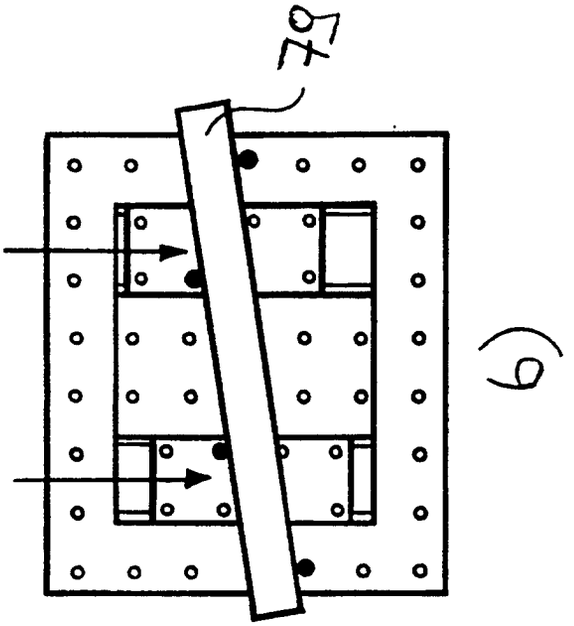


Fig 8



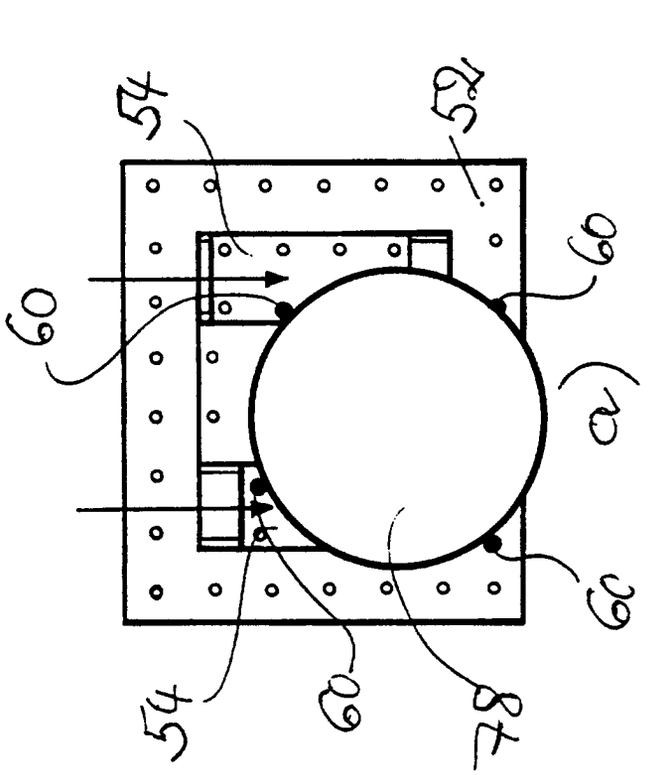


FIG 9A

FIG 10

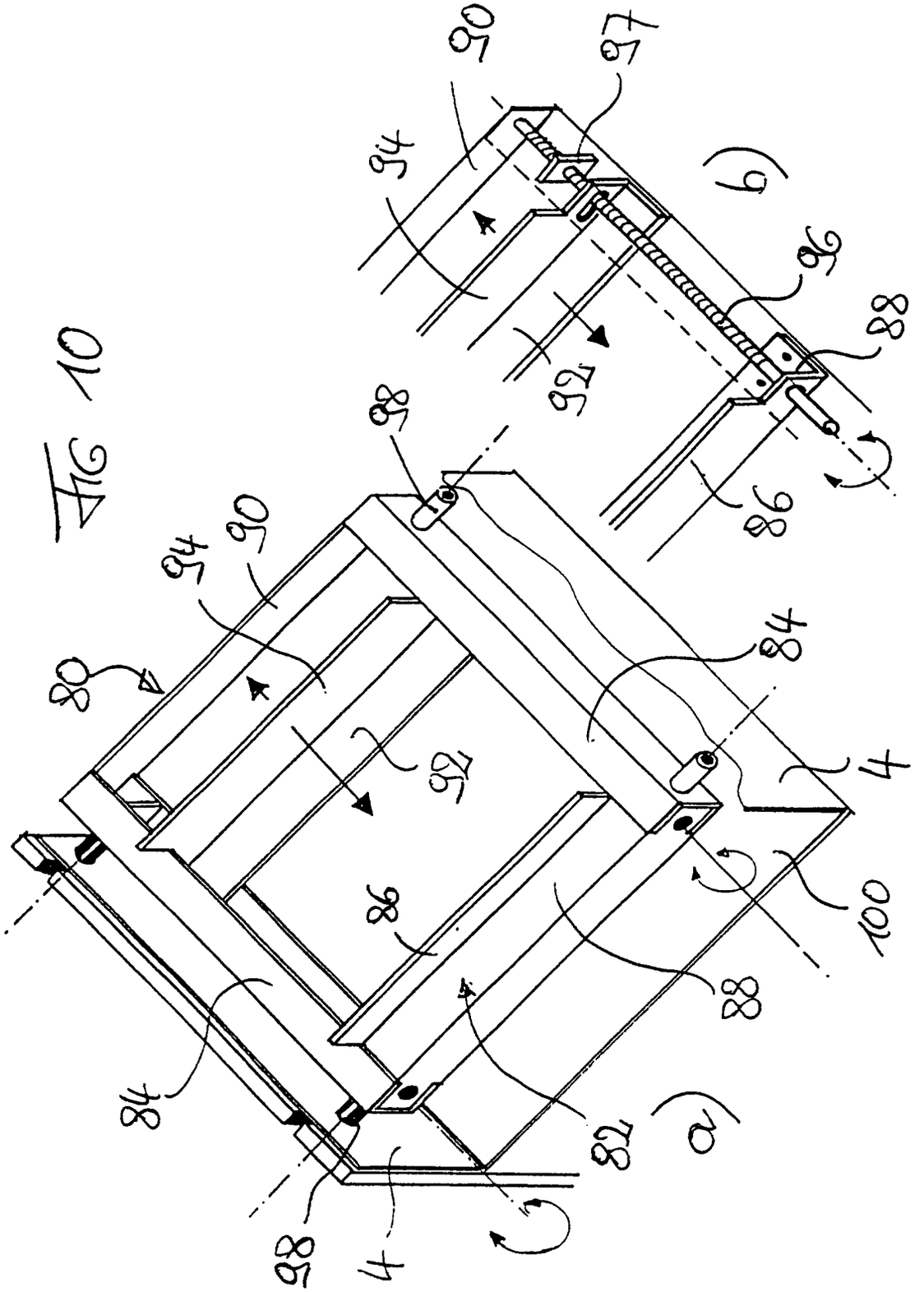
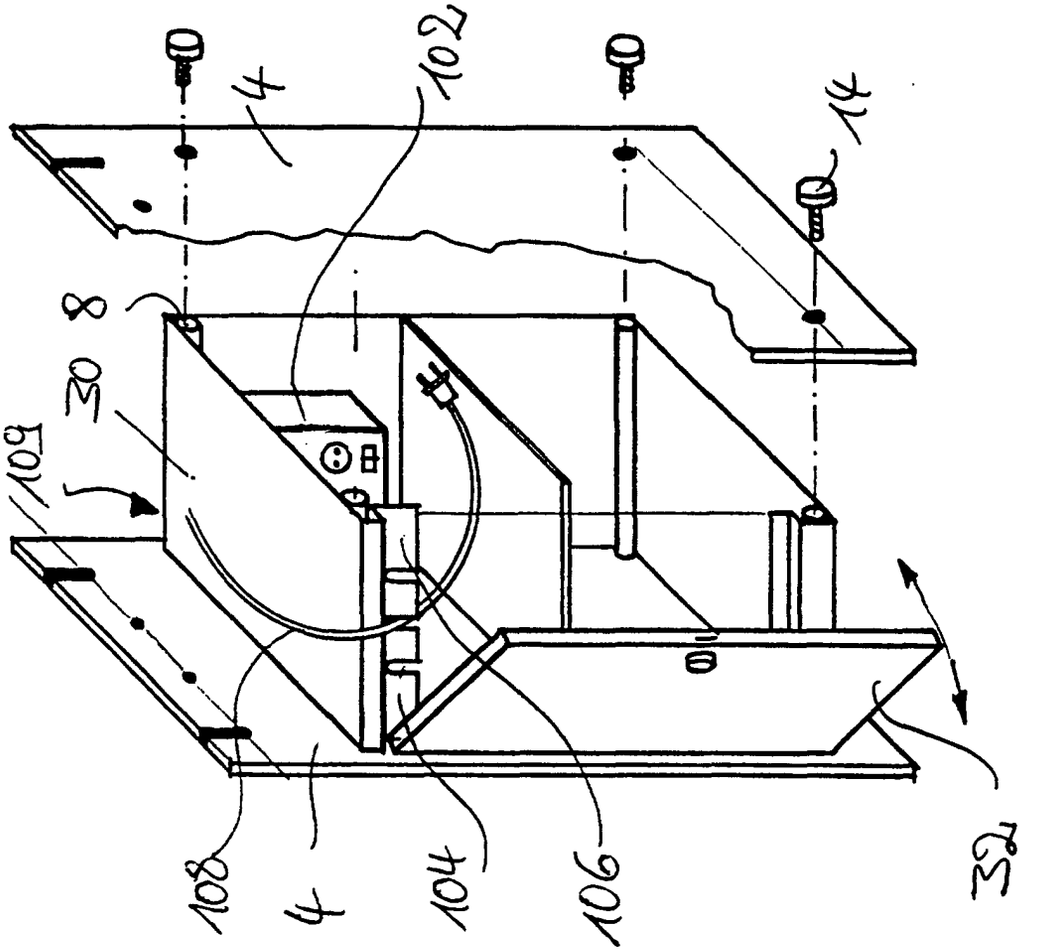
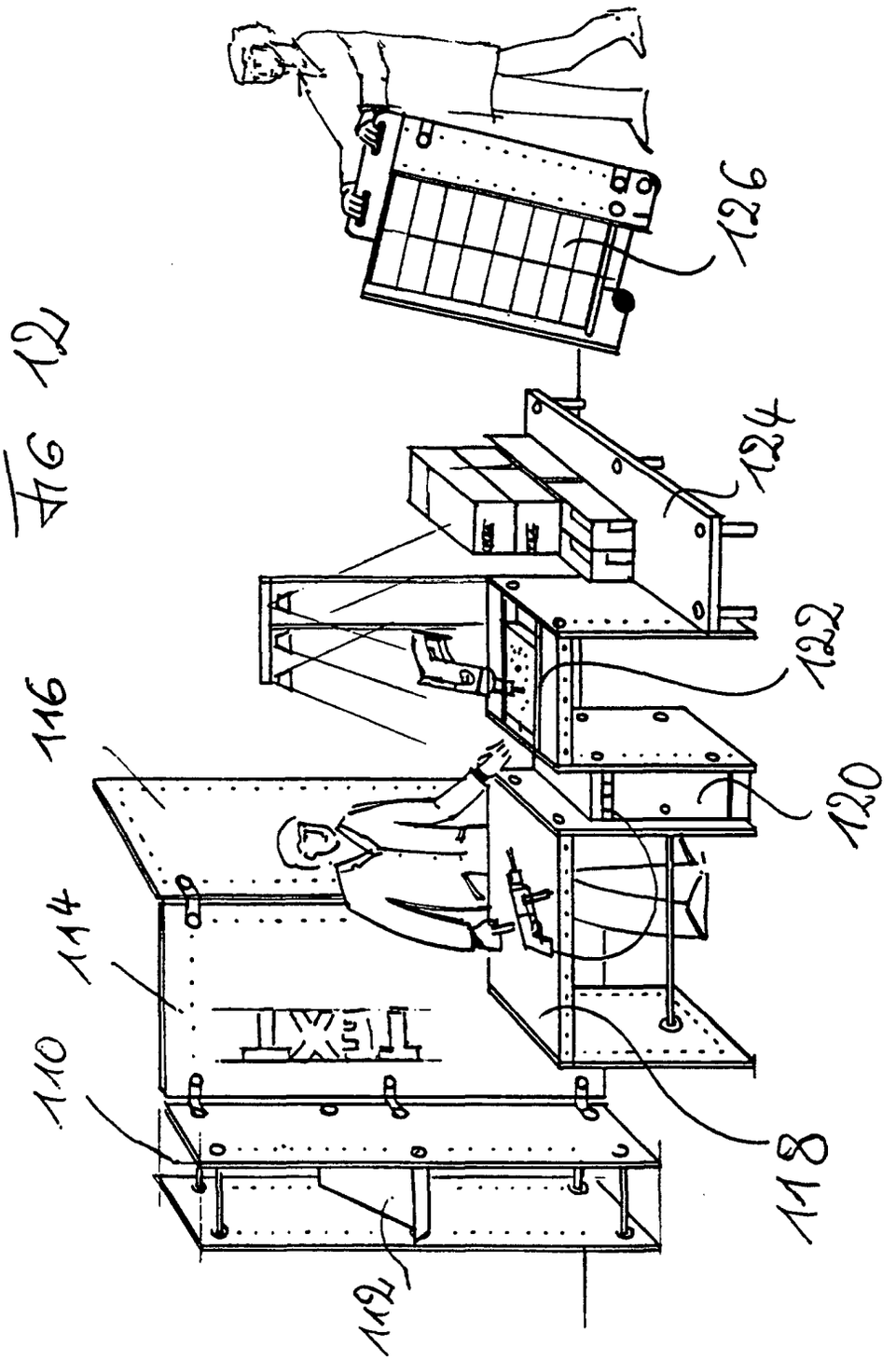


FIG 11




FIG 12
126
124
122
120
116
114
110
118
112