



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

389 808 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 7140/79

(51) Int.Cl.⁵ : **A47B 47/04**
A47B 95/00

(22) Anmeldetag: 6.11.1979

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1989

(45) Ausgabetag: 12. 2.1990

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS2447414 DE-OS2737905 DE-GM7343171 FR-PS2151592
US-PS4172316

(73) Patentinhaber:

PLANK RAINHARD
A-6150 STEINACH, TIROL (AT).

(54) MÖBELBAUSATZ

AT 389 808 B

Die Erfindung betrifft einen Möbelbausatz, bei dem plattenförmige Bauteile durch winkelförmige Möbelverbinder miteinander verbindbar sind, die plattenförmigen Bauteile parallel zu ihren Kanten symmetrisch angeordnete Lochreihen aufweisen, sodaß die jeweils letzten Lochreihen von der am nächsten liegenden Kante des plattenförmigen Bauteiles und die Lochreihen von den dazu parallelen Kanten jeweils gleiche Abstände aufweisen, und die als Winkel ausgebildeten Möbelverbinder den Abständen der Löcher der Lochreihen voneinander oder einem ganzzahligen Vielfachen davon entsprechend angeordnete Ausnehmungen aufweisen und die Schenkel der Winkel zur Anordnung einer verschiedenen Anzahl von Reihen von Ausnehmungen verschieden lang ausgebildet sind, wobei die Reihen von Ausnehmungen in den Schenkel des Winkels in Richtung parallel zur Scheitellinie des Winkels angeordnet sind. Solche Bausätze sind bekannt und finden insbesondere dort Verwendung, wo es darum geht, den Aufbau und die Montage von Möbeln möglichst einfach zu gestalten. Dies ist vor allem bei Selbstbaumöbeln von Vorteil, die in zerlegtem Zustand gekauft und dann vom Käufer selbst zusammengebaut werden. Die Käufer solcher Möbel sind in der Regel keine Fachleute und verfügen daher weder über Fachwissen noch über irgendwelche Spezialwerkzeuge. Aber auch für den Fachmann ist ein möglichst einfacher Aufbau von großem Vorteil.

Bei den Systemen der oben beschriebenen Art ist es vorteilhaft, mit möglichst wenigen verschiedenen Teilen möglichst viele und vielartige Möbelkonstruktionen herstellen zu können.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Abstand einander in einer Reihe unmittelbar benachbarter Ausnehmungen einem ohne Rest aufgehenden Bruch des Abstandes der Löcher der Lochreihen voneinander gleich ist und am längeren Schenkel des Winkels zwei Reihen Ausnehmungen in Abständen von der Scheitellinie des Winkels angeordnet sind, wovon einer dem Abstand der Lochreihe zur parallelen Kante des plattenförmigen Bauteiles entspricht und der Abstand der anderen Reihe von Ausnehmungen dem genannten Abstand vermindert um die Stärke des mit dem anderen Schenkel des Winkels verbundenen weiteren plattenförmigen Bauteiles entspricht und daß die plattenförmigen Bauteile parallel zu der einer Rückwand zugeordneten Lochreihe eine weitere Lochreihe aufweisen, an der eine Innenrückwand mit weiterem Winkel ist, wodurch ein Rahmen zur Aufnahme von Isolationsmaterial gebildet ist.

Im folgenden wird die Erfindung beispielsweise an Hand der Zeichnungen näher beschrieben. Fig. 1 ist ein Schnitt der Höhe nach durch einen Schrank nach dem erfindungsgemäßen System; Fig. 2 zeigt einen erfindungsgemäßen plattenförmigen Bauteil mit zwei Lochreihen. Die Fig. 3 bis 6 zeigen den erfindungsgemäßen Winkel in verschiedenen Ansichten und in verschiedenen Variationen montiert. Fig. 7 stellt das Türtopfband und Fig. 8 die für das Türtopfband notwendigen Ausnehmungen in einer Tür für den erfindungsgemäßen Möbelbausatz dar. Die Fig. 9 und 10 zeigen Horizontalschnitte im Bereich der Rückwände. Anhand der Fig. 11, 12 ist der Zusammenbau eines erfindungsgemäßen Möbels dargestellt.

Der Schrank gemäß Fig. 1 weist zwei Seitenwände auf, wobei in der Figur nur die eine Seitenwand (2) in der Ansicht vom Kasteninneren zu sehen ist. Die Seitenwände sind durch die Winkel (10) mit einer Rückwand (29) verbunden, wobei die Rückwand hier als Innenrückwand ausgebildet ist, das heißt, die Rückwand liegt zwischen den Seitenwänden. Die Winkel (10) sind mit den Seitenwänden und der Rückwand verschraubt. Die Seitenwände und die Rückwand sind oben und unten mit Konstruktionsböden (34), (35) verbunden und diese schließen den Schrank nach oben und unten ab. Die Verbindung erfolgt über an sich bekannte Bodenverbinder (45). Die Seitenwände (2) reichen bis zum Boden und bilden gleichzeitig die Füße des Schrankes. Der Raum zwischen dem unteren Konstruktionsboden (35) und dem Boden ist nach vorne durch einen Sockel (36) abgedeckt.

Auch dieser Sockel ist über einen Winkel (10) mit der Seitenwand (2) verschraubt. Die Seitenwand (2) weist zwei Lochreihen (1) und (5) auf und die Löcher dieser Lochreihen dienen als Befestigungspunkte für Beschläge des Schrankes. Dies gilt nicht nur für die Winkel (10), sondern auch für die Türtopfbänder (26) bzw. deren Grundplatten (46) und die Fachträger (37), auf denen die Fachböden (38) aufliegen. Mit (23) ist die Tür des Schrankes bezeichnet, die über die Türtopfbänder (26) und deren Grundplatten (46) an der Seitenwand (2) angelenkt ist. Die Tür (23) ist über ein Schloß und Schloßstangen (40) versperrbar.

Aus der obenstehenden Beschreibung des Schrankes nach dem erfindungsgemäßen System ist schon zu erkennen, daß für den Aufbau dieses Schrankes nur sehr wenige verschiedene Teile notwendig sind. Sämtliche Teile, die fest miteinander verbunden werden sollen, können mit dem erfindungsgemäßen Winkel (10) verbunden werden. Lediglich bei den Konstruktionsböden kann es notwendig sein, die erwähnten Bodenverbinder (45) vorzusehen.

In vorteilhafter Weise müssen Seitenwände (2) zur Bildung der linken und rechten Seitenwände nicht unterschiedlich angefertigt werden, sondern es kann ein und dieselbe Platte Verwendung finden. Dies ist möglich, da für die Rückwand keine Ausfräzung notwendig ist. Außerdem ist die Abkantung von nur einer Kante notwendig, was eine Kostenersparnis mit sich bringt.

In dem Schrank gemäß Fig. 1 können auch mehr als zwei Winkel (10) zur Befestigung der Rückwand vorgesehen werden um größere Festigkeit zu erreichen.

In Fig. 2 ist ein plattenförmiger Bauteil nach dem erfindungsgemäßen System dargestellt, wie er in dem Schrank gemäß Fig. 1 als Seitenwand (2) eingesetzt ist. Der plattenförmige Bauteil ist symmetrisch aufgebaut und weist zwei Lochreihen (1) und (5) auf.

Die Löcher der Lochreihen sind als Sacklochbohrungen (27) ausgebildet, von denen unmittelbar einander benachbarte jeweils gleichen Abstand (c) voneinander haben. Die jeweils letzten Löcher (3) und (6) bzw. (4)

und (7) sind von den Kanten (8) und (9) des Bauteiles jeweils mit gleichem Abstand (b) entfernt. Auch die Entfernungen der parallel zu den Lochreihen liegenden Kanten (28), (42) des Bauteiles zu den Lochreihen sind gleich groß (Abstände (a)). Die genannten Abstände können beispielsweise die Dimensionierung $a = 3,75 \text{ cm}$, $b = 1,0 \text{ cm}$ und $c = 3,2 \text{ cm}$ aufweisen. Diese Dimensionen stehen in einem gewissen Verhältnis zu den Dimensionen der anderen gemäß der Erfindung verwendeten Teile des Systems und auch in Verbindung mit der verwendeten Wandstärke der einzelnen plattenförmigen Bauteile.

In den Fig. 3 bis 6 ist der Winkel (10) in verschiedenen montierten Zuständen gezeigt. Der Winkel (10) ist rechtwinklig und umfaßt zwei Schenkel, einen längeren Schenkel (11) und einen kürzeren Schenkel (12) (Fig. 4). Der längere Schenkel (11) weist zwei Reihen mit je drei Ausnehmungen (13), (17), (14) bzw. (15), (18), (16) auf. Die mittleren Ausnehmungen (17), (18) sind Bohrungen durch den Winkelschenkel (11), während die außenliegenden Ausnehmungen (13), (15), (14), (16) zu den Flanken (30) bzw. (31) hin offen sind.

Die außen liegenden Ausnehmungen (13), (14) bzw. (15), (16) weisen einen Abstand (d) voneinander auf, der dem Abstand (c) der Löcher (27) der Lochreihen (1) und (5) gleich ist. Durch Einschrauben von Schrauben in die Löcher (27) wird der Winkel (10) bzw. dessen Schenkel (11) fest mit der Seitenwand (2) verbunden. Der Abstand (f) der äußeren Ausnehmungen (13), (17), (14) bis zur Scheitellinie (22) des Winkels ist dem Abstand (a) der Lochreihen (1), (5) zu den jeweils parallelen Kanten (28), (42) des plattenförmigen Bauteiles gleich. Wird der Winkel (10) über diese äußeren Ausnehmungen befestigt, so schließt dessen kürzerer Schenkel (12) mit der Seitenkante (28) der Seitenwand (2) ab (Fig. 3 und 5). Der schmale Schenkel (12) des Winkels kann jetzt mit einem anderen plattenförmigen Bauteil (43) so verschraubt werden, daß dieser die Kante (28) überdeckt.

Der kürzere Schenkel (12) des Winkels (10) weist gemäß Fig. 4 eine Reihe von Ausnehmungen (19), (20) und (21) auf. Zur Befestigung des Schenkels (12) an seinem zugehörigen plattenförmigen Bauteil (z. B. (43) in Fig. 5) ist keine Lochreihe in diesem Bauteil notwendig, sondern man benötigt lediglich zwei den Ausnehmungen (19) und (21) entsprechende Bohrungen.

Soll gemäß Fig. 6 ein plattenförmiger Bauteil (29) als Innenrückwand vorgesehen werden, die also zwischen den Seitenwänden (2) zu liegen kommt und die Kante (28) nicht überdeckt, so wird zur Befestigung des Schenkels (11) die innere Reihe der Ausnehmungen herangezogen. Die Entfernung (g) dieser inneren Reihe (Ausnehmungen (15), (18), (16)) von der Scheitellinie (22) des Winkels entspricht dabei im wesentlichen der Entfernung (a) vermindert um die Stärke des plattenförmigen Bauteiles (29) (Abstand (h)).

Die mittleren Ausnehmungen (17), (18) liegen in der Mitte (Abstand (e)) zwischen den äußeren Ausnehmungen (13), (15) bzw. (14), (16) und ermöglichen die Montage des Winkels (10) in der Höhe versetzt um den halben Abstand (c).

Mit dem Winkel (10) können gemäß der Erfindung sämtliche plattenförmige Bauteile (2), (29), (36), (43) außer den Türen miteinander verbunden werden. Dazu gehört unter anderem die Befestigung der diversen Verblendungen (z. B. Sockel-, Decken- und Seitenblenden). Außerdem können wie oben bereits beschrieben, Sicht- bzw. Innenrückwände befestigt werden. Bei allen diesen Befestigungen ist der Vorteil gegeben, daß die Seitenwände außer der Bohrung der Lochreihen keine weitere Bearbeitung benötigen. Durch die symmetrische Anordnung der Seitenwand (2) ist die Abkantung nur einer Längsseite notwendig. Wie oben bereits gesagt, kann eine solche Seitenwand sowohl als rechte als auch als linke Außenseite Verwendung finden.

Zum Anlenken der Tür (23) sind Türtopfbänder (26) vorgesehen, wie sie in Fig. 7 in Seitenansicht dargestellt sind. Das Türtopfband (26) umfaßt dabei einen Topf (24) und mit diesem verbunden in einem Abstand davon einen Befestigungsbolzen (25). Sowohl der Topf als auch der Befestigungsbolzen sind mit durchlaufenden Befestigungsrollen (32) versehen. Zur Aufnahme des Topfes und des Bolzens weist die Tür (23) Ausnehmungen (44), (47) auf, die vom Hersteller im richtigen Winkel und Abstand zueinander vorgebohrt werden (Fig. 8). Das Türtopfband braucht vom Käufer nur mehr mit einigen Hammerschlägen in die Ausnehmungen (44), (47) eingeklopft werden. Durch die Befestigungsrollen (32) ist ein fester Sitz des Beschlagtes und der Tür gewährleistet. Durch die Anordnung des Befestigungsbolzens (25) wird erreicht, daß das Türtopfband und damit auch die Tür vom Laien exakt im rechten Winkel montiert werden kann. Es ist selbstverständlich, daß die Bohrungen (44), (47) entsprechend angepaßte Durchmesser aufweisen müssen, um einen Preßsitz des Türtopfbandes zu gewährleisten.

In den Fig. 9 und 10 sind zwei Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Möbels in Horizontalschnitten im Bereich der Rückwand dargestellt. Dabei sind zwei Elemente des Möbels über ihre aneinanderliegenden Seitenwände (2) miteinander verschraubt. Die beiden Elemente sind im wesentlichen spiegelbildlich aufgebaut.

Die Seitenwand (2) weist zwei Lochreihen (48), (49) entlang der Hinterkante auf. Beide Lochreihen sind parallel zueinander und sind in gleicher Weise angeordnet, wie die oben beschriebenen Lochreihen (1) und (5) gemäß Fig. 2. Die zugehörige dritte Lochreihe entlang der Vorderkante der Seitenwand (2) ist hier nicht dargestellt. Mittels der Winkel (10) ist auch hier entlang der äußeren Lochreihe (49) eine Sichtrückwand (50) befestigt. Zusätzlich dazu ist entlang der innenliegenden Lochreihe (48) mit weiteren Winkeln (10) eine Innenrückwand (51) angeordnet. Dadurch entsteht zwischen den beiden Rückwänden ein Hohlraum, der mit geeignetem Isoliermaterial gefüllt werden kann. Mit (52) ist in Fig. 9 eine Rigsplatte und mit (53) eine Schicht Mineralfaserwolle bezeichnet. Mit Ausnahme der zweiten Lochreihe (48) entsprechen dabei alle Teile

den übrigen Maßen des erfindungsgemäßen Systems. Die dargestellte Ausbildung des Rückwandbereiches gemäß Fig. 9 ist besonders vorteilhaft bei der Ausbildung von Raumteilern, wobei ein Raum durch den aufgestellten Schrank gemäß der Erfindung in mehrere Abschnitte unterteilt wird. Das Problem der Schallisolierung und der feuerhemmenden Eigenschaften solcher Raumteiler wird dabei durch das System gemäß der Erfindung besonders 5 einfach gelöst, ohne daß besondere zusätzliche Konstruktionselemente nötig sind.

Die Anordnung des Winkels (10) und der Sichrückwand (50) entspricht im wesentlichen der Anordnung gemäß Fig. 5 und die Anordnung der Innenrückwand (51) mit ihrem zugehörigen Winkel entspricht im wesentlichen der Fig. 6. Die Löcher der Lochreihen (48), (49) sind zumindest im Bereich der Winkel (10) durchgebohrt dargestellt, sodaß mittels der Befestigungsschrauben (54) sowohl die Winkel (10) als auch die 10 Seitenwände (2) verschraubt werden können.

In Fig. 10 ist eine ähnliche Konstruktion wie in Fig. 9 dargestellt, wobei allerdings nur eine einfache Isolierung vorgesehen ist, die aus einer einzigen Schicht Mineralfaserwolle (55) besteht. Der Abstand zwischen der Sichrückwand (50) und der Innenrückwand (51) ist dadurch verkleinert, daß der Winkel (10) entlang der inneren Lochreihe (48) über die äußeren Ausnehmungen (13), (14) (Fig. 3) befestigt ist.

In den Fig. 11 und 12 ist schematisch der Aufbau eines Schrankes nach dem erfindungsgemäßen System dargestellt. Gemäß Fig. 11 werden für die Verbindung der Rückwand (29) mit den Seitenwänden die zu jedem der vier Winkel (10) gehörenden oberen Schrauben (57) etwa zu zwei Dritteln eingeschraubt. In Fig. 12 ist der Kasten bereits soweit vormontiert, daß die Rückwand (29) gemäß Fig. 11 nur mehr eingesetzt werden braucht. Die Winkel (10) sind an den Seitenwänden (2) bereits angeschraubt. Die Innenrückwand (29) wird dabei von 15 oben nach unten schräg in den Korpus des Kastens eingeführt, wobei die Schrauben (57) in die Winkel (10) einrasten. Durch Festdrehen der Schrauben (57) und Eindrehen der jeweils unteren Schrauben wird die Rückwand (29) mit den Winkel (10) und dem Korpus des Kastens fest verbunden. Dieses einfache Einsetzen der Rückwand ist ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Systems und stellte bis jetzt stets ein Problem bei 20 Möbeln dar, die möglichst einfach zusammengesetzt werden sollten. Bei dem Kasten in Fig. 12 ist der obere Konstruktionsboden aus zwei voneinander getrennten Blattleisten (58) und (59) zusammengesetzt, die über 25 Bodenverbinden (45) mit der Seitenwand (2) verbunden werden. Durch die getrennten Blattleisten ist der Aufbau und die Zugänglichkeit beim Montieren erleichtert. Rechts vom dargestellten Kasten ist strichliert ein weiteres Anbauelement angedeutet.

30

PATENTANSPRUCH

35

Möbelausatz, bei dem plattenförmige Bauteile durch winkelförmige Möbelverbinder miteinander verbindbar sind, die plattenförmigen Bauteile parallel zu ihren Kanten symmetrisch angeordnete Lochreihen aufweisen, sodaß die jeweils letzten Löcher jeder Lochreihe von der am nächsten liegenden Kante des plattenförmigen Bauteiles und die 40 Lochreihen von den dazu parallelen Kanten jeweils gleiche Abstände aufweisen, und die als Winkel ausgebildeten Möbelverbinder den Abständen der Löcher der Lochreihen voneinander oder einem ganzzahligen Vielfachen davon entsprechend angeordnete Ausnehmungen aufweisen und die Schenkel der Winkel zur Anordnung einer verschiedenen Anzahl von Reihen von Ausnehmungen verschieden lang ausgebildet sind, wobei die Reihen von Ausnehmungen in den Schenkeln des Winkels in Richtung parallel zur Scheitellinie des Winkels angeordnet sind, 45 dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (e) einander in einer Reihe unmittelbar benachbarter Ausnehmungen (13 bis 21) einem ohne Rest aufgehenden Bruch des Abstandes (c) der Löcher (27) der Lochreihen (1, 5; 49) voneinander gleich ist und am längeren Schenkel (11) des Winkels (10) zwei Reihen Ausnehmungen (13, 14, 17; 15, 16, 18) in Abständen von der Scheitellinie (22) des Winkels (10) angeordnet sind, wovon einer (f) dem Abstand (a) von der Lochreihe (1, 5; 49) zur parallelen Kante (28, 42) 50 des plattenförmigen Bauteiles (2) entspricht und der Abstand (g) der anderen Reihe von Ausnehmungen (15, 16, 18) dem genannten Abstand (a) vermindert um die Stärke (h) des mit dem anderen Schenkel (12) des Winkels (10) verbundenen weiteren plattenförmigen Bauteiles (29) entspricht und daß die plattenförmigen Bauteile (22) parallel zu der einer Rückwand (50) zugeordneten Lochreihe (49) eine weitere Lochreihe (48) 55 aufweisen, an der eine Innenrückwand (51) mit weiteren Winkeln (10) befestigbar ist, wodurch ein Raum zur Aufnahme von Isolationsmaterial (52, 53, 55) gebildet ist.

60

Hiezu 9 Blatt Zeichnungen

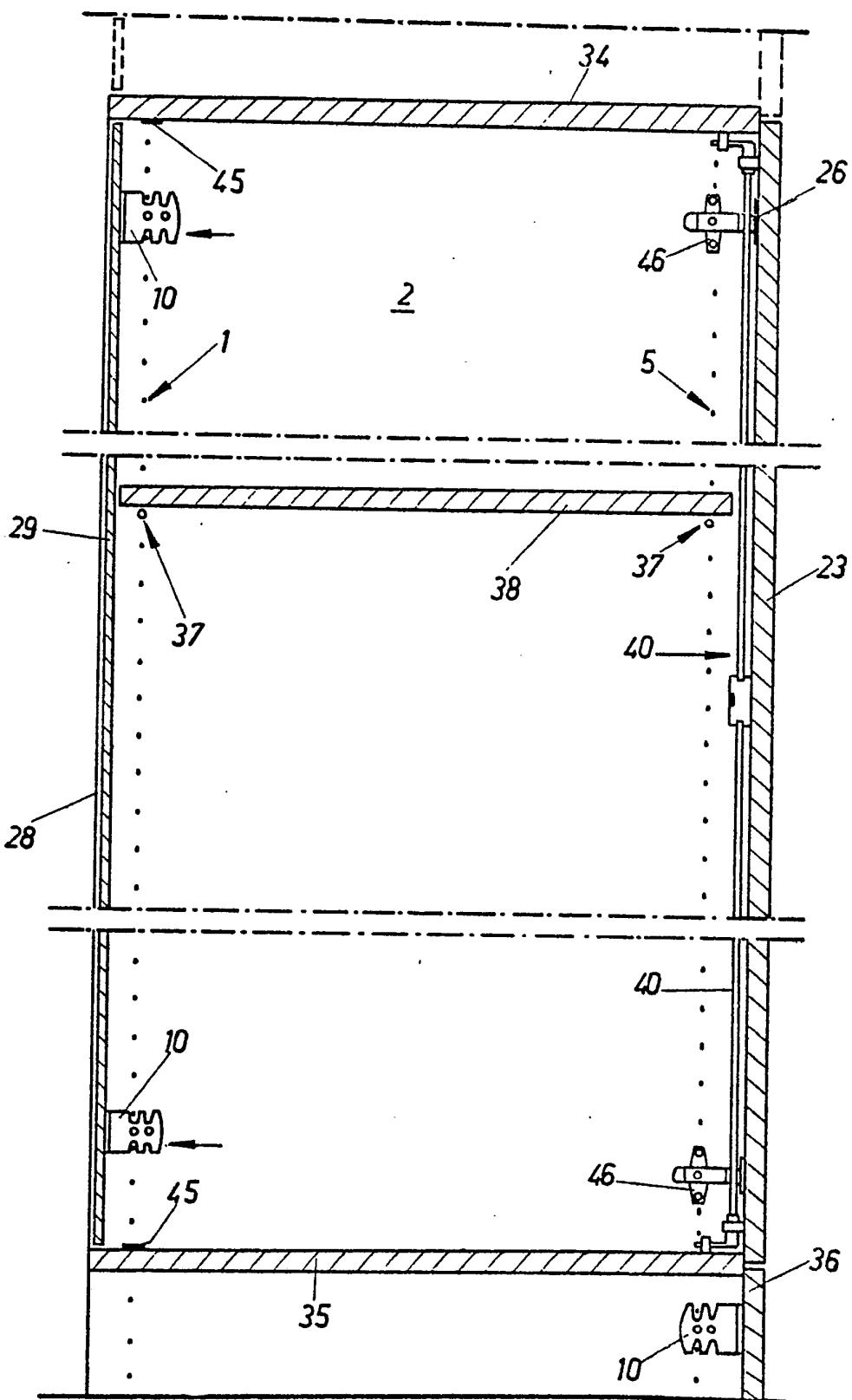


FIG. 1

Ausgegeben
Blatt 2

1990 02 12

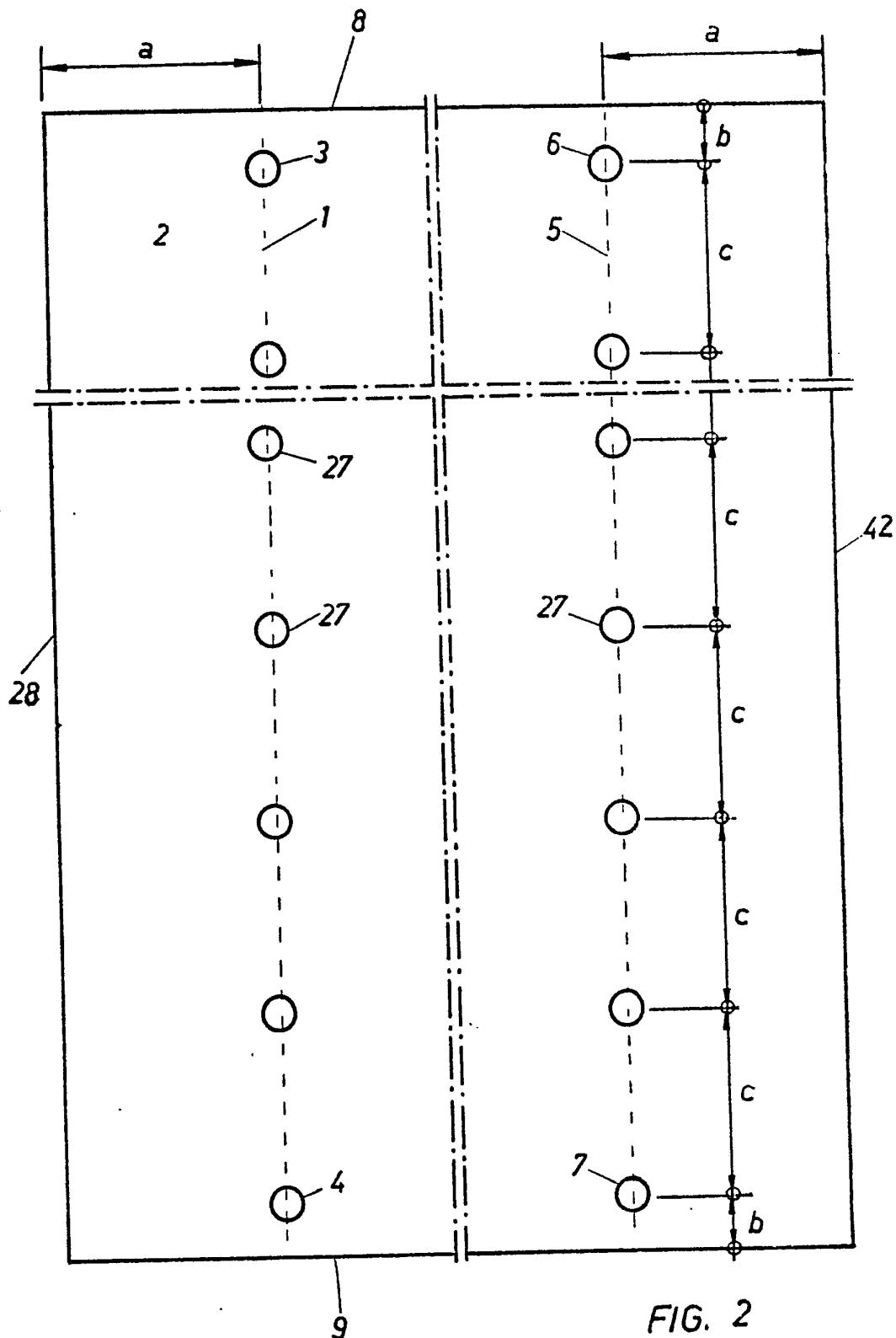
Int. Cl. 5: A47B 47/04
A47B 95/00

FIG. 2

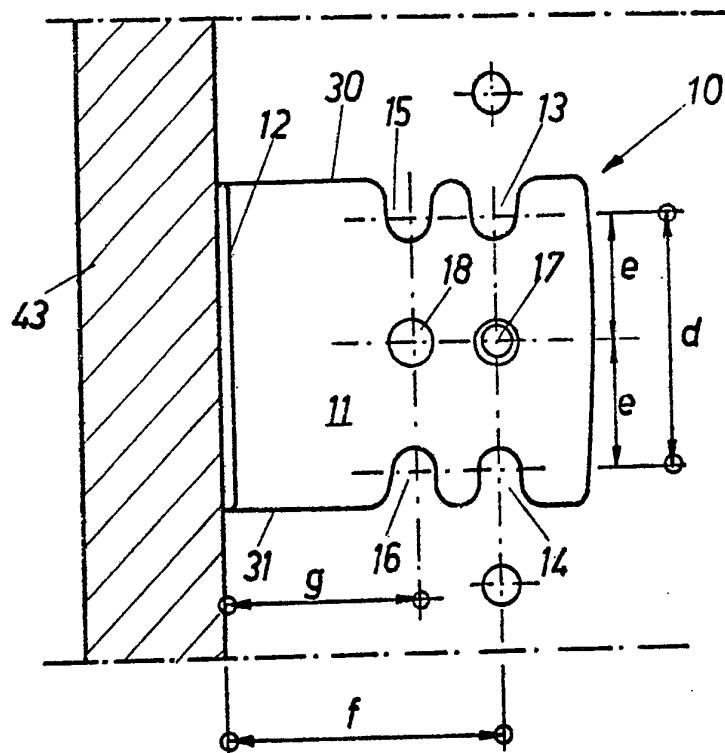


FIG. 3

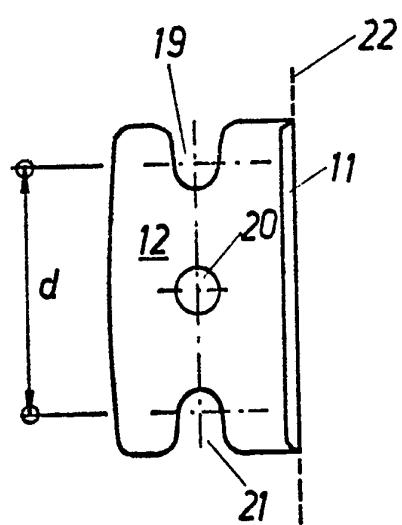


FIG. 4

Ausgegeben
Blatt 4

1990 02 12

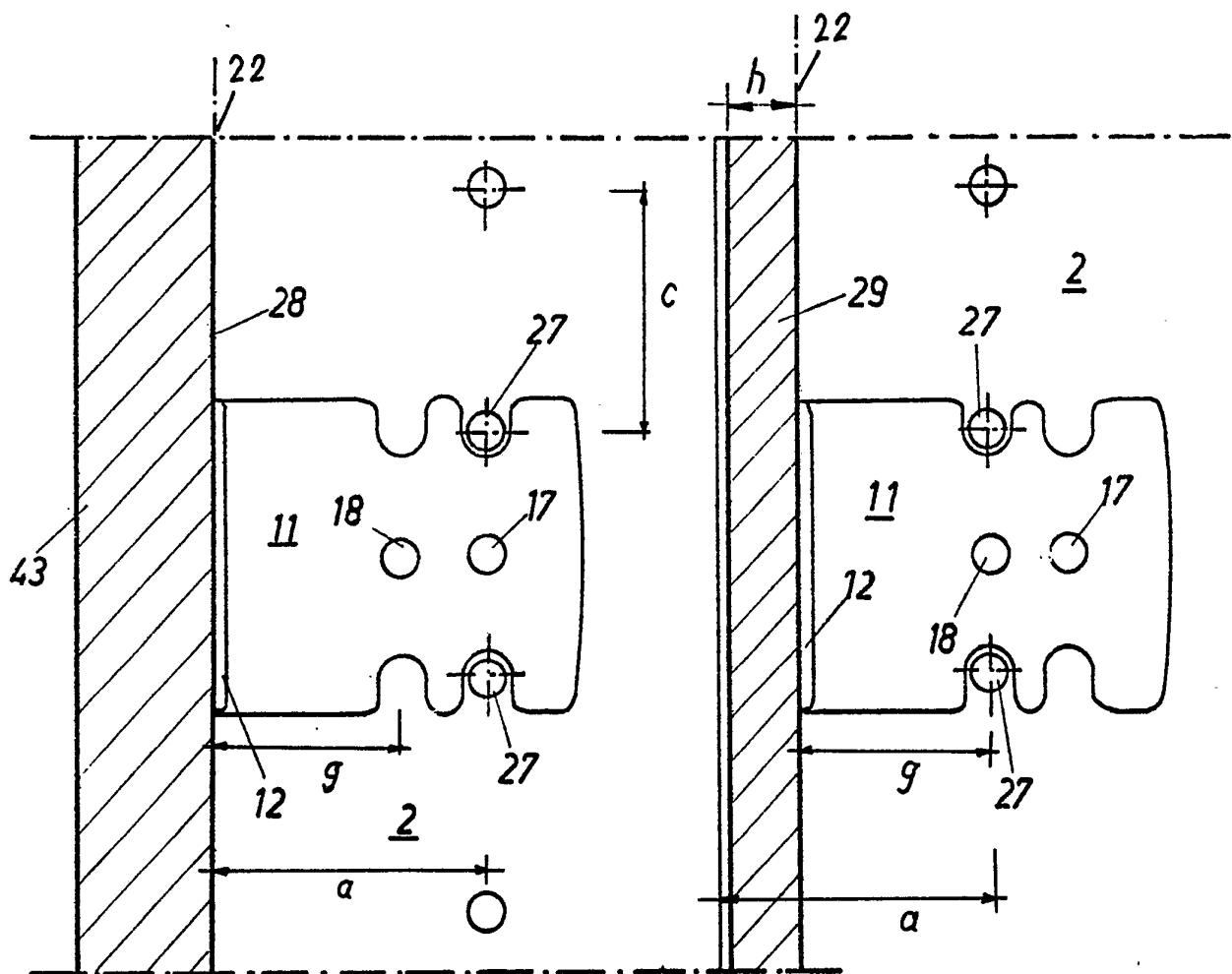
Int. Cl. 5: A47B 47/04
A47B 95/00

FIG. 5

FIG. 6

Ausgegeben
Blatt 5

1990 02 12

Int. Cl.⁵: A47B 47/04
A47B 95/00

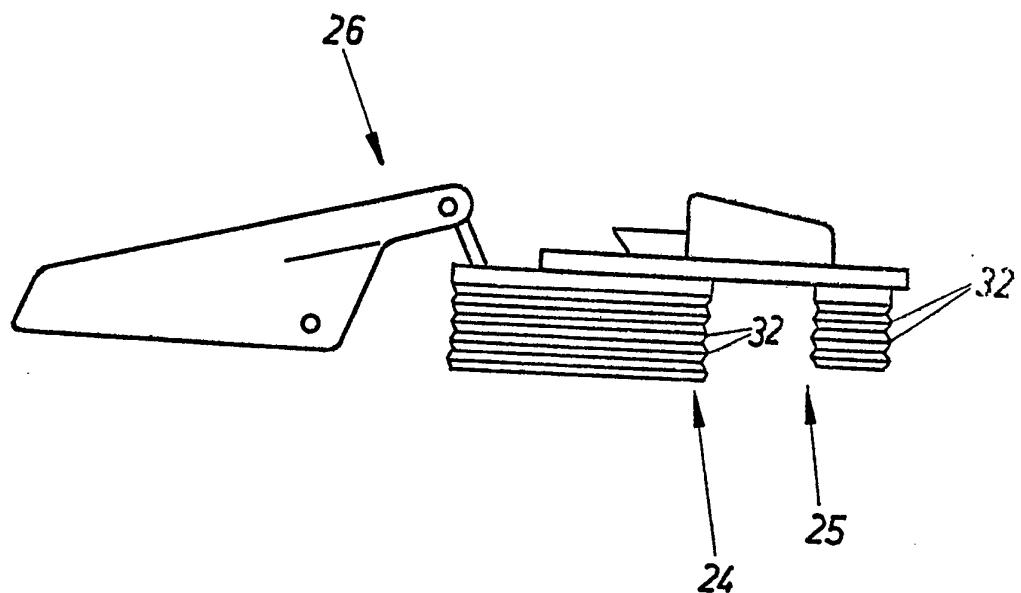


FIG. 7

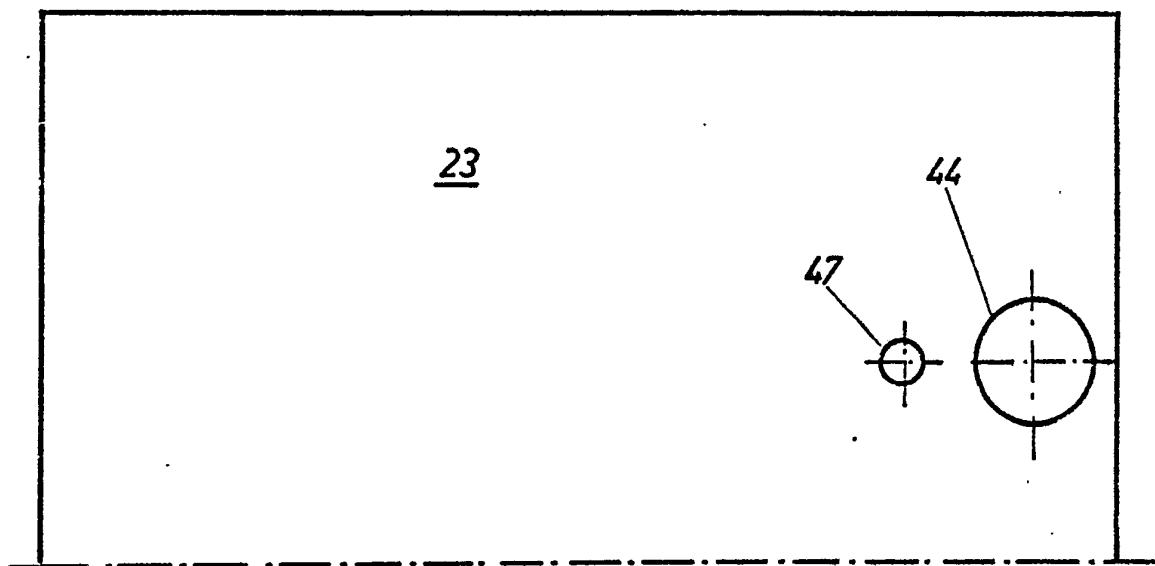


FIG. 8

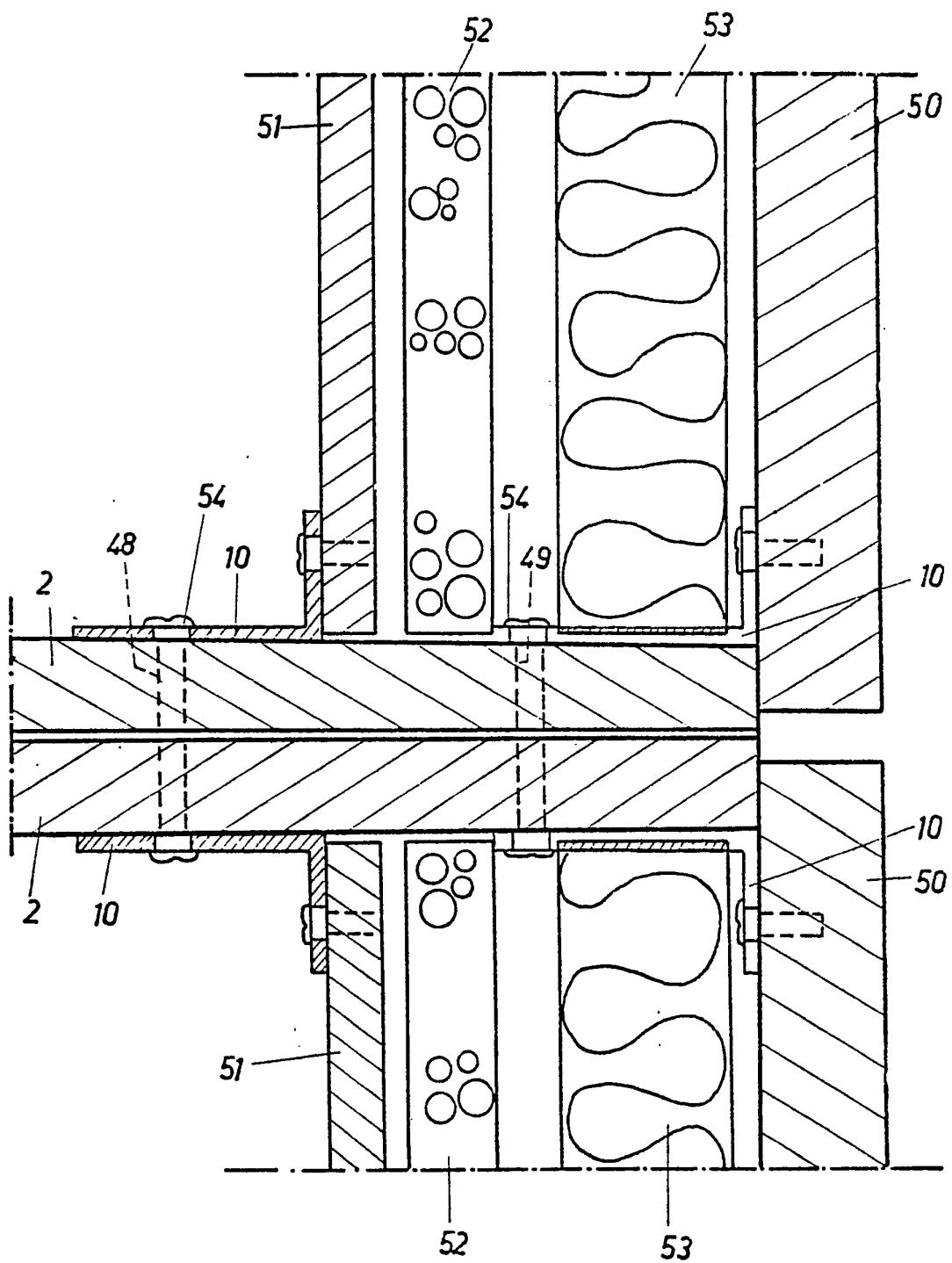


FIG. 9

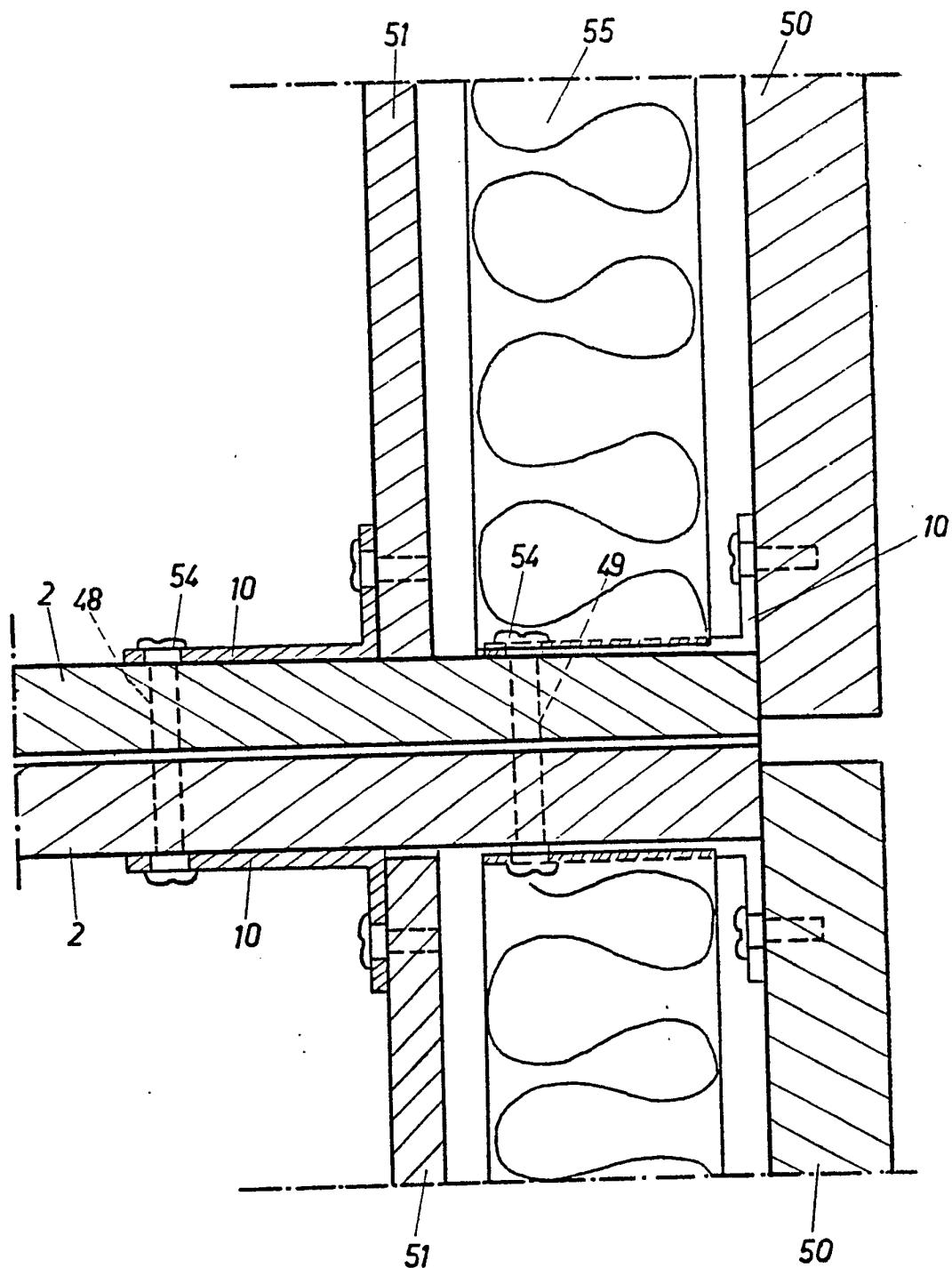


FIG. 10

Ausgegeben
Blatt 8

1990 02 12

Int. Cl. 5: A47B 47/04
A47B 95/00

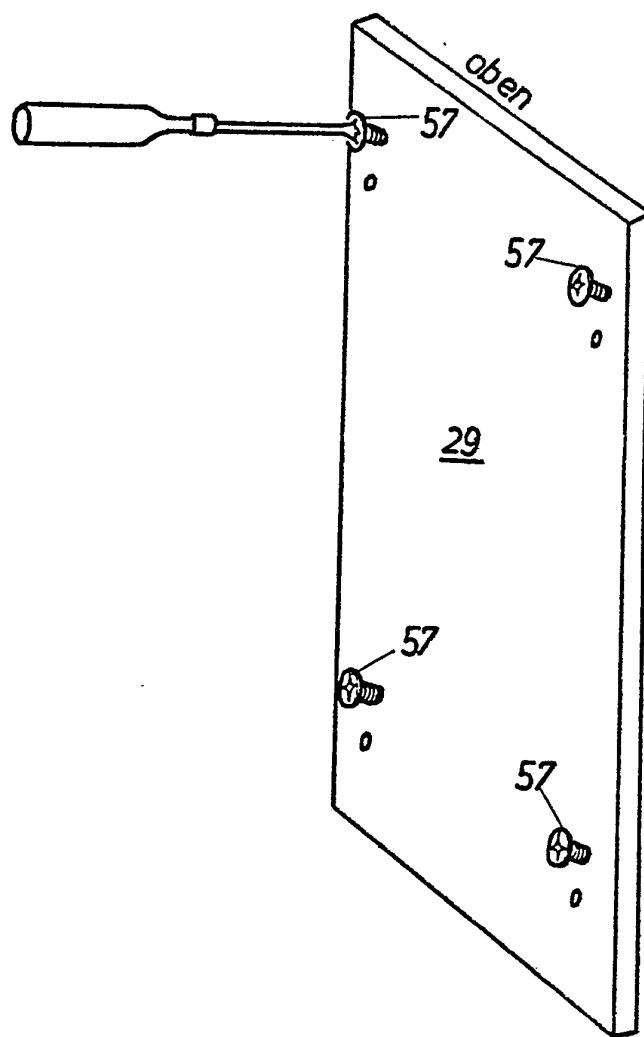


FIG. 11

Ausgegeben
Blatt 9

1990 02 12

Int. Cl. 5: A47B 47/04
A47B 95/00

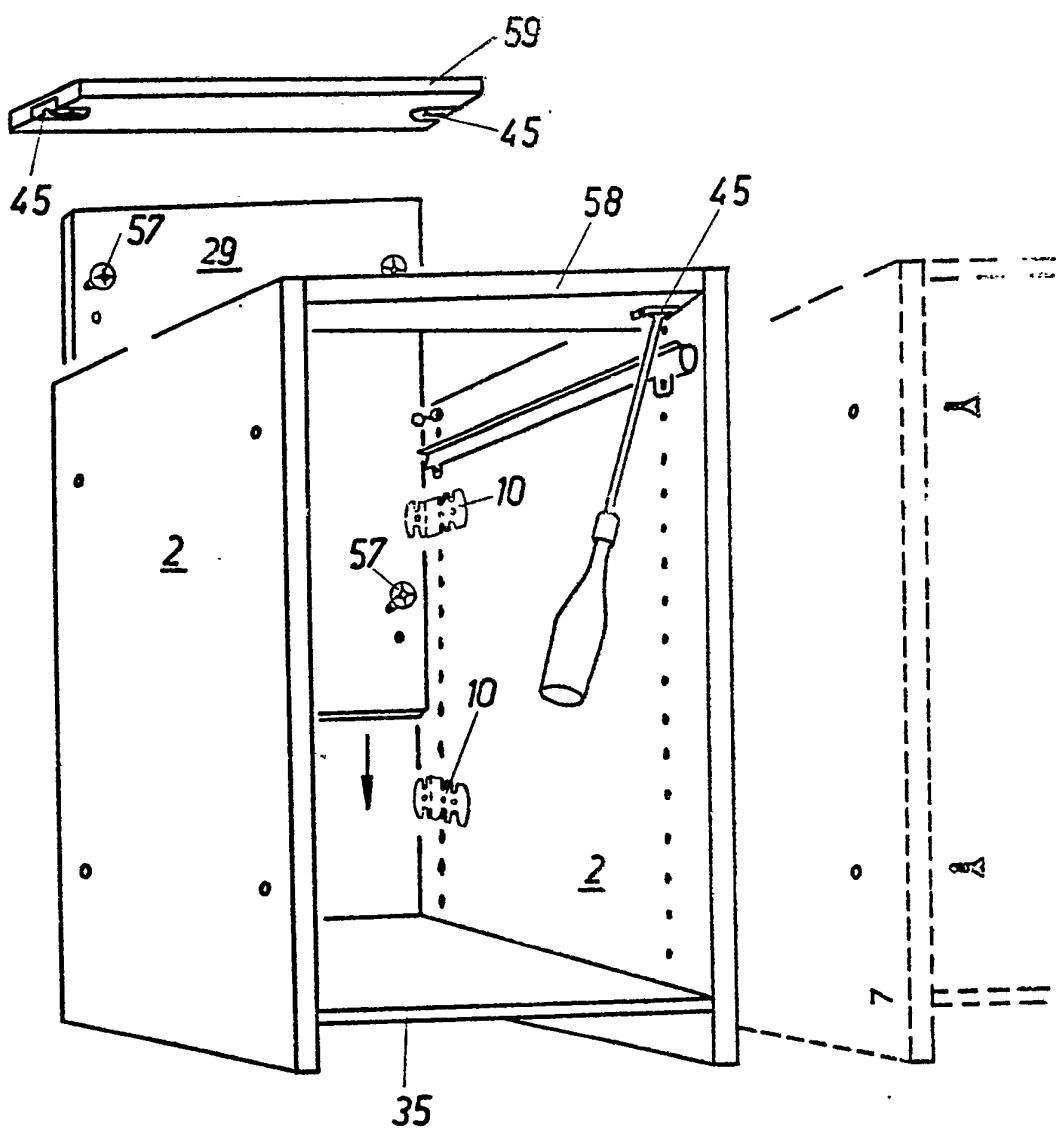


FIG. 12