

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87116291.3

Int. Cl. 4: **A47C 21/02**

Anmeldetag: 05.11.87

Priorität: 01.04.87 DE 3710908

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.10.88 Patentblatt 88/40

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

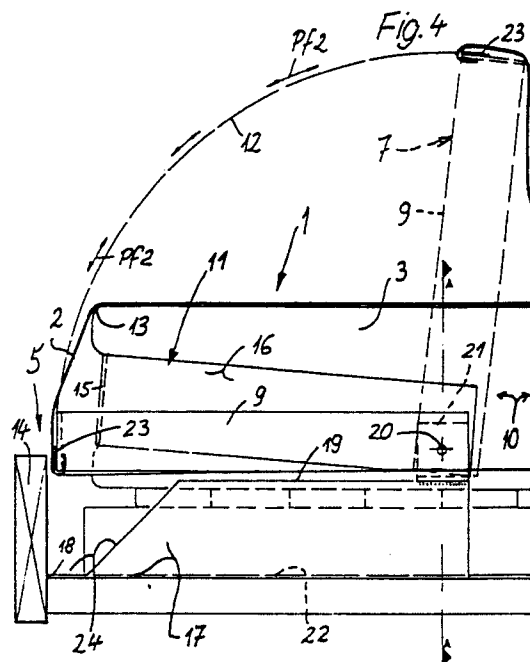
Anmelder: Hofmann, Georg, Dipl.-Ing. (FH)
Basler Strasse 2
D-7844 Neuenburg(DE)

Erfinder: Hofmann, Georg, Dipl.-Ing. (FH)
Basler Strasse 2
D-7844 Neuenburg(DE)

Vertreter: Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing H. Schmitt Dipl.-Ing.
W. Maucher Dreikönigstrasse 13
D-7800 Freiburg(DE)

Vorrichtung zum Spannen von Bettüchern.

Eine Vorrichtung (1) zum Spannen von Bettüchern (2) auf mit Matratzen (3) od.dgl. versehenen Liegestätten (4) hat wenigstens einen etwa U-förmigen, schwenkbaren Spannbügel (7), auf welchen ein Bettuch (2) bei Obenstellung des Bügels (7) aufgelegt und dann mit diesem zusammen in Spannstellung bewegt werden kann. Zusätzlich zu dem Spannbügel (7) hat die Vorrichtung (1) einen Abstandhalter (11) für die Schmalseite der Matratze (3) gegenüber dem Ende des Liegemöbels (4), welcher in Gebrauchsstellung die Matratze (3) gegenüber dem Kopfende (5) und/oder dem Fußende (6) um den Platz zurückhält, der für den Spannbügel (7) in seiner Gebrauchsstellung und beim Ein- und Ausschwenken benötigt wird.



EP 0 284 656 A1

Vorrichtung zum Spannen von Bettüchern

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Spannen von Bettüchern auf mit Matratzen oder Polstern versehenen Liegestätten, wobei am Kopf- und/oder am Fußende ein etwa U-förmiger, -schwenkbar mit Abstand zum Ende angeordneter Spannbügel vorgesehen ist, dessen U-Quersteg in Spannstellung an dem Kopf und/oder Fußende entlangläuft und mit seinen U-Schenkeln ein Stück der Längsseiten der Liegeflächen übergreift und vorzugsweise Befestigungseinrichtungen zum Halten des Bettuches hat.

Eine derartige Vorrichtung mit einem einzigen U-förmigen Schwenkbügel ist aus der DE-AS 1 114 617 bekannt. An dem Quersteg des Schwenkbügels ist dabei eine Federrolle drehbar gelagert, auf welche das Bettuch aufgewickelt sein muß. Das andere Ende des Bettuches muß dabei an der Stirnwand einer nischenförmigen Vertiefung der entsprechend ausgestalteten Liegestatt befestigt sein. Zum Spannen des Bettuchs wird dann der Bügel von dieser Befestigungsstelle des freien Endes des Bettuches weg zu der entgegengesetzten Stirnseite geschwenkt, wobei das Bettuch von der Rolle gegen die Kraft der Feder abgewickelt und dadurch gespannt wird. Es ist also nur ein Bettuch von der Breite möglich, die der Länge des U-Quersteges entspricht. Ein seitliches Abdecken einer Matratze muß entfallen. Darüber hinaus ist das völlige Abziehen des Bettuches für die Wäsche und das anschließende Wieder-Anbringen entsprechend aufwendig. Vor allem das sorgfältige Aufrollen auf der Federrolle dürfte dabei schwierig sein.

Weiterhin ist ungünstig und unschön, daß das Bettuch in Gebrauchsstellung den Spannmechanismus nicht verbergen kann.

Es besteht deshalb die Aufgabe, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die einfach gehandhabt werden kann, die Benutzung üblicher Bettücher, vorzugsweise die Verwendung von Spannbettüchern erlaubt, die auch die seitlichen Schmalseiten der Matratzen verbergen können, wobei dennoch die Handhabung beim täglichen Glattziehen des Bettuches erleichtert ist, andererseits aber auch das Abziehen und Beziehen eines Bettes nicht erschwert, sondern erleichtert wird. Besondere Vertiefungen zum Befestigen eines Spezial-Leintuches sollen vermieden werden. Dennoch soll das Bettuch leicht und einfach auch zwischen Stirnseite und Kopf- und/oder Fußende des Bettes einführbar sein, ohne dazu die Matratze in diesem Bereich hochheben zu müssen.

Die Lösung dieser scheinbar widersprüchlichen

Aufgabe besteht darin, daß die Vorrichtung zusätzlich zu dem Spannbügel einen Abstandhalter für die Schmalseite der Matratze gegenüber dem Ende des Liegemöbels aufweist, welcher in Gebrauchsstellung die Matratze gegenüber dem Kopf- und/oder Fußende um den Platz für den Spannbügel mit dem Bettuch zurückhält. Es wird dadurch sichergestellt, daß der zunächst hochstehende und sehr einfach und bequem mit dem Bettuch zu versehende Spannbügel mit Sicherheit in die Gebrauchslage abwärts geschwenkt werden kann, wo dann das Bettuch über die Matratze gezogen ist. Eine Behinderung dieser Spannbewegung durch die Matratze selbst wird ausgeschlossen, ohne daß besondere Vorrichtungen zum Abrollen eines Spezial-Bettuches benötigt werden. Somit braucht der Benutzer das Bettuch nur über den hochstehenden Spann-Bügel zu legen und evtl. daran zu befestigen, um dann den Spannbügel bequem in Gebrauchslage klappen zu können. Er kann dann sicher sein, daß der Spannbügel zusammen mit dem Bettuch an dem Matratzenende vorbeigeschwenkt werden kann, so daß das Bettuch glattgezogen wird. Da dieses von außen her über den Bügel gelegt werden kann, kann es ihn in Gebrauchsstellung auch verdecken. Die an den Längsseiten der Matratze herabhängenden Bereiche des Bettuches können dann auf einfache Weise von der Seite her in üblicher Weise unter die Matratze geschoben werden.

Um mit Sicherheit zu erreichen, daß die Oberkante der stirnseitigen Schmalseite der Matratze das Herabschwenken des Bügels mit dem Bettuch und auch das Hochklappen beim Abziehen des Bettuches nicht behindert, ist es vorteilhaft, wenn der Abstandhalter für die Matratze in Gebrauchsstellung an deren kurzer Stirnseite anliegt und vorzugsweise in das Polstermaterial der Matratze an deren Schmalseite eingedrückt ist. Vor allem durch ein Anliegen oder gar Eindrücken in das Polstermaterial wird gleichzeitig verhindert, daß der Abstandhalter versucht, der Schwenkbewegung des Spann-Bügels zu folgen. Es wird praktisch zwischen Abstandhalter und Matratze zumindest Kraftschluß oder gar Formschluß hergestellt.

Zweckmäßig ist es, wenn die an der Matratzen-schmalseite wirksam werdende Breite des Abstandhalters geringer als die Dicke der Matratze ist. Somit kann dieser Abstandhalter unterhalb der Oberkante der Matratze an deren Schmalseite anliegen und bei leichtem Druck auf diesen Bereich etwa in die Schmalseite der Matratze eingedrückt werden.

Eine bevorzugte und zweckmäßige Ausführungsform der Erfindung kann darin beste-

hen, daß der Abstandhalter U-förmig ausgebildet ist und sein U-Quersteg sowie die U-Schenkel innerhalb des Umrisses des Spannbügels verlaufen. Dadurch wird die Matratze auch nach den Seiten hin so positioniert, daß der Spannbügel mit dem Bettuch sicher über die Enden der Matratze und dabei teilweise auch über die Längsseiten geführt und geschwenkt werden kann.

Für die Handhabung, die Montage und eine eventuelle Lüftung der Matratzen, die gelegentlich auch gewendet werden sollen, ist es vorteilhaft, wenn der U-förmige Abstandhalter mit den Enden seiner U-Schenkel schwenkbar an der Liegestatt oder einem Haltegestell der Vorrichtung od.dgl. gelagert ist. Er kann somit relativ zu der Matratze hochgeschwenkt werden und diese freigeben bzw. auch beim Einlegen der Matratze in die richtige Position - was relativ selten erforderlich ist - zumindest etwas hochgeklappt werden, wenn er in Kontakt mit der Stirnseite der Matratze gebracht wird, um dann mit dieser zusammen in die Endposition abwärts geschwenkt werden zu können. Darüber hinaus kann diese Anordnung dann vorteilhaft sein, wenn die Matratze mit dem sie haltenden Rost ihrerseits vor allem am Kopfende, ggfs. aber auch am Fußende etwas hochschwenkbar ist.

Um die Vorrichtung zu stabilisieren, eine sichere Abstandhaltung einer eventuell ohne Abstandhalter die Bettstatt weitgehend ausgehend ausfüllenden Matratze zu erreichen und die Vorrichtung auch nachträglich bei schon vorhandenen Betten einsetzen zu können, ist es vorteilhaft, wenn zur Befestigung und Abstützung der Vorrichtung und ihres Abstandhalters wenigstens ein zumindest in Längsrichtung des Bettrostes od.dgl. festlegbarer Träger oder Halter od.dgl. vorgesehen ist, an welchem der Spannbügel und der Abstandhalter vorzugsweise schwenkbar gelagert sind. Die von einer etwas zu großen Matratze auf den Abstandhalter-Bügel ausgeübten Kräfte können dann über diesen Träger oder Halter auf einfache Weise auf ein Fuß- oder Kopfende der Bettstatt übertragen werden. Selbst bei solchen Liegemöbeln, wo die Matratze den Raum zwischen Kopf- und Fußende eigentlich vollständig ausfüllen würde, kann somit mit Hilfe des Abstandhalters der notwendige Abstand für den Spannbügel zwischen dem entsprechenden Kopfende und der Matratze hergestellt und eingehalten werden, um den Spannbügel mit dem Bettuch bequem in die Spannposition abwärtsschwenken zu können.

Dabei kann der Halter als Stützstab ausgebildet sein, welcher an einem Quersteg des Bettrahmens, an einem Kopf-Abschlußbrett oder -gestell oder einem Abschluß am Fußende des Bettes od.dgl. abstützbar ist und mit seinem Stützende über den Abstandhalter und vorzugsweise über den in Gebrauchsstellung befindlichen Spannbügel ragt. Für

eine symmetrische Kraftverteilung können dabei zwei parallel zu den U-Schenkeln des Abstandhalters verlaufende gleichlange Stützstäbe vorgesehen sein, die in Gebrauchsstellung gegebenenfalls innerhalb des Bettes tiefer als die Bügel liegen.

Der Stützstab kann dabei jeweils einen in Gebrauchsstellung mit seinem Querschnitt etwa vertikal angeordneten Flansch od.dgl. haben, der die Lager für die schwenkbaren Bügel trägt. Auf diese Weise lassen sich nicht nur die Bügel günstig lagern, sondern auch die zu übertragenden Abstandhalte- und Spannkkräfte gut in den Stützstab einleiten. Besonders einfach läßt sich dies realisieren, wenn der Stützstab ein Winkelprofil ist, dessen einer Winkelschenkel auf dem Bettrost, Bettrahmen od.dgl. auflegbar ist und dessen anderer Schenkel mit seinem Querschnitt vertikal steht und die Bügellager trägt. Eine andere oder zusätzliche Lösung kann darin bestehen, daß der Stützstab Befestigungsmittel, z.B. Klammern, Schraubenlöcher od.dgl. für eine Befestigung an dem Rost, Bettrahmen od.dgl. hat. In diesem Falle muß er sich dann nicht unbedingt mit seinem freien Ende am Kopfende des Möbels abstützen, da die entsprechenden Kräfte schon über diese Befestigungsmittel übertragen werden können. Diese Lösung ist also vor allem für solche Liegestätten günstig, bei denen ein Kopf- oder Fuß-Brett od.dgl. Stützmöglichkeit nicht vorhanden ist.

Der Spannbügel und/oder der Abstandhalter-Bügel können Grifflochungen vorzugsweise an dem U-Quersteg und insbesondere nahe dem Abgang der U-Schenkel haben, um das Erfassen für die durchzuführenden Schwenkbewegungen zu erleichtern, selbst wenn ein Bettuch über den Bügel gezogen ist, da dieses im Bereich einer solchen Grifflochung etwas nachgeben kann.

Zur Fixierung des Bettuches kann der Spannbügel Klemmen, Klettverschlüsse od.dgl. tragen. Vor allem Klettverschlüsse sind sehr günstig, weil das Fixieren und Lösen des Bettuches sehr schnell und einfach vonstatten geht, dennoch aber genügende Spannkkräfte übertragen werden können.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung der Vorrichtung vor allem für größere Matratzen, wie sie in französischen Betten oder auch Doppelbetten Verwendung finden können, kann darin bestehen, daß der Abstandhalter-Bügel auf seiner der Matratze zugewandten Innenseite einen Aussteifungsstab hat, der in Gebrauchsstellung in die Schmalseite der Matratze eingedrückt ist. Denkbar wäre zwar auch eine Anordnung des Aussteifungsstabes auf der Außenseite des Bügels, jedoch würde der dort Platz benötigen und außerdem kann er auf der Innenseite den Formschluß zwischen dem Abstandhalter-Bügel und der Schmalseite der Matratze verbessern.

Es sei noch erwähnt, daß die Schwenklagerung des Abstandhalter-Bügels mit einer Kulissee oder Führungskurve derart kombiniert sein kann, daß beim Bewegen des Abstandhalters in seine Gebrauchsstellung der Schwenkbewegung eine von dem Ende des Liegemöbels zu dessen Mitte hin gerichtete Längsbewegung überlagert ist. Dadurch kann ein evtl. erforderliches leichtes Zusammen-drücken der Matratze in Längsrichtung zur Schaffung des gewünschten Abstandes gegenüber dem Kopf- und Fußende einer Bettstatt erleichtert werden.

Eine Vorrichtung, welche an einem Bettrost mit hochstellbarem Kopf- und/oder Fußteil angeordnet ist, kann dahingehend ausgestaltet sein, daß der Schwenkpunkt des Abstandhalter-Bügels im Bereich der Schwenkachse des Kopf- und/oder Fußteiles des Rostes oder näher zum Ende des Rostes als dessen Schwenkachse angeordnet ist, um zu erreichen, daß die Verschwenkung des Kopf- oder Fußteiles nach wie vor zusammen mit der aufliegenden, vom Abstandhalter erfaßten Matratze erfolgen kann und durch eine solche Verschwenkung keine unerwünschten Relativbewegungen auftreten.

Der Abstandhalter-Bügel kann aus Flachmaterial, vorzugsweise Flachmetall geformt sein. Er ist dann sehr einfach herstellbar, trägt in Längsrichtung kaum auf und kann sich gut an die Schmalseite der Matratze anlegen und anschmiegen und diese über einen gewissen Dickenbereich erfassen.

Die Schwenklagerung des Abstandhalter-Bügels kann arretierbar sein und/oder einen engeren Sitz als die Schwenklagerung des Spannbügels aufweisen. Dadurch läßt sich noch besser sicherstellen, daß beim Betätigen des Spannbügels beim täglichen Bettenmachen und Spannen des Bettuches der Abstandhalter-Bügel von dem Benutzer in keiner Weise beachtet werden muß.

Aus den vorstehenden Erläuterungen ergibt sich, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung wahlweise am Kopfende, am Fußende oder an beiden Enden einer Bettstatt angeordnet sein kann. Handelt es sich um eine Bettstatt, bei welcher das Fußende frei zugänglich ist, das Kopfende aber durch eine Wand und/oder ein Kopf-Teil od.dgl. - schlechter zugänglich ist, kann unter Umständen genügen, die erfindungsgemäße Vorrichtung nur am Kopfende anzubringen, weil das überhängende Bettuch am Fußende leicht von einem Benutzer unter die Matratze geschoben werden kann, ohne diese unter ungünstigen Bedingungen und schwer zugänglich hochheben zu müssen. Bevorzugt ist aber eine Anordnung der Vorrichtung an beiden Enden des Bettes, weil dann das Bettuch ganz einfach auf die beiden hochstehenden Spannbügel gelegt werden kann, die dann gleichzeitig oder auch nacheinander voneinander weggeklappt wer-

den und dadurch das Bettuch, vorzugsweise ein Spannbettuch, über die Matratze spannen, wobei das Bettuch aufgrund der erfindungsgemäßen Anordnung der Spannbügel in Verbindung mit Abstandhaltern über die Stirnseiten der Matratze abwärts geführt und gespannt werden kann. Somit ist das Bettenmachen derart erleichtert und beschleunigt, daß beispielsweise in Hotels oder Pensionen diese Arbeiten wesentlich schneller durchgeführt werden können, so daß den Gästen ihre Zimmer wesentlich schneller wieder zur Verfügung stehen. Auch kann evtl. ein Enpaß beim Personal leichter überbrückt werden. Dabei ist die gesamte Konstruktion derart einfach und zweckmäßig, daß sie den Gesamtpreis eines Bettes kaum verteuert und vor allem auch eine nachträgliche Ausrüstung - schon vorhandener Betten ermöglicht.

Nachstehend ist die Erfindung mit ihren ihr als wesentlich zugehörenden Einzelheiten anhand der Zeichnung noch näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 in schaubildlicher Darstellung ein mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerüstetes Bett, wobei die Vorrichtung am Kopfende und am Fußende vorgesehen ist,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, wobei die Vorrichtung nur am Kopfende eines Bettes installiert ist, in vergrößertem Maßstab

Fig. 3 eine Teil-Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung ohne Matratze und Bettuch in der Klappstellung, die ihrer Gebrauchsstellung entspricht

Fig. 4 eine teilweise im Schnitt gehaltene Ansicht der Vorrichtung in Gebrauchsstellung, wobei auch die Relativbewegung eines Spannbügels gegenüber einem an einer Matratze angreifenden Abstandhalter-Bügel angedeutet ist, gemäß der Linie B-B in Fig. 3 bzw. in Fig. 5 sowie

Fig. 5 einen Teil-Querschnitt durch die Matratze und durch den Lagerbereich des Abstandhalter-Bügels und des Spannbügels gemäß der Linie A-A in Fig. 3 und in Fig. 4.

Eine im ganzen mit 1 bezeichnete, in den Figuren 1 und 2 schematisiert, in den Figuren 3 bis 5 deutlicher dargestellte Vorrichtung dient zum Spannen von Bettüchern 2 auf mit Matratzen 3 oder Polstern versehenen Liegestätten 4, vorzugsweise Betten. Die Vorrichtung 1 hat dazu einen gemäß Fig. 2 nur am Kopfende 5, gemäß Fig. 1 am Kopfende 5 und am Fußende 6 jeweils anbringbaren, U-förmigen, schwenkbar mit Abstand zum jeweiligen Ende angeordneten Spannbügel 7, dessen U-Querriegel 8 in Spannstellung (vgl. vor allem Fig. 4) an dem Kopf- und/oder Fußende der Matratze 3 entlangläuft und mit seinen U-Schenkeln 9 ein Stück der Längsseiten 10 der Liegefläche bzw. der Matratze 3 übergreift. Gemäß Fig. 4 kann dabei

dieser Spannbügel 7 noch zu beschreibende Befestigungseinrichtungen zum Halten des Bettuches 2 vor allem während des Spannvorganges, aber auch in Gebrauchsstellung haben.

In den Figuren 1 und 2 ist angedeutet, daß der oder die Spannbügel 7 hochschwenkbar sind, in dieser Lage mit dem Bettuch 2 belegt werden können, wobei das Bettuch an den noch zu beschreibenden Befestigungseinrichtungen fixiert werden kann, wonach die Spannbügel 7 in Richtung der Pfeile Pf 1 in ihre Gebrauchsstellung abwärtschwenkbar sind, wodurch das Bettuch 2 gespannt und gestrafft wird. Gleichzeitig gelangt es dadurch mit seinen Randbereichen über die seitlichen und endseitigen Schmalseiten der Matratze 3. Ebenso leicht kann das Bettuch 2 auch vom Bett und von der Matratze 3 abgenommen werden, indem der oder die Spannbügel 7 wieder hochgeklappt werden.

Um nun beim Abwärtsbewegen des Spannbügels 7 nicht mit der Matratze und einem Kopfbrett 14 od.dgl. oder auch der Wand, an welcher sich das Bett mit seinem Kopfende 5 oder Fußende 6 befinden kann, zu kollidieren und den Spannbügel 7 mit dem Bettuch 2 sicher in die Gebrauchslage abwärtschwenken zu können, ohne durch die Matratze oder Bett-Teile gehindert zu sein, weist die Vorrichtung 1 zusätzlich zu dem Spannbügel 7 einen Abstandhalter 11 für die Schmalseite der Matratze 3 gegenüber dem Ende des Liegemöbels 4 auf, welcher in Gebrauchsstellung gemäß Fig. 1, 2 und 4 die Matratze 3 gegenüber dem Kopfende 5 oder dem Fußende 6 um den Platz für den Spannbügel 7 mit dem Bettuch 2 - auch bei dessen Ein- und Ausschwenken - zurückhält. Besonders deutlich wird diese Anordnung anhand der Fig. 4, wo der Schwenkweg des Spannbügels aus der gestrichelt dargestellten Obenstellung bis in die mit durchgezogenen Strichen gezeichnete Gebrauchsstellung durch den Kreisbogen 12 und die Doppelpfeile Pf 2 verdeutlicht ist. Dabei erkennt man, daß der Spannbügel und vor allem sein U-Quersteg 8 gut an der oberen Endkante 13 der Matratze 3 vorbeigeführt werden kann, weil diese von dem Abstandhalter 11 aus dem kreisbogenförmigen Weg 12 des Spannbügels 7 zurückgehalten ist. In der endgültigen Gebrauchslage wird nun das Bettuch 2 auch an dieser Kante 13 in Anlage gebracht und unter Spannung gehalten und das gesamte Bettuch 2 gestrafft. Dabei ist in Fig. 1 und 2 angedeutet, daß das Bettuch gleichzeitig auch über die U-Schenkel 9 des Spannbügels 7 reichen kann, diese also in Gebrauchsstellung ebenso wie die Längsseiten 10 der Matratze 3 überdeckt. Besonders schnell und günstig läßt sich so ein als Spannbettuch ausgebildetes Bettuch 2 in Gebrauchsstellung bringen, weil dieses in der Regel Eigenelastizität hat und häufig

so geschnitten und gestalten ist, daß es von sich aus mit seinem freien Rand zur Anlage an den Matratzenrändern kommt oder unter diese greifen möchte. Solche häufig mit einem Gummizug versehene Spannbettücher, die in ihrem Schnitt und ihrer Formung an die Form der Matratzen 3 angepaßt sind, können mit ihren Eckbereichen auch gut über die zwischen den U-Schenkeln 9 und dem U-Quersteg 8 gebildeten Ecken des Spannbügels 7 gestülpt und vor dem Spannen entsprechend fixiert werden.

In Fig. 4, teilweise aber auch Fig. 5 wird deutlich, daß der Abstandhalter 11 für die Matratze 3 in Gebrauchsstellung an deren kurzer Stirnseite anliegt und zweckmäßigerweise in das Polstermaterial der Matratze 3 eingedrückt ist, sie also etwas unter Spannung fixiert. Dies ist vor allem dann vorteilhaft, wenn die Matratze ursprünglich so groß bemessen war, daß der erforderliche Abstand zu einem Kopf- oder Fußbrett 14 nicht mehr gegeben wäre oder nicht ausreichen würde, um den Spannbügel 7 und vor allem seinen U-Quersteg 8 mit dem Bettuch 7 problemlos aufnehmen zu können. Gleichzeitig ergibt sich durch diese Anordnung ein gewisser Formschluß zwischen dem Abstandhalter 11 und der Matratze 3. Dabei ist die an der Matratzenschmalseite wirksam werdende Breite dieses Abstandhalters 11 gerigner als die Dicke der Matratze 3, so daß sie vor allem oberhalb des Abstandhalters 11 aufgrund ihrer Eigenelastizität etwas überstehen kann.

Anhand der Figuren 1 bis 3 wird deutlich, daß im Ausführungsbeispiel der Abstandhalter 11 ebenfalls U-förmig ausgebildet ist und sein U-Quersteg 15 sowie die U-Schenkel 16 innerhalb des Umrisses des Spannbügels 7 verlaufen, wenn dieser sich in Gebrauchsstellung befindet. Ferner ist im Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß dieser U-förmige Abstandhalter 11 mit den Enden seiner U-Schenkel 16 schwenkbar an der Liegestatt oder einem Haltegestell der Vorrichtung od.dgl. gelagert ist. Auf diese Weise kann er besser in seine Gebrauchsstellung gebracht werden oder vor allem auch beim Einlegen oder Ausheben der Matratze durch eine entsprechende Verschwenkung diese Handhabung der Matratze erleichtern.

Zur Befestigung und Abstützung der Vorrichtung 1 und ihres Abstandhalters 11 sind im Ausführungsbeispiel zwei in Längsrichtung des Bettrostes bzw. der Längsseite 10 der Matratze 3 festlegbare Träger 17 oder Halter vorgesehen, an welchen der Spannbügel 7 und der Abstandhalter 11 schwenkbar gelagert sind, was man vor allem in Fig. 5 und auch Fig. 3 und 4 erkennt. Der Träger 17 ist dabei als Stützstab ausgebildet, welcher an einem Quersteg, im Ausführungsbeispiel dem Brett 14 abstützbar ist und mit seinem Stützende 18 gemäß Fig. 4 über den Abstandhalter 11 und über

den in Gebrauchsstellung befindlichen Spannbügel 7 ragt. Die beiden Träger 17 sind dabei gleich lang und parallel zueinander und vor allem zu den U-Schenkeln des Abstandhalters 11. liegen allerdings gemäß Fig. 5 innerhalb des Bettes tiefer als diese.

Der Stützstab oder Träger 17 hat einen in Gebrauchsstellung mit seinem Querschnitt etwa vertikal angeordneten Flansch 19, der die Lager 20 für die schwenkbaren Bügel 11 und 7 trägt. Im Ausführungsbeispiel sind dabei beide Lager 20 zu einem gemeinsamen Lager mit gemeinsamen Schwenkpunkt vereinigt und an einer gegenüber dem vertikalen Flansch 19 hochstehenden Lasche 21 angeordnet. Der Stützstab 17 ist im Ausführungsbeispiel ein Winkelprofil, dessen einer Winkelschenkel 22 auf dem Bettrast, Bettrahmen od.dgl. aufliegt, während dessen anderer Schenkel als Flansch 19 mit seinem Querschnitt vertikal steht und die Bügellager 20 trägt. Es sei noch erwähnt, daß der Stützstab 17 Befestigungsmittel, z.B. Klammern, Schraubenlöcher od.dgl. für eine Befestigung an dem Rost, Bettrahmen od.dgl. haben könnte.

Die schon erwähnte Befestigungseinrichtung für das Bettuch 2 an dem Spannbügel 7 und vor allem dessen U-Quersteg 8 ist im Ausführungsbeispiel durch Klettverschlüsse 23 realisiert, die bei hochstehenden Spannbügeln gemäß Fig. 1 oder 2 für den Benutzer sehr gut zugänglich sind, weil sie sich dann ganz oben auf der Oberseite des Spannbügels befinden, wie es auch in Fig. 4 in der gestrichelten Darstellung angedeutet ist.

Die Zeichnungen verdeutlichen noch, daß der Abstandhalter-Bügel 11 aus Flachmaterial besteht, vorzugsweise aus einem Flachmetall geformt oder gebogen sein kann. Dies ergibt eine sehr preiswerte und einfache Herstellung.

In Fig. 4 erkennt man noch, daß der Flansch 19 des Trägers 17 im Bereich seines Stützendes 18 einen Ausschnitt 24 hat, wodurch die Zugänglichkeit vor allem zu dem Spannbügel 7 in diesem Bereich verbessert wird.

Die U-Schenkel 16 des Abstandhalters 11 sind in Gebrauchsstellung in die Schmalseite 10 der Matratze 3 eingedrückt, so daß sie nicht aufragen und sogar Platz dafür schaffen, daß auch die U-Schenkel 9 des Spannbügels 7 noch etwa in den Umriß der Matratze 3 zu liegen kommen können.

Ansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Spannen von Bettüchern (2) auf mit Matratzen (3) oder Polstern versehenen Liegestätten (4), wobei am Kopfende (5) und/oder am Fußende (6) ein etwa U-förmiger, -schwenkbar mit Abstand zum Ende angeordneter Spannbügel (7) vorgesehen ist, dessen U-Quersteg

(8) in Spannstellung an dem Kopf- und/oder Fußende entlangläuft und mit seinen U-Schenkeln (9) ein Stück der Längsseiten (10) der Liegefläche übergreift und vorzugsweise Befestigungseinrichtungen zum Halten des Bettuches (2) hat, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtung (1) zusätzlich zu dem Spannbügel (7) einen Abstandhalter (11) für die Schmalseite der Matratze (3) gegenüber dem Ende des Liegmöbels (4) aufweist, welcher in Gebrauchsstellung die Matratze (3) gegenüber dem Kopf- und/oder Fußende (5, 6) um den Platz für den Spannbügel (7) mit dem Bettuch (2) zurückhält.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandhalter (11) für die Matratze (3) in Gebrauchsstellung an deren kurzer Stirnseite anliegt und vorzugsweise in das Polstermaterial der Matratze (3) an deren Schmalseite eingedrückt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die an der Matratzenschmalseite wirksam werdende Breite des Abstandhalters (11) geringer als die Dicke der Matratze (3) ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandhalter (11) U-förmig ausgebildet ist und sein U-Quersteg (15) sowie die U-Schenkel (16) innerhalb des Umrisses des Spannbügels (7) verlaufen.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der U-förmige Abstandhalter (11) mit den Enden seiner U-Schenkel (16) schwenkbar an der Liegestatt oder einem Haltegestell der Vorrichtung od.dgl. gelagert ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung und Abstützung der Vorrichtung (1) und ihres Abstandhalters (11) wenigstens ein zumindest in Längsrichtung des Bettrastes od.dgl. festlegbarer Träger oder Halter od.dgl. vorgesehen ist, an welchem der Spannbügel und der Abstandhalter vorzugsweise schwenkbar gelagert sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter als Stützstab ausgebildet ist, welcher an einem Quersteg des Bettrahmens, an einem Kopf-Abschlußbrett oder -gestell oder einem Abschluß am Fußende des Bettes od.dgl. abstützbar ist und mit seinem Stützende (18) über den Abstandhalter (11) und vorzugsweise über den in Gebrauchsstellung befindlichen Spannbügel (7) ragt.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei parallel zu den U-Schenkeln (16) des Abstandhalters (11) verlaufende gleichlange Stützstäbe vorgesehen sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützstab einen in Gebrauchsstellung mit seinem Querschnitt etwa vertikal angeordneten Flansch od.dgl. hat, der die Lager (20) für die schwenkbaren Bügel trägt.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützstab (17) ein Winkelprofil ist, dessen einer Winkelschenkel (22) auf dem Bettrost, Bettrahmen od.dgl. auflegbar ist und dessen anderer Schenkel (19) mit seinem Querschnitt vertikal steht und die Bügellager trägt.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützstab Befestigungsmittel, z.B. Klammern, Schraubenlöcher od.dgl. für eine Befestigung an dem Rost, Bettrahmen od.dgl. hat.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Spannbügel und/oder der Abstandhalter-Bügel Griffflochtungen vorzugsweise an dem U-Quersteg und insbesondere nahe dem Abgang der U-Schenkel hat.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Spannbügel (7) zur Fixierung des Bettuches Klemmen, Klettverschlüsse (13) od.dgl. trägt.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandhalter-Bügel insbesondere für Matratzen großer Breite vorzugsweise auf seiner der Matratze zugewandten Innenseite einen Aussteifungsstab hat, der in Gebrauchsstellung in die Schmalseite der Matratze eingedrückt ist.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenklagerung des Abstandhalter-Bügels mit einer Kulisse oder Führungskurve derart kombiniert ist, daß beim Bewegen des Abstandhalters in seine Gebrauchsstellung der Schwenkbewegung eine von dem Ende des Liegemöbels zu dessen Mitte hin gerichtete Längsbewegung überlagert ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, welche an einem Bettrost mit hochstellbarem Kopf-und/oder Fußteil angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkpunkt des Abstandhalter-Bügels im Bereich der Schwenkachse des Kopf-und/oder Fußteiles des Rostes oder näher zum Ende des Rostes als dessen Schwenkachse angeordnet ist.

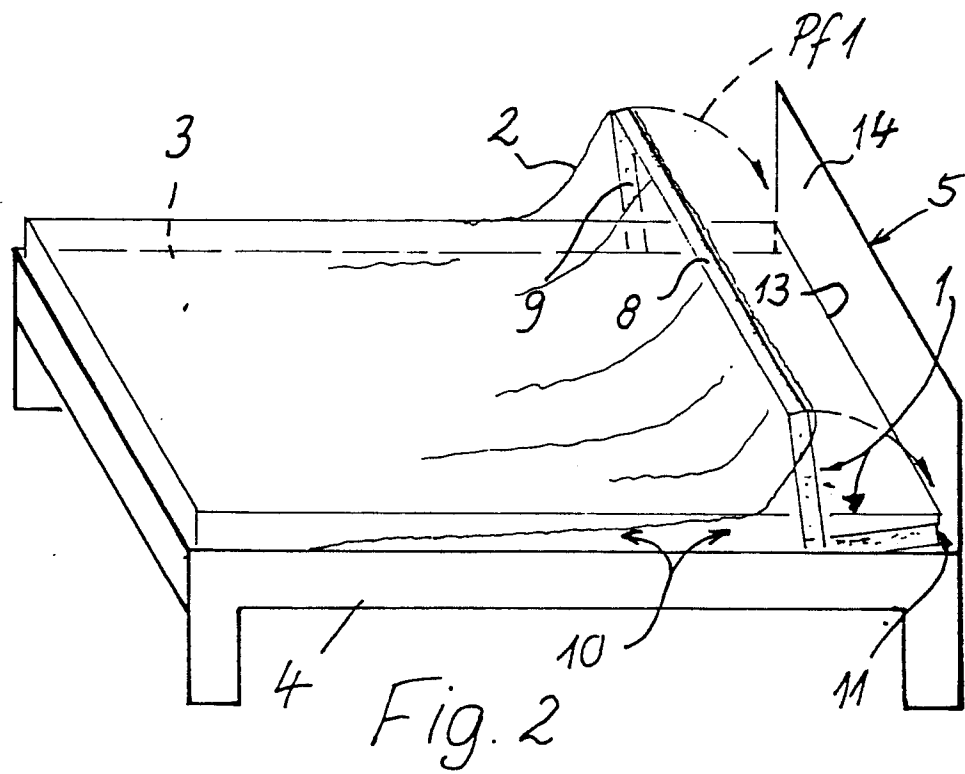
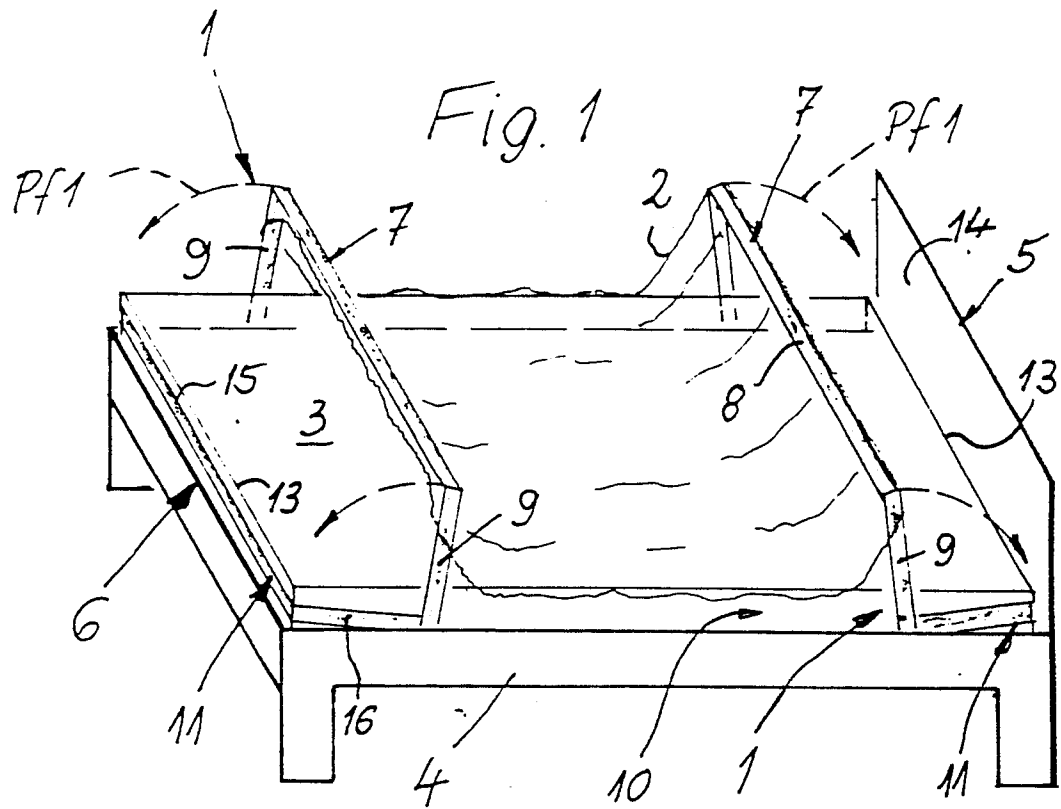
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandhalter-Bügel aus Flachmaterial, vorzugsweise geformt ist.

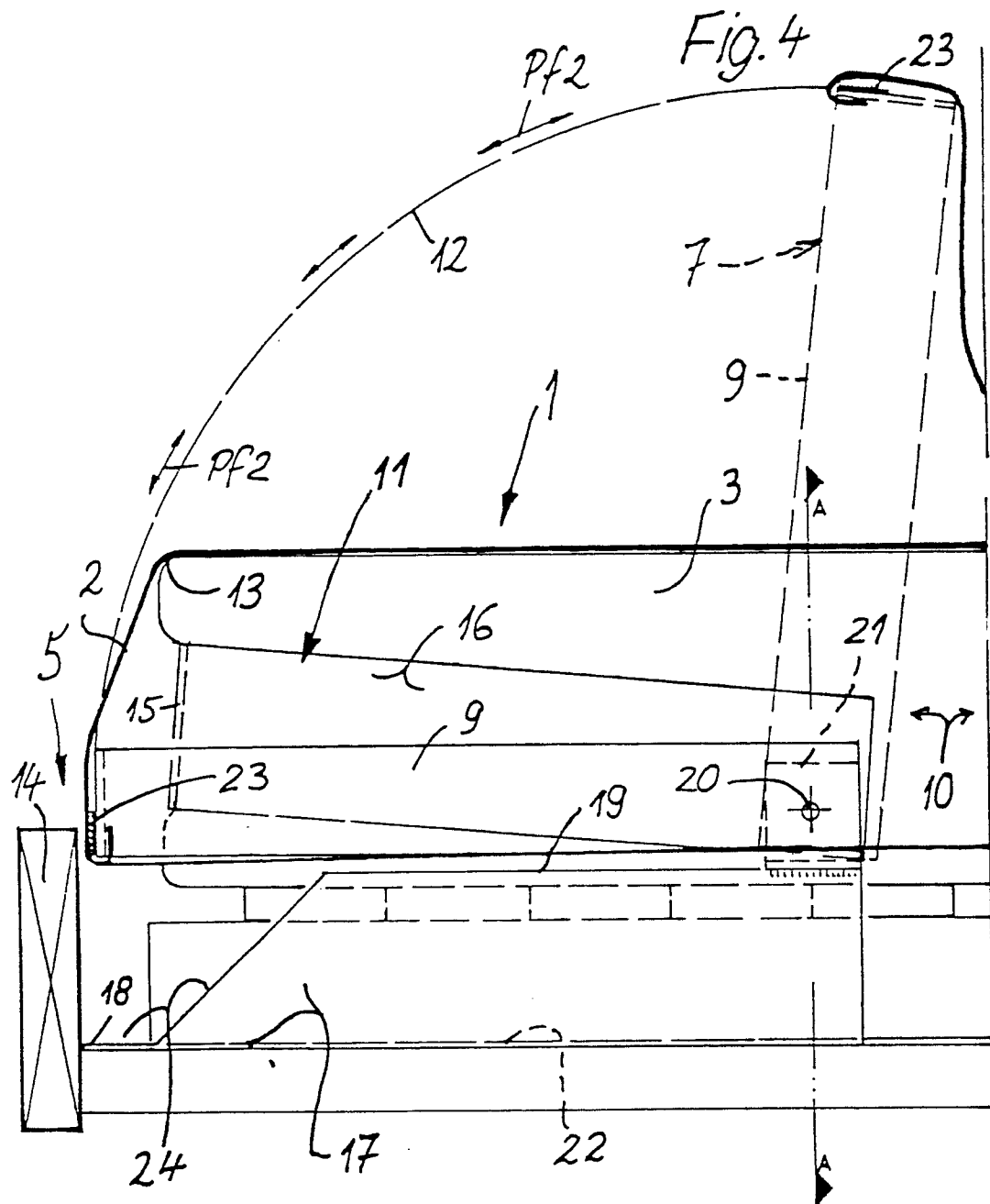
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenklagerung des Abstandhalter-Bügels arretierbar ist und/oder einen engeren Sitz als die Schwenklagerung des Spannbügels aufweist.

19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (19) des Trägers (17) im Bereich des Stützendes (18) einen Ausschnitt (24) hat.

20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Schenkel (16) des Abstandhalters (11) in Gebrauchsstellung in die Längs-Schmalseite (10) der Matratze (3) eingedrückt sind, insbesondere so tief, daß auch die U-Schenkel (9) des Spannbügels (7) am oder etwa im Umriß der Matratze (3) liegen.

BAD ORIGINAL





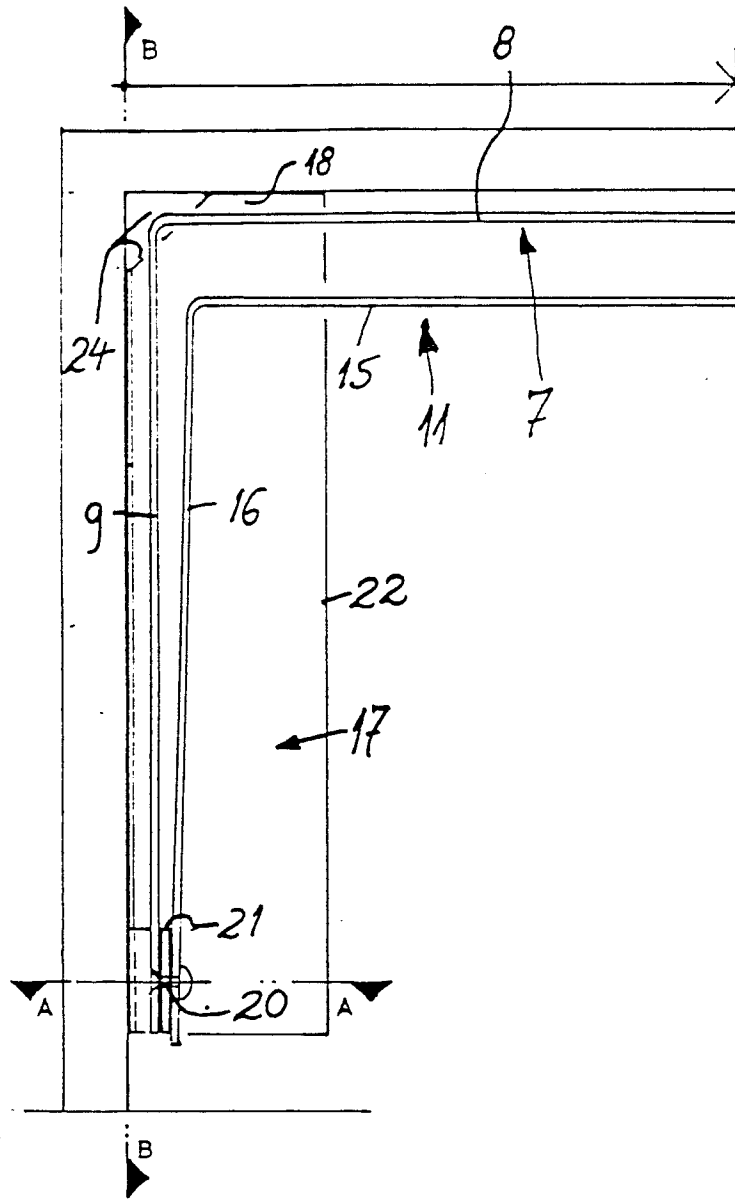


Fig. 3

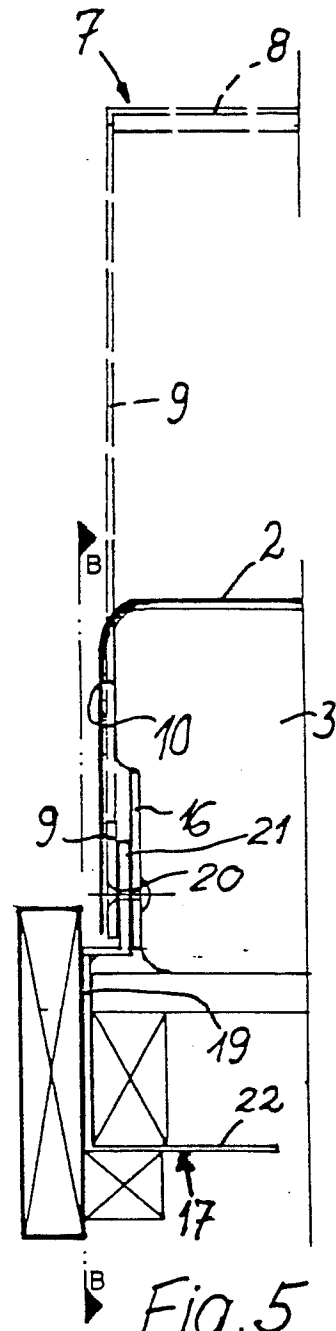


Fig. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	DE-B-1 114 617 (LUDOWICI) * Das ganze Dokument *	1	A 47 C 21/02
A	GB-A- 345 065 (ROTTENBURG) * Seite 2, Zeilen 16-79; Figuren 1-3 *	1,2	
A	US-A-2 177 986 (JAMES)		
A	US-A-2 706 820 (MOLLRING)		
A	US-A-3 808 614 (REINHARD)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-06-1988	Prüfer VANDEVONDELE J.P.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	