



PCT

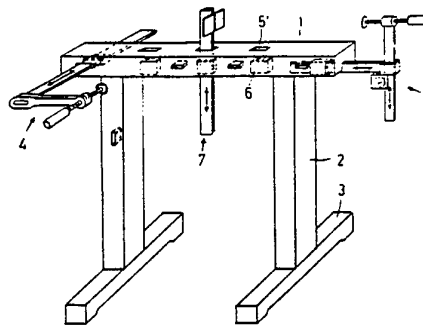
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : B25H 1/06	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/24283 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 9. Dezember 1993 (09.12.93)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/01244</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 19. Mai 1993 (19.05.93)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 1708/92-4 27. Mai 1992 (27.05.92) CH 636/93-7 4. März 1993 (04.03.93) CH</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: WOELFLE, Johannes-Peter [DE/CH]; Im Winkel 19, CH-4107 Ettingen (CH).</p> <p>(74) Anwalt: FELDMANN, Clarence, Paul; Patentanwaltsbüro Feldmann AG, Kanalstrasse 17, CH-8152 Glattbrugg (CH).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT, AU, BB, BG, BR, CA, CH, CZ, DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, ES, FI, GB, HU, JP, KP, KR, LK, LU, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p>	<p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>	

(54) Title: VERSATILE WORKBENCH

(54) Bezeichnung: MULTIFUNKTIONALER ARBEITSBOCK



(57) Abstract

A versatile workbench with supports (2) and a supporting beam (1) comprises at least one screw clamp (4). This clamp has a retaining arm (40) which is free at one end a clamping arm (41) at the other with a threaded rod (42) arranged thereon. The free end of the retaining arm (40) can slide and tilt in a retaining arm guide (5') in the supporting beam (1). Several retaining arm guides (5') may be combined to form a retaining arm rail (5), thus reducing the production cost of the workbench. The workbench is thus suitable not only for supporting panels but also as a small, handy workbench.

(57) Zusammenfassung

Ein multifunktionaler Arbeitsbock mit Trägern (2) und einem Auflageholm (1) umfasst mindestens ein schraubzwingenartiges Spannelement (4). Dieses Spannelement weist einen einseitig frei endenden Haltearm (40) und einen am anderen Ende befestigten Spannarm (41) auf, wobei an letzterem eine Schraubspindel (42) angeordnet ist. Das freie Ende des Haltearmes (40) ist gleit- und verkantbar in einer Haltearmdurchführung (5') im Auflageholm (1) angeordnet. Mehrere Haltearmdurchführungen (5') können zu einer Haltearmdurchführungsschiene (5) zusammengefasst werden, was die Herstellungskosten des Arbeitsbockes senkt. Der Arbeitsbock lässt sich somit nicht nur zum Auflegen von Platten verwenden, sondern er dient auch als kleine, handliche Werkbank.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfhögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	PL	Polen
BJ	Benin	IE	Irland	PT	Portugal
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SK	Slowakischen Republik
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CZ	Tschechischen Republik	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
DK	Dänemark	MI	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam
FI	Finnland				

Multifunktionaler Arbeitsbock

Die vorliegende Erfindung betrifft einen multifunktionalen Arbeitsbock mit Trägern und einem Auflageholm.

Arbeitsböcke werden in den verschiedensten handwerklichen Betrieben eingesetzt. Sie dienen stets der Auflage von Platten, die entweder selber bearbeitet werden oder als Arbeitsfläche dienen. Dazu werden zwei Arbeitsböcke beabstandet voneinander aufgestellt und die Platte wird auf die zwei Böcke aufgelegt. Die wesentlichen Vorteile dieser Arbeitsböcke ist ihre Mobilität und ihre Handlichkeit. Sie sind platzsparend, einfach zu transportieren und deshalb vor allem für Arbeiten, die ausserhalb des Betriebes durchgeführt werden, sehr geschätzt.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Arbeitsbock zu schaffen, der die oben genannten Vorteile aufweist, der aber weitere Einsatzbereiche ermöglicht.

Diese Aufgabe löst ein multifunktionaler Arbeitsbock mit Trägern und einem Auflageholm, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Arbeitsbock mindestens ein Spannelement umfasst, das

einen einseitig frei endenden Haltearm und einen am anderen Ende befestigten Spannarm aufweist, wobei an letzterem eine Schraubspindel angeordnet ist, und dass das freie Ende des Haltearms gleitbar und durch Verkanten fixierbar in mindestens einer Haltearmdurchführung im Auflageholm angeordnet ist.

Der erfindungsgemässe Arbeitsbock kann somit nicht nur gemeinsam mit einem anderen Bock als Auflagebock eingesetzt werden, sondern er kann auch anstelle einer Werkbank zum Einspannen von zu bearbeitenden Werkstücken verwendet werden. Arbeiten, wie Feilen, Hobeln, Bohren oder Sägen, lassen sich mit Hilfe des multifunktionalen Arbeitsbockes leicht ausführen. Mit diesem Arbeitsbock wurde also ein vielfältig einsetzbares Arbeitsgerät geschaffen, das trotzdem klein ist und leicht transportiert werden kann. Einsatzbereiche liegen vorallem bei Arbeiten ausserhalb des Betriebes und in Hobbywerkstätten.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsformen gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor und deren Bedeutung wird nachfolgend beschrieben.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung erläutert. Es zeigt:

Figur 1 eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Arbeitsbockes;

Figur 2 eine Ausführungsform eines Spannelementes;

Figur 3 eine weitere Ausführungsform eines Spannelementes;

Figur 4 bis Figur 7 verschiedene Ausführungsformen von Haltearmdurchführungsschienen.

In Figur 1 ist ein multifunktionaler Arbeitsbock gemäss der Erfindung dargestellt. Er weist zwei vertikale Träger 2 auf, die an ihrem unteren Ende je einen Fuss 3 in Form eines Querbalkens besitzen, der senkrecht zu der durch die zwei Träger 2 definierten Ebene steht. Die Füsse 3 können je nach Ausführungsform entfernbar oder umklappbar sein, um einen möglichst platzsparenden und einfachen Transport zu ermöglichen. Auf den oberen Enden der zwei Träger 2 befindet sich als feste Querverbindung ein horizontaler Auflageholm 1. Anstelle der vertikalen Träger können als Stützen auch die sonst üblichen, in Grätschstellung aufgestellten Schenkel verwendet werden, oder die Träger können durch eine Platte ersetzt werden.

Der multifunktionale Arbeitsbock umfasst mindestens ein Spannelement 4. Verschiedene Ausführungsbeispiele derartiger Spannelemente im montierten Zustand sind in Figur 1 ersichtlich. Bevorzugterweise sind sie schraubzwingenartig. Eine einfache Form eines schraubzwingenartigen Spannelementes 4 ist in Figur 2 detaillierter dargestellt. Es besteht aus einem Haltearm 40, einem Spannarm 41 und einer Schraubspindel 42. Der Haltearm kann einen beliebigen Querschnitt aufweisen, jedoch ist ein

Ende des Haltearmes 40 frei. Am anderen Ende, annähernd senkrecht zum Haltearm 40, ist der Spannarm 41 befestigt. An diesem Spannarm 41 ist annähernd parallel zum Haltearm 40 die Drehspindel 42 angeordnet, die am unteren, haltearmseitigen Ende eine Druckplatte 42' aufweist. Dieses Spannelement 4, wie auch alle anderen Ausführungsformen, weist also im Gegensatz zu den bekannten Schraubzwingen keine weitere Gegendruckplatte am Ende der Haltestange auf, die zum Anpressen an eine Arbeitsfläche dienen würde.

Das Festspannen eines Werkstückes am erfindungsgemässen Arbeitsbock mit dem dazugehörenden Spannelement erfolgt folgendermassen: das freie Ende der Haltestange 40 wird in eine Haltearmdurchführung 5' im Auflageholm 1 gesteckt. Die Haltestange 40 kann in dieser Haltearmdurchführung 5' gleiten. Wird nun ein zu bearbeitendes Werkstück mittels der Schraubspindel 42 auf den Auflageholm 1 gespannt, so verkantet die Haltestange 40 in der Haltearmdurchführung; das Spannelement und das Werkstück sind fixiert.

Der Auflageholm 1 weist demzufolge mindestens eine derartige Haltearmdurchführung 5' zur Aufnahme des Haltearmes 40 des Spannelementes 4 auf. Diese Haltearmdurchführung 5' besteht in der einfachsten Form aus einer Durchgangsöffnung im Auflageholm 1. Sie kann vertikal oder horizontal angeordnet sein, so dass das zu bearbeitende Werkstück auf beliebige Art an den Auflageholmen des Arbeitsbockes gespannt werden kann.

Auflageholme sind bevorzugterweise aus Holz gefertigt. Um bei öfterem Gebrauch ein Ausreißen der Haltearmdurchführung 5' zu verhindern, wird diese mit einem metallenen oder aus einem harten Kunststoff gefertigten Verstärkungselement 6 verstärkt. Dieses Verstärkungselement 6 besteht aus einem Vierkantrohrabschnitt mit einem angeschweissten, senkrecht abstehenden Kragen. Auch Gussteile mit angegossenem Kragen sind möglich. Der Vierkantrohrabschnitt befindet sich in der Durchgangsöffnung der Haltearmdurchführung 5', wobei der Kragen an der Aussenseite des Auflageholms 1 ansteht und an diesem angeschraubt ist.

Weist der Auflageholmen eine Vielzahl derartiger Haltearmdurchführungen 5' auf, so ist die Montage dieser Verstärkungselemente 6 zeitaufwendig und entsprechend kostenintensiv. Deshalb werden in diesem Fall mehrere Haltearmdurchführungen 5' zu mindestens einer verstärkten, aus Metall oder einem harten Kunststoff gefertigten Haltearmdurchführungsschiene 5 zusammengefasst. Diese kann einfach und schneller am Holm befestigt werden. Die Befestigung erfolgt mit hierzu üblichen Mitteln 52.

In den Figuren 4 bis 7 sind verschiedene Ausführungsformen dieser Haltearmdurchführungsschiene 5 dargestellt.

Figur 4 zeigt eine Haltearmdurchführungsschiene 5, die aus einem Flacheisenstab 50 gefertigt ist, auf dem mehrere Paare von Distanzstücken 51 angeordnet sind. Die Haltearmdurchführungsschiene 5 wird so an einer Seite des Auflageholms 1

befestigt, dass die Distanzstücke 51 auf der dem Flacheisenstab 50 abgewandten Seite direkt am Auflageholm 1 anliegen. Die Distanz zwischen den Distanzstücken 51 eines Paares entspricht der Breite des einzuführenden Haltearmes 40 des Spannelementes 4. Die Oeffnungen, die jeweils auf einer Seite durch den Flacheisenstab, auf zwei Seiten durch die Distanzstücke und auf der vierten Seite durch den Auflageholmen selber definiert sind, stellen die Haltearmdurchführungen dar. Die Grösse der Distanzstücke 51 kann beliebig gewählt werden. Beispielsweise kann sich zwischen den einzelnen Paaren ebenfalls ein Abstand befinden, wie in der Figur 4 dargestellt ist. Die Distanzstücke 51 können auch so aneinandergereiht werden, dass sie zu jedem Nachbarn die erforderliche Distanz für die Einführung des Haltearmes 40 aufweisen.

Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform der Haltearmdurchführungsschiene 5. Sie ist aus zwei Flacheisenstäben 50 gefertigt, zwischen denen mehrere Paare von Distanzstücken 51 angeordnet sind. Die Distanz und die Anordnung der Distanzstücke 51 ist analog zu dem in Figur 4 dargestelltem Beispiel. In Figur 5 ist die Variante aufgezeigt, in der die Distanzstücke 51 mit jedem ihrer Nachbarn eine Haltearmdurchführung bilden. An den Enden der Haltearmdurchführungsschiene 5 kann je eine weitere Haltearmdurchführung 5'' angeordnet sein, die eine andere Einführrichtung als die übrigen, in der Schiene befindlichen Führungen aufweisen. Diese zusätzlichen Führungen 5'' sind aus einem Vierkantrohrabschnitt gebildet und sind auf die Enden der Haltearmdurchführungsschiene 5 aufgesetzt.

In Figur 6 ist eine Haltearmdurchführungsschiene 5 dargestellt, die aus einem Kastenprofil 53 gefertigt ist, in dem Haltearmdurchführungen angeordnet sind. Das Kastenprofil 53 weist an diesen Stellen Ausnehmungen auf. Die Haltearmdurchführungen können sich horizontal und vertikal zur Längsrichtung der Schiene befinden. An der Schiene können sich, wie im vorherigen Beispiel, zusätzliche Führungen in der Form von getrennt angebrachten Vierkantrohrabschnitten befinden.

In Figur 7 ist eine Haltearmdurchführungsschiene 5 dargestellt, die aus zwei parallelen Flacheisenstäben 50 mit dazwischen gehaltenen Vierkantrohrabschnitten 54 gefertigt ist. Die lichten Weiten der Vierkantrohrabschnitte bilden die Haltearmdurchführungsöffnungen 5'.

Die in den Figuren 5 bis 7 dargestellten Haltearmdurchführungsschienen sind in einer Ausführungsform des Arbeitsbockes seitlich am Auflageholm angebracht.

In einer anderen Ausführungsform weist der Auflageholm eine Nut auf, in der die Haltearmdurchführungsschiene angeordnet ist. In diesem Fall weist der Auflageholm 1 Durchgangsöffnungen auf, die mit den Haltearmdurchführungen der Schiene fluchten. Die Durchgangsöffnungen des Auflageholms sind jedoch etwas grösser als diejenigen der Haltearmdurchführungen. Dadurch verkantet der Haltearm 40 nicht im weicheren Bereich des Auflageholms. Sind horizontale und vertikale Haltearmdurchführungen erforderlich, so kann sich eine zweite

Nut mit Haltearmdurchführungsschiene so im Auflageholm 1 befinden, dass ihre Führungen senkrecht zu denjenigen der ersten Schiene liegen.

In Figur 1 ist noch eine weitere Ausgestaltungsform des multifunktionalen Arbeitsbockes ersichtlich. Der Träger 2 weist, wie der Auflageholm 1, ebenfalls eine oder mehrere Haltearmdurchführungen 5'' auf. Die zugehörigen Spannelemente sind dieselben wie die des Auflageholmes. Zudem ist in Figur 1 ersichtlich, dass nicht nur erfindungsgemäße Spannelemente 4 eingesetzt werden können, sondern auch andere sich verkantende Elemente, beispielsweise Bankhaken 7.

Es wurde bereits eine einfache Ausführungsform eines schraubzwingenartigen Spannelementes beschrieben. In Figur 3 ist ein weiteres Beispiel gezeigt. Bei diesem Spannelement ist der Spannarm 41 längenverstellbar. Hierfür ist er in einer Spannarmführung 43 verschiebbar, die am oberen Ende des Haltearmes 40 befestigt ist. Der Spannarm 41 weist auf zwei entgegengesetzten Längsseiten Kerben auf, die senkrecht zur Längsrichtung des Spannarmes liegen. In oder ausserhalb der Spannarmführung 43 ist eine Feder angeordnet, die zusammen mit den Kerben eine die Gleitbewegung des Spannarmes 41 hemmende Wirkung erzielt, der Spannarm 41 verkantet sich in der Spannarmführung. Somit lässt er sich in vordefinierte Positionen verschieben, in denen er verbleibt.

In weiteren, hier nicht dargestellten Ausführungsformen des Spannelementes ist die zum Festspannen notwendige Schraubspindel durch einen Exzenter oder einen Zylinder mit Druckluft oder Hydraulik ersetzt.

Patentansprüche

1. Multifunktionaler Arbeitsbock mit Trägern (2) und einem Auflageholm (1), dadurch gekennzeichnet, dass der Arbeitsbock mindestens ein Spannelement (4) umfasst, das einen einseitig frei endenden Haltearm (40) und einen am anderen Ende befestigten Spannarm (41) aufweist, wobei an letzterem eine Schraubspindel (42) angeordnet ist, und dass das freie Ende des Haltearmes (40) gleitbar und durch Verkantungen fixierbar in mindestens einer Haltearmdurchführung (5') im Auflageholm (1) angeordnet ist.
2. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Auflageholm (1) mit einer Anzahl Haltearmdurchführungen (5') versehen ist, die zu mindestens einer verstärkten Haltearmdurchführungsschiene (5) zusammengefasst sind.
3. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich in der mindestens einen Haltearmdurchführung (5') ein Verstärkungselement (6) befindet.
4. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungsschiene (5) aus einem Flacheisenstab (50) mit darauf angeordneten Paaren von Distanzstücken (51) gefertigt ist, wobei die Distanz zwischen den Distanzstücken (51) eines Paares der Breite des einzuführenden Haltearmes (40) des Spannelement-

- tes (4) entspricht und die Distanzstücke (51) auf der dem Flacheisenstab (50) abgewandten Seite direkt am Auflageholmen (1) anliegen.
5. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungsschiene (5) seitlich am Auflageholm (1) angeordnet ist.
 6. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungsschiene (5) in einer Nut im Auflageholm (1) angeordnet ist, wobei im Auflageholm (1) mit den Haltearmdurchführungen (5') der Schiene (5) fluchtende Durchgangslöcher angeordnet sind.
 7. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungsschiene (5) aus zwei Flacheisenstäben (50) mit dazwischen angeordneten Paaren von Distanzstücken (51) gefertigt ist, wobei die Distanz zwischen den Distanzstücken (51) eines Paares der Breite des einzuführenden Haltearmes (40) des Spannelementes (4) entspricht.
 8. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungsschiene (5) aus einem Kastenprofil (53) gefertigt ist, in dem Haltearmdurchführungen (5') angeordnet sind.

9. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungsschiene (5) aus zwei parallelen Flacheisenstäben (50) mit dazwischen gehaltenen Vierkantrohrabschnitten (54) gefertigt ist, deren lichte Weiten die Haltearmdurchführungsöffnungen (5') bilden.
10. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltearmdurchführungen (5') vertikal und horizontal angeordnet sind.
11. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Träger (2) mindestens eine Haltearmdurchführung (5') aufweist.
12. Multifunktionaler Arbeitsbock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Spannarm (41) in einer Spannarmführung 43 verschiebbar und durch Verkanten fixierbar ist.

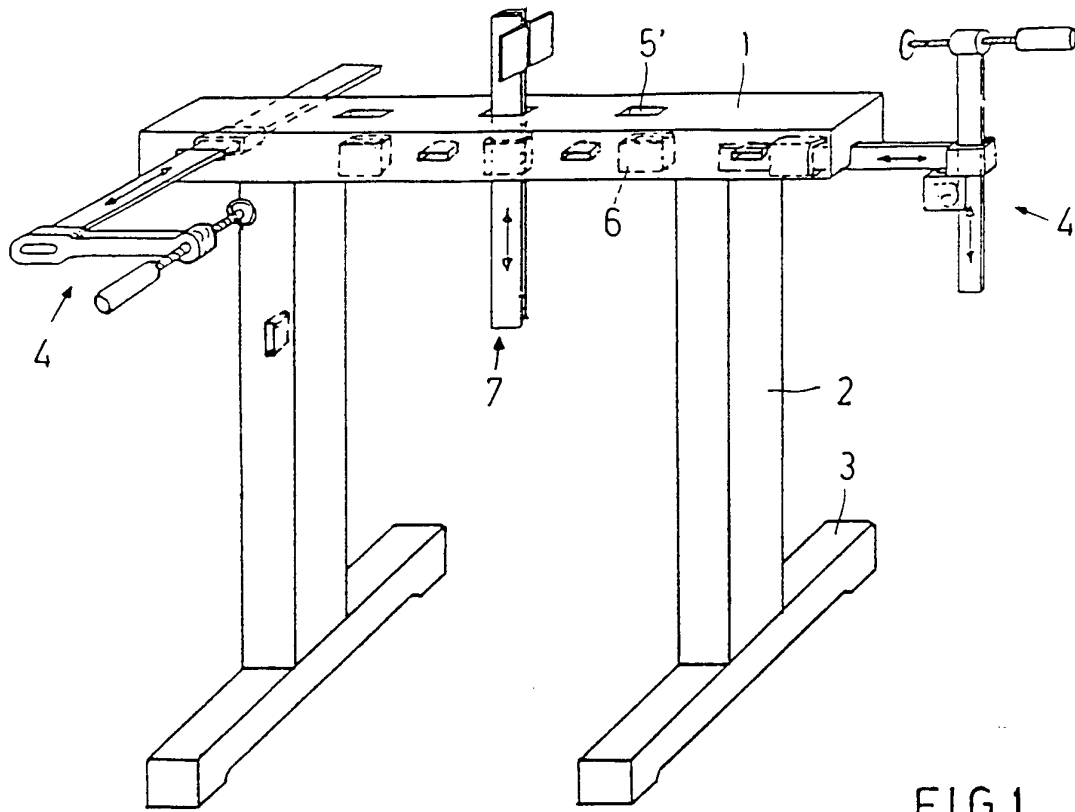


FIG. 1

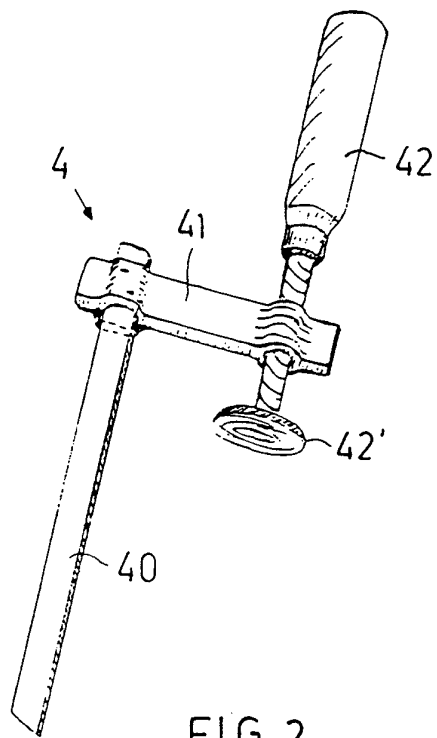


FIG. 2

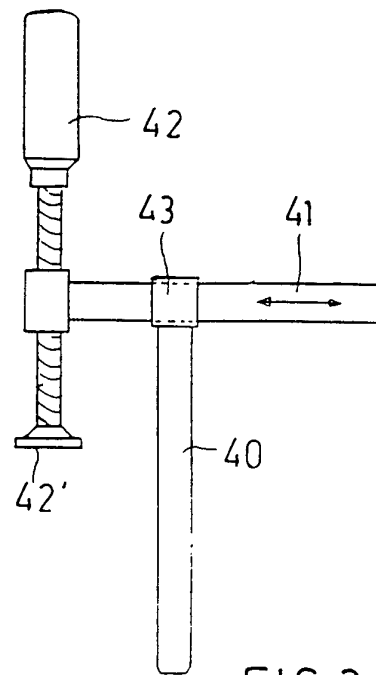


FIG. 3

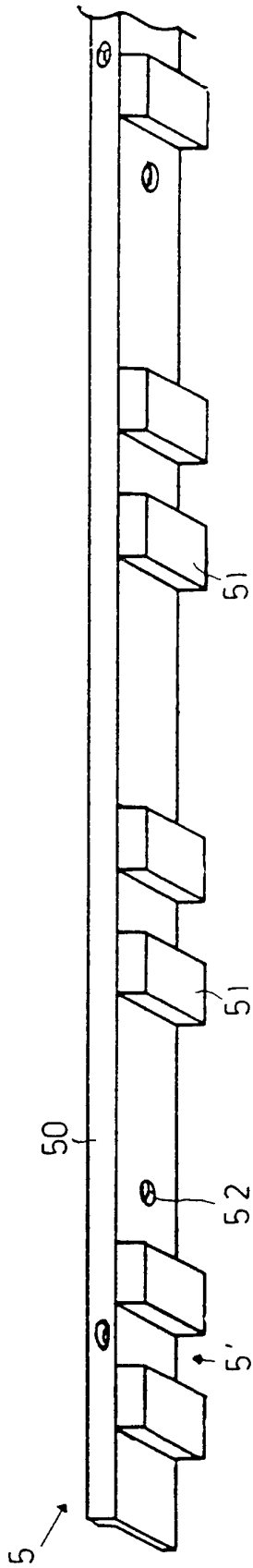


FIG. 4

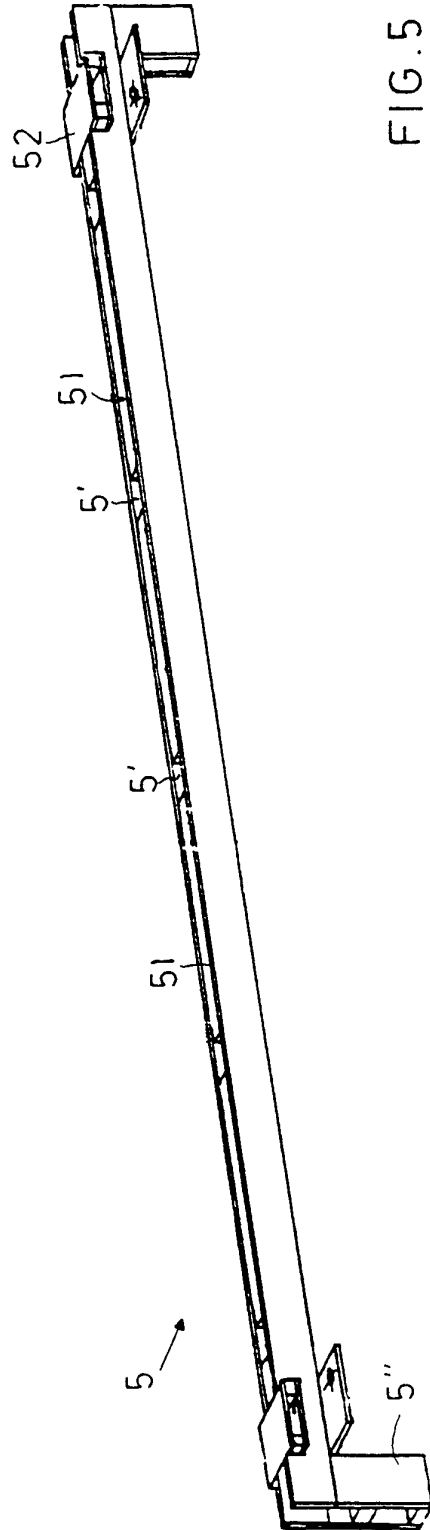
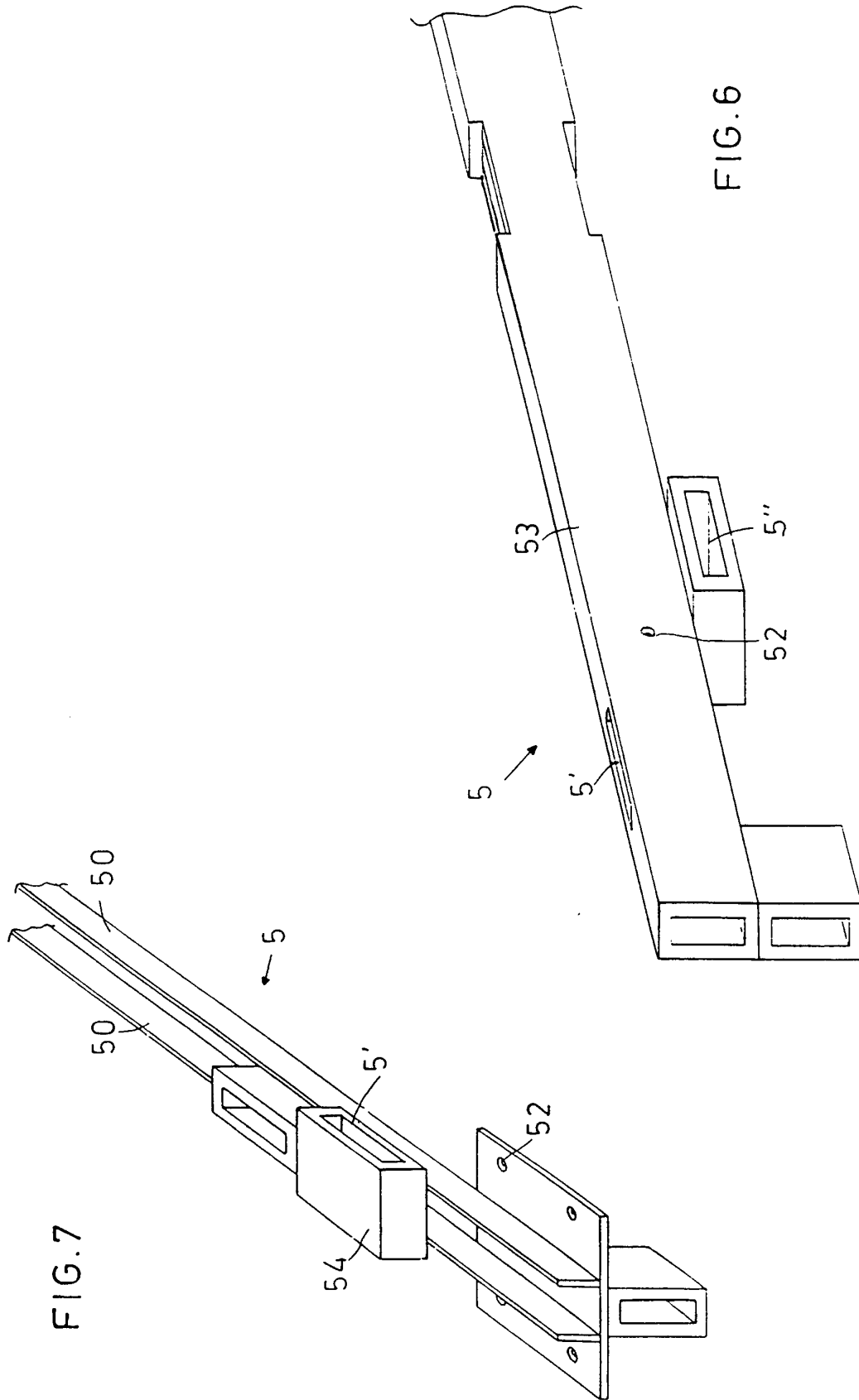


FIG. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 93/01244

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CH,A,250 271 (MÜLLER) 15 August 1947 see figure 1	5
A	DE,A,2 620 000 (KÜMMERLIN) 17 November 1977 see page 9, line 18 - line 27 see page 11, last paragraph; figure 8	11

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP 9301244
SA 75306

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 14/09/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2580977	31-10-86	None	
DE-A-2458160	10-06-76	None	
WO-A-9104128	04-04-91	FR-A- 2652026	22-03-91
BE-A-390064		None	
GB-A-1341356	19-12-73	AT-A- 301301 SE-B- 363750	15-07-72 04-02-74
CH-A-250271		None	
DE-A-2620000	17-11-77	None	

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 B25H1/06		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	B25H	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ^o	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
X	FR,A,2 580 977 (CAZENAVER) 31. Oktober 1986 siehe das ganze Dokument ---	1
Y	DE,A,2 458 160 (BAUMANN) 10. Juni 1976 siehe Abbildungen 1,14 ---	1, 10, 12
Y	WO,A,9 104 128 (GRITTI) 4. April 1991 siehe Seite 1, Zeile 20 - Zeile 27; Abbildung 5 ---	1, 10, 12
A	BE,A,390 064 (KYZER) 31. August 1932 siehe Abbildung 1 ---	1
	-/--	
<p>^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
14. SEPTEMBER 1993	23. 09. 93	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	PETERSSON M.	

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB,A,1 341 356 (VEREINIGTE FLUGTECHNISCHE WERKE-FOKKER GMBH) 19. Dezember 1973 siehe das ganze Dokument ----	4
A	CH,A,250 271 (MÜLLER) 15. August 1947 siehe Abbildung 1 ----	5
A	DE,A,2 620 000 (KÜMMERLIN) 17. November 1977 siehe Seite 9, Zeile 18 - Zeile 27 siehe Seite 11, letzter Absatz; Abbildung 8 -----	11

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9301244
 SA 75306

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14/09/93

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A-2580977	31-10-86	Keine	
DE-A-2458160	10-06-76	Keine	
WO-A-9104128	04-04-91	FR-A- 2652026	22-03-91
BE-A-390064		Keine	
GB-A-1341356	19-12-73	AT-A- 301301 SE-B- 363750	15-07-72 04-02-74
CH-A-250271		Keine	
DE-A-2620000	17-11-77	Keine	

EPO FORM P0473