



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **93105156.9**

51 Int. Cl.⁵: **A47B 21/03**

22 Anmeldetag: **29.03.93**

30 Priorität: **30.03.92 DE 4210434**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.10.93 Patentblatt 93/40

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

71 Anmelder: **ANDREAS KARL GMBH & CO.**
Hauptstrasse 26
D-85777 Fahrenzhausen(DE)

72 Erfinder: **Kirmayer, Rudolf**
Eichenstrasse 4
W-8049 Fahrenzhausen/Viehbach(DE)

74 Vertreter: **Schütz, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Dr. Dieter von Bezold
Dipl.-Ing. Peter Schütz
Dipl.-Ing. Wolfgang Heusler
Brienner Strasse 52
D-80333 München (DE)

54 **Neigungsverstellbare Arbeitsplatte.**

57 Es wird eine in ihrer Neigung einstellbare Arbeitsplatte, vorzugsweise für einen Gerätewagen mit zwei seitlichen Tragsäulen, zwischen denen die Platte gelagert ist, beschrieben. Zwischen diesen Säulen läßt sich eine Traverse (36) befestigen, die zwei gegenläufig keilförmige Führungsbahnen (34) aufweist, auf denen Führungsrollen (30a)(30b) laufen, die an einem in Schienen quer verschiebbar gelagerten Wagen (18) angeordnet sind. Beim Verschieben des Wagen bewegen sich die Führungsrollen entsprechend dem Keilwinkel nach oben bzw. unten, so daß der Wagen seinen Winkel gegenüber der Waagerechten entsprechend verändert und dabei einen Rahmen, in dem seine Schienen gelagert sind, entsprechend mitnimmt. Auf diese Weise läßt sich die den Rahmen überspannende Arbeitsplatte in ihrer Neigung verstellen. Ein am Wagen angebrachter Schieber (38) erlaubt die Fixierung der Wagenposition und damit der eingestellten Plattenneigung.

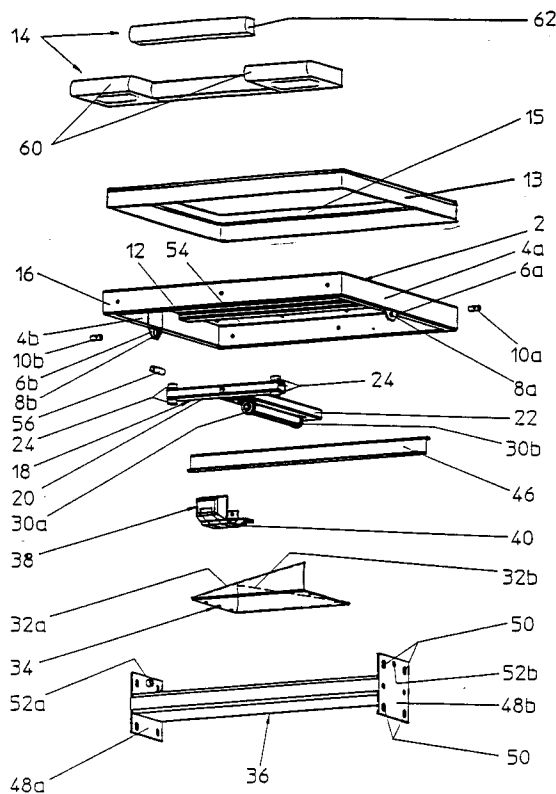


Fig.1

Die Erfindung betrifft eine in ihrer Neigung verstellbare Arbeitsplatte mit einer Traverse, an der die Platte in seitlichen Lagern schwenkbar und in unterschiedlichen Winkellagen fixierbar gelagert ist.

Es sind Arbeitswagen, beispielsweise zur Unterbringung der Komponenten eines Computers, auf dem Markt, die zwischen zwei von einem Fahrgestell beiderseits nach oben ragenden Säulen eingehängte Elemente in Form von Facheinheiten, Ablage- oder Arbeitsplatten aufweisen, wobei diese Platten gegenüber der waagerechten Lage verstellbar sind, damit man beispielsweise eine günstige Arbeitsposition, etwa für eine Computer-Tastatur, wählen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verstellmechanismus für die Neigung einer solchen Platte so auszubilden, daß die Neigung kontinuierlich und feinfühlig einstellbar ist, ohne daß die Gefahr eines Abkippen auch einer belasteten Platte in ihre untere Grenzlage besteht. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Weiterbildung und spezielle Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Durch die keilförmige Ausbildung der festen Führungsbahn und den auf dieser verschiebbaren, mit der Platte verbundenen Mitnehmer läßt sich deren Neigung im Rahmen des Höhenunterschiedes der beiden Enden dieser Führungsbahn beliebig einstellen und die Platte wird gleichzeitig durch diese Führungsbahn abgestützt, so daß sie nicht unkontrolliert abkippen kann.

Sieht man die seitliche Lagerung der Platte etwa in der Mitte von deren Seitenkanten vor, dann ergibt eine doppelte Führungsbahn mit zwei gegenläufig verlaufenden Keilflächen, die beiderseits der Schwenkachse angeordnet sind, mit entsprechenden zweifachen Abstützungen des Mitnehmers eine Zwangsführung der Platte in beiden Schwenkrichtungen. Trotz dieser doppelten Sicherheit ist die Konstruktion relativ unkompliziert.

Durch eine Rollenlagerung des Mitnehmers in einer Laufschiene und durch auf den keilförmigen Führungsbahnen abrollende Führungsrollen läßt sich eine leicht gängige Verstellung der Plattenneigung erreichen. Mit Hilfe eines am Mitnehmer vorgesehenen Schiebers kann dessen Position und damit die jeweils eingestellte Plattenneigung fixiert werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1 eine auseinandergezogene Darstellung der erfindungsgemäßen Arbeitsplatte zur Veranschaulichung des Verstellmechanismus für die Plattenneigung;

Fig. 2 einen seitlichen Mittelschnitt senkrecht zur Neigungsachse der Platte gesehen und

Fig. 3 eine Frontansicht der Platte von links (mit Bezug auf Fig. 2) gesehen.

Die Darstellung gemäß Fig. 1 läßt eine rechteckige kastenförmige Platte 2 mit abgebogenen Seitenteilen 4a, 4b erkennen, von denen laschenförmige Lagerstücke 6a, 6b nach unten ragen, in denen Bohrungen 8a, 8b für Lagerzapfen 10a, 10b ausgebildet sind. Ferner erkennt man zwischen den Seitenflächen 4a, 4b verlaufende Schienenprofile 12, von denen gemäß Fig. 2 zwei Stück vorgesehen sind. Ein Griffelement 14 ist an dem vorderen Profilteil 16 des Rahmens angebracht, wie ebenfalls Fig. 2 erkennen läßt.

Im Innenraum der Platte ist ein Wagen 18 gelagert, der aus einem Längselement 20 und einem an diesem befestigten, senkrecht wegragenden Querelement 22 besteht. An den Enden des Längselementes 20 sind doppelte Laufrollen 24 gelagert, mit denen der Wagen in einer in Fig. 2 ersichtlichen Laufschiene 26 geführt ist. Am Querelement 22 des Wagens 18 sind an den beiderseitigen Enden eines Lagerblockes 28 zwei Führungsrollen 30a, 30b gelagert, die sich auf keilförmigen Führungsbahnen 32a, 32b abstützen. Diese Führungsbahnen werden durch keilförmig abgeschrägte Schenkel eines U-förmigen Bauteils 34 gebildet, welches sich aus Blech schneiden und biegen läßt und auf der Oberseite einer Traverse 36 befestigt ist, beispielsweise angeschraubt, angenietet, angeschweißt oder dgl. sein kann. Das Zusammenwirken der Führungsrollen 30a, 30b mit den Führungsbahnen 32a, 32b ist aus Fig. 3 ersichtlich.

Am Wagen 18 ist ein Schieber 38 befestigt, beispielsweise mit Hilfe eines Bolzens 56. Dieser Schieber drückt mit einem Schleifer 38a gegen ein quer über die Platte verlaufendes Blechteil, um durch die dabei entstehende Hemmung den Wagen 18 zu fixieren. Fig. 1 läßt ferner eine Führungsschiene 46 erkennen, mit welcher das Querelement 22 des Wagens 18 an seinem dem Längselement 20 gegenüberliegenden Ende geführt ist.

Die unten in Fig. 1 dargestellte Traverse 36 besitzt beiderseitige Endplatten 48a, 48b, mit denen sie an den eingangs erwähnten, hier jedoch nicht dargestellten seitlichen Säulen eines Gerätwagens mit Hilfe der Löcher 50 befestigt werden kann. Die weiteren Bohrungen 52a, 52b sind die Lagerbohrungen für die oben erwähnten Lagerzapfen 10a, 10b.

Über die Platte 2 ist ein Rahmen 13 mit nach innen abgewinkelten Oberkanten 15 geschoben, die auf dem Deckblech 54 der Platte aufliegen und mit ihren Innenkanten eine Randbegrenzung bilden, die bei geneigter Arbeitsplatte ein Herunterrutschen von Gegenständen verhindert.

Aus der Schnittzeichnung gemäß Fig. 2 ist ersichtlich, wie die einzelnen Teile gegenseitig angeordnet sind und zusammenwirken. Die Platte 2 bildet mit ihrem Deckblech 54 die Arbeitsfläche, auf der ein Überzug aus geeignetem Material, wie eine Gummi- oder Kunststoffmatte, vorgesehen sein kann, die an ihrem vorderen und hinteren Rand zwischen der Platte und dem Rahmen 13 eingespannt wird.

Der am Wagen 18 befestigte Schieber 38 läßt sich gegen einen gewissen, durch den Schleifer 38a bestimmten Reibungswiderstand mit der Hand seitlich verschieben und verschiebt damit den Wagen, dessen Führungsrollen 30a und 30b dabei auf den durch die keilförmigen Kanten der Schenkel des U-förmigen Bauteils 34 gebildeten Führungsbahnen 32a und 32b entlangrollen, wobei je nach Verschiebungsrichtung die eine Führungsrolle nach oben und die andere Führungsrolle nach unten wandert. Da die Führungsrollen 30a, 30b am Querelement 22 des Wagens 18 gelagert sind, überträgt sich diese Aufwärts- bzw. Abwärtsbewegung auf das Querelement und über die Führung des Wagens 18 in der Laufschiene 26 und der Führungsschiene 46 auch auf die Platte 2, deren Neigung auf diese Weise eingestellt werden kann. Das an der Vorderseite der Platte 2 angebrachte Griffelement 14 ist mit zwei Seitengriffen 60 ausgebildet, zwischen die ein Mittelgriff 62 eingefügt werden kann.

Patentansprüche

1. Neigungsverstellbare Arbeitsplatte mit einer Traverse, an der die Platte in seitlichen Lagern schwenkbar und in unterschiedlichen Winkellagen fixierbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Traverse (36) mit mindestens einer keilförmig zur Längsrichtung der Traverse (36) verlaufenden Führungsbahn (32a,b) und die Platte (2) mit einem entlang dieser Führungsbahn an einer parallel zur Längsrichtung der Traverse verlaufenden, an der Platte (2) angeordneten Führung (26,46) verschiebbaren Mitnehmer (Wagen 18) ausgebildet ist, über dessen Position die Plattenneigung einstellbar ist.
2. Arbeitsplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer einen über Laufrollen (24) in einer an der Platte befindlichen Laufschiene (26) geführten Wagen (18) mit mindestens einer, auf der keilförmigen Führungsbahn (32a,b) entlang laufenden Führungsrolle (30a,b) aufweist.
3. Arbeitsplatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Traverse (36) zwei ge-

genläufig einander gegenüberliegende keilförmige Führungsbahnen (32a,b) und der Wagen (18) zwei koaxial angeordnete Führungsrollen (30a,b) aufweist, von denen je eine auf jeder Führungsbahn abrollt.

4. Arbeitsplatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Wagen (18) ein Längselement (20), an dessen Enden die Laufrollen (24) sitzen, und ein Querelement (22), welches die beiden Führungsrollen (30a,b) trägt, aufweist, und daß das Querelement (22) mit seinem dem Längselement (20) abgewandten Ende in einer der Laufschiene (26) gegenüberliegenden Führungsschiene (46) läuft.
5. Arbeitsplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (2) kastenförmig ausgebildet ist und seitliche Lagerstücke (6a,b) zur Lagerung an seitlichen Endplatten (48a,b) der Traverse (36) aufweist und daß die Laufschiene (26) für den Wagen (18) innerhalb der Platte sitzt.
6. Arbeitsplatte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Laufschiene (26) ein C-förmiges Profil hat und der Wagen (18) an jedem Ende beiderseits seines Längselementes (20) je eine Laufrolle (24) aufweist.
7. Arbeitsplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zwei zwischen den Seitenflächen (4a,b) der Platte (2) verlaufende Schienenprofile (12), auf denen sich der Wagen (18) mit seinem Querelement (22) abstützt.
8. Arbeitsplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen am Wagen (18) angeordneten Schieber (38).
9. Arbeitsplatte nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schieber (38) eine gegen einen Teil der Plattenkonstruktion gedrückte Schleifer (38a) enthält.
10. Arbeitsplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Vorderseite des Rahmens (2) ein Griffelement (14) mit zwei Seitengriffen (60) angebracht ist, zwischen denen wahlweise ein Mittelgriff (62) verläuft.

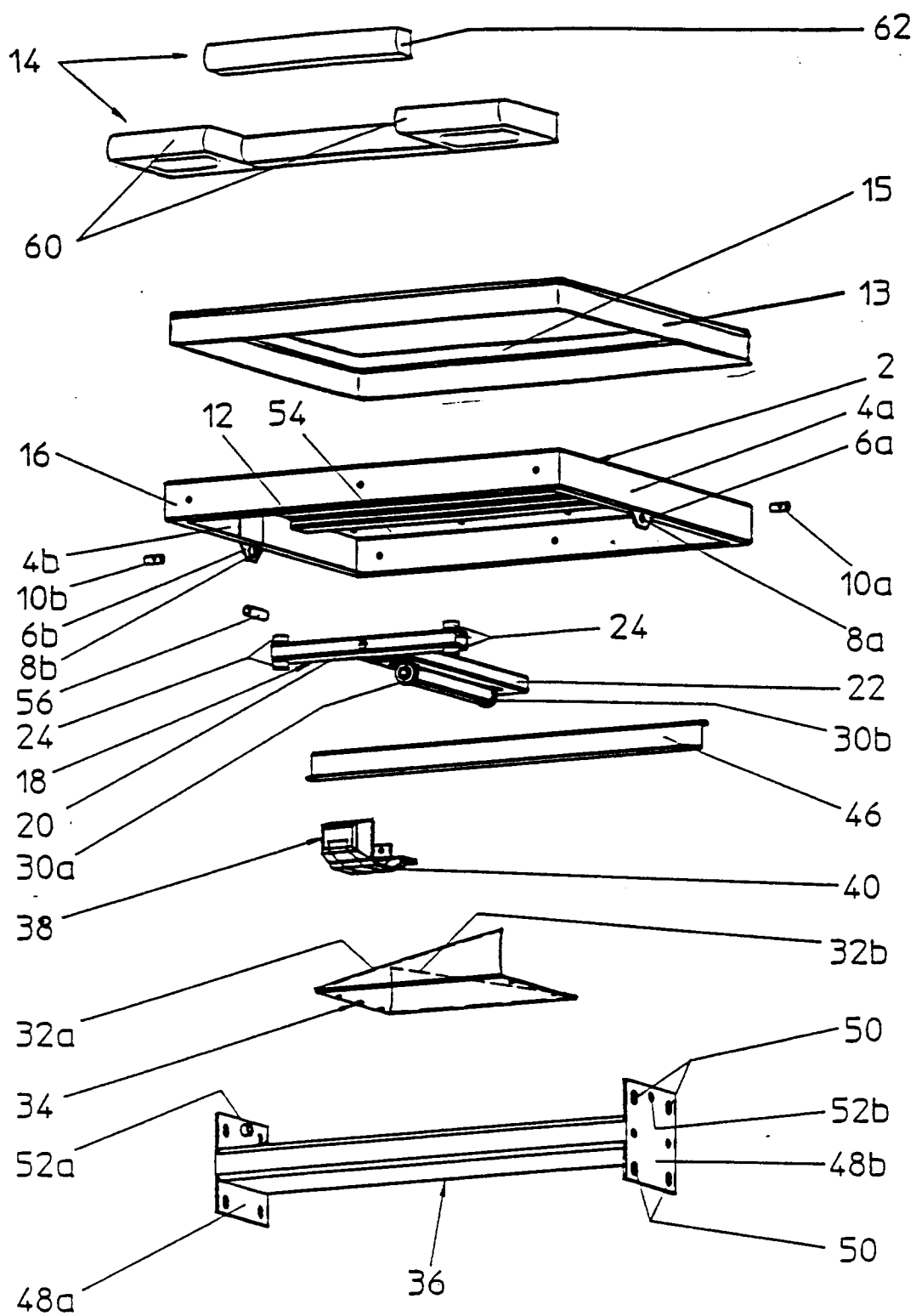


Fig.1

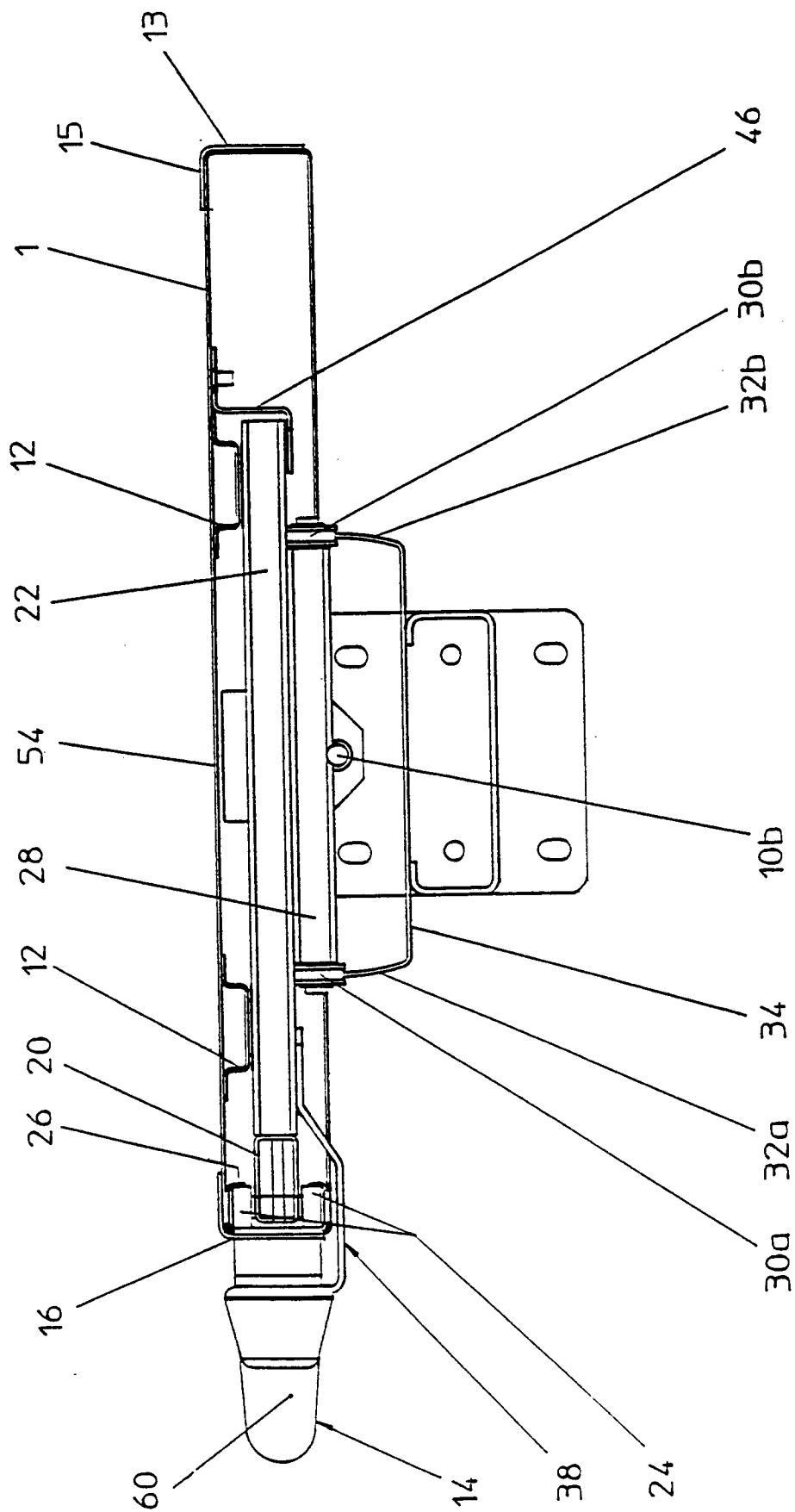
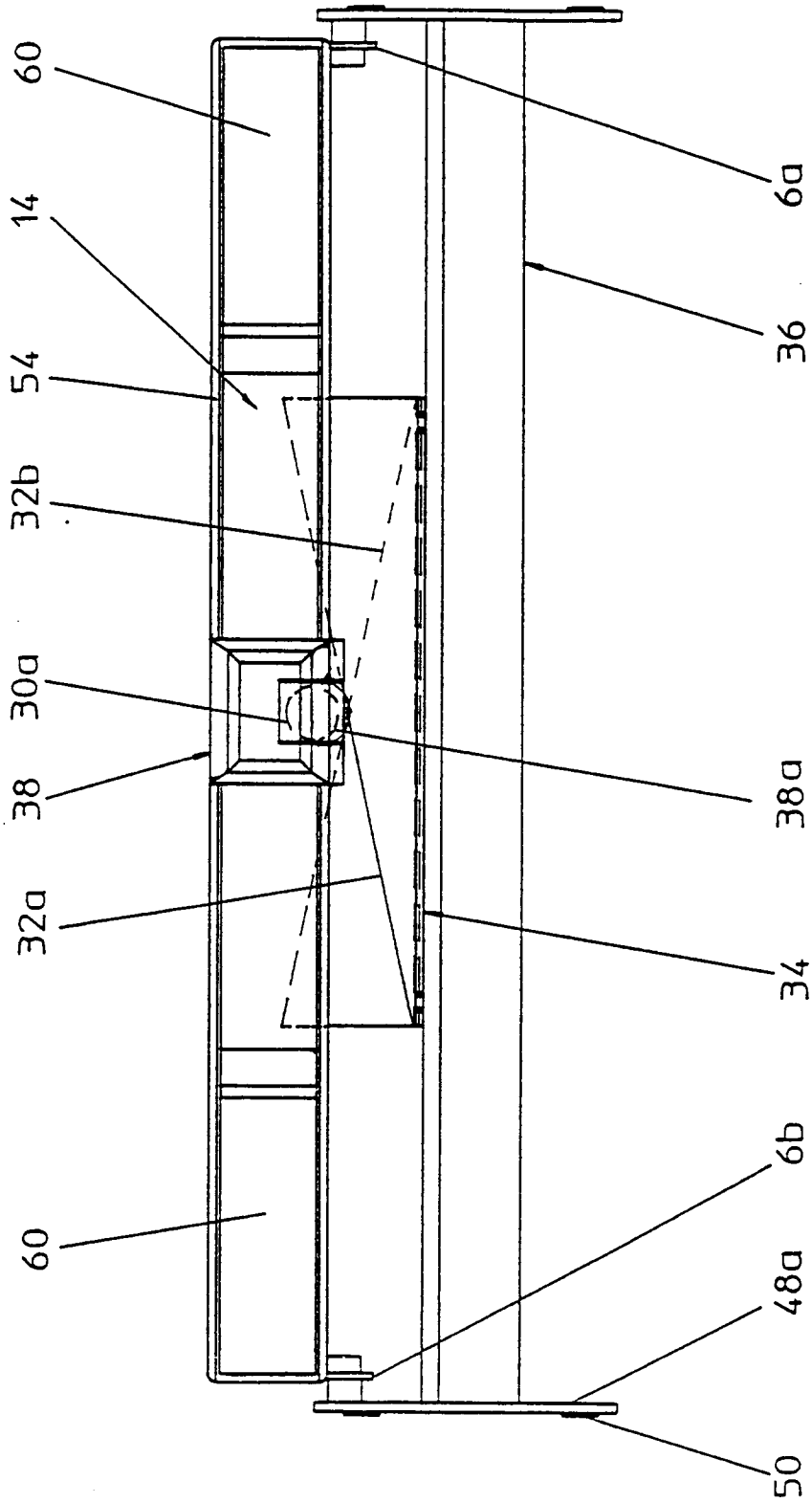


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 5156

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4 632 349 (ANSTEY PTY. LTD.) * Spalte 3, Zeile 59 - Spalte 5, Zeile 10; Abbildungen 1-3A * -----	1	A47B21/03
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	02 JULI 1993	NOESEN R.F.	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentsdokument, 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	