

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84100889.9

(51) Int. Cl.³: **E 05 D 7/04**

(22) Anmeldetag: 27.01.84

(30) Priorität: 08.02.83 AT 421/83

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.09.84 Patentblatt 84/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE IT LI

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**
Alpenstrasse 173
A-5021 Salzburg(AT)

(72) Erfinder: **Liedl, Hartmut**
Mühlstrasse 1a
A-5023 Salzburg(AT)

(74) Vertreter: **Dipl.-Phys.Dr. Manitz Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.**
Finsterwald Dipl.-Chem.Dr. Heyn Dipl.-Phys. Rotermond
Morgan, B.Sc.(Phys)
Robert-Koch-Strasse 1
D-8000 München 22(DE)

(54) **Scharnier für einen Fenster- oder Türladen.**

(57) Es wird ein Scharnier beschrieben, das einen verstellbaren Kloben (1) und einen auf dem Kloben mittels einer Bandhülse (3) drehbar gelagerten Ladenband (2) besteht. Das Ladenband (2) besitzt einen abgewinkelten Schenkel (5) mit einer Verschiebeführung (8) für einen an die Bandhülse (3) angesetzten Verbindungslappen (6), der mittels einer in einem Langloch angeordneten Klemmschraube (9) festklemmbar ist. Um mit Sicherheit zu verhindern, daß ein Lösen der Verbindung zwischen der Bandhülse (3) und dem abgewinkelten Schenkel (5) des Ladenbandes (2) mit Sicherheit verhindert wird, wird eine Abdeckung (13) für den Kopf (12) der Klemmschraube (9) vorgesehen, und zwar in der Weise, daß ein sicherer Anschlag erhalten wird, der die mögliche Schraubverstellung der Klemmschraube (9) begrenzt.

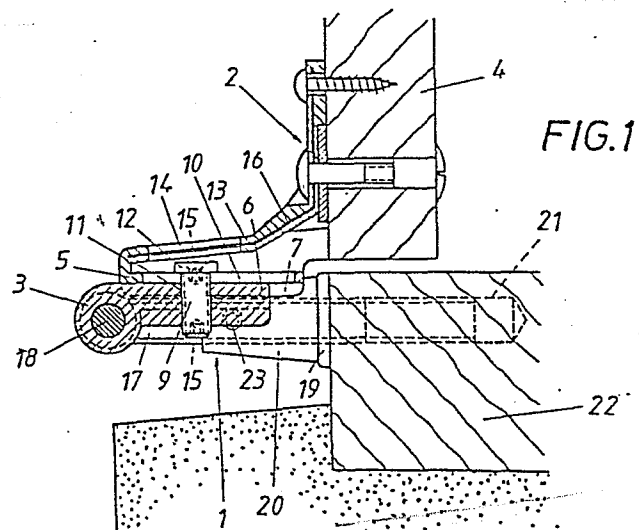


FIG.1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier für einen Fenster- oder Türladen, bestehend aus einem vorzugsweise verstellbaren Kloben und einem auf dem Kloben mittels einer Bandhülse drehbar gelagerten Ladenband, das einen abgewinkelten Schenkel mit einer Verschiebeführung für einen an die Bandhülse angesetzten Verbindungs-lappen aufweist, der in der jeweiligen Verschiebestellung an dem abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes mit einer den Schenkel in einem Langloch durchsetzenden Klemmschraube festklemmbar ist.

Mit verstellbaren Ladenbändern dieser Art kann das Scharnier in einfacher Weise an die Spalletentiefe, also an die Tiefe des Mauervorsprunges gegenüber dem Stock angepaßt werden. Die zum Festlegen der Verschiebestellung des Verbindungs-lappens gegenüber dem abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes dienende, den abgewinkelten Schenkel in einem Langloch durchsetzende Klemmschraube bringt allerdings die Gefahr mit sich, daß der Laden im geschlossenen Zustand unbefugt abmontiert werden kann, weil nach einem Lösen der Klemmschraube der abgewinkelte Schenkel des Ladenbandes von der Bandhülse getrennt werden kann. Um ein Trennen der Bandhülse vom Ladenband zu erschweren, wird die Klemmschraube im Bereich ihres aus dem Lappen der Bandhülse vorragenden Endes durch einen Stauchvorgang so verformt, daß das verformte Ende nicht mehr ohne eine Rückverformung durch die Gewindebohrung des Lappens ausge-

schraubt werden kann. Da jedoch die Klemmschraube im allgemeinen mit einem Sechskantkopf versehen ist, der einen guten Kraftangriff bei der Verwendung eines entsprechenden Schlüssels erlaubt, ist bei einer entsprechenden Kraftanwendung das Herausdrehen der Klemmschraube aus der Gewindebohrung des Lappens der Bandhülse durchaus möglich, so daß die gewünschte Einbruchssicherheit nicht gewährleistet werden kann.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, diesen Mangel zu vermeiden und ein Scharnier für einen Fenster- oder Türladen der eingangs geschilderten Art mit einfachen konstruktiven Mitteln so zu verbessern, daß ein Lösen der Verbindung zwischen der Bandhülse und dem abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes durch ein Herausdrehen der Klemmschraube aus der Gewindebohrung des Verbindungslappens der Bandhülse mit Sicherheit verhindert werden kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß der abgewinkelte Schenkel des Ladenbandes eine Abdeckung für den Kopf der Klemmschraube mit einem sich zumindest über die Verstelllänge erstreckenden Langloch für einen Werkzeugdurchgriff zum Betätigen der Klemmschraube trägt, deren Kopfdurchmesser größer als die Langlochbreite ausgebildet ist, und daß der Abstand der Abdeckung vom Kopf der festgezogenen Klemmschraube kleiner als die Gewindeeingriffslänge der Klemmschraube im Verbindungslappen der Bandhülse ist.

Durch die Abdeckung für den Kopf der Klemmschraube wird ein sicherer Anschlag erhalten, der die mögliche Schraubverstellung der Klemmschraube begrenzt. Die Klemmschraube kann folglich nicht beliebig weit aus der Gewindebohrung im Verbindungslappen herausgeschraubt werden, so daß durch eine Anpassung des Abstandes der Abdeckung vom Kopf der festgezogenen Klemmschraube an die Gewinde-

eingriffslänge der Klemmschraube im Verbindungs-lappen ein Herausdrehen der Klemmschraube aus der Gewindebohrung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Zu diesem Zweck muß der Abstand der Abdeckung vom Kopf der festgezogenen Klemmschraube kleiner als die Gewindeeingriffslänge der Klemmschraube sein.

Die Abdeckung des Kopfes der Klemmschraube darf natürlich die Betätigung der Klemmschraube für Einstellzwecke nicht verhindern. Aus diesem Grunde ist in der Abdeckung ein Langloch für einen Werkzeugdurchgriff vorgesehen. Die Breite dieses Langloches muß dabei kleiner als der Kopfdurchmesser der Klemmschraube sein, um die Anschlagwirkung der Abdeckung nicht zu gefährden.

Bildet die Abdeckung mit dem abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes ein gegen den Laden hin offenes Gehäuse zur Aufnahme der Klemmschraube, so wird eine zusätzliche Sicherheit gegenüber einem Abtrennen des Kopfes von der Klemmschraube erhalten. Die Seitenwände des Gehäuses schließen ja die Klemmschraube vor einem seitlichen Zugriff ab. Die Gehäuseöffnung zum Laden hin bietet die einfache Möglichkeit eines Einsetzens der Klemmschraube, ohne die Gefahr des Durchsägens der Klemmschraube in Kauf nehmen zu müssen.

Damit das durch die Abdeckung gebildete Gehäuse nicht abgesägt werden kann, kann die Abdeckung zusätzlich mit einer Stahleinlage versehen sein.

Damit die Klemmschraube mit Hilfe eines Werkzeuges sicher betätigt werden kann, ist es von Vorteil, wenn im Kopf der Klemmschraube und vorzugsweise auch im gegenüberliegenden Schaftende ein Innensechskant od.dgl. vorgesehen ist. Der Innensechskant im dem Kopf gegenüberliegenden Schaftende erlaubt es, die Klemmschraube auch vom Schaftende her zu betätigen, ohne die Wirkung der Be-

grenzung der Schraubverstellung durch die Abdeckung zu beeinträchtigen.

Ist in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Verschiebeführung aus beidseits der Klemmschraube verlaufenden, in Führungsnuten eingreifenden Führungsstegen besteht, deren Höhe größer als der Abstand der Abdeckung vom Kopf der festgezogenen Klemmschraube ist, so ist die Klemmschraube auch nicht zwischen dem abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes und dem an die Bandhülse angeetzten Verbindungs-lappen zugänglich, weil die Zugänglichkeit durch die Führungsstege versperrt wird. Die Einbruchssicherheit eines erfindungsgemäßen Ladenscharniers kann dadurch zusätzlich erhöht werden.

Diese Führungsstege und -nuten lassen sich auch dazu verwenden, ein Trennen des Verbindungs-lappens vom abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes in Richtung der Klemmschraubenachse zu verhindern, dann nämlich, wenn die Führungsnuten und -stege zumindest teilweise hinter-schnitten ausgebildet sind. Allerdings muß in einem solchen Fall dafür Vorsorge getroffen werden, daß die Klemmschraube in die Gewindebohrung des Lappens eingesetzt werden kann.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Scharnier in einem Horizontal-schnitt durch das Ladenband;

Fig. 2 dieses Scharnier in einer Seitenansicht und

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig.2.

Das dargestellte Scharnier für einen Fenster- oder Türladen besteht im wesentlichen aus einem Kloben 1 und aus einem auf dem Kloben 1 drehbar gelagerten Ladenband 2, das aus zwei Teilen zusammengesetzt ist, nämlich aus einer Bandhülse 3 und dem am Laden 4 befestigten Bandteil, der einen abgewinkelten Schenkel 5 aufweist, auf dem die Band-

hülse 3 über einen angesetzten Verbindungslappen 6 verschiebbar geführt ist. Zu diesem Zweck sind an dem abgewinkelten Schenkel 5 zwei parallele Führungsstege 7 vorgesehen, die in entsprechende Führungsnuten 8 im Verbindungslappen eingreifen. Die gewählte Verschiebestellung kann mit Hilfe einer Klemmschraube 9 festgelegt werden, die den abgewinkelten Schenkel 5 des Ladenbandes 2 in einem Langloch 10 durchsetzt und in eine Gewindebohrung 11 im Verbindungslappen 6 eingreift. Der Kopf 12 der Klemmschraube 9 wird dabei von einer Abdeckung 13 übergriffen, die mit dem abgewinkelten Schenkel 5 ein gegen den Laden 4 hin offenes Gehäuse zur Aufnahme des Schraubenkopfes 12 bildet. Die Abdeckung 13 ergibt folglich einen Anschlag für den Kopf 12 der Klemmschraube 9, so daß die mögliche Ausschraublänge der Klemmschraube 9 begrenzt wird. Aus diesem Grunde kann die Klemmschraube 9 nicht aus der Gewindebohrung 11 des Verbindungslappens 6 herausgedreht und die Bandhülse 3 vom abgewinkelten Schenkel 5 abgenommen werden. Damit die dadurch erreichte Einbruchsicherheit gewährleistet werden kann, muß der Abstand der Abdeckung 13 vom Kopf 12 der Klemmschraube 9 kleiner als die Eingriffslänge der Klemmschraube 9 in die Gewindebohrung 11 des Verbindungslappens 6 sein. Dies gilt unter der Voraussetzung, daß der Laden 4 nicht in der Achsrichtung der Klemmschraube 9 in geschlossenem Zustand verschoben werden kann. Zumindest muß die Einschraublänge der Klemmschraube 9 so groß gewählt werden, daß ein Verschieben des Ladens 4 im Bereich des gegebenen Falzspieles od.dgl. nicht zu einem Herausdrehen der Klemmschraube 9 aus der Gewindebohrung 11 führen kann.

Die Abdeckung 13 des Kopfes 12 der Klemmschraube 9 macht besondere Maßnahmen erforderlich, um die Klemmschraube 9 betätigen zu können. Zu diesem Zweck ist in

der Abdeckung 13 ein Langloch 14 vorgesehen, durch das ein Werkzeug zum Schraubenkopf 12 geführt werden kann, der mit einem Innensechskant 15 an beiden Stirnseiten versehen ist, um die Klemmschraube 9 auch von beiden Seiten her betätigen zu können. Um die Einbruchsicherheit zu wahren, ist die Breite des Langloches 14, das sich über den möglichen Einstellbereich erstreckt, kleiner als der Kopfdurchmesser der Klemmschraube 9 auszuführen.

Da der Kopf 12 der Klemmschraube 9 innerhalb des durch die Abdeckung 13 des abgewinkelten Schenkels 5 gebildeten Gehäuses liegt, kann der Kopf 12 der Klemmschraube 9 nicht abgesägt werden, ohne das Gehäuse aufsägen zu müssen. Um dies zu verhindern, kann die Abdeckung zusätzlich mit einer Stahleinlage 16 versehen sein. Das Absägen des Schaftes der Klemmschraube 9 im Bereich zwischen dem abgewinkelten Schenkel 5 des Ladenbandes 2 und dem Verbindungslappen 6 wird durch die Führungsstege 7 unterbunden, die einen gegebenenfalls auftretenden Spalt beidseitig der Klemmschraube 9 abdecken. Will man ein Abheben des Verbindungslappens vom abgewinkelten Schenkel 5 verhindern, so können die Führungsstege 7 und die Führungsnuten 8 hinterschnitten werden, was allerdings besondere Maßnahmen erforderlich macht, damit die Klemmschraube 9 in die Gewindebohrung 11 eingesetzt werden kann.

Das Ladenband 2 wird von einem Kloben 1 getragen, der mit seinem an einem Tragarm 17 befestigten Zapfen 18 die Bandhülse 3 aufnimmt. Zur Verstellung des Tragarmes 17 weist die den Tragarm 17 aufnehmende Anschlagplatte 19 einen rohrförmigen Ansatz 20 auf, in dem der Tragarm 17, der in eine Einsteckbohrung 21 des Stockes 22 eingreift, längsverstellbar geführt ist. Die jeweilige Verschiebestellung wird durch eine Wurmschraube 23 festgelegt, die

im rohrförmigen Ansatz 20 vorgesehen ist. Damit der Tragarm 17 nicht nach einem unbefugten Lösen der Wurmschraube 23 aus der Anschlagplatte 19 herausgezogen werden kann, bildet der Verbindungslappen 6 der Bandhülse 3 eine Sicherheitsabdeckung 24 für die Wurmschraube, welche Sicherheitsabdeckung in der Scharnierstellung für den geschlossenen Laden wirksam wird, wie dies in den Fig. 1 und 3 besonders deutlich dargestellt ist.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

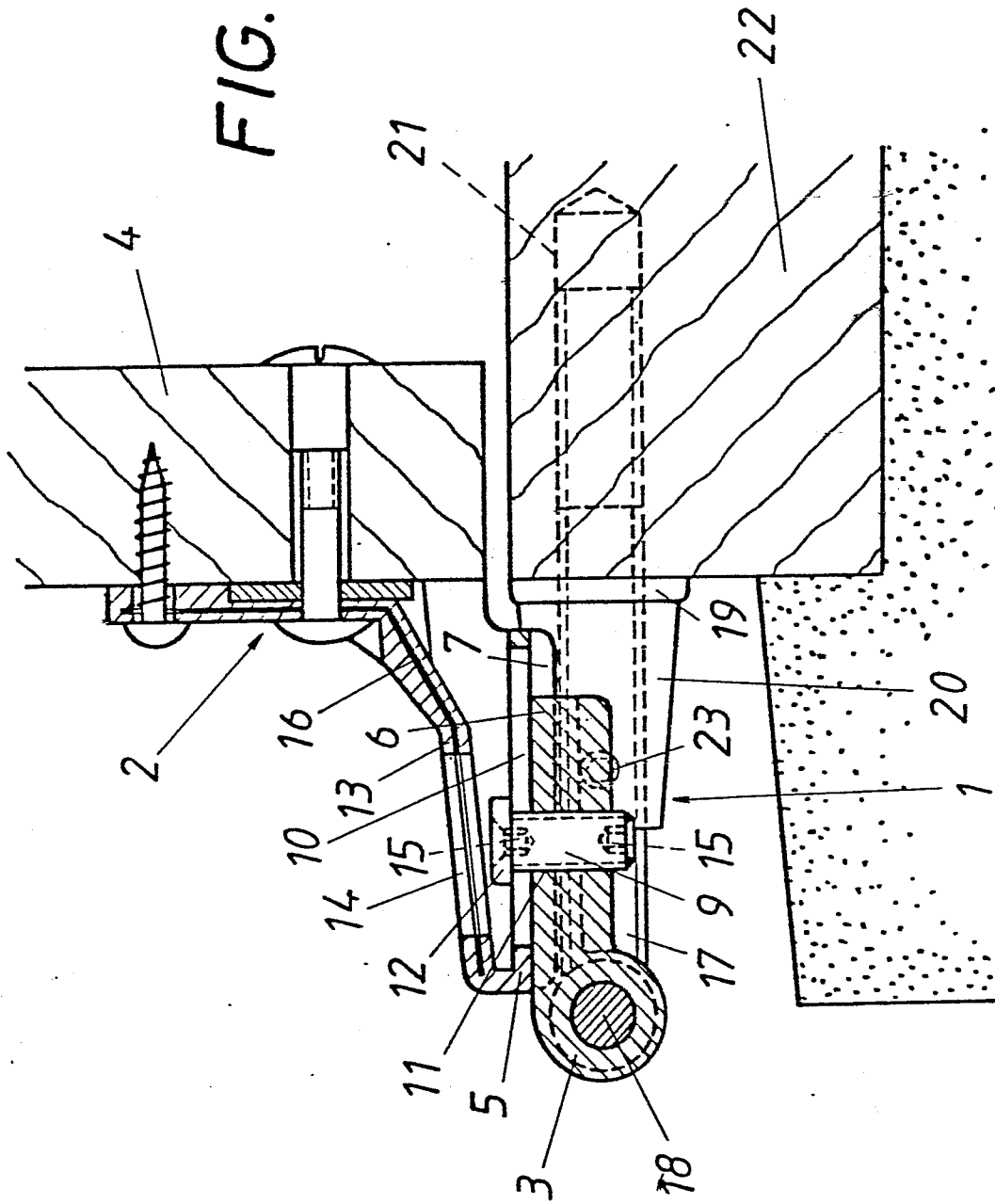
1. Scharnier für einen Fenster- oder Türladen, bestehend aus einem vorzugsweise verstellbaren Kloben und einem auf dem Kloben mittels einer Bandhülse drehbar gelagerten Ladenband, das einen abgewinkelten Schenkel mit einer Verschiebeführung für einen an die Bandhülse angeetzten Verbindungslappen aufweist, der in der jeweiligen Verschiebestellung an dem abgewinkelten Schenkel des Ladenbandes mit einer den Schenkel in einem Langloch durchsetzenden Klemmschraube festklemmbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der abgewinkelte Schenkel (5) des Ladenbandes (2) eine Abdeckung (13) für den Kopf (12) der Klemmschraube (9) mit einem sich zumindest über die Verstelllänge erstreckenden Langloch (14) für einen Werkzeugdurchgriff zum Betätigen der Klemmschraube (9) trägt, deren Kopfdurchmesser größer als die Langlochbreite ausgebildet ist, und daß der Abstand der Abdeckung vom Kopf (12) der festgezogenen Klemmschraube (9) kleiner als die Gewindeeingriffslänge der Klemmschraube (9) im Verbindungslappen (6) der Bandhülse (3) ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (13) mit dem abgewinkelten Schenkel (5) des Ladenbandes (2) ein gegen den Laden hin offenes Gehäuse zur Aufnahme der Klemmschraube (9) bildet.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (13) mit einer Stahleinlage (16) versehen ist.

4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Kopf (12) der Klemmschraube (9) und vorzugsweise auch im gegenüberliegenden Schaftende ein Innensechskant (15) od.dgl. vorgesehen ist.

5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebeführung aus beidseits der Klemmschraube (9) verlaufenden, in Führungsnuten (8) eingreifenden Führungsstegen (7) besteht, deren Höhe größer als der Abstand der Abdeckung vom Kopf (12) der festgezogenen Klemmschraube (9) ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsnuten (8) und -stege (7) zumindest teilweise hinterschnitten ausgebildet sind.

FIG.1



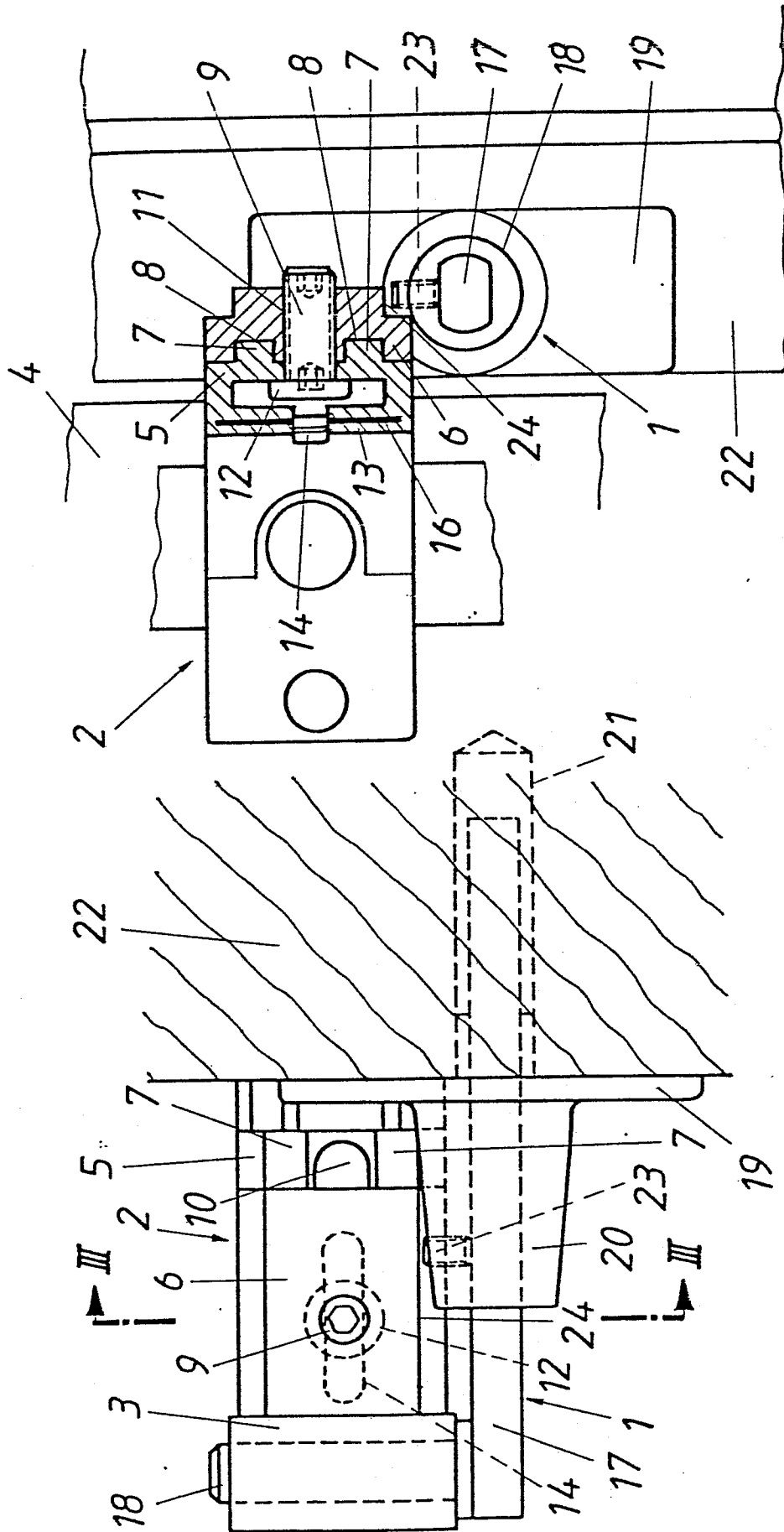


FIG. 3

FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	AT-B- 354 300 (MAYER & CO.) * Seite 2, Zeilen 53-54; Seite 3, Zeilen 1-14; Abbildung 2 *	1	E 05 D 7/04
A	CH-A- 443 052 (EGO WERKE) * Spalte 2, Zeilen 5-33; Figur 1 * -----	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			E 05 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-05-1984	Prüfer NEYS B.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschrittliche 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, überein- stimmendes Dokument			