

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 791 710 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.08.1997 Patentblatt 1997/35

(51) Int. Cl.⁶: **E05D 3/06**

(21) Anmeldenummer: **97102175.3**

(22) Anmeldetag: **12.02.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES IT

(72) Erfinder: **Held, Wolfgang**
6971 Hard (AT)

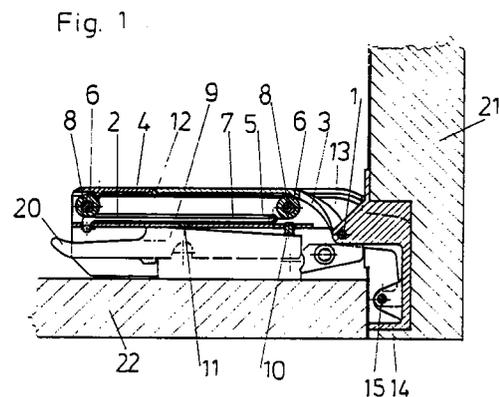
(30) Priorität: **26.02.1996 AT 342/96**
16.04.1996 AT 688/96

(74) Vertreter: **Torggler, Paul Norbert et al**
Wilhelm-Greilstrasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(71) Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**
6973 Höchst (AT)

(54) **Weitwinkelscharnier**

(57) Ein Weitwinkelscharnier mit einem Öffnungswinkel von ca. 170°. Es weist einen Grundkörper auf, der an einer Möbelwand (22) befestigbar ist, und einen Scharniertopf (14), der an einem Türflügel (21) befestigbar ist. Der Grundkörper (2) und der Scharniertopf (14) sind mittels Gelenkhebeln (3, 13) miteinander verbunden. Ein Gelenkhebel (13) ist über Auslenkhebel (17) mit dem Grundkörper (2) verbunden. Der zweite Gelenkhebel (3) ist in Längsrichtung zum ersten Gelenkhebel (13) verschiebbar. Ein Steuerelement ist vorgesehen, das den Bewegungsablauf der beiden Gelenkhebel (3, 13) in bezug auf einander steuert. Das Steuerelement wird von einem Endlosseil (7) gebildet, das an einem der Gelenkhebel (13) lagert und an dem der zweite Gelenkhebel (3) angelenkt ist.



EP 0 791 710 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Weitwinkelscharnier mit einem Öffnungswinkel von ca. 170°, mit einem Grundkörper, der an einer Möbelwand befestigbar ist, und einem Scharniertopf, der an einem Türflügel befestigbar ist, wobei der Grundkörper und der Scharniertopf mittels Gelenkhebeln miteinander verbunden sind und ein Gelenkhebel über Auslenkhebel mit dem Grundkörper verbunden ist, und der zweite Gelenkhebel grundkörperseitig in Längsrichtung zum ersten Gelenkhebel verschiebbar ist, wobei ein Steuerelement vorgesehen ist, das den Bewegungsablauf der beiden Gelenkhebel in bezug auf einander steuert.

Weitwinkelscharniere finden im Möbelbau Verwendung, wenn der Wunsch besteht, den Möbeltürflügel weiter als 90° öffnen zu können, damit ein besserer Zugriff zum Inneren des Möbelkorpus gestattet ist. Dabei soll der Türflügel in der vollständig geöffneten Stellung vom Möbelkorpus abgehoben sein, so daß er nicht an einem eventuell angrenzenden, geschlossenen Türflügel anschlägt.

Bei den herkömmlichen Weitwinkelscharnieren wird der große Öffnungswinkel mittels gekreuzter Gelenkhebel erzielt. Diese Weitwinkelscharniere haben den Nachteil, daß die Gelenkhebel bei geschlossenem Scharnier weit in den Möbelinnenraum hineinstehen, so daß kostbarer Nutzraum verlorengeht.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Weitwinkelscharnier der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das sehr schmal gebaut werden kann und sich durch eine exakte Steuerung der Gelenkhebel auszeichnet.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das Steuerelement von einem Endlosseil gebildet wird, das an einem der Gelenkhebel lagert und an dem der zweite Gelenkhebel angelenkt ist.

Vorteilhaft ist dabei vorgesehen, daß am Gelenkhebel, an dem das Endlosseil gelagert ist, zwei Auslenkhebel angelenkt sind, die am Grundkörper drehbar gelagert sind, wobei der Grundkörper, der Gelenkhebel und die Auslenkhebel ein Parallelogramm bilden.

Der Schwenkwinkel der Auslenkhebel beträgt vorzugsweise 105°.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt schematisch einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Scharnier in der Schließstellung, die Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf ein derartiges Scharnier, die Fig. 3 bis 5 zeigen schematisch und in Seitenansicht das Scharnier in der Schließstellung, einer zur Hälfte geöffneten Stellung und in vollständig geöffneten Stellung, die Fig. 6 zeigt einen Querschnitt durch die an der Möbelseitenwand gelagerten Teile des Scharnierarmes und die Fig. 7 und 8 zeigen schematisch das Scharnier in der Schließ- und Offenstellung.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Möbelseitenwand mit 22 und der Türflügel mit dem Bezugszeichen 21 bezeichnet. In den Türflügel 21 ist ein

Scharniertopf 14 eingesetzt und mittels Schrauben gehalten. In dem Scharniertopf 14 lagern zwei Gelenkhebel 3, 13 auf Achsen 1 und 15.

An der Möbelseitenwand 22 ist eine Grundplatte 18 befestigt und auf der Grundplatte 18 lagert ein Zwischenstück, das den Grundkörper 2 trägt. Das Zwischenstück ist auf der Grundplatte 18 in der gleichen Art und Weise befestigt wie das Zwischenstück gemäß der AT-PS 386 862 bzw. der EU-0 225 609 B1 der gleichen Anmelderin.

Die Grundplatte 18 ist mittels Schrauben 19 an der Möbelseitenwand 22 montiert.

In der Fig. 1 ist der Kipphebel, der zur Arretierung des Zwischenstückes dient, mit 20 bezeichnet.

Das Steuerelement für die beiden Gelenkhebel 3, 13 wird von einem Endlosband 7 gebildet, welches über Umlenkrollen 6 und Umlenkrollenachsen 8 am Gelenkhebel 13 gelagert ist.

Der Gelenkhebel 13 ist mittels zweier Auslenkhebel 17 am Grundkörper 2 gelagert. Der Gelenkhebel 13, die Auslenkhebel 17 und der Grundkörper 2 bilden ein Parallelogramm.

Am Grundkörper 2 lagert ein Abstützbügel 5, der mit einem Ende am Untertrum des Endlosbandes 7 befestigt ist.

Im Gelenkhebel 13 ist ein Steuerungsschlitten 4 geführt, an dem der Gelenkhebel 3 angelenkt ist. Der Steuerungsschlitten 4 ist mit dem Obertrum des Endlosbandes 7 verbunden, und zwar über den Schlittenbolzen 12.

Am Grundkörper 2 sind Verstellerschrauben 11, 10 für die Verstellung des Grundkörpers 2 in der Richtung senkrecht und parallel zur Türschließebeine vorgesehen.

Beim Öffnen des Türflügels 21 zieht der Gelenkhebel 3 den Schlitten 4 zur Vorderkante der Möbelseitenwand 22 bzw. aus dem Möbelkorpus heraus, wodurch das Endlosband 7 im Uhrzeigersinn bewegt wird. Dadurch wird der Gelenkhebel 13 über den Abstützbügel 5 aus dem Möbelkorpus herausgedrückt, und gleichzeitig wird der Gelenkhebel 13 über die Auslenkhebel 17 vom Grundkörper 2 abgehoben.

Die Auslenkhebel 17 werden dabei um ca. 105° geschwenkt. Bei geschlossenem Scharnier weisen die Auslenkhebel in den Möbelkorpus hinein und werden dann nach vorne zur Schließebeine des Türflügels 21 geschwenkt.

Der Schieber 4 ist vorteilhaft in Führungen des Gelenkhebels 13 geführt. Der Abstützhebel 5 lagert am hinteren Ende des Grundkörpers 2.

Patentansprüche

1. Weitwinkelscharnier mit einem Öffnungswinkel von ca. 170°, mit einem Grundkörper, der an einer Möbelwand befestigbar ist, und einem Scharniertopf, der an einem Türflügel befestigbar ist, wobei der Grundkörper und der Scharniertopf mittels Gelenkhebeln miteinander verbunden sind und ein

Gelenkhebel über Auslenkhebel mit dem Grundkörper verbunden ist, und der zweite Gelenkhebel grundkörperseitig in Längsrichtung zum ersten Gelenkhebel verschiebbar ist, wobei ein Steuerelement vorgesehen ist, das den Bewegungsablauf der beiden Gelenkhebel in bezug auf einander steuert, dadurch gekennzeichnet, daß das Steuerelement von einem Endlosseil (7) gebildet wird, das an einem der Gelenkhebel (13) lagert und an dem der zweite Gelenkhebel (3) angelenkt ist.

2. Weitwinkelscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Gelenkhebel (13), an dem das Endlosseil (7) gelagert ist, zwei Auslenkhebel (17) angelenkt sind, die am Grundkörper (1) drehbar gelagert sind, wobei der Grundkörper (1), der Gelenkhebel (13) und die Auslenkhebel (17) ein Parallelogramm bilden.
3. Weitwinkelscharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein am Grundkörper (2) drehbar gelagerter Abstützbügel (5) mit dem Endlosseil (7) verbunden ist.
4. Weitwinkelscharnier nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstützbügel (5) am Untertrum des Endlosseiles (7) angelenkt ist.
5. Weitwinkelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Gelenkhebel (3) über einen Schlitten (4) mit dem Endlosseil (7) verbunden ist.
6. Weitwinkelscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Endlosseil (7) mittels Umlenkrollen (6) am Gelenkhebel (13) gelagert ist.
7. Weitwinkelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstützbügel (5) bei dem von der Scharnierachse abgewendeten Ende des Grundkörpers (2) an diesem angelenkt ist.
8. Weitwinkelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslenkhebel (17) bei geschlossenem Scharnier in Montage- lage vom Grundkörper (2) ins Möbelinnere weisen und bei offenem Scharnier zur Türschließebene des Möbels.
9. Weitwinkelscharnier nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkwinkel der Auslenkhebel (17) über 100°, vorzugsweise 105° beträgt.

Fig. 1

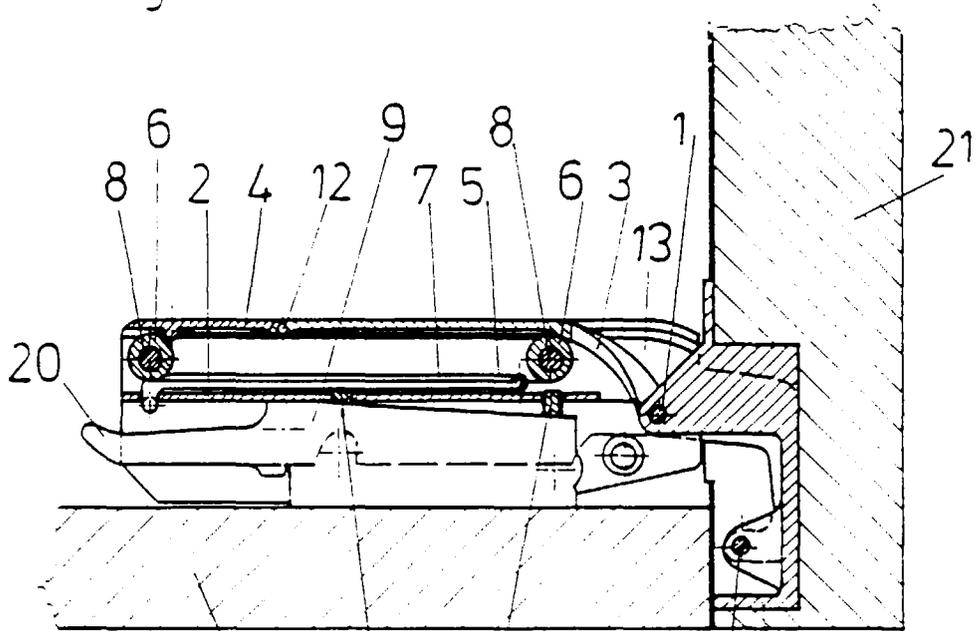


Fig. 2

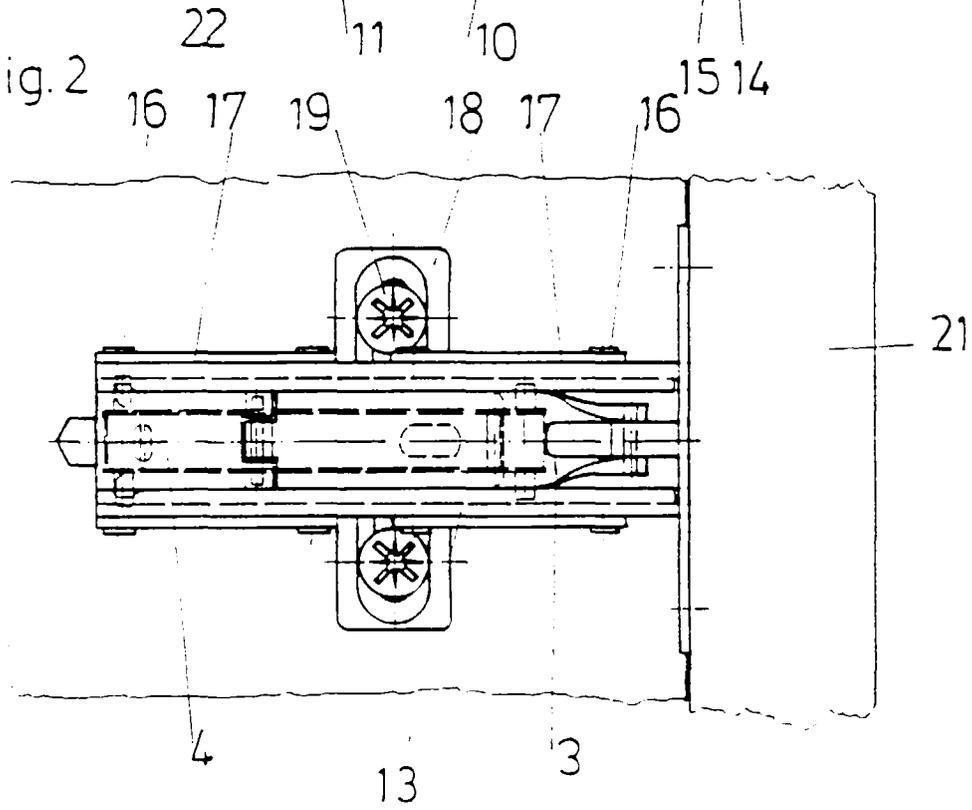


Fig.3

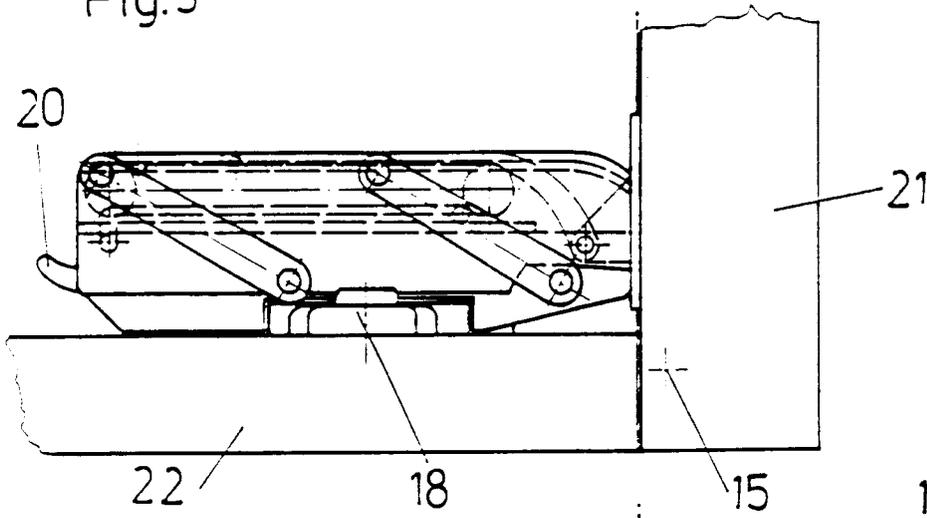


Fig. 4

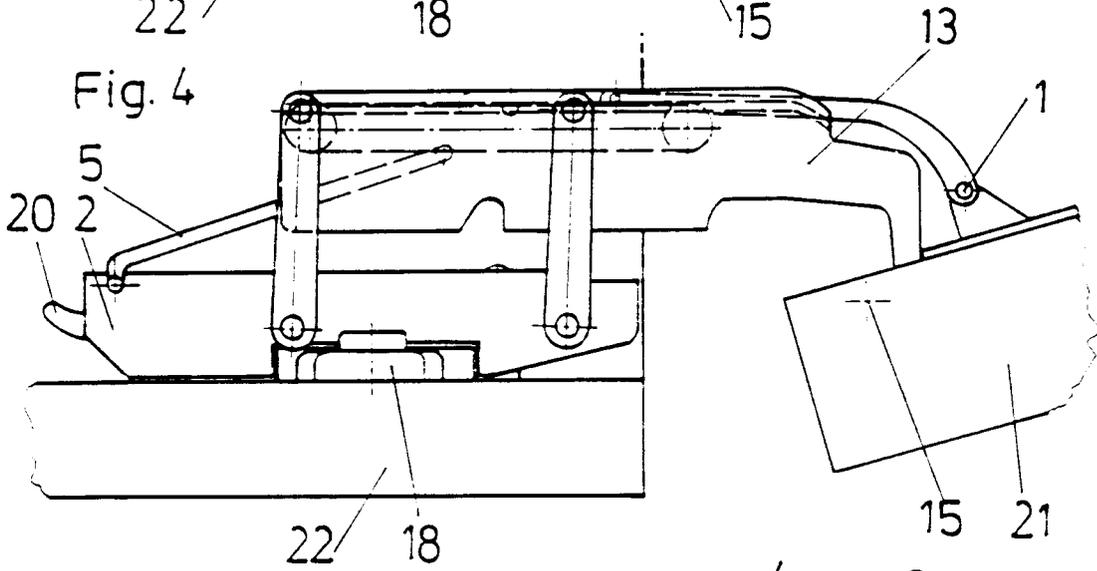
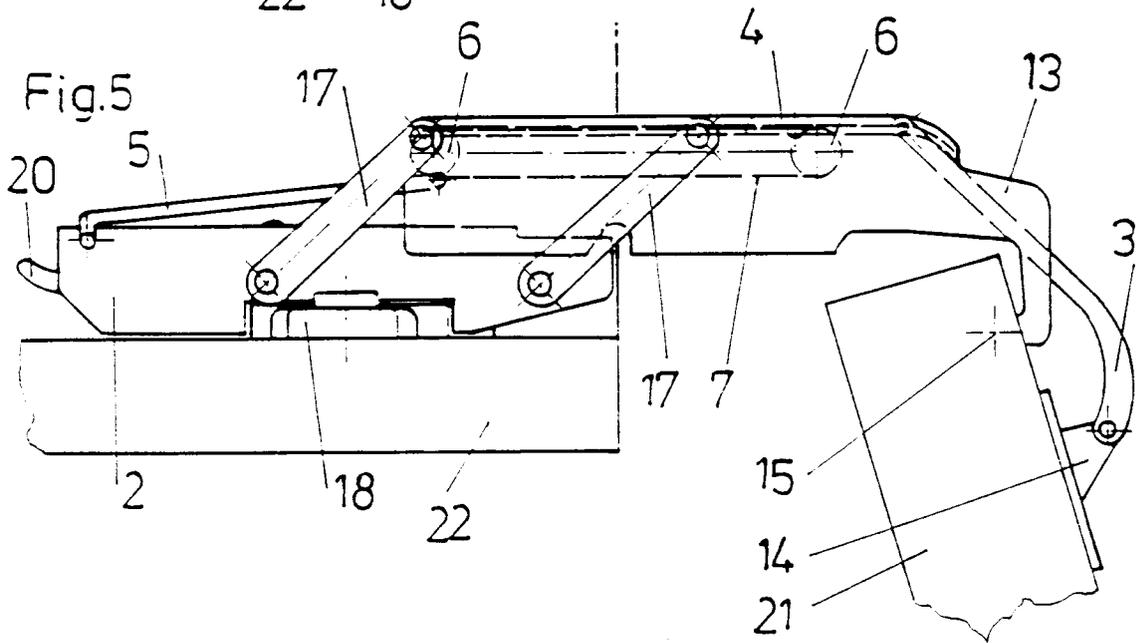
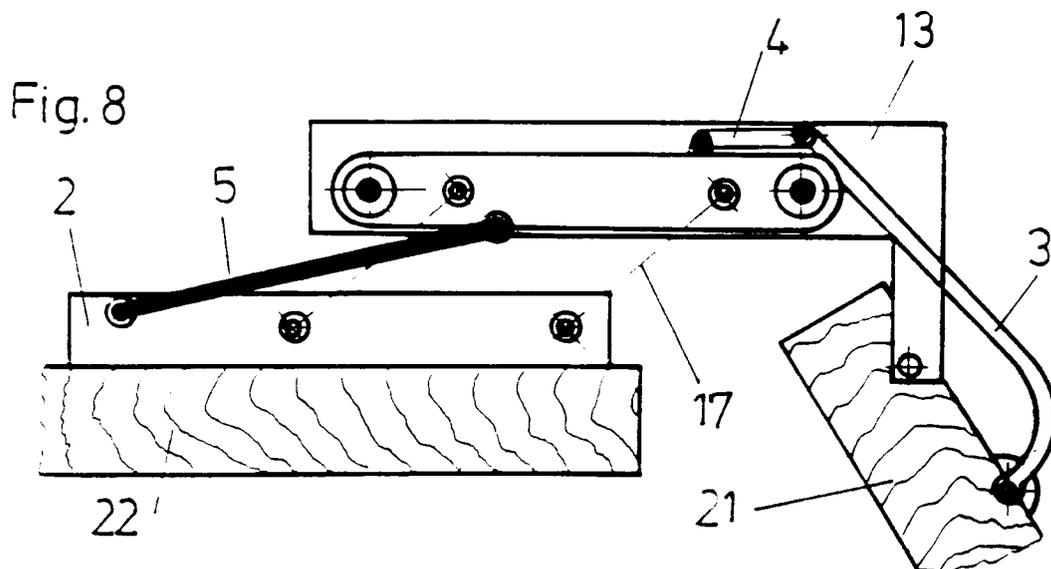
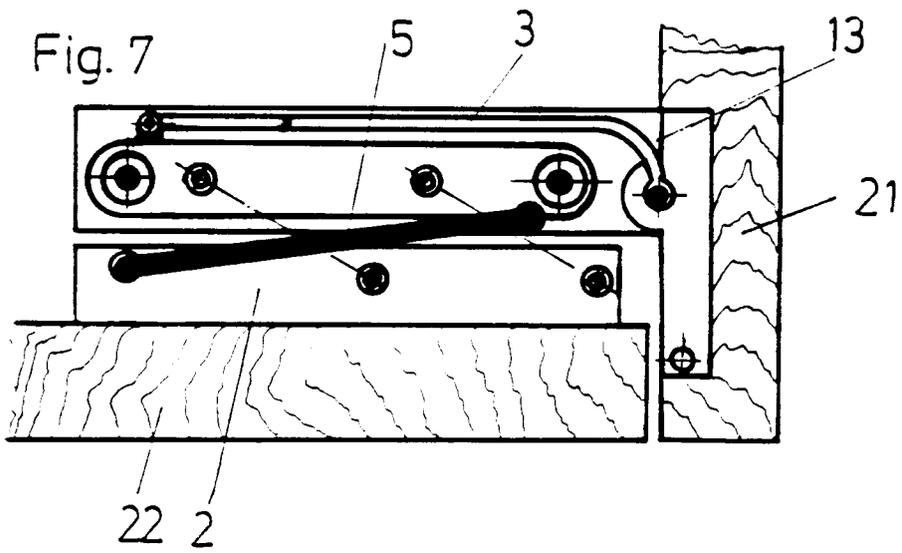
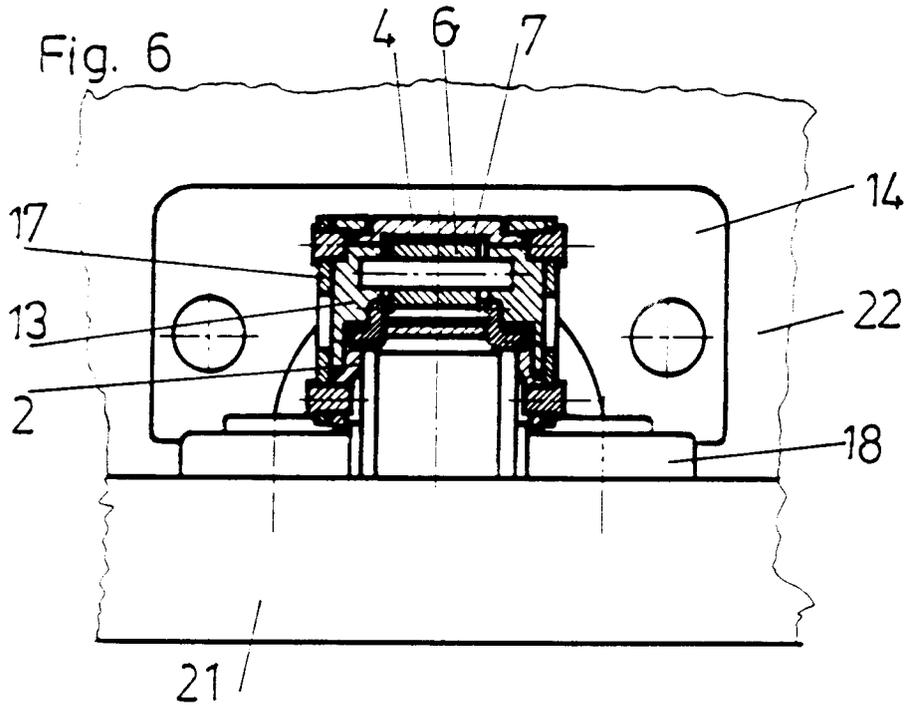


Fig.5







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 2175

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	DE 84 07 572 U (PRÄMETA) * Seite 3, Zeile 30 - Seite 5 * * Seite 4, Zeile 23 - Zeile 26 * ---	1,3-8 2,9	E05D3/06
Y A	US 3 470 579 A (CENCIONI) * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 5; Abbildungen 1,3 * -----	2,9 1	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30.Mai 1997	Prüfer VAN KESSEL J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		I : 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	
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			

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)