

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 497 107 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92100315.8**

(51) Int. Cl.⁵: **E05D 15/52, E05D 7/04**

(22) Anmeldetag: **10.01.92**

(30) Priorität: **26.01.91 DE 4102295**

W-5828 Ennepetal(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.08.92 Patentblatt 92/32

(72) Erfinder: **Mencher, Werner**

Niederkeil 5

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR IT

W-5509 Mandern(DE)

Erfinder: **Lambert, Detlef**

Winkelweg 27

(71) Anmelder: **AUGUST BILSTEIN GMBH & CO KG**
August-Bilstein-Strasse, Postfach 1151

W-5505 Wasserliesch(DE)

(54) **Flügelrahmenseitige Ecklagerbaugruppe.**

(57) Um eine flügelrahmenseitige Ecklagergruppe (1) für das Ecklager eines Drehkipfensters oder dergleichen, wobei eine Lagerhülse (2) über einen Verbindungssteg (3) in eine Befestigungsplatte (4) auslaufend verstellbar mit einem Ecklagerwinkel (6) verbunden ist, derartige auszubilden, daß an ihr in einfacher Weise eine nachträgliche Andruckregulierung durchgeführt werden kann, greifen ein oder mehrere exzentrisch verdrehbare, mit dem Ecklagerwinkel (6) verbundene Zylinderstifte (22) in jeweils ein sie umschließendes, sich in Richtung des zugehörigen Schenkels des Ecklagerwinkels (6) erstreckendes Langloch der Befestigungsplatte (4) ein.

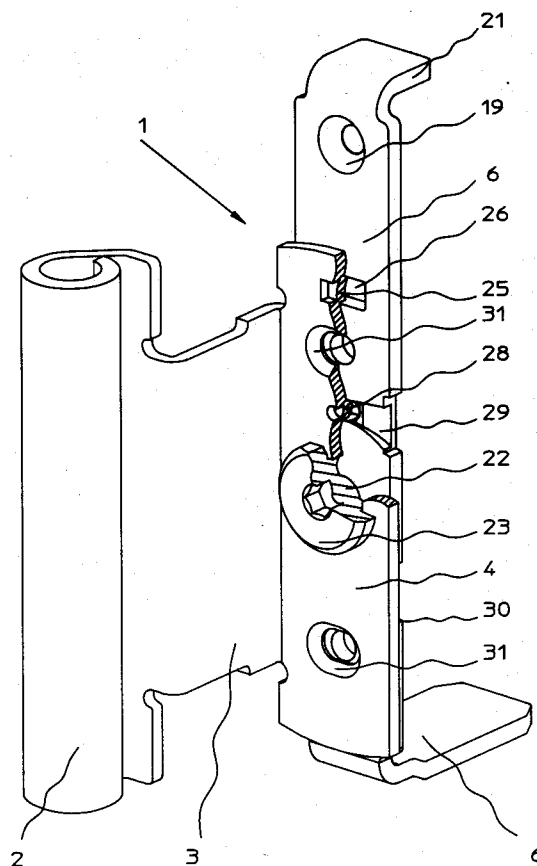


Fig.4

EP 0 497 107 A1

Die Erfindung betrifft eine flügelrahmenseitige Ecklagerbaugruppe für das Ecklager eines Drehkippfensters oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Fenster- oder Türbeschläge nach dem Prinzip der Bandbeschläge sind vielseitig für verschiedene Fenster und Rahmenprofile bzw. Tür- und Rahmenprofile aus verschiedenen Werkstoffen einsetzbar. Fabrikmäßig vorgefertigte Fenster oder Türen und ihre Rahmen weisen bereits bei der Anlieferung an die Baustelle mit vormontierten Beschlägen eine große Genauigkeit mit geringen Fertigungstoleranzen auf. Nach dem Einbau auf der Baustelle sind jedoch infolge der vorhandenen Nachgiebigkeit der einzelnen Elemente noch gewisse Toleranzen auszugleichen, um die heutigen Anforderungen an die Wärme- und Schalldämmung zu erfüllen. Dazu sind verschiedenste Einstellelemente vorgesehen.

Die DE 31 52 223 c 2 zeigt eine verstellbare flügelrahmenseitige Ecklagerbaugruppe für das Ecklager eines Drehkippfensters. Bei dieser Ecklagerbaugruppe ist es möglich, die Höhenlage des Fensterflügels zum Fensterrahmen sowie die seitliche Falzbreite einzustellen. Weiterhin ist es bekannt, eine Andruckregulierung zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen vorzunehmen, um eine optimale Anlage des Fensterflügels am Fensterrahmen zu erreichen, die eine gute Dichtigkeit bei einer leichtgängigen Betätigung aller Bewegungselemente verbindet. Die Andruckregulierung wird am Öffnungsschenkel des Fensters beispielsweise durch verstellbare Schließbolzen erreicht. An der Oberkante kann der Schließzapfen am Lenkergestänge einstellbar ausgebildet sein, um hier eine Andruckregulierung zu erzielen. Lediglich im Bereich der Ecklagerbaugruppe ist eine derartige nachträgliche Andruckregulierung nicht möglich.

Von daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Ecklagerbaugruppe derartig auszubilden, daß an ihr in einfacher Weise eine nachträgliche Andruckregulierung durchgeführt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhaft wird dadurch ermöglicht, daß auch im Bereich des Ecklagers bei Drehkippfenstern oder Türen eine Andruckregulierung vorgenommen werden kann.

Die Ausbildung mit den Merkmalen nach Anspruch 2 stellt sicher, daß die Höhenlage des Fensterflügels im Fensterrahmen fixiert ist. Anspruch 3 zeigt hierzu eine vorteilhafte Ausbildung. Mit der Ausbildung nach Anspruch 4 wird erreicht, daß eine Ecklagerbaugruppe nach der Erfindung sowohl für Fenster mit Linksanschlag als auch für Fenster mit Rechtsanschlag Verwendung finden kann, ohne daß verschiedene Bauteile eingesetzt werden müssen. Bei der Ausbildung nach Anspruch 5 ist in einfacher Weise eine Schrägstellung der Lagerhülse möglich, was vorteilhaft den Andruck des Fen-

sterflügels beim Öffnen verringert. Bei der Ausbildung mit den Merkmalen von Anspruch 6 wird erreicht, daß in einfacher Weise darüber hinaus eine Höheneinstellung möglich wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden nun näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 die Ansicht einer flügelrahmenseitigen Ecklagerbaugruppe mit Andruck und Höhenverstellung,

Fig. 2 die Seitenansicht einer Baugruppe nach Fig. 1,

Fig. 3 die Draufsicht einer Baugruppe nach Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer flügelrahmenseitigen Ecklagerbaugruppe für einen wahlweisen Einsatz bei rechts oder links anschlagenden Fensterflügeln,

Fig. 5 die Ansicht einer Baugruppe nach Fig. 4,

Fig. 6 die Seitenansicht der Baugruppe nach Fig. 4 und

Fig. 7 die Draufsicht einer Baugruppe nach Fig. 4.

Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine flügelrahmenseitige Ecklagerbaugruppe 1, die eine Andruckregulierung und eine Höheneinstellung ermöglicht. Lagerhülse 2, Verbindungssteg 3 und Befestigungsplatte 4 sind einteilig aus einem Blechstreifen hergestellt. Die Lagerhülse wirkt mit einem Lagerzapfen zusammen, der am nur andeutungsweise dargestellten Fensterrahmen 5 befestigt ist. Die Befestigungsplatte 4 ist mit einem Ecklagerwinkel 6 verbunden, die wiederum über nicht dargestellte Schrauben am andeutungsweise dargestellten Ecklagerwinkel 6 befestigt ist. Die Verbindung von Ecklagerwinkel 6 und Befestigungsplatte 4 erfolgt durch einen Bolzen 8, der mit einem Kopf 9 ausgebildet ist. Der Bolzen 8 ist mit dem Ecklagerwinkel 6 vernietet. Der Kopf 9 liegt direkt auf der Befestigungsplatte 4 auf. Sofern die beschriebene Ecklagerbaugruppe nicht höhenverstellbar ausgebildet ist, wirkt der Bolzen 8 mit einem quer verlaufenden Langloch zusammen (gestrichelt dargestellt). Bei der dargestellten Ausbildung mit Höhenverstellung wirkt er mit einem vergrößerten, ihn zentrisch umgebenden, Loch 10 zusammen. Die Andruckregulierung erfolgt durch zwei mit dem Ecklagerwinkel 6 drehbar verbundene Zylinderstifte 11, 12, deren Umfang exzentrisch zur Drehachse angeordnet ist. Sie wirken mit zwei sie umschließenden, sich in Richtung des zugehörigen Schenkels des Ecklagerwinkels 6 erstreckende Langlöcher 13, 14 zusammen. Bei entgegengesetzter Verdrehung der Zylinderstifte 11, 12 wird eine Parallelverschiebung zwischen Ecklagerwinkel und Befestigungsplatte erzielt. Dadurch wird der Dichtungsabstand 15 zwi-

schen Fensterrahmen 5 und Fensterflügel 7 verändert. Bei Verdrehen der Zylinderstifte 11, 12 in gleichsinniger Richtung wird ein Schwenken der Lagerhülse 2 um einen Winkel α erreicht. Auch eine Kombination der vorgenannten Verstellmöglichkeiten ist möglich.

Die vorbeschriebene Baugruppe ermöglicht über das Vorbeschriebene hinaus eine Höhenverstellung zwischen Fensterrahmen 5 und Fensterflügel 7 zur Erzielung oder zum Ausgleich einer Höhendifferenz 16. Dieses wird durch einen Mehrkantstift 17 erreicht, der ebenfalls exzentrisch und drehbar mit dem Ecklagerwinkel 6 verbunden ist. Der Mehrkantstift 17 ist entsprechend seiner Kantenanzahl in mehreren Stufen einstellbar. Er wirkt mit einem sich ebenfalls quer zum zugehörigen Schenkel des Ecklagerwinkels 6 erstreckenden Langloch 18 zusammen. Die Befestigung der Ecklagerbaugruppe 1 am Fensterflügel geschieht in üblicher Weise durch Beschlagschrauben, die durch Schraubenlöcher 19 verschraubt werden. Zusätzlicher Halt wird erreicht durch Positionierzahnung 20 und/oder Abstützlappen 21 am Ecklagerwinkel 6.

Eine weitere Ausbildungsvariante des Erfindungsgegenstandes wird in den Fig. 4 bis 7 gezeigt. Diese Ecklagerbaugruppe 1 ermöglicht die Umstellung für den Einsatz alternativ bei rechts anschlagenden bzw. links anschlagenden Fensterflügeln. Sie ist gleichartig aus Lagerhülse 2, Verbindungssteg 3, Befestigungsplatte 4 und Ecklagerwinkel 6 aufgebaut. Die Befestigungsplatte 4 und der Ecklagerwinkel 6 sind über einen Zylinderstift 22, der die Befestigungsplatte 4 mit einem Kopf 23 übergreift verbunden. Der Zylinderstift 22 ist exzentrisch verdrehbar am Ecklagerwinkel 6 angebracht und wirkt mit einem Langloch 24 zusammen, das den Zylinderstift 22 umschließt und sich in Richtung des zugehörigen Schenkels des Ecklagerwinkels 6 erstreckt. Bei Verdrehen des Zylinderstifts 22 wird somit eine Querverschiebung zwischen Befestigungsplatte 4 und Ecklagerwinkel 6 erreicht. Die gleichbleibende Höhenlage zwischen Befestigungsplatte 4 und Ecklagerwinkel 6 wird zum einen erreicht durch eine Ausprägung 25 an der Befestigungsplatte 4, die in ein sich quer erstreckendes Langloch 26 des Ecklagerwinkels 6 eingreift. Darüber hinaus wird die Höhenlage zusätzlich gewährleistet und eingestellt durch einen Arretiernocken 28 an der Befestigungsplatte 4, der mit einer in den Ecklagerwinkel 6 eingepprägten Einlaufschräge 29 zusammenwirkt.

Die Umstellung der Ecklagerbaugruppe zum Einsatz für einen rechts oder links anschlagenden Fensterflügel erfolgt durch Verdrehen der Lagerhülse 2 um 180°, wie in Fig. 6 angedeutet. Durch das Einlaufen des Arretiernockens 28 in die jeweilige Einlaufschräge 29, 30 wird die exakte Höhenlage zwischen Befestigungsplatte 4 und Ecklagerwinkel

6 eingestellt. Nach Erreichen der Gebrauchslage schnappt die Ausprägung 25 in das jeweils zugehörige Langloch 26, 27 und gewährt eine sichere Abstützung des Fensterflügels 7 und des durch ihn übertragenen Fenstergewichts auf den Fensterrahmen 5. Auch diese Ecklagerbaugruppe 1 wird in bekannter Weise mit dem Fensterflügel 7 verbunden. Beschlagschrauben durchgreifen Schraubenlöcher 19. Diese Schraubenlöcher müssen wie in Fig. 4 und 6 gezeigt aufgrund der Funktion an der Befestigungsplatte 4 als sich quer erstreckende Langlöcher 31 ausgebildet sein. Durch die sowohl die Befestigungsplatte 4 als den Ecklagerwinkel 6 durchgreifenden Befestigungsschrauben wird die vorgewählte Lage zwischen diesen Teilen und somit der vorgewählte Andruck des Fensterflügels 7 am Fensterrahmen 5 fixiert.

Die vorgenannte Beschreibung für ein Drehkippenfenster gilt selbstverständlich in gleicher Weise für die Verwendung an einer Drehkipptür oder dergleichen.

Bezugszeichenliste

25	1	Ecklagerbaugruppe
	2	Lagerhülse
	3	Verbindungssteg
	4	Befestigungsplatte
	5	Fensterrahmen
30	6	Ecklagerwinkel
	7	Fensterflügel
	8	Bolzen
	9	Kopf
	10	Loch
35	11	Zylinderstift
	12	Zylinderstift
	13	Langloch
	14	Langloch
	15	Dichtungsabstand
40	16	Höhendifferenz
	17	Mehrkantstift
	18	Langloch
	19	Schraubenloch
	20	Positionierzahnung
45	21	Abstützlappen
	22	Zylinderstift
	23	Kopf
	24	Langloch
	25	Ausprägung
50	26	Langloch
	27	Langloch
	28	Arretiernocken
	29	Einlaufschräge
	30	Einlaufschräge
55	31	Langloch
	α	Winkel

Patentansprüche

1. Flügelrahmenseitige Ecklagerbaugruppe für das Ecklager eines Drehkipfensters oder dergleichen, wobei eine Lagerhülse über einen Verbindungssteg in eine Befestigungsplatte auslaufend verstellbar mit einem Ecklagerwinkel verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder mehrere exzentrisch verdrehbare, mit dem Ecklagerwinkel (6) verbundene Zylinderstifte (11, 12, 22) in jeweils ein sie umschließendes, sich in Richtung des zugehörigen Schenkels des Ecklagerwinkels (6) erstreckendes Langloch (13, 14, 24) der Befestigungsplatte (4) eingreifen. 5
10
2. Ecklagerbaugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsplatte (4) in den Ecklagerwinkel (6) oder der Ecklagerwinkel (6) in die Befestigungsplatte (4) ein oder mehrfach in der Höhe formschlüssig seitensverschieblich eingreift. 15
20
3. Ecklagerbaugruppe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Formschluß durch einen, in ein sich quer erstreckendes Langloch (18, 26, 27), eingreifenden Bolzen (17) oder eine derartige Ausprägung (25) erzielt wird. 25
4. Ecklagerbaugruppe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerhülse (2) 180° um einen exzentrisch verdrehbaren Zylinderstift (22) schwenkbar ausgebildet ist und der Ecklagerwinkel (6) zwei gleichartige Formschlußelemente (26, 27) aufweist, die mit jeweils gleichem Abstand oberhalb und unterhalb des Drehpunktes des Zylinderstiftes (22) angeordnet sind. 30
35
5. Ecklagerbaugruppe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwei exzentrisch verdrehbare Zylinderstifte (11, 12) mit einem oder mehreren Formschlußelementen (17, 18) zusammenwirken, die etwa auf einer sie verbindenden Geraden zwischen ihnen oder auf der Verlängerung angeordnet sind. 40
45
6. Ecklagerbaugruppe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Formschluß über ein, mit einem sich quer erstreckenden Langloch (18) zusammenwirkenden, exzentrisch am Ecklagerwinkel (6) oder an der Befestigungsplatte (4) angebundenen Bolzen oder Mehrkantstift (17) erzielt wird. 50
55

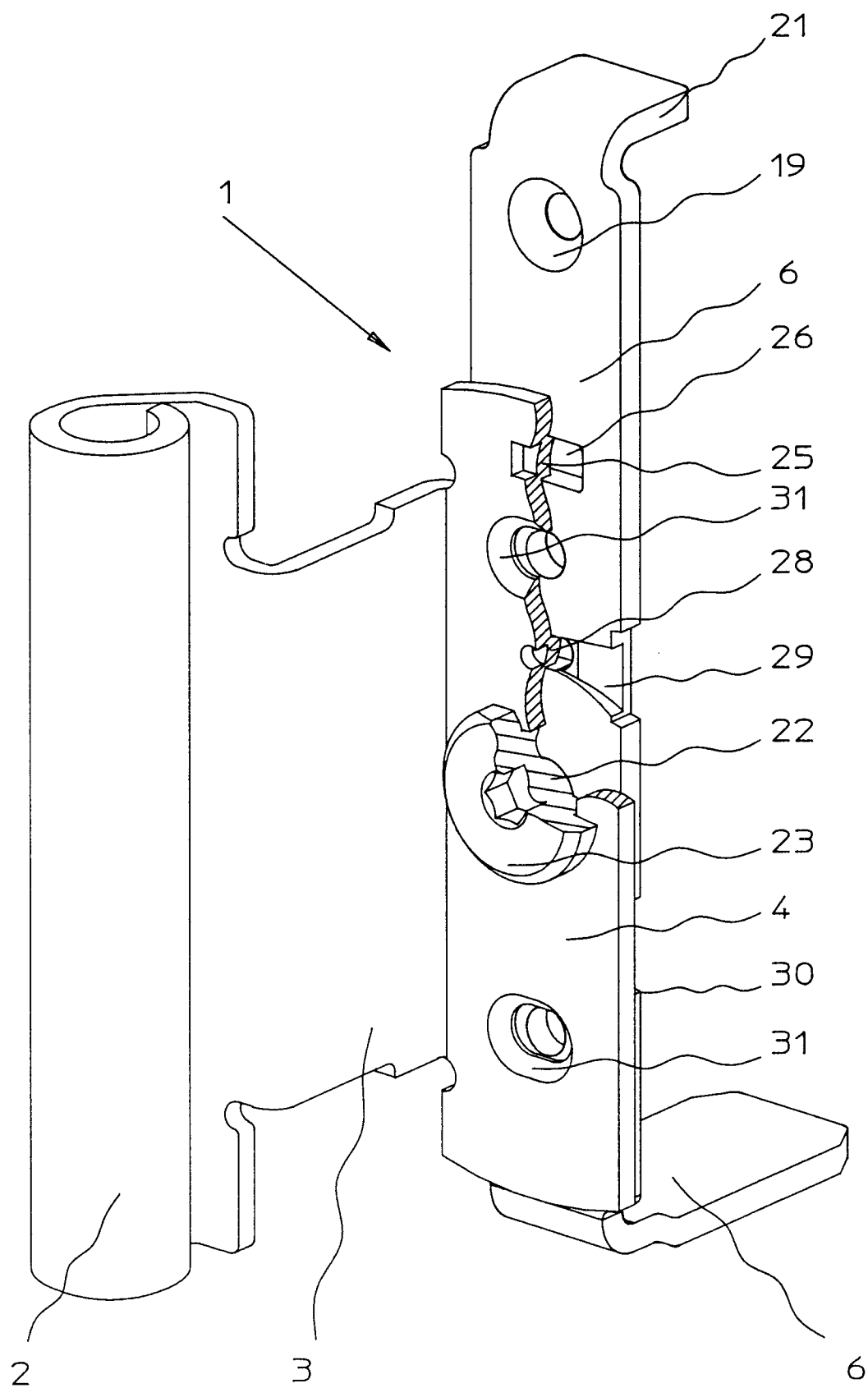


Fig.4

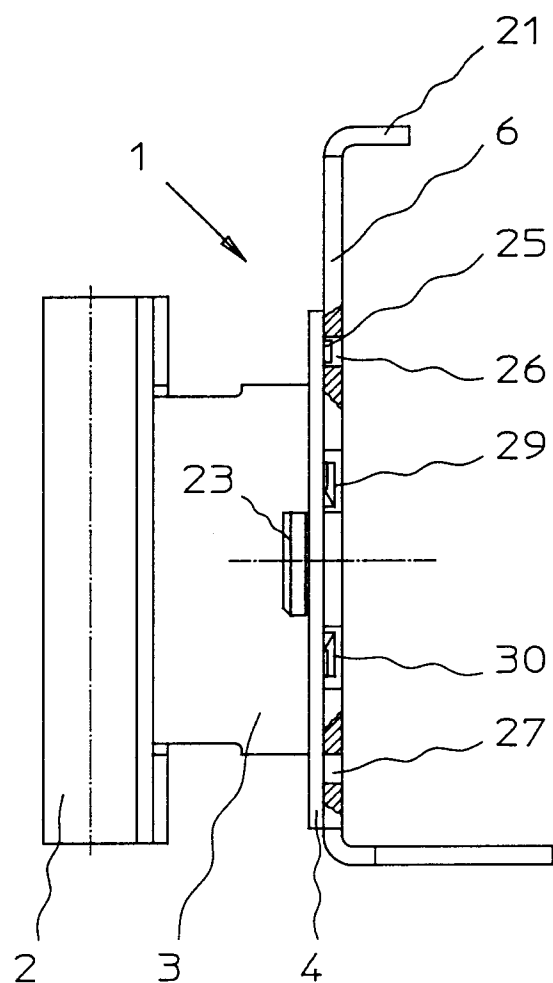


Fig.5

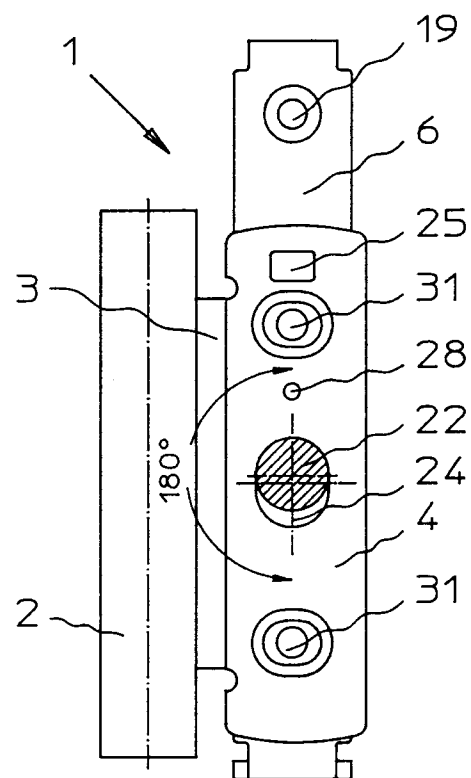


Fig.6

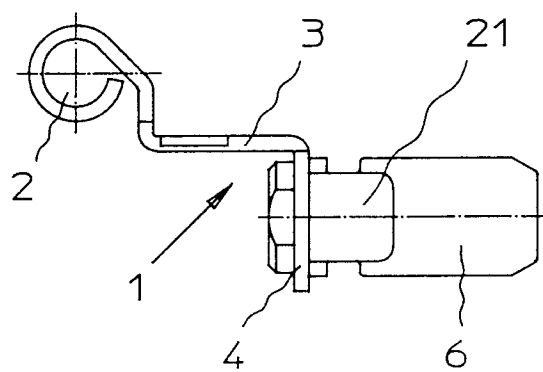


Fig.7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 0315

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 400 180 (MAYER & CO.)	1-3	E05D15/52
Y	* Ansprüche 1-5; Abbildung 1 *	5	E05D7/04

A	EP-A-0 010 144 (SIEGENIA FRANK)	4	
	* Anspruch 1; Abbildung 3 *		

Y	DE-A-2 851 722 (VEREINIGTE GLASWERKE)	5	
	* Seite 5, Zeile 25 - Seite 6, Zeile 3; Abbildung 1 *		

A	DE-A-3 738 596 (W. HAUTAU)	1,6	
	* Spalte 4, Zeile 25 - Zeile 33; Abbildungen 1-5 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15 APRIL 1992	Prüfer GUILLAUME G.E.P.
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 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	