(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 515 931 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92108266.5**

(51) Int. Cl.5: **E05F 7/06**

(22) Anmeldetag: **15.05.92**

(30) Priorität: **28.05.91 DE 4117407**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.92 Patentblatt 92/49

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **AUGUST BILSTEIN GMBH & CO KG**
August-Bilstein-Strasse, Postfach 1151
W-5828 Ennepetal(DE)

(72) Erfinder: **Herkels, Klaus-Werner**
Kölkerberg 20
W-5508 Hermeskeil(DE)
Erfinder: **Holzhauser, Max**
Ruwerstrasse 42
W-5509 Kell(DE)
Erfinder: **Mencher, Werner**
Niederkell 5
W-5509 Mandern(DE)

(54) Drehkippbeschlag.

(57) Um einen Drehkippbeschlag, insbesondere für Fenster mit einer seitlich angeordneten Ausstellvorrichtung (9) mit einem im öffnungsseitigen Bereich angeordneten Entlastungselement (12) derartig auszubilden, daß bereits vor der endgültigen Anlage des Fensterflügels (1) am Fensterrahmen (2) eine Entlastung der Ausstellvorrichtung (9) und des oberen Drehlagers (10,11) erfolgt, ist das Entlastungselement (12) als drehbeweglich am Rahmen (2) oder Flügel (1) angeordneter Schwenkhebel (13) ausgebildet, der während des Schließvorganges ein Stützteil (15) am Gegenteil (Flügel (1) oder Rahmen (2)) übergreift oder untergreift und den geschlossenen oder gekippten Flügel (1) über dieses abstützt.

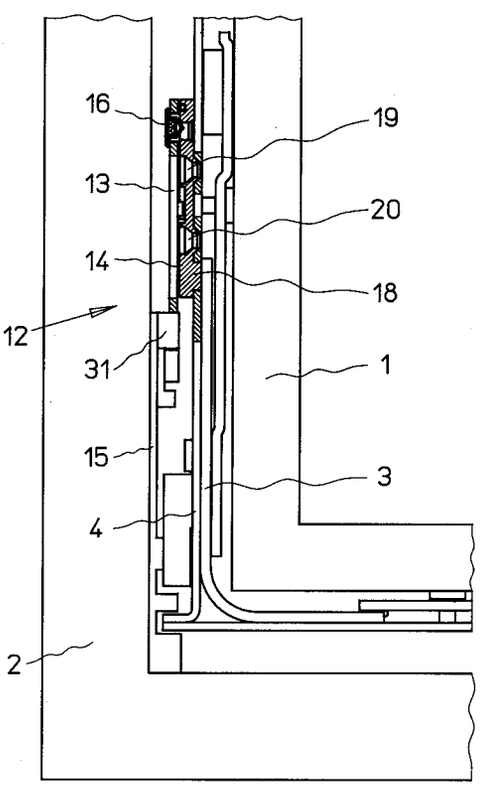


Fig. 2

EP 0 515 931 A1

Die Erfindung betrifft einen Drehkippbeschlag, insbesondere für Fenster mit Seitenlenker nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Beim Einsatz von Drehkippbeschlägen beispielsweise für Fenster, die an ihrer Oberseite bogenförmig oder schräg auslaufen, kann in diesem Bereich kein Lenker zur Begrenzung der Kippbewegung eingesetzt werden. Bei derartigen Fenstern wird eine Ausstellvorrichtung bandseitig eingesetzt, die üblicherweise darüber hinaus mit dem oberen Drehlager in Verbindung stehen.

Die EP 0 401 142 A 1 zeigt einen derartig ausgebildeten Beschlag. Die seitliche Anbindung der Ausstellvorrichtung und des oberen Drehlagers gestaltet sich aufgrund des notwendigen Spieles in den Gelenkpunkten sehr labil, so daß das Fenster dazu neigt, im öffnungsseitigen Bereich zu hängen. Die Anbindung führt im mindesten dazu, daß eine Schwergängigkeit beim Umstellen des Beschlages von der Kipp- in die Dreh- bzw. von der Drehin die Verschlußstellung besteht.

Um den vorbeschriebenen Nachteil auszugleichen, schlägt die EP 0 401 142 A 1 vor, im unteren öffnungsseitigen Bereich ein Entlastungselement in der Form einzusetzen, als mit dem Fensterflügel eine Rolle verbunden ist, die auf einer mit dem Rahmen verbundenen Auflaufschräge zusammenwirkt.

Nachteilig bei dieser Ausbildungsform ergibt sich jedoch, daß die volle Entlastung erst bei vollständigem Schließen des Fensters erreicht wird. Beim Umstellen des Beschlages in die Verschlußstellung, bei dem die Dichtungen über die Schließzapfen des Beschlages vorgespannt werden, ist der Fensterflügel noch nicht vollständig entlastet, so daß zu diesem Zeitpunkt weiterhin die Gefahr der Schwergängigkeit besteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Entlastungselement für einen Drehkippbeschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 derartig auszubilden, daß bereits vor der endgültigen Anlage des Fensters am Fensterrahmen eine Entlastung der seitlich angeordneten Ausstellvorrichtung und des oberen Drehlagers erfolgt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Ansprüchen 2 bis 9 beschrieben.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß das Entlastungselement direkt mit den Beschlagteilen verbunden ist und über dessen Befestigungselemente gehalten wird. Das Entlastungselement benötigt keinen zusätzlichen Bauraum und kann im vorhandenen Fensterfalz untergebracht werden.

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

- Fig. 1 die systematische Darstellung eines Drehkippbeschlages mit einer seitlich angeordneten Ausstellvorrichtung für ein Rundbogenfenster,
- Fig. 2 den unteren öffnungsseitigen Bereich eines derartigen Fensters,
- Fig. 3 ein einseitig wirkendes Entlastungselement,
- Fig. 4 ein beidseitig wirkendes Entlastungselement und
- Fig. 5 ein rahmenseitig angeordnetes Entlastungselement.

Bei einem Rundbogenfenster stützt sich der Fensterflügel 1 gegenüber dem Fensterrahmen 2 sowohl in Dreh- als auch in Kippstellung über ein Drehkippgelenk 3 ab. Der Beschlag besteht aus Stulpschiene 4 und Treibstange 5. Die Treibstange wird mittels eines Hebels 6 über ein Getriebe verschoben und betätigt mittels unterschiedlicher Einheiten Verriegelungs- und Betätigungselemente. Zwischen dem schwenkseitigen Flügelschenkel 7 und dem zugehörigen Rahmenschenkel 8 ist eine Ausstellvorrichtung 9 angeordnet, die wiederum über obere Drehlager 10, 11 mit dem Rahmenschenkel 8 verbunden ist.

Im unteren öffnungsseitigen Bereich ist zwischen Flügel 1 und Rahmen 2 ein Entlastungselement 12 angeordnet. Das Entlastungselement 12 besteht aus einem Schwenkhebel 13, einem Befestigungsteil 14 und einem Stützteil 15. Der Schwenkhebel 13 ist drehbeweglich über ein Drehgelenk 16 mit dem Befestigungsteil 14 verbunden. Das Drehgelenk 16 kann, wie in Fig. 2 gezeigt, als Exzenterbolzen ausgebildet sein. Dadurch ist eine Lageverstellung zwischen Schwenkhebel 13 und Befestigungsteil 14 möglich, wodurch Fertigungstoleranzen ausgeglichen werden können. Der Schwenkhebel 13 stützt sich im gestreckten Zustand bei geschlossenem oder gekippten Fensterflügel 1 mit seiner Stützkante 30 auf dem Stützteil 15 ab. Ein Seitenanschlag 17 garantiert die sichere Auflage. Das Befestigungsteil 14 weist wenigstens einen Zapfen 18 auf, der in einer Bohrung der Befestigungsschiene 4 für die formschlüssige Verbindung mit dieser sorgt. Zur Befestigung des Befestigungsteils 14 und der Stulpschiene 4 dienen nicht dargestellte Schrauben, die durch Bohrungen 19, 20 in den Fensterflügel 1 eingeschraubt werden. Das Stützteil 15 wird über ebenfalls nicht dargestellte Bohrungen und Schrauben mit dem Rahmen 2 verbunden.

Fig. 3 zeigt den Schwenkhebel 13 und das Befestigungsteil 14 entsprechend Fig. 2. Es ist erkennbar, daß beide Teile Anschläge 21, 22, 23, 24 aufweisen, die den Schwenkwinkel des Schwenkhebels 13 gegenüber dem Befestigungsteil 14 begrenzen. Zwischen Schwenkhebel 13 und Befestigungsteil 14 ist eine U-förmig gebogene Fe-

der 25 angeordnet, die das Drehgelenk 16 umgreift und mit einem Schenkel in einer Nut 26 des Befestigungsteils 14 liegt. Der andere Schenkel der Feder 25 drückt gegen eine Prägung 27 des Schwenkhebels 13 und bewirkt damit ein Verschwenken in Eingriffsstellung, wie sie in Fig. 3 dargestellt ist.

Fig. 4 zeigt eine besondere Ausbildung eines Entlastungselements nach den Fig. 2 und 3. Dieses Entlastungselement kann wahlweise für den Einsatz bei Rechtsanschlag oder Linksanschlag des Drehkippgelenkes eingesetzt werden. Der Schwenkhebel 13 weist in dieser Ausbildung zwei Seitenanschläge 28, 29 auf. Die zwischen diesen Seitenanschlägen angeordnete Stützkante 30 stützt sich bei Schließen des Fensters auf einen Vorsprung 31 des Stützteils 15 auf. Die rechte abgebrochene Abbildung des Schwenkhebels 13 stellt die Umschlagstellung dar. Wiederum stützen sich Prägungen 27 gegen den jeweiligen Schenkel der Feder 25 ab. Bei dieser Ausbildung muß selbstverständlich jeder Federschenkel nach innen frei nachgiebig angeordnet sein.

Fig. 5 zeigt ein Entlastungselement 12 zum Nachrüsten. Bei dieser Ausbildungsvariante wird das Befestigungsteil 14 über nicht dargestellte Schrauben, die die Bohrungen 32 durchgreifen, mit dem Rahmen 2 verbunden. Der Schwenkhebel 13 ist wiederum über ein Drehgelenk 33 mit dem Befestigungsteil 14 verbunden. Bei der Ausbildung nach Fig. 5 erlaubt jedoch ein Langloch 34 neben dem Verschwenken eine axiale Verschiebung. Ein am anderen Ende des Schwenkhebels angeordneter Bolzen 35 greift in ein nicht dargestelltes Stützteil am Flügel ein. Um die vorgesehene Abstützbewegung zu erzielen, weist das Befestigungsteil 14 Führungskurven 36, 37 auf, auf denen sich ein Führungselement 38 (im Ausführungsbeispiel eine Führungsrolle) abstützt. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß die Abstützbewegung unabhängig vom Schwenkradius des Schwenkhebels 13 wählbar ist. Durch die Anordnung von zwei Führungskurven 36, 37 an beiden Seiten des Befestigungsteils 14 ist das hier beschriebene Entlastungselement 12 wiederum sowohl bei der Abstützung bei Fenstern mit Rechtsanschlag oder Linksanschlag einsetzbar.

1 Flügel
2 Rahmen
3 Drehkippgelenk
4 Stulpschiene
5 Treibstange
6 Hebel
7 Flügelschenkel
8 Rahmenschenkel
9 Ausstellvorrichtung
10 Drehlager
11 Drehlager
12 Entlastungselement
13 Schwenkhebel
14 Befestigungsteil
15 Stützteil
16 Drehgelenk
17 Seitenanschlag
18 Zapfen
19 Bohrung
20 Bohrung
21 Anschlag
22 Anschlag
23 Anschlag
24 Anschlag
25 Feder
26 Nut
27 Prägung
28 Seitenanschlag
29 Seitenanschlag
30 Stützkante
31 Vorsprung
32 Bohrung
33 Drehgelenk
34 Langloch
35 Bolzen
36 Führungskurve
37 Führungskurve
38 Führungselement

Patentansprüche

1. Drehkippbeschlag, insbesondere für Fenster mit einer seitlich angeordneten Ausstellvorrichtung mit einem im öffnungsseitigen Bereich angeordneten Entlastungselement, dadurch gekennzeichnet, daß das Entlastungselement (12) als drehbeweglich am Rahmen (2) oder Flügel (1) angeordneter Schwenkhebel (13) ausgebildet ist, der während des Schließvorganges ein Stützteil (15) am Gegenteil (Flügel (1) oder Rahmen (2)) übergreift oder untergreift und den geschlossenen oder gekippten Flügel (1) über dieses abstützt.

2. Drehkippbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (13) über eine Feder (25) in die Eingriffsstellung verschwenkt wird.

3. Drehkippbeschlag nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkwinkel des Schwenkhebels (13) durch Anschläge (21, 22, 23, 24) begrenzt ist.

4. Drehkippbeschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (13) drehbeweglich an einem Befestigungsteil (14) angebunden ist.

5. Drehkippbeschlag nach Anspruch 4, dadurch

gekennzeichnet, daß das Befestigungsteil (14) an bestehenden Befestigungspunkten mit üblichen Befestigungsmitteln und formschlüssig mit wenigstens einem Zapfen (18) mit dem Beschlag verbunden wird.

6. Drehkippbeschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (14) wahlweise in zwei Richtungen aus der Stützlage schwenkbar ist.

7. Drehkippbeschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (25) durch Verdrehen oder Verstellen den Schwenkhebel (13) wahlweise in eine Eingriffsstellung für Rechtsanschlag oder Linksanschlag verschwenkt.

8. Drehkippbeschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (13) am Befestigungsteil (14) über eine Langloch(34)-Bolzen (33) Verbindung angelenkt ist und über ein mit einer Führungskurve (36, 37) zusammenwirkendes Führungselement (38) angehoben wird.

9. Drehkippbeschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß Schwenkhebel (13), Befestigungsteil (14) und/oder Stützteil (15) gegeneinander in der Höhe einstellbar sind.

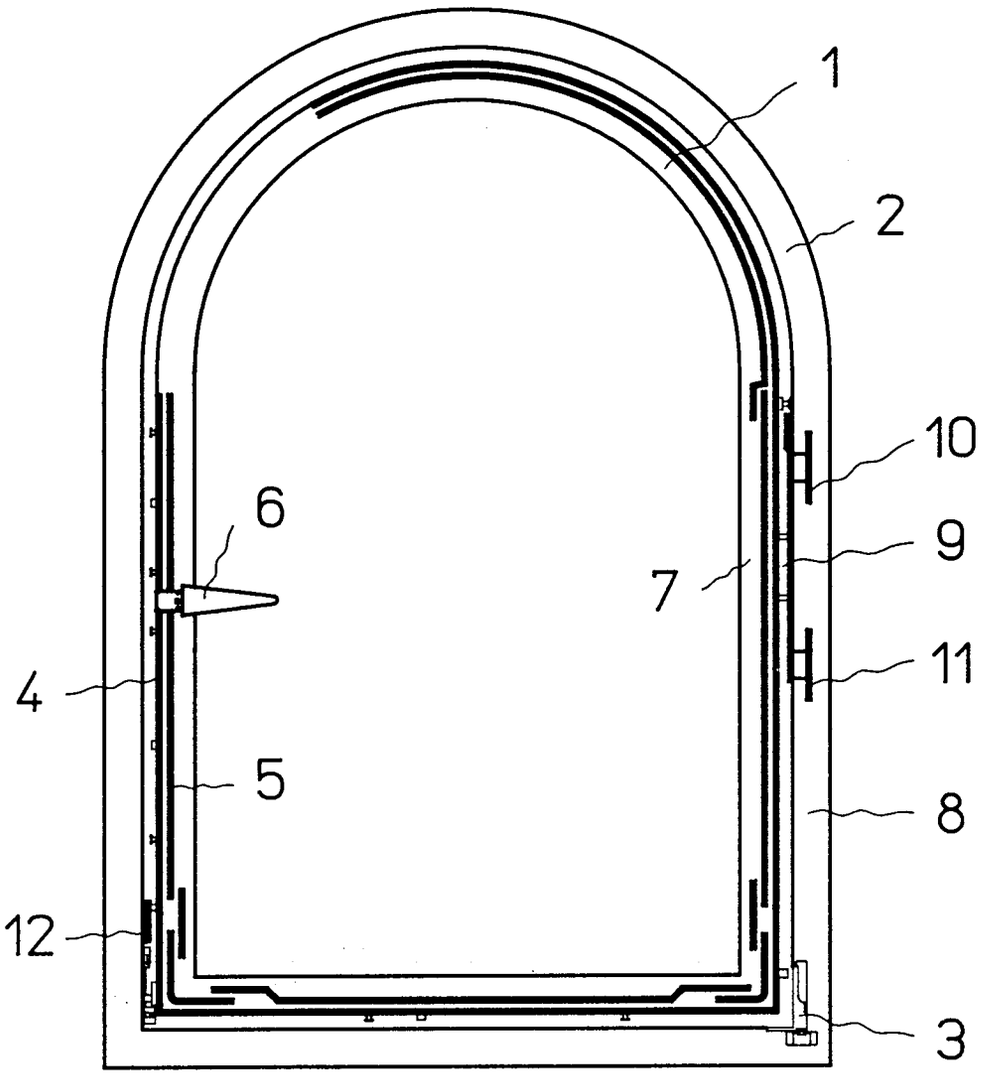


Fig. 1

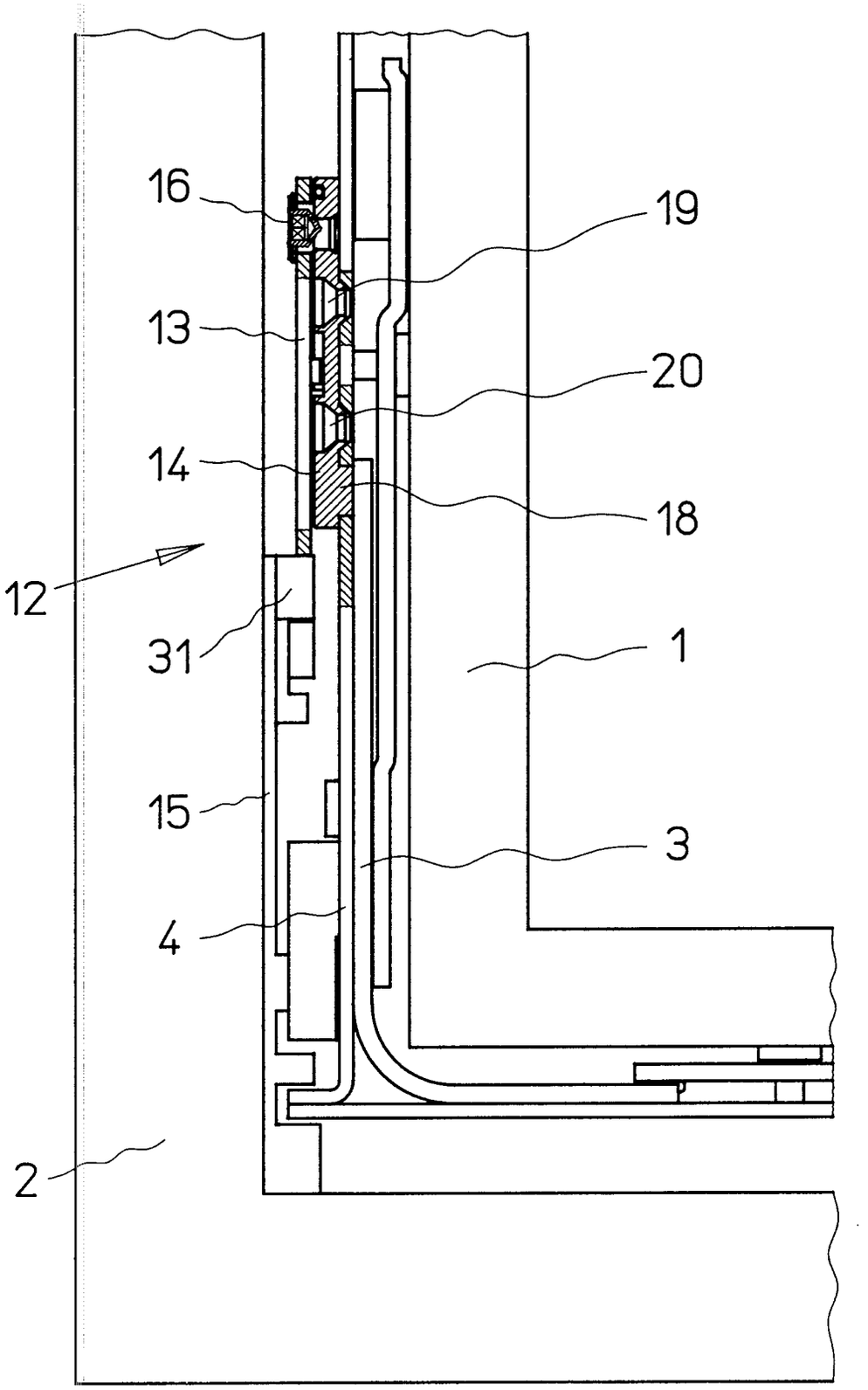


Fig. 2

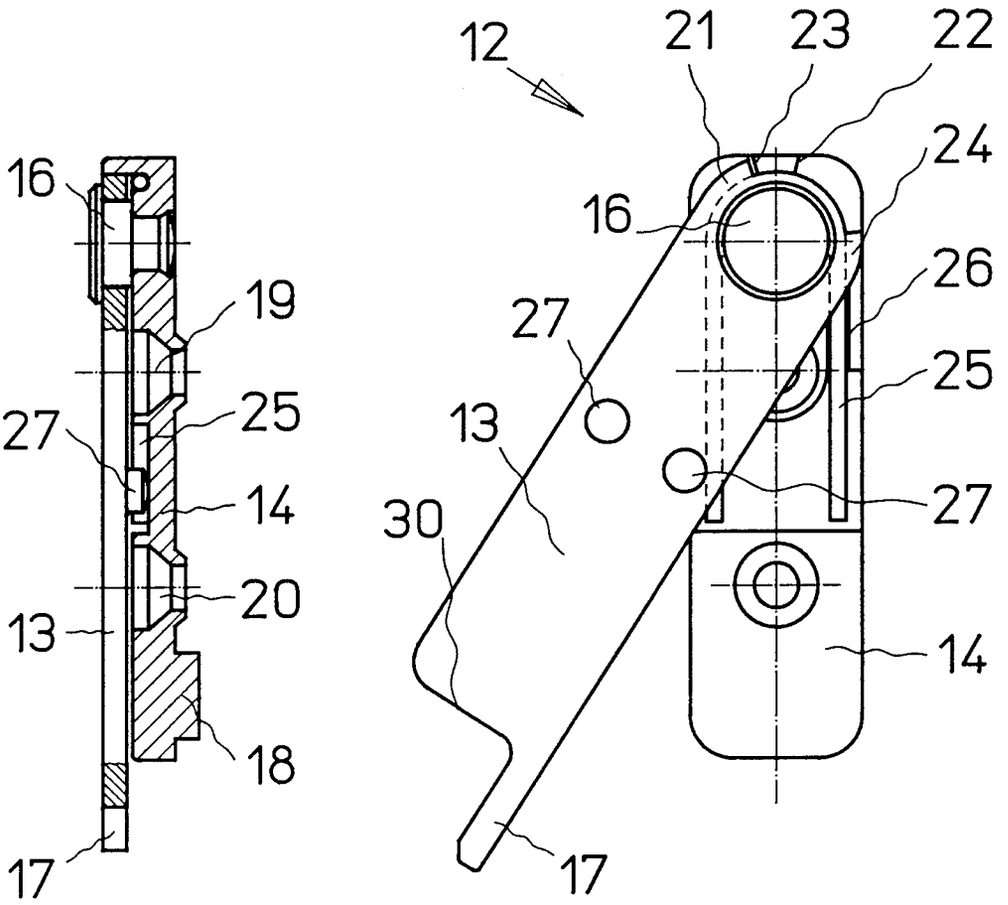


Fig. 3

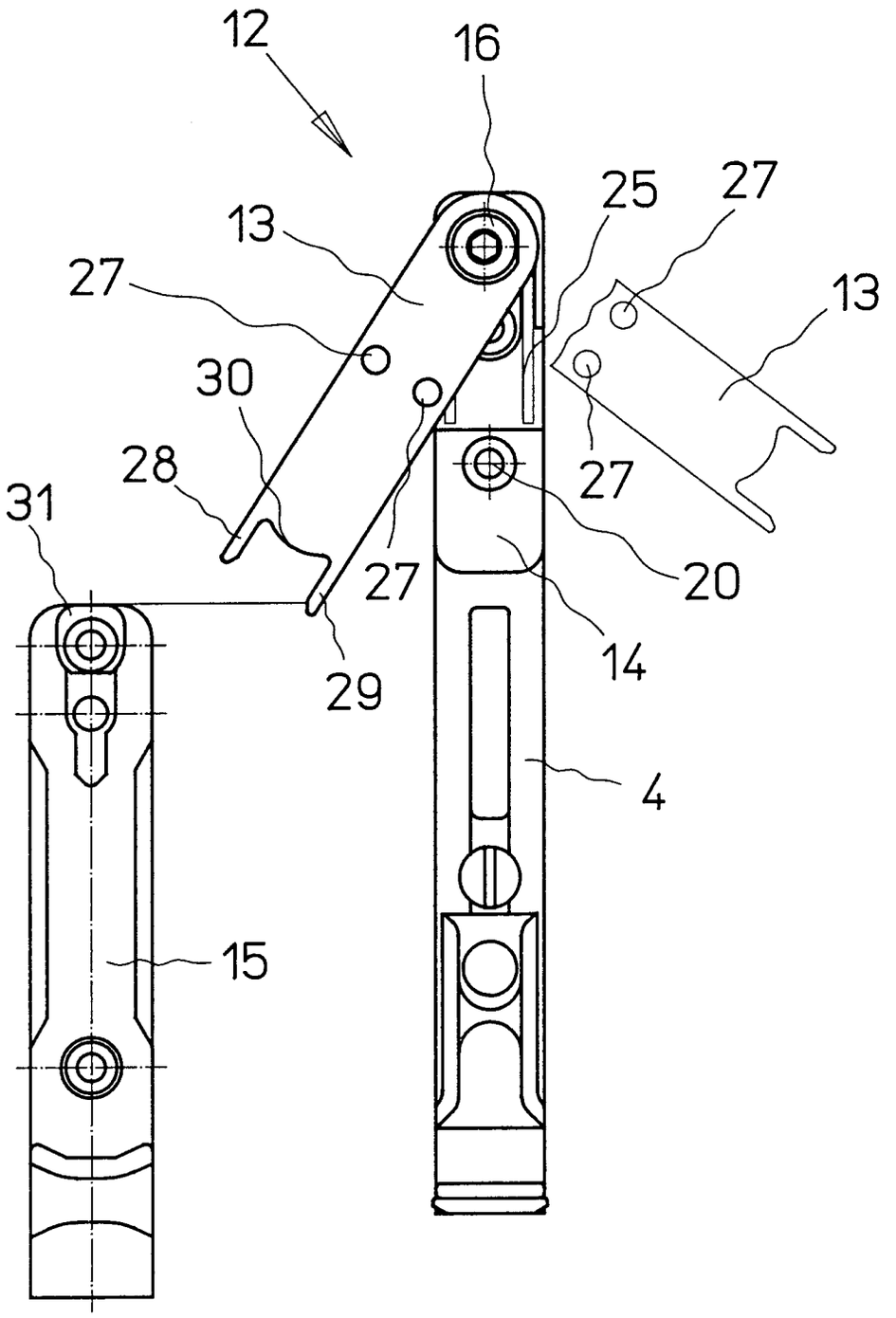


Fig. 4

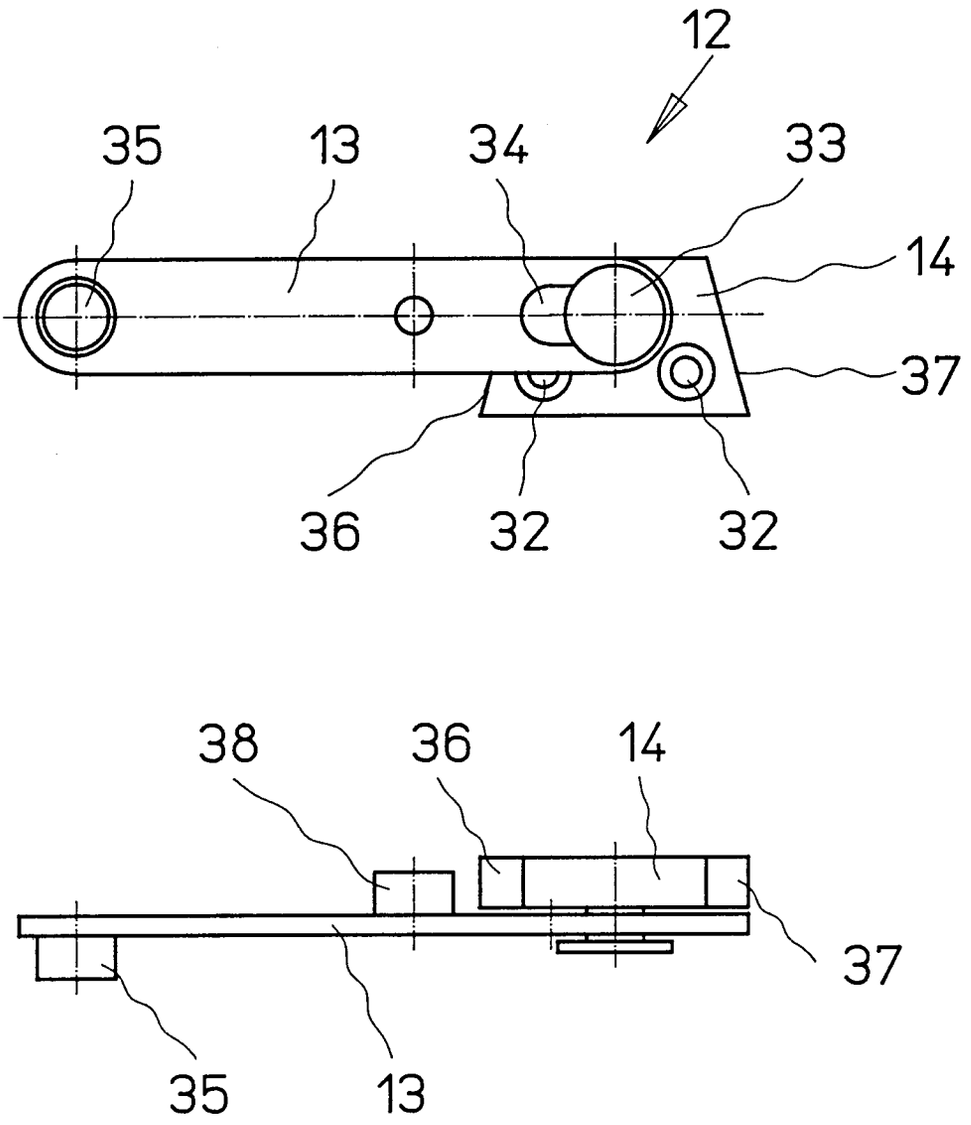


Fig. 5

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 8266

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	FR-A-2 203 419 (WILHELM WEIDTMANN) * Seite 3, Zeile 27 - Seite 5, Zeile 7; Abbildungen *	1,4	E05F7/06
Y	GB-A-616 861 (T. W. ATKINSON) * Seite 1, Zeile 78 - Seite 3, Zeile 16; Abbildungen *	1,4	
D,A	EP-A-0 401 142 (FERCO INTERNATIONAL) * das ganze Dokument *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

E05F
E05D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	28 JULI 1992	DELZOR F.N.M.

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 : nichtschriftliche 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

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)