



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 515 931 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **06.12.95**

Int. Cl.⁸: **E05F 7/06**

Anmeldenummer: **92108266.5**

Anmeldetag: **15.05.92**

Drehkippbeschlag.

Priorität: **28.05.91 DE 4117407**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.92 Patentblatt 92/49

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
06.12.95 Patentblatt 95/49

Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 401 142
FR-A- 2 203 419
GB-A- 616 861

Patentinhaber: **AUGUST BILSTEIN GMBH & CO.
KG**

Postfach 11 51
D-58240 Ennepetal (DE)

Erfinder: **Herkels, Klaus-Werner**
Kölkerberg 20

W-5508 Hermeskeil (DE)

Erfinder: **Holzhauser, Max**

Ruwerstrasse 42

W-5509 Kell (DE)

Erfinder: **Mencher, Werner**

Niederkeil 5

W-5509 Mandern (DE)

EP 0 515 931 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

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

Beim Einsatz von Drehkippschlägen 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 Schlag. 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 Schlages von der Kipp- in die Dreh- bzw. von der Dreh- in 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 Schlages in die Verschlußstellung, bei dem die Dichtungen über die Schließzapfen des Schlages vorgespannt werden, ist der Fensterflügel noch nicht vollständig entlastet, so daß zu diesem Zeitpunkt weiterhin die Gefahr der Schwergängigkeit besteht.

Die GB-A 616 861 zeigt einen Schließriegel für eine Schwenktür, der mit seinem oberen Ende hinter eine Falle greift und sich über sein unteres Ende in einem Stützteil abstützt. Bei diesem Riegel kann nachteilig nicht sichergestellt werden, daß er eine definierte Ansetzposition einnimmt. Darüber hinaus eignet er sich nicht zum Einsatz bei Drehkippschlägen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Entlastungselement für einen Drehkippschlag 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 6 beschrieben.

Die mit einem Ausführungsbeispiel 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 Drehkippschlages mit einer seitlich angeordneten Ausstellvorrichtung für ein Rundbogenfenster,
- Fig. 2 den unteren öffnungsseitigen Bereich eines derartigen Fensters,
- Fig. 3 ein einseitig wirkendes Entlastungselement und
- Fig. 4 ein beidseitig wirkendes 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 Schlag 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 Feder 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 Seitenanschlänge 28, 29 auf. Die zwischen diesen Seitenanschlängen 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 Prägun- gen 27 gegen den jeweiligen Schenkel der Feder 25 ab. Bei dieser Ausbildung muß selbstverständlich jeder Federschenkel nach innen frei nachgiebig angeordnet sein.

Bezugszeichenliste

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

Patentansprüche

1. Drehkippschlag, insbesondere für Fenster mit einer seitlich angeordneten Ausstellvorrichtung mit einem im öffnungsseitigen Bereich angeordneten Entlastungselement, wobei der Drehkippschlag ein Entlastungselement und ein Stützteil aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Entlastungselement (12) als drehbeweglich am Rahmen (2) oder Flügel (1) angeordneter Schwenkhebel (13) ausgebildet ist, der während des Schließvorganges das am Flügel (1) oder Rahmen (2) angeordnete Stützteil (15) übergreift oder untergreift, den geschlossenen oder gekippten Flügel (1) über dieses abstützt, der Schwenkhebel (13) über eine Feder (25) in die Eingriffsstellung verschwenkt wird und sein Schwenkwinkel durch Anschläge (21, 22, 23, 24) begrenzt ist.
2. Drehkippschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schwenkhebel (13) drehbeweglich an einem Befestigungsteil (14) angebunden ist.
3. Drehkippschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Befestigungsteil (14) an bestehenden Befestigungspunkten mit üblichen Befestigungsmitteln und formschlüssig mit wenigstens einem Zapfen (18) mit dem Beschlag verbunden wird.
4. Drehkippschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schwenkhebel (14) wahlweise in zwei Richtungen aus der Stützlage schwenkbar ist.
5. Drehkippschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Feder (25) durch Verdrehen oder Verstellen den Schwenkhebel (13) wahlweise in eine Eingriffsstellung für Rechtsanschlag oder Linksanschlag verschwenkt.
6. Drehkippschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß Schwenkhebel (13), Befestigungsteil (14) und/oder Stützteil (15) gegenein-

ander in der Höhe einstellbar sind.

Claims

1. Tilt and turn fitting, in particular for windows having a laterally arranged hooking-out device which has a load-relieving element disposed in the region of the opening side, wherein the tilt and turn fitting comprises a load-relieving element and a support part, characterised in that the load-relieving element (12) is in the form of a pivot lever (13) which is disposed in such a manner as to be able to rotate at the frame (2) or wing (1), which pivot lever during the closing procedure engages above or below the support part (15) disposed on the wing (1) or the frame (2) and by way of the said support part supports the closed or tilted wing (1), the pivot lever (13) is pivoted by way of a spring (25) into the engagement position and its pivot angle is defined by means of stops (21, 22, 23, 24). 5 10
2. Tilt and turn fitting as claimed in claim 1, characterised in that the pivot lever (13) is rotatably connected to an attachment part (14). 15
3. Tilt and turn fitting as claimed in claim 2, characterised in that the attachment part (14) is connected to the stop at existing attachment points by conventional attachment means and in a form-locking manner by at least one pin (18). 20 25
4. Tilt and turn fitting as claimed in one or several of claims 1 to 3, characterised in that the pivot lever (13) can pivot as desired in two directions out of the support position. 30 35
5. Tilt and turn fitting as claimed in claim 4, characterised in that the spring (25) pivots by virtue of rotating or adjusting the pivot lever (13) as desired into an engagement position for the right-hand or left-hand stop. 40 45
6. Tilt and turn fitting as claimed in one or several of claims 1 to 5, characterised in that the pivot lever (13), attachment part (14) and/or support part (15) are height adjustable with respect to each other. 50

Revendications

1. Ferrure pour battant oscillo-battant, en particulier pour fenêtre à dispositif d'ouverture disposé latéralement et présentant un élément de soutien installé du côté de l'ouverture, dans laquelle la ferrure pour fenêtre oscillo-battante 55

présente un élément de soutien et une pièce d'appui, caractérisée en ce que l'élément de soutien (12) est réalisé sous la forme d'un levier pivotant (13) disposé à rotation sur le cadre (2) ou l'ouvrant (1) et qui, pendant l'opération de fermeture, coopère par le dessus ou par le dessous avec la pièce d'appui (15) située sur l'ouvrant (1) ou le cadre (2), soutient sur celui-ci l'ouvrant (1) fermé ou basculé, le levier pivotant (13) est pivoté en position d'engagement par l'intermédiaire d'un ressort (25) et son angle de pivotement est limité par des butées (21, 22, 23, 24).

2. Ferrure pour battant oscillo-battant selon la revendication 1, caractérisée en ce que le levier pivotant (13) est relié à rotation à une pièce de fixation (14). 15
3. Ferrure pour battant oscillo-battant selon la revendication 2, caractérisée en ce que la pièce de fixation (14) est reliée à la ferrure en des points de fixation existants, par des moyens de fixation habituels, et par assemblage par ajustement avec au moins un tourillon (18). 20 25
4. Ferrure pour battant oscillo-battant selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le levier pivotant (13) peut pivoter au choix dans deux directions hors de la position d'appui. 30 35
5. Ferrure pour battant oscillo-battant selon la revendication 4, caractérisée en ce que le ressort (25) fait pivoter par rotation ou déplacement le levier pivotant (13), au choix dans une position d'accrochage pour ouvrant droit ou ouvrant gauche. 40 45
6. Ferrure pour battant oscillo-battant selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le levier pivotant (13), la pièce de fixation (14) et/ou la pièce d'appui (15) sont réglables en hauteur l'un par rapport à l'autre. 50

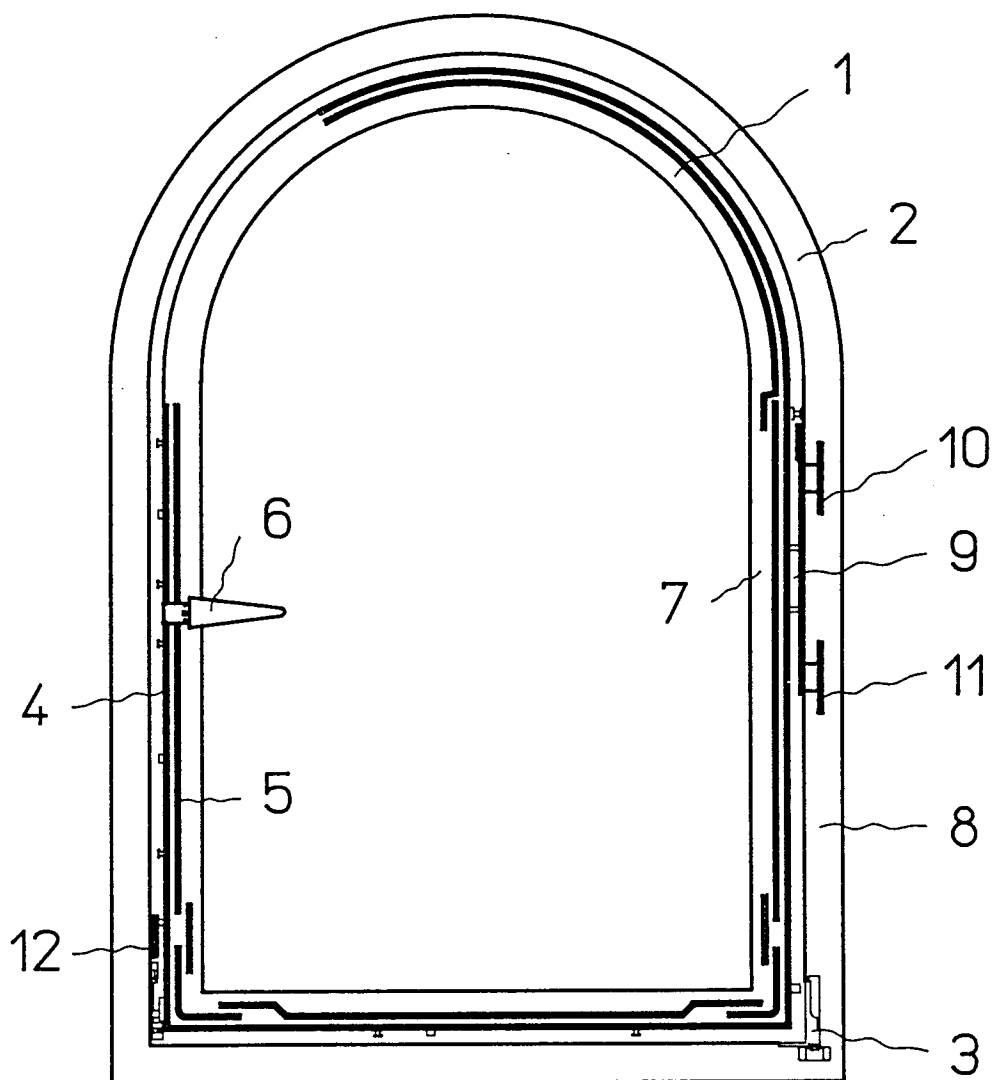


Fig. 1

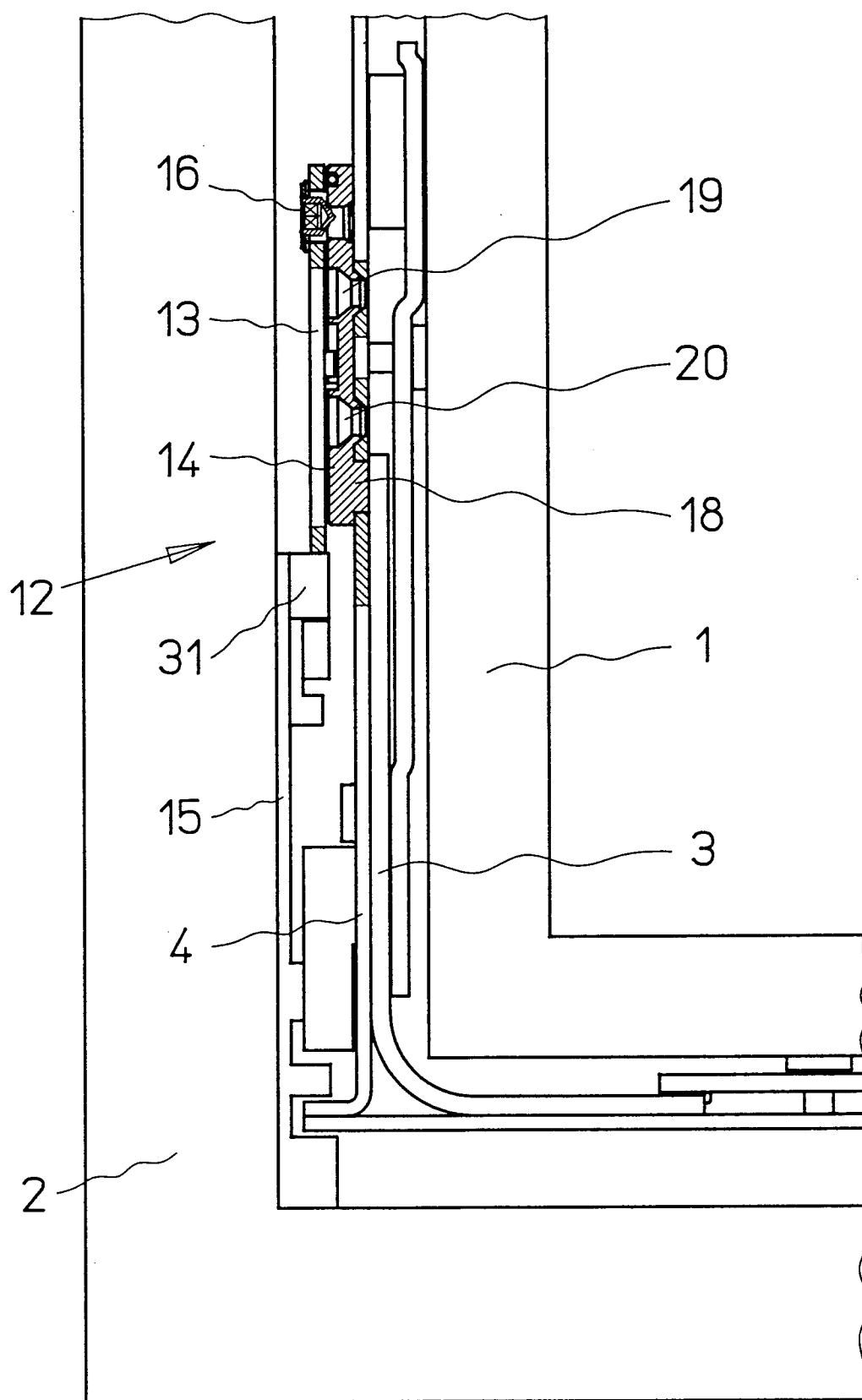


Fig. 2

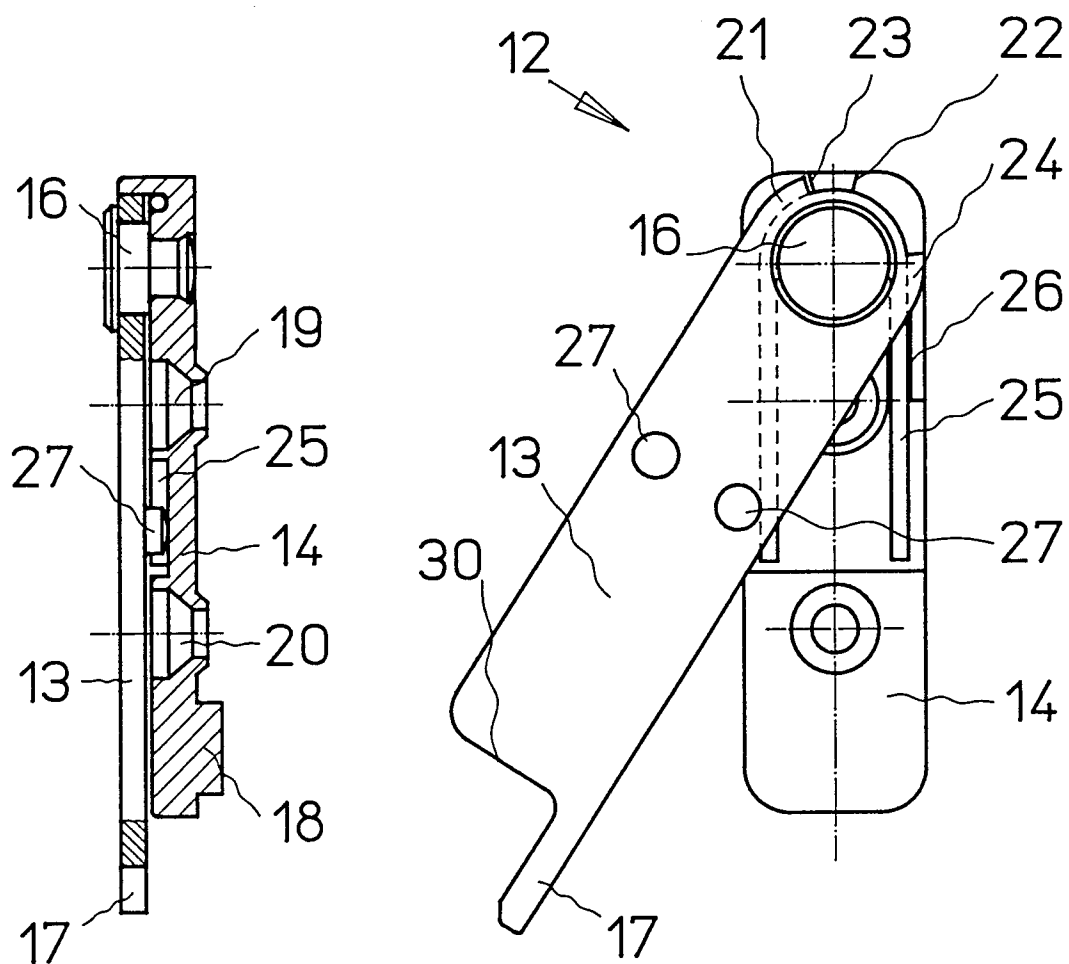


Fig. 3

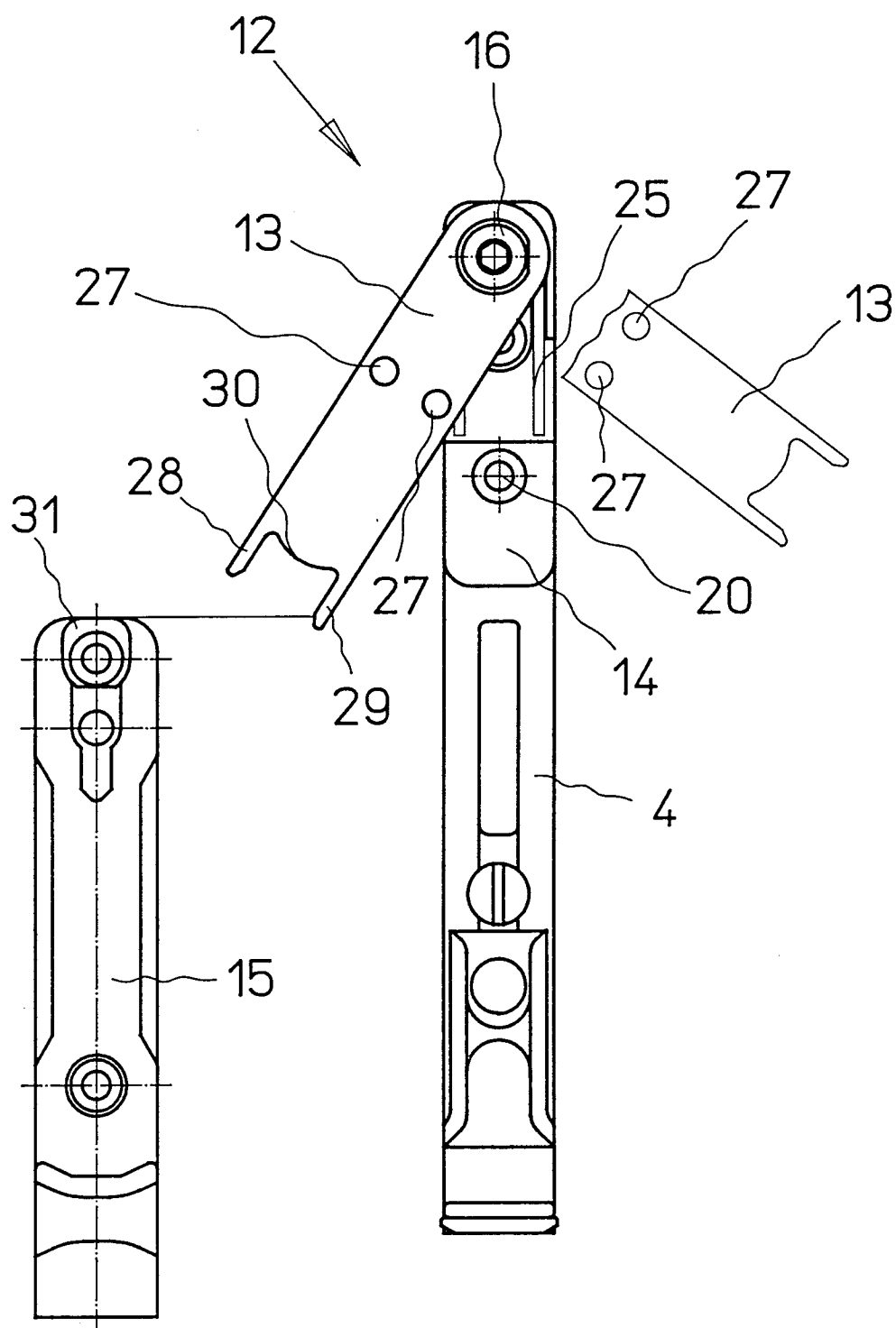


Fig. 4