



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 285 229 B2**

12

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
05.04.95

Int. Cl.⁶: **E05D 7/04**

Anmeldenummer: **88200613.3**

Anmeldetag: **31.03.88**

Einstellbares Gelenkband, insbesondere für Türen.

Priorität: **01.04.87 DE 8704807 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.10.88 Patentblatt 88/40

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
09.10.91 Patentblatt 91/41

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch:
05.04.95 Patentblatt 95/14

Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 140 114 DE-A- 3 412 953
DE-A- 3 522 670 DE-A- 3 522 670
DE-U- 7 010 559 DE-U- 8 420 450
FR-A- 2 549 518 US-A- 2 839 778

Prospekt "Die starke Lösung", Firma ONI
02/86

Patentinhaber: **Schüring GmbH & Co. Fenster-
technologie KG**
Langbaughstrasse 3
D-53842 Troisdorf (DE)

Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre Nen-
nung verzichtet**

Vertreter: **Freischem, Werner, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Freischem,
An Gross St. Martin 2
D-50667 Köln (DE)

EP 0 285 229 B2

Beschreibung

Die Erfindung geht aus von einem einstellbaren Gelenkband für Türen oder Fenster, mit einem am Rahmen zu befestigenden Rahmenbandteil und einem am Flügel zu befestigenden Flügelbandteil, das sich aus einem am Flügel festlegbaren Widerlagerteil und einem das Widerlagerteil übergreifenden und mit einem der beiden Gelenkteile versehenen Verstellteil zusammensetzt, wobei das Verstellteil gegenüber dem Widerlagerteil rechtwinklig zur Scharnierachse verschiebbar geführt, mittels einer gegen das Widerlagerteil abgestützten, von außen zugänglichen Gewindespindel stufenlos einstellbar und nach Einstellung feststellbar ist und wobei auf das Verstellteil eine Abdeckkappe anbringbar ist.

Einstellbare Gelenkbänder dieser Art sind bekannt aus der DE-OS 3412953. Die Ausbildung des Flügelbandteiles aus zwei gegeneinander verstellbaren Teilen, nämlich dem auf den Flügel festlegbaren Widerlagerteil und dem dazu verstellbaren Verstellteil hat den Zweck, eine Justierung des Türflügels oder des Fensterflügels in der Rahmenöffnung in der parallel zur Rahmenebene gelegenen Ebene zu erzielen. Dadurch, daß der mit dem Verstellteil verbundene Gelenkteil (Zapfen oder Buchse) rechtwinklig zur Scharnierachse gegenüber dem Flügel einstellbar ist, erhält die Scharnierachse eine andere Position gegenüber dem Flügel.

Bei den bekannten einstellbaren Gelenkbändern ist das Verstellglied zwischen dem Widerlagerteil und dem Flügel angeordnet, so daß das Verstellteil zwischen dem Widerlagerteil und dem Flügel eingeklemmt wird, wenn die Befestigungsschrauben des Widerlagerteiles angezogen werden. Ferner kann bei dem bekannten Gelenkband das Widerlagerteil nur über zylindrische Justierbolzen gegenüber dem Flügel justiert werden.

Aus der EP-A-140114 ist ein einstellbares Gelenkband für einen Fenster- oder Türladen bekannt mit einem Ladenbandteil, das sich aus einem am Laden zu befestigenden Widerlagerteil, einem winkelförmigen Verstellteil und einem Halterungsteil zusammensetzt. Das Widerlagerteil hat einen breiten und einen schmalen Schenkel. Der schmale Schenkel ist mit Schraublöchern versehen zum Anschrauben an eine Stirnseite des Ladens. Das winkelförmige Verstellteil ist mit einem Schenkel verschiebbar zwischen dem Widerlagerteil und dem Halterungsteil gehalten und ist mit seinem anderen Schenkel mit einer auf diesem Schenkel verschiebbaren und feststellbaren Bandhülse verbunden. Das Halterungsteil übergreift das Verstellteil und durchsetzt dieses in einer Langlochführung mittels Distanzhülsen, welche die Befestigungsschrauben des Halterungsteils aufnehmen. Beim Anziehen dieser Befestigungsschrauben stützen sich die

Distanzhülsen auf dem Laden ab. Zwischen dem Widerlagerteil und dem Verstellteil ist eine Stellschraube angeordnet, deren mit einem Innensechskant versehene Kopf in einer Kammer des Verstellteils drehbar, aber axial unverschieblich, gehalten ist, und deren Gewinde mit einem im Widerlagerteil befindlichen Gewindeteil kämmt.

Dieses für Fenster- oder Türläden bestimmte Gelenkband ist aus technischen und ästhetischen Gründen nicht für Tür- oder Fensterflügel geeignet. Trotz der Selbsthemmung der Stellschraube, die auch in axialer Richtung ein gewisses Spiel haben muß, ist nach Einstellen der Stellschraube der Laden nicht ausreichend fixiert.

Aus der US-A-2839778 ist ein Gelenkband für Türen bekannt, dessen Rahmenbandteil sich aus einem auf den Rahmen aufschraubbaren Widerlagerteil und einem gegenüber dem Widerlagerteil rechtwinklig zur Bandachse verstellbaren Verstellteil zusammensetzt. Das Verstellteil überdeckt das Widerlagerteil teilweise und ist über eine Schwalbenschwanzführung im Widerlagerteil geführt. Über eine im Widerlagerteil axial fixierte Stellschraube, die in eine Gewindebohrung des Verstellteils eingreift, ist das Verstellteil einstellbar. Nach Einstellen des Verstellteils kann dieses mittels in den Türrahmen einschraubbaren Schrauben, welche das Verstellteil durchsetzen, fixiert werden. Im Bereich der Schwalbenschwanzführung bzw. in dem Bereich, in dem sich das Widerlagerteil und das Verstellteil überlappen, ist die Durchlaßöffnung im Verstellteil als Langloch ausgebildet, dessen Länge dem maximalen Verstellweg entspricht. Auch dieses Gelenkband entspricht nicht den heutigen ästhetischen Ansprüchen. Ferner kann das Widerlagerteil nur zusammen mit dem Verstellteil auf dem Rahmen befestigt werden, was das Anbringen dieser Gelenkbänder erschwert.

Ausgehend von dem eingangs beschriebenen Gelenkband liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein einstellbares Gelenkband zu schaffen, bei dem das Widerlagerteil mit zwei rechtwinklig zueinander stehenden Anlageflächen an eine Kante des Flügels angelegt werden kann und bei dem die das Widerlagerteil auf dem Flügel haltenden Schrauben angezogen werden können, bevor das Verstellteil ausgerichtet wird.

Diese Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1.

Eine weitere Aufgabe besteht darin, das Gelenkband so auszubilden, daß es aus nur wenigen Teilen besteht und mit geringem Fertigungsaufwand herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale der Ansprüche 2 und 3.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen 4-7.

Durch ein der Öffentlichkeit zugängliches Prospekt der Firma ONI - Metallwarenfabriken, Günter GmbH & Co., Vlotho / Deutschland, mit Datum 02/86 ist ein Gelenkband bekannt geworden, das sich vom Gelenkband nach Anspruch 1 dadurch unterscheidet, daß das Verstellteil keine Langlöcher aufweist, daß keine das Verstellteil durchgreifenden, in ein Flügelprofil eingreifenden Tragschrauben vorgesehen sind, daß keine Abdeckkappe vorgesehen ist und daß anstelle einer Gewindespindel ein Exzenter vorgesehen ist, der neben dem am Gelenkband zu befestigenden Tür- oder Fensterflügel zugänglich ist.

In der folgenden Beschreibung wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Die Zeichnungen zeigen in

- Fig. 1 eine Draufsicht auf das neue Gelenkband bei abgenommener Abdeckkappe (teilweise geschnitten),
- Fig. 2 eine Schnittansicht nach der Schnittlinie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 eine Stirnansicht und
- Fig. 4 eine Draufsicht auf das Widerlagerteil,
- Fig. 5 eine Schnittansicht und
- Fig. 6 eine Draufsicht auf das Verstellteil.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, besteht das Gelenkband aus einem am Rahmen zu befestigenden Rahmenbandteil 1 und einem am Flügel zu befestigenden Flügelbandteil 2. Diese beiden Bandteile sind mit je einem Gelenkteil, nämlich einer Buchse 3 und einem Zapfen 4 versehen. Das Flügelbandteil 2 setzt sich zusammen aus einem Widerlagerteil 5, das am Flügel festlegbar ist und einem Verstellteil 6, das gegenüber dem Widerlagerteil 5 rechtwinklig zur Scharnierachse 7 verschiebbar geführt und mittels einer gegen das Widerlagerteil 5 abgestützten, von außen zugänglichen Gewindespindel 8 stufenlos einstellbar ist. Nach Einstellung des Verstellteils kann dieses durch Anziehen von Feststellschrauben 12 auf dem Widerlagerteil 5 festgestellt werden.

Am Rahmenbandteil 1 sind Tragbolzen 15 und am Widerlagerteil 5 sind Tragbolzen 14 vorgesehen, die bei Befestigen an Kunststoffhohlprofilen in die Metallarmierung dieser Profile greifen.

Wie insbesondere die Fig. 2 zeigt, ist das Widerlagerteil 5 als ein an einer Kante des Flügels mit zwei im wesentlichen rechtwinklig zueinander stehenden Schenkeln 9 und 10 anlegbares Winkelteil ausgebildet. Der Winkel zwischen den beiden Schenkeln kann genau rechtwinklig sein oder aber auch, je nach Ausbildung des Flügelrahmenprofils, größer als 90°. Das Verstellteil 6 weist rechtwinklig zur Scharnierachse 7 verlaufende Langlöcher 11 auf zur Aufnahme von das Verstellteil 6 auf das Widerlagerteil 5 haltenden und durch Anziehen feststellenden Schrauben 12. Diese Feststell-

schrauben 12 greifen in Gewindebohrungen 28 ein, die im Widerlagerteil vorgesehen sind. Ferner sind weitere Langlöcher 11' vorgesehen, welche Tragschrauben 13 aufnehmen, die durch Durchgangsbohrungen 29 im Widerlager 5 hindurch in das Flügelprofil eingreifen, insbesondere mit einem selbstschneidenden Gewinde.

Zur Einstellung des Verstellteils 6 auf dem Widerlagerteil 5 dient eine relativ kurze und dicke Gewindespindel 8, die beispielsweise 25 mm lang sein kann und einen Durchmesser von 10 oder 12 mm hat. Diese Gewindespindel 8 ist in der Gleit Ebene 17 zwischen dem Widerlagerteil 5 und dem Verstellteil 6 gelagert und stützt sich mit den Stirnseiten in einem halbzyklindrischen Gehäuse 18 ab, das im Verstellteil 6 oder aber auch im Widerlagerteil 5 angeordnet ist. Die Gewindespindel 8 ist in diesem halbzyklindrischen Gehäuse frei drehbar. Im Widerlagerteil 5 ist in einer halbzyklindrischen Einformung 19 ein Innengewinde 20 angeordnet, das mit dem Außengewinde der Gewindespindel 8 kämmt. Durch einen Kanal 32 kann ein Steckschlüssel in einen Innensechskant 31 der Gewindespindel 8 eingeführt werden, so daß die Gewindespindel gedreht und zusammen mit dem Verstellteil 6 rechtwinklig zur Scharnierachse 7 eingestellt werden kann. Das Widerlagerteil 5 ist ein Gußteil, bei dem das Innengewinde 20 eingegossen ist. Die Gewindespindel 8 kann ein Metallteil sein, das an seiner Oberfläche verchromt ist, um einen guten störungsfreien Lauf im Druckgußgewinde zu erzielen. Auf der nach außen weisenden Fläche des Widerlagerteils 5 ist eine die Mittelstellung der Gewindespindel 8 und Abweichungen davon anzeigende Skala 21 angeordnet, die durch ein im Verstellteil 6 angeordnetes Fenster 22 sichtbar ist.

Wie die Fig. 2 zeigt, ist eine Abdeckkappe 16 auf das Verstellteil 6 anbringbar. Hierzu dienen die aus Fig. 6 ersichtlichen Bohrungen 33, in welche Zapfen der Abdeckkappe 16 eingreifen.

Wie die Fig. 3 zeigt, sind in dem schmalen Schenkel 10 des Widerlagerteils 5 Schraublöcher 30 vorgesehen, mit deren Hilfe das Widerlagerteil an einer Stirnseite des Flügels angeschraubt werden kann. Die Ausnehmungen im Schenkel 10 sind so, daß die Köpfe der Schrauben im Schenke 10 versenkt sind.

Zur Führung des Verstellteiles auf dem Widerlagerteil 5 dienen am Widerlagerteil 5 befindliche kurze Stege 26, die in Schlitze 27 eingreifen, welche im Verstellteil angeordnet sind.

Als Einbruchssicherung ist das Verstellteil 6 so mit dem Widerlagerteil 5 verbunden, daß auch nach Losen der Feststellschrauben 12 und der Tragschrauben 13 das Verstellteil 6 nicht vom Widerlagerteil 5 abgenommen werden kann. Dazu ist gemäß Fig. 4 im Widerlagerteil 5 mindestens ein

rechtwinklig zur Scharnierachse verlaufendes Langloch 23 angeordnet und gemäß den Fig. 5 und 6 am Verstellteil 6 mindestens ein durch dieses Langloch 23 hindurchgeführter Sicherungsbolzen 24 angeordnet mit einem am freien Ende befindlichen Halteelement 25. Dieses Halteelement 25 kann eine Schraube, eine Klemmscheibe oder aber auch eine Nietumbördelung sein. Diese Sicherungsbolzen 24 und Langlöcher 23 können auch so ausgeführt sein, daß sie die Führung des Verstellteils auf dem Widerlagerteil übernehmen.

Das Widerlagerteil und das Einstellteil sind Metallgußteile, insbesondere Druckgußteile, bei denen die Führungselemente, wie Stege, Schlitze, Durchgangslöcher oder dergleichen sowie das Gehäuse und das Innengewinde für die Spindel so an- oder eingeformt sind, daß eine zusätzliche Bearbeitung nicht erforderlich ist. Wegen des relativ großen Durchmessers der Gewindespindel kann das Innengewinde im Widerlagerteil- oder, je nach Ausbildung, im Verstellteil - so ausgebildet sein, daß es im Gießverfahren hergestellt werden kann. Das Gewinde in der Gewindespindel kann auch gegossen oder gerollt sein.

Bezugszeichenliste

1	Rahmenbandteil	
2	Flügelbandteil	
3	Lagerbuchse	
4	Lagerzapfen	
5	Widerlagerteil	
6	Verstellteil	
7	Scharnierachse	
8	Gewindespindel	
9	breiter Schenkel	
10	schmaler Schenkel	
11	Langloch (im Verstellteil)	
12	Feststellschraube	
13	Tragschraube	
14	Tragbolzen am Widerlagerteil	
15	Tragbolzen am Rahmenteil	
16	Abdeckkappe	
17	Gleitebene	
18	Gehäuse	
19	Einformung	
20	Innengewinde	
21	Skala	
22	Fenster	
23	Langloch (im Widerlagerteil)	
24	Sicherungsbolzen	
25	Halteelement (Kopf,Schraube,Klemmscheibe)	
26	Stege	
27	Schlitz	
28	Gewindebohrung	
29	Durchgangsbohrung	
30	Schraublöcher	

31	Innensechskant
32	Kanal
33	Bohrung
34	Widerlagerböckchen
5	35 Widerlagerböckchen

Patentansprüche

1. Einstellbares Gelenkband für Türen oder Fenster, mit einem am Rahmen zu befestigenden Rahmenbandteil (1) und einem am Flügel zu befestigenden Flügelbandteil (2), das sich aus einem am Flügel festlegbaren Widerlagerteil (5) und einem das Widerlagerteil (5) übergreifenden und mit einem der beiden Gelenkteile (3 oder 4) versehenen Verstellteil (6) zusammensetzt, wobei das Verstellteil (6) gegenüber dem Widerlagerteil (5) rechtwinklig zur Scharnierachse (7) verschiebbar geführt, mittels einer gegen das Widerlagerteil (5) abgestützten, von außen zugänglichen Gewindespindel (8) stufenlos einstellbar und nach Einstellung feststellbar ist, und wobei auf das Verstellteil (6) eine Abdeckkappe (16) anbringbar ist, außerdem mit folgenden Merkmalen :
 - a) das Widerlagerteil (5) ist als ein an einer Kante des Flügels mit zwei im wesentlichen rechtwinklig zueinander stehenden Schenkeln (9,10) anlegbares Winkelteil ausgebildet;
 - b) das Widerlagerteil (5) ist an seinem breiten Schenkel (9) mit in den Flügel eingreifenden Tragbolzen (14) versehen;
 - c) das Widerlagerteil (5) ist an seinem schmalen Schenkel (10) mit Schraublöchern (30) versehen zum Anschrauben an eine Stinseite des Tür- oder Fensterflügels;
 - d) das Verstellteil (6) weist rechtwinklig zur Scharnierachse (7) verlaufende Langlöcher (11) auf zur Aufnahme von in Gewindebohrungen (28) des Widerlagerteils (5) eingreifenden, das Verstellteil (6) auf das Widerlagerteil (5) haltenden und durch Anziehen feststellenden Schrauben (12);
 - e) das Verstellteil (6) weist weitere zur Scharnierachse (7) verlaufende Langlöcher (11') auf zur Aufnahme von in das Flügelprofil eingreifenden Tragschrauben (13).
2. Gelenkband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindespindel (8) in der Gleitebene (17) des Verstellteils (6) auf dem Widerlagerteil (5) angeordnet und zylindrisch ausgebildet und an einer Stirnseite mit einem Innensechskant (34) versehen ist und in einen halbzyllindrischen Gehäuse (18) in Widerlagerteil (5) oder in Verstellteil (6) gehalten und im jeweils anderen Teil in einer halbzyllin-

drischen, mit einen Innengewinde (20) versehenen Einformung (19) rechtwinklig zur Scharnierachse (7) verstellbar ist.

3. Gelenkband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Stirnseiten des halbzylindrischen Gehäuses (18) Widerlagerböckchen (34, 35) angeformt sind, gegen die sich die Stirnseiten der Gewindespindel (8) zusätzlich abstützen. 5
10
4. Gelenkband nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlagerteil (5) ein Gußteil, insbesondere ein Zink-Druckgußteil ist in dem die Einformung (19) mit Innengewinde (20) eingegossen ist. 15
5. Gelenkband nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf der nach außen weisenden Fläche des Widerlagerteils (5) eine die Mittelstellung der Gewindespindel (8) und Abweichungen davon anzeigende Skala (21) angeordnet ist, die durch ein in Verstellteil (6) angeordnetes Fenster (22) sichtbar ist. 20
25
6. Gelenkband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in Widerlagerteil (5) mindestens ein rechtwinklig zur Scharnierachse (7) verlaufendes Langloch (23) und am Verstellteil (6) mindestens ein durch dieses Langloch (23) hindurchgeführter Sicherungsbolzen (24) angeordnet ist, mit einen am freien Ende befindlichen Halteelement (25). 30
7. Gelenkband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Widerlagerteil (5) rechtwinklig zur Scharnierachse (7) verlaufende Stege (26) angeordnet sind, die in Schlitze (27) eingreifen, die im Verstellteil (6) angeordnet sind. 35
40

Claims

1. An adjustable hook-and-eye hinge for doors or windows, comprising a frame hinge member (1) to be secured to the frame and a leaf hinge member (2) which is to be secured to the door or window leaf and which is composed of a support portion (5) which can be fixed to the door or window leaf and an adjustment portion (6) which engages over the support portion (5) and which is provided with one of the two pivot members (3 or 4), wherein the adjustment portion (6) is guided displaceably relative to the support portion (5) perpendicularly with respect to the hinge axis (7), it is steplessly adjustable by means of a screwthreaded spindle (8) which is accessible from the outside and is 45
50
55

supported against the support portion (5), and it can be fixed after adjustment, and wherein a cover cap (16) can be fitted on to the adjustment portion (6), and also having the following features:

- a) the support portion (5) is in the form of an angle portion which can be applied against an edge of the door or window leaf with two limbs (9, 10) which are disposed substantially at a right angle to each other;
 - b) the support portion (5) is provided at its wide limb (9) with carrier pins (14) engaging into the door or window leaf;
 - c) the support portion (5) is provided at its narrow limb (10) with screw holes (30) for screwing to an end face of the door or window leaf;
 - d) the adjustment portion (6) has slots (11) extending perpendicularly to the hinge axis (7) for receiving screws (12) which engage into screwthreaded bores (28) in the support portion (5) and which hold the adjustment portion (6) to the support portion (5) and fix it by being tightened;
 - e) the adjustment portion (6) has further slots (11') extending perpendicularly to the hinge axis (7) for receiving carrier screws (12) which engage into the door or window leaf profile member.
2. A hinge according to claim 1 characterised in that the screwthreaded spindle (8) is arranged in the plane (17) of sliding movement of the adjustment portion (6) on the support portion (5) and is of a cylindrical configuration and is provided at one end with a hexagonal recess (34) and is held in a semicylindrical housing (18) in the support portion (5) or in the adjustment portion (6) and is displaceable in the respective other portion perpendicularly to the hinge axis (7) in a semicylindrical recess (19) therein, which is provided with an internal screwthread (20).
 3. A hinge according to claim 2 characterised in that support blocks (34, 35) are formed at the ends of the semicylindrical housing (18), the ends of the screwthreaded spindle (8) being additionally supported against the support blocks.
 4. A hinge according to claim 2 or claim 3 characterised in that the support portion (5) is a cast component, in particular a zinc die-cast component, in which the recess (19) with internal screwthread (20) is cast.

5. A hinge according to claim 4 characterised in that arranged on the outwardly facing surface of the support portion (5) is a scale (21) which indicates the central position of the screwthreaded spindle (8) and deviations therefrom and which is visible through an opening (22) in the adjustment portion (6).
6. A hinge according to one of claims 1 to 5 characterised in that provided in the support portion (5) is at least one slot (23) which extends perpendicularly to the hinge axis (7) and provided on the adjustment portion (6) is at least one securing pin (24) which is passed through said slot (23), having a holding element (25) disposed at the free end.
7. A hinge according to one of claims 1 to 6 characterised in that disposed on the support portion (5) are leg portions (26) which extend perpendicularly to the hinge axis (7) and which engage into slots (27) in the adjustment portion (6).

Revendications

1. Charnière réglable pour portes ou fenêtres, avec une partie fixe (1) à fixer au dormant et une partie mobile (2) à fixer au vantail, se composant d'une contre-pièce (5) solidaire du vantail et d'une pièce de réglage (6) prenant appui sur la contre-pièce (5) et comportant l'une des deux pièces d'articulation (3 ou 4), la pièce de réglage (6) pouvant se déplacer par rapport à la contre-pièce (5) dans un axe perpendiculaire à l'axe de la charnière (7), sous l'action d'un goujon fileté (8) qui s'appuie sur la contre-pièce (5) et qui est accessible de l'extérieur pour effectuer un réglage continu et être bloqué après réglage, la pièce de réglage (6) pouvant recevoir une plaque de recouvrement (16) caractérisée en outre par les points suivants :
- a) la contre-pièce (5) se présente sous la forme d'un profil en L qui s'applique sur un bord du vantail par deux ailes (9, 10) formant pratiquement un angle droit;
- b) la contre-pièce (5) est munie sur son aile la plus large (9) d'axes porteurs (14) qui pénètrent dans le vantail ;
- c) la contre-pièce (5) comporte sur son aile étroite (10) des trous filetés (30) permettant son vissage sur le chant du vantail de porte ou de fenêtre ;
- d) la pièce de réglage (6) comporte des trous oblongs (11) allongés selon un axe perpendiculaire à l'axe de la charnière (7) et prévus pour recevoir des vis de blocage

(12) qui s'engagent dans les trous taraudés (28) de la contre-pièce (5) en maintenant, et serrant après blocage, la pièce de réglage (6) sur la contre-pièce (5) ;

e) la pièce de réglage (6) comporte d'autres trous oblongs (11') s'étendant en direction de l'axe de la charnière (7) pour recevoir les vis support (13) venant s'ancrer dans le profil du vantail.

2. Charnière selon la revendication 1, caractérisée en ce que le goujon fileté (8) est disposé sur la surface de glissement (17) de la pièce de réglage (6) contre la contre-pièce (5), qu'il est de forme cylindrique et que l'une de ses extrémités comporte un six pans creux (31) et qu'il est maintenu dans un logement (18) semi-cylindrique de la contre-pièce (5) ou de la pièce de réglage (6) et, dans l'autre de ces deux pièces, dans une forme (19) semi-cylindrique avec filetage intérieur (20) permettant un déplacement perpendiculaire à l'axe de la charnière (7).
3. Charnière selon la revendication 2, caractérisée en ce que les faces frontales du logement semi-cylindrique (18) sont en forme de portepaliers (34, 35) assurant un renforcement de l'appui des faces frontales du goujon fileté (8).
4. Charnière selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que la contre-pièce (5) est une pièce de fonderie, plus particulièrement en zinc moulé sous pression, dans laquelle est moulée la forme (19) avec son filetage intérieur (20).
5. Charnière selon la revendication 4, caractérisée en ce que la face de la contre-pièce (5) dirigée vers l'extérieur, comporte une graduation (21) indiquant le déplacement du goujon fileté (8) par rapport à sa position médiane, visible à travers un regard (22) ménagé dans la pièce de réglage (6).
6. Charnière selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la contre-pièce (5) comporte au moins un trou oblong (23) disposé perpendiculairement à l'axe de la charnière (7), et la pièce de réglage (6) au moins un axe de sécurité (24) passant à l'intérieur du trou oblong (23) et comportant à son extrémité libre un dispositif d'arrêt (25).
7. Charnière selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la contre-pièce (5) comporte des tenons (26) allongés perpendiculairement à l'axe de la charnière (7), et qui

s'engagent dans les rainures (27) prévues dans la pièce de réglage (6).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

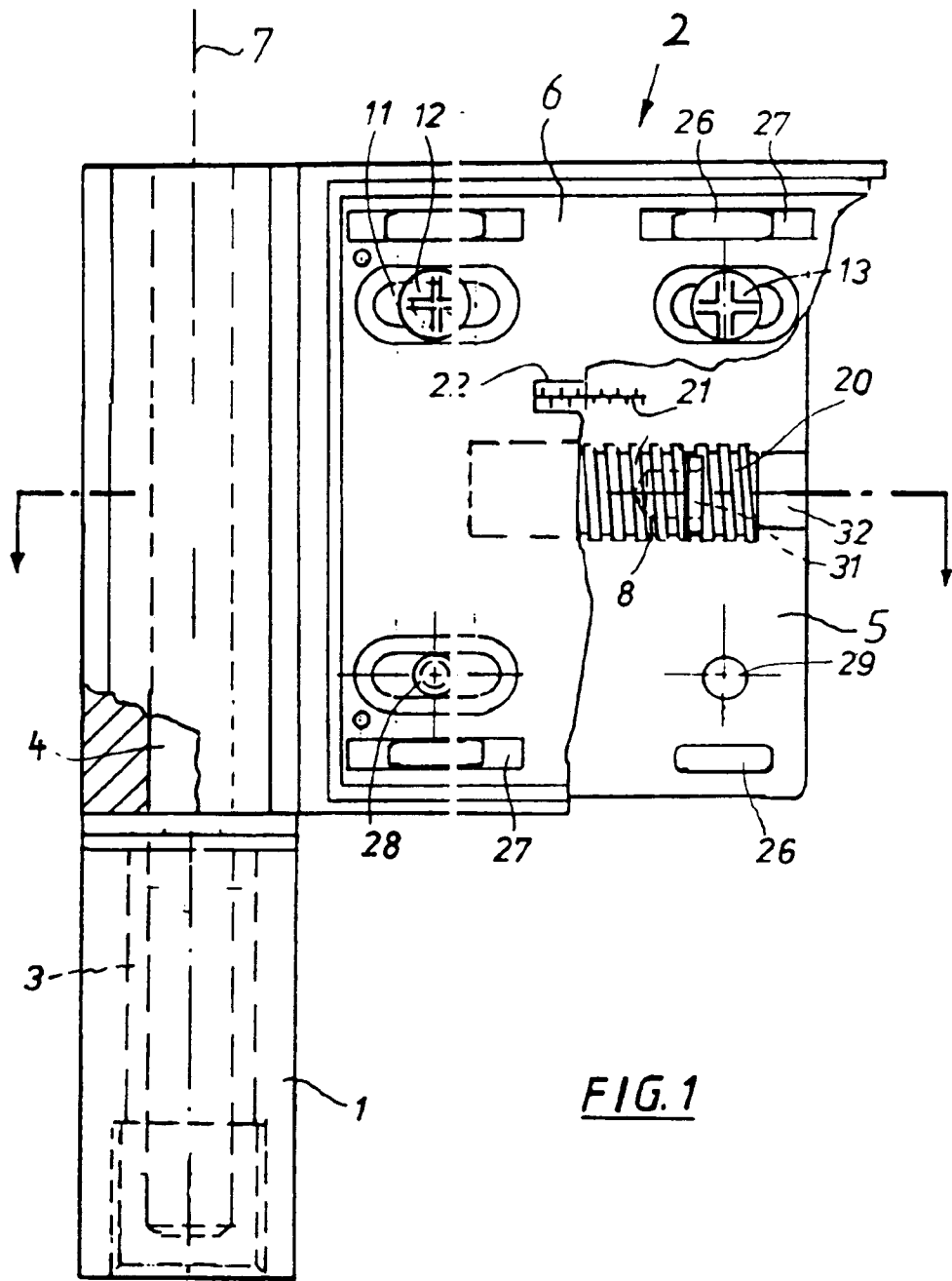


FIG. 1

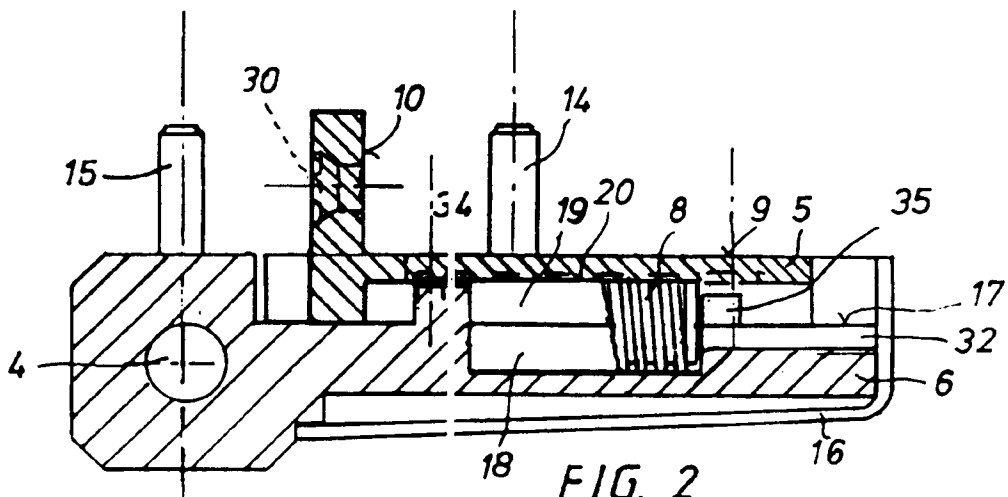


FIG. 2

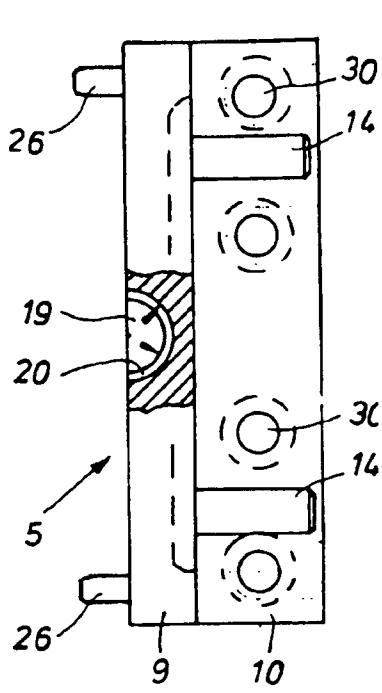


FIG. 3

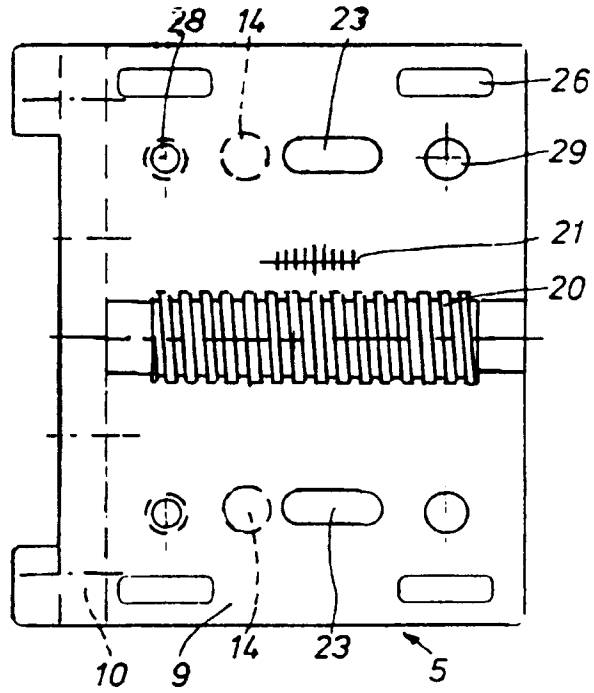


FIG. 4

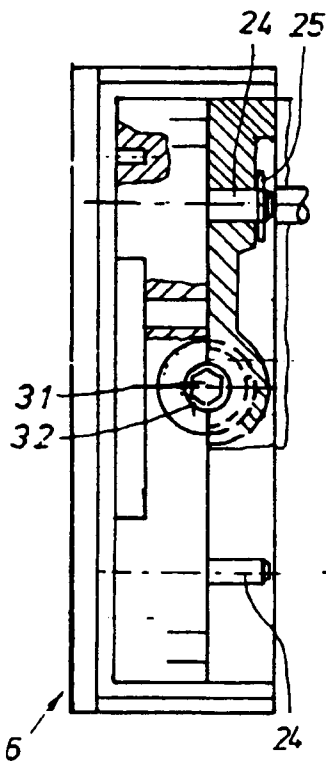


FIG. 5

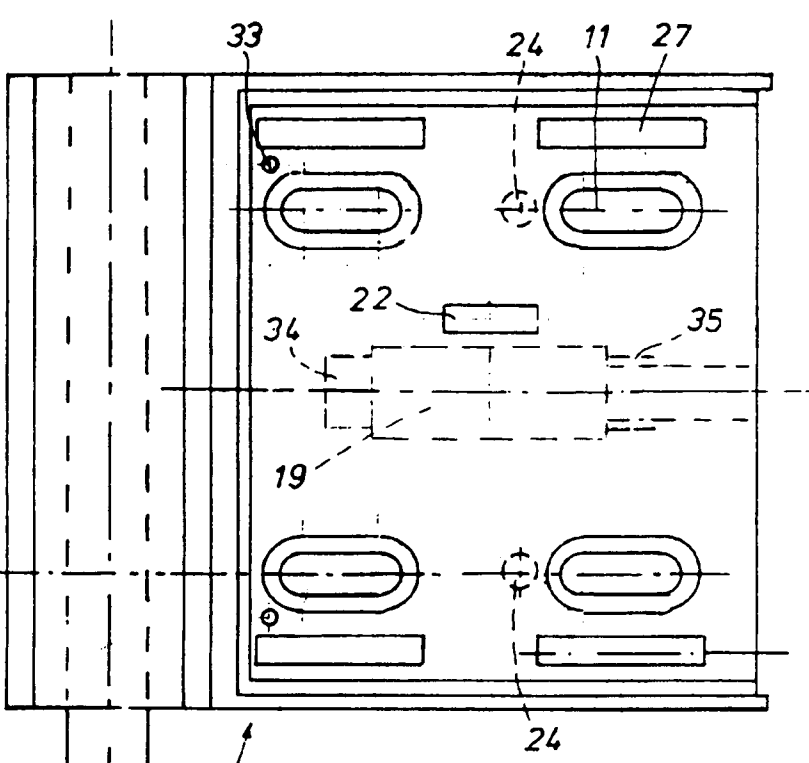


FIG. 6