

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **79103190.9**

⑤① Int. Cl.³: **E 05 D 15/52**
E 05 D 7/02, E 05 D 7/04

⑱ Anmeldetag: **29.08.79**

③① Prioritätsw: **13.10.78 DE 7830496 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.04.80 Patentblatt 80 9

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT CH FR

⑦① Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Eisenhüttenstrasse 22
D-5900 Siegen 1(DE)

⑦② Erfinder: **Kleine, Ewald**
Am Johannesseifen
D-5900 Siegen 21(DE)

⑤④ **Flügelgelenkband für Fenster, Türen od. dgl.**

⑤⑦ Ein Flügelgelenkband (1) für Fenster, Türen od. dgl. das insbesondere als Eckband für Dreh-Kipp-Flügel verwendbar sein soll, ist mit einem in die Lagerbohrung (3) der Gelenkhülse (2) drehfest einsetzbaren Gelenkbolzen (11) versehen. Dieser soll sich über sein kugelig ausgeführtes Ende (12) in einer Lagerpfanne des zugehörigen Rahmengelenkteils abstützen. Damit dieses als Winkelband gestaltete Flügelgelenkband (1) unter Beibehaltung des wahlweisen Rechts- und Linksanschlages eine Lagenjustierung des Flügels in Richtung seiner Gelenkachse ermöglicht, wird in die Lagerbohrung (3) der Gelenkhülse (2) vom einen oder anderen Ende her eine Büchse (10) eingesteckt, in die vom einen Ende her der Gelenkbolzen (11) begrenzt axial verschieblich eingreift. In ein Gewinde (14) greift vom anderen Ende der Büchse (10) her eine Stellschraube (13) ein, gegen die der Gelenkbolzen (11) innerhalb der Büchse (10) abgestützt wird. Eine Drehung der Stellschraube (13) bewirkt dabei, eine axiale Verlagerung des Gelenkbolzens (11) relativ zum Flügelgelenkband (1).

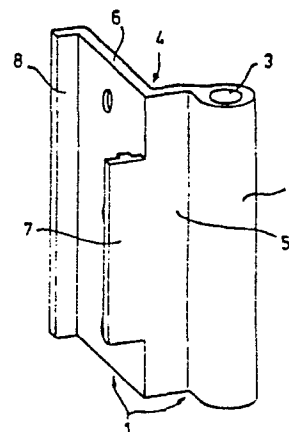
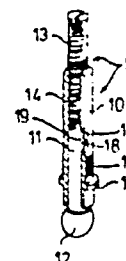


Fig. 1



EP 0 010 145 A1

Anmelder : SIEGENIA-FRANK KG, Eisenhüttenstr. 22,
5900 Siegen 1

a) Titel

Flügelgelenkband für Fenster, Türen od. dgl.

b) Technisches Gebiet

5

Die Neuerung betrifft ein Flügelgelenkband für Fenster, Türen od. dgl., insbesondere ein Eckband für Dreh-Kipp-Flügel, mit einem in die Lagerbohrung der Gelenkhülse drehfest einsetzbaren Gelenkbolzen, der sich über sein kugelig ausgeführtes Ende in einer Lagerpfanne des zugehörigen Rahmengelenkteils abstützt.

10

Derartige Flügelgelenkbänder werden oft als sogenannte Winkelbänder ausgeführt, bei denen die seitlich neben der Überschlags-Umfangsfläche des Flügels und vor der raumseitigen Sichtfläche des feststehenden Rahmens liegende Gelenkhülse mit einem Flansch

15

eines Winkellappens in Verbindung steht, welcher über wenigstens einen weiteren Flansch, z. B. mittels Schrauben und Klemmstücken, an der Flügelfalz-Umfangsfläche festgelegt ist.

- 5 Hierbei sind der Winkellappen und die einstückig damit verbundene Gelenkhülse, bezogen auf eine zur Längsachse der Gelenkhülse normale Ebene, symmetrisch gestaltet und der Gelenkbolzen ist der Lagerbohrung der Gelenkhülse vom einen zum anderen Ende umsteckbar zugeordnet. damit ein wahlweiser Rechts- und Links-
10 anschlag ein und desselben Flügelgelenkbandes erreicht werden kann.

c) Stand der Technik

- 15 Im Prospekt " LM 3100" über den verdeckt liegenden Dreh-Kipp-Beschlag für Leichtmetall-Fenster und -Türen der Anmelderin (mit dem Druckvermerk LM 3100 P 7802/Ha/5/1) ist ein solches Gelenkband auf den Seiten 2, 3 und 4 in Anwendung bei einem Eck-
20 lager für Dreh-Kipp-Fenster und -Türen dargestellt.

Aus dem Prospekt ergibt sich aber weiterhin, daß derartige Flügelgelenkbänder auch bei einfachen Dreh-Flügelbeschlägen in Benutzung genommen werden können.

- 25 In manchen Einbaufällen bei Fenstern und Türen wird die Forderung gestellt, daß die Flügel relativ zum Festrahmen in Richtung ihrer Gelenkachse nachjustierbar sein sollen, damit evtl. beim Einbau der

Beschläge vorgekommene Anschlagungenauigkeiten ausgeglichen oder aber einem nach längerer Gebrauchszeit der Fenster oder Türen eingetretenen "Setzen" des Flügels entgegengewirkt werden kann.

5

Um das zu erreichen, ist es, beispielsweise durch die DE-OS 21 50 237 bereits bekannt, den oberen Teil der Lagerbohrung in der Gelenkhülse mit Gewinde zu versehen, in das eine Stellschraube eingedreht werden kann. Über diese gewissermaßen
10 stufenlos in der Lagerbohrung der Gelenkhülse axial verlagerbare Stellschraube stützt sich dann das Flügelgelenkband auf dem in das untere Ende der Gelenkhülse eingreifenden und vom zugehörigen Rahmengelenkteil getragenen Gelenkbolzen ab, dergestalt, daß durch Betätigung der Stellschraube eine Lagenänderung des Flügels
15 relativ zum Festrahmen in Richtung der Gelenkachse erreicht werden kann.

Die Benutzung einer Justiervorrichtung der durch die DE-OS 21 50 237 bekanntgewordenen Art in Verbindung mit Flügelgelenkbändern nach
20 dem Prospekt "LM 3100" ist jedoch in sofern problematisch, als dann die Möglichkeit eines wahlweisen Rechts- oder Linksanschlages bei ein und demselben Flügelgelenkband verloren geht.

25

d) Beschreibung der Neuerung

Es ist Zweck der Neuerung, bei Flügelgelenkbändern der gattungsge-

mäßen Art den vorgenannten Nachteil mit einfachen Mitteln zu vermeiden. Daher ist der Neuerung das Ziel gesetzt, für ein Flügelgelenkband der eingangs erwähnten Bauart eine Raumform zu finden, die nicht nur eine Lagenjustierung des Flügels in
5 Richtung seiner Längsachse zuläßt, sondern gleichzeitig auch die rechte und linke Verwendbarkeit ein und desselben Flügelgelenkbandes gewährleistet.

Diese Aufgabe wird nach der Neuerung grundsätzlich gelöst, durch
10 die Kennzeichnungsmerkmale des Anspruchs 1.

Der wesentliche Vorteil einer neuerungsgemäßen Justiervorrichtung liegt dabei darin, daß diese ohne Schwierigkeiten auch nachträglich noch den Flügelgelenkbändern bereits eingebauter Fenster, Türen
15 od. dgl. zugeordnet werden kann, in dem nämlich der übliche, in die Lagerbohrung der Gelenkhülse eingesetzte Gelenkbolzen herausgezogen und an dessen Stelle in diese eine neuerungsgemäße Justier-
vorrichtung eingesetzt wird.

20 Ein wichtiges Weiterbildungsmerkmal, welches einer exakten Lagenzuordnung der Justiervorrichtung zur Gelenkhülse des Flügelgelenkbandes dienlich ist, wird mit dem Anspruch 2 angegeben.

In baulicher Hinsicht kann sich aber auch die Benutzung der durch den
25 Anspruch 3 angegebenen Merkmale als vorteilhaft erweisen.

e) Beschreibung der Zeichnungsfiguren

Fig. 1 zeigt in räumlicher Sprengdarstellung und teilweise im Längsschnitt die funktionswesentlichen Elemente eines Flügelgelenkbandes in Vorbereitung für Rechtsanschlag, während

Fig. 2 in gleicher Darstellung die Vorbereitung eines Flügelgelenkbandes für Linksanschlag wiedergibt.

f) Wege zur Ausführung der Neuerung

Das aus der Zeichnung ersichtliche Flügelgelenkband 1 hat eine Gelenkhülse 2 mit einer Lagerbohrung 3.

Einstückig schließt sich dabei an die Gelenkhülse 2 ein Winkellappen 4 an, der einen im wesentlichen parallel zur Flügelebene gerichteten Stützflansch 5 und einen im wesentlichen quer zur Flügelebene gerichteten Befestigungsflansch 6 besitzt. Der Stützflansch 5 ist dabei mit einem über den Befestigungsflansch 6 hinausragenden Verlängerungsprofil 7 versehen, welches in einen Profilkanal des (nicht dargestellten) Flügels eingreifen kann, während sich an die freie Längskante des Befestigungsflansches 6 eine abgewinkelte Leiste 8 anschließt, die hinter einen Absatz am (nicht dargestellten) Flügelprofil zu greifen vermag.

Der Winkellappen 4 und die von ihm getragene Gelenkhülse 2 sind bezogen auf eine zur Längsachse der Gelenkhülse 2 normale Mittelebene, symmetrisch gestaltet, damit durch einfaches Wenden des Flügelgelenkbandes 1 in Richtung der Flügelebene um 180° ein wahlweiser Rechts- und Linksanschlag desselben möglich ist, wie sich das beim Vergleich der Fig. 1 und 2 ergibt.

Dem Gelenkband 1 ist eine Justiervorrichtung 9 zugeordnet. Diese Justiervorrichtung besteht aus einer axial in die Lagerbohrung 3 der Gelenkhülse 2 einschiebbaren Büchse 10, einem in das eine Ende dieser Büchse 10 eingeschobenen Gelenkbolzen 11 mit einem kugelig verdickten Ende 12 und aus einer Stellschraube 13, die vom anderen Ende her in ein Innengewinde 14 der Büchse 10 eingedreht ist.

Die Büchse 10 hat in der Nähe ihres einen Endes am Außenumfang einen Bund 15, auf dem sich die benachbarte Stirnfläche der Gelenkhülse 2 sicher abstützen kann. Andererseits ist die Büchse unmittelbar oberhalb dieses Bundes 15 mit einer Umfangsrändelung 16 ausgestattet, welche drehfest in die Wandungen der Lagerbohrung 3 eingreifen kann.

Die Büchse 10 hat ferner ein parallel zu ihrer Längsachse verlaufendes Langloch 17, durch das ein Anschlagstift 18 in eine Radialbohrung 19 des Gelenkbolzens 11 eingetrieben werden kann, derart, daß durch den Anschlagstift 18 der Gelenkbolzen 11 begrenzt längsverschieblich in der Büchse 10 gehalten wird.

Die im Gewinde 14 am oberen Ende der Büchse 10 sitzende Stell-
schraube 13 ist nach dem Einsetzen der Justiervorrichtung 9 in
die Gelenkhülse 2 des Flügelgelenkbandes 1 durch das obere Ende
der Gelenkhülse 2 zugänglich. Dabei kann sie durch Betätigung mit
5 einem Schraubendreher innerhalb der Büchse 10 in Längsrichtung
der Lagerbohrung 3 axial stufenlos verstellt werden und wirkt als
Stützglied auf das obere Ende des Gelenkbolzens 11 ein, so daß
dieser mehr oder weniger weit aus der Büchse 10 herausgeschoben
wird und durch die Abstützung seines kugeligen Endes 12 im Rahmen-
10 gelenkteil über das Flügelgelenkband 1 eine Lagenjustierung des
Flügels in Richtung seiner Gelenkachse möglich macht.

Je nach dem ob das Flügelgelenkband rechts oder links angeschlagen
werden soll, wird die Justiervorrichtung 9 mit Hilfe ihrer Büchse
15 10 in das eine oder andere Ende der Gelenkhülse 2 des Flügelgelenk-
bandes eingetrieben.

Wichtig ist dabei, daß die Justiervorrichtung 9 ohne weiteres an
Stelle der bisher üblichen Gelenkbolzen in das Flügelgelenkband 1,
20 und zwar auch nachträglich noch, eingesetzt werden kann.

Selbstverständlich ist es auch ohne weiteres denkbar, eine Justier-
vorrichtung 9 im Bedarfsfalle einem Rahmengelenkteil zuzuordnen.
Hierbei müßte sie lediglich jeweils von oben her in das Rahmenge-
25 lenkteil eingesetzt werden, damit der Gelenkbolzen 11 das Flügel-
gewicht tragen kann.

g) Der gewerbliche Nutzungsbereich

5 Ein Flügelgelenkband der beanspruchten und beschriebenen Bauart ist in Verbindung mit Fenstern, Türen od. dgl. überall dort einsatzfähig, wo es darauf ankommt, - auch nachträglich noch - eine Lagenjustierung des Flügels relativ zum Festrahmen in Richtung der Gelenkachse vorzunehmen.

EPA
München
29. AUG. 1979

h) Bezugszeichenübersicht

- | | |
|----|--|
| 1 | Flügelgelenkband |
| 2 | Gelenkhülse |
| 3 | Lagerbohrung |
| 4 | Winkellappen |
| 5 | Stützflansch |
| 6 | Befestigungsflansch |
| 7 | Verlängerungsprofil |
| 8 | Leiste |
| 9 | Justiervorrichtung |
| 10 | Büchse |
| 11 | Gelenkbolzen |
| 12 | kugeliges Ende des Gelenkbolzens 11 |
| 13 | Stellschraube der Justiervorrichtung 9 |
| 14 | Innengewinde der Büchse 10 |
| 15 | Bund der Büchse 10 |
| 16 | Umfangsrändelung der Büchse 10 |
| 17 | Langloch in der Büchse 10 |
| 18 | Anschlagstift |
| 19 | Radialbohrung im Gelenkbolzen 11 |

SIEGENIA-FRANK KG, Eisenhüttenstr. 22, 5900 Siegen 1

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Flügelgelenkband für Fenster, Türen od. dgl., insbesondere
Eckband für Dreh-Kipp-Flügel, mit einem in die Lagerbohrung
der Gelenkhülse wahlweise vom einen oder anderen Ende her
drehfest einsetzbare Gelenkbolzen, der sich über sein kugelig
5 ausgeführtes Ende in einer Lagerpfanne des zugehörigen
Rahmengelenkteils abstützt,
gekennzeichnet durch
eine in die Lagerbohrung (3) der Gelenkhülse (2) einsteckbare
Büchse (10) in die vom einen Ende her der Gelenkbolzen (11)
10 begrenzt axial verschieblich (17, 18) eingreift, während in einem
Gewinde (14) von deren anderem Ende her eine Stellschraube
(13) sitzt, gegen die der Gelenkbolzen (11) innerhalb der Büchse
(10) abgestützt ist.

2. Flügelgelenkband nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Büchse (10) über einen an ihrem Außenumfang
vorgesehenen Bund (15) gegen das eine Ende der Gelenk-
hülse (2) abstützbar ist und oberhalb dieses Bundes (15)
eine Umfangsrändelung (16) aufweist, die in die Wandungen
der Lagerbohrung (2) drehfest eingreift.
3. Flügelgelenkband nach den Ansprüchen 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Büchse (10) ein parallel zu ihrer Längsachse ge-
richtetes Langloch (17) aufweist, in das ein in eine Bohrung
(19) des Gelenkbolzens (11) eingedrückter Anschlagstift (18)
eingreift.

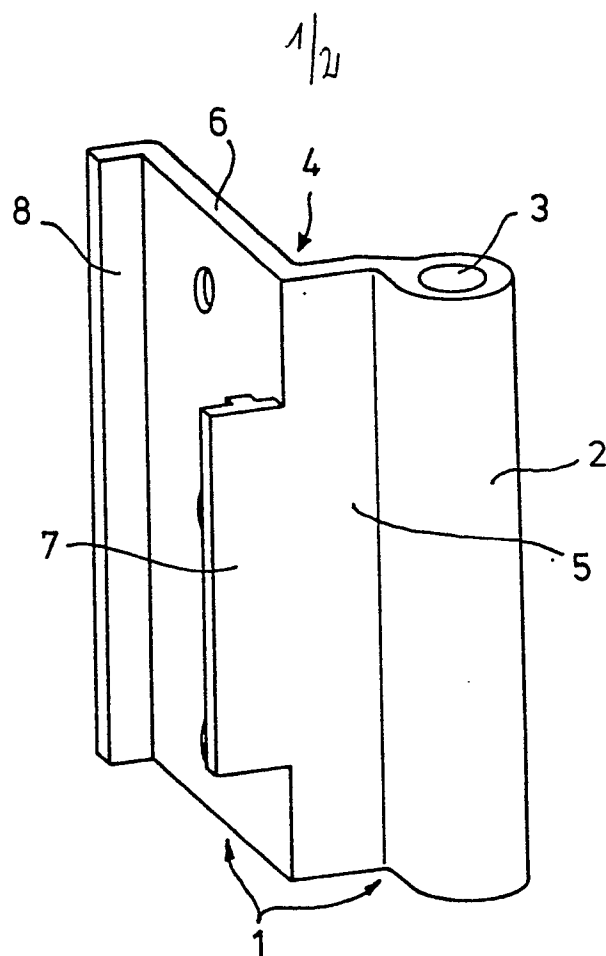
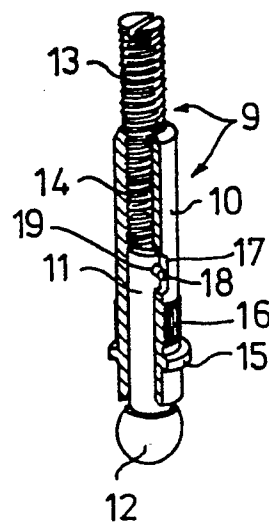
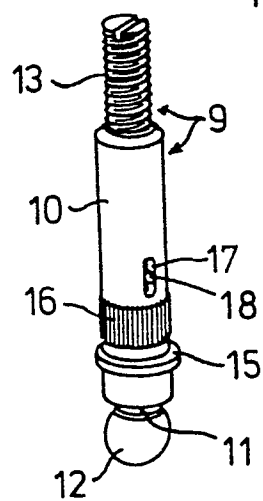
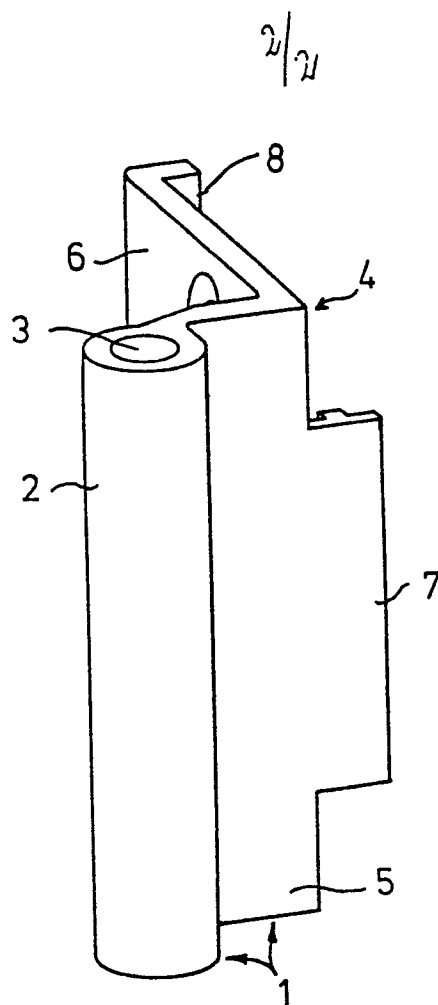


Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0010145
Nummer der Anmeldung
EP 79 10 3190

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	CH - A - 262 503 (WEIDELSTAM) * Seite 1, Zeilen 36-66; Abbildung 1 *	1	E 05 D 15/52 7/02 7/04
	--		
	GB - A - 211.865 (LARSON) * Seite 1, Zeilen 37-46; Abbildungen 1,2 *	3	
	--		
	FR - A - 1 473 121 (SCHURMANN) * Abbildungen 7,8 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			E 05 D
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mchtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	11-01-1980	NEYS	