

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **11.04.90**

⑤① Int. Cl.⁵: **E 04 F 10/06**

⑦① Anmeldenummer: **84112012.4**

⑦② Anmeldetag: **06.10.84**

⑤④ **Armlager für eine Gelenkarmmarkise.**

③⑧ Priorität: **16.06.84 DE 3422449**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.85 Patentblatt 85/52

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
11.04.90 Patentblatt 90/15

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
EP-A-0 084 076
DE-A-2 256 274
DE-A-2 753 955
DE-A-2 834 486
DE-A-3 436 379
FR-A-2 161 230
GB-A- 824 356
US-A-1 811 907
US-A-1 819 400
US-A-1 824 188
US-A-2 019 473

⑦③ Patentinhaber: **Paul Voss GmbH & Co.**
Biggestrasse
D-5950 Finnentrop-Heggen (DE)

⑦② Erfinder: **Hesener, Karl**
Ahauserstrasse
D-5950 Finnentrop-Heggen (DE)

⑦④ Vertreter: **Hassler, Werner, Dr.**
Postfach 17 04 Asenberg 62
D-5880 Lüdenscheid (DE)

EP 0 165 337 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 ein Armlager für eine Gelenkarmmarkise, bei dem ein als Bügel mit zwei durch einem Mittelsteg verbundenen Schenkeln ausgebildeter Tragbock, dessen einer Schenkel zwei parallele Stege aufweist, auf einem Vierkanttragrohr festspannbar ist und auf einem Tragzapfen in über den Mittelsteg vorstehenden Augen einen Lagerbock aufnimmt, der auf einem Zapfen ein Ende eines zwischen den Stegen liegenden Gewindebolzens gelenkig aufnimmt, der außerdem in eine Gewindehülse eingreift.

Eine derartige Gelenkarmmarkise ist aus der EP—A—0 084 076 bekannt. Dort ist über ein von einer Welle antreibbares Schneckengetriebe eine Gewindestange verstellbar. Die gesamte Zugbelastung der Gelenkarme hängt an der Gewindestange. Infolgedessen ist dieselbe hoch belastet und muß entsprechend stabil gelagert und ausgebildet sein.

Die DE—A—2 256 274 (vgl. FR—A—2 161 230) beschreibt einen Gelenkarm, dessen Lagerbock zur Einstellung der Neigung der Markise in einem Halter verdrehbar ist. Die Verstellung des Lagerbocks erfolgt durch eine Spindelmutter, die in eine Gewindestange eingreift. Die Gewindestange ist in einer Gabel des Halters geführt und wird durch das Gewicht der Markise unter Spannung gehalten. Eine Rückschlagsicherung ist hier nicht vorhanden.

Die DE—A—2 834 486 beschreibt ein Armlager, dessen Tragbock ein Schneckenrad aufnimmt, das mit einer Schnecke auf einer Stellwelle innerhalb des Tragrohrs in Eingriff ist. Das Schneckenrad verstellt spindelartig eine Koppelstange, die in einen Kulissenschlitz des Lagerbocks eingreift. Hier ist eine führungsstabile Lagerung des Schneckenrades erforderlich.

Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung eines Armlagers, das mit einem jederzeit verfügbaren Werkzeug in einfacher Weise einstellbar ist und eine hohe Stabilität, insbesondere Verwindungssteifigkeit und Rückschlagsicherheit hat.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die beiden oben am Tragrohr aufliegenden parallelen Stege an den Enden durch einen Quersteg verbunden sind, daß die Gewindehülse innerhalb eines Durchgangs oder eine Rinne im Quersteg drehbar angeordnet ist, wobei die Gewindehülse mit einem Mehrkantansatz oder Anlageflansch, der ein Drehen der Gewindehülse ermöglicht, an der Außenseite des Quersteges anliegt, und daß eine Feder einen Anlageflansch der Gewindehülse gegen die Aufnahme spannt.

Das Armlager nach der Erfindung unterscheidet sich dadurch vom Stand der Technik, als die Neigung durch Drehen eines Gewindebolzens in einer Gewindehülse einstellbar ist. Diese Drehung kann mit einem schlüsselartigen Werkzeug erfolgen. Die schraubende Anordnung des Gewindebolzens in der Gewindehülse ist selbsthemmend, so daß eine Sicherung der Einstellung nicht erfor-

derlich ist. Die Neigung läßt sich jederzeit verstellen. Dabei ist die Neigung immer, auch während der Verstellung, eindeutig festgelegt. Das jeweilige Armlager ist in seiner Einstellung gesichert. Es ist ohne Schwierigkeiten ein Schwenkbereich bis zu 45° Neigung gegenüber der Horizontalen möglich. Das Armlager hat eine sehr stabile Konstruktion. Es besteht aus einer gabelförmigen, winkligen Anordnung. Der Lagerbock ist zwischen Augen des Tragbocks aufgenommen und dadurch auch bei starken Krafteinwirkungen, insbesondere Querkräften verkantungssicher geführt. Der Gewindebolzen liegt zwischen den Stegen in einer Rinne oder einem Schlitz. Durch die gegenseitige Führung der Teile und die kräftigen Zapfen ergibt sich eine hohe Stabilität des Armlagers und insbesondere eine hohe Verwindungssteifigkeit, so daß das Armlager allen betriebsmäßigen Belastungen standhalten kann.

Eine stabile Ausbildung und Erhöhung der Verwindungssteifigkeit erhält man dadurch, daß zur gelenkigen Aufnahme des Gewindebolzens ein Zapfen in Augen des Lagerbocks sitzt und daß sich der Gewindebolzen etwa in der Mitte zwischen den beiden Stegen des Schenkels erstreckt.

Eine Art der Anordnung des Gewindebolzens ist dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen ein Auge des Gewindebolzens aufnimmt.

Eine andere Anordnung mit einfacher Montierbarkeit erhält man dadurch, daß der Zapfen einen Querdurchgang aufweist und daß der Gewindebolzen mit einem Kopfbund an dem Zapfen anliegt. Hierbei verhindert der Gewindebolzen, daß der Zapfen aus seinem Durchgang herausgleitet. Es ist also keine besondere Sicherung des Zapfens erforderlich.

Die Montierbarkeit wird dadurch erleichtert, daß der Lagerbock senkrecht zum Durchgang für den Zapfen einen Durchgang für den Kopf des Gewindebolzens und außerdem eine Ausnehmung im Anschluß an den Durchgang zur Verschwenkung des Kopfes aufweist.

Zur zusätzlichen Sicherung gegen Verstellung sieht die Erfindung vor, daß die als Tellerfeder ausgebildete Feder zwischen einem Mehrkantansatz der Gewindehülse und dem Quersteg angeordnet ist.

Die Sicherung der Verstellvorrichtung gegen ungewollte Verstellung oder gegen ein Herauspringen aus den Führungen wird dadurch verbessert, daß die Aufnahme des Quersteges als halbzylindrische Rinne ausgebildet ist, daß die Gewindehülse an beiden Enden eines Rohrteiles Anlageflansche aufweist, die an den Stirnflächen der Rinne anliegen, und daß in dem Quersteg ein Führungsdurchgang für den Gewindebolzen vorgesehen ist. Auch bei stoßartigen Bealstungen der Markise durch Windkräfte oder dgl. kann sich das Armlager nicht ungewollt verstellen oder ausschlagen. Beschädigungen der Markise sind daher ausgeschlossen.

Die Festspannung des Armlagers an dem Vierkanttragrohr wird dadurch erreicht, daß an

den Enden der Stege Durchgänge für Verschraubungen vorgesehen sind, die in den gegenüberliegenden Schenkel eingreifen und den Tragbock am Vierkanttragrohr festspannen.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen erläutert, in denen darstellen:

Fig. 1 eine Gesamtansicht einer Gelenkarmmarkise mit Armlagern und Tragarmen,

Fig. 2 eine Einzelansicht eines Armlagers,

Fig. 3 eine Draufsicht zu Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt durch eine abgewandelte Ausführungsform eines Armlagers und

Fig. 5 eine Draufsicht zu Fig. 4.

Eine Gelenkarmmarkise nach der Erfindung weist ein Vierkanttragrohr 1 auf, das in Konsolen 2 gehalten ist, die an der Wand oder einem anderen Träger befestigbar sind. Das Vierkanttragrohr 1 stellt das Tragelement für den Aufbau der gesamten Markise dar. Auf dem Vierkanttragrohr sind Tragböcke 3 festgespannt, die jeweils einen Lagerbock 4 mit einem Durchgang 23 zur Lagerung eines Schwenkarms 6 tragen. Jeweils ein Tragbock 3 und ein Lagerbock 4 bilden ein Armlager 5. Normalerweise sind zwei Armlager vorhanden. Am Ende der Schwenkarme 6 sitzt eine Ausfallstange 7. An der Ausfallstange 7 ist das Tuch 8 befestigt, das andererseits auf einer Tuchwelle 9 aufgewickelt ist. Die Tuchwelle 9 ist in Lagerböcken 10 gelagert, die ebenfalls auf dem Vierkanttragrohr 1 sitzen. Die Antriebsselemente für die Tuchwelle 9 sind nicht dargestellt.

Die Fig. 2 und 3 zeigen eine erste Ausführungsform eines Armlagers 5. Der Tragbock 3 des Armlagers 5 ist als Bügel ausgebildet. Ein Schenkel 11, ein Mittelsteg 12 und ein weiterer Schenkel 13 umgreifen das Vierkanttragrohr 1. Der Schenkel 13 umfaßt zwei parallel zueinander verlaufende Stege 14, die an den Enden durch einen Quersteg 15 miteinander verbunden sind. Dadurch ist zwischen den Stegen 14 eine Rinne 17 oder ein Schlitz gebildet. Im Quersteg 15 ist ein Durchgang 16 vorgesehen, der auf die Rinne 17 zwischen den Stegen 14 ausgerichtet ist. An dem Mittelsteg 12 stehen zwei Augen 18 vor, die auch Führungswände bilden. An den Enden der Stege 14 sind Durchgänge 19 ausgebildet, die mit Durchgängen 20 in dem Schenkel 11 fluchten. Diese Durchgänge dienen zur Aufnahme von Verschraubungen 21 bzw. anderen Spannvorrichtungen, die in Fig. 2 schematisch angedeutet sind und zur Festspannung des Tragbocks 3 auf dem Vierkanttragrohr 1 dienen.

Die Augen 18 nehmen einen Tragzapfen 22 auf, auf dem der Lagerbock 4 schwenkbar sitzt. Der Lagerbock 4 ist zwischen den Führungswänden der Augen 18 und auf dem stabilen Tragzapfen 22 verkantungssicher geführt. Der Lagerbock 4 ist ein im wesentlichen rechteckiger Teil und besitzt am Stirnende einen Durchgang 23 zur Aufnahme eines nichtdargestellten Lagerzapfens für einen Schwenkarm 6. Am oberen Ende, dem Tragzapfen 22 gegenüberliegend, sind einander gegenüberstehend zwei Augen 24 angeformt, die einen Zapfen 25 aufnehmen.

Auf dem Zapfen 25 sitzt schwenkbar ein Auge 26 eines Gewindebolzens 27. Der Gewindebolzen 27 erstreckt sich etwa parallel zu den Stegen 14 innerhalb des Schlitzes oder der Rinne 17. Der Gewindebolzen 27 greift mit einem Gewindeabschnitt 32 in eine Gewindehülse 28 ein, die sich innerhalb des Durchgangs 16 befindet. An einem Ende besitzt die Gewindehülse 28 einen Mehrkantansatz 29, der ein Drehen der Gewindehülse 28 ermöglicht. Zwischen einer Stirnfläche des Mehrkantansatzes 29 und der Stirnfläche des Quersteges 15 befindet sich eine Tellerfeder 31, die eine zusätzliche Spannkraft und Reibungskraft erzeugt. Am anderen Ende ist die Gewindehülse durch einen Seegerring 30 in axialer Richtung gesichert. Der Außendurchmesser der Gewindehülse 28 ist kleiner als der Innendurchmesser des Durchgangs 16, damit sich die Gewindehülse 28 innerhalb des Durchgangs bewegen und verstellen kann. Da die Gewindehülse 28 in beiden Bewegungsrichtungen gegen eine Verschiebung gesichert ist, sind dadurch die Gelenkarme der Markise stabil gehalten, so daß die Markise nicht hochschlagen kann.

Durch Drehen des Mehrkantansatzes 29 wird der Gewindebolzen 27 innerhalb der Gewindehülse 28 schraubend verschoben. Dementsprechend wird der Lagerbock 4 um den Tragzapfen 22 verschwenkt. Die Reibung in den Bauelementen und zusätzliche durch die Tellerfeder ist so groß, daß eine unbeabsichtigte Verstellung nicht möglich ist. Es ist infolgedessen auch keine formschlüssige Sicherung der Gewindehülse 28 gegen Verdrehung erforderlich. Durch Drehen an dem Mehrkantansatz 29 läßt sich der Lagerbock 4 in sehr einfacher Weise verstellen. Dementsprechend einfach läßt sich die Neigung der Gelenkarme und damit die Neigung der Markise verstellen. Es hat sich gezeigt, daß der durch das Armlager nach der Erfindung erzielbare Schwenkbereich von über 45° gegenüber der Horizontalen in der Praxis völlig ausreicht. Für den Benutzer ist eine Verstellung der Neigung mit einem Maulschlüssel möglich. Es ist nicht erforderlich, irgendwelche Befestigungselemente zu lösen. Die Neigung ist in jedem Ausfahrzustand der Markise verstellbar und in jedem Zustand eindeutig festgelegt, so daß sich die Markise nicht ungewollt in ihrer Neigung verstellen kann. Der Gewindebolzen 27 ist zwischen den Stegen 14 gegen schädliche Einwirkungen geschützt. Der Lagerbock ist in seinem ganzen Verschwenkbereich durch die Führungswände der Augen 18 seitlich geführt und damit gegen Verkantungen gesichert. Eine unzulässige Belastung des Tragzapfens 22 ist vermieden. Durch die stabile Konstruktion und die gegenseitige Führung der Elemente ist eine hohe Verwindungssteifigkeit gewährleistet.

Die Fig. 4 und 5 zeigen eine abgewandelte Ausführungsform des Armlagers. Gleiche Bauteile sind mit gleichen Bezugsziffern versehen.

Der Lagerbock 4 besitzt im Kopfteil 51 einen Durchgang 52 für den Zapfen 65. Der Zapfen 65 hat seinerseits einen Querdurchgang 66, der den Gewindebolzen 67 aufnimmt. Der Gewindebolzen

67 hat einen Kopf 70, der mit einem Kopfbund 69 an dem Zapfen 65 anliegt. Im Kopfteil 61 ist ein quer zu dem Zapfen 69 ausgerichteter Durchgang 71 mit den Querabmessungen des Kopfes 70 vorgesehen, an den sich eine Ausnehmung 72 anschließt. Man erkennt deutlich aus Fig. 2, daß der Gewindebolzen 67 durch Einführen in den Durchgang 71 und Verschwenken des Kopfes in die Ausnehmung 72 innerhalb des Lagerbocks 4 montierbar ist. Der Kopfteil 51 besitzt weitere Ausnehmungen, die dann ein Verschwenken des Gewindebolzens 67 in die dargestellte Montagestellung ermöglichen.

Der Gewindebolzen 67 ist in einem Führungsdurchgang 77 des Quersteges 15 geführt. Die Aufnahme in den Quersteg 15 ist in diesem Fall als halbzylindrische Rinne 56 ausgebildet. Die Gewindehülse 73 umfaßt einen mittleren Rohrteil 74, der im wesentlichen den Querschnitt der Rinne 56 ausfüllt und jeweils an den Enden Anlageflansche 75 und 76, die an den Stirnflächen der Rinne 56 anliegen. Dadurch ist die Gewindehülse 73 gegen ein axiales Verschieben in beiden Richtungen gesichert. Der Anlageflansch 76 ist gleichzeitig ein Mehrkantansatz zur Verstellung der Gewindehülse 73. Eine Schraubendruckfeder 78 spannt den Anlageflansch 75 gegen die betreffende Stirnfläche des Quersteges 15 vor, um dadurch eine höhere Reibung und einen Schutz gegen ungewolltes Verstellen bereitzustellen.

Diese Ausführungsform der Erfindung erlaubt eine gleiche Verstellung des Lagerbocks 4, wie die zuvor beschriebene Ausführungsform. Die Verstellung erfolgt durch Drehen der Gewindehülse 73 und damit axiales Verschieben des Gewindebolzens 67. Die Gewindehülse 73 ist innerhalb der Rinne 56 und an den Stirnwänden derselben formschlüssig geführt und nach beiden Verstellrichtungen des Gewindebolzens 67 abgestützt. Ein Herausspringen der Gewindehülse 73 aus der Rinne 56 ist nicht möglich, weil dieses durch den Führungsdurchgang 77 und die Rührungswand 79 des Schenkels 13 verhindert wird. So wird der Gewindebolzen 67 mit der Gewindehülse 73 immer in Eingriff in der Rinne 56 gehalten. Der Lagerbock 4 und damit der jeweilige Ausfahrarm der Markise sind somit sehr stabil gehalten. Die Markise ist damit gegen jede ungewollte Verschiebung, beispielsweise unter Windbelastung gesichert.

Patentansprüche

1. Armlager (5) für eine Gelenkarmmarkise, bei dem ein als Bügel mit zwei durch einen Mittelsteg (12) verbundenen Schenkeln (11, 13) ausgebildeter Tragbock (3), dessen einer Schenkel (13) zwei parallele Stege (14) aufweist, auf einem Vierkanttragrohr (1) festspannbar ist und auf einem Tragzapfen (22) in über den Mittelsteg (12) vorstehenden Augen (18) einen Lagerbock (4) aufnimmt, der auf einem Zapfen (25; 65) ein Ende eines zwischen den Stegen (14) liegenden Gewindebolzens (27; 67) gelenkig aufnimmt, der außerdem in eine Gewindehülse (28; 73) ein-

greift, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden oben am Tragrohr aufliegenden parallelen Stege (14) an den Enden durch einen Quersteg (15) verbunden sind, daß die Gewindehülse (28) innerhalb eines Durchgangs (16) oder einer Rinne (56) im Quersteg (15) drehbar angeordnet ist, wobei die Gewindehülse mit einem Mehrkantansatz (29) oder Anlageflansch (76), der ein Drehen der Gewindehülse ermöglicht, an der Außenseite des Quersteges anliegt, und daß eine Feder (31) einen Anlageflansch der Gewindehülse (28) gegen die Aufnahme spannt.

2. Armlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur gelenkigen Aufnahme des Gewindebolzens (27) ein Zapfen (25) in Augen (24) des Lagerbocks (4) sitzt und daß sich der Gewindebolzen (27) etwa in der Mitte zwischen den beiden Stegen (14) des Schenkels (13) erstreckt.

3. Armlager nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (25) ein Auge (26) des Gewindebolzens (27) aufnimmt.

4. Armlager nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (65) einen Querdurchgang (66) aufweist und daß der Gewindebolzen (67) mit einem Kopfbund (69) an dem Zapfen anliegt.

5. Armlager nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbock (4) senkrecht zum Durchgang für den Zapfen (65) einen Durchgang (71) für den Kopf (70) des Gewindebolzens (67) und außerdem eine Ausnehmung (72) im Anschluß an den Durchgang (71) zur Verschwenkung des Kopfes (70) aufweist.

6. Armlager nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die als Tellerfeder (31) ausgebildete Feder zwischen einen Mehrkantansatz (29) der Gewindehülse und dem Quersteg (15) angeordnet ist.

7. Armlager nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme des Quersteges (15) als halbzylindrische Rinne (56) ausgebildet ist, daß die Gewindehülse (73) an beiden Enden eines Rohrteiles (74) Anlageflansche (75, 76) aufweist, die an den Stirnflächen der Rinne (56) anliegen, und daß in dem Quersteg (15) ein Führungsdurchgang (77) für den Gewindebolzen (67) vorgesehen ist.

8. Armlager nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der Stege (14) Durchgänge (19) für Verschraubungen (21) vorgesehen sind, die in den gegenüberliegenden Schenkel (11) eingreifen und den Tragbock (3) am Vierkanttragrohr (1) festspannen.

Revendications

1. Palier de bras (5) pour un store à bras articulés dans lequel une patte de support (3), qui est réalisée sous la forme d'une fourche à deux branches (11, 13) reliées par une âme centrale (12) et dont une branche (13) présente deux ailes parallèles (14), peut être serrée sur un tube de support à section quadrangulaire (1) et dans lequel ladite patte de support reçoit sur un touril-

lon porteur (22), disposé dans des oeillets (18) faisant saillie par rapport à l'âme centrale (12), un support (4) qui reçoit, de manière articulée, sur un tourillon (25, 26) une extrémité d'un boulon fileté (27) qui est situé entre les ailes (14) et qui s'engage, en outre, dans une douille taraudée (28, 73), caractérisé en ce que les deux ailes parallèles (14), reposant en haut sur le tube de support, sont reliées aux extrémités par une traverse (15), en ce que la douille taraudée (28) est agencée à l'intérieur d'un passage (16) ou d'une gorge (56), prévu dans la traverse (15) de manière à pouvoir y tourner, la douille taraudée s'appuyant par un épaulement polygonal (29) ou par une bride d'appui (76) qui permet une rotation de la douille taraudée, sur le côté externe de la traverse et en ce qu'un ressort (31) serre une bride d'appui de la douille taraudée (28) contre le logement.

2. Palier de bras suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, pour la réception articulée du boulon fileté (27), un tourillon (25) est situé dans des oeillets (24) du support (4) et en ce que le boulon fileté (27) s'étend approximativement au milieu entre les deux ailes (14) de la branche (13).

3. Palier de bras suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le tourillon (25) reçoit un oeillet (26) du boulon fileté (27).

4. Palier de bras suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le tourillon (65) présente un passage transversal (66) et en ce que le boulon fileté (67) s'appuie sur le tourillon par un collet (69).

5. Palier de bras suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le support (4) présente, perpendiculairement au passage pour le tourillon (65), un passage (71) pour la tête (70) du boulon fileté (67) et, en outre, un évidement (72) qui se rattache au passage (71), pour le pivotement de la tête (70).

6. Palier de bras suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le ressort, qui est réalisé sous la forme d'un ressort à disque (31), est agencé entre un épaulement polygonal (29) de la douille taraudée et la traverse (15).

7. Palier de bras suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le logement de la traverse (15) est réalisé sous la forme d'une gorge semi-cylindrique (56), en ce que la douille taraudée (73) présente, aux deux extrémités d'une partie tubulaire (74), des brides d'appui (75, 76) qui sont en appui sur les surfaces frontales de la gorge (56) et en ce qu'il est prévu, dans la traverse (15), un passage de guidage (77) destiné au boulon fileté (67).

8. Palier de bras suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est prévu aux extrémités des ailes (14), des passages (19) destinés à des éléments de vissage (21) qui s'engagent dans les branches opposées (11) et qui serrent la patte de support (3) sur le tube de support à section quadrangulaire (1).

Claims

1. Arm bearing (5) for a sun-blind with articulated arms, in which a bracket (3) constructed as a clevis with two legs (11, 13) connected by a cross-member (12), whereof one leg (13) comprises two parallel webs (14), can be clamped on a square-section support tube (1) and on a supporting journal (22) in eyes (18) projecting beyond the cross-member (12) receives a pillow block (4), which on a journal (25; 65) receives in an articulated manner one end of a threaded bolt (27) lying between the webs (14), which threaded bolt moreover engages in a threaded sleeve (28; 73), characterised in that the two parallel webs (14) supported on the top of the support tube are connected at the ends by a cross-bar (15), that the threaded sleeve (28) is arranged to rotate within a passage (16) or a channel (56) in the cross-bar (15), the threaded sleeve bearing by a polygonal shoulder (29) or bearing flange (76), which facilitates rotation of the threaded sleeve, against the outer side of the cross-bar and that a spring (31) clamps a bearing flange of the threaded sleeve (28) against the receptacle.

2. Arm bearing according to claim 1, characterised in that for receiving the threaded bolt (27) in an articulated manner, a journal (25) is seated in eyes (24) of the pillow block (4) and that the threaded bolt (27) extends approximately in the centre between the two webs (14) of the leg (13).

3. Arm bearing according to claim 1 or 2, characterised in that the journal (25) receives an eye (26) of the threaded bolt (27).

4. Arm bearing according to claim 1 or 2, characterised in that the journal (65) comprises a transverse passage (66) and that the threaded bolt (67) bears by a head flange (69) against the journal.

5. Arm bearing according to claim 4, characterised in that the pillow block (4) comprises, at right angles to the passage for the journal (65), a passage (71) for the head (70) of the threaded bolt (67) and moreover a recess (72) adjoining the passage (71) for the swivelling of the head (70).

6. Arm bearing according to one of claims 1 to 5, characterised in that the spring constructed as a cup spring (31) is located between a polygonal shoulder (29) of the threaded sleeve and the cross-bar (15).

7. Arm bearing according to one of claims 1 to 5, characterised in that the receptacle of the cross-bar (15) is constructed as a semi-cylindrical channel (56), that the threaded sleeve (73) comprises at both ends of a tubular part (74) bearing flanges (75, 76), which bear against the end faces of the channel (56) and that provided in the cross-bar (15) is a guide passage (77) for the threaded bolt (67).

8. Arm bearing according to one of claims 1 to 7, characterised in that provided at the ends of the webs (14) are passages (19) for screw couplings (21), which engage in the opposite leg (11) and clamp the bracket (3) on the square-section support tube (1).





