

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : E04F 10/06		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/14009 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. August 1992 (20.08.92)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/02383 (22) Internationales Anmeldedatum: 12. Dezember 1991 (12.12.91) (30) Prioritätsdaten: P 41 03 474.0 6. Februar 1991 (06.02.91) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: LOHAUSEN, Viktor [DE/DE]; Am Lerchenberg 28, D-7101 Oberheimriet (DE). (74) Anwalt: BÖHMER, H., E.; Keplerstrasse 23, D-7042 Aidlingen-Dachtel (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(54) Title: FITTING DEVICE FOR A JOINTED ARM AWNING (54) Bezeichnung: MONTAGEVORRICHTUNG FÜR EINE GELENKARMMARKISE (57) Abstract The invention relates to a fitting device for a jointed arm awning with a bracket (1) and a hollow fitting section (2) to take at least one support block (3) for at least one jointed arm and means for fitting a fabric roller, in which the hollow fitting section (2) has a second chamber (7) to contain an adjusting mechanism above a first, preferably closed chamber (6). There is a through stepped hole (11) at its rear to contain a screw (12) to secure the support block. At the rear of the hollow fitting section there is at least one hook-like fitting device (14; 32) and the bracket (1) has at least one matching hook-like fitting device (16; 31). (57) Zusammenfassung Die Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung für eine Gelenkarmmarkise mit einer Konsole (1) und einer daran befestigbaren Montagerohr-Profilschiene (2) für die Aufnahme mindestens eines Lagerbockes (3) für mindestens einen Gelenkarm und Mitteln zum Anbringen einer Tuchwelle, die sich dadurch auszeichnet, daß die Montagerohr-Profilschiene (2) oberhalb einer ersten, vorzugsweise geschlossenen Kammer (6) eine zweite Kammer (7) für die Aufnahme eines Verstellmechanismus aufweist, daß ferner an ihrer Rückseite eine durchgehende Stufenbohrung (11) zur Aufnahme einer Halteschraube (12) für die Befestigung des Lagerbockes vorgesehen ist, daß weiterhin die Montagerohr-Profilschiene an ihrer Rückseite mindestens eine etwa hakenförmige Montageeinrichtung (14; 32) aufweist, und daß die Konsole (1) mindestens eine dazu komplementäre hakenförmige Montageeinrichtung (16; 31) aufweist.		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MN	Mongolei
AU	Australien	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	PL	Polen
BJ	Benin	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BR	Brasilien	IE	Irland	RU	Russische Föderation
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE*	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
ES	Spanien	ML	Mali		

1

Montagevorrichtung für eine Gelenkarmmarkise

Die Erfindung betrifft eine Gelenkarmmarkise mit einer Konsole und einer daran befestigbaren Montagerohr-Profilschiene für die Aufnahme mindestens eines Lagerbockes für mindestens einen Gelenkarm und Mitteln zum Anbringen einer Tuchwelle.

Gelenkarmmarkisen, die mittels Montageschienen oder Halterungen an Wandkonsolen befestigbar sind, sind hinreichend bekannt. So zeigt z.B. die DE 25 14 941 C3 eine Gelenkarmmarkise mit einem freitragenden Markisenkasten, der über Wandhalterungen an Wandkonsolen befestigt ist.

Es besteht aber seit langem das Bestreben, möglichst viele Teile der Gelenkarmmarkise zu einem einheitlichen Teil Bauteil zusammenzufassen.

So zeigt z.B. die DE 37 08 155 C2 eine Gelenkarmmarkise mit einem zentralen Befestigungsprofil, das der Aufnahme der Lager für die Gelenkarme und der Aufnahme aller Verstellmechanismen dient.

Andererseits ist die Befestigung von Gelenkarmmarkisen an Gebäuden immer noch mit erheblichem Arbeitsaufwand verbunden.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese beiden Bestrebungen zusammenzufassen, d.h. eine Montagevorrichtung zu schaffen, mit deren Hilfe sowohl die Befestigung der Gelenkarmmarkise erleichtert als auch die Zusammenfassung der Verstellmechanismen und ihre Befestigung an einem Bauteil ermöglicht wird.

2

Dabei darf nicht außer acht gelassen werden, daß die gesamte Konstruktion stabil und verwindungssteif sein muß und trotzdem vorzugsweise aus nur wenigen Teilen bestehen soll.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Montagerohr-Profilschiene oberhalb einer ersten, vorzugsweise geschlossenen Kammer eine zweite Kammer für die Aufnahme eines Verstellmechanismus aufweist, daß ferner an ihrer Rückseite eine durchgehende Stufenbohrung zur Aufnahme einer Halteschraube für die Befestigung des Lagerbockes vorgesehen ist, daß weiterhin die Montagerohr-Profilschiene an ihrer Rückseite mindestens eine etwa hakenförmige Montageeinrichtung aufweist, und daß die Konsole mindestens eine dazu komplementäre hakenförmige Montageeinrichtung aufweist.

Weitere Merkmale der Erfindung sind den weiteren Ansprüchen im einzelnen zu entnehmen.

Die Erfindung wird nunmehr anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigt:

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Montagevorrichtung für Gelenkarmmarkisen gemäß der Erfindung
und
Fig. 2 eine etwas vereinfachte Ausführungsform der Montagevorrichtung.

In Fig. 1 ist ein erstes Ausführungsbeispiel der neuen Montagevorrichtung für Gelenkarmmarkisen dargestellt. Sie besteht aus einer z.B. an der Wand befestigbaren Konsole 1, an der eine Montagerohr-Profilschiene 2 befestigt ist.

3

Montagerohre und Profilschienen sind an sich hinreichend bekannt. Hier handelt es sich jedoch um eine Kombination beider bisher üblicher Bauteile, die sowohl der Befestigung an der Konsole als auch der Befestigung von übrigen Bauteilen einer Gelenkarmmarkise dienen.

So erkennt man beispielsweise einen Lagerbock 3, an dem (nicht gezeigt) ein Gelenkarm befestigt werden könnte. Außerdem sind Befestigungsmittel 4 angedeutet, an denen weitere Teile einer Gelenkarmmarkise, wie z.B. das lediglich als unteres Ende eines Gehäuses 5 angedeuteten Bauteils zu sehen sind. Diese Teile sind von üblicher Bauart und bedürfen daher im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung keiner weiteren Erläuterung.

Die Montagerohr-Profilschiene 2 weist zunächst eine große etwa in der Mitte liegende Kammer 6 auf, in die zur Versteifung Versteifungsrippen 6a und 6b eingezogen sein können. Es ist unbenommen, falls dies für erforderlich gehalten wird, noch weitere Versteifungsrippen vorzusehen.

Oberhalb der Kammer 6 ist eine runde Kammer 7 für einen Gelenkmechanismus oder Kippmechanismus vorgesehen. Diese Kammer 7 ist nach vorne offen und dient der Lagerung eines Gewindebolzens 8, der beispielsweise mit einem Kippmechanismus verbunden sein kann. Konstruktionen dieser Art sind ebenfalls allgemein üblich und bedürfen hier nicht der weiteren Erläuterung.

Die Montagerohr-Profilschiene 2 weist an ihrem unteren Ende eine waagrecht nach vorne herausragende Leiste 9 auf, die einen senkrecht nach oben gerichteten schmalen Steg 10 besitzt, dessen Bedeutung noch erläutert wird. Außerdem weist die Montagerohr-Profilschiene 2 unterhalb der Kammer 6 eine Stufenbohrung 11 auf, in die eine Halteschraube für den Lagerbock einsetzbar ist.

4

Ferner ist an der Rückseite der Montagerohr-Profilschiene im oberen Bereich eine sich von außen nach innen erweiternde Kammer vorgesehen. Diese Kammer 13 hat vorzugsweise T-förmigen Querschnitt. In die Kammer ist ein Haken 14, vorzugsweise eine hakenförmige Leiste 14 einsetzbar, die sich in diese Kammer einschieben läßt. Diese hakenförmige Leiste 14 ist nach unten abgebogen.

In gleicher Weise ist in der Konsole 1 eine ebensolche, sich von außen nach innen erweiternde Kammer 15 von vorzugsweise T-förmigem Querschnitt angeordnet, in die ein Haken 16, vorzugsweise eine hakenförmige Leiste 16 eingeschoben werden kann. Diese beiden hakenförmigen Leisten 14 bzw. 16 besitzen also an ihrer Rückseite einen dem Querschnitt der Kammer 13 bzw. 15 entsprechenden Querschnitt und weisen an ihrer Vorderseite jeweils die entsprechende hakenförmige Leiste 14 bzw. 16 auf.

Des weiteren sind an der Unterseite der Konsole 1 bzw. der Montagerohr-Profilschiene 2 einen etwa T-förmigen Querschnitt aufweisende Nuten 17 bzw. 18 vorgesehen, in die Gewindenutensteine 19 bzw. 20 eingeschoben werden können. Zur Befestigung der beiden Teile miteinander ist eine Halteleiste 21 vorgesehen, die vorzugsweise mit Innengewinde versehene Stufenbohrungen zur Aufnahme von Halteschrauben 22 bzw. 23 aufweisen.

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß der Lagerbock an seiner Unterseite einen schmalen Schlitz 24 aufweist, in den der der Befestigung dienende Steg 10 genau hineinpaßt. Außerdem enthält der Lagerbock 3 an seiner Rückseite eine T-förmige Nut 25, die durchgehend oder nur einseitig offen sein kann und in die ein Gewindenutenstein 26 einschiebbar ist, in den dann die Halteschraube 12 zur Befestigung des Lagerbockes eingeschraubt werden kann.

Schließlich sind noch an der Konsole 1 zwei Halteschrauben 28 bzw. 29 an-

gedeutet, die der Befestigung der Gelenkarmmarkise an der Wand dienen.

In diesem Zusammenhang müssen einige grundsätzliche Hinweise gegeben werden, da die neue Montagevorrichtung für Gelenkarmmarkisen nur in einer Schnittansicht im Prinzip dargestellt ist. Es ist selbstverständlich, daß je nach Länge der Markise eine oder mehrere Konsolen 1 verwendet werden können. Ebenso ist es unbenommen, die Konsolen selbst beliebig breit zu machen.

In gleicher Weise wird man selbstverständlich eine oder mehrere Montagerohr-Profilschienen verwenden. Daraus ergibt sich, daß auch die Halteleiste 21 sich über die Länge einer Konsole und einer Montagerohr-Profilschiene erstrecken kann, und daß sie auch sich über die gesamte Länge von mehreren Konsolen und mehreren Montagerohr-Profilschienen erstrecken kann. Desgleichen wird man dementsprechend eine dazu erforderliche Anzahl von Halteschrauben 22 und 23 vorsehen. Für den Fall, daß mehr als ein Gelenkarm vorgesehen ist, wird man auch eine entsprechende Anzahl von Lagerböcken vorsehen. Außerdem gilt dies auch für den Kippmechanismus, der hier nur durch den Gewindebolzen angedeutet ist.

Andererseits ist es auch möglich, daß die Konsole 1 und die Halteleiste 21 aus einem Stück bestehen. Dadurch würden dann die T-förmige Nut 17, der Nutenstein 19 und die Halteschraube 22 wegfallen.

Schließlich weist die Montagerohr-Profilschiene an ihrer Rückseite noch eine weitere Kammer 30 mit vorzugsweise T-förmigem Querschnitt auf, in die dann eine hakenförmige Leiste 14 mit nach oben abgewinkelter Hakenleiste einsetzbar wäre. Die hakenförmige Leiste 16 müßte dann eine nach unten abgewinkelte Hakenleiste aufweisen.

Eine weitere Ausführungsform der neuen Montagevorrichtung für Gelenkarmmarkisen zeigt Fig. 2, bei der gleiche Teile mit den gleichen Bezugszeichen

versehen sind, so daß die im Zusammenhang mit Fig. 1 gegebene Erläuterung im wesentlichen auch für die Fig. 2 gilt.

Anstelle der Kammern 13 und 15 und der hakenförmigen Leisten 14 und 16 sind nunmehr nur noch hakenförmige Leisten vorgesehen. Dabei weist die Konsole 1 an ihrer Frontseite eine nach oben gerichtete hakenförmige Leiste 31 auf, während die Montagerohr-Profilschiene 2 an ihrer Rückseite eine dazu komplementäre, nach unten abgewinkelte hakenförmige Leiste 32 aufweist, die in die hakenförmige Leiste 31 einhängbar ist.

Die Montage der Montagevorrichtung geht nun so vor sich:

Zuerst werden die hakenförmigen Leisten 14 bzw. 16 in die Nuten 13 bzw. 15 der Montagerohr-Profilschiene 2 bzw. der Konsole 1 eingesetzt und die Montagerohr-Profilschiene 2 wird daran aufgehängt. Anschließend wird die Halteleiste 21 mit ihren Halteschrauben 22 und 23 von der Unterseite her angesetzt und diese Schrauben werden in die Nutensteine 18 bzw. 19 eingeschraubt und angezogen, so daß sich eine satte Berührung zwischen den beiden hakenförmigen Leisten 14 und 16 ergibt. Dabei kann man vorzugsweise den Querschnitt der hakenförmigen Leisten so wählen, daß sich dabei eine Klemmwirkung ergibt.

Die Befestigung des Lagerbockes oder der Lagerböcke, die selbstverständlich vor der Befestigung der Montagerohr-Profilschiene 2 an der Konsole 1 zu erfolgen hat, ist an sich aus der Zeichnung klar erkennbar. Der Lagerbock 3 wird dabei mit seinem Schlitz 24 auf den Steg 10 aufgesetzt, dann wird der Nutenstein 26 in die T-förmige Nut 25 eingeschoben und die Halteschraube 12 in den Nutenstein 26 eingeschraubt und angezogen. Damit sitzt der Lagerbock 3 unverrückbar an der Montagerohr-Profilschiene fest.

7

Die für die Montage der Montagevorrichtung gemäß Fig. 1 gegebenen Hinweise gelten sinngemäß auch für die Montagevorrichtung gemäß Fig. 2, wobei hier die Montage noch wesentlich einfacher ist, da die Montagerohr-Profilschiene 2 lediglich mit ihrer hakenförmigen Leiste 32 in die entsprechende hakenförmige Leiste 31 der Konsole 1 eingehängt werden muß. Das weitere Vorgehen entspricht der im Zusammenhang mit Fig. 1 gegebenen Beschreibung.

An der so angebrachten Montagevorrichtung kann nunmehr die eigentliche Gelenkarm-Markise, beispielsweise eine Kassetten markise oder eine Gelenkarmmarkise mit nur einem Gelenkarm befestigt werden.

Durch diese wesentlich in vertikaler Richtung ausgerichtete Montagevorrichtung erhält man eine in horizontaler Richtung relativ flache Markise, was in vielen Fällen ein besonderer Vorzug ist.

Durch die Erfindung wurde somit eine Montagevorrichtung für eine Gelenkarm-Markise geschaffen, die zur Montage wegen ihrer Konstruktion besonders geeignet ist. Die Montagerohr-Profilschiene und der Lagebock oder die Lagerböcke sowie die in T-förmige Querschnitte aufweisende Kammern eingeschobene hakenförmigen Leisten können vormontiert angeliefert werden. Des Weiteren kann man sowohl die Stufenbohrung 11 als auch die Bohrungen für die Halteschrauben 22 und 23 in der Halteleiste 21 mit mindestens teilweise angeordneten Innengewinden versehen, so daß die Halteschrauben bereits so weit eingeschraubt sein können, daß die nicht mehr herausfallen. Damit kann man praktisch die Montagerohr-Profilschiene am Ort der Montage einfach einhängen und anschrauben. Damit ist die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe gelöst.

PATENTANSPRÜCHE

1. Montagevorrichtung für eine Gelenkarmmarkise mit einer Konsole und einer daran befestigbaren Montagerohr-Profilschiene (2) für die Aufnahme mindestens eines Lagerbockes (3) für mindestens einen Gelenkarm und Mitteln zum Anbringen einer Tuchwelle, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagerohr-Profilschiene (2) oberhalb einer ersten, vorzugsweise geschlossenen Kammer (6) eine zweite Kammer (7) für die Aufnahme eines Verstellmechanismus aufweist, daß ferner an ihrer Rückseite eine durchgehende Stufenbohrung (11) zur Aufnahme einer Halteschraube (12) für die Befestigung des Lagerbockes vorgesehen ist, daß weiterhin die Montagerohr-Profilschiene an ihrer Rückseite mindestens eine etwa hakenförmige Montageeinrichtung (14; 32) aufweist, und daß die Konsole (1) mindestens eine dazu komplementäre hakenförmige Montageeinrichtung (16; 31) aufweist.
2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageeinrichtung(en) (32) der Montagerohr-Profilschiene und die Montageeinrichtung(en) (31) der Konsole (1) jeweils fest mit der Montagerohr-Profilschiene bzw. der Konsole verbunden, vorzugsweise mit diesen einstückig ausgestaltet sind.
3. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagerohr-Profilschiene (2) an ihrer Rückseite mindestens eine sich von außen nach innen erweiternde Kammer (13) aufweist, in die ein Ansatz mit dazu komplementärer Form aufweisender

Haken (14) einsetzbar ist, und daß die Konsole (1), der Montagerohr-Profilschiene gegenüberliegend, mindestens eine, sich von außen nach innen erweiternde Kammer (15) aufweist, die der Aufnahme von einem ^{einen} dazu komplementären Ansatz aufweisenden Haken (16) dient.

4. Montagevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagerohr-Profilschiene (2) etwa an ihrem oberen Ende mindestens eine T-förmige Kammer (13) aufweist, in die ein mit einem T-förmigen Ansatz versehener Haken (14) einschiebbar ist, und daß die Konsole (1) mindestens eine ebensolche Kammer (15) aufweist, in die ein mit einem T-förmigen Ansatz versehener Haken (16) einsetzbar ist.
5. Montagevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagerohr-Profilschiene mindestens eine sich etwa schwalbenschwanzförmig nach innen erweiternde Kammer (13) aufweist, die der Aufnahme eines einen dazu komplementären Ansatz aufweisenden Hakens (14) dient, und daß die Konsole (1) mindestens eine sich von außen nach innen etwa schwalbenschwanzförmig erweiternde Kammer (15) aufweist, in die ein mit einem dazu komplementären Ansatz versehener Haken (16) einsetzbar ist.
6. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole (1) und die Montagerohr-Profilschiene an ihrer Unterseite je eine etwa T-förmige Nut (17 bzw. 18) zur Aufnahme von Gewindenutensteinen (19 bzw. 20) aufweist, daß eine mit Bohrungen versehene Halteleiste (21) vorgesehen ist, und daß die Konsole und die Montagerohr-Profilschiene durch in die Bohrungen

in der Halteleiste einsetzbare Halteschrauben (22 bzw. 23), die in die entsprechenden Gewindenutensteine einschraubbar sind, miteinander verbindbar sind.

7. Montagevorrichtung nach Anspruch 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Montage-Rohr-Profilschiene an ihrem unteren Ende eine vorstehende Leiste (9) mit einem nach oben gerichteten Steg (10) aufweist.
8. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbock (3) an seiner Unterseite einen Schlitz (24) zur Aufnahme des Steges (10) aufweist, und daß in dem Lagerbock an seiner Rückseite eine T-förmige Nut (25) zur Aufnahme eines Gewindenutensteines (26) für die Befestigung des Lagerbockes (3) mittels der Halteschraube (12) an der Montagerohr-Profilschiene (2) vorgesehen ist.

1/2

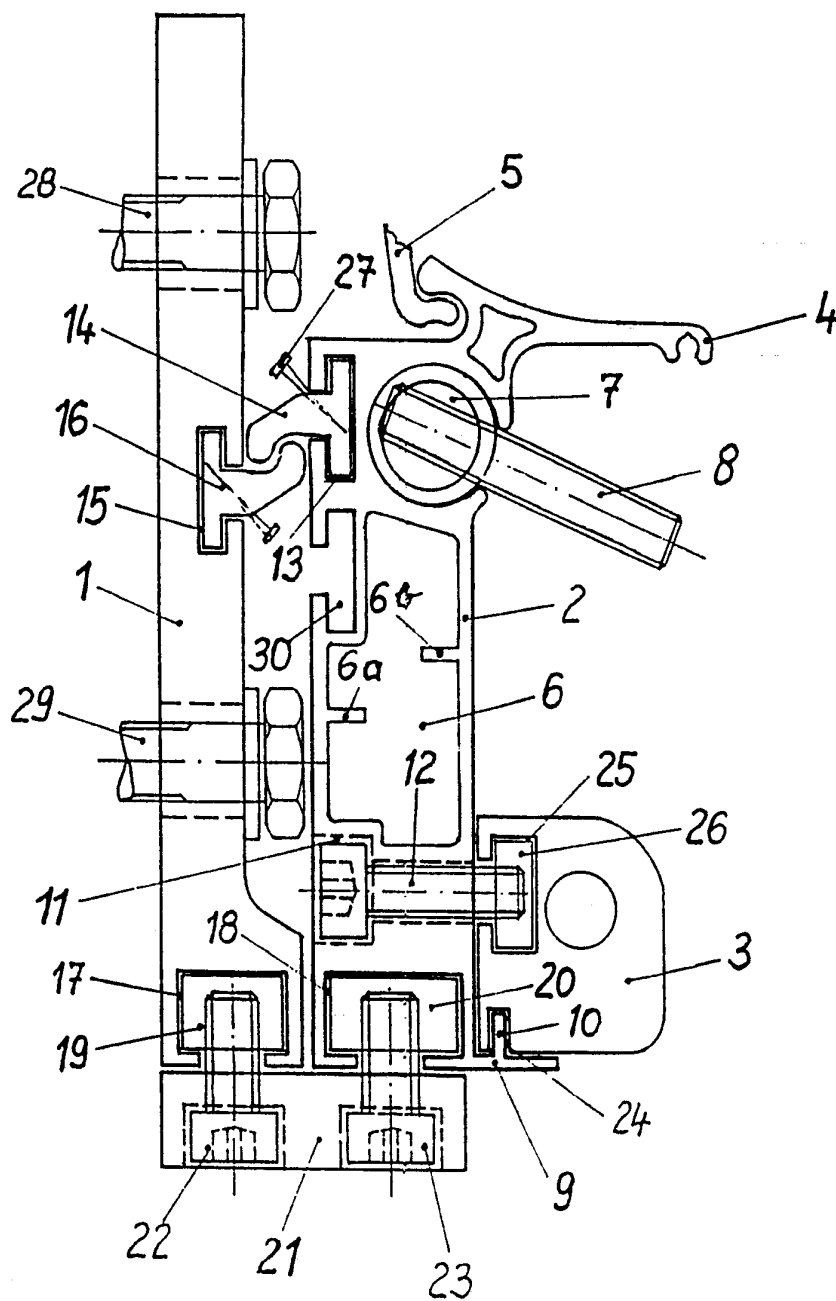


Fig. 1

2/2

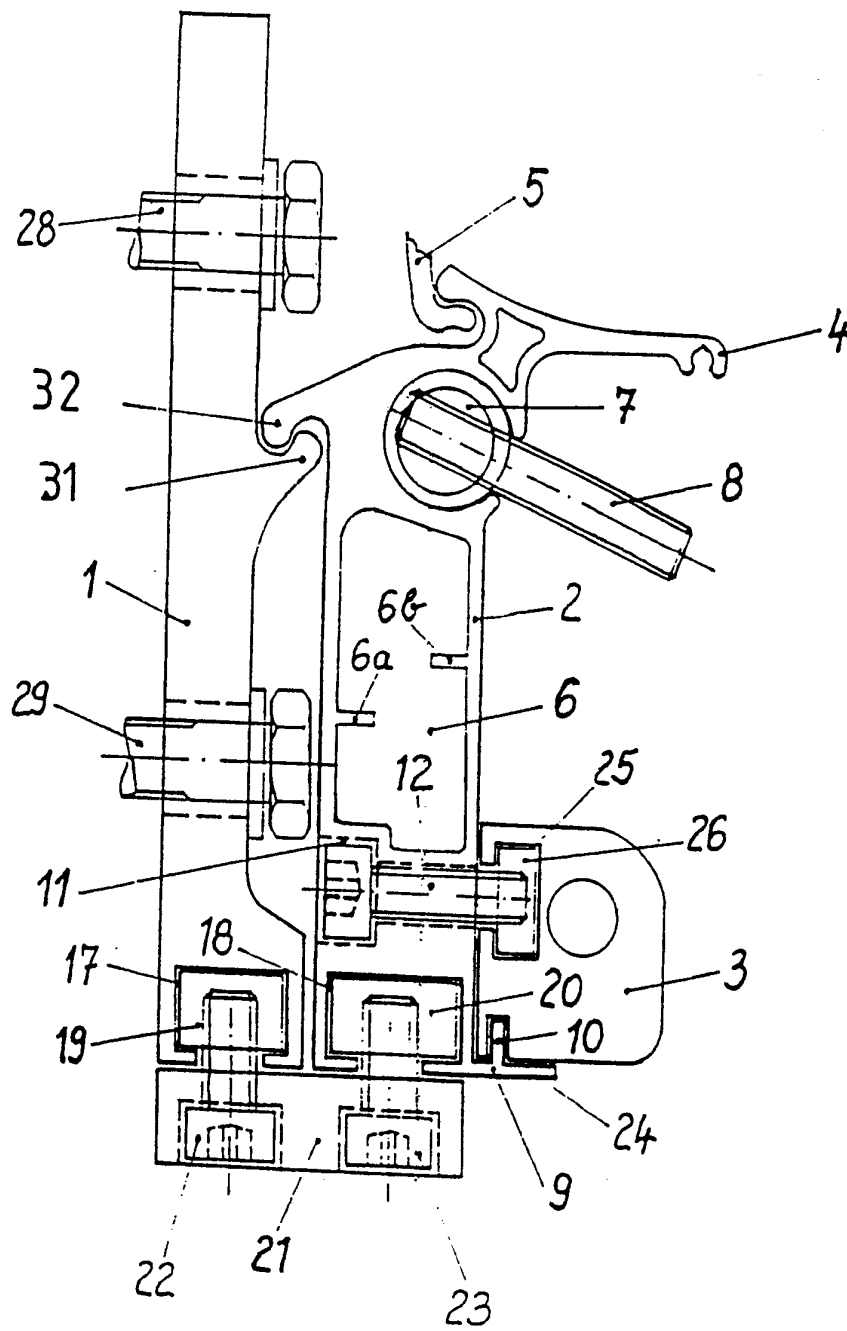


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 91/02383

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int. Cl. ⁵ E04F10/06		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int. Cl. ⁵ E04F		
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category ⁹	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	DE, A, 3 708 155 (LOHAUSEN) 22 September 1988 cited in the application see column 3, line 34 - column 5, line 45; figures 1,2	1,2,8

A	LU, A, 66 365 (FRANCIAFLEX) 23 January 1973 see page 3, line 25 - page 5, line 26; figures 1-4,8	1,2

A	DE, A, 2 916 496 (SCHÖN) 8 November 1979 see page 5, line 19 - page 7, line 21; figure	1,7

A	DE, A, 2 514 941 (CLAUSS-MARKISEN) 21 October 1976 cited in the application see page 4, line 19 - page 8, line 14; figures 1-4	1,6

A	EP, A, 0 194 951 (ETABLISSEMENT LAUZIER) 17 September 1986 see page 3, line 36 - page 7, line 4; figures 1-7	1,6

¹⁰ Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
20 February 1992 (20.02.92)	28 February 1992 (28.02.92)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9102383
SA 53977**

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 20/02/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-3708155	22-09-88	AU-B- 598653	28-06-90
		AU-A- 1390688	10-10-88
		WO-A- 8807115	22-09-88
		EP-A,B 0349543	10-01-90
		JP-T- 2502554	16-08-90
LU-A-66365	23-01-73	FR-A- 2161230	06-07-73
		BE-A- 790647	15-02-73
		DE-A- 2256274	24-05-73
		GB-A- 1409816	15-10-75
		NL-A- 7214967	22-05-73
DE-A-2916496	08-11-79	NL-A- 7804444	30-10-79
		BE-A- 875848	16-08-79
DE-A-2514941	21-10-76	AT-B- 359263	27-10-80
		BE-A- 840372	02-08-76
		CH-A- 609406	28-02-79
		FR-A,B 2306314	29-10-76
		GB-A- 1504256	15-03-78
		LU-A- 74690	11-11-76
		NL-A- 7603397	07-10-76
		SE-B- 421226	07-12-81
		SE-A- 7603181	06-10-76
		US-A- 3991805	16-11-76
EP-A-0194951	17-09-86	FR-A- 2578899	19-09-86
		DE-A- 3660126	19-05-88
		JP-A- 61254744	12-11-86
		US-A- 4673017	16-06-87

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)⁶

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC
Int.Kl. 5 E04F10/06

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷

Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	E04F

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹

Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	DE,A,3 708 155 (LOHAUSEN) 22. September 1988 in der Anmeldung erwähnt siehe Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 45; Abbildungen 1,2 ---	1,2,8
A	LU,A,66 365 (FRANCIAFLEX) 23. Januar 1973 siehe Seite 3, Zeile 25 - Seite 5, Zeile 26; Abbildungen 1-4,8 ---	1,2
A	DE,A,2 916 496 (SCHÖN) 8. November 1979 siehe Seite 5, Zeile 19 - Seite 7, Zeile 21; Abbildung ---	1,7
A	DE,A,2 514 941 (CLAUSS-MARKISEN) 21. Oktober 1976 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 4, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 14; Abbildungen 1-4 ---	1,6

¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

-/-

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
20. FEBRUAR 1992	28. 02. 92
Internationale Recherchenbehörde EUROPAISCHES PATENTAMT	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten AYITER J. 

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP,A,0 194 951 (ETABLISSEMENT LAUZIER) 17. September 1986 siehe Seite 3, Zeile 36 - Seite 7, Zeile 4; Abbildungen 1-7 ---	1,6

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9102383
SA 53977

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20/02/92

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A-3708155	22-09-88	AU-B- 598653	28-06-90
		AU-A- 1390688	10-10-88
		WO-A- 8807115	22-09-88
		EP-A, B 0349543	10-01-90
		JP-T- 2502554	16-08-90
LU-A-66365	23-01-73	FR-A- 2161230	06-07-73
		BE-A- 790647	15-02-73
		DE-A- 2256274	24-05-73
		GB-A- 1409816	15-10-75
		NL-A- 7214967	22-05-73
DE-A-2916496	08-11-79	NL-A- 7804444	30-10-79
		BE-A- 875848	16-08-79
DE-A-2514941	21-10-76	AT-B- 359263	27-10-80
		BE-A- 840372	02-08-76
		CH-A- 609406	28-02-79
		FR-A, B 2306314	29-10-76
		GB-A- 1504256	15-03-78
		LU-A- 74690	11-11-76
		NL-A- 7603397	07-10-76
		SE-B- 421226	07-12-81
		SE-A- 7603181	06-10-76
		US-A- 3991805	16-11-76
EP-A-0194951	17-09-86	FR-A- 2578899	19-09-86
		DE-A- 3660126	19-05-88
		JP-A- 61254744	12-11-86
		US-A- 4673017	16-06-87

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82