



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


Anmeldenummer: 85110124.6


Int. Cl.: D 03 C 9/06


Anmeldetag: 13.08.85


Priorität: 29.09.84 DE 3435940


Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 09.04.86 Patentblatt 86/15


Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH FR GB IT LI


Anmelder: Firma C.C. Egelhaaf
 Hoffmannstrasse 12
 D-7410 Reutlingen 11-Betzingen(DE)


Erfinder: Gaisser, Rudi
 Rosenstrasse 26
 D-7410 Reutlingen 11-Betzingen(DE)


Vertreter: Möbus, Rudolf, Dipl.-Ing.
 Hindenburgstrasse 65
 D-7410 Reutlingen(DE)


Webtschaft mit ausschwenkbaren Litzentragschienen.


Der Webschaft (10) weist für die Litzentragschienen (14, 15) mindestens an einer Seitenstütze (13) Lagerkörper (16) mit Durchgangslageröffnungen (18) für die Litzentragschienen (14, 15) auf. Die Lagerkörper (16) sind durch Einrasten an der Seitenstütze (13) befestigt, insbesondere durch Aufklipsen auf an der Seitenstütze (13) verankerte Befestigungszapfen (25).

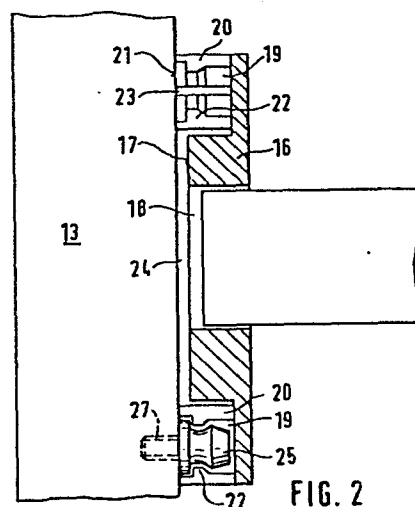


FIG. 2

Webschaft mit ausschwenkbaren Litzentragschienen

Die Erfindung betrifft einen Webschaft mit ausschwenkbaren Litzentragschienen für die Weblitzen, bei welchem die Litzentragschienen mit ihren Enden in an den Seitenstützen des Webschaftes angeordneten Lagerkörpern lösbar gehalten sind.

Die in einem Webschaft angeordneten Litzentragschienen für die Weblitzen müssen zum maschinellen Einziehen der auf den Litzentragschienen aufgereihten Weblitzen im allgemeinen mindestens an einem Ende vom Webschaft gelöst werden, damit die Weblitzen über das freiliegende Litzentragschienenende auf die Litzentragschienen aufgeschoben oder abgenommen werden können. Aus diesem Grunde sind die bisher bekannten Litzentragschienenlager überwiegend so ausgebildet, daß die Lagerstelle für das Litzentragschienenende nach einer Seite offen ist, so daß die Litzentragschiene nach Lösen einer Verriegelung durch die seitliche Lageröffnung federnd ausgebogen werden kann. Die hier erforderlichen Verriegelungsvorrichtungen verteuern jedoch die Lager und machen eine besondere Bearbeitung der Litzentragschienen im Endbereich

erforderlich, wie das Ausbilden von ein federndes Aufspreizen von Schienenteilen erlaubenden Längsschlitzten oder das Ausbilden anderer Öffnungen in den Tragschienen. Durch eine seitliche Lageröffnung ist außerdem zwangsläufig eine verminderte Lagerstabilität gegeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Webschaft mit ausschwenkbaren Litzentragschienen so auszubilden, daß die Litzentragschienen im Webschaft sicher verankert und trotzdem zum Freilegen des Litzentragschienenendes zwecks Aufziehens oder Abnehmens der Weblitzen leicht und schnell lösbar sind.

Die gestellte Aufgabe wird mit einem Webschaft der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Lagerkörper eine über ihren Umfang geschlossene Durchgangslageröffnung mit an den Querschnitt der Litzentragschiene für die Weblitzen angepaßtem Querschnitt aufweisen und mindestens die an einer der beiden Seitenstützen angeordneten Lagerkörper mit Öffnungen oder Vorsprüngen zum Aufklipsen bzw. Einklipsen der Lagerkörper auf Vorsprünge bzw. in Ausnehmungen der Seitenstützen des Webschaftes versehen sind. Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind in den aufklipsbaren Lagerkörpern Ausnehmungen mit hinterschnittenen und in federnde Abschnitte unterteilten Öffnungsrändern vorgesehen, in welche an einer Seitenstütze fest verankerte Befestigungszapfen mit Haltekopf passen.

Die Lagerkörper eines erfindungsgemäß ausgebildeten Webschaftes weisen ringsum geschlossene Lageröffnungen für die Litzentragschienenenden auf, in welche die Litzentragschienenenden passend einsteckbar sind. Die Befestigungszapfen können zweckmäßig in Längsrichtung der zu haltenden Litzen-

tragschiene ausgerichtet sein, was bedeutet, daß während des Webschaftbetriebes die Rastverbindungsstellen keiner Belastung in der Aufklips- oder Einklipsrichtung ausgesetzt sind. In jeder auftretenden Belastungsrichtung liegen die Litzentragschienenenden an einer geschlossenen und durchgehenden Wandung des Lagerkörpers an. Eine besondere Bearbeitung der Enden der Litzentragschienen ist nicht erforderlich, da die Litzentragschienenenden ohne Durchbrüche und ohne Federschlitze bleiben können.

Zum Auswechseln oder Einsetzen der Weblitzen lassen sich die Lagerkörper schnell und ohne Sonderwerkzeuge aus ihrer Verankerung ausklipsen, wegen der Durchgangslageröffnung auch auf die Litzentragschiene aufschieben und nach dem Ausbiegen des freigelegten Endes der ausreichend federnd elastischen Litzentragschiene aus der Webschaftebene vom Litzentragschienenende abziehen. Das Ausklipsen der Lagerkörper kann dadurch erleichtert werden, daß die Öffnungsränder der Ausnehmungen gegenüber der angrenzenden Außenwandung des Lagerkörpers etwas vorgesetzt liegen, so daß bei aufgeklipstem Lagerkörper in dessen Mittelbereich ein schmaler Spalt zwischen seiner Aussenwandung und der Seitenstütze des Webschaftes bestehen bleibt, in welchen beispielsweise zum Abdrücken der Lagerkörper von den Befestigungszapfen ein Schraubenzieher eingesteckt werden kann.

Die Lagerkörper des erfindungsgemäß ausgebildeten Webschaftes können erfindungsgemäß auch als Aufreihhilfe beim Einziehen der Weblitzen verwendet werden. Hierzu können die Lagerkörper eine einseitig bis zur Durchgangslageröffnung reichende Queröffnung aufweisen, in welche ein Stützbolzen einsetzbar ist. Die mit diesem Stützbolzen versehenen Lagerkörper können nach dem vorstehend beschriebenen Lösen des Lit-

zentragschienenendes wieder auf die Seitenstütze aufgeklipst werden, und das aus der Webschaftebene ausgebogene Litzentragschienenende kann auf den Stützbolzen aufgelegt werden, der es in seiner ausgebogenen Stellung während Aufreihens oder Abziehens der Weblitzen hält.

Ein erfindungsgemäß ausgebildeter Webschaft weist also einfach und sicher ausgebildete und schnell lösbare Lagerstellen für die Litzentragschienen auf. Auch die bei der bevorzugten Ausführungsform an einer Seitenstütze des Webschaftes verankerten Befestigungszapfen lassen sich als Massendrehteile herstellen und durch Einschrauben oder durch Vernieten an der Seitenstütze befestigen, wobei zum Einschrauben die Befestigungszapfen auf ihrer Kopfseite mit einem zentralen Innensechskant zum Ansetzen eines Schraubwerkzeuges versehen sein können.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäß ausgebildeten Webschaftes anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert:

Im einzelnen zeigen:

Fig. 1 eine schematische Teildarstellung eines Webschaftes;

Fig. 2 einen Abschnitt einer Seitenstütze des Webschaftes mit einem Litzentragschienen-Lagerkörper im Längsschnitt entlang der Linie II-II in Fig. 3;

Fig. 3 eine unterseitige Ansicht des Litzentragschienen-Lagerkörpers;

- Fig. 4 eine Teilseitenansicht eines an der Seitenstütze angeklipsten Lagerkörpers mit einem Befestigungszapfen für den Lagerkörper;
- Fig. 5 eine unterseitige Ansicht des in Fig. 4 dargestellten Lagerkörpers, teilweise im Schnitt;
- Fig. 6 eine Einzelansicht eines Befestigungszapfens für einen Lagerkörper in gegenüber den übrigen Figuren vergrößertem Maßstab.

Fig. 1 zeigt in schematischer perspektivischer Darstellung die Hälfte eines Webschaftes 10 mit einem oberen Schaftstab 11, einem unteren Schaftstab 12 und mit einer die beiden Schaftstäbe 11 und 12 verbindenden Seitenstütze 13. Parallel zu den beiden Schaftstäben 11 und 12 verläuft jeweils eine Litzentragschiene 14 und 15 für nicht dargestellte Weblitzen, die in bekannter Weise parallel zueinander auf den beiden Litzentragschienen 14 und 15 aufgereiht sind und sich zwischen den beiden Litzentragschienen 14 und 15 im Webschaft 10 erstrecken.

Die Enden der Litzentragschienen 14 und 15 sind in Lagerkörpern 16 gehalten, die auf der Seitenstütze 13 verankert sind. Die Lagerung muß so erfolgen, daß zum Einziehen der Weblitzen in den Webschaft 10 die Enden der Litzentragschienen 14 und 15 freigegeben werden und die Litzentragschienen 14 und 15 mit ihrem Endbereich aus der Rahmenebene des Webschaftes 10 soweit elastisch auswärts gebogen werden können, daß sich die Weblitzen mit in ihnen ausgebildeten Ausnehmungen auf die Enden der Litzentragschienen 14 und 15 aufschieben lassen.

Der Aufbau der Lager für die Enden der Litzentragschienen 14 und 15 ist aus den Figuren 2 bis 5 ersichtlich. Figur 3 zeigt einen Blick auf die Unterseite 17 eines Lagerkörpers 16 und Figur 2 einen Längsschnitt durch den Lagerkörper in an der Seitenstütze 13 des Webschaftes 10 verankertem Zustand. Der Lagerkörper 16 weist eine schlitzförmige Durchgangslageröffnung 18 auf, deren Querschnitt an den Querschnitt der Litzentragschiene 15 oder 14 für die Weblitzen angepaßt ist. Die Durchgangslageröffnung 18 befindet sich im Mittelbereich und ist beim gewählten Ausführungsbeispiel außermittig. An beiden Enden des stegartigen Lagerkörpers 16 ist jeweils eine zur Unterseite 17 hin offene Ausnehmung 19 ausgebildet. Die Wandung 20, welche die Ausnehmung 19 umgibt, weist mit geringem Abstand hinter der Öffnungsebene 21 einen nach innen vorspringenden Rastflansch 22 auf und ist durch vier gleichmäßig über den Umfang der Ausnehmung 19 verteilte Schlitzte 23 in vier federnde Abschnitte unterteilt. Wie aus den Figuren 2 und 4 ersichtlich ist, liegt die Öffnungsebene 21 der Ausnehmungen 19 etwas vor der Unterseite 17 des Lagerkörpers 16, so daß bei an der Seitenstütze 13 anliegendem Lagerkörper 16 zwischen der Unterseite 17 und der Seitenstütze ein schmaler Spalt 24 verbleibt.

Die zur Unterseite 17 hin offenen Ausnehmungen 19 mit ihrer geteilten Begrenzungswandung 20 dient zur Aufnahme von aus Figur 2 und 4 ersichtlichen Befestigungszapfen 25, von denen einer in Figur 6 einzeln und stark vergrößert dargestellt ist. Der Befestigungszapfen weist einen Anschlagbund 26 auf, an den sich auf der einen Seite ein Gewindeansatz 27 zu seiner Verankerung in der Seitenstütze 13 und auf der anderen Seite ein kegelstumpfförmiger Kopf 28 anschließt. Zwischen dem Anschlagbund 26 und dem kegelstumpfförmigen Kopf 28

ist eine ringsum laufende Rastnut 29 ausgebildet. Im kegelförmigen Kopf 28 ist eine Innensechskantöffnung 30 zum Ansetzen eines Schraubwerkzeuges ausgebildet. Figur 2 zeigt unten einen in eine Ausnehmung 19 des Lagerkörpers 16 eingerasteten Befestigungszapfen 25. Der Rastflansch 22 der Begrenzungswandung 20 der Ausnehmung 19 ragt dabei in die Rastnut 29 des Befestigungszapfens 25.

Die Figuren 4 und 5 zeigen einen Lagerkörper 16a, der mit Ausnahme einer einseitig bis in die Durchgangslageröffnung 18 für die Litzentragschiene 14 oder 15 reichenden Queröffnung 31 völlig gleich ausgebildet ist, wie der in den Figuren 2 und 3 dargestellte Lagerkörper 16. In die Queröffnung 31 läßt sich ein aus Figur 5 ersichtlicher Stützbolzen 32 einsetzen.

Der mit seiner schlitzartigen Durchgangslageröffnung 18 auf das Ende einer Litzentragschiene 14 oder 15 aufgeschobene Lagerkörper 16 oder 16a läßt sich also zur Verankerung der Litzentragschiene jeweils auf zwei in der Seitenstütze 13 verankerte Befestigungszapfen 25 aufklipsen. Mit Hilfe eines in den Spalt 24 einschiebbaren Schraubenziehers läßt sich der Lagerkörper 16, 16a von den Befestigungszapfen 25 abdrücken. Die ausreichend federnd elastischen Litzentragschienen 14 oder 15 können dann mit ihrem Ende und den aufgeschobenen Lagerkörpern 16, 16a aus der Rahmenebene des Webschaftes 10 ausgebogen werden, so daß sich die Lagerkörper vom Ende der Litzentragschienen 14, 15 abziehen und die Weblitzen auf die Litzentragschienen aufschieben lassen. Nach dem Abnehmen können bei einer Ausführungsform nach Figur 4 und 5 in den Lagerkörper 16a ein Abstützstift 32 in die Queröffnung 31 eingesetzt und anschließend der Lagerkörper 16a wieder auf die Befestigungszapfen 25 aufgeklipst

werden. Das aus der Rahmenebene des Webschaftes ausgebogene Ende der Litzentragschiene 14 kann dann während des Weblitzen-Einziehvorganges auf dem Stützbolzen 32 aufliegen.

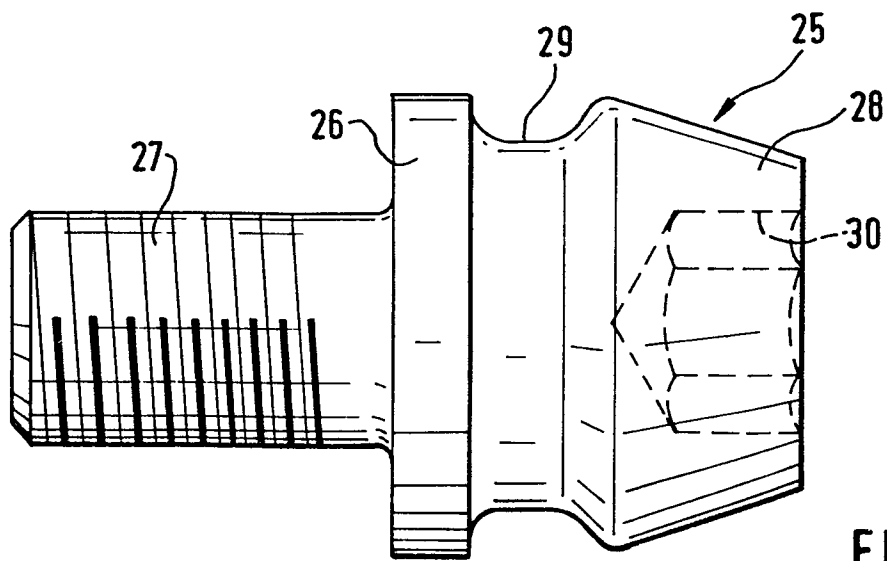
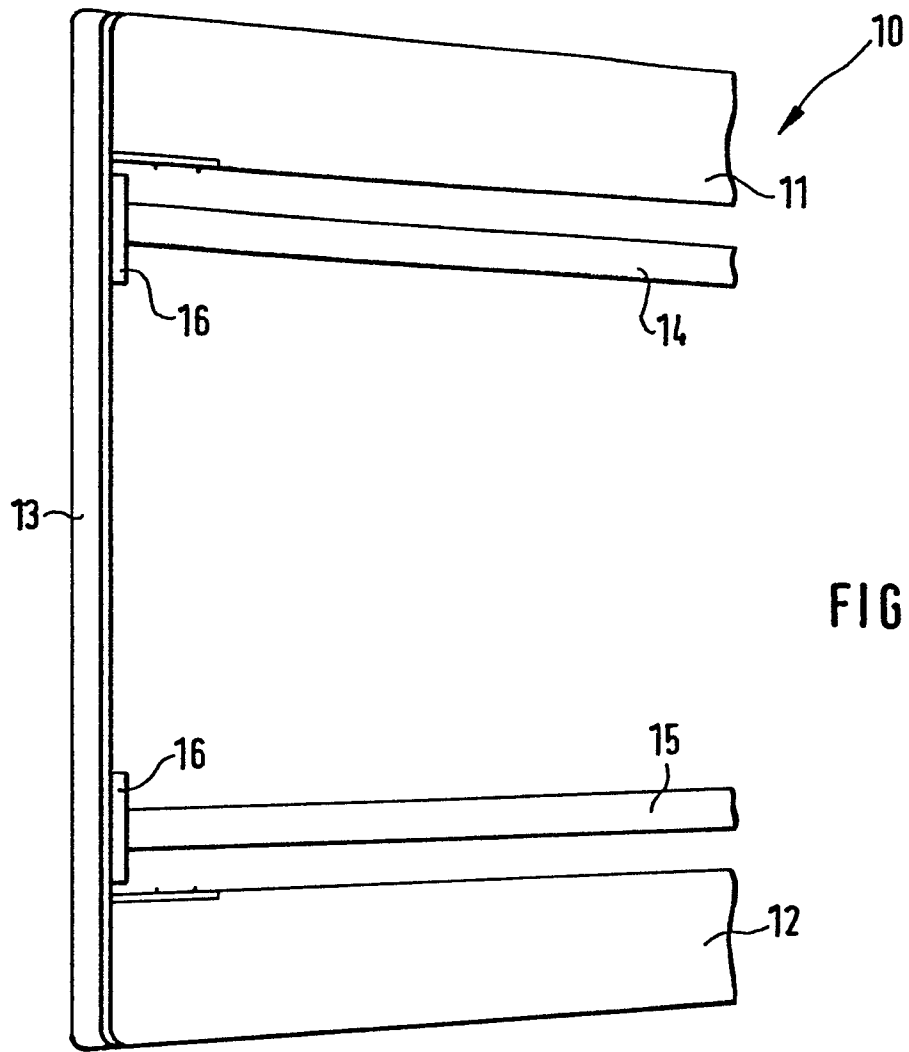
Es können auch gesonderte, mit einem fest verankerten Stützbolzen 32 versehene Lagerkörper 16a vorgesehen werden, die nach dem Lösen des üblichen Lagerkörpers 16 als Aufreihhilfen auf die Befestigungsbolzen 25 aufgeklipst werden. Anstelle der Ausnehmungen 19 können am Lagerkörper 16, 16a auch elastisch federnd ausgebildete Befestigungszapfen ausgebildet sein, die sich in Rastausnehmungen einklipsen lassen, die in der Seitenstütze 13 ausgebildet sind.

/Z

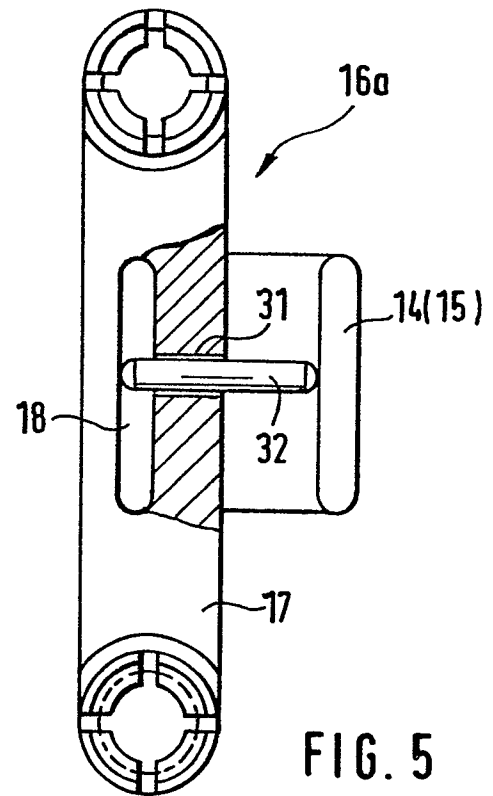
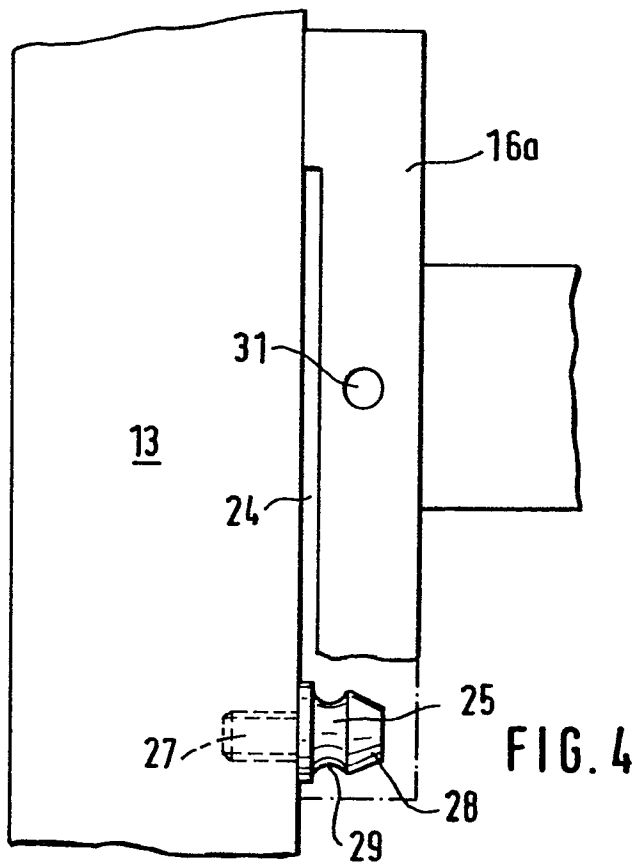
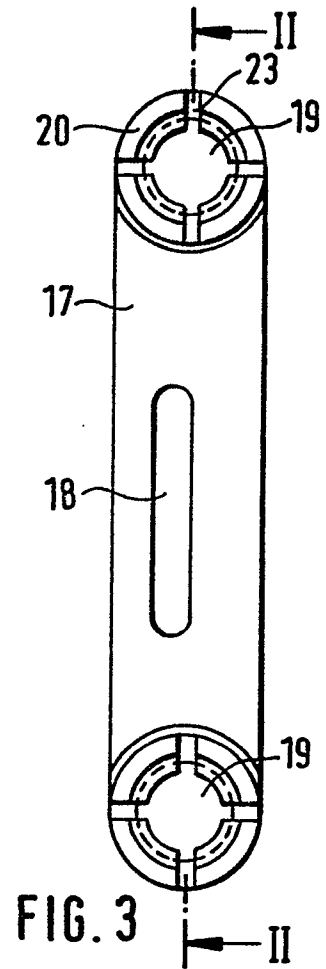
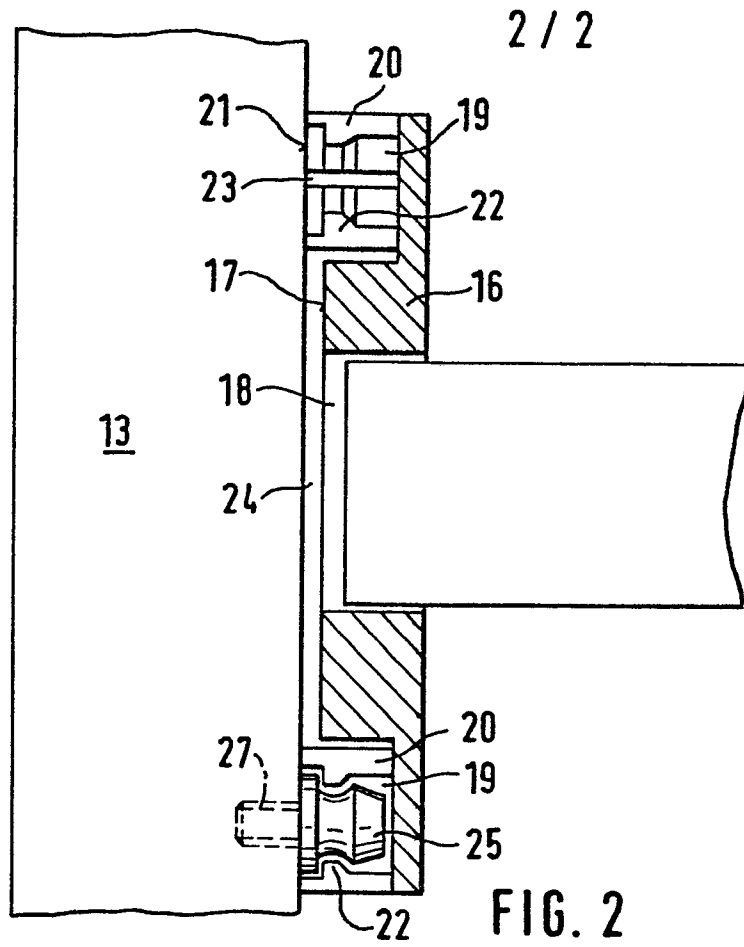
P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Webschaft mit ausschwenkbaren Litzentragschienen für die Weblitzen, bei welchem die Litzentragschienen mit ihren Enden in an den Seitenstützen des Webschaftes angeordneten Lagerkörpern lösbar gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerkörper (16, 16a) eine über ihren Umfang geschlossene Durchgangslageröffnung (18) mit an den Querschnitt (14, 15) für die Weblitzen angepaßtem Querschnitt aufweisen und mindestens die an einer der beiden Seitenstützen (13) angeordneten Lagerkörper (16) mit Öffnungen (19) oder Vorsprüngen zum Aufklipsen bzw. Einklipsen der Lagerkörper (16, 16a) auf Vorsprünge (25) bzw. in Ausnehmungen der Seitenstützen (13) des Webschaftes (10) versehen sind.
2. Webschaft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aufklipsbaren Lagerkörper (16, 16a) Ausnehmungen (19) mit hinterschnittenen und in federnde Abschnitte unterteilten Begrenzungswandungen (20) aufweisen, in welche an einer Seitenstütze (13) fest verankerte Befestigungszapfen (25) mit Haltekopf (28) passen.
3. Webschaft nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungsebene (21) der Ausnehmungen (19) gegenüber der angrenzenden Außenwandung (17) des Lagerkörpers (16, 16a) etwas vorgesetzt liegt.

4. Webschaft nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die an der Seitenstütze (13) des Webschaftes (10) verankerten Befestigungszapfen (25) einen durch eine Ringnut (29) hinterschnittenen kegelstumpfförmigen Rastkopf (28) aufweisen.
5. Webschaft nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungszapfen (25) mit einer zentralen Innensechskantöffnung (30) versehen sind.
6. Webschaft nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerkörper (16, 16a) als längliche Stege ausgebildet sind, die an beiden Enden je eine Einklips-Ausnehmung (19) und dazwischen achsparallel die Durchgangslageröffnung (18) aufweisen.
7. Webschaft nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerkörper (16a) eine einseitig bis zur Durchgangslageröffnung (18) reichende Queröffnung (31) zum Einstecken eines Stützbolzens (32) als Aufreihhilfe während des Einziehens der Weblitzen aufweisen.



0176713





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0176713

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 0124

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	CH-A- 599 999 (SCHMEING) * Insgesamt *	1	D 03 C 9/06														
A	CH-A- 411 740 (FRÖHLICH) * Insgesamt *	1															
A	FR-A-2 465 810 (SAURER)																
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			D 03 C														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-12-1985															
		Prüfer BOUTELEGIER C.H.H.															
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	