



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.2009 Patentblatt 2009/12

(51) Int Cl.:
D03C 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07017874.4**

(22) Anmeldetag: **12.09.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **Groz-Beckert KG**
72458 Albstadt (DE)

(72) Erfinder: **Mettler, Franz**
8832 Wollerau (CH)

(74) Vertreter: **Rüger, Barthelt & Abel**
Patentanwälte
Postfach 10 04 61
73704 Esslingen a.N. (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Profilstab und Tragstab für einen Webschaft**

(57) Ein vorzugsweise aus Aluminiumstrangpressprofil bestehender Profilstab (15) weist Seitenwände (18, 19) auf, die zwei aufeinander zu vorspringende, sich parallel zueinander vorzugsweise über die gesamte Länge des Profilstabs (15) erstreckende und auf gleicher Höhe angeordnete Einsprungzonen (25, 26) aufweist. Die Abstände der beiden Einsprungzonen (25, 26) von dem nächst liegenden Steg (21) stimmen miteinander überein. Auf diese Weise kann der Profilstab (15) einerseits sehr dünnwandig ausgebildet werden, wobei er andererseits Möglichkeiten bietet, um Profilstücke zu befestigen, die das Ein- und Ausleiten größerer Kräfte in den Profilstab (15) gestatten. Dieses Konzept bietet eine Basis zum Aufbau leichter, dabei aber hoch belastbarer Webschäfte.

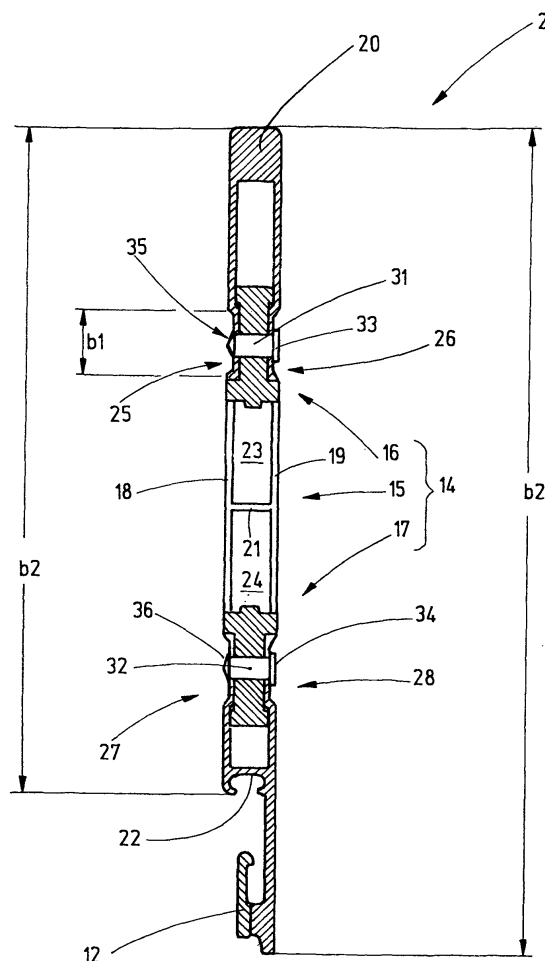


Fig.2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Profilstab und einen mit einem solchen Profilstab aufgebauten Tragstab für einen Webschaft.

[0002] Webschäfte weisen meist zwei Schaftstäbe auf, die jeweils aus einem Tragstab und einer Litzentragschiene bestehen. Die Litzentragschienen dienen als Sitz zur Aufnahme einer Vielzahl von Weblitzen, die mit ihren Endösen auf der Litzentragschiene sitzen. Der Tragstab besteht aus einem Profilstab, beispielsweise in Form eines Aluminiumstrangpressprofils und weiteren Elementen, wie beispielsweise Stahleinsätzen zum Anschluss von Seitenstützen.

[0003] Die DE 196 12 404 A1 offenbart dazu insbesondere die Eckverbindung eines Webschafts. Der Tragstab besteht aus einem Aluminiumstrangpressprofil, das einen länglichen Hohlraum umschließt. An dem Ende des Tragstabs ist in dessen Hohlraum ein Einsatz aus Stahl befestigt. Dieser ist mit dem Aluminium-Tragstab durch Niete verbunden.

[0004] Weiter zeigt die DE 101 16 813 A1 eine Möglichkeit, zwei Einlagen in den Hohlraum eines Tragstabs einzunieten und zwischen den Einlagen den Vorsprung einer Seitenstütze festzuklemmen.

[0005] Aus dem Gebrauchsmuster DE 1 893 900 U ist weiter bekannt, eine eingienietete Einlage mit Gewindelöchern zu verwenden.

[0006] Andere an einem Tragstab zu befestigende Teile sind beispielsweise Mittelverbinder. Dazu offenbart die DE 32 20 710 A1 den Einsatz einer Gewindeplatte in eine entsprechende Kammer des Tragstabs, der dazu ein eigens eingerichtetes Profil aufweisen muss.

[0007] Um wie vorstehend beschrieben Teile, wie beispielsweise Stahleinsätze oder sonstige Verankerungselemente an dem Tragstab befestigen zu können, müssen dessen Seitenwände oder auch andere Abschnitte desselben entsprechend stark dimensioniert werden. Beispielsweise wird eine Steg- oder Wanddicke erforderlich, die deutlich größer ist als es nach der Schnittkraftanalyse zur Aufnahme der sonstigen Kräfte und Spannungen erforderlich wäre. Dies trägt erheblich zu dem Gewicht der Webschäfte bei, was letztendlich wiederum deren Arbeitsgeschwindigkeit begrenzt. Für moderne schnell laufende Webmaschinen haben solche Lösungen deshalb die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht. Um diesen Zustand zu verbessern, schlägt die DE 103 49 383 A1 vor, in den Hohlraum des Aluminiumprofils eine Befestigungsplatte einzukleben. Dieser Weg ist grundsätzlich gangbar, stellt aber wegen der Klebeverbindung hohe Anforderungen an die Fertigung und ist deshalb entsprechend teuer.

[0008] Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine kostengünstigere Befestigungsmöglichkeit für Zusatzteile in einem Tragstab zu schaffen, wobei die Befestigungsmöglichkeit sicher und einfach sein und dennoch die Verwendung dünnwandiger Profile gestatten soll.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst, indem ein relativ dünnwandiger Profilstab an seinen Seitenwänden Einsprungzonen aufweist, die zur Befestigung entsprechend geformter Profilstücke, insbesondere mittels Niettechnik nutzbar sind.

[0010] Damit gelingt es einerseits, die Seitenwände des Profilstabs in geringer Wandstärke auszubilden während andererseits durch die Einsprungzonen Verankerungsstellen für anzubauende Profilstücke geschaffen werden. An den Einsprungzonen stehen Partien der Seitenwände in den von ihnen umgrenzten Hohlraum vor. An der Außenseite kann der Profilstab flach, d.h. vertiefungslos ausgebildet sein. Die Einsprungzonen bilden dann Zonen erhöhter Wandstärke, an denen beispielsweise Senkkopfniete oder auch Senkkopfschrauben angebracht werden können. Diese stehen über die Außenfläche der Seitenwand vorzugsweise nicht vor.

[0011] Die Einsprungzone kann an der Außenseite des Profilstabs auch eine streifenförmige Vertiefung aufweisen. Diese Vertiefung ist vorzugsweise so tief, dass in der Vertiefung Flachkopfniete oder Rundkopfniete zur Befestigung von Profilstücken zwischen den Seitenwänden Platz haben. Die Vertiefung kann eine Sicke bilden und weist vorzugsweise einen flachen Boden auf. Die Wandstärke in der Vertiefung ist bei dieser Ausführungsform vorzugsweise mindestens so groß wie die Wandstärke außerhalb der Einsprungzone.

[0012] Die Einsprungzone nimmt vorzugsweise lediglich einen geringen Anteil der Höhe der Seitenwand ein. Die Höhe ist dabei in einer Richtung parallel zu der Seitenwand und dabei quer zu dem Profilstab zu messen. In Einbaulage des Webschafts erstreckt sich diese Höhenrichtung vertikal. Vorzugsweise nimmt die Breite der Einsprungzone mindestens fünf und höchstens fünfundzwanzig Prozent der Breite der Seitenwand ein.

[0013] Der Profilstab wird vorzugsweise als Leichtmetall-Extrusionsprofil, beispielsweise aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung ausgebildet. Er kann dazu nahtlos in einem Stück und endlos gefertigt werden und wird bei Bedarf auf entsprechende Längen zugeschnitten. Er besteht dann aus einem einheitlichen Material und ist einstückig ausgebildet.

[0014] Alternativ kann der Profilstab durch Zusammenbau mehrerer Teile, beispielsweise Blechteile, Leisten, Stäbe und dergleichen erhalten werden. Diese Teile können aus Stahl, Leichtmetall, Kunststoff, faserverstärktem Kunststoff und ähnlichem sein und beispielsweise miteinander verschweißt, verklebt oder auf andere Weise zusammengebaut und miteinander verbunden werden.

[0015] Das erfindungsgemäße Konzept eignet sich sowohl zum Anschluss von Profilstücken, zum Anschluss von Seitenstützen wie auch zum Anbau von Profilstücken für den Anschluss von Mittelverbindern, Antriebslaschen, Zughaken oder anderer Teile an einem Webschaft.

[0016] Weitere Einzelheiten vorteilhafter Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus der Be-

schreibung. Diese beschränkt sich auf die Darlegung wesentlicher Aspekte der Erfindung und sonstiger Gegebenheiten. Die Zeichnung offenbart weitere Einzelheiten und ergänzt die Beschreibung. Es zeigen:

Figur 1 einen Webschaft in vereinfachter Vorderansicht,

Figur 2 einen Schaftstab des Webschafts nach Figur 1 in einer Vertikalschnittdarstellung,

Figur 3 eine abgewandelte Ausführungsform eines Schaftstabs in Vertikalschnittdarstellung,

Figur 4 bis 6 unterschiedliche Ausführungsformen von Profilstäben zum Aufbau eines Schaftstabs,

Figur 7 ein Schaftstab mit angeschlossenem Mittelverbinder in perspektivischer Ansicht von einer Seite gesehen und

Figur 8 der Schaftstab nach Figur 7 von seiner gegenüber liegenden Seite aus gesehen in perspektivischer Darstellung.

[0017] In Figur 1 ist ein Webschaft 1 veranschaulicht, der einen oberen Schaftstab 2, einen unteren Schaftstab 3 und Seitenstützen 4, 5 aufweist, die miteinander einen rechteckigen Rahmen bilden. Die Seitenstützen 4, 5 weisen Anschlüsse 6, 7 auf, die mit einer Antriebseinrichtung der Webmaschine zu verbinden sind. Außerdem sind sie mit Fortsätzen versehen, die in entsprechend verstärkte Enden 8, 9, 10, 11 der Schaftstäbe 2, 3 eingesetzt und dort fixiert sind. Die Schaftstäbe 2, 3 weisen außerdem Litzentragschienen 12, 13 auf, die zur Aufnahme der Webblitzen dienen.

[0018] Figur 2 veranschaulicht den Schaftstab 2, dessen Aufbau prinzipiell mit dem Aufbau des Schaftstabs 3 identisch ist. Der Schaftstab 2 umfasst einen Tragstab 14 und eine Litzentragschiene 12. Letztere ist beispielsweise eine profilierte Stahlschiene, die auf geeignete Weise lösbar oder dauerhaft mit dem Tragstab 14 verbunden ist, beispielsweise durch Nieten, Kleben, Schweißen, Klemmen oder dergleichen.

[0019] Der Tragstab 14 ist aus einem Profilstab 15 und Profilstücken 16, 17 gebildet, die an dem Profilstab 15 angebracht sind. Der Profilstab 15 ist vorzugsweise durch ein Aluminiumstrangpressprofil gebildet. Dieses weist zwei vorzugsweise im Abstand parallel zueinander orientierte Seitenwände 18, 19 auf, die sich entlang des Profilstabs 15 in Stablängsrichtung (in Figur 2 senkrecht zur Zeichenebene) und somit parallel zu der Litzentragschiene 12 erstrecken und in Gebrauch horizontal orientiert sind. Die Höhe der Seitenwände 18 und 19 ist in Figur 2 mit b2 angegeben und kann unterschiedlich groß sein. Die Seitenwände 18, 19 sind durch Stege 20, 21, 22 miteinander verbunden und umschließen mindestens einen oder auch mehrere Hohlräume 23, 24. Die Seiten-

wände 18, 19 sind insbesondere außen im Wesentlichen flach (vorzugsweise eben) ausgebildet. Zur Befestigung der Profilstücke 16, 17 weist zumindest eine der Seitenwände 18, 19 an zumindest einer Stelle eine Einsprungzone 25, 26, 27, 28 auf. Diese Einsprungzonen 25 bis 28 sind vorzugsweise streifenförmige Bereiche, die sich über die gesamte Länge des Profilstabs 15 erstrecken. Die Höhe der Einsprungzonen 25 bis 28 ist in Figur 2 mit b1 angegeben und kann 5 % bis 25 % der Höhe b2 der Seitenwand 18, 19 betragen. Außerdem sind diese Einsprungzonen 25 bis 28 vorzugsweise nicht in direkter Berührung zu den Stegen 20, 21, 22 sondern im Abstand zu diesen angeordnet.

[0020] Die Einsprungzonen 25 bis 28 zeichnen sich dadurch aus, dass die Seitenwand 18, 19 in den betreffenden Hohlraum 23 oder 24 vorsteht. Dies kann, wie in Figur 2 angedeutet, erreicht werden, indem die Seitenwände 18, 19 Abschnitte aufweisen, die im Querschnitt parallel zu den Seitenwänden 18, 19 etwas zu einer gedachten vertikalen Mittelebene des Profilstabs 15 hin versetzt angeordnet sind. Alternativ kann dies, wie es in Figur 3 angedeutet ist, dadurch erreicht werden, dass die Wandstärke der Seitenwände 18, 19 in den Einsprungzonen 25 bis 28 erhöht ist.

[0021] Zur weiteren Erläuterung wird zunächst auf Figur 4 verwiesen, die den Profilstab 15 nach Figur 2 im Querschnitt ausschnittsweise zeigt. Die Seitenwände 18, 19 können zueinander spiegelsymmetrisch ausgebildet sein. Die nachfolgende Beschreibung der Seitenwand 18 gilt deshalb entsprechend für die Seitenwand 19.

[0022] Die Seitenwand 18 weist eine Innenseite 29 und eine Außenseite 30 auf. Sowohl die Innenseite 29 als auch die Außenseite 30 kann, abgesehen von der Einsprungzone 25, eben ausgebildet sein. Zwischen der Innenseite 29 und der Außenseite 30 ist die Wandstärke W1 der Seitenwand 18 zu messen. In der Einsprungzone 25 ist zwischen der betreffenden Innenseite 29' und 30' die Wandstärke W2 zu messen. Die Wandstärke W2 stimmt vorzugsweise mit der Wandstärke W1 überein; gegebenenfalls kann sie auch größer bzw. kleiner bemessen sein.

[0023] Die Einsprungzone 25 bildet in diesem Ausführungsbeispiel, wie Figur 4 zeigt, eine nach außen offene flache Ausnehmung z.B. in Form einer Nut, deren Boden von der Außenfläche 30' gebildet wird. Der Abstand dieses Bodens 30' von der von der Außenfläche 30 festgelegten Ebene, bildet die Tiefe T der Einsprungzone. Vorzugsweise ist diese Tiefe T größer als die Wandstärke W1. In dieser Form kann der Profilstab 15 sowohl als Strangpressprofil ausgebildet als auch aus ein oder mehreren Blechteilen aufgebaut sein. Insbesondere können die Seitenwände 18, 19 Blechteile sein.

[0024] Wie Figur 2 veranschaulicht, weist das Profilstück 16, 17 an seinen beiden Seiten flache Nuten auf, die die von den Einsprungzonen 25, 26, 27, 28 gebildeten Vorsprünge aufnehmen können. Insoweit sind die Seitenflächen der Profilstücke 16, 17 komplementär zu den Innenflächen der Seitenwände 18, 19 ausgebildet.

[0025] Die Profilstücke 16, 17 können gleich oder unterschiedlich ausgebildet sein. Sie weisen jedoch jeweils mindestens eine vorzugsweise mehrere in Querrichtung von einer Seitenwand zu der anderen Seitenwand durchgehende Bohrungen auf, die zur Aufnahme von Befestigungsmitteln z.B. in Form von Nieten 31, 32 dienen. Die Befestigungsmittel 31, 32 sind beispielsweise Rund- oder Flachkopfniete, deren Köpfe 33, 34 eine Höhe aufweisen, die geringer ist als die Tiefe T (gemäß Figur 4). Dies gilt auch entsprechend für die an dem jeweils anderen Ende des betreffenden Niets 31, 32 ausgebildeten Rundköpfe 35, 36. Es können auch andere Befestigungsmittel wie z.B. Schrauben verwendet werden.

[0026] Die Profilstücke 16, 17 können, wie Figur 1 angedeutet, an Schenkeln des Profilstabs 15 ausgebildet werden und zwischen einander einen Vorsprung der Seitenstütze 4 aufnehmen. Damit ist eine robuste Eckverbindung geschaffen, die auch die Einleitung hoher Kräfte in Tragstäbe 14 gestattet, die sehr dünne Seitenwände mit einer Wandstärke W1 von z.B. weniger als einem Millimeter haben.

[0027] Wie bereits im Zusammenhang mit Figur 3 angedeutet, können die von den Stegen 20, 21, 22 im Abstand angeordneten Einsprungzonen 25 bis 28 auch eine Wandstärke W3 aufweisen, die deutlich größer ist als die Wandstärke W1. Dies ist in Figur 5 veranschaulicht. In diesem Fall kann die Außenfläche 30 insgesamt flach, d.h. insbesondere im Bereich der Einsprungzone 25 ohne Vertiefung ausgebildet werden. Die vergrößerte Wandstärke W3 gestattet das Anbringen von Senkkopfnieten, wie in Figur 5 gestrichelt angedeutet ist. Ein solcher Senkkopfniet 31', 32' (Figur 3) schließt flach mit der Außenseite 30 ab oder bildet sogar eine kleine Vertiefung.

[0028] Es ist auch möglich, innerhalb der Einsprungzone 25, wie Figur 6 zeigt, eine streifenförmige Vertiefung mit einer Wandstärke W4 auszubilden, die kleiner als die Wandstärke W3 ist. Sie kann größer oder kleiner als die Wandstärke W1 sein oder mit dieser übereinstimmen. Wiederum wird ähnlich wie bei der Ausführungsform nach Figur 4 ein Einsprungsbereich geschaffen, in dem sich Flach- und Rundkopfnieten unterbringen lassen, wobei parallel zu der in der Außenfläche 30 angebrachten Vertiefung zumindest ein verstärkter Bereich mit größerer Wandstärke W3 verläuft, der zusätzliche Steifigkeit liefert.

[0029] Die vorgestellte Konfiguration des Profilstabs 15 bietet nicht nur eine Möglichkeit zum Anschluss von Profilstücken 16, 17 an den Enden des Schaftstabs 2, 3 sondern, wie die Figuren 7, 8 zeigen, darüber hinaus die Möglichkeit, weitere Elemente anzubringen. Wie Figur 8 zeigt, kann der Steg 22 mit einem Ausschnitt versehen sein, so dass von unten her ein Profilstück 37 zwischen die Einsprungzonen 27, 28 eingeschoben werden kann. Die Einsprungzonen 27, 28 stellen wiederum Befestigungsbereiche dar, in denen das Profilstück 37 durch geeignete Befestigungsmittel, wie Schrauben oder insbesondere Niete 38 befestigt werden kann. An dem Pro-

filstück 37 kann z.B. mittels einer Gewindeplatte 39 ein Mittelverbinder 40 befestigt werden. Das Profilstück 37 kann dazu mit entsprechenden Gewindesacklöchern versehen sein.

[0030] Beispielsweise können die Profilstücke 16, 17, 37 aus Stahl bestehen. Das Profilstück 37 kann zur Aufnahme der Gewindeplatte 39 beispielsweise mit einer T-Nut versehen sein. Durch die großflächige Befestigung des Profilstücks 37 in dem Hohlraum 24 des Profilstabs 15 mittels mehrerer Niete 38 entsteht eine Befestigungsmöglichkeit für die Zwischenstrebe bzw. den Mittelverbinder 40, die wesentlich höher belastbar ist als bislang bekannte Lösungen.

[0031] Erfindungsgemäß vernietete bzw. verschraubte Profilstücke können weiterhin zur Befestigung von Kupplungselementen dienen, welche die Verbindung zwischen Webschaft und dessen Antriebseinrichtung herstellen. Beispielsweise seien hier Zughaken genannt, welche mit Zugseilen bzw. Rückzugfedern negativ wirkender Schaftmaschinen verbunden werden.

[0032] Beim Einsatz von Schaftmaschinen, deren auf und ab wirkende Antriebsbewegung der Schäfte zwangsgeführt sind (positive Schaftmaschine), werden die Schäfte durch Schlaufen in der Art der Anschlüsse 6 und 7 (Fig. 1) mit dem Unterzug (Schaftzug) verbunden. Derartige Anschlüsse können nicht nur an den Seitenstützen befestigt werden, sondern sind vor allem bei langen Schäften auch an wenigstens zwei Stellen mit dem unteren Schaftstab 3 verbunden. Diese Schlaufen können ebenfalls an erfindungsgemäß befestigten Profilstücken angebracht werden.

[0033] Ein vorzugsweise aus Aluminiumstrangpressprofil bestehender Profilstab 15 weist Seitenwände 18, 19 auf, die zwei aufeinander zu vorspringende, sich parallel zueinander vorzugsweise über die gesamte Länge des Profilstabs 15 erstreckende und auf gleicher Höhe angeordnete Einsprungzonen 25, 26 aufweist. Die Abstände der beiden Einsprungzonen 25, 26 von dem nächst liegenden Steg 21 stimmen miteinander überein. Auf diese Weise kann der Profilstab 15 einerseits sehr dünnwandig ausgebildet werden, wobei er andererseits Möglichkeiten bietet, um Profilstücke zu befestigen, die das Ein- und Ausleiten größerer Kräfte in den Profilstab 15 gestatten. Dieses Konzept bietet eine Basis zum Aufbau leichter, dabei aber hoch belastbarer Webschäfte.

Bezugszeichen:

[0034]

1	Webschaft
2, 3	Schaftstab (= Tragstab + Litzentragschiene)
4, 5	Seitenstütze
6, 7	Anschluss
8-11	Enden
12, 13	Litzentragschiene
14	Tragstab (= Profilstab + Profilstücke)

15	Profilstab
16, 17	Profilstücke
18, 19	Seitenwände
20, 21, 22	Stege
23, 24	Hohlräume
25-28	Einsprungzone
29, 29'	Innenfläche
30, 30'	Außenfläche, Boden
31, 32	Niete
31', 32'	Niete
33, 34	Flachköpfe
35, 36	Rundköpfe
37	Profilstück
38	Niete
39	Gewindeplatte
40	Mittelverbinder

Patentansprüche

1. Profilstab (15) für einen Schaftstab (2) eines Webschafts (1), ausgebildet als Hohlprofil mit Seitenwänden (18, 19), zwischen denen zumindest ein Hohlraum (23) begrenzt ist, wobei die Seitenwände (18, 19) Außenflächen (30) aufweisen, die an einander gegenüber liegenden Stellen streifenförmige Einsprungzonen (25, 26) aufweisen.
2. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Einsprungzone (25) in einer Längsrichtung des Profilstabs (15) erstreckt.
3. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsprungzone (25) einen flachen Boden (30') aufweist.
4. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flache Boden (30') parallel zu der Außenseite (30) orientiert ist.
5. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsprungzone (25) eine Tiefe (T) aufweist, die größer ist als eine in gleicher Richtung zu messende Wandstärke (w1) der Seitenwand (18).
6. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (w2) der Seitenwand (18) innerhalb der Einsprungzone (25) mit der Wandstärke (w1) der Seitenwand (18) außerhalb der Einsprungzone (25) übereinstimmt.
7. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (w3) der Seitenwand (18) innerhalb der Einsprungzone (25) größer ist als die Wandstärke (w1) der Seitenwand (18) außerhalb der Einsprungzone (25).

8. Profilstab nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (18) an der Einsprungzone (25) vertiefungslos ausgebildet ist.
9. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (b1) der Einsprungzone (25) mindestens 5% und höchstens 25% der Höhe (b2) der Seitenwand (18) beträgt.
10. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil als Leichtmetall-Extrusionsprofil nahtlos aus einem Stück und einheitlichem Material ausgebildet ist.
11. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil aus mehreren untereinander verbundenen Teilen aus Stahl und/oder faserverstärktem Kunststoff besteht, die untereinander verbunden sind, um ein einheitliches Teil zu bilden.
12. Tragstab mit einem Profilstab nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Seitenwänden (18, 19) ein Profilstück (16) gehalten ist, das sich zwischen die Einsprungzonen (25, 26) erstreckt.
13. Tragstab nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profilstück (16) durch Befestigungsmittel (31) gehalten ist, die in der Einsprungzone (25) angeordnet sind.
14. Tragstab nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (31) in Form einer Niete ausgebildet ist.
15. Tragstab nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profilstück (37) wenigstens eine Gewindebohrung zur Befestigung einer Zwischenstrebe (40) aufweist.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Profilstab (15) für einen Schaftstab (2) eines Webschafts (1), ausgebildet als Hohlprofil mit Seitenwänden (18, 19), zwischen denen zumindest ein Hohlraum (23) begrenzt ist, wobei die Seitenwände (18, 19) Außenflächen (30) aufweisen, die an einander gegenüber liegenden Stellen streifenförmige Einsprungzonen (25, 26) in Form von Nuten aufweisen, wobei sich die Einsprungzone (25) in einer Längsrichtung des Profilstabs (15) erstreckt **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Einsprungzonen (25, 26) der Seitenwände (18, 19) ein Profilstück (16) zur Befestigung von Zusatzteilen gehalten ist, das sich zwi-

schen die Einsprungzonen (25, 26) erstreckt, und **dass** das Profilstück (16) durch Befestigungsmittel (31) gehalten ist, die in der Einsprungzone (25) angeordnet sind.

5

2. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsprungzone (25) einen flachen Boden (30') aufweist. 5
3. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flache Boden (30') parallel zu der Außenseite (30) orientiert ist. 10
4. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsprungzone (25) eine Tiefe (T) aufweist, die größer ist als eine in gleicher Richtung zu messende Wandstärke (w1) der Seitenwand (18). 15
5. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (w2) der Seitenwand (18) innerhalb der Einsprungzone (25) mit der Wandstärke (w1) der Seitenwand (18) außerhalb der Einsprungzone (25) übereinstimmt. 20
6. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (w3) der Seitenwand (18) innerhalb der Einsprungzone (25) größer ist als die Wandstärke (w1) der Seitenwand (18) außerhalb der Einsprungzone (25). 25
7. Profilstab nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (18) an der Einsprungzone (25) vertiefungslos ausgebildet ist. 30
8. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (b1) der Einsprungzone (25) mindestens 5% und höchstens 25% der Höhe (b2) der Seitenwand (18) beträgt. 35
9. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil als Leichtmetall-Extrusionsprofil nahtlos aus einem Stück und einheitlichem Material ausgebildet ist. 40
10. Profilstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil aus mehreren untereinander verbundenen Teilen aus Stahl und/oder faserverstärktem Kunststoff besteht, die untereinander verbunden sind, um ein einheitliches Teil zu bilden. 45
11. Tragstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (31) in Form einer Niete ausgebildet ist. 50
12. Tragstab nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profilstück (37) wenigstens eine Gewindebohrung zur Befestigung einer Zwischenstrebe (40) aufweist. 55

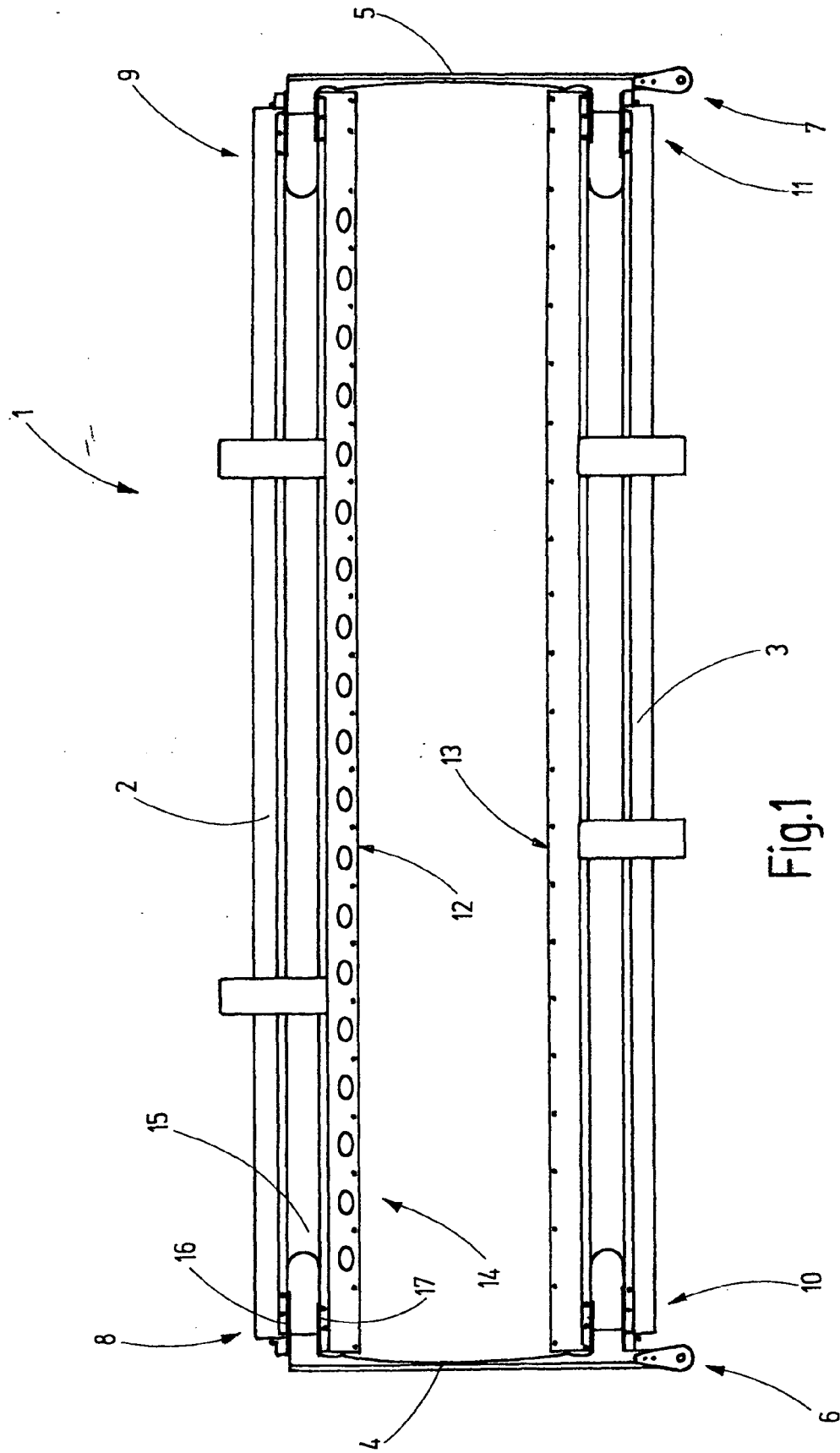


Fig.1

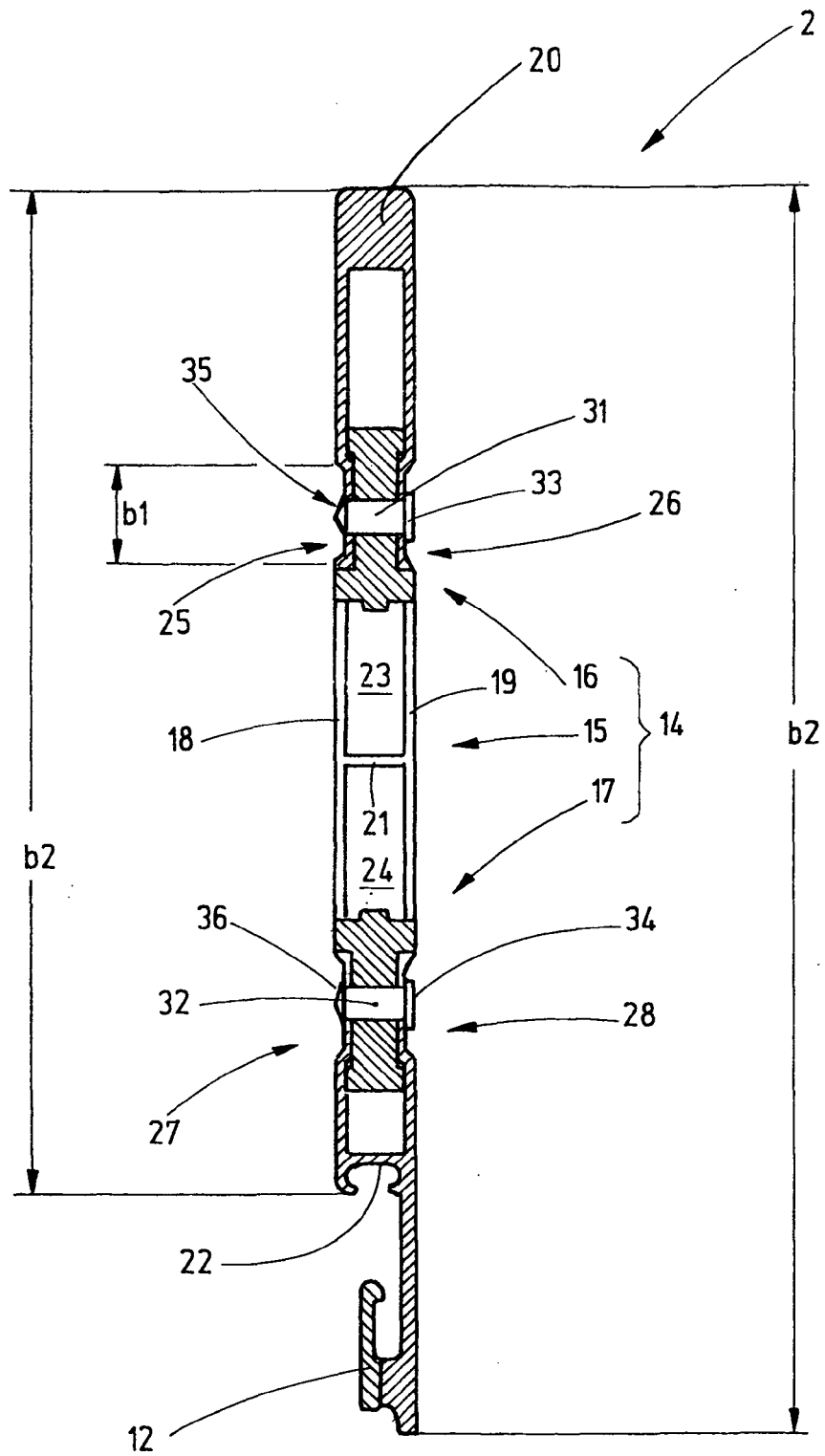


Fig.2

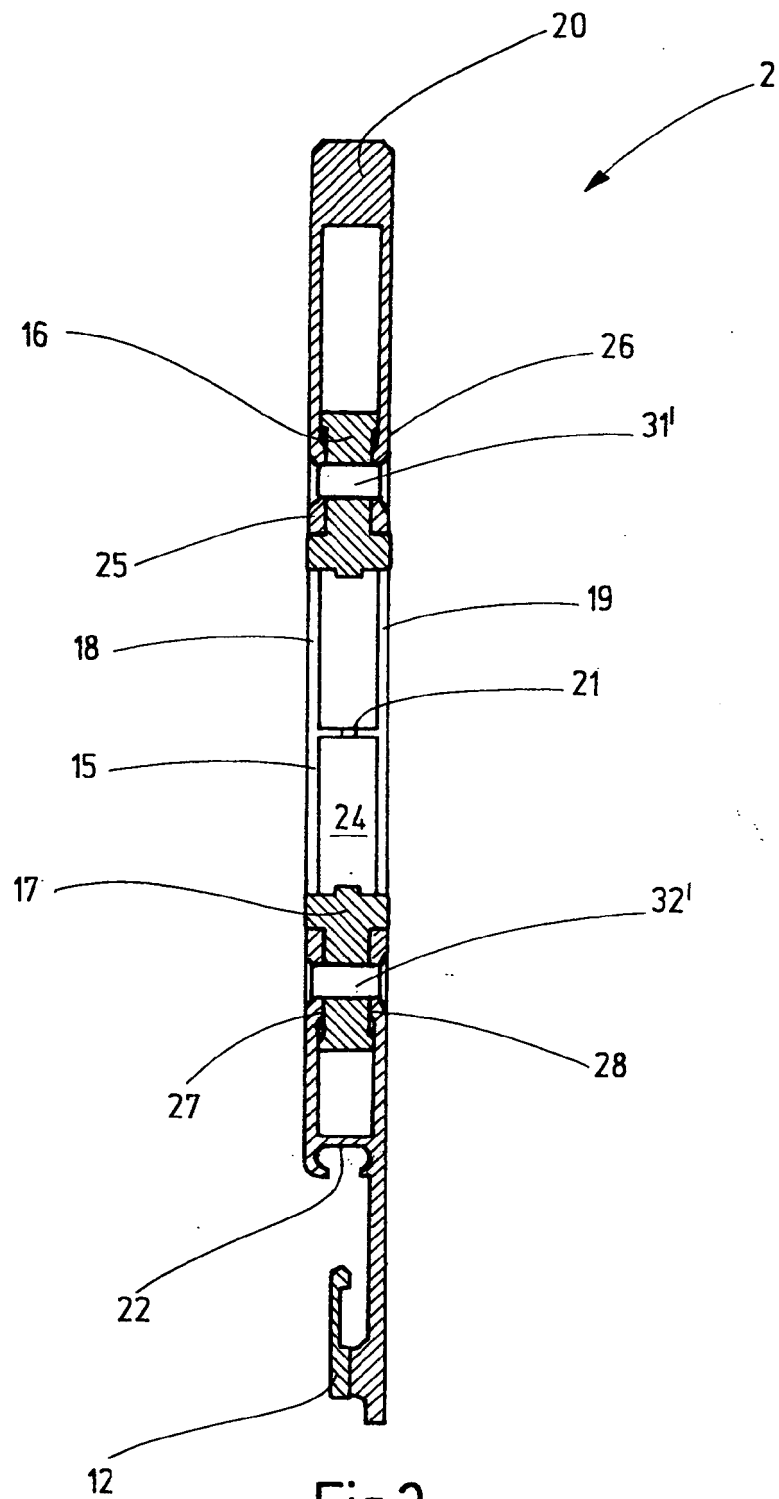


Fig.3

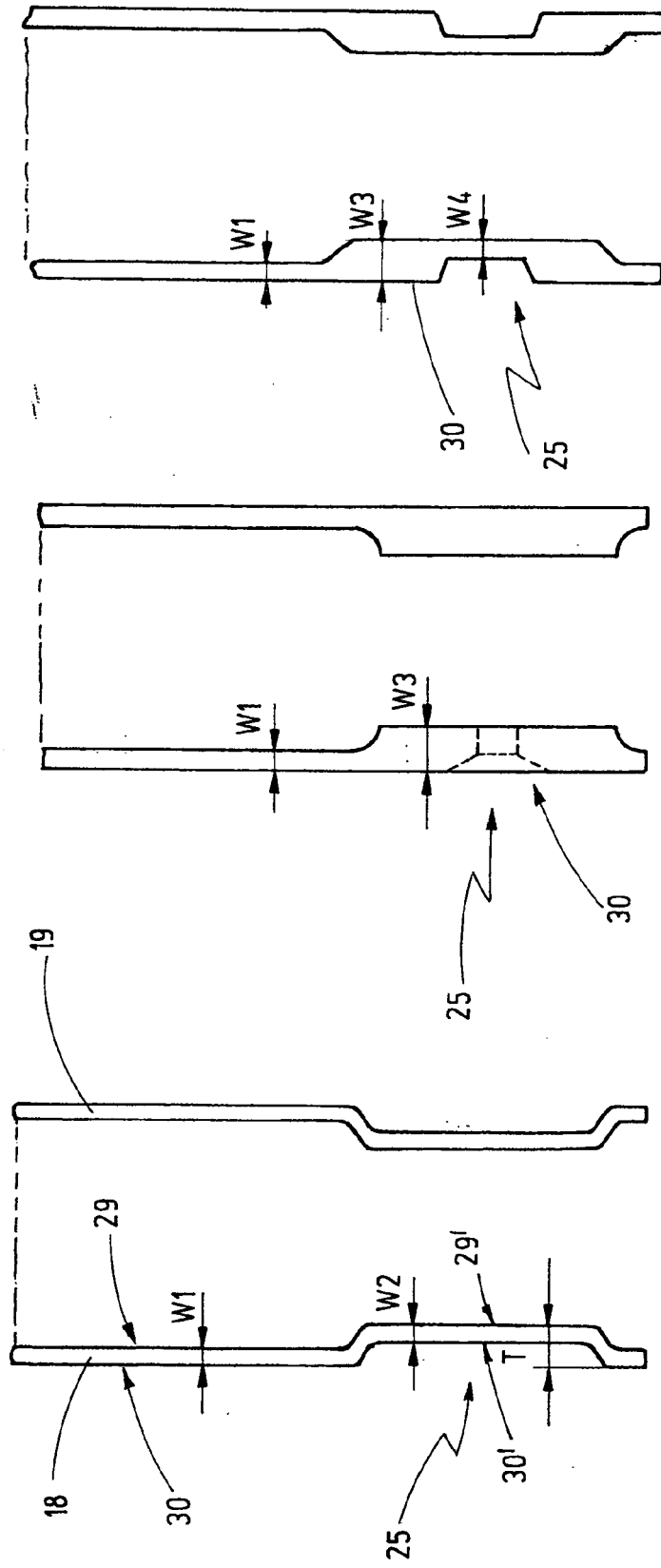
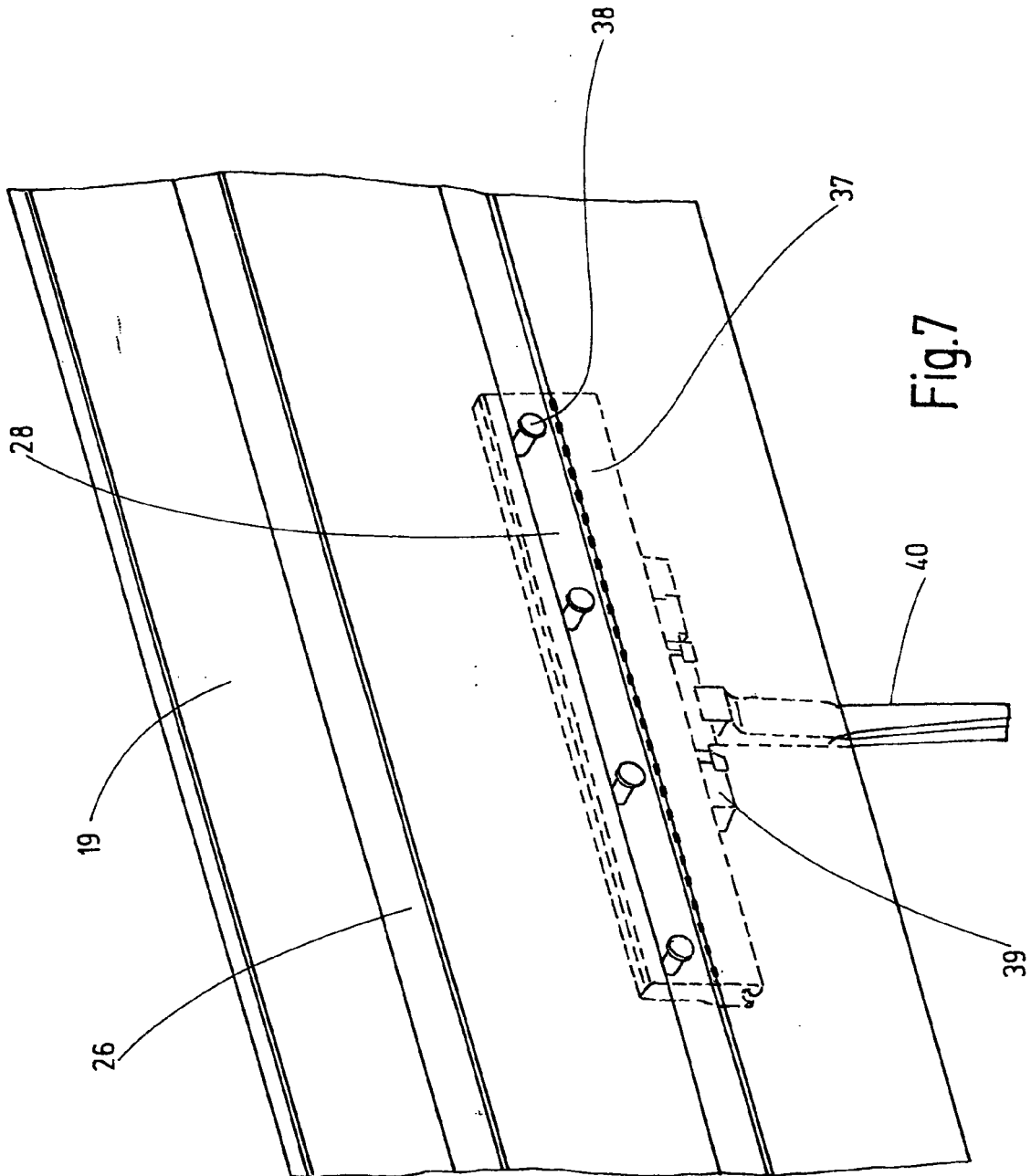


Fig.6

Fig.5

Fig.4



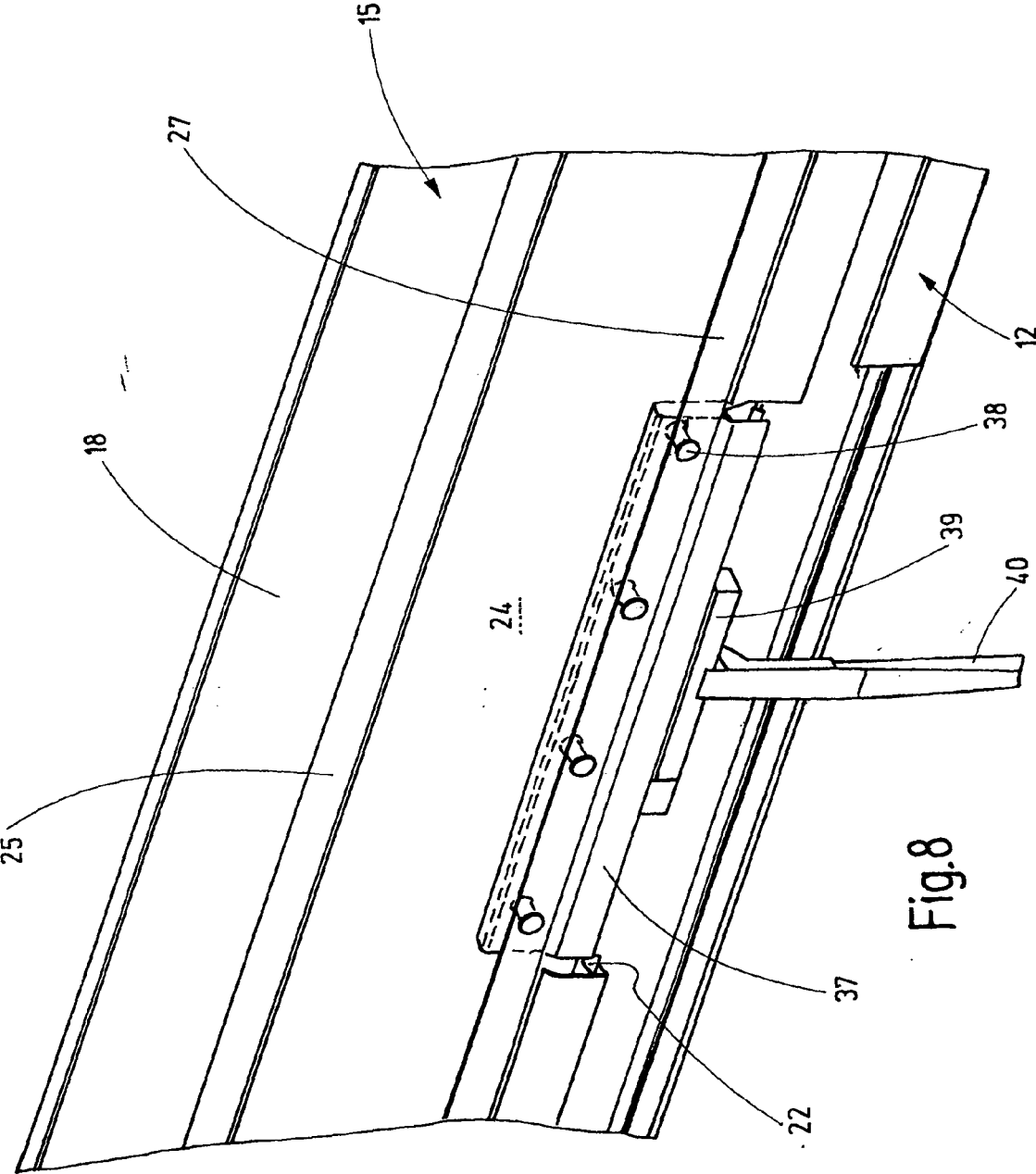


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 7874

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 504 102 A (SULZER AG [CH]) 16. September 1992 (1992-09-16) * Seite 2, Zeile 55 - Seite 4, Zeile 6; Abbildungen 1-11 *	1-6, 11-15	INV. D03C9/06
X	US 2006/090809 A1 (FUMEX ANDRE [FR]) 4. Mai 2006 (2006-05-04) * Absätze [0034], [0035], [0042]; Abbildungen 1-6 *	1-5,7-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2008	Prüfer Louter, Petrus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 01 7874

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen 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.

17-03-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0504102 A	16-09-1992	JP 4327233 A US 5232025 A	16-11-1992 03-08-1993
US 2006090809 A1	04-05-2006	CN 1769555 A EP 1655396 A2 FR 2877352 A1	10-05-2006 10-05-2006 05-05-2006

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19612404 A1 [0003]
- DE 10116813 A1 [0004]
- DE 1893900 U [0005]
- DE 3220710 A1 [0006]
- DE 10349383 A1 [0007]