

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 104 663
A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **83109756.3**

(51) Int. Cl.³: **D 03 C 7/00**

(22) Anmeldetag: **29.09.83**

(30) Priorität: **29.09.82 DE 3236035**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.84 Patentblatt 84/14

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE IT LI

(71) Anmelder: **Gebrüder Schmeing**
Holthausener Strasse 9
D-4280 Borken-Weseke(DE)

(72) Erfinder: **Spitzer, Manfred**
Mühlengrund 17
D-4280 Borken-Marbeck(DE)

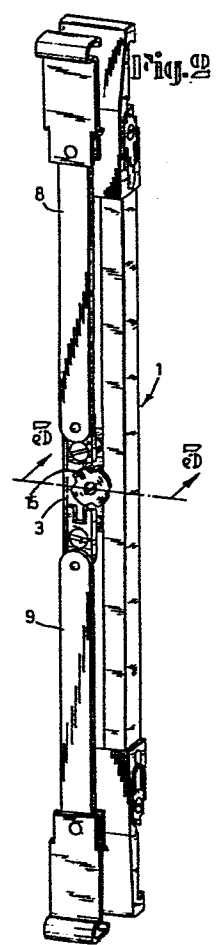
(74) Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

(54) **Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebe-Schnittleiste.**

(57) Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebeschnittleiste,
bei der die Drehbewegung des Fadenschiebers nur im
nadelfreien Raum durchgeführt wird, und zwar von außen
über einen entsprechenden Anschlag gesteuert.

EP 0 104 663 A1

./...



Firma Gebrüder Schmeing, Holthausener Str. 9,
4280 Borken-Weseke

"Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebe-Schnitt-
leiste"

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebe-Schnittleiste gemäß dem Gattungsbegriff des ersten Anspruches.

- 5 Eine gattungsgemäße Einrichtung ist aus der DE-OS 31 08 662 bekannt, mit der eine Drehbewegung der Dreherfäden um mehr als 180° angestrebt wird. In vielen Fällen ist eine solche vollständige Umdrehungs-
10 der konstruktive Aufwand, um das Ziel der Einrichtung gemäß der DE-OS 31 08 662 zu erreichen, in gewissen Einsatzfällen zu aufwendig ist.

- 15 Aus der DE-AS 26 05 489 ist eine Dreherleistenvorrichtung für schützenlose Webmaschinen bekanntgeworden, bei welcher ebenfalls in einer Vertikalführung eine Kulisse verschiebbar ist, in der drehbar der eigent-
liche Fadenschieber angeordnet ist. Die Drehbewegung des Fadenschiebers erfolgt dabei über am Trägerteil
20 drehbar gelagerte Führungsrollen, über die ein Zugorgan trieblich eine Scheibe 20 verbindet, die die Drehbewegung des Fadenschiebers bewirkt. Bei dieser be-
kannten Anordnung erfolgt also die Drehbewegung des eigentlichen Fadenschiebers über den ganzen Weg den
25 die den Fadenschieber tragende Kulisse von unten nach oben oder von oben nach unten ausführt, so daß über einen großen Teil des Weges die von den Fadenführungen im Fadenschieber geführten und getragenen Dreherfäden an den Nadeln anliegen und reiben. Für sehr feinfädige

Gewebe stellt dies einen Nachteil dar, da hier Verschleiß- und Abnützungerscheinungen auftreten können. Sind die Fäden relativ fest, können diese Abnützungerscheinungen sogar an den die Steherfäden tragenden und führenden Nadeln eintreten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung, wie sie aus der DE-OS 31 08 662 bekannt ist, dahingehend zu verbessern, daß die Drehbewegung des die Dreherfäden tragenden Fadenschiebers nur in dem nadelfreien Raum erfolgt. Dieser nadelfreie Raum wird entweder zwischen den beiden Enden der aufeinanderzugerichteten, die Steherfäden tragenden Nadeln gebildet oder unterhalb der beispielsweise von oben herab ragenden, einen Steherfaden tragenden Nadel.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, daß im Bereich des nadelfreien Raumes - ggf. zwischen den einander zugekehrten Enden der die Steherfäden führenden Nadeln - an der Vertikalführung ein Anschlag vorgesehen ist und der drehbare Fadenschieber mit einem mit dem Anschlag in Kontakt kommenden Mitnehmer ausgerüstet ist.

Durch diese Anordnung und insbesondere durch die in den Unteransprüchen gekennzeichneten weiteren Merkmale der Erfindung wird erreicht, daß der eigentliche Fadenschieber seine Drehbewegung nur im nadelfreien Raum ausführt, so daß dann der Fadenschieber sich im Bereich der die Steherfäden tragenden Nadeln befindet, eine Stellung einnimmt, in der die Dreherfäden in ihren äußeren Positionen liegen und somit nicht mit den Nadeln in Kontakt kommen können.

Die Erfindung bezieht sich weiterhin auf eine einfache unkomplizierte und kostengünstig herstellbare Befestigung der Vertikalführungen an den zugeordneten Schaftstäben oder den den Schaftstäben zugeordneten Litzenstragschienen.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Vertikalführungen an ihren beiden Endbereichen mit im wesentlichen C-förmigen Halteklammern ausgerüstet ist, von denen der untere C-Flansch in zwei Flanschteile unterteilt ist, die über Schrägführungen unter Zwischenschaltung einer die beiden Flanschteile quer zu ihrer Ebene durchgreifenden Schraubverbindung aufeinander zuführbar sind. Hierdurch wird ein leichtes Einhängen der C-förmigen Halteklammern, beispielsweise an die Litzenstragschiene, erreicht und durch eine einfache Schraubbewegung an der Schraubverbindung nunmehr ein sicheres Festklemmen dieser Halteklammern sichergestellt, wobei diese Einrichtung auch leicht wieder gelöst werden kann, so daß ein schnelles Einjustieren der Vorrichtung zur Herstellung der Gewebe-Schnittleiste bei unterschiedlichen Gewebebreiten möglich ist.

25

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. In den Zeichnungen zeigen die

- 30 Fig. 1 eine Frontansicht auf eine Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebeschnittleiste - Schnittleistenapparat genannt - , in
- Fig. 2 eine Rückansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1, in
- 35

- Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie 3 - 3
in Fig. 2, in
- Fig. 4 in größerem Maßstab und in einer auseinandergezogenen Darstellungsweise
5 die den Fadenschieber tragende Kulisse,
in
- Fig. 5 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung des Schnittleistenapparates
und in
- 10 Fig. 6 in einer auseinandergezogenen Darstellungsweise die obere Halteklammer zur Festlegung des Schnittleistenapparates, wobei ein Teil weggebrochen dargestellt ist.

15

In den Zeichnungen ist eine Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebeschnittleiste dargestellt, die im wesentlichen aus einer Vertikalführung 1 besteht, wobei diese Vertikalführung 1 durch zwei U-förmig ausgebildete Metallschienen 2 und 3 gebildet wird, wobei
20 das offene U dieser beiden Metallschienen 2 und 3 aufeinanderzugerichtet ist. Die Vertikalführung 1 wird über Halteklammern 4 und 5 an den in der Zeichnung nicht dargestellten Schaftstäben bzw. den diesen zugeordneten ebenfalls nicht dargestellten Litzentrag-
25 schienen angeschlossen.

Innerhalb des durch die beiden U-förmigen Metallschienen 2 und 3 gebildeten Raumes führt sich eine
30 Kulisse 6, die einen Fadenschieber 7 trägt, wobei die Kulisse 6, wie dies deutlich die Fig. 2 zeigt, über entsprechende Anschlußmittel 8 und 9 mit dem nächsten Schaftstabpaar bzw. Litzentragsschienenpaar verbunden ist.

Mit 10 und 11 sind die die in der Zeichnung nicht dargestellten Steherfäden tragenden Nadeln bezeichnet, die aufeinander zugerichtet sind und zwischen sich einen nadelfreien Raum bilden. In der Zeichnung nicht
5 dargestellt sind weiterhin die eigentlichen Dreherfäden, die durch die Fadenführungen 12 und 14 des Fadenschiebers 7 laufen.

Fig. 2 zeigt, daß an der Rückseite der Vertikalführung 1 und hierbei an der U-Profilschiene 3 ein
10 Anschlag 15 vorgesehen ist, der ortsfest an der Schiene 3 befestigt ist.

Der eigentliche Fadenschieber 7 besteht, wie dies
15 Fig. 4 deutlich zeigt, aus einem zylindrischen Bauteil 16 und einem an das zylindrische Bauteil 16 anschließenden umlaufenden Flansch 17, in dem ein Mitnehmer 18 ausgearbeitet ist, der mit dem Anschlag 15 in Verbindung kommen kann und in dem weiterhin Rastöffnungen ausgearbeitet sind, von denen eine der
20 Rastöffnungen mit 19 bezeichnet ist.

Die Kulisse 6 weist eine Öffnung 20 auf, in die das zylindrische Teil 16 des Fadenschiebers eingreift und
25 trägt weiterhin Federelemente 21 und 22, die an ihrer über die Rückseite der Kulisse 6 vorstehenden Seite mit den Rastöffnungen 19 in Kontakt und zur Anlage kommen können.

30 Die Wirkungsweise dieser Anordnung ist wie folgt:

Bei einer Auf- und Abbewegung der Kulisse innerhalb der Vertikalführung 1 kommt jeweils im Bereich des nadelfreien Raumes der Mitnehmer 18 mit dem Anschlag 15
35 in Kontakt und bewirkt hierdurch eine Drehbewegung

des eigentlichen Fadenschiebers 7, wobei diese Drehbewegung auf ein ganz bestimmtes Maß durch die Federelemente 21 und 22 beschränkt wird, die mit den Rastöffnungen 19 in Verbindung kommen. Bei der Durchführung der Drehbewegung werden die Federelemente 21 und 22 gezwungen, aus den Rastöffnungen 19 auszugleiten und nach Durchführen der Drehbewegung mit den nächsten zugeordneten Rastöffnungen wieder in Kontakt zu kommen, wodurch diese Drehbewegung des Fadenschiebers 7 beendet wird.

Die Drehung der durch die Fadenführungen 12 und 14 geführten Dreherfäden erfolgt dabei also nur im nadelfreien Raum zwischen den Spitzen der in Fig. 1 dargestellten Nadeln 10 und 11. Sobald die Kulisse diesen nadelfreien Raum verläßt, ist die Drehbewegung beendet und die durch die Fadenführungen 12 und 14 geführten Dreherfäden liegen nunmehr beide seitlich der Nadeln 10 oder 11 und kommen mit diesen nicht in Kontakt.

Fig. 5 zeigt die Anordnung gemäß Fig. 1 noch einmal zur Verdeutlichung und zur Verdeutlichung der Zuordnung der eigentlichen Halteklammer 4 und 5 zu der Vertikalführung 1.

Die Halteklammer 4 ist in Fig. 6 in einer auseinander-geschnittenen Darstellungsweise dargestellt. Sie besteht aus zwei C-förmigen Halteflanschen 23 und 24, wobei der Halteflansch 24 in zwei Flanschteile 25 und 26 unterteilt ist, die gegeneinander in der Ebene des Halteflansches beweglich sind. Der unterteilte Halteflansch ist dabei vorzugsweise der untere Halteflansch. In Fig. 6 sind die beiden beweglichen Flanschteile 25 und 26 erkennbar und es ist weiterhin er-

kennbar, daß diese Flanschteile an ihrer Unterseite mit Schrägführungen 27 und 28 ausgerüstet sind, die auf Schrägführungen 29 und 30 des Korpus 31 der Halteklammer 4 gleiten können. Die beiden Flanschteile 25
5 und 26 werden über eine Schraubverbindung 32 zusammengehalten, wobei in dem Flanschteil 26 eine Bohrung vorgesehen ist, deren Durchmesser etwas größer als der Durchmesser des Außengewindes der Schraube 32 ist, während in dem Flanschteil 25 die
10 Bohrung mit Innengewinde ausgerüstet ist, die mit dem Außengewinde der Schraube 32 zusammenwirken kann. Hierdurch ist ein Aufeinanderzuführen der beiden Flanschteile 26 und 25 möglich, wobei gleichzeitig ein Anheben der beiden Flanschteile bedingt wird, wo-
15 durch die zwischen den beiden Flanschen 23 und 24 eingespannte Litzentragschiene fest umklammert wird.

Firma Gebrüder Schmeing, Holthausener Str. 9,
4280 Borken-Weseke

"Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebe-Schnitt-
leiste"

Ansprüche:

1. Vorrichtung zur Herstellung einer Gewebe-
Schnittleiste mittels nadelgeführter Steher-
5 fäden und hin- und herbewegter Dreherfäden
mit einer von den einander zugeordneten Schaft-
stäben bzw. den diesen Schaftstäben zugeord-
neten Litzenstragschienen getragenen und damit
fest verbundenen Vertikalführung, einer in
10 der Vertikalführung auf- und abbeweglich ge-
führten, einen zusätzlich zu seiner Auf- und
Abbewegung drehangetriebenen Fadenschieber
tragenden Kulisse, wobei der Fadenschieber
die Dreherfäden führende Fadenführungen auf-
15 weist, deren frontseitige Öffnungen auf einer
Durchmesserlinie liegen und die Kulisse mit
dem nächsten entgegengesetzt bewegten Schaft-
stabpaar bzw. Litzenstragschienenpaar antriebs-
mäßig verbunden ist, dadurch gekennzeichnet,
20 daß im Bereich des nadelfreien Raumes - ge-
gebenenfalls zwischen den einander zugekehrten
Enden der die Steherfäden führenden Nadeln

5 (10, 11) - an der Vertikalführung (1) ein Anschlag (15) vorgesehen ist und der drehbare Fadenschieber (7) mit einem mit dem Anschlag (15) in Kontakt kommenden Mitnehmer (18) ausgerüstet ist.

10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch an der Kulisse (6) angeordnete, den drehbaren Fadenschieber (7) beaufschlagende Federelemente (21, 22), die in entsprechende Rastöffnungen (19) des Fadenschiebers (7) eingreifen.

15 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenschieber (7) als Zylinderbauteil (16) ausgebildet ist, das in eine entsprechende zylindrische Öffnung (20) der Kulisse (6) eingreift und an der Rückseite der Kulisse (6) einen umlaufenden und die Öffnung (20) übergreifenden Flansch (17) besitzt, in welchem der Mitnehmer (18) und die Rastöffnungen (19) für die Federelemente (21, 22) ausgebildet ist.

25 4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kulisse (6) und der Fadenschieber (7) aus gleitfähigem Kunststoff bestehen.

30 5. Vorrichtung wenigstens nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente (21, 22) als einfache Blattfedern ausgebildet sind, die an ihren mit den Rastöffnungen (19) im Flansch (17) des Fadenschiebers (7) in
35 Kontakt kommenden Enden bogenförmig oder

V-förmig gestaltet sind.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
5 daß die Vertikalführung (1) an ihren beiden Endbereichen mit im wesentlichen C-förmigen Halteklammern (4, 5) ausgerüstet ist, von denen der innere C-Flansch (24) in zwei
10 Flanschteile (25, 26) unterteilt ist, die über Schrägführungen (28, 30; 27, 29) unter Zwischenschaltung einer die beiden Flanschteile quer zu ihrer Ebene durchgreifenden Schraubverbindung (32) aufeinanderzuführbar sind.

Fig. 1

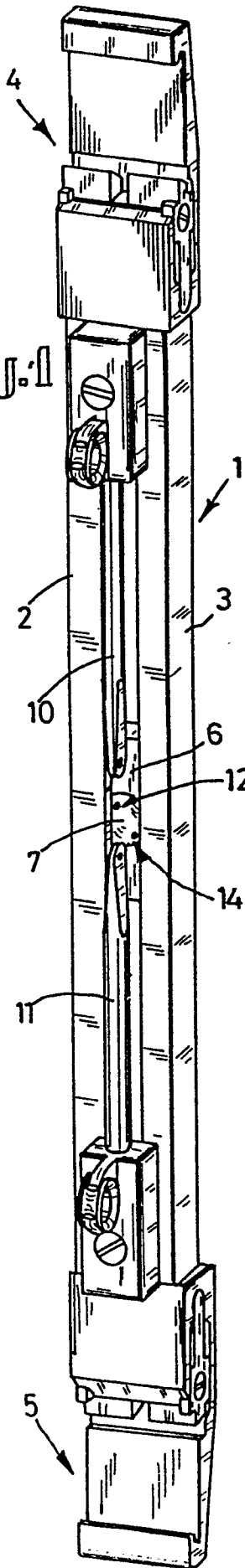


Fig. 2

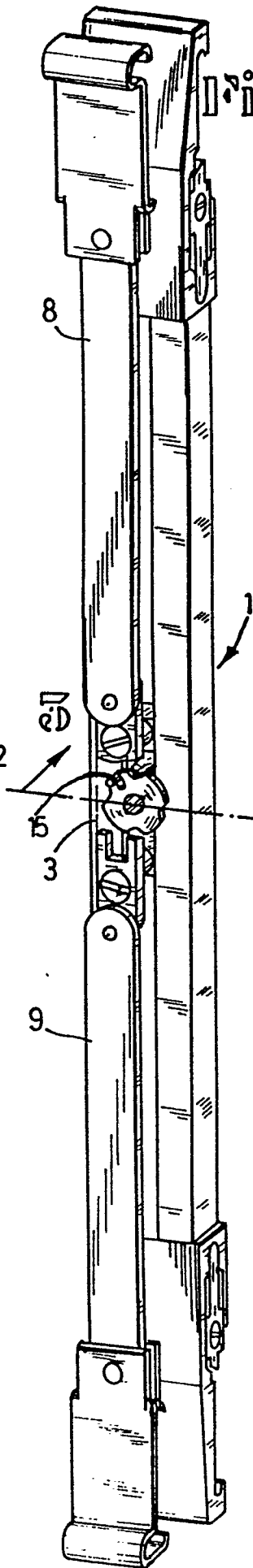


Fig. 3

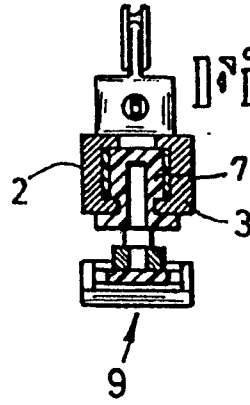
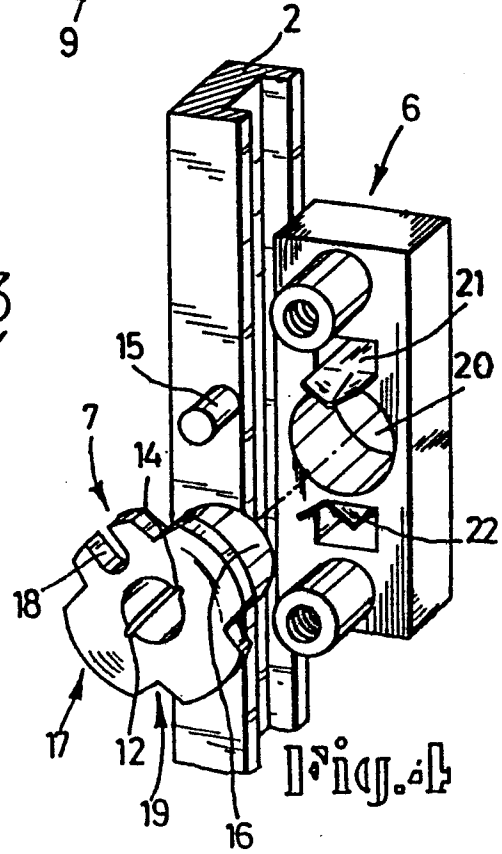


Fig. 4



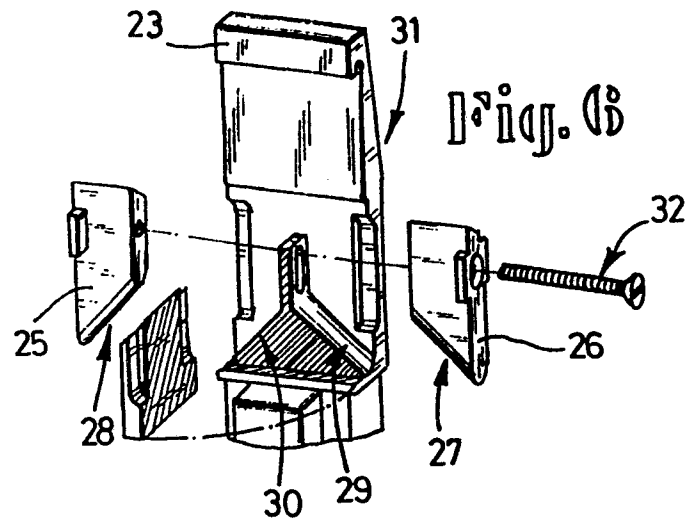
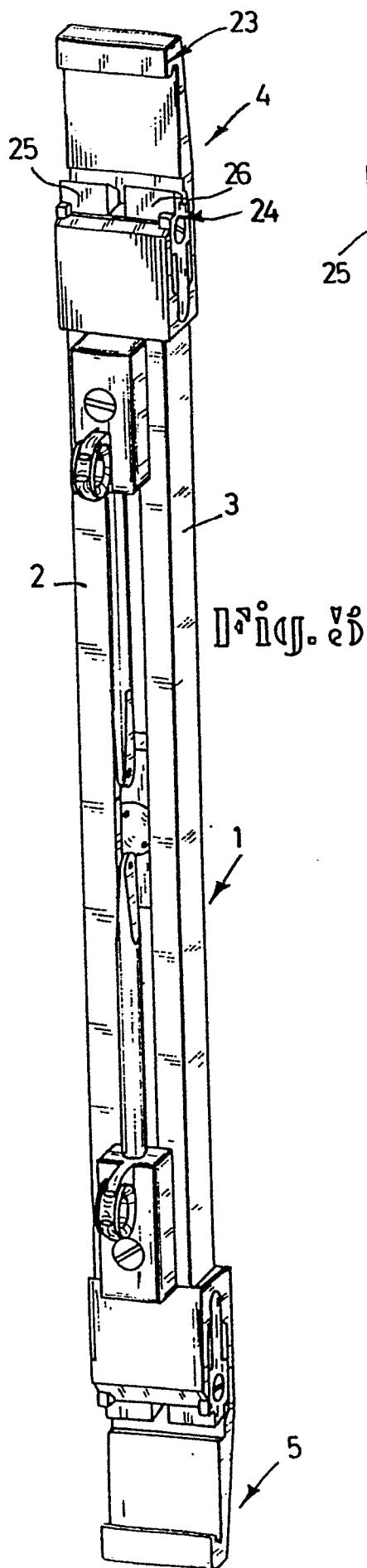


Fig. 6b

Fig. 6a



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 83109756.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
X	DE - B2 - 2 230 100 (SOMET) * Gesamt *	1,4	D 03 C 7/00
	--		
A,D	DE - B1 - 2 605 489 (DORNIER) * Gesamt *	3	
	--		
A,D	DE - A1 - 3 108 662 (SCHMEING) * Gesamt *	3	
	--		
A	DE - C - 142 555 (STÄUBLI) * Gesamt *		
	--		
A	DE - B - 1 535 393 (ELITEX) * Gesamt *		
	--		
A	GB - A - 2 040 321 (KLÖCKER) * Gesamt *		D 03 C 7/00 D 03 C 11/00 F 16 H 55/00
	--		
A	US - A - 1 424 203 (KELLER) * Gesamt *	6	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 16-12-1983	Prüfer BAUMANN
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			