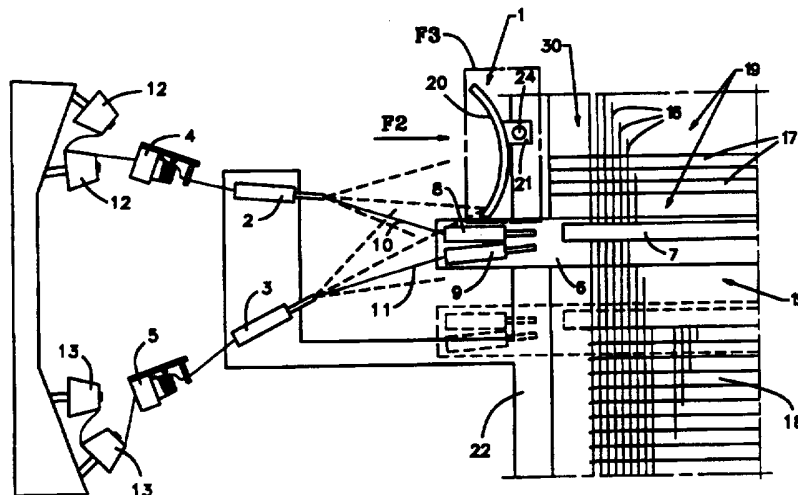


**PCT**WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :**  
D03D 47/30

A1

**(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:** WO 96/30574**(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:** 3. Oktober 1996 (03.10.96)**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP96/01224**(22) Internationales Anmeldedatum:** 21. März 1996 (21.03.96)**(30) Prioritätsdaten:**  
9500270 28. März 1995 (28.03.95) BE**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):** PICANOL  
N.V. [BE/BE]; Polenlaan 3-7, B-8900 Ieper (BE).**(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** PEETERS, Jozef [BE/BE];  
Pieter Breugheldreef 9, B-8900 Ieper (BE).**(74) Anwalt:** DAUSTER, H.; Wilhelm & Dauster, Hospitalstrasse  
8, D-70174 Stuttgart (DE).**(81) Bestimmungsstaaten:** CN, JP, KR, US, europäisches Patent  
(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, SE).**Veröffentlicht***Mit internationalem Recherchenbericht.***(54) Title:** AIR-BULK WEAVING MACHINE**(54) Bezeichnung:** LUFTDÜSENWEBMASCHINE**(57) Abstract**

The invention concerns an air-bulk weaving machine having at least two main blower nozzles (2, 8; 3, 9) arranged behind one another in a row. Disposed at least in the region in front of the back shed (19) is a screen (1) in the form of a plate (20) which deflects the air flow coming from the main blower nozzle (2, 3) and bearing dust or fly lint in front of the warp threads (14, 16).

**(57) Zusammenfassung**

Bei einer Luftdüsenwebmaschine mit wenigstens zwei in Reihe hintereinander angeordneten Hauptblasdüsen (2, 8; 3, 9) wird vorgesehen, daß wenigstens im Bereich vor dem Hinterfach (19) eine Abschirmung (1) in Form einer Platte (20) angeordnet ist, durch welche der von der Hauptblasdüse (2, 3) kommende Staub oder Faserflug enthaltende Luftstrom vor den Kettfäden (14, 16) abgeleitet wird.

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

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

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

### Luftdüsenwebmaschine

Die Erfindung betrifft eine Luftdüsenwebmaschine mit wenigstens zwei in Reihe hintereinander angeordneten Hauptblasdüsen zum Eintragen eines Schußfadens in ein aus Kettfäden gebildetes Webfach, wobei die erste Hauptblasdüse zwischen einer Schußfadenvorbereitungseinrichtung und der zweiten, mit einer Weblade mit bewegbaren Hauptblasdüse angeordnet ist.

Eine derartige Luftdüsenwebmaschine ist beispielsweise aus dem US-Patent 4 903 739 bekannt. In der Regel werden zwei oder mehr Eintragsvorrichtungen für die Schußfäden vorgesehen, die zwei in Reihe hintereinander angeordnete Hauptblasdüsen enthalten. Die erste Hauptblasdüse übernimmt den Schußfaden von einer Schußfadenvorbereitungseinrichtung und liefert ihn an die zweite Hauptblasdüse, die dann den Schußfaden in einen Schußeintragkanal eines Webblattes einbringt. Die erste Hauptblasdüse ist so angeordnet, daß ihre Blasrichtung im wesentlichen axial zu der vorausgehenden Schußfadenvorbereitungseinrichtung verläuft. Die jeweils zweite Hauptblasdüse ist so gerichtet, daß ihre Ausblasrichtung im wesentlichen parallel zu dem Schußeintragkanal des Webblattes gerichtet ist. Dadurch ergibt sich in der Regel eine Winkelabweichung

zwischen der Blasrichtung der ersten Hauptblasdüse und der zweiten Hauptblasdüse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Luftdüsenwebmaschine der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die Anzahl von Kettfadenbrüchen verringert wird.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Bereich des Webfaches mittels wenigstens eines Luftleitmittels gegen die erste Hauptblasdüse wenigstens teilweise abgeschirmt ist.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß die jeweils erste Hauptblasdüse relativ viel Staub und Faserflug von dem Schußfaden löst, insbesondere wenn Schußfäden aus Flachs, Baumwolle, Wolle oder ähnlichem Material verwebt werden, der dann aufgrund der Blasrichtung der ersten Hauptblasdüse insbesondere in den Bereich des Hinterfaches eingeblasen wird und der sich dann als Flocken auf den Kettfäden im Hinterfach ablagert. Derartige Staubflocken können dann Ursache von Kettfadenbrüchen sein, die zum Stillstand der Webmaschine führen und/oder die Gewebequalität vermindern. Mittels der erfindungsgemäßen Abschirmung wird erreicht, daß der von den ersten Hauptblasdüsen gelöste Staub und Faserflug nicht in den Bereich des Webfaches und insbesondere in den Bereich des Hinterfaches gelangt, sondern bereits vorher abgeleitet wird. Damit läßt sich die aufgrund von Staubablagerungen verursachte Anzahl von Kettfadenbrüchen wesentlich verringern.

Bei einer ersten Ausführungsform der Erfindung wird vorgesehen, daß das Luftleitmittel stationär an einem Webmaschinengestell angebracht ist und im wesentlichen den Bereich eines Hinterfaches abschirmt. Dadurch wird bereits eine wesentliche Verbesserung erreicht, da Staubablagerungen im Bereich des Hinterfaches besonders kritisch sind. Eine derartige Abschirmung stört die Bewegung der Weblade und der darauf montierten Elemente sowie die Bewegungen der Schußfäden nicht, da die

Bewegung der Weblade auf den Bereich des Vorderfaches beschränkt ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß das Luftleitmittel sich über den Bereich eines Vorderfaches erstreckt und in diesem Bereich mit einer schlitzartigen Aussparung für auf der Weblade montierte Elemente und/oder für den Schußfaden versehen ist. Die schlitzartige Aussparung gestattet eine stationäre Anordnung des Luftleitmittels, ohne daß die Bewegung der Weblade und der darauf montierten Elemente, insbesondere der zweiten Hauptblasdüsen, und der Schußfäden, behindert ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen.

Fig. 1 zeigt eine schematische Teilansicht einer Luftdüsenwebmaschine mit einer erfindungsgemäßen Abschirmung,

Fig. 2 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles F2 der Luftdüsenwebmaschine nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Teildraufsicht auf eine abgewandelte Abschirmung ähnlich dem Ausschnitt F3 der Fig. 1,

Fig. 4 eine Teilansicht einer Luftdüsenwebmaschine ähnlich Fig. 1 mit einer abgewandelten Abschirmung und

Fig. 5 einen Ausschnitt der Luftdüsenwebmaschine nach Fig. 4 in Richtung des Pfeiles F5.

Die in Fig. 1 und 2 dargestellte Luftdüsenwebmaschine besitzt zwei Zuführeinrichtungen für Schußfäden (10, 11). Die Schußfäden (10, 11) werden von Schußfadenspulen (12, 13) mittels einer Schußfadenvorbereitungseinrichtung (4, 5) abgezogen, die beispielsweise ein Vorspulgerät ist. Den Schußfadenvorbe-

reitungseinrichtungen (4, 5) folgen erste Hauptblasdüsen (2, 3), die stationär an einem Webmaschinengestell (22) angebracht sind. Die Blasrichtung der beiden Hauptblasdüsen (2, 3) verläuft im wesentlichen in Fadenabzugsrichtung der Schußfadenvorbereitungseinrichtungen (4, 5).

Die Hauptblasdüsen (2, 3) sind in Reihe jeweils zu Hauptblasdüsen (8, 9) angeordnet, deren Blasrichtung im wesentlichen in Richtung eines Schußfadeneintragkanals eines Webblattes (7) verläuft. Die Hauptblasdüsen (8, 9) sowie das Webblatt (7) sind auf einer Weblade (6) angeordnet. Die Blasrichtung der ersten Hauptblasdüsen (2, 3), d.h. der stationär angeordneten Hauptblasdüsen (2, 3), weicht somit von der Blasrichtung der zweiten, mit der Weblade (6) sich hin und her mitbewegenden Hauptblasdüsen (8, 9) ab. Die Schußfäden (10, 11) werden in ein von Kettfäden (14, 16) gebildetes Webfach (15) eingebracht. Zum Bilden des Webfaches (15) werden die Kettfäden (14, 16) mittels Fachbildungselementen (17), beispielsweise mittels Webschäften, angehoben oder abgesenkt. Das Einbringen der Schußfäden (10 oder 11) erfolgt, wenn sich das Webblatt (7) im wesentlichen in der hinteren Stellung befindet, die in Fig. 1 und 2 mit ausgezogenen Linien dargestellt ist. Nach dem Einbringen der Schußfäden (10 oder 11) werden diese mittels des Webblattes (7) gegen den Warenrand des Gewebes (18) angeschlagen, wobei sich die Weblade (6) und das Webblatt (7) in der in Fig. 1 und 2 gestrichelt dargestellten Stellung befinden.

Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, sind die beiden ersten Hauptblasdüsen (2, 3) unter einem Winkel zu den zweiten Hauptblasdüsen (8, 9) angeordnet, so daß ihre Ausblasrichtung im wesentlichen auf den Bereich des sogenannten Hinterfaches (19) gerichtet sind, d.h. auf den Bereich des Webfaches (15), der sich auf der der Anschlagseite des Webblattes (7) abgewandten Seite befindet. Um zu verhindern, daß die stationären Hauptblasdüsen (2, 3) von den Schußfäden (10, 11) abgelösten Staub oder Faserflug in das Hinterfach (19) blasen, ist auf der

Schußfadenzuführseite (30) des Hinterfaches (19) eine Abschirmung (1) angeordnet. Die Abschirmung (1) besteht aus einer das Hinterfach (19) gegenüber den ersten Hauptblasdüsen (2, 3) abdeckenden Luftleitmittel, das mittels einer Befestigungsglasche (21) an einem Haltebolzen (24) des Webmaschinengestells (22) befestigt ist. Das Luftführungsmittel besteht aus einer gekrümmten Platte (20), insbesondere einer Blechplatte, die auf der den Hauptblasdüsen (2, 3) zugewandten, d.h. dem Hinterfach (19) abgewandten Seite, konkav gekrümmt ist. Die Krümmungsachse verläuft im wesentlichen vertikal, d.h. in der Bewegungsrichtung der Fachbildungselemente (17). Die von den stationären ersten Hauptblasdüsen (2, 3) ausgeblasenen Luftströme, die von den Schußfäden (10, 11) gelösten Staub oder Faserflug enthalten, werden somit mittels des Luftleitmittels von den Kettfäden (14, 16) hinweggeleitet, so daß kaum Staub oder Faserflug in das Hinterfach (19) gerät.

Wie aus Fig. 1 und 2 zu ersehen ist, erstreckt sich das als gekrümmte Platte (20) ausgebildete Luftleitmittel von der mit ausgezogenen Linien dargestellten hinteren Position der Weblade (6) und des Webblattes (7) entgegen der Laufrichtung der Kettfäden (14, 16), d.h. von dem Gewebe (18) hinweg. Auf der Weblade (6) montierte Elemente, beispielsweise das Webblatt (7) und die zweiten Hauptblasdüsen (8, 9) sowie die Schußfäden (10, 11) kommen somit nicht mit dem Luftleitmittel in Berührung. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Höhe des Luftleitmittels, d.h. der Platte (20), etwas größer als die maximale Höhe des Webfaches (15) im Bereich des Hinterfaches (19).

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Abschirmung (1) aus zwei gekrümmten Platten (20, 23), die annähernd parallel zueinander angeordnet sind. Die etwas schmalere Platte (23) ist auf Seite der Hauptblasdüsen (2, 3) in Abstand vor der Platte (20) angeordnet, so daß insbesondere der von der Hauptblasdüse (3) kommende Luftstrom zwischen den beiden Platten (20, 23) kanalisiert und vom Hinterfach

(19) weggeleitet wird. Die Platte (23) ist mit einer oder mehreren Halterungen (25) an der Platte (20) befestigt. Die Platte (20) ist ihrerseits entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und 2 mittels eines oder mehrerer Haltestege (21) an einem Haltebolzen (24) befestigt, wobei ihre Höhenlage und Winkelstellung mittels einer oder mehreren Fixierschrauben (26) festgelegt wird.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 und 5 besteht die Abschirmung (1) aus einem Luftleitmittel in Form einer zu den Hauptblasdüsen (2, 3) konvex gekrümmten Platte (27), die sich nicht nur über den Bereich des Hinterfaches (19), sondern auch weitgehend über den Bereich des Vorderfaches erstreckt, d.h. über den Bereich des Faches (15), in welchem sich das Webblatt (7) bewegt. Die Platte (27) ist mit einer schlitzförmigen Aussparung (28) versehen, in der sich die auf der Weblade montierten Elemente (Hauptblasdüsen (8, 9)) sowie die Schußfäden (10, 11) bewegen können, ohne die Platte (27) zu berühren. Wie in Fig. 5 gestrichelt angedeutet ist, kann die Platte (27) auch über den Warenrand des Gewebes (18) hinaus verlängert sein. In diesem Fall wird eine geschlossene schlitzförmige Aussparung (28) vorgesehen.

Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen sind als Luftleitmittel gekrümmte Platten (20, 23, 27) vorgesehen. Bei abgewandelten Ausführungsformen werden ebene Platten als Luftleitmittel vorgesehen. Diese ebenen Platten können in einer Draufsicht entsprechend Fig. 1 und 4 lotrecht zur Zeichenebene verlaufenden Ebene angeordnet werden. Sie können aber auch in einer zur lotrechten Ebene geneigten Ebene angeordnet werden. Ebenso können die Platten im wesentlichen quer zu den Blasrichtungen der Hauptblasdüsen (2, 3) angeordnet sein, oder unter einem Neigungswinkel hierzu.

Der Bereich des Vorderfaches ist im Hinblick auf Ablagerungen von Staub und Faserflug weniger gefährdet, da dort die Hauptblasdüsen (8, 9) sowie das sich in diesem Bereich bewegende

Webblatt (7) ein Ablagern weitgehend verhindern. Trotzdem kann es vorteilhaft sein, auch das Vorderfach gegen die Hauptblasdüsen (2, 3) abzuschirmen.

In Abweichung von den dargestellten Ausführungsformen wird bei einer weiteren Ausführungsform eine zusätzliche plattenförmige Abschirmung vorgesehen, die an der Weblade (6) angebracht ist und die nur relativ kleine Durchtrittsöffnungen für die Schußfäden (10, 11) aufweist.

Patentansprüche

1. Luftdüsenwebmaschine mit wenigstens zwei in Reihe hintereinander angeordneten Hauptblasdüsen (2, 8; 3, 9) zum Eintragen eines Schußfadens (10, 11) in ein aus Kettfäden (14, 16) gebildetes Webfach (15), wobei die erste Hauptblasdüse (2, 3) zwischen einer Schußfadenvorbereitungseinrichtung (4, 5) und der zweiten, mit einer Weblade (6) mitbewegbaren Hauptblasdüse (8, 9) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich des Webfaches (15, 19) mittels wenigstens eines Luftleitmittels (1) gegen die erste Hauptblasdüse (2, 3) wenigstens teilweise abgeschirmt ist.
2. Luftdüsenwebmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Luftleitmittel (1) stationär an einem Webmaschinengestell (22) angebracht ist und im wesentlichen den Bereich eines Hinterfaches (19) abschirmt.
3. Luftdüsenwebmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Luftleitmittel (1) sich über den Bereich eines Vorderfaches erstreckt und in diesen Bereich mit einer schlitzartigen Aussparung (28) für auf der Weblade (6) montierte Elemente (8, 9) und/oder für den Schußfaden (10, 11) versehen ist.
4. Luftdüsenwebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Luftleitmittel (1) aus wenigstens einer Platte (20, 27) besteht, die auf der Schußfadeneintragsseite (30) vor dem Webfach (15, 19) angeordnet ist.
5. Luftdüsenwebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Luftleitmittel (1) aus zwei in Abstand zueinander angeordneten, im wesentli-

chen zueinander parallelen Platten (20, 23) gebildet ist.

6. Luftdüsenwebmaschine nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (20, 27) oder die Platten (20, 23) auf der der ersten Hauptblasdüse (2, 3) zugewandten Seite konkav gekrümmt sind.
7. Luftdüsenwebmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Krümmungsachse der Platte (20, 27) oder Platten (20, 23) im wesentlichen vertikal verläuft.

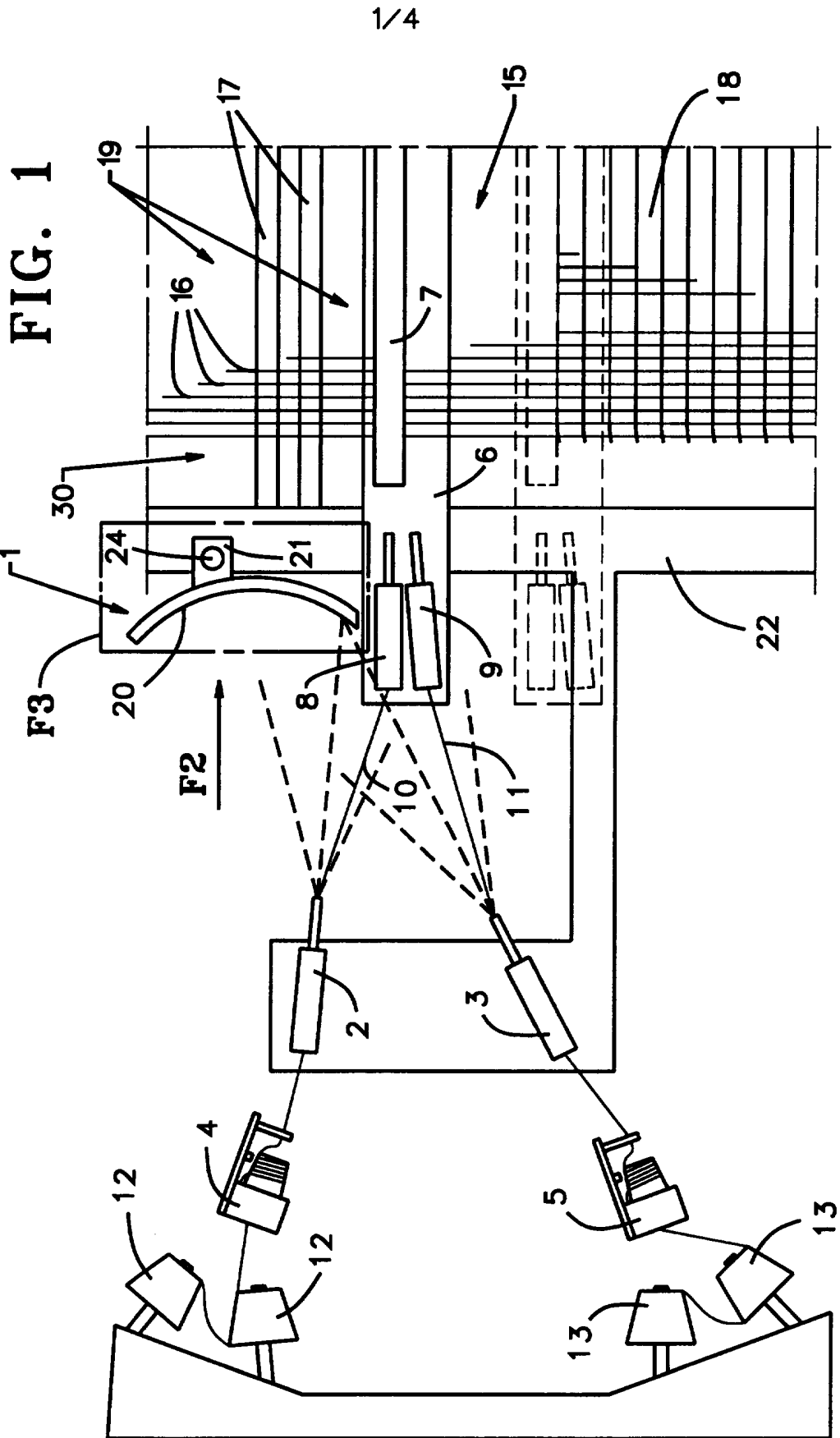


FIG. 2

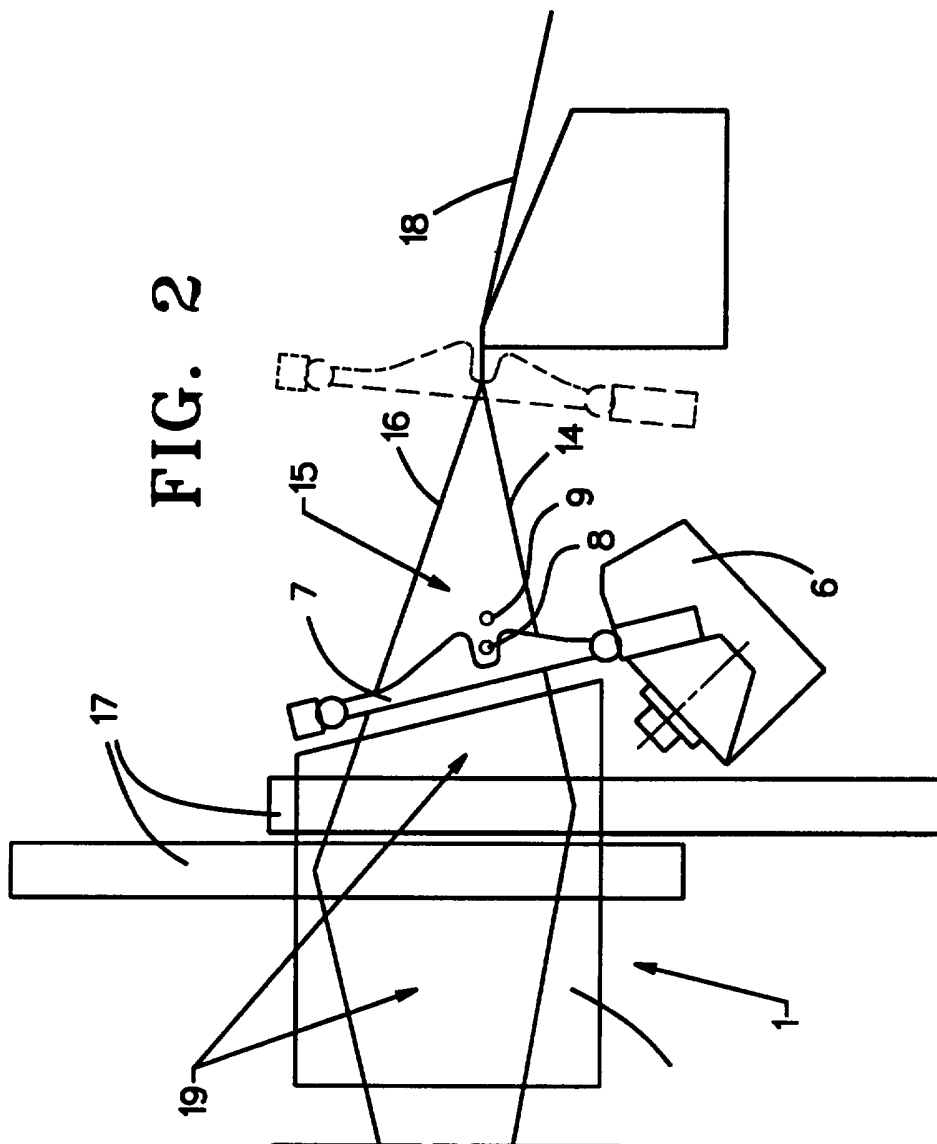
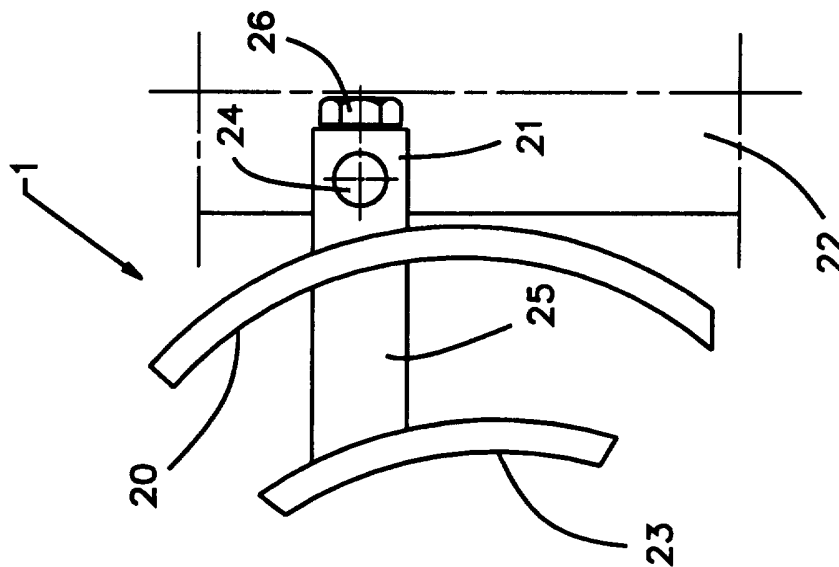


FIG. 3



3/4

FIG. 4

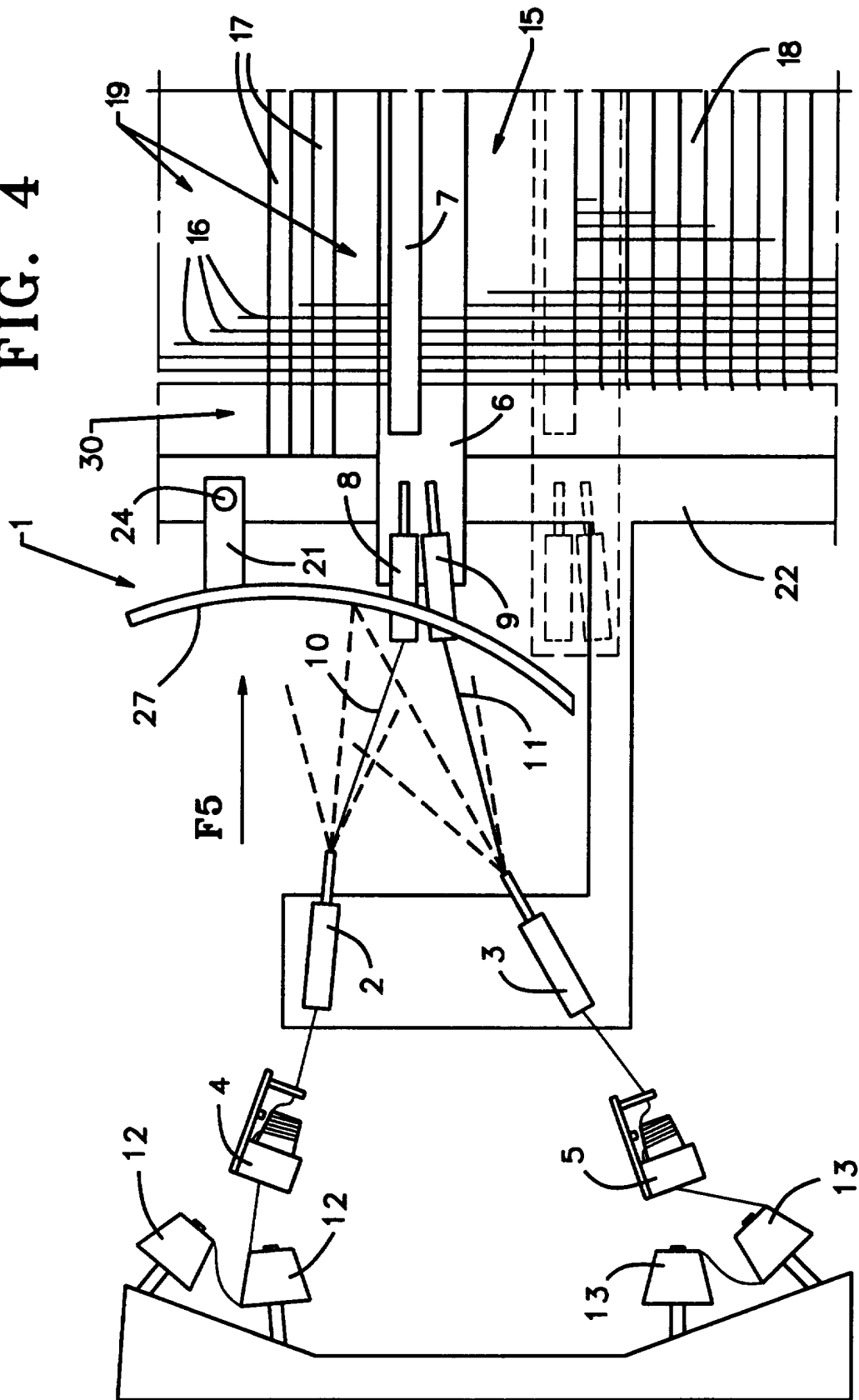
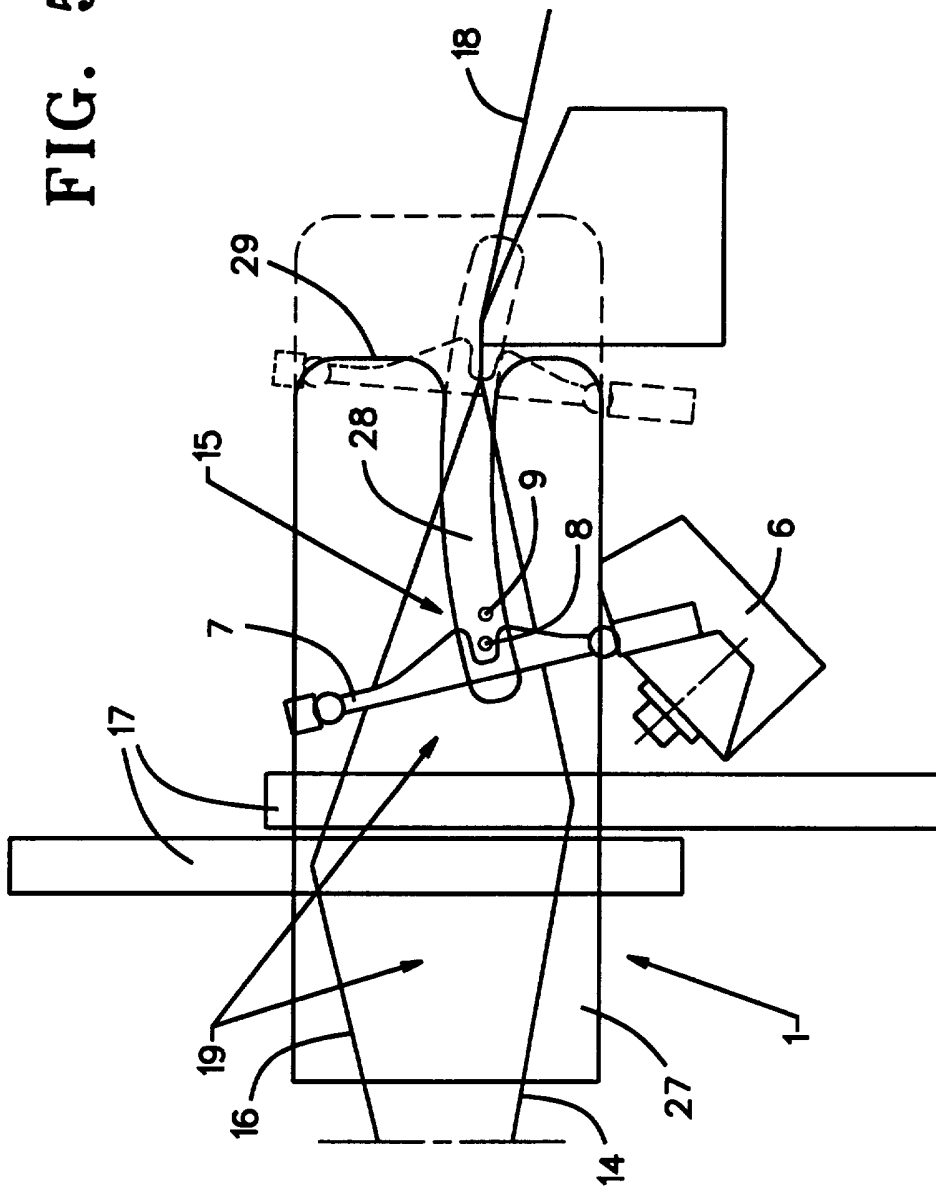


FIG. 5



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 96/01224

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 6 D03D47/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 D03D D03J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP,A,0 137 069 (SULZER) 17 April 1985 see page 1, line 5 - line 18; figure 1 see page 8, line 3 - line 16 see abstract	1
A	---	
	EP,A,0 393 736 (PICANOL) 24 October 1990	
A	---	
	US,A,4 903 739 (PICANOL) 27 February 1990 cited in the application	
	-----	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* 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 when the document is taken alone
- \*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

Date of the actual completion of the international search

25 June 1996

Date of mailing of the international search report

12. 07. 96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Boutelegier, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 96/01224

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-137069	17-04-85	JP-A- 60099044	01-06-85
		SU-A- 1405707	23-06-88
		US-A- 4546799	15-10-85
-----			
EP-A-393736	24-10-90	BE-A- 1003244	04-02-92
		JP-A- 2293442	04-12-90
		US-A- 5056566	15-10-91
-----			
US-A-4903739	27-02-90	BE-A- 1000553	31-01-89
		EP-A,B 0291486	17-11-88
-----			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte: nales Aktenzeichen  
PCT/EP 96/01224

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 D03D47/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 D03D D03J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP,A,0 137 069 (SULZER) 17.April 1985 siehe Seite 1, Zeile 5 - Zeile 18; Abbildung 1 siehe Seite 8, Zeile 3 - Zeile 16 siehe Zusammenfassung -----	1
A	EP,A,0 393 736 (PICANOL) 24.Oktober 1990 -----	
A	US,A,4 903 739 (PICANOL) 27.Februar 1990 in der Anmeldung erwähnt -----	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* 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 allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Juni 1996

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

1 2. 07. 96

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boutelegier, C

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter: Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 96/01224

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-137069	17-04-85	JP-A- 60099044	01-06-85
		SU-A- 1405707	23-06-88
		US-A- 4546799	15-10-85
-----			
EP-A-393736	24-10-90	BE-A- 1003244	04-02-92
		JP-A- 2293442	04-12-90
		US-A- 5056566	15-10-91
-----			
US-A-4903739	27-02-90	BE-A- 1000553	31-01-89
		EP-A,B 0291486	17-11-88
-----			