(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 287 010 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.02.2011 Patentblatt 2011/08

(51) Int Cl.:
B42C 11/04 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09405139.8**

(22) Anmeldetag: **17.08.2009**

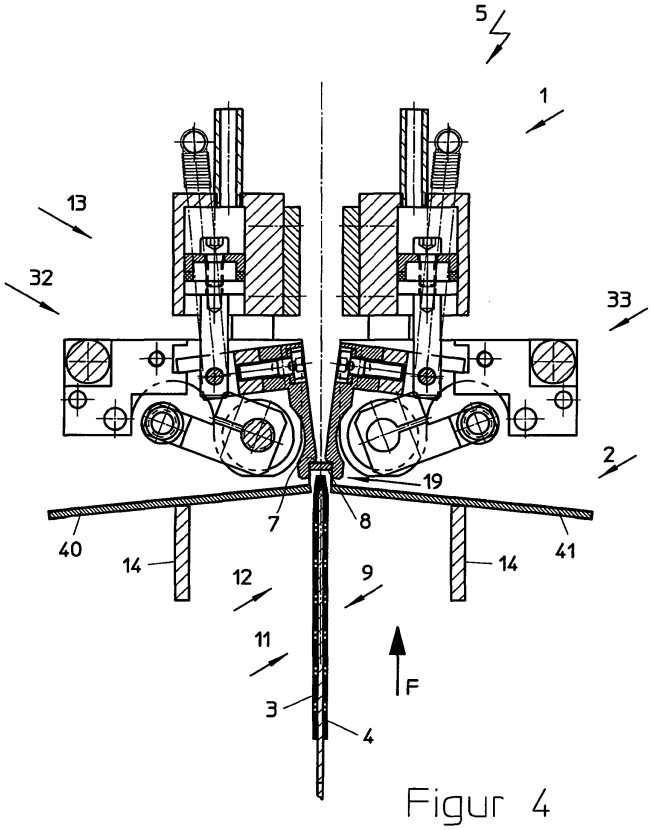
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Müller Martini Holding AG**
6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder: **Ganter, Christian**
97243 Bieberehren (DE)

(54) **Verfahren und Einrichtung für das Verbinden einer Buchdecke an beleimte Aussenflächen eines Buchblocks**

(57) Bei einem Verfahren für das klebeweise Verbinden einer Buchdecke (2) an beleimten Aussenflächen (3,4) eines in die an der Innenseite (6) eines Buchdekkerückens (7) einen befestigten Schrenz (8) aufweisende Buchdecke (2) einzuhängenden Buchblocks (9) zu einem Buch (46), bei dem die rittlings transportierten Buchblocks (9) auf einem Förderabschnitt (12) jeweils an den Aussenseiten (3,4) beleimt gegen eine rechtwinklig zum Förderabschnitt (12) aufliegende, mit dem Buchdeckerücken (7) etwa gleichmässig verteilt auf eine durch den auf dem Förderabschnitt (12) transportierten Buchblock (9) gebildete Förderebene (18) ausgerichtet, an die Innenseite (6) zumindest angenähert und auf dem weiteren gemeinsamen Förderweg die Buchdecke (2) durch Anreiben mit den Aussenseiten (3,4) des Buchblocks (9) vereint wird, wird die Buchdecke (2) vor dem Anreiben an die Aussenseiten (3,4) eines Buchblocks (9) zumindest in einem den Buchdeckerücken (7) aufweisenden Mittenbereich angehoben.



Figur 4

EP 2 287 010 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren für das klebeweise Verbinden einer Buchdecke an beleimten Aussenflächen eines in die an der Innenseite eines Buchdeckerückens einen befestigten Schrenz aufweisenden Buchdecke einzuhängenden Buchblocks zu einem Buch,bei dem die rittlings transportierten Buchblocks auf einem Förderabschnitt jeweils an den Aussenseiten beleimt gegen eine rechtwinklig zum Förderabschnitt aufliegende, mit dem Buchdeckerücken etwa gleichmässig verteilt auf eine durch den auf dem Förderabschnitt transportierten Buchblock gebildeten Förderebene ausgerichteten, an die Innenseite zumindest angenähert und auf dem weiteren gemeinsamen Förderweg die Buchdecke durch Anreiben mit den Aussenseiten des Buchblocks vereint wird.

[0002] Die Erfindung betrifft unabhängig von dem Verfahren eine Einrichtung für das klebeweise Verbinden einer Buchdecke an beleimte Aussenflächen eines in einer Buchblockeinhängemaschine in die an der Innenseite eines Buchdeckerückens einen befestigten Schrenz aufweisenden Buchdecke einzuhängenden Buchblocks zu einem Buch, bestehend aus zwei sich auf einem senkrechten Förderabschnitt eines Förderers der Buchblockeinhängemaschine gegenüberliegenden, jeweils einen Buchdeckel der Buchdecke an eine beleimte Aussenfläche eines auf dem Förderabschnitt mittels Sattelplatte rittlings nach oben geförderten Buchblocks anpressenden Anreibewalzen einer mit dem Förderer auf dem Förderabschnitt hin und zurück bewegbar gesteuerten Anreibevorrichtung, wobei dem Förderabschnitt eine rechtwinklig zur Förderrichtung sich erstreckende Auflageebene für die gleichmässig verteilt auf die Sattelplatte ausgestreckte Buchdecke und beidseits der durch die angetriebenen Sattelplatten gebildeten Förderebene zu dieser hin verstellbare Positionierungsleisten zugeordnet sind.

[0003] Ein Verfahren und eine Einrichtung der eingangs beschriebenen Art vermitteln u.a. die DE 43 34 224 A1, DE 43 34 225 A1, DE 101 10 319 A1, EP 1 072 436 A1 und die EP 1 780 038 A1 sowie das Buch "Industrielle Buchbinderei" von Liebau/Heinze, Aufl. 2001, ISBN3-88013-596-7.

[0004] Bei einer Buchblockeinhängemaschine nach der EP 1 072 436 A1 besteht die Gefahr, dass eine ausgestreckt bereitliegende Buchdecke von einem nach oben bewegten Buchblock unkontrolliert angehoben und dabei verschoben wird, bevor die Anreibewalzen der Anreibevorrichtung die Lage der Buchdecke auf dem Buchblockrücken sichern. Dies liegt an dem Umstand, dass die Anreibevorrichtung vor der Uebernahme der Buchdecke durch den Buchblock auf die Geschwindigkeit des Buchblocks beschleunigt wird. Im Uebrigen wird hinsichtlich der Arbeitsweise einer Einhängemaschine beim Einhängen eines Buchblocks in eine Buchdecke auf die EP 1 780 038 A1, Abs. 0003 und 0004 verwiesen.

[0005] Bei einer bekannten Buchblockeinhängemaschine einer Buchlinie oder Buchbindestrasse der Bezeichnung "Diamant" von Müller Martini wird im Hinblick auf eine hohe Buchqualität und Fertigungszuverlässigkeit unmittelbar vor dem Anreiben der Buchdeckel einer Buchdecke an den Aussenseiten eines Buchblocks eine auf den Buchdeckerücken ausgerichtete Positionierungsvorrichtung verwendet, die aus zwei beidseits einer Förderebene der Buchblocks quer zur Förderrichtung der auf Sattelplatten rittlings transportierten Buchblocks gegeneinander und zurückschwenkbaren Positionierungsleisten besteht. Der seitliche Abstand der an dem dem Buchdeckerücken entgegengerichteten Ende einen stumpfwinkligen Spalt bildenden Positionierungsleisten wird jeweils an ein bestimmtes Breitenmass des Buchdeckerückens für einen einzuhängenden Buchblock angepasst resp. eingestellt und dient der Zentrierung des durch einen mittels Sattelplatte an den Buchdeckerücken angehobenen Buchblocks in der durch einen umlaufenden Förderer gebildeten Förderebene. Die Verarbeitungsweise mit dieser zum Stand der Technik gehörenden Positionierungsvorrichtung ist den Fig. 1 a, 1 b und 1 c entnehmbar. Fig. 1 a zeigt die Ausgangsposition zwischen einem Buchblock resp. einer Sattelplatte und der Anreibevorrichtung, in der die an der Anreibevorrichtung befestigte Positionierungsvorrichtung auf den mit einem Schrenz versehenen Gelenkbereich oder Mittenteil des Bezugsnutzens abgesenkt ist. Danach wird zur Synchronisation der Bewegungen von Buchblock und Anreibevorrichtung eine Stellung nach Fig. 1 b erreicht, in der die Positionierungsvorrichtung von der dem Gelenkbereich der Buchdecke wieder entfernt ist. Anschliessend erfolgt die Synchronisation von Anreibevorrichtung und Buchblock resp. Sattelplatte des Förderers wie in Fig. 1 c dargestellt. Dieser Vorgang erfordert einen mechanischen und steuerungstechnischen Aufwand, der die Fertigungszuverlässigkeit und - qualität beeinträchtigen kann.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Entwicklung eines Verfahrens und/oder einer Einrichtung für das klebeweise Verbindung einer Buchdecke an beleimten Aussenflächen eines in die an der Innenseite eines Buchdeckerückens einen befestigten Schrenz aufweisende Buchdecke einzuhängenden Buchblocks, mit denen zumindest die Fertigungsmethode vereinfacht und die Fertigungszuverlässigkeit und

- qualität gegenüber den bekannten Ausführungen verbessert werden können.

[0007] Erfindungsgemäss wird die Aufgabe für ein Verfahren der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Buchdecke vor dem Anreiben an die Aussenseiten eines Buchblocks zumindest an einem den Buchdeckerücken bildenden Mittenbereich erfasst und in Förderrichtung der Buchblocks angehoben wird.

[0008] Erfindungsgemäss wird bei einer Einrichtung der eingangs genannten Art die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Positionierungsleisten mit dem der Buchdecke

zugewandten Ende eine schliess- und öffenbare Greifzange bilden. Insbesondere für Bücher mit einem Buchblock von etwa 2 bis 4 mm Dicke eignen sich das Verfahren und die Einrichtung in hohem Masse.

[0009] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf den zitierten resp. den zitierenden Stand der Technik und die Zeichnung, auf die bezüglich aller in der Beschreibung nicht näher erwähnten Einzelheiten verwiesen wird, anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1a einen Querschnitt durch eine bekannte, auszugsweise dargestellte Einrichtung einer Einhängemaschine einer Buchfertigungsstrasse nach dem Stand der Technik,

Fig.1 b die Einrichtung nach Fig. 1 a nach einem weiteren Ver- arbeitungsschritt,

Fig. 1c die Einrichtung nach Fig. 1b nach einem fortgesetz- Ten Verarbeitungsschritt,

Fig.2 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Einrichtung einer Einhängemaschine in einer Buch- fertigungsstrasse in einer Situation vor dem Einhän- gen eines Buchblokkes in eine Buchdecke,

Fig. 2a eine vergösserte Darstellung einer Positionierungs- Leiste im Greifzangenbereich gemäss Fig. 2,

Fig.3 die in Fig.2 dargestellte Einrichtung nach einem weiteren Verarbeitungsschritt,

Fig.4 die in Fig.3 gezeigte Einrichtung nach einem wei- teren Verarbeitungsschritt mit angehobener Buch- decke,

Fig.5 die in Fig.4 veranschaulichte Einrichtung nach einem weiteren Verarbeitungsschritt mit weiter angehobener Buchdecke,

Fig.6 die in Fig.5 gezeichnete Einrichtung nach einem wie- teren Verarbeitungsschritt vor dem Anreiben der Buch- decke an einen Buchblock und

Fig.7 die in Fig.6 abgebildete Einrichtung nach einem wie- teren Verarbeitungsschritt während dem Anreiben der Buchdecke an die Aussenseiten des Buchblocks.

[0010] Die Fig. 2 bis 7 zeigen eine erfindungsgemässe Einrichtung 1 für das klebeweise Verbinden einer Buchdecke 2 an beleimte Aussenflächen 3, 4 eines in einer Buchblockeinhängemaschine 5 in die an der Innenseite 6 eines Buchdeckerückens 7 einen befestigten Schrenz 8 aufweisenden Buchdecke 2 einzuhängenden Buchblocks 9 zu einem Buch. Die Figur 1 vermittelt die Einrichtung 1 als Teil der Einhängemaschine 5 mit einer Sattelplatte 10 eines umlaufenden, zum Stand der Technik gehörenden Förderers 11, dem die Buchblocks 9 von einer Bearbeitungsstrecke (siehe beispielsweise DE 43 34 224 A1, EP 1 780 038 A1) zugeführt werden, wobei der Förderer 11 einen senkrechten Förderabschnitt 12 aufweist, auf dem die von unten zugeführten Buchblocks 9 in eine Buchdecke 2 durch Anreiben der Buchdeckel 3, 4 mittels Anreibevorrichtung 13 eingehängt werden. Oberhalb der mit einem Buchblock 9 dargestellten Sattelplatte 10 befindet sich die auf einem Gestell 14 liegend ausgestreckte Buchdecke 2 bereit für das Einhängen der Buchblocks 9, wobei ein Gelenkbereich 15 der Buchdekke 2 resp. ein Mittelteil 15 des Bezugsnutzens 47 nach oben über die Buchdecke 2 vorsteht. Oberhalb der Buchdecke 2 steht die Anreibevorrichtung 13 in einer Umkehrposition, aus der sie sich anschliessend nach oben bewegt. Positionierungsleisten 16, 17 bilden mit den der Sattelplatte 10 zugewandten Enden eine Greifzange 19 und sind gemäss den Fig. 2 bis 7 schwenkbar ausgebildet; ihre Schwenkbewegung ist durch Anschläge 42, 44 und 43, 45 begrenzt. Die horizontalen Schwenkachsen 20, 21 der Positionierungsleisten 16, 17 befinden sich oberhalb der gebildeten Greifzange 19. Die Greifzange 19 weist an den sich an der Förderebene 18 gegenüberstehenden Enden der Positionierungsleisten 16, 17 sich zugewandte Ausnehmungen 22, 23 auf, die kraft- und formschlüssig den in den Bezugsnutzen eingefassten Schrenz 8 im Mittenbereich der Buchdecke 2 erfassen resp. teilweise umfassen. Vorteilhaft sind die Ausnehmungen 22, 23 etwa rechtwinklig ausgebildet, sodass sie bei einer Schwenkbewegung der Positionierungsleisten 16, 17 den Schrenz 8 zusätzlich leicht untergreifen (siehe Fig.3).

[0011] Selbstverständlich könnten die Positionierungsleisten 16, 17 bei der Bildung einer Greifzange 19 auch etwa rechtwinklig zur Förderebene 18 hin und zurückbewegt werden, wozu sich beispielsweise ein pneumatischer oder Zahnstangenantrieb eignen würde.

[0012] Der in Fig. 2a veranschaulichte Uebergangsbereich von der dem Durchgang 34 zugewandten flachen Seite einer Positionierungsleiste 16, 17 in eine zugeordnete Ausnehmung 22, 23 ist durch eine Rundform 48 ausgebildet, die bei einer gemeinsamen Zustellung der Positionierungsleisten 16, 17 resp. beim Schliessen der Greifzange 19 ein schonendes Eintauchen des den Schrenz 8 teilweise umfassenden Gelenkbereichs 15 in die Greifzange 19 begünstigt resp. eine Verletzung des Gelenkbereichs 15 beim Erfassen durch die schliessende Greifzange 19 ausschliesst.

[0013] Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt, dass die Positionierungsleisten 16, 17 für eine Schwenkbewegung ausgebildet und mit jeweils einem um die Schwenkachsen 20, 21 hin und zurück drehbaren Träger 24, 25 verbunden sind. Der Träger wiederum ist mittels Antriebsstange 26, 27 mit einer pneumatischen Kolben-

zylindereinheit 28, 29 verbunden, wobei durch die Kolben-Zylinder-Einheit 28, 29 die Schliessbewegung der Greifzange 19 erfolgt, wogegen das Oeffnen der Greifzange 19 jeweils durch die am Träger 24, 25 eingehängte Zugfeder 30, 31 vorgesehen ist.

[0014] Durch einen nicht dargestellten Spindelantrieb kann, angepasst an die unterschiedlichen Buchdicken, der Durchgang 34 für die gefertigten Bücher 46 zwischen den mit jeweils einem Anreibewagen 32, 33 der Anreibevorrichtung 13 verbundenen Positionierungsleisten 16, 17 verstellt werden. Weiterhin zeigen die Fig. 2 bis 7 jeweils an den Anreibewagen 32, 3 an Schwenkarmen 35, 36 gelagerte Anreibewalzen 37, 38 die nach Fig. 2 bis 5 in eine Ausserbetriebsstellung zurückgeschwenkt sind.

[0015] Anhand der Fig. 2 bis 7 wird die Funktionsweise und die Arbeitsstellung der Einrichtung 1 bei der Verarbeitung von Buchdecke 2 und Buchblock 9 zu einem Buch anschliessend beschrieben. Wie schon oben erwähnt zeigt Fig.2 eine Ausgangsstellung der Einrichtung 1. Nach der in Fig.3 veranschaulichten Situation haben nun die die Greifzange 19 bildenden Positionierungsleisten 16, 17 den Buchdeckerücken 7 an den Längskanten des von dem Bezugsnutzen 47 teilweise eingefassten Schrenz 8 kraft- und formschlüssig erfasst und der auf der Sattelplatte 10 sitzende Buchblock 9 hat sich der Buchdecke weiter genähert. Gemäss Fig. 4 wurde die Anreibevorrichtung 13 aus der Lage gemäss Fig. 2 und 3 nach oben beschleunigt, die Buchdecke 2 wurde durch die Greifzange 19 im Mittenbereich satteldachförmig angehoben und der Buchblockrücken ist in den hochstehenden Gelenkbereich 15 eingetaucht. Die Geschwindigkeit der Buchdecke 2 könnte nun wie in Fig. 5 angedeutet mit der Geschwindigkeit der Sattelplatte 10 synchronisiert werden, sodass während dem weiteren Einhängevorgang ein Hohlraum 39 mit dem Abstandmass X zwischen Buchblockrücken und Schrenz 8 bestehen bleibt. Dieses Abstandmass X kann auf Null verstellt oder soweit eingestellt werden, dass von der Buchdecke 2 kein Druck auf den Buchblockrücken ausgeübt wird. Bis zu diesem Zeitpunkt resp. Verarbeitungspunkt befinden sich die Anreibewalzen 37, 38 in ihrer Ruheposition. Erst danach beginnt wie in Fig. 6 festgehalten der Anreibevorgang, d.h., der Buchblock 9 hat nach einem weiteren Hochfahren den Schrenz 8 erreicht und die Buchdeckel 40, 41 der Buchdecke 2 wurden über das Gestell 14 hinweg eingezogen und durch ihr Eigengewicht an die Aussenflächen 3, 4 der Buchblocks 9 geschwenkt, so dass anschliessend die Anreibewalzen 37, 38 aus der Ausserbetriebsstellung in die Arbeitsstellung an die Buchdeckel 40, 41 geschwenkt, dort angedrückt und nach unten bewegt werden, währenddem die Sattelplatte 10 kontinuierlich nach oben läuft (siehe Fig.7).

Patentansprüche

1. Verfahren für das klebeweise Verbinden einer Buchdecke (2) an beleimten Aussenflächen (3, 4) eines in die an der Innenseite (6) eines Buchdeckerückens (7) einen befestigten Schrenz (8) aufweisenden Buchdecke (2) einzuhängenden Buchblocks (9) zu einem Buch (46), bei dem die rittlings transportierten Buchblocks (9) auf einem Förderabschnitt (12) jeweils an den Aussenseiten (3, 4) beleimt gegen eine rechtwinklig zum Förderabschnitt (12) aufliegende, mit dem Buchdeckerücken (7) etwa gleichmässig verteilt auf eine durch den auf dem Förderabschnitt (12) transportierten Buchblock (9) resp. angetriebenen Sattelplatten (10) gebildeten Förderebene (18) ausgerichteten, an die Innenseite (6) zumindest angenähert und auf dem weiteren gemeinsamen Förderweg die Buchdecke (2) durch Anreiben mit den Aussenseiten (3, 4) des Buchblocks (9) vereint wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchdecke (2) vor dem Anreiben an die Aussenseiten (3, 4) eines Buchblocks (9) zumindest an einem den Buchdeckerücken (7) bildenden Mittenbereich erfasst und in Förderrichtung (F) der Buchblocks (9) angehoben wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchdecke (2) zum Anheben an dem Buchdeckerücken (7) erfasst wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Buchdeckerücken (7) im seitlichen Schrenzbereich erfasst wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Einhängen zwischen Schrenz (8) und Buchblockrücken ein vorzugsweise einstellbarer Abstand (X) gebildet wird, derart, dass beim eingehängten Buchblock (9) zwischen Schrenz (8) und Buchblockrücken ein Hohlraum entsteht.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchdecke (2) mit geringerer Geschwindigkeitangehoben als der Buchblock (9) gefördert wird.

6. Einrichtung (1) für das klebeweise Verbinden einer Buchdecke (2) an beleimte Aussenflächen (3, 4) eines in einer Buchblockeinhängemaschine (5) in die an der Innenseite (6) eines Buchdeckerückens (7) einen befestigten Schrenz (8) aufweisenden Buchdecke (2) einzuhängenden Buchblocks (9) zu einem Buch (46), bestehend aus zwei sich auf einem senkrechten Förderabschnitt (12) eines Förderers (11) der Buchblockeinhängemaschine (5) gegenüberliegenden, jeweils einen Buchdeckel (40, 41) der Buchdecke (2) an eine beleimte Aussenfläche (3, 4) eines auf dem Förderabschnitt (12) mittels Sattelplatte (10) rittlings nach oben geförderten Buchblocks (9) anpressenden Anreibewalzen (37, 38) einer mit dem

Förderer (11) auf dem Förderabschnitt (12) hin und zurück bewegbar gesteuerten Anreibevorrichtung (13), wobei dem Förderabschnitt (12) eine rechtwinklig zur Förderrichtung sich erstreckende Auflageebene für die gleichmässig verteilt auf die Sattelplatte (10) liegend ausgestreckte Buchdecke (2) und beidseits der durch die angetriebenen Sattelplatten (10) gebildeten Förderebene (18) zu dieser hin verstellbare, an der Anreibevorrichtung (13) angeordnete Positionierungsleisten (16, 17) zugeodnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positionierungsleisten (16, 17) mit dem der Buchdecke (2) zugewandten Ende eine schliess- und öffenbare Greifzange (19) bilden.

7. Einrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Greifzange (19) an den sich an der Förderebene (18) gegenüberstehenden Positionierungsleisten (16, 17) Ausnehmungen (22, 23) aufweist.

8. Einrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmungen (22, 23) etwa rechtwinklig ausgebildet sind.

9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positionierungsleisten (16, 17) zum Schliessen und Oeffnen der Greifzange (19) um eine parallel zur Förderebene (18) angeordnete Horizontalachse (20, 21) schwenkbar ausgebildet sind.

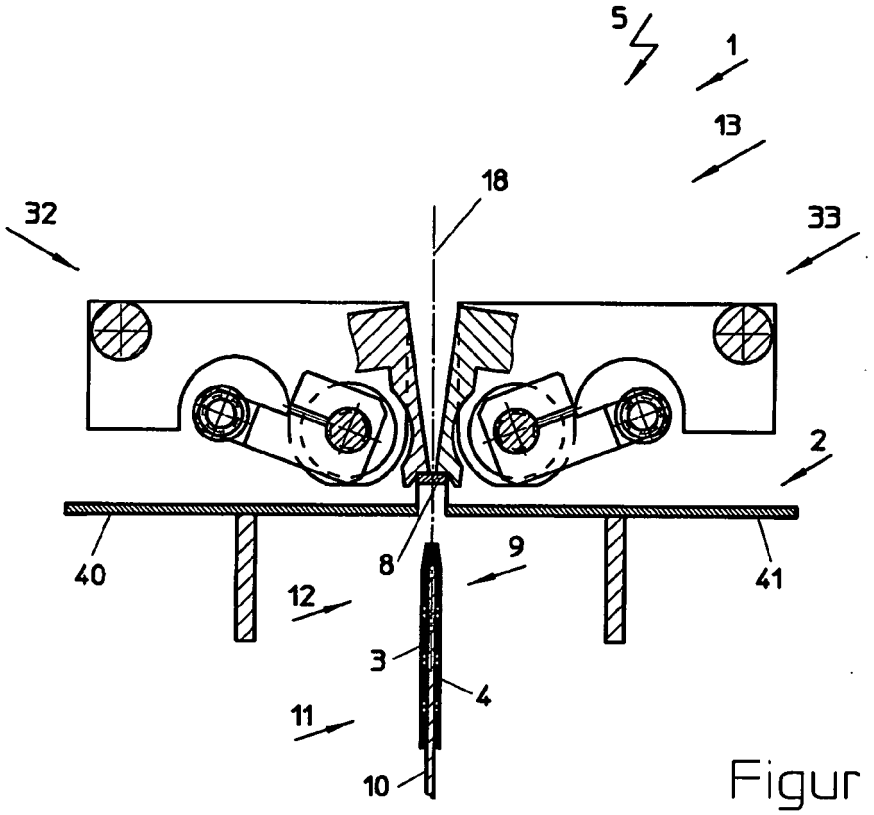
10. Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkbewegungen der die Greifzange (19) bildenden Positionierungsleisten (16, 17) durch Anschläge (42, 44; 43,45) begrenzt sind.

11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positionierungsleisten (16, 17) zum Schliessen und Oeffnen etwa rechtwinklig zur Förderebene (18) hin und zurück bewegbar sind.

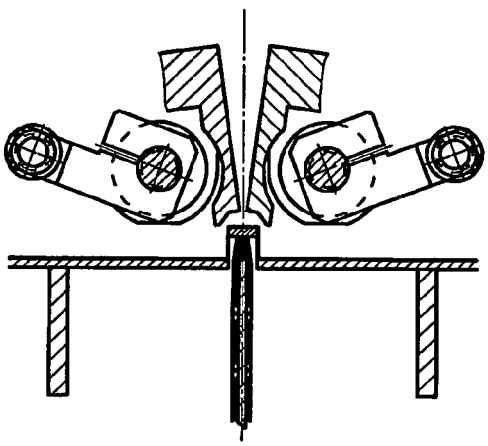
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Uebergangsbereich von einer einen Durchgang (34) für die Bücher (46) bildenden Psitionierungsleiste (16, 17) zu einer Ausnehmung (22, 23) gerundet ausgestaltet ist.

13. Einrichtung oder Anspruch 9 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positionierungsleisten (16, 17) mittels Hebelgetriebe betätigbar sind.

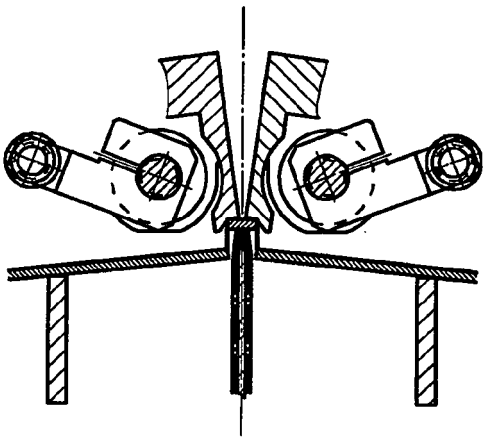
14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 13, bei der die Positionierungsleisten (16, 17) jeweils an einem der aus zwei Anreibewagen (32, 33) gebildeten, an einer Führungsanordnung entlang dem Förderabschnitt (12) bewegbaren Anreibevorrichtung (13) befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der seitliche Abstand zwischen den Anreibewagen (32, 33) einstell- und verstellbar ist.



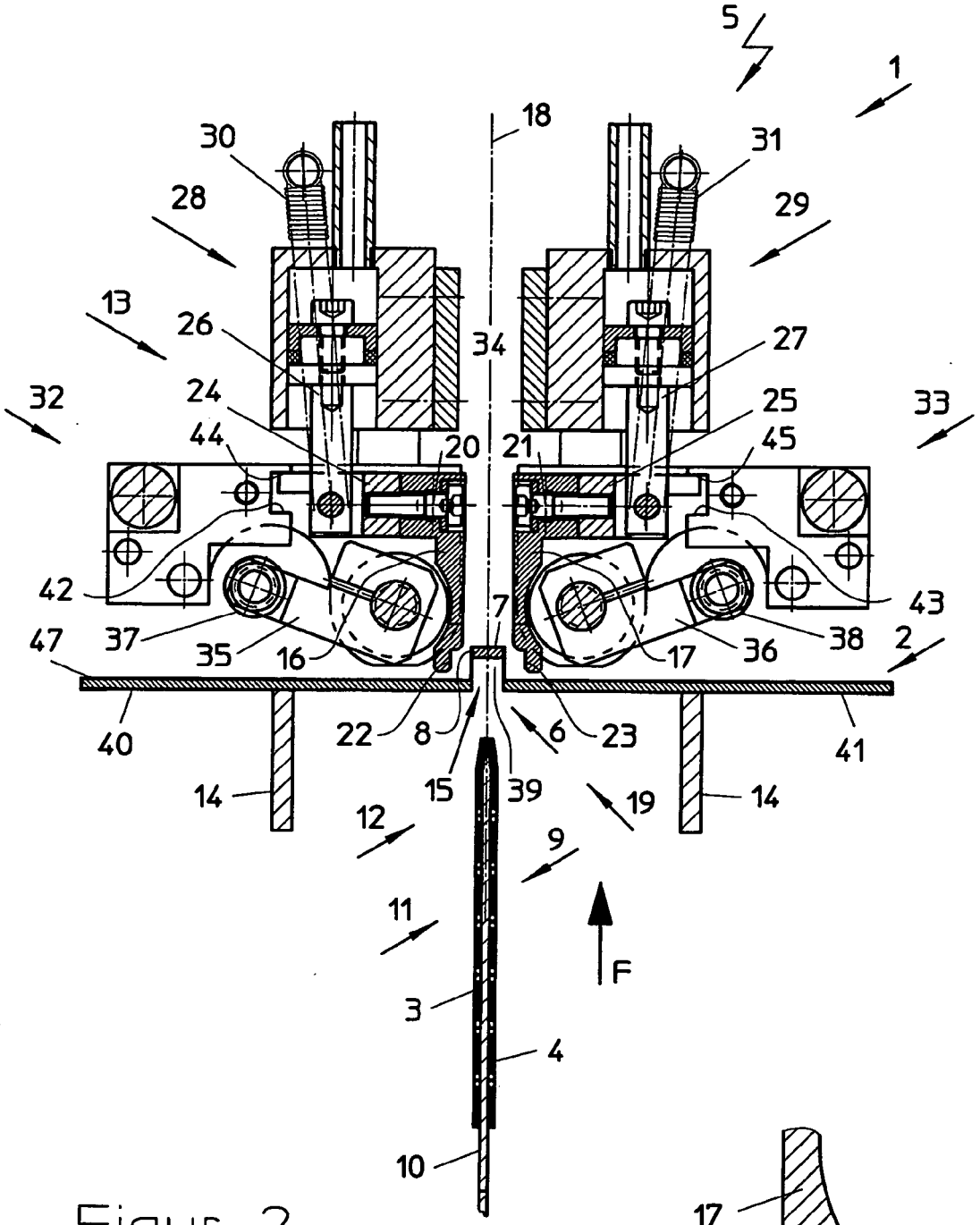
Figur 1a



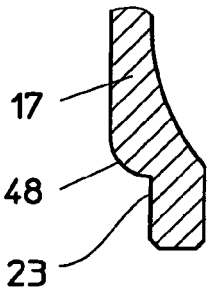
Figur 1b



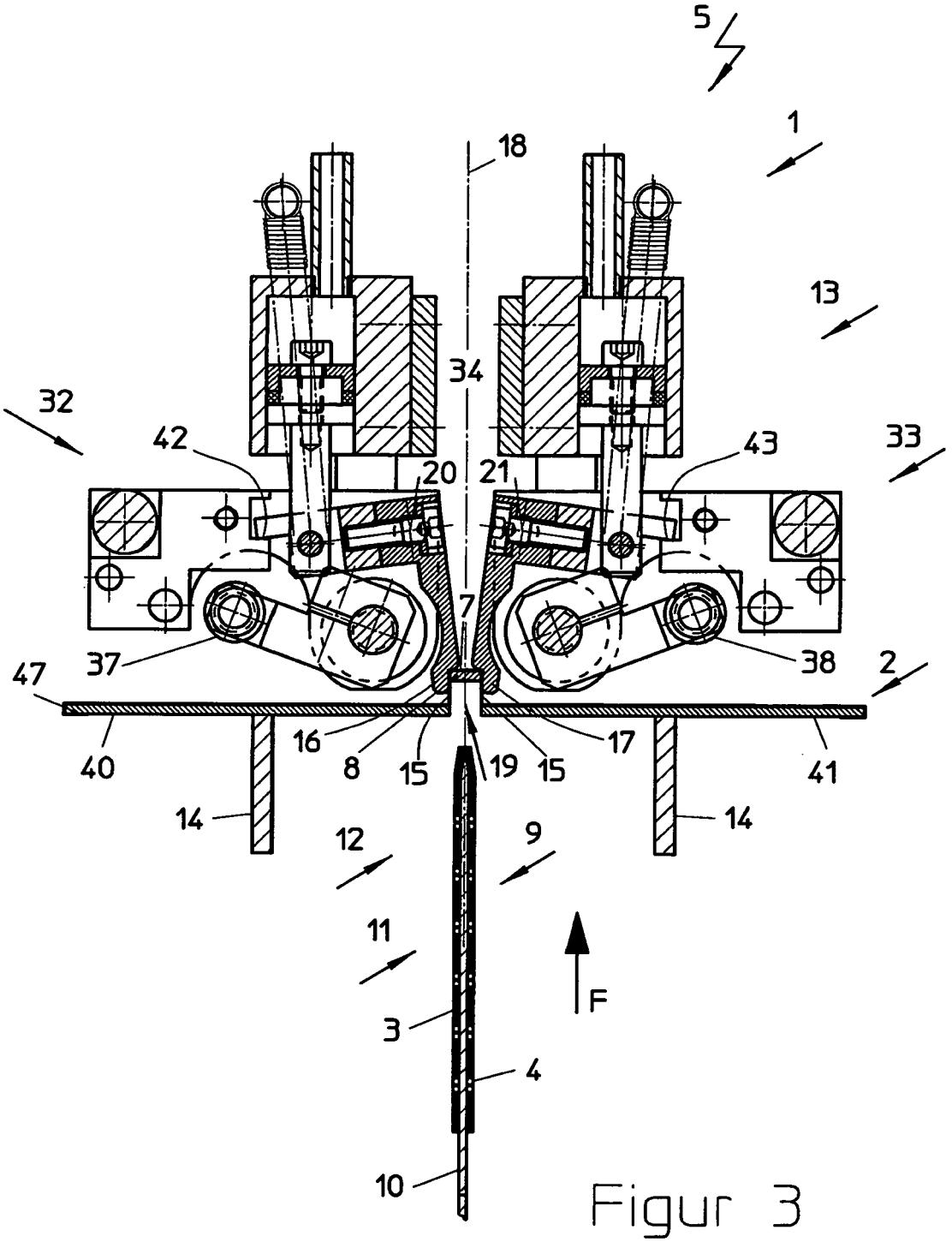
Figur 1c



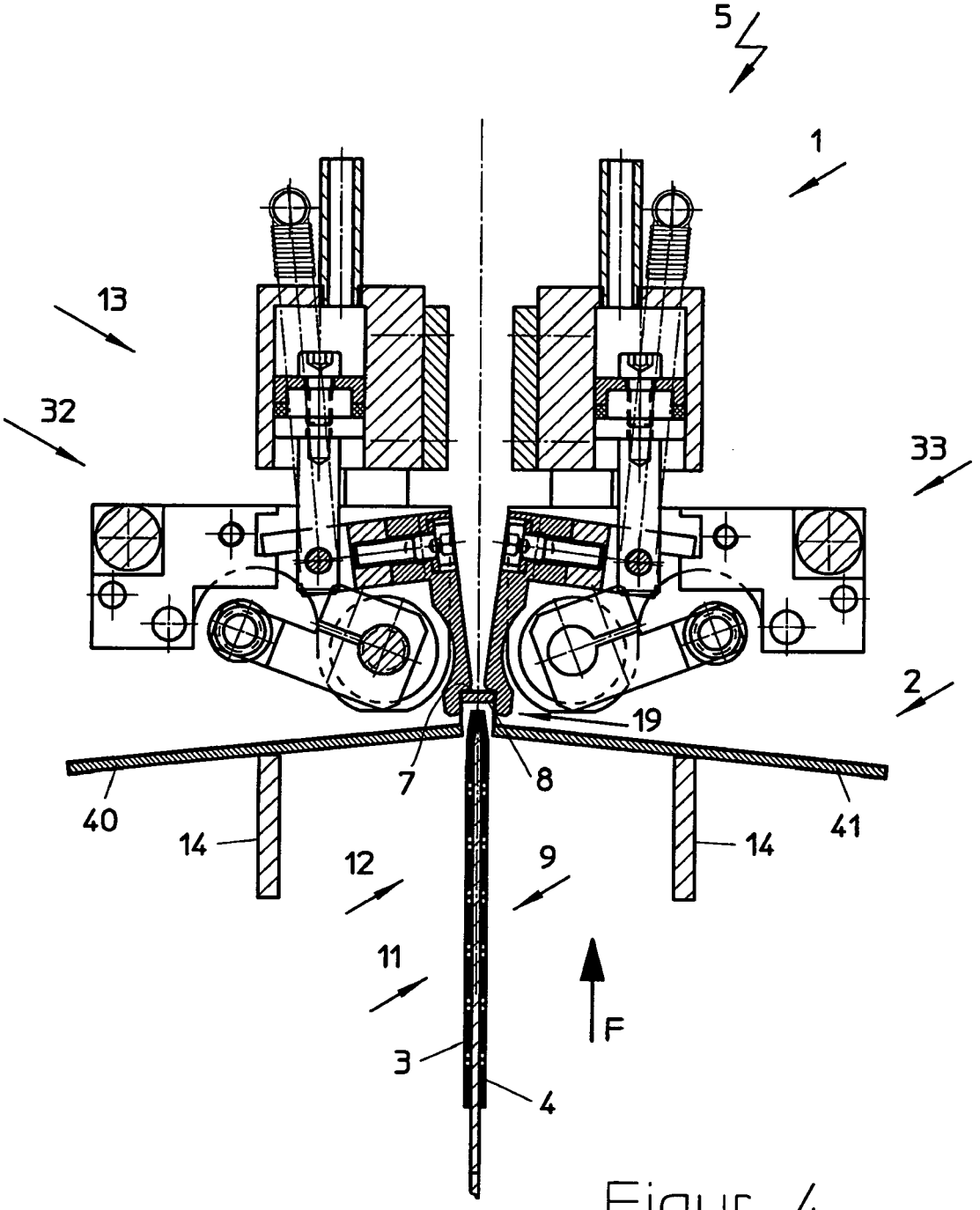
Figur 2



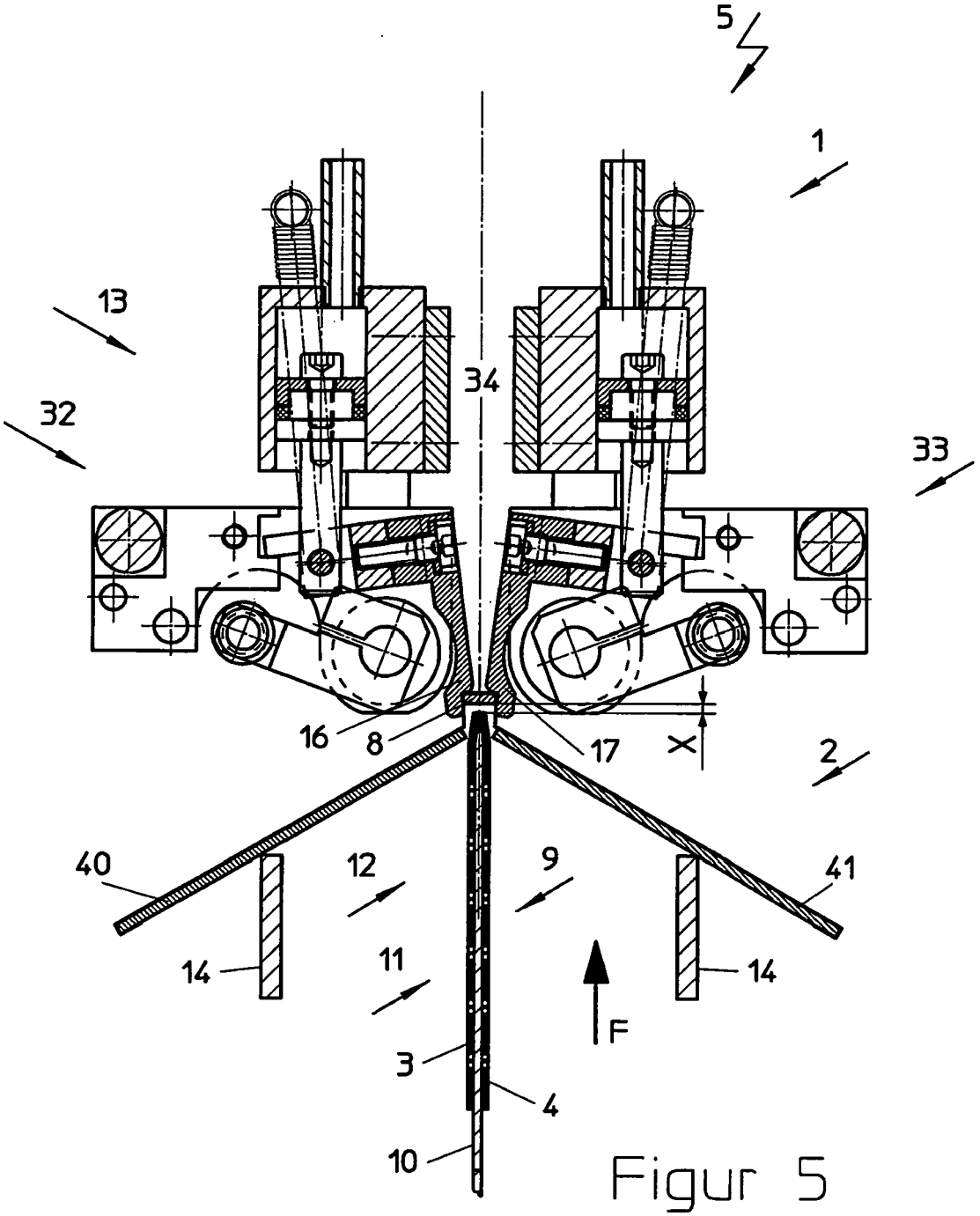
Figur 2a


5
1
18
13
34
32
42
43
33
20
21
7
37
38
47
2
40
16
8
15
19
15
17
41
14
14
12
9
11
F
3
4
10

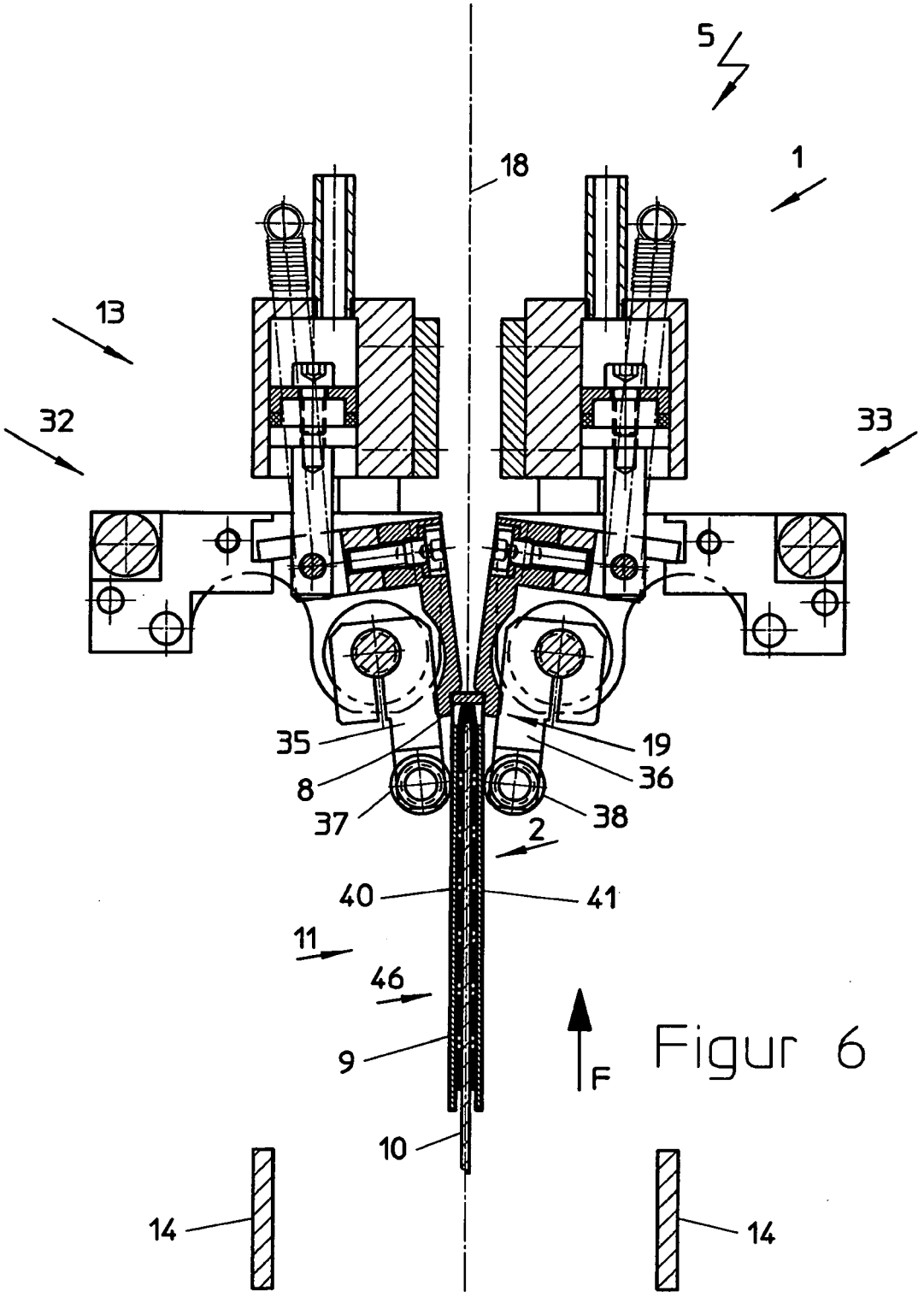
Figur 3



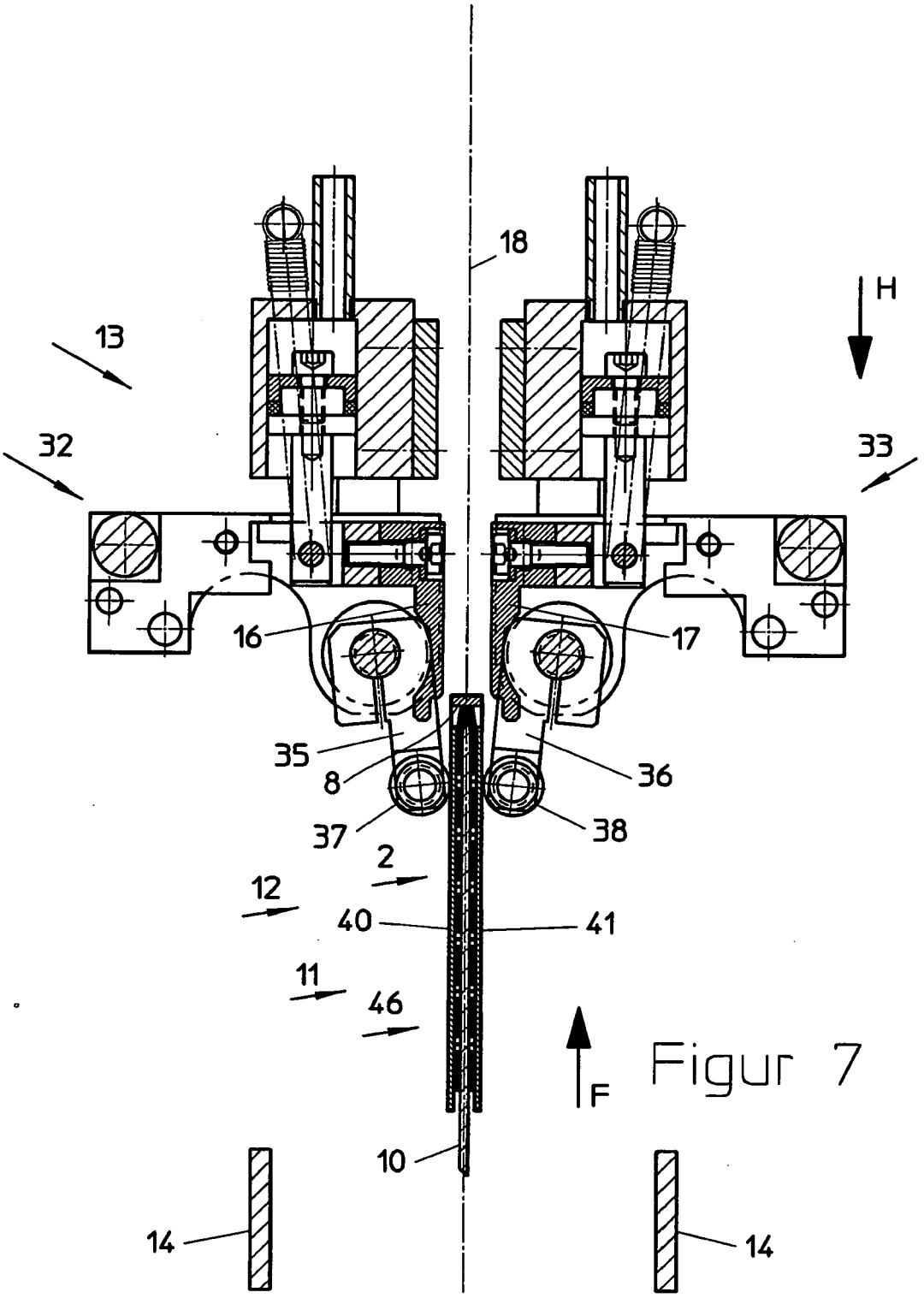
Figur 4



Figur 5



Figur 6



Figur 7

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 40 5139

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D Y	DE 101 10 319 A1 (KOLBUS GMBH & CO. KG) 5. September 2002 (2002-09-05) * das ganze Dokument *	1-3 4-14	INV. B42C11/04
Y,D	EP 1 780 038 A1 (MÜLLER MARTINI HOLDING AG) 2. Mai 2007 (2007-05-02) * das ganze Dokument *	4,5	
A,D	EP 1 072 436 A1 (GRAPHA-HOLDING AG) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * das ganze Dokument *	1-5	
A	DE 17 86 038 A1 (VEB POLYGRAPH LEIPZIG) 11. November 1971 (1971-11-11) * das ganze Dokument *	1-5	
A	DE 196 39 575 A1 (BUCHBINDEREI STIENS & HISCHER GMBH) 2. April 1998 (1998-04-02) * das ganze Dokument *	1-5	
Y	DE 75 03 902 U (RAHDENER MASCHINENFABRIK AUGUST KOLBUS) 12. Juni 1975 (1975-06-12) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 5, letzte Zeile; Abbildungen 1,2 *	6-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B42C
A	DE 19 50 185 A1 (RAHDENER MASCHINENFABRIK AUGUST KOLBUS) 22. April 1971 (1971-04-22) * das ganze Dokument *	6-14	
A	DE 88 16 033 U1 (KOLBUS GMBH & CO. KG) 9. Februar 1989 (1989-02-09) * das ganze Dokument *	6-14	
A	DE 199 06 714 A1 (DGR - GRAPHIC GMBH) 24. August 2000 (2000-08-24) * das ganze Dokument *	6-14	

-/--

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	7. Mai 2010	Greiner, Ernst

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 Patentdokument, 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

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 40 5139

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 072 435 A1 (GRAPHA-HOLDING AG) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * das ganze Dokument * -----	6-14	
A	EP 1 942 008 A1 (KOLBUS GMBH & CO. KG) 9. Juli 2008 (2008-07-09) * das ganze Dokument * -----	6-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	7. Mai 2010	Greiner, Ernst

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 Patentdokument, 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

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Nummer der Anmeldung

EP 09 40 5139

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 09 40 5139

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5

   Anheben von Buchdecken beim Einhängen von Buchblocks

   ---

2. Ansprüche: 6-14

   Greifzange gebildet aus Positionierungsleisten

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 09 40 5139

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

07-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10110319 A1	05-09-2002	IT MI20020432 A1	01-09-2003
EP 1780038 A1	02-05-2007	CN 1955011 A	02-05-2007
EP 1072436 A1	31-01-2001	AT 253466 T	15-11-2003
		CN 1281795 A	31-01-2001
		DE 59907631 D1	11-12-2003
		DK 1072436 T3	15-03-2004
		ES 2211019 T3	01-07-2004
		JP 2001047763 A	20-02-2001
		US 6186721 B1	13-02-2001
DE 1786038 A1	11-11-1971	KEINE	
DE 19639575 A1	02-04-1998	KEINE	
DE 7503902 U		KEINE	
DE 1950185 A1	22-04-1971	KEINE	
DE 8816033 U1	09-02-1989	US 4978267 A	18-12-1990
DE 19906714 A1	24-08-2000	KEINE	
EP 1072435 A1	31-01-2001	AT 253465 T	15-11-2003
		CN 1281794 A	31-01-2001
		DE 59907630 D1	11-12-2003
		DK 1072435 T3	15-03-2004
		ES 2211018 T3	01-07-2004
		JP 2001063240 A	13-03-2001
		US 6450749 B1	17-09-2002
EP 1942008 A1	09-07-2008	DE 102006058089 A1	12-06-2008
		US 2008138171 A1	12-06-2008

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 4334224 A1 **[0003] [0010]**
- DE 4334225 A1 **[0003]**
- DE 10110319 A1 **[0003]**
- EP 1072436 A1 **[0003] [0004]**
- EP 1780038 A1 **[0003] [0004] [0010]**

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- **von Liebau/Heinze.** Industrielle Buchbinderei. 2001 **[0003]**