



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
10.05.2006 Patentblatt 2006/19

(51) Int Cl.:  
B42C 19/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 04405685.1

(22) Anmeldetag: 08.11.2004

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

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

(72) Erfinder: Langenegger, Daniel  
4805 Brittnau (CH)

(54) **Einrichtung zum Klebebinden von Druckprodukten zu Druckerzeugnissen**

(57) Die vorgeschlagene Einrichtung (1) zum Klebebinden von Druckprodukten zu Druckerzeugnissen wie Buchblocks (10), Bücher oder Broschuren, mit auf einer Umlaufbahn (18) hintereinander zusammenhängend angeordneten Einspannvorrichtungen (2) zur Aufnahme von zu losen Buchblocks (10) zusammengetragenen re-

sp. ungebundenen Druckprodukten, und mehreren entlang der Umlaufbahn (18) zwischen einer Zuführstation (3) für die zusammengetragenen Druckprodukte und einer Abgabestation (4) für die gebundenen Druckerzeugnisse angeordneten Bearbeitungsstationen (5-8), sind die Einspannvorrichtungen (2) zur Aufnahme mehrerer Buchblocks (10) ausgebildet.

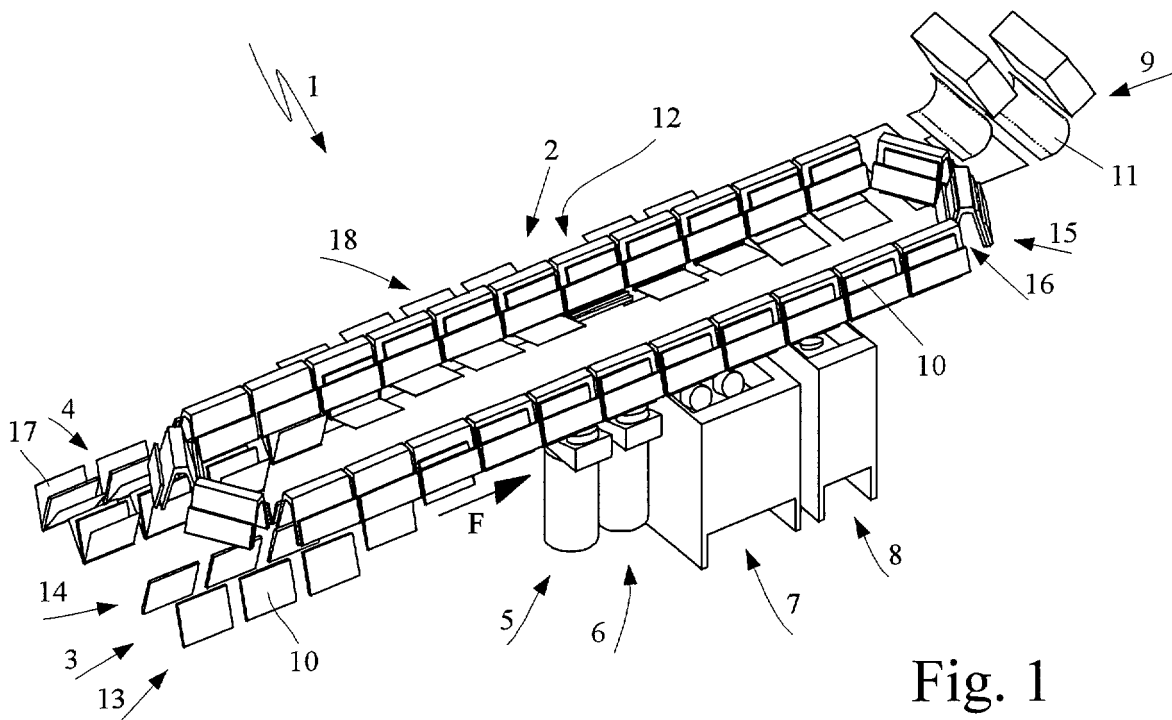
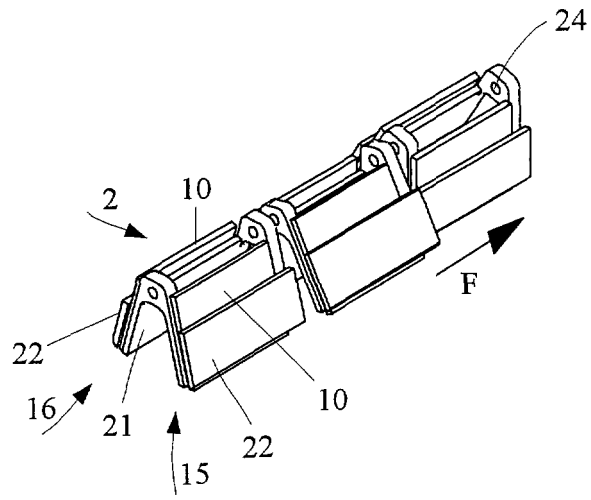


Fig. 1

Fig. 4



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Klebebinden von Druckprodukten zu Druckerzeugnissen wie Buchblocks, Bücher oder Broschüren, mit auf einer Umlaufbahn hintereinander zusammenhängend angetriebenen Einspannvorrichtungen zur Aufnahme von zu losen Buchblocks zusammengetragenen resp. ungebundenen Druckprodukten, und mehreren entlang der Umlaufbahn zwischen einer Zuführstation für die zusammengetragenen Druckprodukte und einer Abgabestation für die gebundenen Druckerzeugnisse angeordneten Bearbeitungsstationen, wobei die eingespannten Buchblocks durch einen von der Einspannvorrichtung frei vorstehenden, den Rücken eines Druckerzeugnisses bildenden Aushang den Bearbeitungsstationen zugewandt sind.

**[0002]** Einrichtungen der eingangs genannten Art -auch Klebebinder bezeichnet- sind üblicherweise eine Zusammentragmaschine vorgeschaltet, in welcher insbesondere gefalzte Druckprodukte aufeinanderliegend zu einem losen Buchblock gesammelt und anschliessend auf dem Rücken stehend einem Klebebinder zugeführt werden. Hierzu können die Druckprodukte längs (CH 504 977) oder quer (EP 0 712 736) zur Förderrichtung verlaufend gesammelt resp. zusammengetragen werden.

**[0003]** Von einem Ueberführungsabschnitt gelangen die einzelnen ungebundenen Buchblocks beispielsweise auf einer schiefen Bahn von unten in die auf einer Umlaufbahn hintereinander angetriebenen Einspannvorrichtungen, derart, dass sie mit einem Aushang von etwa 10 Millimetern den entlang der Umlaufbahn angeordneten Bearbeitungsstationen eines Klebebinders zur Bearbeitung zugewandt sind.

Die Rückenbearbeitung in einem Klebebinder erfordert für einen hohen Kraftaufwand eine relativ schwere Bauweise des Klebebinders, damit eine genaue Rückenbearbeitung und hohe Zuverlässigkeit möglich sind.

Die Umlaufbahn der an einem Zugmittel befestigten Einspannvorrichtungen ist oval oder kreisförmig ausgebildet und die Einspannvorrichtungen sind durch jeweils eine Presszange ausgebildet, in der ein vorerst ungebundener Buchblock mit vorstehendem Aushang über seine Rückenlänge eingespannt ist. Die Presszangen sind jeweils durch zwei Zangenteile ausgebildet, von denen wenigstens einer mit dem anderen zusammenwirkend beweglich ist. Ausführungsbeispiele einer Einspannvorrichtung vermitteln die CH 667 238 und die CH 504 977.

**[0004]** Die Produktionsgeschwindigkeit eines Klebebinders richtet sich nach dem Maschinentakt resp. nach physikalischen Gesetzmässigkeiten. Aus diesem Grund werden auch quer zur Förderrichtung angeordnete, sich in geringeren Abständen als bei längs verlaufenden Buchblocks verwendeten Einspannvorrichtungen in einem Klebebinder verarbeitet, obschon die Bearbeitung einen erheblich höheren maschinellen Aufwand bedingt.

**[0005]** Aufgabe der Erfindung ist es somit, eine Ein-

richtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die ohne Einbusse an Qualität und Zuverlässigkeit eine höhere Produktionsleistung erlaubt.

**[0006]** Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch erreicht, dass eine Einspannvorrichtung zur Aufnahme mehrerer Buchblocks ausgebildet ist. D.h., lose zusammengetragene Buchblöcke werden auf mehreren Förderstrecken einer Einspannvorrichtung zugeführt, sodass die Produktivität erhöht resp. wenigstens verdoppelt und/oder die Qualität und Zuverlässigkeit ohne Produktionseinbusse angehoben werden kann.

**[0007]** Vorteilhaft weist die Einspannvorrichtung wenigstens zwei Presszangen auf, denen jeweils ein Buchblock zuführbar ist.

**[0008]** Die Umlaufbahn der Einspannvorrichtungen kann sich in einer horizontalen oder einer senkrechten Ebene befinden, sodass die Einrichtung an gegebene räumliche Verhältnisse anpassbar ist.

**[0009]** Vorzugsweise sind zwei Presszangen einer Einspannvorrichtung in Umlaufrichtung nebeneinander angeordnet, die zu den Vorteilen der erfindungsgemässen Einrichtung verhelfen.

**[0010]** Zur Ueberführung der Buchblocks sind Zuführstrecken vorgesehen, die in einen geraden Abschnitt der Umlaufbahn münden, sodass eine einfache Art der Beschickung eines Klebebinders entsteht.

**[0011]** Vorteilhaft sind zwei Presszangen einer Einspannvorrichtung gemeinsam betätigbar, wodurch die Anordnung der Betätigungsmittel zur Aufnahme und Abgabe der Buchblocks vereinfacht werden kann.

**[0012]** Die Betätigungsvorrichtung kann mit mechanischen, pneumatischen und/oder elektrischen Antriebsmitteln steuerbar gekoppelt sein. Ausführungsbeispiele hierzu sind bekannt.

**[0013]** Die Presszangen einer Einspannvorrichtung können einen gemeinsamen Gegenhalter aufweisen, an welchem die Buchblöcke in die Verarbeitungsposition angelegt werden, denen zur Umlaufrichtung jeweils senkrecht bewegliche Spannelemente zugeordnet sind.

**[0014]** Die Spannelemente können um eine parallel zur Umlaufrichtung der Einspannvorrichtung angeordnete Achse schwenkbar oder senkrecht zur Umlaufrichtung verschiebbar ausgebildet sein.

**[0015]** Als geeignet erweist es sich, wenn der Gegenhalter quer zur Umlaufrichtung einen jochförmigen Querschnitt aufweist, der eine günstige Stabilität ergibt.

**[0016]** Im Interesse eines wirtschaftlichen Einsatzes der Einspannvorrichtung auf dem Verarbeitungsweg eines Klebebinders ist der Gegenhalter vorzugsweise um eine in Umlaufrichtung angeordnete Achse schwenkbar ausgebildet.

**[0017]** Einfach erweist sich dabei eine Ausführungsform, bei der die Presszangen um eine gemeinsame, parallel zur Umlaufrichtung angeordnete Achse schwenkbar sind.

**[0018]** Weiterhin günstig erweist sich eine Presszange, bei der die gemeinsame Achse als Schwenkachse der Gegenhalter und Spannelemente ausgebildet ist.

**[0019]** Alternativ kann der Gegenhalter einer Presszange jeweils an der Aussenseite der Einspannvorrichtung angeordnet sein.

**[0020]** Die zur Umlaufrichtung parallelen Achsen der Presszangen können mit seitlichem Abstand zueinander angeordnet sein, wodurch eine grössere Beweglichkeit erreichbar wird.

**[0021]** Die Presszangen einer Einspannvorrichtung sind vorteilhaft quer zur Umlaufrichtung symmetrisch verteilt zur Umlaufbahn angeordnet, wovon eine Ausführungsform begünstigt werden kann.

**[0022]** Anschliessend wird die vorgeschlagene Einrichtung unter Bezugnahme auf die Zeichnung, auf die bezüglich aller in der Beschreibung nicht erwähnten Einzelheiten verwiesen wird, anhand mehrerer Ausführungsbeispiele erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine räumliche Darstellung eines Klebebinders mit der erfindungsgemässen Einrichtung in einer horizontalen Ebene,

Fig. 2 eine räumliche Darstellung der erfindungsgemässen Einrichtung in einer senkrechten Ebene,

Fig. 3 eine räumliche Darstellung der erfindungsgemässen Einrichtung mit alternativer Auslage,

Fig. 4 eine auszugsweise räumliche Darstellung der erfindungsgemässen Einrichtung mit schwenkbaren Einspannvorrichtungen,

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Einspannvorrichtung im Bereich eines Umschlaganlegers,

Fig. 6 eine Seitenansicht der in Fig. 5 gezeigten Einspannvorrichtung im Bereich eines zweiten, anschliessenden Umschlaganlegers,

Fig. 7 eine räumliche Darstellung einer Ausführungsform einer Einspannvorrichtung,

Fig. 8 eine räumliche Darstellung der in Fig. 7 gezeigten Einspannvorrichtung in einer Verarbeitungsstellung

Fig. 9 eine räumliche Darstellung einer alternativen Ausführungsform einer Einspannvorrichtung,

Fig. 10 eine räumliche Darstellung einer Ausführungsform einer Einspannvorrichtung,

Fig. 11 eine Seitenansicht der in Fig. 10 gezeigten Einspannvorrichtung im Umschlaganlegebereich,

Fig. 12 eine auszugsweise räumliche Darstellung einer Ausführung der erfindungsgemässen Ein-

richtung,

Fig. 13 eine Seitenansicht der in Fig. 12 gezeigten Ausführung,

Fig. 14 eine auszugsweise räumliche Darstellung einer alternativen Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung und

Fig. 15 eine auszugsweise räumliche Darstellung der Einrichtung nach Fig. 12 mit einer Betätigungsvorrichtung.

**[0023]** Die Fig. 1 veranschaulicht einen Klebebinder 1 zur Fertigung von Druckerzeugnissen wie Bücher, Buchblocks, Broschüren oder dgl., die insbesondere aus gefalteten Druckbogen bestehen und einen klebegebundenen Rücken aufweisen. Weiterhin zeigt Fig. 1 eine Vielzahl in Pfeilrichtung F auf einer Umlaufbahn fortbewegte Einspannvorrichtungen 2, für zwei nebeneinander eingespannte Buchblocks 10, welche an einer Zuführstation 3 aufgegeben, an einer Abgabestation 4 des Klebebinders 1 abgeführt werden und dazwischen Bearbeitungsstationen passieren. Diesbezüglich zeigt Fig. 1 zwei Rückenbearbeitungsstationen 5, 6, an welchen die Buchblockrücken der in einer Einspannvorrichtung 2 passierenden Buchblöcke spanabhebend bearbeitet resp. nachbearbeitet werden, ein Leimwerk 7 zur Beleimung der bearbeiteten Buchblockrücken sowie ein weiteres Leimwerk 8 zur Seitenbeleimung der Flanken seitlich der Buchblockrücken. Danach durchlaufen die Buchblöcke 10 eine Umschlaganlegestation 9, in der den Buchblockrücken ein Umschlag 11 zugeführt wird, der anschliessend in einer nachfolgenden Anpressstation 12 an den Rücken und die seitlichen Flanken der Buchblöcke 10 angepresst wird. Die in der Fig. 1 gezeigten Einspannvorrichtungen 2 sind zur Aufnahme von zwei Buchblöcken 10 ausgebildet, die vorgängig in einer Zusammen-  
tragmaschine (nicht ersichtlich) gesammelt und in loser Form an der Zuführstation 3 an den Klebebinder 1 überführt werden. Die Zuführung der losen Buchblöcke 10 an die Einspannvorrichtungen 2 erfolgt auf zwei parallelen Zuführstrecken 13, 14 und am Ende der Zuführstrecken 13, 14 von unten nach oben in zwei nebeneinander angeordnete Presszangen 15, 16 einer Einspannvorrichtung 2. Selbstverständlich könnte die Zuführung der Buchblocks 10 zu den Presszangen 15, 16 aus einer anderen Richtung als in Fig. 1 gezeigt erfolgen. Weiter ist in Fig. 1 der Verlauf der Einspannvorrichtungen 2 in einer horizontalen Ebene gezeichnet und es sind die unterschiedlichen Verarbeitungsabläufe an den Buchblocks 10 erkennbar dargestellt. Die fertigen Bücher 17 verlassen den Klebebinder 1 paarweise an der Abgabestation 4 auf geneigten Bahnabschnitten. Der Klebebinder 1 weist eine ovale Umlaufbahn 18 auf, die durch eine in Fig. 13 angedeutete Führungskulisse 19 ausgebildet ist, in der die aneinandergeschlossenen Einspannvorrichtungen 2 durch Zugmittel 20 fortbewegt werden.

**[0024]** In Fig. 2 bewegen sich die Einspannvorrichtungen 2 ebenfalls auf einem ovalen Kurs, der jedoch in einer senkrechten Ebene angeordnet ist.

**[0025]** Im Unterschied zu Fig. 3, wo Zuführstation 3 und Abgabestation 4 am Ende eines Trums des Zugmittels 20 übereinanderliegen, sind Zuführstation 3 und Abgabestation 4 endseitig des zur Verarbeitung der Buchblocks 10 bestimmten Trums 34 des Zugmittels 20 angeordnet.

**[0026]** Fig. 4 vermittelt einen Abschnitt der Einrichtung 1 mit drei Einspannvorrichtungen 2. Diese bestehen aus einem Gegenhalter 21, der einen jochähnlichen Querschnitt aufweist und dem auf jeder Seite ein mit diesem eine Presszange 15, 16 bildendes Spannelement 22 zugeordnet ist. Das Öffnen und Schliessen der Presszangen 15, 16 wird durch angeschlossene Betätigungsmittel 23 durchgeführt. Die dargestellten Einspannvorrichtungen 2 sind an einem in Fig. 4 nicht dargestellten, mit dem umlaufenden Zugmittel 20 verbundenen Adapter 24 um eine zur Förderrichtung F parallele Achse schwenkbar befestigt. Die seitliche Schwenkbewegung der Einspannvorrichtung 2 wird insbesondere zur Rückenbearbeitung, Beleimung des Buchblockrückens und/oder zur Anbringung eines Umschlages am Buchblockrücken benötigt, wozu der Buchblock 10 eine etwa senkrechte Lage einnimmt.

**[0027]** Auf eine solche Situation verweisen die Fig. 5 und 6, die das klebweise Anbringen von Umschlägen 11 an den Buchblockrücken zeigen. Das Anbringen eines Umschlages 11 an zwei nebeneinander in einer Einspannvorrichtung 2 eingespannten Buchblöcken 10 wird mit zwei hinter- oder nebeneinander angeordneten Leimwerken 7 vorgenommen, wobei -wie die Fig. 5 und 6 zeigen- für das Anbringen der Umschläge 11 zuerst der eine Buchblock 10 und dann der andere Buchblock 10 in eine senkrechte Lage versetzt werden, um einen störungsfreien Befestigungsvorgang bewirken zu können. Die nach unten stehenden Schenkel des Gegenhalters 21 bilden einen spitzen Winkel und weisen einen Anschlag auf, nach dem die Buchblocks 10 zur Bearbeitung ausgerichtet werden.

Die Betätigungsmittel 23 können vorteilhaft die einer Einspannvorrichtung zugehörigen Presszangen 15, 16 gemeinsam öffnen und schliessen.

**[0028]** Die Fig. 7 und 8 zeigen eine alternative Ausführungsform einer Einspannvorrichtung 2, die wiederum um eine zur Förderrichtung F parallele Achse 24 schwenkbar ist. Fig. 7 veranschaulicht die Einspannvorrichtung 2 in einer gespreizten Stellung mit in den Presszangen 15, 16 eingespannten Buchblocks 10. Sowohl die Einspannvorrichtung 2 wie die ihr zugehörigen Presszangen 15, 16 benutzen eine gemeinsame Achse 24 für das Schwenken der Einspannvorrichtung 2 resp. das Öffnen und Schliessen der Presszangen 15, 16.

Fig. 8 zeigt die Einspannvorrichtung 2 in der für die Bearbeitung und/oder das Beleimen des Buchblockrückens bestimmten Stellung.

**[0029]** Aus Fig. 9 erkennt man eine Einspannvorrich-

tung 2, bei der die Presszangen 15, 16 an beabstandeten, nach der Förderrichtung F parallel verlaufenden Schwenkachsen 25, 26 eines Trägers 27 angeordnet sind.

**[0030]** Fig. 10 zeigt die in Fig. 9 dargestellte Einspannvorrichtung 2 mit einem auf die Schwenkachsen 25, 26 gleichmässig verteilten Schwenklager 28. Diese Ausführungsform gestattet ein störungsfreies Anbringen zweier Umschläge 11 an zwei in einer Einspannvorrichtung 2 gehaltenen Buchblocks 10, wie in Fig. 11 ersichtlich.

**[0031]** Fig. 12 stellt auszugsweise drei an einer als Zugmittel 20 ausgebildeten Transportkette befestigte Einspannvorrichtungen 2 nach der Art gemäss den Fig. 7 und 8 mit einem zusätzlichen Schwenklager 28. Das Schwenklager 28 weist an beiden in Förderrichtung F bestehenden Enden paarweise angeordnete Laufrollen 29 auf, die in einer Führungskulisse 19 geführt sind, wobei das Schwenklager als Laufgestell 30 ausgebildet ist. Die Verbindung des Laufgestells 30 resp. der Einspannvorrichtungen 2 mit dem Zugmittel 20 ist durch ein das Zugmittel 20 mit dem Laufgestell 30 verbindender Adapter 31 vorgesehen.

Fig. 13 zeigt eine Einspannvorrichtung 2 nach Fig. 12 in einer Seitenansicht.

**[0032]** Fig. 14 veranschaulicht von links nach rechts drei Sequenzen einer alternativen Einspannvorrichtung 2 auf dem Verarbeitungsweg eines Buchblocks 10 in einem Klebebinder, wobei die erste Situation in zwei Presszangen 15, 16 einer Einspannvorrichtung 2 eingespannte Buchblocks 10 zur Rückenbearbeitung und Rückenbeleimung zeigt. In der nächsten Folge sind die Presszangen 15, 16 der Einspannvorrichtung 2 seitlich auseinandergefahren beispielsweise zur Seitenbeleimung an den Flanken eines Buchblockrückens und die letzte Sequenz könnte beispielsweise die Stellung zur Aufnahme resp. für das störungsfreie Anbringen von Umschlägen sein.

Im Vergleich zu den oben beschriebenen Presszangen 15, 16 einer Einspannvorrichtung 2 handelt es sich bei den Gegenhaltern 21 um Platten, die an quer zur Förderrichtung sich horizontal erstreckenden Stangen 32, 33 verschiebbar gelagert sind. Auch die Spannelemente 22 könnten an diesen Stangen 32, 33 durch Betätigungsmittel 23 verschiebbar befestigt sein. Hierzu sind vorteilhaft Kugelbüchsen zu verwenden. An den Enden der Stangen 32, 33 sind Wälzlager 34 befestigt, die in einer Führungskulisse laufen. Die Gegenhalter 21 der Presszangen 15, 16 sind als einfache Platten ausgebildet und durch nicht ersichtliche Steuermittel entlang den Stangen 32, 33 verschiebbar.

**[0033]** Fig. 15 zeigt eine mögliche Anordnung der Betätigungsvorrichtung 23 für das Öffnen bzw. Schliessen der Presszangen 15, 16. In der Betriebslage, in der die Buchblocks 10 eingespannt sind, sind die Presszangen 15, 16 durch die auf die Hebel 36 wirkenden Federn 37 geschlossen. Durch die Fortbewegung der Einspannvorrichtungen 2 werden die Presszangen 15, 16 im Bereich von stationären Steuerschienen 40 durch das Auflaufen

von an den Einspannvorrichtungen 2 vorgesehenen Steuerrollen 38 auf die Steuerschienen 40 mit Hilfe der Hebel 36 geöffnet.

### Patentansprüche

1. Einrichtung (1) zum Klebebinden von Druckprodukten zu Druckerzeugnissen wie Buchblocks (10), Bücher oder Broschüren, mit auf einer Umlaufbahn (18) hintereinander zusammenhängend angetriebenen Einspannvorrichtungen (2) zur Aufnahme von zu losen Buchblocks (10) zusammengetragenen resp. ungebundenen Druckprodukten, und mehreren entlang der Umlaufbahn (18) zwischen einer Zuführstation (3) für die zusammengetragenen Druckprodukte und einer Abgabestation (4) für die gebundenen Druckerzeugnisse angeordneten Bearbeitungsstationen (5-8), wobei die eingespannten Buchblocks (10) durch einen von der Einspannvorrichtung (2) frei vorstehenden, den Rücken eines Druckerzeugnisses bildenden Aushang den Bearbeitungsstationen (5-8) zugewandt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einspannvorrichtung (2) zur Aufnahme mehrerer Buchblocks (10) ausgebildet ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, mit Einspannvorrichtungen (2) zur Aufnahme von in Umlaufrichtung (F) ausgerichteten Buchblocks (10) resp. Druckerzeugnissen.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einspannvorrichtung (2) wenigstens zwei Presszangen (15, 16) aufweist, denen jeweils ein Buchblock (10) zuführbar ist.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlaufbahn (18) der Einspannvorrichtungen (2) in einer horizontalen oder senkrechten Ebene verlaufend angeordnet ist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Presszangen (15, 16) einer Einspannvorrichtung (2) in Umlaufrichtung (F) nebeneinander angeordnet sind.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer Presszangenreihe mehrerer Einspannvorrichtungen (2) jeweils eine Zuführstrecke (14) zugeordnet ist, die in einen geraden Abschnitt der Umlaufbahn (18) mündet.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Presszangen (15, 16) einer Einspannvorrichtung (2) mit einer zum Öffnen und Schliessen der Presszangen (15, 16) gemeinsamen Betätigungsvorrichtung (23) verbunden sind.
8. Einrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsvorrichtung (23) mit mechanischen, pneumatischen oder elektrischen Antriebsmitteln (39) steuerbar gekoppelt ist.
9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Presszangen (15, 16) einer Einspannvorrichtung (2) einen gemeinsamen Gegenhalter (21) aufweisen, welchem zur Umlaufrichtung (F) senkrecht bewegliche Spannelemente (22) zugeordnet sind.
10. Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannelemente (22) um eine parallel zur Umlaufrichtung (F) der Presszangen (15, 16) angeordnete Achse (24) schwenkbar sind.
11. Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannelemente (22) zur Umlaufrichtung (F) der Presszangen (15, 16) senkrecht verschiebbar sind.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalter (21) quer zur Umlaufrichtung (F) einen jochförmigen Querschnitt aufweist.
13. Einrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalter (21) einer Presszange (15, 16) um eine parallel zur Umlaufrichtung (F) verlaufende Achse (24) schwenkbar ist.
14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Presszangen (15, 16) um eine gemeinsame, parallel zur Umlaufrichtung (F) angeordnete Achse (24) schwenkbar sind.
15. Einrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gemeinsame Achse (24) als Schwenkachse einer aus Gegenhalter (21) und Spannelement (22) gebildeten Presszange (15, 16) ausgebildet ist.
16. Einrichtung nach Anspruch 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalter (21) einer Presszange (15, 16) jeweils an der Aussenseite der Einspannvorrichtung (2) angeordnet ist.
17. Einrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Umlaufrichtung (F) parallelen Achsen (24) der Presszangen (15, 16) im Abstand zueinander angeordnet sind.
18. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Presszangen (15, 16) einer Einspannvorrichtung (2) quer zur Umlaufrichtung (F) symmetrisch verteilt zur Umlaufbahn (18) angeordnet sind.

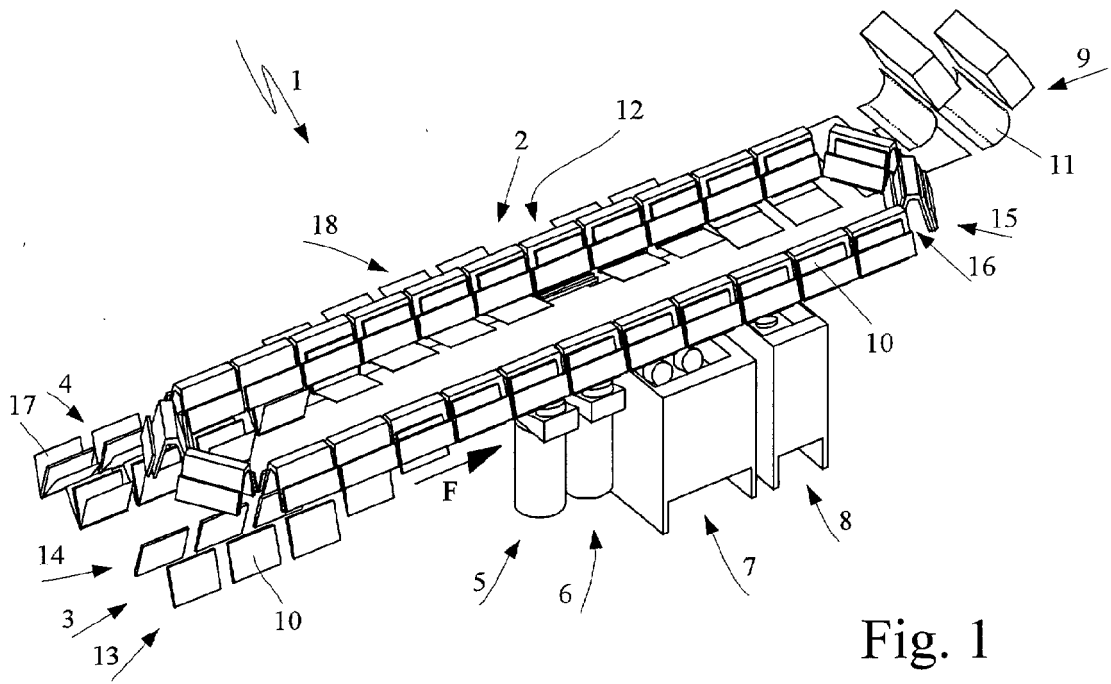


Fig. 1

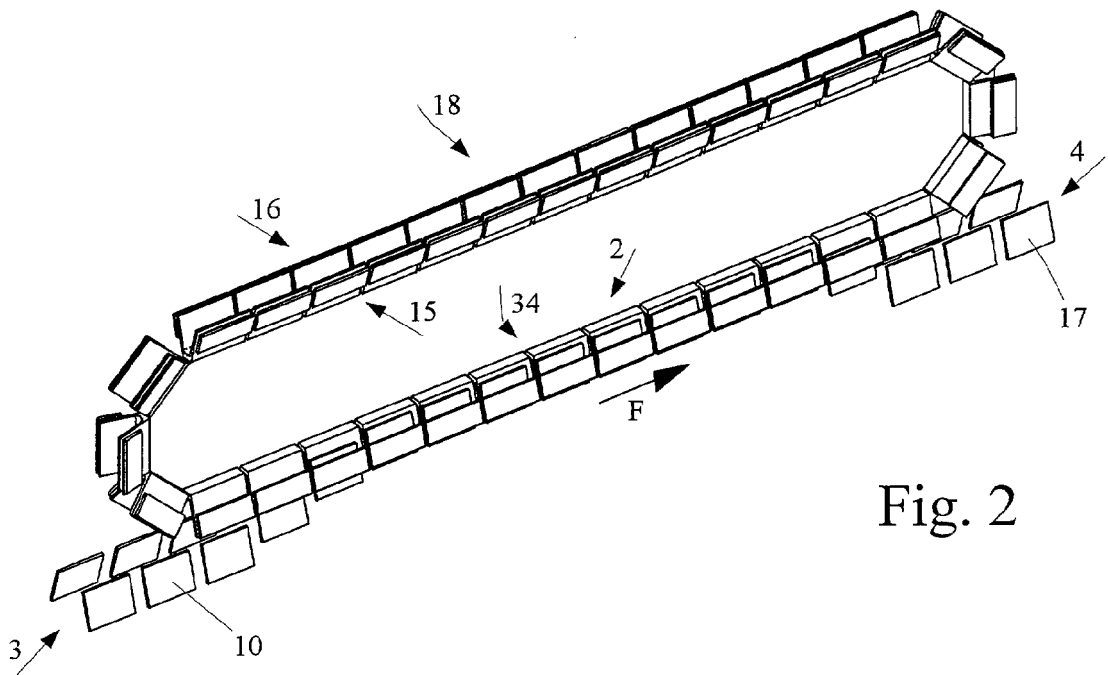


Fig. 2

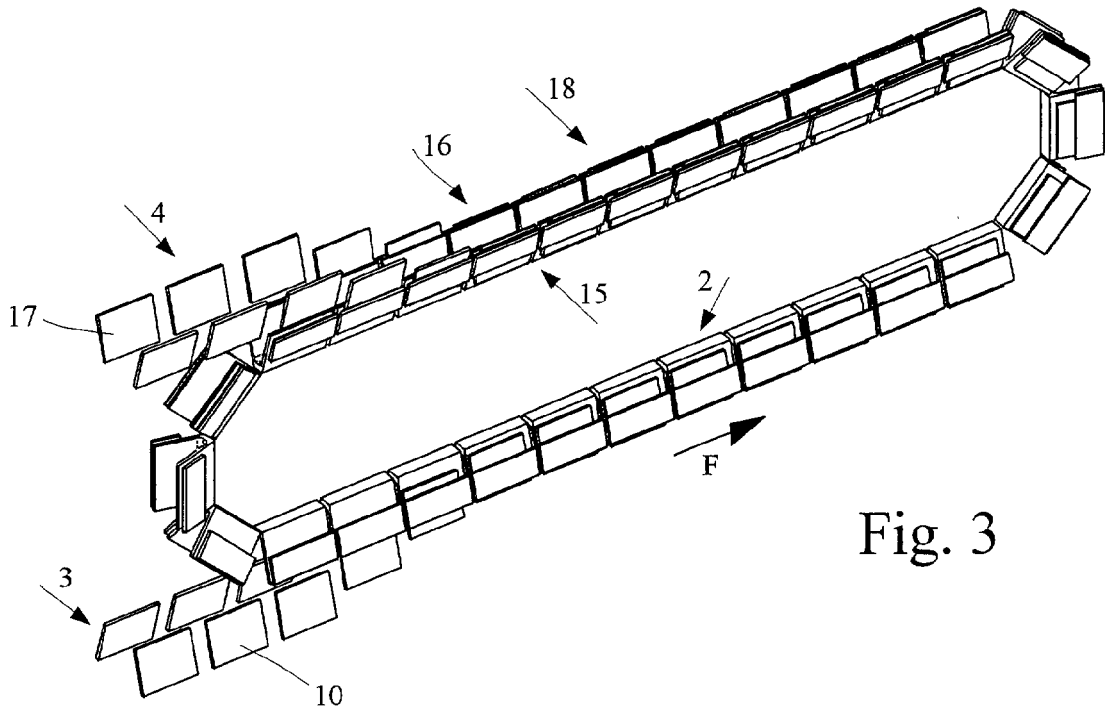


Fig. 3

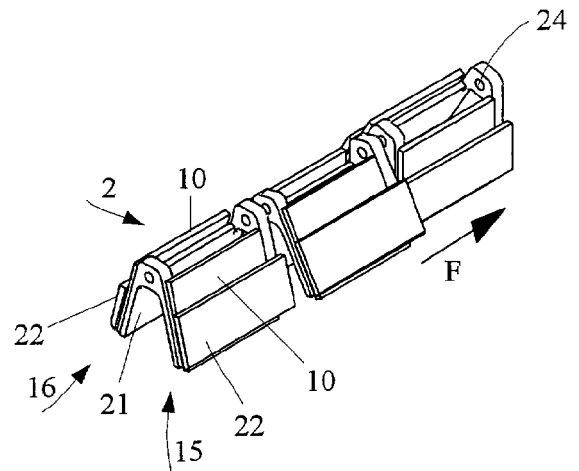


Fig. 4

Fig. 5

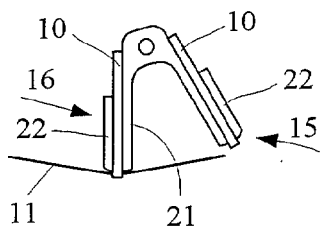


Fig. 6

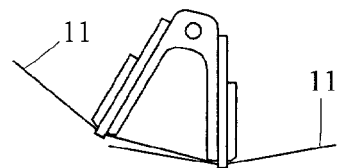


Fig. 7

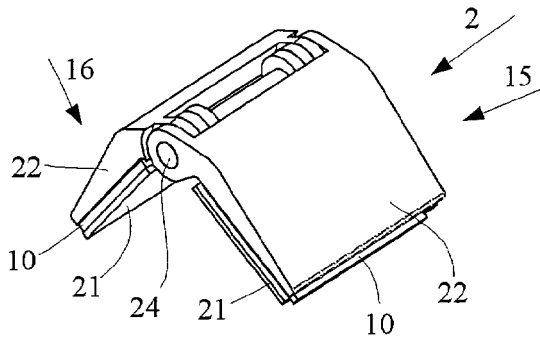


Fig. 8

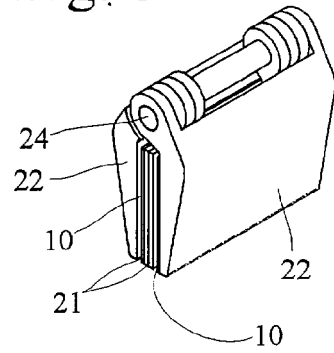


Fig. 9

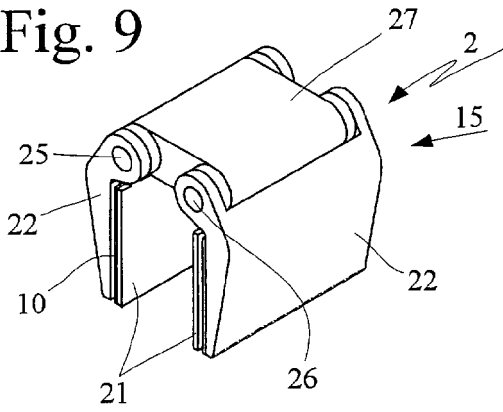


Fig. 10

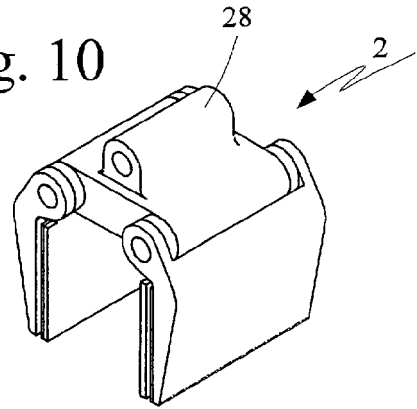


Fig. 11

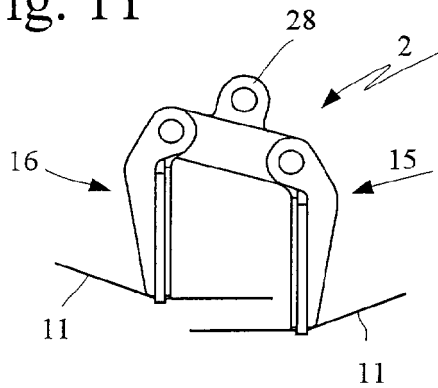


Fig. 12

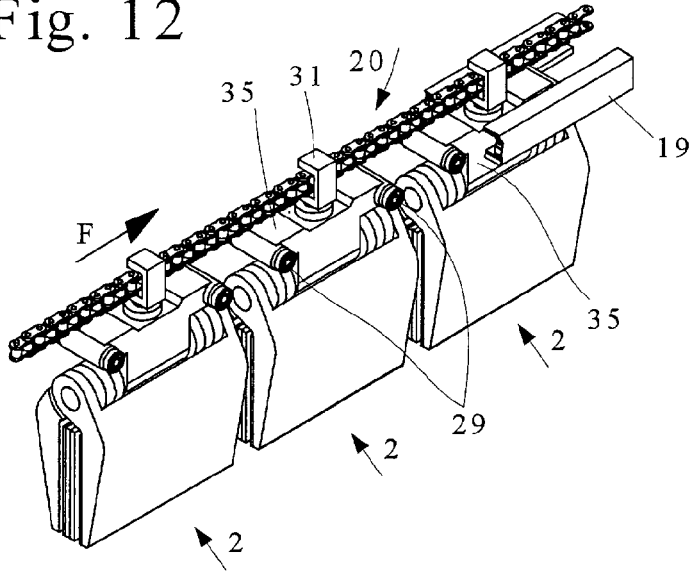


Fig. 13

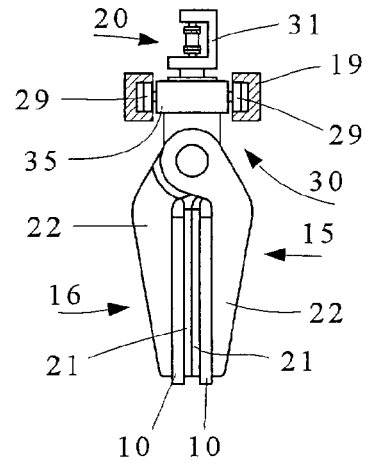
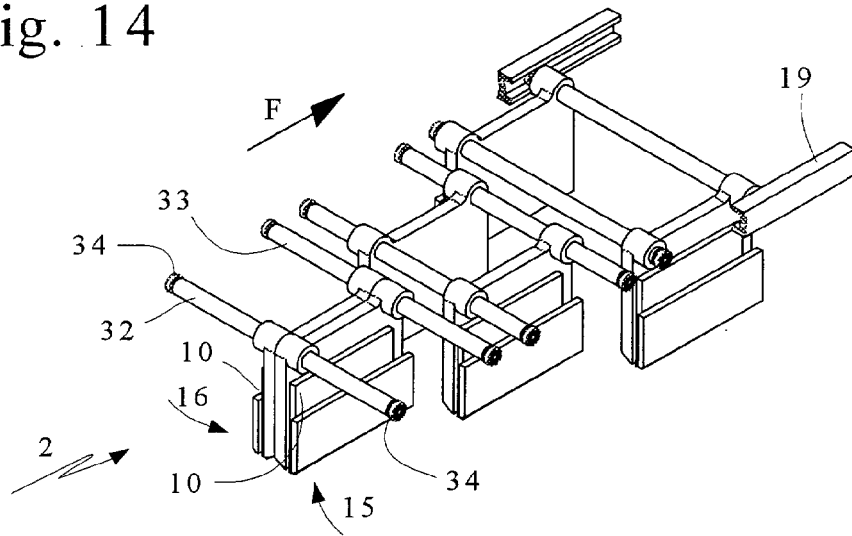


Fig. 14



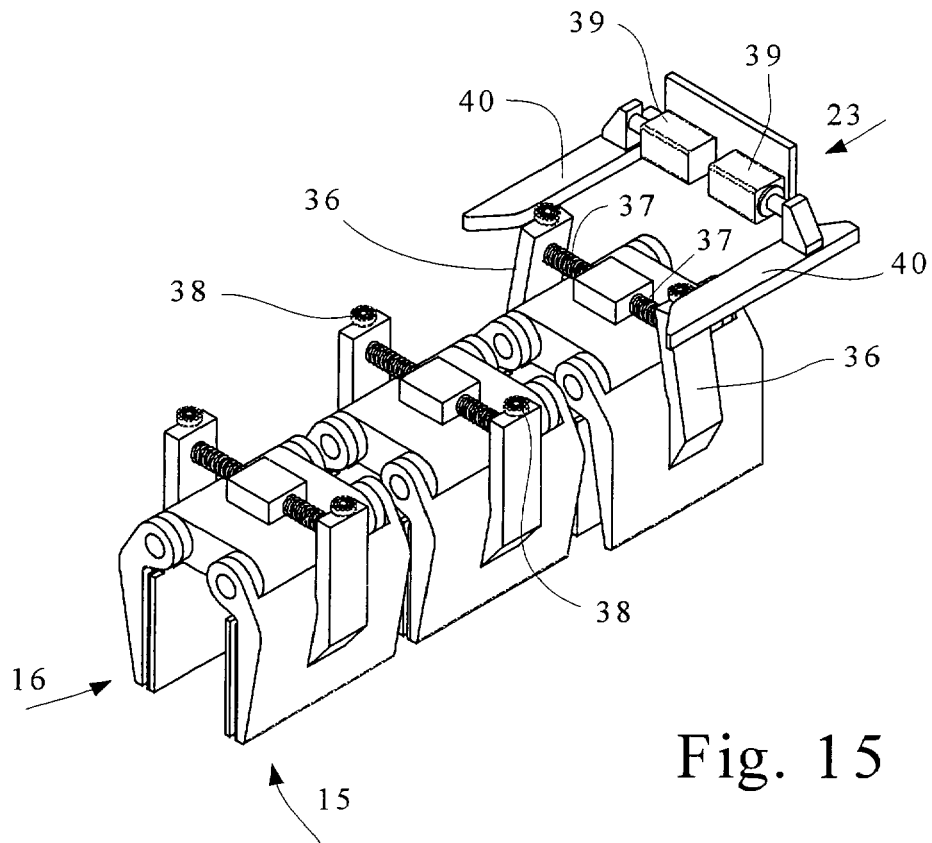


Fig. 15



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 2003/215309 A1 (ENGERT HOLGER ET AL) 20. November 2003 (2003-11-20) * Absätze [0019] - [0026]; Abbildung 1 *	1	B42C19/08
A	DE 43 34 224 A1 (KOLBUS GMBH & CO KG, 32369 RAHDEN, DE) 13. April 1995 (1995-04-13) * Spalte 2, Zeile 14 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildung 1 *	1	
A	DE 12 62 221 B (VEB LEIPZIGER BUCHBINDEEIMASCHINENWERKE) 7. März 1968 (1968-03-07) * Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 6, Zeile 43; Abbildung 1 *	1	
A	DE 12 14 194 B (GROSSBUCHBINDEEIMASCHINENWERKE) ALTMANN K. G) 14. April 1966 (1966-04-14) * Abbildung 8 *	1	
A	US 2001/014265 A1 (HOLTMEIR THORSTEN ET AL) 16. August 2001 (2001-08-16) * das ganze Dokument *	1	
D,A	EP 0 712 736 A (GRAPHA-HOLDING AG) 22. Mai 1996 (1996-05-22) * das ganze Dokument *	1	B42C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Februar 2005	Prüfer Dewaele, K
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04/C03)

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

EP 04 40 5685

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.

09-02-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003215309 A1	20-11-2003	DE 10221542 A1 JP 2003326870 A	27-11-2003 19-11-2003
-----			
DE 4334224 A1	13-04-1995	KEINE	
-----			
DE 1262221 B	07-03-1968	KEINE	
-----			
DE 1214194 B	14-04-1966	KEINE	
-----			
US 2001014265 A1	16-08-2001	DE 10024068 A1 IT MI20010137 A1 JP 2001246871 A	16-08-2001 25-07-2002 11-09-2001
-----			
EP 0712736 A	22-05-1996	DE 59505081 D1 EP 0712736 A2 US 5788446 A	25-03-1999 22-05-1996 04-08-1998
-----			

EPO FORM P0461

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