



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
31.01.2001 Patentblatt 2001/05

(51) Int Cl.7: **B42C 11/04**

(21) Anmeldenummer: **99810660.3**

(22) Anmeldetag: **22.07.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

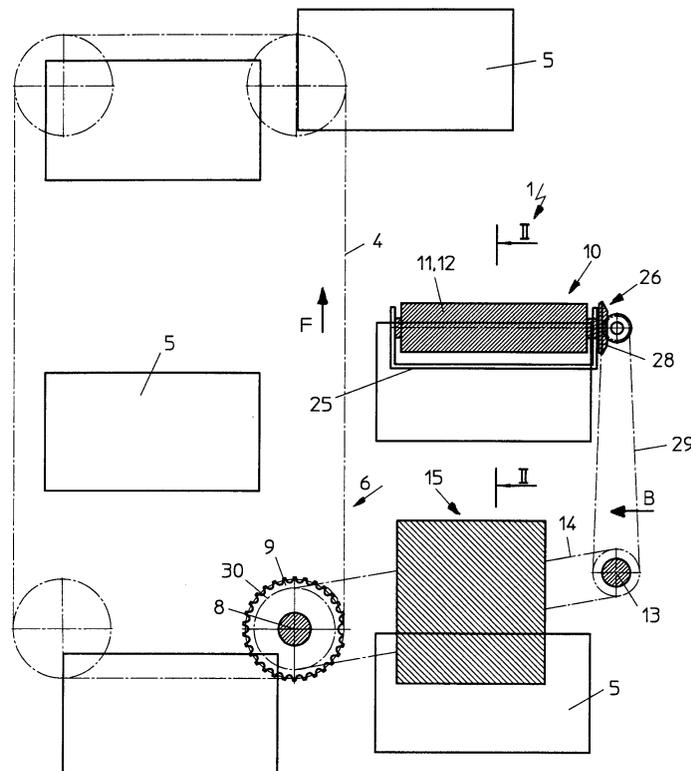
(71) Anmelder: **GRAPHIA-HOLDING AG**  
**6052 Hergiswil (CH)**

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

(54) **Einrichtung für das Beleimen der Aussenflächen von in einer Buchblockeinhängemaschine in Buchdecken einzuhängende Buchblocks**

(57) Für das Beleimen der Aussenflächen eines in einer Buchblockeinhängemaschine in eine Buchdecke einzuhängenden Buchblocks (3), ist eine Leimauftragsvorrichtung (10) vorgesehen, die zwei in einem Abstand benachbarte Auftragswalzen (11, 12) aufweist, zwischen denen der Buchblock (3) mittig auf einer Sattelplatte (5) eines angetriebenen Förderers (6) reitend

hochgefahren wird. Zur Einstellung und Verstellung der Auftragswalzen (11, 12) gegenüber Form und Lage des Falzes am Buchblocks (3) ist ein der Antriebsverbindung zwischen Förderer (6) und den Auftragswalzen (11, 12) ein zur stufenlosen Aenderung der Relativlage zwischen einer Sattelplatte (5) und der Drehstellung der Auftragswalzen (11, 12) verstellbares Zugmittelgetriebe (15) angeordnet.



FIGUR 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einrichtung für das Beleimen der Aussenflächen von in einer Buchblockeinhängemaschine in Buchdecken einzuhängende Buchblocks, bestehend aus zwei sich in einem Beleimungs-  
bereich gegenüberliegenden, jeweils an eine Aussenfläche eines auf einer senkrecht nach oben bewegten Sattelplatte eines umlaufenden Förderers fortbewegten Buchblocks abrollenden Auftragswalzen, einer Leim-  
auftragsvorrichtung, die für die Beleimung im Falzbereich eines Buchblocks eine zur Drehachse parallele Schulter bildende Ausnehmung aufweisen, deren Dreh-  
stellung nach der Lage einer bestimmten Falzform eines den Beleimungsbereich durchlaufenden Buchblocks einstell- und verstellbar ist, wobei der Förderer der Sattelplatten und die Drehbewegung der Auftragswalzen takt-  
synchron antriebsverbunden sind.

**[0002]** Das Einstellen der Leimauftragswalzen zum Buchblock in einer Buchblockeinhängemaschine ist bislang mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden und bei stehender Maschine möglich. Dabei ist der Antrieb der Leimauftragswalzen vom Hauptantrieb zu lösen, um die durch die Ausnehmung an der Leimauftragswalze gebildete Schulter auf den Falzbereich bzw. Falzwinkel eines auf einer Sattelplatte in die entsprechende Position gefahrenen Buchblocks ausrichten zu können.

**[0003]** Gemäss der DE - B - 37 13 896 soll dieser Nachteil dadurch behoben werden, dass oberhalb der Leimauftragswalzen eine Positionsanzeigeeinrichtung angeordnet ist, zu der der sog. Falzwinkel eines Buchblocks höhengleich auszurichten ist, wobei diese Ausrichtposition des Buchblocks die Bezugsnullstellung des Förderers bildet, auf die die Vorderkante der Ausnehmung einer Leimauftragswalze bzw. die Schulter einzustellen ist. Hiernach soll der Antrieb der Leimauftragswalzen mit einem der Schulter an den Walzen analogen Positionspunkt in Übereinstimmung mit einem Bezugsnullpunkt des Förderers gebracht werden. Damit mag das Einstellergebnis besser ausfallen und die Rüstzeit verkürzt werden können, dennoch sind die zuvor erwähnten Nachteile noch nicht beseitigt.

**[0004]** Die vorliegende Erfindung geht neue Wege und hat sich die Aufgabe gestellt, bei einer Einrichtung der eingangs genannten Art konstruktive Massnahmen zu treffen, mit denen das Ausrichten der Leimauftragswalzen zum Buchblock sowohl qualitativ wie quantitativ erheblich verbessert werden kann.

**[0005]** Nach der Erfindung wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass in der Antriebsverbindung zwischen Förderer und Auftragswalzen, ein zur stufenlosen Aenderung der Relativlage zwischen Sattelplatten und Drehstellung der Auftragswalzen verstellbares Zugmittelgetriebe angeordnet ist.

Damit lässt sich der Einstellvorgang zwischen geförder-  
tem Buchblock und Leimauftragswalzen innert kurzer Zeit mit Exaktheit und einfach -auch bei laufender Maschine- durchführen wie ändern.

Hierzu ist ein Entkuppeln von der Hauptantriebswelle nicht mehr erforderlich.

**[0006]** Bei einer vorteilhaften Weiterausgestaltungsform der erfindungsgemässen Einrichtung ist das Zugmittelgetriebe durch ein umlaufendes Zugmittel -wie beispielsweise Kette oder Zahnriemen- mit dem Förderer einerseits und den Auftragswalzen andererseits antriebsverbunden, was sich als einfache Einbaumassnahme auch bei einem bestehenden Maschinenkonzept erweist.

**[0007]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das um Antriebs- resp. Abtriebswellen des Förderers und der Auftragswalzen umlaufende Zugmittel zwei Abschnitte auf, welche jeweils um ein ortsfest gelagertes Rollenpaar zweier seitlich beabstandeter Umlenkrollen umgelenkt und einer zwischen den Umlenkrollen des Rollenpaares, mit diesen einen offenen Schlaufenabschnitt bildend, an einem in einer Führungsanordnung verstellbaren Schieber frei drehbar gelagerten Steuerrolle umlaufend geführt sind.

**[0008]** Alternativ könnte das um Antriebs- resp. Abtriebswellen des Förderers und der Auftragswalzen umlaufende Zugmittel durch zwei Abschnitte gebildet sein, die jeweils um eine zwischen zwei seitlich beabstandeten Steuerrollen eines Rollenpaares ortsfest gelagerte Umlenkrolle einen offenen Schlaufenabschnitt bildend und dem an einem in einer Führungsanordnung verstellbaren Schieber frei drehbar gelagerten Rollenpaar umlaufend geführt sein.

Beide Ausführungsformen der Zugmittelführung unterscheiden sich nicht in der Wirkung, wogegen letztere Ausführung einen hinsichtlich Ausmass grösseren Schieber erfordert.

**[0009]** Darüberhinaus wäre es möglich, die Rollenpaare wie bei einem Flaschenzug durch weitere Rollen zu ergänzen, sodass der Verstellvorgang des Schiebers weiter unternetzt verstellbar werden könnte.

**[0010]** Vorteilhaft ist der Schieber in der Führungsanordnung senkrecht zu einer durch die Drehachsen eines Rollenpaares verlaufenden Ebene verstellbar, sodass symmetrische Verhältnisse entstehen.

**[0011]** Zweckmässigerweise ist zur Vereinfachung der Befestigung die zur Aufnahme des Schiebers ausgebildete Führungsanordnung mit einem Gestell der Buchblockeinhängemaschine verbunden.

**[0012]** Der Schieber kann von Hand oder mit einem steuerbaren Motor antriebsverbunden sein, wobei der Antrieb mechanisch oder durch einen Linearantrieb erfolgen kann.

**[0013]** Günstig erweist es sich, wenn der Schieber auf der von den Umlenk- resp. Rollen abgewandten Seite mit einer motorisch oder manuell antreibbaren Spindel verschraubte Gewindebüchsen aufweist, sodass eine kompakte und leicht zugängliche Bauweise entstehen kann.

**[0014]** Zur Voreinstellung des Schiebers und zum Spannen des Zugmittels ist es vorteilhaft, wenn die Steuerrollen resp. Rollenpaare jeweils an wenigstens

einer an dem Schieber in dessen Bewegungsrichtung versetzbaren Spannplatte gelagert sind.

Anschliessend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung, auf die bezüglich aller in der Beschreibung nicht näher erwähnten Einzelheiten verwiesen wird, anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine schematisch dargestellte Einhängereinrichtung einer Buchblockeinhängemaschine,  
 Fig. 2 einen auszugsweisen Schnitt durch eine schematisch dargestellte Leimauftragseinrichtung gemäss Linie II - II in Fig. 1,  
 Fig. 3 eine Ansicht des Zugmittelgetriebes der Einrichtung,  
 Fig. 4 einen Schnitt durch das Zugmittelgetriebe gemäss der Linie IV - IV in Fig. 3 und  
 Fig. 5 eine schematische Darstellung eines alternativen Zugmittelgetriebes.

**[0015]** Die Fig. 1 und 2 stellen eine von der Erfindung erfasste Einrichtung 1 einer Buchblockeinhängemaschine für das Beleimen der Aussenflächen 2 eines Buchblocks 3 dar. Pfeil F vermittelt in Fig. 1 die Bewegungsrichtung mehrerer an einem umlaufenden Förderorgan 4 befestigte Sattelplatten 5, die mit ersterem einen paternosterähnlichen Förderer 6 bilden. Fig. 1 zeigt weiterhin die konstante Lage der Sattelplatten 5 auf der Bewegungsbahn, wo sie eine zumindest annähernd horizontale obere Kante 7 aufweisen.

**[0016]** Der Antrieb des Förderers 6 erfolgt über ein an einer Antriebswelle 8 befestigtes Kettenrad 9. Die Buchblocks 3 werden mit der offenen Frontseite nach unten gerichtet gemäss Pfeil B in Fig. 1 über einen Blockteiler, der den Buchblock mittig spreizt, in eine Aufnahme-position des Förderers 6 gebracht, wo die Sattelplatten 5 von unten in die leicht gespreizten Buchblöcke 3 eintauchend diese übernehmen. Danach durchlaufen die auf den Sattelplatten 5 rittlings aufliegenden Buchblocks 3 eine Leimauftragsvorrichtung 10 in senkrechter Richtung nach oben, wo anschliessend eine von einer Seite zugeführte Buchdecke an die beleimten Aussenflächen 2 bzw. an Vorsätze eines Buchblocks 3 angerieben wird. Der Antrieb zweier die Leimauftragsvorrichtung 10 bildender Auftragswalzen 11, 12 erfolgt gemäss Fig. 1 über eine mit der Antriebswelle 8 des Förderers 6 verbundene Zwischenwelle 13 durch ein Zugmittel 14 eines als Blackbox dargestellten und anschliessend zu beschreibenden, verstellbaren Zugmittelgetriebes 15. Die in Fig. 2 als beispielhaft ausgewählte Leimauftragsvorrichtung 10 besteht im wesentlichen aus den Auftragswalzen 11, 12 und einer diesen jeweils zugeordneten, in den sich in einem Leimbecken 25 befindenden flüssigen Leim teilweise eintauchenden Dosierwalze

16, 17, die am Umfang profiliert ist. Die Drehrichtung der Auftragswalzen 11, 12 und der Dosierwalzen 16, 17 ist durch Pfeile vermerkt. Ebenso die Bewegungsrichtung des rittlings auf einer Sattelplatte 5 sitzenden Buchblocks 3. Die Auftragswalzen 11, 12 wie auch die Dosierwalzen 16, 17 weisen über den grössten Teil ihres Umfangs eine kreiszylindrische Umfangsfläche auf. Die Achsen der unterschiedlichen Walzen sind versetzt angeordnet und bilden im Bereich ihrer grössten Annäherung einen Keil 18 für eine dosierte Leimmenge 19. Die beiden Walzen 11, 16 bzw. 12, 17 durchlaufen eine Wälzzone 20 von oben nach unten, wo die Dosierwalze 16, 17 die Auftragswalze 11, 12 an der Oberfläche mit einer bestimmten Leimstärke versorgt. Die Leimauftragsstärke kann durch den Abstand der Walzen 11, 16 bzw. 12, 17 festgelegt werden. Dabei übertragen die Auftragswalzen 11, 12 den mitgeführten Leim auf die Aussenflächen 2 eines Buchblocks 7, der an der der Wälzzone 20 etwa gegenüberliegenden Stelle sich von unten nach oben bewegend mit den Auftragswalzen 11, 12 in Kontakt kommt. Damit insbesondere im Falz bzw. Falzbereich 21 des Buchblocks 3 eine gewünschte Beleimung zustande kommt, ist in der Auftragswalze 11, 12 eine Ausnehmung 22 vorgesehen, die so tief ist, dass eine durch das in Drehrichtung hintere Ende gebildete Schulter 27 den Falz 23 des Buchblocks 3 aufnehmen kann. Dementsprechend ist an der Dosierwalze 16, 17 ein zu der Ausnehmung 22 komplementärer Vorsprung 24 gebildet, der bei Drehung der Walzen 11, 16 resp. 12, 17 in die Ausnehmung 22 eintaucht, wenn diese sich in der Wälzzone 20 befindet. Der Vorsprung 24 stellt dabei sicher, dass bei dem Durchgang durch die Wälzzone 20 die im Walzenkeil 18 befindliche Leimmenge 19 zurückgehalten wird und die Fläche der Ausnehmung 22 den für die richtige Beleimung des Falzes 23 notwendigen Leimauftrag erhält. Die Ausnehmung 22 und der Vorsprung 24 verlaufen jeweils parallel zu den Achsen der Walzen 11, 16 resp. 12, 17 senkrecht zur Zeichnungsebene, mit gleichbleibendem Profil. Diese Ausbildung der Auftrags- 11, 12 und Dosierwalze 16, 17 gehört zum Stand der Technik und dient zur beispielhaften Erklärung der Funktionsweise einer Leimauftragsvorrichtung 10, wie sie gemäss Fig. 1 in einem Leimbecken 25 montiert vereinfacht dargestellt ist. Aufgrund der besonderen Anordnungsweise zwischen Förderer 6 und Leimauftragsvorrichtung 10 innerhalb einer Buchblockeinhängemaschine weist die Antriebsverbindung zwischen Förderer 6 und Leimauftragsvorrichtung 10 ein Antriebsvorgelege 26 mit der Zwischenwelle 13 auf, zwischen welcher und der Antriebswelle 8 das schon erwähnte verstellbare Zugmittelgetriebe 15 angeordnet ist. Die Antriebsverbindung zwischen Antriebswelle 8 des Förderers 6 und einem Antriebsrad 28 der Walzen 11, 12, 16, 17 erfolgt über Zugmittel 14 und 29, beispielsweise Ketten oder Zahnriemen, von denen Zugmittel 14 zum Antrieb des verstellbaren Zugmittelgetriebes 15 vorgesehen ist.

Durch die Rundung eines Buchblockrückens wird die

Form des Falzes und die Beibehaltung der Rückenform auch während der Benutzung eines Buches beeinflusst. Die Rundung eines Buchblocks kann nach seiner Dicke gewählt werden und lässt beim sog. Abpressen beidseits einen bestimmten Falz entstehen, der anschließend durch ein Auftragswalzenpaar zu beleimen ist. Deshalb ist es von besonderer Bedeutung, dass die Auftragswalzen optimal an unterschiedliche Falzformen der einzuhängenden Buchblocks 3 anpassbar sind. Ausführlicher ist das Runden und Abpressen u.a. in dem Buch "Industrielle Buchbinderei", Liebau/Heinze, Verlag Beruf+Schule, Itzehoe oder andere Fachliteratur beschrieben.

Die Fig. 3 und 4 zeigen eine mögliche Ausführungsform eines in die Antriebsverbindung zwischen Förderer 6 und Leimauftragsvorrichtung 10 (siehe Fig. 1) geschalteten Zugmittelgetriebes 15. Ein an der Antriebswelle 8 des Förderers 6 sitzendes Zahnriemenrad 30 ist antriebsseitig von dem Zugmittel 14 teilweise umschlungen und mit einem an der Zwischenwelle 13 befestigten Zahnriemenrad 61 ebenso antriebsverbunden. Die Wellen 8 und 13 teilen das Zugmittel 14 in zwei Abschnitte 31, 32, denen jeweils ein ortsfestes Rollenpaar aus seitlich beabstandeten Umlenkrollen 33, 34 bzw. 35, 36 sowie eine dazwischen angeordnete verstellbare Steuerrolle 37, 38 zugeordnet sind. Zwischen den Umlenk- 33 bis 36 resp. Steuerrollen, 37, 38 bilden die Abschnitte 31, 32 des Zugmittels 14 sich gegenüberliegende offene Schlaufenabschnitte 39, 40, deren Länge sich durch die verstellbaren Steuerrollen 37, 38 jeweils ändert.

Durch die Längenänderung der Abschnitte 31, 32 des Zugmittels 14 kann zwischen der taktgebundenen Antriebswelle 8 und der Zwischenwelle 13 eine stufenlose Phasenverschiebung vorgenommen werden, die ein optimales Ein- und Nachstellen der Schulter 27 an den Falz 23 während dem Lauf erlaubt. Anhand der Richtungspfeile A, B in Fig. 3 erklärt, entsteht bei einer Betätigung des Schieber 42 durch die Gewindespindel 47 in Richtung X+ eine Verlängerung des Zugmittelabschnitts 31 bzw. eine Verkürzung des Zugmittelabschnitts 32, die eine negative Phasenverschiebung unter den Drehwinkeln an der Zwischenwelle 13 und der Antriebswelle 8 bewirkt. Eine Betätigung des Schieber 42 in Gegenrichtung X- lässt eine positive Phasenverschiebung zwischen Antriebswelle 8 und Zwischenwelle 13 entstehen.

Eine Phasenverschiebung könnte auch mit elektrischen Wellen an der Antriebswelle und/oder Zwischenwelle realisiert werden, was derzeit jedoch unwirtschaftlich zu sein scheint.

Selbstverständlich könnten bei der erfindungsgemäßen Einrichtung die Zugmittelabschnitte 31, 32 auch über den äusseren Umfangsabschnitt der Umlenkrollen 33 bis 36 geführt werden, sodass die durch die Steuerrollen 37, 38 gebildeten Schlaufenabschnitte voneinander abgewandte offene Enden aufweisen, wodurch die Steuerrollen 37, 38 näher, die Rollenpaare weiter voneinander beabstandet sind. Alle Rollen 33 bis 38 sind

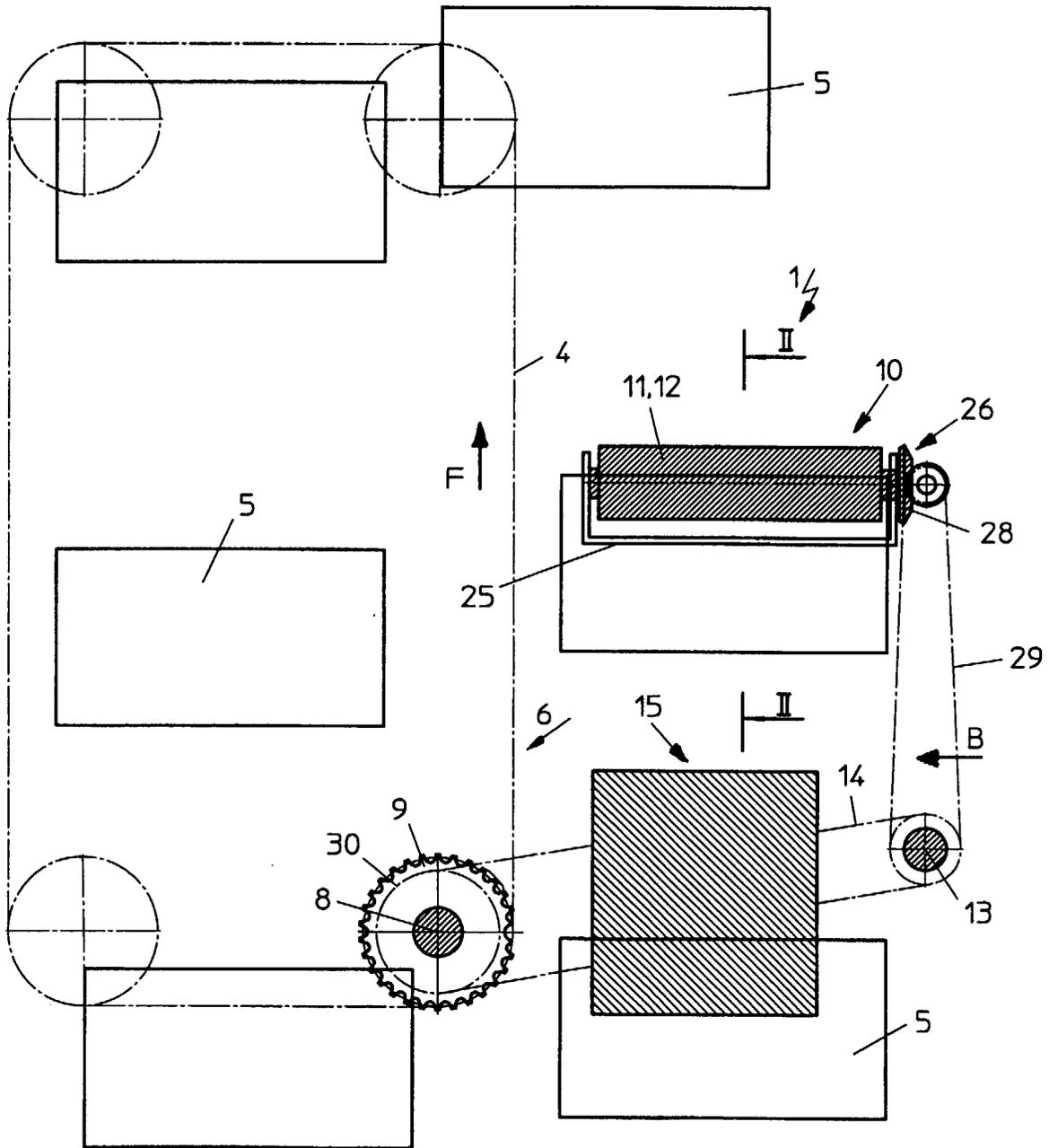
frei drehbar gelagert, wobei die Umlenkrollen 33 bis 36 an einer mit dem Gestell (nicht sichtbar) der Buchblock-einhängemaschine fest verbundenen Platte 41 und die Steuerrollen 37, 38 an einem senkrecht zu einer durch die Achsen eines Umlenkrollenpaares 33, 34 bzw. 35, 36 verlaufenden Ebene bewegbaren Schieber 42 gelagert sind. An der von den Rollen 33 bis 38 abgewandten Seite der Platte 41 sind an dieser zwei zu der Längsmitteltachse des Schiebers 42 beidseits angeordnete, parallele Führungsstangen 43 befestigt, an denen der Schieber 42 bewegt wird. Hierzu weist der Schieber 42 zwei die Platte 41 an jeweils einer Aussparung 44 durchsetzende, beabstandete Lagerbüchsen 45 aufweisende Träger 62 und einen Mitnehmer 46 bildend auf, in welchen eine Gewindespindel 47 ragt, die anderenends ein mit einem Getriebemotor 48 antriebsverbundenes Kettenrad 49 aufweist. Die Gewindespindel 47 ist in einem an der Platte 41 befestigten Support 50 gelagert, der Getriebemotor 48 ist an einem mit der Platte 41 verbundenen Halter 51 befestigt. Zum Einstellen resp. Spannen des als Zahnriemen ausgebildeten Zugmittels 14 sind die Steuerrollen 36, 37 jeweils an Spannplatten 52, 53 gelagert, die in Bewegungsrichtung des Schiebers 42 versetzbar und arretierbar sind. Zu diesem Zweck sind die Steuerrollen 37, 38 an einem mittels Schraube 54 an der Spannplatte 52, 53 befestigten Lagerzapfen 55 befestigt, auf welchem zur Lagerung des Zahnriemenrades 37, 38 zwei Rillenkugellager 56 vorgesehen sind. Das Spannen des Zahnriemens 14 erfolgt durch jeweils eine Spannschraube 57, die kopfseitig an der in Bewegungsrichtung inneren Stirnseite der Spannplatte 52, 53 ansteht und in einem zwischen den Spannplatten 52, 53 an dem Schieber 42 befestigten Balken 58 verstellbar verschraubt ist. Die Spannplatten 52, 53 weisen jeweils vier Führungsschlitze 59 auf, die von einer in dem Schieber 42 befestigten, mit einer Unterlagsscheibe unter dem Schraubenkopf versehenen Arretierschraube 60 durchsetzt werden.

**[0017]** Das Zugmittelgetriebe 15 nach Fig. 5 unterscheidet sich von demjenigen nach den Fig. 3 und 4 dadurch, dass einerseits anstelle von jeweils einer Steuerrolle 37, 38 zwei Steuerrollen 37, 37' resp. 38, 38' einem Zugmittelabschnitt zugeordnet und an dem verstellbaren Schieber 42 und andererseits jeweils eine jedem Zugmittelabschnitt zwischen einem Steuerrollenpaar 37, 37' bzw. 38, 38' angeordneten mit letzteren einen offenen Schlaufenabschnitt bildenden Umlenkrolle 33, 34, die ausserhalb des Schiebers 42 an dem Maschinengestell frei drehbar gelagert sind. Als Spannvorrichtung sind wie bei der Ausführung nach den Fig. 3 und 4 Spannplatten 52, 53 mit Führungsschlitzen 59 an dem Schieber 42 verstellbar befestigt, an denen die Steuerrollenpaare 37, 37'; 38, 38' gelagert sind.

## Patentansprüche

1. Einrichtung für das Beleimen der Aussenflächen

- von in einer Buchblockeinhängemaschine in Buchdecken einzuhängende Buchblocks (3), bestehend aus zwei sich in einem Beleimungsbereich gegenüberliegenden, jeweils an eine Aussenfläche (2) eines auf einer Sattelplatte (5) eines umlaufenden Förderers (6) fortbewegten Buchblocks (3) abrollenden Auftragswalzen (11, 12) einer Leimauftragsvorrichtung (10), die für die Beleimung im Falzbereich (21) eines Buchblocks (3) eine zur Drehachse parallele Schulter (27) bildende Ausnehmung (22) aufweisen, deren Drehstellung nach der Lage einer bestimmten Falzform eines den Beleimungsbereich durchlaufenden Buchblocks (3) einstell- und verstellbar ist, wobei der Förderer (6) der Sattelplatten (5) und die Drehbewegung der Auftragswalzen (11, 12) taktsynchron antriebsverbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass in der Antriebsverbindung zwischen Förderer (6) und Auftragswalzen (11, 12) ein zur stufenlosen Aenderung der Relativlage zwischen Sattelplatten (5) und Drehstellung der Auftragswalzen (11, 12) verstellbares Zugmittelgetriebe (15) angeordnet ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugmittelgetriebe (15) durch ein umlaufendes Zugmittel (14) mit dem Förderer (6) einerseits und den Auftragswalzen (11, 12) andererseits antriebsverbunden ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das um Antriebs- resp. Abtriebswellen (8) des Förderers (6) und der Auftragswalzen (11, 12) umlaufende Zugmittel (14) durch zwei Abschnitte gebildet ist, welche jeweils um ein ortsfest gelagertes Rollenpaar zweier seitlich beabstandeter Umlenkrollen (33, 34; 35, 36) umgelenkt und einer zwischen den Umlenkrollen (33, 34; 35, 36) des Rollenpaares, mit diesen einen offenen Schlaufenabschnitt (39, 40) des Zugmittels (14) bildend, an einem in einer Führungsanordnung verstellbaren Schieber (42) frei drehbar gelagerten Steuerrolle (37, 38) umlaufend geführt sind.
4. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das um Antriebs- resp. Abtriebswellen (8) des Förderers (6) und der Auftragswalzen (11, 12) umlaufende Zugmittel (14) durch zwei Abschnitte gebildet ist, die jeweils um eine zwischen zwei seitlich beabstandeten Steuerrollen (37, 37'; 38, 38') eines Rollenpaares ortsfest gelagerte Umlenkrolle (33; 34) einen offenen Schlaufenabschnitt (39; 40) bildend und dem an einem in einer Führungsanordnung verstellbaren Schieber (42) frei drehbar gelagerten Rollenpaar (37, 37'; 38, 38') umlaufend geführt sind.
5. Einrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Abschnitte des Zugmittels (14) zwischen den Umlenkrollen (33 bis 36) und den Steuerrollen (33, 34; 35, 36; 37, 37'; 38, 38') als durch Verstellen des Schiebers (42) in der Länge veränderbare offene Schlaufenabschnitte (39, 40; 39', 40') ausgebildet sind.
6. Einrichtung nach Ansprüche 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (42) in der Führungsanordnung senkrecht zu einer durch die Drehachsen eines Rollenpaares (33, 34; 35, 36; 37, 37'; 38, 38') verlaufenden Ebene verstellbar ist.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zur Aufnahme des Schiebers (42) ausgebildete Führungsanordnung mit einem Gestell der Buchblockeinhängemaschine verbunden ist.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (42) mit einem steuerbaren Motor (48) antriebsverbunden ist.
9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (42) auf der von den Umlenk- (33 bis 36) resp. Steuerrollen (37, 38; 37, 37'; 38, 38') abgewandten Seite eine mit einer motorisch antreibbaren Gewindespindel (47) verschraubte Gewindebüchse (46) aufweist.
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrollen (33 bis 36) resp. Rollenpaare (37, 37'; 38, 38') jeweils an wenigstens einer zum Einstellen der Schieberlage und/oder zum Spannen des Zugmittels (14) an dem Schieber (42) in Bewegungsrichtung des Schiebers (42) versetzbaren Spannplatte (52, 53) gelagert sind.



FIGUR 1



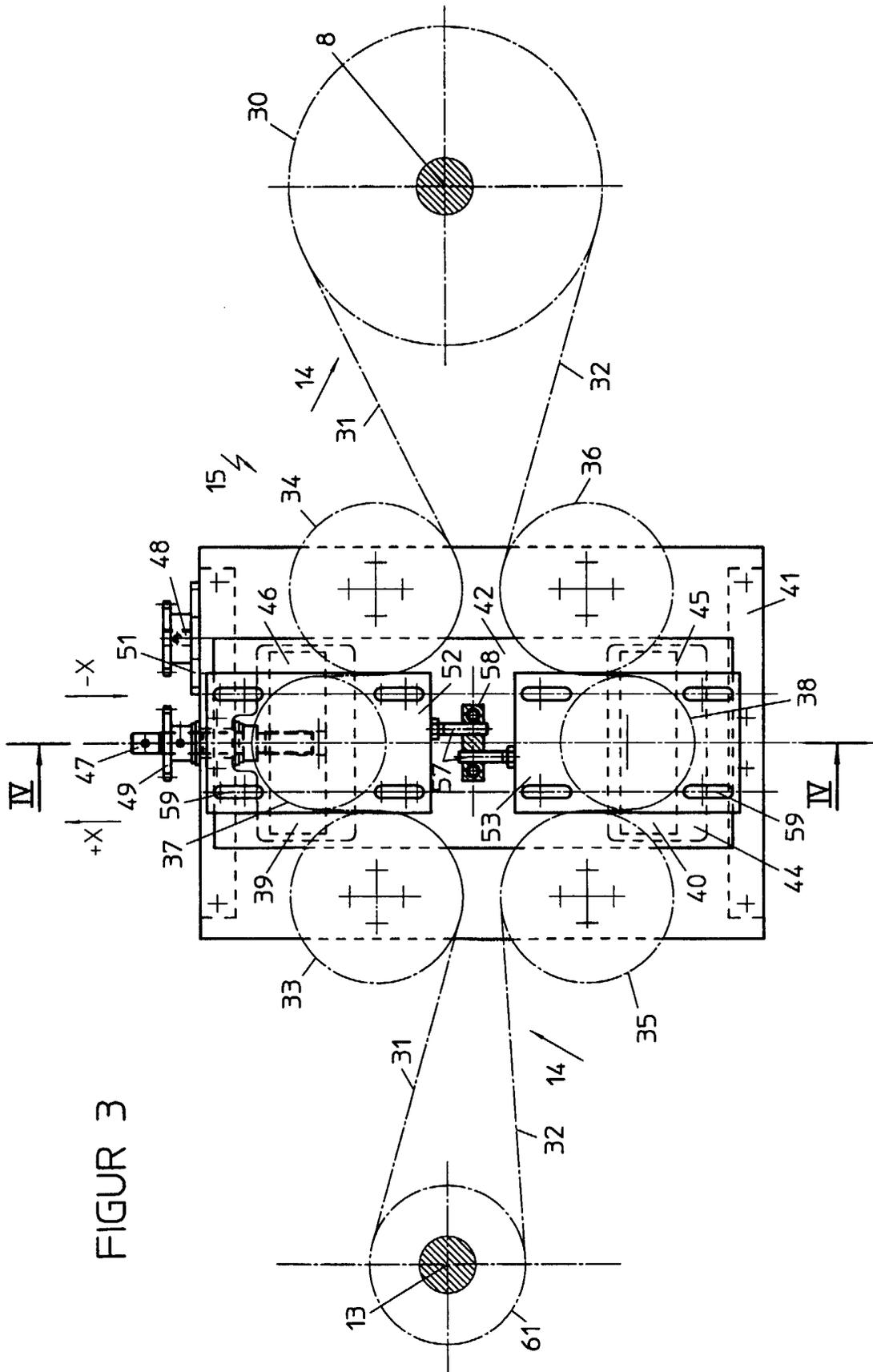
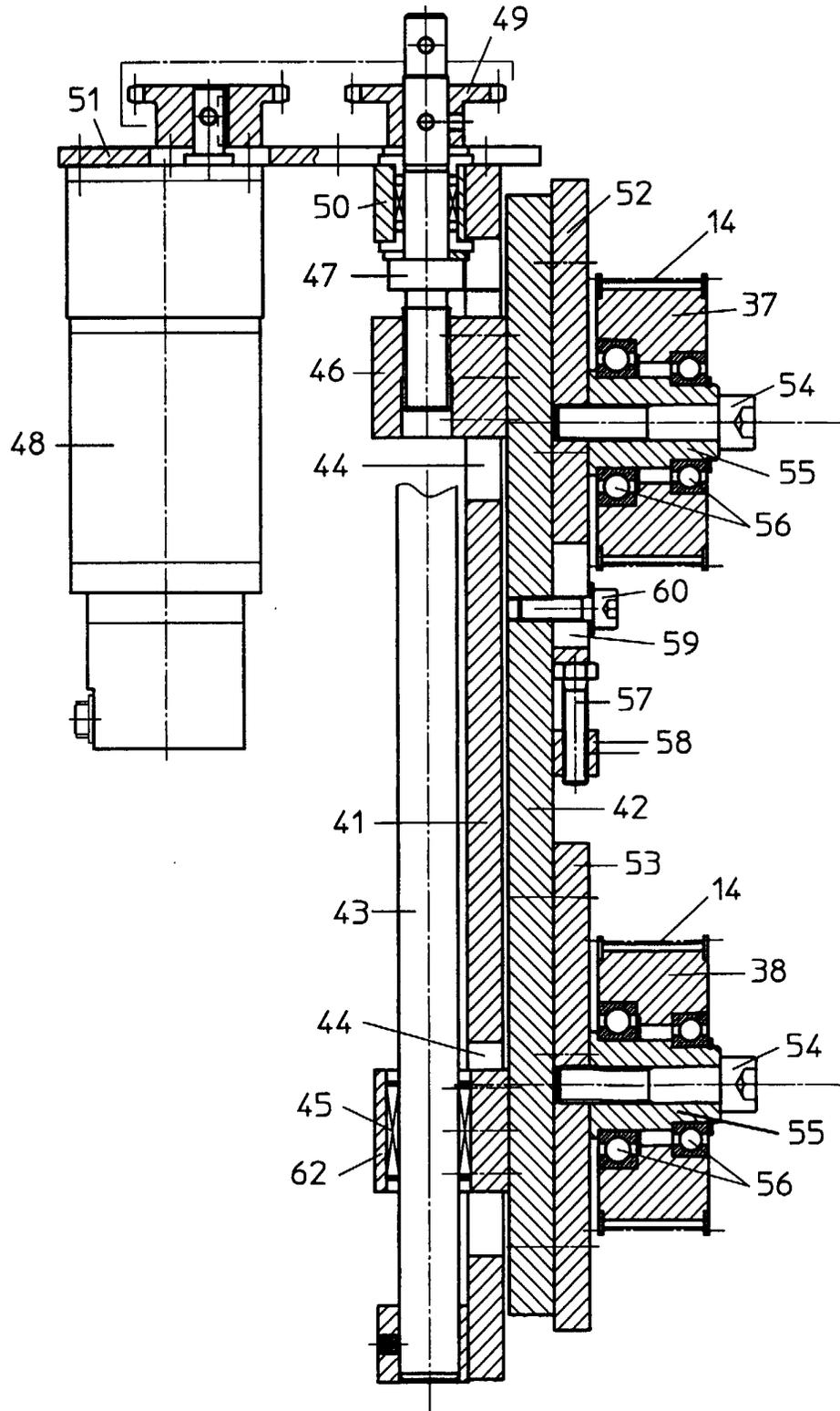
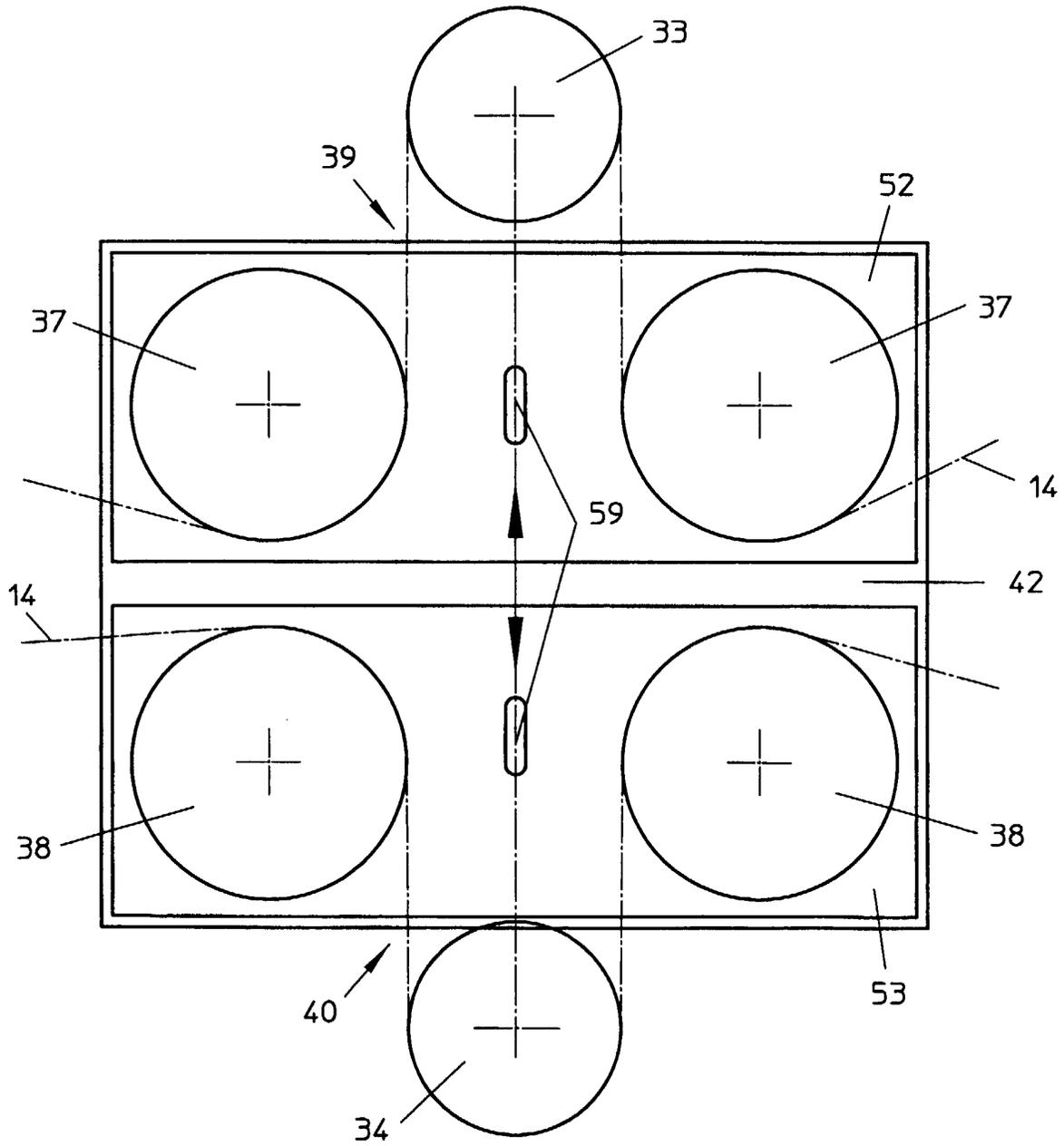


FIGURE 3

FIGUR 4



FIGUR 5





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 81 0660

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A,D	DE 37 13 896 A (KOLBUS) 29. Oktober 1987 (1987-10-29) * das ganze Dokument * -----	1	B42C11/04
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			B42C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. Dezember 1999</b>	Prüfer <b>Evans, A</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 81 0660

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.

03-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3713896 A	29-10-1987	IT 1204533 B	03-03-1989
		JP 62261492 A	13-11-1987
		US 4732521 A	22-03-1988
-----			

EPO FORM P0461

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