



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **92810997.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65H 5/32, B65H 39/06**

(22) Anmeldetag : **14.12.92**

(30) Priorität : **19.12.91 CH 3781/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
14.07.93 Patentblatt 93/28

(84) Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder : **GRAPHIA-HOLDING AG**
Seestrasse 41
CH-6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder : **Boss, Heinz**
Schürliweg 12
CH-4802 Strengelbach (CH)

(54) **Verfahren zum Sammeln bzw. Zusammentragen und anschliessenden Heften von Druckprodukten und Vorrichtung zu dessen Durchführung.**

(57) Zum Sammeln und anschliessenden Heften von Druckprodukten, die mit einem Überfalz ausgestattet sind und vor dem Heften einer Fördereinrichtung mit quer zur Transportrichtung angeordneten Aufnahmesprossen gespreizt zugeführt werden, wird ein Verfahren angewendet, bei dem die Druckprodukte einzeln und mit ihrem Falz voraus mehreren um eine etwa horizontale Achse umlaufenden Aufnahmetaschen zugeführt werden, wobei die Druckprodukte in den Aufnahmetaschen gegen einen Anschlag versetzt und von diesem nach Erfassen des Überfalzes aus den Aufnahmetaschen gezogen, gespreizt und den Aufnahmesprossen der Fördereinrichtung zugeführt werden.

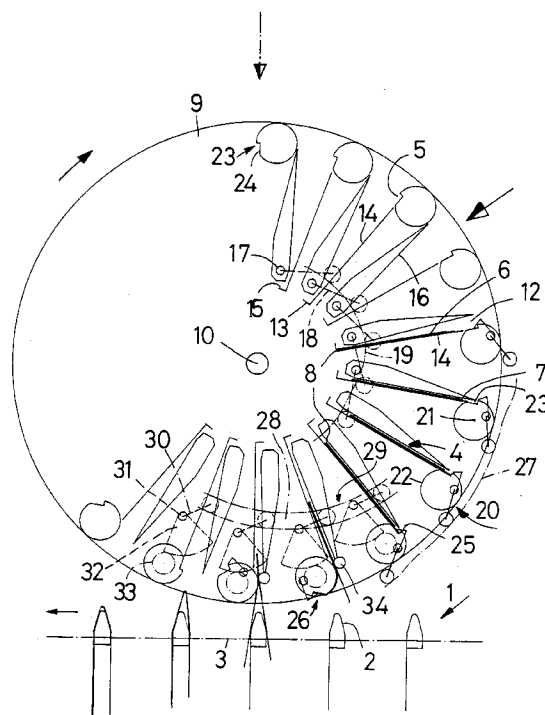


Fig.1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei einer bekannten Einrichtung nach der EP-A-0095603 werden zum Sammeln von gefalteten Druckprodukten mit einem endlos umlaufenden, zur rittlingsweisen Aufnahme der Druckbogen bestimmten Sammelförderer, die Druckbogen entlang letzterer mittels mehreren Zuförderern zugeführt, wobei die auf den Sammelförderer ausmündenden Zuförderer im Abstand voneinander an einem endlos umlaufenden Zugorgan befestigte, gesteuerte Greifer aufweisen, die dazu eingerichtet sind, die Druckbogen jeweils an ihrem Falz zu erfassen und die zumindest im Abgabebereich im wesentlichen gleichsinnig wie die Fördereinrichtung des Sammelförderers verlaufen, der seinerseits mit einer Anzahl im Abstand hintereinander und quer zu seiner Förderrichtung angeordneten Aufnahmesättel zur Aufnahme der Druckbogen bestückt ist. Das Auflegen der Druckbogen auf die Aufnahmesättel des Sammelförderers erfolgt mittels einer unterhalb der Zuförderer etwa parallel angeordneten Öffnungsvorrichtung, die im Abgabebereich jeweils ein mit einer höheren Umlaufgeschwindigkeit umlaufendes Förderband aufweist, um den einen nachlaufenden Teil der Druckbogen von dem anderen Teil zu trennen, wobei dem Förderband mit der höheren Umlaufgeschwindigkeit ein parallel zu dem Abgabebereich der Zuförderer und mit gleicher Umfangsgeschwindigkeit umlaufendes Greiferband vorgeschaltet ist, dessen gesteuerte Greifer denselben Abstand voneinander aufweisen, wie die Greifer der Zuförderer und dazu bestimmt sind, die nachlaufende Kante des längeren Teils des Druckbogens festzuhalten, bis das Förderband mit höherer Umfangsgeschwindigkeit die nachlaufende Kante des anderen Teils der Druckbogen erfasst und fortbewegt hat.

Ein solcher Vorgang und die dafür eingesetzten Mittel erfordern eine mehrfach genaue Abstimmung unter den beteiligten Förderelementen. Dabei entstehen mehrere Übergangsbereiche oder Schnittstellen, in denen die Druckbogen von einer Druckpresse kommend an diese einzelnen Förderelemente abgegeben und von diesen wieder übernommen werden müssen, bis sie am Ende des Vorgangs auf den ihnen zugeteilten Aufnahmesätteln liegen. Eine zuverlässige Druckbogenführung ist nicht gewährleistet. Zudem ist dieses System formatabhängig, d.h. die einzelnen Förderkomponenten müssen bei Formatänderungen entsprechend angepasst werden.

Die Vorgehensweise für ein derartiges Sammeln von Druckbogen ist nicht unkompliziert und kann zu Anpassungsschwierigkeiten, insbesondere durch die an den Druckprodukten gegenüberliegenden Einspannstellen, und Störungen im Betriebsablauf führen.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, ein Verfahren zum Sammeln und anschliessenden Heften von Druckbogen zu schaffen, mit dem auf einfache Weise

die Verarbeitungsleistung merkbar erhöht werden kann und das einen zuverlässigen Fertigungsablauf gestattet.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst.

Dadurch wird es möglich sein, den Förderfluss der Druckprodukte kontinuierlich zu gestalten bzw. die bisher notwendigen Richtungswechsel auf dem Transportweg oder Sammelweg der Druckprodukte weitestgehend auszuschliessen.

Auf diese Weise kann ein ruhiger Förderfluss auf die Druckprodukte übertragen werden. Zwischen der Beschickung und dem Absetzen an der Fördereinrichtung sind die Druckbogen auf diesem Förderabschnitt einer hinreichenden Führung ausgesetzt, die hohe Geschwindigkeiten rechtfertigt.

Um schon vor dem Absetzen der gespreizten Druckbogen eine hohe Genauigkeit ihrer Lage erreichen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Druckbogen unter der Wirkung der um eine etwa horizontale Drehachse umlaufenden Aufnahmetaschen spätestens beim Unterlaufen einer der Drehachse zugeordneten Horizontalebene mit der offenen Seite voran in die Abnahmeposition versetzt werden.

Geeignet sind auch Druckbogen, die an der offenen Seite einen Überfalz aufweisen, wobei der Druckbogen vorteilhaft so in der Aufnahmetasche liegt, dass der untere Teil des zweiteiligen Druckbogens den Überfalz aufweist.

Aufgrund der Fortbewegung der Aufnahmetaschen ist es zweckmässig, wenn letztere oberhalb einer durch die Drehachse bzw. einer Umlaufachse verlaufenden Horizontalebene etwa senkrecht zu der Förderrichtung beschickt werden. Anstelle von einer Antriebsachse, bei der die Aufnahmetaschen etwa kreisförmige Umlaufbahnen bilden, wäre es möglich, die Aufnahmetaschen um mehrere bzw. wenigstens zwei beabstandete Achsen umlaufen zu lassen.

Als geeignet zur Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens erweist sich eine Vorrichtung mit einer umlaufenden Fördereinrichtung aus mehreren, in Abständen hintereinander quer zur Förderrichtung der Druckprodukte angeordneten, an Zugorganen befestigten Aufnahmesprossen und mit einem vor dem Förderende der Fördereinrichtung vorgesehenen Heftapparat, die sich dadurch auszeichnet, dass der Fördereinrichtung ein aus gleichsinnig umlaufenden, etwa senkrecht zur Förderrichtung beschickbaren Aufnahmetaschen gebildetes, übergeordnetes Förderorgan vorgeschaltet ist, dessen am Umfang verteilte Aufnahmetaschen in Offen- oder Schliessstellung steuerbar und an der Zutrittsöffnung mit einem den Druckbogen in der geschlossenen Aufnahmetasche zurückhaltenden äusseren Anschlag einer Entnahmevorrichtung versehen sind.

Eine solche Ausgestaltungsweise gestattet einen kontinuierlichen Förderfluss ohne die Druckbogen

um eigene Achsen umlenken oder wenden zu müssen. Der Transport der Druckbogen kann dank der Ausbildung und Anordnungsweise des Förderorgans - unter schmaler Führung - ohne eine zusätzliche, auf die Druckbogen einwirkende Antriebskraft von der Aufgabestelle bis zur Auflage auf den Aufnahmesprossen der nachgeschalteten Fördereinrichtung erfolgen.

Im Sinne einer einfachen Ausbildung und Funktionsweise gleicht das Förderorgan einem radähnlichen Gebilde, das mit einer um eine etwa waagrechte Achse rotierenden Nabe ausgebildet ist. Zur Begrenzung der Aufnahmetaschen ist an dem der Zutrittsöffnung abgewendeten Ende der Aufnahmetasche ein innerer Anschlag vorgesehen, der die Eintauchtiefe eines Druckbogens bei der Beschickung des Förderorgans bestimmt.

Seitlich betrachtet, können die Aufnahmetaschen aus einer stationären und einer am inneren Ende um eine parallel zur Drehachse des Förderorgans schwenkbaren Seitenwand ausgebildet sein.

Die schwenkbaren Seitenwände sind vorteilhaft mittels eines Kraftspeichers in Schliessstellung der Aufnahmetaschen versetzbar, beispielsweise mittels Feder.

Vorteilhaft besitzt jede Entnahmevorrichtung einer Aufnahmetasche mehrere in Abständen seitlich nebeneinander an einer parallel zur Drehachse des Förderorgans angeordneten Antriebswelle befestigte Scheiben, die eine kompakte Bauweise erlauben.

Zur Bildung des Anschlages durch die Scheiben, weisen letztere vorzugsweise am Umfang eine mit der stationären Seitenwand der Aufnahmetaschen etwa fluchtende Ausnehmung auf, sodass eine über die gesamte Breite der Druckbogen wirksame Entnahmevorrichtung entsteht.

Letztere kann aus Sauggreifern der bekannten Art oder durch mechanische Greifvorrichtungen ausgebildet sein.

Zur Erfassung von Druckbogen, vorzugsweise mit Überfalz, erweist sich eine durch die Ausnehmung am Umfang der Scheiben gebildete Auflagefläche, die die einseitige Einspannfläche einer mit dieser zusammenwirkenden antreibbaren Klemmvorrichtung einer Klemmzange bildet, als besonders einfaches Mittel zur Entnahme.

Dabei eignet sich als Betätigungsmittel ein Kraftspeicher, mit dem die Klemmvorrichtung der Klemmzange in die Klemmlage versetzbar ist, wogegen die Antriebswellen der Scheiben mit einem Hebelgetriebe verbunden sind.

Zu diesem Zweck ist ein Antriebshebel vorgesehen, der von einer Steuerkurve betätigt wird und ein an der Antriebswelle eingreifendes Zahnsegment antreibt.

Die Antriebswelle der Entnahmevorrichtung kann mit der Kraft eines Speichers, bspw. Federkraft, in die Ausgangslage zurückversetzt werden. Selbstver-

ständiglich würde sich dazu auch eine formschlüssig erfolgende Betätigung, eignen wie dies hier der Fall ist.

Das freie Ende der beweglichen Seitenwand ist im Umfangbereich derart ausgebildet, dass die Entnahme der Druckbogen aus den Aufnahmetaschen unter Führungseinwirkung erfolgt, indem eine frei drehbare Gegenrolle jeweils einer Scheibe der Entnahmevorrichtung zugeordnet ist, welche in der Druckbogen-Aufnahmestellung von der Auflagefläche beabstandet ist, sodass die Druckbogen ungehindert an den äusseren Anschlag gleiten können, und die Druckbogen bei der Entnahme zwischen dem Umfang der Scheiben und der Gegenrolle eingespannt sind.

Dabei werden die Gegenrollen mit der Schliesskraft der schwenkbaren Seitenwand, erzeugt durch Federkraft, an die Umfangsfläche der Scheiben angelegt, so dass die Druckbogen eine enge Führung erfahren.

Aufgrund der unterschiedlichen Papierqualitäten und Papierdicken bei den Druckbogen ist es vorteilhaft, wenn der Abstand zwischen stationärer und schwenkbarer Seitenwand der Aufnahmetaschen verstell- und feststellbar ausgebildet ist.

Im folgenden ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemässen-Verfahrens und

Fig. 2 eine auszugsweise Vergrösserung der Entnahmevorrichtung gemäss Fig. 1.

In Fig. 1 ist eine Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens zum Sammeln bzw. Zusammentragen und anschliessenden Heften von einem Überfalz aufweisenden Druckprodukten veranschaulicht, die vor dem Heften mehreren eine endlose Fördereinrichtung 1 bildenden, in Abständen hintereinander quer zur Transportrichtung angeordneten Aufnahmesprossen 2 gespreizt zum rittlingsartigen Auflegen zugeführt werden. Die Aufnahmesprossen 2 sind in gleichmässigen Abständen zwischen kettenartigen Gliedern zweier paralleler, an um zwei beabstandeten Achsen umlaufenden endlosen Zugorganen 3 befestigt. Die Beschickung der Aufnahmesprossen 2 folgt von oben auf das obere Trum der Fördereinrichtung 1.

Zuvor werden die Druckbogen einzeln von der Seite oder oben mit dem Falz voraus, etwa senkrecht zur Weiterförderrichtung angeordneten Aufnahmetaschen 4 zugeführt, die um eine etwa horizontale Achse und gleichsinnig über der Fördereinrichtung 1 angetrieben sind, wobei die Druckbogen durch Einwirkung der Umlaufbewegung mit dem Überfalz voran in den Aufnahmetaschen an einen äusseren Anschlag 5 versetzt und anschliessend an dem Überfalz erfasst

bzw. der Aufnahmetasche 4 entnommen, und während dem Weiterfördern ihre Seitenteile gespreizt und auf einer ihnen zugeordneten Aufnahmesprosse 2 der Fördereinrichtung 1 abgesetzt werden.

Die von aussen auf den Umfang des Förderorgans 11 gerichteten Pfeile zeigen Möglichkeiten der Beschickungsstellen an.

Dabei werden die Aufnahmetaschen nach der Beschickung geschlossen. Die anschliessende Entnahme der Druckbogen 6 aus den Aufnahmetaschen 4 kann frühestens dann erfolgen, wenn diese mit ihrem Überfalz einen äusseren Anschlag 5 erreicht haben.

Vorrichtungsgemäss sind oberhalb der beschriebenen Fördereinrichtung 1 mehrere auf den Umfang zwischen zwei etwa kreisrunden Nabenscheiben 9 einer zu den Aufnahmesprossen 2 parallelen Drehachse 10 eines Förderorgans 11 verteilte Aufnahmetaschen 4 angeordnet. Die Aufnahmetaschen 4 erstrecken sich auf eine Breite, die durch den Abstand zwischen den Nabenscheiben 9 bestimmt ist. An ihrer tiefsten Stelle sind die etwa radial zur Drehachse 10 ausgerichteten Aufnahmetaschen 4 mit einem den Taschenboden oder einen inneren Anschlag 15 bildenden, abgewinkelten Schenkel 13 der einen stationären Seitenwand 14 einer Aufnahmetasche 4 versehen. Diese stationäre Seitenwand 14 ist im vorliegenden Fall im förderwirksamen Bereich des Förderorgans 11 unterhalb einer zur gleichen Aufnahmetasche 4 gehörenden beweglichen Seitenwand 16 angeordnet.

Diese um eine zur Drehachse 10 parallele Schwenkachse 17 in Offen- und Schliessstellung schwenkbare Seitenwand 16 besitzt einen im Bereich der Schwenkachse 17 etwa senkrecht abstehenden Steuerhebel 18, dessen freies Ende die Öffnungsbewegung der beweglichen Seitenwand 16 an einer dafür vorgesehenen stationären Steuerbahn 19 anliegend steuert, wogegen die Schliessstellung durch eine auf die bewegliche Seitenwand 16 einwirkende Feder erreicht wird. Der Abstand beider Seitenwände 14, 16 in geschlossenem Zustand der Aufnahmetasche 4 kann durch eine dafür vorgesehene Einrichtung bestimmt werden. Die Aufnahmetasche 4 kann ihre geschlossene Stellung bis zu ihrer weiteren Beschickung beibehalten oder nachdem ein Druckbogen 6 mit beiden Seitenteilen die Position der ihm zugeordneten Aufnahmesprosse 2 erreicht hat nochmals für kurze Zeit geöffnet werden.

In der Darstellung nach Figur 1 erfolgt die Schliessung der Aufnahmetaschen 4 etwa auf der Höhe einer durch die Drehachse 10 gelegten Horizontalebene. Die Schliessung der Aufnahmetaschen 4 ist nach der Beschickung möglichst umgehend vorzunehmen, zumal in die geöffnete Aufnahmetasche 4 aufgrund einer gewissen Ventilatorwirkung des Förderorgans 11 zusätzliche Luft eindringt, die den Druckbogen 6 an die benachbarte bewegliche Seitenwand 16 anle-

gen oder in einem Schwebezustand halten könnte, sodass eine Verzögerung der Verlagerung der Druckbogen an den äusseren Anschlag 5 eintritt. Aus diesem Grunde ist es wichtig, dass die Steuerbahn 19 angepasst an die Beschickungsstelle am Umkreis zur Drehachse 10 hin verstell- und feststellbar ausgebildet ist.

Selbstverständlich könnte die Aufbereitung der Druckbogen 6 in den Aufnahmetaschen 4 in analoger Weise auch bei in Drehrichtung nachlaufender stationärer Seitenwand 16 erfolgen.

In der Figur 1 wird die jeweils zutreffende Lage eines Druckbogens 6 deutlich gezeigt. Hauptsächlich seine Neigungslage in der Aufnahmetasche 4 und anteilmässig die Zentrifugalkraftwirkung durch das Drehen bestimmen den Zeitpunkt der Versetzung vom inneren Anschlag 15 zu dem äusseren Anschlag 5. An dem äusseren freien Ende der stationären Seitenwand 14 schliesst eine Entnahmevorrichtung 20 an, die jeweils einer Aufnahmetasche 4 zugeordnet ist. Diese Entnahmevorrichtung 20 besteht aus einer parallel zur Drehachse 10 des Förderorgans 11 zwischen den Nabenscheiben 9 angeordneten Antriebswelle 21, an welcher mehrere in Abständen nebeneinander befestigte Scheiben 22 vorgesehen sind, die über die Breite verteilt Auflagen für die aus den Aufnahmetaschen 4 abzuziehenden Druckbogen 6 bildet. Die einzelnen Scheiben 22 sind am Umfang mit einer Ausnehmung 23 versehen, die eine mit der stationären Seitenwand 14 der Aufnahmetaschen 4 fluchtende Auflagefläche 24 aufweist.

Gemäss zeichnerischer Darstellung in den Figuren 1 und 2 liegt der Druckbogen 6 mit seinem dem äusseren Anschlag 5 zugekehrten Überfalz 7 auf der Auflagefläche 24 auf und kann von dort mittels einer Klemmvorrichtung 25 erfasst werden. Diese Klemmvorrichtung 25 bildet mit der Auflagefläche 24 eine Klemmzange 26, die durch ein stationäres Steuerorgan 27 mittels Hebel 36 geöffnet und durch Federkraft geschlossen werden kann. Die Klemmvorrichtung 25 ist zu diesem Zweck hebelartig ausgebildet und an den Scheiben 22 schwenkbar gelagert. Das klemmende Ende der Klemmvorrichtung 25 befindet sich jeweils - wie die Figur 1 zeigt - spätestens beim Beschicken der ihr zugeordneten Aufnahmetasche 4 in abgehobener Stellung über der Auflagefläche 24 jeder Scheibe 22 einer Entnahmevorrichtung 20 und verharrt in dieser Position wenigstens bis zum Zeitpunkt, wo der Druckbogen 6 an dem äusseren Anschlag 5 auftrifft (siehe Figuren 1 und 2). Das Auslösen der Klemmvorrichtung 25, die zusammenwirkend mit der Scheibe 22 den Druckbogen 6 am Überfalz 7 ergreift, erfolgt am Ende des zur Offenstellung auf die Klemmvorrichtung 25 einwirkenden Steuerorgans 27, das wiederum im Sinne einer Anpassung an die zu erfüllenden Forderungen verstell- und feststellbar ausgebildet ist.

Bevor der Druckbogen 6 die Aufnahmetasche 4 ver-

lassen hat, also an der Übergabestelle von Fördereinrichtung 1 und Förderorgan 11, öffnet die Klemmzange 26 mit Hilfe einer weiteren formschlüssig auf die Klemmvorrichtung 25 einwirkenden Steuerscheibe 35, welche an der Innenseite einer Nabenscheibe 9 - vorzugsweise auf der abgewendeten Seite bzw. gegenüberliegenden Nabenscheibe 9 des Hebels 35 - befestigt ist und in Zusammenwirkung mit der Drehbewegung der Antriebswelle 21 erfolgt, durch Abheben der Klemmvorrichtung 25 von der Auflagefläche 24. Für die Übertragung der Unregelmässigkeit der Steuerscheibe 35 sorgt ein weiterer Hebel 37. Selbstverständlich wäre es möglich, die Betätigung der Öffnungsbewegung der Klemmvorrichtung 25 durch ein von aussen einwirkendes Steuerelement, das ebenso verstell- und feststellbar sein kann, vorzunehmen. Zuvor wird der Druckbogen 6 - wie dies Fig. 1 deutlich vermittelt - durch die Entnahmevorrichtung 20 aus der Aufnahmetasche 4 gezogen und während diesem Vorgang durch "Abschälen" des unteren Blattes vom oberen Blatt gespreizt, derart, dass sich der Druckbogen 6 über der ihm zugeordneten Aufnahmesprosse 2 der Fördereinrichtung 1 geöffnet und anschliessend darauf absetzen wird. Analog könnte der Vorgang auch bei nachlaufendem Ueberfalz und vertauschter Anordnungsweise zwischen Aufnahmetasche 4 und Entnahmevorrichtung erfolgen.

Als Mittel wird hierzu ein von einer stationären Steuerkurve 28 beeinflusstes Hebelgetriebe 29 eingesetzt, wobei die Steuerkurve 28 wenigstens eine Länge aufweist, die notwendig ist, einen Druckbogen 6 über die Scheiben 22 den Aufnahmetaschen 4 vollständig zu entnehmen. Die Rückstellbewegung des Hebelgetriebes 29 bzw. der Entnahmevorrichtung 20 erfolgt mittels Federkraft oder die Steuerkurve 28, die sich kulissenförmig (formschlüssig) über den gesamten Umfang, also 360° erstreckt, womit sich Federn zur Rückstellung erübrigen.

Das Hebelgetriebe 29 besteht aus einem in der Steuerkurve 28 geführten Antriebshebel 30 und einem mit letzterem an einer gemeinsamen Achse 31 befestigten Zahnsegment 32, welches mit einem Zahnrad 33 an der Antriebswelle 21 der Entnahmevorrichtung 20 kämmt.

An dem von der Schwenkachse 17 abgewendeten freien Ende der beweglichen Seitenwand 16 sind mehrere um eine zur Antriebswelle 21 parallele Achse frei drehbare Gegenrollen 34 gelagert, die bei geschlossener Aufnahmetasche 4 mit dem Umfang von der Auflagefläche 24 beabstandet sind und bei der Entnahme des Druckbogens 6 nach dem Auflaufen am Umfang der Scheiben 22 auf letztere einen gewissen Druck ausüben.

Wie in Figur 1 veranschaulicht, wird die Rückstellbewegung der Entnahmevorrichtung 20 nach erfolgter Entnahme bei geöffneten Aufnahmetaschen 4 eingeleitet, damit die Gegenrolle 34 von der hinteren Kante der Ausnehmung 23 nicht beschädigt werden

kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Sammeln bzw. Zusammentragen und anschliessenden Heften von Druckprodukten, die vor dem Heften mehreren eine endlose Fördereinrichtung bildenden, in Abständen hintereinander quer zur Transportrichtung angeordneten Aufnahmesprossen rittlings zugeführt werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckprodukte falzvoraus und in etwa senkrechter Lage an eine Umlaufbahn versetzt und von dieser gewendet an die Fördereinrichtung abgegeben werden.
2. Verfahren zum Sammeln nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckprodukte einzeln und falzvoraus etwa senkrecht zur Förderrichtung sich erstreckenden nach aussen hin geöffneten, umlaufenden Aufnahmetaschen zugeführt werden und aus einer Abnahmeposition erfasst, den Aufnahmetaschen entnommen und während dem Weiterfördern ihre Seitenteile voneinander getrennt und jeweils auf einer ihnen zugeordneten Aufnahmesprossen der Fördereinrichtung abgesetzt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckprodukte unter der Wirkung der um eine etwa horizontale Drehachse umlaufenden Aufnahmetaschen beim Unterlaufen einer der Drehachse zugeordneten Horizontalebene mit der offenen Seite voran in die Abnahmeposition versetzt werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3 mit Druckprodukten, die an der offenen Seite einen Überfalz aufweisen.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschickung der Aufnahmetaschen oberhalb einer durch die Dreh- bzw. Umlaufachse verlaufenden Horizontalebene und etwa senkrecht zu der Förderrichtung der Druckprodukte erfolgt.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Entnahme eines Druckproduktes (6) aus der Aufnahmetasche (4) frühestens nach Erreichen der Abnahmeposition erfolgt.
7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einer umlaufenden Fördereinrichtung (1) aus mehreren, in Abständen hintereinander quer zur Förderrichtung

- tung der Druckprodukte (6) angeordneten, an Zugorganen (3) befestigten Aufnahmesprossen (2) und mit einem vor dem Förderende der Förderereinrichtung (1) vorgesehenen Heftapparat, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderereinrichtung (1) ein aus gleichsinnig umlaufenden Aufnahmetaschen (4) gebildetes, übergeordnetes Förderorgan (11) vorgeschaltet ist, dessen am Umfang verteilte, etwa senkrecht zur Förderrichtung beschickbaren Aufnahmetaschen (4) in Offen- oder Schliessstellung steuerbar und an der Zutrittsöffnung (12) mit einem einen Druckbogen (6) in der geschlossenen Aufnahmetasche (4) zurückhaltenden äusseren Anschlag (5) einer Entnahmevorrichtung (20) versehen sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderorgan (11) mit einer um eine etwa waagrechte Achse (10) rotierenden Nabe ausgebildet ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass das von der Zutrittsöffnung (12) der Aufnahmetaschen (4) abgewendete Ende als innerer Anschlag (15) ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmetaschen (14) durch eine stationäre und eine parallel zur Drehachse (10) des Förderorgans (11) schwenkbare Seitenwand (16) ausgebildet sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die schwenkbaren Seitenwände (16) mittels eines Kraftspeichers in Schliessstellung der Aufnahmetaschen (4) versetzbar sind.
12. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Entnahmevorrichtung (20) jeweils einer Aufnahmetasche (4) mehrere in Abständen nebeneinander an einer parallel zur Drehachse (10) des Förderorgans (11) und an diesem angeordneten Antriebswelle (21) befestigte Scheiben (22) aufweist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheiben (22) eine mit der stationären Seitenwand (14) der Aufnahmetaschen (4) etwa fluchtende, den äusseren Anschlag (5) der Druckprodukte (6) bildenden Ausnehmung (23) am Umfang aufweisen.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, dass die zur Erfassung des Überfalzes (7) vorgesehene Auflagefläche (24) der Ausnehmung (23) als einseitige Einspannfläche einer mit dieser zusammenwirkenden, in der Scheibe (22) antreibbar gelagerten Klemmvorrichtung (25) einer Klemmzange (26) ausgebildet ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmvorrichtung (25) der Klemmzange (26) mittels eines Kraftspeichers in die Klemmlage und durch wenigstens ein form-schlüssig einwirkendes Steuerorgan (27) in die Offenstellung versetzbar ist.
16. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebswelle (21) mit einer stationären Steuerkurve (28) getrieblich verbunden ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebswelle (21) mit einem von der Steuerkurve (28) mittels Antriebshebel (30) betätigten Zahnsegment (32) antriebsverbunden ist.
18. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebswelle (21) mit der Kraft eines Speichers in die Ausgangsstellung zurückversetzbar ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerkurve (28) kulissenförmig ausgebildet ist und sich über 360° um die Drehachse (10) erstreckt.
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass an dem von der Schwenkachse (17) abgewendeten freien Ende der beweglichen Seitenwand (16) den Scheiben (22) zugeordnete Gegenrollen (34) frei drehbar gelagert sind.
21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagefläche (24) an den Scheiben (22) und die Gegenrollen (34) einen von den Druckprodukten (6) hinderungsfrei passierbaren Durchtrittsspalt bilden.
22. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenrollen (34) mit der Schliesskraft der beweglichen Seitenwand (16) an die Umfangsflächen der Scheiben (22) angelegt werden.
23. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen stationärer und beweglicher Seitenwand (16) verstellbar ausgebildet ist.
24. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, dass die bewegliche Seitenwand (16) mittels Steuerbahn (19) in Offenstellung der Aufnahmetasche (4) versetzbar ist.

- 25.** Vorrichtung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerbahn (19) bezüglich ihrer Einwirkung auf die Offen- bzw. Schliessstellung der Aufnahmetaschen (4) an einem Umkreis zur Drehachse (10) verstell- und feststellbar ausgebildet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

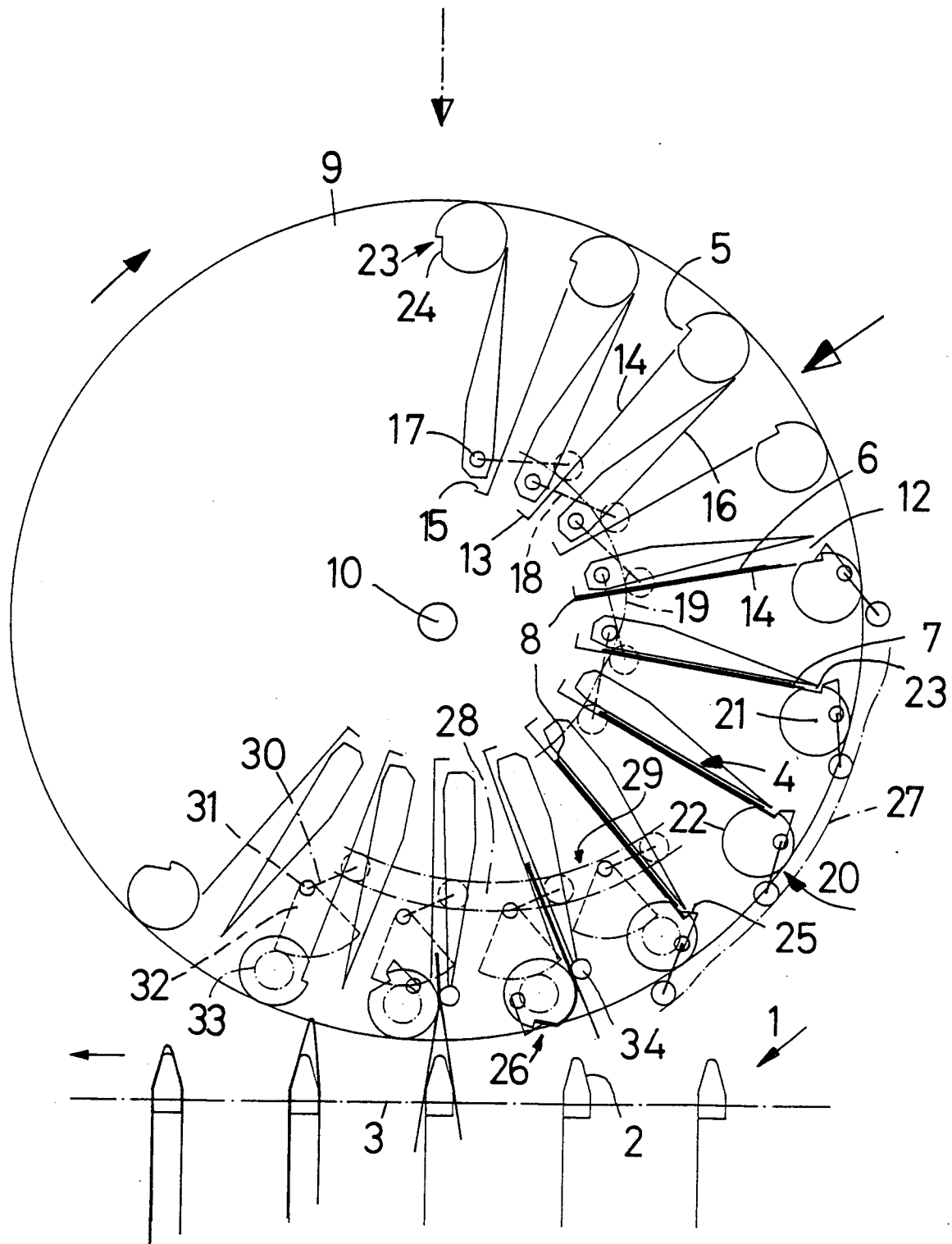


Fig.1

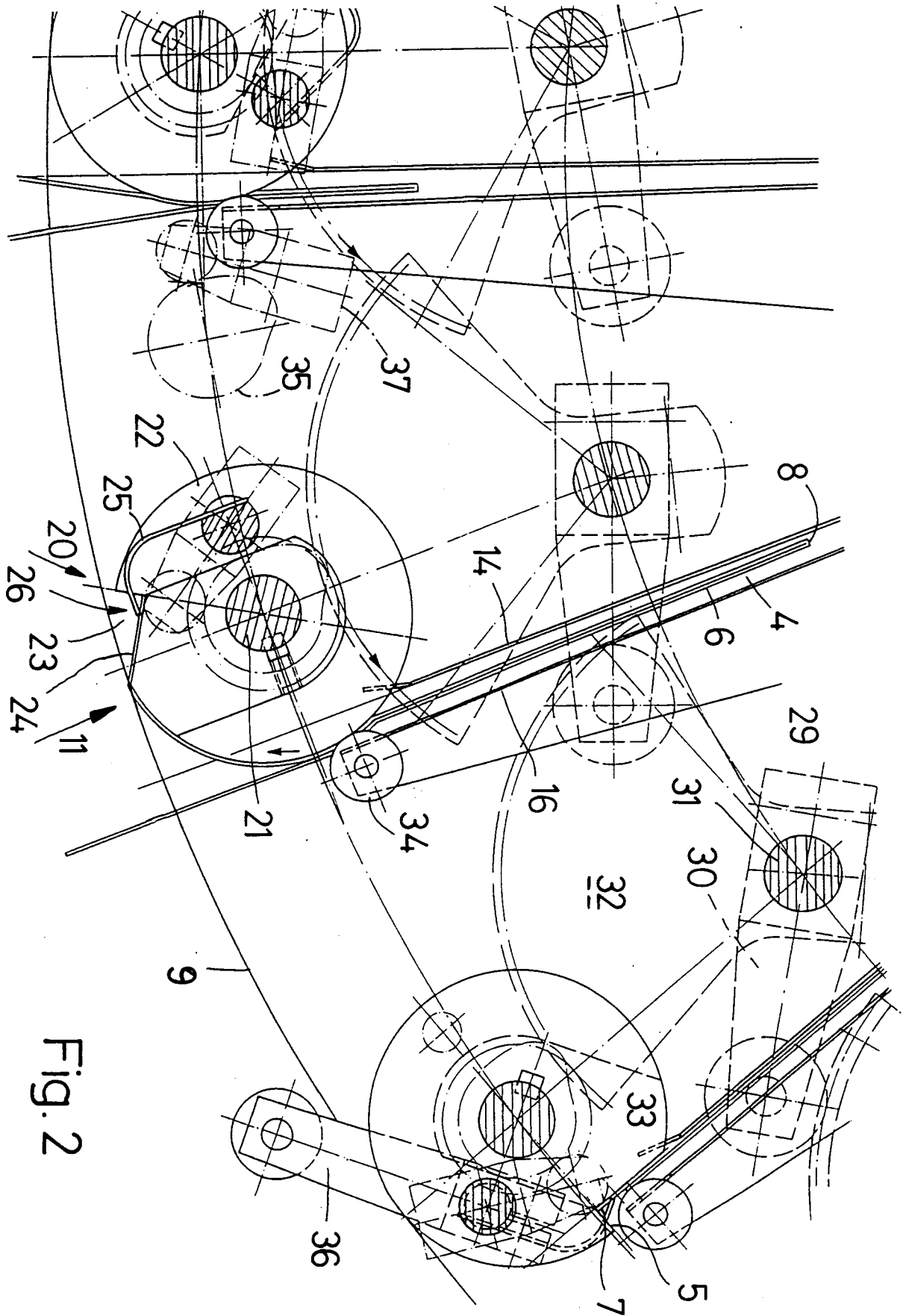


Fig. 2