

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 346 579
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89106109.5

(51) Int. Cl.⁴: B65H 5/32 , B65H 39/02

(22) Anmeldetag: 07.04.89

(30) Priorität: 14.06.88 CH 2284/88

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.12.89 Patentblatt 89/51(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: Ferag AG

CH-8340 Hinwil(CH)

(72) Erfinder: Honegger, Werner
Rebrainstrasse 3
CH-8630 Tann Rütli(CH)(74) Vertreter: Patentanwälte Schaad, Balass &
Partner
Dufourstrasse 101 Postfach
CH-8034 Zürich(CH)

(54) Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten.

(57) An der in Pfeilrichtung (F) umlaufend antreibbaren Förderkette (16) sind Auflagen (18) vorgesehen. Links und rechts der Förderkette (16) sind an einem Gestell (22) befestigte Leitbleche (24, 24') angeordnet. Eines dieser Leitbleche (24) bildet zugleich ein Teil der einen Seitenflanke des V-förmigen Aufnahmeteils (12). Im Spalt zwischen dem unteren Ende dieses Leitbleches (24) und der kurzen Flanke (32) des gebogenen Leitblechs (34) ist die in Förderrichtung (F) umlaufend antreibbare Förderkette (28) vorgesehen, wobei die an ihr befestigten Mitnahmeteile (30) in den Aufnahmeteil (12) vorstehen. An den Zuführstellen können somit zum Sammeln Druckereiprodukte (10, 10') rittlings auf die Auflagen (18) abgelegt oder zum Einstecken oder Zusammentragen in den Aufnahmeteil (12) eingeführt werden. Diese Druckereiprodukte (10, 10') werden dann entweder von den Auflagen (14, 20) oder den Mitnahmeteilen (30) zur jeweils nächsten Zuführstelle oder der nachgeschalteten Entnahmestelle geführt.

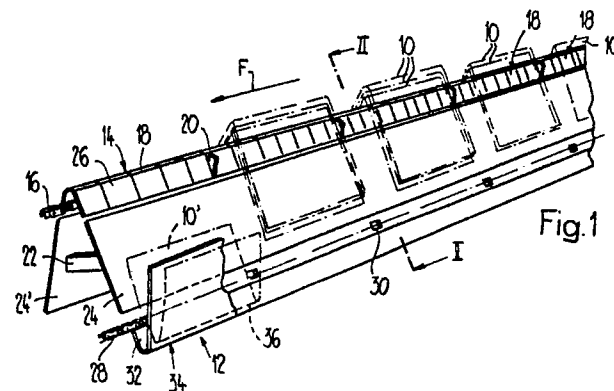


Fig.1

EP 0 346 579 A1

Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine Einrichtung zum Sammeln von Druckereiprodukten ist beispielsweise aus der US-PS 3,481,594 bekannt. Diese weist eine, entlang eines Verarbeitungsweges angeordnete sattelförmige Auflage auf, welche von zwei parallelen voneinander beabstandeten Schienen gebildet ist. Zwischen den Schienen ist eine umlaufend angetriebene Förderkette geführt, an welcher über die Schienen vorstehende Mitnehmer angeordnet sind. Ein bei einer ersten Zuführstelle rittlings auf die Schienen abgelegter gefalteter Druckbogen wird von einem Mitnehmer erfasst und zur nächsten Zuführstelle gefördert, wo ein weiterer gefalteter Druckbogen auf diesen ersten Druckbogen abgelegt wird. Diese werden zusammen vom Mitnehmer entweder zu einer nächsten Zuführstelle oder zu einer Entnahmestelle gefördert.

In Druckereien oder Druckereiprodukte verarbeitenden Betrieben, wie Buchbindereien, kommt es aber auch häufig vor, dass Druckereiprodukte zusammengetragen oder ineinander eingesteckt werden müssen. In solchen Betrieben werden sowohl eigentliche Sammeleinrichtungen, wie auch eigentliche Einsteck- und Zusammentrageeinrichtungen benötigt. Häufig können diese Einrichtungen somit nur zeitweise benützt werden.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Vielzahl der von in Druckereien und Druckereiprodukte verarbeitenden Betrieben notwendigen unterschiedlichen Einrichtungen und Maschinen zu reduzieren und die Auslastung des Maschinenparks zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teiles des Anspruchs 1 gelöst.

Mit einer einzigen erfindungsgemässen Einrichtung können somit Druckereiprodukte sowohl gesammelt, wie auch eingesteckt und zusammengetragen werden. Die Aufnahmeteile und Auflagen können an der Einrichtung fest montiert sein. Es ist aber auch denkbar, dass die Aufnahmeteile und/oder die Auflagen wegnehmbar sind, womit nach kurzer Umrüstzeit mit der Einrichtung Druckereiprodukte gesammelt, eingesteckt oder zusammengetragen werden können.

In einer besonders einfachen Einrichtung sind die Transport- und Fördermittel identisch. Dies bedeutet, dass eine einzige Förderanordnung für den Transport der entweder auf die Auflagen abgelegten oder in die Aufnahmeteile eingeführten Druckereiprodukte notwendig ist.

Weitere bevorzugte Ausbildungsformen sind in

den weiteren abhängigen Ansprüchen angegeben.

Die Erfindung wird nun anhand von zwei in der Zeichnung dargestellten Beispielen näher beschrieben. Es zeigen rein schematisch:

Fig 1 in perspektivischer Darstellung eine erste Ausführungsform der erfindungsgemässen Einrichtung mit bewegten Auflagen und einem ortsfesten Aufnahmeteil,

Fig 2 einen Vertikalschnitt entlang der Linie II-II der Fig. 1,

Fig 3 in perspektivischer Darstellung eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemässen Einrichtung mit bewegten Auflagen und mit von diesen wegnehmbaren Aufnahmeteilen, und

Fig. 4 einen Vertikalschnitt entlang der Linie IV-IV der Fig. 3.

Die in den Figuren 1 und 2 teilweise dargestellte Ausführungsform einer Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten 10 weist einen geradlinigen Verarbeitungsweg auf, entlang welchem ein im wesentlichen V-förmiger Aufnahmeteil 12 und mehrere hintereinander angeordnete, in Förderrichtung F antreibbare sattelförmige Auflagen 14 vorgesehen sind.

Jede sattelförmige Auflage 14 besteht aus einer Anzahl von hintereinander, an einer in Förderrichtung F umlaufend antreibbaren Förderkette 16 befestigten gleichen Segmenten 18. Am jeweils hintersten Segment 18 jeder Auflage 14 sind auf beide Seiten vorstehende Mitnehmer 20 angeordnet. Am Anfang und am Ende des Verarbeitungsweges ist die endlose Förderkette 16 in nicht dargestellter, jedoch bekannter Art und Weise um Antriebs- und Umlenkrollen geführt. Die Segmentierung der Auflagen 14 ermöglicht dieses Umlenken der Förderkette 16. Beidseitig der Förderkette 16 sind an einem Gestell 22 ortsfest angeordnete Leitbleche 24, 24' vorgesehen, welche mit den schräg nach unten gerichteten, seitlichen Flanken 26 der Segmente 18 fluchten bzw. von diesen überdeckt werden.

Entlang dem unteren Ende des in Förderrichtung F gesehen linken Leitblechs 24 ist eine weitere Förderkette 28 mit seitlich gegen aussen vorstehenden Mitnahmeteilen 30 vorgesehen. Auch diese endlose Förderkette 28 ist in Pfeilrichtung F umlaufend antreibbar, und am Anfang und Ende des Verarbeitungsweges in gleicher Art und Weise, wie die Förderkette 16, umgelenkt und angetrieben. Das Leitblech 24 bildet einen oberen Teil der den Auflagen 14 benachbarten Seitenwand des Aufnahmeteils 12, deren unterer Teil durch eine kürzere Seitenflanke 32 eines ausserhalb der Mitte V-för-

mit gebogenen weiteren Leitbleches 34 gebildet ist. Die Förderkette 28 wird somit vom Leitblech 24 überdeckt, und die an dieser angeordneten Mitnahmeteile 30 stehen durch den vom Leitblech 24 und der Seitenflanke 32 gebildeten Spalt in den V-förmigen Aufnahmeteil 12 vor. Die Leitbleche 24', 24 und 34 haben im Querschnitt zusammen mit den Segmenten 18 im wesentlichen die Form eines liegenden Z.

Bei den in den Figuren 1 und 2 strichpunktiert dargestellten Druckereiprodukten 10, 10' handelt es sich um gefaltete Druckbogen, die entweder rittlings auf die Auflagen 18 abgelegt oder mit ihrem Falz 36 gegen unten in den Aufnahmeteil 12 eingeführt sind. In Pfeilrichtung F gesehen, befindet sich auf der ersten dargestellten Auflage 18 ein einziges Druckereiprodukt 10, auf der zweiten Auflage 18 deren zwei und auf der dritten und vierten Auflage 18 deren drei. Im linken Endbereich der Fig. 1 ist ein Druckereiprodukt 10' strichpunktiert angedeutet, welches in den Aufnahmeteil 12 eingeführt ist.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Einrichtung funktioniert wie folgt: Zum Sammeln von Druckereiprodukten 10 ist nur die Förderkette 16 mit den Auflagen 14 in Förderrichtung F umlaufend angetrieben. An einer ersten Zuführstelle, welche sich am Ort der in der Fig. 1 in Pfeilrichtung F gesehen ersten Auflage 14 befindet, wird ein erstes Druckereiprodukt 10 rittlingsweise auf diese Auflage 18 abgelegt. Die nachlaufende Kante dieses Druckereiproduktes 10 kommt am entsprechenden Mitnehmer 20 zur Anlage und wird in Pfeilrichtung F zur nächsten Zuführstelle mitgenommen, wo ein weiteres Druckereiprodukt 10 auf das erste, bereits auf die Auflagen 18 abgelegte Druckereiprodukt 10 rittlings abgelegt wird. Der Ort dieser zweiten Zuführstelle entspricht in der Fig. 1 der in Pfeilrichtung F gesehen zweiten Auflage 18. Diese beiden nun übereinanderliegenden Druckereiprodukte 10 werden zur nächsten Zuführstelle transportiert, wo ein weiteres Druckereiprodukt 10 aufgelegt wird. Die so übereinanderliegenden Druckereiprodukte 10 werden in Pfeilrichtung F zu einer nicht dargestellten Entnahmestelle gefördert, wo diese von den Auflagen 18 gemeinsam weggenommen und einer Weiterverarbeitung zugeführt werden.

Zum Einstecken von Druckereiprodukten 10 kann die Förderkette 16 stillgelegt werden, während die Förderkette 28 mit den in den Aufnahmeteil 12 vorstehenden Mitnahmeteilen 30 in Pfeilrichtung F angetrieben ist. Nun wird an der ersten Zuführstelle ein gefaltetes Druckereiprodukt 10' mit seinem Falz 36 nach unten, in den Aufnahmeteil 12 eingeführt. Auf die nachlaufende Kante dieses Druckereiproduktes 10' wirkt nun ein in Pfeilrichtung F angetriebener Mitnahmeteil 30 ein und fördert es an einer nicht dargestellten, allgemein bekannten Öffnungsvorrichtung vorbei zur zweiten

Zuführstelle, wo in bekannter, aber nicht dargestellter Art und Weise ein weiteres Druckereiprodukt 10' in das geöffnete Druckereiprodukt 10 eingeführt wird. Diese werden dann zusammen zur nächsten Zuführstelle oder zur in Pfeilrichtung F nachgeschalteten Entnahmestelle geführt, an welcher die ineinander eingesteckten Druckereiprodukte 10' dem Aufnahmeteil 12 entnommen und einer Weiterverarbeitung zugeführt werden. Es ist zu beachten, dass nur das erste Druckereiprodukt 10' gefaltet sein muss, bei den weiteren in dieses eingesteckten Druckereiprodukten 10' kann es sich um nicht gefaltete handeln.

Beim Zusammentragen von Druckereiprodukten 10' werden diese, gefaltete Druckereiprodukte im geschlossenen Zustand, an den Zuführstellen in den Aufnahmeteil 12 eingeführt und gegebenenfalls neben die bereits in die sem vorhandenen Druckereiprodukte 10' gestellt. In analoger Weise, wie weiter oben beschrieben, werden die so nebeneinanderliegenden Druckereiprodukte 10' von den Mitnahmeteilen 30 entlang des Verarbeitungsweges zur Entnahmestelle gefördert.

Die in den Figuren 3 und 4 dargestellte Ausführungsform der Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten 10, 10' weist eine entlang des Verarbeitungsweges geführte, endlose, in Pfeilrichtung F umlaufend antreibbare Förderkette 40 auf, an welcher hintereinander, mit ihrer Längserstreckung in Richtung der Förderkette 40 ausgerichtete, sattelförmige Auflagen 42 befestigt sind. Auf der in Pfeilrichtung F gesehen rechten Seite der Förderkette 40 ist ein ortsfestes Leitblech 44 vorgesehen, dessen oberer Rand von den Auflagen 42 überdeckt ist (s. insbesondere Fig. 4). An jeder Auflage 42 ist auf der linken Seite ein im wesentlichen V-förmiger Aufnahmeteil 46 hängend angeordnet. Diese Aufnahmeteile 46 bestehen aus ausserhalb der Mitte V-förmig gebogenen, rechteckigen Blechen, wobei die jeweils längere Seitenflanke 48 in ihrem, von der Biegung entfernten Endbereich eine entgegengesetzt gebogene, hakenförmige Form aufweist, mittels welcher die Aufnahmeteile 46 an den jeweiligen Auflagen 42 eingehängt sind. Zwischen den beiden Seitenflanken 48, 48' ist am, in Pfeilrichtung F gesehen, nachlaufenden Ende ein Mitnahmeteil 50 für die in die Aufnahmeteile 46 eingeführten Druckereiprodukte 10' vorgesehen. Die hängenden Aufnahmeteile 46 sind im unteren Endbereich durch eine, an einem Gestell 52 ortsfest angeordnete, und auf die längere Seitenflanke 48 einwirkende Führungsschiene 54 ab gestützt. Die längere Seitenflanke 48 weist ebenfalls am oberen, nachlaufenden Endbereich einen weiteren, von den Auflagen 42 abstehenden Mitnehmer 56 für die rittlingsweise abgelegten Druckbogen 10 auf.

Das Leitblech 44 weist somit zusammen mit den Aufnahmeteilen 46 einen, einem liegenden Z ähnlichen Querschnitt auf, wobei in diesem Fall beim Sammeln die Druckereiprodukte 10 auf die im oberen Endbereich gebogenen Seitenflanken 48 abgelegt sind. Diese bilden somit die sattelförmigen Auflagen für die Druckereiprodukte 10. Die in der Fig. 3, in Förderrichtung F gesehen, ersten beiden Aufnahmeteile 46 entsprechen den Orten von zwei Zuführstellen, an welchen jeweils beim Sammeln von Druckereiprodukten 10, diese rittlings auf die Auflagen abgelegt bzw. beim Einstecken oder Sammeln von Druckereiprodukten 10', diese in die Aufnahmeteile 46 eingeführt werden.

Die in den Figuren 3 und 4 dargestellte Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten 10, 10' funktioniert wie folgt. Beim Sammeln von Druckereiprodukten 10 wird an der ersten Zuführstelle ein Druckereiprodukt 10 rittlings auf die von der Seitenflanke 48 gebildete Auflage abgelegt, wobei die nachlaufende Kante dieses Druckereiproduktes 10 am Mitnehmer 56 zur Anlage kommt. Dieses Druckereiprodukt 10 wird in Pfeilrichtung F zur nächsten Zuführstelle mitgenommen, wo ein weiteres Druckereiprodukt 10 in gleicher Art und Weise darauf abgelegt wird. Die beiden so übereinanderliegenden Druckereiprodukte 10 werden in Pfeilrichtung F zu einer weiteren Zuführstelle oder der diesen nachgeschalteten Entnahmestelle zugeführt. Beim Einstecken von Druckereiprodukten 10' wird ein erstes, gefaltetes Druckereiprodukt 10' bei der ersten Zuführstelle mit seinem Falz 36 voraus in einen Aufnahmeteil 46 eingeführt. Dieses Druckereiprodukt 10' wird in Pfeilrichtung F mitgenommen, wobei der Mitnahmeteil 50 dafür sorgt, dass es nicht aus dem Aufnahmeteil 46 gleiten kann. Bei der nächsten Zuführstelle wird nun ein weiteres Druckereiprodukt 10' in dieses erste, mittels einer allgemein bekannten, aber nicht dargestellten, Öffnungsvorrichtung geöffnete Druckereiprodukt 10' eingeführt, welche dann zusammen in Pfeilrichtung F zur nächsten Zuführstelle oder zur diesen nachgeschalteten Entnahmestelle gefördert werden. Beim Zusammentragen von Druckereiprodukten 10' werden diese bei den Zuführstellen in die Aufnahmeteile 46 neben die bereits in diese eingeführten Druckereiprodukte 10' abgelegt.

Falls mit der in den Figuren 3 und 4 gezeigten Einrichtung Druckereiprodukte 10 nur gesammelt werden sollen, so kann dies wie oben beschrieben geschehen. Es ist aber auch möglich, dass die Aufnahmeteile 46 von den Auflagen 42 weggenommen werden, so dass die nun zu sammelnden Druckereiprodukte 10 auf die an der Förderkette 40 befestigten Auflagen 42 rittlings abgelegt werden. Sollen dann später wieder Druckereiprodukte 10 zusammengetragen oder eingesteckt werden, so

können die Aufnahmeteile 46 wieder an die Auflagen 42 angehängt werden.

Es ist auch denkbar, dass eine einzige Auflage und ein einziger Aufnahmeteil ortsfest angeordnet sind und vorzugsweise eine einzige Förderkette mit Mitnehmern vorgesehen ist, welche auf die auf die Auflage abgelegten bzw. in den Aufnahmeteil eingeführten Druckereiprodukte einwirken und diese auf der Auflage bzw. im Aufnahmeteil gleitend mitnehmen.

Es ist auch denkbar, dass der Aufnahmeteil einen in sich geschlossenen Kanal bzw. die Auflage eine in sich geschlossene sattelförmige Führung bilden und die endlosen Förderketten mit den Mitnehmern bzw. Mitnahmeteilen entlang diesem Kanal bzw. der Führung umlaufend angetrieben sind. Eine solche Ausbildung hat den Vorteil, dass dieselben Druckereiprodukte 10, 10' denselben Verarbeitungsweg mehrmals durchlaufen können, um beispielsweise mehrere identische Druckereiprodukte 10, 10' zu sammeln, zusammenzutragen oder ineinander einzustecken. Es kann selbstverständlich auch nur eine einzige Förderkette mit Mitnehmern vorgesehen sein, wobei die Mitnehmer auf alle Druckereiprodukte 10, 10' einwirken.

Es ist aber auch möglich, dass ein einziger Aufnahmeteil und eine einzige Auflage vorgesehen sind, welche mittels einer Antriebsanordnung entlang des Verarbeitungsweges transportierbar sind. Falls der Aufnahmeteil und die Auflage sich entlang einer horizontalen, kreisförmigen Bahn erstrecken, so sind diese um eine zentrische, vertikale Achse umlaufend angetrieben und die Druckereiprodukte 10, 10' werden an den, an der Peripherie dieser kreisförmigen Anordnung vorgesehenen Zuführstellen auf die Auflage abgelegt bzw. in den Aufnahmeteil eingeführt und von diesen zur nächsten Zuführstelle bzw. zur Entnahmestelle mitgenommen.

Es ist auch denkbar, dass beispielsweise die an einer Förderkette angeordneten Auflagen wegnehmbar sind und an ihrer Stelle Aufnahmeteile an die Förderkette befestigt werden können. Jedenfalls ist es mit allen aufgezeigten Ausführungsformen möglich, gegebenenfalls nach einer Umrüstung der Einrichtung, Druckereiprodukte 10, 10' zu sammeln, einzustecken oder zusammenzutragen.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass an den Zuführstellen bekannte Anleger zum Zuführen der Druckereiprodukte 10, 10' vorgesehen sein können. Es ist aber auch denkbar, dass die Druckereiprodukte 10, 10' mittels Fördereinrichtungen zu den Zuführstellen transportiert werden.

Des weiteren kann eine einzige ortsfeste Auflage vorgesehen sein, die entlang des vorzugsweise geradlinigen Verarbeitungsweges verläuft. Ein Zugorgan wirkt auf entlang des Verarbeitungsweges verschiebbare Auflagen bzw. auf die auf die Aufla-

gen abgelegten Druckereiprodukte ein. Das Zugorgan und die Aufnahmeteile werden vorzugsweise auf einem, vom Verarbeitungsweg getrennten Rückführweg vom Ende des Verarbeitungsweges zu dessen Anfang zurückgeführt.

Ansprüche

1. Einrichtung zum Sammeln, Zusammentragen und Einstecken von Druckereiprodukten, mit mindestens einer, sich in Richtung eines Verarbeitungsweges erstreckenden Auflage zum Sammeln von Druckereiprodukten, auf welche an mindestens zwei voneinander beabstandeten Zuführstellen Druckereiprodukte rittlings ablegbar sind, und mit Transportmitteln zum Transport der abgelegten Druckereiprodukte entlang des Verarbeitungsweges von den Zuführstellen zu einer Entnahmestelle, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein, sich in Richtung des Verarbeitungsweges erstreckender, taschenförmiger, unten abgeschlossener Aufnahmeteil (12, 46), in welchen an den Zuführstellen die Druckereiprodukte (10') zum Zusammentragen bzw. Einstecken einführbar sind, und Fördermittel (28, 30, 40) zum Transport der in den Aufnahmeteil (12, 46) eingeführten Druckereiprodukte (10') entlang des Verarbeitungsweges vorgesehen sind.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Halteanordnungen (22, 42) vorgesehen sind, von welchen die Auflage und/oder der Aufnahmeteil (12, 46) wegnehmbar sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportmittel (40) und Fördermittel (40) identisch sind.

4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine einzige Auflage und ein einziger Aufnahmeteil (12) vorgesehen sind, welche feststehen und entlang des gesamten Verarbeitungsweges verlaufen, und die Transport- und Fördermittel an mindestens einem umlaufenden Zugorgan angeordnete Mitnehmer aufweisen, die an den entsprechenden Druckereiprodukten (10, 10') in Angriff bringbar sind.

5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportmittel ein entlang des Verarbeitungsweges geführtes, umlaufend angetriebenes Zugorgan (16) aufweisen, an dem mehrere Auflagen (18) angeordnet sind, und ein einziger, sich entlang des Verarbeitungsweges erstreckender Aufnahmeteil (12) vorgesehen ist, und gegebenenfalls die Fördermittel am Zugorgan (16) angeordnete Mitnehmer aufweisen, die auf die in den Aufnahmeteil (12) eingeführten Druckereiprodukte (10') zur Einwirkung bringbar sind.

6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der einzige Aufnahmeteil bzw. die einzige Auflage einen in sich geschlossenen Verarbeitungsweg festlegen.

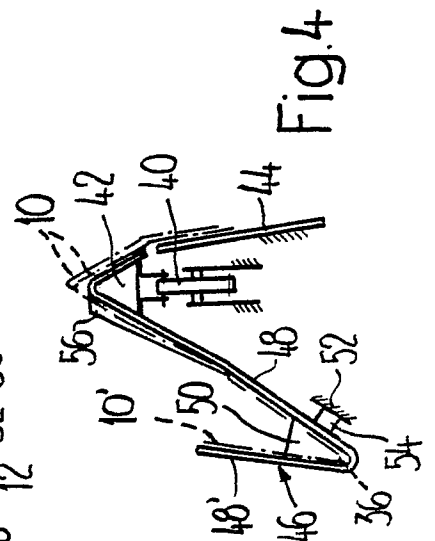
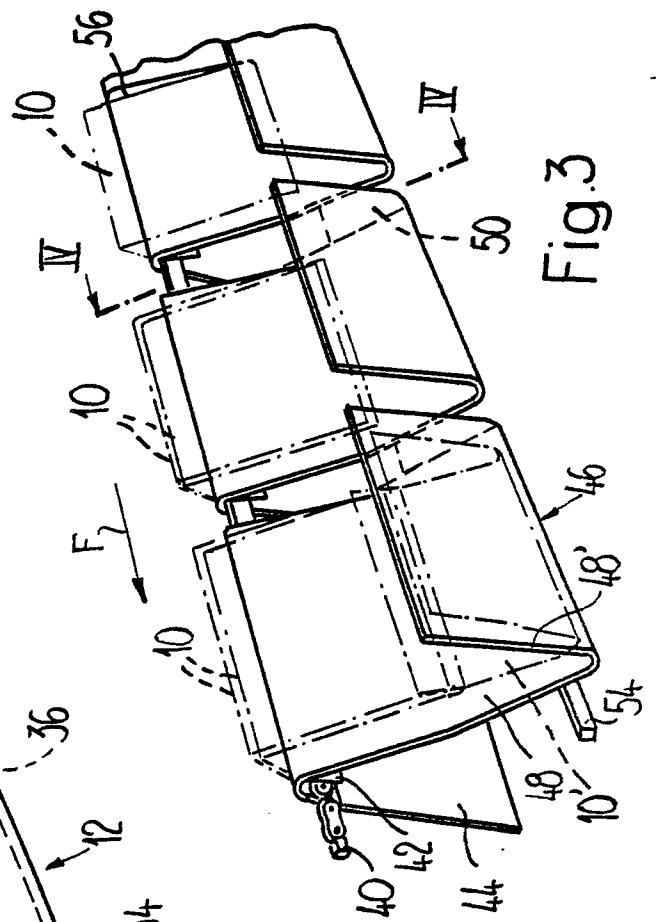
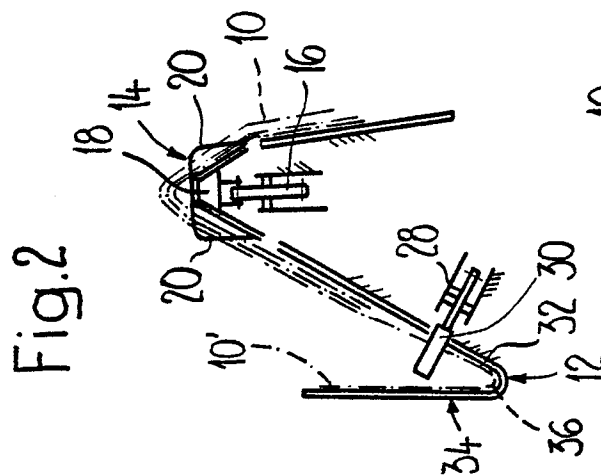
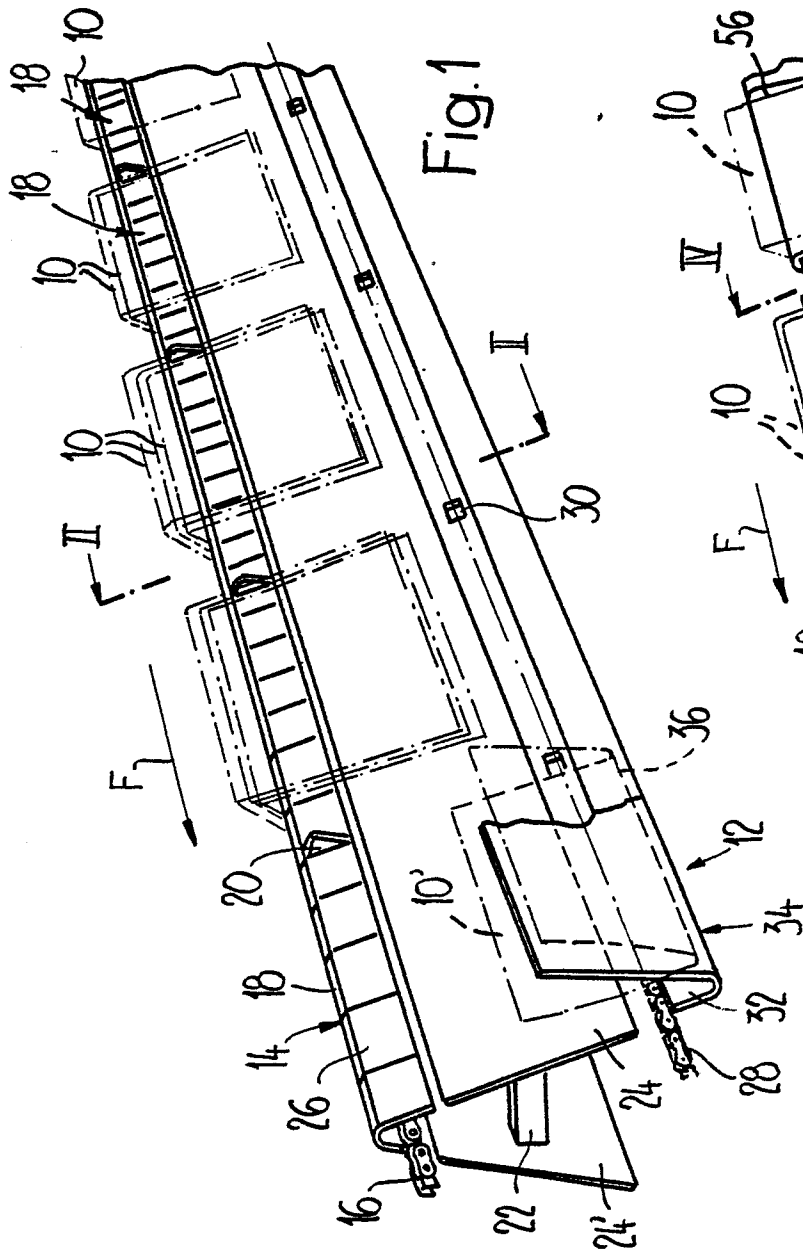
7. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die identischen Transport- und Fördermittel ein entlang des Verarbeitungsweges geführtes, umlaufend angetriebenes Zugorgan (40) aufweisen, an welchem Auflagen (42) und Aufnahmeteile (46) angeordnet sind.

8. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein einziger Aufnahmeteil und eine einzige Auflage vorgesehen sind und die Transport- und Fördermittel durch eine Antriebsanordnung für den Aufnahmeteil und die Auflage gebildet sind.

9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflage und der Aufnahmeteil sich entlang einer im wesentlichen horizontalen, geschlossenen und kreisförmigen Bahn erstrecken, dass sie mittels der Antriebsanordnung um eine zentrische, wenigstens nahezu senkrechte Achse drehbar antreibbar sind und die ortsfesten Zuführ- und Entnahmestellen im Bereich der Peripherie der kreisförmigen Bahn vorgesehen sind.

10. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine einzige, entlang eines vorzugsweise im wesentlichen geradlinigen Verarbeitungsweges verlaufende, ortsfeste Auflage vorgesehen ist, und die Transport- und Fördermittel mindestens ein Zugorgan aufweisen, welches auf die auf die Auflage abgelegten Druckereiprodukte (10) und auf die entlang des Verarbeitungsweges verschiebbaren Aufnahmeteile zur Einwirkung bringbar ist.

11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 7 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass ein geradliniger Verarbeitungsweg vorgesehen ist und die Transport- und Fördermittel und gegebenenfalls die Auflage und/oder der Aufnahmeteil entlang eines Rückführweges vom Ende des Verarbeitungsweges zu dessen Anfang geführt sind.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D, A	US-A-3481594 (CHICAGO MACHINERY LABORATORY) * das ganze Dokument * -----		B65H5/32 B65H39/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	25 SEPTEMBER 1989	LONCKE J.W.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			