

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 231 173 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**14.08.2002 Patentblatt 2002/33**

(51) Int Cl.7: **B65H 5/32**

(21) Anmeldenummer: **01810135.2**

(22) Anmeldetag: **09.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **Grapha-Holding AG**  
**6052 Hergiswil (CH)**

(72) Erfinder: **Silberbauer, Günther**  
**4665 Oftringen (CH)**

(54) **Vorrichtung zur Bildung von nach einer bestimmten Reihenfolge rittlings übereinander gesammelten Druckbogen zu einem Druckerzeugnis**

(57) Bei einer Vorrichtung zur Bildung von nach einer bestimmten Reihenfolge und Anzahl der gesammelten Druckbogen (3) produzierten Druckerzeugnissen (4), werden die Druckbogen (3) von einem Anleger (5)

auf einer sattelförmigen Auflage (2) abgelegt bevor sie als Druckerzeugnis (4) mittels umlaufenden, an einem Zugmittel (8) befestigten Mitnehmern (7) von der Auflage (2) mit gespreizten Seitenteilen auf eine darunter angeordnete Fördervorrichtung (1) abgeschoben werden.

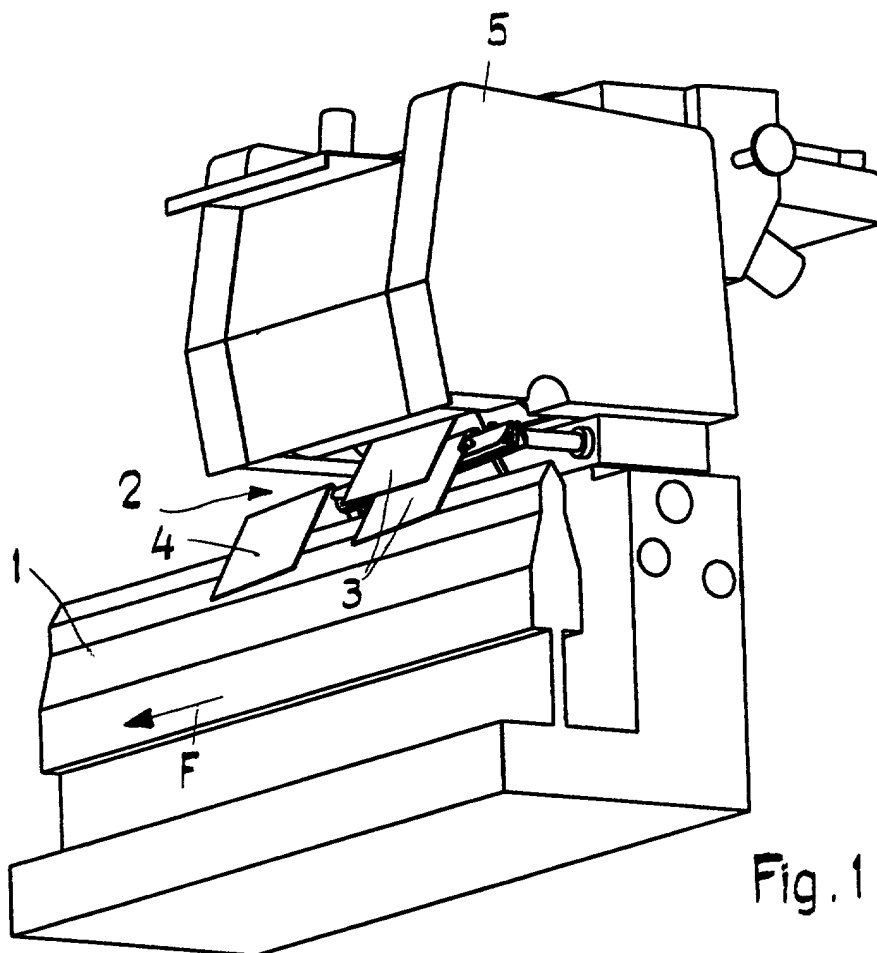


Fig. 1

EP 1 231 173 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bildung von nach einer bestimmten Reihenfolge rittlings übereinander zu einem Druckerzeugnis gesammelten Druckbogen, bestehend aus einer von einem Anleger mit Druckbogen beschickbaren, sattelförmigen Auflage, welche oberhalb einer die Druckerzeugnisse einer weiteren Verarbeitung zuführenden Fördervorrichtung angeordnet ist.

**[0002]** Eine solche Vorrichtung ist u.a. in der EP 00810936.5 beschrieben. Die Druckbogen werden dort über einer kontinuierlich laufenden Fördervorrichtung auf einer schwertförmigen Auflage in einer bestimmten Reihenfolge zu einem Druckerzeugnis gesammelt und fallen gemeinsam durch Zurückziehen der Auflage auf die Fördervorrichtung, die die Druckerzeugnisse einer weiteren Verarbeitung, beispielsweise einer Heftstation, zuführt.

**[0003]** Diese Art der Umsetzung des Druckerzeugnisses resp. der auf der Auflage gesammelten Druckbogen an die Fördervorrichtung verlangt ein Unterbruch der Zuführung der Druckbogen vom Anleger an die Auflage, die mehrere Verarbeitungstakte dauert und sich auf den Verarbeitungsprozess an der Fördervorrichtung verzögernd auswirkt.

**[0004]** Auf diesen Nachteil stellt sich die Aufgabe an die Erfindung, eine Vorrichtung zur Bildung von nach einer bestimmten Reihenfolge rittlings übereinander zu einem Druckerzeugnis gesammelten Druckbogen zu schaffen, die zur Ueberführung des auf der Auflage liegenden Druckerzeugnisses weniger Zeit in Anspruch nimmt, sodass der Verarbeitungsprozess an der Fördervorrichtung beschleunigt oder mehr Zeit zugunsten einer grösseren Zuverlässigkeit bereitgestellt werden kann.

**[0005]** Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die sattelförmige Auflage an einem umlaufenden Zugmittel befestigte, parallel zur Förderrichtung der Fördervorrichtung auf die Druckerzeugnisse fördernd einwirkende Mitnehmer aufweist. Damit lässt sich eine Optimierung des Verarbeitungsprozesses erzielen.

**[0006]** Vorteilhaft ist die sattelförmige Auflage an einer Seite mit einem Anschlag zum rückwärtigen Aufstossen der Druckbogen eines Druckerzeugnisses versehen und Antriebsmotor der Mitnehmer ist reversibel schaltbar ausgebildet.

**[0007]** Vorzugsweise ist die sattelförmige Auflage in Förderrichtung des Druckerzeugnisses betrachtet am stromaufwärts gerichteten Ende gestellfest verbunden, sodass die Möglichkeit entsteht, die sattelförmige Auflage als Ausleger auszubilden.

**[0008]** Zweckmässig ist die sattelförmige Auflage so angeordnet, dass die aufliegenden Druckerzeugnisse die Fördervorrichtung teilweise überragen, sodass ein korrekter Abwurf der gespreizten Druckerzeugnisse von der sattelförmigen Auflage gewährleistet ist.

**[0009]** Anschliessend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung, auf die bezüglich aller in der Beschreibung nicht näher erwähnten Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird, anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 auszugsweise eine Darstellung einer von einem Anleger mit Druckbogen beschickten sattelförmigen Auflage oberhalb einer Fördervorrichtung und

Fig. 2 eine vergrösserte Darstellung der sattelförmigen Auflage.

**[0010]** Fig. 1 zeigt auszugsweise eine schematisch dargestellt Fördervorrichtung 1, beispielsweise eine Sammelkette eines Sammelhefters, auf der die von einer sattelförmigen Auflage 2 abgeworfen, aus Druckbogen 3 gebildeten Druckerzeugnisse 4 transportiert werden. Die Druckbogen 3 werden zuvor von einem über der sattelförmigen Auflage 2 angeordneten Anleger getaktet von einem Bogenstapelmagazin abgezogen, geöffnet und auf die sattelförmige Auflage 2 abgeworfen. In der vorliegenden Angelegenheit werden die Druckbogen 2 in einer bestimmten Reihenfolge und Anzahl auf die sattelförmige Auflage 2 abgeworfen bzw. auf der sattelförmigen Auflage 2 gesammelt und als Druckerzeugnis 4 auf die Fördervorrichtung 1 zur Weiterverarbeitung abgesetzt. Fig. 1 veranschaulicht ein von der sattelförmigen Auflage 2 abgeschobenes Druckerzeugnis 4 sowie ein auf der sattelförmigen Auflage 2 liegender und ein aus dem Anleger 5 nachfolgender Druckbogen 3.

In Fig. 2 ist die sattelförmige Auflage 2 mit wesentlichen Einzelheiten dargestellt. Sie besteht aus zwei seitlich schräg abfallenden Auflageflächen 6, auf denen der erste Druckbogen 3 eines Druckerzeugnisses 4 aufliegt. Ueber einen durch die Auflageflächen 6 gebildeten First ragt einer von mehreren Mitnehmern 7, die an einem umlaufenden Zugmittel 8 befestigt sind, hinaus. Die mit F bezeichnete Förderrichtung der Druckerzeugnisse 4 deutet auf die Umlaufrichtung der Mitnehmer 7 um die Umlenkrollen 9, 10 hin, von denen die Umlenkrolle 10 als treibende bezeichnet und mit einem nicht dargestellten Motor verbunden ist. Die sattelförmige Auflage 2 ist als Ausleger ausgebildet und ist am Ende er treibenden Umlenkrolle 10 über einen Träger 11 mit einem Gestellteil 12 verbunden. In der Nähe der treibenden Umlenkrolle 10 ist wenigstens an einer Auflagefläche 6 ein Anschlag 13 befestigt, an dem die gebündelten Druckbogen 3 durch eine Umkehrdrehbewegung des die Mitnehmer 7 antreibenden Motors kantengenau aufgestossen werden können.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Bildung von nach einer bestimmten

Reihenfolge rittlings übereinander zu einem Druckerzeugnis (4) gesammelten Druckbogen (3), bestehend aus einer von einem Anleger (5) mit Druckbogen (3) beschickbaren, sattelförmigen Auflage (2), welche oberhalb einer die Druckerzeugnisse (4) einer weiteren Verarbeitung zuführenden Fördervorrichtung (1) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sattelförmige Auflage (2) an einem umlaufenden Zugmittel (8) befestigte, parallel zur Förderrichtung (F) der Fördervorrichtung (1) auf die Druckerzeugnisse (4) fördernd einwirkende Mitnehmer (7) aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sattelförmige Auflage (2) an einer Seite einen Anschlag (13) zum rückwärtigen Aufstossen der Druckbogen (3) eines Druckerzeugnisses (4) aufweist und dass der Antriebsmotor der Mitnehmer (7) reversibel schaltbar ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sattelförmige Auflage (2) in Förderrichtung der Druckerzeugnisse (4) betrachtet am stromaufwärts gerichteten Ende gestellfest verbunden ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sattelförmige Auflage (2) derart angeordnet ist, dass die frei nach unten hängenden Seitenteile der Druckerzeugnisse (4) die Fördervorrichtung (1) teilweise überragen.

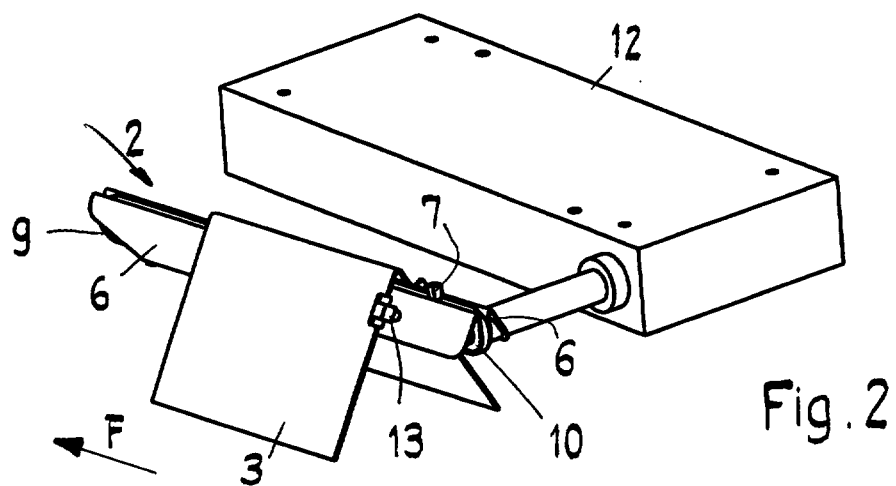
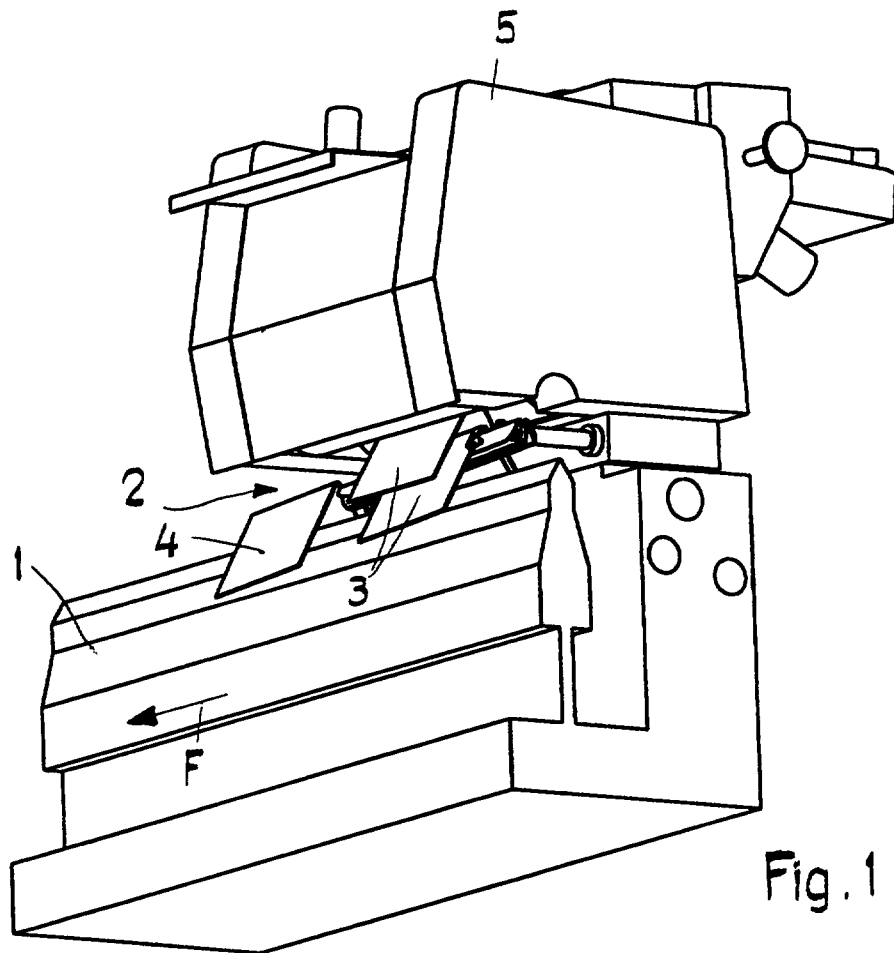
35

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 81 0135

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 12 07 335 B (MIEHLE-GOSS-DEXTER) 7. August 1957 (1957-08-07) * Spalte 1, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 32 * * Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 68 * * Spalte 6, Zeile 17 - Zeile 31 * * Spalte 7, Zeile 35 - Spalte 8, Zeile 36; Abbildungen 1,2,4 *	1	B65H5/32
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. Oktober 2001</b>	Prüfer <b>Haaken, W</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04003)

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

EP 01 81 0135

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

23-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1207335	B	KEINE	

EPO FORM P/481

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