

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 968 921 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2000 Patentblatt 2000/01

(51) Int. Cl.⁷: **B65B 25/14, B65B 61/20**

(21) Anmeldenummer: **98810622.5**

(22) Anmeldetag: **03.07.1998**

(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: **GRAPHA-HOLDING AG**
6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder: **Plüss, Thomas Albert**
4800 Zofingen (CH)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Zuführen einer Beilage zu einem Stapel von Druckerzeugnissen**

(57) Bei dem erfindungsgemässen Verfahren wird auf den von einem Tisch (1) zur Einschlagstation (7) transportierten Stapel (2) durch einen ein Förderorgan (6) begleitenden Mitnehmer (13) eine in einer oberhalb

des Förderweges (8) angeordneten Abholstation (9) bereitliegende Beilage (10) aufgelegt.

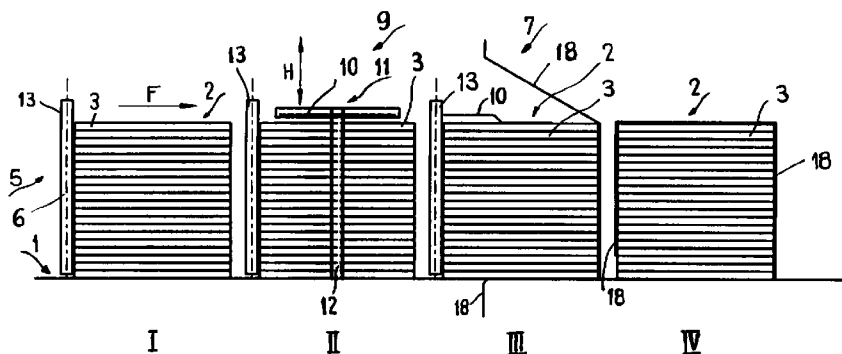


Fig. 2

EP 0 968 921 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum versandfertigen Bereitstellen von auf einem unterhalb eines Schachtes angeordneten Tisch einer Stapelvorrichtung gestapelten Druckerzeugnissen, denen nach Verlassen des Tisches, auf dem Förderweg zum Einschlagen oder Umreifen, an der Stapeloberseite eine den Stapel kennzeichnende Beilage übergeben wird.

[0002] Im Anschluss an eine Stapelvorrichtung bzw. einen Kreuzleger oder Stacker wird auf die aus Druckerzeugnissen gebildeten Stapel an der Oberseite ein Adressblatt resp. eine Beilage zur Kennzeichnung des Versandweges oder Empfängers aufgelegt, bevor sie der Verpackung zugeführt werden.

Das Auflegen solcher Beilagen ist mit erheblicher manueller Arbeit verbunden und verläuft selten störungsfrei.

[0003] Diese Schwachstelle auf der Strecke einer Fertigungsstrasse versandbereiter Stapel aus Druckerzeugnissen soll aufgabengemäss verbessert werden, so, dass Zuverlässigkeit und Leistung im Bereitstellungsbereich erhöht werden können.

[0004] Erfindungsgemäss wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass eine über dem Förderweg der Stapel bereitliegende Beilage von einem den Stapel vom Tisch verschiebenden Fördermittel auf die Stapeloberseite versetzt wird.

Die Beilage kann auf diese Weise ohne eine zusätzliche Synchronbewegung einem Stapel zugeführt werden.

[0005] Vorteilhaft wird die Beilage in einer etwa senkrechten Richtung zum Förderweg der Stapel einer Abholstation zugeführt, wobei die Abholstation von der Seite oder von oben mit der Beilage beschickt werden kann.

[0006] Zur Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens wird eine Einrichtung vorgeschlagen, welche einen unterhalb eines Schachtes angeordneten Tisch einer Stapelvorrichtung aufweist, dem ein dem Stapel auf dem Förderweg vom Tisch zu einer Einschlag- oder Umreifungsstation verschiebendes Fördermittel zugeordnet ist, und die sich dadurch auszeichnet, dass das Fördermittel einen eine über dem Förderweg des Stapels angeordnete, mit Beilagen beschickbare Abholstation durchsetzenden Mitnehmer aufweist.

Diese Konstruktion erlaubt eine zuverlässige und einfache Uebergabe von Beilagen an durchlaufende Stapel aus Druckerzeugnissen.

[0007] Zur Anpassung an variable Stapelhöhen ist es vorteilhaft, wenn die Abholstation höhenverstellbar ausgebildet ist.

[0008] Sofern die Beilagen von der Seite zugeführt werden, ist es zweckmässig, wenn die Abholstation als flacher Aufnahmekasten mit einer an dem in Förderrichtung der Stapel stromabwärtigen Ende angeordneten Austrittsöffnung ausgebildet ist, sodass die Beilagen liegend einschiebbar und exakt in eine Bereitstellungs-
lage

versetzbar sind.

[0009] Alternativ können die Beilagen über einen oberhalb des Aufnahmekastens angeordneten Anleger ersterem zugeführt werden, was eine nicht weniger zuverlässige Möglichkeit bietet.

[0010] Es erweist sich als günstig, wenn die Abholstation aus zwei entlang dem Mitnehmerpfad getrennt gegenüberliegend angeordneten Teilen gebildet ist, sodass der nach oben stehende Mitnehmer störungsfrei durch die Abholstation durchlaufen kann.

[0011] Als Fördermittel eignet sich besonders ein in einer Horizontalebene auf einem geschlossenen Weg umlaufendes, auf die Förderrückseite eines vom Tisch versetzbaren Stapels einwirkendes Förderorgan, das im oberen Endbereich als Mitnehmer ausgebildet ist und zwischen Tisch und Einschlag- oder Umreifungsstation auf einem geradlinigen Förderweg verläuft, und sich dadurch als einfach funktionierende Ausführung erweist.

[0012] Anschliessend wird das erfindungsgemässe Verfahren und eine entsprechende Einrichtung zu dessen Durchführung unter Bezugnahme auf die Zeichnung, auf die bezüglich aller in der Beschreibung nicht erwähnten Einzelheiten verwiesen wird, anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine schematisch dargestellte erfindungsgemässe Einrichtung und

Fig. 2 eine Seitenansicht der Einrichtung gemäss Fig. 1.

[0013] In Fig. 1 und 2 ist der auf einem Tisch 1 einer Stapelvorrichtung produzierte Stapel 2 aus aufeinanderfliegenden Druckerzeugnissen 3, wie beispielsweise Zeitschriften, Broschüren etc. dargestellt. Der Stapel 2 wird durch ein in einer horizontalen Ebene angeordnetes Fördermittel 5 zugeordnet, auf einem bestimmten Weg 4 umlaufenden Förderorgan 6, an der in Förderrichtung F rückwärtigen Seite, auf einem von dem Tisch 1 zu einer Einschlag- oder Umreifungsstation 7 vorgesehenen geradlinigen Förderweg 8 transportiert.

An dem Förderweg 8, der durch eine bündige Tischverlängerung ausgebildet ist, ist über der mit Gleiteigenschaften ausgebildeten Tischoberfläche eine Abholstation 9 für Beilagen 10 angeordnet.

[0014] Die Zuführung der Beilagen 10 erfolgt von der Seite in etwa senkrechter Richtung gemäss Pfeil G. Hierzu kann beispielsweise eine bekannte aus angetriebenen Bändern gebildete Vorrichtung und ein dieser vorgeschalteter Anleger, der die Beilagen 10 von einem Stapel vereinzelt, verwendet werden. Die Beilagen 10 werden einzeln einem die Abholstation 9 bildenden flachen Aufnahmekasten 11 zugeführt. Dieser Aufnahmekasten 11 ist gemäss Pfeil H in Fig. 2 höhenverstellbar an Vertikalführungen 12 befestigt, damit die Lage der in

dem Aufnahmekasten 11 bereitliegenden Beilage 9 an die wahlweise unterschiedlichen Höhen der Stapel 2 angepasst werden kann.

Das obere Ende des Förderorgans 6 ist als Mitnehmer 13 ausgebildet und durchsetzt die Abholstation 9 entlang dem Förderweg 8, weshalb der Aufnahmekasten 11 auf beide Seiten des Förderweges 8 verteilt, sich gegenüberliegend zweiteilig ausgebildet ist.

Der Aufnahmekasten 11 weist seitlich eine der Zuführung der Beilagen 10 zugewandte Zuführöffnung 14 und eine an dem in Förderrichtung F stromabwärtigen Ende eine Austrittsöffnung 15 für die inliegende Beilage 10 auf.

Zwischen den beiden beabstandeten Teilen 16, 17 des Aufnahmekastens 11 passiert der Mitnehmer die Abholstation 9 und erfasst dabei die Beilage 10 an der in Förderrichtung F nachlaufenden Kante.

Bei der dritten, des in vier Sequenzen I bis IV dargestellten Verfahrens, befindet sich die Beilage 10 durch den Mitnehmer 13 aus dem Aufnahmekasten 11 der Abholstation 9 ausgestossen auf dem Stapel 2 in der Einschlagstation 7, wo er von einer Folie 18 auf bekannte Weise eingeschlagen wird.

Fördermittel und Einschlageinrichtungen der hier anwendbarem Art sind beispielsweise durch die WO 96/34800 und EP - A - 0 829 441 offenbart.

[0015] An Ende des Förderweges 8, sobald der Stapel 2 die Endposition in der Einschlagstation 7 erreicht hat, ändert das Förderorgan 6 seine Bewegungsrichtung vorerst um 90° und kehrt dann in seine Ausgangslage an der Rückseite eines in der Stapelvorrichtung bereitstehenden Stapels 2 zurück.

Patentansprüche

1. Verfahren zum versandfertigen Bereitstellen von auf einem unterhalb eines Schachtes angeordneten Tisch einer Stapelvorrichtung gestapelten Druckerzeugnissen, denen nach Verlassen des Tisches, auf dem Förderweg zum Einschlagen oder Umreifen, an der Stapeloberseite eine den Stapel kennzeichnende Beilage übergeben wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine über dem Förderweg bereitliegende Beilage von einem den Stapel vom Tisch verschiebenden Fördermittel auf die Stapeloberseite versetzt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Beilage etwa senkrecht zum Förderweg der Stapel einer Abholstation zugeführt wird.
3. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, mit einem unterhalb eines Schachtes angeordneten Tisch (1) einer Stapelvorrichtung, dem ein den Stapel (2) auf dem Förderweg (8) vom Tisch (1) zu einer Einschlag- oder Umreifungsstation (7) verschiebendes Fördermittel

(5) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Fördermittel (5) einen eine über dem Förderweg (8) des Stapels (2) angeordnete, mit Beilagen (10) beschickbare Abholstation (9) durchsetzenden Mitnehmer (13) aufweist.

4. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Abholstation (9) höhenverstellbar ausgebildet ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Abholstation (9) als flacher Aufnahmekasten (11) mit einer an dem in Förderrichtung (F) der Stapel (2) stromabwärtigen Ende angeordneten Austrittsöffnung (15) ausgebildet ist.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Abholstation (9) eine obere oder seitliche Beschickungsöffnung (14) für die zuführenden Beilagen (10) aufweist.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Abholstation (9) durch zwei entlang dem Mitnehmerpfad getrennt gegenüberliegend angeordnete Teile (16, 17) ausgebildet ist.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, mit einem Fördermittel (5), das ein in einer Horizontalebene auf einem geschlossenen Weg umlaufendes, auf die Förderrückseite eines Stapels (2) einwirkendes Förderorgan (6) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderorgan (6) im oberen Endbereich als Mitnehmer (13) ausgebildet und zwischen Tisch (1) und Einschlag- oder Umreifungsstation (7) auf einem im wesentlichen geradlinigen Förderweg (8) verläuft.

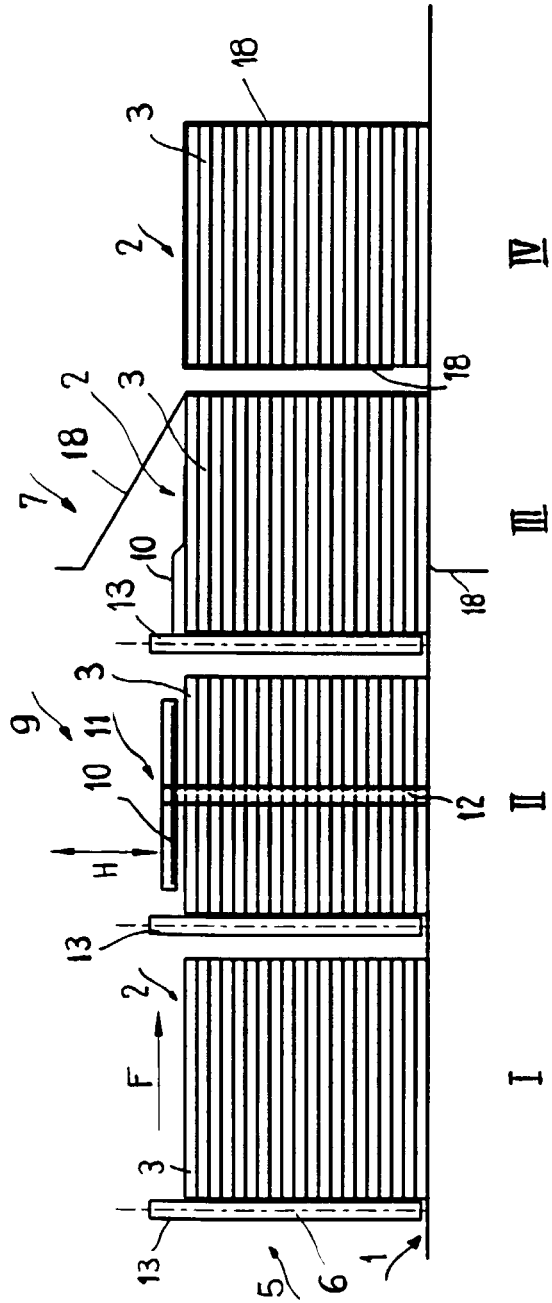


Fig. 2

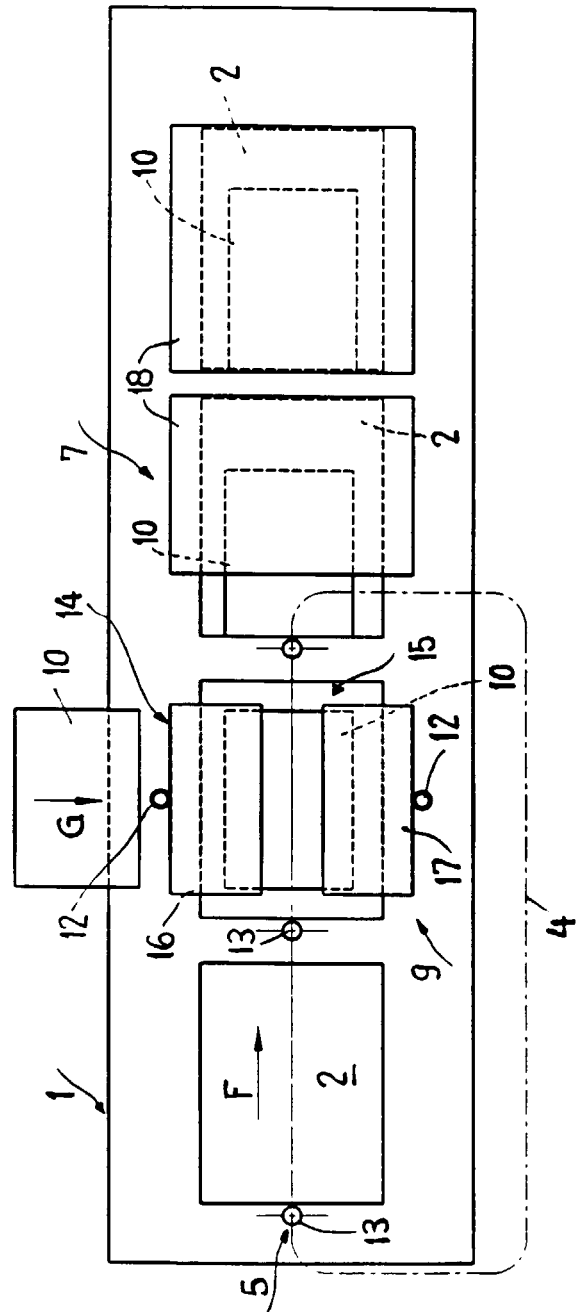


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 0622

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 356 361 A (GEISLER) 5. Dezember 1967 * das ganze Dokument *	1-3,5-8	B65B25/14 B65B61/20
A	US 3 440 796 A (HARRISON) 29. April 1969 ---		
A	US 4 691 502 A (CONVEY) 8. September 1987 -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. Dezember 1998	Prüfer Claeys, H
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 (P04C03)