



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 225 412 A1

4(51) B 65 H 31/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 H / 264 581 5

(22) 27.06.84

(44) 31.07.85

(71) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD

(72) Föthke, Horst, Dipl.-Ing.; Hiltmann, Gerd; Knauth, Lothar; Kuntzsch, Rolf, DD

(54) Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen

(57) Die Erfindung betrifft eine Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen, welche der Leistung vorgeschalteter schnellaufender Maschinen angepaßt ist und eine gute Zugänglichkeit zum Bogenstapel gewährleistet, wobei der Bogenstapel in Förderrichtung des Maschinenflusses transportiert wird. Es besteht die Aufgabe, den sich auf dem Stapeltisch bildenden Stapel ohne Behinderung der anzulegenden Falzbogen aufzubauen. Die Aufgabe wird gelöst, indem zur Aufnahme der Falzbogen eine höhenverstellbare Zuführung zwei Preßwalzenpaaren vorgeschaltet ist und zwei endlose Bänder über Stützrollen geführt sind, wobei der erste Bandantrieb eine Geschwindigkeit V_1 aufweist und der zweite Bandantrieb gegenüber dazu eine verminderte Geschwindigkeit V_2 besitzt. Weiterhin ist in dem Stapeltisch mindestens ein Förderband integriert, welches den Bogenstapel entsprechend der Bogenzufuhr in Förderrichtung des Maschinenflusses transportiert. Fig. 1

Titel der Erfindung

Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen mit einer hinter der letzten Bearbeitungsstation die Falzbogen aufnehmenden Bogenförderbahn und einer sich anschließenden, die Falzbogen auf den Falzkanten stehend aufnehmenden und mit Bogenhaltemitteln ausgerüsteten Stapelfläche.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Der Ausstoß moderner Druckmaschinen beträgt 5 bis 10 Bogen pro Sekunde. Dieser Leistung muß die Stapelauslage angepaßt sein, was von bekannten Einrichtungen nicht erreicht wird. In der DD-PS 145 626 wird ein Stapelausleger an bogenverarbeitenden Maschinen mit Greiferrückhaltung beschrieben, bei welchem die gefalzten Bogen zwischen zwei Bandförderern zugeführt werden und vertikal auf den Auslagetisch fallen. Jeder Bogen wird dann von einem Schubelement taktmäßig an den Stapel mit hochkant stehenden Falzbogen angelegt und von den Rückhaltetreifern erfaßt. Der Nachteil dieser Stapel-einrichtung ist darin zu sehen, daß taktlos zugeführte Falzbogen nicht verarbeitet werden können. Weiterhin ist die Anordnung von Greifern nicht für obere Drehzahlgrenzen geeignet.

Bei einer weiteren Stapeleinrichtung für Falzbogen gemäß DD-PS 66 632 wird der Stapel ohne Greifer zur Zurückhaltung der angelegten Falzbogen gebildet. Die Falzbogen werden am Ende eines Bändertriebes von der vorhandenen Bänderrolle und der Rolle eines weiteren stapelbildenden Bändertriebes erfaßt und in den Bogenstapel eingeführt. Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, daß bei einem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 der Falzbogenstapel entgegen der Förderrichtung des gesamten Maschinenflusses gebildet wird. Die Lösung nach Fig. 2 hat den Nachteil, daß mit der Anordnung der einzelnen Bändertriebe die Zugänglichkeit zum Stapel stark beeinträchtigt wird.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, eine Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen zu schaffen, welche der Leistung vorgeschalteter schnellaufender Maschinen angepaßt ist und eine gute Zugänglichkeit zum Bogenstapel gewährleistet, wobei der Bogenstapel in Förderrichtung des Maschinenflusses transportiert wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Es besteht die Aufgabe, den sich auf dem Stapeltisch bildenden Stapel ohne Behinderung der anzulegenden Falzbogen aufzubauen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein Bandfördersystem aus mehreren einzelnen Bandförderern, deren Umlaufgeschwindigkeiten unterschiedlich, jedoch aufeinander abgestimmt sind, so angeordnet wird, daß die zugeführten Bogen nach dem Pressen in einem Bandförderer gewendet werden und gegenläufig zur Zuführungsrichtung durch Verminderung der Fördergeschwindigkeit von V_1 in V_2 in einem weiteren Bandförderer eine Schuppe aus Falzbogen gebildet und wieder in Zuführungsrichtung der Bogen gefördert wird.

Die Schuppe aus Falzbogen wird durch ein auf Rollen gestütztes Förderband in den Stapel eingeschoben. Mit der erfindungsgemäßen Stapelauslage entfällt das bisher notwendige Takten der Falzbogen bei einem Stapelausleger gemäß DD-PS 145 626. Weiterhin wird der Bogenstapel in Förderrichtung des Maschinenflusses transportiert und ist für die Bedienkraft leicht zugänglich.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Es zeigt:

Fig. 1: die Prinzipskizze der erfindungsgemäßen Stapelauslage

Die von der Bogenverarbeitungsmaschine kommenden Einzelbogen werden über eine höhenverstellbare Zuführung 1 einem mit stufenlos regelbaren Einzelantrieb V_1 angetriebenen Preßwalzenpaar 2 zugeführt. Nach der Einzelbogenpressung werden die Bogen nach oben und gegen die Zuführeinrichtung der Bogenverarbeitungsmaschine gerichtet gewendet. Dies geschieht durch einen Bandförderer 3 und Stützrollen 4 mit der Bogenzuführgeschwindigkeit V_1 . Ein anschließender Bandförderer 5 mit stufenlos regelbarem Einzelantrieb und einer verminderten Geschwindigkeit von V_1 in V_2 bildet eine Schuppe, welche von dem Bandförderer 5 gewendet wird, so daß die Falzbogen wieder in Zuführrichtung der Bogenverarbeitungsmaschine gefördert werden. Ein Teil des Bandförderers 5 verläuft senkrecht zum Stapeltisch 6, welcher von Rollen 7 gestützt die Falzbogen als Schuppe zwischen Stapel 8 und Förderband 5 einschiebt. Der so auf dem Tisch gebildete Stapel 8 erhält

durch Förderbänder 9 einen Vorschub mit der Geschwindigkeit V_3 , welche gegenüber der Geschwindigkeit V_2 vermindert ist. Nach einer bestimmten Anzahl von Falzbogen werden Stützelemente 10 eingeschoben, welche den Stapel unterteilen und somit die Verarbeitung fast aller Papiersorten garantieren. Der Antrieb der erfindungsgemäßen Stapelauslage über drei stufenlos regelbare Einzelantriebe ($V_3 < V_2 < V_1$) garantiert eine optimale Anpassung an die Bogenverarbeitungsmaschine, so daß maximale Leistungen zu erreichen sind. Die Regelung der Maschine erfolgt papierabhängig, d. h. wenn der Auslage keine Falzbogen zugeführt werden, werden über Kontroll- und Steuerorgane die Antriebsaggregate abgeschaltet. Eine Vorrichtung zur Entnahme von Probebogen bzw. zum Aussondern verfalzter Bogen ist im Zuführteil eingebaut, bevor die Bogen die erste Wendeeinrichtung erreichen.

Erfindungsanspruch

1. Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen mit einer hinter der letzten Bearbeitungsstation die Falzbogen aufnehmenden Bogenförderbahn und einer sich anschließenden, die Falzbogen auf den Falzkanten stehend aufnehmenden und mit Bogenhaltemitteln ausgerüsteten Stapelfläche, gekennzeichnet dadurch, daß zur Aufnahme der Falzbogen eine höhenverstellbare Zuführung (1) zwei Preßwalzenpaaren (2) vorgeschaltet ist und zwei endlose Bänder (3; 5) über Stützrollen (4; 7) geführt sind, wobei der Bandantrieb 3 eine Geschwindigkeit V_1 aufweist und der Bandantrieb 5 gegenüber dazu verminderte Geschwindigkeit V_2 besitzt.
2. Stapelauslage für hochkant gestapelte Falzbogen nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Stapeltisch (6) mindestens ein Förderband (9) aufweist und ein Teil des Bandfördersystems (5) senkrecht zum Stapeltisch von Stützrollen (7) gestützt, angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

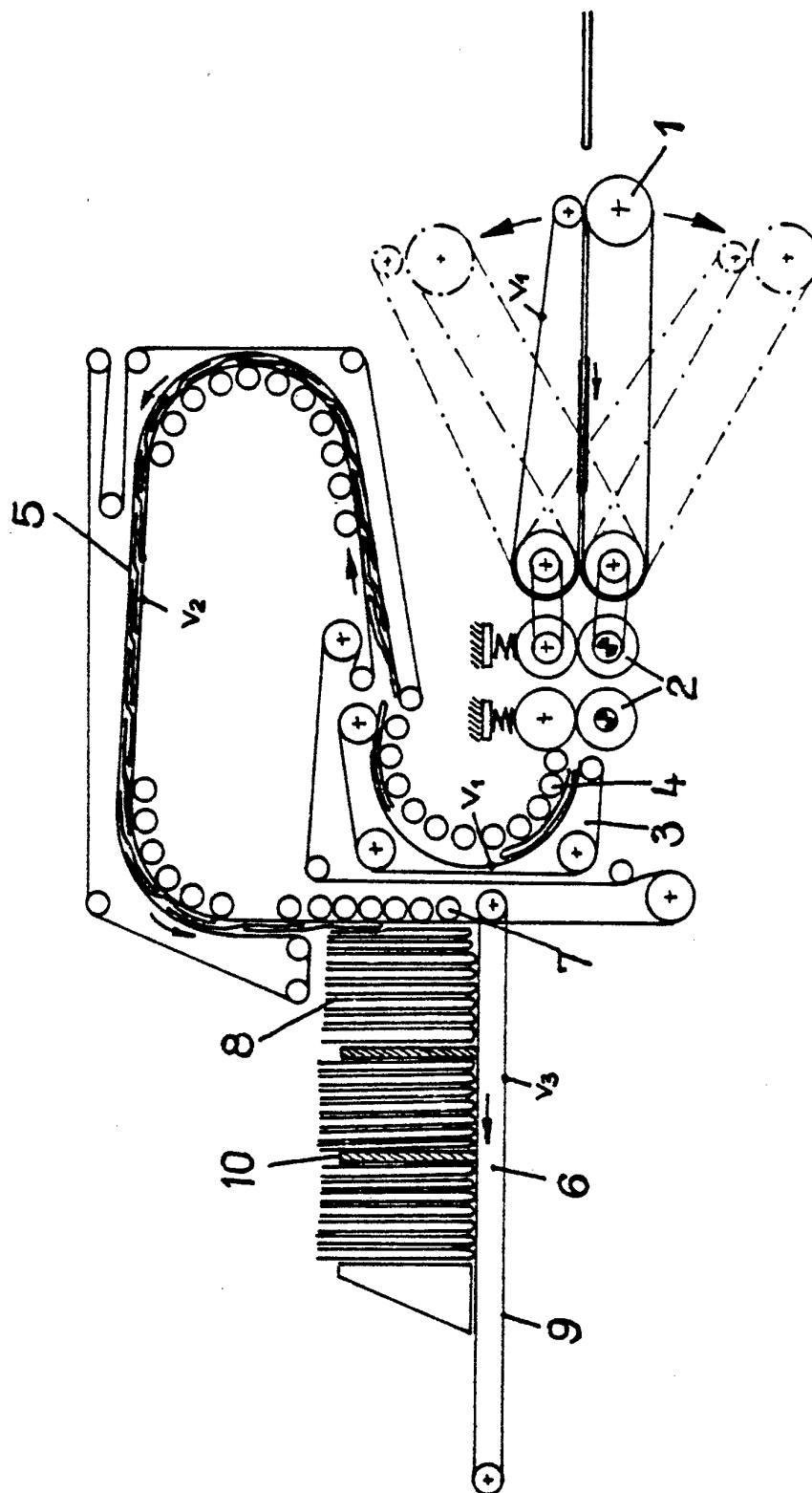


Fig. 1