

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 221 154 A1

4(51) B 65 H 1/26

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 H / 254 494 8 (22) 02.09.83 (44) 17.04.85

(71) VEB Polygraph Buchbindereimaschinenwerke Leipzig, 7031 Leipzig, Karl-Heine-Straße 107/111, DD
(72) Dannemann, Georg-Dietrich, Dipl.-Ing.; Freistedt, Reinhold; Nowak, Raimar, Dipl.-Ing., DD

(54) Vorstapelgerät für Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch

(57) Die Erfindung betrifft ein Vorstapelgerät für Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch. Es ist das Ziel der Erfindung, durch ein Vorstapeln von Bogen und anschließende Beschickung des Flachstapelanlegers mit erhöhtem Stapeltisch Arbeitszeit einzusparen und die mögliche Stapelhöhe weitgehend auszunutzen. Erfindungsgemäß wird ein Vorstapelgerät als eine fahrbare Einheit mit einer Stapelwechselplatte direkt über den Stapeltisch des Flachbogenanlegers einschiebbar ausgebildet. Zur erforderlichen Positionierung des Stapels wirken stationäre Führungen mit Rädern und/oder Führungsrollen zusammen. Die Vorpositionierung des Stapels auf der Stapelwechselplatte erfolgt durch eine an sich bekannte Winkelstapeleinrichtung während der Maschinenlaufzeit. Durch die Benutzung des Vorstapelgerätes wird eine Verkürzung der Stapelwechselzeit erreicht. Fig. 2



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 221 154 A1

4(51) B 65 H 1/26

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 65 H / 254 494 8	(22)	02.09.83	(44)	17.04.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Polygraph Buchbindereimaschinenwerke Leipzig, 7031 Leipzig, Karl-Heine-Straße 107/111, DD
(72)	Dannemann, Georg-Dietrich, Dipl.-Ing.; Freistedt, Reinhold; Nowak, Raimar, Dipl.-Ing., DD

(54) Vorstapelgerät für Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch

(57) Die Erfindung betrifft ein Vorstapelgerät für Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch. Es ist das Ziel der Erfindung, durch ein Vorstapeln von Bogen und anschließende Beschickung des Flachstapelanlegers mit erhöhtem Stapeltisch Arbeitszeit einzusparen und die mögliche Stapelhöhe weitgehend auszunutzen. Erfindungsgemäß wird ein Vorstapelgerät als eine fahrbare Einheit mit einer Stapelwechselplatte direkt über den Stapeltisch des Flachbogenanlegers einschiebbar ausgebildet. Zur erforderlichen Positionierung des Stapels wirken stationäre Führungen mit Rädern und/oder Führungsrollen zusammen. Die Vorpositionierung des Stapels auf der Stapelwechselplatte erfolgt durch eine an sich bekannte Winkelstapeleinrichtung während der Maschinenlaufzeit. Durch die Benutzung des Vorstapelgerätes wird eine Verkürzung der Stapelwechselzeit erreicht. Fig. 2

ISSN 0433-6461

8 Seiten

Zur PS Nr. 221 154
ist eine Zweitschrift erschienen.
(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs. 1 d. Änd.Ges.z. Pat.Ges.)

Titel der Erfindung

Vorstapelgerät für Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Vorstapelgerät zur Beschickung von Falzmaschinen über einen Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei Flachstapelanlegern muß unterschieden werden zwischen solchen mit an zwei Punkten angehängten Stapeltisch und einer Vierpunktanhängung des Stapeltisches. Bei letzteren kann der Stapeltisch bis auf ebenen Boden abgesenkt werden, so daß kein Verlust der effektiven Stapelhöhe eintritt. Nachteilig sind die durch die Vierpunktanhängung verringerte Zugänglichkeit und ein höherer technischer Aufwand gegenüber einem Stapeltisch mit Zweipunktanhängung. Bei diesem muß jedoch der Stapeltisch aus konstruktiven Gründen sehr kompakt ausgeführt werden, wodurch sich die Stapelhöhe verringert. Diese Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch werden manuell beschickt, da bei Anwendung von Paletten von der effektiven Stapelhöhe ein nicht vertretbarer Betrag verloren ginge.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, durch ein Vorstapeln von Bögen und anschließende Beschickung eines Flachstapelanlegers mit erhöhtem Stapeltisch Arbeitszeit einzusparen und die mögliche Stapelhöhe weitgehend auszunutzen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Gegenüber der Beschickung eines Flachstapelanlegers von Hand ist ein Vorstapelgerät so auszubilden, daß eine weitgehende Nutzung des vorhandenen Stapelraumes bei gleichzeitiger Positionierung des Stapels und schnellster Austauschbarkeit des abgearbeiteten Stapels erreicht wird.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Vorstapelgerät als eine fahrbare Einheit mit einer Stapelwechselplatte direkt über den Stapeltisch des Falzbogenanlegers eingeschoben wird. Dazu ist ein Untergestell mit der Stapelwechselplatte den Stapeltisch des Flachstapelanlegers umschließend ausgebildet. Zur erforderlichen Positionierung des Stapels wirken stationäre Führungen mit den Rädern und/oder Führungsrollen des Vorstapelgerätes zusammen. Die Vorpositionierung des Stapels auf dem Stapelwechseltisch erfolgt durch eine an sich bekannte Winkelstapeleinrichtung während der Maschinenlaufzeit. Nach dem Einschieben des Vorstapelgerätes in den Flachstapelanleger wirkt dessen Stapeltisch als Hubförderer des Stapels entsprechend der Bogenvereinzelungsgeschwindigkeit. Die auf dem fahrbaren Untergestell auf Bolzen zentrierte Stapelwechselplatte hebt sich dabei vom Gestell ab und wird zusammen mit dem Bogenstapel in vertikaler Richtung gefördert. Es ist auch möglich, daß die Stapelwechselplatte fest mit dem Untergestell verbunden ist und das Vorstapelgerät insgesamt gefördert wird. Für diesen Betrieb ist das Arbeiten mit zwei Vorstapelgeräten erforderlich. Bei abhebbarer Stapelwechselplatte genügt ein

Untergestell. Dieses wird nach Aufnahme des Bogenstapels bei abgehobener Stapelwechselplatte vom Bogenanleger weggefahren, mit einer zweiten Stapelwechselplatte komplettiert und an einer Winkelstapeleinrichtung mit einem neuen Bogenstapel versehen, während der erste Bogenstapel am Falzbogenanleger vereinzelt wird. Das Vorstapeln kann entweder an dem Flachstapelanleger oder an der Schneidmaschine erfolgen, wo ohnehin der Arbeitsgang Abstapeln durchgeführt wird. In beiden Fällen wird eine Verkürzung der Stapelwechselzeit erreicht.

Das erfindungsgemäße Vorstapelgerät eignet sich besonders für die Verarbeitung großer Formate. Bei kleineren Formaten oder kleinen Auflagen ist die Benutzung des Vorstapelgerätes nicht unbedingt erforderlich. In diesem Fall kann auch der vorhandene Stapeltisch des Flachstapelanlegers ohne jegliche Veränderung genutzt werden.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel nachstehend näher erläutert werden.

Es zeigt:

Fig. 1: eine Draufsicht auf das Vorstapelgerät mit fahrbarem Untergestell in einer Winkelstapeleinrichtung.

Fig. 2: eine Seitenansicht des Vorstapelgerätes, den Stapeltisch des Flachstapelanlegers umschließend.

Ein Untergestell 1 ist mit einer Stapelwechselplatte 2 verbunden. Die Verbindung kann fest erfolgen, oder auch lose, indem durch Führungsbolzen 3 eine Positionierung der Stapelwechselplatte 2 über Bohrungen 18 auf dem Untergestell 1 erfolgt.

Das Untergestell 1 ist durch an der Seite befindliche Räder 4

und an der Vorderkante angeordnete lenkbare Räder 9 fahrbar ausgestaltet. Die lenkbaren Räder 9 am fahrbaren Untergestell 1 gewährleisten ein recht genaues Einlenken des Untergestells 1 sowohl in die Winkelstapeleinrichtung 10 als auch in den Flachstapelanleger 6. Die Räder 4 sind gleichzeitig zur Führung vorgesehen, die beim Einfahren des Untergestells 1 in den Flachstapelanleger 6 im Zusammenwirken mit Führungsschienen 16, die sowohl an der Winkelstapeleinrichtung 10, als auch am Flachstapelanleger 6 vorgesehen sind, für den auf der Stapelwechselplatte 2 vorbereiteten Bogenstapel 7 eine genaue Positionierung zum Stapeltisch 8 des Flachstapelanlegers 6 gewährleisten. Diese genaue Positionierung kann auch erreicht werden durch Führungsrollen 5, die horizontal wirkend an den Seiten des Untergestells 1 angebracht werden. Die Ausbildung kann auch so erfolgen, daß die Führungsrollen 5 die Positionierung allein übernehmen. Sie wirken dabei mit Führungen zusammen, die z. B. aus den seitlichen Flächen des Stapeltisches 8 gebildet werden können. Die Winkelstapeleinrichtung 10 steht mit ihrem Ständer 13 auf einer Fußplatte 11. In dem Ständer 13 ist ein Träger 19 mit Ausrichtstäben 12 verschiebbar gelagert. Außerdem ist in dem Ständer 13 noch ein Träger 14 ebenfalls seitenbeweglich und feststellbar angeordnet, an dem mindestens ein Ausrichtstab 15 befestigt ist. Durch die Ausrichtstäbe 12 und den Ausrichtstab 15 ist die Ausrichtung des aufzuschichtenden Bogenstapels 7 an zwei Seiten gewährleistet. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, daß die zum Falzen erforderliche Vereinzelung der auf dem Bogenstapel 7 liegenden Bogen über den Flachstapelanleger 6 mit größter Präzision erfolgen kann. Statt an einer Fußplatte 11 kann die Winkelstapeleinrichtung 10 auch stationär am Fußboden oder einer Wand befestigt sein. Das Untergestell 1 und die Stapelwechselplatte 2 sind an der Bogenausrichtseite beiderseits mit einer Aussparung 17 versehen. Der zwischen den Aussparungen 17 verbleibende Teil der Stapelwechselplatte 2 entspricht in seiner Breite der Breite des Stapeltisches 8 des Flachstapelanlegers 6. Das lichte innere Maß des Untergestells 1 entspricht mit Plustoleranz ebenfalls dem Breitenmaß des Stapeltisches 8.

Nachdem auf der Stapelwechselplatte 2 des Untergestells 1 ein Bogenstapel 7 vorgestapelt wurde und das Untergestell 1 damit von der Winkelstapeleinrichtung 10 zum Flachstapelanleger 6 gefahren ist, wird das Untergestell 1, durch die seitlichen Räder 4 des Untergestells 1 und/oder die Führungsrollen 5 in Verbindung mit einer entsprechenden Führung geführt, über den herabgesenkten Stapeltisch 8 gefahren, bis die Aussparungen 17 am Flachstapelanleger 6 die vorderste Stellung erreicht haben.

Zur Wiederinbetriebnahme des Flachstapelanlegers 6 wird durch den Stapeltisch 8 das Untergestell 1 insgesamt, oder die über die Führungsbolzen 3 lose positionierte Stapelwechselplatte 2 allein mit dem darauf befindlichen Bogenstapel 7 angehoben und entsprechend der erfolgenden Vereinzelung der Bogen kontinuierlich weiter angehoben.

Inzwischen wird ein weiteres Untergestell 1 in den Vorstapelprozeß einbezogen. Dazu wird ein Untergestell 1 mit fest darauf angeordneter Stapelwechselplatte 2 oder ein Untergestell 1 mit Führungsbolzen 3 auf dem eine Stapelwechselplatte 2 lose positioniert liegt, in die Winkelstapeleinrichtung 10 gefahren. Die Vorstapelung kann in der Winkelstapeleinrichtung 10 in unmittelbarer Nähe der Falzmaschine erfolgen und durch die Bedienperson der Falzmaschine vorgenommen werden. Vorteilhafterweise wird die Winkelstapeleinrichtung 10 aber in der Nähe der Schneidmaschine aufgestellt, damit der Papierschneider mit den nach dem Schneiden abzulegenden Bogen sofort auf der Stapelwechselplatte 2 den Bogenstapel 7 bilden kann. Damit wird das sonst übliche Zwischenstapeln vermieden.

Patentansprüche

1. Vorstapelgerät für Flachstapelanleger mit erhöhtem Stapeltisch, dadurch gekennzeichnet, daß ein Untergestell (1) mit einer Stapelwechselplatte (2) einen Stapeltisch (8) eines Flachstapelanlegers (6) umschließend ausgebildet ist und daß Führungsrollen (5), mit stationären Führungen zusammenwirkend angeordnet sind, wobei die Führungen, sowohl an dem Flachstapelanleger (6) als auch an einer zugehörigen Winkelstapeleinrichtung (10) vorgesehen sind.
2. Vorstapelgerät nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Untergestell (1) Führungsbolzen (3) angeordnet sind und in der Stapelwechselplatte (2) entsprechende Bohrungen (18) zur Positionierung der Stapelwechselplatte (2) auf dem Untergestell (1) und Aussparungen (17) zum Einführen in den Flachstapelanleger (6), vorgesehen sind.
3. Vorstapelgerät nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stapelwechselplatte (2) fest mit dem Untergestell (1) verbunden ist und Aussparungen (17) zum Einführen in den Flachstapelanleger (6) vorgesehen sind.
4. Vorstapelgerät nach Punkt 1 und 2 oder 3 dadurch gekennzeichnet, daß ein Untergestell (1) fahrbar ausgebildet ist und an ihm seitliche Räder (4) und lenkbare Räder (9) angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

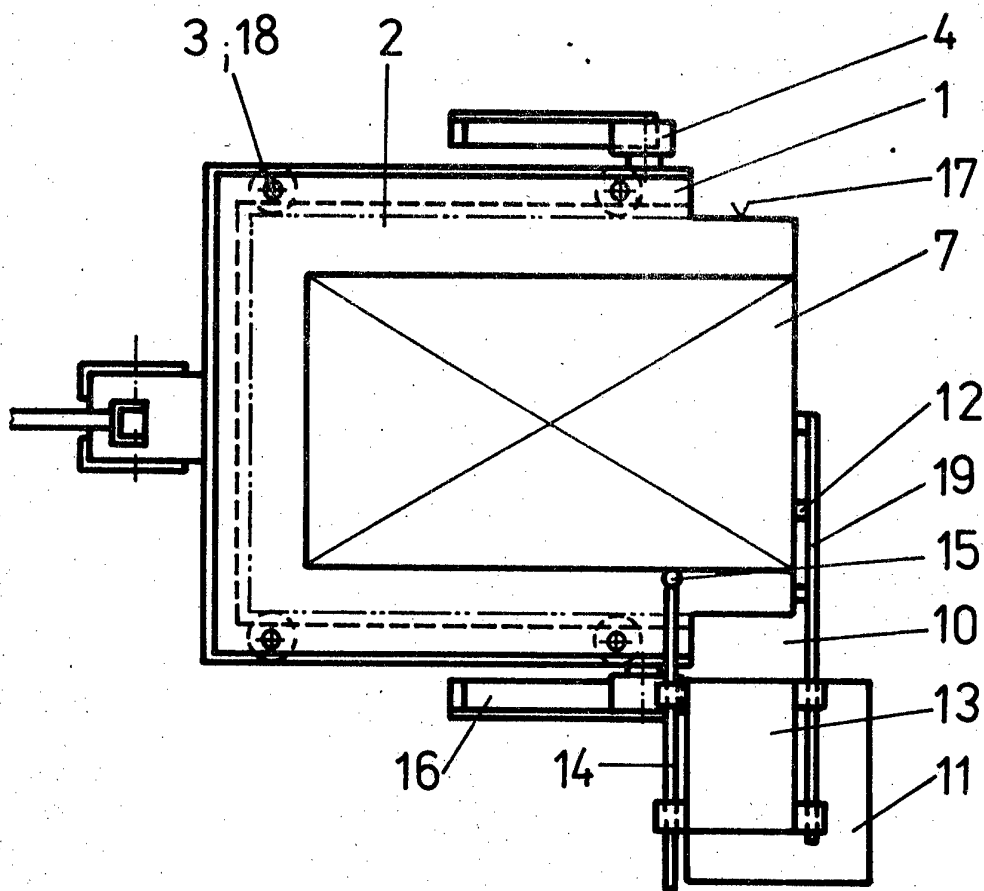


Fig. 1

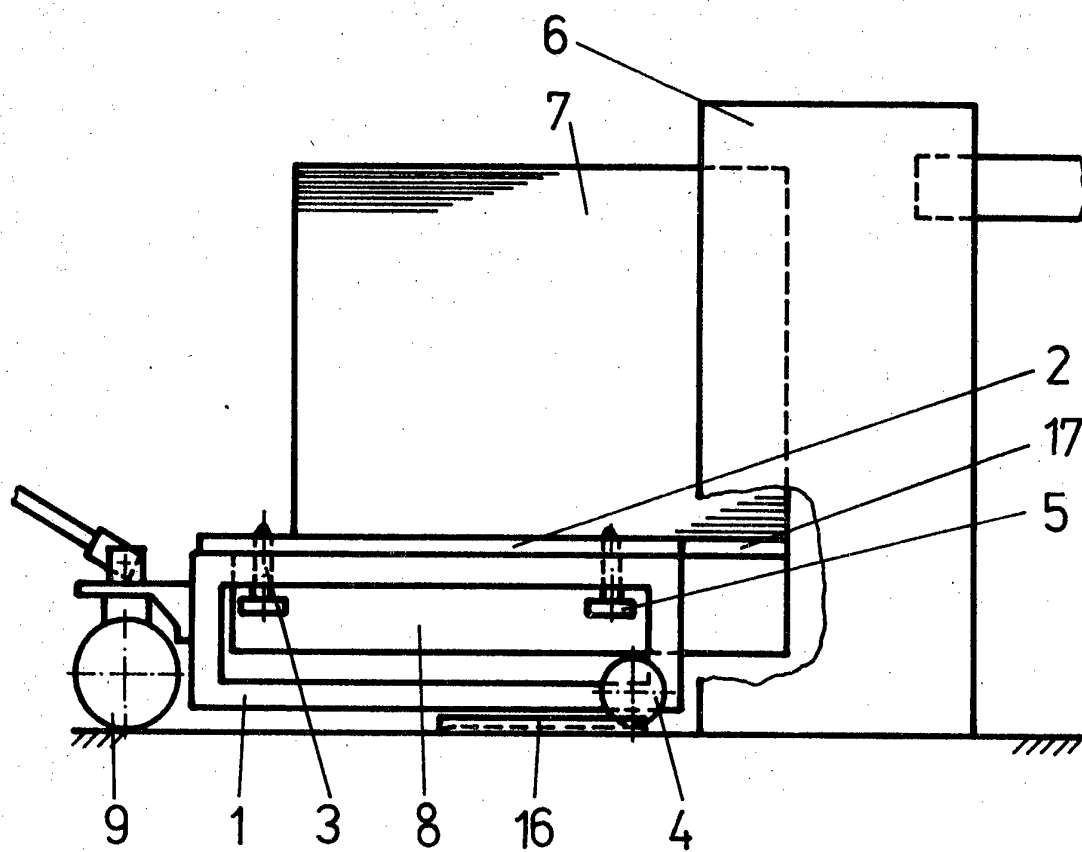


Fig. 2