



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 H / 265 671 3

(22) 26.07.84

(44) 15.01.86

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

(72) Kuntzsch, Rolf; Hiltmann, Gert; Freistedt, Reinholdt, DD

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen

(57) Die Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen wird als eigenständige Baueinheit nach dem jeweils letzten Falzwalzenpaar einer Falzmaschine angeschlossen und dient dazu, alle in der Praxis vorkommenden Arten von Falzbogen scharf abzapressen. Ziel der Erfindung ist, das Pressen von Einzelbogen mit geringen Preßkräften und ohne hohen Materialeinsatz zu bewirken. Es besteht die Aufgabe, die zu pressenden Einzelbogen den Preßwalzen so zuzuführen, daß die Restluft nicht schlagartig verdrängt werden muß. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die zu pressenden Falzbogen mit den Bundstegen nach vorn schräg durch die Preßwalzen geführt werden. Zur schrägen Führung der zu pressenden Falzbogen werden Oberbänder mit unterschiedlicher Länge vorgesehen. Fig. 1

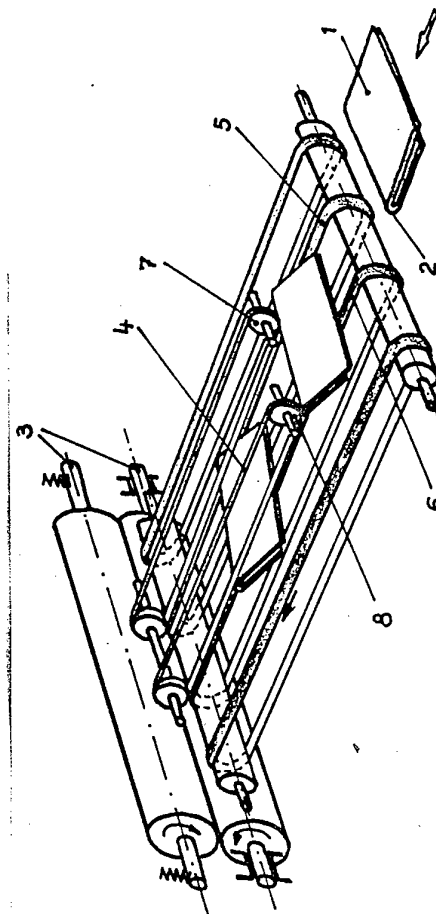


Fig. 1



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 232 026 A1

4(51) B 65 H 45/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 H / 265 671 3

(22) 26.07.84

(44) 15.01.86

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

(72) Kuntzsch, Rolf; Hiltmann, Gert; Freistedt, Reinholdt, DD

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen

(57) Die Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen wird als eigenständige Baueinheit nach dem jeweils letzten Falzwalzenpaar einer Falzmaschine angeschlossen und dient dazu, alle in der Praxis vorkommenden Arten von Falzbogen scharf abzapressen. Ziel der Erfindung ist, das Pressen von Einzelbogen mit geringen Preßkräften und ohne hohen Materialeinsatz zu bewirken. Es besteht die Aufgabe, die zu pressenden Einzelbogen den Preßwalzen so zuzuführen, daß die Restluft nicht schlagartig verdrängt werden muß. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die zu pressenden Falzbogen mit den Bundstegen nach vorn schräg durch die Preßwalzen geführt werden. Zur schrägen Führung der zu pressenden Falzbogen werden Oberbänder mit unterschiedlicher Länge vorgesehen. Fig. 1

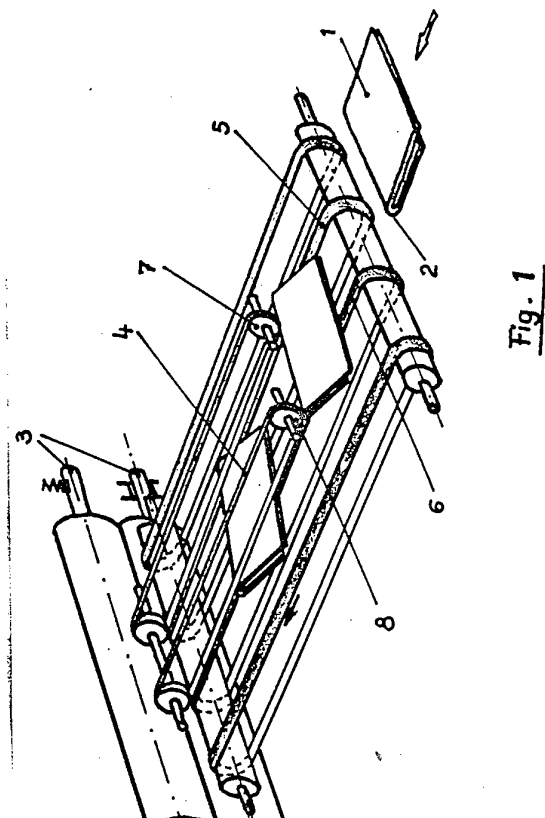


Fig. 1

Zur PS Nr. ...232.026...

ist eine Zeitschrift erschienen.

(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs.1 d. Änd.Ges.z.Pat.Ges.)

Titel der Erfindung

Verfahren und Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Pressen gefalzter Bogen und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Die Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen wird als eigenständige Baueinheit an Falzwalzen, jeweils nach dem letzten Falzwalzenpaar angeschlossen und dient dazu, alle in der Praxis vorkommenden Arten von Falzbogen scharf abzapressen. Dies ist notwendig, um Schwierigkeiten beim Stapeln zu vermeiden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die von einem Stauchfalzwerk oder einem Taschenfalzwerk gefalteten Bogen weisen keinen scharfen Falzbruch auf. Sie springen auf und haben keine guten Eigenschaften für die notwendige Weiterverarbeitung. Dies ist dadurch bedingt, daß beim Pressen vor den Preßwalzen sich in den Falzbogenstegen ein Luftpolster bildet, welches infolge der Keilwirkung zum Springen der Preßwalzen führt. Aufgrund der Maschinengeschwindigkeit ist der durch die Preßwalzen erzeugte Preßvorgang am Bundsteg sehr kurz, so daß, um überhaupt eine Pressung zu erreichen, die Preßkraft sehr groß sein muß. Durch die hohe Preßkraft bedingt,

sind die bekannten Baugruppen in sehr kompakter Ausführung bezüglich Preßwalzen, Gestell und Antriebsgruppen ausgeführt. In der DE-OS 26 40 411 ist ein Verfahren zum Pressen gefalzter Bogen und eine Walzenpresse zur Durchführung dieses Verfahrens beschrieben. Mit Ausführung dieser Walzenpresse wurde bereits versucht, eine Minderung der Preßkraft zu erreichen, indem in zwei aufeinanderfolgenden Stufen gepreßt wird. Aus den Abbildungen ist ersichtlich, daß durch die notwendige Anzahl von zwei Preßwalzenpaaren noch immer eine kompakte, schwere Einheit vorhanden ist.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist, das Pressen von Einzelbogen mit geringen Preßkräften und ohne hohen Materialeinsatz zu bewirken.

Wesen der Erfindung

Es besteht die Aufgabe, die zu pressenden Einzelbogen den Preßwalzen so zuzuführen, daß die Restluft nicht schlagartig verdrängt werden muß.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die zu pressenden Einzelbogen mit den Bundstegen nach vorn schräg durch die Preßwalzen geführt werden. Dadurch entfällt die Keilwirkung zwischen den Preßwalzen, so daß diese nicht mehr springen und der Preßdruck gesenkt werden kann. Gleichzeitig wird dadurch der Aufbau der gesamten Vorrichtung wesentlich im Gewicht vermindert. Der schräge Durchlauf der Bogen durch die Preßwalzen ergibt ein exaktes Abwälzen auf der gesamten Bundsteglänge. Das gleiche wird erreicht, wenn der Falzbogen nicht schräg, sondern 90° gedreht durchläuft.

Die Erfindung beinhaltet weiterhin eine Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Der zu pressende Einzelbogen wird den Preßwalzen mittels Bandantrieb zugeführt. Anordnung oder die Geschwindigkeit der Bänder müssen so abgestimmt sein, daß der

zu pressende Einzelbogen eine Schräglage mit dem Bundsteg nach vorn einnimmt (maximal 90°).

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an Ausführungsbeispielen nachstehend näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1: die Draufsicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Pressen der Falzbogen

Fig. 2: die schematische Draufsicht der Vorrichtung mit Bogenzuführung im Winkel α von 90°

Fig. 3: die schematische Draufsicht der Vorrichtung mit schräg angeordneten Preßwalzen (nach links bzw. rechts geneigt)

In Figur 1 wird der zu pressende Einzelbogen 1 von einer Bogenbearbeitungsmaschine kommend auf die Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen mit dem Bundsteg 2 nach vorn überführt und von einem Unterbandantrieb 6 erfaßt. Die Riemenscheiben 7 und 8 des Oberbandantriebs 4 sind versetzt angeordnet. Der zu pressende Einzelbogen 1 trifft zuerst auf die Riemenscheibe 7 und wird auf Grund der Reibungsverhältnisse zurückgehalten bis die andere Seite des zu pressenden Einzelbogens 1 von der zurückgesetzten Riemenscheibe 8 erfaßt wird. Dadurch wird erreicht, daß der zu pressende Einzelbogen zwischen Oberbandantrieb 4 und Unterbandantrieb 6 eingeklemmt den Preßwalzen 3 schräg zugeführt wird. Den gleichen Effekt erzielt man selbstverständlich auch, wenn jeweils ein Oberband mit einem Unterband eine Geschwindigkeitsdifferenz zu einem zweiten Oberband und zugehörigen Unterband aufweist. Dabei würde der zu pressende Einzelbogen 1 ebenfalls eine Schräglage einnehmen. Die Schräglage kann sowohl rechts wie links geneigt herbeigeführt werden. Figur 2 zeigt die Drehung des zu pressenden Einzelbogens 1 um 90° zur Achse der Preßwalzen 3 von rechts oder links zugeführt.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel ist in Figur 3 dargestellt. Die Zuführung der zu pressenden Einzelbogen 1 erfolgt hier gleichmäßig mit dem Bundsteg 2 nach vorn. Es sind jedoch die Preßwalzen 3 schräg angeordnet.

Bei allen Ausführungen muß der aus dem Preßwalzenpaar schräg ankommende Bogen wieder ausgerichtet werden. Dies kann entweder durch unterschiedliche Geschwindigkeiten der Bandantriebe auf beiden Seiten des zu pressenden Einzelbogens 1 oder bei der Lösung gemäß Fig. 3 mittels Eckfördertisch erreicht werden. Insgesamt läßt sich die Vorrichtung in Leichtbauweise herstellen, und die Bedienung derselben wird erleichtert.

Erfindungsansprüche

1. Verfahren zum Pressen gefalzter Bogen, gekennzeichnet dadurch, daß die zu pressenden Einzelbogen (1) mit den Bundstegen (2) nach vorn linksseitig oder rechtsseitig schräg durch Preßwalzen (3) geführt werden.
2. Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen zur Durchführung des Verfahrens nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß zur schrägen Führung der zu pressenden Einzelbogen (1) Oberbänder (4) mit unterschiedlicher Länge vorgesehen sind.
3. Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß jeweils ein Unterband (5) und das zugehörige Oberband (4) zu einem Unterband (6) mit zugehörigem Oberband (4) eine Geschwindigkeitsdifferenz aufweisen.
4. Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß der zu pressende Einzelbogen (1) auf einem Eckfördertisch mit dem Bundsteg senkrecht den Preßwalzen (3) zugeführt wird.
5. Vorrichtung zum Pressen gefalzter Bogen nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Preßwalzen (3) rechts- oder linksseitig zur Zuführrichtung der zu pressenden Einzelbogen (1) schräg angeordnet sind.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

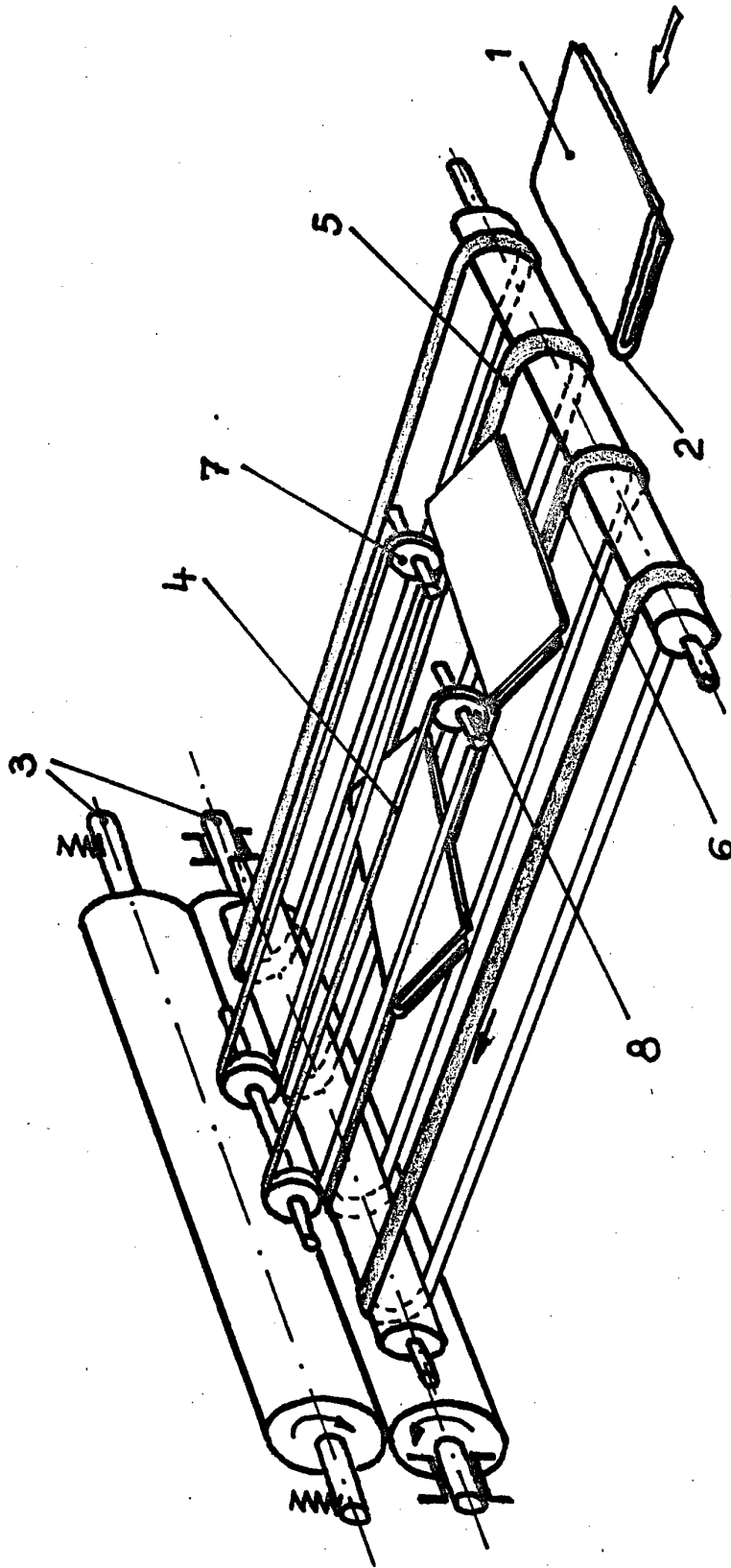


Fig. 1

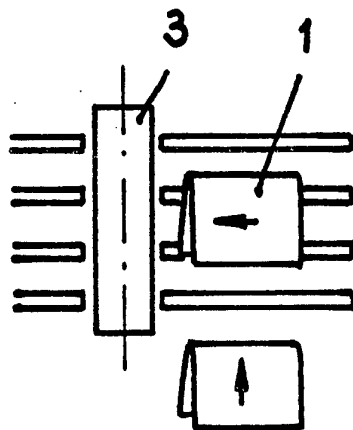
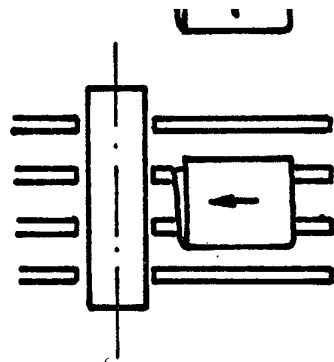


Fig. 2

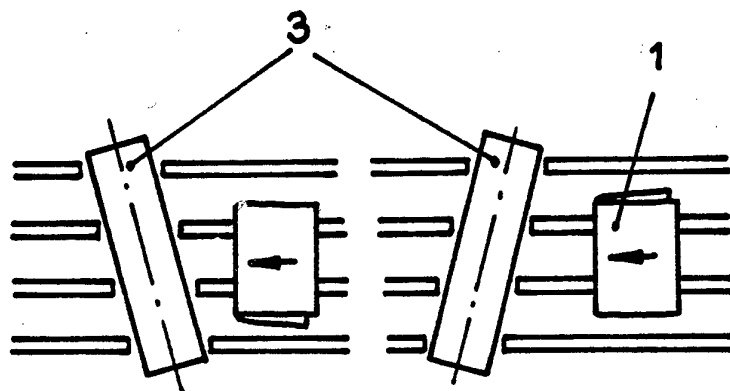
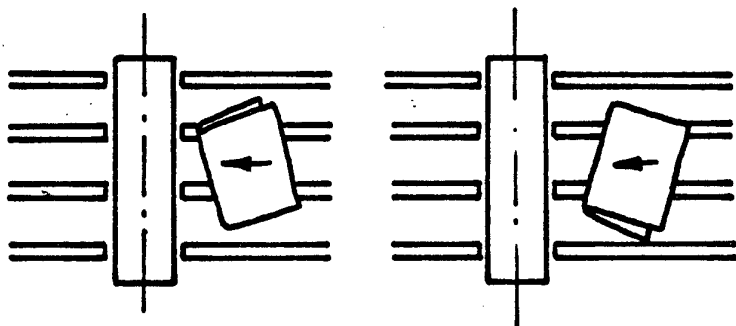


Fig. 3