

PATENT-SCHRIFT 144 384

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	144 384	(44)	15.10.80	Int. Cl. ³	3(51) B 42 C 19/08
(21)	WP B 42 C / 214 592	(22)	25.07.79		

(71) siehe (72)

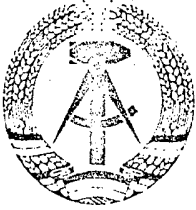
(72) Grüger, Christian, Dr.-Ing., DD

(73) siehe (72)

(74) Heinz Künitz, VEB Polygraph Buchbindereimaschinenwerke
Leipzig, 7031 Leipzig, Karl-Heine-Straße 107-111

(54) Auslegemechanismus für blockartiges Arbeitsgut

(57) Die Erfindung betrifft einen Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut und dient vorzugsweise zur Erzeugung einer Schuppe von Buchblocks, Büchern oder Broschüren in buchherstellenden Maschinen, insbesondere bei hohen Taktzahlen. Das Abbinden des jeweils verwendeten Klebstoffes innerhalb der Klebebind- und Fälzeltechnologie erfordert eine Erhöhung der Stapeldichte für den Arbeitsgang „Trocknung“. Die Stapeldichte wird erhöht, indem die Buchblocks in eine gemeinhin als Schuppe bezeichnete Stellung gebracht werden. Ziel der Erfindung ist, einen für hohe Taktzahlen geeigneten Auslagemechanismus zur Schuppenbildung von Buchblocks, Büchern oder Broschüren zu schaffen. Dazu ist ein stufenlos auf verschiedene Buchblockstärken, Formate und die sich daraus ergebenden Schuppenwinkel einstellbarer Mechanismus, dessen Bewegungsverhältnisse bei Gewährleistung eines Überlastschutzes hohe Taktzahlen ermöglichen, erforderlich. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das am Buchblock angreifende Organ an einem Koppelpunkt eines wahlweise über ein ungleichmäßig übersetzendes Getriebe angetriebenen Koppelgetriebes angeordnet wird und sich auf einem Abschnitt einer Koppelkurve bewegt, durch welchen die Lageveränderung der Buchblocks bestimmt wird. - Figur -



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 144 384

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

			Int. Cl. ³	
(11)	144 384	(44)	15.10.80	3(51) B 42 C 19/08
(21)	WP B 42 C / 214 592	(22)	25.07.79	

(71) siehe (72)

(72) Grüger, Christian, Dr.-Ing., DD

(73) siehe (72)

erke

Zur RS Nr. **144.384**...

ist eine Zeitschrift erschienen.

(Teilweise ~~aufgehoben~~ ^{bestätigt} gem. § 6 Abs. 1 d. Änd. Ges. z. Pat. Ges.)

(57) Die Erfindung betrifft einen Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut und dient vorzugsweise zur Erzeugung einer Schuppe von Buchblocks, Büchern oder Broschüren in buchherstellenden Maschinen, insbesondere bei hohen Taktzahlen. Das Abbinden des jeweils verwendeten Klebstoffes innerhalb der Klebebind- und Fälzeltechnologie erfordert eine Erhöhung der Stapeldichte für den Arbeitsgang „Trocknung“. Die Stapeldichte wird erhöht, indem die Buchblocks in eine gemeinhin als Schuppe bezeichnete Stellung gebracht werden. Ziel der Erfindung ist, einen für hohe Taktzahlen geeigneten Auslagemechanismus zur Schuppenbildung von Buchblocks, Büchern oder Broschüren zu schaffen. Dazu ist ein stufenlos auf verschiedene Buchblockstärken, Formate und die sich daraus ergebenden Schuppenwinkel einstellbarer Mechanismus, dessen Bewegungsverhältnisse bei Gewährleistung eines Überlastschutzes hohe Taktzahlen ermöglichen, erforderlich. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das am Buchblock angreifende Organ an einem Koppelpunkt eines wahlweise über ein ungleichmäßig übersetzendes Getriebe angetriebenen Koppelgetriebes angeordnet wird und sich auf einem Abschnitt einer Koppelkurve bewegt, durch welchen die Lageveränderung der Buchblocks bestimmt wird. - Figur -

214592 -1-

Titel der Erfindung

Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut und dient vorzugsweise zur Erzeugung einer Schuppe von Buchblocks, Büchern, Broschüren und dgl. in buchherstellenden Maschinen, insbesondere bei hohen Taktzahlen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die Technologie der z.B. Broschüren- und Buchherstellung beinhaltet innerhalb der Klebebinde- und Fälzeltechnologie den Arbeitsgang "Trocknung". In der Trocknung erfolgt das Abbinden des jeweils verwendeten Klebstoffes. Der dazu notwendige Zeitraum erfordert eine Erhöhung der Stapeldichte, wodurch die Buchblocks mit verminderter Geschwindigkeit durch die Trocknung laufen können. Die Stapeldichte wird erhöht, indem die Buchblocks in eine gemeinhin als Schuppe bezeichnete Stellung gebracht werden. Der die Schuppe bildende Mechanismus muß dabei stufenlos auf verschiedene Buchblockstärken, Formate und sich daraus ergebende Schuppenwinkel einstellbar sein.

5 Eine bekannte Lösung arbeitet mit einer über ein Kurvengetriebe angetriebenen Schwinge. Nachteilig wirkt sich bei dieser Lösung das ungünstige Verhältnis von Arbeitsphase zu Rastphase aus. Infolge der dadurch auftretenden hohen Beschleunigungskräfte hebt die aus arbeitsschutz-technischen Gründen kraftschlüssig geführte Rolle des Kurvengetriebes von der Kurvenbahn ab. Bei hohen Drehzahlen treten dadurch übermäßiger Verschleiß, unexaktes Bewegungsgesetz und Geräusche auf.

10 Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist, einen für hohe Taktzahlen geeigneten Auslagemechanismus zur Schuppenbildung von Buchblocks, Büchern oder Broschüren zu schaffen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

15 Zur Erhöhung der möglichen Taktzahl, gegenüber der erreichbaren Taktzahl mit bekannten Auslagemechanismen zur Schuppenbildung von Buchblocks, Büchern oder Broschüren ist ein stufenlos auf die verschiedenen Buchblockstärken, Formate und die sich daraus ergebenden Schuppenwinkel einstellbarer Mechanismus, dessen Bewegungsverhältnisse, unter Bei-
20 behaltung einer aus sicherheitstechnischen Gründen erforderlichen kraftschlüssigen Verbindung, hohe Taktzahlen ermöglichen, zu schaffen.

25 Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das am Buchblock angreifende und die Lageveränderung des Buchblocks herbeiführende Organ an einem Koppelpunkt eines Koppelgetriebes angeordnet wird, dessen Koppelkurve (K) vorzugsweise eine Fläche umschreibt, wobei auf einem Abschnitt A - B der Koppelkurve K die Berührung mit dem

Buchblock hergestellt ist und dieser in die erforderliche Schräglage gebracht wird. Durch Verstellung eines oder mehrerer Gestellpunkte und/oder der kinematischen Abmessungen des die Koppelkurve erzeugenden Getriebes, läßt
5 sich für beliebige Anforderungen (Formate, Buchblockstärken usw.) die Koppelkurve stufenlos in ihrer Form und Lage in bezug auf die Lage des Buchblockes anpassen. Zur Verringerung der Geschwindigkeit des Koppelpunktes im Moment des Auftreffens auf den Buchblock kann dem Koppelgetriebe ein ungleichmäßig übersetzendes Getriebe vorgeschaltet
10 werden, wodurch die Verletzungsgefahr für den Buchblock vermindert wird. Um bei Überlastung infolge Makulatur eine Überlastsicherung zu gewährleisten, wird in das Koppelgetriebe eine Feder eingeschaltet.

15 Ausführungsbeispiel

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung schematisch dargestellt. Die Figur zeigt eine Ansicht in Blickrichtung von oben auf den Auslegemechanismus. Dieser besteht aus der Kurbelschleife
20 5, 6, 7, 8 und dem an der Koppel 7 befestigten, an dem Buchblock 2 angreifenden Organ 9. Der Gleitstein 8 ist schwenkbar an einem an dem Gleitstein 10 starr befestigten Glied 15 angeordnet. Über die Klemmschraube 11 ist der Gleitstein 10 auf einer Führungsstange 12 arretiert. Eine
25 Feder 13 drückt die Führungsstange 12 gegen den Anschlag 14. Wird die Klemmschraube 11 gelöst und der Gleitstein 10 auf der Führungsstange 12 an einer anderen Stelle befestigt, ändern sich die kinematischen Abmessungen der Kurbelschleife 5, 6, 7, 8 und damit die Form der Koppelkurve K, wodurch die Schrägstellung des Buchblocks reguliert
30 werden kann.

Durch die Zuführbänder 1 werden die stehenden Buchblocks dem Förderband 3 zugeführt. Steht ein Buchblock 2 zur Drehung bereit, trifft das Organ 9, welches sich auf der Koppelkurve K bewegt, auf den Buchdeckel 4 auf und schiebt
5 den Buchblock 2 durch die Weiterbewegung auf dem Abschnitt A - E in die gewünschte Schräglage, wodurch gleichzeitig der Raum für den nachfolgenden Buchblock 2 frei wird. Wird durch ein Hindernis die Bewegung auf der Koppelkurve gehemmt, so weicht Glied 12 gegen die Federkraft der Fe-
10 der 13 aus.

Erfindungsansprüche

1. Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut, vorzugsweise zur Erzeugung einer Schuppe von Buchblocks, Büchern oder Broschüren in buchherstellenden Maschinen, gekennzeichnet dadurch, daß das am Buchblock (2) angreifende und die Lageveränderung des Buchblocks (2) herbeiführende Organ (9) an einem Koppelpunkt eines Koppelgetriebes (5; 6; 7; 8) angeordnet ist, dessen Koppelkurve (k) vorzugsweise eine Fläche umschreibt, wobei auf einem Abschnitt A - E der Koppelkurve (k) die Berührung mit dem Buchblock (2) hergestellt ist und dieser in die erforderliche Schräglage gebracht wird.
5
2. Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß zur Anpassung an beliebige Anforderungen hinsichtlich der Schuppenbildung mindestens ein Gestellpunkt (z. B. 5) und/oder die kinematischen Abmessungen des Kurbelgetriebes (5; 6; 7; 8) durch Verstellmöglichkeiten (z. B. 10) veränderbar sind.
10
3. Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut nach Punkt 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß mindestens ein Gestellpunkt (z. B. 5) federnd angeordnet ist und/oder mindestens ein Getriebeglied (z. B. 12) als Feder ausgebildet ist.
15
4. Auslagemechanismus für blockartiges Arbeitsgut nach Punkt 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß dem die Koppelkurve erzeugenden Koppelgetriebe (5; 6; 7; 8) ein ungleichmäßig übersetzendes Getriebe vorgeschaltet ist.
20

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

6-214592

