



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 668 580 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 42 C 1/12

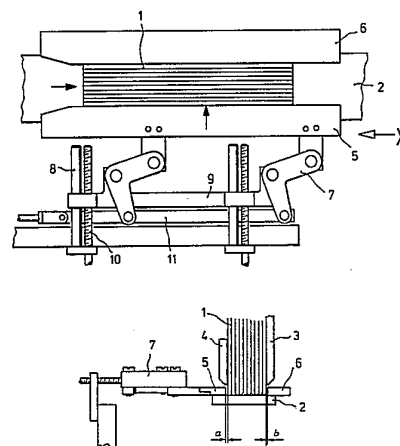
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer:	5289/85	㉗ Inhaber:	Kolbus GmbH & Co. KG, Rahden (DE)
㉑ Anmeldungsdatum:	11.12.1985	㉘ Erfinder:	Rathert, Horst, Minden (DE)
㉓ Priorität(en):	22.12.1984 DE 3447084	㉙ Vertreter:	A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG, Patentanwälte, Basel
㉔ Patent erteilt:	13.01.1989		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	13.01.1989		

⑤④ Einrichtung zum Ausrichten von Buchblocks beim Zuführen in Blockzangen einer Klebebindemaschine.

⑤⑦ Die Einrichtung weist Blockzangen auf, die aus einer inneren Klemmbacke (3) und einer zu dieser relativ bewegbaren äusseren Klemmbacke (4) bestehen. Die Buchblocks (1) stützen sich bei der Übergabe an die Blockzangen mit ihrem Rücken auf einem Auflagetisch (2). Es ist eine Schiene (5) vorgesehen, die parallel mit der äusseren Klemmbacke (4) einwärts bewegbar ist und dabei den Falzbereich des Buchblocks (1) mitführt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Einrichtung zum Ausrichten von Buchblocks (1) beim Zuführen in Blockzangen (3, 4) einer Klebebindemaschine, wobei die Blockzangen aus einer inneren Klemmbacke (3) und einer zu dieser relativ bewegbaren äusseren Klemmbacke (4) bestehen und sich die Buchblocks bei der Übergabe an die Blockzangen mit ihrem Rücken auf einem Auflagetisch (2) abstützen, gekennzeichnet durch eine parallel mit der äusseren Klemmbacke (4) einwärts bewegbare und dabei den Falzbereich des Buchblocks (1) mitführende Schiene (5).

2. Einrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine der bewegbaren Schiene (5) gegenüberliegende Gegenhalteschiene (6).

3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenhalteschiene (6) bezogen auf die innere Klemmbacke (3) geringfügig nach aussen hin versetzt angeordnet ist.

4. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene (5) derart gesteuert ist, dass die Einwärtsbewegung endet, bevor die Pressung über die Klemmbacken (3, 4) beginnt.

5. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene (5) und die Gegenhalteschiene (6) in Transportrichtung mit den Blockzangen synchron bewegbar sind.

6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene (5) derart steuerbar und die Gegenhalteschiene (6) derart positioniert ist, dass in der Synchronphase eine Pressung auf den Falzbereich des Buchblocks (1) ausgeübt wird.

7. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene (5) und die Gegenhalteschiene (6) mit in Transportrichtung von oben nach unten verlaufenden Schrägnuten (13) versehen sind.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Ausrichten von Buchblocks beim Zuführen in Blockzangen einer Klebebindemaschine, wobei die Blockzangen aus einer inneren Klemmbacke und einer zu dieser relativ bewegbaren äusseren Klemmbacke bestehen und sich die Buchblocks bei der Übergabe an die Blockzangen mit ihrem Rücken auf einem Auflagetisch abstützen.

Beim Zuführen von Buchblocks in Blockzangen einer Klebebindemaschine gelangen die einzelnen Lagen, aus denen sich der Buchblock zusammensetzt, zunächst zwischen die geöffnete Blockzange, wobei die Lagen mit ihrem Rücken auf einem Auflagetisch stehen. Mit der Schliessbewegung der äusseren Klemmbacke werden dann die Lagen in Richtung auf die innere Klemmbacke verschoben, um aus dem noch losen Buchblock einen gepressten Block zu bilden. Beim seitwärtigen Verschieben entsteht dabei zwischen Rückenfalz der Lagen und Auflagetisch eine Reibungskraft, die bewirkt, dass die Rücken der verschobenen Lagen nicht der Schliessbewegung der äusseren Klemmbacke folgen können. Dieses Problem tritt vornehmlich bei wenig stabilen Lagen und in noch verstärktem Masse auf, wenn der aushängende Rückenfalz relativ gross gewählt wurde. Der von der Blockzange nicht erfasste Rückenbereich der Lagen wird hierdurch pilzförmig umgelegt und gleichzeitig ergibt sich eine Relativverschiebung in der Höhe zwischen den einzelnen Lagen. Beim nachfolgenden Abfräsen werden dann zwangsläufig die äusseren, nach Freigabe vom Auflagetisch vorstehenden Lagen weiter entfernt, wobei es innerhalb des Buchblocks zu Verschiebungen des Satzspiegels kommt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Einrichtung zum Ausrichten von Buchblocks beim Zuführen in Blockzangen einer Klebebindemaschine zu schaffen, die unter Vermeidung der vorab geschilderten bisher auftretenden Probleme das Zuführen von winklig ausgerichteteten Buchblocks in die Blockzangen ermöglicht. Erfindungsgemäss ist die Einrichtung gekennzeichnet durch eine parallel mit der äusseren Klemmbacke einwärts bewegbare und dabei den Falzbereich des Buchblocks mitführende Schiene. Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Mit einer gesteuerten Schiene nach der Erfindung werden gleichzeitig mit der schliessenden Klemmbacke die Lagenrücken auf dem Auflagetisch verschoben. Verbiegungen der Lagen durch auf ihren Rücken einwirkende Reibungskräfte können nicht auftreten. Nach dem Klemmen des Buchblocks durch die Blockzangen ist der Blockrücken stets plan und winklig ausgerichtet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die erfindungsgemässe Einrichtung,

Fig. 2 eine Seitenansicht in Richtung «X» gemäss Fig. 1,

Fig. 3 einen Buchblock vor Übernahme durch die Blockzange,

Fig. 4 einen Buchblock nach Übernahme durch die Blockzange ohne Verwendung der erfindungsgemässen Einrichtung, und

Fig. 5 eine Ausführungsvariante.

Die erfindungsgemässe Ausrichteinrichtung findet Verwendung in der Einführvorrichtung einer Klebebindemaschine, in der Buchblocks über eine schräg nach oben verlaufende Förderstrecke in die horizontale Transportebene verbracht werden, aus der sie die Blockzangen der Klebebindemaschine übernehmen.

Bei der Übergabe stützen sich die Buchblocks 1 mit ihrem Rücken auf einem Auflagetisch 2 ab, um von einer inneren Klemmbacke 3 und einer zu dieser relativ bewegbaren äusseren Klemmbacke 4 eingespannt zu werden. Mit der Schliessbewegung der äusseren Klemmbacke 4 werden die aussenliegenden Lagen des Buchblocks nach innen verschoben. In Figur 3 ist ein auf dem Auflagetisch 2 stehender Buchblock 1 vor Übernahme durch die Blockzangen dargestellt, während Figur 4 einen von der Blockzange eingespannten Buchblock zeigt. Wie aus Figur 4 ersichtlich, bewirken die Reibungskräfte zwischen Lagenrücken und Auflagetisch 2 beim Einwärtsbewegen der äusseren Klemmbacke 4 ein Verbiegen der Lagenrücken. Hier setzt die Erfindung ein, die eine parallel mit der äusseren Klemmbacke 4 einwärts bewegbare und dabei den Falzbereich des Buchblocks mitführende Schiene 5 vorsieht. Ihre Bewegung endet kurz bevor die Blockzange beginnt, den Buchblock 1 zu pressen, so dass der Rücken des Buchblocks zusammengehalten, nicht aber eingeklemmt wird. Unmittelbar nach dem Ausrichtvorgang nimmt die Schiene 5 wieder ihre Ausgangsposition ein.

Auf der der bewegbaren Klemmbacke 4 gegenüberliegenden Seite befindet sich unter der Klemmbacke 3 eine Gegenhalteschiene 6, die bezogen auf die Innenfläche der Klemmbacke 3 geringfügig zurückspringt.

Wie Figur 1 zeigt, befindet sich die Schiene 5 an zwei parallel liegenden Winkelhebeln 7 angelenkt, die an einem Zwischenrahmen 9 gelagert sind. Dieser sitzt verschiebbar auf parallelen Führungsstangen 8 eines Maschinenrahmens und lässt sich über Gewindespindeln 10 im Hinblick auf eine Formatverstellung der Schiene 5 vor- und zurückbewegen. Die freien Ende der beiden Winkelhebel 7 greifen gelenkig an eine Schubstange 11 an, die über nicht gezeigte Steuer-

kurven in zeitlicher Abstimmung mit der Schliessbewegung der Blockzangen im Sinne eines Öffnens und Schliessens in Längsrichtung bewegbar ist.

In einer abgewandelten Ausführung können die bewegbare Schiene 5 und die ortsfeste Gegenhalteschiene 6 mit den Blockzangen in Transportrichtung synchron mitlaufend sein. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, während der Synchronphase den Falzbereich nicht nur zusammenzuhal-

ten, sondern zusätzlich auf diesen Bereich eine Presskraft auszuüben.

Wie aus Figur 5 ersichtlich, können die Schienen 5 und 6 mit Schrägnuten 13 versehen sein, die in Transportrichtung von oben nach unten verlaufen. Bei der Relativbewegung entsteht dann eine Kraft auf den Buchblock 1, die ihn auf den Auflagetisch 2 zieht, was zu einer guten Rückenausrichtung beiträgt.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

