



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: **0 189 580**
B1

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **03.10.90**

51 Int. Cl.⁵: **B 42 C 9/00**

21 Anmeldenummer: **85116259.4**

22 Anmeldetag: **19.12.85**

54 Verfahren zum maschinellen Auftragen von Klebstoff auf Buchblockrücken.

30 Priorität: **28.01.85 DE 3502733**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.08.86 Patentblatt 86/32

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
03.10.90 Patentblatt 90/40

34 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

56 Entgegenhaltungen:
DE-A-2 239 882
DE-C-1 002 729
FR-A-2 505 740
US-A-2 605 739
US-A-3 326 179

78 Patentinhaber: **Kolbus GmbH & Co. KG**
Osnabrücker Strasse 77
D-4993 Rahden (DE)

72 Erfinder: **Riesmeier, Manfred**
Ahlfeld 4
D-4993 Rahden (DE)
Erfinder: **Garlichs, Siemen**
Rahdener Strasse 9
D-4992 Espelkamp (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

EP 0 189 580 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein maschinelles Verfahren zum Auftragen von Klebstoff auf Buchblockrücken od. dgl., mit einer Auftragswalze, die sich mit ihrem Umfang auf dem Buchblockrücken abwälzt und dabei einen Klebstoffilm überträgt.

Zum Beleimen von Buchblockrücken, beispielsweise für die Arbeitsgänge Hinterkleben mit einem Papier oder Anbringen eines Zierbandes am Kopf und Fuß des Buchblocks, verwendet man der Kontur des Buchblockrückens angepaßte elastische Profilwalzen. Ein bekanntes Klebstoffauftragssystem sieht eine Auftragswalze vor, die mit einer in einem Leimreservoir laufenden Schöpf- und Dosierwalze in Kontakt steht, um von dieser einen Klebstoffilm abzunehmen und auf den Buchblockrücken zu übertragen, wozu die Auftragswalze in zeitlicher Abstimmung auf den Buchblocktransport im Sinne eines Anund Absetzens zum Buchblockrücken hin und zurück bewegbar ist.

Bei Verwendung von Profilwalzen als Klebstoffübertragungselement ergibt sich aufgrund einer bekanntlich nicht zu erreichenden exakten Anpassung an die Buchblockrückenkontur die Problematik, daß eine vollflächige Beleimung beim Ansetzen der Walze nicht erreicht werden kann. Eine Übereinstimmung zwischen dem Walzenprofil und der Rückenrundung ist, abgesehen von ungleich ausfallenden oder deformierten Blockrücken, grundsätzlich nicht gegeben, insofern, als aus Kostengründen hinsichtlich Umrüstzeit und Lagerhaltung für verschiedene Rückenformen jeweils ein Walzenprofil zum Einsatz gelangt.

Beim Ansetzen der Auftragswalze am Buchblockrücken mit einem bezogen auf die Rückenform flacheren Profil hinterläßt die Walze eine parabelförmig beleimte Rückenfläche, d. h. die Eckbereiche des Rückens erhalten keinen Klebstoffauftrag. Umgekehrt bleibt der Mittelbereich des Rückens ohne Klebstoff beim Ansetzen der Auftragswalze, wenn diese ein gegenüber der Rückenform steileres Profil aufweist.

Diese unzulängliche Beleimung im Anfangsbereich des Buchblockrückens, die im höchsten Maße unerwünscht ist und zur Qualitätsminderung führt, ist darauf zurückzuführen, daß der Auftragswalze nicht die notwendige Zeit zur Anpassung an die Rückenkontur des durchlaufenden Buchblocks zur Verfügung steht.

Um einer solchen nicht flächendeckenden Beleimung entgegenzuwirken, wird vielfach die Auftragswalze bereits in die untere Endstellung gefahren, bevor der Buchblock die Walze erreicht, was jedoch den Nachteil in sich birgt, daß sich beim Auftreffen der Walze auf die Buchblockvorderrkante eine Klebstoffwulst vor die Schnittfläche des Buchblocks legt. Verstärkt wird dieser Effekt noch insofern, als das konkave Profil der Auftragswalze unterschiedliche Umfangsgeschwindigkeiten und somit unterschiedliche Klebstoffauftragsgeschwindigkeiten erzeugt. In Abhängigkeit von der Lineargeschwindigkeit der Buchblocks läuft die Auftragswalze mit einer auf ihren

mittleren Durchmesser orientierten Umlaufgeschwindigkeit, die grundsätzlich geringfügig unter der Transportgeschwindigkeit der Buchblocks liegt, mit der Folge, daß sich der Mittelbereich der Auftragswalze mit einer gegenüber der Lineargeschwindigkeit des Buchblocks verminderten Geschwindigkeit bewegt, was die Staubbildung an der Schnittfläche begünstigt.

Hier setzt die Erfindung ein, mit der Aufgabe, ein Verfahren zum maschinellen Auftragen von Klebstoff auf Buchblockrücken gemäß der Gattung zu schaffen, das ein gleichmäßiges, vollflächiges Auftragen von Klebstoff auf den Buchblockrücken gewährleistet und die Verschmutzung der am Buchblockrücken angrenzenden Schnittfläche durch Klebstoff verhindert.

Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, daß bei einem Verfahren zum maschinellen Auftragen von Klebstoff auf Buchblockrücken od. dgl. mit einer Auftragswalze, die sich mit ihrem Umfang auf dem Buchblockrücken abwälzt und dabei einen Klebstoffilm aufträgt, die Auftragswalze zum Ansetzen am Buchblockrücken kurzzeitig mit einer gegenüber der Transportgeschwindigkeit erhöhten mittleren Umlaufgeschwindigkeit angetrieben wird. Vorteilhafterweise läuft die Auftragswalze mit einer 10-20 %igen Geschwindigkeitserhöhung. Gemäß einem weiteren Verfahrensmerkmal wird die Auftragswalze zum Absetzen vom Buchblockrücken mit einer gegenüber der Transportgeschwindigkeit der Buchblocks verringerten mittleren Umlaufgeschwindigkeit angetrieben.

Durch Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit der Auftragswalze im Zeitpunkt des Ansetzens am Buchblockrücken läßt sich eine größere Klebstoffmenge zum Rücken hin zuführen und in der Art eines Breitoder Ausstreich/effektes vollflächig auf dem Buchblockrücken verteilen. Gleichzeitig wird durch die gegenüber dem Buchrücken höhere Umfangsgeschwindigkeit der Auftragswalze ein Klebstoffwulst am Übergang zur Schnittfläche und damit eine Verschmutzung zuverlässig vermieden, da die Walze den Klebstoff von der Schnittfläche wegzieht und ihn nicht aufstaut. Es hat sich dabei gezeigt, daß eine 10-20 %ige Geschwindigkeitserhöhung zu einer optimalen Beleimung führt.

Selbstverständlich läßt sich das Verfahren für ein Klebstoffauftragssystem mit einer verschenkbaren Auftragswalze sowie für eine ortsfeste Auftragswalze einsetzen.

Im Gegensatz zur Geschwindigkeitserhöhung beim Ansetzen der Auftragswalze am Buchblockrücken ist für das Absetzen der Auftragswalze eine Geschwindigkeitsverringering von entscheidender Bedeutung. Anders als beim Ansetzen wird hiermit eine verminderte Klebstoffzufuhr erreicht sowie ein Zurückhalten des Klebstoffs von der Schnittfläche des Buchblocks. Dadurch wird auch hier eine Verschmutzung der Schnittfläche verhindert.

Patentansprüche

1. Verfahren zum maschinellen Auftragen von Klebstoff auf Buchblockrücken od. dgl., mit einer Auftragswalze, die sich mit ihrem Umfang auf dem Buchblockrücken abwälzt und dabei einen Klebstoffilm aufträgt, dadurch gekennzeichnet, daß die Auftragswalze zum Ansetzen am Buchblockrücken kurzzeitig mit einer gegenüber der Transportgeschwindigkeit der Buchblocks erhöhten mittleren Umlaufgeschwindigkeit angetrieben wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auftragswalze mit einer 10-20 %igen Geschwindigkeitserhöhung umläuft.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auftragswalze zum Absetzen vom Buchblockrücken mit einer gegenüber der Transportgeschwindigkeit der Buchblocks verringerten mittleren Umlaufgeschwindigkeit angetrieben wird.

Revendications

1. Procédé d'application mécanique d'adhésif sur le dos de corps d'ouvrages non reliés ou analogues, avec un rouleau d'application qui roule sur sa périphérie sur le dos de corps d'ouvrage et applique alors un film d'adhésif, caractérisé en ce que pour la mise en contact avec les dos de corps d'ouvrage, le rouleau d'application est brièvement entraîné avec une vitesse

circonférentielle moyenne accrue par rapport à la vitesse de transport du corps d'ouvrage.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rouleau d'application tourne avec une vitesse accrue de 10 à 20 %.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que pour le dégagement des dos des corps d'ouvrage, le rouleau d'application est entraîné avec une vitesse circonférentielle moyenne réduite par rapport à la vitesse de transport du corps d'ouvrage.

Claims

1. Method for mechanically applying glue to the backs of book blocks or like articles, this method employing an applicator roller which rolls with its periphery in contact with the book block back and applies a film of glue as it does so, characterized in that the applicator roller is driven at a mean rotational speed which is increased, relative to the book block transport velocity, for a short period of time concurrent with its being brought into contact with the book block back.

2. Method according to Claim 1, characterized in that the applicator roller rotates at a speed which will have been increased by 10 to 20%.

3. Method according to Claim 1 or 2, characterized in that the applicator roller is driven at a mean rotational speed which is reduced, relative to the book block transport velocity, concurrently with its being lifted clear of the book block back.

35

40

45

50

55

60

65