



Ausschliessungspatent

Erteilt gemäÙ 5 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

208 939

Int.Cl.³

3(51)

B 31 B 1/90

B 65 B 61/18

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

(21) AP B 31 B/ 2409 652

(22) 22.06.82

(44) 18.04.84

(71) siehe (73)

(72) VORHAUER, HANS;DE;

(73) MASCHINENFABRIK ALFRED SCHMERMUND GMBH U. CO. GEVELSBERG, DE

(74) IPB (INTERNATIONALES PATENTBUERO BERLIN) 61010/25/37 1020 BERLIN WALLSTR. 23/24

(54) VORRICHTUNG ZUM ZU- UND ZUSAMMENFUEHREN EINER VERPACKUNGSMATERIALBAHN UND EINER
AUFREISSFADENBAHN

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die beispielsweise beim Umhüllen einer Zigarettenpackung oder ähnlichen Schachteln mittels Zellglas verwendbar ist. Während es Ziel der Erfindung ist, die Gebrauchswerteigenschaften von Vorrichtungen zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufrißfadenbahn an Verpackungsmaschinen auf kostengünstige Weise zu erhöhen, besteht die Aufgabe darin, eine derartige Vorrichtung mit jeweils einer Bobine hierfür und einer Vorzugswalze, auf der beide Bahnen zusammengeführt werden, zu entwickeln, die in einfacher Weise eine Synchronisation der Förderung der Verpackungsmaterial- und der Aufrißfadenbahn ermöglicht. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe derart gelöst, daß zwischen der Vorzugswalze und der Bobine für die Aufrißfadenbahn ein Treibrad angeordnet ist, das in Reibeingriff mit der Vorzugswalze und dem äußeren Umfang der Bobine für die Aufrißfadenbahn gehalten ist. Figur

240965 2 - 1 -

61 010 25

AP B 31 B / 240 965 2

Berlin, 6. 10. 82

Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn mit jeweils einer Bobine hierfür und einer Vorzugswalze, auf der beide Bahnen zusammengeführt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Häufig werden in Pappschachteln verpackte Gegenstände zusätzlich mit einer äußeren Umhüllung versehen, die mittels eines Aufreißfadens aufreißbar ist. So werden Zigarettenspackungen mit einer Zellglasumhüllung versehen, die einen Aufreißfaden aufweist. Um eine derartige Zellglasumhüllung herzustellen, werden eine Verpackungsmaterial- und eine Aufreißfadenbahn mittels einer Vorrichtung der eingangs genannten Art zusammengeführt, anschließend miteinander verschweißt und dann zur Umhüllung der Zigarettenspackungen verwendet.

Bei derartigen Vorrichtungen macht jedoch die synchrone Förderung der beiden zusammenzuführenden Bahnen Schwierigkeiten. Wenn die Förderung nicht genügend synchron ist, treten Kräusel- bzw. Schumpferscheinungen beim Verschweißen auf, und zwar insbesondere beim Starten und Abbremsen, wo die Aufreißfadenbahn ruckartigen Bewegungen unterliegt, die zu einer Dehnung der Aufreißfadenbahn führen. Auch die Änderung der Fördergeschwindigkeit bei Anpassung an die Laufgeschwindigkeiten nachfolgender Verpackungsmaschinen führt zu derartigen Störungen.

240965 2 - 2 -

61 010 25

AP B 31 B / 240 965 2

Berlin, 6. 10. 82

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Gebrauchswerteigenschaften von Vorrichtungen zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn an Verpackungsmaschinen auf kostengünstige Weise zu erhöhen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn mit jeweils einer Bobine hierfür und einer Vorzugswalze, auf der beide Bahnen zusammengeführt werden, zu entwickeln, die in einfacher Weise eine Synchronisation der Förderung der Verpackungsmaterial- und der Aufreißfadenbahn ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe derart gelöst, daß zwischen der Vorzugswalze und der Bobine für die Aufreißfadenbahn ein Treibrad angeordnet ist, das in Reibeingriff mit der Vorzugswalze und dem äußeren Umfang der Bobine für die Aufreißfadenbahn gehalten ist. Vorteilhaft ist, daß das Treibrad gegen die Vorzugswalze und den äußeren Umfang der Bobine für die Aufreißfadenbahn federgespannt ist. Weiterhin ist erfinderisch, daß das Treibrad gegen die Vorzugswalze und dem äußeren Umfang der Bobine für die Aufreißfadenbahn mittels Schwerkraft vorgespannt ist. Ebenso ist erfinderisch, daß das Treibrad mit einem elastischen Belag, vorzugsweise aus Schaumstoff, versehen ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnung näher erläutert werden.

240965 2

- 3 -

61 010 25

AP B 31 B / 240 965 2

Berlin, 6. 10. 82

Die dargestellte Vorrichtung umfaßt eine an einem (nicht dargestellten) Maschinengestell gelagerte angetriebene Vorzugswalze 10, der von einer nicht dargestellten Robine eine Verpackungsmaterialbahn 11 und von einer Bobine 12 eine Aufreißfadenbahn 13 zugeführt werden. Die Aufreißfadenbahn 13 wird zunächst durch einen Ring 14 und von dort abwechselnd über feststehende Rollen 15 und Rollen 16, die an einem Pendel 17 angeordnet sind, zu einer Umlenkrolle 18 und von dort zur Vorzugswalze 10 geführt. Das Pendel 17, dessen Rollen 16 sich im allgemeinen unterhalb der feststehenden Rollen 15 befinden, dient zum Spannen der Aufreißfadenbahn 13.

Ferner ist eine Bremse 19 vorgesehen, die bei Unterbrechung der Förderung der Aufreißfadenbahn 13 zum Abbremsen der Bobine 12 dient. Sie wird einerseits bei einem normalen Abstellen der Maschine und andererseits bei einem Riß der Aufreißfadenbahn 13 in Tätigkeit gesetzt (in letzterem Falle aktiviert durch das entsprechend weit ausschlagende Pendel 17 und im ersteren Fall unter Ausschalten der Bahnrißkontrolle für den Aufreißfaden).

Die Zuführung für die Verpackungsmaterialbahn, die Bahn 11, etwa aus Zellglas, kann entsprechend ausgebildet sein.

Nachdem die zusammengeführten Bahnen, die Verpackungsmaterialbahn 11 und die Aufreißfadenbahn 13, die Vorzugswalze 10 verlassen haben, werden sie über ein weiteres Pendel 20 und feststehende Rollen 21 geführt.

Zwischen der Vorzugswalze 10 und dem Umfang der Bobine 12 befindet sich ein Treibrad 22, das von der Vorzugswalze 10 durch Reibschluß angetrieben wird und selbst ebenfalls durch Reibschluß die Bobine 12 antreibt. Das Treibrad 22 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel auf der Achse der Vor-

240965 2

- 4 -

61 010 24

AP B 31. B / 240 965 2

Berlin, 6. 10. 82

zugswalze 10 schwenkbar gelagert und wird durch Schwerkrafteinwirkung gegen den Umfang der Bobine 12 gedrückt, so daß die Anlage des Treibrades an den Umfang der Bobine 12 unabhängig von der bereits abgezogenen Länge der Aufreißfadenbahn 13 und damit das synchrone Fördern beider Bahnen, der Verpackungsmaterialbahn 11 und der Aufreißfadenbahn 13, auch beim Starten und Abbremsen oder bei Geschwindigkeitsänderungen sichergestellt wird, so daß beim Verschweißen der beiden Bahnen kein Kräuseln oder Schrumpfen der Aufreißfadenbahn 13 auftreten kann, das ansonsten durch Dehnung der Aufreißfadenbahn 13 von der Vorzugswalze 10 und Zusammenziehen nach der Vorzugswalze 10 bewirkt würde.

Zur Erzielung eines guten Reibschlusses kann das Treibrad 22 einen Belag aus weichelastischem Material, etwa Schaumstoff, aufweisen. Die notwendige Andrückkraft an den Umfang der Bobine 12 kann, falls notwendig, durch Anbringen eines entsprechenden Gewichtes an den Schwenkarm 23 für das Treibrad 22 erhöht werden. Statt durch Schwerkraft kann das Treibrad 22 auch durch Federvorspannung in Anlage an den Umfang der Bobine 12 gehalten werden.

Das Treibrad 22 braucht nicht notwendigerweise, wie dargestellt, mit dem Umfang der Vorzugswalze 10 in Reibschluß zu stehen, es genügt der Reibschluß mit einem sich synchron mit der Vorzugswalze 10 drehenden Teil.

240965 2 - 5 -

61 010 25

AP B 31 B / 240 065 2

Berlin, 6. 10. 82

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn mit jeweils einer Bobine hierfür und einer Vorzugswalze, auf der beide Bahnen zusammengeführt werden, gekennzeichnet dadurch, daß zwischen der Vorzugswalze (10) und der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) ein Treibrad (22) angeordnet ist, das in Reibeingriff mit der Vorzugswalze (10) und dem äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) gehalten ist.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Treibrad (22) gegen die Vorzugswalze (10) und den äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) federvorgespannt ist.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Treibrad (22) gegen die Vorzugswalze (10) und den äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) mittels Schwerkraft vorgespannt ist.
4. Vorrichtung nach einem der Punkte 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß das Treibrad (22) mit einem elastischen Belag, vorzugsweise aus Schaumstoff, versehen ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

240965 2

-6-

