



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 067 332
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 82104614.1

(51) Int. Cl.³: B 65 B 61/18

(22) Anmeldetag: 27.05.82

(30) Priorität: 13.06.81 DE 3123544

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.12.82 Patentblatt 82/51

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE FR GB IT NL SE

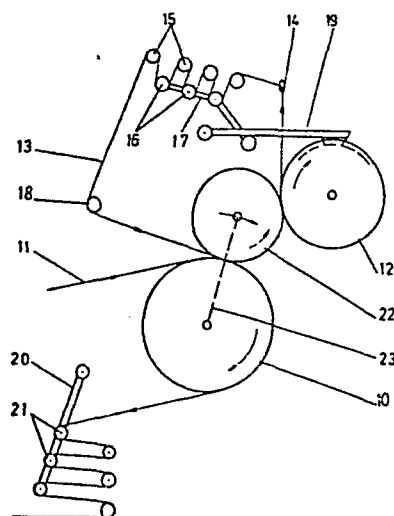
(71) Anmelder: Maschinenfabrik Alfred Schermund
Brüggerfelder Strasse 16-18 Postfach 2060
D-5820 Gevelsberg(DE)

(72) Erfinder: Vorhauer, Hans
Römerstrasse 12
D-5830 Schwelm(DE)

(74) Vertreter: Dipl.-Ing. H. Marsch Dipl.-Ing. K. Sparing
Dipl.-Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte
Rethelstrasse 123
D-4000 Düsseldorf(DE)

(54) Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn.

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn (11), beispielsweise Zellglas, und einer Aufreißfadenbahn (13), beispielsweise aus einem gefärbten Kunststoffmaterialstreifen, die jeweils von einer Bobine (12) abgewickelt und auf einer Vorzugswalze (10) zusammengeführt werden. Um ein synchrones Fördern beider Bahnen (11, 13), die später miteinander verbunden werden, zu erreichen, ist zwischen der Vorzugswalze (10) und der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) ein Treibrad (22) angeordnet, das in Reibeingriff mit der Vorzugswalze (10) und dem äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) gehalten ist. Die Vorrichtung ist beispielsweise beim Umhüllen einer Zigarettenpackung oder ähnlichen Schachteln mittels Zellglas verwendbar.



EP 0 067 332 A1

Maschinenfabrik Alfred Schmermund GmbH & Co., Brüggerfelder Str. 16 - 18,
5820 Gevelsberg

Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und
einer Aufreißfadenbahn

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Häufig werden in Pappschachteln verpackte Gegenstände zusätzlich mit einer äußeren Umhüllung versehen, die mittels eines Aufreißfadens aufreißbar ist. So werden Zigarettenpackungen 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 Zigarettenpackungen verwendet.

Bei derartigen Vorrichtungen macht jedoch die synchrone Förderung der beiden zusammenzuführenden Bahnen Schwierigkeiten. Wenn die Förderung nicht genügend synchron ist, treten Kräusel- bzw. Schrumpferscheinungen 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.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, die in einfacher Weise eine Synchronisation der Förderung der Verpackungsmaterial- und der Aufreißfadenbahn ermöglicht.

Diese Aufgabe wird entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung und den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der beigefügten Abbildung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die dargestellte Vorrichtung umfaßt eine an einem (nicht dargestellten) Maschinengestell gelagerte angetriebene Vorzugswalze 10, der von einer nicht dargestellten Bobine 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 ersterem Fall unter Ausschalten der Bahnrißkontrolle für den Aufreißfaden).

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

Nachdem die zusammengeführten Bahnen 11 und 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 Vorzugswalze 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 11, 13 auch beim Starten und Abbremsen oder bei Geschwindigkeitsänderungen sichergestellt wird, so daß beim Verschweißen der beiden Bahnen 11, 13 kein Kräuseln oder Schrumpfen der Aufreißfadenbahn 13 auftreten kann, das ansonsten durch Dehnung der Aufreißfadenbahn 13 vor 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.

DIPL.-ING. H. MARSCH 1924 - 1979
DIPL.-ING. K. SPARING
DIPL.-PHYS. DR. W. H. RÖHL
PATENTANWÄLTE
EUGEL. VERTRETER BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT

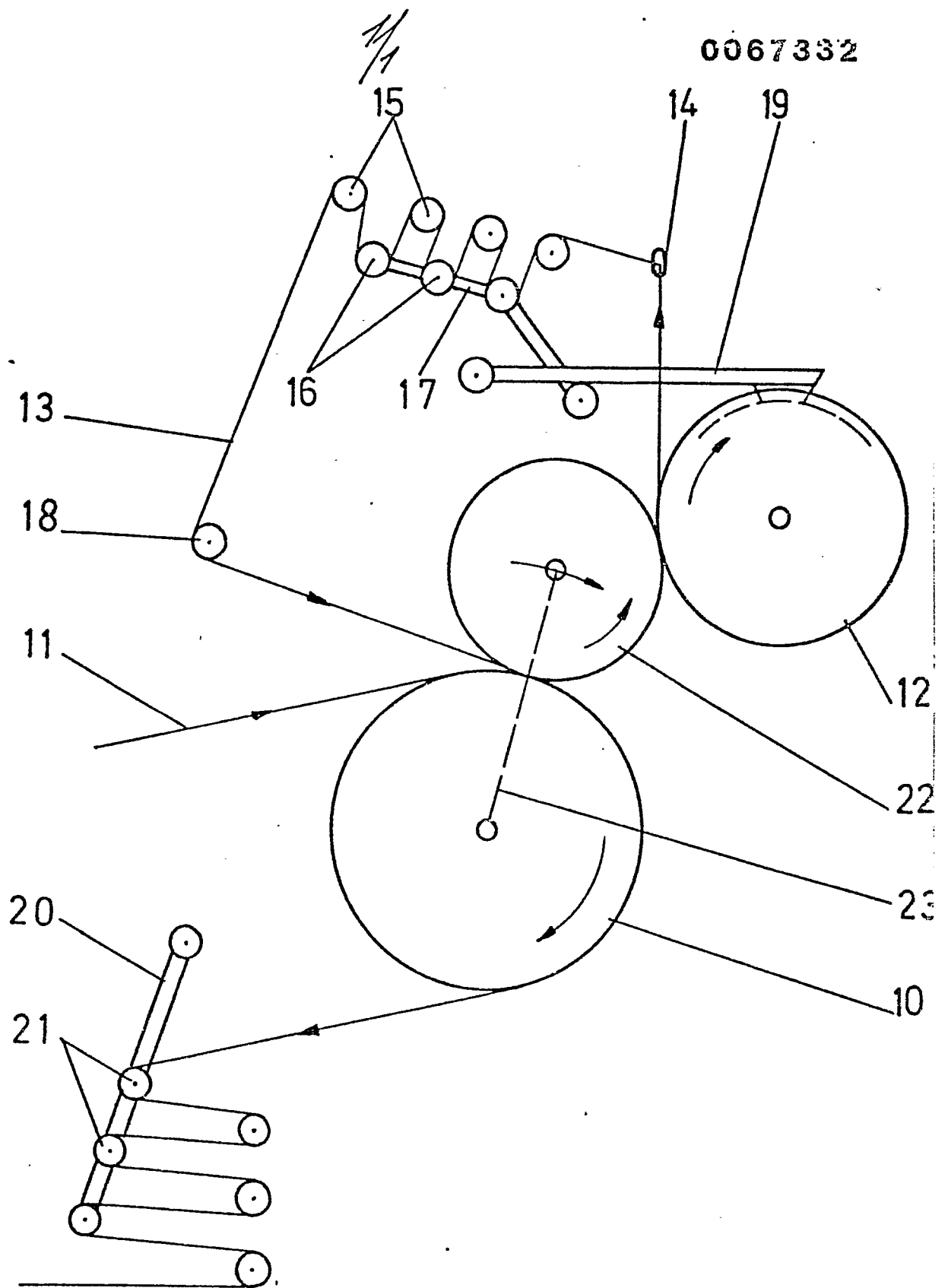
0067332
1000 DÜSSELDORF 1. den 12.6.
LINDEMANNSTRASSE 31 Rom.
POSTFACH 140268
TELEFON (0211) 672240

Maschinenfabrik
Alfred Schmermund GmbH & Co
Brüggerfelder Str. 16-18
5820 Gevelsberg

A n s p r ü c h e

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, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Vorzugswalze (10) und der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) ein Treibrad (22) angeordnet ist, das in Reibengriff mit der Vorzugswalze (10) und dem äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) gehalten ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibrad (22) gegen die Vorzugswalze (10) und den äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) federvorgespannt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 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 Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibrad (22) mit einem elastischen Belag, vorzugsweise aus Schaumstoff, versehen ist.

0067332





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	US-A-2 691 856 (T. JENSEN) * Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 70; Figur 1 *	1	B 65 B 61/18
A	<div style="text-align: center;">---</div> US-A-2 538 564 (T. JENSEN) * Spalte 2, Zeilen 22-57; Figur 1 * <div style="text-align: center;">-----</div>	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³) B 65 B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-09-1982	Prüfer JAGUSIAK A.H.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			