(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. September 2004 (16.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/077913 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
Nicht klassifiziert

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/002192

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. März 2004 (04.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 10 189.6 6. März 2003 (06.03.2003) DE
103 43 586.7 18. September 2003 (18.09.2003) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **CFS GERMANY GMBH** [DE/DE]; Im Ruttert, 35216 Biedenkopf-Wallau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **SEND, Dietmar** [DE/DE]; Eichenstrasse 16, 87471 Durach (DE).

(74) Anwälte: **WOLFF, Felix** usw.; Kutzenberger & Wolff, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln (DE).

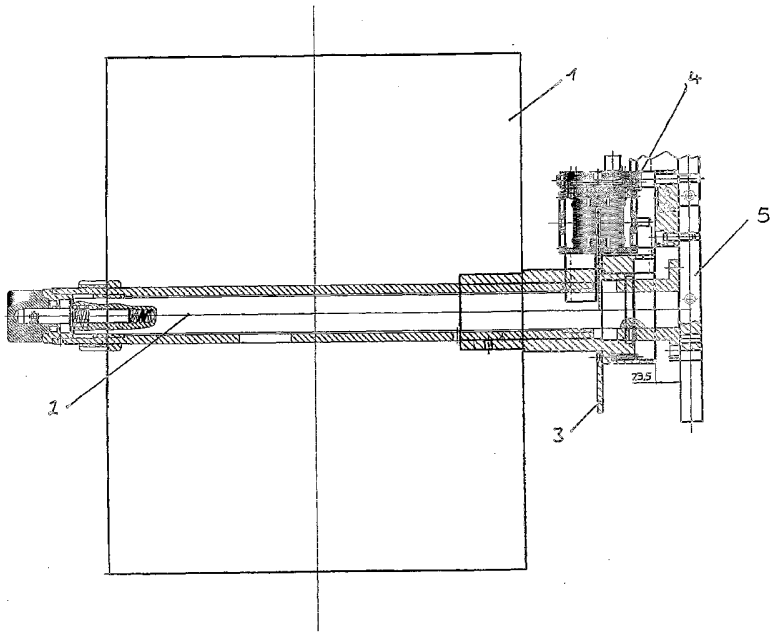
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: FILM DEREELER WITH A DISK BRAKE

(54) Bezeichnung: FOLIENABWICKLUNG MIT SCHEIBENBREMSE




(57) Abstract: The invention relates to a device for dereeling a film web roll which is mounted on a rotating shaft.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abwickeln einer Folienbahnrolle, die auf einer drehbaren Welle gelagert ist.

WO 2004/077913 A2

ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

# Folienabwicklung mit Scheibenbremse

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abwickeln einer Folienbahnrolle, die auf einer drehbaren Welle gelagert ist.

Lebensmittel werden heutzutage immer öfter in Kunststoffverpackungen angeboten. Diese Kunststoffverpackungen bestehen in der Regel aus einer tiefgezogenen Verpackungsmulde und einer Deckelfolie, die nach der Befüllung der Verpackungsmulde auf diese gesiegelt wird. Die Herstellung der tiefgezogenen Verpackungsmulden und deren Verschluß mit der Deckelfolie erfolgt taktweise, so dass die Kunststoffolie, aus der die Verpackungsmulden hergestellt wird, und die Deckelfolie taktweise von einer drehbar gelagerten Rolle abgezogen werden. Um zu vermeiden, dass die Verpackungsfolie während des Herstellverfahrens durchhängt, muß die Rolle abgebremst werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde eine Vorrichtung zum Abwickeln einer Folienbahnrolle zur Verfügung zu stellen.

Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch Vorrichtung zum Abwickeln einer Folienbahnrolle, die auf einer drehbaren Welle gelagert ist, und die eine Bremsscheibe aufweist, die mit Bremsbacken zusammenwirkt.

Es war für den Fachmann überaus erstaunlich, dass es mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung gelingt wesentlich höhere Bremskräfte zu realisieren, so dass die Folienrollen schneller und/oder größere Folienrollen abgebremst werden können.

Im Folgenden wird die erfindungsgemäße Vorrichtung anhand von **Figur 1** erläutert. Diese Erläuterungen sind lediglich beispielhaft und schränken den allgemeinen Erfindungsgedanken nicht ein.

**Figur 1** zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung. Eine Rolle 1 ist auf einer drehbaren Welle 2 drehfest gelagert. Die Welle 2 ist an ihrer rechten Seite an der Wandung einer Verpackungsmaschine gelagert. An die drehbare Welle 2 ist eine Bremsscheibe 3 angeschraubt, die mit Bremsbacken 4 zusammenwirken. Die



BESTÄTIGUNGSKOPIE

Bremsbacken, die in dem vorliegenden Fall pneumatisch betrieben werden, können so eingestellt werden, dass die Drehung der Folienrolle permanent verzögert oder vollständig gestoppt wird. Die Bremsbacken sind mit der Wandung der Verpackungsmaschine verbunden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung eignet sich sowohl für die Abwicklung der Deckelfolie als auch für die Folie aus der die Verpackungsmulde gefertigt wird.

Vorzugsweise ist die Welle 2, die daran befestigte Bremsscheibe 3 und die Bremsbacken 4 schwimmend d.h. vertikal und quer zur Laufrichtung der jeweiligen Folie verschieblich in der Wandung 5 gelagert. Diese Ausführungsform der vorliegenden Erfindung hat den Vorteil, dass auch Folierollen verarbeitet werden können, die nicht völlig gleichmäßig aufgerollt sind.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist einfach und kostengünstig herzustellen. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung können dreimal höhere Bremskräfte erzielt werden als dies von Folienrollenbremsen gemäß dem Stand der Technik bekannt ist. Vorzugsweise findet die erfindungsgemäße Vorrichtung Anwendung bei Verpackungsmaschinen.

**Patentansprüche:**

1. Vorrichtung zum Abwickeln einer Folienbahnrolle (1), die auf einer drehbaren Welle (2) gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (2) eine Bremsscheibe (3) aufweist, die mit Bremsbacken (4) zusammenwirkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bremsbacken (4) mechanisch, pneumatisch und/oder elektrisch betätigbar sind.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (2), die Bremsscheibe (3) und die Bremsbacken (4) in einem Gehäuse (5) schwimmend gelagert sind.

4. Verpackungsmaschine aufweisend eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3.

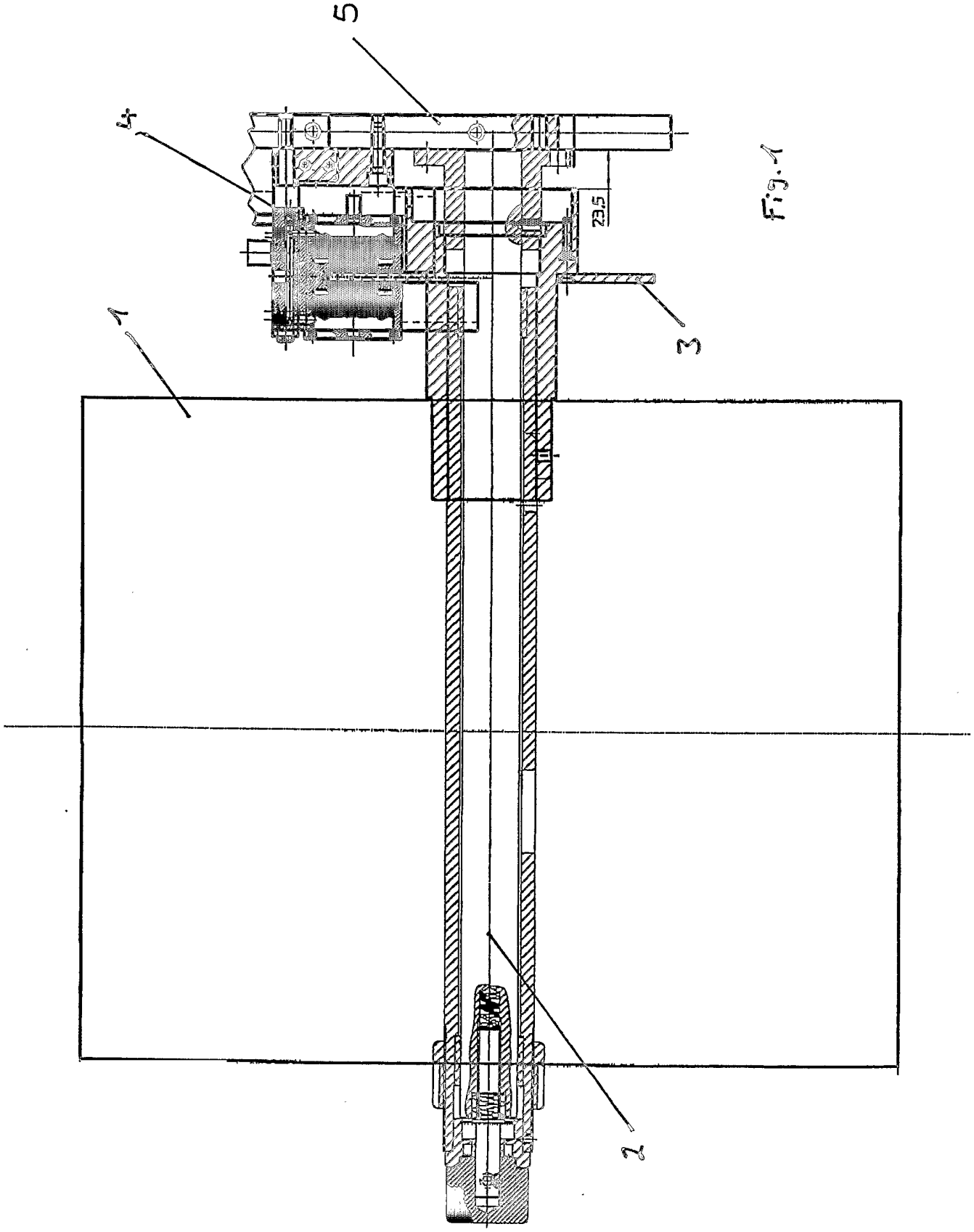



Fig. 1