



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 992 437 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.04.2000 Patentblatt 2000/15

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 75/66**

(21) Anmeldenummer: **99119723.7**

(22) Anmeldetag: **05.10.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **07.10.1998 DE 19846139**

(71) Anmelder: **Trevira GmbH & Co KG
65926 Frankfurt am Main (DE)**

(72) Erfinder: **Hansen, Peder H.
8600 Silkeborg (DK)**

(74) Vertreter:
**Luderschmidt, Schüler & Partner GbR
Patentanwälte,
John-F.-Kennedy-Strasse 4
65189 Wiesbaden (DE)**

(54) **Verpackter rotationssymmetrischer Körper**

(57) Es wird ein in eine flächige Verpackung verpackter rotationssymmetrischer Körper, insbesondere eine in eine perforierte Folie verpackte Garnaufmachung beschrieben, der einen zur Entfernung der Verpackung dienenden linearen Teil der Verpackung mit einer gegenüber seiner Umgebung höheren Reißkraft in Form eines Aufreißstreifens bzw. Aufreißfadens (3) aufweist. Der Streifen bzw. der Faden (3) ist bevorzugt längs der Mantellinie der Verpackung angebracht. Eine als Verpackung dienende Folie weist vorzugsweise an der Mantelfläche (2) eine durchgehende Perforierung, hingegen keine an den Stirnseiten (1) des verpackten Körpers auf.

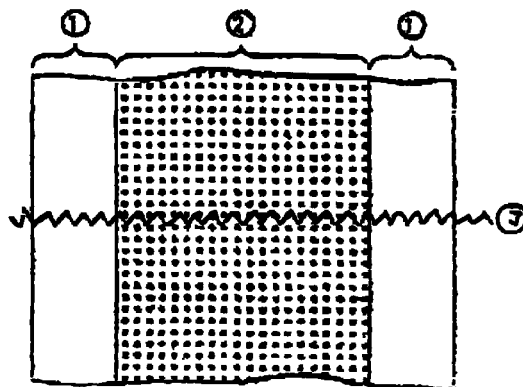


Abb.

EP 0 992 437 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen rotationssymmetrischen Körper, welcher von einer flächigen Verpackung umgeben ist.

[0002] Unter flächigen Verpackungen im Rahmen der Erfindung sind zu verstehen flächige Gebilde wie Folien, Gewebe, Netze und dgl., welche als Verpackung den verpackten Körper ganz oder teilweise umgeben bzw. umhüllen und auf ihm mehr oder weniger fest aufliegen.

[0003] Die flächige Verpackung kann dabei geschlossen bzw. dicht sein wie bei Folien; die Folien können aber auch über ihre gesamte Fläche oder auch in Teilbereichen Perforationen aufweisen.

[0004] Unter rotationssymmetrischen Körpern im Rahmen der Erfindung sind Körper zu verstehen, die eine rotationssymmetrische Gestalt besitzen, z.B. zylindrische, kegelförmige, hantelförmige Form aufweisen. Der rotationssymmetrische Körper kann auch gemischte Formen aufweisen, z.B. am Anfang kegelförmig, in der Mitte zylindrisch und am Ende wieder kegelförmig sein.

[0005] Die Erfindung betrifft insbesondere verpackte rotationssymmetrische Körper wie Garnaufmachungen, mit oder ohne Hülsen, Garnspulen, insbesondere Färbespulen und dgl.

[0006] Es ist bekannt, rotationssymmetrische Körper, beispielsweise Garnaufmachungen wie zylindrische Spulen in Folien einzupacken; dabei werden meistens sowohl die Mantelflächen als auch die Stirnseiten der Aufmachung von der Folie umhüllt. Durch die Verpackung soll die Aufmachung vor äußeren Einflüssen während der Lagerung und des Transports geschützt werden.

[0007] Aber auch bei der weiteren Verarbeitung von Aufmachungen wie z.B. beim Färben, Dämpfen und ähnlichen Verarbeitungsstufen kommen in Folie verpackte Aufmachungen zum Einsatz, wobei dann die Folien Perforationen aufweisen, damit die Farbflotte, der Dampf und dergleichen in die Spule ein und auch aus der Spule austreten kann.

[0008] Verpackte Aufmachungen werden z.B. in der US PS 5 358 771 beschrieben. Die Verpackung besteht aus einer perforierten Folie, welche jeweils an den Stirnseiten der Aufmachung Öffnungen für die Hülse aufweisen.

[0009] In der DE 3 717 495 C1 werden mit Folien überzogene Wickelträger beschrieben, welche unmittelbar nach dem Bespulen der Wickelträger zu Stapeln zusammengesetzt werden. Auf jeden der Stapel wird eine Folie aufgezogen und aufgeschrumpft; unmittelbar vor der Behandlung werden mehrere Stapel zu einer Säule zusammengesetzt. Durch eine erneute Schrumpfbehandlung wird die erschlaffte Spannung der Folienschläuche wieder hergestellt.

[0010] In der CA 2 092 967 A1 schließlich werden verpackte Aufmachungen beschrieben, bei denen die

Folie auf der Mantelseite perforiert auf den Stirnflächen hingegen nicht perforiert ist.

[0011] Die Folie muß zu irgendeinem Zeitpunkt, z.B. wenn das Garn von der Hülse abgezogen werden soll, entfernt werden. Üblicherweise wird die Folie hierzu durch einen scharfen Gegenstand, beispielsweise eine Schneidklinge oder ein Messer aufgeschnitten und entfernt; auch werden die Folien häufig durch das Bedienungspersonal manuell aufgerissen, indem man versucht an irgend einer Stelle die Folie einzureißen und dann völlig aufzureißen. Das gleiche gilt auch für andere flächige Verpackungen, wie z.B. Gewebe.

[0012] Hierbei besteht die Gefahr einer Beschädigung oder sogar der Zerstörung des auf der Spule befindlichen Garnmaterials; selbstverständlich ist die gleiche Gefahr vorhanden, wenn man die Folie von einer Aufmachung ohne Hülse entfernen will.

[0013] Es besteht somit ein Bedürfnis nach verpackten rotationssymmetrischen Körpern, bei denen sich die Verpackung, sobald erforderlich, leichter entfernen läßt.

[0014] Aufgabe der Erfindung ist es somit, einen verpackten rotationssymmetrischen Körper zur Verfügung zu stellen, bei dem sich die Verpackung einfach und leicht entfernen läßt, ohne daß dabei die Gefahr besteht, daß das verpackte Gut beschädigt oder gar zerstört wird. Aufgabe der Erfindung ist es ferner einen verpackten rotationssymmetrischen Körper zur Verfügung zu stellen, bei welchem während des Aufreißen das Aufreißen im wesentlichen entlang einer geraden Linie und ohne Unterbrechung durchgeführt werden kann.

[0015] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen in eine flächige Verpackung verpackten rotationssymmetrischen Körper, dessen Verpackung einen zur Entfernung der Verpackung dienenden linearen Teil der Verpackung mit einer gegenüber seiner Umgebung höheren linearen Reißkraft in Form eines Aufreißstreifens bzw. Aufreißfadens aufweist, und dessen Verpackung aus einem Gewebe, Gewirke, Netz oder insbesondere aus einer Folie besteht.

[0016] Der Aufreißstreifen bzw. Aufreißfaden ist vorteilhaft längs der Mantellinie der Verpackung angebracht, kann jedoch auch längs des Umfangs oder in einer anderer Richtung angebracht sein. Der Aufreißfaden ist vorzugsweise in die Verpackung eingenäht.

[0017] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen verpackten Körpers besteht der Aufreißstreifen aus einem eingeschweißten Streifen, der eine höhere Reißfestigkeit hat als die Verpackung. Der Streifen hat vorzugsweise eine größere Dicke als die Dicke der Verpackung.

[0018] Der Streifen kann auch aus einem innen oder außen auf die Verpackung aufgebrachtem Band bestehen, die Befestigung des Bandes kann z.B. durch Verklebung bewirkt werden. Bei dem Band kann es sich um ein Gewebe, eine Maschenware oder auch um eine Folie handeln.

[0019] Die flächige Verpackung kann eine Folie, ein Gewebe, eine Maschenware oder ein Netz sein. Die Folie kann ganz oder teilweise perforiert sein.

[0020] Die Verpackung besteht vorteilhafter Weise aus einer Folie, welche auf der Mantelseite perforiert, auf den Stirnseiten jedoch nicht perforiert ist. Die Körper, insbesondere die Aufmachungen von Garnen können als Stapel oder auch in Form von Säulen angeordnet sein. Vorzugsweise hat die Garnaufmachung eine zylindrische Form.

[0021] Garnaufmachungen sind Aufmachungsformen für Garne, Zwirne oder ähnliche linienförmige textile Gebilde, die z.B. als Spule vorliegen können, das heißt Garne, die auf einer Hülse aufgebracht sind. Die Aufmachungen können auch ohne Hülse ausgeführt sein.

[0022] Aufmachungsformen, welche gemäß der Erfindung verpackt und mit einem Aufreißstreifen bzw. Aufreißfaden versehen werden können, sind z.B. in der älteren deutschen Norm DIN 61800 oder in der DIN ISO 5238 beschrieben. Die Aufmachungen sind bevorzugt zylindrisch und weisen flache Stirnflächen auf; sie können jedoch auch kegelförmig oder in anderer Weise geformt sein.

[0023] Die flächige Verpackung, insbesondere in Form einer Folie und auch die Aufreißstreifen bzw. Aufreißfäden können aus üblichen synthetischen Polymermaterialien bestehen. Geeignete Polymermaterialien sind alle folien- und fadenbildenden Polymermaterialien wie Polyolefine, insbesondere Polypropylen und Polyethylen, Polyester wie Polyethylenterephthalat oder auch modifizierte Polyethylenterephthalate. Bevorzugt werden Polypropylen und Polyester.

[0024] Die Verpackung und die Aufreißstreifen bzw. Aufreißfäden können aus dem gleichen Material bestehen. Der Einsatz unterschiedlicher Materialien ist jedoch möglich.

[0025] Der Aufreißstreifen bzw. der Aufreißfaden kann auf verschiedene Weise mit der Verpackung verbunden werden.

[0026] So ist es möglich, als Aufreißfaden einen Faden oder ein Garn in die Mantelfläche der Verpackung einzunähen. Die Reißkraft des eingenähten Fadens bzw. Garns soll jedoch höher sein als die Reißkraft der flächigen Verpackung längs der Naht. Meist verläuft die Naht im wesentlichen längs einer Mantellinie des verpackten Guts. Im allgemeinen wird durch die Stiche der Naht die Verpackung, insbesondere die Folie längs der Naht auch geschwächt, so daß der Faden sehr leicht längs der gesamten Aufreißlinie abgezogen werden kann. Es ist zweckmäßig, wenn der Aufreißfaden am Anfang oder am Ende der Mantelfläche ein wenig herausragt, so daß man den Faden besser ergreifen kann und ihn dann in einem Rutsch entsprechend der Reißlinie durchreißen kann.

[0027] Der Aufreißfaden kann auch direkt auf die Verpackung, das heißt auf der Außenfläche der Verpackung aufgebracht werden, z.B. durch Verkleben. Es ist

auch eine Befestigung des Fadens innerhalb der Verpackung möglich.

[0028] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Verpackung kann in folgender Weise erhalten werden. Die flächige Verpackung wird in Form von Folien an der Verpackungsmaschine in zwei getrennten Bahnen vorgelegt, wobei eine der Folien eine konstante Länge aufweist beispielsweise etwa ein Viertel der Umfangslänge der zu verpackenden Spule und einen eingenähten Faden aufweist und die andere Folie den verbleibenden Teil des Umfangs bedeckt. Die beiden Folienbahnen werden dann an zwei Schweißnähten miteinander verbunden. Auf diese Art und Weise entsteht eine flächige Verpackung, die einen eingeschweißten Streifen mit Aufreißfaden enthält.

[0029] Die Verpackung in Form einer Folie hat eine für Verpackungsfolien typische Dicke, sie liegt üblicherweise zwischen 10 und 50 μ m; diese Dicke kann, sofern es das Anforderungsprofil der nachfolgenden Behandlungen zuläßt, auch unter- oder überschritten werden. Als Garnaufmachungen werden Färbespulen bevorzugt.

[0030] Der Aufreißstreifen bzw. der Aufreißfaden kann so angeordnet sein, daß die Aufreißlinie von oben nach unten, d.h. längs der Achse des Körpers, z.B. einer Hülse verläuft. Dadurch ist es möglich die Verpackung, wie z.B. eine Folie, von oben bis unten aufzureißen und zwar sowohl entlang eines perforierten als auch eines nicht perforierten Teils, sofern ein solcher vorhanden ist. Wenn die Garnaufmachungen als Stapel oder als Säule weiter behandelt werden sollen, ist es möglich die Aufreißstreifen bzw. Aufreißfäden der einzelnen Aufmachung an ihren Enden miteinander zu verbinden, so daß das Aufreißen des gesamten Stapels bzw. der Säulen in einem Arbeitsgang geschehen kann, das heißt, daß der Aufreißfaden bzw. der Aufreißstreifen über den ganzen Stapel bzw. die ganze Säule von oben bis unten durch ein einmaliges Reißen aufgetrennt werden kann.

[0031] Die Verpackung in Form einer Folie kann als Schlauchfolie über die Aufmachung gezogen werden und dann zum Schrumpfen gebracht werden, damit sie auf der Aufmachung genügend fest aufliegt. Dabei kann der Aufreißstreifen bzw. der Aufreißfaden schon vor dem Aufbringen auf die Aufmachung vorhanden sein; die Aufreißfäden bzw. Aufreißstreifen können aber auch noch angebracht werden, wenn die Folie bereits über die Aufmachung aufgezo-gen ist.

[0032] Es ist jedoch auch ein Verpacken der Aufmachungen möglich, indem man von entsprechenden Bandfolien ausgeht und die Aufreißfäden bzw. Aufreißstreifen während des Verpackens oder nach dem Verpacken aufbringt.

[0033] Mit der Erfindung ist es möglich, von verpackten rotationssymmetrischen Körpern wie mit perforierten Folien verpackten Aufmachungen die Folien nach den entsprechenden Behandlungen ohne Schwierigkeiten zu entfernen. Bei dem Aufreißen wird das ver-

packte Gut, wie z.B. Garngut, nicht beschädigt, wie das bisher der Fall war, wenn mit einem Messer oder mit anderen mechanischen Mitteln die Verpackung zunächst angeschnitten oder angeritzt wurde und sodann weiter durchgerissen wurde. Mittels der Erfindung ist es auch möglich, die Verpackung, z.B. eine Folie, ohne Schwierigkeiten aufzureißen, auch wenn perforierte und nicht perforierte Abschnitte vorhanden sind. Die Erfindung ist für die verschiedensten rotations-symmetrischen Körper wie die verschiedensten Aufmachungsformen geeignet, die Behandlung von Garngut beispielsweise das Färben oder Dämpfen wird durch die Streifen bzw. Fäden nicht behindert, so daß gleich-mäßige Färbungen usw. zu erreichen sind.

[0034] Der Vorteil ist ferner, daß man die Verpackung sofort z.B. nach dem Aufspulen aufbringen kann, z.B. an einer Texturiermaschine. Die verpackten Spulen können dann so wie sie sind einem Färbeprozess zugeführt werden, weiterbehandelt werden und zum Verbraucher, d.h. Weber, Wirker und dgl. transportiert werden. Erst dort kann dann die Verpackung entfernt werden.

[0035] Die Perforierung der Verpackung kann auch zonenweise vorhanden sein.

[0036] Die Erfindung wird anhand einer Abbildung, die schematisch eine Verpackungsfolie darstellt, näher erläutert. Dabei bedeuten 1 nicht perforierte Folienränder, die im wesentlichen zum Abdecken von Stirnflächen des Körpers dienen, 2 ist der perforierte Teil, der beim verpackten Körper die Mantelfläche bildet, 3 ist ein eingenähter Faden, der zur Entfernung der Verpackung am verpackten Körper von oben nach unten oder umgekehrt in einem Rutsch abgerissen werden kann.

Patentansprüche

1. In eine flächige Verpackung verpackter rotations-symmetrischer Körper, dessen Verpackung einen zur Entfernung der Verpackung dienenden linearen Teil der Verpackung mit einer gegenüber seiner Umgebung höheren linearen Reißkraft in Form eines Aufreißstreifens bzw. einen Aufreißfadens aufweist, und die Verpackung aus einem Gewebe, einem Gewirke, einem Netz und insbesondere aus einer Folie besteht.
2. Verpackter Körper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufreißstreifen bzw. -faden längs der Mantellinie der Verpackung angebracht ist.
3. Verpackter Körper nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufreißfaden in die Verpackung eingenäht ist.
4. Verpackter Körper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufreißstreifen ein eingeschweißter Streifen ist, der eine höhere Reißfestig-

keit hat als die Verpackung.

5. Verpackter Körper nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufreißstreifen eine größere Dicke als die Dicke der Verpackung aufweist.
6. Verpackter Körper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufreißstreifen ein auf oder in die Verpackung aufgebrachtes Band ist.
7. Verpackter Körper nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Band ein Gewebe, eine Maschenware oder eine Folie ist.
8. Verpackter Körper nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung eine Folie ist, welche an den Stirnseiten der Verpackung nicht, an der Mantelseite hingegen perforiert ist.
9. Körper nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper eine Garnaufmachung ist und in Form von Stapeln oder als Säulen angeordnet ist.
10. Körper nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper eine zylindrische Form hat.
11. Körper nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper eine Garnaufmachung ist und als Färbespule ausgeführt ist.
12. Körper nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung eine in Zonen aufgeteilte Perforierung aufweist.

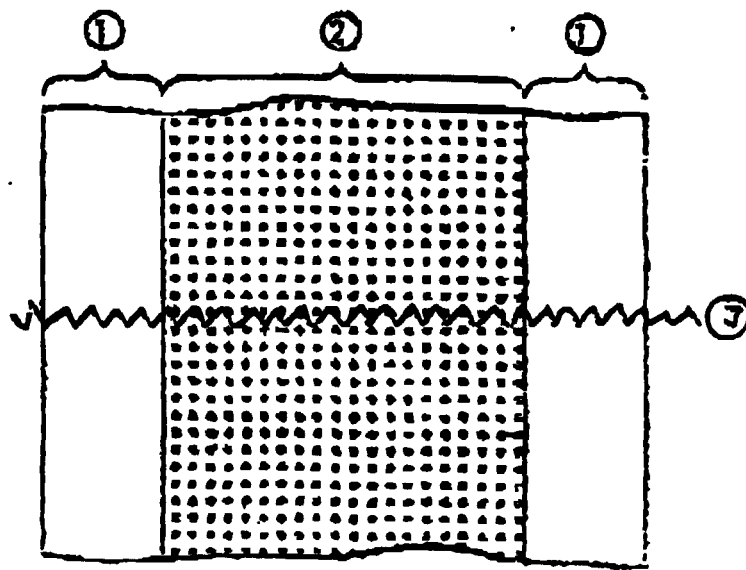


Abb.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 9723

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 384 644 A (LAUREL BANK MACHINE) 24. Mai 1983 (1983-05-24)	1,2,5,7,10,12	B65D75/66
Y	* Spalte 2, Zeile 7-36; Abbildungen 1-5 *	3,4,6,8,9	
Y	US 3 301 687 A (COROGA) 31. Januar 1967 (1967-01-31) * Spalte 2, Zeile 29-58; Abbildungen 1-6 *	3	
Y	EP 0 698 562 A (SLEEVE INT.) 28. Februar 1996 (1996-02-28) * Spalte 7, Zeile 29-44; Abbildung 11 *	4,6	
Y	US 3 032 249 A (KOLLAR & ANDERSON) 1. Mai 1962 (1962-05-01) * Spalte 3, Zeile 3-12; Abbildung 6 *	8	
Y	GB 2 078 201 A (ODA GOSEN KOGYO) 6. Januar 1982 (1982-01-06) * Seite 2, Zeile 63-94; Abbildungen 1-3 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 2000	Prüfer Lenoir, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 9723

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4384644 A	24-05-1983	DE 3114004 A	18-02-1982
		GB 2073133 A,B	14-10-1981
US 3301687 A	31-01-1967	KEINE	
EP 698562 A	28-02-1996	FR 2723915 A	01-03-1996
		DE 69500757 D	30-10-1997
		DE 69500757 T	16-04-1998
		ES 2108543 T	16-12-1997
		GR 3025458 T	27-02-1998
US 3032249 A	01-05-1962	KEINE	
GB 2078201 A	06-01-1982	JP 57011234 A	20-01-1982
		FR 2485490 A	31-12-1981
		IT 1136893 B	03-09-1986
		MX 153088 A	30-07-1986

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82