

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 979 195 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(51) Int Cl.7: **B65D 55/06**, B65D 77/32,
B65D 75/66

(21) Anmeldenummer: **99916772.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE99/00591

(22) Anmeldetag: **26.02.1999**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 99/43556 (02.09.1999 Gazette 1999/35)

(54) **AUFREISSFADEN FÜR VERPACKUNGEN**

TEAR BAND FOR PACKAGES

BANDE DE DECHIRAGE POUR EMBALLAGES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE DK ES FR GB IT

(30) Priorität: **27.02.1998 DE 19808288**
26.02.1999 DE 19910158

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.02.2000 Patentblatt 2000/07

(60) Teilanmeldung:
01111378.4 / 1 136 381
01111379.2 / 1 125 860
01111380.0 / 1 136 382

(73) Patentinhaber: **WHD elektronische Prüftechnik**
GmbH
01129 Dresden (DE)

(72) Erfinder:

- **PUTTKAMMER, Frank**
D-01640 Coswig (DE)
- **PUTTKAMMER, Monika**
D-01640 Coswig (DE)

(74) Vertreter: **Heitsch, Wolfgang**
Göhlsdorfer Strasse 25g
14778 Jeserig (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 317 202 **WO-A-97/01495**
GB-A- 2 298 391 **US-A- 4 511 616**

EP 0 979 195 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Aufreißfaden für Folienverpackungen mit Merkmalen zur Kennzeichnung.

[0002] Bekannt ist, Produkte mit Umverpackungen aus Folien zu versehen. Zum Öffnen dieser Umverpackungen aus Folie werden auf einer Seite des Verpackungsmaterials oder um dieses herum ohne Verwendung zusätzlicher Mittel Fäden, Bänder oder Schnüre häufig aus dem gleichen Folienmaterial, mitunter andersfarbig, meistens aber mit einer höheren Materialstärke oder mehrere Materialschichten miteinander verbunden eingelegt. Ein Ende dieser Fäden, Bänder oder Schnüre ist frei heraushängend, als Lasche zum Aufziehen. Der so entstandene Anfang der Aufreißvorrichtung ist in der Regel eingekerbt, eingeschnitten, um ein zielgerichtetes Aufreißen mit geringem Kraftaufwand zu ermöglichen. Zieht man an der Lasche in Aufreißrichtung, so zerreißt bzw. durchtrennt das Aufreißelement die Verpackungsfolie und teilt diese. Das Produkt kann entnommen werden.

Bekannt sind auch Verpackungen - meist Kartonagen oder stärkere Kunststoffumhüllungen -, welche definiert parallele Perforationen besitzen und ebenfalls am Ende eine Lasche aufweisen. Diese Verpackungen benötigen in der Regel keine zusätzlichen Verstärkungen im Öffnungsbereich.

Diese zuerst beschriebenen bekannten Öffnungsmethoden werden von so vielen Herstellern für sehr viele Produkte, auch für Produkte gleicher Art, so häufig angewendet, daß ein Unterschied sowohl in der Folienumverpackung als auch in dem Aufreißmechanismus oder aber in der Farbgebung eines Aufreißfadens von Produkt zu Produkt, von Marke zu Marke nicht möglich ist. Aufgerissene und somit zerstörte Folienumhüllungen unterscheiden sich in den meisten Fällen für das Auge des Verbrauchers nicht. Dieser Mangel macht es natürlich auch Nachahmern und Fälschern einfach, derartige Folienumverpackungen herzustellen, um damit gefälschte Produkte zu umhüllen. Die GB 2 298 391 A beschreibt einen Sicherheitsgegenstand, das Fälschen indiziert, wie eine einschrumpfende Siegelhülle bestehend aus einem Substrat, beispielsweise Polypropylen mit einer einen optisch variablen Effekt generierenden Struktur wie ein geprägtes Hologramm. Diese einen optisch variablen Effekt generierenden Struktur ist beschichtet mit einer Aluminiumschicht, wobei die generierende Struktur so behandelt ist, dass die Haftung der Aluminiumschicht auf dieser einstellbar ist. Diese Seite des Schichtaufbaus wird auf ein mit Klebstoff, welcher durch Druck aktiviert wird, versehenes Material, beispielsweise Papier aufgebracht. Die andere Oberfläche des Substrats trägt einen Kleber, welcher durch Hitze aktiviert wird.

[0003] Um der Produktpiraterie vor allem bei Markenprodukten zu begegnen und die enormen materiellen Schäden, die dem Originalproduzenten erwachsen, zu

mindern, ist es Aufgabe der Erfindung, die Folienumverpackung mit ihrem Aufreißmechanismus so zu gestalten, daß eine firmeneigene, zur Originalitätsbestimmung geeignete Verschlussmöglichkeit gefunden wird.

Dem Benutzer muß schon beim Öffnen des Produkts ein Effekt der Originalität gezeigt werden. Weiterhin ist es Aufgabe der Erfindung, den Aufreißfaden derart zu gestalten, daß eine Originalitätsprüfung mit einer entsprechenden Prüfvorrichtung schon vor dem Öffnen der Verpackung möglich ist.

[0004] Die Erfindung wird im folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert und beschrieben. Die den Zeichnungen und der Beschreibung zu entnehmenden Merkmale können bei anderen Ausführungsformen der Erfindung einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination Anwendung finden.

Die Zeichnungen zeigen in:

- Fig. 1 ein Teilstück einer Folienumverpackung für Zigaretten mit Anfangsstück eines Aufreißfadens, als Darstellung des Standes der Technik
- Fig. 2 einen Teil eines verdrehten Aufreißfadens nach dem Aufreißen der Verpackung unter Weglassung der Restfolie,
- Fig. 3 einen Teil eines gewendelten bzw. spiralförmigen Aufreißfadens nach dem Aufreißen der Verpackung unter Weglassung der Restfolie,
- Fig. 4 einen Teil eines eingerollten Aufreißfadens nach dem Aufreißen der Verpackung unter Weglassung der Restfolie,
- Fig. 5 einen Abschnitt eines Aufreißfadens nach Fig. 4,
- Fig. 6 einen Abschnitt eines Aufreißfadens vor dem Aufreißen,

[0005] Aufreißfäden **1** sind üblicherweise insbesondere für Zigarettenverpackungen als Band oder Faden ausgebildete Flachfolien, die stärker sind als die Verpackungsfolie **2**. Üblicherweise werden Aufreißfäden **1** verwendet, die eine Dicke von ca. 20 µm und eine Breite von 1 mm bis 2 mm aufweisen. Zur besseren Kenntlichmachung sind - wie aus Fig. 1 ersichtlich - Aufreißfäden **1** häufig farblich gestaltet und heben sich somit von der Verpackungsfolie **2** bzw. dem zu verpackenden Gegenstand deutlich ab. Zum Greifen des Aufreißfadens **1** ist dieser am Anfang über die Verpackungsfolie **2** hinausgehend als Lasche **3** ausgebildet. Meist ist links- und rechtsseitig am Beginn eines Aufreißfadens - also beidseitig von der Lasche - die Verpackungsfolie **2** eingeschnitten, um ein zielgerichtetes Aufreißen der Verpackungsfolie **2** parallel zum Aufreißfaden **1** zu erreichen.

In Fig. 2 ist ein Teil eines verdrehten Aufreißfadens **1** nach dem Aufreißen der Verpackung unter Weglassung der Restfolie dargestellt. Dieser Aufreißfaden **1** wurde erfindungsgemäß vor seiner Verbindung mit der Ver-

packungsfolie 2 einer zielgerichteten Formänderung unterzogen, indem eine Randzone einer Oberflächen- seite des Aufreißfadens 1 in ihrer Längsrichtung abschnittsweise gedehnt bzw. gestreckt wurde. Nachdem in an sich bekannter Art und Weise der Aufreißfaden 1 mit der Verpackungsfolie 2 durch Klebe- oder Schweißtechnik verbunden wurde, wird ein in einer Randzone einseitig abschnittsweise gedehnter Aufreißfaden 1 sich nach dem Aufreißvorgang wellenförmig verdrehen. Aus der Art und Weise des Verdrehens und dem Radius der Wellen ist für den Fachmann erkennbar, ob es sich um eine Originalverpackung, also um einen Aufreißfaden 1, der ein Originalprodukt umhüllt, handelt. Sowohl die Höhe der Wellen des Aufreißfadens 1, wie sie in Fig. 2 erkennbar sind, als auch die Radien der Wellen und die Anzahl von Wellen, auf die Gesamtlänge des Aufreißfadens bezogen, stellen Kodierungen dar, die mit dem vorherigen abschnittweisen, einseitigen Dehnen des Aufreißfadens 1 zielgerichtet in diesen eingebracht wurden. Für den Verbraucher sind Höhe der Wellen bzw. Radien nicht ohne weiteres bestimmbar, da diese auch von Umgebungseinflüssen abhängen, aber die Anzahl von Wellen, auf die Gesamtlänge des Aufreißfadens 1 einer Verpackung bezogen, kann auch für ihn in sehr einfacher Weise Aufschluß über ein Originalprodukt geben. Für genauere Untersuchungen bezüglich der Originalität durch Messung der Höhe bzw. Radien der Wellen sind gleichbleibende Umgebungsbedingungen erforderlich.

In Fig. 3 ist ein Teil eines gewendelten bzw. spiralförmigen Aufreißfadens 1 nach dem Aufreißen der Verpackung, ebenfalls unter Weglassung der Restfolie, dargestellt. Dieser Aufreißfaden 1 wurde vor seiner Verbindung mit der Verpackungsfolie 2 ebenfalls einer mechanischen Behandlung unterzogen. Während die anhand Fig. 2 erläuterte Dehnung des Aufreißfadens 1 vor der Verbindung mit der Verpackungsfolie 2 abschnittsweise erfolgte, ist der Aufreißfaden 1 nach Fig. 3 vor seiner Verbindung mit der Verpackungsfolie 2 kontinuierlich, also durchgehend, in der Randzone einer Seite gedehnt worden. Wie in der Fig. 3 dargestellt, ergibt eine gleichmäßige vorherige Dehnung einer Randzone des Aufreißfadens 1 auch eine gleichmäßige Wendelung des Aufreißfadens 1 nach dem Aufreißvorgang. Ebenso wie bei Fig. 2 dienen Anzahl, Radien und Höhen der Wendeln einer Kodierung und sind Kennzeichen für eine Originalverpackung um ein Originalprodukt.

Auch der in Fig. 4 abgebildete Teil eines eingerollten Aufreißfadens 1 ist vor seiner Verbindung mit der Verpackungsfolie 2 einer mechanischen Behandlung unterzogen worden, und zwar derart, daß nicht wie oben beschrieben eine Randzone einer Dehnung bzw. Streckung unterzogen wird, sondern entweder die Ober- oder Unterseite des Aufreißfadens 1 in an sich bekannter Art und Weise thermisch oder mechanisch gedehnt oder geschrumpft wird. Ein so vorbehandelter Aufreißfaden 1 ergibt einen eingerollten Aufreißfaden 1 nach Durchtrennung aus der Verpackungsfolie 2. Im Bereich der Er-

findung liegt es, diese Dehnung bzw. Streckung einer Seite auch abschnittsweise vorzunehmen oder abwechselnd Ober- und Unterseite abschnittsweise zu dehnen. Die nach dem Lösen des Aufreißfadens 1 von der Verpackungsfolie 2 entstehenden Figuren sind sehr unterschiedlich und dienen sämtlich einer speziellen Kennzeichnung bzw. Kodierung.

Eine weitere Art und Weise der mechanischen Verformung ist in Fig. 6 dargestellt. Anhand des hier abgebildeten Teilstücks eines Aufreißfadens 1 vor dem Aufreißen ist ersichtlich, daß eine Längsseite 4 des Aufreißfadens 1 randseitig permanent oder abschnittsweise so gedehnt wurde, daß sich etwa bis zum Drittel, maximal bis zur Hälfte der Folienbreite des Aufreißfadens 1 diese wellig verformt. Auch hier trifft zu - wie bereits beschrieben -, daß Höhe der Welle bzw. Radius einer Welle die entsprechenden Kodierungen darstellen.

Da der Aufreißfaden 1 von wesentlich höherer Festigkeit ist als die Verpackungsfolie 2, verformt sich infolge der Zugkraft auch nicht der Aufreißfaden 1 während bzw. nach dem Aufreißvorgang. Demzufolge kann gemäß der Erfindung der nach den Figuren 2 bis 4 mechanisch und/oder thermisch abschnittsweise oder kontinuierlich gedehnte Aufreißfaden 1 vor seiner Verbindung mit der Verpackungsfolie 2 in seinen zielgerichtet vorgenommenen Deformationen vermessen werden. Aus dem in Fig. 5 dargestellten Teilstück eines Aufreißfadens 1 wird entweder der Radius der Fadenkrümmung und/oder das unterschiedliche Längenmaß von gedehnter Seite 8 und nicht gedehnter Seite 9 des Aufreißfadens 1 vermessen und dient als Kodierung.

Wird beispielsweise anhand von Radien, Wellen oder Wendeln chargen-, quartals- oder jahresweise eine Kodierung vom Hersteller festgelegt, so kann diese durchaus auf der Verpackung angegeben werden, um auch dem Verbraucher die Unterscheidung zwischen Original und Fälschung zu ermöglichen. Eine derartige Verbraucherinformation kann natürlich weggelassen werden, und nur der Hersteller bzw. entsprechende Prüfgane kennen die Kodierung. Der Hersteller kann stichprobenartig sowohl im Inland als auch im Ausland seine Produkte prüfen lassen. Somit ist ein gemäß der Erfindung vorgesehener wirksamer Schutz vor Fälschungen gegeben.

[0006] Die Merkmale der Erfindung gehen außer aus den hier dargelegten Ausführungsbeispielen anhand der einzelnen Figuren auch aus den Ansprüchen hervor, wobei die einzelnen Merkmale für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen der einzelnen Elemente vorteilhafte schutzfähige Ausführungen darstellen, für die hier Schutz beansprucht wird.

Patentansprüche

1. Aufreißfaden für Folienverpackungen mit Merkmalen zur Kennzeichnung, **dadurch gekennzeichnet**,

daß der Aufreißfaden (1) vor seiner Verbindung mit der Verpackungsfolie (2) in Längsrichtung mindestens abschnittsweise, linksseitig und/oder rechtsseitig und/oder auf der Oberseite und/oder auf der Unterseite als Kodierung gedehnt bzw. gestreckt ist.

2. Aufreißfaden nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die vor dem Zusammenfügen von Aufreißfaden (1) und Verpackungsfolie (2) sowie nach dem Aufreißvorgang entstehenden Anzahl und/oder Radien und/oder Höhen der Wellen des Aufreißfadens (1) eine Kodierung von Informationen darstellen.

3. Aufreißfaden nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufreißfaden (1) wellenförmig verdreht ist.

4. Aufreißfaden nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufreißfaden (1) spiralförmig gewandelt ist.

5. Aufreißfaden nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufreißfaden (1) eingerollt ist.

6. Aufreißfaden nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Längsseite (4) des Aufreißfadens (1) randseitig permanent oder abschnittsweise so gedehnt ist, daß sich etwa bis zum Drittel, maximal bis zur Hälfte der Folienbreite des Aufreißfadens (1), diese wellig verformt.

7. Aufreißfaden nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Radius der Fadenkrümmung und/oder das unterschiedliche Längenmaß von gedehnter Seite (8) und nicht gedehnter Seite (9) des Aufreißfadens (1) eine Kodierung von Informationen darstellt.

Claims

1. Tear band for foil packages with identification features, wherein tear band (1) prior to its connection with the packaging film (2), is extended or stretched as a coding lengthwise at least in sections, on the left-hand side and/or on the right-hand side and/or on the upper side and/or on the lower side.

2. Tear band according to claim 1, wherein number and/or radii and/or heights of the waves of tear band (1) which arise before the connection of tear band (1) and package foil (2) and after the tearing process, represent a coding of information.

3. Tear band according to claim 1 or 2, wherein tear band (1) is twisted in a wave-like way.

4. Tear band according to claim 1 or 2, wherein tear band (1) is spirally coiled.

5. Tear band according to claim 1 or 2, wherein tear band (1) is scrolled.

6. Tear band according to one or several of the preceding claims, wherein a longitudinal side (4) of tear band (1) is stretched on the marginal side permanently or in sections such that up to about one third, as a maximum up to half, of the film width of the tear band (1) it deforms in a wave-like way.

7. Tear band according to one or several of the preceding claims, wherein the radius of the thread curvature and/or the different linear measure of stretched side (8) and the non-stretched side (9) of tear band (1) represents a coding of information.

Revendications

1. Fil de rupture pour un emballage formé d'un film, et ayant des moyens qui le caractérisent, **caractérisé en ce que** le fil de rupture (1), avant d'être relié au film d'emballage (2), est tourné ou allongé comme moyen de codage, dans la direction longitudinale, au moins par segments, vers le côté gauche et/ou le côté droit et/ou vers le côté supérieur et/ou le côté inférieur.

2. Fil de rupture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le nombre et/ou les rayons et/ou les bosses des ondulations du fil de rupture (1) avant son assemblage au film d'emballage (2) constituent un codage d'informations.

3. Fil de rupture selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'** il est tourné avec des ondulations.

4. Fil selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'** il est enroulé en spirale.

5. Fil selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'** il est enroulé sur lui-même.

6. Fil selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce qu'

un grand côté (4) du fil rupture (1) est étiré du côté du bord de manière permanente ou par segments et se déforme de manière ondulée jusqu'à un tiers et au maximum jusqu'à la moitié de la largeur du film constituant le fil de rupture (1). 5

7. Fil selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

10

le rayon de la courbure du fil et/ou la longueur différente du côté allongé (8) et du côté non allongé (9) du fil (1) constituent un moyen de codage pour des informations.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

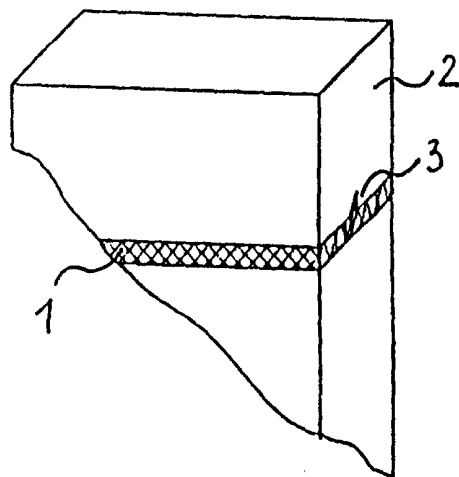


Fig. 1



Fig. 2

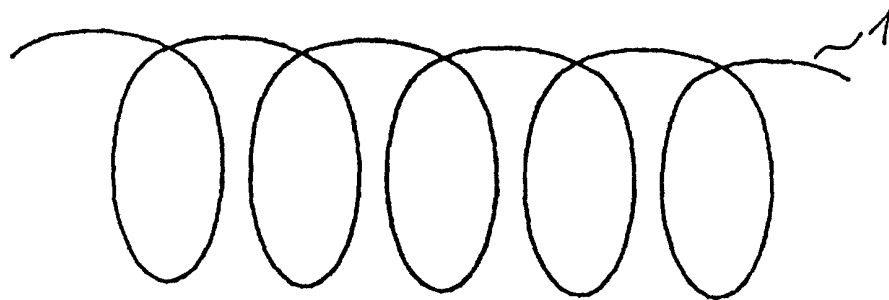


Fig. 3

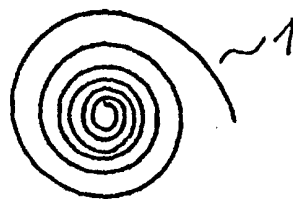


Fig. 4

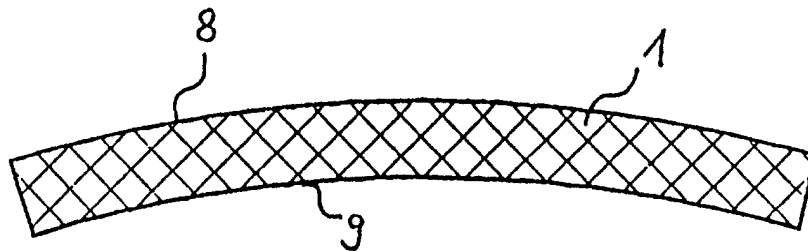


Fig. 5

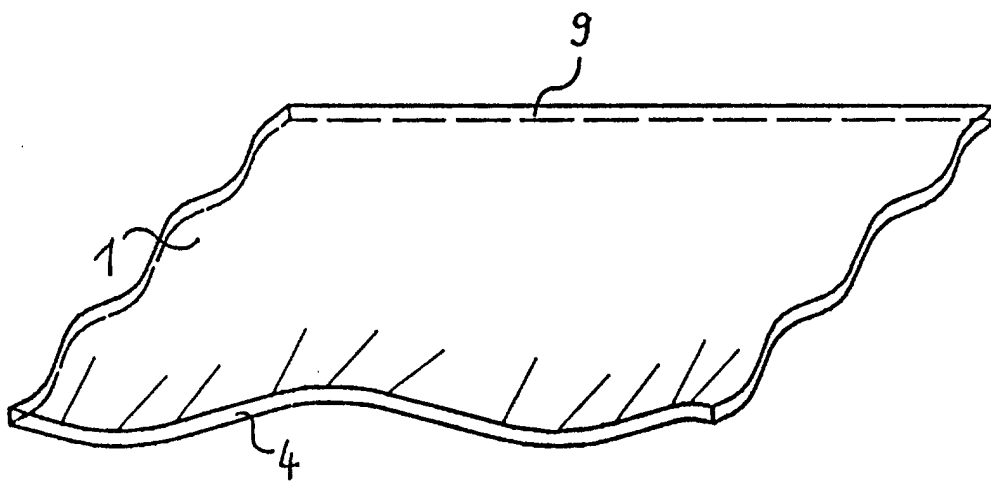


Fig. 6