

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 533 974 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91116289.9**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 33/16**

(22) Anmeldetag: **25.09.91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.03.93 Patentblatt 93/13

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **HANS SLEVEN GmbH & Co.**
KUNSTSTOFF- UND VERPACKUNGS KG
St. Huberterstrasse 67
W-4152 Kempen 1(DE)

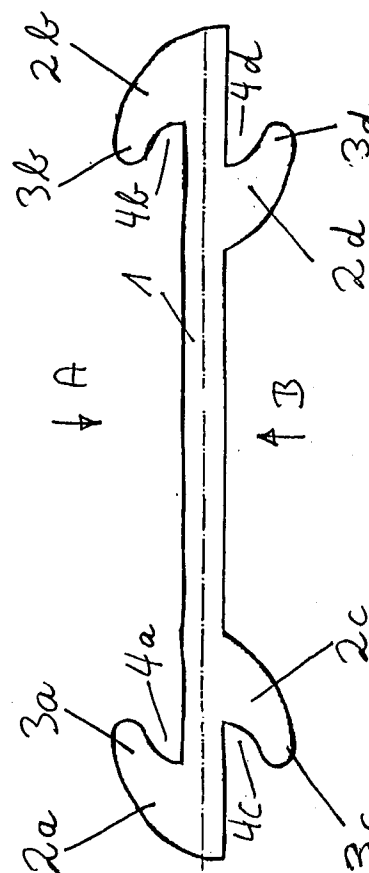
(72) Erfinder: **Sleven, Jürgen**
Marie-Juchacz-Strasse 13b
W-4152 Kempen 1(DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack Patentanwälte**
Postfach 14 01 61 Schumannstrasse 97
W-4000 Düsseldorf 1 (DE)

(54) **Verschlussstreifen für Beutel.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschlussstreifen für Beutel bestehend aus einem länglichen flachen Streifenteil mit verstärkten Längsrändern, wobei der Verschlussstreifen ausschließlich aus Kunststoff besteht. Um einen Verschlussstreifen zu schaffen, der auf unterschiedliche Beutelabmessungen anwendbar ist und ein sicheres Verschließen gewährleistet, ist vorgesehen, daß auf der einen Seite A des Streifenteils 1 ein erster Längsrand 2a,2b und auf der anderen Seite B des Streifenteils 1 ein zweiter Längsrand 2c,2d vorgesehen ist, wobei jeder Längsrand 2a-2d angeformte Verbindungsmittel 3a-3d,4a-4d aufweist derart, daß beim Umlegen des Verschlussstreifens um die Beutelöffnung ein Abschnitt des ersten Längsrandes 2a,2b formschlüssig mit einem Abschnitt des zweiten Längsrandes 2c,2d verbindbar ist.

Fig. 1.



EP 0 533 974 A1

Die Erfindung betrifft einen Verschlußstreifen für Beutel bestehend aus einem länglichen flachen Streifenteil mit verstärkten Längsrändern, wobei der Verschlußstreifen ausschließlich aus Kunststoff besteht.

Verschlußstreifen, die auch als Clip-Verschlüsse bezeichnet werden, dienen zum Verschließen von Beuteln von Hand oder mittels einer Verpackungsmaschine. Dabei werden die einzelnen Verschlußstreifen durch Ablängen aus Bandmaterial gewonnen.

Ein Verschlußstreifen der eingangs genannten Art ist aus der EP 0401526 A1 bekannt. Dieser Verschlußstreifen weist die Form eines flachen länglichen Streifens mit verstärkten Längsrändern auf und besteht ausschließlich aus einem flexiblen Kunststoff. Dieser Streifen ist zum Zwecke der Ausbildung von Soll-Knickfalten an zwei mit Abstand voneinander und von seinen beiden Enden liegenden Stellen der Streifen über seine gesamte Breite geschwächt, wobei die verstärkten Längsränder an diesen Stellen Aussparungen aufweisen. Hierdurch wird es möglich, daß sich der Clip-Verschluß mit geringem Aufwand an einem Beutel anbringen läßt, welcher auch der Strahlung von Mikrowellen ausgesetzt sein kann, da störende Metallteile nicht vorhanden sind.

Andererseits läßt sich dieser Clip-Verschluß wegen seiner Aussparungen an den verstärkten Längsrändern zwar leicht und flach umfalten, so daß sich der Beutel auf einfache Weise verschließen läßt. Es hat sich aber gezeigt, daß ein Clip-Verschluß dieser Art insofern verbesserungsbedürftig ist, als einerseits durch die festgelegte Beabstandung der Soll-Knickstellen eine Anpassung an unterschiedliche Beutelöffnungen aufwendig ist und andererseits die Verschlußsicherheit nicht immer gegeben ist.

Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Verschlußstreifen der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß er auf unterschiedliche Beutelabmessungen anwendbar ist und stets ein sicheres Verschließen gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf der einen Seite des Streifenteils ein erster Längsrand und auf der anderen Seite des Streifenteils ein zweiter Längsrand vorgesehen ist, wobei jeder Längsrand angeformte Verbindungsmittel aufweist derart, daß beim Umlegen des Verschlußstreifens um die Beutelöffnung ein Abschnitt des ersten Längsrandes formschlüssig mit einem Abschnitt des zweiten Längsrandes verbindbar ist.

Die erfindungsgemäße Lösung zeichnet sich dadurch aus, daß die Länge des Abschnittes, in dem die Längsränder beim Umfalten um die Beutelöffnung miteinander verbunden werden, variabel ist. Daneben stehen die Längsrandabschnitte auf

der gesamten Verschlußlänge formschlüssig miteinander in Verbindung, so daß ein sicheres Verschließen ebenso gegeben ist wie die Möglichkeit, den Beutel wieder einfach durch Lösen der formschlüssigen Verbindung zu öffnen.

Eine besonders vorteilhafte Gestaltung ergibt sich dann, wenn auf der einen Seite des Streifenteils Gruppen von ersten Längsrändern und auf der anderen Seite des Streifenteils Gruppen von zweiten Längsrändern vorgesehen sind, wobei jeweils zu unterschiedlichen Gruppen gehörige Längsränder abschnittsweise miteinander verbindbar sind. Hierdurch wird die Haltbarkeit des Verschlusses wesentlich verbessert, da sich die einzelnen Längsränder hinsichtlich ihrer Verschlußwirkung gegenseitig unterstützen.

Eine besonders einfache Gestaltung ergibt sich, wenn jede Gruppe aus zwei Längsrändern besteht.

Wenn die miteinander verbindbaren Längsränder in Querrichtung des Streifenteils zueinander versetzt sind, so daß die angeformten Verbindungsmittel durch in Querrichtung ausgebildete Vorsprünge und Ausnehmungen gebildet sind, wobei der Vorsprung des einen Längsrandes in die Ausnehmung des anderen Längsrandes und der Vorsprung des anderen Längsrandes in die Ausnehmung des einen Längsrandes einrastbar ist, wird der Fertigungsaufwand für den Verschlußstreifen herabgesetzt, da jedes aus Vorsprung und Ausnehmung bestehende Verbindungsmittel gleich gestaltet ist und einstückig an den jeweiligen Längsrand angeformt sein kann.

Wenn gemäß einer besonderen konstruktiven Gestaltung jeder Vorsprung einen sich an ein viertelrundes Profil des Längsrandes anschließenden halbkreisförmigen Ansatz aufweist, welcher unter Begrenzung der Ausnehmung zum Streifenteil beabstandet ist, ergibt sich ein an die Erfordernisse der Massenproduktion gut angepaßter Verschlußstreifen. Wenn die Vorsprünge miteinander verbindbarer Längsränder in Querrichtung zueinander weisen, ist die Haltbarkeit der Verbindung besonders gut.

Hinsichtlich der Materialeigenschaften des Verschlußstreifens ergibt sich dann eine besonders gute Stabilität des Verschlußstreifens, wenn dieser ausschließlich aus einem Kunststoffgemisch aus Polypropylen und Talkum besteht, wobei vorzugsweise der Anteil von Talkum etwa 30 Prozent betragen sollte. Die Stabilität wirkt sich dabei vorteilhaft im Verpackungsvorgang auf der Verpackungsmaschine aus, wobei zunächst vor dem Einlegen des Beutels die beiden äußeren Bereiche eines Verschlußstreifens zu einem U-Profil gebogen werden, anschließend der zu verschließende Beutel in das U-Profil eingelegt wird und nacheinander der erste und dann der zweite Steg des U-Profiles auf

den Beutel geklappt werden und unter Druck die formschlüssige Verbindung der miteinander verbindbaren Längsränder hergestellt wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Verschlußstreifen für Beutel,

Fig. 2 eine Ansicht gemäß Perspektive A in Fig. 1 und

Fig. 3 eine Ansicht gemäß Perspektive B in Fig. 1

Der Verschlußstreifen besteht aus einem flachen Streifenteil 1 mit bestimmter Breite. Im Randbereich des Verschlußstreifens 1 sind auf der oberen Seite des flachen Streifenteils 1 Längsränder 2a,2b einstückig angeformt, die das Streifenteil in seiner Breite begrenzen und nach innen gerichtete Vorsprünge 3a,3b aufweisen. Diese Vorsprünge 3a,3b sind von der Oberseite des Streifenteils 1 beabstandet und schließen hiermit Ausnehmungen 4a,4b ein.

Auf der unteren Seite des Streifenteils 1 befinden sich in Querrichtung zu den Längsrändern 2a,2b versetzte Längsränder 2c,2d, deren Vorsprünge 3c,3d voneinander weg gerichtet sind.

Die Profile der jeweiligen Längsränder 2a-2d sind gleich gestaltet und bestehen aus einem viertelrundem Profil, an welches sich ein halbkreisförmiger Ansatz 3a-3d anschließt, an welchen sich wiederum eine ebenfalls etwa viertelrunde Ausnehmung 4a-4d anschließt.

Die Funktion des erfindungsgemäßen Verschlußstreifens ist derart, daß sich nach Umlegen des Verschlußstreifens um den zu verschließenden Beutel die Vorsprünge 3c,3d der unteren Längsränder 2c,2d in die Ausnehmungen 4a,4b der oberen Längsränder 2a,2b formschlüssig einrasten lassen. Dies geschieht dadurch, daß der abgelängte Verschlußstreifen zunächst zu einem U-Profil aufgebogen wird und daß unter Einschluß des Beutels zunächst der eine Schenkel des U-Profils flach auf den Beutel gelegt wird und anschließend der zweite Schenkel derart unter Druck aufgelegt wird, daß die formschlüssige Verbindung der einander zugeordneten Längsränder erreicht wird.

Patentansprüche

1. Verschlußstreifen für Beutel bestehend aus einem länglichen flachen Streifenteil mit verstärkten Längsrändern, wobei der Verschlußstreifen ausschließlich aus Kunststoff besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der einen Seite (A) des Streifenteils (1) ein erster Längsrand (2a,2b) und auf der anderen Seite (B) des

Streifenteils (1) ein zweiter Längsrand (2c,2d) vorgesehen ist, wobei jeder Längsrand (2a-2d) angeformte Verbindungsmittel (3a-3d,4a-4d) aufweist derart, daß beim Umlegen des Verschlußstreifens um die Beutelöffnung ein Abschnitt des ersten Längsrandes (2a,2b) formschlüssig mit einem Abschnitt des zweiten Längsrandes (2c,2d) verbindbar ist.

2. Verschlußstreifen für Beutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der einen Seite (A) des Streifenteils (1) Gruppen von ersten Längsrändern (2a,2b) und auf der anderen Seite (B) des Streifenteils (1) Gruppen von zweiten Längsrändern (2c,2d) vorgesehen sind, wobei jeweils zu unterschiedlichen Gruppen gehörige Längsränder abschnittsweise miteinander verbindbar sind.

3. Verschlußstreifen für Beutel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Gruppe aus zwei Längsrändern besteht.

4. Verschlußstreifen für Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die miteinander verbindbaren Längsränder (2a-2d) in Querrichtung des Streifenteils (1) zueinander versetzt sind und daß die angeformten Verbindungsmittel durch in Querrichtung ausgebildete Vorsprünge (3a-3d) und Ausnehmungen (4a-4d) gebildet sind, wobei der Vorsprung (3a,3b) des einen Längsrandes (2a,2b) in die Ausnehmung (4c,4d) des anderen Längsrandes (2c,2d) und der Vorsprung (3c,3d) des anderen Längsrandes (2c,2d) in die Ausnehmung (4a,4b) des einen Längsrandes (2a,2b) einrastbar ist.

5. Verschlußstreifen für Beutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Vorsprung (3a,-3d) einen sich an ein viertelrundes Profil des Längsrandes (2a-2d) anschließenden halbkreisförmigen Ansatz aufweist, welcher unter Begrenzung der Ausnehmung (4a-4d) vom Streifenteil (1) beabstandet ist.

6. Verschlußstreifen für Beutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge miteinander verbindbarer Längsränder zueinander gerichtet sind.

7. Verschlußstreifen für Beutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß er aus einem aus Polypropylen und Talkum aufgeschmolze-

nem Kunststoff besteht.

8. Verschlußstreifen für Beutel nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, daß der Talkum-
Anteil etwa 30 Prozent beträgt.

5

10

15

20

25

30

35

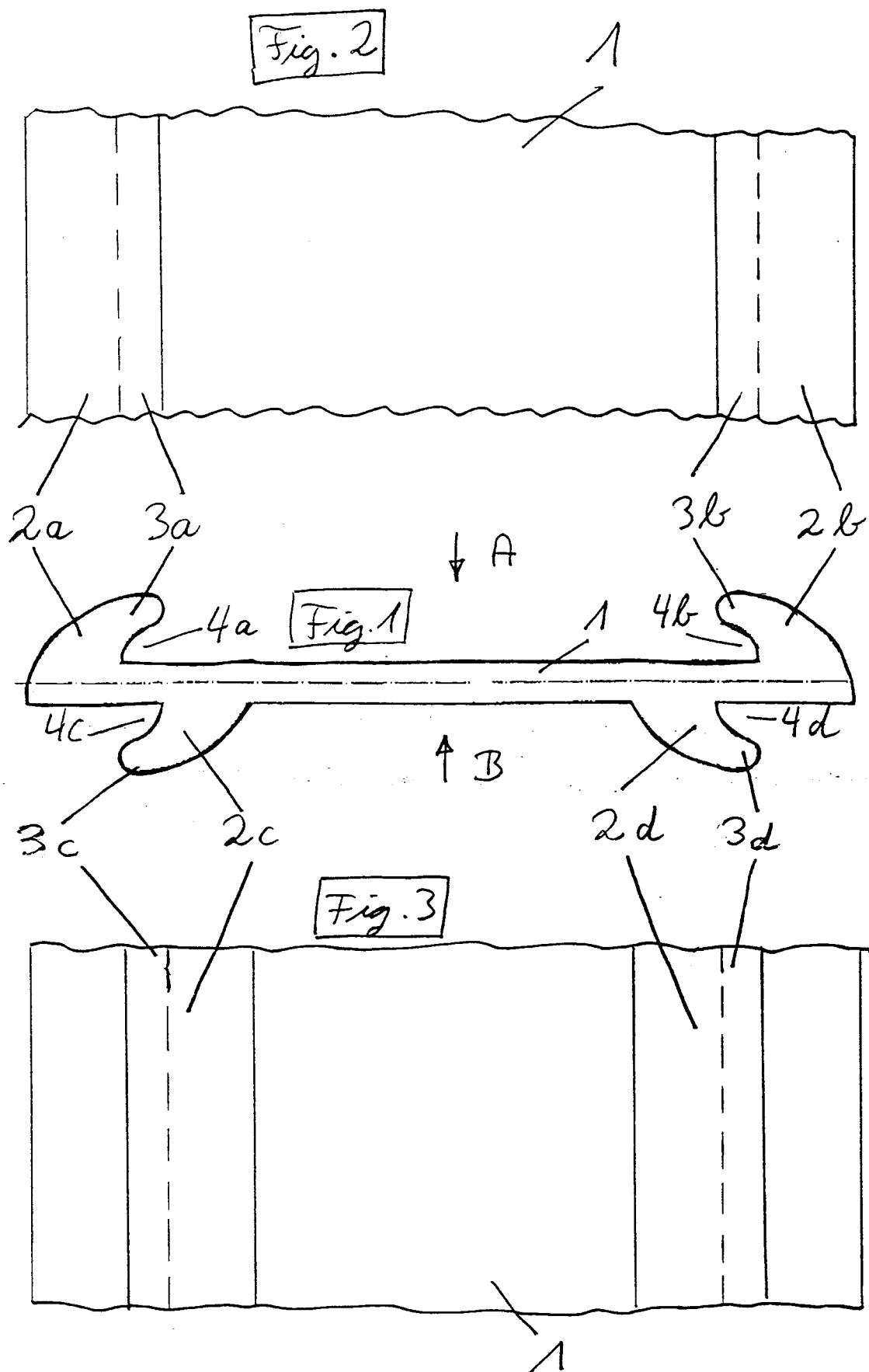
40

45

50

55

4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 6289

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	CH-A-423 606 (E. GÜNTARD) * Seite 1, Zeile 60 - Seite 2, Zeile 59; Abbildungen 1-4 *	1-6	B65D33/16

A	US-A-4 854 017 (E. A. KAMP) * Spalte 4, Zeile 45 - Spalte 5, Zeile 3 * * Spalte 5, Zeile 36 - Zeile 68; Abbildungen 1-6,11 *	1-6	

A	US-A-4 363 345 (G. H. SCHEIBNER) * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen 4A-4E *	1-6	

A	GB-A-999 929 (P.X.M. ROCCHISANI) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 85; Abbildungen 6,7,11,20,21 *	1-6	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenart DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 26 MAI 1992	Prüfer PERNICE 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 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	