



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.05.2002 Patentblatt 2002/22**

(51) Int Cl.7: **B65D 33/16**

(21) Anmeldenummer: **00125865.6**

(22) Anmeldetag: **25.11.2000**

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

(72) Erfinder: **Zimmermann, Arnold**  
**2013 Colombier (CH)**

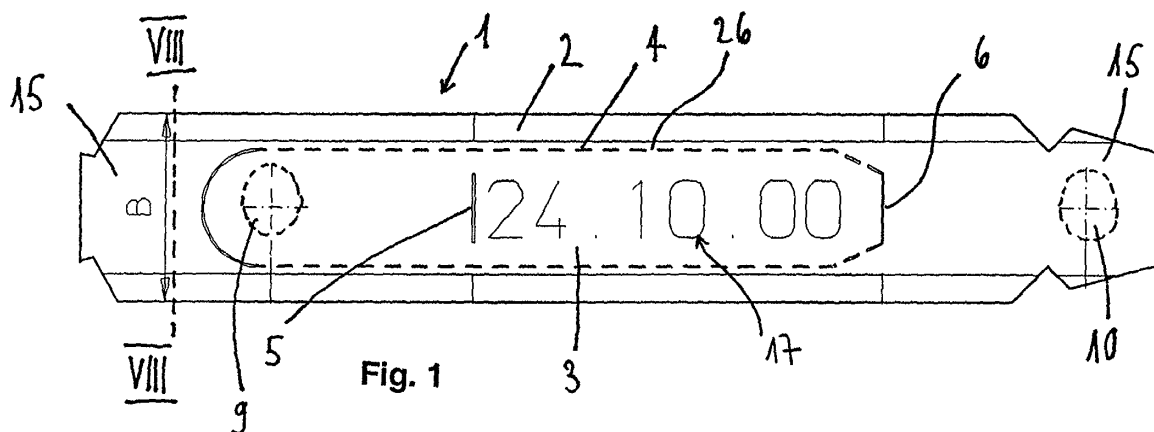
(74) Vertreter: **Blum, Rudolf Emil Ernst**  
**c/o E. Blum & Co**  
**Patentanwälte**  
**Vorderberg 11**  
**8044 Zürich (CH)**

(71) Anmelder: **Zim-Clip GmbH**  
**200 Neuenburg (CH)**

(54) **Band zum Verschliessen von Beuteln**

(57) Der Verschluss zum Verschliessen und Wiederverschliessen eines Beutels besteht aus einem Band (1), das über eine Dauerverbindung zu einer Schleife gebogen ist. Das Band (1) weist einen Innen (3)- und einen Aussenteil (2) auf, wobei der Innen (3)- und der Aussenteil (2) durch eine Sollbruchlinie (4) und

eine Dauerverbindung verbunden sind. Das Band (1) ist offenbar durch Herauslösen des Innenteils (3) aus dem Aussenteil (2), wobei eine Öffnung im Aussenteil (2) entsteht. Um das Band (1) wiederzuverschliessen, wird der Innenteil (3) in die Öffnung des Aussenteils (2) eingeführt.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Verschluss, insbesondere zum Verschliessen von Beuteln, gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1. Ein derartiger Verschluss ist z.B. aus DE 44 18 877 C2 bekannt. Ein Verschluss dieser Art ist nur bedingt wiederverschliessbar und eine Erstöffnung nicht gut erkennbar.

**[0002]** Vor diesem Hintergrund stellt sich die Aufgabe, den Verschluss der eingangs erwähnten Art derart zu verbessern, dass die Erstöffnung besser sichtbar, beziehungsweise das Wiederverschliessen besser gewährleistet ist. Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Verschluss erfindungsgemäss mit den im Patentanspruch 1 definierten Merkmalen ausgestattet.

**[0003]** Der geschlossene Verschluss kann nur geöffnet werden, indem der Innenteil des Bandes aus dem Aussenteil des Bandes herausgelöst wird. Sind Innenteil und Aussenteil einmal voneinander getrennt, so ist ein Zusammenfügen von Innen- und Aussenteil nach Aufbrechen der Sollbruchlinie nicht mehr möglich. Somit kann eine Erstöffnung des Verschlusses zweifelsfrei festgestellt werden. Das Wiederverschliessen des Verschlusses wird dadurch gewährleistet, dass der herausgelöste Innenteil zwecks Bildung einer lösbaren Verbindung mit dem Aussenteil in eine Öffnung des Aussenteils einführbar ist. Lösbar heisst in diesem Zusammenhang, dass die Verbindung mehrmals wiederöffnbar und wieder verschliessbar ist.

**[0004]** Vorzugsweise weist das Band im herausgelösten Zustand des Innenteils eine mindestens teilweise vom Innenteil gebildete Zunge zum Einführen in die Öffnung des Aussenteils auf. Diese Zunge besitzt Ein- und/oder Ausbuchtungen zur formschlüssigen Verankerung in der Öffnung des Aussenteils. Formschlüssig heisst, dass eine derartige Verankerung bei Zug nur durch Deformation des Innen- und/oder Aussenteils offenbar ist. Die Ein- und/oder Ausbuchtungen werden vorzugsweise mindestens teilweise vom Innenteil und/oder vom Aussenteil gebildet.

**[0005]** Ist der Innenteil so lang, dass er im herausgelösten Zustand über ein Ende des Bandes herausragt, kann das Band entsprechend verlängert und einfacher manipuliert werden.

**[0006]** Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwendungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Figur 1 eine erste Ausführung eines erfindungsgemässen Verschlusses vor dessen Anbringung an einen Beutel;

Figur 2 die Draufsicht des Verschlusses nach Figur 1 im verschlossenen Zustand um einen Beutel;

Figur 3 den Verschluss nach Figur 2 in geöffnetem Zustand;

Figur 4 die Draufsicht des Verschlusses nach Figur 1 in einer zweiten Variante des verschlossenen Zu-

stands um einen Beutel;

Figur 5 die Draufsicht des Verschlusses nach Figur 1 in einer dritten Variante des verschlossenen Zustands um einen Beutel;

Figur 6 eine zweite Ausführung des Verschlusses in geöffnetem Zustand;

Figur 7 eine zweite Ausführung des Verschlusses vor dessen Anbringung an einen Beutel;

Figur 8 den Querschnitt des Verschlusses entlang der Linie VIII - VIII von Figur 1 mit Querrippen;

Figur 9 eine dritte Ausführung des Verschlusses vor dessen Anbringung an einen Beutel;

Figur 10 eine vierte Ausführung des Verschlusses vor dessen Anbringung an einen Beutel;

Figur 11 Verschlüsse nach Herstellung durch Extrusion;

Figur 12 Verschlüsse mit Ausbuchtungen nach Herstellung durch Extrusion

**[0007]** Zunächst wird die Erfindung anhand einer ersten Verschlussausführung verdeutlicht, welche in Fig. 1 - 3 dargestellt ist.

**[0008]** Fig. 1 zeigt den Zustand des Verschlusses vor Anbringen an einen zu verschliessenden Beutel. Der Verschluss besteht aus einem flexiblen Band 1 aus Kunststoff, wobei das Band 1 eine Breite von beispielsweise 5-10 mm und eine Dicke kleiner als z.B. 1 mm aufweist. Das Band 1 besteht aus einem Aussenteil 2 und einem Innenteil 3, wobei der Aussenteil 2 und der Innenteil 3 durch eine Sollbruchlinie 4 getrennt sind. Die Sollbruchlinie 4 kann beispielsweise als Perforation ausgestaltet sein, die über eine Vielzahl von Stegen 26 den Innenteil 3 und den Aussenteil 2 miteinander verbinden. Entlang der Sollbruchlinie 4 kann der Innenteil 3 aus dem Aussenteil 2 herausgelöst werden.

**[0009]** Im Band 1 sind zwei Sollbieglinien 5 und 6 vorgesehen. Diese bewirken, dass das Band 1 an diesen Stellen einfacher biegsam ist als an Stellen, die keine Sollbieglinien 5 und 6 enthalten. Im vorliegenden Beispiel der Fig. 1 ist eine der Sollbieglinien als Querschlitze 5 im Innenteil 3 ausgestaltet. Die zweite Sollbieglinie wird durch einen quer zum Band 1 verlaufenden Abschnitt 6 der Sollbruchlinie 4 gebildet.

**[0010]** Bei der Applikation des Bandes 1 wird dieses an den Sollbieglinien 5 und 6 U-förmig gefaltet und über einen Beutel 7 gelegt. Sodann wird das Band 1 zu einer wie in Fig. 2 dargestellten Schleife 8 geformt. Dann werden der Innenteil 3 und der Aussenteil 2 in den Verbindungsbereichen 9, 10 zu einer Dauerverbindung 24 miteinander verbunden, so dass das Band 1 eine geschlossene Schleife 8 bildet. Die Dauerverbindung 24 kann als permanente Klebe- und/oder Schweissverbindung oder als schwer lösbare mechanisch, formschlüssige Verbindung ausgestaltet sein. In Fig. 1 sind die entsprechenden Verbindungsbereiche 9, 10 gestrichelt angedeutet. Die Verbindungsbereiche 9, 10 befinden sich bevorzugt an den Enden 15 des Bandes 1.

**[0011]** Durch Ziehen an einem Ende 11 des Bandes

1 nach Fig. 2 wird bei Erstöffnung des Verschlusses der Aussenteil 2 vom Innenteil 3 entlang der Sollbruchlinie 4 getrennt. Dadurch entsteht ein offener Verschluss nach Fig. 3. Innenteil 3 und Aussenteil 2 sind nun nur noch über die Dauerbindung 24 verbunden. Der Innenteil 3 bildet nun zusammen mit einem der Enden 15 des Aussenteils 2 eine Zunge 12, welche das Band 1 verlängert. An der Basis der Zunge 12 sind zwei Ausbuchtungen 13 und zwei Einbuchtungen 14 ausgeformt, die von einem der Enden 15 des Aussenteils 2 gebildet werden.

**[0012]** Um einen geöffneten Verschluss wiederzuschliessen, kann die Zunge 12 durch die beim Herauslösen entstandene Öffnung 16 des Aussenteils 2 eingeführt werden, wobei die Ausbuchtungen 13 und die Einbuchtungen 14 am Aussenteil 2 verhaken, so dass eine formschlüssige, lösbare Verbindung entsteht.

**[0013]** Bei unabsichtlichem Zug am Ende 11 des Verschlusses nach Fig. 2 brechen allenfalls die ersten Stege 26 der Sollbruchlinie 4, der Verschluss bleibt also im wesentlichen in Takt. Somit wird dank der Vielzahl von Stegen 26 entlang des länglichen Innenteils 3 ein unabsichtigliches Herauslösen sehr unwahrscheinlich.

**[0014]** Auf der Aussenseite des Innenteils 3 d.h. auf der vom Beutel abgewandten Seite ist gemäss Fig. 1 und 3 eine Beschriftung 17 angeordnet, die z.B. ein Verfalldatum des vom Beutel verpackten Guts angibt. Diese Anordnung der Beschriftung 17 ermöglicht es, dass die Beschriftung 17 sowohl an einem geschlossenen wie auch an einem wiederverschlossenen Verschluss für den Konsumenten sehr gut sichtbar ist.

**[0015]** In der Ausführung des Verschlusses nach Fig. 2 liegt bei der Dauerverbindung 24 die Innenseite 18 des Bandes 1 auf der Aussenseite 19, was dazu führt, dass der Innenteil 3 nach dem Herauslösen in gestrecktem Zustand die Zunge 12 bildet. Alternative Ausführungen zu Fig. 2 sind in Fig. 4 und Fig. 5 dargestellt. Es ist ersichtlich, dass bei beiden Figuren zwei Bereiche der Innenseite 18 aufeinanderliegen. Diese Anordnung bietet den Vorteil, dass Aussenteil 2 und Innenteil 3 einfach zur Dauerverbindung 24 verschweisssbar sind. Im Gegensatz zur Ausführung in Fig. 2, bei der der aus dem Aussenteil 2 herausgelöste Innenteil 3 als Zunge 12 in gestrecktem Zustand vorliegt, erstreckt sich bei der Ausführung nach Fig. 4 und 5 der Innenteil 3 nach Herauslösen gegen die Öffnung 16 hin und muss zur Bildung der Zunge 12 umgebogen werden.

**[0016]** In der Ausführung nach Fig. 3 sind an der Basis der Zunge 12 zwei Ausbuchtungen 13 und zwei Einbuchtungen 14 ausgeformt. Zwei weitere Ausführungen von Ein- und Ausbuchtungen 13, 14 sind in Fig. 6 dargestellt. Fig. 6 zeigt an der Basis der Zunge 12 pro Seite zwei Ein- und Ausbuchtungen 13, 14, wobei auf einer Seite die Ein- und Ausbuchtungen 13, 14 eckig ausgestaltet sind. Als Alternative sind auf der anderen Seite abgerundete Ein- und Ausbuchtungen 13, 14 dargestellt. Diese beiden Ausführungsformen sind insofern vorteilhaft, als dass Beutel unterschiedlicher Grösse

verschliessbar sind. Zusätzlich sind derartige wiederverschlossene Verschlüsse, im Vergleich zum Verschluss nach Fig. 3, sicherer verschliessbar.

**[0017]** In Fig. 7 ist, analog zu Fig. 1, ein Band 1 mit einem Aussenteil 2 und einem Innenteil 3 dargestellt, wobei der Innenteil 3 über eine Sollbruchlinie 4 mit dem Aussenteil 2 verbunden ist. Im Gegensatz zu Fig. 1 oder 6 sind die Ein- und Ausbuchtungen 13, 14 am Innenteil 3 angeordnet. Eine Sollbieglinie 20, gebildet durch Einbuchtungen 27, befindet sich, im Gegensatz zu Fig. 1, im Aussenteil 2. Durch Herauslösen des Innenteils 3 aus dem Aussenteil 2 ist wiederum eine Öffnung 16 erzeugbar, durch welche der Innenteil 3, zwecks Bildung einer lösbaren Verbindung mit dem Aussenteil 2, einführbar ist.

**[0018]** Fig. 8 zeigt den Querschnitt eines Verschlusses nach Fig. 1. Dieser Verschluss weist längs verlaufende Querrippen 21 im Aussenteil 2 auf. Ein Verschluss mit Querrippen 21 hat, im Gegensatz zum Verschluss ohne Querrippen 21 den Vorteil, dass er im verschlossenen oder wiederverschlossenen Zustand durch den Beutel weniger stark verformbar ist, so dass der Verschluss den Beutel besser verschliesst.

**[0019]** In Fig. 9 ist, analog zu Fig. 1, eine weitere Ausführung des Verschlusses vor Anbringen an den zu verschliessenden Beutel 7 gezeigt. Im Gegensatz zur Fig. 1 ist das Band 1 symmetrisch bezüglich einer Achse 22 zu seiner Längsrichtung aufgebaut. Dabei befinden sich in der Fig. 9 auf beiden Seiten der Querachse 22 eine als Querschlitze 5 ausgebildete Sollbieglinie sowie zwei Ausbuchtungen 13 und zwei Einbuchtungen 14. Bei der Applikation des Bandes 1 werden, wie analog schon unter Fig. 1 beschrieben, der Innenteil 3 und der Aussenteil 2 in den Verbindungsbereichen 9', 10' oder 9, 10 zur Dauerverbindung 24 miteinander verbunden. Ein symmetrisch ausgestalteter Verschluss besitzt den Vorteil, dass die Herstellung und Anwendung des Verschlusses nicht abhängig von der spezifischen Ausgestaltung der beiden Seiten des Verschlusses ist.

**[0020]** Fig. 10 zeigt, analog zu Fig. 1, eine weitere Ausführung des Verschlusses vor Anbringen an den Beutel 7. Verglichen mit der unter Fig. 1 beschriebenen Ausführung des Verschlusses ist bei dieser Ausführung die Dauerverbindung 24 zwischen Innenteil 3 und Aussenteil 2 eine mechanische, formschlüssige Verbindung. Diese wird gebildet, indem ein als hakenförmig ausgestalteter Abschnitt 28 des Innenteils 3, welcher nicht über Stege 26 der Sollbruchlinie 4 mit dem Aussenteil 2 verbunden ist, in den Schlitz 25 eingeführt wird. Bei der Wiederöffnung des Verschlusses wird der Innenteil 3 aus dem Aussenteil 2 entlang der Sollbruchlinie 4 herausgelöst, während die schwer lösbare Verankerung des Abschnittes 28 im Schlitz 25 nicht geöffnet wird, so dass der Innenteil 3 wiederum eine das Band 1 verlängernde Zunge 12 bildet.

**[0021]** In den soweit beschriebenen Ausführungsformen wurde zum Verschliessen eines einmal geöffneten Verschlusses die Zunge 12 in die durch Herauslösen

des Innenteils 3 im Aussenteil 2 entstandene Öffnung 16 eingeführt. Alternativ hierzu kann unabhängig von oder zusammenhängend mit Öffnung 16 eine weitere Öffnung im Aussenteil 2 vorgesehen sein, z.B. in der Art von Schlitz 25, in welche die Zunge 12 zur Bildung der lösbaren Verbindung eingeführt werden kann.

**[0022]** Bei der Herstellung wird gleichzeitig eine Vielzahl von Verschlüssen, wie in Fig. 11 dargestellt, durch Extrusion und anschliessendem Stanz- oder Prägungsschritt hergestellt, wobei die Extrusionsrichtung senkrecht oder parallel zu den Längsachsen der Verschlüsse liegen kann.

**[0023]** In Fig. 12 sind Verschlüsse dargestellt, welche zusätzlich noch Ausbuchtungen 23 am Aussenteil 2 aufweisen. Diese Ausbuchtungen können als Etiketten, als Halter für Etiketten oder jeglicher Verzierung, Beschreibung, Symbole verwendet werden. Nach dem Herstellvorgang sind die Enden 15 der Bänder 1 miteinander zu Streifen verbunden, wobei die Ausbuchtungen 23 der einander gegenüberliegenden Bänder 1 alternierend zueinander liegen, so dass der Raum zwischen den Streifen optimal beansprucht ist.

#### Patentansprüche

1. Verschluss, insbesondere zum Verschliessen eines Beutels, mit einem Band (1) zum Umschliessen des Beutels (7), wobei das Band (1) zu einer über eine Dauerverbindung (24) geschlossenen Schleife (8) gebogen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1) einen Innenteil (3) und einen Aussenteil (2) aufweist, welche durch eine Sollbruchlinie (4) getrennt und über die Dauerverbindung (24) verbunden sind, derart dass die Schleife offenbar ist durch Herauslösen des Innenteils (3) aus dem Aussenteil (2), und dass der herausgelöste Innenteil (3) zwecks Bildung einer lösbaren Verbindung mit dem Aussenteil (2) in eine Öffnung (16) des Aussenteils (2) einführbar ist.
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1) im herausgelösten Zustand des Innenteils (3) eine mindestens teilweise vom Innenteil (3) gebildete Zunge (12) zum Einführen in die Öffnung (16) des Aussenteils (2) aufweist, wobei die Zunge (12) Ein- und/oder Ausbuchtungen (13, 14) zur formschlüssigen Verankerung in der Öffnung (16) des Aussenteils (2) aufweist.
3. Verschluss nach dem Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ein- und/oder Ausbuchtungen (13, 14) mindestens teilweise vom Innenteil (3) gebildet sind.
4. Verschluss nach einem der Ansprüche 2-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ein- und/oder Ausbuchtungen (13, 14) mindestens teilweise vom

Aussenteil (2) gebildet sind.

5. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1) eine Aussen- (19) und eine Innenseite (18) aufweist und im Bereich der Dauerverbindung (24) entweder zwei Bereiche (9, 10/9', 10') der Innenseiten (18) oder ein Bereich (9, 9') der Innenseite (18) und ein Bereich (10, 10') der Aussenseite (19) aufeinanderliegen.
6. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aussenteil (2) eine Ausbuchtung (23) als Etikette oder zur Aufnahme einer Etikette aufweist.
7. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer Aussenseite (19) des Innenteils (3) eine Beschriftung (17) angeordnet ist.
8. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1), insbesondere der Aussenteil (2), mindestens eine längsverlaufende Verstärkungsrippe (21) aufweist.
9. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1) mindestens eine quer zum Band (1) angeordnete Sollbieglinie (5, 6, 20) aufweist, welche vorzugsweise mindestens teilweise im Innenteil (3) angeordnet ist, und insbesondere dass die Sollbieglinie (5, 6, 20) als Schlitz (5) ausgebildet ist und/oder insbesondere dass die Sollbieglinie (5, 6, 20) als Abschnitt (6) der Sollbruchlinie (4) ausgestaltet ist.
10. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dauerverbindung (24) eine Schweiss- und/oder Klebeverbindung und/oder eine mechanische Verbindung ist.
11. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenteil (3) so lang ist, dass er im herausgelösten Zustand über ein Ende (15) des Bandes (1) herausragt.
12. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dauerverbindung (24) bei einem Ende (15) des Bandes (1) angeordnet ist.
13. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenteil (3) länglich ist und über eine Vielzahl von Stegen (26) mit dem Aussenteil (2) verbunden ist.

14. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Herauslösen des Innenteils (3) aus dem Aussenteil (2) eine Öffnung (16) erzeugbar ist.

5

15. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1) eine Symmetrieachse (22) quer zu seiner Längsrichtung aufweist.

10

16. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dauer Verbindung (24) eine permanente Verbindung ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

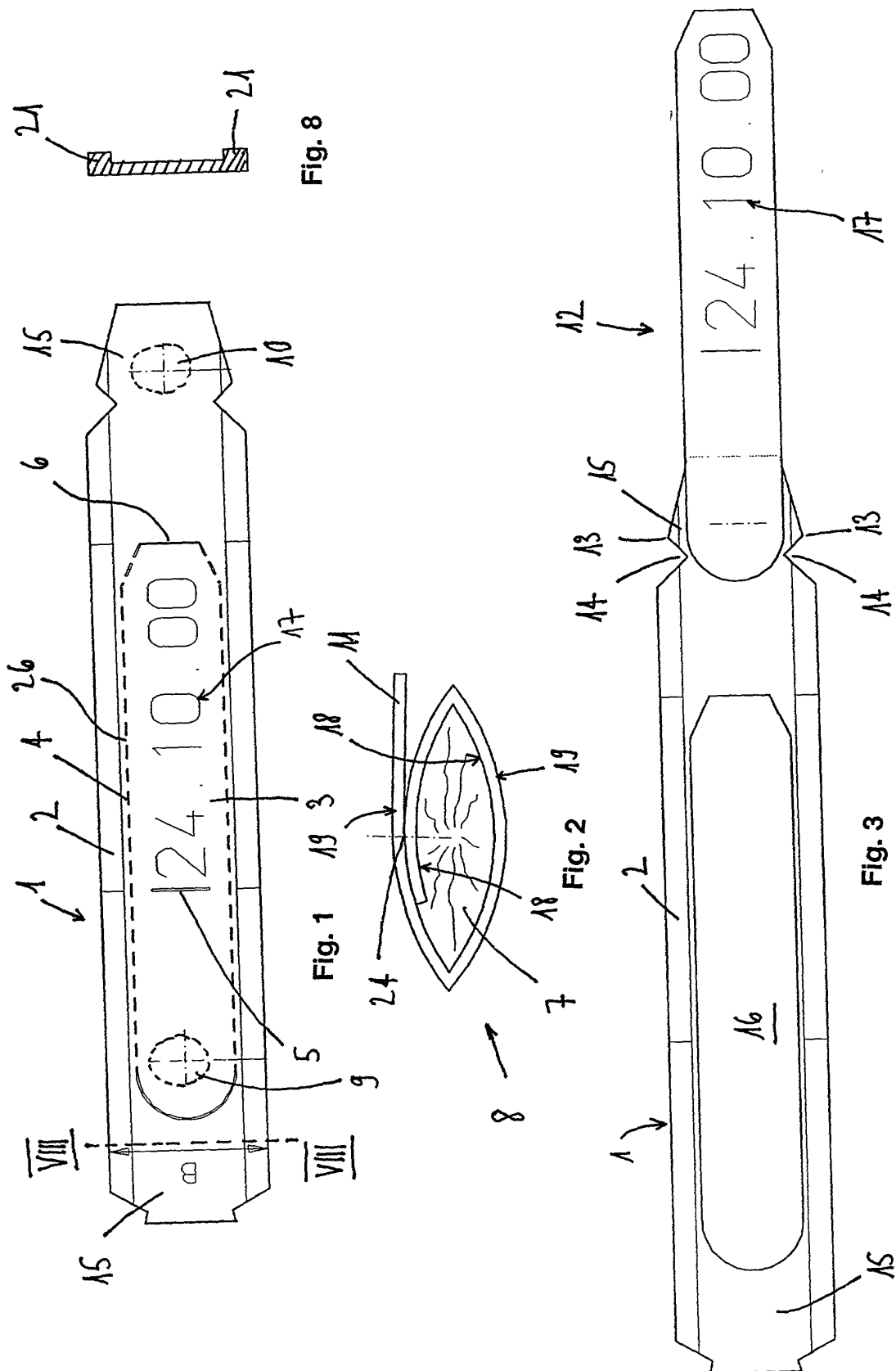




Fig. 4

Fig. 5

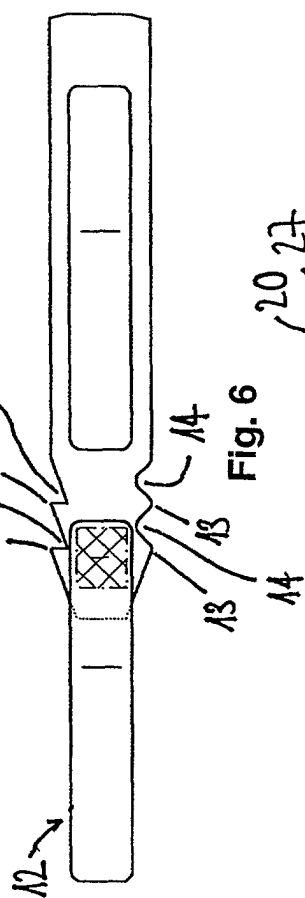


Fig. 6

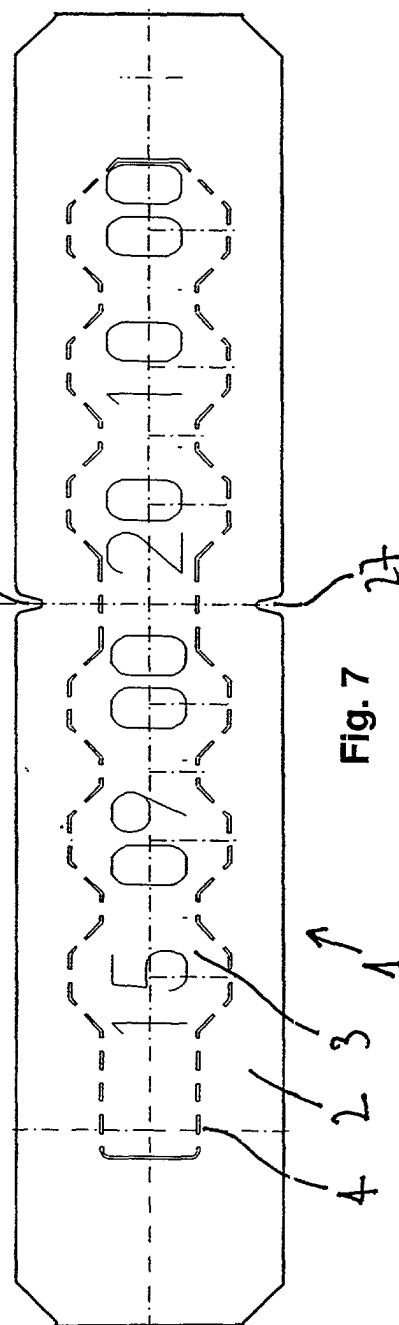
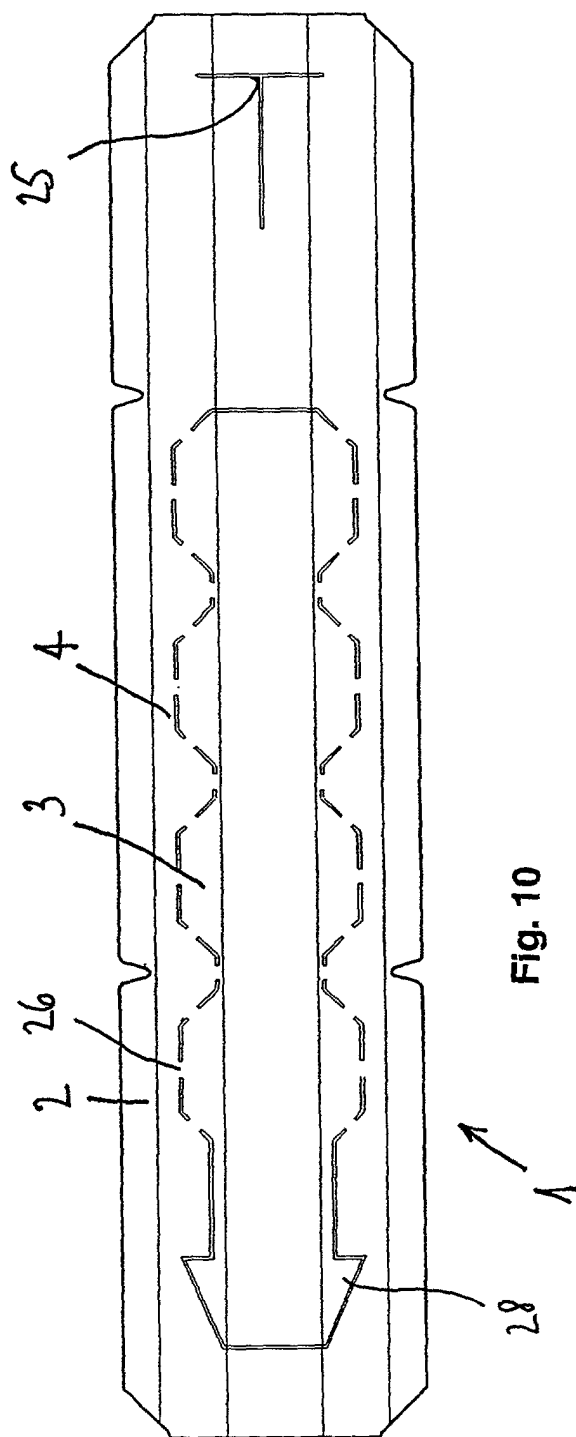
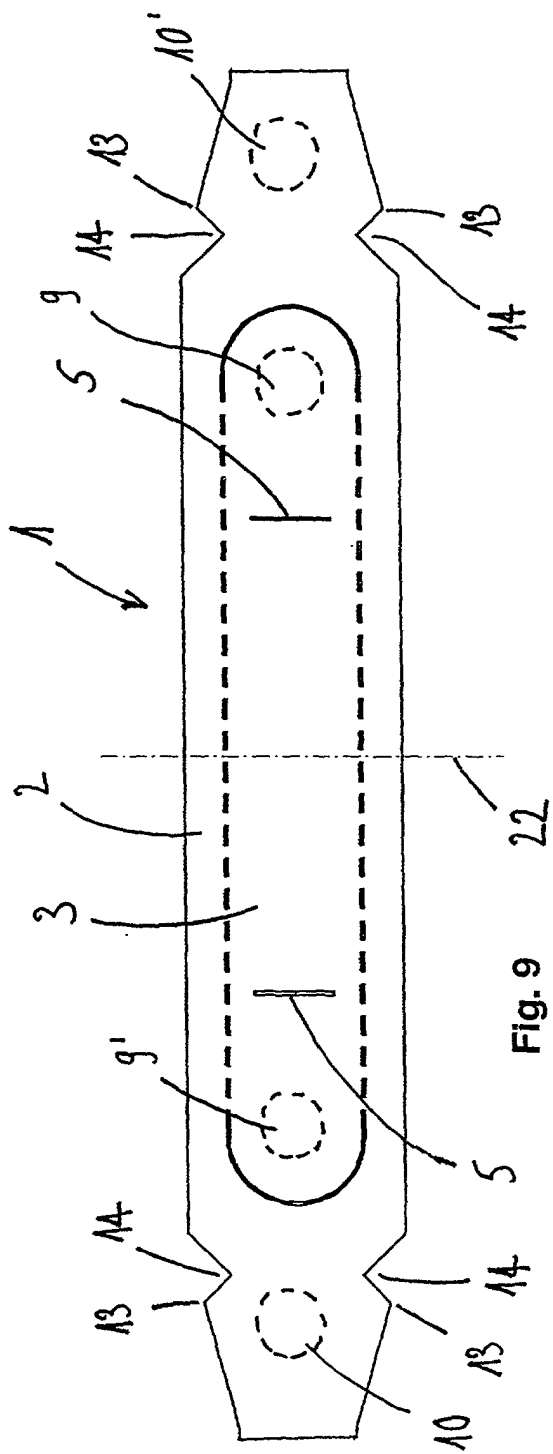


Fig. 7





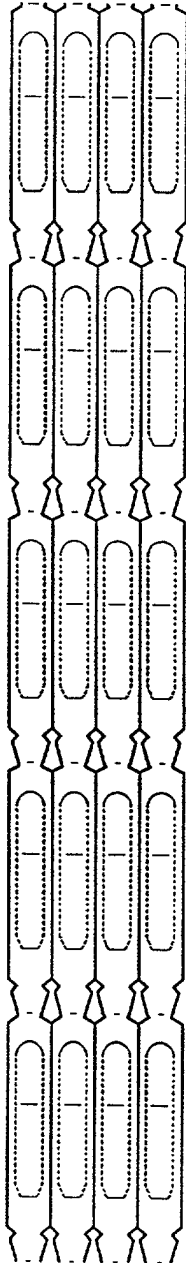


Fig. 11

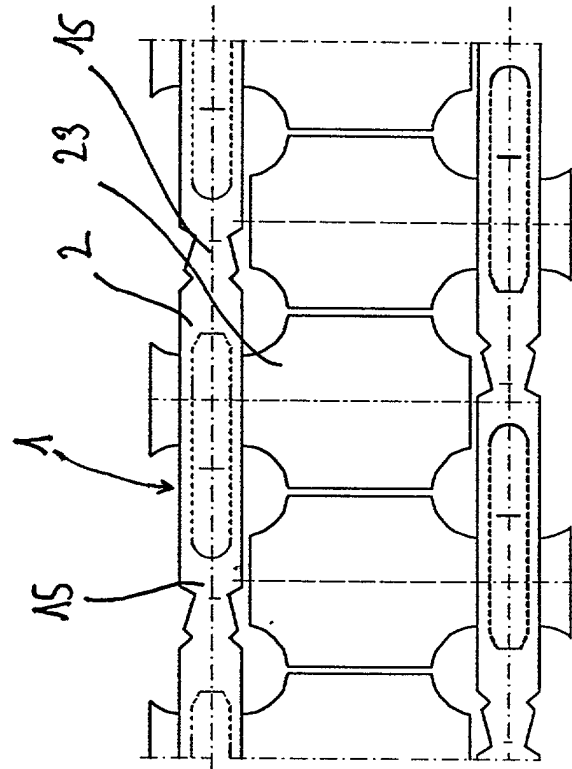


Fig. 12



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 5865

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 2 026 078 A (BONAR & BEMIS) 30. Januar 1980 (1980-01-30) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 109 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 17; Abbildungen 1,2 *	1	B65D33/16
A	GB 2 290 518 A (NESTLE ITALIANA SPA) 3. Januar 1996 (1996-01-03) * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildungen 1,2 *	1	
A,D	DE 44 18 877 A (P S SPEZIAL MASCHF GMBH) 7. Dezember 1995 (1995-12-07) * Anspruch 1; Abbildungen 1-9 *	1	
A	NL 113 068 C (SCHUMM) * Abbildungen 1-8 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D G03F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		12. April 2001	Fournier, J
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 92 (P04003)

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

EP 00 12 5865

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

12-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2026078 A	30-01-1980	KEINE	
GB 2290518 A	03-01-1996	IT RM940111 U	11-12-1995
		AT 897 U	25-07-1996
		BE 1008536 A	04-06-1996
		DE 29509427 U	17-08-1995
		DK 9500226 U	25-08-1995
		ES 1031335 U	16-12-1995
		FR 2721588 A	29-12-1995
		NL 1000538 C	11-12-1995
		SI 9500191 A	31-12-1995
DE 4418877 A	07-12-1995	AT 171136 T	15-10-1998
		DE 59503601 D	22-10-1998
		DK 710204 T	08-02-1999
		WO 9532902 A	07-12-1995
		EP 0710204 A	08-05-1996
NL 113068 C		KEINE	

EPO FORM P0481

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