

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 431 203 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

23.06.2004 Patentblatt 2004/26

(51) Int Cl.7: **B65D 33/25, A44B 19/16**

(21) Anmeldenummer: **03028168.7**

(22) Anmeldetag: **08.12.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK

(71) Anmelder: **ASF Verwaltungs GmbH
90518 Altdorf (DE)**

(72) Erfinder: **Siegel, Dr.Karl Heinz
90482 Nürnberg (DE)**

(30) Priorität: **17.12.2002 DE 20219567 U
31.03.2003 DE 20305187 U**

(74) Vertreter: **Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing. et al
Lorenz-Seidler-Gossel,
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)**

(54) **Druckverschluss, Druckverschlussband und wiederverschliessbarer Beutel**

(57) Ein Druckverschluß, insbesondere ein Druckverschlußband, vorzugsweise aus Kunststoff, umfasst mindestens einen eine Nut (5) aufweisenden Nutteil (4)

und mindestens einen ein Eingriffelement (8) aufweisenden Eingriffteil (7). Um eine einfache Wiederverschlussmöglichkeit zu schaffen, weist das Nutteil (4) trichterförmige Stege (11, 12) auf (Fig. 3).

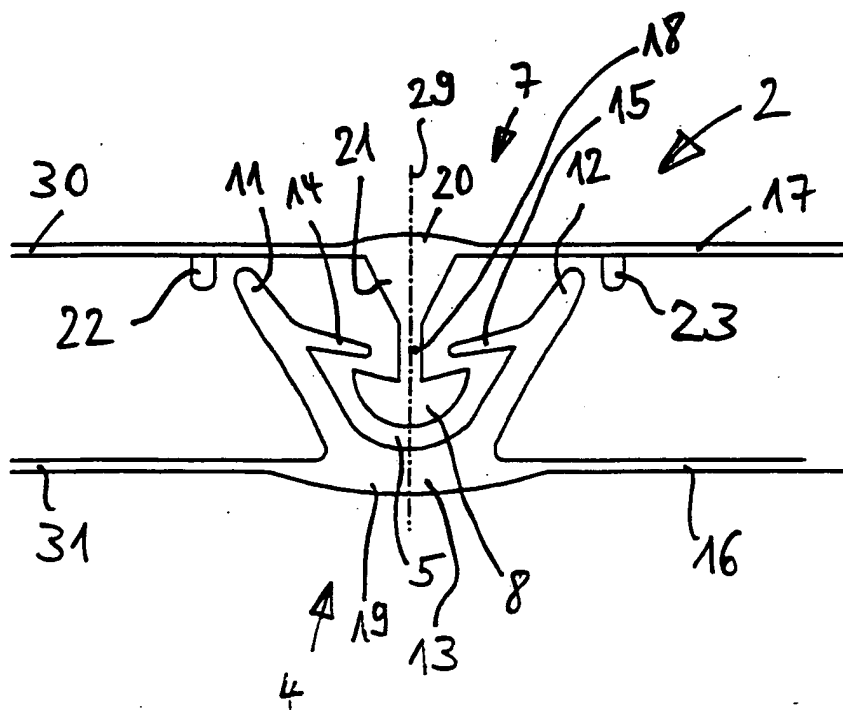


Fig. 3

EP 1 431 203 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Druckverschluß, insbesondere ein Druckverschlußband, vorzugsweise aus Kunststoff. Sie betrifft ferner einen wiederverschließbaren Beutel, insbesondere einen wiederverschließbaren Verpackungsbeutel, oder eine wiederverschließbare Verpackung oder ein sonstiges wiederverschließbares Behältnis, vorzugsweise aus Kunststoff, mit einem Druckverschluß oder einem Druckverschlußband.

[0002] Für die Wiederverschließbarkeit von Beuteln und Verpackungen sind bereits eine Vielzahl von Druckverschlüssen und Druckverschlußbändern bekannt. Dabei handelt es sich meistens um Druckverschlußbänder, die endlos extrudiert werden und aus zwei Strängen bestehen. Die beiden Stränge sind meistens mit zwei oder mehreren Haken ausgerüstet, die gegenseitig ineinandergreifen. Bei einer anderen Art von Druckverschlußbändern besitzt ein Strang eine mit Haken versehene Nut, während der andere Strang mit einem pfeilspitzartigen Haken in die Nut eingreift. Eine derartige bekannte Ausführungsform ist in Fig. 1 gezeigt. Auch die einstückige Herstellung der Druckverschlüsse bzw. der Druckverschlußbänder mit den Beuteln oder Verpackungen sind bekannt.

[0003] In den Beutelöffnungen angebracht, werden diese Verschlüsse an den sogenannten Griffappen durch Aufziehen geöffnet und durch Zudrücken oder Entlangstreifen mit Daumen und Zeigefinger geschlossen.

[0004] Die vorbekannten Verschlüsse haben allerdings den Nachteil, daß Nut und Hakenspitze oder Haken und Doppelhaken zum Ineinandergreifen genau übereinander zu liegen kommen müssen und dann mit einigem Widerstand ineinandergedrückt werden müssen, was dem Benutzer meist sehr schwer fällt und oft nicht gelingt. Es bleiben dann die Beutel oder Verpackungen offen, und der Inhalt verdirbt oder verstaubt oder wird sonstigen negativen Umwelteinflüssen ausgesetzt.

[0005] Besonders bei Verpackungen von Lebensmitteln, wo diese Verschlüsse zunehmend eingesetzt werden, ist dieser Nachteil besonders störend, soll doch nach Teilentnahmen der verbliebene Rest verschlossen und geschützt werden. Das Schließen dieser Verschlüsse wird noch dadurch besonders erschwert, daß die Nuten und Haken sehr klein sind und es oft nicht gelingt, sie präzise in Eingriff zu bringen. Zum richtigen Schließen bedarf es also einiger Geschicklichkeit und guter Augen.

[0006] In Einzelhaushalten werden meist nur kleine Portionen verbraucht und deshalb Teilentnahmen gewünscht. Dort bevorzugt man in besonderem Maße eine Wiederverschlußmöglichkeit. Andererseits werden diese Einzelhaushalte sehr häufig von älteren Menschen bewohnt, die nicht nur an Geschicklichkeit verloren haben, sondern auch schlechter sehen und dann häufig mit dem komplizierten Verschließen nicht zurecht kommen.

men.

[0007] Um der zur Zeit viel gebrauchten Forderung der Werbung und der Verpackungsindustrie nach einer "Convenience" (Annehmlichkeit, Bequemlichkeit) für die Verbraucher gerecht zu werden, werden auf dem Gebiet der wiederverschließbaren Beutel und Verpackungen eine Vielzahl von Verschlußbeuteln mit einem Schieber, insbesondere aus Kunststoff, auf der Kopfseite des Beutels oder der Verpackung angeboten. Diese Verpackungen sind zwar durch einfaches Hin- und Herschieben des Schiebers für den Verbraucher leicht zu öffnen und zu schließen. Sie haben aber den Nachteil, daß ihre Herstellung sehr teuer und technisch sehr aufwendig ist.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Druckverschluß bzw. Druckverschlußband oder bei einem wiederverschließbaren Beutel bzw. einer wiederverschließbaren Verpackung eine einfache Wiederverschlußmöglichkeit zu schaffen.

[0009] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Der Druckverschluß bzw. das Druckverschlußband sind vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt. Sie umfassen mindestens einen eine Nut aufweisenden Nutteil und mindestens einen ein Eingriffelement aufweisenden Eingriffteil. Das Nutteil weist trichterförmige Stege auf. Durch die trichterförmige Erweiterung des Nutteils kann gewährleistet werden, daß beim Schließen des Druckverschlusses das Eingriffelement sicher in die Nut gelangen kann, und zwar insbesondere auch dann, wenn das Eingriffelement und die Nut zunächst noch nicht genau richtig zueinander positioniert sind. Dadurch, daß das Nutteil trichterförmige Stege aufweist, kann das Eingriffelement leicht, ja beinahe "blind", in die Nut eingeführt werden.

[0010] Das Nutteil und/oder das Eingriffteil sind vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt, insbesondere aus Polyäthylen oder Polypropylen. Vorzugsweise ist der gesamte Druckverschluß bzw. das gesamte Druckverschlußband aus Kunststoff, insbesondere einem der genannten Kunststoffe, hergestellt. Wenn dem Beutelinernen zugewandte Befestigungsfahnen vorhanden sind, können diese ganz oder teilweise coextrudiert sein.

[0011] Die Nut wird dabei vorzugsweise derart groß bemessen, daß das Eingriffelement leicht in die Nut einschlüpfen kann.

[0012] Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0013] Vorteilhaft ist es, wenn das Nutteil nach innen weisende Vorsprünge aufweist. Diese Vorsprünge können einen Bestandteil der Nut bilden. Sie können am oberen Ende der Nut vorgesehen sein bzw. das obere Ende der Nut bilden.

[0014] Wie erwähnt kann es vorteilhaft sein, wenn die Nut groß genug ist, um das Eingriffelement leicht in die Nut einschlüpfen zu lassen. Hierzu ist es vorteilhaft, wenn die einander gegenüberliegenden Enden der Vor-

sprünge einen gewissen Abstand voneinander aufweisen. Dieser Abstand ist vorzugsweise derart bemessen, daß ein leichtes Einschlüpfen des Eingriffelements in die Nut ermöglicht wird.

[0015] Insbesondere ist der Abstand der einander gegenüberliegenden Enden der Vorsprünge größer als die Breite des an das Eingriffelement anschließenden Steges. Hierdurch ist dann möglicherweise eine vollständige Dichtigkeit nicht mehr gewährleistet. Gleichwohl kann eine ausreichende Funktionalität gewährleistet sein. Die Teilentnahmen, beispielsweise von Lebensmitteln, aus wiederverschließbaren Beuteln oder Verpackungen erfolgen erfahrungsgemäß nur wenige Male, so daß es im allgemeinen nicht entscheidend auf eine vollständige Dichtigkeit oder sogar Flüssigkeitsdichtigkeit ankommt. Von größerer Bedeutung ist oftmals eine leichte und sichere Verschließbarkeit. In vielen Anwendungsfällen kann es genügen, daß der Inhalt bei zwei bis drei Teilentnahmen kurzzeitig vor Feuchtigkeits- und Geruchsbeeinträchtigungen bewahrt ist. Es kann natürlich auch eine größere Dichtigkeit gewählt werden, indem Nut und Eingriffselement in an sich bekannter Weise entsprechend ausgebildet werden.

[0016] Die Vorsprünge können länglich, hakenförmig und/oder spitz zulaufend ausgebildet sein.

[0017] Das Eingriffelement kann pfeilförmig sein.

[0018] Das Eingriffelement kann symmetrisch sein. Es ist allerdings auch möglich, das Eingriffelement asymmetrisch auszubilden. Dabei ist vorzugsweise die dem Behälterinneren zugewandte Flanke des vorzugsweise pfeilförmigen Eingriffelements länger ausgebildet als die der Behälteröffnung zugewandte Flanke. In entsprechender Weise können die Nut bzw. deren nach innen weisende Vorsprünge asymmetrisch ausgebildet sein. Vorzugsweise ist der nach innen weisende Vorsprung, der auf der dem Behälterinneren zugewandten Seite der Nut liegt, länger ausgebildet als der gegenüberliegende Vorsprung. Durch die asymmetrische Ausgestaltung des Eingriffelements und/oder der Nut kann insbesondere ein unbeabsichtigtes Öffnen des Behälters von innen besser verhindert werden.

[0019] Das Eingriffelement kann an seinem äußeren Ende abgerundet sein. Wenn das der Nut zugewandte, äußere Ende des Eingriffelements abgerundet ist, wird das Eindringen des Eingriffelements in die Nut erleichtert.

[0020] Nach einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist das Eingriffelement kugelförmig oder annähernd kugelförmig ausgestaltet.

[0021] Das Eingriffteil und/oder das Nutteil können Versteifungen aufweisen, wobei diese Versteifungen nach innen und/oder nach außen gerichtet sein können. Vorteilhaft ist es, wenn die Versteifungen auf beiden Seiten des Nutteils bzw. des Eingriffteils vorhanden sind, vorzugsweise im jeweils gleichen Abstand davon.

[0022] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Nutteil im Bereich der Basis der Nut eine Dicke aufweist, die eine leichte Aus-

lenkung der Stege ermöglicht. Die Dicke der Basis der Nut ist vorzugsweise derart bemessen, daß die Stege zum einen hinreichend leicht auslenkbar sind und zum anderen eine hinreichende Schließkraft haben.

[0023] Das Nutteil und/oder das Eingriffteil können mit einer oder mehreren Fahnen verbunden sein.

[0024] Die Fahnen können auf derjenigen Seite des Druckverschlusses vorhanden sein, die der Behälteröffnung zugewandt ist. Sie können dort Griffklappen bilden. Stattdessen oder zusätzlich können auch auf derjenigen Seite des Druckverschlusses, die dem Behälterinneren zugewandt ist, Fahnen vorhanden sein. Diese Fahnen können Befestigungsfahnen bilden.

[0025] Das Nutteil und/oder das Eingriffteil können mit den Fahnen einstückig sein. Die Fahnen können mit der Basis des Nutteils verbunden sein. Es ist allerdings auch möglich, daß die Fahnen mit dem Nutteil an einer anderen Stelle verbunden sind, vorzugsweise im Bereich der Vorsprünge.

[0026] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, dass eine oder mehrere Fahnen mit dem Druckverschluß coextrudiert sind.

[0027] Der erfindungsgemäße wiederverschließbare Beutel bzw. die erfindungsgemäße wiederverschließbare Verpackung, die vorzugsweise aus Kunststoff sind, vorzugsweise aus Polyäthylen oder Polypropylen, ist durch einen erfindungsgemäßen Druckverschluß oder ein erfindungsgemäßes Druckverschlußband gekennzeichnet. Der wiederverschließbare Beutel bzw. die wiederverschließbare Verpackung und der Druckverschluß bzw. das Druckverschlußband können einstückig sein.

[0028] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung im einzelnen erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 einen vorbekannten Druckverschluß in einem Querschnitt,

Fig. 2 eine erste Ausführungsform der Erfindung in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform in einem Querschnitt,

Fig. 4 eine dritte Ausführungsform im offenen Zustand in einem Querschnitt,

Fig. 5 die Ausführungsform gemäß Fig. 4 im geschlossenen Zustand,

Fig. 6 eine vierte Ausführungsform in einem Querschnitt,

Fig. 7 die Ausführungsform gemäß Fig. 4 und 5 während des Schließvorganges in einem Querschnitt,

Fig. 8 eine fünfte Ausführungsform mit zwei Nuttei-

len und Eingriffteilen,

Fig. 9 eine sechste Ausführungsform mit einem asymmetrischen Eingriffelement und

Fig. 10 eine siebte Ausführungsform mit einem besonders kleinen Nutteil und Originalitätssicherungen.

[0029] Die Figur 2 zeigt einen wiederverschließbaren Beutel 1 aus Kunststoff mit einem Druckverschlußband 2 aus Kunststoff. Mit der ersten Beutelwand (Rückwand) 3 ist ein Nutteil 4 verbunden, welches eine Nut 5 aufweist. Mit der zweiten Beutelwand (Vorderwand) 6 ist ein Eingriffteil 7 verbunden, welches ein Eingriffelement 8 aufweist. Das Eingriffelement 8 ist pfeilförmig ausgebildet. Die Spitze des Pfeils ist der Nut 5 zugewandt. Sie ist abgerundet. An sie schließen sich seitliche Flächen 9, 10 in einem Winkel von etwa 45° an, wobei der Winkel auch größer oder kleiner sein kann, ähnlich wie bei der vorbekannten Ausgestaltung, die in Fig. 1 dargestellt ist.

[0030] Das Nutteil 4 weist trichterförmige Stege 11, 12 auf. Die trichterförmigen Stege 11, 12 weisen von der Basis 13 der Nut 5 schräg nach oben. Ihre Ausgangspunkte von der Basis 13 liegen im Abstand voneinander. Der Winkel zwischen den Stegen 11, 12 beträgt etwa 60°. Er liegt vorzugsweise im Bereich zwischen 30° und 90°. Die Stege 11, 12 bilden eine trichterförmige Erweiterung zum Eingriffelement 8 hin.

[0031] Das Nutteil 4 umfaßt ferner nach innen weisende Vorsprünge 14, 15. Die Vorsprünge 14, 15 weisen von den Stegen 11, 12 jeweils nach innen. Ihr Ausgangspunkt liegt etwas oberhalb der Mitte der Stege 11, 12. Sie schließen mit den Stegen einen Winkel von etwa 45° ein, wobei dieser Winkel auch größer oder kleiner sein kann und vorzugsweise im Bereich zwischen 30° und 60° liegt. Wie aus Fig. 2 ersichtlich verlaufen die Vorsprünge 14, 15 leicht zur Basis 13 der Nut 5 hin. Sie bilden einen Widerhaken für das Eingriffelement 8.

[0032] Das Nutteil 4 und das Eingriffteil 7 sind mit Fahnen 16, 17, 30, 31 verbunden, und zwar einstückig verbunden. Die Fahnen 16, 31 sind mit der Basis 13 des Nutteils 4 verbunden, nämlich einstückig verbunden. Die Fahnen 17, 30 sind mit dem Eingriffteil 7 einstückig verbunden. Die Fahnen 16, 17 sind der Behälteröffnung zugewandt und bilden Griffklappen. Die Fahnen 30, 31 sind dem Behälterinneren zugewandt und bilden Befestigungsfahnen.

[0033] Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform sind die Vorsprünge 14, 15 länglich ausgebildet. Sie laufen geringfügig spitz zu, wobei die Seitenflächen jeweils eben sind und die Spitzen abgerundet sind. Der Abstand der einander zugewandten Enden der Vorsprünge 14, 15 ist größer als die Breite des an das Eingriffelement 8 anschließenden Steges 18, aber kleiner als die Breite des Eingriffelements 8. Hierdurch wird gewährleistet, daß das Eingriffelement 8 leicht in die Nut

5 einschlüpfen kann und dort dann zuverlässig festgehalten wird.

[0034] Das Eingriffelement 8 ist bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform an seinem äußeren, der Nut 5 zugewandten Ende abgerundet. Es weist eine im wesentlichen halbkugelförmige Oberfläche auf. Auf der Rückseite ist eine Kegelfläche vorgesehen, deren Neigung im wesentlichen derjenigen der Vorsprünge 14, 15 entspricht. Durch diese Neigung, die in Richtung zur Mittenachse 29 zur Basis 13 der Nut 5 hin verläuft, wird durch die nach innen weisenden Vorsprünge 14, 15 eine Art Widerhaken für das Eingriffelement 8 gebildet.

[0035] Die Basis 13 der Nut 5 weist eine Verdickung 19 auf, die auf der der Nut 5 abgewandten Seite der Fahnen 16, 31 vorgesehen ist. Eine entsprechende Verdickung 20 ist im Bereich des Eingriffteils 7 auf der dem Nutteil 4 abgewandten Seite der Fahnen 17, 30 vorgesehen. Ferner weist der Steg 18 eine auf etwa halber Höhe beginnende Erweiterung 21 zu den Fahnen 17, 30 hin auf. Die Fahnen 17, 30 sind mit demjenigen Ende der Erweiterung 21, das auf der dem Eingriffelement 8 gegenüberliegenden Seite liegt, einstückig verbunden.

[0036] Das Eingriffteil 2 weist ferner Versteifungen 22, 23 auf, die jeweils nach innen, also zum Nutteil 4 hin, gerichtet sind und die von der Mittenachse 29 jeweils gleich beabstandet sind. Die Versteifungen 22, 23 liegen etwas außerhalb der Enden der Vorsprünge 14, 15. Sie erhöhen die Stabilität des Eingriffteils 7.

[0037] Die von den trichterförmigen Stegen 11, 12 getragenen Vorsprünge 14, 15 ermöglichen ein Einrasten des Eingriffelements 8 in die Nut 5 und verhindern ein selbständiges Lösen dieses Eingriffelements 8. Durch die bewußte Beabstandung zwischen den einander zugewandten Enden der Vorsprünge 14, 15 und dem Steg 18 des Eingriffteils 7 wird ein leichtes Schließen ermöglicht. Die Vorsprünge 14, 15 bilden das obere Ende der Nut 5.

[0038] Bei der in Fig. 4, 5 und 7 gezeigten Ausführungsform sind die Vorsprünge 14, 15 hakenförmig ausgebildet. Sie sind kürzer als bei der Ausführungsform nach Fig. 3. Die hakenförmige Krümmung erfolgt zur Basis 13 der Nut 5 hin, so daß die Nut 5 einen einer Kreisform angenäherten Querschnitt aufweist. Bei der Ausführungsform nach Fig. 4, 5 und 7 weist das Eingriffteil 7 Versteifungen 24, 25 auf, die nach außen gerichtet sind, also in Richtung von dem Nutteil 4 weg. Ihr Abstand von der Mittenachse 29 ist etwas größer als der Abstand der äußeren Enden der Stege 11, 12, aber etwas geringer als der Abstand der Versteifungen 22, 23 in Fig. 3. Ferner sind bei der Ausführungsform nach Fig. 4, 5 und 7 Versteifungen 26, 27 auf der Außenseite des Nutteils 4 vorhanden, die einen Abstand voneinander aufweisen, der etwas geringer ist als der Abstand der äußeren Enden der Stege 11, 12, aber größer als die Breite der Basis 13. Durch die Versteifungen 24, 25 wird die Stabilität des Eingriffteils 7 erhöht. Die Versteifungen 26, 27 erhöhen die Stabilität des Nutteils 4.

[0039] Die Basis 13 der Nut 5 ist bei der Ausführungs-

form nach Fig. 4, 5 und 7 dünner als bei der Ausführungsform nach Fig. 3. Die Basis 13 weist bei der Ausführungsform nach Fig. 4, 5 und 7 eine Dicke auf, die eine leichte Auslenkung der trichterförmigen Stege 11, 12 ermöglicht. Die trichterförmigen Stege 11, 12 können sich dadurch beim Einführen des Eingriffelements 8 leichter nach außen biegen. Gleichzeitig ist eine ausreichende Schließkraft gewährleistet.

[0040] Wie aus Fig. 5 ersichtlich hintergreifen die Vorsprünge 14, 15 das Eingriffelement 8 im geschlossenen Zustand des Druckverschlußbandes.

[0041] Fig. 7 zeigt, wie sich auch bei nicht genau übereinanderliegenden Verschluß-Seiten das Druckverschlußband mühelos schließen läßt. Aus Fig. 7 ist ersichtlich, daß das Eingriffteil 7 schräg über dem Nutteil 4 liegt. Beim Einführen des Eingriffelements 8 in die Nut 5 gelangt das Eingriffelement 8 zunächst mit dem äußeren Bereich eines der trichterförmigen Stege 11, 12, in Fig. 7 mit dem äußeren Bereich des trichterförmigen Stegs 12, in Anlage. Es wird dann durch den trichterförmig sich erweiternden Steg 12 schräg nach innen geleitet, im Fall der Fig. 7 in Richtung des schräg zur Nut 5 hin geneigten Pfeils 28, bis die in Fig. 5 dargestellte, geschlossene Stellung eingenommen wird. Durch die trichterförmige Ausbildung der Stege 11, 12 wird das Eingriffelement 8 förmlich in die Nut 5 hineingezwungen.

[0042] Bei der Ausführungsform nach Fig. 6 sind die Vorsprünge 14, 15 spitz zulaufend ausgebildet. Sie sind spitzer und kürzer als bei den anderen Ausführungsformen. Das Eingriffelement 8 ist nahezu kugelförmig ausgestaltet. Der Steg 18 ist im Bereich der Vorsprünge 14, 15 schlanker. Er erweitert sich zu den Fahnen 17, 30 hin kontinuierlich und progressiv. Ferner sind bei der Ausführungsform nach Fig. 6 die Fahnen 16, 31 mit dem Nutteil im Bereich der Vorsprünge 14, 15 verbunden. Die Basis 13 des Nutteils 4 liegt außerhalb der Ebene der Fahnen 16, 31.

[0043] Fig. 8 zeigt eine Ausführungsform mit doppeltem Profil. Hier liegen jeweils zwei Eingriffteile 2, 2' und zwei Nutteile 4, 4' nebeneinander.

[0044] Fig. 9 zeigt eine Ausführungsform, bei der das pfeilförmige Eingriffelement 8 asymmetrisch ausgebildet ist. Die zum Behälterinneren weisende Flanke 32 ist länger ausgebildet als die gegenüberliegende, zur Behälteröffnung weisende Flanke 33. In entsprechender Weise ist die Nut 5 asymmetrisch ausgebildet. Die Breite der Nut 5 auf der Seite der Flanke 32 ist größer als die Breite der Nut 5 auf der Seite der Flanke 33. Ferner ist der Vorsprung 14, der auf derjenigen Seite der Nut 5 liegt, die dem Behälterinneren zugewandt ist, länger als der gegenüberliegende Vorsprung 15.

[0045] Bei der Ausführungsform nach Fig. 9 sind die Fahnen 16, 31 mit dem Nutteil 4 einstückig verbunden, und zwar an einer Stelle, die etwa in der Mitte zwischen der Basis 13 des Nutteils 4 und den Vorsprüngen 14, 15 liegt. Die Flanken 16, 17, die der Behälteröffnung zugewandt sind, bilden Griffklappen. Zum Öffnen des Behäl-

ters können sie ergriffen und in Richtung der Pfeile 34, 35 auseinandergezogen werden.

[0046] Fig. 10 zeigt eine weitere Ausführungsform mit einem besonders kleinen Nutteil 4. Bei dieser Ausführungsform sind die Fahnen 16, 17, welche die Griffklappen bilden, durch ein U-förmiges Endstück 36 miteinander verbunden. Im Bereich des Endstücks 36 sind Perforationen 37 auf beiden Fahnen 16, 17 vorgesehen, und zwar in der Nähe des U-förmigen Endstücks 36. Zwischen dem Druckverschluß 2 und den Perforationen 37 sind die Fahnen 16, 17 durch einen Klebstoff 39 miteinander verbunden. Vorzugsweise handelt es sich bei dem Klebstoff 39 um ein harzartiges abziehbares Material. Der Klebstoff 39 bildet eine Originalitätssicherung. Zum Öffnen des Behälters wird zunächst das U-förmige Endstück 36 längs der linienförmig angeordneten Perforationen 37 abgetrennt. Die Fahnen 16, 17, die Griffklappen bilden, werden ergriffen und auseinandergezogen, so dass die Verbindung durch den Klebstoff 39 gelöst wird.

[0047] Durch die Erfindung werden ein wiederverschließbarer Beutel bzw. eine wiederverschließbare Verpackung mit einer einfachen und sicheren Wiederverschlußmöglichkeit geschaffen. Die Verpackung kann kostengünstig und technisch relativ einfach hergestellt werden. Die Erfindung folgt der Grundidee, daß beim Schließen des Druckverschlußes oder der Druckverschluß-Verpackung das sichere Auftreffen des Eingriffteils auf das Nutteil möglich ist, und zwar in den gezeigten Ausführungsformen, von denen noch weitere Abwandlungen möglich sind.

[0048] Um eine Dichtigkeit der Verpackung vor dem ersten Öffnen zu ermöglichen, kann über dem Druckverschluß bzw. dem Druckverschlußband ein Abschluß der Verpackung vorgesehen sein, der vorzugsweise leicht entfernbar ist, beispielsweise durch eine Perforierung. Außerhalb des Druckverschlußbandes kann eine weitere Originalitätssicherung angebracht werden, beispielsweise durch einen Klebstoff, vorzugsweise durch ein abziehbares harzartiges Material.

Patentansprüche

1. Druckverschluß, insbesondere Druckverschlußband, vorzugsweise aus Kunststoff, mit mindestens einem eine Nut (5) aufweisenden Nutteil (4) und mindestens einem ein Eingriffelement (8) aufweisenden Eingriffteil (7),
dadurch gekennzeichnet,
daß das Nutteil (4) trichterförmige Stege (11, 12) aufweist.
2. Druckverschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** das Nutteil (4) nach innen weisende Vorsprünge (14, 15) aufweist.
3. Druckverschluß nach Anspruch 2, **dadurch ge-**

kennzeichnet, daß die Vorsprünge (14, 15) länglich ausgebildet sind.

4. Druckverschluß nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorsprünge (14, 15) hakenförmig ausgebildet sind.

5. Druckverschluß nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorsprünge (14, 15) spitz zulaufend ausgebildet sind.

6. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Eingriffelement (8) pfeilförmig ist.

7. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffelement (8) asymmetrisch ausgebildet ist.

8. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Eingriffelement (8) an seinem äußeren Ende abgerundet ist.

9. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Eingriffelement (8) kugelförmig oder annähernd kugelförmig ist.

10. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Eingriffteil (7) Versteifungen (22, 23; 24, 25) aufweist.

11. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Nutteil (4) Versteifungen (26, 27) aufweist.

12. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Nutteil (4) im Bereich der Basis (13) der Nut (5) eine leichte Auslenkung der trichterförmigen Stege (11, 12) ermöglichende Dicke aufweist.

13. Druckverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Nutteil (4) und/oder das Eingriffteil (7) mit einer Fahne (16, 17, 30, 31) verbunden sind.

14. Druckverschluß nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fahnen (16, 17) Griffklappen bilden.

15. Druckverschluß nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fahnen (30, 31) Befestigungsfahnen bilden.

16. Druckverschluß nach einem der Ansprüche 13 bis

15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fahnen (16, 31) mit der Basis (13) des Nutteils (4) verbunden sind.

5 17. Druckverschluß nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fahnen (16, 31) mit dem Nutteil (4) im Bereich der Vorsprünge (14, 15) verbunden sind.

10 18. Druckverschluß nach einem der Ansprüche 13 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere Fahnen (16, 17, 30, 31) mit dem Druckverschluß coextrudiert sind.

15 19. Wiederverschließbarer Beutel oder wiederverschließbare Verpackung, vorzugsweise aus Kunststoff, **gekennzeichnet durch** einen Druckverschluß oder ein Druckverschlußband nach einem der Ansprüche 1 bis 18.

20 20. Wiederverschließbarer Beutel oder wiederverschließbare Verpackung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** der wiederverschließbare Beutel bzw. die wiederverschließbare Verpackung und der Druckverschluß bzw. das Druckverschlußband einstückig sind.

25 21. Wiederverschließbarer Beutel oder wiederverschließbare Verpackung nach Anspruch 19 oder 20, **gekennzeichnet durch** eine Originalitätssicherung.

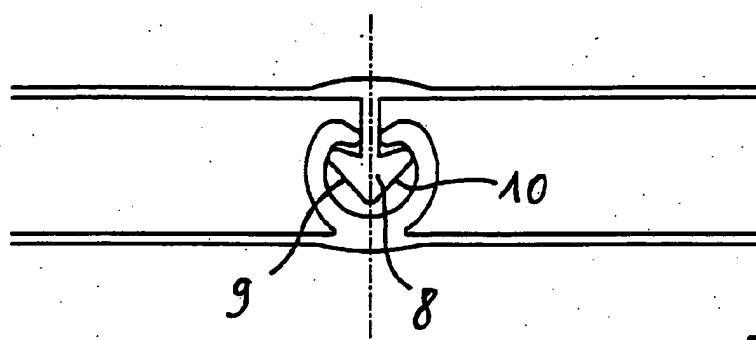


Fig. 1
bekannt

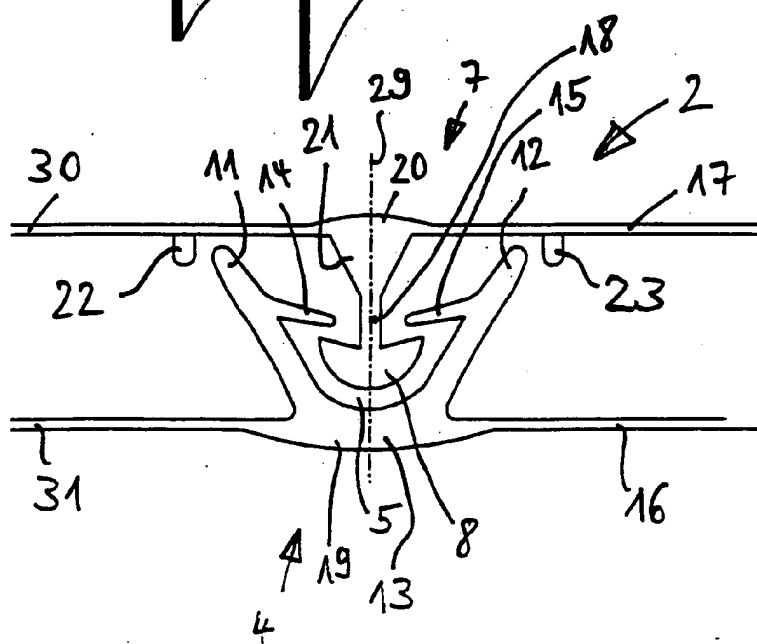
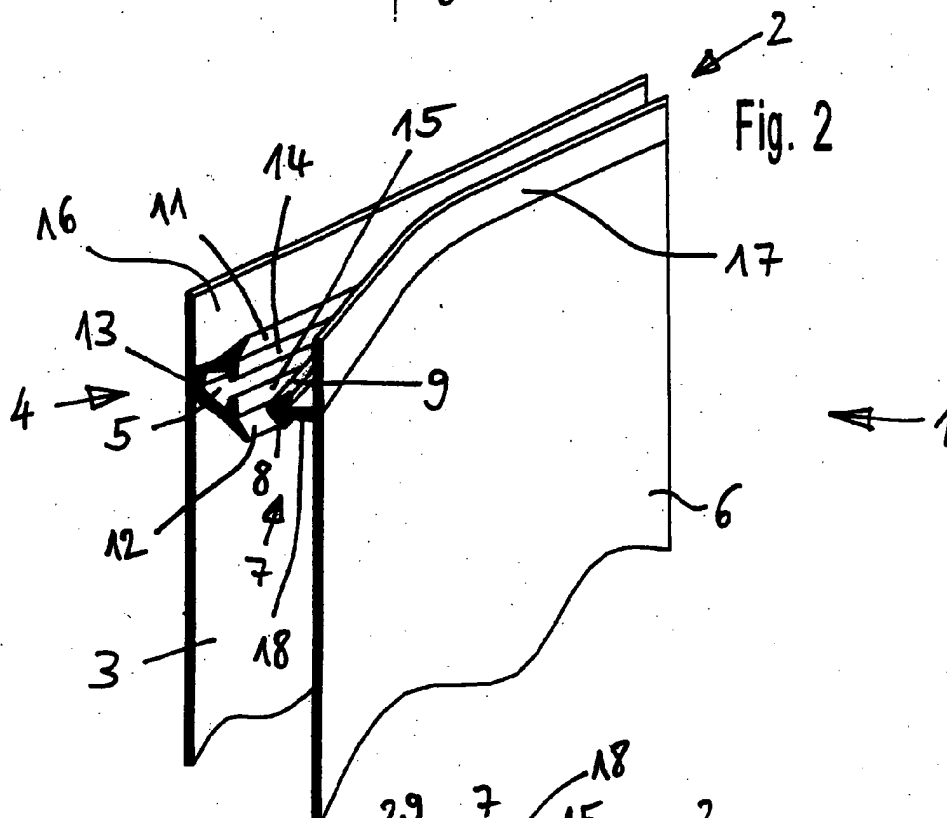
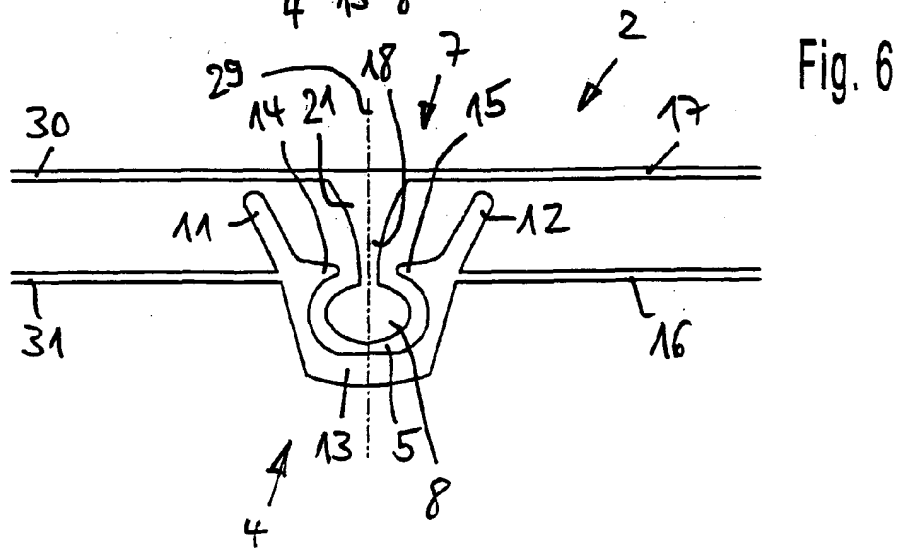
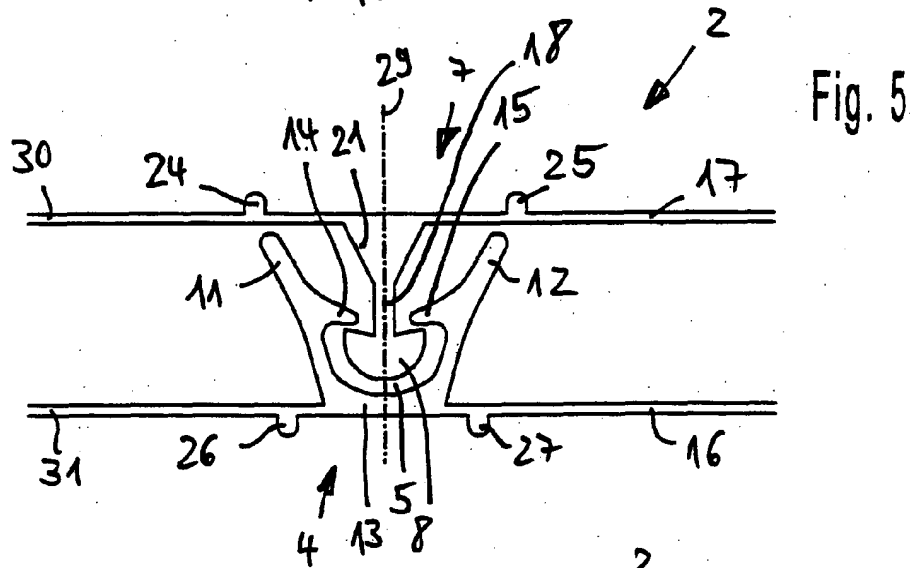
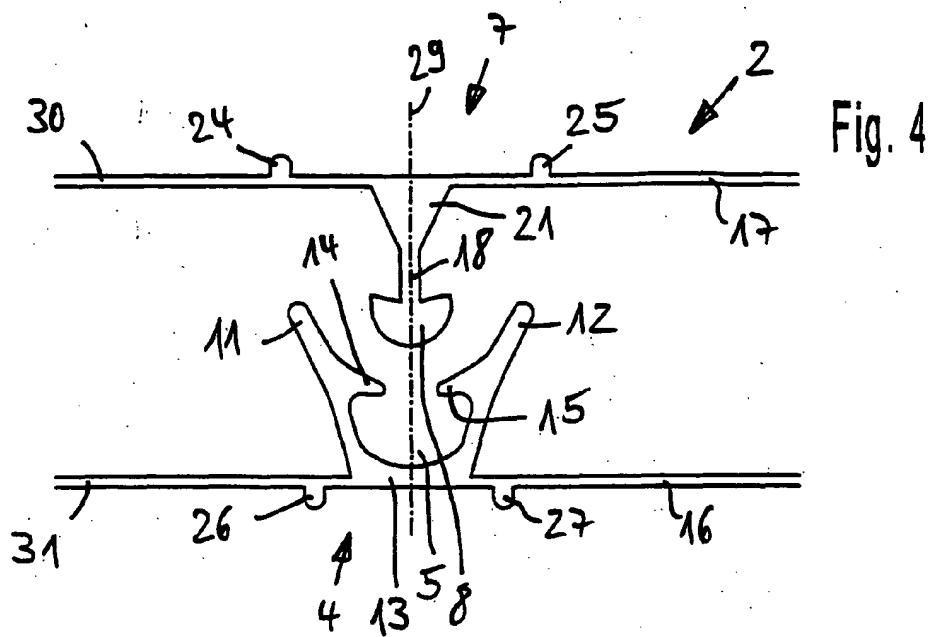
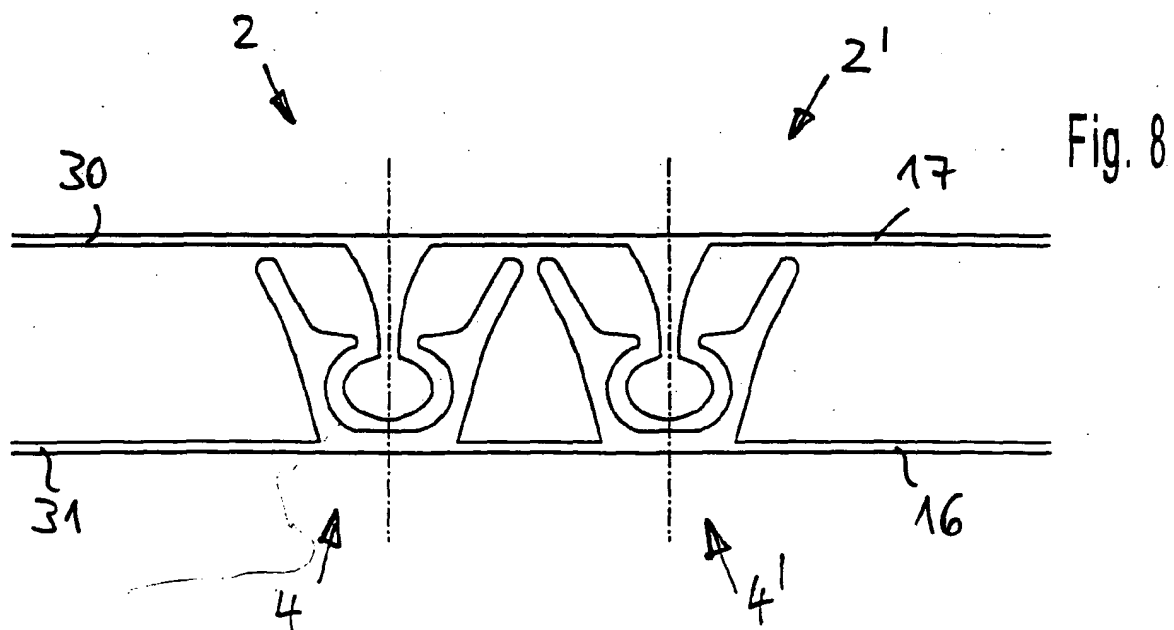
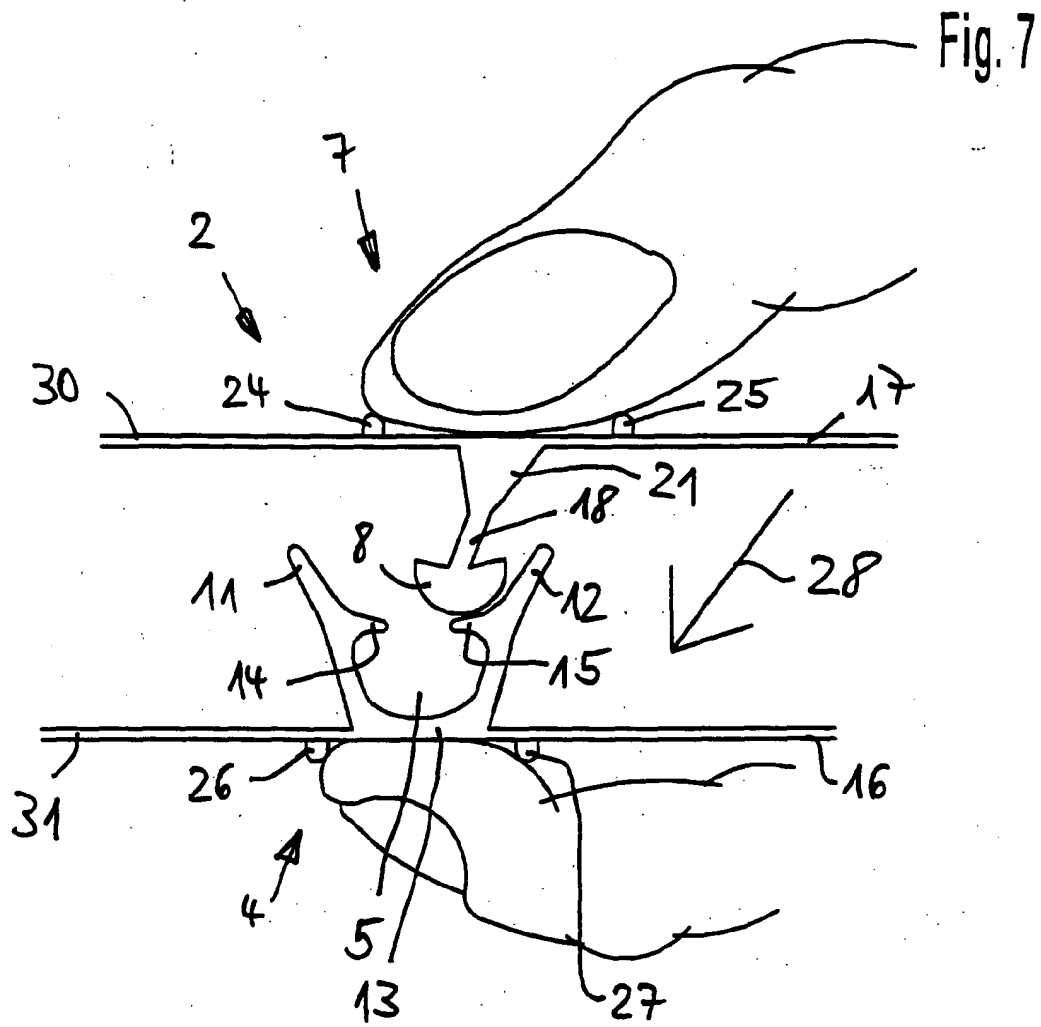
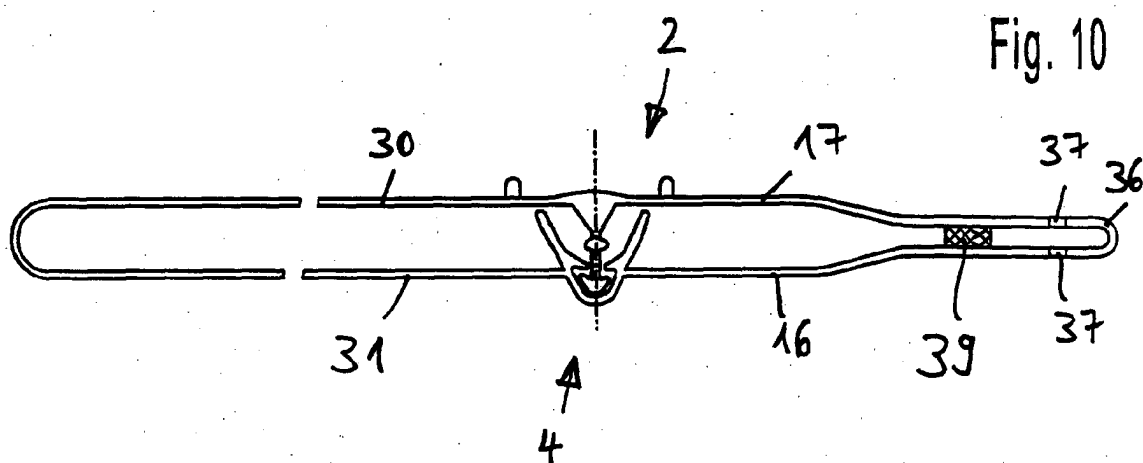
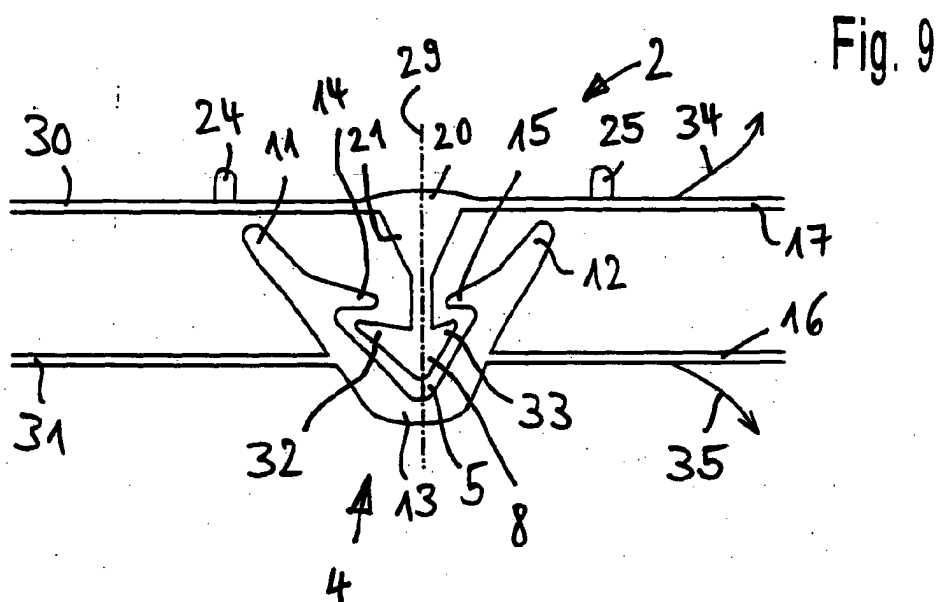


Fig. 3









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 8168

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 13, 5. Februar 2001 (2001-02-05) -& JP 2000 272633 A (OJI YUKA SYNTHETIC PAPER CO LTD), 3. Oktober 2000 (2000-10-03)	1-6,8,9, 13-16, 19,20	B65D33/25 A44B19/16
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-16 *	7,10,12, 17,18,21	

P,X	US 2003/077008 A1 (PLOURDE ET AL) 24. April 2003 (2003-04-24) * Seite 3, Absatz 25 - Absatz 31; Abbildungen 1-5 *	1-6,8, 13-16, 18,19	

X	US 5 558 439 A (TILMAN PAUL A) 24. September 1996 (1996-09-24) * Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 61; Abbildungen 1-3 *	1-5,8, 10-16,19	

X	WO 01 60707 A (SUPREME PLASTICS HOLDINGS LTD ;LEIGHTON MURRAY EDWARD BRUCE (GB)) 23. August 2001 (2001-08-23)	1-3,8, 13-16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	* Seite 2, Zeile 12 - Seite 3, Zeile 31; Abbildung 1 *	19	B65D A44B

X	FR 1 576 377 A (HIGH POLYMER CHEMICAL INDUSTRIES LTD) 1. August 1969 (1969-08-01) * Seite 1, Spalte 1, letzter Absatz - Spalte 2, Absatz 1; Abbildungen 1-3 *	1-5,7, 12-16, 18-20	

X	GB 1 532 611 A (WF RATIONAL WALTER FISCHER) 15. November 1978 (1978-11-15) * Abbildungen 1-3 *	1-5	

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2004	Prüfer Grondin, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 8168

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 4 672 723 A (HUGUES GILBERT P J M ET AL) 16. Juni 1987 (1987-06-16) * Abbildungen 1-6 *	7	
Y	DE 12 78 930 B (SEISAN NIPPON SHA KK) 26. September 1968 (1968-09-26) * Abbildungen 7-11 *	10,12	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 08, 6. Oktober 2000 (2000-10-06) -& JP 2000 128191 A (ISHIZAKI SHIZAI KK), 9. Mai 2000 (2000-05-09) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	17,18	
Y	US 3 780 781 A (URAMOTO T) 25. Dezember 1973 (1973-12-25) * Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 62; Abbildungen 1-5 *	21	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2004	Prüfer Grondin, D
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 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 03 02 8168

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.

09-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000272633 A	03-10-2000	KEINE	
US 2003077008 A1	24-04-2003	KEINE	
US 5558439 A	24-09-1996	BR 9601789 A CA 2175286 A1	13-10-1999 09-12-1996
WO 0160707 A	23-08-2001	AU 3387401 A EP 1171359 A1 WO 0160707 A1 US 2003095727 A1	27-08-2001 16-01-2002 23-08-2001 22-05-2003
FR 1576377 A	01-08-1969	KEINE	
GB 1532611 A	15-11-1978	KEINE	
US 4672723 A	16-06-1987	FR 2589437 A1 AT 59617 T AU 572409 B2 AU 6466786 A DE 3676450 D1 DK 526786 A ,B, EP 0223125 A1 FI 864450 A ,B, GR 3001341 T3 IE 58921 B1 JP 62110009 A NO 864384 A ,B, NZ 218144 A PT 83676 A ,B SU 1523050 A3 ZA 8608402 A	07-05-1987 15-01-1991 05-05-1988 07-05-1987 07-02-1991 05-05-1987 27-05-1987 05-05-1987 31-08-1992 01-12-1993 21-05-1987 05-05-1987 29-03-1989 01-12-1986 15-11-1989 27-01-1988
DE 1278930 B	26-09-1968	KEINE	
JP 2000128191 A	09-05-2000	KEINE	
US 3780781 A	25-12-1973	US RE33674 E	27-08-1991

EPO FORM P0461

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