



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 21 675 T2 2005.11.03**

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 119 503 B1**

(51) Int Cl.7: **B65D 85/48**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 21 675.3**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US99/08629**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 919 911.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 99/054231**

(86) PCT-Anmeldetag: **20.04.1999**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **28.10.1999**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **01.08.2001**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **03.11.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **03.11.2005**

(30) Unionspriorität:
63165 20.04.1998 US

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:
**Cardinal Health Technologies, LLC, Las Vegas,
N.V., US**

(72) Erfinder:
ARNOLD, William, Coylestown, US

(74) Vertreter:
derzeit kein Vertreter bestellt

(54) Bezeichnung: **LEICHT AUFREISSBARE BLISTERVERPACKUNG**

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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein Medikamentenverpackungen, und insbesondere betrifft sie kindersichere Blisterverpackungen.

HINTERGRUND UND ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0002] Es gibt einen fortwährenden Bedarf an Medikamentenverpackungen, die kindersicher sind und einen Eingriff sichtbar machen, doch es dem durchschnittlichen Erwachsenen ermöglichen, die Medikamentenverpackungen zu öffnen, um Zugang zu dem Medikament in denselben zu bekommen. Es besteht ebenfalls eine Notwendigkeit, diese Art von Verpackung wirtschaftlich herstellbar zu machen.

[0003] In der Vergangenheit ist eine Zahl von unterschiedlichen Medikamentenverpackungen entwickelt worden. Viele der Verpackungen haben eine Decklage mit Blasen, die das Medikament enthalten, und eine an die Decklage gesiegelte Bodenlage, um das Medikament in der Blase zu umschließen. In einigen Fällen wird die Bodenlage aus einer Folie hergestellt, die zerrissen werden kann, wenn das Medikament in der Blase gegen die Bodenlage gedrückt wird. Dies macht einen Eingriff sichtbar, ist aber typischerweise nicht kindersicher. Andere Medikamentenverpackungen erfordern eine Art von Abziehen der Bodenfläche von der Deckfläche, um Zugang zu dem Medikament zu bekommen. Einige Beispiele dieser Arten von Medikamentenverpackungen, die das Abziehen nutzen, schließen die US-Patente Nr. Re 29705 (Compere), 3941248 (Moser), 4243144 (Margulies), 4988004 (Intini), 5046618 (Wood) und 5358118 (Thompson) ein. Kindersichere Medikamentenverpackungen, die das Abziehen nutzen, sind seit einiger Zeit in Gebrauch, einige Menschen, die nicht die ausreichenden motorischen Fähigkeiten haben oder deren Hände zittern, sind jedoch nicht in der Lage, Zugang zu dem Medikament in solchen Verpackungen zu bekommen. Dies kann insbesondere ein Problem sein, wenn das Medikament und die Medikamentenverpackungen klein sind.

[0004] Es hat eine Zahl von Medikamentenverpackungen gegeben, die dafür ausgelegt sind, aufgerissen zu werden, um auf das Medikament zuzugreifen. Ein Patent, das eine Aufreißverpackung offenbart und nicht Medikamentenverpackungen betrifft, sondern statt dessen einen starren, fluiddichten, von Hand zu zerbrechenden Behälter zum Schützen von O-Ringen und anderen kleinen Kautschuk- oder Kunststoffteilen vor Beschädigung und Verformung betrifft, ist das US-Patent Nr. 3456784 (Sirago). Die Abbildungen in diesem Patent Nr. 3456784, die eine Draufsicht zeigen, sehen dem ähnlich, wie eine

Draufsicht der vorliegenden Erfindung aussehen mag. Jedoch zeigt eine engere Analyse des Texts und der Abbildungen des Patents Nr. 3456784, daß die im Patent Nr. 3456784 offenbarte Erfindung in der Tat etwas anderes als die unten offenbarte vorliegende Erfindung lehrt. Das Patent Nr. 3456784 offenbart geschwächte Bruchlinien, die durch „Aufschmelzen“ der ersten Tafel auf die zweite Tafel (siehe Sp. 1, Zeilen 66–68, Sp. 3, Zeilen 27–29, und Sp. 4, Zeilen 22–25) hergestellt werden. Anders als das Patent Nr. 3456784 hat die vorliegende Erfindung in der Blasenlage geformte Aufreißblasen, und die Blasenlage wird in den Bereichen der Aufreißblasen nicht mit der Basislage verbunden. Daher tut die vorliegende Erfindung an Stelle des Zusammenschmelzens der ersten Tafel und der zweiten Tafel, um eine geschwächte Bruchlinie herzustellen, das Gegenteil dadurch, daß die Blasenlage und die Basislage an den Aufreißblasen nicht zusammengeschmolzen werden. In der Tat werden nach der vorliegenden Erfindung die Blasenlage und die Basislage an den Aufreißblasen nicht einmal miteinander versiegelt.

[0005] Das US-Patent Nr. 5088603 (Kirkpatrick) offenbart eine Aufreiß-Medikamentenverpackung, die einen durch die Verpackung angeordneten Aufreißschlitz hat, an einem Ende gerichtet auf die das Medikament enthaltende Blase. Der Aufreißschlitz ist ein Schnitt oder eine Perforation durch die gesamte Verpackung (d.h., die Blasenlage und die Basislage). Die Verwendung eines Aufreißschlitzes versucht, das Öffnen der Medikamentenverpackung leichter zu machen, aber in der Praxis kann es für einen Erwachsenen noch schwierig sein, diese Verpackungen (die z.B. für Tylenol Cold[®] verwendet werden) zu öffnen. Es gibt einen Bedarf an einer Medikamentenverpackung, die für einen Erwachsenen verhältnismäßig leicht aufzureißen sein, aber doch kindersicher sein kann.

[0006] Die vorliegende Erfindung stellt eine neuartige Blisterverpackung nach Anspruch 1 zur Verwendung mit kleinen oder großen Medikamenten verschiedener Formen bereit. Die vorliegende Erfindung offenbart eine Blisterverpackung, die das Aufreißen einsetzt, um geöffnet zu werden, wodurch einige der arteigenen Probleme von Medikamentenverpackungen vermieden werden, die das Abziehen benutzen, um geöffnet zu werden. Die Blisterverpackung der vorliegenden Erfindung kann für einen Erwachsenen verhältnismäßig leicht aufzureißen sein, aber für ein Kind ist es nicht leicht, auf ein Medikament innerhalb der Verpackung zuzugreifen. Die vorliegende Erfindung ist wirtschaftlich herzustellen, weil sie Aufreißblasen verwendet, die auf die gleiche Weise hergestellt werden wie die Artikelaufnahmeblasen in derselben.

[0007] Die Blisterverpackung der vorliegenden Erfindung umfaßt eine Blasenlage mit einer oder meh-

renen in derselben geformten Artikelaufnahmeblasen zum Halten von Medikamenten und eine Basislage. Die Blasenlage hat eine oder mehrere in derselben geformte Aufreißblasen, und die Blasenlage wird, außer in den Bereichen der Artikelaufnahmeblase und der Aufreißblasen, mit der Basislage verbunden. Die Basislage und die Blasenlage werden derart verbunden, daß ein Öffnen der Blisterverpackung, um auf das Medikament zuzugreifen, erfordert, eine der Aufreißblasen und die Artikelaufnahmeblase durchzureißen. Die Aufreißblasen erstrecken sich vorzugsweise von einer oder mehreren der Außenkanten der Blasenlage, was die Ecken einschließen kann, zu der Artikelaufnahmeblase hin. Die Abschnitte der Basislage und der Blasenlage, die miteinander verbunden werden, können nicht leicht von den Außenkanten der Blisterverpackung aufgerissen werden, aber der Abschnitt der Blasenlage, der die Aufreißblase bildet, ist dünn genug, damit die Aufreißblase und der Abschnitt der Basislage unter der Aufreißblase leicht von der Außenkante der Blisterverpackung aufgerissen werden können.

[0008] Eine andere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist eine Medikamentenverpackung, die eine Vielzahl von abtrennbaren Blisterverpackungen wie die im vorstehenden Absatz beschriebene umfaßt. Diese abtrennbaren Blisterverpackungen haben eine Basislage und/oder eine Blasenlage, die aus einer integralen Basislage und einer integralen Blasenlage hergestellt werden, mit Aufreißlinien in der Basislage und/oder der Blasenlage, um das Abtrennen der einzelnen Blisterverpackungen voneinander zu ermöglichen. Diese Aufreißlinien können Perforierungen, Kerblinien, Schlitzte, geschwächte Bruchlinien und/oder auch Aufreißblasen umfassen. Eine andere Ausführungsform der Medikamentenverpackung der vorliegenden Erfindung umfaßt einen, mit einer oder mehreren der Blisterverpackungen verbundenen, abtrennbaren Kopfabschnitt. Der Kopfabschnitt hat vorzugsweise einen Bereich, auf den Arzneimittelinformationen, Strichcodes usw. gedruckt werden können.

[0009] Die Erfindung stellt ebenfalls Blisterverpackungen nach Anspruch 12 und 14 bereit.

[0010] Verschiedene Aufgaben und Vorzüge der vorliegenden Erfindung werden offensichtlich aus der folgenden detaillierten Beschreibung, wenn sie in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen betrachtet wird, die bestimmte Ausführungsformen der Erfindung darlegen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0011] [Fig. 1](#) ist eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der Blisterverpackung nach der vorliegenden Erfindung.

[0012] [Fig. 2](#) ist eine perspektivische Ansicht einer anderen Ausführungsform der Blisterverpackung nach der vorliegenden Erfindung.

[0013] [Fig. 3](#) ist eine verkürzte isometrische Ansicht der Medikamentenverpackung, die abtrennbare Blisterverpackungen hat, nach der vorliegenden Erfindung.

[0014] [Fig. 4](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 1](#), welche die Anfangsphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0015] [Fig. 5](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 1](#), welche die Endphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0016] [Fig. 6](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 2](#), welche die Anfangsphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0017] [Fig. 7](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 2](#), welche die Endphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0018] [Fig. 8](#) ist ein Querschnitt der Ausführungsform der in [Fig. 1](#) gezeigten Blisterverpackung, wie durch die Linien und Pfeile 6-6 von [Fig. 1](#) angezeigt.

[0019] [Fig. 9](#) ist eine Seitenansicht eines Abschnitts der in [Fig. 1](#) gezeigten Blisterverpackung mit einer Aufreißblase.

[0020] [Fig. 10](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung nach der vorliegenden Erfindung, bei der die Aufreißblase in der Basislage und der Blasenlage geformt wird.

[0021] [Fig. 11](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung nach der vorliegenden Erfindung, bei der sich die Aufreißblasen an den Ecken der Verpackung befinden.

[0022] [Fig. 12](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 10](#), welche die Anfangsphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0023] [Fig. 13](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 10](#), welche die Endphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0024] [Fig. 14](#) ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von [Fig. 11](#), welche die Anfangsphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Er-

findung zeigt.

[0025] **Fig. 15** ist eine isometrische Ansicht der Blisterverpackung von **Fig. 11**, welche die Endphasen des Aufreißvorgangs nach der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0026] **Fig. 16** ist ein Querschnitt der Ausführungsform der in **Fig. 10** gezeigten Blisterverpackung, wie durch die Linien und Pfeile 16-16 von **Fig. 10** angezeigt.

[0027] **Fig. 17** ist ein Querschnitt der Ausführungsform der in **Fig. 16** gezeigten Blisterverpackung, wie durch die Linien und Pfeile 17-17 von **Fig. 16** angezeigt.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0028] Hierin werden die detaillierten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung offenbart. Es sollte sich jedoch verstehen, daß die eingeschlossenen Ausführungsformen nur beispielhaft für die Erfindung sind, die in verschiedenen Formen umgesetzt werden kann. Daher sind die hierin offenbarten Details nicht als Begrenzung zu interpretieren, sondern nur als eine Grundlage, um einen Fachmann auf dem Gebiet zu lehren, wie die Erfindung herzustellen und/oder zu verwenden ist.

[0029] Unter Bezugnahme auf die Zeichnungen werden nun in **Fig. 1** bis **Fig. 17** bevorzugte Ausführungsformen der Blisterverpackung der vorliegenden Erfindung gezeigt. Die vorliegende Erfindung ist eine Blisterverpackung **10**, die eine Blasenlage **30**, mit einer in derselben geformten Artikelaufnahmeblase **36** zum Halten eines Medikaments **38** und einer oder mehreren in derselben geformten Aufreißblasen **34**, hat. Es kann in der Blisterverpackung **10** mehr als eine Artikelaufnahmeblase **36** geben. Bei einer bevorzugten Ausführungsform gibt es in der Blisterverpackung **10** vier Aufreißblasen **34**, aber eine Aufreißblase **34** oder mehr sind annehmbar. Die Blisterverpackung **10** hat ebenfalls eine Basislage **32**. Die Blasenlage **30** wird, außer in den Bereichen der Artikelaufnahmeblasen **36** und der Aufreißblasen **34**, mit der Basislage **32** verbunden. Die Blasenlage **30** kann durch Heißsiegeln, Klebstoff, wie beispielsweise einen durch Hitze aktivierten Klebstoff, der zuvor auf die Basislage **32** aufgebracht worden ist, oder einen Lösemittelklebstoff, RF- oder Schallsiegeln oder durch andere geeignete Mittel mit der Basislage **32** verbunden werden. Die Basislage **32** und die Blasenlage **30** werden derart verbunden, daß ein Öffnen der Blisterverpackung, um auf das Medikament **38** in der Artikelaufnahmeblase **36** zuzugreifen, erfordert, eine der Aufreißblasen **34** und die Artikelaufnahmeblase **36** durchzureißen.

[0030] Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstrecken sich die Aufreißblasen **34**, wie in **Fig. 1** bis **Fig. 9** gezeigt, von den Außenkanten der Blasenlage zu der Artikelaufnahmeblase **36** hin. Die Aufreißblasen **34** können sich, wie in **Fig. 1**, **Fig. 3**, **Fig. 4**, **Fig. 5** und **Fig. 9** gezeigt, von den Seiten der Blisterverpackung **10** und/oder, wie in **Fig. 2**, **Fig. 6** und **Fig. 7** gezeigt, den Ecken der Blisterverpackung **10** aus erstrecken. Es mag nur eine Aufreißblase **34** geben, die sich von der Seite oder Ecke der Medikamentenverpackung **10** aus erstreckt, solange eine Person die Aufreißblase **34** und die Artikelaufnahmeblase **36** durchreißen kann, um auf das Medikament **38** in derselben zuzugreifen. Bei einer anderen Ausführungsform mag sich die Aufreißblase **34** nicht die gesamte Strecke bis zur Kante der Medikamentenverpackung **10** erstrecken, sondern kann statt dessen nahe genug an die Kante kommen, daß der Abschnitt der Blasenlage **30** und der Basislage **32** zwischen der Kante und der Aufreißblase **34** ausreichend klein ist, um von der Kante zur Aufreißblase **34** leicht durchgerissen zu werden. Die Aufreißblasen **34** können unterschiedliche Formen haben, solange das Durchreißen der Aufreißblase **34** den Riß zur Artikelaufnahmeblase **36** leitet. Die Aufreißblasen **34** sind vorzugsweise von länglicher Form, und die Aufreißblasen **34** können rechteckig, dreieckig, länglich usw. sein. Die Artikelaufnahmeblase **36** kann eine beliebige Form haben, um verschiedene Medikamente **38**, einschließlich runder Pillen, ovaler Pillen, länglicher Kapseln, Tabletten usw., in derselben zu halten.

[0031] Die Blasenlage **30** wird vorzugsweise aus PVC pharmazeutischer Güte oder einem anderen thermoplastischen Material, wie beispielsweise Kunststoff, Polypropylen, Polyethylen, Styrol, kaltgeformter Folie, oder anderen geeigneten Material zur Verpackung, hergestellt. Die Artikelaufnahmeblasen **36** und die Aufreißblasen **34** können durch ein Warmformverfahren geformt werden, bei dem das Blasenlagenmaterial mit einer Vakuumtechnik in einen Hohlraum gestreckt wird, um die Blasenabschnitte zu formen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform wird eine Tafel eines geeigneten Materials für die Blasenlage **30** für eine vorher festgelegte Zeit Heizelementen ausgesetzt. Diese Tafel wird danach in einer Formstation eingeschlossen, in der sie sowohl Vakuum als auch Druck ausgesetzt wird. Während dieses Vorgangs kann das Material außerdem über einen angepaßten Metallhorn mechanisch in den Blasen-hohlraum geschoben werden, um die Aufreißblasen **34** und die Artikelaufnahmeblase **36** zu formen. Bei einer anderen Ausführungsform können die Artikelaufnahmeblase **36** und die Aufreißblasen **34** durch die Verwendung von kaltgeformter Folie und Kaltform-Verpackungsverfahren geformt werden. So, wie hierin verwendet, schließt „Blisterverpackung“ Medikamentenverpackungen ein, die mit kaltgeformter Folie und unter Verwendung von Kaltform-Verpa-

ckungsverfahren hergestellt werden.

[0032] Diese Verpackungsherstellungsverfahren machen die Blasenlage an den Aufreißblasen **34** und an den Artikelaufnahmeblasen **36** dünner. Es ist ein Merkmal der vorliegenden Erfindung, daß der Abschnitt der Blasenlage **30**, der die Aufreißblasen **34** bildet, dünn genug ist, damit die Aufreißblasen **34** und der Abschnitt der Basislage **32** unter den Aufreißblasen **34** leicht von der Außenkante der Blisterverpackung **10** aufgerissen werden können. Es ist ebenfalls ein Merkmal der vorliegenden Erfindung, daß die Abschnitte der Basislage **32** und der Blasenlage **30**, die miteinander verbunden werden (die Bereiche nicht an den Artikelaufnahmeblasen **36** und den Aufreißblasen **34**) nicht leicht von der Außenkante der Blisterverpackung **10** aufgerissen werden können.

[0033] Die bevorzugte Anfangsdicke der Blasenlage **30** beträgt 0,254 mm (0,010 Zoll), wenn sie aus PVC pharmazeutischer Güte hergestellt wird. Die Aufreißblasen **34** werden in der Blasenlage **30** geformt, wodurch das Blistermaterial an der Oberseite der Aufreißblasen **34** bis zu einer bevorzugten Dicke von 0,0254 bis 0,508 mm (0,001 bis 0,002 Zoll) dünner gemacht wird, obgleich andere Dicken der Blasenlage annehmbar sein können, solange die Aufreißblase leicht aufgerissen werden kann, um auf das Medikament **38** zuzugreifen. Die Aufreißblase **34** kann vorzugsweise mit einem Ziehverhältnis von ungefähr 2 zu 1 geformt werden, um an der Oberseite der Aufreißblase **34** eine Dicke von 0,0254 bis 0,508 mm (0,001 bis 0,002 Zoll) zu erhalten. Dieses Ziehverhältnis von ungefähr 2 zu 1 bedeutet, daß für jede Zunahme der Breite der Aufreißblase **34** die Höhe der Aufreißblase **34** ungefähr der doppelten Breite entspricht. Diese Dicken der in **Fig. 8** und **Fig. 9** gezeigten Lagen sind zum Zweck der Illustration übertrieben worden.

[0034] Die Basislage **32** hat ein Material und eine Dicke derart, daß sie durch eine Person, die auf das Medikament **38** in der Artikelaufnahmeblase **36** drückt, nicht zerrissen werden kann. Die Basislage **32** kann aus einer oder mehreren Materiallagen, wie beispielsweise Folie und Polyester oder anderen geeigneten kindersicheren Folien, bestehen. Die Basislage **32** besteht typischerweise aus mehreren Lagen, sie könnte aber aus einem beliebigen Material, das als kindersicher erachtet wird, hergestellt werden. Die Basislage **32** muß außerdem ein Material und/oder eine Dicke haben derart, daß sie an den Aufreißblasen **34** von der Kante der Blisterverpackung **10** aufgerissen werden kann. Andere Dicken der Aufreißblasen **34** und der Basislage **32** können angemessen sein, solange eine Person die Aufreißblase **34** und die Basislage **32** leicht durchreißen kann, um auf das Medikament **38** in der Artikelaufnahmeblase **36** zuzugreifen, aber eine Person die

anderen Abschnitte (nicht an den Aufreißblasen **34**) der Blasenlage **30** und der Basislage **32** nicht leicht durchreißen kann. Es können andere angemessene Dicken für die Aufreißblasen **34** und die Basislage **32** verwendet werden, ohne vom Rahmen der vorliegenden Erfindung abzuweichen. Bei einem anderen Ausführungsbeispiel kann ein Abschnitt der Basislage **32** unter den Aufreißblasen **34** entfernt werden, um die Leichtigkeit des durchreißen der Aufreißblasen **34**, um auf das Medikament **38** in der Artikelaufnahmeblase **36** zuzugreifen, zu steigern. Das Entfernen eines Abschnitts der Basislage **32** unter den Aufreißblasen **34** geschieht vorzugsweise, bevor die Basislage **32** mit der Blasenlage **30** verbunden wird, und dieses Entfernen kann durch jedes geeignete Mittel, einschließlich von Schneiden, Aussparen usw., erfolgen.

[0035] **Fig. 4** bis **Fig. 7** illustrieren, wie die Medikamentenverpackung **10** der vorliegenden Erfindung aufgerissen wird. Da die Abschnitte der Kanten der Medikamentenverpackung **10**, die nicht an einer Aufreißblase **34** liegen, nicht leicht aufgerissen werden können, ist die einzige Möglichkeit, wie leicht Zugang zu dem Medikament **38** in der Artikelaufnahmeblase **36** gewonnen werden kann, durch Ergreifen der Abschnitte der Medikamentenverpackung **10** an jeder Seite einer Aufreißblase **34** und Ziehen dieser Abschnitte in entgegengesetzten Richtungen. Dies bewirkt einen Riß durch die Aufreißblasen **34**, der sich durch die Medikamentenverpackung **10** und durch die Artikelaufnahmeblase **36** verbreitet, wodurch Zugang zum Medikament **38** gewährt wird.

[0036] Bei anderen Ausführungsformen können Aufreißblasen **34** in der Basislage **32** statt in der Blasenlage **30** oder zusätzlich zu Aufreißblasen **34** in der Blasenlage **30** und der Basislage **32** Hohlräume geformt werden, die zu Aufreißblasen **34** führen, wenn die Blasenlage **30** und die Basislage **32** zusammengesiegelt werden. Ähnlich können in der Blasenlage **30** und der Basislage **32** Hohlräume geformt werden, die zu Artikelaufnahmeblasen **36** führen, wenn die Blasenlage **30** und die Basislage **32** zusammengesiegelt werden.

[0037] Eine andere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist eine Medikamentenverpackung **20**, die eine Vielzahl von abtrennbaren Blisterverpackungen **10** wie die oben beschriebene (siehe **Fig. 3**) umfaßt. Diese abtrennbaren Blisterverpackungen **10** haben eine Basislage **32** und/oder eine Blasenlage **30**, die aus einer integralen Basislage **32** und einer integralen Blasenlage **30** hergestellt werden, mit Aufreißlinien **45** in der Basislage **32** und der Blasenlage **30**, um das Abtrennen der einzelnen Blisterverpackungen **10** voneinander zu ermöglichen. Diese Aufreißlinien **45** können Perforierungen, Kerblinien, Schlitze, geschwächte Bruchlinien

und/oder auch Aufreißblasen sein. Eine andere Ausführungsform der Medikamentenverpackung **20** der vorliegenden Erfindung umfaßt einen, mit einer oder mehreren der Blisterverpackungen verbundenen, abtrennbaren Kopfabschnitt. Der Kopfabschnitt hat vorzugsweise einen Bereich, auf den Arzneimittelinformationen, Strichcodes usw. gedruckt werden können.

[0038] Nachdem die Erfindung detailliert beschrieben worden ist, werden Fachleute auf dem Gebiet erkennen, daß angesichts der vorliegenden Offenbarung an der Erfindung Modifikationen vorgenommen werden können, ohne vom hierin beschriebenen erfinderischen Konzept abzuweichen. Daher ist nicht beabsichtigt, daß der Rahmen der Erfindung auf die illustrierten und beschriebenen spezifischen und bevorzugten Ausführungsformen begrenzt wird. Statt dessen ist beabsichtigt, daß der Rahmen der Erfindung durch die angefügten Ansprüche bestimmt wird.

Patentansprüche

1. Blisterverpackung (**10**), die folgendes umfaßt: eine Basislage (**32**) und eine Blasenlage (**30**) mit einer oder mehreren in derselben geformten Artikelaufnahmeblasen (**36**) zum Halten eines Medikaments oder von Medikamenten (**38**), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blasenlage (**30**) eine oder mehrere in derselben geformte Aufreißblasen (**34**) hat, wobei sich wenigstens eine der Aufreißblasen (**34**) von einer oder mehreren der Außenkanten der Blasenlage (**30**) zu einer oder mehreren der Artikelaufnahmeblasen (**36**) hin erstreckt, wobei die Blasenlage (**30**), außer in den Bereichen der Artikelaufnahmeblasen (**36**) und der Aufreißblasen (**34**), mit der Basislage (**32**) verbunden wird und die Basislage (**32**) und die Blasenlage (**30**) derart verbunden werden, daß ein Öffnen der Blisterverpackung (**10**) erfordert, eine der Aufreißblasen (**34**) und eine oder mehrere der Artikelaufnahmeblasen (**36**) durchzureißen.

2. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 1, bei der die Aufreißblasen (**34**) eine längliche Form haben.

3. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 1, bei der die Blasenlage (**30**) aus einem thermoplastischen Material oder einem Kaltform-Material hergestellt wird.

4. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 1, bei der die Artikelaufnahmeblasen (**36**) und die Aufreißblasen (**34**) in der Blasenlage (**30**) warmgeformt oder kaltgeformt werden.

5. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 1, bei der die Abschnitte der Basislage (**32**) und der Blasen-

lage (**30**), die miteinander verbunden werden, nicht leicht von den Außenkanten der Blisterverpackung (**10**) aufgerissen werden können, aber der Abschnitt der Blasenlage (**30**), der die Aufreißblase (**34**) bildet, dünn genug ist, damit die Aufreißblase (**34**) und der Abschnitt der Basislage (**32**) unter der Aufreißblase (**34**) leicht von der Außenkante der Blisterverpackung (**10**) aufgerissen werden können.

6. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 1, bei der die Basislage (**32**) aus einem Material besteht und eine Dicke hat, so daß sie nicht leicht durch Drücken auf ein Medikament in der Artikelaufnahmeblase zerrissen werden kann.

7. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 1, bei der ein Abschnitt der Basislage (**32**) unter einer oder mehreren der Aufreißblasen (**34**) entfernt wird, um die Leichtigkeit des durchreißen der Aufreißblasen (**34**) zu steigern.

8. Medikamentenverpackung mit einer Anordnung von abtrennbaren Blisterverpackungen (**10**) nach Anspruch 1.

9. Medikamentenverpackung nach Anspruch 8, bei der die Anordnung von abtrennbaren Blisterverpackungen (**10**) mit der Basislage (**32**) und der Blasenlage (**30**) aus einer integralen Basislage (**32**) und einer integralen Blasenlage (**30**) hergestellt wird, mit Aufreißlinien (**45**) in der Basislage (**32**) und der Blasenlage (**30**), wobei die Aufreißlinien (**45**) das Abtrennen der einzelnen Blisterverpackungen (**10**) voneinander ermöglichen.

10. Medikamentenverpackung nach Anspruch 9, bei der die Aufreißlinien (**45**) eine oder mehrere Komponenten aus der Gruppe umfassen, die aus Perforierungen, Kerblinien, Schlitzten, geschwächten Bruchlinien und Aufreißlinien-Aufreißblasen besteht.

11. Blisterverpackung (**10**) nach Anspruch 8, bei der ein Abschnitt der Basislage (**32**) unter einer oder mehreren der Aufreißblasen (**34**) entfernt wird, um die Leichtigkeit des durchreißen der Aufreißblasen (**34**) zu steigern.

12. Blisterverpackung (**10**), die folgendes umfaßt: eine Blasenlage (**30**) mit einer oder mehreren in derselben geformten Artikelaufnahmeblasen (**36**) zum Halten eines Medikaments und eine Basislage (**32**), dadurch gekennzeichnet, daß die Basislage (**32**) eine oder mehrere in derselben geformte Aufreißblasen (**34**) hat, wobei sich die Aufreißblasen (**34**) von einer oder mehreren der Außenkanten der Basislage (**32**) zu dem Bereich der Basislage (**32**) hin erstrecken, der sich bei einer oder mehreren der Artikelaufnahmeblasen (**36**) befindet, wobei die Blasenlage (**30**), außer in den Bereichen der Arti-

kelaufnahmeblasen (36) und der Aufreißblasen (34), mit der Basislage (32) verbunden wird und die Basislage (32) und die Blasenlage (30) derart verbunden werden, daß ein ffnen der Blisterverpackung (10) erfordert, eine der Aufreißblasen (34) und eine oder mehrere der Artikelaufnahmeblasen (36) durchzureißen.

sen (36) hin erstrecken.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

13. Blisterverpackung (10) nach Anspruch 12, bei der die Abschnitte der Basislage (32) und der Blasenlage (30), die miteinander verbunden werden, nicht leicht von den Außenkanten der Blisterverpackung (10) aufgerissen werden können, aber der Abschnitt der Basislage (32), der die Aufreißblase (34) bildet, dünn genug ist, damit die Aufreißblase (34) und der Abschnitt der Blasenlage (30) unter der Aufreißblase (34) leicht von der Außenkante der Blisterverpackung (10) aufgerissen werden können.

14. Blisterverpackung (10), die folgendes umfaßt:
eine Basislage (32) mit einem oder mehreren in derselben geformten ersten Hohlräumen und einem oder mehreren in derselben geformten zweiten Hohlräumen und
eine Blasenlage (30) mit einem oder mehreren in derselben geformten dritten Hohlräumen und einem oder mehreren in derselben geformten vierten Hohlräumen,
bei der die Basislage (32) derart mit der Blasenlage (30) verbunden wird, daß die ersten Hohlräume und die dritten Hohlräume eine oder mehrere Artikelaufnahmeblasen (36) zum Halten eines Medikaments bilden, und dadurch gekennzeichnet, daß die zweiten Hohlräume und die vierten Hohlräume eine oder mehrere Aufreißblasen (34) bilden, wobei sich die Aufreißblasen (34) von einer oder mehreren der Außenkanten der Blisterverpackung (10) zu einer oder mehreren der Artikelaufnahmeblasen (36) hin erstrecken und die Basislage (32) und die Blasenlage (30) derart verbunden werden, daß ein ffnen der Blisterverpackung (10) erfordert, eine der Aufreißblasen (34) und eine oder mehrere der Artikelaufnahmeblasen (36) durchzureißen

15. Blisterverpackung (10) nach Anspruch 14, bei der sich eine oder mehrere der Aufreißblasen (34) von einer oder mehreren der Außenkanten der Blisterverpackung (10) zu einer oder mehreren der Artikelaufnahmeblasen (36) hin erstrecken.

16. Blisterverpackung (10) nach Anspruch 14, bei der die Basislage (32) aus wesentlich dem gleichen Material hergestellt wird wie die Blasenlage (30).

17. Blisterverpackung (10) nach Anspruch 1, bei der sich eine oder mehrere der Aufreißblasen (34) von einer oder mehreren der Ecken der Blasenlage (30) zu einer oder mehreren der Artikelaufnahmebla-

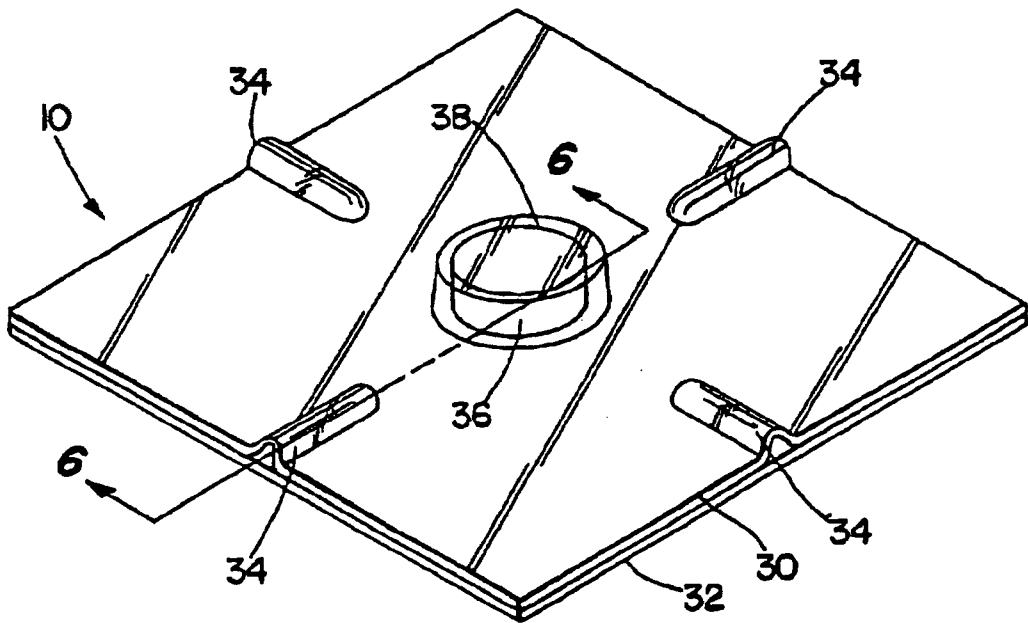


Fig. 1

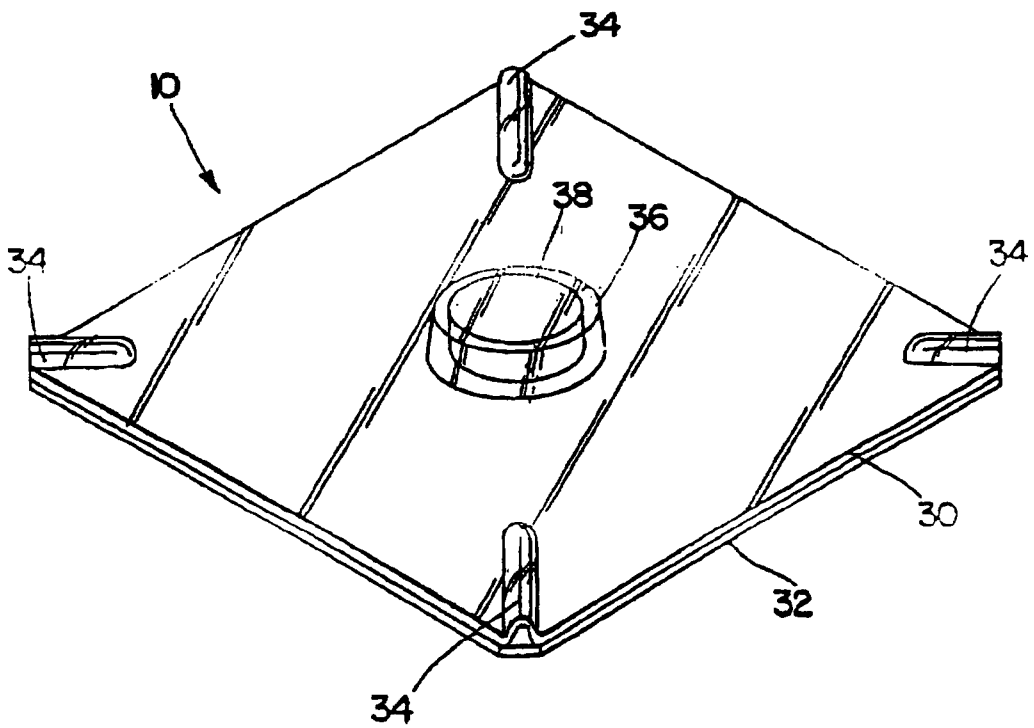


Fig. 2

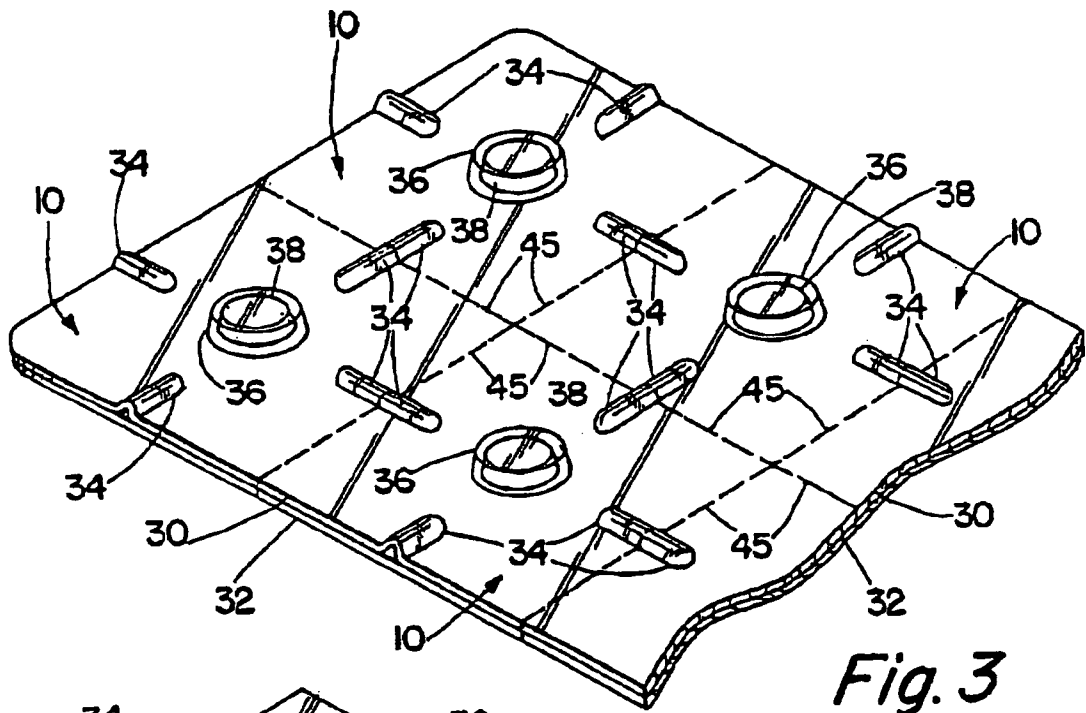


Fig. 3

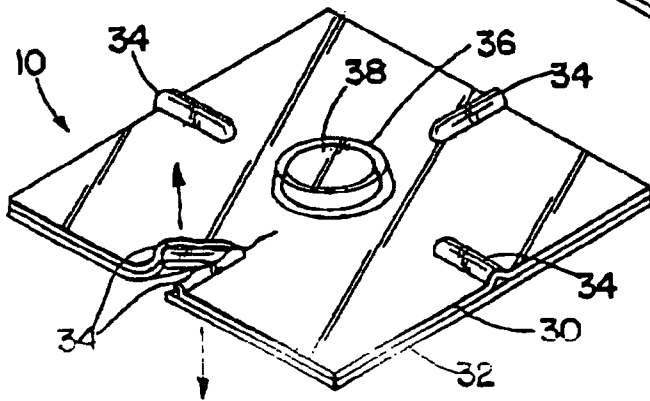


Fig. 4

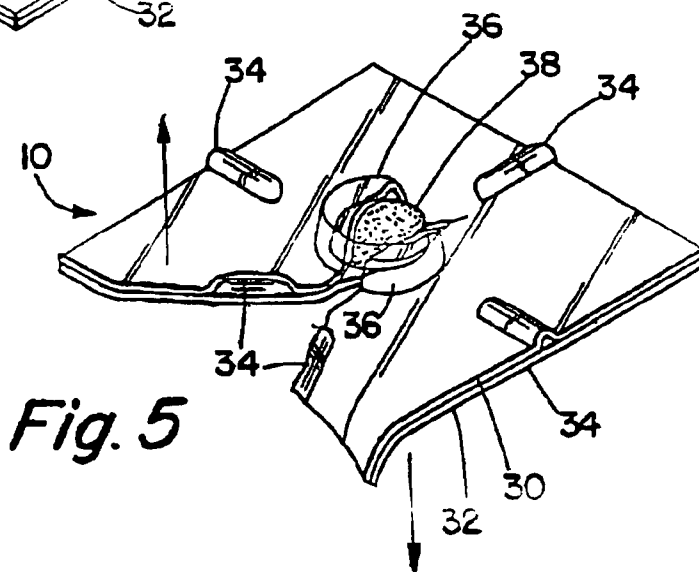
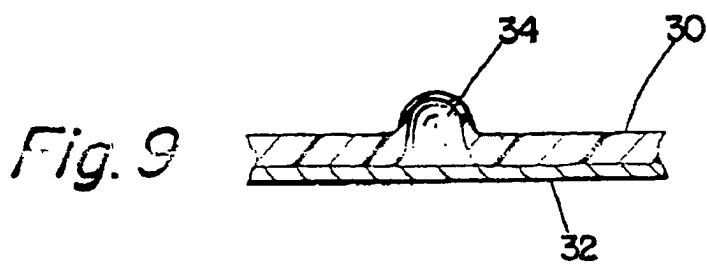
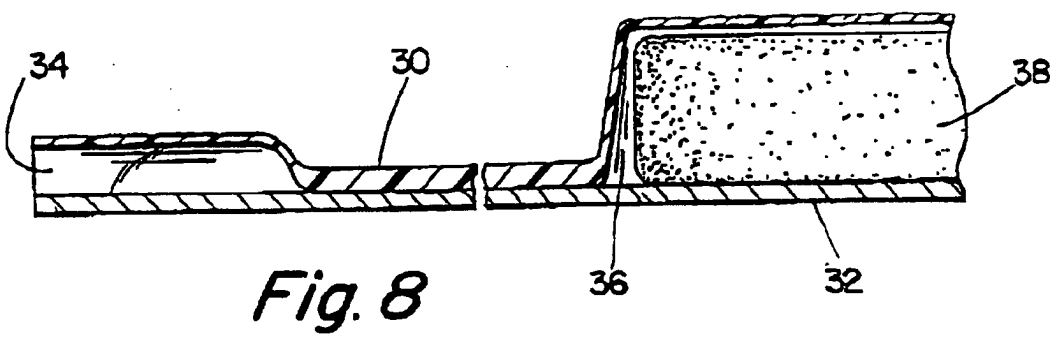
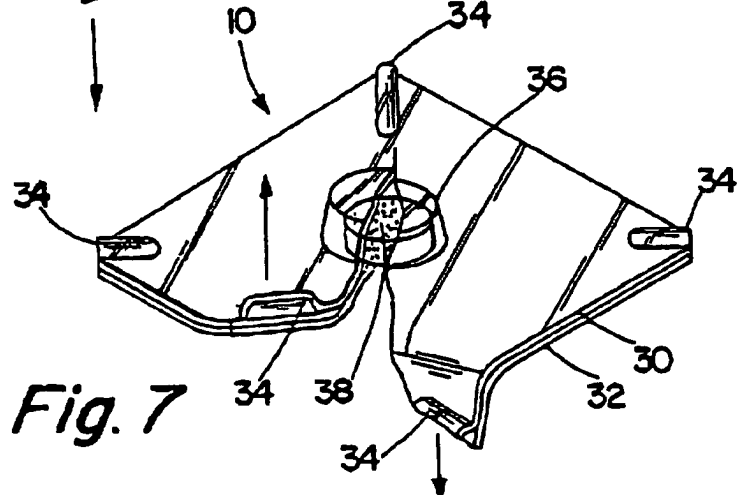
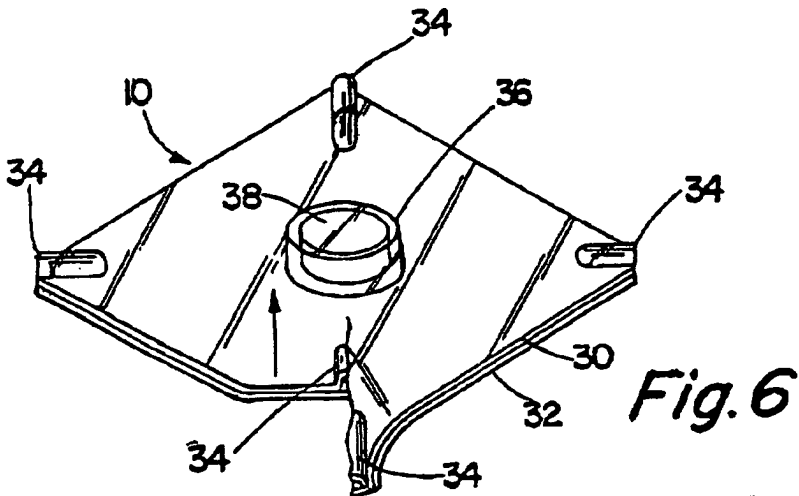


Fig. 5



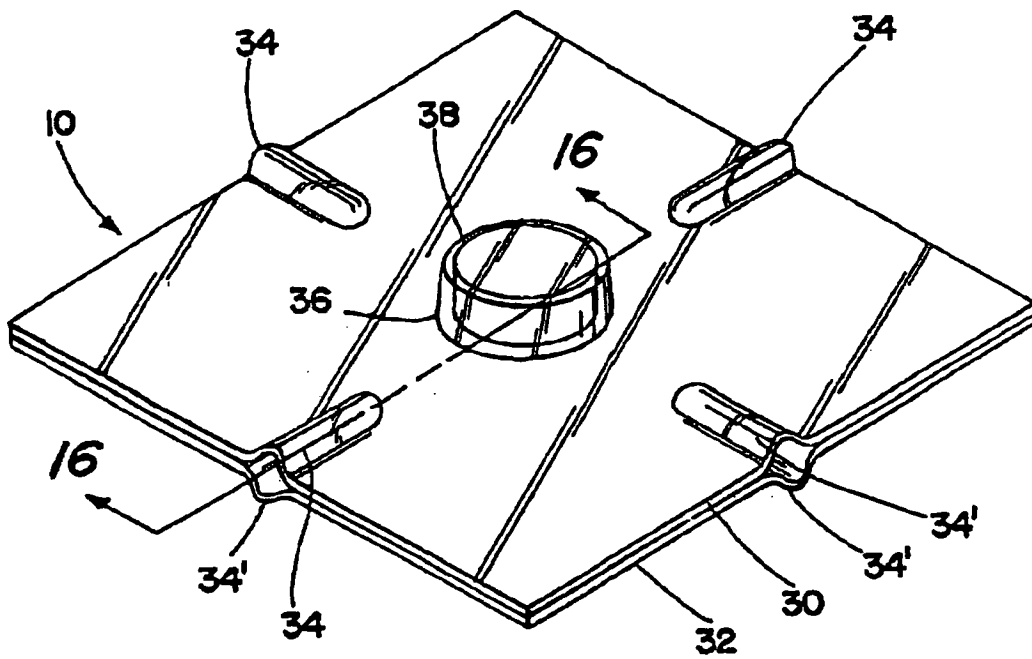


Fig. 10

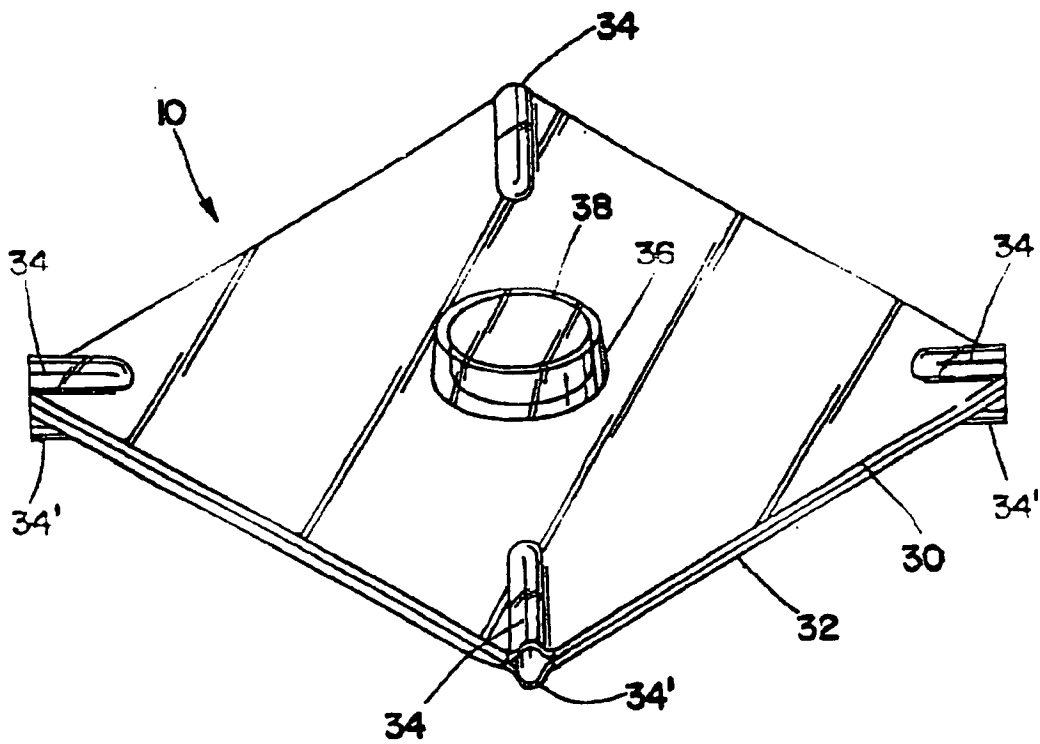


Fig. 11

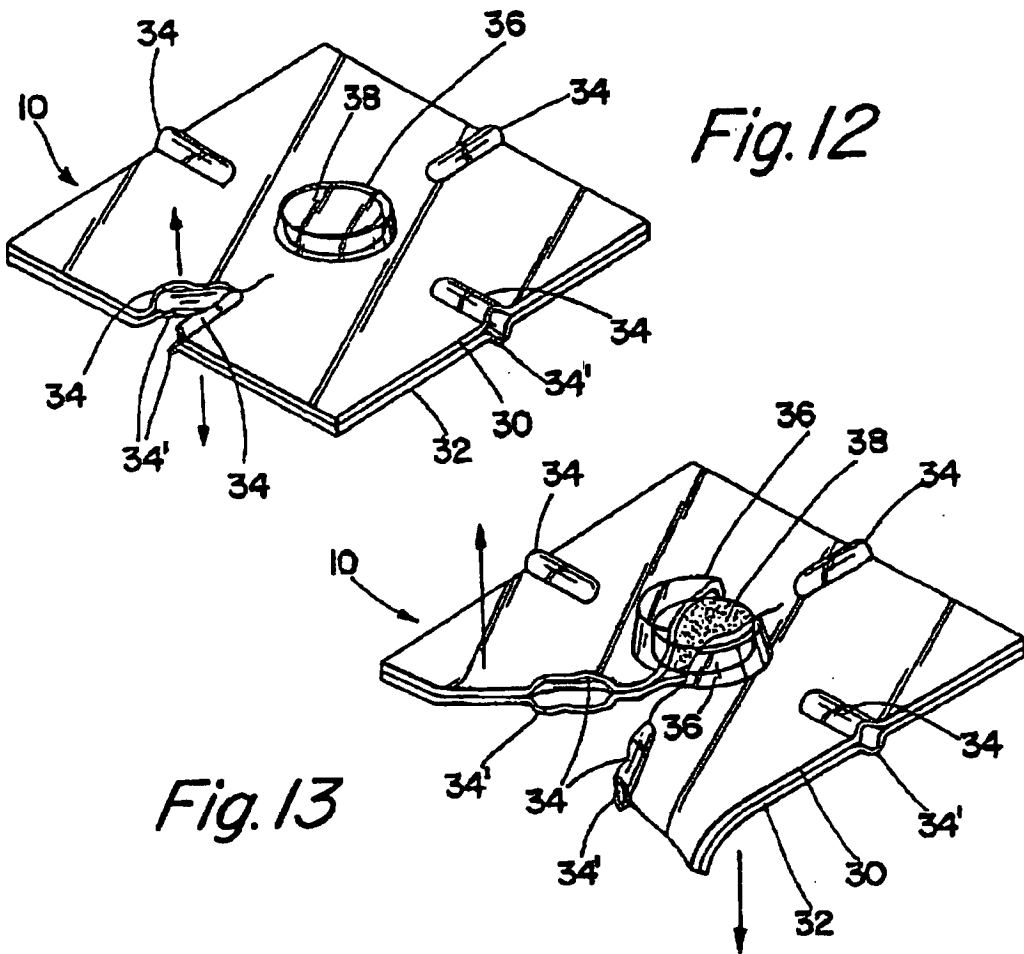


Fig. 13

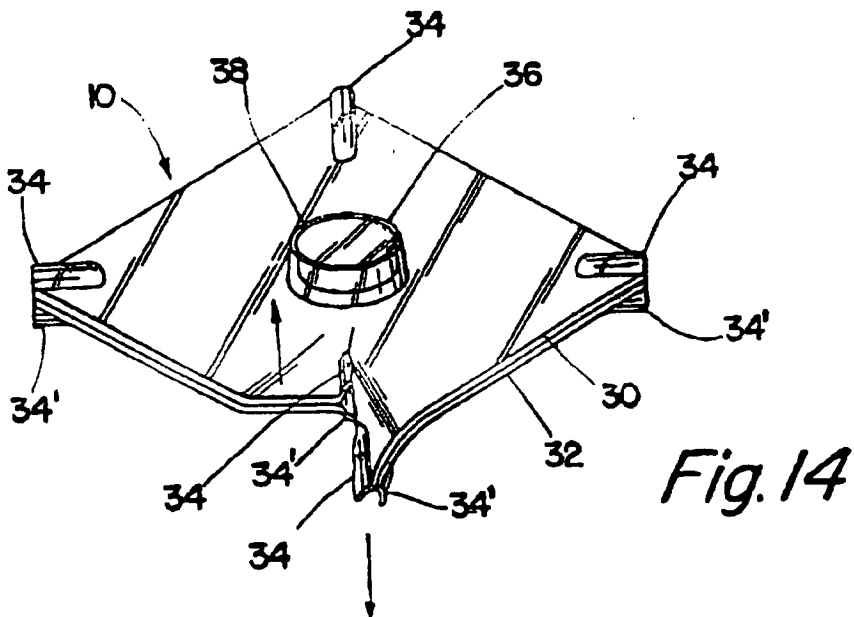


Fig. 14

