



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 674 408 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2006 Patentblatt 2006/26

(51) Int Cl.:
B65D 83/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04030597.1**

(22) Anmeldetag: **23.12.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Specker, Erich**
9450 Altstätten (CH)

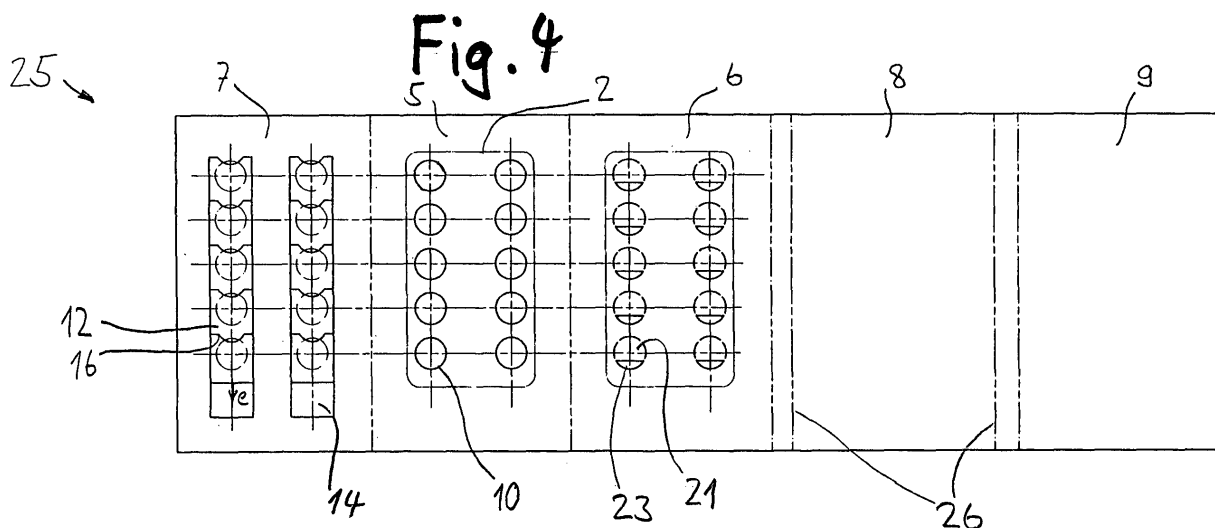
(74) Vertreter: **Wenger, René et al**
Hepp, Wenger & Ryffel AG
Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

(71) Anmelder: **Dividella AG**
9472 Grabs (CH)

(54) **Blisterverpackung**

(57) Eine Blisterverpackung (1) enthält einen Blisterabschnitt (5) mit Aussparungen (10) zur Aufnahme von Näpfen eines Blisters (2), einen Bodenabschnitt (6) mit Ausgabeöffnungen (11), die jeweils durch Schutzdeckel (21) gesichert sind und zur Kindersicherung einen zwischen Blisterabschnitt (5) und Bodenabschnitt (6) angeordneten Sicherungsabschnitt (7), der die Ausgabeöffnungen (11) versperrt. Der Sicherungsabschnitt (7) weist

dabei in einer Reihe angeordnete und durch Einschnitte (16) oder Perforationslinien voneinander getrennte Schieberelemente (12) auf, welche jeweils einzeln in eine vorgegebenen Verschiebe-Richtung (e) von einer Sperrstellung in eine Offenstellung verschiebbar sind und wobei die Schieberelemente derart angeordnet sind, dass in jeder Offenstellung nur jeweils eine Ausgabeöffnung (11) freigegeben ist.



EP 1 674 408 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Blisterverpackung für einen Blister gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Solche Blister werden vor allem zum Abpacken von Medikamenten in Form von Tabletten, Kapseln, Dragees etc. verwendet. Die Blister bestehen aus einer mit Näpfen zur Aufnahme von Verpackungsgut versehenen Trägerfolie sowie einer druckempfindlichen flachen Deckfolie. Zum Entnehmen des Verpackungsguts wird dieses durch die Deckfolie, welche beispielsweise aus Aluminium besteht, durchgedrückt. Für Kinder ist es regelmässig ein Leichtes, Medikamente aus dem Blister herauszudrücken.

[0002] Es sind bereits zahlreiche Blisterverpackungen bekannt, welche sich mit der Problematik der Kindersicherheit auseinandersetzen. Eine gattungsmässig vergleichbare Blisterverpackung beschreibt beispielsweise die WO 03/076303. Die Blisterverpackung weist zwei flächige Abschnitte auf, die einen Blister festhalten. Ein verschiebbarer Sicherungsabschnitt versperrt eine oder mehrere Ausgabeöffnungen für das Verpackungsgut. Durch Herausziehen des Sicherungsabschnitts von der Seite her können die Ausgabeöffnungen freigegeben werden. Das Funktionsprinzip einer Blisterverpackung gemäss der WO 03/076303 ist verhältnismässig einfach durchschaubar. Im weiteren eignet sich diese Verpackung auch wenig für Anwendungen, bei welchen die Einhaltung einer bestimmten Reihenfolge von Medikamenten einzuhalten ist.

[0003] Die WO 2004/052749 beschreibt eine Blisterverpackung mit einem integrierten Sicherungsabschnitt, welcher in einer Ruhestellung die Ausgabeöffnungen versperrt. Der Sicherungsabschnitt weist zu den Ausgabeöffnungen korrespondierende Ausnehmungen auf. Diese Blisterverpackung ist insbesondere deshalb wenig geeignet, weil durch Verschieben des Sicherungsabschnitts in die Offenstellung gleichzeitig alle Ausgabeöffnungen freigegeben werden.

[0004] In der US 6 675 972 B2 ist eine Blisterverpackung gezeigt, welche einzelne verschiebbare Streifen aufweist, die jeweils mit einer Öffnung versehen sind. Mit Hilfe eines Stifts wird der Sperrstreifen entlang einer länglich ausgebildeten Aussparung geführt und der Sperrstreifen derart verschoben, dass die Ausgabeöffnung und die Öffnung des Streifens übereinander liegen. Diese Blisterverpackung ist verhältnismässig schwierig in der Handhabung. Sodann kann auch mit dieser Verpackung keine genaue Reihenfolge zur Entnahme von Medikamenten sichergestellt werden.

[0005] Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile des Bekannten zu vermeiden, insbesondere eine Blisterverpackung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche hohen Ansprüchen hinsichtlich Kindersicherung genügt. Weiter soll die Verpackung dazu geeignet sein, eine bestimmte Reihenfolge einer Medikamentenentnahme zu gewährleisten (sog. "Compliance"). Sodann soll die Blisterverpackung auch

einfach herstellbar und in einer automatischen Verpackungslinie verarbeitbar sein.

[0006] Erfindungsgemäss werden diese Aufgaben mit einer Blisterverpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Die Blisterverpackung besteht im Wesentlichen aus drei Verpackungsabschnitten: einem Blisterabschnitt, einem Bodenabschnitt und einem dazwischen angeordneten Sicherungsabschnitt. Der Blisterabschnitt weist Aussparungen zur Aufnahme von Näpfen eines Blisters auf. Ein solcher Blister besteht im Wesentlichen aus einer Trägerfolie, die eine Mehrzahl von Näpfen zur Aufnahme von Verpackungsgut aufweist und aus einer die Näpfe verschliessenden, flächig ausgebildeten Deckfolie. Eine solche Deckfolie kann beispielsweise aus Aluminium bestehen. Ein Blister ist vorteilhaft derart in der Blisterverpackung einzusetzen, dass der Blister sandwichartig zwischen dem Blisterabschnitt und dem Bodenabschnitt festgehalten ist. Der Bodenabschnitt weist offene oder geschlossene Ausgabeöffnungen auf, durch welche das Verpackungsgut entnehmbar ist. Diese Ausgabeöffnungen korrespondieren zu den Aussparungen für die Näpfe des Blisterabschnitts und weisen etwa dieselbe Abmessung auf. Die Verpackungsabschnitte sind vorzugsweise flächig ausgebildet und bestehen vorzugsweise aus Karton oder Kartonlaminat. Zwischen Blisterabschnitt und Bodenabschnitt ist ein Sicherungsabschnitt angeordnet, der die Ausgabeöffnung des Bodenabschnitts versperrt. Die Deckfolie des Blisters kann direkt am Sicherungsabschnitt anliegen. Der Sicherungsabschnitt weist hintereinander angeordnete, vorteilhaft direkt benachbarte Schieberelemente auf, welche jeweils vorteilhaft einzeln oder in Gruppen in einer vorgegebene Verschiebe-Richtung von einer Sperrstellung in eine Offenstellung verschiebbar sind und wobei die Schieberelemente derart angeordnet sind, dass in jeder Offenstellung nur jeweils eine Ausgabeöffnung freigegeben ist. Ein Schieberelement ist jeweils vorteilhaft einer Ausgabeöffnung bzw. Napf zugeordnet. Die Schieberelemente sind vorzugsweise etwa rechteckig ausgebildet. Eine derartige Blisterverpackung gewährleistet, dass in keiner Offenstellung mehrere Verpackungsgüter gleichzeitig entnehmbar sind. Da die Schieberelemente-Anordnung wenigstens teilweise durch den Bodenabschnitt verdeckt ist, ist das Funktionsprinzip zum Sperren und Entsperren nicht ohne weiteres erkennbar, dies gilt insbesondere für Kinder.

[0008] Vorteilhaft sind die Schieberelemente jeweils durch Einschnitte oder Perforationslinien voneinander getrennt. Die Schieberelemente können damit auf einfache Art und Weise mit Hilfe von Schneide- und/oder Perforationsverfahren aus einem vorzugsweise einstückigen Sicherungsabschnitt gebildet werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn wenigstens ein Teil einer solchen Trennlinie nicht vom Bodenabschnitt verdeckt ist bzw. durch die Ausgabeöffnung erreichbar ist. Die Trennlinie kann gerade ausgebildet sein. Besonders vorteilhaft weist die Trennlinie jedoch einen bogenförmigen Ab-

schnitt auf, welcher innerhalb der Ausgabeöffnung angeordnet ist.

[0009] Besonders vorteilhaft sind die Schieberelemente jeweils durch Einschnitte voneinander getrennt und durch Perforationslinien in der Sperrstellung im Sicherungsabschnitt gehalten. Diese Perforationslinien dienen als Sollbruchstellen und weisen vorzugsweise wenige Haltepunkte auf, welche die Schieberelemente mit dem Sicherungsabschnitt verbinden. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Schieberelemente beim Verschieben leicht voneinander getrennt werden können. Mehrere Schieberelemente können somit nicht unabsichtlich zusammen verschoben werden. Dank der Perforationslinien sind die Schieberelemente verhältnismässig fest in der Sperrstellung gehalten und können nur durch Einwirken des Anwenders verschoben werden.

[0010] Die Schieberelemente können in wenigstens einer Reihe angeordnet sein, wobei am Anfang der Reihe eine Leerstelle zur Aufnahme eines ersten Schieberelements vorgesehen ist. Die Schieberelemente sind vorzugsweise im Wesentlichen rechteckig ausgebildet. Durch Verschieben des ersten Schieberelements von der Sperrstellung in die Leerstelle, ist eine Offenstellung besonders einfach zu erreichen.

[0011] Die Leerstelle kann eine zum ersten Schieberelement der Reihe etwa korrespondierende Aussparung im Sicherungsabschnitt sein. Bevorzugt entspricht die Breite der Aussparung der Breite des Schieberelements, wodurch auf vorteilhafte Art und Weise eine Führung zum Verschieben des Schieberelements gebildet wird. Die Länge der Aussparung ist vorteilhaft gleich oder grösser wie die Abmessung der Ausgabeöffnung in Verschieberichtung, die dem Schieberelement am Anfang der Reihe zugeordnet ist. Selbstverständlich wäre es auch denkbar, die Leerstelle in einem anderen Abschnitt als dem Sicherungsabschnitt vorzusehen.

[0012] Gemäss einer weiteren Ausführungsform sind die Schieberelemente in einer geraden Reihe angeordnet. Somit weisen die Schieberelemente dieselbe Verschieberichtung auf. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Schieberelemente etwa dieselbe Breite haben, wodurch auf vorteilhafte Art und Weise ein Führungskanal zum Verschieben der Schieberelemente definiert wird. Bei dieser Ausführungsform ist es möglich, mehrere Schieberelemente bzw. Gruppen von Schieberelementen gleichzeitig zu Verschieben. Allerdings ist auch hier stets sichergestellt, dass in jeder Offenstellung nur eine Ausgabeöffnung freigegeben ist. Selbstverständlich kann ein Sicherungsabschnitt mehrere Reihen von Schieberelementen aufweisen. Sodann ist es vorstellbar, gerade Reihen von Schieberelementen miteinander zu verbinden. Statt gerader Reihen sind auch Anordnungen vorstellbar, bei welchen die Schieberelemente in einer gekrümmten Reihe angeordnet sind. Insbesondere könnten die Schieberelemente auf einem Kreisbogen angeordnet sein.

[0013] Zum Festlegen einer genauen Reihenfolge sind die Schieberelemente derart versetzt zueinander ange-

ordnet, dass die Verschiebe-Richtungen benachbarter Schieberelemente im rechten Winkel zueinander verlaufen. Eine solche Anordnung stellt sicher, dass niemals mehrere Schieberelemente gleichzeitig verschoben werden können. Somit muss also ein erstes bzw. am Anfang einer Reihe angeordnetes Schieberelement von der Sperrstellung in eine Offenstellung, vorzugsweise in eine entsprechend ausgebildete Leerstelle verschoben werden. Erst danach ist es für den Anwender möglich, das nachfolgende zweite Schieberelement von der Sperrstellung in die Offenstellung zu verschieben. In der Offenstellung befindet sich das zweite Schieberelement etwa in derjenigen Position, welche der Sperrstellung des ersten Schieberelements entsprochen hat. Wegen der vergleichsweise komplexen Anordnung, ist die Kindersicherung weiter verbessert.

[0014] Die Schieberelemente können in einer Reihe angeordnet sein, die eine orthogonale mäanderförmige Konfiguration hat. Zwischen den Schlaufen ist ein mit dem Bodenabschnitt einstückig verbundener Trennabschnitt angeordnet. Das Mäandermuster weist vorteilhaft ein erstes und ein zweites Schieberelement auf, wobei das zweite Schieberelement in Bezug auf das erste Schieberelement zur Bildung eines Zwischenraums zwischen den Schlaufen des Mäandermusters länglich ausgebildet ist. Vorteilhaft ist am Anfang des Mäandermusters eine Leerstelle zur Aufnahme des ersten Schieberelements in die Offenstellung angeordnet.

[0015] Alternativ können die Schieberelemente in einer Matrix mit wenigstens zwei Spalten und einer Mehrzahl von Zeilen angeordnet sein. Die beiden Spalten liegen unmittelbar nebeneinander. Vorzugsweise werden die Spalten und Zeilen durch Perforationslinien und/oder Einschnitte gebildet. Die Zellen der Spalten-Zeilen-Anordnung der Matrix entsprechen den einzelnen Schieberelementen. Die Höhe der Zeilen ist vorzugsweise etwa gleich. Wechselweise sind je Zeile zwei verschiedene Breiten der Spalte vorgesehen. Jede zweite Zeile weist dabei gleich ausgebildete Schieberelemente auf. Die Matrix weist vorzugsweise weiter eine Leerstelle am Anfang einer der Zeilen zur Aufnahme eines ersten Schieberelements beim Verschieben in die Offenstellung auf.

[0016] Ein Schieberelement kann ein Verschiebehilfsmittel zum Verschieben des Schieberelements aufweisen. Solche Verschiebehilfsmittel erleichtern die Handhabung beim Verschieben von der Sperrstellung in die Offenstellung um eine Verschiebestrecke. Vorstellbar sind hierzu beispielsweise Rippen und/oder Einbuchtungen, in/auf welche ein Anwender einfach einwirken kann. Hierzu wird ein Anwender in der Regel einen Fingernagel zu Hilfe nehmen, eine Inanspruchnahme von Werkzeugen ist auch vorstellbar. Da das Verschiebehilfsmittel durch die Ausgabeöffnung zugänglich sein soll, ist das Verschiebehilfsmittel vorteilhaft derart auf dem Schieberelement anzuordnen, dass es wenigstens teilweise in der Sperrstellung innerhalb der Ausgabeöffnung liegt.

[0017] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Verschiebehilfsmittel eine Aussparung ist, die im Bereich ei-

ner Trennlinie zwischen den einzelnen Schieberelementen, insbesondere in Form einer Perforationslinie oder bevorzugt eines Einschnitts angeordnet ist. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Aussparung von der Trennlinie in Verschiebe-Richtung gerichtet ist. Eine solche Aussparung kann beispielsweise die Form eines Kreissegments aufweisen. Auf diese Weise kann ein Anwender besonders einfach auf ein entsprechendes Schieberelement eine Verschiebekraft ausgeübt werden.

[0018] Da die Verschiebestrecke durch die Ausgabeöffnung begrenzt ist, kann es vorteilhaft sein, ein Schieberelement um eine zusätzliche Verschiebestrecke zu verschieben. Dazu kann das Schieberelement ein Zusatz-Verschiebehilfsmittel aufweisen. Als Zusatz-Verschiebehilfsmittel könnte eine Eindellung oder ein kurzer Einschnitt vorgesehen werden. Dieses Zusatz-Verschiebehilfsmittel ist jeweils vorteilhaft derart zwischen Trennlinien der Schieberelemente angeordnet, dass nach dem Verschieben des Schieberelements um eine Verschiebestrecke, das Zusatz-Verschiebehilfsmittel innerhalb einer Ausgabeöffnung positioniert und so für einen Anwender erreichbar ist. Auf diese Weise kann insbesondere auch die Kindersicherung nochmals erhöht werden. Statt eines Zusatz-Verschiebehilfsmittels wäre es denkbar, die Ausgabeöffnungen in Verschiebe-Richtung zu erweitern, wodurch sich die Verschiebestrecke verlängern würde.

[0019] Vorteilhaft weist der Bodenabschnitt im Bereich der Leerstelle eine zusätzliche Öffnung zum Ermöglichen eines Nachschiebens des ersten bzw. am Anfang einer Reihe angeordneten Schieberelements um eine zusätzliche Verschiebe-Strecke in die Leerstelle auf.

[0020] Die Ausgabeöffnungen des Bodenabschnitts können jeweils durch Schutzdeckel gesichert sein, wobei die Schutzdeckel einstückig mit dem Bodenabschnitt verbunden und durch eine Sollbruchlinie begrenzt sind. Für eine Manipulation an einem Schieberelement muss also zuerst der entsprechende Schutzdeckel entfernt werden. Die so geschlossenen Ausgabeöffnungen bilden ein zusätzliches Sicherungsmittel in Bezug auf Kindersicherung.

[0021] Besonders vorteilhaft sind im Bodenabschnitt im Bereich der Schutzdeckel Ausschnitte zum Eingreifen und Wegreissen der Schutzdeckel vorgesehen. Ein solcher Ausschnitt kann beispielsweise die Form eines Kreissegments haben. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Ausschnitte zum Eingreifen und Wegreissen der Schutzdeckel bezogen auf die Verschieberichtung am unteren Ende des Schutzdeckels angeordnet sind. Auf diese Weise wird ein nachteiliges Übereinanderliegen dieses Ausschnitts über beispielsweise einer als Verschiebehilfsmittel dienenden Aussparung des Schieberelements vermieden.

[0022] In einer weiteren Ausführungsform der Blisterverpackung ist zwischen dem Sicherheitsabschnitt und dem Blisterabschnitt ein Zusatzabschnitt angeordnet. Dieser Zusatzabschnitt weist Aussparungen auf, welche etwa den Aussparungen des Blisterabschnitts entspre-

chen. Der Zusatzabschnitt ermöglicht ein besseres Gleiten der Schieberelemente. Auf diese Weise ist ebenfalls die empfindliche Deckfolie des Blisters besser geschützt. Ein weiterer Vorteil eines Zusatzabschnitts ist die einfachere Verklebung.

[0023] Eine Blisterverpackung kann einen Abdeckabschnitt zum Abdecken des Blisterabschnitts bzw. zum Schutz der Näpfe aufweisen. Zusätzlich oder alternativ könnte ein weiterer Abdeckabschnitt zum Abdecken des Bodenabschnitts vorgesehen sein.

[0024] Eine Blisterverpackung kann aus einem einzigen Zuschnitt bestehen, wobei die Verpackungsabschnitte wie Blisterabschnitt, Sicherheitsabschnitt und eventuell Sicherheitsabschnitt und/oder Abdeckabschnitte durch Falzlinien voneinander getrennt sind. Auf diese Weise lässt sich verhältnismässig einfach und kostengünstig eine Blisterverpackung herstellen.

[0025] In der Blisterverpackung ist vorzugsweise ein Blister vorgesehen, der in der Blisterverpackung klebend gehalten ist. Dazu werden die Verpackungsabschnitte, insbesondere der Blisterabschnitt, der Sicherheitsabschnitt, der Bodenabschnitt sowie allenfalls der Zusatzabschnitt vorteilhaft derart miteinander verklebt, dass die Verschiebbarkeit der Schieberelemente gewährleistet bleibt.

[0026] Weitere Einzelmerkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele und aus den Zeichnungen. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemässen Blisterverpackung,

Figur 2: einen Querschnitt durch die Blisterverpackung gemäss Figur 1 (Schnitt A-A),

Figur 3a: einen teilweisen Querschnitt durch die Blisterverpackung gemäss Figur 1 (Schnitt B-B),

Figur 3b: einen Querschnitt durch eine Blisterverpackung gemäss Figur 3a zu Beginn eines Verschiebevorgangs für ein am Anfang einer Reihe angeordnetes Schieberelement in Sperrstellung,

Figur 3c: einen Querschnitt durch die Blisterverpackung gemäss Figur 3a mit einem Schieberelement in Offenstellung,

Figur 4: einen Zuschnitt für die Blisterverpackung gemäss Figur 1,

Figur 5: einen Zuschnitt für eine weitere Ausführungsform einer Blisterverpackung,

Figur 6: eine Draufsicht auf den Bodenabschnitt einer Blisterverpackung mit teilweise abge-

- brochenem Bodenabschnitt,
- Figur 7: eine Draufsicht auf einen Sicherungsabschnitt für eine weitere Ausführungsform einer Blisterverpackung,
- Figur 8: eine Draufsicht auf einen Sicherungsabschnitt für eine weitere Ausführungsform einer Blisterverpackung,
- Figur 9: eine Draufsicht auf einen Sicherungsabschnitt für eine weitere Ausführungsform einer Blisterverpackung,
- Figur 10: einen Zuschnitt für eine Blisterverpackung mit einem Sicherungsabschnitt gemäss Figur 9,
- Figur 11a: einen Teilausschnitt auf eine Rückansicht einer Blisterverpackung gemäss Figur 9 mit teilweise ausgebrochenem Bodenabschnitt mit einem verschobenen ersten Schieberelement,
- Figur 11b: einen Teilausschnitt einer Rückansicht auf eine Blisterverpackung gemäss Figur 9 mit einem weiter verschobenen Schieberelement
- Figur 12: eine Draufsicht auf einen Sicherungsabschnitt für eine weitere Ausführungsform einer Blisterverpackung und
- Figur 13: einen Zuschnitt für eine Blisterverpackung mit einem Sicherungsabschnitt gemäss Figur 12.

[0027] In Figur 1 ist eine insgesamt mit 1 bezeichnete Blisterverpackung dargestellt, in welcher ein Blister eingesetzt ist. Dieser Blister weist Näpfe 3 auf, die durch Aussparungen 10 eines Blisterabschnitts 5 durchgeführt sind. Vorteilhaft ist die Blisterverpackung derart ausgestaltet, dass handelsübliche Blister verwendet werden können. Wie aus Figur 1 weiter hervorgeht, verfügt die Blisterverpackung 1 zum Schutz der Näpfe 3 über einen Abdeckabschnitt 8, welcher gelenkig mit einem Bodenabschnitt 6 verbunden ist. Sodann ist zum Schutz des Bodenabschnitts 6 ein weiterer Abdeckabschnitt 9 vorgesehen, der durch Umklappen flächig am Bodenabschnitt 6 anliegen soll.

[0028] Wie aus dem Querschnitt (Schnitt A-A) der Blisterverpackung 1 gemäss Figur 2 hervorgeht, besteht ein Blister 2 im Wesentlichen aus einer Trägerfolie 4 und einer Deckfolie 13. Zum Herausdrücken eines Verpackungsguts 40 muss zuerst ein Schutzdeckel 21 vom Bodenabschnitt 6 entfernt werden. Ein mit 12 bezeichnetes Schieberelement versperrt die Ausgabeöffnung. Dieses muss von der Sperrstellung in eine Offenstellung ver-

schohen werden, um die Ausgabeöffnung freizugeben. In Figur 2 ist ein Verpackungsgut-Entnahme-Vorgang vereinfacht dargestellt. Durch Entfernen des mit 21' bezeichneten Schutzdeckels ist die mit 11 bezeichnete Ausgabeöffnung offen. Ersichtlicherweise ist auf der rechten Seite ein Schieberelement in der Offenstellung dargestellt, die Ausgabeöffnung 11 ist also freigegeben. So kann durch Einwirken auf den Napf 3 ein Verpackungsgut 40' durch die beispielsweise aus Aluminium bestehende Deckfolie 13 hindurchgedrückt werden.

[0029] Der Blister 2 ist ersichtlicherweise sandwichartig zwischen dem Blisterabschnitt 5 und dem Bodenabschnitt 6 eingesetzt, wobei dazwischen ein Sicherungsabschnitt 7 angeordnet ist. Der Sicherungsabschnitt 7, der Blisterabschnitt 5 und der Bodenabschnitt 6 sind vorteilhaft miteinander verklebt, wobei ein einwandfreies Verschieben der Schieberelemente sichergestellt sein muss.

[0030] Aus dem Querschnitt (Schnitt B-B) gemäss Figur 3a geht hervor, dass die Schieberelemente 12 in Sperrstellung unmittelbar nebeneinander in einer Reihe angeordnet sind. Die Schieberelemente sind durch einen Einschnitt voneinander getrennt. Ersichtlicherweise ist wenigstens ein Teil dieses Einschnitts, d.h. der Abschnitt 32 innerhalb der Ausgabeöffnung 11 positioniert. Vor dem ersten bzw. am Anfang der Reihe angeordneten Schieberelement 12 ist eine Leerstelle in Form einer Aussparung 14 angeordnet. Weiter ist aus Figur 3a ein Ausschnitt 23 gezeigt, welcher dazu dient, den Schutzdeckel 21 zu ergreifen und wegzureissen. Ein Schutzdeckel ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel lediglich ein sekundäres Sicherungsmittel, da dieser auch für Kinder verhältnismässig einfach entfernbar ist.

[0031] Aus Figur 3b geht hervor, dass zum Verschieben des Schieberelements 12 in eine mit e bezeichnete Verschiebe-Richtung in die Aussparung 14 ein Anwender durch die Ausgabeöffnung 11 auf das Schieberelement 12 eingreifen muss. Dazu kann beispielsweise der Anwender einen Fingernagel in den durch die Ausgabeöffnung 11 freiliegenden Abschnitt 32 des Einschnitts einsetzen und dann eine Verschiebekraft in e-Richtung ausüben und so wie in Figur 3c gezeigt das Schieberelement 12 in die Offenstellung verschieben. In Figur 3c befindet sich das Schieberelement 12 in der Offenstellung, in welcher das Verpackungsgut durch die Deckfolie 13 hindurchgedrückt werden könnte. Zum Entnehmen des nächsten Verpackungsguts 40 würde auf die gleiche Art und Weise - wie an Hand der Figuren 3a und 3b beschrieben - verfahren. Dazu müsste beispielsweise das zweite Schieberelement 12 der Reihe in die vom ersten Schieberelement 12 hinterlassene Leerstelle 15 verschoben werden.

[0032] Figur 4 zeigt einen Zuschnitt 25 für eine Blisterverpackung. Der Zuschnitt 25 enthält einen Sicherungsabschnitt 7, einen Blisterabschnitt 5 und einen Bodenabschnitt 6 sowie am Bodenabschnitt 6 angeordnete Abdeckabschnitte 8 und 9. Die Verpackungsabschnitte sind jeweils durch Falzlinien 26 voneinander getrennt und be-

stehen vorteilhaft aus Karton oder Kartonlaminat. Selbstverständlich ist auch ein Kunststoffmaterial vorstellbar.

[0033] Der Blisterabschnitt 5 weist zwei Reihen mit jeweils fünf Aussparungen 10 für die Näpfe des Blisters 2 auf. Der Umriss des Blisters 2 ist hier mit einer gestrichelten Linie angedeutet. Die Aussparungen 10 im Blisterabschnitt sind kreisförmig ausgebildet. Selbstverständlich können die Aussparungen entsprechend dem Verpackungsgut angepasst werden. So würde man selbstverständlich für Kapseln länglich ausgebildete Aussparungen 10 vorsehen (Dies würde selbstverständlich auch wenigstens für die Ausgabeöffnungen 11 im Bodenabschnitt 6 gelten). Die Ausgabeöffnungen 11 im Bodenabschnitt 6 weisen etwa die gleiche Abmessungen wie die Aussparungen 10 auf. Allerdings sind die Abmessungen minimal (z.B. 0,5 bis 1 mm) grösser.

[0034] Im neben dem Blisterabschnitt 5 angeordneten Sicherungsabschnitt 7 sind Schieberelemente 12 vorgesehen. Die Schieberelemente 12 sind entsprechend den Aussparungen 10 bzw. Ausgabeöffnungen 11 in zwei geraden Reihen mit jeweils fünf nebeneinander angeordneten-Elementen angeordnet. Die Schieberelemente 12, die Aussparungen 10 und die Ausgabeöffnungen 11 sind derart in den Verpackungsabschnitten positioniert, dass durch Umklappen des Sicherungsabschnitts 7 auf die Ebene des Blisterabschnitts 5 und dann des Bodenabschnitts 6 auf den Sicherungsabschnitt 7 diese Elemente (10, 11, 12) übereinander liegen. Statt einer geraden Anordnung sind beispielsweise auch ringförmige Schieberelemente-Anordnungen denkbar.

[0035] Die hintereinander angeordneten Schieberelemente 12 sind im Wesentlichen rechteckig ausgebildet. Sie werden jeweils durch einen Einschnitt 16 voneinander getrennt. Der Einschnitt 16 weist einen in der Mitte angeordneten in e-Richtung gerichteten bogenförmigen Abschnitt 32 auf, welcher beispielsweise mit Hilfe eines Fingernagels erfasst und so ein Schieberelement 12 getrennt und verschoben werden kann. Dazu muss der Abschnitt 32 in der Blisterverpackung durch die Ausgabeöffnung 11 erreichbar sein. Jeweils seitlich sind die Schieberelemente 12 durch Perforationslinien vom Sicherungsabschnitt 7 getrennt. Besonders vorteilhaft hierzu wären Schneidlinien, die durch wenige Haltepunkte die Schieberelemente 12 mit dem Sicherungsabschnitt 7 verbinden. Den Anfang der Reihe von Schieberelementen 12 bildet eine Leerstelle in Form einer Aussparung 14. Ersichtlicherweise entspricht die Breite der Aussparung 14 derjenigen der Schieberelemente 12.

[0036] Die Ausgabeöffnungen 11 gemäß Figur 4 sind durch Schutzdeckel 21 gesichert, welche durch eine Sollbruchlinie 22 vom Bodenabschnitt getrennt ist. Am unteren Ende eines Schutzdeckels ist jeweils ein kreissegmentförmiger Ausschnitt 23 vorgesehen, mit dessen Hilfe der Schutzdeckel 12 einfach ergriffen und weggerissen werden kann.

[0037] In Figur 5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel für einen Zuschnitt 25 für eine Blisterverpackung gezeigt. Dieser Zuschnitt 25 verfügt über einen zusätzlichen Ver-

packungsabschnitt 24, welcher Aussparungen 30 aufweist, die gleich wie die Aussparungen 10 des Blisterabschnitts 5 ausgebildet sind. Im Unterschied zum Zuschnitt gemäß Figur 4 ist die Leerstelle bzw. Aussparung 14 zur Aufnahme eines Schieberelements beim Verschieben in die Offenstellung nicht im Sicherungsabschnitt 7, sondern im Zusatzabschnitt 24 angeordnet. Für eine verbesserte Verschiebung des Schieberelements 12 am Anfang der geraden Reihe, ist das erste Schieberelement derart ausgebildet, dass eine Überlappung zwischen Schieberelement und Leerstelle 14 in umgeklappter Lage stattfindet. Liegen also der Zusatzabschnitt 24 und der Sicherungsabschnitt 7 flächig aufeinander, so ragt das vordere Ende des ersten Schieberelements 12 in die Leerstelle 14 hinein. Das vordere Ende kann ersichtlicherweise trapezförmig (in e-Richtung) zugespitzt sein. Ein solcher Zusatzabschnitt 24 könnte aber auch in Zusammenhang mit einer Blisterverpackung aus einem Zuschnitt gemäß Figur 4 vorteilhaft insbesondere hinsichtlich einer Verklebung sein, bei welchem die Leerstellen bzw. Aussparungen zur Aufnahme eines Schieberelements im Sicherungsabschnitt angeordnet sein.

[0038] Die Verpackungsabschnitte werden mit einem Blister 2 derart zusammengelegt, dass der Blister zwischen dem Blisterabschnitt 5 und dem Zusatzabschnitt 24 gehalten ist und der Sicherungsabschnitt 7 zwischen dem Zusatzabschnitt 24 und dem Bodenabschnitt 6 liegt.

[0039] Zur Veranschaulichung des Funktionsprinzips der Blisterverpackung 1 ist in Figur 6 eine Rückansicht mit teilweise ausgebrochenem Bodenabschnitt 6 dargestellt. Links ist eine Reihe von Schieberelementen 12 erkennbar. Die unter dem Sicherungsabschnitt befindlichen Aussparungen (10) zur Aufnahme der Näpfe sind durch eine gestrichelte Linie angedeutet. Die gestrichelten Kreise entsprechen aber auch etwa dem Umriss der Ausgabeöffnungen des Bodenabschnitts. Auf der rechten Seite ist am Beginn der Reihe eine offene Ausgabeöffnung 11 gezeigt. Hier wurde also ein Schutzdeckel bereits weggerissen bzw. entfernt (siehe zum Vergleich etwa die nachfolgenden Ausgabeöffnungen, welche noch mit einem Schutzdeckel 21 gesichert ist). Durch die offene Ausgabeöffnung 11 ist (wenigstens teilweise) der in e-Richtung gebogene Teil 32 des Einschnitts 16, welcher das erste Schieberelement vom zweiten trennt, erkennbar. Zum Verschieben des ersten Schieberelements 12 wird ein Anwender mit Vorteil über den Abschnitt 32 auf das Schieberelement 12 einwirken und dann verschieben. Dies kann beispielsweise (wie in Figur 3b gezeigt) mit einem Fingernagel geschehen. Die Verschiebestrecke des Schieberelements ist ersichtlicherweise durch die Ausgabeöffnung 11 begrenzt. Zum Nachschieben des ersten Schieberelements müsste daher eine zusätzliche Öffnung im Bodenabschnitt im Bereich der Leerstelle vorgesehen sein (vgl. dazu auch die nachfolgenden Figuren 10 bis 13). Die Länge einer Leerstelle 14 (gemessen in e-Richtung) sollte mindestens etwa den Abmessungen der Ausgabeöffnung 11 (in e-Richtung) entsprechen.

[0040] In den Figuren 7 bis 9 sowie 12 sind verschiedene Ausführungsbeispiele für Anordnungen von Schieberelementen in einem Sicherungsabschnitt 7 dargestellt.

[0041] Figur 7 zeigt eine Anordnung von Schieberelementen 12 in einer geraden Reihe. Im Unterschied zu den vorangegangenen Figuren ist - statt eines bogenförmigen Abschnitts des Einschnitts zwischen den Schieberelementen - eine Aussparung 17 vorgesehen. Die Aussparung 17 hat die Form eines Kreissegments und ermöglicht eine leichte Verschiebung der Schieberelemente. Selbstverständlich sind auch andere Verschiebehilfsmittel vorstellbar, beispielsweise könnte man zum einfachen Ergreifen kleinere Erhebungen im Schieberabschnitt vorsehen. Insbesondere Einbuchtungen und/oder Rippen auf dem Schieberelement sind denkbar.

[0042] Figur 8 zeigt eine Anordnung in einer U-Form. Die U-Form wird im Wesentlichen aus zwei geraden Reihen von Schieberelementen 12 gebildet, die miteinander über ein Quer- zur Hauptverschiebe-Richtung e verschiebbaren Schieberelementen 12A miteinander verbunden sind. Folglich sind also die ersten fünf Schieberelemente 12 in e-Richtung verschiebbar, das Verschiebeelement 12A ist quer zur e-Richtung verschiebbar und die nachfolgenden vier Schieberelemente 12 sind in Gegenrichtung zur e-Richtung verschiebbar.

[0043] Die Anordnungen gemäss Figur 7 oder Figur 8 ermöglichen es einem Anwender, mehrere oder Gruppen von Schieberelementen zusammen zu verschieben. Durch entsprechende Kennzeichnung der Blisterverpackung, z.B. Nummerierung der Schutzdeckel oder der Schieberelemente, könnte der Anwender hinsichtlich der vorgesehenen Reihenfolge instruiert werden.

[0044] Zur Sicherstellung einer genauen Reihenfolge müssen aber die Schieberelemente speziell angeordnet werden. Solche Anordnungen sind in den Figuren 9 und 12 dargestellt. Die Schieberelemente gemäss Figur 9 sind in einer Reihe angeordnet, die eine orthogonale mäanderförmige Konfiguration hat. Dabei enthält das Mäandermuster zwei Typen von Schieberelementen: Ein Schieberelement 12B sowie ein gegenüber diesem länglich ausgebildeten Schieberelement 12C. Das längliche Schieberelement 12C ist um die Höhe H eines Zwischenraums 33, welcher durch eine Schlaufe der Mäanderform gebildet wird, verlängert. Am Anfang eines ersten Verschiebeelements 12B ist eine Leerstelle in Form der Aussparung 14 angeordnet, welche das erste Schieberelement in der Offenstellung aufnimmt. Ersichtlicherweise verlaufen die jeweiligen durch einen Pfeil gekennzeichneten Verschiebe-Richtungen e im rechten Winkel zueinander. Ein simultanes Verschieben mehrerer Schieberelemente ist ausgeschlossen. In Figur 9 ist sodann ein zusätzlicher etwa bogenförmig in e-Richtung gerichteter kurzer Schnitt 18 als Zusatz-Verschiebehilfsmittel dargestellt (vgl. dazu insbesondere nachfolgende Figuren 10 bis 11B).

[0045] In Figur 10 ist ein Zuschnitt 25 mit einem Sicherungsabschnitt 7 gemäss Figur 9 dargestellt. Ersichtli-

cherweise ist unterhalb eines ersten Schutzdeckels 21 bzw. Ausgabeöffnung 11 eine zusätzliche Öffnung 20 vorgesehen. Die Öffnung 20 ist hier ebenfalls durch einen Schutzdeckel 21 gesichert bzw. geschlossen. Eine Sicherung durch einen Schutzdeckel ist aber nicht zwingend erforderlich. Dies gilt selbstverständlich ebenfalls in Bezug auf die Schutzdeckel der Ausgabeöffnungen 11. Die Öffnung 20 ist der Leerstelle/Aussparung 14 des Sicherungsabschnitts 7 zugeordnet. Weiter weist der Zuschnitt 25 einen Zusatzabschnitt 24 auf (vgl. Figur 5).

[0046] An Hand der Figuren 11a und 11b ist beispielhaft eine Verschiebung eines am Anfang einer Reihe angeordneten ersten Schieberelements 12B von einer Sperrstellung in eine Offenstellung gezeigt. Die übrigen Schieberelemente können im Wesentlichen auf gleiche Art und Weise verschoben werden. In Figur 11a ist das Schieberelement 12B um eine Verschiebestreckung VS in Verschieberichtung e in die Aussparung 14 verschoben. Diese Verschiebestrecke wird durch die Abmessung der Ausgabeöffnung 11 begrenzt bzw. bestimmt. Ein Anwender musste hierzu eine Verschiebe-Kraft auf das Schieberelement 12B ausüben. Selbstverständlich hatte der Anwender zuvor den entsprechenden Schutzdeckel der Ausgabeöffnung 1a entfernt. Da die Breite des nachfolgenden zweiten Schieberelements (diese Breite ist in Figur 10 mit einem B gekennzeichnet) grösser als die Strecke VS ist, muss das Schieberelement 12B um eine weitere Verschiebestrecke ZVS verschoben werden.

[0047] Dazu wird durch die Öffnung 20 auf den bogenförmigen Schnitt 18 derart beispielsweise mit einem Fingernagel eingewirkt, dass sich das Schieberelement um eine ZVS-Strecke in e-Richtung weiter verschoben werden kann. In Figur 11b ist das Schieberelement 12B in der entsprechenden Endlage dargestellt. Selbstverständlich könnten statt des bogenförmigen Schnitts 18 andere Zusatz-Verschiebehilfsmittel verwendet werden. Vorstellbar sind beispielsweise kleinere Aussparungen. Auch Einbuchtungen und/oder Rippen auf dem Schieberelement sind vorstellbar.

[0048] In Figur 13 ist sodann ein Zuschnitt 25 mit einem Sicherungsabschnitt 7 gemäss Figur 12 dargestellt. Ersichtlicherweise müssen auch die hier dargestellten Schieberelemente 12D und 12E jeweils um eine zusätzlich bzw. weitere Verschiebe-Strecke mit Hilfe eines Zusatz-Verschiebehilfsmittel 18 verschoben werden.

[0049] Figur 12 zeigt eine alternative Schieberelemente-Anordnung mit Schieberelementen 12D und 12E. Wie in Figur 9 verlaufen die jeweiligen Verschiebe-Richtungen e hintereinander angeordneter Schieberelemente im rechten Winkel zueinander. Die Schieberelemente 12D und 12E sind in einer Matrix mit zwei Spalten und fünf Zeilen angeordnet. Ersichtlicherweise sind zumindest in einer Ruhelage je Zeile ein Schieberelement 12D und ein Schieberelement 12E angeordnet, wobei die Spaltenbreite bzw. die entsprechenden Schieberelemente 12A/12B verschieden sind. Die Schieberelemente 12D und 12E sind sodann ersichtlicherweise in der Matrix der-

art angeordnet, dass jede zweite Zeile gleich ausgebildete Schieberelemente aufweist. Am Anfang einer ersten Zeile ist eine Leerstelle in Form einer Aussparung 14 angeordnet, welche das erste Schieberelement 12D beim Verschieben von der Sperrstellung in die Offenstellung aufnimmt. Eine solche Anordnung ist besonders kompakt und Platz sparend.

Patentansprüche

1. Blisterverpackung (1) für einen Blister (2) enthaltend eine mit einer Mehrzahl von Näpfen (3) zur Aufnahme von Verpackungsgut (40) versehenen Trägerfolie (4), mit einem Blisterabschnitt (5), welcher Aussparungen (10) zur Aufnahme der Näpfe (3) des Blisters (2) aufweist, einem Bodenabschnitt (6) mit offenen oder geschlossenen Ausgabeöffnungen (11), durch welche das Verpackungsgut (40) entnehmbar ist und zur Kindersicherung einen zwischen Blisterabschnitt (5) und Bodenabschnitt (6) angeordneten Sicherungsabschnitt (7), der die Ausgabeöffnungen (11) versperrt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsabschnitt (7) nebeneinander angeordnete Schieberelemente (12) aufweist, welche jeweils einzeln oder in Gruppen in eine vorgegebenen Verschiebe-Richtung (e) von einer Sperrstellung (SS) in eine Offenstellung (OS) verschiebbar sind und wobei die Schieberelemente derart angeordnet sind, dass in jeder Offenstellung nur jeweils eine Ausgabeöffnung (11) freigegeben ist.
2. Blisterverpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schieberelemente (12) jeweils durch Einschnitte (16) oder Perforationslinien voneinander getrennt sind.
3. Blisterverpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schieberelemente (12) jeweils durch Einschnitte voneinander getrennt und durch Perforationslinien, vorzugsweise in Form weniger Haltepunkte in der Sperrstellung (SS) im Sicherungsabschnitt (7) gehalten sind.
4. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schieberelemente (12) in wenigstens einer Reihe angeordnet sind und dass am Anfang der Reihe eine Leerstelle (14) zur Aufnahme eines ersten Schieberelements (12) in der Offenstellung (OS) vorgesehen ist.
5. Blisterverpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leerstelle eine zum ersten Schieberelement (12) etwa korrespondierende Aussparung (14) im Sicherungsabschnitt (7) ist.
6. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schieber-

elemente (12) in einer geraden Reihe angeordnet sind.

7. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Festlegen einer genauen Reihenfolge die Schieberelemente (12) derart versetzt zueinander angeordnet sind, dass die Verschiebe-Richtungen (e) benachbarter Schieberelemente (12) von der Sperrstellung (SS) in die Offenstellung (OS) im rechten Winkel zueinander verlaufen.
8. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reihe der Schieberelemente (12, 12B, 12C) orthogonal mäanderförmig angeordnet ist.
9. Blisterverpackung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schieberelemente in einer Matrix mit wenigstens zwei in unmittelbar nebeneinander liegenden Spalten und in einer Mehrzahl von Zeilen angeordneten Schieberelementen (12) besteht, wobei die Höhe der Zeilen jeweils gleich ist und wechselweise je Zeile zwei verschiedene Breiten der Spalte vorgesehen sind, wobei jede zweite Zeile gleich ausgebildete Schieberelemente (12D, 12E) aufweist.
10. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein, vorzugsweise jedes Schieberelement (12) ein Verschiebehilfsmittel zum Verschieben des Schieberelements (12) um eine Verschiebe-Strecke aufweist.
11. Blisterverpackung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschiebehilfsmittel eine Aussparung im Bereich der Trennlinie zwischen den Schieberelementen (12) ist.
12. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zusatz-Verschiebehilfsmittel zum Verschieben des Schieberelements (12) um eine zusätzliche Verschiebe-Strecke (ZVS) vorgesehen ist.
13. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 4 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenabschnitt (6) im Bereich der Leerstelle (14) eine zusätzliche Öffnung (20) zum Ermöglichen eines Nachschiebens des ersten Schieberelements (12) um eine zusätzliche Verschiebe-Strecke vorgesehen ist.
14. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabeöffnungen (11) des Bodenabschnitts (6) jeweils durch Schutzdeckel (21) gesichert sind, wobei der Schutzdeckel (21) einstückig mit dem Bodenabschnitt (6) verbunden und durch eine Sollbruchlinie

(22) begrenzt ist.

15. Blisterverpackung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bodenabschnitt (6) im Bereich der Schutzdeckel (21) Auschnitte (23) zum Eingreifen und Wegreißen der Schutzdeckel vorgesehen sind. 5
16. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Sicherungsabschnitt (7) und Blisterabschnitt (5) ein Zusatzabschnitt (24) angeordnet ist 10
17. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abdeckabschnitt (8) zum Abdecken des Blisterabschnitts (5) bzw. zum Schutz der Näpfe vorgesehen ist. 15
18. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abdeckabschnitt (9) zum Abdecken des Bodenabschnitts (6) vorgesehen ist. 20
19. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blisterverpackung aus einem einzigen Zuschnitt (25) besteht, wobei die Verpackungsabschnitte (6, 7, 8, 9, 24) durch Falzlinien (26) voneinander getrennt sind. 25
20. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Blister (2) vorgesehen ist, wobei dieser in der Blisterverpackung (1) klebend gehalten ist. 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

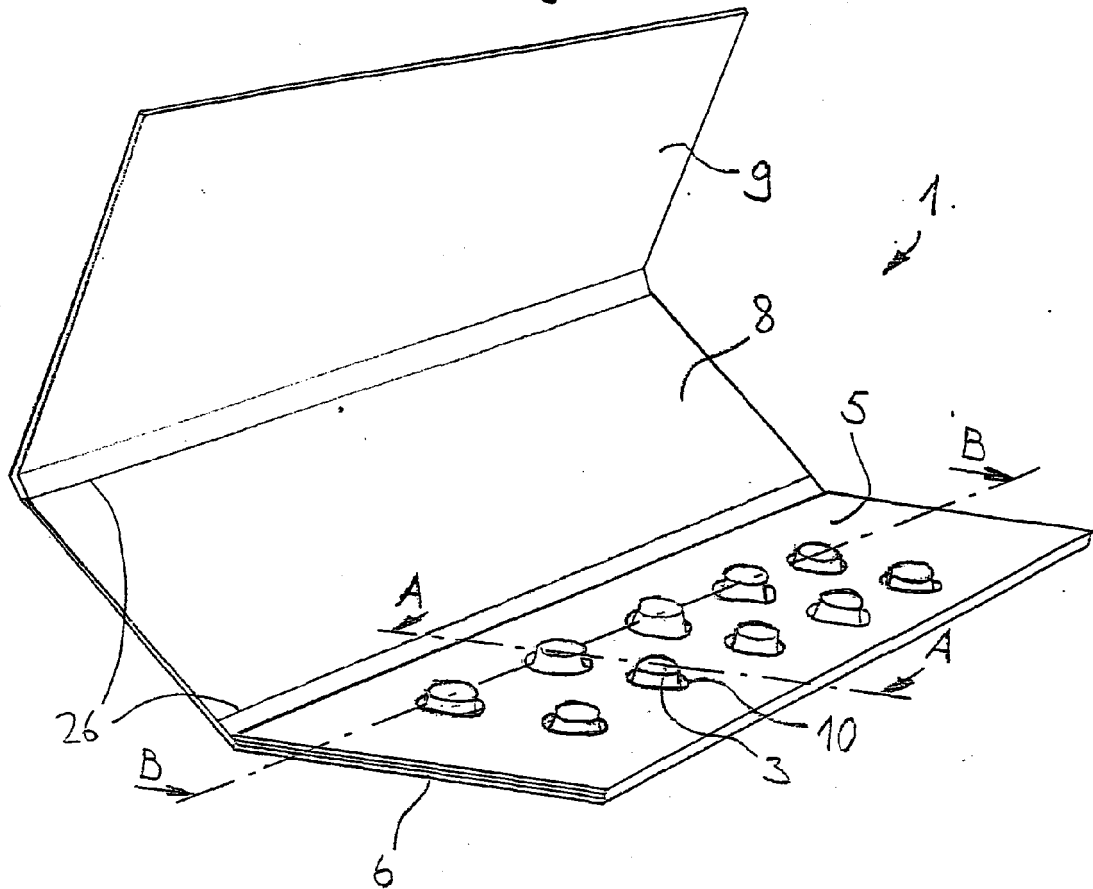


Fig. 2

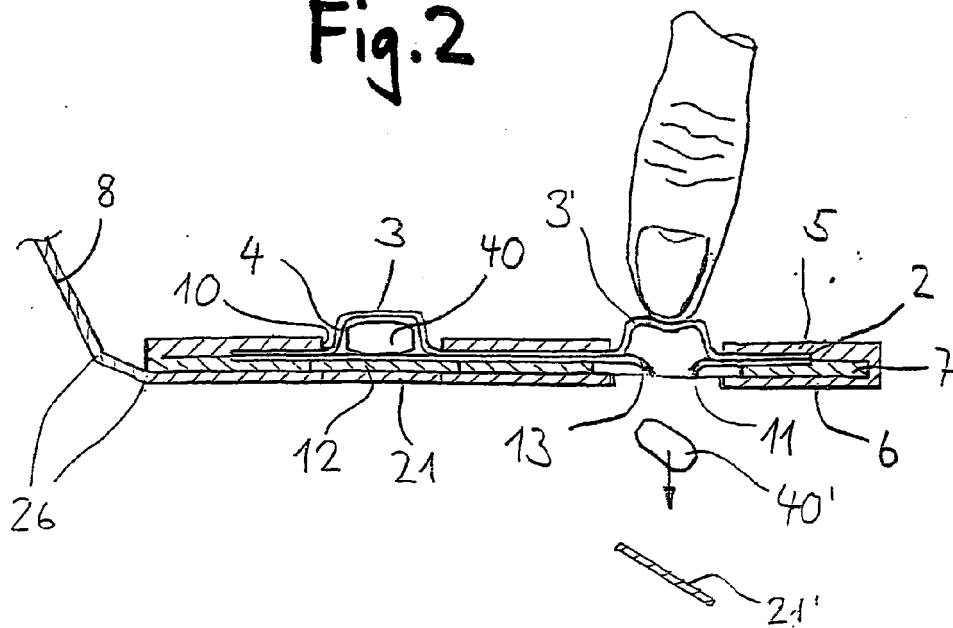


Fig. 3a

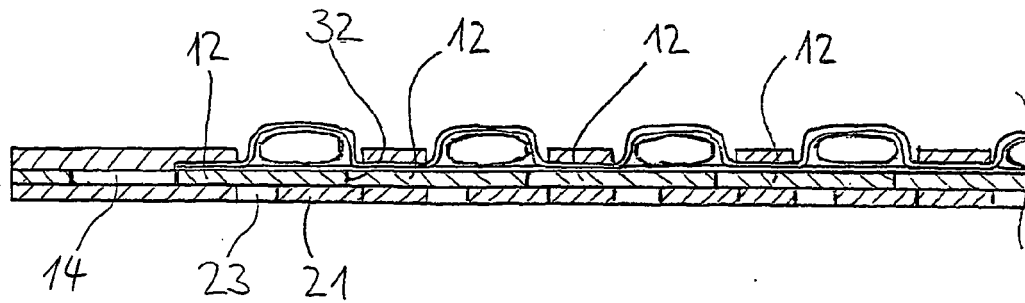


Fig. 3b

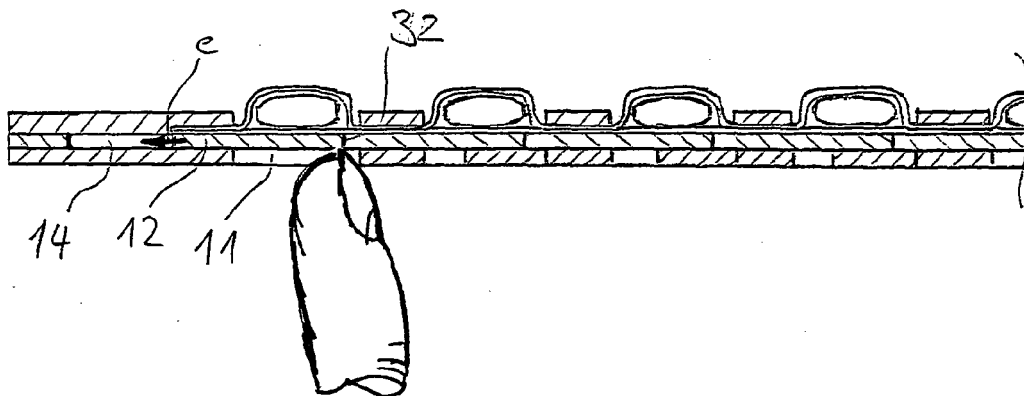
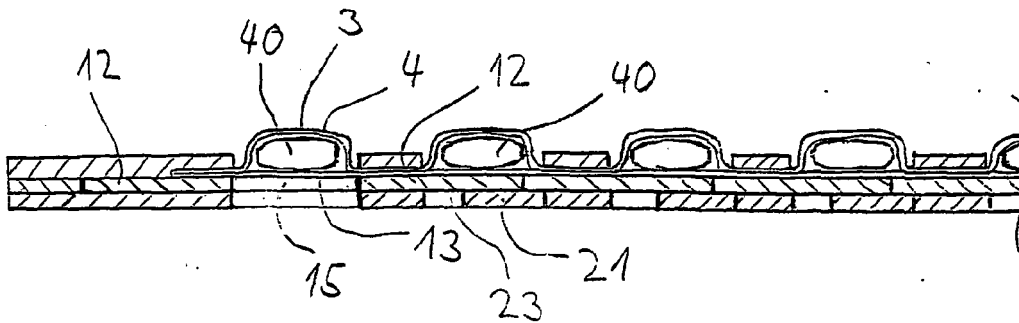


Fig. 3c



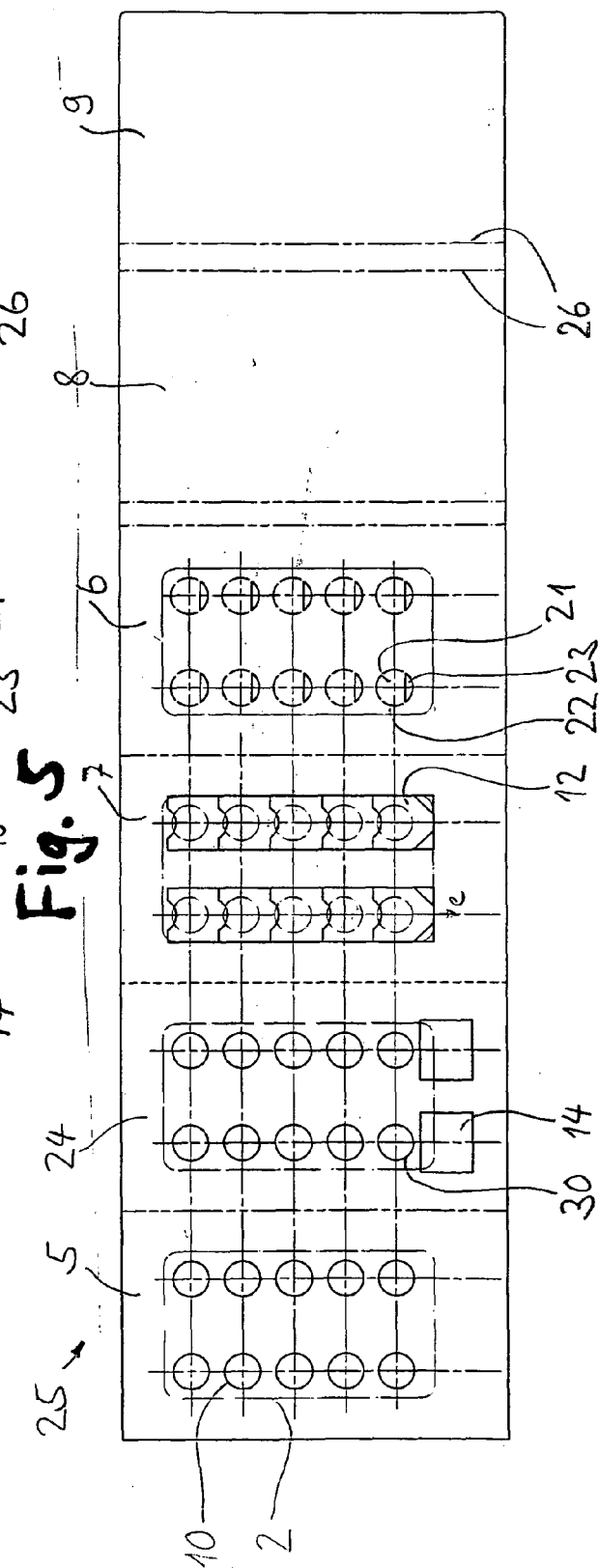
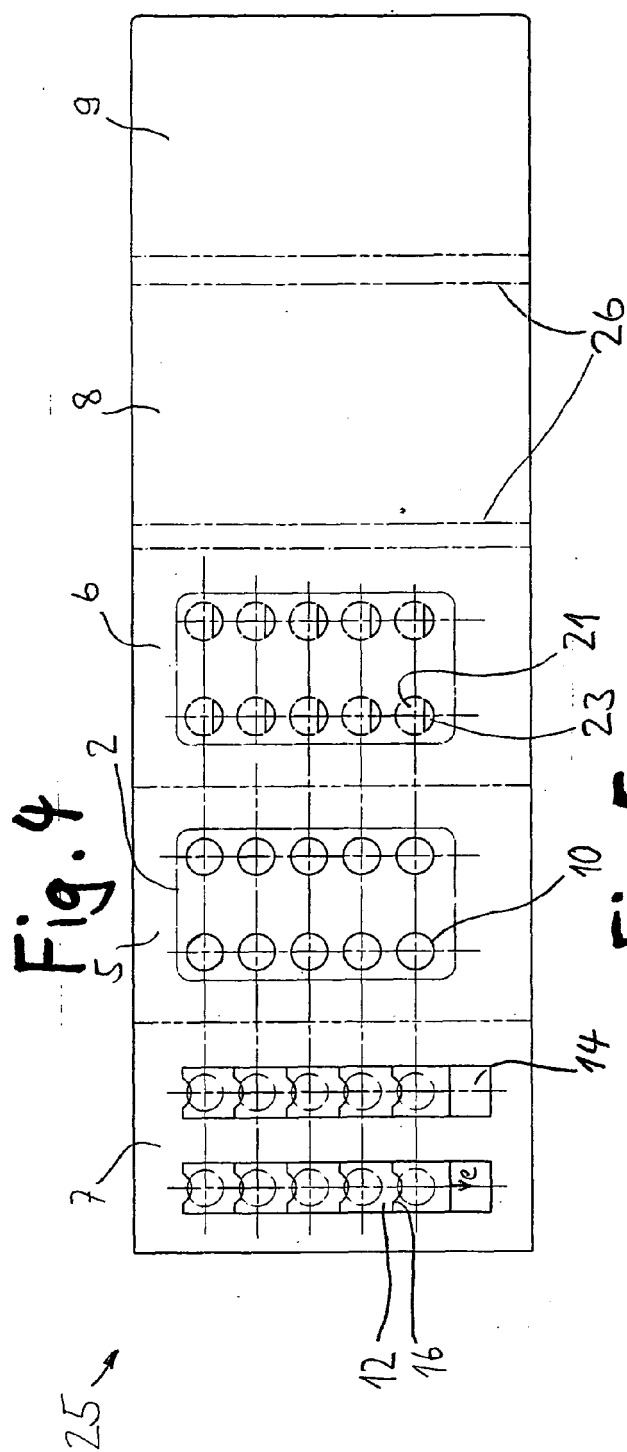


Fig. 6

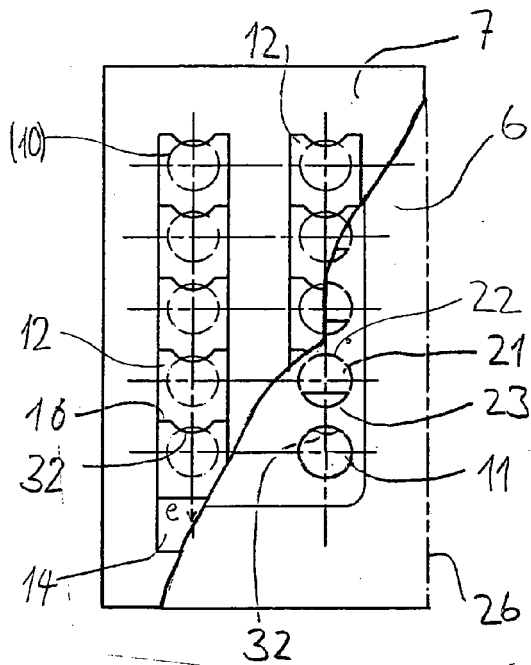


Fig. 7

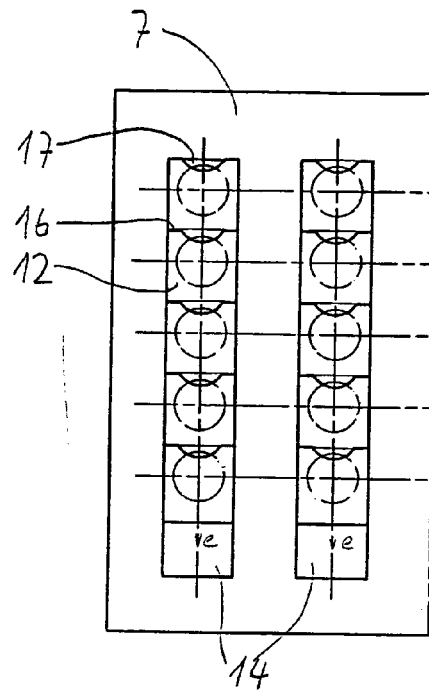


Fig. 8

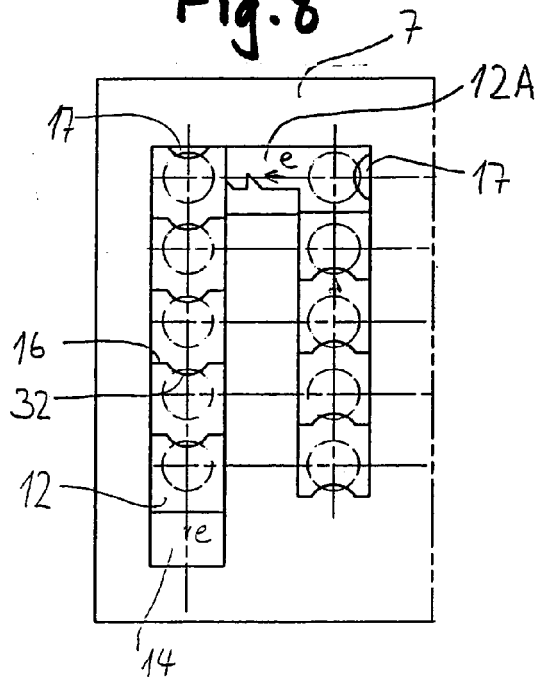
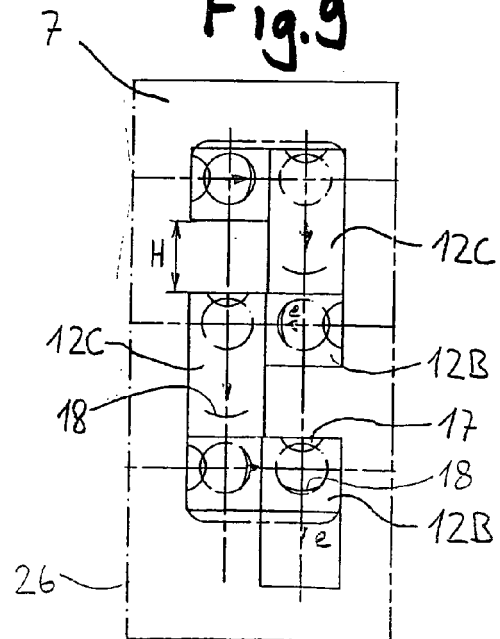


Fig. 9



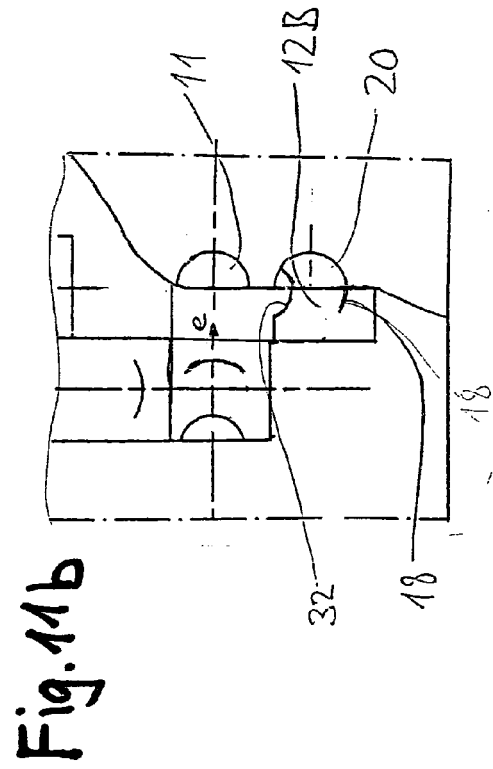
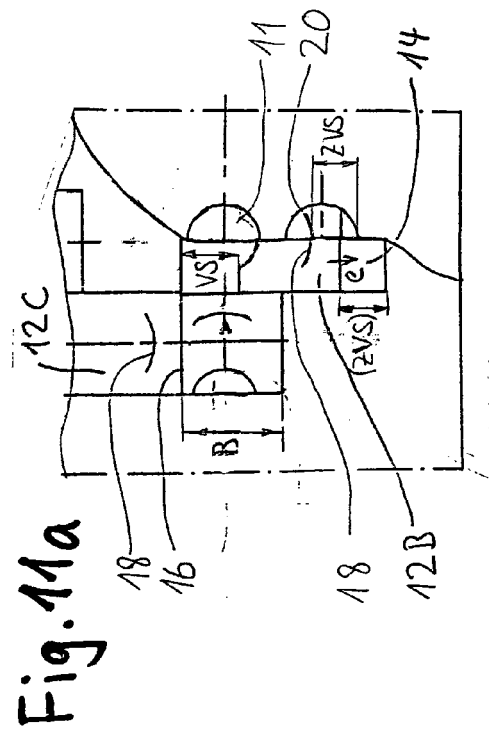
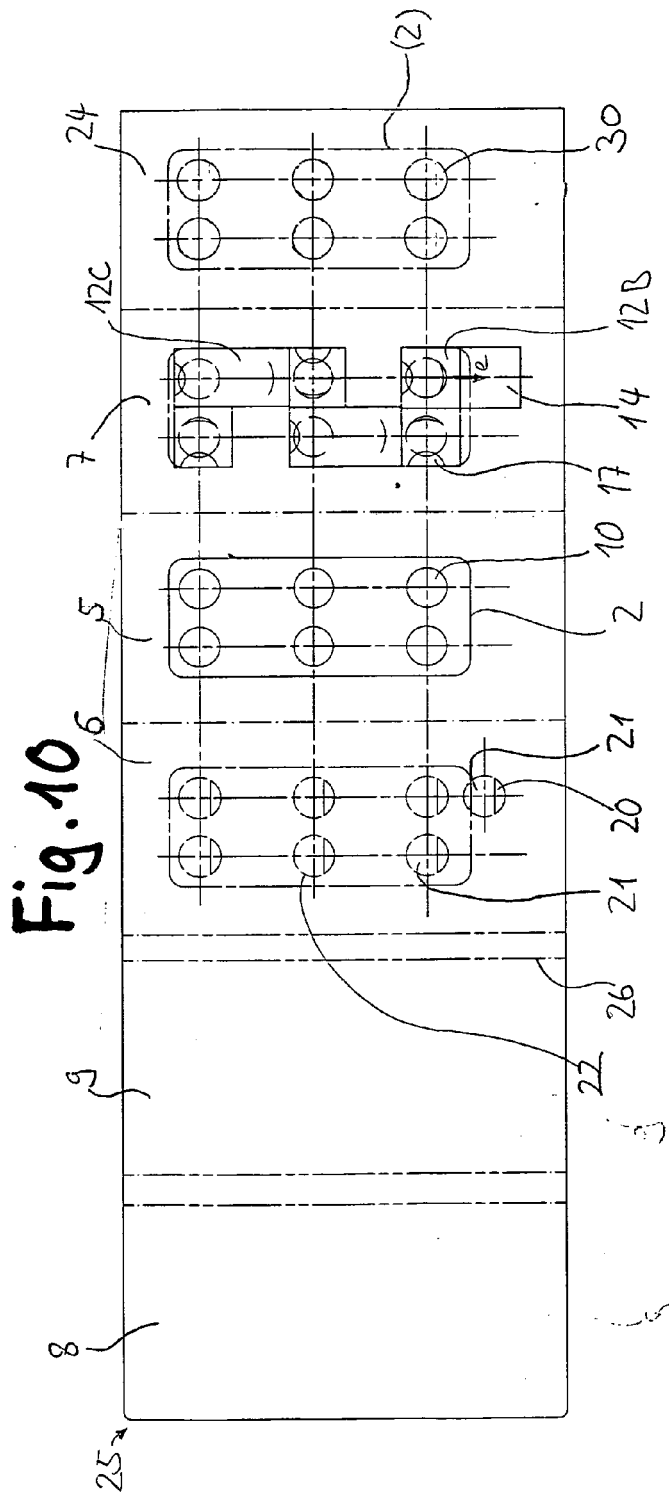


Fig. 12

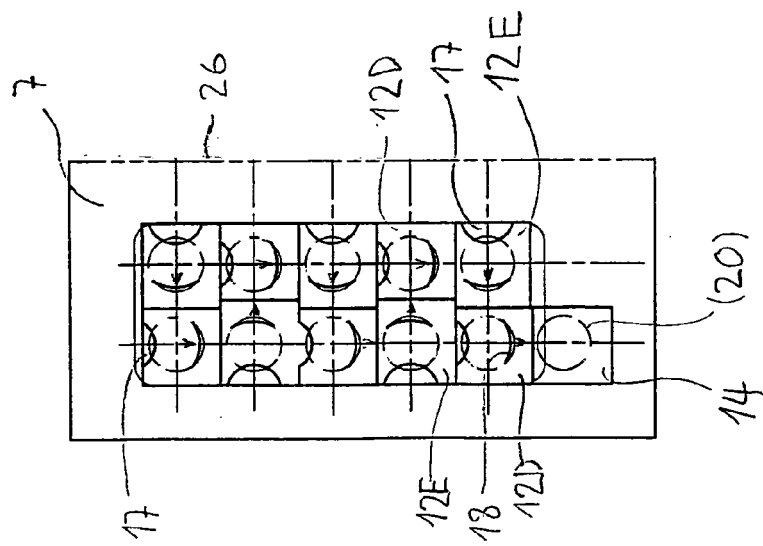
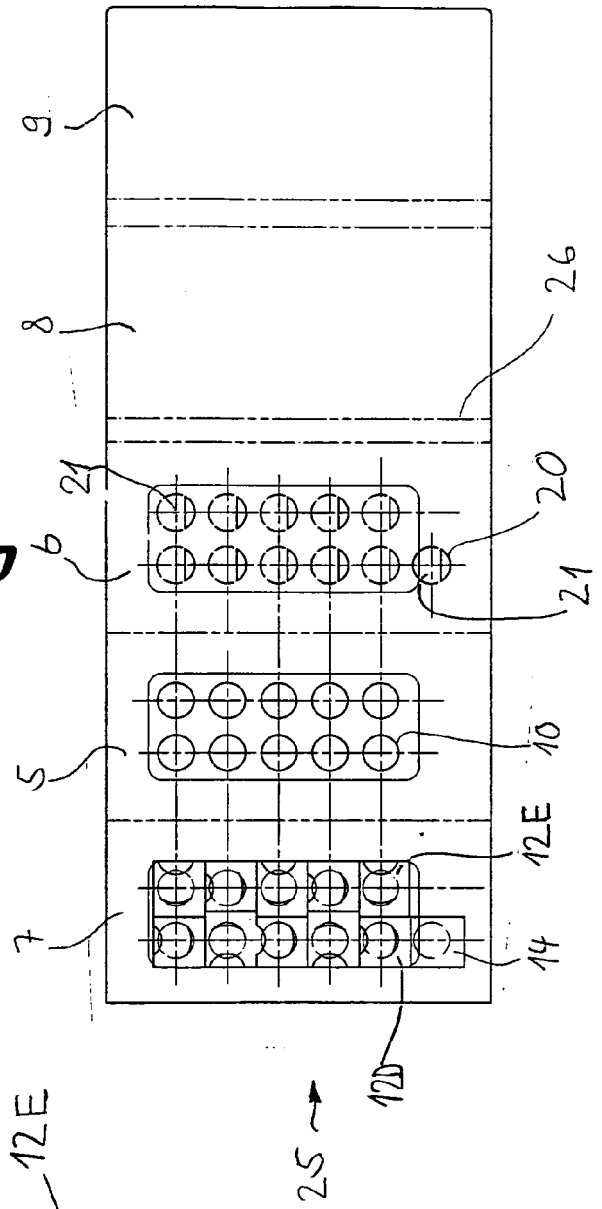


Fig. 13





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 03 0597

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 23 21 615 A1 (ALUMINIUM-WALZWERKE SINGEN GMBH, 7700 SINGEN) 14. November 1974 (1974-11-14) * Seite 9, Absatz 2 - Seite 10, Absatz 1; Abbildung 7 * * Seite 7, Absatz 3 * -----	1-3,6-20	B65D83/04
D,Y	US 2003/006163 A1 (PATTERSON DAVID HUGH) 9. Januar 2003 (2003-01-09) * Absatz [0028] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-5 * -----	1-3,6-20	
Y	US 4 125 190 A (DAVIE, JR. ET AL) 14. November 1978 (1978-11-14) * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 7, Zeile 18; Abbildungen 3-8 * -----	14-16, 18,20	
Y	EP 0 547 426 A (G.D. SEARLE & CO) 23. Juni 1993 (1993-06-23) * Spalte 3, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 1-3 * -----	7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2005	Prüfer Augustin, W
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 : nichtschriftliche 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	

3

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 04 03 0597

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.

30-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2321615	A1	14-11-1974	KEINE
US 2003006163	A1	09-01-2003	EP 1421016 A1 26-05-2004 WO 03004382 A1 16-01-2003
US 4125190	A	14-11-1978	KEINE
EP 0547426	A	23-06-1993	US 5348158 A 20-09-1994 AT 155675 T 15-08-1997 DE 69221091 D1 28-08-1997 DE 69221091 T2 13-11-1997 DE 547426 T1 21-04-1994 DK 547426 T3 05-01-1998 EP 0547426 A1 23-06-1993 ES 2043587 T1 01-01-1994 GR 93300120 T1 30-11-1993 GR 3024438 T3 28-11-1997

EPO FORM P0461

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