



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.07.2015 Patentblatt 2015/30

(51) Int Cl.:
B65D 75/32 (2006.01) B65D 83/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14151977.7**

(22) Anmeldetag: **21.01.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Zuser, Wilhelm**
3202 Hofstetten (AT)
• **Nekula, Lambert**
3202 Hofstetten (AT)

(71) Anmelder: **Constantia Flexibles International GmbH**
1200 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Barger, Piso & Partner**
Mahlerstrasse 9
1010 Wien (AT)

(54) **Blisterverpackung**

(57) Zur Erhöhung der mechanischen Stabilität und der Verbesserung der Hygiene ist vorgesehen, dass der Blister zum Mantel eines Prismas (7) oder eines Zylinders geformt wird, und dass zumindest eine der Stirnseiten (9, 9') des Prismas (7) oder des Zylinders geschlos-

sen oder verschließbar ausgebildet ist. Dadurch gelangt das in den Näpfen (10) des Blisters (1) befindliche Gut, z.B. Tabletten (4), beim Durchdrücken nicht unkontrolliert nach Außen, sondern ins Innere der Verpackung.

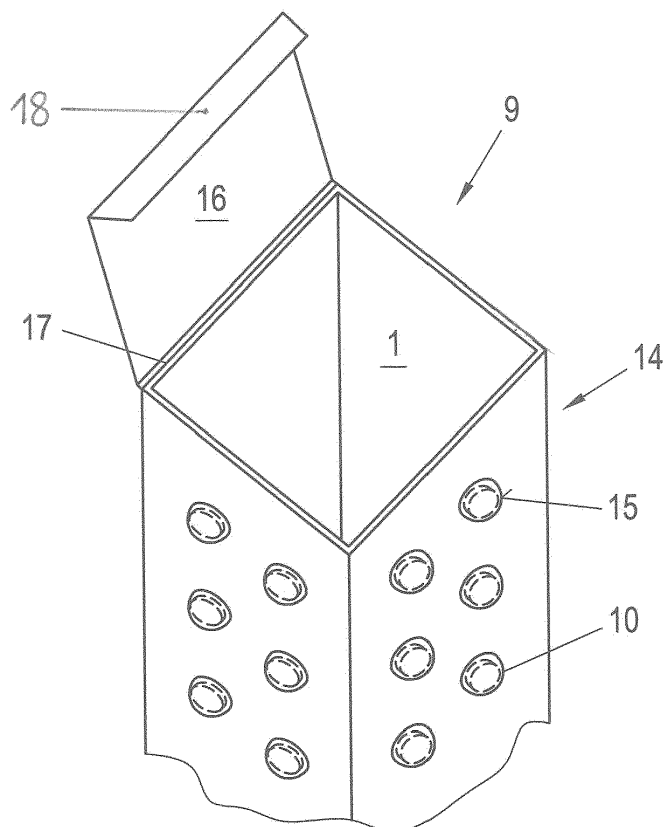


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Blisterverpackung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 und der US 2011/0108451.

[0002] In dieser Druckschrift ist eine mehrteilige Verpackung für einen üblichen Blister angegeben, der dabei innerhalb der äußeren Hülle der Verpackung auf einem speziellen Blisterträger zwischen zwei Positionen verschieblich ist: einer, in der es möglich ist, eine Tablette aus dem Blister zu drücken und einer zweiten Position, in der dies nicht möglich ist. Nach dem Durchdrücken der Tablette verbleibt diese in der Verpackung und kann an einer speziellen Stelle der Verpackung, allerdings erst nach einigem Hantieren, entnommen werden. Diese Verpackung wurde wegen ihrer Kindersicherheit entwickelt, sie liefert weiters den allerdings nirgendwo genannten Vorteil, dass die Tablette nach dem Entfernen aus dem Blister nicht ungenutzt ins Freie gelangt, wie dies bei Blistern üblich ist, wodurch die Gefahr des Verlustes bzw. der Kontamination der Tablette besteht, doch ist diese Verpackung nicht nur extrem aufwendig, sondern wegen ihrer beweglichen Teile auch störanfällig und an eine ganz genau vorgegebene Geometrie des mit ihr verwendbaren Blisters geknüpft. Für jede andere Art von Blister benötigt man eine andere Art von Verpackung.

[0003] Eine andere Art von Blisterverpackungen ist unter der Bezeichnung "Wallet Blister" bekannt: Dabei ist der Durchdrückverband, dort meist verstärkt und bedruckbar ausgebildet, seitlich verlängert und mit zwei Biegelinien versehen, sodass der eigentliche Blister zwischen die beiden einstückig mit ihm ausgebildeten Abdeckbereiche geschwenkt und geschützt in einer Hosentasche oder Handtasche transportiert werden kann. Zum Entnehmen einer Tablette klappt der Benutzer die Abdeckbereiche auf und drückt die gewünschte(n) Tablette(n) genau wie bei üblichen Blistern ohne Verpackung aus dem entsprechenden Napf.

[0004] In der Beschreibung und den Ansprüchen werden als "Blister" die eigentlichen Folienverbände - einer, durch den die Tablette gedrückt wird (Durchdrückverband oder Deckverband), und einer, üblicherweise durchsichtig ausgebildet, auf den der Benutzer drückt, um die Tablette durch den anderen zu drücken (Drückverband) - samt Tabletten verstanden, als "Verpackung" alle zusätzlichen Teile, die mit einem Blister zusammenwirken. Aus Gründen der Vereinfachung wird das Gut stets als "Tablette" bezeichnet, dabei muss es nicht einmal ein pharmazeutisches Produkt sein, es kann auch Kaugummi, Konfekt, und überhaupt jedes stückige Gut passender Größe (ein elektronischer Bauteil, etc.) sein.

[0005] Prinzipiell ist es das Ziel der Erfindung, eine Blisterverpackung zu schaffen, bei der auf einfachste und kostensparendste Weise das unkontrollierte Ausgeben der Tablette beim Ausdrücken aus dem Blister verhindert ist, wobei die Übersicht über die bereits entnommenen Tabletten so gut und unmittelbar vorhanden sein soll, wie bei den üblichen Blistern.

[0006] Erfindungsgemäß erreicht die Erfindung diese Ziele durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 angegebenen Merkmale, mit anderen Worten dadurch, dass der Blister, mit seinem Durchdrückverband nach

5 Innen, zumindest einen Teil des Mantels eines (allgemeinen) Zylinders oder Prismas bildet, und dass bevorzugt zumindest eine der Deckflächen des Prismas bzw. Zylinders verschlossen ist, gegebenenfalls offenbar verschlossen.

10 Es kann statt des Zylinders bzw. Prismas auch ein Teil eines (allgemeinen) Kegels oder einer Pyramide vorgesehen sein, da damit die Stapelbarkeit im aufgefalteten Zustand verbessert wird. Auch prismenähnliche Körper, wie ein Zweikant (mit einem Querschnitt bestehend aus

15 zwei Bogensegmenten) oder Dreikant (mit einem Querschnitt in Form eines Reuleaux-Dreiecks, oder ähnlich einem solchen) mit gebogenen Mantelflächen sind verwendbar und unter Umständen auch im aufgefalteten Zustand flacher und damit besser handhabbar als "klassische" Prismen; die Biegung der Mantelfläche verleiht der

20 Verpackung zusätzliche mechanische Stabilität.

[0007] Auf diese einfache Weise werden die Tabletten beim Durchdrücken ins Innere des Prismas bzw. Zylinders gedrückt und können an einem der Enden des Prismas bzw. Zylinders entnommen werden, beispielsweise

25 direkt in den Mund gelangen. Da der zumeist durchsichtig ausgebildete Drückverband des Blisters nach Außen gerichtet ist, ist es auf einfachste Weise möglich, die bereits entnommenen Tabletten bzw. die noch zur Verfügung stehenden Tabletten zu erfassen bzw. abzuzählen. In einer Variante ist es möglich, im Blister entsprechende

30 Leiterbahnen vorzusehen, die beim Durchdrücken einer Tablette passend unterbrochen werden und so an eine vorbestimmte Stelle der Verpackung geführt werden, dass durch das Anlegen eines Kontaktbereiches eines

35 Messgerätes die Zahl der entnommenen bzw. noch vorhandenen Tabletten elektronisch erfasst werden kann. Wenn dabei eine weitere Kennung für den Blister selbst vorgesehen wird, kann beim periodischen Ablesen die

40 Entnahme der Tabletten über der Zeit verfolgt werden, was speziell im heutigen Spitals- und Pflegemanagement angestrebt wird, aber wegen der Problematik der Kontaktierung und der ungeschützten Führung der Leiterbahnen in der Praxis scheitert und nur im Versuchsstadium mehr schlecht als recht funktioniert.

[0008] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen die Fig. 1 einen Blister entsprechend dem Stand der Technik,

50 die Fig. 2 eine erfindungsgemäße Blisterverpackung mit einem Prisma mit dreieckigem Querschnitt, die Fig. 3 einen Zuschnitt für ein quadratisches Prisma, die Fig. 4 eine extra Verpackung, die Fig. 5 eine zur Fig. 2 analoge Darstellung mit strichliert eingezeichneter, durchgedrückter Tablette, und

55 die Fig. 6 eine Darstellung einer möglichen Verbindung der freien Kanten einer erfindungsgemäßen Blisterverpackung.

[0009] Die einzelnen Figura zeigen den Blister, die Blisterverpackung, die Dicke der Verbünde, die Größe der Tabletten, etc., etc. nicht bzw. nur teilweise maßstäblich und dienen nur der Darstellung der zum Verständnis wesentlichen und der erfindungsgemäßen Merkmale.

[0010] Die Fig. 1 zeigt, rein schematisch, einen Blister 1 entsprechend dem Stand der Technik. Dabei wird in der vorliegenden Anmeldung die Bezeichnung "Blister" gewählt, um die im Folgenden beschriebene Verpackung zu bezeichnen; die einzelnen Abteilungen, die im englischen die eigentlichen "Blister" sind, werden hier als "Napf" 10 bezeichnet. Als "Blisterverpackung" 11 wird die erfindungsgemäße Ausbildung bezeichnet. Wegen der besseren Lesbarkeit wird das Gut so gut wie immer als "Tablette" 4 bezeichnet, kann aber jeder Gegenstand sein, der in einem Napf bzw. Blister verpackbar ist und passende Größe aufweist.

[0011] Ein Blister 1 besteht im Wesentlichen aus einem Deckverbund 2, basierend in den meisten Fällen auf einer Aluminiumfolie, mit verschiedenen zusätzlichen inneren und äußeren Schichten, beispielsweise für eine Beschriftung, die auf die Außenseite aufgedruckt ist und die die verschiedensten Druckvorbereitungsschichten und Druckschutzschichten notwendig macht, und aus inneren Schichten, die einerseits dazu dienen, einen direkten Kontakt des Aluminiums mit einer Tablette 4 zu vermeiden, und andererseits dazu, mit einem Druckverbund 3 versiegelt zu werden. Diese Versiegelung ist nicht dargestellt, die beiden Verbünde 2, 3 sind zur besseren Erkennbarkeit der Verbünde auch im Siegelbereich nebeneinander und nicht miteinander verbunden, dargestellt. Der Druckverbund 3 muss mechanisch so stabil sein, dass er es ermöglicht, die Tablette 4 durch die gegenüberliegende Aluminiumfolie - den Deckverbund 2 - zu drücken, und er muss dabei so biegsam sein, dass er ein solches Deformieren, wie es zum Durchdrücken notwendig ist, erlaubt. Dieser Druckverbund ist zumeist ebenfalls mehrschichtig aufgebaut und besteht aus Kunststoffen in Übereinstimmung mit den Vorschriften für die Verpackung von Pharmazeutika bzw. dem jeweils verpackten Gut. In besonderen Fällen weist auch er, wie der Deckverbund 2 eine Aluminiumschicht zur Verbesserung der Barriereigenschaften auf. Im Inneren des jeweils gebildeten Napfes 10 (oder des einzelnen Blisters, je nach Sprachgebrauch) kann noch, frei, bevorzugt aber an einem der beiden Verbünde fest angebracht, eine sogenannte funktionale Schicht oder ein funktionaler Teil 5 vorgesehen sein, beispielsweise, um die Trockenheit im Inneren zu gewährleisten oder den Sauerstoff zu binden, um die Haltbarkeit der Tablette 4 zu fördern.

[0012] Üblicherweise sind innerhalb der Fläche des Blisters 1 die Tabletten 4 jeweils mit ihrer Mitte an den Eckpunkten von Quadraten angeordnet, wenn es sich um längliche Tabletten handelt, können es auch Rechtecke sein. Bei verschiedenen Medikamenten, wie beispielsweise zur Empfängnisverhütung, sind andere Formen vorgesehen, um die Einhaltung der vorgegebenen Reihenfolge der Einnahme und die Kontrolle über die

bereits eingenommenen Tabletten zu erleichtern, insbesondere im Zusammenhang damit, dass derartige Medikamente über die vorgesehene Einnahmedauer unterschiedliche Zusammensetzung oder Konzentration aufweisen können.

[0013] Erfindungsgemäß wird nun nach Fig. 2 vorgeschlagen, einen solchen Blister 1 entlang von Kanten 6, die dann als dessen Erzeugende anzusehen sind, zu einem Prisma 7 zu formen, die Zusammenfügung und Fixierung der beiden freien Kanten 8, 8' (Fig. 3) des Blisters aneinander kann beispielsweise mittels zumindest eines Kleberandes 12 oder Klebestreifens, der dann bevorzugt fest an der Packung vorgesehen ist, erfolgen. Das gleiche gilt für den Verschluss auf zumindest einer der beiden Stirnseiten 9, 9' des so gebildeten Prismas 7. Aus dem Gebiete der Kartonzuschnitte sind hunderte Varianten für die Ausbildung solcher offener, halbgeschlossener oder geschlossener Prismen bekannt.

[0014] Die Fig. 3 zeigt, rein schematisch, einen Querschnitt 19 für ein Prisma mit rechteckigem bzw. quadratischem Querschnitt. Dabei wird ein Blister mit Flügeln 13 und Kleberändern 12 passend um untereinander parallele Kanten 6 geknickt und mittels der an den freien Kanten 8, 8' vorgesehenen Kleberänder 12 verklebt, um ein Prisma zu bilden. Die einzelnen Flügel 13, die in der Figur überlang dargestellt sind, können durch Ineinanderstecken eine der Stirnseiten 9, 9' abdecken, es kann auch am anderen Stirnende durch entsprechend zugeschnittene Flügel eine nur teilweise Abdeckung der Stirnseite erreicht werden, die eine Tablette gezielt durchlässt oder eine vollständige Abdeckung, die dafür leicht öffnbar ist.

[0015] Die Fig. 4 zeigt eine extra Verpackung 14, in die ein gefalteter Blister 1 einsteckbar ist. Vorteilhaft ist die Wiederverwendbarkeit und die hohe mechanische Stabilität in Verbindung mit dichten Stirnverschlüssen (Hygiene!), von denen bevorzugt zumindest einer einhändig zu öffnen ist; nachteilig sind die notwendige geometrische Anpassung der Verpackung an den verwendeten Blister und die relativ hohen Kosten. Die Verpackung 14 weist Öffnungen 15 auf, in die die Näpfe 10 des Blisters 1 von innen nach außen ragen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt der Verschluss zumindest einer Stirnfläche 9 durch einen Flügel 16, der um eine Art Scharnier 17 der Verpackung 14 drehbar ist. Dabei kann das Scharnier aus einem verdünnten Bereich des Verpackungsmaterials bestehen, das dadurch elastisch verformbar wird, die gegenüberliegende Seite kann als Einsteckende 18 ausgebildet sein, um die Dichtheit zu verbessern. Als Material kommt jede Art von zum Gut passenden Kunststoff in Frage, insbesondere durchsichtiger und/oder geschirrspülmaschinentauglicher Kunststoff.

[0016] Selbstverständlich kann die extra Verpackung zweilagig sein, sodass der Blister sowohl innen als auch außen von jeweils einer Lage Verpackungsmaterial mit passenden Ausnehmungen für die Näpfe abgedeckt ist.

[0017] Ob die Prismen 7 dreieckig, viereckig, oder mit

anderer Kantenzahl oder zylindrisch ausgebildet sind, ob sie mit regelmäßigem oder unregelmäßigem Querschnitt ausgebildet sind, ob sie aus den Blistern, die dann auch bevorzugt das Material für den Verschluss mindestens einer Stirnfläche aufweisen, direkt gebildet werden, oder ob extra Verpackungen 14 eingesetzt werden, ist für die Erfindung nur in zweiter Linie bedeutsam, wesentlich ist, dass das Durchdrücken der Tabletten so erfolgt, dass sie dabei ins Innere eines zumindest im Wesentlichen geschlossenen oder verschließbaren Raumes gelangen.

[0018] Wie aus den Figura hervorgeht, macht es die Erfindung leicht möglich, die Blister mit elektrischen Leitern zu versehen, die beim Durchdrücken der Tabletten mechanisch durchtrennt werden, wobei diese Leiter bei erfindungsgemäß ausgebildeter Verpackung an genau definierten Stellen an den Rand geführt werden können, wo sie zuverlässig kontaktiert (oder nahezu kontaktiert) werden können, um ein (kontaktloses) Ablesen der Anzahl der entnommenen/verbliebenen Tabletten zuverlässig zu ermöglichen. Dis trifft insbesondere dann zu, wenn die Prismen nicht regelmäßig sind, da dann ein verdrehtes Einlegen in eine extra Verpackung 14 bzw. ein "falsches" Anbieten eines Randes zum Ablesen verhindert ist bzw. leicht vermieden werden kann. Die Art und Weise der Führung und Herstellung der Leiterbahnen ist im Stand der Technik bekannt und bedarf hier keiner weiteren Erläuterung.

[0019] Es kann vorgesehen werden, im Blister im Kontakt mit den Leiterbahnen einen entsprechenden Chip oder eine andere elektronische Vorrichtung vorzusehen, damit beim Ablesen der Verpackung auch die Art der Tabletten zuverlässig und automatisch erkannt und erfasst wird.

[0020] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern kann verschiedentlich abgewandelt werden, so ist es, bei Verwendung einer extra Verpackung 14, nicht unbedingt notwendig, dass der Blister in ihr mit seinen freien Kanten 8, 8' aneinander stößt. Dort befindliche Klebestellen müssen, unabhängig von der Verwendung einer extra Verpackung 14, nicht über die ganze Länge der freien Kanten führen, punktuelle Verbindungen reichen zumeist.

[0021] Insbesondere können bei Verwendung von extra Verpackungen 14 die Blister in Ihren Eigenschaften und Ausbildungen darauf abgestimmt werden, speziell was ihre mechanische Stabilität angeht, die ja durch die Verpackung übernommen wird, sodass am teuren Blistermaterial gespart werden kann. Dazu gehört insbesondere, dass der Blister zwischen zwei Schichten der extra Verpackung 14 eingebracht und diese beispielsweise anschließend miteinander an den Überständen verklebt werden. Auch bei der dargestellten Form der extra Verpackung ist, unter Verzicht auf die Mehrfachnutzung, eine feste Verbindung (Siegel, Kleben) mit dem Blister möglich.

[0022] Bei der Wahl der Querschnittsfläche weist die

dreieckige die größte Stabilität beim Durchdrücken auf, es kann hier am sparsamsten mit dem Material umgegangen werden. Auch die (kreis-) Zylinderform der extra Verpackung ist äußerst stabil, aber ungewohnt für den Benutzer und benötigt mehr Platz. Durch die räumliche Ausbildung in beiden Varianten wird die Abschirmung durch das Aluminium bei Anbringung der Chips im so-
dann äußeren Bereich so schwach, dass das Ablesen gegenüber dem Stand der Technik deutlich erleichtert und eigentlich erst möglich wird.

[0023] Eine Variante besteht darin, das Prisma bereits an den Endkanten verbunden, aber flach anzuliefern und mit Abdeckungen für die Stirnflächen zu versehen, die beim Auffalten selbständig in ihre Schließposition klappen, wie es bei zahlreichen Kartonverpackungen bekannt ist. Damit entfällt das Fixieren in der aufgefalteten Position. Besonders auf Reisen bringt es Vorteile mit sich, wenn durch entsprechenden Druck auf Seitenwände des Prismas im Bereich der Stirnflächen diese wieder in die Position gebracht werden können, die der flachen Konfiguration entspricht.

[0024] Wie bereits erwähnt, wird in der Anmeldung und den Ansprüchen zumeist von Tabletten als Gut gesprochen, es kann sich dabei um alles handeln, was üblicherweise in Blistern zum Durchdrücken verpackt wird.

[0025] Als "im Wesentlichen verschlossen" bedeutet in der Beschreibung und den Ansprüchen, dass eine Tablette durch den nicht verschlossenen Bereich bequem entnommen werden kann.

[0026] Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Erfindung zur Erhöhung der mechanischen Stabilität und der Verbesserung der Hygiene vorschlägt, dass der Blister zum Mantel eines Prismas 7 oder eines Zylinders geformt wird, und dass zumindest eine der Stirnseiten 9, 9' des Prismas 7 oder des Zylinders geschlossen oder verschließbar ausgebildet ist. Dadurch gelangt das in den Näpfen 10 des Blisters 1 befindliche Gut, z.B. Tabletten 4, beim Durchdrücken nicht unkontrolliert nach Außen, sondern ins Innere der Verpackung.

Bezugszeichenliste:

01	Blister	11	Blisterverpackung
02	Deckverbund	12	Kleberand
03	Drückverbund	13	Flügel
04	Tablette	14	Verpackung
05	Funktionaler Teil	15	Öffnung
06	Kante	16	Flügel
07	Prisma	17	Scharnier
08	Freie Kante(n)	18	Einsteckende
09	Stirnfläche(n)	19	Zuschnitt
10	Napf		

Patentansprüche

1. Verpackung eines Blisters (1) mit einem Innenraum,

- dadurch gekennzeichnet, dass** der Blister zum Mantel eines Prismas (7) oder eines Zylinders geformt wird, und dass zumindest eine der Stirnseiten (9, 9') des Prismas (7) oder des Zylinders geschlossen oder verschließbar ausgebildet ist. 5
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blister nach dem Formen des Prismas (7) bzw. Zylinders im Bereich seiner benachbarten freien Kanten (8, 8') durch zumindest einen Kleberand (12) und/oder zumindest ein Klebeband mit sich selbst verbunden wird. 10
3. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blister im Bereich zumindest einer Kante, die zwischen den freien Kanten (8, 8') liegt, zumindest einen Flügel (13) aufweist, der im aufgebogenen Zustand die ihm zugeordnete Stirnfläche (9, 9') ganz oder zumindest im Wesentlichen verschließt. 15
20
4. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blister (1) in eine extra Verpackung (14) einbringbar ist, die Öffnungen (15) für die Näpfe (10) des Blister (1) aufweist. 25
5. Verpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die extra Verpackung (14) Verschlusssteile für die Stirnseiten (9, 9') aufweist, von denen zumindest eine zu öffnen ist. 30
6. Verpackung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zu öffnende Stirnabdeckung einen Flügel (16) aufweist, der um ein Scharnier (17) im Bereich einer Stirnkante der Verpackung (14) zwischen einer geschlossenen Lage und einer offenen Lage drehbar ist. 35
7. Verpackung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**, bevorzugt im Durchdrückverband, elektrische Leiterbahnen vorgesehen sind, die beim Durchdrücken einer Tablette (4) an dafür vorgesehenen Stellen durchtrennt werden, und dass die bzw. einige Leiterbahnen an den Rand des Blisters im Bereich einer Stirnseite (9, 9') geführt sind. 40
45
8. Verpackung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blister (1) eine passive elektronische Vorrichtung zur Identifikation seines Inhaltes enthält, die mit den Leiterbahnen verbunden ist und/oder mit eigenen Leiterbahnen an den Rand des Blisters im Bereich einer Stirnseite (9, 9') geführt sind. 50
55

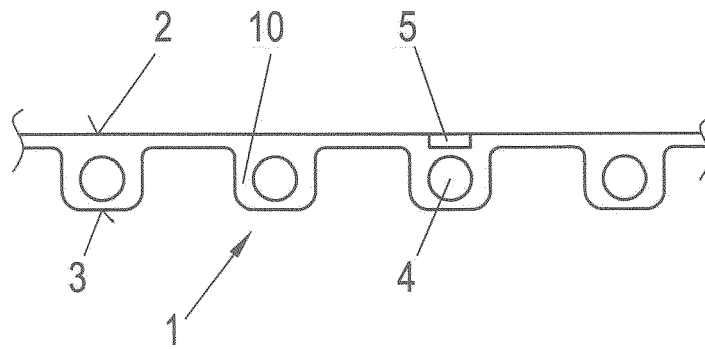


Fig. 1

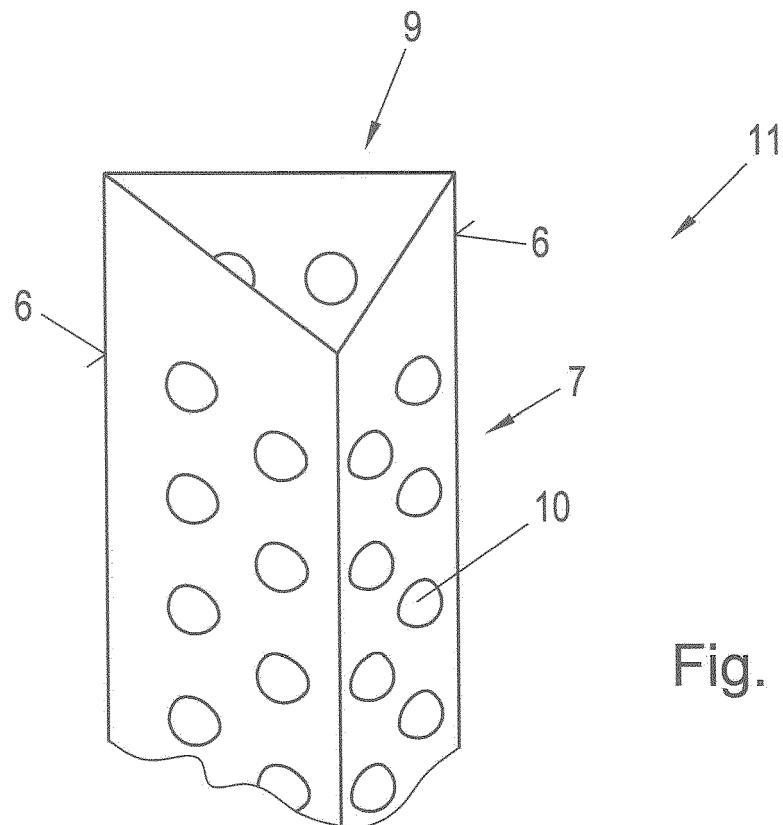


Fig. 2

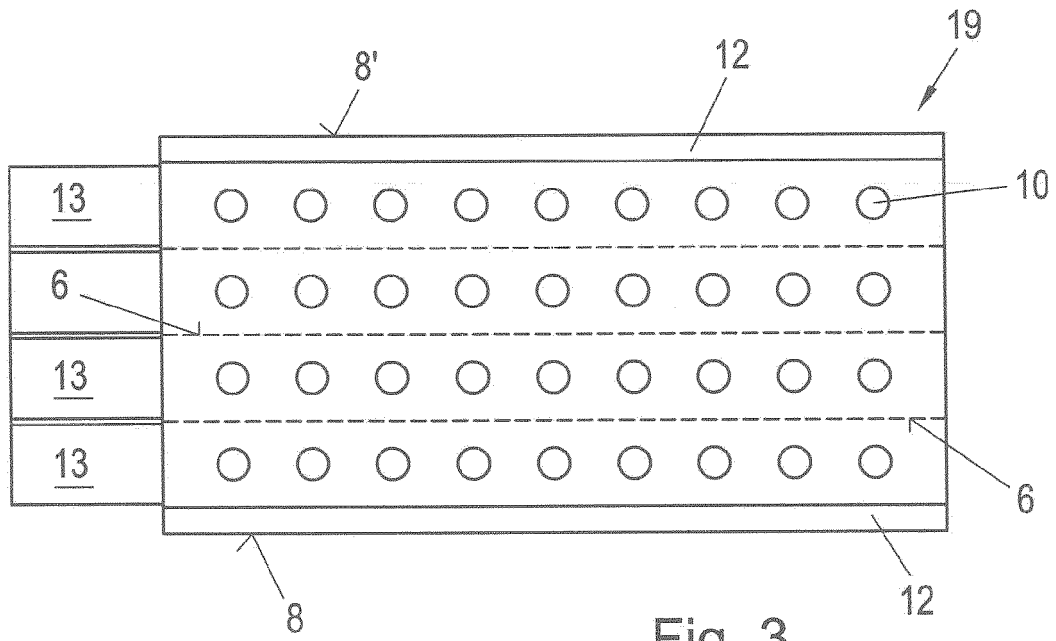


Fig. 3

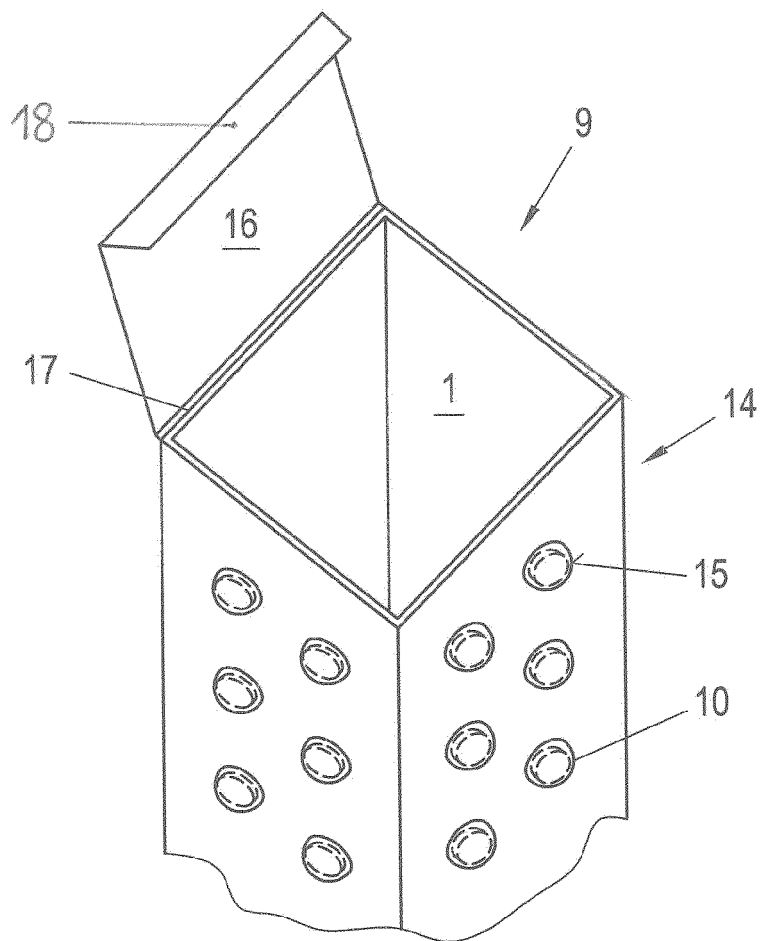


Fig. 4

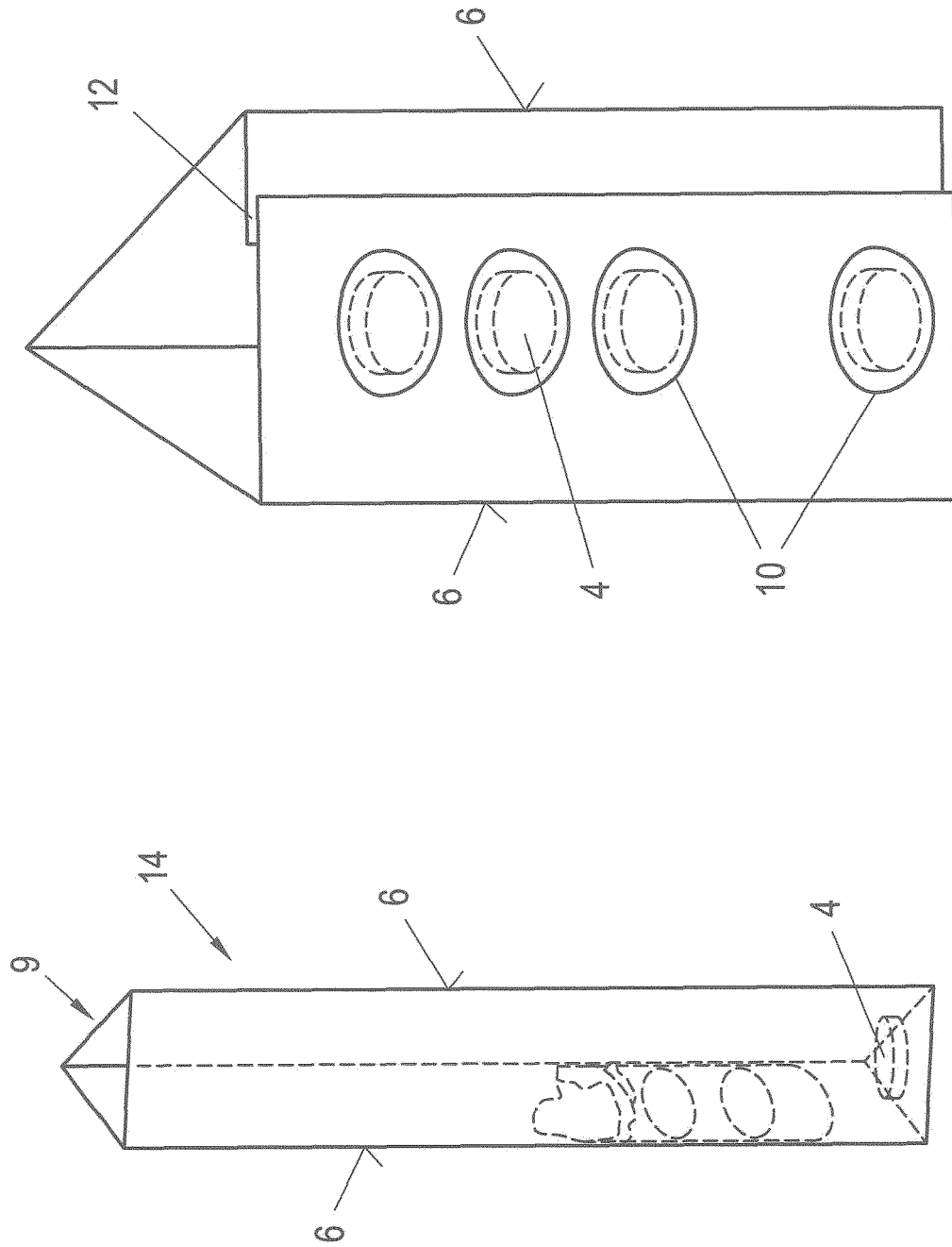


Fig. 6

Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 1977

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 347 974 A1 (YAMASHITA WORKS CO LTD [JP]; TITAN CO LTD [JP]) 27. Juli 2011 (2011-07-27)	1,2,4-6	INV. B65D75/32 B65D83/04
Y	* Absatz [0027] - Absatz [0043] * * Absätze [0050], [0082] * * Absatz [0056] - Absatz [0065] * * Abbildungen 3, 7-12, 24 *	3,7,8	
X	WO 2009/149267 A1 (SCHERING CORP [US]; SILVERMAN KENNETH D [US]) 10. Dezember 2009 (2009-12-10)	1,4-6	
Y	* Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 2 *	3	
A	* Seite 8, Zeile 6 - Seite 12, Zeile 29 * * Abbildungen 1-7 *	2,7,8	
Y	WO 2006/002667 A1 (TEN FORSCHUNG EV FRAUNHOFER [DE]; GRINEWITSCHUS VIKTOR [DE]; VOM BOEGE) 12. Januar 2006 (2006-01-12)	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
A	* Seite 5, Zeile 27 - Seite 8, Zeile 28 * * Abbildung 3 *	1-6	
A	WO 2010/033649 A1 (NOVARTIS AG [CH]; ANTUNES TONY [FR]; BESKAR EMILIE [US]; HEMMERLIN DAV) 25. März 2010 (2010-03-25) * das ganze Dokument *	1-8	
A	WO 2004/041675 A1 (JOBLING IAN [GB]; RAJ BALBIR [GB]; PARKER ANDREW ERNEST [GB]) 21. Mai 2004 (2004-05-21) * das ganze Dokument *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Mai 2014	Prüfer Weyand, Tim
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 15 1977

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-05-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 2347974	A1	27-07-2011	CN	102438918 A	02-05-2012
			CN	103754488 A	30-04-2014
			EP	2347974 A1	27-07-2011
			US	2011214277 A1	08-09-2011
			US	2013199962 A1	08-08-2013
			WO	2011010594 A1	27-01-2011

WO 2009149267	A1	10-12-2009	AU	2009256145 A1	10-12-2009
			CA	2726946 A1	10-12-2009
			EP	2318287 A1	11-05-2011
			JP	2011522748 A	04-08-2011
			US	2011132795 A1	09-06-2011
			WO	2009149267 A1	10-12-2009

WO 2006002667	A1	12-01-2006	KEINE		

WO 2010033649	A1	25-03-2010	AU	2009293242 A1	25-03-2010
			CA	2736754 A1	25-03-2010
			CN	102159471 A	17-08-2011
			CO	6351768 A2	20-12-2011
			DK	2323926 T3	27-05-2013
			EC	SP11010903 A	29-04-2011
			EP	2323926 A1	25-05-2011
			ES	2402343 T3	30-04-2013
			HK	1155703 A1	30-08-2013
			HR	P20130457 T1	30-06-2013
			JP	2012502860 A	02-02-2012
			KR	20110063669 A	13-06-2011
			MA	32640 B1	01-09-2011
			NZ	591645 A	27-07-2012
			PE	08952011 A1	09-01-2012
			PT	2323926 E	12-06-2013
			RU	2011115112 A	27-10-2012
			SI	2323926 T1	28-06-2013
			US	2011168732 A1	14-07-2011
			WO	2010033649 A1	25-03-2010

WO 2004041675	A1	21-05-2004	AU	2003285486 A1	07-06-2004
			WO	2004041675 A1	21-05-2004

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20110108451 A [0001]