



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
23.10.2024 Patentblatt 2024/43
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/50 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 23168491.1
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/504
- (22)

Anmeldetag: 18.04.2023

- (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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN
- (72)

Erfinder: Hirschle, Andreas
72285 Pfalzgrafenweiler (DE)
- (74)

Vertreter: Wächter, Jochen et al
Kroher-Strobel
Rechts- und Patentanwälte PartmbB
Bavariaring 20
80336 München (DE)
- (71)

Anmelder: KOCH Pac-Systeme GmbH
72285 Pfalzgrafenweiler (DE)

(54)

VERPACKUNGSELEMENT ZUR AUFNAHME MINDESTENS EINES PRODUKTS

- (57)

Das Verpackungselement (2) zur Aufnahme mindestens eines Produkts (10), insbesondere mindestens eines Produkts mit länglicher Produktform, ist aus einem Falzzuschnitt (6) geformt und weist einen Basiskörper (4) und zumindest eine Aufnahme (8) zum Aufnehmen zumindest eines Abschnitts des zumindest einen Produkts (10) auf. Die zumindest eine Aufnahme (8) ist seitlich von zwei Erhebungen (18) begrenzt. Jede Erhebung (18) ist jeweils durch eine erste und eine zweite Begrenzungslasche (20, 22) gebildet. Die erste Begrenzungslasche (20) und die zweite Begrenzungslasche
- (22)

einer Erhebung (18) sind gegenseitig um zwei zueinander parallele Schwenkachsen (24, 26) gegenüber dem Basiskörper (4) des Verpackungselements (2) geschwenkt, und die erste Begrenzungslasche (20) und die zweite Begrenzungslasche (22) stehen an von den Schwenkachsen (24, 26) beabstandeten Endbereichen miteinander in Eingriff. Grundflächen (32, 34) der ersten und zweiten Begrenzungslasche (20, 22) einer Erhebung (18) schneiden sich unter einem Winkel von zwischen 30° und 150°.

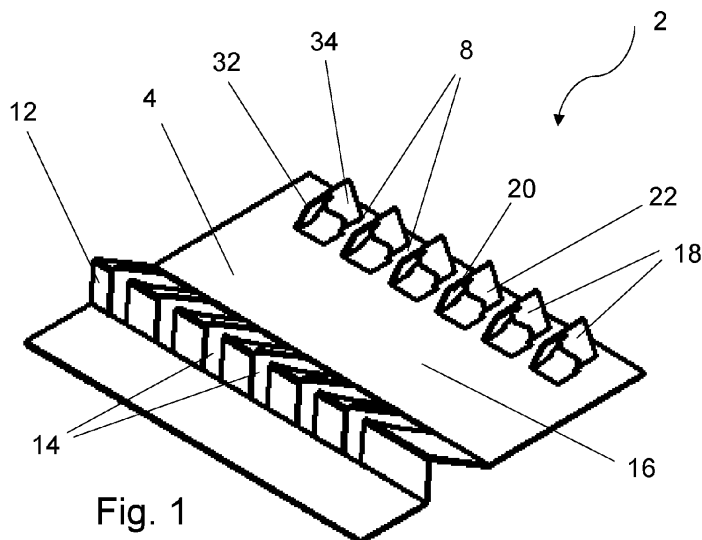


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verpackungselement zur Aufnahme mindestens eines Produkts, insbesondere ein Verfahren zum Bestücken einer Verpackung.

[0002] Verpackungen mit Verpackungseinsätzen aus Karton zur Produkthalterung werden in vielen Industriebereichen eingesetzt. Beispiele derartiger Produkte sind auch medizinische oder pharmazeutische Produkte, wie zum Beispiel Spritzen, Ampullen, Vials, Zahnbürsten, Interdentalbürsten und viele andere.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verpackungselement zur Aufnahme mindestens eines Produkts anzugeben, das stabil ist und das auf einfache Weise hergestellt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß ist das Verpackungselement zur Aufnahme mindestens eines Produkts, insbesondere mindestens eines Produkts mit länglicher Produktform, ist aus einem bevorzugt einstückigen Falzzuschnitt geformt und weist einen Basiskörper und zumindest eine Aufnahme zum Aufnehmen zumindest eines Abschnitts des zumindest einen Produkts auf. Die zumindest eine Aufnahme ist seitlich von zwei Erhebungen begrenzt, wobei jede Erhebung jeweils durch eine erste und eine zweite Begrenzungsflasche gebildet ist. Die erste Begrenzungsflasche und die zweite Begrenzungsflasche einer Erhebung sind gegensinnig um zwei zueinander parallele Schwenkachsen gegenüber dem Basiskörper des Verpackungselements geschwenkt, und die erste Begrenzungsflasche und die zweite Begrenzungsflasche stehen an von den Schwenkachsen beabstandeten Endbereichen, vorzugsweise lösbar, miteinander in Eingriff. Grundflächen der ersten und zweiten Begrenzungsflasche einer Erhebung schneiden sich unter einem Winkel von zwischen 30° und 150°.

[0006] Auf diese Weise können die Begrenzungen der Aufnahmen kurz vor dem Befüllen mit Produkten aus einem Falzzuschnitt geformt werden und sind ohne komplexe mechanische Mittel bzw. ohne Verklebung formstabil.

[0007] Bevorzugt ist dabei die zumindest eine Aufnahme von einer ersten Begrenzungsflasche einer Erhebung und einer zweiten Begrenzungsflasche einer benachbarten Erhebung begrenzt, die einander zugewandt sind. Auf diese Weise hat die Aufnahme schräg verlaufende Begrenzungswände und das Produkt liegt sicher in der Aufnahme.

[0008] In bevorzugter Ausgestaltung sind mehrere, besonders bevorzugt alle ersten Begrenzungsflaschen identisch ausgebildet und mehrere, besonders bevorzugt alle zweiten Begrenzungsflaschen identisch ausgebildet. Dies vereinfacht die Struktur des Verpackungselements und senkt die Kosten.

[0009] Es ist bevorzugt, dass die Grundflächen der ersten Begrenzungsflaschen parallel zueinander verlaufen

und die Grundflächen der zweiten Begrenzungsflaschen parallel zueinander verlaufen. Die gleiche Ausrichtung der Grundflächen vereinfacht die Struktur des Verpackungselements weiter.

[0010] Grundsätzlich ist es bevorzugt, dass sich die Grundflächen der ersten und zweiten Begrenzungsflaschen eben erstrecken. Auf diese Weise wird die Handhabung der Begrenzungsflaschen beim Schwenken und Verrasten vereinfacht.

[0011] In bevorzugter Ausgestaltung schneiden sich die Grundflächen der ersten und zweiten Begrenzungsflasche einer Erhebung unter einem Winkel von zwischen 40° und 140°, bevorzugt zwischen 50° und 130°. Innerhalb dieser Bereiche sind die Erhebungen besonders formstabil.

[0012] Grundsätzlich ist es bevorzugt, dass das Verpackungselement eine Reihe von nebeneinander angeordneten Erhebungen und eine Mehrzahl von jeweils zwischen zwei Erhebungen angeordneten Aufnahmen aufweist. So können mehrere identische Produkte nebeneinander im Verpackungselement gelagert werden.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die erste Begrenzungsflasche und die zweite Begrenzungsflasche jeweils eine Schulter und/oder Einrastnase auf, wobei die Schulter und/oder Einrastnase der ersten Begrenzungsflasche mit der Schulter und/oder Einrastnase der zweiten Begrenzungsflasche in Eingriff steht. Dadurch wird eine besonders einfache, schwer lösbare mechanische Verbindung hergestellt.

[0014] Die Schwenkachsen sind vorzugsweise jeweils durch Rillkanten im Basiskörper des Verpackungselements definiert.

[0015] Die Rillkante der zweiten Begrenzungsflasche einer Erhebung ist dabei vorzugsweise in zwei Richtungen zur Rillkante der ersten Begrenzungsflasche der Erhebung versetzt. Der Versatz erfolgt bevorzugt in der Ebene des Basiskörpers des Falzzuschnitts. Dies hilft dabei, während des Schwenkvorgangs die lösbare Verbindung zwischen der ersten und zweiten Begrenzungsflasche ohne weitere mechanische Einwirkung zu realisieren.

[0016] Bevorzugt verlaufen die Rillkanten der ersten Begrenzungselemente parallel zueinander, wobei die Rillkanten in einer Richtung senkrecht zu den Schwenkachsen in Reihe und beabstandet zueinander angeordnet sind.

[0017] Ebenfalls bevorzugt verlaufen die Rillkanten der zweiten Begrenzungselemente parallel zueinander, wobei die Rillkanten in einer Richtung senkrecht zu den Schwenkachsen in Reihe und beabstandet zueinander angeordnet sind.

[0018] In bevorzugter Ausgestaltung weist das Verpackungselement eine Stützstruktur mit mindestens einer Ausnehmung auf, die beabstandet von der mindestens einen Aufnahme ist und die einen weiteren Abschnitt des mindestens einen Produkts aufnimmt und vorzugsweise klemmt. Dies ist insbesondere bei länglichen Produkten von Vorteil.

[0019] Der Basiskörper weist bevorzugt Auflageflächen zur Stützung mindestens eines weiteren Abschnitts des mindestens einen Produkts auf.

[0020] Eine erfindungsgemäße Verpackung für Produkte umfasst eine Bodenlage und eine Deckellage, die übereinander und in einem Abstand zueinander angeordnet sind und miteinander verbunden sind, und ein zwischen Bodenlage und Deckellage angeordnetes erfindungsgemäßes Verpackungselement, wobei die erste Begrenzungs-
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

lasche und die zweite Begrenzungs-
lasche von der Bodenlage weg geschwenkt sind.

[0021] Bevorzugt ist dabei das Verpackungselement als Verpackungseinsatz in die Verpackung eingelegt. Es kann aber auch integral mit der Bodenlage und/oder der Deckellage ausgestaltet sein.

[0022] Das Verpackungselement ist in bevorzugter Ausgestaltung aus Karton gebildet.

[0023] Die Bodenlage und/oder die Deckellage können aus Karton gebildet sein. Ebenso ist es denkbar, die Bodenlage und/oder die Deckellage aus einem anderen Material, beispielsweise aus Kunststoff, zu bilden.

[0024] Das erfindungsgemäße Verpackungselement eignet sich für eine große Vielzahl von Produkten. Beispiele derartiger Produkte sind medizinische oder pharmazeutische Produkte, wie zum Beispiel Spritzen, Ampullen, Vials, Zahnbürsten, Interdentalbürsten und viele andere.

[0025] In bevorzugter Ausgestaltung erstrecken sich die erste Begrenzungs-
lasche und die zweite Begrenzungs-
lasche in einem nicht geschwenkten Ausgangszustand des Falztuschnitts im Wesentlichen plan zum Basiskörper des Verpackungselements oder verlaufen unter einem Winkel von maximal 20°, bevorzugt maximal 10°, schräg bezüglich des Basiskörpers des Verpackungselements.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Figuren.

Fig. 1 ist eine Perspektivansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verpackungselements;

Fig. 2 ist eine Perspektivansicht eines ebenen Falztuschnitts, aus dem das Verpackungselement aus Fig. 1 geformt wird;

Fig. 3 ist eine Perspektivansicht einer Verpackung mit einem mit Produkten befüllten Verpackungselement aus Fig. 1;

Fig. 4 ist eine Draufsicht auf die Verpackung aus Fig. 3; und

Fig. 5 ist eine Perspektivansicht einer Formvorrichtung zum Formen des Verpackungselements aus Fig. 1 aus dem Falztuschnitt aus Fig. 2.

[0027] Das in Fig. 1 dargestellte Verpackungselement 2 umfasst einen Basiskörper 4, der im Wesentlichen eben ausgebildet ist. Das Verpackungselement 2 ist aus einem ebenen Falztuschnitt 6 gebildet, der in Fig. 2 dargestellt ist.

[0028] Das Verpackungselement 2 umfasst eine Reihe von Aufnahmen 8, die einen Abschnitt der jeweils einzulegenden Produkte 10 (Fig. 3 und 4) aufnehmen. Außerdem umfasst das Verpackungselement 2 eine Stützstruktur 12 mit mehreren Ausnehmungen 14, die beabstandet von den Aufnahmen 8 angeordnet sind und einen weiteren Abschnitt der einzulegenden Produkte 10 aufnehmen. Die ebenen Flächen des Basiskörpers 4 dienen zudem zumindest teilweise als Auflageflächen 16 zur Stützung weiterer Abschnitte der einzulegenden Produkte 10.

[0029] Die Aufnahmen 8 sind seitlich von jeweils zwei Erhebungen 18 begrenzt. Jede Erhebung 18 ist seitlich von einer ersten Begrenzungs-
lasche 20 einer ersten Erhebung 18 und einer zweiten Begrenzungs-
lasche 22 einer weiteren Erhebung 18 begrenzt. Mit anderen Worten bilden jeweils eine erste Begrenzungs-
lasche 20 einer ersten Erhebung 18 und eine zweite Begrenzungs-
lasche 22 einer zweiten Erhebung 18, die bezüglich der Produktlängsausrichtung leicht zueinander versetzt sind, die Grenzwände einer Aufnahme 8.

[0030] Die erste Begrenzungs-
lasche 20 ist um eine erste Schwenkachse 24 (Fig. 2) nach oben geschwenkt, und die zweite Begrenzungs-
lasche 22 ist um eine zweite Schwenkachse 26 (Fig. 2) nach oben geschwenkt, aber gegensinnig zur ersten Begrenzungs-
lasche 20. Die erste und zweite Schwenkachse 24, 26 sind parallel zueinander ausgerichtet, aber versetzt zueinander. Im konkreten Beispielsfall sind sie durch erste und zweite Rillkanten 28, 30 im Basiskörper 4 gebildet (Fig. 2).

[0031] Die ersten Begrenzungs-
laschen 20 sind identisch ausgebildet und die zweiten Begrenzungs-
laschen 22 sind ebenfalls identisch ausgebildet. Ebenso haben alle ersten und zweiten Schwenkachsen 24, 26 einer Erhebung 18 eine identische relative Anordnung zueinander. Dadurch wird eine Vielzahl von identischen, nebeneinander angeordneten Erhebungen 18 geschaffen. Die ersten Begrenzungs-
laschen 20 bilden eine Reihe und die zweiten Begrenzungs-
laschen 22 bilden eine dazu leicht versetzte Reihe.

[0032] An Grundflächen 32, 34 der ersten Begrenzungs-
lasche 20 und der zweiten Begrenzungs-
lasche 22 kann das jeweilige Produkt 10 aufliegen. Die Grundflächen 32, 34 der ersten Begrenzungs-
lasche 20 und der zweiten Begrenzungs-
lasche 22 sind jeweils eben ausgebildet und erstrecken sich vom Basiskörper 4 aus schräg nach oben. Dort, an den von den Schwenkachsen 24, 26 beabstandeten Endbereichen, steht die erste Begrenzungs-
lasche 20 und die zweite Begrenzungs-
lasche 22 einer jeden Erhebung 18 lösbar miteinander in Eingriff.

[0033] Hierzu dienen entsprechend geformte Schultern bzw. Einrastnasen 36, 38, welche die lösbare Ver-

bindung herstellen (Fig. 2). Vorzugsweise ist die Verbindung nur durch manuelle Krafteinwirkung in Produktlängsrichtung lösbar. Ein ungewolltes Lösen der Verbindung hingegen soll durch die Schultern bzw. Einrastnasen 36, 38 verhindert werden.

[0034] Die Grundflächen 32, 34 der Begrenzungsflaschen 20, 22 schneiden sich im Verbindungsbereich unter einem Winkel von zwischen 30° und 150°, bevorzugt zwischen 40° und 140°, mehr bevorzugt zwischen 50° und 130°.

[0035] In Fig. 3 und 4 ist eine noch offene Verpackung 40 mit dem mit Produkten 10 befüllten Verpackungselement 2 aus Fig. 1 dargestellt. Die Verpackung 40 umfasst eine Bodenlage 42 und eine Decklage 44, die miteinander verbunden sind. Sie könnten aber auch als separate Elemente ausgebildet sein. Das Verpackungselement 2 ist auf die Bodenlage 42 aufgelegt und kann an ihr oder den Seitenwänden der Verpackung verklebt oder verklemt sein.

[0036] Ein Formwerkzeug 50, welches zur Erzeugung des Verpackungselements 2 aus dem Falzzuschnitt 6 dient, ist beispielhaft in Fig. 5 dargestellt. Das Formwerkzeug 50 umfasst den Erhebungen 18 entsprechende Vorsprünge 52 und zudem bevorzugt auch den Erhebungen der Stützstruktur 12 entsprechende weitere Vorsprünge 54. Das entsprechende Gegenstück des Formwerkzeugs ist nicht zeichnerisch dargestellt. Es kann einfach gestaltet sein und muss lediglich auf die ebenen Flächen des Basiskörpers 4 eine Gegenkraft ausüben.

Patentansprüche

1. Verpackungselement (2) zur Aufnahme mindestens eines Produkts (10), insbesondere mindestens eines Produkts mit länglicher Produktform,

wobei das Verpackungselement (2) aus einem Falzzuschnitt (6) geformt ist und einen Basiskörper (4) und zumindest eine Aufnahme (8) zum Aufnehmen zumindest eines Abschnitts des zumindest eines Produkts (8) aufweist, wobei die zumindest eine Aufnahme (8) seitlich von zwei Erhebungen (18) begrenzt ist, wobei jede Erhebung (18) jeweils durch eine erste und eine zweite Begrenzungsflasche (20, 22) gebildet ist, wobei bei jeder Erhebung (18) die erste Begrenzungsflasche (20) und die zweite Begrenzungsflasche (22) gegensinnig um zwei zueinander parallele Schwenkachsen (24, 26) gegenüber dem Basiskörper (4) des Verpackungselements (2) geschwenkt sind, und die erste Begrenzungsflasche (20) und die zweite Begrenzungsflasche (22) an von den Schwenkachsen (24, 26) beabstandeten Endbereichen miteinander in Eingriff stehen, wobei sich Grundflächen (32, 34) der ersten und zweiten Begrenzungsflasche (20, 22) unter einem Winkel

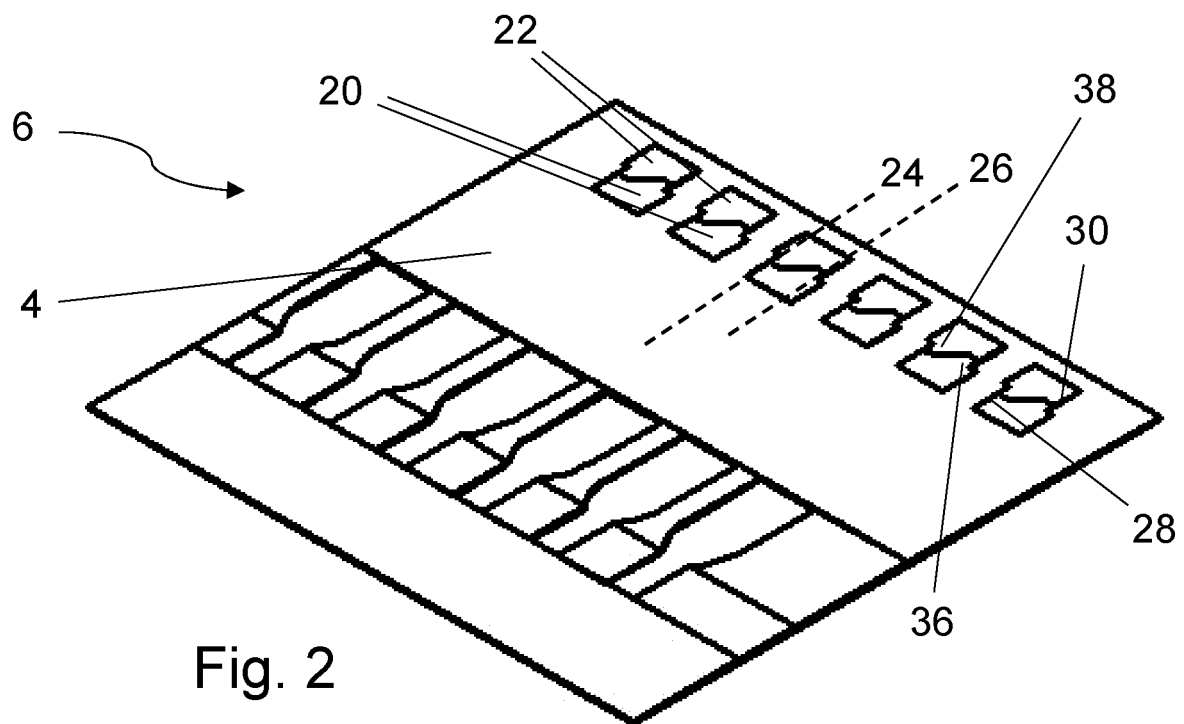
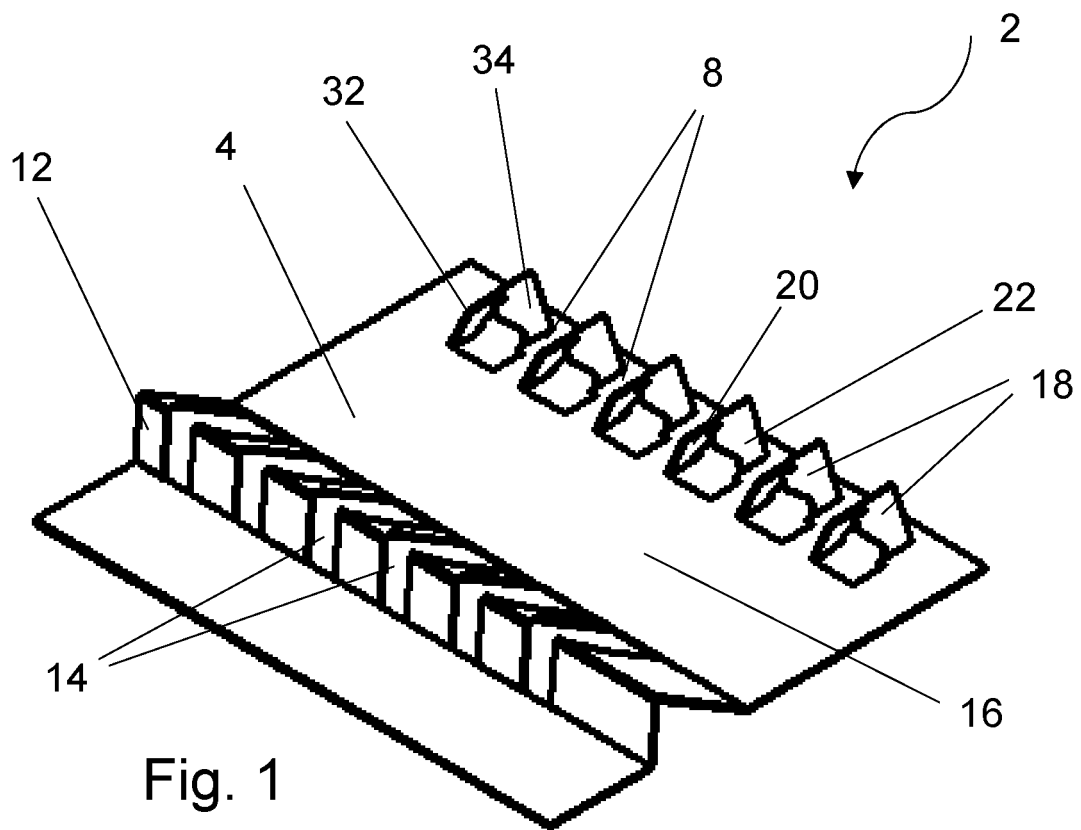
von zwischen 30° und 150° schneiden.

2. Verpackungselement (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Aufnahme (8) von einer ersten Begrenzungsflasche (20) einer Erhebung (18) und einer zweiten Begrenzungsflasche (22) einer benachbarten Erhebung (18) begrenzt ist, die einander zugewandt sind.
3. Verpackungselement (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere erste Begrenzungsflaschen (20) identisch ausgebildet sind und mehrere zweite Begrenzungsflaschen (22) identisch ausgebildet sind.
4. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundflächen (32) der ersten Begrenzungsflaschen (20) parallel zueinander verlaufen und die Grundflächen (34) der zweiten Begrenzungsflaschen (22) parallel zueinander verlaufen.
5. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Grundflächen (32, 34) der ersten und zweiten Begrenzungsflaschen (20, 22) eben erstrecken.
6. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Grundflächen (32, 34) der ersten und zweiten Begrenzungsflasche (20, 22) einer Erhebung (18) unter einem Winkel von zwischen 40° und 140°, bevorzugt zwischen 50° und 130°, schneiden.
7. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Reihe von nebeneinander angeordneten Erhebungen (18) und eine Mehrzahl von jeweils zwischen zwei Erhebungen (18) angeordneten Aufnahmen (8) aufweist.
8. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Begrenzungsflasche (20) und die zweite Begrenzungsflasche (22) jeweils eine Schulter und/oder Einrastnase (36) aufweisen, wobei die Schulter und/oder Einrastnase (36) der ersten Begrenzungsflasche (20) mit der Schulter und/oder Einrastnase (38) der zweiten Begrenzungsflasche (22) in Eingriff steht.
9. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachsen (24, 26) jeweils durch Rillkanten (28, 30) im Basiskörper (4) des Verpackungselements (2) definiert sind.

10. Verpackungselement (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillkante (30) der zweiten Begrenzungsfläche (22) einer Erhebung (18) in zwei Richtungen zur Rillkante (28) der ersten Begrenzungsfläche (20) der Erhebung (18) versetzt ist. 5
11. Verpackungselement (2) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rillkanten (28) der ersten Begrenzungsfläche (20) parallel zueinander verlaufen, wobei die Rillkanten (28) in einer Richtung senkrecht zu den Schwenkachsen (24, 26) in Reihe und beabstandet zueinander angeordnet sind, und die Rillkanten (30) der zweiten Begrenzungsfläche (22) parallel zueinander verlaufen, wobei die Rillkanten (30) in einer Richtung senkrecht zu den Schwenkachsen (24, 26) in Reihe und beabstandet zueinander angeordnet sind. 10
15
12. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Stützstruktur (12) mit mindestens einer Ausnehmung (14) aufweist, die beabstandet von der mindestens einen Aufnahme (8) ist und die einen weiteren Abschnitt des mindestens einen Produkts (10) aufnimmt und vorzugsweise klemmt. 20
25
13. Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basiskörper (4) Auflageflächen (16) zur Stützung mindestens eines weiteren Abschnitts des mindestens einen Produkts (10) aufweist. 30
14. Verpackung (40) für Produkte (10) mit einer Bodenlage (42) und einer Decklage (44), die übereinander und in einem Abstand zueinander angeordnet sind und miteinander verbunden sind, und mit einem zwischen Bodenlage (42) und Decklage (44) angeordneten Verpackungselement (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die ersten Begrenzungsflächen (20) und die zweiten Begrenzungsflächen (22) von der Bodenlage (42) weg geschwenkt sind. 35
40
15. Verpackung (40) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verpackungselement (2) als Verpackungseinsatz in die Verpackung eingelegt ist. 45

50

55



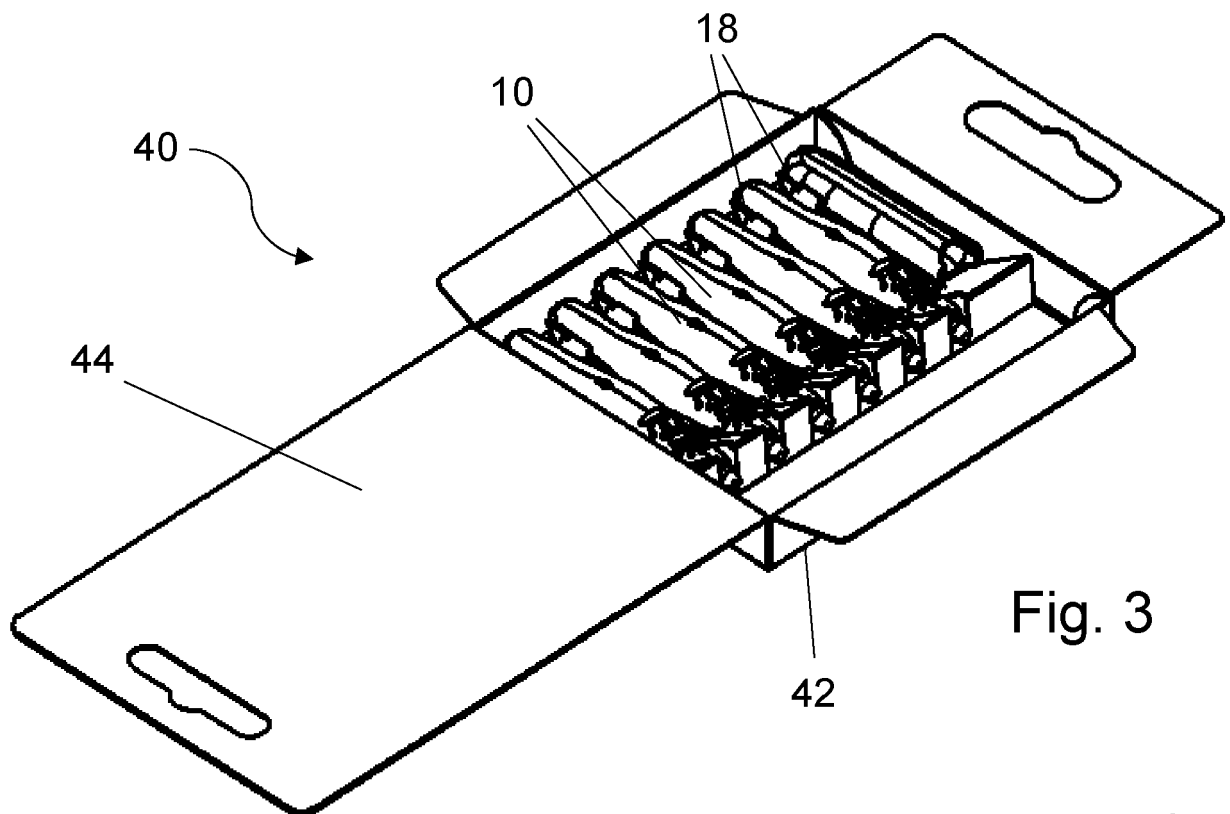


Fig. 3

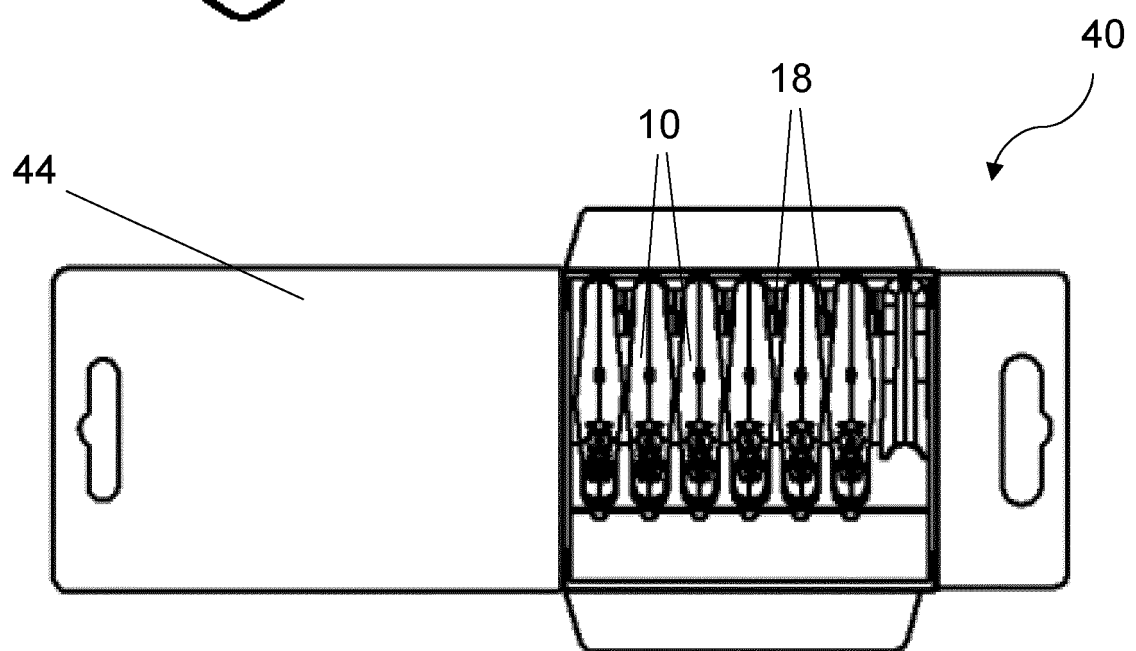


Fig. 4

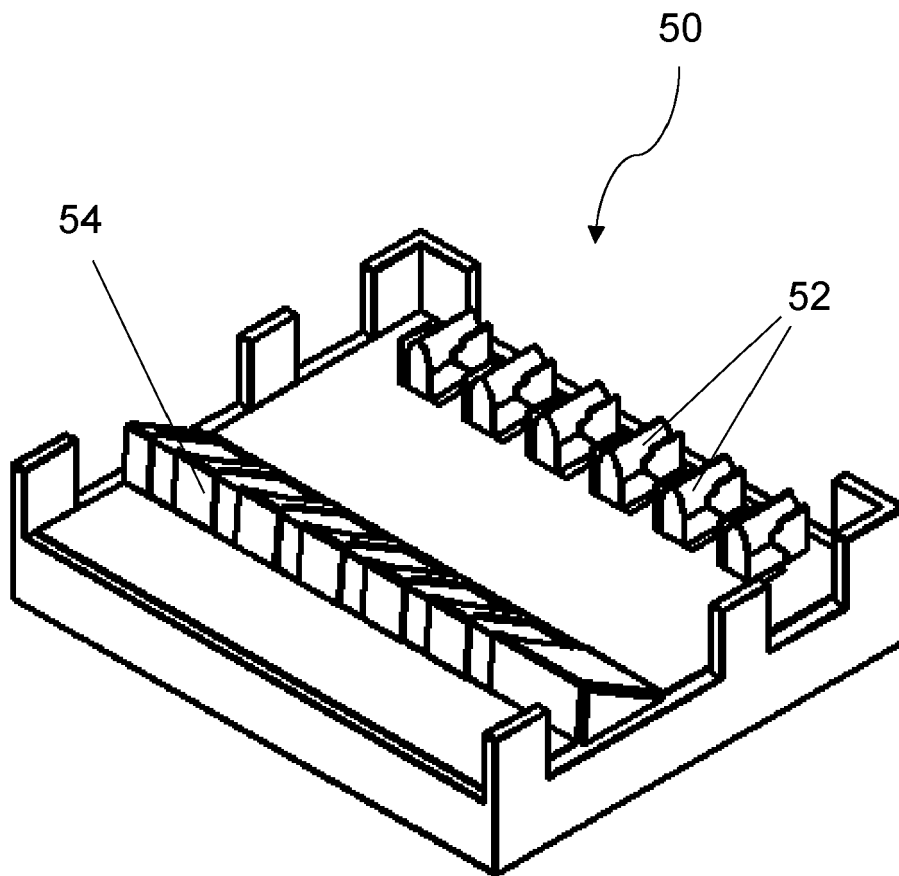


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 16 8491

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 86 251 E (DROPSY S A) 7. Januar 1966 (1966-01-07)	1-7, 9-13	INV. B65D5/50
Y	* Abbildungen 1-4 *	14, 15	
A	-----	8	
Y	DE 20 2006 014891 U1 (HOEFLIGER HARRO VERPACKUNG [DE]) 7. Dezember 2006 (2006-12-07) * Abbildung 11 *	14, 15	
A	----- DE 296 16 222 U1 (JOACHIM LIEDTKE FA [DE]) 7. November 1996 (1996-11-07) * Abbildungen 1, 3 *	1-15	
A	----- FR 1 013 344 A (ETS NUYTS FRERES) 28. Juli 1952 (1952-07-28) * das ganze Dokument *	1-15	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. Oktober 2023	Prüfer Wimmer, Martin
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			

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

EP 23 16 8491

5 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.

27-10-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	FR 86251	E	07-01-1966	KEINE

15	DE 202006014891 U1	07-12-2006	KEINE	

	DE 29616222	U1	07-11-1996	KEINE

20	FR 1013344	A	28-07-1952	KEINE

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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