



(11) **EP 1 870 341 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.12.2007 Patentblatt 2007/52**

(51) Int Cl.:  
**B65D 5/50 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **07011427.7**

(22) Anmeldetag: **12.06.2007**

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

(71) Anmelder: **ABB PATENT GmbH**  
**68526 Ladenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Rack, Klaus**  
**69214 Eppelheim (DE)**

(74) Vertreter: **Miller, Toivo**  
**ABB Patent GmbH**  
**Postfach 1140**  
**68520 Ladenburg (DE)**

(30) Priorität: **24.06.2006 DE 102006029054**

(54) **Verpackung**

(57) Verpackung (1) für Geräte (10), insbesondere für elektrische Installationsschaltgeräte mit einem Innenraum (18), der durch eine Bodenwand (11), eine Vorderwand (12), eine Rückwand (13), eine erste (14) und eine zweite Seitenwand (15) und einen Deckel (16) begrenzt ist, wobei die Vorderwand (12) und die der Vorderwand (12) gegenüberliegende Rückwand (13) jeweils mit einer Fixierungswand (20) verlängert ist, die einen mäander-

förmigen Körper bildet, der in einen freien Bereich (24) des Innenraumes (18) hineinragt, der von den in den Innenraum (18) einzusetzenden Geräten (1) freisteht und zumindest im Kantenbereich des Deckels (16) und der Vorderwand (12) sowie des Deckels (16) und der Rückwand (13) liegt, wodurch ein Verrutschen der innerhalb des Innenraumes (18) anordbaren Geräte (1) verhindert wird.

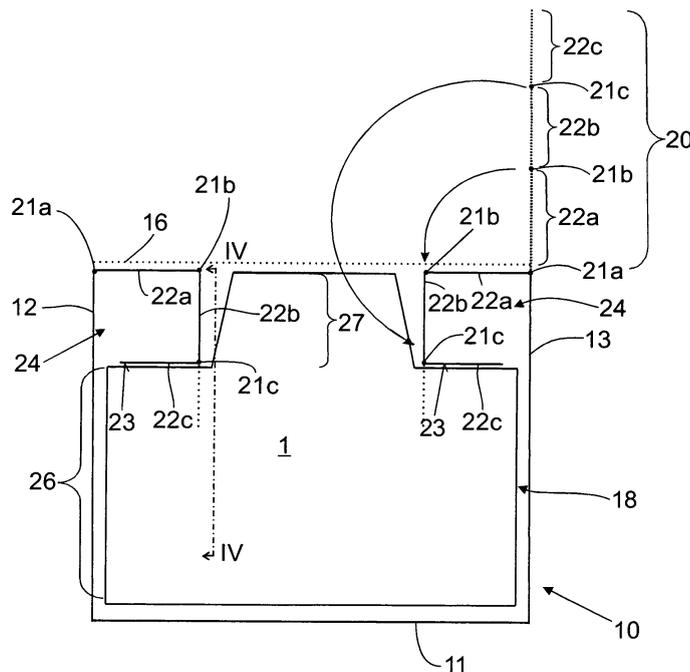


Fig. 1

**EP 1 870 341 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung für Geräte, insbesondere für elektrische Installations-schaltgeräte mit einem Innenraum, der durch eine Bodenwand, eine Vorderwand, eine Rückwand, eine erste und eine zweite Seitenwand und einen Deckel begrenzt ist.

**[0002]** Derartige Verpackungen dienen zur Aufnahme von zu transportierenden Geräten, wobei in eine solche Verpackung ein oder mehrere solcher Geräte eingesetzt sein können.

**[0003]** Im vorliegenden Fall soll die Verpackung Geräte aufnehmen, die ausgehend von der ersten Seitenwand in Richtung der gegenüberliegenden zweiten Seitenwand parallel zueinander angeordnet werden. Hierbei weisen die Geräte eine gewisse Modulbreite auf und liegen am benachbart angeordneten Gerät unmittelbar an. Als problematisch hat sich erwiesen, dass die einzusetzenden Geräte nicht vollständig den Innenraum - bezogen auf die Seitenwandlerstreckung der Verpackung - ausfüllen. Hier ergeben sich freie Bereiche des Innenraumes, so dass das Gerät beispielsweise während des Transportes in Richtung der Vorderwand oder der Rückwand verrutschen kann. Um hier Abhilfe zu schaffen, ist es bekannt, Einlegeteile aus Karton in diese genannten freien Bereiche des Innenraumes einzulegen. Vorteilhafterweise entsprechen diese Einlegeteile im Wesentlichen der Dimension des freien Bereiches des Innenraumes, der durch das Einlegeteil ausgefüllt wird. Nachdem die Geräte in der Verpackung eingelegt sind, werden die Einlegeteile bei geöffnetem Deckel von oben in die Verpackung eingesetzt, wodurch ein Verrutschen der Geräte in Richtung der Vorderwand bzw. Rückwand verhindert werden kann.

**[0004]** Falls die Verpackung nicht vollständig mit den einzusetzenden Geräten bestückt ist, bildet sich ein zusätzlicher Freiraum innerhalb des Verpackungsinnenraumes zwischen den eingesetzten Geräten und einer der Seitenwände. Damit auch in diesen Freiraum kein Verrutschen der Geräte stattfinden kann, ist es bekannt, ein zweites, separates Einlegeteil aus Karton einzulegen. Das zweite Einlegeteil, das beispielsweise W-förmig gefaltet sein kann, wird ebenfalls bei noch geöffnetem Deckel in diesen Freiraum eingesetzt. Nachteiligerweise sind nach dem Einsetzen der Geräte in die Verpackung zwei separate Einlegeteile notwendig, wodurch sich der Verpackungsaufwand erhöht.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung der vorgenannten Art zu schaffen, bei der die genannten Nachteile vermieden werden, insbesondere eine Verpackung geschaffen wird, bei der der Verpackungsaufwand gering gehalten werden kann und gleichzeitig die eingesetzten Geräte in ihrer gewünschten Position zuverlässig gehalten werden können.

**[0006]** Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Verpackung für Geräte mit den Merkmalen des Anspruches 1 vorgeschlagen. In den abhängigen Ansprüchen sind be-

vorzugte Weiterbildungen ausgeführt.

**[0007]** Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Vorderwand und die der Vorderwand gegenüberliegende Rückwand jeweils mit einer Fixierungswand verlängert ist, die einen mäanderförmigen Körper bildet, der in einen freien Bereich des Innenraumes hineinragt, der von den in den Innenraum einzusetzenden Geräten freisteht und zumindest im Kantenbereich des Deckels und der Vorderwand sowie im Kantenbereich des Deckels und der Rückwand liegt, wodurch ein Verrutschen der innerhalb des Innenraumes anordbaren Geräte verhindert wird.

**[0008]** Die einzusetzenden Geräte können unterschiedliche Geometrien aufweisen. Die vorliegende Erfindung bezieht sich jedoch auf einzusetzende Geräte, die nicht vollständig den Innenraum der Verpackung ausfüllen, das bedeutet, dass im Kantenbereich des Deckels und der Vorderwand sowie im Kantenbereich des Deckels und der Rückwand jeweils ein freier Bereich entsteht, der nicht durch das eingesetzte Gerät ausgefüllt ist. Damit kein Verrutschen der Geräte in Richtung der Vorderwand und der Rückwand entsteht, ist die Fixierungswand in die genannten freien Bereiche eingesetzt. Besonders vorteilhaft ist, dass die Vorderwand sowie die Rückwand um jeweils eine Fixierungswand verlängert sind. Das bedeutet, dass die Vorderwand sowie die Rückwand einstückig, materialeinheitlich jeweils mit der Fixierungswand verbunden sind. Die Fixierungswände werden beim Zusammenfallen der Verpackung und nach dem Einsetzen der Schaltgeräte entsprechend umgebogen, so dass sie nach dem Umbiegen den freien Bereich des Innenraumes, der deckelseitig zwischen der Vorderwand und dem Gerät bzw. der Rückwand und dem Gerät liegt, ausfüllen. Somit wird das jeweilige Gerät bezogen auf die Rückwand und die Vorderwand der Verpackung zuverlässig festgehalten. Durch die mäanderförmige Gestaltung der Fixierungswand wird eine entsprechende Stabilität erzielt, um die Geräte in der gewünschten Position innerhalb der Verpackung zu halten.

**[0009]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Fixierungswand horizontal verlaufende Falzlinien auf, wobei die Fixierungswand in Richtung des Innenraums entlang der Falzlinien gefaltet ist. Hierbei ist die Fixierungswand zweckmäßigerweise "spiralförmig" entlang der Falzlinien umgebogen. Vorteilhafterweise können zwei oder drei Falzlinien vorgesehen sein, um die Fixierungswand als mäanderförmigen Körper zu falten. Selbstverständlich sind in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung auch mehr als drei Falzlinien denkbar.

**[0010]** Vorteilhafterweise weist die Fixierungswand einen inneren Wandabschnitt, einen mittleren Wandabschnitt und einen äußeren Wandabschnitt auf, wobei die Vorderwand und die Rückwand vom inneren Wandabschnitt durch jeweils eine erste Falzlinie, der innere Wandabschnitt vom mittleren Wandabschnitt durch eine zweite Falzlinie und der mittlere Wandabschnitt vom äußeren Wandabschnitt durch eine dritte Falzlinie getrennt

ist. Entsprechend der Form des freien Bereiches, der unter anderem durch die Geometrie des eingesetzten Gerätes bestimmt ist, sind der äußere, der mittlere sowie der innere Wandabschnitt der Fixierungswand entsprechend um die jeweiligen Falzlinien umgebogen bzw. ausgerichtet.

**[0011]** Besonders vorteilhaft ist, dass von der Fixierungswand entgegen seiner Faltung eine Rückstellkraft ausgeht, die gleichzeitig auf die Geräte wirkt, wodurch ein zusätzlicher Halt der Geräte innerhalb der Verpackung erzielbar ist. Es hat sich gezeigt, dass insbesondere der äußere und der mittlere Wandabschnitt der Fixierungswand mit einer entsprechenden Rückstellkraft auf die zugewandte Wandung des Gerätes wirkt.

**[0012]** Eine die Erfindung verbessernde Maßnahme kann vorsehen, dass der äußere Wandabschnitt mindestens eine Perforierung aufweist, die den äußeren Wandabschnitt in mehrere Unterabschnitte unterteilt.

**[0013]** In einer möglichen Alternative verlaufen mehrere Perforierungen senkrecht zu den Falzlinien, wobei die Perforierung vom freien Ende der Fixierungswand bis zur dritten Falzlinie sich erstreckt. Diese Ausführungsform ist besonders vorteilhaft, wenn nicht der gesamte Innenraum der Verpackung mit Geräten bestückt wird, wobei sich ein Freiraum zwischen den Geräten und einer Seitenwand bildet. An den Stellen, an denen kein Gerät innerhalb der Verpackung sich befindet, werden die entsprechenden Unterabschnitte nicht umgeknickt, sondern bilden im Wesentlichen zusammen mit dem mittleren Wandabschnitt eine plane Fläche. Vorteilhafterweise sind die Unterabschnitte an diesen Bereichen nach unten in Richtung der Bodenwand ausgerichtet, wobei diese „stehen gebliebenen“ Unterabschnitte die Funktion des im Stand der Technik genannten Einlegeteils übernehmen und ein Verrutschen der Geräte in der unvollständig gefüllten Verpackung in Richtung auf eine der Seitenwände verhindern.

**[0014]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Verpackung weist die mäanderförmige Fixierungswand einen ersten und einen zweiten Fixierungsabschnitt aufweist, die unterschiedlich gefaltet sind, wobei lediglich eine Perforierung, die zwischen dem ersten und dem zweiten Fixierungsabschnitt liegt, durchtrennt ist. Der erste Fixierungsabschnitt hält zuverlässig die Geräte in Position, um ein Verrutschen in Richtung der Vorderwand sowie der Rückwand zu verhindern. Der zweite Fixierungsabschnitt ragt mit seinem äußeren Wandabschnitt in den Freiraum hinein, in dem keine Geräte sich innerhalb der Verpackung befinden. Ein Verrutschen in Richtung des Freiraumes, der zwischen den Geräten und einer Seitenwand sich bildet, wird hierbei durch den äußeren Wandabschnitt wirksam verhindert.

**[0015]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels schematisch dargestellt.

**[0016]** Es zeigen:

- Figur 1 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen Verpackung mit eingesetzten Geräten,
- Figur 2 eine Teilansicht einer Seitenwand mit Fixierungswand,
- Figur 3 eine Draufsicht auf die Verpackung gemäß Figur 1 und
- Figur 4 eine Schnittansicht gemäß IV-IV aus Figur 1.

**[0017]** Figur 1 zeigt eine mögliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Verpackung 10, die mit Geräten 1 bestückt ist. Bei den Geräten 1 handelt es sich im vorliegenden Ausführungsbeispiel um elektrische Installationsschaltgeräte 1, die gemäß Figur 3 parallel zueinander innerhalb des Innenraumes 18 der Verpackung 10 angeordnet sind. Um die Verpackung 10 herzustellen, wird aus einem Kartonmaterial ein Grundschnitt ausgestanzt, der eine Bodenwand 11, eine Vorderwand 12, eine Rückwand 13, eine erste 14 und eine zweite Seitenwand 15 sowie einen Deckel 16 aufweist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Schaltgerät 1 eine standardisierte Breite 25 auf. Hierbei ist das Schaltgerät 1 mit einem unteren Basisbereich 26 ausgebildet, der auf der Bodenwand 11 aufliegt. Die Breite (Erstreckung parallel zu den Seitenwänden 14,15) des Gerätes 1 ist ein wenig geringer als die erste oder die zweite Seitenwand 14, 15. Des Weiteren ist das Schaltgerät 1 mit einem Kopfbereich 27 ausgeführt, der dem Deckel 16 zugewandt ist. Wie gemäß Figur 1 zu erkennen ist, ist die Breite des Kopfbereiches 27 wesentlich geringer als die Breite des Basisbereiches 26. Links und rechts vom Kopfbereich 27 verbleibt ein freier Bereich 24 innerhalb des Innenraumes 18.

**[0018]** Wie Figur 1 verdeutlicht, ist die Vorderwand 12 sowie die gegenüberliegende Rückwand 13 jeweils mit einer Fixierungswand 20 verlängert. In Figur 1 ist die Fixierungswand 20 der Rückwand 13 zum einen in zusammengefalteter und gestrichelt dargestellt in nicht zusammengefalteter Lage gezeigt. Die Fixierungswand 20 weist einen inneren Wandabschnitt 22a, einen mittleren Wandabschnitt 22b und einen äußeren Wandabschnitt 22c auf, wobei die Vorderwand 12 und die Rückwand 13 vom inneren Wandabschnitt 22a durch jeweils eine erste Falzlinie 21a, der innere Wandabschnitt 22a vom mittleren Wandabschnitt 22b durch eine zweite Falzlinie 21b und der mittlere Wandabschnitt 22b vom äußeren Wandabschnitt 22c durch eine dritte Falzlinie 21c getrennt ist.

**[0019]** Wie in Figur 2 zu erkennen ist, verlaufen die genannten Falzlinien 21 a, 21 b, 21 c horizontal bezogen auf die Bodenwandfläche. Gemäß Figur 1 ist die Fixierungswand 20 der Vorderwand 12 um die genannten Falzlinien 21a, 21b, 21c im Uhrzeigersinn gefaltet. Die Fixierungswand 20 der Rückwand 13 ist hingegen um die genannten Falzlinien 21 a, 21 b, 21 c gegen den Uhrzeigersinn gefaltet. Beide genannten, gefalteten Fixierungswände 20 bilden einen mäanderförmigen Körper,

der jeweils in den freien Bereich 24 des Innenraumes 18 hineinragt, wobei im vorliegenden Ausführungsbeispiel der freie Bereich 24 im Kantenbereich des Deckels 16 und der Vorderwand 12 sowie im Kantenbereich des Deckels 16 und der Rückwand 13 sich befindet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel befinden sich vier Schaltgeräte 1 innerhalb der Verpackung 10 (siehe Figur 3), wobei die Schaltgeräte 1 parallel zueinander angeordnet sind und aneinander anliegend ein Gebinde bilden. Anschließend werden die Fixierungswände 20 um die drei genannten Falzlinien 21a, 21b, 21c umgebogen, so dass sie sich nach dem Umbiegen in dem Hohlraum 24 befinden und diesen ausfüllen. Die innerhalb der freien Bereiche 24 angeordneten, spiralförmigen Fixierungswände 20 bewirken, dass die Schaltgeräte 1 in Richtung der Rückwand 13 oder der Vorderwand 12 nicht verrutschen, sondern in der gewünschten Position innerhalb des Innenraumes 18 der Verpackung 10 verbleiben.

**[0020]** Figur 3 zeigt einen möglichen Verpackungszustand, bei dem sich ein Freiraum 17 zwischen dem Gebinde der parallel angeordneten Geräte 1 und der zweiten Seitenwand 15 bildet. Hierbei ist die Verpackung 10 nicht vollständig mit Geräten 1 bestückt. Damit die Geräte 1 in den Freiraum 17 nicht verrutschen können, ist der äußere Wandabschnitt 22c mit mehreren Perforierungen 19 ausgeführt, die den äußeren Wandabschnitt 22c in mehrere Unterabschnitte 23 unterteilen, welches explizit in Figur 2 dargestellt ist. Hierbei verlaufen die Perforierungen 19 senkrecht zu den Falzlinien 21 a, 21 b, 21c, wobei die Perforierungen 19 lediglich vom freien Ende der Fixierungswand 20 bis zur dritten Falzlinie 21c sich erstrecken. Hierbei sind die Perforierungen 19 derart ausgeführt, dass sie während des Bestückungsvorganges der Verpackung 10 mit den jeweiligen Geräten 1 leicht aufreißbar sind. An den Stellen, an denen die Geräte im Karton eingesetzt sind, ist die Fixierungswand 20 um die genannten drei Falzlinien 21a, 21 b, 21 c gefaltet, das bedeutet, dass die entsprechenden Unterabschnitte 23 an der dritten Falzlinie 21c nochmals umgeknickt sind, welches ebenfalls in Figur 4 verdeutlicht ist. An den Stellen, an denen kein Gerät 1 innerhalb der Verpackung 10 eingesetzt ist, also dort, wo sich der Freiraum 17 befindet, werden die entsprechenden Unterabschnitte 23 nicht um die Falzlinie 21c umgeknickt. Sie bleiben dann senkrecht nach unten in Richtung der Bodenwand 11 der Verpackung 10 weisend stehen. Die „stehengebliebenen“ Unterabschnitte 23 bzw. der äußere Wandabschnitt 22c verhindern ein verrutschen der Geräte 1 in der unvollständig gefüllten Verpackung 10 in Richtung auf die zweite Seitenwand 15.

**[0021]** Gemäß Figur 4 weist die mäanderförmige Fixierungswand 20 einen ersten 20a und einen zweiten Fixierungsabschnitt 20b auf, die - wie soeben beschrieben - unterschiedlich gefaltet sind, wobei lediglich eine Perforierung 19, die zwischen dem ersten 20a und dem zweiten Fixierungsabschnitt 20b liegt, durchtrennt ist. Beim ersten Fixierungsabschnitt 20a sind die Wandabschnitte 22a, 22b, 22c entlang der Falzlinien 21 a, 21 b,

21c derart umgelenkt, dass der innere 22a, der mittlere 22b und der äußere Wandabschnitt 22c im Wesentlichen C-förmig gefaltet sind. Der zweite Fixierungsabschnitt 20b hingegen, der dem Freiraum 17 zugeordnet ist, weist einen inneren 22a, einen mittleren 22b und einen äußeren Wandabschnitt 22c auf, die im Wesentlichen eine L-Form bilden. Wie bereits oben beschrieben bilden beim zweiten Fixierungsabschnitt 20b der mittlere 22b und der äußere Wandabschnitt 22c mit seinen jeweiligen Unterabschnitten 23 eine plane Fläche 22b, 22c, die senkrecht zur Bodenwand 11 verläuft, wobei gemäß Figur 3 diese plane Fläche 22b,22c in den Freiraum 17 sich erstreckt und ein Verrutschen der Geräte 1 in Richtung der zweiten Seitenwand 15 wirkungsvoll verhindert. Falls die Verpackung 10 vollständig mit Geräten 1 bestückt werden soll, weist die Fixierungswand 20 lediglich den ersten Fixierungsabschnitt 20a auf, da in diesem Fall kein Freiraum 17 gemäß Figur 3 besteht.

**[0022]** Wie in Figur 4 verdeutlicht ist, erstreckt sich die mäanderförmig gefaltete Fixierungswand 20 von der ersten 14 zur zweiten Seitenwand 15. Die Falzlinien 21 a, 21 b, 21 c können Schwächungen aufweisen, um ein einfaches umklappen der jeweiligen Bereiche 22a,22b, 22c um die Falzlinien 21a, 21 b, 21 c zu erzielen. Vorteilhafterweise entspricht die Breite der Unterabschnitte 23 einer Modulbreite 25 eines Gerätes 1. Selbstverständlich kann die Breite der Unterabschnitte 23 ein Vielfaches der Modulbreite 25 eines Gerätes 1 betragen. Des Weiteren besteht in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung die Möglichkeit, dass der Deckel 16 separat auf die Verpackung 10 aufsetzbar ist. Die Geometrie der freien Bereiche 24 sowie des Freiraumes 17 können in einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung entsprechend der Form des Gerätes 1 variieren.

**[0023]** Der besondere Vorteil dieser Erfindung besteht also darin, dass die Vorderwand 12 und die Rückwand 13 gleichzeitig mit jeweils einer Fixierungswand 20 einstückig ausgeführt sind, die als Haltemittel für die Geräte 1 dient. Es sind somit keine separaten Haltemittel erforderlich.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0024]**

1	Gerät
10	Verpackung
11	Bodenwand
12	Vorderwand
13	Rückwand
14	erste Seitenwand
15	zweite Seitenwand
16	Deckel
17	Freiraum
18	Innenraum
19	Perforierung
20	Fixierungswand
20a	erster Fixierungsabschnitt

- 20b zweiter Fixierungsabschnitt
- 21 a erste Falzlinie
- 21 b zweite Falzlinie
- 21c dritte Falzlinie
- 22a innerer Wandabschnitt
- 22b mittlerer Wandabschnitt
- 22c äußerer Wandabschnitt
- 23 Unterabschnitt (des äußeren Wandabschnittes)
- 24 freier Bereich
- 25 Breite (des Gerätes)
- 26 Basisbereich
- 27 Kopfbereich

### Patentansprüche

1. Verpackung (10) für Geräte (1), insbesondere für elektrische Installationsschaltgeräte mit einem Innenraum (18), der durch eine Bodenwand (11), eine Vorderwand (12), eine Rückwand (13), eine erste (14) und eine zweite Seitenwand (15) und einen Deckel (16) begrenzt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand (12) und die der Vorderwand (12) gegenüberliegende Rückwand (13) jeweils mit einer Fixierungswand (20) verlängert ist, die einen mäanderförmigen Körper bildet, der in einen freien Bereich (24) des Innenraumes (18) hineinragt, der von den in den Innenraum (18) einzusetzenden Geräten (1) freisteht und zumindest im Kantenbereich des Deckels (16) und der Vorderwand (12) sowie im Kantenbereich des Deckels (16) und der Rückwand (13) liegt, wodurch ein Verrutschen der innerhalb des Innenraumes (18) anordbaren Geräte (1) verhindert wird.
2. Verpackung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungswand (20) horizontal verlaufende Falzlinien (21a,21b,21c) aufweist und in Richtung des Innenraums (18) entlang der Falzlinien (21 a,21 b,21 c) gefaltet ist.
3. Verpackung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungswand (20) einen inneren Wandabschnitt (22a), einen mittleren Wandabschnitt (22b) und einen äußeren Wandabschnitt (22c) aufweist, wobei die Vorderwand (12) und die Rückwand (13) vom inneren Wandabschnitt (22a) durch jeweils eine erste Falzlinie (21 a), der innere Wandabschnitt (22a) vom mittleren Wandabschnitt (22b) durch eine zweite Falzlinie (21 b) und der mittlere Wandabschnitt (22b) vom äußeren Wandabschnitt (22c) durch eine dritte Falzlinie (21 c) getrennt ist.
4. Verpackung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mäanderförmig gefaltete Fixierungswand (20) sich von der ersten (14) zur zweiten Seitenwand (15) er-

streckt.

5. Verpackung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungswand (20) innerhalb des Innenraums (18) derart angeordnet ist, dass von der Fixierungswand (20) entgegen seiner Faltung eine Rückstellkraft ausgeht, die gleichzeitig auf die Geräte (1) wirkt, wodurch ein zusätzlicher Halt der Geräte (1) innerhalb der Verpackung (1) erzielbar ist.
6. Verpackung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Wandabschnitt (22c) mindestens eine Perforierung (19) aufweist, die den äußeren Wandabschnitt (22c) in mehrere Unterabschnitte (23) unterteilt.
7. Verpackung (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere Perforierungen (19) senkrecht zu den Falzlinien (21 a,21 b,21 c) verlaufen, wobei die Perforierung (19) vom freien Ende der Fixierungswand (20) bis zur dritten Falzlinie (21c) sich erstreckt.
8. Verpackung (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mäanderförmige Fixierungswand (20) einen ersten (20a) und einen zweiten Fixierungsabschnitt (20b) aufweist, die unterschiedlich gefaltet sind, wobei lediglich eine Perforierung (19), die zwischen dem ersten (20a) und dem zweiten Fixierungsabschnitt (20b) liegt, durchtrennt ist.
9. Verpackung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim ersten Fixierungsabschnitt (20a) die Wandabschnitte (22a,22b,22c) entlang der Falzlinien (21a,21b,21c) derart umgelenkt sind, dass der innere (22a), der mittlere (22b) und der äußere Wandabschnitt (22c) im wesentlichen eine C-Form bilden, wobei beim zweiten Fixierungsabschnitt (20b) der innere (22a), der mittlere (22b) und der äußere Wandabschnitt (22c) im wesentlichen eine L-Form bilden.
10. Verpackung (1) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim zweiten Fixierungsabschnitt (20b) der mittlere (22b) und der äußere Wandabschnitt (22c) eine plane Fläche (22b,22c) bilden, die senkrecht zur Bodenwand (11) verläuft, wobei im Falle eines nicht vollständig gefüllten Innenraumes (18) mit parallel anliegenden Geräten (1), die ein Gebinde bilden, ein Freiraum (17) zwischen dem Gebinde, das mir einer Seite an der ersten Seitenwand (14) anliegt, und der zweiten Seitenwand (15) vorliegt, wobei die plane Fläche (22b, 22c) in den Freiraum (17) sich erstreckt und ein Verrutschen der Geräte (1) in Richtung der zweiten Sei-

tenwand (15) verhindert.

11. Verpackung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falzlinien (21a,21b,21c) Schwächungen aufweisen, um ein einfaches Umklappen zu erzielen. 5
12. Verpackung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Unterabschnitte (23) einer Modulbreite (25) eines Gerätes (1) entspricht. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



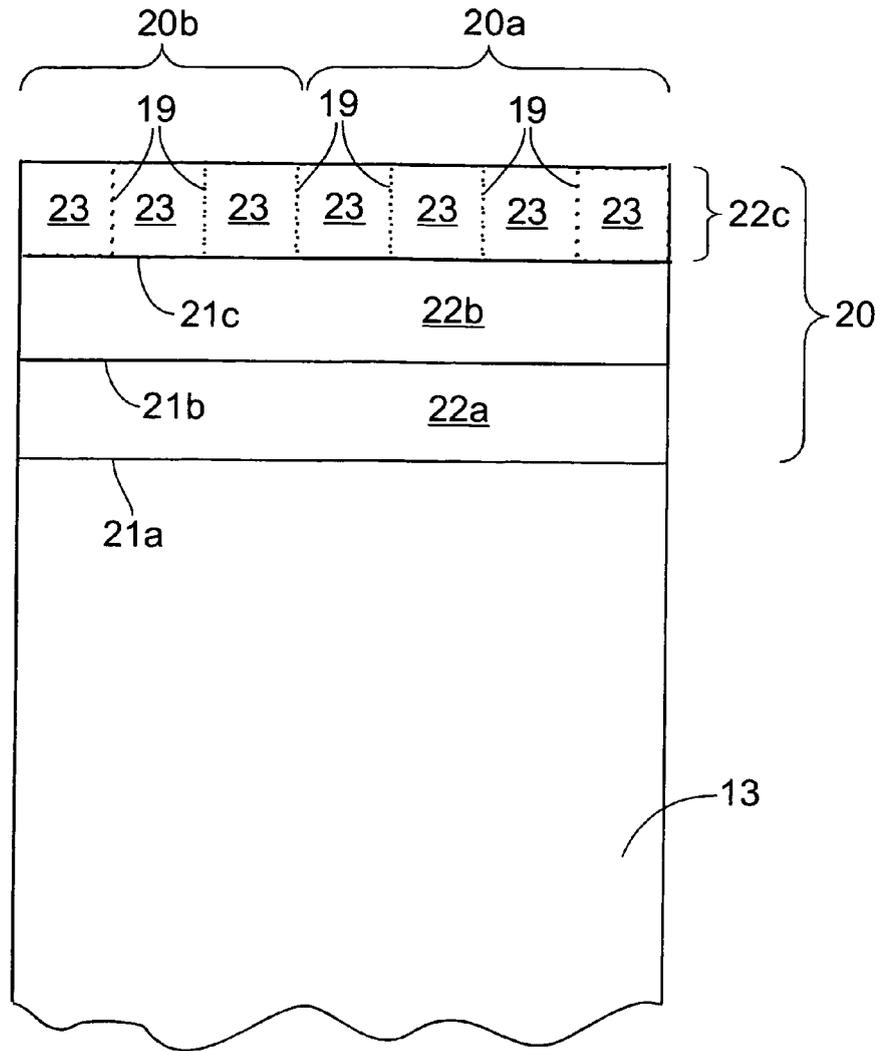


Fig. 2

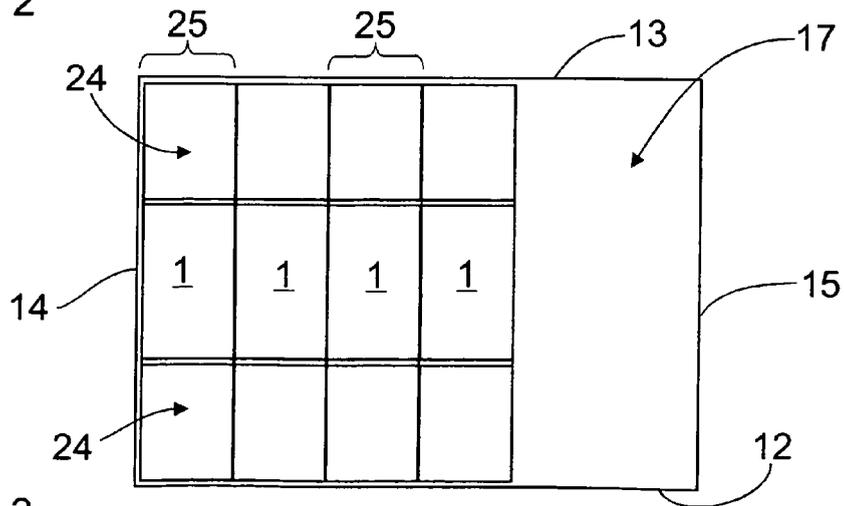


Fig. 3

IV - IV

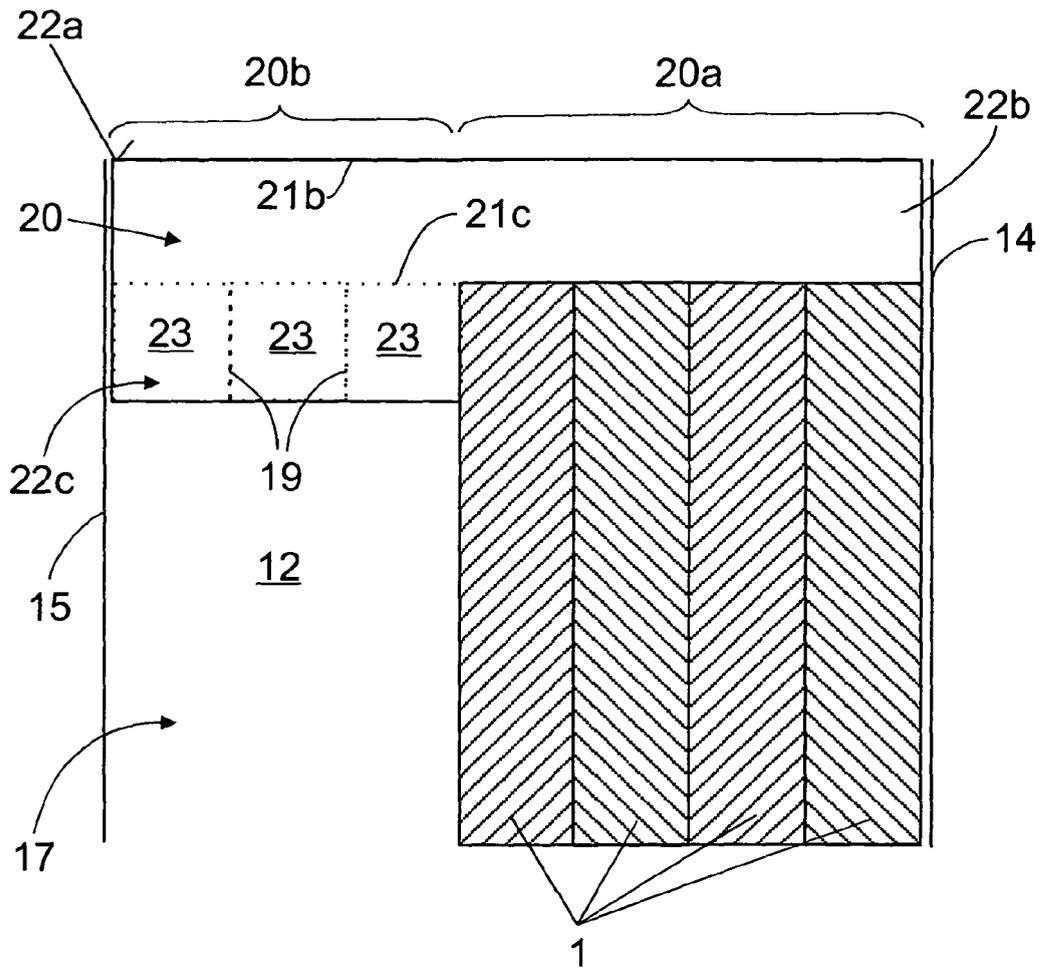


Fig. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 804 321 A (FORBES H) 16. April 1974 (1974-04-16) * Spalte 4, Zeile 67 - Spalte 5, Zeile 57; Abbildung 3 *	1-5,11	INV. B65D5/50
X	DE 298 08 803 U1 (EDELMANN CARL GMBH [DE]) 16. Juli 1998 (1998-07-16) * Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 20; Abbildung 1 *	1-5,11	
X	GB 695 780 A (MULLARD RADIO VALVE CO LTD) 19. August 1953 (1953-08-19) * Seite 2, Zeile 63 - Zeile 87; Abbildung 1 *	1-5,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 2007	Prüfer Vesterholm, Mika
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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 07 01 1427

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

12-10-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3804321	A	KEINE	16-04-1974
DE 29808803	U1	KEINE	16-07-1998
GB 695780	A	KEINE	19-08-1953

EPC FORM P0461

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