

(19)



(11)

EP 2 058 235 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

13.05.2009 Patentblatt 2009/20

(51) Int Cl.:

B65D 5/36 (2006.01)**B65D 5/42** (2006.01)**B65D 5/44** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **07120424.2**(22) Anmeldetag: **09.11.2007**

(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 RS(71) Anmelder: **Rissmann, Karlheinz****90431 Nürnberg (DE)**(72) Erfinder: **Rissmann, Karlheinz****90431 Nürnberg (DE)**(74) Vertreter: **Götz, Georg Alois****Intellectual Property IP-GÖTZ****Patent- und Rechtsanwälte****Postfach 35 45****90017 Nürnberg (DE)**(54) **Faltschachtel mit Fixierelementen**

(57) Klapp- oder Faltschachtel, mit einer Bodenwand (4) und vier Seitenwänden (3,5,12), die reihum jeweils über in den Schachtel-Eckbereichen angeordnete Faltbälge (11,13,14,15) derart scharniergelenkig verbunden sind, dass die Faltschachtel aus einer flachen Stellung in eine erhabene Stellung aufstellbar ist, wobei in der flachen Stellung der jeweilige Grundriss der Faltbälge (11,13,14,15) von einer diagonalen oder schrägen Scharnierachse in einen inneren und einen äußeren Bereich unterteilt ist, und mit einer Deckelwand, die scharniergelenkig mit einer Seitenwand verbunden ist und sich von dieser Seitenwand im aufgestellten Zustand der Faltschachtel zur gegenüberliegenden Seitenwand erstreckt, und die Faltenbälge (11,13,14,15) sich an je einem zweier gegenüberliegenden Enden der Seitenwand

(12) scharniergelenkig anschließen. Gemäß einer ersten Variante sind ein oder mehrere Zusatz-Elemente (20,21) zum Fixieren der aufgestellten Stellung der Faltschachtel derart scharniergelenkig mit der Faltschachtel verbunden, dass sie in der flach auseinandergezogenen Stellung zum flachen Anliegen an der Faltschachtel kommen und in der aufgestellten Stellung anliegend an die Faltenbälge in eine jeweils zwei gegenüberliegende Seitenwände abstützende und/oder verspreizende Position gebracht werden können.

Gemäß einer zweiten Variante (Fig. 13,14) sind ein oder mehrere Bänder, Kordeln oder Schnüre durch Öffnungen in einer oder mehreren Seitenwänden derart geführt, dass mit dem Festziehen der Bänder, Kordeln oder Schnüre die Schachtel in ihrer aufgestellten Stellung fixiert wird.

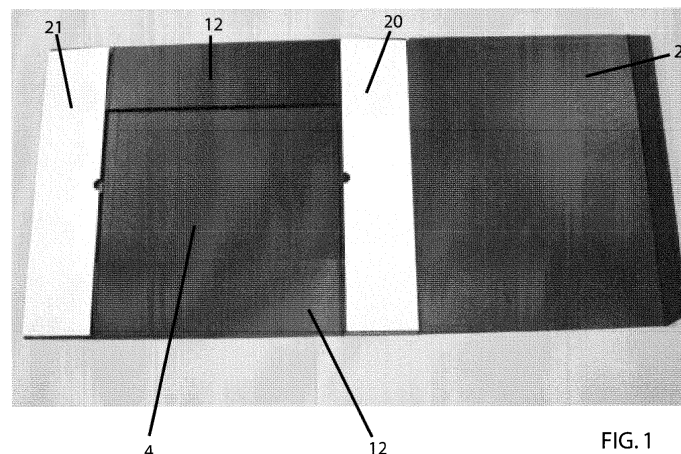


FIG. 1

Planozustand. Die Stützen sind links und rechts von den Seitenteilen an Vorder- und Rückkante unter dem Spiegel verklebt. Sie können ein- und ausgeklappt werden (Scharnier-Charakter). Die Box läßt sich auch plano problemlos zusammenklappen.

EP 2 058 235 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine sechsseitige Klapp- oder Faltschachtel in Würfel- oder Quaderform. Von den sechs Seiten bilden eine Bodenwand und vier weitere Seitenwände, die reihum jeweils über in den Schachtel-Eckbereichen angeordnete Faltbälge scharniergelenkig verbunden sind. Über letztere sowie die klappbare Anbringung der Seitenwände an der Bodenwand kann die Faltschachtel aus einer flachen Stellung, bei der die Faltbälge flach auseinander gezogen sind, in eine erhobene bzw. erhabene Stellung aufgerichtet werden, bei der die Faltbälge zusammengedrückt sind. In der flachen Stellung ist der jeweilige Grundriss der Faltbälge durch eine diagonale oder schräge Scharnierachse in einen inneren und einen äußeren Bereich unterteilt. In der erhabenen Stellung sind der jeweils innere und äußere Bereich der Faltbälge über die jeweilige diagonale oder schräge Scharnierachse (schräg zu einer Schachtel-Mittel- oder Symmetrieachse) aus der flachen Ausgangsstellung erhoben und aufeinander zugeschwenkt. Der jeweils äußere Bereich eines Faltbalgs ist zudem an der nächstliegenden Seitenwand flächig anliegend befestigt, beispielsweise durch Kleben. Ferner betrifft die Erfindung ein Herstellungsverfahren für eine solche Faltschachtel unter Verwendung eines länglich flachen Zuschnitts, der in seiner Längsrichtung zumindest drei aufeinander folgende, durch quer verlaufende Scharniergelenkachsen voneinander abgegrenzte Abschnitte aufweist. Der Mittelabschnitt dient zur Bildung der Bodenwand, und der erste und der dritte Abschnitt, welche gegebenenfalls Endabschnitte bilden können, dienen zur Bildung paralleler Seitenwände.

[0002] In einer kinematischen Umkehr können die Faltbälge auch zum flachen Anliegen in der erhabenen Stellung der Faltschachtel ausgebildet sein, so dass in einer Umkehr der oben beschriebenen Faltbewegung beim Zusammenlegen der Faltschachtel aus der erhabenen Stellung in die flache Stellung die Faltbälge über die Scharnierachse aus ihrer flachen Ausgangsstellung erhoben werden und der jeweils innere und äußere Bereich der Faltbälge aufeinander zugeschwenkt und zur Anlage an einander gebracht wird.

[0003] Um das Verpacken von Gütern, beispielsweise Textilprodukte oder ähnliches, zu erleichtern, ist die erfindungsgemäße Faltschachtel mit Zusatzelementen ausgestattet, die es erlauben, die Faltschachtel in der erhabenen Stellung auch bei geöffneter Deckelwand zu fixieren.

[0004] Eine gattungsgemäße Faltschachtel ist in der europäischen Patentanmeldung EP 1 740 470 des gleichen Anmelders beschrieben. Allerdings weist diese Faltschachtel keine Fixierung aus und wird lediglich im geschlossenen Zustand durch die Deckelwand und den mit der Deckelwand verbundenen Schließmechanismus stabilisiert, so dass es bei geöffneter Schachtel schwierig sein kann, die Waren wie gewünscht in der Schachtel zu platzieren.

[0005] Zur Lösung dieses Problems ist es bekannt, die Faltbälge mit einer Klebevorrichtung, beispielsweise doppelseitigem Klebeband auszustatten, so dass vor dem Aufstellen der Faltschachtel in die erhabene Stellung der Nutzer oder Verkäufer die das Klebeband abdeckende Schutzschicht abziehen kann und anschließend die Faltschachtel permanent in der erhabenen Stellung zu fixieren. Es ist aber nachteilig, dass durch die Verwendung der doppelseitigen Klebebänder ein anschließendes Zusammenfallen der Faltschachtel in die flache Stellung durch die permanente Verbindung der Faltbälge mit der Seitenwand nicht mehr möglich ist.

[0006] Es besteht also die Notwendigkeit, eine Faltschachtel zur Verfügung zu stellen, die beliebig in ihrer erhabenen Stellung fixiert werden und nach Gebrauch wieder in ihre flach zusammengelegte Stellung gebracht werden kann, die gleichzeitig kostengünstig und einfach und sicher zu bedienen ist.

[0007] Die Lösung gelingt mit einer Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 oder 2. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0008] Nach den Ansprüchen 1 und 2 weist die erfindungsgemäße Klapp- oder Faltschachtel Zusatzelemente oder Bänder auf, die mittels Abstützung oder Verspreizung gegen die Seitenwände oder durch Festziehen an den Seitenwänden die Schachtel derart in ihrer aufgestellten Stellung fixieren, dass die Seitenwände an einer Bewegung nach außen bzw. in das Innere der Schachtel gehindert sind und somit die Faltbälge die scharniergelenkige Bewegung des inneren und äußeren Bereichs aufeinander zu oder voneinander weg nicht ausführen können.

[0009] Es bieten sich hierbei zwei Ausführungsvarianten zur Fixierung der Faltschachtel an. Zum einen können die Seitenwände, welche sich beim Zusammenfallen der Faltschachtel in den Innenraum bewegen, an dieser Bewegung gehindert werden und so der Faltvorgang gesperrt und die Faltschachtel fixiert werden. Alternativ können die beiden anderen Seitenwände, die sich im Rahmen des Faltvorgangs nach außen bewegen, ebenfalls an dieser Bewegung gehindert werden und so wiederum die Faltschachtel in ihrer erhabenen Stellung fixiert werden.

[0010] Zum Sperren der Bewegung der Seitenwände in den Innenraum bieten sich hierbei Zusatzelemente an, die über eine gewisse Steifigkeit verfügen und scharniergelenkig so an der Faltschachtel befestigt werden, dass sie in der aufgestellten Stellung der Faltschachtel zum Anliegen an die Seitenwände, welche beim Zusammenfallen in den flachen Zustand nach außen gefaltet werden, ausgebildet sind, so dass sich zu den nach innen faltenden Seitenwänden ein Winkel ergibt, durch den die nach innen faltenden Seitenwände entgegen der Längsachse der Zusatzelemente bewegt werden würden, was diese durch ihre Steifigkeit im hochgefalteten Zustand behindern. Zum Zusammenlegen der Faltschachtel werden dann die Zusatzelemente über ihre scharniergelenkige Verbindung in eine flachliegende Stellung gebracht,

so dass die Seitenwände sich ohne Behinderung durch die Zusatzelemente nach innen falten und so die Faltschachtel in ihre flache Stellung überführen können.

[0011] Die zweite Variante kann bevorzugt mit Kordeln, Bändern, Schnüren oder dergleichen durchgeführt werden. Dazu erstrecken sich die Kordeln oder Bänder vorzugsweise von der hinteren Seitenwand, die scharni-
 5 gergelenkig mit der Boden- und der Deckelwand verbunden ist, entlang der Seitenwände bis nach vorne, wo sie durch Öffnungen in der vorderen Seitenwand hindurchtreten und dort nach dem Festziehen festgelegt werden können, so dass eine Fixierung der Faltschachtel erfolgt. Die Festlegung der Bänder, Kordeln oder Schnüre kann hierbei auf vielfältige Art und Weise durchgeführt werden, beispielsweise durch Verknoten der Bänder mit-
 10 einander, wobei durch Ausführung einer Schleife gleichzeitig ein optischer Effekt in der Art einer Geschenkverpackung erreicht werden kann, durch Festlegen mit entsprechenden Festlegevorrichtungen an der Vorderwand wie beispielsweise Klipps oder beispielsweise durch einen Festzurrklipp, wie er von Jacken, Rucksäcken oder ähnlichen bekannt ist.

[0012] Die Vorteile, Merkmale und Merkmalskombinationen werden deutlich anhand der Beschreibung einiger bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung, die in den folgenden Figuren dargestellt sind:

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Faltschachtel mit Zusatzelementen, die scharni-
 15 gergelenkig mit der Falbox verbunden sind und im flachen Zustand nach innen geklappt werden,

Figur 2 zeigt das Ausführungsbeispiel aus Figur 1, wobei die Zusatzelemente nach außen geklappt sind, um die Schachtel in die erhabene Stellung auf-
 20 falten zu können,

Figur 3a-3e zeigen den Auffalt- und Fixiervorgang der Faltschachtel aus Figur 1 und 2,

Figur 4 und 5 zeigen die Ausführungsform aus Figur 1 in weiteren Stadien des Aufklappvorgangs,

Figur 6 zeigt die fertig aufgeklappte Faltschachtel,

Figur 7 zeigt eine alternative Ausführungsform mit am Bodenteil befestigten Zusatzelementen,

Figuren 8a-8c zeigen den Auffaltvorgang der Faltschachtel aus Figur 7,

Figur 9 zeigt die fertig aufgefaltete Faltschachtel aus Figur 7,

Figur 10 zeigt eine weitere Ausführungsform der vor-
 45 liegenden Erfindung, bei der ein Zusatzelement eine Verlängerung zum Abdecken der Bodenwand der Faltschachtel aufweist,

Figur 11 zeigt die Faltschachtel aus Figur 10 im halb-
 5 aufgefalteten Zustand,

Figur 12 zeigt die Faltschachtel aus Figur 10 im fertig
 10 aufgefalteten und fixierten Zustand,

Figur 13 zeigt eine weitere Ausführungsform der vor-
 15 liegenden Erfindung mit Bändern als Fixierelement.

Figur 14 zeigt die Ausführungsform aus Figur 13 in
 20 halbaufgefalteter Stellung,

Figur 15 zeigt die Ausführungsform aus Figur 13 in
 25 aufgestellter Stellung.

[0013] Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform der
 30 vorliegenden Erfindung. Eine Faltschachtel ist in der flachliegenden Stellung dargestellt. Die Deckelwand 2 erstreckt sich auf der rechten Seite der Faltschachtel, die Seitenwände 12 sind flach auf die Bodenwand 4 ge-
 35 faltet, die beiden anderen Seitenwände werden durch die Zusatzelemente 20 und 21 verdeckt. Das Zusatzelement 20 ist auf seiner in der Figur rechts liegenden Seitenkante scharni-
 40 gergelenkig mit dem Faltschachtel-Hauptteil verbunden, das Zusatzelement 21 auf seiner in der Figur 1 links liegenden Seite mit der darunter liegenden Seitenwand ebenfalls scharni-
 45 gergelenkig verbunden.

[0014] In Figur 2 ist die Faltschachtel aus Figur 1 mit
 50 umgeklappten Zusatzelementen 20 und 21 dargestellt. Nach dem Umklappen sind die Seitenwände 3 und 5, die in Figur 1 durch die Zusatzelemente 20 und 21 verdeckt waren, sichtbar. Die Seitenwände 3 und 5 sind über die
 55 Faltbälge 11, 13, 14 und 15 mit den Seitenwänden 12 scharni-
 60 gergelenkig verbunden. Das Zusatzelement 20 ist auf seiner in Figur 2 links liegenden Seitenkante scharni-
 65 gergelenkig im Bereich der scharni-
 70 gergelenkigen Verbindung zwischen Seitenwand 3 und Deckelwand 2 scharni-
 75 gergelenkig mit der Seitenwand 3 und/oder der Deckelwand 2 verbunden. Analog ist das Zusatzelement 21 mit der in Figur 2 rechts liegenden Seitenkante an der Außenkante der Seitenwand 5 scharni-
 80 gergelenkig verbunden.

[0015] Die Figuren 3a-3e zeigen das Einfalten des Zu-
 85 satzelements 21 in das Innere der Faltschachtel anliegend an die Seitenwand 5 zur Fixierung der nach innen klappenden Seitenwände 12. In Figur 3a wird die Seitenwand 5 leicht nach oben geklappt, wodurch sich die
 90 Seitenwand 12 nach außen bewegt und der äußere und innere Bereich des Faltbalgs 11 aufeinander zu bewegt werden. In Figur 3b ist die Ecke mit dem Faltbalg 11 in vergrößerter Darstellung gezeigt. In Figur 3c ist das Auf-
 95 falten der Schachtel in die erhabene Stellung nahezu abgeschlossen, das Zusatzteil 21 ist nahezu parallel mit der Seitenwand 5 angeordnet und steht über die Faltschachteloberkante hinaus. In Figur 3d ist dargestellt, wie das Zusatzelement 21 nach unten und nach innen
 100 gefaltet wird, bevor es in Figur 3e in das Innere der

Schachtel eintritt und dort bis zum Anliegen an die Seitenwand 5 weiter gefaltet wird.

[0016] Figur 4 zeigt das gegenüberliegende Zusatzelement 20, das zwischen dem Deckelteil 2 der Seitenwand 3 scharniergelenkig mit der Faltschachtel verbunden ist. In Figur 5 wird das Zusatzelement 20 gerade in das Schachtelinnere eingefaltet, während das Zusatzteil 21 bereits nahezu in seiner Endstellung ist.

[0017] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weisen die Seitenwände und/oder die Bodenwand Einkerbungen, Erhebungen, Nuten oder Rillen auf, in die die Seitenkanten der Elemente 20 und 21 einrasten können und derart fixiert werden. Es ist aber je nach Anforderungen auch ausreichend, wenn durch eine entsprechende Abmessung der Zusatzelemente diese in ihrer fertig eingefalteten Stellung fest mit ihren Kanten an den Seitenwänden 12 und/oder an der Bodenwand 4 sitzen, so dass über die Haftreibungskraft zwischen Seitenkanten der Zusatzelemente und Bodenwand 4 bzw. Seitenwand 12 eine Fixierung der Zusatzelemente in der heruntergeklappten Stellung stattfindet.

[0018] Figur 6 schließlich zeigt die fertig aufgestellte Box mit den an Seiten- und/oder Bodenwand über Haftreibungskraft und/oder Nuten, Rillen oder Erhebungen festsetzenden Zusatzteilen 20 und 21.

[0019] Figur 7 zeigt eine alternative Ausführungsform der Erfindung. Die Zusatzteile 22, 23 sind scharniergelenkig zwischen der Seitenwand 3 und der Bodenwand 4 bzw. der Bodenwand 4 und der Seitenwand 5 befestigt und liegen im zusammengefalteten Zustand der Faltschachtel auf der Bodenwand 4 derart auf, dass sie sich mit ihren Enden teilweise zwischen der Bodenwand 4 und den Seitenwänden 12 befinden.

[0020] Figur 8a-8c zeigt die Aufstellung und Fixierung der Faltschachtel mittels der Zusatzelemente 22 und 23. Nach dem Aufstellen und Bewegen der Faltbälge gegeneinander werden die Zusatzelemente 22 und 23 von der Bodenwand nach oben zum Anliegen an den Seitenwänden 3 bzw. 4 hochgeklappt und fixieren derart die Seitenwände 12, die durch die hochgeklappte Zusatzelemente nicht mehr nach innen klappen können, so dass die Faltschachtel stabil in ihrer aufgestellten Stellung verbleibt. Auch bei dieser Ausführungsform können die Zusatzelemente 22 und 23 durch Haftreibung ihrer Seitenkanten an den Seitenwänden 12 und/oder durch entsprechende, in den Seitenwänden 12 angeordneten Nuten, Rillen oder Erhebungen in ihrer aufgerichteten Stellung fixiert werden.

[0021] Figur 9 zeigt die aufgestellten, durch Haftreibung oder Nuten bzw. Rillen oder Erhebungen fixierten Zusatzelemente 22 und 23.

[0022] Figur 11 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung mit den Zusatzelementen 24 und 25, die analog zur Ausführungsform in Figur 1 mit der Faltschachtel verbunden sind. Zusätzlich weist das Zusatzelement 25 in der Ausführungsform gemäß Figur 10 eine Verlängerung 26 auf, die in ihre Abmessungen zum Abdecken der Bodenwand 4 ausgebildet ist. Das Zusatze-

lement 24 weist einen Flügel 27 auf, der ebenfalls scharniergelenkig verbunden ist. Beim Einfalten der Zusatzelemente 24 und 25 in das Innere der Schachtel analog zum Faltvorgang gemäß der Figuren 3a-3e wird der Flügel 27 so eingefaltet, dass er zwischen der Bodenwand 4 und dem Verlängerungselement 26 zum Liegen kommt, so dass eine zusätzliche Stabilisierung und Fixierung der Zusatzelemente 24, 25 über das Verlängerungselement 26 und den Flügel 27 erfolgt.

[0023] Figur 12 zeigt die fertig zusammengefaltete Faltschachtel, bei der der Flügel 27 durch das Verlängerungselement 26 überdeckt wird. Selbstverständlich ist es alternativ möglich, das Verlängerungselement 26 am Zusatzelement 24 und dem Flügel 27 am Zusatzelement 25 zu befestigen und entsprechend in umgekehrter Reihenfolge zu falten. Als weitere, alternative Ausführungsform ist ein Zusatzelement 26, das an einer der Seitenwände 12 über ein Zwischenstück scharniergelenkig verbunden ist, denkbar, wobei dann sowohl das Zusatzelement 24 als auch das Zusatzelement 25 über Flügelemente 27 verfügen, die beim Einfalten des Verlängerungselements 26 durch dieses überdeckt und fixiert werden. Als letzte Alternative ist ein separates Verlängerungselement 26 denkbar, das ohne direkte Verbindung zur Faltschachtel auskommt und nach dem Faltvorgang in die Faltschachtel eingelegt wird, um so die Zusatzelemente 24 und 25 mit den Flügeln 27 zu fixieren. Bei einer entsprechenden Stärke des Verlängerungselements 26 ist auch eine alternative Ausführungsform denkbar, bei der auf die Flügel verzichtet wird und die Zusatzteile 24 und 25 in einer Nut, die sich zwischen Verlängerungselement 26 und der anliegenden Seitenwand bildet, festgeklemmt werden.

[0024] Schließlich ist eine weitere alternative Ausführungsform denkbar, bei der bei geringen Anforderungen an die Stabilität der Faltschachtel und relativ dicken, separaten Bodenelement 26 ganz auf die Zusatzelemente 24 und 25 verzichtet werden könnte, beispielsweise bei Nutzung eines Zusatzelements 26 aus einem Schaumstoff zur Präsentation von Schmuck oder ähnlichem.

[0025] Figur 13 zeigt eine weitere Ausführungsform mit Bändern 30 und 31 als Fixierelement. Die Bänder 30 und 31 sind durch Öffnungen 32, 33, 34 und 35 in den Seitenwänden 3 und 5 geführt und erstrecken sich an der Außenseiten der Seitenwände 12 von der Schachtelrückseite 3 zur Schachtelvorderseite 5. Indem die Bänder, wie in Figur 14 angedeutet, an der Vorderseite mittels einem Knoten oder einer Schleife verbunden und straffgezogen werden, werden die Seitenwände 3 und 5 zueinander hingezogen und derart nach dem Aufstellen der Schachtel daran gehindert, sich wieder flach zu erstrecken. Auf diese Art und Weise findet die Fixierung der Schachtel in der erhabenen Stellung statt, wobei die Bänder gleichzeitig vorteilhaft als Ziereinrichtung auf der Vorderseite in der Art einer Geschenkverpackung dienen können.

[0026] Bei entsprechender Ausführung des Verschlussteils 1 können die Bänder vorteilhaft auch zum

Verschließen des Deckels genutzt werden, indem das Verschlusssteil 1 an seine Seitenkanten beispielsweise Einkerbungen erhält, in die die Bänder bei geschlossener Faltschachtel greifen und so das Verschlusssteil 1 und das Deckelteil 2 fixieren oder indem das Verschlusssteil 1 bis weit nach unten über die Vorderseite 5 der Schachtel hinaus verlängert wird, so dass die Bänder 30 und 31 nach dem Verbinden über dem Deckelteil 1 auch bei einer Ausführung ohne Einkerbung eine ausreichende Haltefunktion erfüllen.

[0027] Die Bänder können durch die Öffnungen in der Rückseite hindurchgeführt werden, so dass auch auf der Rückseite ein Ziereffekt entsteht, oder alternativ unter Vermeidung der Öffnungen 33 und 35 auf der Innenseite der Seitenwand 3 befestigt werden, dass eine glatte, öffnungsfreie Rückseite 5 entsteht.

[0028] Bei sämtlichen vorgenannten Ausführungsformen können Verschlusssteile vorgesehen sein, die in üblicher Weise mit einem Verschlusselement wie beispielsweise einem Magneten, einem Klebepunkt oder einem Klettverschluss versehen sind.

[0029] Vorteilhaft kann die Deckelwand 2 mit einem Überstand über die Seitenwände 12 ausgeführt werden, so dass im aufgestellten Zustand die Seitenwände 12 ein Auflager für die Deckelwand 2 bilden und so die Stabilität erhöhen. Dieser Überstand kann entweder durch eine verbreiterte Ausführung der Deckelwand 2 oder durch ein Einrücken der Seitenwände 12 von der Auslenkante der Bodenwand 4 in Richtung Schachtelinneres erreicht werden.

Patentansprüche

1. Quader- oder würfelförmige oder sechsseitige Klapp- oder Faltschachtel, mit einer Bodenwand (4) und vier Seitenwänden (3,5,12), die reihum jeweils über in den Schachtel-Eckbereichen angeordnete Faltbälge (11,13,14,15) derart scharniergelenkig verbunden sind, dass die Faltschachtel aus einer flachen Stellung (Fig.1) in eine erhabene Stellung (Fig. 5-7) aufstellbar ist, wobei in der flachen Stellung (Fig. 1) der jeweilige Grundriss der Faltbälge (11,13,14,15) von einer diagonalen oder schrägen Scharnierachse (13) in einen inneren (15) und einen äußeren Bereich (14) unterteilt ist, und mit einer Deckelwand, die scharniergelenkig mit einer Seitenwand verbunden ist und sich von dieser Seitenwand im aufgestellten Zustand der Faltschachtel zur gegenüberliegenden Seitenwand erstreckt und derart einen durch Bodenwand, Seitenwände und Deckelwand gebildeten Innenraum abdeckt, und die Faltenbälge (11,13,14,15) sich an je einem zweier gegenüberliegenden Enden der Seitenwand (12) scharniergelenkig anschließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Zusatz-Elemente zum Fixieren der aufgestellten Stellung der Faltschachtel derart scharniergelenkig mit der Falt-

schachtel verbunden sind, dass sie in der flach auseinandergezogenen Stellung zum flachen Anliegen an der Faltschachtel kommen und in der aufgestellten Stellung anliegend an die Faltenbälge in eine jeweils zwei gegenüberliegende Seitenwände abstützende und/oder verspreizende Position gebracht werden können.

2. Quader- oder würfelförmige oder sechsseitige Klapp- oder Faltschachtel, mit einer Bodenwand (4) und vier Seitenwänden (3,5,12), die reihum jeweils über in den Schachtel-Eckbereichen angeordnete Faltbälge (11,13,14,15) derart scharniergelenkig verbunden sind, dass die Faltschachtel aus einer flachen Stellung (Fig.1) in eine erhabene Stellung (Fig. 5-7) aufstellbar ist, wobei in der flachen Stellung (Fig. 1) der jeweilige Grundriss der Faltbälge (11,13,14,15) von einer diagonalen oder schrägen Scharnierachse (13) in einen inneren (15) und einen äußeren Bereich (14) unterteilt ist, und mit einer Deckelwand, die scharniergelenkig mit einer Seitenwand verbunden ist und sich von dieser Seitenwand im aufgestellten Zustand der Faltschachtel zur gegenüberliegenden Seitenwand erstreckt und derart einen durch Bodenwand, Seitenwände und Deckelwand gebildeten Innenraum abdeckt, und die Faltenbälge (11,13,14,15) sich an je einem zweier gegenüberliegenden Enden der Seitenwand (12) scharniergelenkig anschließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Bänder, Kordeln oder Schnüre durch Öffnungen in einer oder mehreren Seitenwänden derart geführt sind, dass mit dem Festziehen der Bänder, Kordeln oder Schnüre an eine oder mehrere Seitenwände die Schachtel in ihrer aufgestellten Stellung fixiert wird.

3. Faltschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Zusatz-Elemente aus einem Zuschnitt bestehen, der scharniergelenkig an der Bodenwand bei einer Seitenwand in paralleler Ausrichtung befestigt ist, so dass das oder die Zusatzelemente in eine flach auf der Bodenwand liegenden Stellung und in eine aufgestellte, an der parallelen Seitenwand anliegende Stellung gebracht werden kann, und wobei das oder die Zusatzelemente zumindest teilweise eine Länge aufweisen, die im Wesentlichen gleich der Länge der parallelen Seitenwand ist

4. Faltschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Zusatz-Elemente aus einem Zuschnitt, der scharniergelenkig an der Oberkante einer Seitenwand befestigt ist, oder einer scharniergelenkig mit einer Seitenwand verbundenen Seitenwand-Verlängerung bestehen, so dass das oder die Zusatz-Elemente in der flach ausgezogenen Stellung der Faltschachtel flach auf der Deckelwand und/oder den Seitenwänden aufliegt und in

der aufgestellten Stellung der Faltschachtel in eine an der scharnieryelenkig verbundenen Seitenwand anliegende Stellung gebracht werden kann, und wobei das oder die Zusatzelemente zumindest teilweise eine Länge aufweisen, die im Wesentlichen gleich der Länge der parallelen Seitenwand ist.

5. Faltschachtel nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zwei Zusatz-Elemente, wobei ein Zusatz-Element aus einem Zuschnitt, der scharnieryelenkig an der Oberkante einer Seitenwand befestigt ist, oder einer scharnieryelenkig mit einer Seitenwand verbundenen Seitenwand-Verlängerung besteht, und das andere Zusatz-Element mit der Deckelwand im Bereich der scharnieryelenkigen Verbindung der Deckelwand mit der Seitenwand scharnieryelenkig verbunden ist, so dass das oder die Zusatz-Elemente in der flach ausgezogenen Stellung der Faltschachtel flach auf der Deckelwand und/oder den Seitenwänden aufliegt und in der aufgestellten Stellung der Faltschachtel in eine an der scharnieryelenkig verbundenen Seitenwand anliegende Stellung gebracht werden kann, und wobei das oder die Zusatzelemente zumindest teilweise eine Länge aufweisen, die im Wesentlichen gleich der Länge der parallelen Seitenwand ist
6. Faltschachtel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zusatz-Element eine scharnieryelenkig verbundene Verlängerung aufweist, die zum Anliegen an und Überdecken der Bodenwand ausgebildet ist.
7. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Seitenwand ein Zusatz-Element scharnieryelenkig verbunden ist, das über eine weitere scharnieryelenkige Verbindung mit einer Verlängerung ausgestattet ist, die zum Anliegen an und Überdecken der Bodenwand ausgebildet ist.
8. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein separates Bodenelement zum Anliegen an und Überdecken der Bodenwand vorhanden ist.
9. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 oder 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere Seitenwände im Bereich der Faltenbälge mit Vertiefungen, Erhöhungen, Nuten, Rillen oder dergleichen zum Einrasten einer Seitenkante der Zusatz-Elemente ausgestattet sind.
10. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 oder 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatz-Elemente mit im wesentlichen gleichen Abmessungen zu den Seitenwänden, an die sie zur Anlage vorgesehen sind, ausgebildet sind, so dass in der

aufgeklappten Stellung die Zusatz-Elemente mittels Haftreibung zwischen den Kanten der Zusatz-Elemente und den Seitenwänden, die im Winkel zu den Zusatz-Elementen angeordnet sind, und/oder der Bodenwand fixiert sind.

11. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlängerung, die zum Überdecken der Bodenwand ausgebildet ist, oder das separate Bodenelement derart bemessen ist, dass zwischen der Seitenwand, an die das oder die Zusatz-Elemente in der aufgestellten Stellung der Faltschachtel zum Anliegen kommen, und der parallelen Seitenkante der Verlängerung oder des separaten Bodenelements ein geringer Abstand vorhanden ist, vorzugsweise im Bereich zwischen einigen Millimetern und einem Zehntel Millimeter, so dass im eingelegten Zustand der Verlängerung beziehungsweise des Bodenelements eine Nut oder Rille zwischen der Seitenwand und der Verlängerung beziehungsweise dem Bodenelement gebildet ist, die zur Aufnahme einer Längskante eines Zusatz-Elements und dessen einrastendem Fixieren ausgebildet ist.
12. Faltschachtel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatz-Elemente scharnieryelenkig verbundene Flügel aufweisen, die zum Anliegen zwischen der Bodenwand und der Verlängerung beziehungsweise dem separaten Bodenelement in der aufgestellten Stellung der Faltschachtel ausgebildet sind.
13. Faltschachtel nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** ein Verschlussstück, dass scharnieryelenkig mit der Deckelwand verbunden ist und im geschlossenen Zustand über eine Seitenwand nach unten geführt ist, wobei die Bänder, Kordeln oder Schnüre über dem Verschlussstück zur Fixierung des Verschlussstücks an der Seitenwand verbunden werden.
14. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (12) von der Aussenkante der Bodenwand derart nach innen versetzt sind, dass die Oberkanten der Seitenwände im geschlossenen Zustand ein Auflager für die Deckelwand bilden.
15. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelwand mit einem Überstand über die Seitenwände (12) im aufgestellten Zustand ausgebildet ist.

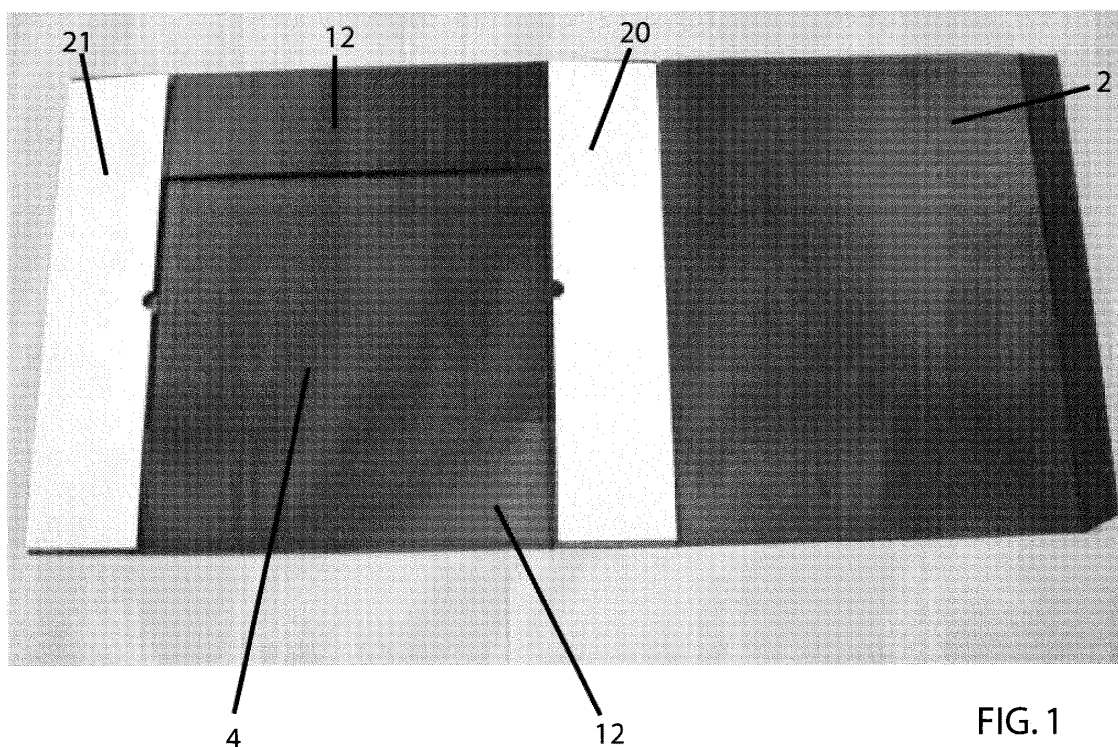


FIG. 1

Planozustand. Die Stützen sind links und rechts von den Seitenteilen an Vorder- und Rückkante unter dem Spiegel verklebt. Sie können ein- und ausgeklappt werden (Scharnier-Charakter). Die Box läßt sich auch plano problemlos zusammenklappen.

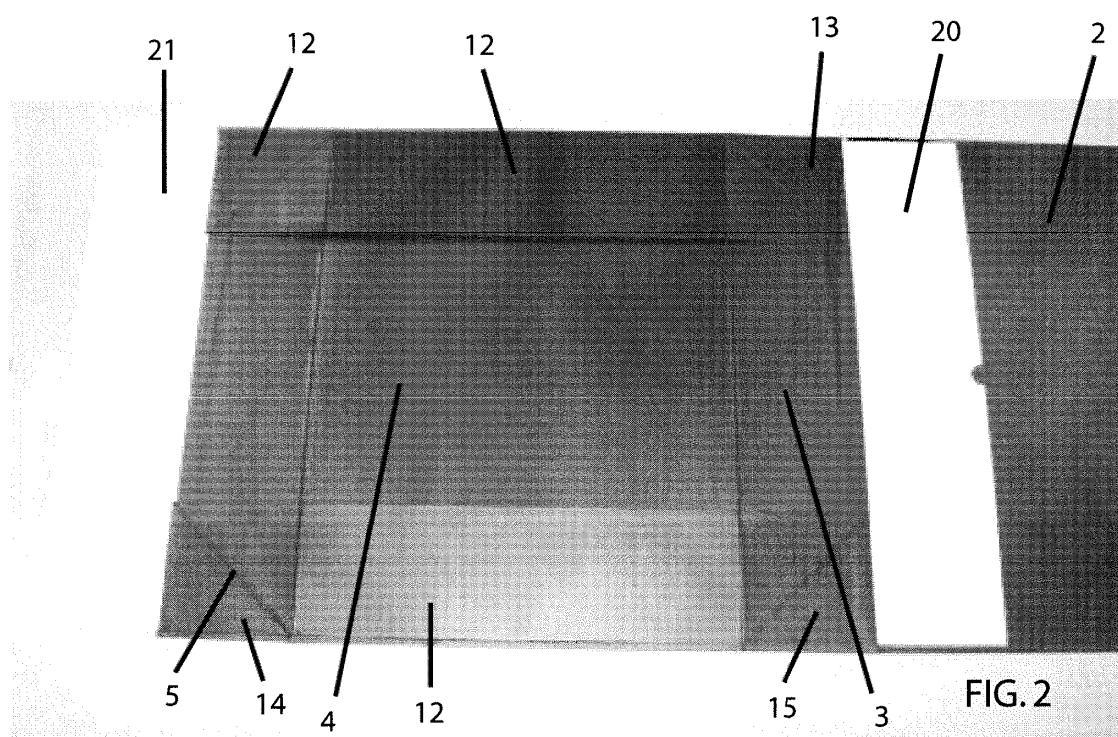
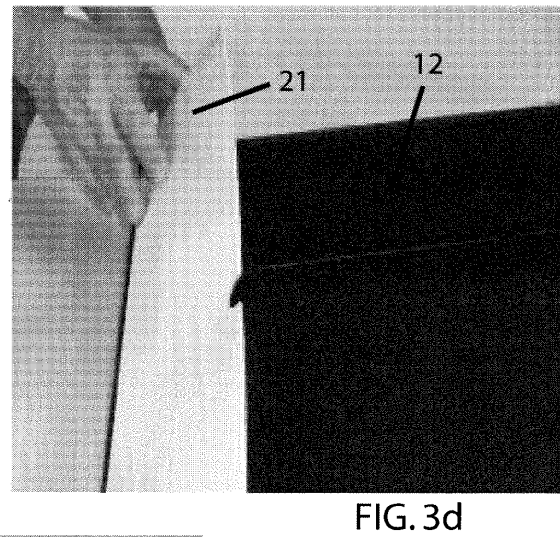
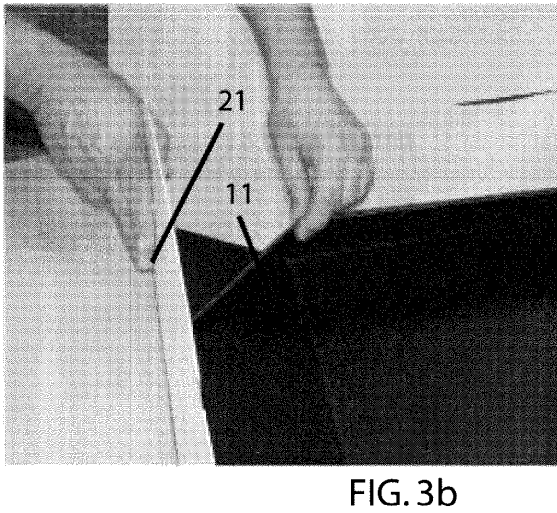
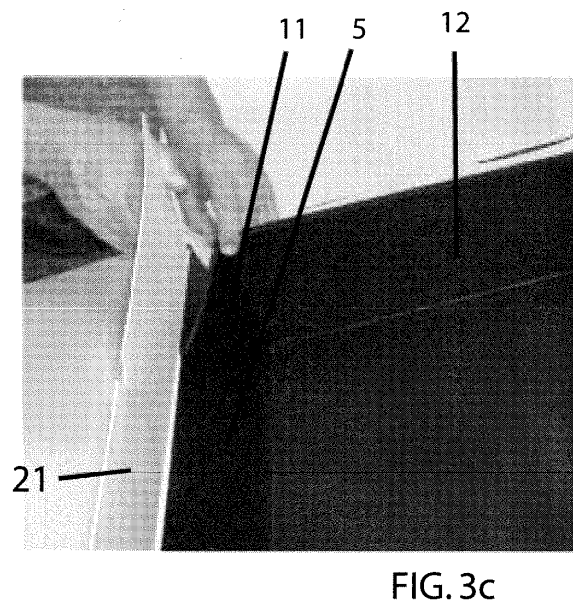
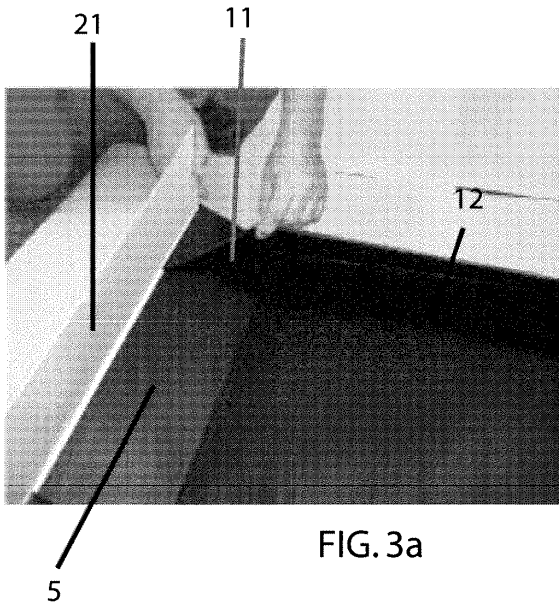
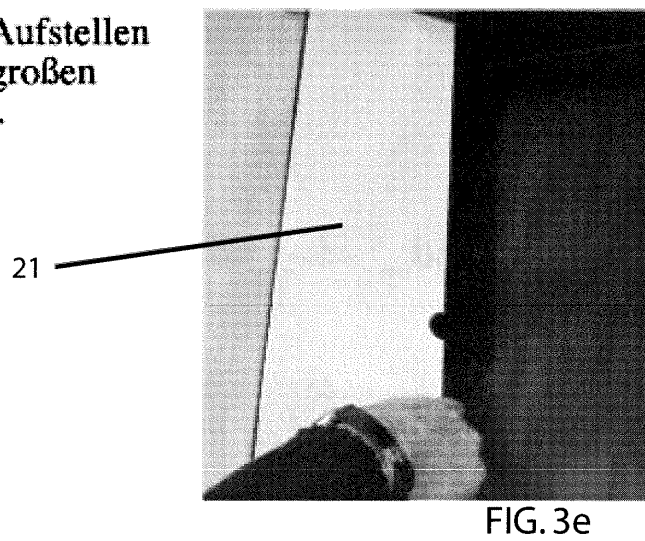


FIG. 2



Leichtes Aufstellen
auch bei großen
Formaten.



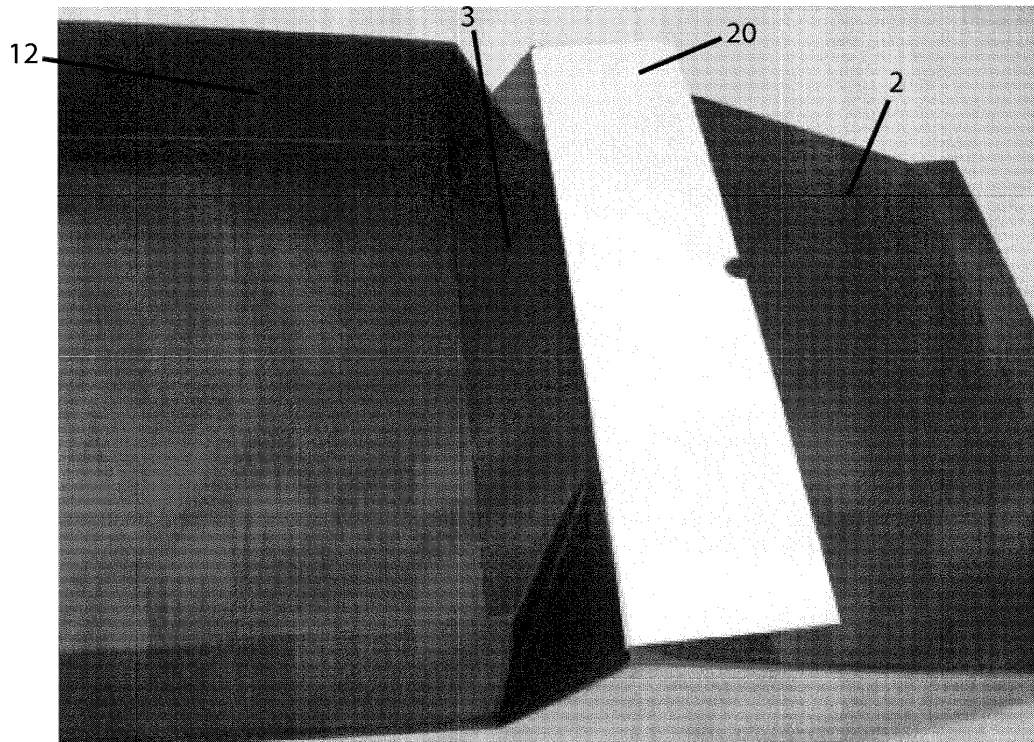


FIG. 4

Die Stützen werden über die aufgestellten Ränder geklappt. Verklemmung unten und/oder an den Seiten. Indem man die Seitenteile verkürzt, ist auch eine Einrastung in die Nut möglich. Desweiteren können auch an den Seitenteilen Einkerbungen sein, in die sich die Stützen einhaken können.

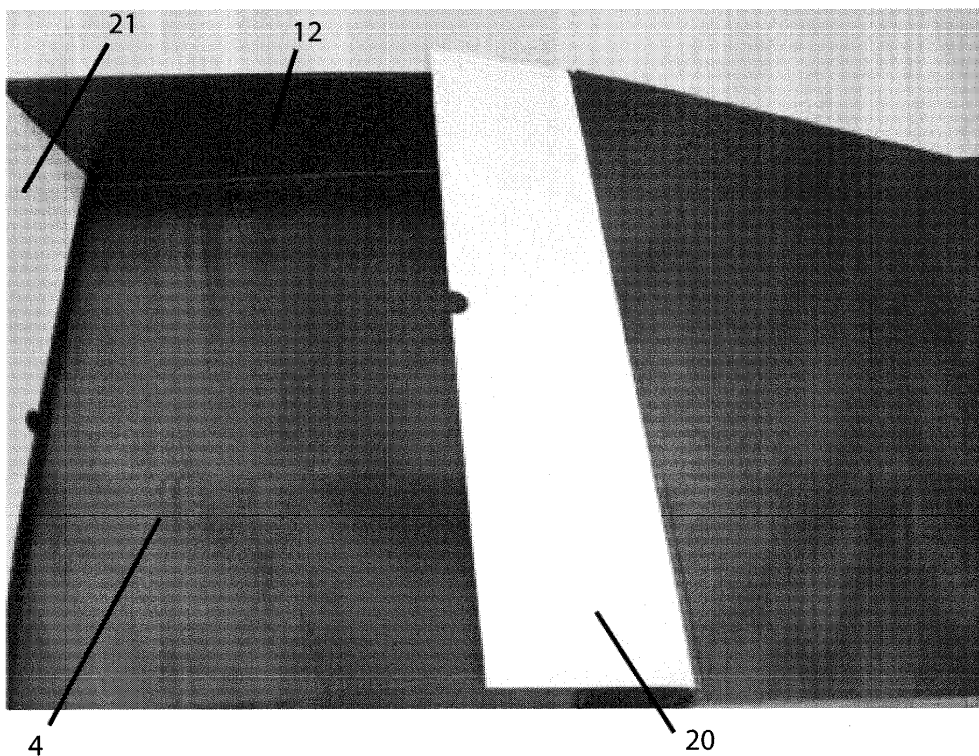
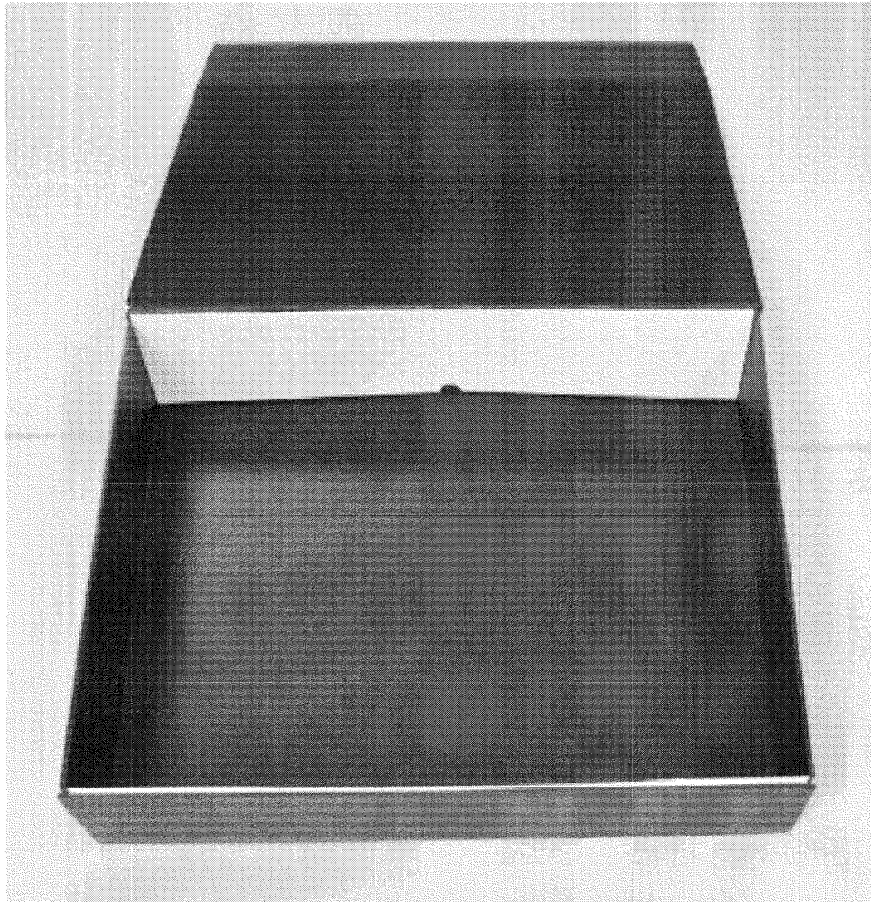


FIG. 5



Die fertig aufgestellte Box kann auch wieder zusammengelegt werden, ohne dass sie beschädigt wird.

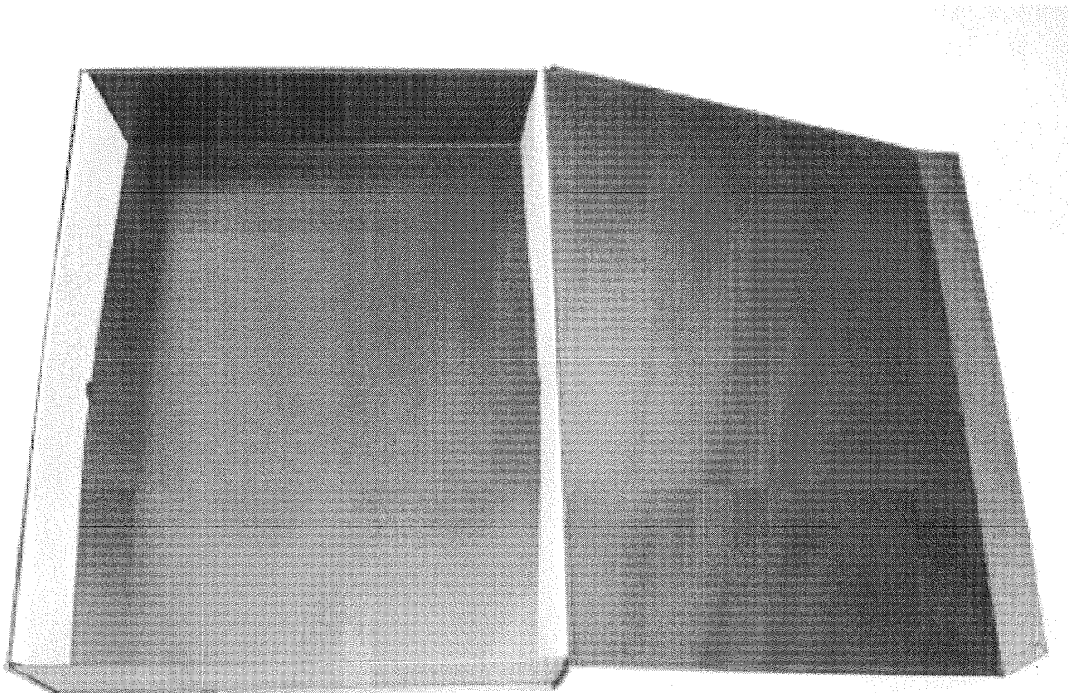


FIG. 6

Planozustand. Die Halterungen sind mit dem Bodenteil verklebt.

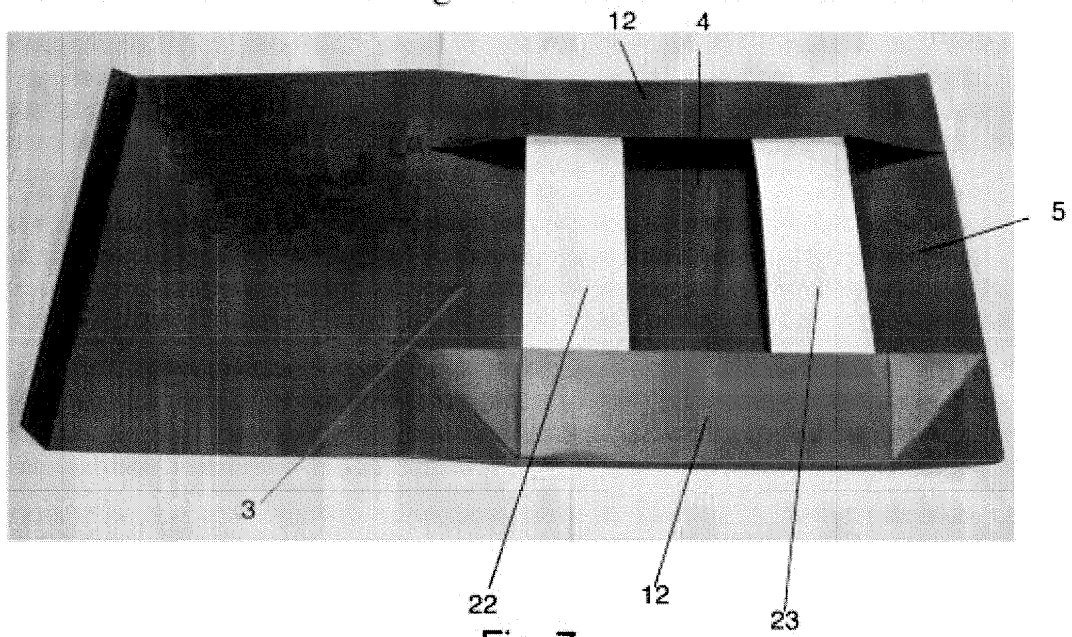


Fig. 7

Die Halterungen sind beweglich und können per Hand aufgerichtet werden.

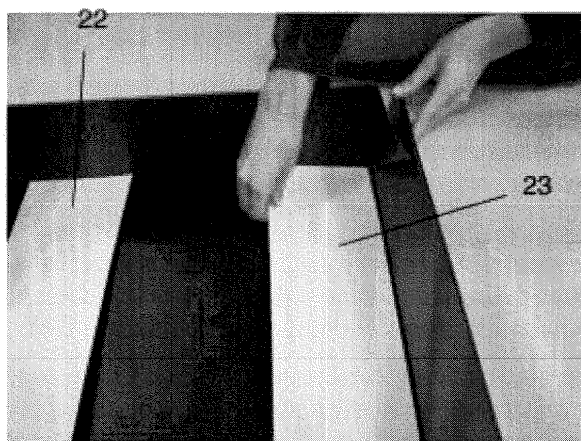


Fig. 8a

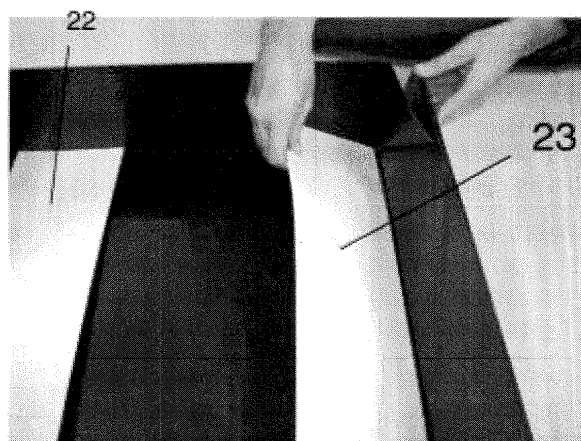


Fig. 8b

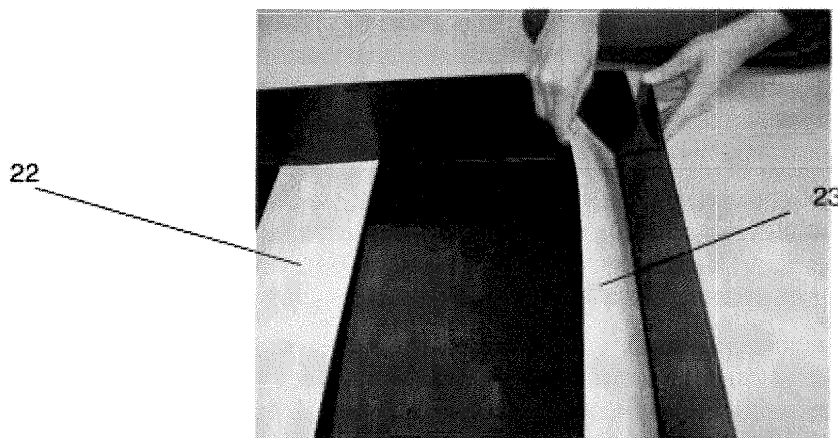
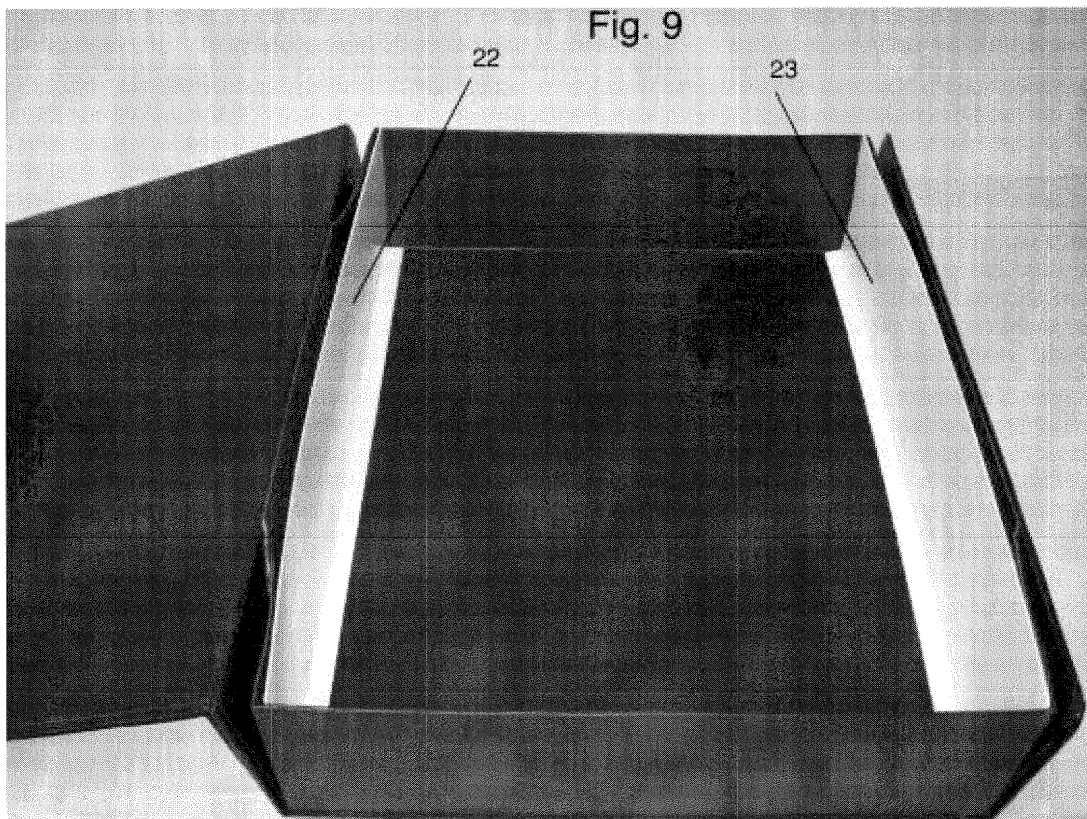


Fig. 8c



Durch zusätzliche Halterungen (in weiß) werden die Teile fixiert. Die Halterungen können einrasten - müssen aber nicht.

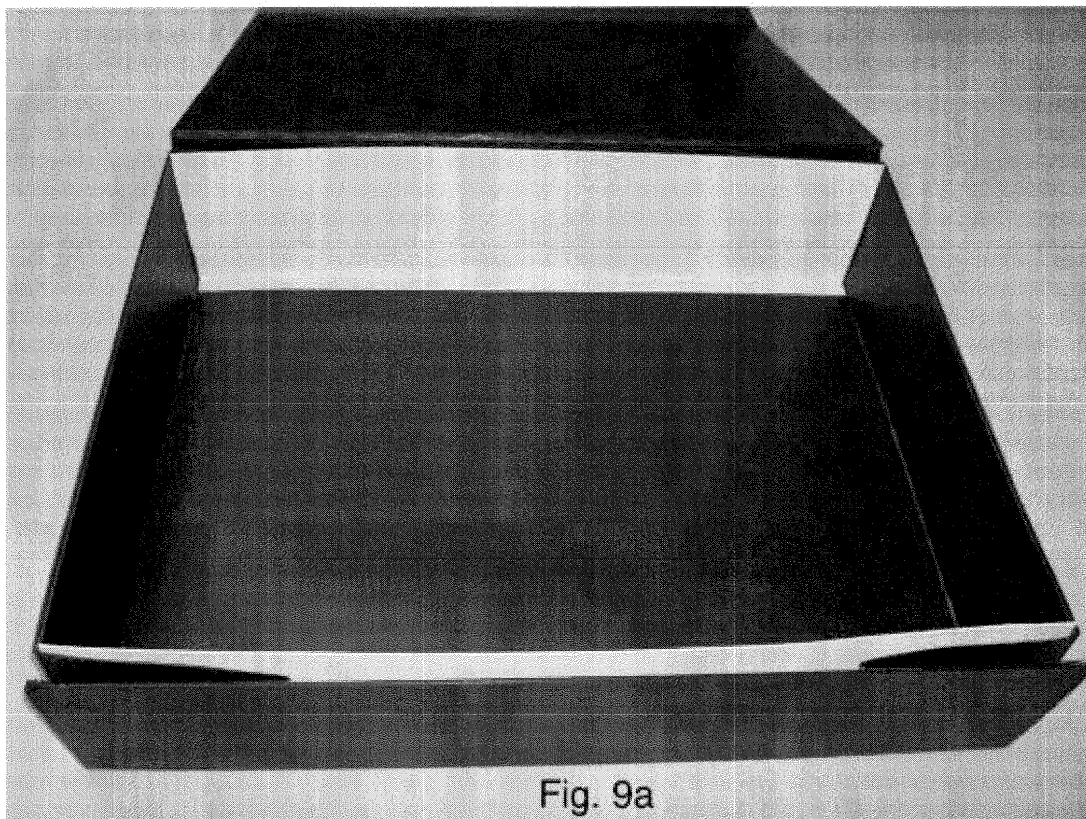
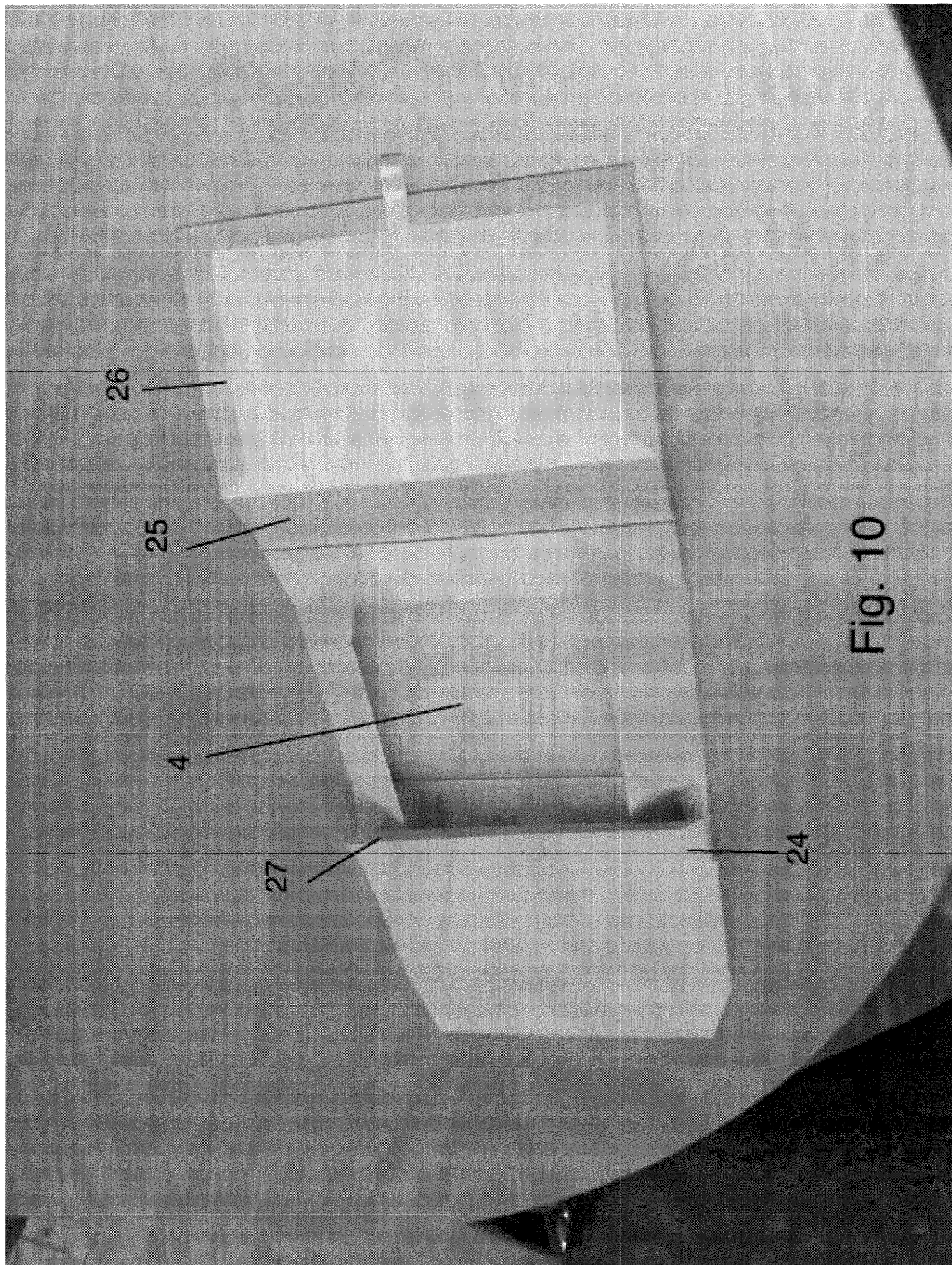


Fig. 9a



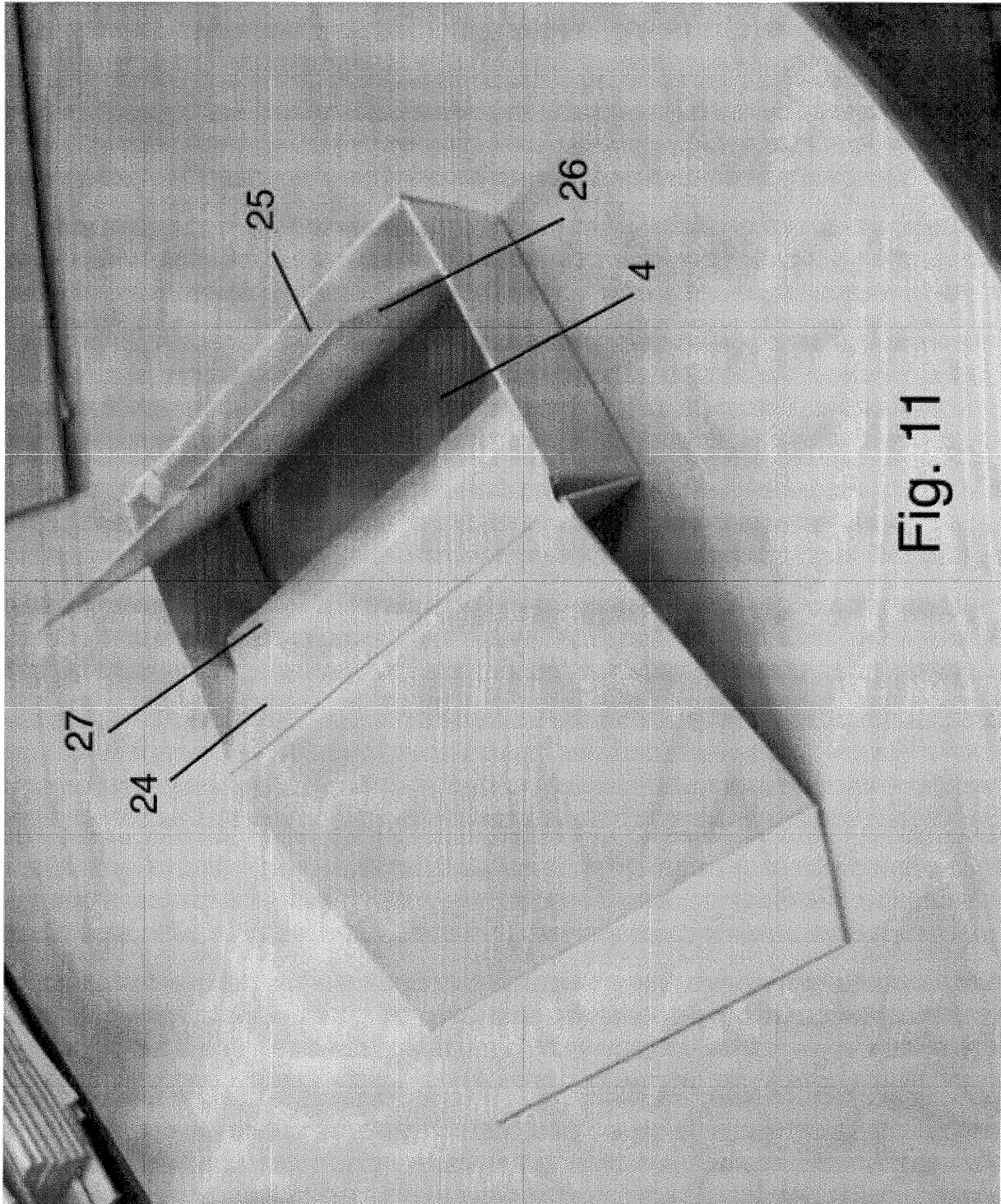
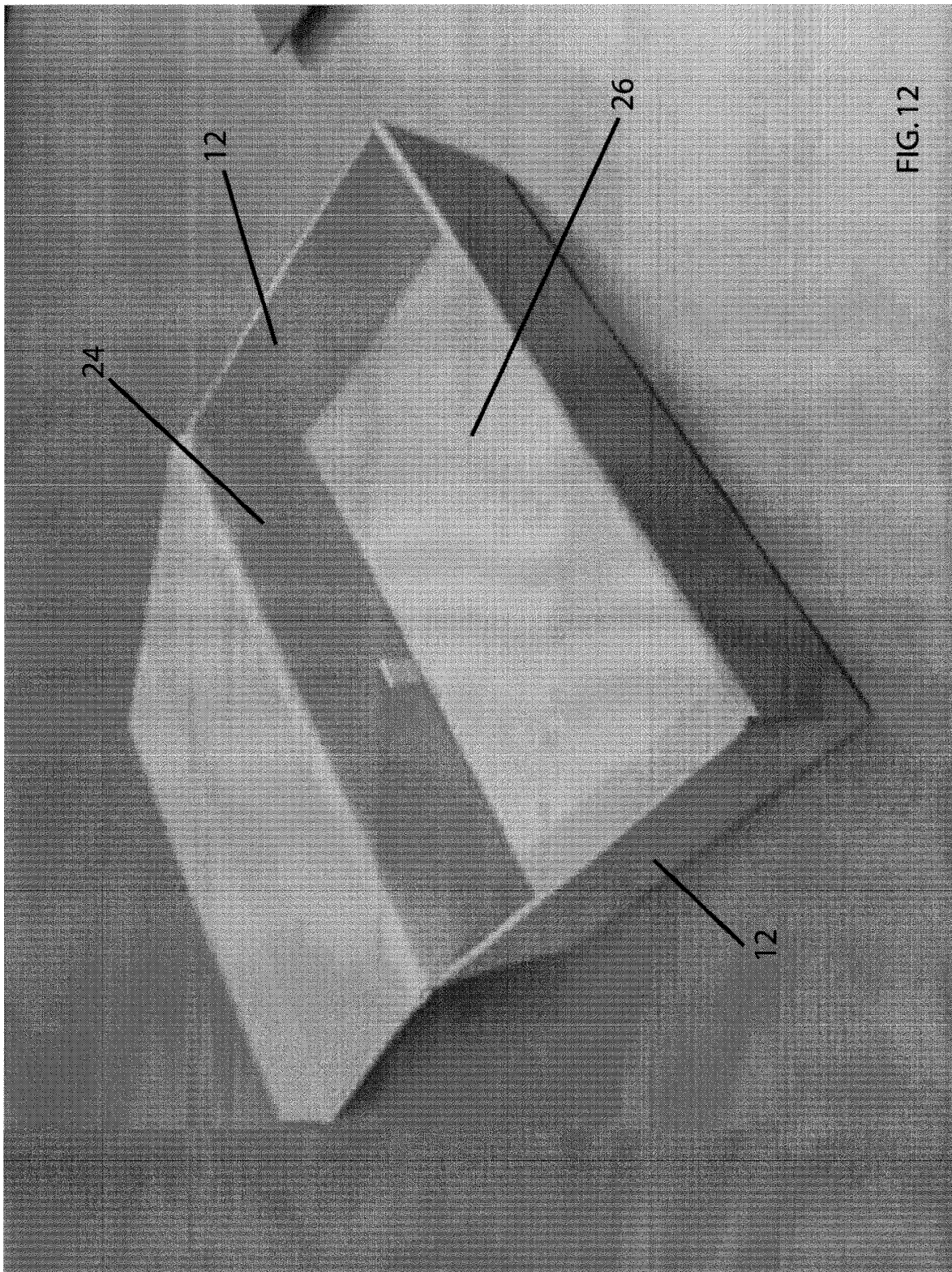


Fig. 11



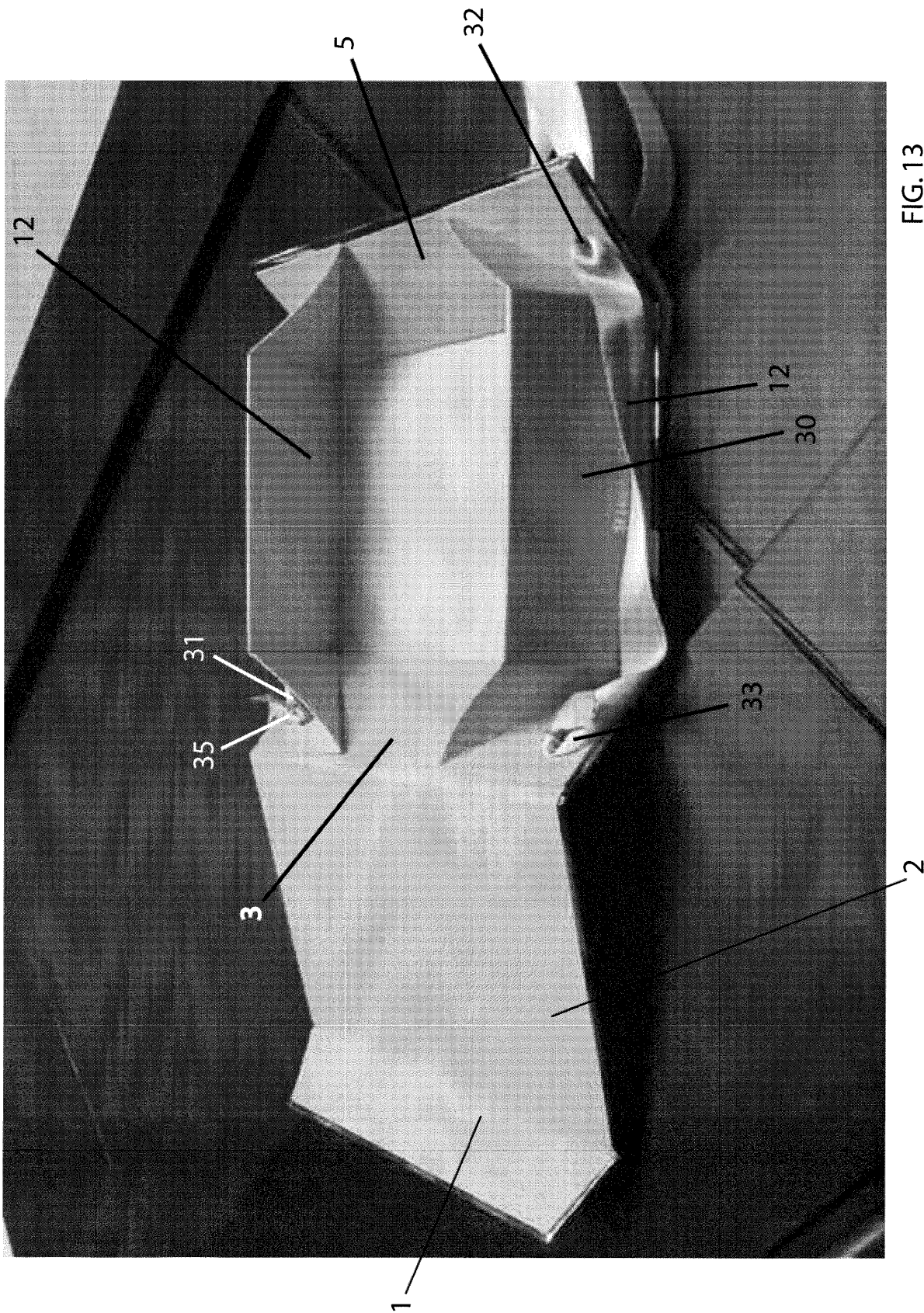
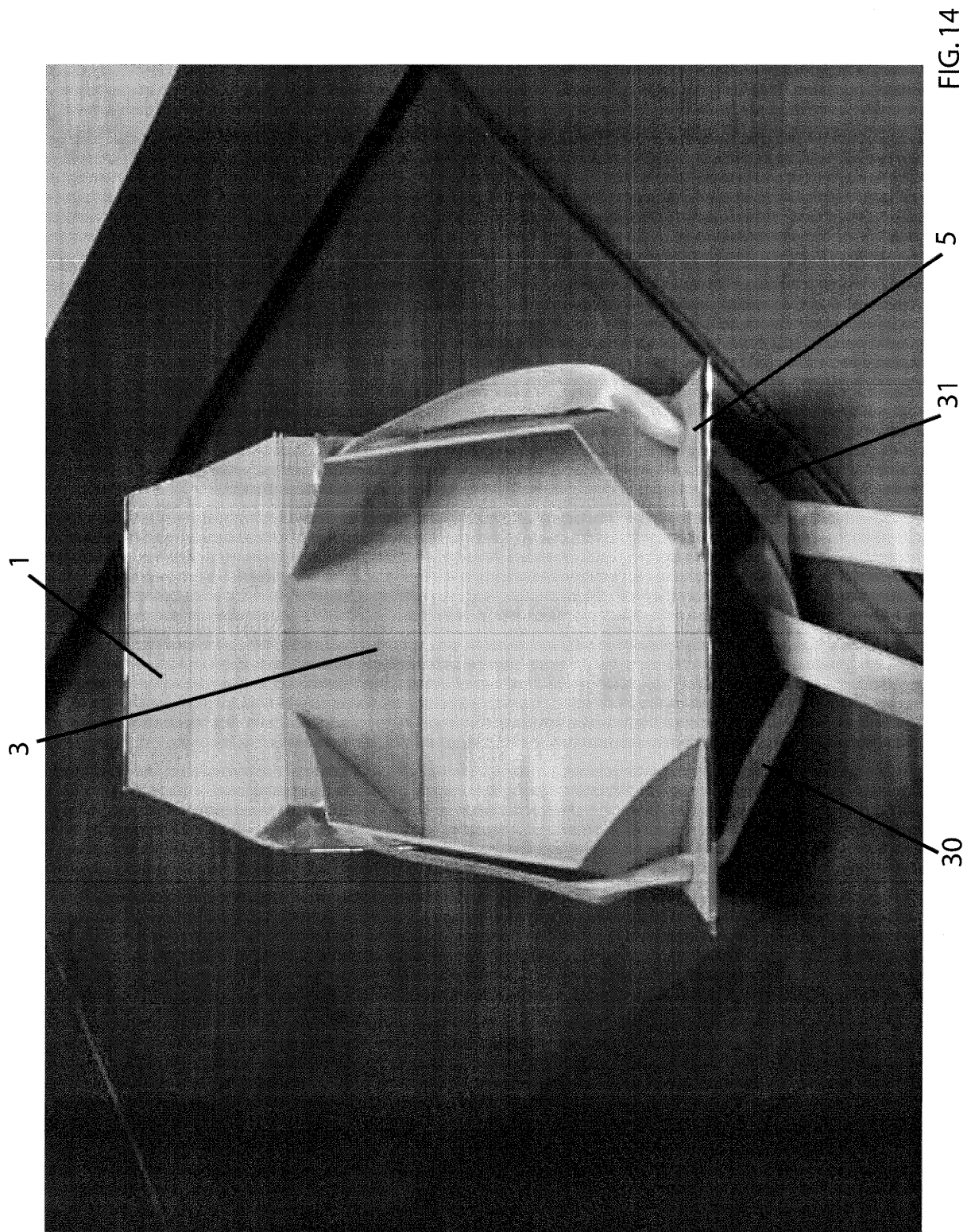


FIG. 13





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 12 0424

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 947 711 A (GROSS RALPH A) 20. Februar 1934 (1934-02-20)	1,4,5	INV. B65D5/36 B65D5/42 B65D5/44
Y	* das ganze Dokument *	6-8	
X	US 2 332 192 A (BECKER WALTER A) 19. Oktober 1943 (1943-10-19) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 47 - Seite 2, rechte Spalte, Zeile 59; Abbildungen 1-4,9 *	1,4,8	
X	CH 668 586 A5 (GOESSLER AG H) 13. Januar 1989 (1989-01-13) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 38 - Seite 4, linke Spalte, Zeile 24; Abbildungen 1A-1E *	1,4,15	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
X	FR 2 893 308 A (GOUBAULT MICHEL LUCIEN LOUIS [FR]; BERNARD PIERRE ROGER [FR]) 18. Mai 2007 (2007-05-18)	2,14,15	
Y	* Seite 5, Zeile 23 - Seite 9, Zeile 9; Abbildungen 1-4 *	6-8	
X	CH 283 952 A (STARK HENRI ARON [FR]; KELLER ROGER EDOUARD [FR]) 30. Juni 1952 (1952-06-30) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 40 - Seite 2, rechte Spalte, Zeile 3; Abbildungen 1-3 *	2,13,15	B65D
Y	US 2006/163334 A1 (KAY NORMAN [US]) 27. Juli 2006 (2006-07-27) * Absatz [0042] - Absatz [0057]; Abbildungen 1-12 *	6,7	
Y	WO 01/96188 A (UNILEVER PLC [GB]; UNILEVER NV [NL]; LEVER HINDUSTAN LTD [IN]) 20. Dezember 2001 (2001-12-20) * Seite 8, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 18; Abbildungen 1-3 *	8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. April 2008	Prüfer Galli, Monia
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 12 0424

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

08-04-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 1947711	A	20-02-1934	KEINE		
US 2332192	A	19-10-1943	KEINE		
CH 668586	A5	13-01-1989	KEINE		
FR 2893308	A	18-05-2007	WO	2007057564 A1	24-05-2007
CH 283952	A	30-06-1952	BE	494227 A	
			FR	60096 E	22-09-1954
US 2006163334	A1	27-07-2006	KEINE		
WO 0196188	A	20-12-2001	AU	6742001 A	24-12-2001

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

- EP 1740470 A [0004]