

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 684 185 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95106951.7**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 6/16**

(22) Anmeldetag: **09.05.95**

(30) Priorität: **14.05.94 DE 9408039 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.11.95 Patentblatt 95/48

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **REHAU AG + Co**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)

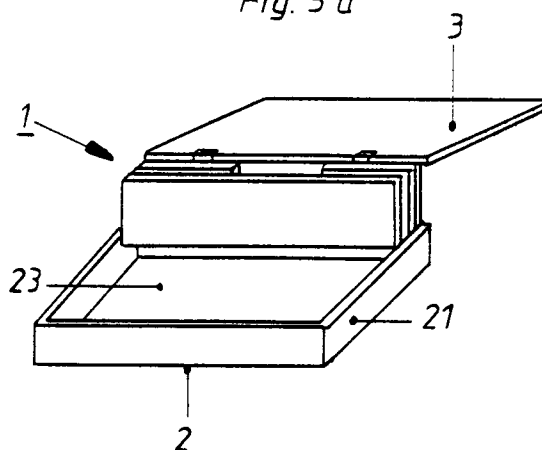
(72) Erfinder: **Badura, Stefan c/o Rehau AG & CO**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)
Erfinder: **Hangen, Klaus c/o REHAU AG & Co**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)
Erfinder: **Brun, Uwe c/o Rehau AG & CO**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)
Erfinder: **Müller, Dietmar c/o Rehau AG & Co**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)

(54) **Faltbarer Verpackungsbehälter.**

(57) Die Erfindung betrifft einen faltbaren Verpackungsbehälter. Dieser Behälter besitzt einen Boden, eine Vorder- und eine Rückwand, einfaltbare Seitenwände und einen Deckel. Der Boden, die Seitenwände und der Deckel sind mit der Rückwand gelenkig verbunden. Der Boden weist ferner im Bereich der Seitenwände einen senkrecht von der Bodenebene abragenden Steg auf, der ein Aufnahmevolumen begrenzt, daß die Vorder- und die Rückwand versenkbar sind. Im versenkten Zustand sind Vorder- und Rückwand durch die Seitenwände und den Deckel abgedeckt.

Die Erfindung wird darin gesehen, daß der Steg (21) umlaufend in einer Höhe senkrecht vom Boden (2) absteht, die der doppelten Wanddicke der faltbaren Seitenwände (4) und der einfachen Wanddicke der Vorderwand (11) und der Rückwand (14) entspricht. Am Steg (21) sind im Bereich der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) in definierten Abständen Rastausnehmungen (22, 24) ausgeformt. In diese Rastausnehmungen (22, 24) greifen aus der Ebene (13) der unteren Querschnittsfläche der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) entsprechend ausgeformte Gegenrasten (12, 43) halternd ein.

Fig. 5 a



EP 0 684 185 A1

Die Erfindung besteht aus einem faltbaren Verpackungsbehälter mit einem Boden, einer Vorder- und einer Rückwand, einfaltbaren Seitenwänden und einem Deckel, wobei der Boden, die Seitenwände und der Deckel mit der Rückwand gelenkig verbunden sind, und wobei der Boden im Bereich der Seitenwände einen senkrecht von der Bodenebene abragenden Steg aufweist, der ein Aufnahmevervolumen begrenzt, in das die Vorder- und die Rückwand versenkbar und durch die Seitenwände und den Deckel überdeckbar ist.

Aus der PCT/EP 93/00091 (WO 93/13991) ist ein Behälter aus Kunststoff mit klappbaren Wänden bekannt, dessen Boden im Bereich der Seitenwände einen senkrecht von der Bodenebene abragenden Steg aufweist. Dieser Steg besitzt eine Höhe, die der Wanddicke der beiden Stirnwände dieses Behälters entspricht. Diese Stirnwände können also in das durch den Seitensteg geschaffene Aufnahmevervolumen versenkt und danach können die beiden klappbaren Seitenwände auf den Stirnwänden planeben abgelegt werden. Diese Ausführungsform hat den Nachteil, daß die eingeklappten Seitenwände während des Transports des zusammengeklappten Behälters über die Verbindungsscharniere mit dem Steg beweglich bleiben und dadurch ungewollt beschädigt werden können.

Aus der ER 0 236 652 B 1 ist ein weiterer Verpackungsbehälter bekannt. Bei diesem Behälter sind die Seitenwände durch längsverlaufende Scharnierbereiche unterteilt und gelenkig miteinander verbunden. Diese Seitenwände können in das Kisteninnere eingeklappt werden, wobei die Vorderwand in Richtung zur Rückwand mitgenommen wird. Der rückwärtige Teil des Bodens ist als Doppelgelenk ausgebildet, welches einerseits am Boden selbst und andererseits an der Rückwand angelenkt ist. Dieses Doppelgelenk kann senkrecht zur Bodenfläche aufgestellt werden und besitzt dann eine Höhe, die der Dicke der Rückwand, der Vorderwand und der eingeklappten, verdoppelten Seitenwand entspricht.

In eingefaltetem Zustand kann der Deckel schließlich mit seiner Außenfläche gegen die Außenfläche der Rückwand geklappt werden, so daß der Verpackungsbehälter eine zusammengeklappte Einheit bildet.

Als nachteilig ist bei diesem faltbaren Verpackungsbehälter anzusehen, daß die zusammengepackte Einheit in sich beweglich bleibt, und daß dadurch leicht Beschädigungen an dieser Einheit auftreten können. Weiterhin ist die schwierige Aufstellung der Wände auf dem Boden zu kritisieren, da die Kiste nur dann ihre aufgestellte Endform erhält, wenn die Seitenwände vollkommen aufgeklappt sind und der untere Rand der beiden aufgeklappten Seitenwände sowie der untere Rand der Vorderwand einen am Boden umlaufenden Rück-

sprung hintergriffen haben.

Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, die zum Stand der Technik bekannten Nachteile zu vermeiden und einen faltbaren Verpackungsbehälter anzugeben, der sowohl während des zusammengefalteten Transports die Gefahr der Beschädigung einzelner Wandbereiche weitgehend ausschließt, als auch eine wesentliche Vereinfachung bei der Aufstellung der falt- und klappbaren Wände bringt. Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß der Steg umlaufend in einer Höhe senkrecht vom Boden absteht, die der doppelten Wanddicke der faltbaren Seitenwände und der einfachen Wanddicke der Vorderwand und der Rückwand entspricht, und daß am Steg im Bereich der Seitenwände und der Vorderwand in definierten Abständen nutenförmige Rastausnehmungen ausgeformt sind, in welche aus der Ebene der unteren Querschnittsfläche der Seitenwände und der Vorderwand entsprechend ausgeformte Gegenrasten halternd eingreifen.

Der umlaufende Steg nimmt beim erfindungsgemäßen Verpackungsbehälter in das durch ihn geschaffene Aufnahmevervolumen alle faltbaren und gelenkig miteinander verbundenen Wandteile auf, die anschließend noch durch den Deckelteil abgedeckt sind. In zusammengefaltetem Zustand stellt der erfindungsgemäße Verpackungsbehälter damit eine kompakte Baueinheit dar, deren Einzelteile vor Beschädigung nahezu absolut geschützt sind.

Das Aufstellen dieser Baueinheit zu dem eigentlichen Verpackungsbehälter geschieht auf einfache Weise durch Herausnahme des Deckels aus seinem Verpackungssitz.

Da der Deckel längsseitig an seinem inneren Rand an der Rückwand gelenkig angelenkt ist, kann mit der Herausnahme des Deckels gleichzeitig die Rückwand aus ihrer Ruhelage aufgenommen werden. Da die beiden faltbaren Seitenwände in ihrem rückwärtigen Teilbereich gelenkig an die Rückwand angelenkt sind, erfolgt die Aufnahme der Seitenwände gleichzeitig mit der Aufnahme der Rückwand. Die Vorderwand wird dann aus ihrer Ruhelage gezogen und dabei entfalten sich die angelenkten Seitenwände über ihren mittig längsverlaufenden Scharnierteil.

Die Rastausnehmungen können vorteilhaft als Querschnittsvertiefungen im freien Rand des Steges ausgebildet sein, in welche aus dem unteren freien Rand der Seitenwände und der Vorderwand gegengleich zu den Rastausnehmungen als Erhöhungen ausgeformte Gegenrasten eingreifen.

In einer anderen Ausführungsform, die beim Auftreten starker Zug- und Innendruckbelastung Vorteile bietet, erscheint es zweckmäßig, daß die Rastausnehmungen an der Innenseite des Steges in Form von einer oder mehreren, hintereinander angeordneten, U-förmigen Aufnahmenuten ausge-

formt sind, und daß die an den unteren freien Enden der Seitenwände und der Vorderwand entsprechend ausgeformten Gegenrasten gegengleich ausgebildete Nutenform besitzen.

Sobald die Seitenwände voll entfaltet sind, werden sie zusammen mit der Vorderwand zum umlaufenden Rand hin abgesenkt. Dabei greifen die aus der Ebene der unteren Querschnittsfläche der Seitenwände und der Vorderwand als Erhöhungen ausgeformte Gegenrasten halternd in die zugeordneten Querschnittsvertiefungen im umlaufenden Steg ein und setzen auf diese Weise die Seitenwände und die Vorderwand auf dem Boden fest.

Durch Überklappen des Deckels, der am oberen Rand der Rückwand gelenkig angelenkt ist, wird damit ein geschlossener Verpackungsbehälter geschaffen.

Bei der Variante mit den U-förmigen Aufnahmeseiten werden die Gegenrasten an den unteren freien Enden der Seitenwände und der Vorderwand als Abschluß des Entfaltungsvorgangs in die Aufnahme­nuten eingeknüpft und bilden auf diese Weise eine zug- und innendruckfeste Verbindung zwischen dem Steg und den verbundenen Wandteilen.

In einer weiteren Ausführungsform können vom freien Rand des Steges zinnenartige Erhöhungen aufragen, welche sich mit bis auf den freien Rand des Steges abfallenden Vertiefungen abwechseln. Diese zinnenartigen Erhöhungen greifen in gegengleich an den Seitenwänden und der Vorderwand angeordnete Vertiefungen ein und in die Vertiefungen am Steg greifen entsprechende Erhöhungen an den Seitenwänden und der Vorderwand ein. Dabei können die zinnenartigen Erhöhungen an ihrer freien Oberfläche wenigstens in Teilbereichen Rastwülste besitzen, mit denen sie beim Zusammenfügen in Rastvertiefungen an entsprechenden Teilbereichen der Seitenwände und der Vorderwand eingreifen. Wenigstens in Teilbereichen können die zinnenartigen Erhöhungen auch Hinterschnitte aufweisen, die beim Zusammenfügen mit entsprechenden Hinterschnitten in den zugeordneten Rändern der Seitenwände und der Vorderwand zusammenwirken. In diesem Fall muß die Verbindung der Seitenwände und der Vorderwand durch seitliches Einschieben der Hinterschnitte an den Wänden in die Hinterschnitte an den zinnenartigen Erhöhungen erfolgen.

Der Deckel, die Rückwand und die faltbaren Seitenwände können vorteilhaft aus einstückigen, plattenförmigen Hohlkammerprofilen aufgebaut sein. Der Deckel kann über eine Gelenkverbindung verschwenkbar am oberen Rand der Rückwand angelenkt sein. Diese Verbindungsart ergibt sich aus dem Stand der Technik.

Es hat sich gegenüber diesem bekannten Stand als vorteilhaft erwiesen, daß der Deckel über wenigstens zwei randnah an der Rückwand ange-

ordnete, in sich drehbare Doppelscharniere angelenkt ist, wobei das eine Scharnierteil in einer Scharnieraussparung der Hohlkammer der Rückwand wenigstens um 180° verschwenkbar über einen Scharnierbolzen gehalten ist und wobei das andere Scharnierteil in einer an der Innenwand des Deckels angeordneten Laufschiene einerseits verschieblich und andererseits drehbeweglich gehalten ist.

Dadurch wird erfindungsgemäß ein Dreh-Schiebedeckel geschaffen, der für Verpackungsbehälter unterschiedlicher Wandhöhen eingesetzt werden kann. Weicht nämlich die Höhe eines Verpackungsbehälters in der beschriebenen einfaltbaren Form von der Normhöhe ab, dann ist ein einfacher Drehdeckel nicht mehr in der Lage, in eingefaltetem Zustand bündig auf dem Grundkasten aufzuliegen. Er wird vielmehr in der Breite der niedrigen Behälterwand einseitig über den Grundkasten vorstehen. Diesem Nachteil hilft die Erfindung mit dem kombinierten Dreh-Schiebedeckel insofern ab, als nach der Einfaltung des Verpackungsbehälters mit den von der Normhöhe abweichenden Wandhöhen der aus den Drehklappen des Deckels resultierende einseitige Überstand durch das Verschieben des Deckels über das in der deckelseitigen Laufschiene geführte Scharnierteil in die Deckelendlage auf dem Grundkasten gebracht wird.

Bei der Verwendung des Dreh-Schiebedeckels hat es sich als zweckmäßig erwiesen, daß die Laufschiene an der Innenwand des Deckels mit ihrer Öffnung nach innen gerichtet durchgehend im Deckelquerschnitt über die gesamte Deckellänge angeordnet ist, und daß die dadurch bedingten vorderen und hinteren Öffnungen im Deckelquerschnitt über ein Rastprofil abdeckbar sind. Mit dieser Maßnahme ist der Verschiebeweg des Deckels über die gesamte Deckellänge gewährleistet und es kann keine Situation eintreten, in der der Deckel nicht bündig auf dem Grundkasten aufliegt.

Weiter hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, daß die Laufschiene einen mittleren, C-förmigen Aufnahme­raum für das Scharnierteil besitzt, wobei der Körper des Scharnierteils im vertieften Mittelbereich geführt ist und die Scharnierbolzen in zum vertieften Mittelteil gerichteten U-förmigen Aufnahme­nuten der Laufschiene verschieblich und drehbar gelagert sind.

Ferner erscheint es zweckmäßig, daß die Laufschiene in gleicher Ebene wie die U-förmigen Aufnahme­nuten nach außen gerichtete Aufnahmen besitzt, welche mit ihren äußeren Seitenwänden in definiertem Abstand zu den zugeordneten Querschnittsflächen des Deckels stehen.

Bei der Befestigung des Rastprofils zur Abdeckung der vorderen und hinteren Öffnungen im Deckelquerschnitt ist es vorteilhaft, daß an den zugeordneten Querschnittsflächen des Deckels mit ei-

ner nach außen gerichteten Auflaufschräge flächige Erhöhungen angeformt sind, welche in ihrer Länge den Einrastöffnungen in Halteflächen des Rastprofils entsprechen. Schließlich kann das Rastprofil in definiertem Abstand von den Halteflächen nach innen versetzte Stege aufweisen, welche in die Aufnahmen der Laufschiene eingreifen.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Verpackungsbehälters und seiner Teilbereiche schematisch dargestellt; es zeigt:

Fig. 1 die Verpackungsbehälter in Vorderansicht

Fig. 2 die Einzelheit X aus Fig. 1

Fig. 3 die Verrasterung in Form von Nuten und Gegenuten

Fig. 4 die Bewegungsmöglichkeiten des Dreh-Schiebedeckels

Fig. 5 die Verwendung des Dreh-Schiebedeckels auf einem Faltbehälter mit geringen Wandhöhen

Fig. 6 die Bewegungsmimik des Dreh-Schiebedeckels

Fig. 7 die Verrasterung in Form von zinnenartigen Erhöhungen und entgegengesetzten Vertiefungen

Fig. 1 zeigt den Verpackungsbehälter 1 in Vorderansicht. Zu sehen ist in dieser Darstellung die Vorderwand 11, der umlaufende Steg 21 des Bodens 2 sowie der Deckel 3.

In Fig. 2 ist die Einzelheit X aus Fig. 1 vergrößert dargestellt. Zu sehen ist im Teilschnitt die Querschnittsvertiefung 22 in der Ebene 211 des umlaufenden Randes 21. In die Querschnittsvertiefung 22 ist die als Erhöhung ausgebildete Gegenraste 12 eingeführt, die aus der Ebene 13 der unteren Querschnittsfläche der Vorderwand 11 ausgeformt ist.

Durch diese Verbindungsart erfolgt eine Verschiebesicherung der Seitenwände 4 und der Vorderwand 11 beim Auftreten von äußeren Zugbelastungen einerseits und Innendruckbelastungen andererseits.

Fig. 3a zeigt das Detail in der Anbindung der Rückwand 14 an dem rückwärtigen Steg 21. Dabei wird deutlich, daß der rückwärtige Steg 21 gegenüber den Stegen 21 im Bereich der Seitenwände 4 und der Vorderwand 11 um die Höhe (H) der U-förmigen Aufnahmenuten am Steg 21 bis zur Ebene 211 zurückversetzt ist. Diese Zurückversetzung ist notwendig, um bei eingeklappten Wänden 4, 11 die Rückwand 14 wenigstens noch an drei Seiten in das Aufnahmevolumen der Stege 21 durch die vorderen und seitlich gebildeten Aufnahmevolumen eintauchen zu lassen.

Fig. 3b zeigt als Beispiel noch das innenliegende Filmscharnier 15, über das die Rückwand 14 in der Ebene 211 an dem rückwärtigen Steg 21 angebunden ist.

Fig. 3c zeigt das Detail der Anbindung der Seitenwände 4 an dem umlaufenden Steg 21. In der Rastausnehmung 24 an der Innenseite des Steges 21 sind U-förmige Aufnahmenuten eingeformt, in welche die am unteren freien Rand 13 der dargestellten Seitenwand 4 entsprechend ausgeformte Gegenrasten 43 halternd eingreifen.

In Fig. 4 sind die Bewegungsmöglichkeiten des Dreh-Schiebedeckels 3 dargestellt.

Fig. 4a zeigt den Verpackungsbehälter 1 in seitlicher Ansicht mit der Seitenwand 4, die in die beiden Teilwände 41, 42 aufgeteilt und über das mittig längsverlaufende Scharnier 5 faltbar gestaltet ist. Der Deckel 3 ist hier in seiner Funktion als Drehdeckel dargestellt, der in Pfeilrichtung vom Verpackungsbehälter 1 weggedreht ist.

Fig. 4b zeigt den Deckel 3 in seiner Funktion als Schiebedeckel, wobei lediglich ein Teilbereich des Deckels 3 in der Ebene der Oberseite des Verpackungsbehälters 1 verschoben ist. Auf diese Weise können Teilbereiche des Verpackungsbehälters 1 geöffnet und damit zugänglich gemacht werden.

In Fig. 4c ist der Deckel aus der Darstellung der Fig. 3b in einem Winkel nach unten verschwenkt und in Fig. 3d liegt der Deckel 3 abgeklappt an der Rückwand des Verpackungsbehälters 1 an. Die Dreh-Verschiebebewegung des Deckels wird durch das Doppelscharnier 8 möglich, welches mit seinen wirksamen Einzelteilen in Fig. 6 erläutert wird.

Fig. 5 zeigt den Sonderfall eines Verpackungsbehälters 1 mit verringerten Wandhöhen. Solche Behälter können aus einem normgerechten Bodenteil und einem entsprechend normgerechten Deckel bestehen, jedoch geringere Wandhöhen aufweisen.

Fig. 5a zeigt den entsprechenden Verpackungsbehälter in teilweise zusammengeklappter Form, wobei die Vorderwand, die Rückwand und die Seitenwände zwar schon zusammengeklappt, aber noch nicht in das Aufnahmevolumen 23 des Bodenteils 2 abgesenkt sind. Der Deckel 3 ist in der gezeigten Darstellung noch nach hinten abgeklappt.

Fig. 5b zeigt den Zustand des Verpackungsbehälters, bei dem die Vorderwand, die Rückwand und die Seitenwände in das Aufnahmevolumen 23 des Bodens 2 abgesenkt sind. Der Deckel 3 ist jetzt ungefähr in der Stellung, wie sie in Fig. 4b zu einem Normbehälter gezeigt ist.

In Fig. 5c ist der Deckel aus der in Fig. 5b gezeigten Stellung über das in der Deckellaufschiene 7 geführte Scharnierteil des Doppelscharniers 8 nach vorn verschoben und schließt das Aufnahmevolumen 23 des zusammengeklappten Verpackungsbehälters 1 ab.

Fig. 6 zeigt die Bewegungsmimik des Dreh-Schiebedeckels 3. In den Querschnitt des Deckels 3 ist die Laufschiene 7 eingelassen. Die Laufschiene 7 besitzt einen mittleren, C-förmigen Aufnahme-
raum 71, in welchen das Scharnierteil 81 des Dop-
pelscharniers 8 eingreift. Der Körper des Schar-
nierteils 81 wird dabei im vertieften Mittelbereich
72 der Laufschiene 7 geführt. Die Scharnierbolzen
811, 812 befinden sich in den zum vertieften Mittel-
teil 72 gerichteten U-förmigen Aufnahmenuten 73,
74 der Laufschiene 7 und sind dort verschieblich
und drehbar gelagert.

Die durch die Laufschiene 7 bedingten vorderen und hinteren Öffnungen 31 im Querschnitt des Deckels 3 sind über das Rastprofil 9 abdeckbar.

Die Laufschiene 7 besitzt in gleicher Ebene wie die U-förmigen Aufnahmenuten 73, 74, nach außen gerichtete Aufnahmen 75, 76, welche mit ihren äußeren Seitenwänden in definiertem Abstand zu den zugeordneten Querschnittsflächen 32, 33, des Deckels 3 stehen.

An diesen zugeordneten Querschnittsflächen 32, 33, des Deckels 3 sind mit einer nach außen gerichteten Auflaufschräge 341 flächige Erhöhungen 34 angeformt, welche in ihrer Länge den Einrastöffnungen 911 in den Halteflächen 91 des Rastprofils 9 entsprechen.

Das Rastprofil 9 besitzt in definiertem Abstand von den Halteflächen 91 nach innen versetzte Stege 92, welche in die U-förmigen Aufnahmenuten 73, 74 der Laufschiene 7 eingreifen.

Beim Zusammenbau greift der Körper 81 des Scharnierteils 8 mit seinen Scharnierbolzen 811, 812 in den C-förmigen Aufnahme-
raum 71 sowie in die U-förmigen Aufnahmenuten 73, 74 der Laufschiene 7 ein. Danach wird über diese Öffnung das Rastprofil 9 geschoben, wobei die Halteflächen 91 in definiertem Abstand zwischen den Querschnittsflächen 32, 33 des Deckels 3 und den freien Enden der Aufnahmenuten 75, 76 eingreifen. Die Stege 92 des Rastprofils 9 greifen ihrerseits bei dieser Zusammenführung in die Aufnahmen 75, 76 der Laufschiene 7 halternd ein. Bei zunehmender Verschiebung des Rastprofils 9 verlaufen die Halteflächen 91 über die nach außen gerichtete Auflaufschräge 341 der flächigen Erhöhungen 34, die an den zugeordneten Querschnittsflächen 32, 33 des Deckels 3 angeformt sind.

In der Endlage der Verschiebung des Rastprofils 9 rasten die flächigen Erhöhungen 34 an den Querschnittsflächen 32, 33 des Deckels 3 in die Einrastöffnungen 911 in den Halteflächen 91 des Rastprofils 9 ein und legen das Rastprofil 9 damit in seinem Endsitz fest.

Das Doppelscharnier 8 besitzt in dem vom Scharnierteil 81 abgewandten Scharnierbereich 82 eine Öffnung 821, durch die ein Scharnierstab 6 eingreift und das Doppelscharnier 8 um wenigstens

180° verschwenkbar in diesem Bereich der Rückwand 12 festlegt.

Fig. 7 zeigt schließlich auch eine Seitenansicht des Steges (21) mit den zinnenartigen Erhöhungen (212), welche teilweise mit Hinterschnitten (2121) und teilweise mit Rastwülsten (2120) ausgestattet sind. Mit diesen Ausformungen greift der Rand (21) in entsprechend gestaltete Erhöhungen und Vertiefungen am unteren Rand der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) - in der Zeichnung nicht dargestellt - ein.

Patentansprüche

1. Faltbarer Verpackungsbehälter mit einem Boden, einer Vorder- und einer Rückwand, einfaltbaren Seitenwänden und einem Deckel, wobei der Boden, die Seitenwände und der Deckel mit der Rückwand gelenkig verbunden sind und wobei der Boden im Bereich der Seitenwände einen senkrecht von der Bodenebene abragenden Steg aufweist, der ein Aufnahmevolumen begrenzt, in das die Vorder- und die Rückwand versenkbar sind, die ihrerseits durch die Seitenwände und den Deckel abgedeckt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (21) umlaufend in einer Höhe senkrecht vom Boden (2) absteht, die der doppelten Wanddicke der faltbaren Seitenwände (4) und der einfachen Wanddicke der Vorderwand (11) und der Rückwand (14) entspricht, und daß am Steg (21) im Bereich der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) in definitiven Abständen Rastausnehmungen (22, 24) ausgeformt sind, in welche aus der Ebene (13) der unteren Querschnittsfläche der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) entsprechend ausgeformte Gegenrasten (12, 43) halternd eingreifen.
2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastausnehmungen (22) Querschnittsvertiefungen im freien Rand des Steges (21) sind, in welche aus dem unteren freien Rand der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) gegengleich zu den Rastausnehmungen (22) als Erhöhungen ausgeformte Gegenrasten (12) eingreifen.
3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastausnehmungen (24) an der Innenseite des Steges (21) in Form von einer oder mehreren, hintereinander angeordneten U-förmigen Aufnahmenuten ausgeformt sind, und daß die am unteren freien Rand der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) entsprechend ausgeformte Gegenrasten (43) gegengleich ausgebildete Nutenformen besitzen.

4. Verpackungsbehälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (21) im Bereich der Rückwand (14) gegenüber dem Steg (21) im Bereich der Seitenwände (4) und der Vorderwand (11) um die Höhe (H) der U-förmigen Aufnahmenuten bis zur Ebene (211) zurückversetzt ist. 5
5. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vom freien Rand des Steges (21) zinnenartige Erhöhungen (212) aufragen, welche sich mit bis auf den freien Rand des Steges (21) abgesenkten Vertiefungen (213) abwechseln, daß Teile der zinnenartigen Erhöhungen (212) an ihren freien Außenflächen eine Rastwulst (2120) aufweisen, die in zugeordnete Rastausnehmungen an den Seitenwänden (4) und der Vorderwand (11) eingreifen, und daß Teile der zinnenartigen Erhöhungen (212) hinterschnittene Aufnahmenuten (2121) begrenzen, in welche entsprechend ausgebildete Gegenrasten in den Seitenwänden (4) und der Vorderwand (11) eingreifen. 10 15 20
6. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3), die Rückwand (14) und die faltbaren Seitenwände (4) aus einstückigen, plattenförmigen Hohlkammerprofilen bestehen, und daß der Deckel (3) über wenigstens zwei randnah an der Rückwand (14) angeordnete, in sich drehbare Doppelscharniere (8) engelenkt ist, daß das Scharnierteil (82) in einer Scharnierausnehmung (141) der Hohlkammer (142) der Rückwand (14) wenigstens um 180° verschwenkbar über einen Scharnierbolzen (6) gehaltert ist, und daß das Scharnierteil (81) in einer an der Innenwand des Deckels (3) angeordneten Laufschiene (7) einerseits verschieblich und andererseits drehbeweglich gehaltert ist. 25 30 35 40
7. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (7) an der Innenwand des Deckels (3) mit ihrer Öffnung nach innen gerichtet durchgehend im Deckelquerschnitt über die gesamte Deckellänge angeordnet ist, und daß die dadurch bedingten vorderen und hinteren Öffnungen (31) im Querschnitt des Deckels (3) über ein Rastprofil (9) abdeckbar sind. 45 50
8. Verpackungsbehälter nach Ansprüchen 1, 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (7) einen mittleren, C-förmigen Aufnahmeraum (71) für das Scharnierteil (81) besitzt, wobei der Körper des Scharnierteils (81) im vertieften Mittelbereich (72) der Laufschiene (7) geführt ist und die Scharnierbolzen (811, 812) in zum vertieften Mittelteil (72) gerichteten U-förmigen Aufnahmenuten (73, 74) der Laufschiene (7) verschieblich und drehbar gelagert sind. 55
9. Verpackungsbehälter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (7) in gleicher Ebene wie die U-förmigen Aufnahmenuten (73, 74) nach außen gerichtete Aufnahmen (75, 76) besitzt, welche mit ihren äußeren Seitenwänden in definiertem Abstand zu den zugeordneten Querschnittsflächen (32, 33) des Deckels (3) stehen.
10. Verpackungsbehälter nach Ansprüchen 9, dadurch gekennzeichnet, daß an den zugeordneten Querschnittsflächen (32, 33) des Deckels (3) mit einer nach außen gerichteten Auflaufschräge (341) flächige Erhöhungen (34) angeformt sind, welche in ihrer Länge den Einrastöffnungen (911) in den Halteflächen (91) des Rastprofils (9) entsprechen.
11. Verpackungsbehälter nach Ansprüchen 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastprofil (9) in definiertem Abstand von den Halteflächen (91) nach innen versetzte Stege (92) besitzt, welche in die Aufnahmen (75, 76) der Laufschiene (7) eingreifen.

Fig. 1

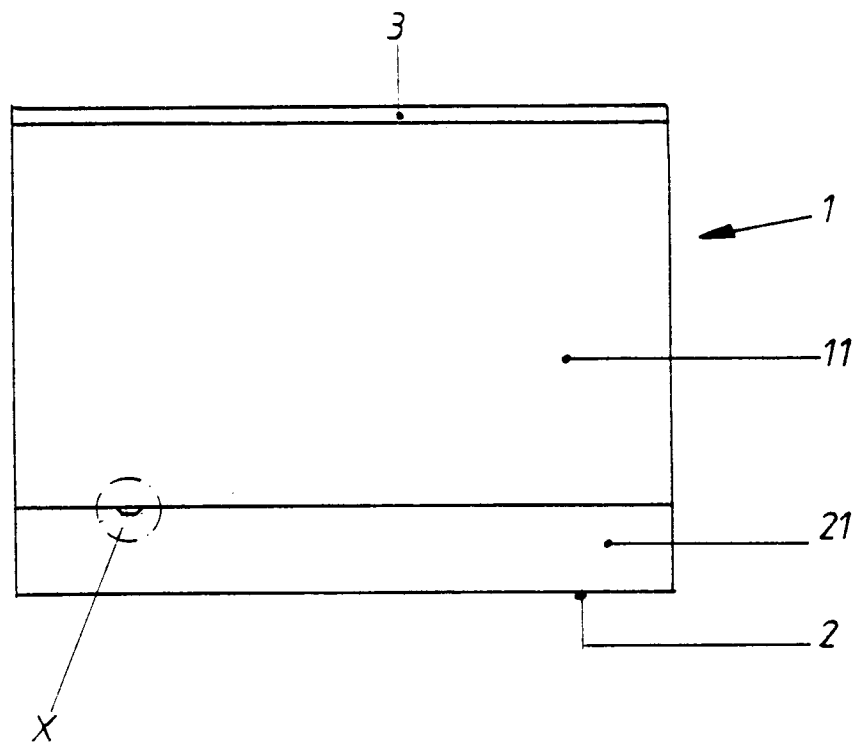


Fig. 2

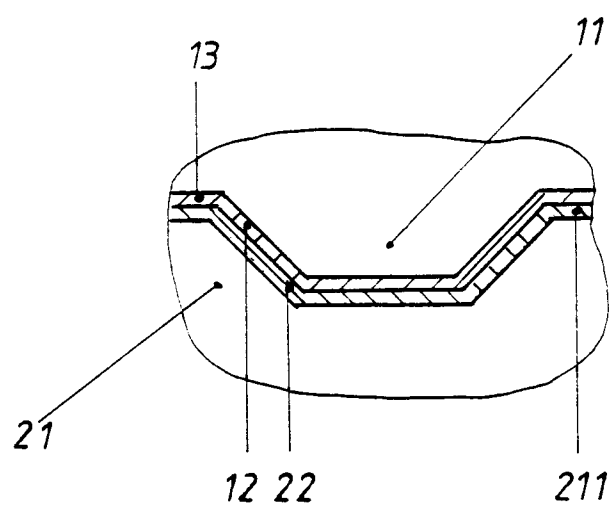


Fig. 3

Fig. 3 c

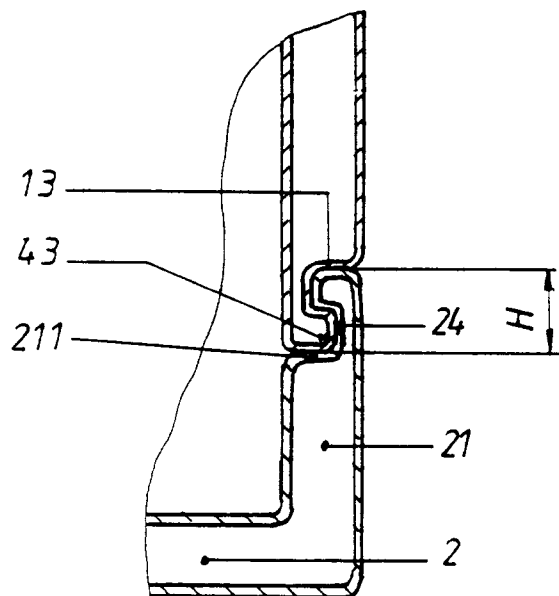


Fig. 3 b

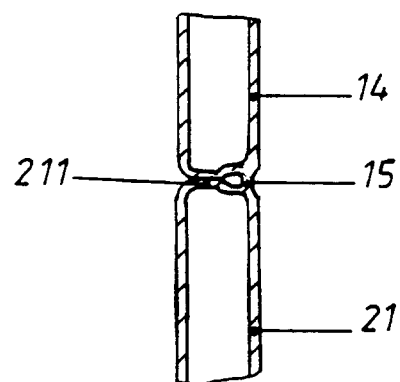


Fig. 3 a

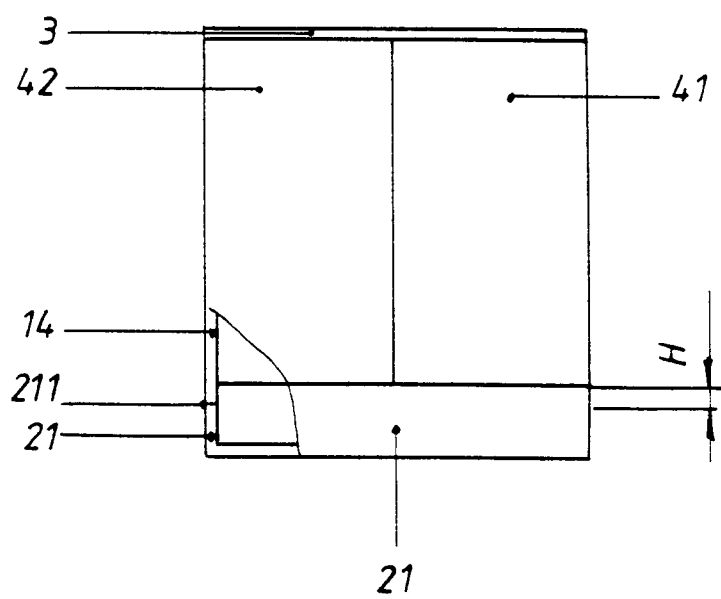
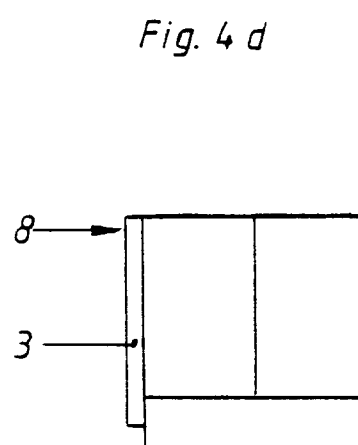
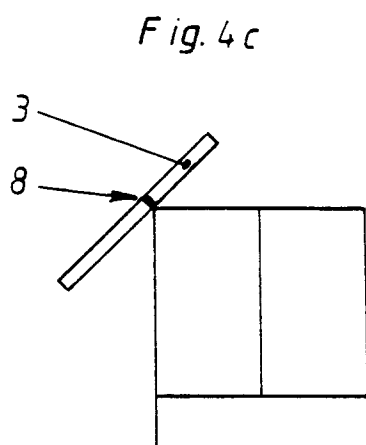
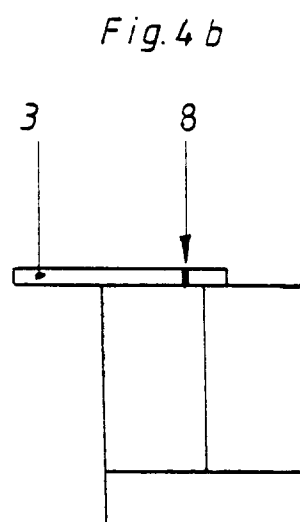
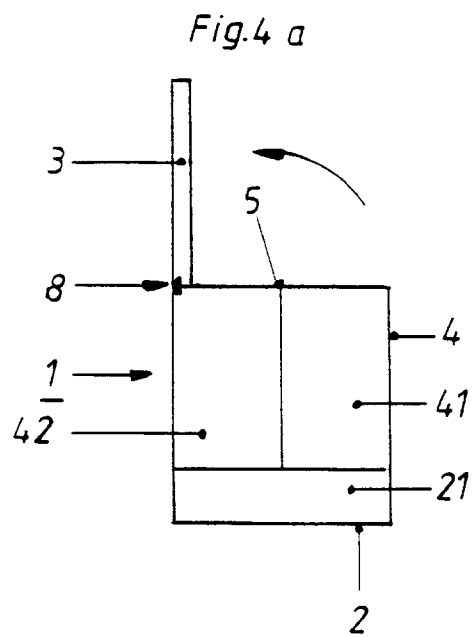


Fig. 4.



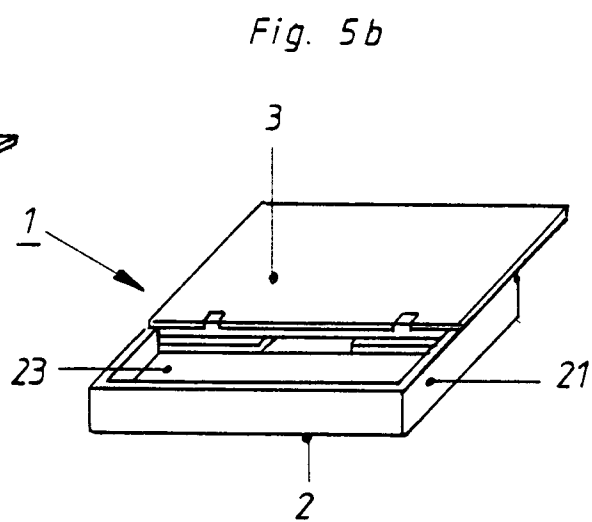
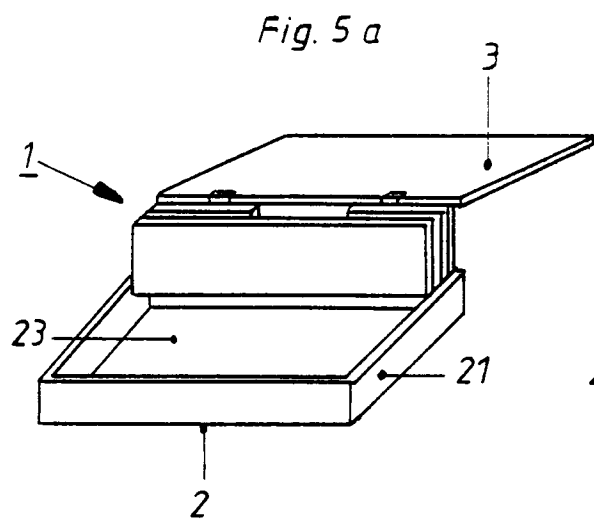


Fig. 5 c

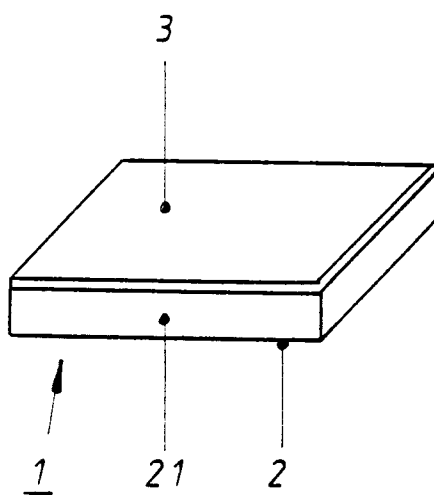


Fig. 6

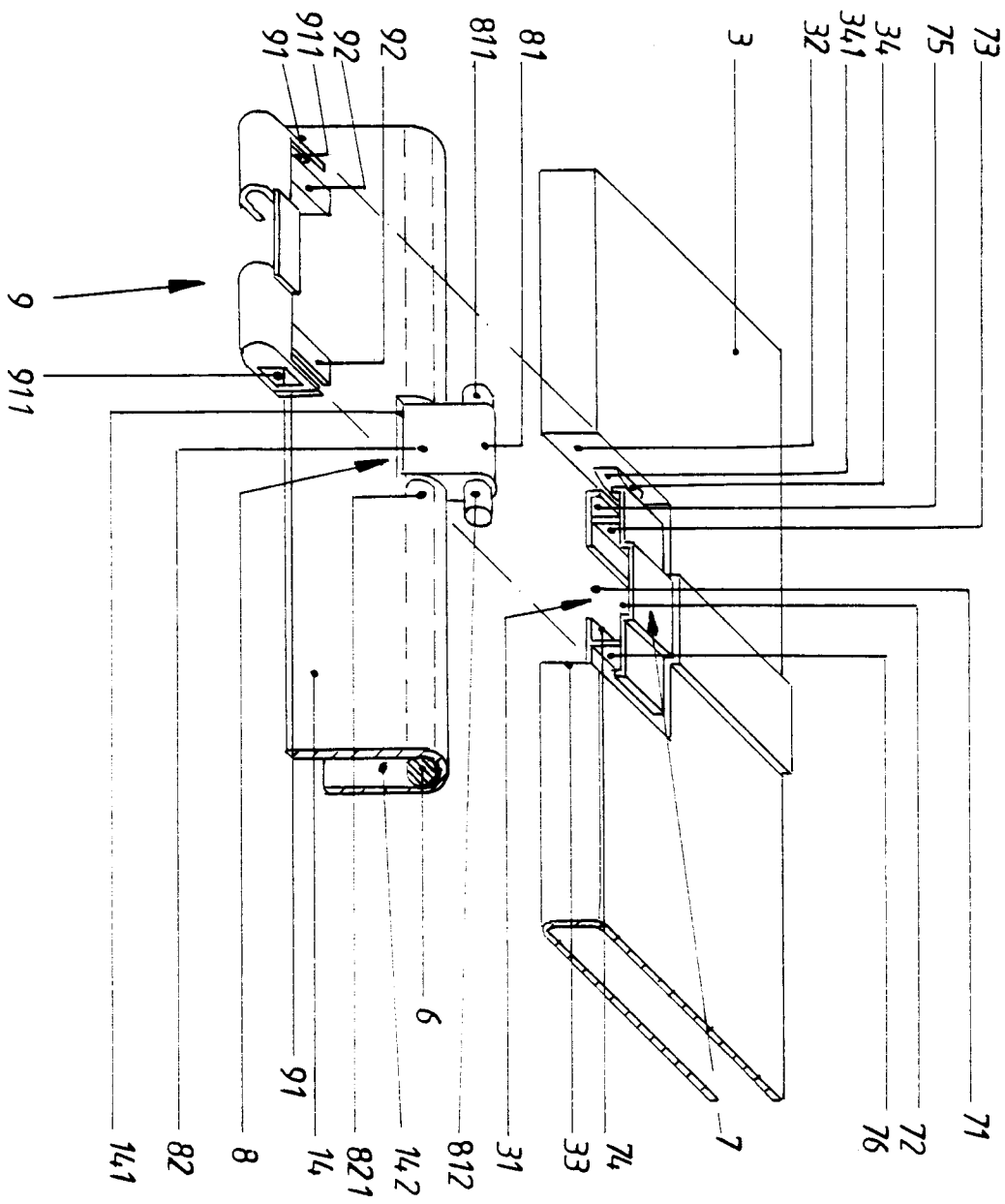
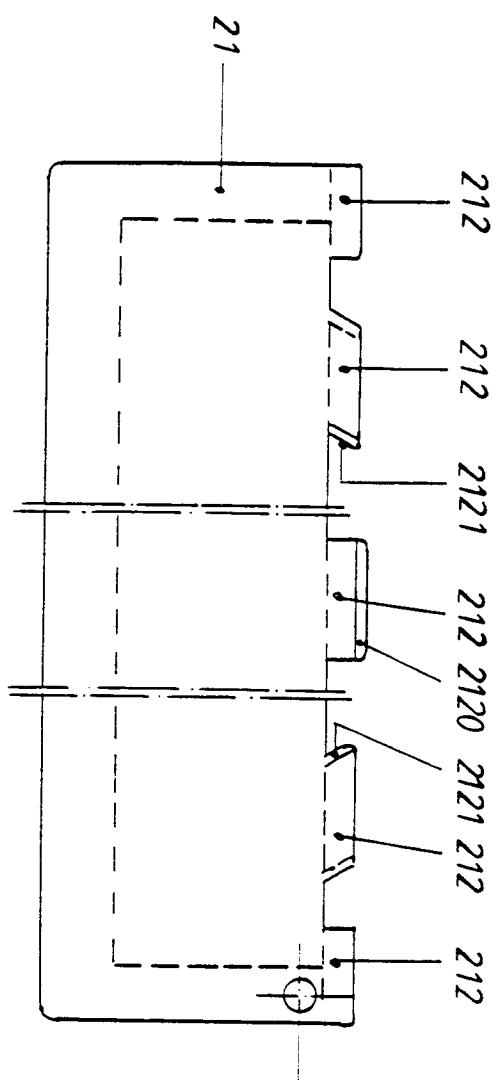


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 6951

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO-A-93 24380 (ALEX CIOBO & SONS) * Seite 7, Zeile 31 - Seite 8, Zeile 2; Abbildungen 1,13 *	1,3	B65D6/16
A	DE-A-11 77 545 (K.DAHMEN) * Abbildungen *	1	
A	DE-A-30 46 954 (AKUTEC)		
A	US-A-4 158 421 (H.T.CHI)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13.September 1995	Prüfer Zanghi, A
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 : schriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	