(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 228 310 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2010 Patentblatt 2010/37

(51) Int Cl.:
B65D 5/54 *(2006.01)* ***B65D 5/66*** *(2006.01)*
B65D 85/10 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09405045.7**

(22) Anmeldetag: **11.03.2009**

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

(71) Anmelder: **Zeiler AG**
8957 Spreitenbach (CH)

(72) Erfinder: **Weilenmann, Rolf**
3014 Bern (CH)

(74) Vertreter: **AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN**
Schwarztorstrasse 31
Postfach 5135
3001 Bern (CH)

(54) **Zuschnitt für Verpackung mit einrastbarem Klappdeckel**

(57) Die Erfindung betrifft einen einteiligen Zuschnitt (1, 40) zum Ausbilden einer quaderförmigen Verpackung (30, 80) mit oberseitigem um eine Hinterkante schwenkbarem Klappdeckel (31, 81), der zum Übergreifen von Stirnwand und Seitenwänden des Verpackungsunterteils (32, 82) geeignet ist, wobei in dem Klappdeckel (31, 81) zwei Verriegelungskanten (28a, 28b, 68a, 68b) vorgesehen sind, die an mindestens einer Verriegelungslasche (21a, 21b, 54) des Verpackungsunterteils (32, 82) einrastbar sind. Der Zuschnitt hat zwei Einfaltlappen (16a, 16b, 56a, 56b), die über jeweils eine senkrecht zu den Längsfaltlinien (9-13, 48-53) verlaufende Querfaltlinie (22a, 22b, 62a, 62b) an entgegengesetzten Aussenkanten eines Deckelstirnfelds (3, 43) anhängen. Durch diese kann eine innenseitigen Fixierung des Klappdeckels (31, 81) und die Ausbildung der Verriegelungskanten (28a, 28b, 68a, 68b) bewerkstelligt werden.

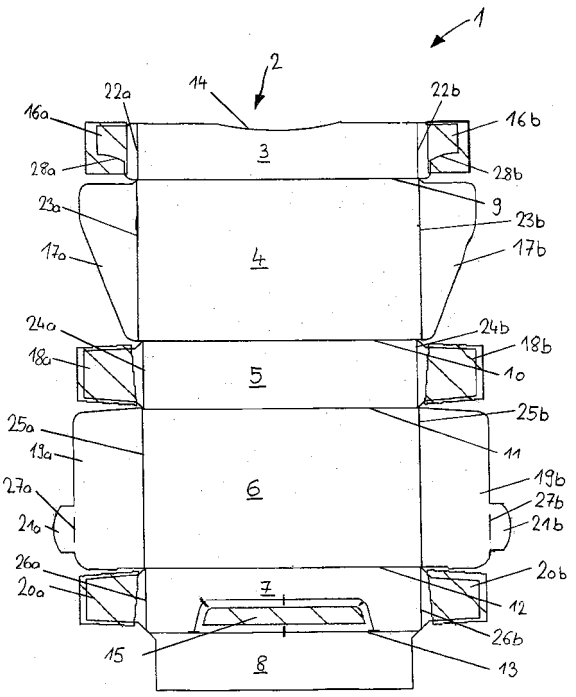


Fig. 1

EP 2 228 310 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen einteiligen Zuschnitt zum Ausbilden einer quaderförmigen Verpackung mit oberseitigem um eine Hinterkante schwenkbarem Klappdeckel gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 sowie eine aus einem solchen Zuschnitt herstellbare Verpackung.

[0002] Aus der CH 534 616 der Anmelderin ist eine schachtelförmige Verpackung mit Klappdeckel bekannt, dessen Stirnlappen und Seitenlappen bei geschlossenem Deckel über die Stirnwand und Seitenwand des Schachtelkörpers greifen. Die Verpackung weist ferner eine an der Stirnseite des Schachtelkörpers angeordnete Verriegelungslasche auf, durch die der Klappdeckel in seiner Schliesslage gehalten wird, wobei die Verriegelungslasche beim Öffnen des Deckels ausgerückt wird. Zum Einrasten der Verriegelungslasche in dem Klappdeckel sind an seiner innenseitigen Stirnwand zwei Verriegelungskanten vorhanden, hinter welche die Verriegelungslasche beim Schliessen des Klappdeckels greift. Durch eine solche Verpackung ist dauernd für eine gute Sicherung des Klappdeckels in seiner Schliesslage gesorgt und sie erlaubt dem Verwender ein mehrmaliges Öffnen und zuverlässiges Schliessen des Klappdeckels.

[0003] Herkömmlicherweise wird zur Verpackungsherstellung ein einteiliger Papier oder Karton enthaltender Zuschnitt verwendet, der einzelne Felder und Laschen aufweist, die zum Falten und Verkleben geeignet sind. Jedoch wird die Herstellung einer vorstehend beschriebenen Verpackung dadurch erschwert, dass in dem Zuschnitt für die Anordnung der Verriegelungslasche und der Verriegelungskanten zusätzlich Sorge getragen werden muss. Insbesondere durch die hinzukommenden Faltvorgänge kann die Verarbeitung eines derartigen Zuschnitts innerhalb eines maschinellen Fertigungsverfahrens und ein maschinengerechtes Befüllen der Verpackung problematisch sein.

[0004] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, einen Zuschnitt der eingangs genannten Art anzugeben, durch welchen bekannte Zuschnitte dieser Art ersetzt werden können und der eine maschinengerechte Verarbeitung und Befüllung der zu bildenden Verpackung mittels gängiger vertikaler und horizontaler Abfüllmaschinen ermöglicht.

[0005] Ein solcher Zuschnitt ist in Patentanspruch 1 angegeben. Die weiteren Patentansprüche geben bevorzugte Ausführungsformen dieses Zuschnitts an sowie eine daraus hergestellte Verpackung.

[0006] Der erfindungsgemässe Zuschnitt umfasst also eine Reihe von Feldern, die über parallele Längsfaltlinien jeweils paarweise miteinander in Verbindung stehen, so dass die Felderreihe in einem ersten Längsfaltvorgang in eine dreidimensionale Form gebracht werden kann. Die dabei entstehenden seitlichen Öffnungen erlauben eine vertikale bzw. horizontale Befüllung dieses dreidimensionalen Grundkörpers. Bevorzugt sind in der Felderreihe neben dem Deckelstirnfeld und dem Deckeldachfeld wesentliche Elemente zum Ausformen des Verpackungsunterteils angeordnet, insbesondere ein Rückwandfeld, ein daran anschliessendes Bodenfeld und ein daran anschliessendes Stirnwandfeld.

[0007] Weiterhin umfasst der erfindungsgemässe Zuschnitt mehrere Einfaltlappen, insbesondere Deckelseitenlappen oder/und Seitenwandlappen des Verpakkungsunterteils, die über jeweils eine senkrecht zu den Längsfaltlinien verlaufende Querfaltlinie an entgegengesetzten Aussenkanten einzelner Felder angeschlossen sind. Dadurch lässt sich in einem anschliessenden Querfaltvorgang der vorgesehene Verpackungsquader ausbilden und an den vorgesehenen Flächen verkleben. Die an dem Deckelstirnfeld anhängenden Einfaltlappen sind zur Ausbildung der Verriegelungskanten geeignet und bilden gleichzeitig eine innenseitige Fixierung des Klappdeckels, die ohne zusätzliche Längsfaltung geschaffen werden kann.

[0008] Vorzugsweise werden durch die beidseitig an den einzelnen Feldern anhängenden Einfaltlappen nur diejenigen Verpackungsteile ausgebildet, die mit einer Verjüngung oder Abrundung oder andersartigen Strukturen ausgestattet werden können, durch welche die Querfaltbarkeit erleichtert wird, während geradkantig und/oder scharfeckig auszubildende Verpackungsabschnitte innerhalb der längsfaltbaren Felderreihe angeordnet sind.

[0009] Zur Ausbildung der Verriegelungskanten sind verschiedene Ausgestaltungen der Einfaltlappen denkbar. Gemäss einer ersten Ausführungsform sind die Einfaltlappen als Klebelaschen ausgebildet, so dass sie beim Ausbilden der Verpackung mit den Deckelseitenlappen verklebbar sind. Dabei sind durch die in dem Zuschnitt den Deckelseitenlappen zugewandten Seitenkanten der Klebelaschen die Verriegelungskanten gebildet. Diese wirken nach Herstellung der Verpackung bei verschlossenem Deckel mit jeweils einer Verriegelungslasche im Seitenbereich des Verpackungsunterteils zusammen. Die gemäss dieser Variante seitliche Anordnung der Verriegelungslaschen ermöglicht eine besonders zuverlässige Verriegelung des Klappdeckels, da diese von der vorgesehenen Handhabungsfläche an der Deckelstirnseite beabstandet und somit von Krafteinwirkungen bei der Handhabung des Deckels wenig betroffen sind. Derartige Verriegelungslaschen können in dem Zuschnitt beispielsweise an den Seitenwandlappen über jeweils eine Querfaltlinie angeschlossen sein. Da sie zweifach ausgebildet sind und mit jeweils nur einer Verriegelungskante zusammenwirken, können sie klein dimensioniert sein. Dadurch ist der benötigte Kraftaufwand für den Querfaltvorgang beim Ausbilden der Verriegelungslasche gering, was insbesondere bei kleineren Verpackungsabmessungen vorteilhaft ist. Beispielsweise kann bei Verpackungen mit einer kleineren Seitenwandhöhe als 2 cm die Ausformung einer solchen Verriegelungslasche ohne Beschädigung der Seitenwand erfolgen.

[0010] Gemäss einer zweiten Ausführungsform sind

auf den Einfaltlappen zwei Querfaltlinien angegeben, durch die sie in jeweils drei Flächenabschnitte unterteilt sind. Die jeweils an das Deckelstirnfeld angrenzenden inneren Flächenabschnitte sind als Klebelaschen ausgebildet, so dass sie beim Ausbilden der Verpackung mit den Deckelseitenlappen verklebbar sind. Entlang der beiden Querfaltlinien wird ein Zurückfalten der Einfaltlappen ermöglicht, so dass der jeweils mittlere Flächenabschnitt auf dem inneren Flächenabschnitt zum Liegen kommt und der jeweils äussere Flächenabschnitt in dem Deckelstirnfeld aufliegt. Derart wird in den vorderen Stirnkantenbereichen eine vorteilhafte Stabilisierung des so gebildeten Klappdeckels erreicht. Zusätzlich sind durch die Seitenkanten der in dem Deckelstirnfeld aufliegenden Flächenabschnitte die Verriegelungskanten gebildet. Diese wirken nach Herstellung der Verpackung bei verschlossenem Deckel mit wenigstens einer Verriegelungslasche im Stirnbereich des Verpackungsunterteils zusammen. Die Verriegelungslasche kann in dem Zuschnitt beispielsweise am Ende der Felderreihe an das Stirnwandfeld anschliessend vorgesehen sein. Eine derartige Verriegelungslasche kann auch bei Verpackungen mit einer vergleichsweise kleinen Stirnwandhöhe von beispielsweise kleiner als 2 cm eingesetzt werden, bevorzugt beträgt die Stirnwandhöhe jedoch mindestens 2 cm, um eine Beschädigung der Stirnwand beim maschinellen Ausbilden der Verriegelungslasche zu vermeiden.

[0011] Durch die vorteilhafte Anordnung der Verriegelungskanten und Verriegelungslasche kann der beschriebene Zuschnitt bei gleichbleibend maschinengerechter Verarbeitbarkeit noch erweitert werden, um das Ausbilden einer Verpackung zu ermöglichen, die neben dem Einrastmechanismus des Klappdeckels zumindest eine weitere Funktionalität aufweist. Beispielsweise kann in der Felderreihe an das Deckelstirnfeld anschliessend ein Doppelbodenfeld angeordnet sein, das beim Ausbilden der Verpackung mit dem Bodenfeld verklebbar ist. Darin wird beispielsweise eine Erstöffnungssicherung der Verpackung dadurch realisiert, dass an der Längsfaltkante zwischen dem Doppelbodenfeld und dem Dekkelstirnfeld ein Aufreissstreifen angeordnet ist. Alternativ kann eine Erstöffnungssicherung durch einen perforierten Anschlussbereich in dem Stirnwandfeld gebildet werden, der beim Ausbilden der Verpackung mit dem Dekkelstirnfeld verklebbar ist und derart durch die Erstöffnung des Klappdeckels aufgerissen wird.

[0012] Nachfolgend ist die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichungen näher erläutert, anhand welchen sich weitere Eigenschaften und Vorteile der Erfindung ergeben. Dabei zeigen:

Fig. 1: den ebenen Zuschnitt zur Herstellung einer quaderförmigen Verpackung gemäss einer ersten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 2: eine perspektivische Ansicht dieser Verpakkung mit geöffnetem Klappdeckel;

Fig. 3: eine perspektivische Ansicht dieser Verpakkung mit geschlossenem Klappdeckel;

Fig. 4: den ebenen Zuschnitt zur Herstellung einer quaderförmigen Verpackung gemäss einer zweiten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 5: eine perspektivische Frontansicht dieser Verpackung mit geöffnetem Klappdeckel; und

Fig. 6: eine perspektivische Seitenansicht dieser Verpackung mit geschlossenem Klappdeckel.

[0013] Die Fig. 1 zeigt den in einer Ebene liegenden einteiligen Zuschnitt 1 einer Faltschachtel zur Herstellung einer quaderförmigen Verpackung mit einem Klappdeckel. Der Zuschnitt ist in seinem wesentlichen Bestandteil aus papier- oder pappkartonähnlichem Material gebildet. Der Verlauf der Faltlinien ist auf dem Zuschnitt durch durchgezogene bzw. gestrichelte Linien angegeben. Vorzugsweise ist der Zuschnitt entlang der Faltlinien mit Rillen oder andersartigen das Falten erleichternden Strukturen ausgestattet. Entlang jeder Faltlinie sind zwei aneinander anschliessende Abschnitte des Zuschnitts miteinander verbunden. Mit einem Verbindungsmittel, insbesondere Klebstoff, versehene Bereiche sind durch schraffierte Flächen kenntlich gemacht. Zur besseren Anschaulichkeit sind die Begrenzungslinien dieser Klebeflächen derart dargestellt, dass sie entweder etwas über die betreffenden Strukturen des Zuschnitts hinausragen oder innerhalb dieser Strukturen liegen, wobei je nach Anwendung eine teilweise oder vollständige Bedeckung der Strukturen mit dem Verbindungsmittel möglich ist.

[0014] In seinem Mittelbereich besteht der Zuschnitt 1 aus einer im Wesentlichen in ihrer Gesamtkontur rechteckigen Felderreihe 2, in der mehrere im Wesentlichen gleichlange Felder 3 - 8 über parallele Längsfaltlinien 9 - 13 zusammenhängen. Die Felderreihe umfasst ein endseitig angeordnetes Deckelstirnfeld 3, ein daran anschliessendes Deckeldachfeld 4, ein daran anschliessendes Rückwandfeld 5, ein daran anschliessendes Bodenfeld 6, ein daran anschliessendes Stirnwandfeld 7 und ein daran anschliessendes endseitiges Gegenwandungsfeld 8.

[0015] Das Deckeldachfeld 4 und das Bodenfeld 6 weisen eine im Wesentlichen identische reckteckförmige Kontur auf. Ihre Querlänge, durch die jeweils eine Breitseite des zu bildenden Verpackungsquaders festgelegt ist, ist im Vergleich zu den anderen Feldern mehr als doppelt so gross. Ebenso sind das Rückwandfeld 5 und das Stirnwandfeld 7 in ihrer rechteckförmigen Aussenkontur im Wesentlichen identisch ausgebildet, um jeweils eine Schmalseite des Verpackungsquaders zu bilden.

[0016] Das Deckelstirnfeld 3 weist im Vergleich zu dem Stirnwandfeld 7 eine nur wenig kürzere Querlänge auf. Dadurch wird erreicht, dass nach dem Ausbilden der Verpackung das Deckelstirnfeld 3 bei geschlossenem

Klappdeckel das Stirnwandfeld 7 grossflächig übergreift. An seinem freien Ende ist das Deckelstirnfeld 3 mit einer mittig angeordneten gekrümmten Aussparung 14 versehen, die ein Handhabungsmittel zum Öffnen des Klappdeckels bildet.

[0017] Das Stirnwandfeld 7 weist an seinem an das Gegenwandungsfeld 8 angrenzenden Ende einen mittig angeordneten, länglich ausgebildeten perforierten Abschnitt 15 auf, der als vorgesehene Klebefläche mit einem Verbindungsmittel versehen ist. Durch Längsfaltung an der Längsfaltkante 13 lässt sich das Gegenwandungsfeld 8 verpackungsinnenseitig auf das Stirnwandfeld 7 auflegen und an der Klebefläche verkleben, wodurch eine doppelwandige Verstärkung des Stirnwandfelds 7 gewährleistet ist, welches bei der Handhabung der hergestellten Verpackung am meisten beansprucht wird. Zusätzlich wird dadurch eine innenwandige Abdekkung des perforierten Anschlussbereichs 15 erreicht, so dass nach einem Abreissen der Perforation 15 die Stirnwand der Verpackung nicht durchbrochen ist.

[0018] An den direkt hintereinandergereihten Feldern 3 - 7 der Felderreihe 2 sind an ihren jeweils entgegengesetzten quergerichteten Aussenkanten jeweils zwei im Wesentlichen identisch ausgebildete Einfaltlappen 16a - 20a bzw. 16b - 20b angehängt. Über jeweils eine zugeordnete senkrecht zu den Längsfaltlinien 9 - 13 verlaufende Querfaltlinie 22a - 26a bzw. 22b - 26b stehen die Einfaltlappen 16a - 20a bzw. 16b - 20b mit den Feldern 3 - 7 über deren gesamte Querlänge in Verbindung.

[0019] Die an das Rückwandfeld 5 und an das Stirnwandfeld 7 beidseitig anschliessenden Einfaltlappen 18a, 18b und 20a, 20b sind im Wesentlichen identisch als nach aussen sich keilförmig verjüngende Klebelaschen ausgebildet. Dadurch ist eine vereinfachte Querfaltung und Einfügung derselben in das zu bildende Verpackungsunterteil gewährleistet. Die an das Bodenfeld 6 beidseitig anschliessenden Einfaltlappen sind zum Verkleben mit den Klebelaschen 18a, 18b und 20a, 20b vorgesehen, wodurch die Seitenwände des Verpakkungsunterteils gebildet sind, und sind nachfolgend als Seitenwandlappen 19a, 19b bezeichnet. Durch eine vorteilhafte Abrundung ihrer freiliegenden Ecken ist auch hier eine vereinfachte Querfaltung gewährleistet.

[0020] An den Seitenwandlappen 19a, 19b ist jeweils im Bereich ihrer entgegengesetzten freien Aussenkanten eine Verriegelungslasche 21a, 21b vorhanden. Durch jeweils eine weitere senkrecht zu den Längsfaltlinien 9 - 13 verlaufende Querfaltlinie 27a, 27b ist ein Einfalten derselben in den Verpackungsaussenraum ermöglicht, so dass ihre freiliegende Aussenkante nach unten gerichtet ist. Bevorzugt sind die Querfaltlinien 27a, 27b deshalb als Schnitt auf der Unterseite des Zuschnitts 1 angeordnet, wodurch eine entgegengerichtete Querfaltung bezüglich der anderen Querfaltlinien 22a - 26a bzw. 22b - 26b vereinfacht wird. Die Verriegelungslaschen 21a, 21b sind in der vorderen der Stirnwand 7 zugewandten Hälfte, vorzugsweise im vorderen Drittel, der Querlänge der Seitenwandlappen 19a, 19b angeordnet, wodurch ein Zusammenwirken mit im Deckelinnenraum angeordneten Verriegelungskanten ermöglicht wird. Ihre freiliegende Aussenkante weist jeweils eine abgerundete Kontur auf, wodurch einerseits eine erhöhte Querfaltbarkeit und andererseits eine Anpassung an die Kontur der zugeordneten Verriegelungskanten erreicht ist. Die maschinell problemlos durchführbare Querfaltung der Verriegelungslaschen 21a, 21b ist ferner durch ihre Dimensionierung gewährleistet, indem ihre maximale Abmessung durch den Zentralbereich ihrer abgerundeten Aussenkontur in Richtung der Längsfaltlinien 9 - 13 nicht weniger als einem Drittel ihrer zu faltenden Querlänge entspricht. Beispielsweise kann ihre Querlänge ca. 1.5 cm und ihre maximale längsparallele Abmessung ca. 0.6 cm betragen.

[0021] Die zugeordneten Verriegelungskanten 28a, 28b sind an den Einfaltlappen 16a, 16b vorgesehen, die mit dem Deckelstirnfeld 3 über die beidseitigen Querfaltlinien 16a, 16b in Verbindung stehen. In Verlängerung seiner Stirnkante schliesst jeder der Einfaltlappen 16a, 16b im Wesentlichen an die freie Kante des Deckelstirnfelds 3 an. Die Verriegelungskanten 28a, 28b sind entlang von Aussparungen im dem Deckeldachfeld 4 zugewandten Bereich der Einfaltlappen 16a, 16b gebildet, welche durch ihre sich nach aussen verjüngende abgerundete Form an die Aussenkontur der jeweils zugeordnenten Verriegelungslaschen 21a, 21b angepasst sind. Die dem Deckeldachfeld 4 zugewandten Ecken der Einsparungen weisen ebenfalls eine Rundung auf, um derart die Faltung der Einfaltlappen 16a, 16b in Querrichtung erleichtern. Die Einfaltlappen 16a, 16b sind als Klebelaschen ausgebildet, um zur Ausbildung des Klappdeckels mit der Hinterseite der Deckelseitenlaschen 17a, 17b verklebbar zu sein.

[0022] Die Deckelseitenwände werden durch die Einfaltlappen 17a, 17b gebildet, die mit dem Deckeldachfeld 4 durch die Querfaltlinien 23a, 23b verbunden sind und nachfolgend als Deckelseitenlappen bezeichnet sind. Die Länge der Deckelseitenlappen 17a, 17b entspricht in ihrem stirnseitigen Drittel im Wesentlichen der Querlänge des Deckelstirnfelds 3, wobei die Querfaltbarkeit durch eine dünne Einsparung entlang der Stirnkante und eine Abrundung der freiliegenden Ecken erhöht ist. Der an das stirnseitige Querlängendrittel anschliessende Bereich weist eine mehr als zwei Drittel der Querlänge umfassende geradlinig verlaufende Verjüngung auf, so dass das rückseitige Ende der Deckelseitenlappen 17a, 17b nahezu in das Rückwandfeld 5 mündet. Dadurch wird die Schwenkbarkeit des zu bildenden Klappdeckels erhöht und ein Verkanten desselben an dem Verpackungsunterteil vorteilhaft vermieden.

[0023] Die Figg. 2 und 3 zeigen eine aus dem Zuschnitt 1 hergestellte Verpackung 30 bestehend aus einem oberseitigen, d.h. an der Verpackungsoberseite befindlichem, Klappdeckel 31 und einem Verpackungsunterteil 32, wobei der Klappdeckel 31 in Fig. 2 in geöffnetem und in Fig. 3 in geschlossenem Zustand dargestellt ist. In der Darstellung in Fig. 2 ist insbesondere die Funktionalität

der Verpackung 30 einer sicheren Wiederverschliessbarkeit durch die seitlich angeordneten Verriegelungslaschen 21a, 21b und die jeweils zugeordneten deckelinnenseitigen Verriegelungskanten 28a, 28b ersichtlich. Ebenso geht die Funktionalität einer Erstöffnungssicherung mittels des perforierten Anschlussbereichs 15 hervor, der bei der Erstöffnung der Verpackung 30 mit dem Klappdeckel 31 mitgerissen wird, so dass in dem aussgerissenen Bereich das Gegenwandungsfeld 8 zum Vorschein tritt. Die aus dem Stirnwandfeld 7, dem Rückwandfeld 5 und den Seitenwandlappen 19a, 19b gebildeten Schmalseiten des Verpackungsquaders 30 weisen eine Breite von ca. 2 cm auf, während die aus dem Deckeldachfeld und dem Bodenfeld gebildeten Breitseiten einen Breite von ca. 4.5 cm besitzen, wobei der Längendurchmesser des Quaders 30 ca. 8 cm beträgt.

[0024] Bei der Herstellung und Befüllung der Verpakkung 30 erfolgt zunächst eine Schrägwinkelfaltung bzw. ungefähre Rechtwinkelfaltung der Felder 3 - 7 entlang der Längsfaltlinien 9 - 12 in der jeweils gleichen Faltrichtung hin zur Hinterseite des Zuschnitts 1, sowie eine vollständige Faltung des Gegenwandungsfelds 8 entlang der Längsfaltlinie 13 in der ebenfalls gleichen Faltrichtung, so dass das Gegenwandungsfeld 8 auf der Rückseite des Stirnwandfelds 7 und die Vorderseite des Stirnwandfelds 7 auf der Rückseite des Deckelstirnfelds 3 zum Liegen kommen. Anschliessend werden die aufeinander aufliegenden Flächen miteinander verklebt. Insbesondere wird nur der perforierte Anschlussbereich 15 des Stirnwandfelds 7 mit der Rückseite des Deckelstirnfelds 3 verklebt, wodurch die Erstöffnungssicherung gebildet ist, indem beim Erstöffnen des Deckels 31 nur der perforierte Bereich 15 mitgerissen wird. Der somit geformte dreidimensionale Grundkörper weist seitliche Öffnungen entlang den noch ungefalteten Einfaltlappen 16a - 20a, 16b - 20b auf, wodurch eine vertikale Befüllung desselben ermöglicht wird. Die Verriegelungslaschen 21a, 21b werden nun durch eine im Wesentlichen vollständige Rückfaltung entlang der zur Rückfaltung ausgebildeten Querfaltlinien 27a, 27b der Vorderseite der Seitenlappen 19a, 19b angenähert und so in ihre Verriegelungsposition gebracht. Im Anschluss daran wird der Verpackungsquader 30 vollständig ausgebildet, indem die Einfaltlappen 16a - 20a bzw. 16b - 20b durch eine Rechtwinkelfaltung in Richtung des Innenraums des Grundkörpers entlang der Querfaltlinien 22a - 26a bzw. 22b - 26b gefaltet und an den vorgesehenen Klebeflächen 16a, 16b, 18a, 18b, 20a, 20b miteinander verklebt werden. Die besonders einfache Herstellung der Verpakkung 30 aus dem Zuschnitt 1 erfordert also jeweils nur eine Längsfaltung für jedes Feld der Felderreihe 2 und jeweils nur eine Querfaltung der zwei jeweils zugeordneten Einfaltlappen, mit einer zusätzlichen nur einmalig durchzuführenden Gegenfaltung der Verriegelungslaschen 21a, 21b.

[0025] Der in Fig. 4 gezeigte Zuschnitt 40 besteht in seinem Mittelbereich ebenfalls aus einer im Wesentlichen in ihrer Gesamtkontur rechteckigen Felderreihe 41, in der mehrere im Wesentlichen gleichlange Felder 42 - 47 über parallele Längsfaltlinien 48 - 52 zusammenhängen. Die Felderreihe umfasst ein endseitig angeordnetes Doppelbodenfeld 42, ein daran anschliessendes Deckelstirnfeld 43, ein daran anschliessendes Deckeldachfeld 44, ein daran anschliessendes Rückwandfeld 45, ein daran anschliessendes Bodenfeld 46 und ein daran anschliessendes Stirnwandfeld 47. Die Felder 43 - 47 entsprechen in ihrer Aussenkontur im Wesentlichen den Feldern 3 - 7 des in Fig. 1 gezeigten und voranstehend erläuterten Zuschnitts 1, wobei in dem Stirnwandfeld 47 kein perforierter Anschlussabschnitt ausgebildet ist und das Bodenfeld 46 als Klebefläche mit einem Verbindungsmittel ausgestattet ist, um nach Durchführung der Längsfaltung ein Verkleben mit dem daran aufliegenden Doppelbodenfeld 42 zu gestatten.

[0026] An den direkt hintereinandergereihten Feldern 43 - 47 der Felderreihe 41 sind an ihren jeweils entgegengesetzten quergerichteten Aussenkanten jeweils zwei im Wesentlichen identisch ausgebildete Einfaltlappen 56a - 60a bzw. 56b - 60b angehängt. Über jeweils eine zugeordnete senkrecht zu den Längsfaltlinien 48 - 52 verlaufende Querfaltlinie 62a - 66a bzw. 62b - 66b stehen die Einfaltlappen 56a - 60a bzw. 56b - 60b mit den Feldern 43 - 47 über deren gesamte Querlänge in Verbindung. Die an dem Deckeldachfeld 44 anhängenden Deckelseitenlappen 57a, 57b und die an dem Bodenfeld anhängenden Seitenwandlappen 59a, 59b sind in ihrer Aussenkontur im Wesentlichen identisch zu den Deckelseitenlappen 17a, 17b bzw. den Seitenwandlappen 19a, 19b des in Fig. 1 gezeigten Zuschnitts 1 ausgebildet. Die an dem Rückwandfeld 45 und an dem Stirnwandfeld 47 anhängenden Einfaltlappen 58a, 58b bzw. 60a, 60b sind im Wesentlichen identisch zu den Klebelaschen 18a, 18b und 20a, 20b des in Fig. 1 gezeigten Zuschnitts 1 ausgebildet, wobei ihre Aussenkontur jedoch keine geradlinig nach aussen verlaufende Verjüngung aufweist. Anstelle dessen wird eine erhöhte Querfaltbarkeit durch dünne im Wesentlichen längsparallel verlaufende Aussparungen an ihren beiden Seitenrändern gewährleistet. Die Aussparungen sind jeweils durch eine verbreiterte Anschlussmündung an das Rückwandfeld 45 bzw. an das Stirnwandfeld 47 innenseitig begrenzt. Aussenseitig sind die den Seitenwandlappen 59a, 59b zugewandten Aussparungen durch endseitige Auflagefortsätze begrenzt zur kantenflächigen Auflage der Einfaltlappen 58a, 58b bzw. 60a, 60b auf dem Bodenfeld 46 bei der Herstellung der Verpackung.

[0027] An das Stirnwandfeld 47 ist über eine gegenfaltbare, d.h. zur Vorderseite des Zuschnitts 40 hin faltbare, ebenfalls längsparallel angeordnete Längsfaltlinie 53 eine Verriegelungslasche 54 angeschlossen. Die Verriegelungslasche 54 erstreckt sich über einen Grossteil, genauer über etwa zwei Drittel, der Endkantenlänge des Stirnwandfelds 47 innerhalb deren Zentralbereich. Ihre Querlänge entspricht in etwa einem Drittel der Querlänge des Stirnwandfelds 47 und beträgt in Absolutwerten ca.

1 cm, wodurch eine Längsfaltbarkeit derselben durch gängige Verpackungsmaschinen ermöglicht ist. Die Dimensionierung der so gebildeten aussenseitig an der Verriegelungslasche 54 angeordneten Aussparungen ist derart gewählt, dass ein Eingreifen der Verriegelungslasche 54 in zugeordnete Verriegelungskanten 68a, 68b an den Einfaltlappen 56a,56b ermöglicht ist. Durch jeweils eine geradlinig verlaufende Verjüngung entlang der Aussenseiten der Verriegelungslasche 54, die jeweils komplementär auch in den Einfaltlappen 56a, 56b im Bereich der Verriegelungskanten 68a, 68b vorgesehen ist, wird dieser Eingreifmechanismus vorteilhaft unterstützt.

[0028] Die Einfaltlappen 56a, 56b, die mit dem Dekkelstirnfeld 43 über die Querfaltlinien 62a bzw. 62b verbunden sind, weisen jeweils zwei weitere Querfaltlinien 69a, 70a bzw. 69b, 70b auf, durch welche eine Unterteilung derselben in jeweils drei im Wesentlichen gleichlange Flächenabschnitte 71a - 73a bzw. 71b - 73b erzielt ist. Die jeweils aussenseitig angeordneten Querfaltlinien 70a, 70b sind zur Gegenfaltung des jeweils äusseren Flächenabschnitts 73a, 73b in Richtung der Vorderseite des Zuschnitts 40 vorgesehen, beispielsweise durch Anordnung einer Perforation auf der Rückseite des Zuschnitts 40. Die innenseitig angeordneten Querfaltlinien 69a, 69b sind, wie die übrigen Querfaltlinien 62a - 66a bzw. 62b - 66b des Zuschnitts 40, zur Querfaltung in Richtung der Hinterseite des Zuschnitts 40 vorgesehen.

[0029] Derart kann bei der Ausbildung der Verpackung eine sogenannte Zick-Zack-Faltung der Einfaltlappen 56a, 56b durchgeführt werden, bei welcher entlang der innenseitig angeordneten Querfaltlinien 69a, 69b eine vollständige Faltung durchgeführt wird, so dass die mittleren Flächenabschnitte 72a, 72b auf der Hinterseite der inneren Flächenabschnitte 71a, 71b deckungsgleich zum Liegen kommen und entlang der aussenseitig angeordneten Querfaltlinien 70a, 70b eine recktwinklige Rückfaltung durchgeführt wird, wodurch die jeweils äusseren Flächenabschnitte 73a, 73b orthogonal zur Vorderseite der mittleren Flächenabschnitte 72a, 72b abstehen. Durch geeignete Klebeflächen sind die nun mit einer zweifachen Wandstärke ausgebildete Einfaltlappen 56a, 56b fixierbar. Die Faltbarkeit entlang den innenseitig angeordneten Querfaltlinien 69a, 69b ist insbesondere durch einen mittig angeordneten kreisförmigen Durchbruch und eine stirnseitige keilförmige Einsparung erhöht.

[0030] Die Verriegelungskanten 68a, 68b sind jeweils an der freien dem Deckelstirnfeld 44 zugewandten Ecke des äusseren Flächenabschnitts 73a, 73b angeordnet, der nach der Zick-Zack-Faltung orthogonal von dem jeweils mittleren Flächenabschnitt 72a, 72b absteht. Sie sind jeweils durch formgebende Einsparungen gebildet, die an die Querlänge der Verriegelungslasche 54 und deren aussenseitige keilförmige Verjüngung angepasst sind. Die inneren Flächenabschnitte 71a, 71b sind vorderseitig als Klebelaschen ausgebildet und sind somit nach einer Rechtwinkelfaltung an der Hinterseite der Deckelseitenlappen 57a, 57b nach einer Rechtwinkelfaltung derselben festlegbar. Dabei liegt der jeweils mittlere Flächenabschnitt 72a, 72b auf der Hinterseite des ebenfalls rechtwinklig gefalteten Deckelstirnfelds 43 auf, so dass die Verriegelungskanten 68a, 68b in ihre vorgesehene Position zum Zusammenwirken mit der stirnwandseitigen Verriegelungslasche 54 gebracht sind. Durch die doppelwandige Ausbildung der zick-zack-gefaltenen Einfaltlappen 56a, 56b wird dabei die Stabilität in den stirnseitigen Eckbereichen des so gebildeten Klappdekkels erhöht.

[0031] An einem Ende der Felderreihe 41 ist im Anschluss an das Deckelstirnfeld 43 das Doppelbodenfeld 42 angeordnet, dessen Aussenkontur im Wesentlichen dem Bodenfeld 46 entspricht und welches auf dessen Klebefläche fixierbar ist. Die Längsfaltlinie 48 zwischen Doppelbodenfeld 42 und Deckelstirnfeld 43 ist durch eine spezielle Perforierung aufreissbar gestaltet. In geringer als fingerbreiter Beabstandung zu der Längsfaltlinie 48 ist eine hierzu parallele weitere aufreissbare Perforierungslinie ausgebildet. In dem weniger als fingerbreiten Bereich zwischen den beiden Perforierungslinien ist somit ein Aufreisstreifen 55 verwirklicht, durch den eine Erstöffnungssicherung der Verpackung bei erstmaliger Öffnung des Klappdeckels gebildet ist. An einer Aussenseite münden die Perforierungslinien in keilförmige Aussparungen, die einen erleichterten manuellen Zugriff zu dem Aufreissstreifen 55 gestatten.

[0032] Die Figg. 5 und 6 zeigen eine aus dem Zuschnitt 40 hergestellte Verpackung 80 bestehend aus einem oberseitigen Klappdeckel 81 und einem Verpackungsunterteil 82, wobei der Klappdeckel 81 in Fig. 5 in geöffnetem und in Fig. 6 in geschlossenem Zustand dargestellt ist. In der Darstellung in Fig. 6 ist insbesondere die Funktionalität der Verpackung 80 einer sicheren Wiederverschliessbarbeit durch die frontseitig angeordnete Verriegelungslasche 54 und die zugeordneten deckelinnenseitigen Verriegelungskanten 58a, 58b ersichtlich. Die aus dem Stirnwandfeld 47, dem Rückwandfeld 45 und den Seitenwandlappen 59a, 59b gebildeten Schmalseiten des Verpackungsquaders 80 weisen einen Breitendurchmesser von ca. 3 cm auf, während die aus dem Deckeldachfeld und dem Bodenfeld gebildeten Breitseiten einen Breitendurchmesser von ca. 8.5 cm besitzen, wobei der Längendurchmesser des Quaders 30 ca. 12.5 cm beträgt.

[0033] Bei der Herstellung der Verpackung 80 erfolgt zunächst eine Rechtwinkelfaltung der Felder 42 - 47 entlang der Längsfaltlinien 48 - 52 in der jeweils gleichen Faltrichtung in Richtung der Hinterseite des Zuschnitts 41, sowie eine im Wesentlichen vollständige Gegenfaltung der Verriegelungslasche 54 in Richtung der Vorderseite des Zuschnitts 41 entlang der Längsfaltlinie 13 in der ebenfalls gleichen Faltrichtung. Dabei kommt die Vorderseite des Bodenfelds 46 auf der Rückseite des Deckelstirnfelds 42 zum Liegen und die beiden aufeinander aufliegenden Flächen werden miteinander verklebt. Der somit geformte Grundkörper weist seitliche Öffnungen entlang der ungefalteten Einfaltlappen 56a -

60a bzw. 56b - 60b auf, wodurch eine vertikale Befüllung desselben ermöglicht wird. Nun erfolgt die voranstehend erläuterte Zick-Zack-Faltung der Einfaltlappen 56a, 56b, so dass die Verriegelungskanten 68a, 68b von den innenseitig angeordneten Querfaltlinien 69a, 69b orthogonal weggerichtet sind. Im Anschluss daran wird der Verpackungsquader 80 vollständig ausgebildet, indem die Einfaltlappen 56a - 60a bzw. 56b - 60b durch eine Rechtwinkelfaltung in Richtung des Innenraums des Grundkörpers entlang der Querfaltlinien 62a - 66a bzw. 62b - 66b gefaltet und an den vorgesehenen Klebeflächen 71a, 71b, 58a, 58b, 60a, 60b miteinander verklebt werden. Die besonders einfache Herstellung der Verpackung 80 aus dem Zuschnitt 1 erfordert also jeweils nur eine Längsfaltung für jedes Feld der Felderreihe 2 und jeweils nur eine Querfaltung der zwei jeweils zugeordneten Einfaltlappen, mit einer zusätzlichen nur einmalig durchzuführenden Gegenfaltung der Verriegelungslasche 54 und einer Zick-Zack-Faltung der der Einfaltlappen 56a, 56b.

[0034] Bei einer maschinengerechten Verarbeitung wird der Zuschnitt 1, 40 in einem ersten Schritt in einer Klebemaschine in Erstreckungsrichtung der Felderreihe 2, 41 aufgerollt, wobei eine Erstfaltung entlang der vorgesehenen Längsfaltlinien durchgeführt wird und dadurch ein dreidimensionaler im Wesentlichen quaderförmiger Grundkörper entsteht. Im zweiten Schritt wird dieser Grundkörper mittels der jeweiligen an mindestens einem Feld der Felderreihe 2, 41 vorgesehenen Klebefläche 15, 46 fixiert. Da sich die Einfaltlappen im noch ungefalteten Zustand befinden, kann im dritten Schritt durch die so gebildeten seitlichen Öffnungen des Grundkörpers eine herkömmliche maschinengerechte vertikale Befüllung der zu bildenden Verpackung durchgeführt werden. Im vierten Schritt erfolgt dann die maschinengerechte Faltung der Einfaltlappen entlang der vorgesehenen Querfaltlinien und die Verklebung derselben, um schliesslich zu der in den Figg. 2, 3 bzw. in den Figg. 5, 6 gezeigten Verpackung zu gelangen.

[0035] Aus der vorangehenden Beschreibung sind dem Fachmann Abwandlungen des erfindungsgemässen Zuschnitts zugänglich, ohne den Schutzbereich der Erfindung zu verlassen, der allein durch die Patentansprüche definiert ist. Denkbar ist u.a.:

- Die Einfaltlappen 16a - 20a, 16b - 20b, 56a - 60a, 56b - 60b, insbesondere die Deckelseitenlappen 17a, 17b, 57a, 57b und/oder die Seitenwandlappen 19a, 19b, 59a, 59b, können abseits ihrer Querfaltlinie 22a - 26a, 22b - 26b, 62a - 66a, 62b - 66b eine beliebige Struktur aufweisen und neben der genannten Funktion beliebige weitere Funktionen aufweisen, insbesondere andere mittels aussenseitiger Querfaltlinien angeschlossene Bereiche aufweisen.

- Neben den gezeigten Ausführungsbeispielen mit einer frontseitigen bzw. zwei seitlich angeordneten Verriegelungslaschen 54 bzw. 21a, 21b ist auch eine Konstellation mit einer beliebigen Kombination von frontseitigen und seitlichen Verriegelungslaschen und zugeordneten Verriegelungskanten denkbar. Ebenso können die zwei gezeigten Varianten einer Erstöffnungssicherung in einem einteiligen Zuschnitt kombiniert werden.

Patentansprüche

1. Einteiliger Zuschnitt zum Ausbilden einer quaderförmigen Verpackung (30, 80) mit oberseitigem um eine Hinterkante schwenkbarem Klappdeckel (31, 81), der zum Übergreifen von Stirnwand und Seitenwänden des Verpackungsunterteils (32, 82) geeignet ist, wobei in dem Klappdeckel (31, 81) zwei Verriegelungskanten (28a, 28b, 68a, 68b) vorgesehen sind, die an mindestens einer Verriegelungslasche (21a, 21b, 54) des Verpakkungsunterteils (32, 82) einrastbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass**

   - der Zuschnitt (1, 40) zum Ausformen des Klappdeckels (31, 81) ein Deckeldachfeld (4, 44) und ein Deckelstirnfeld (3, 43) aufweist, die in einer über parallele Längsfaltlinien (9-13, 48-53) zusammenhängenden Felderreihe (2, 41) aneinandergrenzend angeordnet sind, sowie zwei Deckelseitenlappen (17a, 17b, 57a, 57b), die über jeweils eine senkrecht zu den Längsfaltlinien (9-13, 48-53) verlaufende Querfaltlinie (23a, 23b, 63a, 63b) an entgegengesetzten Aussenkanten des Deckeldachfelds (4, 44) anhängen,
   - und der Zuschnitt (1, 40) zur innenseitigen Fixierung des Klappdeckels (31, 81) und zur Ausbildung der Verriegelungskanten (28a, 28b, 68a, 68b) zwei Einfaltlappen (16a, 16b, 56a, 56b) aufweist, die über jeweils eine senkrecht zu den Längsfaltlinien (9-13, 48-53) verlaufende Querfaltlinie (22a, 22b, 62a, 62b) an entgegengesetzten Aussenkanten des Deckelstirnfelds (3, 43) anhängen.

2. Zuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfaltlappen als Klebelaschen (16a, 16b) ausgebildet sind, so dass sie beim Ausbilden der Verpackung mit den Deckelseitenlappen (17a, 17b) verklebbar sind, wobei durch die in dem Zuschnitt (1) den Dekkelseitenlappen (17a, 17b) zugewandten Seitenkanten der Klebelaschen (16a, 16b) die Verriegelungskanten (28a, 28b) gebildet sind.

3. Zuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfaltlappen (56a, 56b) durch zwei senkrecht zu den Längsfaltlinien (9-13, 48-53) verlaufende Querfaltlinien (69a, 69b, 70a, 70b) in drei Flächenabschnitte (71a, 71b, 72a, 72b, 73a, 73b) unterteilt sind, wobei die jeweils an das Deckelstirnfeld (43) angrenzenden inneren Flächenabschnitte

als Klebelaschen (71a, 71b) ausgebildet sind, so dass sie beim Ausbilden der Verpackung (80) mit den Deckelseitenlappen (57a, 57b) verklebbar sind und die jeweils endseitig freiliegenden äusseren Flächenabschnitte (73a, 73b) durch Zurückfalten an dem Deckelstirnfeld (43) auflegbar sind, wobei durch die in dem Zuschnitt (40) den Deckelseitenlappen (57a, 57b) zugewandten Seitenkanten der äusseren Flächenabschnitte (73a, 73b) die Verriegelungskanten (68a, 68b) gebildet sind.

4. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Ausformen des Verpackungsunterteils (32, 82) in der Felderreihe (2, 41) an das Deckeldachfeld (4, 44) anschliessend ein Rückwandfeld (5, 45), ein daran anschliessendes Bodenfeld (6, 46) und ein daran anschliessendes Stirnwandfeld (7, 47) angeordnet sind, wobei zwei Seitenwandlappen (19a, 19b, 59a, 59b) über jeweils eine senkrecht zu den Längsfaltlinien (9-13, 48-53) verlaufende Querfaltlinie (25a, 25b, 59a, 59b) an entgegengesetzten Aussenkanten des Bodenfelds (6, 46) anhängen.

5. Zuschnitt nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Seitenwandlappen (19a, 19b) über jeweils eine senkrecht zu den Längsfaltlinien (9-13, 48-53) verlaufende Querfaltlinie (27a, 27b) jeweils eine Verriegelungslasche (21a, 21b) anhängt.

6. Zuschnitt nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Ende der Felderreihe (2, 41) an das Stirnwandfeld (7, 47) anschliessend eine Verriegelungslasche (54) anhängt.

7. Zuschnitt nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Stirnwandfeld (7, 47) an der dem Bodenfeld (6, 46) entgegengesetzten Längskante ein perforierter Anschlussbereich (15) ausgebildet ist, der beim Ausbilden der Verpackung (30, 40) mit dem Deckelstirnfeld (3, 43) verklebbar ist, um derart eine Erstöffnungssicherung der Verpackung (30, 80) zu bilden.

8. Zuschnitt nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Felderreihe (2, 41) an das Stirnwandfeld (7, 47) anschliessend ein Gegenwandungsfeld (8) angeordnet ist, das beim Ausbilden der Verpackung (30, 80) zur innenseitigen Verdekkung des perforierten Anschlussbereichs (15) mit dem Stirnwandfeld (7, 47) verklebbar ist.

9. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Felderreihe (2, 41) an das Deckelstirnfeld (3, 43) anschliessend ein Doppelbodenfeld (42) angeordnet ist, das beim Ausbilden der Verpackung (30, 80) mit dem Bodenfeld (46) verklebbar ist, wobei an der Längsfaltkante (48) zwischen dem Doppelbodenfeld (42) und dem Dekkelstirnfeld (3, 43) ein Aufreissstreifen (5) zur Erstöffnungssicherung der Verpackung (30, 80) angeordnet ist.

10. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungskanten (28a, 28b, 68a, 68b) entlang von Aussparungen in den Einfaltlappen (16a, 16b, 56a, 56b) ausgebildet sind, die zu der Verriegelungslasche (21a, 21b, 54) in ihrer Aussenform komplementär sind.

11. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stirnwandfeld (7, 47), das Rückwandfeld (5, 45) und die Seitenwandlappen (19a, 19b, 59a, 59b) als jeweils eine Schmalseite des zu bildenen Verpackungsquaders (30, 80) vorgesehen sind, deren Länge höchstens der halben Länge, vorzugsweise höchstens einem Drittel der Länge, der Breitseite entspricht.

12. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest einem der Felder der Felderreihe (2, 41) eine Klebefläche (15, 46) zur Befestigung eines daran aufliegenden Feldes vor dem Befüllen des aus der Felderreihe (2, 41) gebildeten Körpers vorhanden ist.

13. Verpackung (30, 80) von im Wesentlichen quaderförmiger Form, hergestellt durch Falten eines Zuschnitts (30, 80) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 12 und Verbinden, insbesondere Verkleben, der dafür vorgesehenen Flächen miteinander.

14. Verpackung nach Anspruch 13, **gekennzeichnet durch** zwei Verriegelungslaschen (21a, 21b), die mit jeweils einer freiliegenden Oberkante einer jeweiligen Seitenwand (19a, 19b) über einen Rill (27a, 27b) verbunden sind und mit jeweils einer der Verriegelungskanten (16a, 16b) in dem Klappdeckel (31, 81) zusammenwirken.

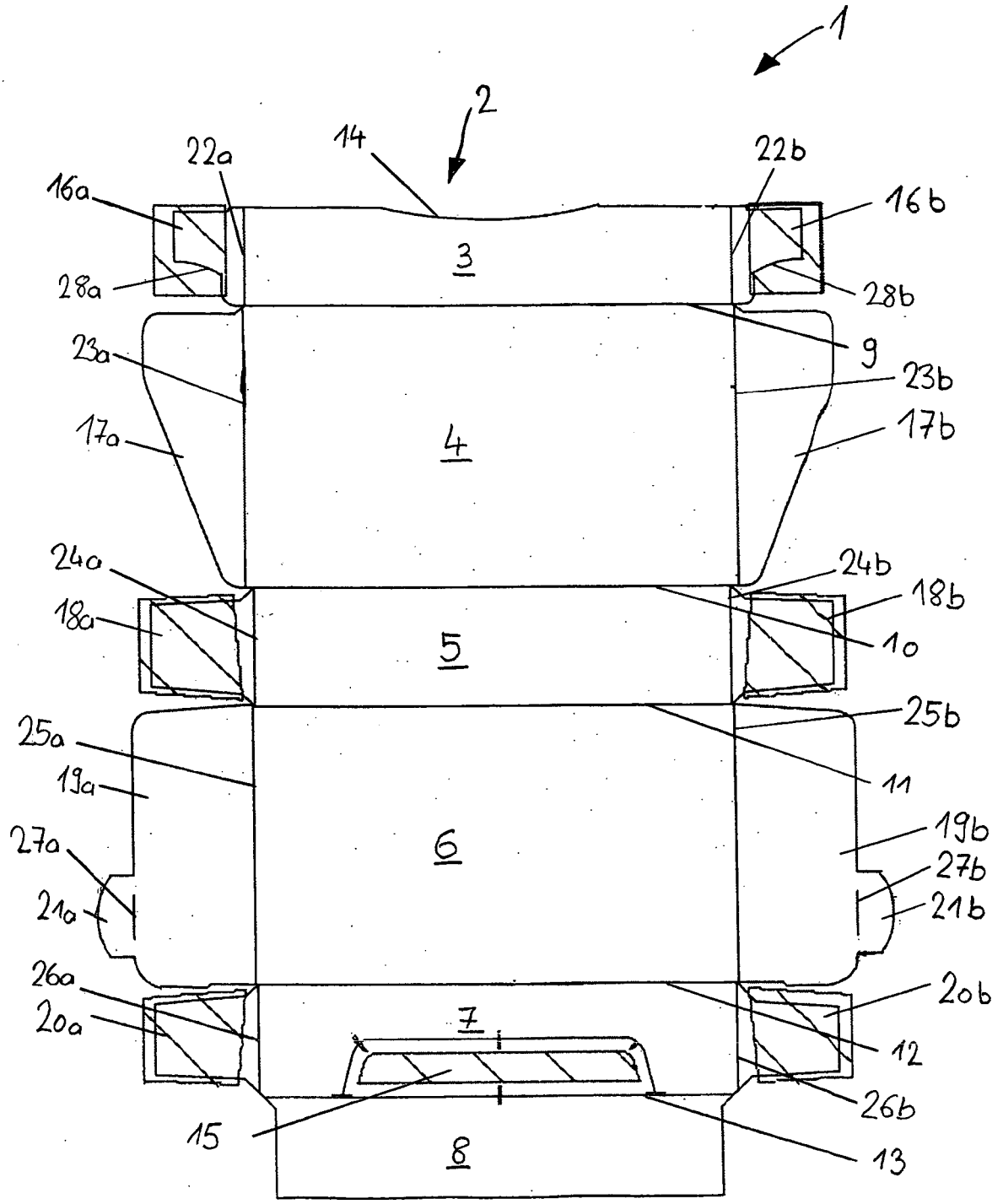

1
2
14
22a
22b
16a
16b
3
28a
28b
9
23a
23b
4
17a
17b
24a
24b
18a
18b
5
10
25a
25b
11
19a
19b
6
27a
27b
21a
21b
26a
20b
20a
7
12
26b
15
13
8

Fig. 1

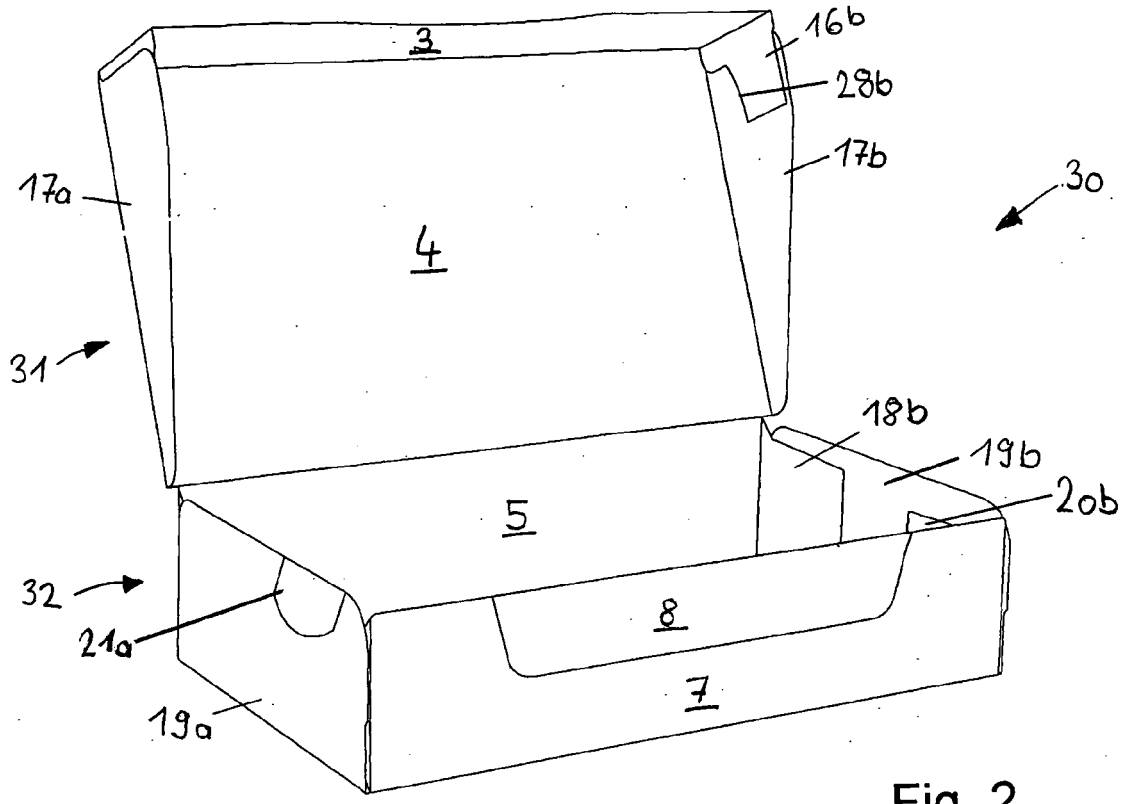

3
16b
28b
17b
30
17a
4
31
18b
19b
20b
5
32
21a
8
7
19a

Fig. 2

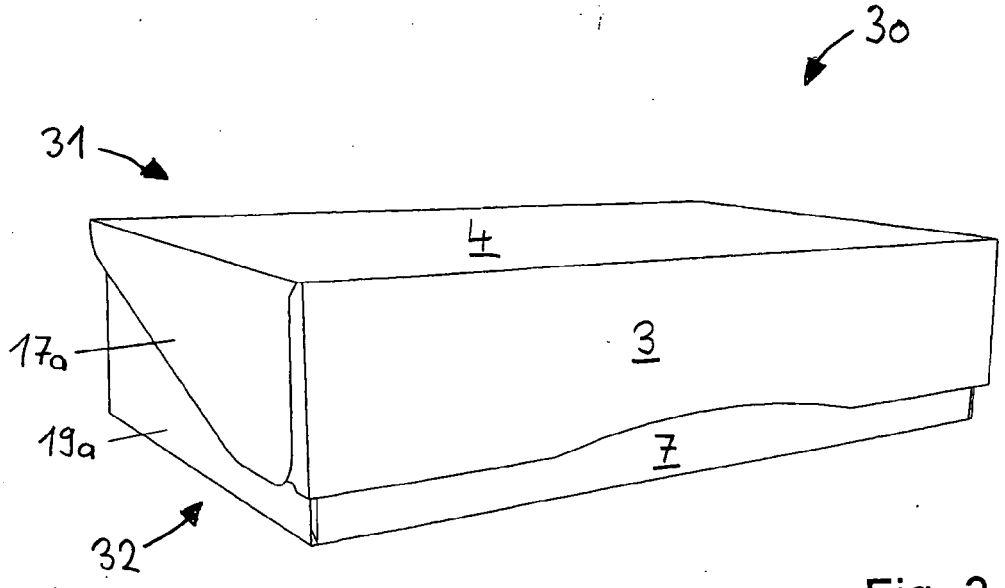

30
31
4
3
17a
19a
7
32

Fig. 3

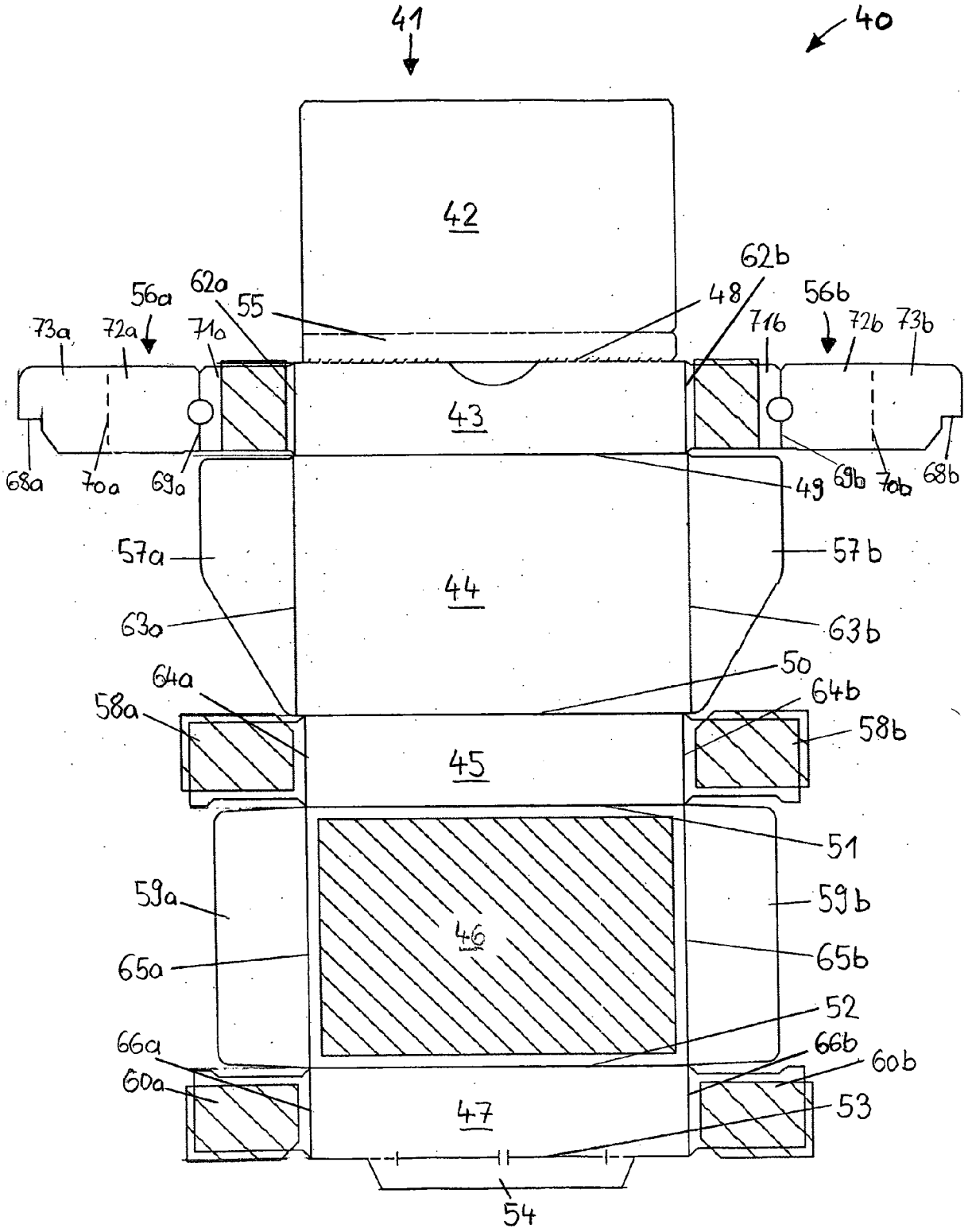

41
40
42
62b
56a
62a
55
48
56b
73a
72a
71a
71b
72b
73b
43
68a
70a
69a
49
69b
70b
68b
57a
57b
44
63a
63b
50
64a
64b
58a
58b
45
51
59a
59b
46
65a
65b
52
66a
66b
60b
60a
47
53
54

Fig. 4

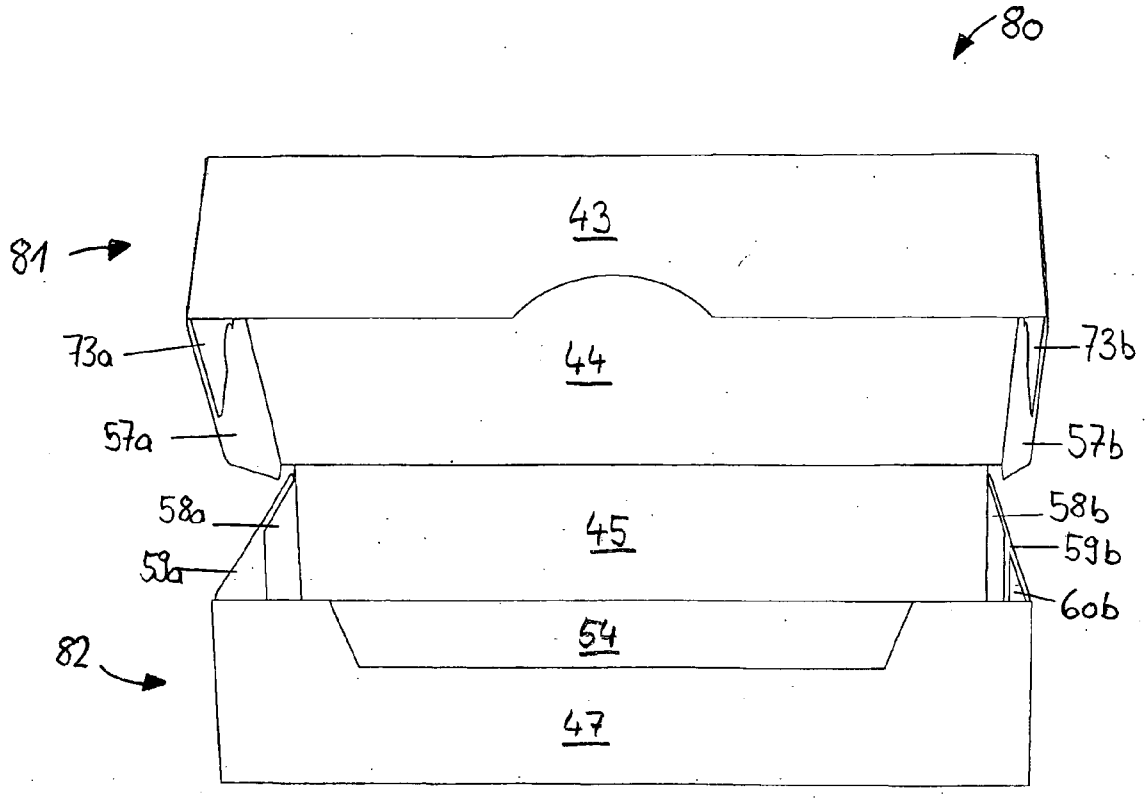

80
81
43
44
45
54
47
73a
73b
57a
57b
58a
58b
59a
59b
60b
82

Fig. 5

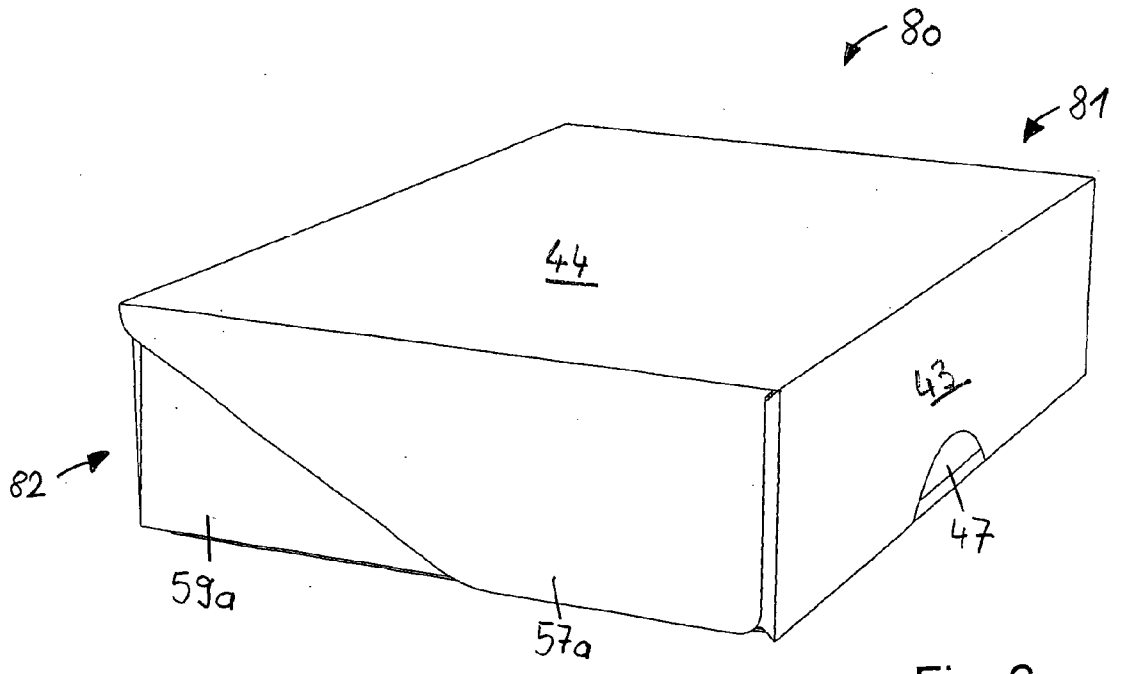

80
81
44
43
47
82
59a
57a

Fig. 6

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 40 5045

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	EP 0 443 930 A (NICOLLET HUGUES SA [FR]) 28. August 1991 (1991-08-28) * Abbildungen 1-7 * -----	1,2, 10-14 4-8	INV. B65D5/54 B65D5/66 B65D85/10
Y	US 2 777 629 A (OSTEEN BELMONT D) 15. Januar 1957 (1957-01-15) * Abbildung 1 * -----	4-8	
A,D	CH 534 616 A (ZEILER AG [CH]) 15. März 1973 (1973-03-15) * Abbildungen 1-4 * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	3. September 2009	Jervelund, Niels

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 09 40 5045

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.

03-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0443930 A	28-08-1991	DE 69100135 D1	29-07-1993
		DE 69100135 T2	30-09-1993
		ES 2041547 T3	16-11-1993
US 2777629 A	15-01-1957	KEINE	
CH 534616 A	15-03-1973	KEINE	

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

- CH 534616 **[0002]**