



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2014 Patentblatt 2014/33

(51) Int Cl.:
B65D 85/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14154328.0**

(22) Anmeldetag: **07.02.2014**

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

(72) Erfinder:
• **Theis, Uwe**
54317 Riveris (DE)
• **Kollmann, Jürgen**
54340 Pölich (DE)

(30) Priorität: **08.02.2013 DE 202013100595 U**

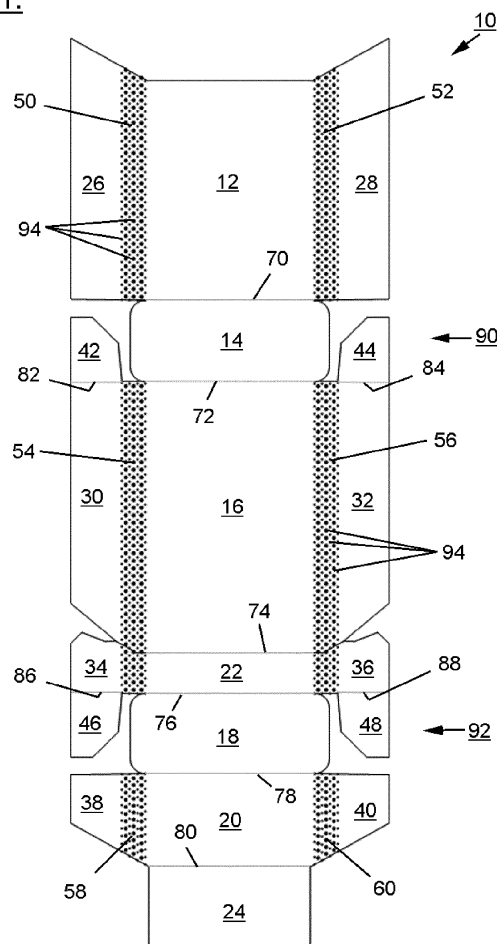
(74) Vertreter: **Hofstetter, Schurack & Partner**
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
PartG mbB
Balanstrasse 57
81541 München (DE)

(71) Anmelder: **Mayr-Melnhof Karton AG**
1041 Wien (AT)

(54) **Zuschnitt und daraus hergestellte dreidimensionale Struktur**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Zuschnitt (10) zur Herstellung einer dreidimensionalen Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, insbesondere einer Verpackung, eines Displays oder dergleichen, umfassend mehrere Faltkanten (50, 52, 54, 56, 58, 60, 70, 72, 74, 76, 78), wobei zumindest eine Faltkante (50, 52, 54, 56, 58, 60) als Faltfläche bestehend aus einer Anordnung einer Vielzahl von durch den Zuschnitt (10) hindurchgehenden und darin ausgebildeten Öffnungen (94) ausgebildet ist, wobei die Öffnungen (94) als voneinander beabstandete geometrische Formen ausgebildet sind. Die Erfindung betrifft weiterhin eine aus dem Zuschnitt hergestellte dreidimensionale Struktur und ein Faltschachtel zur Aufbewahrung von Waren, insbesondere Faltschachtel aus Karton, Papier oder dergleichen.

Fig. 1:



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Zuschnitt zur Herstellung einer dreidimensionalen Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, insbesondere einer Verpackung, eines Displays oder dergleichen, umfassend mehrere Faltkanten. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Faltschachtel zur Aufbewahrung von Waren, insbesondere Faltschachtel aus Karton, Papier oder dergleichen, umfassend mindestens eine Vorderwand, mindestens eine Rückwand und mindestens jeweils eine erste und zweite Seitenwand zur Verbindung der Vorder- und Rückwand, eine Bodenkonstruktion zum bodenseitigen Verschluss der Faltschachtel, und mehrere Faltkanten.

[0002] Derartige Zuschnitte, dreidimensionale Strukturen und Faltschachteln sind in einer großen Vielzahl bekannt. Unter anderem handelt es sich bei diesen Zuschnitten oder dreidimensionalen Strukturen beziehungsweise Faltschachteln um Klappschachteln, die eine weit verbreitete Verpackungsform für Zigaretten und dergleichen darstellen. So beschreiben die DE 43 11 568 A1, die EP 2 141 090 A1, die DE 101 06 547 A1, die US 6 276 600 B1 und die DE 600 28 078 T2 Verpackungen in Form eines prismatischen Körpers entlang ihrer Längsachse, wobei an einem behälterartigen Aufnahmebereich ein Deckel angelenkt ist. Nachteilig an diesen bekannten Verpackungen - wie auch an Verpackungen für andere Waren - ist jedoch, dass diese einerseits keinen Einblick auf den Verpackungsinhalt erlauben oder andererseits in der Verpackung angeordnetes Verpackungsmaterial nicht in das Design der Verpackung insgesamt aufgenommen werden können. Aufgrund der geschlossenen Faltschachtelstruktur sind auch weitere verkaufsfördernde Designgestaltungen der dreidimensionalen Struktur beziehungsweise der Faltschachtel ausgeschlossen. Gleiches gilt für einen in der DE 2 166 517 A beschriebenen Zuschnitt für eine Faltschachtel. In gefaltetem Zustand des Zuschnitts ist eine zusätzliche Fläche über Dehnungsöffnungen mit einer Seitenwand der entstandenen Faltschachtel verbunden. Die Dehnungsöffnungen liegen auf einem entsprechenden Wandbereich der Faltschachtel auf, so dass sich keine durchgehenden Öffnungen ergeben und somit kein Einblick auf den Schachtelinhalt möglich ist. Zudem ergeben sich durch die Dehnungsöffnungen keine weiteren Designmöglichkeiten, die zu einer vorteilhaften Präsentation der Faltschachtel beitragen können.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen gattungsgemäßen Zuschnitt zur Herstellung einer dreidimensionalen Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, eine entsprechende dreidimensionale Struktur und eine entsprechende Faltschachtel aus Papier, Karton oder Kunststoff bereitzustellen, durch die sich verbesserte Formgebungen und Designs der Struktur beziehungsweise der Faltschachtel einerseits und gegebenenfalls eine Produktansicht realisieren lassen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgaben dienen Zuschnitt mit den Merkmalen des Anspruchs 1, eine dreidimensi-

onale Struktur mit den Merkmalen des Anspruchs 7 sowie eine Faltschachtel mit den Merkmalen des Anspruchs 8. Vorteilhafte Ausgestaltungen mit zweckmäßigen Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben, wobei vorteilhafte Ausgestaltungen des Zuschnitts als vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen dreidimensionalen Struktur beziehungsweise der erfindungsgemäßen Faltschachtel und umgekehrt anzusehen sind.

[0005] Ein erfindungsgemäßer Zuschnitt zur Herstellung einer dreidimensionalen Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, insbesondere einer Verpackung, eines Displays oder dergleichen umfasst mehrere Faltkanten, wobei zumindest eine Faltkante als Faltfläche bestehend aus einer Anordnung einer Vielzahl von durch den Zuschnitt hindurchgehenden und darin ausgebildeten Öffnungen ausgebildet ist und die Öffnungen als voneinander beabstandete geometrische Formen ausgebildet sind. Unter Öffnungen werden dabei geometrische Formen verstanden, die bereits im Zuschnitt als geometrische Formen ausgebildet sind. Durch die Ausgestaltung von mindestens einer Faltkante als Faltfläche bestehend aus entsprechend angeordneten Öffnungen lässt sich eine Produktansicht innerhalb der dreidimensionalen Struktur oder der Faltschachtel, die beide aus dem genannten Zuschnitt hergestellt werden können, realisieren. Unter Faltfläche wird die durch die Geometrie und Dimension der Öffnungen entstehende flächige Ausgestaltung der jeweiligen Faltkante verstanden. Des Weiteren ergibt sich durch die spezielle Ausgestaltung der Faltkante als Faltfläche mit einer Vielzahl von Öffnungen die Möglichkeit, dass ein innerhalb der dreidimensionalen Struktur beziehungsweise Faltschachtel angeordnetes Material, insbesondere Verpackungsmaterial in das Design der Struktur beziehungsweise Faltschachtel mit einbezogen werden kann. Zudem ergeben sich weitere vorteilhafte und verkaufsfördernde Designmöglichkeiten. So können beispielhaft im Bereich der als Faltfläche ausgebildeten Faltkante zumindest teilweise mindestens ein Muster, eine Grafik, eine Abbildung und/oder eine Struktur aufweisendes Element, ein Farbstreifen oder -band, eine transparente und/oder nicht-transparente Folie, ein fluoreszierend und/oder reflektierend ausgebildeter Streifen, ein Leuchstreifen oder -band oder eine Kombination dieser Elemente derart angeordnet sein, dass wenigstens ein Teil der Öffnungen überdeckt ist und der mindestens eine grafische Effekt und/oder Farbeffekt und/oder reflektierende Effekt und/oder Leuchteffekt dieser Elemente durch die damit überdeckten Öffnungen hindurch erkennbar ist. Dadurch ergeben sich deutlich verkaufsfördernde Möglichkeiten der Designgestaltung, die mit üblichen Zuschnitten, dreidimensionalen Strukturen oder Faltschachteln nicht möglich sind. Zum Beispiel kann die erfindungsgemäße Faltschachtel zur Aufbewahrung von Rauchwaren, insbesondere Zigaretten dienen. Üblicherweise sind Zigaretten innerhalb der entsprechenden Faltschachtel durch eine weitere Verpackungshülle umgeben. Die Gestaltung, Oberfläche

und/oder Farbe dieser Verpackungshülle kann bei der Erfindung durch den Verbraucher eingesehen werden und bestimmt somit das optische Bild der entsprechenden dreidimensionalen Struktur beziehungsweise Faltschachtel mit.

[0006] In vorteilhaften Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Zuschnitts ist die Faltfläche zumindest teilweise streifenförmig, gerade und/oder gekrümmt ausgebildet. Zudem ist es möglich, dass die Faltfläche durch eine Reihe von hintereinander angeordneten Öffnungen und/oder aus mindestens zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen von Öffnungen und/oder einer Anzahl von ungeordnet zueinander ausgebildeten Öffnungen definiert wird. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Faltfläche aus Öffnungen unterschiedlicher Größe und/oder Geometrie besteht. Dabei können die die Faltfläche ausbildenden Öffnungen zum Beispiel als Kreise, Halbkreise, Ovale, Sicheln, Sterne, Buchstaben, Zahlen, Symbole und/oder Vielecke ausgebildet sein. Auch andere Formen sind denkbar. Zudem können unterschiedlichste Formen innerhalb einer Faltfläche verwendet werden. Durch diese Vielzahl an Ausgestaltungsmöglichkeiten der Faltfläche ergeben sich wiederum eine Vielzahl von Gestaltungs- und Designmöglichkeiten bei der Ausgestaltung der aus dem erfindungsgemäßen Zuschnitt hergestellten dreidimensionalen Strukturen beziehungsweise Faltschachteln. Die Faltfläche ist dabei immer derart ausgestaltet, dass sie eine übliche Faltkante in deren Funktion gleich wirkend ersetzt. Zudem kann die Faltfläche derart dimensioniert sein, dass in gefaltetem Zustand des Zuschnitts, das heißt bei der dreidimensionalen Struktur beziehungsweise Faltschachtel ein abgerundeter Faltbereich ausgebildet ist. Bei einer entsprechenden Ausgestaltung der Faltkanten zwischen den Seitenflächen einer dreidimensionalen Struktur oder Faltschachtel ergibt sich somit vorteilhafterweise eine Struktur beziehungsweise Faltschachtel mit abgerundeten Ecken, wobei dieses Designmerkmal wiederum als verkaufsfördernde Neuerung im Verpackungsbereich verwendet werden kann. Insbesondere bei der Struktur beziehungsweise Faltschachtel mit abgerundeten Ecken ist es dabei vorteilhaft, diese als Faltfläche ausgestaltete Faltkante längs zum Faserverlauf des Zuschnitts auszubilden.

[0007] In weiteren vorteilhaften Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Zuschnitts sind die die Faltfläche ausbildenden Öffnungen mittels Stanzen oder Laserenergie hergestellt. Dadurch ergeben sich besonders konturtreue Öffnungen, die einerseits die Funktion der Faltfläche als Faltkante unterstützen und andererseits einen positiven Einfluss auf das Design der Struktur beziehungsweise Faltschachtel haben.

[0008] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Zuschnitts ist der Zuschnitt zur Herstellung einer Verpackung zur Aufbewahrung von Waren ausgebildet und umfasst über Faltkanten verbundene Wand- und Bodenelemente zur Ausbildung von mindestens einem behälterartigen Aufnahmebereich in gefaltetem Zustand des Zuschnitts, wobei mindestens

eine Faltkante als Faltfläche ausgebildet ist. Dabei können insbesondere die die Seitenwände mit der Vorder- und Rückwand verbindenden Faltkanten als Faltflächen ausgebildet sein. Dadurch ergibt sich ein besonders vorteilhaftes optisches Design der aus dem erfindungsgemäßen Zuschnitt hergestellten Verpackung. Zudem kann, falls dies gewünscht ist, über die Öffnungen in der Faltfläche Einsicht in das Innere der Verpackung genommen werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Rückwand über eine Biegelinie mit einer ersten Deckelwand, die erste Deckelwand über eine Biegelinie mit einer zweiten Deckelwand und die zweite Deckelwand über eine dritte Biegelinie mit einer dritten Deckelwand zur Ausbildung einer Verschlusskappe in gefaltetem Zustand des Zuschnitts verbunden sind. Dabei kann zudem insbesondere die erste Deckelwand über Faltkanten mit Deckelseitenwänden und die dritte Deckelwand über Faltkanten mit weiteren Deckelseitenwänden verbunden sein, wobei auch diese Faltkanten als Faltflächen ausgebildet sind. Dadurch wird vorteilhafterweise erzielt, dass die mit diesem erfindungsgemäßen Zuschnitt hergestellte Verpackung eine Verschlusskappe aufweist, bei der das Design der Faltflächen ebenfalls ausgeprägt ist und weitergeführt wird. Somit ergibt sich ein besonders vorteilhafter optischer Eindruck der Gesamtverpackung.

[0009] Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin eine dreidimensionale Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, welche aus wenigstens einem Zuschnitt, wie im Vorhergehenden beschrieben, hergestellt ist. Die Ausgestaltungsmöglichkeiten und Vorteile einer derart hergestellten dreidimensionalen Struktur ergeben sich aus den ebenfalls im Vorhergehenden beschriebenen Ausgestaltungsmöglichkeiten und Vorteilen des beschriebenen erfindungsgemäßen Zuschnitts. Dabei kann die dreidimensionale Struktur insbesondere eine Verpackung, ein Display, insbesondere zur Warenpräsentation, oder dergleichen sein.

[0010] Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin eine Faltschachtel zur Aufbewahrung von Waren, insbesondere eine Faltschachtel aus Karton, Papier oder dergleichen, umfassend mindestens eine Vorderwand, mindestens eine Rückwand und mindestens jeweils eine erste und zweite Seitenwand zur Verbindung der Vorder- und Rückwand, eine Bodenkonstruktion zum bodenseitigen Verschluss der Faltschachtel, und mehrere Faltkanten. Dabei ist zumindest eine Faltkante als Faltfläche bestehend aus einer Anordnung einer Vielzahl von durchgehenden Öffnungen ausgebildet, wobei die Öffnungen als voneinander beabstandete geometrische Formen ausgebildet sind. Unter Faltfläche wird die durch die Geometrie und Dimension der Öffnungen entstehende flächige Ausgestaltung der jeweiligen Faltkante verstanden. Durch die Ausgestaltung von mindestens einer Faltkante als Faltfläche bestehend aus entsprechend angeordneten Öffnungen lässt sich eine Produktansicht von Außen realisieren. Des Weiteren ergibt sich durch die spezielle Ausgestaltung der Faltkante als Faltfläche mit

einer Vielzahl von Öffnungen die Möglichkeit, dass ein innerhalb der Faltschachtel angeordnetes Material, insbesondere Verpackungsmaterial in das Design der Faltschachtel mit einbezogen werden kann. So können beispielsweise an der Innenseite der Faltschachtel zumindest im Bereich der als Faltfläche ausgebildeten Faltkante bestehend aus der Anordnung einer Vielzahl von durchgehenden Öffnungen zumindest teilweise mindestens ein Muster, eine Grafik, eine Abbildung und/oder eine Struktur aufweisendes Element, ein Farbstreifen oder -band, eine transparente und/oder nicht-transparente Folie, ein fluoreszierend und/oder reflektierend ausgebildeter Streifen, ein Leuchtstreifen oder -band oder eine Kombination dieser Elemente derart angeordnet sein, dass wenigstens ein Teil der Öffnungen überdeckt ist und der mindestens eine grafische Effekt und/oder Farbeffekt und/oder reflektierende Effekt und/oder Leuchteffekt dieser Elemente durch die damit überdeckten Öffnungen hindurch nach Außen erkennbar ist. Dabei kann der Leuchtstreifen oder das Leuchtband mit mindestens einer LED bestückt sein. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass das eine Struktur aufweisende Element derart ausgebildet ist, dass die erhabenen Bereiche der Struktur zumindest teilweise durch die Öffnungen hindurchragen. Schließlich kann das Muster, die Grafik, das eine Abbildung und/oder eine Struktur aufweisende Element, der Farbstreifen oder das Farbband, die transparente und/oder nicht-transparente Folie, der fluoreszierend und/oder reflektierend ausgebildete Streifen, der Leuchtstreifen oder das Leuchtband oder eine Kombination dieser Elemente als in die Faltschachtel separat einzuführender Inliner ausgebildet sein. Insgesamt ergeben sich eine Vielzahl von Designgestaltungsmöglichkeiten für die dreidimensionale Struktur oder Faltschachtel, die verkaufsfördernde Wirkungen erzielen, welche mit üblichen Faltschachteln nicht möglich sind. Zum Beispiel kann die erfindungsgemäße Faltschachtel zur Aufbewahrung von Rauchwaren, insbesondere Zigaretten dienen. Üblicherweise sind Zigaretten innerhalb der entsprechenden Faltschachtel durch eine weitere Verpackungshülle umgeben. Die Gestaltung, Oberfläche und/oder Farbe dieser Verpackungshülle kann bei der Erfindung beispielhaft durch den Verbraucher eingesehen werden und bestimmt somit das optische Bild der entsprechenden Faltschachtel mit.

[0011] In vorteilhaften Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Faltschachtel ist die Faltfläche zumindest teilweise streifenförmig, gerade und/oder gekrümmt ausgebildet. Zudem ist es möglich, dass die Faltfläche aus einer Reihe von hintereinander angeordneten Öffnungen und/oder aus mindestens zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen von Öffnungen und/oder einer Anzahl von ungeordnet zueinander ausgebildeten Öffnungen besteht. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Faltfläche aus Öffnungen unterschiedlicher Größe und/oder Geometrie besteht. Dabei können die die Faltfläche ausbildenden Öffnungen zum Beispiel als

Kreise, Halbkreise, Ovale, Sicheln, Sterne, Buchstaben, Zahlen, Symbole und/oder Vielecke ausgebildet sein. Auch andere Formen sind denkbar. Zudem können unterschiedlichste Formen innerhalb einer Faltfläche verwendet werden. Durch diese Vielzahl an Ausgestaltungsmöglichkeiten der Faltfläche ergeben sich wiederum eine Vielzahl von Gestaltungs- und Designmöglichkeiten bei der Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Faltschachtel. Die Faltfläche ist dabei immer derart ausgestaltet, dass sie eine übliche Faltkante in deren Funktion gleich wirkend ersetzt. Zudem kann die Faltfläche derart dimensioniert sein, dass ein abgerundeter Faltbereich ausgebildet ist. Bei einer entsprechenden Ausgestaltung der Faltkanten zwischen den Seitenflächen der Faltschachtel ergibt sich somit vorteilhafterweise eine Faltschachtel mit abgerundeten Ecken, wobei dieses Designmerkmal wiederum als verkaufsfördernde Neuerung im Verpackungsbereich verwendet werden kann.

[0012] In weiteren vorteilhaften Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Faltschachtel sind die die Faltfläche ausbildenden Öffnungen mittels Stanzen oder Laserenergie hergestellt. Dadurch ergeben sich besonders konturtreue Öffnungen, die einerseits die Funktion der Faltfläche als Faltkante unterstützen und andererseits einen positiven Einfluss auf das Design der Faltschachtel haben.

[0013] In weiteren vorteilhaften Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Faltschachtel weist diese eine Verschlusskappe auf. Dabei kann die Verschlusskappe an der Rückwand angelenkt sein. Die entsprechenden Faltkanten der Verschlusskappe können dabei wiederum als Faltflächen ausgebildet sein und an eine entsprechende Ausgestaltung der Faltkanten beziehungsweise Faltflächen eines Aufnahmebehälters der Faltschachtel angepasst sein.

[0014] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zweier Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnungen. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen, oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

[0015] Es zeigen

Figur 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Zuschnitts gemäß einer ersten Ausführungsform; und

Figur 2 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Zuschnitts gemäß einer zweiten Ausführungsform.

[0016] Die Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Zuschnitts 10 zur Herstellung einer dreidimensio-

nenalen Struktur aus Karton. Bei der dreidimensionalen Struktur handelt es sich dabei um eine Verpackung, insbesondere um eine Faltschachtel. Der Zuschnitt umfasst dabei über Faltkanten 50, 52, 54, 56, 70, 72 verbundene Wand- und Bodenelemente 12, 14, 16, 26, 28, 30, 32 zur Ausbildung von mindestens einem behälterartigen Aufnahmebereich in gefaltetem Zustand des Zuschnitts 10 (nicht dargestellt). Des Weiteren erkennt man, dass die Rückwand 16 über eine Biegelinie 74 mit einer ersten Deckelwand 22, die erste Deckelwand 22 über eine Biegelinie 76 mit einer zweiten Deckelwand 18 und die zweite Deckelwand 18 über eine dritte Biegelinie 78 mit einer dritten Deckelwand 20 zur Ausbildung einer Verschlusskappe 92 in gefaltetem Zustand des Zuschnitts 10 (nicht dargestellt) verbunden sind. Die erste Deckelwand 22 ist zudem über die Faltkanten 54, 56 mit Deckelseitenwänden 34, 36 verbunden. Die dritte Deckelwand 20 ist über Faltkanten 58, 60 mit weiteren Deckelseitenwänden 38, 40 verbunden. Zudem sind an den Deckelseitenwänden 34, 36 über Biegelinien 86, 88 Klebelaschen 46, 48 ausgebildet, die in gefaltetem Zustand des Zuschnitts 10 an einer Innenseite der zweiten Deckelwand 18 anliegen und damit verklebt sind. An der der zweiten Deckelwand 18 gegenüberliegenden Seite weist die dritte Deckelwand 20 zudem eine Biegelinie 80 auf, über die diese mit einer weiteren Klebelasche 24 verbunden ist.

[0017] Man erkennt, dass die die Seitenwände 26, 28, 30, 32 mit der Vorder- und Rückwand 12, 16 verbindenden Faltkanten 50, 52, 54, 56 als Faltflächen ausgebildet sind. Gleiches gilt für die Deckelseitenwände 34, 36, die ebenfalls über als Faltflächen ausgebildete Faltkanten 54, 56 mit der ersten Deckelwand 22 verbunden sind. Auch die Faltkanten 58, 60, über die die dritte Deckelwand 20 mit den weiteren Deckelseitenwänden 38, 40 verbunden ist, sind als Faltflächen ausgebildet. Die Faltflächen weisen dabei alle dasselbe geometrische Muster bestehend aus einer Vielzahl von runden Öffnungen 94 auf. Man erkennt, dass die Öffnungen 94 in ihrem Durchmesser unterschiedlich sind und eine insgesamt streifenartige Faltfläche ausbilden. Die streifenartige Ausgestaltung der Faltflächen wird dabei durch eine parallele Anordnung mehrerer Reihen der Öffnungen 94 erzielt. Dabei wechseln sich in dem dargestellten Ausführungsbeispiel Reihen bestehend aus Öffnungen 94 mit kleinerem Durchmesser mit Reihen bestehend aus Öffnungen 94 mit größerem Durchmesser alternierend ab. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind insgesamt sieben Reihen alternierender Öffnungen 94 parallel zueinander angeordnet. In ihrer Funktion entsprechen die Faltflächen der Funktion üblicher Faltkanten.

[0018] Des Weiteren erkennt man, dass die Faltflächen derart dimensioniert sind, dass in gefaltetem Zustand des Zuschnitts 10 ein abgerundeter Faltbereich zwischen den jeweiligen Wand- und Bodenelementen 12, 16, 22, 20 und den anliegenden Seitenwänden 26, 28, 30, 32 sowie den Deckelseitenwänden 34, 36, 38, 40 entsteht. Zudem sind die Ecken des Bodenelements 14 und der zweiten Deckelwand 18 abgerundet ausgebildet,

sodass sich die Form dieser beiden Elemente an die Form der Faltflächen in gefaltetem Zustand des Zuschnitts 10 anpasst.

[0019] Des Weiteren erkennt man, dass die Seitenwände 30, 32 über entsprechende Biegelinien 82, 84 angelenkte Klebelaschen 42, 44 aufweisen, wobei die Klebelaschen 42, 44 in gefaltetem Zustand des Zuschnitts 10 (nicht dargestellt) an einer Innenfläche des Bodenelements 14 verklebt sind. An den den Klebelaschen 42, 44 gegenüberliegenden Enden der Seitenwände 30, 32 sind diese über entsprechende Schnittlinien von den Deckelseitenwänden 34, 36 getrennt. Die Schnittlinien verlaufen dabei bis zu dem jeweiligen Anfangspunkt der Biegelinie 74, die zwischen der Rückwand 16 und der ersten Deckelwand 22 ausgebildet ist. Die Klebelaschen 42, 44 dienen im Zusammenspiel mit dem Bodenelement 14 zur Ausbildung einer Bodenkonstruktion 90 im zusammengefalteten Zustand des Zuschnitts 10.

[0020] Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung einer zweiten Ausführungsform des Zuschnitts 10. Man erkennt, dass diese zweite Ausgestaltungsform mit der in Figur 1 gezeigten ersten Ausführungsform nahezu identisch ist, sodass bei der Figurenbeschreibung auf die Beschreibung der Figur 1 verwiesen wird. Im Unterschied zu dem ersten Ausführungsbeispiel weist der Zuschnitt 10 gemäß der zweiten Ausführungsform eine andere Ausgestaltung der als Faltflächen ausgebildeten Faltkanten 50, 52, 54, 56, 58, 60 auf. Man erkennt, dass die Öffnungen 94 wiederum rund ausgebildet sind, wobei der Durchmesser und der Abstand zwischen den einzelnen Öffnungen 94 von denen in Figur 1 gezeigten verschieden ist. Neben den in den Ausführungsbeispielen dargestellten runden Formen der Öffnungen 94 sind auch eine Vielzahl von weiteren geometrischen Formen denkbar und verwendbar.

[0021] Die beschriebenen Zuschnitte 10 zur Herstellung dreidimensionaler Strukturen beziehungsweise Faltschachteln bestehen üblicherweise aus Karton, Papier oder Kunststoff. Auch andere geeignete Materialien sind denkbar. Die Faltflächen mit den Öffnungen 94 können durch Stanzen oder mittels Laserenergie hergestellt werden. Auch andere geeignete Herstellungsverfahren sind denkbar.

Patentansprüche

1. Zuschnitt (10) zur Herstellung einer dreidimensionalen Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, insbesondere einer Verpackung, eines Displays oder dergleichen, umfassend mehrere Faltkanten (50, 52, 54, 56, 58, 60, 70, 72, 74, 76, 78),
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest eine Faltkante (50, 52, 54, 56, 58, 60) als Faltfläche bestehend aus einer Anordnung einer Vielzahl von durch den Zuschnitt (10) hindurchgehenden und darin ausgebildeten Öffnungen (94) ausgebildet ist, wobei die Öffnungen (94) als von-

- einander beabstandete geometrische Formen ausgebildet sind.
2. Zuschnitt (10) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass die Faltfläche aus einer Reihe von hintereinander angeordneten Öffnungen (94) und/oder aus mindestens zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen von Öffnungen (94) und/oder einer Anzahl von ungeordnet zueinander ausgebildeten Öffnungen (94) besteht. 10
 3. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass die Faltfläche aus Öffnungen (94) unterschiedlicher Größe und/oder Geometrie besteht.
 4. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die die Faltfläche ausbildenden Öffnungen (94) als Kreise, Halbkreise, Ovale, Sicheln, Sterne, Buchstaben, Zahlen, Symbole und/oder Vielecke ausgebildet sind. 25
 5. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 30
dass die Faltfläche derart dimensioniert ist, dass in gefaltetem Zustand des Zuschnitts (10) ein abgerundeter Faltbereich ausgebildet ist.
 6. Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass die Faltfläche längs zum Faserverlauf des Zuschnitts (10) ausgebildet ist.
 7. Dreidimensionale Struktur aus Papier, Karton oder Kunststoff, welche aus wenigstens einem Zuschnitt (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellt ist. 40
 8. Faltschachtel zur Aufbewahrung von Waren, insbesondere Faltschachtel aus Karton, Papier oder dergleichen, umfassend 45
 - mindestens eine Vorderwand (12), mindestens eine Rückwand (16) und mindestens jeweils eine erste und zweite Seitenwand (26, 30; 28, 32) zur Verbindung der Vorder- und Rückwand (12, 16), 50
 - eine Bodenkonstruktion (90) zum bodenseitigen Verschluss der Faltschachtel, und 55
 - mehrere Faltkanten (50, 52, 54, 56, 58, 60, 70, 72, 74, 76, 78),**dadurch gekennzeichnet,**
 - dass** zumindest eine Faltkante (50, 52, 54, 56, 58, 60) als Faltfläche bestehend aus einer Anordnung einer Vielzahl von durchgehenden Öffnungen (94) ausgebildet ist, wobei die Öffnungen (94) als voneinander beabstandete geometrische Formen ausgebildet sind
 9. Faltschachtel nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Faltfläche aus einer Reihe von hintereinander angeordneten Öffnungen (94) und/oder aus mindestens zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen von Öffnungen (94) und/oder einer Anzahl von ungeordnet zueinander ausgebildeten Öffnungen (94) und/oder die Faltfläche aus Öffnungen (94) unterschiedlicher Größe und/oder Geometrie besteht.
 10. Faltschachtel nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass die die Faltfläche ausbildenden Öffnungen (94) als Kreise, Halbkreise, Ovale, Sicheln, Sterne, Buchstaben, Zahlen, Symbole und/oder Vielecke ausgebildet sind.
 11. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Faltfläche derart dimensioniert ist, dass ein abgerundeter Faltbereich ausgebildet ist.
 12. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Innenseite der Faltschachtel zumindest im Bereich einer als Faltfläche ausgebildeten Faltkante (50, 52, 54, 56, 58, 60) bestehend aus der Anordnung einer Vielzahl von durchgehenden Öffnungen (94) zumindest teilweise mindestens ein Muster, eine Grafik, eine Abbildung und/oder eine Struktur aufweisendes Element, ein Farbstreifen oder -band, eine transparente und/oder nicht-transparente Folie, ein fluoreszierend und/oder reflektierend ausgebildeter Streifen, ein Leuchtbereich oder -band oder eine Kombination dieser Elemente derart angeordnet ist, dass wenigstens ein Teil der Öffnungen (94) überdeckt ist und der mindestens eine grafische Effekt und/oder Farbeffekt und/oder reflektierende Effekt und/oder Leuchteffekt dieser Elemente durch die damit überdeckten Öffnungen (94) hindurch nach Außen erkennbar ist.
 13. Faltschachtel nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Leuchtbereich oder das Leuchtband mit mindestens einer LED bestückt ist.
 14. Faltschachtel nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass das eine Struktur aufweisende Element derart

ausgebildet ist, dass die erhabenen Bereiche der Struktur zumindest teilweise durch die Öffnungen (94) hindurchragen.

15. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 12 bis 14, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass das Muster, die Grafik, eine Abbildung
und/oder eine Struktur aufweisende Element, der
Farbstreifen oder das Farbband, die transparente
und/oder nicht-transparente Folie, der fluoreszie- 10
rend und/oder reflektierend ausgebildete Streifen,
der Leuchtstreifen oder das Leuchtband oder eine
Kombination dieser Elemente als in die Faltschach-
tel separat einzuführender Inliner ausgebildet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1:

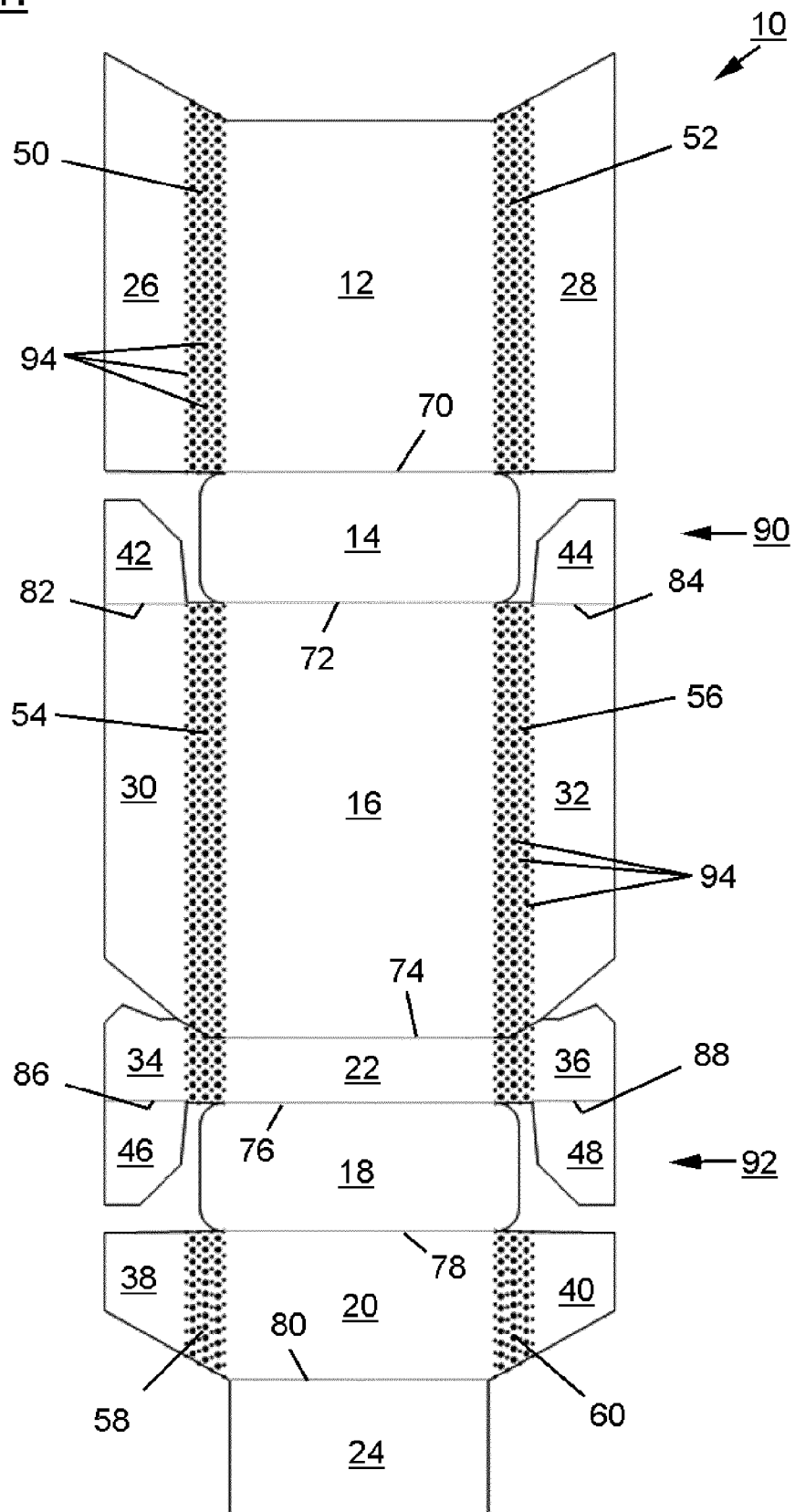
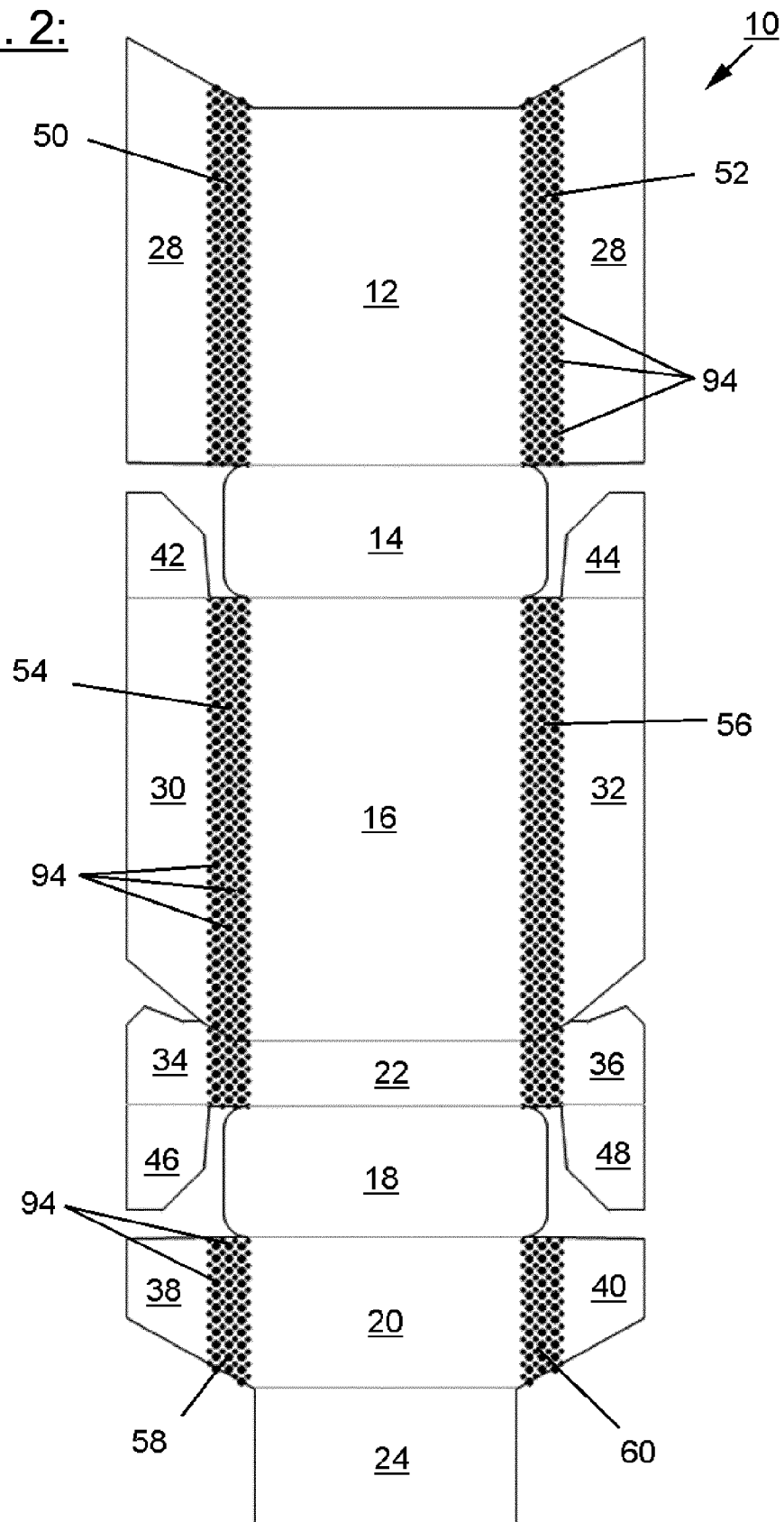


Fig. 2:





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 4328

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2012/123189 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]; HOLFORD STEVEN [GB]; MCKENZIE AARON) 20. September 2012 (2012-09-20)	1-11	INV. B65D85/10
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-32 * * Seite 4, Absatz 4 * * Seite 14, Absatz 4; Abbildungen 11,12 *	12-15	
Y	GB 2 467 971 A (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]) 25. August 2010 (2010-08-25) * Seite 4 - Seite 5; Abbildung 2 *	12,15	
Y	WO 2010/055312 A1 (BENMORE VENTURES LTD; GRIFFITHS BRYN [GB]; DUNCAN JON [GB]) 20. Mai 2010 (2010-05-20) * Seite 13, Absatz 4 - Seite 14, Absatz 1; Abbildung 13 *	13	
Y	GB 2 430 409 A (VINCENT PAUL JOHN KENT [GB]; INESON JOANNA ISABEL [GB]) 28. März 2007 (2007-03-28) * das ganze Dokument *	14	
A	WO 2009/095870 A1 (GD SPA [IT]; BERTUZZI IVANOE [IT]; BIONDI ANDREA [IT]) 6. August 2009 (2009-08-06) * Seite 5, Zeilen 14-17; Abbildungen 5, 6 *	8,12	
A	US 2006/249564 A1 (DHANDA PREM M [AU]) 9. November 2006 (2006-11-09) * Absatz [0010] - Absatz [0011]; Abbildung 1 *	8,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. April 2014	Prüfer Czerny, M
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 14 15 4328

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-04-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2012123189 A1	20-09-2012	AR 085804 A1	30-10-2013
		WO 2012123189 A1	20-09-2012

GB 2467971 A	25-08-2010	AR 077530 A1	07-09-2011
		AU 2010219101 A1	11-08-2011
		CA 2750316 A1	02-09-2010
		CN 102333709 A	25-01-2012
		EP 2401212 A1	04-01-2012
		GB 2467971 A	25-08-2010
		JP 4926309 B1	09-05-2012
		JP 2012518576 A	16-08-2012
		KR 20110124779 A	17-11-2011
		RU 2011138967 A	10-04-2013
		US 2012012479 A1	19-01-2012
		WO 2010097252 A1	02-09-2010

WO 2010055312 A1	20-05-2010	KEINE	

GB 2430409 A	28-03-2007	KEINE	

WO 2009095870 A1	06-08-2009	EP 2234895 A1	06-10-2010
		JP 2011510877 A	07-04-2011
		US 2010282626 A1	11-11-2010
		WO 2009095870 A1	06-08-2009

US 2006249564 A1	09-11-2006	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

- DE 4311568 A1 **[0002]**
- EP 2141090 A1 **[0002]**
- DE 10106547 A1 **[0002]**
- US 6276600 B1 **[0002]**
- DE 60028078 T2 **[0002]**
- DE 2166517 A **[0002]**