



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2022 Patentblatt 2022/23

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B42D 15/00 ^(2006.01) **B42D 15/04** ^(2006.01)
B42D 5/02 ^(2006.01) **B42D 15/08** ^(2006.01)
B65D 27/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20211001.1**

(22) Anmeldetag: **01.12.2020**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B42D 15/0053; B42D 5/026; B42D 15/04;
B42D 15/08; B65D 27/34

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Schmidt, Vinzenz**
45659 Recklinghausen (DE)
• **Schmidt, Jürgen**
45711 Datteln (DE)
(74) Vertreter: **Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB**
Gutenbergstraße 39
45128 Essen (DE)

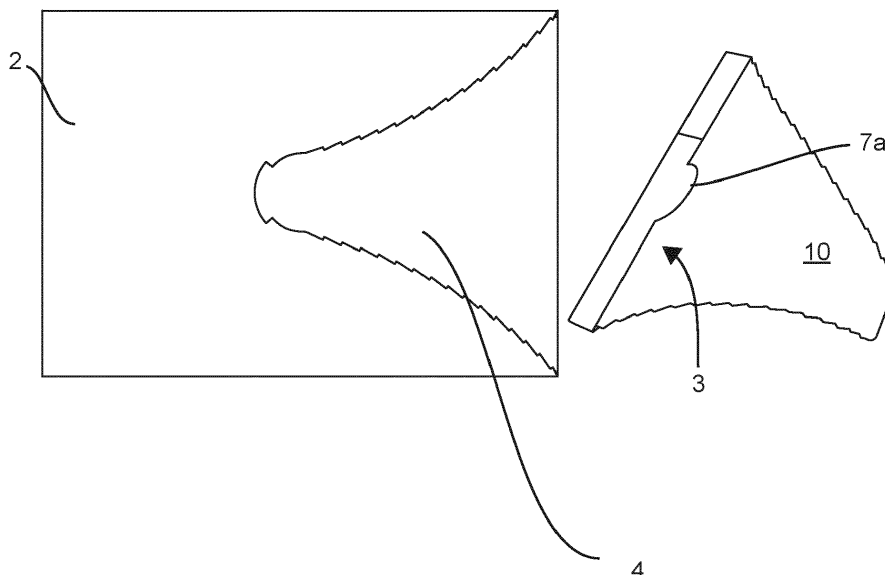
(71) Anmelder: **Wirtz Druck GmbH & Co. KG**
45711 Datteln (DE)

(54) **DRUCKERZEUGNIS UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

(57) Ein Druckerzeugnis aus einem Flachmaterial (1), welches eine Mehrzahl von Perforationslinien (5, 7) aufweist. Ein Abschnitt des Druckerzeugnisses bildet einen Umschlag-Abschnitt (2), mit dem ein Einlage-Abschnitt (4) integral verbunden ist, wobei der Übergang zwischen Umschlag-Abschnitt (2) und Einlage-Abschnitt (4) durch einen Verbindungs-Abschnitt (3) gebildet ist. Zwischen Verbindungs-Abschnitt (3) und Einlage-Abschnitt (4) ist eine erste Perforationslinie (5) in dem Flach-

material (1) ausgebildet. Der Einlage-Abschnitt (4) ist durch Faltung entlang des Verbindungs-Abschnitts (3) in den zu einem Umschlag gefalteten Umschlag-Abschnitt (2) eingelegt. Eine zweite Perforationslinie (7) begrenzt an dem Umschlag-Abschnitt (2) eine abtrennbare Lasche (10), die mit dem Verbindungs-Abschnitt (3) verbunden ist und mitsamt dem Verbindungs-Abschnitt (3) entlang der ersten Perforationslinie (5) von dem Einlage-Abschnitt (4) abtrennbar ist.

Fig. 4c



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Druckerzeugnis sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung. Insbesondere betrifft die Erfindung ein Druckerzeugnis, welches aus einem einzigen, durchgehenden Flachmaterial gebildet ist und eine Mehrzahl von Perforationslinien aufweist. Das Druckerzeugnis weist dabei einen Umschlag auf, der entlang einer der Perforationslinien zu öffnen ist, um auf einen inneren Aufnahme- und Umschlag zuzugreifen.

[0002] Druckerzeugnisse, bei denen ein Informationsträger in einem Umschlag aufgenommen ist, werden in vielfältiger Gestaltung verwendet, um Informationen von einem Sender an einen Empfänger zu vermitteln. Eine unmittelbare Einsicht in die Informationen auf dem Transportweg wird durch die Aufbewahrung der Informationen in dem Umschlag verhindert. So können auch individuelle, vertrauliche und personenbezogene Daten übermittelt werden, ohne dass auf dem Transportweg eine unmittelbare Einsicht in diese Informationen möglich ist. Ein solches Druckerzeugnis erweckt einen wertigen Eindruck, da sich ein Empfänger sicher sein kann, dass er exklusiven Zugriff auf die im Umschlag befindlichen Informationen erhält. Insbesondere im Bereich der personenbezogenen Kundenschriften wird diese Art der Informationsübermittlung geschätzt, da der Kunde ein hochwertiges Druckerzeugnis erhält und aufgrund des Verschlusses der Informationen in einem Umschlag die vertrauliche und seriöse Übermittlung der Informationen schätzt.

[0003] Die Gestaltung derartiger Druckerzeugnisse, insbesondere die Massengestaltung mit individualisiertem Inhalt erfordert einen gewissen Aufwand. Die Einlage, also die Karte oder der Brief, die später im Inneren des Umschlages platziert werden, wird separat gefertigt, wobei gegebenenfalls kundenspezifische Informationen auf diese Einlage aufgedruckt werden. Zusätzlich wird der Umschlag separat gefertigt. Wird der Umschlag ebenfalls individualisiert gestaltet, ist später darauf zu achten, dass passende Paare aus individualisiertem Umschlag und individualisierter Einlage gebildet werden. Außerdem ist ein entsprechender Einlegevorgang erforderlich, um die Einlage beschädigungsfrei im Umschlag zu platzieren, was händisch oder durch komplexe Maschinen erfolgt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Druckerzeugnis bereitzustellen, welches in seiner Herstellung kostengünstig und ausschließlich maschinell fertigbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Druckerzeugnis mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 sowie ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruches 7.

[0006] Gemäß der Erfindung ist das Druckerzeugnis aus einem durchgehenden Flachmaterial gebildet, wobei unter Flachmaterial druckbare Papiere jeglicher Art zu verstehen sind, ebenso wie andere bedruckbare und faltbare Flachmaterialien. Sowohl der Umschlag als auch

die später im Umschlag befindliche Einlage sind integral aus demselben Flachmaterial (z.B. Druckbogen) gebildet und bleiben bis zur Fertigstellung des Druckerzeugnisses und bis zum Erhalt des geschlossenen Umschlages beim Empfänger miteinander verbunden. Erst bei der Öffnung des Umschlages durch den Empfänger erfolgt eine mit der Öffnung gekoppelte Trennung von Einlageabschnitt und Umschlag.

[0007] Um diese integrale Gestaltung herbeizuführen, wird das Flachmaterial zunächst in Form gestanzt oder geschnitten, wobei ein Umschlag-Abschnitt und ein Einlage-Abschnitt gebildet werden. Erfindungsgemäß geht der Umschlag-Abschnitt über einen Verbindungs-Abschnitt in den Einlage-Abschnitt über. Der Verbindungs-Abschnitt stellt also einen Übergang zwischen Umschlag-Abschnitt und Einlage-Abschnitt dar, wobei alle drei Abschnitte integral verbunden bleiben. Am Verbindungsabschnitt ist eine erste Perforationslinie benachbart zu dem Einlage-Abschnitt in dem Flachmaterial ausgebildet. Entlang dieser Perforationslinie erfolgt beim späteren Öffnen des Umschlages durch den Empfänger eine Trennung von Einlage-Abschnitt und Umschlag.

[0008] Sowohl Umschlag-Abschnitt als auch Einlage-Abschnitt können vielfältig in ihrer äußeren Gestaltung geformt und bemessen sein, sie sind jedoch in jedem Fall durch den Verbindungs-Abschnitt miteinander verbunden. Bei der weiteren Produktion des Druckerzeugnisses wird der Einlage-Abschnitt durch eine Faltung des Flachmaterials entlang des Verbindungs-Abschnittes auf (oder unter) den Umschlag-Abschnitt gelegt. Anschließend wird der Umschlag-Abschnitt zu einem Umschlag gefaltet und verschlossen. Bei der Faltung des Einlage-Abschnittes ist dieser derart entlang des Verbindungsabschnittes zu falten, dass er in einem später durch den Umschlag umschlossenen Bereich des Umschlag-Abschnittes zu liegen kommt. Bei der Faltung des Umschlag-Abschnittes zu einem Umschlag ist der Einlage-Abschnitt in dem inneren Aufnahme- und Umschlag platziert, wobei beide Abschnitte weiterhin über den Verbindungs-Abschnitt miteinander gekoppelt sind.

[0009] In dem Umschlag-Abschnitt ist eine zweite Perforationslinie ausgebildet. Diese zweite Perforationslinie grenzt am Umschlag-Abschnitt einen ersten Bereich von einem zweiten Bereich ab, wobei der Verbindungsabschnitt sich von dem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnittes erstreckt. Der zweite Bereich des Umschlag-Abschnittes bildet eine entlang der zweiten Perforationslinie abtrennbare Lasche. Diese Lasche ist mit dem Verbindungs-Abschnitt verbunden und bei Abriss der Lasche wird der Verbindungs-Abschnitt entlang der ersten Perforationslinie von dem Einlage-Abschnitt abgetrennt.

[0010] Erfindungsgemäß wird also beim Öffnungsvorgang des Umschlages mittels der Lasche entlang der zweiten Perforationslinie dafür gesorgt, dass der mechanisch geschwächte Bereich entlang der ersten Perforationslinie getrennt wird, so dass nun aus dem integralen Druckerzeugnis ein mehrteiliges Druckerzeugnis wird. Der Einlage-Abschnitt liegt dann, nachdem die Lasche

mitsamt dem Verbindungs-Abschnitt getrennt wurde, frei im inneren Aufnahmeraum des Umschlages. Über die abtrennbare Lasche wird damit sowohl die Öffnung des Umschlages als auch die gleichzeitige Trennung des Einlage-Abschnittes von dem Umschlag, genauer von dem Verbindungs-Abschnitt bewirkt.

[0011] Die Vorteile des erfindungsgemäßen Druckerzeugnisses liegen zunächst darin, dass bis zum Empfang des Druckerzeugnisses und der Öffnung des Druckerzeugnisses eine integrale Verbindung zwischen dem Einlage-Abschnitt und dem Umschlag besteht. Eine Vertauschung ist auf diese Weise ausgeschlossen, da beide Teile nicht getrennt werden, sondern von Anfang an auf demselben Druckbogen produziert werden und die feste Verbindung behalten. Weiterhin wird die Einlage in dem Umschlag durch einen einfachen Faltvorgang platziert, ein Einschieben der Einlage in einen fertigen Umschlag ist daher nicht erforderlich. Die Einlage wird mitsamt dem Umschlag gefaltet und hat auf diese Weise jederzeit eine reproduzierbare Position gegenüber dem Umschlag. Faltvorgänge sind maschinell durchführbar, so dass zum Herstellen eines entsprechenden Druckerzeugnisses mitsamt Umschlag und Einleger ein durchgehender maschineller Herstellungsvorgang genügt, ohne auf manuelle Arbeit zurückgreifen zu müssen. Für den Empfänger ist die Gestaltung des Druckerzeugnisses dabei mit keinerlei Komplikation verbunden, da er durch die Öffnung des Umschlages entlang der vorgesehenen Perforation unmittelbar auch die Trennung der Verbindung von Einlage-Abschnitt und Umschlag vornimmt, ohne dies bewusst oder gezielt ausführen zu müssen. Für den Empfänger sieht es vielmehr so aus, als sei die Einlage als separates Element in dem Umschlag platziert worden, da der Trennvorgang für ihn völlig transparent abläuft.

[0012] Es ist anzumerken, dass zwischen der Perforation entlang der ersten Perforationslinie und der Perforation entlang der zweiten Perforationslinie ein gewisser Unterschied hinsichtlich der Anforderungen besteht. Die erste Perforationslinie dient dazu, den Einlage-Abschnitt so lange mit dem Verbindungsabschnitt und dem sich anschließenden Umschlag-Abschnitt zu verbinden, bis der Einlage-Abschnitt im Umschlag platziert ist und der Umschlag geschlossen wurde. Diese Perforation entlang der ersten Perforationslinie liegt im fertigen Produkt regelmäßig innerhalb des Umschlages und kann daher mit großer mechanischer Schwächung für eine besonders leichte Trennung mit geringer Krafterfordernis ausgebildet sein. Die Perforation entlang der zweiten Perforationslinie, also diejenige Perforation, welche die für den Benutzer abtrennbare Lasche begrenzt, liegt am fertigen Druckereiprodukt außen. Diese Perforationslinie sollte insbesondere maschinengängig sein, also für Sortier- und Transportmaschinen auf dem Postweg so ausgebildet sein, dass sie nur bei gezielter Öffnung durch einen Benutzer aufgetrennt wird. Regelmäßig ist diese Perforation mit höherem mechanischem Aufwand zu trennen als die Perforation entlang der ersten Perforationslinie.

[0013] Wie eingangs gesagt wurde, kommen als Flachmaterialien zahlreiche verschiedene Druckmaterialien aus Naturstoffen oder Kunststoffen in Frage, dabei ist die Wahl und Art der Perforation auf die Materialwahl abzustimmen. Insbesondere können grundsätzlich Flachmaterialien wie Papiere für den Bilderdruck verwendet werden, welche besonders ansprechende und bedarfsgerechte Gestaltungen erlauben und bewährt hinsichtlich der Druckführung, Stanzungen, Perforationen und Faltungen sind.

[0014] In einer bevorzugten Gestaltung der Erfindung wird der Umschlag-Abschnitt mit einem Bruch-Wickelfalz zu einem Umschlag gefaltet, wobei der Verbindungs-Abschnitt sich entlang dem Umschlag-Abschnitt zwischen zwei benachbarten Brüchen erstreckt.

[0015] Die Gestaltung eines Umschlages mit einem Bruch-Wickelfalz ist eine bewährte Methode, wobei durch den Wickelfalz eine Art flachgedrückte Röhre gebildet wird. Im vorliegenden Fall kommen zwar grundsätzlich Bruch-Wickelfalze mit beliebig vielen Brüchen in Frage, die Gestaltung mit zwei Brüchen ist jedoch besonders einfach und vorteilhaft. Der Verbindungs-Abschnitt schließt sich an dem Umschlag-Abschnitt an, wobei er sich zwischen zwei benachbarten Brüchen erstreckt, so dass der Verbindungs-Abschnitt selbst bei der Bildung des Wickelfalzes nicht gefaltet wird. Der sich an dem Verbindungsabschnitt anschließende Einlage-Abschnitt kann dabei durchaus so bemessen sein, dass er nach Auflage oder Unterlage auf dem Umschlag-Abschnitt mitsamt dem Umschlag-Abschnitt im Bereich der Brüche mitgefaltet wird. Umschlag-Abschnitt und Einlage-Abschnitt können also durchaus in einem sehr begrenzten Bereich entlang ihrer Außenbegrenzung miteinander verbunden sein, während sich die beiden Abschnitte jenseits des Verbindungs-Abschnittes verbreitern.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform der Ausbildung des Druckerzeugnisses mit einem Bruch-Wickelfalz ist vorgesehen, dass der Verbindungs-Abschnitt sich nicht vollständig von Bruch zu Bruch des Wickelfalzes erstreckt, sondern beidseitig Abstände verbleiben. Dies ermöglicht bei dem Druckerzeugnis insbesondere, dass im fertigen Erzeugnis in diesen Bereichen, die nicht von dem Verbindungs-Abschnitt eingenommen werden, Kontaktbereiche zwischen verschiedenen Flächen des Umschlag-Abschnittes aufeinanderliegen und verklebt werden können, um den Umschlag zu verschließen oder die abtrennbare Lasche zu bilden.

[0017] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung erstreckt sich die zweite Perforationslinie an dem Umschlag-Abschnitt entlang einer geschlossenen Linie, sobald aus dem Umschlag-Abschnitt ein gefalteter Umschlag gebildet wurde. Dies bedeutet, dass sich die Perforation beispielsweise von einem Rand des Umschlag-Abschnittes bis zum entgegengesetzten Rand erstreckt, wobei durch die Bildung eines Wickelfalzes diese entgegengesetzten Ränder des Umschlag-Abschnittes übereinandergelegt werden und so die zweite Perforationsli-

nie geschlossen wird. Dadurch entsteht gleichsam eine flachgedrückte Röhre, wobei die zweite Perforationslinie eine Umfangsline um die Wickelachse bildet, an welcher zwei Teile der Röhre voneinander zu trennen sind.

[0018] Es ist besonders bevorzugt, dass eine Klebeverbindung zwischen Verbindungs-Abschnitt und abtrennbarer Lasche ausgebildet wird. Während die integrale Ausbildung des Umschlag-Abschnittes, des Verbindungsabschnittes und des Einlage-Abschnittes bereits vorstehend erläutert wurde, kann die Verbindung zwischen der abtrennbaren Lasche und dem Verbindungs-Abschnitt noch verstärkt werden, indem Klebeverbindung dieser beiden Abschnitte hergestellt wird. Wie vorstehend erläutert, wird im Produktionsverfahren bei der Erzeugung des erfindungsgemäßen Druckerzeugnisses der Einlage-Abschnitt auf den Umschlag-Abschnitt gefaltet. Dabei kann gemäß der bevorzugten Gestaltung vorgesehen werden, dass der Verbindungs-Abschnitt zusammen mit dem Einlage-Abschnitt in dem Umschlag-Abschnitt so gefaltet wird, dass er auf einem Bereich des Umschlag-Abschnittes aufliegt, welcher ein Teilbereich der abtrennbaren Lasche ist. Mit diesem Bereich kann der Verbindungsbereich verklebt werden, so dass sichergestellt ist, dass eine besonders haltbare Verbindung zwischen der abtrennbaren Lasche und dem Verbindungs-Abschnitt hergestellt ist, um beim Abtrennen der Lasche sicher auch den Verbindungs-Abschnitt entlang der ersten Perforationslinie von dem Einlage-Abschnitt zu trennen.

[0019] Besonders bevorzugt ist es, wenn die Klebeverbindung als durchgehende Klebebahn entlang eines Randes des Umschlag-Abschnittes ausgebildet ist, an welchem der Verbindungs-Abschnitt ausgebildet ist, so dass die Klebeverbindung sowohl den Verbindungs-Abschnitt mit der abtrennbaren Lasche verklebt, als auch mehrere Abschnitte des Umschlag-Abschnittes miteinander verklebt.

[0020] Die Ausbildung einer einheitlichen Klebebahn entlang einer Seite des Umschlag-Abschnittes dient in diesem Ausführungsbeispiel sowohl zum Verschließen des Umschlages bei Faltung des Umschlag-Abschnittes zu dem fertigen Umschlag als auch der sicheren Verbindung des Verbindungs-Abschnittes mit der Lasche. Es ist nur ein Arbeitsschritt mit einheitlicher Materialführung erforderlich, um die gewünschte Klebeverbindung und Schließung des Umschlages zu bewirken.

[0021] Das erfindungsgemäße Verfahren bildet ein Druckerzeugnis gemäß der vorstehenden Beschreibung. Zunächst wird ein Druckbogen, der gegebenenfalls mit individualisierten Informationen versehen ist, in die Rohform des Druckproduktes getrennt. Für die Trennung des Druckbogens kommen alle herkömmlichen Verfahren in Frage, z.B. Stanzen oder Schneiten. Bei dem Trennvorgang wird jederzeit der integrale Verbund aus Umschlag-Abschnitt, einem sich daran anschließenden Verbindungs-Abschnitt und einem sich an den Verbindungs-Abschnitt anschließenden Einlage-Abschnitt gewahrt. Ist dieser Verbund aus den genannten Ab-

schnitten gebildet, kann nachfolgend oder zusammen mit dem Trennvorgang eine Perforation entlang einer Perforationslinie zwischen dem Verbindungs-Abschnitt und dem Einlage-Abschnitt gebildet werden. Außerdem wird eine zweite Perforationslinie gebildet, die sich auf dem Umschlag-Abschnitt erstreckt, so dass durch die zweite Perforationslinie ein erster Bereich des Umschlag-Abschnittes von einem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnittes abgegrenzt wird, wobei der Verbindungs-Abschnitt sich von dem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnittes erstreckt. Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass die Vorgänge des Trennens und der Perforation in beliebiger Reihenfolge oder gleichzeitig durch geeignete Werkzeuge stattfinden können.

[0022] Der Einlage-Abschnitt wird anschließend auf (oder unter) den Umschlag-Abschnitt gefaltet, wobei die Faltung entlang des Verbindungs-Abschnittes erfolgt. Der Umschlag-Abschnitt mit aufgelegtem Einlage-Abschnitt wird dann zur Bildung eines Umschlages gefaltet. Die Faltung erfolgt derart, dass als Resultat des Faltvorgangs ein Umschlag durch den Umschlag-Abschnitt gebildet ist, in dessen inneren Aufnahmeraum der Einlage-Abschnitt aufgenommen ist. Zusammen mit der Faltung des Umschlag-Abschnittes kann dabei durchaus auch der Einlage-Abschnitt gefaltet werden, je nachdem welche Abmessungen der Einlage-Abschnitt und der Umschlag-Abschnitt aufweisen. Außerdem ist es auch möglich, dass der Einlage-Abschnitt vor seiner Faltung auf den Umschlag-Abschnitt seinerseits gefaltet wurde, beispielsweise um eine bessere Unterbringung im Umschlag-Abschnitt zu ermöglichen.

[0023] Aus den geschilderten Verfahrensschritten wird deutlich, dass das erzeugte Druckprodukt durch einfache maschinelle Schritte ohne händische Tätigkeit herstellbar ist, wobei jederzeit die integrale Verbindung der Abschnitte erhalten bleibt und daher keine Zuordnungsfehler von Inhalt und Umschlag geschehen können.

[0024] In einer bevorzugten Gestaltung der Erfindung wird zum Verbinden der Abschnitte des Umschlag-Abschnittes eine Klebeverbindung geschaffen. Grundsätzlich ist es möglich, den Umschlag durch beliebige Methoden zu verschließen, beispielsweise durch Stecklaschen oder Ähnliches, die Schaffung einer Klebeverbindung ist jedoch im Sinne einer robusten Herstellung und einer stabilen Ausgestaltung des Druckproduktes bevorzugt. Außerdem kann eine solche Klebeverbindung ebenfalls maschinell aufgebracht und hergestellt werden, was die vollständig maschinelle Herstellung begünstigt.

[0025] Wie bereits vorstehend erörtert, ist die Klebeverbindung zwischen dem Verbindungs-Abschnitt und dem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnittes eine besonders bevorzugte Ausgestaltung. Diese Verbindung kann über dieselbe Klebelinie erfolgen, wie zur Verbindung der Abschnitte des Umschlag-Abschnittes zum Schließen des Umschlages, wie weiter unten anhand des Ausführungsbeispiels erläutert wird.

[0026] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfin-

dung wird der Umschlag durch Faltung des Umschlag-Abschnittes gemäß einem Wickelfalz gebildet, da dies eine bewährte maschinelle Falzmethode ist und entsprechend robuste Falzmechanismen und Maschinen zur Verfügung stehen.

[0027] Die Erfindung wird nun anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen gestanzten Druckbogen zur Erzeugung eines Druckerzeugnisses gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;

Figuren 2a und 2b zeigen zwei Stadien eines Faltvorgangs des Druckbogens aus Figur 1;

Figur 3a zeigt das fertig gefaltete Druckerzeugnis gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel in einer teildurchsichtigen Darstellung;

Figur 3b zeigt das Druckerzeugnis gemäß der ersten Ausführungsform aus Figur 3a in einer undurchsichtigen Darstellung;

Figuren 4a bis 4d zeigen einen Öffnungsvorgang am Druckerzeugnis gemäß der ersten Ausführungsform.

[0028] In Figur 1 ist ein gestanzter Druckbogen aus einem durchgehenden Flachmaterial 1 gezeigt. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel besteht das Flachmaterial aus einem Bilderdruckpapier. Zur Herstellung können grundsätzlich verschiedene Grammaturen von Papieren verwendet werden, beispielhaft wird eine Grammatur von 200 Gramm vorgeschlagen. Das Druckerzeugnis liegt in Figur 1 in ungefalteter und ungeklebter Gestaltung vor, es ist entlang seiner Außenkonturen aus einem größeren Flachmaterial ausgeschnitten oder ausgestanzt und kann außerdem grundsätzlich beliebig vorder- und rückseitig bedruckt sein. Da die Druckinhalte für die Erfindung jedoch nicht relevant sind, werden sie in diesem Ausführungsbeispiel nicht dargestellt.

[0029] In dem vorliegenden Beispiel bildet der sich im Bereich A erstreckende Abschnitt des ausgeschnittenen Flachmaterials den Umschlag-Abschnitt 2. Integral an den Umschlag-Abschnitt 2 ist im Abschnitt B der Verbindungs-Abschnitt 3 ausgebildet. An den Verbindungs-Abschnitt 3 schließt sich der Einlage-Abschnitt 4 im Bereich C an. Der Einlage-Abschnitt 4, der Verbindungs-Abschnitt 3 sowie der Umschlag-Abschnitt 2 sind aus demselben Druckbogen geformt und gehen ineinander über. Zwischen Verbindungs-Abschnitt 3 und Einlage-Abschnitt 4 ist eine Perforationslinie 5 ausgebildet. Entlang dieser Perforationslinie 5 wird später, beim Öffnen des fertigen Druckerzeugnisses, der Einlage-Abschnitt 4 abgetrennt. Zwischen Verbindungs-Abschnitt 3 und Umschlag-Abschnitt 2 ist eine Faltlinie 6 vorgesehen, entlang derer der Einlage-Abschnitt 4 in den Umschlag-Abschnitt 2 gefaltet wird, wie im Folgenden beschrieben.

[0030] An dem Umschlag-Abschnitt 2 ist eine Perforation 7 ausgebildet, die im zusammengeklebten Zustand des Umschlag-Abschnittes 2 eine umlaufende Perforationslinie bildet. Die Perforation 7 begrenzt in einen Mit-

tel-Abschnitt des Umschlag-Abschnittes eine Lasche 10. Eine Materialausnehmung 11 ist benachbart zu der Perforation 7 ausgeformt, um einem späteren Empfänger ein Hintergreifen der Lasche 10 zu ermöglichen. Die Materialausnehmung 11 kann eine einfache Lochstanzung in Nachbarschaft zu der Perforation 7 sein.

[0031] Es ist in Figur 1 ersichtlich, dass die Perforation 7 an dem Umschlag-Abschnitt 4 zwei Bereiche voneinander abgrenzt. Der erste, im Bild links von der Perforation 7 liegende Bereich wird vom zweiten, im Bild rechts liegenden Bereich abgegrenzt. Der zweite, rechte Teil bildet unter anderem die Lasche 10 und weist die durchgehende Verbindung zum Verbindungs-Abschnitt 3 auf.

[0032] Das in Figur 1 gezeigte Zwischenprodukt wird im Umschlag-Abschnitt 2, genauer in einem Rand-Abschnitt D mit einem Kaltleim versehen. An der Faltlinie 6 wird dann der Einlage-Abschnitt 4 mitsamt dem Verbindungs-Abschnitt 3 auf den Umschlag-Abschnitt 2 gefaltet, wobei aufgrund des vorherigen Klebstoffauftrags der Verbindungs-Abschnitt 3 am Umschlag-Abschnitt 2, genauer im Bereich D der Lasche 10 aufgeklebt wird, wo eine Doppellage aus Umschlag-Abschnitt 2 und Verbindungs-Abschnitt 3 gebildet ist. Der Einlage-Abschnitt 4 steht aufgrund des zwischengesetzten Verbindungs-Abschnittes 3 so weit vor, dass er seinerseits nicht in Verbindung mit dem im Bereich D aufgetragenen Kleber gerät.

[0033] Figur 2a zeigt den Zustand mit einem auf den Umschlag-Abschnitt 2 gefalteten Einlage-Abschnitt 4. Der Umschlag-Abschnitt 2 wird nun entlang der Brüche 2a und 2b, zusammen mit dem innenliegenden Einlage-Abschnitt 4 gemäß einem Wickelfalz gefaltet, wobei der aufgetragene Klebstoff im Bereich D, soweit er nicht von dem Verbindungs-Abschnitt 3 abgedeckt wird, die Haftwirkung für das Schließen des Umschlages vermittelt. Es ist in dieser Darstellung gut erkennbar, dass der Verbindungsabschnitt 3 sich an dem Umschlag-Abschnitt 2 nicht vollständig bis zu den Brüchen 2a und 2b erstreckt. Dadurch entstehen in den freien Bereichen bis zu den Brüchen Kontaktbereiche zwischen verschiedenen Lagen des Umschlag-Abschnittes 2, was eine Klebeverbindung zwischen diesen Lagen ohne zwischenliegenden Verbindungs-Abschnitt erlaubt.

[0034] Figur 2b zeigt den Zustand nach der ersten Faltung entlang des Bruches 2a in einer teildurchlässigen Ansicht, der anschließende Schritt der Faltung des Umschlag-Abschnittes 2 entlang des Bruches 2b führt zu dem Zustand in Figur 3, die wiederum in einer teildurchlässigen Ansicht dargestellt ist.

[0035] Es ist nun ersichtlich, dass der Einlage-Abschnitt 4 im Innenraum des gebildeten Umschlages aufgenommen ist. Allerdings ist der Einlage-Abschnitt 4 im Innenraum nur durch den Verbindungs-Abschnitt 3 fixiert, der seinerseits mit dem Umschlag-Abschnitt 2 verklebt ist.

[0036] Figur 3b zeigt die undurchsichtige Darstellung des Druckerzeugnisses von der Rückseite, so wie ein Empfänger den Umschlag erhält. In dieser Darstellung

ist auch zu erkennen, dass an der Perforation 7 an der Rückseite eine Sichtmulde oder Fingermulde 7a gestanzt ist, die später den Zugriff und die Einsicht auf die Einlage im Umschlag freigibt.

[0037] Das derart fertiggestellte Produkt in einer Vorderansicht ist in Figur 4a dargestellt. Ein Empfänger erhält den Umschlag und kann über die Aussparung 11 auf die Lasche 10 zugreifen und diese entlang der Perforationslinie 7 abtrennen. Der anfängliche Abtrennvorgang ist in Figur 4b dargestellt.

[0038] Wird die Lasche bis zum Ende abgerissen, wie in Figur 4c gezeigt, so führt die umlaufende Perforation 7 (siehe auch Figuren 3a und 3b) dazu, dass der randseitige Bereich des Umschlag-Abschnittes 2 entlang der Perforationslinie 7 abgetrennt wird. Dabei wird zusammen mit dem endseitigen Rand (Abschnitt D der Figuren 1, 2a, 2b) auch der mit der Lasche 10 verklebte Verbindungs-Abschnitt 3 (siehe auch Abschnitt B in Figur 1) von dem Einlage-Abschnitt 2 entlang der Perforationslinie 5 abgetrennt, ohne dass es einer separaten Aktion des Empfängers bedarf. Der Einlage-Abschnitt 4 liegt nun frei entnehmbar im Inneren des Umschlag-Abschnittes 2, wie in Figur 4d gezeigt. Ein Benutzer kann nun, erleichtert durch die rückseitige Fingermulde 7a, den Einlage-Abschnitt 4 aus dem Umschlag-Abschnitt 2 entnehmen und diesen entfalten. Für den Benutzer wirkt es entsprechend so, als sei der Einlage-Abschnitt 4 in dem Umschlag 2 als separate Einlage platziert worden, während der Einlage-Abschnitt 4 und Umschlag-Abschnitt 2 bis zur Öffnung integral ausgebildet waren und erst beim Öffnungsvorgang voneinander getrennt wurden.

Patentansprüche

1. Druckerzeugnis aus einem Flachmaterial (1), wobei das Druckerzeugnis eine Mehrzahl von Perforationslinien (5, 7) aufweist, wobei ein Abschnitt des Druckerzeugnisses einen Umschlag-Abschnitt (2) bildet, welcher zu einem Umschlag mit einem inneren Aufnahmeraum gefaltet ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** mit dem Umschlag-Abschnitt (2) ein Einlage-Abschnitt (4) integral verbunden ist, wobei der Übergang zwischen Umschlag-Abschnitt (2) und Einlage-Abschnitt (4) durch einen Verbindungs-Abschnitt (3) gebildet ist, wobei zwischen Verbindungs-Abschnitt (3) und Einlage-Abschnitt (4) eine erste Perforationslinie (5) in dem Flachmaterial (1) ausgebildet ist, wobei der Einlage-Abschnitt (4) durch Faltung entlang des Verbindungs-Abschnitts (3) in den zu einem Umschlag gefalteten Umschlag-Abschnitt (2) eingelegt ist, wobei eine zweite Perforationslinie (7) einen dem Umschlag-Abschnitt (2) ausgebildet ist, durch welche eine abtrennbare Lasche (10) derart gebildet ist,

dass die abtrennbare Lasche (10) mit dem Verbindungs-Abschnitt (3) verbunden ist und mitsamt dem Verbindungs-Abschnitt (3) entlang der ersten Perforationslinie (5) von dem Einlage-Abschnitt (4) abtrennbar ist.

2. Druckerzeugnis nach Anspruch 1, wobei der Umschlag-Abschnitt (2) mit einem Bruch-Wickelfalz zu einem Umschlag gefaltet ist, wobei der Verbindungs-Abschnitt (3) sich entlang dem Umschlag-Abschnitt zwischen zwei benachbarten Brüchen (2a, 2b) erstreckt.
3. Druckerzeugnis nach Anspruch 2, wobei der Verbindungs-Abschnitt (3) so bemessen ist, dass er sich entlang einem Mittelabschnitt des Umschlag-Abschnitts (2) zwischen zwei benachbarten Brüchen (2a, 2b) erstreckt, wobei einseitig oder beidseitig ein Abstand von den Brüchen zu dem Verbindungs-Abschnitt (3) verbleibt.
4. Druckerzeugnis nach Anspruch 2 oder 3, wobei die zweite Perforationslinie (7) am Umschlag-Abschnitt (2) bei dem gefalteten Umschlag eine geschlossene Linie bildet, welche in Wickelrichtung umläuft.
5. Druckerzeugnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine Klebeverbindung zwischen Verbindungs-Abschnitt (3) und abtrennbarer Lasche (10) ausgebildet ist.
6. Druckerzeugnis nach Anspruch 5, wobei die Klebeverbindung als durchgehende Klebebahn entlang eines Randes (D) des Umschlag-Abschnitts (2) ausgebildet ist, an welchem der Verbindungs-Abschnitt (3) angrenzt, so dass die Klebeverbindung sowohl den Verbindungs-Abschnitt mit der abtrennbaren Lasche verklebt, als auch mehrere Abschnitte des Umschlag-Abschnitts miteinander verklebt.
7. Verfahren zur Herstellung eines Druckerzeugnisses, mit den Schritten:

Trennen eines Druckbogens, wobei ein integraler Verbund aus einem Umschlag-Abschnitt, einem daran anschließenden Verbindungs-Abschnitt und einem an den Verbindungs-Abschnitt anschließenden Einlage-Abschnitt gebildet wird,
Perforieren entlang einer ersten Perforationslinie zwischen dem Verbindungs-Abschnitt und dem Einlage-Abschnitt,
Perforieren entlang einer zweiten Perforationslinie, die sich auf dem Umschlag-Abschnitt erstreckt, so dass durch die zweite Perforationslinie ein erster Bereich des Umschlag-Abschnitts von einem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnitts abgegrenzt wird, wobei der

Verbindungs-Abschnitt sich von dem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnitts erstreckt, Falten des Einlage-Abschnitts auf den Umschlag-Abschnitt entlang des Verbindungs-Abschnitts,

5

Falten des Umschlag-Abschnitts zum Bilden eines Umschlags, wobei der Einlage-Abschnitt in dem Umschlag aufgenommen wird,

Verbinden von Abschnitten des Umschlag-Abschnitts, um dem Umschlag zu verschließen.

10

8. Verfahren nach Anspruch 7, wobei zum Verbinden der Abschnitte des Umschlag-Abschnitts eine Klebeverbindung geschaffen wird.

15

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, wobei beim Verbinden der Verbindungs-Abschnitt mit dem zweiten Bereich des Umschlag-Abschnitts verklebt wird.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei der Umschlag-Abschnitt zur Bildung eines Umschlags gemäß einem Wickelfalz gefaltet wird.

20

25

30

35

40

45

50

55

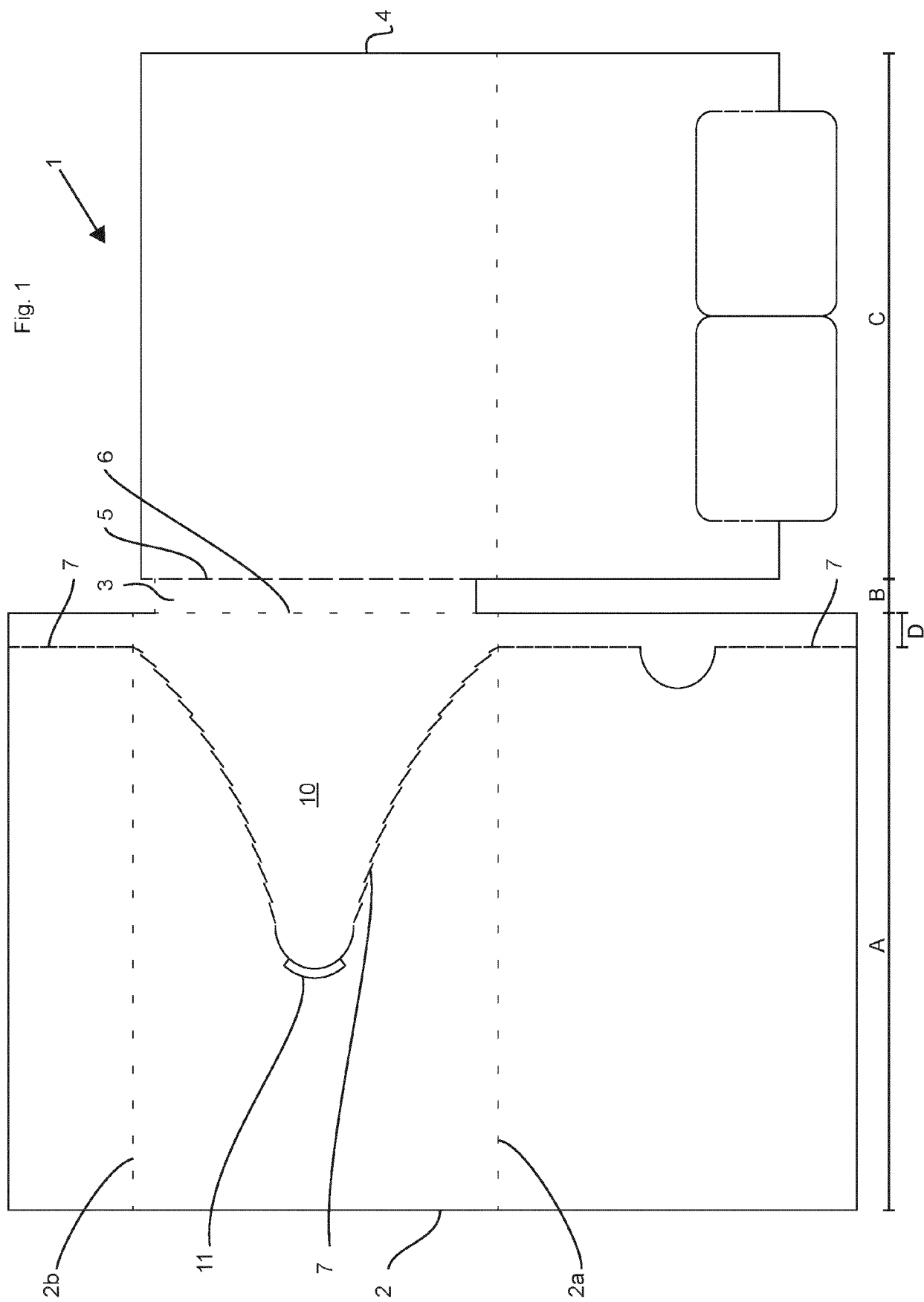


Fig. 2b

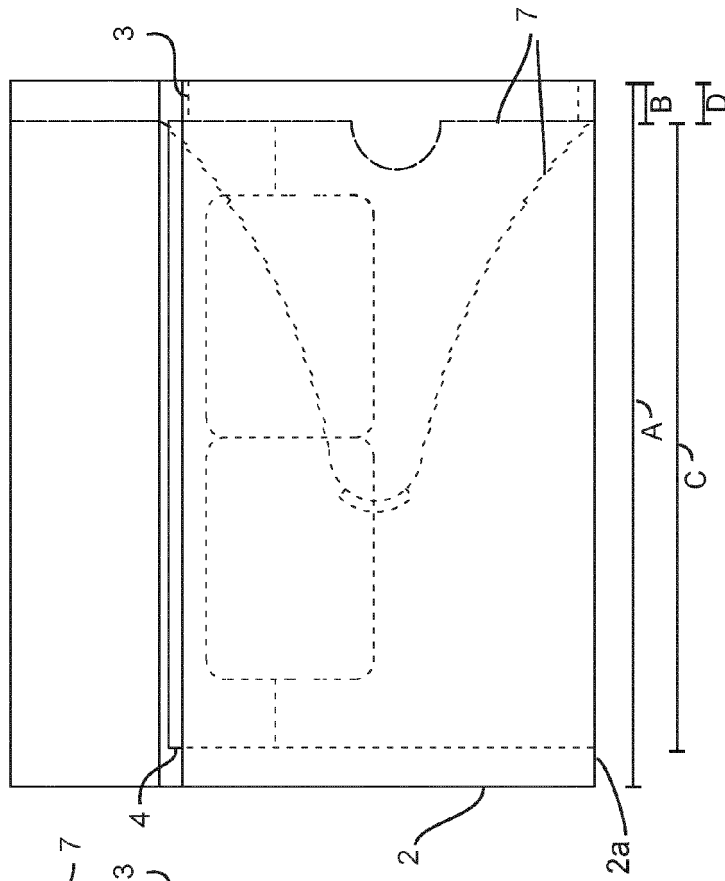


Fig. 2a

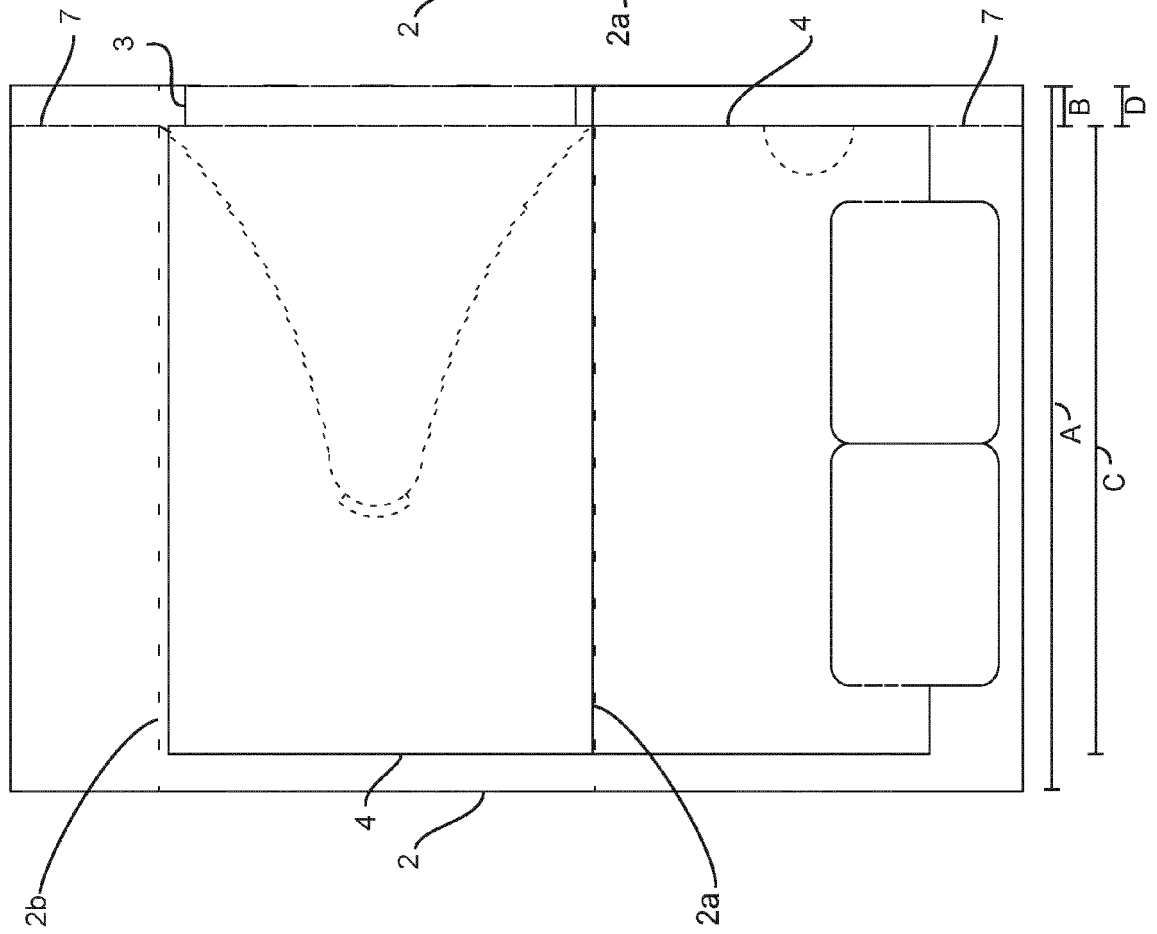


Fig. 3a

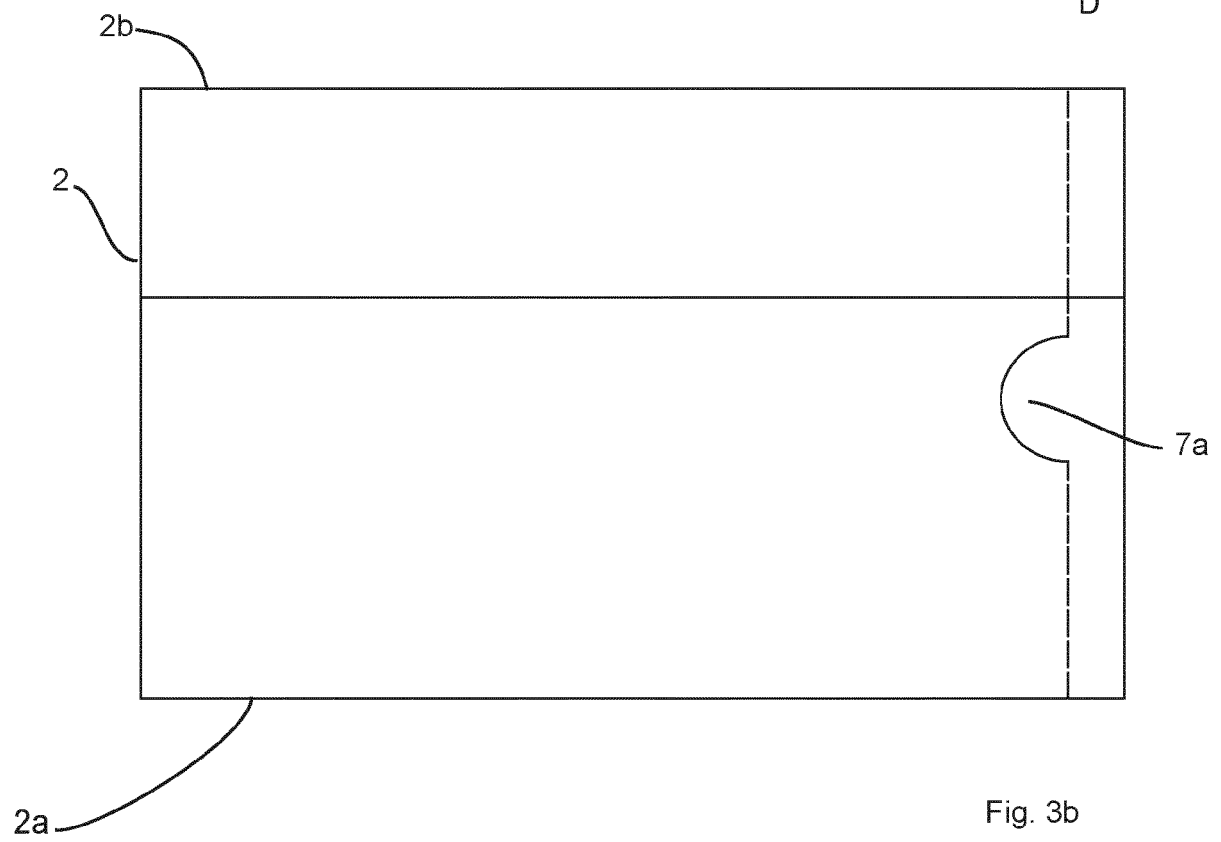
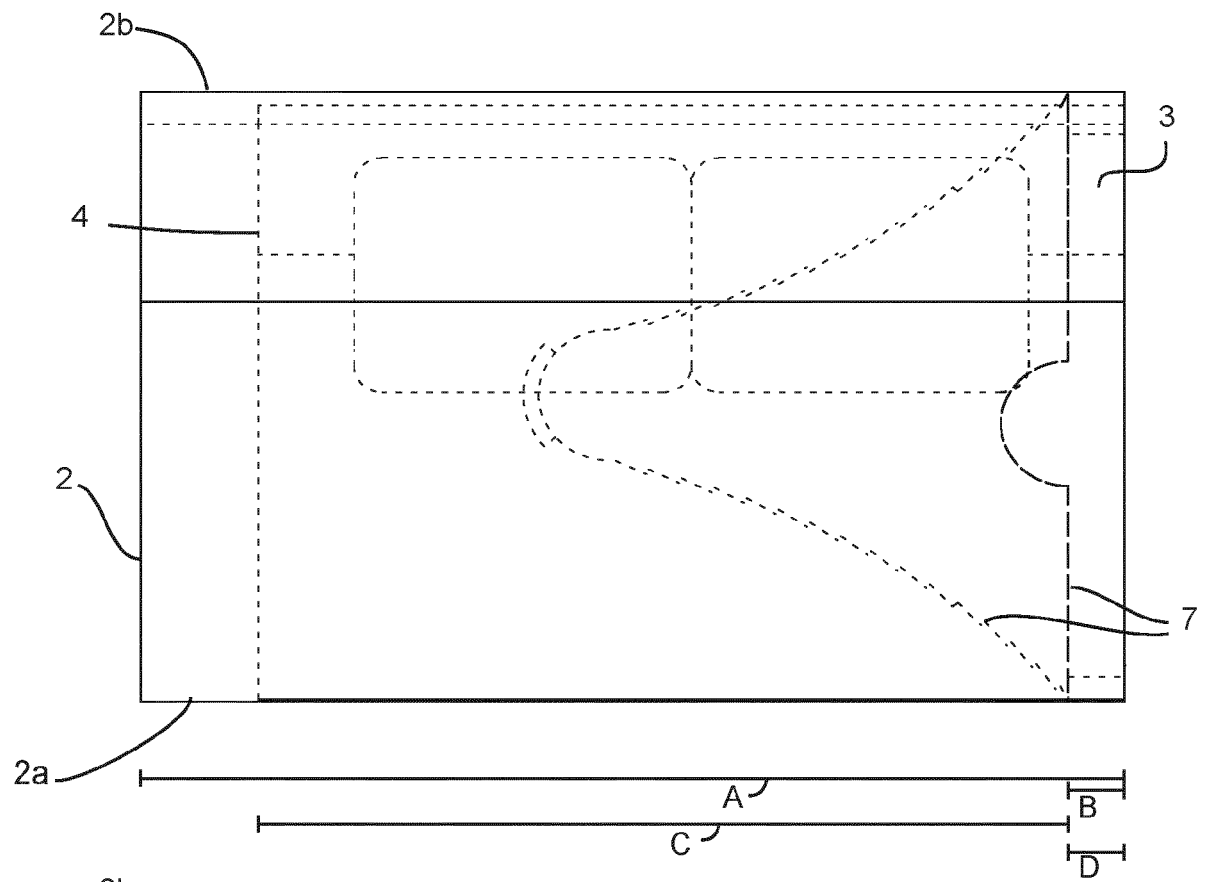


Fig. 3b

Fig. 4a

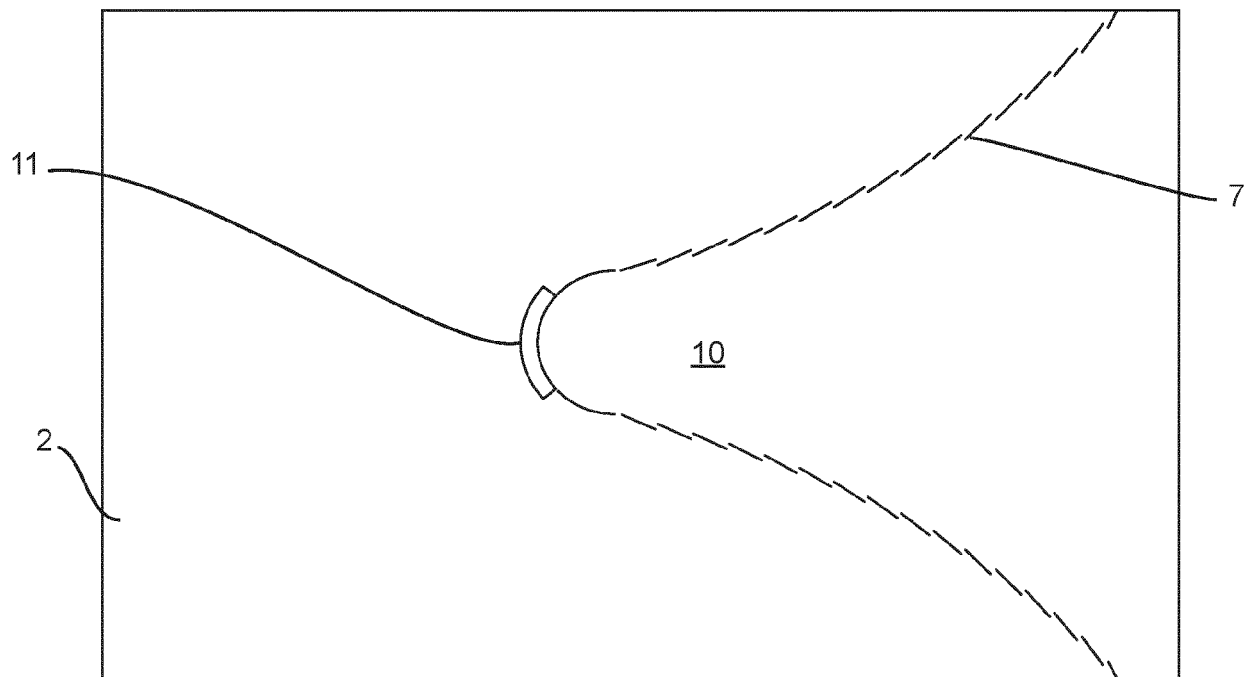


Fig. 4b

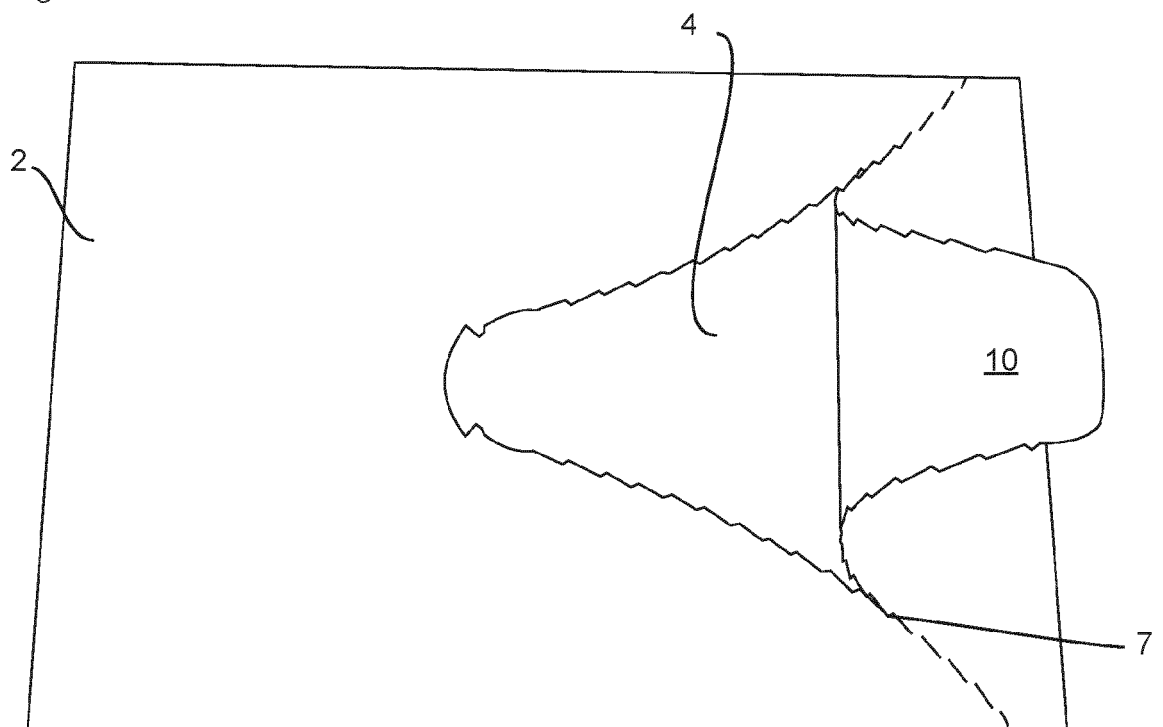


Fig. 4c

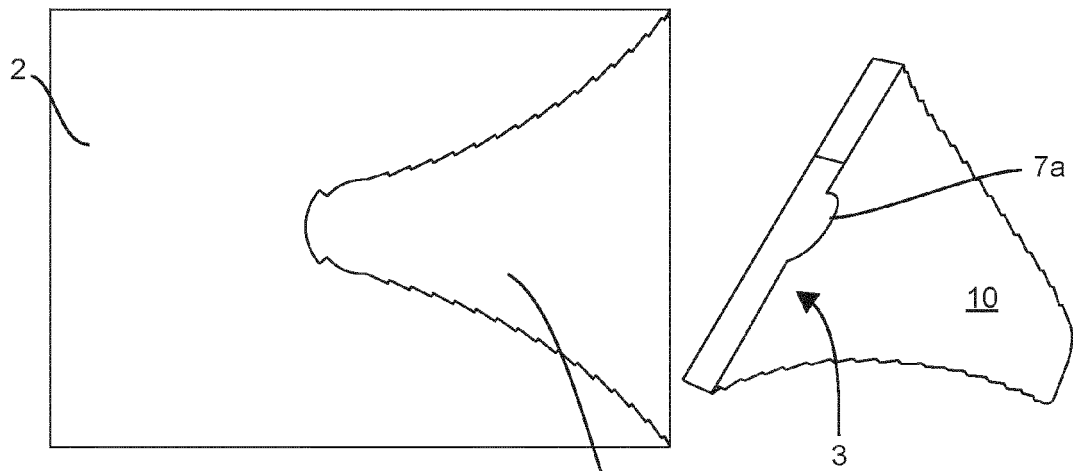
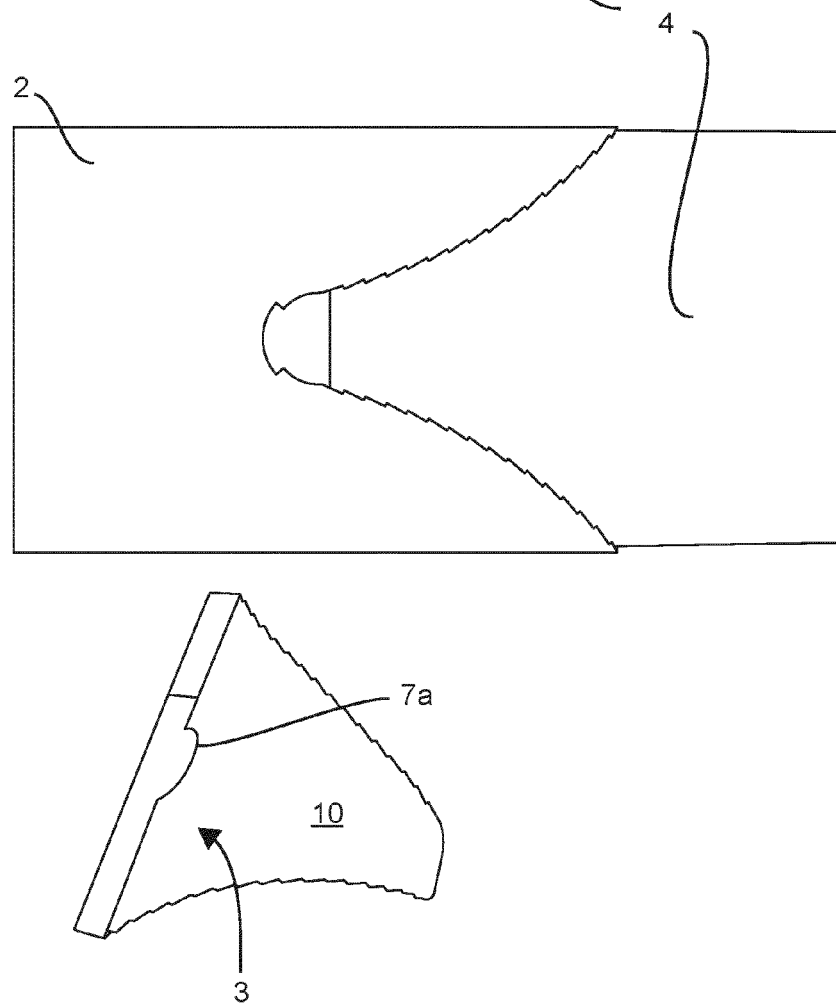


Fig. 4d





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 21 1001

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/030362 A1 (FABEL WARREN M [US]) 14. März 2002 (2002-03-14)	1,7-9	INV. B42D15/00 B42D15/04 B42D5/02 B42D15/08 B65D27/00
A	* Absätze [0067] - [0069]; Abbildungen 7,8 *	2-5,10	

A	EP 0 104 067 A2 (VOLK INC KURT H [US]) 28. März 1984 (1984-03-28) * Seite 8, Zeilen 4-36; Ansprüche 15,16,18 *	1-10	
* Zusammenfassung *			

A	DE 26 40 288 A1 (HERVE & FILS SA) 24. März 1977 (1977-03-24) * Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 4, Zeile 9; Abbildungen 2,4 *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B42D B65D

A	US 4 193 501 A (ALLEN ROBERT H [US]) 18. März 1980 (1980-03-18) * Seite 21, Zeilen 5-15; Abbildungen 5a, 5b *	1-10	

A	GB 404 777 A (OLIVER PETER HORLICK; CLIFFORD JOHN HARRISON) 25. Januar 1934 (1934-01-25) * das ganze Dokument *	1-10	

A	US 4 334 618 A (BUESCHER EUGENE J) 15. Juni 1982 (1982-06-15) * Spalte 4, Zeile 11 - Spalte 10, Zeile 47; Abbildungen *	1-10	

A	US 4 190 162 A (BUESCHER EUGENE J [US]) 26. Februar 1980 (1980-02-26) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. April 2021	Prüfer Zacchini, Daniela
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 20 21 1001

5 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.

26-04-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002030362 A1	14-03-2002	KEINE	
EP 0104067 A2	28-03-1984	CA 1220174 A EP 0104067 A2 US 4543082 A	07-04-1987 28-03-1984 24-09-1985
DE 2640288 A1	24-03-1977	BE 845645 A BR 7605831 A CA 1075279 A CH 616888 A5 DE 2640288 A1 ES 451341 A1 FR 2323612 A1 GB 1559606 A IT 1075763 B LU 75655 A1 NL 7609942 A SE 431632 B US 4239114 A	16-12-1976 16-08-1977 08-04-1980 30-04-1980 24-03-1977 01-11-1977 08-04-1977 23-01-1980 22-04-1985 31-03-1977 11-03-1977 20-02-1984 16-12-1980
US 4193501 A	18-03-1980	KEINE	
GB 404777 A	25-01-1934	KEINE	
US 4334618 A	15-06-1982	KEINE	
US 4190162 A	26-02-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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