



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 884 644 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.12.1998 Patentblatt 1998/51**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **G03D 15/00**

(21) Anmeldenummer: **98110652.9**

(22) Anmeldetag: **10.06.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **12.06.1997 DE 29710212 U**  
**15.10.1997 DE 29718148 U**  
**12.03.1998 DE 29804390 U**

(71) Anmelder:  
• **Krause, Klaus**  
**41469 Neuss (DE)**

• **Röttgen, Rolf**  
**40764 Langenfeld (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Krause, Klaus**  
**41469 Neuss (DE)**  
• **Röttgen, Rolf**  
**40764 Langenfeld (DE)**

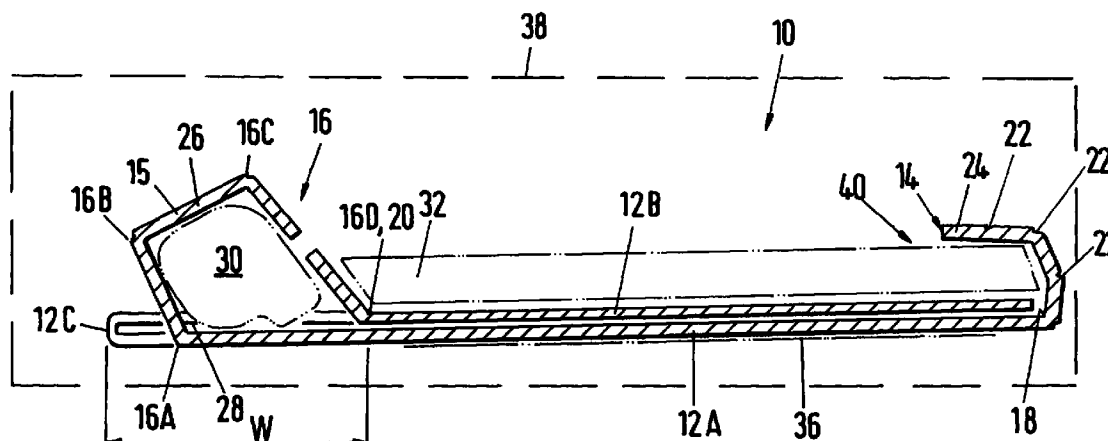
(74) Vertreter:  
**Schumacher, Horst, Dr. Dipl.-Phys. et al**  
**Patentanwälte,**  
**PALGEN SCHUMACHER & KLUIN,**  
**Frühlingstrasse 43A**  
**45133 Essen (DE)**

(54) **Aufnahme- und Einlegeeteil für Transportverpackungen von Photos und Filmkassetten**

(57) Ein Aufnahme- und Einlegeeteil für den gemeinsamen Transport und gegebenenfalls die Aufbewahrung von in Kassetten (30) aufbewahrten Photo-Negativen und von Photos (32) zur Aufnahme in einer als Transportverpackung dienenden Umverpackung (38), weist eine Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) und ein damit verbundenes Photo-Aufnahmefach aus flächigem Verpackungsmaterial auf. Um eine möglichst weitgehende Immobilisierung der Photos bei geringem Beschädigungsrisiko für Photos und möglichst geringen

Außenabmessungen zu erreichen, umfaßt das Aufnahme- und Einlegeeteil ein an zumindest zwei einander gegenüberliegenden Randzonen begrenztes Photo-Aufnahme-Tableau (12), bei dem die eine erste Randbegrenzung (14) aus einem zumindest zum Photo-Aufnahme-Tableau (12) hin offenen Photo-Aufnahmefach (40) besteht und bei dem die dem Photo-Aufnahmefach (40) gegenüberliegende zweite Randbegrenzung (16) aus der Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) besteht.

**Fig. 3**



EP 0 884 644 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Aufnahme- und Einlege-  
teil für den gemeinsamen Transport und gegebenenfalls die  
Aufbewahrung von in Kassetten aufbewahrten Photo-  
Negativen und Photos zur Aufnahme in einer als Trans-  
portverpackung dienenden Umverpackung, mit einer  
Kassetten-Aufnahmeschlaufe und einem damit verbun-  
denen Photo-Aufnahmefach aus flächigem Verpak-  
kungsmaterial. Bei diesem System werden nach dem  
Entwickeln die Photo-Negative in einer Kassette, vor-  
zugsweise in der ursprünglichen Filmkassette für den  
belichteten Film aufbewahrt. Damit können die Photo-  
Negative nicht mehr in einer flachen Tasche zu den  
Photos in eine Umverpackung für den Rücktransport  
vom Photolabor zum Kunden gesteckt werden. Viel-  
mehr muß die vergleichsweise sperrige Kassette aus  
Kunststoff oder ähnlichem Material in derselben Umver-  
packung zusammen mit dem Stapel von den flach auf-  
einanderliegenden Photos versandt werden.

Es ist bekannt, das Aufnahme- und Einlege-  
teil nach Art eines Buchrückens aus Pappe zu formen, bei dem  
nach Aufschlagen des Frontdeckels auf der einen  
Innenseite ein Photo-Aufnahmefach und auf der gegen-  
überliegenden Deckelinnenseite eine Kassetten-Auf-  
nahmeschlaufe sowie ein Aufnahmefach für den  
sogenannten Index-Print zugänglich wird. Eine nen-  
nenswerte Immobilisierung der Photos, die einem unge-  
wollten Dickerwerden des Aufnahme- und Einlege-  
teils im Bereich der Kassetten-Aufnahmeschlaufe entgegen-  
wirkt, kann hierdurch nicht erreicht werden. Die Kasset-  
ten-Aufnahmeschlaufe weist zwei über den  
Kassettenumfang verteilte Sichtfenster auf, die ebenso  
breit wie die Aufbewahrungskassette lang ist. Hierdurch  
soll die eingeschobene Aufbewahrungskassette an  
einem Herausrutschen in oder entgegen der Einschie-  
berichtung gehindert werden. Diese Gestaltung der  
Kassetten-Aufnahmeschlaufe erschwert allerdings die  
gewollte Wiederentnahme der Aufbewahrungskassette  
aus der Kassetten-Aufnahmeschlaufe.

Bei einem anderen bekannten Aufnahme- und Ein-  
lege-  
teil ist lediglich eine am Rand nicht begrenzte dop-  
pellagige Materialschicht aus Pappe vorgesehen, die an  
einer Außenseite eine Klarsichtfolie zum Einschieben  
des Index-Print aufweist. Eine Kassetten-Aufnahme-  
schlaufe ist entlang einer Schmalseite in einer über die  
Schmalseite hinausragenden Anordnung integriert. Die  
Kassetten-Aufnahmeschlaufe ist erheblich breiter als  
die Länge der Aufbewahrungskassette und mit recht-  
winklig zur Einschieberichtung angeordneten Schlitten  
versehen, deren Abstand der Länge der Aufbewah-  
rungskassette entspricht. Die rechts und links der  
Schlitten sich erstreckenden Schlaufenteile sind in Ein-  
schieberichtung mit Rillungen versehen, die ein Ein-  
knicken der beiden betreffenden Schlaufenbereiche bei  
eingeschobener Aufbewahrungskassette gestatten und  
dadurch Anschläge gegen das Verschieben der Aufbe-  
wahrungskassette bilden. Die Wiederentnahme der

Aufbewahrungskassette macht es erforderlich, zwei  
benachbarte Schlaufenteile auf einer größeren  
Umfangslänge in Flucht miteinander zu bringen. Dies  
erfordert einige Geschicklichkeit. Die Photographien  
können im wesentlichen ungehindert auf dem Auf-  
nahme- und Einlege-  
teil hin- und herrutschen und wer-  
den lediglich durch eine taschenförmige Umverpackung  
lagegesichert.

Bei einem weiteren bekannten Aufnahme- und Ein-  
lege-  
teil, das zur Not auch als Transportverpackung dien-  
en kann, ist ein Zuschnitt aus Pappe zur Buchform  
geknickt und an einer der Deckelinnenseiten einstückig  
mit einem Photo-Aufnahmefach versehen, welches auf  
seiner beim Aufklappen des "Buchdeckels" sichtbar  
werdenden Außenfläche eine Folientasche für den  
Index-Print trägt. Das an drei Seiten geschlossene  
taschenförmige Photo-Aufnahmefach weist zwei von-  
einander getrennte Bereiche auf, deren Trennung durch  
eine in die Tasche integrierte Kassetten-Aufnahme-  
schlaufe erfolgt. Die Kassetten-Aufnahmeschlaufe ist  
also im Inneren dieser Tasche, d. h. von außen und  
selbst beim Aufschlagen des "Buchdeckels", verdeckt  
angeordnet und lediglich durch ein kleines Sichtfenster  
erkennbar. Diese Anordnung der Kassetten-Aufnahme-  
schlaufe hat nicht nur einen materialaufwendigen  
Zuschnitt des bahnenförmigen Pappmaterials zur  
Folge, sondern bedingt auch einen relativ komplizierten  
Falz- und Klebevorgang bei der Herstellung. Außerdem  
bildet die Kassetten-Aufnahmeschlaufe einen kürzeren  
und einen längeren Zwickelbereich innerhalb der  
Tasche. In diesen Zwickelbereichen können sich die  
Photos einklemmen, so daß bei ihrem Einlegen oder  
ihrer Entnahme die Gefahr besteht, sie zu knicken. Ein  
Wiederentnehmen der Kassette ist hier besonders  
schwierig, weil die Kassetten-Aufnahmeschlaufe an  
einem Ende geschlossen ist.

Um zu erreichen, daß die Transportverpackung  
möglichst flach und die Breiten- und Längenabmessung  
möglichst klein bleibt, ohne daß ein Risiko der Beschä-  
digung der Photos in Kauf genommen werden muß,  
wird vorgeschlagen, daß das Aufnahme- und Einlege-  
teil der eingangs erwähnten Art aus einem an zumindest  
zwei einander gegenüberliegenden Randzonen  
begrenzten Photo-Aufnahme-Tableau besteht, bei dem  
die eine erste Randzone aus einem zumindest zum  
Photo-Aufnahme-Tableau hin offenen Photo-Aufnahme-  
fach besteht und bei dem die dem Photo-Aufnahmefach  
gegenüberliegende zweite Randbegrenzung aus der  
Kassetten-Aufnahmeschlaufe besteht.

Durch die Erfindung wird zum einen erreicht, daß  
die Photos von dem Tableau zumindest an der flachen  
Rückseite geschützt werden und daß die Transportver-  
packung durch das Photo-Aufnahme-Tableau gegen  
das Risiko des Verknickens der Photos geschützt wird,  
wobei die Photos durch die beiden einander gegen-  
überliegenden Randbegrenzungen des Photo-Auf-  
nahme-Tableaus gegen Hin- und Herrutschen und  
Aufeinanderreiben weitgehend geschützt werden. Den-

noch bleibt die Dicke der Transportverpackung im wesentlichen auf die Dicke der Photo-Negativ-Aufbewahrungskassette (zuzüglich der zweifachen Materialdicke der Aufnahmeschlaufe und der Wandstärke der Umverpackung) beschränkt. Da auch der Stapel an Photos eine gewisse Stapelhöhe aufweist, die sich unter Umständen nur unwesentlich von der flachsten Abmessung der Aufbewahrungskassette für die Photo-Negative unterscheidet, ist die Dicke dieser Transportverpackung auf das absolute Mindestmaß trotz ausreichenden Transportschutzes beschränkt. Da auch Panoramaphotos mit vergleichsweise hohem Seitenverhältnis erstellt und versandt werden müssen, wird es bevorzugt, die Breite des Aufnahme- und Einlegeteils und damit im wesentlichen die Breite der Transportverpackung auf die größte Kantenlänge der Photos zu beschränken. Die den Kurzseiten der Photos nahen Randzonen des Photo-Aufnahme-Tableaus stehen daher - vorzugsweise - über die größte Photo-Kantenlänge nicht oder allenfalls nur geringfügig über. Eine besondere Randbegrenzung an diesen beiden Randzonen ist zwar prinzipiell möglich, in der Regel jedoch ohne Risiko für die Photos entbehrlich.

Da das zweite Kantenmaß der Photos bei allen Photoformaten (Panoramaformat, Gruppenformat oder klassischem Format) in der Regel gleich sind, empfiehlt es sich, das als erste Randbegrenzung des Photo-Aufnahme-Tableaus dienende Photo-Aufnahmefach und die als zweite Randbegrenzung der ersten Randbegrenzung gegenüberliegende Kassetten-Aufnahmeschlaufe an den Breitseiten des Photo-Aufnahme-Tableaus respektive der Photos anzuordnen. Dadurch sind die Photos zwischen dem Photo-Aufnahmefach einerseits und der Kassetten-Aufnahmeschlaufe andererseits in der seitlichen Bewegung immobilisiert und können so gut wie nicht beschädigt werden. Mithin entspricht - bevorzugt - die Länge des Photo-Aufnahme-Tableaus im wesentlichen der Länge der langen Seite der Panoramaphotos während seine Breite kaum größer als die Breite der Photos zuzüglich der zweitkleinsten Abmessung der Aufbewahrungskassette für die Photo-Negative zu bemessen ist. Die fertig abgezogenen Photos werden also zueinander einigermaßen rutschfest in dem Aufnahme- und Einlegeeteil gelagert und die vergleichsweise harte Aufbewahrungskassette für die Photo-Negative ist in der Kassetten-Aufnahmeschlaufe derart immobilisiert und von Verpackungsmaterial umgeben, daß eine Verletzung der Photos während des Transportes durch die Aufbewahrungskassette unterbunden wird.

Ein derartiges Aufnahme- und Einlegeeteil kann im übrigen auch zur Archivierung der Photo-Negative und der zugehörigen Photos platzsparend und gut schützend verwendet werden.

Die erfindungsgemäßen Aufnahme- und Einlege-teile können auf verschiedene Weise optimiert werden: Damit das Aufnahme- und Einlegeeteil möglichst stramm in eine Umverpackung hineinpaßt und ein Verknicken

der Transportverpackung in den der Aufbewahrungskassette und den Photos benachbarten Zonen, die ansonsten unbenutzt bleiben, zu minimieren, wird vorgeschlagen, daß das Photo-Aufnahme-Tableau beidseitig der Kassetten-Aufnahmeschlaufen Tableauvorsprünge aufweist, die über die zweite Randbegrenzungslinie derart hinausragen, daß sie die Kassetten-Aufnahmeschlaufe in eine äußere, vorzugsweise etwa rechteckige Umfangslinie des Photo-Aufnahme-Tableaus miteinbeziehen. Dadurch wird den erheblichen Formatunterschieden der Aufbewahrungskassetten einerseits und der Photos andererseits Rechnung getragen.

Die Tiefe des Photo-Aufnahmefaches kann nach Wunsch des Kunden variieren, also besonders gering sein, wenn größte Kosteneinsparung im Vordergrund steht, oder besonders groß sein, wenn größter Schutz der Photos im Vordergrund steht.

Wenn das Photo-Aufnahme-Tableau zweilagig ausgebildet ist und die beiden Materiallagen an der die zweite Randbegrenzung aufweisenden Randzone, insbesondere einstückig, miteinander verbunden sind, wird dadurch erreichbar, daß die Tableafläche vergleichsweise biegesteif wird, während die beiden Randbegrenzungen nur relativ geringe Wandstärken aufweisen können und insbesondere in die dritte Dimension leicht hineinbewegt werden können. Dadurch erleichtert sich sowohl das Aufrichten der Kassetten-Aufnahmeschlaufe in die Kassetten-Aufnahmestellung als auch das Anpassen der Dicke der ersten Randbegrenzung an die im Einzelfall entstehende Stapelhöhe von Photos. Soweit die beiden Materiallagen auch einstückig miteinander verbunden sind, wird das Aufnahme- und Einlegeeteil aus einem einstückigen Zuschnitt, z. B. aus Kartonagenmaterial herstellbar, ohne daß ein bedeutender Verschnitt oder extreme Materialabmessungen erforderlich werden.

Insbesondere auch gegen Verschmutzung geschützt sind die in dem Aufnahme- und Einlegeeteil befindlichen Photos dann, wenn ein schwenkbarer Deckel vorgesehen ist, der den frei zugänglichen Teil der Photos überdeckt. Der Deckel ist vorzugsweise auf der der ersten Randbegrenzung gegenüberliegenden Seite, d. h. an der die zweite Randbegrenzung aufweisenden Randzone, mit dem Photo-Aufnahme-Tableau, vorzugsweise einstückig, verbunden. Das Aufnahme- und Einlegeeteil kann auch bei dieser Ausführung aus einem Stück durch Falzen und Kanten hergestellt werden, wenn das Photo-Aufnahme-Tableau einstückig ausgeführt ist. Ein Durchtrittsfenster in dem Deckel gestattet das völlige oder teilweise Durchtreten der aufgerichteten Kassetten-Aufnahmeschlaufe durch den in seiner geschlossenen Lage befindlichen Deckel.

Als Transportsicherung der Aufbewahrungskassette gegen Herausrutschen aus der Kassetten-Aufnahmeschlaufe, dienen vorzugsweise Anschlags-elemente für die Stirnenden der Kassette, die einander gegenüberliegend an dem Photo-Aufnahme-Tableau

angeordnet sind. Dabei sind die Anschlagselemente vorzugsweise etwa parallel, insbesondere unmittelbar benachbart, zu den einander gegenüberliegenden Längskanten der Kassetten-Aufnahmeschlaufe verlaufend angeordnet.

Es ist jedoch ebenfalls möglich, die Anschlagselemente durch zwei etwa parallel, insbesondere unmittelbar benachbart zu den einander gegenüberliegenden Längskanten der Kassetten-Aufnahmeschlaufe verlaufende, in das Photo-Aufnahme-Tableau eingearbeitete Schlitzte auszubilden. Durch diese Maßnahme biegt sich der zwischen den Schlitzten befindliche von der Kassette zumindest teilweise überdeckte Bereich zumindest geringfügig durch und die jeweils sich außen an die Schlitzte anschließenden Photo-Aufnahme-Tableau-Bereiche überragen den Innenquerschnitt der Kassetten-Aufnahmeschlaufe, so daß die Kassette gegen ein Herausrutschen arretiert wird.

Die Kassetten-Aufnahmeschlaufe besteht vorzugsweise aus einer das Photo-Aufnahme-Tableau bildenden oder mitbildenden Materiallage, so daß Einstückigkeit des Aufnahme- und Einlegeteils bei geringstmöglichem Materialverschnitt erreicht werden kann.

Die Kassetten-Aufnahmeschlaufe weist, besonders bevorzugt, mindestens drei Ritz-, Nut- oder Rillungslinien auf, die etwa parallel zu einer Einschieberichtung der Kassetten über die Kassetten-Aufnahmeschlaufe verlaufen und ein Einnehmen einer polygonen Querschnittsform der Kassetten-Aufnahmeschlaufe beim Aufrichten der Kassetten-Aufnahmeschlaufe in ihre Kassetten-Aufnahmestellung gestatten.

Weitere Merkmale, die insbesondere das Handling und die Transportsicherheit der Photos und der Photo-Negative gewährleisten, sind in den Unteransprüchen enthalten und ergeben sich im übrigen aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Die vorgenannten, sowie die beanspruchten und in dem Ausführungsbeispiel beschriebenen, erfindungsgemäß zu verwendenden Bauteile unterliegen hinsichtlich ihrer Größe, Formgestaltung, Materialauswahl und technischen Konzeption keinen besonderen Ausnahmbedingungen, so daß die in dem jeweiligen Anwendungsgebiet bekannten Auswahlkriterien uneingeschränkt Anwendung finden können.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der - beispielhaft - zwei bevorzugte Ausführungsformen dargestellt sind. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Aufnahme- und Einlegeteils als einstückiger Zuschnitt in Draufsicht;

Fig. 2 dasselbe Aufnahme- und Einlegeteil in zusammengefalteter und gegebenenfalls

geklebter gebrauchsfertiger Anordnung - entsprechend Ansicht A gemäß Fig. 3,

Fig. 3 dasselbe Aufnahme- und Einlegeteil im Querschnitt - Schnitt entlang der Linie III-III gemäß Fig. 2;

Fig. 4 von dem Aufnahme- und Einlegeteil nach Fig. 3 eine perspektivische Ansicht;

Fig. 5 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Aufnahme- und Einlegeteils in einer Fig. 1 entsprechenden Ansicht;

Fig. 6 dasselbe Ausführungsbeispiel in einer Ansicht gemäß Fig. 2,

Fig. 7 dasselbe Ausführungsbeispiel im Querschnitt - Schnitt entlang der Linie VII-VII gemäß Fig. 6,

Fig. 8 dasselbe Ausführungsbeispiel in einer Ansicht gemäß Fig. 4;

Fig. 9 ein drittes Ausführungsbeispiel in perspektivischer Ansicht;

Fig. 10 ein viertes Ausführungsbeispiel in Ansicht von hinten sowie

Fig. 11 ein fünftes Ausführungsbeispiel in Ansicht von vorne (zum Teil aufgebrochen).

Das in den Fig. 1 bis 4 dargestellte Ausführungsbeispiel eines Aufnahme- und Einlegeteils 10 besteht aus einem einteiligen im wesentlichen rechteckigen Zuschnitt aus Pappmaterial, wie er in Fig. 1 als Draufsicht erkennbar ist. Es weist einen aus ebenen Teilschichten 12A und 12B, die an einer Rillungslinie 12C einteilig miteinander verbunden sind, bestehendes Photo-Aufnahme-Tableau 12 auf. Die Teilschichten 12A und 12B werden nach einem 180°-Umlegen entlang der Rillungslinie 12C an ihren Berührungsflächen vorzugsweise mittels eines Klebemittels zur Bildung eines einigermaßen biegesteifen Tableaus miteinander verbunden.

Das Photo-Aufnahme-Tableau 12 weist an seinen beiden Langseiten Randbegrenzungen 14 respektive 16 auf. Die für die Aufnahme von Photos verwendbare Tableaulfläche ist durch eine erste Randbegrenzungslinie 18 und gegenüberliegend durch eine zweite Randbegrenzungslinie 20 (Fig. 2) begrenzt. Dabei ergibt sich die zweite Randbegrenzungslinie 20 erst durch das Falten des Zuschnitts nach Fig. 1 und Verkleben von Berührungsflächen zu dem fertigen Aufnahme- und Einlegeteil nach Fig. 2.

Die erste Randbegrenzung 14 besteht in dem dargestellten insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel

aus einem zur ersten Randbegrenzungslinie 20 parallelen, durch Ritzungslinien 22 gegliederten Materialstreifen 24, der entlang der ebenfalls als Ritzungslinie ausgebildeten ersten Randbegrenzungslinie 18 zunächst noch oben um etwa 90° aus der Tableaubene hochgebogen und sodann entlang einer oder mehrerer der Ritzungslinien 22 um insgesamt etwa weitere 90° zur Formung eines Photo-Aufnahmefaches 40 gebogen oder geknickt wird. Die mehreren zueinander parallelen Ritzungslinien 22 gestatten eine enge Anpassung des Photo-Aufnahmefaches an die Höhe des aufzubewahrenden bzw. zu transportierenden Stapels von Photos wie er beispielhaft in Fig. 3 dargestellt ist. Die Breite des Materialstreifens 24 richtet sich, wie in der allgemeinen Beschreibung erwähnt, danach, ob minimaler Materialverbrauch oder maximaler Schutz der Photos oder eine Mischung von beidem im Vordergrund steht. Zweckmäßigerweise ist der Materialstreifen 24 nicht wesentlich breiter als das breiteste Photo bzw. die für Photos nutzbare Breite des Photo-Aufnahme-Tableaus. Die zweite Randbegrenzung 20 wird mithin nur in Ausnahmefällen von dem um 180° umgelegten Materialstreifen 24 überdeckt, z. B. dann, wenn die dadurch bedingte Vergrößerung der maximalen Dicke des Aufnahme- und Einlegeteils unproblematisch ist.

Die von der ersten Randbegrenzungslinie 18 entfernten Eckbereiche des Materialstreifens 24 sind vorzugsweise deutlich gerundet, um unter allen Umständen ein Verkanten bzw. Verhaken dieser Ecken mit der Umverpackung zu vermeiden. Auch die gegenüberliegenden Ecken der Teilschicht 12B des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 sind, allerdings geringfügiger, gerundet oder geschrägt, um bei einem etwaigen nicht fluchtenden Umlegen dieser Teilfläche 12B und Verkleben mit der Teilfläche 12A zu verhindern, daß sich eine seitlich das Tableau überstehende Verhakungskante ergibt.

Wie am besten aus Fig. 4 ersichtlich, wird die zweite Randbegrenzung 16 als Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 dadurch hergestellt, daß im Verbindungsbe-  
reich zwischen den Teilschichten 12A und 12B des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 entlang der besonders gut in Fig. 1 erkennbaren durchgezogenen Linien ein Materialstreifen in Form einer Lasche 26 an drei Kanten freigestanzt wird, während er an seiner vierten Kante 16A mit der Teilschicht 12A verbunden bleibt und lediglich durch eine Rillung oder Ritzung definiert umknickbar ist. Zu der vierten Kante 16A parallele Rillungs- oder Ritzungslinien 16B, 16C und 16D gestatten es, die durch das Freistanzen gebildete Lasche 26 zu einem symmetrischen Polygonzug zu knicken und die Laschenendfläche 26A mit der Teilschicht 12A zu verkleben. Diese Verklebung und die Anordnung der Rillungs- oder Ritzungslinien 16A bis 16D erfolgt in der Weise, daß die Lasche 26 bei Nichtgebrauch flach in die Tableaubene hineingeschwenkt werden kann.

Die Kassetten-Aufnahmeschlaufe besteht, wie besonders aus Fig. 4 ersichtlich, in dem dargestellten

insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel aus vier Teilflächen, von denen eine in der Tableaubene liegt und von der im Gebrauchszustand unteren Teilschicht 12A gebildet wird. Dies verleiht der Kassetten-Aufnahmeschleife, aber auch dem Tableau selbst eine überraschend hohe Steifigkeit, welche dem Schutz der Aufbewahrungskassette 30 (in der Fig. 3 strichpunktirt dargestellt) aber vor allem auch dem Stapel 32 von Photos (in der Fig. 3 strichdoppelpunktirt dargestellt) zu Gute kommt. Diese Anordnung führt dazu, daß das Photo-Aufnahme-Tableau 12 jenseits der zweiten Randbegrenzungslinie 20 Tableaувorsprünge 11 und 13 bildet, zwischen denen die Kassetten-Aufnahmeschleife angeordnet ist. Die Breite dieser Vorsprünge kann frei, insbesondere unabhängig vom Umfangsmaß der Kassetten-Aufnahmeschleife gewählt werden. Bevorzugt wird diese Breite W so gewählt, daß bei aufgerichteter Kassetten-Aufnahmeschleife die äußere Tableaukante (Rillungslinie 12C) über die vierte Kante 16A seitlich derart hinausragt, daß also die äußere Begrenzung der aufgerichteten Kassetten-Aufnahmeschleife über die äußere Umfangslinie (Rillungslinie 12C) nicht hinausragt. Dies ist besonders deutlich in Fig. 3 und 4 ersichtlich.

Um die Gesamtbreite des Photo-Aufnahme-Tableaus auf ein Mindestmaß zu beschränken, kann es zweckmäßig sein, die Lagen der Kanten 16A und 16B der Kassetten-Aufnahmeschleife so anzuordnen, daß keine von beiden mit der Rillungslinie 12C zusammenfällt. Das führt dazu, daß bei flach liegender Kassetten-Aufnahmeschleife, wie in Fig. 2 dargestellt, die Kante 16B über die Rillungslinie 12C seitlich hinausragt. Folglich bildet sich ein Abstandsspalt G zwischen der Laschenendfläche 26A und der oberen Teilschicht 12B. Im übrigen kann die Laschenendfläche 26A auch beiderseitig Abstandspalte mit der Teilschicht 12B bilden, um eine Verdickung bei einem ungenauen Ankleben der Laschenendfläche 26A auf der unteren Teilschicht 12A zu vermeiden. Ein Fensterausschnitt 16E in der Kassetten-Aufnahmeschleife gestattet es, die Seriennummer des darin aufgenommenen Filmes ohne weiteres zu erkennen.

Die Länge L der Kassetten-Aufnahmeschleife in Kassetteneinschiebe- und -entnahmerichtung D ist vorzugsweise ebenso groß wie die Länge der Aufbewahrungskassette 30 oder allenfalls geringfügig größer. Hierdurch wird sowohl eine sichere Lagefixierung der Aufbewahrungskassette als auch eine einfache Wiederentnahme erleichtert. In dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel bildet nämlich das Photo-Aufnahme-Tableau 12 im Bereich der Freistanzung für die Lasche 26 ein beiderseitiges Anschlagselement für die Aufbewahrungskassette 30 in Gestalt der an der Teilschicht 12B gebildeten Teilschichtstufen 28 (siehe Fig. 3 und 4).

Zwar ist in dem Ausführungsbeispiel die Position der Kassetten-Aufnahmeschleife etwa in der Mitte der Längskante (Breitseite) des Photo-Aufnahme-Tableaus

12 dargestellt; es ist aber ohne weiteres möglich, diese Position in Richtung auf eine der beiden Schmalseiten hin zu verlagern, wobei beide Tableauvorsprünge 11 und 13 dann natürlich in unterschiedliche Längen erhalten. Ebenso ist es möglich, auch mehrere, z. B. zwei oder drei, Kassetten-Aufnahmeschlaufen entlang der Tableaulängskante vorzusehen. Diese sind dann im wesentlichen gleich aufgebaut und in der Kassetteneinschiebe- und -entnahmerichtung D, vorzugsweise, seitlich voneinander beabstandet.

Schließlich ist es möglich den sogenannten Index-Print gesondert und gut sichtbar aufzubewahren. Hierzu sind auf der die Rückseite des Photo-Aufnahme-Tableaus bildenden Teilschicht 12A (siehe Fig. 1) Schlitzze bzw. Freistanzungen 34 vorzusehen, welche aufgrund einer einander gegenüberliegenden spiegelbildlichen Anordnung das Festhalten des Randes eines Index-Prints 36, der in Fig. 1 strichdoppelpunktiert dargestellt ist, festzuklemmen.

In den Fig. 5 bis 8 ist in Fig. 1 bis 4 entsprechender Darstellungsweise ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Aufnahme- und Einlegeteils 10 dargestellt. Die funktionell entsprechenden Teile dieses Ausführungsbeispiels sind mit denselben Bezugszeichen versehen. Es wird insoweit auf die Beschreibung des ersten Ausführungsbeispiels anhand der Fig. 1 bis 4 verwiesen.

Im Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel ist jedoch - wie insbesondere aus den Fig. 7 und 8 ersichtlich - eine zweite Teilschicht nicht vorgesehen, statt dessen ist die einzige Schicht des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 an Rillungslinien 12C und 12D zweifach um etwa 90° abgewinkelt. Die Verlängerung bildet daher einen Deckel 41, der mit Abstand zum Photo-Aufnahme-Tableau 12 verläuft.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, daß an die erste Randbegrenzung 14 ein Materialstreifen 43 angeformt ist, die bis kurz vor die zweite Begrenzungslinie 20 reicht. Die Breite B des Materialstreifens 43 entspricht also der Breite des Photo-Aufnahme-Tableaus 12. Der Materialstreifen 43 überdeckt die vom Photo-Aufnahme-Tableau 12 abgewandte Seite eines Photostapels fast vollständig, so daß die Photos vor Verschmutzung besonders effektiv geschützt sind.

Einstückig sind einander gegenüberliegend an die seitlichen Begrenzungen 14A, 14B des Materialstreifens 43 Seitenlaschen 44 angeformt (Fig. 5), die jeweils drei parallel zu den Begrenzungen 14A, 14B verlaufende Rillungs- oder Ritzungslinien 45 aufweisen.

Wie besonders aus Fig. 8 ersichtlich ist, sind die Seitenlaschen 44 mit ihren Endflächen 44A/B (Fig. 5) mit der Rückseite des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 - beispielsweise durch eine Verklebung - verbunden, so daß das Photo-Aufnahme-Tableau 12 zusammen mit dem Materialstreifen 43 und den Seitenlaschen 44 eine zur Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 hin offene Tasche bildet, die bei dieser Ausführungsform als Photo-Aufnahmefach dient.

Wie insbesondere Fig. 5 entnehmbar ist, sind in das Photo-Aufnahme-Tableau 12 zwei parallel verlaufende Schlitzze 42 eingearbeitet, die in Richtung der seitlichen Begrenzungslinien der Ausstanzung, die der Bildung der Kassetten-Aufnahmeschlaufe dient, verlaufen. Nach Einfügen einer Aufbewahrungs-Kassette wölbt sich der Bereich zwischen den Schlitzzen zumindest geringfügig nach außen (Fig. 7), so daß die äußeren Begrenzungen der Schlitzze 42 in den Innenquerschnitt der Kassetten-Aufnahmeschlaufe hineinragen und ein ungewolltes Herausrutschen der Aufbewahrungs-Kassette verhindert.

Die in Fig. 4 bis 8 dargestellte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Aufnahme- und Einlegeteils 10 zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß die Photos rundum vor einem Herausrutschen gesichert sind. Dies erlaubt die Verwendung von Umverpackungen, die einseitig offen sind, wie beispielsweise handelsüblich Transporttaschen.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 9 unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel nach Figuren 5 bis 8 unter anderem dadurch, daß der Deckel 41 nur noch über eine einzige Rillungslinie 12C mit dem Photo-Aufnahme-Tableaus 12 verbunden ist und die dadurch gebildete Kante über die aufgerichtete Kassetten-Aufnahmeschlaufe nicht mehr wesentlich seitlich hinausragt. Außerdem hat die Lasche 26 seitliche Versteifungsflächen 26D und 26E erhalten.

Wie schon bei dem Ausführungsbeispiel nach Figuren 5 bis 8, entsteht durch das Freistanzen der Lasche 26 eine fensterähnliche Aussparung 41A im Deckel 41, welche den Durchtritt der aufgerichteten Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 beim Schließen des Deckels 41 gestattet und zusätzliche seitliche Anschläge gegen das unbeabsichtigte Herausfallen einer eingelegten Aufbewahrungs-Kassette bietet. Diese Anschläge entfallen nach Wiederöffnen des Deckels 41 automatisch und stellen somit eine sehr einfach wirksame Maßnahme zur Immobilisierung der eingelegten Aufbewahrungs-Kassette dar, ohne deren Wiederentnahme in irgendeiner Weise zu behindern.

Die weitere Besonderheit bei diesem dritten Ausführungsbeispiel besteht in einer etwa U-förmigen Stanzlinie 45 in dem Photo-Aufnahme-Tableau 12, welche unmittelbar unterhalb der Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 vorgesehen ist und die Laschenlängskanten 26B/26C sowie die Laschenendfläche 26A umgibt und jeweils an der Rillungslinie 12C endet. Dadurch ist es möglich, die Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 zumindest bei geöffnetem Deckel 41 um die Linie 12C herum zu verschwenken (siehe der gekrümmte Doppelpfeil R in Fig. 9) und einen extrem großen Index-Print 36 oder ein anderes Aufbewahrungsgut, welches eine längere Schmalseite als die aufzubewahrenden Photos hat, unter die durch die Stanzlinie 45 entstandene Lasche, d. h. unter die Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15, zu schieben. Damit kann (etwa für überbreite Index-Prints) die gesamte Breite

des Aufnahme- und Einlegeteils trotz des Vorhandenseins der Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 genutzt werden.

Die (fünfte) Ausführungsform, gemäß Fig. 10, stellt insoweit eine Abwandlung der Ausführungsform nach Figuren 5 bis 9 dar, daß die Seitenlaschen 44 auf der Rückseite des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 nicht nur einen Bereich zu deren Verklebung mit der Unterseite des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 aufweisen sondern zu ihren freien Enden hin Aufnahmeschlitz 44D für das Aufnehmen und Halten übergroßer Index-Prints 36 oder dergleichen bilden.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 11 stellt eine auf dem Grundprinzip des ersten Ausführungsbeispiels (nach Fig. 1 bis 4) basierende Ausführungsform dar und wird folglich nur hinsichtlich seiner Unterschiede zum ersten Ausführungsbeispiel näher erläutert: Bei diesem fünften Ausführungsbeispiel ist der Materialstreifen 24 so breit, daß er in der dargestellten geschlossenen Gebrauchslage das gesamte Photo-Aufnahme-Tableau 12 einschließlich des Randstreifens W so gut wie völlig überdeckt. Hierdurch wird ein Vollschutz der Photos erreicht. An seiner freien Längskante weist der Materialstreifen 24 eine fensterähnliche Aussparung 24A auf, deren Zuschnitt so gewählt ist, daß die aufgerichtete Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 darin vollständig Platz findet. Die beiden seitlichen Schenkelkanten der Fensteraussparung 24A erstrecken sich also quer zur Kassetten-Einschiebe- und -Entnahme-Richtung D und befinden sich in der in der oberen Bildhälfte dargestellten geschlossenen Gebrauchslage vor den offenen Einschub- bzw. Entnahmeenden der Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15. Hierdurch wird eine erheblich verbesserte Lagefixierung für eine eingelegte Aufbewahrungs-Kassette erreicht. Nach Aufklappen des Materialstreifens 24 (siehe gebogener Doppelpfeil S) wird damit ein wesentlicher Teil der Lagesicherung für die Aufbewahrungs-Kassette 30 entfernt, so daß nur noch die Teilschichtstufe 28 die Aufbewahrungs-Kassette an einem Herausrutschen aus der Kassetten-Aufbewahrungsschlaufe 15 hindert. Hierdurch wird also bei einfacher Wiederentnehmbarkeit der Aufbewahrungs-Kassette 15 eine außerordentlich sichere Immobilisierung derselben während des Transportes und der Lagerung des Aufnahme- und Einlegeteils 10 erreicht.

Ein weiterer Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel besteht beim fünften Ausführungsbeispiel darin, daß die Kassetten-Aufnahmeschlaufe 15 im aufgerichteten Zustand einen etwa rechteckigen Querschnitt hat, was in Fig. 11 daran ersichtlich ist, daß die Kanten 16A und 16B bzw. 16C und 16D in der Draufsicht zusammenfallen.

Eine weitere Besonderheit bei diesem Ausführungsbeispiel besteht in einer Seitenlasche 44, welche an einer Schmalseite des Photo-Aufnahme-Tableaus 12 vorgesehen und mit der Teilschicht 12A einstückig verbunden ist, wobei Rillungslinien 44C eine Höhenanpassung an den einzulegenden Photostapel erlaubt. In der

Regel reicht es, die Seitenlasche 44 nur einseitig vorzusehen. Durch diese Seitenlasche, aber auch durch den vergleichsweise breiten Materialstreifen 24 wird die Steifigkeit des Aufnahme- und Einlegeteils 10 so stark erhöht, daß die Teilschicht 12B nicht die volle Breite des Photo-Aufnahme-Tableaus zu überdecken braucht. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel endet die freie Kante der Teilschicht 12B etwa in Tableaumitte.

#### 10 Bezugszeichenliste

|         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| 10      | Aufnahme- und Einlegeteil                    |
| 11      | Tableau-Vorsprung                            |
| 12      | Photo-Aufnahme-Tableau                       |
| 15      | 12A/B Teilschichten                          |
| 12C/D   | Rillungslinie                                |
| 13      | Tableau-Vorsprung                            |
| 14      | erste Randbegrenzung                         |
| 14A/B   | Randbegrenzungen                             |
| 20      | 15 Kassetten-Aufnahmeschlaufe                |
| 16      | zweite Randbegrenzung                        |
| 16A     | vierte Kante                                 |
| 16B,C,D | Rillungs- oder Ritzungslinien                |
| 16E     | Fensterausschnitt                            |
| 25      | 18 erste Randbegrenzungslinie                |
| 20      | zweite Randbegrenzungslinie                  |
| 22      | Ritzungslinien                               |
| 24      | Materialstreifen                             |
| 24A     | Fensteraussparung                            |
| 30      | 26 Lasche                                    |
| 26A     | Laschenendfläche                             |
| 26B/C   | Laschenlängskanten                           |
| 26D/E   | Versteifungsflächen                          |
| 28      | Teilschichtstufe                             |
| 35      | 30 Aufbewahrungs-Kassette                    |
| 32      | Photostapel                                  |
| 34      | Schlitz                                      |
| 36      | Index-Print                                  |
| 38      | Umverpackung                                 |
| 40      | 40 Photo-Aufnahmefach                        |
| 41      | Deckel                                       |
| 41A     | Fensteraussparung                            |
| 42      | Schlitz                                      |
| 43      | Materialstreifen                             |
| 45      | 44 Seitenlasche                              |
| 44A/B   | Laschenendflächen                            |
| 44C     | Rillungslinien                               |
| 44D     | Aufnahmeschlitz                              |
| 45      | 45 Rillungslinien                            |
| 50      | 46 Stanzlinie                                |
| G       | Abstandsspalt                                |
| W       | Breite                                       |
| D       | Kassetten-Einschiebe- und -Entnahme-Richtung |
| 55      | L Länge                                      |
| B       | Breite                                       |
| S       | Öffnungs-/Verschluß-Bewegung                 |
| R       | Schwenkbewegung                              |

## Patentansprüche

1. Aufnahme- und Einlege­teil für den gemeinsamen Transport und gegebenenfalls die Aufbewahrung von in Kassetten (30) aufbewahrten Photo-Negativen und von Photos (32) zur Aufnahme in einer als Transportverpackung dienenden Umverpackung (38),

mit einer Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) und einem damit verbundenen Photo-Aufnahmefach aus flächigem Verpackungsmaterial, **dadurch gekennzeichnet**, daß

das Aufnahme- und Einlege­teil ein an zumindest zwei einander gegenüberliegenden Randzonen begrenztes Photo-Aufnahme-Tableau (12) umfaßt, bei dem die eine erste Randbegrenzung (14) aus einem zumindest zum Photo-Aufnahme-Tableau (12) hin offenen Photo-Aufnahmefach (40) besteht und bei dem die dem Photo-Aufnahmefach (40) gegenüberliegende zweite Randbegrenzung (16) aus der Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) besteht.

2. Aufnahme- und Einlege­teil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und zweite Randbegrenzung (14 und 16) jeweils an einer Breitseite des länglich geformten Photo-Aufnahme-Tableaus angeordnet sind.

3. Aufnahme- und Einlege­teil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Photo-Aufnahme-Tableau (12) beidseitig der Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) Tableaувorsprünge (11, 13) aufweist, die über die zweite Randbegrenzungslinie (20) derart hinausragen, daß sie die Kassetten-Aufnahmeschlaufe in eine erweiterte Umfangslinie des Photo-Aufnahme-Tableaus (12) miteinbeziehen.

4. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein verschwenkbarer Deckel (41) vorgesehen ist, welcher an der die zweite Randbegrenzung (16) aufweisenden Randzone, insbesondere einstückig, mit dem Photo-Aufnahme-Tableau (12) verbunden ist.

5. Aufnahme- und Einlege­teil nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (41) oder ein anderer randverbundener Materialstreifen (24) eine fensterähnliche Aussparung (41A; 24A) für den Durchtritt der aufgerichteten Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) aufweist.

6. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Photo-Aufnahme-Tableau (12) zweilagig ausgebildet ist und die beiden Materiallagen (12A, 12B) an

der die zweite Randbegrenzung (16) aufweisenden Randzone, insbesondere einstückig, miteinander verbunden sind.

7. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Photo-Aufnahme-Tableau (12) einander gegenüberliegende Anschlagselemente (28) für die Stirnenden der Aufbewahrungs-Kassette (30) aufweist.

8. Aufnahme- und Einlege­teil nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung der Anschlagselemente (28) zwei einander etwa parallel, insbesondere unmittelbar benachbart, zu den einander gegenüberliegenden Längskanten (26B, 26C) der Kassetten-Aufnahmeschlaufe verlaufend angeordnete, in das Photo-Aufnahme-Tableau (12) eingearbeitete Schlitze (42) vorgesehen sind.

9. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kassetten-Aufnahmeschlaufe aus einer das Photo-Aufnahme-Tableau (12) bildenden oder mitbildenden Materiallage (12A) besteht.

10. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kassetten-Aufnahmeschlaufe mindestens drei Ritz-, Nut- oder Rillungslinien (16B, 16C, 16D) aufweist, die etwa parallel zu einer Kassetten-Einschieberichtung D verlaufen und ein Einnehmen einer polygonen Querschnittsform der Kassetten-Aufnahmeschlaufe beim Aufrichten der Kassetten-Aufnahmeschlaufe in ihre Kassetten-Aufnahme­stellung gestatten.

11. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß mit der ersten Randbegrenzung (14), vorzugsweise einstückig, eine Lasche (43) verbunden ist.

12. Aufnahme- und Einlege­teil nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (43) etwa bis zur zweiten Begrenzungslinie (20) reicht, diese jedoch nicht überdeckt und daß die Lasche eine Breite aufweist, die etwa derjenigen des Photo-Aufnahme-Tableaus (12) entspricht.

13. Aufnahme- und Einlege­teil nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Seitenlasche (44) vorgesehen ist, mittels welcher die Lasche (43) an einer zu der ersten Randbegrenzung (14) senkrechten Randbegrenzung (14A, 14B) verbunden ist.

14. Aufnahme- und Einlege­teil nach einem der Ansprüche 1 bis 13, gekennzeichnet durch einander gegenüberliegende Klemmlaschen auf der



Tableau-Rückseite der Tableau-Vorderseite.

15. Aufnahme- und Einlegeteil nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) um eine Längskante hochschwenkbar ist. 5
16. Aufnahme- und Einlegeteil nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Photo-Aufnahme-Tableau (12) eine die Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) an ihrer Unterseite teilweise umgebende, das Hochschwenken der Kassetten-Aufnahmeschlaufe (15) gestattende Stanzlinie (46) oder einen ähnlichen Freischnitt aufweist. 10 15
17. Aufnahme- und Einlegeteil nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Rückseite des Photo-Aufnahme-Tableaus (12) angeordnete Seitenlaschen (44) Aufnahmeschlitz (44D) zum Festklemmen eines Indexprints (36) oder dergleichen aufweisen. 20 XX

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

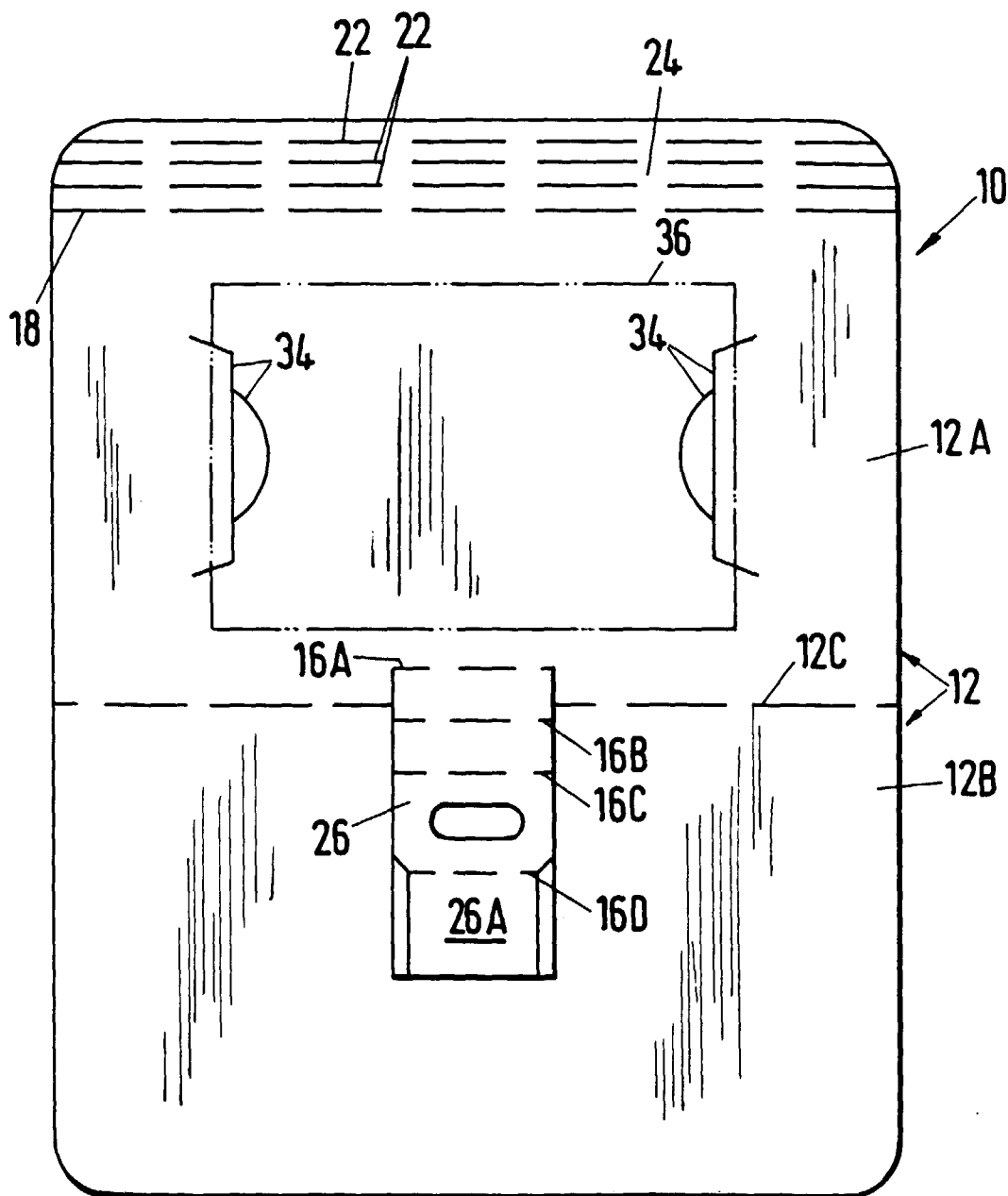


Fig. 2

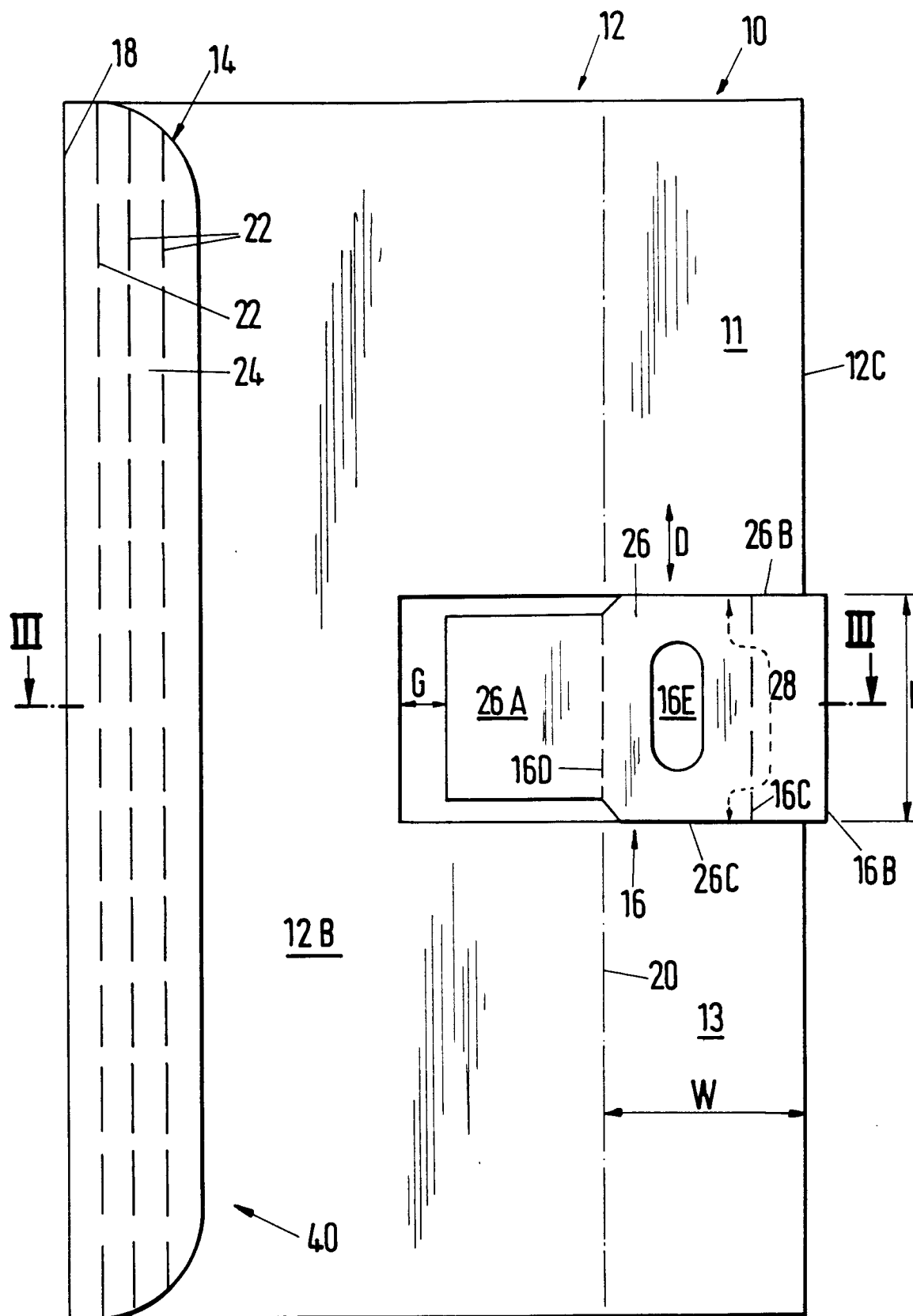


Fig. 3

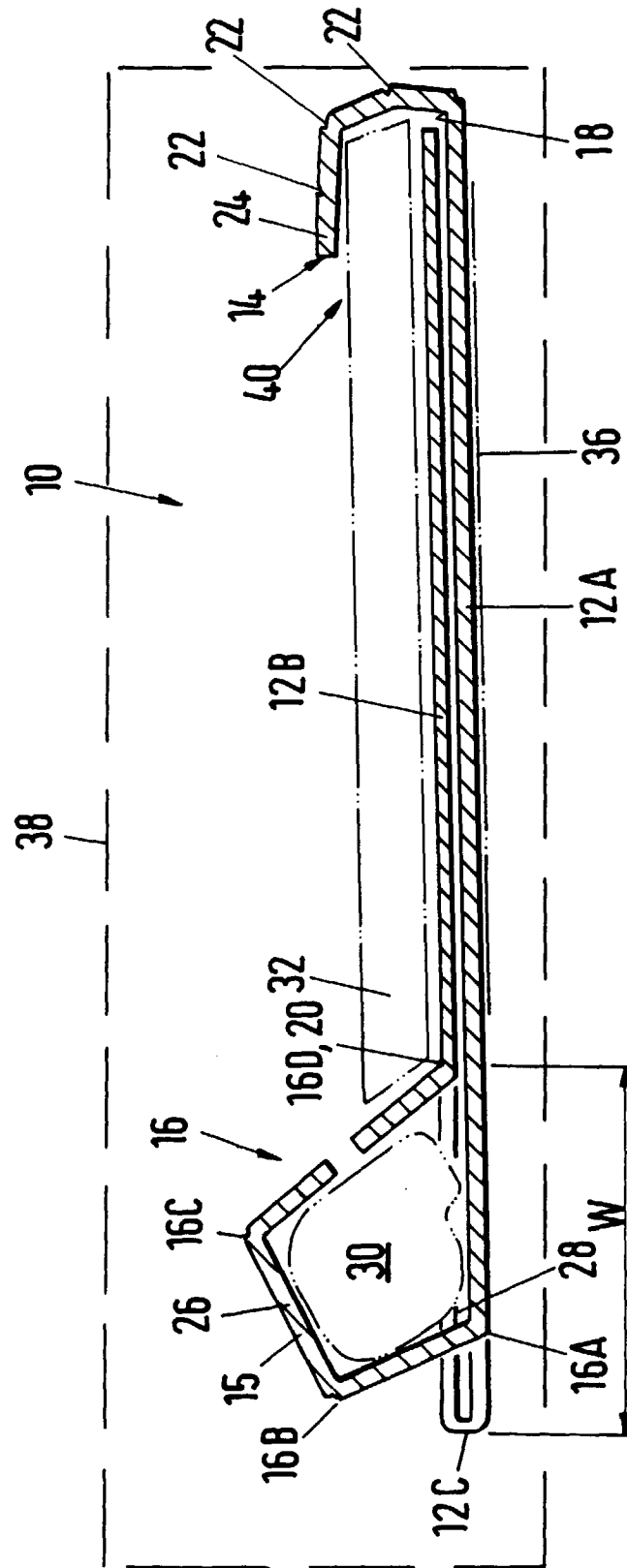


Fig.4

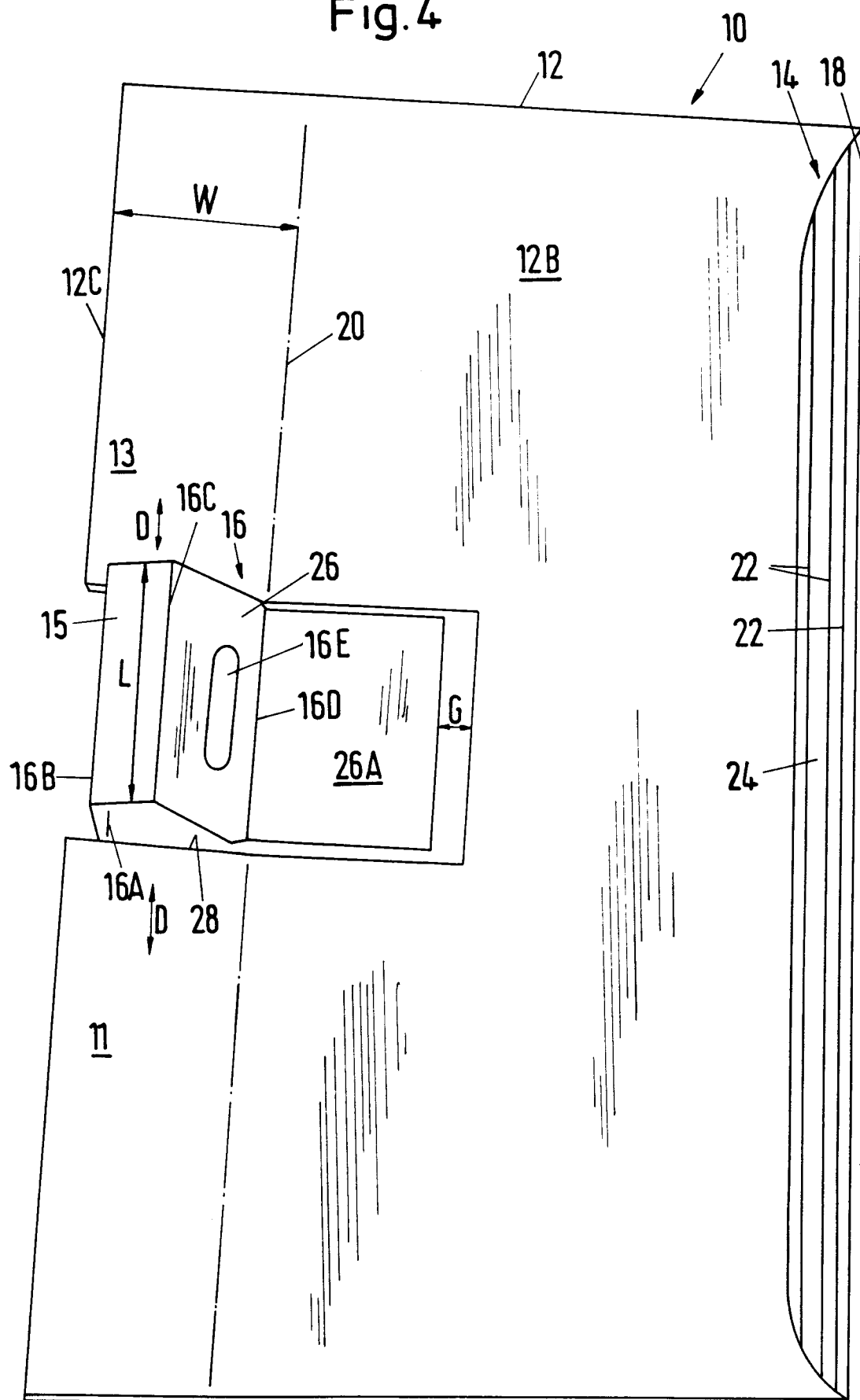


Fig. 5

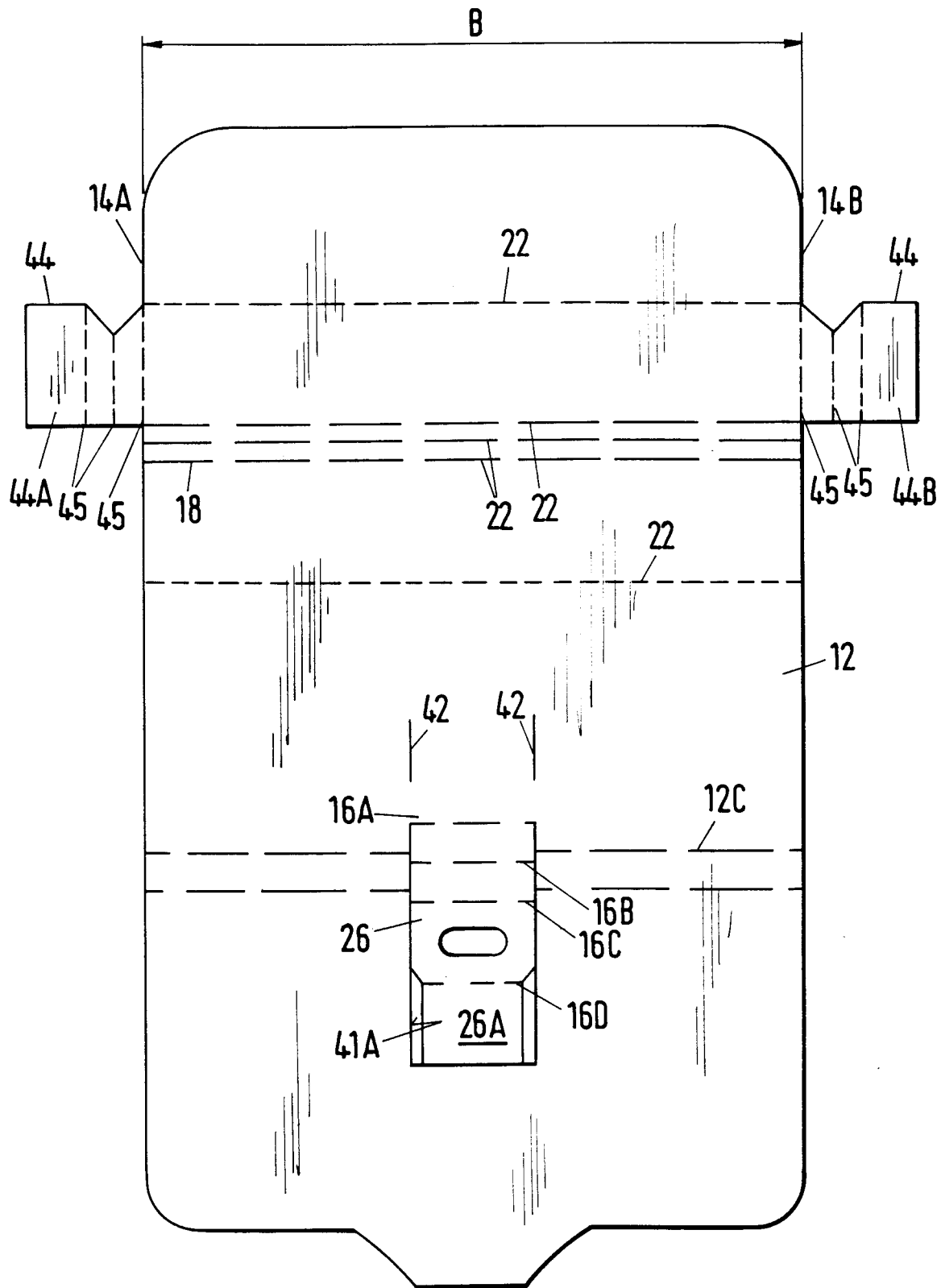


Fig.6

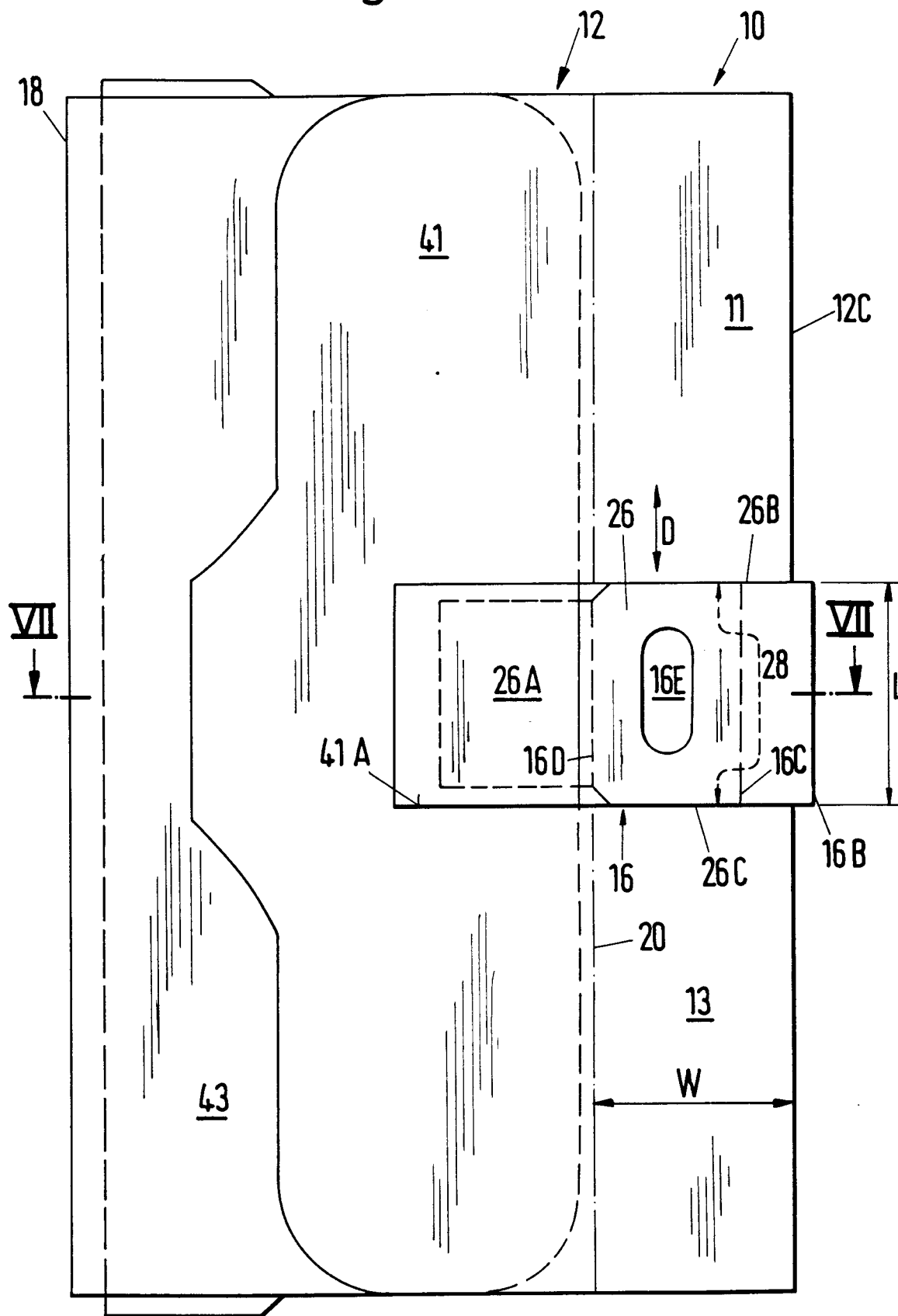


Fig. 7

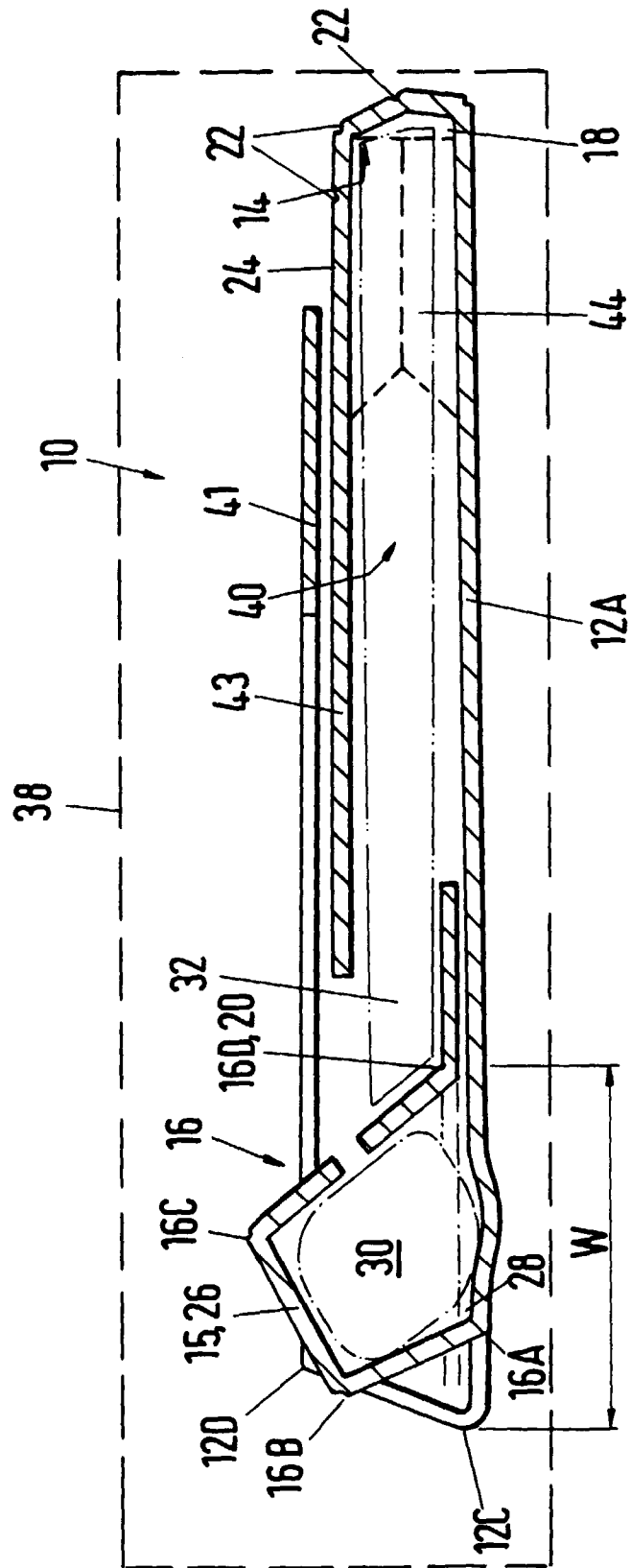




Fig.8

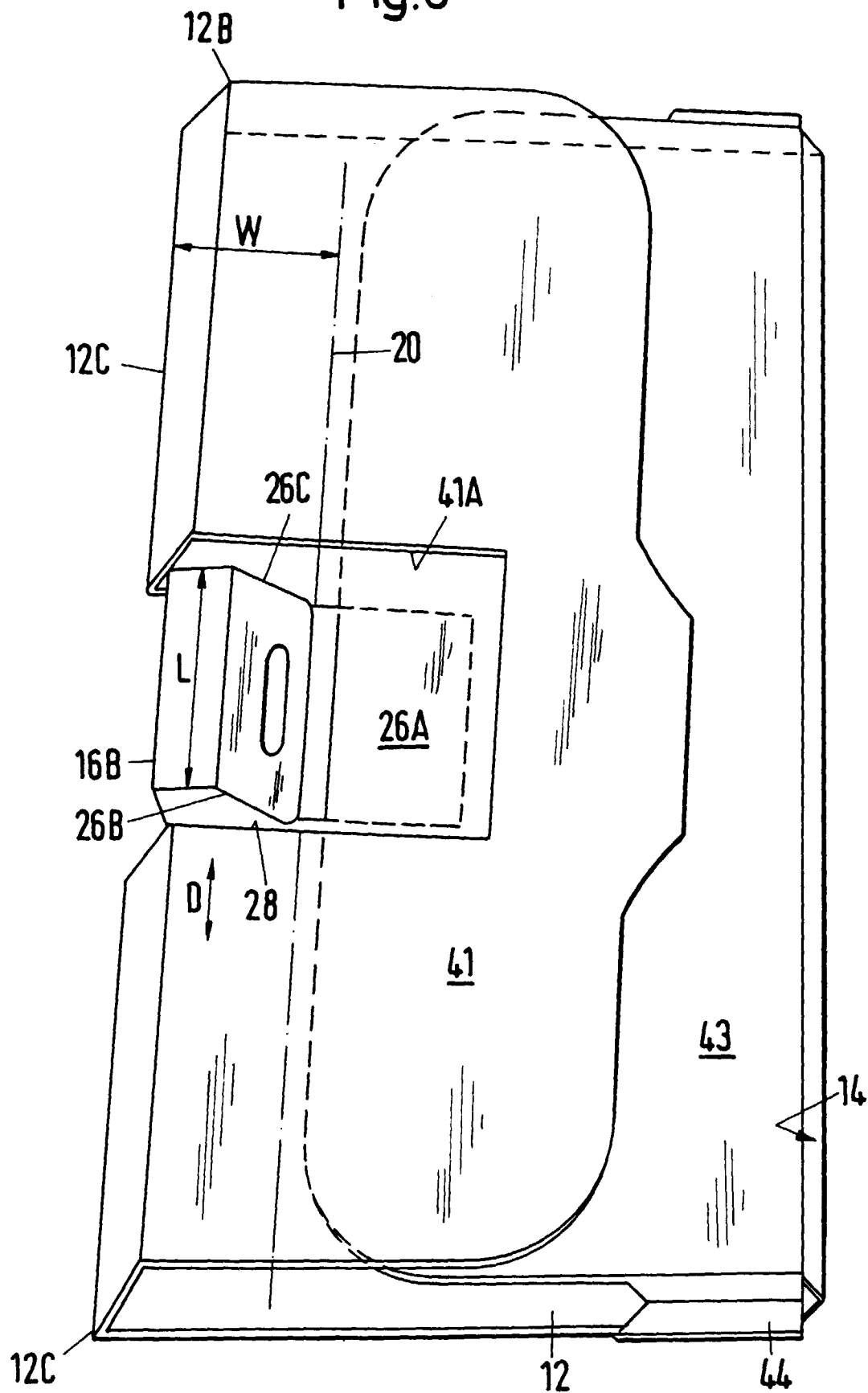


Fig.9

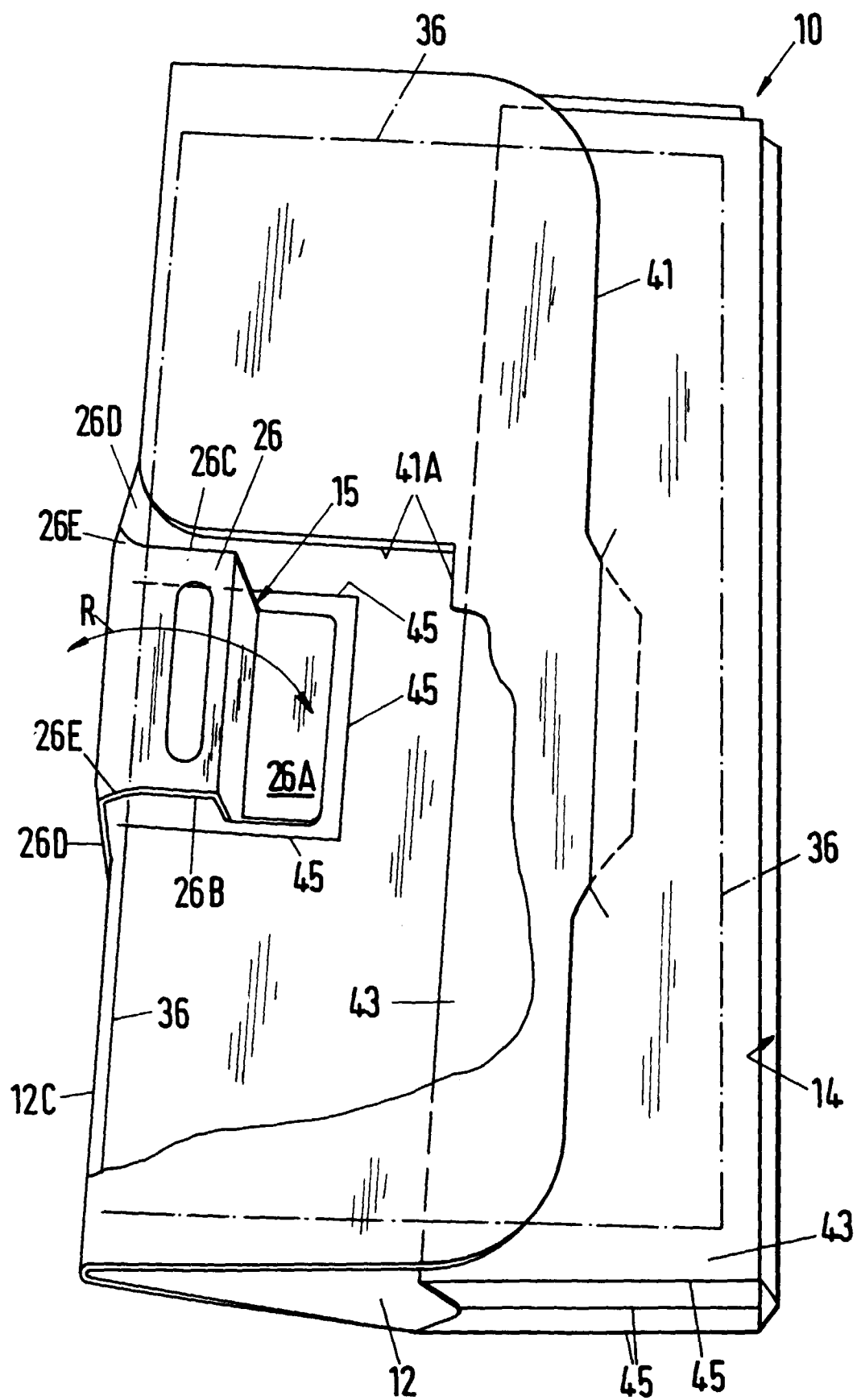


Fig. 10

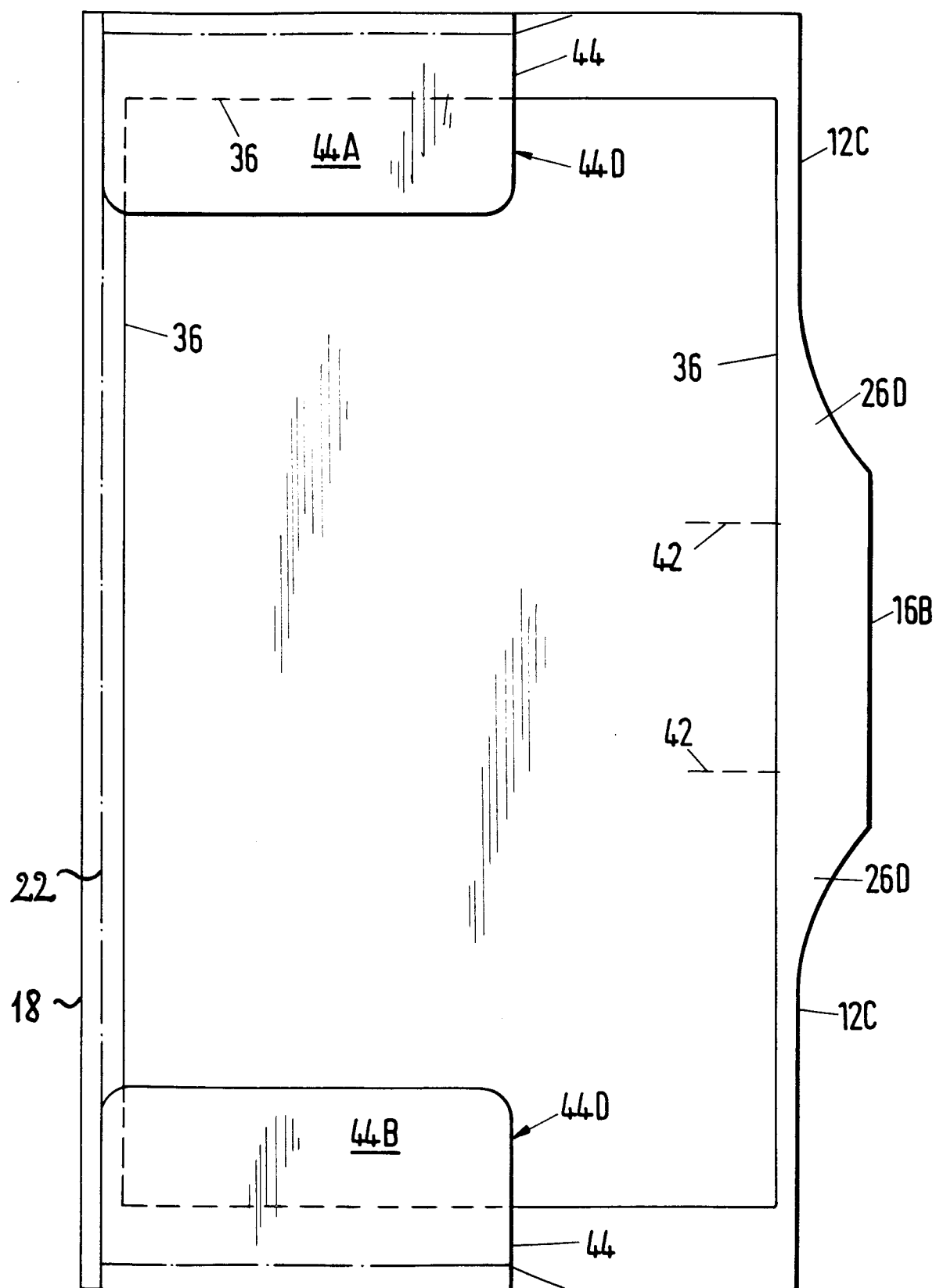
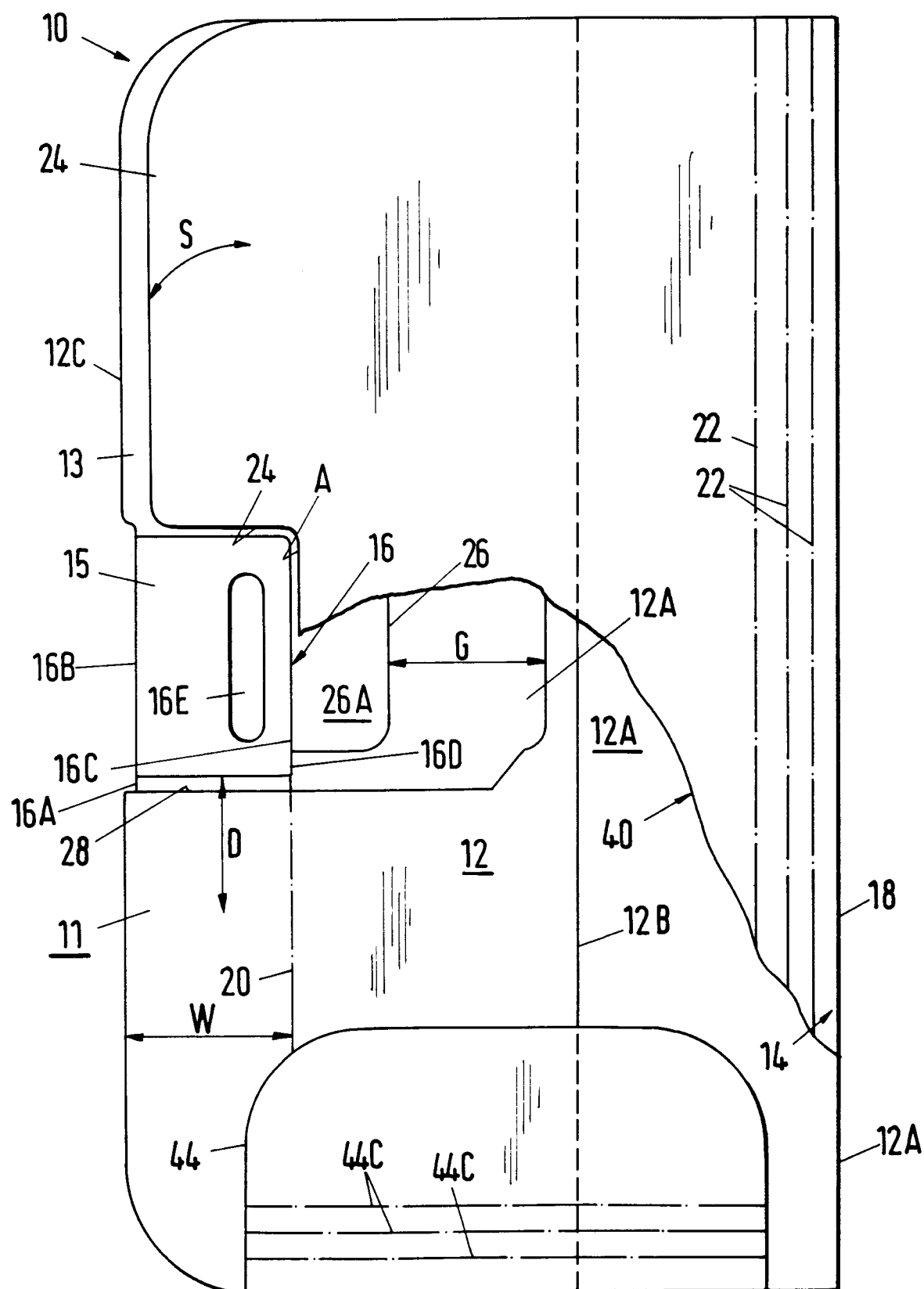


Fig.11





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 0652

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile       | Betrifft<br>Anspruch                                     | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 0 735 421 A (AGFA GEVAERT AG) 2.<br>Oktober 1996<br>* Zusammenfassung; Abbildung 1 *   | 1-17                                                     | G03D15/00                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 5 251 746 A (GRESH TIMOTHY F ET AL)<br>12. Oktober 1993<br>* Anspruch 1; Abbildung 1 * | 1-17                                                     |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 39 03 485 A (FACOM AG) 12. Oktober 1989                                                | 1                                                        |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |                                                          | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |                                                          | G03D                                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |                                                          |                                            |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br><b>15. September 1998</b> |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           | Prüfer<br><b>Romeo, V</b>                                |                                            |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                           |                                                          |                                            |

EPO FORM 1503 03 82 (P/4C03)