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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 200 018**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **86104535.9**

(51) Int. Cl.⁴: **B65D 5/74**

(22) Anmeldetag: **03.04.86**

(30) Priorität: **03.04.85 DE 3512287**
14.06.85 DE 3521442

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.12.86 Patentblatt 86/45

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

(71) Anmelder: **CP Schmidt Verpackungs-Werk GmbH & Co. KG**
Merkurstrasse 22-26
D-6750 Kaiserslautern(DE)

(72) Erfinder: **Baumann, Hans-Wilhelm**
Ebertstrasse 39
D-6750 Kaiserslautern(DE)
Erfinder: **Schmidt, Ingolf**
Brauteichen 29
D-2800 Bremen 70(DE)
Erfinder: **Schlegler, Bertram**
Medicusstrasse 44
D-6750 Kaiserslautern(DE)
Erfinder: **Schmidt, Jürgen**
Holtorfer Weg 17
D-2800 Bremen 61(DE)

(74) Vertreter: **Schmidt-Evers, Jürgen, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. H. Mitscherlich
Dipl.-Ing. K. Gunschmann Dipl.-Ing.
Dr.rer.nat. W. Körber Dipl.-Ing. J.
Schmidt-Evers Dipl.-Ing. W. Melzer
Steinsdorfstrasse 10
D-8000 München 22(DE)

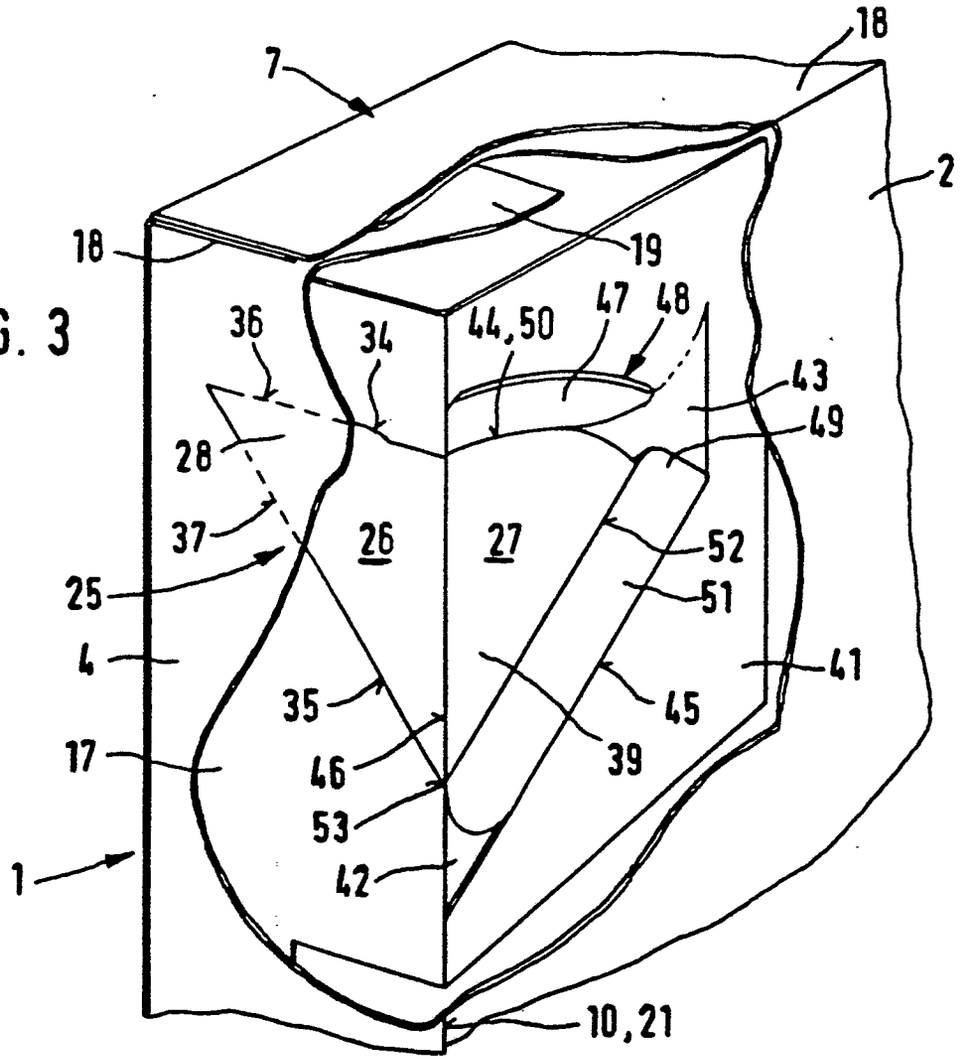
(54) Faltschachtel mit ausklappbarer und wieder verschliessbarer Schüttülle.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Faltschachtel (1) mit ausklappbarer und wieder verschließbarer Schüttülle (25), die aus einer Schüttklappe (26) und mindestens einer mit dieser verbundenen Klappenseitenwand (27) besteht, welche beim Öffnen der Schüttklappe (26) aus der Faltschachtel (1) teilweise herausziehbar ist, wobei Mittel vorgesehen sind, mittels welchen der Ausklappwinkel der Schüttülle (25) begrenzbar ist. Es ist Zweck der Erfindung, die Faltschachtel (1) so auszugestalten, daß sie einfacher und preiswerter hergestellt werden kann. Dies wird dadurch erreicht, daß außer der Schüttklappe (26,) auch die Klappenseitenwand (27,) und die Mittel (49) zur Begrenzung des Ausklappwinkels Teil des Faltschachtel-Zuschnitts sind, derart, daß der Faltschachtel-Zuschnitt einstückig ist.

Darüber hinaus werden Maßnahmen vorgeschlagen, die die Handhabung beim Öffnen und Schließen der Schüttülle und/oder beim Ausschütten des Füllgutes erleichtern.

EP 0 200 018 A2

FIG. 3


18
7
18
2
19
36
34
44,50
47
48
43
49
28
37
26
27
52
25
51
4
41
35
45
17
46
39
53
42
1
10,21

Faltschachtel mit ausklappbarer und wieder verschließbarer Schüttülle

Die Erfindung bezieht sich auf eine Faltschachtel nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Um bei Faltschachteln die Entnahme von kleinstückigem Füllgut zu gewährleisten, ohne den eigentlichen Faltverschluß der Faltschachtel öffnen zu müssen, ist es bekannt, in einer Faltschachtelwand eine ausklappbare und wieder verschließbare Schüttülle vorzusehen.

Bei einer vorbekannten Ausgestaltung (DE-GM 83 10 611) besteht die Schüttülle aus einer aus der Faltschachtelwand an drei Seiten ausgeschnittenen Schüttklappe, auf deren Innenseite ein U-förmiges Formteil befestigt ist, das die Kappenseitenwände bildet, die an den Rändern der durch das Ausschneiden der Schüttklappe gebildeten Schüttöffnung in die Faltschachtel hineinragen und beim Ausklappen der Schüttklappe aus der Faltschachtel herausgezogen werden.

Eine mit der vorbeschriebenen vergleichbare bekannte Ausgestaltung ist in US-PS 28 98 004 in mehreren Ausführungsformen dargestellt. Bei einer Ausführungsform ersetzt das Formteil auch die Schüttklappe, wobei es mittels klammerförmigen Befestigungselementen in der betreffenden Faltschachtelwand befestigt ist, die gleichzeitig das Gelenk der Schüttülle bilden.

Den bekannten Ausgestaltungen haftet der Mangel an, daß die Faltschachtel aus mehreren Teilen zusammengesetzt ist, die die Faltschachtel verkomplizieren und die Herstellung erschwerden und verteuern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Faltschachtel der eingangs bezeichneten Art so auszugestalten, daß sie einfacher und preiswerter hergestellt werden kann. Darüber hinaus werden Maßnahmen vorgeschlagen, die die Handhabung beim Öffnen und Schließen der Schüttülle und/oder beim Ausschütten des Füllgutes erleichtern.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 enthaltenen Merkmale gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung sind außer der Schüttklappe auch die Klappenseitenwand und die Mittel zur Begrenzung der Ausklappbewegung Teil des Faltschachtel-Zuschnitts. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, die einzelnen Elemente der Schüttülle am Faltschachtel-Zuschnitt einstückig anzubringen und die Schüttülle gleichzeitig mit dem Falten des Faltschachtel-Zuschnittes auszuformen, ohne daß es zusätzlicher Schüttüllenteile bedarf. Dies gilt auch beim Vorhandensein eines Arretieransatzes nach Anspruch 2, dessen Zweck es ist, die Ausklappbewegung der Schüttülle zu begrenzen.

Bei einer Faltschachtel der bekannten Bauart besteht ein Problem darin, daß der in den Innenraum der Faltscachtel hineinragende Teil der Klappenseitenwand nicht geführt ist. Es besteht deshalb die Gefahr, je nach Kon sistenz des Füllgutes die Klappenseitenwand beschädigt bzw. verbogen wird, z. B. in eine Position, in der sie die Schüttöffnung beeinträchtigt. In einem solchem Fall ist das Ausschütten des Füllgutes zumindest in einer zwecks dosierter Zugabe geringfügig geöffneten Schüttülle beeinträchtigt. Außerdem führt eine Beschädigung der Klappenseitenwand bzw. des daran angeordneten Arretieransatzes zwangsläufig zu Funktionsstörungen der Schüttklappe. Diese Mängel lassen sich durch eine zumindest teilweise Führung der Klappenseitenwand bzw. des Arretieransatzes vermeiden - (Ansprüche 3 und 4). Durch die Führung ist die Geradhaltung des geführten Teiles gewährleistet.

Eine solche Führung läßt sich gemäß Anspruch 5 schon dadurch verwirklichen, daß die Klappenseitenwand an der Innenseite der benachbarten, quer verlaufenden Faltschachtelwand angeordnet ist. Hierdurch erhält die Klappenseitenwand eine seitliche Abstützung, die sowohl beim Vorhandensein als auch beim Fehlen eines Innenfutters, z. B. in Form eines das Füllgut aufnehmenden Beutels, gegeben ist. Wenn ein Innenfutter vorhanden ist, ist die Klappenseitenwand zwischen dem Innenfutter und der benachbarten Faltschachtelwand geführt. Beim Fehlen eines Innenfutters ist die Führung aufgrund des Seitendrucks gewährleistet, den das Füllgut auf die Klappenseitenwand ausübt und diese gegen die benachbarte Faltschachtelwand drückt. In beiden Fällen ist aufgrund der vorhandenen Reibung eine gewisse Arrtierungfunktion gegeben, die dazu beiträgt, daß die Schüttklappe in der jeweils eingestellten Position verharrt.

Die im Anspruch 6 enthaltenen Merkmale verbessern die Anpaßbarkeit der Klappenseitenwand dadurch, daß der Verlängerungsstreifen gegenüber der Klappenseitenwand zu schwenken und sich somit der Führung bzw. der benachbarten Faltschachtelwand anzupassen vermag. Dies ist insbesondere bei einer Schüttülle von Bedeutung, die um eine Schwenkachse klappbar ist, die nicht rechtwinkelig zur Führung bzw. zur benachbarten Faltschachtelseitenwand verläuft.

Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 7 ist die innenseitige Führung der Klappenseitenwand unabhängig vom Vorhandensein eines Innenfutters oder Füllgutes. Der erfindungsgemäße Führungsstreifen kann sowohl ein separates Führungsteil sein, das an der an der Führung

ebenfalls beteiligten Faltschachtelwand befestigt, insbesondere verklebt ist (Anspruch 8), oder es kann auch ein einstückig vom Faltschachtel-Zuschnitt ausgehendes Führungsteil sein, wie es in den Ansprüchen 9 bis 19 beschrieben ist. Bei der einstückigen Ausführung sind nicht nur die Elemente der Schüttülle, sondern auch die Führungsteile einstückige Bestandteile des Faltschachtelzuschnitts. Dabei läßt sich die Führung sowohl durch tiefgeprägte Abschnitte, in die das geführte Teil einfaßt als auch durch umgefaltete Abschnitte verwirklichen. Im ersten Fall ist es im Rahmen der Erfindung auch möglich, den tiefgeprägten Abschnitt am geführten Teil, nämlich der Klappenseitenwand bzw. des Arretieransatzes, vorzusehen.

Die im Anspruch 18 enthaltenen Merkmale führen zu der zusätzlichen Arretierungsfunktion in Form einer seitlichen Klemmwirkung auf die Klappenseitenwand und/oder den Arretieransatz. Hierdurch wird eine gewisse Schwergängigkeit der Klappenseitenwand hervorgerufen. Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist diese Klemm wirkung in der Offenstellung der Schüttülle gegeben, was deshalb vorteilhaft ist, weil die Schüttülle nach dem Aufreißen und Öffnen unter einer Materialspannung steht, die sie in Richtung auf ihre Verschlußstellung beaufschlagt.

Der Anspruch 16 umfaßt eine Ausgestaltung, bei der ein Mechanismus in die Führung integriert ist, aufgrund dessen die Schüttülle aus einer Mittelstellung heraus sowohl in Richtung auf die Verschlußstellung als auch auf die Offenstellung elastisch beaufschlagt und somit gehalten ist.

Die im Anspruch 20 beschriebenen Führungsmerkmale lassen sich sowohl bei einer solchen Anordnung verwirklichen, bei der die Klappenseitenwand frei in den Innenraum der Faltschachtel hineinragt als auch bei einer vorbeschriebenen Anordnung, in der die Klappenseitenwand außenseitig an der benachbarten Faltschachtelwand abgestützt ist.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 21 ist in solchen Fällen zu benutzen, in denen die Klappenseitenwand aus der Faltschachtelwand ausgeschnitten ist, die die Schüttklappe enthält. In einem solchen Fall entsteht nämlich durch das Ausschneiden eine Öffnung, die durch die Außenwand überdeckt wird. Das Ausklappen der Schüttklappe ist durch eine Öffnung in der Außenwand gewährleistet, durch die hindurch die Schüttklappe ausgeschwenkt werden kann. Im Rahmen der Erfinung ist es möglich, die Schüttklappe zum Zweck des Öffnens durch die Öffnung in der Außenwand hindurch zu ergreifen. Es kann jedoch auch eine aufreißbare Öffnung vorgesehen werden, deren durch eine Perfoation od. dgl. vorgeschwächter Ausschnitt mit der Schüttklappe verklebt ist, so daß beim teilweisen Aufreißen und zugleich Schwenken des aufreißbaren Ausschnitts die Schüttklappe mit ausgeschwenkt wird. Die gegebenenfalls aufreißbare Öffnung ist so groß zu bemessen, daß die Schüttklappe hindurchpaßt. Vorzugsweise ist der ausreißbare Ausschnitt etwas länger bemessen, als die Schüttklappe, so daß das freie Ende des ausreißbaren Ausschnitts einen die Schließstellung der Schüttklappe begrenzenden Anschlag in der Verschlußstellung bildet. Die vorbeschriebene Überdeckung des die Schüttklappe enthaltenden Wandteiles durch die Außenwand läßt sich in vorteilhafter Weise durch die Ausgestaltungen gemäß den Ansprüchen 22 bis 24 erreichen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß bei den erfindungsgemäßen Ausgestaltungen gemäß Anspruch 5 bis 19 es grundsätzlich einer Überdeckung des die Schüttklappe enthaltenden Wandteiles nicht bedarf, denn die durch das Ausschneiden der Klappenseitenwand entstehende Öffnung ist schon durch die benachbarte Faltschachtelwand abgedeckt, die zur Führung der Klappenseitenwand beiträgt. Andererseits bedarf es eines Endabschnittes als die Schüttklappe enthaltender Wandteil, um die erfindungsgemäßen Fortsätze einstücking anbringen zu können. Es empfiehlt sich aus Gründen der Materialersparnis, den die Schüttklappe enthaltenden Wandteil durch den Klebestreifen der Faltschachtel zu bilden, der gegebenenfalls zu verbreitern ist. Es ist auch möglich die innenseitige Position des die Schüttklappe enthaltenden Wandteiles durch Einfalten desselben zu schaffen.

Im Rahmen der Erfindung lassen sich sowohl Schüttklappen dreieckiger als auch viereckiger Form verwirklichen. Im ersten Fall läßt sich Material einsparen, und es wird auch das Führungsproblem aufgrund nur einer vorhandenen Klappenseitenwand verringert. Im zweiten Falle ergeben sich größere Öffnungsquerschnitte.

Es ist auch möglich, die Klappenseitenwände der Schüttklappen senkrecht oder waagerecht anzuordnen. Die eine oder die andere Anordnung kann aus handhabungstechnischen Gründen oder auch aus Funktionsgründen vorteilhaft sein, z. B. dann, wenn die Faltschachtel aufgrund beengter Raumverhältnisse beim Ausschütten in besonderer Position zu halten ist.

Bei einer Anordnung im Sinne des Anspruches 31 wird das Ausschütten des Restinhaltes erleichtert. Ein geringer Abstand zwischen der Ausschüttöffnung und der Faltschachtelkante ist unschädlich, jedoch im Hinblick auf die Festigkeit des die Schüttklappe enthaltenden Wandteiles vorteilhaft. Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 34

sind die gleichen Vorteile erreichbar, die auch durch die Ausgestaltung nach Anspruch 16 erreichbar sind, mit dem Unterschied, daß die Schüttülle mit ihrem der Schwenkachse der Schüttklappe abgewandten Rand an die Faltschachtelkante angrenzt.

Die Ausbildung nach Anspruch 36 ermöglicht es, sowohl die Schüttklappe als auch wenigstens eine Klappenseitenwand aus dem die Schüttklappe enthaltenden Wandteil auszuschneiden, wobei es gegebenenfalls auch noch möglich ist, den Wandteil als Klebestreifen zu benutzen.

Die Ausbildung nach Anspruch 37 ergibt einen geringen Vorsprung am freien Ende des aufreißbaren Ausschnittes, durch den die Handhabung beim Aufreißen erleichtert wird, weil am freien Ende leicht angegriffen werden kann.

Es ist gemäß Anspruch 39 dann vorteilhaft, den Klebestreifen über die vorgeordnete Faltschachtelkante hinaus zu verlängern, wenn aufgrund der Größe der Schüttklappe eine ausreichende Verklebung am ersten Abschnitt des Klebe streifens nicht gewährleistet ist. Der zusätzliche Klebestreifenabschnitt kann erfindungsgemäß auch einen ersten und zweiten Fortsatz im Sinne der Ansprüche 5 bis 19 bilden.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung läßt sich auch in Verbindung mit einem z. B. durch einen Innenbeutel gebildeten Innenfutter benutzen, wobei dieses in vorteilhafter Weise zur Führung der wenigstens einen Klappenseitenwand bei einer Ausgestaltung gemäß Anspruch 5 beiträgt.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand vereinfachter Zeichnungen, nämlich Figuren 1 bis 68, näher beschrieben. Jedes Ausführungsbeispiel zeigt eine erfindungsgemäß ausgestaltete Faltschachtel in vier Ansichten, nämlich

die Faltschachtel in perspektivischer Darstellung und mit geschlossener Schüttklappe,

die Faltschachtel in perspektivischer Darstellung und mit geöffneter Schüttklappe,

eine vergrößerte Darstellung der Faltschachtel im Bereich der geschlossenen Schüttklappe in teilweise gebrochener und perspektivischer Darstellung und

den Zuschnitt der Faltschachtel.

Bei allen Ausführungsbeispielen ist die Erfindung an einer quaderförmigen Faltschachtel 1 verwirklicht mit einer breiten Vorderwand 2 und breiten Rückwand 3, schmalen Seitenwänden 4, 5, einem Schachtelboden 6 und einem Schachteldeckel 7. Die vertikalen Kanten der Faltschachtel 1 sind mit 9 bis 12 und die horizontalen Kanten am Schachteldeckel 7 sind mit 13 bis 16 bezeichnet, wobei die Kanten 13 und 15 kurze Kanten sind, während die Kanten 14 und 16 lange Kanten sind.

Die Faltschachtel 1 weist in üblicher Weise einen Klebestreifen 17 auf, der sich von der Rückwand 3 unterhalb der Seitenwand 4 erstreckt und mit der Seitenwand 4 verklebt ist. Der Schachtelboden 6 und der Schachteldeckel 7 werden in üblicher Weise durch Deckel-und Staublaschen 18, 19 gebildet, die entlang der hori zontalen Kanten mit den jeweiligen Schachtelwänden verbunden sind.

Der Schachtelzuschnitt ist entlang den vertikalen Schachtelkanten 9 bis 12 durch Falzlinien 21 bis 24 und entlang den horizontalen Schachtelkanten 13 bis 16 durch Falzlinien 25, 26 vorgeschwächt, um das Falten des Zuschnitts zu erleichtern.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 1 bis 4 weist die Faltschachtel 1 an ihrer sichtbaren Seitenwand 4 im oberen Bereich eine Schüttülle 25 auf, die -wie am besten aus Fig. 4 zu ersehen ist - aus einer Schüttklappe 26 mit einer Klappenseitenwand 27 und einem aufreißbaren Ausschnitt 28 in der sichtbaren Seitenwand 4 besteht. Die Schüttülle 25 läßt sich um eine allgemein mit 31 bezeichnete Schwenkachse herausschwenken, wodurch eine Schüttöffnung 32 dreieckigen Querschnitts entsteht, die durch die Schüttklappe 26, die Klappenseitenwand 27 und den mit 33 bezeichneten Schüttöffnungsrand begrenzt ist. Das Herausschwenken läßt sich leicht verwirklichen, weil die Schüttklappe 26 entlang dem Schüttöffnungsrand 33 durch eine Trennlinie 34 und entlang der Schwenkachse 31 durch eine Gelenklinie 35 und der Ausschnitt 28 entlang dem Schüttöffnungsrand 33 durch eine Perforation 36 und entlang der Schwenkachse 31 ebenfalls durch eine Gelenklinie 37 vorbereitet sind. Entlang der vertikalen Schachtelkante 10 bzw. der Falzlinie 21 ist der Ausschnitt 28 durch eine Trennlinie getrennt. Das Auschwenken der Schüttklappe 26 läßt sich somit durch einen einfachen Handgriff verwirklichen, wobei die Klappenseitenwand 27, die sich an der Innenseite der Vorderwand 2 erstreckt und durch Materialspannung an dieser anliegt, teilweise herausgezogen wird.

Die Klappenseitenwand 27 stellt einen ersten Fortsatz 39 des Klebestreifens 17 dar, der aus einem zweiten Fortsatz 41 unter Bildung von Ausschnitten 42, 43 und Trennlinien 44, 45 ausgeschnitten ist. Beide Fortsätze 39, 41 sind entlang einer Falzlinie 46 mit den Klebestreifen 17 verbunden und um diese Falzlinie 46 eingewinkelt, wobei

sie sich entlang der Innenseite der Vorderwand 2 erstrecken. Der zweite Fortsatz 41 weist einen Wandabschnitt 47 auf, der in Richtung auf den Innenraum der Faltschachtel 1 um ein Maß tiefgeprägt ist, das bevorzugt größer bemessen ist als die Dicke des Zuschnitts. Hierdurch ist eine allgemein mit 48 bezeichnete Führung zwischen dem Wandabschnitt 47 und der Vorderwand 2 für einen Arretieransatz 49 der Klappenseitenwand 27 geschaffen, in die der Arretieransatz 49 beim Ausschwenken der Schüttülle 25 hineingleitet. Der Arretieransatz 49 ist ein bezüglich der Schwenkachse 31 radial vorspringender Ansatz an der Klappenseitenwand 27 bzw. an einem Verlängerungsstreifen 51 der Klappenseitenwand 27, der mit dieser entlang einer Falz-bzw. Gelenklinie 51 verbunden ist. Die Gelenklinie 52 schneidet die Falzlinie 46 und die Schwenkachse 31 in einen gemeinsamen Schnittpunkt 53.

Es ist Zweck der Führung 48 zu gewährleisten, daß die Klappenseitenwand 27 ihre Position an der Innenseite der Vorderwand 2 im wesentlichen beibehält und nicht in den Innenraum der Faltschachtel 1 hineinragt. In der Verschlußstellung der Schüttülle 25 ist die Klappenseitenwand 27 zwar nicht zwangsgeführt, jedoch ist hier aufgrund der vorhandenen Materialspannung im Karton aufgrund der Abwinkelung die Anlage der Klappenseitenwand 27 in der Vorderwand 2 gewährleistet.

Der Verlängerungsstreifen 51 der Klappenseitenwand 27 liegt aufgrund seiner Verbindung mit der Klappenseiten wand 27 durch die Gelenklinie 52 flächig an der Vorderwand 2 an, obwohl die Klappenseitenwand 27 beim Herausschwenken der Schüttülle 25 aufgrund der geneigten Schwenkachse, geringfügig von der Innenseite der Vorderwand 2 abhebt.

Das vorbeschriebene Ausführungsbeispiel eignet sich für Faltschachteln 1 sowohl ohne als auch mit einem nicht dargestellten Innenfutter, z. B. in Form eines Beutels zur Aufnahme des Schachtelinhaltes. In beiden Fällen erstreckt die Klappenseitenwand 27 sich zwischen dem Schachtelinhalt, z. B. eine körnige Füllung, oder dem Futter, wobei der vom Schachtelinhalt auf die Klappenseitenwand 27 ausgeübte Seitendruck ebenfalls zur Anlage der Klappenseitenwand 27 an der Innenseite der Vorderwand 2 beiträgt. Der Arretieransatz 49 befindet sich somit in einer Position, in der er beim Ausschwenken der Schüttülle 25 problemlos in die Führung 48 einzufahren vermag. In der Offenstellung der Schütttülle 25 schlägt der Arretieransatz 49 von innen gegen die Seitenwand 4, wodurch die Ausschwenkbewegung der Schüttülle 25 begrenzt wird. Die Oberkante 50 der Klappenseitenwand 27 ist kreisbogenförmig um den Schnittpunkt 53 gekrümmt.

Dem tiefgezogenen Wandabschnitt 47 kommt nicht nur eine Führungsfunktion, sondern auch eine Schutzfunktion für eine eventuell vorhandenes Innenfutter zu, die darin besteht, ein dünnes, empfindliches Innenfutter vor Verschleiß im Bereich der Kante des Arretieransatzes 49 zu schützen.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 5 bis 8 unterscheidet sich vom vorbeschriebenen dadurch, daß die Führung 48 durch einen dritten Fortsatz 56 gebildet ist, der vom zweiten Fortsatz 41 ausgeht und auf dessen dem Klebestreifen 17 abgewandter Seite entlang einer Falzlinie 57 mit dem zweiten Fortsatz 41 verbunden und um die Falzlinie 57 gegen die Innenseite des zweiten Fortsatzes 41 eingefaltet ist. Das freie Ende des dritten Fortsatzes 56 erstreckt sich bis dicht vor den Klebestreifen 17. Infolgedessen erfüllt der dritte Fortsatz 56 zusätzlich zu seiner Führungsfunktion eine Abdichtungsfunktion, was insbesondere bei einem geneigten Verlauf der Schwenkachse 31 von Bedeutung ist, weil bei einem solchen die Klappenseitenwand 27 in der Offenstellung der Schüttülle 25 geringfügig von der Vorderwand 2 abhebt und deshalb an der Oberkante der Klappenseitenwand 27 eine Ritze entsteht, durch die Füllgut der Faltschachtel 1 austreten kann, wenn kein Innenfutter vorhanden ist. Das freie Ende des dritten Fortsatzes 56 deckt die vorbeschriebene Ritze ab, so daß die Abdichtung gegenüber dem Füllgut auch beim Fehlen eines Innenfutters gewährleistet ist.

In der dargestellten Ausführungsform weist der zweite Fortsatz 41 ebenfalls einen tiefgeprägten Wandabschnitt 58 auf, jedoch ist in diesem Falle der Wandabschnitt 58 vorzugsweise zur Vorderwand 2 hin, d. h. nach außen, tiefgeprägt. Hierdurch wird ein zusätslicher Führungsbereich 59 geschaffen. Die zusätzliche Führung 59 und der tiefgeprägte Wandabschnitt 58 sind jedoch keine notwendigen Ausgestaltungsmerkmale. Das Ausführungsbeispiel ist auch dann voll funktionsfähig, wenn der zweite Fortsatz 41 biz zu den Linien 61 freigeschnitten wäre, die die obere Begrenzung des tiefgezogenen Bereichs darstellen, und zwar aufgrund der durch den eingefalteten dritten Fortsatz 56 gebildeten Führung 48.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis 4 und den gemäß Fig. 5 bis 8 besteht auch darin, daß beim zuerst genannten die Klappenseitenwand 27 nur am Arretieransatz 49 geführt wird, während beim zuletzt genannten die Klappenseitenwand 27 großflächig geführt wird.

Das dritte Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 bis 12 entspricht prinzipiell dem zweiten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 bis 8. Es unterscheidet sich lediglich dadurch, daß der hier mit 66 bezeichnete dritte Fortsatz auf der dem Schachteldeckel 7 zugewandten Seite des zweiten Fortsatzes 41 entlang einer Falzlinie 67 mit dem zweiten Fortsatz 41 verbunden und um diese Falzlinie eingefaltet ist. Der dritte Fortsatz 66 könnte auch an der gegenüberliegenden Seite des zweiten Fortsatzes 41 mit diesem verbunden sein. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist die Klappenseitenwand 27 an ihrer Oberkante abgedichtet, weil der Fortsatz 66 bis dicht an den Klebestreifen 17 heranreicht. Diese Ausführungsform eignet sich deshalb ebenfalls sowohl für Faltschachteln 1 mit als auch ohne Innenfutter.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 13 bis 16 ist die Führung 48 durch einen dritten Fortsatz 71 gebildet, der entlang einer Falzlinie 72 mit dem zweiten Fortsatz 41 auf dessen dem Schachtelboden 6 zugewandten Seite verbunden ist. Bei dieser Ausgestaltung erstreckt sich der Verlängerungsstreifen 51 der Klappenseitenwand 27 als Steg 73 über die Falzlinie 72 hinaus in den dritten Fortsatz 71 hinein,und zwar um ein Winkelmaß a. An seinem Ende ist der Steg 73 entlang einer Gelenklinie 74 mit dem dritten Fortsatz 71 verbunden. Die seitlichen Begrenzungskanten des Steges 73 verlaufen kreisbogenförmig um den Schnittpunkt 53, müssen jedoch nicht so ausgestal tet sein. Wesentlich ist, daß der Steg 73 zwei Gelenklinien aufweist, nämlich die vorbeschriebene Gelenklinie 74 und eine Gelenklinie 75, die in der Verschlußstellung der Schüttülle 25 in der Falzlinie 72 liegt. Das Winkelmaß a entspricht in etwa der Hälfte des Öffnungswinkels b der Schüttülle 25. Aufgrund dieser Ausgestaltung wird der sich zwischen den Gelenklinien 74, 75 erstreckende Stegabschnitt 76 zwischen der Verschlußund Offenstellung der Schüttülle 25 um 180° um die Gelenklinie 74 geschwenkt, wobei er sich zwischen dem zweiten und dritten Fortsatz 41, 71 querstellt und diese spreizt. Hierdurch ist ein gewisser elastischer Widerstand beim Öffnen und Schließen der Schüttülle 25 zu überwinden, aufgrund dessen sich ein Mechanismus ergibt, durch den die Schüttülle 25 in ihre Endstellungen (Verschlußstellung oder Offenstellung) vorgespannt ist.

Zu den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 5 bis 16 ist noch nachzutragen, daß der die vorbeschrieben Klemmwirkung hervorrufende Randabschnitt 58 auch in Richtung auf den Innenraum der Faltschachtel 1 tiefgeprägt sein könnte. Es ist auch von Vorteil, den tiefgezogenen Bereich vor dem Arretieransatz 49 in der Offenstellung der Schüttülle 25 enden zu lassen, wie es andeutungsweise durch Linien 77 in Fig. 7 und 8 dargestellt ist. Bei dieser Ausgestaltung wird eine Klemmwirkung in der Offenstellung der Schüttklappe 25 erzeugt.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 17 bis 20 ist weder ein zweiter noch ein dritter Fortsatz vorhanden, sondern lediglich der erste Fortsatz 39 als Klappenseitenwand 27. Hier wird die Führung 48 durch eine Stecklasche 78 gebildet, die entlang einer Falzlinie 79 mit der von der Rückwand 3 ausgehenden Deckellasche 18 verbunden ist.

Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist nicht nur der Arretieransatz 49, sondern ein großer Teil der Klappenseitenwand 27 zwischen der Stecklasche 78 und der Vorderwand 2 geführt. Da die Stecklasche 78 sich seitlich bis zum Klebestreifen 17 erstreckt bzw. erstrecken kann, ist auch bei dieser Lösung die Abdichtung der Klappenseitenwand 27 an deren Oberkante gewährleistet. Diese Lösung eignet sich deshalb ebenfalls für Faltschachteln 1 sowohl mit als auch ohne Innenfutter.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 21 bis 24 ist der die Schüttklappe 26 enthaltende Wandabschnitt nicht der eigentliche Klebestreifen, der hier mit 80 bezeichnet ist, sondern ein zusätzlicher Wandteil 81, der entlang einer Falzlinie 82 mit der den aufreißbaren Ausschnitt 28 enthaltenden Seitenwand 4 verbunden ist, und zwar auf deren der Vorderwand 2 abgewandten Ende. Der Wandteil 81 ist um die Falzlinie 82 gegen die Innenseite der Seitenwand 4 eingefaltet, wobei die Schüttklappe 26 und der aufreißbare Ausschnitt 28 in Deckung liegen. Bei diesem Ausführungsbeispiel trägt der Wandteil 81 den zweiten Fortsatz 41, aus dem der die Klappenseitenwand 27 bildende erste Fortsatz 39 ausgeschnitten ist.

Das vereinfachte Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 25 bis 28 entspricht prinzipiell den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen, unterscheidet sich von diesem jedoch dadurch, daß keine besondere Führung für die Klappenseitenwand 27 vorhanden ist, durch die die Anlage der Klappenseitenwand 27 an der Vorderwand 2 gewährleistet ist. Bei dieser Ausgestaltung ist von den Fortsätzen nur die Klappenseitenwand 27 als erster Fortsatz 39 vorhanden. Die Anlage der Klappenseitenwand 27 an der Vorderwand 2 ist durch die vorhandene Materialspannung und den Seitendruck der Faltschachtelfüllung gewährleistet, die die Klappenseitenwand 27 gegen die Vorderwand 2 drückt. Dieses Ausführungsbeispiel eignet sich ebenfalls für Faltschachteln 1 sowohl mit als auch ohne Futter, wobei zu bemerken ist, daß ein Innenfutter insbesondere dann eine in den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen mit 48 bezeichnete Führung

ersetzen kann, wenn das Innenfutter zumindest stellenweise an der Innenwandung der Faltschachtelwände, hier die Vorderwand 2, befestigt ist. Eine Abdichtung des sich ergebenden Spaltes an der Oberkante der Klappenseitenwand 27 in der Offenstellung ist nicht vorgesehen. Bei Fehlen eines Innenfutters eignet sich diese Ausgestaltung insbesondere für grobstückiges Verpackungsgut.

Die Ausgestaltung gemäß Fig. 29 bis 32 unterscheidet sich von der gemäß Fig. 25 bis 28 durch die Form der hier mit 85 bezeichneten Schüttülle, die um eine waagerechte Schwenkachse 86 zum Zweck des Öffnens und Schliessens schwenkbar ist und auf jeder Seite eine Klappenseitenwand 87 aufweist. Die rechte Klappenseitenwand 87 entspricht in ihrer Anordnung und Formgestaltung den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen. Die linke Klappenseitenwand 87 ist mit der Schüttklappe 88 aus dem Klebestreifen 17 ausgeschnitten und entlang einer parallel zur Falzlinie 89 der rechten Klappenseitenwand 87 verlaufenden Falzlinie 91, die gleichzeitig die Längsränder 92 der Schüttklappe 88 bilden, mit dieser verbunden. Wie schon bei den vorbeschriebenen Ausgestaltungen, ist auch hier die Schüttklappe 88 mit einem aufreißbaren Ausschnitt 93 in der den Klebestreifen 17 überdeckenden Seitenwand 4 verklebt. Der aufreißbare Ausschnitt 93 ist deckungsgleich mit der Schüttklappe 88 angeordnet bzw. geringfügig größer bemessen. Beim ersten Aufreißen und Ausschwenken der Schüttklappe 88 wird diese durch durch das Aufreißen gebildete Schüttöffnung 94 ausgeschwenkt, wobei die linke Klappenseitenwand 87 aus ihrer sich parallel zur Schüttklappe 88 erstrekkenden Position in eine sich quer dazu, d. h. parallel zur rechten Klappenseitenwand 87 gerichtete Position umgelenkt wird.Die linke Klappenseitenwand 87 steht somit in den freien Innenraum der Faltschachtel 1 hinein. Diese Ausgestaltung eignet sich deshalb insbesondere für Faltschachteln 1 ohne Innenfutter. Die durch das Ausschneiden der linken Klappenseitenwand 87 gebildete Öffnung im Klebestreifen ist durch die Seitenwand 4 abgedeckt bzw. verschlossen.

Bei den bisher beschriebenen Ausführungsbeispielen grenzt die Schüttülle 25, 85 an die vertikale Kante 10 der Faltschachtel 1 an, wobei die Breite c der Schüttülle 25, 85 nur einen Teil der Breite B der Faltschachtel 1 beträgt. Im Rahmen der Erfindung ist es jedoch auch möglich, die Breite c der Schüttülle 25, 85 entsprechend der Breite B der Faltschachtel 1 zu bemessen, so daß die Schüttülle 25, 85 sich über die gesamte Breite der Seitenwand 4 erstreckt.

Es ist kein notwendiges Merkmal, daß die Schüttülle 25, 85 an eine vertikale Kante der Faltschachtel 1 angrenzen muß. Anhand der Fig. 33 bis 36 ist gezeigt, daß die hier ebenfalls viereckige Schüttülle 85 an eine horizontale Kante der Faltschachtel 1 angrenzen kann. Bei diesem Ausführungsbeispiel grenzt die Schüttülle 85 an die Oberkante der Seitenwand 4 an, wobei die Schüttülle 85 in horizontaler Ebene um eine Schwenkachse 86 ausschwenkbar ist, die hier vertikal verläuft. Die obere Klappenseitenwand 87 ist hier aus einer Staublasche 19 als erster und zweiter Fortsatz 39, 41 ausgeschnitten. Die Staublasche 19 kann auch im Sinne einer Führung 48 der vorbeschriebenen Ausführungsbeispiele ge prägt sein. Es ist aus Festigkeitsgründen ein Abstand d zwischen den vertikalen Kanten, 9 10 der Faltschachtel 1 vorhanden. Wenn eine Schüttülle 25, 85 an eine Kante der Faltschachtel 1 angrenzt, ist die Handhabung erleichtert, weil ein Restinhalt leichter ausgeschüttet werden kann.

Es ist in weiterer Ausgestaltung auch möglich, die Schüttülle 25, 85 und Klappenseitenwand 27 bzw. die Klappenseitenwände 87 aus dem Klebestreifen 17 auszuschneiden, so daß es keiner Fortsätze des Klebestreifens 17 bzw. der ihn überdeckenden Seitenwand 4 bedarf, wie es bei den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen der Fall ist. Die Fig. 37 bis 44 zeigen solche Varianten, wobei die Schüttülle 85 gemäß Fig. 37 bis 40 um eine vertikale Schwenkachse 86 schwenkbar ist, während bei der Variante gemäß Fig. 41 bis 44 die Schüttülle 85 um eine horizontale Schwenkachse 86 schwenkbar angeordnet ist. Bei der Wahl der Ausrichtung der Schüttülle 85 ist der Wunsch des Verbrauchers hinsichtlich Handhabungsfreundlichkeit und Gebrauchszweck zu berücksichtigen. Je nach Benutzungszweck der Faltaschachtel 1 z. B. Schütten in besonders geformte Gefäße, können unterschiedliche Anordnungen und Formen der Schüttülle gefordert sein.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 37 bis 40 ist eine besondere Führung die Klappenseitenwände 87 vorhanden, die allgemein mit 96 bezeichnet ist. Diese Führung 96 wird durch eine konvexe Ausgestaltung des der Schwenkachse 86 gegenüberliegenden Schüttöffnungsrandes 97 gebildet. Beim dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Schüttöffnungsrand 97 konvex gewölbt, wodurch spitzwinkelige Ecken 98 gebildet werden, die eine Geradhaltung der Klappenseitenwände 87 gewährleisten. Eine Beeinträchtigung des freien Schüttquerschnitts der Schüttülle 85 ist auch bei einem denkbaren beträchtlichen, von Faltschachtelinhalt auf die Klappenseitenwände 87 ausgeübten Seitendruck ver-

hindert. Ein weiterer Vorteil der Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 37 bis 44 besteht darin, daß aufgrund des Fehlens von zu faltenden Fortsätzen am Klebestreifen 17 und an der Seitenwand 4 ein entsprechender Faltschachtel-Zuschnitt auf üblichen Faltmaschinen zu einer Faltschachtel gefaltet werden kann, die nicht in der Lage sind, einen Zuschnitt mit den vorgenannten Fortsätzen zu verarbeiten. Solche Faltmaschinen sind In der Branche in der Mehrzahl vorhanden. Die betreffenden Ausführungsbeispiele ermöglichen es, die vorliegende Erfindung auch solchen Kunden zugute kommen zu lassen, die die Faltschachteln auf eigenen Faltmaschinen vorbeschriebener Bauart falten wollen. In solchen Fällen können die Faltschachteln als Zuschnitte und somit in praktischer und raumsparender Anordnung zum Kunden gesandt werden.

In dem Fig. 45 bis 48 ist ein Ausführungsbeispiel mit einem Mechanismus dargestellt, der in einer mit dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 13 bis 16 vergleichbaren Weise die Schüttülle 85 aus ihrer Mittelstellung heraus elastisch in ihre Offen-oder Verschlußstellung beaufschlagt. Hier ist die viereckige Schüttülle 85 mittig und an die Oberkante der sie enthaltenden Seitenwand 4 angrenzend angeordnet. Die Schwenkachse 86 verläuft horizontal. Die zugehörige Schüttklappe 88 ist an ihrem freien Ende 99 entlange einer Gelenklinie 101 mit einem Steg 102 verbunden, der aus der zugehörigen Staublasche 19 ausgeschnitten ist, die entlang einer Falzlinie 103 bzw. der horizontalen Kante 13 mit dem die Schüttklappe 88 enthaltenden Klebestreifen 17 verbunden ist. Diese Staublasche 19 ist länger bemessen (e) als die übrigen Staublaschen 19,und sie weist in einem Abstand f von der Falzlinie 103 bzw. Kante 13 eine Falzlinie 104 auf, um die das freie En de der Staublasche 19 als zweiter Abschnitt 105 an dieInnenseite des ersten Abschnitts 106 gefaltet ist. Der Steg 102 erstreckt sich um das mit g bezeichnete Maß bis in den zweiten Anschnitt 105 hinein und ist dort entlang einer Gelenklinie 107 mit dem zweiten Abschnitt 105 verbunden. In einer Linie mit der Falzlinie 104 weist der Steg 102 eine zweite Gelenklinie 108 auf. Der Abstand g ist halb so groß bemessen, wie die Öffnungsbreite h der Schüttülle 85.

Wenn bei dieser Ausgestaltung die Schüttülle 85 geöffnet oder geschlossen wird, erfolgt eine Verdrehung des sich zwischen den Gelenklinien 107 und 108 erstreckenden Stegabschnitts 109 um die Gelenklinie 107 um ca. 180°. Dabei nimmt der Stegabschnitt 109 in der Mittelstellung eine Querstellung ein, die den ersten und den zweiten Abschnitt 105, 106 voneinander spreizt. Aufgrund der dadurch hervorgerufenen Spannung ist ein Mechanisumus vorgegeben, der die Schüttülle 85 aus ihrer Mittelstellung heraus in ihre Offen-oder Verschlußstellung elastisch beaufschlagt. Durch diesen Mechanismus ist auch eine Begrenzung der Öffnungsbewegung der Schüttülle 85 vorgegeben. Deshalb sind keine Arretieransätze an den Klappenseitenwänden 87 erforderlich. Dies gilt auch für das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 13 bis 16, bei dem ein Arretieransatz 49 zwar vorhanden sein kann, doch kein notwendiges Merkmal ist. Durch die Freischneidungen 110 beiderseits des Stegabschnittes 109 werden Reibungsschwierigkeiten zwischen dem Steg 102 und der Staublasche 19 verhindert. Der Steg 102 weist eine Schüttöffnung 111 auf, die in der Verschlußstellung der Schüttülle 85 durch den zweiten Abschnitt 105 und darüber befindliche Deckellaschen 18 abgedeckt und in der Offenstellung der Schüttülle 85 frei ist, so daß in dieser Stellung der Faltschachtelinhalt ausgeschüttet werden kann.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 49 bis 52 zeigt, daß es alternativ zum Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 21 bis 24 auch möglich ist, den die Schüttklappe enthaltenden Wandteil 115 auch durch eine eingefaltete Staub-oder Deckellasche 18, 19 zu bilden, die zu diesem Zweck außerhalb der benachbarten Staub-bzw. Dekkellaschen 18 sowohl verlängert (i) als auch verbreitert (k) ist. Diese Staublasche 19 ist durch Falzlinien 116 bis 119 in drei Abschnitte 121 bis 125 unterteilt. Die viereckige Schüttklappe 88 ist mit ihren Klappenseitenwänden 87 aus den die übrigen Staub-bzw. Deckellaschen 18, 19 überragenden Abschnitten 123 bis 125 ausgeschnitten, und zwar in einer auf den Kopf gestellten Position. Der durch die Abschnitte 121 bis 125 gebildete Zuschnitteil 126 wird beim Falten des Zuschnittes um die in der betreffenden horizontalen Faltschachtelkante liegende Falzlinie 127 eingefaltet, und zwar unter Bildung einer zweilagigen Faltung 128, die eine besondere Staublasche ergibt. In dieser Position liegt der Abschnitt 123 an der den aufreißbaren Ausschnitt 93 enthaltenden Seitenwand 4 an, während die Abschnitte 124 und 125 innenseitig an der Vorderwand 2 bzw. der Rückwand 3 der Faltschachtel 1 anliegen. Wie schon bei den vorbeschriebenen Ausführungsbeispiel ist auch hier die Schüttklappe 8 mit dem aufreißbaren Ausschnitt 93 verklebt und auch die einzelnen Abschnitte 121 bis 125 können an geeigneten Stellen verklebt sein. Die sich zwischen den Abschnitten 122 und 123 erstreckende Falzlinie 117 ist durch einen Freischnitt 129 unterbrochen, um in diesem Bereich sich aufgrund der Faltung ergebende Materialspannungen abzubauen.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Breite c der Schüttülle 85 schmaler bemessen, als die Breite B der Faltschachtel 1. Deshalb stehen die Seitenwände 87 in den freien Innenraum der Faltschachtel 1 hinein. In Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, die Schüttülle 85 entsprechend der Breite B der Faltschachtel 1 zu bemessen, so daß die Seitenwände 87 sich an den Innenseiten der Vorderwand 2 oder der Rückwand 3 erstrecken. Sie können auch entsprechend der in den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 1 bis 23 beschrieben und dargestellten Führung 48 geführt sein. Das vorbeschriebene Ausführungsbeispiel ermöglicht auch eine Anordnung der Schüttülle 85 unmittelbar an einer Kante der Faltschachtel oder auch eine Schüttülle dreieckiger Form gemäß den zuerst beschriebenen Ausführungsbeispielen.

Bei den Ausführungsbeispielen, bei denen die Schüttülle 25, 85 entweder mit ihrem freien Ende oder mit einer Längskante an eine Kante der Faltschachtel 12 grenzt (vgl. Fig. 1 bis 4 und 37 bis 40) ist es von Vorteil, den aufreißbaren Ausschnitt 28, 93 wenigstens auf einen Abschnitt x seines in der Faltschachtelkante 10 bzw. in der Falzlinie 21^1 liegenden Randes 131 mit einem geringügig über die betreffende Falzlinie 21^1 hinausreichenden Trennschnitt 132 zu versehen. Hierdurch ergibt sich eine von der Faltschachtelkante 10 geringfügig vorstehende Angriffskante 133, die die Handhabung beim Aufreißen des Ausschnittes 28 bzw. 93 erleichtert.

Mit Ausnahme der Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 21 bis 24 und 49 bis 52 ist bei den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen erkennbar, daß der Klebestreifen 17 mit seiner üblichen Breite m um ein Maß o verbreitert ist, das für die Überdeckung zwischen dem die Schüttklappe 26, 88 enthaltenden und dem den aufreißbaren Aus - schnitt 28, 93 enthaltenden Randabschnitt erforderlich ist. Bei verhältnismäßig schmalen Faltschachteln 1 wird der Klebestreifen 17 meistens bis zur nächsten Faltschachtelkante verbreitert bzw. verlängert sein. Aus Gewichtsersparnisgründen ist der Klebestreifen 17 bei verhältnismäßig breiten Faltschachteln 1 nur in dem die vorbeschriebene Überdeckung erforderlichen Bereich verbreitert und unterhalb diese Bereichs bei 136 ausgespart. In Fällen (Fig. 40), in denen der Abstand p zwischen der jeweiligen Schüttklappe 88 und der Endkante 137 des Klebestreifens 17 zu klein wird, um in diesem Abstandsbereich eine wirksame Verklebung zwischen dem Klebestreifen 17 und der ihn überdeckenden Faltschachtelwand anzubrigen, ist es von Vorteil, den Klebestreifen 17 über eine Falzkante 138 hinaus um einen weiteren Klebestreifenabschnitt 139 zu verlängern und mit der Innenseite der benachbarten Faltschachtelwand, hier Vorderwand 2 zu verkleben.

Bei den Ausführungsformen, bei denen die wenigstens eine Klappenseitenwand 27, 87 einen Abstand von der Faltschachtelkante aufweist, ragt die Klappenseitenwand 27,87 in der Verschlußstellung in den Innenraum der Faltschachtel hinein. Diese Ausführungsformen eignen sich deshalb für eine nachgiebiges, z. B. körniges Füllgut.

Bei allen vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen läßt sich die Führung 48 für die wenigstens eine Klappenseitenwand 27, 87 aus einem einstückigen Zuschnitt bilden. Im Rahmen der Erfindung ist es jedoch auch möglich, ein zusätzliches Führungsteil zu benutzen, was nicht einstückig mit dem Zuschnitt verbunden bzw. nicht gleichzeitig mit diesem geschnitten ist. Ein solches Ausführungsbeispiel ist in Fig. 27 andeutungsweise dargestellt. Es handelt sich um einen strichpunktiert dargestellten Führungsstreifen 135, der die Klappenseitenwand 27 oder den Arretierfortsatz zumindest teilweise innenseitig überdeckt und außerhalb des so gebildeten Führungsbereichs am zweiten Fortsatz 41 oder an der Vorderwand 2 befestigt, z. B. verklebt ist. Vorzugsweise erstreckt der Führungsstreifen 135 sich bis zur die Schüttklappe enthaltenden Faltschachtelwand, wodurch die Klappenseitenwand an ihrer Oberkante abgedichtet wird.

Es ist je nach Ausführungsform im Rahmen der Erfindung auch kein notwendiges Merkmal, daß der die Schüttklappe enthaltende Wandteil 17, 81, 115 durch eine Außenwand 4 überdeckt sein muß. In den Fällen, in denen die Klappenseitenwand (-wände) 27, 87 aus in den Faltschachtelkanten eingewinkelten Fortsätzen 41, 56, 66, 71 besteht, bedarf es einer solchen Überdeckung nicht. In einem solchen Fall könnte z. B. der zweite Fortsatz 41 als Klebestreifen für die Vorderwand 2 dienen.

Bei einer Vielzahl der vorbeschriebenen Ausfürhrungsbeispiele der Erfindung, vgl. z.B. Fig. 4, ist die Schüttklappe 26 am Klebestreifen 17 und der Ausschnitt 28 an der Seitenwand 4 der Faltschachtel ausgebildet, wobei der Klebestreifen 17 und die Seitenwand 4 an einander entgegensetzten Enden des Faltschachtelzuschnitts angeordnet sind. Dabei grenzt die Schüttülle 25 bzw. der Ausschnitt 28 bezüglich der Faltschachtel an die Faltschachtelkante 10 an, von der die den Ausschnitt 28 enthaltende Seitenwand 4 und die mit dieser durch die Falzlinie 21 verbundene Seitenwand 2 als erste und zweite bzw. letzte und vorletzte Seitenwand 2, 4, des Faltschachtelzuschnitts ausgehen.

Es ist im Rahmen der Erfindung gemäß Fig. 53 bis 56 in vorteilhafter Weise auch möglich, die Schüttklappe 26 an einer ersten oder letzten Seitenwand 4, 2des Zuschnitts anzuordnen, und zwar so, daß sie seitlich an den Rand 130 dieser Seitenwand 4 angrenzt, der der benachbarten Seitenwand 3 abgewandt ist. Die Klappenseitenwand 27 wird hier durch einen Fortsatz 131 gebildet, der sich am vorgenannten Rand 130 entlang der Falzlinie 132 anschließt. Die Klappenseitenwand 27 kann auch aus einem Klebestreifen 17 ausgeschnitten sein, der ebenfalls entlang der Falzlinie 132 an den vorgenannten Rand 130 anschließt, es ist jedoch auch möglich, den Klebestreifen 17 am gegenüberliegenden Ende des Faltschachtelzuschnitts, nämlich am freien Rand 134 der Seitenwand 2 anzuordnen.

Im Unterschied zu vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen läuft die Klappenseitenwand 27 rechtwinklig in den Schnittpunkt 53 aus, den die Schwenkachse 31 der dreieckigen Schüttklappe 26 und die Seitenkante der Schüttklappe 26 bilden. Die Klappenseitenwand 27 wird unterseitig bzw. rückseitig durch zwei Kanten begrenzt, die einen stumpfen Winkel p einschließen. Hierdurch wird die Gefahr einer kleinen Öffnung im Bereich des Schnittpunkts 53 insbesondere bei geöffneter Schüttklappe 26 vermieden.

Im Bereich der Schüttklappe 26 weist der Rand 134 der gegenüberliegenden Seitenwand 3 einen kleinen, bevorzugt gerundeten Freischnitt 135 auf, der eine Angriffsstelle für die Schüttklappe bietet und somit deren Aufklappen erleichtert.

Die Ausgestaltung der Faltschachtel gemäß Fig. 53 bis 56 ist gegenüber den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen deshalb von Vorteil, weil eine doppelwandige Ausführung im Bereich der Schüttklappe und somit auch ein zusätzlicher Ausschnitt 28 entfallen. Diese Faltschachtel eignet sich grundsätzlich für jedes Aufnahmegut (fein, körnig), wobei letzteres auch in einem Innenbeutel angeordnet sein kann. Wie schon bei den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen wäre in einem solchen Fall die Rückseite der Schüttklappe 26 mit dem Innenbeutel zu verkleben, so daß dieser beim Aufklappen der Schüttklappe 26 aufreißt.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 57 bis 60 unterscheidet sich von den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen im wesentlichen durch zwei Merkmale, die grundsätzlich unabhängig voneinander sind.

Das eine Merkmal besteht darin, daß die im wesentlichen viereckige Schüttklappe 88 sich - schräg erstreckt und zwar bevorzugt bis zu den jeweiligen Faltschachtelkanten 10, 13, die von der oberen Ecke der Faltschachtel ausgehen. Die Schüttklappe 88 weist zwei Klappenseitenwände 87 auf, die zumindest in der Verschlußstellung der Schüttklappe 88 rechtwinklig zueinander stehen. Während die eine Klappenseitenwand 87 in mit dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis 4 vergleichbarer Weise aus einem Fortsatz 41 des Klebestreifens 17 ausgeschnitten ist, ist die andere Klappenseitenwand 87 in mit den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 33 bis 36 vergleichbarer Weise aus einer hier mit 136 bezeichneten Staublasche ausgeschnitten. Die Vorderkante der Schüttklappe 26, die sich in einem Abstand q von der Ecke der Faltschachtel befindet, ist mit 137 bezeichnet. Um zum Öffnen der Schüttklappe 26 eine Angriffskante 133 gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 zur Verfügung zu haben, befindet sich am Ausschnitt 93 ein entsprechender Schnitt 132, der geringfügig über die Falzlinie 25 hinaus versetzt ist. Um den freien Zugriff zur Angriffskante 133 zu gewährleisten, ist an der die Angriffskante 133 überdeckenden Seitenkante 138 der benachbarten Staublasche 18 ein Freischnitt 139 vorhanden.

Das zweite wesentliche Unterscheidungsmerkmal besteht darin, daß die Schwenkachse 86 der Schüttklappe 88 nicht wie bei den vorschriebenen Ausführungsbeispielen gerade, sondern gekrümmt verläuft. Diese Krümmung 141 kann bezüglich der Vorderkante 137 der Schüttklappe 88 bzw. Schüttülle 85 sowohl konvex als auch konkav verlaufen. Der konkave Verlauf ist strichpunktiert angedeutet. Eine gekrümmte Schwenkachse 86 übt auf die Schüttkülle 85 in deren ausgeschwenkter Position eine Spannung aus, die die Schüttülle 85 in ihrer Offenstellung hält.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des vorbeschriebenen Ausführungsbeispiels besteht darin, daß sich in der Schüttklappe 86 und im Ausschnitt 93 quer zur Schwenkachse 86 erstreckende gerade Falzlinien 142 befinden, die ebenfalls strichpunktiert angedeutet sind und eine kantige, konkave Ausformung der Schüttülle 85 bzw. der Schüttklappe 88 ermöglichen.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 61 bis 64 sind ebenfalls zwei Merkmalsgruppen vorhanden, die grundsätzlich unabhängig voneinander sind. Die eine Merkmalsgruppe umfaßt einen Schacht 145 im Innenraum der Faltschachtel, der sich oberseitig bis zur Deckwand 7 der Faltschachtel erstreckt, unterseitig jedoch einen Abstand r (Fig. 64) von der Bodenwand der Faltschachtel aufweist. Ein solcher Schacht 145 ermöglicht es, gleiche Mengen des Aufnahmegutes abzugeben. Die Größe der Menge wird durch die Öffnung 146 (Fig. 64) bestimmt und ist dadurch

vorgegeben, daß durch diese Öffnung 146 bei einer üblichen Schwenkbewegung der Faltschachtel eine bestimmte Menge des Aufnahmeguts in den Schacht 145 gelangt, die mittels der Schüttklappe abgegeben werden kann. Bei vorliegendem Ausführungsbeispiel befindet sich der Schacht 145 in einer Ecke der Faltschachtel, wobei die Kantenlängen des Querschnitts des Schachtes 145 nur einen Teil der Kantenlängen B, D der Faltschachtel betragen. Im Rahmen der Erfindung ist es jedoch auch möglich, eine Kantenlänge des Querschnitts des Schachtes 145 so groß zu bemessen, daß sie sich über die gesamte Kantenlänge (B, D) der Faltschachtel erstreckt.

Der Schacht 145 wird durch einen Fortsatz 147 gebildet, der entlang der Falzlinie 140mit dem Rand 148 der ersten oder letzten Seitenwand 2, 4 verbunden ist. Der Fortsatz 145 weist vier Wandabschnitte 149 bis 152 auf, die entlang sich parallel zur Falzlinie 140 erstreckenden Falzlinien 153 bis 155 miteinander verbunden sind. Dabei bildet der erste Wandabschnitt 149 den Klebestreifen 17 der Faltschachtel und der letzte Wandabschnitt 152 einen Klebestreifen, der nach Umfaltung der Wandabschnitte 149 bis 151 jeweils um 90° an der Seitenwand 2 anliegt und dort verklebt ist, wodurch die rechteckige Querschnittsform des Schachtes 145 gewährleistet ist. Der Schacht 145 kann jedoch auch andere Querschnittsformen aufweisen, z.B. eine dreieckige Querschnittsform.

Aus Fig. 64 ist deutlich erkennbar, daß die Wandabschnitte 150 und 151 gegen über den Seitenwänden 2 bis 5 der Faltschachtel um das Maß r verkürzt sind, wobei die Begrenzunskante 156 am Wandabschnitt 150 schräg verläuft. Hierdurch wird die Öffnung 146 gebildet, durch die in der Faltschachtel aufgenommenes Gut in den Schacht 145 gelangt.

Es ist auch noch zu bemerken, daß vom ersten Wandab schnitt 149 boden-und deckelseitig Staublaschen 157 ausgehen, deren Falzlinien 159 gegenüber den Falzlinien 25, 26 geringfügig nach innen versetzt sind, um Spannungen aufgrund übereinander eingeklappter Staublaschen 18, 19, 157 zu vermeiden.

Die zweite wesentliche Merkmalsgruppe des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 61 bis 64 umfaßt eine Schüttklappe 161, die nicht nach außen, sondern nach innen in den Schacht 145 hinein um in eine in ihrem oberen Rand verlaufende horizontale Schwenkachse 162 schwenkbar ist. Die Breite E der Schüttklappe 161 entspricht der inneren zugehörigen Breite des Schachtes 145 bzw. die Schüttklappe 161 kann geringfügig breiter bemessen sein, um in der Offenstellung, in der bei Schräglage ihre freie Kante 163 am Wandabschnitt 161 anliegt, um eine Klemmwirkung zu erhalten. Die Schüttklappe 161 befindet sich am oberen Ende des Schachtes 145. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Schüttklappe 161 am ersten Wandabschnitt 149 bzw. am Klebestreifen 17 ausgebildet, und ihre Breite entspricht auch der Breite des Klebestreifens 17 (E).

Wie schon bei vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen ist auch hier die Schüttklappe 161 durch die Seitenwand 4 abgedeckt, wobei in der Seitenwand 4 ein durch eine Perforation oder dgl. vorgeschwächter Ausschnitt 164 vorgesehen ist, der der Schüttklappe 161 deckungsgleich vorgeordnet und mit dieser verklebt ist.

Die Schüttklappe 161 dieses Ausführungsbeispiels weist keine Klappenseitenwände und auch keine Anschläge auf, weil solche aufgrund des Einklappens nicht erforderlich sind. Im eingeklappten Zustand und in der Überkopfstellung der Faltschachtel stellt die Schüttklappe 161 aufgrund ihrer Schräglage eine Rutsche dar, auf der das auszuschüttende Gut ausfließt.

Die Faltschachtel dieses Ausführunsbeispiels kann jedoch in gleicher Weise vorteilhaft auch mit Schüttklappen der vorbeschriebenen Ausführungsbeispiele versehen werden. Dabei ist auch die Ausgestaltung bzw. Anordnung der Schüttklappe gemäß der Beschreibung zu den Fig. 53 bis 56 möglich.

Ein Unterschied zu den vorbeschriebenen Ausgestaltungen, z.B. gemäß Fig. 1 bis 4, besteht auch darin, daß die Schüttklappe 161 an den Rand 148 der Seitenwand 2 angrenzt, während der Ausschnitt 164 am freien Rand 165 der gegenübliegenden Seitenwand 4 angrenzt.

Der Schüttklappe 161 ist in der Seitenwand 2 eine fächerförmige Stellwand 166 zugeordnet, die entlang der Falzlinie 148 mit der Schüttklappe 161 verbunden ist. Auf ihrer der Schüttklappe 161 abgewandten Seite ist die Stellwand 166 durch eine Falzlinie 167 mit der Seitenwand 2 verbunden, die im Schnittpunkt 168 zwischen der Schwenkachse 162 und der Falzlinie 148 ausläuft. Die dem Schnittpunkt 168 abgewandte Seite der Stellwand 166 ist durch eine Perforation vorgeschwächt oder auch durch einen Schnitt von der Seitenwand 2 getrennt. Darüberhinaus erstreckt sich eine Falzlinie 169 zwischen den Falzlinien 148,167 die den Schnittpunkt 168 ebenfalls schneidet.

Die Stellwand 166 ermöglicht zum einen ein Schließen der Schüttklappe 161, weil sie beim Öffnen derselben nach außen aufknickt (vgl. Fig. 62) und deshalb eine Angriffskante zum Schließen der Schüttklappe 161 bildet. Zum anderen ergibt

sich aufgrund der ausgeknickten Stellwand 166 eine Spannung auf die Schüttklappe 161, die letztere in ihrer Offenstellung hält. Das seitliche Abstehen der Stellwand 166 von der Seitenwand 2 in der Offenstellung der Schüttklappe 161 ist dadurch gewährleistet, daß der der Schüttklappe 161 zugewandte Wandabschnitt 171 breiter bemessen ist, als der andere Wandabschnitt 172.

Bei der Ausgestaltung gemäß Fig. 65 bis 68 weist die Faltschachtel eine Ausschüttöffnung 176, auf die durch einen Schieber 176 zu Öffnen und zu Schließen ist. Im Bereich der Ausschüttöffnung 175 ist die betreffende Seitenwand der Faltschachtel doppelwandig ausgebildet. Die Ausschüttöffnung 175 von dreieckiger Form ist im Klebestreifen 17 der Faltschachtel vorgesehen. In der am Faltschachtelzuschnitt gegenüberliegend angeordneten Seitenwand 4 der Faltschachtel ist ein pilzförmiger Streifen 177 ausgeschnitten, der nur an seinem dem Kopf 178 abgewandten Ende entlang einer Falzlinie 179 mit der Seitenwand 4 verbunden ist. Im Abstand t von der Falzlinie 179 erstreckt parallel eine zweite Falzlinie 180. Die Anordnung ist so getroffen, daß der Kopf 178 des den Schieber 176 bildenden Streifens 177 die Ausschüttöffnung 175 in der in Fig. 65 dargestellten Verschlußstellung abdeckt. Zum Öffnen der Ausschüttöffnung 175 wird die Schieber 176 in die in Fig. 66 dargestellte Position heruntergeschoben. Dabei kann bequem in einen Freischnitt 181 eingegriffen werden, der an der Oberseite des Kopfes 178 angeordnet ist. Vor dem Herunterschieben ist der Kopf 178 geringfügig einzudrücken, so daß seine mit 182 bezeichneten Schrägkanten hinter die damit korrespondierenden Schrägkanten 183 der Seitenwand 4 gelangen. In dieser Position wird der Kopf 178 bzw. der Schieber 176 zwischen dem Klebestreifen 17 und der Seitenwand 4 aufgrund von Eigenspannungen und Reibung gehalten. Beim Herunterschieben knickt der Schieber 176 an seinem unteren Ende aus. Dies wird durch die schon erwähnten Falzlinien 179, 180 und durch eine weitere Falzlinie 184 ermöglicht, zwischen denen sich Schieberabschnitte 185, 186 erstrecken, die in der Offenstellung des Schiebers 176 ausknicken. Um das Eindrücken des Kopfes 178 zu erleichtern und Klemmungen zwischen den Klebestreifen 17 und der Seitenwand 4 zu vermeiden, befinden sich zu beiden Seiten des Schiebers 176 Schnitte 187 im Klebestreifen 17, deren Abstand u voneinander geringfügig größer bemessen ist, als die Breite v des Kopfes 178.

Die dreieckige Ausschüttöffnung 175 ist so angeordnet, daß sich eine aufwärts verjüngernde Öffnung ergibt. Es lassen sich somit auch kleine Öffnungsquerschnitte für fein gemahlene Gut stufenlos einstellen.

Das Schließen der Ausschüttöffnung 175 erfolgt durch aufwärtsgerichteten Zug oder Druck an den ausgeknickten Schieberabschnitten 185, 186.

Auch bei den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 53 bis 68 sind alle Teile der Faltschachtel einstückig mit dem Faltschachtelzuschnitt verbunden, so daß dieser leicht hergestellt werden kann. Da bei den Ausführungsbeispielen keine in den freien Innenraum der Faltschachtel hineinragende Klappenseitenwände vorhanden sind, wie es z.B. beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 31 der Fall ist, eignen sich die vorliegenden Ausgestaltungen für Faltschachteln sowohl mit als auch ohne Innenbeutel. Allerdings bedarf es bei der Benutzung von Innenbeuteln einer Verklebung der Schüttklappen 26, 88 und des Schiebers 176 mit dem Innenbeutel, oder letzterer ist z.B. mit einem Dorn durch Öffnung hierdurch von Hand zu Öffnen.

Ansprüche

1. Faltschachtel mit ausklappbarer und wieder verschließbarer Schüttülle, die aus einer Schüttklappe und mindestens einer mit dieser verbundenen Klappenseitenwand besteht, welche beim Öffnen der Schüttklappe aus der Faltschachtel teilweise herausziehbar ist, wobei Mittel vorgesehen sind, mittels welchen der Ausklappwinkel der Schüttülle begrenzbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß außer der Schüttklappe (26, 88) auch die Klappenseitenwand (27, 87) und die Mittel (49, 102, 73) zur Begrenzung des Ausklappwinkels Teil des Faltschachtel-Zuschnittes sind, derart, daß der Faltschachtel-Zuschnitt einstückig ist.

2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappenseitenwand (27, 87) einen Arretieransatz (49) aufweist, der bei der Öffnungsbewegung von hinten gegen die die Schüttklappe (26, 88) enthaltende Faltschachtelwand (17, 81, 115) anschlägt.

3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der Arretieransatz (49) in einer Führung (48) geführt ist.

4. Faltschachtel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß auch die Klappenseitenwand (27, 87) zumindest teilweise geführt ist.

5. Faltschachtel nach einen der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappenseitenwand (27, 87) durch einen ersten Fortsatz (39) der die Schüttklappe (26, 88) enthaltenden Faltschachtelwand (17, 81, 115) gebildet ist, der um eine unmittelbar neben einer Faltschachtelkante (10,13) verlaufende Falzlinie (21,25) eingewinkelt ist (z. B. Fig. 3, 35).

6. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretieransatz - (49) an einem Verlängerungsstreifen (51) der Klappenseitenwand (27) angeordnet ist, der vorzugsweise entlang einer Falzlinie (52) mit der Klappenseitenwand (27) verbunden ist (Fig. 3).

7. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (48) durch einen Führungsstreifen (41,56,66,71,78,135) gebildet ist, der sich parallel zur Klappenseitenwand (27) erstreckt und die Klappenseitenwand - (27) und/oder den Arretieransatz (49) innenseitig überdeckt (Fig. 1 bis 24).

8. Faltschachtel nach Anspruch 5 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungsstreifen außerhalb der Führung (48) mit der sich parallel zur Klappenseitenwand (27) erstreckenden Faltschachtelwand (Vorderwand 2) verklebt ist (Fig. 27).

9. Faltschachtel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungsstreifen durch einen sich sich in der Ebene des ersten (39) erstreckenden zweiten Fortsatz (41) der die Schüttklappe - (26) enthaltenden Faltschachtelwand (17, 81, 115) gebildet ist und daß der zweite Fortsatz (41) einen tiefgeprägten Wandabschnitt (47) als Führung für den Arretieransatz (49) aufweist (Fig. 5 bis 16, 21 bis 24).

10. Faltschachtel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappenseitenwand (27) und der Arretieransatz (49) aus dem zweiten Fortsatz - (41) ausgeschnitten sind.

11. Faltschachtel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungsstreifen (41) eine um die Schwenkachse (31) der Schüttklappe (26) gekrümmte Führungskante (44) aufweist, die der Arretieransatz (49) hintergreift (z. B. Fig. 3).

12. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die die Schüttklappe (26) enthaltende Faltschachtelwand - (17) einen zweiten Fortsatz (41) aufweist, der sich in der Ebene des ersten Fortsatzes (39) erstreckt, und daß am zweiten Fortsatz (41) ein dritter Fortsatz (56, 66, 71) angeord-ist, der um 180°C gegen die Innenseite des zweiten Fortsatzes (41) eingefaltet ist und somit die Führung (68) bildet (Fig. 5 bis 16).

13. Faltschachtel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der dritte Fortsatz (56) mit dem zweiten Fortsatz (41) an der Seite des zweiten Fortsatzes (41) mit diesem verbunden ist, die der die Schüttklappe (26) enthaltenden Faltschachtelwand (17) gegenüberliegt (Fig. 7).

14. Faltschachtel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der dritte Fortsatz (66) an der Seite des zweiten Fortsatzes (41) mit diesem verbunden ist, die dem Schachteldeckel (7) zugewandt ist (Fig. 11).

15. Faltschachtel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der dritte Fortsatz (71) an der Seite des zweiten Fortsatzes (41) mit diesem verbunden ist, die dem Schachtelboden (6) zugewandt ist (Fig. 15).

16. Faltschachtel nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Falte (Falzlinie 72) zwischen dem zweiten und dem dritten Fortsatz (41, 71) auf einer durch den Schnittpunkt (53) zwischen der Schwenkachse (31) der Schüttülle (25) und der Falzlinie (46) der Klappenseitenwand (27) verlaufenden Linie liegt, daß der Verlängerungsstreifen (51) oder ein von diesem ausgehender Steg durch eine erste Gelenklinie (74) mit dem eingefalteten dritten Fortsatz (71) verbunden ist, die ebenfalls den Schnittpunkt (53) schneidet und sich in einem Winkelabstand (a) von der Falte (Falzlinie 72) erstreckt, und daß der Verlängerungsstreifen (51) oder der Steg eine zweite Gelenkachse (75) aufweist, die ebenfalls den Schnittpunkt (53) schneidet (Fig. 16).

17. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Fortsatz (41) einen in die Bewegungsbahn des Arretieransatzes (49) reichenden Wandabschnitt (47) aufweist, der schachteleinwärts oder -auswärts tiefgeprägt ist.

18. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 9 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der tiefgeprägte Wandabschnitt (47) vor dem Arretieransatz (49) in dessen ausgeklappter Position endet.

19. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 3 bis

7, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (68) durch eine Stecklasche (78) einer Deckel-oder Staublasche (18, 19) gebildet ist (Fig. 17 bis 20).

20. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der der Schwenkachse (31, 86) der Schüttklappe (26, 88) gegenüberliegende Rand der Schüttöffnung (29, 94) zur Schwenkachse (31, 86) konvex geformt, vorzugsweise gewölbt ist (Fig. 37 bis 40).

21. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die die Schüttklappe (26, 88) enthaltende Faltschachtelwand ein innerer Wandteil (17,81, 115) ist, der von einer Außenwand (4) überdeckt ist, und daß die Außenwand (4) etwa deckungsgleich mit der Schüttklappe (26, 88) eine vorzugsweise aufreißbare Öffnung (29, 94) aufweist, wobei im Falle einer aufreißbaren Öffnung (29, 94) deren aufreißbarer Ausschnitt (28, 93) mit der Schüttklappe (26, 88) verklebt ist.

22. Faltschachtel nach Anspruch 21,

dadurch gekennzeichnet, daß der die Schüttklappe (26, 88) enthaltende Wandteil (17) und die Außenwand (4) einander gegenüberliegende Endabschnitte des Faltschachtel-Zuschnitts sind (z. B. Fig. 4 und 36).

23. Faltschachtel nach Anspruch 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß der die Schüttklappe (26) enthaltende Wandteil (81) an seinem sich quer zu den Staub-oder Decklaschen (18,19) erstreckenden Rand entlang einer Falzlinie (82) mit der Außenwand (4) verbunden und um diese Falzlinie (82) eingefaltet ist (Fig. 21 bis 24).

24. Faltschachtel nach Anspruch 21,

dadurch gekennzeichnet, daß der die Schüttklappe (88) enthaltende Wandteil (115) entlang einer Falzlinie (127) mit der Außenwand (4) verbunden und um diese Falzlinie (127) eingefaltet ist, die in der Falzlinie (25, 26) der Staub-oder Decklaschen (18, 19) verläuft (Fig. 49 bis 52).

25. Faltschachtel nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß der die Schüttklappe (88) enthaltende Wandteil (115) und die Außenwand (4) durch einen gefalteten Steg (Abschnitte 121, 122) miteinander verbunden sind, der eine Staub-oder Deckellasche (18,19) bildet.

26. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (26) bzw. die Schüttöffnung (32) und gegebenenfalls auch der aufreißbare Ausschnitt (28) eine dreieckige Form aufweist.

27. Faltschachtel nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (31) der Schüttklappe (26) bzw. Schüttülle (25) von ihrem Schnittpunkt (53) mit der Ebene der Klappenseitenwand (27) schräg aufwärts verläuft.

28. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (88) bzw. Schüttülle (85) und gegebenenfalls auch der aufreißbare Ausschnitt (93) eine viereckige Form aufweisen, und daß die Schüttklappe (88) zu beiden Seiten Klappenseitenwände (87) aufweist.

29. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappenseitenwand (27) oder -wände (87) sich vertikal erstrecken.

30. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappenseitenwand (27) oder -wände (87) sich horizontal erstrecken.

31. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttülle (25, 85) bzw. die Schüttöffnung (32, 94) an eine vertikale oder horizontale Faltschachtelkante (10, 13) der sie enthaltenden Faltschachtelwand (4) grenzt oder nur einen geringen Abstand von dieser Faltschachtelkante (10, 13) aufweist und bezüglich dieser Faltschachtelkante (10, 13) schmaler (c) bemessen ist als die Faltschachtelwand (4).

32. Faltschachtel nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttülle (25, 85) mit der wenigstens einen Klappenseitenwand (27, 87) an die Faltschachtelkante (10, 13) grenzt.

33. Faltschachtel nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttülle (25, 85) oder Schüttöffnung (29, 94) mit dem der Schwenkachse (31, 86) abgewandten Ende bzw. Schüttöffnungsrand an die Faltschachtelkante (10, 13) grenzt oder einen geringen Abstand von dieser aufweist.

34. Faltschachtel nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, daß die die Schüttklappe (88) enthaltende Faltschachtelwand (17) einen in der Faltschachtelkante (13) eingewinkelten Fortsatz (Staublasche 19) aufweist, daß der Fortsatz aus

zwei Abschnitten (105, 106) besteht, von denen der zweite Abschnitt (105) gegen die Innenseite des ersten Abschnittes (106) eingefaltet ist, daß das freie Ende der Schüttklappe (88) entlang einer ersten Gelenklinie (101) mit einem aus dem Fortsatz (Staublasche 19) ausgeschnittenen Steg (102) verbunden ist, der entlang einer zweiten Gelenklinie - (107) mit dem zweiten Abschnitt (105) verbunden ist, die in einem Abstand (g) und parallel zur Faltung (Falzlinie 104) verläuft, daß der Steg (102) eine sich in einer Linie mit der Faltung (Falzlinie 104) erstreckende dritte Gelenklinie (108) und nahe dem freien Ende der Schüttklappe (88) eine Schüttöffnung (111) aufweist (Fig.45-48).

35. Faltschachtel nach Anspruch 34, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz durch eine Deck- oder Staublasche (18, 19) gebildet ist.

36. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 35, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (B) der Faltschachtel (1) größer bemessen ist, als die Breite (c) der Schüttülle (88) zuzüglich der Abmessung der wenigstens einen Klappenseitenwand (87) bemessen ist und außer der Schüttklappe (88) auch die wenigstens eine Klappenseitenwand (87) aus dem die Schüttklappe (88) enthaltenden Wandteil - (17) ausgeschnitten sind (Fig. 41 bis 44).

37. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 36, dadurch gekennzeichnet, daß sich ein Ende des aufreißbaren Ausschnitts (28, 93) bis zur Faltschachtelkante (10, 13) erstreckt und einen in der Falzlinie (21, 25) oder geringfügig darüber hinaus angeordneten Trennschnitt (132) aufweist (z.B. Fig. 1,4, 24, 57, 59).

38. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 37, dadurch gekennzeichnet, daß der die Schüttklappe (26, 88) enthaltende Wandteil durch den gegebenenfalls verbreiterten Klebestreifen - (17) der Faltschachtel 1 gebildet ist (o).

39. Faltschachtel nach Anspruch 38, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebestreifen (17) durch einen in der Faltschachtelkante (10) eingewinkelten Klebestreifenabschnitt (139) verbreitert ist.

40. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 39, dadurch gekennzeichnet, daß in der Faltschachtel (1) ein das Verpackungsgut aufnehmender Innenbeutel lose eingelegt oder wenigstens stellenweise eingeklebt ist, und daß der Innenbeutel im Bereich der Schüttülle (25, 85) mit der Schüttklappe (26, 88) verklebt und vorzugsweise z. B. durch eine Perforation, vorgeschwächt ist.

41. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 21 bis 40, dadurch gekennzeichnet, daß die den Ausschnitt (28, 93) enthaltende Seitenwand (4) bezüglich der Kette der nacheinander angeordneten Seitenwände (2 bis 4) des Faltschachtelzuschnitts eine erste bzw. letzte Seitenwand (4) ist, daß die Schüttklappe (26, 28) in einem Klebestreifen (17) angeordnet ist, der sich bezüglich dieser Seitenwand (4) am entgegengesetzten Ende des Faltschachtelzuschnitts fortsetzt, und daß der Ausschnitt (28, 93) und die Schüttklappe (26, 88) an die Kante (10, Falzlinie 21) der Faltschachtel angrenzen, an der die zweite bzw. vorletzte Seitenwand (2) an die den Ausschnitt (28, 93) enthaltende Seitenwand (4) anschließt (z.B. Fig. 1).

42. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 40, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (26, 88) an den Rand (130) der ersten bzw. letzten Seitenwand (4) des Faltschachtelzuschnitts angrenzt, der der zweiten bzw. vorletzten Seitenwand (2) abgewandt ist, und daß die Klappenseitenwand (27, 87) an diesem Rand (130) an die Schüttklappe (22, 88) anschließt (Fig. 53 bis 56).

43. Faltschachtel nach Anspruch 42, dadurch gekennzeichnet, daß an diesem Rand (130) ein Klebestreifen (17) über eine Falzlinie (132) anschließt und die Klappenseitenwand (27, 87) aus dem Klebestreifen (17) ausgeschnitten ist.

44. Faltschachtel nach Anspruch 42 oder 43, dadurch gekennzeichnet, daß am Rand (134) der die Klappenseitenwand (27, 87) überdeckenden Seitenwand (3) im Bereich der Schüttklappe (28, 88) ein vorzugsweise bogenförmig gekrümmter Freischnitt (135) vorgesehen ist.

45. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 44, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (85) sich schräg zwischen zwei von einer Ecke der Faltschachtel ausgehenden Schachtelkanten (10, 13) erstreckt, seitlich bis zu diesen Kanten (10, 13) reicht, vorzugsweise an beiden Seiten eine Klappenseitenwand (87) aufweist und im eingeklappten Zustand einen Abstand (9) zwischen ihrer Vorderkante (137) und dieser Ecke aufweist (57 bis 60).

46. Faltschachtel nach Anspruch 45, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Klappenseitenwand - (87) aus einer Staublasche (136) ausgeschnitten ist.

47. Faltschachtel nach Anspruch 46, dadurch gekennzeichnet, daß an der dieser Staublasche (136) zugewandten Seite einer benachbarten Staublasche (18) ein Freischnitt (139) angeordnet ist.

48. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 47, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (26, 88) entlang ihrer Schwenkachse (31, 86) eine bezüglich der Vorderkante (137) der Schüttklappe - (26, 88) konkav oder konvex gekrümmte Gelenk- bzw. Falzlinie aufweist.

49. Faltschachtel, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 48, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (26, 88) am oberen Bereich eines Schachtes (145) angeordnet ist, der sich oberseitig bis zur Deckwand (7) der Faltschachtel erstreckt und unterseitig einen Abstand (r) zur Bodenwand - (6) der Faltschachtel bzw. eine Öffnung (146) zum Innenraum der Faltschachtel aufweist.

50. Faltschachtel nach Anspruch 49, dadurch gekennzeichnet, daß der Schacht (145) im Bereich einer Ecke der Faltschachtel angeordnet ist, und daß eine oder zwei Wände des Schachtes (145) durch Seitenwände (2, 4) der Faltschachtel gebildet sind.

51. Faltschachtel nach Anspruch 49 oder 50, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände (149 bis 152) des Schachtes (145) Teile des Faltschachtelzuschnitts sind, derart, daß der Faltschachtelzuschnitt einstückig ist.

52. Faltschachtel nach Anspruch 50 oder 51, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände (149 bis 152) des Schachtes (145) sich in der Reihe der Seitenwände (2 bis 4) der Faltschachtel entlang Falzlinien (153 bis 155) an den Faltschachtelzuschnitt anschließende Wandabschnitte sind.

53. Faltschachtel nach Anspruch 52, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den freien Rand des letzten Wandabschnitts (151) ein Klebestreifen - (152) entlang einer Falzlinie anschließt.

54. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 49 bis 53, dadurch gekennzeichnet, daß sich an einer Wand (139 bis 151) des Schachtes (145) eine Staublasche (157) zur oberseitigen Abdeckung des Schachtes (145) anschließt.

55. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 49 bis 54, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Wand - (149) des Schachtes (145) ein Klebestreifen (17) ist, daß die Schüttklappe (161) in der ersten Wand (149) angeordnet ist und daß in der die erste Wand (149) überdeckenden Seitenwand (3) der Faltschachtel ein aufgrund einer Perforation oder dgl. aufreißbarer Ausschnitt (164) vorgesehen ist, dessen Umriß etwa mit dem Umriß der Schüttklappe - (161) übereinstimmt.

56. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 49 bis 55, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (161) zum Zweck des Öffnens um eine obere Schwenkachse (162) in den Schacht (145) einschwenkbar ist.

57. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 49 bis 56, dadurch gekennzeichnet, daß die quer zur Schwenkebene der Schüttklappe (1 1) gerichtete Abmessung der inneren Breite (E) des Schachtes - (145) der Breite der Schüttklap(161) entspricht, vorzugsweise etwas kleiner bemessen ist, und die Länge (L) der Schüttklappe (161) größer ist als die längs der Schwenkebene gerichtete Abmessung des Schachtes (143).

58. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 56 oder 57, dadurch gekennzeichnet, daß die Schüttklappe (161) seitlich an eine vorzugsweise senkrechte Schachtelkante (10) grenzt und über eine in dieser Schachtelkante (10) liegende Falzlinie (148) hinaus mit einer dreieck-bzw. fächerförmigen Stellwand (166) verbunden ist, die auf ihrer der Schüttklappe (161) abgewandten Seite entlang einer Falzlinie (167) mit der benachbarten Seitenwand (2) der Faltschachtel verbunden ist und die Schwenkachse (162) schneidet, und die auf ihrer der Schwenkachse (162) abgewandten Seite durch eine Perforation vorgeschwächt oder aus der Seitenwand (2) der Faltschachtel ausgeschnitten ist.

59. Faltschachtel mit einer wiederverschließbaren Ausschüttöffnung in einer Seitenwand, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausschüttöffnung (175) im inneren Wandteil (17) einer doppelwandigen Faltschachtel-Seitenwand angeordnet und durch einen in der Ebene der Faltschachtel-Seitenwand verschiebbaren Schieber (176) verschließbar ist.

60. Faltschachtel nach Anspruch 59, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (176) einstückig mit dem äußeren Wandteil (2) verbunden, vorzugsweise aus diesem ausgeschnitten ist.

61. Faltschachtel nach Anspruch 59 oder 60, dadurch gekennzeichnet, daß die den Schieber - (176) und die Ausschüttöffnung (175) enthaltenden Wandteile (2, 17) Teile des Faltschachtelzuschnitts sind, derart daß dieser einstückig ist.

62. Faltschachtel nach Anspruch 60 oder 61, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (176) über eine Falzlinie (1 9) mit dem äußeren Wandteil

(2) verbunden ist, und daß in einem Abstand (t) dazu eine zweite, vorzugsweise parallel erstreckende Falzlinie (180) am Schieber (176) angeordnet ist.

63. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 59 bis 62, dadurch gekennzeichnet, daß der die Ausschüttöffnung (175) abdeckende Bereich (178) des Schiebers (176) gegenüber seinem übrigen Bereich beidseitig verbreitert ist.

64. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 59 bis 63, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausschüttöffnung (175) sich zum freien Ende des Schiebers (175) hin verjüngt.

65. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 59 oder 60, dadurch gekennzeichnet, daß am freien Ende des Schiebers (176) ein Freischnitt (181) zwischen dem Schieber (176) und dem äußeren Wandteil (2) besteht.

66. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 59 bis 63, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Wandteil (17) entlang zweier Linien (187) geschnitten ist, die sich im Bereich des Schiebers (176) parall zu diesem erstrecken und einen Abstand (v) voneinander aufweisen, der vorzugsweise geringfügig größer ist, als die Breite (v) des Schiebers (176).

67. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 59 bis 66, dadurch gekennzeichnet, daß der die Ausschüttöffnung (175) enthaltende innere Wandteil - (17) ein Klebestreifen (17) der Faltschachtel ist.

FIG. 1

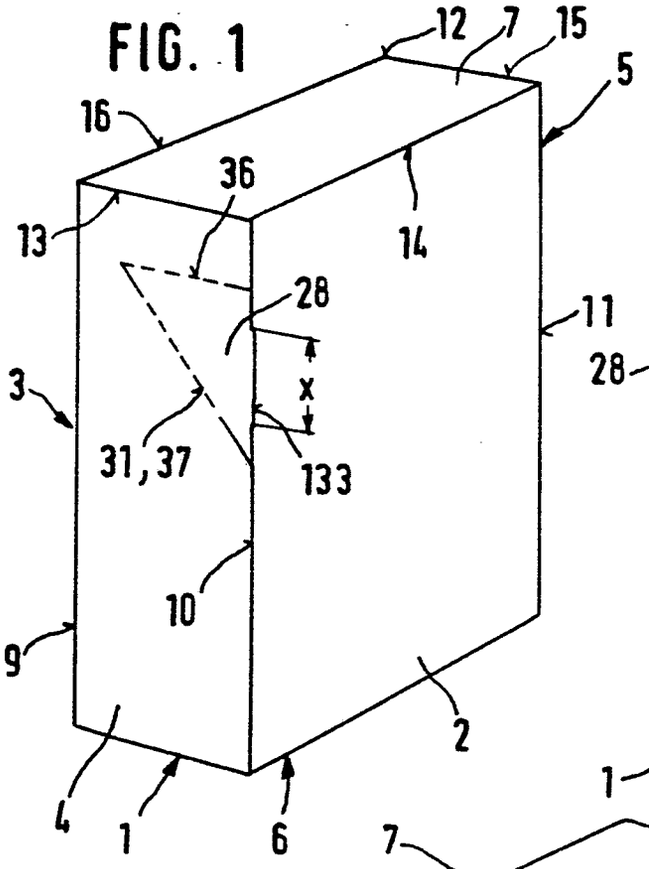


FIG. 2

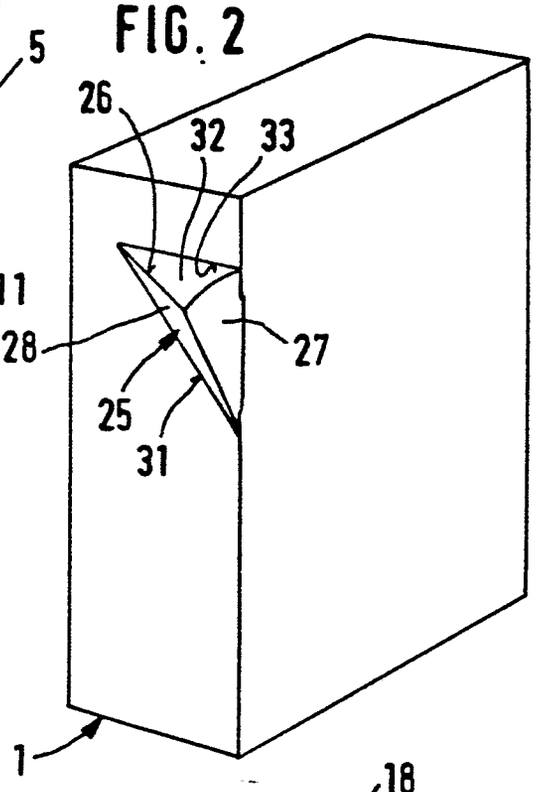
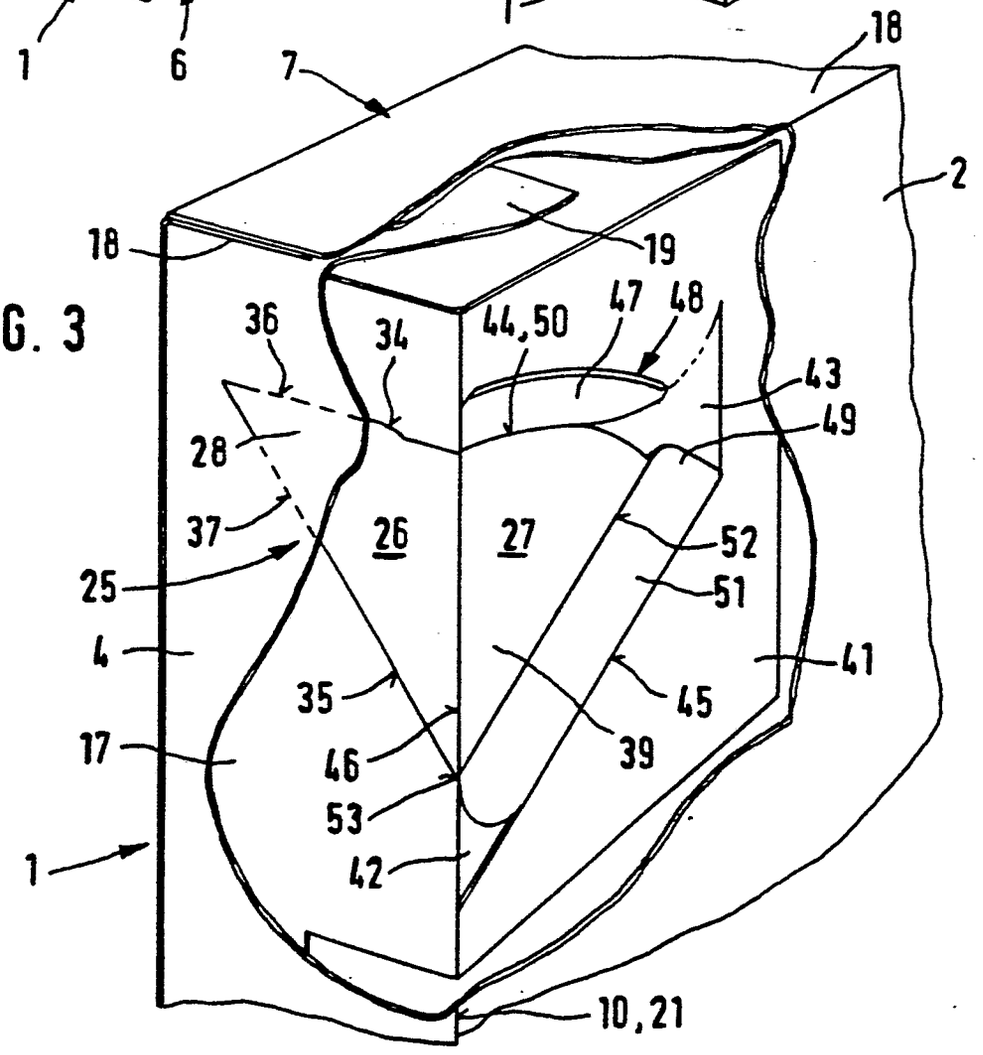


FIG. 3



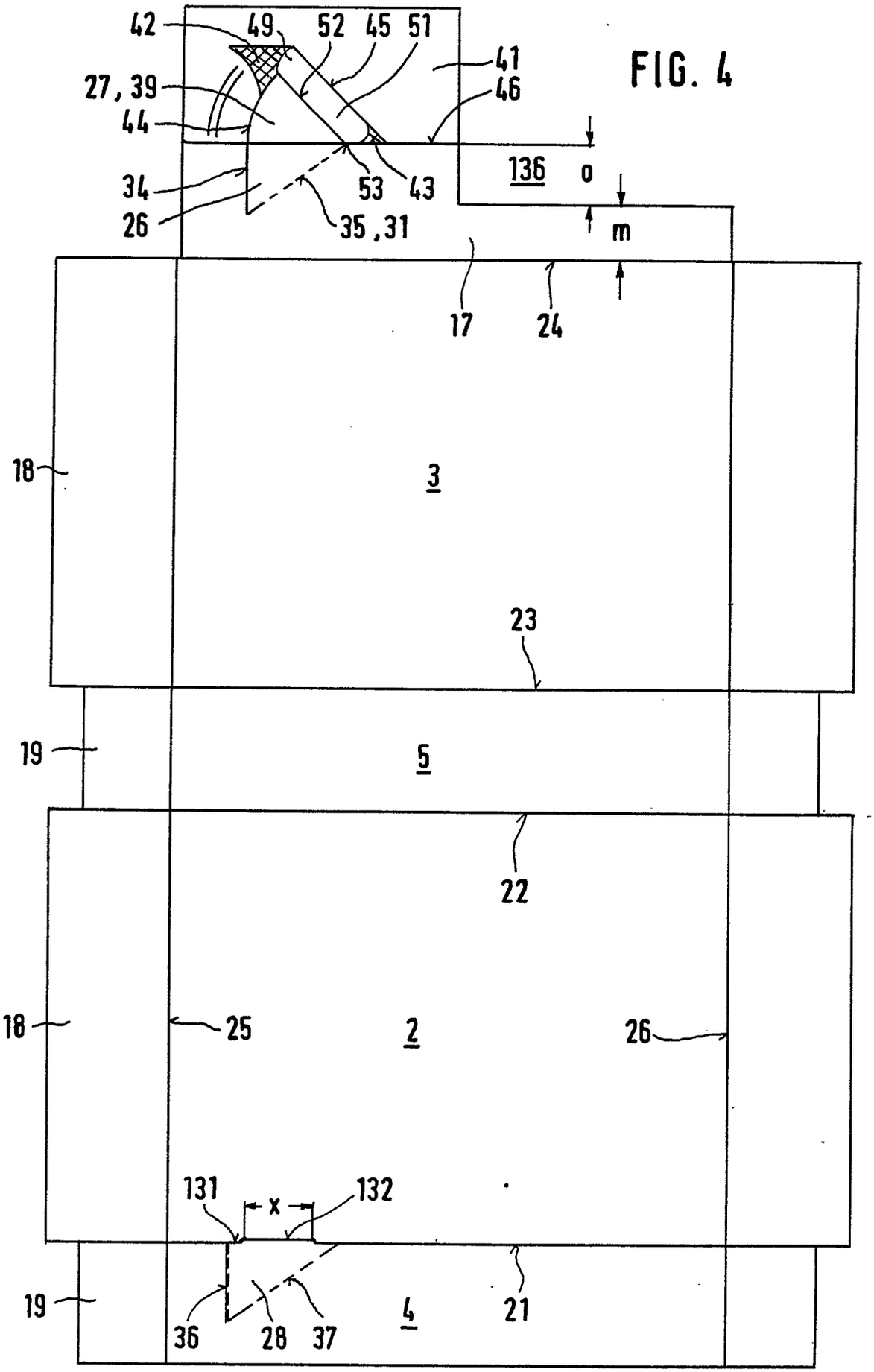

42
49
52
45
51
41
27, 39
46
44
136
o
34
53
43
26
35, 31
m
17
24
18
3
23
19
5
22
18
25
2
26
131
x
132
19
36
28
37
4
21

FIG. 4

FIG. 5

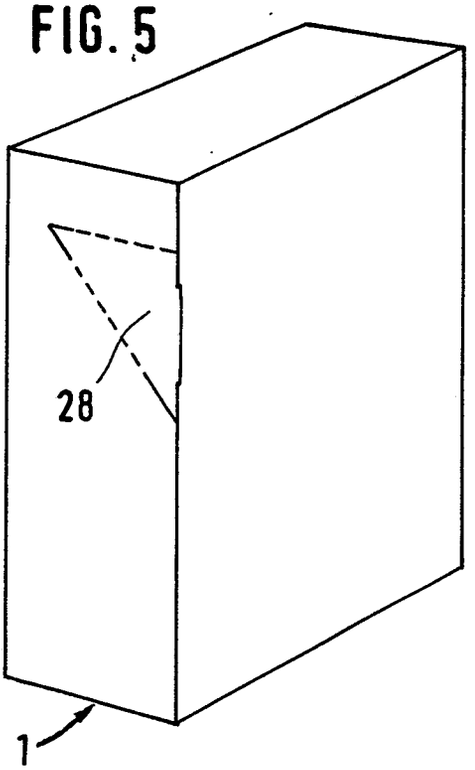


FIG. 6

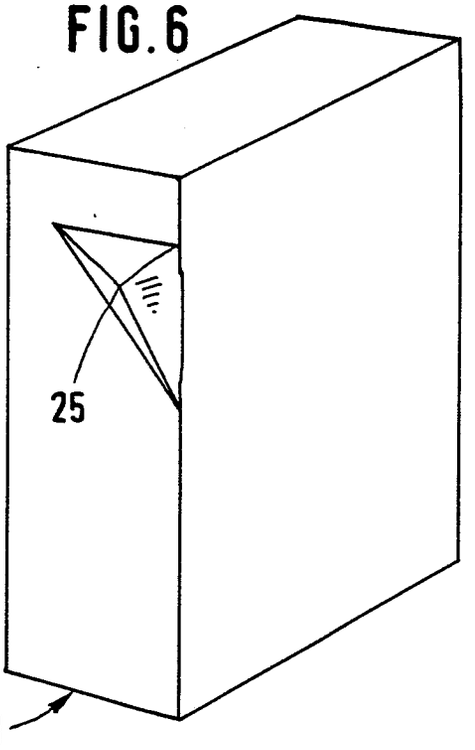
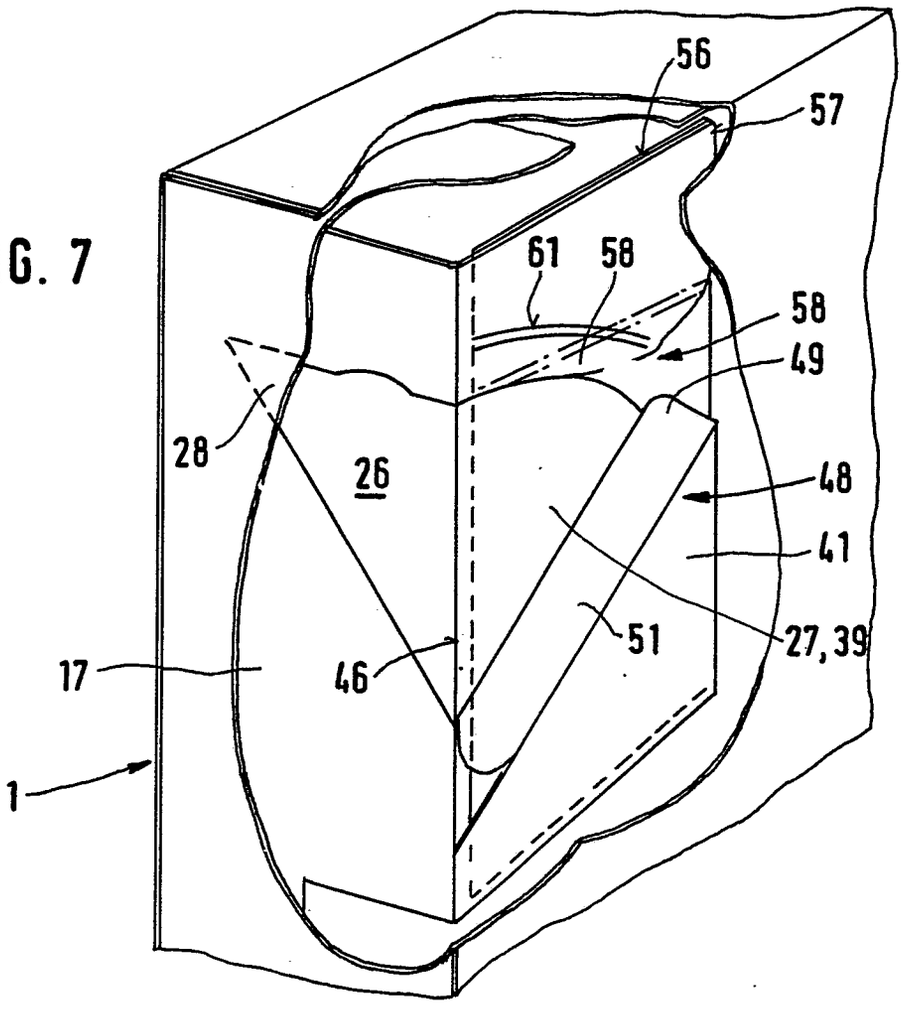


FIG. 7



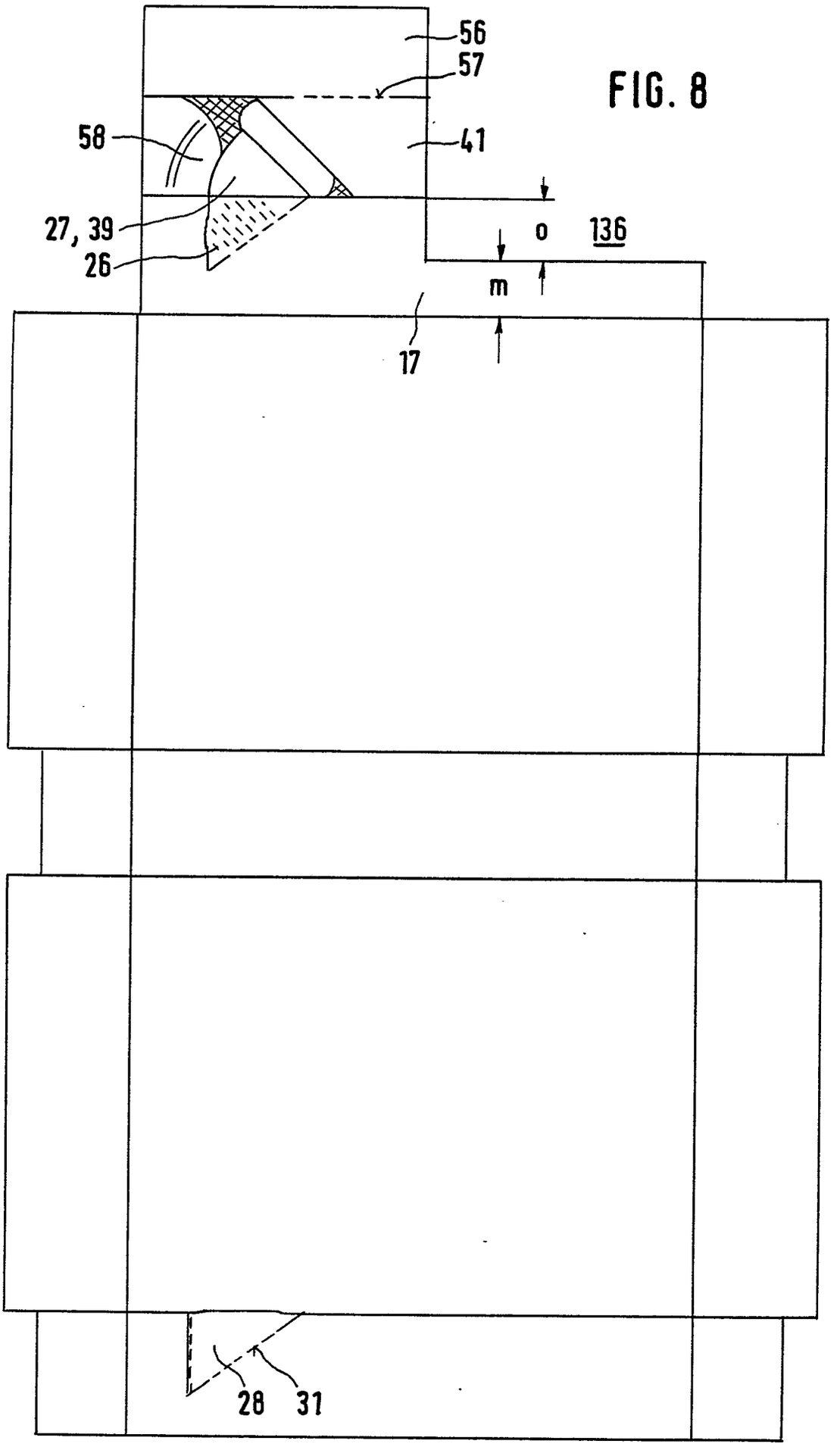


FIG. 8

FIG. 9

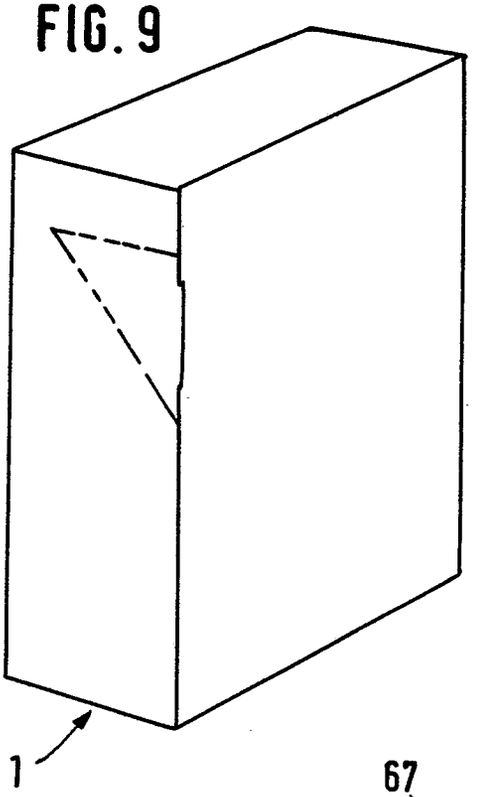


FIG. 10

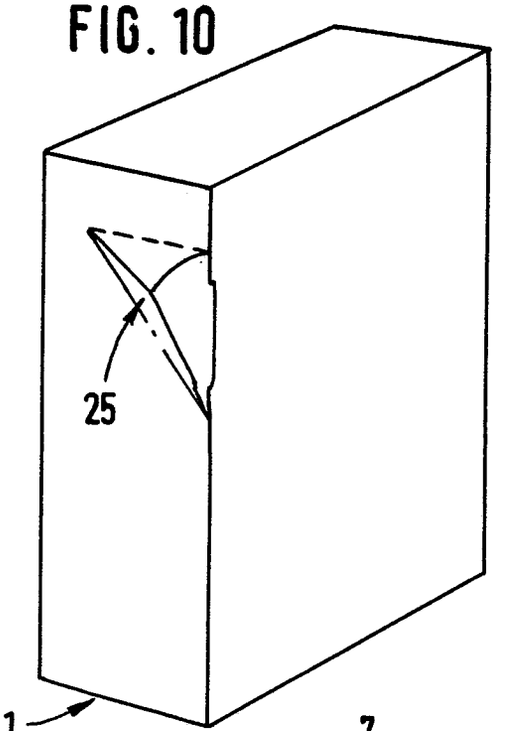
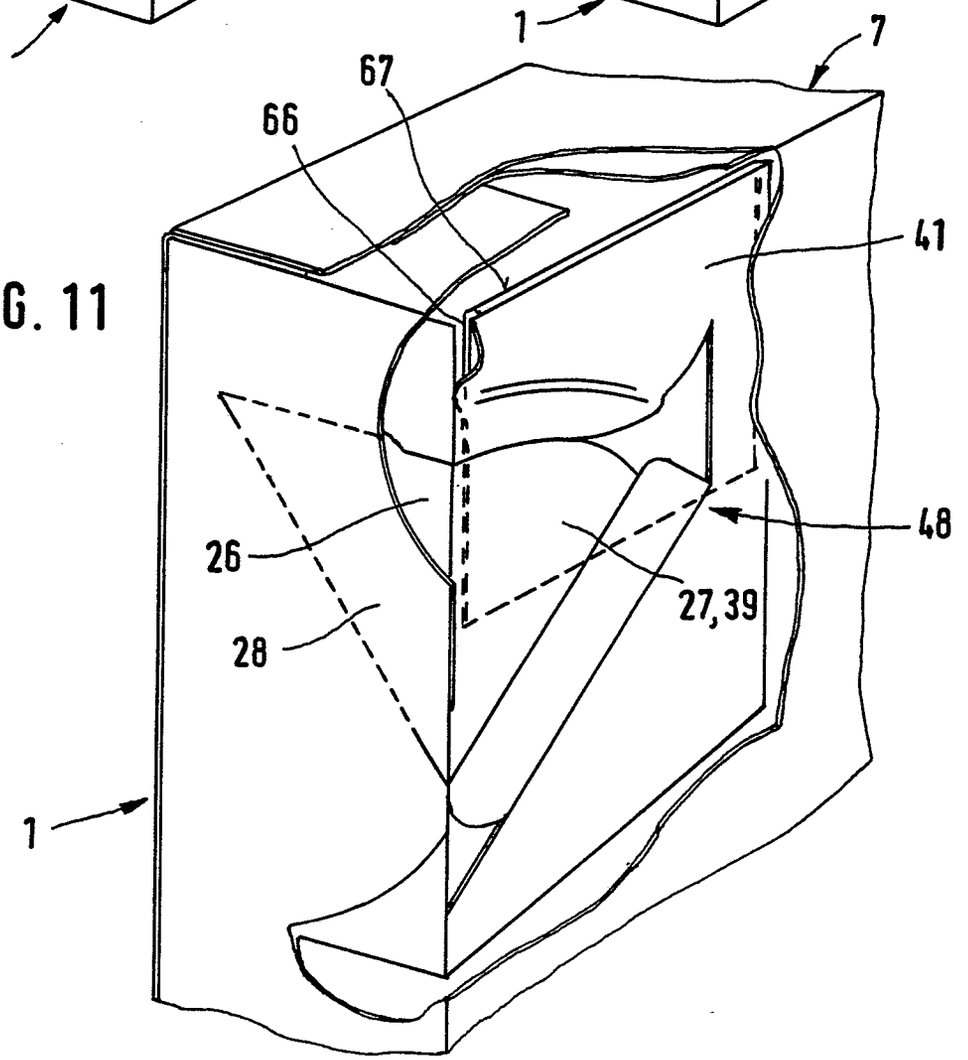


FIG. 11



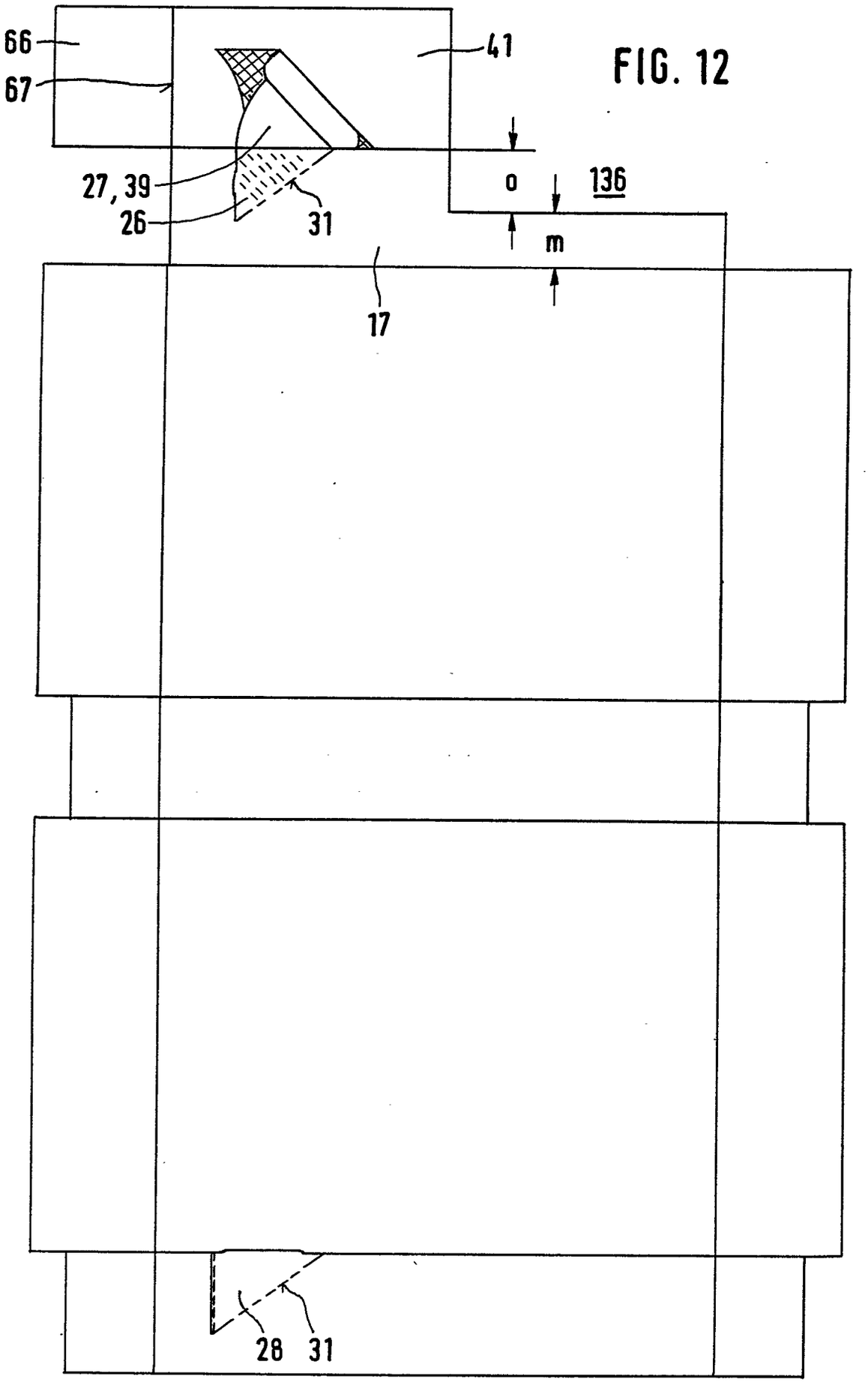


FIG. 12

FIG. 13

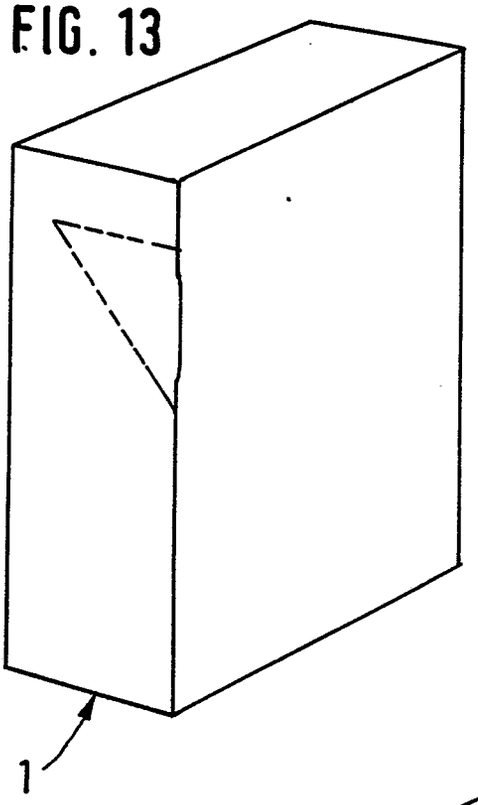


FIG. 14

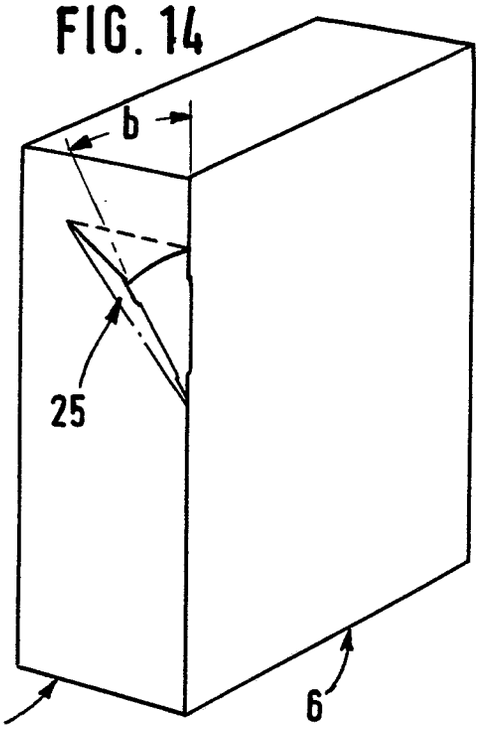
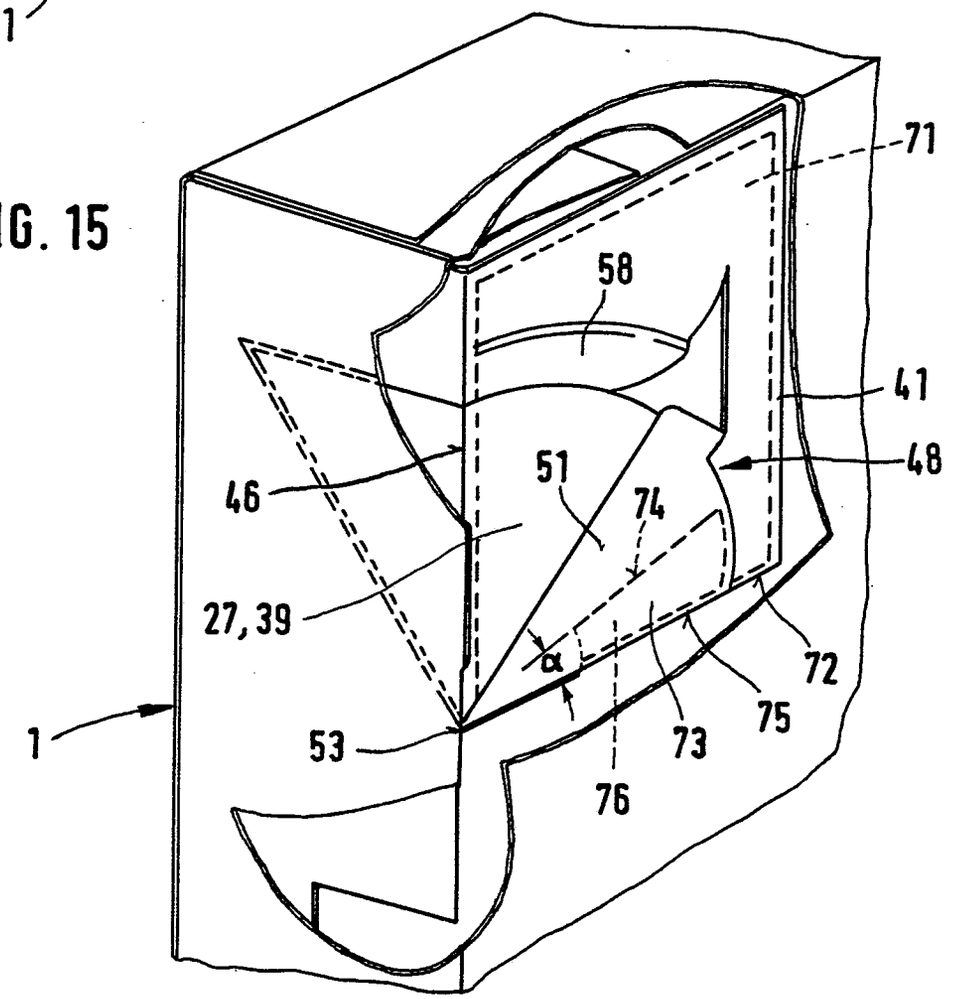


FIG. 15



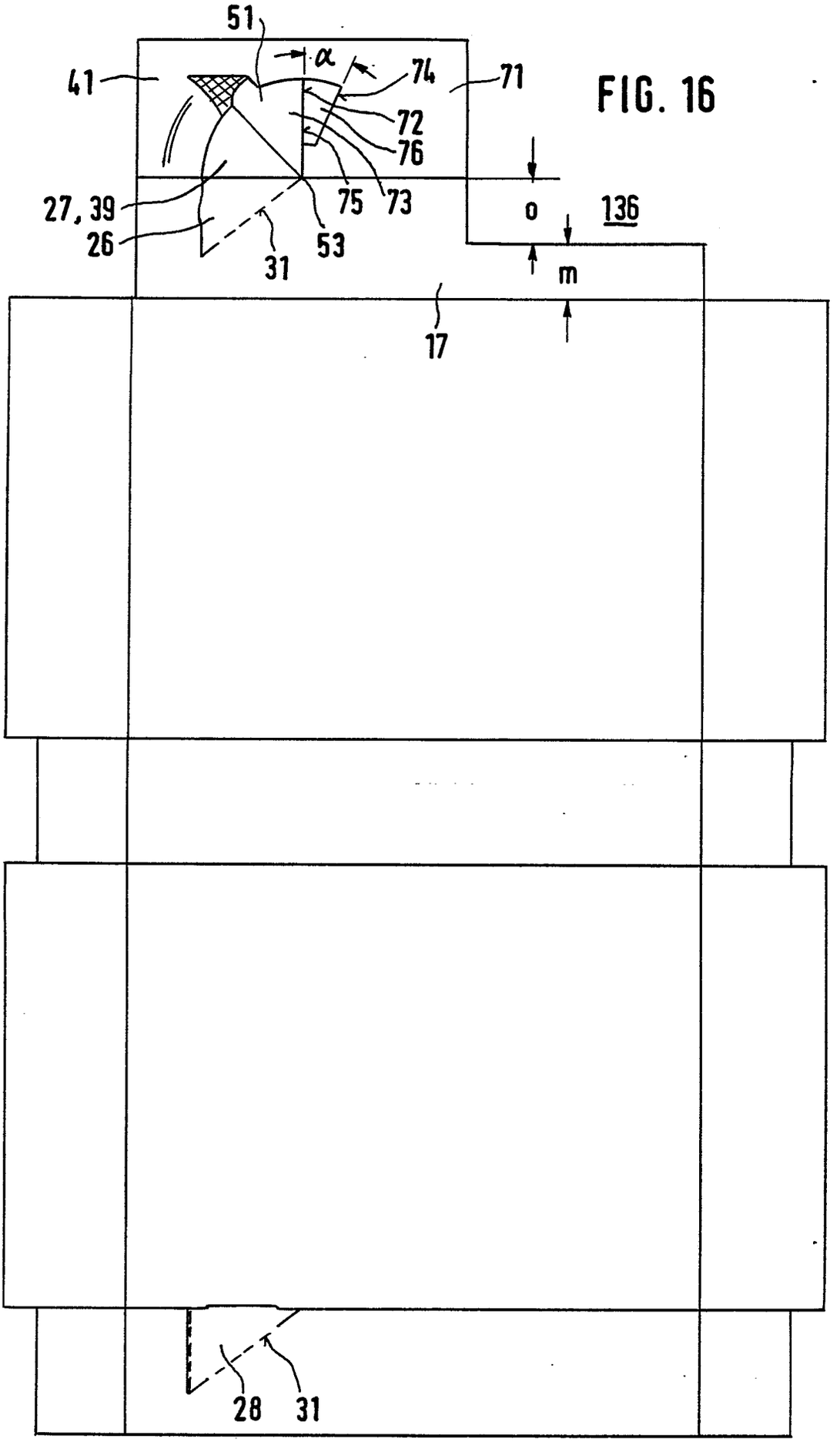


FIG. 16

FIG. 17

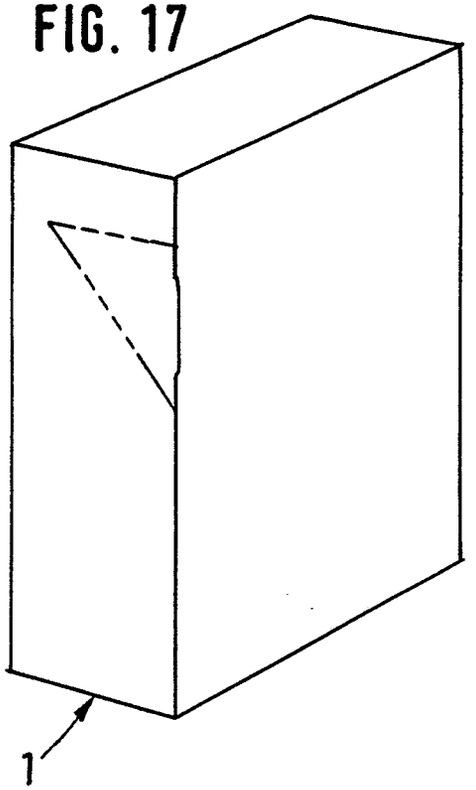


FIG. 18

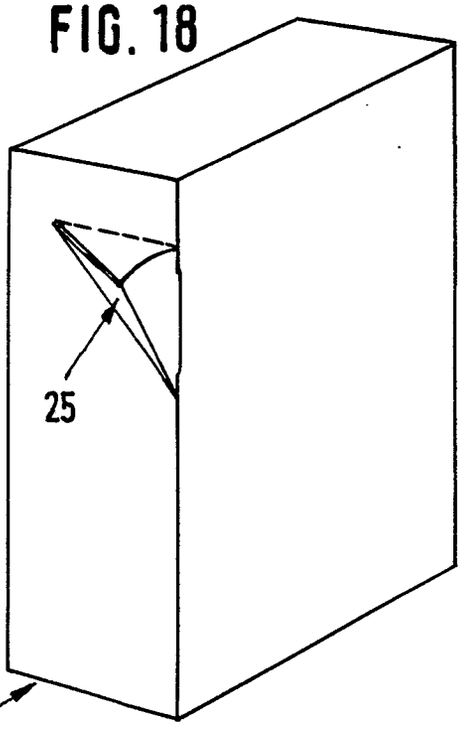


FIG. 19

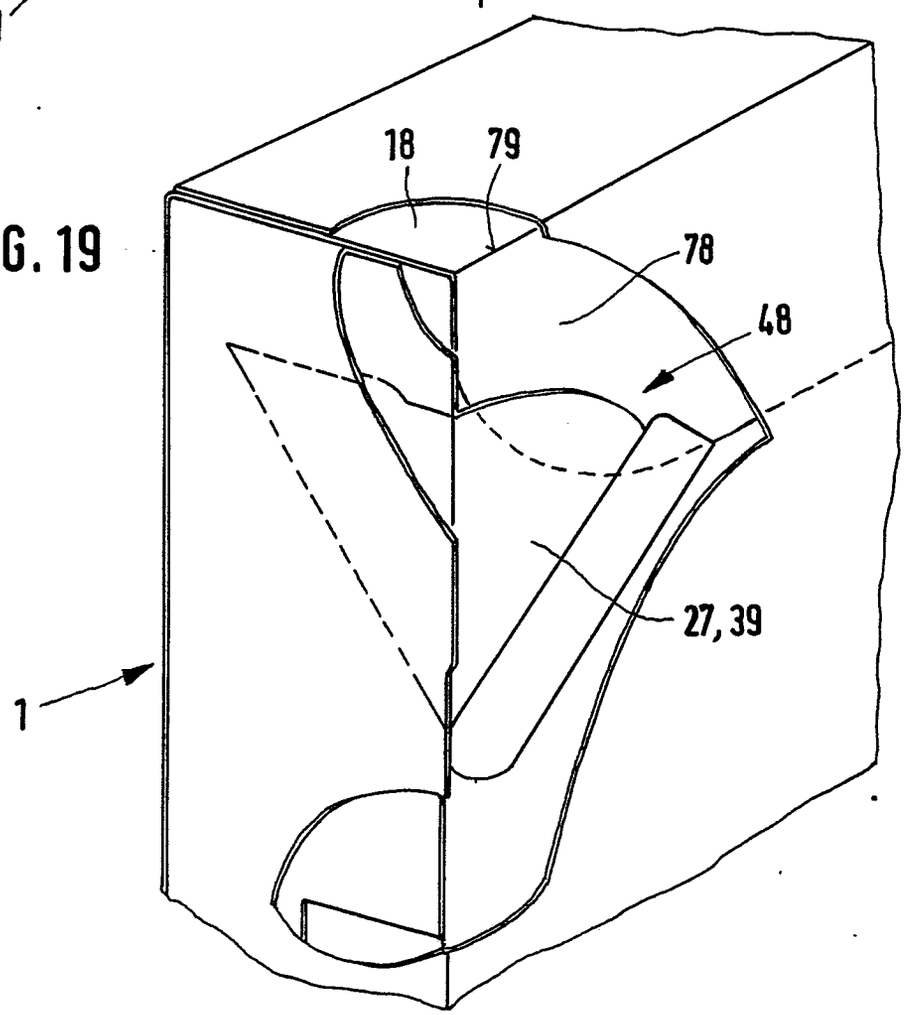


FIG. 20

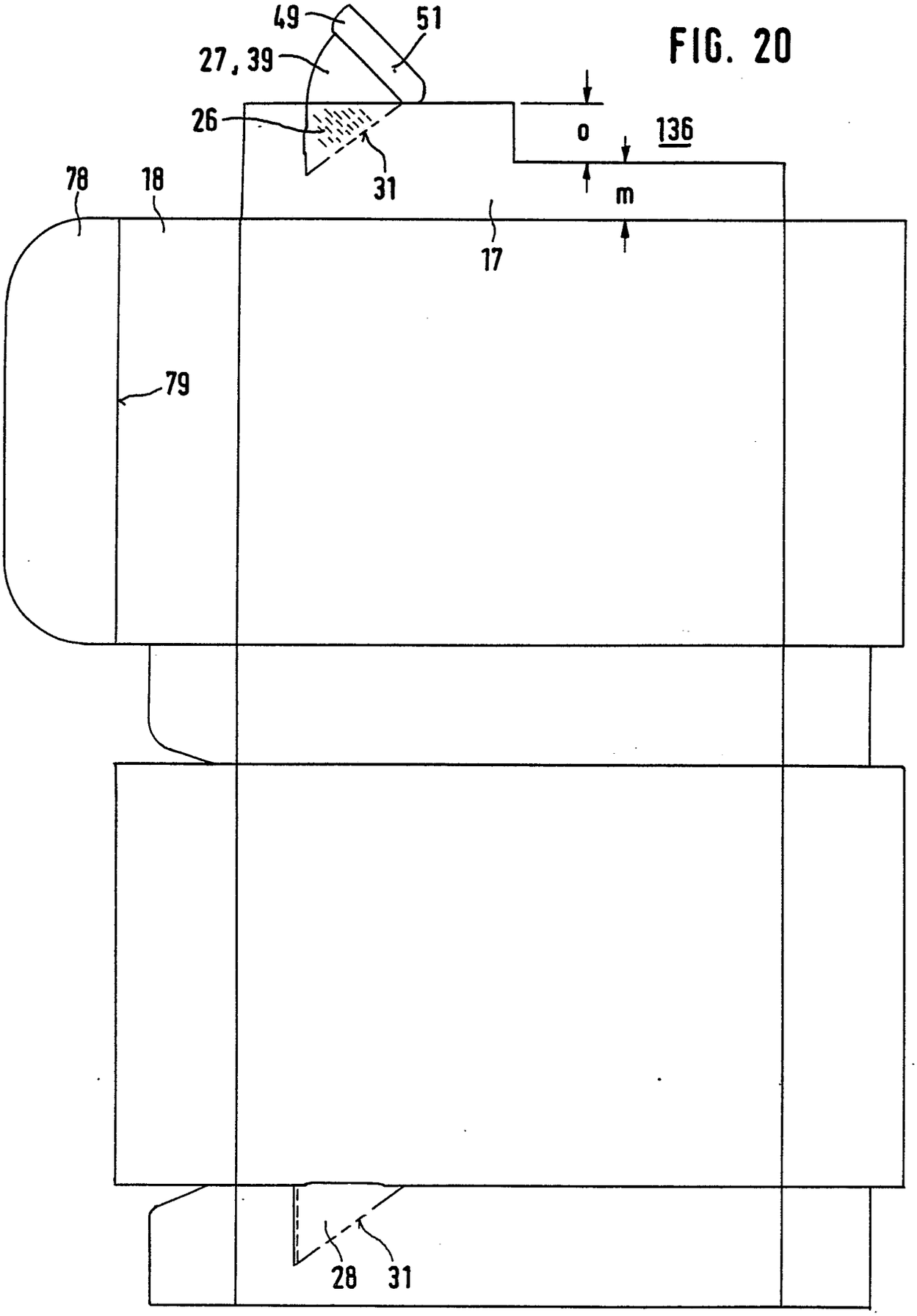


FIG. 21

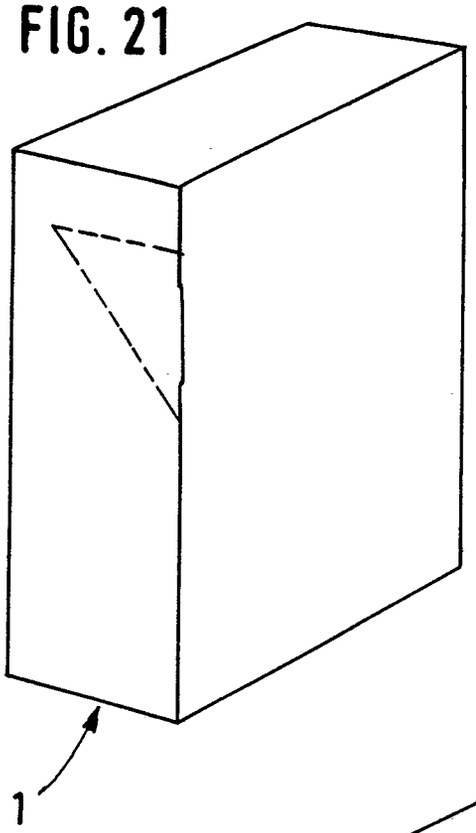


FIG. 22

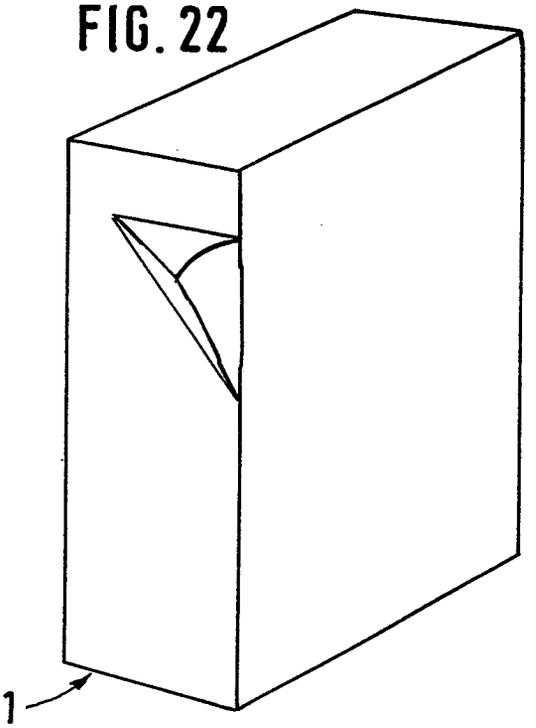
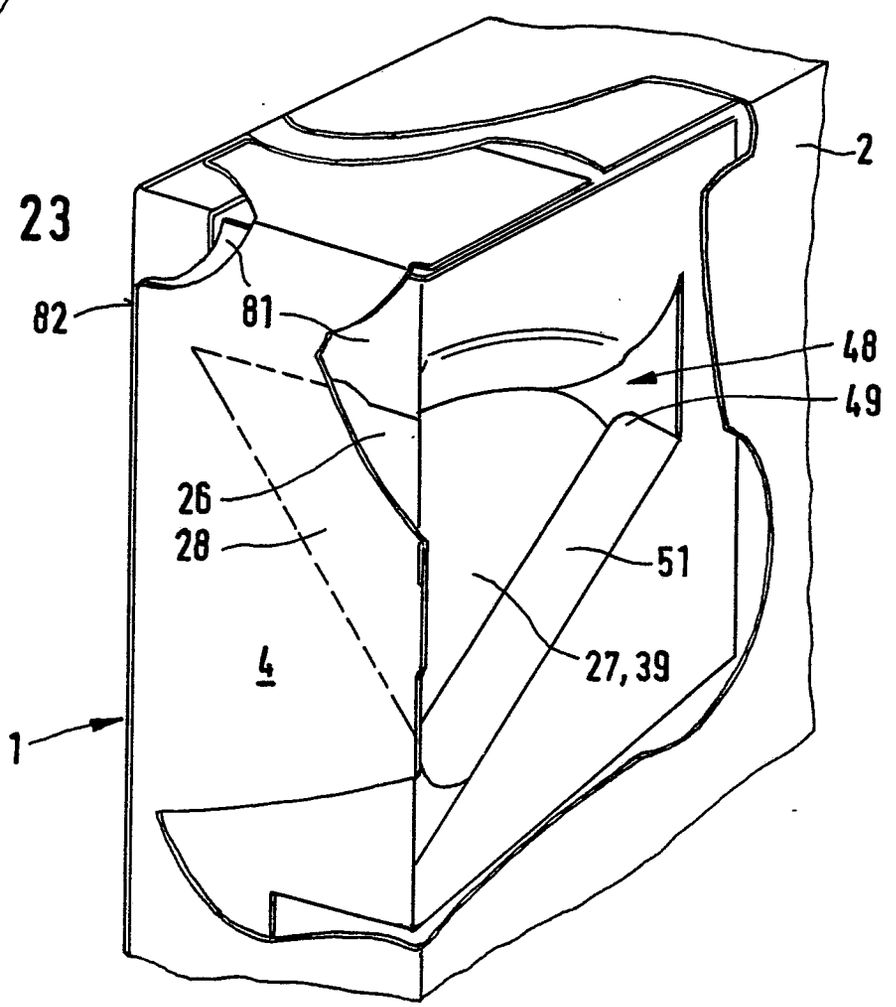


FIG. 23



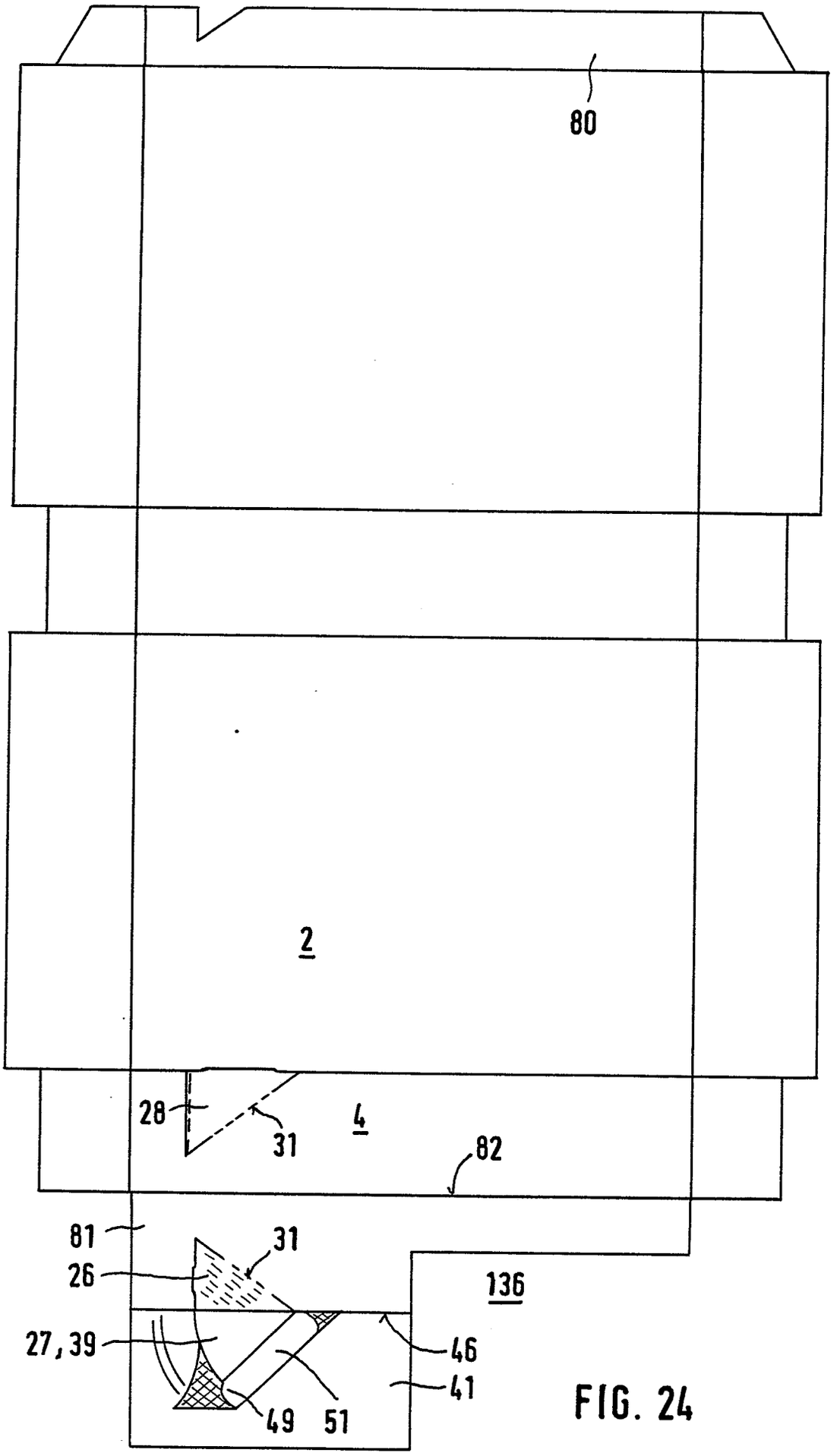


FIG. 24

FIG. 25

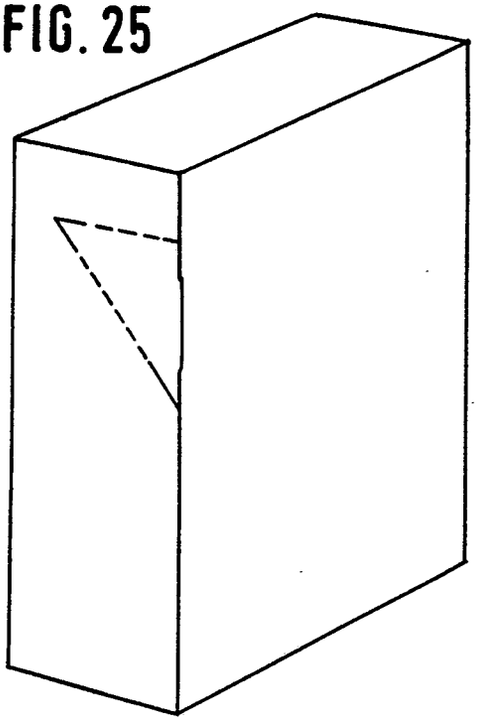


FIG. 26

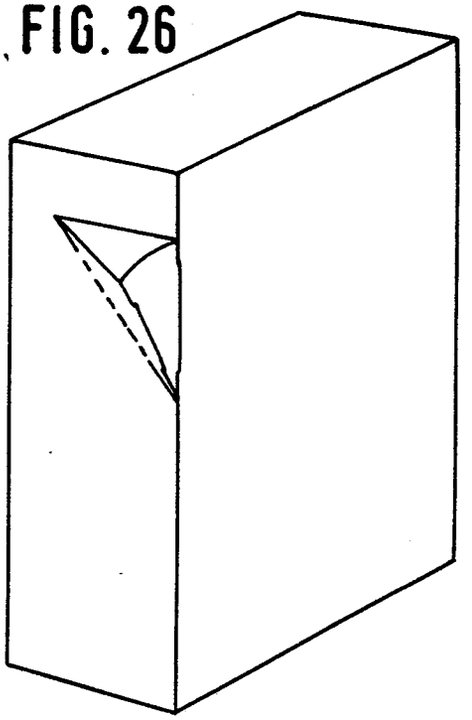
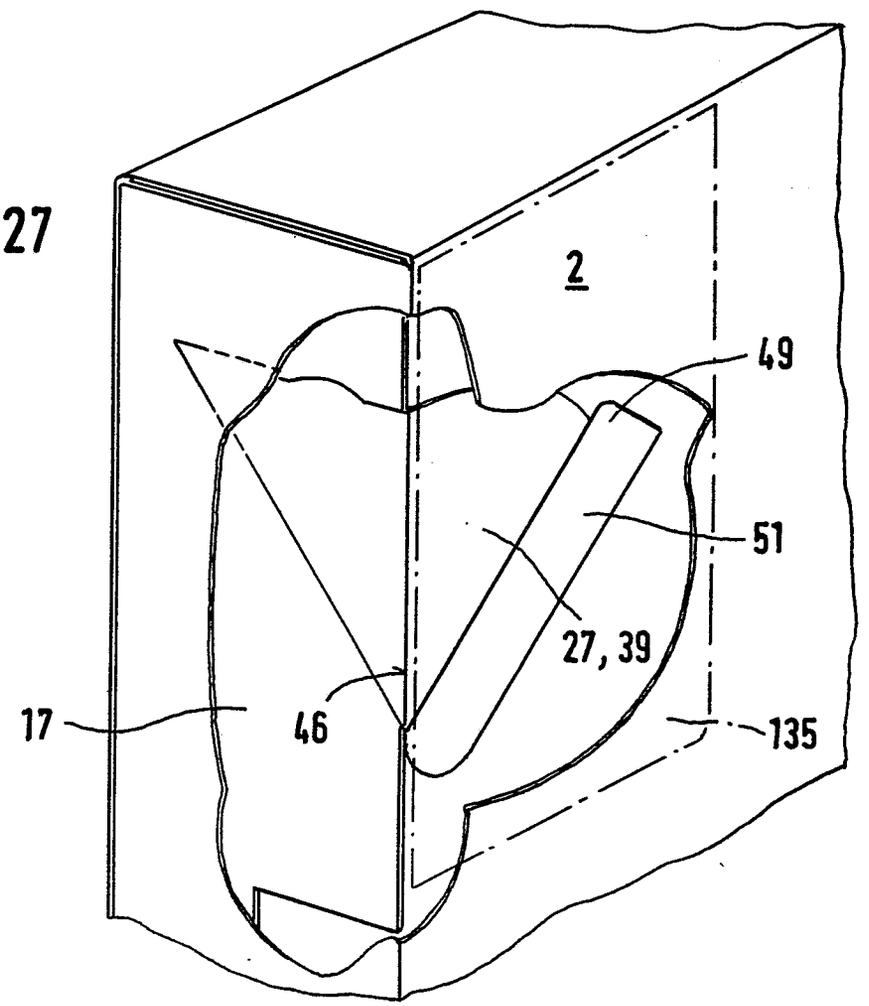


FIG. 27



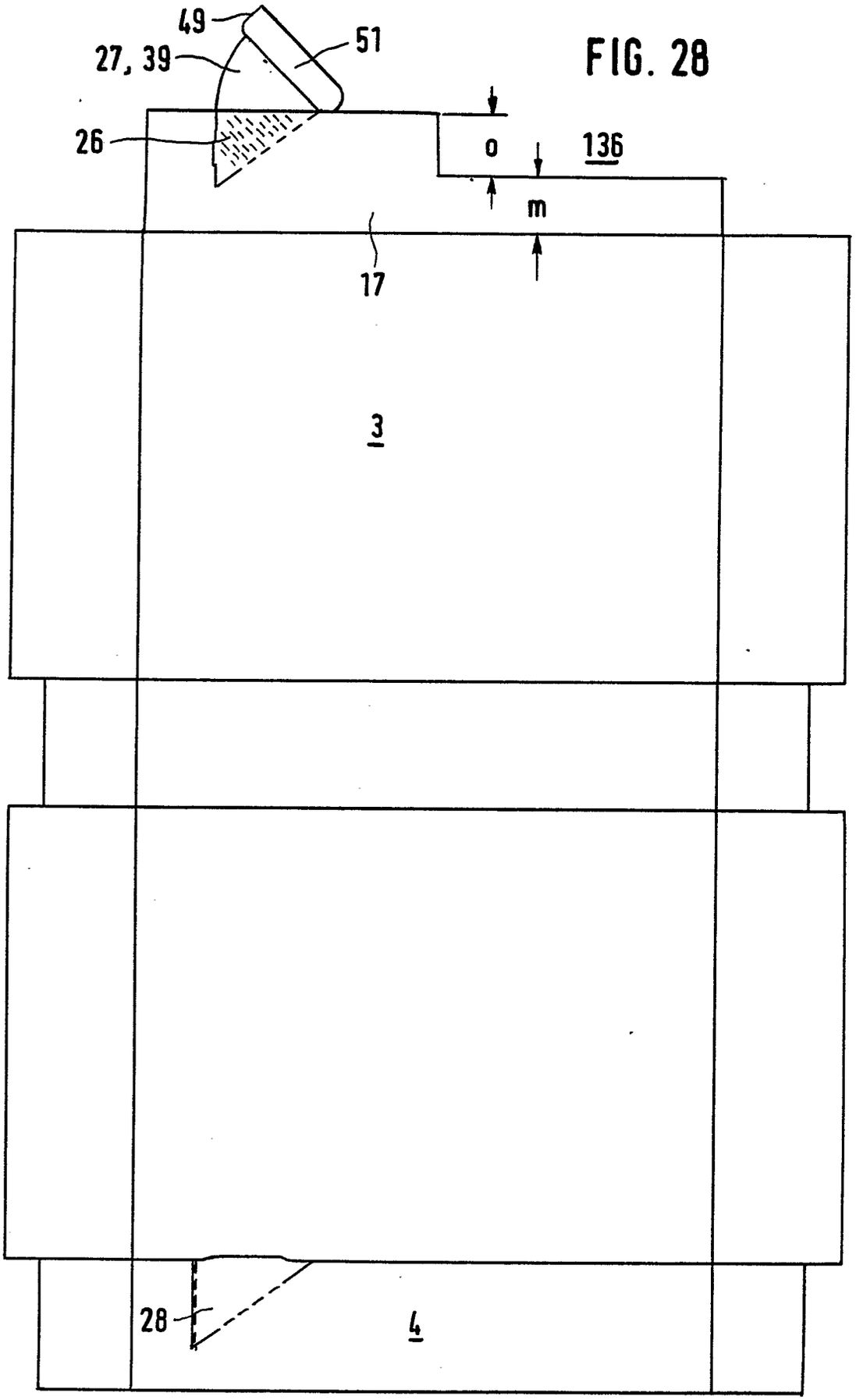


FIG. 28

FIG. 29

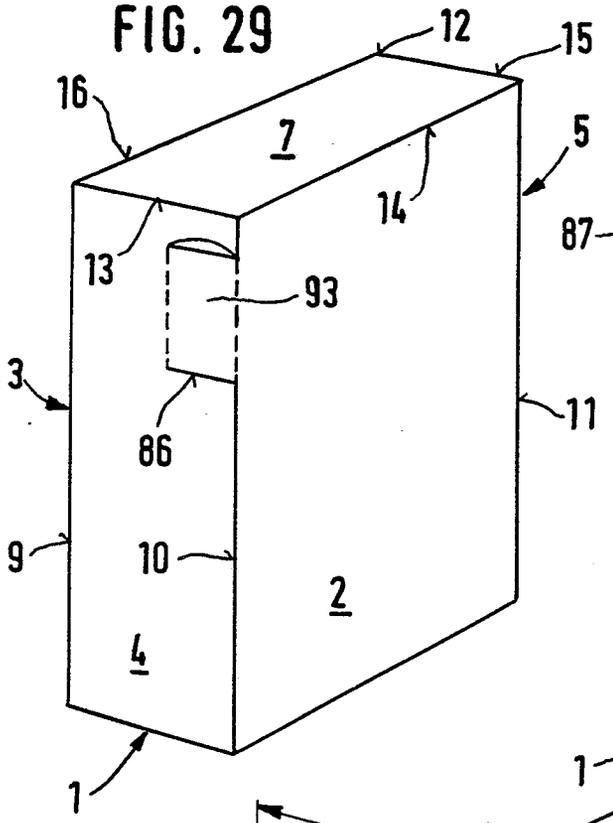


FIG. 30

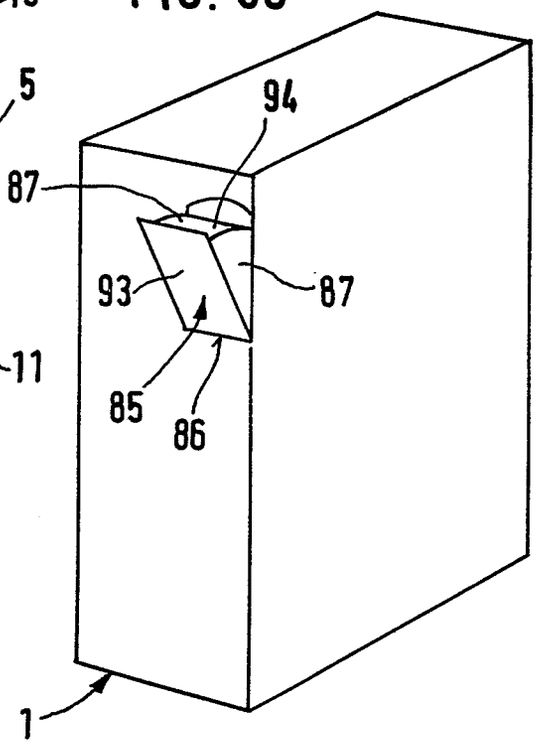


FIG. 31

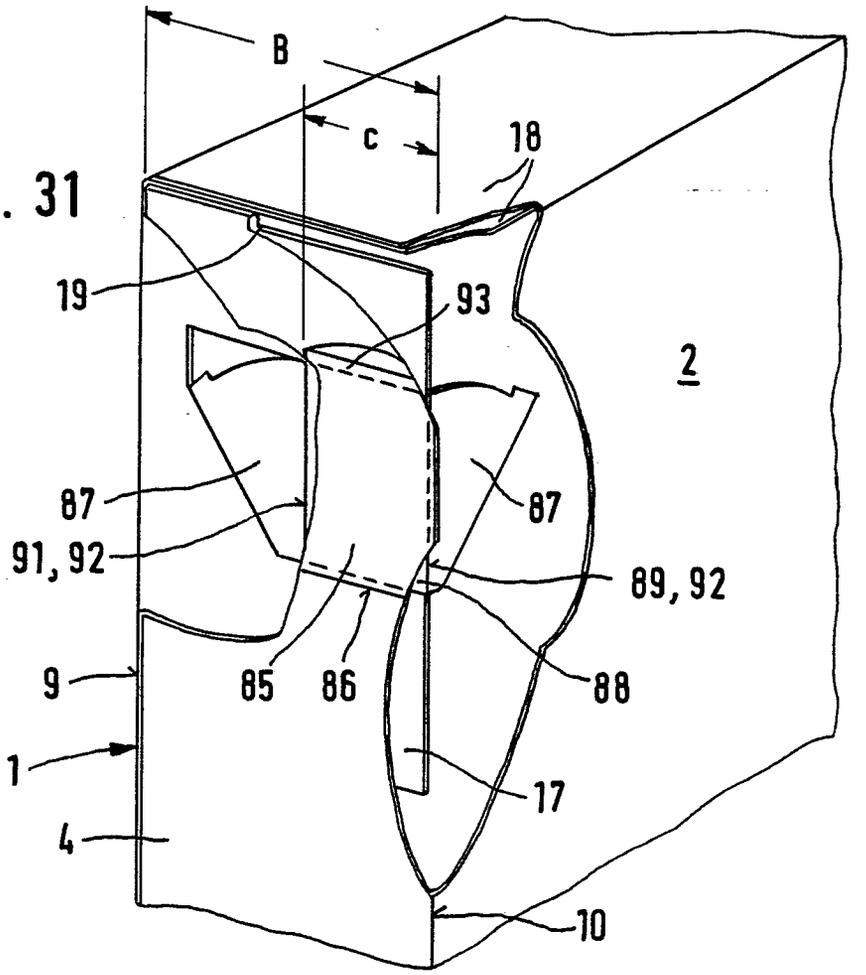


FIG. 32

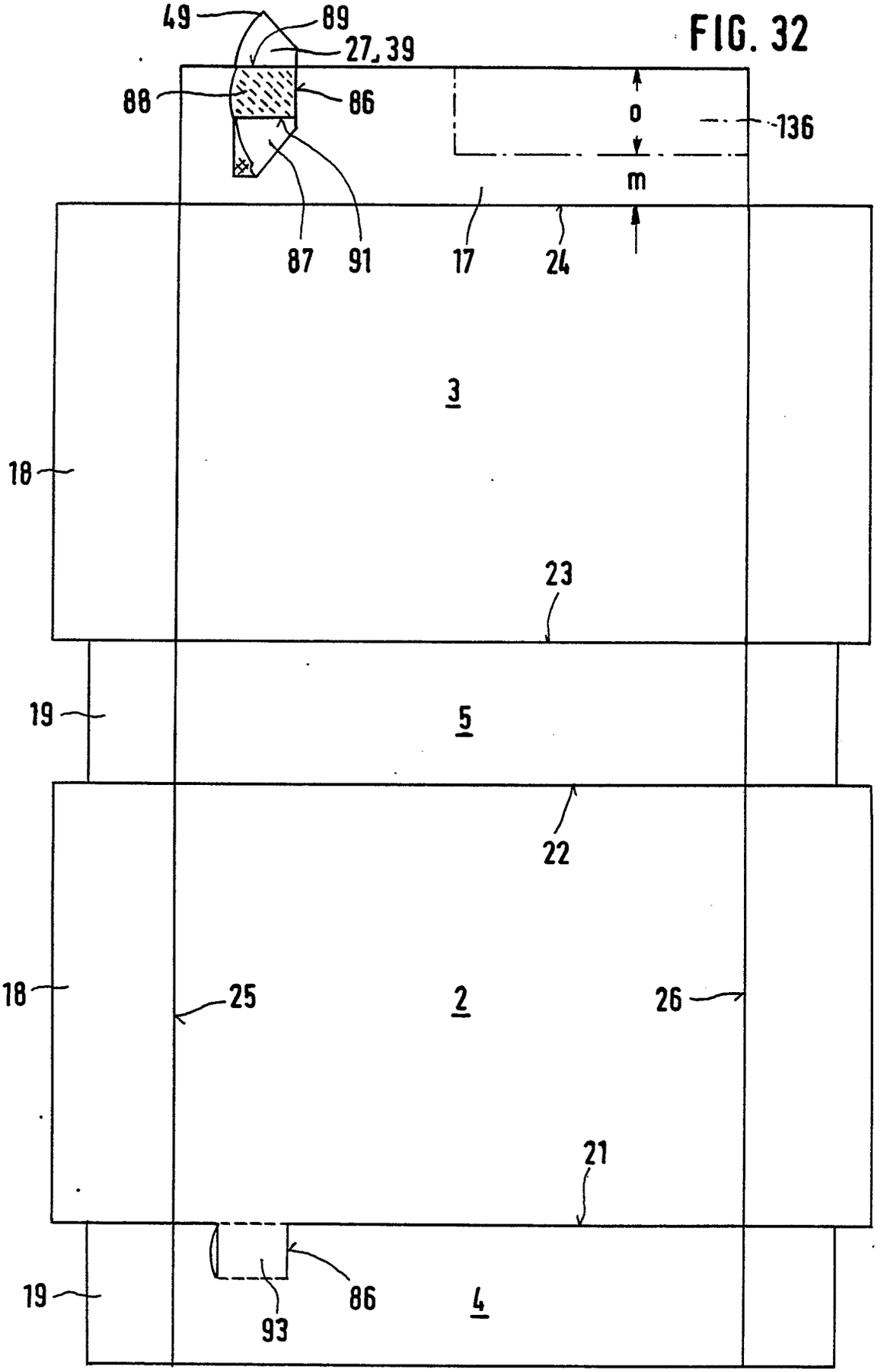

49
89
27, 39
88
86
o
136
m
87
91
17
24
3
18
23
19
5
22
18
25
2
26
21
19
86
93
4

FIG. 33

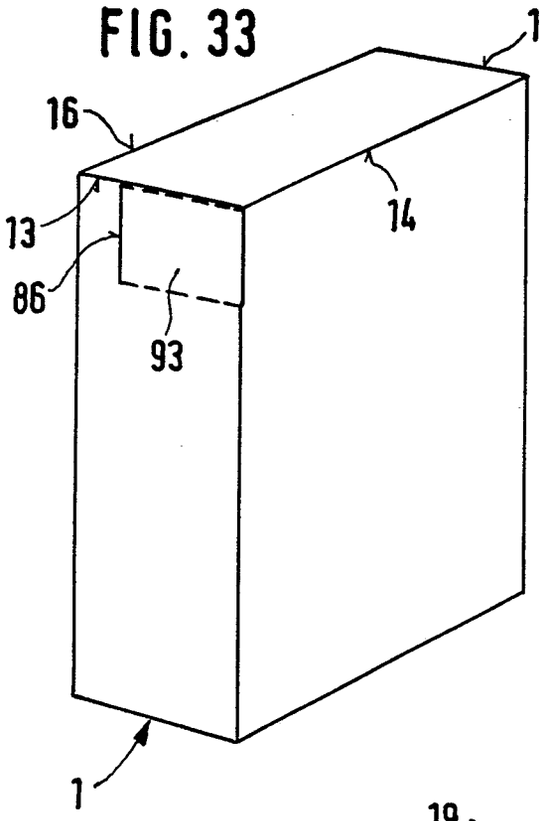


FIG. 34

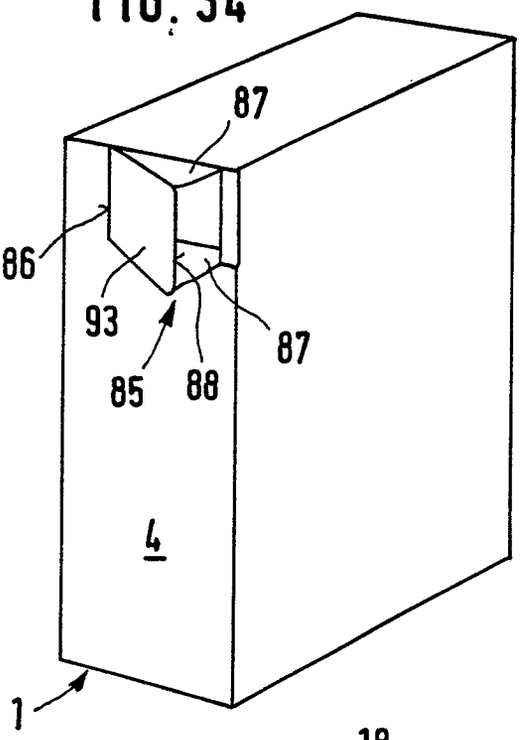


FIG. 35

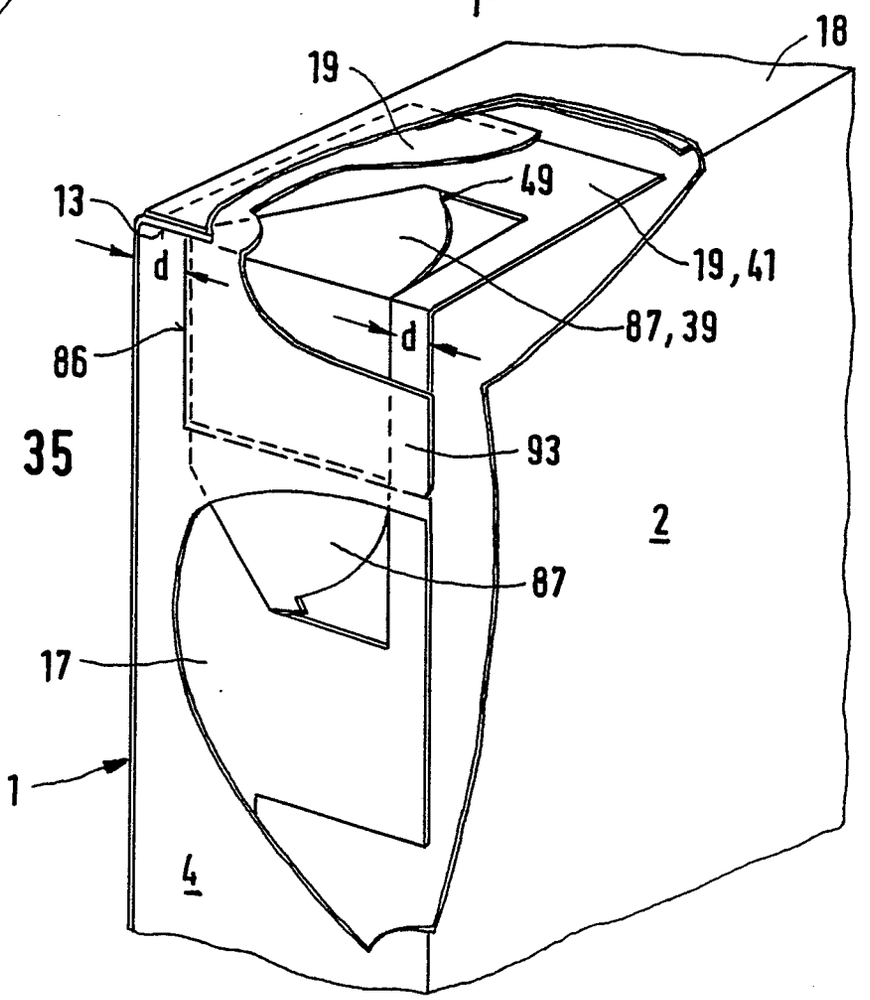


FIG. 36

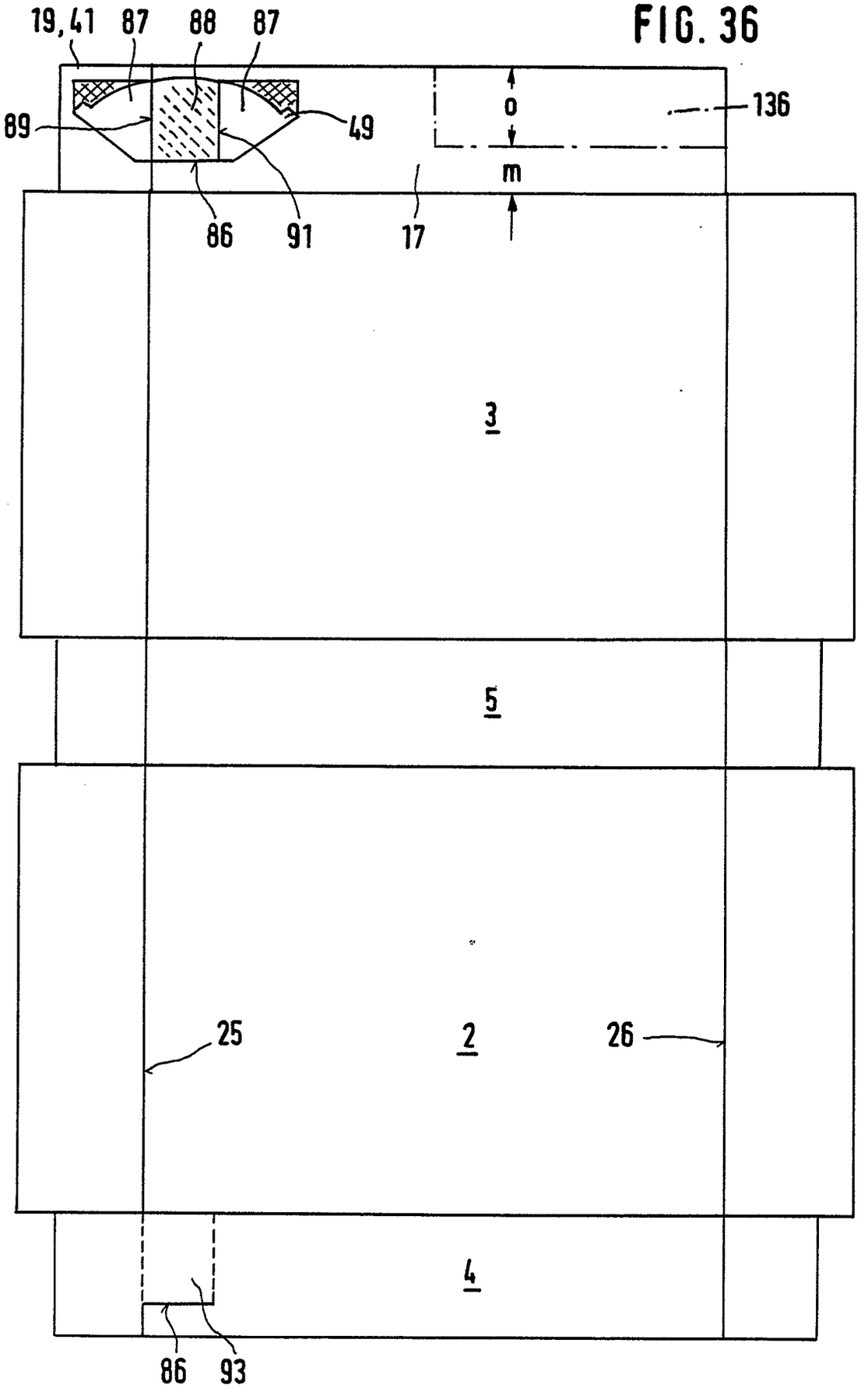


FIG. 37

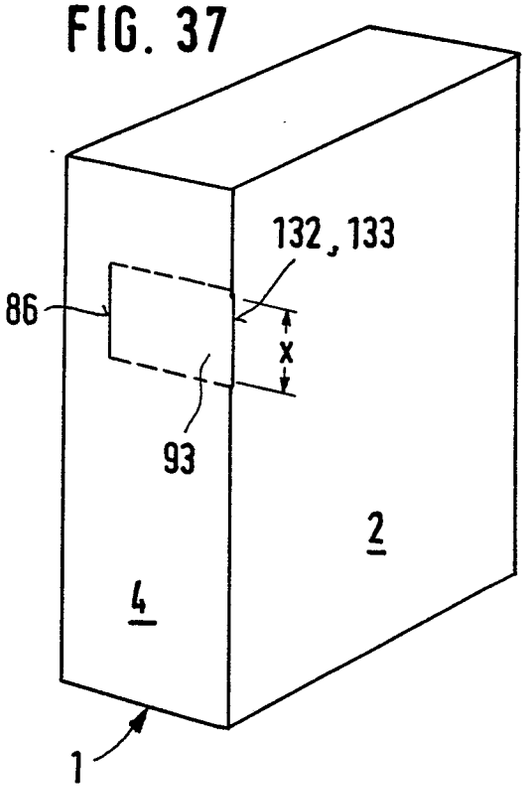


FIG. 38

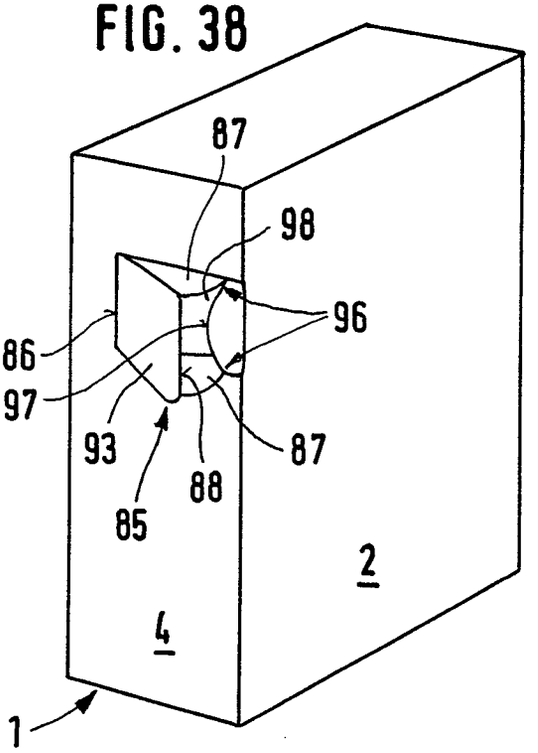


FIG. 39

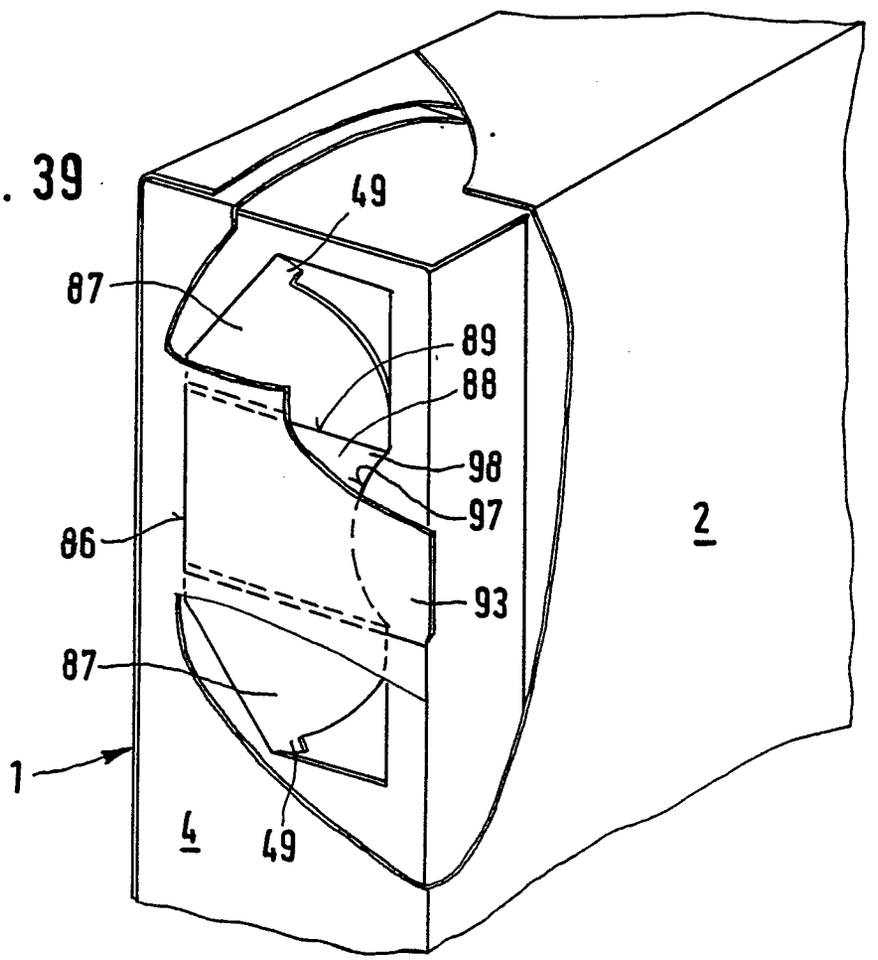


FIG. 40

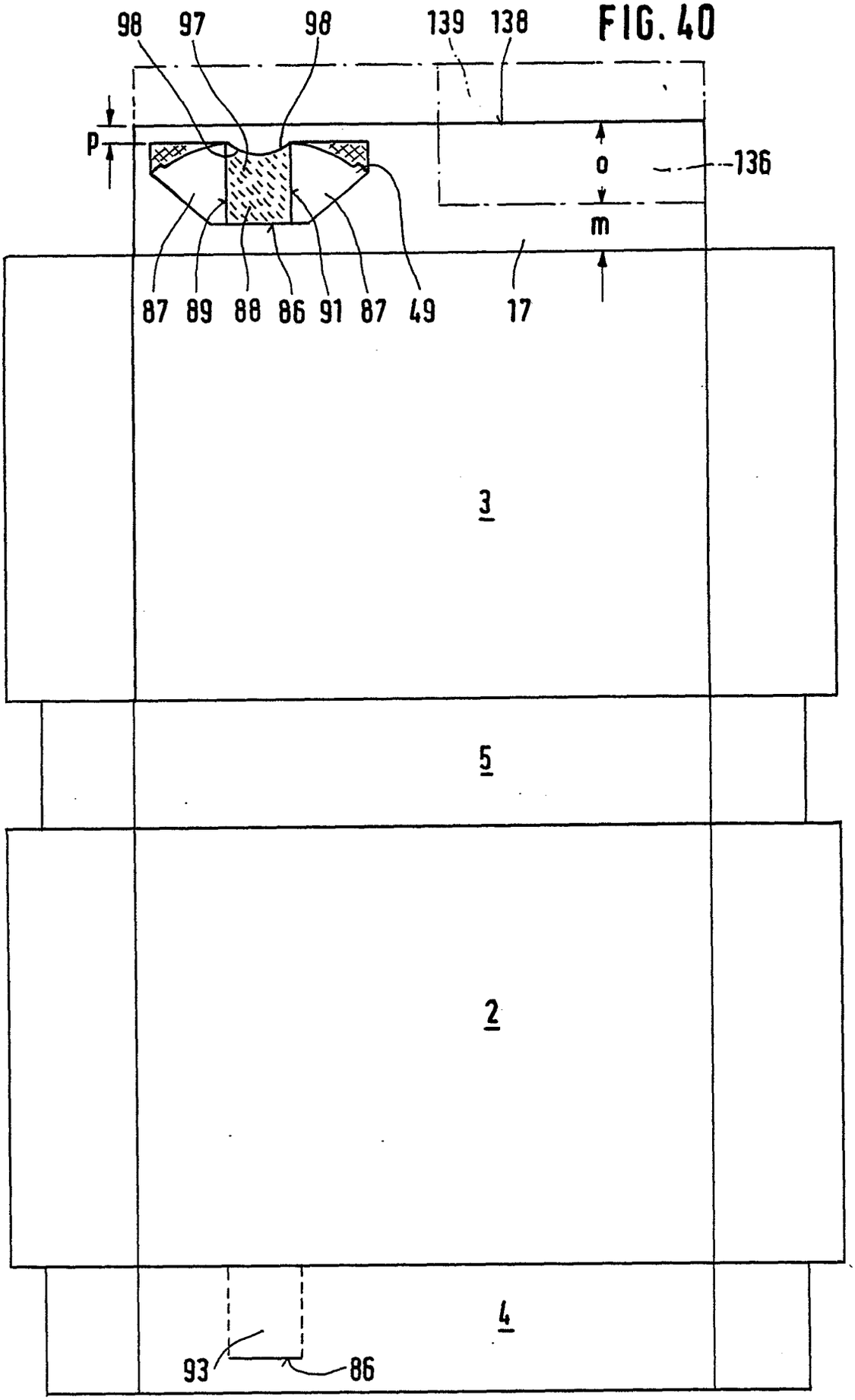


FIG. 41

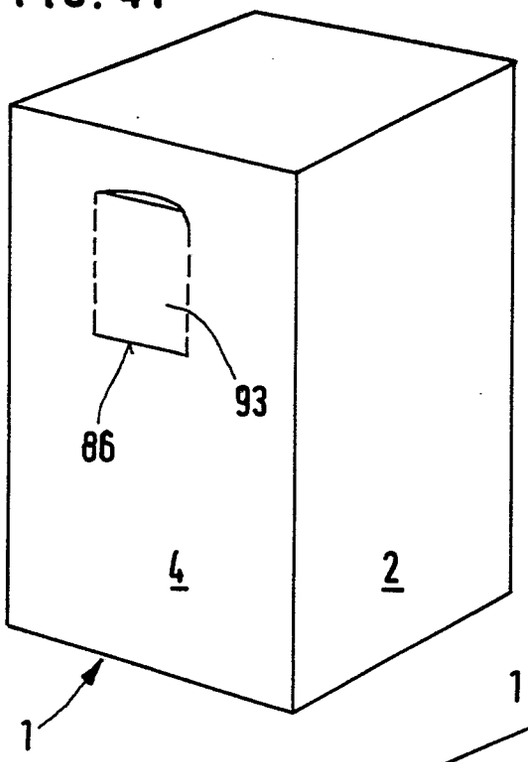


FIG. 42

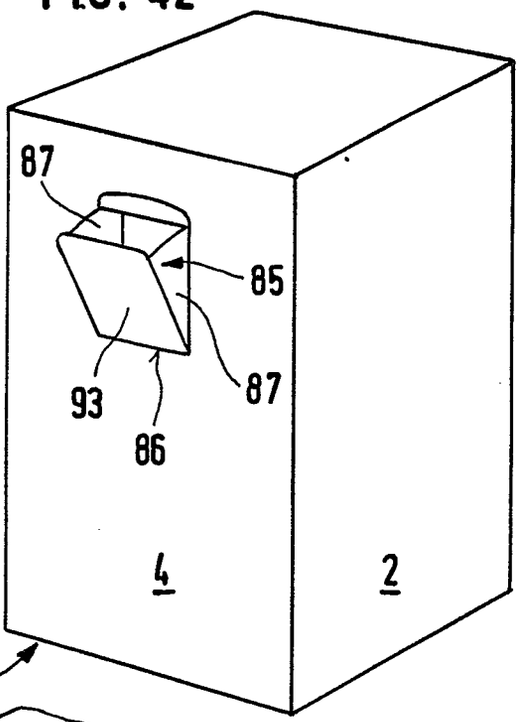
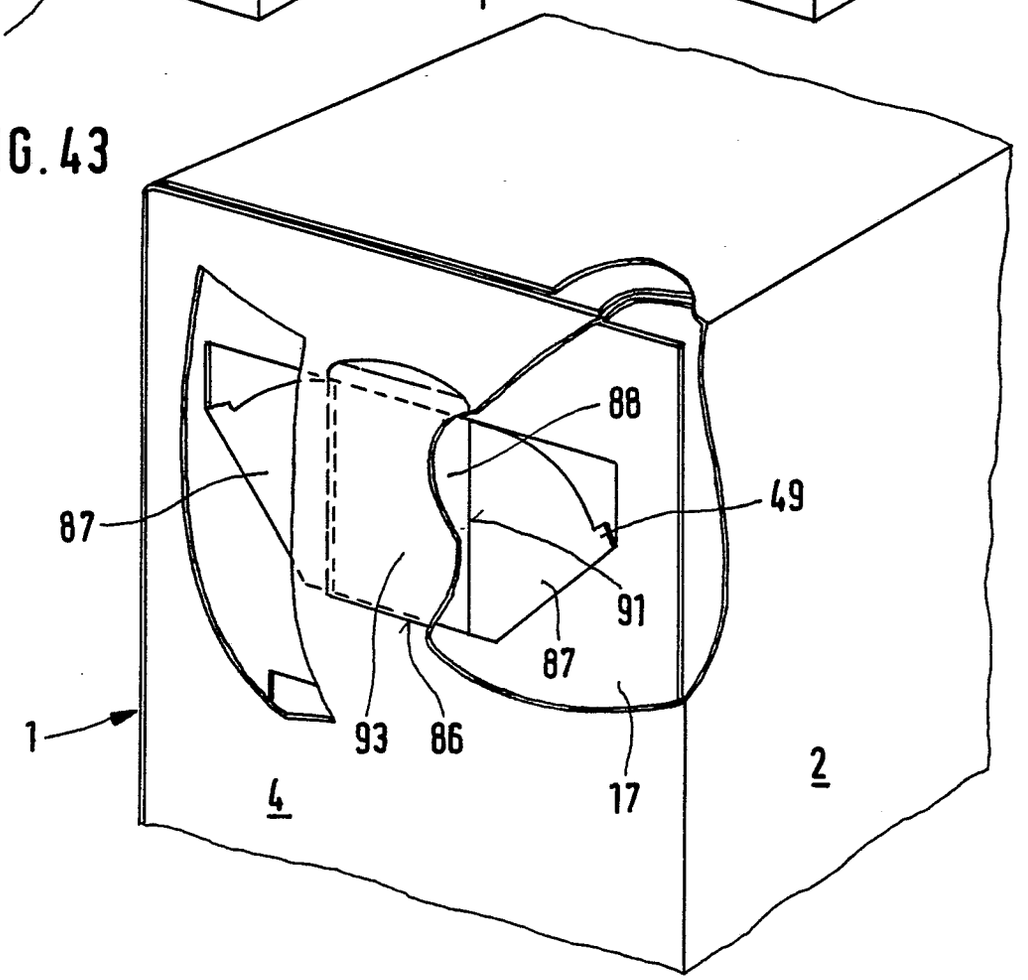


FIG. 43



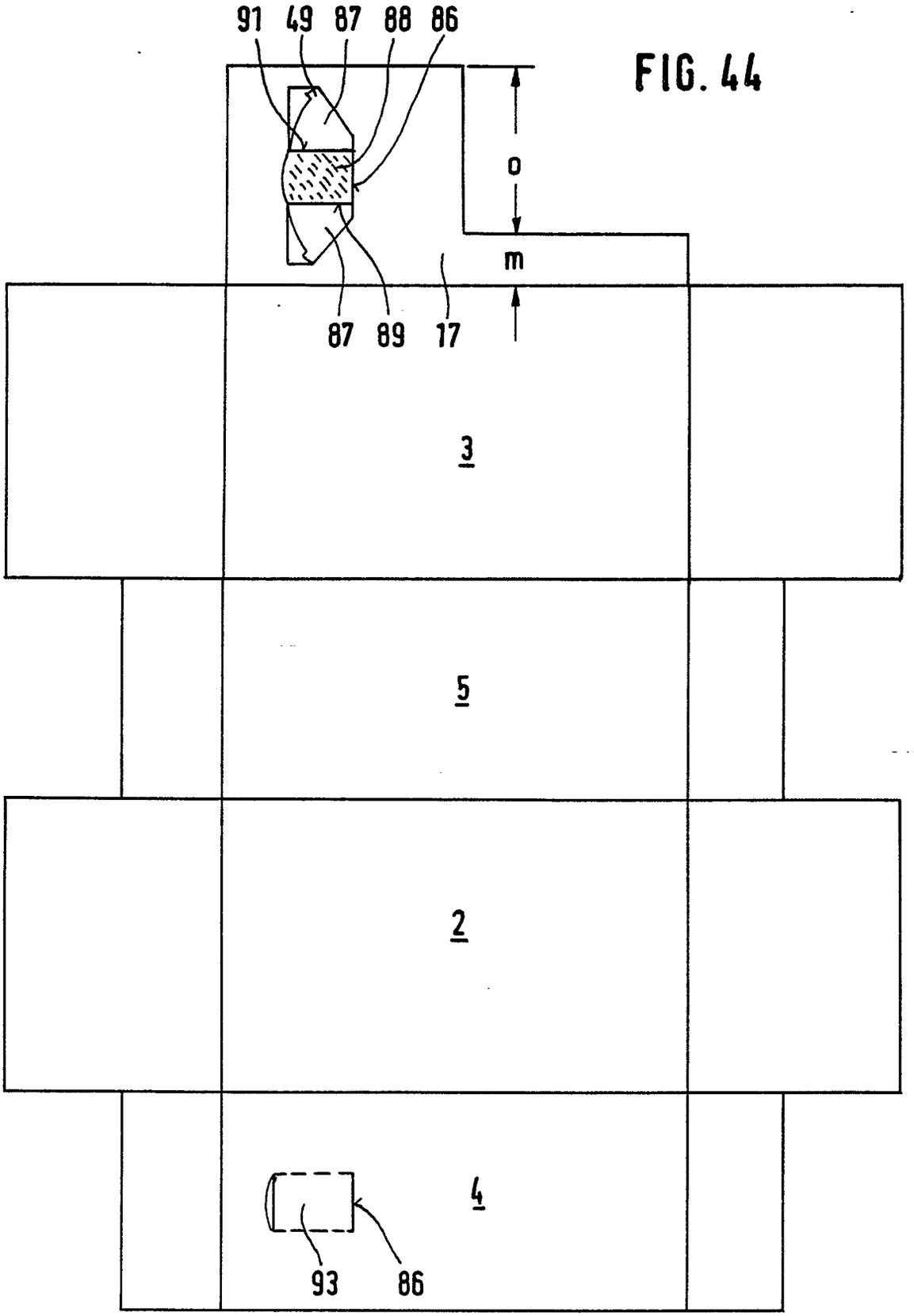


FIG. 44

FIG. 45

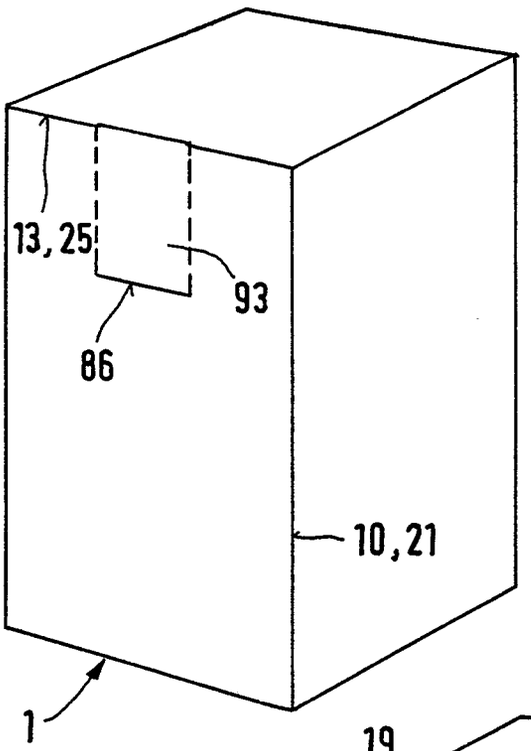


FIG. 46

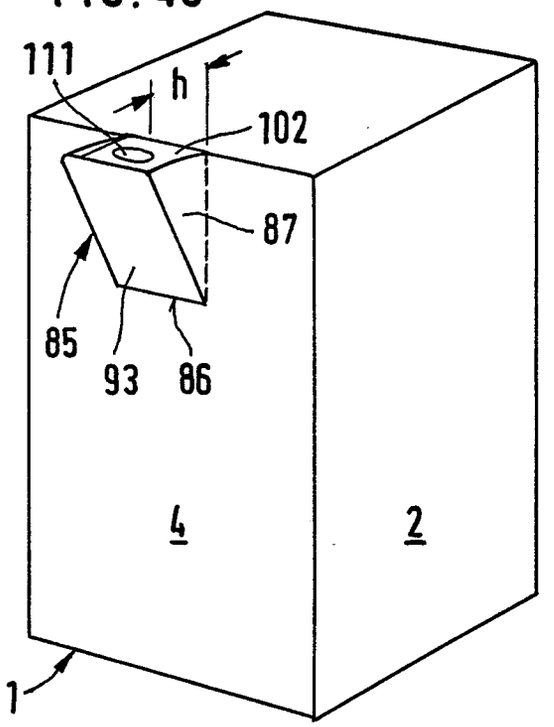
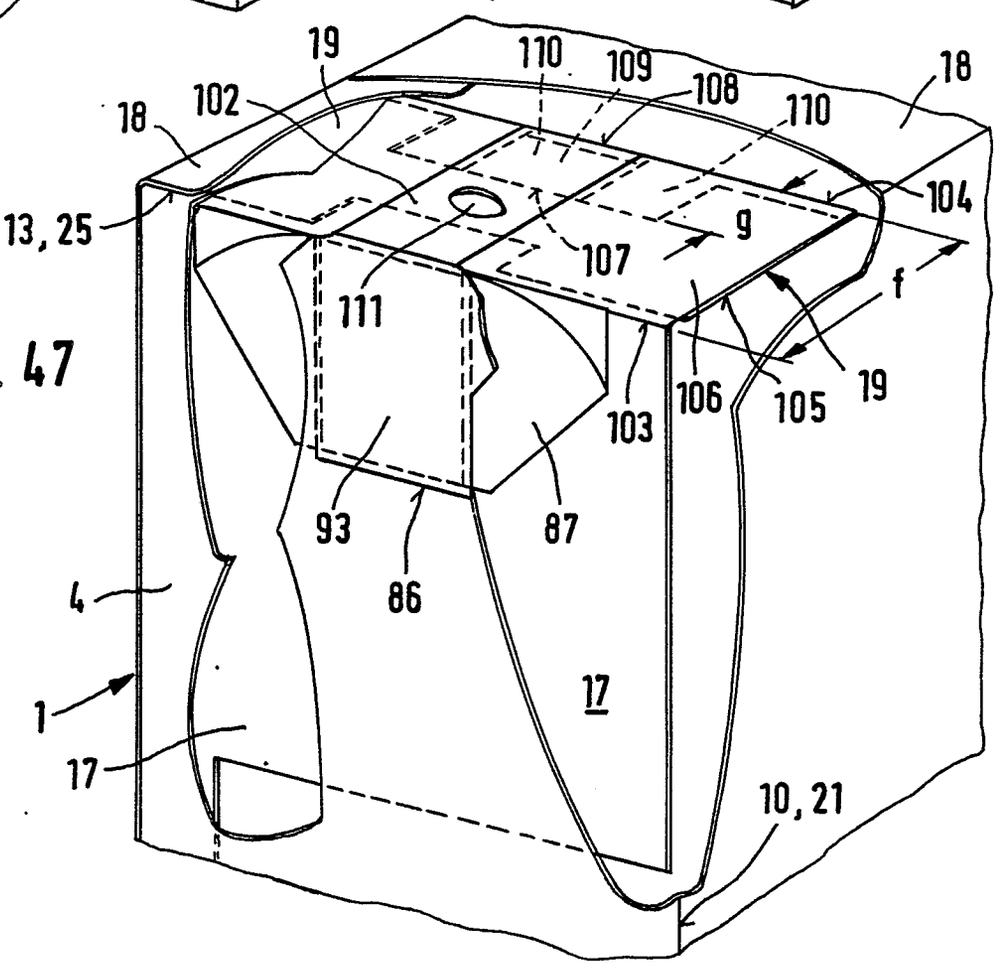


FIG. 47



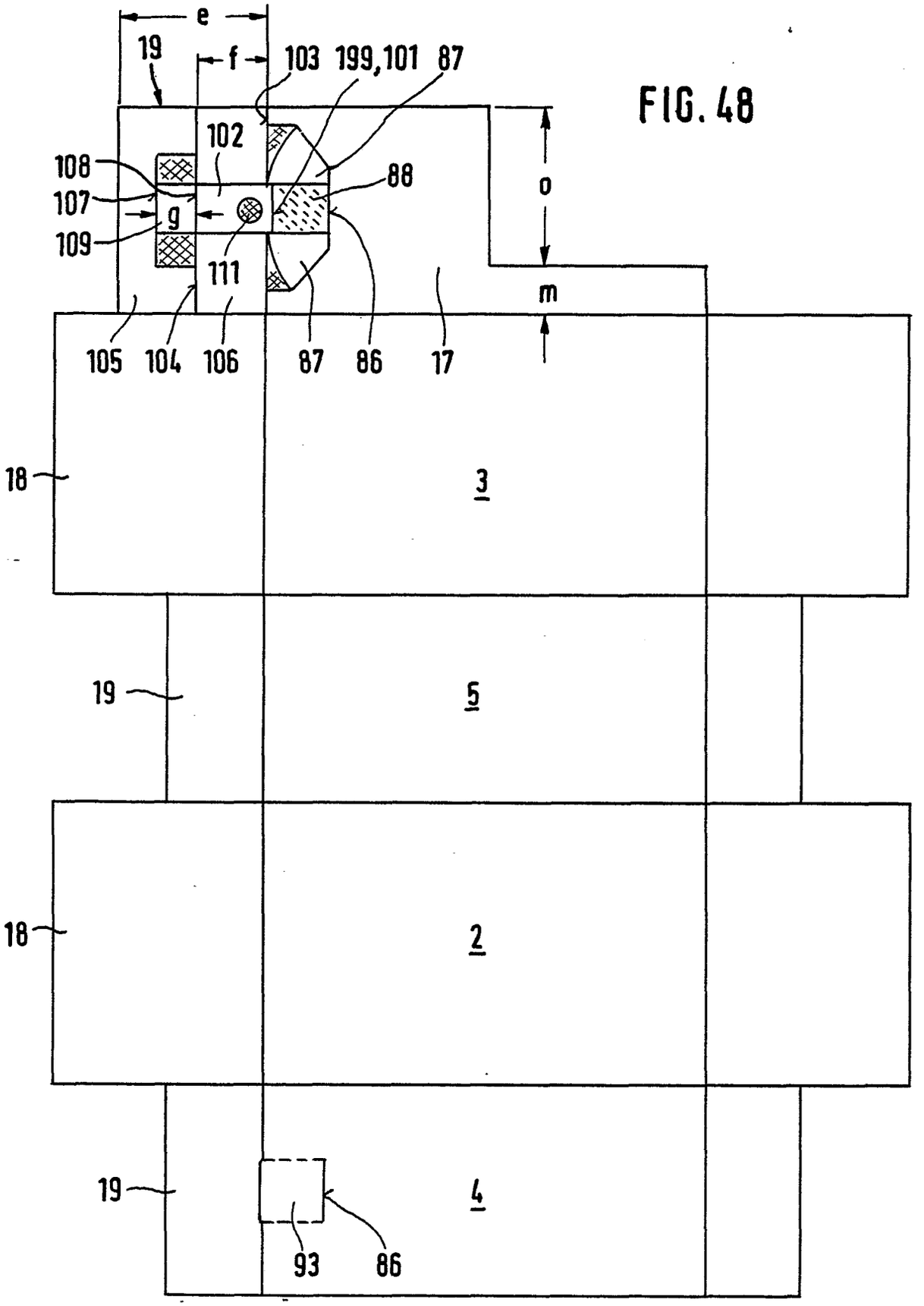

e
19
f
103
199,101
87
102
108
107
g
109
88
o
111
m
105
104
106
87
86
17
18
3
19
5
18
2
19
4
93
86

FIG. 48

FIG. 49

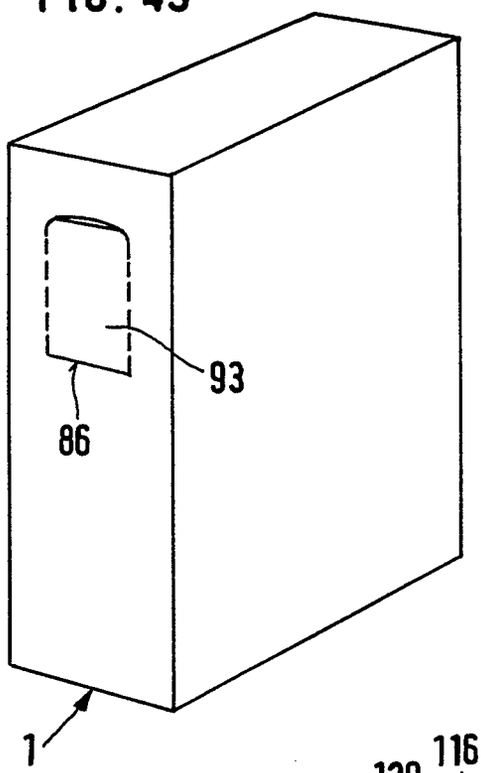


FIG. 50

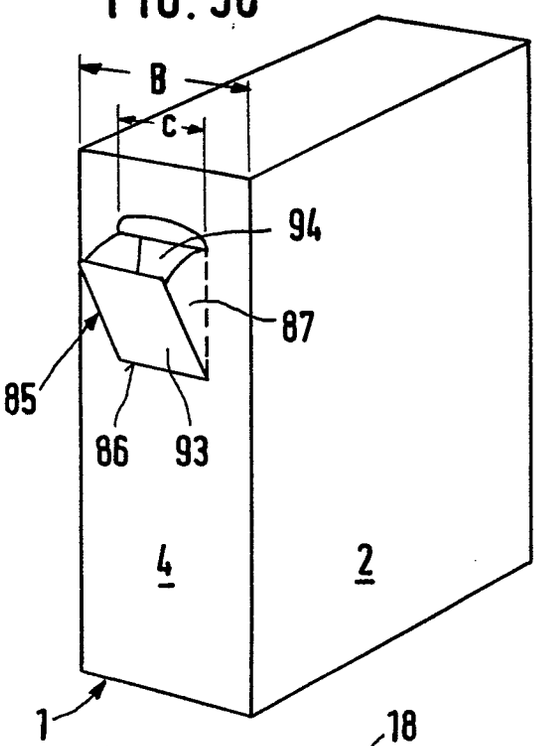


FIG. 51

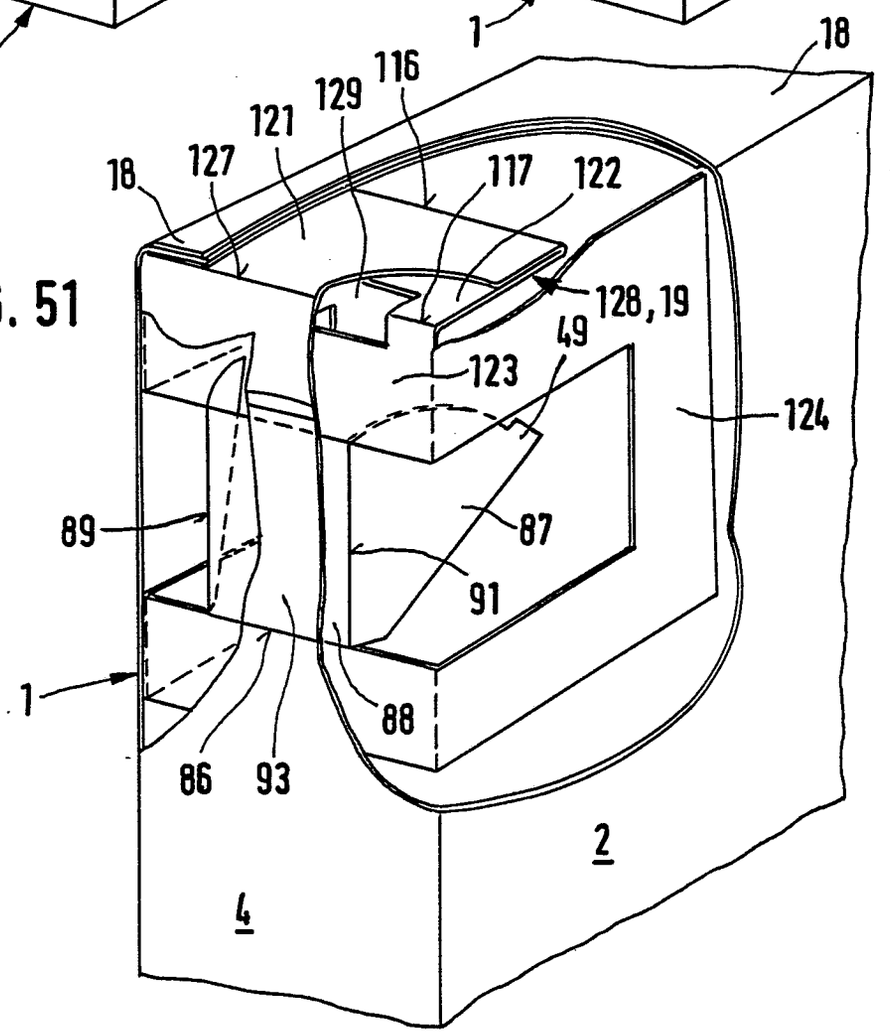


FIG. 52

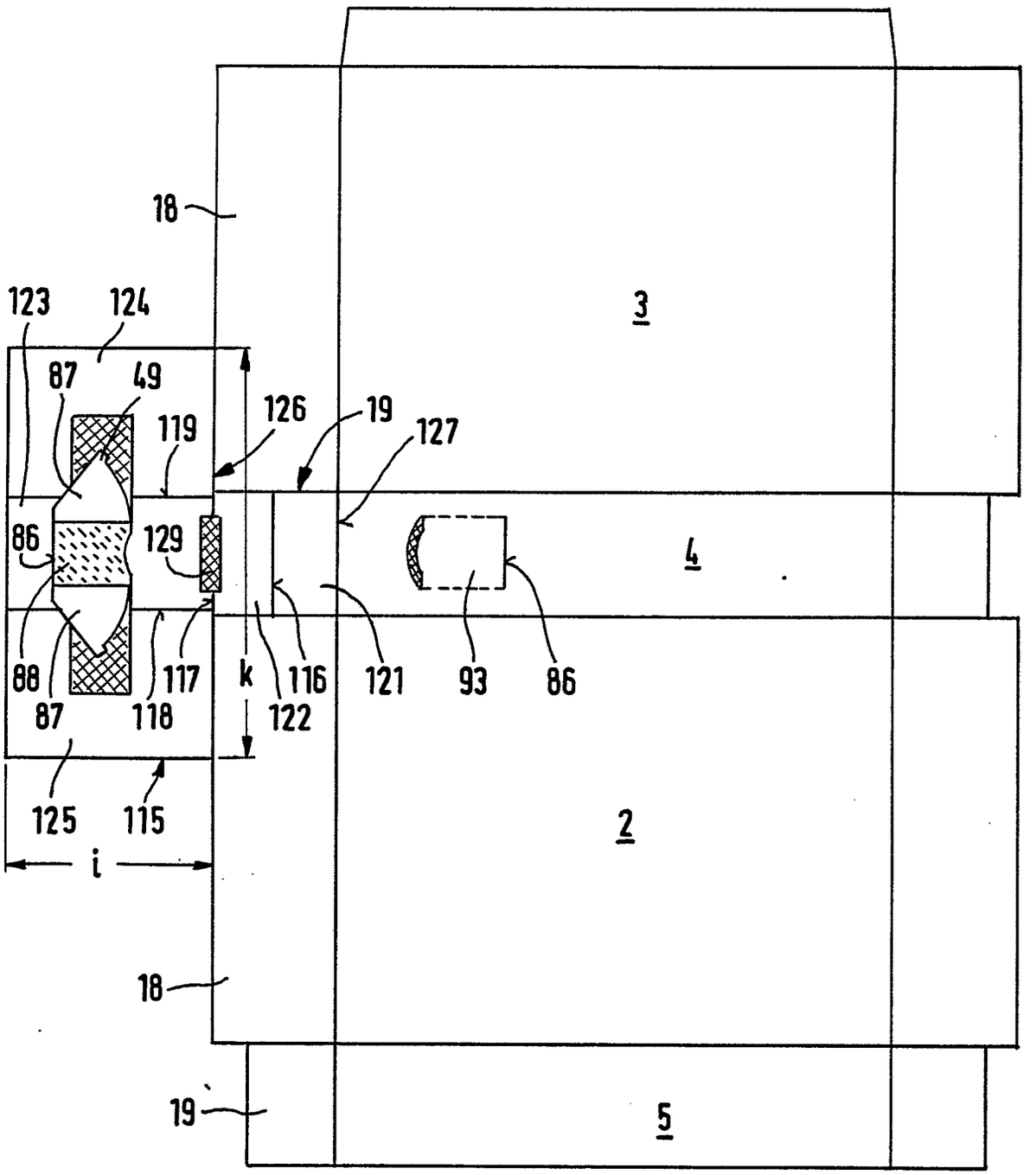

18
123
124
3
87
49
126
19
127
119
86
129
4
88
87
117
118
k
116
122
121
93
86
125
115
2
i
18
19
5

FIG. 53

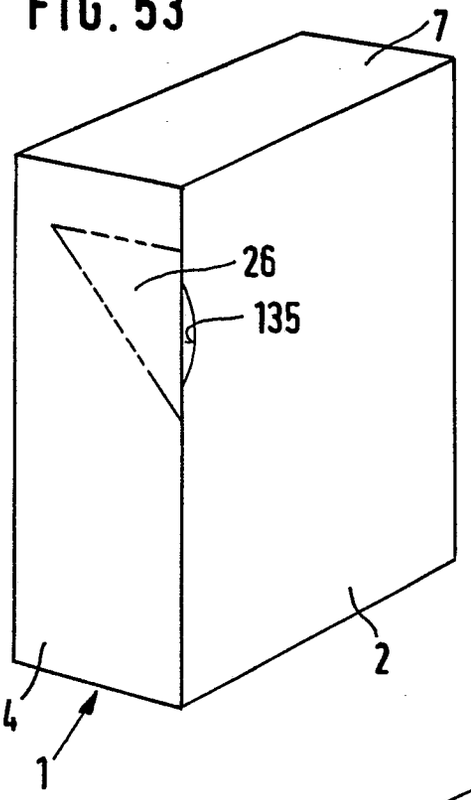


FIG. 54

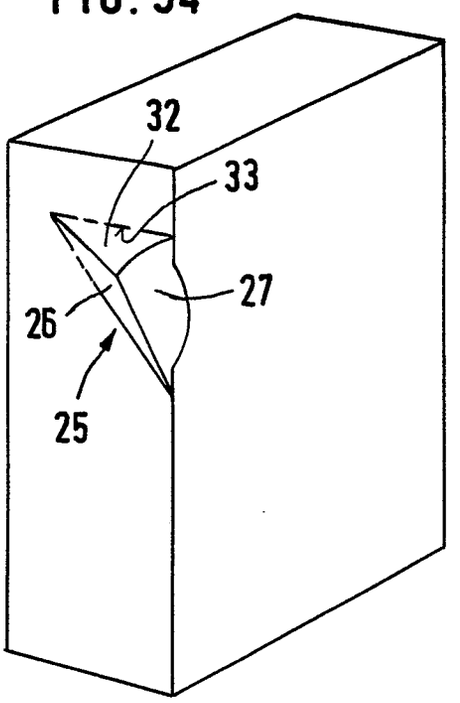


FIG. 55

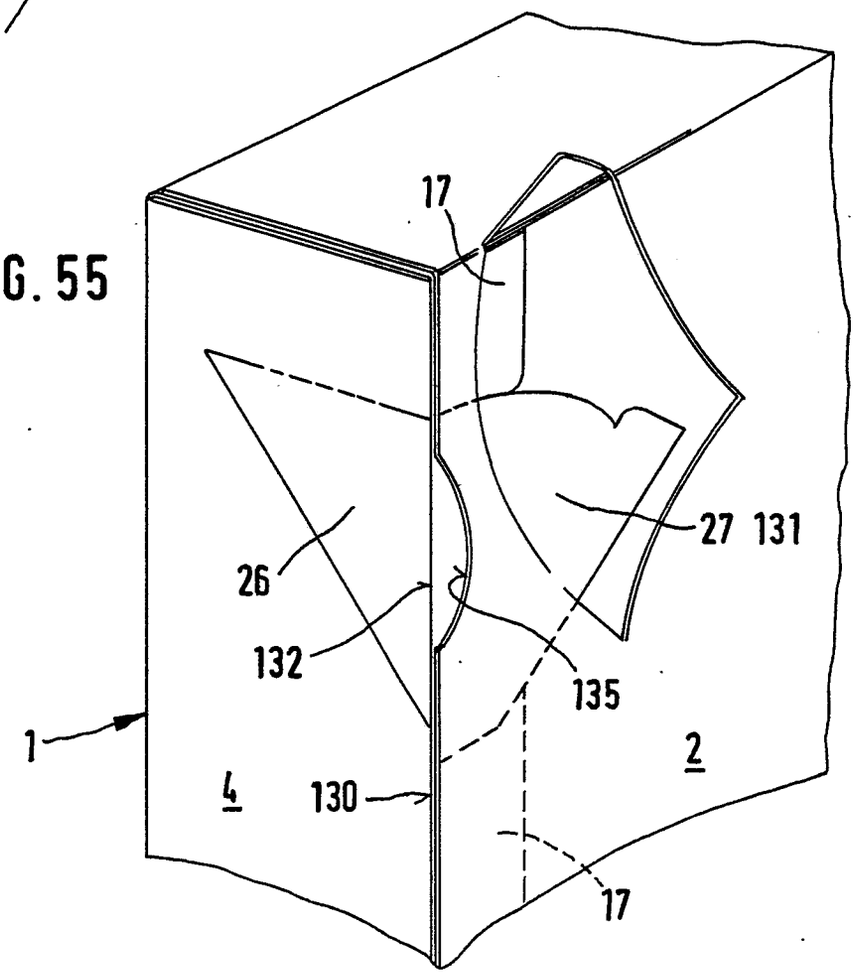


FIG. 56

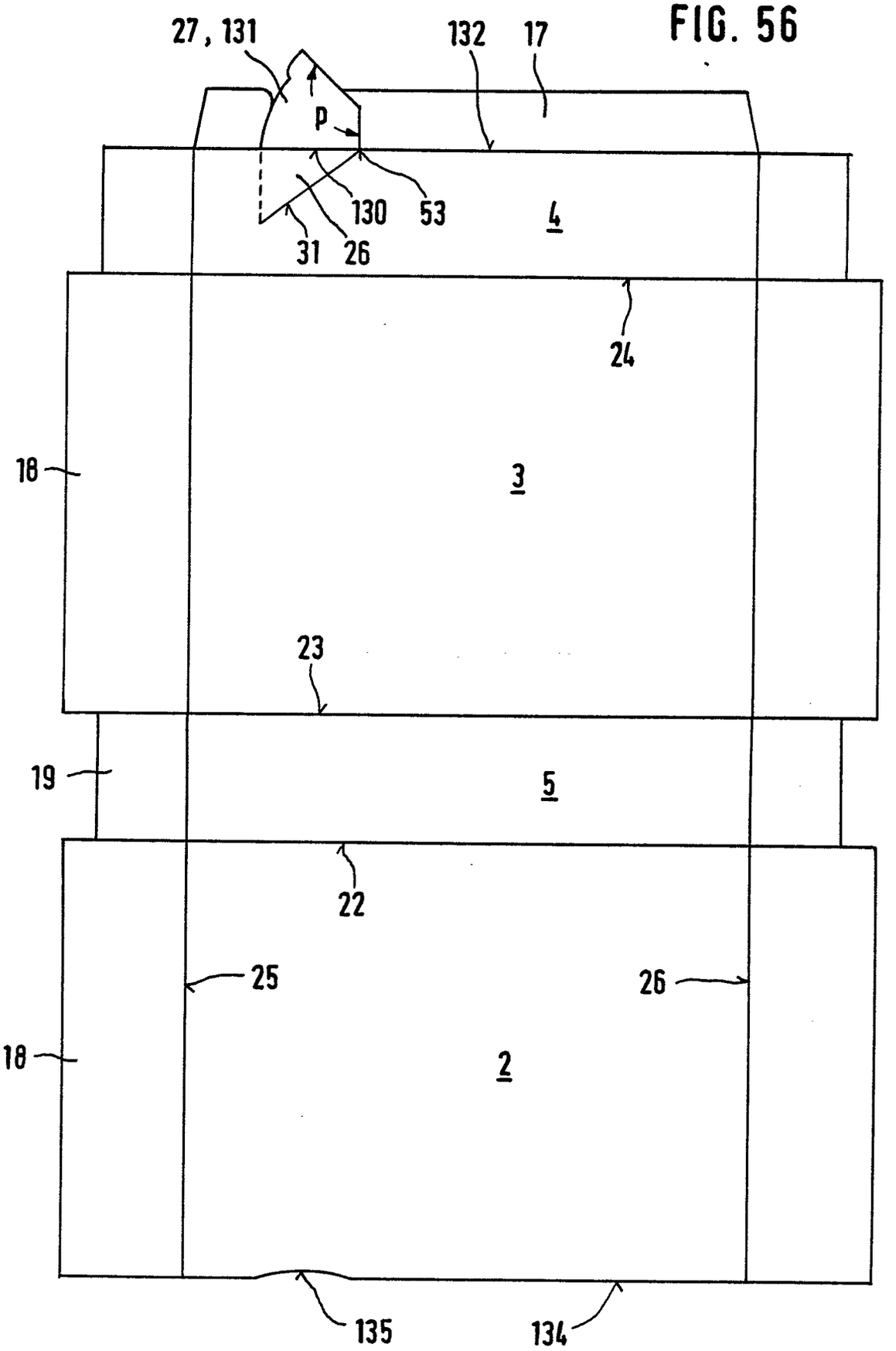


FIG. 57

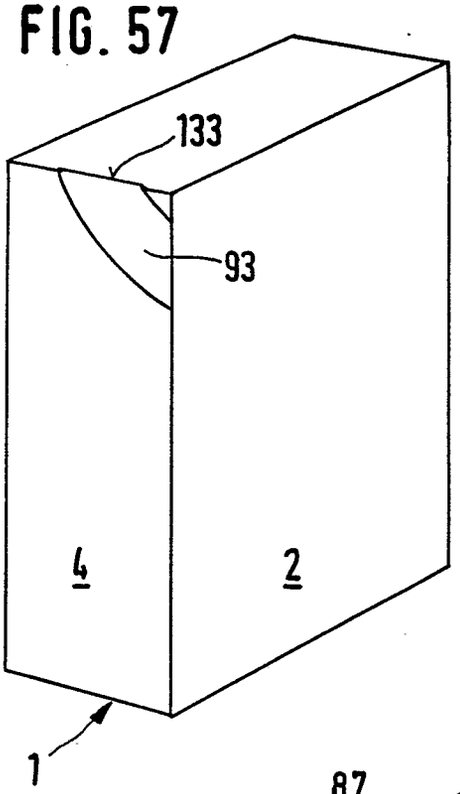


FIG. 58

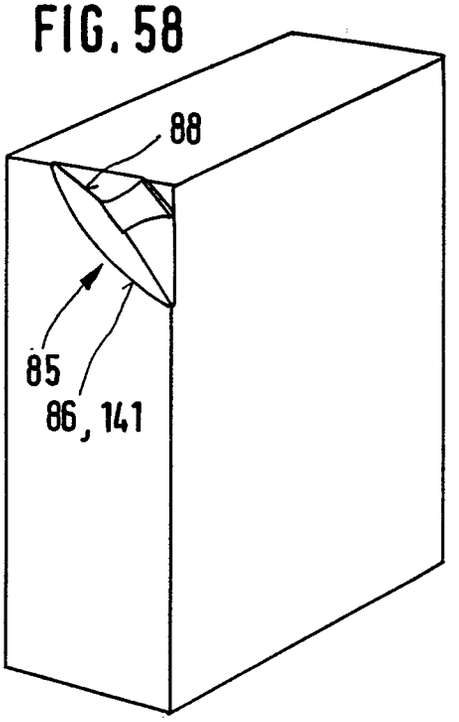


FIG. 59

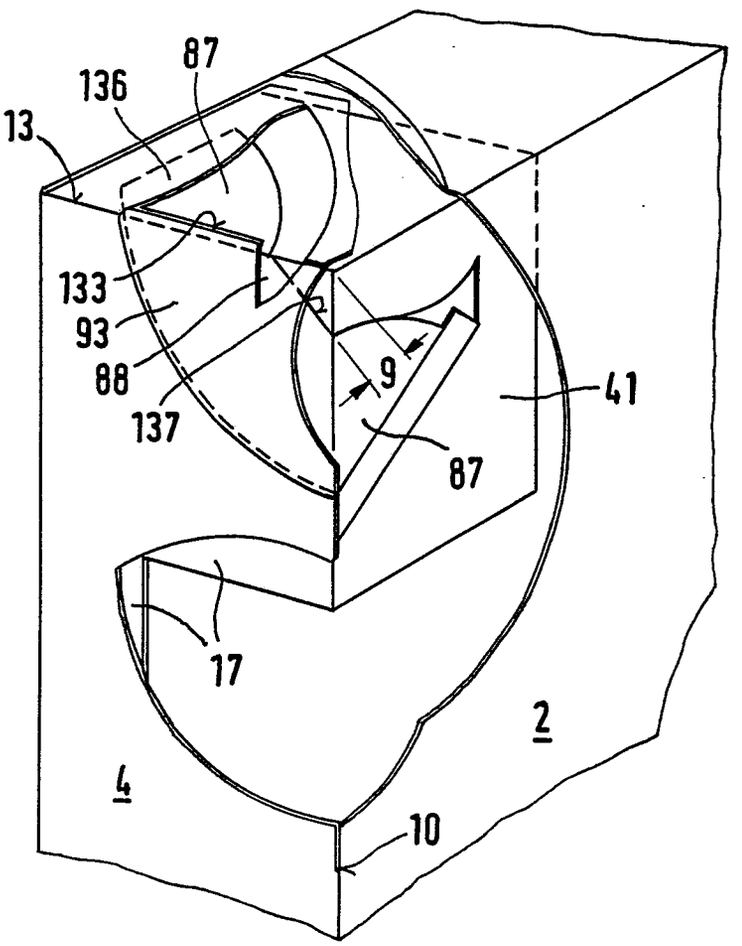


FIG. 60

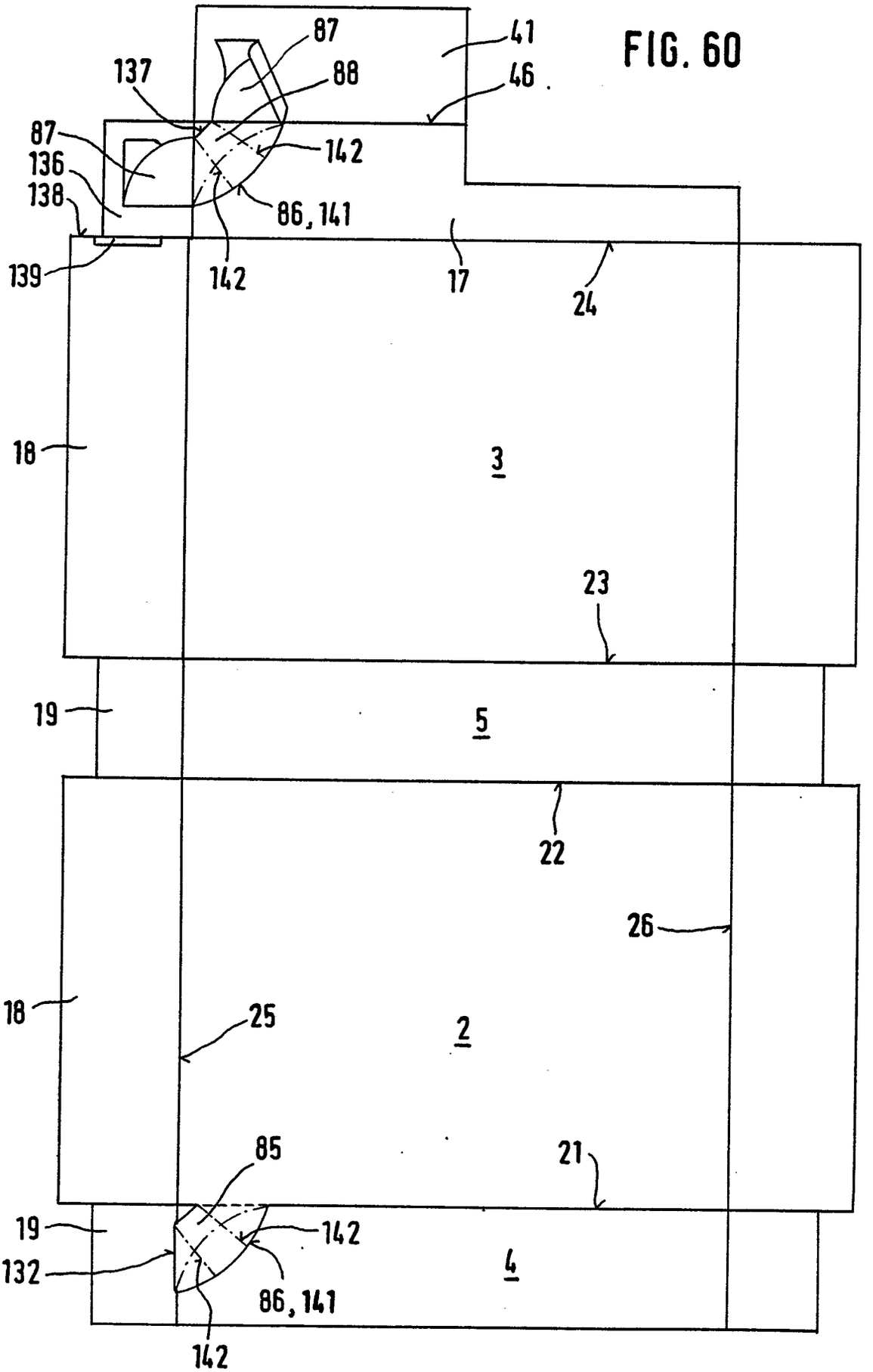

87
41
137
88
46
87
142
136
138
86, 141
139
142
17
24
18
3
23
19
5
22
26
18
25
2
85
21
19
142
132
4
86, 141
142

FIG. 61

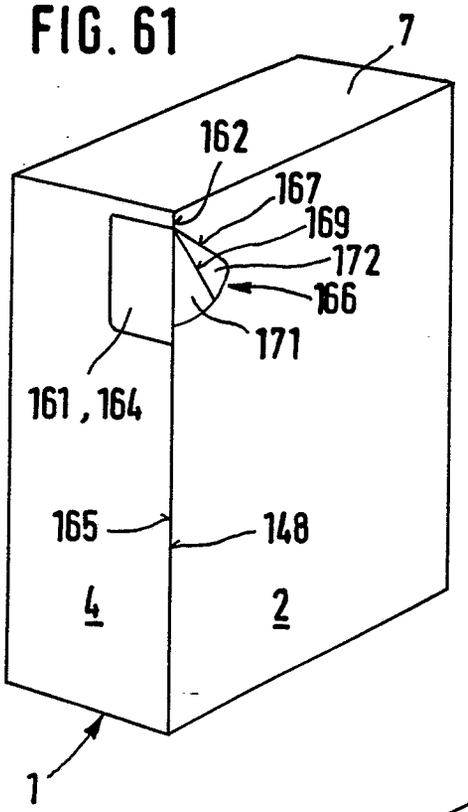
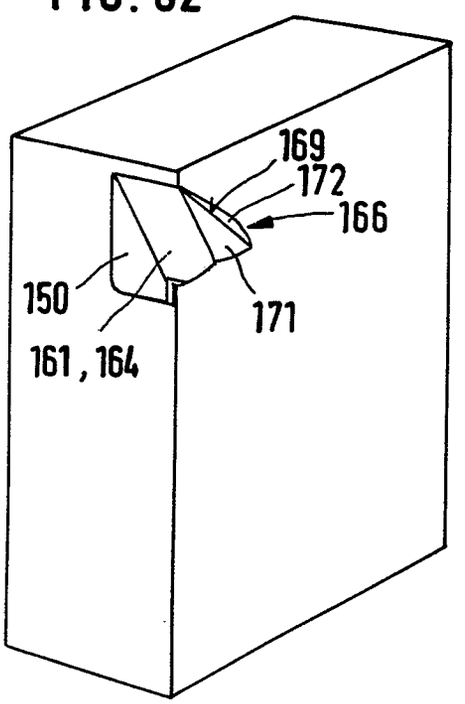


FIG. 62



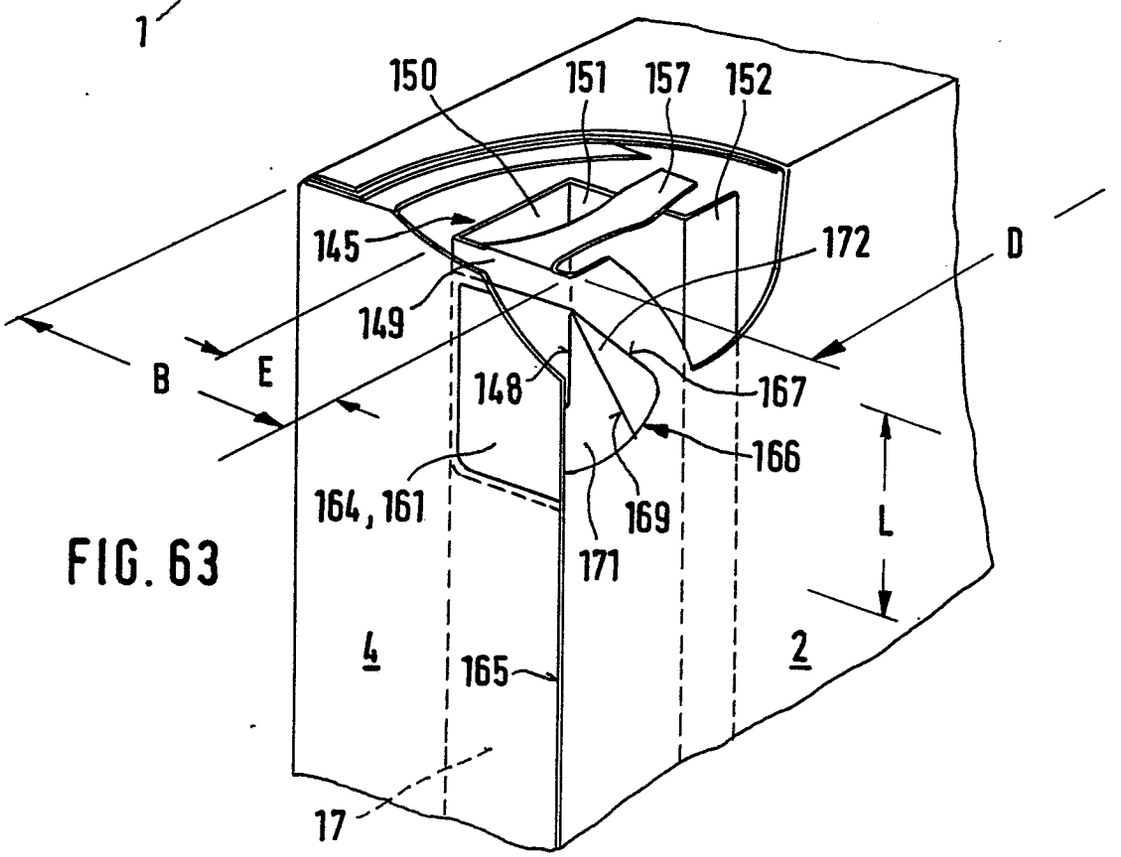


FIG. 63

FIG. 64

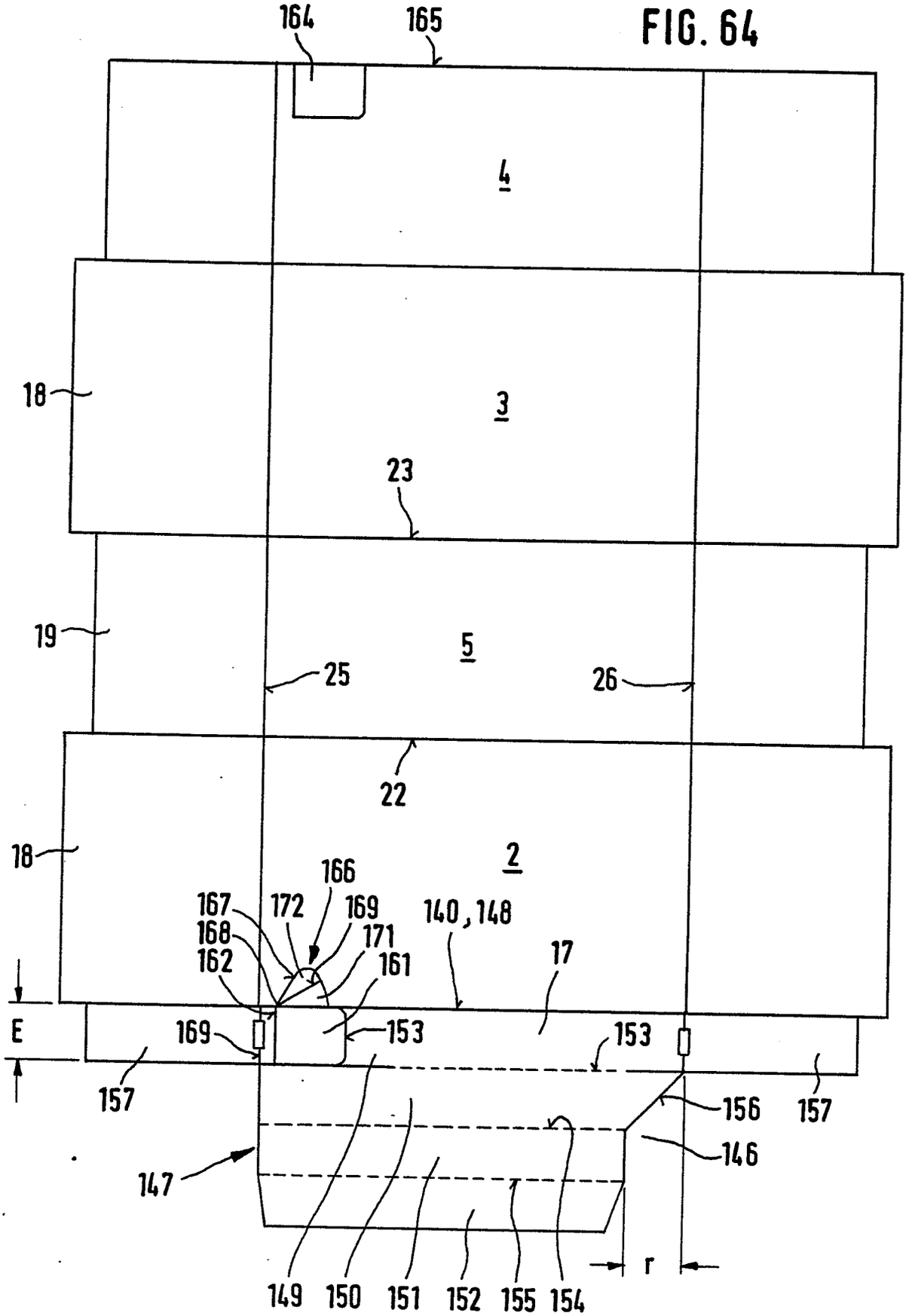

164
165
4
18
3
23
19
5
25
26
22
18
2
166
167
172
169
140, 148
168
171
162
161
17
E
169
153
153
157
157
156
146
147
149
150
151
152
155
154
r

FIG. 65

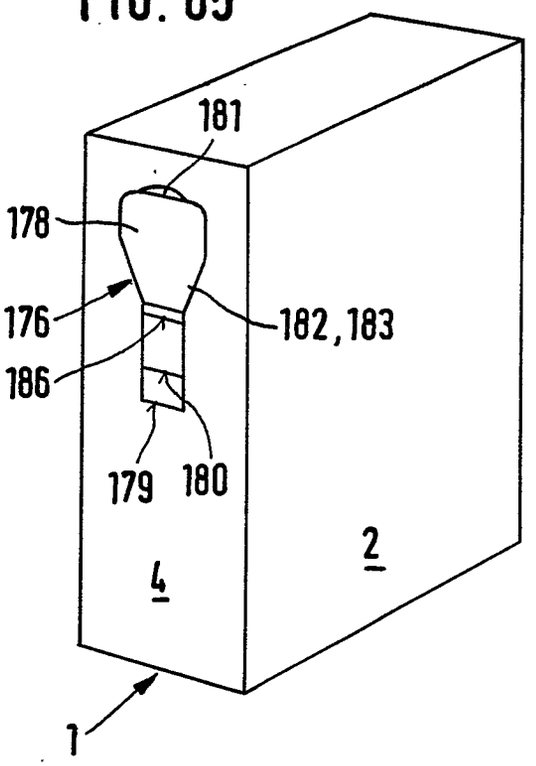


FIG. 66

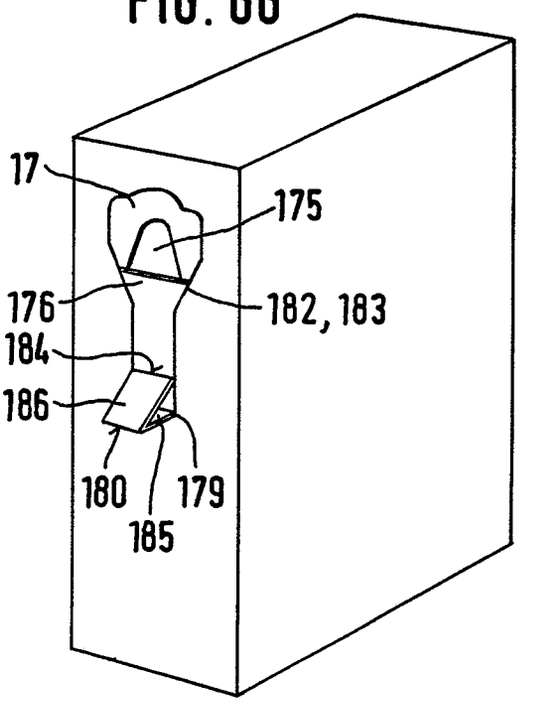


FIG. 67

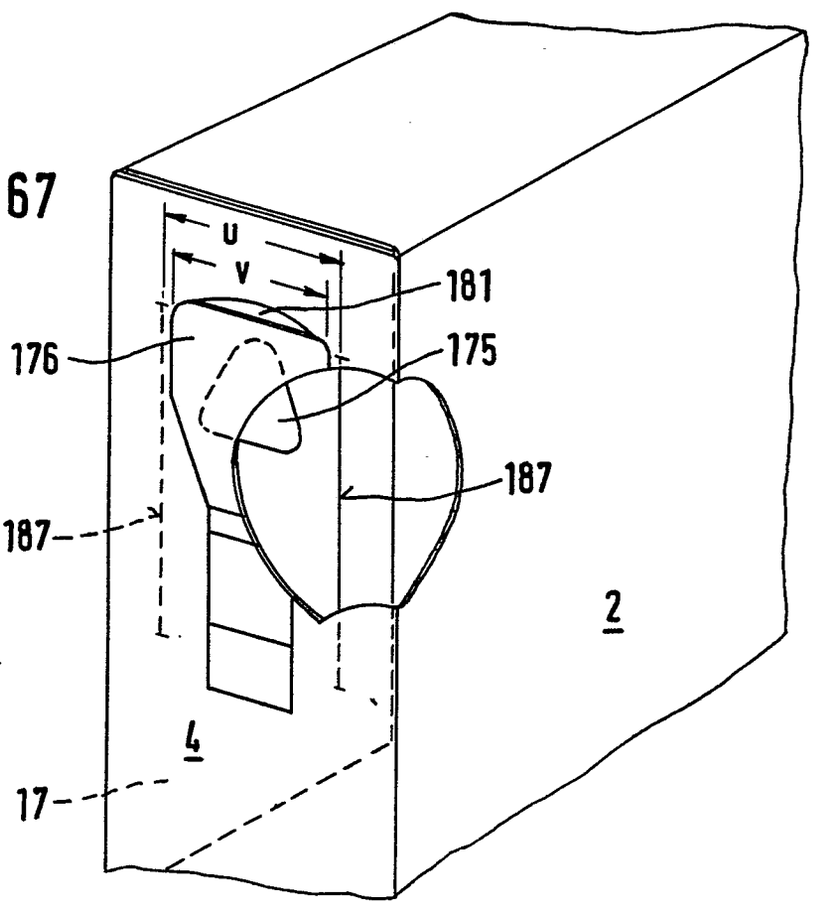
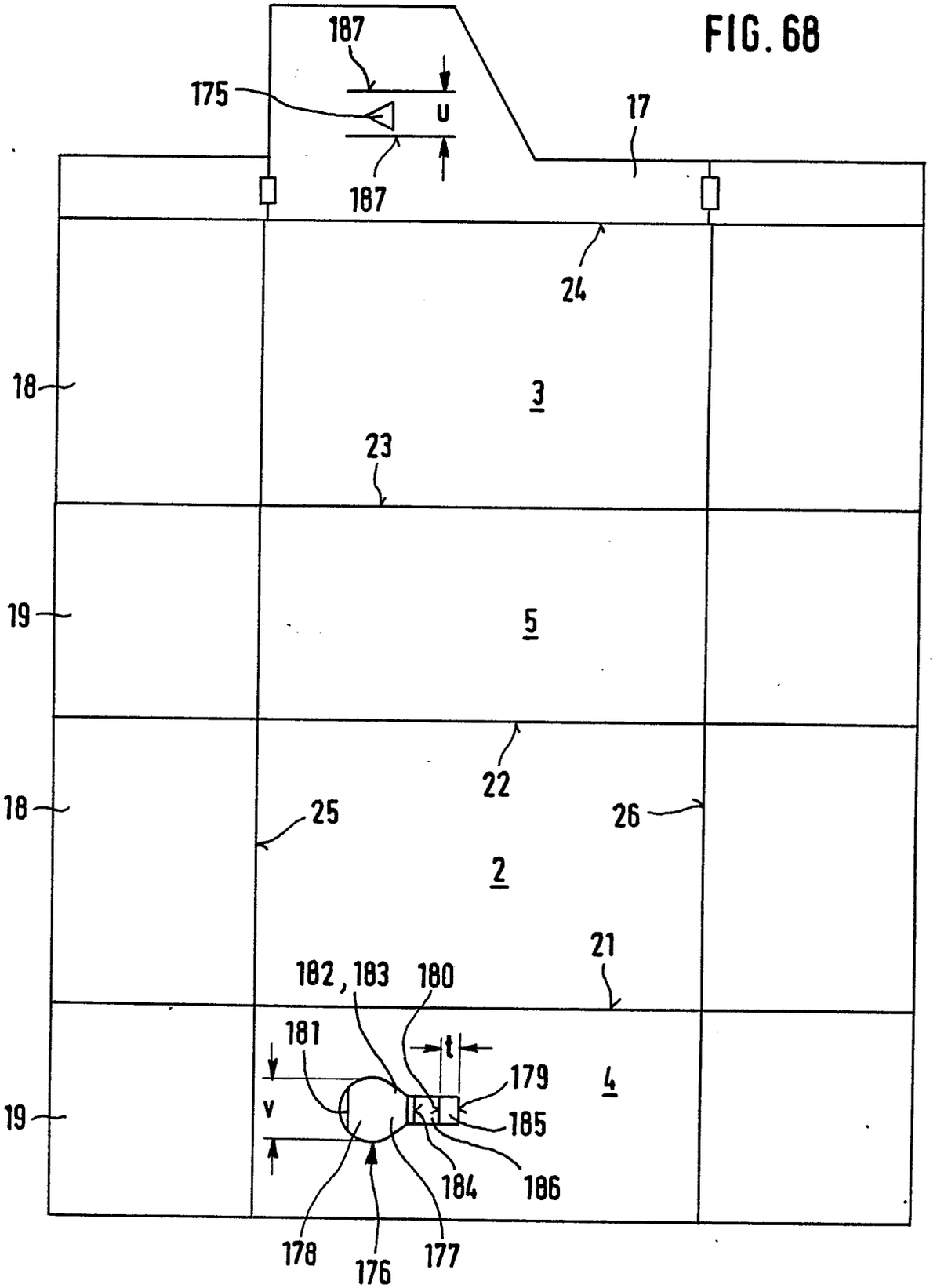


FIG. 68


187
175
U
187
17
24
18
3
23
19
5
18
22
25
26
2
21
182, 183
180
181
t
179
4
V
185
19
184
186
178
176
177