

①⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: 83106804.4

⑤① Int. Cl.³: **B 65 D 5/52**

②② Anmeldetag: 11.07.83

③① Priorität: 13.07.82 DE 8220006 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.84 Patentblatt 84/5

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

⑦① Anmelder: Schröter + Bake GmbH & Co. KG Werke für
moderne Verpackung
Bayerwaldstrasse 6
D-8402 Neutraubling(DE)

⑦② Erfinder: Schwarten, Hans-Joachim
Zieroldsplatz 2
D-8400 Regensburg(DE)

⑦④ Vertreter: Patentanwälte Grünecker, Dr. Kinkeldey, Dr.
Stockmair, Dr. Schumann, Jakob, Dr. Bezold, Meister,
Hilgers, Dr. Meyer-Plath
Maximilianstrasse 58
D-8000 München 22(DE)

⑤④ Faltbarer Bodenaufsteller.

⑤⑦ Bodenaufsteller aus Karton oder ähnlichem Werkstoff, welcher von einer Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchsstellung und umgekehrt klapp- bzw. faltbar ausgebildet ist und einen Aufnahmebehälter für anzubietende Waren aufweist, der auf der einem im wesentlichen polyederförmigen Fußteil angeordnet ist, dessen Seitenwände mit je einer Längsfalte versehen sind und dessen Vorder- und Rückwand durch eine an den Oberkanten derselben mittels je eines Umlenkfalzes angelenkte Deckfläche verbunden sind, welche durch einen zu den Umlenfalzen parallelen Biegefalz in eine erste und eine zweite Teilfläche aufgeteilt und mit der ersten Teilfläche an einem Teilstück der Unterseite des Aufnahmebehälters befestigt ist, wobei trotz der Zusammenfaltbarkeit ein sicheres Innehalten des Aufnahmebehälters in der Gebrauchsstellung am Fußteil auch unter ungünstigen Verhältnissen gewährleistet ist, indem der Aufnahmebehälter keil- oder pyramidenförmig ausgebildet und mit zwei gegenüberliegenden Schrägflächen der Vorder- und Rückwand des Fußteils zugeordnet ist, wobei die Spitze des Aufnahmebehälters in der Gebrauchsstellung unterhalb der Umlenkfalze angeordnet ist.

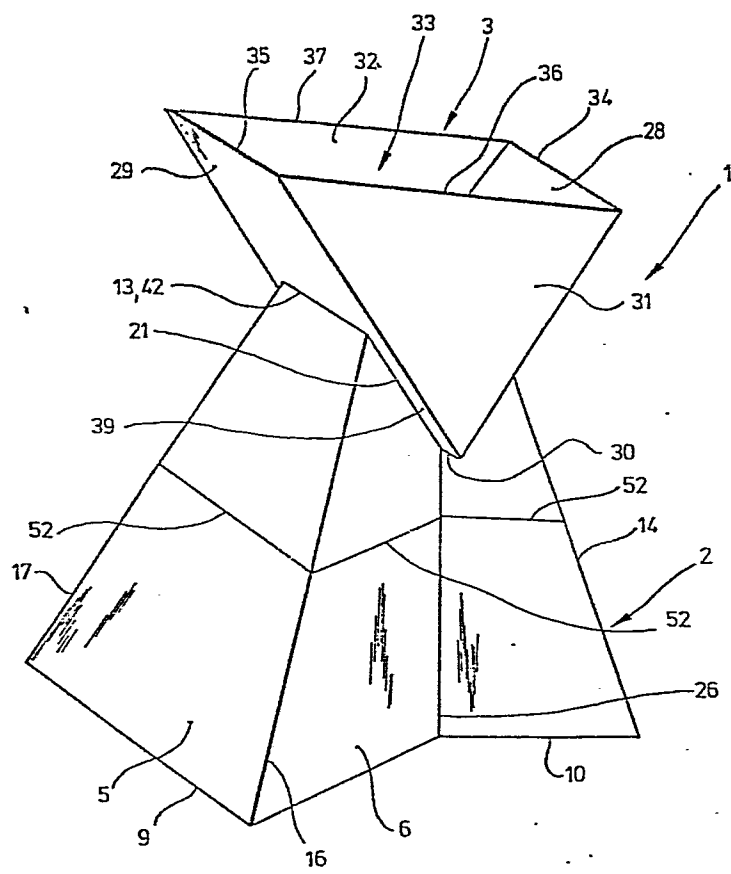


Fig.1

-7-

1

Beschreibung

5

Die Neuerung bezieht sich auf einen Bodenaufsteller aus Karton oder ähnlichem Werkstoff, welcher von einer Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchsstellung und umgekehrt klapp- bzw. faltbar ausgebildet ist und einen Aufnahmebehälter für anzubietende Waren aufweist, der auf einem im wesentlichen polyederförmigen, vorzugsweise zwei Seitenwände, eine Vorder- und eine Rückwand aufweisenden Fußteil angeordnet ist, dessen Seitenwände mit je einer Längsfalte versehen sind und dessen Vorder- und Rückwand durch eine an den Oberkanten derselben mittels je eines Umlenkfalzes angelenkte Deckfläche verbunden sind, welche durch einen zu den Umlenkfalzen parallelen Biegefalz in eine erste und eine zweite Teilfläche aufgeteilt und mit der ersten Teilfläche an einem Teilstück der Unterseite des Aufnahmebehälters befestigt ist.

25

Aus der Praxis ist ein Bodenaufsteller dieser Art bekannt, dessen Aufnahmebehälter aus einem planen Boden und vier umgebenden Wänden verhältnismäßig geringer Höhe besteht.

30

Der Fußteil ist innen hohl mit parallelen Unter- und Oberkanten ausgebildet und weist aufgrund nach innen gerichteter Längsmittelfalten seiner Seitenwände im Querschnitt die Form zweier mit ihren Schmalseiten zusammengesetzter Trapeze auf.

35

1 In der Gebrauchsstellung liegt der Aufnahmebehälter
mit seinem Boden den horizontalen Oberkanten des
Fußteils auf. In dieser Stellung ist die Deckfläche,
5 welche die Vorder- und Rückwand des Fußteils ver-
bindet, im wesentlichen gestreckt. Ihre beiden
durch den Biegefalz getrennten Teilflächen sind
etwa gleich lang. Die der Rückwand zugewandte erste
Teilfläche ist am rückwärtigen Teil des Aufnahmebe-
10 hälterbodens befestigt. Dadurch ist es möglich, den
Aufnahmebehälter um den rückwärtigen Umlenkfalz nach
oben zu klappen, wobei mittels der zweiten Teilfläche
die Vorderwand des Fußteils bis zur Anlage an die
Rückwand gezogen wird. In dieser Stellung ist die
15 Rückwand des Fußteils mit dem Boden des Aufnahmebe-
hälterbodens in einer Ebene angeordnet. Der Fußteil ist
zusammengefaltet.

Um den gesamten Bodenaufsteller vollkommen zusammen-
20 zufalten, wird der Fußteil um den rückwärtigen Umlenk-
falz zur Anlage an die rückwärtige Wand des Aufnahme-
behälters und gegebenenfalls um einen der Oberkante
dieser rückwärtigen Wand zugeordneten weiteren Falz
in den Aufnahmebehälter hineingeklappt. Der Boden-
25 aufsteller ist somit vollkommen zusammengefaltet und
beansprucht während eines Transportes geringstmöglichen
Raum. Der Bodenaufsteller kann sogar mit gefülltem
Aufnahmebehälter verschickt werden. Das Auseinander-
30 klappen und das Aufstellen des Bodenaufstellers er-
folgt in ebenso einfacher Weise, nur mit umgekehrter
Reihenfolge, wie das soeben beschriebene Zusammenfalten.

1

Der Aufnahmebehälter ist in der Gebrauchslage am Fußteil im wesentlichen nur durch das Gewicht der eingefüllten Waren gegen unerwünschtes Zusammenklappen gesichert.

Es ist Aufgabe der Neuerung, einen Bodenaufsteller der eingangs beschriebenen Art so weiterzubilden, daß unter Beibehaltung der Vorteile der Zusammenfaltbarkeit ein sicheres Instellunghalten des Aufnahmebehälters in der Gebrauchsstellung am Fußteil auch unter ungünstigen Verhältnissen gewährleistet ist.

Dies wird dadurch erreicht, daß der Aufnahmebehälter im wesentlichen keil- oder pyramidenförmig ausgebildet und mit zwei gegenüberliegenden, unter einem Winkel bis zu einer Spitze oder Schmalseite verlaufenden Schrägflächen, welche zumindest einen Teil der Unterseite des Aufnahmebehälters bilden, der Vorder- und Rückwand des Fußteils zugeordnet ist, wobei die Spitze des Aufnahmebehälters in der Gebrauchsstellung unterhalb der Umlenkfalze angeordnet ist, und daß die zweite Teilfläche als eine Gelenk-laschenkette mit wenigstens drei durch insgesamt zwei Biegefaltungen getrennten Laschen ausgebildet ist.

Infolge der in der Seitenansicht im wesentlichen dreiecksförmigen Ausbildung des Aufnahmebehälters, als Keil beispielsweise, und der Anordnung seiner Spitze

1 bzw. der Keilkante unterhalb der Oberkanten des Fußteils
in der Gebrauchsstellung, kann der Schwerpunkt des Aufnahme-
behälters entsprechend tief im Inneren des Fußteils ange-
bracht werden, so daß der Aufnahmebehälter auch dann
5 noch in der stabilen Gleichgewichtslage ist, wenn er um
einen größeren Winkel ausgeklappt wurde.

Der Aufnahmebehälter ist über die erste Teilfläche und
deren Umlenkfalz an der Oberkante der Vorder- oder Rück-
10 wand des Fußteils angelenkt. Dieser Umlenkfalz dient somit
als Kippachse für den Aufnahmebehälter während des Aus-
und Einklappens desselben von der Gebrauchs- in die Nicht-
gebrauchsstellung und umgekehrt. Eine durch den Schwer-
punkt des Aufnahmebehälters gelegte Ebene ist zwischen
15 den Oberkanten der Vorder- und der Rückwand, d.h. mit
einem Abstand zur Kippachse derart angeordnet, daß ein in
Richtung der Gebrauchsstellung wirkendes Kippmoment um
diese Kippachse entsteht. Ist der Schwerpunkt beispiels-
weise mit einem Winkel von 30° , gemessen zwischen der Ho-
20 rizontalen durch die Kippachse und der Verbindungslinie
dieser Kippachse mit dem Schwerpunkt, im Inneren des
Fußteils angeordnet, vergrößert sich das Kippmoment beim
Ausklappen des Aufnahmebehälters bis zu einem Ausklapp-
25 winkel von 30° , d.h. bis zum Durchgang des Schwerpunktes
durch die Horizontale durch die Kippachse. Bei einem
weiteren Ausklappen verringert sich das Kippmoment und
erreicht nach einem Ausklappwinkel von 60° die gleiche
Größe wie das Ausgangskippmoment in der Gebrauchsstellung.

30 Weiterhin ist es möglich, in einer ausgeklappten Stellung
des Aufnahmebehälters, in welcher die an der ersten Teil-
fläche befestigte Schrägfläche von der Spitze oder Schneide
aus schräg nach unten verläuft, zu entfernende Waren, z.B.
35 Konfekt, über diese Schrägfläche abwärts gleiten zu lassen
und in eine bereitgestellte Tüte beispielsweise zu schütten.
Dieser Schütteffekt macht das mühsame Herausnehmen des
Konfektes mit der Hand überflüssig.

1

Die Ausbildung der zweiten Teilfläche als Gelenklaschen-
kette mit wenigstens drei durch insgesamt zwei Biege-
falten getrennten Laschen ermöglicht das Ein- und
5 das Ausklappen des Aufnahmebehälters in das oder
aus dem Fußteil in einfacher Weise dadurch, daß die
Länge der zweiten Teilfläche während dieses Klapp-
vorganges durch Abknicken der Laschen um die Biege-
falten entweder nach außen oder nach innen verkürzt
10 wird. Im letzteren Falle wälzt sich die Gelenklaschen-
kette an der Innenseite der Vorder- oder der Rück-
wand des Fußteils ab.

15

Der Ein- oder Ausklappvorgang des Aufnahmebehälters
gestaltet sich besonders leicht, wenn die Laschen
jeweils eine Länge im Verhältnis von etwa 2 : 2 : 1
aufweisen, wobei die kürzeste Lasche dem Biegefalz
zugeordnet ist.

20

Die Aufgabe kann neuerungsgemäß auch dadurch gelöst
werden, daß die zweite Teilfläche als eine Gelenk-
laschenkette mit zwei durch eine Biegefalte getrennten
Laschen ausgebildet ist, deren Biegefalte in einem
mit gleichem Abstand von jedem Ende der Gelenklaschen-
25 kette angeordneten Bereich angebracht ist, wobei der
Abstand im wesentlichen der halben Länge der Deck-
fläche minus dem halben kürzesten Abstand zwischen
beiden Umlenkfalzen entspricht.

25

30

Durch Anordnung der Biegefalte nahe den Enden des
angegebenen Bereichs kann beispielsweise eine gewisse
Selbsthemmung des Klappvorganges erreicht werden.
Mit anderen Worten, der Ein- und der Ausklappvorgang
können auf einem bestimmten Bereich nur unter Kraft-
anwendung durchgeführt werden. Dies bedeutet, daß
35 der Aufnahmebehälter in der Gebrauchsstellung mit
dem Fußteil verriegelt ist.

1

Vorteilhafterweise werden die Schrägflächen des Aufnahmebehälters in der Gebrauchsstellung den Oberkanten der Rück- und der Vorderwand des Fußteils anliegend ausgebildet. Hierdurch wird entsprechend dem Gewicht des Aufnahmebehälters und der Waren sowie dem von den Schrägflächen eingeschlossenen Winkel der Aufnahmebehälter zwischen den Oberkanten der Vorder- und Rückwand des Fußteils eingekellt. Es entsteht eine vorgespannte Formschlußverbindung, die den Aufnahmebehälter noch besser verriegelt.

10

Es wird durch die beidseitige Unterstützung des Aufnahmebehälters eine sichere Lagerung und damit eine erhöhte Standfestigkeit und Lebensdauer des Bodenaufstellers erzielt. Außerdem wird die Verbindung zwischen der ersten Teilfläche und der Unterseite des Aufnahmebehälters, genauer gesagt mit einem Teilstück einer der Schrägflächen, in der Gebrauchsstellung weniger beansprucht.

20

Gemäß einer Weiterbildung der Neuerung laufen die Schrägflächen des Aufnahmebehälters unter einem Winkel von größer als etwa 60° in der Spitze zusammen. In diesem Bereich ist die vorgespannte Formschlußverbindung einerseits ausreichend hoch für eine gute Verriegelung, erlaubt andererseits jedoch ein leichtes Lösen dieser Verbindung zum Ausklappen des Aufnahmebehälters in die Nichtgebrauchsstellung.

25

Vorteilhafterweise wird die Spitze des Aufnahmebehälters in der Gebrauchsstellung in etwa dem projizierten Abstand der Umlenkfalze halbierend angeordnet. Insbesondere in Verbindung mit in einer horizontalen Ebene angeordneten Oberkanten der Vorder- und Rückwand ergibt sich eine symmetrische Lagerung des Aufnahmebehälters am Fußteil.

35

- 1 Es ist jedoch auch möglich, die Oberkanten der Vorder-
und Rückwand des Fußteils, d.h. die Umlenkfalze, auf
unterschiedlicher Höhe anzuordnen, wodurch eine Schräg-
5 stellung der Öffnung des Aufnahmebehälters erzielt
wird. Dies ermöglicht beispielsweise einen besseren
Einblick in den Aufnahmebehälter und damit eine
bessere Präsentation der anzubietenden Waren, wenn
der Umlenkfalz der ersten Teilfläche in geringerem
10 Abstand vom Boden als der der zweiten Teilfläche an-
geordnet ist.
- 15 Zum leichten Ein- und Ausklappen des Aufnahmebehälters wird
derselbe vorzugsweise so ausgebildet, daß seine der
Spitze gegenüberliegende Oberseite in der Gebrauchs-
stellung oberhalb der Oberkanten des Fußteils ange-
20 ordnet ist. Die den Fußteil überragenden Schrägflächen
dienen hierbei als Handhabe. Gleichzeitig wird die
Kapazität des Aufnahmebehälters vergrößert.
- 25 Gemäß einer Weiterbildung der Neuerung wird der Biege-
falz im Bereich der Spitze b.z.w. der Schmalseite des
Aufnahmebehälters angeordnet. Hierdurch wird beispiels-
weise die Beanspruchung der die Verbindung zum Aufnahme-
behälter herstellenden ersten Teilfläche verringert.
- 30 In diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, wenn die Länge
der zweiten Teilfläche im wesentlichen der Länge
der ersten Teilfläche entspricht. Sobald
der Aufnahmebehälter sich in der Nichtgebrauchsstellung,
genauer gesagt mit seiner dem Umlenkfalz der ersten Teil-
fläche zugeordneten Schrägfläche in einer Ebene mit der
35 korrespondierenden Rück- oder Vorderwand des Fußteils be-
findet, ist dieses Fußteil auch voll zusammengefaltet.

1 Das Zusammenfallen des Bodenaufstellers erfolgt sozusagen
automatisch während des Ausklappens des Aufnahmebehälters.

5 Um den bereits erwähnten Schütteffekt zu verbessern, ist
die Länge der zweiten Teilfläche vorteilhafterweise größer
als die Länge der ersten Teilfläche. Dadurch ist
es möglich, die an der ersten Teilfläche befestigte Schräg-
10 fläche weiter nach außen bis zu einer Stellung mit größerem
Gefälle zu klappen, ohne dabei ein Zusammenfallen des Fuß-
teils zu bewirken. Mit anderen Worten, der verbesserte
Schütteffekt wird ohne Verringerung der Standsicherheit
des Fußteils erzielt.

15 Die gleiche Methode des Entfernens der Waren aus dem Aufnahme-
behälter nach "dem Schütteffekt" kann gemäß einer anderen
Ausführung dadurch erzielt werden, daß der Biegefalz auf
der dem Umlenkfalz der ersten Teilfläche zugeordneten
20 Schrägfläche des Aufnahmebehälters angebracht ist.

Zum leichten Ausklappen des Aufnahmebehälters ist es vor-
teilhaft, die Deckfläche so auszubilden, daß ihre Breite
geringer als der Abstand der Längsfalten in dem Bereich
25 der Deckflächen- Längsausdehnung ist, welche den Längs-
falten beim Aus- und Einklappen des Aufnahmebehälters
von der Gebrauchs- in die Nichtgebrauchsstellung und um-
gekehrt zugeordnet ist. Hierbei hat sich eine trapez-
förmig ausgebildete Deckfläche als vorteilhaft erwiesen.

30 Vorzugsweise wird das Fußteil pyramidenförmig ausgebildet.
Durch Abstimmung der Länge der zweiten Teilfläche und des
Winkels, unter dem die Vorder- und Rückwand des pyra-
midenförmigen Fußteils verlaufen, kann die an der ersten
35 Teilfläche befestigte Schrägfläche des Aufnahmebehälters
bis zur festen Anlage an die Vorder- oder Rückwand des
Fußteils ausgeklappt werden.

1 Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Zusammenfallen des
Fußteils während des Ausschüttens von Waren in eine
bereitgehaltene Tüte beispielsweise.

5 In diesem Zusammenhang ist es möglich, jeweils die Vorder-
und die Rückwand mit der zugeordneten Teilfläche als ein
Zuschnitt mit geradlinig verlaufenden Schrägkanten herzustellen.

Vorzugsweise weisen die Seitenwände des Fußteils von ihren
Oberkanten ausgehend jeweils einen im wesentlichen V-för-
10 migen Einschnitt auf, der den unterhalb der Oberkanten des
Fußteils in der Gebrauchsstellung angeordneten Schräg-
flächen des Aufnahmebehälters angepaßt ist. In diesem Zu-
sammenhang wird die Verriegelung des Aufnahmebehälters
weiter dadurch verbessert, daß der Aufnahmebehälter in
15 der Gebrauchsstellung zumindest teilweise an den Schräg-
kanten der V-förmigen Einschnitte aufliegt. Zur Lösung
des Aufnahmebehälters aus dieser Formschlußverbindung mit
den V-förmigen Einschnitten ist es erforderlich, die auch
in der Gebrauchsstellung leicht eingefalteten Seitenwände
20 um einen gewissen Betrag zu strecken. Der dabei zu über-
windende Widerstand stellt eine zusätzliche Verriegelung
dar. Gleichzeitig wird das Gewicht des Aufnahmebehälters
und der eingefüllten Waren über eine größere Fläche ver-
teilt auf den Fußteil übertragen.

Vorzugsweise weist der Aufnahmebehälter etwa die gleiche
Länge und/oder Breite wie die Grundfläche des Fußteils
auf. Hierdurch wird die Aufnahmekapazität des Aufnahme-
behälters ohne Vergrößerung der Standfläche des Boden-
30 aufstellers und dessen Raumbedarf während des Transportes
auf ein Maximum erhöht.

Die Neuerung wird anhand eines Ausführungsbeispieles unter
Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben.

1 Es zeigt

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines Bodenaufstellers in der Gebrauchsstellung,

5 Figur 2 eine perspektivische Darstellung des in Figur 1 gezeigten Bodenaufstellers in der Nichtgebrauchsstellung,

Figur 3-8 eine Seitenansicht in schematischer Darstellung, die den Aufnahmebehälter in verschiedenen Stellungen relativ zum Fußteil während des Aus- und Einklappens von der Gebrauchs- in die Nichtgebrauchsstellung bzw. umgekehrt darstellt.

Figur 1 und 2 zeigen einen Bodenaufsteller 1 aus Karton, welcher aus einem Fußteil 2 in Form eines geraden Pyramidenstumpfes und einem auf dessen Oberseite befestigten, in Form eines Keils ausgebildeten Aufnahmebehälter 3 besteht. Der innen hohle Fußteil 2 weist eine Vorderwand 4, eine gegenüberliegende Rückwand 5 und zwei einander ebenfalls gegenüberliegende Seitenwände 6 und 7 auf und ist mit den Unterkanten 8, 9, 10, 11 dieser Wände 4, 5, 6, 7 auf dem Boden aufgestellt.

Die Vorderwand 4 mit einer Oberkante 12 weist eine etwas geringere Höhe als die Rückwand 5 mit einer Oberkante 13 auf. Die zwischen der Vorderwand 4 und den Seitenwänden 6 und 7 gebildeten Seitenkanten sind mit dem Bezugszeichen 14 und 15 versehen. Bezugszeichen 16 und 17 werden verwendet für die zwischen der Rückwand 5 und den Seitenwänden 6 und 7 gebildeten Seitenkanten.

Jede Seitenwand 6, 7 ist mit einem V-förmigen Einschnitt 18 bzw. 19 versehen. Schrägkanten 20, 21 des Einschnitts 18 und Schrägkanten 22, 23 des Einschnitts 19 erstrecken sich ausgehend von den Eckpunkten, die von den Oberkanten 12, 13 und den Seitenkanten 14, 15 bzw. 16, 17 gebildet

1

sind, unter einem Winkel von etwa sechzig Grad nach unten bis zu je einer Einschnittspitze 24,25. Die Seitenwände 6,7 sind über je eine auf halber Seitenwandlänge ausgebildet, sich vertikal von den Unterkanten 10 bzw. 11 bis zu den Einschnittspitzen 24 bzw. 25 erstreckende Längsfalte 26 bzw. 27, in der in Fig. 1 und 8 gezeigten Gebrauchsstellung leicht nach innen eingefaltet.

10 Der keilförmig ausgebildete Aufnahmebehälter 3 weist als Keilflanken zwei Schrägflächen 28,29 auf, die sich unter einem Winkel von etwa sechzig Grad bis zur Schneide des Keils, hier als Spitze 30 bezeichnet, erstrecken. Die Stirnwände des Aufnahmebehälters sind mit den Bezugszeichen 31 und 32 versehen. Der Aufnahmebehälter 3 ist mit einer offenen Oberseite 33 ausgebildet, welche von den Oberkanten 34,35 der Schrägflächen 28 bzw. 29 und den Oberkanten 36,37 der Stirnwände 31 bzw. 32 umschlossen ist.

20 Die Breite des Aufnahmebehälters 3, d.h. die seiner Schrägflächen 18,19 ist etwas größer als die Länge der Oberkanten 12, 13 der Vorderwand 4 bzw. der Rückwand 5. Seine Höhe ist etwa doppelt so groß wie die Tiefe der V-förmigen Einschnitte 18, 19. Die Unterseite des Aufnahmebehälters 3 ist derart ausgebildet, daß sie in der Gebrauchsstellung mit jeweils einem hier als Schräge 38 bzw. 39 bezeichneten Teil der Schrägflächen 28 bzw. 29 den Schrägkanten 20,22 bzw. 21, 23 der Einschnitte 18 und 19 bis zu deren Einschnittspitzen 24 bzw. 25 sowie den Oberkanten 12 bzw. 13 der Vorderwand 4 bzw. der Rückwand 5 aufliegt.

1

Der Aufnahmebehälter 3 ist an dem Fußteil 2 folgendermaßen befestigt.

Eine Deckfläche 40 verbindet die Oberkante 12 der Vorderwand 4 mit der Oberkante 13 der Rückwand 5 des Fußteils 2. Hierbei sind die Oberkanten 12 und 13 als Umlenkfalze 41 bzw. 42 ausgebildet. Ein Biegefalz 43 ist parallel zu diesen Umlenkfalzen 41, 42 in der Deckfläche 40 angebracht und teilt diese in eine dem Umlenkfalz 41 zugeordnete erste Teilfläche 44 und eine dem Umlenkfalz 42 zugeordnete zweite Teilfläche 45. Beide Teilflächen 44, 45 sind in Fortsetzung der Seitenkanten 14, 15 bzw. 16, 17 des Fußteils 2 trapezförmig mit dem Biegefalz 43 an den Schmalseiten beider Teilflächen 44, 45 ausgebildet. Hierbei können beide Teilflächen 44, 45 am Biegefalz 43 und/oder an einem oder beiden Umlenkfalzen 41 bzw. 42 zusammengeklebt, jedoch auch mit der Vorder- und Rückwand 4, 5 einstückig hergestellt sein. Die Seitenwände 6, 7 können ebenfalls mit der Vorderwand 4 bzw. der Rückwand 5 zusammengeklebt oder mit denselben einstückig sein.

Die Schräge 38 des Aufnahmebehälters 3 ist an der ersten Teilfläche 44 der Deckfläche 40 des Fußteils 2 mittels einer Klebverbindung beispielsweise befestigt, d.h. der Biegefalz 43 ist an der Spitze oder Schneide des Aufnahmebehälters 3 angeordnet. Demzufolge ist der Aufnahmebehälter 3 um den Umlenkfalz 41 der ersten Teilfläche 44 bzw. die Oberkante 12 der Vorderwand 4 als Achse in den V-förmigen Einschnitt hinein oder aus ihm heraus schwenk- oder klappbar gelagert.

1 Wie bereits erwähnt, entspricht die Länge der ersten
Teilfläche 44 der Länge der Schräge 38 und der Länge
der Schrägkanten 20, 22 zwischen der Oberkante 12 bis
5 zu den Einschnittsspitzen 24, 25 der V-förmigen Ein-
schnitte 18 , 19.

Die Länge der zweiten Teilfläche 45 ist derart, daß
der Aufnahmebehälter 3 bis zu der in Figur 2 und 3
gezeigten Nichtgebrauchsstellung ausgeklappt werden kann.

10 In dieser Stellung liegt seine Schrägfläche 28, genauer
gesagt deren zwischen dem Umlenkfalz 41 und der
Oberkante 34 angeordnete Teil 46, der Vorderwand 4
des Fußteils 2 an. Dies bedeutet, daß die
Spitze oder Schneide 30 des Aufnahmebehälters 3 in
15 der Nichtgebrauchsstellung auf einer gedachten Verlän-
gerung der Vorderwand 4 bis zur gedachten Pyramiden-
spitze liegen muß. Da im vorliegenden Ausführungs-
beispiel diese Schneide 30 in der Nichtgebrauchs-
stellung auf dieser gedachten Verlängerung, jedoch
20 unterhalb der Pyramidenspitze angeordnet ist, muß
die Länge der zweiten Teilfläche 45 um einen ent-
sprechenden Betrag größer als die Länge der ersten
Teilfläche 44 sein. Beide Teilflächen können nur dann
gleich lang sein, wenn die Schneide 30 des Aufnahme-
25 behälters 3 in der Nichtgebrauchsstellung in der
gedachten Pyramidenspitze angeordnet ist.
Gleichfalls muß der Höhenunterschied zwischen den bei-
den Umlenkfalzen 41 und 42 bei der Länge der zweiten
30 Teilfläche 45 berücksichtigt werden.

Die Länge der Deckfläche 45 ist aufgrund der keil-
förmigen Ausbildung des Aufnahmebehälters 3 größer als
der Abstand zwischen den Umlenkfalzen 41 und 42

35 Um das Ein- und Ausklappen des Auf-

1 nahmebehälters 3 reibungslos bewerkstelligen zu können,
ist die zweite Teilfläche 45 als Gelenklaschenkette mit
drei Laschen 47, 48 49 ausgebildet. Das Längenverhält-
5 nis dieser Laschen ist etwa $2 : 2 : 1$, wobei die kürzeste
Lasche 47 dem Biegefalz 43 zugeordnet ist. Zwischen den
Laschen 47 und 48 ist eine Biegefalte 50 und zwischen der
mittleren Lasche 48 und der Endlasche 49 eine Biegefalte
51 ausgebildet. Diese Biegefalten sind notwendigerweise
10 parallel zu den Falzen 41, 42 und dem Biegefalz 43.
Die Gelenklaschenkette knickt während des Ein- und Aus-
klappens des Aufnahmebehälters an den Biegefalten 50 und
51 ein und verkürzt dabei ihre Länge soweit, daß der
Klappvorgang nicht behindert wird.

15 In den Figuren 3 bis 8 ist der Aufnahmebehälter 3
und die zweite Teilfläche 45 in verschiedenen Stadien des
Ein- bzw. Ausklappens dargestellt. Die Umlenkfalze 41, 42,
der Biegefalz 43 und die Biegefalten 50, 51 sind durch
20 Punkte markiert.

Im Unterschied zu den Figuren 1 und 2 sind hierbei die
Umlenkfalze 41 und 42 auf gleicher Höhe angeordnet.
Figur 3 zeigt die Gebrauchsstellung, in welcher der Auf-
nahmebehälter 3 mit seinen Schrägen 38, 39 innerhalb der
25 V-förmigen Einschnitte 18, 19 angeordnet ist. Dabei lie-
gen seine Schrägen 38, 39 den Schrägkanten 20, 22 bzw.
21, 23 von den Einschnittsspitzen 24, 25 bis zu den Ober-
kanten 12, 13 an. Aufgrund der bereits beschriebenen
größeren Länge der zweiten Teilfläche 45 im Vergleich
30 zur Schräge 39 ist die zweite Teilfläche 45 um die
Biegefalte 50 eingeknickt, freihängend im Fußteil 2 an-
geordnet. Die erste Teilfläche 44 ist, da sie an der
Schräge 38 befestigt ist, voll gestreckt. Es ist leicht
35 zu sehen, daß die Schräge 38 eine Länge aufweist,
die etwas größer als der kürzeste Abstand zwischen dem
Umlenkfalz 41 und den Schrägkanten 21, 23 ist.

1 Figur 4 zeigt den Aufnahmebehälter 3 in einer ersten
Stellung während des Ausklappvorganges aus dem Fußteil 2.
Der von den Laschen 47 und 48 eingeschlossene Winkel
Alpha ist im Vergleich zu Figur 3 etwas verringert.

5 Ein zwischen der Schräge 38 und den Schrägkanten 21,
23 eingeschlossener Winkel Beta ist kleiner als neun-
zig Grad.

In Figur 5 ist der Aufnahmebehälter 3 weiter aus dem
10 Fußteil 2 ausgeklappt. Der Winkel Beta ist etwas kleiner
als neunzig Grad. Es ist leicht zu sehen, daß während
des Klappvorganges von der in Figur 4 zu der in Figur 5
gezeigten Stellung und zwar dann, wenn der Winkel Beta
neunzig Grad beträgt, die Seitenwände 6, 7 des Fußteils 2
15 um einen gewissen Betrag gestreckt werden. Dies erklärt
sich aus der bereits erwähnten Tatsache, daß die Schräge
38 eine Länge aufweist, die etwas größer als der kürzeste
Abstand zwischen dem Umlenkfalz 41 und den Schrägkanten
21, 23 ist. Der während dieses Abschnittes des Ausklapp-
20 vorganges auftretende Widerstand trägt zur guten Ver-
riegelung des Aufnahmebehälters 3 bei. Wie aus Figur 5
zu erkennen, kann die Gelenklaschenkette 45 entweder nach
innen ausknicken und sich dabei an der Innenseite der
Rückwand 5 abwälzen wie mit der durchgezogenen Linie
25 dargestellt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß
die Gelenklaschenkette 45 nach außen - siehe gestrichelte
Linie - ausknickt. Auch hierbei ist zu erkennen, daß in
dem Moment des Ausklappvorganges, in dem die gestrichelte
30 Lasche 49 im rechten Winkel zur Schräge 39 ausgerichtet
ist, der Abstand zwischen beiden Umlenkfalzen 41, 42
soweit vergrößert werden muß, daß die Lasche 49 aus den
V-förmigen Einschnitten 18, 19 austreten kann. Die hierbei
auftretende Widerstand stellt eine weitere Verbesserung
35 der Verriegelung des Aufnahmebehälters 3 dar.

1 Figur 6, 7 und 8 zeigen den weiteren Ausklappvorgang bis
zur in Figur 8 gezeigten Nichtgebrauchsstellung. In dieser
Stellung liegt der Aufnahmebehälter 3 mit seinem Teil 46
der Schrägfläche 28 an der Vorderwand 4 des Fußteils 2 an.
5 Die als Gelenklaschenkette ausgebildete zweite Teilfläche
45 ist hierbei voll gestreckt. Aufgrund dieser Tatsache
und der pyramidenförmigen Ausbildung des Fußteils 2 ist dieses in
Nichtgebrauchs- und in der Gebrauchsstellung gleichermaßen gestreckt
bzw. um die Längsfalten 26, 27 der Seitenwände 6 bzw. 7
10 eingefaltet. Dies bedeutet, daß der Aufnahmebehälter 3 ohne
Verringerung der Standsicherheit des Fußteils 2
soweit aus dem Fußteil 2
ausgeklappt werden kann, daß zu entfernende Waren aus dem
Aufnahmebehälter in eine beispielsweise bereitgehaltene
15 Tüte geschüttet werden können.

Um den Fußteil 2 um die Längsfalten 26, 27 zusammenfallen
zu können, wird die Vorderwand 4 gegen die Rückwand 5 bis
zur gegenseitigen Anlage gedrückt. Hierbei ist es vorteil-
20 haft, die Biegefalte 50 in einem Abstand von dem Umlenkfalz
42 anzubringen, der etwa der Länge der ersten Teilfläche 44
entspricht. Somit wird verhindert, daß die größere Länge
der zweiten Teilfläche 45 im Vergleich zur ersten Teil-
fläche 44 ein volles Zusammenfallen des Fußteils verhindert.
25 Die überschüssige Länge der Teilfläche 45 ist in dieser
Stellung zwischen dem Biegefalz 43 und der oberhalb dieses
Falzes angeordneten Biegefalte 50 untergebracht.

Ein weiteres Zusammenfallen des Bodenaufstellers 1 in eine
30 nicht dargestellte Transportstellung wird dadurch erreicht,
daß eine zu den Umlenkfalzen 41, 42 parallele Querfalte 52
in der Vorderwand 4, der Rückwand 5 und den Seitenwänden
6, 7 in dem Abstand von den Unterkanten 8, 9, 10, 11 aus-
gebildet ist, in welchem sich die Oberkante 34 des Aufnahme-
35 behälters 3 in der Nichtgebrauchsstellung befindet.

1

Im Gegensatz zu dem soeben beschriebenen Ausführungsbeispiel kann selbstverständlich der Umlenkfalz 41 auch an der Ober-
5 kante 13 der Rückwand 5 ausgebildet sein. Allerdings ist hierbei das erwähnte Ausschütten der Waren aus dem Aufnahmebehälter nach vorn ohne Verringerung der Standsicherheit des Fuß-
teils nicht möglich. Jedoch bleiben die Vorteile der neue-
rungsgemäßen Ausbildung erhalten, insbesondere das vergrößerte
10 Kippmoment . das auch den weiter ausgeklappten Aufnahmebehälter in die Gebrauchsstellung zieht und der dadurch vergrößerte Bereich der stabilen Gleichgewichtslage des Aufnahmebehälters beim Ausklappvorgang, die form- und kraftschlüssige Verriegelung und die zusätzliche Hemmwirkung, die dadurch
15 erzielt wird, daß die Schräge 38 eine Länge aufweist, die etwas größer als der kürzeste Abstand zwischen dem Umlenkfalz 41 und den Schrägkanten 21, 23 ist. Durch entsprechende Ausbildung der zweiten Teilfläche 45, insbesondere der Biege-
20 falten 50,51, kann erreicht werden, daß die Geleerlaschenkette während des Ausklappens des Aufnahmebehälters 3 nach außen ausknickt und dabei, wie bereits beschrieben, einen zusätzlichen Kraftaufwand in der Stellung des Ausklappens des Aufnahmebehälters erfordert, in welcher der Winkel zwischen der
25 Schräge 39 und der Lasche 49 neunzig Grad beträgt.

30

35

-7-

0099540

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR & PARTNER

PATENTANWÄLTE
ELABORATE PATENT ATTORNEYS

1

A. GRÜNECKER, DPL.-ING.
DR. H. KINKELDEY, DPL.-ING.
DR. W. STOCKMAIR, DPL.-ING. (RETIRED)
DR. K. SCHUMANN, DPL.-ING.
P. H. JAKOB, DPL.-ING.
DR. G. BEZOLD, DPL.-ING.
W. MEISTER, DPL.-ING.
H. HILGERS, DPL.-ING.
DR. H. MEYER-PLATH, DPL.-ING.

5

8000 MÜNCHEN 22
MAXIMILIANSTRASSE 43

10

EP 1187 - 10/RO

Schröter + Bake GmbH & Co. KG
Werke für moderne Verpackung
Hartinger Str. 9, 8402 Neutraubling

15

FALTBARER BODENAUFSTELLER

20

P A T E N T A N S P R Ü C H E

25

30

35

1. Bodenaufsteller aus Karton oder ähnlichem Werkstoff, welcher von einer Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchsstellung und umgekehrt klapp- bzw. faltbar ausgebildet ist und einen Aufnahmebehälter für anzubietende Waren aufweist, der auf einem im wesentlichen polyederförmigen, vorzugsweise zwei Seitenwände, eine Vorder- und eine Rückwand aufweisenden Fußteil angeordnet ist, dessen Seitenwände mit je einer Längsfalte versehen sind und dessen Vorder- und Rückwand durch eine an den Oberkanten derselben mittels je eines Umlenkfalzes angelenkte Deckfläche verbunden sind, welche durch einen zu den Umlenkfalzen parallelen Biegefalz in eine

- 1
erste und eine zweite Teilfläche aufgeteilt
und mit der ersten Teilfläche an einem Teil-
stück der Unterseite des Aufnahmebehälters
5 befestigt ist, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Aufnahmebehälter (3)
im wesentlichen keil- oder pyramidenförmig aus-
gebildet und mit zwei gegenüberliegenden, unter
einem Winkel bis zu einer Spitze (30) oder Schmal-
10 seite verlaufenden Schrägflächen (28, 29), welche
zumindest einen Teil der Unterseite des Aufnahme-
behälters (3) bilden, der Vorder- und Rückwand
(4, 5) des Fußteils (2) zugeordnet ist, wobei die
Spitze (30) des Aufnahmebehälters (3) in der Ge-
15 brauchsstellung unterhalb der Umlenkfalze (41, 42)
angeordnet ist, und daß die zweite Teilfläche (45)
als eine Gelenklaschenkette mit wenigstens drei
durch insgesamt zwei Biegefallen (50, 51) getrenn-
ten Laschen (47, 48, 49) ausgebildet ist.
- 20
2. Bodenaufsteller nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Laschen (47,
48, 49) jeweils eine Länge im Verhältnis von etwa
2 : 2 : 1 aufweisen, wobei die kürzeste Lasche (47)
25 dem Biegefalz (43) zugeordnet ist.
3. Bodenaufsteller aus Karton oder ähnlichem Werkstoff,
welcher von einer Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchs-
30 stellung und umgekehrt klapp- bzw. faltbar ausge-
bildet ist und einen Aufnahmebehälter für anzubie-
tende Waren aufweist, der auf einem im wesentli-
chen polyederförmigen, vorzugsweise zwei Seiten-
wände, eine Vorder- und eine Rückwand aufweisen-
den Fußteil angeordnet ist, dessen Seitenwände
35 mit je einer Längsfalte versehen sind und

- 1 dessen Vorder- und Rückwand durch eine an den
Oberkanten derselben mittels je eines Umlenk-
falzes angelenkte Deckfläche verbunden sind,
welche durch einen zu den Umlenkfalzen parallelen
5 Biegefalz in eine erste und eine zweite Teilfläche
aufgeteilt und mit der ersten Teilfläche an einem
Teilstück der Unterseite des Aufnahmebehälters be-
festigt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß der Aufnahmebehälter (3) im wesent-
10 lichen keil- oder pyramidenförmig ausgebildet und
mit zwei gegenüberliegenden, unter einem Winkel
bis zu einer Spitze (30) oder Schmalseite verlau-
fenden Schrägflächen (28, 29), welche zumindest
einen Teil der Unterseite des Aufnahmebehälters (3)
15 bilden, der Vorder- und Rückwand (4, 5) des Fuß-
teils (2) zugeordnet ist, wobei die Spitze (30) des
Aufnahmebehälters (3) in der Gebrauchsstellung unter-
halb der Umlenkfalze (41, 42) angeordnet ist, und daß
die zweite Teilfläche (45) als eine Gelenklaschen-
20 kette mit zwei durch eine Biegefalte getrennten
Laschen ausgebildet ist, deren Biegefalte in einem
mit gleichem Abstand von jedem Ende der Gelenklaschen-
kette angeordneten Bereich angebracht ist, wobei der
Abstand im wesentlichen der halben Länge der Deckflä-
25 che (40) minus dem halben kürzesten Abstand zwischen
beiden Umlenkfalzen (41, 42) entspricht.
4. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
30 daß die Schrägflächen (28, 29) des Aufnahmebehäl-
ters (3) in der Gebrauchsstellung den Oberkanten (12,
13) der Rück- und der Vorderwand (4 bzw. 5) anliegend
ausgebildet sind.

1.
5. Bodenaufsteller nach Anspruch 4, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schräg-
flächen (28, 29) des Aufnahmebehälters (3)
5 unter einem Winkel von größer als etwa 60° in
der Spitze (30) zusammenlaufend ausgebildet sind.
6. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
10 daß die Spitze (30) des Aufnahmebehälters (3) in etwa
den projizierten Abstand der Umlenkfälze (41,42)
halbierend angeordnet ist.
7. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
15 1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Umlenkfälze (41,42) auf unterschiedlichen
Höhen angeordnet sind.
8. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
20 1 bis 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die der Spitze (30) gegenüberliegende Oberseite
(33) des Aufnahmebehälters (3) in der Gebrauchs-
stellung oberhalb der Oberkanten (12,13) des Fußteils
25 (2) angeordnet ist.
9. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Biegefalz (43) im Bereich der Spitze (30) bzw.
30 Schmalseite des Aufnahmebehälters (3) angeordnet ist.
10. Bodenaufsteller nach Anspruch 9, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Länge der
zweiten Teilfläche (45) im wesentlichen der Länge
35 der ersten Teilfläche (44) entspricht.

- 1
11. Bodenaussteller nach Anspruch 9, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Länge der
zweiten Teilfläche (45) größer ist als die Länge
5 der ersten Teilfläche (44).
12. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß der Biegefalz (43) auf der dem Umlenk-
10 falz (41) der ersten Teilfläche (44) zugeordneten
Schrägfläche (28,38) des Aufnahmebehälters (3)
angebracht ist.
- 15 13. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Breite der Deckfläche (40,44,45) geringer
als der Abstand der Längsfalten (26,27) in dem
Bereich der Deckflächen-Längsausdehnung ist, welcher
20 den Längsfalten (26,27) beim Aus- und Einklappen
des Aufnahmebehälters (3) von der Gebrauchs- in die
Nichtgebrauchsstellung und umgekehrt zugeordnet ist.
- 25 14. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Deckfläche (40,44,45) trapezförmig ausge-
bildet ist.
- 30 15. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 14, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Fußteil (2) pyramidenförmig ausgebildet ist.
- 35 16. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 15, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Seitenwände (6,7) des Fußteils (2) von ihren

1 Oberkanten ausgehend jeweils einen im wesentlichen
V-förmigen Einschnitt (18 bzw. 19) aufweisen, der
den unterhalb der Oberkanten (12,13) der Vorder-
und der Rückwand (4 bzw. 5) in der Gebrauchsstellung
5 angeordneten Schrägflächen (38,39) des Aufnahme-
behälters (3) angepaßt ist.

17. Bodenaufsteller nach Anspruch 16, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Aufnahmebe-
10 hälter (3) in der Gebrauchsstellung zumindest
teilweise an den Schrägkanten (20,22 bzw. 21,23)
der V-förmigen Einschnitte (18,19) aufliegt.

15 18. Bodenaufsteller nach wenigstens einem der Ansprüche
1 bis 17, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Aufnahmebehälter (3) etwa die gleiche Länge
und/oder Breite wie die Grundfläche des Fußteils (2)
aufweist.

20

25

30

35

1/5

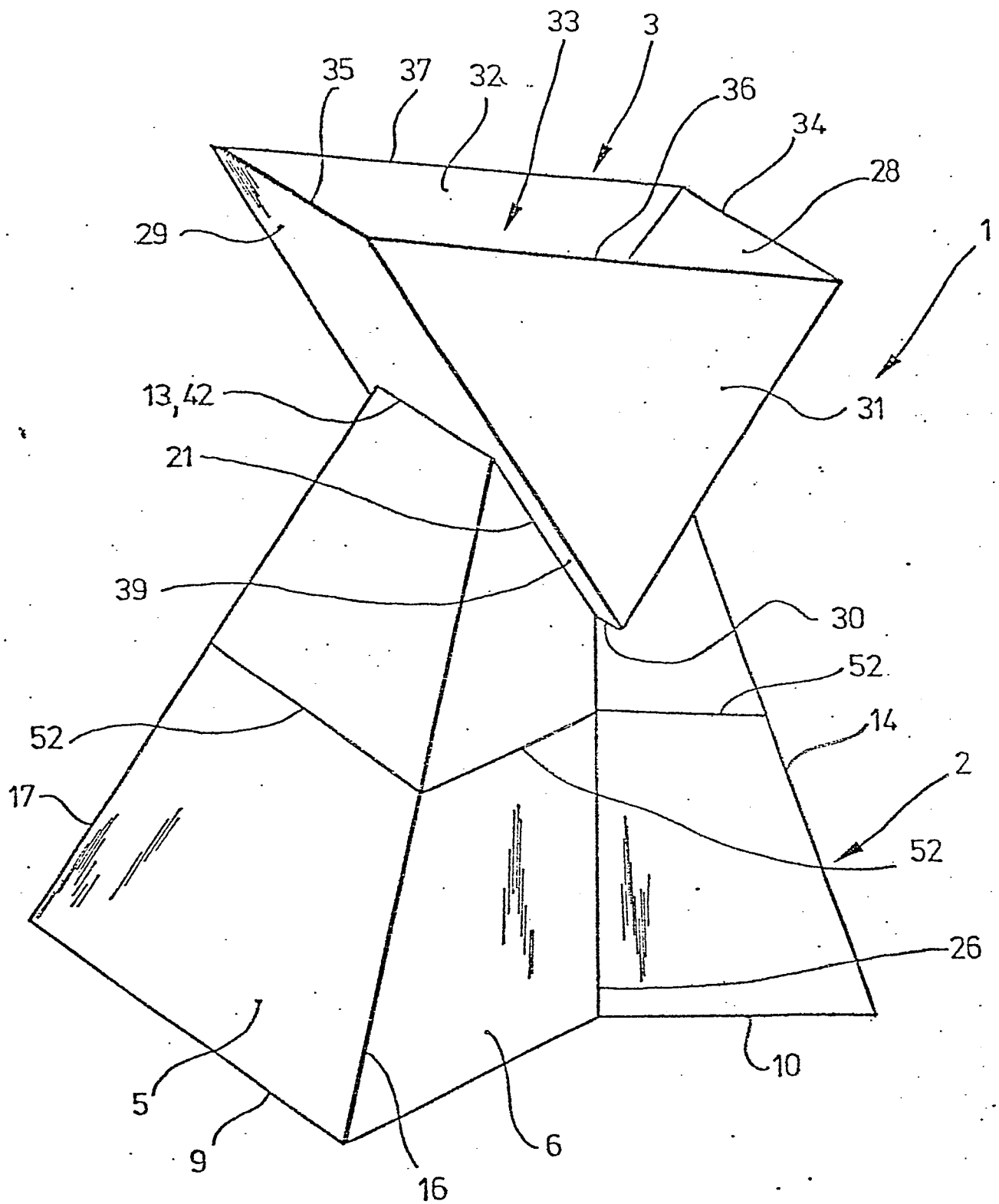


Fig.1

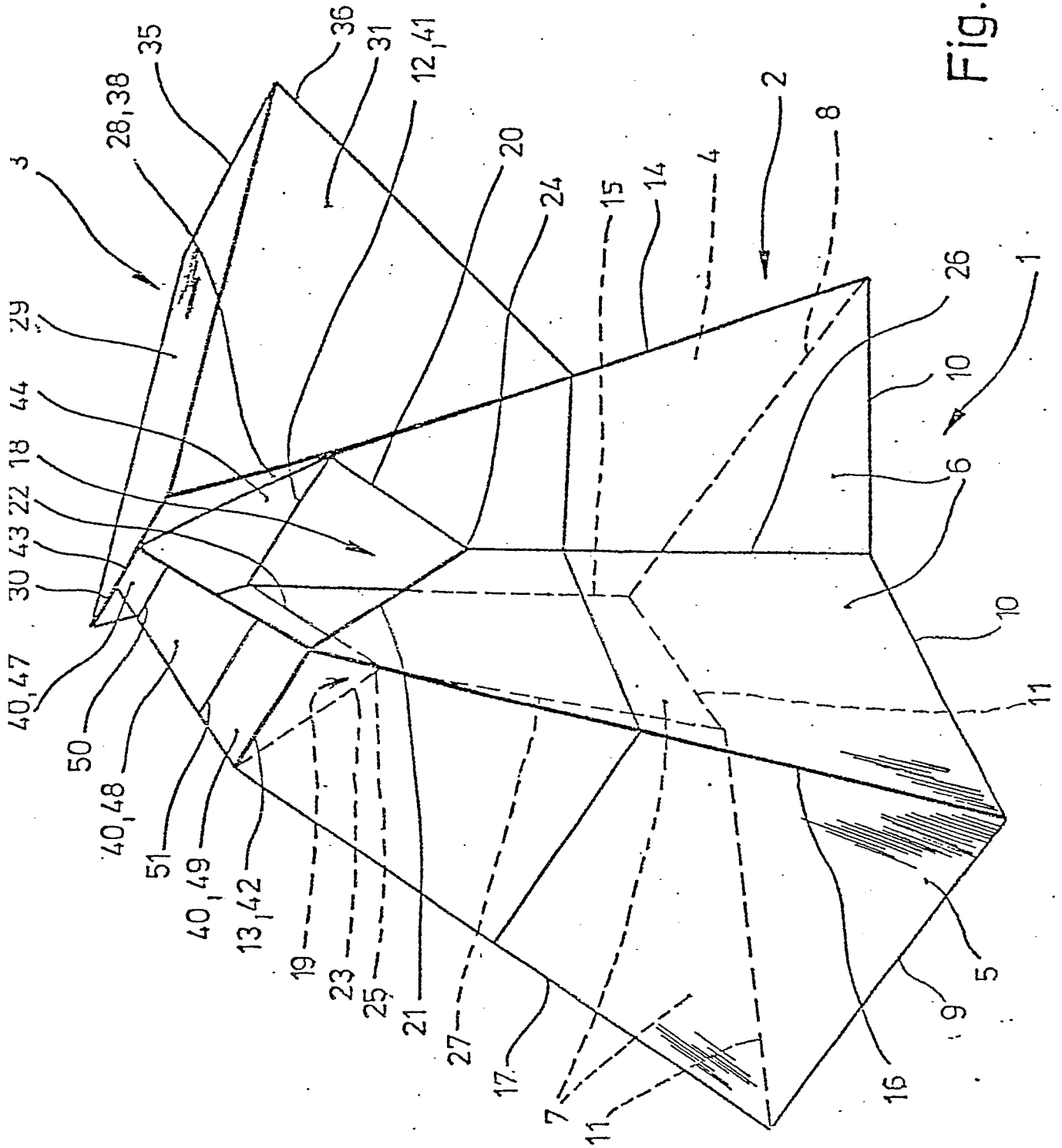
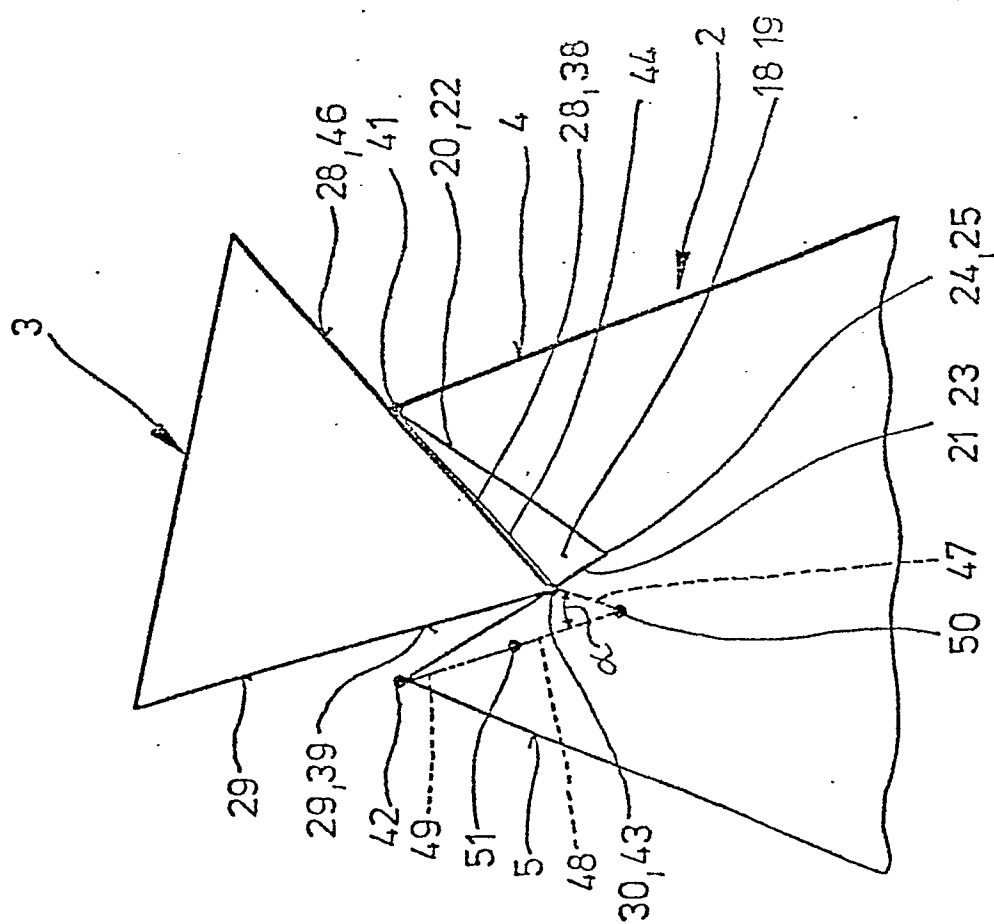
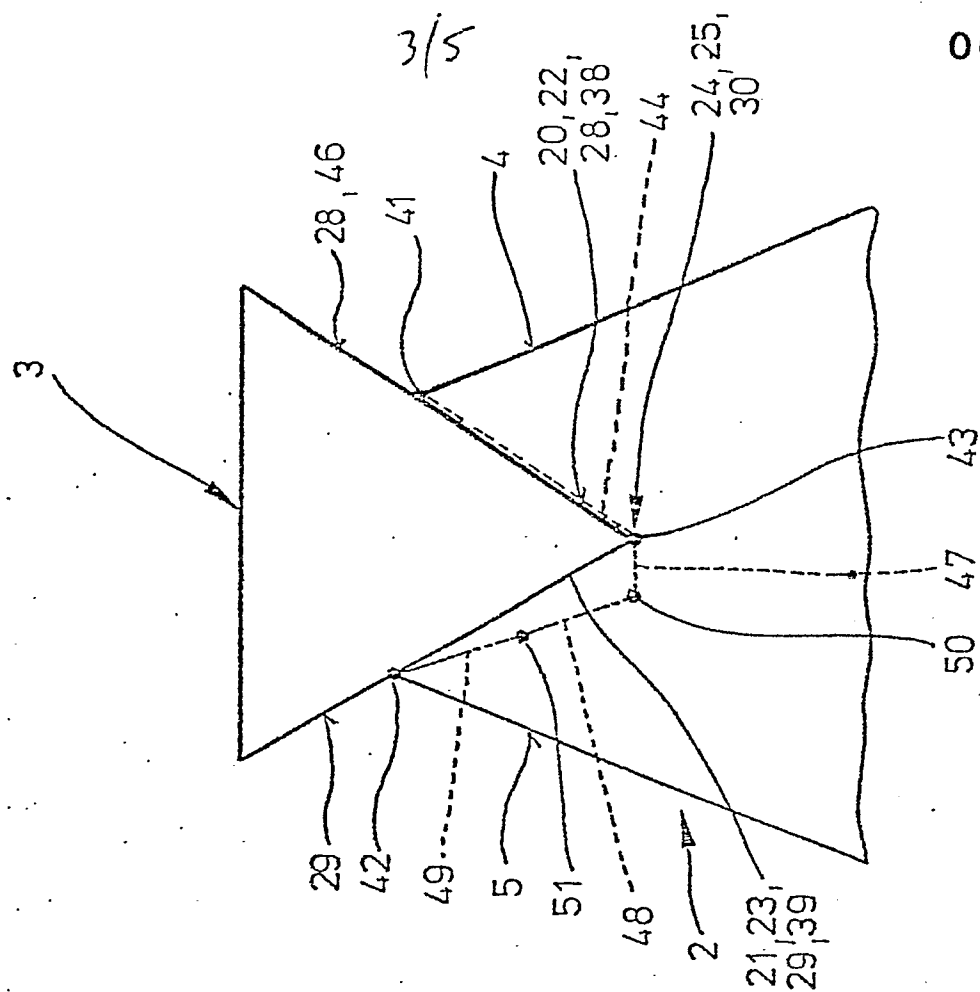


Fig. 2



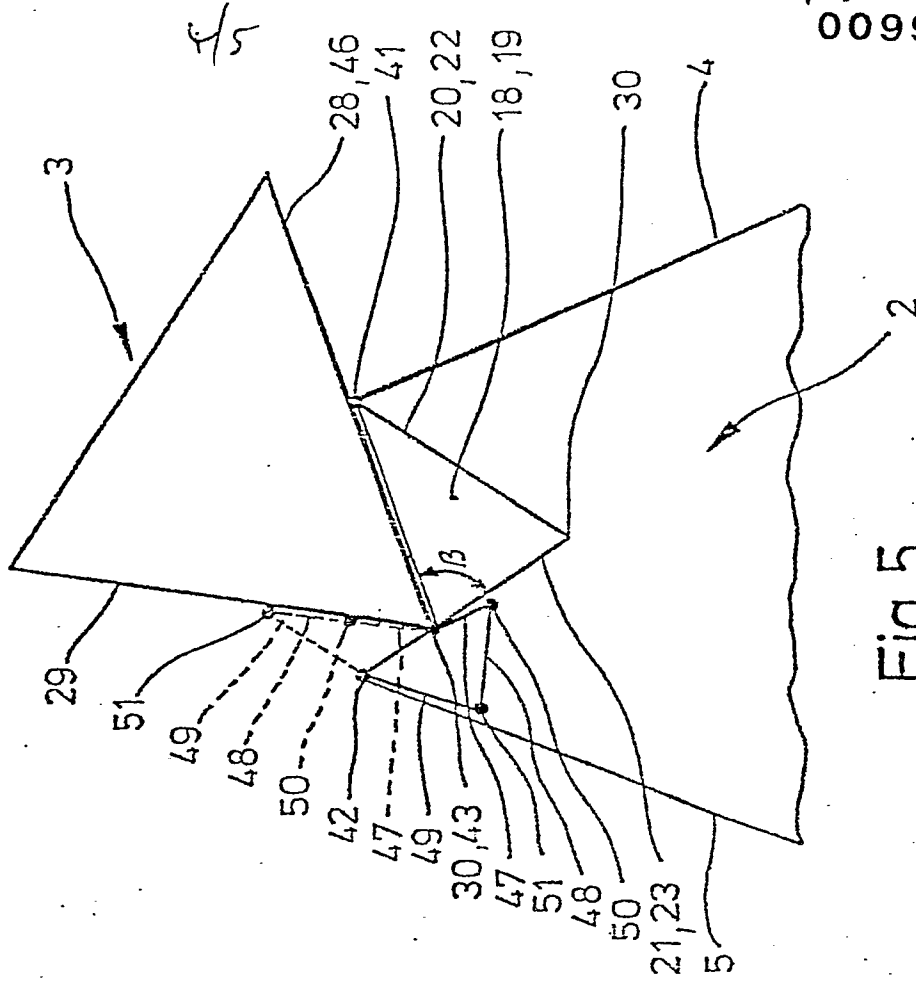


Fig. 5

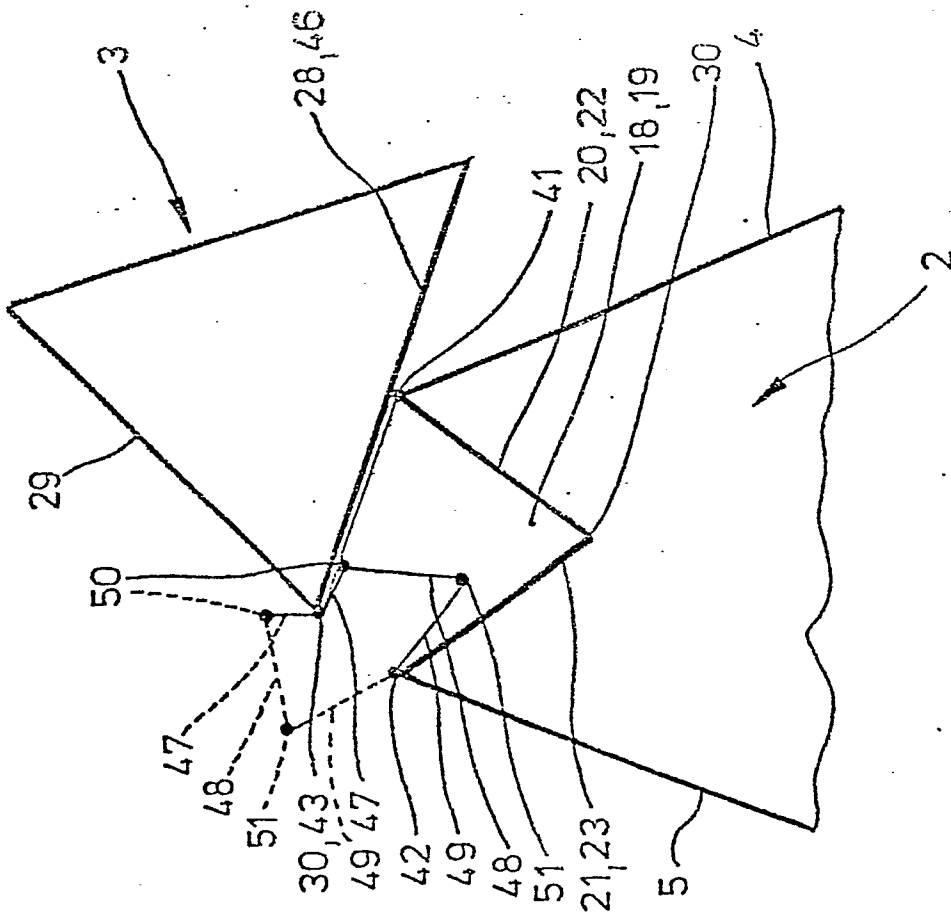


Fig. 6

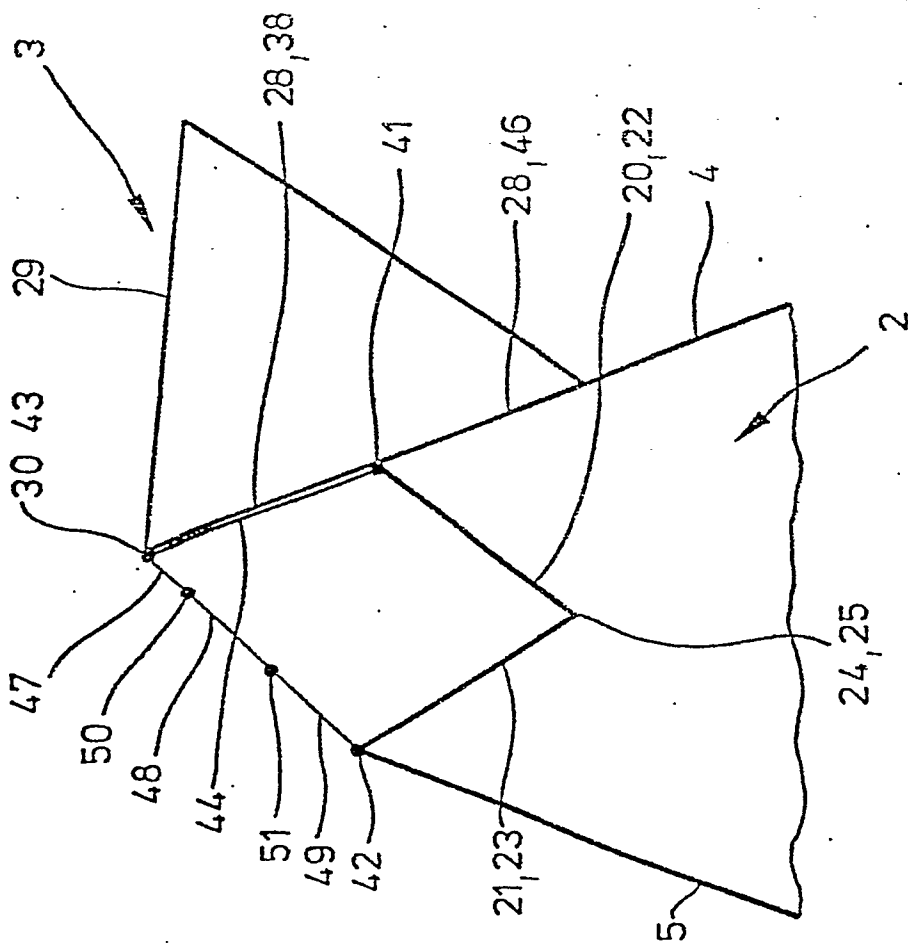


Fig. 8

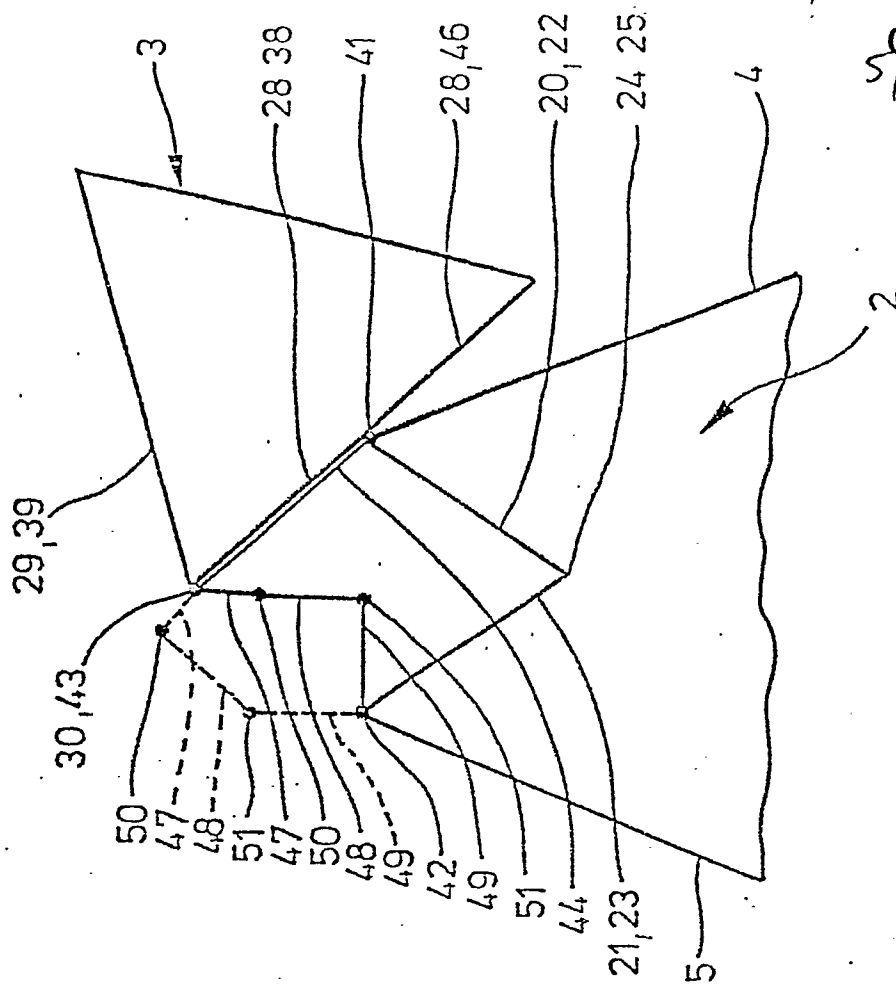


Fig. 7

5/5 0099540