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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 367 025 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89119337.7**

(22) Anmeldetag: **18.10.89**

(51) Int. Cl.5: **B65D 47/04 , B65D 43/24 , B65D 17/32**

(30) Priorität: **04.11.88 DE 3837495**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **09.05.90 Patentblatt 90/19**

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

(71) Anmelder: **TETRA PAK HOLDINGS & FINANCE SA**
70, Avenue C.-F. Ramuz
CH-1009 Pully(CH)

(72) Erfinder: **Reil, Wilhelm**
Altengassweg, 16
D-6142 Bensheim 1(DE)

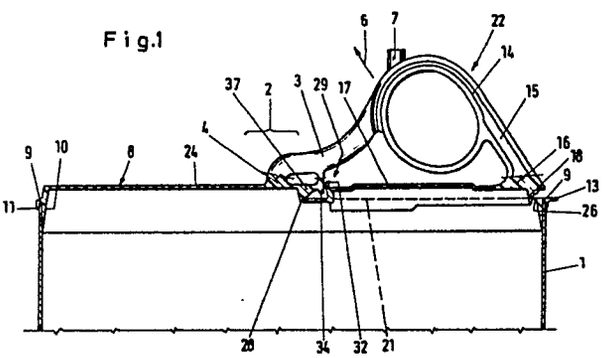
(74) Vertreter: **Weber, Dieter, Dr. et al**
Dr. Dieter Weber und Dipl.-Phys. Klaus Seiffert Patentanwälte
Gustav-Freytag-Strasse 25 Postfach 6145
D-6200 Wiesbaden 1(DE)

(54) Fliessmittelpackung mit Öffnungseinrichtung.

(57) Beschrieben wird eine Packung für fließfähige Füllgüter mit einem Tubus (1), an dessen oberem Ende ein Deckel (8) angebracht ist, der aus thermoplastischem Kunststoff ohne Trägermaterial besteht und längs der Oberkante (9) des Tubus (1) an diesem angespritzt ist sowie eine Ausgießeinrichtung (22) mit einer Verschließklappe (17) aufweist. Dabei ist die Verschließklappe (17) auf der der Spitze (26) der Ausgießöffnung (27) gegenüberliegenden Seite mittels einer Anlenkachse (28) unverlierbar am Dekkel (8) angelenkt und mit einer Einrasteinrichtung (29) im geöffneten Zustand am Deckel einrastbar.

Um bei wirtschaftlicher Produktion für den Hersteller eine solche Packung zu verbessern, so daß die Verschließklappe geöffnet gehalten werden kann und dennoch zum Wiederverschließen in möglichst definierter Lage wieder in die Öffnung heruntergedrückt werden kann, ist vorgesehen, daß der Griff (14) über einen Anlenkbogen (3) mit dem Mittelbereich (2) des Deckels (8) verbunden ist, wobei der Anlenkbogen (3) neben der Einrasteinrichtung (29) an der Oberfläche (24) des Deckels (8) angebracht ist.

Fig.1



EP 0 367 025 A1

Fließmittelpackung mit Öffnungseinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Packung für fließfähige Füllgüter mit einem Tubus, an dessen Enden Boden und Deckel angebracht sind, von denen der Deckel aus thermoplastischem Kunststoff ohne Trägermaterial besteht, an dem Tubus längs dessen Oberkante angespritzt ist und eine Ausgießeinrichtung mit einer Verschließkappe aufweist, wobei die Verschließklappe auf der der Spitze der Ausgießöffnung gegenüberliegenden Seite mittels einer Anlenkachse unverlierbar am Deckel angelenkt und/oder mit einer Einrasteinrichtung im geöffneten Zustand am Deckel einrastbar ist.

Es sind bereits zahlreiche Packungen mit einem Tubus aus mit Kunststoff beschichtetem Papier bekannt, deren Deckel aus thermoplastischem Material angespritzt ist und gleichzeitig die Öffnungsvorrichtung angespritzt aufweist. Es sind bereits Pakkungen entworfen worden, die einen viereckigen Boden und einen runden Deckel oder auch einen runden Deckel und runden Boden oder auch einen viereckigen Deckel und einen viereckigen Boden haben. Unbeachtlich der Form der Packung kommt es im Falle der vorliegenden Erfindung auf die Ausgestaltung der Öffnungsvorrichtung an. Diese muß ein gutes Stapeln ermöglichen, beim Transport und der Lagerung dicht sein und gleichwohl für den Endverbraucher ohne zu großen Kraftaufwand gut zu öffnen sein.

Bekannte Öffnungsvorrichtungen dieser Art weisen eine Verschließklappe im Bereich einer Ausgießöffnung mit einem Griff auf, der über einen Zugsteg mit der Verschließklappe verbunden ist. Zum Öffnen ergreift der Benutzer den Griff und zieht die Verschließklappe über den Zugsteg längs einer Schwächungslinie hoch, so daß die Verschließklappe die Öffnung freigibt und das Füllgut ausgegossen werden kann.

Es sind Öffnungsvorrichtungen bekannt, bei denen die Verschließklappen vollständig abreißbar sind und daher mit Nachteil verlorengehen können. Es sind auch bereits Überlegungen angestellt worden, Verschließklappen über eine Lasche festzuhalten, aber dann ist häufig ein gezieltes Einführen in die aufgerissene Ausgießöffnung schwierig, mindestens aber ein Verrasten für ein gutes Wiederverschließen kaum gewährleistet.

Im Herstellungsbetrieb hat sich außerdem gezeigt, daß die Ausgestaltung der Deckel aus thermoplastischem Kunststoff ohne Trägermaterial entweder zeitaufwendig, materialaufwendig oder fehlerbehaftet ist, denn der Materialfluß in die Randbereiche des Deckels bei gleichzeitig sauberer Ausgestaltung der Verschließklappe und dergleichen war schwierig zu realisieren.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, herkömmliche Packungen mit verbesserten Öffnungsvorrichtungen zu versehen, die einerseits leichter geöffnet werden können, wobei vorzugsweise die Verschließklappe geöffnet gehalten werden soll, um dennoch zum Wiederverschließen in möglichst definierter Lage wieder in die Öffnung heruntergedrückt zu werden, und für den Hersteller eine wirtschaftliche Produktion zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Griff über einen Anlenkbogen mit dem Mittelbereich des Deckels verbunden ist. Reißt der Benutzer zum Öffnen der Ausgießvorrichtung die Verschleißklappe hoch, dann bleibt diese zunächst in vorteilhafter Weise durch Einrasteinrichtungen unverlierbar am Deckel angelenkt, denn die Verschließklappe ist unverlierbar mit dem Griff und dieser über den Anlenkbogen mit dem Dekkel verbunden. Durch die Anbindung des Griffes und damit auch des Anlenkbogens im Mittelbereich des Deckels befindet sich die Verankerungsstelle für den Anlenkbogen praktisch neben der Einrasteinrichtung für die Verschließklappe.

Der Hersteller findet damit ein wirtschaftlich herstellbares Erzeugnis vor, denn der Anlenkbogen kann gleichzeitig als Kanal für den fließenden Kunststoff verwendet werden, mit dem der Deckel mit Öffnungsvorrichtung gespritzt wird. Die Einleitung des Kunststoffes erfolgt dann über die Mitte des Deckels, d.h. aus dem Mittelbereich heraus nach außen, so daß bekanntlich bessere Spritzprodukte entstehen, denn alle radialen Fließwege sind von der Mitte nach außen praktisch gleich lang.

Hierfür ist es erfindungsgemäß zweckmäßig, wenn der Anlenkbogen neben der Einrasteinrichtung an der Oberfläche des Deckels angebracht ist. Obgleich der Anlenkbogen somit um ein geringes Maß aus der Oberfläche des Deckels heraussteht, wird die Stapelbarkeit der Flüssigkeitspackung dadurch doch nicht beeinträchtigt. Der Anlenkbogen kann bandförmig ausgestaltet sein und nach dem Spritzen des Deckels im noch plastischen Zustand auf die Ebene des Deckels umgelegt werden. Dadurch ist wieder ein ebener Deckel mit Öffnungsvorrichtung, Griff und Anlenkbogen geschaffen, bei welchem im wesentlichen keine Teile aus der Außenkontur, d.h. über die Ebene des Deckels nach außen vorspringend vorgesehen sind. Eine Pakkung kann damit über der anderen gestapelt werden.

Bei vorteilhafter weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Einrasteinrichtung eine am Dekkel in dessen Mittelbereich angebrachte Nase auf, die über einen Verbindungssteg mit dem Anlenkbogen verbunden ist. Durch eine solche Einrasteinrichtung kann die Verschließklappe im geöffneten

Zustand am Deckel eingerastet und geöffnet gehalten werden. Dies erleichtert die Handhabung und das Ausgießen mit der Packung. Auch das Öffnen wird insbesondere durch den Verbindungssteg erleichtert, denn die Nase wird beim Hochreißen des Griffes und beim Hochbiegen des Anlenkbogens so hochgezogen, daß die Rastwulst der Einrasteinrichtung hinter die Nase geführt werden kann und mit der Nase in verhakenden Eingriff kommen und in diesem gehalten werden kann. Die Rastwulst liegt in der äußeren oder oberen Ebene der Verschließklappe und ragt wulstartig etwas über diese hinaus. Im Abstand von der an der Verschließklappe angebrachten Rastwulst, und zwar zum Mittelbereich des Deckels hin, befindet sich eine Rückwand, welche einen vertieften Teil im Deckel, in welchem sich die Öffnungsvorrichtung befindet, von einem erhöhten Teil trennt, welcher die Oberfläche des Deckels bildet, an welcher der Anlenkbogen angebracht ist. An dieser Rückwand ist - gegebenenfalls über eine Verstär kungsrippe - die erwähnte Nase angebracht, die sich folglich im Abstand von der Verschließklappe befindet. Klappt der Benutzer die Verschließklappe beim Hochreißen um die Anlenkachse nach oben hoch, so greift die Rastwulst unter den Einrasthaken der Nase, denn die Nase wird durch den Verbindungssteg zusammen mit dem Anlenkbogen hochgezogen. Somit ist die Verschließklappe in der geöffneten Stellung eingerastet.

Bei weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist an dem ringförmigen Griff oben und hinten ein Ansatz angeformt. Dieser ist keineswegs notwendig und bei vielen Ausführungsformen nicht einmal erwünscht, weshalb teilweise Werkzeuge vorgesehen sind, um sein Verbleiben am Griff zu vermeiden. Andererseits schadet er weder dem Aussehen noch der Funktion und zeigt in charakteristischer Weise, wie beim Hersellen der Packung der Kunststoff über diesen Ansatz zugeführt wird. Stellt man sich das Spritzwerkzeug vor, dann stellt der Kanal im Bereich des Ansatzes den einzigen Einfließkanal für den Kunststoff zur Bildung des Deckels dar. Über dem Ansatz, d.h. von oben und hinten strömt das heiße Thermoplastmaterial bei der Herstellung des Deckels also unter Bildung des ringförmigen Griffes nach dessen beiden Seiten (vorne und hinten), so daß ein großer Teil des Kunststoffmaterials durch den Anlenkbogen in den Mittelbereich des Dekkels und von dort radial über die Fließwege zu dessen Rand strömt; während von dem erwähnten Ansatz nach vorn über eine Zugleiste ein weiterer Anteil des flüssigen Kunststoffes in den Bereich der Öffnungsvorrichtung fließt, weil zu deren Ausbildung etwas mehr Kunststoff benötigt wird als für die glatten Deckelwände. Sowohl die Zugleiste zwischen Griff und Verschließklappe vorn als auch der Anlenkbogen zwischen Griff und Mittelbereich des Deckels hinten stellen Fließkanäle dar und sind gleichzeitig nach Beendigung des Spritzvorganges und Ausformung des Deckels mit Öffnungsvorrichtung Kraftführungsteile zum richtigen Öffnen, Halten, Anlenken und Wiederverschließen der Öffnungsvorrichtung.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschrei bung eines bevorzugten Ausführungsbeispieles in Verbindung mit den Zeichnungen. Es zeigen:

Figur 1 eine Querschnittsansicht durch den Deckel einer Packung mit Öffnungsvorrichtung und Griff, wobei nur der im Bereich des Deckels abefindliche Teil des Griffes, seiner Zugleiste und seines Anlenkbogens abgebrochen dargestellt ist,

Figur 2 eine Seitenansicht der Packungsoberseite mit dem Deckel, wobei der Tubus abgebrochen ist, und

Figur 3 eine Draufsicht auf den viereckigen Deckel der hier bevorzugten Ausführungsform.

Längs der Oberkante 9 des Tubus 1 ist der Deckel 8 aus Kunststoff ohne Trägermaterial mit der allgemein mit 22 bezeichneten Ausgießeinrichtung mit der Verschließklappe 17 angespritzt. Auf der der Spitze 26 der innerhalb einer Schwächungslinie 21 liegenden Ausgießöffnung 27 gegenüberliegenden Seite ist die Verschließklappe 17 mittels einer Anlenkachse 28 unverlierbar angelenkt. Die Verschließklappe 17 ist mit der allgemein mit 29 bezeichneten Einrasteinrichtung im geöffneten Zustand am Deckel 8 einrastbar.

Wie man aus Figur 1 sieht, ist die freie Oberkante 9, die zunächst durch den Schnitt ohne Kunststoff freiliegt, vollständig mit dem thermoplastischen Kunststoffmaterial des Deckels 8 umspritzt, und zwar auf der Innenseite des Tubus 1 durch einen konisch verlaufenden Bund 10 und nach außen durch einen Schutzrand 11. Hierdurch ist bei der fertigen Packung verhindert, daß Flüssigkeit von irgendeiner Seite in die kunststofffreie Oberkante 9 eindringen und diese durch Quellen zerstören könnte.

Der auf diese Weise an der Oberkante 9 des Tubus 1 angespritzte Deckel 8 hat in Draufsicht vier Ecken, wie man deutlich aus Figur 3 sieht, wobei an der (hier genannten) "vorderen" Ecke 12 eine Gießkante 13, die Ecke 12 vollständig umlaufend, angespritzt ist. Von außen erkennt man ferner deutlich den Griff 14 mit Zugsteg 15, der vorn nahe der Deckelecke 12 an der Spitze 16 an die Verschließklappe 17 angeformt ist. Die Verschließklappe ist über einen am Bund 18 in eine Vertiefung 20 längs der Schwächungslinie 21 angespritzt. Die Vertiefung 20 befindet sich gemäß Draufsicht der Figur 3 im unteren oder vorderen Bereich mitsamt der Ausgießeinrichtung 22, während über bzw. hinter der Rückwand 23 das äußere bzw. obere

Wandfeld 24 des Deckels 8 vorgesehen ist. Aus Figur 3 sieht man, daß die größere Fläche des Deckels 8 von dem oberen Wandfeld 24 eingenommen wird, welches bei umgelegtem Griff 14 als Stand- und Stützfläche für die nächst darüberliegende Packung beim Stapeln, Lagern und Transport dient. Auf der der Spitze 26 der Ausgießöffnung 27 gegenüberliegenden Seite, nämlich an den Enden der Schwächungslinie 21, befindet sich die beschriebene Anlenkachse 28 mit der Einrasteinrichtung 29. Diese befindet sich im Bereich der Rückwand 23 beim Übergang von der Oberfläche des Deckels 8 bzw. dessen oberen Wandfeldes 24 zur Vertiefung 20. Die Anlenkachse 28 ist nur so breit wie der Abstand zwischen den am Mittelbereich 2 des Deckels 8 hinten endenden Schwächungslinien 21, bei einer 1-L-Milchverpakkung z.B. 8 mm. An der oberen hinteren Kante der Verschließklappe 17 ist in Gestalt eines Angusses eine Rastwulst 32 angeformt, auf deren der Verschließklappe 17 zugewandten Seite eine kleine Schulter gebildet ist. In geringem horizontalen Abstand zum Mittelbereich 2 des Deckels 8 hin befindet sich eine Nase 34, die nach unten zeigt und mit der Schulter der Rastwulst 32 in Eingriff kommen kann. Eine Verstärkungsrippe 37 stützt die Nase 34 gegen die Rückwand 23 ab und verstärkt die von der Rückwand 23 zur Verschließklappe 17 hin hinausragend angeordnete Nase.

Auf der der Vorderseite zur Spitze 26 hin gegenüberliegenden Seite des ringförmigen Griffes 14 ist an diesem ein Anlenkbogen 3 angeformt, der stegförmig ausgestaltet sein kann wie der Zugsteg 15, in der Seitenansicht der Figuren 1 und 2 jedoch bogenförmig ausgestaltet ist und am hinteren Ende (in den Figuren 1 und 2 links) im mittleren Bereich 2 des Deckels 8 bei 4 mit dessen oberem Wandfeld 24 verbunden ist.

Der Anlenkbogen 3 ist über einen Verbindungssteg 5 mit der Nase 34 verbunden, so daß beim Hochziehen des Griffes 14 in Richtung des Pfeiles 6 die Nase 34 unter Deformation der Verstärkungsrippe 37 ebenfalls in Richtung des Pfeiles 6 hochgebogen wird.

Oben hinten ist der Griff 14 schließlich noch mit einem Ansatz 7 versehen, der beim Spritzgießen des Deckels 8 mitsamt der Ausgießeinrichtung 22 einstückig angeformt wird, denn dieser Ansatz 7 dient als Durchfluß oder Zufluß des flüssigen Kunststoffmaterials von der Spritzmaschine in die Hohlräume zur Bildung des Deckels mit Ausgießeinrichtung 22.

Im Betrieb arbeitet die Einrasteinrichtung 29 nach dem Aufreißen der Ausgießeinrichtung 22 und freiliegende Ausgießöffnung 27 derart, daß die Verschließklappe 17 um die Anlenkachse 28 in Richtung Pfeil 6 geschwenkt wird, wobei die Nase 34 durch den Verbindungssteg 5 hochgezogen wird und die Schulter der Rastwulst dadurch hinter die Nase 24 einrasten kann. Damit ist die Verschließklappe mit daran angebrachtem und etwas deformiertem Griff 14 mit Zugsteg 15 und Anlenkbogen 3 in der geöffneten Position arretiert.

Da alle Teile aus thermoplastischem Kunststoff bestehen, versteht es sich, daß zum Wiederverschließen der Benutzer nur auf die Verschließklappe 17 oder den Griff 14 einen kleinen Fingerdruck auszuüben braucht, um die Rastwulst 32 aus dem Eingriff mit der Nase 34 herauszuschnappen und die Verschließklappe 17 wieder in die Kontur der Öffnung 27 zu drücken.

Ansprüche

1. Packung für fließfähige Füllgüter mit einem Tubus (1), an dessen Enden Boden und Deckel (8) angebracht sind, von denen der Deckel (8) aus thermoplastischem Kunststoff ohne Trägermaterial besteht, an dem Tubus (1) längs dessen Oberkante (9) angespritzt ist und eine Ausgießeinrichtung (22) mit einer Verschließklappe (17) aufweist, wobei die Verschließklappe (17) auf der der Spitze (26) der Ausgießöffnung (27) gegenüberliegenden Seite mittels einer Anlenkachse (28) unverlierbar am Deckel (8) angelenkt und/oder mit einer Einrasteinrichtung (29) im geöffneten Zustand am Deckel (8) einrastbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff (14) über einen Anlenkbogen (3) mit dem Mittelbereich (2) des Deckels (8) verbunden ist.

2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anlenkbogen (3) neben der Einrasteinrichtung (29) an der Oberfläche (24) des Deckels (8) angebracht ist.

3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrasteinrichtung (29) eine am Deckel (8) in dessen Mittelbereich (2) angebrachte Nase (34) aufweist, die über einen Verbindungssteg (5) mit dem Anlenkbogen (3) verbunden ist.

4. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem ringförmigen Griff (14) oben und hinten ein Ansatz (7) angeformt ist.

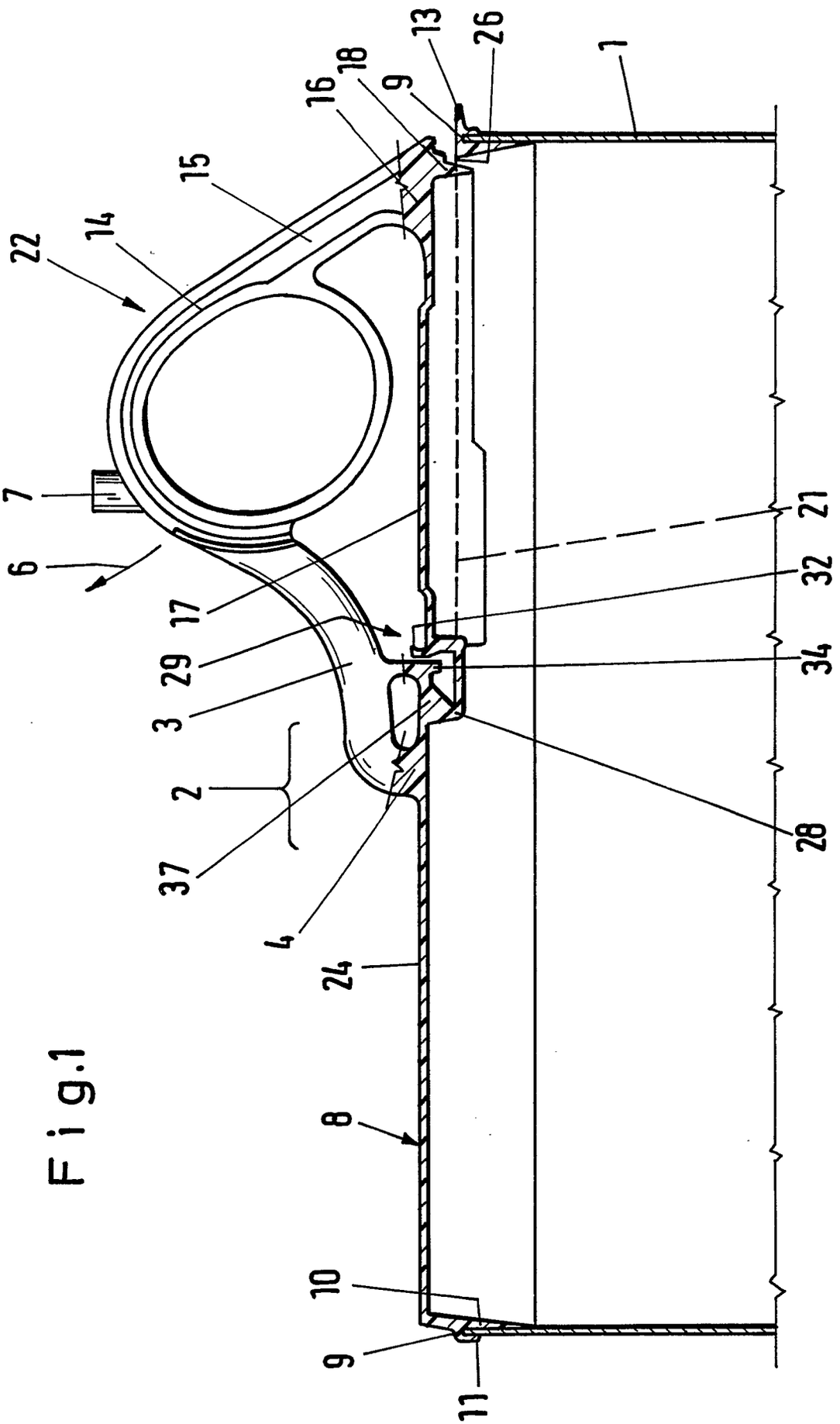


Fig.1

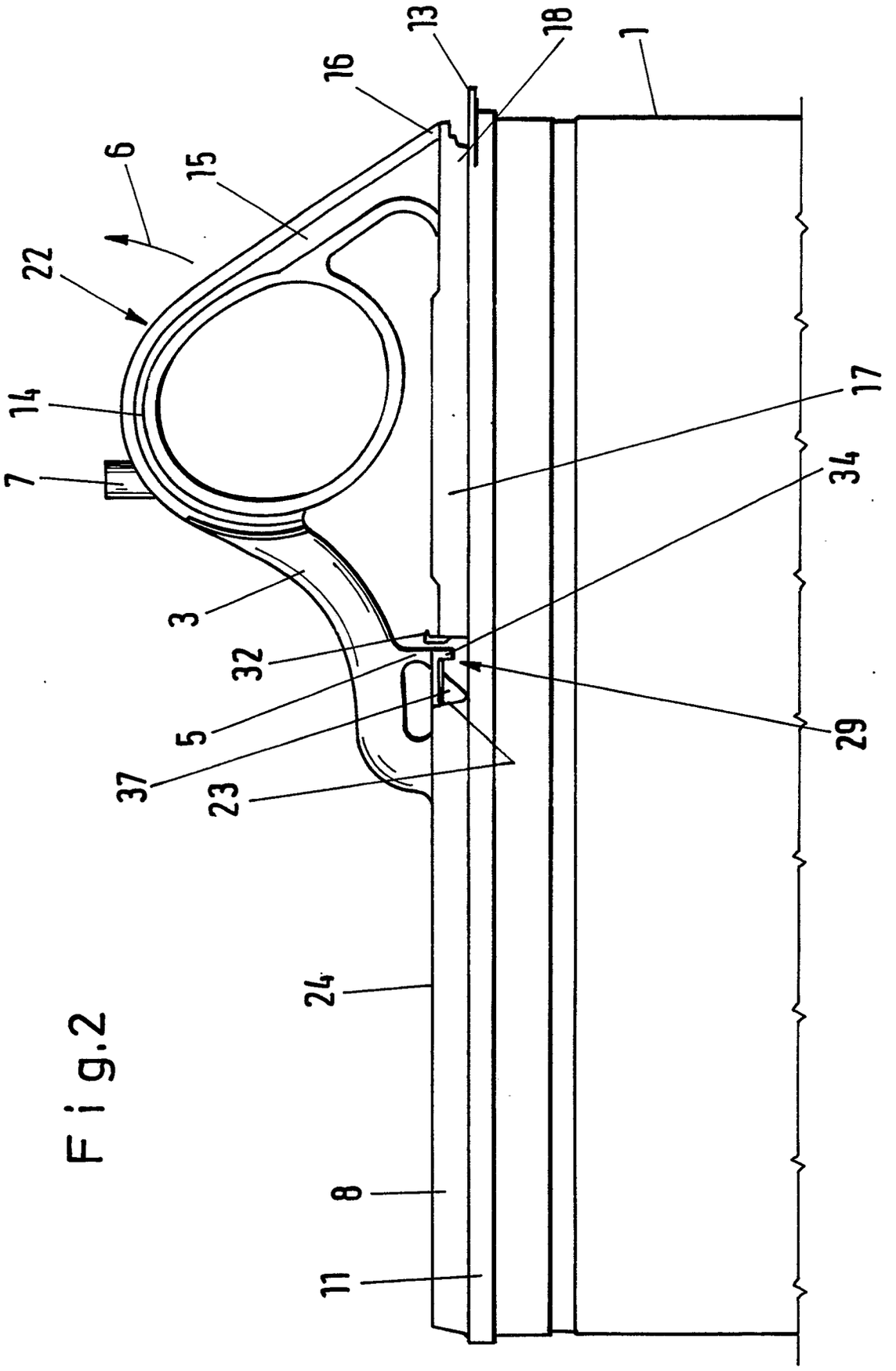
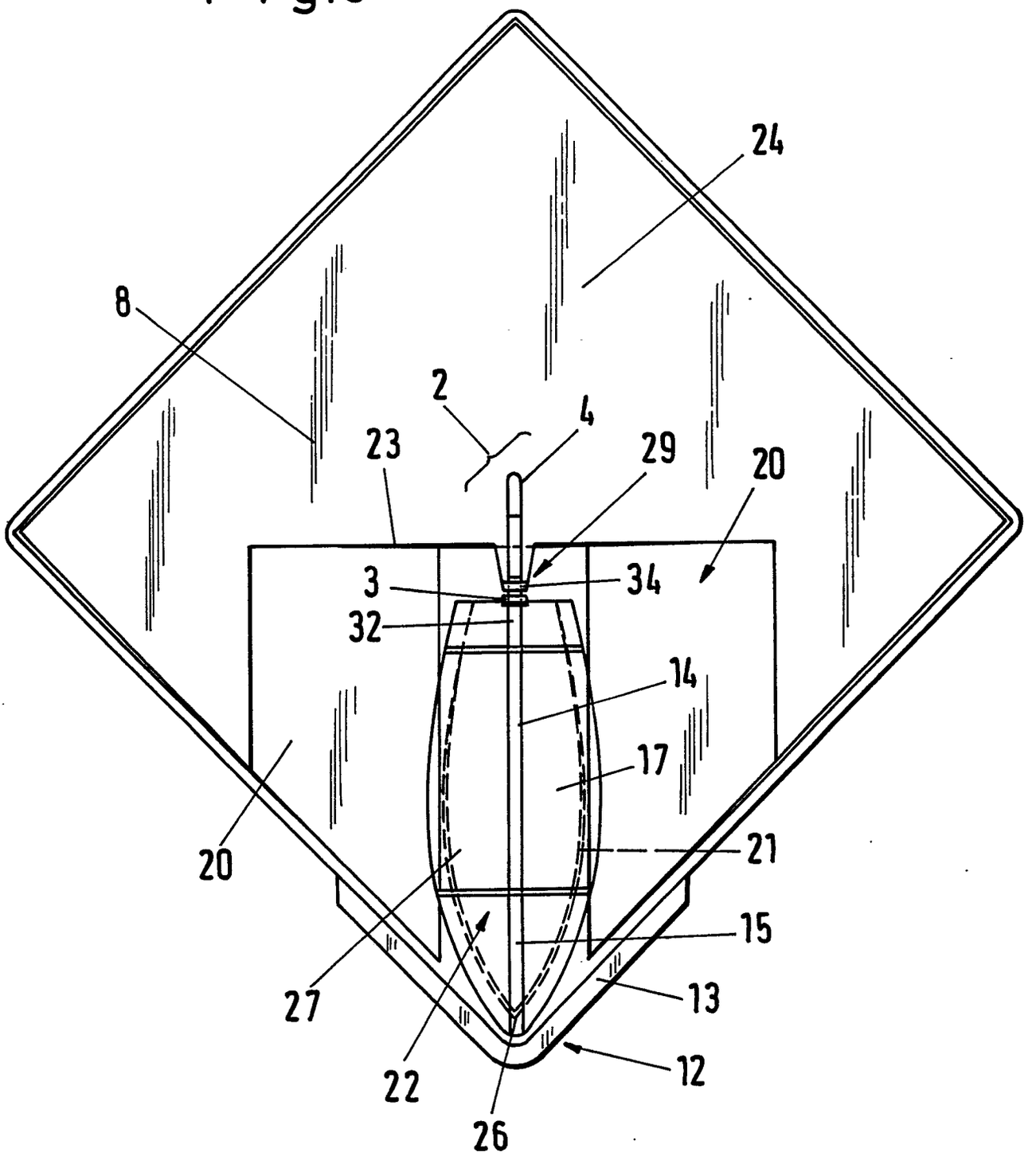


Fig.2

Fig.3



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 9337

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 251 590 (LINGNER & FISCHER GmbH) * Spalte 4, Zeilen 36-55; Spalte 5; Spalte 6, Zeilen 1-11; Abbildungen 1-3 * ---	1	B 65 D 47/04 B 65 D 43/24 B 65 D 17/32
A	US-A-4 687 116 (DUTT, SANTOSTASI) * Spalte 2, Zeilen 63-67; Spalte 7, Zeilen 13-30,46-48; Spalte 8, Zeilen 1-7; Abbildungen 5-7 * ---	1	
A	CH-A- 426 533 (VAN BAARN) * Seite 2, Zeilen 106-110; Abbildungen 5,6 * -----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

B 65 D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	16-01-1990	MARTINEZ NAVARRO A.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verhindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument