

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 585 919 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93114045.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 1/20**

(22) Anmeldetag: **02.09.93**

(30) Priorität: **02.09.92 DE 9211799 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.03.94 Patentblatt 94/10

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

(71) Anmelder: **JOH. A. BENCKISER GmbH**
Benckiserplatz 1
D-67059 Ludwigshafen(DE)

(72) Erfinder: **Schick, Jürgen**
Tilsiterstrasse 42
D-69502 Hemsbach(DE)
Erfinder: **Decker, Ralf**
Friedrich-Ebert-Strasse 44
D-68723 Schwetzingen(DE)

(74) Vertreter: **Lederer, Franz, Dr. et al**
Lederer, Keller & Riederer
Patentanwälte
Prinzregentenstrasse 16
D-80538 München (DE)

(54) **Wiederauffüllbarer Behälter.**

(57) Die Erfindung betrifft einen wiederauffüllbaren Behälter für Flüssigkeiten oder Pulver mit einem Tank (1), einer Entnahmeöffnung (2), auf welcher ein Deckel (3) lösbar aufgesetzt ist, und einem Henkel (6), der dadurch gekennzeichnet ist, daß sich im oberen Bereich des Tanks eine durch einen lösba- ren Deckel (5) verschlossene Nachfüllöffnung (4) befindet.

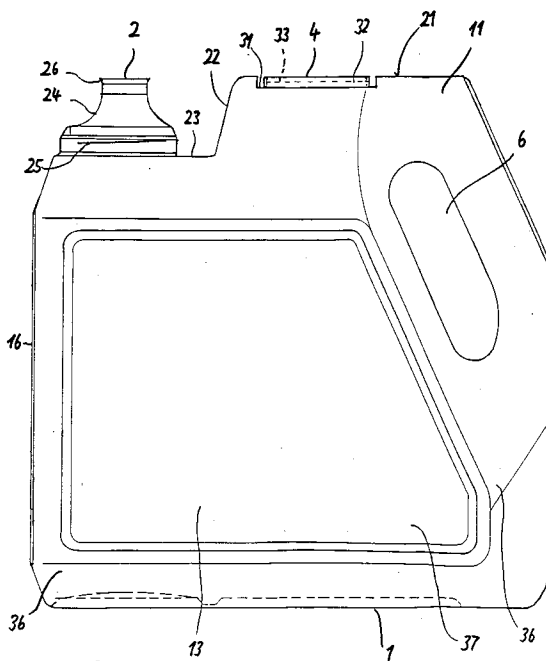


Fig. 1

EP 0 585 919 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen wiederauffüllbaren Behälter für Flüssigkeiten oder Pulver mit einem Tank, einer Entnahmeöffnung, auf welcher ein Deckel lösbar aufgesetzt ist, und einen Henkel. Solche Behälter dienen beispielsweise der Aufbewahrung und dosierten Abgabe von Waschmitteln oder Schmierstoff. Die Wiederauffüllung erfolgt bei bekannten Behältern durch die Entnahmeöffnung, selbst wenn diese zum Zweck der Dosierung eher fein sind. Außerdem sind bekannte derartige Behälter häufig von ungünstiger Form, was die Stapelbarkeit und Raumausnützung angeht.

Demgegenüber soll durch die Erfindung eine verbesserte Konstruktion eines wieder auffüllbaren Behälters geschaffen werden. Die erfindungsgemäße Konstruktion soll ferner die Möglichkeit bieten, ein pulverförmiges oder flüssiges Konzentrat nachzufüllen und mit einer Flüssigkeit, z. B. Wasser, zu einer gebrauchsfertigen Lösung aufzulösen, die aus dem Behälter bequem abgegeben werden kann. Ein solcher Behälter ist insbesondere für Geschirrspülmittel geeignet. Diese Konstruktion ist dadurch gekennzeichnet, daß sich im oberen Bereich des Tanks eine durch einen lösbaren Deckel verschlossene Nachfüllöffnung befindet. Hierdurch ist vermieden, daß das Nachfüllen wegen einer unter Umständen nur kleinen Entnahmeöffnung schwierig ist und daß bei Behältern, bei denen die Entnahmeöffnung sich nicht im oberen Behälterbereich befindet, der Behälter in eine besondere, von der stabilen Normallage abweichende Stellung gebracht werden muß.

Die erfindungsgemäße Behälterkonstruktion eignet sich insbesondere für Plastikflaschen. Aufgrund der federnden und nachgiebigen Eigenschaften dieses Materials lassen sich die Deckel hierbei gemäß den Ansprüchen 2 bis 7 bzw. 15 bis 17 einfach und zweckmäßig gestalten.

Die Oberseite des Tanks ist zweckmäßigerweise mit einer Stufe ausgebildet, die zwischen zwei Oberseiten-Ebenen einen Übergang schafft. Die Nachfüllöffnung befindet sich dann in der oberen Ebene und die Entnahmeöffnung geht von der unteren Ebene aus, wodurch es möglich ist, die Entnahmeöffnung noch mit einem Ausgießrohr oder dergleichen zu ergänzen.

Vorzugsweise ist der Behälter angenähert quaderförmig, mit abgerundeten schmalen Seitenflächen, und weist eine Höhe auf, die in der gleichen Größenordnung wie die Längserstreckung des Quaders bemessen ist, der im wesentlichen geradlinig aufsteigende Seitenwände hat. Hierdurch wird eine gute Raumausnützung erzielt. Vorzugsweise wechseln allerdings an der Außenfläche des Tanks erhabene und vertiefte Wandpartien miteinander ab, mit der Folge einer etwas besseren Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Inhalte und einer erhöhten Flexibilität der Wand.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Behälters;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Behälter nach Fig. 1;
- Fig. 3 eine Rückansicht des Behälters nach Fig. 1;
- Fig. 4 eine Unteransicht des Behälters nach Fig. 1;
- Fig. 5 Querschnitte durch zwei am Behälter nach Fig. 1 verwendbare Deckel.

Die Zeichnung veranschaulicht mit ausreichender Deutlichkeit die Geometrie des wiederauffüllbaren Behälters. Er besteht aus einem Tank 1 mit einer oben am Tank am Ende eines umgekehrten Trichters befindlichen Entnahmeöffnung 2, auf die ein Deckel 3 (Fig. 5) aufsetzbar ist, einer Nachfüllöffnung 4, in die beim dargestellten Beispiel ein stopfenartiger Deckel 5 einsteckbar ist, und einem Henkel 6.

Der Tank 1 weist eine angenähert quaderförmige Gestalt auf, mit einem Seiten-Umriß, der einem Quadrat angenähert ist, und einer Querausdehnung, die der halben Länge der Quadratseite entspricht. Beim beschriebenen Beispiel mißt die Quadratseite knapp 20 cm. Der Henkel 6 ist als Durchgriff durch den Tank 1 ausgebildet, und zwar zwischen den Seitenwänden quer hindurchverlaufend in der oberen Tankhälfte in der Nähe der einen Quadratecke. Zum leichteren Ergreifen am Henkel 6 ist in diesem Henkelbereich, wie insbesondere die Fig. 2 und 3 zeigen, der Behälter von den Seitenwänden her verschmälert, so daß im Henkelbereich Seitenwände 11 und 12 im Vergleich zu Seitenwänden 13 und 14 zu einer mittleren Längssymmetrieebene hin versetzt sind.

Während die Grundgestalt des Quaders an der einen dem Henkel näherliegenden Schmalseite an den vertikalen Kanten bei 15 abgeschrägt ist, ist die gegenüberliegende Schmalseite insgesamt abgerundet und ist etwa halbzylinderförmig, wie bei 16 dargestellt.

Angrenzend an den Bereich des Henkels 6, erstreckt sich der Tank 1 nach oben bis zu einer höheren Oberseiten-Ebene 21. Der Bereich des Henkels 6 befindet sich, auf dem Grundriß des Behälters gesehen, in dessen Grundriß-Längsrichtung am einen Ende und der Bereich der Oberseiten-Ebene 21 erstreckt sich von diesem Ende in Richtung zum anderen Ende über etwa 2/3 der Oberseite, wo sie durch eine Stufe 22 abgebrochen ist. Die Stufe 22 leitet zu einer zweiten, etwas niedrigeren Oberseiten-Ebene 23 über, die dann die Oberseite bis zum dem Bereich des Henkels 6

gegenüberliegenden Rand des Behälters bestimmt.

Aus der Oberseiten-Ebene 23 ragt ein Ausgießschnabel 24 auf, der die Gestalt eines umgekehrten Trichters hat und an dessen Außenseite im unteren Teil Wulstabschnitte 25 verlaufen, die abschnittsweise Gewindegänge bilden. Während die Gestalt des Ausgießschnabels 24 von der Ebene 23 weg einen sich laufend verkleinernden Durchmesser und im letzten Bereich einen gleichbleibenden Durchmesser aufweist, erweitert sich im äußersten Bereich bei der Entnahmeöffnung 2 die Wand wieder auf ein kurzes Stück trichterförmig nach außen, um so eine Führung für eine später beschriebene Deckelhülse zu bieten und eine dichte Anlage am später beschriebene Deckel 3 zu ermöglichen, der durch seine Aufsetzkraft das nach außen gerichtete Stück geringfügig elastisch niederdrückt und erweitert. Die Nachfüllöffnung 4 ist eine kreisförmige Öffnung in der Tankwand im Bereich der höheren Oberseiten-Ebene 21 und befindet sich dort wiederum in einer quer über die Oberseite verlaufenden flachen Rinne 31, in der um eine Öffnung in der Tankwand nach oben ein zylindrischer Flansch 32 absteht. An der Innenseite des Flanschs 32 läuft eine flache Kerbe 33 um, die dem Halt des später beschriebenen Deckels 5 dient.

Ersichtlich hat die Nachfüllöffnung 4 einen wesentlich größeren Durchmesser als die Entnahmeöffnung 2. Die Ebene der Nachfüllöffnung 4, nämlich des oberen Rands des Flanschs 32, und die Ebene der Entnahmeöffnung 2 an der Spitze des Ausgießschnabels 24 liegen angenähert auf dem Niveau der Oberseiten-Ebene 21, bei einer realisierten Ausführung sind allerdings geringfügige Unterschiede im Millimeterbereich vorhanden, derart, daß die Ebene der Öffnung 2 am niedrigsten, die Ebene 21 in der Mitte und die Ebene des oberen Rands des Flanschs 32 am höchsten liegt.

Die Stufe 23 hat also etwa die Höhe des Ausgießschnabels 24, die in der Größenordnung von 10 bis 15 % der Gesamthöhe des Behälters liegen kann. Die Achse der Nachfüllöffnung 4 liegt etwa im Mittelbereich der Grundriß-Längserstreckung, jedoch beim dargestellten Beispiel nur angenähert und ist, wie die Fig.n 1 und 2 zeigen, um ein kleines Stück zur Seite des Henkels 6 zu verschoben.

Die Wände des Tanks 1 weisen erhabene Wandpartien 36 und vertiefte Wandpartien 37 auf, auch der Boden kann entsprechend gegliedert sein, wie in der Zeichnung angedeutet ist (Fig. 4). Diese Gliederung ergibt eine verbesserte Dehnbarkeit der Wand für den Fall, daß leicht gasende Stoffe eingefüllt worden sind, die innen einen Überdruck erzeugen, oder daß die Behälter allgemein mit schwerem Inhalt überfüllt sind. Weiterhin unterstützt die Gliederung der Wandfläche auch das gefällige Aussehen des Behälters.

Die Entnahmeöffnung 2 und die Nachfüllöffnung 4 sind zumeist durch die Deckel 3 bzw. 5 geschlossen, die in Fig. 5 dargestellt sind. Die Entnahmeöffnung ist lösbar durch den in Fig. 1 nicht dargestellten Deckel 3 geschlossen, der zugleich als Meßbecher zum Dosieren dient. Der becherförmige Deckel weist an seiner Innenseite Gewindegewindegänge 42 auf, die mit den Wulstabschnitten 25 zusammenwirken, indem sie an diesen vorbeigeschoben und dann durch Drehen mit ihnen in Schraubeingriff gebracht werden können. Aufgrund der Elastizität des Materials ist es auch möglich, durch erhöhten Kraftaufwand die Wülste 42 über die Wülste 25 schnappen zu lassen. Weiterhin weist der Becher des Deckels 3 Füllstandsmarkierungen 43 auf und besteht aus einem durchscheinenden Material, so daß die Einfüllmenge durch Vergleich mit den Markierungen 43 bestimmt werden kann. Schließlich befindet sich am Deckelgrund noch eine in den Innenraum des becherförmigen Deckels vorstehende Hülse 44, die sich in die Spitze des Ausgießschnabels 24 einschiebt, dessen sich nach außen erweiternder Rand 26 als Führung beim Schließen des Deckels dient.

Auf die Nachfüllöffnung 4 ist der flache Deckel 5 aufgesteckt, der schalenförmig, also mit einer Bodenplatte und mit einem Schalenrand 52, ausgebildet ist. Der Schalenrand 52 trägt an seiner Außenseite zwei umlaufende Vorsprünge 53, von denen einer im eingesteckten Zustand des Deckels 5 in die Kerbe 33 des Flanschs 32 eingeschnappt ist. Eine eventuell leicht konische Form der Schalenwand 52 zwingt auch den Flansch 32 in eine leicht konische Stellung, mit der Folge, daß aufgrund der elastischen Verformung des Materials der Deckel 5 in der Öffnung 4 stramm festgehalten wird.

Als Griff befindet sich im Deckel 5 an der an sich offenen Oberseite noch ein am Rand des Flanschs ansetzendes Wandsegment 54, an dem der Deckel 5 im Bedarfsfall aus der Nachfüllöffnung 4 herausgezogen werden kann.

Patentansprüche

1. Wiederauffüllbarer Behälter für Flüssigkeiten oder Pulver mit einem Tank (1), einer Entnahmeöffnung (2), auf welcher ein Deckel (3) lösbar aufgesetzt ist, und einem Henkel, dadurch gekennzeichnet, daß sich im oberen Bereich des Tanks (1) eine durch einen lösbaren Deckel (5) verschlossene Nachfüllöffnung (4) befindet.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter eine Plastikflasche ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (5) der Nachfüllöffnung (4) formschlüssig in der Nachfüllöffnung gehalten ist.

4. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (5) der Nachfüllöffnung (4) kraftschlüssig in der Nachfüllöffnung gehalten ist.

5. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (5) der Nachfüllöffnung (4) kraftschlüssig und formschlüssig, nämlich schnappverschlußartig in der Nachfüllöffnung sitzt.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (5) der Nachfüllöffnung (4) schalenförmig ist und die Öffnung selbst einen der Schalenform komplementären Randflansch (32) aufweist.

7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich an der Außenfläche der Schalenform und/oder an der Innenfläche des Randflansches (32) umlaufende Kerben (33) bzw. Vorsprünge (53) befinden.

8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) an seiner Oberseite eine Stufe (22) zwischen zwei Oberseiten-Ebenen (21,23) aufweist, an der niedrigeren Ebene (23) die Entnahmeöffnung (2) ansetzt und sich an der höheren Ebene (21) die Nachfüllöffnung (4) befindet.

9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Entnahmeöffnung (2) die Form eines Kegelstumpfes (24) besitzt, wobei die Querschnittsfläche an der offenen Oberseite des Kegelstumpfes kleiner als die der Nachfüllöffnung (4) ist.

10. Behälter nach dem auf Anspruch 8 rückbezogenen Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß sich die obere Kante der Nachfüllöffnung (4) auf höherem Niveau als die der Entnahmeöffnung (2) befindet.

11. Behälter nach einem der Ansprüche 8 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) der Entnahmeöffnung (2) etwa mit der seitwärts verlängerten Ebene des Deckels (5) der Nachfüllöffnung (4) abschließt.

12. Behälter nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich an der Oberseite des Kegelstumpfes (24) an der Stel-

le des geringsten Durchmessers ein sich nach oben erweiternder trichterförmiger Bereich (26) anschließt.

5 13. Behälter nach einem der Ansprüche 8 oder 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sich anschließend an die höhere Oberseiten-Ebene (21), und zwar auf ihrer der niedrigen Ebene (23) gegenüberliegenden Seite, der Bereich des Henkels (6) in Form eines Durchgriffs durch den Tank (1) befindet.

10 14. Behälter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter senkrecht auf einer länglichen Grundfläche aufragt und die Projektionen der niedrigeren Oberseiten-Ebene (23), der höheren Oberseiten-Ebene (21) und des Bereiches des Henkels (6) auf die Grundfläche jeweils einen Anteil zwischen 1/4 und 1/2 der Grundfläche einnehmen.

15 15. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) der Entnahmeöffnung (2) ein aus durchscheinendem Material bestehender Becher ist, an dem Füllstandsmarkierungen (43) angebracht sind.

30 16. Behälter nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) der Entnahmeöffnung (2) am Umfang seiner Innenseite abschnittsweise Wülste (42) besitzt, die mit abschnittsweisen Wülsten (25) am Umfang des unteren Bereiches des zur Entnahmeöffnung führenden Kegelstumpfes (24) gewindeartig zusammenwirken.

35 17. Behälter nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die gewindeartig zusammenwirkenden abschnittsweisen Wülste (25,42) gleichzeitig einen Schnappverschluß bilden.

40 18. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenfläche des Tanks (1) erhabene und vertiefte Wandpartien (36,37) einander abwechseln.

45

50

55

55

55

55

55

55

55

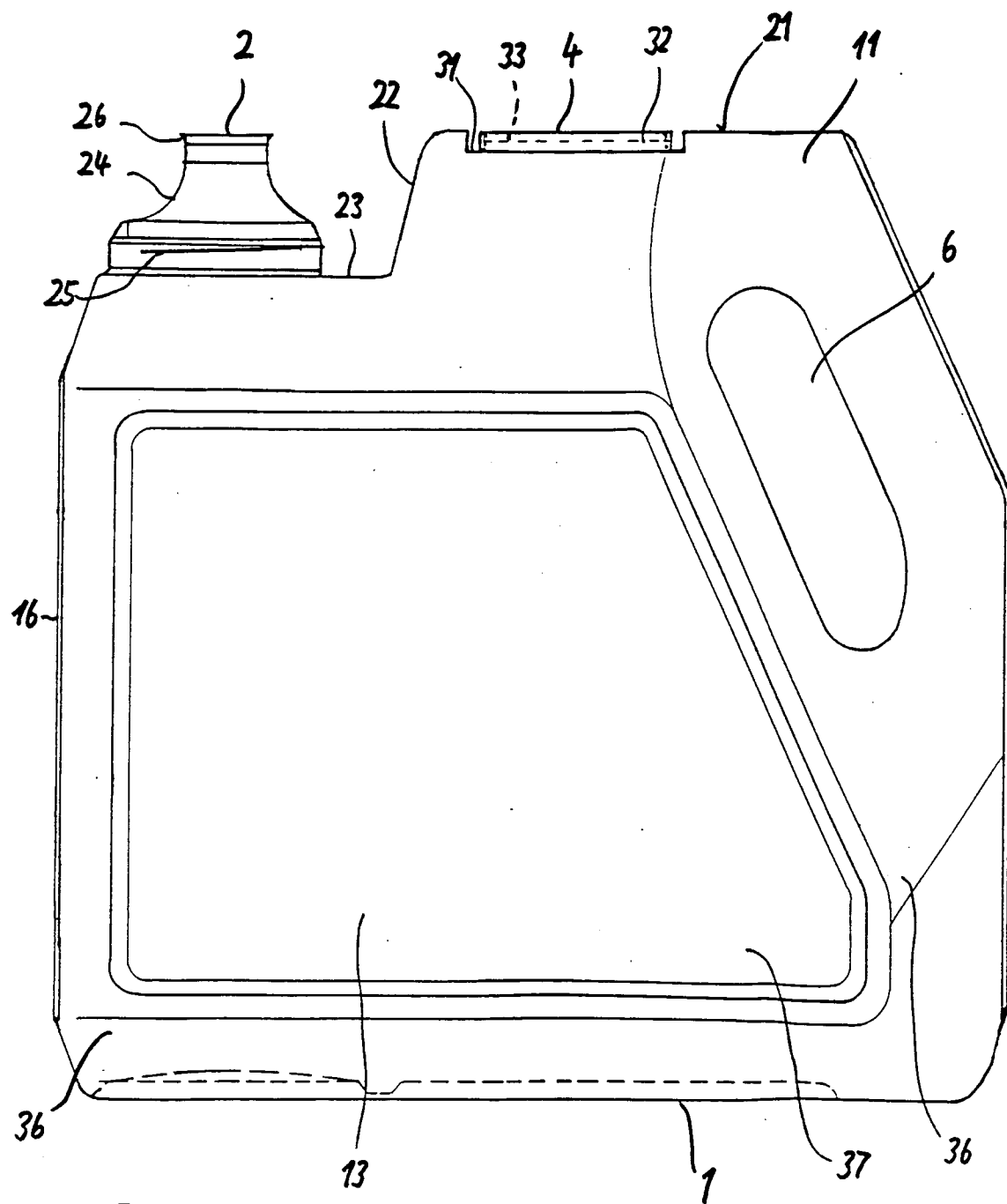
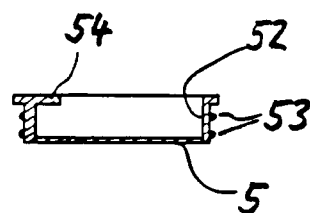
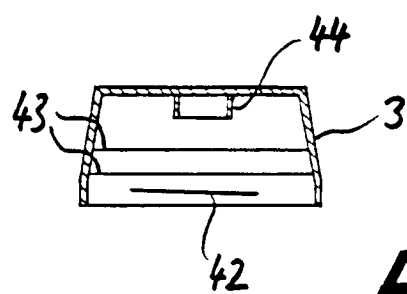
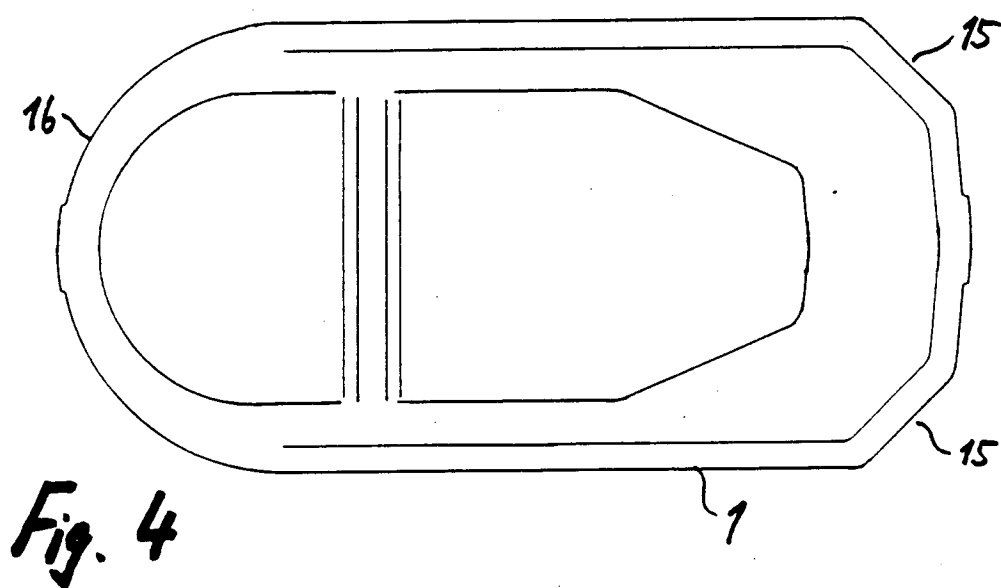
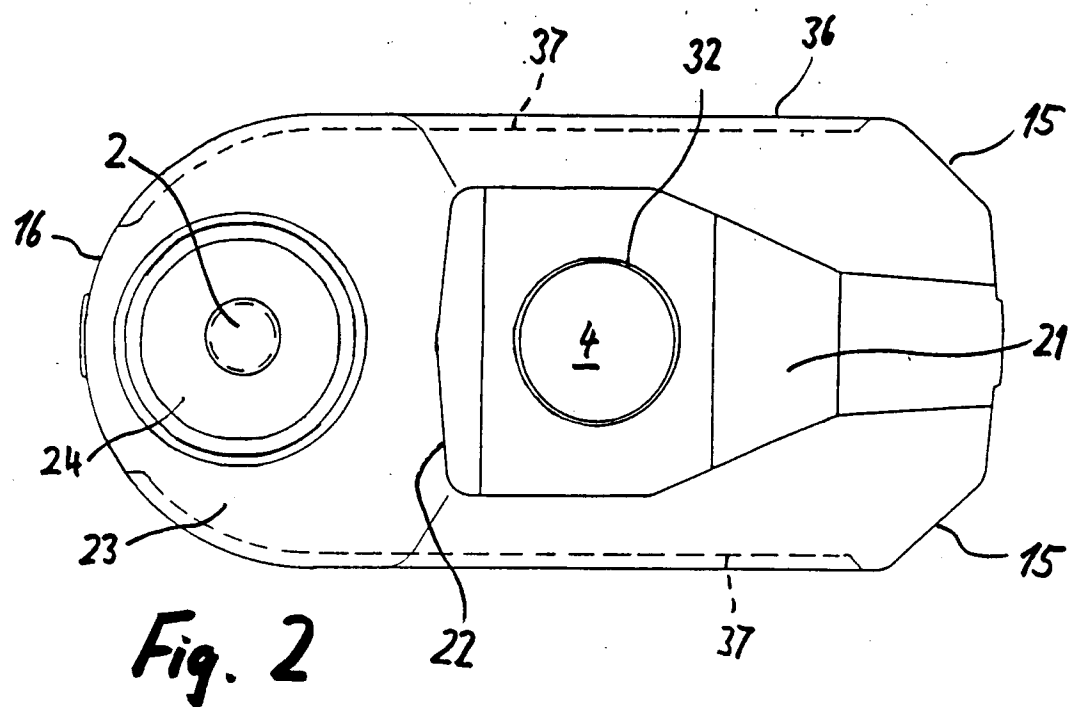


Fig. 1



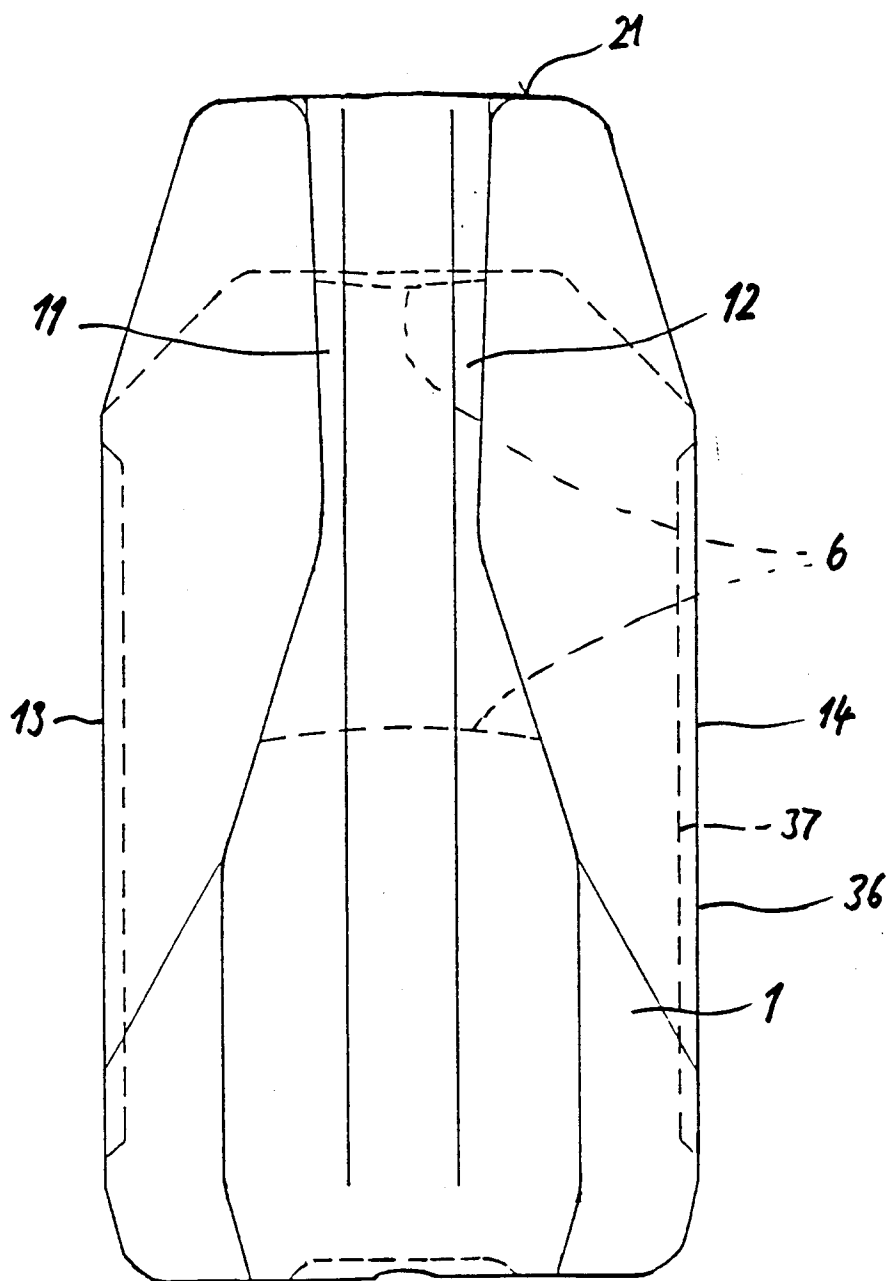


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 93114045.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Y	EP - A - 0 206 749 (FIBRENYLE LIMITED) * Seite 3, Zeilen 18-23; Seite 4, Zeilen 24-26; Fig. 1 *	1, 3	B 65 D 1/20
A	--	8, 10, 11, 18	
Y	US - A - 4 294 372 (ONISHI) * Spalte 5, Zeilen 33-38; Fig. 1-5 *	1, 3	
A	--	13-15	
A	US - A - 3 258 178 (GRAN) * Spalte 2, Zeilen 49-57; Fig. 1, 4 *	1, 3, 4-7	
A	US - A - 5 066 528 (KRISHNAKUMAR) * Spalte 1, erster - zweiter Paragraph; Spalte 3, Zeilen 40-58; Fig. 1, 2 *	2	
A	US - A - 4 796 766 (CLARK) * Spalte 4, Zeilen 44-47; Fig. 14 *	16, 17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 09-11-1993	Prüfer BISTRICH
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			