

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 574 610 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92110350.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B67D 5/02**

(22) Anmeldetag: **19.06.92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.12.93 Patentblatt 93/51

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

(71) Anmelder: **Thurn, Adolf, Sen.**
Renzertstrasse 34
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid(DE)

(72) Erfinder: **Thurn, Adolf, Sen.**
Renzertstrasse 34
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid(DE)

(74) Vertreter: **Fechner, Joachim, Dr.-Ing.**
Im Broeltal 118
D-53773 Hennef (DE)

(54) **Abfüllcontainer.**

(57) Der Abfüllcontainer für den Transport von Flüssigkeiten, insbesondere von Spül-, Weichspül- und Reinigungsflüssigkeiten, und ihre Abfüllung in Flaschen ist dadurch gekennzeichnet, daß in dem Ober- teil eines quaderförmigen Behälters (1) von seinem Füllraum (2) wenigstens eine Kammer (3) abgetrennt ist, in der wenigstens eine Abfüll- und Pumpeinrichtung untergebracht ist, und daß die Kammer (3) oberseitig und/oder vorderseitig eine Öffnung mit wenigstens einem Deckel (4) aufweist, der im geschlossenen Zustand bündig mit der Wand des Behälters (1) abschließt. Der Abfüllcontainer kann mehrere Kammern mit je einer Abfüll- und Pumpeinrichtung aufweisen. Der Füllraum (2) enthält dann eine entsprechende Anzahl von Austausch tanks. Der Anfall leerer Flaschen beim Verbraucher wird vermieden. Der Flüssigkeitstransport vom Hersteller zum Verbrauchermarkt und im Verbrauchermarkt wird vereinfacht.

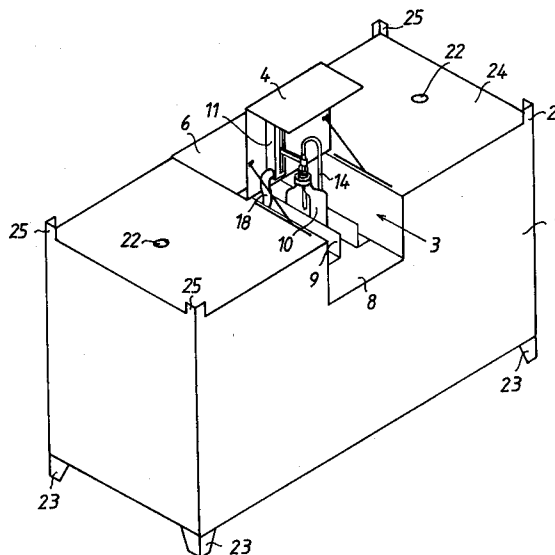


FIG. 1

EP 0 574 610 A1

Die Erfindung betrifft einen Abfüllcontainer für den Transport von Flüssigkeiten, insbesondere Spül-, Weichspül- und Reinigungsflüssigkeiten, und ihre Abfüllung in Flaschen.

Ein erheblicher Teil flüssiger Haushaltswaren, wie Spül- und Reinigungsmittel, aber auch flüssige Lebensmittel, wie Speiseöl und Essig, gelangen in Einwegflaschen von Abfüller zum Verbraucher. Die Flaschen vergrößern bisher den Hausmüll. Neuerdings sollen sie durch das Duale System in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden. Dies setzt allerdings die Mitarbeit des Verbrauchers voraus, da er schon beim Einkauf auf die Recycelbarkeit der Flaschen achten, im Haushalt die geleerte Flasche säubern und in einem getrennten Behälter sammeln muß. Die Wiederaufarbeitung der recycelten Kunststoffverpackungen ist problematisch, weil es sich um ein gemischtes Kunststoffmaterial handelt, das wegen unzureichender Säuberung verunreinigt ist und häufig unerwünschte Anteile, wie Papier, Klebstoffe, Farbstoffe, Leichtmetallfolie usw. enthält. Die aus dem recycelten Material schließlich erhaltenen Mischkunststoffe sind nur begrenzt verwendbar. So ist bekannt, daß bei der Herstellung neuer Kunststoff-Flaschen nur 25 % Altplastik eingesetzt wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung für den Transport von Haushaltsflüssigkeiten, insbesondere flüssigen Spül- und Reinigungsmitteln, zu schaffen, bei der praktisch kein Abfall in Form leerer Flaschen, insbesondere Kunststoff-Flaschen anfällt. Darüber hinaus soll ein Verpackungsbehälter für den Transport von Flüssigkeiten vom Hersteller/Abfüller zum Verbrauchermarkt geschaffen werden, der mit geringem Kapital- und Arbeitsaufwand abgefüllt und vom Abfüller zum Verbrauchermarkt und innerhalb des Verbrauchermarkts transportiert werden kann. Weitere Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung.

Diese Aufgabe wird durch ein Abfüllcontainer gelöst, der erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, daß in dem Oberteil eines quaderförmigen Behälters von seinem Füllraum wenigstens eine Kammer abgetrennt ist, in der wenigstens eine Abfüll- und Pumpeinrichtung untergebracht ist, und daß die Kammer oberseitig und/oder vorderseitig eine Öffnung mit einem Deckel aufweist, der im geschlossenen Zustand bündig mit der Behälterwand abschließt. Der erfindungsgemäße Abfüllcontainer hat im allgemeinen eine Doppelfunktion. Er dient dem Transport der Flüssigkeit vom Hersteller/Abfüller zum Verbrauchermarkt, in dem er für den Verbraucher zugänglich aufgestellt wird. Außerdem ermöglicht er es dem Verbraucher, selbst die Flüssigkeit in eine von ihm mitgebrachte Mehrwegflasche abzufüllen. Der volle Abfüllcontainer wird hierzu im Verbrauchermarkt geöffnet, so

daß die Abfülleinrichtung von dem Verbraucher betätigt werden kann. Die zu befüllende Flasche und die Abfülleinrichtung sind aufeinander angepaßt, so daß nur die vom Flüssigkeitslieferanten autorisierten Flaschen von bestimmter Form und Größe befüllt werden können, wie weiter unten noch näher erläutert wird. Die für die Abfülleinrichtung spezifische Flasche kann von dem Verbraucher nach der Entleerung beliebig häufig neu gefüllt werden. Sie ist daher entsprechend haltbar und formbeständig, so daß sie auch nach häufiger Benutzung noch von der Abfülleinrichtung angenommen wird. Für den Fall, daß der Verbraucher die Leerflasche zuhause vergessen hat, liegen in dem Verbrauchermarkt neben dem Abfüllcontainer Leerflaschen zum Kauf bereit. Der Preis für die Leerflasche ist dabei so hoch anzusetzen, daß der Verbraucher dadurch angehalten wird, eine Flasche mehrfach zu benutzen. Die Mitarbeiter des Markts haben nur die Aufgabe, die Betriebsbereitschaft des Abfüllcontainers zu überwachen. Nach der Leerung eines Abfüllcontainers wird die Kammeröffnung geschlossen und der leere Container gegen einen vollen aus dem Lager ausgetauscht. Die geleerten Abfüllcontainer der verschiedenen Flüssigprodukte werden vom Lieferanten abgeholt und im Werk gewartet und neu gefüllt.

Nach der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abfüllcontainers ist der Deckel der ober- und vorderseitigen Öffnung der Kammer winkelförmig ausgebildet, in der Deckenwandung des Behälters durch ein zum oberen Behälterrand paralleles Scharniergelenk nach außen schwenkbar und in vertikaler Lage feststellbar. Die Kammer mit der Abfülleinrichtung ist bei nach außen geschwenktem Deckel für den Verbraucher zugänglich, so daß er seine Flasche zur Befüllung in die Abfülleinrichtung einsetzen kann. Wenn der Deckel herabgeschwenkt ist, hat der Abfüllcontainer seine quaderförmige Gestalt, und die empfindliche Abfüll- und Pumpeinrichtung ist für den Transport geschützt. Die ober- und vorderseitige Öffnung mit dem winkelförmigen Deckel ist dann zweckmäßig, wenn die Abfüllcontainer nicht übereinander, sondern nur in der Reihe nebeneinander stehen. Wenn zwei Abfüllcontainer im Verbrauchermarkt übereinander stehen sollen, ist die Kammeröffnung nur vorderseitig anzuordnen, und die Kammer muß eine der Flaschenhöhe entsprechende Höhe haben, so daß der Verbraucher seine Flasche in die Kammer einsetzen kann.

Vorzugsweise umfaßt die Abfülleinrichtung ein Fahrwerk mit einem senkrecht zum Kammerboden verfahrbaren Füllstutzenhalter, einen von dem Füllstutzenhalter gehaltenen Füllstutzen, der über eine flexible Rohrleitung an die Druckseite einer Pumpe angeschlossen ist, und ein Steuerteil für die Schaltung der Pumpe und des Fahrwerks. Vorzugsweise

ist das Fahrwerk mit dem im Betriebszustand senkrecht zum Kammerboden verfahrbaren Füllstutzenhalter auf der Innenseite des Deckels angebracht. Wenn der Deckel hochgeschwenkt und in vertikaler Lage festgestellt ist, ist der Füllstutzenhalter vertikal verfahrbar. Beim Einsetzen der leeren Flasche ist der Füllstutzenhalter mit dem Füllstutzen nach oben gefahren, so daß sich der Füllstutzen über der Mündung der eingesetzten Flasche befindet. Wenn der Befüllvorgang ausgelöst wird, läuft ein programmierter Zyklus ab. Zunächst wird der Füllstutzen durch Herabfahren des Füllstutzenhalters bis auf einen geringen Abstand über dem Flaschenboden abgesenkt. Dann wird die Pumpe eingeschaltet, die das dem Fassungsvermögen der Flasche entsprechende Flüssigkeitsvolumen über die Leitung und den Stutzen in die Flasche einpumpt. Mit dem Ansteigen des Flüssigkeitsniveaus in der Flasche wird der Füllstutzen hochgefahren, wobei die Füllstutzenmündung immer unterhalb des Flüssigkeitsniveaus bleibt, wodurch insbesondere bei oberflächenaktiven Flüssigkeiten, wie Spül- und Reinigungsmitteln die Schaumbildung vermieden wird. Nach vollständiger Befüllung der Flasche wird der Füllstutzen wieder aus der Flasche herausgefahren, so daß der Verbraucher die Flasche aus der Füllstellung zurückziehen und aus der Kammer entnehmen kann. Das flüssigkeitsdichte Verschließen der Flasche ist Sache des Verbrauchers.

Zweckmäßigerweise sind eine der Flaschendimension angepaßte Führungsschiene auf dem Boden der Kammer sowie ein die Füllstellung der Flasche bestimmender Anschlag am Ende der Führungsschiene vorgesehen. Die Führungsschiene definiert einen solchen Abstand, daß nur die von dem Lieferanten der Flüssigkeit gelieferte Flaschen in die Füllstellung geschoben werden können. So wird vermieden, daß Flaschen mit anderen Flüssigkeitsresten oder anderem Fassungsvermögen abgefüllt werden, was in dem einen Falle zu Produktverunreinigung und im anderen Falle evtl. zum Überlaufen der Flasche führen kann. Der Anschlag ist so angeordnet, daß die autorisierte Flasche bei der Anlage am Anschlag genau in der Füllstellung steht. Führungsschiene und Anschlag können zwecks Umstellung auf eine andere Flasche auswechselbar angebracht sein.

Nach der bevorzugten Ausführungsform des Abfüllcontainers ist dieser durch einen von der Flasche in der Füllstellung betätigbaren Signalgeber des Steuerteils gekennzeichnet, der den Befüllzyklus einschaltet. Der Verbraucher braucht somit nicht durch besonderen Knopfdruck den Befüllvorgang in Gang zu setzen. Dies geschieht dadurch, daß die Flasche selbst den Signalgeber betätigt, wenn sie die Füllstellung einnimmt. Der Signalgeber kann ein mechanischer Kontaktschalter oder

ein Lichtschalter sein.

Vorzugsweise ist die Saugseite der Pumpe an ein im wesentlichen vertikales Tauchrohr angeschlossen, das dicht über dem Boden des Füllraums endet. Der Füllraum kann daher zu 98 % geleert werden. Eine vollständige Leerung ist nicht erforderlich, weil der Abfüllcontainer immer mit der gleichen Flüssigkeit gefüllt wird. Zweckmäßigerweise ist das Tauchrohr nahe seinem unteren Ende mit einem Fußventil bestückt, das auch bei teilweise geleertem Füllraum das Tauchrohr immer vollständig gefüllt hält. Auf diese Weise werden Fehldosierungen beim Füllen vermieden.

Bei einer besonderen Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Abfüllcontainers ist die Pumpe saugseitig an ein in den Füllraum ragendes Leitungsstück angeschlossen, der Behälter im Bereich seines Füllraums mit einer Öffnung mit Tür(en) versehen und in dem Füllraum wenigstens ein Austauschank mit versenktem Anschlußstutzen untergebracht, der an die Leitung anschließbar ist. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung ist der Abfüllcontainer nicht zugleich auch der Flüssigkeitsbehälter, sondern die Flüssigkeit befindet sich in einem Austauschank, der in den Füllraum des Abfüllcontainers eingesetzt und an die Pumpe angeschlossen wird. In diesem Falle wird der Austauschank beim Hersteller/Abfüller gefüllt, zum Verbrauchermarkt transportiert und dort in den im Verkaufsraum stehenden Abfüllcontainer eingesetzt. Der Abfüllcontainer verbleibt im Verkaufsraum und wird nur zwecks Wartung und Überholung ausgetauscht. Der versenkt angeordnete Anschlußstutzen des Austauschanks vermeidet Beeinträchtigungen bei der Stapelung und mögliche Beschädigungen eines hervorstehenden Stutzens.

Bei dem Abfüllcontainer mit Austauschank(s) können in dem Oberteil des Behälters mehrere Abfüll- und Pumpeinrichtungen in separaten Kammern oder auch in einer gemeinsamen Kammer untergebracht sein, wobei jeder Abfüll- und Pumpeinrichtung ein eigener Austauschank im Füllraum zugeordnet ist. Dieser Abfüllcontainer mit beispielsweise zwei, drei oder mehr Abfüll- und Pumpeinrichtungen mit einer gleichen Anzahl von Austauschanks erlaubt die Abfüllung verschiedener Flüssigkeiten aus demselben Abfüllcontainer. Jede Abfülleinrichtung kann dabei nur mit der zugehörigen Flasche betätigt werden, so daß die Abfüllung einer Flüssigkeit in eine nicht für sie vorgesehene Flasche ausgeschlossen ist. Bei diesem Abfüllcontainertyp mit Austauschanks hat der Verbrauchermarkt immer gefüllte Austauschanks auf Lager, so daß der Austausch eines geleerten Tanks schnell durchgeführt werden kann.

Zweckmäßigerweise ist der versenkte Anschlußstutzen auf der Oberseite des Austauschanks angeordnet und über ein bis in die Nähe des

Bodens reichendes Tauchrohr an den Füllraum des Austausch tanks angeschlossen. Die Austausch tanks können daher praktisch vollständig geleert werden. Die Saugleitung der Pumpe ist zweckmäßigerweise flexibel, so daß ihr Anschluß an den Anschlußstutzen des Austausch tanks mühelos möglich ist. Die Abmessungen der Austausch tanks sind zweckmäßigerweise dem Euro-Palettenmaß angepaßt. Die quaderförmigen Tanks können daher auf Euromaß palettiert werden, so daß ihr Transport kosten- und raumsparend möglich ist.

Vorzugsweise sind unterseitig an den Ecken des Abfüllcontainers Füße und oberseitig an ihren Ecken über die Oberseite überstehende Fußhalter angebracht, wobei die Abstandsdimensionen der Füße einerseits und der Fußhalter andererseits so gewählt sind, daß bei der Stapelung der Abfüllcontainer Füße und Fußhalter ineinandergreifen. Durch diese Füße und Fußhalter wird das genaue Über einanderstapeln der Abfüllcontainer erleichtert, und zwischen den gestapelten Abfüllcontainern verbleiben Einfahrzwischenräume für Flurförderzeuge, so daß die Abfüllcontainer z.B. mit Gabelstaplern geladen, entladen und im Verbrauchemarkt befördert werden können. Die Höhe der Füße und damit des Einfahrzwischenraums beträgt im allgemeinen 100 mm. Die Füße und Fußhalter sind zweckmäßigerweise winkelförmig ausgebildet, wodurch die Stapelsicherheit erhöht wird.

Die Grundfläche des Abfüllcontainers ist zweckmäßigerweise dem Euro-Palettenmaß angepaßt und beträgt vorzugsweise 800 mm x 1200 mm. Die Höhe des Containers ohne Füße und Fußhalter beträgt beispielsweise 1000 mm.

Die Erfindung wird nachfolgend an Hand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen

Figur 1 eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abfüllcontainers in perspektivischer Darstellung;

Figur 2 einen Querschnitt des in Figur 1 gezeigten Abfüllcontainers;

Figur 3 eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abfüllcontainers in perspektivischer Darstellung; und

Figur 4 einen Querschnitt des Abfüllcontainers nach Figur 3.

Bei der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform besteht der Abfüllcontainer aus einem quaderförmigen Behälter 1, von dessen Füllraum 2 im Oberteil durch einen quer verlaufenden U-förmigen Einsatz eine Kammer 3 abgetrennt ist. Die Kammer 3 ist ober- und vorder- und rückseitig offen. Ihre vorder- und oberseitige Öffnung ist durch einen ersten winkelförmigen Deckel 4 verschließbar, der in einem ersten Scharniergelenk 5 nach oben schwenkbar angelenkt ist. Die Kammer 3 ist ferner durch einen zweiten Deckel 6 verschlossen, der durch ein Scharniergelenk 7 eben-

falls nach oben schwenkbar ist.

In der Kammer 3 ist auf dem Boden 8 eine Führungsschiene 9 angebracht, auf der die zu befüllende Flasche 10 horizontal geführt ist. Auf der Innenseite des Deckels 4 ist ein Fahrwerk 11 angebracht, durch das ein Füllstutzenhalter 12 bei hochgeschwenktem Deckel 4, wie in den Figuren 1 und 2 gezeigt, vertikal verfahrbar ist. Der Füllstutzenhalter 12 hält einen Füllstutzen 13, der über eine flexible Leitung 14 an die Druckseite einer Drehkolbenpumpe angeschlossen ist. Die Pumpe 15 und ein damit gekuppelter Elektromotor 16 sind im hinteren Teil der Kammer 3 auf dem Boden 8 montiert. Ein Steuerteil 17 ist an der Seitenwandung der Kammer 3 fest montiert. Es ist einerseits an den Motor 16 und andererseits über das Kabel 18 an das Fahrwerk 11 angeschlossen. Ferner ist am Ende der Führungsschiene 9 ein Signalgeber 19 in Gestalt eines mechanischen Schalters angeordnet, der bei Kontakt durch die Flasche 10 den Füllzyklus in Gang setzt.

An den saugseitigen Stutzen der Pumpe 15 ist ein Tauchrohr 20 angeschlossen, das durch den Boden 8 vertikal in den Füllraum ragt und nahe dem unteren Ende mit einem Fußventil 21 bestückt ist. Das Tauchrohr 20 endet dicht über dem Boden des Füllraums, so daß dieser im wesentlichen vollständig entleert werden kann. Die Befüllung des Füllraums 2 kann durch die Stutzen 22 in der Deckenwandung 24 erfolgen. Der Abfüllcontainer hat unterseitig vier winkelförmige Füße 23, die gegenüber den Seitenwandungen des Behälters etwas zurückgesetzt sind. An den Ecken des Abfüllcontainers sind oben die Oberseite 24 überragende Fußhalter 25 angeformt, wodurch die Stapelbarkeit verbessert und die Stapelsicherheit erhöht werden. Der erfindungsgemäße Abfüllcontainer hat beispielsweise eine Grundflächenabmessung von 800 mm x 1200 mm und eine Höhe einschließlich der Füße 23 von 1100 mm, wobei die Fußhöhe 100 mm beträgt. Im Boden kann eine Öffnung vorgesehen sein, (nicht dargestellt), um die vollständige Entleerung und Reinigung zu erleichtern.

Die in den Figuren 3 und 4 gezeigte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abfüllcontainers unterscheidet sich von dem Container nach den Figuren 1 und 2 im wesentlichen dadurch, daß er nicht eine Abfüll- und Pumpeinrichtung, sondern drei solche Einrichtungen nebeneinander enthält. Dieser Abfüllcontainer eignet sich daher zur Abfüllung von drei unterschiedlichen Flüssigkeiten eines Lieferanten. Jeder Abfüll- und Pumpstation ist ein Austausch tank 26 zugeordnet, der in den Füllraum 2 des Behälters 1 eingesetzt ist. Der Austausch tank 26 enthält oberseitig einen versenkt angeordneten Füllstutzen 27, an den sich wiederum ein Tauchrohr 20 mit Fußventil 21 anschließt. Bei dieser Ausführungsform ist an die Saugseite der Pumpe

15 ein flexibles Rohrstück 28 angeschlossen, dessen unteres Ende ein Kupplungsteil 29 trägt, das mit dem Füllstutzen 27 des Austausch tanks 26 dicht verschraubt werden kann.

Bei dieser Ausführungsform des Abfüllcontainers sind vorderseitig zwei zur Seite schwenkbare Türen 30 angelenkt, so daß der Füllraum 2 für den Einsatz der Austausch tanks 26 zugänglich ist. Die Austausch tanks 26 haben Fußleisten 31 (oder Füße), die es ermöglichen, daß die Tanks mit einem Gabelstapler oder dergl. in den Füllraum 2 eingefahren werden können. Zum Anschluß des Austausch tanks 26 an das Kupplungsteil 29 des saugseitigen Rohrstücks 28 wird der zweite Deckel 6 um das Gelenk hochgeschwenkt. Da der Boden 8 bei dieser Ausführungsform keine Dichtungsfunktion hat, ist er zwischen den Pumpaggregaten 15,16 der einzelnen Stationen durchbrochen. Bei hochgeklapptem Deckel 6 ist daher der Anschluß 27-29 von Hand zugänglich, so daß der Bedienungsmann den Austausch tank 26 anschließen kann.

Bei der in Figur 3 dargestellten Ausführungsform ist ein Deckel 4 für alle drei Abfüllstationen vorgesehen. Es ist auch möglich, separate Deckel für jede Abfüllstation vorzusehen, so daß die Stationen geschlossen bleiben können, die nicht in Betrieb sind.

Patentansprüche

1. Abfüllcontainer für den Transport von Flüssigkeiten, insbesondere Spül- und Reinigungsflüssigkeiten, und ihre Abfüllung in Flaschen, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Oberteil eines quaderförmigen Behälters (1) von seinem Füllraum (2) wenigstens eine Kammer (3) abgetrennt ist, in der wenigstens eine Abfüll- und Pumpeinrichtung untergebracht ist, und daß die Kammer (3) oberseitig und/oder vorderseitig eine Öffnung mit wenigstens einem Deckel (4) aufweist, der im geschlossenen Zustand bündig mit der Wand des Behälters (1) abschließt.
2. Abfüllcontainer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (4) der ober- und vorderseitigen Öffnung winkelförmig ausgebildet ist, in der Deckenwandung (24) des Behälters (1) durch ein zum oberen Behälterrand paralleles Gelenk (5) nach außen schwenkbar und in vertikaler Lage feststellbar ist.
3. Abfüllcontainer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfülleinrichtung ein Fahrwerk (11) mit einem senkrecht zum Kammerboden (8) verfahrbaren Füllstutzenhalter (12), einen von dem Füllstutzenhalter

(12) gehaltenen Füllstutzen (13), der über eine flexible Leitung (14) an die Druckseite einer Pumpe (15) angeschlossen ist, und ein Steuer teil (17) für die Schaltung der Pumpe (15) und des Fahrwerks (11) umfaßt.

4. Abfüllcontainer nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine der Flaschendimension angepaßte Führungsschiene (9) auf dem Boden (8) der Kammer (3) und einen die Füllposition der Flasche (10) bestimmenden Anschlag am Ende der Führungsschiene (9).
5. Abfüllcontainer nach Anspruch 3 oder 4, gekennzeichnet durch einen von der Flasche (10) in der Füllstellung betätigten Signalgeber (19) des Steuerteils (17) zur Einschaltung des Füllzyklus.
6. Abfüllcontainer nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugseite der Pumpe (15) an ein im wesentlichen vertikales Tauchrohr (20) angeschlossen ist, das dicht über dem Boden des Füllraums (2) endet.
7. Abfüllcontainer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Tauchrohr (20) nahe seinem unteren Ende mit einem Fußventil (21) bestückt ist.
8. Abfüllcontainer nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Pumpe (15) saugseitig an ein in den Füllraum (2) ragendes Leitungsstück (28) angeschlossen ist, der Behälter (1) im Bereich seines Füllraums (2) mit einer Öffnung mit Tür(en) (30) versehen ist und in dem Füllraum (2) ein Austausch tank (26) mit versenkt angeordnetem Anschlußstutzen (27) untergebracht ist, der an das Leitungsstück (28) anschließbar ist.
9. Abfüllcontainer nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Oberteil des Behälters (1) mehrere Abfüll- und Pumpeinrichtungen (11-13 und 14-16) untergebracht sind und jeder Abfüll- und Pumpeinrichtung ein eigener Austausch tank (26) im Füllraum (2) zugeordnet ist.
10. Abfüllcontainer nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß der versenkt angeordnete Anschlußstutzen (27) auf der Oberseite des Austausch tanks (26) angeordnet ist und über ein bis in die Nähe des Tankbodens reichendes Tauchrohr (20) an den Füllraum des Austausch tanks (26) angeschlossen ist.

11. Abfüllcontainer nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessungen der Austausch tanks (26) dem Euro-Palettenmaß angepaßt sind.
- 5
12. Abfüllcontainer nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß unterseitig an den Ecken Füße (23) und oberseitig an den Ecken über die Oberseite (24) überstehende Fußhalter (25) angeordnet sind, wobei die Abstandsdimensionen der Füße (23) einerseits und der Fußhalter (25) andererseits so gewählt sind, daß bei der Stapelung der Abfüllcontainer die Füße (23) und die Fußhalter (25) ineinandergreifen.
- 10
- 15
13. Abfüllcontainer nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Füße (23) und Fußhalter (25) winkelförmig ausgebildet sind.
- 20
14. Abfüllcontainer nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß seine Grundfläche dem Euro-Palettenmaß angepaßt ist und vorzugsweise 800 mm x 1200 mm beträgt.
- 25

30

35

40

45

50

55

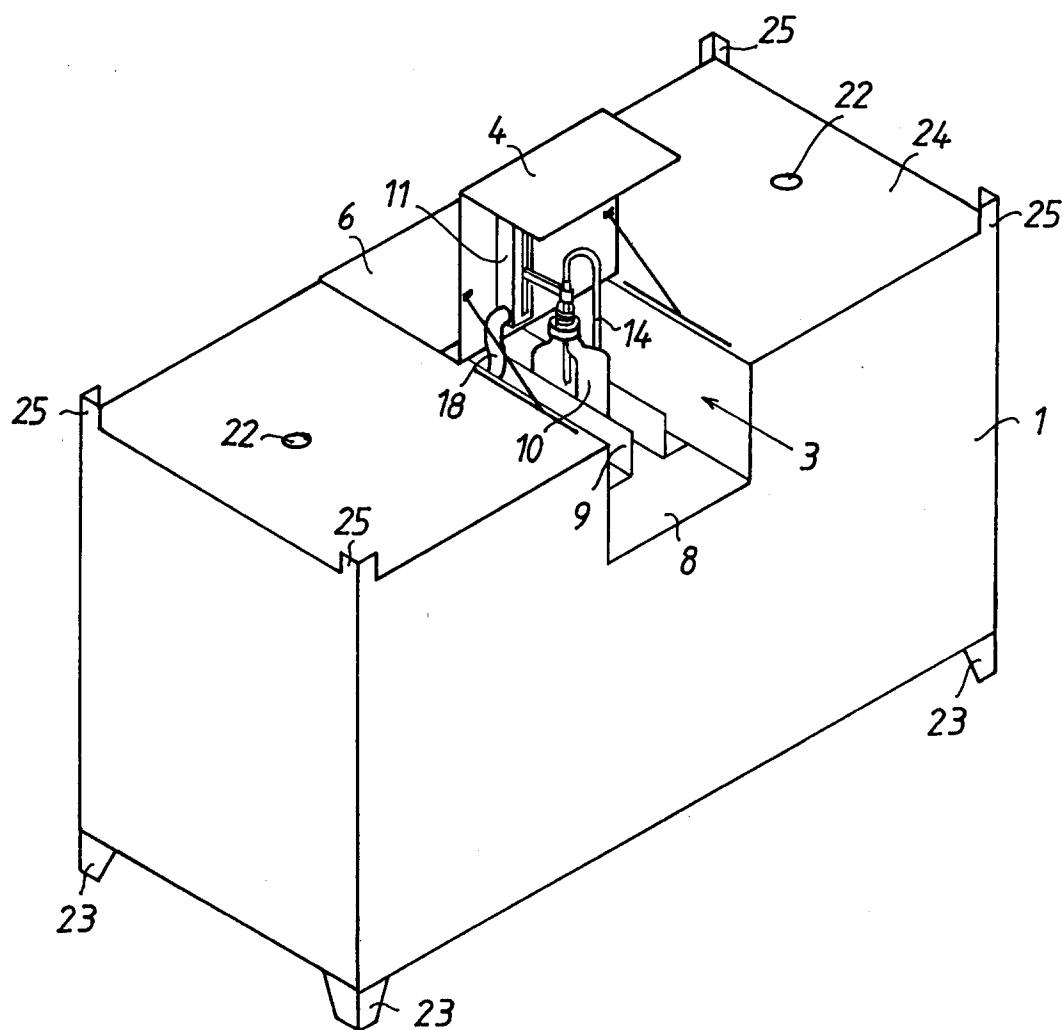


FIG. 1

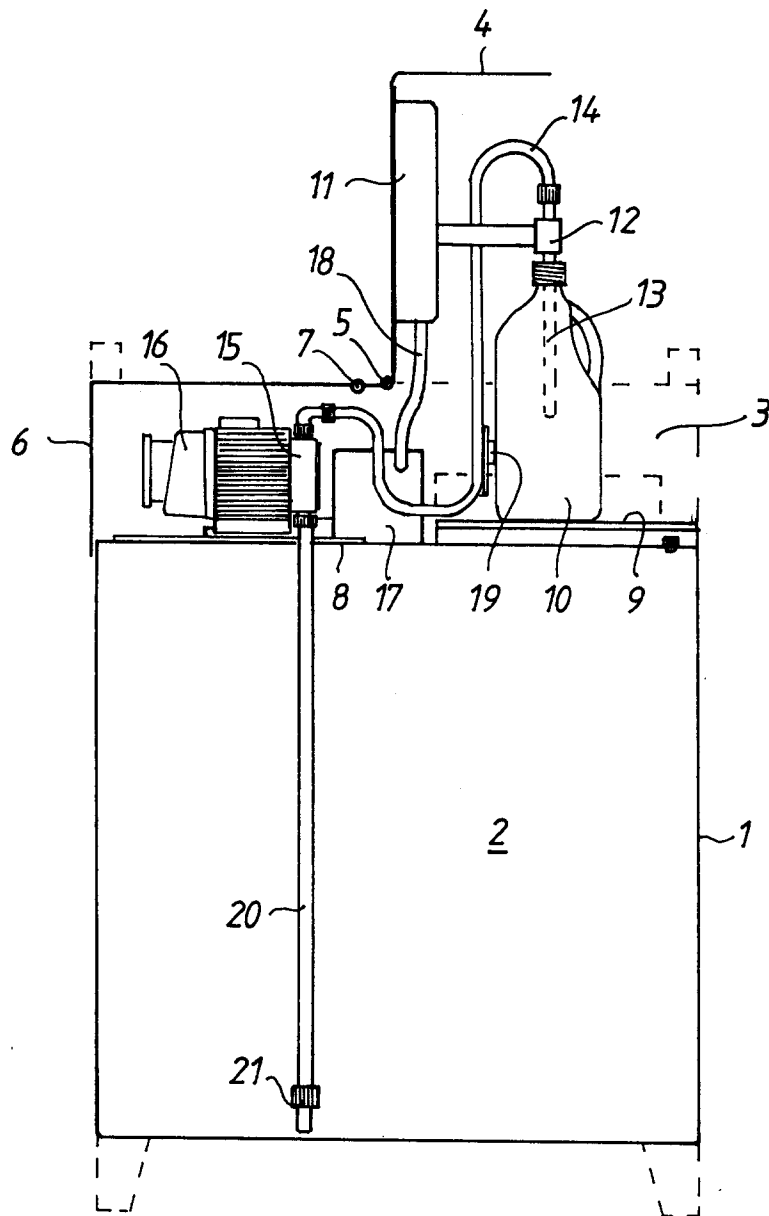


FIG. 2

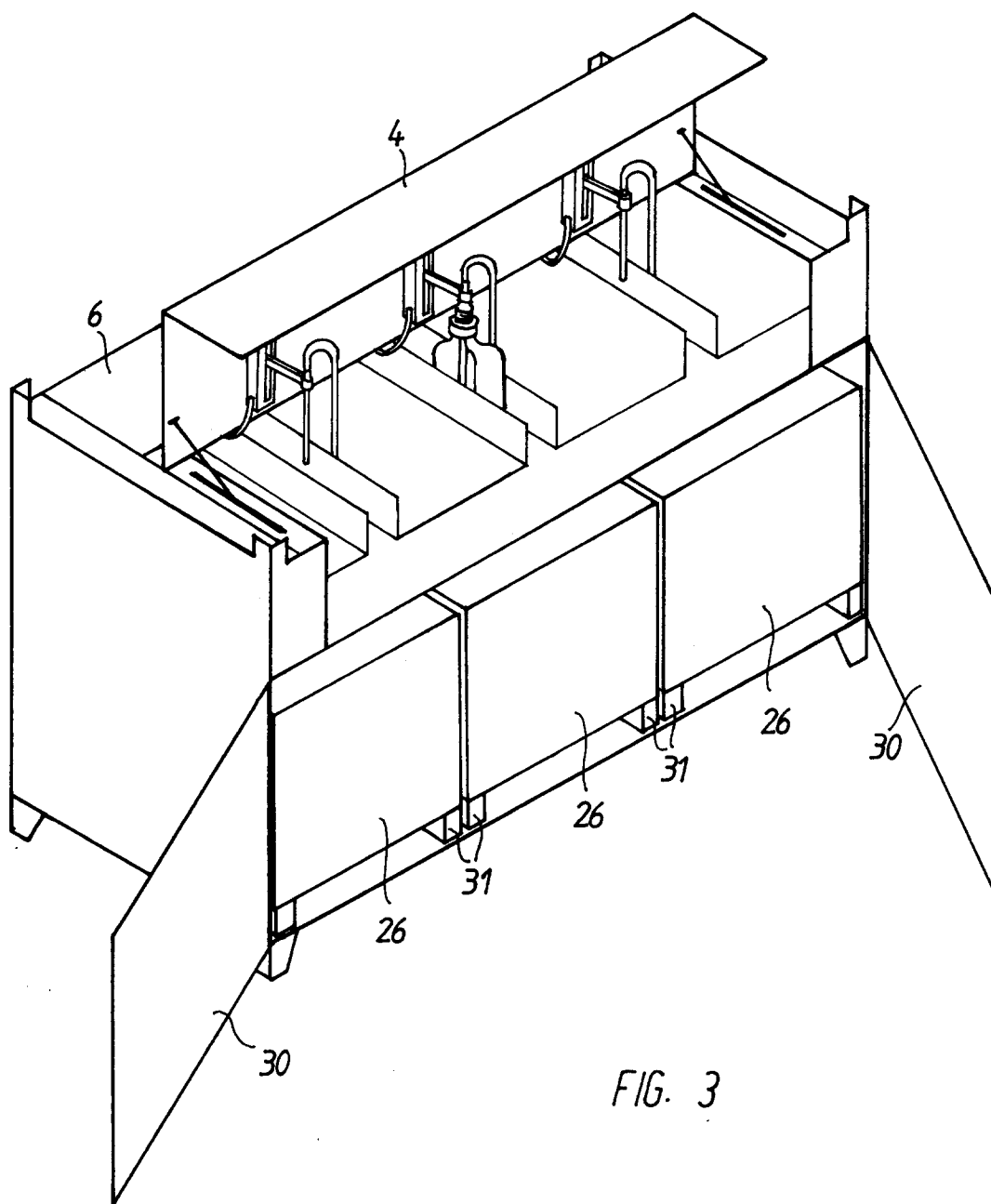


FIG. 3

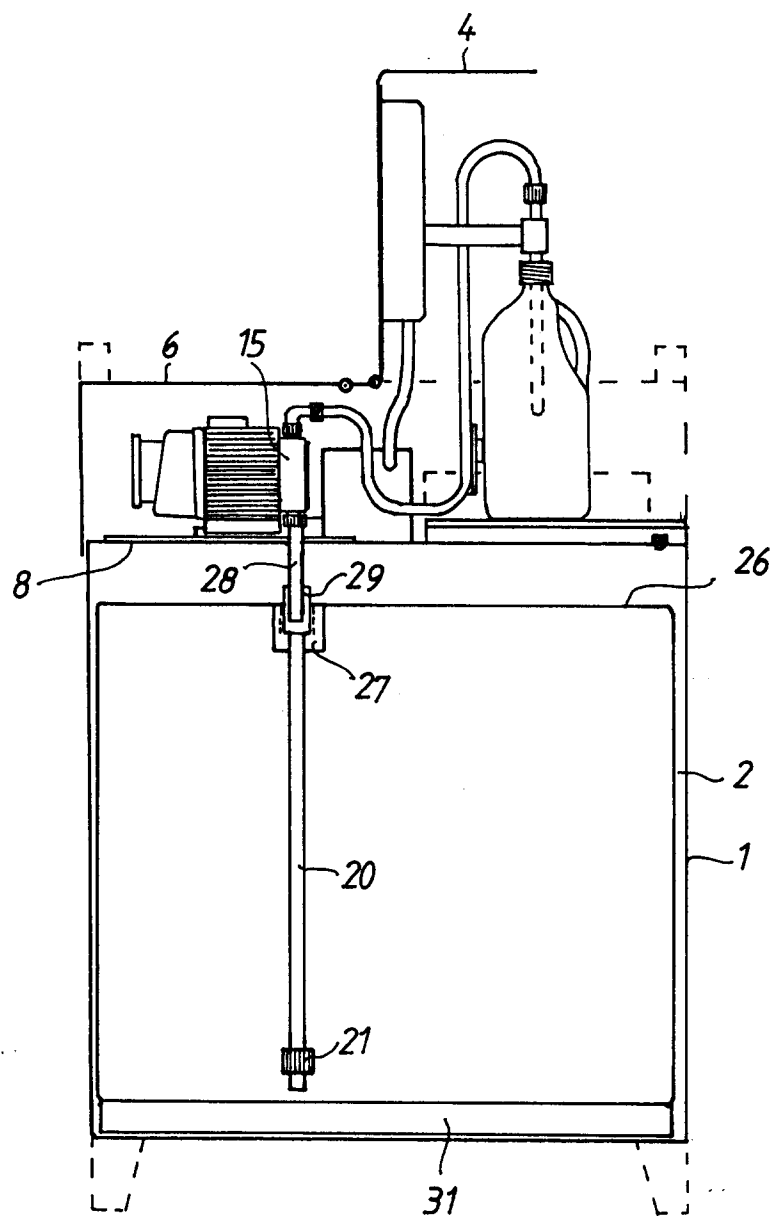


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 0350

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	DE-U-9 108 409 (CONTRAVES GMBH)	1	B67D5/02
A	* Seite 7 - Seite 9; Abbildungen 1-3 *	3	
Y	US-A-5 005 615 (MCGARVEY ET AL.)	1	
	* Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 1,2,6 *		
A	US-A-4 819 833 (HUDDLESTON ET AL.)	2	
	* Abbildungen 1,2 *		
A	US-A-2 652 174 (SHEA ET AL.)	12	
	* Abbildung 1 *		
A	DE-U-9 110 046 (BOES)	14	
	* Abbildung 2 *		
A	DE-U-9 112 312 (DEUTSCHE TECALEMIT GMBH)	1,3	
	* Seite 3 - Seite 5; Abbildungen *		
A	DE-U-9 107 528 (ARMATURENFABRIK ERNST HORN GMBH)	1	
	* Anspruch 1; Abbildung *		
			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B67D B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	05 FEBRUAR 1993	MARTINEZ NAVAR	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			