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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 258 757**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **87112139.8**

(51) Int. Cl.4: **B65D 47/20**

(22) Anmeldetag: **21.08.87**

(30) Priorität: **28.08.86 DE 3629336**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **09.03.88 Patentblatt 88/10**

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

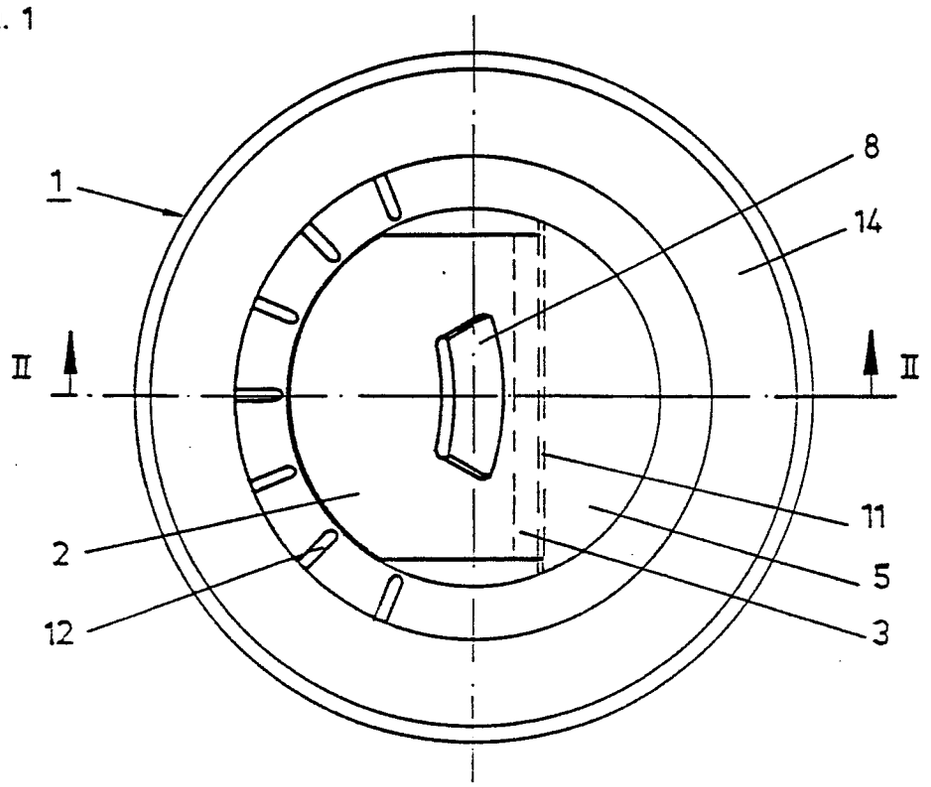
(71) Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf-Holthausen(DE)

(72) Erfinder: **Vierkötter, Peter**
Sperberweg 7
D-5090 Leverkusen(DE)

(54) Einteiliger Streuverschluss.

(57) In der Produktaustrittsöffnung (6) eines einteiligen Streuverschlusses (1) mit über ein Filmscharnier (3) angelenktem Schanappdeckel (2) kann sich Produkt nicht ablagern, wenn der Schnappdeckel (2) zum Öffnen und Schliessen jeweils durch die Öffnung (6) hindurchzuschwenken ist (Fig. 2).

Fig. 1



EP 0 258 757 A2

"Einteiliger Streuverschluß"

Die Erfindung betrifft einen einteiligen, wiederverschließbaren Streuverschluß für einen Behälter von rieselfähigem Produkt, wie Haushaltsreiniger, z.B. Scheuermittel mit einem über ein Filmscharnier angeformten Schnappdeckel zum Öffnen und Schließen einer Behälteröffnung, wobei das Filmscharnier den Schnappdeckel in eintriegeltem Zustand in einer den Produkttaustritt dosierenden Schräglage oberhalb der Produktaustrittsöffnung hält.

Streuverschlüsse für rieselfähige Haushaltsreiniger werden seit langem eingesetzt. Eine frühere Ausführung besteht aus einem gelochten Verschlußdeckel, dessen Streulöcher vom Verbraucher durch Abziehen eines Aufklebers zu öffnen sind. Diese einteiligen Verschlüsse haben den Nachteil, daß ein Wiederverschließen nach dem Öffnen nicht möglich ist und Produkt austritt, wenn das jeweilige Gebinde beim Verbraucher umfällt. Andere zweiteillige wiederverschließbare Streuverschlüsse weisen neben wesentlich höheren Herstellungskosten den anwendungstechnischen Nachteil auf, daß das zu streuende Produkt zwischen die gegeneinander verdrehbaren oder verschiebbaren Bauteile eindringen und den Schließmeachanismus blockieren kann.

Es sind daher einteilige, wieder verschließbare Steuverschlüsse eingangs genannter Art mit Scharnierklappenverschluß entwickelt worden. Die bisherigen Verschlüse diese Art bereiten den Anwender, vor allem älteren Verbrauchern, Schwierigkeiten beim Öffnen, weil sie im Verlauf der Anwendung bis zur Restentleerung durch anhaftendes Produkt nicht mehr verschließen oder eine Produktaustrittsöffnung besitzen, die seitlich der Längsachse des Produktbehälters liegt. Letztere Umsymmetrie ist ungewohnt, erfordert beim Dosieren eine mehr horizontale Verpackungshaltung und führt bei der üblichen veritkalen Auf-und Abstreubewegung mit über Kopf gehaltener Dose überraschend leicht zu Überdosierung.

Ein weiterer Nachteil bekannter Scharnierklappenverschlüsse besteht darin, daß die Scharnierklappe bedingt durch ihre Winkelstellung zur Produktaustrittsöffnung beim Streuvorgang wie eine Prallwand wirkt und dadurch zur Staubentwicklung beiträgt und/oder die mit Produkt benetzte Scharnierklappe nur unter Bildung einer mehr oder minder starken Staubwolke verschließbar ist. Daher wird die Staubentwicklung um so stärker, je größer die Scharnierklappe ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen mit wenig Aufwand einteilig herstellbaren Scharnierklappenverschluß zu schaffen, der ein Streuen bei Über-Kopf-Stellung des Behälters in gewohnter Weise ohne die Gefahr der Überdosierung zuläßt, mit einer Auf-Zu-Dosierung ausgestattet und trotzdem leichtzu öffnen sowie zu schließen ist und bei dem die Scharnierklappe weder beim Streuen stört noch die Gefahr besteht, daß durch Ablagerung von Produkt im Bereich der Streuöffnung ein Verschließen nach Gebrauch erschwert wird. Vorzugsweise soll der Schnappdeckel so ausgebildet werden, daß er zu öffnen oder zu schließen ist, ohne daß der Benutzer mit dem Behälterinhalt in Hautkontakt gerät. Schließlich soll der Streuverschluß leicht auf der Streudose oder dergleichen zu montieren sein.

Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß der Klappdeckel des Streuverschlusses die Produktaustrittsöffnung von deren dem Behälterinnern zugewandten Seite her verschließt. Der Schnappdeckel ist also erfindungsgemäß sowohl zum Öffnen als auch zum Verschließen der Produktaustrittsöffnung jeweils durch die Öffnung hindurch zu schwenken.

Durch die Erfindung wird erreicht, daß der bei geöffnetem Streuverschluß sich oberhalb der Behälteröffnung befindende Schnappdeckel beim Verschliessen in Richtung auf das Behälterinnere so durchzuschwenken ist, daß der Schnappdeckel die Umfangskante der Produktaustrittsöffnung zumindest streift und dadurch bei jedem Verschließvorgang die Produktaustrittsöffnung von etwa anhaftendem Produkt befreit. Vorzugsweise soll an die Kante der Produktaustrittsöffnung ein Schnappwulst angeformt werden, der einem Durchschwenken des Deckels durch die Öffnung (beim Schließen und Öffnen) einen vom Anwender mit einem Finger zu überwindenden Widerstand entgegensetzt.

Gemäß weiterer Erfindung werden Mittel vorgesehen, die den Schnappdeckel nach dem Durchschwenken in Richtung auf das Behälterinnere mit federnder Kraft gegen die dem Behälterinnere zugwandte Seite des Streuverschlusses drücken. Vorzugsweise werden zu diesem Zweck an der dem Produktbehälterinnern zugewandten Seite des Streiverschlußbodens eine erste federnde Lippe am Schnappdeckel und eine mit der ersten Lippe zusammenwirkende zweite federnde Lippe am Boden, das heißt einerseits an der beweglichen und andereseits an der festen Seite des Scharniers, angeordnet, insbesondere angeformt. Die federnde Wirkung der Lippen wird vorzugsweise unterstützt durch eine Versteifungsrippe an der festen Seite des Filmscharniers.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Streuverschlusses besteht darin, daß der Benutzer den Schnappdeckel ohne Hautkontak mit dem Packungsinhalt öffnen kann. Hierzu soll an die dem Behälterinnern abgewandte Seite des Schnappdeckels eine aufrechtstehende Betätigungslasche angeformt werden. Da sich diese Betätigungslasche auf der Außenseite des Schnappdeckels befindet, kann sie mit dem Produkt auch beim Ausschütten nciht in Berührung kommen.

Gemäß weiterer Erfindung soll der Schnappdeckel vertieft in Bezug auf die Oberkante des Verschlusses angeordnet werden. Auf diese Weise läßt sich verhindern, daß die aufrechtstehende Betätigungslasche beispielsweise beim Stapeln beschädigt oder der Streuverschluß versehentlich geöffnet wird. Es ist außerdem vorteilhaft, im Öffnungsbereich etwa in Richtung des beim Dosieen riselnden Produktstroms Stege vorzusehen, welche zur Teilung des Produktstroms beitragen können. Eine bequeme und störungsfreie Montage läßt sich erreichen, wenn an der dem Produktbehälter zugewandten Seite des Verschlusses ein umlaufender Ring mit einem Außendurchmesser vorgesehen wird, der kleiner als der Innendurchmesser des Behälterhalses ist, und wenn am Außenumfang des Verschlusses ein umlaufender Stülprand vorgesehen wird, der auf den Rand des Behälterhalses oder dergleichen aufzusetzen und beispielsweise durch Schrauben oder Prellen zu befestigen ist.

Als Material zum Herstellen des Verschlusses kommen vor allem Kunststoffe, wie PE oder PP in Frage, die neben der notwendigen chemischen Resistenz gegenüber dem Packungsinhalt die für die Handhabung eforderliche mechanische Stabilität und Elastizität besitzen.

Anhand der schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels werden Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Streuverschluß mit geschlossenem Schnappdeckel in der Draufsicht;

Fig.2 einen Schnitt längs der Linie II-II von Fig. 1:

Fig. 3 einen Streuverschluß mit geöffnetem Deckel in der Draufsicht; und

Fig. 4 eine Schnitt längs der Linie IV-IV von Fig. 3.

Der in derZeichnung insgesamt mit 1 bezeichnete Streuverschluß besitzt einen in Fig. 1 und 2 geschlossenen sowie in Fig. 3 und 4 geöffneten Schnappdeckel 2. Der Schnappdeckel 2 wird mit Hilfe eines Filmscharniers 3 an den vertieft mit Bezug auf dieOberkante 4 des Verschlusses 1 angeordneten Boden 5 angelenkt; er soll geringfügig größer sein als die Produktaustrittsöffnung 6, durch die er unter Überwindung eines angeformten Schnappwulstes 7 hindurchzuschwenken ist.

Bei geschlossenem Streuverschluß 1 soll der Schnappdeckel 2 von Behälterinnern her elastisch am Boden 5 bzw. an dem ander Produktaustrittsöffnung 6 angeformten Schnappwulst 7 anliegen. Wenn der Streuverschluß 1 geöffent werden soll, wird eine an den Deckel 2 angeformte aufrechtstehende Betättigungslasche 8 in die dem Schnappwulst 7 abgewandte Richtung geschwenkt. Der Schnappdeckel 2 wird dadurch unter Überwindung des Schnappwulstes 7 nach oben in eine Schrälage geschwenkt. Im allgemeinen verharrt der Deckel 2 in dieser vorzugsweise spannungsfreien Schräglage, bis der Streuverschluß 1 wieder geschlossen wird.

Zum Verschließen wird die mit Bezug auf den Deckel 2 aufrechtstehende Betätigungslasche 8 in Richtung auf den Schnappwulst 7 gedrückt, und der Schnappdeckel 2 wird am Schnappwulst 7 vorbeigeschwenkt, bis er sich auf der dem Behälterinnern zugewandten Seite des Bodens 5 unterhalb des Schnappwulstes 7 befindet. Bei Nachlassen des z. B. mit dem Finger der den Streuverschluß schließenden Person ausgeübten Drucks soll sich der Schnappdeckel 2 durch die elastische Wirkung des Filmscharniers 3 an die Unterseite gegen den Schnappwulst 7 legen. Die entsprechende von der Behälterinnenseite wirkende Rückstellkraft kann durch Lippen 9, 10, welche sich einerseits am Schnappdeckel 2 und andererseits an der festen Seite des Scharniers 3 bzw. am Boden 5 befinden, verstärkt werden. Wird bei dieser Ausbildung der Schnappdeckel 2 nach unten gedrückt, stößt die mit dem Deckel 2 mitbewegte erste Lippe 9 elastisch gegen die an dem Boden 5 auf der anderen Seite des Filmscharniers 3 angeformte zweite Lippe 10, so daß eine weitere Bewegung des Deckels nach innen elastisch gebremst wird. Diese Federung des Deckels 2 kann durch eine Versteifungsrippe 11 unterstüzt werden.

Im Ausführungsbeispiel werden im Öffnungsteil des Streuverschlusses 1 Stege 12 vorgesehen, welche in Richtung des beim Dosieren rieselnden Produktstroms zur Teilung desselben verlaufen.

Zum Erleichtern einer störungsfreien Montage des Streuverschlusses 1 auf einem Produktbehälter wird an die untere Kante des Streuverschlusses 1 ein konisch verlaufender Ring 13 angeformt, dessen Außendurchmesser kleiner ist als der Innendurchmesser des Produktbehälterhalses oder dergleichen. Außerdem wird am Außenumfang kragenförmig umlaufend ein als nach unten geöffnete Rinne ausgebildeter Stülprand 14 zum Ausezeten auf den Hals vorgesehen. Der Stülprand 14 kann z.B. mit Hilfe eines auf seine Innenfläche vorgesehenen Schnappwulstes 15 am Hals des Behälters befestigt werden.

Bezugszeichenliste

1 = Streuverschluß
2 = Schnappdeckel
3 = Filmscharnier
4 = Oberkante
5 = Boden
6 = Produktaustrittsöffnung
7 = Schnappwulst
8 = Betätigungslasche
9 = Lippe am Schnappdeckel
10 = Lippe am Boden
11 = Versteifungsrippe
12 = Stege
13 = Ring
14 = Stülprand
15 = Schnappwulst

Ansprüche

1. Einteiliger wiederverschließbarer Streuverschluß (1) für einen Behälter von rieselfähigem Produkt, wie Haushaltsreiniger, z. B. Scheuermittel, mit einem über ein Filmscharnier (3) angeformten Schnappdeckel (2) zum Öffnen und Schließen einer Behälteröffnung wobei das Filmscharnier (3) den Schnappdeckel (2) im entriegelten Zustand in einer den Produktaustritt dosierenden Schräglage oberhalb einer Produktaustrittöffnung (6) hält, **dadurch gekennzeichnet,** daß bei geschlossenem Streuverschluß (1) der Schnappdeckel (2) die Produktaustrittsöffnung (6) von deren dem Behälterinnern zugewandten Seite her verschließt.

2. Streuverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzechnet, daß an der dem Produktbehälterinnern abgewandten Seite des Schnappdeckels (2) eine aufrechstehende Betätigungslasche (8) vorgesehen ist.

3. Streuverschluß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Filmscharnier (3) des Schnappdeckels (2) vertieft in Bezug auf die Verschlußoberkante (4) im Verschlußboden (5) liegt.

4. Streuverschluß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet daß die dem Schnappdeckel (2) zugeordnete Produktaustrittsöffnung (6) an ihrem Umfang einen zum Durchschwenken des Schnappdeckels (2) in Richtung auf das Behälterinnere geeigneten Schnappwulst (7) aufweist.

5. Streuverschluß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der dem Produktbehälterinneren zugewandten Seite des Streuverschlußbodens (4) eine erste federnde Lippe (9) am Schnappdeckel (2) und eine mit der ersteren Lippe (9) zusammenwirkende, zweite federnde Lippe (10) am Boden (4) angeordnet, insbesondere angeformt, ist

6. Streuverschluß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der an den Boden (4) angeformten zweiten federnden Lippe (10) eine die Federwirkung vestärkende Versteifungsrippe (11) zugeordnet ist.

7. Streuverschluß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Öffnungsbereich oberhalb des Verschlußbodens (5) Stege (10) etwa in Richtung des beim Dosieren rieselnden Produktstroms zur Teilung desselben vorgesehen sind.

8. Streuverschluß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der dem Behälterinnern zugewandten Seite ein umlaufender Ring (13) mit einem Außendurchmesser vorgesehen ist, der kleiner ist als der Innendurchmesser der zu verschließenden Behälteröffnung.

Fig. 1

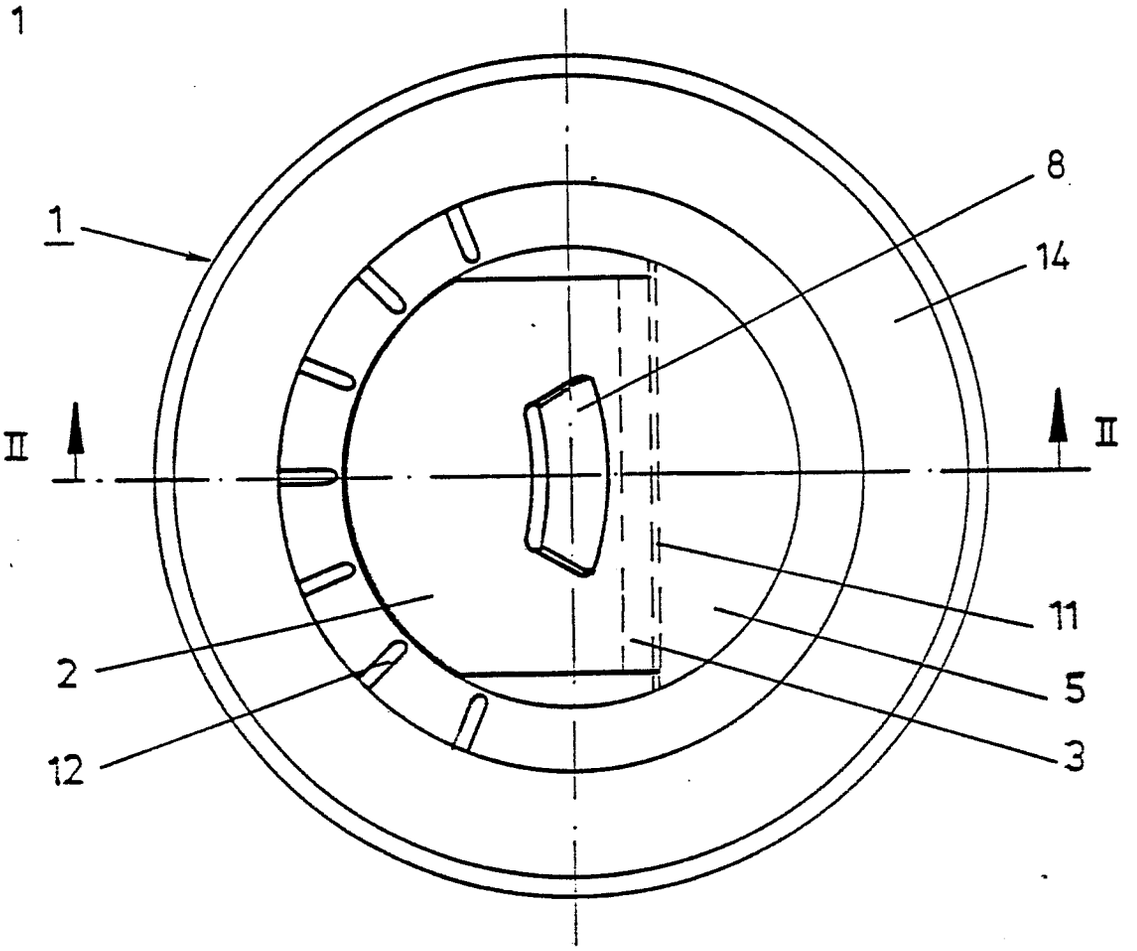


Fig. 2

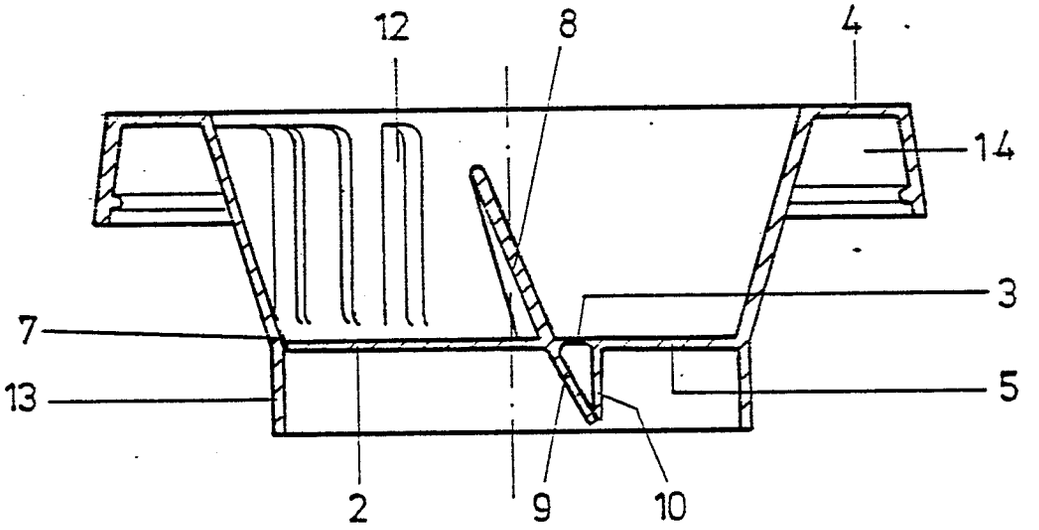


Fig. 3

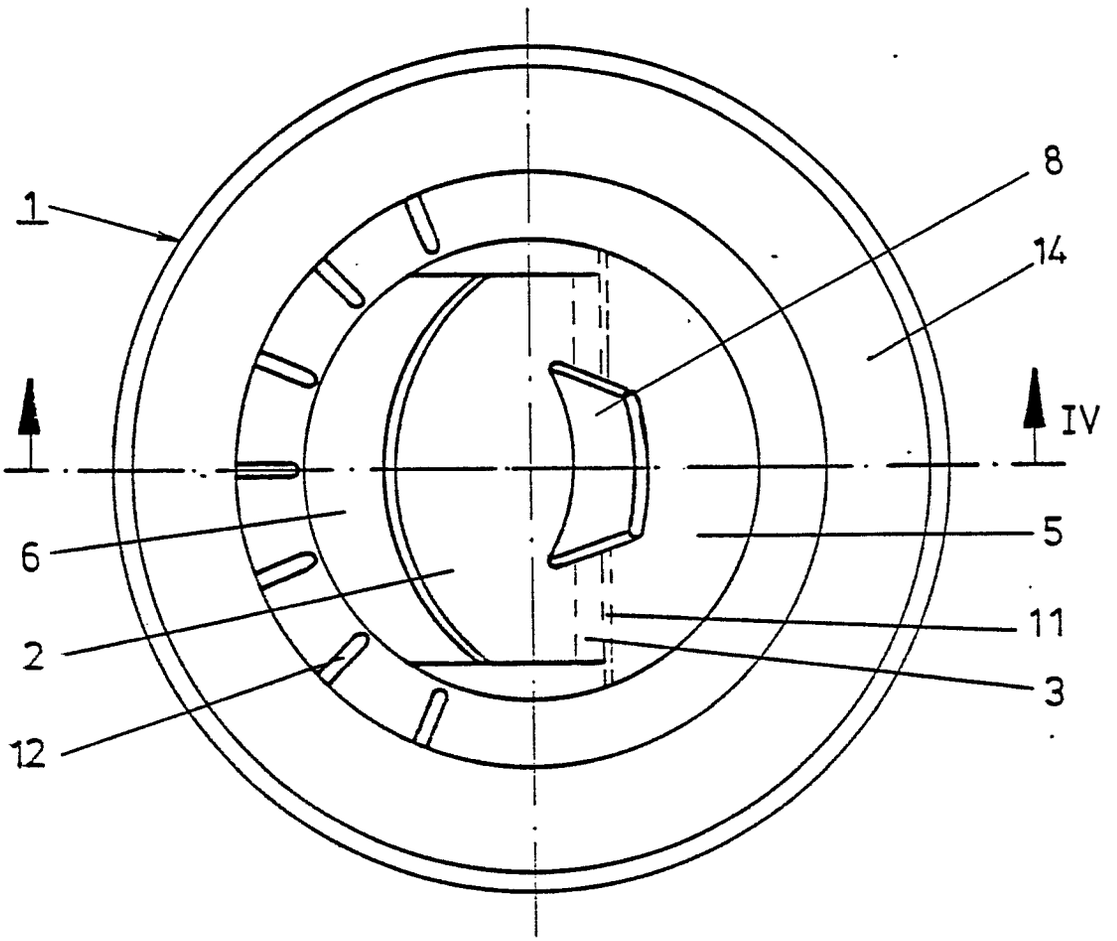
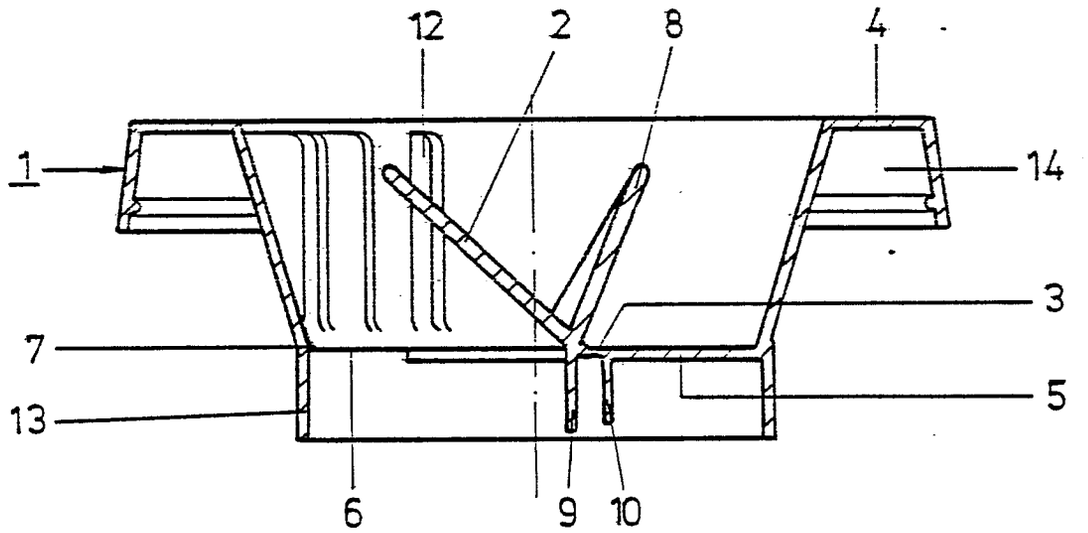



Fig. 4