

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 224 767
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 86115707.1

(51)

Int. Cl. 4: E03D 9/02

(22)

Anmeldetag: 12.11.86

(30)

Priorität: 04.12.85 DE 3542944

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.87 Patentblatt 87/24

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

(71)

Anmelder: Globol-Werk GmbH
Anna-von-Philipp-Strasse 33
D-8858 Neuburg/Donau(DE)

(72)

Erfinder: von Philipp, Fritz
Auf der Klause 32 1/3
D-8858 Neuburg/Donau(DE)
Erfinder: Hautmann, Horst
Flachslandenstrasse 11
D-8858 Neuburg/Donau(DE)

(74)

Vertreter: Reinhard, Skuhra, Weise
Leopoldstrasse 51
D-8000 München 40(DE)

(54)

Vorrichtung zum Zusatz von Desinfektionsmitteln oder dergleichen in das Spülwasser eines WC.

(57)

Eine Vorrichtung zum Zusetzen von Desinfektionsmitteln oder dergleichen in das Spülwasser eines WC weist zwei Schichten auf, von denen eine durch Tiefziehen einen Kammerraum bildet. Die andere Schicht schließt die Kammer ab. Die die Kammer abschliessende Schicht besteht aus einem wasserbeständigen Material und ist auf wenigstens einer ihrer beiden Flächen mit einem Druck oder dergleichen versehen. Ein unterer Fußabschnitt der Kammer dient dazu, die Vorrichtung in einem Regal oder gleichen in einer vertikalen Stellung unterbringen zu können.

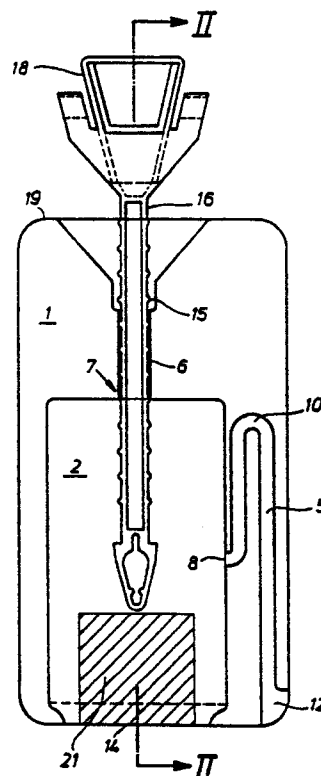


Fig. 1

EP 0 224 767 A2

Vorrichtung zum Zusatz von Desinfektionsmitteln oder dergleichen in das Spülwasser eines WC

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 weist eine erste Schicht auf, die durch Tiefziehen die Form einer Kammer erhalten hat. Diese erste Schicht ist auf eine zweite Schicht größerer Fläche aufgebracht, wobei die zweite Schicht aus einem Karton- oder Papiermaterial besteht. Die zweite Schicht hat hierbei die Aufgabe, Werbeträger zu sein und kann außerdem mit einer Bedienungsanleitung versehen sein.

Besonders nachteilig ist, daß diese gesamte Vorrichtung nicht in einem Spülkasten eingesetzt werden kann, sondern nur die in der Vorrichtung enthaltene Tablette. Zu diesem Zweck wird die Tablette innerhalb der durch die beiden Schichten festgelegten Kammern lediglich zum Verkauf angeboten. Zur Anwendung der Tablette ist die zweite Schicht durch Eindrücken von im Bereich der Kammer ausgebildeten Perforationen oder dergleichen zu öffnen, wodurch die Tablette zugänglich wird und in den Spülkasten eines WC eingegeben werden kann. Diese bekannte Vorrichtung hat den Nachteil, daß sie ausschließlich als Verpackung dient, daß die Verpackung nach Entnahme der Tablette weggeworfen wird und daß der Anwender des tablettenförmigen Desinfektionsmittels die Tablette mit den Fingern erfassen muß, um sie in den Spülkasten eines WC zu verbringen. Die Tablette kann auch aus einem geruchsverbessernden Material sein, so daß die Finger des Anwenders nach Entnahme der Tablette stets nach dem jeweiligen geruchsverbessernden Material riechen.

Aus dem DE-GM 79 19 664 ist eine Vorrichtung der eingangs genannten Art bekannt, die aus einem kammerförmigen Behälter, einem Deckel und einem seitlich einsatzfähigen Saugheber besteht. Bei dieser Vorrichtung ist ein Befestigungshaken am Behälter angeformt. Obgleich sich diese Vorrichtung zum Einsatz in einen Spülkasten eignet, wird sie herkömmlicherweise mit einer Verpackung versehen und zusammen mit dieser Verpackung dem Käufer angeboten. Damit ist auch diese Vorrichtung mit dem Nachteil behaftet, eine zusätzliche Verpackung aufzuweisen, so daß zum Zwecke des Einsatzes dieser Vorrichtung die Verpackung aufgerissen, weggeworfen und die Vorrichtung selbst in den Spülkasten eingesetzt werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art derart auszubilden, daß sie auf einfachste Weise direkt in einem Spülkasten anwendbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale um kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 gelöst.

Weitere Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung beinhaltet den Vorteil, daß der blockförmige oder tablettenförmige Wirkstoff berührungslos in den Spülkasten eines WC verbringbar ist und daß insbesondere die Verwendung einer zum Zwecke des Gebrauchs der Vorrichtung entfernbare Verpackung entfällt.

Die erfindungsgemäß nicht notwendige Verpackung führt dazu, daß die Kosten für die Herstellung der Verpackung entfallen und somit sich eine wesentliche Einsparung bei der Herstellung einer Vorrichtung ergibt.

Besonders vorteilhaft ist, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung in einem Regal aufstellbar ist und in dieser Form direkt in den Spülkasten eines WC eingebracht werden kann, wobei nach einer bevorzugten Ausführungsform der Befestigungshaken höhenverstellbar in die Vorrichtung eingesetzt ist.

Die Vorrichtung ist mit einer Eintrittsöffnung und einer Austrittsöffnung versehen, so daß während des Ablaufes eines Spülvorganges das in der Kammer befindliche, mit dem Wirkstoffmaterial gelöste Wasser vorzugsweise in dosierter Form mit Hilfe eines Siphonrohres, austreten kann und nach dem Spülvorgang über die Einfüllöffnung frisches Wasser in die Kammer während des Anstiegs des Wasserniveaus im Spülkasten zum weiteren Auflösen des Wirkstoffmaterials eintreten kann.

Besonders vorteilhaft ist die Verwendung eines Materials für die zweite Schicht, welches neben wasserbeständigen Eigenschaften das Vorsehen von Aufdrucken auf einer oder auf beiden Flächen dieses Materials ermöglicht. Damit können die notwendigen Werbeaufdrucke und dergleichen auf der Vorder- oder Rückseite der zweiten Schicht vorgesehen werden. Es entfallen zusätzliche Materialschichten oder verpackungen als Träger für Werbeaufdrucke usw. Die erste Materialschicht besteht vorzugsweise aus einem durchsichtigen oder opaken Material einerseits zur Feststellung, ob der Wirkstoffblock aufgebraucht ist und andererseits zur Vermittlung der Werbeaufdrucke auf der zweiten Schicht.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der Vorrichtung anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Vorrichtung, Fig. 2 eine Schnittansicht entlang der Linie II-II in Fig. 1, und

Fig. 3 eine gegenüber Fig. 1 abgewandelte Ausführungsform.

Fig. 1 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der Vorrichtung. Diese Vorrichtung, die auch als Dispenser bezeichnet wird, weist nach Fig. 2 zwei Schichten auf, nämlich eine erste Schicht 1, die durch Tiefziehen eine Kammer 2 zur Aufnahme eines Wirkstoffblockes oder dergleichen bildet, und eine zweite Schicht 3, die die Rückseite der Kammer 2 abschließt und teilweise mit der Schicht 1 in Verbindung steht, wobei Teile der Schichten 1 und 3 parallel zueinander liegen mit Ausnahme solcher Bereiche, die durch die Kammer 2 und noch zu beschreibende Kanäle bzw. Rohre gebildet sind.

Die in Fig. 1 gezeigte bevorzugte Ausführungsform der Vorrichtung weist in Draufsicht flächengleiche Schichten 1 und 2 auf. Die Schicht 1 definiert neben der Kammer 2 bei dieser Ausführungsform ein seitlich angesetztes Siphonrohr 5 und einen oberen, im Gebrauch der Vorrichtung vertikal liegenden Eintrittskanal 6. An der Oberseite der Kammer 2 ist grundsätzlich eine mit 7 angedeutete Öffnung vorgesehen, die bei der Ausführungsform nach Fig. 1 in den Kanal 6 mündet. Seitlich der Kammer 2 ist eine weitere Öffnung 8 vorgesehen, die eine Verbindung zum Siphonrohr 5 ermöglicht. Das Siphonrohr 5 ist bei der dargestellten Ausführungsform etwa von der halben Höhe der Kammer 2 vertikal nach oben verlaufend und weist etwa in der Höhe der Öffnung 7 oder darunter den Siphon abschnitt 10 auf, an den sich ein etwa vertikal nach unten erstreckender Rohrabschnitt anschließt, der eine nach außen weisende Öffnung 12 definiert.

Die Schicht 1 besteht aus einem vorzugsweise durchsichtigen oder durchscheinenden Kunststoffmaterial, das durch einen Tiefziehvorgang formbar ist, um die fertige, mit Kammern, Siphonrohr etc. versehene Schicht 1 zu bilden, welche nach dem Tiefziehvorgang mit der Materialschicht 3 in den sich deckenden bzw. parallelen Bereichen fest verbunden wird. Die Materialschicht 3 besteht aus einem wasserbeständigen Material, beispielsweise wasserbeständigem Papier, Kunststoffolie, PVC, Polyäthylen, Kunststoff-Metall-Laminaten oder aus Papierlaminaten. Wesentlich ist, daß sich die Schicht 3 beim Einsatz der Vorrichtung in den Spülkasten eines WC durch das Wasser nicht auflöst, auch gegen Chemikalien zumindest weitgehend beständig ist. Außerdem soll die Schicht 3 solche Oberflächeneigenschaften haben, daß sie mit einem Druck versehen werden kann und zwar auf der zur Schicht 1 gewandten Fläche oder vorzugsweise auf ihren beiden Flächen, um auf beiden Flächen Drucke, wie Werbetexte usw. versehen zu können.

Um die Vorrichtung in einem Regal oder dergleichen aufstellen zu können, ist die untere Fläche, bzw. ein Fuß 14, der Kammer 2 so ausgebildet, daß er unter einem Winkel von 90° an der unteren Kante 3a der Schicht 3 absteht oder von der Schicht 3 nach unten schräg verläuft, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist. Im letzteren Falle bildet der Fuß 14a einen Standfuß auf vorzugsweise gleichem Niveau zur Kante 3a der Materialschicht 3, so daß die gesamte Vorrichtung vorzugsweise senkrecht stehend in einem Regal aufbewahrt werden kann.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 und 2 mündet die obere Öffnung 7 der Kammer 2 in einen vertikalen Kanal 6, der zur Aufnahme eines Fußes 16 eines Befestigungshakens 18 vorgesehen ist und dazu dient, während des Einsatzes in einem Spülkasten mit ansteigendem Wasserspiegel den Eintritt von Wasser über den Kanal 6 und die Öffnung 7 in die Kammer 2 zu ermöglichen, d.h. sobald das Wasserniveau im Spülkasten die mit 19 bezeichnete obere Kante übersteigt. Dadurch wird der Eintritt von Wasser in die Kammer 2 ermöglicht und die Einwirkung von Wasser auf einen mit 21 bezeichneten Wirkstoffblock. Beim Entleeren des Spülkastens tritt das mit Wirkstoff gelöste Wasser über das Siphonrohr 5 und die Öffnung 12 in den Spülkasten aus, wird also in das WC mit abgesogen, wobei das Siphonrohr 5 bekannterweise dazu dient, eine dosierte Abgabe von mit Wirkstoff gelöstem Wasser sicherzustellen.

Um die erfindungsgemäße Vorrichtung ohne weitere Maßnahmen in einem Spülkasten verwenden zu können, ist der Fuß 16 des Befestigungshakens bereits bei im Regal aufgestellter Vorrichtung in diese eingesetzt.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform läßt sich der Fuß 16 des Befestigungshakens 18 höhenverstellbar gegenüber der Vorrichtung verschieben, um auf diese Weise eine Angleichung der oberen Kante 10 auf den maximalen Wasserstand im Spülkasten zu ermöglichen. Nach einer Ausführungsform ist zur höhenverstellbaren Arretierung des Fußes 16 des Befestigungshakens 18 der Fuß 16 mit seitlichen Vorsprüngen 15 versehen, die eine lichte Weite haben, welche geringfügig größer als die lichte Weite des Kanals 6 gewählt ist, wodurch ein Arretieren des Fußes 16 innerhalb des Kanals 6 nach entsprechender Einstellung des Befestigungshakens 18 gegenüber der Vorrichtung gegeben ist. Aus Fig. 1 ist erkennbar, daß die Kammer 2 größer bzw. höher ist als der Wirkstoffblock 21. Hierdurch wird erreicht, daß in die Kammer 2 eine zur Anlösung des Wirkstoffblockes ausreichende Wassermenge eingeführt wird.

Bei der in Fig. 3 gezeigten abgewandelten Ausführungsform ist der Fuß 16 des Befestigungshakens 18 in einem zur Kammer 2 separaten, einseitig, d.h. von oben offenen Kanal 22 einge-

setzt, der somit nicht in Verbindung mit der Kammer 2 steht und lediglich die Funktion erfüllt, die Aufnahme für den Fuß 16 des Befestigungshaken 18 zu bilden. Um eine vorbestimmte Menge an Wasser in die Vorrichtung einleiten zu können, weist die den Wirkstoffblock enthaltende Kammer 2 einen sich nach oben erstreckenden Abschnitt 2a auf, der an seiner oberen Seite mit einer Eintrittsöffnung 7a versehen ist; soll das Volumen des in die Kammer 2 zuzuführenden Wassers größer sein, kann, wie in Fig. 3 angedeutet, ein zweiter, nach oben verlängerter Kammerabschnitt 2b mit einer Öffnung 7b vorgesehen sein; in diesem Fall liegt ein Kanal 22 zur Aufnahme des Hakens vorzugsweise mittig in der Vorrichtung zwischen den beiden zusätzlichen Kammerabschnitten 2a, 2b. Im ersten Fall liegt der Kanal seitlich neben dem Kammerabschnitt 2a und oberhalb der Kammer 2, er kann jedoch auch grundsätzlich neben der Kammer 2 mit zum Wirkstoffblock 21 beliebig größerem Volumen angeordnet sein.

Obgleich es in den Zeichnungen nicht weiter dargestellt ist, ist ersichtlich, daß die beiden Schichten, nämlich die erste Materialschiicht 1 und die zweite, die Abdeckschiicht oder Verschlussschiicht bildende Schicht 3 miteinander verklebt, verschweißt oder auf andere Weise verbunden sind, und zwar in den Bereichen, in denen die Schichten 1 und 3 parallel zueinander und direkt nebeneinander liegend verlaufen. Keine Befestigung liegt somit vor in solchen Bereichen, innerhalb welchen die Kammer 2, die Kammerabschnitte 2a, 2b oder die Kanäle bzw. Siphonrohre gebildet sind.

Die Erfindung schafft somit eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Wirkstoffblockes, die eine dosierte Ausgabe von mit Wirkstoff gelöstem Wasser beim Betätigen eines Spülkastens ermöglicht, wobei diese Vorrichtung so, wie sie im Regal zum Kauf angeboten wird, in den Spülkasten eingesetzt wird, ohne eine Erfordernis an zusätzlicher Verpackung, ohne die Notwendigkeit, Verpackung zu öffnen und ohne die Notwendigkeit, die Vorrichtung mit dem Befestigungshaken betriebsfertig zu machen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist direkt in einem Spülkasten einsatzfähig, wobei lediglich im Bedarfsfall der Befestigungshaken 18 gegenüber der Vorrichtung verstellt werden muß, um eine Abstimmung zwischen dem maximalen Wasserstand im Spülkasten und der oberen Kante der Vorrichtung zum Zwecke des Eintritts von Wasser in die Vorrichtung sicherzustellen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist der Kanal 6 in Richtung auf die obere Kante trichterförmig erweitert. Der Fuß 16 kann mit einer nutartigen Vertiefung entlang seiner Achse versehen sein. Diese nutförmige Vertiefung ist zur Wassereinleitung zur Kammer 2 vorgesehen, wenn die

lichte Weite und lichte Breite des Kanals 6 der lichten Weite und lichten Breite des Fußes 16 mit den seitlichen Arretierungen bzw. Zähnen 15 entspricht, so daß eine sichere Einleitung von Wasser von der oberen Kante 19 her in die Kammer 2 über die in Längsrichtung des Fußes 16 verlaufende nutförmige Vertiefung gewährleistet ist; anderenfalls wäre der Wasserdurchfluß durch den Kanal 6 aufgrund des Querschnitts des Fußes 16 zumindest stark beeinträchtigt.

Um ein leichtes Einschieben des Fußes 16 in die Vorrichtung zu ermöglichen, ist der Fuß an seiner Unterseite pfeilförmig auslaufend ausgebildet, was den Einsatz des Fußes 16 fabrikseitig ermöglicht und gleichzeitig verhindert, daß der Fuß 16 vom Anwender versehentlich aus der Kammer 2 bzw. dem Kanal 6 oder 22 herausgezogen wird.

Die Funktionsweise der beschriebenen Vorrichtung ist wie folgt. Nach dem Einsetzen der Vorrichtung in den Spülkasten eines WC wird die Vorrichtung durch den höhenverstellbaren Befestigungshaken derart in den Spülkasten eingesetzt, daß die obere Kante 19 geringfügig unterhalb des maximalen Wasserstandes des Spülkastens zu liegen kommt. Nach einem Entleeren oder teilweisen Entleeren des Spülkastens steigt der Wasserstand im Spülkasten an, wobei der vom Siphonabschnitt 10 nach unten verlaufende, vorzugsweise vertikale Siphonrohrabschnitt allmählich mit Wasser aufgefüllt wird, bis der Wasserstand im Spülkasten die Höhe des Siphonabschnittes überschreitet. Über den Siphonabschnitt 10 wird dadurch kein Wasser in die Kammer 2 eingeleitet, so daß der Wasserstand im Spülkasten weiter ansteigt, bis er sein maximales Niveau erreicht. Wenn der Wasserstand im Spülkasten eine Höhe überschreitet, die der oberen Kante 19 entspricht, tritt das Wasser über den Kanal 6 bzw. 22 und die Öffnung 7 in die Kammer 2 ein, wobei sich die Kammer 2 vollständig mit Wasser auffüllt. Dadurch wird der Wirkstoffblock 21 angelöst. Etwa entstehender Schlamm aufgrund der Auflösung oder Anlösung des Wirkstoffblockes 21 verbleibt in dem unteren Teil der Kammer 2, d.h. in dem Bereich der Kammer 2, in welchem der Wirkstoffblock 21 liegt, somit bei der dargestellten Ausführungsform unterhalb der etwa mittig vorgesehenen Öffnung 8. Wird der Spülkasten betätigt, sinkt der Wasserstand rasch ab auf ein Niveau, das unterhalb der unteren Kante 3a der Vorrichtung liegt. Während der Entleerung oder teilweisen Entleerung des Spülkastens wird aus der Kammer 2 Flüssigkeit, die mit dem Wirkstoff gelöst ist, über das Siphonrohr 5 abgezogen, wobei sich die Kammer 2 bis zu einem Niveau von der Öffnung 7 her entleert, das durch die Öffnung 8 begrenzt ist. Auf diese Weise erfolgt eine Dosierung, wobei die dosierte Lösungsmenge praktisch dem Kammervolumen

entspricht, das durch die beiden Öffnungen 7, 8 festgelegt ist. Die im Kanal 6 befindliche Wassermenge kann hierbei vernachlässigt werden. Die Ausbildung der Öffnung 8 zum Siphonrohr 5 oberhalb des Wirkstoffblockes 21 hat gleichzeitig zum Vorteil, daß am Boden der Kammer 2 befindlicher Lösungsschlamm des Wirkstoffblockes 21, somit Wirkstoff in konzentrierter Form, nicht oder nur in geringfügigster Menge, aus der Kammer 2 über das Siphonrohr 5 ausgegeben wird und auch das Siphonrohr 5 nicht verstopfen läßt.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung bestehen die erste und zweite Schicht aus einem wasserundurchlässigen und gleichzeitig wasserbeständigen Material, beispielsweise in Form einer festen Kunststoffolie, von denen die zweite Schicht 3 bildende Folie mit Werbedrucken oder dergleichen versehen ist. Das Aufdrucken oder Bedrucken der zweiten Schicht 3 erfolgt vor der Verbindung der beiden Schichten 1 und 3.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Zusetzen von Desinfektionsmitteln oder dergleichen in das Spülwasser eines WC, bestehend aus einer ersten Schicht, welche durch Tiefziehen oder dergleichen im wesentlichen die Form einer Kammer erhalten hat und einer zweiten, die Kammer abdeckenden Schicht, und mit wenigstens einem im unteren Teil der Kammer ausgebildeten Fußabschnitt,

dadurch gekennzeichnet,

daß die zweite Schicht (3) aus einem wasserbeständigen Material besteht, welches bereichsweise und dicht mit der die Kammer festlegenden ersten Schicht (1) verbunden ist, und daß die zweite Schicht (3) mindestens auf einer ihrer beiden Flächen mit einem Druck versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der ersten und zweiten Schicht (1, 3) ein wenigstens einseitig offener Kanal (6, 22) zur Aufnahme des Fußes (16) eines Befestigungshakens (18) vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungshaken (16, 18) höhenverstellbar in dem Kanal (6, 22) sitzt.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (2) eine an ihrer Oberseite liegende Öffnung - (7, 7a, 7b) aufweist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (7) in einen darüberliegenden Einlaßkanal (6) mündet.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Einlaßkanal (6) gleichzeitig der Kanal zur Aufnahme des Befestigungshakens - (16, 18) ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein seitlich von der Kammer (2) weggeführtes Siphonrohr - (5) vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsöffnung (8) zwischen dem Siphonrohr (5) und der Kammer (2) etwa mittig zur Höhe der Kammer (29) vorgesehen ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (2) einen unteren Wandabschnitt (14) aufweist, der als Standfuß etwa in gleicher Höhe wie die untere Kante (3a) der zweiten Schicht vorgesehen ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Wandabschnitt (14) von der zweiten Materialschicht (3) schräg nach unten verläuft und an einem der Kante (3a) entsprechenden unteren Niveau endet.

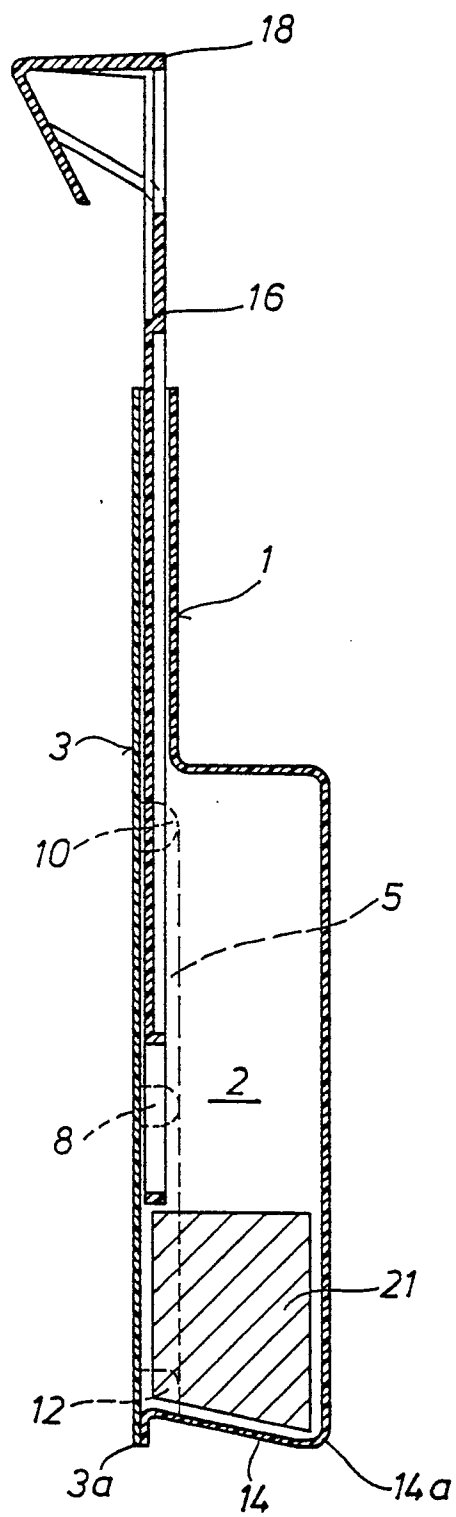


Fig.2

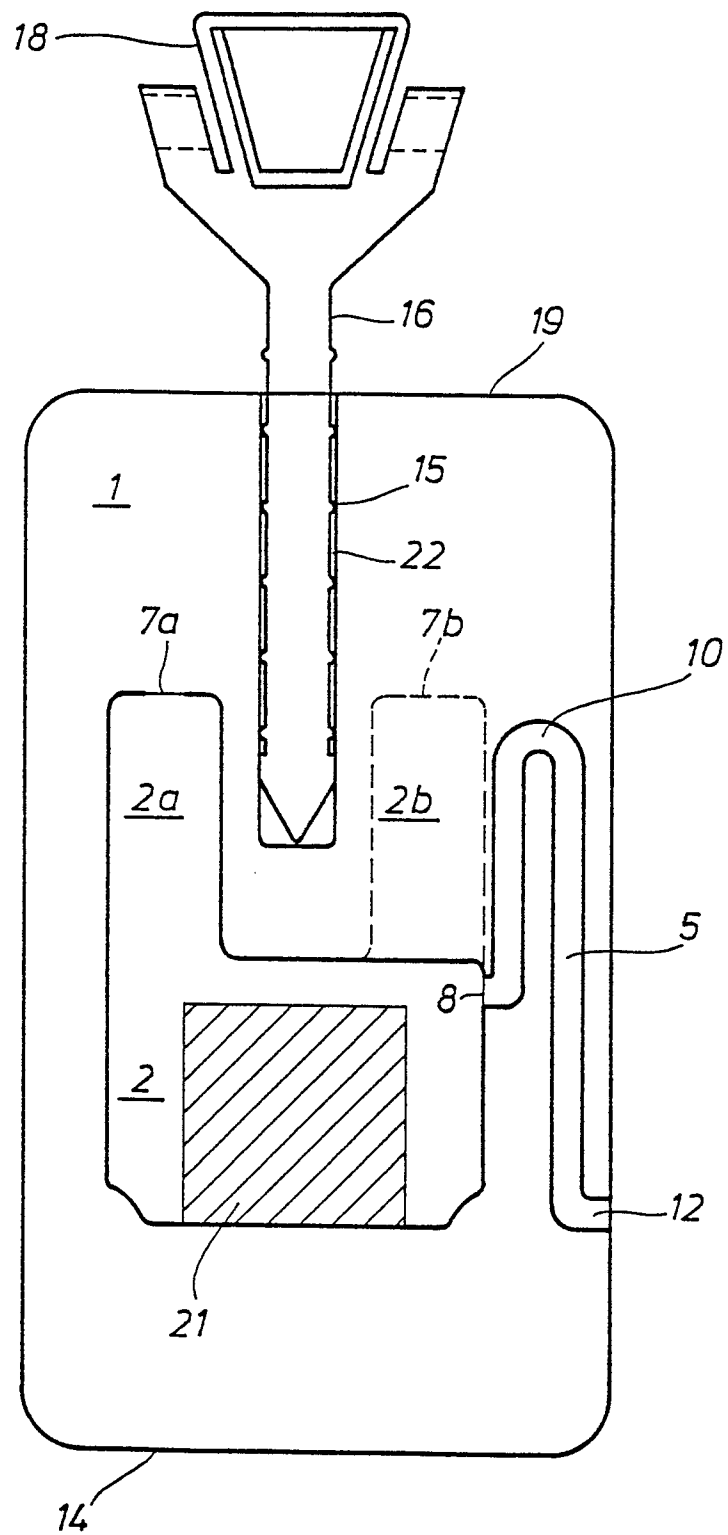


Fig.3