



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 657 041 A5

⑤ Int. Cl. 4: A 61 F 5/44
A 61 B 19/04

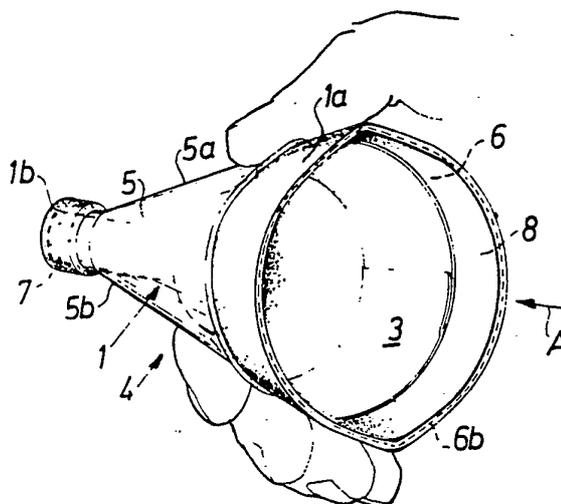
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteiner Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑰ Gesuchsnummer:	797/82	⑦ Inhaber:	Lennart Ingvar Brendling, Järfälla (SE)
⑱ Anmeldungsdatum:	10.06.1981	⑦ Erfinder:	Brendling, Lennart Ingvar, Järfälla (SE)
⑳ Priorität(en):	11.06.1980 SE 8004355 11.06.1980 SE 8004356	⑦ Vertreter:	Patentanwälte, Schaad, Balass, Sandmeier, Alder, Zürich
㉔ Patent erteilt:	15.08.1986	⑧ Internationale Anmeldung:	PCT/SE 81/00174 (Sv)
④ Patentschrift veröffentlicht:	15.08.1986	⑧ Internationale Veröffentlichung:	WO 81/03609 (En) 24.12.1981

⑤4 Vorrichtung zur Erleichterung des Anziehens einer elastischen Hülle an einen vom menschlichen Körper vorstehenden Teil.

⑤7 Die Vorrichtung, die z.B. zum Anziehen eines Urintropfensammlers an den Penis dient, weist ein Gehäuse (4) mit mindestens einer Öffnung (8, 7) und eine Hülle (1) auf. Das Gehäuse umgibt die Hülle mindestens teilweise. Mit der ersten Öffnung (8) des Gehäuses ist ein Teil der Hülle lösbar verbunden. Die Öffnung ist zur Vergrößerung eines Teils der Hülle beim Anziehen erweiterbar ausgebildet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Erleichterung des Anziehens einer elastischen Hülle an einen vom menschlichen Körper vorstehenden Teil, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Gehäuse (4) mit mindestens einer Öffnung (8, 7) und eine Hülle (1) aufweist, wobei das Gehäuse die Hülle mindestens teilweise umgibt und das Gehäuse mit einer ersten Öffnung (8) versehen ist, mit der ein Teil der Hülle lösbar verbunden ist, und dass die Öffnung, zur Vergrößerung des Querschnittes dieses Teiles der Hülle, beim Anziehen der Hülle erweiterbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülle mindestens um die erste Öffnung (8) luftdicht und lösbar mit dem Gehäuse (4) verbunden ist, wobei das Gehäuse als abflachbare Röhre, in der die Hülle eingeschlossen ist, ausgebildet ist, dass die im flachen Zustand der Röhre zwischen der Innenseite der Röhre und der Aussenseite der Hülle eingeschlossene Luftmenge klein ist, und dass mit der Aufweitung der ersten Öffnung der Röhre und dabei Aufweitung der Hülle, durch Anwendung einer Druckkraft, entlang des grossen Durchmessers der Röhre, zwischen Röhre und Hülle ein Unterdruck entsteht, der unter dem Zwang zum Druckausgleich den Querschnitt der Hülle, entlang eines wesentlichen Teils ihrer Länge, ausdehnt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (4) im wesentlichen flach und aufweitbar ist, derart, dass seine Öffnung (8) eine im wesentlichen ovale oder runde Form annimmt und dass der Raum zwischen Gehäuse und Hülle luftdicht ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (4) zwei flexible, im wesentlichen identische, vorzugsweise im wesentlichen dreieckige Wände (5, 6) aufweist, die entlang mindestens zwei seitlichen Rändern (5a, 6a; 5b, 6b) miteinander flexibel verbunden sind und die beim Aufweiten des Gehäuses durch Gegeneinanderdrücken von zwei gegenüberliegenden seitlichen Kanten ein hohles im wesentlichen konisches Gehäuse bilden, dessen erste Öffnung (8) sich an der Basis des Konus befindet.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, in der die Hülle ein Urintropfensammler ist, die einen Penis mindestens teilweise zu umgeben vermag und einen an die Hülle (1a) gebundenen und an diese angeschlossenen röhrenförmigen Teil (1b) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülle (1a) über den Rand der ersten Öffnung (8) gefaltet ist und dass der röhrenförmige Teil (1b) über den Rand der zweiten Öffnung (7) am der ersten Öffnung des Gehäuses (4) entgegengesetzten Ende gefaltet ist, wodurch je ein luftdichter Verschluss zwischen diesen Rändern und der Hülle bzw. dem röhrenförmigen Teil gebildet wird.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, in der die Hülle, die als Urintropfensammler, Kondom oder Handschuh ausgebildet ist, mit einer einzigen Öffnung (2) versehen ist, damit sie für einen Penis oder eine Hand anziehbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung (2) in ihrer Gesamtheit von dem Gehäuse (1) umgeben ist, gegebenenfalls mit Ausnahme jenes Teils der Hülle, der lösbar mit der ersten Öffnung (8) im Gehäuse verbunden ist.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erleichterung des Anziehens einer elastischen Hülle an einen vom menschlichen Körper vorstehenden Teil gemäss Anspruch 1. Die Erfindung ist insbesondere im Zusammenhang mit kondomähnlichen Sammeleinrichtungen für Urintropfen, welche mit einem Urinsammelsack verbunden sind und an den Penis befestigt werden können, verwendbar.

Um einen Urintropfensammler an den Penis zu befestigen, wurde bisher ein beidseitig mit einem Klebstoff versehenes Band vorgesehen oder eine Latexemulsion wurde rund um den Penis aufgebracht, wonach der Urintropfensammler von Hand auf den Penis aufgerollt und dort befestigt wurde.

Die Nachteile dieses Verfahrens sind a) für das Anbringen des Sammlers sind zwei Arbeitsschritte erforderlich, nämlich einer für das Anbringen des Klebstoffes und ein anderer zum Anbringen des Sammlers; b) der Klebstoff haftet am Sammler nicht entlang seiner ganzen Peripherie, insbesondere wenn der Sammler einen grösseren Querschnitt als der Penis hat, wobei Urin zwischen dem Penis und dem Sammler austreten kann und c) es ist schwierig, den Sammler in der richtigen Stellung anzubringen, insbesondere wenn der Penis zurückgezogen ist oder nur eine Hand zum Anziehen des Sammlers verwendet werden kann, z. B. wenn eine Person unter Rheumatismus und entsprechend reduzierter Beweglichkeit der Finger leidet.

Es wurde bereits eine Vorrichtung entwickelt, welche eine steife, einen Urintropfensammler umgebende, Röhre aufweist. Ein offenes Ende der Röhre hält den ausgestreckten Öffnungsteil des elastischen Sammlers lösbar fest. Am anderen Ende der Röhre ist ein Kolben angeordnet, der durch die Bewegung von der Öffnung weg die Luft aus dem Raum zwischen der Innenseite der Röhre und der Aussenseite des Sammlers entfernt, so dass der Querschnitt des letzteren aufgeweitet und grösser als jener des Penis wird. Danach kann die Röhre mit dem aufgeweiteten Sammler über den Penis und der Kolben gegen die Öffnung bewegt werden, so dass wieder Luft in den Raum geführt wird, wobei der Querschnitt des Sammlers verkleinert und der Penis umschlossen wird. Die Röhre wird dann freigegeben und vom Sammler entfernt, der dann mit einem klebrigen Band, das vor dem Anbringen des Sammlers am Penis befestigt worden ist, mit dem Penis verbunden wird.

Die hauptsächlichsten Nachteile dieser Vorrichtung bestehen darin, dass der röhrenförmige Teil an der Vorderseite des Urintropfensammlers abgetrennt werden muss, damit die Vorrichtung überhaupt funktionieren kann und dieser Verschluss muss durch Abschneiden eines Stückes des röhrenförmigen Teils erfolgen, bevor der Sammler mit dem Urinsammelsack verbunden wird; dass die Vorrichtung voluminös, kompliziert und kostspielig ist, dass, bevor der Sammler korrekt angeordnet ist, mehrere Arbeitsschritte ausgeführt werden müssen und dass der Verschluss zwischen dem Penis und dem Tropfensammler unvollständig sein kann, da das klebrige Band vor dem Sammler auf den Penis aufgebracht wird.

Ziel dieser Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Erleichterung des Anziehens einer elastischen Hülle und insbesondere zu deren korrekten Anordnung auf einem Penis bereitzustellen und die Haftung zwischen letzterem und der Hülle zu verbessern. Dieses Ziel wird durch die Erfindung, deren kennzeichnende Merkmale in den Ansprüchen angegeben werden, erreicht.

Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung in Anwendungsstellung;

Figur 2 ist eine Endansicht in Richtung des Pfeiles A in Figur 1 der Vorrichtung gemäss Figur 1 in einer Stellung vor der Verwendung;

Figur 3 ist eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemässen Vorrichtung;

Figur 4 ist ein seitliches Schnittbild von einem abgeänderten Teil der Vorrichtung in Figur 3 und

Figur 5 ist eine perspektivische Ansicht eines Urintropfensammlers, der speziell für die Verwendung zusammen mit

den in den Figuren 1 und 3 dargestellten Vorrichtungen angepasst worden ist.

Der in Figur 5 gezeigte Urintropfensammler 1 besteht aus einer elastischen röhrenförmigen Hülle 1a und einer daran angeschlossenen elastischen Röhre 1b, die mit der Hülle eine Einheit bildet, wobei die Röhre 1b zur Verbindung mit einem üblichen Urinsammelsack (nicht gezeigt) vorgesehen ist. Das der Röhre 1b abgewandte Ende der Hülle 1a ist mit einer Öffnung 2 versehen, deren Rand über die Aussenseite der Hülle gerollt oder gefaltet ist. Ein elastischer Klebstoff 9 wird auf die Innenseite der Hülle etwas von der Öffnung 2 einwärts aufgetragen, wobei der Klebstoff um die innere Peripherie der Hülle einen geschlossenen Ring bildet und von einer Abreissmembrane 3 bedeckt ist, die erst beim Anziehen des Sammlers auf den Penis entfernt wird.

Um das Anziehen des Sammlers an den Penis zu erleichtern, ist erfindungsgemäss eine Vorrichtung vorgesehen, die gemäss einer ersten, in den Figuren 1 und 2 dargestellten, Ausführungsform aus einem gehäuseähnlichen Teil, der hier nach als Gehäuse 4 bezeichnet wird, besteht. Das Gehäuse 4 ist röhrenförmig und weist zwei, im wesentlichen dreieckige, Wände 5 und 6 auf, welche aus biegsamem Kunststoff hergestellt sind und die entlang ihrer Seitenränder 5a, 6a und 5b, 6b miteinander verbunden sind. Jedes der miteinander verbundenen Paare der Seitenränder kann eine Schwächungszone bilden, um das Abflachen des Gehäuses zu erleichtern oder sie können die gleiche Dicke wie die Wände 5, 6 haben und dadurch einen unauffälligen Teil davon bilden. Zwischen den miteinander nicht verbundenen Seitenrändern werden Öffnungen 7 und 8 gebildet, wobei der äusserste Teil der Röhre 1b und der Teil der Hülle 1a, der die Öffnung 2 umgibt, über diese Öffnungen faltbar sind, so dass diese Teile mit den Rändern der Öffnungen 7, 8 und den Aussenseiten der Wände 5 und 6 in der in Figur 1 gezeigten Art verbunden sind.

Wenn die erfindungsgemässe Vorrichtung im Einsatz ist, ist das Gehäuse 4 und der darin teilweise eingeschlossene Sammler 1 im wesentlichen flach, was aus Figur 2 ersichtlich ist. Wenn die Vorrichtung verwendet werden soll, werden die Seitenränder 5a, 6a und 5b und 6b der Wände 5 und 6 mit den Fingern einer Hand an einem Punkt in der Nähe der Öffnung in der in Figur 1 dargestellten Art gegeneinander gedrückt, so dass das Gehäuse aufgeweitet wird und im wesentlichen die Form eines hohlen Konus erhält, wobei die Öffnung 8 auch aufgeweitet wird und eine im wesentlichen runde oder ovale Form erhält, die in Figur 1 auch dargestellt ist. Da der Raum zwischen der Innenseite des Gehäuses 4 und der Aussenseite des Sammlers 1 im flachen Zustand sehr klein und ausserdem luftdicht ist, da die Teile 1a und 1b des Sammlers 1 über die Ränder der Öffnungen 7 und 8 gefaltet sind und elastisch gegen die Ränder drücken und diese und die Aussenseiten der Wände 5 und 6 dicht abschliessen, wird der Teil der elastischen Hülle 1a des Sammlers in der Nähe der Röhre 1b erweitert und die Hülle wird deshalb die in Figur 1 gezeigte Form annehmen. Der Grund für die Erweiterung der Hülle 1a, im wesentlichen entlang der ganzen Länge, ist, dass die Menge der zwischen der Hülle und dem Gehäuse eingeschlossenen Luft beim Zwingen des Gehäuses in eine konische Form in den Bereich ausserhalb der Röhre 1 geführt wird, wodurch zwischen der Hülle 1a und dem Gehäuse ein Unterdruck gebildet wird, der durch den Umgebungsdruck die Hülle gegen die Innenseite des Gehäuses drückt.

Die den Klebstoff 9 an der Innenseite der Hülle 1a bedeckende Abreissmembrane 3 ist nun leicht zugänglich und kann entfernt werden. Die Entfernung wird erleichtert, indem die Membrane bei der Aufweitung der Hülle 1a durch die relative Bewegung zwischen der Hülle und der Membra-

ne während der Aufweitung teilweise vom Klebstoff 9 getrennt wird. Der aufgeweitete, teilweise in das Gehäuse 4 eingeschlossene Sammler 1 wird danach über den Penis bewegt, bis der Klebstoffring 9 über die Eichel geführt ist, wonach der Druck gegen die Seitenränder 5a, 6a, 5b, 6b vermindert und die Wände 5 und 6 gegeneinander bewegt werden, bis die Innenseite der Hülle 1a und dabei der Klebstoff mit dem Penis in Berührung kommt. Die Wände 5 und 6 können nun leicht gegeneinander gepresst werden, um den Druck gegen den Penis zu erhöhen, so dass der Klebstoff 9 daran haftet. Der der Röhre 1b abgewandte Teil der Hülle 1a kann dann vom Rand rund um die Öffnung 8 abgerollt werden und der äussere Teil der Röhre 1b kann vom Rand rund um die Öffnung 7 gerollt werden, so dass Luft in den Raum zwischen dem Gehäuse 4 und dem Sammler 1 geführt wird und der Querschnitt der Hülle 1a verkleinert wird, wodurch die Hülle den Penis umgibt. Das Gehäuse 4 kann dann vom Sammler entfernt werden. Durch das nachfolgende Andrücken der Hülle an den Penis, im Bereich des Klebstoffes 9, haftet nicht nur die Innenseite der Hülle an dem Penis, sondern jene Oberflächen der Hüllenninnenseite, die nicht mit dem Penis in Berührung kommen, da der Querschnitt der Hülle grösser sein kann als jener des Penis, können sie auch aneinanderhaften, wodurch keine luft- oder harnleitenden Kanäle zwischen Penis und Hülle gebildet werden können. Die Röhre 1b wird endlich auf bekannte Weise an einen Urinsammelsack angeschlossen.

In einer besonderen Ausführungsform der in Figur 1 dargestellten Vorrichtung können sowohl die Öffnung 7 wie auch die Röhre 1b verschlossen werden und das verschlossene Ende der Röhre kann sich im Raum zwischen den Wänden 5 und 6 befinden, wobei der Raum zwischen der Innenseite des Gehäuses 4 und der Aussenseite des Urintropfensammlers 1 auch in dieser Ausführungsform luftdicht ist. Diese Vorrichtung funktioniert wie die oben beschriebene. Ein Vorteil dieser besonderen Ausführungsform ist, dass das Falten des äussersten Bereiches der Röhre 1b rund um und weg vom Rand, der die Öffnung 7 umgibt, entfällt. Ein Nachteil ist jedoch, dass das verschlossene Ende der Röhre 1b vor dem Anschliessen des Urintropfensammlers an einen Urinsammelsack abgeschnitten werden muss. Die erfindungsgemässe Vorrichtung in einer zweiten Ausführungsform wird in Figur 3 und 4 dargestellt und weist eine elastische trichterförmige, an beiden Enden offene Kunststoffröhre 10 mit einer kleineren runden Öffnung 11 und einer grösseren runden Öffnung 12 auf, über deren Kanten jeweils der äusserste Teil der Röhre 1b und der die Öffnung 2 umgebende Teil der Hülle 1a des Urintropfensammlers 1, in der Röhre 10, gefaltet werden können, so dass diese Teile lösbar und dicht an den Rändern der Öffnungen 11, 12 und an der Aussenseite der Röhre 10 in der in Figur 3 dargestellten Weise haften. Anstelle des Faltens des äussersten Teils der Röhre 1b über den Rand der Öffnung kann dieser Teil aus der Öffnung 11 herausragen, wobei ein vorzugsweise hohler, etwas konischer Stopfen 13 in die elastische Röhre 1b eingelegt wird, so dass deren Wände dicht gegen die Öffnung 11 gedrückt werden. Diese Ausführungsform wird in Figur 4 dargestellt. In diesen beiden letztgenannten Ausführungsformen stellt der Verschluss zwischen der Öffnung 11 und der Röhre 10 sicher, dass Luft zwischen seinen beiden offenen Enden durch den Sammler passieren kann, was beim Anbringen des Sammlers an den Penis wichtig ist.

Vor der Verwendung der erfindungsgemässen Vorrichtung befindet sich eine relativ grosse Menge Luft zwischen der Innenseite der Röhre 10 und der Aussenseite des Tropfensammlers 1, wodurch die Hülle 1a entlang ihrer ganzen Länge einen relativ kleinen Querschnitt aufweist, mit Ausnahme jenes Bereiches der Hülle, die mit der Öffnung 12 ver-

bunden ist. Bevor der Sammler auf den Penis aufgebracht wird, muss der Querschnitt der Hülle vergrössert werden, so dass er grösser als der Querschnitt des Penis in der Nähe der Röhre 1b ist. Eine Saugleinrichtung wird zur Vergrösserung dieses Querschnittes eingesetzt, die in geeigneter Weise mit dem Raum zwischen der Röhre und dem Sammler im Bereich ausserhalb der Röhre 1b verbunden ist, wo die Entfernung zwischen der Wand und dem Sammler am grössten ist. Wenn die Saugleinrichtung betätigt wird, wird die Luft aus diesem Raum gesaugt, wodurch sich die Hülle 1a ausdehnt, so dass sie mit der Innenseite der Röhre in Berührung kommt und die Form der Hülle jener der Röhre entspricht, die in Figur 3 dargestellt ist.

Zur Entfernung der Luft aus dem Raum zwischen der Röhre 10 und der Hülle 1a können bekannte Mittel eingesetzt werden. Gemäss der in Figur 4 gezeigten Ausführung kann in die Wand der Röhre 10 eine dritte Öffnung 14 angebracht werden und eine schmale Röhre 15, welche gegebenenfalls mit einem Rückschlagventil 16 versehen ist, kann an die dritte Öffnung angeschlossen werden. Diese Röhre kann mit einer Saugpumpe, z. B. an eine Injektionsvorrichtung ohne Nadel, verbunden werden oder Luft kann aus diesem Raum mittels des Mundes herausgesogen werden. Das Rückschlagventil 16 verhindert die Rückführung von Luft in den Raum im letztgenannten Fall.

Die den Klebstoff 9 auf der Innenseite der Hülle 1a abdeckende Abreissmembrane wird nach Aufweitung der Hülle entfernt. Der in die Röhre 10 eingeschlossene aufgeweitete Sammler 1 wird danach über den Penis gestülpt und die Wände der Röhre derart gegen den Penis gepresst, dass der Klebstoff 9 daran haftet, wonach der von der Röhre 1b weg-

abgerollt und der äusserste Teil der Röhre 1b vom Rand rund um die Öffnung 11 abgerollt wird, wodurch Luft in den Raum zwischen der Röhre 10 und dem Sammler 1 geführt und der Querschnitt der Hülle 1a verkleinert wird, wodurch sie den Penis umgibt. Die Röhre 10 kann danach vom Sammler entfernt werden. Durch Andrücken der Hülle 1 an den Penis im Bereich des Klebstoffes 9, haftet nicht nur die Innenseite der Hülle an den Penis, sondern die Oberflächen der Innenseite der Hülle, die mit dem Penis nicht in Berührung kommen, haften aneinander, wodurch keine luft- oder urindurchlässige Kanäle zwischen dem Penis und der Hülle gebildet werden. Die Röhre 1b wird schliesslich auf übliche Weise an einen Urinsammelsack gebunden.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die oben beschriebene und in den Figuren dargestellte Ausführungsform beschränkt, sondern kann auf verschiedene Weise modifiziert werden. Entsprechend kann die Röhre 11 beispielsweise eine nicht dem in Figur 3 dargestellten Trichter entsprechende Form aufweisen, sondern kann in einer denkbaren Ausführungsform zylindrisch sein. Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist auch nicht auf die Verwendung als Hilfe zum Anbringen eines Urintropfensammlers auf dem Penis eingeschränkt, sondern kann auch für Aufgaben, wie zur Erleichterung des Anziehens eines Kondoms an eine behinderte Person oder eines Gummihandschuhes an die Hand eines Chirurgen, eingesetzt werden. In diesen beiden Fällen weist die erfindungsgemässe Vorrichtung, ähnlich wie im Fall der beschriebenen Ausführungsform, bei der die Röhre 1b verschlossen ist, keine, den Öffnungen 7 oder 11 entsprechende, Öffnung auf. Die Erfindung ist deshalb nur durch die Offenbarung der Ansprüche eingeschränkt.

35

40

45

50

55

60

65

1/1

Fig.1

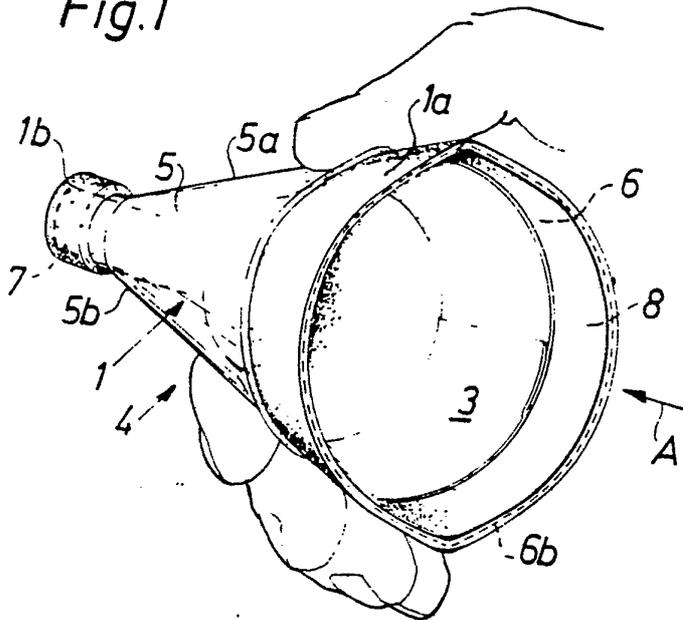


Fig.2

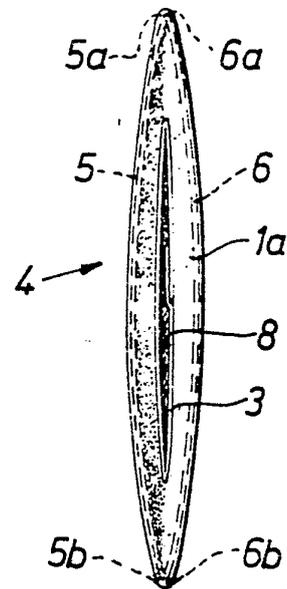


Fig.3

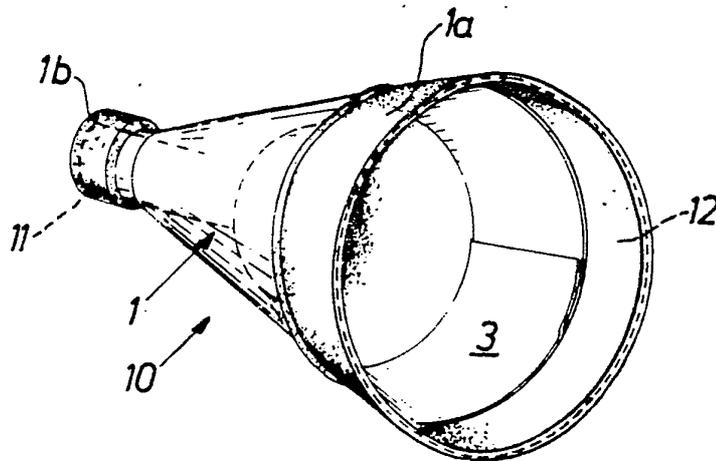


Fig.4

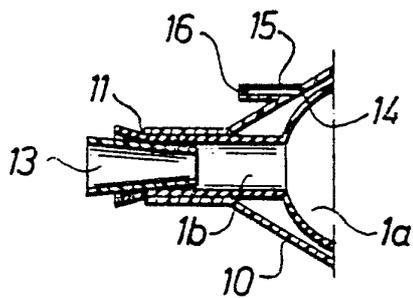


Fig.5

