

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1797/89

(51) Int.Cl.⁵ : **A61M 3/00**

(22) Anmeldetag: 26. 7.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1993

(45) Ausgabetag: 25.11.1993

(56) Entgegenhaltungen:

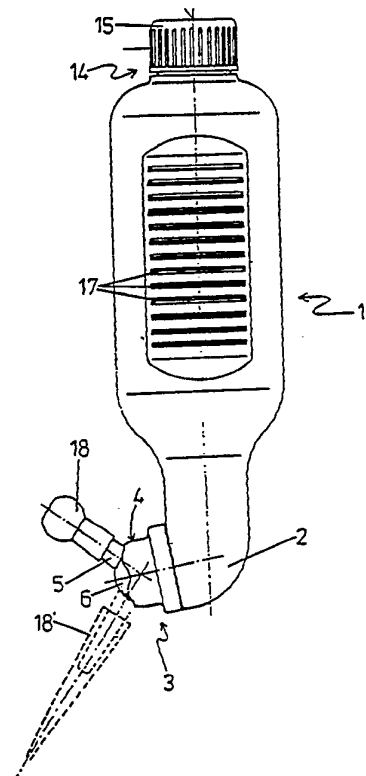
GB-PS 651352 US-PS2304708

(73) Patentinhaber:

PECHATSCHKE HANS
A-4880 ST. GEORGEN I. ATTG., OBERÖSTERREICH (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUR NASEN- ODER OHRENSPÜLUNG

(57) Einrichtung zur Nasen- oder Ohrenspülung bestehend aus einem Kunststoff-Behälter für Spülflüssigkeit mit einem Schraubverschluß, welcher Schraubverschluß eine handbetätigbar verschließbare Öffnung aufweist, wobei der Behälter im oberen Bereich aus nachgiebigen Material besteht und im unteren Bereich ein Auslaßrohr aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaßrohr (5) an seinem behälterseitigen Ende als kugelförmiger Ventiltteil (6) ausgebildet ist, wobei der kugelförmige Ventiltteil (6) als Teil eines Kugelgelenkes bzw. Kugelventiles (3) mit einem etwa senkrecht zur Behälterlängsachse abstehenden Hals (2) des Behälters (1) über eine Ventilkappe (4) verbunden ist und wobei bei einer außerhalb der Symmetrieebene der Einrichtung erreichten Schwenkposition des Auslaßrohres (5) eine Schließstellung des Kugelventiles (3) definiert ist.



Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Nasen- oder Ohrenspülung bestehend aus einem Kunststoff-Behälter für Spülflüssigkeit mit einem Schraubverschluß, welcher Schraubverschluß eine handbetätigbar verschließbare Öffnung aufweist, wobei der Behälter im oberen Bereich aus nachgiebigem Material besteht und im unteren Bereich ein Auslaßrohr aufweist.

Derartige Behälter bestehen im allgemeinen aus Kunststoff, wobei das Auslaßrohr durch eine Öffnung in dem Behälter bzw. in einem Schraubdeckel des Behälters hindurch und in die Flüssigkeit hineinragt, und die Flüssigkeit durch Druck auf die nachgebenden Behälterwände aus dem Auslaßrohr herausgepreßt wird. Solche Behälter werden auch als "Spritzflasche" bezeichnet.

Speziell für die Spülung von Nase und Ohren gibt es daneben noch aufwendigere Geräte, wie sie in der medizinischen Praxis verwendet werden, die jedoch einen vergleichsweise komplizierten technischen Aufbau aufweisen und weder ohne weiteres in einer Bereitschaftstasche mitführbar sind noch von Laien in Eigenbehandlung angewendet werden können.

Die bekannten Spritzflaschen haben jedoch den Nachteil, daß sich der Druck, mit welchem die Flüssigkeit aus dem Behälter austritt, ebenso wie die austretende Flüssigkeitsmenge nur sehr schlecht kontrollieren und dosieren lassen. Außerdem ist die im Behälter befindliche Flüssigkeit über das offene Auslaßrohr immer mit der Umgebungsluft verbunden und so unter Umständen Kontaminationen ausgesetzt. Schließlich ist das vom Behälter ausgehende Spritzrohr im allgemeinen nur begrenzt beweglich und läßt sich deshalb schlecht in die Nasenöffnungen bzw. den Gehörgang einführen, so daß hierbei der Behälter verdreht werden muß, so daß das innere Rohrende unter Umständen nicht mehr in die Flüssigkeit ragt, was die Anwendung derartiger Flaschen für einen solchen Verwendungszweck erschwert.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Nasen- bzw. Ohrenspülung zu schaffen, welche ohne Risiko und funktionssicher auch von Laien angewendet werden kann und dabei in ihrem Aufbau möglichst einfach sowie preiswert herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Auslaßrohr an seinem behälterseitigen Ende als kugelförmiger Ventiltail ausgebildet ist, wobei der kugelförmige Ventiltail als Teil eines Kugelgelenkes bzw. Kugelventiles mit einem etwa senkrecht zur Behälterlängsachse abstehenden Hals des Behälters über eine Ventilkappe verbunden ist und wobei bei einer außerhalb der Symmetrieebene der Einrichtung erreichten Schwenkposition des Auslaßrohres eine Schließstellung des Kugelventiles definiert ist.

Der Behälter weist also ein Ventil auf, wobei der bewegliche Ventilkörper dieses Ventils unmittelbar mit dem vom Behälter ausgehenden Auslaßrohr verbunden und mit diesem verschwenkbar ist. Durch gezieltes Festlegen der Schwenkpositionen für die Offen- bzw. Schließstellung des Ventils läßt sich somit erreichen, daß in einer vorgegebenen Stellung des Auslaßrohres, wie sie für den vorgesehenen Spülzweck optimal ist, das Ventil geöffnet ist. Das Ventil ist ein Kugelventil und das Auslaßrohr verläuft in Fortsetzung einer diametral durch die den beweglichen Ventilkörper bildende Ventilkugel hindurchgehenden Öffnung.

Es ist vorgesehen, daß der Behälter einen um ca. 90° abgewinkelten Hals aufweist, an dessen freiem Ende das Ventil angebracht ist. Durch die Abwinkelung des Behälterhalses, an welchem das Ventil ansetzt, kann man in einfacher Weise erreichen, daß das Auslaßrohr in einem Bereich um eine Mittenposition herum verschwenkbar ist, welche in etwa der Achse des abgewinkelten Behälterhalses entspricht. Hierdurch ist es möglich, den Behälter so zu drehen, daß der Behälterhals nach unten weist, so daß das am Behälterhals angebrachte Ventil von innen her mit Flüssigkeit beaufschlagt ist und dennoch über das Verschwenken des Auslaßrohres die Flüssigkeit in der gewünschten Richtung gelenkt werden kann.

Wie schon erwähnt, ist vorgesehen, daß der Deckel des Schraubverschlusses eine mit dem Finger verschließbare Öffnung hat. Der Behälter wird mit geschlossenem Ventil und abgeschraubtem Deckel des Schraubverschlusses gefüllt. Anschließend wird der Deckel des Schraubverschlusses aufgeschraubt. Der Schraubverschluß befindet sich dabei oben, während der gegebenenfalls abgewinkelte Behälterhals mit dem Ventil sich unten befindet, so daß das Ventil mit dem hydrostatischen Druck der Flüssigkeit in dem Behälter beaufschlagt ist. Wird nun die Öffnung im Schraubdeckel des Behälters mit dem Finger verschlossen, so kann das Ventil in die Offenstellung gebracht werden, ohne daß Flüssigkeit aus dem Ventil austritt, da der äußere Luftdruck dem hydrostatischen Druck der Flüssigkeit entgegenwirkt und ein Druckausgleich im Inneren des Behälters nicht stattfinden kann, solange die Deckelöffnung mit dem Finger verschlossen wird. Nun kann das Auslaßrohr oder gegebenenfalls eine auf das Auslaßrohr aufgesetzte Düse an einem Nasenloch oder am Gehörgang angesetzt werden. Dann wird die Deckelöffnung freigegeben, so daß im Inneren des Behälters ein Druckausgleich stattfinden kann, und die Flüssigkeit tritt aus dem Ventil aus und in die Nase bzw. den Gehörgang ein. In vorteilhafter Weise hat man hierbei einen durch die Höhe des Flüssigkeitsspiegels bezüglich der Rohröffnung eindeutig definierten Druck, so daß insbesondere nicht die Gefahr besteht, daß Flüssigkeit mit zu hohem Druck aus dem Ventil austritt und so möglicherweise Verletzungen und/oder Schmerzen hervorruft.

Das von dem Ventil ausgehende Auslaßrohr kann entweder selbst als Düse ausgebildet sein oder es können auf das Auslaßrohr aufsteckbare Düsen vorgesehen sein. Letzteres ist insbesondere dann zu bevorzugen, wenn entweder verschiedene Personen dieselbe Nasen- bzw. Ohrendusche benutzen sollen und/oder wenn diese sowohl als Nasendusche, als auch als Ohrendusche verwendet werden soll, wobei aus anatomischen Gründen selbstverständlich verschiedene Düsenformen verwendet werden sollten.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird nun mit ihren Vorteilen, Merkmalen und

Anwendungsmöglichkeiten anhand der dazugehörigen Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Seitenansicht einer Nasendusche, bestehend aus Behälter mit Schraubdeckel und Kugelventil,

Fig. 2 eine teilweise Schnittansicht des Behälterhalses mit Kugelventil.

In Fig. 1 erkennt man einen im wesentlichen zylindrischen Behälter (1), der oben einen Schraubverschluß (14) mit Schraubdeckel (15) aufweist und an dessen unterem Ende ein Hals (2) angesetzt ist, der um etwa 90° abgewinkelt ist, wobei auf den Rand der so abgewinkelten Halsöffnung die Ventilkappe (4) eines Kugelventils (3) aufgesetzt ist. Weiters zeigt die Fig. 1 eine Riffelung (17).

Wie man auch in Fig. 2 erkennt, hat die Ventilkappe (4) eine sphärische Innenfläche (8), in welcher eine durchbohrte Ventilkugel (6) gelagert ist. In Verlängerung der Bohrung (7) der Ventilkugel (6) ist ein Auslaßrohr (5) angesetzt, welches zumindest an einer Außenseite leicht konisch ist. Auf das konische Auslaßrohr (5) können verschiedene Düsen (18), (18') aufgesetzt werden, wobei die Düse (18) für eine Nasenspülung vorgesehen ist, während die nur gestrichelt und in einer anderen Schwenkposition der Kugel (6) dargestellte Düse (18') für die Spülung eines Gehörganges vorgesehen ist.

Das Zusammenwirken der Ventilkugel (6) mit der sphärischen Innenfläche (8) der Ventilkappe (4) ist so vorgesehen, daß durch Verstellung des Auslaßrohres (5) mit der Ventilkugel (6) nach rechts oder links das Ausfließen der Flüssigkeit gesperrt werden kann.

Der Deckel (15) des Schraubverschlusses (14) weist an seiner Oberseite eine in den Zeichnungen nicht sichtbare Öffnung mit einem Durchmesser von etwa 2 bis 8 mm auf, welche leicht mit einem Finger verschlossen werden kann.

Die Düsen (18), (18') haben einen Innenkonus, der auf das Auslaßrohr (5) paßt, wobei die Düse (18) im Bereich ihrer Öffnung eine kugelförmige Verdickung aufweist, die es ermöglicht, die Düse im wesentlichen rundum dichtend an ein Nasenloch anzusetzen, so daß bei einer Nasenspülung die Flüssigkeit nicht vorbeifließt.

Die Düse (18') für eine Ohrensplung ist dagegen spitz zulaufend gestaltet, so daß sie leicht in den Gehörgang eingeführt werden kann. Eine solche Nasen- bzw. Ohrendusche läßt sich problemlos befüllen und gefahrlos und sicher auch von Laien anwenden.

30

PATENTANSPRÜCHE

35 1. Einrichtung zur Nasen- oder Ohrensplung bestehend aus einem Kunststoff-Behälter für Spülflüssigkeit mit einem Schraubverschluß, welcher Schraubverschluß eine handbetätigbar verschließbare Öffnung aufweist, wobei der Behälter im oberen Bereich aus nachgiebigem Material besteht und im unteren Bereich ein Auslaßrohr aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaßrohr (5) an seinem behälterseitigen Ende als kugelförmiger Ventiltail (6) ausgebildet ist, wobei der kugelförmige Ventiltail (6) als Teil eines Kugelgelenkes bzw. Kugelventiles (3) mit einem etwa senkrecht zur Behälterlängsachse abstehenden Hals (2) des Behälters (1) über eine Ventilkappe (4) verbunden ist und wobei bei einer außerhalb der Symmetrieebene der Einrichtung erreichten Schwenkposition des Auslaßrohres (5) eine Schließstellung des Kugelventiles (3) definiert ist.

45 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaßrohr (5) leicht konisch ausgebildet ist und mehrere auf das Auslaßrohr (5) aufsteckbare, spitz oder rund auslaufende Düsen (18, 18') vorgesehen sind.

50

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

