



(10) **DE 20 2019 100 131 U1** 2019.03.28

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2019 100 131.3**

(22) Anmeldetag: **11.01.2019**

(47) Eintragungstag: **14.02.2019**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **28.03.2019**

(51) Int Cl.: **A61J 11/00 (2006.01)**

**A61B 1/005 (2006.01)**

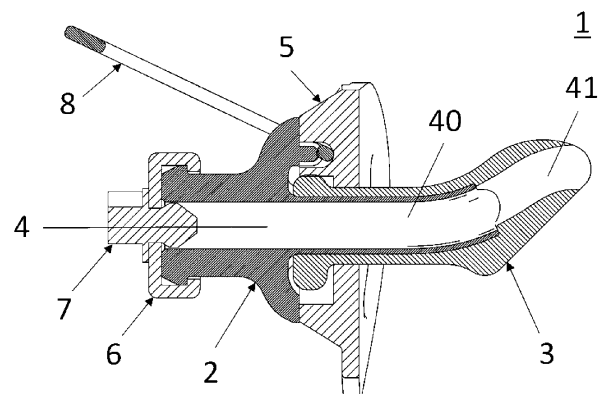
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 39106  
Magdeburg, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Beruhigungssauger**

(57) Hauptanspruch: Beruhigungssauger (1) zur transoralen Einführung von Instrumenten oder Fluiden, der einen Verbund umfasst, der in einen Mundstückbereich (3) und einen Kernbereich (2) unterteilt ist, wobei der Mundstückbereich (3) und der Kernbereich (2) von mindestens einem Kanal (4), der mindestens einen Eingang und mindestens einen Ausgang aufweist, durchquert werden, dadurch gekennzeichnet, dass der Kanal (4) eine geschwungene Form aufweist und der Kernbereich (2) zumindest teilweise aus einem festen Material und der Mundstückbereich aus nachgiebigen Material besteht.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Beruhigungssauger.

**[0002]** Die Behandlung von Kindern und insbesondere von Früh- und Neugeborenen im Rahmen einer Bronchoskopie wird hauptsächlich notwendig, um die Ausbildung der Lungenstrukturen und das Nicht-Vorhandensein von Flüssigkeit in der Lunge zu überprüfen. Weitere Indikationen können Pneumonie, Blutungen oder Fremdkörper sein. Mit der Bronchoskopie werden die Bronchien optisch begutachtet. Sie erfolgt oftmals transoral, weil die eingeführten Instrumente (flexibles Endoskop) noch zu starr und zu groß für den transnasalen Zugang sein können, und damit einhergehend das Verletzungsrisiko größer wäre. Zum Aufhalten des Mundes wird bei Früh- und Neugeborenen bislang ein Beißstück, wie es in gleicher Form bei Erwachsenen ebenfalls zum Einsatz kommt, in der kleinsten verfügbaren Größe verwendet. Nachteilig an dem Beißstück ist, dass es sehr hart und unnatürlich geformt ist, wodurch die Kinder instinktiv mit Abwehr auf die Behandlung reagieren. Zudem kann diese Prozedur traumatisierend auf die Kinder wirken.

**[0003]** Eine weitere bei Kindern, und insbesondere bei Früh- und Neugeborenen, problematische Behandlung ist das Geben von Anästhesiemitteln durch herkömmliche Beatmungsmasken, weil diese ebenfalls unvertraut, beängstigend und traumatisch wirken können. Die Folge dessen können ebenfalls Abwehrreaktionen vom Patienten sein.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es weiterhin, einen Beruhigungssauger bereitzustellen, welcher der natürlichen Form der weiblichen Brust nachempfunden ist und auf einfache Weise und kostensparend herstellbar ist.

**[0006]** Die Aufgabe der Erfindung wird durch einen Beruhigungssauger gelöst, welcher die Merkmale des Hauptanspruchs aufweist. Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers sind in den abhängigen Unteransprüchen gekennzeichnet.

**[0007]** Gegenstand der Erfindung ist somit ein Beruhigungssauger zur transoralen Einführung von Instrumenten oder Fluiden, der einen Verbund umfasst, der in einen Mundstückbereich und einen Kernbereich unterteilt ist, wobei der Mundstückbereich und der Kernbereich von mindestens einem Kanal, der mindestens einen Eingang und mindestens einen Ausgang aufweist, durchquert werden, dadurch gekenn-

zeichnet, dass der Kanal eine geschwungene Form aufweist und der Kernbereich zumindest teilweise aus einem festen Material und der Mundstückbereich aus nachgiebigem Material besteht.

**[0008]** Vorzugsweise ist der Verbund des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers aus mindestens zwei verschiedenen Werkstoffen zusammengesetzt. Ferner ist auch ein Verbund über verschiedene Härteeigenschaften eines Werkstoffes, unterschiedliche Geometrien, zum Beispiel dick- und dünnwandig, oder eine heterogene Werkstoffzusammensetzung innerhalb eines Bauteils umsetzbar.

**[0009]** Erfindungsgemäß ist der Kanal mindestens ein röhrenförmiger Durchgang, der jeweils an mindestens einem Ende mindestens eine Öffnung aufweist. Erfindungsgemäß wird mindestens eine Öffnung als Eingang und mindestens eine gegenüberliegende Öffnung als Ausgang bezeichnet. Die in der Beschreibung der Erfindung verwendete Bezeichnung „Eingang“ bezieht sich auf mindestens eine Öffnung des Kanals, durch die Fluide oder Instrumente in den Kanal eingeführt werden können. Des Weiteren bezieht sich die erfindungsgemäß verwendete Bezeichnung „Ausgang“ auf mindestens eine Öffnung des Kanals, aus der Instrumente oder Fluide aus dem Kanal austreten. Vorteilhaft ist, dass somit auf einfache Weise Fluide oder Instrumente durch den Kanal und somit durch den Beruhigungssauger geleitet werden können, ohne dass der Mund eines Patienten zusätzlich geöffnet werden muss.

**[0010]** Erfindungsgemäß wird die geschwungene Form des Kanals derart verstanden, dass der Kanal nicht eine durchgängig gerade verlaufende Form aufweist, sondern sich vom Eingang des Kanals bis zum Ausgang des Kanals hin zunächst in einem Bogen nach oben neigt. Die Angabe „nach oben“ bezieht sich erfindungsgemäß auf den Kanal und beschreibt eine Richtung in welcher der Kanal in einem Winkel gebogen sein kann. Dieser Winkel beträgt zwischen 0 bis 90 Grad. Der Austrittswinkel vom Ausgang des Kanals neigt sich, in Bezug auf den nach oben ausgerichteten Bogen des Kanals, nach unten. Die erfindungsgemäße Angabe „nach unten“ bezieht sich auf den Kanal und beschreibt eine Richtung welche durch den Austrittswinkel definiert wird. Der nach unten beschriebene Austrittswinkel beträgt zwischen 0 und 90 Grad. Die Ausgestaltung des Kanals des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers ist der Form der weiblichen Brust nachempfunden. Vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass dadurch bei der Einfuhr des Beruhigungssaugers insbesondere die pädiatrischen Patienten (Kleinkinder, Babys, Neu- und Frühgeborene) von Beginn der Behandlung (z. B. Bronchoskopie) an beruhigt bleiben. Somit ist keine weitere Vorrichtung, wie zum Beispiel ein Beißstück erforderlich, damit der Mund eines Patienten offengehalten werden kann.

**[0011]** Weiterhin vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass der Kanal auf Grund seiner geschwungenen Ausgestaltung anatomisch angepasst ist. Daher ist ein einfaches Einführen von Fluiden oder Instrumenten durch den Kehlkopf und ferner direkt bis zu den Bronchien möglich.

**[0012]** Festes Material wird erfindungsgemäß derart verstanden, dass der Kernbereich im Wesentlichen eine potentielle Beißkraft aufnimmt. Vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass durch den Kernbereich somit Instrumente oder Fluide, welche durch den Kanal geführt werden, geschützt sind und somit nicht durch zum Beispiel eine Beißeinwirkung beschädigt, gequetscht oder abgedrückt werden können.

**[0013]** Nachgiebiges Material ist erfindungsgemäß ein Material, welches verformbar oder flexibel ist. Vorteilhaft an der Verwendung von nachgiebigem Material ist, dass mittels des Mundstückbereichs des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers eine Saugbewegung auf natürliche Weise nachempfunden werden kann und somit pädiatrische Patienten weiter beruhigt werden.

**[0014]** Bevorzugt ist ein Beruhigungssauger, bei dem der Kernbereich teilweise innerhalb des Mundstückbereichs angeordnet ist. Erfindungsgemäß ist der Kernbereich somit teilweise vom Mundstückbereich umgeben. Vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass die durch den Kanal zu führenden Instrumente beziehungsweise Fluide durch das für den Kernbereich verwendete Material weiterhin geschützt sind, die Saugbewegungen der Patienten jedoch nicht verhindert oder gestört werden, da das nachgiebige Material des Mundstückbereichs den Kernbereich umgibt.

**[0015]** Insbesondere ist ein Beruhigungssauger bevorzugt, bei dem das feste Material Kunststoff, Metall oder Holz ist. Der Kunststoff kann aus der Gruppe bestehend aus Polyvinylchlorid, Polyethylenterephthalat und Polyetheretherketon ausgewählt sein. Das Metall ist aus der Gruppe bestehend aus Titan, Edelstahl und Messing ausgewählt. Für eine Ausführung mit Holz sind vorteilhafterweise harte Hölzer, wie zum Beispiel Buchenholz, auszuwählen. Diese Materialien haben den Vorteil, dass sie medizinisch verträglich und bereits in ähnlichen Anwendungen, wie zum Beispiel bei Spateln oder Zangen, zugelassen sind.

**[0016]** Besonders bevorzugt ist ein Beruhigungssauger, bei dem das nachgiebige Material Silikon oder Latex ist. Diese Werkstoffe kommen bereits bei medizinischen Instrumenten, wie zum Beispiel Beatmungstuben, zum Einsatz.

**[0017]** Ferner ist ein Beruhigungssauger bevorzugt, bei dem der Kanal mindestens einen Kanalabschnitt aufweist.

**[0018]** Des Weiteren ist ein Beruhigungssauger bevorzugt, bei dem der Kanal mindestens zwei Kanalabschnitte aufweist, wobei mindesten ein erster Kanalabschnitt im Kernbereich und mindestens ein zweiter Kanalabschnitt im Mundstückbereich angeordnet ist. Vorzugsweise ragt der mindestens erste Kanalabschnitt des Kernbereichs in den Mundstückbereich, wo er mit mindestens einem zweiten Kanalabschnitt des Mundstückbereichs verbunden ist. Vorzugsweise wird an der Verbindungsstelle der Bogen des Kanals beschrieben, wodurch die geschwungene Form des Kanals ausgebildet wird.

**[0019]** Bevorzugt ist außerdem ein Beruhigungssauger, der weiterhin eine Mundplatte umfasst, die von dem mindestens einen Kanal durchquert wird.

**[0020]** Besonders bevorzugt ist ein Beruhigungssauger, bei dem sich von der Mundplatte nach vorne der Mundstückbereich und von der Mundplatte teilweise nach hinten und teilweise nach vorne der Kernbereich erstreckt. Erfindungsgemäß beziehen sich die Angaben „nach vorne“ und „nach hinten“, soweit nichts anderes angegeben ist, auf den Kanal. Die Bezeichnung „nach vorne“ beschreibt die Richtung zum Ausgang des Kanals und „nach hinten“ beschreibt die Richtung zum Eingang des Kanals.

**[0021]** Weiterhin ist ein Beruhigungssauger bevorzugt, der weiterhin eine Ventilkappe umfasst, welche lösbar an dem Kernbereich angeordnet ist und eine verschließbare Öffnung umfasst, die den Eingang des mindestens einen Kanals ausbildet.

**[0022]** Außerdem ist ein Beruhigungssauger bevorzugt, der weiterhin einen Ventilstopfen umfasst, welcher an der Öffnung der Ventilkappe anordenbar ist. Der Ventilstopfen kann die Öffnung der Ventilkappe luftdicht verschließen.

**[0023]** Die vorliegende Erfindung wird mit den beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

**Fig. 1** eine Schnittansicht des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** mit geschlossener Ventilkappe;

**Fig. 2** eine Schnittansicht des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** mit geöffneter Ventilkappe;

**Fig. 3** eine isometrische Ansicht des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers gemäß **Fig. 1**;

**[0024]** Die folgende Beschreibung erläutert die Erfindung anhand verschiedener Ausführungsformen. Die beschriebenen Ausführungsformen sind nicht dazu gedacht, den Umfang der vorliegenden Erfindung

auf diese zu beschränken. Vielmehr zeigen diese Ausführungsbeispiele nur die weite Anwendbarkeit der Erfindung. Weitere Ausführungsformen und Anwendungsbeispiele ergeben sich für den Fachmann aus den genannten Ausführungsbeispielen und der Beschreibung der Erfindung in naheliegender Weise und sind damit auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

**[0025]** In der **Fig. 1** wird eine Schnittansicht einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** mit geschlossener Ventilkappe gezeigt. Der erfindungsgemäße Beruhigungssauger **1** umfasst einen Verbund. Dieser Verbund ist unterteilt in einen Kernbereich **2** und einen Mundstückbereich **3**. Der Kernbereich **2** und der Mundstückbereich **3** werden von mindestens einem Kanal **4** durchquert. Der mindestens eine Kanal **4** des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** dient der Einführung von Instrumenten, beispielsweise Bronchoskop oder Schlauch aber auch von Fluiden, wie Gasen und Flüssigkeiten, beispielsweise Anästhetika.

**[0026]** Der Verbund, bestehend aus einem Kernbereich **2** und einen Mundstückbereich **3**, kann mit verschiedenen dem Fachmann bekannten Fertigungsverfahren hergestellt werden. Darunter fallen zum Beispiel das Fügen und dessen zugeordnete Verfahren (z.B. Kleben, Schweißen, Zusammensetzen, Steckverbindung mit Rasthaken, Einpressen), sowie das Urformen (z. B. Kunststoffspritzguss).

**[0027]** Weiterhin ist in **Fig. 1** gezeigt, dass der mindestens eine Kanal **4** erfindungsgemäß eine geschwungene Form aufweist. Die geschwungene Form ist derart ausgestaltet, dass der Kanal **4** sich in einem Bogen vom Eingang des Kanals zum Ausgang des Kanals nach oben erstreckt. Weiterhin ist in **Fig. 1** gezeigt, dass ein erster Kanalabschnitt **40**, welcher im Kernbereich **2** angeordnet ist, in einen zweiten Kanalabschnitt **41**, der im Mundstückbereich **3** angeordnet ist, übergeht. An der Verbindungsstelle beziehungsweise an der Übergangsstelle zwischen den Kanalabschnitten **40**, **41** beschreibt der Kanal **4** einen Bogen in einem Winkel zwischen null und 90 Grad. Der Austrittswinkel des Kanals **4** ist in Bezug auf die bogenförmige Ausgestaltung des Kanals von nach oben zu nach unten in einem Winkel von null bis 90 Grad geneigt. Die Profilform der jeweiligen Kanalabschnitte **40**, **41** ist vorzugsweise kreisrund. Durch die geschwungene beziehungsweise gebogene Kanalverlaufsbahn im erfindungsgemäßen Beruhigungssauger **1** kann ein Anliegen des Mundstückbereichs **3** im Mundraum erleichtert werden oder das Weiterführen der Instrumente, die durch den Kanal **4** geführt werden sollen, in den sich anschließenden Rachenraum erleichtert werden.

**[0028]** Erfindungsgemäß besteht der Kernbereich **2** des Beruhigungssaugers **1** aus einem festen Materi-

al. Das feste Material kann ausgewählt sein aus Metall, Kunststoff und Holz.

**[0029]** Der Mundstückbereich **3** des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** besteht aus einem nachgiebigen Material, vorzugsweise Silikon oder Latex. Auf Grund des nachgiebigen Materials ist der Mundstückbereich **3** derart flexibel und formbar, dass der Patient Saugbewegungen durchführen kann. Demnach ist die Beschaffenheit des Kernbereichs **2** des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** fester gestaltet, als die des Mundstückbereichs **3**. Vorteilhaft daran ist, dass die Kanalwände des Kernbereichs **2** weniger stark komprimiert, gequetscht bzw. gestaucht werden können, als die des Mundstückbereichs. Dadurch behält der Kernbereich auch dann noch seine Kanalform, wenn der Mundstückbereich gebogen oder gestaucht wird, z. B. in Folge von Saug- oder Beißbewegungen des Patienten. Der Kernbereich verhindert somit, bei Verwendung des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** zur Fluidgabe (z. B. von Anästhesiemittel), das Abklemmen des Kanals **4** durch Quetschen in Folge von Kieferdruck bzw. Beißen. Wird der erfindungsgemäße Beruhigungssauger **1** zum Einführen von Instrumenten (z. B. Faserendoskop) in den Mundraum genutzt, so kann der Kernbereich **2** eine Beschädigung der Instrumente, z. B. aufgrund von Beißeinwirkungen, verhindern.

**[0030]** In der **Fig. 1** ist weiterhin gezeigt, dass der erfindungsgemäße Beruhigungssauger **1** eine Mundplatte **5** umfasst, an welcher sowohl der Kernbereich **2** als auch der Mundstückbereich **3** befestigt sind. Der Mundstückbereich **3** erstreckt sich von der Mundplatte **5** aus nach vorne in Richtung Ausgang des Kanals **4**. Der Kernbereich **2** erstreckt sich von der Mundplatte **5** aus sowohl teilweise nach vorne als auch nach hinten in Richtung des Eingangs des Kanals **4**. Die Mundplatte **5** dient der Nachempfindung von der Auflage des Mundes auf der weiblichen Brust und gleichzeitig dem Schutz gegen Verschlucken.

**[0031]** Des Weiteren umfasst der erfindungsgemäße Beruhigungssauger **1** eine Ventilkappe **6**, wie es in der **Fig. 1** gezeigt ist., welche an dem Kernbereich **2** des Beruhigungssaugers **1** lösbar angeordnet ist. Die Ventilkappe **6** weist eine Öffnung auf, welche mit mindestens einer Öffnung des Kanals **4** verbunden ist. Diese Öffnung des Kanals **4** wird erfindungsgemäß als Eingang des Kanals **4** bezeichnet. Ein Ventilstopfen **7** ist lösbar an der Ventilkappe **6** anordenbar, wodurch die Ventilkappe **6** verschließbar ist. Durch das Verschließen der Ventilkappe **6** kann vom Patienten ein natürliches Sauggefühl durch den sich einstellenden Unterdruck erzeugt werden. Zum Durchführen von Instrumenten oder Fluiden durch den Kanal **4** kann entweder lediglich der Ventilstopfen **7** oder die gesamte Einheit aus Ventilstopfen **7** und Ventilkappe **6** vom Kernbereich **2** abgenommen werden

**Fig. 2** zeigt eine Schnittansicht einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1**. Im Unterschied zu der in **Fig. 1** gezeigten Ausführungsform, weist der Beruhigungssauger **1** keinen Ventilstopfen **7** auf. In diesem Fall übernimmt die Ventilkappe **6** eine abdichtende Funktion zum Instrument (z. B. Endoskop), womit der Unterdruck vom Patienten während der Instrumenteneinführung bzw. Behandlung aufrechterhalten werden kann. Somit kann auch während der Behandlung ein natürliches Saugempfinden simuliert werden.

**[0032]** In **Fig. 3** wird eine isometrische Ansicht der ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers gemäß **Fig. 1** gezeigt. In dieser Ansicht wird der erfindungsgemäße Beruhigungssauger von der Mundseite aus betrachtet. Auch in dieser Ansicht ist deutlich erkennbar, dass nicht nur der Kanal **4** eine geschwungene Form aufweist, sondern auch der Mundstückbereich **3** nach oben gebogen ist, um die Anatomie der weiblichen Brust nachzuempfinden. Weiterhin ist in **Fig. 3** gezeigt, dass der Ausgang des Kanals in einem Austrittswinkel in dem Mundstückbereich **3** angeordnet ist, welcher nach unten geneigt ist. Durch die Neigung des Ausgangs des Kanals **4** nach unten, können Instrumente oder Fluide, welche durch den Kanal **4** geführt werden, direkter durch den Kehlkopf bis hin zu den Bronchien des Patienten geführt werden. Des Weiteren ist in **Fig. 3** gezeigt, dass der erfindungsgemäße Beruhigungssauger einen Haltebügel **8** aufweist. Der Haltebügel **8** dient einerseits der einfachen Handhabung des erfindungsgemäßen Beruhigungssaugers **1** am Patienten, andererseits kann über diesen auch ein zusätzliches Zugmittel (z. B. Seil) zur weiteren Sicherung des Beruhigungssaugers **1** angebracht werden.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Beruhigungssauger
<b>2</b>	Kernbereich
<b>3</b>	Mundstückbereich
<b>4</b>	Kanal
<b>40</b>	erster Kanalabschnitt
<b>41</b>	zweiter Kanalabschnitt
<b>5</b>	Mundplatte
<b>6</b>	Ventilkappe
<b>7</b>	Ventilstopfen
<b>8</b>	Haltebügel

#### Schutzansprüche

1. Beruhigungssauger (1) zur transoralen Einführung von Instrumenten oder Fluiden, der einen Verbund umfasst, der in einen Mundstückbereich (3) und einen Kernbereich (2) unterteilt ist, wobei der Mund-

stückbereich (3) und der Kernbereich (2) von mindestens einem Kanal (4), der mindestens einen Eingang und mindestens einen Ausgang aufweist, durchquert werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kanal (4) eine geschwungene Form aufweist und der Kernbereich (2) zumindest teilweise aus einem festen Material und der Mundstückbereich aus nachgiebigen Material besteht.

2. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kernbereich (2) teilweise innerhalb des Mundstückbereichs (3) angeordnet ist.

3. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das feste Material Kunststoff, Metall oder Holz ist.

4. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das nachgiebige Material Silikon oder Latex ist.

5. Beruhigungssauger (1), gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kanal (4) mindestens einen Kanalabschnitt aufweist.

6. Beruhigungssauger (1), gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kanal (4) mindestens zwei Kanalabschnitte (40, 41) aufweist, wobei mindestens ein erster Kanalabschnitt (40) im Kernbereich (2) und mindestens ein zweiter Kanalabschnitt (41) im Mundstückbereich (3) angeordnet ist.

7. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beruhigungssauger weiterhin eine Mundplatte (5) umfasst, die von dem mindestens einen Kanal (4) durchquert wird.

8. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich von der Mundplatte (5) nach vorne der Mundstückbereich (3) und von der Mundplatte (5) teilweise nach hinten und teilweise nach vorne der Kernbereich (2) erstreckt.

9. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beruhigungssauger (1) weiterhin eine Ventilkappe (6) umfasst, welche lösbar an dem Kernbereich (2) angeordnet ist und eine verschließbare Öffnung umfasst, die den Eingang des mindestens einen Kanal (4) ausbildet.

10. Beruhigungssauger (1), gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beruhigungssauger (1) weiterhin einen Ventilstopfen (7) umfasst, welcher an der Öffnung der Ventilkappe (6) anordenbar ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

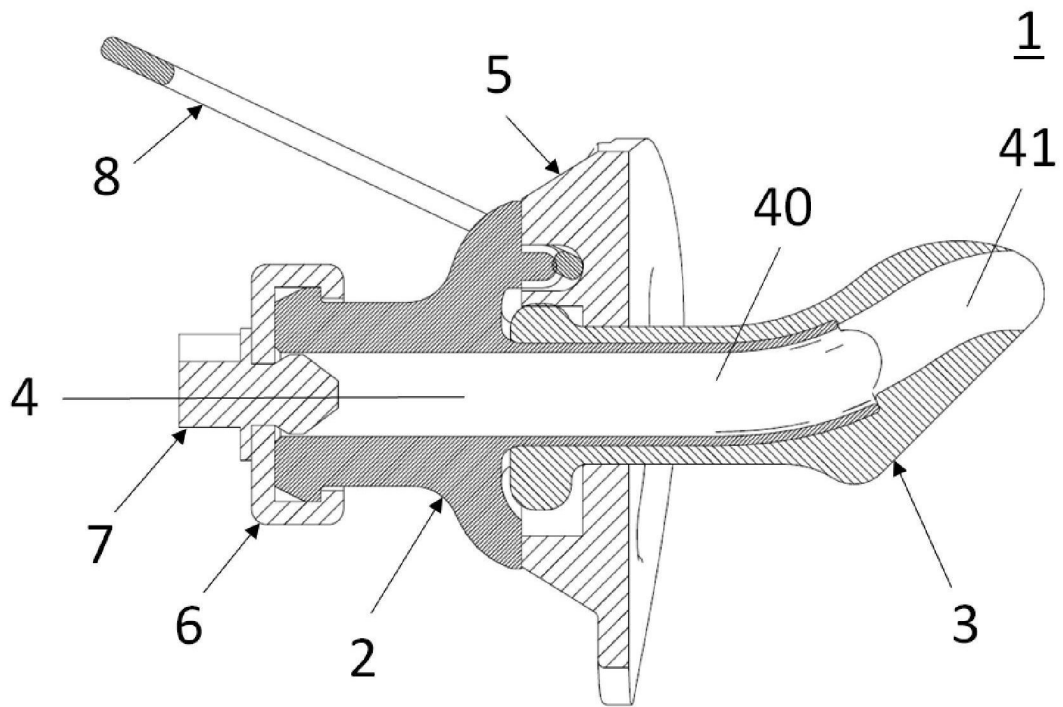


Fig. 2

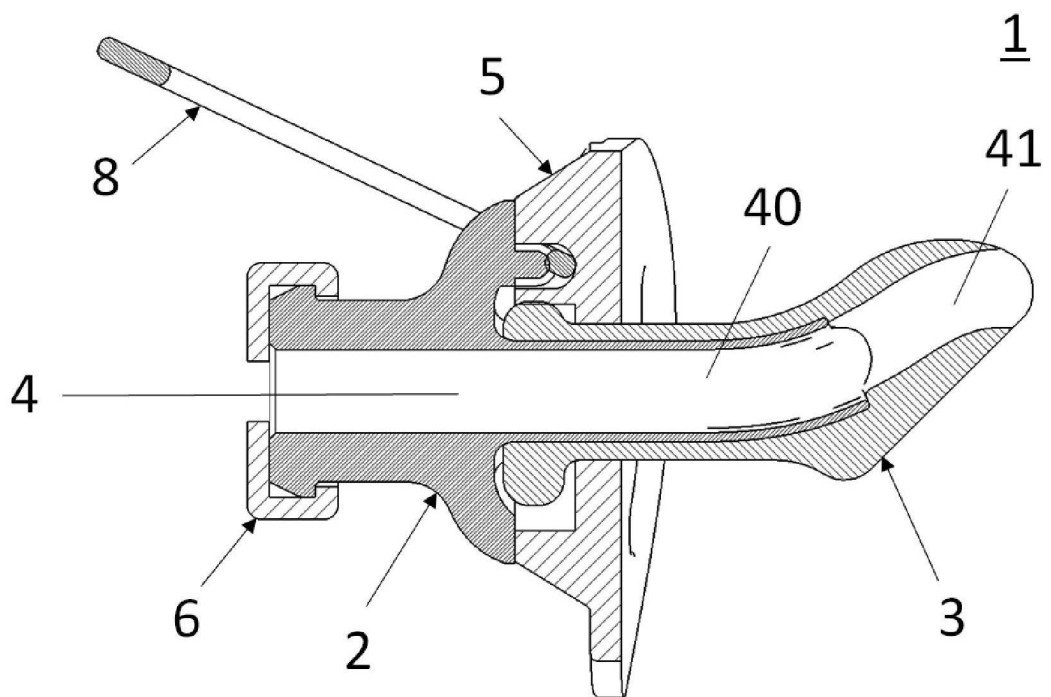


Fig. 3

