



(10) **DE 10 2020 113 291 A1** 2021.11.18

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2020 113 291.3**

(22) Anmeldetag: **15.05.2020**

(43) Offenlegungstag: **18.11.2021**

(51) Int Cl.: **A41D 13/11 (2006.01)**

(71) Anmelder:

Olizzo, Enzo, 35708 Haiger, DE

(74) Vertreter:

Knefel, Cordula, Dipl.-Phys., 35578 Wetzlar, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:

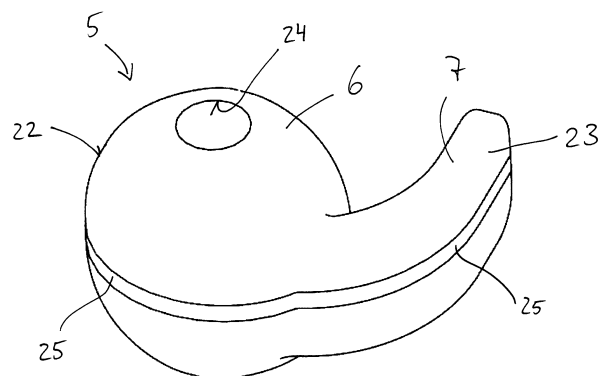
US	2004 / 0 074 498	A1
US	2010 / 0 175 173	A1
US	2015 / 0 020 815	A1
US	2018 / 0 078 798	A1
US	2018 / 0 280 738	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Haltevorrichtung für ein Atemschutzelement**

(57) Zusammenfassung: Haltevorrichtung für ein Atemschutzelement, wobei das Atemschutzelement eine aus wenigstens einer Lage bestehende Atemschutzmaske aufweist, wobei die Atemschutzmaske wenigstens zwei Bänder zur Befestigung des Atemschutzelementes an Ohren aufweist, bei dem die Haltevorrichtung ein Ohrstück und einen Bügel aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für ein Atemschutzelement. Unter Atemschutzelement fallen sämtliche Gesichtsmasken, Atemmasken, Atemschutzmasken, Mundschutzmasken oder Mund-Nasen-Hauben.

[0002] Derartige, auch als Mundschutz- oder als Gesichtsmaske bezeichnete Atemschutzelemente werden vor allem aus hygienischen Gründen in Krankenhäusern, Altenheimen und dergleichen verwendet. Insbesondere in Zeiten von COVID-19 ist es vielfach Pflicht, derartige Atemschutzelemente auch zum Beispiel in Geschäften oder bei Friseurbesuchen zu tragen.

[0003] Sie bestehen in der Regel aus einem vliesartigen Werkstoff und sind zum Beispiel aus drei Lagen aufgebaut, wobei sich eine als Filter dienende Lage zwischen einer Außenlage und einer Innenlage befinden kann.

[0004] Beim Gebrauch nehmen die Lagen aus der Atemluft verschiedenartige Schadstoffe auf und reichern sich mit Bakterien und/oder Viren an.

[0005] Die Atemschutzelemente weisen an einem Nase und Mund überdeckenden Mittelteil (im folgenden Atemschutzmaske genannt) beidseitig Bänder auf, um die Atemschutzmasken an den Ohren oder durch Binden am Hinterkopf zu befestigen.

[0006] Weit verbreitet sind die Atemschutzmasken, die Bänder aufweisen, die an der Ohrmuschel befestigt werden, indem die Bänder hinter der Ohrmuschel entlanggeführt werden.

[0007] Insbesondere bei den Tätigkeiten eines Friseurs ist es schwierig, wenn die Bänder hinter der Ohrmuschel verlaufen, da diese entweder behindern und/oder den Friseur bei seinen Tätigkeiten stören. Insbesondere wenn ein Façon-Schnitt vorgenommen wird, stören die Bänder. Wird das Haar gefärbt, verfärben sich die Bänder. Die Maske beim Friseur mit den Händen festzuhalten, ist zum einen auf längere Zeit anstrengend. Zum anderen sollen die Atemschutzelemente nicht von außen angefasst werden.

[0008] Das der Erfindung zugrunde liegende technische Problem besteht darin, eine Haltevorrichtung für Atemschutzelement anzugeben, welches die genannten Nachteile nicht aufweist.

[0009] Dieses technische Problem wird durch eine Haltevorrichtung mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0010] Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung für ein Atemschutzelement, wobei das Atemschutzele-

ment eine aus wenigstens einer Lage bestehende Atemschutzmaske aufweist, wobei die Atemschutzmaske wenigstens zwei Bänder zur Befestigung des Atemschutzelementes an Ohren aufweist, zeichnet sich dadurch aus, dass die Haltevorrichtung ein Ohrstück und wenigstens einen Bügel aufweist.

[0011] Die Haltevorrichtung ist derart ausgebildet, dass sie wenigstens teilweise in den äußeren Gehörgang eingesetzt werden kann. Durch den Kontakt mit dem Gehörgang und der abgerundeten Passform sowie durch Einklemmen zumindest teilweise in dem Gehörgang und dem Tragus (Teil des Außenohres) findet das Ohrstück seinen Halt am Außenohr.

[0012] Für die Befestigung des Atemschutzelementes sind zwei Haltevorrichtungen vorgesehen, für jedes Ohr eine.

[0013] Jede Haltevorrichtung wird jeweils in einem Außenohr angeordnet.

[0014] Zusätzlich ist wenigstens ein Bügel vorgesehen, der sich an der Ohrmuschel abstützt. An diesem Bügel kann das wenigstens eine Band der Atemschutzmaske befestigt werden, so dass gemäß der Erfindung die Haltevorrichtungen, die in den beiden Ohren angeordnet werden, die Atemschutzmaske im Gesicht halten.

[0015] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist ein Bügel vorgesehen, da ein Bügel ausreicht, um die Halterung sicher am Ohr zu befestigen.

[0016] Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, mehrere Bügel, vorzusehen, damit ein und dieselbe Haltevorrichtung bei unterschiedlichen Anatomien beispielsweise von Männern und Frauen einsetzen zu können.

[0017] Vorteilhaft sind Haltevorrichtungen in unterschiedlichen Größen vorgesehen. Diese Haltevorrichtungen können bei Frauen, Männern und Kindern eingesetzt werden.

[0018] Die Bänder müssen gemäß der Erfindung nicht mehr um die Ohrmuschel herumgeführt werden und stören somit den Friseur bei seinen auszuführenden Tätigkeiten nicht.

[0019] Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung kann auch in anderen Gebieten, zum Beispiel im Pflegedienst und dergleichen eingesetzt werden, wenn zum Beispiel das ganztägige Tragen der Atemschutzmasken Schmerzen hinter den Ohren verursacht.

[0020] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Bügel fest an dem Ohrstück angeordnet ist und dass der Bügel als

ein sich in der Ohrmuschel abstützender Bügel ausgebildet ist.

[0021] Der wenigstens eine Bügel kann derart ausgestaltet sein, dass sich der oder ein Bügel an dem Ohrwulst (Bogenwulst) der Ohrmuschel abstützt. In diesem Falle zeigt der Bügel, wenn das Ohr von der Seite betrachtet wird, schräg nach hinten in Richtung Hinterkopf.

[0022] Es besteht auch die Möglichkeit, dass sich ein oder der Bügel in Richtung des Antitragus abstützt. In diesem Fall wird der Bügel bei seitlicher Draufsicht auf das Ohr nach schräg unten vorne, beispielsweise in Richtung Kinn angeordnet.

[0023] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass das Ohrstück und/oder der Bügel eine abgerundete Außenkontur aufweist. Dies dient zum einen dazu, dass das Ohrstück verletzungsfrei wenigstens teilweise im äußeren Gehörgang angeordnet werden kann und zum anderen einen hohen Tragekomfort bietet.

[0024] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass auf dem Ohrstück eine Umhüllung angeordnet ist. Die Umhüllung weist den Vorteil auf, dass diese einzeln gereinigt werden kann. Darüber hinaus wird der Tragekomfort weiter erhöht.

[0025] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Umhüllung aus Schaumstoff gebildet ist. Schaumstoff weist den Vorteil auf, dass er sich leicht deformieren lässt und damit die Ohrstücke sehr gut wenigstens teilweise im äußeren Gehörgang angeordnet werden können. Darüber hinaus ist Schaumstoff schalldurchlässig, so dass ein Hören weiterhin möglich ist, auch wenn die Haltevorrichtungen jeweils wenigstens teilweise im äußeren Gehörgang angeordnet sind.

[0026] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens ein Band an jeder Haltevorrichtung befestigbar oder befestigt ist.

[0027] Die Bänder, die als Schlaufen ausgestaltet sind, können um den Bügel gelegt werden vor dem Anordnen der Haltevorrichtung wenigstens teilweise in dem äußeren Gehörgang.

[0028] Die Bänder können, wenn sie als Schlaufe ausgebildet sind, mehrfach um den Bügel gelegt werden, um die Länge zu variieren. Hierdurch kann die Atemschutzmaske mit dem Gesicht abschließend im Gesicht angeordnet werden.

[0029] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das wenigstens eine

Band lösbar an einer der Haltevorrichtungen befestigt.

[0030] Hierdurch können die Atemschutzmasken unabhängig von der Haltevorrichtung getragen und gereinigt werden.

[0031] Die Haltevorrichtungen können auch fest mit den Bändern der Atemschutzmaske verbunden sein.

[0032] Ein Friseur kann beispielsweise mehrere Haltevorrichtungen besitzen und diese jeweils desinfizieren und austauschen. Die Kunden können in diesem Fall beispielsweise ihre eigenen mitgebrachten Atemschutzmasken tragen.

[0033] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Haltevorrichtung aus Kunststoff gebildet ist. Diese Haltevorrichtung ist preiswert herstellbar. Darüber hinaus können die Haltevorrichtungen desinfiziert werden.

[0034] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist an der Haltevorrichtung ein zusätzlicher Haken für die Befestigung des wenigstens einen Bandes vorgesehen. Dies ist vorteilhaft, wenn eine Atemschutzmaske hinter dem Kopf zu bindende Bänder aufweist. Diese Bänder sind häufig dicker, so dass sie unter Umständen nicht um den Bügel der Haltevorrichtung gewickelt werden können. In diesem Falle ist es sinnvoll, wenn die Haltevorrichtung einen Haken aufweist, der die gebundenen Bänder aufnimmt.

[0035] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Ohrstück im Querschnitt kugelförmig oder wenigstens annähernd kugelförmig ausgebildet ist. Hierdurch ist das Ohrstück besonders gut der Anatomie des Außenohres, beispielsweise von Frauen angepasst ausgebildet.

[0036] Eine andere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Ohrstück im Querschnitt ellipsenförmig oder wenigstens annähernd ellipsenförmig ausgebildet ist. Hierdurch ist das Ohrstück besonders gut der Anatomie des Außenohres, beispielsweise von Männern angepasst ausgebildet.

[0037] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Ohrstück eine Durchgangsbohrung aufweist. Hierdurch kann die Person, die die Haltevorrichtung trägt, auch bei im Außenohr eingesetztem Ohrstück noch gut hören. Eine Längsachse der Durchgangsbohrung ist vorteilhaft senkrecht oder annähernd senkrecht in dem Ohrstück zu dem Bügel angeordnet. Die Richtung der Längsachse der Durchgangsbohrung ist vorteilhaft als Verlängerung des äußeren Gehörganges ausgebildet. Die Durchgangsbohrung ist vorteilhaft mit ihrer Längsachse senkrecht zu einer Querschnittsfläche

che des Ohrstückes angeordnet. Der Bügel wird in diesem Querschnitt geschnitten.

[0038] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Zeichnungen, in denen mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt sind, ohne die Erfindung auf diese Ausführungsbeispiele zu beschränken. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Atemschutzmaske in Draufsicht;

Fig. 2 eine Haltevorrichtung in perspektivischer Ansicht von vorne;

Fig. 3 die Haltevorrichtung gemäß **Fig. 2** in perspektivischer Ansicht von hinten;

Fig. 4 die Haltevorrichtung gemäß **Fig. 2** in Draufsicht;

Fig. 5 die Haltevorrichtung gemäß **Fig. 2** in Seitenansicht;

Fig. 6 ein geändertes Ausführungsbeispiel einer Haltevorrichtung in perspektivischer Ansicht von vorne;

Fig. 7 die Haltevorrichtung gemäß **Fig. 6** in perspektivischer Ansicht von hinten;

Fig. 8 die Haltevorrichtung gemäß **Fig. 6** in Seitenansicht;

Fig. 9 die Haltevorrichtung gemäß **Fig. 6** in Seitenansicht;

Fig. 10 eine Haltevorrichtung mit zusätzlichen Haken im Querschnitt;

Fig. 11 eine Ohrmuschel mit äußerem Gehörgang in Draufsicht;

Fig. 12 eine Draufsicht auf eine Ohrmuschel mit der Anordnung einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung;

Fig. 13 eine Draufsicht auf eine Ohrmuschel mit Anordnung einer erfindungsgemäßen Anordnung als geändertes Ausführungsbeispiel.

[0039] **Fig. 1** zeigt ein Atemschutzelement **1** mit einer filternden Atemschutzmaske **2**, welche Mund und Nase bedeckend ausgebildet ist. An der Atemschutzmaske **1** sind zwei Bänder **3**, **4** angeordnet, die gemäß dem Stand der Technik an Ohrmuscheln fixiert werden, indem sie hinter den Ohrmuscheln entlanggeführt werden.

[0040] **Fig. 2** bis **Fig. 5** zeigen eine Haltevorrichtung **5**, die ein Ohrstück **6** und einen Bügel **7** aufweist. Ohrstück **6** und Bügel **7** sind einstückig miteinander verbunden. Das Ohrstück **6** ist kugelförmig oder wenigstens annähernd kugelförmig ausgebildet. Hierdurch ist das Ohrstück **6** gut der Anatomie des Außenohres, beispielsweise von Frauen angepasst ausgebildet.

[0041] Der Bügel **7** tritt vorteilhaft orthogonal oder wenigstens annähernd orthogonal aus einer Oberfläche **22** des wenigstens annähernd kugelförmig ausgebildeten Ohrstückes **6** aus. Der Bügel **7** ist entlang seiner Längsachse abgewinkelt ausgebildet. Der Bügel **7** weist ein planes Endstück **23** auf.

[0042] Der Bügel **7** weist abgerundete Kanten **25** auf, damit das Außenohr **12** beim Tragen der Haltevorrichtung nicht verletzt wird. Außerdem wird hierdurch der Tragekomfort erhöht.

[0043] Das Ohrstück **7** weist eine Durchgangsbohrung **24** auf. Hierdurch wird das Hören bei im Ohr eingesetzter Haltevorrichtung **5** gewährleistet. Eine Längsachse der Durchgangsbohrung **24** ist senkrecht zu einer Querschnittsfläche der Halterung **5** angeordnet.

[0044] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 2** bis **Fig. 5** ist das Ohrstück (**6**) im Querschnitt im wesentlichen rund ausgebildet.

[0045] Gemäß den **Fig. 6** bis **Fig. 9** ist das Ohrstück **6** abgeflacht ausgebildet. Das Ohrstück **6** ist im Querschnitt ellipsenförmig oder wenigstens annähernd ellipsenförmig ausgebildet. Hierdurch ist das Ohrstück **6** gut der Anatomie des Außenohres, beispielsweise von Männern angepasst ausgebildet.

[0046] Der Bügel **7** tritt orthogonal oder wenigstens annähernd orthogonal aus einer Oberfläche **22** des wenigstens annähernd als Ellipsoid ausgebildeten Ohrstückes **6** aus. Der Bügel **7** ist in Richtung seiner Längsachse abgewinkelt und/oder abgerundet ausgebildet. Der Bügel **7** weist ein planes Endstück **23** auf.

[0047] Der Bügel **7** weist abgerundete Kanten **25** auf, damit das Außenohr **12** beim Tragen der Haltevorrichtung nicht verletzt wird. Außerdem wird hierdurch der Tragekomfort erhöht.

[0048] Das Ohrstück **7** weist eine Durchgangsbohrung **24** auf. Hierdurch wird das Hören bei im Ohr eingesetzter Haltevorrichtung **5** gewährleistet. Die Längsachse oder Mittelachse der Durchgangsbohrung **24** ist senkrecht zu einer Querschnittsfläche des Ohrstückes **6** angeordnet.

[0049] Der Bügel **7** kann auch unter einem Winkel einer Oberfläche **22** des Ohrstückes **6** heraustreten. Der Winkel kann je nach Anwendung variiert werden. Es ist auch möglich, dass der Bügel **7** flacher aus dem Ohrstück **6** austritt.

[0050] Gemäß **Fig. 10** ist eine Draufsicht auf eine Haltevorrichtung **8** gezeigt. Die Haltevorrichtung **8** weist wiederum ein Ohrstück **9** und einen Bügel **10**

auf. An dem Bügel **10** sind zwei Haken **11** angeordnet, in die die Bänder **3, 4** eingehängt werden können.

[0051] Fig. **11** zeigt einen prinzipiellen Aufbau eines Außenohres. Das Außenohr **12** weist eine Ohrmuschel **13** auf sowie eine Helix **14**, einen Ohrwulst **15** (auch Bogenwulst genannt). Der äußere Gehörgang **16** wird teilweise abgedeckt durch einen Tragus **17**. Das Außenohr **12** weist einen Antitragus **18** auf, ein Ohrläppchen **19**, die Fossa triangularis **20** und die Scapha **21**.

[0052] Wie in Fig. **12** dargestellt, ist die Haltevorrichtung **5** in dem äußeren Gehörgang **16** mit dem Ohrstück **6** angeordnet. Der Bügel **7** stützt sich an einem Rücksprung des Ohrwulstes **15** ab. Durch die Anordnung wenigstens teilweise in dem äußeren Gehörgang **16** und durch Abstützen des Bügels **7** an dem Ohrwulst **15** findet die Haltevorrichtung **5** ausreichend Halt, so dass das Band **3** an dem Bügel **7** befestigt werden kann, beispielsweise durch Umwickeln des Bügels **7**.

[0053] Diese Ausführungsform wird in der Regel bei der Anatomie von Männern verwendet.

[0054] Gemäß Fig. **13** ist die Haltevorrichtung **5** ebenfalls in dem äußeren Gehörgang **16** des Ohres **12** angeordnet. Die Haltevorrichtung **5** weist in diesem Fall einen kürzeren Bügel **7** auf. Der Bügel **7** stützt sich am unteren Teil des Tragus **17** ab. An dem Bügel **7** ist wiederum das Band **3** angeordnet. Diese Ausführungsform wird in der Regel bei der Anatomie von Frauen eingesetzt. Es gibt ebenfalls Ausführungsformen für Kinder.

[0055] Durch die Ausführungsformen gemäß den Fig. **12** und Fig. **13** ist das Band **3** der Atemschutzmaske **1** ausschließlich am Außenohr, jedoch nicht außen an der Ohrmuschel **12** befestigt, sondern im Bereich des äußeren Gehörganges **16**. Damit wird das Band nicht um die Ohrmuschel **12** herumgeführt und stört somit nicht, beispielsweise einen Friseur beim Haarschneiden, Färben oder dergleichen.

Bezugszeichenliste

1	Atemschutzelement
2	Atemschutzmaske
3	Band
4	Band
5	Haltevorrichtung
6	Ohrstück
7	Bügel
8	Haltevorrichtung
9	Ohrstück

10	Bügel
11	Haken
12	Außenohr
13	Ohrmuschel
14	Helix
15	Ohrwulst
16	äußerer Gehörgang
17	Tragus
18	Antitragus
19	Ohrläppchen
20	Fossa triangularis
21	Scapha
22	Oberfläche
23	Endstück Bügel
24	Durchgangsbohrung
25	Kanten

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für ein Atemschutzelement, wobei das Atemschutzelement eine aus wenigstens einer Lage bestehende Atemschutzmaske aufweist, wobei die Atemschutzmaske wenigstens zwei Bänder zur Befestigung des Atemschutzelementes an Ohren aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltevorrichtung (5, 8) ein Ohrstück (6, 9) und wenigstens einen Bügel (7, 10) aufweist.

2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Bügel (7, 10) fest an dem Ohrstück (6, 9) angeordnet ist und dass der wenigstens eine Bügel (7, 10) als ein sich in einer Ohrmuschel (13) abstützender Bügel (7, 10) ausgebildet ist.

3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ohrstück (6, 9) und/oder der Bügel eine abgerundete Außenkontur aufweist.

4. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf dem Ohrstück (6, 9) eine Umhüllung angeordnet ist.

5. Haltevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umhüllung aus Schaumstoff gebildet ist.

6. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Band (3, 4) an jeder Haltevorrichtung (5, 8) befestigbar oder befestigt ist.

7. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Band (3, 4) lösbar an der Haltevorrichtung (5, 8) befestigt ist.

8. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltevorrichtung (5, 8) aus Kunststoff gebildet ist.

9. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Haltevorrichtung (5, 8) wenigstens ein zusätzlicher Haken (11) für die Befestigung des wenigstens einen Bandes (3, 4) vorgesehen ist.

10. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ohrstück (6) im Querschnitt kugelförmig oder wenigstens annähernd kugelförmig ausgebildet ist.

11. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ohrstück (6) im Querschnitt ellipsenförmig oder wenigstens annähernd ellipsenförmig ausgebildet ist.

12. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ohrstück (6) eine Durchgangsbohrung (24) aufweist.

Es folgen 13 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

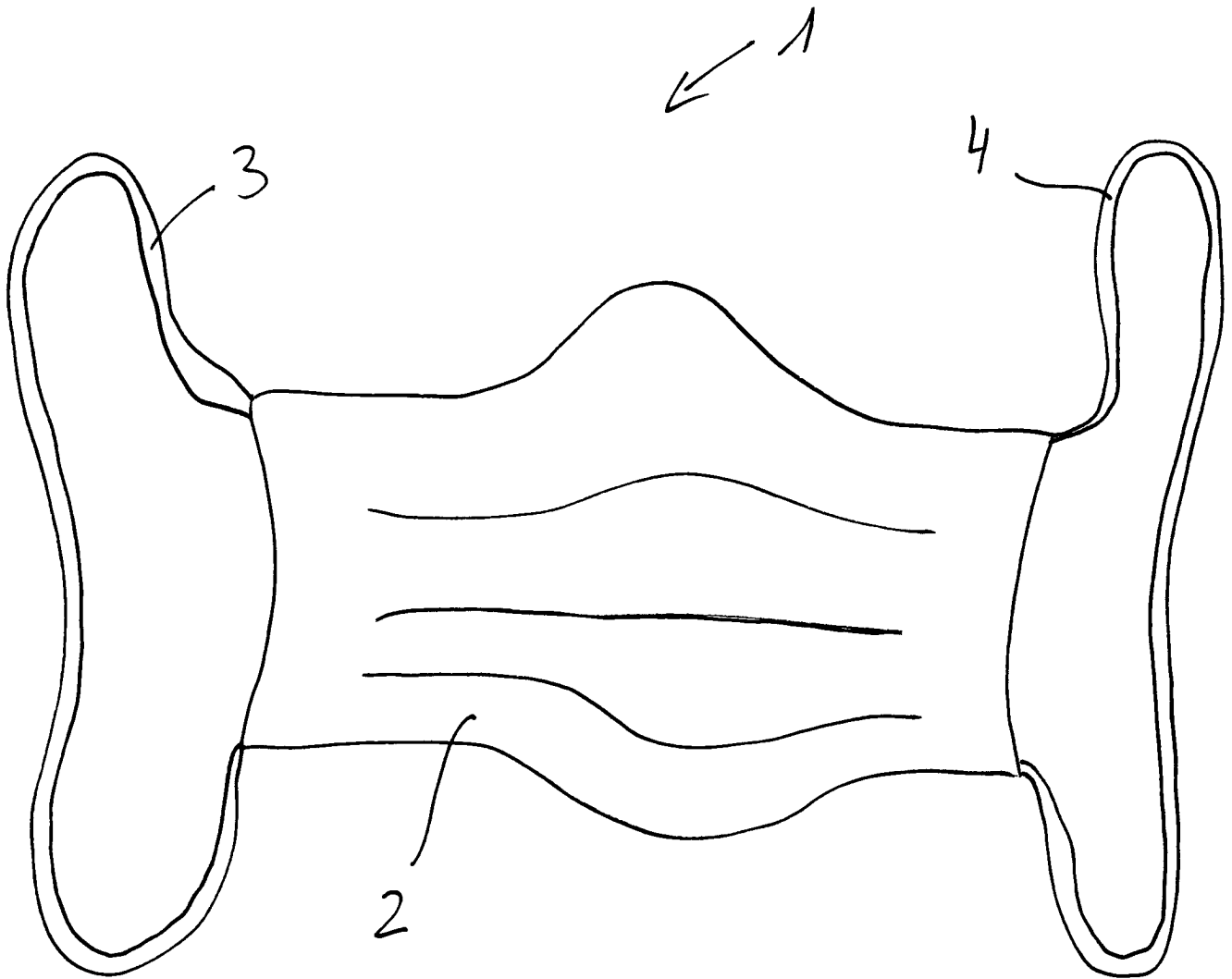


Fig. 1

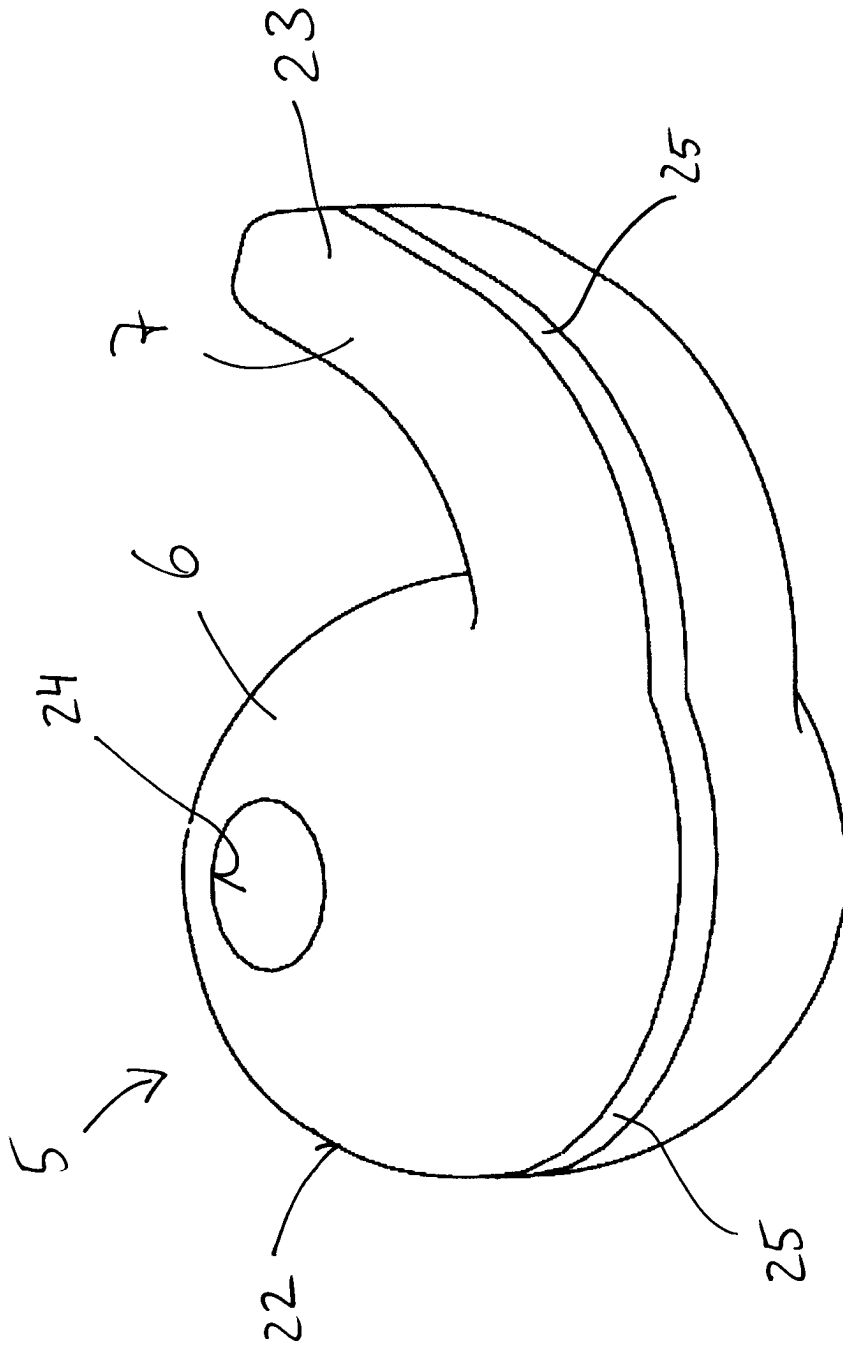


Fig. 2

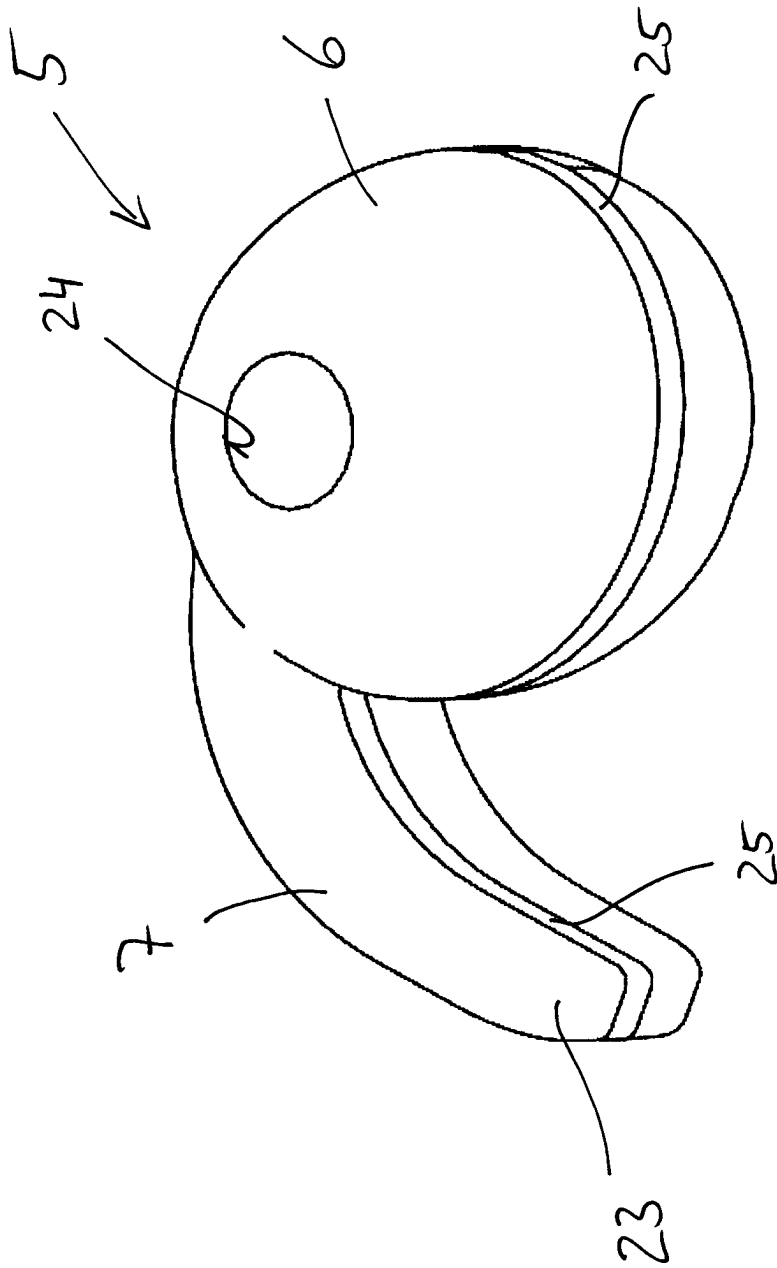


Fig. 3

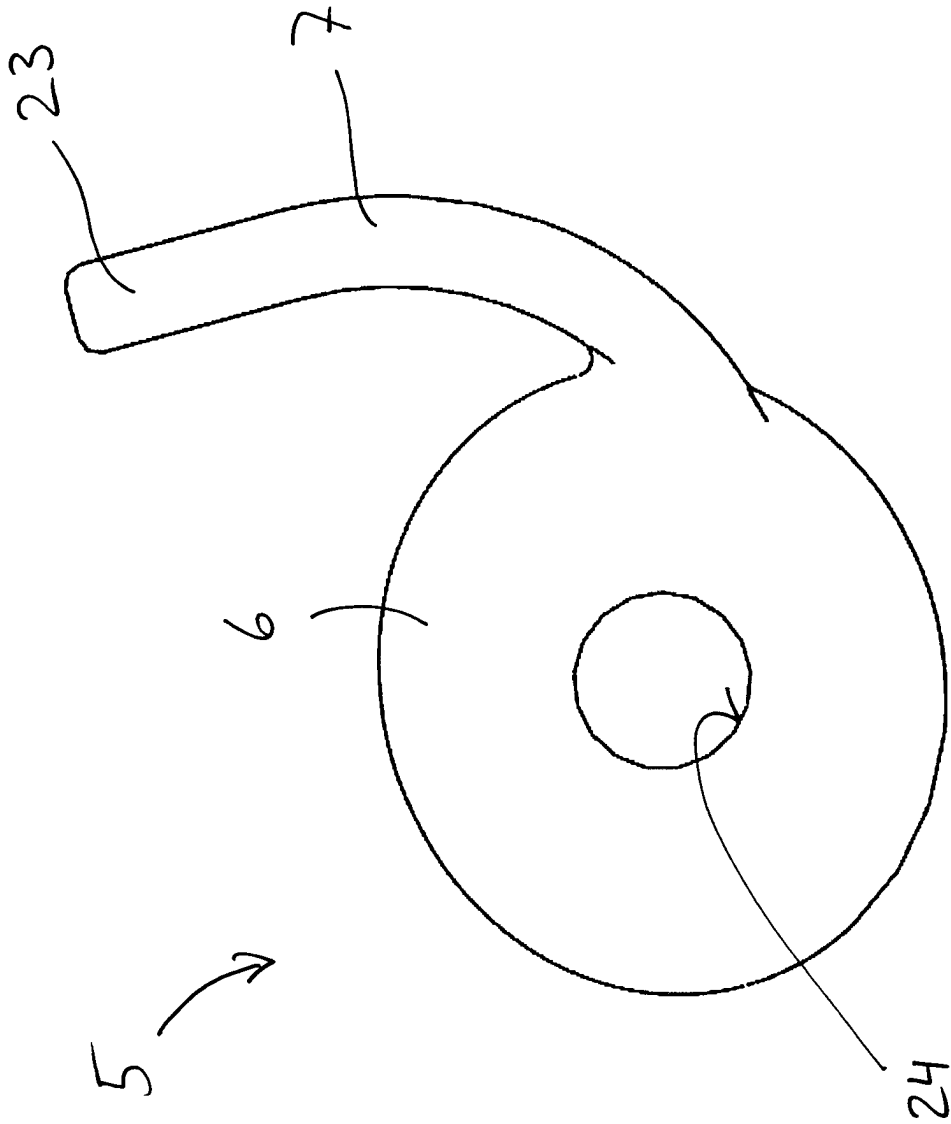


Fig. 4

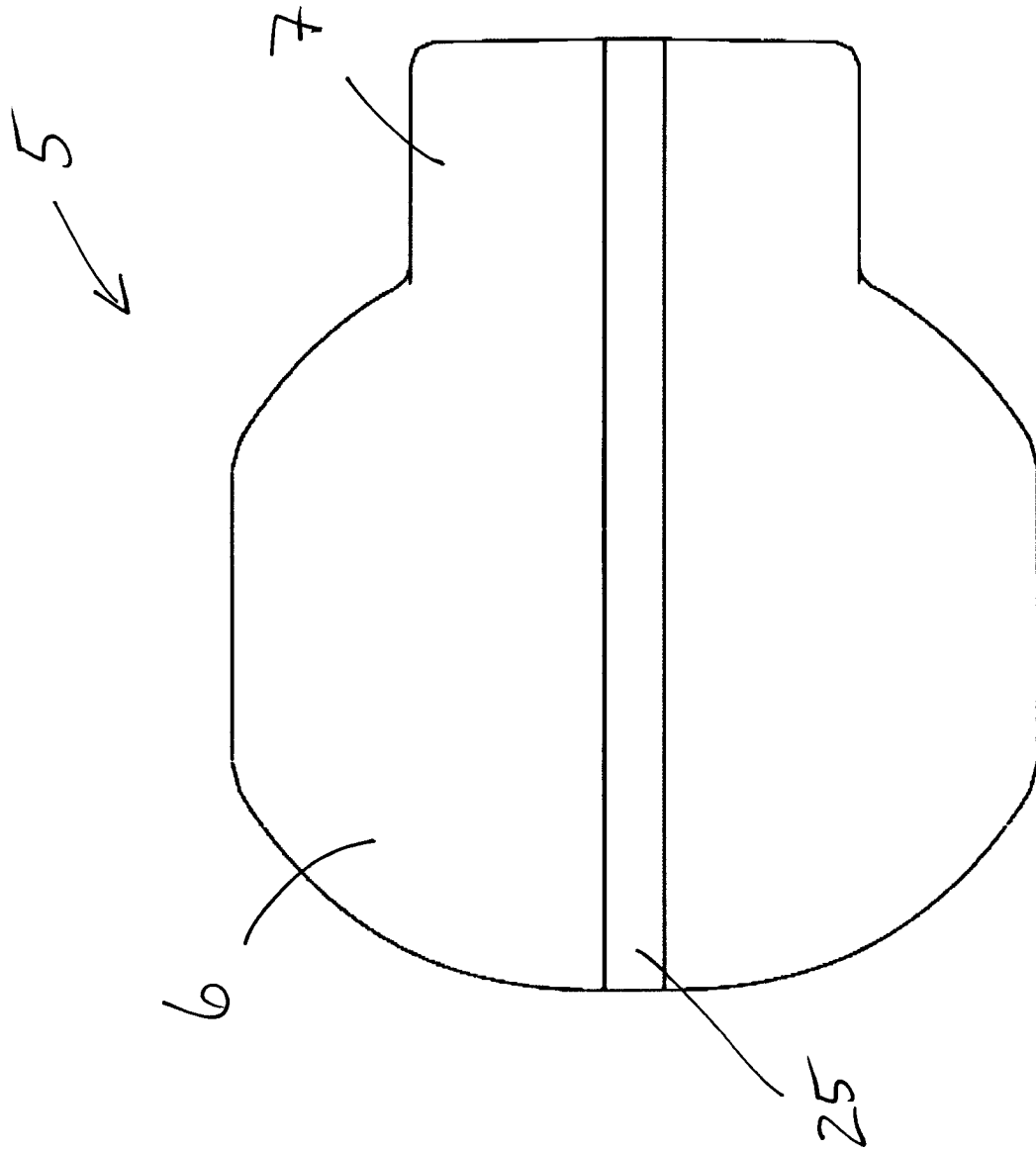


Fig. 5

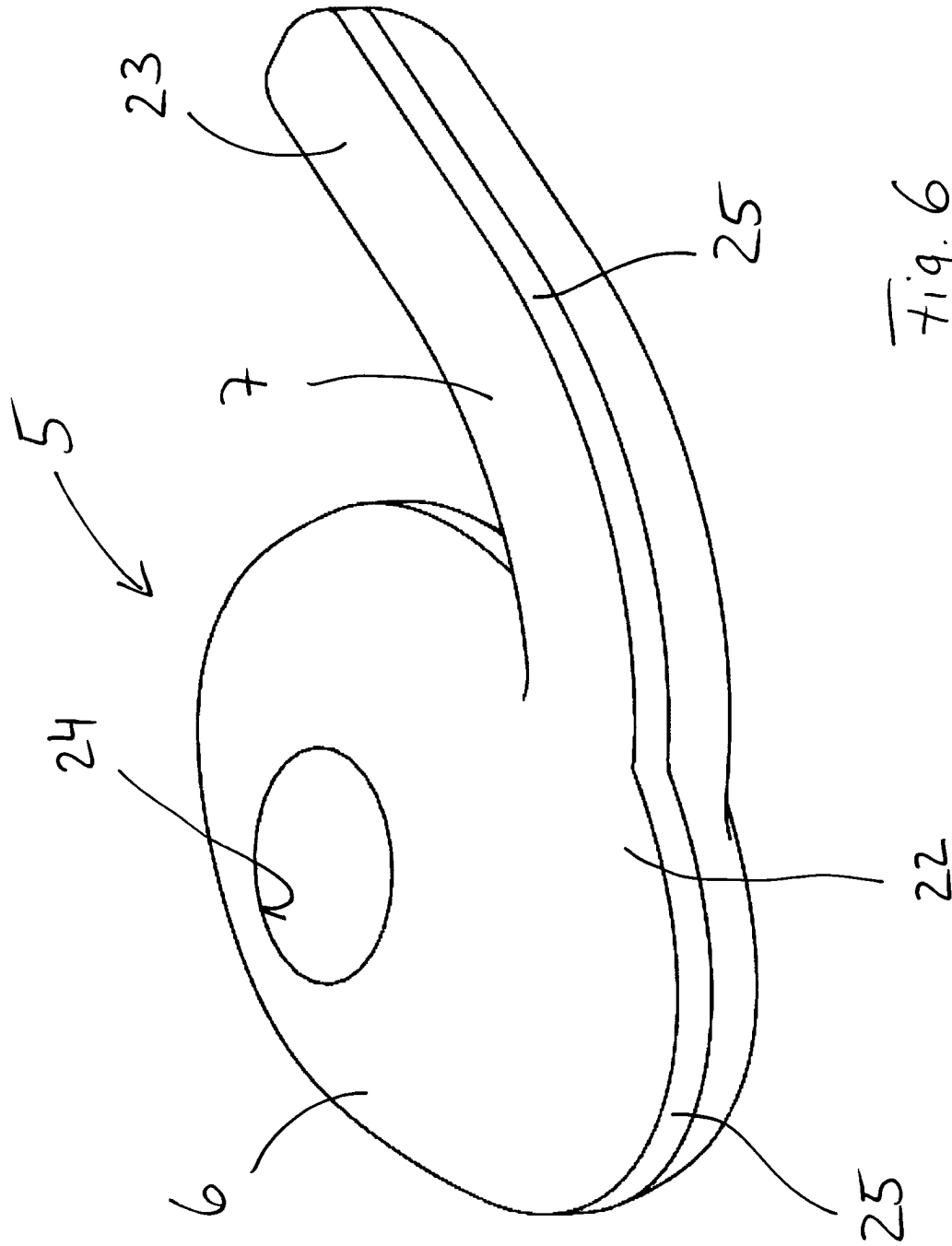


Fig. 6

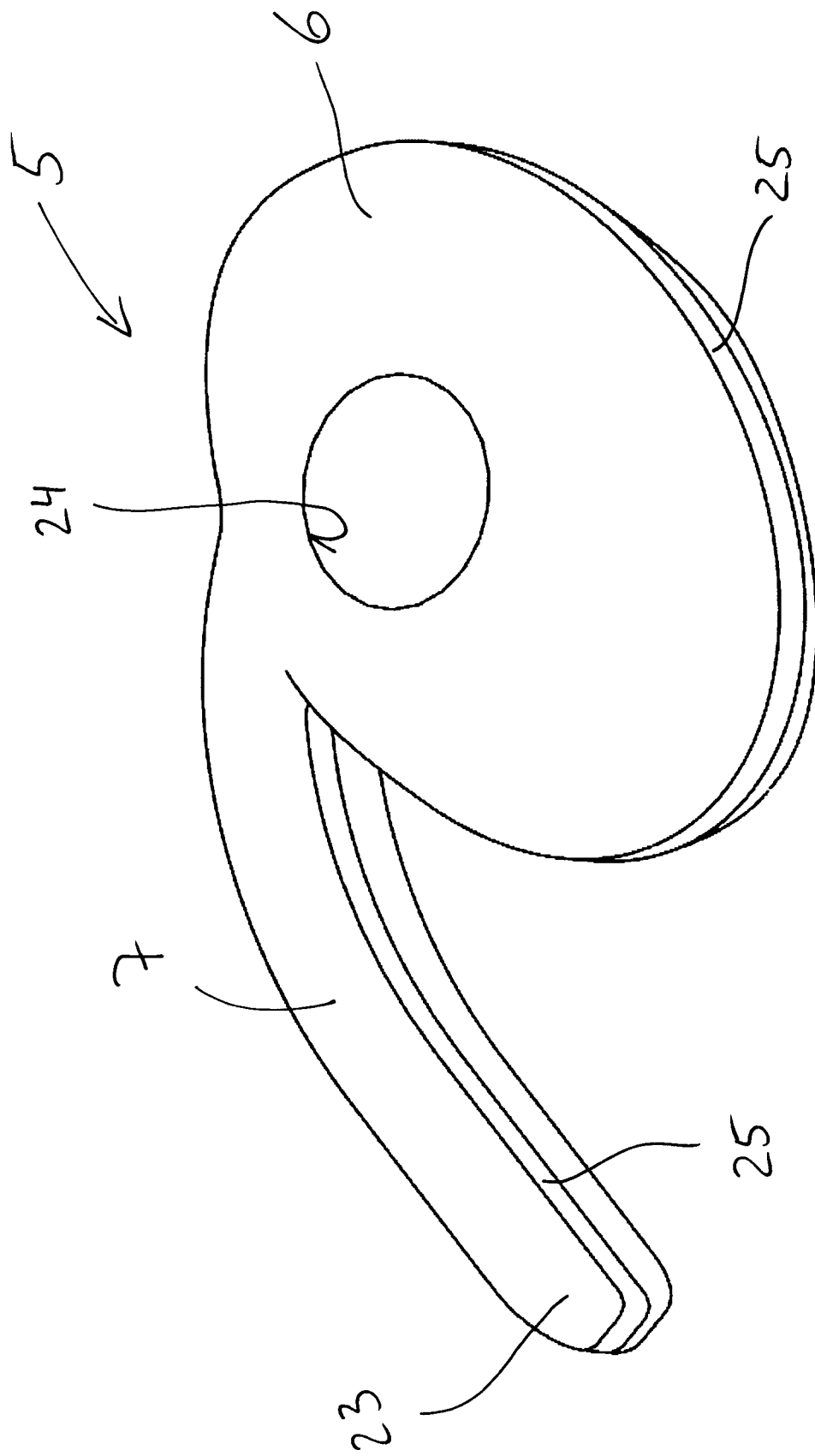


Fig. 7

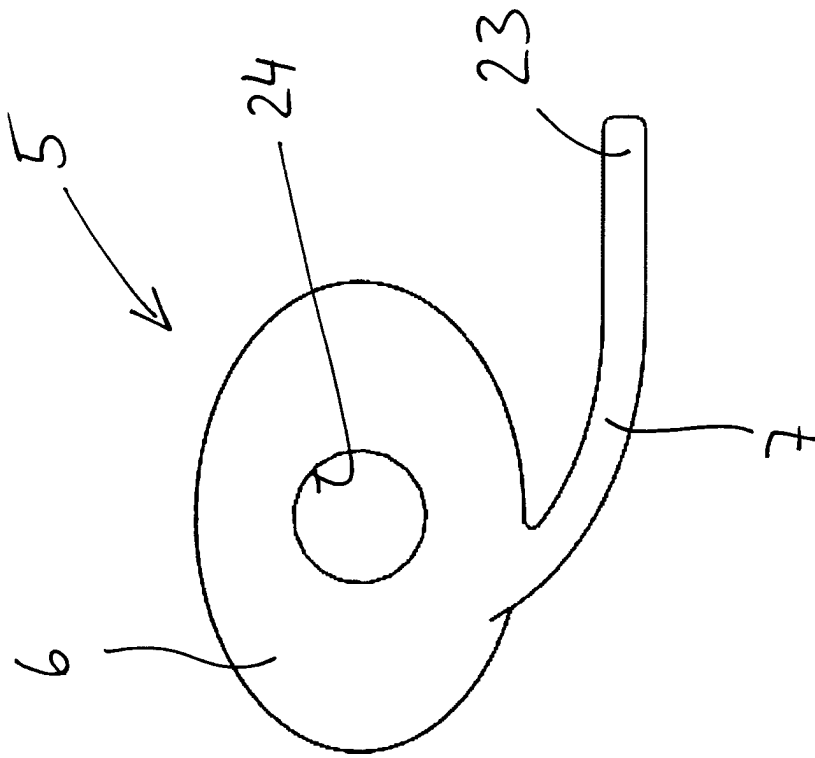


Fig. 8

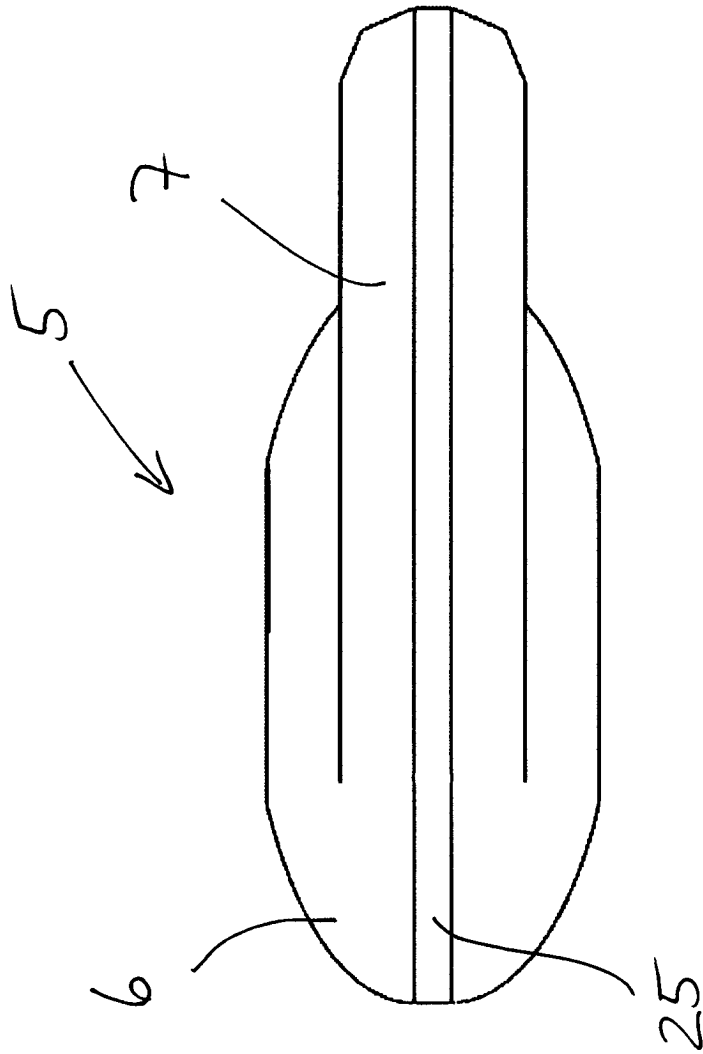


Fig. 9

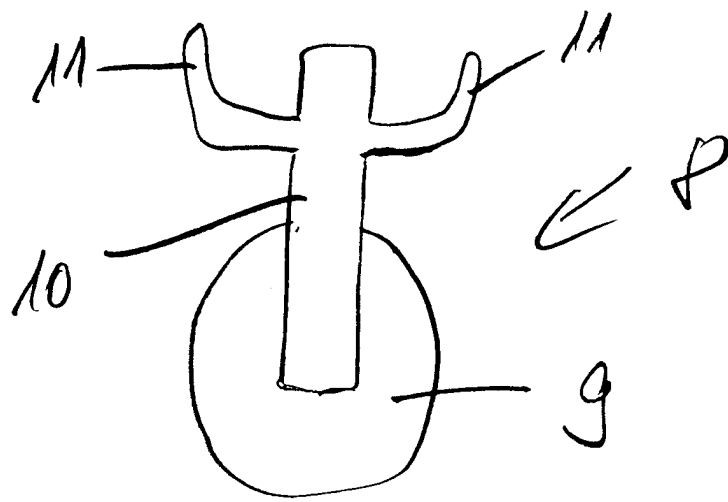
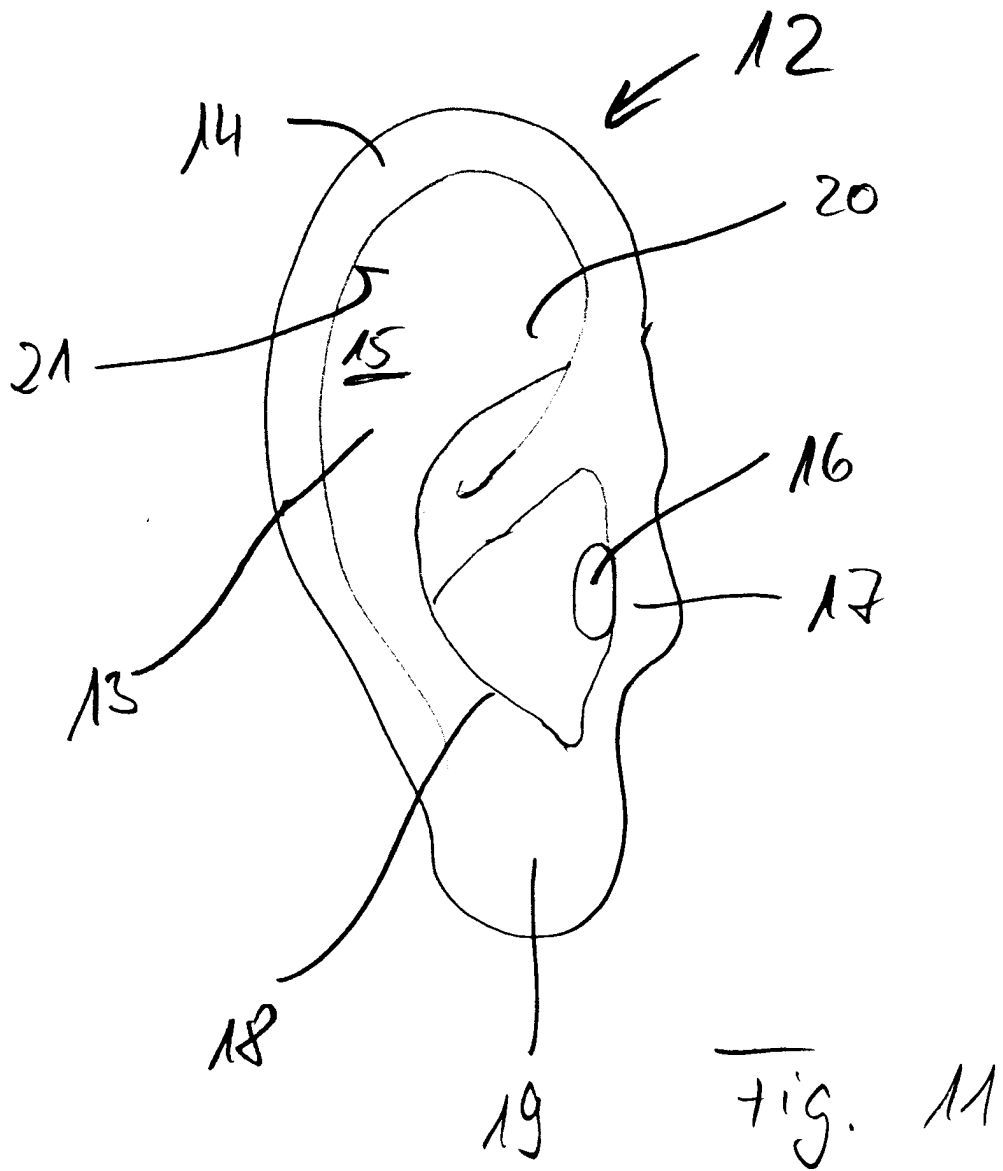


Fig. 10



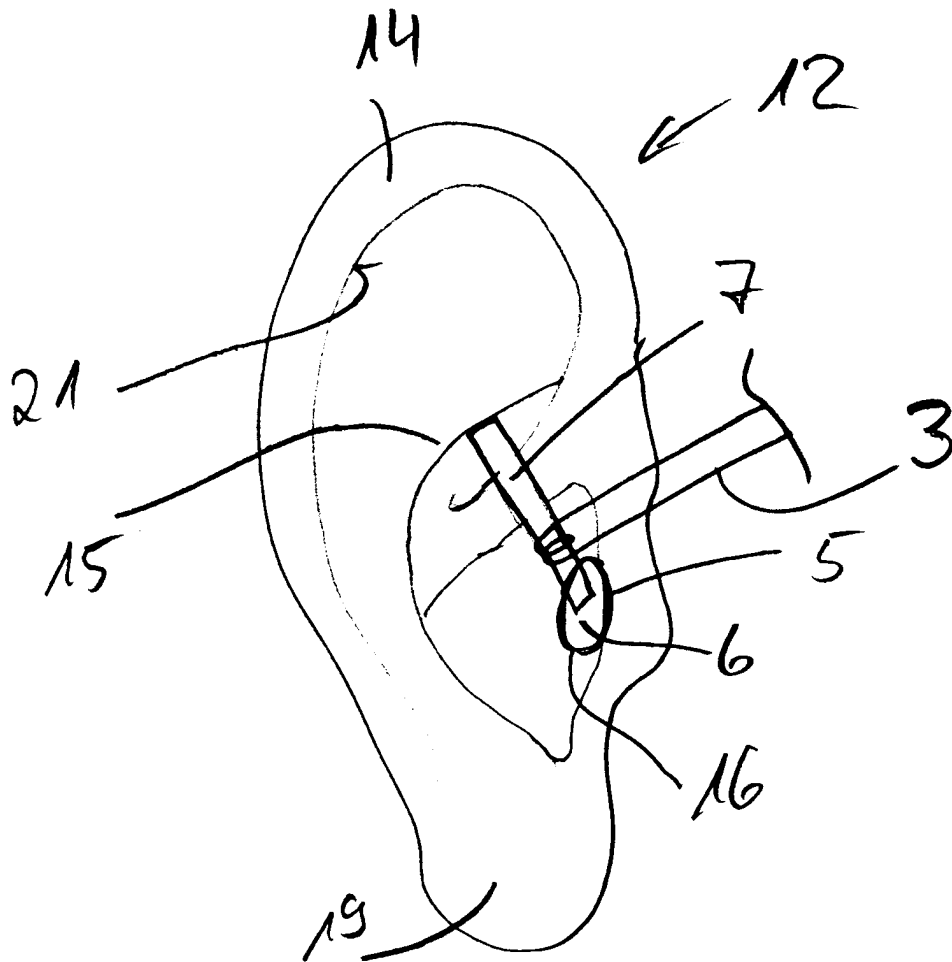


Fig. 12

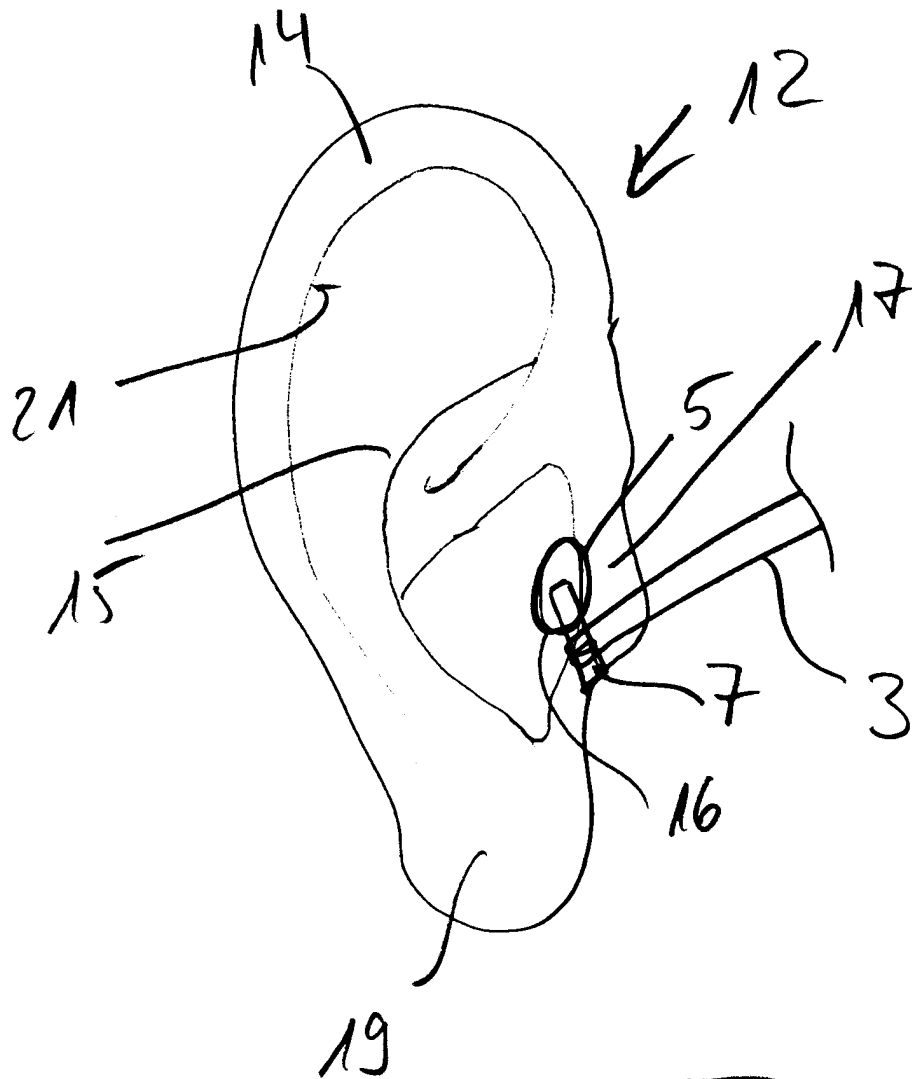


Fig. 13