

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 50047/2016
(22) Anmeldetag: 29.01.2016
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2021

(51) Int. Cl.: **B08B 9/023** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2011151212 A2
US 2006076743 A1

(73) Patentinhaber:
Jernej Martin
9020 Klagenfurt (AT)
Sonnberger Franz Dr.
9020 Klagenfurt (AT)

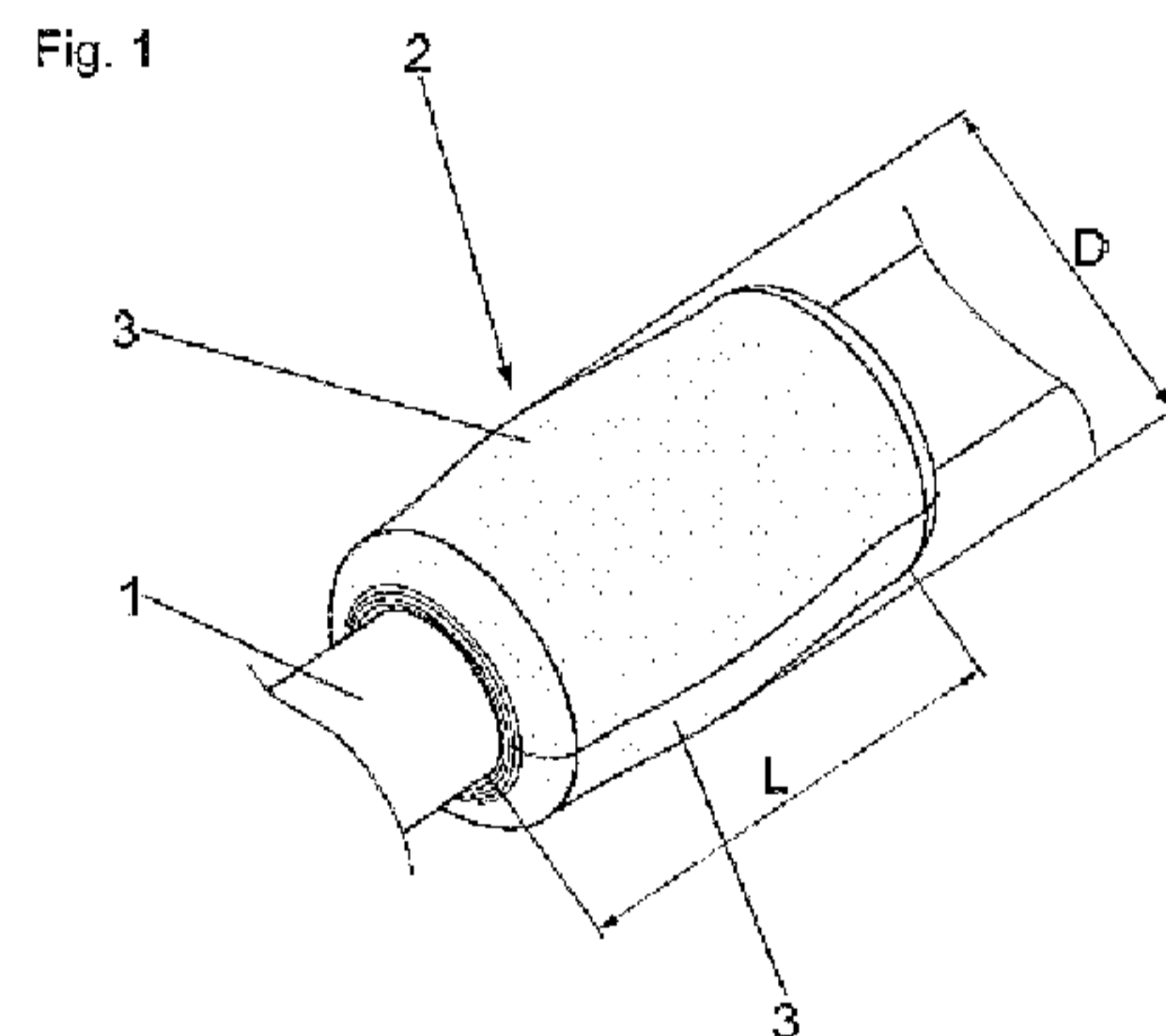
(72) Erfinder:
Jernej Martin
9020 Klagenfurt (AT)

(74) Vertreter:
Redl Gerda Dipl.Ing. Dr.
1220 Wien (AT)

(54) **Vorrichtung zum Reinigen und/oder Desinfizieren einer Griffstange**

(57) Vorrichtung (2) zum Reinigen und/oder zum Desinfizieren einer Griffstange (1) aus zwei übereinstimmend ausgeführten, zusammengefügt Halbschalen (3), welche jeweils im Wesentlichen halb-hohlzylindrisch ausgebildet sind und einen äußeren und einen inneren Halbschalenteil (4, 5) aufweisen, welche Teile (4,5) ebenfalls zusammengefügt sind und eine Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit enthalten, wobei an den mit der Griffstange (1) in Kontakt kommenden Innenseiten der Halbschale (3) ein aus einem saugfähigen Werkstoff bestehendes Abgabeelement (12) zur Benetzung der Griffstange mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit angeordnet ist, welches von einem in die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit eintauchenden Ansaugelement (16) mit der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit versorgt wird.

Die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit ist in einen zwischen der Außenseite des inneren Halbschalenteils (5) und einer an der Außenseite des inneren Halbschalenteils (5) dicht angebrachten, flüssigkeitsdichten Kunststoffolie (18) gebildeten Aufnahmeraum eingebracht.



Beschreibung

VORRICHTUNG ZUM REINIGEN UND/ODER DESINFIZIEREN EINER GRIFFSTANGE

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Reinigen und/oder zum Desinfizieren einer Griffstange aus zwei übereinstimmend ausgeführten, zusammengefügt Halbschalen, welche jeweils im Wesentlichen halb-hohlzylindrisch ausgebildet sind und einen äußeren und einen inneren Halbschalenteil aufweisen, welche Teile ebenfalls zusammengefügt sind und eine Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit enthalten, wobei an den mit der Griffstange in Kontakt kommenden Innenseiten jeder Halbschale ein aus einem saugfähigen Werkstoff bestehendes Abgabeelement zur Benetzung der Griffstange mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit angeordnet ist, welches von einem in die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit eintauchenden Ansaugenelement mit der Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit versorgt wird.

[0002] Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der WO 2011/151212 A2 bekannt. Die Vorrichtung besteht aus zwei übereinstimmend ausgeführten und fest zusammengefügt Halbschalen, welche jeweils aus zwei miteinander verschweißten Halbschalenteilen bestehen, die zwischen sich den Behälter für die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit bilden. An der mit der Griffstange in Kontakt kommenden Innenseite jeder Halbschale ist ein aus saugfähigem Werkstoff bestehendes Abgabeelement für die Flüssigkeit vorhanden. Dieses Abgabeelement ist Bestandteil einer in einem Schlitz der Halbschale positionierten Diffusionseinheit, welche im Schlitz zwischen zwei aus Kunststoff bestehenden Dichtungen eingeklemmt ist und das Ansaugenelement und das Abgabeelement aufweist. Die beiden Halbschalen sind nicht wiederbefüllbar und nur durch Zerstörung von der Griffstange lösbar. Nach Verbrauch der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit muss ein kompletter Austausch der gesamten Vorrichtung erfolgen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, die einfacher aufgebaut und einfacher herstellbar ist als die bekannte Vorrichtung und derart gestaltet ist, dass nach dem Verbrauch der Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit eine Weiterverwendung zumindest einiger Bestandteile ermöglicht ist.

[0004] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit in einen zwischen der Außenseite des inneren Halbschalenteils und einer an der Außenseite des inneren Halbschalenteils dicht angebrachten, flüssigkeitsdichten Kunststoffolie gebildeten Aufnahmeraum eingebracht ist.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es daher nicht mehr erforderlich, die beiden Halbschalenteile miteinander zu verschweißen, da sich der Aufnahmebehälter für die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit an einem der Halbschalenteile befindet. Dadurch lassen sich der Aufbau und die Herstellung der Vorrichtung gegenüber der Bekannten vereinfachen, da die beiden Halbschalenteile nicht mehr flüssigkeitsdicht verbunden werden müssen.

[0006] Bei der bevorzugten Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind die beiden Halbschalenteile und auch die beiden Halbschalen auf wieder lösbare und beim Lösen zerstörungsfreie Weise miteinander verbindbar. Diese Maßnahme gestattet es, nach dem Verbrauch der Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit nur jenen Halbschalenteil zu tauschen, der die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit enthält.

[0007] Um ein möglichst großes Aufnahmevolumen für die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit zur Verfügung zu stellen, wird gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die Kunststoffolie entlang des äußeren Umfangs des inneren Halbschalenteils angebracht. Dabei ist es weiter vorteilhaft, wenn die Kunststoffolie an Randteilen, welche vom Halbschalenteil abstehen und diesen umlaufen, angebracht ist. Solche Randteile lassen sich auf einfache Weise mit einer schmalen, den Halbschalenteil komplett umlaufenden Fläche versehen, auf welcher die Kunststoffolie gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorzugsweise durch Kleben oder Heißversiegeln angebracht wird.

[0008] Besonders vorteilhaft ist ein Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der am

inneren Halbschalenteil quer zur Erstreckung der Griffstange zumindest ein Schlitz ausgebildet ist, welcher an der Innenseite des Halbschalenteils von einem seitlich des Schlitzes haftend angebrachten, mehrschichtigen Laminatstreifen, zu dessen Schichten das Abgabeelement und eine als Diffusionssperre wirkende Schicht gehören, überdeckt ist. Der Laminatstreifen kann vorteilhafterweise aus einem großflächigeren Laminat, welches auf einfache Weise herstellbar ist, ausgestanzt werden.

[0009] Eine weitere Maßnahme, die zu einem einfachen und kompakten Aufbau und einer einfachen Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung beiträgt, besteht darin, dass an der von der Außenseite des inneren Halbschalenteils zugänglichen Seite des Schlitzes am Laminatstreifen das Ansaugelement angebracht ist.

[0010] Um den Laminatstreifen am inneren Halbschalenteil und das Ansaugelement am Laminatstreifen auf besonders einfache und zweckmäßige Weise anzubringen, weist der Laminatstreifen erfindungsgemäß als weitere Schichten zwei Kleberschichten auf, von welchen sich die eine zwischen dem Abgabeelement und der als Diffusionssperre wirkenden Schicht und die zweite an der Außenseite der als Diffusionssperre wirkenden Schicht befindet. Um ein Durchsickern der Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit vom Ansaugelement zum Abgabeelement durch die Kleberschichten zu gewährleisten, werden diese aus einem für Flüssigkeiten durchlässigen Kleber erstellt oder sie werden nachträglich perforiert.

[0011] Vorzugsweise bestehen das Ansaugelement, das Abgabeelement und die als Diffusionssperre wirkende Schicht aus entsprechenden Kunststoffvliesen, beispielsweise aus Polyethylen oder Polypropylen.

[0012] Beim Betrieb der Vorrichtung auf einer Griffstange soll möglichst keine Flüssigkeit auf die außerhalb der Vorrichtung befindlichen Bereiche der Griffstange gelangen. Zu diesem Zweck ist gemäß der Erfindung vorgesehen, dass an der Innenseite des inneren Halbschalenteils, vorzugsweise bei den Stirnseiten, parallel zum Schlitz verlaufende Dichtungen aus Kunststoff angebracht sind, welche insbesondere mit zumindest einer in ihrer Erstreckung durchgehend verlaufenden Wischlippe versehen sind.

[0013] Das Befüllen des Aufnahme-raums mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit soll sich auf möglichst einfache Weise durchführen lassen. Eine diesbezüglich vorgesehene erfindungsgemäße Maßnahme besteht darin, dass am inneren Halbschalenteil zumindest eine Öffnung ausgebildet ist, welche mit einem Kunststoffelement aus einem nach einer Perforation sich selbst versiegelnden Material überdeckt und/oder verschlossen ist. Durch dieses Kunststoffelement lässt sich ohne weiteres eine Nadel oder dergleichen durchstechen, über welche das Befüllen des Aufnahme-raums erfolgt. Das Material des Kunststoffelementes verschließt sich unmittelbar nach dem Entfernen der Nadel von selbst.

[0014] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann an der Außenseite des äußeren Halbschalenteils großflächig eine flache Vertiefung ausgebildet sein, in welcher ein transparentes Sichtfenster lösbar einsetzbar ist. Unterhalb des Sichtfensters können beliebig gestaltete, insbesondere bedruckte Elemente austauschbar eingesetzt werden. Alternativ kann an Stelle eines transparenten Sichtfensters ein beispielsweise aus Kunststoff bestehendes und an die Vertiefung entsprechend angepasstes und vorzugsweise bedrucktes Element eingesetzt werden.

[0015] Der äußere Halbschalenteil wird dabei vorteilhafterweise derart ausgebildet, dass das in die flache Vertiefung eingesetzte transparente Sichtfenster beziehungsweise das in die flache Vertiefung eingesetzte Element nur von der Innenseite des äußeren Halbschalenteils entfernbar ist.

[0016] Zur lösbaren Verbindung der beiden Halbschalen und der beiden Halbschalenteile können an diesen Teilen ausgebildete Schappelemente, wie Schnapphaken, Vorsprünge, Vertiefungen, Hinterschnitte für Schnapphaken und dergleichen ausgebildet sein.

[0017] Die Länge der Vorrichtung entlang der Griffstange beträgt bevorzugt das 1,3- bis 3- Fache ihres größten Außendurchmessers. Die Vorrichtung wird dabei derart ausgeführt, dass sie von

Hand aus zum Verschieben entlang der Griffstange gut erfasst werden kann. Ihr Außendurchmesser beträgt daher beispielsweise 3 bis 4 cm.

[0018] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel der Erfindung darstellt, näher beschrieben.

[0019] Dabei zeigen

[0020] Fig. 1 schematisch eine auf einer Griffstange positionierte Vorrichtung,

[0021] Fig. 2 eine Außenansicht einer Halbschale,

[0022] Fig. 3 eine Innenansicht der Halbschale,

[0023] Fig. 4 eine Außenansicht des äußeren Halbschalenteils,

[0024] Fig. 5 eine Innenansicht des äußeren Halbschalenteils,

[0025] Fig. 6 eine Außenansicht des inneren Halbschalenteils,

[0026] Fig. 7 eine Schnittansicht eines Laminatstreifens,

[0027] Fig. 8 eine Innenansicht des inneren Halbschalenteils mit positioniertem Laminatstreifen,

[0028] Fig. 9 eine Innenansicht des mit dem Laminatstreifen und mit Abstreifdichtungen versehenen inneren Halbschalenteils,

[0029] Fig. 10 eine Außenansicht des innerer Halbschalenteils mit einem Ansaugement und

[0030] Fig. 11 eine Außenansicht des innerer Halbschalenteils mit positionierter Kunststoffolie.

[0031] Die in den Figuren dargestellte Desinfektionsvorrichtung ist zur Desinfektion und/oder Reinigung von Griffstangen, insbesondere Griffstangen von Einkaufswagen, Koffertransportwagen, Griffstangen in öffentlichen Verkehrsmitteln und dergleichen vorgesehen.

[0032] Fig. 1 zeigt eine auf einer Griffstange 1 positionierte Vorrichtung 2, welche entlang der Griffstange 1 verschiebbar ist und dabei die Oberfläche der Griffstange 1 reinigt und/oder desinfiziert. Die außenseitig als langgestreckter Zylinder ausgeführte Vorrichtung 2 ist innenseitig hohlzylinderartig gestaltet und durch „Halbierung“ entlang einer die Zylinderachse umfassenden Ebene aus zwei gleich ausgebildeten Halbschalen 3 zusammengesetzt. Der größte Außendurchmesser D der Vorrichtung 2 ist kleiner als die Länge L der Vorrichtung 2 entlang der Griffstange 1, insbesondere beträgt die Länge L der Vorrichtung 1,3 - bis 3-Fache des Außendurchmessers D . Nachfolgend wird eine der Halbschalen 3 im Detail beschrieben. Die Halbschale 3 ist aus einem äußeren Halbschalenteil 4 und einem inneren Halbschalenteil 5 zusammengefügt, wobei die Teile 4, 5 weitgehend als Zylindermantelhälften ausgebildet sind und im Spritzguss hergestellte Kunststoffteile sind. Der äußere Halbschalenteil 4 (Fig. 4) weist an den Stirnseiten wulstartig ausgebildete und den Längsseiten leicht erhaben ausgeführte Ränder 6a, 6b auf, wobei der Innendurchmesser der stirnseitigen Ränder 6a an den Durchmesser der jeweiligen Griffstange 1 angepasst ist. An der Außenseite des äußeren Halbschalenteils 4 umlaufen die Ränder 6a, 6b eine sich über den Großteil ihrer äußeren Fläche erstreckende seichte Vertiefung 6c. In diese Vertiefung 6c ist ein beispielsweise transparentes Element 7 (Fig. 2), insbesondere ein Sichtfenster, einsetzbar, sodass unterhalb dieses Elementes 7 beschriftete Folien, Etiketten und dergleichen positionierbar sind. Das Element 7 kann auch bedruckt sein. Die lösbare Anordnung des Elementes 7 durch Schnappelemente erfolgt insbesondere derart, dass es nur von der Innenseite des äußeren Halbschalenteils 4 entfernbar ist. Schnapphaken 22 und Zentrierelemente 23 innenseitig der Längsränder des äußeren Halbschalenteils 4 gestatten ein lösbares Zusammenfügen mit dem inneren Halbschalenteil 5.

[0033] Der innere Halbschalenteil 5 (Fig. 6) ist an seinen Stirnseiten mit je einem zur Außenseite abstehenden, halbkreisförmig gebogenen Randteil 8 versehen. Entlang der Oberseiten der Randteile 8 verlaufen schmale Randflächen 8a. An den Längsseiten des inneren Halbschalenteils 5 sind Randteile 9 ausgebildet, entlang welchen zur Außenseite des Teiles 5 weitere schmale

Randflächen 9a verlaufen. Die Randflächen 9a bilden gemeinsam mit den Randflächen 8a einen an der Außenseite des inneren Halbschalenteils 5 durchgehend umlaufenden Schweißrand, wie noch beschrieben wird. An den äußeren Längsseiten 9b der Randteile 9 sind mit den Schnapphaken 22 und Zentrierelementen 23 des äußeren Halbschalenteils zusammenwirkende Vorsprünge 22a und 23a ausgebildet.

[0034] Der Durchmesser des inneren Halbschalenteils 5 an seiner Innenseite ist an den Außendurchmesser der Griffstange 1 angepasst.

[0035] In der Mitte des inneren Halbschalenteils 5 ist quer zu seiner Längserstreckung ein von Randteil 9 zu Randteil 9 verlaufender Schlitz 10, welcher insbesondere eine Breite von 3 mm bis 6 mm aufweist, ausgebildet. Bogenförmige Verstärkungsrippen 10a sind beidseitig des Schlitzes 10 ausgebildet. Neben den Rippen 10a durchsetzt lokal jeweils eine beispielsweise rechteckige Öffnung 10b den Halbschalenteil 5. Der Schlitz 10 ist an der Innenseite des inneren Halbschalenteils 5 mit einem Laminatstreifen 11 (Fig. 8, Fig. 9) überdeckt. Der Laminatstreifen 11 setzt sich aus mehreren Schichten, die in Fig. 7 dargestellt sind, zusammen. Die innerste Schicht ist ein Abgabeelement 12, welches aus einem für Flüssigkeiten saugfähigen Material besteht, beispielsweise aus Filz oder einem Vlies. Das Abgabeelement 12 ist mittels einer Kleberschicht 13 mit einer weiteren Schicht 14, die eine Diffusionssperre bildet und beispielsweise aus einem geeigneten Vlies besteht, verbunden. Die Schicht 14 lässt Flüssigkeit in Richtung des Abgabeelementes 12 durch, verhindert jedoch ein Zurückfließen der Flüssigkeit. Die Breite der Schicht 14 entspricht vorzugsweise der Breite des Abgabeelementes 12. An der Außenseite der Schicht 14 ist eine weitere Kleberschicht 15 aufgebracht. Die Schichten 13 und 15 sind doppelseitige Kleberschichten, die entweder aus für Alkohol und Wasser durchlässigen Klebern bestehen oder zur Sicherstellung der Durchlässigkeit nachträglich perforiert sind. Mittels der Kleberschicht 15 wird der Laminatstreifen 11 über den Schlitz 10 an der Innenseite des inneren Halbschalenteils 5 seitlich des Schlitzes 10 angeklebt. Von der Außenseite des inneren Halbschalenteils 5 wird auf die Kleberschicht 15 ein bogenförmiges Ansaugenelement 16 (Fig. 10), insbesondere ein Vlies, welches beispielsweise aus Polyethylen ausgestanzt ist, aufgeklebt. Das Ansaugenelement 16 besitzt ein hohes Speichervermögen für Flüssigkeit.

[0036] An der Innenfläche des inneren Halbschalenteils 5 sind, vorzugsweise nahe der Stirnseiten, Dichtungen 17, insbesondere aus Kunststoff, quer zur Längserstreckung des Teils 5 angebracht, insbesondere durch ein Spritzverfahren (Fig. 8). Jede Dichtung 17 ist ferner entlang ihrer Erstreckung mit zumindest einer Wischlippe 17a versehen, die als Abstreifelement dienen. Die Öffnungen 10b sind beispielsweise außenseitig von Kunststoffelementen 21 verschlossen, welche ebenfalls insbesondere durch ein Spritzverfahren angebracht sind. Diese Kunststoffelemente 21 bestehen aus einem nach einer Perforation sich selbst versiegelnden Material.

[0037] Zur Komplettierung der Halbschale 3 wird an der Außenseite des inneren Halbschalenteils 5 entlang der diese umlaufenden Randflächen 8a, 9a durch Heißversiegeln oder Kleben eine flüssigkeitsdichte Kunststofffolie 18 (Fig. 11) dicht angebracht. Auf diese Weise wird zwischen der verschweißten Kunststofffolie 18 und der Außenseite des inneren Halbschalenteils 5 ein Hohlraum zum Einbringen einer Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit geschaffen. Diese Flüssigkeit wird mittels einer Nadel, welche durch eines der Kunststoffelemente 21 und den inneren Halbschalenteil 5 hindurch in den Hohlraum eingebracht wird, eingefüllt. Ein Entlüften des Hohlraumes beim Befüllen kann über ein Röhrchen oder dergleichen, welches insbesondere durch das andere Kunststoffelement 21 hindurch in den Hohlraum eingebracht ist, erfolgen.

[0038] Das Einfüllen kann vor oder nach dem Zusammenfügen des inneren Halbschalenteils 5 mit dem äußeren Halbschalenteil 4 erfolgen. Ein lösbares Zusammenfügen der Teile 4 und 5 erfolgt durch Schnappverbindungen, beispielsweise sind an gegenüberliegenden Längsseiten des inneren und des äußeren Halbschalenteils 5, 4, jeweils stirnseitig innen Schnapphaken 20 ausgebildet, die am jeweils anderen Teil 4, 5 entsprechend einrasten. Mittels eines Werkzeuges lassen sich die Schnapphaken 20 verbiegen und dadurch lösen.

[0039] Zum Schutz des Abgabeelementes 12 kann vor dem Ausliefern der beiden Halbschalen 3 eine mittels einer Lasche abziehbare Polypropylen- oder Polyethylenfolie auf dem Abgabeele-

ment anhaftend aufgebracht werden.

[0040] Zur Benützung der Vorrichtung 2 werden die beiden Halbschalen 3 an der Griffstange 1 positioniert und zusammengefügt. Auch das Zusammenfügen der beiden Halbschalen 3 erfolgt auf lösbare Weise mittels entsprechender Schnappverbindungen. Dazu können die beiden Halbschalen 3, wie Fig. 3 zeigt, mit Schnapphaken 20 versehen sein, die an der zweiten Halbschale 3 lösbar einrasten. Im Betrieb der Vorrichtung gibt das mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit getränkte Ansaugelement 16 durch die Kleberschichten 13 und 15 sowie die Diffusionssperre 14 hindurch Flüssigkeit auf das Abgabeelement 12 ab. Befindet sich die Vorrichtung in unbewegter Stellung verhindern die Dichtungen 17 ein Verdunsten von Flüssigkeit. Beim Verschieben der Vorrichtung 2 entlang der Griffstange 1 verhindern die Dichtungen 17 ein seitliches Austreten von Flüssigkeit aus der Vorrichtung 2.

[0041] Ist die Flüssigkeit verbraucht, werden die beiden Halbschalen 3 von einander zerstörungsfrei getrennt. Die beiden Halbschalenteile 4, 5 werden ebenfalls zerstörungsfrei voneinander getrennt und es kann der innere Halbschalenteil 5 gegen einen neuen, mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit befüllten ausgetauscht werden.

[0042] Der Schlitz 10 kann auch außermittig am inneren Halbschalenteil angebracht werden und es ist möglich, auch mehr als einen Schlitz 10 vorzusehen und dementsprechend mehrere Abgabe- und Ansaugelemente. Die Dichtungen können auch an anderer Stelle an der Innenseite des inneren Halbschalenteils angebracht werden. Es ist grundsätzlich auch möglich, die beiden Halbschalenteile 4, 5 und/oder die beiden Halbschalen 3 miteinander fest, beispielsweise durch Verschweißen oder mittels nicht zerstörungsfrei lösbaren Schnappelementen, zu verbinden. Auch in diesem Fall bleiben wesentliche Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wie einfacher Aufbau, einfache Herstellung, problemloses und einfaches Befüllen, erhalten.

BEZUGSZIFFERNLISTE

- 1..... Griffstange
- 2..... Vorrichtung
- 3..... Halbschale
- 4..... äußerer Halbschalenteil
- 5..... innerer Halbschalenteil
- 6a, 6b..... Rand
- 6c..... Vertiefung
- 7..... Element
- 8..... Randteil
- 8a..... Randfläche
- 9..... Randteil
- 9a..... Randfläche
- 9b..... Längsseite
- 10..... Schlitz
- 10a..... Verstärkungsrippen
- 10b..... Öffnung
- 11..... Laminatstreifen
- 12..... Abgabeelement
- 13..... Kleberschicht
- 14..... Schicht
- 15..... Kleberschicht
- 16..... Ansaugelement
- 17..... Kunststoffdichtung
- 17a..... Erhebung
- 18..... Folie
- 20, 22..... Schnapphaken
- 23..... Zentrierelement
- 22a, 23a..... Vorsprung
- 21..... Lasche
- D..... Außendurchmesser
- L..... Länge

Patentansprüche

1. Vorrichtung (2) zum Reinigen und/oder zum Desinfizieren einer Griffstange (1) aus zwei übereinstimmend ausgeführten, zusammengefügt Halbschalen (3), welche jeweils im Wesentlichen halb-hohlzylindrisch ausgebildet sind und einen äußeren und einen inneren Halbschalenteil (4, 5) aufweisen, welche Teile (4, 5) ebenfalls zusammengefügt sind und eine Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit enthalten, wobei an den mit der Griffstange (1) in Kontakt kommenden Innenseiten jeder Halbschale (3) ein aus einem saugfähigen Werkstoff bestehendes Abgabeelement (12) zur Benetzung der Griffstange mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit angeordnet ist, welches von einem in die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit eintauchenden Ansaugenelement (16) mit der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit versorgt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Reinigungs- und/oder Desinfektionsflüssigkeit in einen zwischen der Außenseite des inneren Halbschalenteils (5) und einer an der Außenseite des inneren Halbschalenteils (5) dicht angebrachten, flüssigkeitsdichten Kunststoffolie (18) gebildeten Aufnahmeraum eingebracht ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Halbschalen (3) und die Halbschalenteile (4, 5) derart miteinander verbindbar sind, dass sie zerstörungsfrei voneinander lösbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kunststoffolie (18) entlang des äußeren Umfanges des inneren Halbschalenteils (5) angebracht ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kunststoffolie (18) an Randteilen (8a, 9a), welche vom Halbschalenteil (5) abstehen und diesen umlaufen, angebracht ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kunststoffolie (18) durch Kleben oder Heißversiegeln angebracht ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass am inneren Halbschalenteil (5) quer zur Erstreckung der Griffstange (1) zumindest ein Schlitz (10) ausgebildet ist, welcher an der Innenseite des Halbschalenteils (5) von einem seitlich des Schlitzes (10) haftend angebrachten mehrschichtigen Laminatstreifen (11), zu dessen Schichten das Abgabeelement (12) und eine als Diffusionssperre wirkende Schicht (14) gehören, überdeckt ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der von der Außenseite des inneren Halbschalenteils (5) zugänglichen Seite des Schlitzes (10) am Laminatstreifen (11) das Ansaugenelement (16) angebracht ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Laminatstreifen (11) als weitere Schichten zwei Kleberschichten (13, 15) aufweist, von welchen sich die eine zwischen dem Abgabeelement (12) und der als Diffusionssperre wirkenden Schicht (14) und die zweite an der Außenseite der als Diffusionssperre wirkenden Schicht (14) befindet.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ansaugenelement (16), das Abgabeelement (12) und die als Diffusionssperre wirkende Schicht (14) aus einem Kunststoffvlies, beispielsweise aus Polyethylen oder Polypropylen, bestehen.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Innenseite des inneren Halbschalenteils (5), vorzugsweise bei den Stirnseiten, parallel zum Schlitz (10) verlaufende Dichtungen (17) aus Kunststoff angebracht sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass jede Dichtung (17) mit zumindest einer in ihrer Erstreckung durchgehend verlaufenden Wischlippe (17a) versehen sind.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass am inneren Halbschalenteil (5) zumindest eine Öffnung (10b) ausgebildet ist, welche mit einem Kunststoffelement (21) aus einem nach einer Perforation sich selbst versiegelnden Material überdeckt und/oder verschlossen ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Außenseite des äußeren Halbschalenteils (4) großflächig eine flache Vertiefung (6c) ausgebildet ist, in welche ein transparentes Sichtfenster (7) lösbar einsetzbar ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das transparente Sichtfenster (7) nur von der Innenseite des äußeren Halbschalenteils (4) entfernbar ist.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Halbschalen (3) und die Halbschalenteile (4, 5) mittels Schnappelementen auf lösbare Weise miteinander verbunden sind.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass ihre Länge (L) entlang der Griffstange das 1,3- bis 3-Fache ihres größten Außendurchmessers (D) beträgt.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

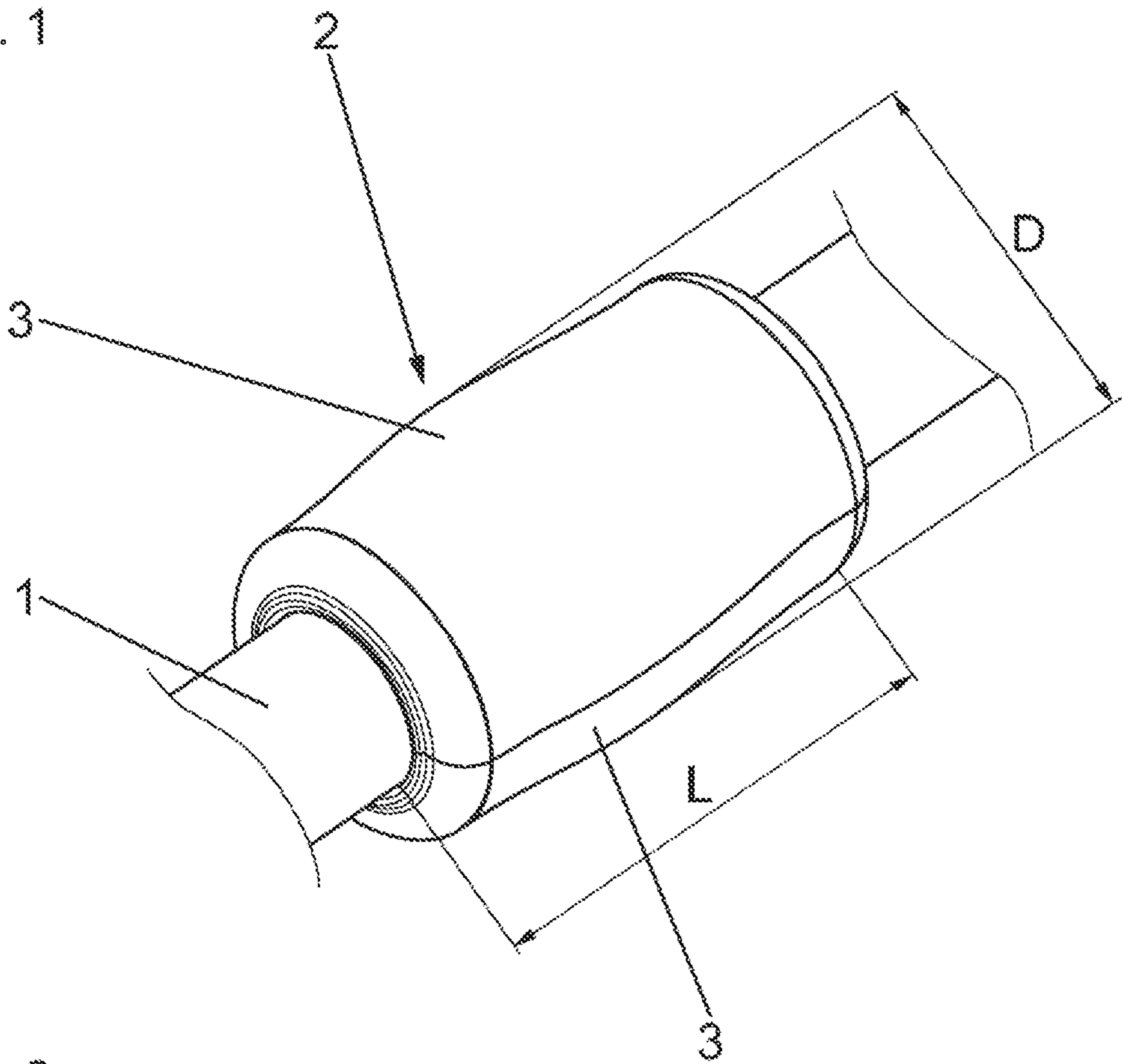


Fig. 2

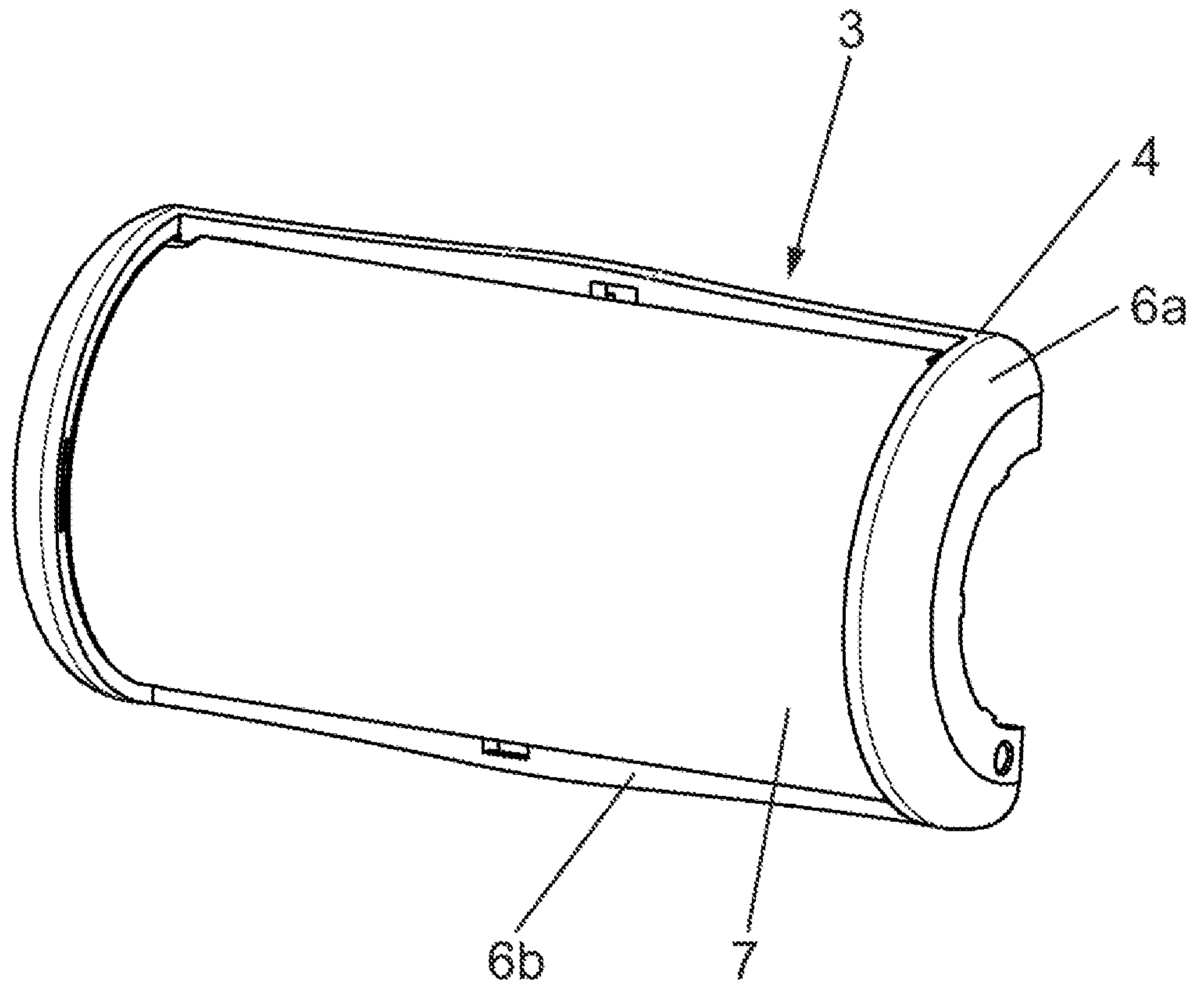


Fig. 3

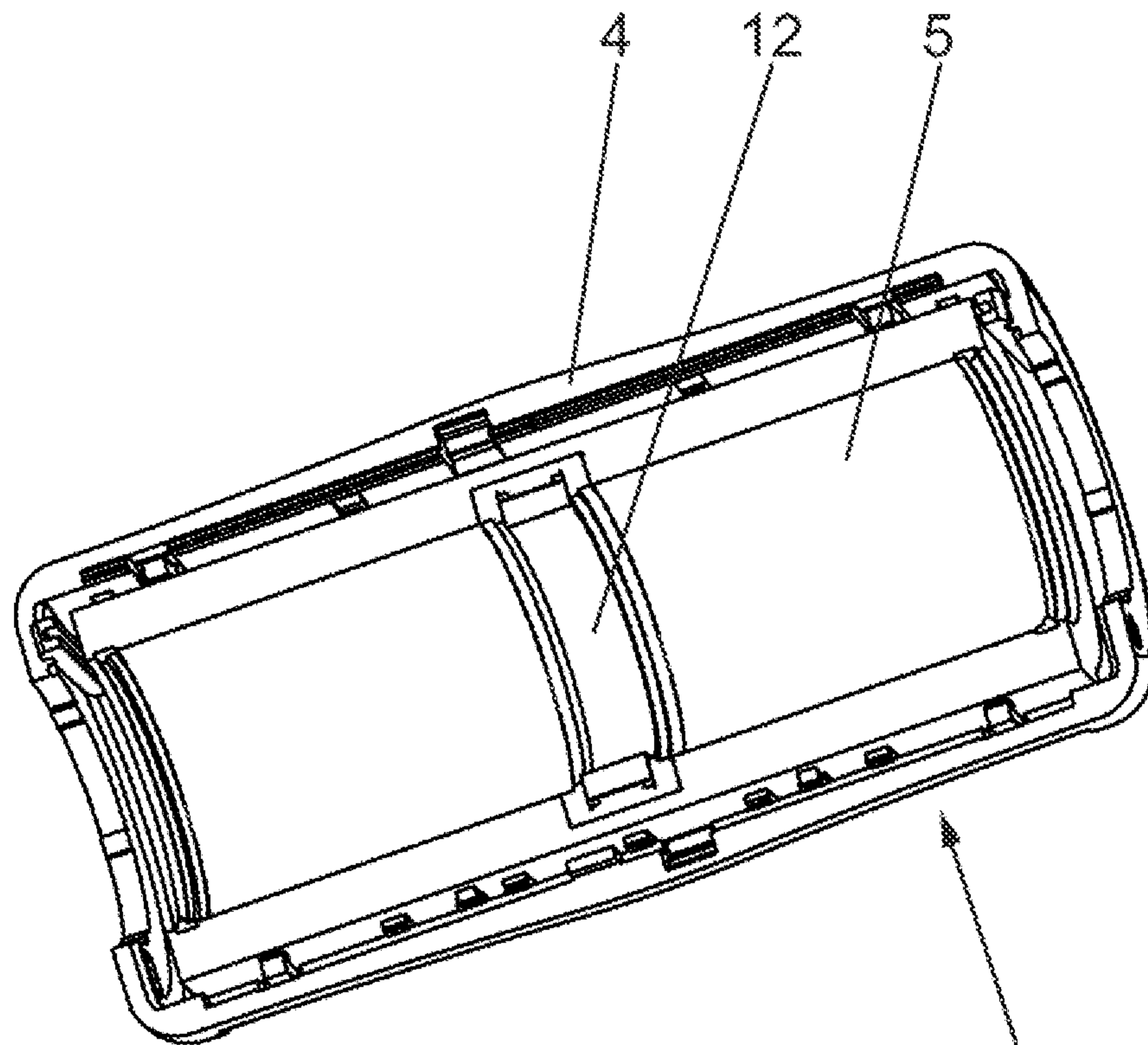


Fig. 4

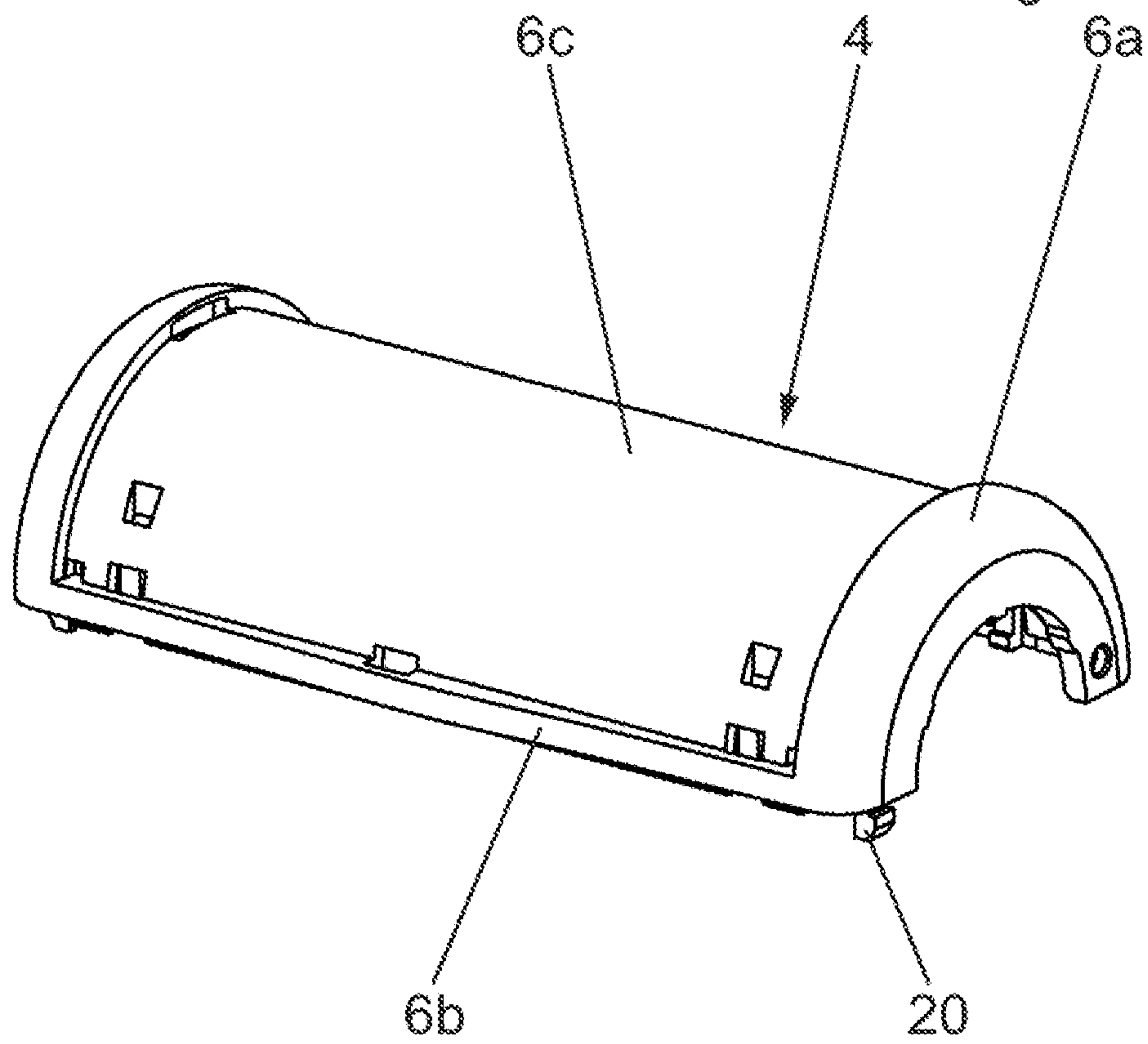


Fig. 5

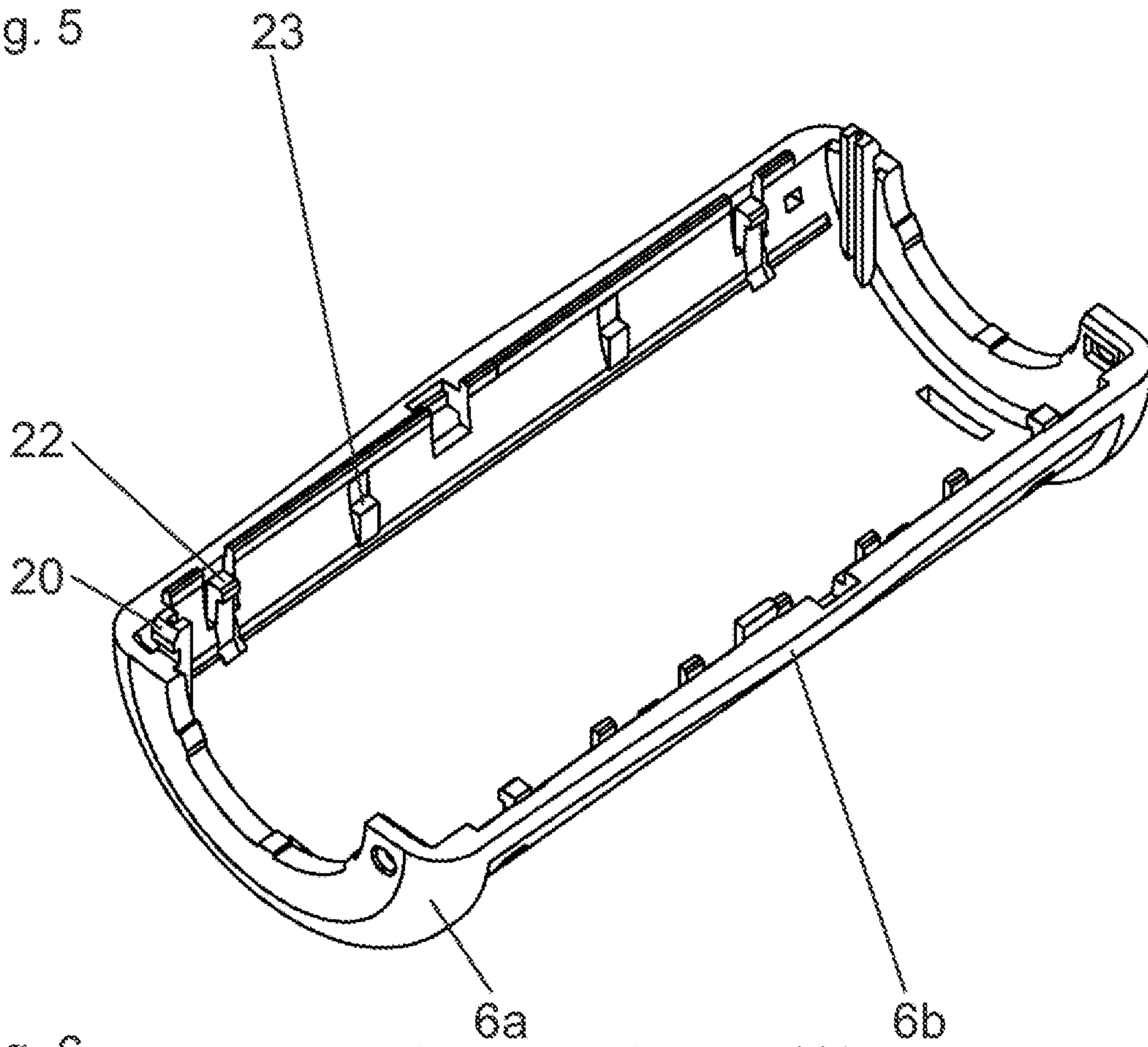


Fig. 6

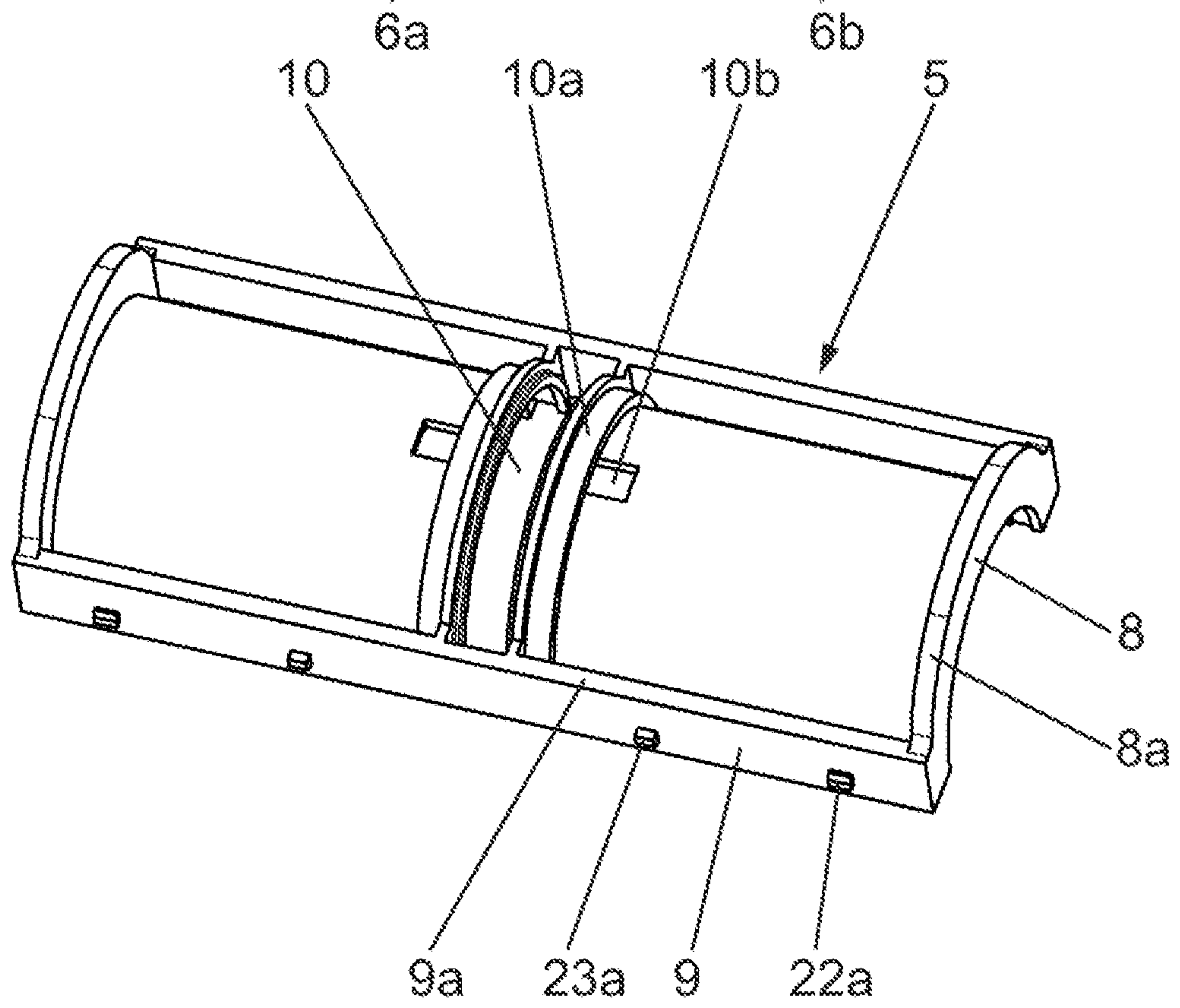


Fig. 9

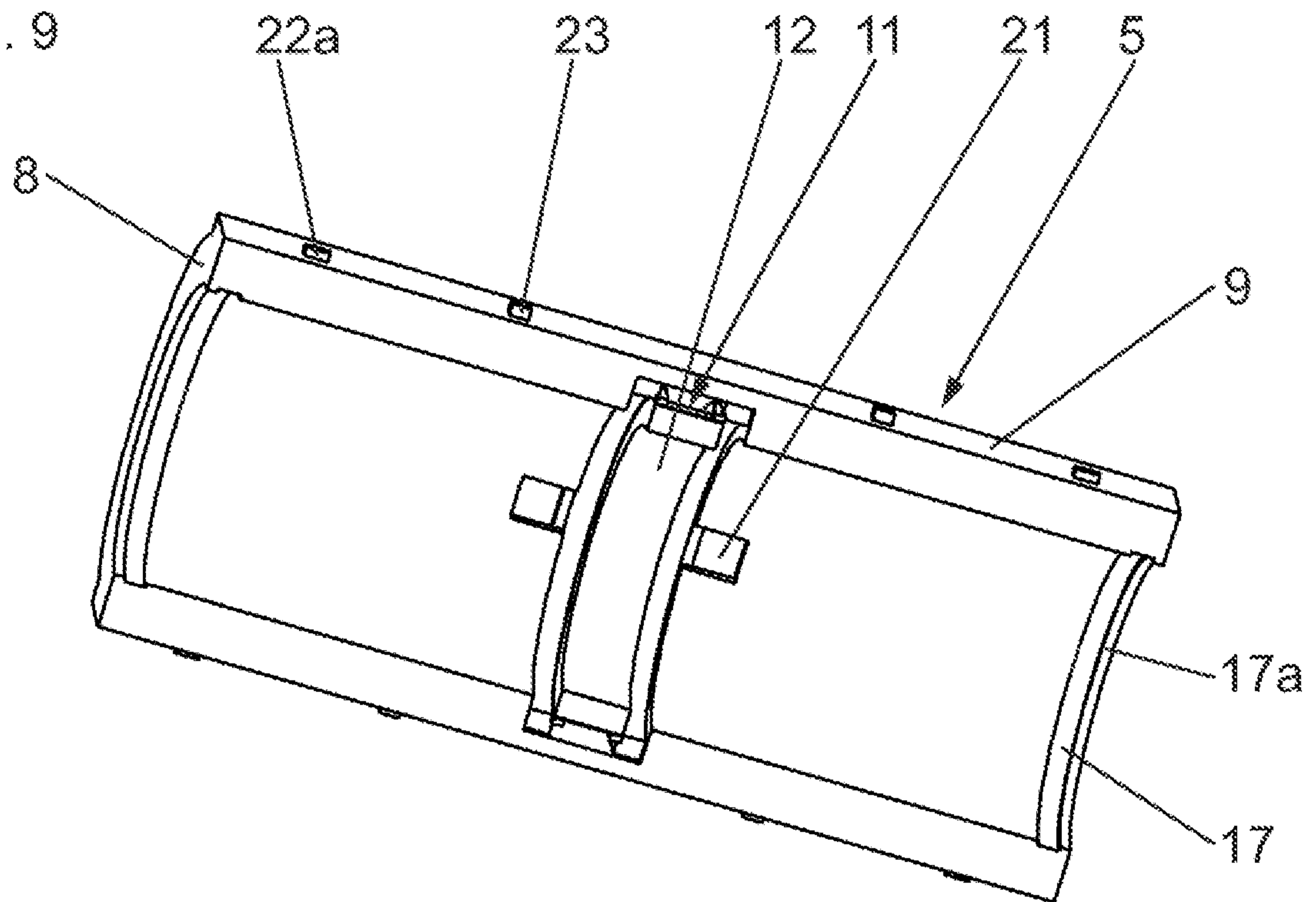


Fig. 10

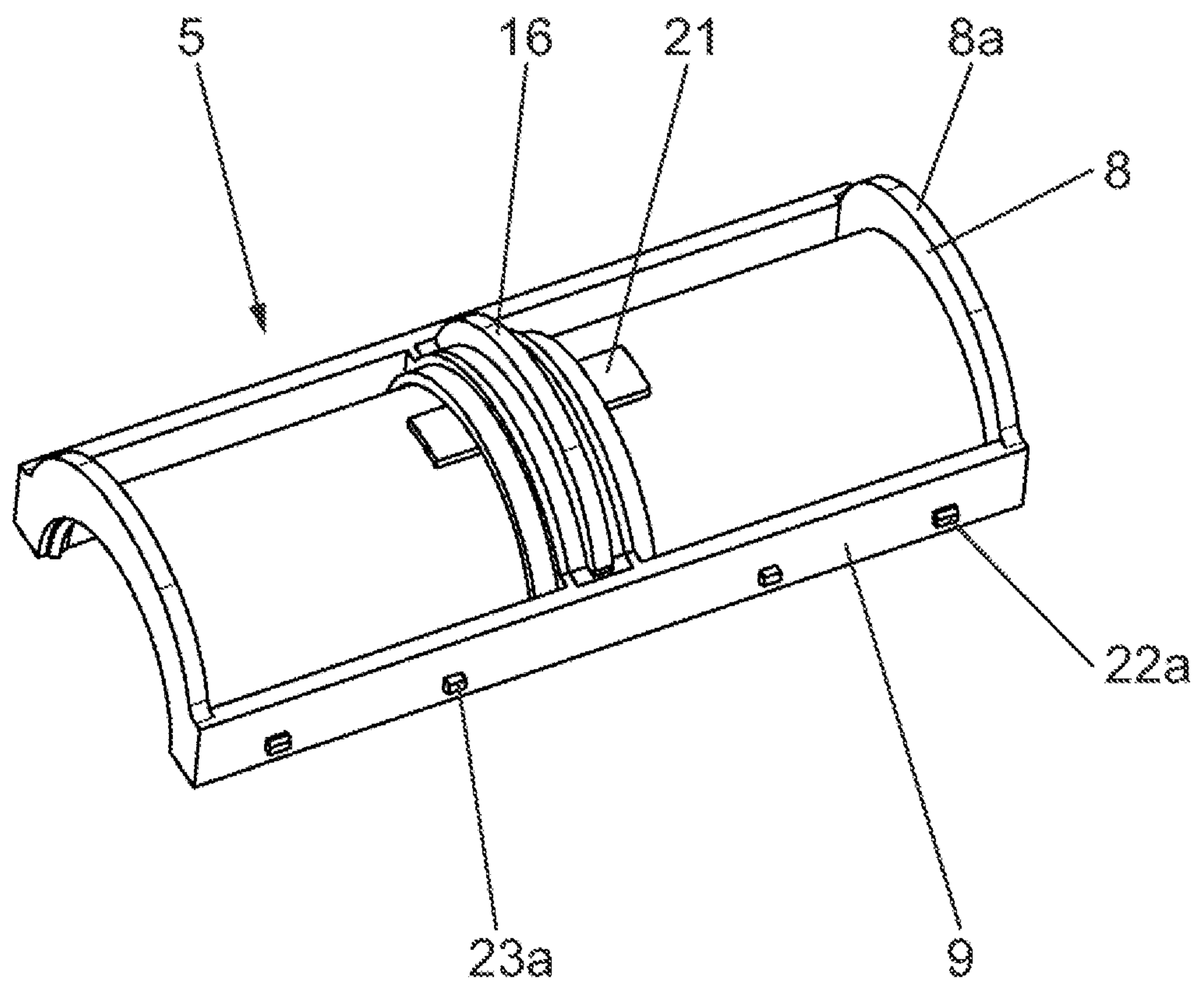


Fig. 11

