

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61H 9/00 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02825157.1

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 100434058C

[22] 申请日 2002.12.12 [21] 申请号 02825157.1

[30] 优先权

[32] 2001.12.17 [33] EP [31] 01000762.3

[86] 国际申请 PCT/IB2002/005482 2002.12.12

[87] 国际公布 WO2003/051426 英 2003.6.26

[85] 进入国家阶段日期 2004.6.16

[73] 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 A·普特泽

[56] 参考文献

US6019749A 2000.2.1

审查员 谈 泉

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 原绍辉 杨松龄

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 2 页

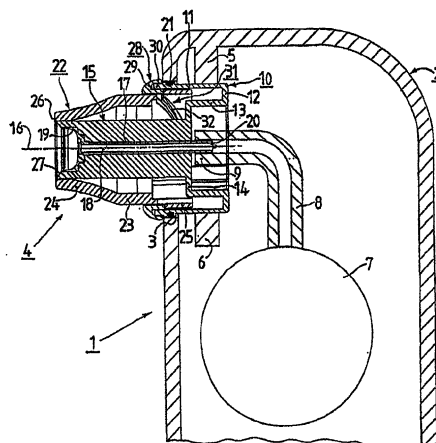
[54] 发明名称

带有至少两个吸嘴的个人护理设备

[57] 摘要

一种个人护理设备(1)提供有一吸嘴结构(4),吸嘴结构(4)具有至少两个带有不同吸入部段(27、26)的不同吸嘴(15、22),吸嘴结构具有通向气泵(7)的空气连接件,在吸入部段(27、26;38、39)的平面图中,一个内部吸嘴(15;36)的吸入部段(27;38)位于具有较大吸入部段的一个外部吸嘴(22;37)的吸入部段(26;39)之中,并且其中吸嘴的所有吸入部段都背离个人护理设备的其余部分,其中吸嘴沿一优选地垂直于其吸入部段(27;26)的运动路径(16)相对于彼此可调节地保持着,一基本上垂直于运动路径的调节环(28)可转动地支承于内部吸嘴上,并且其中用于对外部吸嘴进行调节的调节装置设置于调节环和外部吸嘴之间,以便在任何情况下通过对吸嘴进行这种类型的调节,都可将吸嘴之一调至其吸入部段(27;26)进入能够与皮肤区

域形成吸入交互作用的工作位置中。



1. 一种带有气泵(7)和吸嘴结构(4; 35)的个人护理设备(1), 吸嘴结构(4; 35)具有通向气泵(7)的空气连接件, 并且具有至少两个带有尺寸不同的吸入部段(27、26; 38、39)的吸嘴(15、22; 36、37), 其中在吸入部段(27、26; 38、39)的平面图中, 一个内部吸嘴(15; 36)的吸入部段(27; 38)位于具有较大吸入部段的外部吸嘴(22; 37)的吸入部段(26; 39)之中, 并且其中吸嘴(15、22; 36、37)的所有吸入部段(27、26; 38、39)都背离个人护理设备(1)的其余部分, 并且其中吸嘴(15、22; 36、37)沿一运动路径(16; 45)相对于彼此可调节地保持着, 并且其中可以通过将吸嘴(15、22; 36、37)相对于彼此进行调节而将至少一个所述吸嘴(15、22; 36、37)移至使得能够与皮肤区域形成吸入交互作用的工作位置中, 其中一基本上垂直于运动路径(16)的调节环(28)可转动地支承于内部吸嘴(15)上, 并且其中用于对外部吸嘴(22)进行调节的调节装置(31)设置于调节环(28)和外部吸嘴(22)之间。

2. 根据权利要求1所述的个人护理设备(1), 其中调节装置(31)由销-槽结构形成, 其具有至少一个相对于运动路径(16)倾斜地延伸的调节槽(32)。

3. 根据权利要求1所述的个人护理设备(1), 其中内部吸嘴(15; 36)固定连接于个人护理设备(1)的至少一个保持部件(2、5、6)上, 而其中外部吸嘴(22; 37)可调节地连接于内部吸嘴(15; 36)上。

4. 一种用于个人护理设备(1)的吸嘴结构(4; 35), 吸嘴结构(4; 35)具有至少两个带有尺寸不同的吸入部段(27、26; 38、39)的吸嘴(15、22; 36、37), 其中在吸入部段(27、26; 38、39)的平面图中, 一个内部吸嘴(15; 36)的吸入部段(27; 38)位于具有较大吸入部段的外部吸嘴(22; 37)的吸入部段(26; 39)之中, 并且其中吸嘴(15、22; 36、37)的所有吸入部段(27、26; 38、39)都背离个人护理设备(1)的其余部分, 并且其中吸嘴(15、22; 36、37)沿一运动路径(16; 45)相对于彼此可调节地保持着, 并且其中可以通过将吸嘴(15、22; 36、37)相对于彼此进行调节而将至少一

个所述吸嘴（15、22；36、37）调至使得能够与皮肤区域形成吸入交互作用的工作位置中，其中一基本上垂直于运动路径（16）延伸的调节环（28）可转动地支承于内部吸嘴（15）上，并且其中用于对外部吸嘴（22）进行调节的调节装置（31）设置于调节环（28）和外部吸嘴（22）之间。

5. 根据权利要求4所述的吸嘴结构（4），其中调节装置（31）由销-槽结构形成，其具有至少一个相对于运动路径（16）倾斜地延伸的调节槽（32）。

6. 根据权利要求4所述的吸嘴结构（4；35），其中内部吸嘴（15；36）固定连接于个人护理设备（1）的至少一个保持部件（2、5、6）上，而外部吸嘴（22；37）可调节地保持于内部吸嘴（15；36）上。

带有至少两个吸嘴的个人护理设备

技术领域

本发明涉及一种带有一气泵和一吸嘴结构的个人护理设备，吸嘴结构具有通向气泵的空气连接件，并且具有至少两个带有尺寸不同的吸入部段的吸嘴，其中在吸入部段的平面图中，一个吸嘴的吸入部段位于具有较大吸入部段的吸嘴的吸入部段之中。

本发明还涉及一种用于个人护理设备的吸嘴结构，这种吸嘴结构具有至少两个带有不同的吸入部段的吸嘴，其中在吸入部段的平面图中，一个吸嘴的吸入部段位于具有较大吸入部段的吸嘴的吸入部段之中。

背景技术

符合第一段中所述的上述实施例的个人护理设备与符合第二段中所述的上述实施例的吸嘴结构见于专利 EP 0 997 156 A2 中。在已知的实施例中，吸嘴结构具有一盘形中心部分，一第一吸嘴沿第一方向从盘形中心部分伸出，而一第二吸嘴沿与第一方向相反的第二方向从盘形中心部分伸出，因此两个吸嘴的吸入部段朝向彼此背离的方向。在已知的个人护理设备中，已知的吸嘴可以在两个彼此相向的位置上插于个人护理设备中的吸入口上，以便在所有情况下，都使得吸入部段不同的两个吸嘴之一能够与皮肤区域形成有效吸入连接。为了通过具有不同吸入部段的吸嘴实现利用已知个人护理设备可实现的吸入效应的改变，已知吸嘴必须从个人护理设备中的吸入口上拆下，然后在—一个相反的位置处在吸入口上进行更换。这是一种比较费力的处理方法。此外，对于已知的个人护理设备，吸嘴结构必须设计成可从吸入口上拆下，以便使其能够在两个互相相反的位置处插于吸入口上，而且这意味着存在吸嘴结构可能从吸入口上意外滑下的危险，而这可能造成吸嘴结构意外丢失。

发明内容

本发明的目的是避免上述问题，并且实现一种改进型个人护理设

备和一种改进型吸嘴结构。

为实现上述目的，根据本发明的个人护理设备带有根据本发明的特征，以便使得根据本发明的个人护理设备可以具有以下特征：

个人护理设备带有一气泵和一吸嘴结构，吸嘴结构具有通向气泵的空气连接件，并且具有至少两个带有尺寸不同的吸入部段的吸嘴，其中在吸入部段的平面图中，一个内部吸嘴的吸入部段位于具有较大吸入部段的一个外部吸嘴的吸入部段之中，并且其中吸嘴的所有吸入部段都背离个人护理设备的其余部分，并且其中吸嘴沿一运动路径相对于彼此可调节地保持着，并且其中可以通过将吸嘴相对于彼此进行调节而将至少一个所述吸嘴移至使得能够与皮肤区域形成吸入交互作用的工作位置中，其中一基本上垂直于运动路径的调节环可转动地支承于内部吸嘴上，并且其中用于对外部吸嘴进行调节的调节装置设置于调节环和外部吸嘴之间。

为实现上述目的，根据本发明的吸嘴结构带有根据本发明的特征，以便使得根据本发明的吸嘴结构可以具有以下特征：

一种用于个人护理设备的吸嘴结构，这种吸嘴结构具有至少两个带有尺寸不同的吸入部段的吸嘴，其中在吸入部段的平面图中，一个内部吸嘴的吸入部段位于具有较大吸入部段的一个外部吸嘴的吸入部段之中，并且其中吸嘴的所有吸入部段都背离个人护理设备的其余部分，并且其中吸嘴沿一运动路径相对于彼此可调节地保持着，并且其中一基本上垂直于运动路径的调节环可转动地支承于内部吸嘴上，并且其中用于对外部吸嘴进行调节的调节装置设置于调节环和外部吸嘴之间。可以通过将吸嘴相对于彼此进行调节而将至少一个所述吸嘴调至使得能够与皮肤区域形成吸入交互作用的工作位置中。

根据本发明的特征的措施可以按照一种结构简单的方式利用简单装置实现，其中吸嘴结构中的至少两个吸嘴的吸入部段可以任选地与待处理的皮肤区域形成有效连接，而不用必须将吸嘴结构从个人护理设备上分离。此外，这样可以实现的优点还包括吸嘴结构可以不仅具有两个吸嘴，而且可具有多于两个吸嘴，例如三个吸嘴。如果提供的吸嘴多于两个，则实施例可以设计成使得，在对至少一个吸嘴进行调节之后，其它两个带有其吸入部段的吸嘴可以同时与皮肤区域交互作用。此外，根据本发明可得到的优点包括，如果需要，吸嘴结构可以

不可分离地连接于个人护理设备上，或者只可在解开有意致动的锁定装置之后拆下。此外，根据本发明可得到的优点包括，能够在至少两个吸嘴之间进行特别快速的改变，这种在至少两个吸嘴之间的改变操作也可以在吸入工作过程中进行。

如上所述，在根据本发明的一种解决方案中，一个吸嘴结构上可以提供多于两个的吸嘴。然而，从许多应用中已经发现，在一个吸嘴结构中提供两个吸嘴就已经足够。在此，实施例可以设计成使得外部吸嘴固定连接于个人护理设备的部件上，而基本上设置于外部吸嘴之中的内部吸嘴则相对于外部吸嘴可调节地容放着。然而，已经发现，如果根据本发明的解决方案还提供有如技术方案 3 或技术方案 6 中所提出的特征，将非常有利。已经发现这种类型的实施例在得到尽可能简单的处理方法方面特别有利。此外，这种类型的实施例的优点在于可以简便地与气泵建立永久可靠的气密连接。此外，这种类型的实施例的优点在于外部吸嘴可简便地从内部吸嘴上拆下以便于清洁。

在前段所述的根据本发明的解决方案中，外部吸嘴相对于内部吸嘴的调节可以按照如下这种方式实现，即借助于至少一个手指的作用将外部吸嘴相对于内部吸嘴移动。然而，已经发现，如果另外提供有如技术方案 1 或技术方案 4 中所提出的措施，将特别尤其有利。这样就为外部吸嘴相对于内部吸嘴实现了一种特别平滑、一致且简单的调节方式。

在上述内容中，已经发现，如果提供有如技术方案 2 或技术方案 5 中所提出的方法，则将特别有利。这对于尽可能紧凑且尽可能不受灰尘影响的实施例有利。

本发明的以上及更多方面通过阅读下述实施例将会更加清楚，并且通过参照这些实施例而得以阐明。

附图说明

下面将参看附图中所示的实施例，对本发明进行进一步描述，然而，本发明并未受到限制。

图 1 以剖视图的形式示意性地示出了本发明第一实施例中的个人护理设备的一部分，其带有根据本发明第一实施例的一种吸嘴结构，其中吸嘴结构的两个吸嘴相对于彼此占据第一位置。

图 2 示出了同样在图 1 中所示的吸嘴结构，其中两个吸嘴相对于彼此占据第二位置。

图 3 以斜视图的形式示出了根据本发明第二实施例的个人护理设备的根据本发明第二实施例中的一种吸嘴结构，其中吸嘴结构的两个吸嘴相对于彼此占据第一位置。

图 4 按照相同的方式示出了图 3 中的吸嘴结构，其中两个吸嘴相对于彼此占据第二位置。

具体实施方式

图 1 示出了一种个人护理设备 1 的一部分。个人护理设备 1 设计用于治疗人皮肤的区域；即通过在所述皮肤区域上的吸入作用而去除皮肤残屑和皮肤杂质。

个人护理设备 1 具有一外壳 2。外壳 2 带有一设计用于容放吸嘴结构 4 的通道 3。为了为将吸嘴结构固定于个人护理设备 1 中提供支持，提供有连接于外壳 2 上的保持爪 5 和 6，保持爪 5 和 6 为圆弧形状，这在图 1 中并不明显。

个人护理设备 1 包括一气泵 7，其在图 1 只是示意性地示出。一斜管吸入口 8 从气泵 7 伸出，其端部 9 背离气泵的方向，位于保持爪 5 和 6 之间并与通道 3 相邻。利用吸入口 8，在吸嘴结构 4 中可以产生吸入作用，吸嘴结构 4 通过吸入口 8 与气泵 7 保持空气连接。

吸嘴结构 4 包括一桶型基座部分 10，基座部分 10 包括一中空圆柱外壁 11 和一底壁 12 以及一从底壁 12 上升并平行于中空圆柱外壁 11 的中空圆柱内壁 13。桶型基座部分 10 通过一环形连接壁 14 整体连接于吸嘴结构 4 的内部吸嘴 15 上。内部吸嘴 15 包括一平行于轴线 16 的孔 17。孔 17 容放着一吸入管 18，吸入管 18 在其自由端处整体连接于一吸入漏斗 19 上。在吸入管 18 的远离吸入漏斗 19 的一端 20 处，吸入管 18 连接于吸入口 8 上，这种连接尽可能地保持气密。还应当指出，因此形成了内部吸嘴 15 的一部件的桶型基座部分 10 利用保持爪 5 和 6 保持于其中空圆柱外壁 11 的区域中，并且还利用外壳 2 保持住，一容纳于中空圆柱外壁 11 内的凹槽中的密封环 21 设置于外壳 2 与中空圆柱外壁 11 之间。这样，保持爪 5 和 6 以及外壳 2 各自形成了个人护理设备 1 的一保持部件，其中内部吸嘴 4 固定连接于保持部件 2、5 和 6

上。

吸嘴结构 4 还具有—外部吸嘴 22。外部吸嘴 22 基本上包括—中空圆柱中心部分 23、—相对于中心部分逐渐变细的前部 24 以及—中空圆柱后部 25，所述三部分 23、24 和 25 一起连接成一体。

在外部吸嘴 22 的前部 24 的自由端区域中，所提供的外部吸嘴 22 的圆形吸入部段 26 用于与皮肤区域交互作用。所提供的内部吸嘴 15 的圆形吸入部段 27 用于在内部吸嘴 15 的自由端区域中与皮肤区域交互作用。从图 1 和 2 中可以明显看出，外部吸嘴 22 与内部吸嘴 15 的吸入部段 26 和 27 的尺寸不同。在这种情况下，尺寸不同的吸入部段 26 和 27 垂直于轴线 16。这并非绝对必要，因为吸入部段 26 和 27 可以另外设计成倾斜于轴线 16。在吸入部段 26 和 27 的平面图中，即沿垂直于吸入部段 26 和 27 从而平行于轴线 16 的方向上，内部吸嘴 15 的吸入部段 27 位于具有较大吸入部段的外部吸嘴 22 的吸入部段 26 中。从图 1 中可以明显看出，个人护理设备 1 中的吸嘴 22 与 15 的两个吸入部段 26 和 27 背离个人护理设备 1 的其它部分的方向。

在个人护理设备 1 中，实施例有利地设计成使得外部吸嘴 22 与内部吸嘴 15 沿—运动路径，在这种情况下沿轴线 16 的方向即垂直于其吸入部段 26 和 27 的方向，相对于彼此可调节地容放；并且使得通过对两个吸嘴 22 和 15 相对于彼此进行调节，每次可将这两个吸嘴 22 和 15 中的一个调节至—容许与皮肤区域形成吸入交互作用的工作位置。在这种情况下，带有较小吸入部段 27 的内部吸嘴 15 连接于起保持件作用的保持爪 5 和 6 上并且固定连接于外壳 2 上，而带有较大吸入部段 26 的外部吸嘴 22 可调节地连接于内部吸嘴 15 上。在这种情况下，外部吸嘴 22 通过沿轴线 16 的方向延伸的导向装置（未示出）可调节地进行导向，导向装置即两个沿轴线 16 的方向延伸的导向槽与两个沿轴线 16 方向延伸并平行于轴线 16 方向伸入导向槽中的导向肋。在平行于轴线 16 相对于内部吸嘴 15 对外部吸嘴 22 进行调节的情况下，外部吸嘴 22 的中空圆柱后部 25 沿内部吸嘴 15 的基座部分 10 的中空圆柱外部 11 滑动。

为了对外部吸嘴 22 相对于内部吸嘴 15 进行调节，吸嘴结构 4 带有一调节环 28，其垂直于外部吸嘴 22 的运动路径并因此垂直于轴线 16 且平行于吸入部段 26 和 27，并且其可转动地保持于内部吸嘴 15 中，

即因为调节环 28 带有一圆形槽 29, 调节环 28 利用该圆形槽 29 置于内部吸嘴 15 的基座部分 10 的中空圆柱外壁 11 的自由端 30 上。在调节环 28 和外部吸嘴 22 之间, 提供有一调节装置 31, 用于对外部吸嘴 22 进行调节。在这种情况下, 调节装置 31 由一种销-槽的构型形成, 其在这种情况下具有两个相对于吸入部段 26 和 27 以及调节环 8 倾斜的调节槽 32, 其中在图 1 和 2 中只可以看到一个调节槽。在此, 调节槽 32 设置于外部吸嘴 22 的中空圆柱后部 25 中。一沿径向方向从调节环 28 突出的销伸入两个调节槽 32 的每一个中, 但是这在图 1 和 2 中并不明显。用于进行调节的这些类型的销-槽结构本身早已为众所周知。

从图 1 和 2 中可以明显看出, 利用吸嘴结构 4, 如果需要的话, 就便于使用个人护理设备 1 的人在任何情况下都可以按照一种简单的方式启动带有所需吸入部段的所需吸嘴以用于应用用途。在图 1 所示的工作位置中, 外部吸嘴 22 处于其更远离个人护理设备 1 的其余部分的前工作位置中, 即, 在前工作位置中, 将使得带有较大吸入部段 26 的外部吸嘴 22 可以与皮肤区域形成有效连接。在图 2 所示的工作位置中, 这个工作位置通过扭转调节环 28 并在此作用下沿个人护理设备 1 的其余部分的方向移动外部吸嘴 22 而实现, 可使带有较小吸入部段 27 的内部吸嘴 15 与皮肤区形成有效连接, 而推回的外部吸嘴 22 及其较大吸入部段 26 并不对所述皮肤区域施加吸入作用。

对于根据图 1 和 2 的吸嘴结构, 如果内部吸嘴 15 在吸入部段 27 的区域中实施高度磨光, 并且如果外部吸嘴 22 在吸入部段 26 的区域中具有比经过高度磨光的内部吸嘴 15 的吸入部段 27 的实施例更粗糙的表面, 这就很有利。对于图 1 中所示的工作位置, 因此就可以实现使得带有其吸入部段 26 的外部吸嘴 22 在皮肤区域上产生吸入作用, 并且在利用内部吸嘴 15 的高度磨光过的吸入部段 27 对皮肤区域进行吸入之后, 就可以在皮肤与高度磨光过的吸入部段 27 之间实现良好的密封。

利用根据图 1 和 2 的个人护理设备 1 的实施例或根据图 1 和 2 的吸嘴结构 4, 就可以借助于调节环 28 通过一种转换程序比较简单地实现将两个吸嘴 22 和 15 的不同吸入部段 26 和 27 投入工作, 而不用必须从个人护理设备 1 上拆下吸嘴结构 4, 即由于简单扭转调节环 28 就足以在任何情况下启动所需吸嘴 22 或 15。这种类型的转换程序也可以

在工作过程中，即在吸入过程中执行。

图 3 和 4 示出了另一种吸嘴结构 35。吸嘴结构 35 也具有一内部吸嘴 36 与一外部吸嘴 37。内部吸嘴 36 的吸入部段 38 较小，而外部吸嘴 37 的吸入部段 39 较大。外部吸嘴 37 在内部吸嘴 36 上可移动地进行引导。外部吸嘴 37 装备有一通过一棒 40 连接于外部吸嘴 37 上的锁定杆 41。在一端 42 的区域中，锁定杆 41 具有一在图 3 和 4 中并不明显的锁定延伸部分，其可以咬合于内部吸嘴 36 中的一锁定凹槽 43 中，如图 4 所示。在其另一端 44 的区域中启动锁定杆 41 就使得可以将锁定延伸部分移出锁定凹槽 42 之外，在这之后就可以沿箭头 45 的方向移动外部吸嘴 37 离开内部吸嘴 36，从而达到图 3 中所示的工作位置。

利用根据图 3 和 4 的吸嘴结构 35 的实施例，就又可以简单地将不同吸嘴 36 和 37 的不同吸入部段 38 和 39 投入作用。

对于上述吸嘴结构 4 和 35，吸嘴 15 和 22 或 36 和 37 各自基本上设置成与轴线 16 或箭头 45 同轴，并且各自沿一与轴线 16 相对应或与箭头 45 相对应的直线运动路径相对于彼此可调节地保持着。这种情况并非必须如此，因为在吸嘴结构的一个替代实施例中，这种吸嘴结构中的吸嘴也可以为圆弧形并且根据这种圆弧形相对于彼此可调节地保持着。应当指出，实施例中也可不带调节环，可以在外部吸嘴 22 和内部吸嘴 15 的基座部分 10 之间提供一销-槽结构，如果外部吸嘴 22 利用至少两根手指进行扭转，外部吸嘴 22 就可以利用这种销-槽结构沿外部吸嘴 22 的运动路径方向进行调节。

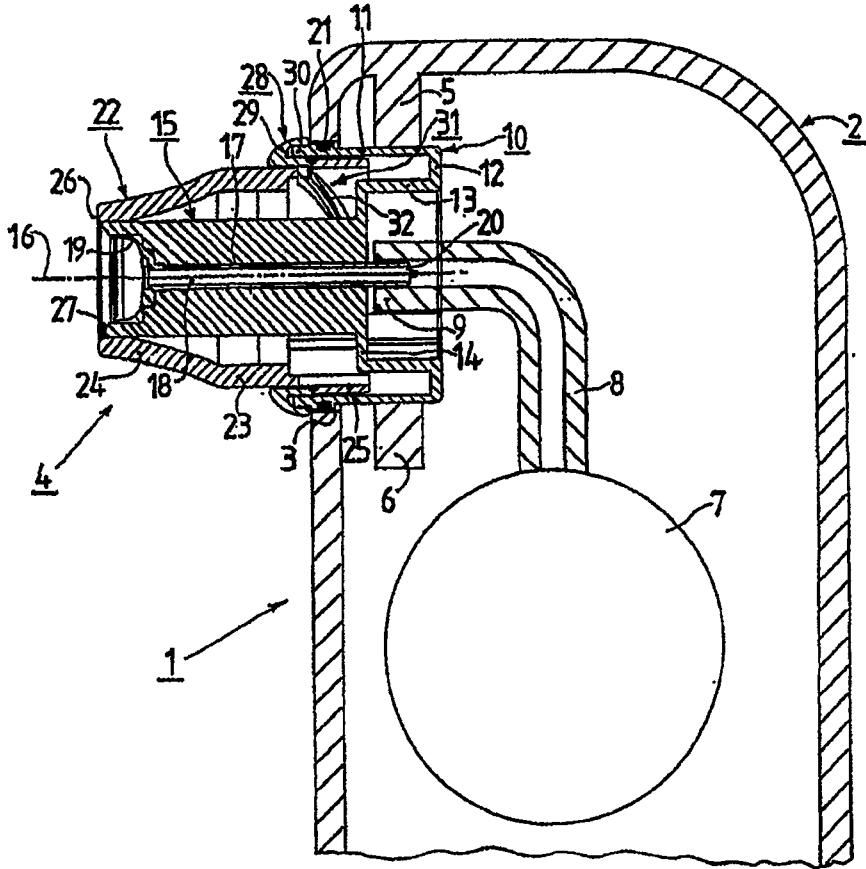


图 1

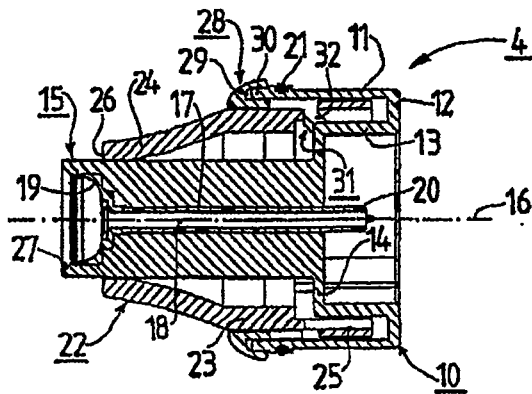


图 2

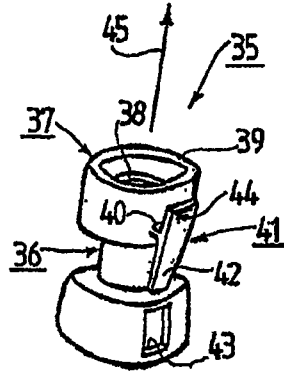


图 3

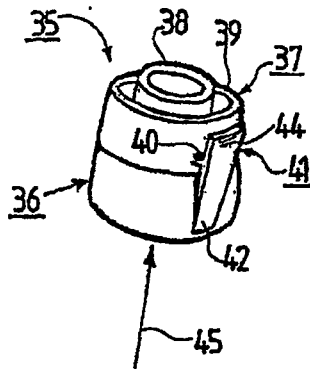


图 4