



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112272641 B

(45) 授权公告日 2023.01.06

(21) 申请号 201980039239.0

(22) 申请日 2019.06.12

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112272641 A

(43) 申请公布日 2021.01.26

(30) 优先权数据
PCT/BR2018/050189 2018.06.12 BR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.12.11

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/BR2019/050219 2019.06.12

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/237171 PT 2019.12.19

(73) 专利权人 埃里克·泽梅布罗德
地址 巴西圣保罗

(72) 发明人 埃里克·泽梅布罗德

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021
专利代理师 李娜娜

(51) Int.Cl.
B65D 35/50 (2006.01)
B65D 47/22 (2006.01)

审查员 魏亚静

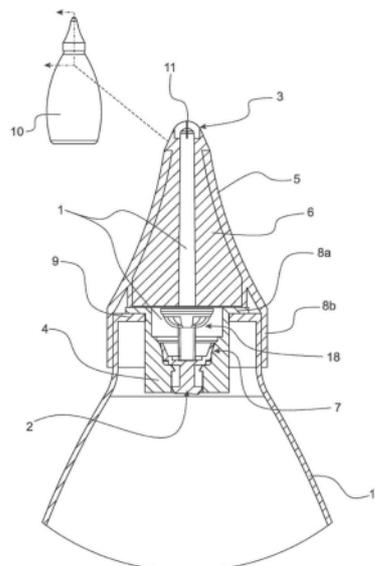
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

用于各种柔性包装的施加器尖端的无进气分配装置

(57) 摘要

用于各种柔性包装的施用器尖端的无进气分配装置,包括出口腔(1),出口腔由插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性垫(18)密封地控制;竖直的出口腔(1)由圆柱形的囊状件(4)和任何施加器尖端(5)连同内部弹性体(6)一起限定;下部的囊状件(4)具有被设计成容纳插塞(2)的密封座(7),该插塞与弹性楔(18)共同作用,以便在插塞和下部的囊状件(4)之间形成用于分配产品的管道;下部的囊状件(4)和施加器尖端(5)结合可变部分(8a)和(8b),以便能够联接到任何柔性容器(10)的嘴部(9)。



1. 一种用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,包括:

- 出口腔 (1),所述出口腔是竖直的、由两个末端块密封地控制,下部末端块为插塞 (2) 形式,上部末端块为弹性体阀 (3) 形式;

- 竖直的所述出口腔 (1) 由圆柱形的下部的囊状件 (4) 的中空部分和第一喷嘴 (5) 连同内部弹性体 (6) 一起限定;

- 下部的囊状件 (4) 具有密封座 (7) 以驱动所述插塞 (2),从而能够在所述插塞和下部的囊状件 (4) 之间形成通道,所述通道能够打开或关闭,以用于产品的输出或水密封;

- 所述插塞 (2) 通过弹性垫 (18) 被保持压靠所述密封座 (7);

- 所述下部的囊状件 (4) 和所述第一喷嘴 (5) 与联接到柔性容器 (10) 的第二喷嘴 (9) 的可变部分 (8a、8b) 结合;

- 所述柔性容器 (10) 能够被按压,并且必须由具有记忆的柔性塑料材料制成,以返回其原始形状并为了在内部产生抽吸;

- 所述插塞 (2) 以足够的间隙容纳在所述密封座 (7) 中,以便在所述柔性容器 (10) 内部产生内部压力时或内部压力终止时可以上下移动,并允许产品通过所述密封座 (7) 或将所述密封座紧密地关闭;

- 所述弹性垫 (18) 具有足够的弹性以当柔性容器 (10) 中存在内部压力时,伴随所述插塞 (2) 的移位而被压缩;

- 所述弹性体阀 (3) 具有弹性的开启点 (11),所述开启点被设计成在存在压力时在柔性容器 (10) 内部的压力中断时打开和关闭;以及

- 当不再按压所述柔性容器 (10) 并且其柔性记忆试图返回其原始状态时,所述插塞 (2)、所述弹性体阀 (3) 和所述弹性垫 (18) 返回至水密封位置。

2. 根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,由能够延展的材料制成的所述插塞 (2) 以杯形的形式呈现,锥形的上部 (12) 呈杯形形式,较小的直径闭合并面向下,并且所述杯形从所述锥形的上部竖直延伸到圆柱形引导部 (13),所述圆柱形引导部 (13) 终止于同样呈锥形的盲板法兰 (14) 中的下部部分处。

3. 根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,在所述密封座 (7) 的区域中的圆柱形的所述囊状件 (4) 具有被孔 (15) 挖空的底部,所述孔的内径具有等距的径向垂直的凸起 (16),所述凸起的上端形成径向向内指向并位于所述孔 (15) 的上端的齿部 (17) 形式的爪部,所述孔的上端又依次通过多个圆形带而变宽,所述多个圆形带中的中间带为锥形并形成所述密封座 (7)。

4. 根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,所述插塞 (2) 的盲板法兰 (14) 在所述下部的囊状件 (4) 内被从顶到底地推动,以穿过其径向向内的齿部 (17),并且然后进行保持。

5. 根据权利要求3所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,所述插塞 (2) 的盲板法兰 (14) 的直径小于所述下部的囊状件 (4) 的所述孔 (15),并且在所述盲板法兰和所述孔之间形成用于产品的通道。

6. 根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,容纳在所述密封座 (7) 中的所述插塞 (2) 由其圆柱形引导部 (13) 引导,所述插塞在所述下部的囊状件 (4) 的齿部 (17) 之间滑动,其中所述插塞 (2) 的行进路径由所述插塞 (2) 的盲板法兰

(14)和所述齿部(17)的下侧所限定。

7.根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,在组装之后,所述弹性垫(18)被压缩在第一喷嘴(5)和所述插塞(2)之间,在水密封位置中将所述插塞保持压靠所述密封座(7)。

8.根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,所述插塞(2)由能够被弹性压缩和被弹性拉伸的部分形成。

9.根据权利要求1所述的用于柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,其特征在于,所述弹性垫(18)包括两个集成部分,即上部的水平环(19)和下部的垂直杆(20),两者均由弓形的且柔性的连杆(21)互连,所述弹性垫(18)在压缩的情况下安装在组件的内部,其中上部的水平环(19)抵靠所述第一喷嘴(5)的下侧被支撑,同时在相反侧上所述垂直杆(20)具有被支撑在所述插塞(2)的内部、与所述垂直杆的圆柱形引导部(13)轴向对齐的其底部末端块。

用于各种柔性包装的施加器尖端的无进气分配装置

技术领域

[0001] 本发明涉及用于分配或施加各种流体状态的产品的各种包装,无论它们是化妆品、药物、食品还是化学制品,特别是半固体和液体。

背景技术

[0002] 更具体地,本发明涉及于2018年6月12日提交的申请PCT BR2018050189,该申请最初由竖直的且由两个末端阀块密封地控制的出口腔所限定,下阀块构成“杯形”形状的插塞,并且上阀块形成弹性体阀。具有两个锁部的出口腔安装在任何喷嘴的内部,喷嘴又包括联接到必要的柔性包装体(如管)的端部以便被按压的装置。这两个阀块根据柔性体的内部压力工作,即,当按压所述柔性体时,产生内部压力,因此,迫使其内容物流入到出口腔中。在此阶段,移动下插塞以打开产品的通道,该产品又沿出口腔运动,然后对弹性体阀施加压力,这时根据所需要的量以受控方式喷射产品。此后,当不再按压包装的柔性体时,会发生相反的效果,即,包装的柔性体的记忆材料会试图返回到其原始位置,并实际上反转该压力。之后,产生抽吸作用,并且此时,由下插塞和弹性体阀所限定的出口腔的两个末端块返回到初始的水密关闭状态。通过两个堵塞物实现的这种水密效果仅与保持在出口腔内的产品的部分协同工作。该部分还用作第三“插塞”,并且构成保证两个堵塞物的水密性的元件,将两个堵塞物保持在与由包装的柔性体的柔性提供的抽吸力一起限定的关闭且水密的位置。

[0003] 因此,于2018年6月12日提交的申请PCT BR2018050189提供了一种自动的密封系统,该密封系统通过瓶内产生的负压起作用。瓶子通过插塞(2)抽吸阀至关闭位置(瓶子的记忆产生负压),因此,插塞(2)向下移位或被安置在圆柱形囊状件(4)的密封座(7)上,从而产生机构的水密性。

[0004] 专利申请PCTBR2018050189中描述的一个重要细节是,自动的密封系统仅在首次使用包装后才出现,也就是说,所需的负压发生在首次按压瓶子或首次使用之后,因此,在包装后可供出售时,包装的内部压力是大气压,即与瓶装时相同,因此,此时,包装内部没有能够促进抽吸(负压)和根据所需压力使阀或插塞(2)移动直至关闭(密封)位置的负压。

[0005] 因此,期望在包装被填充之后并且在其首次使用之前也存在自动密封。

发明内容

[0006] 鉴于上述情况,申请PCT BR2018050189中描述的包装被修改为在包装被填充后立即执行自动密封。为了满足此新特征,在阀或插塞与固定的喷嘴部件之间插入弹性垫。弹性垫具有弹簧的功能,也就是说,它在组件中保持“压缩”状态,因此,它具有足够的膨胀力以将阀或插塞按压抵靠其密封座,从而确保在填充包装之后立即产生所需的水密性。所述弹性垫还具有弹性,该弹性使其在首次使用和后续使用时能被阀本身所压缩,因为当按压包装时,内部压力促使阀充分移位,从而使阀从其密封座上移开,随之,产品流到分配喷嘴。一旦内部压力终止,如前所述,包装记忆就促进阀的抽吸和移位,直到阀返回其初始水密封位

置。在该最后阶段,由于存在抽吸而自动产生密封,但是弹性垫也会膨胀,从而产生更快且更精确的密封。

[0007] 弹性垫是指具有能够被弹性压缩和拉伸的部分的任何部件,例如任何材料和形状的弹簧、弹性体部分、柔性塑料部分和/或其它。

附图说明

[0008] 为了更好地理解本发明,下面参照附图给出详细描述,所有附图都是示例性的:

[0009] 图01示出了剖面图,示意性地示出了本发明组装在示例性包装中;

[0010] 图02以较大角度示出了分解透视图,示意性地示出了形成本装置的部件;

[0011] 图03示出了另一分解透视图,示意性地示出了组成本装置的部件,但是以较小的角度示出;

[0012] 图04是一半部分的分解透视图,示出了组成该装置的组件的其它内部细节;以及

[0013] 图05示出了类似于图1的剖面图,然而,在该视图中,阀是打开的,从而示出了组件的操作。

具体实施方式

[0014] 根据这些图示及其细节,更具体地根据图1至图3,本发明、即用于各种类型的柔性包装的喷嘴的无进气分配器装置,包括:

[0015] -出口腔(1),其是竖直的、由两个末端块密封地控制,下部为插塞(2)形式,上部为弹性体阀(3)形式;

[0016] -竖直的出口腔(1)由为圆柱形的下部的囊状件(4)的中空部部分和任何喷嘴(5)连同内部弹性体(6)一起限定;

[0017] -下部囊状件(4),具有容纳插塞(2)的密封座(7),从而在插塞与下部囊状件(4)之间形成用于分配产品的通道;

[0018] -下部囊状件(4)和喷嘴(5)与联接到任何柔性容器(10)的喷嘴(9)的可变部分(8a)和(8b)结合;

[0019] -柔性容器(10)可以被按压,并且必须由具有记忆的柔性塑料材料制成,以恢复其原始形状并为了在内部产生抽吸;

[0020] -插塞(2)以足够的间隙容纳在密封座(7)中,以便在柔性容器(10)内部产生或终止内部压力时可以上下移动,并允许产品通过密封座(7)或将其紧密地关闭;

[0021] -弹性体阀(3)具有弹性的开启点(11),该开启点设计成在有压力时在柔性容器内部的压力中断(10)时打开和关闭;以及

[0022] -当不再按压柔性容器(10)且其柔性记忆试图返回其原始状态时,插塞(2)和弹性体阀(3)返回到水密封位置。

[0023] 如图4所示,插塞(2)由基本上可延展的材料制成,并且具有杯形形状,该杯形形状具有杯形形状的截头的上部(12),其中较小的直径封闭且面向下,该杯形形状从截头的上部竖直延伸到圆柱形引导部(13),该引导部(13)终止于锥形的盲板法兰(14)的底部处,形成具有可以允许其容纳在圆柱形囊状件(4)的内部的轮廓的零件,为此,除密封座(7)之外,圆柱形囊状件还具有被孔(15)挖空的底部,其中内径具有等距的径向垂直的凸起(16),径

向凸起的上端形成了呈径向向内指向的齿部(17)形式的爪部,并位于上述孔(15)的上端处,由于盲板法兰(14)是锥形的而迫使其穿过该孔(15),并且在此之后,进行保持;然而,该部分易于在所述齿部下方竖直地移位,其中所述法兰(14)的直径小于孔(15)的直径并形成用于产品的通道。孔(15)的上端通过多个圆形带而变宽,环形带中的一个位于中间,并形成了密封座(7),插塞(2)的同样锥形的杯形段(12)装配在该密封座上,并且在该处,在柔性容器(10)内部产生产品的通道或密封。

[0024] 为了更好地理解,于2018年6月12日提交的申请PCT BR2018050189中的所有材料均已包含在本请求中。

[0025] 如已经提到的,PCT BR2018050189中的包装包括自动的密封系统,该自动的密封系统通过容器(10)产生的负压起作用。瓶子将插塞(2)抽吸到关闭位置,因此,插塞(2)向下移位或置于圆柱形囊状件(4)的密封座(7)上,从而产生机构的水密性。

[0026] 专利申请PCT BR2018050189中描述的重要细节是,仅在首次使用包装后才产生自动的密封系统,也就是说,所需的负压发生在第一次按压瓶子或首次使用之后,因此在包装后可供出售时,包装的内部压力是大气压,即与瓶装时相同。因此,在此时,包装内部没有能够促进抽吸(负压)的负压和根据所需压力使阀或插塞(2)移动直至关闭(密封)位置的负压。

[0027] 因此,期望在包装被填充之后并且在其首次使用之前也存在自动密封。

[0028] 鉴于上述情况,申请PCT BR2018050189中描述的包装被修改为在填充包装后立即执行自动密封。

[0029] 为了满足这一新特性,如图1-图5所示,在插塞(2)和喷嘴(5)的底部之间插入弹性垫(18),而不会在产品穿过腔室(1)的通道中引起任何阻碍。

[0030] 弹性垫(18)为在组装后仍保持“压缩”状态的弹簧型,因此,弹性垫具有足够的膨胀力,以将阀或插塞(2)按压抵靠其密封座(7),从而在填充包装后立即确保所需的水密性。

[0031] 所述弹性垫(18)还具有弹性,弹性使其在首次使用时和后续使用时被插塞本身(2)压缩,因为当按压容器(10)时,内部压力会使插塞(2)移位,足以使其从密封座(7)移开,同时产品流到分配喷嘴。一旦内部压力终止,如前所述,包装记忆促进阀的抽吸和移位,直到阀返回其初始的水密封位置。在该最后阶段,由于存在抽吸而自动产生密封,但是弹性垫也膨胀,这产生了更快并且更精确的密封。

[0032] 弹性垫(18)是指具有能够被弹性地压缩和拉伸的部分的任何部件,例如任何材料和形状的弹簧、弹性体部分、柔性塑料部分和/或其它。

[0033] 在优选的结构中,如在所述图1至图4中所示,弹性垫(18)由两个集成部分组成,即上部的水平环(19)和下部的垂直杆(20),两者均通过弓形的且柔性的连杆(21)互连。弹性垫(18)在轻微压缩的情况下安装在组件内部,其中上部的水平环(19)抵靠着喷嘴(5)的下侧被支撑,同时在相反侧上垂直杆(20)具有被支撑在插塞(2)的内部的、与其圆柱形引导部(13)轴向对齐的其底部末端块。

[0034] 图5示意性地示出了本装置的操作,但是,首先参看图1,我们可以看出密封系统关闭并且处于填充之后。在这种情况下,如前所述,弹性垫(18)被组件轻微压缩,因此,插塞(2)也被轻微按压抵靠密封座(7),因此,只要没有按压容器(10)就保持了水密性。在图5中,自动的密封系统被激活,也就是说,容器(10)已被按压,因此,插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性

垫(18)根据柔性容器(10)的内部压力自动地起作用,即,当按压所述柔性容器(10)时,产生内部压力,因此,迫使其内容物流向出口腔(1)。在此阶段,下插塞(2)从密封座(7)移开,并因此也按压垫(18),使其压缩,从而出现产品到出口腔(1)的通道,并且从此产品迫使弹性体阀(3)以及其弹性开口(11)充分打开,从而根据所需的量以平稳且可控的方式喷射产品。这样,当不再按压柔性容器(10)时,产生相反的效果,即,柔性容器材料(10)的记忆试图返回到其原始位置,实际上使该压力反转,并且由此,柔性容器产生抽吸效果,并且此时,插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性垫(18)返回到水密封的初始状态(图1)。这种水密作用保持了抽吸压力。这种保持作用与产品积聚在出口腔(1)内的部分一起进行,因为这种产品部分还可以起到密封补充物的作用,成为真正的“插塞”。

[0035] 附图仅是说明性的,因为众所周知,包装本身可以呈现出很大的变化范围,并且其构造细节不会改变所讨论的装置的功能概念。

[0036] 所示的包装没有顶盖,因为这样的细节不会干扰本装置的构造。

[0037] 例如,根据产品及其应用,喷嘴(5)可以具有可变的外部细节。

[0038] 另一方面,尽管下部的囊状件(4)被示为独立的部分,但是其可以被集成到封闭柔性容器(10)的不同部分中。

[0039] 在已经公开和示出内容之后,本装置体现了PCT BR2018050189和所讨论的申请的上述优点:

[0040] -自动的密封系统确保了填充之后和首次使用之后的密封性,从而解决了先前装置的不便之处;

[0041] -出口腔(1)与插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性垫(18)结合,有助于以减小的尺寸制造本装置,因此,可用于相当多种类的柔性包装类型,尤其是那些具有减小的容量、无法容纳例如泵或类似物的复杂装置的柔性包装,防止空气的吸入(无空气)。

[0042] -出口腔(1)与插塞(2)和弹性体阀(3)相结合还增加了必要的机构来替换复杂的装置,特别是用于具有更大容量的其它包装中的泵;

[0043] -出口腔(1)与插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性垫(18)相结合,防止空气吸入,从而保留了产品的原始特性并防止将产品的污染部分留在出口腔(1)内部;

[0044] -出口腔(1)与插塞(2)和弹性体阀(3)以及弹性垫(18)相结合,还具有完美的操作特征,以改进的流动性用于不同聚合状态、半固体和液体的各种产品,无论该产品是化妆品、药品、食品还是化学药品;

[0045] -出口腔(1)、插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性垫(18)与产品的其余部分相结合,提供了有效的手段,以实现完美的水密效果和被喷射的产品的精确的数量控制,甚至避免了外部残留部分、径流和滴落;

[0046] -由于减少的部件数量,也就是说,打开和关闭仅由四个部件限定,即出口腔(1)、插塞(2)、弹性体阀(3)和弹性垫(18),以及由于上述组件是独立的,因此使得该装置可以代替传统的无进气的复杂设备,即使只是尺寸上的变化也可以使适应该组件,从而使该装置可以与不同粘度的产品一起工作,与设计成防止空气进入的更加复杂的设备(尤其是带有弹簧、柱塞和其它的那些设备)相比,提供了显着降低包装的最终成本所必需的手段,并保持了相同的效率。

[0047] 应当理解,所讨论的装置与任何喷嘴(5)和任何柔性容器(10)的某些特征和组合

可以有相当大的变化,同时为组件保持相同的功能概念;因此,应注意的是,在此以示例的方式详细描述的结构显然易受这些部件的构造性变化的影响;然而,这全部在最初揭示的本发明的范围之内,并且由出口腔限定,该出口腔是竖直的并且由两个末端阀块密封地控制,在开口处和在水密封处,这两个末端阀块均由包装本身的内部压力所驱动,并且可以根据法律的描述性要求对构造进行许多修改,必须理解的是,所呈现的细节应解释为说明性而非限制性的。

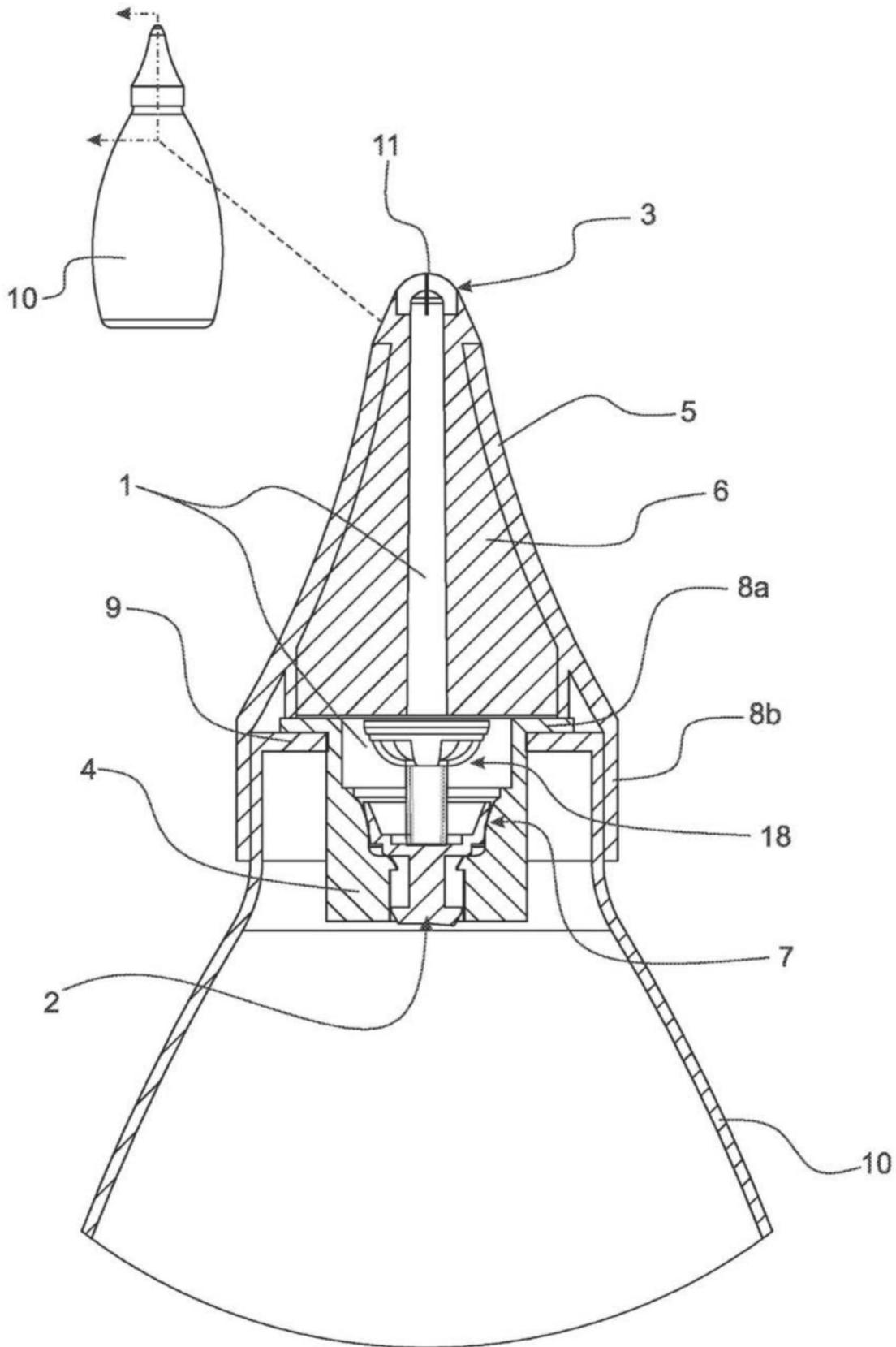


图1

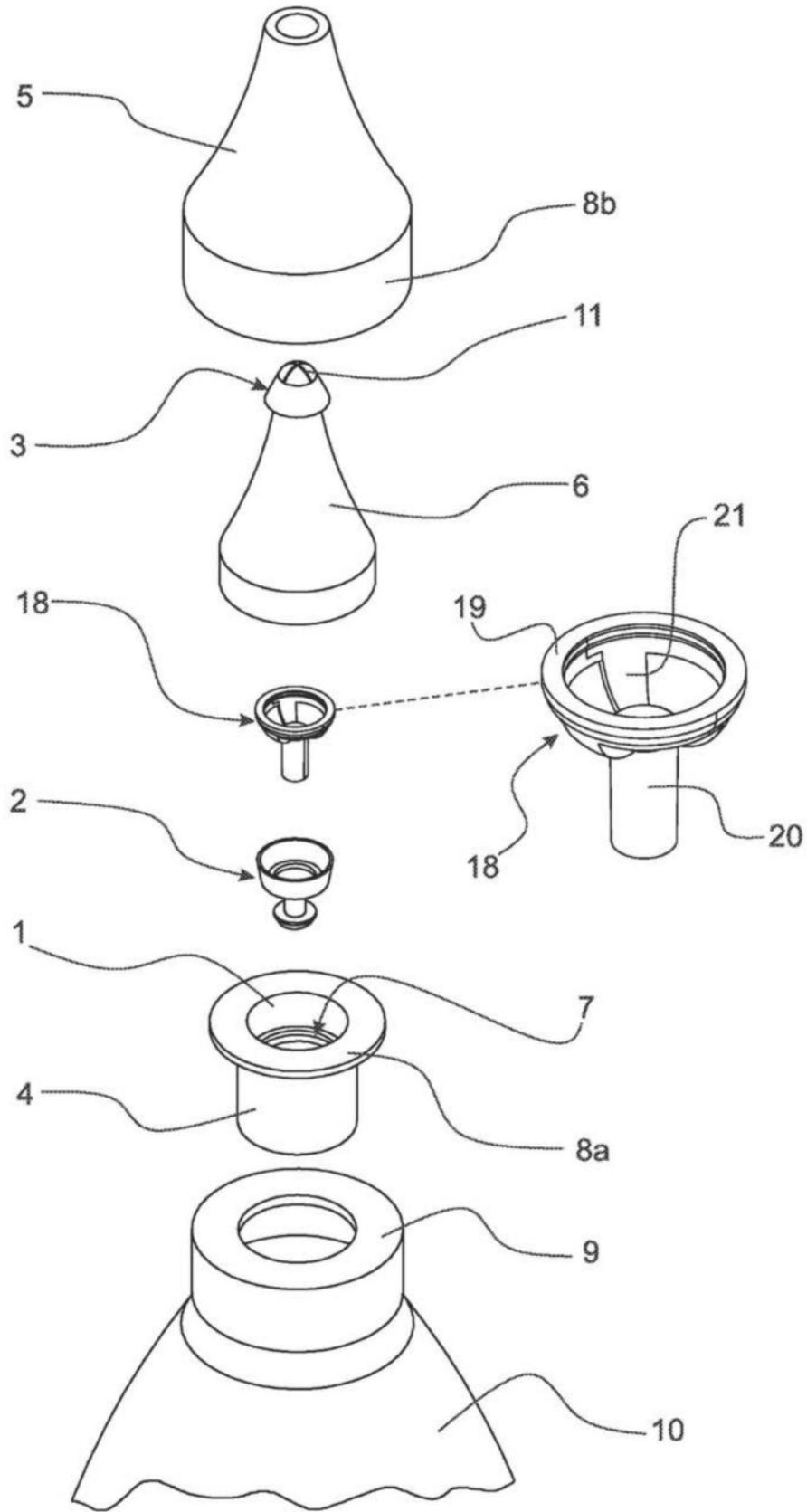


图2

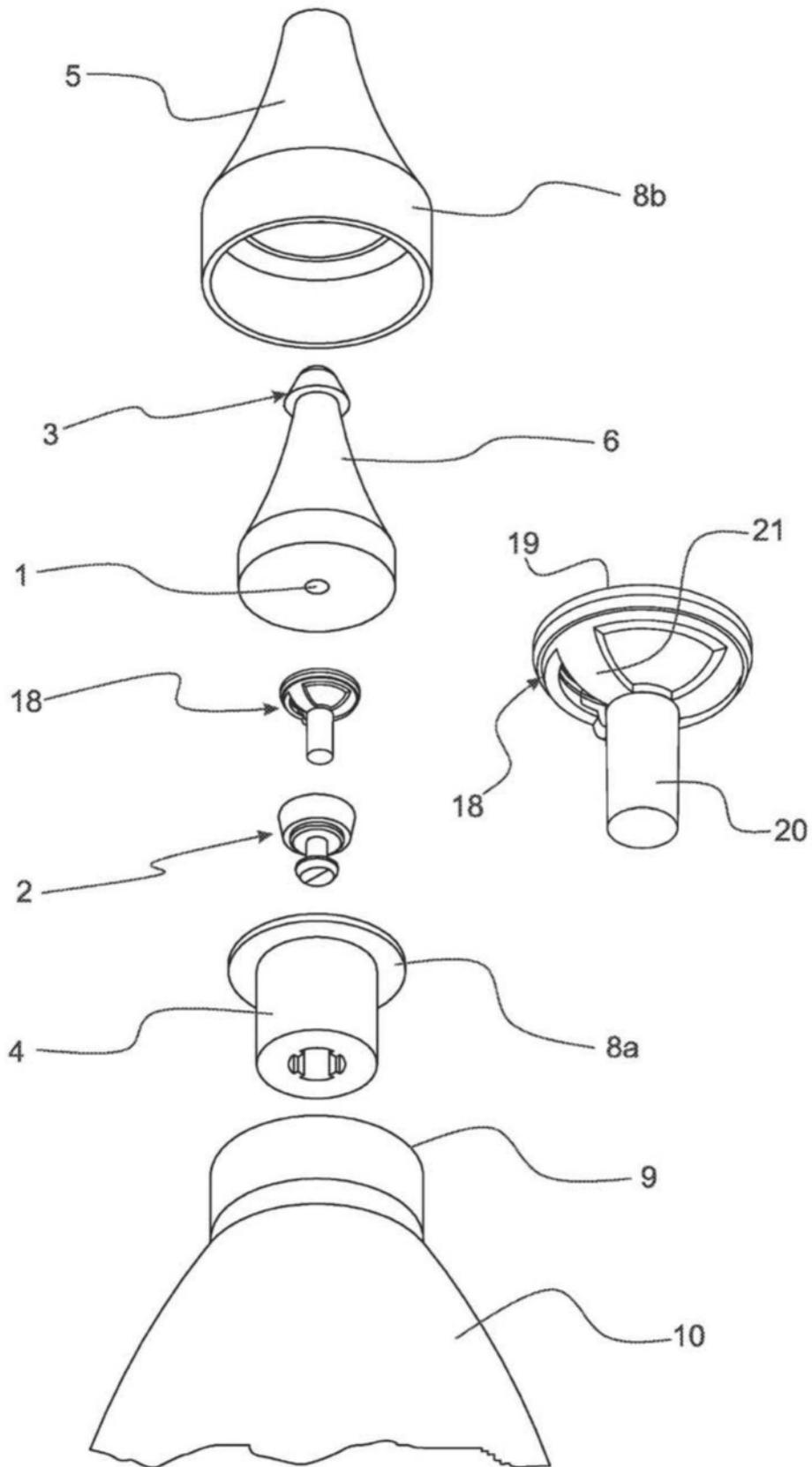


图3

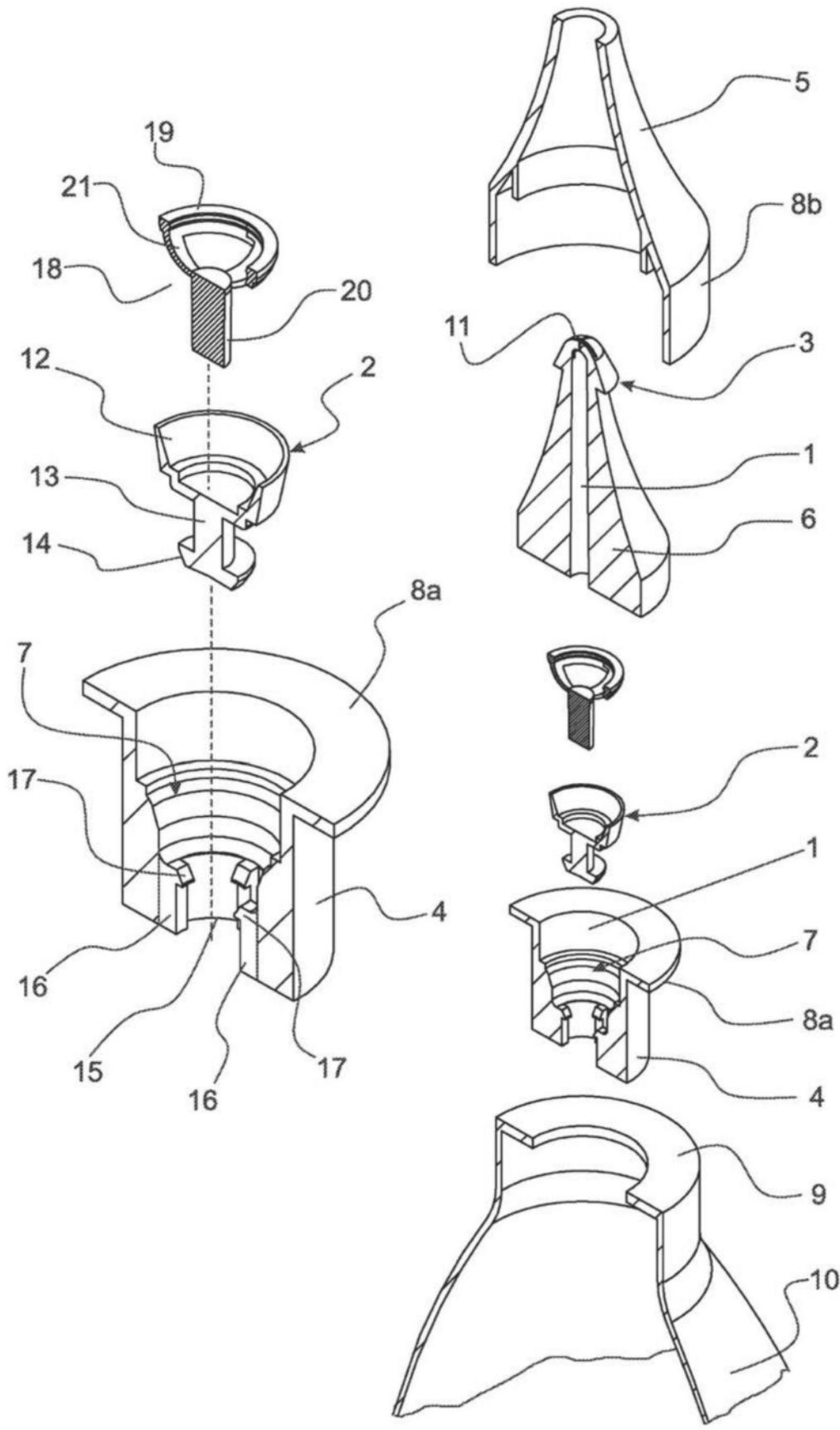


图4

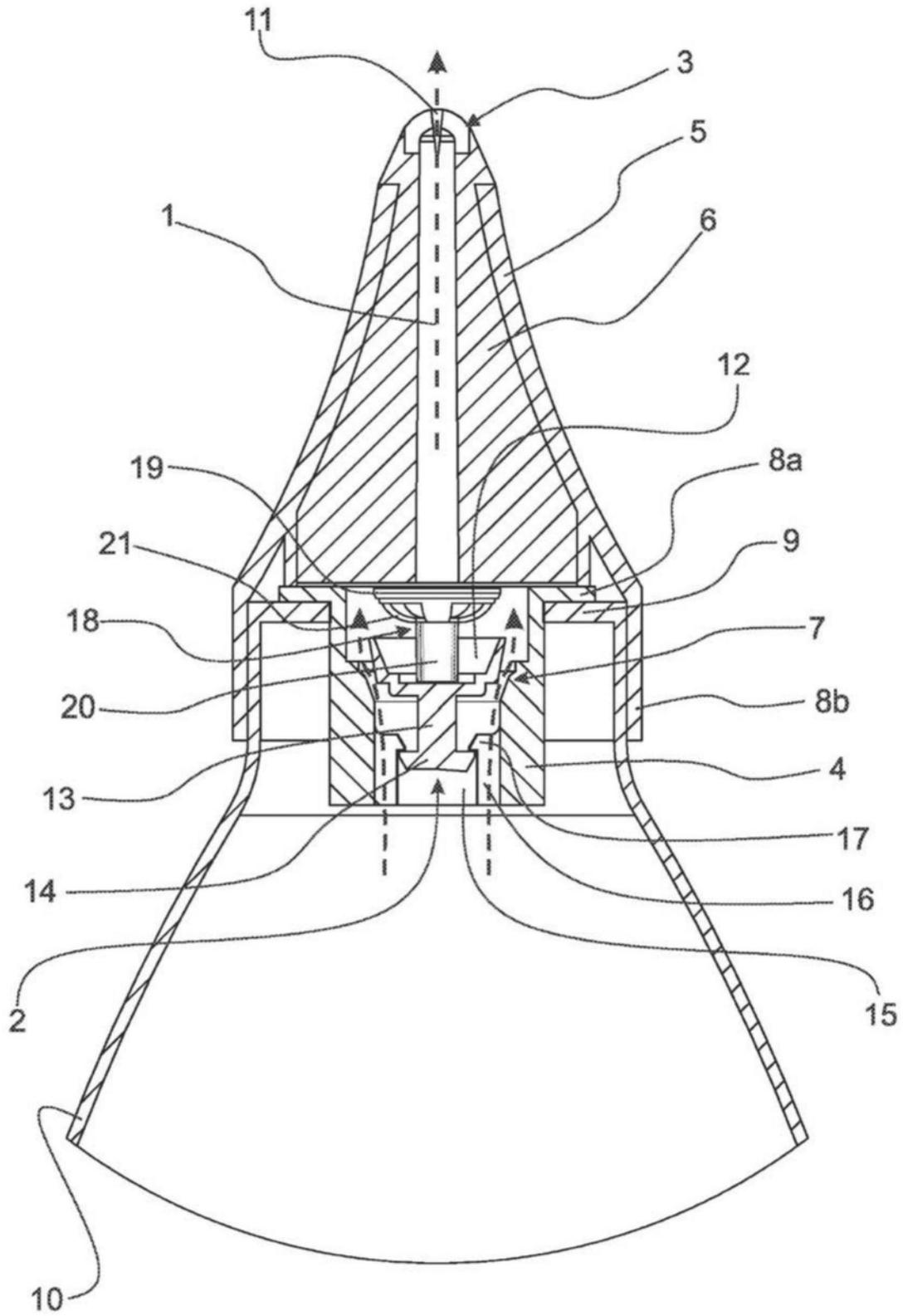


图5