



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102573562 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201080041109. X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 09. 28

A46B 11/00(2006. 01)

A46B 5/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

A1524/2009 2009. 09. 28 AT

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 03. 16

(86) PCT申请的申请数据

PCT/AT2010/000352 2010. 09. 28

(87) PCT申请的公布数据

W02011/035359 DE 2011. 03. 31

(71) 申请人 瑞尼·海宾格

地址 奥地利维也纳

(72) 发明人 瑞尼·海宾格

(74) 专利代理机构 深圳市博锐专利事务所

44275

代理人 张明

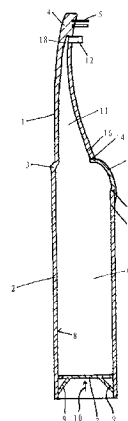
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

刷具

(57) 摘要

一种刷具,尤其是牙刷,包括通过铰接件(3)相连的上部(1)及下部(2)。所述下部(2)设有液体或膏体介质(尤其是牙膏)存储室(6),所述上部(1)设有刷头(4)。所述存储室(6)与所述刷头(4)之间延伸有通道(11),从所述存储室(6)延伸至所述刷头(4)的所述通道持续且始终处于打开状态。所述上部(1)和所述下部(2)具有通过所述铰接件(3)相连的弯曲刚性壁部分(16,17)。所述弯曲刚性壁部分(16,17)之间设有一弹性壁部分(13),构成所述存储室(6)的室壁部分(13)。



1. 一种刷具,尤其是一种牙刷,包括通过铰接件(3)相连的上部(1)及下部(2),其中,所述下部(2)设有液体或膏体介质(尤其是牙膏)存储室(6),所述上部(1)设有刷头(4),其中所述存储室(6)与所述刷头(4)之间延伸有通道(11),其特征在于在所述通道(11)中设有能够阻止或防止介质从所述刷头(4)流向所述存储室(6)装置,所述上部(1)和所述下部(2)具有通过所述铰接件(3)相连的弯曲刚性壁部分(16,17),所述弯曲刚性壁部分(16,17)之间设有弹性壁部分(13),构成所述存储室(6)的室壁部分(13)。

2. 根据权利要求1所述的刷具,其特征在于所述上部(1)相对侧的所述存储室(6)被基部(7)所限定,所述基部只能在所述上部(1)所在的方向上移动。

3. 根据权利要求2所述的刷具,其特征在于从所述存储室(6)延伸至所述刷头(4)的所述通道(11)持续且始终处于打开状态,所述通道具有横截面渐窄的结构,从而得到的流动阻力大于在所述刷头(4)方向上的所述基部的移动阻力。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的刷具,其特征在于所述弯曲刚性壁部分(16,17)和所述铰接件(3)由一个独立部件构成。

5. 根据权利要求1-4中任意一项所述的刷具,其特征在于所述通道(11)直接被所述弯曲刚性壁部分(16,17)和所述弹性壁部分(13)限定。

6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的刷具,其特征在于带有弯曲刚性壁部分(17)的所述下部(2)可由一个独立部件构成,并限定所述存储室(6)。

7. 根据权利要求1-6中任意一项所述的刷具,其特征在于带有弯曲刚性壁部分(16)的所述上部(1)可由一个独立部件构成。

8. 根据权利要求1-7中任意一项所述的刷具,其特征在于所述弯曲刚性壁部分(16,17)、所述铰接件(3)和所述弹性壁部分(13)通过注塑法实现不可拆卸式互连。

9. 根据权利要求1-8中任意一项所述的刷具,其特征在于所述弯曲刚性壁部分(16,17)在所述铰接件(3)区域基本上相互对齐。

10. 根据权利要求1-8中任意一项所述的刷具,其特征在于在朝向所述下部(2)的纵轴的所述铰接件(3)的区域内,所述上部(1)的所述弯曲刚性壁部分(16)相对于所述下部(2)的所述弯曲刚性壁部分(17)存在偏差。

11. 根据权利要求10的所述刷具,其特征在于,在所述铰接件(3)的区域内,所述上部(1)的所述弯曲刚性壁部分(16)相对于所述下部(2)的所述弯曲刚性壁部分(17)所存在的偏差约相当于在朝向刷具中心方向上的壁部分(16,17)的壁厚。

12. 根据权利要求1-11中任意一项所述的刷具,其特征在于所述铰接件(3)的宽度是所述下部(2)的直径的 $1/6$ 到 $1/2$,优选为 $1/3$ 。

13. 根据权利要求1-12中任意一项所述的刷具,其特征在于所述铰接件(3)的宽度是所述上部(1)的直径的 $1/5$ 到 $2/3$,优选为 $1/2$ 。

14. 根据权利要求1、2或4-13中任意一项所述的刷具,其特征在于所述通道中设置有阀门(11)。

刷具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种刷具,尤其是一种牙刷,包括通过铰接件相连的上部及下部,其中,下部设有液体或膏体介质(尤其是牙膏)存储室,上部设有刷头,其中存储室与刷头之间延伸有一通道。

背景技术

[0002] 这种牙刷在 EP 933 044A 已有说明,但其缺点在于部件较多,制造费用高。因此,本发明的目的在于提供一种由较少部件构成的牙刷,从而更加方便了制造。

[0003] 通过文件开头部分所述类型的牙刷,实现了该目的,其中,在所述通道中设有一装置,其能够阻止或防止介质从刷头流向存储室,所述上部和所述下部具有通过铰接件相连的弯曲刚性壁部分,所述弯曲刚性壁部分之间设有一弹性壁部分,构成存储室的室壁部分。这种装置可方便地安装在所述上部中。

[0004] 本发明的一个优选实施例的特征在于,位于所述上部相对侧的所述存储室被一基部所限定,所述基部只能在所述上部所在的方向上移动,从所述存储室延伸至所述刷头的所述通道持续且始终处于打开状态,所述通道具有横截面渐窄的结构,从而得到的流动阻力大于在所述刷头方向上的所述基部的移动阻力。这样就能够阻止介质回流至所述存储室。

[0005] 根据 EP 933 044A 所述,通过将所述上部相对于所述下部枢接,从而执行泵送。通过将所述上部相对于所述下部枢接,所述存储室的弹性壁部分的面积就更小,这样就能通过所述通道将介质挤到刷头。

[0006] 实验发现,通过适当地对连接所述存储室与所述刷头的通道进行尺寸确定,完全无需使用阀门或类似器件。所述通道只能具有这样的一条狭窄通道,至少在其组成部分上如此,这样在所使用的介质达到一定粘度的情况下,就能够存在足够的流动阻力,进而在所述上部于泵送结束之后再次伸直或相对于所述下部伸展时,防止过多介质回流。

[0007] 或者,也可以在所述上部中安装一个阀门。

[0008] 由于在伸直所述上部时,存储室的容积可以再次变大,因此必须采用适当的措施进行容积补偿,例如,其中,所述上部相对侧的所述存储室被一基部所限定,所述基部只能在所述上部所在的方向上移动,否则可能再次将所述介质从所述通道处抽回。

[0009] 为确保可靠的泵送效果,所述上部和所述下部具有通过铰接件相连的弯曲刚性壁部分,其间设有弹性壁部分。

发明内容

[0010] 在本发明的一个实施例中,极大地简化了制造,其中所述弯曲刚性壁部分和所述铰接件由一个独立部件构成。因此可在一个注塑过程中将其制造,其中所述铰接件可以已知的方式,(例如)作为薄膜铰链,而执行铰接。

[0011] 在本发明的一个优选实施例中,所述通道直接被所述弯曲刚性壁部分和所述弹性

壁部分限定。也就是说,所述弯曲刚性壁部分与所述弹性壁部分之间不存在其它保护层或分隔层,从而简化了制造。

[0012] 在一个尤其优选的实施例中,带有相应弯曲刚性壁部分的所述下部和所述上部可由独立部件构成,并限定所述存储室或所述通道。

[0013] 如果所述下部和所述上部以及所述铰接件均由一个独立部件构成,则在最简单的实施例中,除所述可动基部以及所述刷头上的刷毛外,整个牙刷可由一个部件构成,只需在所述部件上设置所述弹性壁部分即可,只需进行第二次注塑,即可简单地实现所述设置。

[0014] 所述铰接件的宽度取决于所述下部和所述上部的直径及铰接件长度,随后当然还取决于所述铰接件相对于侧向弯曲的所需稳定性。

[0015] 在本发明中,所述铰接件的宽度最好是所述下部直径的 $1/6$ 到 $1/2$, 优选为 $1/3$, 并且 / 或者最好是所述上部的直径的 $1/5$ 到 $2/3$, 优选为 $1/2$ 。这些尺寸能够确保所述铰接件具有足够的稳定性以及牙刷在普通牙刷尺寸下的功能性。

附图说明

[0016] 通过下文,结合附图对本发明优选实施例进行说明,可以了解本发明的其它特征和优点。其中:

[0017] 图 1 是根据本发明的一种牙刷的截面图,

[0018] 图 2 是铰接件区域中牙刷中部区域的后视图,

[0019] 图 3 是铰接件区域中牙刷中部区域的侧视图,

[0020] 图 4 是铰接件区域中牙刷中部区域的俯视图,

[0021] 图 5 是在泵送期间弯曲的牙刷,

[0022] 图 6 是在泵送期间弯曲的牙刷的截面。

具体实施方式

[0023] 根据本发明的所述牙刷包括通过铰接件 3 相连的上部 1 及下部 2。所述上部 1 和所述下部 2 由硬质弯曲刚性材料制成,优选制成一个部件,其中所述铰接件 3 可以薄膜铰链的方式执行铰接。带刷毛 5 的刷头 4 位于所述上部 1 的上端,所述刷毛的数量长度取决于具体情况下的既定用途。

[0024] 所述下部 2 为圆柱形,围绕存储室 6,所述存储室由基部或活塞 7 限定在所述上部 1 的相对侧。所述基部 7 最好是一个在所述下部 2 的壁部内表面 8 上滑动的部件,该部件只能(例如)通过所述内表面 8 上的形状适当的肋条及 / 或爪件 9 等,在朝向所述上部 1 的箭头 10 的方向上移动,由所述肋条及 / 或爪件 9 防止其它方向上的任何移动。

[0025] 所述上部 1 限定通道 11,所述通道在朝着所述刷头 4 的方向上逐渐变窄,从所述存储室 6 延伸至所述刷头,且在端部 18 的位置上横截面最小。必要时,可在所述通道 11 的端部设置一个为弹性小管 12 形式的延长件,一方面能够对所述通道 11 沿线的流动阻力进行额外调节,另一方面能够将介质进一步朝着所述刷毛 5 的端部输送。若所述小管具有足够的弹性,能够折叠在一起,则其可具有类似于阀门的功能。

[0026] 在所述铰接件 3 的区域内,所述硬质弯曲刚性上部和下部 1,2 之间设有一个弹性壁部分 13,一方面,其将所述上部 1 和所述下部 2 的所述弯曲刚性壁部分 16 和 17 的边缘

14,15 相接,另一方面还连接了所述弹性壁部分 13。(例如)包括一个热塑性弹性体的所述弹性壁部分 13 可通过已知注塑法直接安装在刚性壁部分 16 和 17 上,从而实现不可拆卸式连接。

[0027] 为将一定量的介质(例如牙膏)从所述存储室 6 传送到所述刷头 4 或所述刷毛 5,相对于所述下部 2 弯曲所述上部 1,如图 5 和 6 所示。这时,所述上部 1 在所述铰接件 3 处相对于所述下部 2 弯曲,挤压所述弹性壁部分 13 的局部,并且,在一定程度上挤压所述在一定程度上将所述边缘 14 连接至所述存储室 6 的弯曲刚性壁部分 16。由于所述基部 7 不能向下移动,因此介质被挤过所述通道 11 和所述小管 12,到达刷毛 5 或位于其间。若所述上部 1 被释放,则在所述弹性壁部分 13 的作用下移回初始位置,其中,所述弹性壁部分 13 同时再次向外移动,因此所述存储室 6 的容积将增加。在主要显示所述刷头 4 区域中的流动阻力的实施例,所述通道 11 中的流动阻力非常大,致使介质被卡住,不能流经通道 11。相反,所述基部 7 的流动阻力和移动阻力可彼此调节,使得所述基部 7 在箭头 10 的方向上的卡滞量小。

[0028] 在图 1、3 和 6 中看不到的是,与所述铰接件 3 相连的所述上部 1 和所述下部 2 的所述弯曲刚性壁部分在壁厚方面相互存在偏差。这种结构提高了根据本发明的所述牙刷的泵送效果。但是,所述壁部分相互之间的偏差还可比图纸所示更大或更小。所述壁部分是所述铰接件 3 区域中还可以相互对齐。

[0029] 在所实施例中,所述通道 11 中的流动阻力主要取决于所述刷头 4 区域中的流动阻力。当然还可以在所述通道 11 中增设影响流动阻力的器件(例如阀门),或者在所述通道 11 中的其它位置代替设置或增设所述器件。

[0030] 若在通过空通道向(例如)新牙刷中首次泵送介质时存在问题,则可按住所述基部 7,在所述通道 11 中注入介质,直至所述通道 11 中的回流阻力变大,以至于介质不能被抽回至所述通道 11,但是所述基部 7 在箭头方向上被抽吸。

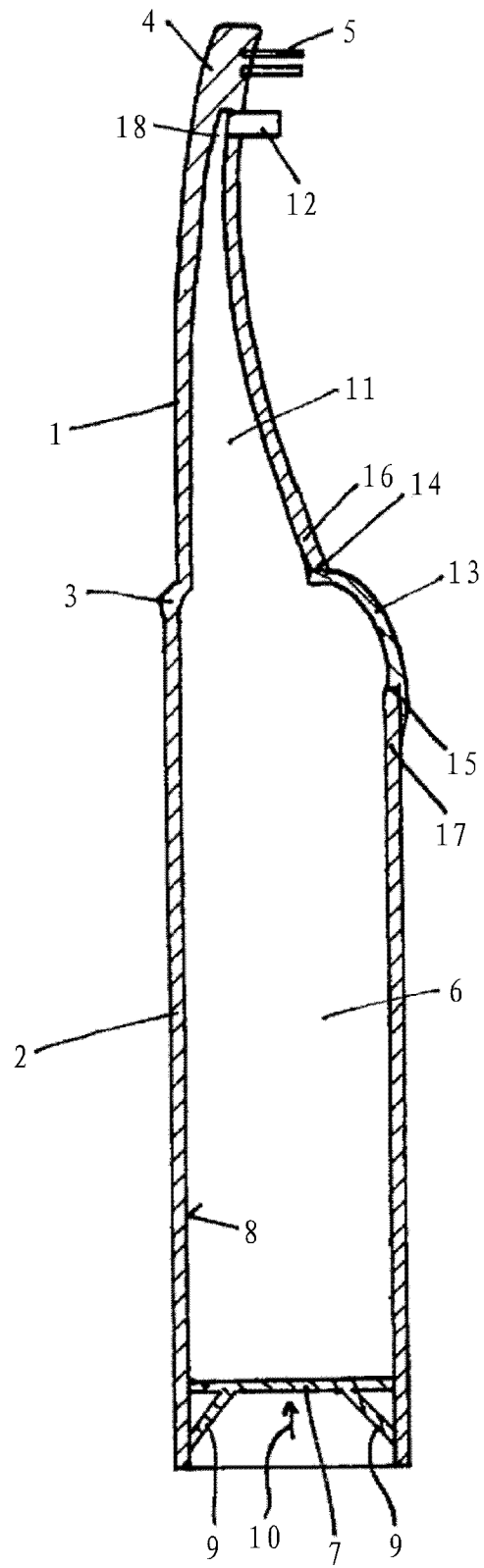


图 1

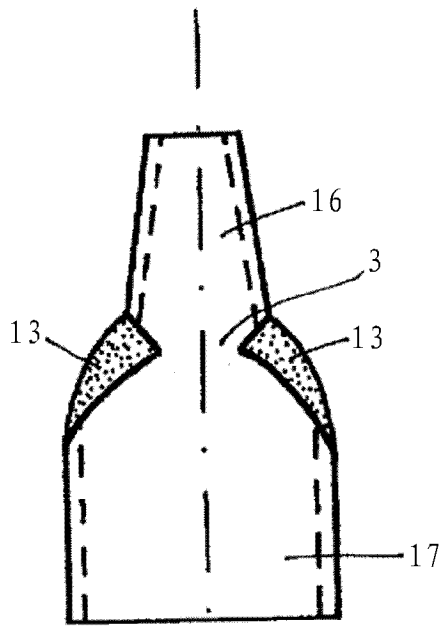


图2

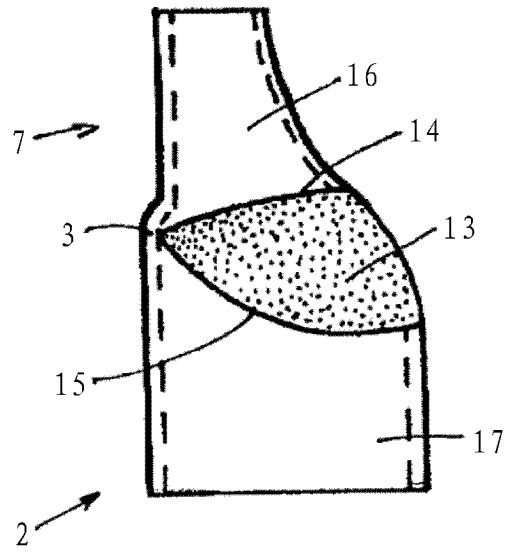


图3

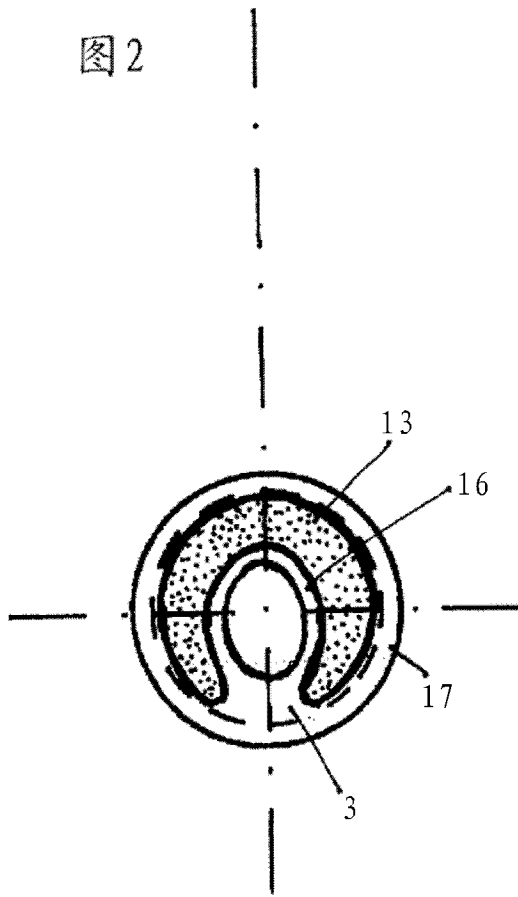


图4

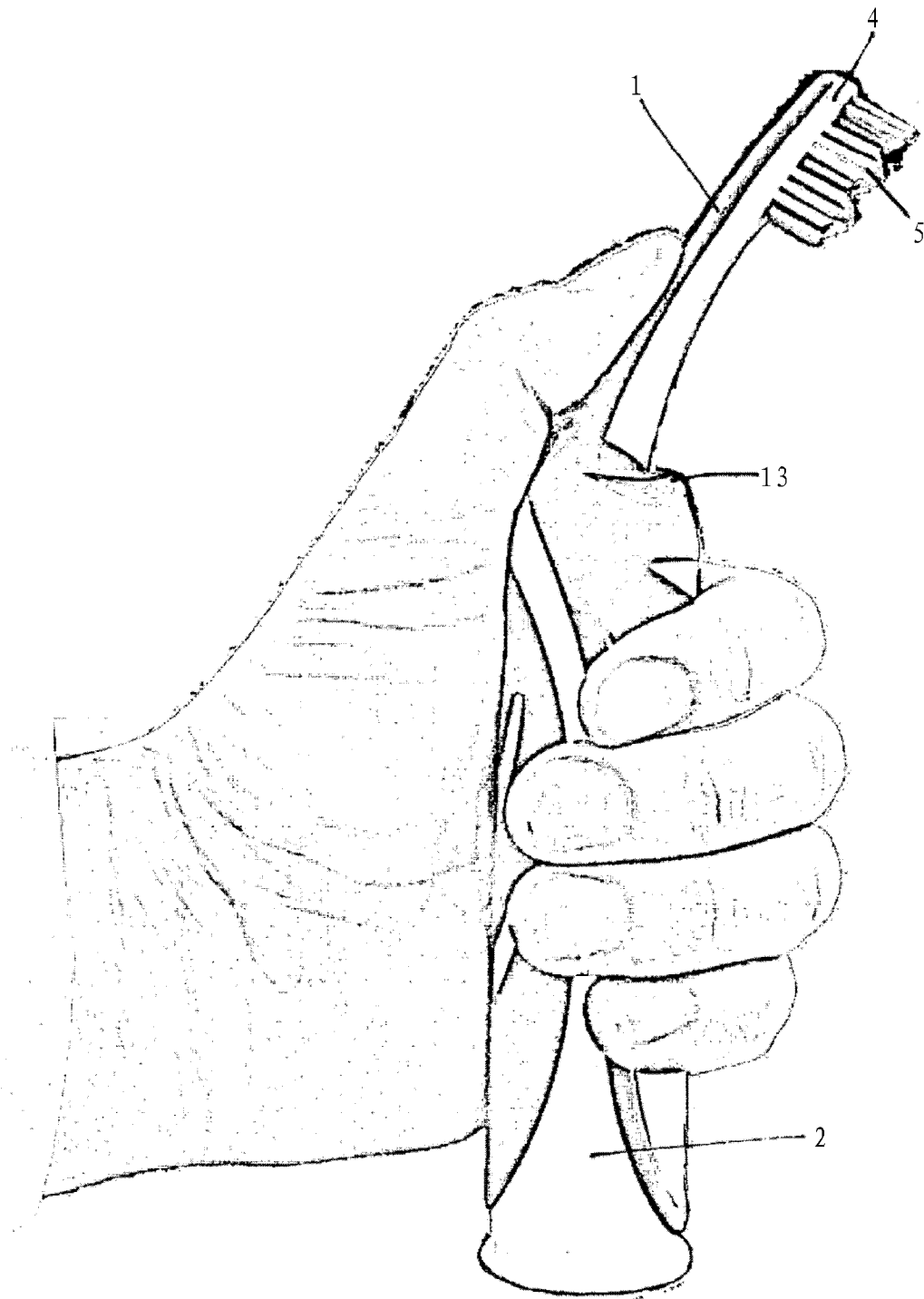


图 5

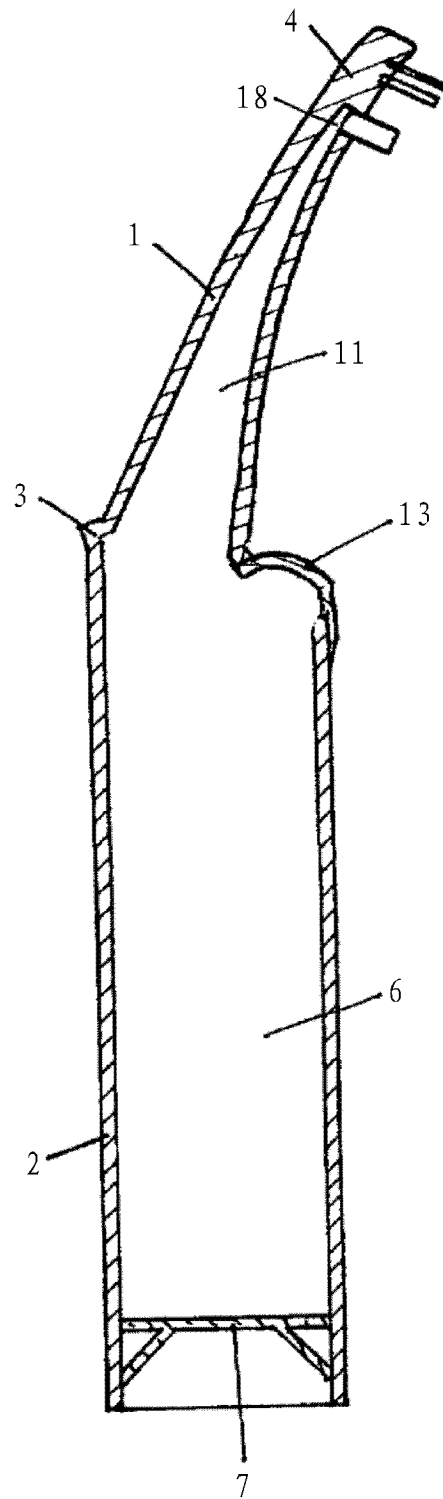


图 6