



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102940387 B

(45) 授权公告日 2015.04.01

(21) 申请号 201210198847.6

(22) 申请日 2006.10.30

(30) 优先权数据

11/261048 2005.10.28 US

(62) 分案原申请数据

200680040443.7 2006.10.30

(73) 专利权人 高露洁 - 棕榄公司

地址 美国纽约州

(72) 发明人 奚文迅 梅少君 R·莫斯科维奇

D·J·霍尔贝因 T·明特尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

72001

代理人 杨炯

(51) Int. Cl.

A46B 15/00(2006.01)

A61B 17/20(2006.01)

审查员 杨威

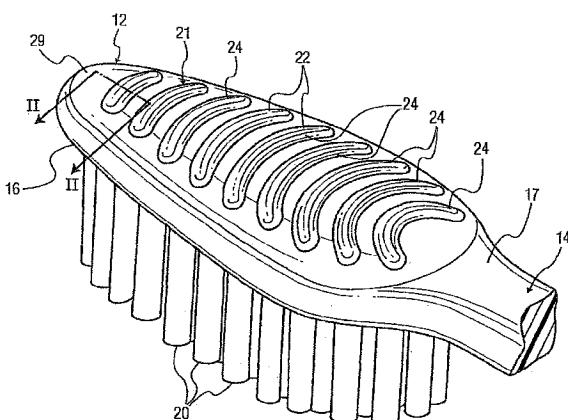
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

口腔护理用具

(57) 摘要

提供一种带有软组织清洁器的口腔护理用具，以便以舒适和减少对使用者的伤害风险的方式有效地清洁舌头和嘴里的其它软组织。在一种结构中，突起由硬材料和软材料的组合制成。硬材料提供良好的稳定性，以从舌头或其它组织清洁残渣，而软材料提供舒适性和降低的伤害风险。



1. 一种口腔护理用具,其包括头部,头部具有从第一侧突出以清洁使用者嘴里的软组织的第一突起和第二突起,第一突起由第一材料形成且具有末端,第二突起的第一部分由第一材料形成,第二突起的第二部分由与第一材料不同的第二材料形成,由第一材料形成的第二突起的所述部分由第二材料覆盖,第一侧的至少一部分被第二材料覆盖,第一突起的末端没有第二材料。
2. 根据权利要求 1 所述的口腔护理用具,其特征在于,第一材料是相对硬的材料,第二材料是相对软的材料。
3. 根据权利要求 2 所述的口腔护理用具,其特征在于,第一材料是硬的塑料材料,第二材料是弹性体材料。
4. 根据权利要求 3 所述的口腔护理用具,其特征在于,第二材料是热塑性弹性体。
5. 根据权利要求 1 所述的口腔护理用具,其特征在于,头部的至少一部分由第一材料形成。
6. 根据权利要求 5 所述的口腔护理用具,其特征在于,第一突起与头部成一体。
7. 根据权利要求 6 所述的口腔护理用具,其特征在于,第二材料基本覆盖头部的整个第一侧。
8. 根据权利要求 7 所述的口腔护理用具,其特征在于,牙齿清洁元件从头部的第二侧延伸,第二侧与第一侧相反。
9. 根据权利要求 7 所述的口腔护理用具,其特征在于,还包括多个第一突起。

## 口腔护理用具

[0001] 本申请是申请日是 2006 年 10 月 30 日、申请号是 200680040443.7、发明名称是“口腔护理用具”的中国发明专利申请的分案申请。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 这是 2004 年 12 月 15 日提交的美国申请 11/011,605 的部分接续申请，该申请作为参考全文引入。

[0004] 本申请也是 2004 年 12 月 23 日提交的美国申请 11/019,671 的部分接续申请。该美国申请 11/019,671 是：(1) 2004 年 6 月 18 日提交的美国申请 10/869,922 的部分接续申请，后者是 2003 年 6 月 20 日提交的美国申请 10/601,106 的部分接续申请；(2) 2003 年 9 月 26 日提交的国际申请 PCT/US03/030633 的部分接续申请，后者要求 2002 年 9 月 27 日提交的美国申请 60/414,117、2002 年 10 月 16 日提交的美国申请 60/418,776、和 2002 年 10 月 18 日提交的美国申请 60/419,425 的优先权；(3) 2003 年 9 月 17 日提交的国际申请 PCT/US2003/029497 的部分接续申请，后者要求 2002 年 9 月 20 日提交的美国申请 60/412,290 的优先权；(4) 2003 年 9 月 10 日提交的美国申请 29/189,729 的部分接续申请；和 (5) 2004 年 11 月 17 日提交的美国申请 10/989,267 的部分接续申请，后者是 2004 年 7 月 14 日提交的美国申请 29/209,242 的部分接续申请。上述申请内容均作为参考明确地引入。

### 技术领域

[0005] 本发明涉及带有舌头清洁器的口腔护理用具，所述舌头清洁器用于清洁舌头和嘴里的其它软组织。

### 背景技术

[0006] 根据美国牙科协会，健康人中口臭通常归因于舌头上的微生物沉积物。由于其乳突的性质，舌头创造了独特的生态位置，其提供大的表面积，促进口腔细菌的积聚。残留在舌头上的厌氧细菌群和细菌可以导致慢性口臭的产生，通常称为口腔恶臭。

[0007] 虽然在过去已经使用舌头刮擦器，但这些刮擦器不能充分地满足需要。过去的刮擦器通常是不舒适的，有伤害使用者的风险，且 / 或缺乏有效性。因此，需要带有舌头清洁器的口腔护理用具来提供舒适和安全的细菌和其它残渣的有效去除。

### 发明内容

[0008] 本发明涉及带有舌头清洁器的口腔护理用具，所述口腔护理用具设置有硬和软材料的独特组合，以便以舒适和减少对使用者的伤害风险的方式有效地清洁舌头和嘴里的其它软组织。

[0009] 在本发明的一方面，舌头清洁器由两个部件制成，该两个部件组合以限定从用具的头部延伸的至少一个清洁突起。舌头清洁器的一个部件由相对硬的材料构成，以提供稳定性和对软组织的有效清洁。另一部件由相对软的材料构成，以在用具使用期间提供对使用者的舒适性和安全性。

[0010] 在本发明的一个示范性结构中，舌头清洁器包括由相对硬的材料组成的基体和至少部分地覆盖在基体上的软材料，该基体从头部的表面突出。硬基体提供良好的稳定性，以从舌头或其它软组织清洁细菌和残渣，而软层提供舒适性和降低的伤害风险。在一个实施例中，基体的末端覆盖有软材料。在另一实施例中，基体末端的小延伸部通过软材料而暴露出。

[0011] 在另一示范性结构中，舌头清洁器包括由软材料制成的突起，该突起嵌入在用于提高刚度的硬基体中。在一个实施例中，突起是渐缩构件，带有用于接合并清洁嘴里的软组织的窄末端和锚定在头部的硬材料部分中的宽的基体部分。软材料舒适并安全地接合舌头。硬材料为清洁器提供提高的刚度和稳定性。

[0012] 在本发明的另一方面，舌头清洁器由不同外形的两个部件制成。舌头清洁器的一个部件由相对硬的材料制成，而另一部件由相对软的材料制成。

## 附图说明

- [0013] 图 1 是根据本发明的牙刷的头部的透视图；
- [0014] 图 2 是沿图 1 的线 II-II 截取的局部截面图；
- [0015] 图 3-6 是沿图 1 的线 II-II 截取的可替换结构的局部截面图；
- [0016] 图 7 是根据本发明另一实施例的牙刷的头部后部的前视图；
- [0017] 图 8 是沿图 7 的线 8-8 截取的一个实施例的截面图；
- [0018] 图 9 是沿图 7 的线 9-9 截取的另一实施例的截面图。

## 具体实施方式

[0019] 根据本发明的口腔护理用具以牙刷 10 (图 1 和 2) 形式图示和描述。然而，本发明可包含在其它口腔护理用具中，简单来说包括组织清洁用具。牙刷 10 包括头部 12 和柄部 14。虽然图 1 仅图示柄部到头部的连接，柄部优选为由使用者抓握的细长构件。柄部 14 具有适于清洁使用者的牙齿和 / 或舌头所需要的任何已知形状和结构。头部 12 包括一对相对的侧 16、17，牙齿清洁元件 20 从侧 16 延伸且软组织清洁器 21 设置在侧 17 上。虽然该软组织清洁器 21 可用于冲击嘴里除了牙齿之外的区域，它主要用作舌头清洁器，为了方便将在本文中这样描述。虽然头部 12 显示为具有椭圆形形状，可以使用其它已知的形状。

[0020] 牙齿清洁元件 20 可以为具有各种形状和尺寸的刚毛和 / 或弹性体构件。可以使用适于清洁使用者牙齿的元件 20 的任何形式或组合。

[0021] 舌头清洁器 21 包括至少一个突起 22，优选为包括多个突起，以清洁嘴里的舌头和其它软组织 (例如，脸颊的内表面)。虽然突起优选在也设置有牙齿清洁元件 20 的头部上形成，突起可在其它用具或牙刷的其它部分上形成。对用具头部的任何引用简单地意味着插入嘴里的用具的可操作部分的引用，且并不涉及头部的具体形状、结构或位置。在本发明中，每个突起由硬和软材料的组合形成，以舒适和安全地提供对舌头 (或其它软组织) 进行优良清洁的有益效果。

[0022] 在一个实施例中 (图 1 和 2)，多个突起 22 形成为延伸越过头部 12 的背侧 17。每个突起包括从头部突出的基体部分 28 和覆盖在基体部分上的层 29 (图 2)。基体 28 由相对刚性的材料制成，例如聚丙烯，但是可以使用其它许多材料。如图 2 所示，基体部分优选

为形成头部的一部分,但可以单独地形成并通过粘合剂、紧固件或类似物附接到头部。层 29 优选为热塑性的弹性体,例如 Santoprene、Thermolast-K、Dynaflex,但是也可以使用其它许多材料,只要它们适于口腔护理且足够软以提供希望的舒适性和 / 或安全益处。虽然突起 22 描述并显示为脊部 24,如果希望,它们可以具有非脊形的结构(例如,柱形或圆锥形)。突起 22 的各种形状和截面构造都被考虑。

[0023] 在这个结构中,基体 28 向窄末端 32 渐缩,以更好地插入舌头中的凹入并去除细菌和残渣。如图所示,基体可以形成为具有大致三角形截面,但是可以使用其它变窄的形状。此外,如果希望,以可以使用恒定截面形状、非渐缩形状或不向窄末端渐缩的形状。为了提高的舒适性和安全性,软上层 29 覆盖在头部 12 的整个背侧 17 上;即,尽管使用非常窄的末端来限定脊部 24,层 29 保护使用者不切割或伤害其舌头或其它组织。软层 29 优选为在头部 12 的侧 17 上模制,但也可以例如通过粘合剂、紧固件等紧固。可替换地,软层或覆盖物 29a 可以形成为仅覆盖舌头清洁器 21a 的脊部 24a 的末端 32a(图 3)。当然,可以使用突起由上层 29 覆盖的其它变型。例如,软材料部件 29 可以比图 3 所示更多或更少地覆盖基体 28,或可以覆盖基体 28 和头部 12 的侧 17 的仅一部分,而不覆盖整侧。在一个示例中,基体 28 从头部 12 的侧 17 延伸 0.5 到 1mm,软材料部件 29 厚为 0.3 到 0.5mm。然而,可以使用其它许多较小和较大的延伸范围和厚度来形成突起。

[0024] 在另一实施例中(图 4),舌头清洁器 21b 包括至少一个由基体部分 28b 和上层 29b 限定的脊部 24b。与前述实施例相同,基体 28b 由相对硬的材料制成,在优选结构中形成为头部的一体部分。与前述实施例相同,基体 28b 向窄末端 32b 渐缩,以有效地去除细菌和残渣,但是可以使用其它形状。上层 29b 由相对软的材料制成,其部分地覆盖基体部分 28b。但是,在该结构中,剩下基体部分 28b 的末端 32b 未被覆盖,而基体的其它部分由软部件 29b 覆盖。然而,尽管末端 32b 是缩窄的,通过限制在软材料 29b 之外的暴露末端的延伸范围,通过暴露末端 32b 维持舒适性和安全性。更具体而言,当脊部接触并在其上移动时,舌头或嘴里的其它软组织趋于屈服或挠曲。该柔性使得短末端 32b 能够在舌头或其它软组织上通过而不伤害使用者。结果,保持了舒适性和安全性。

[0025] 在该结构中,基体部分 28b 从在头部 12b 的侧 17b 中形成的凹入 40 向外突出。在该示例中,由于基体 28b 形成为细长的脊部,凹入 40 具有延伸越过侧 17b 的细长沟的形式。如果突起改为例如柱形,于是凹入优选为包围该突起。软部件 29b 填充并紧固在基体 28 附近的凹入 40 中,且限定外表面 42,外表面 42 逐渐延伸到靠近末端 32b 的位置。在所示的示例中,上层 29 的外表面 42 具有宽阔弯曲的、凸的形状,舌头或其它组织抵靠该外表面 42 滑动。然而,只要外表面能够提供舌头或其它组织能够抵靠其滑动并暴露给下面基体 28b 的仅小部分的表面,该外表面可以具有许多不同的形状。在图 4 所示的该示例中,基体 28b 高为 1mm(从凹入 40 的底部到末端 32b),且延伸到外表面 42 之外 0.5mm,但是这些尺寸可以显著地变动。此外,结构可以变化。例如,凹入 40 可以取消且硬部件形成为直接从大致平面的背侧 17 延伸的较短的基体。在该结构中,软部件将优选为覆盖在头部背侧的至少一部分和基体的一部分上的大体均匀的层。同样,可替换地,相对硬的第一部件的末端部分可以紧固到相对软的第二部件(未示出),而不是直接固定到头部。

[0026] 在另一实施例中(图 5),舌头清洁器 21c 由限定突起 48 的软材料部件 29c 制成,软材料部件 29c 嵌入在相对硬的基体 49 中,优选为头 12c 的硬基体部分。在该结构中,突

起 48 优选为从限定在头部 12c 的侧 17c 中的凹入 50 突出；但是凹入 50 可以省去。突起 48 优选为从凹入 50 向外延伸到由侧 17c 限定的平面 55 之外，使得突起 48 相对于侧 17c 高起以提供增加的清洁益处。然而，突起的末端 56 可以与平面 55 大致同范围，只要仍发生与软组织的接触。除了在该结构中凹入维持敞开之外，凹入 50 类似于上述的凹入 40。在该示例中，由于突起形成为细长的脊部，凹入 50 为延伸越过头部的细长沟。脊部 48 锚定到头部中以提供较硬的部件（尽管为软材料），从而提供舌头和其它组织的有效清洁。在所述的示例中，脊部 48 具有大约 1mm（从凹入 50 的底部延伸）的高，且具有在背侧 17c 上大约 0.5mm 的突起。然而，可使用不同于这些尺寸的较宽范围的尺寸。

[0027] 在该结构中，突起 48 包括嵌入在基体 49（优选为头部 12 的一部分）中的锚定部分 54 和用于接触软组织的末端 56。突起 48 优选为从锚定部分 54 到末端 56 渐缩，以限定用于有效地清洁舌头和其它组织的变窄的末端和用于更大支撑和刚度的宽阔的锚定部分。然而，可以使用其它渐缩和非渐缩突起。

[0028] 此外，图 5 的结构图示了限定在侧 17c 内的凹部（即，凹入 50）的一个示例，该凹部包括从其向外延伸的组织清洁凸部（即，突起 48）。如上所述，凹部可以限定为细长的凹陷或脊形或半球形凹入，可以考虑其它的凹部。另外，凸部可以为任何形状和 / 或截面，包括但不限于在此披露的这些突起形状。例如，如图 6 所示，凸部可以为从方形轮廓的凹部 62 延伸的恒定截面的柱 60。

[0029] 在另一结构中（图 7-9），诸如牙刷 70 的口腔护理用具包括头部 72、柄部 74 和沿头部 72 的背侧 76 布置的多个软组织清洁突起 80。牙齿清洁元件（图 7-9 中未示出）在头部的相反侧上形成，如图 1 所示。虽然图 7 显示为多个不同曲率的弧形突起，应当理解的是，可以根据希望使用其它结构和构造。

[0030] 在图 8 的实施例中，突起 82、84、86 和 88 与头部 72 整体形成且由与头部 72 相同的材料制成。头部材料优选为各由相对硬的材料制成，例如聚丙烯，但是可以使用其它材料。当然，虽然该突起显示为形成头部的一部分，该突起也可以单独形成且通过粘合剂、紧固件或类似物附接到头部。覆盖突起 82 和 86、以及背侧 76 大部分的是优选为由比该硬材料更软的材料制成的层 89。该层 89 留下突起 84 和 88 暴露在背侧 76 上。层 89 优选为模制在头部 72 的侧 76 上，但可以例如通过粘合剂、紧固件等紧固；且优选为从热塑性弹性体制成，例如 Santoprene、Thermolast-K、Dynaflex，但是也可以使用其它许多材料，只要它们适于口腔护理且足够软以提供希望的舒适性和 / 或安全益处。虽然突起 80 描述并显示为脊形，如果希望，它们可以具有非脊形的结构（例如，柱形或圆锥形），各种形状和截面构造都被考虑。

[0031] 图 8 的实施例图示了具有第一材料的突起和第二材料的其它突起的多部件软组织清洁器。因而，使用者能够感觉并利用相对硬的突起部件和相对软的突起部件固有的不同功能性，以提供舌头和嘴里其它软组织的有效清洁。

[0032] 在图 9 的实施例中，突起 94 和 98 由与头部 72 相同的材料制成且优选为也与头部 72 整体形成，而突起 92 和 96 由与头部材料不同的材料上层 99 制成。与图 8 的实施例相同，头部材料优选为各由相对刚性的材料制成，例如聚丙烯；而上层 99 优选为从较软的材料制成，例如热塑性弹性体，且模制到头部 72 上。虽然突起 90 具有不同的高度和截面，应当理解的是，可以根据希望使用不同或类似结构特征的各种构造。

[0033] 虽然本发明的舌头或软组织清洁器主要结合横向跨过头部延伸的多个脊部讨论，本发明的构思可应用于可用作舌头或软组织清洁器的所有类型的所有类型的突起。例如，脊部可以具有如 2004 年 11 月 17 日提交的美国申请 10/989, 267 中公开的在头部上的所有类型的形状、尺寸、高度和构造，因此该申请作为参考引入。此外，突起可以形成为非脊形突起以及脊形和非脊形突起的混合，如美国申请 10/989, 267 中或美国申请 10/869, 922 中公开的。

[0034] 同样，在以上披露的结构中可以进行各种其它改变，而不偏离本发明的范围。所有包含在本申请中的包括所有上述机构和 / 或相互作用模式的内容应当解释为是说明性的，而决不以任何方式限制所附权利要求的范围。

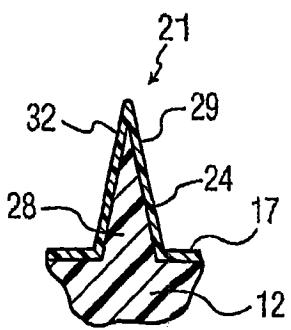
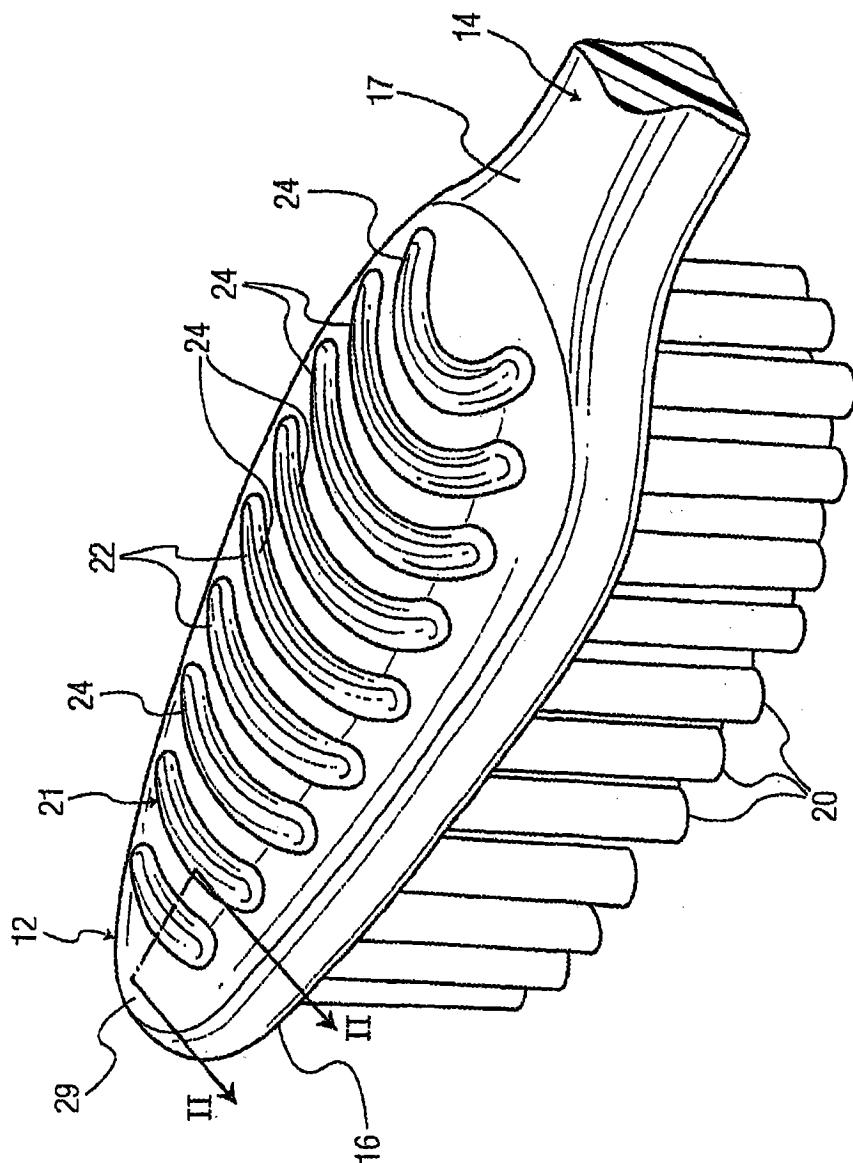


图 2

图 1

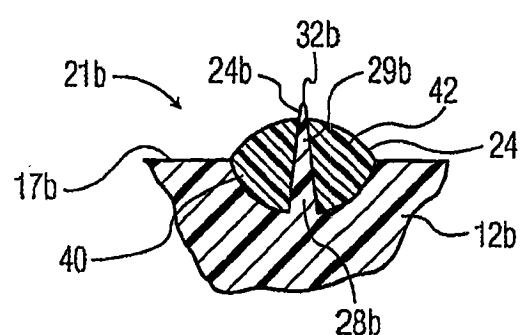
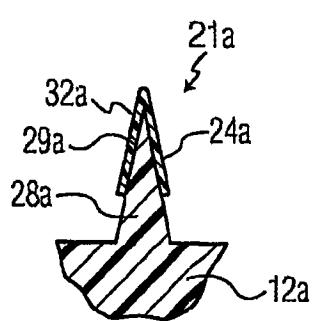


图 3

图 4

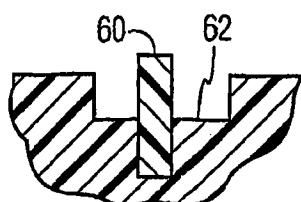
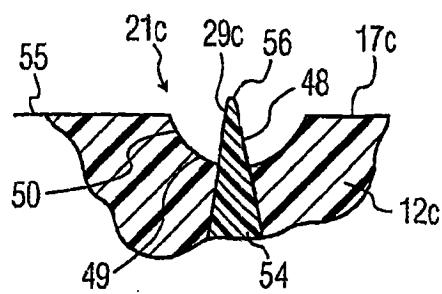


图 6

图 5

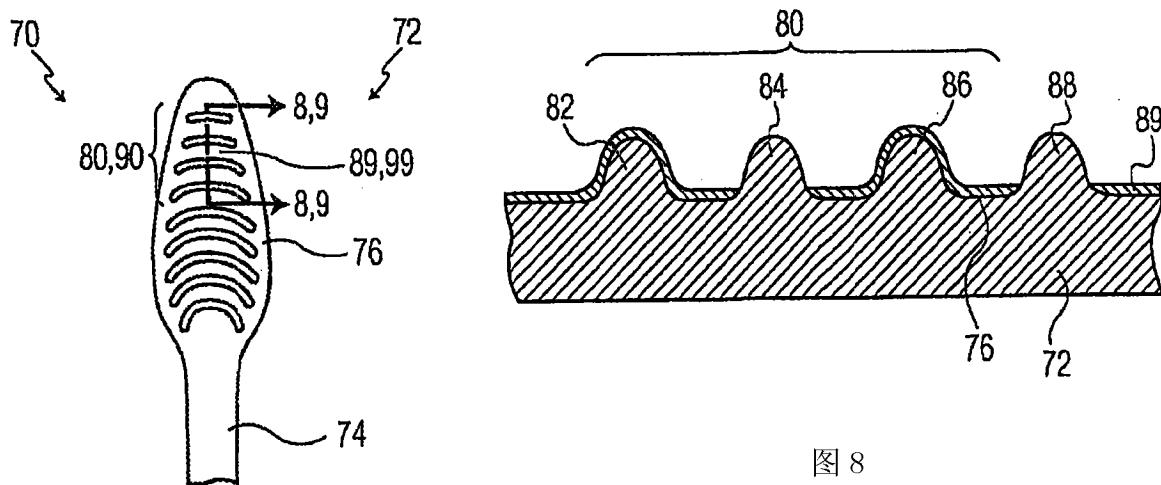


图 8

图 7

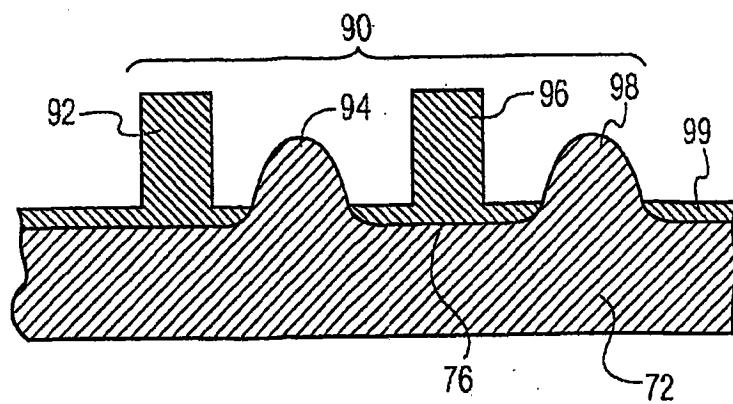


图 9