

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61C 17/02 (2006.01)

A61C 15/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410071797.0

[45] 授权公告日 2009年2月11日

[11] 授权公告号 CN 100459954C

[22] 申请日 2004.8.4

[21] 申请号 200410071797.0

[30] 优先权

[32] 2004.4.29 [33] US [31] 10/837.451

[73] 专利权人 李美玲

地址 台湾省台北市信义区中坡福德路
101号2楼

[72] 发明人 韩·尊尼·史蒂芬 韩·美玲·宝玲

[56] 参考文献

CN2909940Y 2007.6.13

CN2160251Y 1994.4.6

US4828420A 1989.5.9

US5330357A 1994.7.19

US2003/0224320A1 2003.12.4

US5755572A 1998.5.26

US4875602A 1989.10.24

审查员 黄树军

[74] 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司

代理人 胡坚

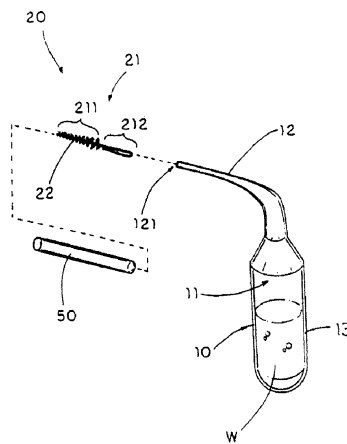
权利要求书6页 说明书17页 附图9页

[54] 发明名称

微型喷流刷具

[57] 摘要

本发明一种微型喷流刷具装置是包括一溶液容器具有一可压缩溶液腔可盛有一溶液和一喷嘴头具有一开口区,以及一牙尖刷头包括有一牙刷臂和一牙尖刷体。该牙刷臂具有一牙刷部与一保留部可进入该溶液容器之开口区,是在该牙刷臂的弹性部与该喷嘴头内壁之间形成一液体传递管道而允许溶液得以通过。该牙尖刷体是为该牙刷臂之该牙刷部所提供之。因此,当一可压缩力施加于该溶液容器时,该溶液即从该喷嘴头之水流体顺流传递到金属把柄铁丝管道线的型态,将溶液流入刷毛处或海绵处,并而将整个该牙尖刷体产生了一个奥秘,就是使用时一边刷牙缝一边同时流出液体,因为刷毛上已流有液体,而带有同一时间刷牙及清洁功用。



1. 一种微型喷流刷具装置，包括：

一溶液容器具有一可压缩溶液腔可盛有溶液，和一个具有一开口区的中空喷嘴头，开口区与可压缩溶液腔进行流体传递；以及

一牙尖刷头，包括：

一加长延伸牙刷臂，其具有一牙刷部及一个与所述喷嘴头连接的保留部，并且保持所述牙刷臂定位，在喷嘴头邻近所述牙刷臂保留部的部分形成一流体传递管道，是用来使溶液从容器体经由喷嘴头传递至该牙刷臂的牙刷部；以及

位于该牙刷臂的牙刷部上的一牙尖刷体，因此，当一可压缩力施加于一溶液容器上时，所述溶液即从所述喷嘴头的流体传递管道传送到该牙尖刷体；

其中该溶液容器是包括一可压缩容器体，含可压缩溶液腔以及具有与可压缩溶液腔进行流体传递之一再填充开口区，该喷嘴头，包含一管状喷嘴底部，可被拆置于该容器体之再填充开口区，以及一管状牙刷部固定物，而是同轴安置于一管状喷嘴底部，该牙刷臂的保留部则塞进该管状牙刷部固定物，因此使该牙尖刷头得以维持定位。

2. 根据权利要求 1 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙刷臂之保留部进入该管状牙刷部固定物内之开口区，所述流体传递管道为介于所述牙刷臂的保留部与喷嘴头内壁之间的裕度。

3. 根据权利要求1所述之一种微型喷流刷具装置，其中该保留部之长度是比管状牙刷部固定物长，因此当牙刷臂之保留部进入该管状牙刷部固定物时，保留部的外伸尾部则往前弯曲，在牙刷臂之后端尾部形成一U型结构，所以可以确保该牙刷臂定位于管状牙刷部固定物。

4. 根据权利要求3所述之一种微型喷流刷具装置，其中该管状牙刷部固定物具有一导向沟，是由该管状牙刷部固定物之后端尾部延伸；因此当牙刷臂之保留部的外伸尾部往前弯曲时，该保留部的外伸尾部则在该导向沟被引导取得。

5. 根据权利要求1所述之一种微型喷流刷具装置，其中该溶液容器进一步包括一闭锁门，是同轴向安置于一可压缩容器体之上并在该容器体之开口区与该喷嘴底部紧密锁紧。

6. 根据权利要求2所述之一种微型喷流刷具装置，其中该溶液容器进一步包括一闭锁门，是同轴向安置于一可压缩容器体之上并在该容器体之开口区与该喷嘴底部紧密锁紧。

7. 根据权利要求4所述之一种微型喷流刷具装置，其中该溶液容器进一步包括一闭锁门，是同轴向安置于一可压缩容器体之上并在该容器体之开口区与该喷嘴底部紧密锁紧。

8. 根据权利要求5所述之一种微型喷流刷具装置，其中该该闭锁门包含一锁环，是周围固定于该容器体之开口区；而一锁环缘，是当该锁环被安置于容器体以完全维持该喷嘴底部于定位时，则由该锁环之边缘同轴向向内延伸；

该锁环缘，是在该容器体之开口区以圆环状紧密锁住，因此可防止该溶液 W 由开口区处泄漏。

9. 根据权利要求 6 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该该闭锁门包含一锁环，是周围固定于该容器体之开口区；而一锁环缘，是当该锁环被安置于容器体以完全维持该喷嘴底部于定位时，则由该锁环之边缘同轴向向内延伸；该锁环缘，是在该容器体之开口区以圆环状紧密锁住，因此可防止该溶液 W 由开口区处泄漏。

10. 根据权利要求 7 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该该闭锁门包含一锁环，是周围固定于该容器体之开口区；而一锁环缘，是当该锁环被安置于容器体以完全维持该喷嘴底部于定位时，则由该锁环之边缘同轴向向内延伸；该锁环缘，是在该容器体之开口区以圆环状紧密锁住，因此可防止该溶液 W 由开口区处泄漏。

11. 根据权利要求 1 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

12. 根据权利要求 2 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

13. 根据权利要求 3 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

14. 根据权利要求5所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

15. 根据权利要求7所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

16. 根据权利要求8所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

17. 根据权利要求10所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

18. 根据权利要求1所述之一种微型喷流刷具装置，其中该管状牙刷部固定物之部份被该牙刷臂之保留部扁平成三明治，得以将该牙刷臂维持于定位，所述流体管道是介于所述牙刷臂的保留部与所述管状牙刷部固定物之间的扁平部分的裕度。

19. 根据权利要求3所述之一种微型喷流刷具装置，其中该管状牙刷部固定物，具有一前面部份，来维持该牙刷臂之保留部于定位；而后面部份，由该喷嘴底部延伸；即该管状牙刷部固定物之前面部份从后面部份延伸，所述牙尖刷头是相对于该溶液容器以倾斜位置延伸。

20. 根据权利要求 18 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该管状牙刷部固定物，具有一前面部份，来维持该牙刷臂之保留部于定位；而后面部份，由该喷嘴底部延伸；即该管状牙刷部固定物之前面部份从后面部份延伸，所述牙尖刷头是相对于该溶液容器以倾斜位置延伸。

21. 根据权利要求 18 所述之一种微型喷流刷具装置，其中所述溶液容器包括进入所述容器体的一活塞体，经由所述活塞体压缩所述溶液腔的溶液，以施加压缩力于该容器体，该溶液经由所述的流体传递管道输送至所述牙刷体。

22. 根据权利要求 19 所述之一种微型喷流刷具装置，其中所述溶液容器包括进入所述容器体的一活塞体，经由所述活塞体压缩所述溶液腔的溶液，以施加压缩力于该容器体，该溶液经由所述的流体传递管道输送至所述牙刷体。

23. 根据权利要求 20 所述之一种微型喷流刷具装置，其中所述溶液容器包括进入所述容器体的一活塞体，经由所述活塞体压缩所述溶液腔的溶液，以施加压缩力于该容器体，该溶液经由所述的流体传递管道输送至所述牙刷体。

24. 根据权利要求 18 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

25. 根据权利要求 19 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

26. 根据权利要求 20 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

27. 根据权利要求 21 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

28. 根据权利要求 22 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

29. 根据权利要求 23 所述之一种微型喷流刷具装置，其中该牙尖刷体，包括一些竖立牙刷丝是由牙刷臂之牙刷部径向延伸，得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作。

微型喷流刷具

技术领域

本发明是关于一牙科器具装置，特别关于一种微型喷流刷具装置，该装置是可经由物理疗法与化学处理，充分地达成兼具清洁、及清除牙齿和植牙间齿垢及食物残屑的功能。并同时可以杀菌及减少细菌在细小的牙缝中成长到牙床根部。

背景技术

开始牙床疾病或牙周病乃一常见牙齿疾病之一。牙周病，特别在早期的症状，通常没有疼痛，因此很多人即使有牙周病也没有感觉。研究报告提及，牙周病是在牙床所造成的溶菌斑病毒之细菌感染，亦即在牙齿上和牙齿间所形成的溶菌斑病毒与细菌。为了避免牙床疾病，牙医师总是建议平日要固定刷牙及使用牙线以保持良好口腔的清洁。另外，漱口水清洁口腔也是一种有效移除溶菌斑病毒与细菌的方法。减少牙齿溶菌斑病毒的数量，将可降低口内细菌的数量。但过去使用漱口水时，很难使用将每个细小牙缝都能清洁到。

刷牙，乃移除牙齿上所形成的溶菌斑病毒之最普遍的方法。无论如何，由于牙刷结构的限制，竖立牙刷丝无法有效移除牙齿间与牙床周围区域所形成

的溶菌斑病毒。因此，牙线成为帮助患者或使用者移除牙齿间溶菌斑病毒及齿石岩屑最有效的方法，特别是牙刷不易进入刷洗的区域。当刷牙或者使用牙线完毕，再使用漱口水清洁口腔最理想，因为漱口水有药剂，不但可以有效移除口内细菌及齿垢，而且可以降低不好的气味。

总而言之，依据使用者用手来使用牙线的技巧，将会产生不同的结果。使用者使用牙线时，需要有上、下、右、左、前、后之操作。此六步骤相当麻烦及耗时。所以，传统的牙线有其一般使用上的缺点。一种改良式的牙签，其溶合了牙刷、牙线、漱口水清洁口腔的优点，包含了具有适当大小的牙尖刷头，俾适合牙齿与牙床线区域间的刷洗。由于牙尖刷头与牙床线间的磨擦，以及干刷洗时的疼痛，总是让使用者感到不舒服。而且，不当地刷洗牙床线很可能造成牙床流血。

发明内容

本发明的主要目的是提供关于一种微型喷流刷具装置，该装置是可经由物理疗法与化学处理，充分地达成兼具清洁、及清除牙齿和植牙间齿垢及食物残屑的功能。

根据本发明之第二个目的，是提供关于一种微型喷流刷具装置，该装置让使用者得以一并使用微型喷流刷具及漱口水清洁口腔，其乃合并牙线和漱口水的技术，在一个步骤中，得以移除牙齿间与牙床间所形成的口内细菌、齿垢、及齿石岩屑，降低不好的气味。

根据本发明之第三个目的，是提供关于一种微型喷流刷具装置，该装置使漱口水溶液流至牙尖刷头，因此当在刷牙过程中，牙尖刷头得以恰好刷入牙齿与牙床线间；而漱口水溶液不但可以穿越进入牙齿与牙床线区域间，移除齿

垢、及不好的气味，而且可以充当润滑剂的功能，以减低牙刷与牙床线间的摩擦，避免造成牙床流血、让使用者感到不舒服。换言之，漱口水溶液，或如漱口水药剂，应用在本发明可以用来控制牙床间的感染，进而防止牙床疾病的成长。

根据本发明之第四个目的，是提供关于一种微型喷流刷具装置，该牙尖刷头具有一保留部可被塞进该溶液容器之开口区，俾保持该牙尖刷头在一定位置，因此在该溶液容器内之漱口水溶液，可以藉由在溶液容器所施加的可压缩力，完全用在牙尖刷头。根据此特性，溶液容器与牙尖刷头连接，可以设计有另外其他的形状、动物特征与大小，诸如牙刷尾部的延长与收缩。

根据本发明之第五个目的，是提供关于一种微型喷流刷具装置，该装置之清洁操作过程很容易、简单，可将牙尖刷头置于牙齿与牙床线区域间，而可压缩该漱口水溶液以刷洗之。

根据本发明之第六个目的，是提供关于一种微型喷流刷具装置，该装置不但可使溶液容器上之牙尖刷头可以替换，而且该溶液容器亦可再次填充漱口水溶液，进而延伸本发明之微型喷流刷具的使用寿命。举例而言，漱口水清洗溶液可以很简单地更换，即只要将溶液容器底部之橡胶塞子拿掉即可。

根据本发明之第七个目的，是提供关于一种微型喷流刷具装置，该装置在本发明中，没有昂贵或者复杂的结构来达成以上的目的。因此，本发明成功地提供一项经济有效的解决方式，不但可以经由牙线技术移除齿石岩屑及齿垢，而且可以经由口腔漱口技术降低口腔内细菌及不好的气味。

因此，为达成以上所述目的，本发明是提供关于一种微型喷流刷具装置，包括：

一溶液容器是包括一可压缩容器体，含可压缩溶液腔可盛有溶液以及一个中空喷嘴头，具有一开口区，是由容器体延伸而与可压缩溶液腔进行流体传递；以及

一牙尖刷头，包括：

一加长延伸牙刷臂，具有一牙刷部与一保留部与该喷嘴头连接，并保持该牙刷臂于定位，而在邻近该牙刷臂的保留部之喷嘴头所提供形成之一流体传递管道，是用来使溶液从容器体经由喷嘴头传递至该牙刷臂的牙刷部；以及

一牙尖刷体位于牙刷臂之牙刷部，因此，当一可压缩力施加于一溶液容器上时，该溶液即从一喷嘴头之流体传递管道，而传送到牙尖刷体上。

有关本发明以上这些及其它之目的、特性、优点，详述于以下各有关章节说明、图面和内容。

附图说明

图 1 为根据本发明最佳实施例之微型喷流刷具装置之透视示意图。

图 2 为根据本发明最佳实施例之微型喷流刷具装置之侧剖视图。

图 3 为根据本发明最佳实施例之微型喷流刷具装置之前剖视图。

图 4 为说明根据本发明最佳实施例之微型喷流刷具装置之牙尖刷头第一个替代模式。

图 5 为说明根据本发明最佳实施例之微型喷流刷具装置之牙尖刷头第二个替代模式。

图 6 为说明根据本发明最佳实施例之微型喷流刷具装置之牙尖刷头第三个替代模式。

图 7 为说明根据本发明第二佳实施例之微型喷流刷具装置之彻底透视示意图。

图 8 为说明根据本发明第二佳实施例之微型喷流刷具装置之部份侧剖视图。

图 9 为说明根据本发明第三佳优先实施例之微型喷流刷具装置之彻底透视示意图。

图 10 为说明根据本发明第三佳优先实施例之微型喷流刷具装置之部份侧剖视图。

具体实施方式

依据图 1 至图 3 所示，本发明是一种微型喷流刷具装置，及为依据本发明之最佳实施例所描绘；其中该微型喷流刷具是包括一溶液容器 10 及一牙尖刷头 20 包括一加长延伸之牙刷臂 21 及一牙尖刷体 22。

该溶液容器 10，具有一可压缩容器体 13，含一可压缩溶液腔 11，包括一溶液 W，如一清洁溶液或一净化溶液，以及一喷嘴头 12 含有一开口区 121，与可压缩溶液腔 11 进行流体传递与沟通。

该牙尖刷头 20 之牙刷臂 21 具有一牙刷部 211 与一保留部 212 并与该喷嘴头 12 连接以保持该牙刷臂 21 于定位，而在邻近该牙刷臂 21 的保留部 212 之喷嘴头 12 所提供形成之一流体传递管道 200，是用来使溶液 W 从介于该牙刷臂 21 之该保留部 212 和该喷嘴头 12 内壁所形成的容器体 13，得经由喷嘴头 12 传递至该牙刷臂 21 的牙刷部 211。

依据本发明之最佳实施例，该保留部 212 可进入该溶液容器 10 内之喷嘴头之开口区 121，而提供该喷嘴头 12 内壁之保持推进力，保持该牙刷臂 21 于定位，并在该牙刷臂之该保留部 212 与该喷嘴头 12 内壁之间形成该流体传递管道 200，而允许该牙齿清洁液 W 得以通过该喷嘴头 12 而流至该牙刷臂 21 的该牙刷部 211。

该牙尖刷体 22 位于该牙刷臂 21 之该牙刷部 211，因此，当一可压缩力施加于该容器体 13 上时，该溶液 W 即从该喷嘴头 12 之流体传递管道 200 传送到牙尖刷体 22 上。

依据本发明之最佳实施例，是该容器体 13 最佳由塑胶材料所组成，因此使用者可以可压缩该容器体 13 将漱口水溶液 W 经由该喷嘴头 12 之开口区 121 进入可压缩溶液腔 11 内。该喷嘴头 12 乃由手柄控制刚性结构所组成，以完全手柄控制该牙尖刷头 20，故当刷洗时，该牙尖刷头 20 落在牙齿间，可避免该喷嘴头 12 产生弯曲。所以，该喷嘴头 12 从该溶液容器体 10 与该可压缩溶液腔 11 进行流体传递。该溶液容器是一整体、并经由射出成型技术产生，因此本发明之微型喷流刷具的制造成本可以降低。

因此，漱口水溶液 W 通常在市场上以水或加药剂出售，以用来移除口内细菌及不好的气味。值得一提的是，使用者可以可压缩该溶液容器 10 将漱口水溶液 W 吸入可压缩溶液腔 11 内，俾得以再次填充漱口水溶液 W。

依据本发明之最佳实施例，该牙尖刷头 20 是为一喷流刷具，使用者使用该牙尖刷头 20 得以恰好刷入牙齿间与牙床线周围，因此得以清洁牙齿及按摩牙床。如图面中第 1 图所示，该溶液容器 10 上之该牙尖刷头可以替换，使用者可以将新的该牙尖刷头 20 更换该溶液容器 10 上旧的牙尖刷头 20，而将该牙尖刷头 20 塞入该溶液容器 10 之该开口区 121。

该牙刷臂 21，是由具有可弯曲性之材料所组成，如金属线，乃一线臂是为该牙刷臂 21 之一保留部 212，其被具体组编为保留部以保持该牙刷臂 21 于

定位。该牙刷臂 21 之该保留部 212，为一环形状，由该线臂之尾部弯曲成型、并形成一 U 形状之结构，此方式使该牙刷臂 21 之该保留部 212，进入该溶液容器 10 之该开口区 121 内，该牙刷臂 21 之该保留部 212 被设计与该喷嘴头 12 内壁偏斜触碰，而保持该牙尖刷头 20 于定位，如图面中图 2 所示。

如图面中图 3 所示，该溶液容器之开口区 121 之直径比该牙刷臂 21 之保留部 212 的宽度稍小，因此当牙刷臂 21 之保留部 212，进入该溶液容器 10 内之开口区 121，该牙刷臂 21 之保留部 212 与喷嘴头 12 内壁之偏斜触碰，而微微修正该喷嘴头 12 之形状。换言之，该牙刷臂之保留部，提供一如闭锁力量之保持推进力，俾确保牙尖刷头 20 于定位。

另外，一流体传递管道 200，为介于该牙刷臂 21 之保留部 212 与喷嘴头 12 内壁之间的裕度，该流体传递管道 200 是用来容许该漱口水溶液 W 通抵该牙刷臂 21 之该牙刷部 211。

依据本发明之最佳实施例，一牙尖刷体 22 包括一些竖立牙刷丝 221 由牙刷臂 21 之牙刷部 211 径向延伸得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作，移除牙齿齿垢、齿石，如图面中第 1 图所示。另外，当可压缩力施加于该溶液容器 10 时，漱口水溶液 W 经由该喷嘴头 12 之该流体传递管道 200，传送至牙尖刷体 22 之竖立牙刷丝 221。因此，当牙尖刷体 22 恰好刷入牙齿与牙床线间，漱口水溶液不但可以穿越进入牙齿与牙床线区域间，移除齿垢、及不好的气味，而且可以充当润滑剂的功能，以减低牙尖刷体 22 与牙床线间的磨擦，避免造成牙床流血，让使用者感到不舒服。

值得一提的是，一牙尖刷体 22 恰好刷入牙齿与牙床线间，喷嘴头 12 之一开口区 121 即显示作用在牙齿与牙床线中间之间隙。因此，当一牙尖刷体 22 被安置使用时，使用者可以正确地将漱口水溶液 W 传送至牙齿与牙床线中间之间隙，可去细菌之长。

如图面中图 1 所示，一微型喷流刷具，是进一步包括一管形保护盖 50，其具有一预定长度以容纳该牙尖刷头 20，因此该喷嘴头 12 得以塞入保护盖 50，俾使牙尖刷头 20 在保护盖 50 内被护盖着。

如图面中图 4，说明一牙尖刷头 20A 的替代模式，是包括一牙刷臂 21A 具有一保留部 212A，可被用来缓缓塞进一溶液容器 10A 之开口区 121A，而一牙尖刷体 22A 则被用于一牙刷臂 21A 之一牙刷部 211A。

另一方面，该溶液容器 10A 具有一手柄控制部 101A 及可压缩部 102A，如图 4 所示，是该溶液容器 10A 进一步具有一锁紧盖 13A 紧密位于该溶液容器 10A 之开口区 121A，俾维持在可压缩溶液腔 11A 内之漱口水溶液 W 在预定的容积。因此，使用者可以将锁紧盖 13A 旋松，而将牙尖刷头 20A 之保留部 212A 塞入溶液容器 10A 之开口区 121A。换言之，该微型喷流刷具适合于使用一次即可丢弃者。

一牙刷臂 21A，是由具有可弯曲性之材料所组成，如金属线，乃一线臂是为该牙刷臂 21A 之保留部 212A，为一环形状，由该线臂之尾部弯曲成型、并形成一 U 形状之结构，然后再扭转线臂之尾部形成一连续“8”之形状，此方式使该牙刷臂 21A 之保留部 212A，进入该溶液容器 10A 之开口区 121A 内，该

牙刷臂 21A 之保留部 212A 被设计与该喷嘴头 12A 内壁偏斜触碰，保持牙尖刷头 20A 于定位，如图面中图 4 所示。

一牙尖刷体 22A，包括一刷洗元件 221A 与牙刷臂 21A 之牙刷部 211A 周围相接，如图面中图 4 所示。而该刷洗元件 221A 为一坚韧材料，如尼龙、聚氨酯、或聚烯烃。换言之，该漱口水溶液 W 进入牙尖刷体 22A 上之擦洗元件 221A 以清洗牙齿，并强化刷洗的过程。

如图面中图 5，是说明一微型喷流刷具的第二个替代模式，是包括一牙尖刷头 20B 之牙刷臂 21B 具有一保留部 212B，可被用来缓缓塞进一溶液容器 10B 及牙刷部 211B 之开口区 121B，而一牙尖刷体 22B 则被用于该牙刷部 211B。

一牙刷臂 21B，是由具有可弯曲性之材料所组成，如金属线，乃一线臂是为该牙刷臂 21B 之保留部 212B，为一扭转线臂之尾部形成如一蛇形状，此方式使该牙刷臂 21B 之保留部 212B，进入该溶液容器 10B 之开口区 121B 内，该牙刷臂 21B 之保留部 212B 被设计成与该喷嘴头 12B 内壁偏斜触碰，保持牙尖刷头 20B 于定位，如图面中图 5 所示。

一溶液容器 10B 包括一可压缩容器体 13B，即一可压缩溶液腔 11B 是由一喷嘴头 12B 与该容器体 13B 连结或拆开；该喷嘴头 12B 之可压缩溶液腔 11B 的一开口区 121B，即进行传送刷洗溶液。如图面中图 5 所示，该容器体 13B 具有一螺纹部形成在该容器体 13B 的开口区，以及喷嘴头 12B 有一相对应之螺纹部可旋转与该容器体 13B 之螺纹部契合；因此该喷嘴头 12B 与该容器体

13B 之连结或拆开，可用来将该溶液 W 由该可压缩溶液腔 11B 输送至该喷嘴头 12B 的开口区 121B。

另外，一可压缩容器体 13B 进一步具有一可以可压缩之手风琴状的把柄部 101B，而允许被可压缩以将该溶液 W 由该可压缩溶液腔 11B 输送至该喷嘴头 12B 的开口区 121B。换言之，该溶液容器 10B 可以由任何形状及尺寸做成，并可以被可压缩以输送该溶液 W。该容器体 13B，进一步具有一再次填充之一位于底边开口区 131B，即包含一橡胶塞子 132B 在再填充之开口区 131B 可与该容器体 13B 连结或拆开；如此当该橡胶塞子 132B 拆开时，该溶液 W 可经由再填充之开口区 131B，再次填充至该溶液腔 11B。

值得一提的是，当该喷嘴头 12B 可与该容器体 13B 连结或拆开时，该牙尖刷头 20B 可永久地与该喷嘴头 12B 相连。换言之，该牙尖刷头 20B 之更换，可轻易地由该容器体 13B 之一新的喷嘴头 12B 及一新的牙尖刷头 20B 当作一整体，予以更换之。

如图面中图 5 所示，该牙尖刷头 20B 进一步包括一流体引导管 23B，具有至少一个位于牙刷臂 21B 上之一流体传递管孔 231B，因此当保留部 212B 缓缓进入该喷嘴头 12B，该流体引导管 23B 与该喷嘴头 12B 之开口区 121B 相连，而使该流体传递管孔 231B 与可压缩溶液腔 11B 相通，以输送该溶液 W 从可压缩溶液腔 11B 经由流体传递管孔 231B 至外界。因此，当可压缩力施加于该溶液容器 10B 时，漱口水溶液 W，不但可经该流体传递管道 200B 及藉该牙尖刷体 22B 而清洁该牙齿间的一位置；而且可以藉由该流体引导管 23B 之该流体传递

管孔 231B 接触到该牙尖刷体 22B 周围之牙床。换言之，在口腔内可被清洁的面积，将可完全藉由该流体引导管 23B 而增加。

如图面中图 6，是说明一牙尖刷头 20C 的第三个替代模式，当该牙尖刷体 22C 被提供使用时，该牙刷臂 21C 是包括一保留部 212C，可被用来缓缓塞进一溶液容器 10C 及牙刷部 211C 之开口区 121C。

一牙刷臂 21C，是由具有可弯曲性之材料所组成，如金属线，乃一线臂是为该牙刷臂 21C 之保留部 212C，为一扭转线臂之尾部形成如一 V 形状，此方式使该牙刷臂 21C 之保留部 212C，进入该溶液容器 10C 之开口区 121C 内，该牙刷臂 21C 之保留部 212C 被设计与该喷嘴头 12C 内壁偏斜触碰，保持牙尖刷头 20C 于定位，如图面中图 6 所示。

一溶液容器 10C，进一步至少具有一闭锁闩 14C，是整体由该喷嘴头 12C 之内壁所推出，而与该牙刷臂 21C 的保留部 212C 契合，所以可在该溶液容器 10C 之开口区 121C 将牙尖刷体 22C 锁紧。据此，为锁紧该牙尖刷头 20C 与溶液容器 10C，该牙刷臂 21C 之保留部 212C，缓缓进入该溶液容器 10C 之喷嘴头 12C 直至该牙刷臂 21C 之一线臂的自由尾端，而与该喷嘴头 12C 之闭锁闩 14C 偏斜接触，可使该牙尖刷头 20C 被锁紧，免于由该喷嘴头 12C 滑出。为将该牙尖刷头 20C 由该溶液容器 10C 移出，该使用者可将可压缩力施加于该喷嘴头 12C，直到该线臂的自由尾端被移置于该闭锁闩 14C，因此该使用者可将该牙尖刷头 20C 由该喷嘴头 12C 移出。

另外，一锁紧盖 13C 是用在该喷嘴头 12C 之开口区 121C 的可拆解盖，因此该溶液容器 10C 得以再次使用以再填充漱口水溶液 W。

值得一提的是，该溶液容器 10C 之连锁配置，具有一闭锁闩 14C，也可以使用在该牙尖刷头 20，20A，如图面中第 1、4 图所示有关其他牙尖刷头产品。

依据以上所见，有关该溶液容器 10，10A 的替代模式，该牙尖刷头 20，20A，20B，20C 以及流体引导管 23B，可被交替使用以符合使用者的使用需要，依据本发明之该微型喷流刷具尺寸是相当微小的，因此，该产品可以被储存装在行李箱内，手提包或背包，以供旅行及每天使用，或紧急需要清洁牙齿时。

如图面中图 7 所示，是一微型喷流刷具根据第二佳实施例之描述有关本发明最佳实施例的替代模式，乃是一种微型喷流刷具装置具有该溶液容器 10D 和该牙尖刷头 20D 包括一牙刷臂 21D 及一牙尖刷体 22D。

该溶液容器 10D，是包括一可压缩容器体 13D，含可压缩溶液腔 11D 盛有溶液 W；以及一个中空喷嘴头 12D，具有一开口区 121D，是由容器体 13D 延伸而与可压缩溶液腔 11D 之一开口区 121D 进行流体传递。

该牙尖刷头 20D 之牙刷臂 21D，具有一牙刷部 211D 与一保留部 212D 被塞入在该溶液容器 10D 之开口区 121D，而保持该牙刷臂 21D 于定位，并在该牙

刷臂 21D 的该保留部 212D 与该喷嘴头 12D 内壁之间形成一流体传递管道 200D, 而允许溶液 W 得以通过喷嘴头 12D 至牙刷臂 21D 的牙刷部 211D。

该牙尖刷体 22D 位于牙刷臂 21D 之牙刷部 211D, 因此, 当一可压缩力施加于一溶液容器 10D 上时, 该溶液 W 即从一喷嘴头 12D 之流体传递管道 200D, 而传送到牙尖刷体 22D 上。

依据本发明之第二佳实施例, 该容器体 13D 最好由塑性材料组成, 因此使用者将施加可压缩力于该容器体 13D 上时, 则该可压缩溶液腔 11D 之溶液 W 即通过一喷嘴头 12D 之开口区 121D。如图面中图 7 所示, 该喷嘴头 12D 是可被拆置于该容器体 13D 上, 因此该喷嘴头 12D 可适于被更换。

该喷嘴头 12D, 包含一管状喷嘴底部 122D, 可被拆置于该容器体 13D 之再填充开口区 131D, 以及一管状牙刷部固定物 123D, 而是同轴安置于一管状喷嘴底部 122D, 该牙刷臂 21D 的保留部 212D 则是由管状牙刷部固定物 123D 所手柄控制, 因此使该牙尖刷头 20D 得以维持定位。

如图面中图 7、8 所示, 该牙刷臂 21D, 是由具有可弯曲性之材料所组成, 如金属线。该牙刷臂 21D 之保留部 212D, 是依据本发明之最佳实施例如牙刷臂 21D 之于保留部 212D; 管状牙刷部固定物 123D 之开口区 121D 的直径比该牙刷臂 21D 之保留部 212D 的宽度稍大, 因此当牙刷臂 21D 之保留部 212D, 进入该管状牙刷部固定物 123D 内之开口区 121D, 一流体传递管道 200D, 为介于该牙刷臂 21D 之保留部 212D 与喷嘴头 12D 内壁之间的裕度, 该流体传递管道 200D 是用来容许该漱口水溶液 W 通抵牙刷臂 21D 之牙刷部 211D。

该保留部 212D 之长度是比管状牙刷部固定物 123D 长，因此当牙刷臂 21D 之保留部 212D，进入该管状牙刷部固定物 123D 时，保留部 212D 的外伸尾部 2121D 则往前弯曲，在牙刷臂 21D 之后端尾部形成一 U 型结构，所以可以确保该牙刷臂 21D 定位于管状牙刷部固定物 123D。换言之，即外伸尾部 2121D 从该管状牙刷部固定物 123D 之内壁被弯曲形成一 U 型结构。

根据本发明，一导向沟 124D 在该管状牙刷部固定物 123D 形成，该导向沟 124D 是由该管状牙刷部固定物 123D 之后端尾部延伸；因此当牙刷臂 21D 之保留部 212D 的外伸尾部 2121D 往前弯曲时，该保留部 212D 的外伸尾部 2121D 则在该导向沟 124D 被引导取得。

该牙尖刷体 22D 包括一些竖立牙刷丝 221D 由牙刷臂 21D 之牙刷部 211D 径向延伸得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作，移除牙齿齿垢、齿石。因此，当可压缩力施加于该容器体 13D 时，漱口水溶液 W 被经由喷嘴头 12D 之一流体传递管道 200D，传送至牙尖刷体 22D 之竖立牙刷丝 221D。另一方面，该牙尖刷体 22D 是包含一刮垢构件，而附属于牙刷臂 21D 之牙刷部 211D 周围，如图面中图 4 所示。

该溶液容器 10D 进一步包括一闭锁闩 14D，是同轴向安置于一可压缩容器体 13D 之上并在该容器体 13D 之再填充开口区 131D 与该喷嘴底部 122D 紧密锁紧，该闭锁闩 14D 包含一锁环 141D，具有比该容器体 13D 之再填充开口区 131D 稍大之尺寸；而一锁环缘 142D，是当该锁环 141D 被安置于容器体 13D 以完全维持该喷嘴底部 122D 于定位时，则由该锁环 141D 之边缘同轴向向内延

伸；该锁环缘 142D，是在该容器体 13D 之再填充开口区 131D 以圆环状紧密锁住，因此可防止将可压缩力施加于该溶液容器 10D，传送该漱口水溶液 W 经该喷嘴头 12D 至该牙尖刷体 22D 时，避免该漱口水溶液 W 由再填充开口区 131D 处泄漏。

如图面中图 9，是说明一微型喷流刷具的第三佳实施例，即依据本发明之第二实施例的替代模式，是该微型喷流刷具包括一溶液容器 10E 以及牙尖刷头 20E 包括一加长之牙刷臂 21E 和牙尖刷体 22E。

该溶液容器 10E，是包括一可压缩容器体 13E，含可压缩溶液腔 11E 盛有溶液 W；以及一个中空喷嘴头 12E，具有一开口区 121E，是由容器体 13E 延伸而与可压缩溶液腔 11E 之一开口区 121E 进行流体传递。

该牙尖刷头 20E 之牙刷臂 21E，具有一牙刷部 211E 与一保留部 212E，在该溶液容器 10E 之开口区 121E，而保持牙刷臂 21E 于定位，并在该牙刷臂 21E 的保留部 212E 与喷嘴头 12E 内壁之间形成一流体传递管道 200E，而允许溶液 W 得以通过喷嘴头 12E 至牙刷臂 21E 的牙刷部 211E。

该牙尖刷体 22E 位于牙刷臂 21E 之牙刷部 211E，因此，当一可压缩力施加于一溶液容器 10E 上时，该溶液 W 即从一喷嘴头 12E 之流体传递管道 200E，而传送到牙尖刷体 22E 上。依据本发明，该牙尖刷体 22E 包括一些竖立牙刷丝 221E 由牙刷臂 21E 之牙刷部 211E 径向延伸得以恰好刷入牙齿间与牙床线以进行洁牙及牙线清洁的动作，移除牙齿齿垢、齿石。因此，当可压缩力施加于该溶液容器 10E 时，漱口水溶液 W 被经由喷嘴头 12E 之一流体传递管道 200E，传

送至牙尖刷体 22E 之竖立牙刷丝 221E。另一方面，该牙尖刷体 22E 是包含一刮垢构件，而附属于牙刷臂 21E 之牙刷部 211E 周围，如图面中图 10 所示。

根据本发明之第三佳实施例，该溶液容器容器体 13E，包括一注水洗涤器，具有一再填充开口区 131E，适合将该溶液腔 11E 之溶液 W，经由再填充之开口区 131E 的进口，可压缩从该溶液腔 11E 经由该喷嘴头 12E 以一良好水流模式出来之溶液 W，即是该喷嘴头 12E 可与该容器体 13E 在再填充开口区 131E 处连结或拆开时。

该喷嘴头 12E，包含一管状喷嘴底部 122E，可被拆置于该容器体 13E 之再填充开口区 131E，以及一管状牙刷部固定物 123E，而是同轴安置于一管状喷嘴底部 122E，该牙刷臂 21E 的保留部 212E 则是由管状牙刷部固定物 123E 所手柄控制，因此使该牙尖刷头 20E 得以维持定位。

如图面中图 9、10 所示，该牙刷臂 21E，是由具有刚性材料所组成，如金属线。该牙刷臂 21E 之保留部 212E，被进入塞进该喷嘴头 12E 之该管状牙刷部固定物 123E。依据本发明之第三佳实施例，该管状牙刷部固定物 123E 之部份被该牙刷臂 21E 之保留部 212E 扁平成三明治，以至于得以将该牙刷臂 21E 维持于定位，该流体传递管道 200E 是为一介于该牙刷臂 21E 之保留部 212E 与该喷嘴头 12E 内壁该管状牙刷部固定物 123E 之间扁平部份的裕度。

另外，该管状牙刷部固定物 123E，具有一前面部份，来维持该牙刷臂 21E 之保留部 212E 于定位；而后面部份，由该喷嘴底部 122E 延伸；即是该管状牙刷部固定物 123E 之前面部份从后面部份延伸，因此该牙尖刷头 20E 是相

对于该溶液容器 10E 以倾斜位置延伸。换言之，该管状牙刷部固定物 123E 即是以预先设计之角度弯曲，该牙尖刷头 20E 是相对于该溶液容器 10E 以倾斜位置延伸。总而言之，该牙尖刷头 20E 相对于该溶液容器 10E 之倾斜，是强化了本发明之微型喷流刷具装置的运用。

如以上图面及说明所述，本发明之，乃一项可以了解的熟练工艺技术之范例，但并不限制于此。

显而易见地，有关本发明之功能、目的及结构原理，已经具体图示及描述完成，即使有所修订，此发明可用在不同结构及应用之包装产品，例如化妆品应用或脸部保养上，以代替现在产品并加强双用性，亦不会偏离该原理。总而言之，本发明包括以下申请专利范围及所有相关修正事项。

熟识该项技术的人将明白上述本发明图式中的实施例及实体均是例子说明及不会因此而产生规限性。而本发明的目的将是完全及有效地达到。上述所示实施例是以说明功能及结构的原理，及是于不离本发明的原理下有所变更。故此，本发明是包括所有权利要求书中的精神及范围及依其为根据的变化。

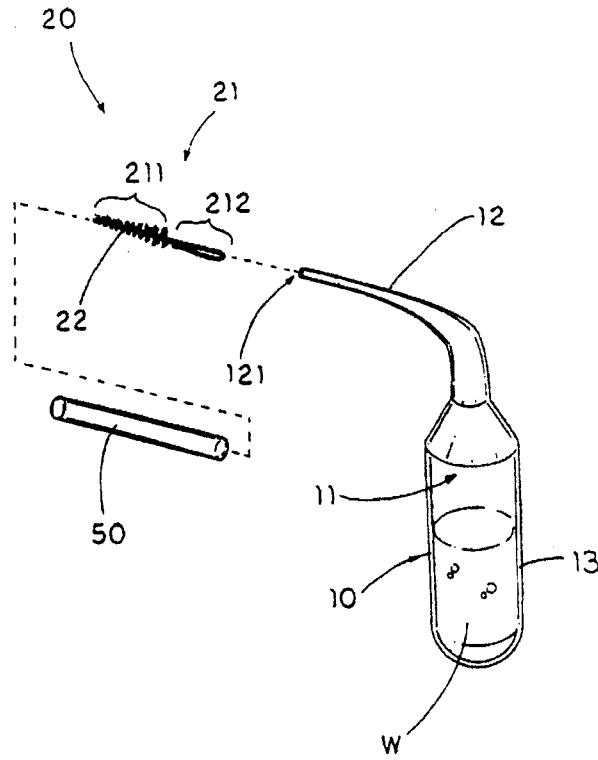


图 1

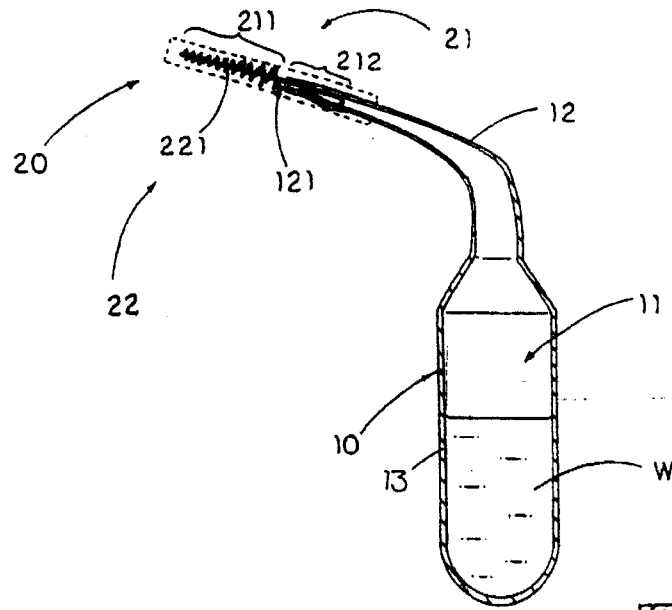


图 2

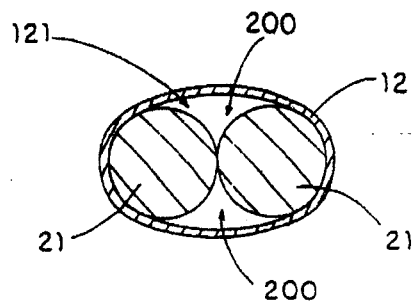


图 3

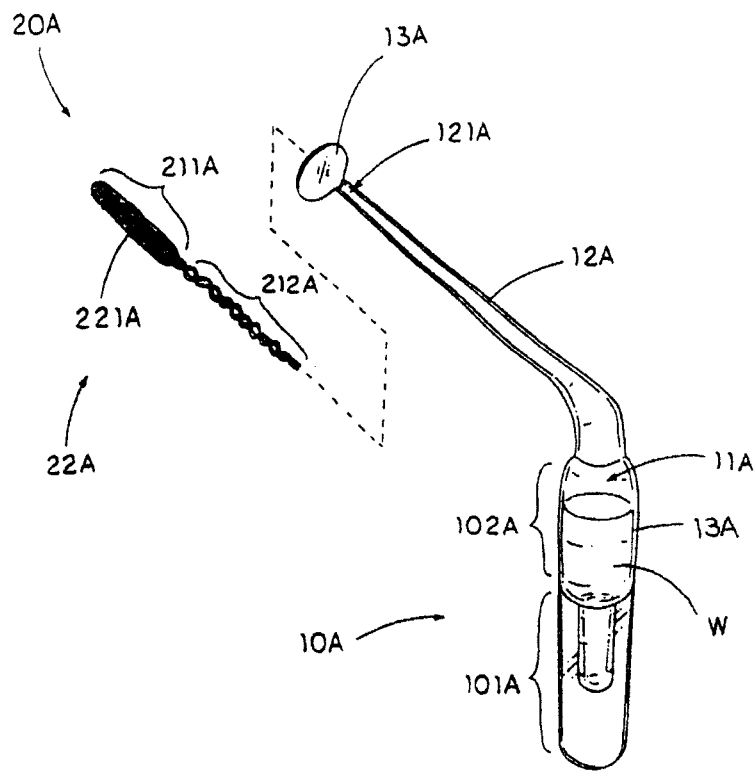


图 4

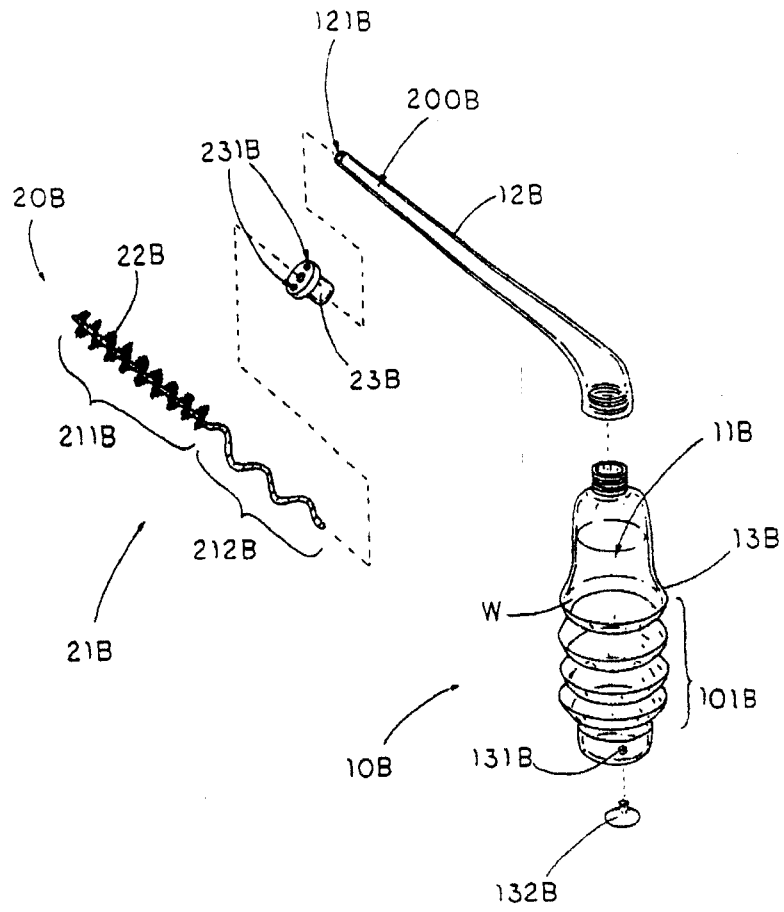


图 5

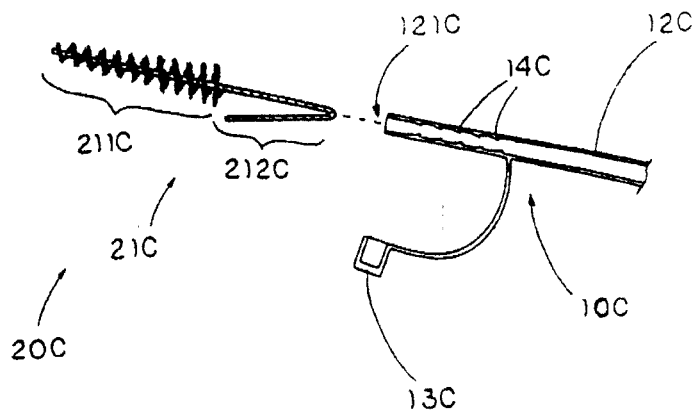


图 6

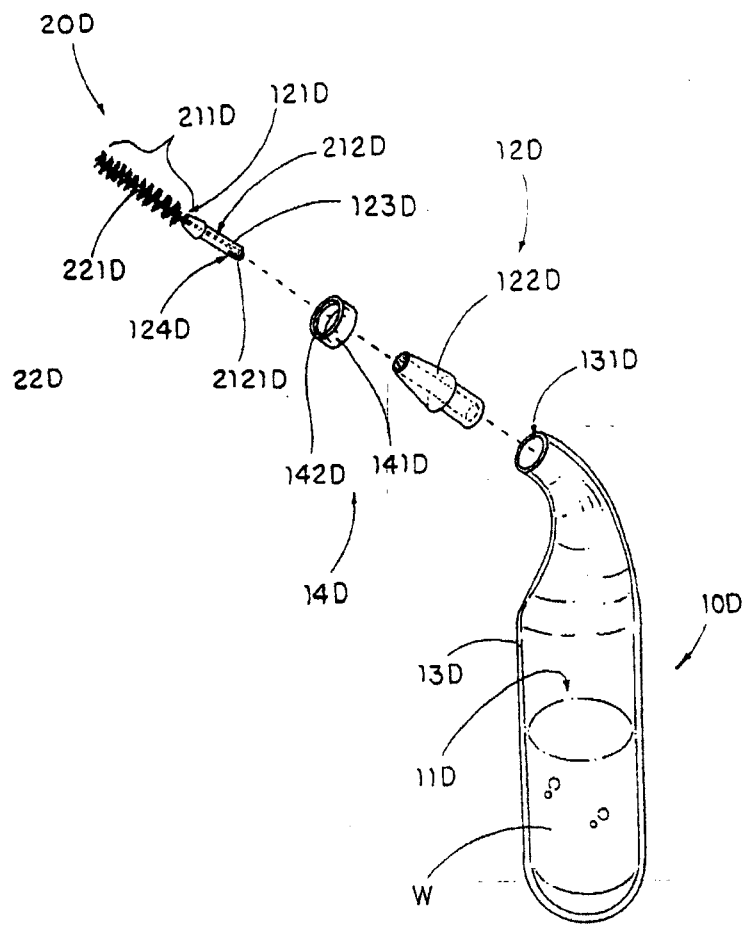


图 7

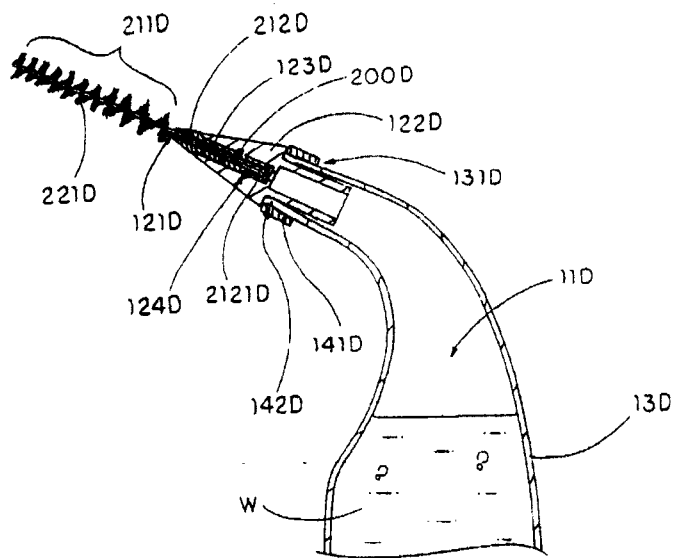


图 8

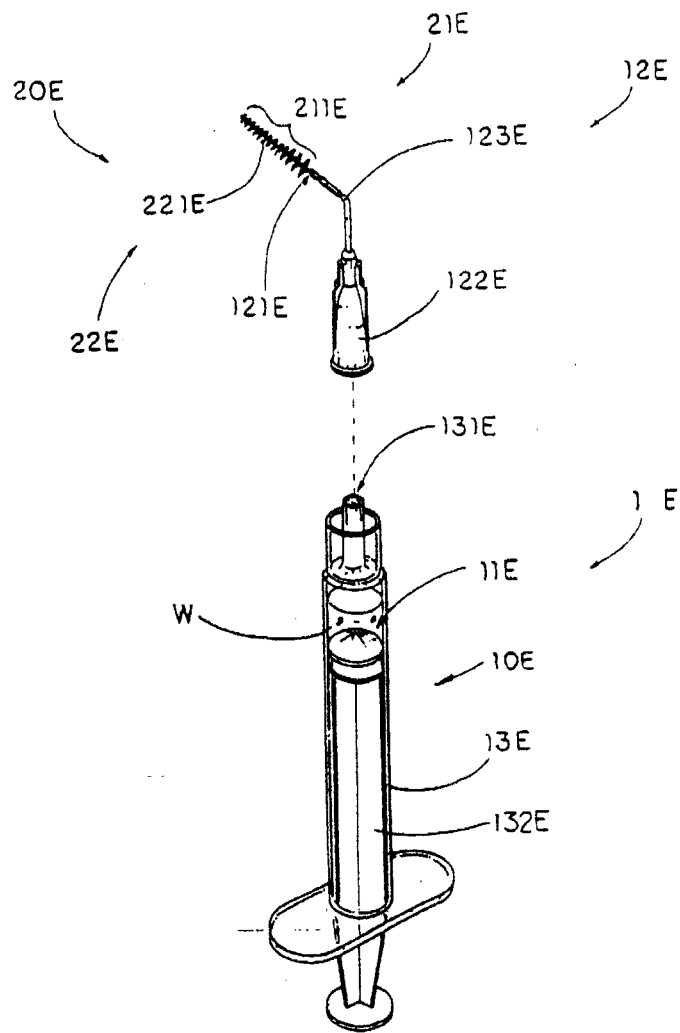


图 9

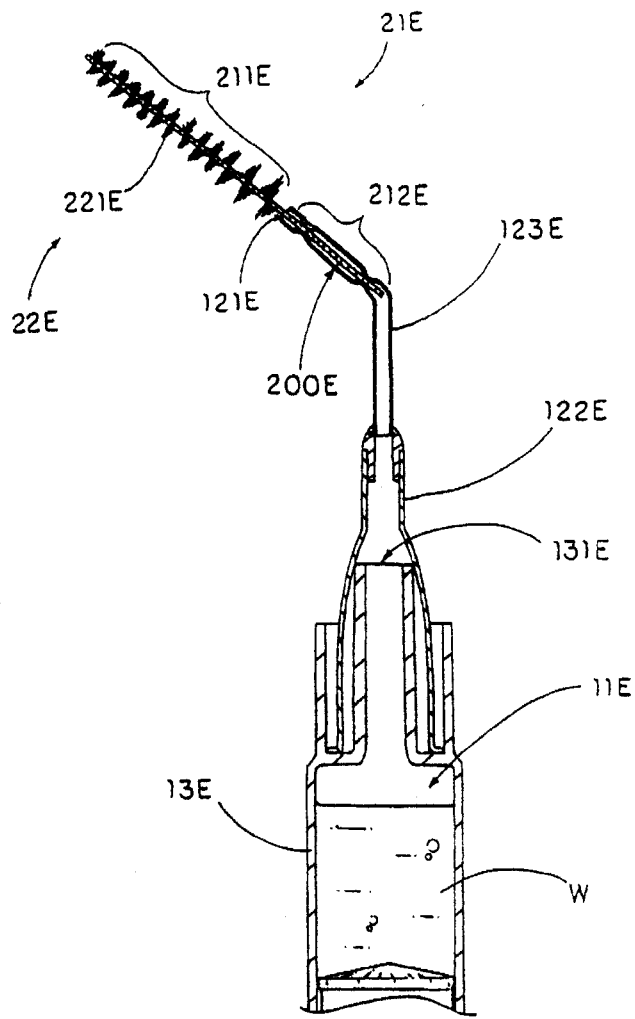


图 10