

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104039264 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201280065590. 5

A61C 15/04 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 12. 21

(30) 优先权数据

2011905437 2011. 12. 23 AU

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 06. 30

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/AU2012/001585 2012. 12. 21

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/091015 EN 2013. 06. 27

(71) 申请人 埃尔斯盖恩产品私人有限公司

地址 澳大利亚新南威尔士州

(72) 发明人 克雷格·马休·埃尔盖恩 - 史密斯

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理

有限责任公司 11204

代理人 王达佐 洪欣

(51) Int. Cl.

A61C 17/16 (2006. 01)

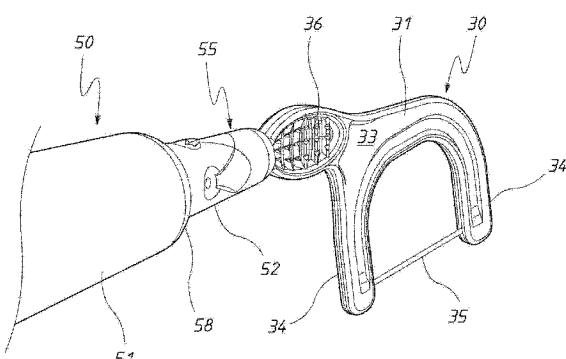
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

牙齿保健用品

(57) 摘要

本文涉及牙齿保健用品，如牙缝刷(10)和牙线用品(30)。该用品(10和30)预期与帮助操作该用品的手柄(50)一起使用。该用品的每一个均具有第二末端部分，如容纳在手柄(50)中的第二末端部分(40)。



1. 牙齿保健用品,所述用品包含 :

本体,其具有纵轴以及第一和第二纵向相对的末端部分;

处于所述第一末端部分的口接触部分,提供所述口接触部分是为了接触使用者的牙齿或舌;并且其中

所述第二末端部分包括一组第一表面,所述第一表面至少部分地朝向所述轴的横向,以便所述表面帮助使用者手握所述本体并向所述本体施加力;并且所述第二末端部分具有末端,所述本体朝所述末端逐渐变细。

2. 如权利要求 1 所述的牙齿保健用品,其中所述第二末端包括提供所述第一表面的多个纵向延伸的插槽。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的牙齿保健用品,其中所述第二末端包括提供第二表面的多个成角度延伸的插槽。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的牙齿保健用品,其中所述第一表面成对排列,所述第一表面的各对相对于所述轴径向向外汇合成峰。

5. 如权利要求 4 所述的牙齿保健用品,其中所述峰成组排列,所述组位于沿所述轴的纵向隔开的位置,且以成角度延伸的行排列。

6. 如权利要求 1-5 中任一项所述的牙齿保健用品,其中所述第二末端部分包括一组第二表面,所述第二表面至少部分地朝向所述轴的纵向。

7. 权利要求 1-6 中任一项所述的牙用品与手柄的组合,所述手柄包括:

由使用者接触的手握部分,以便使用者可向所述手柄施加力和 / 或扭力;和

当所述用品重新连接至所述手柄时所述第二末端所位于的插口。

8. 如权利要求 7 所述的组合,其中所述插口在手柄内部逐渐变细。

9. 如权利要求 7 或 8 所述的组合,其中所述手柄具有提供具半径表面的末端。

牙齿保健用品

[0001] 领域

[0002] 本发明涉及牙齿保健用品，且更具体但不限于涉及诸如刷子，包括牙刷、牙线用品和牙缝刷的牙齿保健用品。

[0003] 背景

[0004] 多数口腔保健用品需要使用可手握的手柄。此类手柄也可称为手动的、非电动的种类，其中使用者提供肌肉力量来产生擦洗动作，其一直传递至装置的工作端。可选地，手柄可为电驱动的并设计为在装置中产生次声波、声波或超声波震动，或者其可以通过小的电动马达、传动轴和合适的传动装置的方式在装置中提供机械化擦洗动作。提供大的机械擦洗动作或小的机械擦洗动作的所有手柄，不管其是通过传动轴和变速箱或通过声波诱导的震动或简单的机械产生的震动，或者旋转的电动马达轴上的偏心锤诱导的声波或超声波或次声波震动或活动，在下文中都应当称为电动手柄。

[0005] 为了保留可塑性并为使用者提供较大的经济性，一些制造商开发出了手动牙刷的可更换的刷头，以便在刷头用坏时不用丢弃完整的手柄。按照类似的脉络，其他制造商开发出了与可更换的刷头理念类似的可更换的牙线装置，其中塑料又在一段牙线上二次成型(overmoulded)，且为了使得牙线剔牙更容易，该塑料装置被安装至手柄上，该手柄可为手动的或电动的。虽然带有可更换的刷头的手动刷相当罕见，但几乎所有的电动刷手柄均具有可更换的刷头，因为在刷子用坏时丢弃整个电动装置在经济和环境上是无法维持的。

[0006] 许多制造商已为牙缝刷开发出了延长手柄。此类刷子可归为 3 类：1) 自身配备有通常与绞合线二次成型或胶粘或焊接的可用迷你型或小型手柄的那些，2) 带有与较大手柄中的对应插口结合的小型塑料保留装置的那些，或者 3) 具有简单的绞合线刷但无内置的迷你型手柄或保留装置的那些，其中此类线直接别入或结合大的牙刷样手柄，其被特别地设计为能接受平的牙缝刷绞合线头，从而节约二次成型新的手柄的成本或者减小每次使用牙缝刷后丢弃塑料手柄的浪费。

[0007] 许多制造商已开发出了去污装置，其具有其自己独特的手柄，该手柄与装置头部永久结合，且仅在装置头部用坏时就与装置头部一起丢弃。这浪费了塑料手柄，且浪费了通常来源于油的塑料，所述油是一种未来可用性有限且未来成本可能大量增加的资源，且在可能及合理的情况下应当加以保存。类似地，许多制造商具有假牙牙刷，其具有其自己独特的（大的）手柄，并且该手柄与装置头部永久结合，且与装置头部一起丢弃。类似地，许多制造商已开发出所谓的单簇刷头，其事实上通常可由聚集于尖端的一系列的小簇组成，以提供对特定区域的较高的清洁能力，其也具有永久结合的手柄。类似地，许多制造商具有刮舌板，其具有完整结合的手柄。

[0008] 依据其朝向、安装要求、横截面力度和施加于手柄并通过接头的力，口腔界面处使用的不同的装置具有迥然相异的要求。例如，多数牙线用品和牙缝刷具有低的力度要求，因此简单的迷你手柄杆即能满足，所述简单的迷你手柄杆允许装置单独使用，而无需牙刷大小的延长手柄。

[0009] 这与诸如牙刷的装置形成对比，所述装置必须具有真正的手柄，以便在使用此类

牙刷或单簇刷、假牙牙刷或甚至可能的去污装置时，其足够舒适、耐用和牢固地传输所需的力量。

[0010] 除了上述外，插入任何所提供的刷子手柄接头内部的一些装置还将在接头上提供大的旋转力，其必须要能被耐受，以便可成功使用产品而不发生长轴或转动滑移。该装置的实例为二次成型的牙线装置，其中牙线与手柄并行但存在偏移。因此，牙线上的力提供了作用于手柄上的扭转力。该力通过连接装置递至手柄，且在连接点处必须要能被耐受。

[0011] 多数电动刷手柄具有凸型突起 (male projection) 作为结合装置和驱动轴，其允许可拆卸头部装于其上，然而，这些突起及其进入手柄本体时形成的表面使得整个装置在无合适的刷子下完全不适合用于口腔中。其原因为这些手柄被设计为仅能与结合于特定位置的刷头一起使用，以缓和总体表面不均匀性并在手柄和刷头间形成连续的平滑轮廓。由凸型突起进入手柄本体处的大突出部分 (ledge) 产生的轮廓在手柄上无刷头下完全不适合在唇间擦洗。

[0012] 手柄未设计成在无刷头的情况下与 AND 通用，因为其未设计为具有平滑表面和波状外形的过渡角度，以促进口腔内应用，而不需要置于驱动轴 / 结合装置上的刷头（或类似的外部头部装置如牙线器 (flosser)）。它们还通常具有设计为咬边或保留装置以在活动时以捕捉方式 (snap) 咬合和保持刷头的大的外部刺激性突起，其在口腔中使用或擦洗时将对唇造成刺激或创伤。

[0013] 目标

[0014] 本发明的目标是克服或大幅改进至少一种上述缺陷。

[0015] 发明概述

[0016] 本文公开了牙齿保健用品，所述用品包括：

[0017] 本体，其具有纵轴以及第一和第二纵向相对的末端部分；

[0018] 处于所述第一末端部分的口接触 (engaging) 部分，提供所述口接触部分是为了接触使用者的牙齿或舌；并且其中

[0019] 所述第二末端部分包括一组第一表面，所述第一表面至少部分地朝向所述轴的横向，以便该表面能帮助使用者手握本体并向本体施加力；并且所述第二末端部分具有末端，所述本体朝所述末端逐渐变细。

[0020] 优选地，所述第二末端包括提供第一表面的多个纵向延伸的插槽。

[0021] 优选地，所述第二末端包括提供所述第二表面的多个成角度延伸的插槽。

[0022] 优选地，第一表面成对排列，各对第一表面相对于所述轴径向向外汇合成峰。

[0023] 优选地，所述峰成组排列，所述组位于沿所述轴的纵向隔开的位置，且以成角度延伸的行排列。

[0024] 以一种优选的形式，所述第二末端部分包括一组第二表面，第二表面至少部分地朝向所述轴的纵向。

[0025] 本文还公开了上述用品和手柄的组合，所述手柄包括：

[0026] 由使用者接触的手握部分，以便使用者可向所述手柄施加力和 / 或扭力；和

[0027] 当用品重新连接至手柄时所述第二末端所位于的插口。

[0028] 优选地，所述插口在手柄内部逐渐变细。

[0029] 优选地，所述手柄具有提供具半径表面的末端。

附图说明

- [0030] 现在将参考附图通过实例描述本发明的优选形式，其中：
- [0031] 图 1 为牙缝刷和部分手柄的立体图；
- [0032] 图 2 为牙线用品的示意性立体图；
- [0033] 图 3 为图 2 的牙线用品应用于图 1 的手柄的示意性立体图；
- [0034] 图 4 为图 1 的牙缝刷的末端部分的示意性立体图；
- [0035] 图 5 为图 4 的末端部分的示意性端视图；
- [0036] 图 6 为图 1 和 3 的手柄的末端部分的示意性立体图；
- [0037] 图 7 为图 6 的末端部分的示意性侧视图；并且
- [0038] 图 8 为图 7 的末端部分沿线 8-8 的截面的示意性截面侧视图；
- [0039] 图 9 为改变的图 2 的牙线用品的示意性立体图；
- [0040] 图 10 为改变的图 6、7 和 8 的手柄末端部分的示意性侧视图；并且
- [0041] 图 11 为图 10 的末端部分的示意性立体图。
- [0042] 优选实施方案的详细描述
- [0043] 在图 1 中，示意性描绘了牙齿保健用品。在该具体的实施方案中，牙齿保健用品为牙缝刷 10。刷子 10 包括长形本体 11，其通常由塑料材料成型，具有第一末端部分 12 和相对应的第二末端部分 13。
- [0044] 本体 11 具有纵轴 14。
- [0045] 固定于末端部分 12 的为刷子 15。刷子 15 包括缠绕的或以其他方式成形的线基部 16，固定于其上的为远离基部 16 延伸的多根毛 17。
- [0046] 在图 4 中，末端部分 12 包括多个纵向延伸的插槽 18 和多个环状（环形延伸的）插槽 19。插槽 19 位于相对于轴 14 的纵向空间位置，而插槽 18 位于绕轴 14 成角度隔开的位置。
- [0047] 插槽 18 配合提供表面 20，其绕轴 14 至少部分地朝向横向（成角度地），且更具体地，绕轴 14 完全成角度地朝向（横向）。表面 20 成对排列，每对径向向外汇合成尖端 21。
- [0048] 成角度延伸的插槽 19 提供了表面 22，其位于沿轴 14 的纵向隔开的位置。表面 22 至少部分地朝向轴 14 的纵向，且更优选部分地朝向轴 14 的纵向，并相对于轴 14 部分径向向外。
- [0049] 图 4 中的末端部分 13 具有末端 23，末端部分 13 朝轴 14，即朝末端 23 向内逐渐变细。
- [0050] 上述优选的实施方案使得使用者能够在末端部分 13 手握本体 11，并向表面 20 和 22 施加相对于轴 14 的纵向力、相对于轴 14 的横向力，以及施加绕轴 14 成角度的扭力，以及将锥形末端部分 13 纵向锁入图 6 的对应的锥形插口 53 中，以及通过啮合图 8 的对应的脊 56 获得抗旋转益处。
- [0051] 在图 2 的实施方案中，牙齿保健用品为牙线用品 30。用品 30 具有提供纵轴 32 的本体 31。本体 31 具有基部 33，从基部 33 延伸出一对隔开的但通常平行的臂 34。在臂 34 末端延伸的为牙线带 35，其可为绷紧的。
- [0052] 本体 31 还具有提供多个突起的第一手握部分 36 和帮助使用者手握用品 30 从而

可向其施加力的脊 37 和 38。力可为相对于轴 32 呈纵向的,和 / 或相对于轴 32 为横向的,和 / 或可包含绕轴 32 施加的扭力。

[0053] 本体 33 具有提供臂 34 的第一末端部分 39,和基本上与图 1 和 4 的实施方案的第二末端部分 13 类似的第二末端部分 40。第二末端部分 40 包括绕轴 32 成角度隔开的纵向延伸的多个插槽 41,以及位于沿轴 32 的纵向空间位置的多个环状(成角度延伸的)插槽 42。这些插槽 41 和 42 配合提供参考图 4 描述的表面 20 和 22。末端部分 40 也朝轴 32 以及末端 23 逐渐变细。末端部分 40 适于容纳在图 6 和图 8 的插口 53 内,并且适于与图 6、7 和 8 的手柄 50 一起使用。牙齿保健用品 10 和 30 可与手柄 50 一起使用。手柄 50 可被使用者手握,以便使用者可如先前所论述向牙用品施加力和扭力。

[0054] 手柄 50 包括手握部分,其可被握在使用者手的手掌中,且可被使用者的手指操纵。如 6、7 和 8 中所示,手握部分用于固定且向前伸出的为提供插口 53 的末端部分 52。插口 53 包括末端 55 的纵向向内延伸的通道 54。通道 54 周围为多个纵向延伸的脊 56。脊 56 位于手柄 50 绕纵轴 57 成角度隔开的位置,且被配置为容纳于末端部分 13 和 40 的纵向延伸的地点 18 上。优选地,通道 54 从末端 55 向内逐渐变细,以便末端部分 13 和 40 能功能性地啮合在插槽 53 中,以便除了部分 52 的外部上固定的任何外部用品之外,手柄 50 和牙齿保健用品如用品 10 或用品 30 间存在牢固连接。该牢固连接包括能啮合牙齿保健用品 10 或 30,以便可以纵向方向相对于轴 14、32 和 57 纵向施加力,而不发生装置脱离和分离,或可通过连接的旋转移动绕轴 14、32 或 57 轴向施加力。

[0055] 优选地,末端 55 提供了曲面 58 以便于舒适的口内应用。

[0056] 在图 9 的实施方案中,牙线用品 30 仅具有纵向延伸的插槽 19,以便还具有纵向延伸的尖端 21。因此,仅提供了纵向延伸的横向表面 20。

[0057] 图 6-8 的实施方案的末端部分 52 包括凹槽 60,其允许末端部分 52 啮合其他牙齿保健用品。在图 6、7 和 8 的实施方案中,凹槽 60 主要沿轴向延伸。在图 10 和 11 的实施方案中,凹槽 60 也绕轴 57 成角度延伸。

[0058] 在上述实施方案中,手柄与头部间的朝向彼此的相对纵向移动将末端部分 40 啮合在插口 53 中。

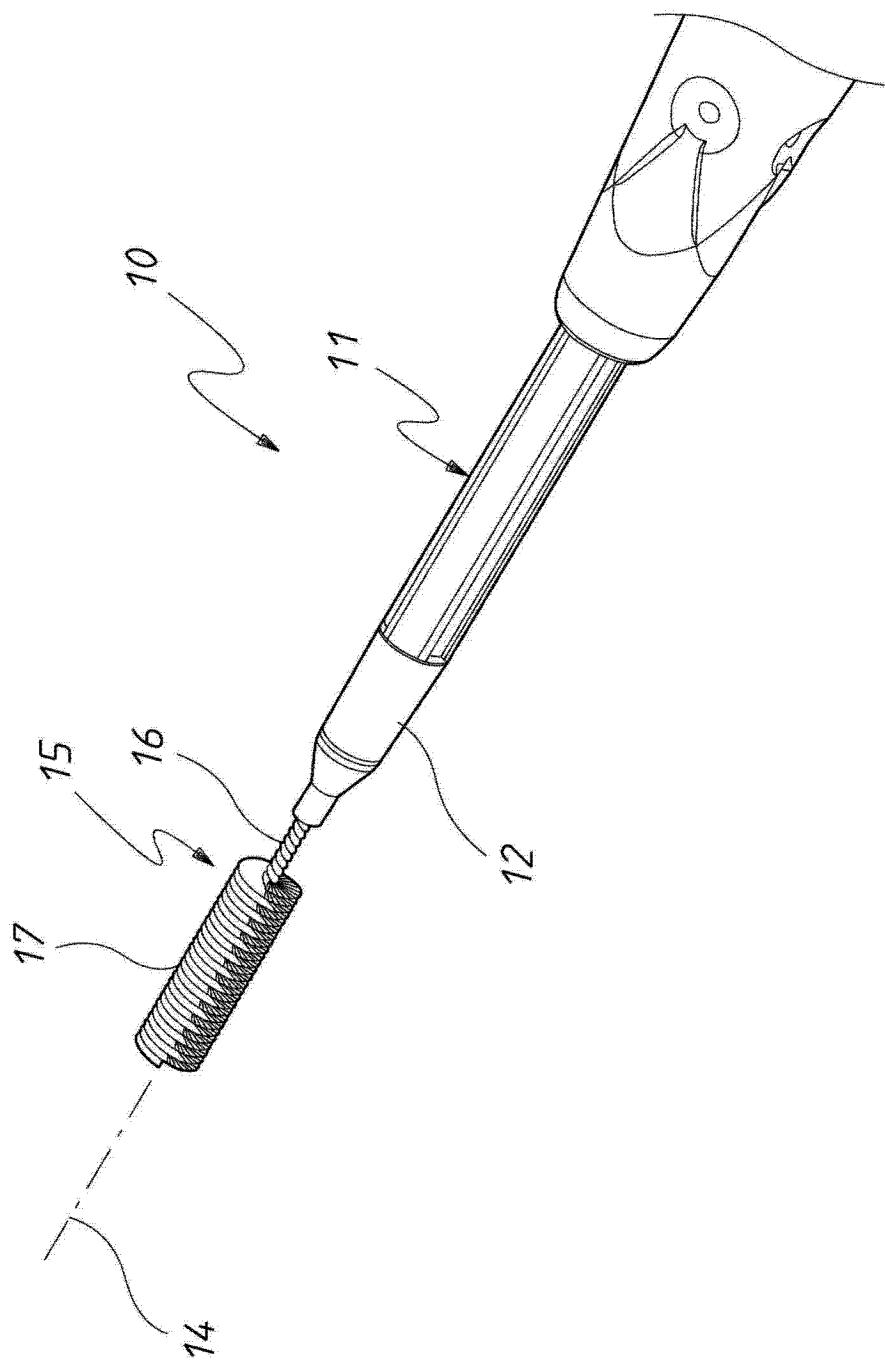


图 1

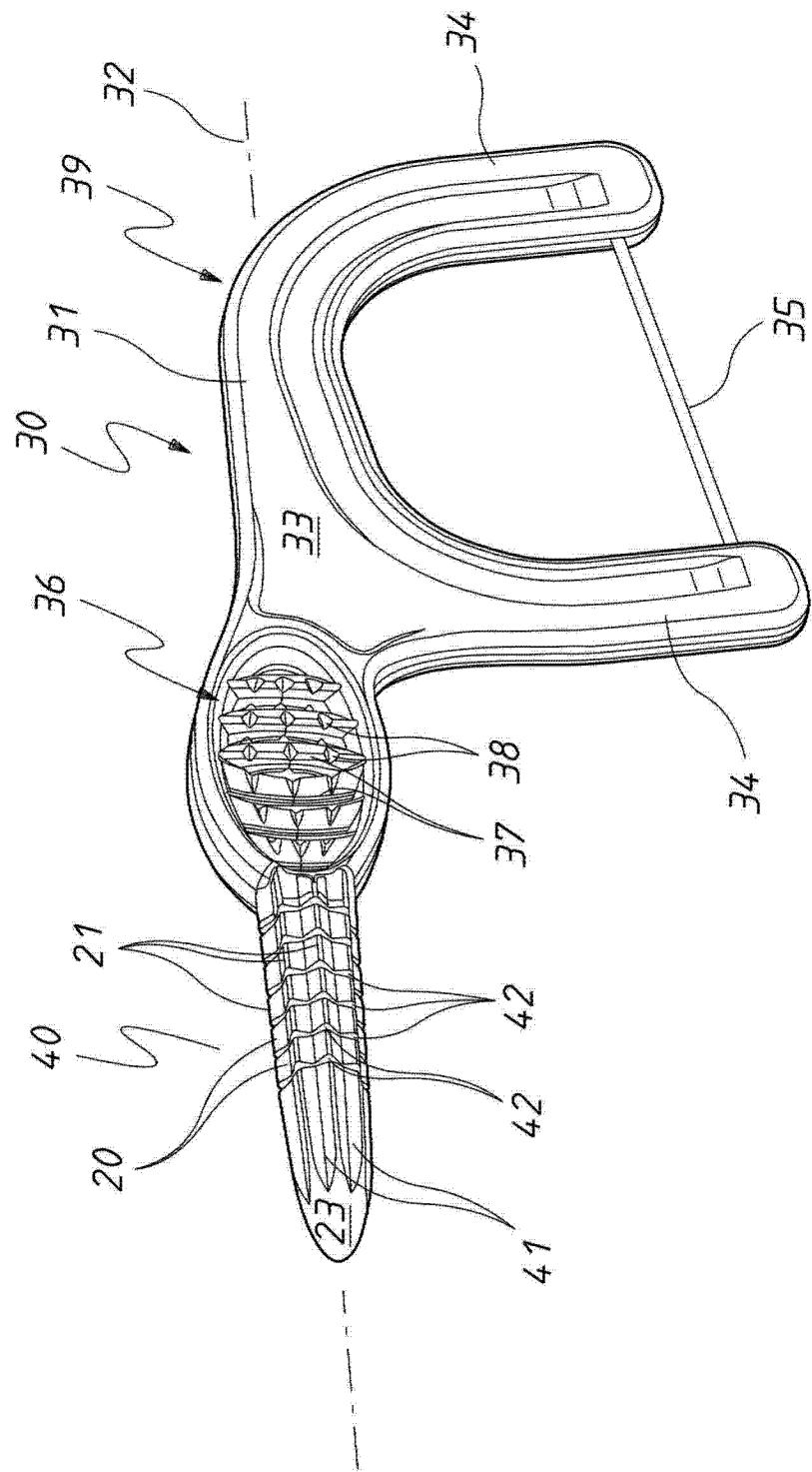


图 2

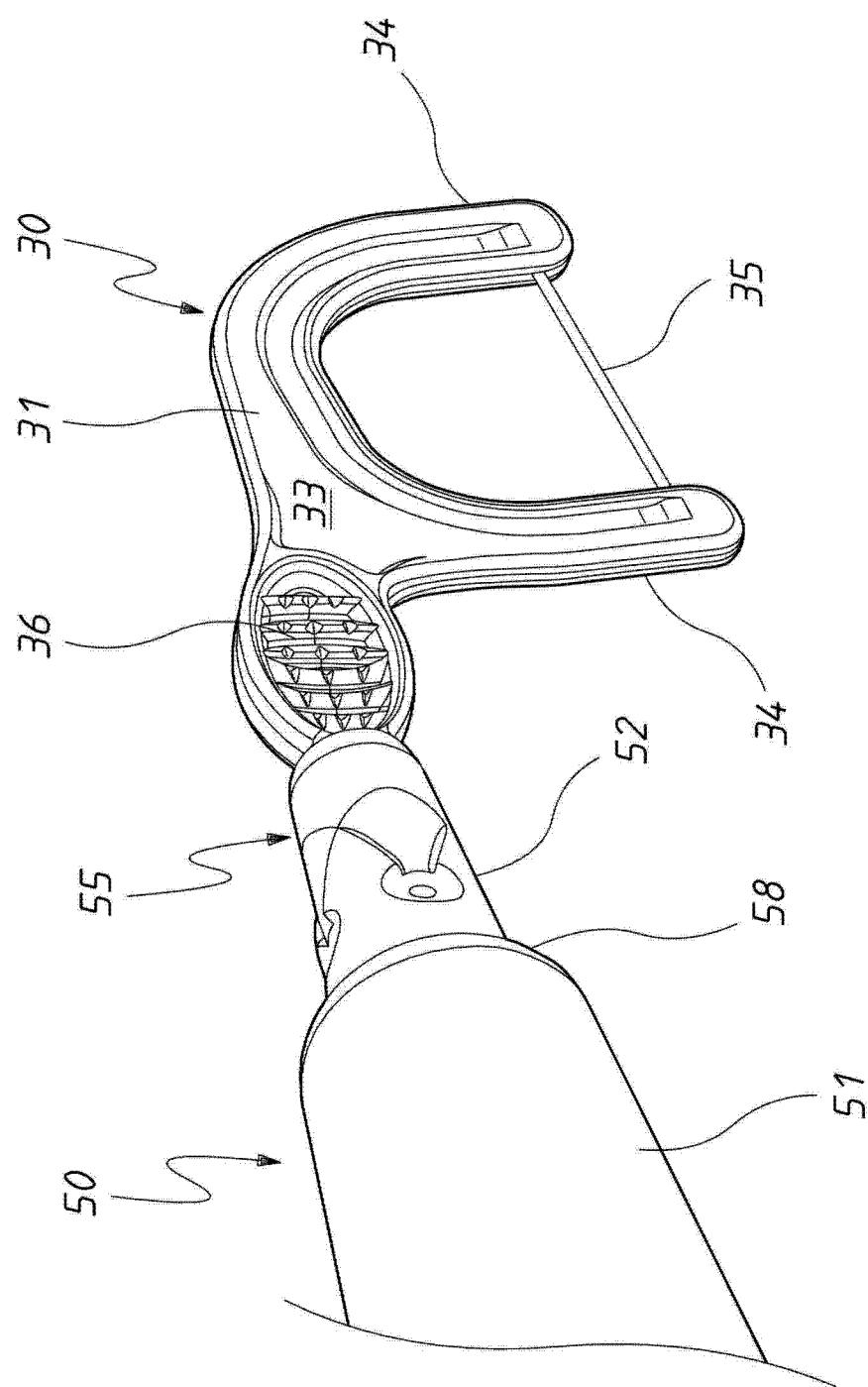


图 3

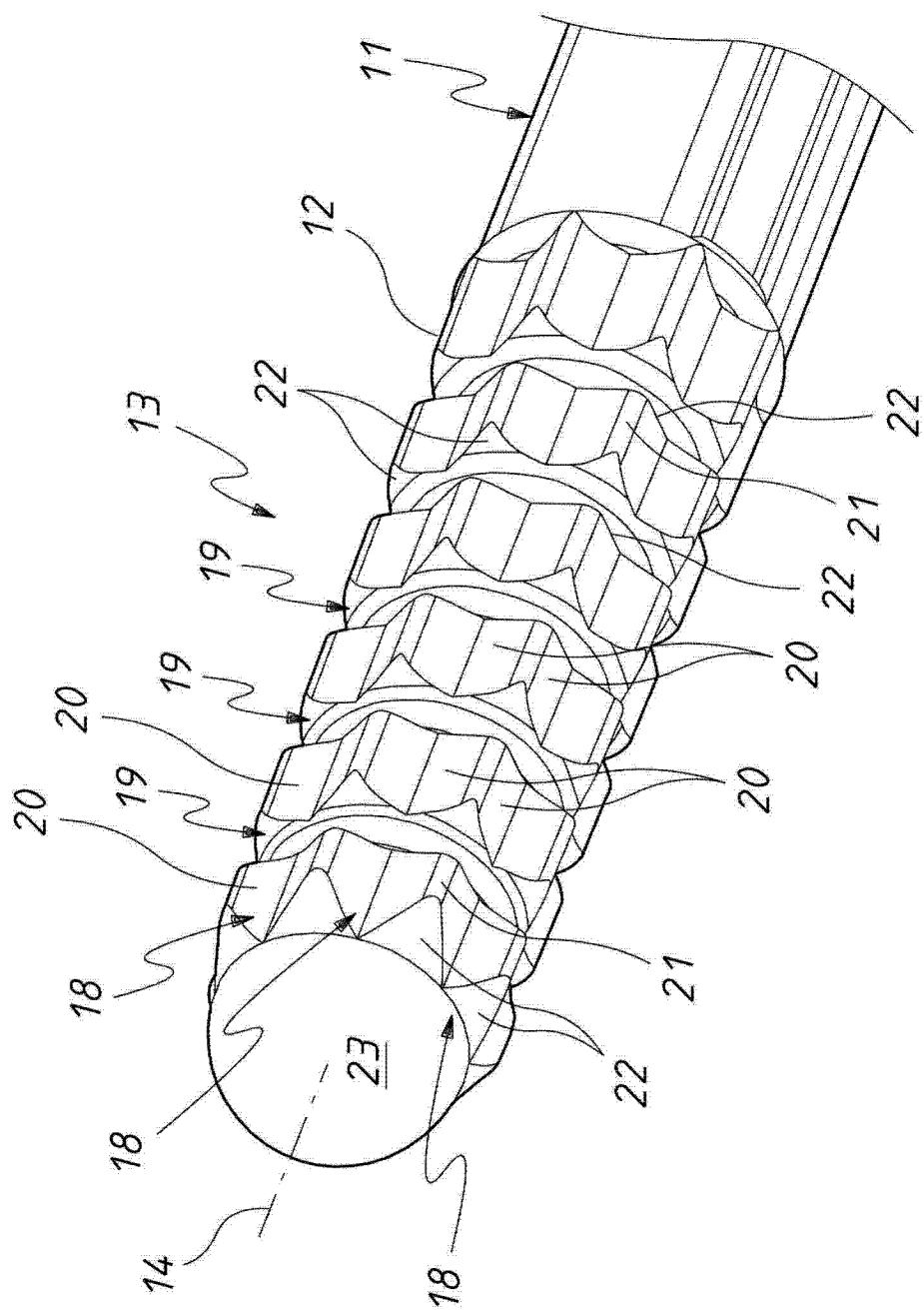


图 4

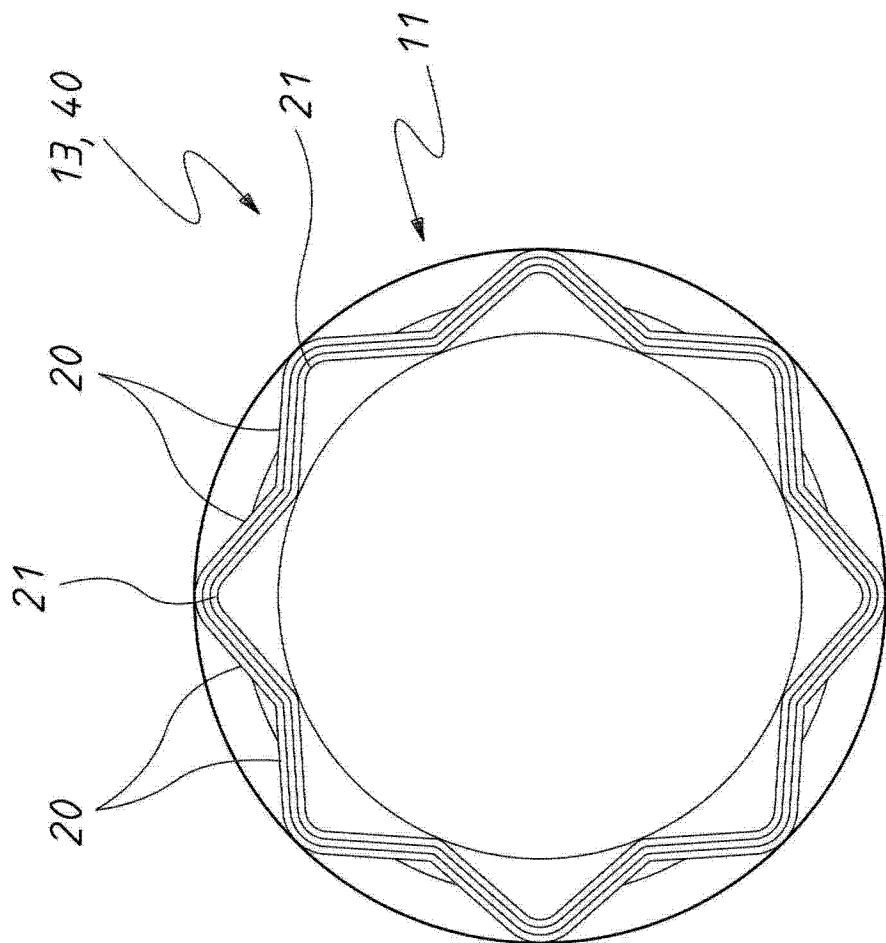


图 5

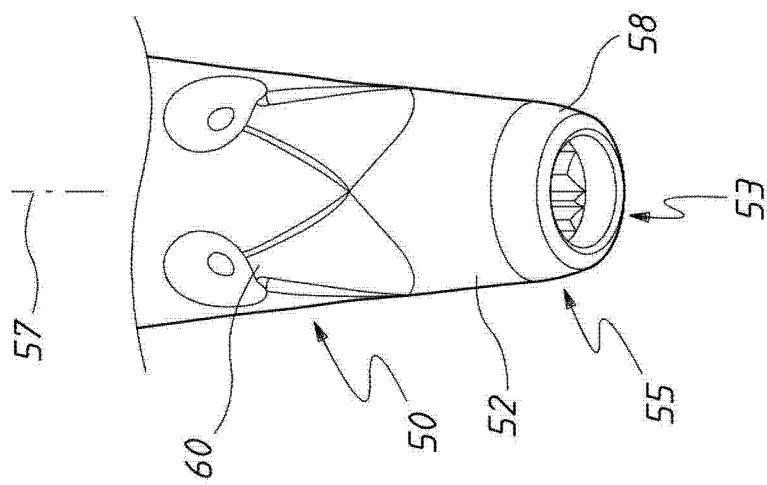


图 6

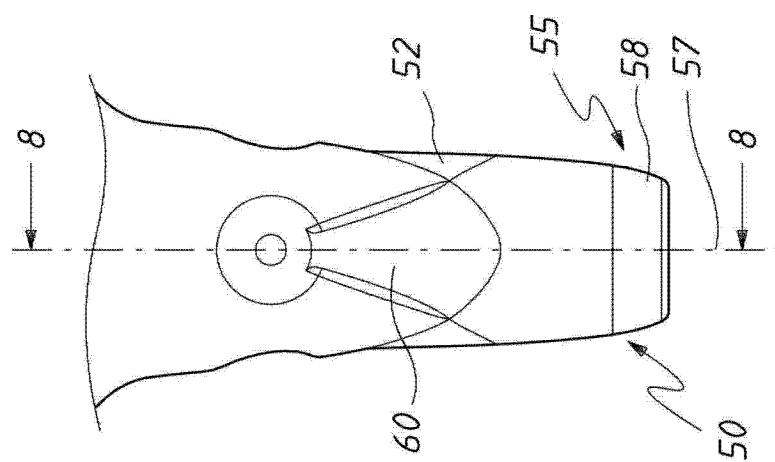


图 7

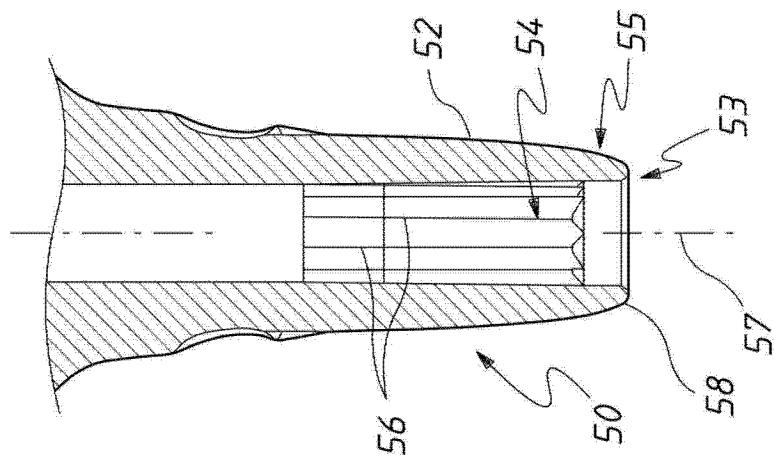


图 8

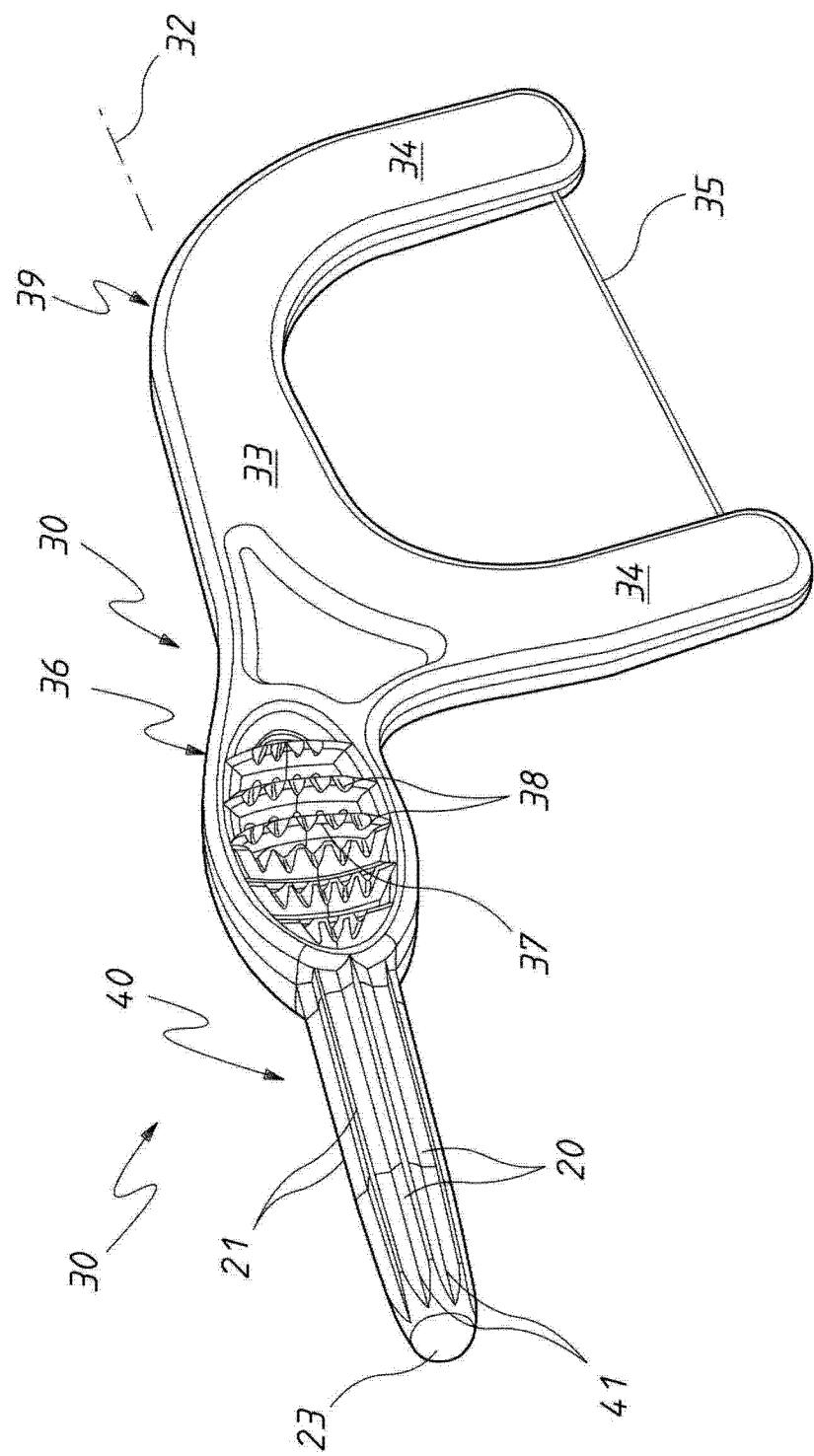


图 9

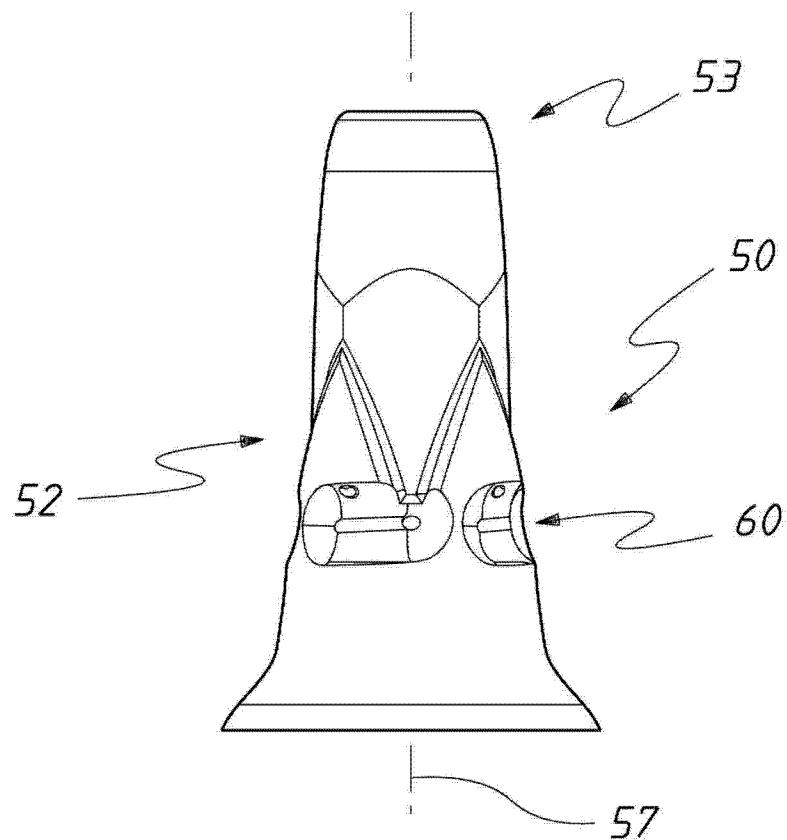


图 10

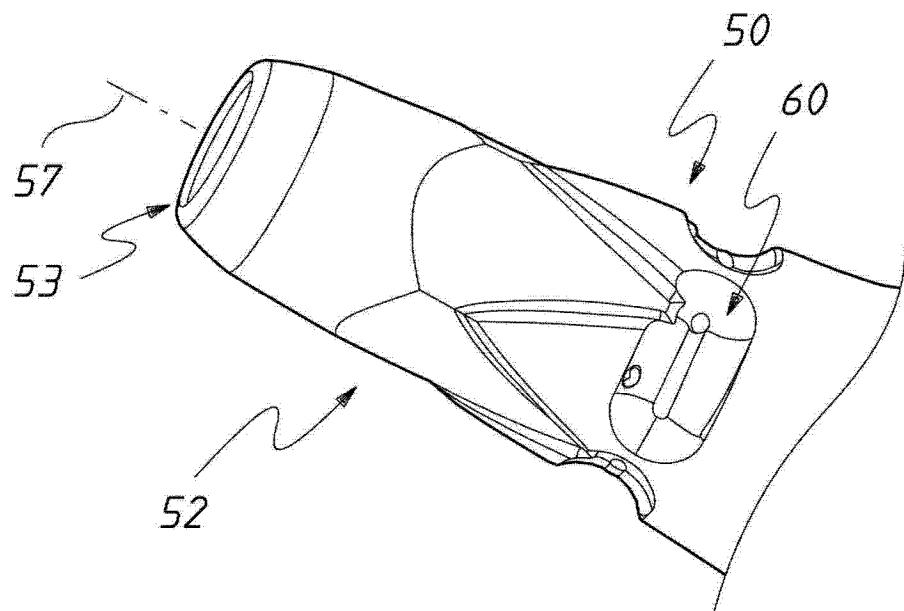


图 11