

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680052805.4

[51] Int. Cl.

A61B 17/064 (2006.01)

A61B 17/072 (2006.01)

A61B 17/068 (2006.01)

A61B 17/128 (2006.01)

A61B 17/122 (2006.01)

A61B 1/31 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 2 月 25 日

[11] 公开号 CN 101374466A

[22] 申请日 2006.7.26

[21] 申请号 200680052805.4

[30] 优先权

[32] 2006.2.15 [33] IT [31] MI2006A000281

[32] 2006.3.21 [33] IT [31] MI2006A000509

[86] 国际申请 PCT/EP2006/007355 2006.7.26

[87] 国际公布 WO2007/093198 英 2007.8.23

[85] 进入国家阶段日期 2008.8.14

[71] 申请人 伊西康内外科公司

地址 美国俄亥俄州

[72] 发明人 B·J·汤普森 D·波波维克

A·帕斯托雷尔利 F·比洛蒂

[74] 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

代理人 苏娟 向虎

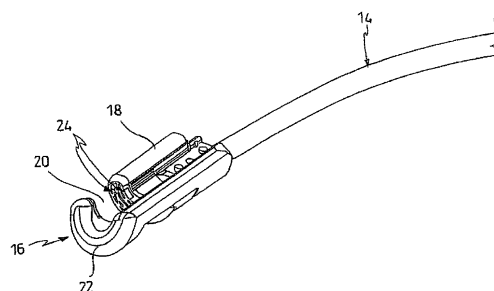
权利要求书 6 页 说明书 10 页 附图 18 页

[54] 发明名称

用于腔内治疗组织如痔疮的设备、夹具、内窥镜及方法

[57] 摘要

本发明公开了一种用于腔内治疗组织如痔疮的设备、夹具、内窥镜及方法。所述用于腔内治疗组织的设备包括手柄、从所述手柄延伸的轴和置于该轴远端的头部，其中所述头部包括至少一个钳口，该钳口能够在打开位置和闭合位置之间移动，当钳口位于打开位置时，其限定用于插入所述组织和周围组织的窗口，上述的轴以曲线沿纵向方向在手柄和头部之间延伸。



1. 一种用于腔内治疗身体组织的设备，包括手柄、从所述手柄延伸的轴和设置在所述轴的远端处的头部，其中，所述头部包括至少一个钳口，所述钳口能够在打开位置和闭合位置之间移动，在所述打开位置时，所述钳口限定用于插入待治疗组织的窗口，其中，所述轴以曲线沿纵向方向在所述手柄和所述头部之间延伸。

2. 根据权利要求 1 所述的设备，其特征在于，所述头部具有曲线结构。

3. 根据权利要求 1 所述的设备，其特征在于，所述设备为线性或略微曲线的缝合器，所述头部包括至少一排夹紧元件或缝钉，所述夹紧元件或缝钉能够扣紧到待治疗组织及周围组织上，以使这些组织凝结并实现止血。

4. 根据权利要求 3 所述的设备，还包括与所述至少一排夹紧元件或缝钉相邻的刀，用于在组织侧处切割所述待治疗组织及周围组织，并且，通过所述至少一排缝钉来凝结天然管道的组织，以实现止血。

5. 根据权利要求 1 所述的设备，其特征在于，所述头部能够容纳至少一个夹具并穿过所述窗口张紧在所述待治疗组织上。

6. 根据权利要求 5 所述的设备，其特征在于，所述头部还包括用来切割被所述夹具压紧的待治疗组织及周围组织的刀。

7. 一种用于腔内治疗身体组织的夹具，包括两个互补的元件，所述两个互补的元件能够在待治疗组织及相邻组织的至少一个压紧位置中相互锁定。

8. 根据权利要求 7 所述的夹具，包括两个曲线的互补元件，所述两个曲线的互补元件能够容纳于根据权利要求 1 至 6 中的一个所述的用于腔内治疗组织的设备的头部中。

9. 根据权利要求 7 所述的夹具，其特征在于，第一元件包括至少一个能够插入第二元件上的相应座中的锁定销，所述座包括至少

一个弹性元件，并且所述销制成能够扣合锁定在所述座中的形状。

10. 根据权利要求 9 所述的夹具，其特征在于，所述第一和第二元件包括相应的导向件和滑座，以使所述两个元件相互定位。

11. 根据权利要求 7 所述的夹具，其特征在于，所述互补的元件包括用于所述待治疗组织及周围组织的相互压紧部分。

12. 根据权利要求 7 所述的夹具，其特征在于，所述互补的元件相互铰接，并通过至少一个弹性元件保持闭合，该弹性元件优选设置在铰链处。

13. 根据权利要求 12 所述的夹具，其特征在于，所述互补的元件包括相互压紧和扣合夹紧部分，以闭合在待治疗组织及周围组织上。

14. 根据权利要求 7 所述的夹具，其特征在于，所述互补元件的至少一部分是用生物相容性材料制成的。

15. 根据权利要求 14 所述的夹具，其特征在于，所述由生物相容性材料制成的部分设置在所述两个互补的元件之间的夹紧或连接区域处。

16. 一种用于腔内治疗身体组织的设备，包括手柄、从所述手柄延伸的轴以及设置在所述轴的远端处的头部，所述头部包括至少一个钳口，所述钳口能够在打开位置和闭合位置之间移动，在所述打开位置时，所述钳口限定用于插入待治疗组织及周围组织的窗口，其中所述轴和头部包括用于向待治疗组织及周围组织施加能量以切割和凝结所述组织的部件。

17. 根据权利要求 16 所述的设备，其特征在于，所述轴以曲线沿纵向方向在所述手柄和头部之间延伸。

18. 根据权利要求 16 所述的设备，其特征在于，所述头部具有曲线结构。

19. 根据权利要求 16 所述的设备，其特征在于，所述用于施加能量的部件包括超声部件。

20. 根据权利要求 16 所述的设备，其特征在于，所述用于施加

能量的部件包括激光部件。

21. 一种用于腔内治疗身体组织的方法，包括以下步骤：

将根据权利要求 1 至 6 或权利要求 16 至 20 中的一项所述的设备定位在待治疗组织处，将所述头部置于单个组织上；

穿过由所述设备的头部限定的窗口抓持并牵拉组织；

闭合钳口，并锁定所述组织和周围组织；

将组织部分聚集在能够使组织被锁定在钳口之间的区域处。

22. 根据权利要求 21 所述的方法，还包括通过钳口切割所述组织及将所述组织从该部位移除的步骤。

23. 根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述组织部分被聚集在其中所述组织能够通过至少一排夹紧元件或缝钉而被锁定在所述钳口之间的区域中。

24. 根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，在所述头部从打开位置移动到闭合位置之后，所述缝钉扣紧到所述待治疗组织上。

25. 根据权利要求 24 所述的方法，其特征在于，当所述缝钉扣紧到所述待治疗组织上时，通过所述钳口切割所述组织。

26. 根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述组织部分在聚集在其中所述组织能够通过定位权利要求 7 至 15 中的一项所述的一个夹具而被锁定在所述钳口之间的区域中。

27. 根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述组织部分被聚集在其中能够通过施加能量而将所述组织锁定在所述钳口之间同时能够切割和凝结所述组织的区域中，该能量优选是超声或者激光。

28. 一种用于治疗人体或动物体的天然管道的病理的内窥镜（52），其特备用于经肛门治疗痔疮，所述内窥镜（52）包括插入部分（54）和外部或握持部分（56），其中，所述插入部分包括从近侧部分（54a）向远侧部分（54b）延伸的基本呈管状的壁，所述远侧部分成截头圆锥状，其在肛门镜的远端处具有较小的截面。

29. 根据权利要求 28 所述的内窥镜，其特征在于，所述管状壁

包括窗口(58), 所述窗口(58)例如能够用于观察待治疗组织并允许器械的使用。

30. 根据权利要求29所述的内窥镜, 其特征在于, 所述窗口(58)在内窥镜的远端处打开, 并涉及所述插入部分的中间部分(54c)和远侧部分(54b)。

31. 根据权利要求30所述的内窥镜, 其特征在于, 所述窗口(58)不延伸至所述插入部分的近侧部分(54a)。

32. 根据权利要求所述30的内窥镜, 其特征在于, 所述近侧部分(54a)沿周向连续延伸360°。

33. 根据权利要求29所述的内窥镜, 其特征在于, 所述窗口(58)至少在所述插入部分的中间部分(54c)中具有曲线边缘, 随着从内窥镜的近侧部分向远侧部分移动, 至少直到所述远侧部分的起点, 所述窗口略微变宽。

34. 根据权利要求29所述的内窥镜, 其特征在于, 所述插入部分从近侧部分到远侧部分至少直到所述远侧部分的起点具有可变的直径。

35. 根据权利要求34所述的内窥镜, 其特征在于, 随着从内窥镜的近侧部分向远侧部分移动, 在近侧部分的起点处测量的横向尺寸(d2)小于在远侧部分的起点处测量的横向尺寸(d1)。

36. 根据权利要求35所述的内窥镜, 其特征在于, 从在所述远侧部分的起点处测量的尺寸(d1)到在所述近侧部分的起点处测量的尺寸(d2)之间的通道通过曲线轮廓来形成。

37. 根据权利要求35所述的内窥镜, 其特征在于, 从在所述远侧部分的起点处测量的尺寸(d1)到在所述近侧部分的起点处测量的尺寸(d2)的之间通道通过线性轮廓来形成。

38. 根据权利要求28所述的内窥镜, 其由透明材料制成。

39. 根据权利要求28所述的内窥镜, 其特征在于, 所述握持部分(56)包括相对于所述插入部分的纵向延伸部分横向延伸的至少两个翼缘(60), 以允许操纵所述内窥镜并允许所述内窥镜能够

绕所述天然管道的壁的周向转动。

40. 根据权利要求 39 所述的内窥镜, 其特征在于, 两个径向相对且略微偏置的翼缘设在所述内窥镜的一侧上。

41. 根据权利要求 28 所述的内窥镜, 其特征在于, 所述内窥镜特别是所述插入部分的尺寸设置成允许所述器械的使用并避免对所述管道周围的肌肉例如括约肌造成损害。

42. 一种用于腔内治疗身体组织的方法, 包括以下步骤:

定位并为患者和手术区做准备;

进行麻醉, 例如脊椎麻醉或一般麻醉;

对天然管道和待治疗组织进行视觉检查/指检;

插入包括窗口(58)的内窥镜, 例如插入根据权利要求 28 至 41 中一项所述的内窥镜;

在内窥镜中插入抓紧部件(62)或镊子并穿过所述窗口(58)抓持待治疗组织, 优选在患者身上定位一非敏感区;

在内窥镜中插入用于腔内治疗身体组织的设备, 如根据权利要求 1 到 6 或权利要求 16 到 20 中一项所述的设备;

穿过所述内窥镜窗口(58)和设备窗口(20)牵拉待治疗组织;

闭合所述设备的钳口(18、22), 从而锁定所述组织和周围组织。

43. 根据权利要求 42 所述的方法, 其特征在于, 所述设备为缝合器

44. 根据权利要求 43 所述的方法, 其特征在于, 在闭合所述钳口之后, 穿过所述组织插入夹紧元件或缝钉。

45. 根据权利要求 44 所述的方法, 其特征在于, 在穿过所述组织插入夹紧元件或缝钉的过程中, 操作用于切割所述组织的刀, 与天然管道中插入的至少一排缝钉相邻的组织被切割并移除。

46. 根据权利要求 42 所述的方法, 其特征在于, 所述设备在其打开的窗口处承载先前定位的夹具, 穿过所述内窥镜的窗口、所述设备的窗口和打开的夹具牵拉所述组织, 所述钳口的闭合使所述夹具锁定在所述组织上。

47. 根据权利要求 46 所述的方法，其特征在于，所述设备还包括刀，用于切割并移除由所述夹具压紧的组织。

48. 根据权利要求 46 所述的方法，其特征在于，所述组织未被切割，而是通过压紧区域的坏死而脱落。

49. 根据权利要求 42 所述的方法，其特征在于，在所述钳口闭合之后，操作用于施加能量例如激光或超声波的部件来灼烧和切割组织。

50. 根据权利要求 42 所述的方法，其特征在于，所述方法完成以后，移除所述设备和内窥镜。

51. 根据权利要求 50 所述的方法，其特征在于，在移除所述设备和内窥镜之后，在天然管道中插入海绵。

用于腔内治疗组织如痔疮的设备、夹具、内窥镜及方法

技术领域

本发明涉及一种用于腔内治疗组织的设备、夹具、肛门镜及方法，例如用于痔疮的经肛门治疗或者用于对不同于痔疮的其他组织进行腔内治疗或内窥镜治疗。

本发明的另一个目的是提供一种内窥镜，例如用于治疗直肠下段病理（例如用于痔疮的微创外科治疗）的肛门镜。

除了对不同于痔疮的其他组织进行腔内治疗的内窥镜，本发明的这些方面尤其涉及微创外科治疗内痔的实现，所谓内痔，即位于肛门直肠交界处（齿状线）以上的痔疮。

背景技术

已知的一种外科治疗痔疮的方法是采用橡胶弹性带进行痔疮结扎的方法，在这种方法中，每个痔疮被插入到空心的圆柱装置里，并在痔疮上设置橡胶弹性带。通过弹性带产生的压紧力导致组织坏死并脱落。

但这种方法及其采用的设备有一些不足。具体而言，橡胶弹性带不能被深植入痔疮的根部，并由于其本身的弹性使其能够适应于组织，因此导致痔疮不能被根治。

另外还已知一种方法（被称作吻合器痔上粘膜缝合术（PPH））及这种方法相应的应用设备。该设备基本上由圆形缝合器组成，该缝合器能够插入肛管中，经稳定后环形切除包括痔疮的组织。在这种情况下，切除会影响到肛管的整个截面并会产生相当大的伤口。

发明内容

本发明的目的是提供一种用于腔内治疗组织的设备、夹具和方

法，例如用于经肛门治疗痔疮或者用于腔内或内窥镜治疗不同于痔疮的其他组织，上述设备、夹具和方法的结构和功能上的特征能够克服现有技术中的上述不足。

这个问题可以通过根据权利要求 1 或 16 所述的用于腔内治疗身体组织（如用于经肛门治疗痔疮或用于腔内或内窥镜治疗不同于痔疮的身体组织）的设备、根据权利要求 7 所述的用于腔内治疗身体组织（如用于经肛门治疗痔疮或用于腔内或内窥镜治疗不同于痔疮的身体组织）的夹具及根据权利要求 21 或 42 所述的用于腔内治疗身体组织（如用于经肛门治疗痔疮或用于腔内或内窥镜镜内治疗不同于痔疮的身体组织）的方法来解决。

本发明的另一个目的是提供一种内窥镜，比如使用简便有效的肛门镜，其特别适用于与上面提到的设备一起用在腔内治疗身体组织的方法中，例如经肛门治疗痔疮的方法或者腔内或内窥镜治疗不同于痔疮的身体组织的方法。

这个问题是通过根据权利要求 28 所述的用于治疗人体或动物体天然管道的病理的内窥镜如用于直肠下段病理的肛门镜来解决的，例如用于微创外科治疗痔疮的内窥镜。

附图说明

根据本发明的设备、夹具、内窥镜或者肛门镜及方法的其他特征和优点通过以下参考附图对优选实施方式（涉及到在治疗痔疮时的应用，但不限于此种应用）的描述将变得更加清楚，但其仅起说明作用，并不用来限定，其中：

图 1 表示经肛门治疗痔疮的设备的一种实施方式的立体图；

图 2 表示图 1 中所示设备的放大的详细视图；

图 3 表示图 1 中所示设备的一种可能的实施方式的放大的详细视图；

图 4 从不同角度示出图 3 的细节；

图 5 从不同角度示出图 3 的细节，在该图中示出了与本发明的

肛门镜结合的情况;

图 6 从不同角度示出了图 5 所示的细节和肛门镜;

图 7 表示本发明的肛门镜的立体图;

图 8 表示图 7 中所示肛门镜的侧视图;

图 9 表示图 7 中所示肛门镜的透视图;

图 10 表示本发明的夹具的一种可能的实施方式的立体分解图;

图 11 表示本发明的夹具的一种可能的实施方式在第一种使用条件下的立体图;

图 12 表示在第二种使用条件下的图 11 所示的夹具;

图 13 表示本发明的设备的细节的一种可能的实施方式的放大图;

图 14 表示肛管的截面图;

图 15 表示直肠的纵向截面;

图 16-18 分别表示在本发明的方法按顺序的步骤中, 图 15 所示细节的视图。

具体实施方式

参考上述附图, 经肛门治疗痔疮的设备整体上以标号 10 来表示。该设备包括手柄 12 和从该手柄延伸的轴 14。头部 16 置于所述轴的远端, 即在远离持此设备并操作此设备的外科医生或操作者的端部。

所述头部 16 包括至少一个钳口 18, 其可在打开位置和闭合位置之间移动, 当钳口 18 处于打开位置时, 其限定了窗口 20, 用于使痔疮和周围组织插入其中。

根据图示中表示的优选实施方式, 在钳口 18 的打开位置, 所述窗口 20 横向打开。

与所述可动钳口相对的钳口以标号 22 表示。在该实施方式中, 该相对的钳口是固定的, 并位于该可动钳口的远侧。在其他实施方式中, 有可能两个钳口都是可动的, 或者该可动钳口和该相对的钳口的位置互换, 可以预见到该可动钳口位于相对的钳口的远侧位置。

有利地，轴 14 可以在所述手柄和头部之间以曲线沿纵向方向延伸。

有利地，所述头部，特别是两个钳口具有曲线结构。

根据本发明的一种实施方式，所述设备 10 是线性或略微曲线的缝合器。所述头部包括至少一排可以扣紧痔疮和周围组织以使组织凝结从而达到止血的夹紧元件或缝钉 24。优选地，当头部从打开位置移动到闭合位置之后再使缝钉扣到痔疮上。特别地，所述手柄包括用于闭合钳口的第一部件和将缝钉扣紧到组织上的第二部件。在另一个实施方式中，所述缝钉通过头部从打开位置到闭合位置的移动而扣紧到组织上。

优选地，有至少两排夹紧元件 24，它们基本上相互平行地设置。也可能预见有多排夹紧元件。

在该实施方式中，夹紧元件设置在可动钳口 18 中，相对的钳口在从头部的打开位置到闭合位置的移动过程中，迫使夹紧元件弯曲并紧贴组织。

根据一种可能的实施方式，与至少一排夹紧元件 24 相邻还进一步具有刀 26，用来切割痔疮和周围组织。优选地，该刀定位在适于被扣紧到肛管侧组织上的一排缝钉附近。该刀适于切除痔疮侧的组织，而在痔疮本身上没有任何缝钉排。从而肛管的组织通过缝钉凝结而进行止血。在不同的实施方式中，在有两排或更多排夹紧元件 24 的情况下，所述刀可以布置在两排之间，从而第一排缝钉属于需要移除的组织，第二排缝钉属于肛管组织。

在不同的实施方式中，所述设备 10 包括头部，其用来容纳至少一个夹具 28 并通过所述窗口张紧到痔疮上。换句话说，所述的头部（可以是曲线）并不包括多个夹紧元件或者缝钉，但设置成在钳口之间容纳一个夹具。

可能地，所述的头部进一步包括刀 26 来切割受夹具压紧的痔疮和周围组织。

用于经肛门治疗痔疮的夹具 28 包括两个互补的元件 30、32，这

两个互补的元件 30、32 适于在痔疮和周围组织的至少一个压紧位置中相互锁定。优选地，所述夹具 28 包括适于容纳在所述经肛门治疗痔疮的设备的头部中的两个互补的曲线元件 30、32。

根据第一种实施方式，夹具 28 包括第一元件 30，其设置有至少一个能够插入到第二元件 32 的相应座 36 中的锁定销 34。所述的座 36 包括至少一个弹性元件 38，并且锁定销 34 被制成能够扣合锁定在座 36 中的形状。

可能地，第一元件 30 和第二元件 32 分别包括导向件 40 和滑座 42，用于使两个元件 28 和 30 相互定位。

有利地，互补的元件 30、32 包括用于痔疮和周围组织的相互压紧部分 44。根据第一种实施方式，在没有刀 26 的情况下，压紧部分用来产生组织的坏死。

根据第二种实施方式，互补的元件 30、32 相互铰接并通过至少一个弹性元件 46 保持闭合，该弹性元件 46 优选设置在铰链 48 处。在插入过程中，互补的元件 30、32 通过头部的钳口保持打开。

同样在这种情况下，相互压紧部分 44 还用来作为扣合夹紧部分以闭合在痔疮和周围组织上。

有利地，描述和图示的实施方式中具有互补的元件 30、32，其中，至少一个部分是用生物相容性材料实现的。优选地，采用生物相容性材料的部分设置在两个互补元件之间的夹紧区或连接区域处（对于这种类型的夹具来说是销或者铰链）。

根据另外一种实施方式，本发明涉及一种经肛门治疗痔疮的设备 10，其包括手柄 12、从该手柄 12 延伸的轴 14 和置于轴远端处的头部 16。所述头部 16 包括至少一个钳口 18，其能够在打开位置和闭合位置之间移动，当其处于打开位置时，其限定了用于插入痔疮和周围组织的窗口 20。特别地，所述头部以前面描述的方式实现，即包括与该可动的钳口相对的钳口 22。该实施方式中，所述相对的钳口是固定的且位于可动钳口的远侧。在该实施例中，可能所述两个钳口都是可动的，或者两者的位置颠倒且可动钳口位于相对的钳

口的远侧也是可能的。

该实施方式中，所述头部中没有出现夹紧元件。实际上，所述轴和头部有利地包括用于向痔疮和其他周围组织施加能量以切割并使组织凝结的部件 50。根据该实施方式，所述轴可以在手柄和头部之间以曲线沿纵向方向延伸。并且，所述的头部，特别是钳口可以是曲线结构。

根据第一种实施方式，用于施加能量的设备包括超声设备。替代性地，该用于施加能量的设备包括激光设备。

根据另外的一个特征，本发明涉及一种经肛门治疗痔疮的方法。

在通常情况下，该方法包括以下步骤：

将一个前述实施方式中的经肛门治疗痔疮的设备 10 定位，将头部 16 置于单个痔疮上；

通过由该用于经肛门治疗痔疮的设备的头部 16 限定的窗口 20 抓紧并牵拉痔疮；

闭合钳口 18、22，锁定痔疮和周围组织；

将组织部分聚集在其中组织能够被锁定在钳口之间的区域中。

进一步地，还可以有利地包括通过钳口切割组织和将所述组织从该位置移出的步骤。

根据一种可能的实施方式，所述组织部分被聚集在一区域中，在该区域中，组织能够通过至少一排夹紧元件或缝钉锁定在钳口之间。优选地，在钳口从打开位置移动到闭合位置之后，所述缝钉扣紧到所述组织上。

根据不同的实施方式，所述组织部分被聚集其中组织能够通过如前所述的一个夹具的定位而被锁定在钳口之间的区域。

在另一个实施方式中，所述组织部分被聚集在一区域中，在该区域中，组织能够通过能量（优选为超声或激光）的施加而被锁定在钳口之间的区域中，同时能够切割组织。

下面详细描述本发明的经肛门治疗痔疮方法的步骤：

患者可以以传统的方式或医生喜欢的方式为手术做准备并定

位。对手术区域也进行传统的准备工作，一个步骤是进行麻醉，例如脊椎麻醉或一般麻醉。

进行肛管和肛门周围组织的视觉检查，随后进行直肠指检，以认定和区分内痔，也可能对其他的病变进行检查和记录。

然后插入肛门镜。

通过定位在患者非感染区的诸如镊子之类的部件来抓持内痔。

然后插入用于经肛门治疗痔疮的设备，通过该设备上的窗口牵拉痔疮。然后闭合钳口，从而锁定痔疮和周围组织。

如前所述，当该设备是缝合器时，优选在钳口闭合之后，夹紧元件穿过组织插入并闭合，操作刀以切割痔疮。然后移除被切除的组织。优选地，缝钉扣到肛管的组织上以至少使该部分组织凝结。

如前所述，在使用一个夹具的情况下，夹具先被置于打开的窗口处，通过所述窗口和张开的夹具牵拉组织。钳口的闭合引起夹具锁定在痔疮上。在这种情况下，该设备还可能包括刀，并且因此可以将受夹具压紧的组织切割并移除。替代性地，也可以不切掉组织，而是通过受压区域的坏死而脱落。在使用生物相容性材料的情况下，一旦任务完成，夹具就脱落或者被吸收。

最后，在使用用于施加能量的部件的情况下，钳口闭合之后，操作这些部件（激光或超声波）来灼烧和切割组织。

然后移除设备，也可能连带被切除的组织一起移除。

接下来，对切割点和直肠肛门交界处进行止血检查。如果检查令人满意，移去肛门镜。

最后，在直肠中插入海绵。

根据另一方面，本发明涉及一种用于治疗直肠下段病理的肛门镜，例如特别是像前面描述的治疗痔疮使用的肛门镜。

本发明的肛门镜用 52 表示，其包括插入部分 54 和外部或握持部分 56。

该插入部分包括从近侧部分 54a 向远侧部分 54b 延伸的基本上呈管状的壁。所述远侧部分有利地实现为截头圆锥状，在肛门镜的

远端具有较小的截面。

进一步，所述管状壁包括窗口 58，其例如能够观察痔疮并允许上述器械的使用。特别地，窗口 58 涉及插入部分的中间部分 54c 和远侧部分 54b，并且窗口 58 在肛门镜的远端上打开。有利地，窗口 58 没有延伸至插入部分的近侧部分 54a。换言之，所述近侧部分 54a 沿周向连续在 360° 上延伸，以在手术中保护直肠肛门连接处。

根据一种可能的实施方式，窗口 58 具有一曲线边缘，至少是在插入部分的中间部分 54c 中有一曲线边缘，随着从肛门镜的近侧部分向远侧部分的移动，至少直到远侧部分的起点，该窗口 58 稍许变宽。

有利地，根据一种可能的实施方式，所述插入部分从近侧部分到远侧部分，至少到远侧部分的起点，具有可变的直径。具体而言，在近侧部分的起点测量的横向尺寸 d2（直径）小于在远侧部分的起点（术语“起点”是关于从肛门镜的近侧部分向远侧部分的移动来使用的）测量的横向尺寸 d1（直径）。

从尺寸 d1 到 d2 的通道可以通过曲线轮廓形成，或者更优选是线性轮廓。

优选地，肛门镜用透明材料制成，从而能够使直肠肛门交界线一直处于观察之下。

至于握持部分 56，有利的是可以至少有两个相对于插入部分的纵向延伸部分横向延伸的翼缘 60，以允许肛门镜的操作和绕肛门壁/直肠壁的周向可能的转动。有利地，在肛门镜一侧可以有两个径向相对且略微偏置的翼缘。

肛门镜的尺寸，特别是插入部分的尺寸使上面描述的器械可以使用并避免对括约肌造成损害。

参考肛门镜的使用，特别是上面描述的肛门镜，前述经肛门治疗痔疮的方法特别包括以下步骤：

为患者和手术区域做准备；

进行麻醉，例如脊椎麻醉或一般麻醉；

对肛管和肛门周围的组织进行视觉检查，随后进行直肠指检，来认定和区分内痔；

插入肛门镜，特别是前述的肛门镜；

将窗口 58 定位在痔疮处，通过穿过肛门镜和窗口插入抓紧部件 62 来穿过窗口抓紧痔疮；

优选在患者身上定位一未受影响区域；

在肛门境内插入用于经肛门治疗痔疮的设备，特别是如前所述的设备，并使头部 16 穿过窗口 58 突出；

穿过肛门镜窗口和所述设备窗口牵拉痔疮；

闭合钳口，从而锁定痔疮和周围组织。

当所述的设备是缝合器时，如前所述，夹紧元件或者缝钉穿过组织插入并闭合，优选地，在头部从打开位置移动到闭合位置之后，操作刀来切割痔疮。通过从肛门镜中拉出被切除的组织而将其移除。

在使用一个夹具的情况下，如前所述，夹具先被置于打开的窗口处，所述组织通过肛门镜窗口、设备窗口和张开的夹具受到牵拉。钳口的闭合使夹具锁定在痔疮上。在这种情况下，该设备还可能包括刀，从而用该刀将受夹具压紧的组织切割并通过肛门镜移除。替代性地，也可以不切掉组织，而通过受压区域的坏死来脱落。在使用生物相容性材料的情况下，一旦任务完成，夹具就脱落或者被吸收。

最后，在使用用于施加能量的部件的情况下，在钳口闭合之后，操作这些部件（激光或超声）来灼烧和切割组织。

然后移除设备，也可能连带被切除的组织一起移除，接下来肛门镜也被移除。有可能要在直肠中插入海绵。

从以上可知，采用本发明的方法将带来更加彻底的结果，而不会在整个肛管的圆周造成大的伤口。

上面描述的设备、夹具和肛门镜简化了操作过程，降低了患者的风险。而且，它们消除了每个单个的痔疮，可能需要接下来的几个操作步骤来避免对患者造成额外的不适。

所述的缝钉线和夹具适于被正确定位。与使用弹性带相比，它们通过痔疮牵引可以被定位得更深。而且它们的定位比较有保证，在整个手术过程或者术后过程中都非常稳定。

很明显，对上面描述和示例进行的变换和/或增加是可以预见的。

例如，前述的设备可以以曲线沿纵向方向延伸，并包括一个或多个弯曲部分。

以上是针对关于痔疮治疗的设备、夹具、方法或肛门镜的优选实施方式，但大体上它们也适于身体组织的腔内治疗，例如也适于不同于痔疮的其他身体组织的治疗。本领域的技术人员为了满足相应和具体的需要，可以用其他功能等同的元件对元件进行各种修改、变形和替代，但均不超出以下权利要求的范围。

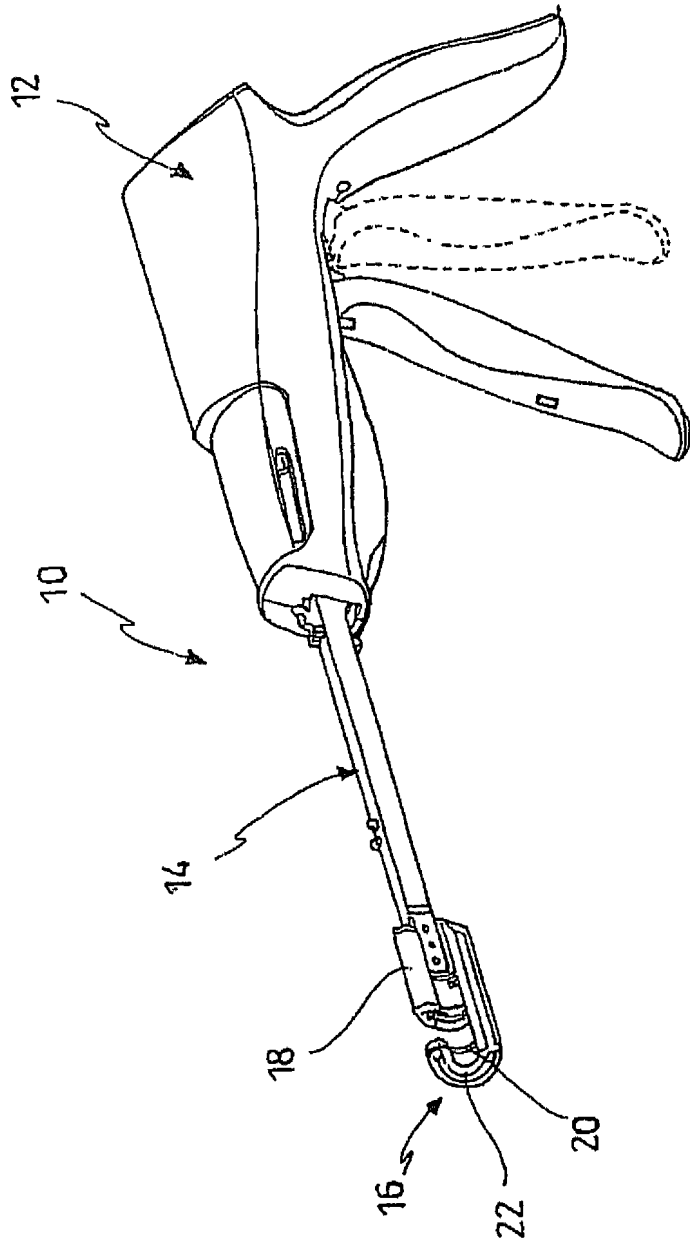


图 1

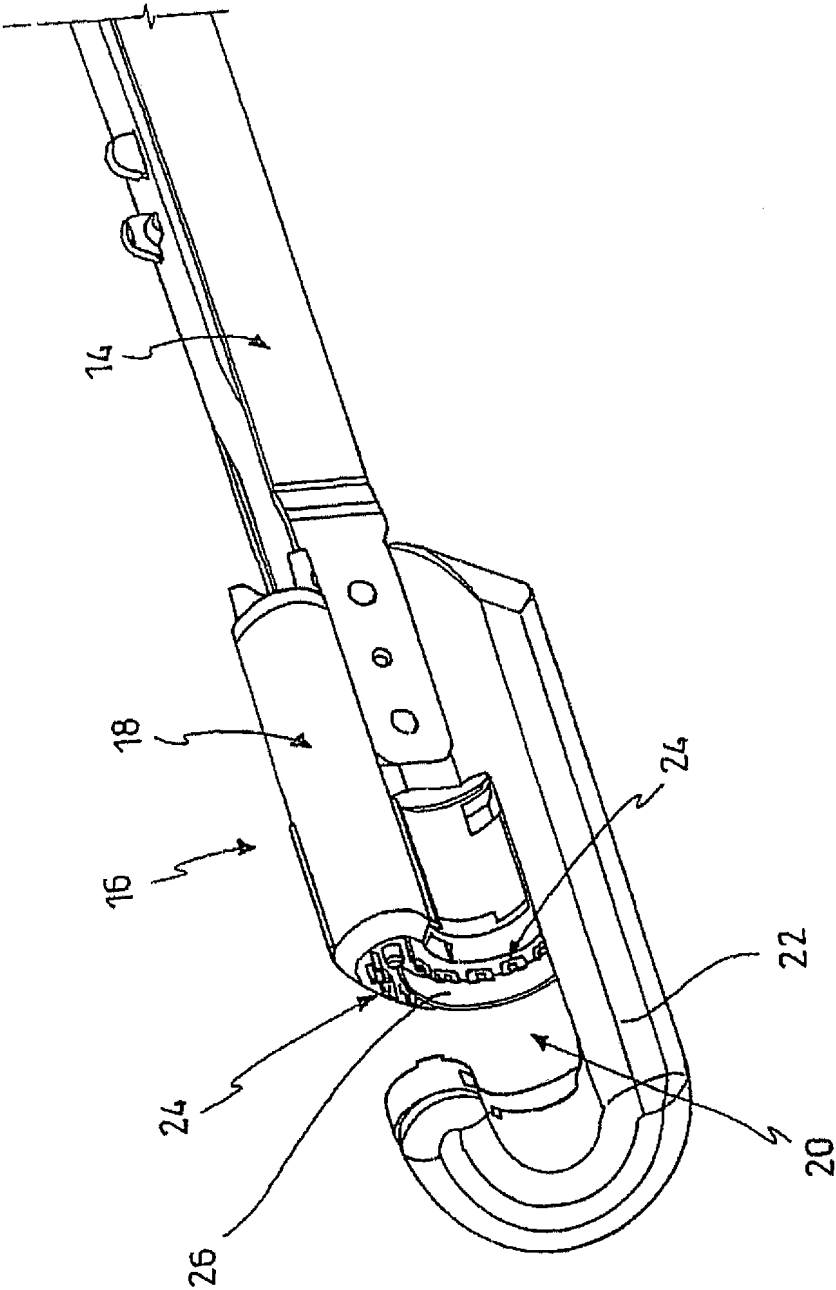


图 2

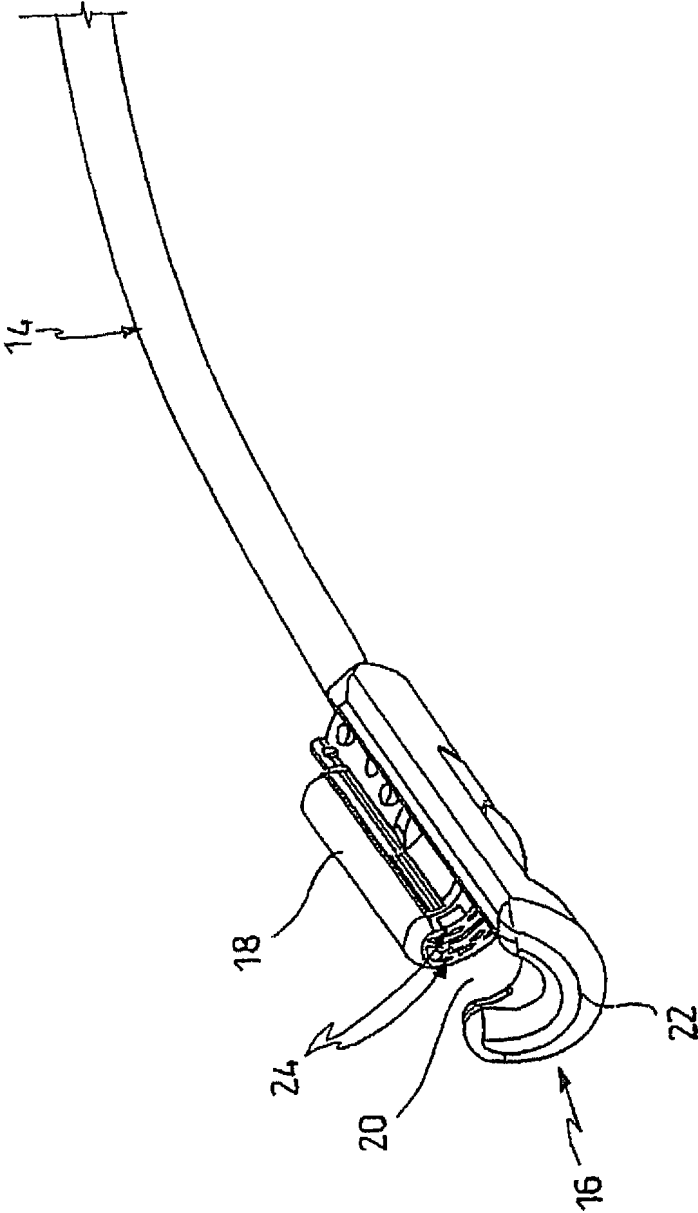


图 3

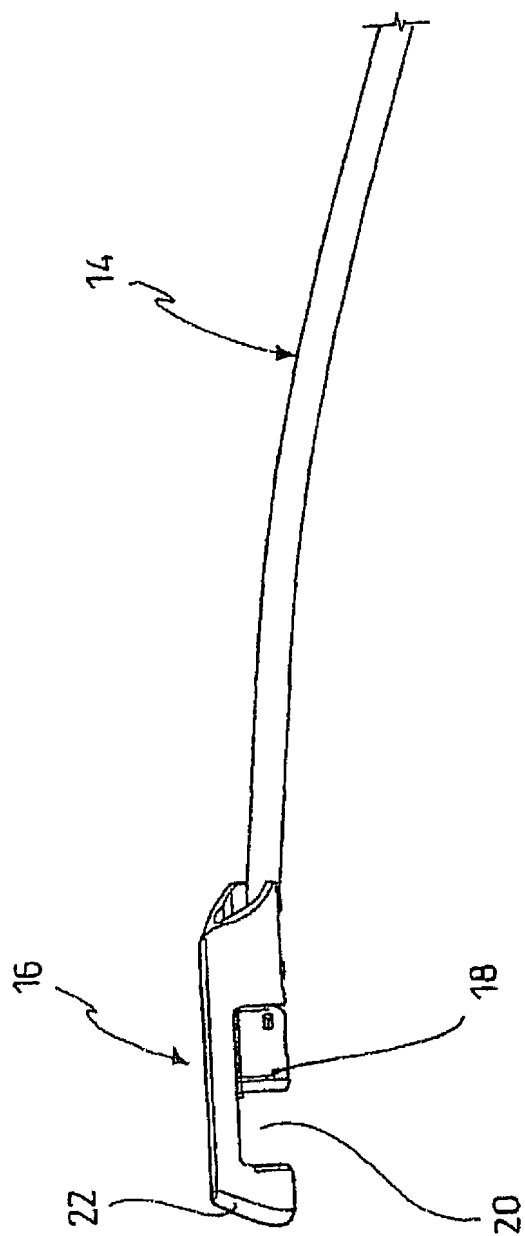


图 4

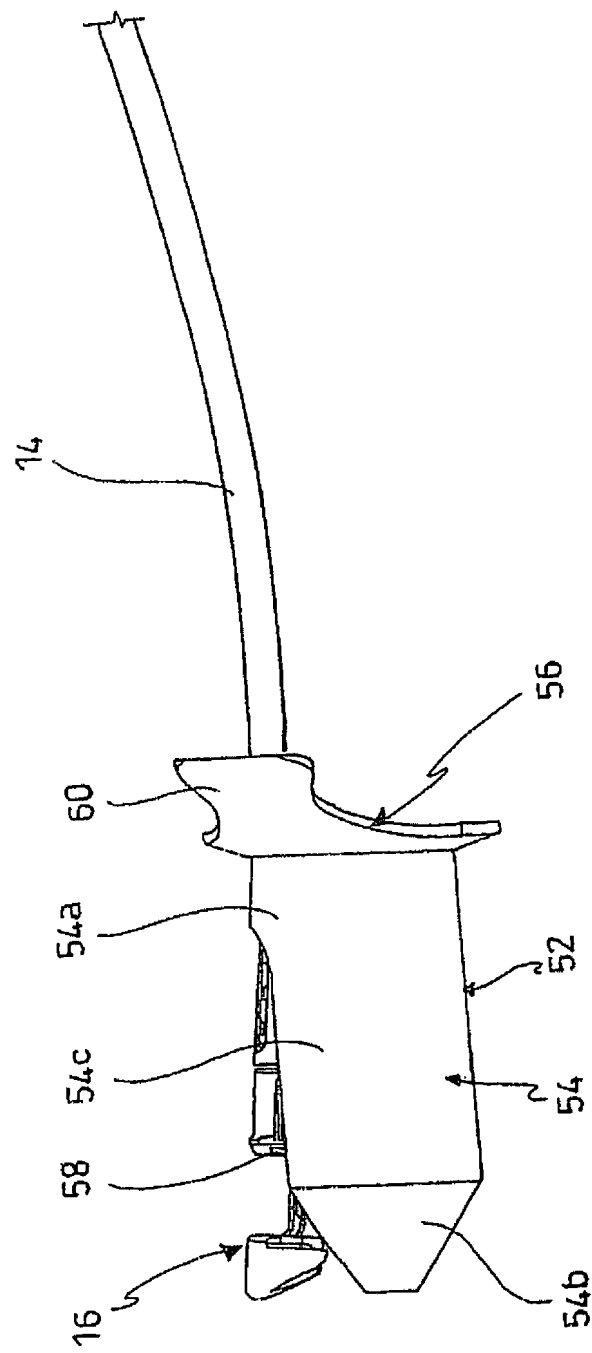


图 5

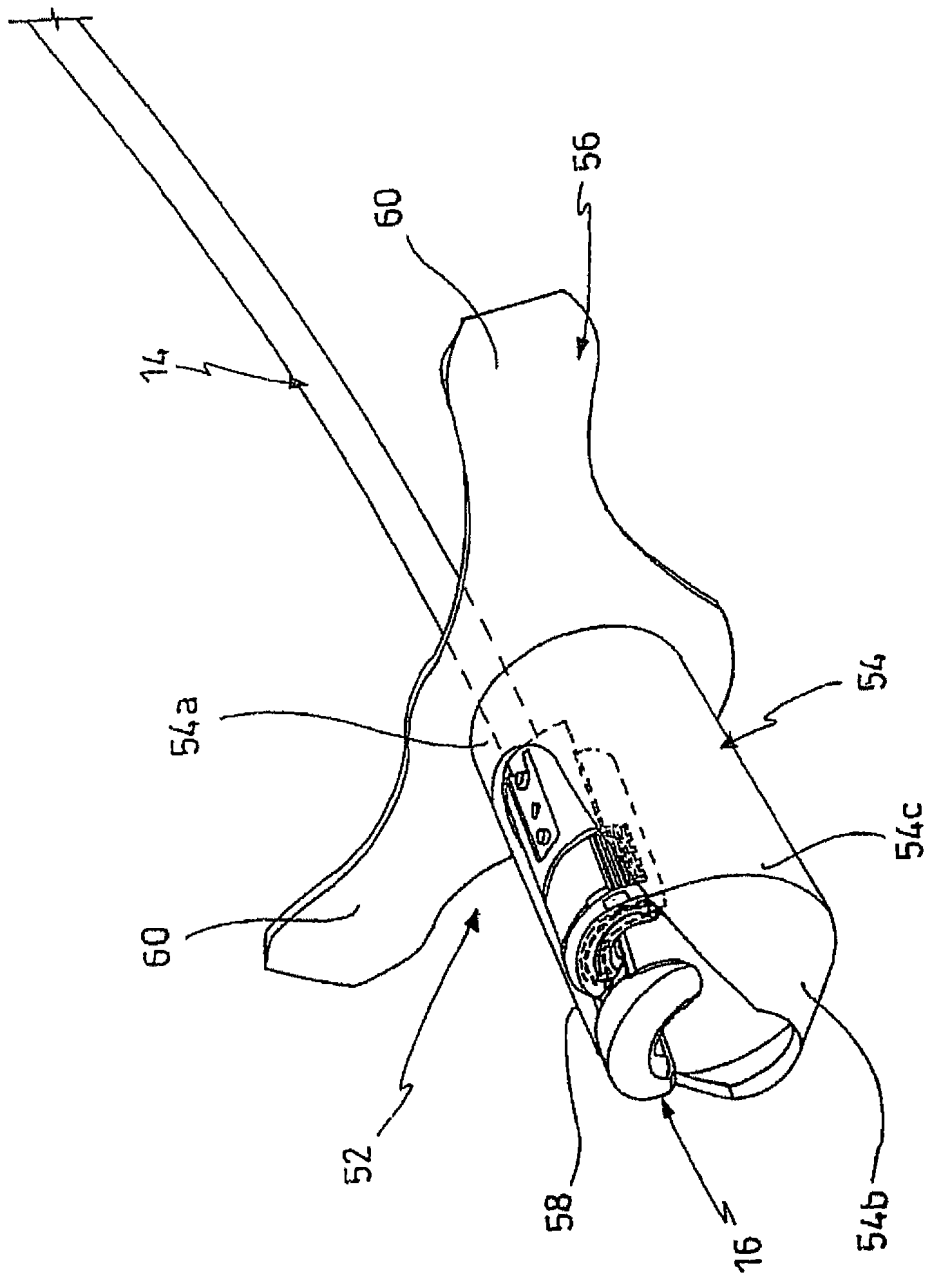


图 6

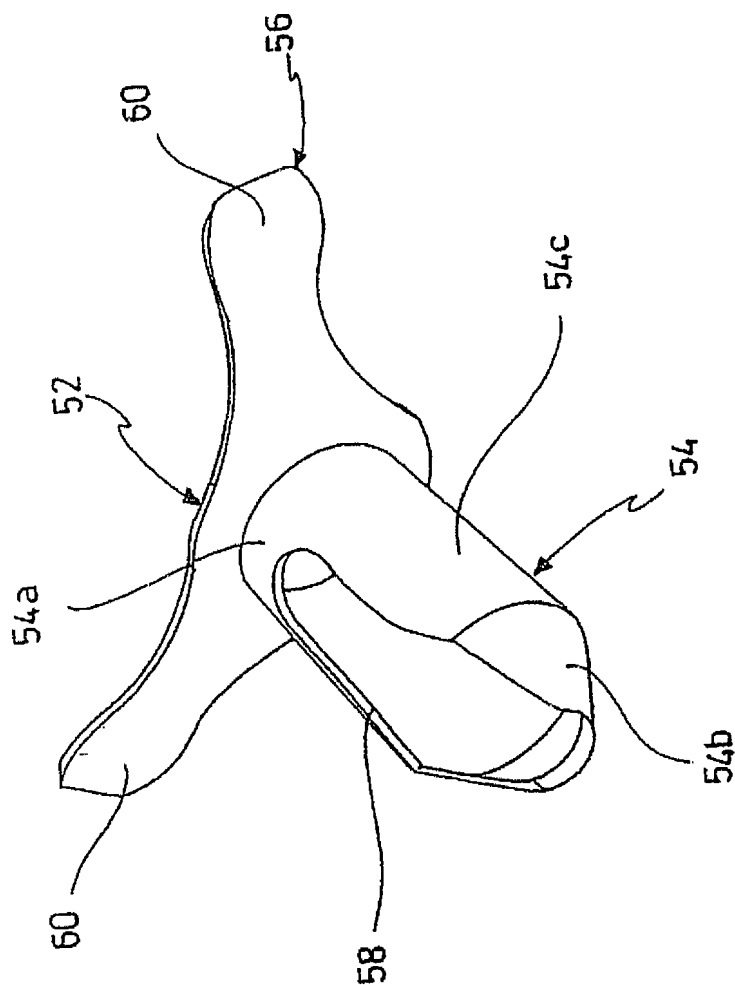


图 7

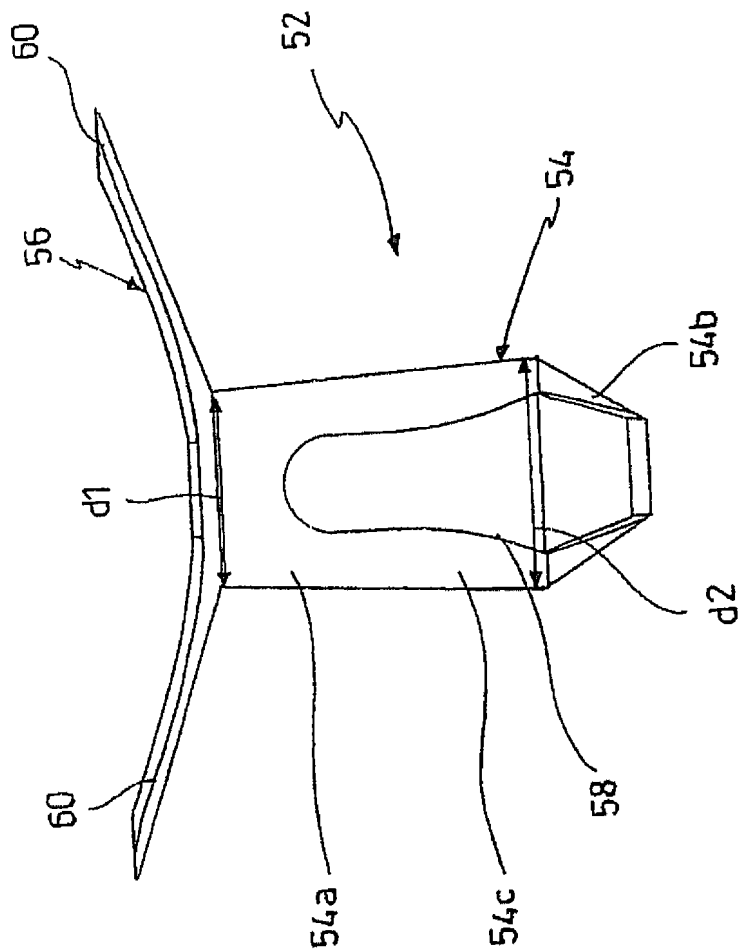


图 8

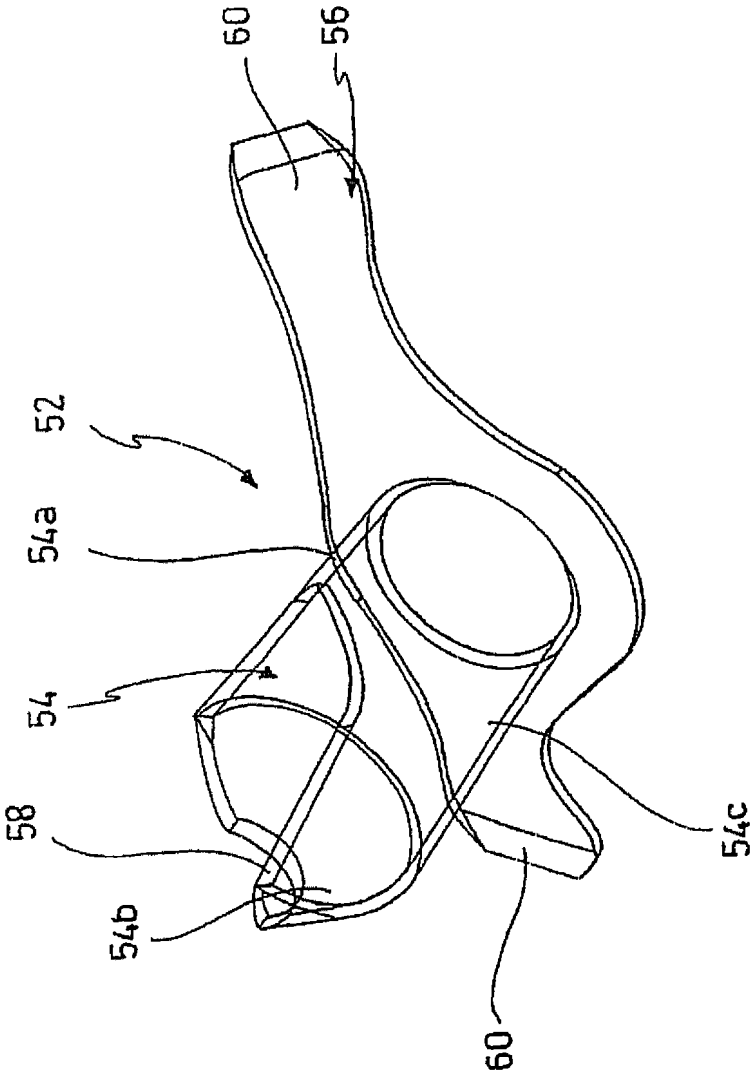


图 9

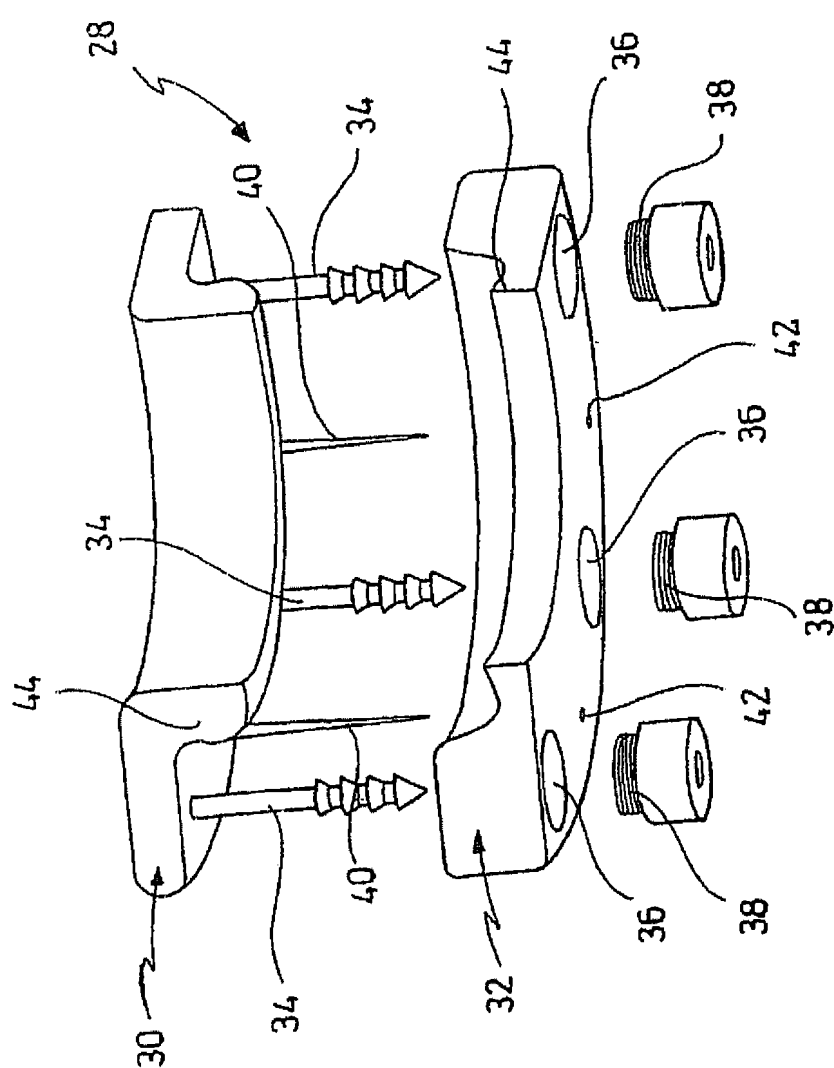


图 10

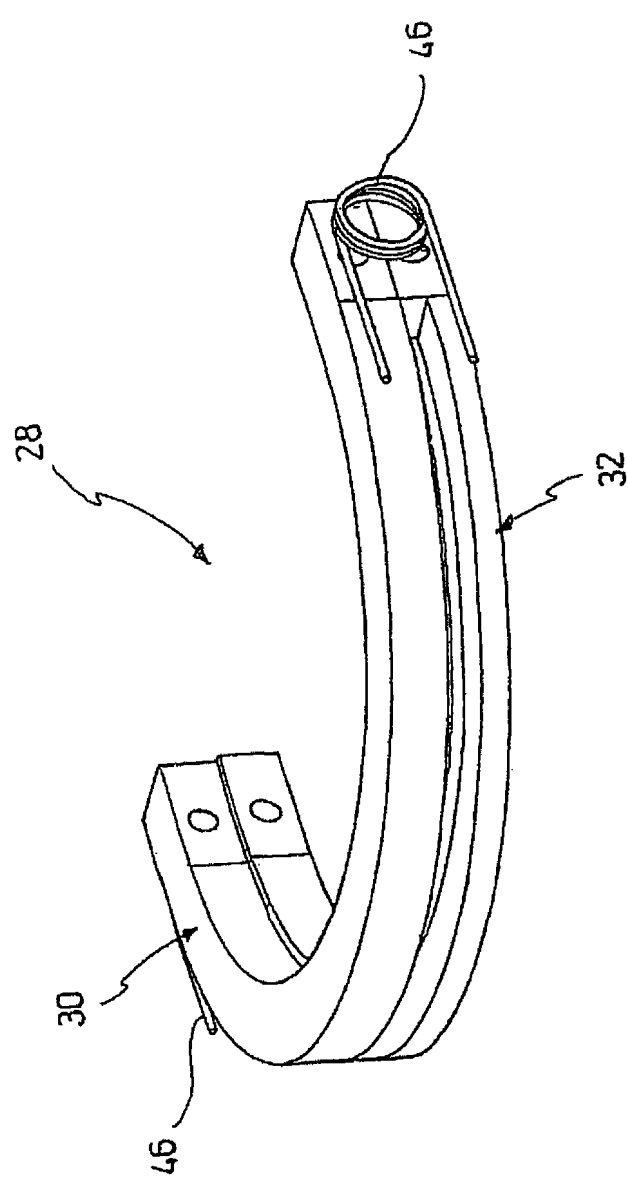


图 11

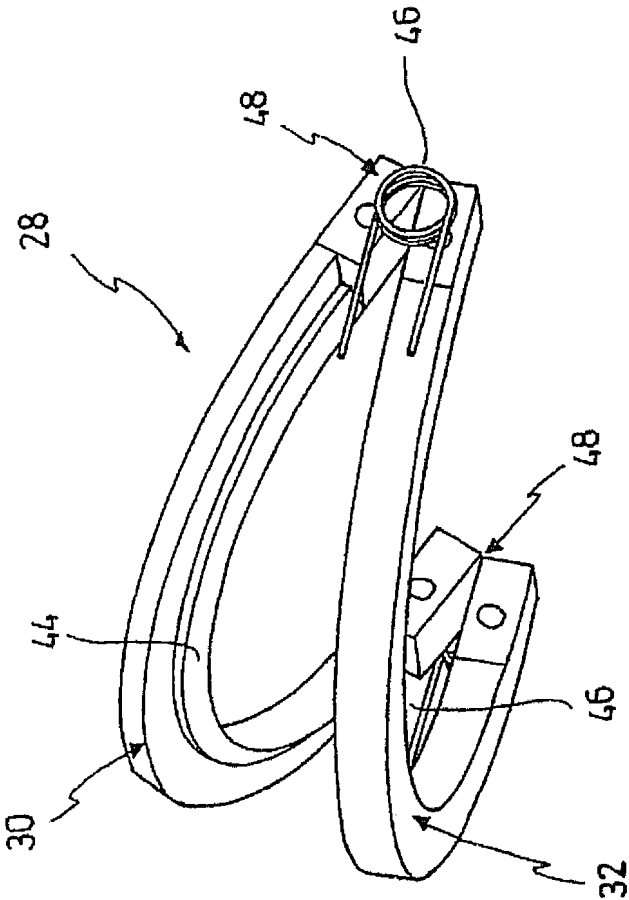


图 12

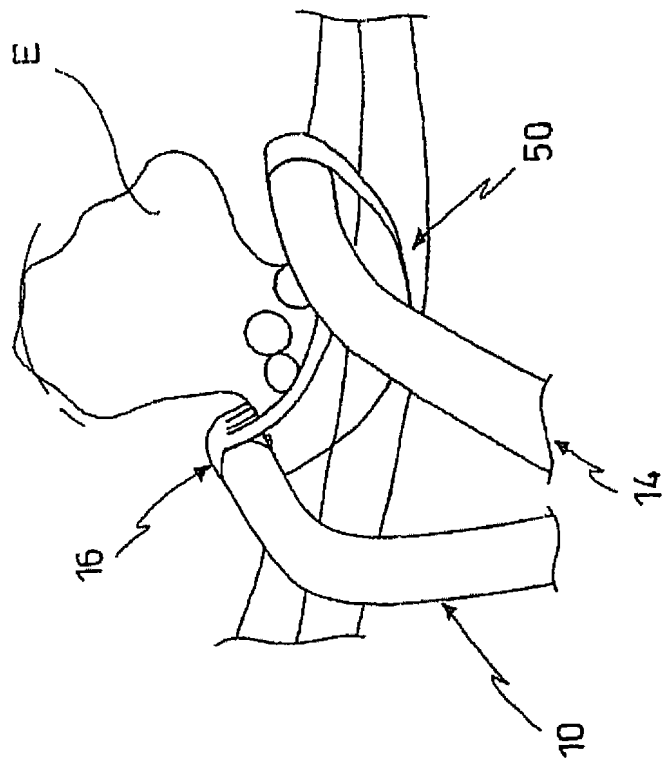


图 13

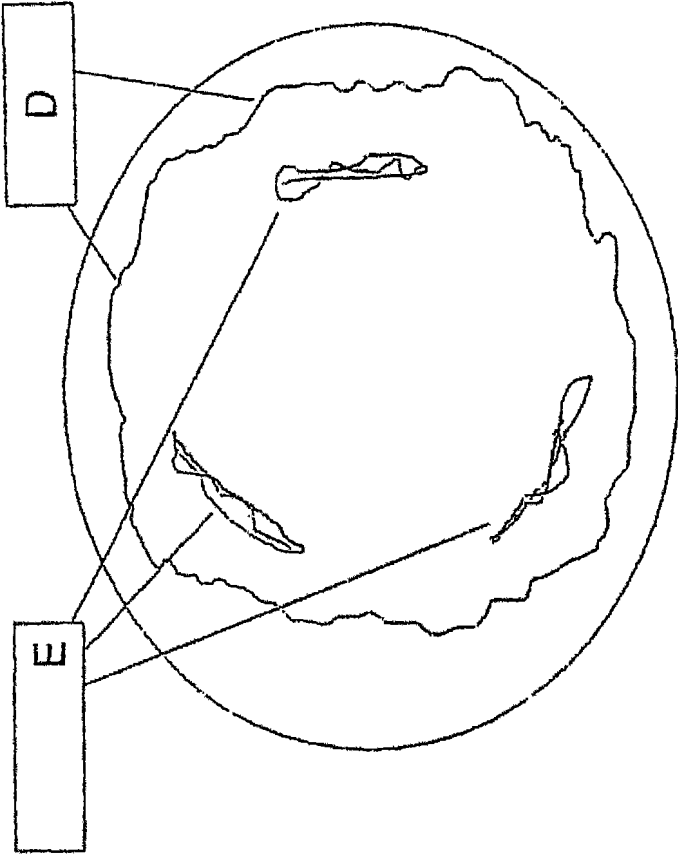


图 14

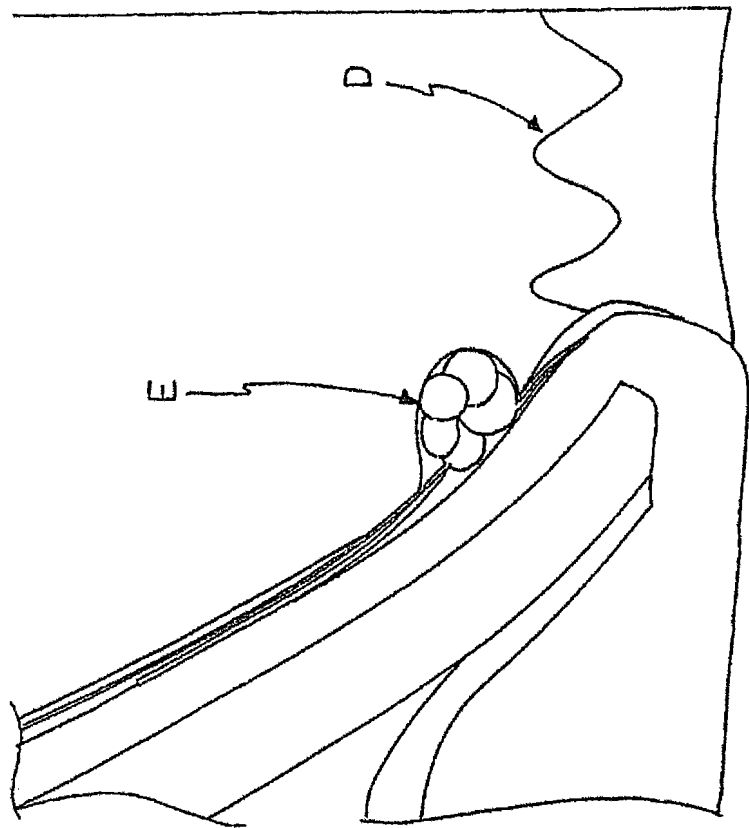


图 15

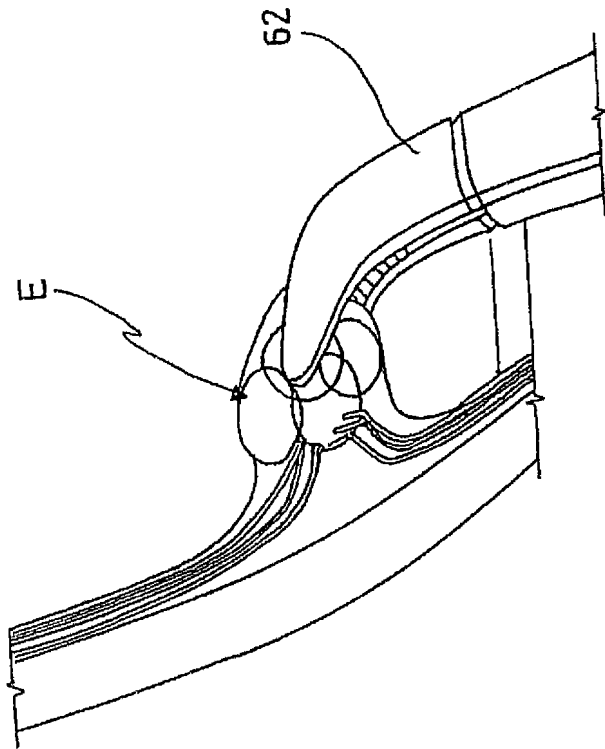


图 16

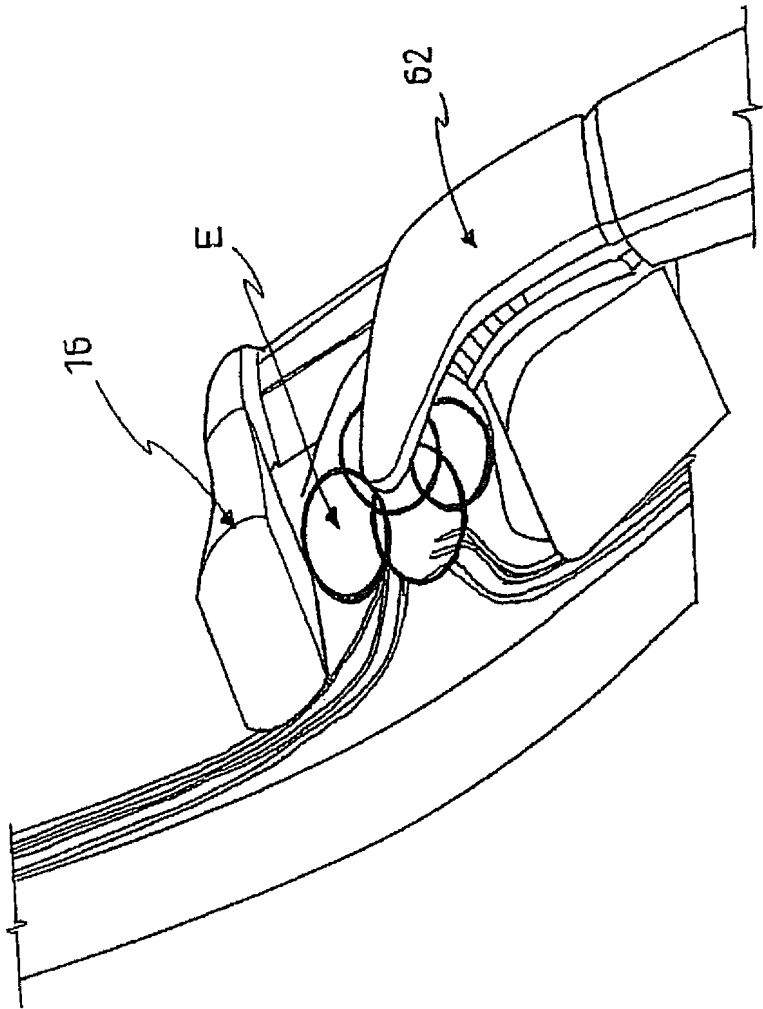


图 17

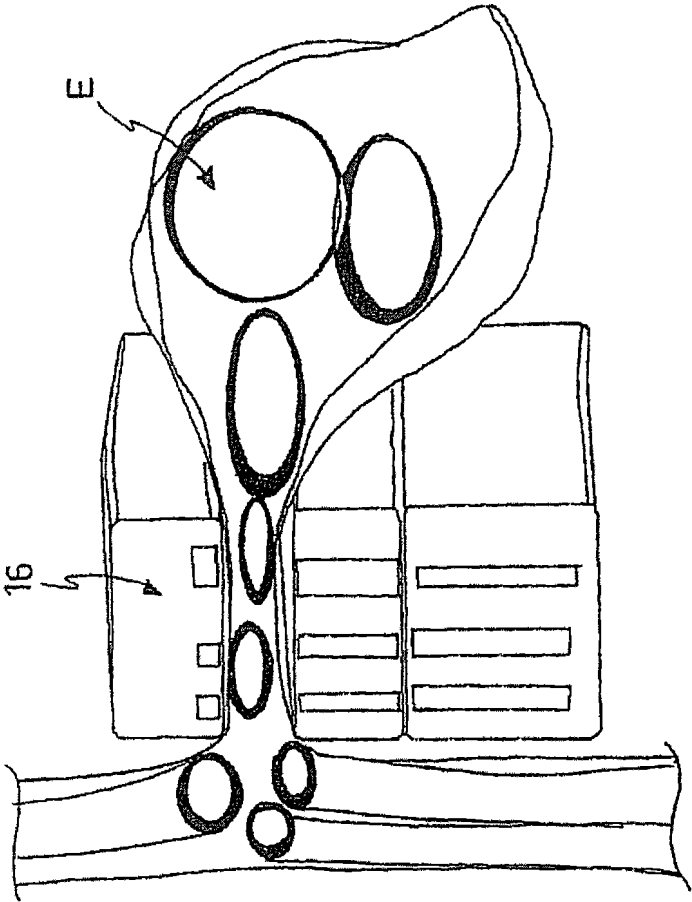


图 18

专利名称(译)	用于腔内治疗组织如痔疮的设备、夹具、内窥镜及方法		
公开(公告)号	CN101374466A	公开(公告)日	2009-02-25
申请号	CN200680052805.4	申请日	2006-07-26
[标]申请(专利权)人(译)	伊西康内外科公司		
申请(专利权)人(译)	伊西康内外科公司		
当前申请(专利权)人(译)	伊西康内外科公司		
[标]发明人	BJ汤普森 D波波维克 A帕斯托雷尔利 F比洛蒂		
发明人	B·J·汤普森 D·波波维克 A·帕斯托雷尔利 F·比洛蒂		
IPC分类号	A61B17/064 A61B17/072 A61B17/068 A61B17/128 A61B17/122 A61B1/31		
代理人(译)	苏娟 向虎		
优先权	102006901385823 2006-02-15 IT 102006901397683 2006-03-21 IT		
其他公开文献	CN101374466B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于腔内治疗组织如痔疮的设备、夹具、内窥镜及方法。所述用于腔内治疗组织的设备包括手柄、从所述手柄延伸的轴和置于该轴远端的头部，其中所述头部包括至少一个钳口，该钳口能够在打开位置和闭合位置之间移动，当钳口位于打开位置时，其限定用于插入所述组织和周围组织的窗口，上述的轴以曲线沿纵向方向在手柄和头部之间延伸。

