(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116669637 A
(43)申请公布日 2023.08.29

(21)申请号 202280007753.8
(22)申请日 2022.02.07
(30)优先权数据
P202130093 2021.02.08 ES
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2023.05.26
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2022/052851 2022.02.07
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2022/167644 EN 2022.08.11
(71)申请人 巴利阿里群岛健康服务机构
地址 西班牙帕尔马
申请人 巴利阿里群岛卫生研究所基金会
(72)发明人 F·X·莫利纳·罗梅罗
J·M·莫隆·卡尼斯
L·A·布罗吉 E·罗莫·佩雷兹
(74)专利代理机构 华进联合专利商标代理有限公司 44224
专利代理师 贾满意
(51)Int.Cl.
A61B 17/00(2006.01)

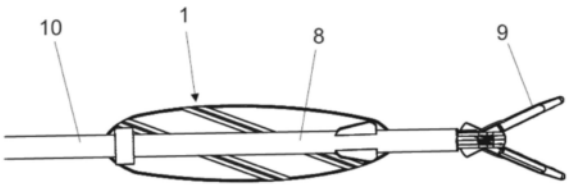
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

用于将外科器械转换为扩张器的装置

(57)摘要

一种用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,该外科器械包括具有圆形截面的线性主体(10),该装置包括主体(1)。该主体(1)包括第一侧(2)和第二侧(3)。该第二侧(3)包括:至少两个凹槽(4),该至少两个凹槽(4)被构造成进行主体(1)的折叠;容纳部(5),其被构造成由5mm直径的外科器械(8)的具有圆形截面的线性主体(10)穿过;和两个突耳(6),该两个突耳(6)具有圆扇形形状的截面并间隔开一段距离,使得外科器械(8)的具有圆形截面的线性主体(10)能够容纳在突耳(6)之间,以便主体(1)被构造成处于U形折叠位置和平坦展开位置。



CN 116669637 A

1.一种用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其中所述直径为5mm的外科器械包括具有圆形横截面的线性主体(10),其特征在于,所述装置包括主体(1),所述主体(1)包括:

-第一侧(2),和

-第二侧(3),其包括:

-至少两个凹槽(4),所述至少两个凹槽(4)被构造成用于进行所述主体(1)的折叠;

-容纳部(5),其被构造成由腹腔镜钳(8)的具有圆形横截面的所述线性主体(10)穿过,和

-两个突耳(6),所述两个突耳(6)具有圆扇形形状的截面并间隔开一段距离,使得具有圆形横截面的所述线性主体(10)能够被容纳在所述突耳(6)之间,以便所述主体(1)被构造成采用两个位置:U形折叠位置和平坦展开位置。

2.根据权利要求1所述的用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其特征在于,所述突耳(6)在形状上是三角形的。

3.根据权利要求1至2中任一项所述的用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其特征在于,所述主体(1)具有卵形或椭圆形形状。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其特征在于,所述凹槽(4)具有两侧,所述两侧之间形成90°。

5.根据权利要求1至4中任一项所述的用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其特征在于,所述主体(1)的所述第二侧(3)的所述容纳部(5)是环形的。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其特征在于,三角形形状的所述突耳(6)具有倒圆的边缘(7)。

7.根据权利要求1至6中任一项所述的用于向直径为5mm的外科器械(8)提供扩张功能的装置,其特征在于,所述主体(1)由选自不锈钢、钛、聚酰胺和上述材料的组合的材料制成。

用于将外科器械转换为扩张器的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于向直径为5mm的外科器械提供扩张器的功能的装置，该装置允许与扩张器的功能同步使用外科器械。该装置在医疗产业中应用，用于任何健康专业的腹腔镜手术的器械。

背景技术

[0002] 在腹腔镜手术中，会使用各种元件，例如被放置在腹部中并用作随后放置例如镊子、剪刀和紧固件的其他器械的入口的套管针，附加元件是通过套管针被引入并被放置成以不妨碍视野或手术中的工作的方式保持器官的扩张器。

[0003] 传统的扩张器是通过套管针引入并保持固定在使用位置的元件，妨碍了套管针用于另一种可能的外科工具。

[0004] 在现有技术中，存在从可伸缩的中央元件伸展的扩张器，该中央元件折叠和展开两个侧翼，这两个侧翼与中央元件一起构成器官的支撑或分离元件；还存在刚性扩张器，其通过刚性部件(即，侧翼和中心元件是刚性的)提供器官的支撑或分离元件。

[0005] 因此，考虑到现有技术中已知的扩张器的局限性，需要开发一种新的扩张器，其提高上述扩张器的性能，以便于例如使用扩张器，这种扩张器不会在手术中妨碍套管针的使用，或这种扩张器通过降低器官在其位于线性元件上而不是平坦表面上时所经受的张力来改进待移除的器官的支撑表面，这使得所进行的手术具有更高的质量。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于一种用于向直径为5mm的外科器械提供扩张器的功能的装置，即，其允许腹腔镜钳、保持器(其是缝合器械)或吸出器，例如，除了执行其原本预期的功能之外，还允许借助于与外科器械的圆形截面的线性主体相关联的主体来执行扩张器的功能。

[0007] 本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置包括主体，该主体又包括第一侧和第二侧。第二侧包括：至少两个凹槽，这些凹槽被构造成用于进行主体的折叠；容纳部，其被构造成由具有圆形截面的线性主体穿过；以及两个突耳，这些突耳具有圆扇形形状的截面并间隔开一段距离，使得外科器械的具有圆形截面的线性主体能够被容纳在突耳之间，以便主体被构造成采用两个位置：U形折叠位置和平坦展开位置。

[0008] 本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置中，突耳在形状上是三角形的，使得位于具有圆形横截面的线性主体的一端的夹具能够在端部固定主体。

[0009] 在本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置中，该主体为卵形或椭圆形形状。

[0010] 在本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置中，凹槽具有两侧，该两侧之间形成90°。

[0011] 在本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置中，主体的第二侧

的容纳部具有环形形状。

[0012] 在本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置中，突耳具有倒圆的边缘。

[0013] 在本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置中，主体由选自不锈钢、钛、聚酰胺和上述材料的组合的材料制成。

附图说明

[0014] 以下是一系列附图的简要描述，这些附图示出了有助于更好地理解本发明主题的装置的技术特征。

[0015] 图1示出了从第二侧看到的本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置的平面视图。

[0016] 图2示出了本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置的侧视图。

[0017] 图3示出了从第一侧看到的本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置的平面视图。

[0018] 图4示出了腹腔镜夹具中的本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置的一视图。

[0019] 图5示出了在不同于图4的位置的腹腔镜夹具中的本发明的用于向直径为5mm的外科器械提供扩张功能的装置的一视图。

[0020] 图中所示的各种附图标记对应于以下元件：

[0021] 1.主体；2.第一侧；3.第二侧；4.凹槽；5.容纳部；6.突耳；7.倒圆的边缘；8.腹腔镜钳；9.钳端；和10.线性主体。

具体实施方式

[0022] 基于上述内容并参考附图中采用的附图标记，本发明的目的在于一种用于向5mm直径的外科器械提供扩张功能的装置，其中5mm直径的外科器械(8)包括具有圆形横截面的线性主体(10)。

[0023] 本发明的优选实施例是被开发成与腹腔镜钳一起使用，该腹腔镜钳是现存的5mm直径的外科器械中的特定器械。腹腔镜钳的特点是，除了具有线性主体(10)之外还具有容纳夹具(9)的端部。

[0024] 本发明的用于向5mm直径的外科器械提供扩张功能的装置包括主体(1)。在优选实施例中，主体(1)在形状上为卵形或椭圆形。该主体(1)包括具有平坦表面的第一侧(2)和包括两个凹槽(4)的第二侧(3)。凹槽(4)使主体(1)可以从展开位置移动到折叠位置，使得主体(1)具有穿过固定在患者身上的套管针所提供的容纳部插入的形状和尺寸。

[0025] 在本发明的优选实施例中，凹槽(4)具有两侧，所述两侧之间形成90°，因此当该装置处于折叠位置时，其由三个部分形成，这三个部分使主体(1)形成U形，以便腹腔镜钳(8)的线性主体(10)位于U形之内。

[0026] 主体(1)的第二侧(3)还包括：

[0027] -在一端处的容纳部(5)，其被构造成用于使5mm直径的器械的线性主体(10)穿过，和

[0028] -两个突耳(6),这两个突耳(6)具有圆扇形形状的截面,使得突耳(6)借助于其圆扇形形状的截面和突耳之间的间隙能够使腹腔镜钳(8)的具有圆形截面的线性主体(10)容纳在突耳(6)之间。

[0029] 在为腹腔镜钳开发的本发明的优选实施例中,突耳(6)在形状上为三角形,使得位于5mm直径的外科器械的端部的处于打开位置的钳(9)通过夹具(9)的钳口抱持突耳(6),从而将主体(1)固定到夹具(9),使得通过夹具(9),主体(1)可以移动到期望的位置,并且一旦处于该位置,夹具(9)释放突耳(6)并且主体(1)固定到线性主体(10)。

[0030] 因此,在该优选实施例中,借助于第二侧(3)的容纳部(5)和突耳(6),腹腔镜钳(其中钳端(9)借助三角形形状的突耳(6)保持本发明的该用于向5mm直径的外科器械提供扩张功能的装置的主体(1))引导处于折叠位置的主体(1)穿过套管针到主体(1)内的使用位置,在该使用位置主体(1)转变到展开位置,并且利用与待分离的器官接触的具有平坦表面的第一侧(2)来使用主体(1),使得利用表面来与器官接触,相对于现有技术中已知的分离器减小了器官上的应力。

[0031] 在本发明的优选实施例中,主体(1)的第二侧(3)的容纳部(5)是环形的,使得5mm直径的外科器械在腹腔镜术的执行期间穿过该环并在其中移动。

[0032] 突耳(6)具有倒圆的边缘(7)的三角形形状,由于倒圆的边缘(7)允许与器官接触的主体(1)滑动,而不必担心边缘的边将损坏器官,因此减少了在介入期间损坏身体的任何器官的可能性。

[0033] 在本发明的优选实施例中,本发明的用于向5mm直径的外科器械提供扩张功能的装置的主体(1)由塑料材料制成。

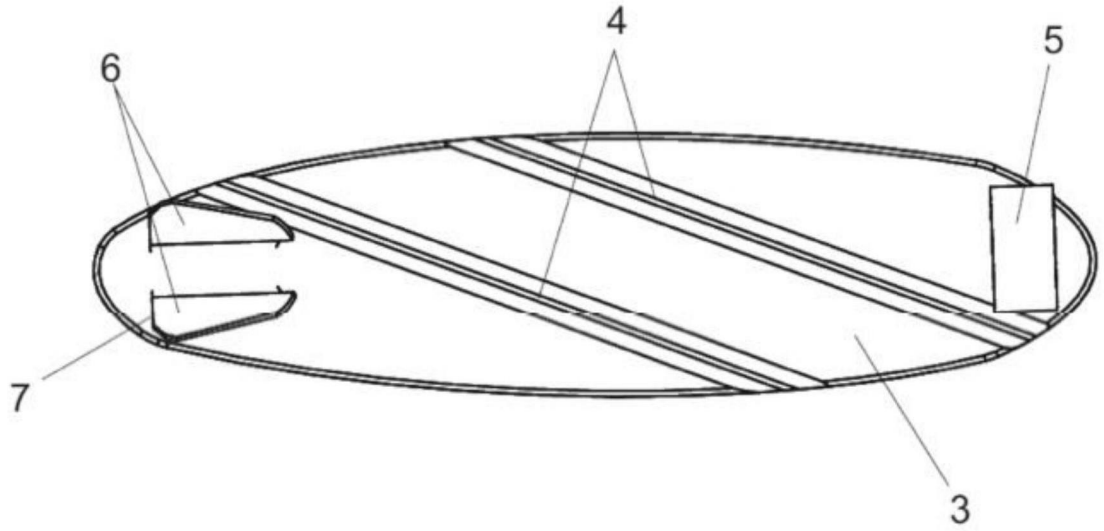


图1

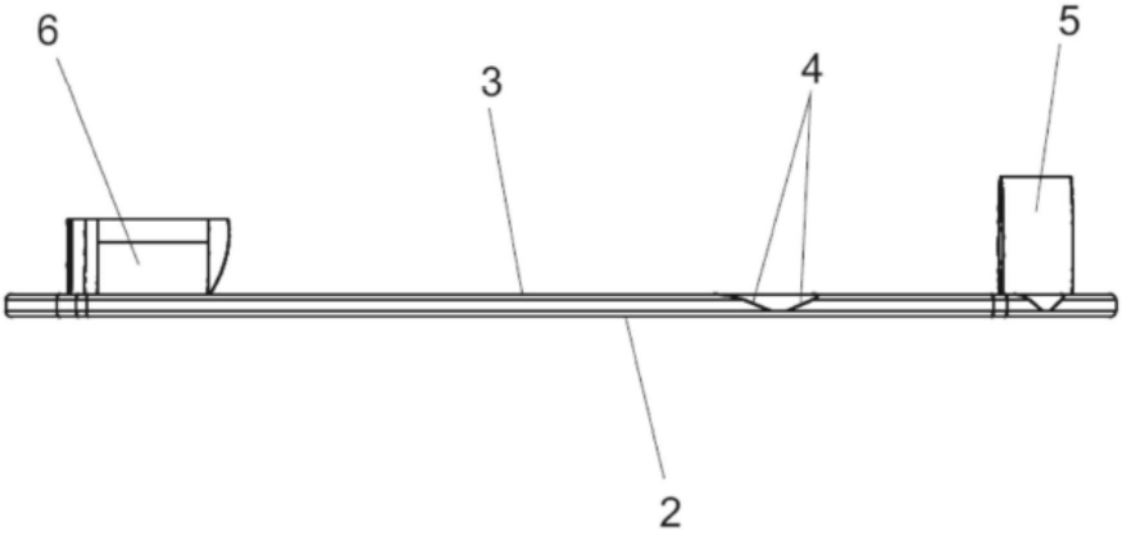


图2

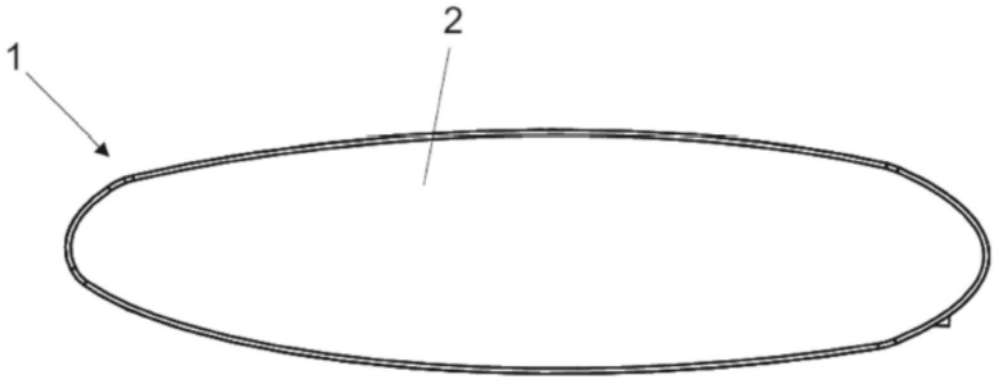


图3

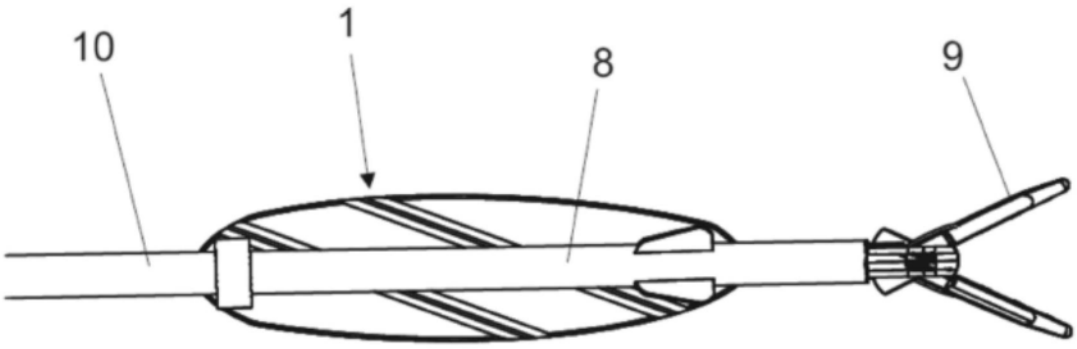


图4

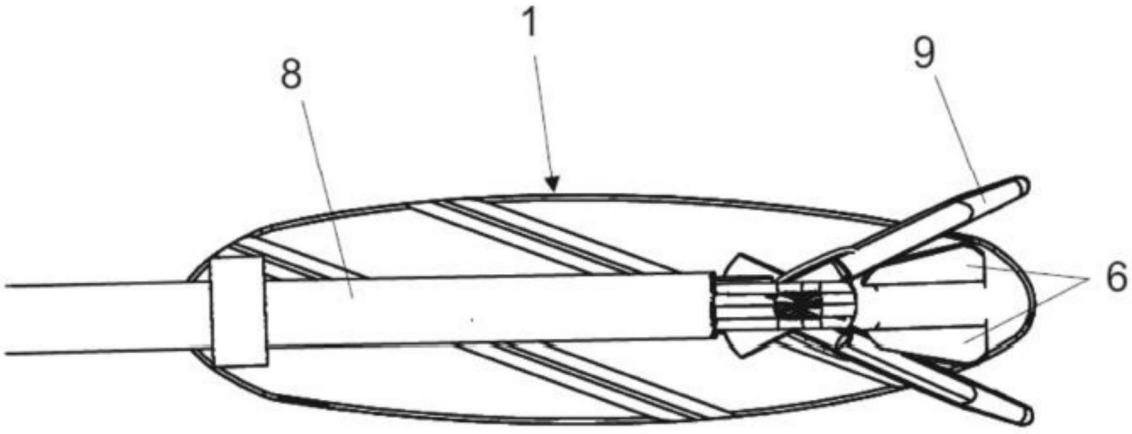


图5