



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103917179 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201280040150. 4

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

(22) 申请日 2012. 08. 10

代理人 吴俊

(30) 优先权数据

(51) Int. Cl.

61/524, 470 2011. 08. 17 US

A61B 17/34 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 02. 17

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/CA2012/050546 2012. 08. 10

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/023293 EN 2013. 02. 21

(71) 申请人 约翰·斯蒂芬·帕卡

地址 加拿大曼尼托巴

申请人 海瑟·道恩·戴蒙德

卡罗琳·艾莉森·科比特

(72) 发明人 约翰·斯蒂芬·帕卡

海瑟·道恩·戴蒙德

卡罗琳·艾莉森·科比特

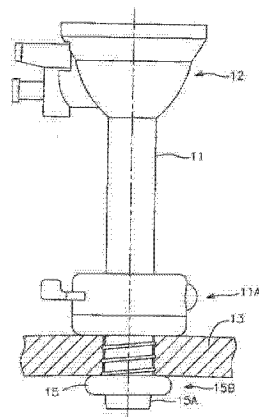
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

套管针支撑装置

(57) 摘要

一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源,所述流体源位于套管针支撑装置上,用以携带,并通过一个泵机构,以提供一个固定的体积允许充气仅向一个固定的大小来定义。一个邻接件的形状上的套管针套筒和纵向套管针套的可调节的外表面,以便定位在选定的位置上。一种管上的邻接所述泵连接到所述可充气套环的螺旋缠绕在套管针的套管。套环包括一个可展开的套管针套筒的套筒部分。



1. 一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:至少一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源;

其特征在于,所述流体源位于套管针支撑装置上,用以携带。

2. 一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:至少一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源;

其特征在于,所述流体源是一个泵机构,所述泵机构成为所述套管针支撑件的一部分并且可用手操作。

3. 一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:至少一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源;

其特征在于,所述流体源提供一个允许一个固定尺寸的充填的固定容积。

4. 根据前述任一权利要求所述的套管针支撑装置,其特征在于,所述流体源是可手动操作的泵。

5. 根据前述任一权利要求所述的套管针支撑装置,其特征在于,一个管体连接在所述套管针支撑装置上的流体源到所述至少一个可充气构件。

6. 根据权利要求 5 所述的套管针支撑装置,其特征在于,所述管体是螺旋形地缠绕在套管针的套筒周围。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的套管针支撑装置,其特征在于,所述管具有扁平的横截面,以平贴在所述套管针的套筒上。

8. 根据前述任一权利要求所述的套管针支撑装置,其特征在于,所述至少一个可充气构件包括一个可展开到所述套管针的套筒的套筒部分。

9. 根据前述任一项权利要求所述的套管针支撑装置,包括一个独立构件,所述独立构件布置用于连附到一个套管针,以及包括一个邻接构件,所述邻接构件的形状用以接收套管针的套筒的外表面,并且所述邻接构件设置有可调的所述套管针的套筒长度,从而位于一个可选地位置,所述至少一个可充气构件被布置安装在隔开邻接构件的套管针套筒上的位置,使得所述至少一个可充气构件在当泄气时,通过一个壁体上的切口插入在套管针的套筒上,并且当插入进所述壁体的的内表面时,所述可充气构件可以被充填,从而所述邻接构件可以被移动到一个位置用以支撑在所述邻接构件和所述至少一个可充气构件之间的所述壁体。

10. 根据权利要求 9 所述套管针支撑装置,其特征在于,所述邻接构件携带有所述流体源。

11. 根据权利要求 9 或 10 所述套管针支撑装置,其特征在于,所述至少一个可充气构件和邻接构件形成一普通套环部分,所述套环部件接合在所述套管针的套管上并且沿着轴向移动。

12. 根据权利要求 9 至 11 所述套管针支撑装置,其特征在于,提供了一种支撑套环用于所述至少一个可充气构件,所述可充气构件连附于所述邻接构件并且在所述套管针的套筒上移动,并且其中当所述至少一个可充气构件达到要求的轴向位置,所述支撑套环是从邻接构件和所述至少一可充气构件中移动的。

13. 根据权利要求 12 所述的所述套管针支撑装置,其特征在于,所述支撑套环包括可

手动操作释放的构件用以从所述至少一个可充气构件释放所述支撑套环。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的所述套管针支撑装置,其特征在于,所述支撑套环由塑料材料模制而成,以便为刚性的,以保护所述至少一个可充气构件。

15. 根据权利要求 14 所述的所述套管针支撑装置,其特征在于,所述支撑环包括用于接合在一流体源的可手动操作构件上的保护盖。

16. 根据权利要求 9 至 15 所述的套管针支撑装置,其特征在于,所述邻接构件可沿着套管针的套筒从所述至少一个可充气构件处轴向移动,当后者达到需要的轴向位置,且随着当所述邻接构件从所述至少一个可充气构件移动远离,所述管体被沿着套管针的套筒延伸。

17. 根据权利要求 9 至 16 所述的套管针支撑装置,其特征在于,所述邻接构件包括一个套环,所述套环具有可手动操作的,用于接合套管针的套筒的夹子。

18. 根据前述任一权利要求所述的套管针支撑装置,其特征在于,提供了一种手动操作的装置,用于在操作所述至少一个可充气构件在一个要求的轴向位置,用以支撑所述至少一个可充气构件在所述套管针的套筒上的所述要求位置的反轴向移动。

套管针支撑装置

[0001] 本发明涉及一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置。

背景技术

[0002] 许多现有技术文件提供一个套管针(或其它壁穿透装置)的设置,其由一个在外部的邻接和在内部的充气球支撑。

[0003] 1966年公开的美国专利3253594显示了这种类型的设置(称为腹膜插管),其具有一个在外部的平面垫圈,形成一邻接,其中是通过螺丝和一个内部的充气的气球支撑。该气囊是通过一个内管腔充填来自外部源的盐水供给,其可以是或可以不是圆形的横截面。

[0004] 1989年公开的美国专利4,861,33显示出更有效地这种类型的设计,称为胃造口管,通过外部半球形垫圈对内部的螺杆和一个可充气的气囊保持在适当位置。该气囊是通过在外部接口从外部源供给的空气供给管的内部的通道充气。

[0005] 许多后来的专利引为其改善的设置。

[0006] 在一些公开的申请应用医学资源(Albrecht)中公开了已知的是一个可充气套环连接到套管针。例如:

US 2007/0239108 和 US 2007/0213675 权利要求所述的套筒,与气球的插管,但不限于使用环形槽和纵向通道,从入口提供的流体连通的气囊;

美国 2009/0221960 的第一和第二权利要求示出可充气部分或气球和一个入口。本文提到的定位装置可以被形成为用于连接到一个现有的套管针的单独单元。这并不是一个新的想法。

[0007] 美国 Zisow 2010/0081994 提供了套管针套管,其支点抵于套管针的铰接端部。

[0008] Telflex 医疗应用医疗资源似乎都具有相关的产品和广泛的在先专利的数量,但没有其他专利或相关的应用被发现。

[0009] 所有出版物,专利,并且在此说明书中提到的专利申请通过引用以相同程度并入本文,如同每个单独的出版物,专利或专利申请被具体地和单独地指出通过引用并入。

发明内容

[0010] 本发明提供一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置。

[0011] 根据本发明的一个方面,本发明提供一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:

至少一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源;

其中,所述流体源位于套管针支撑装置上,用以携带;

根据本发明的第二个方面,本发明提供一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:

至少一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源;

其中,所述流体源是一个泵机构,所述泵机构成为所述套管针支撑件的一部分并且可用手操作。

[0012] 根据本发明的第三个方面,本发明提供一种用于支撑穿过病人身体的套管针的套管针支撑装置,所述支撑装置包括:

至少一个在套管针周围延伸的可充气构件,所述可充气构件可充填一预定量的流体源;

其中,所述流体源提供一个允许一个固定尺寸的充填的固定容积。

[0013] 优选的,所述可充气构件包括一个在套管针周围的套环。

[0014] 在一个设置中,所述至少一个可充气构件和邻接构件形成一普通套环部分。然而套管具有广泛可用的不同类型的,并且它往往是更合适的是,提供一种在套筒的一般形式的单独元件的支撑,以便在在该套筒用于插入到切口时套管针可被插入病人。

[0015] 优选的,所述的套管针支撑装置,包括一个独立构件,所述独立构件布置用于连附到一个套管针,以及包括一个邻接构件,所述邻接构件的形状用以接收套管针的套筒的外表面,并且所述邻接构件设置有可调的所述套管针的套筒长度,从而位于一个可选地位置,所述至少一个可充气构件被布置安装在隔开邻接构件的套管针套筒上的位置,使得所述至少一个可充气构件在当泄气时,通过一个壁体上的切口插入在套管针的套筒上,并且当插入进所述壁体的的内表面时,所述可充气构件可以被充填,从而所述邻接构件可以被移动到一个位置用以支撑在所述邻接构件和所述至少一个可充气构件之间的所述壁体。

[0016] 然而,套管针支持装置可以形成作为套管针本身的一个不可分割的一部分,并提供作为一个复合结构。

[0017] 在一种布置中,流体源在支承件上。然而,它也可以在套管针支撑的另一个组成部分上,但作为一个整体的产品与使整个套管针得到支撑,包括必要的充气装置。这使得充气装置被正确和容易地控制以提供所需的充气流体的量。

[0018] 优选的,该流体源是手动操作泵。然而,其他流体的一次性射出可以由装置的一部分提供。

[0019] 优选的,一个管体连接在所述套管针支撑装置上的流体源到所述至少一个可充气构件。所述管体是螺旋形地缠绕在套管针的套筒周围,使得沿套管针的轴向长度可以在不拉伸或影响其操作来调整。

[0020] 优选的,所述管具有扁平的横截面,以平贴在所述套管针的套筒上。然而,在某些情况下,它可以有一个扁平横截面为扁平的套管针的套管,使套管针套插入切口不受管干扰。

[0021] 优选的,所述至少一个可充气构件包括一个可展开到所述套管针的套筒部分,用以提供在插入期间沿套管的阻挡。

[0022] 优选的,所述至少一个可充气构件和邻接构件形成一普通套环部分,所述套环部件接合在所述套管针的套管上并且沿着轴向移动。由此他们开始作为一个普通物品被施加到套管针套筒的外面,并且当配置后被分隔。

[0023] 优选的,提供了一种支撑套环用于所述至少一个可充气构件,所述可充气构件连附于所述邻接构件并且在所述套管针的套筒上移动,并且其中当所述至少一个可充气构件达到要求的轴向位置,所述支撑套环是可从邻接构件和所述至少一可充气构件中移动的。

[0024] 优选的,所述支撑套环包括可手动操作释放的构件用以从所述至少一个可充气构件释放所述支撑套环。

[0025] 优选的,所述支撑套环包括刚性的保护环,所述支撑环包括用于接合在一流体源的可手动操作构件上,以防止预充气。

[0026] 优选提供手动操作装置支撑。使用于充气环所需的轴向位置保持充气圈轴向运动对套管套在所需的位置。

[0027] 优选的,所述邻接构件可沿着套管针的套筒从所述至少一个可充气构件处轴向移动,当后者达到需要的轴向位置,且随着当所述邻接构件从所述至少一个可充气构件移动远离,所述管体被沿着套管针的套筒延伸。

[0028] 优选的,所述邻接构件包括一个套环,所述套环具有可手动操作的,用于接合套管针的套筒的夹子。

[0029] 优选的,提供了一种手动操作的装置,用于在操作所述至少一个可充气构件在一个要求的轴向位置,用以支撑所述至少一个可充气构件在所述套管针的套筒上的所述要求位置的反轴向移动。

[0030] 一种设置,也可以由上述概念提供的流体源或装置泵本身组成,以使源提供固定体积允许充气只有一个固定尺寸。

[0031] 优选的设计集成了手工操作的泵机制引入上部对接。然而,作为替代,手操作的泵可以是分开的上部邻接,但仍然永久地连接到下充气领套环并且输送流体的体积固定。并且作为另一种替代它可以被附着到所述邻接,但不一定一体化。在该手操作的泵,也可提供一种结构是该系统的一部分,而不与邻接成为一个整体。关键的一点是,为了安全性,便利性和准确性,总是会提供最佳体积所需的充分充气流体,它总是完全放气气球,当提取套管针的内插进入病人过度充气可能导致气球破裂,而如果气球是在不知不觉中只有部分瘪了,它可能会导致显著伤害病人。此外,根据充气可能会导致无法在手术过程中正确支撑套管针。此外,具有自包含的流体供给省去了外部的流体供给口,它可以与现有的套管外部端口混淆。医务人员可能会意外地连接到错误的端口,可能会危及设备和程序。还有,有一个自包含的流体源消除了额外的步骤,有选择的外部流体源和连接外部来源。最后,如果一个外部流体源是有选错的外部源(体积或液体),括过度充气,在充气或泄气不足,这可能会危及设备或程序。

附图说明

[0032] 本发明的一个实施例现在将结合在其中结合附图进行说明:

图 1 是第一的套管针支持实施例的根据本发明的侧视图,该视图是局部的横截面剖视图。

[0033] 图 2 是图 1 的实施例的俯视图。

[0034] 图 3 是图 1 的实施例的仰视平面图。

[0035] 图 4 是图 1 的实施例示出的安装和操作上的套管针的侧视图。

[0036] 图 5 至图 9 是图 1 中示出的套管针的安装步骤的实施例的侧视图。

[0037] 图 10 是一个第二支持套管针的实施例根据本发明的侧视图,该视图是局部的横截面。

[0038] 图 11 和 12 是根据本发明第三的套管针支持实施例的侧视图。

[0039] 相应的构件的类似参考符号在附图中表示在不同的图中。

具体实施方式

[0040] 在图 1 至图 9 中,提供了一种套管支撑件 10 用于连接到套管针 12 ,以支持在套管针 12 的套筒 11 ,而套筒 11 穿过患者的体壁 13。

[0041] 支撑件 10 包括一个邻接构件 14,其成形为接受到套管针套筒的外表面。该支撑件形成在套筒周围的套环 14A,有一个手动操纵过中心钳 14B,作为在套筒 11 可释放的连接,以调节套管针套 11 ,以便被定位在图 4 中所示的纵向选定位置 11。

[0042] 该支撑件 10 包括可充气环 15,用于安装在套管针套筒 11 在所需的位置 15B,该位置与所述邻接构件 14 的位置 11 A 隔开。充气套环可通过流体源,通常是空气或其他气体进行充气,通过供给管 16 从泵 17 充气到预定的大小。

[0043] 如图 9 所示,可充气套环扁掉后可以通过在体内的切口在套管针上被插入,套管针套筒从泵 17 通过管 16 被充气时,插入到在图 15B 至图 4 所示的充气状态啮合主体壁 13 的内表面上。支撑件可以移动到一个位置 11A 以保持抵接件 14 和可充气环 15 之间的主体壁 13。

[0044] 由泵 17 提供的流体源位于套管针支撑件上,并且特别地邻接构件 14 ,以便由此实施。泵 17 包括一个手动可压缩的按钮 17A,其伸入气缸 17B ,以驱动流体的计量体积至可充气套环。该按钮 17A 具有一个闩锁(未示出),保持它的压缩,以保持充气,直至需要提取,于是闩锁通过进一步按下按钮 17A 可以释放,以允许弹簧 17C 排出按钮,并从套环 15 提取流体。

[0045] 因此,流体的源是一个泵机构,其形成为该套管针支架的一部分并且可用手操作。流体 7 的源提供一个固定的体积,允许充气套环 15 具有唯一的一个固定的尺寸。

[0046] 管 16 是圆形横截面的,或在某些情况下,一个扁平的横截面,以便它平贴在套管针的套管并且螺旋地缠绕在套管针的套管。因此,它可以位于图 1 的初始位置并可以如图 9 所示的沿轴向上面延伸。

[0047] 可充气套环 15 包括套筒部分 15A,其可以从套环的底部边缘向下延伸,其中,该套环可以在如图 4 所示的套管针套筒上展开。该套环在图 1 所示的初始位置时,套环和套筒被卷进结构用于稍后的展开。

[0048] 如图 1 所示,可充气轴环 15 和邻接构件 14 构成一个共同的套环部 10,其可接合到套管针套筒 11 并且从下部插入部沿其端沿套管针套的长度所需的位置轴向移动。为了支撑组件刚性并且完好插入容纳到套管针中,提供一个支承套环 19 围绕在安装在支撑件 14 上的可充气环 15 周围,并移动到与其套管针套筒上。该支撑套筒包括套环 19A 具有中空的内部 19B 形成一个架子 9C,携带套环 15。这样固定套环在位置上,保护它,并有助于通过消除需要触碰充气套环,保持该设备被移动到的地方保持其无菌。该支承套环 19A 从邻接构件可移动的并且在该轴向距离超过套管针 11 的端部抵接构件,并且在一个方向上的充气套环的可充气套环 15 达到其所需的轴向位置,如示于图 8。支承套环 19 包括一个可手动操作的释放构件 19C,19D ,用以从充气套环 15 释放支承套环 10 。这个操作由一个杆 19D 操作,保持环 15 在位置身上,直到需要释放,于是一个手动操纵的构件 19C 被操作来释放杆,

以使轴环 15 展开,然后将套环 19 向轴向移动远离所述套环 15。如图 3 所示,部件 19C 可以形成具有瓣 19E 的凸轮,其杆 9D 直到瓣围绕纵轴 19F 释放杆并允许轴环 15 被部署旋转。杆 19D 可以被加载的弹簧,这将确保该杆枢转远离充气套环时释放。作为替代如上所述凸轮装置,部件 19C 可以是可手动操作的按钮,再按下时一次按压并释放操作杆时,持有杠杆 19D 到位。当按下时,按钮有一个闩锁,保持它的压缩。闩锁被释放进一步按下按钮,以允许它通过弹簧被排出。

[0049] 支承套环 19 是用塑料材料模制而成,以便为刚性,以保护充气领子并且包括保护盖 19G,其在一侧形成一个杯子,用于接合在泵 17 的手动操作按钮 17A 的一侧。

[0050] 支承件 14 可以沿充气套环 15 轴向移动,当后者已达到其要求的轴向位置 15B,并且套管 16 沿着套管针套筒延伸,作为支承件移动远离充气套环。

[0051] 如图 10,当需要提供在支承套环 19 上的可手动操作的装置 19S,通过一个按钮 19R 用于操作可充气套环 15 在上套管针所需要的轴向位置 15B 以保持充气套环 15 抵接轴向运动。此设备 19S 可以使用许多不同的技术操作,如下所述,以确保套环 15 保持在所需的位置,直到通过充气更有效地固定它。

[0052] 另外需要注意的是,考虑到一些结构中,当套管针被插入到在本体壁的患者切口,充气套环保持在该装置的在位。因此,例如,下列额外的结构,可作为手动操作装置 19S :

螺旋金属弹簧材料的一部分可以嵌入在充气邻接的下套环的里面或上面。当套管针被插入,该弹簧被强制扩大使所述充气支座夹住套管针套的壁。

[0053] 一个圆形的套圈,线圈或开口环可以弯曲,进入使用弯曲特征的装置支撑套环。一个凸轮系统是用来将力施加到金属元件,其传递该力到圆形套圈,线圈或开口环的外径使其塑性变形,固定该充气邻接到位。或者,一个类似于示于图 10 的螺纹压缩接头系统内置的支承套环,可以用来模压该套圈,线圈或开口环入位。该支承套环的螺纹下部是通过转动它相对于所述支承套环的螺纹上部,使它们并拢并传递力,圆形套圈,头巾或开口环的外径使其塑性变形,固定的充气邻接对位。

[0054] 该设备支持领子可以有一个设置,用以支撑弹簧圈 / 开口环,直到套管针被插入到位置。该弹簧线圈 / 开口环随后释放施加的弹簧力给充气邻接,固定其插入在套针套管的下部的位。

[0055] 充气邻接的弹性套环的内径可具被覆盖有粘合表面,直到准备使用。可移动设备支持套环有一个设置,保持充气套环张开。一旦该粘合剂被暴露并且在套管针插入位置,可充气套环被释放。

[0056] 该设备支持套环可以有一个设置,以收紧附着在充气邻接下部套环。

[0057] 此外,本文所描述的布置可以在多个可使用如下的替代设置和方案进行修改 :

流体供给汽缸可以通过可以由手动操作元件而被压缩的流体囊取代 ;

气球的通货充气将有利于进一步确保对于上述套管针套管的充气 ;

围绕套管针套筒的螺旋流体管道可形成为一椭圆形或带状,以允许增加的流体率同时允许缠绕在套管针周围更小的整体外径 ;

流体管道连接所述上部和下部邻接,其沿着套管针轴垂直地被设置 ; 连同允许保持无固定作为上部邻接,过量导管移向下部邻接的套管针的轴线布置。

[0058] 另一种选择是用于上层邻接,具有有一种机构,用于自收缩多余的流体导管,当上部邻接移向下部邻接。

[0059] 更大套管需要更大的充气部分,因此需要更多的液体以满足通胀。为了适应这种情况,可以提供一个额外的流体供应筒或根据需要囊上现有的流体供应的相对部位;

另一种方法是利用一个自充气供应囊,其缠绕在套管针(上部邻接内)的一部分,并且具有足够的体积,充分充气的下部完全压缩时。这是包括膀胱,流体导管和下充气部的封闭系统;

另一种选择是使用一个手动的多冲程泵与泄放阀,以防止过度充气并且指示器显示下部是完全充气 and 完全放气。该泵然后为了放气扭转;

可以提供另一种选择,还是利用了流体输送系统,但没有一个流体导管回缩系统在上部邻接。在这种情况下,上部流体供给是在上面的套管针套管的近端的固定位置上,但另一个套环,其沿所述套针套管的轴线平移,成为上邻接。流体导管完全伸出总是处于完全延伸,并被保持沿套管针套的外表面。

[0060] 在上部支座的顶部所示的杠杆机制被用于经由套环收紧围绕套管固定在上套管针的位置上的邻接。另一种方法是使这个按钮的功能有更大的易用性。该按钮位于上,所述充气泵中所示的相同的方式在邻接的周围。按压按钮施加压力在套管针套的壁,因此,将其保持在位置上。

[0061] 该装置也可以手动安装在套管针套,而无需使用支持套环。套管针被插入装置并且充气套环沿套管针套的轴线绘制,并在套针套管上通过手展开到所希望的位置。

[0062] 另一个套管针的概念可以提供即显著不同的形式,但仍利用一个固定体积的流体输送系统。流体输送系统在套管针套管的近端被固定在适当位置,并且充气肋或环沿套管针套的长度,只要它在所需的位置。这些环也可以包含固体元件,它们气动德从套管针套的壁突出和收回时,套管针套被提取。在另一种设置中,环被充气或驱动。就没有上或下邻接。

[0063] 也有可能得到可充气邻接抵靠到套管针,而无需将其向上滚动。如果是这样的话,这里有三个设计方案,包括:

a) 本设备支持套环可以有一个设置,以保持展开的充气式桥台的前缘打开,直到套管针插入的位置。套管针被压入开口并被迫通过,直到其处于所需的位置。一旦在适当位置的开口被释放。

[0064] b) 本设备支持套环具有容纳整个展开的充气式桥台开放至套管针插入位置的手段。充气邻接然后释放,固定其插入套针套管的位置。

[0065] c) 一个一次性管状支架是用支撑充气邻接开口打开,直到套管就位。一旦在期望的位置中,一次性管状支架被除去,留下充气邻接在套管针套的外径。这是具有或不具有该装置的支承套环的帮助下实现,具有该支承套环的情况下,该支架被卡合在支承套环。如果该支承套环没有被利用,接合装置本身无论是在上部邻接的基极或通过包含在上部邻接的内径内的通道。

[0066] 图 11 和 12 是套管针支持的第三实施例的侧视图,根据本发明,其中所述套管针支持是套管针本身的一个不可分割的一部分。

[0067] 另外,在这种情况下,不存在单独的充气套环,而是套管本身具有一系列充气环。

[0068] 从而图 11 和图 12 分别示出具有套管针轴 102 的套管针 100,其具有尖端 105,用

于通过在患者身体 106 内的切口的壁插入。套管针轴已形成在外壁的一系列环 101, 它可以是在轴上的或沿轴周围的环形和动作来定位在切口的套管针轴。如先前所述, 提供了一种支座 103 在轴的端部接合壁 106 的外部, 其中所述邻接带有一个手动泵 104, 用于充气环 101。因此, 如前所述, 流体源位于套管针支持装置, 以便由此通过, 提供了一种泵机构形成该套管针支架和可用手操作和流体源提供固定体积, 只允许充气的一部分到一个固定的尺寸。

[0069] 这样的设置对于一个外科医生而言, 能更方便地从患者插入和移除, 相比传统的设置, 其中所述突起实际上是一个螺纹线并且套管针套筒必须拧入和移出该切口和筋膜。传统的螺纹套管的插入或取出的扭转动作会使得筋膜受到创伤。上述结构的目的是要在被插入后面板本身内啮合它, 从而避免了扭转作用对筋膜潜在损害。

[0070] 本装置的充气是通过一先前描述类型的可充气的手动泵实现, 其被携带在套管针本身的套环部分。这个控制流体的施用量并且避免了需要单独的流体源。

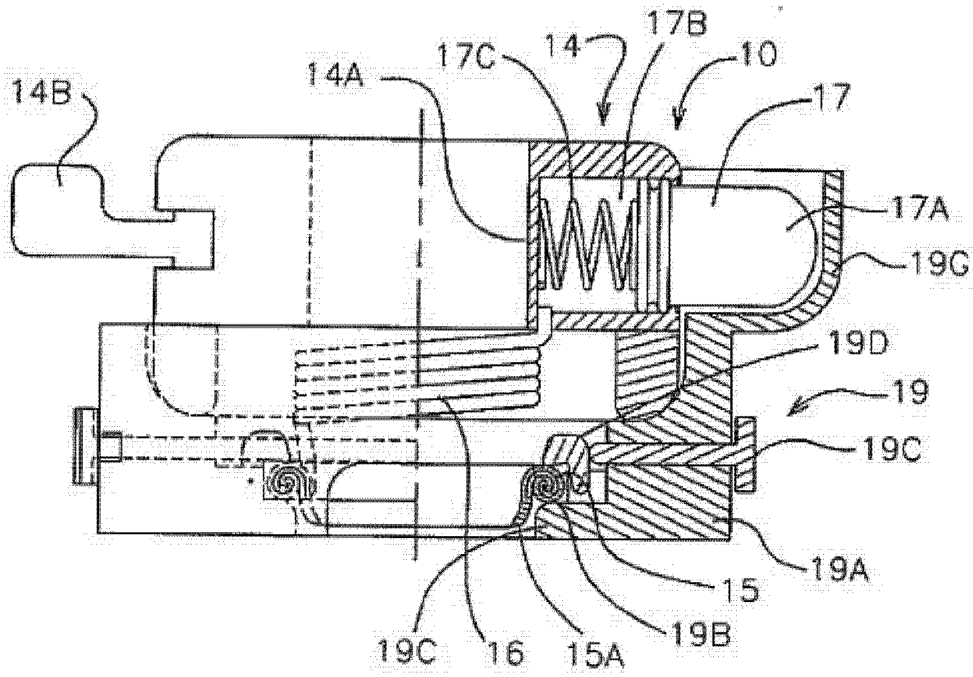


图 1

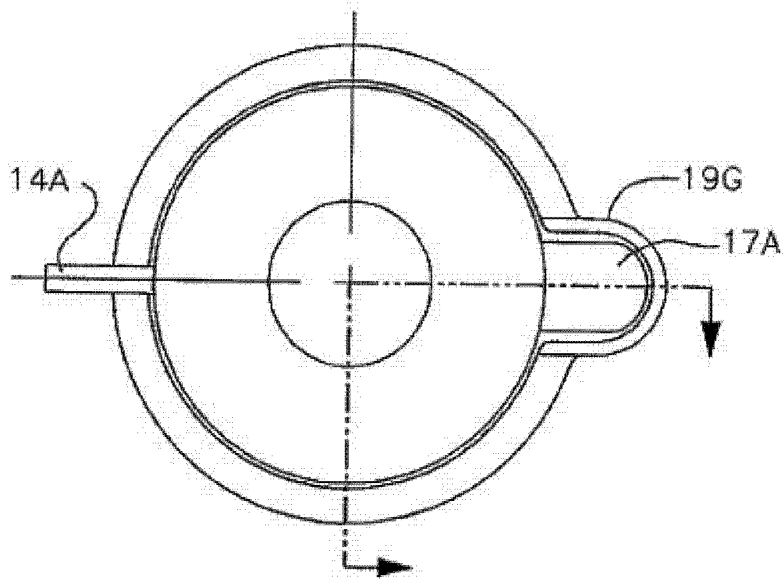


图 2

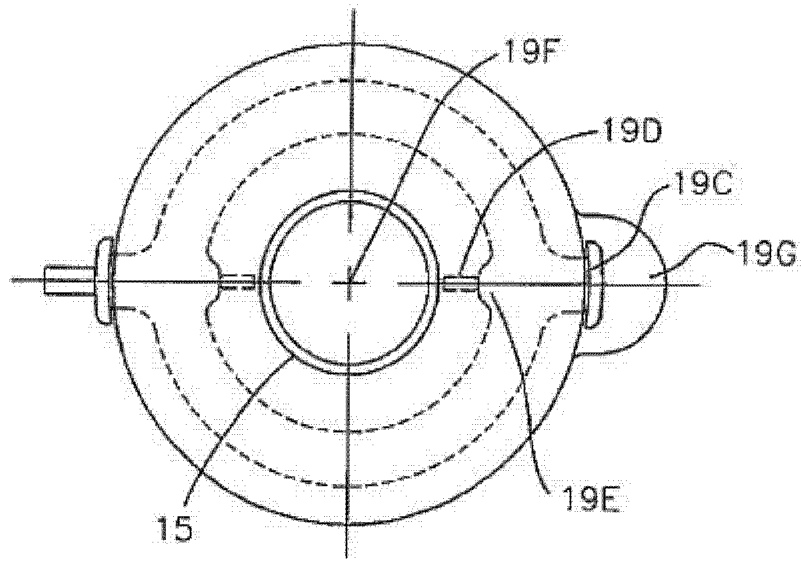


图 3

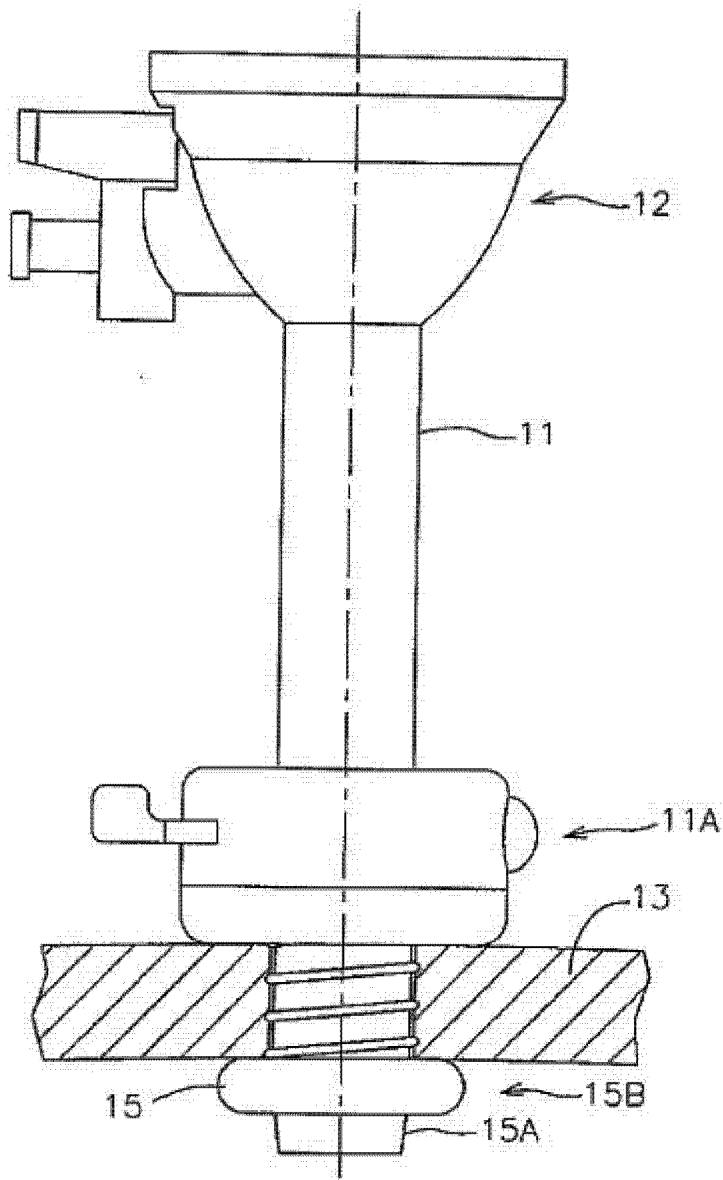


图 4

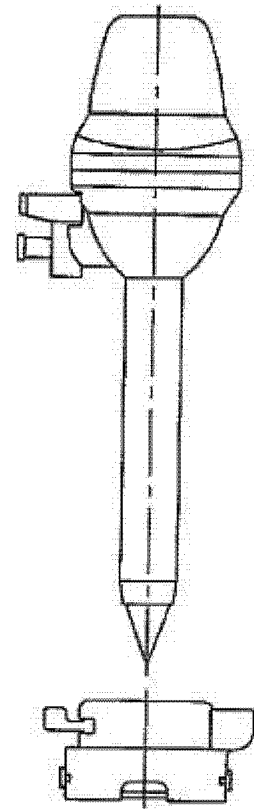


图 5

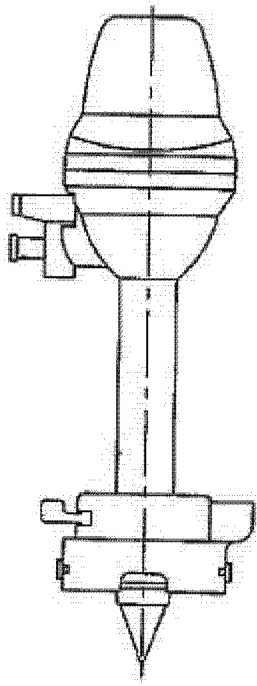


图 6

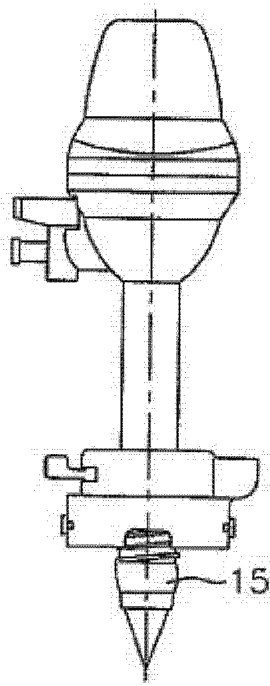


图 7

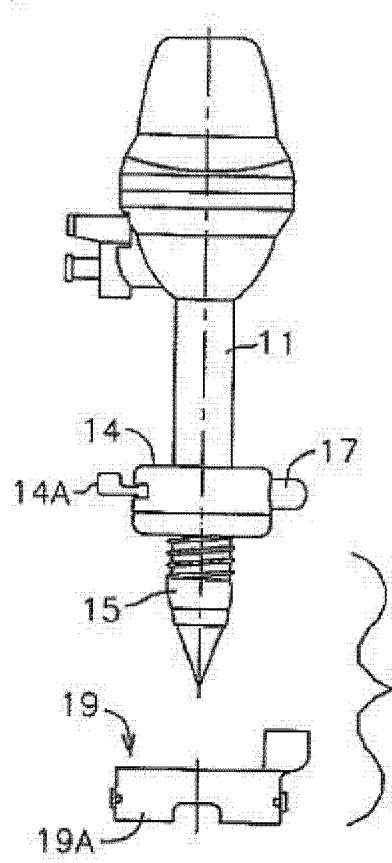


图 8

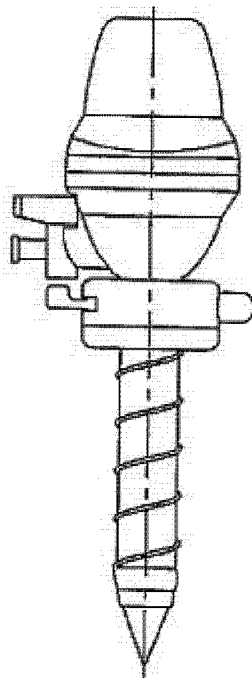


图 9

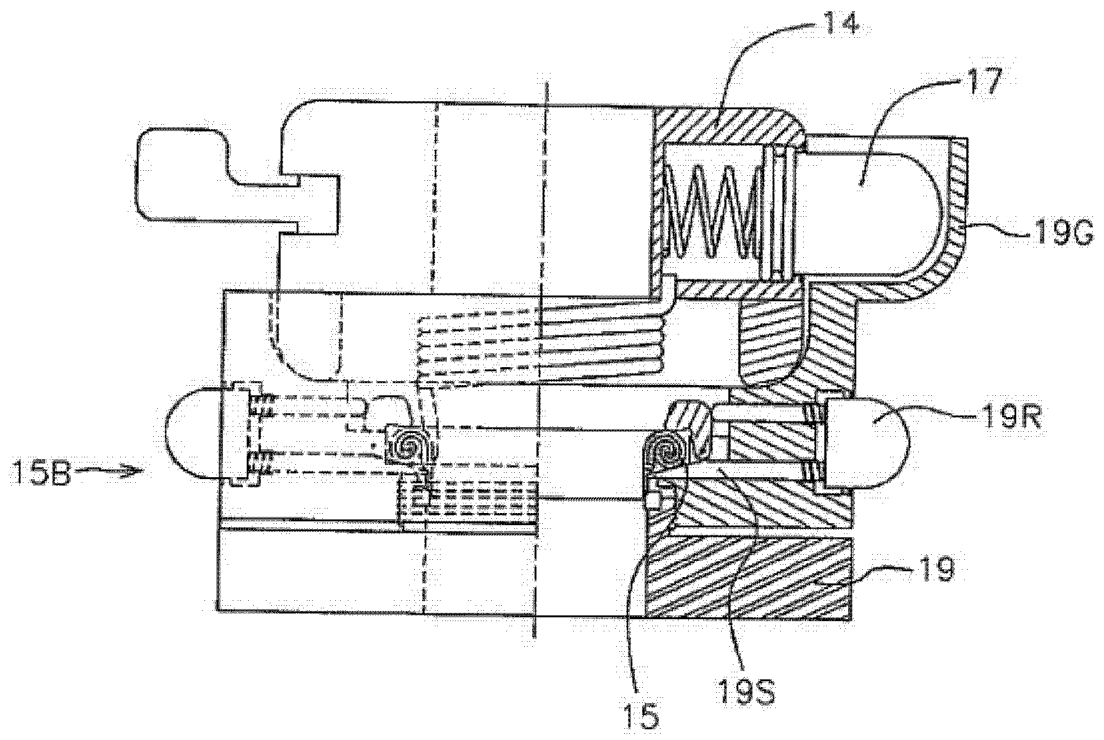


图 10

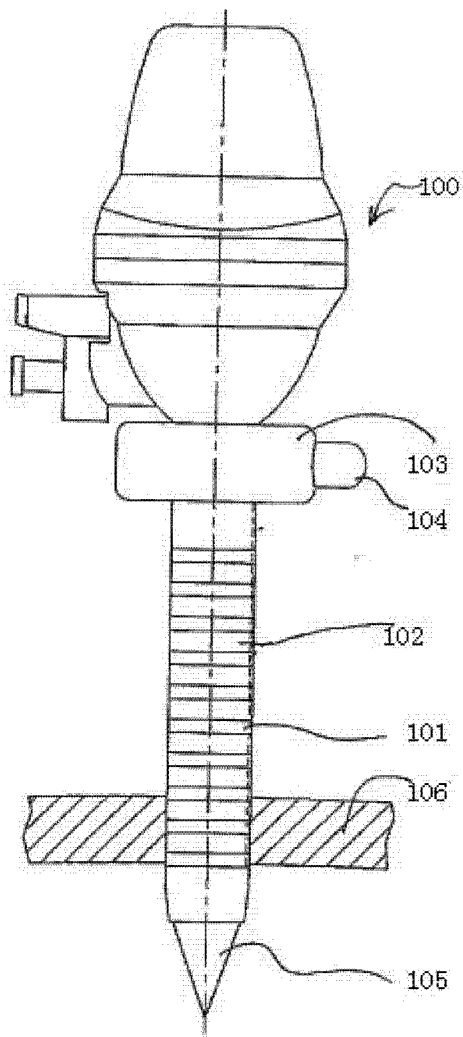


图 11

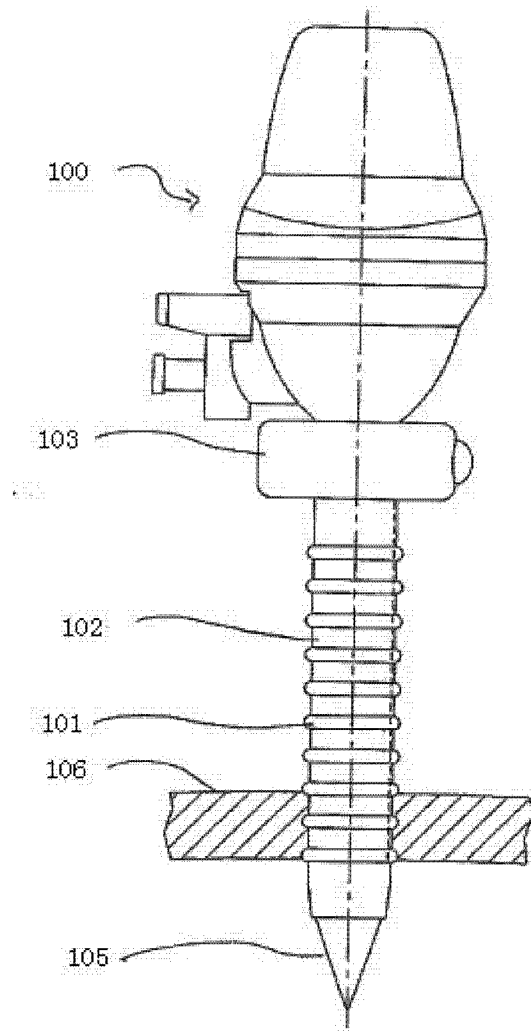


图 12