

[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 200880019646.7

[51] Int. Cl.
B05C 17/005 (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)
A61C 9/00 (2006.01)

[43] 公开日 2010 年 3 月 24 日

[11] 公开号 CN 101678386A

[22] 申请日 2008.6.9

[21] 申请号 200880019646.7

[30] 优先权

[32] 2007.6.13 [33] CH [31] 938/07

[86] 国际申请 PCT/CH2008/000261 2008.6.9

[87] 国际公布 WO2008/151456 英 2008.12.18

[85] 进入国家阶段日期 2009.12.10

[71] 申请人 药物混合系统股份公司

地址 瑞士罗特克罗伊茨

[72] 发明人 威廉·A·凯勒

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 田军锋 王艳江

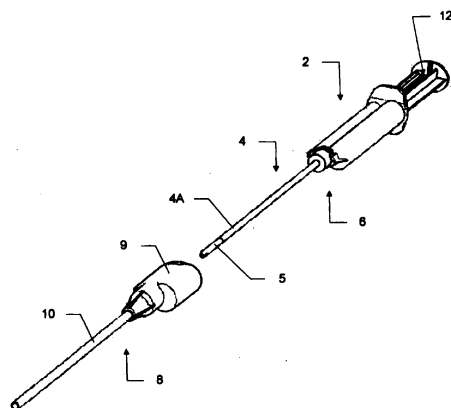
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称

具有双管注射器和混合器的用于两种组分的分配组件

[57] 摘要

一种用于两种组分的分配组件，包括：双管注射器和混合器，传输装置(3)插设在双管注射器(1)与混合器(5)之间，该传输装置连接至双管注射器并且包括至少两个纵向通道(14、15)。该传输装置(3)包括带有传输管(4A)的传输单元(4)，传输管在一端具有混合器(5)而在另一端具有带有入口部(18)的耦接区域(6)，且耦接区域设置有与双管注射器上的耦接装置(24)协作的耦接装置(7、25)。至少环绕传输单元(4)的耦接区域(6)设置有能够附接至双管注射器(1)的支撑件(8)。这种类型的组件允许传输装置的简单且经济的制造以及可靠操作，这在腹腔镜术中是尤其重要的，因为在这种情况下分配药筒与腹腔内的操作区域之间的距离很大。



1. 一种用于至少两种液态组分的分配组件，包括：多组分注射器、药筒或分配装置以及混合器，传输装置设置在所述多组分注射器（1）、药筒或分配装置与所述混合器（5）之间，所述传输装置既能够连接至所述多组分注射器、药筒或分配装置又能够连接至所述混合器，并且所述传输装置包括至少两个通道，所述分配组件的特征在于，

所述传输装置（3）包括带有传输管（4A、32）的传输单元（4），所述传输管在一端具有混合器（5）而在另一端具有带有入口部（18、33）的耦接区域（6），而且，

所述耦接区域设置有与所述多组分注射器、药筒或分配装置上的耦接装置（24）协作的耦接装置（7、25），而且，

至少环绕所述传输单元（4）的所述耦接区域（6）设置有支撑件（8），所述支撑件（8）能够附接至所述多组分注射器、药筒或分配装置。

2. 如权利要求1所述的组件，其特征在于，所述支撑件（8）包括能够附接至所述多组分注射器、药筒或分配装置的支撑帽（9、34）。

3. 如权利要求2所述的组件，其特征在于，所述支撑件（8）包括紧固至所述支撑帽（9）的支撑管（10、27），所述支撑管（10）与所述支撑帽制成为单件，或者，所述支撑管（27）以不可拆卸的方式连接至所述支撑帽。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的组件，其特征在于，带有所述混合器（5）的所述传输单元（4）是以不可拆卸的方式连接的单元。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的组件，其特征在于，所述耦接装置是包括卡口环（7）的卡口式耦接装置（7、25；24）。

6. 如权利要求1至4中任一项所述的组件，其特征在于，所述耦接装

置包括卡扣式装置、推进式装置或螺纹连接装置。

7. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的组件，其特征在于，所述混合器的出口（28）侧向地设置在所述混合器的壳体（30）中。

8. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的组件，其特征在于，所述混合器（36）具有在其壳体（38）的圆周上径向设置的出口（37）。

9. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的组件，其特征在于，所述混合器（39）具有轴向的出口（40）。

10. 如权利要求 1 至 9 中任一项所述的组件，其特征在于，所述多组分注射器（1）、药筒或分配装置具有出口（19、20），所述混合器（5、36、39）具有相应的入口（16、17），而且所述传输单元（4）具有通道（14、15），所述通道（14、15）分别具有相等的直径或不同的直径。

具有双管注射器和混合器的用于两种组分的分配组件

技术领域

本发明涉及一种根据权利要求1前序部分的用于至少两种液态组分的分配组件，所述分配组件包括双管注射器、分配药筒或分配装置以及混合器。

背景技术

在大多数分配组件中，混合器紧固至药筒并以这种形式使用该组件。常常将附件附接至混合器以影响混合组分的形状并允许在特定情况下向预期位置的材料的目标应用。但是，有很多应用尤其在医学应用中，这种双管注射器、混合器以及附件装置的简单组件是不够的。

在医学应用中，目前惯例是使用两种组分的粘合剂以止血、封闭伤口和缝合处或者粘合软组织。由此，例如，在涉及使用内窥镜的操作中的分配组件的应用需要在双管注射器与混合器之间有长的传输部，尤其在腹腔镜检查的情况下。在腹腔镜操作技术中，需要相对较长的管使得双管注射器与分配端之间的距离很大。

本发明的申请人的 WO 2004/100798 A1 公开了一种如权利要求1前序部分所述的分配组件或腹腔镜分配装置。该装置表现出在当时已知的腹腔镜组件之上的改进，具体是通过在分配端处使用了混合器。根据该解决方案，混合器可从传输管上拆卸，因此需要相对较复杂的构造。

WO-A2-03/039375 和 US 2005/0096588 A1 公开了一种用于腹腔镜术的喷射装置，该喷射装置包括管状传输部，该传输部适于在其入口侧与分配装置耦接并在其出口侧与喷射装置耦接，该喷射装置的前面是具有弹性混合构件的混合室。管状传输部具有两个纵向通道。

US 6 161 730 A 公开了一种具有混合器的分配组件，该混合器经由将药筒的出口与混合器的入口相连接的转换件连接，因此，该混合器可被置于相对于药筒的任意旋转位置。

发明内容

在这种现有技术的背景下，本发明的目的在于提供一种分配组件，具体用于腹腔镜术，其中，双管注射器、分配药筒或者分配装置通过传输部连接至相对较远的混合器，同时需要简单但是坚固且成本有效的构造。这是由如权利要求1所述的组件来实现的。

附图说明

以下将参考示例性实施方式的附图来更详细地说明本发明。

图1示出了根据本发明的腹腔镜组件的第一示例性实施方式的立体图，

图2示出了在装配在一起之前的图1的组件，

图3示出了根据图1中的平面III-III的传输部和双管注射器耦接区域的细节放大的剖视图，

图4示出了图3的实施方式的变型，

图5示出了根据图1中的平面V-V的图1中组件的分配端的细节放大的剖视图，

图6示出了腹腔镜组件的第二示例性实施方式的立体图，

图7示出了根据图6中的平面VII-VII的传输部和双管注射器耦接区域的细节放大的剖视图，

图8示出了根据图6中的平面VIII-VIII的图6中的组件的混合器端部的剖视图，以及

图9示出了图6的组件的混合器端部的变型。

具体实施方式

具体参见图1和图2，用于腹腔镜术的分配组件1的第一示例性实施方式包括双管注射器2和传输装置3，该传输装置3包括带有传输管4A的传输单元4，传输管4A的一端附接到混合器5而另一端附接到耦接区域6。优选地，混合器以不可拆卸的方式连接至传输管。传输单元能通过卡口环7附接至双管注射器。环绕耦接区域6且环绕传输管4A设置支撑件8，在

本示例性实施方式中，支撑件 8 由支撑帽 9 形成，支撑管 10 紧固至支撑帽 9。如图 1 所示，支撑帽 9 被推到双管注射器上，且混合器 5 的出口 11 延伸超出支撑管 10。双管注射器由双柱塞 12 促动。

可替代地，可使用双管药筒或另外的分配装置来代替双管注射器。以下，为简化之故将使用术语双管注射器。

图 3 以放大的比例示出了根据图 1 中的平面 III-III 的横截面。该横截面图示了药筒上的传输管的耦接区域 6 以及双管注射器上的支撑帽的紧固区域 13。在传输管 4A 内，设置有两个分离的通道 14 和 15，通道 14 和 15 在注射器侧通到两个入口 16 和 17 中，入口 16 和 17 设置在入口部 18 中并与双管注射器的出口 19 和 20 连通。两个出口且因此两个入口以及传输通道同样可分别具有相同的直径或不同的直径。在本示例中，双管注射器的储存容器 21 的出口 19 的直径比储存容器 22 的出口 20 的直径大。双管注射器 2 的出口凸缘 23 设置有卡口凹座 24 用于容纳卡口环 7 上的卡口凸部 25。

在本示例性实施方式中，根据图 3 的第一支撑件 8 由支撑帽 9 和中间部 26 构成，支撑管 10 设置在中间部 26 上。在此，所述帽、中间部以及支撑管由塑料材料或金属制成为单件。

在根据图 4 的实施方式的变型中，除支撑管 27 的附接之外，所有部件与图 3 中的部件相同，图 4 中的支撑管 27 通过胶粘、焊接等方式紧固在中间部 26 内。

在图 5 中，根据图 1 中的平面 V-V 的横截面图示了出口端部，可看见支撑管 10 或 27 以及传输管 4A 的端部。传输管后连接混合器 5，混合器 5 部分延伸超出支撑管 10 或 27，在根据图 5 的实施方式中，其出口 28 沿侧向即垂直于剖面 V-V 设置。

图 6 至图 9 示出了腹腔镜组件的第二示例性实施方式，该组件 31 包括与前述示例性实施方式中相同的双管注射器 2 和双柱塞以及相同的卡口耦接装置。相对于前述示例性实施方式的一个区别在于，传输管 32 的壁厚比传输管 4A 更厚，因此也具有更高的刚度。

通道 14 和 15 与前述示例中相同。由于更厚的壁厚，传输管入口部 33 与前述示例的入口部 18 不同，但是入口 19 和 20 是相同的。

在这种情况下，支撑件仅由支撑帽 34 和中间部 35 组成。在本示例性实施方式中，因为传输管具有足够的刚度，所以由帽 34 提供的支撑是足够的。带有混合元件 29 的混合器 36 具有径向设置在壳体 38 中的出口 37，如图 8 所示。

在图 9 中，图示了具有通常使用的轴向出口 40 的混合器 39。

在以上公开的范围内，不同的变型都是可能的。因此，代替借助于环的卡口耦接，耦接区域的附接可通过卡扣式、推进式或螺纹连接来实现。

将组件装配在一起非常简单：首先，通过卡口环附接带有混合器的传输管，然后将支撑件连同支撑帽并且可能连同支撑管一起在传输管上推到双管注射器上并紧固至双管注射器。该附接可通过简单的摩擦配合或者通过卡扣元件等来实现。

支撑件可以再次使用，而内部部件，即，带有混合器的传输管在每次应用之后丢弃。材料通常为适当的塑料材料，但某些部件也可由金属制成。

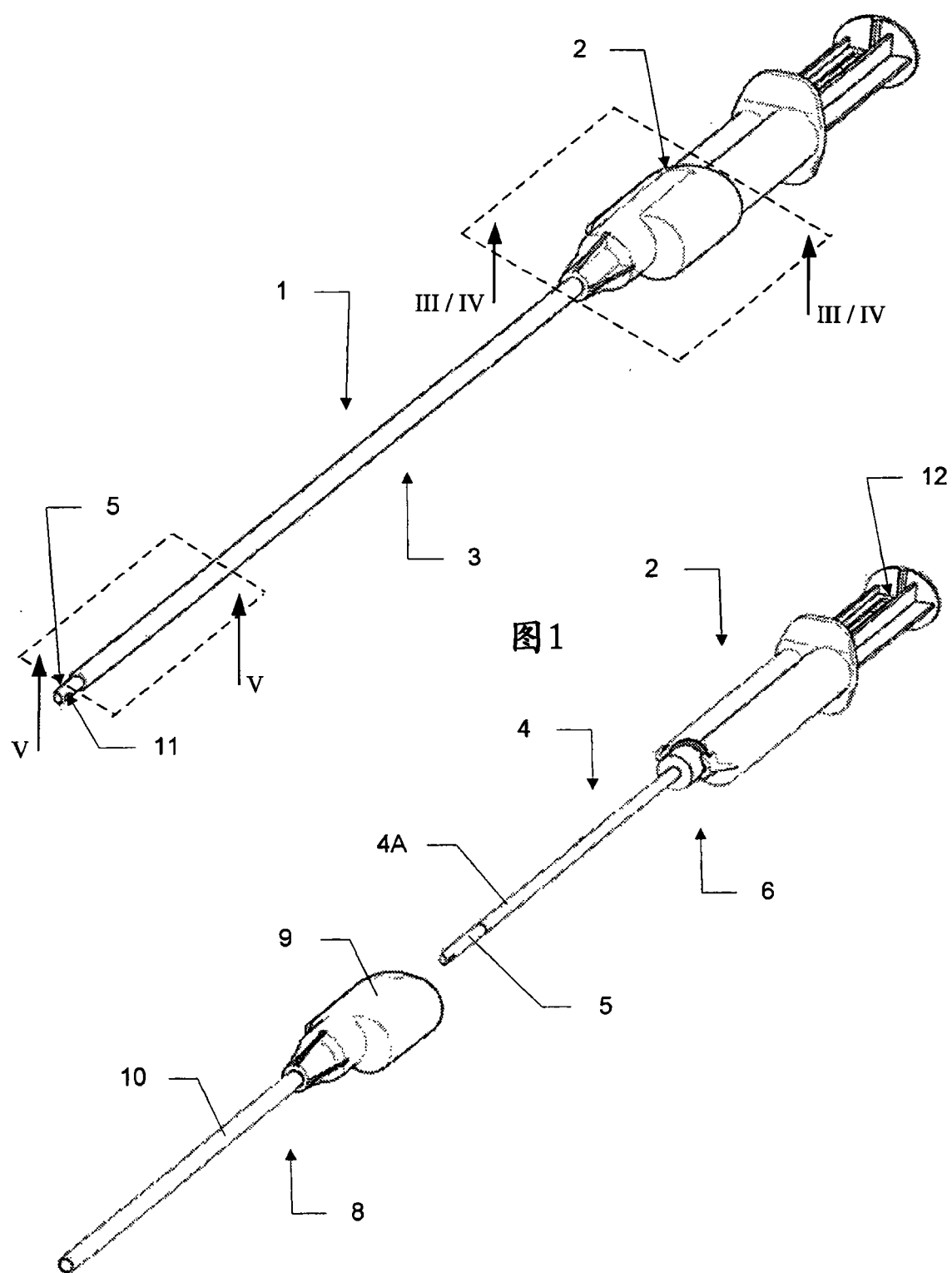


图2

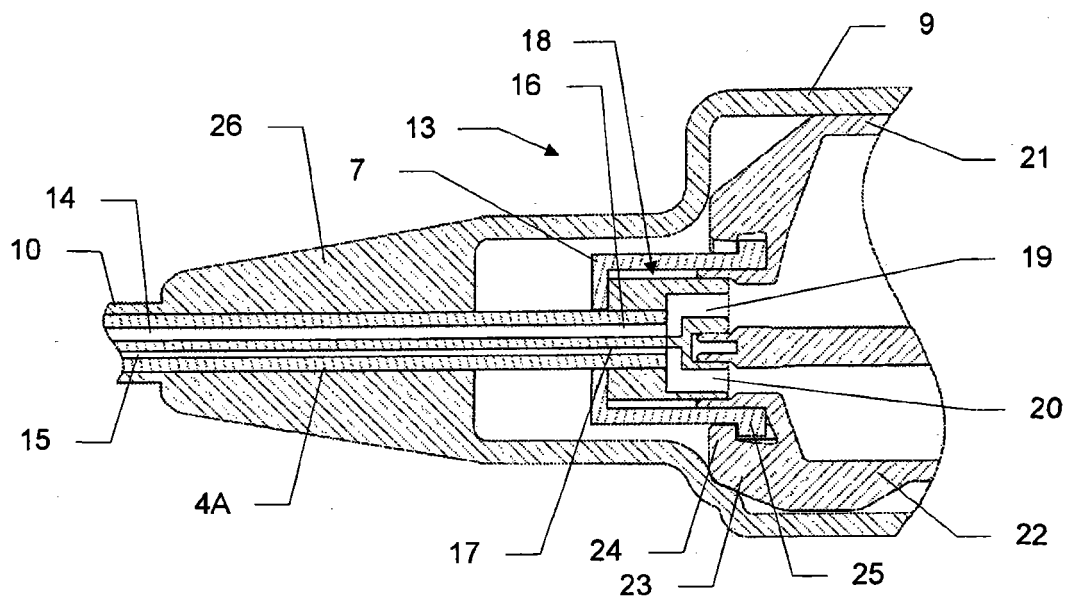


图3

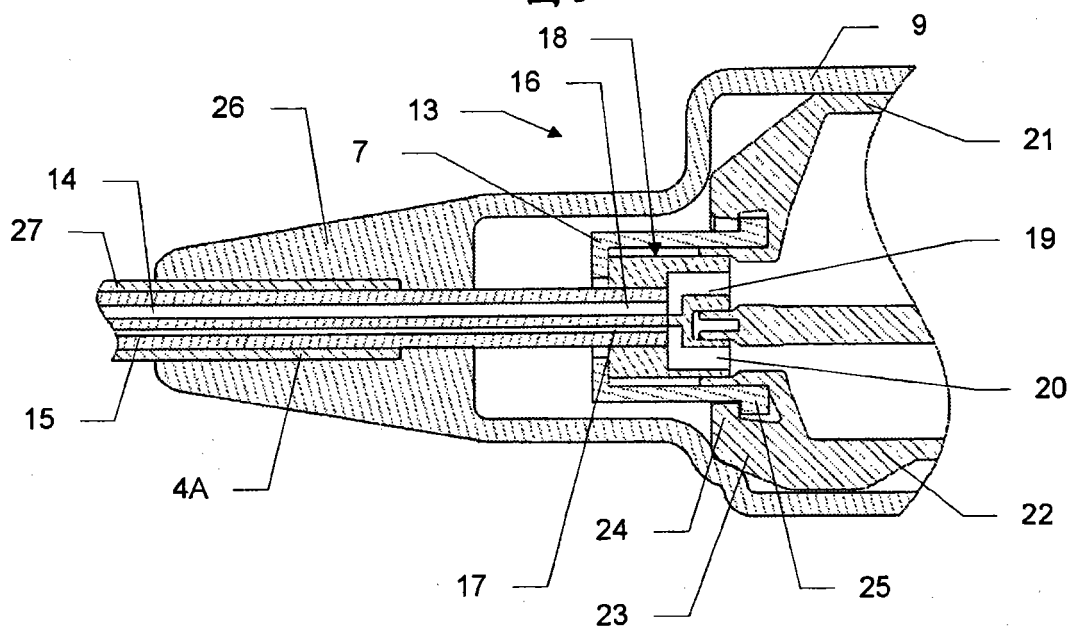


图4

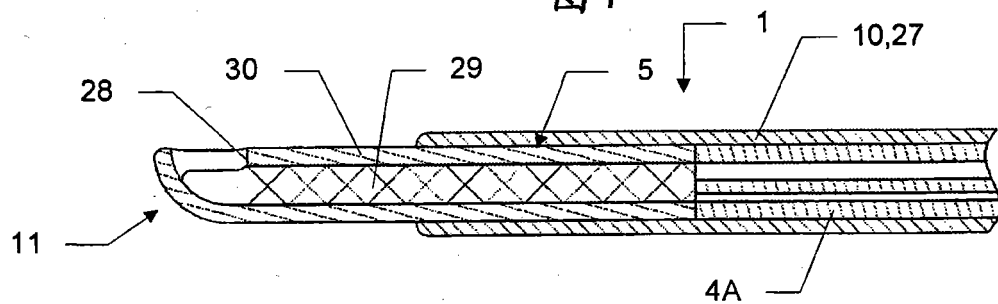


图5

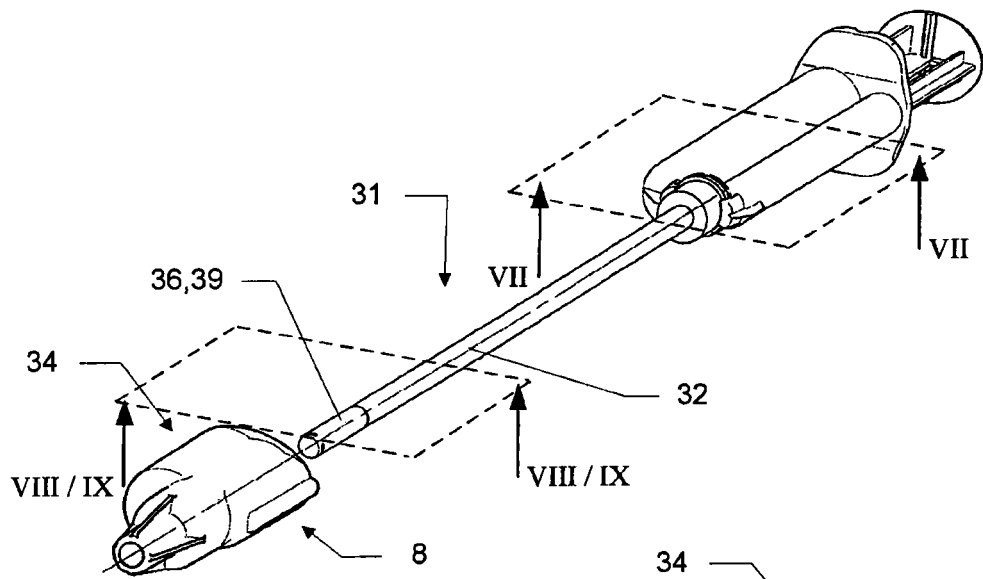


图6

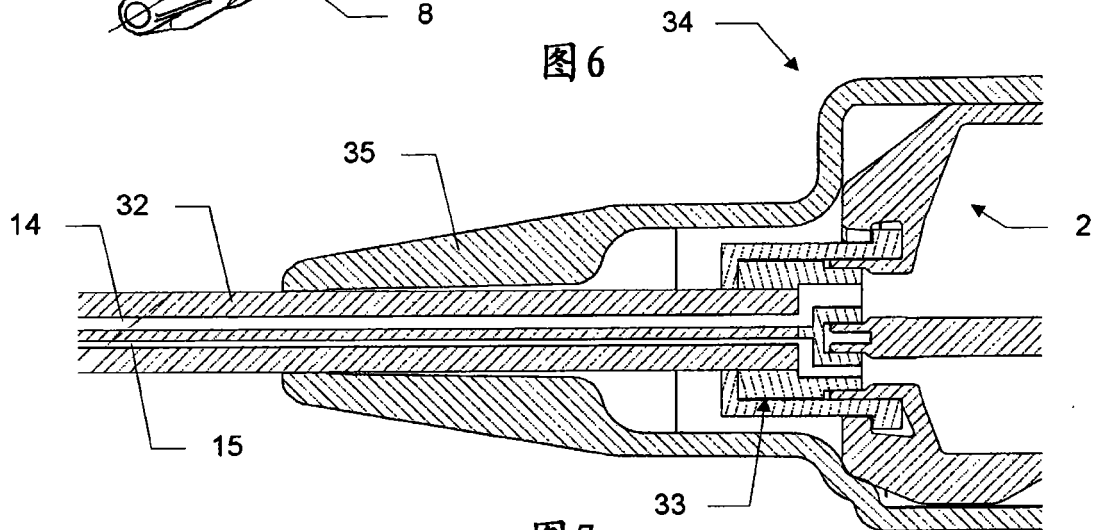


图7

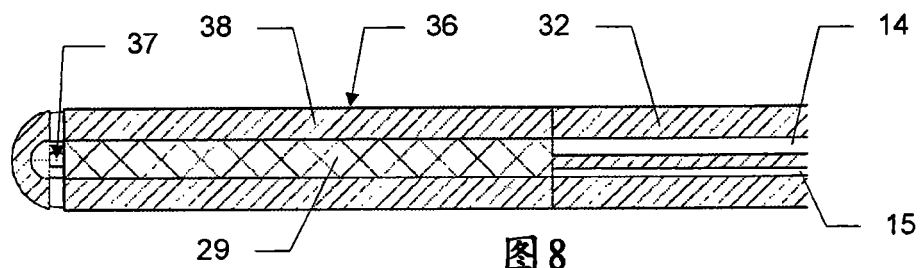


图8

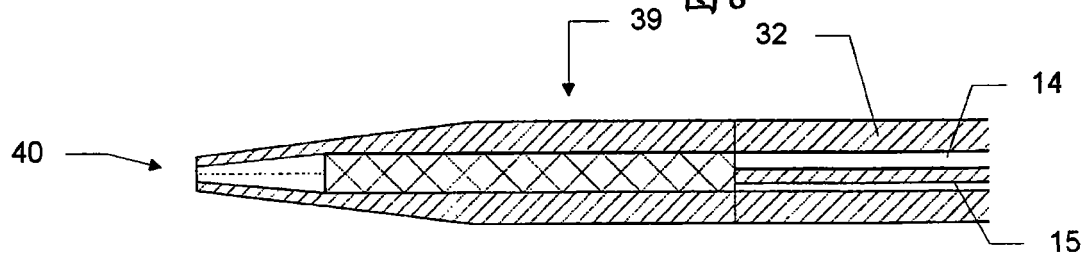


图9

专利名称(译)	具有双管注射器和混合器的用于两种组分的分配组件		
公开(公告)号	CN101678386A	公开(公告)日	2010-03-24
申请号	CN200880019646.7	申请日	2008-06-09
[标]申请(专利权)人(译)	药物混合系统股份公司		
申请(专利权)人(译)	药物混合系统股份公司		
当前申请(专利权)人(译)	药物混合系统股份公司		
[标]发明人	威廉A凯勒		
发明人	威廉·A·凯勒		
IPC分类号	B05C17/005 A61B17/00 A61C9/00		
CPC分类号	A61B17/00491 A61C9/0026 A61C5/064 A61B2017/00495 A61C5/64		
代理人(译)	田军锋		
优先权	2007000938 2007-06-13 CH		
其他公开文献	CN101678386B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种用于两种组分的分配组件，包括：双管注射器和混合器，传输装置(3)插设在双管注射器(1)与混合器(5)之间，该传输装置连接至双管注射器并且包括至少两个纵向通道(14、15)。该传输装置(3)包括带有传输管(4A)的传输单元(4)，传输管在一端具有混合器(5)而在另一端具有带有入口部(18)的耦接区域(6)，且耦接区域设置有与双管注射器上的耦接装置(24)协作的耦接装置(7、25)。至少环绕传输单元(4)的耦接区域(6)设置有能够附接至双管注射器(1)的支撑件(8)。这种类型的组件允许传输装置的简单且经济的制造以及可靠操作，这在腹腔镜术中是尤其重要的，因为在这种情况下分配药筒与腹腔内的操作区域之间的距离很大。

