

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580022408.8

B05C 17/005 (2006.01)

B65D 81/32 (2006.01)

A61M 5/34 (2006.01)

[43] 公开日 2007 年 6 月 13 日

[11] 公开号 CN 1980748A

[22] 申请日 2005.7.1

[21] 申请号 200580022408.8

[30] 优先权

[32] 2004.7.8 [33] CH [31] 1169/04

[86] 国际申请 PCT/CH2005/000370 2005.7.1

[87] 国际公布 WO2006/005206 德 2006.1.19

[85] 进入国家阶段日期 2006.12.31

[71] 申请人 米克斯派克系统公开股份有限公司

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 王艳江 段 斌

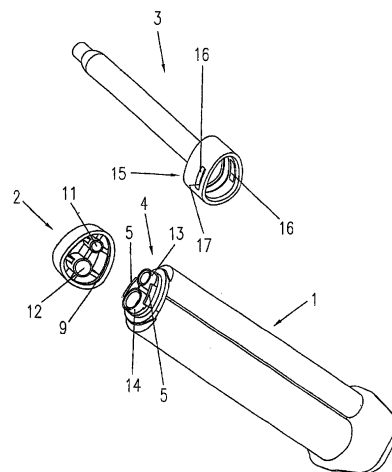
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 发明名称

包括注射器或套筒，封盖及混合器的分配装置

[57] 摘要

本发明涉及一种用于分配两种组分的系统，其包括注射器或套筒(1)，封盖(2)及混合器(3)。本发明旨在提供一种上述系统，其中封盖以可摘除方式紧固于注射器或套筒上而混合器以不可摘除方式紧固于套筒上。为此目的，相应地配置了紧固装置。位于封盖中向盖内过渡区域的内凸起(9)配置有倒角部分(10)，该倒角部分靠于套筒的固定凸榫(5)或固定突起(21)处，而混合器的固定装置(7)在套筒的固定装置之后接合，因而形成不可分离的连接。本发明提供了一种用于分配两种组分廉价且可靠的系统，该系统特别适用于牙科及医疗技术。



1. 一种用于分配两种组分的装置，包括注射器或套筒，封盖及混合器，后两种部件配置有将封盖或混合器与注射器或套筒相连接的装置；其特征在于，连接装置（5，21；6，9，25）以可摘除方式将封盖（2，28）而以不可摘除方式将混合器（3，24）与注射器或套筒（1，20）连接。

2. 如权利要求1所述的装置，其特征在于，所述连接装置包括注射器或套筒上的固定凸棒（5），封盖（2，28）上的内卷边（9）及混合器（3）上与所述固定凸棒相对应的槽（16）。

3. 如权利要求1所述的装置，其特征在于，所述连接装置包括注射器或套筒上的固定卷边（21），封盖（2，28）上的内卷边（9）及混合器（24）上的周向内卷边（25）。

4. 如权利要求2或3所述的装置，其特征在于，封盖（2，28）上的内卷边（9）在与盖内部接合处具有倒角（10），该倒角靠在套筒的固定凸棒（5）或固定卷边（21）处，而混合器上的槽（16）或内卷边（25）接合在注射器或套筒上的固定凸棒（5）或固定卷边（21）后。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的装置，其特征在于，对于1:1的容器横截面比率，套筒（20）的出口凸缘（19），封盖（28）及混合器（24）的入口部分（26）的水平投影形状关于两轴（L，P）对称，更具体地说为椭圆型。

6. 如权利要求1至4中任一项所述的装置，其特征在于，对于不是1:1的容器横截面比率，套筒（1）的出口凸缘（4），封盖（2）及混合器（3）的入口部分（15）的水平投影形状关于轴（L，P）之一（P）不对称，更具体地说为卵型。

7. 如权利要求1至6中任一项所述的装置，其特征在于，在套筒或注射器和混合器之间配置有适配器（34）。

8. 如权利要求7所述的装置，其特征在于，适配器（34）在套筒端具有与混合器相同的连接装置（35，25），在出口端具有与套筒或注射

器相同的连接装置(5, 36)。

9. 如权利要求7或8所述的装置, 其特征在于, 适配器(34)的水平投影形状关于两轴(L, P)对称, 更具体地说为椭圆型, 或关于两轴(L, P)之一(P)不对称, 更具体地说为卵型。

包括注射器或套筒，封盖及混合器的分配装置

技术领域

本发明涉及一种分配两种组分的装置，其包括注射器或套筒，封盖及混合器，后两者配置有用于连接封盖或混合器至注射器或套筒的装置。

此种装置特别适于牙科和医疗技术领域一次性使用，预定使用后抛弃。使用时摘除封盖，接上混合器并确保牢固。此种一次性使用后抛弃的组件满足相对严格的成本要求。

背景技术

US-A-5 584 817 披露了一种注射器组件，其具有使用后将针头维持在该器具上的装置，因而更好处理。所披露的固定器及使用方法相对复杂。

US-A-5 722 829 披露了一种分配装置，其中分配器具与混合器的联接包括一转盘，使得分配器具与混合器的连结可断开或不可断开。

发明内容

上述技术未提及一次性注射器的去除，因而本发明的目的在于建议一种基于减少成本考虑而简化的组件，使得合理和有成本效益的生产成为可能。这由如权利要求 1 所述组件实现。

附图说明

本发明将在下文中参照示例实施例的附图进行详细说明：

图 1 是第一装置的立体示意图，

图 2 是套筒或双注射器的纵断面及水平投影图，

图 3 是连接后的封盖的纵断面图，

图 4 是连接后的混合器的纵断面图，

图 5 是图 1 的实施例的一种变体，
图 6 是图 5 中套筒的横截面图，
图 7 是图 5 中连接后的封盖的横截面图，
图 8 是图 5 中连接后的混合器的横截面图，
图 9 是连接后的适配器和混合器的横截面图，
图 9A 是沿图 9 中线 IXA-IXA 的横截面图。

具体实施方式

图 1 中的组件由双套筒或双注射器 1，封盖 2 及混合器 3 组成。本发明的要点是封盖可从套筒摘除而混合器连接后不能摘除并能抵抗分配操作中的负荷。

套筒 1 的出口凸缘 4 包括两个位于出口 13 和 14 两侧的固定凸棒 5。该固定凸棒 5 具有弹性并包括台阶 6 和位于其前端或出口端便于混合器或封盖插入的倾斜表面 7。

在图 1 和 3 中很显然封盖 2 的开口端 8 配置有周向内卷边 9，其在与盖内部接合处具有倒角 10，使得封盖容易从所述凸棒退出。封盖还包括两插头 11 和 12，其密封地接合于相应的套筒出口 13 和 14 中。

此外，从图 1，2，及 3 可知套筒具有两横截面积和容积比例非 1:1 的容器。在此示例实施例中，套筒出口凸缘 4，封盖及混合器入口部分 15 的水平投影关于轴 L 和 P 之一(这里是横断轴 P)不对称，即为卵型。该卵型具有编码装置的效果，使得封盖及混合器与套筒的连接具有方向性并有确定的位置。在容器设计为 1:1 的情况下，相应的零件的水平投影关于两轴 L 和 P 对称，此时为椭圆型，如图 6 至 8 所示。

如图 1 和图 4 的剖视图所示，显然混合器 3 的入口部分 15 在侧面，即套筒的固定凸棒 5 的位置，各自配置有槽 16，固定凸棒 5 以如下方式接合于该槽中，即固定凸棒的台阶 6 接合在槽 16 的套筒侧边缘 17 后。一旦它们咬合，便不可能摘除混合器，除非将其破坏。

如图 5 至 8 所示的实施例变体中, 套筒 20 的凸缘 19 具有周向固定卷边 21, 该卷边由相邻的周向凹槽 22 围绕并在出口方向配置有倒角 23。

封盖 28 的周向内卷边 9 与图 3 所示封盖 2 的卷边相同并具有相同的倒角 10, 该倒角在封闭状态下靠于套筒凹槽的上边缘并使封盖可摘除。此处该封盖包括相同的插头 31 和 32。

图 8 所示混合器 24 在其入口部分 26 具有内卷边 25, 其在套筒的固定卷边处与凹槽 22 相补并与凹槽 22 咬合, 从而使得套筒与混合器的联接不可断开。混合器的其余元件, 如混合单元 27, 与图 4 所示的相同。

比较图 3 和 7 所示两个封盖 2 和 28 可知在容器截面比率为 1:1 的情况下, 图 7 所示椭圆型较为适当, 从而封盖或混合器与套筒连接的位置旋转 180° 并不重要, 但是如果容器截面比率不是 1:1, 为更好操作配置例如图 3 的卵型几何编码是有益的, 便于封盖或混合器在正确的方向连结。

除几何设计外, 编码肋 18 一方面能同时配置于封盖和混合器上, 另一方面能配置于套筒上, 从而进一步便于混合器方向正确地连结。另外, 封盖的封闭端的把柄 33 使封盖的操作尤其是退除变得容易。

如图 9 和 9A 所示的示例实施例, 套筒 1 与混合器 3 间配置有适配器 34。在该实施例中, 适配器 34 具有两个与套筒上的固定凸棒 5 接合的槽 35, 以便接合于适配器的槽 35 后并使后者与套筒牢固接合。另一方面, 适配器包括与套筒固定凸棒 5 相似的固定凸棒 36, 其与混合器 3 上的槽 16 接合。

基于本示例实施例, 还可能有许多变体。因此, 适配器可以具有任何想要的长度, 能具有柔韧的设计或由柔韧材料制造, 或形成角度。适配器出口侧的联接设计成混合器联接。

不用说还可以为如图 5-8 所示的示例实施例设计适配器, 此种情况下适配器可具有内卷边, 该内卷边类似于混合器 24 套筒端的内卷边 25 及固定凸棒 36 或在其出口端带有邻近周向凹槽的周向固定卷边, 或其它联接装置。大体上, 适配器的水平投影与相应的套筒或注射器及混合器的水平投影相同。

但是要使封盖易于摘除及使混合器保持稳定,套筒或混合器或封盖的外部形状并非决定性的,其至多是促进因素。因此重要的是固定凸棒或套筒上周向固定卷边的相互作用以及分别位于混合器或适配器及封盖上的周向内卷边槽的设计。

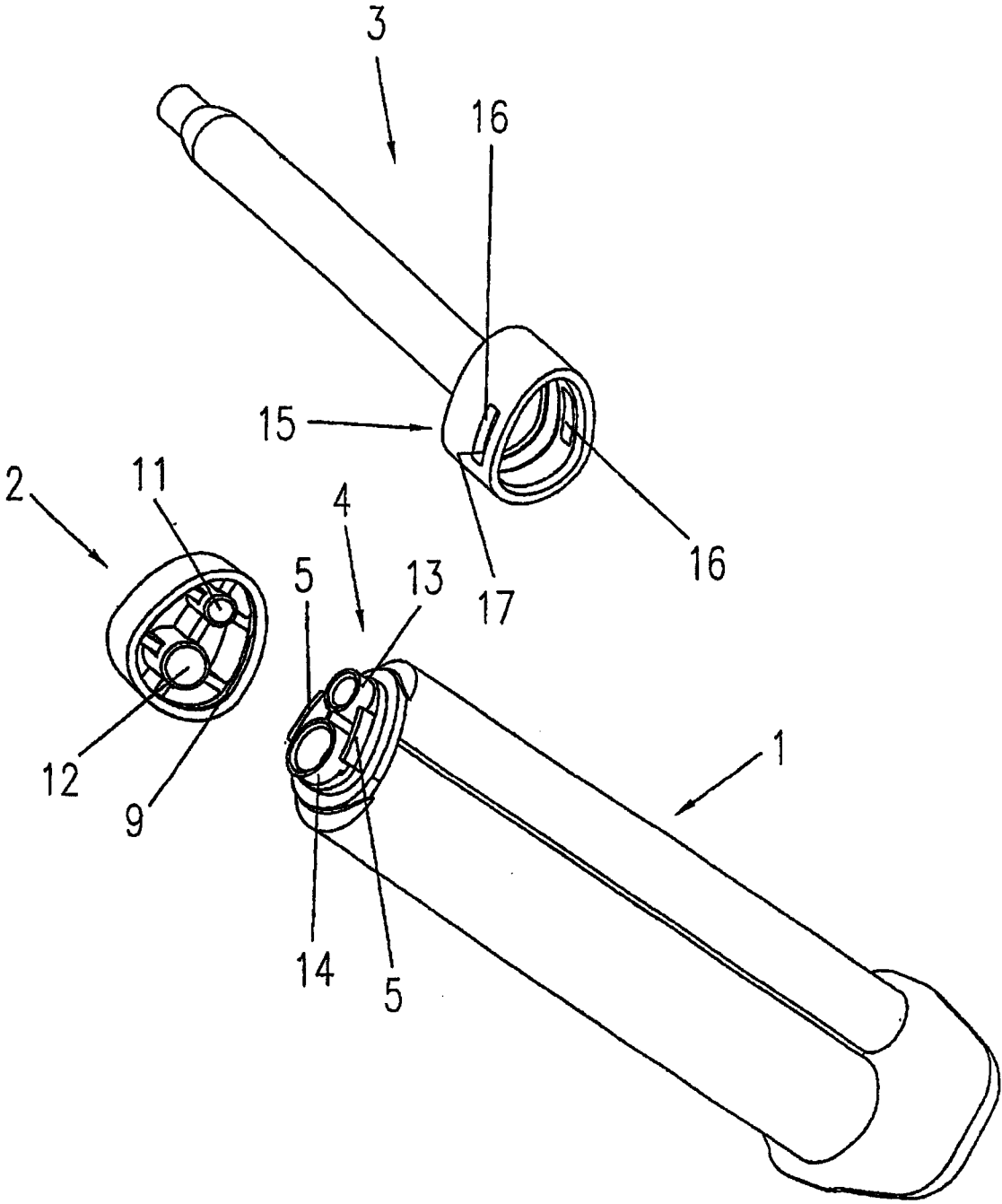


图1

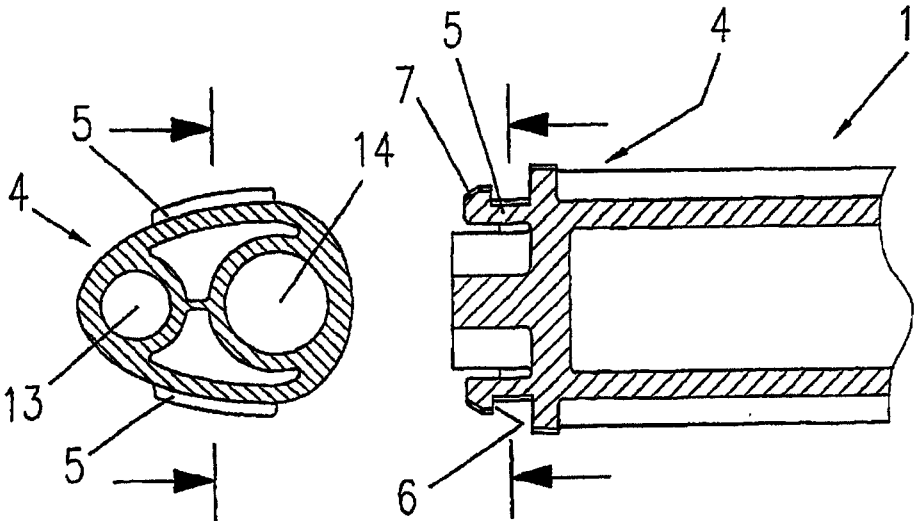


图2

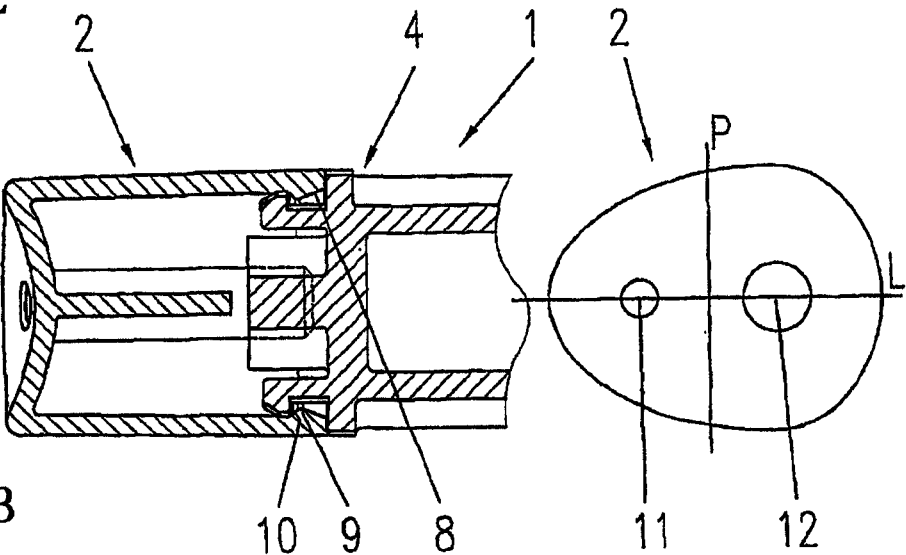


图3

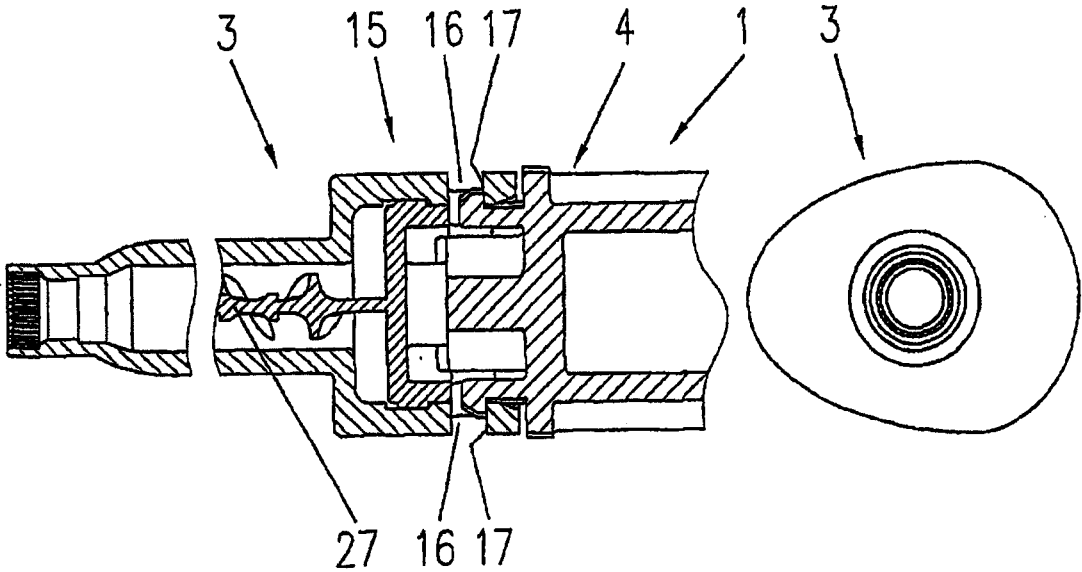


图4

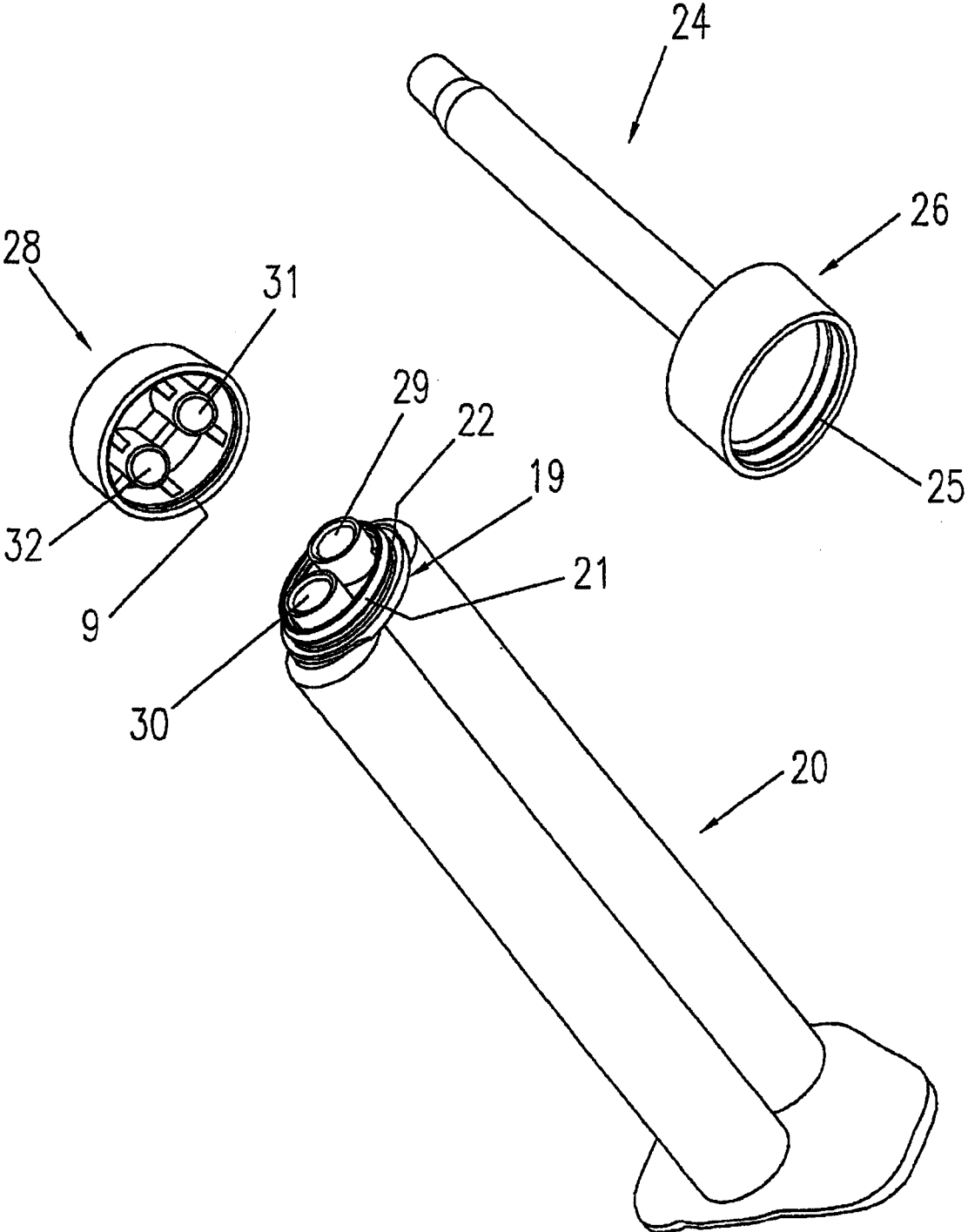


图5

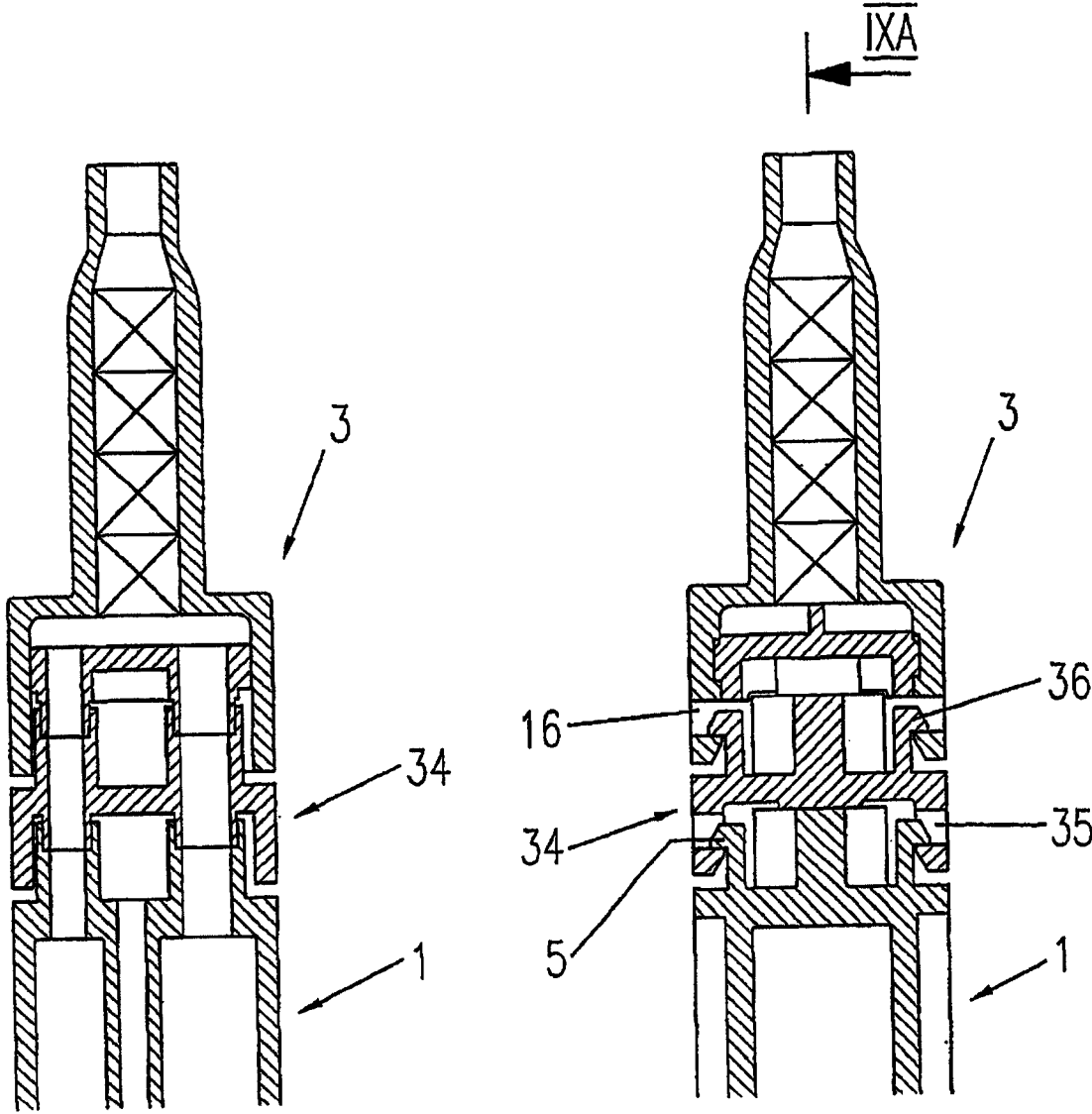


图9A



图9