



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221205792 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202322339407.4

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 上海以心医疗器械有限公司

地址 201000 上海市嘉定区城北路1355号1
幢1层102室、105室、6层B区、5幢4层、5
层、6幢3层

(72) 发明人 涂李冬

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇知识产权代理
有限公司 11463

专利代理师 陈雄岳

(51) Int. Cl.

A61F 2/24 (2006.01)

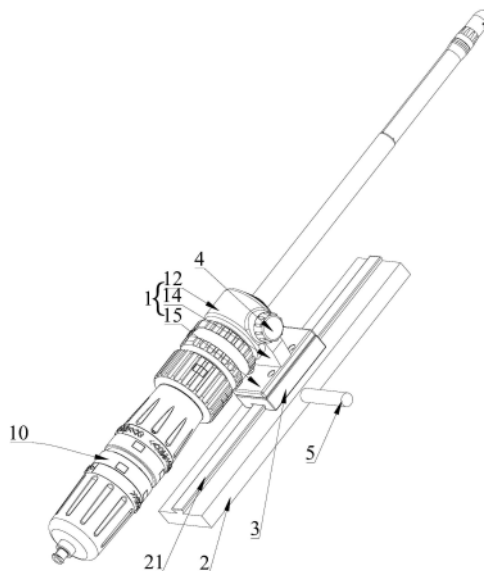
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

介入手术用输送器

(57) 摘要

本申请涉及医疗器械技术领域,提供一种介入手术用输送器,包括:手持部以及设置于手持部远端的定位连接件,定位连接件用于支撑手持部;支撑座,与定位连接件相连接;可移动件,与定位连接件固定连接,可移动件与支撑座滑动连接,且定位连接件与支撑座可同步相对于支撑座滑动。通过本申请的技术方案,能够实现解决输送器自身行程不够的问题,增加输送器的运动行程,提高输送器操作的便捷性。



1. 一种介入手术用输送机,其特征在于,包括:
手持部以及设置于所述手持部远端的定位连接件,所述定位连接件用于支撑所述手持部;
支撑座,与所述定位连接件相连接;
可移动件,与所述定位连接件固定连接,所述可移动件与所述支撑座滑动连接,且所述定位连接件与所述支撑座可同步相对于所述支撑座滑动。
2. 根据权利要求1所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述定位连接件包括环套,所述环套套设于所述手持部远端的位置。
3. 根据权利要求2所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述输送机包括锁止件,所述锁止件可穿过所述环套,用于对所述手持部锁止。
4. 根据权利要求3所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述环套周向上设有螺纹孔,所述锁止件包括锁紧旋钮,所述锁紧旋钮可穿过所述螺纹孔。
5. 根据权利要求2至4任一项所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述定位连接件包括支撑筋和与所述支撑筋相连接的连接台,所述支撑筋分别与所述环套和所述连接台相连接,所述连接台用于与所述可移动件相连接。
6. 根据权利要求5所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述可移动件设有滑槽,所述支撑座上设有滑轨,所述滑槽与所述滑轨相适配,所述可移动件可通过所述滑槽沿所述滑轨相对于所述支撑座滑动。
7. 根据权利要求6所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述滑轨背离所述支撑座一侧的端面的面积向所述支撑座方向逐渐减小设置。
8. 根据权利要求5所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述连接台上设有至少一个通孔,紧固件通过所述通孔与所述可移动件固定连接。
9. 根据权利要求6所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述可移动件的一侧设有用于防止所述可移动件滑出所述滑轨的止挡部。
10. 根据权利要求9所述的介入手术用输送机,其特征在于,所述支撑座的一侧设有用于与辅助输送机操作的稳定装置连接的插接柱。

介入手术用输送器

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械技术领域,具体而言,涉及一种介入手术用输送器。

背景技术

[0002] 二尖瓣置换术正朝着主流的研究方向发展,通常有经心尖和经股静脉两种入路。经心尖输送器在调整好同轴和释放后,通常输送器可以沿着固定的方向进行前进和撤出。

[0003] 输送器在进入时,术者需要先调整好输送器和瓣环的同心,然后将输送器与外部的用于辅助输送器操作的稳定装置相连接,此时若想将输送器沿着同心方向进行前后的调整,通常会受到输送器自身行程的限制,无法到达理想位置;

[0004] 术后撤出输送器时,通常需要输送器沿着入路时的方向撤出,但是根据病人心脏的大小需要撤出的行程也有差异,此时输送器自身的行程同样无法满足需求。

实用新型内容

[0005] 本申请所要解决的技术问题在于提供一种介入手术用输送器,能够实现解决输送器自身行程不够的问题,增加输送器的运动行程,提高输送器操作的便捷性。

[0006] 为了解决上述技术问题,本申请采用如下技术方案:

[0007] 本申请提供一种介入手术用输送器,包括:手持部以及设置于所述手持部远端的定位连接件,所述定位连接件用于支撑所述手持部;支撑座,与所述定位连接件相连接;可移动件,与所述定位连接件固定连接,所述可移动件与所述支撑座滑动连接,且所述定位连接件与所述支撑座可同步相对于所述支撑座滑动。

[0008] 作为一种实施方式,所述定位连接件包括环套,所述环套套设于所述手持部远端的位置。

[0009] 作为一种实施方式,所述输送器包括锁止件,所述锁止件可穿过所述环套,用于对所述手持部锁止。

[0010] 作为一种实施方式,所述环套周向上设有螺纹孔,所述锁止件包括锁紧旋钮,所述锁紧旋钮可穿过所述螺纹孔。

[0011] 作为一种实施方式,所述定位连接件包括支撑筋和与所述支撑筋相连接的连接台,所述支撑筋分别与所述环套和所述连接台相连接,所述连接台用于与所述可移动件相连接。

[0012] 作为一种实施方式,所述可移动件设有滑槽,所述支撑座上设有滑轨,所述滑槽与所述滑轨相适配,所述可移动件可通过所述滑槽沿所述滑轨相对于所述支撑座滑动。

[0013] 作为一种实施方式,所述滑轨背离所述支撑座一侧的端面的面积向所述支撑座方向逐渐减小设置。

[0014] 作为一种实施方式,所述连接台上设有至少一个通孔,紧固件通过所述通孔与所述可移动件固定连接。

[0015] 作为一种实施方式,所述可移动件的一侧设有用于防止所述可移动件滑出所述滑

轨的止挡部。

[0016] 作为一种实施方式,所述支撑座的一侧设有用于与辅助输送机操作的稳定装置连接的插接柱。

[0017] 本申请的技术方案具有以下有益效果:

[0018] 1、通过设置定位连接件,可以实现对输送机上的手持部进行定位连接,且可移动件与定位连接件相连接,可移动件能够与手持部同步相对于支撑座滑动,从而增加了输送器的运动行程,解决了输送机自身行程不够的技术问题;

[0019] 另外,输送机增加了运动行程,同时也解决了无需靠术者重新调整同心,节省了术者重新调整同心的操作步骤,进一步节省手术时间。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对本申请实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1为本申请实施例提供的输送器的结构示意图;

[0022] 图2为本申请实施例提供的输送器的局部结构示意图。

[0023] 图标:1-定位连接件;10-手持部;12-环套;13-螺纹孔;14-支撑筋;15-连接台;151-通孔;2-支撑座;21-滑轨;3-可移动件;4-锁止件;5-插接柱。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0025] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本申请的描述中,术语“远端”表示输送机的手持部中的元器件靠近心脏组织的一端,“近端”表示输送机的手持部靠近术者的一端,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 如图1所示,本申请实施例提供一种介入手术用输送机,该输送机能够沿支撑座2相对移动,增加输送器的运动行程,解决了输送机本身运动行程有限的问题,提高术者的操作便捷性。

[0027] 如图1所示,输送机包括手持部10和设置手持部10远端的定位连接件1,定位连接件1是用来支持手持部10,从而可以使手持部10在相对于支撑座2移动时更加稳定;输送机还包括可移动件3和支撑座2,支撑座2是用来与外部的用于辅助输送机操作的稳定装置相连接,可移动件3与定位连接件1相连接,且可移动件3与支撑座2滑动连接,当可移动件3相对于支撑座2滑动时,同步带动手持部10相对于支撑座2滑动,进一步实现了输送机增加了运动行程,解决了输送机自身运动行程不够的问题,提高术者操作的便捷性。

[0028] 现有技术中,输送机在进入时,将输送机与外部的用于辅助输送机操作的稳定装置相连接之后,有时想沿着同心方向进行前后调整需将输送机与外部的用于辅助输送机操作的稳定装置相分离,重新调整同心,这将增加了术者的操作步骤以及操作时间,而本申请

实施例通过可移动件3相对于支撑座2滑动连接,同步带动手持部10移动,增加了输送器的运动行程,术者无需将输送机从外部的用于辅助输送机操作的稳定装置拆卸下来,减少术者的操作步骤,从而节省了手术时间。

[0029] 可选的,本申请实施例中的连接包括两个零件之间的直接连接和间接连接,支撑座2与定位连接件1之间是通过可移动件3来实现的间接的连接方式。

[0030] 如图1和2所示,作为一种实施方式,定位连接件1包括环套12,环套12套设在手持部10远端的位置,通过设置环套12,从而使环套12对手持部10的外周一圈进行套设,增加手持部10与定位连接件1之间的稳定性。

[0031] 作为一种可能实施的方式,定位连接件1也可以包括半圆形卡座,手持部10可以卡接到半圆形卡座中。

[0032] 如图1和2所示,作为一种实施方式,输送机包括锁止件4,锁止件4可穿过环套12,用于对手持部10锁止,从而更进一步的增加了手持部10与定位连接件1之间的稳定性。

[0033] 如图2所示,作为一种实施方式,环套12周向上设有螺纹孔13,锁止件4包括锁紧旋钮,所述锁紧旋钮可穿过螺纹孔13,从而实现了环套12与锁紧旋钮之间的螺纹连接,当旋转锁紧旋钮时,可以对手持部10进行锁紧或旋松。

[0034] 可选的,锁止件4也可以包括设置在环套12上内周侧面上的凸起,手持部10上可以对应设置凹槽,通过凸起与凹槽的配合,实现定位连接件1与手持部10之间的锁紧。

[0035] 如图1和2所示,作为一种实施方式,定位连接件1包括支撑筋14和与支撑筋14相连接的连接台15,通过设置支撑筋14,可以分别与环套12和连接台15相连接,连接台15则用于与可移动件3相连接,从而实现了定位移动件通过环套12套设手持部10,可移动件3在相对于支撑座2滑动时,同步带动手持部10移动,进一步实现了增加输送器的运动行程,提高术者的操作便捷性。

[0036] 可选的,在某些情况下,定位连接件1上的支撑筋14可以直接与可移动件3相连接,从而取消了连接台15,从而降低生产成本。

[0037] 如图1所示,作为一种实施方式,可移动件3设有滑槽,支撑座2上设有滑轨21,滑槽与滑轨21相适配,从而使可移动件3能够通过自身设置的滑槽沿滑轨21相对于支撑座2滑动,进一步带动手持部10同步移动。

[0038] 如图1所示,作为一种实施方式,滑轨21背离支撑座2一侧的端面的面积向支撑座2方向逐渐减小设置,从而使滑轨21在竖直面的截面为梯形结构,以降低可移动件3出现从滑轨21上脱离的风险,从而提高可移动件3与支撑座2之间的稳定性。

[0039] 如图2所示,作为一种实施方式,连接台15上设有至少一个通孔151,紧固件通过通孔151与可移动件3固定连接,从而提高连接台15与可移动件3之间的稳定性。

[0040] 可选的,紧固件可以是螺钉,也可以是粘胶。

[0041] 可选的,若紧固件选择为螺钉时,通孔151的数量设置成四个,即连接台15的每个顶角都设有一个通孔151,从而进一步增加连接台15与可移动件3之间的稳定性。

[0042] 作为一种实施方式,可移动件3的一侧设有用于防止可移动件3滑出滑轨21的止挡部,止挡部同样可以是与可移动件3螺纹连接,通过旋紧或旋出的方式实现可移动件3相对于支撑座2的滑动或锁止。

[0043] 可选的,止挡部也可以是设置在滑轨21两端的挡板。

[0044] 如图1所示,作为一种实施方式,支撑座2的一侧设有用于与辅助输送机操作的稳定装置连接的插接柱5,通过设置插接柱5,辅助输送机操作的稳定装置夹持插接柱5,从而实现辅助输送机操作的稳定装置与输送器的拆卸连接。

[0045] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

[0046] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

[0047] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

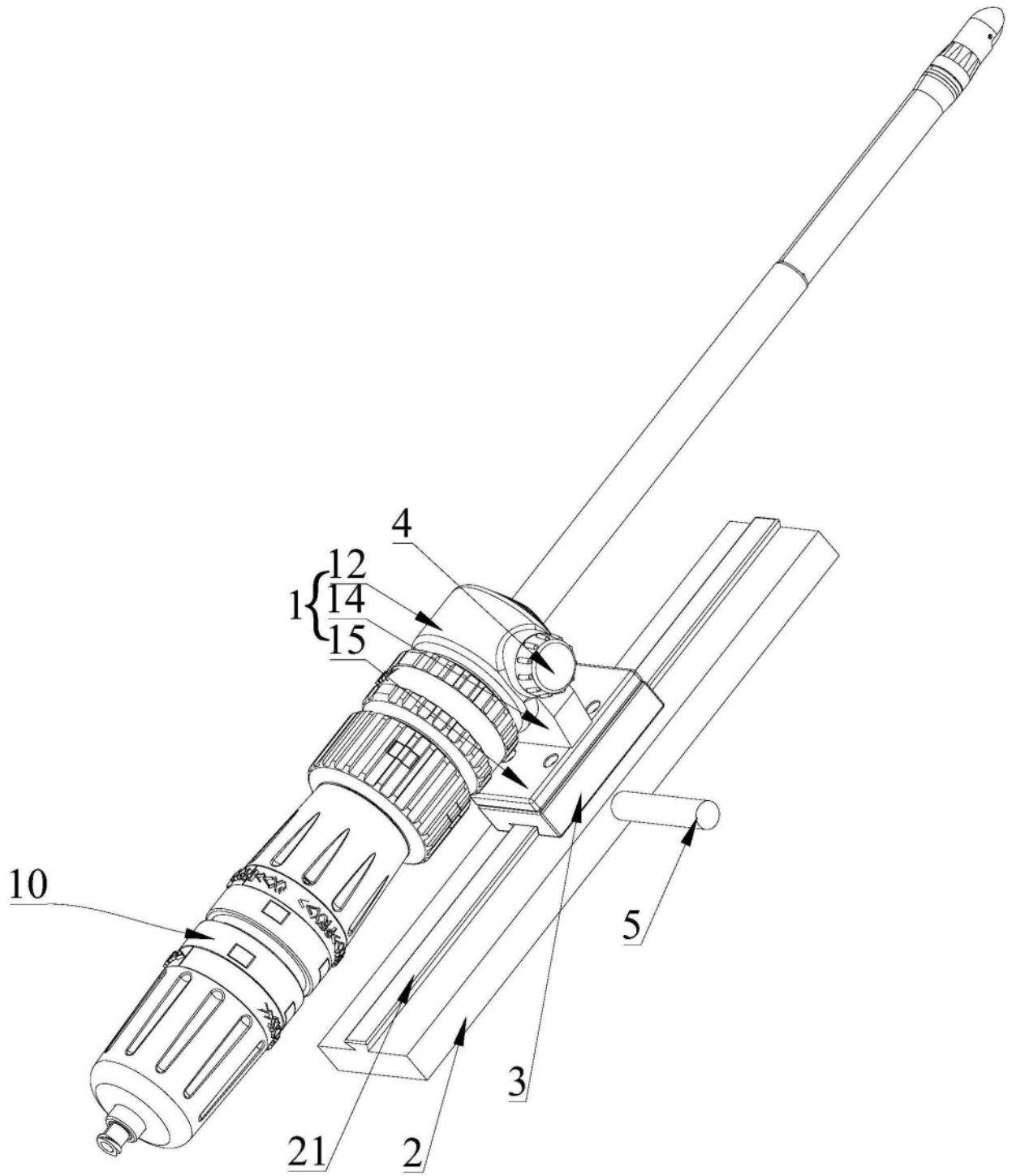


图1

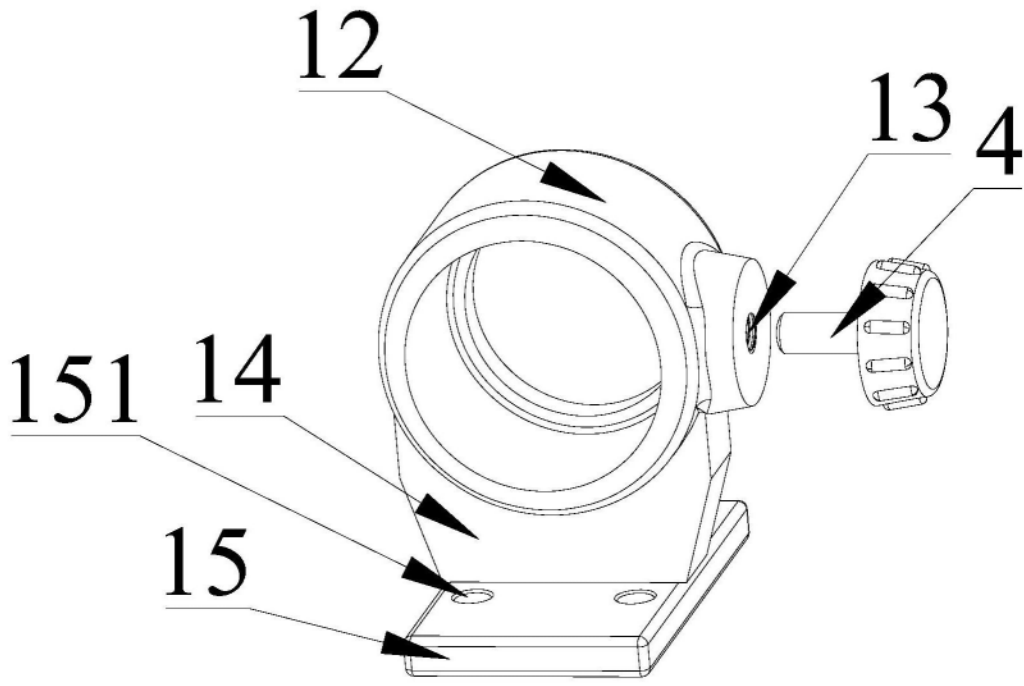


图2