



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209059120 U

(45)授权公告日 2019. 07. 05

(21)申请号 201821488206.3

(22)申请日 2018.09.11

(73)专利权人 重庆金山医疗器械有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道霓裳
大道18号金山国际工业城1幢办公楼

(72)发明人 王聪 邓安鹏 孙宇

(74)专利代理机构 重庆双马智翔专利代理事务
所(普通合伙) 50241

代理人 方洪

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

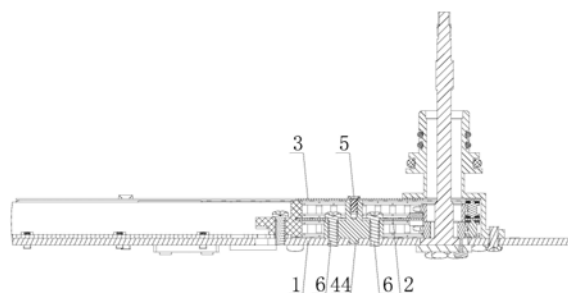
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

内窥镜操作部链条轨道的固定结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜操作部链条轨道的固定结构,属于内窥镜技术领域。它解决了现有的内窥镜操作部链条轨道在调试操作部的链条时,链条上压板和链条下压板均未完全固定的问题。本内窥镜操作部链条轨道的固定结构,包括内窥镜操作部的大底板、平行设于大底板上方的链条下压板和平行设于链条下压板上方的链条上压板,链条下压板与大底板之间设有其底面贴靠在大底板上表面的固定座,固定座的顶面贴靠在链条下压板的下表面,链条下压板、固定座与大底板之间设有用于将三者固连在一起的锁紧组件,固定座上还设有用于固定链条上压板的固定组件。本实用新型具有固定效果好、易于拆装等优点。



1. 一种内窥镜操作部链条轨道的固定结构,包括内窥镜操作部的大底板(1)、平行设于大底板(1)上方的链条下压板(2)和平行设于链条下压板(2)上方的链条上压板(3),其特征在于,所述的链条下压板(2)与大底板(1)之间设有其底面贴靠在大底板(1)上表面的固定座(4),所述固定座(4)的顶面贴靠在链条下压板(2)的下表面,所述的链条下压板(2)、固定座(4)与大底板(1)之间设有用于将三者固连在一起的锁紧组件,所述的固定座(4)上还设有用于固定链条上压板(3)的固定组件。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构,其特征在于,所述的固定组件包括设于固定座(4)顶面上的支撑部(41),所述的链条下压板(2)上具有供支撑部(41)穿过的穿出孔(21),所述支撑部(41)的上端面与链条上压板(3)的下表面贴靠设置,所述支撑部(41)的上端面设有螺钉孔一(42),所述的链条上压板(3)上具有与螺钉孔一(42)对应设置的螺钉通孔一(31),所述的螺钉通孔一(31)内穿设有与螺钉孔一(42)螺纹连接的螺钉一(5)。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构,其特征在于,所述的锁紧组件包括若干设于固定座(4)上的螺钉通孔二(43)、若干设于大底板(1)上的与螺钉通孔二(43)数量相等且一一对应设置的螺钉孔二和若干设于链条下压板(2)上的与螺钉通孔二(43)数量相等且一一对应设置的螺钉通孔三(22),所述的螺钉通孔三(22)内穿设有螺钉二(6),所述的螺钉二(6)穿过螺钉通孔二(43)后与螺钉孔二螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构,其特征在于,所述的螺钉通孔二(43)为两个且分别位于上述支撑部(41)的两侧处,所述的螺钉孔二为两个,所述的螺钉通孔三(22)为两个。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构,其特征在于,所述的大底板(1)上设有定位孔,所述固定座(4)的底部具有与定位孔配合设置的定位部(44),所述的定位部(44)伸入至定位孔内。

内窥镜操作部链条轨道的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于内窥镜技术领域,涉及一种链条轨道的固定结构,特别是一种内窥镜操作部链条轨道的固定结构。

背景技术

[0002] 电子内窥镜是一种具有细长挠性插入部并在其前端设置有摄像组件、可以插入体腔内获取腔内场景图像的装置,插入部的前端具有弯曲部,能够通过操作部的手轮操作来改变前端部观察窗的观察方向。弯曲部的转动主要依靠链条传动,因此在操作部内需设置链条活动的轨道。现有的链条轨道如中国专利“内窥镜操作部链条滑道支撑结构(授权公告号CN207734142U)”所示,包括链条上压板、上导架、链条下压板、下导架和大底板,由链条上压板、两个上导架和链条下压板构成链条的上轨道,由链条下压板、两个下导架和大底板构成链条的下轨道,链条在上轨道与下轨道内活动。在将链条上压板、上导架、链条下压板、下导架和大底板连接前,需要对链条进行调试。

[0003] 对于目前的许多内窥镜而言,在调试操作部的链条时,链条上压板和链条下压板均未完全固定,特别是链条上压板的活动范围较大,给调试带来了一些阻扰和不便。因此,需在调试操作部的链条时,将链条上压板和链条下压板固定。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种固定效果好的内窥镜操作部链条轨道的固定结构。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 内窥镜操作部链条轨道的固定结构,包括内窥镜操作部的大底板、平行设于大底板上方的链条下压板和平行设于链条下压板上方的链条上压板,其特征在于,所述的链条下压板与大底板之间设有其底面贴靠在大底板上表面的固定座,所述固定座的顶面贴靠在链条下压板的下表面,所述的链条下压板、固定座与大底板之间设有用于将三者固连在一起的锁紧组件,所述的固定座上还设有用于固定链条上压板的固定组件。

[0007] 内窥镜操作部的链条环绕固定座设置,固定座不会对链条的调试造成影响。通过固定座将大底板、链条上压板和链条下压板固定好后,提高了稳定性,不会对链条的调试产生阻挠。

[0008] 在上述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构中,所述的固定组件包括设于固定座顶面上的支撑部,所述的链条下压板上具有供支撑部穿过的穿出孔,所述支撑部的上端面与链条上压板的下表面贴靠设置,所述支撑部的上端面设有螺钉孔一,所述的链条上压板上具有与螺钉孔一对应设置的螺钉通孔一,所述的螺钉通孔一内穿设有与螺钉孔一螺纹连接的螺钉一。

[0009] 支撑部的横截面呈方形,其截面积小于固定座的截面积,与之对应设置的穿出孔呈方形,可防止两者周向上的相对运动。

[0010] 在上述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构中,所述的锁紧组件包括若干设于固定座上的螺钉通孔二、若干设于大底板上的与螺钉通孔二数量相等且一一对应设置的螺钉孔二和若干设于链条下压板上的与螺钉通孔二数量相等且一一对应设置的螺钉通孔三,所述的螺钉通孔三内穿设有螺钉二,所述的螺钉二穿过螺钉通孔二后与螺钉孔二螺纹连接。

[0011] 在上述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构中,所述的螺钉通孔二为两个且分别位于上述支撑部的两侧处,所述的螺钉孔二为两个,所述的螺钉通孔三为两个。为了便于对链条下压板的加工,可将两个螺钉通孔三与穿出孔连通。

[0012] 在上述的内窥镜操作部链条轨道的固定结构中,所述的大底板上设有定位孔,所述固定座的底部具有与定位孔配合设置的定位部,所述的定位部伸入至定位孔内。通过定位孔和定位部能实现固定座的快速定位。

[0013] 安装时,将固定座的定位部插入到大底板上的定位孔内,将链条下压板的穿出孔套到固定座的支撑部上,通过螺钉二将链条下压板、固定座和大底板锁紧;随后将链条上压板放入到支撑部的上端面并使螺钉孔一和螺钉通孔一对齐,通过螺钉一将链条上压板固定在支撑部上。

[0014] 与现有技术相比,本内窥镜操作部链条轨道的固定结构具有以下优点:由于设置的固定结构,在调试操作部的链条时,链条上压板和链条下压板已被牢固固定,可提高装配效率和装配便捷性,同时该固定结构固定方便、易于拆卸,固定好后稳定性好。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提供的较佳实施例的剖视图。

[0016] 图2是本实用新型提供的固定座的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型提供的固定座的又一结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型提供的链条下压板的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型提供的链条上压板的结构示意图。

[0020] 图中,1、大底板;2、链条下压板;21、穿出孔;22、螺钉通孔三;3、链条上压板;31、螺钉通孔一;4、固定座;41、支撑部;42、螺钉孔一;43、螺钉通孔二;44、定位部;5、螺钉一;6、螺钉二。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1所示的内窥镜操作部链条轨道的固定结构,包括内窥镜操作部的大底板1、平行设于大底板1上方的链条下压板2和平行设于链条下压板2上方的链条上压板3,链条下压板2与大底板1之间设有其底面贴靠在大底板1上表面的固定座4,固定座4的顶面贴靠在链条下压板2的下表面,链条下压板2、固定座4与大底板1之间设有用于将三者固连在一起的锁紧组件,固定座4上还设有用于固定链条上压板3的固定组件。内窥镜操作部的链条环绕固定座4设置,固定座4不会对链条的调试造成影响。通过固定座4将大底板1、链条上压板3和链条下压板2固定好后,提高了稳定性,不会对链条的调试产生阻挠。

[0023] 如图2所示,固定组件包括设于固定座4顶面上的支撑部41,如图4所示,链条下压

板2上具有供支撑部41穿过的穿出孔21,支撑部41的上端面与链条上压板3的下表面贴靠设置,如图2所示,支撑部41的上端面设有螺钉孔一42,如图5所示,链条上压板3上具有与螺钉孔一42对应设置的螺钉通孔一31,螺钉通孔一31内穿设有与螺钉孔一42螺纹连接的螺钉一5。支撑部41的横截面呈方形,其截面积小于固定座4的截面积,与之对应设置的穿出孔21呈方形,可防止两者周向上的相对运动。

[0024] 如图2所示,锁紧组件包括若干设于固定座4上的螺钉通孔二43、若干设于大底板1上的与螺钉通孔二43数量相等且一一对应设置的螺钉孔二和若干设于链条下压板2上的与螺钉通孔二43数量相等且一一对应设置的螺钉通孔三22,如图1所示,螺钉通孔三22内穿设有螺钉二6,螺钉二6穿过螺钉通孔二43后与螺钉孔二螺纹连接。

[0025] 本实施例中,螺钉通孔二43为两个且分别位于上述支撑部41的两侧处,螺钉孔二为两个,螺钉通孔三22为两个。为了便于对链条下压板2的加工,可将两个螺钉通孔三22与穿出孔21连通。

[0026] 在大底板1上设有定位孔,如图3所示,固定座4的底部具有与定位孔配合设置的定位部44,定位部44伸入至定位孔内。通过定位孔和定位部44能实现固定座4的快速定位。

[0027] 安装时,将固定座4的定位部44插入到大底板1上的定位孔内,将链条下压板2的穿出孔21套到固定座4的支撑部41上,通过螺钉二6将链条下压板2、固定座4和大底板1锁紧;随后将链条上压板3放入到支撑部41的上端面并使螺钉孔一42和螺钉通孔一31对齐,通过螺钉一5将链条上压板3固定在支撑部41上。

[0028] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

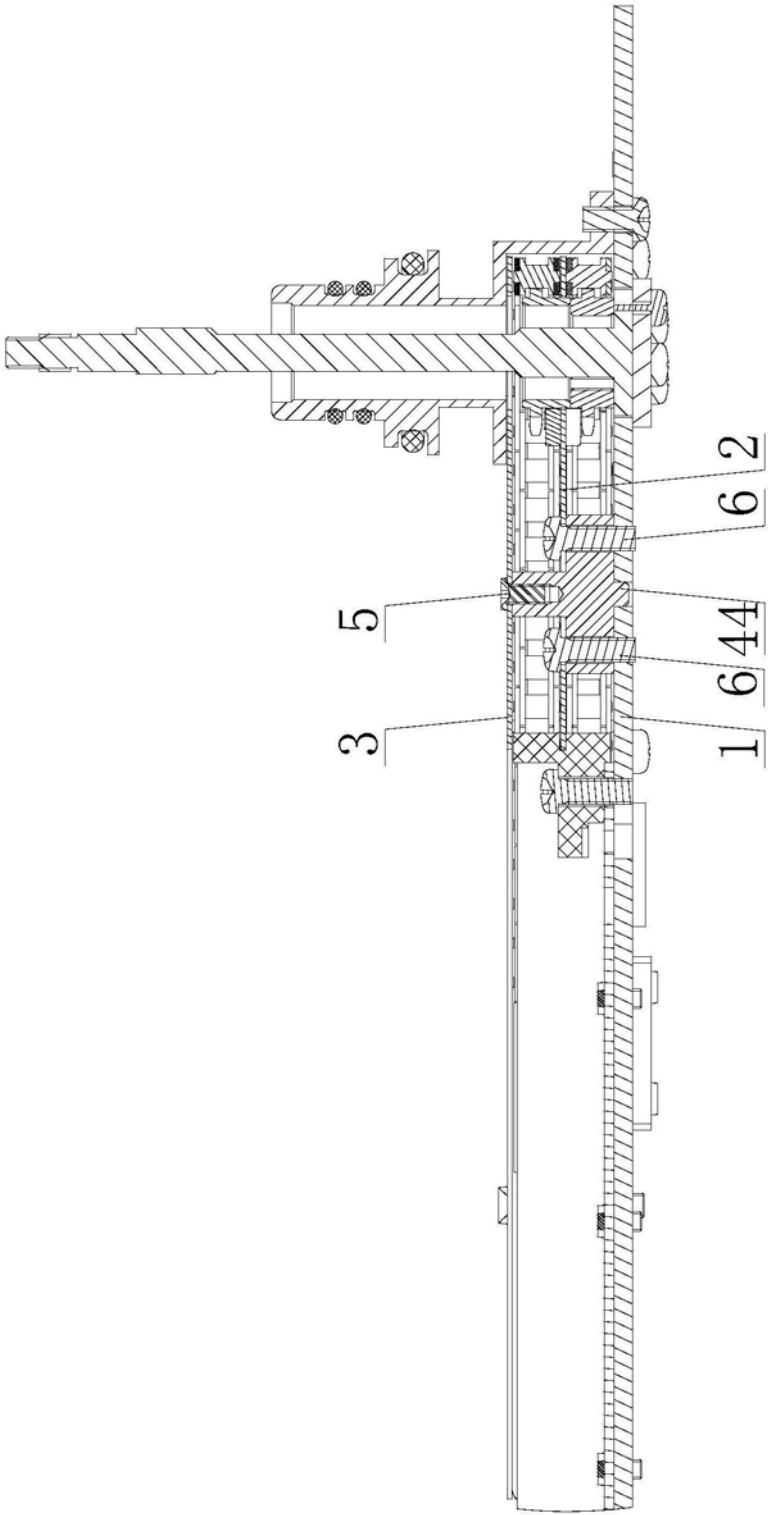


图1

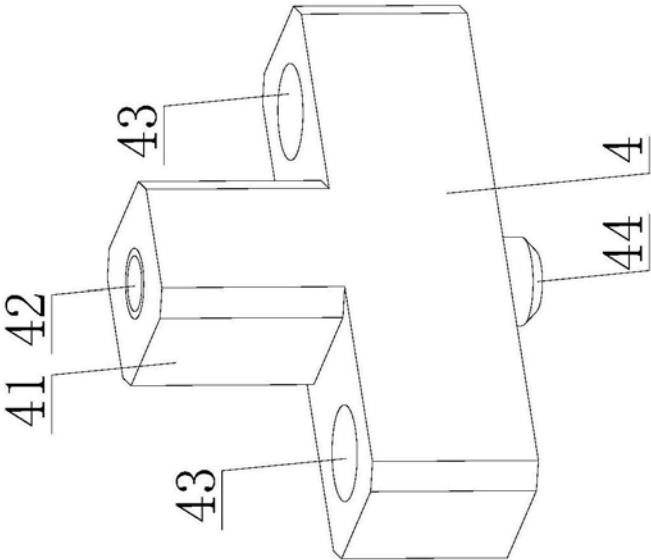


图2

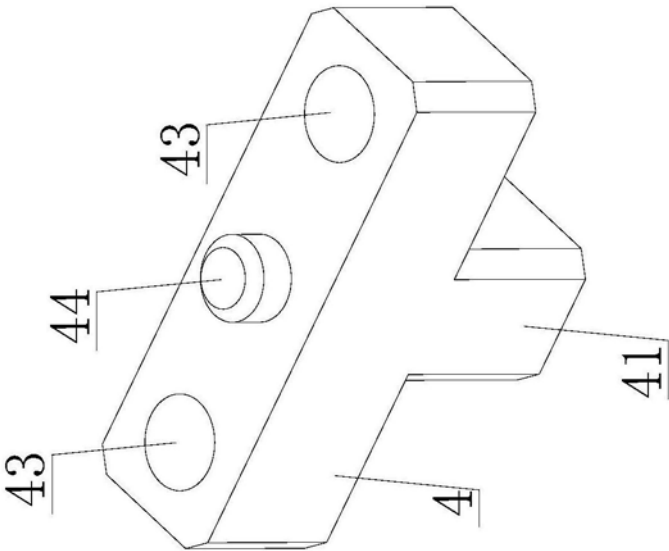


图3

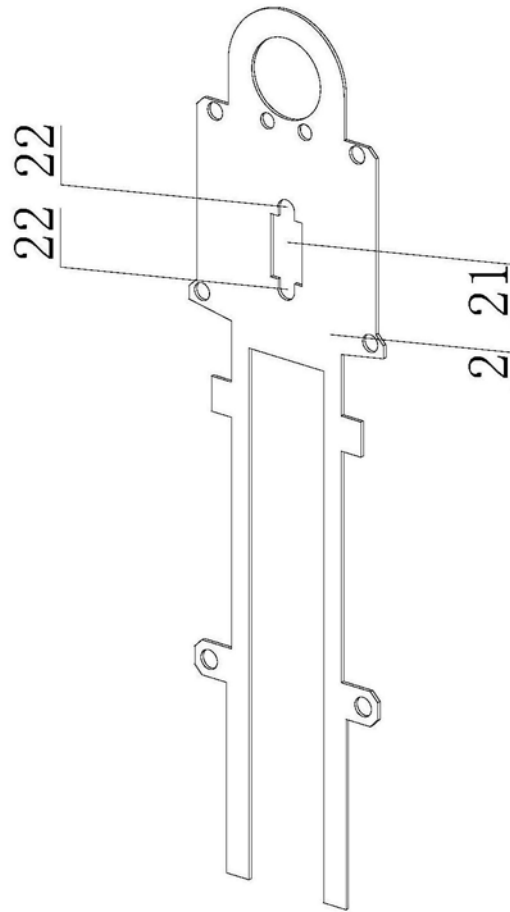


图4

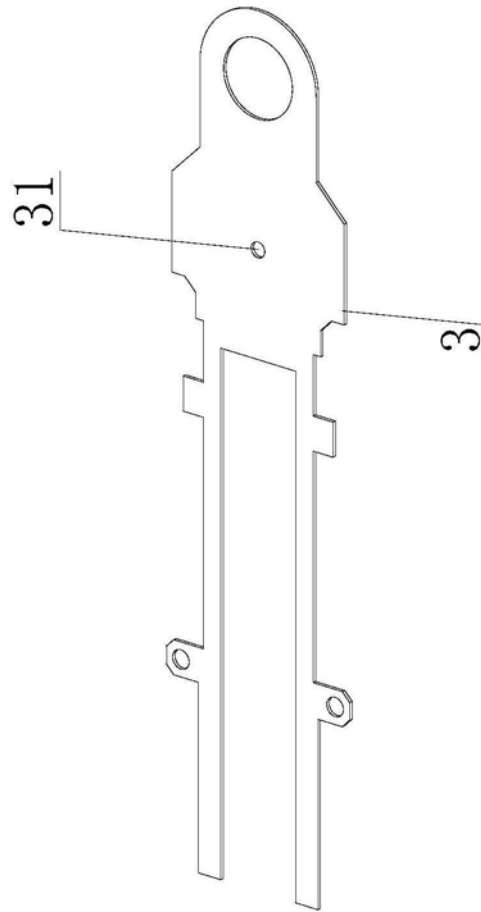


图5

专利名称(译)	内窥镜操作部链条轨道的固定结构		
公开(公告)号	CN209059120U	公开(公告)日	2019-07-05
申请号	CN201821488206.3	申请日	2018-09-11
[标]申请(专利权)人(译)	重庆金山医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆金山医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆金山医疗器械有限公司		
[标]发明人	王聪 邓安鹏 孙宇		
发明人	王聪 邓安鹏 孙宇		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	方洪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种内窥镜操作部链条轨道的固定结构，属于内窥镜技术领域。它解决了现有的内窥镜操作部链条轨道在调试操作部的链条时，链条上压板和链条下压板均未完全固定的问题。本内窥镜操作部链条轨道的固定结构，包括内窥镜操作部的大底板、平行设于大底板上方的链条下压板和平行设于链条下压板上方的链条上压板，链条下压板与大底板之间设有其底面贴靠在大底板上表面的固定座，固定座的顶面贴靠在链条下压板的下表面，链条下压板、固定座与大底板之间设有用于将三者固连在一起的锁紧组件，固定座上还设有用于固定链条上压板的固定组件。本实用新型具有固定效果好、易于拆装等优点。

