



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209863753 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920339307.2

(22)申请日 2019.03.15

(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

(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 1/005(2006.01)

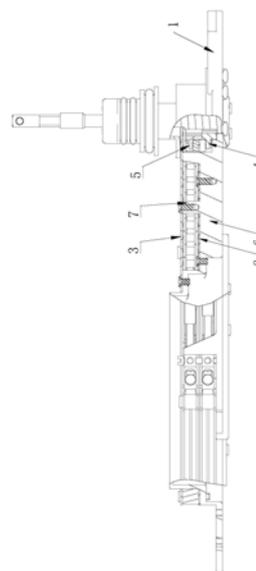
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)实用新型名称

内窥镜操作部链条滑道机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜操作部链条滑道机构,属于医疗器械技术领域。它解决了现有的内窥镜操作部链条滑道机构容易变形塌陷、组装效率低下的问题。它包括大底板、两个弯曲角度限位组件、设于两弯曲角度限位组件之间的下压板和上压板,大底板、下压板以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道一,链条一位于滑道一内,下压板、上压板以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道二,链条二位于滑道二内,大底板上具有位于链条一内侧的支座,下压板通过紧固件一固定在支座上,支座上具有延伸至上压板处的支撑部,上压板通过紧固件二固定在支撑部上,下压板上具有让位孔,支撑部穿设在让位孔内。本实用新型具有对链条保护效果好、组装和拆卸方便等优点。



1. 一种内窥镜操作部链条滑道机构,包括大底板(1)、两个镜像设于大底板(1)上的弯曲角度限位组件、设于两弯曲角度限位组件之间的与大底板(1)平行的下压板(2)和上压板(3),所述的大底板(1)、下压板(2)以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道一,与套设于大底板(1)的轴上的链轮一(4)配合设置的链条一位于滑道一内,所述的下压板(2)、上压板(3)以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道二,与套设于大底板(1)的轴上的链轮二(5)配合设置的链条二位于滑道二内,其特征在于,所述的大底板(1)上具有位于链条一内侧的支座(6),所述的下压板(2)通过紧固件一固定在支座(6)上,所述的支座(6)上具有延伸至上压板(3)处的支撑部(7),所述的上压板(3)通过紧固件二固定在支撑部(7)上,所述的下压板(2)上具有让位孔(8),所述的支撑部(7)穿设在让位孔(8)内。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜操作部链条滑道机构,其特征在于,所述的支座(6)呈条状且沿大底板(1)的长度方向延伸,所述支座(6)的一侧设有支撑块一(9),其另一侧设有支撑块二,所述下压板(2)的两侧边分别压靠在支撑块一(9)与支撑块二上;所述的下压板(2)上具有位于支撑块一(9)正上方的支撑块三(10)和位于支撑块二正上方的支撑块四,所述上压板(3)的两侧边分别位于支撑块三(10)与支撑块四的上方。

3. 根据权利要求1或2所述的内窥镜操作部链条滑道机构,其特征在于,所述的大底板(1)上设有位于两弯曲角度限位组件之间的导块(11),所述的下压板(2)上具有与导块(11)相对设置的让位口一(12),所述的上压板(3)上具有与导块(11)相对设置的让位口二(13),所述的导块(11)穿设在让位口一(12)与让位口二(13)内,所述的导块(11)远离支座(6)的一端设有用于定位下压板(2)和上压板(3)的定位组件。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜操作部链条滑道机构,其特征在于,所述的下压板(2)位于定位组件处具有带通孔三的连接部一(14),所述的上压板(3)位于定位组件处具有带通孔四的连接部二(15),所述的定位组件包括设于大底板(1)上的具有通孔五的定位块一(16)和具有通孔六的定位块二(17),一紧固件三依次穿过通孔四、通孔六、通孔三和通孔五将连接部二(15)、定位块二(17)、连接部一(14)和定位块一(16)固定在大底板(1)上。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜操作部链条滑道机构,其特征在于,所述的弯曲角度限位组件包括限位调节板(18)、垂直设于限位调节板(18)靠近支座(6)一端的链条导向柱(19)、定位在限位调节板(18)上方的U型下导架(20)和与U型下导架(20)平行的U型上导架(21),所述的限位调节板(18)上具有定位部(22),所述的定位部(22)内穿设有平行设置的上调节螺杆(23)和下调节螺杆(24),所述的上调节螺杆(23)上螺纹连接有位于上导架内的上限位块(25),所述的下调节螺杆(24)上螺纹连接有位于下导架内的下限位块(26),所述的上调节螺杆(23)与下调节螺杆(24)通过锁紧结构连接。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜操作部链条滑道机构,其特征在于,所述的锁紧结构包括设于上调节螺杆(23)杆头上的沿上调节螺杆(23)径向延伸的限位孔一(27)、设于下调节螺杆(24)杆头上的沿下调节螺杆(24)径向延伸的限位孔二(28)和穿设于限位孔一(27)与限位孔二(28)内的锁紧螺钉(29),所述的限位调节板(18)上具有与锁紧螺钉(29)配合设置的螺纹孔三。

7. 根据权利要求5所述的内窥镜操作部链条滑道机构,其特征在于,所述的链条导向柱(19)上具有与上调节螺杆(23)同轴设置的支撑孔三(30),所述的上调节螺杆(23)靠近链条导向柱(19)的一端伸入支撑孔三(30)内;所述的链条导向柱(19)上具有与下调节螺杆(24)

同轴设置的支撑孔四 (31), 所述的下调节螺杆 (24) 靠近链条导向柱 (19) 的一端伸入支撑孔四 (31) 内。

8. 根据权利要求5所述的内窥镜操作部链条滑道机构, 其特征在于, 所述的限位调节板 (18) 上设有限位凸起 (32), 所述的链条导向柱 (19) 上具有与限位凸起 (32) 配合设置的限位凹部 (33)。

内窥镜操作部链条滑道机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,涉及一种内窥镜的操作部,特别是一种内窥镜操作部链条滑道机构。

背景技术

[0002] 现有内窥镜操作部的结构如图1与图2所示,包括大底板1'、设于大底板1'上的轴、套设在轴上的链轮一2'、链轮二3'、与链轮一2'配合的链条一以及链轮二3'配合的链条二,在大底板1'上还设有由下压板4'、上压板5'和两个弯曲角度限位结构构成的含有滑道一与滑道二的滑道机构,滑道一位于下压板4'的下方,滑道二5'位于上压板的下方,链条一在滑道一内运动,链条二在滑道二内运动。上压板5'的结构如图3所示,其上设有四个凸耳一51',其中两个相对设置且带通孔一52'的凸耳一51'通过螺钉6'分别固定在不同的弯曲角度限位结构上;下压板4'的结构如图4所示,其上设置四个凸耳二41',其中两个相对设置的带通孔二42'的凸耳二41'通过同时穿设在通孔一52'内的螺钉6'分别固定在不同的弯曲角度限位结构上。由于凸耳一51'位于上压板5'的侧边,凸耳二41'位于下压板4'的侧边,处于如图2所示的AA区域中的上压板5'和下压板4'缺少支撑,而且上压板5'远离链轮二3'的一端为开口结构,下压板4'远离链轮一2'的一端为开口结构,稳定性较差,容易变形塌陷,若塌陷会造成链条一和链条二被挤压,从而影响链条传动的效果,造成链条在滑道中运行不顺畅。

[0003] 两个弯曲角度限位结构呈镜像分布于大底板1'的两侧处,如图1所示,弯曲角度限位结构包括设于大底板1'上的下导架7'、设于下导架7'上的上导架8'和链条导向柱9',下压板4'位于下导架7'与上导架8'之间,上压板5'位于上导架8'的上方,下导架7'、下压板4'、上导架8'和上压板5'通过螺钉6'和两个圆环支柱10'固定在一起。安装时,依次放置好链轮一2'、链条一、下压板4'、链轮二3'、链条二和上压板5',然后依次装配下导架7'、上导架8'和圆环支柱10',利用螺钉6'将上压板5'、上导架8'、下压板4'和下导架7'固定到大底板1'上。在安装上述相关构件时存在对位困难、安装不方便的问题,大大降低了组装效率;拆卸时也需要对构件进行逐一拆卸,拆卸步骤繁琐。

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,提出了一种对链条保护效果好的内窥镜操作部链条滑道机构。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 内窥镜操作部链条滑道机构,包括大底板、两个镜像设于大底板上的弯曲角度限位组件、设于两弯曲角度限位组件之间的与大底板平行的下压板和上压板,所述的大底板、下压板以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道一,与套设于大底板的轴上的链轮一配合设置的链条一位于滑道一内,所述的下压板、上压板以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道二,与套设于大底板的轴上的链轮二配合设置的链条二位于滑道二内,其特征在于,所述的

大底板上具有位于链条一内侧的支座,所述的下压板通过紧固件一固定在支座上,所述的支座上具有延伸至上压板处的支撑部,所述的上压板通过紧固件二固定在支撑部上,所述的下压板上具有让位孔,所述的支撑部穿设在让位孔内。

[0007] 下压板与支座的的上端面贴靠设置,在下压板上设有通孔一,在支座上具有与通孔一相对设置的螺纹孔一,紧固件一为穿过通孔一后与螺纹孔一螺纹连接的螺钉。支撑部与支座连为一体,上压板与支撑部的上端面贴靠设置,在上压板上设有通孔二,在支撑部上设有与通孔二相对设置的螺纹孔二,紧固件二为穿过通孔二后与螺纹孔二螺纹连接的螺钉。利用链条一与链条二内侧的空间设置支座和支撑部,能对下压板和上压板进行有效支撑,防止上压板和下压板塌陷,避免链条一和链条二被挤压。

[0008] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的支座呈条状且沿大底板的长度方向延伸,所述支座的一侧设有支撑块一,其另一侧设有支撑块二,所述下压板的两侧边分别压靠在支撑块一与支撑块二上;所述的下压板上具有位于支撑块一正上方的支撑块三和位于支撑块二正上方的支撑块四,所述上压板的两侧边分别位于支撑块三与支撑块四的上方。

[0009] 其中,支撑块一与支撑块二对称设于大底板上,链条一位于支撑块一、支撑块二和支座之间,支撑块三与支撑块四对称设于下压板上,链条二位于支撑块三、支撑块四和支撑部之间。在支撑块一、支撑块二、支撑块三和支撑块四的两端分别设置孔,在大底板上设置与孔对应设置的螺纹孔,通过两个螺栓依次将支撑块三、下压板和支撑块一固定到大底板上,再通过另外的两个螺栓依次将支撑块四、下压板和支撑块二固定到大底板上。通过支撑块一、支撑块二和支座对下压板进行支撑,通过支撑块三、支撑块四和支撑部对上压板进行支撑,防止上压板和下压板塌陷。

[0010] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的大底板上设有位于两弯曲角度限位组件之间的导块,所述的下压板上具有与导块相对设置的让位口一,所述的上压板上具有与导块相对设置的让位口二,所述的导块穿设在让位口一与让位口二内,所述的导块远离支座的一端设有用于定位下压板和上压板的定位组件。

[0011] 导块与两个弯曲角度限位组件之间具有间距。下压板和上压板的一端通过定位组件固定在大底板上,下压板和上压板的另一端通过上述的支座和支撑部固定在大底板上。

[0012] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的下压板位于定位组件处具有带通孔三的连接部一,所述的上压板位于定位组件处具有带通孔四的连接部二,所述的定位组件包括设于大底板上的具有通孔五的定位块一和具有通孔六的定位块二,一紧固件三依次穿过通孔四、通孔六、通孔三和通孔五将连接部二、定位块二、连接部一和定位块一固定在大底板上。

[0013] 连接部一使让位口一构成闭式结构,连接部二使让位口二构成闭式结构,从二提高下压板的稳定性。紧固件三为螺栓,大底板上具有与该螺纹配合的螺纹孔。为了进一步提高上压板和下压板的稳定性,可将通孔四、通孔六、通孔三和通孔五各设置为两个,通过两个螺栓实现固定。

[0014] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的弯曲角度限位组件包括限位调节板、垂直设于限位调节板靠近支座一端的链条导向柱、定位在限位调节板上方的U型下导架和与U型下导架平行的U型上导架,所述的限位调节板上具有定位部,所述的定位部内穿设

有平行设置的上调节螺杆和下调节螺杆,所述的上调节螺杆上螺纹连接有位于上导架内的上限位块,所述的下调节螺杆上螺纹连接有位于下导架内的下限位块,所述的上调节螺杆与下调节螺杆通过锁紧结构连接。

[0015] U型上导架的两侧边相互平行,U型下导架的两侧边相互平行,上调节螺杆位于U型上导架内且沿U型上导架长度方向延伸,下调节螺杆位于U型下导架内且沿U型下导架长度方向延伸。呈板状的定位部与链条导向柱平行,上调节螺杆和下调节螺杆沿链条导向柱的径向延伸,上调节螺杆和下调节螺杆垂直于定位部设置。通过限位调节板将链条导向柱、U型上导架、U型下导架等固定在一起,易实现对位,有效提高装配效率。

[0016] U型上导架的侧部具有两相对设置的带孔凸耳一,两带孔凸耳一之间设有上圆环支柱,U型下导架的侧部具有两相对设置的带孔凸耳二,两带孔凸耳二之间设有下圆环支柱,一同时穿设在两带孔凸耳一、上圆环支柱、两带孔凸耳二和下圆环支柱内的固定螺钉将U型上导架和U型下导架固定在限位调节板上。

[0017] U型上导架靠近链条导向柱的一端设有叉口一,U型下导架靠近链条导向柱的一端设有叉口二,链条导向柱上具有与叉口一相对设置的卡槽一和与叉口二相对设置的卡槽二,叉口一插入卡槽一内,叉口二插入卡槽二内。叉口一为两个且分别位于U型上导架的上下两侧,与之对应设置的卡槽一为两个;叉口二为两个且分别位于U型下导架的上下两侧,与之对应设置的卡槽二为两个。

[0018] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的锁紧结构包括设于上调节螺杆杆头上的沿上调节螺杆径向延伸的限位孔一、设于下调节螺杆杆头上的沿下调节螺杆径向延伸的限位孔二和穿设于限位孔一与限位孔二内的锁紧螺钉,所述的限位调节板上具有与锁紧螺钉配合设置的螺纹孔三。其中,限位孔一为两个且呈 90° 角交叉穿设在上调节螺杆的杆头内;限位孔二为两个且呈 90° 角交叉穿设在下调节螺杆的杆头内。

[0019] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的链条导向柱上具有与上调节螺杆同轴设置的支撑孔三,所述的上调节螺杆靠近链条导向柱的一端伸入支撑孔三内;所述的链条导向柱上具有与下调节螺杆同轴设置的支撑孔四,所述的下调节螺杆靠近链条导向柱的一端伸入支撑孔四内。

[0020] 在上述的内窥镜操作部链条滑道机构中,所述的限位调节板上设有限位凸起,所述的链条导向柱上具有与限位凸起配合设置的限位凹部。

[0021] 限位凸起和限位凹部可限制链条导向柱绕中心轴旋转。

[0022] 与现有技术相比,本内窥镜操作部链条滑道机构具有以下优点:利用链条一与链条二内侧的空间设置支座和支撑部,能对下压板和上压板进行有效支撑,防止上压板和下压板塌陷,避免链条一和链条二被挤压;对弯曲角度限位组件的结构进行优化,将限位调节板、链条导向柱、U型下导架、U型上导架、上限位块和下限位块组成一个独立的模块,从而降低安装和拆卸的难度,提高安装和拆卸的效率。

附图说明

[0023] 图1是背景技术中提供的内窥镜操作部的结构示意图。

[0024] 图2是背景技术中提供的内窥镜操作部的剖视图。

[0025] 图3是背景技术中提供的上压板的结构示意图。

- [0026] 图4是背景技术中提供的下压板的结构示意图。
- [0027] 图5是本实用新型提供的内窥镜操作部的纵向剖视图。
- [0028] 图6是本实用新型提供的内窥镜操作部的结构示意图。
- [0029] 图7是本实用新型提供的上压板的结构示意图。
- [0030] 图8是本实用新型提供的下压板的结构示意图。
- [0031] 图9是本实用新型提供的内窥镜操作部的横向剖视图。
- [0032] 图10是本实用新型提供的弯曲角度限位组件的结构示意图。
- [0033] 图11是本实用新型提供的限位调节板的结构示意图。
- [0034] 图12是本实用新型提供的链条导向柱的结构示意图。
- [0035] 图中,1、大底板;2、下压板;3、上压板;4、链轮一;5、链轮二;6、支座;7、支撑部;8、让位孔;9、支撑块一;10、支撑块三;11、导块;12、让位口一;13、让位口二;14、连接部一;15、连接部二;16、定位块一;17、定位块二;18、限位调节板;19、链条导向柱;20、U型下导架;21、U型上导架;22、定位部;23、上调节螺杆;24、下调节螺杆;25、上限位块;26、下限位块;27、限位孔一;28、限位孔二;29、锁紧螺钉;30、支撑孔三;31、支撑孔四;32、限位凸起;33、限位凹部。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 如图6所示的内窥镜操作部链条滑道机构,包括大底板1、两个镜像设于大底板1上的弯曲角度限位组件、设于两弯曲角度限位组件之间的与大底板1平行的下压板2和上压板3,如图5所示,大底板1、下压板2以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道一,与套设于大底板1的轴上的链轮一4配合设置的链条一位于滑道一内,下压板2、上压板3以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道二,与套设于大底板1的轴上的链轮二5配合设置的链条二位于滑道二内。如图5所示,大底板1上具有位于链条一内侧的支座6,下压板2通过紧固件一固定在支座6上,支座6上具有延伸至上压板3处的支撑部7,上压板3通过紧固件二固定在支撑部7上,如图8所示,下压板2上具有让位孔8,支撑部7穿设在让位孔8内。

[0038] 如图5所示,下压板2与支座6的上端面贴靠设置,在下压板2上设有通孔一,在支座6上具有与通孔一相对设置的螺纹孔一,紧固件一为穿过通孔一后与螺纹孔一螺纹连接的螺钉。支撑部7与支座6连为一体,上压板3与支撑部7的上端面贴靠设置,在上压板3上设有通孔二,在支撑部7上设有与通孔二相对设置的螺纹孔二,紧固件二为穿过通孔二后与螺纹孔二螺纹连接的螺钉。利用链条一与链条二内侧的空间设置支座6和支撑部7,能对下压板2和上压板3进行有效支撑,防止上压板3和下压板2塌陷,避免链条一和链条二被挤压。

[0039] 本实施例中,支座6呈条状且沿大底板1的长度方向延伸,如图6所示,支座6的一侧设有支撑块一9,其另一侧设有支撑块二,下压板2的两侧边分别压靠在支撑块一9与支撑块二上。如图6所示,下压板2上具有位于支撑块一9正上方的支撑块三10和位于支撑块二正上方的支撑块四,上压板3的两侧边分别位于支撑块三10与支撑块四的上方。

[0040] 其中,支撑块一9与支撑块二对称设于大底板1上,链条一位于支撑块一9、支撑块二和支座6之间,支撑块三10与支撑块四对称设于下压板2上,链条二位于支撑块三10、支撑

块四和支撑部7之间。在支撑块一9、支撑块二、支撑块三10和支撑块四的两端分别设置孔，在大底板1上设置与孔对应设置的螺纹孔，通过两个螺栓依次将支撑块三10、下压板2和支撑块一9固定到大底板1上，再通过另外的两个螺栓依次将支撑块四、下压板2和支撑块二固定到大底板1上。通过支撑块一9、支撑块二和支座6对下压板2进行支撑，通过支撑块三10、支撑块四和支撑部7对上压板3进行支撑，防止上压板3和下压板2塌陷。

[0041] 如图6和图9所示，大底板1上设有位于两弯曲角度限位组件之间的导块11，如图8所示，下压板2上具有与导块11相对设置的让位口一12，如图7所示，上压板3上具有与导块11相对设置的让位口二13，导块11穿设在让位口一12与让位口二13内，导块11远离支座6的一端设有用于定位下压板2和上压板3的定位组件。导块11与两个弯曲角度限位组件之间具有间距。下压板2和上压板3的一端通过定位组件固定在大底板1上，下压板2和上压板3的另一端通过上述的支座6和支撑部7固定在大底板1上。

[0042] 如图8所示，下压板2位于定位组件处具有带通孔三的连接部一14，如图7所示，上压板3位于定位组件处具有带通孔四的连接部二15，如图6所示，定位组件包括设于大底板1上的具有通孔五的定位块一16和具有通孔六的定位块二17，一紧固件三依次穿过通孔四、通孔六、通孔三和通孔五将连接部二15、定位块二17、连接部一14和定位块一16固定在大底板1上。连接部一14使让位口一12构成闭式结构，连接部二15使让位口二13构成闭式结构，从二提高下压板2的稳定性。紧固件三为螺栓，大底板1上具有与该螺纹配合的螺纹孔。为了进一步提高上压板3和下压板2的稳定性，可将通孔四、通孔六、通孔三和通孔五各设置为两个，通过两个螺栓实现固定。

[0043] 如图10所示，弯曲角度限位组件包括限位调节板18、垂直设于限位调节板18靠近支座6一端的链条导向柱19、定位在限位调节板18上方的U型下导架20和与U型下导架20平行的U型上导架21，如图11所示，限位调节板18上具有定位部22，定位部22内穿设有平行设置的上调节螺杆23和下调节螺杆24，上调节螺杆23上螺纹连接有位于上导架内的上限位块25，下调节螺杆24上螺纹连接有位于下导架内的下限位块26，上调节螺杆23与下调节螺杆24通过锁紧结构连接。

[0044] U型上导架21的两侧边相互平行，U型下导架20的两侧边相互平行，上调节螺杆23位于U型上导架21内且沿U型上导架21长度方向延伸，下调节螺杆24位于U型下导架20内且沿U型下导架20长度方向延伸。呈板状的定位部22与链条导向柱19平行，上调节螺杆23和下调节螺杆24沿链条导向柱19的径向延伸，上调节螺杆23和下调节螺杆24垂直于定位部22设置。通过限位调节板18将链条导向柱19、U型上导架21、U型下导架20等固定在一起，易实现对位，有效提高装配效率。

[0045] U型上导架21的侧部具有两相对设置的带孔凸耳一，两带孔凸耳一之间设有上圆环支柱，U型下导架20的侧部具有两相对设置的带孔凸耳二，两带孔凸耳二之间设有下圆环支柱，一同时穿设在两带孔凸耳一、上圆环支柱、两带孔凸耳二和下圆环支柱内的固定螺钉将U型上导架21和U型下导架20固定在限位调节板18上。

[0046] U型上导架21靠近链条导向柱19的一端设有叉口一，U型下导架20靠近链条导向柱19的一端设有叉口二，链条导向柱19上具有与叉口一相对设置的卡槽一和与叉口二相对设置的卡槽二，叉口一插入卡槽一内，叉口二插入卡槽二内。叉口一为两个且分别位于U型上导架21的上下两侧，与之对应设置的卡槽一为两个；叉口二为两个且分别位于U型下导架20

的上下两侧,与之对应设置的卡槽二为两个。

[0047] 如图10所示,锁紧结构包括设于上调节螺杆23杆头上的沿上调节螺杆23径向延伸的限位孔一27、设于下调节螺杆24杆头上的沿下调节螺杆24径向延伸的限位孔二28和穿设于限位孔一27与限位孔二28内的锁紧螺钉29,限位调节板18上具有与锁紧螺钉29配合设置的螺纹孔三。其中,限位孔一27为两个且呈90°角交叉穿设在上调节螺杆23的杆头内;限位孔二28为两个且呈90°角交叉穿设在下调节螺杆24的杆头内。

[0048] 如图12所示,链条导向柱19上具有与上调节螺杆23同轴设置的支撑孔三30,上调节螺杆23靠近链条导向柱19的一端伸入支撑孔三30内;链条导向柱19上具有与下调节螺杆24同轴设置的支撑孔四31,所述的下调节螺杆24靠近链条导向柱19的一端伸入支撑孔四31内。

[0049] 如图11所示,限位调节板18上设有限位凸起32,如图12所示,链条导向柱19上具有与限位凸起32配合设置的限位凹部33,限位凸起32和限位凹部33可限制链条导向柱19绕中心轴旋转。

[0050] 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。

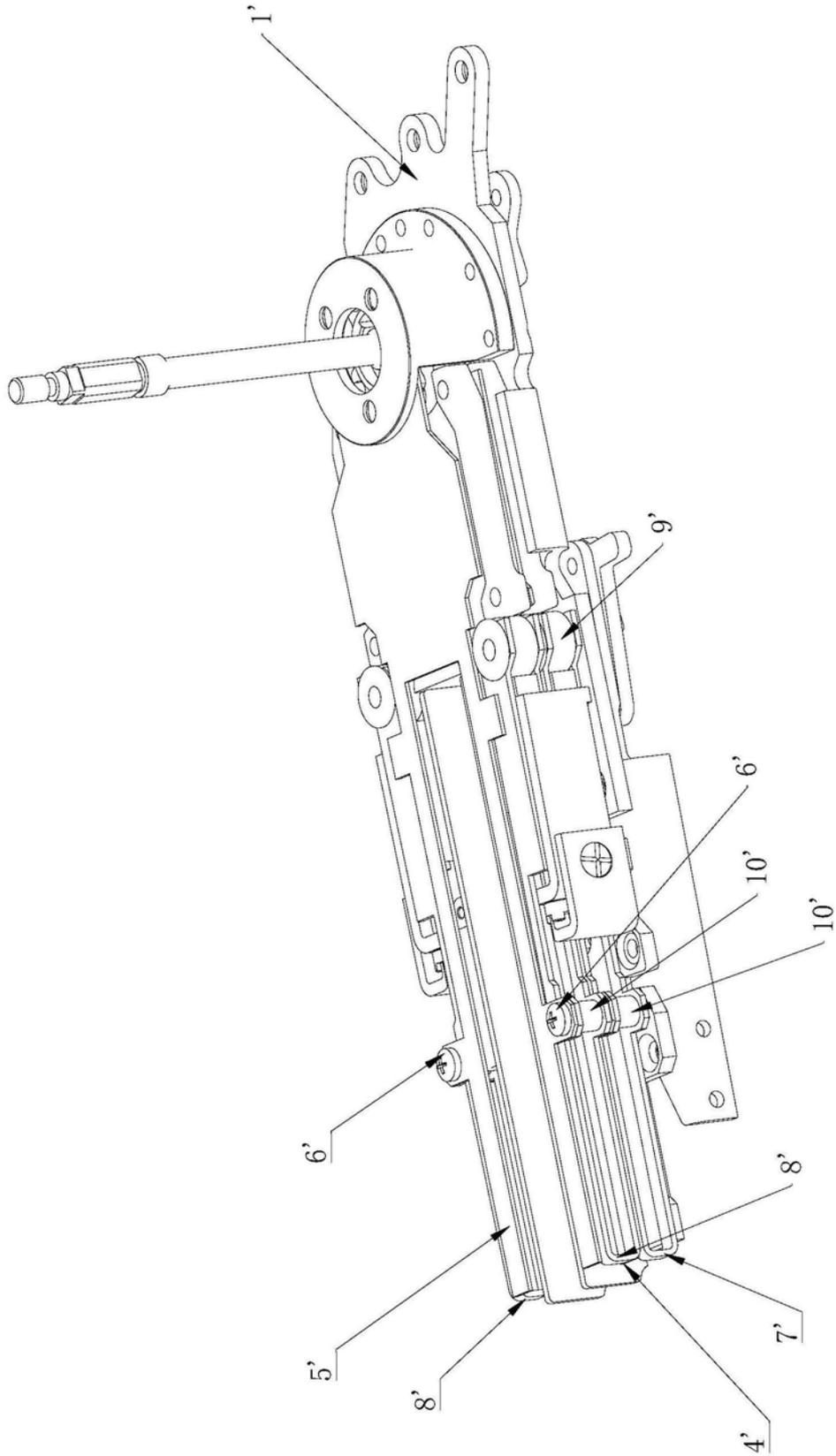


图1

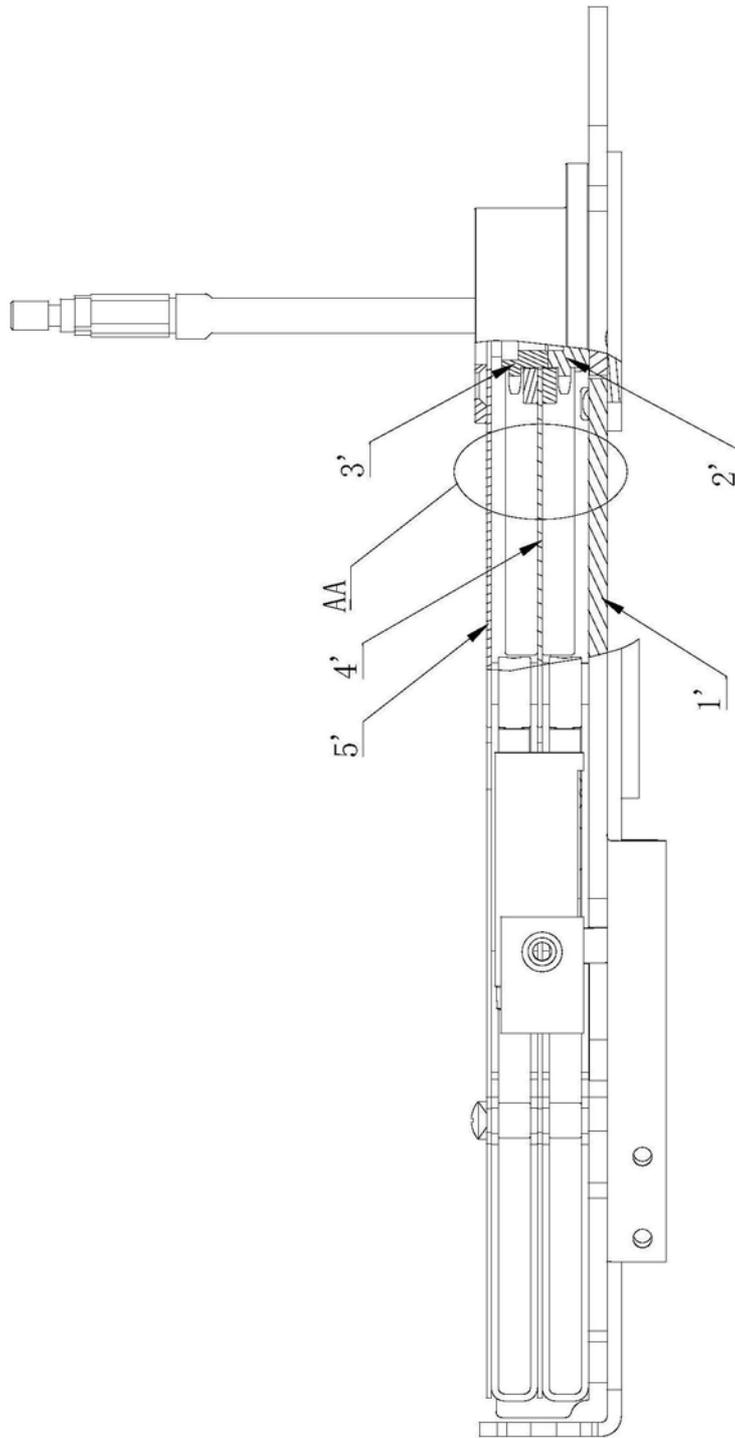


图2

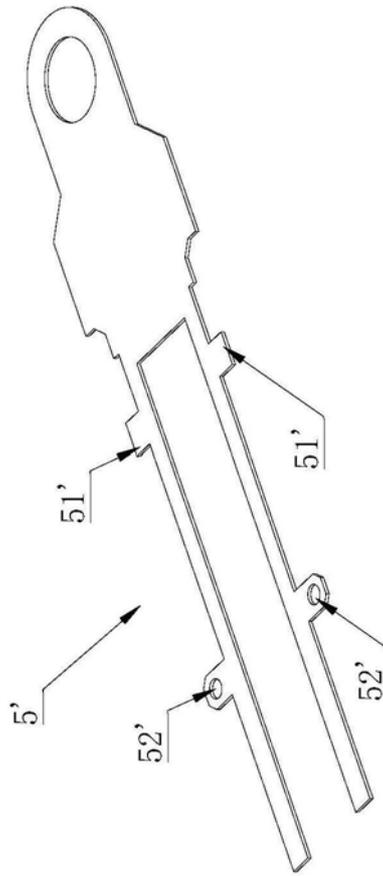


图3

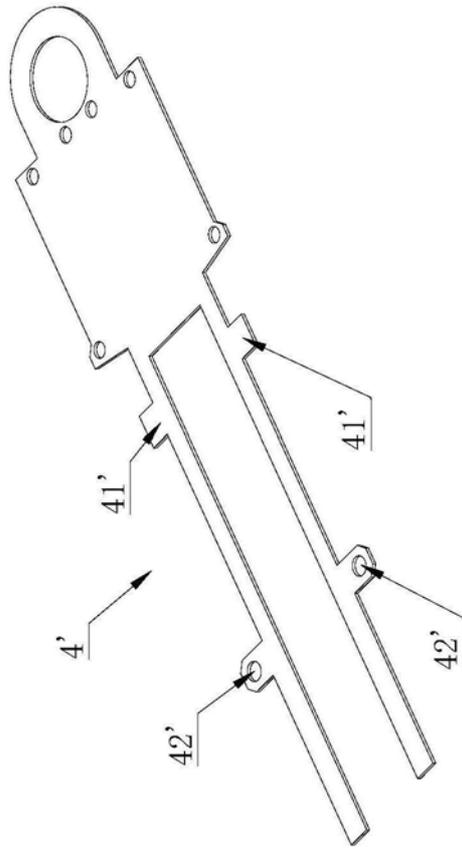


图4

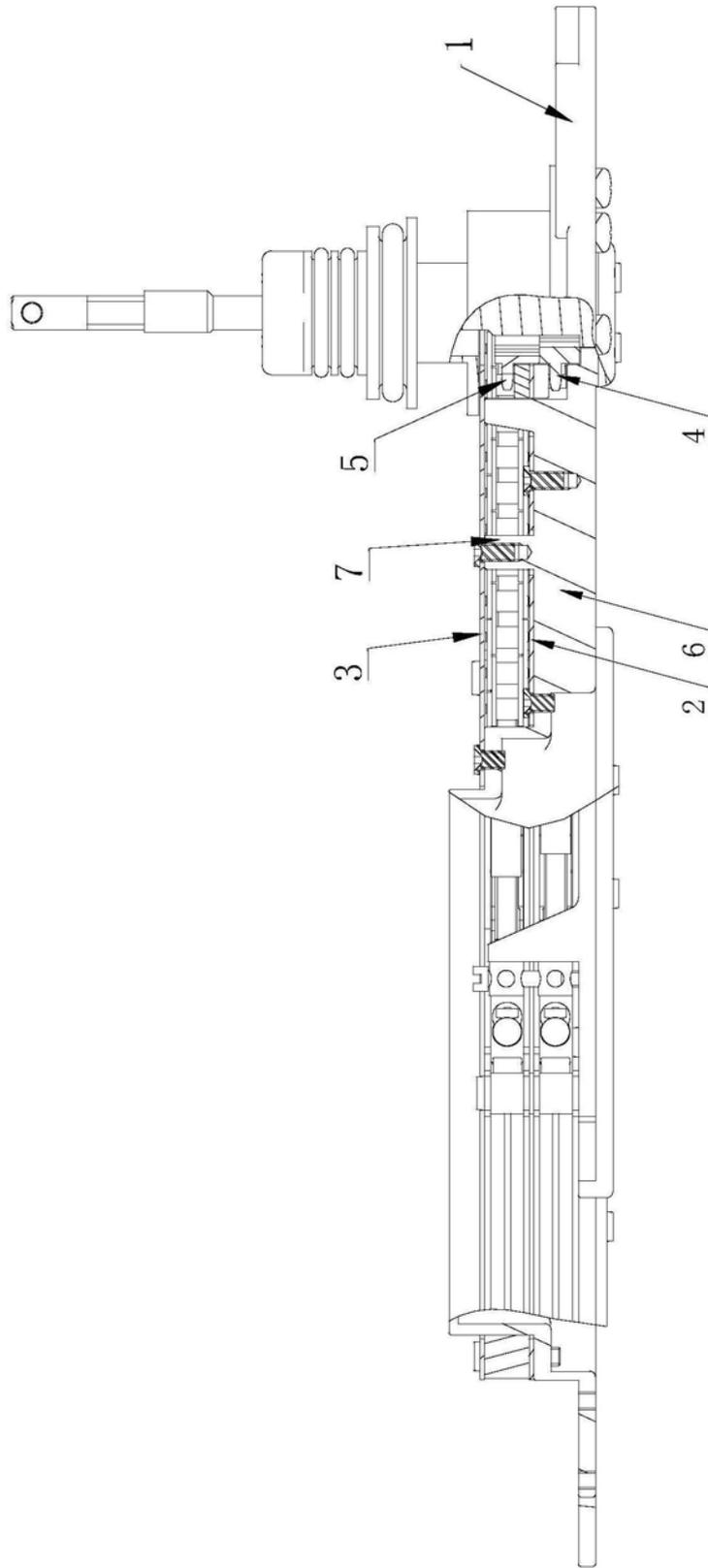


图5

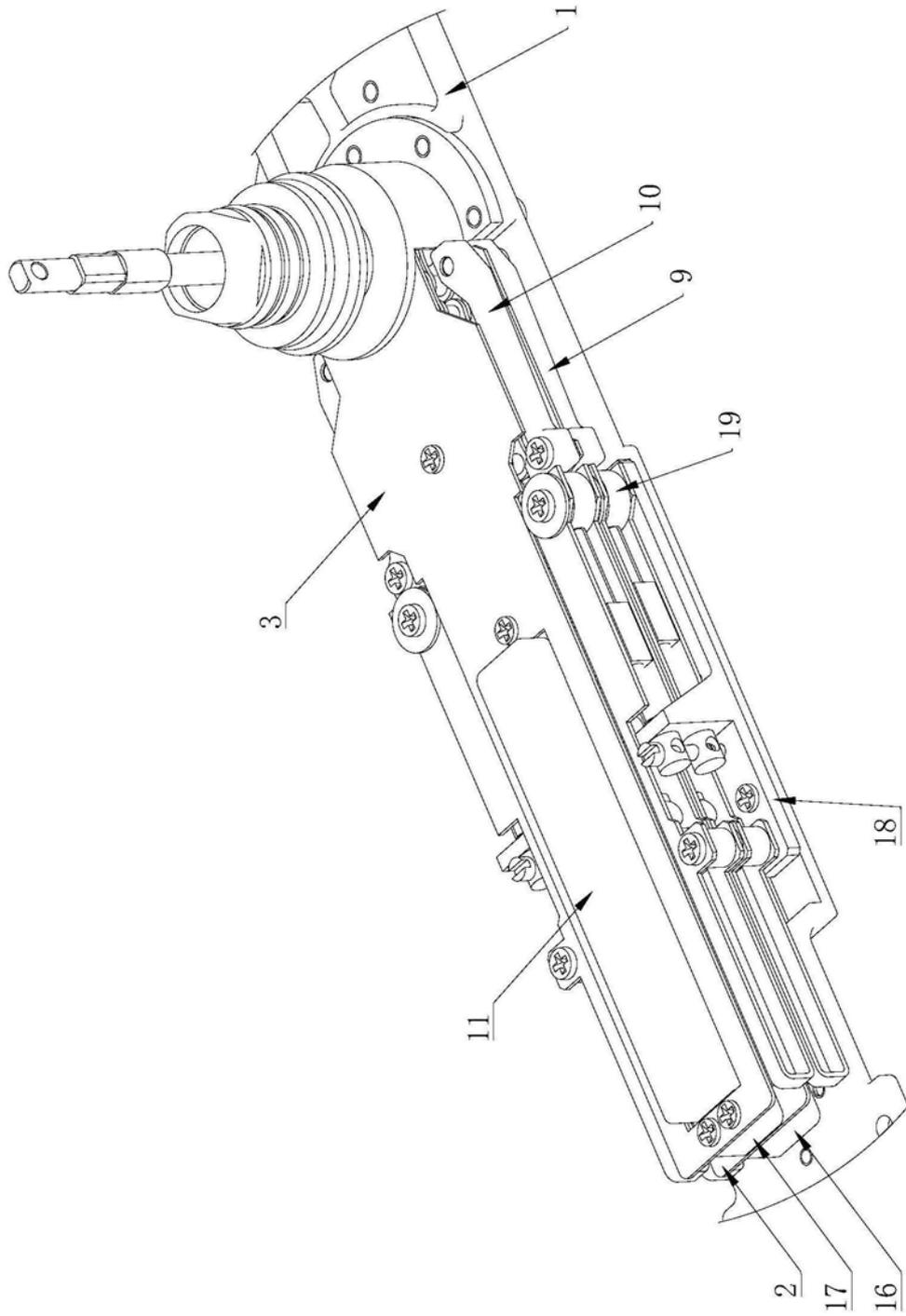


图6

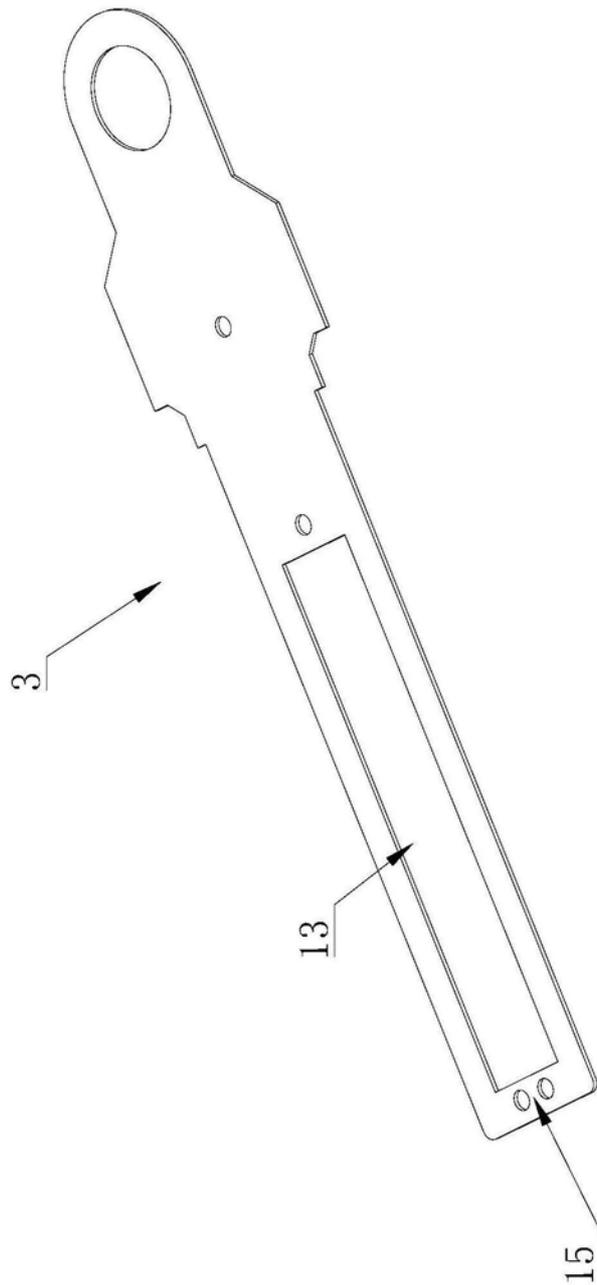


图7

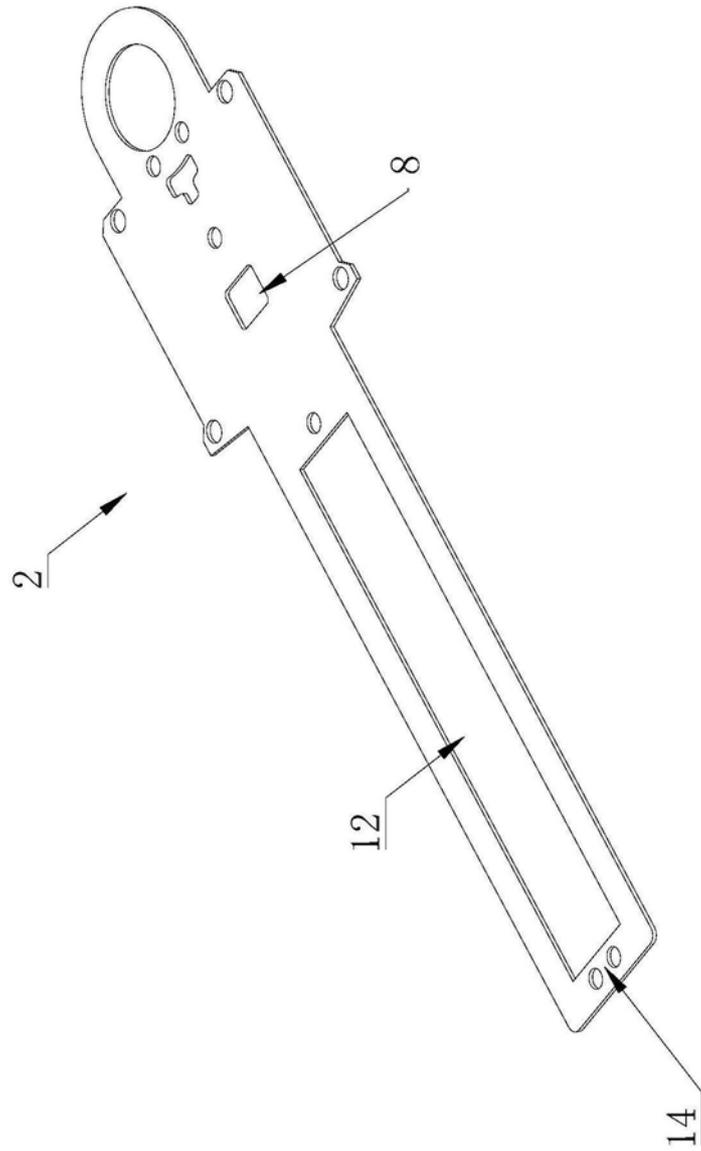


图8

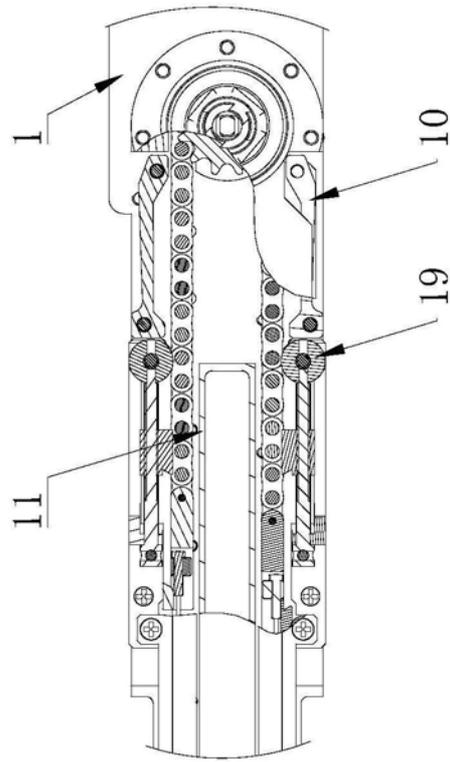


图9

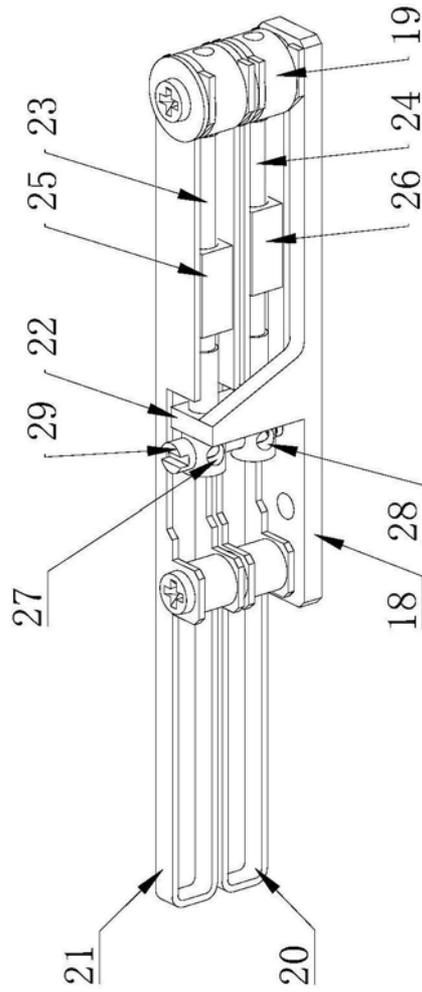


图10

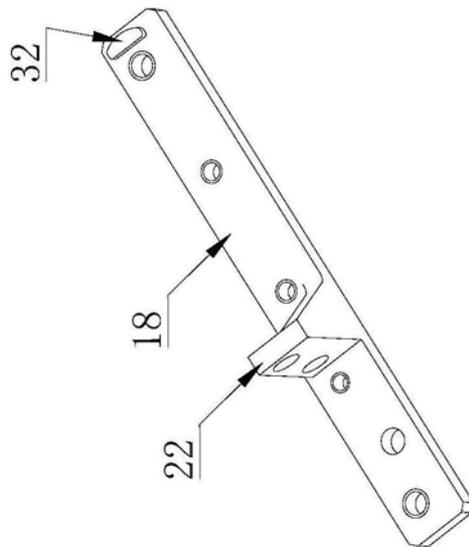


图11

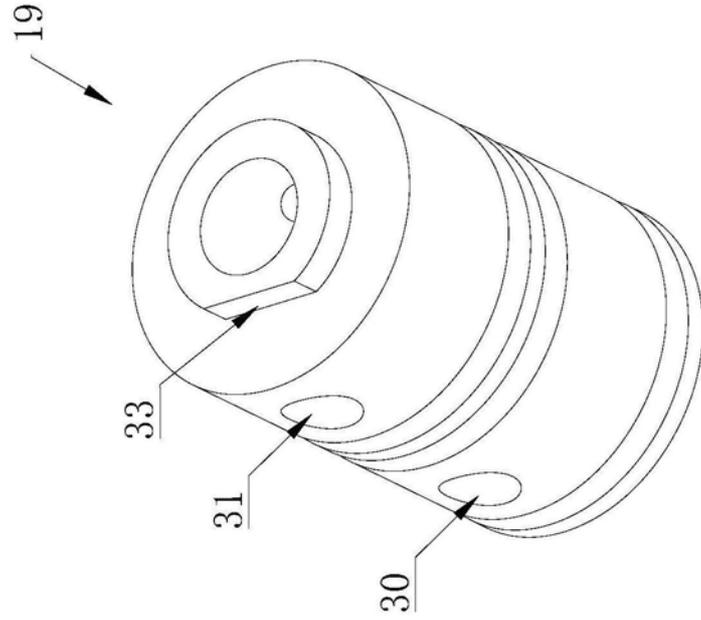


图12

专利名称(译)	内窥镜操作部链条滑道机构		
公开(公告)号	CN209863753U	公开(公告)日	2019-12-31
申请号	CN201920339307.2	申请日	2019-03-15
[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		
发明人	王聪		
IPC分类号	A61B1/005		
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滑道机构，属于医疗器械技术领域。它解决了现有的内窥镜操作部链条滑道机构容易变形塌陷、组装效率低下的问题。它包括大底板、两个弯曲角度限位组件、设于两弯曲角度限位组件之间的下压板和上压板，大底板、下压板以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道一，链条一位于滑道一内，下压板、上压板以及两弯曲角度限位组件之间形成滑道二，链条二位于滑道二内，大底板上具有位于链条一内侧的支座，下压板通过紧固件一固定在支座上，支座上具有延伸至上压板处的支撑部，上压板通过紧固件二固定在支撑部上，下压板上具有让位孔，支撑部穿设在让位孔内。本实用新型具有对链条保护效果好、组装和拆卸方便等优点。

