



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110141295 A

(43)申请公布日 2019.08.20

(21)申请号 201910517958.0

(22)申请日 2019.06.14

(66)本国优先权数据

201910401149.3 2019.05.15 CN

(71)申请人 张强

地址 510515 广东省广州市白云区京溪路
云景名都

(72)发明人 张强

(74)专利代理机构 北京恒博知识产权代理有限公司 11528

代理人 李宁宁

(51)Int.Cl.

A61B 17/122(2006.01)

A61B 17/128(2006.01)

A61B 17/04(2006.01)

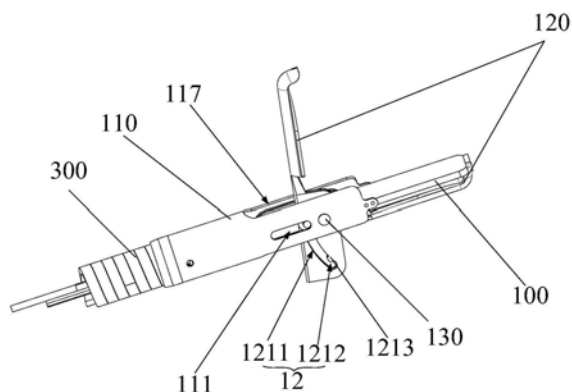
权利要求书3页 说明书11页 附图21页

(54)发明名称

内窥镜孔道缝合夹

(57)摘要

本发明提供了一种内窥镜孔道缝合夹,包括外壳、夹持芯、两个夹持部和两个控制组件。外壳上有第一滑槽;夹持部上有第二滑槽,第二滑槽包括导向槽和限位槽;两个控制组件分别独立控制两个夹持部相对于夹持芯打开或者闭合。控制组件包括滑块和控制件,滑块设在第二滑槽内,夹持部与夹持芯闭合后,滑块能够卡入限位槽内;控制件与滑块连接,控制件的一部分位于第一滑槽内。本发明提供的内窥镜孔道缝合夹,控制组件可以分别控制两个夹持部各自单独相对于夹持芯打开或关闭。第一滑槽对控制件起到了导向及固定作用,保证了控制件沿固定的方向上的稳定运动,避免了控制件滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。限位槽的设置实现了锁定功能。



1. 一种内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,包括:

外壳,所述外壳上对称地设置有第一滑槽,所述第一滑槽沿所述外壳的轴向设置;

夹持芯,所述夹持芯与所述外壳固定连接;

两个夹持部,两个夹持部通过转轴安装在所述外壳上,并可相对于所述外壳转动,所述夹持部上设置有第二滑槽,所述第二滑槽包括导向槽和限位槽;和

两个控制组件,两个所述控制组件分别与两个所述夹持部连接,两个所述控制组件分别独立控制两个所述夹持部相对于所述夹持芯打开或者闭合,以夹持目标物;

其中,所述控制组件包括:滑块,所述滑块设置在所述第二滑槽内,并可在所述第二滑槽内滑动;所述夹持部与所述夹持芯闭合后,所述滑块能够卡入所述限位槽内;和

控制件,所述控制件的一端与所述滑块连接,另一端伸出所述外壳,所述控制件的一部分位于所述第一滑槽内,并可在所述第一滑槽内滑动。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述外壳上设置有贯穿所述外壳的第一通槽,两个所述夹持部位于所述第一通槽内,所述第一通槽上对称的两个槽壁上分别设置有所述第一滑槽;

所述第一滑槽为贯穿所述外壳的通孔。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述外壳包括:固定壳,所述固定壳的一端上设置有第二通槽;和

连接壳,所述连接壳设置在所述固定壳的一端,所述连接壳密封所述第二通槽的开口,并与所述第二通槽围成所述第一滑槽。

4. 根据权利要求2所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述外壳还包括:

壳体,所述壳体上设置有所述第一滑槽;和

第一隔片,所述第一隔片固定在所述壳体内,所述第一隔片将所述壳体分割为对称的两个通道,两个所述控制件分别位于两个所述通道内。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述第一隔片的两侧分别设置有所述子槽,所述子槽与所述第一滑槽对应设置。

6. 根据权利要求4或5所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述第一隔片的一端设置有转轴孔,所述转轴位于所述转轴孔内;

所述第一隔片的另一端对称地设置有插片,所述壳体上设置有与所述插片相配合的插槽。

7. 根据权利要求3所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述第一滑槽处的所述外壳的侧壁向所述外壳内凹陷形成避让空间。

8. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述外壳包括:固定部,所述固定部的一端与所述夹持芯连接,两个所述夹持部分别位于所述固定部的两侧,所述固定部上设置有第三滑槽,所述滑块的一端位于所述第三滑槽内;和

连接管,所述连接管与所述固定部的另一端连接;

所述第一滑槽设置在所述连接管的内壁上。

9. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述外壳包括:固定部,所述固定部的一端与所述夹持芯连接,两个所述夹持部分别位于所述固定部的两侧,所述固定部上设置有第三滑槽,所述滑块的一端位于所述第三滑槽内;

连接管,所述连接管与所述固定部的另一端连接;和

第二隔片,所述第二隔片固定在所述连接管内,所述第二隔片将所述连接管分割为对称的两个通道,所述第二隔片的两侧分别设置有所述第一滑槽,两个所述控制件分别位于两个所述通道内。

10. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述外壳包括:固定部,所述固定部的一端与所述夹持芯连接,两个所述夹持部分别位于所述固定部的两侧,所述固定部上设置有第三滑槽,所述滑块的一端位于所述第三滑槽内;和

连接管,所述连接管与所述固定部的另一端连接;

所述第一滑槽为贯穿所述外壳的通孔。

11. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,所述控制件包括:连接环,所述连接环套设在所述滑块上;

控制杆,所述控制杆的一端与所述连接环固定连接,另一端伸出所述外壳;和

滑柱,所述滑柱固定在所述滑块上,所述滑柱位于所述第一滑槽内,并可在所述第一滑槽内滑动。

12. 根据权利要求11所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述连接环上设置有断裂口,所述断裂口位于远离所述连接环与所述控制杆连接处的一端。

13. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,所述控制件包括:连接片,所述连接片的一端与所述滑块连接;

连接环,所述连接环通过连接轴与所述连接片的另一端连接,所述连接轴的一端位于所述第一滑槽内,并可在所述第一滑槽内滑动;和

控制杆,所述控制杆的一端与所述连接环固定连接,另一端伸出所述外壳。

14. 根据权利要求13所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述连接环上设置有断裂区,所述断裂区位于远离所述连接环与所述控制杆连接处的一端,所述断裂区处的所述连接环的宽度小于所述连接环其他区域的宽度。

15. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述导向槽与所述限位槽连接处设置有限位凸起。

16. 根据权利要求1所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述导向槽与所述限位槽之间具有夹角。

17. 根据权利要求11或13所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

还包括:保护壳和锁合件,所述保护壳通过所述锁合件与所述外壳可拆卸连接,所述控制杆的另一端穿过所述锁合件伸出所述保护壳;沿所述控制件的运动方向,所述连接环能够与所述锁合件相干涉。

18. 根据权利要求17所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述锁合件包括:固定环,所述固定环的直径小于所述连接环的直径;和

多个弹性臂,多个所述弹性臂的一端与所述固定环固定连接,并沿所述固定环的周向设置,所述弹性臂的另一端向所述弹性臂的一侧弯折形成插脚;

所述保护壳上设置有多个第一连接孔,所述外壳上设置有多个与所述第一连接孔相对应的第二连接孔;

所述锁合件设置在所述保护壳内,所述插脚依次插入所述第一连接孔和所述第二连接孔内,以使所述保护壳与所述外壳固定连接,所述控制件的另一端穿过所述固定环伸出所述保护壳。

19. 根据权利要求17所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述锁合件包括:连接架;

多个弹性臂,多个所述弹性臂的一端与所述连接架固定连接,所述弹性臂的另一端向所述弹性臂的一侧弯折形成插脚;和

两个释放环,两个所述释放环分别套设在两个所述弹性臂上,所述释放环的直径小于所述连接环的直径;

所述保护壳上设置有多个第一连接孔,所述外壳上设置有多个与所述第一连接孔相对应的第二连接孔;

所述锁合件设置在所述保护壳内,所述插脚依次插入所述第一连接孔和所述第二连接孔内,以使所述保护壳与所述外壳固定连接,所述控制件的另一端穿过所述释放环伸出所述保护壳。

20. 根据权利要求17所述的内窥镜孔道缝合夹,其特征在于,

所述保护壳包括弹簧软管和固定管,所述弹簧软管与所述固定管连接,所述固定管上设置有所述第一连接孔。

内窥镜孔道缝合夹

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体而言,涉及一种内窥镜孔道缝合夹。

背景技术

[0002] 本发明对于背景技术的描述属于与本发明相关的相关技术,仅仅是用于说明和便于理解本发明的发明内容,不应理解为申请人明确认为或推定申请人认为是本发明在首次提出申请的申请日的现有技术。

[0003] 随着内镜微创技术发展,以前需要外科开腹或者腹腔镜处理的一些消化道疾病,比如消化道早期肿瘤,均能在消化内镜微创下治疗。在内镜微创手术过程中,消化道粘膜缺损缝合,包括消化道出血及穿孔,是最常见的问题。目前,主要使用的缺损缝合方法有,内镜夹,尼龙绳联合内镜夹荷包缝合及内镜缝合装置(OTSC)。内镜夹使用简单且费用较便宜,但是,对于较大的缺损或者困难部位的缺损难以发挥修补作用。OTSC由国外专家发明,费用昂贵,操作较复杂,需要前期的培训才能使用。因此,一种“内窥镜孔道缝合夹”被设计,该设计旨在能简单快捷及有效地对大的消化道缺损及困难操作部位的缺损进行夹持并缝合。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种内窥镜孔道缝合夹包括:外壳,所述外壳上对称地设置有第一滑槽,所述第一滑槽沿所述外壳的轴向设置;夹持芯,所述夹持芯与所述外壳固定连接;两个夹持部,两个夹持部通过转轴安装在所述外壳上,并可相对于所述外壳转动,所述夹持部上设置有第二滑槽,所述第二滑槽包括导向槽和限位槽;和两个控制组件,两个所述控制组件分别与两个所述夹持部连接,两个所述控制组件分别独立控制两个所述夹持部相对于所述夹持芯打开或者闭合,以夹持目标物;其中,所述控制组件包括:滑块,所述滑块设置在所述第二滑槽内,并可在所述第二滑槽内滑动,所述夹持部与所述夹持芯闭合后,所述滑块能够卡入所述限位槽内;和控制件,所述控制件的一端与所述滑块连接,另一端伸出所述外壳,所述控制件的一部分位于所述第一滑槽内,并可在所述第一滑槽内滑动。

[0005] 本发明提供的内窥镜孔道缝合夹,两个夹持部均与控制组件连接,且控制组件可以分别控制两个夹持部各自单独相对于夹持芯打开或关闭,从而具有双侧夹持闭合大缺损创面的功能,弥补了大缺损创面通过常规止血夹只能单侧夹持的缺陷,进而可以对大尺寸或困难操作部位缺损创面进行处理。控制件具有一定刚性,从而使滑块与控制件的行程的行程相同,操作者可通过控制件和滑块的配合控制夹持部在较小的范围内开闭,进而实现比较精密的缺损创面。第一滑槽对控制件起到了导向及固定作用,保证了控制件沿固定的方向的稳定运动,避免了控制件滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。另外,控制件带动滑块滑入限位槽,滑块被限定在限位槽内,使在不需要操作者施加力的情况下,夹持部和夹持芯处于闭合锁定状态,方便操作者进行其他操作;当需要解除该状态,只需操作人员据需要向前用力推控制件,使控制件带动滑块滑出限位槽。

[0006] 可选地,所述外壳上设置有贯穿所述外壳的第一通槽,两个所述夹持部位于所述

第一通槽内,所述第一通槽上对称的两个槽壁上分别设置有所述第一滑槽;所述第一滑槽为贯穿所述外壳的通孔。

[0007] 可选地,所述外壳包括:固定壳,所述固定壳的一端上设置有第二通槽;和连接壳,所述连接壳设置在所述固定壳的一端,所述连接壳密封所述第二通槽的开口,并与所述第二通槽围成所述第一滑槽。

[0008] 可选地,所述外壳还包括:壳体,所述壳体上设置有所述第一滑槽;和第一隔片,所述第一隔片固定在所述壳体内,所述第一隔片将所述壳体分割为对称的两个通道,两个所述控制件分别位于两个所述通道内。

[0009] 可选地,所述第一隔片的两侧分别设置有所述子槽,所述子槽与所述第一滑槽对应设置。

[0010] 可选地,所述第一隔片的一端设置有转轴孔,所述转轴位于所述转轴孔内;所述第一隔片的另一端对称地设置有插片,所述壳体上设置有与所述插片相配合的插槽。

[0011] 可选地,所述第一滑槽处的所述外壳的侧壁向所述外壳内凹陷形成避让空间。

[0012] 可选地,所述外壳包括:固定部,所述固定部的一端与所述夹持芯连接,两个所述夹持部分别位于所述固定部的两侧,所述固定部上设置有第三滑槽,所述滑块的一端位于所述第三滑槽内;和连接管,所述连接管与所述固定部的另一端连接;所述第一滑槽设置在所述连接管的内壁上。

[0013] 可选地,所述外壳包括:固定部,所述固定部的一端与所述夹持芯连接,两个所述夹持部分别位于所述固定部的两侧,所述固定部上设置有第三滑槽,所述滑块的一端位于所述第三滑槽内;连接管,所述连接管与所述固定部的另一端连接;和第二隔片,所述第二隔片固定在所述连接管内,所述第二隔片将所述连接管分割为对称的两个通道,所述第二隔片的两侧分别设置有所述第一滑槽,两个所述控制件分别位于两个所述通道内。

[0014] 可选地,所述外壳包括:固定部,所述固定部的一端与所述夹持芯连接,两个所述夹持部分别位于所述固定部的两侧,所述固定部上设置有第三滑槽,所述滑块的一端位于所述第三滑槽内;和连接管,所述连接管与所述固定部的另一端连接;所述第一滑槽为贯穿所述外壳的通孔。

[0015] 可选地,所述控制件包括:连接环,所述连接环套设在所述滑块上;控制杆,所述控制杆的一端与所述连接环固定连接,另一端伸出所述外壳;和滑柱,所述滑柱固定在所述滑块上,所述滑柱位于所述第一滑槽内,并可在所述第一滑槽内滑动。

[0016] 可选地,所述连接环上设置有断裂口,所述断裂口位于远离所述连接环与所述控制杆连接处的一端。

[0017] 可选地,所述控制件包括:连接片,所述连接片的一端与所述滑块连接;连接环,所述连接环通过连接轴与所述连接片的另一端连接,所述连接轴的一端位于所述第一滑槽内,并可在所述第一滑槽内滑动;和控制杆,所述控制杆的一端与所述连接环固定连接,另一端伸出所述外壳。

[0018] 可选地,所述连接环上设置有断裂区,所述断裂区位于远离所述连接环与所述控制杆连接处的一端,所述断裂区处的所述连接环的宽度小于所述连接环其他区域的宽度。

[0019] 可选地,所述导向槽与所述限位槽连接处设置有限位凸起。

[0020] 可选地,所述导向槽与所述限位槽之间具有夹角。

[0021] 可选地,内窥镜孔道缝合夹还包括:保护壳和锁合件,所述保护壳通过所述锁合件与所述外壳可拆卸连接,所述控制杆的另一端穿过所述锁合件伸出所述保护壳;沿所述控制件的运动方向,所述连接环能够与所述锁合件相干涉。

[0022] 可选地,所述锁合件包括:固定环,所述固定环的直径小于所述连接环的直径;和多个弹性臂,多个所述弹性臂的一端与所述固定环固定连接,并沿所述固定环的周向设置,所述弹性臂的另一端向所述弹性臂的一侧弯折形成插脚;所述保护壳上设置有多个第一连接孔,所述外壳上设置有多个与所述第一连接孔相对应的第二连接孔;所述锁合件设置在所述保护壳内,所述插脚依次插入所述第一连接孔和所述第二连接孔内,以使所述保护壳与所述外壳固定连接,所述控制件的另一端穿过所述固定环伸出所述保护壳。

[0023] 可选地,所述锁合件包括:连接架;多个弹性臂,多个所述弹性臂的一端与所述连接架固定连接,所述弹性臂的另一端向所述弹性臂的一侧弯折形成插脚;和两个释放环,两个所述释放环分别套设在两个所述弹性臂上,所述释放环的直径小于所述连接环的直径;所述保护壳上设置有多个第一连接孔,所述外壳上设置有多个与所述第一连接孔相对应的第二连接孔;所述锁合件设置在所述保护壳内,所述插脚依次插入所述第一连接孔和所述第二连接孔内,以使所述保护壳与所述外壳固定连接,所述控制件的另一端穿过所述释放环伸出所述保护壳。

[0024] 可选地,所述保护壳包括弹簧软管和固定管,所述弹簧软管与所述固定管连接,所述固定管上设置有所述第一连接孔。

[0025] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0026] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0027] 图1是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第一种实施例的结构示意图;

[0028] 图2是图1所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图;

[0029] 图3是图1所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图;

[0030] 图4是本发明所述控制件与夹持部配合第一种实施例的结构示意图;

[0031] 图5是本发明所述控制件与夹持部配合第二种实施例的结构示意图;

[0032] 图6是本发明所述夹持部第一种实施例的结构示意图;

[0033] 图7是本发明所述夹持部第二种实施例的结构示意图;

[0034] 图8是本发明所述控制杆与连接环第一种实施例的结构示意图;

[0035] 图9是本发明所述控制杆与连接环第二种实施例的结构示意图;

[0036] 图10是本发明所述锁合件第一种实施例的结构示意图;

[0037] 图11是本发明所述锁合件第二种实施例的结构示意图;

[0038] 图12是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第二种实施例的结构示意图;

[0039] 图13是图12所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图;

[0040] 图14是图12所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图;

[0041] 图15是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第三种实施例的结构示意图;

- [0042] 图16是图15所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图；
- [0043] 图17a是图15所示内窥镜孔道缝合夹的第一方向剖视结构示意图；
- [0044] 图17b是图15所示内窥镜孔道缝合夹的第二方向剖视结构示意图；
- [0045] 图18是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第四种实施例的结构示意图；
- [0046] 图19是图18所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图；
- [0047] 图20是图18所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图；
- [0048] 图21是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第五种实施例的结构示意图；
- [0049] 图22是图21所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图；
- [0050] 图23是图21所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图；
- [0051] 图24是图21中所示固定壳的结构示意图；
- [0052] 图25是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第六种实施例的结构示意图。
- [0053] 图26是图25所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图；
- [0054] 图27是图25所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图；
- [0055] 图25是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第六种实施例的结构示意图。
- [0056] 图26是图25所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图；
- [0057] 图27是图25所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图；
- [0058] 图28是本发明所述内窥镜孔道缝合夹第七种实施例的结构示意图。
- [0059] 图29是图28所示内窥镜孔道缝合夹的分解结构示意图；
- [0060] 图30是图28所示内窥镜孔道缝合夹的剖视结构示意图。
- [0061] 其中,图1至图30的附图标记与部件名称之间的对应关系为:
- [0062] 夹持芯100,外壳110,固定壳11,连接壳12,第二通槽13,壳体14,插槽141,第一隔片15,子槽151,转轴孔152,插片153,避让空间16,第一滑槽111,固定部112,连接管113,第二连接孔114,锁定槽115,第三滑槽116,第一通槽117,第二隔片118,夹持部120,第二滑槽121,导向槽1211,限位槽1212,限位凸起1213,转轴130,控制组件200,滑块211,控制件212,连接环2121,控制杆2122,连接片2123,断裂口2124,断裂区2125,卡接片2126,滑柱2127,连接轴250,保护壳300,第一连接孔310,弹簧软管320,固定管330,避让槽340,锁合件400,固定环410,弹性臂420,连接架430,释放环440。

具体实施方式

[0063] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0064] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0065] 下述讨论提供了本发明的多个实施例。虽然每个实施例代表了发明的单一组合,但是本发明不同实施例可以替换,或者合并组合,因此本发明也可认为包含所记载的相同和/或不同实施例的所有可能组合。因而,如果一个实施例包含A、B、C,另一个实施例包含B和D的组合,那么本发明也应视为包括含有A、B、C、D的一个或多个所有其他可能的组合的实

施例,尽管该实施例可能并未在以下内容中有明确的文字记载。

[0066] 如图1至图20所示,本发明面实施例提供的内窥镜孔道缝合夹包括:外壳110、夹持芯100、两个夹持部120和两个控制组件200。

[0067] 外壳110上对称地设置有第一滑槽111,第一滑槽111沿外壳110的轴向设置;夹持芯100与外壳110固定连接;两个夹持部120通过转轴130安装在外壳110上,并可相对于外壳110转动,夹持部120上设置有第二滑槽121,第二滑槽121包括导向槽1211和限位槽1212;两个控制组件200分别与两个夹持部120连接,两个控制组件200分别独立控制两个夹持部120相对于夹持芯100打开或者闭合,以夹持目标物。

[0068] 其中,控制组件200包括:滑块211和控制件212。

[0069] 滑块211设置在第二滑槽121内,并可在第二滑槽121内滑动,夹持部120与夹持芯100闭合后,滑块211能够卡入限位槽1212内;控制件212的一端与滑块211连接,另一端伸出外壳110,控制件212的一部分位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。

[0070] 本发明提供的内窥镜孔道缝合夹,两个夹持部120均与控制组件200连接,且控制组件200可以分别控制两个夹持部120各自单独相对于夹持芯100打开或关闭,从而具有双侧夹持闭合大缺损创面的功能,弥补了大缺损创面通过常规止血夹只能单侧夹持的缺陷,进而可以对大尺寸或困难操作部位缺损创面进行处理。另外,控制件212具有一定刚性,从而使滑块211与控制件212的行程的行程相同,操作者可通过控制件212和滑块211的配合控制夹持部120在较小的范围内开闭,进而实现比较精密的缺损创面。可选地,控制件212采用塑料制成,或者,控制件212采用金属制成。第一滑槽111对控制件212起到了导向及固定作用,保证了控制件212沿固定的方向的稳定运动,避免了控制件212滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。另外,控制件212带动滑块211滑入限位槽1212,滑块211被限定在限位槽1212内,使在不需要操作者施加力的情况下,夹持部120和夹持芯100处于闭合锁定状态,方便操作者进行其他操作;当需要解除该状态,只需操作人员据需要向前用力推控制件212,使控制件212带动滑块211滑出限位槽1212。

[0071] 下面结合附图具体阐述根据本发明构思的实施例。

[0072] 实施例1

[0073] 如图1至图3所示,本发明实施例提供的内窥镜孔道缝合夹包括:外壳110、夹持芯100、两个夹持部120和两个控制组件200。

[0074] 第一滑槽111沿外壳110的轴向设置;外壳110上设置有贯穿外壳110的第一通槽117。夹持芯100与外壳110固定连接。两个夹持部120通过转轴130安装在外壳110上,并可相对于外壳110转动,两个夹持部120位于第一通槽117内,第一通槽117上对称的两个槽壁上分别设置有第一滑槽111,第一滑槽111为贯穿外壳110的通孔,夹持部120上设置有第二滑槽121,第二滑槽121包括导向槽1211和限位槽1212。两个控制组件200分别与两个夹持部120连接,两个控制组件200分别独立控制两个夹持部120相对于夹持芯100打开或者闭合,以夹持目标物。

[0075] 如图2和图3所示,控制组件200包括:滑块211和控制件212。滑块211设置在第二滑槽121内,并可在第二滑槽121内滑动,夹持部120与夹持芯100闭合后,滑块211能够卡入限位槽1212内。控制件212的一端与滑块211连接,另一端伸出外壳110,控制件212的一部分位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。

[0076] 在该实施例中,在夹持缺损创面时,向前推一控制件212,控制件212在第二滑槽121内滑动,从而使夹持部120绕转轴130转动,夹持部120与夹持芯100之间的距离变大,然后将缺损创面的一侧放置在夹持部120与夹持芯100之间,向后拉控制件212,控制件212在第二滑槽121内滑动,从而使夹持部120绕转轴130转动,夹持部120与夹持芯100之间的距离变小,以夹持缺损创面的一侧。同理,然后打开另一个夹持部120,以夹持缺损创面的另一侧,即两个夹持部120可以分别单独夹持缺损创面的一部分,最终实现夹持整个缺损创面的功能,从而有效地解决了常规止血夹只可单侧夹持从而难以处理大尺寸的或者困难操作部位的缺损创面的难题。

[0077] 另外,控制件212具有一定刚性,从而使滑块211与控制件212的行程的行程相同,操作者可通过控制件212和滑块211的配合控制夹持部120在较小的范围内开闭,进而实现比较精密的缺损创面。可选地,控制件212采用塑料制成,或者,控制件212采用金属制成。

[0078] 第一滑槽111对控制件212起到了导向及固定作用,保证了控制件212沿固定的方向的稳定运动,避免了控制件212滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。第一滑槽111为第一通槽117,控制件212位于第一滑槽111的部分可不小于外壳110的壁厚,从而进一步避免了控制件212滑脱的情况发生,进而进一步保证了产品的使用可靠性。可选地,控制件212位于第一滑槽111的部分等于外壳110的壁厚,避免了会划伤粘膜组织,从而提高了产品的使用安全性。

[0079] 另外,限位槽1212起到了锁定作用,具体地,控制件212带动滑块211滑入限位槽1212,滑块211被限定在限位槽1212内,使在不需要操作者施加力的情况下,夹持部120和夹持芯100处于闭合锁定状态,方便操作者进行其他操作;当需要解除该状态,只需操作人员据需要向前用力推控制件212,使控制件212带动滑块211滑出限位槽1212。

[0080] 另外,控制组件还包括两个手柄,两个手柄分别两个控制件连接。

[0081] 如图2和图4所示,在本发明可选实施例中,控制件212包括:连接环2121、控制杆2122和滑柱2127。连接环2121套设在滑块211上。控制杆2122的一端与连接环2121固定连接,另一端伸出外壳110。滑柱2127固定在滑块211上,滑柱2127位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。在本发明的一些实施例中,如图4所示,滑柱2127固定在滑块211为一体式结构。

[0082] 在该实施例中,操作者向前推控制件212或者向后拉控制件212,控制杆2122带动连接环2121运动,连接环2121带动滑块211在第二滑槽121内滑动,使夹持部120相对于外壳110转动,从而实现夹持部120相对于夹持芯100的打开或者闭合,以对夹持缺损创面的夹持。控制件212的结构简单,生产制造容易,且能够有效地控制滑在第二滑槽121内的滑动。

[0083] 在本发明可选实施例中,如图5所示,控制件212包括:连接片

[0084] 2123、连接环2121和控制杆2122。连接片2123的一端与滑块211连接。连接环2121通过连接轴250与连接片2123的另一端连接,连接轴250的一端位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。控制杆2122的一端与连接环2121固定连接,另一端伸出外壳110。

[0085] 在该实施例中,操作者向前推控制杆2122或者向后拉控制杆2122,使控制杆2122带动连接环2121运动,连接环2121带动连接片2123运动,连接片2123带动滑块211在第二滑槽121内滑动,使夹持部120相对于外壳110转动,从而实现夹持部120相对于夹持芯100的打开或者闭合,以对夹持缺损创面的夹持。控制件212的结构简单,生产制造容易,且能够有效

地控制滑块211在第二滑槽121内的滑动。另外,连接片2123的设置增加了控制距离,且有三部分构成的控制件212,增加了每个部件的机械强度,从而保证了产品的使用可靠性,增加了产品的市场竞争力。

[0086] 在本发明可选实施例中,如图6所示,导向槽1211与限位槽1212连接处设置有限位凸起1213,夹持部120与夹持芯100闭合后,滑块211能够卡入限位槽1212内。

[0087] 在该实施例中,操作者向前推控制件212或者向后拉控制件212,控制件212带动滑块211在导向槽1211内滑动,使夹持部120相对于外壳110转动,从而实现夹持部120相对于夹持芯100的打开或者闭合,以对夹持缺损创面的夹持;当夹持部120夹持缺损创面后,操作人员据继续向后拉控制件212,使控制件212带动滑块211滑入限位槽1212,由于受到限位凸起1213限制,滑块211被限定在限位槽1212内,使在不需要操作者施加力的情况下,夹持部120和夹持芯100处于闭合锁定状态,方便操作者进行其他操作;当需要解除该状态,只需操作人员据需要向前用力推控制件212,使控制件212带动滑块211滑出限位槽1212。

[0088] 在本发明可选实施例中,如图7所示,导向槽1211与限位槽1212之间具有夹角,夹持部120与夹持芯100闭合后,滑块211能够卡入限位槽1212内。

[0089] 在该实施例中,操作者向前推控制件212或者向后拉控制件212,控制件212带动滑块211在导向槽1211内滑动,使夹持部120相对于外壳110转动,从而实现夹持部120相对于夹持芯100的打开或者闭合,以对夹持缺损创面的夹持;当夹持部120夹持缺损创面后,操作人员据继续向后拉控制件212,使控制件212带动滑块211滑入限位槽1212,滑块211被限定在限位槽1212内,使在不需要操作者施加力的情况下,夹持部120和夹持芯100处于闭合锁定状态,方便操作者进行其他操作;当需要解除该状态,只需操作人员据需要向前用力推控制件212,使控制件212带动滑块211滑出限位槽1212。

[0090] 在本发明可选实施例中,如图4、图5和图8所示,连接环2121上设置有断裂口2124,断裂口2124位于远离连接环2121与控制杆2122连接处的一端。

[0091] 在该实施例中,当夹持部120和夹持芯100相对缺损创面的夹持闭合后,连接环2121远离控制杆2122连接处的一端抵在滑块211或连接轴250上,操作者用大于预设力的拉力拽控制杆2122时,连接环2121从断裂口2124处裂开,连接环2121与滑块211或连接片2123断开连接,将控制杆2122和连接环2121与夹持部120分离,只将外壳110、夹持部120和夹持芯100留下,避免了控制杆2122和连接环2121存在减小操作空间,影响操作人员对缺损创面的缝合,即方便操作人员对缺损创面操作。

[0092] 在本发明可选实施例中,如图4、图5和图9所示,连接环2121上设置有断裂区2125,断裂区2125位于远离连接环2121与控制杆2122连接处的一端,断裂区2125处的连接环2121的宽度小于连接环2121其他区域的宽度。

[0093] 在该实施例中,当夹持部120和夹持芯100相对缺损创面的夹持闭合后,连接环2121远离的与控制杆2122连接处的一端抵在滑块211或连接轴250上,操作者用大于预设力的拉力拽控制杆2122,连接环2121从断裂区2125处断开,连接环2121与滑块211或连接片2123断开连接,将控制杆2122和连接环2121与夹持部120分离,只将外壳110、夹持部120和夹持芯100留下,避免了控制杆2122和连接环2121存在减小操作空间,影响操作人员对缺损创面的缝合,即方便操作人员对缺损创面操作。

[0094] 在本发明可选实施例中,如图1和图2所示,内窥镜孔道缝合夹还包括:保护壳300

和锁合件400。保护壳300通过锁合件400与外壳110可拆卸连接,控制杆2122的另一端穿过锁合件400伸出保护壳300;沿控制件212的运动方向,连接环2121能够与锁合件400相干涉。

[0095] 在该实施例中,当夹持部120和夹持芯100相对缺损创面的夹持闭合后,可将保护壳300与夹持组件外壳110分离,只将外壳110、夹持部120和夹持芯100留下,避免了保护壳300存在减小操作空间,影响操作人员对缺损创面的缝合,即方便操作人员对缺损创面操作。

[0096] 在本发明可选实施例中,如图10所示,锁合件400包括:固定环410和多个弹性臂420。固定环410的直径小于连接环2121的直径。多个弹性臂420的一端与固定环410固定连接,并沿固定环410的周向设置,弹性臂420的另一端向弹性臂420的一侧弯折形成插脚。保护壳300上设置有多个第一连接孔310,外壳110上设置有多个与第一连接孔310相对应的第二连接孔114。锁合件400设置在保护壳300内,插脚依次插入第一连接孔310和第二连接孔114内,以使保护壳300与外壳110固定连接,控制件212的另一端穿过固定环410伸出保护壳300。

[0097] 在该实施例中,当夹持部120和夹持芯100相对缺损创面的夹持闭合后,操作者用大于预设力的拉力拽控制杆2122,连接环2121远离的与控制杆2122连接处的一端抵在滑块211或连接轴250上,连接环2121从断裂区2125或断裂口2124处断开,连接环2121与滑块211或连接片2123断开连接,将控制杆2122和连接环2121与夹持部120分离,由于固定环410直径小于连接环2121的直径,连接环2121带动固定环410运动,固定环410带动弹性臂420从第一连接孔310和第二连接孔114分离出来,使保护壳300、控制件212与外壳110分离,只将夹持部120、夹持芯100和外壳110留下,避免了保护壳300存在减小操作空间,影响操作人员对缺损创面的缝合,即方便操作人员对缺损创面操作。

[0098] 在本发明可选实施例中,如图11所示,锁合件400包括:连接架430、多个弹性臂420和两个释放环440。多个弹性臂420的一端与连接架430固定连接,弹性臂420的另一端向弹性臂420的一侧弯折形成插脚。两个释放环440分别套设在两个弹性臂420上,释放环440的直径小于连接环2121的直径。保护壳300上设置有多个第一连接孔310,外壳110上设置有多个与第一连接孔310相对应的第二连接孔114。锁合件400设置在保护壳300内,插脚依次插入第一连接孔310和第二连接孔114内,以使保护壳300与外壳110固定连接,控制件212的另一端穿过释放环440伸出保护壳300。

[0099] 在该实施例中,当夹持部120和夹持芯100相对缺损创面的夹持闭合后,操作者用大于预设力的拉力拽控制杆2122,连接环2121远离的与控制杆2122连接处的一端抵在滑块211或连接轴250上,连接环2121从断裂区2125或断裂口2124处断开,连接环2121与滑块211或连接片2123断开连接,将控制杆2122和连接环2121与夹持部120分离,由于释放环440直径小于连接环2121的直径,连接环2121带动释放环440运动,释放环440带动弹性臂420和连接架430从第一连接孔310和第二连接孔114分离出来,使保护壳300、控制件212与外壳110分离,只将夹持部120、夹持芯100和外壳110留下,避免了保护壳300存在减小操作空间,影响操作人员对缺损创面的缝合,即方便操作人员对缺损创面操作。

[0100] 在本发明可选实施例中,如图12所示,保护壳300包括弹簧软管320和固定管330。弹簧软管320与固定管330连接,固定管330上设置有第一连接孔310。由于产品的使用环境,设置弹簧软管320可以适当的弹性变形,同时也避免了其他零部件直接暴露在使用环境中,

造成对产品零部件的破坏与腐蚀,从而提高产品的使用寿命,提升了产品的市场竞争力。

[0101] 具体说明内窥镜孔道缝合夹的工作过程:

[0102] 在操作者向前推控制件,控制件带动滑块在导向槽内滑动,使夹持部相对于外壳转动,夹持部相对于夹持芯的打开,然后向后拉控制件,使夹持部与夹持芯闭合,以对夹持缺损创面的一侧夹持,此时,操作人员据继续向后拉控制件,使控制件带动滑块滑入限位槽,滑块被限定在限位槽内,使在不需要操作者施加力的情况下,夹持部和夹持芯处于闭合锁定状态,方便操作者进行其他操作;同理,在操作者控制另一个手柄对夹持缺损创面的另一侧夹持;当需要解除该状态,只需操作人员据需要向前用力推控制件,控制件带动滑块滑出限位槽解开锁定状态。当夹持部和夹持芯处于闭合锁定状态使,操作人员据继续向后拉控制件,使连接环的前端断裂,连接环带动释放环(或固定环)运动,释放环(或固定环)带动弹性臂和连接架(或弹性臂)从第一连接孔和第二连接孔分离出来,使保护壳、控制件与外壳分离,只将夹持部、夹持芯和外壳留下。

[0103] 实施例2

[0104] 如图12至图14所示,本发明的实施例2涉及一种内窥镜孔道缝合夹,实施例2与实施例1大致相同,其主要区别在于:外壳110包括固定部112和连接管113。固定部112的一端与夹持芯100连接,两个夹持部120分别位于固定部112的两侧,固定部112上设置有第三滑槽116,滑块211的一端位于第三滑槽116内。连接管113与固定部112的另一端连接。第一滑槽111设置在连接管113的内壁上,控制件212的一部分位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。

[0105] 在该实施例中,第三滑槽116对滑块211起到了导向及固定作用,保证了滑块211沿固定的方向的稳定运动,避免了滑块211滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。第一滑槽111对控制件212起到了导向及固定作用,保证了控制件212沿固定的方向的稳定运动,避免了控制件212滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。另外,固定部112的设置可以延长外壳110的长度,使缝合夹对跟深的地方进行操作。

[0106] 实施例3

[0107] 如图15至图17b所示,本发明的实施例3涉及一种内窥镜孔道缝合夹,实施例3与实施例1大致相同,其主要区别在于:外壳110包括固定部112连接管113和第二隔片118。固定部112的一端与夹持芯100连接,两个夹持部120分别位于固定部112的两侧,固定部112上设置有第三滑槽116,滑块211的一端位于第三滑槽116内。连接管113与固定部112的另一端连接。第二隔片118固定在连接管113内,第二隔片118将连接管113分割为对称的两个通道,第二隔片118的两侧分别设置有第一滑槽111,两个控制件212分别位于两个通道内,控制件212的一部分位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。

[0108] 在该实施例中,连接管113被第二隔片118分割为对称的两个通道,控制件212分别位于不同的通道内,避免了两个控制件212在操作中发生干涉,即降低了控制件212发生问题的概率,从而保证了产品的使用可靠性。第一滑槽111设置在第二隔片118上,避免了第一滑槽111设置在外壳110上,导致外壳110机械强度低的情况发生,即能够保证外壳110具有机械强度。第一滑槽111对控制件212起到了导向及固定作用,保证了控制件212沿固定的方向的稳定运动,避免了控制件212滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。第三滑槽116对滑块211起到了导向及固定作用,第三滑槽116对滑块211起到了导向及固定作用,

保证了滑块211沿固定的方向的稳定运动,避免了滑块211滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。

[0109] 实施例4

[0110] 如图18至图20所示,本发明的实施例4涉及一种内窥镜孔道缝合夹,实施例4与实施例1大致相同,其主要区别在于:外壳110包括固定部112和连接管113。固定部112的一端与夹持芯100连接,两个夹持部120分别位于固定部112的两侧,固定部112上设置有第三滑槽116,滑块211的一端位于第三滑槽116内。连接管113与固定部112的另一端连接。第一滑槽111为贯穿连接管113的通孔,控制件212的一部分位于第一滑槽111内,并可在第一滑槽111内滑动。

[0111] 在该实施例中,第三滑槽116对滑块211起到了导向及固定作用,保证了滑块211沿固定的方向的稳定运动,避免了滑块211滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。第一滑槽111为第一通槽117,控制件212位于第一滑槽111的部分可不小于外壳110的壁厚,从而进一步避免了控制件212滑脱的情况发生,进而进一步保证了产品的使用可靠性。可选地,控制件212位于第一滑槽111的部分等于外壳110的壁厚,避免了会划伤粘膜组织,从而提高了产品的使用安全性。

[0112] 实施例5

[0113] 如图21至图23所示,本发明的实施例5涉及一种内窥镜孔道缝合夹,实施例5与实施例1大致相同,其主要区别在于:外壳110包括:固定壳11和连接壳12。固定壳11的一端上设置有第二通槽13。连接壳12设置在固定壳11的一端,连接壳12密封第二通槽13的开口,并与第二通槽13围成第一滑槽。在该实施例中,固定管330与连接壳12为同一部件。

[0114] 在组装内窥镜孔道缝合夹过程中,先将控制件212位于第一滑槽111的部分,从第二通槽13的开口处滑入第二通槽13内,再将连接壳12与固定壳11固定连接,连接壳12密封第二通槽13的开口,并与第二通槽13围成第一滑槽111,以将控制件212位于第一滑槽111的部分锁定在第一滑槽111内,该种组装方式,简单快捷,能够提高产品的组装效率。

[0115] 如图24所示,在本发明可选地实施例中,第一滑槽111处的外壳110的侧壁向外壳110内凹陷形成避让空间16。

[0116] 在该实施例,控制件212位于第一滑槽111的凸出固定壳11部分位于避让空间16内,避免了会划伤粘膜组织,从而提高了产品的使用安全性。

[0117] 实施例6

[0118] 如图25至图27所示,本发明的实施例6涉及一种内窥镜孔道缝合夹,实施例6与实施例1大致相同,其主要区别在于:外壳110还包括:壳体14和第一隔片15。壳体14上设置有第一滑槽111。第一隔片15固定在壳体14内,第一隔片15将壳体14分割为对称的两个通道,两个控制件212分别位于两个通道内。

[0119] 在该实施例中,壳体14被第一隔片15分割为对称的两个通道,控制件212分别位于不同的通道内,避免了两个控制件212在操作中发生干涉,即降低了控制件212发生问题的概率,从而保证了产品的使用可靠性。

[0120] 如图27所示,在本发明的一个实施例中,第一隔片15的一端设置有转轴孔152,转轴位于转轴孔152内。第一隔片15的另一端对称地设置有插片153,壳体14上设置有与插片153相配合的插槽141。

[0121] 在该实施例中,第一隔片15与壳体14插接连接,该种连接结构,连接结构、组装方便,从而能够提高产品的组装效率,进而能够提高产品的生产效率,能够降低产品的生产制造成本。

[0122] 实施例7

[0123] 如图28至图30所示,本发明的实施例7涉及一种内窥镜孔道缝合夹,实施例7与实施例6大致相同,其主要区别在于:第一隔片15的两侧分别设置有子槽151,子槽151与第一滑槽111对应设置。

[0124] 在该实施例中,第一滑槽111与子槽151配合使用,共同起到了导向及固定作用,限制了控制件212的滑动方向,保证了控制件212沿固定的方向的稳定运动,避免了控制件212滑脱的情况发生,从而保证了产品的使用可靠性。

[0125] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

[0126] 在本发明中,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。在本发明中,“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以通过导线连接,也可以通过信号连接。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0127] 以上所述仅是本发明的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明、的构思或范围的情况下,在其他实施例中实现。因此本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0128] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

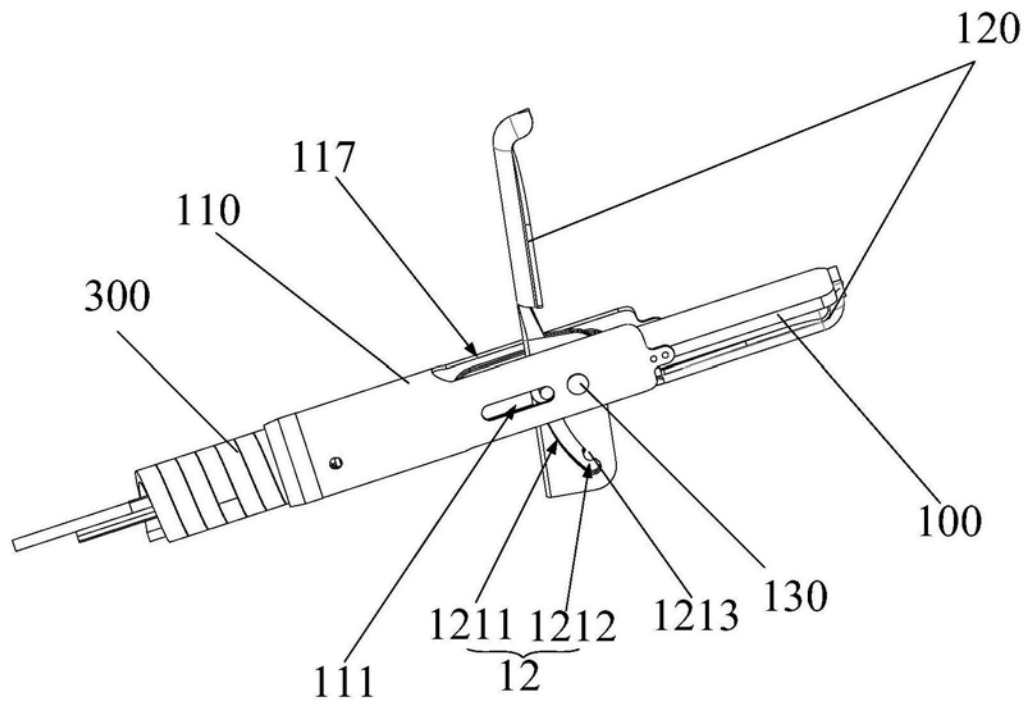


图1

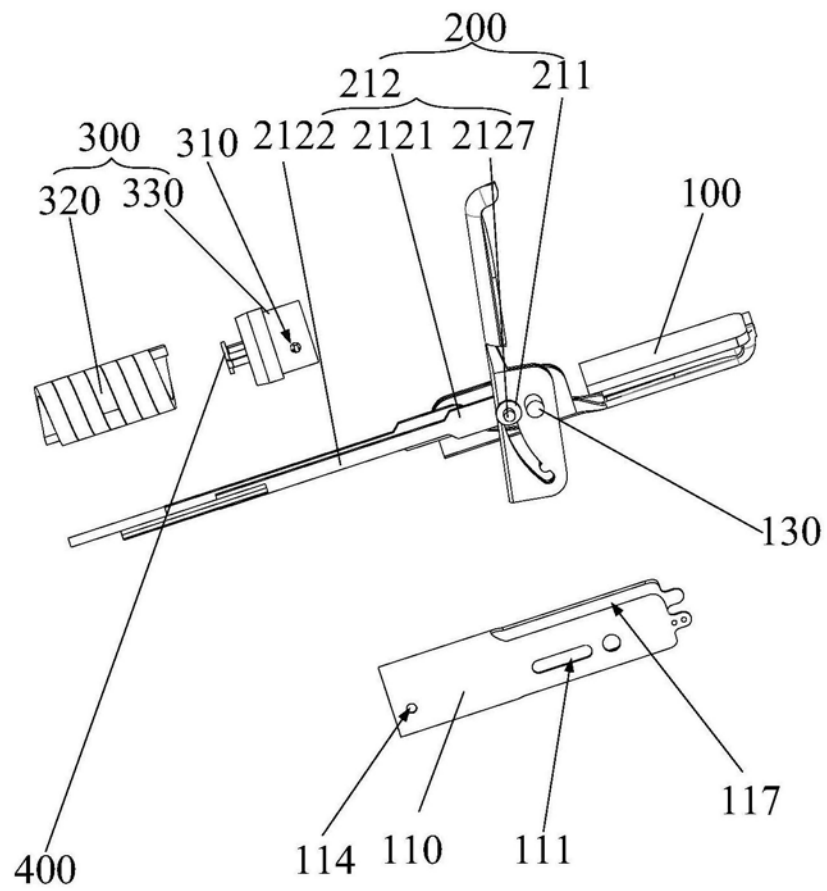


图2

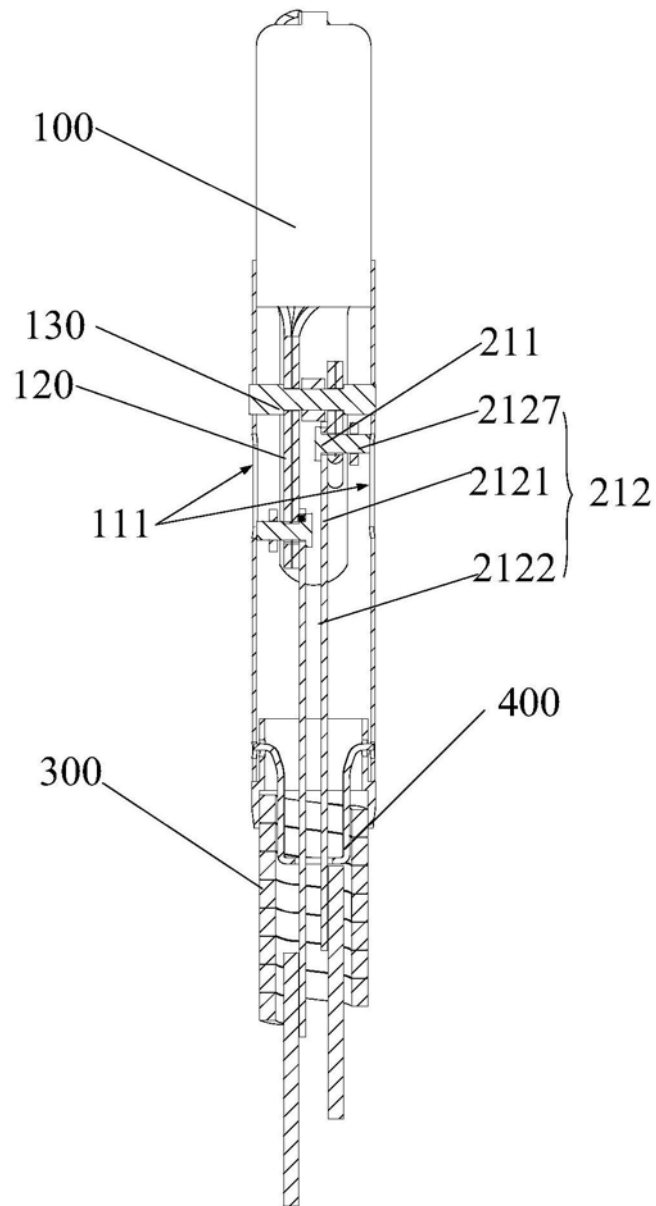


图3

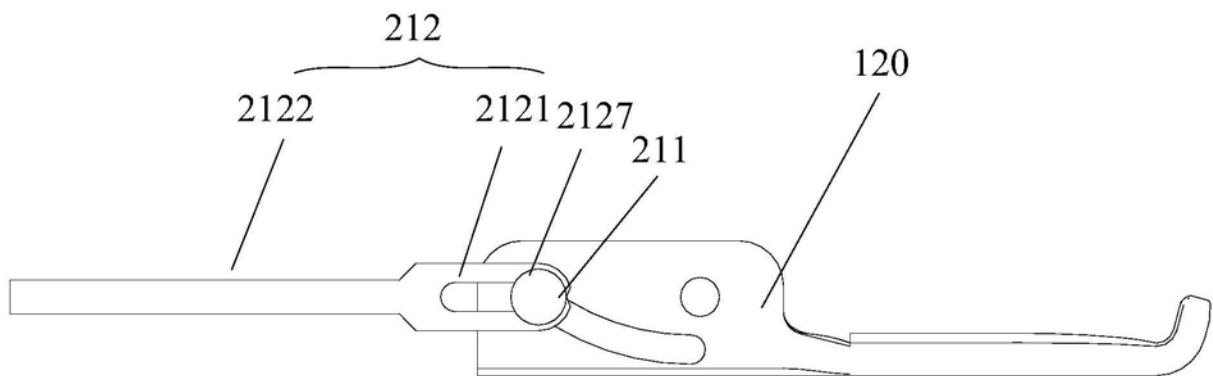


图4

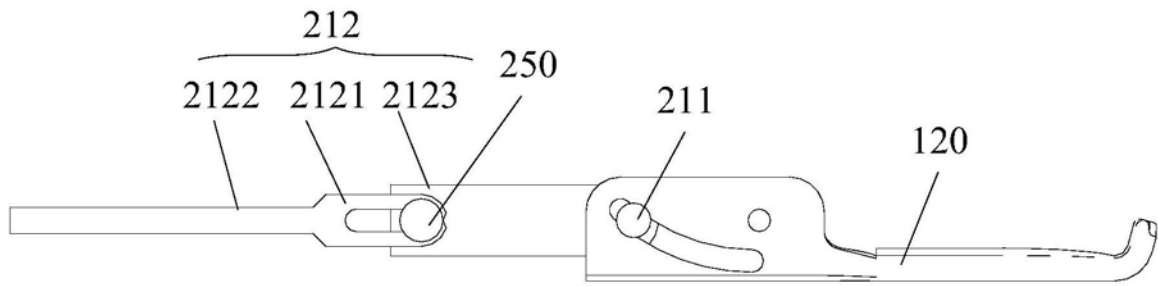


图5

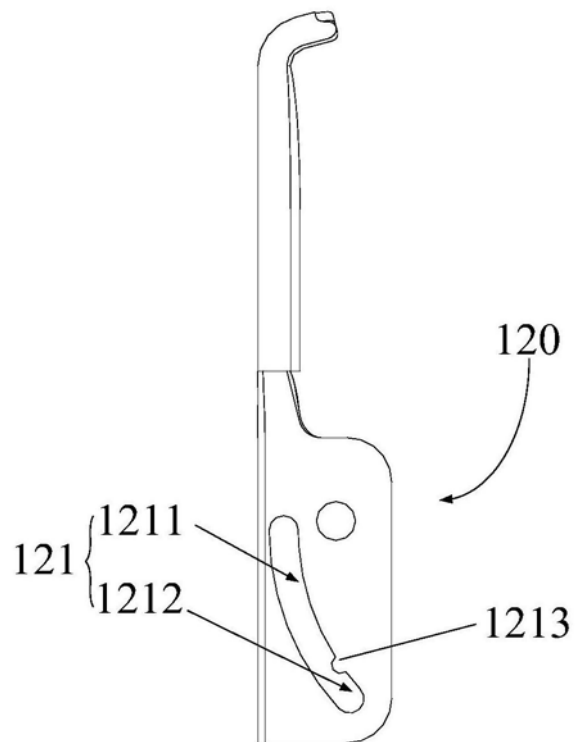


图6

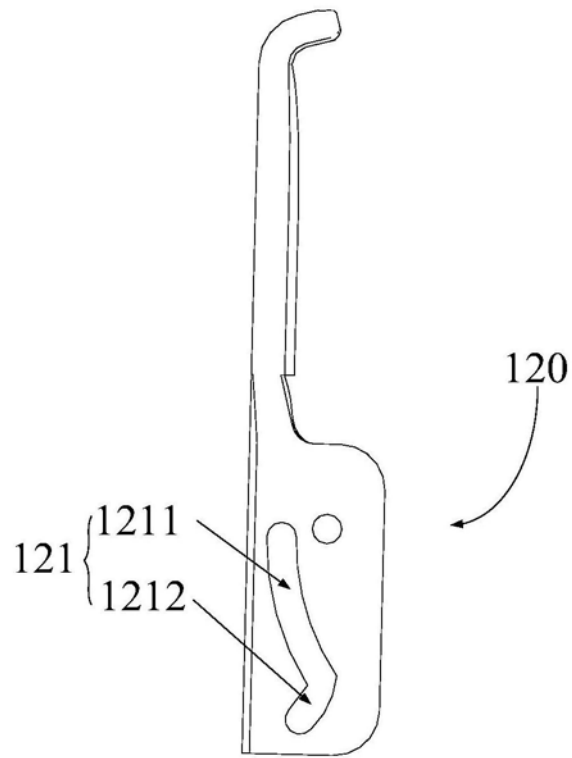


图7

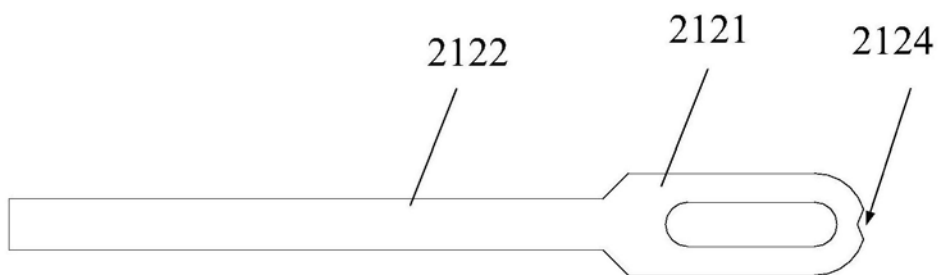


图8

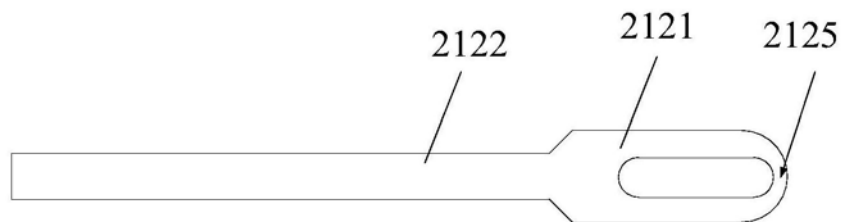


图9

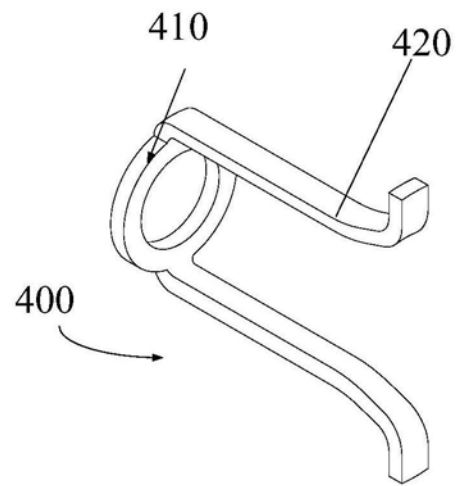


图10

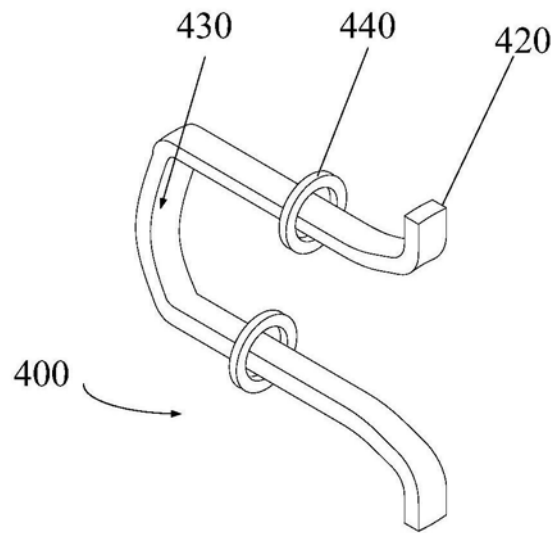


图11

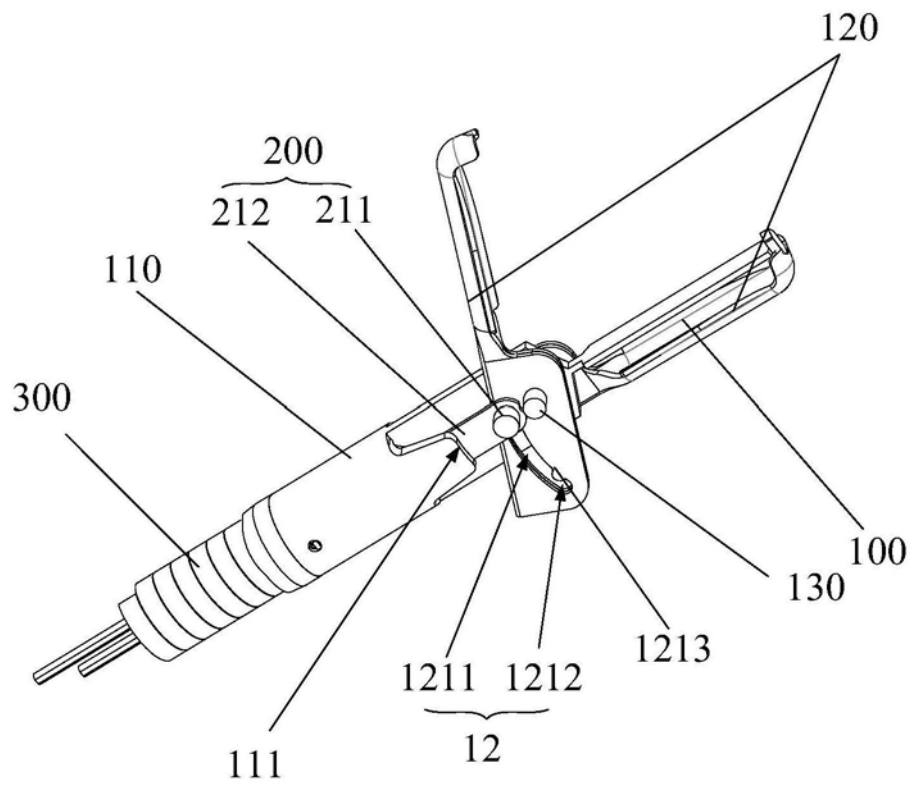


图12

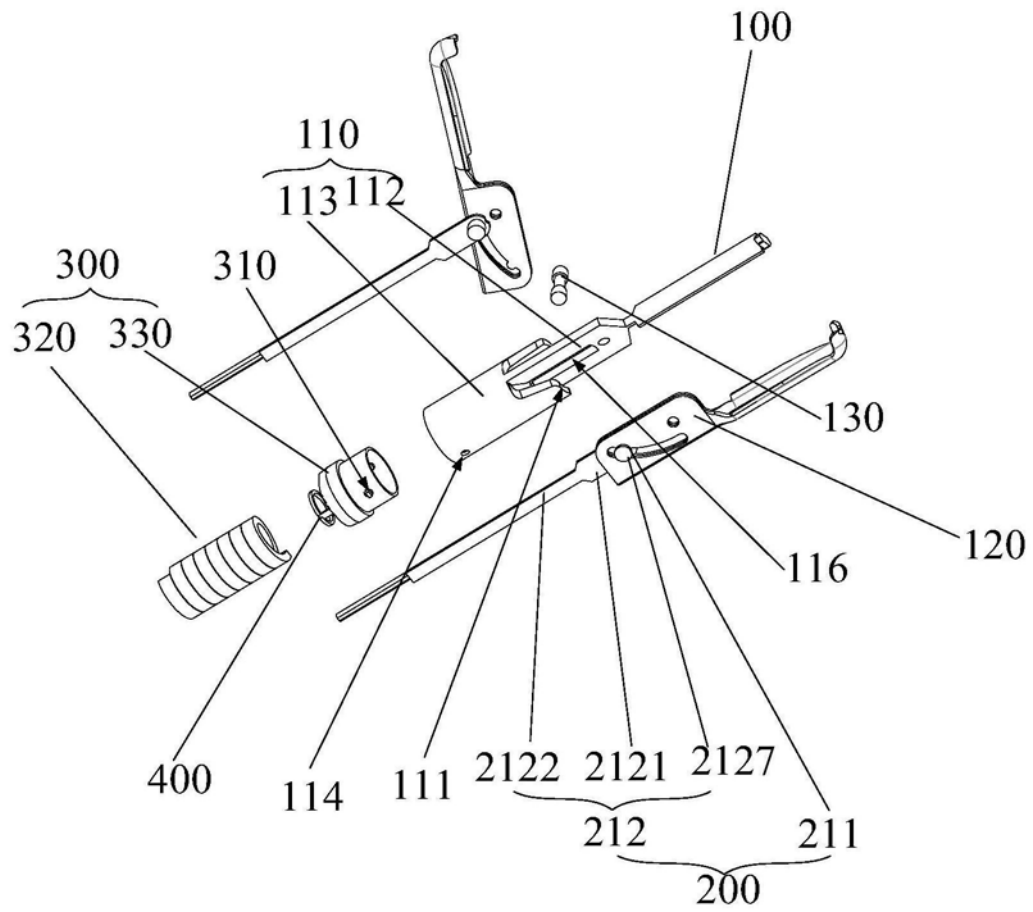


图13

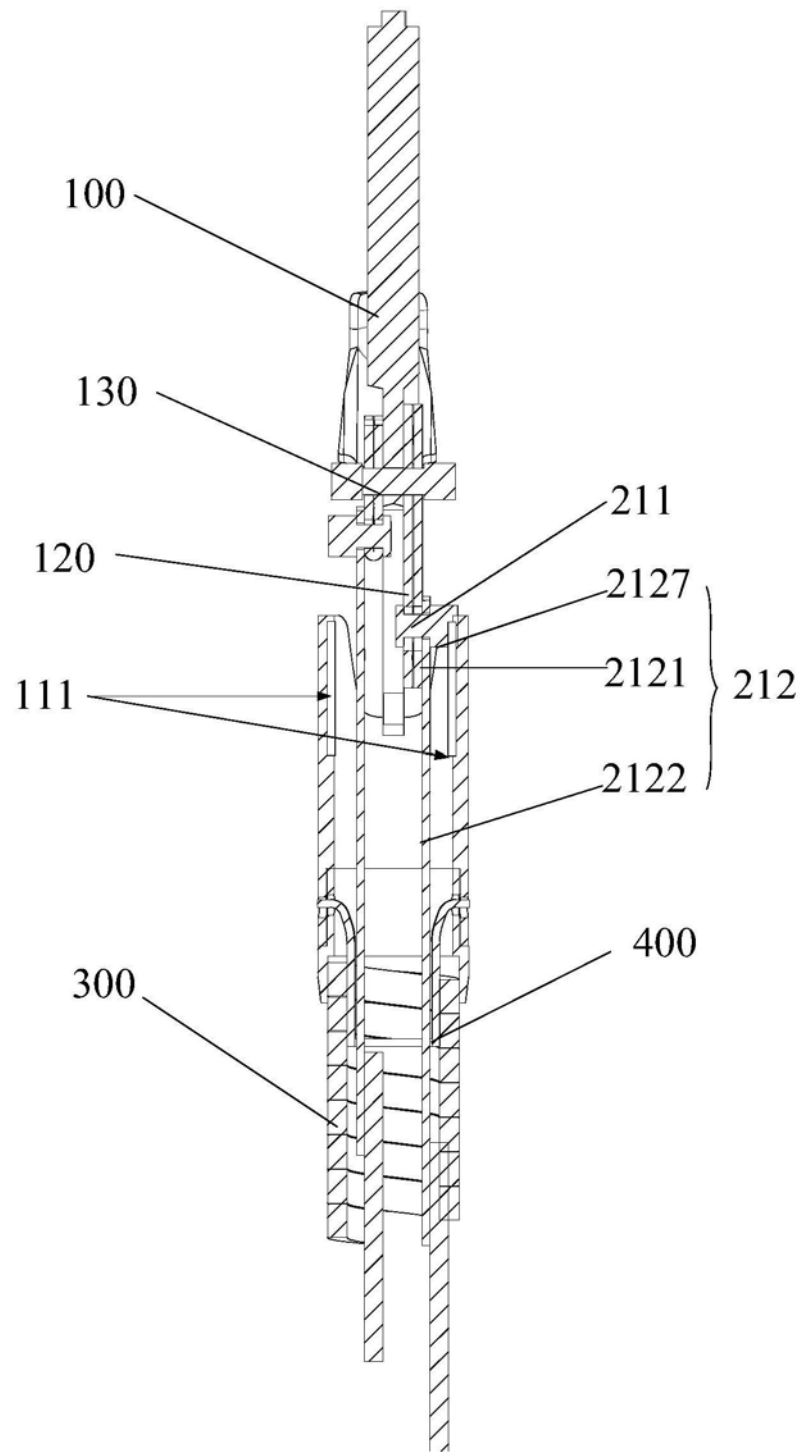


图14

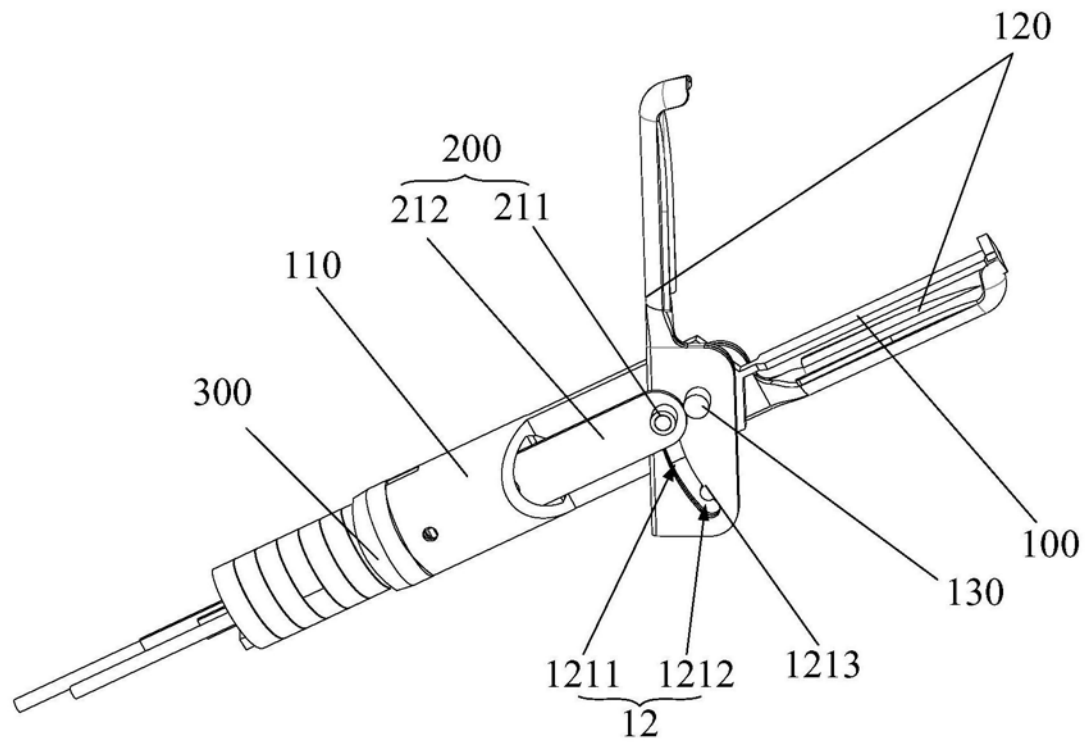


图15

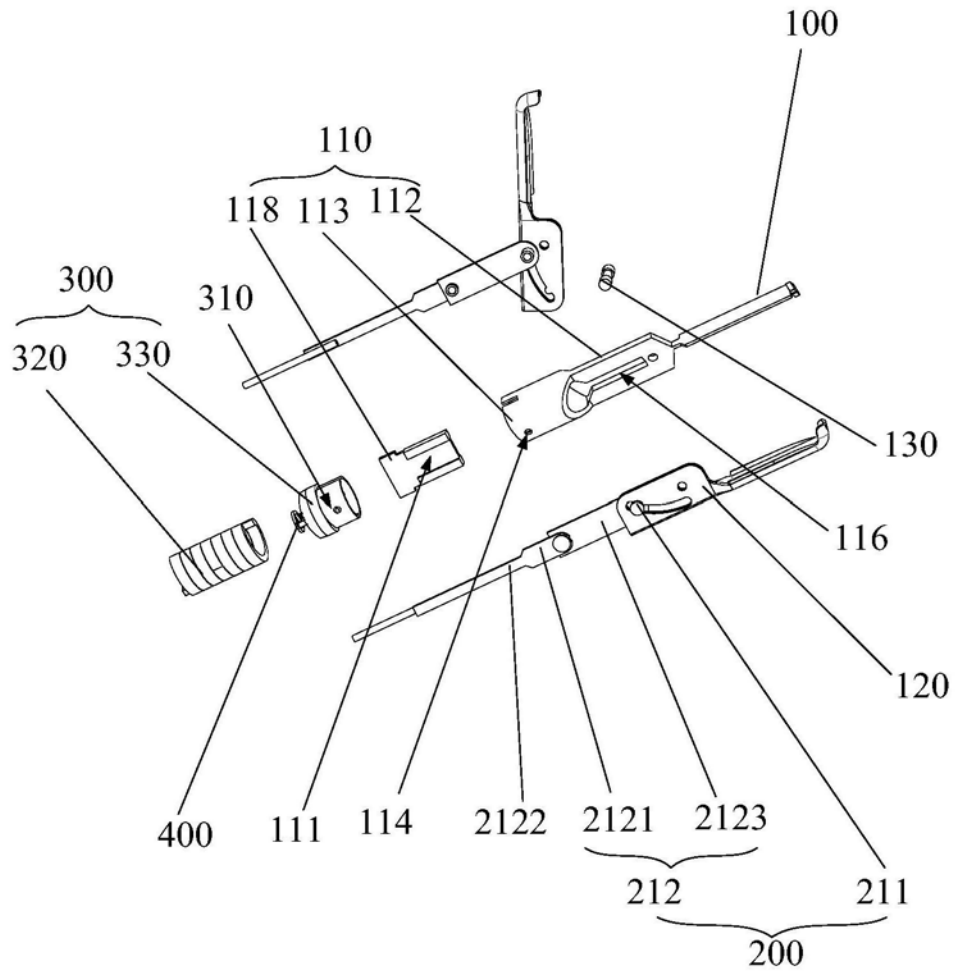


图16

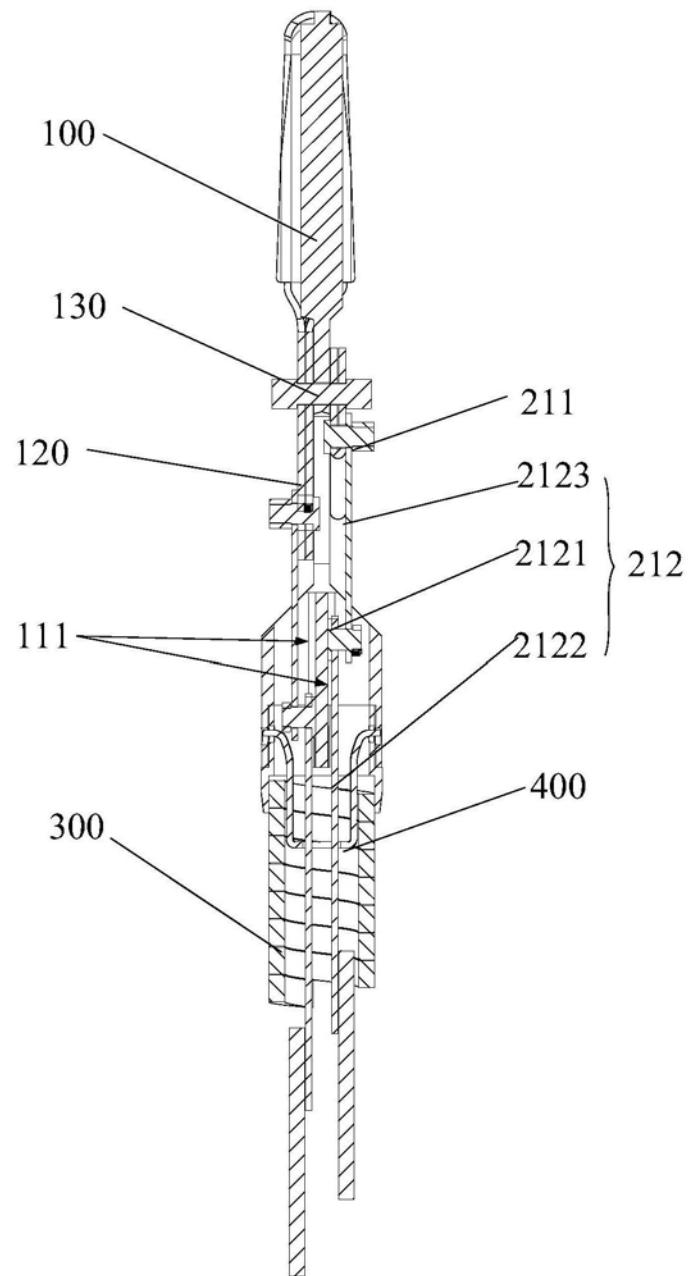


图17a

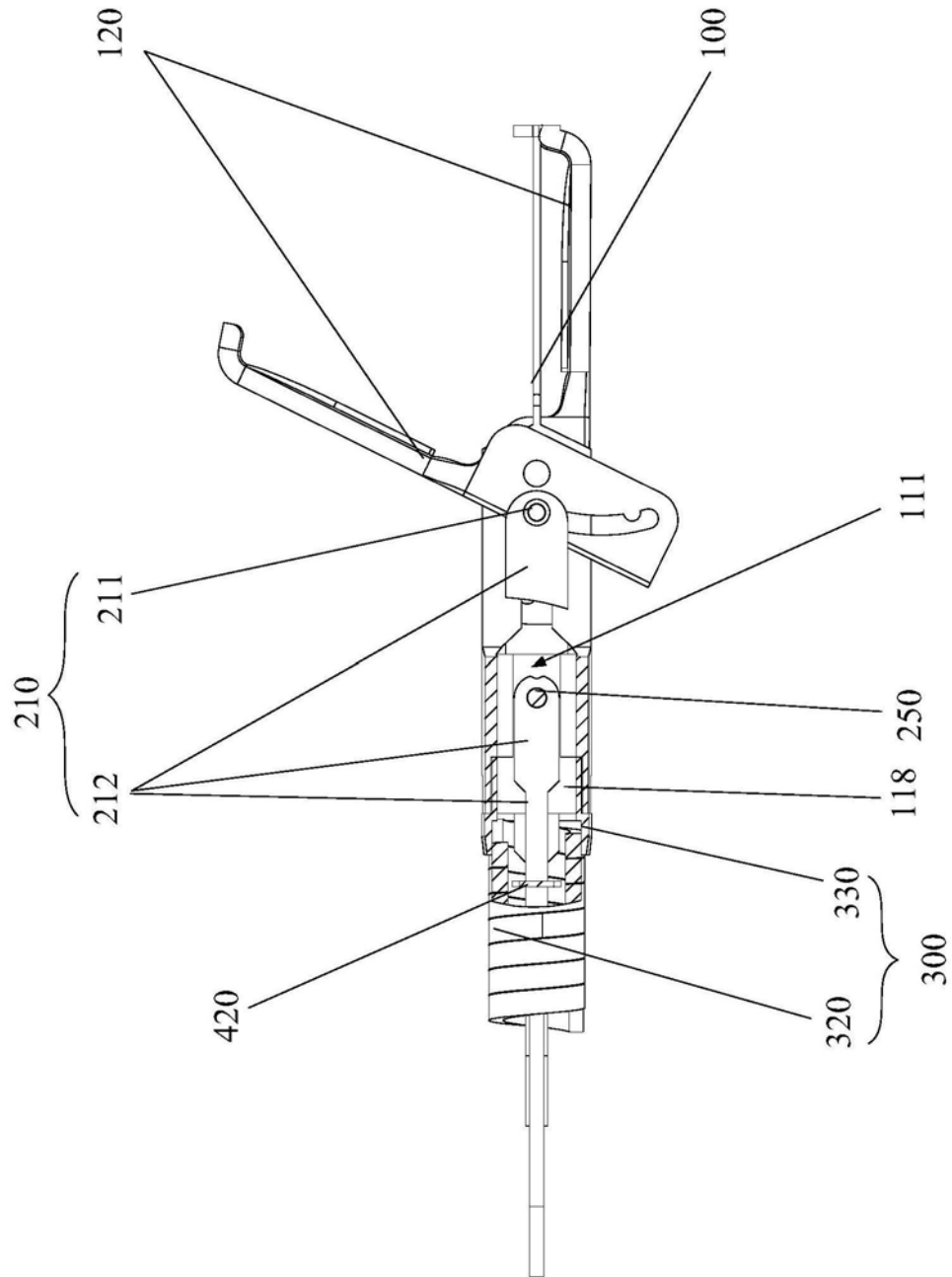


图17b

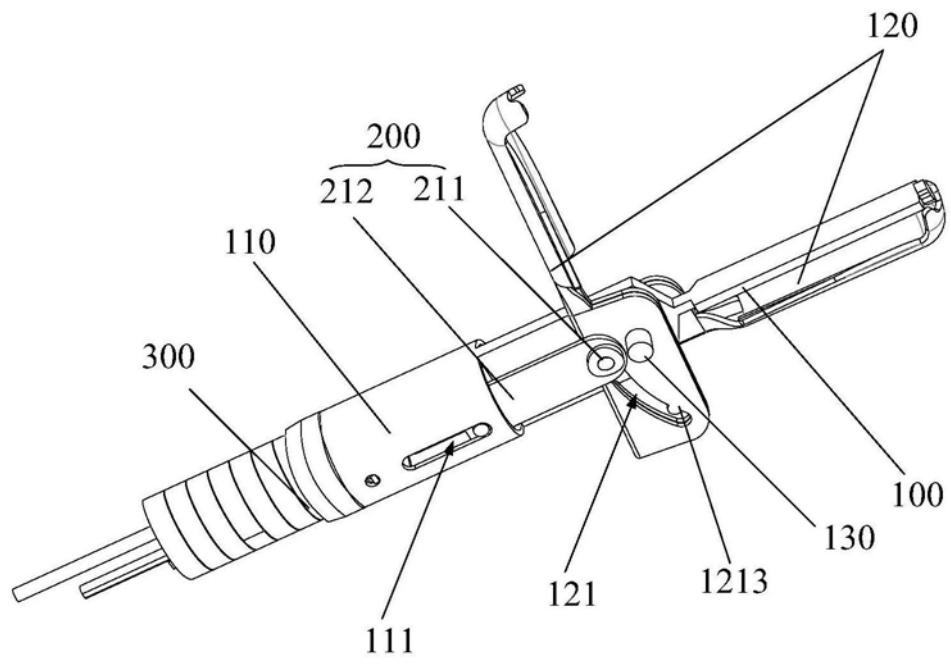


图18

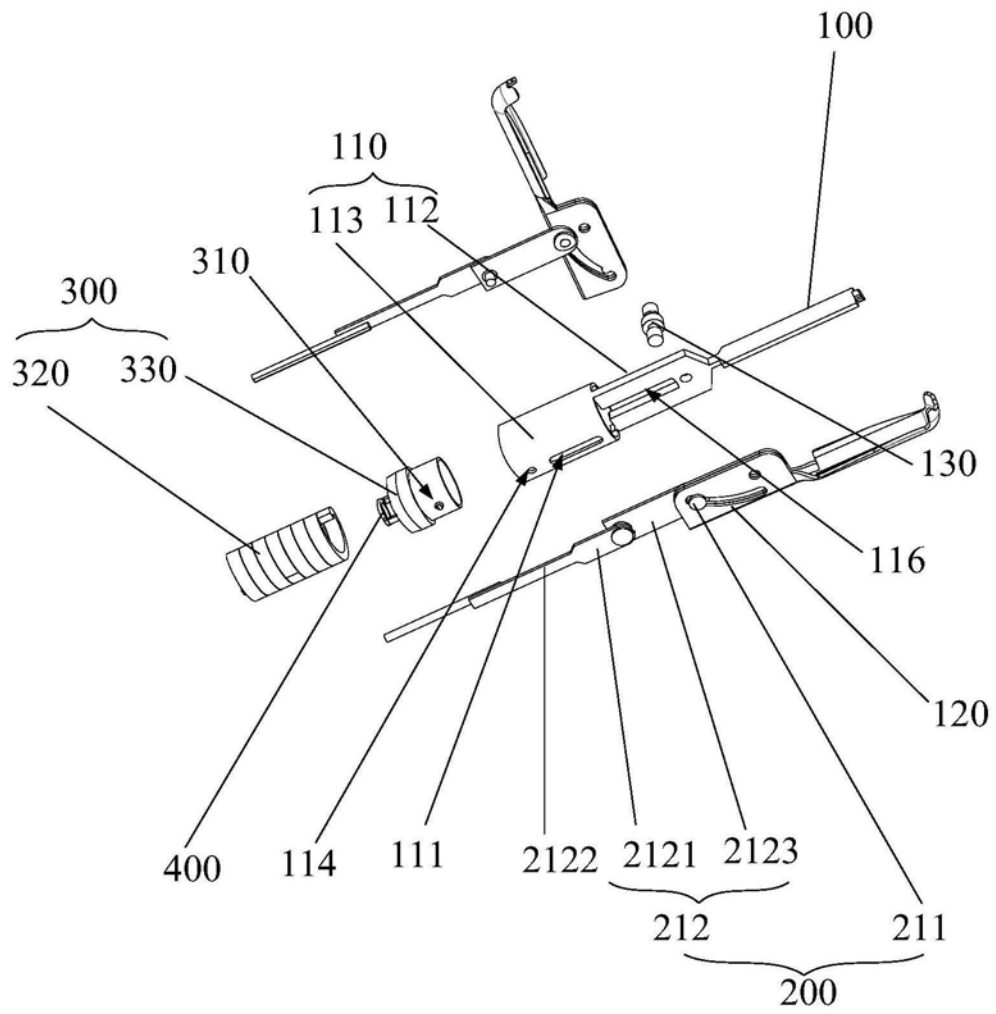


图19

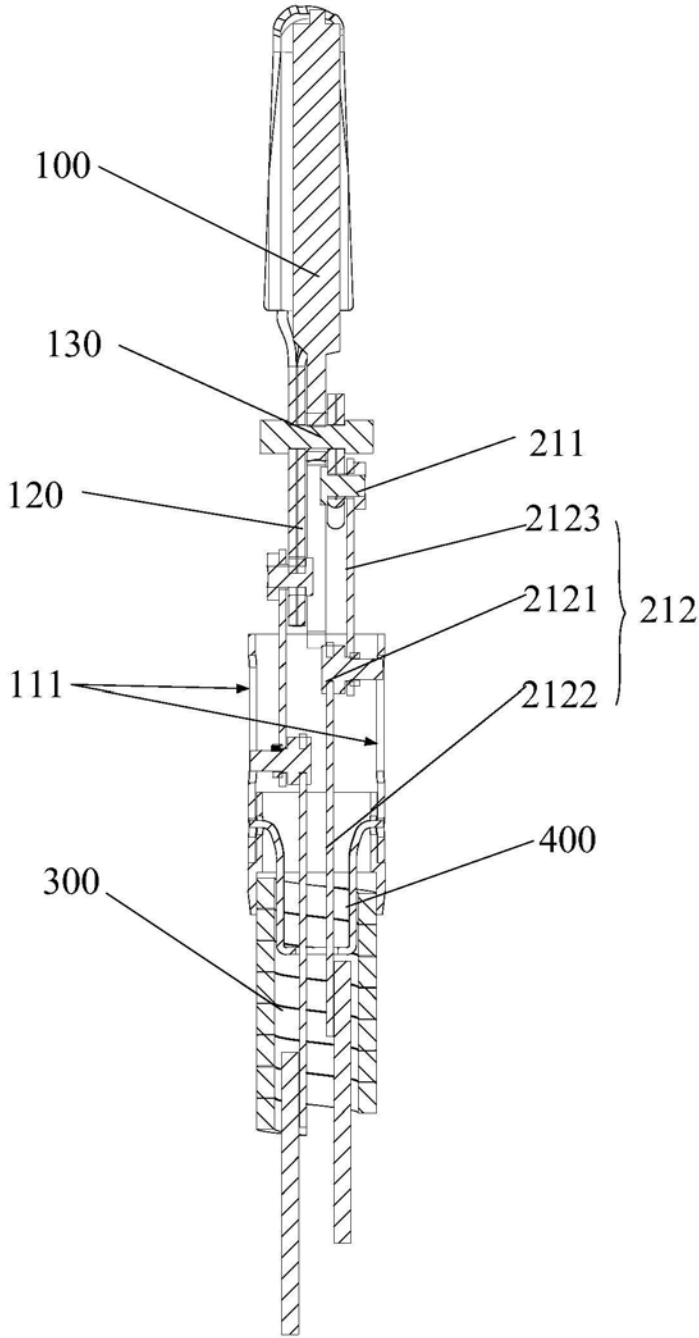


图20

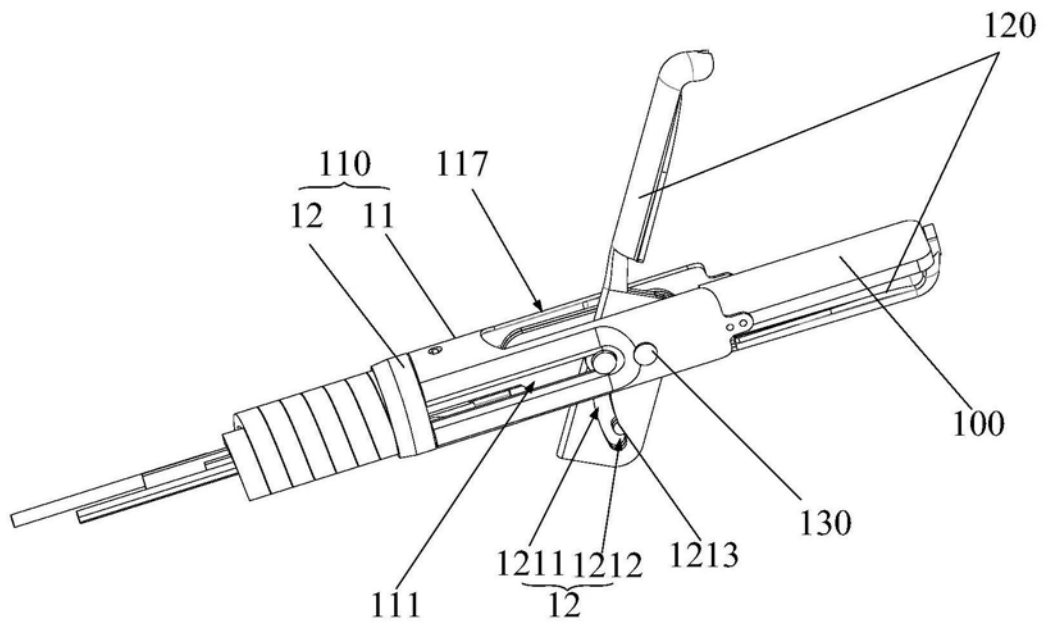


图21

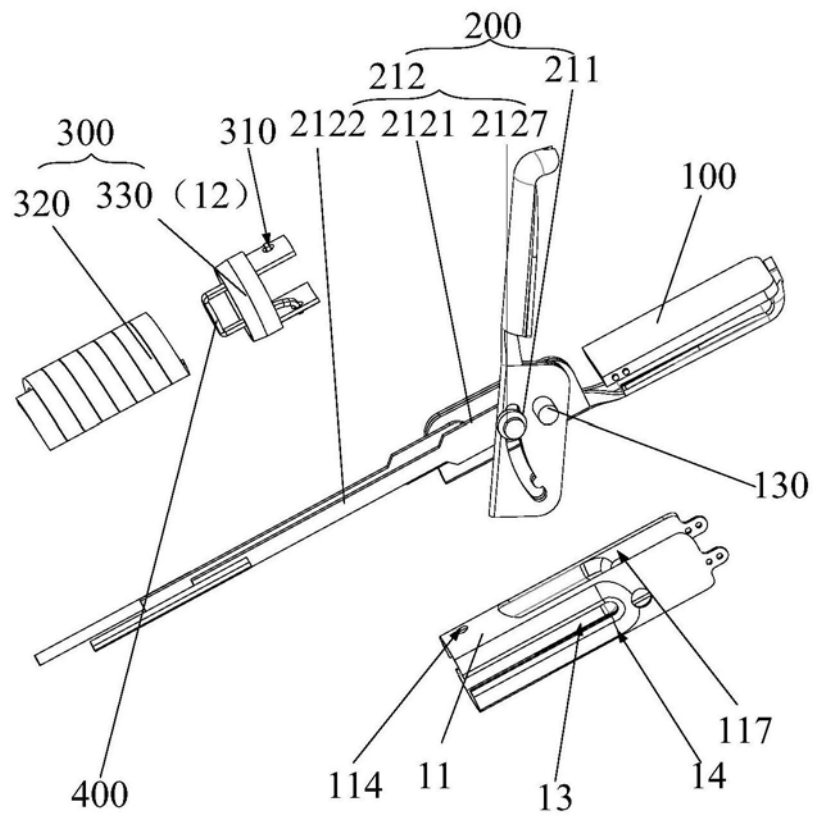


图22

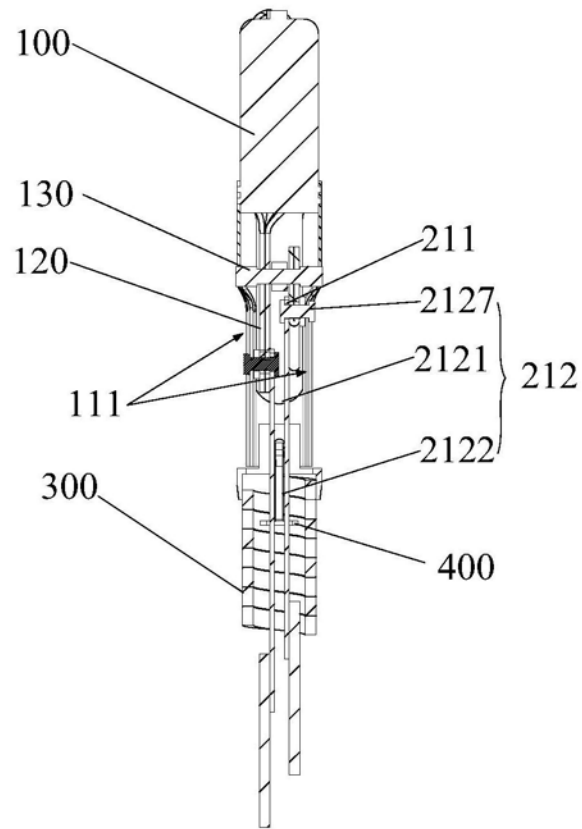


图23

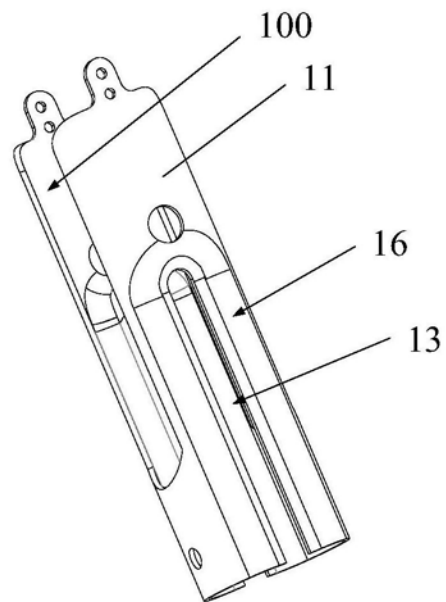


图24

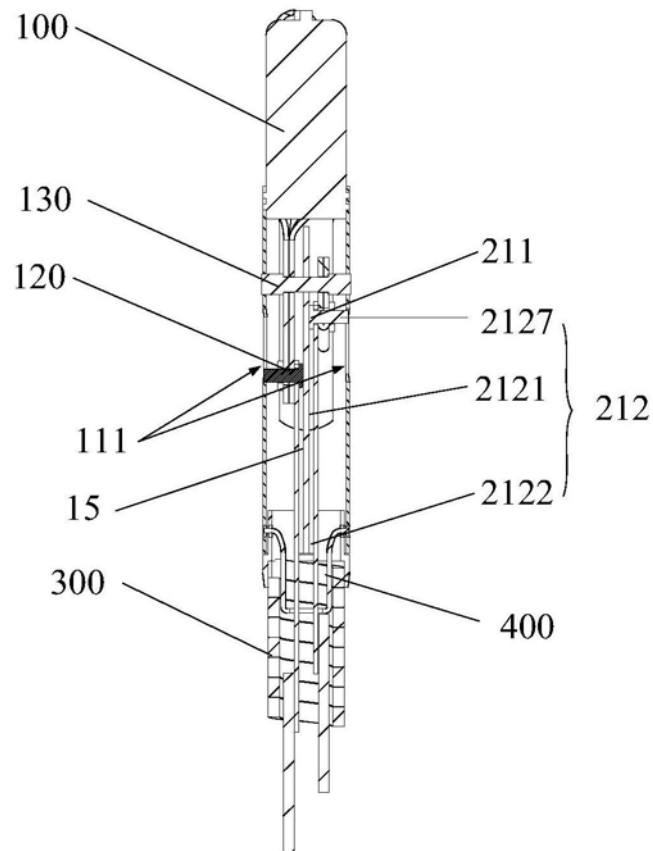


图27

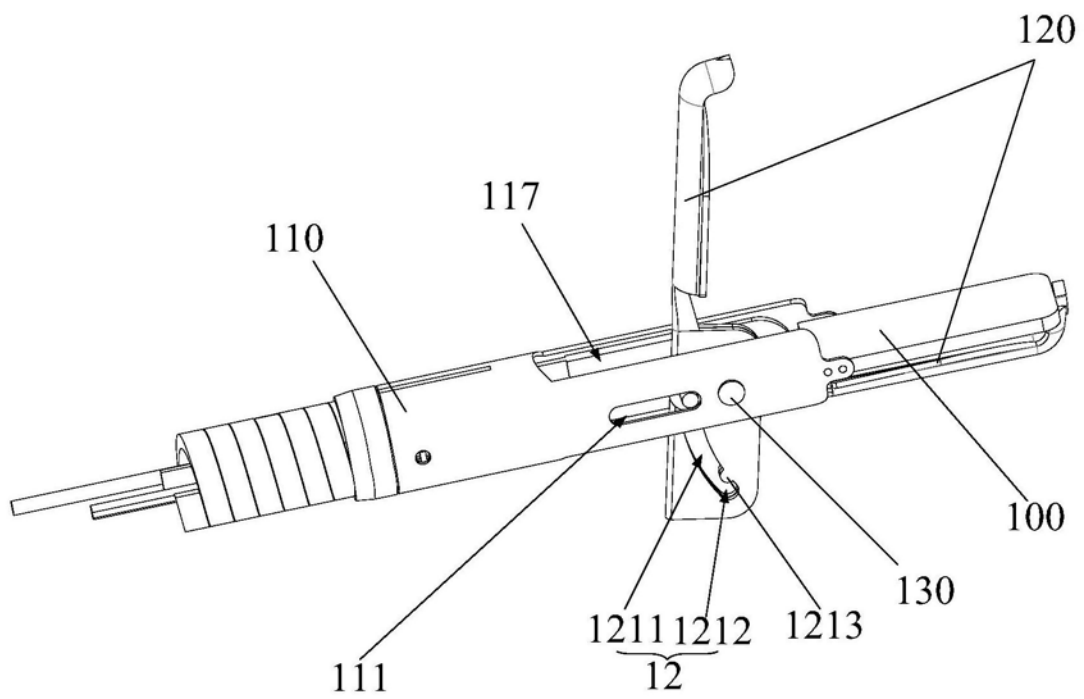


图28

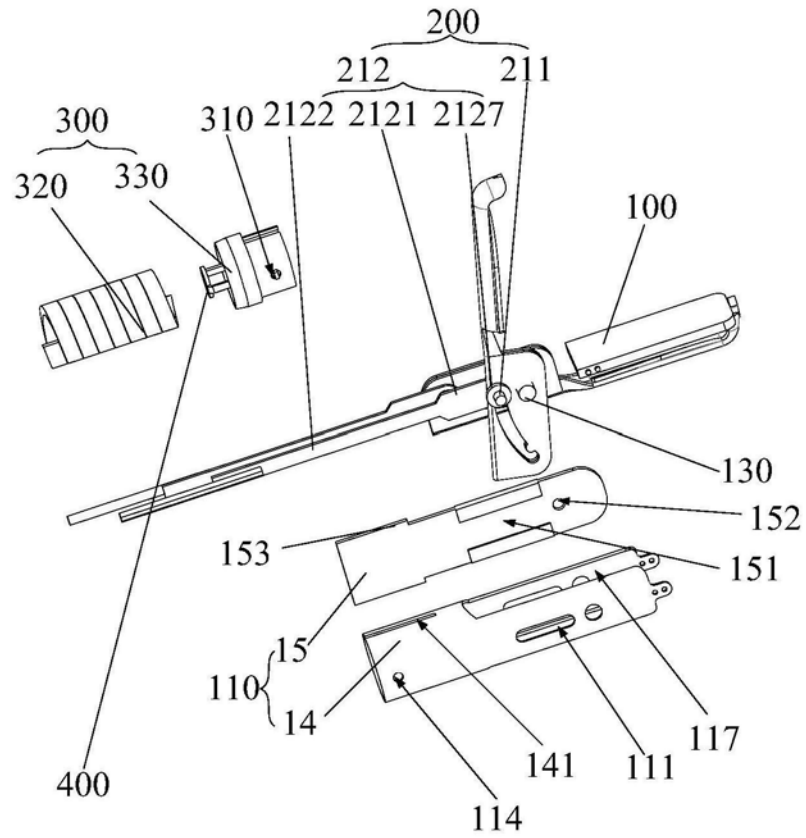


图29

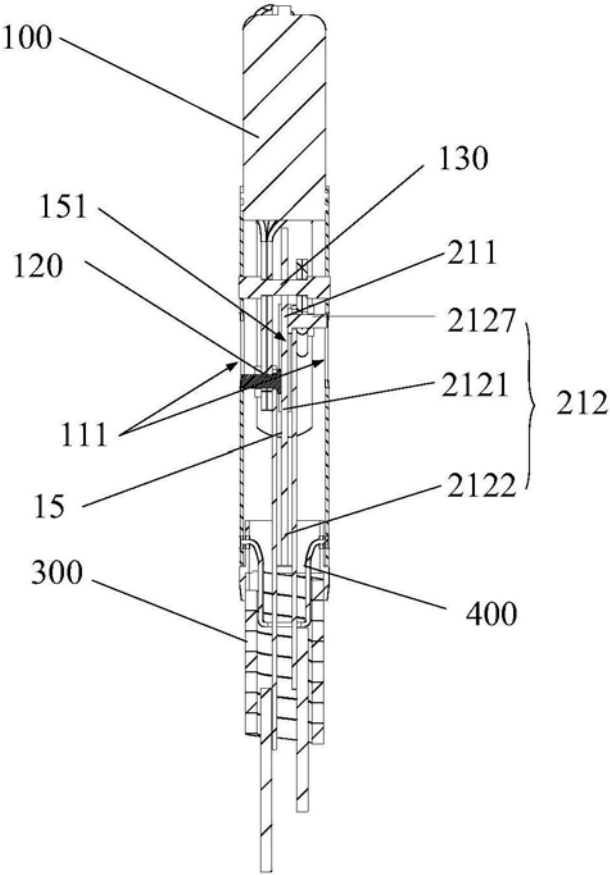


图30

专利名称(译)	内窥镜孔道缝合夹		
公开(公告)号	CN110141295A	公开(公告)日	2019-08-20
申请号	CN201910517958.0	申请日	2019-06-14
[标]申请(专利权)人(译)	张强		
申请(专利权)人(译)	张强		
当前申请(专利权)人(译)	张强		
[标]发明人	张强		
发明人	张强		
IPC分类号	A61B17/122 A61B17/128 A61B17/04		
CPC分类号	A61B17/0469 A61B17/0491 A61B17/1227 A61B17/1285 A61B2017/12004		
代理人(译)	李宁宁		
优先权	201910401149.3 2019-05-15 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种内窥镜孔道缝合夹，包括外壳、夹持芯、两个夹持部和两个控制组件。外壳上有第一滑槽；夹持部上有第二滑槽，第二滑槽包括导向槽和限位槽；两个控制组件分别独立控制两个夹持部相对于夹持芯打开或者闭合。控制组件包括滑块和控制件，滑块设在第二滑槽内，夹持部与夹持芯闭合后，滑块能够卡入限位槽内；控制件与滑块连接，控制件的一部分位于第一滑槽内。本发明提供的内窥镜孔道缝合夹，控制组件可以分别控制两个夹持部各自单独相对于夹持芯打开或关闭。第一滑槽对控制件起到了导向及固定作用，保证了控制件沿固定的方向的稳定运动，避免了控制件滑脱的情况发生，从而保证了产品的使用可靠性。限位槽的设置实现了锁定功能。

