



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114159016 A

(43) 申请公布日 2022.03.11

(21) 申请号 202111584774.X

(22) 申请日 2021.12.22

(71) 申请人 常州安克医疗科技有限公司
地址 213111 江苏省常州市天宁区郑陆镇
常郑路56号

(72) 发明人 吴铭 王伟清 唐一明 皮君红

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 金迪

(51) Int. Cl.

A61B 1/32 (2006.01)

A61B 1/303 (2006.01)

A61B 1/06 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

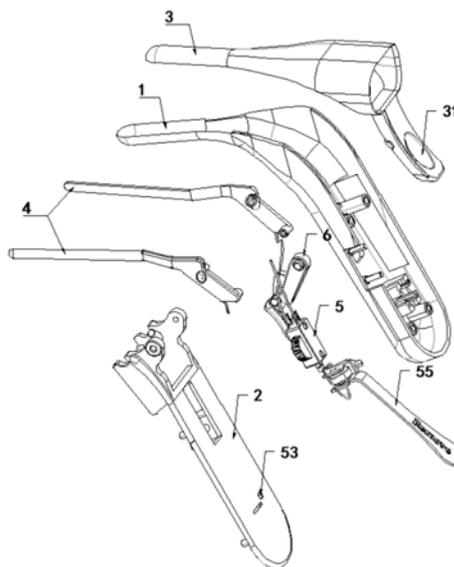
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种可侧向扩张的扩阴器及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种可侧向扩张的扩阴器及其使用方法,包括固定座、连接板和上扩板,还包括侧扩板、发光组件和锁止机构。本发明不需要借助外部的光源,可以通过发光组件驱使侧扩板发光,且开关能够调节光源的亮度,两侧光源的设计能够避免顶光被遮挡产生阴影,便于观察,实用性高。本发明能够实现侧向扩张,提高了操作中的可见性和可及性程度,便于观察和进行图像采集,有效改善使用效果。本发明采用锁止机构,利用相连接的固定板和锁钩实现定位、锁止,便于稳定扩张后的器械,提高了操作的便捷性,降低了对操作人员的专业要求。



1. 一种可侧向扩张的扩阴器,包括:
固定座,用于支撑其余结构;
连接板,连接板由主板与竖板组成,竖板分别设于所述主板背面的两侧;
上扩板,用于竖直扩张,上扩板的正面设有凹槽;
其特征在于,还包括:
侧扩板,用于侧向扩张,所述侧扩板设于所述固定座与所述上扩板之间,所述侧扩板通过对应的竖板分别与固定座连接;
发光组件,所述发光组件安装在连接板的背面,发光组件与侧扩板连接;
锁止机构,包括固定板和锁钩,所述固定板安装在上扩板的背面,所述锁钩安装在所述固定座上,锁钩由固定部和勾部组成,所述固定板的末端穿过所述连接板并连接所述勾部,所述固定座上设置有与所述固定部相适配的通槽。
2. 根据权利要求1所述的扩阴器,其特征在于,所述连接板分别连接固定座、上扩板和侧扩板。
3. 根据权利要求1中所述的扩阴器,其特征在于,所述发光组件包括电池,所述电池的正、负极分别连接有对应的电池连接片,所述电池的侧面安装有连接所述电池连接片的指示灯,所述指示灯的顶端穿过所述连接板并设于所述主板的正面。
4. 根据权利要求3所述的扩阴器,其特征在于,所述电池与所述电池连接片之间安装有绝缘手柄,所述绝缘手柄可拆卸。
5. 根据权利要求3所述的扩阴器,其特征在于,所述电池连接片连接开关。
6. 根据权利要求5所述的扩阴器,其特征在于,所述开关为调光开关。
7. 根据权利要求1所述的扩阴器,其特征在于,所述固定座和所述连接板、所述连接板和所述上扩板、所述连接板和所述侧扩板、所述上扩板和所述固定板、所述固定座和所述锁钩、所述固定部和所述勾部均通过对应的销连接。
8. 根据权利要求7所述的扩阴器,其特征在于,所述固定板的上表面均匀布设有滑槽,所述勾部的下表面均匀布设有与所述滑槽适配的凸块。
9. 根据权利要求1-8中任意一项所述的扩阴器,其特征在于,所述侧扩板与所述上扩板之间设置有倾斜的导柱,所述导柱安装在对应的竖板上。
10. 一种基于如权利要求9所述的扩阴器的使用方法,其特征在于,具体包括如下步骤:
S1、使用时,将扩阴器放置在设定位置,拆卸绝缘手柄,使发光组件构成回路,此时指示灯亮起,电池对产品通电,打开开关使侧扩板发光;
S2、扩张时,拇指下压凹槽,使得上扩板向上抬起,继续下压凹槽,上扩板带动侧扩板向左、右方向扩张;
S3、需要定位或锁止时,将凹槽下压至设定位置,此时锁钩的固定部陷入通槽中,实现锁止定位。

一种可侧向扩张的扩阴器及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种可侧向扩张的扩阴器及其使用方法。

背景技术

[0002] 扩阴器也可称为阴道扩张器,根据不同的张开方式,可以分成转轴式和推拉式两种型式,主要用于妇科常规检查,通常与阴道镜搭配使用,需要借助于外部的光源进行观察、拍摄和图像采集。

[0003] 扩阴器在使用过程中需要搭配合适的光源,现有的扩阴器在使用过程中通常需要利用外部的光源,使用不方便。此外,市场上还有自带光源的扩阴器,此类扩阴器携带的光源通常是安装在固定位置,光源的亮度是设定的,操作过程中光源容易被遮挡产生阴影,导致使用者无法清楚观察阴道内的分泌物或病变物质。目前市场上的扩阴器一般是由上、下两页以及手柄组成,无法实现侧向扩张,可见性及可及性差,扩阴器扩张后需要保持扩板的稳定,无法单手锁定,对操作人员专业能力的要求高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可侧向扩张的扩阴器及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种可侧向扩张的扩阴器,包括:

[0007] 固定座,用于支撑扩阴器的其他结构;

[0008] 连接板,连接板由主板与竖板组成,所述竖板安装在主板的顶部,所述竖板分别设于所述主板背面的两侧;

[0009] 上扩板,用于竖直扩张,上扩板的正面设有凹槽;

[0010] 还包括:

[0011] 侧扩板,用于侧向扩张,所述侧扩板设于所述固定座与所述上扩板之间,所述侧扩板通过对应的竖板分别与固定座连接;

[0012] 发光组件,所述发光组件安装在连接板的背面,用于驱动侧扩板发光,发光组件通过导线与侧扩板连接;

[0013] 锁止机构,包括固定板和锁钩,所述固定板安装在上扩板的背面,所述锁钩安装在所述固定座上,锁钩由活动连接的固定部和勾部组成,所述固定板的末端穿过所述连接板并连接所述勾部,所述固定座上设置有与所述固定部相适配的通槽。

[0014] 优选的,所述连接板分别连接固定座、上扩板和侧扩板。

[0015] 优选的,所述发光组件包括电池,所述电池的正、负极分别连接有对应的电池连接片,所述电池的侧面安装有连接所述电池连接片的指示灯,所述指示灯的顶端穿过所述连接板并设于所述主板的正面。

[0016] 优选的,所述电池与所述电池连接片之间安装有绝缘手柄,所述绝缘手柄可拆卸,绝缘手柄拆卸后电池、电池连接片、导线和开关构成闭合回路。

[0017] 优选的,所述电池连接片通过导线与开关连接。

[0018] 优选的,所述开关为调光开关。

[0019] 优选的,所述固定座和所述连接板、所述连接板和所述上扩板、所述连接板和所述侧扩板、所述上扩板和所述固定板、所述固定座和所述锁钩、所述固定部和所述勾部均通过对应的销连接。

[0020] 优选的,所述固定板的上表面均匀布设有滑槽,所述勾部的下表面均匀布设有与所述滑槽适配的凸块。

[0021] 优选的,所述侧扩板与所述上扩板之间设置有倾斜的导柱,所述导柱安装在对应的竖板上。

[0022] 本发明还提供了一种基于上述扩阴器的使用方法,具体包括如下步骤:

[0023] S1、使用时,将扩阴器放置在设定位置,拆卸绝缘手柄,使发光组件构成回路,此时指示灯亮起,电池对产品通电,打开开关使侧扩板发光;

[0024] S2、调节开关,将侧扩板调节至适宜亮度;

[0025] S3、扩张时,拇指下压凹槽,使得上扩板向上抬起,继续下压凹槽,上扩板带动侧扩板向左、右方向扩张;

[0026] S4、需要定位或锁止时,将凹槽下压至设定位置,此时锁钩的固定部陷入通槽中,实现锁止定位。

[0027] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0028] 1. 本发明不需要借助外部的光源,可以通过发光组件驱使侧扩板发光,且开关能够调节光源的亮度,两侧光源的设计能够避免顶光被遮挡产生阴影,便于观察,实用性高。

[0029] 2. 本发明能够实现侧向扩张,提高了操作中的可见性和可及性程度,便于观察和进行图像采集,有效改善使用效果。

[0030] 3. 本发明采用限位板和锁止机构,利用相连接的固定板和锁钩实现定位、锁止,便于稳定扩张后的器械,提高了操作的便捷性,降低了对操作人员的专业要求。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,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的附图。

[0032] 图1为本发明的爆炸图;

[0033] 图2为本发明的结构示意图;

[0034] 图3为本发明连接板一个方向的内部结构示意图;

[0035] 图4为本发明连接板另一个方向的内部结构示意图。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所

获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 实施例1:

[0038] 如图1-4所示,本实施例提供了一种可侧向扩张的扩阴器,包括:

[0039] 固定座1,用于支撑扩阴器的其他结构;

[0040] 连接板2,连接板2分别连接固定座1、上扩板3和侧扩板4,连接板2由一体化设置的主板21与竖板22组成,竖板22安装在主板21的顶部,竖板22分别设于主板21背面的两侧;

[0041] 上扩板3,用于竖直扩张,上扩板3的正面设有凹槽31;

[0042] 还包括

[0043] 侧扩板4,用于侧向扩张,侧扩板4设于固定座1与上扩板3之间,侧扩板4通过对应的竖板22分别与固定座1连接,侧扩板4与上扩板3之间设置有倾斜的导柱7,导柱7安装在对应的竖板22上,导柱7在上扩板3与左、右侧的侧扩板4的连接中起保护作用;侧扩板4可发光,两侧的侧扩板4均可用作光源,两侧光源的设计能够避免顶光被遮挡产生阴影,提高了操作中的可见性和可及性程度,便于观察和进行图像采集,实用性高;

[0044] 发光组件5,发光组件5安装在连接板2的背面,发光组件5通过导线与侧扩板4连接,能够驱使侧扩板4发光;

[0045] 锁止机构6,包括固定板61和锁钩62,固定板61安装在上扩板3的背面,锁钩62安装在固定座1上,锁钩62由活动连接的固定部63和勾部64组成,固定板61的上表面均匀布设有滑槽,勾部64的下表面均匀布设有与滑槽适配的凸块,滑槽与凸块活动连接,使得固定板61的末端穿过连接板2并连接勾部64,固定座1上设置有与固定部63相适配的通槽;

[0046] 其中,固定座1和连接板2、连接板2和上扩板3、连接板2和侧扩板4、上扩板3和固定板61、固定座1和锁钩62、固定部63和勾部64均通过对应的销连接。

[0047] 实施例2:

[0048] 如图1-4所示,本实施例与实施例1的不同之处在于:发光组件5包括电池51,电池51的正、负极分别连接有对应的电池连接片52,电池连接片52通过导线与开关54连接,开关54为调光开关,开关54的调节部设于固定座1的侧面,其余均与实施例1相同。

[0049] 本实施例通过可调节挡位的开关54对侧扩板4的亮度进行调节,便于将侧扩板4调至适宜亮度。

[0050] 实施例3:

[0051] 如图1-4所示,本实施例与实施例2的不同之处在于:电池51与电池连接片52之间安装有绝缘手柄55,绝缘手柄55可拆卸,绝缘手柄55拆卸后电池51、电池连接片52、导线和开关54构成闭合回路。电池51的侧面安装有连接电池连接片52的指示灯53,指示灯53的顶端穿过连接板2并设于主板21的正面,绝缘手柄55拆卸后,指示灯53亮起(显示红色),则说明电池51可为侧扩板4供电,便于电路检修。其余均与实施例2相同。

[0052] 基于上述扩阴器,本发明还提出了一种可侧向扩张的扩阴器的使用方法,具体包括如下步骤:

[0053] S1、使用时,将扩阴器放置在设定位置,拆卸绝缘手柄55,使发光组件5构成回路,此时指示灯53亮起,电池51对产品通电,打开开关54使侧扩板4发光;

[0054] S2、调节开关54,将侧扩板4调节至适宜亮度;

[0055] S3、扩张时,拇指下压凹槽31,使得上扩板3向上抬起,继续下压凹槽31,上扩板3带

动侧扩板4向左、右方向扩张；

[0056] S4、需要定位或锁止时，将凹槽31下压至设定位置，此时锁钩62的固定部63陷入通槽中，实现锁止定位。

[0057] 本发明的实用性高，不需要借助外部的光源，可以通过发光组件5驱使侧扩板4发光，且开关54能够调节侧扩板4的亮度，两侧光源的设计能够避免顶光被遮挡产生阴影，便于观察，实用性高。与市场上普通的扩阴器相比，本发明能够实现侧向扩张，提高了操作的可见性和可及性，同时利用相连接的固定板61和锁钩62实现定位、锁止，扩张后的器械稳定性高，便于观察和进行图像采集。

[0058] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

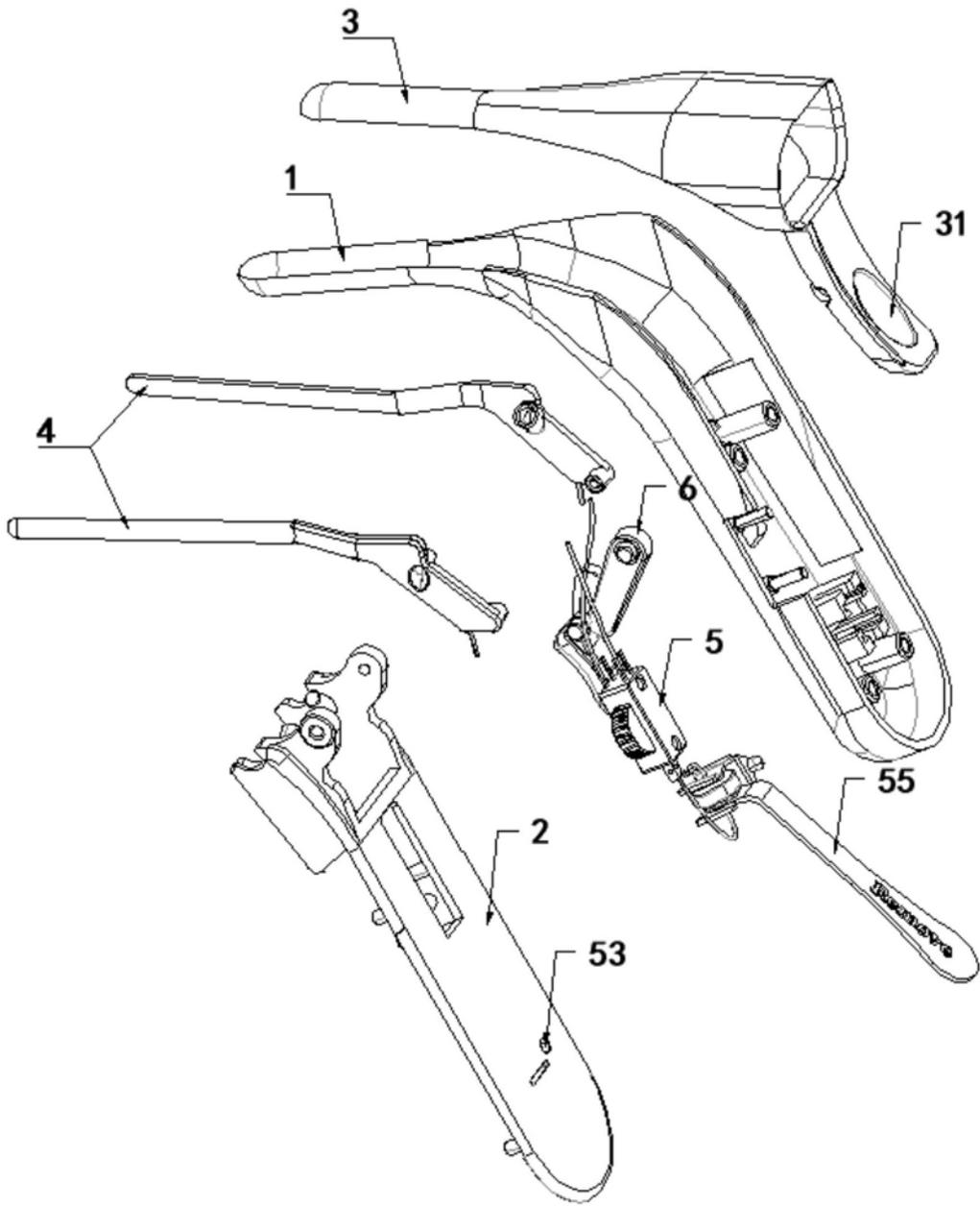


图1

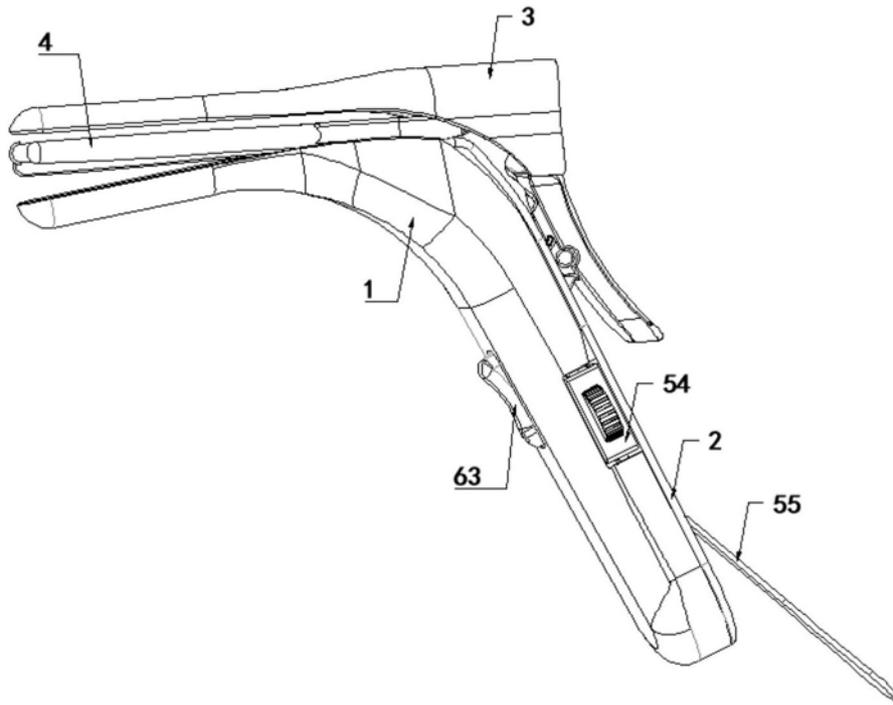


图2

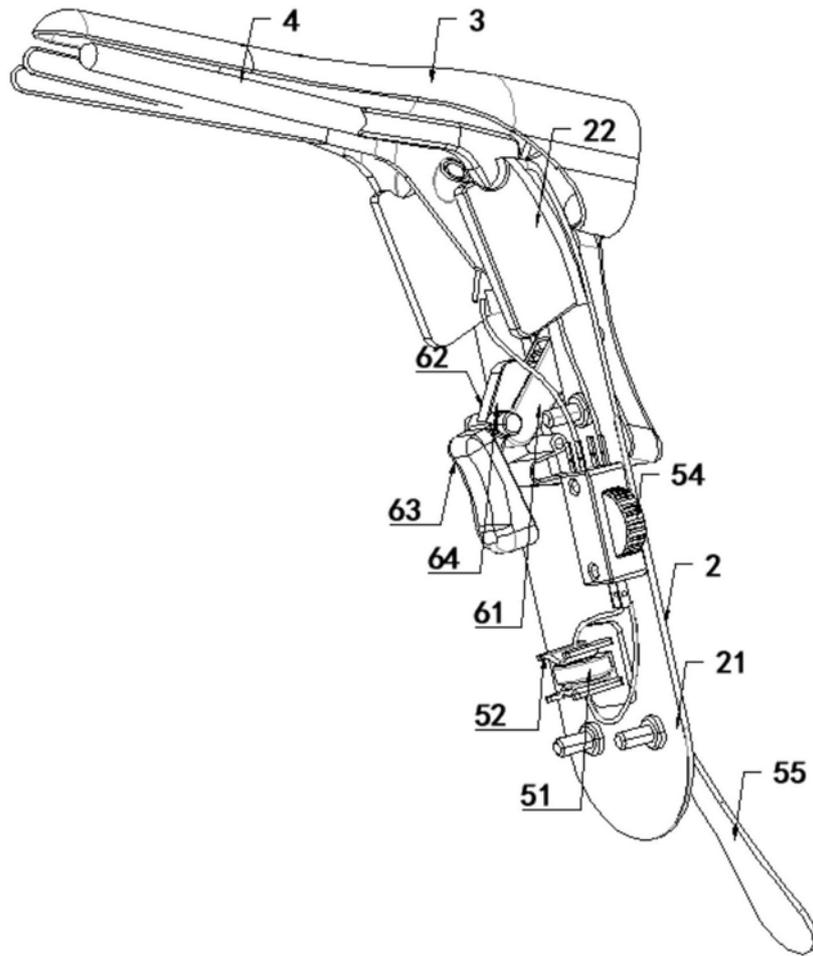


图3

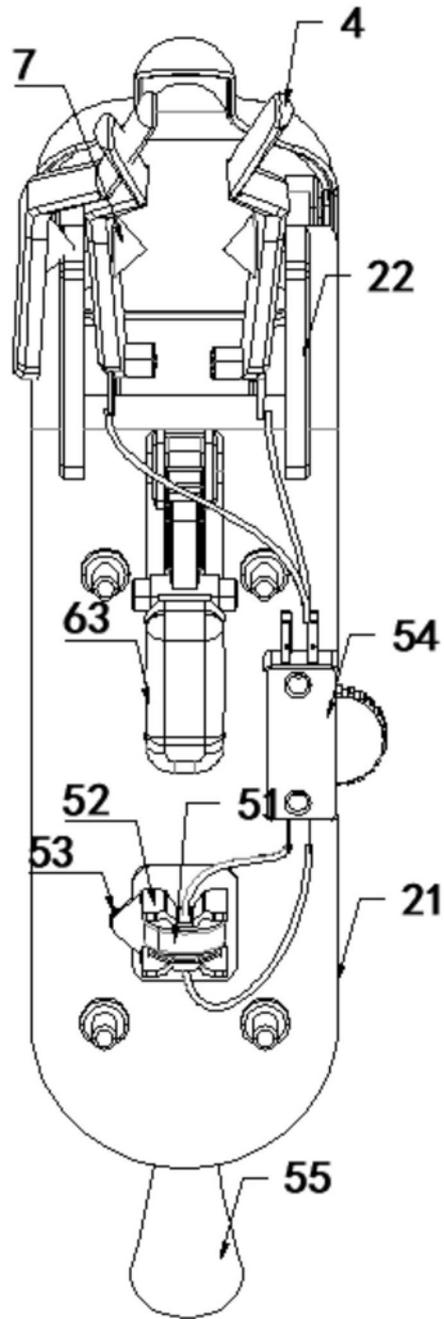


图4