



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207005607 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720700893.X

(22)申请日 2017.06.16

(73)专利权人 上海成运医疗器械股份有限公司

地址 201615 上海市松江区九亭姚北路
1328号

(72)发明人 刘华 金付龙

(74)专利代理机构 上海恒锐佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 31286

代理人 张骥

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

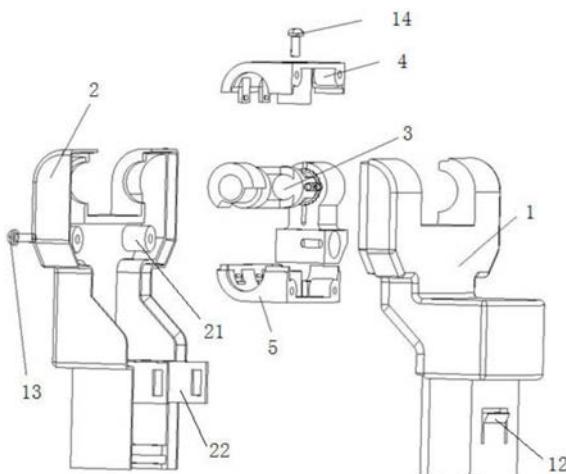
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏
的快速连接组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，包括显示器连接组件上壳、显示器连接组件下壳、显示器转轴组件、显示器固定架上座、显示器固定架下座；显示器连接组件上壳与显示器连接组件下壳固定连接，组成显示器连接组件壳体；显示器连接组件壳体的上部形成有开槽，开槽内沿横向穿设有显示器转轴组件；所述显示器转轴组件的显示器转轴固定设置于显示器固定架上座与显示器固定架下座所组成的显示器固定架内。本实用新型通过显示器连接组件壳体下部的连接卡簧和定位卡簧实现与内镜手柄部的快速连接，无需额外旋转，直接插入即可固定，从而实现了快速插拔。



1. 一种便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：包括显示器连接组件上壳(1)、显示器连接组件下壳(2)、显示器转轴组件(3)、显示器固定架上座(4)、显示器固定架下座(5)；

显示器连接组件上壳(1)与显示器连接组件下壳(2)固定连接，组成显示器连接组件壳体(7)；显示器连接组件壳体(7)的上部形成有开槽，开槽内沿横向穿设有显示器转轴组件(3)；

所述显示器转轴组件(3)的显示器转轴(31)固定设置于显示器固定架上座(4)与显示器固定架下座(5)所组成的显示器固定架(6)内；

显示器固定架(6)设置于显示器连接组件壳体(7)的开槽内；显示器固定架(6)用于连接显示屏(10)；当显示器固定架(6)受力时，能够带动显示器转轴(31)相对于显示器连接组件壳体(7)转动，从而实现显示屏(10)的翻转。

2. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器连接组件上壳(1)的上部内腔固定设置有下壳连接柱(11)，所述显示器连接组件下壳(2)的上部内腔固定设置有上壳连接柱(21)；显示器连接组件上壳(1)与显示器连接组件下壳(2)的上部通过穿设于下壳连接柱(11)和上壳连接柱(21)的螺钉实现固定连接。

3. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器连接组件下壳(2)的下部通过卡扣结构(22)固定连接显示器连接组件上壳(1)的下部。

4. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器转轴组件(3)包括显示器转轴(31)，显示器转轴(31)的一端固定穿设于转轴定位刺轮(32)内；转轴定位刺轮(32)设置于转轴固定件(33)内，转轴定位刺轮(32)能够相对于转轴固定件(33)转动。

5. 根据权利要求4所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器转轴(31)的一端通过转轴固定螺丝(34)实现轴向定位。

6. 根据权利要求4所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述转轴固定件(33)固定设置于显示器连接组件上壳(1)与显示器连接组件下壳(2)所组成的显示器连接组件壳体(7)内。

7. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器固定架上座(4)形成有下座定位套筒(41)，所述显示器固定架下座(5)形成有上座定位柱(51)，上座定位柱(51)穿设于下座定位套筒(41)，并通过螺钉实现显示器固定架上座(4)与显示器固定架下座(5)的固定连接。

8. 根据权利要求7所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器固定架上座(4)的下座定位套筒(41)沿纵向穿过显示器转轴(31)中部的开槽(311)。

9. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，其特征在于：所述显示器连接组件上壳(1)的下部设置有连接卡簧(12)；所述显示器连接组件下壳(2)的下部设置有定位卡簧(23)。

10. 根据权利要求9所述的便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，

其特征在于：所述连接卡簧(12)为直角三角形结构，起卡位作用；所述定位卡簧(23)为正三角形结构，起固定位置作用。

便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种微创外科医学用于人体内部检查诊断与治疗的内窥镜部件,具体涉及一种便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件。

背景技术

[0002] 各种自带显示屏的便携式医用或工业电子内窥镜大大的方便了使用者,改变了以往电子内窥镜设备庞大笨重移动使用不方便的历史,大大的提高了电子内窥镜的便携性、方便性。

[0003] 但是,现有的自带显示屏的便携式内窥镜,一般采用弹簧式或阻尼式翻转角度控制系统,使用过程经常出现角度控制失灵的现象,极大地影响使用者的使用体验。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件,它可以避免翻转屏幕角度时出现的固定失灵问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件的技术解决方案为:

[0006] 包括显示器连接组件上壳1、显示器连接组件下壳2、显示器转轴组件3、显示器固定架上座4、显示器固定架下座5;显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2固定连接,组成显示器连接组件壳体7;显示器连接组件壳体7的上部形成有开槽,开槽内沿横向穿设有显示器转轴组件3;所述显示器转轴组件3的显示器转轴31固定设置于显示器固定架上座4与显示器固定架下座5所组 成的显示器固定架6内;显示器固定架6设置于显示器连接组件壳体7的开槽内;显示器固定架6用于连接显示屏10;当显示器固定架6受力时,能够带动显示器转轴31相对于显示器连接组件壳体7转动,从而实现显示屏10的翻转。

[0007] 进一步地,所述显示器连接组件上壳1的上部内腔固定设置有下壳连接柱11,所述显示器连接组件下壳2的上部内腔固定设置有上壳连接柱21;显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2的上部通过穿设于下壳连接柱11和上壳连接柱21的螺钉13实现固定连接。

[0008] 进一步地,所述显示器连接组件下壳2的下部通过卡扣结构22固定连接显示器连接组件上壳1的下部。

[0009] 进一步地,所述显示器转轴组件3包括显示器转轴31,显示器转轴31的一端固定穿设于转轴定位刺轮32内;转轴定位刺轮32设置于转轴固定件33内,转轴定位刺轮32能够相对于转轴固定件33转动。

[0010] 进一步地,所述显示器转轴31的一端通过转轴固定螺丝34实现轴向定位。

[0011] 进一步地,所述转轴固定件33固定设置于显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2所组成的显示器连接组件壳体7内。

[0012] 进一步地,所述显示器固定架上座4形成有下座定位套筒41,所述显示器固定架下

座5形成有上座定位柱51,上座定位柱51穿设于下座定位套筒41,并通过螺钉14实现显示器固定架上座4与显示器固定架下座5的固定连接。

[0013] 进一步地,所述显示器固定架上座4的下座定位套筒41沿纵向穿过显示器转轴31中部的开槽311。

[0014] 进一步地,所述显示器连接组件上壳1的下部设置有连接卡簧12;所述显示器连接组件下壳2的下部设置有定位卡簧23。

[0015] 优选地,所述连接卡簧12为直角三角形结构,起卡位作用;所述定位卡簧 23为正三角形结构,起固定位置作用。

[0016] 技术效果

[0017] 本实用新型通过显示器连接组件壳体下部的连接卡簧和定位卡簧实现与内镜手柄部的快速连接,无需额外旋转,直接插入即可固定,从而实现了快速插拔。

[0018] 本实用新型的活动件显示器转轴通过转轴定位刺轮连接转轴固定件,通过转轴定位刺轮实现旋转角度控制,屏幕观察角度翻转可靠,能够避免翻转屏幕角度时可能出现的固定失灵问题。

附图说明

[0019] 本领域的技术人员应理解,以下说明仅是示意性地说明本实用新型的原理,所述原理可按多种方式应用,以实现许多不同的可替代实施方式。这些说明仅用于示出本实用新型的教导内容的一般原理,不意味着限制在此所公开的实用新型构思。

[0020] 结合在本说明书中并构成本说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施方式,并且与上文的总体说明和下列附图的详细说明一起用于解释本实用新型的原理。

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 图1是本实用新型便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件的分解示意图;

[0023] 图2是本实用新型的另一角度的分解示意图;

[0024] 图3是本实用新型的显示器转轴组件的分解示意图;

[0025] 图4是本实用新型的组合示意图;

[0026] 图5是本实用新型与显示屏及镜体手柄部的安装示意图;

[0027] 图6本实用新型与显示屏的安装示意图。

[0028] 图中附图标记说明:

[0029] 1为显示器连接组件上壳, 2为显示器连接组件下壳,

[0030] 3为显示器转轴组件, 4为显示器固定架上座,

[0031] 5为显示器固定架下座, 6为显示器固定架,

[0032] 7为显示器连接组件壳体, 8为内镜手柄部,

[0033] 11为下壳连接柱, 12为连接卡簧,

[0034] 21为上壳连接柱, 22为卡扣结构,

[0035] 23为定位卡簧,

[0036] 13为螺钉, 14为螺钉,

[0037] 31为显示器转轴, 32为转轴定位刺轮,

- [0038] 311为开槽，
[0039] 33为转轴固定件， 34为转轴固定螺丝，
[0040] 41为下座定位套筒， 51为上座定位柱，
[0041] 10为显示屏， 81为释放键。

具体实施方式

[0042] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。除非另外定义，此处使用的术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本文中使用的“包括”等类似的词语意指 出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0043] 如图1、图2所示，本实用新型便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，包括显示器连接组件上壳1、显示器连接组件下壳2、显示器转轴组件3、显示器固定架上座4、显示器固定架下座5；

[0044] 显示器连接组件上壳1的上部内腔固定设置有下壳连接柱11，显示器连接组件下壳2的上部内腔固定设置有上壳连接柱21；显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2的上部通过穿设于下壳连接柱11和上壳连接柱21的螺钉13实现固定连接；显示器连接组件下壳2的下部通过卡扣结构22固定连接显示器连接组件上壳1的下部；显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2组成显示器连接组件壳体7；

[0045] 显示器连接组件壳体7的上部形成有开槽，开槽内沿横向穿设有显示器转轴组件3；

[0046] 如图3所示，显示器转轴组件3包括显示器转轴31，显示器转轴31的一端固定穿设于转轴定位刺轮32内；转轴定位刺轮32设置于转轴固定件33内，转轴定位刺轮32能够相对于转轴固定件33转动；显示器转轴31的一端设置有转轴固定螺丝34，显示器转轴31通过转轴固定螺丝34实现轴向定位；

[0047] 显示器转轴31固定设置于显示器固定架上座4与显示器固定架下座5所组成的显示器固定架6内；

[0048] 显示器固定架上座4形成有下座定位套筒41，显示器固定架下座5形成有 上座定位柱51，上座定位柱51穿设于下座定位套筒41，并通过螺钉14实现显示器固定架上座4与显示器固定架下座5的固定连接；下座定位套筒41沿纵向穿过显示器转轴31中部的开槽311；

[0049] 转轴固定件33固定设置于显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2所组成的显示器连接组件壳体7内；

[0050] 如图4所示，显示器连接组件上壳1的下部设置有连接卡簧12，连接卡簧12为直角三角形结构，起卡位作用；显示器连接组件下壳2的下部设置有定位卡簧23，定位卡簧23为

正三角形结构，起固定位置作用。

[0051] 如图5、图6所示，使用时，显示屏10的后壳与显示器固定架6固定连接；将显示器连接组件上壳1与显示器连接组件下壳2所组成的显示器连接组件壳体7的下部插入内镜手柄部8，显示器连接组件壳体7下部两侧的连接卡簧12和定位卡簧23分别与内镜手柄部8的卡槽相配合，从而实现显示器连接组件壳体与内镜手柄部的快速连接；

[0052] 需要上下翻转显示屏时，扳动显示器，显示器通过显示器固定架带动显示器转轴31相对于转轴固定件33转动，从而改变显示器与显示器固定架上座4之间的夹角。

[0053] 拔出显示器连接组件壳体7时只需轻按内镜手柄部8的释放键81，就可以轻松拔出显示器连接组件壳体7。

[0054] 本实用新型可应用于医用、兽用、工业电子内窥镜系统结构中，尤其是医用内窥镜应用在门急诊病患者的施救过程中显得更加方便、快速、可靠。

[0055] 虽然在上文中详细说明了本实用新型的实施方式，但是对于本领域的技术人员来说显而易见的是，能够对这些实施方式进行各种修改和变化。但是，应理解，这种修改和变化都属于权利要求书中所述的本实用新型的范围和精神之内。而且，在此说明的本实用新型可有其它的实施方式，并且可通过多种方式实施或实现。

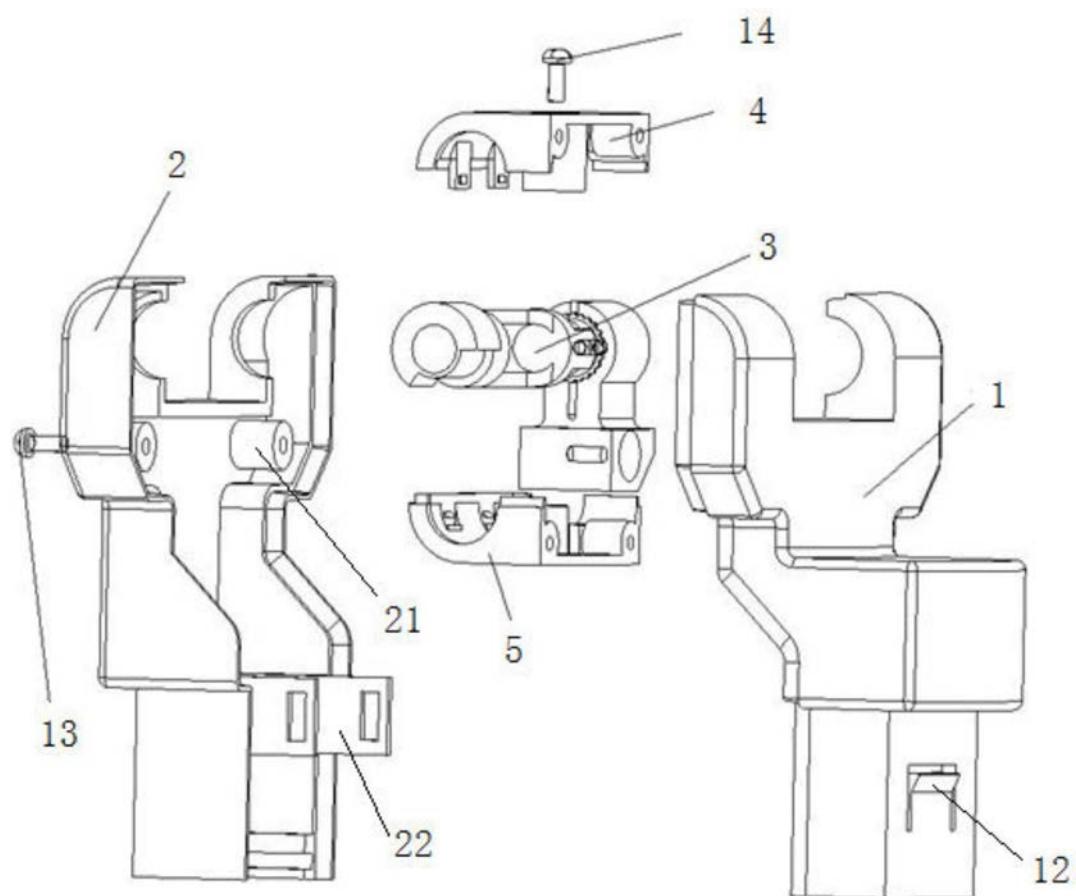


图1

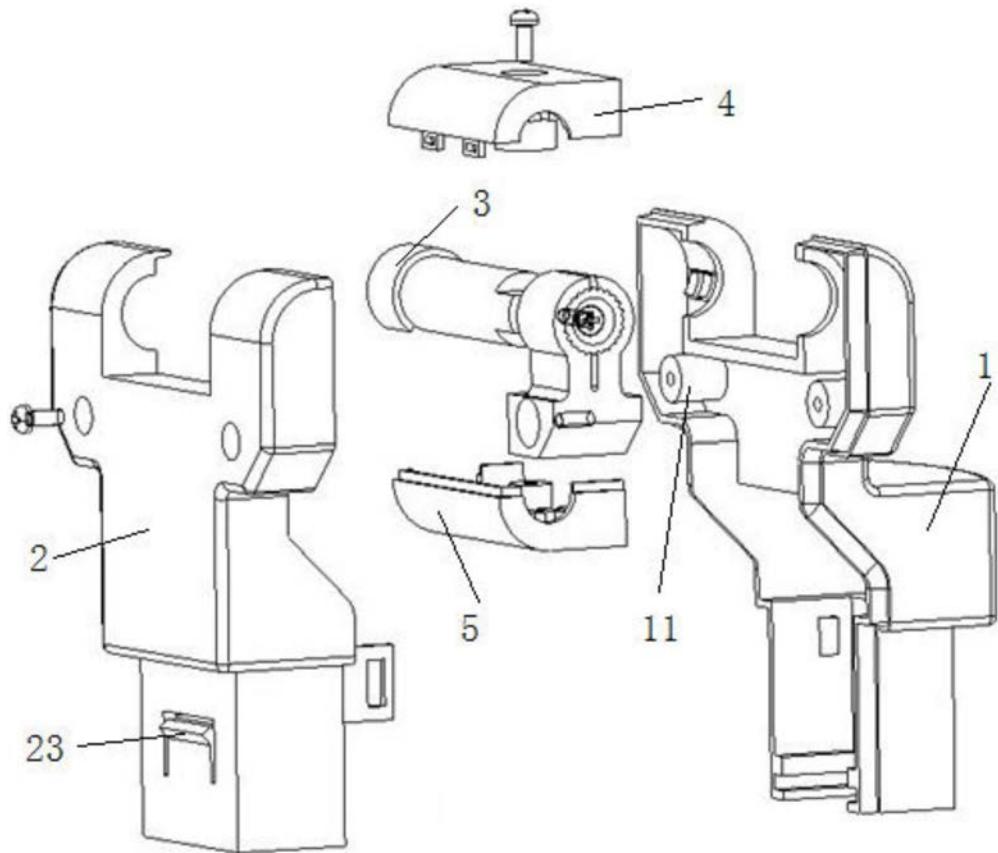


图2

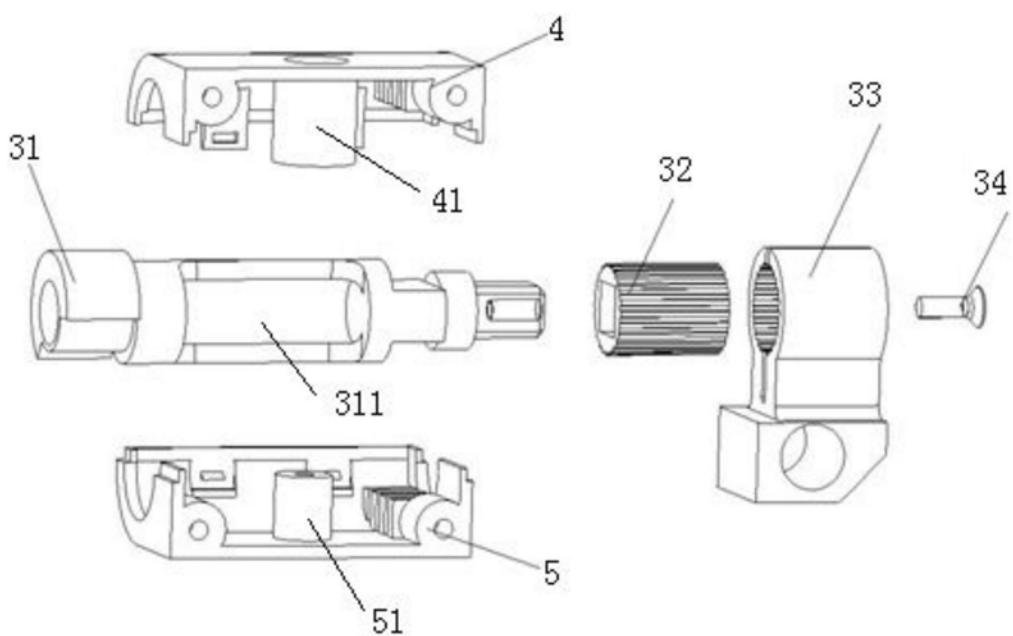


图3

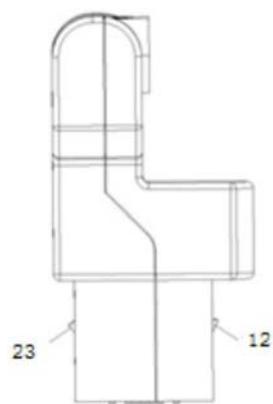


图4

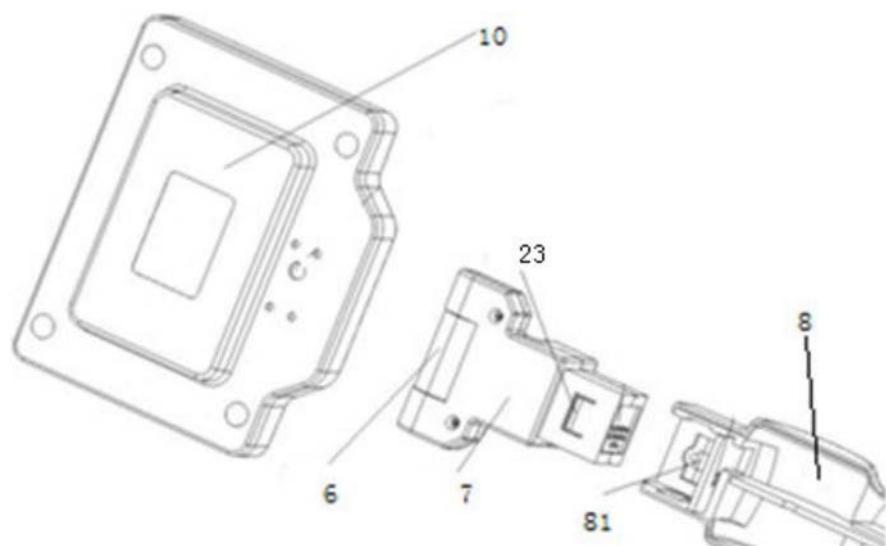


图5

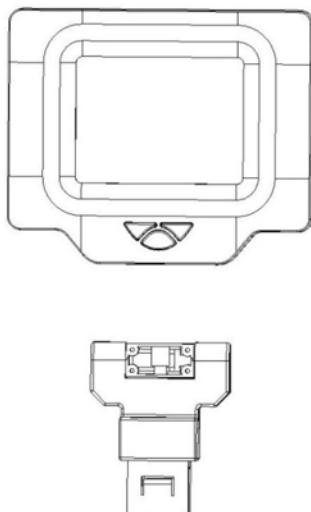


图6

专利名称(译)	便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件		
公开(公告)号	CN207005607U	公开(公告)日	2018-02-13
申请号	CN201720700893.X	申请日	2017-06-16
[标]发明人	刘华 金付龙		
发明人	刘华 金付龙		
IPC分类号	F16M11/04 A61B1/00		
代理人(译)	张骥		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便携式内窥镜自带可翻转观看角度显示屏的快速连接组件，包括显示器连接组件上壳、显示器连接组件下壳、显示器转轴组件、显示器固定架上座、显示器固定架下座；显示器连接组件上壳与显示器连接组件下壳固定连接，组成显示器连接组件壳体；显示器连接组件壳体的上部形成有开槽，开槽内沿横向穿设有显示器转轴组件；所述显示器转轴组件的显示器转轴固定设置于显示器固定架上座与显示器固定架下座所组成的显示器固定架内。本实用新型通过显示器连接组件壳体下部的连接卡簧和定位卡簧实现与内镜手柄部的快速连接，无需额外旋转，直接插入即可固定，从而实现了快速插拔。

