



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208546404 U

(45)授权公告日 2019. 02. 26

(21)申请号 201820728629.1

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 珠海明象医用科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市前山金山二巷5
号六楼C区

(72)发明人 田绍林 郭嘉杰 李兰华 杨凯
陈述

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

代理人 卢泽明

(51)Int.Cl.

F16B 21/06(2006.01)

F16B 21/10(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

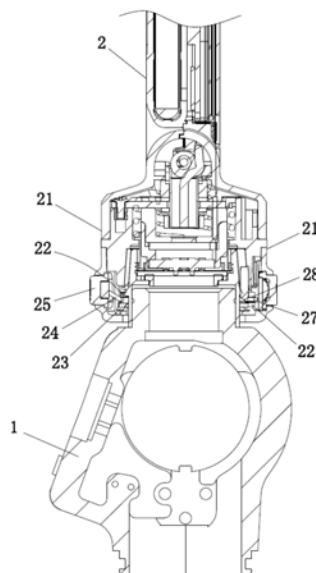
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构,包括有内窥镜操作部上设置的导通卡座和显示屏上设置的导通卡套;其中,所述导通卡套内设有可水平和轴向移动的卡环和弹性压环,所述弹性压环安装在卡环内,且相对的两端伸出卡环外、并分别与解锁按钮和导通卡套的内侧侧壁连接;所述导通卡套的外侧表面设有解锁按钮,所述解锁按钮与弹性压环驱动连接,以驱使卡环实现解锁。这样,即可轻松、方便、快捷地实现显示屏与内窥镜操作部之间的组装和拆分,大大提高使用的便利性,且组装效果稳定、牢固性好。



1. 一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构,其特征在于:包括有内窥镜操作部(1)上设有的导通卡座(11)和显示屏(2)上设有的导通卡套(21);其中,所述导通卡套(21)内设有可水平和轴向移动的卡环(22)和弹性压环(24),所述弹性压环(24)安装在卡环(22)内,且相对的两端伸出卡环(22)外、并分别与解锁按钮(25)和导通卡套(21)的内侧侧壁连接;所述导通卡套(21)的外侧表面设有解锁按钮(25),所述解锁按钮(25)与弹性压环(24)驱动连接,以驱使卡环(22)实现解锁。

2. 根据权利要求1所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构,其特征在于:所述导通卡套(21)内还设有带缺口的波浪形弹片环(23),所述波浪形弹片环(23)位于卡环(22)的下方,其上下表面分别顶住卡环(22)的下端和导通卡套(21)的内壁;当按下解锁按钮(25),弹性压环(24)压缩并推动卡环(22)水平和轴向向下移动,同时使波浪形弹片环(23)受力向下压缩、变形;当松开解锁按钮(25),弹性压环(24)复原并推动卡环(22)水平移动,同时波浪形弹片环(23)复原、向上作用在卡环(22)上,并与弹性压环(24)共同作用使卡环(22)复位。

3. 根据权利要求1或2所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构,其特征在于:所述卡环(22)朝向解锁按钮(25)的外侧表面设有斜面(26),所述弹性压环(24)的一端倾斜向上、并从斜面(26)伸出后与解锁按钮(25)转动连接,另一端设有外凸部(27),所述外凸部(27)从卡环(22)上设有的通孔(28)伸出、并与导通卡套(21)的内侧侧壁连接。

4. 根据权利要求3所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构,其特征在于:所述卡环(22)的外侧表面设有相对设置的两个导向面(29),两个所述导向面(29)与斜面(26)和通孔(28)呈环形阵列分布。

5. 根据权利要求4所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构,其特征在于:两个所述导向面(29)、斜面(26)和通孔(28)与卡环(22)一体成型。

一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于内窥镜技术领域,尤其涉及一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构。

【背景技术】

[0002] 目前,市场上传统的内窥镜都是不带显示屏的,因此在使用时必须通过连接在操作部上导线与外部显示设备连接,以将拍摄影像传输至外部显示设备进行实时显示。拉线连接操作麻烦、不方便,而且在手术操作过程,该导线常常会对医生的操作造成一定影响,从而增加了手术难度,影响手术效果和效率,使手术风险提高,同时也会使手术环境存在医疗事故隐患,进一步加大了手术的风险性。

【实用新型内容】

[0003] 为了解决现有技术中存在的上述技术问题,本实用新型提供了一种可轻松、方便、快捷地实现显示屏与内窥镜操作部之间的组装和拆分,使用便利,组装效果稳定、牢固的内窥镜显示屏卡扣式插接结构。

[0004] 本实用新型解决现有技术问题所采用的技术方案为:

[0005] 一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构,包括有内窥镜操作部上设有的导通卡座和显示屏上设有的导通卡套;其中,所述导通卡套内设有可水平和轴向移动的卡环和弹性压环,所述弹性压环安装在卡环内,且相对的两端伸出卡环外、并分别与解锁按钮和导通卡套的内侧侧壁连接;所述导通卡套的外侧表面设有解锁按钮,所述解锁按钮与弹性压环驱动连接,以驱使卡环实现解锁。

[0006] 进一步地,所述导通卡套内还设有带缺口的波浪形弹片环,所述波浪形弹片环位于卡环的下方,其上下表面分别顶住卡环的下端和导通卡套的内壁;当按下解锁按钮,弹性压环压缩并推动卡环水平和轴向向下移动,同时使波浪形弹片环受力向下压缩、变形;当松开解锁按钮,弹性压环复原并推动卡环水平移动,同时波浪形弹片环复原、向上作用在卡环上,并与弹性压环共同作用使卡环复位。

[0007] 进一步地,所述卡环朝向解锁按钮的外侧表面设有斜面,所述弹性压环的一端倾斜向上、并从斜面伸出后与解锁按钮转动连接,另一端设有外凸部,所述外凸部从卡环上设有的通孔伸出、并与导通卡套的内侧侧壁连接。

[0008] 进一步地,所述卡环的外侧表面设有相对设置的两个导向面,两个所述导向面与斜面和通孔呈环形阵列分布。

[0009] 进一步地,两个所述导向面、斜面和通孔与卡环一体成型。

[0010] 本实用新型通过采用上述技术方案具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过采用上述结构,即可轻松、方便、快捷地实现显示屏与内窥镜操作部之间的组装和拆分,大大提高使用的便利性,且组装效果稳定、牢固,同时通过设置呈环形阵列分布的导向面、斜面和通孔,进一步提高卡环轴向运动的稳定性,性能更可靠。

【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构实施例的剖视结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构实施例中卡环、弹性压环和波浪形弹片环的结构示意图。

【具体实施方式】

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 如图1和图2中所示：

[0016] 本实用新型实施例提供了一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构，包括有内窥镜操作部1上设有的导通卡座11和显示屏2上设有的导通卡套21。其中，所述导通卡套21内设有可水平和轴向移动的卡环22和弹性压环24，所述弹性压环24安装在卡环22内，且相对的两端伸出卡环22外、并分别与解锁按钮25和导通卡套21的内侧侧壁连接；所述导通卡套21的外侧表面设有解锁按钮25，所述解锁按钮25与弹性压环24驱动连接，以驱使卡环22实现解锁。

[0017] 具体结构可以为：所述卡环22朝向解锁按钮25的外侧表面设有斜面26，所述弹性压环24的一端倾斜向上、并从斜面26伸出后与解锁按钮25转动连接，另一端设有外凸部27，所述外凸部27从卡环22上设有的通孔28伸出、并与导通卡套21的内侧侧壁连接；其中卡环22的外侧表面设有相对设置的两个导向面29，两个导向面29与斜面26和通孔28呈环形阵列分布，并与卡环22一体成型。所述导通卡套21内还设有带缺口的波浪形弹片环23，所述波浪形弹片环23位于卡环22的下方，其上下表面分别顶住卡环22的下端和导通卡套21的内壁。

[0018] 本实用新型所述内窥镜显示屏卡扣式插接结构的工作原理为，当按下解锁按钮25，弹性压环24压缩并推动卡环22水平和轴向向下移动，同时使波浪形弹片环23受力向下压缩、变形，实现导通卡套21与导通卡座11的解锁；当松开解锁按钮25，弹性压环24复原并推动卡环22水平移动，同时波浪形弹片环23复原、向上作用在卡环22上，并与弹性压环24共同作用使卡环22复位，实现导通卡套21与导通卡座11的锁定。

[0019] 这样，通过本实用新型所述卡扣式插接结构即可轻松、方便、快捷地实现显示屏2与内窥镜操作部11之间的组装和拆分，大大提高使用的便利性，且组装效果稳定、牢固，同时通过设置呈环形阵列分布的导向面29、斜面26和通孔28，进一步提高卡环22轴向运动的稳定性，性能更可靠。

[0020] 以上内容是结合具体的优选技术方案对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

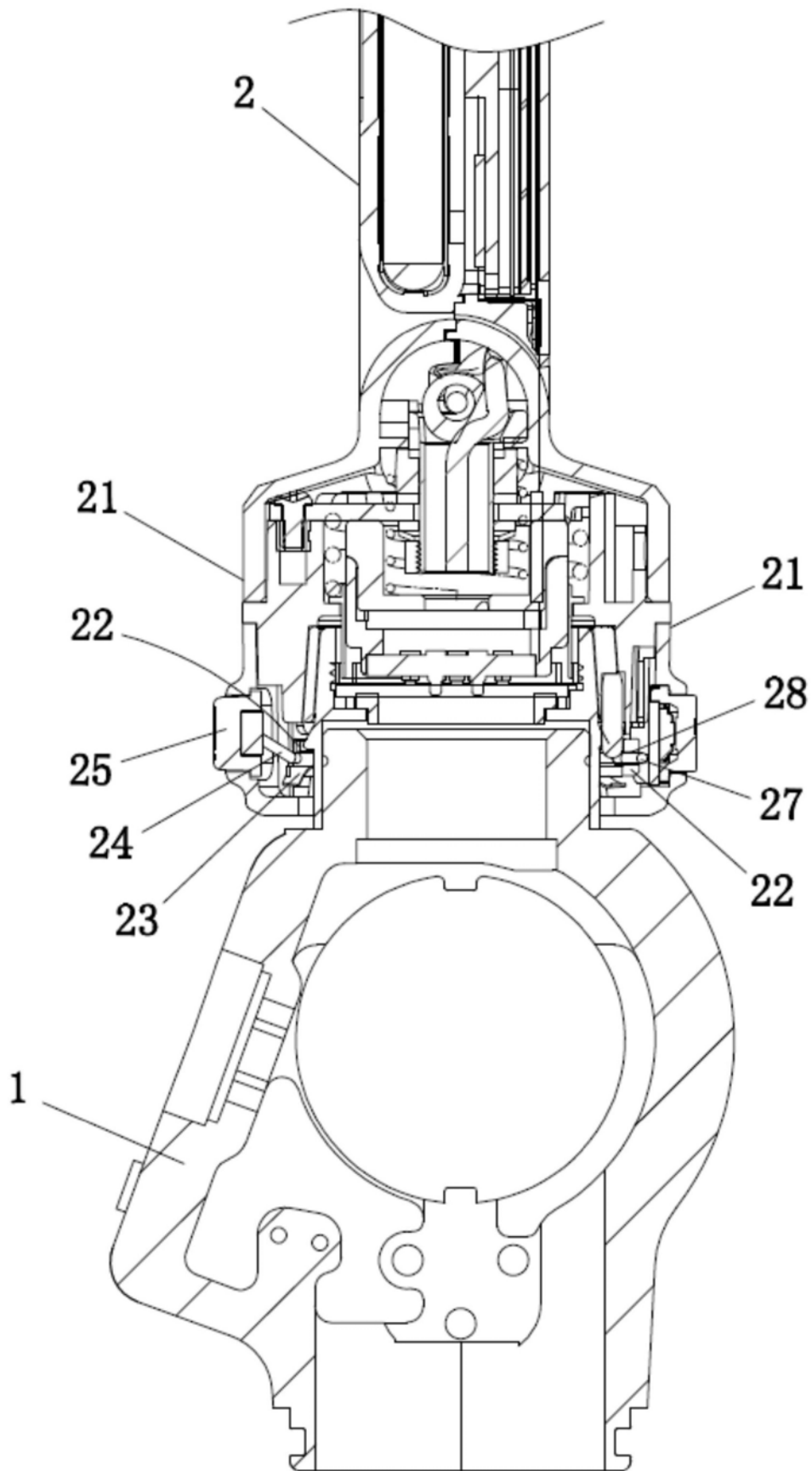


图1

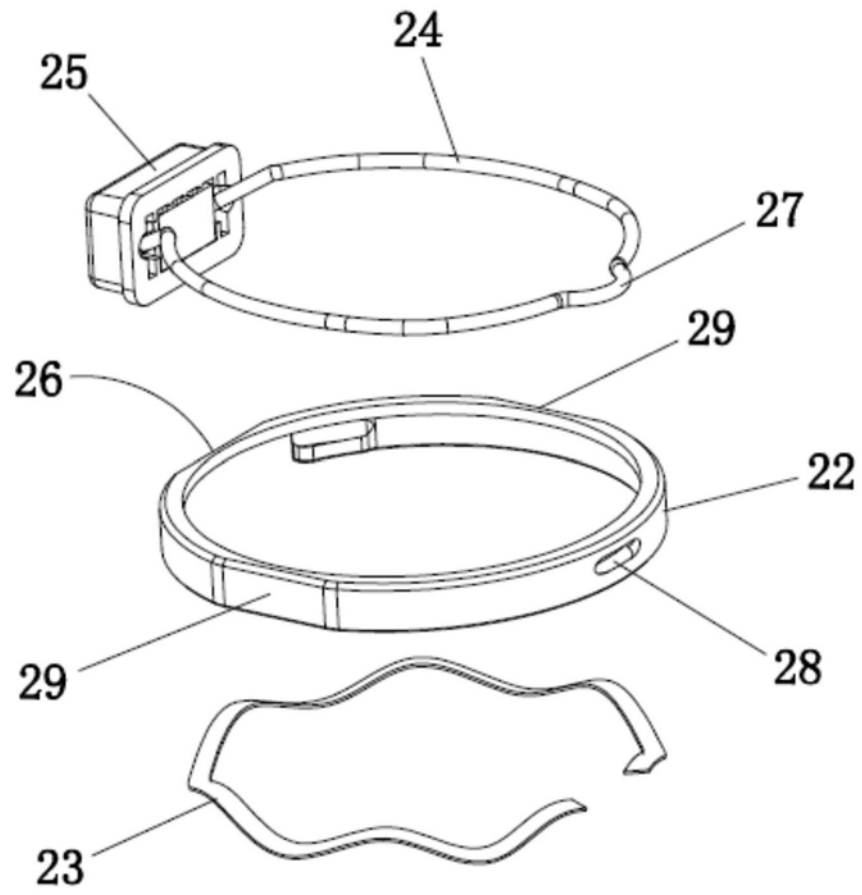


图2

专利名称(译)	一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构		
公开(公告)号	CN208546404U	公开(公告)日	2019-02-26
申请号	CN201820728629.1	申请日	2018-05-16
[标]申请(专利权)人(译)	珠海明象医用科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	珠海明象医用科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	珠海明象医用科技有限公司		
[标]发明人	田绍林 郭嘉杰 李兰华 杨凯 陈述		
发明人	田绍林 郭嘉杰 李兰华 杨凯 陈述		
IPC分类号	F16B21/06 F16B21/10 A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种内窥镜显示屏卡扣式插接结构，包括有内窥镜操作部上设置的导通卡座和显示屏上设置的导通卡套；其中，所述导通卡套内设有可水平和轴向移动的卡环和弹性压环，所述弹性压环安装在卡环内，且相对的两端伸出卡环外、并分别与解锁按钮和导通卡套的内侧侧壁连接；所述导通卡套的外侧表面设有解锁按钮，所述解锁按钮与弹性压环驱动连接，以驱使卡环实现解锁。这样，即可轻松、方便、快捷地实现显示屏与内窥镜操作部之间的组装和拆分，大大提高使用的便利性，且组装效果稳定、牢固性好。

