



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208404500 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201720982338.0

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 珠海迈德豪医用科技有限公司

地址 519040 广东省珠海市金湾区三灶镇  
机场东路288号D栋厂房3楼

(72)发明人 杨大业 邱联浩 谢锐亮 刘浪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 俞梁清

(51) Int.Cl.

*A61B 1/00(2006.01)*

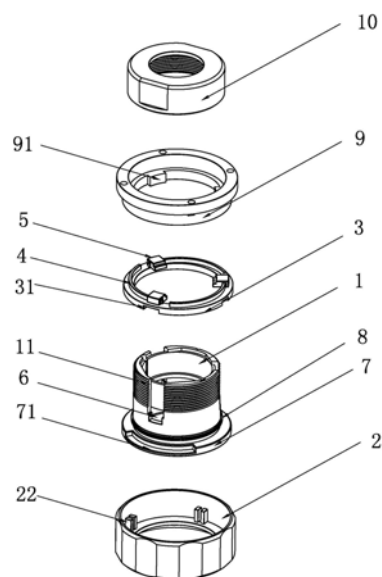
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

# 一种内窥镜显示器锁紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜显示器锁紧装置,包括一底座,所述底座上套设有驱动轮与联动卡环,所述联动卡环固定在所述驱动轮上,所述联动卡环上设置有至少两条渐开线导条,每个渐开线导条上均滑动设置有一止动块,所述底座上设置有限位孔,所述止动块的前端均穿设在对应的限位孔内,所述驱动轮转动带动止动块沿渐开线导条运动,实现止动块在限位孔内前后运动,止动块与操作手柄上的卡槽配合,实现了显示器与操作手柄的卡合或是松开;操作简单方便,不需要使用太大力气,方便用户单手操作,而且装配简单,但是连接可靠,值得推广使用。



1. 一种内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:包括一底座(1),所述底座(1)上套设有驱动轮(2)与联动卡环(3),所述联动卡环(3)固定在所述驱动轮(2)上,所述联动卡环(3)上设置有至少两条渐开线导条(4),每个渐开线导条(4)上均滑动设置有一止动块(5),所述底座(1)上设置有限位孔(6),所述止动块(5)的前端均穿设在对应的限位孔(6)内,所述驱动轮(2)转动带动止动块(5)沿渐开线导条(4)运动,实现止动块(5)在限位孔(6)内前后运动。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:所述底座(1)下端向外延伸设置有安装底板(7),所述安装底板(7)上设置有转动限位凹槽(71),所述驱动轮(2)内固有一转动限位凸块(21),所述转动限位凸块(21)设置在所述转动限位凹槽(71)内活动。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:所述底座(1)上还套设有一复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)设置在驱动轮(2)与底座(1)之间,且复位弹簧(8)的一端与驱动轮(2)的内表面固定。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:所述联动卡环(3)的下表面设置有若干卡环安装凹槽(31),所述驱动轮(2)内侧设置有若干卡环安装凸块(22),所述卡环安装凸块(22)卡设在卡环安装凹槽(31)内配合,将联动卡环(3)固定在所述驱动轮(2)上。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:所述底座(1)上还套设有一顶盖(9),所述顶盖(9)内侧设置有若干顶盖凸块(91),所述底座(1)外围设置有若干竖直的顶盖导槽(11),所述顶盖凸块(91)滑动设置在所述顶盖导槽(11)内。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:所述底座(1)的上端固定有旋盖(10),所述旋盖(10)的下端抵压在所述顶盖(9)上。

7. 根据权利要求6所述的内窥镜显示器锁紧装置,其特征在于:所述底座(1)的上端设置有外螺纹,旋盖(10)内设置有内螺纹,底座(1)与旋盖(10)螺纹连接。

## 一种内窥镜显示器锁紧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜设备领域,尤其涉及一种内窥镜显示器锁紧装置。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是目前医疗领域中常用的一种可送入人体内部腔道进行诊疗的一种医疗器械,为了能够清晰的观察人体内部组织的情况,必须安装或连接一套显示图像的显示器。目前显示器与内窥镜常用的连接方式多为螺纹连接,为了连接的稳定性,一般采用螺纹连接,由于螺纹之间的正确咬合操作费时、费力,没办法通过单手进行操作组装,对于内窥镜的组装和拆卸都十分不便。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种连接稳定可靠,安装方便简单,方便用户使用的内窥镜显示器锁紧装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种内窥镜显示器锁紧装置,包括一底座,所述底座上套设有驱动轮与联动卡环,所述联动卡环固定在所述驱动轮上,所述联动卡环上设置有至少两条渐开线导条,每个渐开线导条上均滑动设置有一止动块,所述底座上设置有限位孔,所述止动块的前端均穿设在对应的限位孔内,所述驱动轮转动带动止动块沿渐开线导条运动,实现止动块在限位孔内前后运动。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,所述底座下端向外延伸设置有安装底板,所述安装底板上设置有转动限位凹槽,所述驱动轮内固有一转动限位凸块,所述转动限位凸块设置在所述转动限位凹槽内活动。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述底座上还套设有一复位弹簧,所述复位弹簧设置在驱动轮与底座之间,且复位弹簧的一端与驱动轮的内表面固定。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述联动卡环的下表面设置有若干卡环安装凹槽,所述驱动轮内侧设置有若干卡环安装凸块,所述卡环安装凸块卡设在卡环安装凹槽内配合,将联动卡环固定在所述驱动轮上。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述底座上还套设有一顶盖,所述顶盖内侧设置有若干顶盖凸块,所述底座外围设置有若干竖直的顶盖导槽,所述顶盖凸块滑动设置在所述顶盖导槽内。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述底座的上端固定有旋盖,所述旋盖的下端抵压在所述顶盖上。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述底座的上端设置有外螺纹,旋盖内设置有内螺纹,底座与旋盖螺纹连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型一种内窥镜显示器锁紧装置,转动驱动轮带动联动卡环同步转动,联

动卡环上的渐开线凸条带动止动块作径向离心运动,使得止动块在限位孔内前后运动,止动块与操作手柄上的卡槽配合,实现了显示器与操作手柄的卡合或是松开;操作简单方便,不需要使用太大力气,方便用户单手操作,而且装配简单,但是连接可靠,值得推广使用。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得的其他设计方案和附图:

[0015] 图1为本实用新型较佳实施例结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型较佳实施例分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型较佳实施例剖视图;

[0018] 图4为本实用新型较佳实施例中底座与联动卡环的装配示意图。

### 具体实施方式

[0019] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参照图1至图4,一种内窥镜显示器锁紧装置,包括一底座1,所述底座1上套设有驱动轮2与联动卡环3,所述联动卡环3固定在所述驱动轮2上,所述联动卡环3上设置有至少多条渐开线导条4,每个渐开线导条4上均滑动设置有一止动块5,所述底座1上设置有限位孔6,所述止动块5的前端均穿设在对应的限位孔6内,所述底座1上还套设有一复位弹簧8,所述复位弹簧8设置在驱动轮2与底座1之间,且复位弹簧8的一端与驱动轮2的内表面固定。

[0021] 转动驱动轮2带动联动卡环3同步转动,联动卡环3上的渐开线凸条4带动止动块5作径向的离心运动,使得止动块5从限位孔6内往后运动,此时将显示器装配在操作手柄上;松开驱动轮2后,复位弹簧8转动带动驱动轮2往回旋转,联动卡环3带动止动块5沿渐开线导条4作径向的向心运动,使得止动块5从限位块6中伸出,止动块5卡入操作手柄的卡槽内,实现显示器与操作手柄的连接。操作简单方便,不需要使用太大力气,方便用户单手操作,而且装配简单,但是连接可靠。

[0022] 进一步参考图2至图4,所述底座1下端向外延伸设置有安装底板7,所述安装底板7上设置有转动限位凹槽71,所述驱动轮2内固有一转动限位凸块21,所述转动限位凸块21设置在所述转动限位凹槽71内活动,转动限位凹槽71限制了转动限位凸块21的活动范围,从而限制了驱动轮2的转动幅度,避免驱动轮2转动幅度过大,损坏了复位弹簧8。

[0023] 所述联动卡环3的下表面设置有若干卡环安装凹槽31,所述驱动轮2内侧设置有若干卡环安装凸块22,所述卡环安装凸块22卡设在卡环安装凹槽31内配合,将联动卡环3固定在所述驱动轮2上,装配时能够实现一次定位,使得安装更加简单方便。

[0024] 所述底座1上还套设有一顶盖9,所述顶盖9内侧设置有若干顶盖凸块91,所述底座

1外围设置有若干竖直的顶盖导槽11,所述顶盖凸块91滑动设置在所述顶盖导槽11内,定位更加方便简单。

[0025] 所述底座1的上端固定有旋盖10,所述底座1的上端设置有外螺纹,旋盖10内设置有内螺纹,底座1与旋盖10螺纹连接,所述旋盖10的下端抵压在所述顶盖9上,顶盖9和旋盖10限制了联动卡环3的上下位移,安装更加可靠。

[0026] 以上是对本实用新型的较佳实施例进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。



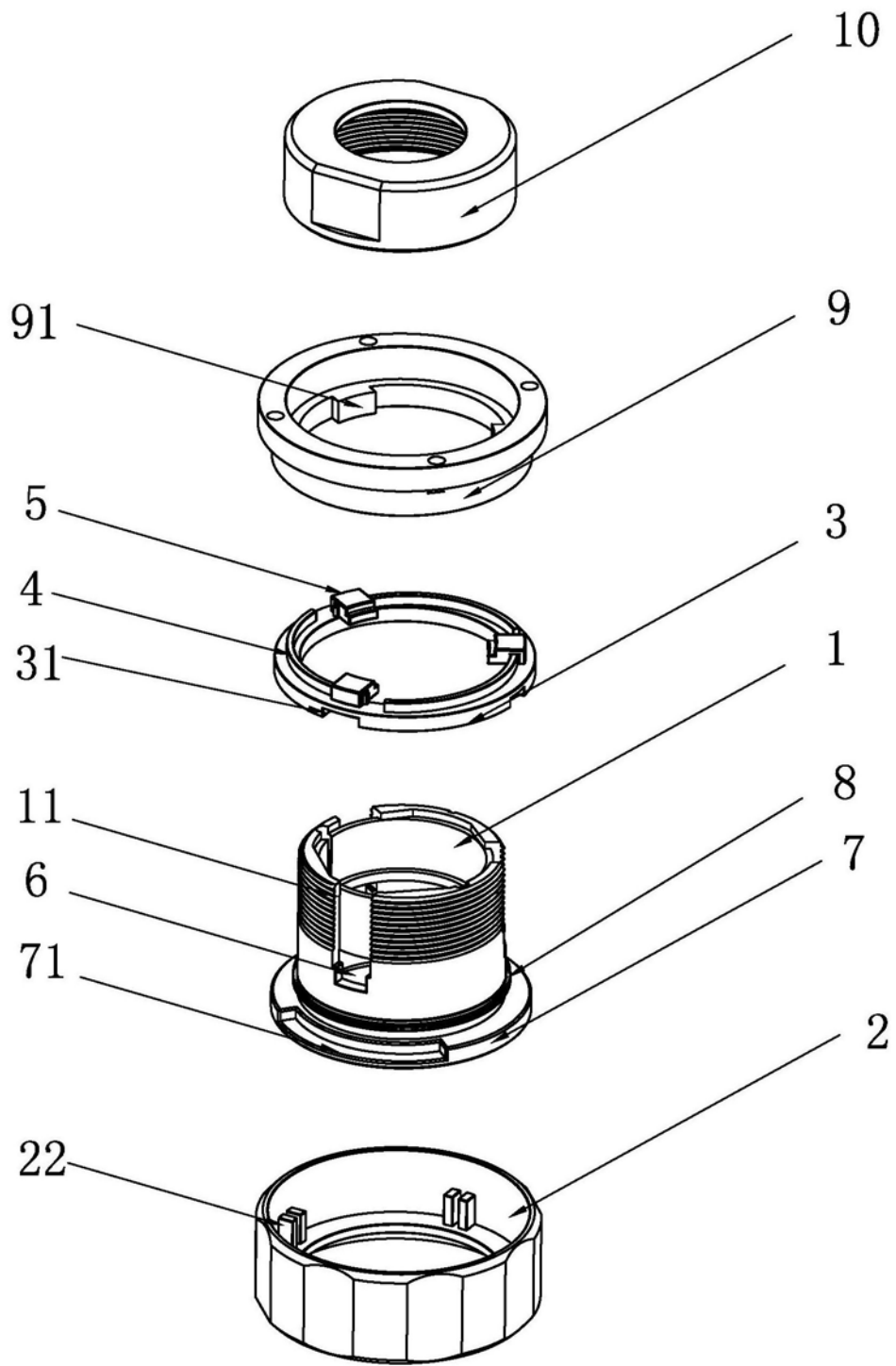


图2

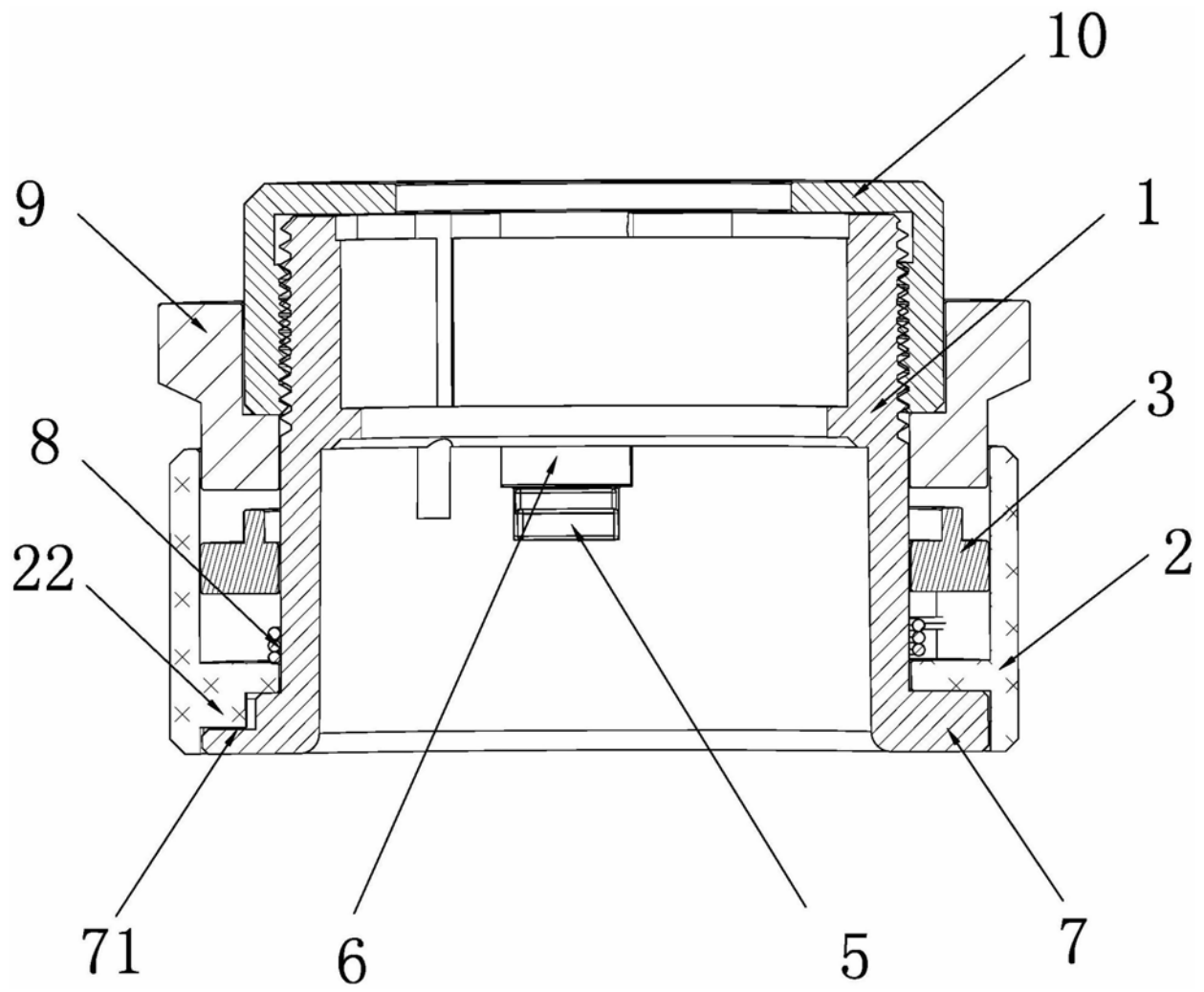


图3



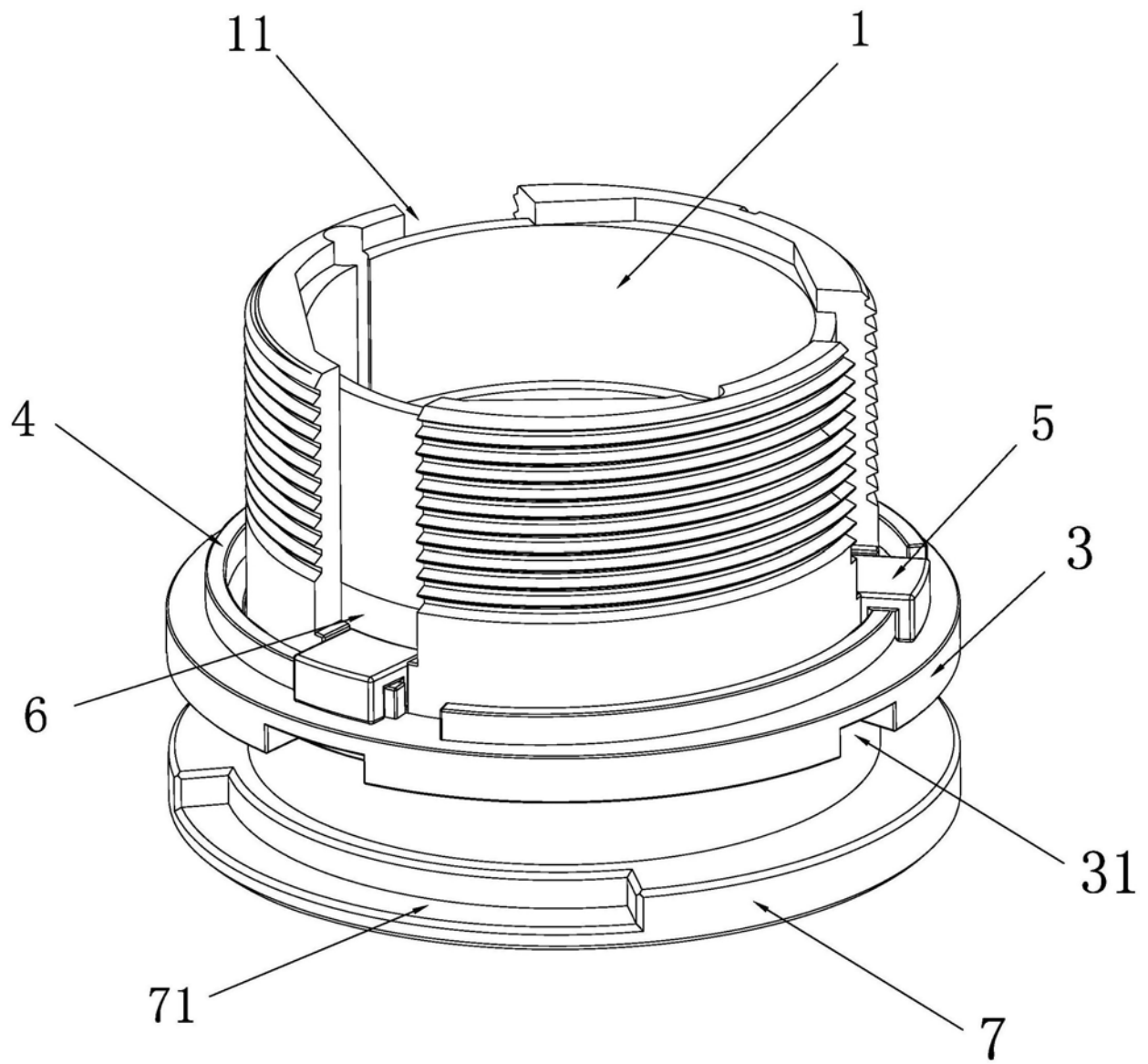


图4

专利名称(译)	一种内窥镜显示器锁紧装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN208404500U</a>	公开(公告)日	2019-01-22
申请号	CN201720982338.0	申请日	2017-08-07
[标]申请(专利权)人(译)	珠海迈德豪医用科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	珠海迈德豪医用科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	珠海迈德豪医用科技有限公司		
[标]发明人	杨大业 邱联浩 谢锐亮 刘浪		
发明人	杨大业 邱联浩 谢锐亮 刘浪		
IPC分类号	A61B1/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜显示器锁紧装置，包括一底座，所述底座上套设有驱动轮与联动卡环，所述联动卡环固定在所述驱动轮上，所述联动卡环上设置有至少两条渐开线条，每个渐开线条上均滑动设置有一止动块，所述底座上设置有限位孔，所述止动块的前端均穿设在对应的限位孔内，所述驱动轮转动带动止动块沿渐开线条运动，实现止动块在限位孔内前后运动，止动块与操作手柄上的卡槽配合，实现了显示器与操作手柄的卡合或是松开；操作简单方便，不需要使用太大力气，方便用户单手操作，而且装配简单，但是连接可靠，值得推广使用。

