



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108209847 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201611130677.2

(22)申请日 2016.12.09

(71)申请人 深圳市先赞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道高新南区华中科技大学产学研基地
A栋101室

(72)发明人 李奕 孙平 刘红宇

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司
44274

代理人 李俊

(51)Int.Cl.

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/045(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

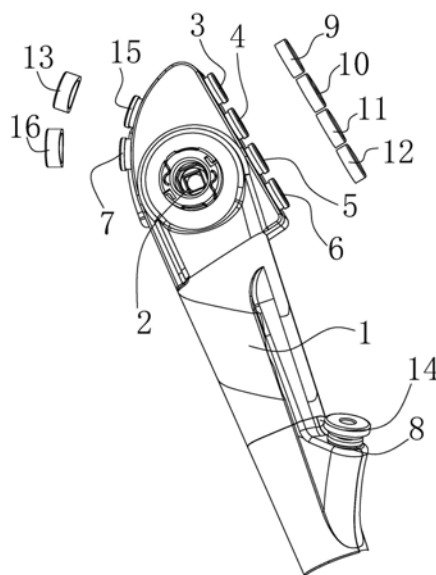
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于医用内窥镜按键控制端

(57)摘要

本发明所涉及一种用于医用内窥镜按键控制端,包括按键外壳,手轮组件,锁定机构;因按键外壳包括外壳体,锁扣孔结构,直喷水控制孔,镜头控制孔,负压吸引控制孔,喷气控制孔。设置于锁扣孔结构另一侧面的外壳体上的图像冻结控制孔,图像处理控制孔;设置于外壳体下端的气压控制孔。工作时,所述的按键外壳将内窥镜内部操作功能通过所述直喷水功能,清洗镜头功能,负压吸引功能,喷气功能,图像冻结功能以及智能化图像处理功能等全部集中设计在按键外壳上,方便医护人员操作和控制,从而具有操作方便,布局简洁的优点。另外,本实施例中所所述的内窥镜均是采用一次性使用,避免了交叉感染的隐患。



1. 一种用于医用内窥镜按键控制端,其包括按键外壳,安装在按键外壳上的手轮组件,用于将手轮组件锁扣于按键外壳上的锁定机构;其特征在于:所述的按键外壳包括外壳体,设置于外壳体上端的用于安装锁定机构的锁扣孔结构,设置于该锁扣孔结构一侧面的外壳体上的用于控制直喷水管的直喷水控制孔,用于控制清洗镜头的镜头控制孔,用于控制负压吸引大小的负压吸引控制孔,用于控制喷气作用的喷气控制孔;设置于所述锁扣孔结构另一侧面的外壳体上的用于控制摄像头内部图像冻结的图像冻结控制孔,用于控制图像处理智能化的图像处理控制孔;设置于外壳体下端的用于控制外壳体内部及控制管道内部气压的气压控制孔。

2. 根据权利要求1所述的用于医用内窥镜按键控制端,其特征在于:所述的按键外壳还包括有与直喷水控制孔相互配合的直喷水盖,与镜头控制孔相互配合的镜头控制盖,与负压吸引控制孔相互配合的负压吸引控制盖,与喷气控制孔相互配合的喷气控制盖,与图像冻结控制孔相互配合的图像冻结控制盖,与图像处理控制孔相互配合的图像处理控制盖;与气压控制孔相互配合的气压控制孔盖。

3. 根据权利要求1所述的用于医用内窥镜按键控制端,其特征在于:所述外壳体包括上半外壳体,与上半外壳体相互配合的下半外壳体。

4. 根据权利要求1所述的用于医用内窥镜按键控制端,其特征在于:所述手轮组件包括第一手轮组件,以及与第一手轮组件相互配合使用的第二手轮组件;所述的第一手轮组件包括第一联动杆、内圆柱、外圆柱、阻尼环、第一手轮,所述第一联动杆一端与所述第一手轮固定连接,另一端与所述绕线组件驱动连接,所述第一手轮设置于内窥镜壳体外,所述外圆柱与所述第一手轮固定连接,且套设所述内圆柱外,所述内圆柱与所述壳体连接,所述阻尼环设置于所述内圆柱与所述外圆柱之间;所述第二手轮组件包括第二联动杆、设置于内窥镜壳体外的第二手轮,所述第二联动杆穿设于所述第一手轮、所述第一联动杆和第一控制轮,所述第二联动杆一端与所述第二手轮固定连接,另一端与所述第二控制轮驱动连接。

5. 根据权利要求1所述的用于医用内窥镜按键控制端,其特征在于:所述锁定机构包括用于锁紧第一手轮组件的第一锁紧组件;用于锁紧第二手轮组件的第二锁紧组件;所述第一锁紧组件包括锁紧盘、弹簧片和第一锁定件,所述第一锁定件为设置于所述内圆柱内圈的内齿圈,所述弹簧片一端固定,另一端设置联接块,当正转所述锁紧盘,转动到锁紧位时,所述锁紧盘驱动所述联接块与所述锁定件联接,反转所述锁紧盘,所述锁紧盘驱动所述联接块脱离所述锁定件;所述第二锁紧组件包括第二锁定件、联接件、锁紧轮,所述联接件一侧与所述第二锁定件联接,另一侧设置凹位和高位,所述锁紧轮设置压紧块,所述压紧块抵接所述凹位或者高位,当压紧块处于凹位时,所述联接件与所述第二锁定件分离,当压紧块处于高位时,所述联接件与所述第二锁定件联接。

用于医用内窥镜按键控制端

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种内窥镜技术领域,尤其涉及一种用于医用内窥镜按键控制端。

【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,同时也是国内医用内窥镜市场中大部分医疗器械比较娇贵的医疗仪器。所述的内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入部,可随意弯曲的弯曲部,用于人工控制操作手柄部分的控制端部,以及用于将弯曲部与控制端部连接一起的前端部。其中插入部、弯曲部和前端部合称为插入管。所述控制端部包括控制外壳,安装在控制外壳上的手轮组件,用于将手轮组件锁扣于控制外壳上的锁定机构。消毒灭菌工序是医生在使用内窥镜之前必须做的前期准备工作。由于现有大部分的内窥镜为多次使用,很容易导致给患者引起交叉感染。另外,使用者在使用时带来极其操作方便。

【发明内容】

[0003] 有鉴于此,本发明所要解决的技术问题是提供一种避免交叉感染,操作方便,布局简洁的用于医用内窥镜上的按键控制端。

[0004] 为此解决上述技术问题,本发明中的技术方案所采用一种用于医用内窥镜按键控制端,其包括按键外壳,安装在按键外壳上的手轮组件,用于将手轮组件锁扣于按键外壳上的锁定机构;所述的按键外壳包括外壳体,设置于外壳体上端的用于安装锁定机构的锁扣孔结构,设置于该锁扣孔结构一侧面的外壳体上的用于控制直喷水管的直喷水控制孔,用于控制清洗镜头的镜头控制孔,用于控制负压吸引大小的负压吸引控制孔,用于控制喷气作用的喷气控制孔;设置于所述锁扣孔结构另一侧面的外壳体上的用于控制摄像头内部图像冻结的图像冻结控制孔,用于控制图像处理智能化的图像处理控制孔;设置于外壳体下端的用于控制外壳体内部及控制管道内部气压的气压控制孔。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述的按键外壳还包括有与直喷水控制孔相互配合的直喷水盖,与镜头控制孔相互配合的镜头控制盖,与负压吸引控制孔相互配合的负压吸引控制盖,与喷气控制孔相互配合的喷气控制盖,与图像冻结控制孔相互配合的图像冻结控制盖,与图像处理控制孔相互配合的图像处理控制盖;与气压控制孔相互配合的气压控制孔盖。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述外壳体包括上半外壳体,与上半外壳体相互配合的下半外壳体。

[0007] 依主要技术特征进一步限定,所述手轮组件包括第一手轮组件,以及与第一手轮组件相互配合使用的第二手轮组件;所述的第一手轮组件包括第一联动杆、内圆柱、外圆柱、阻尼环、第一手轮,所述第一联动杆一端与所述第一手轮固定连接,另一端与所述绕线组件驱动连接,所述第一手轮设置于内窥镜壳体外,所述外圆柱与所述第一手轮固定连接,且套设所述内圆柱外,所述内圆柱与所述壳体连接,所述阻尼环设置于所述内圆柱与所述外圆柱之间;所述第二手轮组件包括第二联动杆、设置于内窥镜壳体外的第二手轮,所述第

二联动杆穿设于所述第一手轮、所述第一联动杆和第一控制轮,所述第二联动杆一端与所述第二手轮固定连接,另一端与所述第二控制轮驱动连接。

【0008】 依主要技术特征进一步限定,所述锁定机构包括用于锁紧第一手轮组件的第一锁紧组件;用于锁紧第二手轮组件的第二锁紧组件;所述第一锁紧组件包括锁紧盘、弹簧片和第一锁定件,所述第一锁定件为设置于所述内圆柱内圈的内齿圈,所述弹簧片一端固定,另一端设置联接块,当正转所述锁紧盘,转动到锁紧位时,所述锁紧盘驱动所述联接块与所述锁定件联接,反转所述锁紧盘,所述锁紧盘驱动所述联接块脱离所述锁定件;所述第二锁紧组件包括第二锁定件、联接件、锁紧轮,所述联接件一侧与所述第二锁定件联接,另一侧设置凹位和高位,所述锁紧轮设置压紧块,所述压紧块抵接所述凹位或者高位,当压紧块处于凹位时,所述联接件与所述第二锁定件分离,当压紧块处于高位时,所述联接件与所述第二锁定件联接。

【0009】 本发明的有益技术效果:因所述的按键外壳包括外壳体,设置于外壳体上端的用于安装锁定机构的锁扣孔结构,设置于该锁扣孔结构一侧面的外壳体上的用于控制直喷水管的直喷水控制孔,用于控制清洗镜头的镜头控制孔,用于控制负压吸引大小的负压吸引控制孔,用于控制喷气作用的喷气控制孔;设置于所述锁扣孔结构另一侧面的外壳体上的用于控制摄像头内部图像冻结的图像冻结控制孔,用于控制图像处理智能化的图像处理控制孔;设置于外壳体下端的用于控制外壳体内部及控制管道内部气压的气压控制孔。工作时,所述的按键外壳将内窥镜内部操作功能通过所述直喷水功能,清洗镜头功能,负压吸引功能,喷气功能,图像冻结功能以及智能化图像处理功能等全部集中设计在按键外壳上,方便医护人员操作和控制,从而具有操作方便,布局简洁的优点。另外,本实施例中所述的内窥镜均是采用一次性使用,避免了交叉感染的隐患。

【0010】 下面结合附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

【附图说明】

【0011】 图1为本发明中按键外壳的示意图。

【具体实施方式】

【0012】 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

【0013】 请参考图1所示,下面结合实施例说明一种用于医用内窥镜按键控制端,其包括按键外壳,安装在按键外壳上的手轮组件,用于将手轮组件锁扣于按键外壳上的锁定机构。

【0014】 所述的按键外壳包括外壳体1,设置于外壳体1上端的用于安装锁定机构的锁扣孔结构2,设置于该锁扣孔结构2一侧面的外壳体上的用于控制直喷水管的直喷水控制孔3,用于控制清洗镜头的镜头控制孔4,用于控制负压吸引大小的负压吸引控制孔5,用于控制喷气作用的喷气控制孔6;设置于所述锁扣孔结构2另一侧面的外壳体1上的用于控制摄像头内部图像冻结的图像冻结控制孔15,用于控制图像处理智能化的图像处理控制孔7;设置于外壳体1下端的用于控制外壳体1内部及控制管道内部气压的气压控制孔8。所述的按键外壳还包括有与直喷水控制孔3相互配合的直喷水盖9,与镜头控制孔4相互配合的镜头控制

盖10,与负压吸引控制孔5相互配合的负压吸引控制盖11,与喷气控制孔6相互配合的喷气控制盖12,与图像冻结控制孔15相互配合的图像冻结控制盖13,与图像处理控制孔7相互配合的图像处理控制盖16;与气压控制孔8相互配合的气压控制孔盖14。所述外壳体1包括上半外壳体,与上半外壳体相互配合的下半外壳体。

[0015] 所述手轮组件包括第一手轮组件,以及与第一手轮组件相互配合使用的第二手轮组件;所述的第一手轮组件包括第一联动杆、内圆柱、外圆柱、阻尼环、第一手轮,所述第一联动杆一端与所述第一手轮固定连接,另一端与所述绕线组件驱动连接,所述第一手轮设置于内窥镜壳体外,所述外圆柱与所述第一手轮固定连接,且套设所述内圆柱外,所述内圆柱与所述壳体连接,所述阻尼环设置于所述内圆柱与所述外圆柱之间;所述第二手轮组件包括第二联动杆、设置于内窥镜壳体外的第二手轮,所述第二联动杆穿设于所述第一手轮、所述第一联动杆和第一控制轮,所述第二联动杆一端与所述第二手轮固定连接,另一端与所述第二控制轮驱动连接。

[0016] 所述锁定机构包括用于锁紧第一手轮组件的第一锁紧组件;用于锁紧第二手轮组件的第二锁紧组件;所述第一锁紧组件包括锁紧盘、弹簧片和第一锁定件,所述第一锁定件为设置于所述内圆柱内圈的内齿圈,所述弹簧片一端固定,另一端设置联接块,当正转所述锁紧盘,转动到锁紧位时,所述锁紧盘驱动所述联接块与所述锁定件联接,反转所述锁紧盘,所述锁紧盘驱动所述联接块脱离所述锁定件;所述第二锁紧组件包括第二锁定件、联接件、锁紧轮,所述联接件一侧与所述第二锁定件联接,另一侧设置凹位和高位,所述锁紧轮设置压紧块,所述压紧块抵接所述凹位或者高位,当压紧块处于凹位时,所述联接件与所述第二锁定件分离,当压紧块处于高位时,所述联接件与所述第二锁定件联接。

[0017] 综上所述,因所述的按键外壳包括外壳体1,设置于外壳体1上端的用于安装锁定机构的锁扣孔结构2,设置于该锁扣孔结构2一侧面的外壳体上的用于控制直喷水管的直喷水控制孔3,用于控制清洗镜头的镜头控制孔4,用于控制负压吸引大小的负压吸引控制孔5,用于控制喷气作用的喷气控制孔6;设置于所述锁扣孔结构2另一侧面的外壳体1上的用于控制摄像头内部图像冻结的图像冻结控制孔15,用于控制图像处理智能化的图像处理控制孔7;设置于外壳体1下端的用于控制外壳体1内部及控制管道内部气压的气压控制孔8。所述的按键外壳还包括有与直喷水控制孔3相互配合的直喷水盖9,与镜头控制孔4相互配合的镜头控制盖10,与负压吸引控制孔5相互配合的负压吸引控制盖11,与喷气控制孔6相互配合的喷气控制盖12,与图像冻结控制孔15相互配合的图像冻结控制盖13,与图像处理控制孔7相互配合的图像处理控制盖16;与气压控制孔8相互配合的气压控制孔盖14。。工作时,所述的按键外壳将内窥镜内部操作功能通过所述直喷水功能,清洗镜头功能,负压吸引功能,喷气功能,图像冻结功能以及智能化图像处理功能等全部集中设计在按键外壳上,方便医护人员操作和控制,从而具有操作方便,布局简洁的优点。另外,本实施例中所述的内窥镜均是采用一次性使用,避免了交叉感染的隐患。

[0018] 以上参照附图说明了本发明的优选实施例,并非因此局限本发明的权利范围。本领域技术人员不脱离本发明的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本发明的权利范围之内。

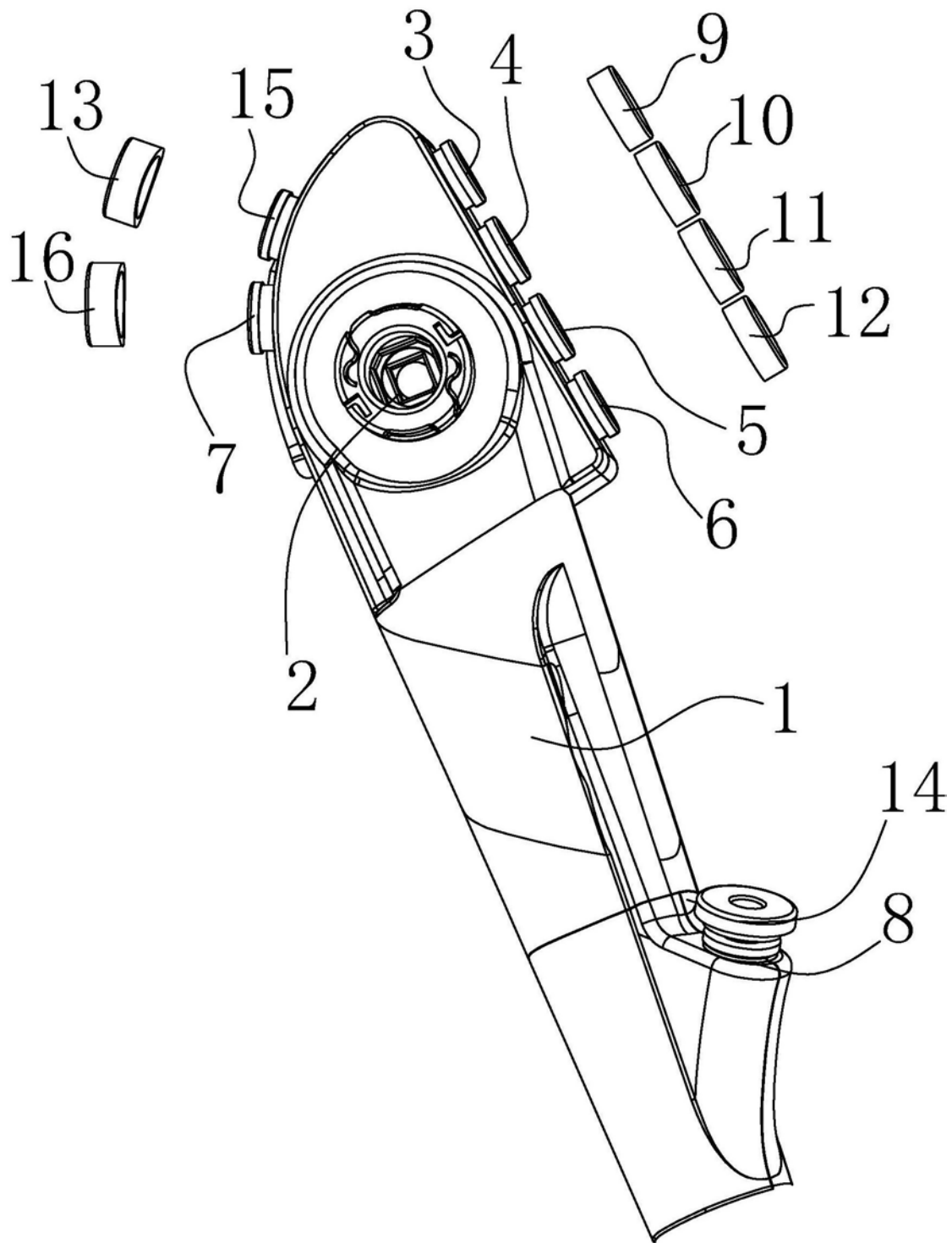


图1

专利名称(译)	用于医用内窥镜按键控制端		
公开(公告)号	CN108209847A	公开(公告)日	2018-06-29
申请号	CN201611130677.2	申请日	2016-12-09
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
[标]发明人	李奕 孙平 刘红宇		
发明人	李奕 孙平 刘红宇		
IPC分类号	A61B1/015 A61B1/045 A61B1/012		
CPC分类号	A61B1/015 A61B1/00002 A61B1/00066 A61B1/012 A61B1/045		
代理人(译)	李俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明所涉及一种用于医用内窥镜按键控制端，包括按键外壳，手轮组件，锁定机构；因按键外壳包括外壳体，锁扣孔结构，直喷水控制孔，镜头控制孔，负压吸引控制孔，喷气控制孔。设置于锁扣孔结构另一侧面的外壳体上的图像冻结控制孔，图像处理控制孔；设置于外壳体下端的气压控制孔。工作时，所述的按键外壳将内窥镜内部操作功能通过所述直喷水功能，清洗镜头功能，负压吸引功能，喷气功能，图像冻结功能以及智能化图像处理功能等全部集中设计在按键外壳上，方便医护人员操作和控制，从而具有操作方便，布局简洁的优点。另外，本实施例中所述的内窥镜均是采用一次性使用，避免了交叉感染的隐患。

