



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209661589 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920123364.7

(22)申请日 2019.01.24

(73)专利权人 安多特(北京)内窥镜技术有限公司

地址 100000 北京市通州区北苑155号2-4
幢东二室

(72)发明人 周平

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 尚欣

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006.01)

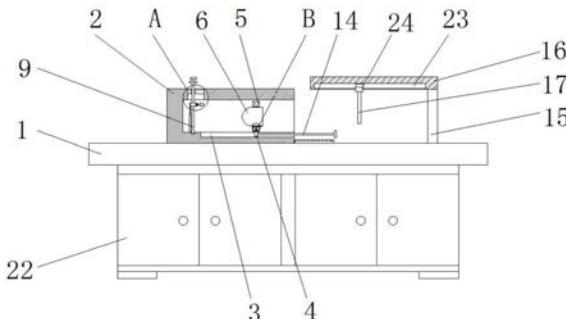
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光学内窥镜的检修工作台

(57) 摘要

本实用新型涉及内窥镜维修设备技术领域，且公开了一种光学内窥镜的检修工作台，包括台体，所述台体上端固定连接有一侧开口的机壳，所述机壳内靠近台体的一侧开设有活动槽，所述活动槽内滑动连接有活动块，所述活动块远离台体的一端穿过活动槽槽壁并向上延伸，且固定连接有安装板，所述安装板内开设有安装孔，所述安装孔内设有内窥镜，所述机壳远离台体的一侧开设有灯具孔，所述灯具孔内塞有橡胶塞，所述机壳内壳壁通过轴承转动连接有螺纹杆。本实用新型便于提供多方位的光源和光源的更换，避免杂光的照射影响光学内窥镜的检测结果，且便于内窥镜的固定，提高了工作效率。



1. 一种光学内窥镜的检修工作台,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)上端固定连接有一侧开口的机壳(2),所述机壳(2)内靠近台体(1)的一侧开设有活动槽(3),所述活动槽(3)内滑动连接有活动块(4),所述活动块(4)远离台体(1)的一端穿过活动槽(3)槽壁并向上延伸,且固定连接有安装板(5),所述安装板(5)内开设有安装孔,所述安装孔内设有内窥镜(6),所述机壳(2)远离台体(1)的一侧开设有灯具孔(7),所述灯具孔(7)内塞有橡胶塞(8),所述机壳(2)内壳壁通过轴承转动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)上端依次穿过灯具孔(7)和橡胶塞(8)并向上延伸,且杆壁上固定套接有刻度盘,所述螺纹杆(9)上螺纹连接有螺母(10),所述螺母(10)靠近安装板(5)的环形侧壁上通过螺栓转动连接有连接杆(11),所述连接杆(11)的另一端固定连接有灯具(12),所述螺母(10)远离灯具(12)的环形侧壁上固定连接有伸缩杆(13),所述活动块(4)远离灯具(12)的一端固定连接有推杆(14),所述推杆(14)的另一端穿过活动槽(3)槽口并向外延伸,且固定连接有推板,所述台体(1)上端对应推杆(14)的位置处固定连接有刻度尺,位于所述台体(1)上端远离机壳(2)的一侧固定连接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的上端固定连接有调节板(16),所述调节板(16)的底部通过滑动机构连接有成像板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜的检修工作台,其特征在于,所述安装板(5)内开设有固定槽(18),所述固定槽(18)内滑动连接有固定块(19),所述固定槽(18)槽底固定连接有弹簧(20),所述弹簧(20)的另一端固定连接在固定块(19)侧壁上,所述固定块(19)远离台体(1)的一端穿过固定槽(18)槽口并向安装孔内延伸,且固定连接有夹板(21),所述夹板(21)远离螺纹杆(9)的一端穿过安装孔孔口并向外延伸。

3. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜的检修工作台,其特征在于,所述螺纹杆(9)远离台体(1)的一端固定连接有转动把手。

4. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜的检修工作台,其特征在于,所述台体(1)内对称设有储物柜(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜的检修工作台,其特征在于,所述滑动机构包括T型滑槽(23),所述T型滑槽(23)开设有在调节板(16)底部,所述T型滑槽(23)内滑动连接有T型滑块(24),所述T型滑块(24)的下端穿过T型滑槽(23)并向下延伸,且固定连接在成像板(17)侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜的检修工作台,其特征在于,所述台体(1)的四角处固定连接有橡胶垫。

一种光学内窥镜的检修工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜维修设备技术领域,尤其涉及一种光学内窥镜的检修工作台。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。光学内窥镜的镜头在使用过程中难免会有磨损,因此,光学内窥镜需要定期的维修或更换,而光学内窥镜的镜头无论是维修,还是更换,都需要工作人员首先对光学内窥镜镜头进行光学检测,但是现有的光学内窥镜的检修工作台无法提供多方位的光源,且光学检测易受杂光的影响,从而得到不准确的检测结果,固定内窥镜镜头比较麻烦,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中工作台无法提供多方位的光源,且光学检测易受杂光的影响和内窥镜固定不便的问题,而提出的一种光学内窥镜的检修工作台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种光学内窥镜的检修工作台,包括台体,所述台体上端固定连接有一侧开口的机壳,所述机壳内靠近台体的一侧开设有活动槽,所述活动槽内滑动连接有活动块,所述活动块远离台体的一端穿过活动槽槽壁并向上延伸,且固定连接有安装板,所述安装板内开设有安装孔,所述安装孔内设有内窥镜,所述机壳远离台体的一侧开设有灯具孔,所述灯具孔内塞有橡胶塞,所述机壳内壳壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上端依次穿过灯具孔和橡胶塞并向上延伸,且杆壁上固定套接有刻度盘,所述螺纹杆上螺纹连接有螺母,所述螺母靠近安装板的环形侧壁上通过螺栓转动连接有连接杆,所述连接杆的另一端固定连接有灯具,所述螺母远离灯具的环形侧壁上固定连接有伸缩杆,所述活动块远离灯具的一端固定连接有推杆,所述推杆的另一端穿过活动槽槽口并向外延伸,且固定连接有推板,所述台体上端对应推杆的位置处固定连接有刻度尺,位于所述台体上端远离机壳的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接有调节板,所述调节板的底部通过滑动机构连接有成像板。

[0006] 优选的,所述安装板内开设有固定槽,所述固定槽内滑动连接有固定块,所述固定槽槽底固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接在固定块侧壁上,所述固定块远离台体的一端穿过固定槽槽口并向安装孔内延伸,且固定连接有夹板,所述夹板远离螺纹杆的一端穿过安装孔孔口并向外延伸。

[0007] 优选的,所述螺纹杆远离台体的一端固定连接有转动把手。

[0008] 优选的,所述台体内对称设有储物柜。

[0009] 优选的,所述滑动机构包括T型滑槽,所述T型滑槽开设有在调节板底部,所述T型滑槽内滑动连接有T型滑块,所述T型滑块的下端穿过T型滑槽并向下延伸,且固定连接在成像板侧壁上。

[0010] 优选的,所述台体的四角处固定连接有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光学内窥镜的检修工作台,具备以下有益效果:

[0012] 1、该光学内窥镜的检修工作台,通过设置台体、机壳、活动槽、活动块、安装板、内窥镜、灯具孔、橡胶塞、螺纹杆、螺母、连接杆、灯具、伸缩杆、推杆、支撑杆、调节板和成像板,当需要对光学内窥镜进行检测时,将镜头固定在安装板内,根据刻度尺上的刻度值和所需的焦距,推动推杆,推杆带动活动块向机壳内运动,活动块带动安装板到机壳内的所需位置,由于灯具通过连接杆与螺母铰接,调节灯具的角度,再通过螺栓将灯具固定,转动螺纹杆,带动螺母在螺纹杆上向机壳内移动,将橡胶塞向下移动,塞入灯具孔内,根据刻度盘的值,控制转动螺纹杆的转数,使得光源到达所需照射的位置处,便于提供多方位的光源和光源的更换,避免杂光的照射影响光学内窥镜的检测结果。

[0013] 2、该光学内窥镜的检修工作台,通过设置固定槽、固定块、弹簧和夹板,一个光学内窥镜维修好后,更换另一个光学内窥镜时,向下按动夹板,夹板带动固定块向下移动,固定块在固定槽内滑动,固定块挤压弹簧,将另一个内窥镜放在夹板上安装孔内,取消对夹板的压力,弹簧将带动固定块和夹板向上运动,夹板的上端与内窥镜的环形侧壁相抵,实现对内窥镜的固定,便于内窥镜的固定,提高了工作效率。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型便于提供多方位的光源和光源的更换,避免杂光的照射影响光学内窥镜的检测结果,且便于内窥镜的固定,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种光学内窥镜的检修工作台的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部分的放大图;

[0017] 图3为图1中B部分的放大图。

[0018] 图中:1台体、2机壳、3活动槽、4活动块、5安装板、6内窥镜、7灯具孔、8橡胶塞、9螺纹杆、10螺母、11连接杆、12灯具、13伸缩杆、14推杆、15支撑杆、16调节板、17成像板、18固定槽、19固定块、20弹簧、21夹板、22储物柜、23T型滑槽、24T型滑块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种光学内窥镜的检修工作台,包括台体1,台体1上端固定连接有一侧开口的机壳2,机壳2内靠近台体1的一侧开设有活动槽3,活动槽3内滑动连接有活动块4,活动块4远离台体1的一端穿过活动槽3槽壁并向上延伸,且固定连接有安装板5,安装板5内开设有安装孔,安装孔内设有内窥镜6,机壳2远离台体1的一侧开设有灯具孔7,灯具孔7内塞有橡胶塞8,机壳2内壳壁通过轴承转动连接有螺纹杆9,螺纹杆9上端依次穿过灯具孔7和橡胶塞8并向上延伸,且杆壁上固定套接有刻度盘,螺纹杆9上螺纹连接有螺母10,螺母10靠近安装板5的环形侧壁上通过螺栓转动连接有连接杆11,连接杆11的另一端固定连接有灯具12,螺母10远离灯具12的环形侧壁上固定连接有伸缩杆13,活动块4远离灯具12的一端固定连接有推杆14,推杆14的另一端穿过活动槽3槽口并向外延伸,且固定连接有推板,台体1上端对应推杆14的位置处固定连接有刻度尺,位于台体1上端远离机壳2的一侧固定连接有支撑杆15,支撑杆15的上端固定连接有调节板16,调节板16的底部通过滑动机构连接有成像板17,当需要对光学内窥镜6进行检测时,将镜头固定在安装板5内,根据刻度尺上的刻度值和所需的焦距,推动推杆14,推杆14带动活动块4向机壳2内运动,活动块4带动安装板5到机壳2内的所需位置,由于灯具12通过连接杆11与螺母10铰接,调节灯具12的角度,再通过螺栓将灯具12固定,转动螺纹杆9,带动螺母10在螺纹杆9上向机壳2内移动,将橡胶塞8向下移动,塞入灯具孔7内,根据刻度盘的值,控制转动螺纹杆9的转数,使得光源到达所需照射的位置处,便于提供多方位的光源和光源的更换,避免杂光的照射影响光学内窥镜6的检测结果。

[0022] 安装板5内开设有固定槽18,固定槽18内滑动连接有固定块19,固定槽18槽底固定连接有弹簧20,弹簧20的另一端固定连接在固定块19侧壁上,固定块19远离台体1的一端穿过固定槽18槽口并向安装孔内延伸,且固定连接有夹板21,夹板21远离螺纹杆9的一端穿过安装孔孔口并向外延伸,一个光学内窥镜6维修好后,更换另一个光学内窥镜6时,向下按动夹板21,夹板21带动固定块19向下移动,固定块19在固定槽18内滑动,固定块19挤压弹簧20,将另一个内窥镜6放在夹板21上安装孔内,取消对夹板21的压力,弹簧20将带动固定块19和夹板21向上运动,夹板21的上端与内窥镜6的环形侧壁相抵,实现对内窥镜6的固定,便于内窥镜6的固定,提高了工作效率。

[0023] 螺纹杆9远离台体1的一端固定连接有转动把手,便于螺纹杆9的转动。

[0024] 台体1内对称设有储物柜22,便于放置维修内窥镜6的工具。

[0025] 滑动机构包括T型滑槽23,T型滑槽23开设有在调节板16底部,T型滑槽23内滑动连接有T型滑块24,T型滑块24的下端穿过T型滑槽23并向下延伸,且固定连接在成像板17侧壁上,便于调节成像板17与光源的距离,使得光源在成像板17上成像。

[0026] 台体1的四角处固定连接有橡胶垫,具有一定的缓冲作用。

[0027] 本实用新型中,当需要对光学内窥镜6进行检测时,将镜头固定在安装板5内,根据刻度尺上的刻度值和所需的焦距,推动推杆14,推杆14带动活动块4向机壳2内运动,活动块4带动安装板5到机壳2内的所需位置,由于灯具12通过连接杆11与螺母10铰接,调节灯具12的角度,再通过螺栓将灯具12固定,转动螺纹杆9,带动螺母10在螺纹杆9上向机壳2内移动,将橡胶塞8向下移动,塞入灯具孔7内,根据刻度盘的值,控制转动螺纹杆9的转数,使得光源到达所需照射的位置处,便于提供多方位的光源和光源的更换,避免杂光的照射影响光学内窥镜6的检测结果,一个光学内窥镜6维修好后,更换另一个光学内窥镜6时,向下按动夹

板21，夹板21带动固定块19向下移动，固定块19在固定槽18内滑动，固定块19挤压弹簧20，将另一个内窥镜6放在夹板21上安装孔内，取消对夹板21的压力，弹簧20将带动固定块19和夹板21向上运动，夹板21的上端与内窥镜6的环形侧壁相抵，实现对内窥镜6的固定，便于内窥镜6的固定，提高了工作效率。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于本实施例，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

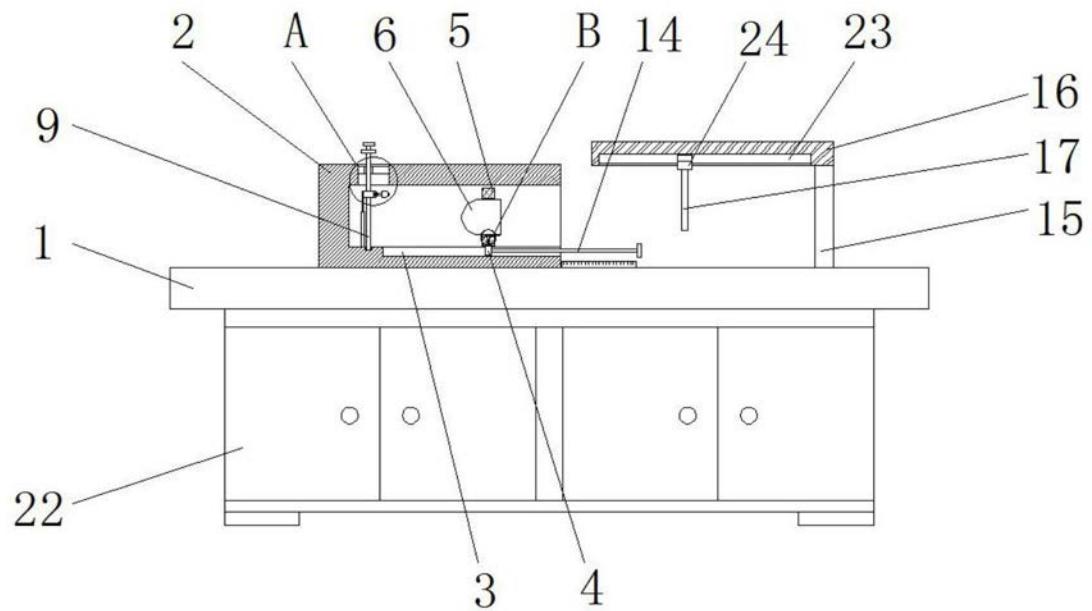


图1

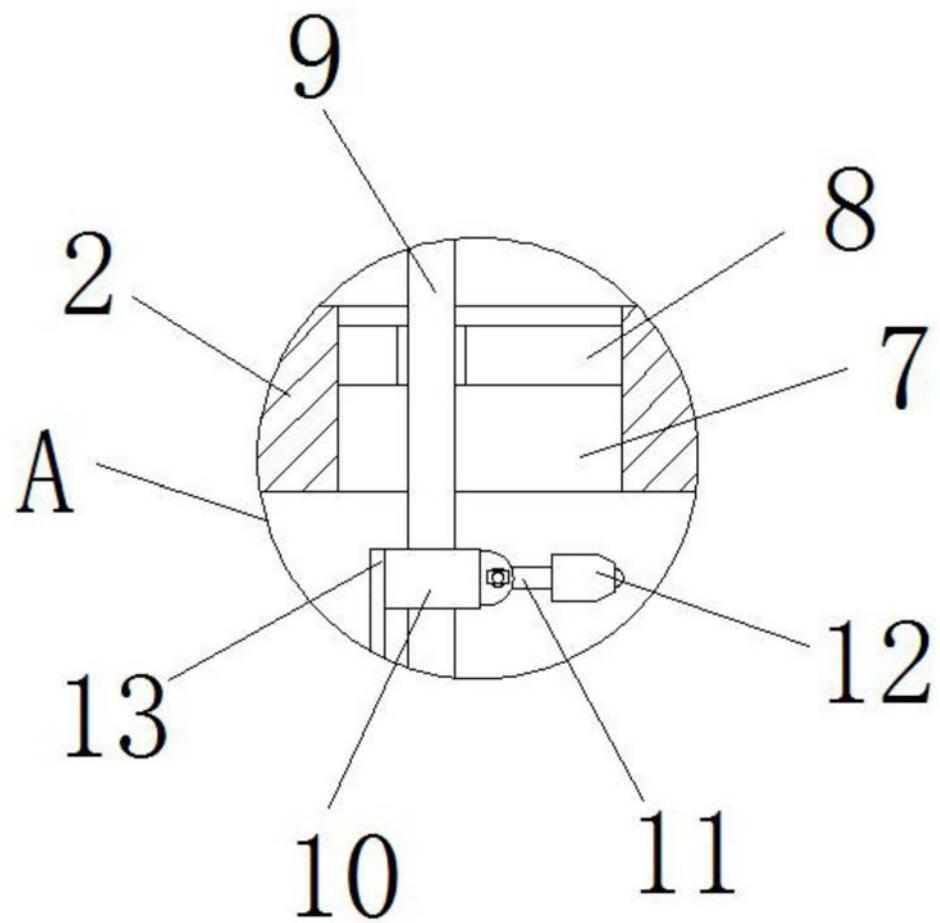


图2

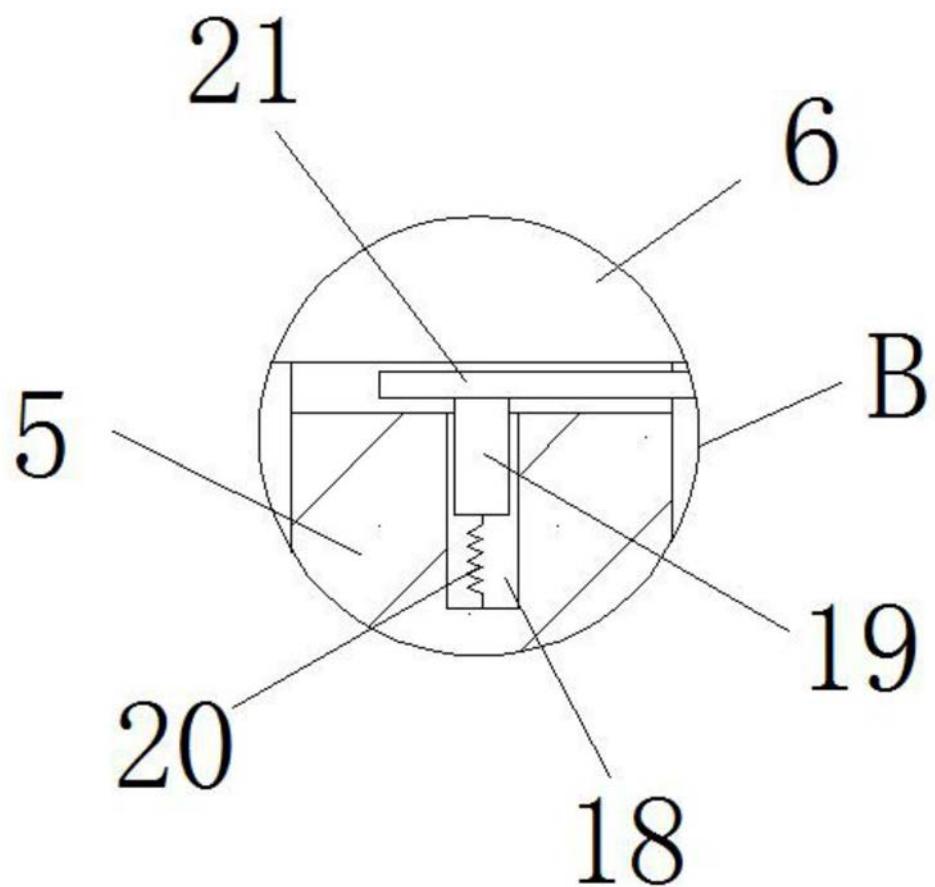


图3

专利名称(译)	一种光学内窥镜的检修工作台		
公开(公告)号	CN209661589U	公开(公告)日	2019-11-22
申请号	CN201920123364.7	申请日	2019-01-24
[标]发明人	周平		
发明人	周平		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	尚欣		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及内窥镜维修设备技术领域，且公开了一种光学内窥镜的检修工作台，包括台体，所述台体上端固定连接有一侧开口的机壳，所述机壳内靠近台体的一侧开设有活动槽，所述活动槽内滑动连接有活动块，所述活动块远离台体的一端穿过活动槽槽壁并向上延伸，且固定连接有安装板，所述安装板内开设有安装孔，所述安装孔内设有内窥镜，所述机壳远离台体的一侧开设有灯具孔，所述灯具孔内塞有橡胶塞，所述机壳内壳壁通过轴承转动连接有螺纹杆。本实用新型便于提供多方位的光源和光源的更换，避免杂光的照射影响光学内窥镜的检测结果，且便于内窥镜的固定，提高了工作效率。

