



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210673288 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201920440460.4

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 中国人民解放军第四军医大学
地址 710032 陕西省西安市新城区长乐西路169号

(72)发明人 陈丽媛 王军学 白惠

(74)专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 61232
代理人 何凯英

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 50/24(2016.01)

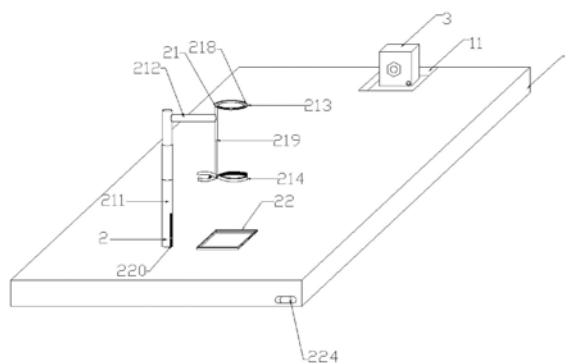
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜光学目镜专用检查平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其包括:操作平台,为一矩形板状;镜面检查组件,包括夹持组件和观片组件,其均设于所述操作平台上;所述夹持组件用于夹持光学目镜使其底部正对设于所述操作平台上的观片组件;轴杆检查组件,其设于所述操作平台的靠近后壁的一端的容纳槽内。本实用新型的目的是提供了一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其通过镜面检查组件和轴杆检查组件可对光学目镜进行有效的镜面检查和轴杆测平整度,从而保证镜面和轴杆符合相关的检查标准再投入使用。



1. 一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于,其包括:
操作平台,为一矩形板状;
镜面检查组件,包括夹持组件和观片组件,其均设于所述操作平台上;所述夹持组件用于夹持光学目镜使其底部正对设于所述操作平台上的观片组件;
轴杆检查组件,其设于所述操作平台的靠近后壁的一端的容纳槽内。
2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述夹持组件包括倒置的L型支撑杆和设于L型支撑杆端部的夹持件;
所述L型支撑杆包括垂直插设于所述操作平台上的由多节杆体套接而成的竖杆和顶端与竖杆垂直连接的横杆;
所述夹持件包括定位环和夹体以及用于连接二者的伸缩杆,其均通过两侧夹臂将光学目镜的外壁夹持;所述伸缩杆与所述横杆固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述定位环包括一圆环,其可卡在光学目镜的顶端的手柄一端;
所述定位环的内径略大于手柄的直径,所述定位环的内壁贴附有软质硅胶垫。
4. 根据权利要求2所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述夹体均为一弹簧夹,其包括两侧的夹臂和交叉设置的夹柄以及设于中部的弹簧;
所述夹臂的内壁上设有硅胶垫体。
5. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述竖杆的靠近底部的位置印制有刻度值,其为5cm的刻度尺。
6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述观片组件包括一观片盒,所述观片盒的内壁上设有LED灯,所述观片盒的顶端设有一具有开槽的透明盖板;
所述透明盖板与观片盒一体连接,所述透明盖板上设有一框型槽,其一端设有插槽,用于插入测试卡片。
7. 根据权利要求6所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述LED灯通过导线与设于操作平台内的电源组件相互连接,所述LED灯的灯开关设于操作平台的前壁上,其通过导线与所述电源组件电连接。
8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其特征在于:
所述轴杆检查组件为一微型激光垂准仪,其卡设于所述操作平台的容纳槽内。

一种腹腔镜光学目镜专用检查平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,特别是涉及一种腹腔镜光学目镜专用检查平台。

背景技术

[0002] 腹腔镜是用于内脏成像诊断的装置,近年来,多方面的科技发展使腹腔镜手术有了很大的发展,目前微创效果的腹腔镜在腹部疾病的诊断及治疗中已发挥着重大的作用,与开腹手术相比,腔镜手术具有疼痛小、瘢痕小以及术后恢复时间短的优点,因此,腔镜手术的应用越来越广泛。

[0003] 由于腹腔镜是反复使用的,所以在使用后进行清洗、消毒以及检查保养,针对检查保养这一环节;医护人员需要通过检查目镜清晰度、镜体表面是否完整无刻痕以及轴杆有无凹陷或刮伤及轴杆是否平整;然而目前针对上述检查仅仅是依靠医护人员目测进行判断,仅仅依靠主观目测,容易出现检查出现误差的问题,使得存在问题的光学目镜影响手术的正常进行。

[0004] 目前在进行镜面检查的时候,医护人员一般手握该光学目镜的轴杆,将镜面与底部的参考物距离约5公分,进行360度旋转从而观察,在此操作中,医护人员手持轴杆不断旋转会增大其工作强度,同时底部的参考物一般为印制有符合要求的卡片,可能会由于光线问题影响到检查的结果。

[0005] 综上所述,目前亟需设计一种克服上述技术问题的腹腔镜光学目镜专用检查平台。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供了一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其通过镜面检查组件和轴杆检查组件可对光学目镜进行有效的镜面检查和轴杆测平整度,从而保证镜面和轴杆符合相关的检查标准再投入使用。

[0007] 本实用新型的另一目的是提供了一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,该夹持组件可避免人工手持引起的检查误差,而且可降低医护人员的劳动强度。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其包括:

[0009] 操作平台,为一矩形板状;

[0010] 镜面检查组件,包括夹持组件和观片组件,其均设于所述操作平台上;所述夹持组件用于夹持光学目镜使其底部正对设于所述操作平台上的观片组件;

[0011] 轴杆检查组件,其设于所述操作平台的靠近后壁的一端的容纳槽内。

[0012] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述夹持组件包括倒置的L型支撑杆和设于L型支撑杆端部的夹持件;

[0013] 所述L型支撑杆包括垂直插设于所述操作平台上的由多节杆体套接而成的竖杆和顶端与竖杆垂直连接的横杆;

[0014] 所述夹持件包括定位环和夹体以及用于连接二者的伸缩杆,其均通过两侧夹臂将光学目镜的外壁夹持;所述伸缩杆与所述横杆固定连接。

[0015] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述定位环包括一圆环,其可卡在光学目镜的顶端的手柄一端;

[0016] 所述定位环的内径略大于手柄的直径,所述定位环的内壁贴附有软质硅胶垫。

[0017] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述夹体均为一弹簧夹,其包括两侧的夹臂和交叉设置的夹柄以及设于中部的弹簧;

[0018] 所述夹臂的内壁上设有硅胶垫体。

[0019] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述竖杆的靠近底部的位置印制有刻度值,其为5cm的刻度尺。

[0020] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述观片组件包括一观片盒,所述观片盒的内壁上设有LED灯,所述观片盒的顶端设有一具有开槽的透明盖板;

[0021] 所述透明盖板与观片盒一体连接,所述透明盖板上设有一框型槽,其一端设有插槽,用于插入测试卡片。

[0022] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述LED灯通过导线与设于操作平台内的电源组件相互连接,所述LED灯的灯开关设于操作平台的前壁上,其通过导线与所述电源组件电连接。

[0023] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述轴杆检查组件为一微型激光垂准仪,其卡设于所述操作平台的容纳槽内。

[0024] 如上所述的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其中,所述竖杆为多节杆体套接而成的伸缩套杆;

[0025] 所述竖杆的底部杆体的外壁上设有刻度值,该刻度值的长度为10公分。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型产生的有益效果主要体现在:

[0027] 1、本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其基于镜面检查组件和轴杆检查组件可对光学目镜进行有效的镜面检查和轴杆测平整度,有效提高检查的精准性,避免不符合规定的光学目镜应用到腹腔镜手术中;

[0028] 2、本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,镜面检查组件由夹持组件和观片组件组成,可通过夹持组件对轴杆进行有效夹持,避免人工手持引起的误差和不便;观片组件的设置可提高检查的精确性;

[0029] 3、本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,通过该平台进行检查,可有效避免主观判断产生的误差以及工作效率低下的问题。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台的结构示意图;

[0031] 图2是本实用新型的夹持组件的结构示意图;

[0032] 图3是本实用新型的夹体的结构示意图;

[0033] 图4是本实用新型的观片组件的结构示意图;

[0034] 图5是本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台的使用状态示意图;

[0035] 附图标记说明:

[0036]	1、操作平台	11、容纳槽	
[0037]	2、镜面检查组件	21、夹持组件	22、观片组件
[0038]	211、竖杆	212、横杆	213、定位环
[0039]	214、夹体	215、夹臂	216、夹柄
[0040]	217、弹簧	218、硅胶垫体	219、槽体伸缩杆
[0041]	221、观片盒	222、透明盖板	223、LED灯
[0042]	224、灯开关	225、框型槽	226、插槽
[0043]	3、轴杆检查组件		
[0044]	41、手柄	42、轴杆	4、光学目镜

具体实施方式

[0045] 为了便于理解本实用新型的目的、技术方案及其效果，现将结合实施例对本实用新型做进一步详细阐述。

[0046] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，其包括：操作平台1，为一矩形板状；镜面检查组件2，包括夹持组件21和观片组件22，其均设于所述操作平台1上；所述夹持组件21用于夹持光学目镜4使其底部正对设于所述操作平台1上的观片组件22；轴杆42检查组件3，其设于所述操作平台1的靠近后壁的一端的容纳槽11内。

[0047] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，通过设置镜面检查组件2和轴杆42检查组件3可对光学目镜4进行有效的镜面检查和轴杆42测平整度，有效提高检查的精准性，避免不符合规定的光学目镜4应用到腹腔镜手术中；其中，夹持组件21和观片组件22进行组合使用，可避免人工手持和观片不准的问题。

[0048] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，该检查平台可安装于目前的操作台上即可，辅助医护人员继续快速、准确的检查，有效提高医护人员的工作效率。

[0049] 如图2所示，本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，所述夹持组件21包括倒置的L型支撑杆和设于L型支撑杆端部的夹持件；所述L型支撑杆包括垂直插设于所述操作平台1上的由多节杆体套接而成的竖杆211和顶端与竖杆211垂直连接的横杆212；所述夹持件包括定位环213和夹体214以及用于连接二者的伸缩杆，其可将光学目镜4的手柄41处进行支撑和轴杆42进行夹持；所述伸缩杆219与所述横杆212固定连接。

[0050] 如图2所示，本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，所述定位环213包括一圆环，其可卡在光学目镜4的顶端的手柄41一端；所述定位环213的内径略大于手柄41的直径，所述定位环213的内壁贴附有软质硅胶垫体218。

[0051] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，通过设置该定位环213，可对光学目镜4进行支撑且可保证其距观片区的距离为5厘米，保证检查的精准度；需要说明的是，该定位环213可采用医用钢制成，其可卡在光学目镜4的手柄41位置，由于手柄41的位置的直径大致相同，故定位环213的内径也为固定值即可；为了保证微小的差异下该定位环213均可使用，特在定位环213的内壁设置软质硅胶垫体218。

[0052] 如图3所示，本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，所述夹体214为一弹簧夹，其包括两侧的夹臂215和交叉设置的夹柄216以及设于中部的弹簧217；所述夹臂

215的内壁上设有硅胶垫体218。

[0053] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,夹体214的设置主要是起到夹持该光学目镜4的特点,需要说明是,在进行镜面检查的时候,该轴杆42需要360度旋转,故该夹体214的设置不可过紧,其仅起到夹持的作用,但是在医护人员手动缓慢旋转的时候,必须保证其可在较小的力的作用下进行旋转即可。

[0054] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,腹腔镜的光学目镜4的轴杆42长短不一,其长度范围值在20-50cm之间,故设置该伸缩杆219,可根据不同长度的光学目镜4进行调整该伸缩杆219的高度,调整的时候需要保证该光学目镜4的底端距槽体221的距离为5cm即可。

[0055] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,为了满足不同尺寸的腹腔镜的光学目镜4使用,该竖杆211以及伸缩杆219均为可拉伸的杆体,其均为多节套接而成,其可调的拉伸范围在20-50cm之间,以满足不同腔镜的需要;需要说明的是,为了防止其自行伸缩,故此处的竖杆211和伸缩杆219均为多节杆体套接且相互连接较为紧密,需要在较大力的作用下方可进行调节;或者其可为升降杆,由两节杆体连接,同时由一紧固螺栓进行连接,方便其进行伸缩调节。

[0056] 如图2所示,本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,所述竖杆211的靠近底部的位置印制有刻度值220,其为5cm的刻度尺;上下调整所述竖杆211以及伸缩杆219的时候,主要依据该刻度值220为基准,保证光学目镜4的底端距观片区的距离为5厘米即可。

[0057] 如图4所示,本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,所述观片组件22包括一观片盒221,所述观片盒221的内壁上设有LED灯223,所述观片盒221的顶端设有一具有开槽的透明盖板222;所述透明盖板222与观片盒221一体连接,所述透明盖板222上设有一框型槽225,其一端设有插槽226,用于插入测试卡片。

[0058] 如图2所示,本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,所述LED灯223通过导线与设于操作平台1内的电源组件相互连接,所述LED灯223的灯开关224设于操作平台1的前壁上,其通过导线与所述电源组件电连接。

[0059] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,该观片组件22实为一观片区,可将不同的测试卡片插入所述插槽226内,使其置于所述透明盖板222上;可防止测试卡片来回移动,最后再开启底部的LED灯223进行检查观测。

[0060] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,需要说明的是,此处的LED灯223需均匀分布于观片盒221的内壁上;保证透明盖板222上的光的均匀性;同时此处为LED灯223提供电能的电源组件可为一蓄电池即可。

[0061] 如图1所示,本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,所述轴杆42检查组件3为一微型激光垂准仪,其卡设于所述操作平台1的容纳槽11内。

[0062] 本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,此处的微型激光垂准仪较为常见,此处可选择泰瑞牌微型迷你激光水平仪,其型号为LL-CR1-RS,尺寸约为72*72*73mm;其具有体积小、精度高的特点;由于此类微型激光垂准仪较为普遍,常常应用于装修等领域;故将其置于此处,可使其发出垂直的激光光束刚好对准轴杆42的侧壁,从而缓慢旋转轴杆42,以激光辅助检查轴杆42是否平整或存在凹坑等。

[0063] 如图5所示,本实用新型的一种腹腔镜光学目镜专用检查平台,其在使用的过程中:

[0064] 检查人员首先将该操作平台1置于合适的台面上,然后选择合适型号的微型激光垂准仪,将其置于对应的容纳槽11内;再将需要检查的光学目镜4的手柄41卡在所述定位环213上,将光学目镜4的轴杆42夹持在夹体214内;上下调整所述竖杆211以及伸缩杆219的时候,主要依据该刻度值220为基准,保证光学目镜4的底端距观片区的距离为5厘米即可。

[0065] 夹持的过程中,可根据不同型号、长度的目镜进行有效调节该竖杆211和伸缩杆的长度,待准备好后即可开始检查工作;

[0066] 镜面检查,将符合要求的测试卡片从框型槽225的插槽226处插入,打开LED灯223的灯开关224,检查人员双手手持该轴杆42,将所述轴杆42进行360度旋转从而进行观片,从而判断镜片是否符合要求;待镜面检查完后;首先需要将该夹体214去掉,打开微型激光垂准仪的开关,使其发出垂直的激光束,且该激光束恰好对准所述轴杆42的侧壁边沿处,然后缓慢旋转360度,以检查其轴杆42的平整度以及是否存在凹坑的问题。

[0067] 上面结合实施例对本实用新型做了进一步的叙述,但本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

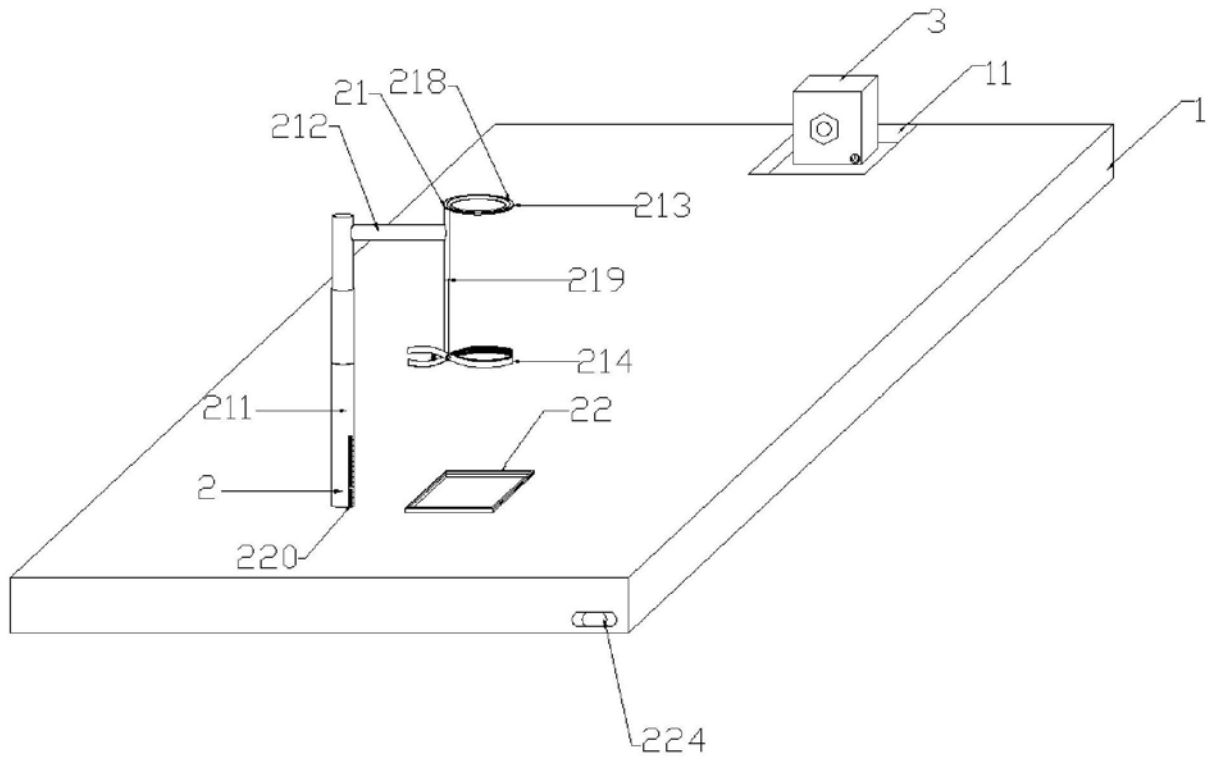


图1

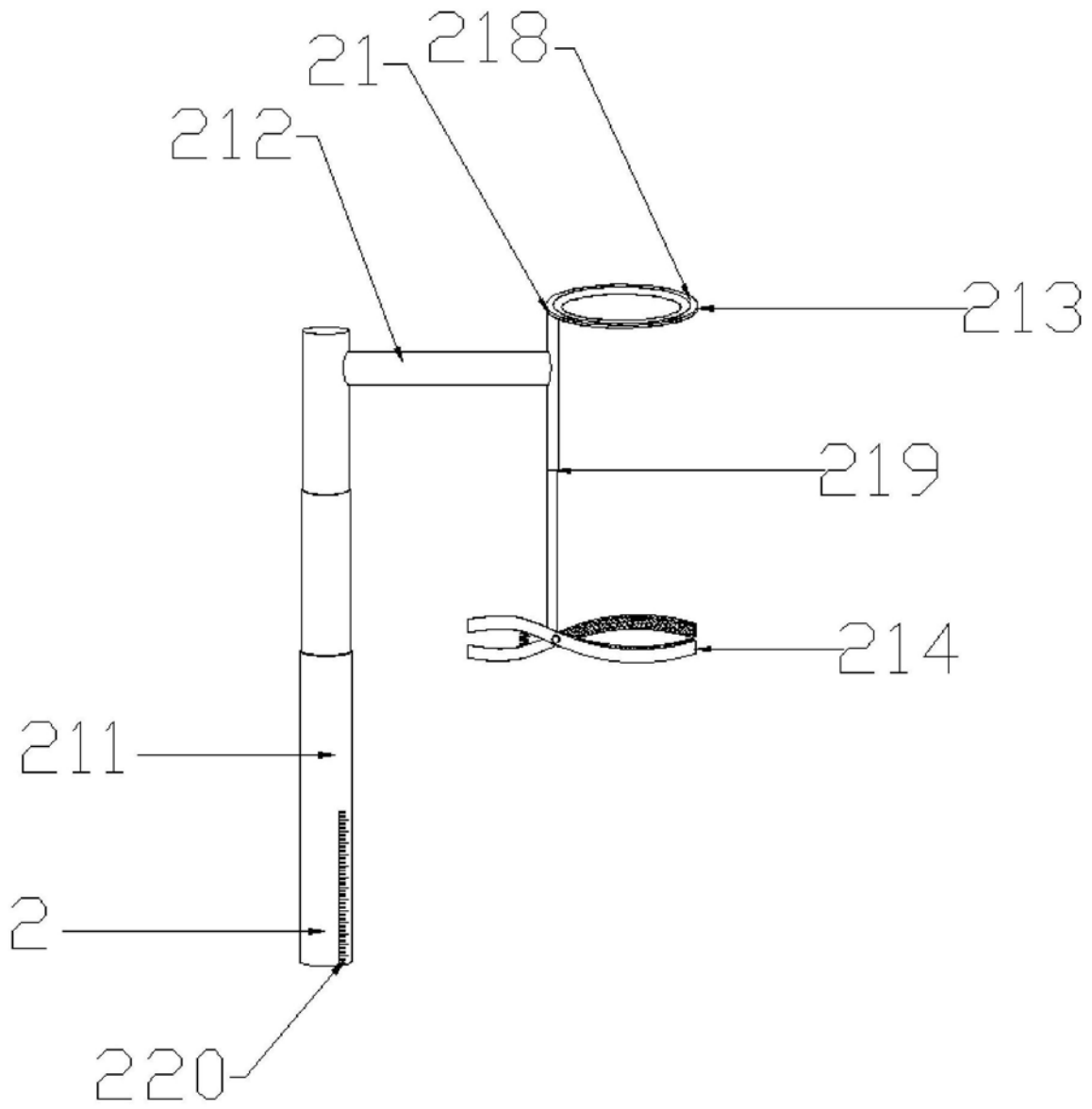


图2

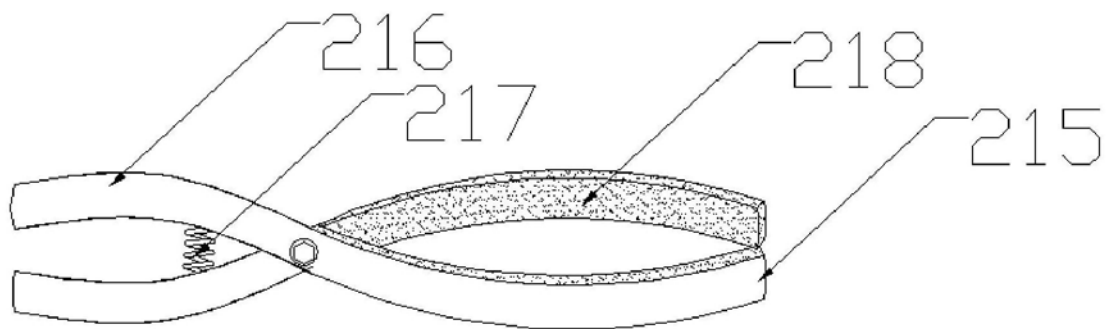


图3

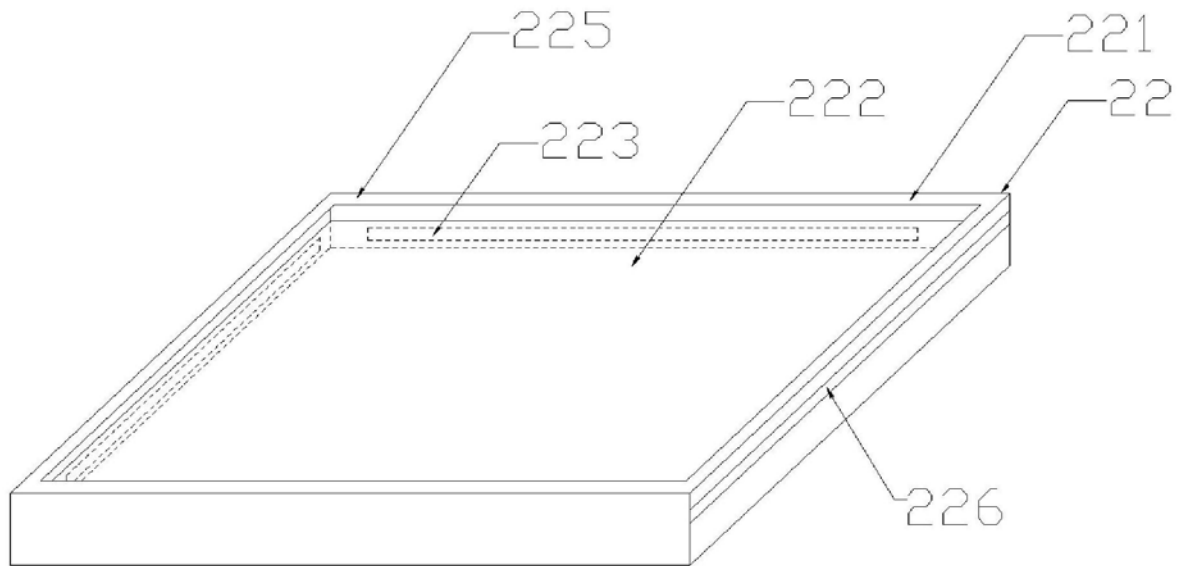


图4

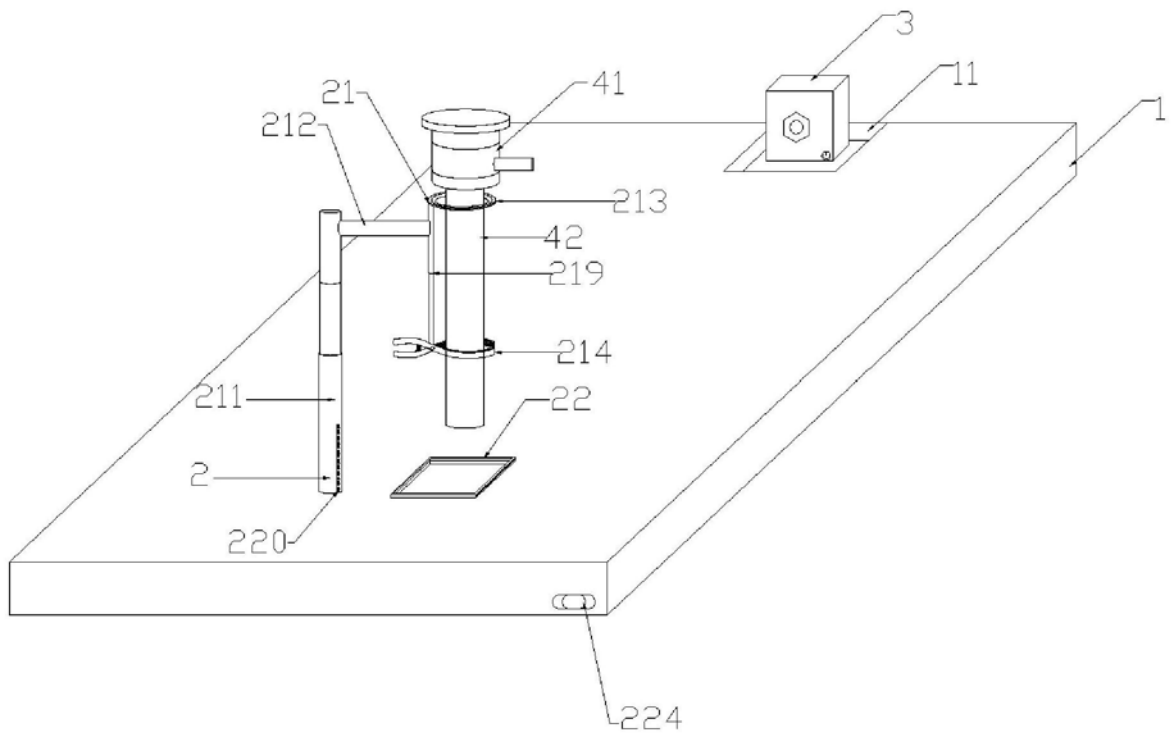


图5

专利名称(译)	一种腹腔镜光学目镜专用检查平台		
公开(公告)号	CN210673288U	公开(公告)日	2020-06-05
申请号	CN201920440460.4	申请日	2019-04-03
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四军医大学		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四军医大学		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四军医大学		
[标]发明人	陈丽媛 王军学		
发明人	陈丽媛 王军学 白惠		
IPC分类号	A61B1/313 A61B50/24		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，其包括：操作平台，为一矩形板状；镜面检查组件，包括夹持组件和观片组件，其均设于所述操作平台上；所述夹持组件用于夹持光学目镜使其底部正对设于所述操作平台上的观片组件；轴杆检查组件，其设于所述操作平台的靠近后壁的一端的容纳槽内。本实用新型的目的是提供了一种腹腔镜光学目镜专用检查平台，其通过镜面检查组件和轴杆检查组件可对光学目镜进行有效的镜面检查和轴杆测平整度，从而保证镜面和轴杆符合相关的检查标准再投入使用。

