(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209966322 U
(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920400291.1

(22)申请日 2019.03.27

(73)专利权人 珠海迈德豪医用科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市高新区唐家湾镇创新四路2号(黑马科技园)二期四楼

(72)发明人 杨大业 刘浪 邱联浩 张昆鹏

(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.
A61B 1/04(2006.01)

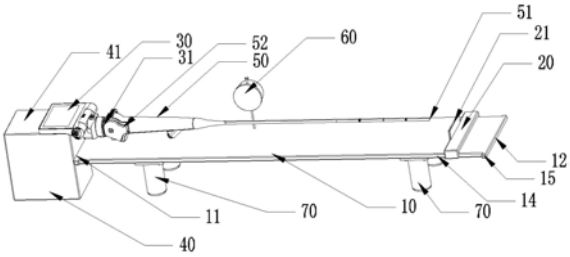
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内窥镜图像调试工装

(57)摘要

一种内窥镜图像调试工装，包括工作台、刻度板、显示器和固定座，其中，工作台的前端的端面面向固定座，且固定座比工作台高；显示器固定安装在固定座的上表面，且可与待检测产品连接，刻度板安装在工作台上，且待检测产品位于显示器与刻度板之间，待检测产品的摄像头可正对刻度板上的刻度。本实用新型提供的内窥镜图像调试工装，解决了现有的可视喉镜等系列内窥镜产品中摄像头参数的不精准调试的技术问题，准确调试摄像头的位置度参数，提高患者的治疗效果。



CN 209966322 U

1.一种内窥镜图像调试工装，其特征在于：包括工作台、刻度板、显示器和固定座，其中，所述工作台的前端的端面面向所述固定座，且所述固定座比所述工作台高；所述显示器固定安装在所述固定座的上表面，且可与待检测产品连接，所述刻度板安装在所述工作台上，且所述待检测产品位于所述显示器与所述刻度板之间，所述待检测产品的摄像头可正对所述刻度板上的刻度尺。

2.根据权利要求1所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述刻度板活动安装在所述工作台上，沿着所述工作台的长度方向，所述刻度板可在所述工作台上移动。

3.根据权利要求2所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述刻度板的底表面与所述工作台的上表面贴合。

4.根据权利要求2所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述工作台的两侧设有导轨，所述刻度板的两侧设有与所述导轨匹配连接的导向部，所述刻度板通过所述导向部可沿所述导轨移动。

5.根据权利要求1-4任一所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述工作台的尾端设有限位部，所述限位部可与所述刻度板抵接，以限制所述刻度板移出所述工作台。

6.根据权利要求5所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述内窥镜图像调试工装还包括百分表，所述百分表固定安装在所述工作台的上表面，位于所述显示器和所述刻度板之间。

7.根据权利要求6所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述工作台的底部凸设有可调支撑垫，所述可调支撑垫可调节所述工作台与支撑面的距离。

8.根据权利要求7所述的内窥镜图像调试工装，其特征在于：所述工作台的底部凸设四个可调支撑垫，四个所述可调支撑垫对称分设在所述工作台的底部。

一种内窥镜图像调试工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，特别是涉及一种内窥镜图像调试工装。

背景技术

[0002] 在临床医学领域，可视喉镜是近年来新发展的一种可视插管系统，由摄像头、镜柄和显示器组成，使用时，设有摄像头的可视喉镜的前端置入咽喉，然后通过显示屏可以直观清晰地显示咽喉部结构，声门显露清晰，准确率高，使用效果好，因此，可视喉镜等系列产品在生产过程中需对摄像头的位置度参数进行调试，使得可视喉镜通过摄像头可准确获得咽喉部的情况并显示在显示器中，这样可极大地有利于手术的顺利进行。而现有的调试的方法多是采用尺子等简单工具，再通过目测结果去判断摄像头的位置精准度，以进行摄像头位置的调节，上述现有的调试方法会导致摄像头参数的不准确，导致无法获得准确的图像信息，会直接影响到手术的成功率，是一种对患者人身安全不负责任的行为。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题，本实用新型提供一种内窥镜图像调试工装，解决了现有的可视喉镜等系列内窥镜产品中摄像头参数的不精准调试的技术问题，准确调试摄像头的位置度参数，提高患者的治疗效果。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种内窥镜图像调试工装，包括工作台、刻度板、显示器和固定座，其中，所述工作台的前端的端面面向所述固定座，且所述固定座比所述工作台高；所述显示器固定安装在所述固定座的上表面，且可与待检测产品连接，所述刻度板安装在所述工作台上，且所述待检测产品位于所述显示器与所述刻度板之间，所述待检测产品的摄像头可正对所述刻度板上的刻度。

[0006] 进一步，所述刻度板活动安装在所述工作台上，沿着所述工作台的长度方向，所述刻度板可在所述工作台上移动。

[0007] 进一步，所述刻度板的底表面与所述工作台的上表面贴合。

[0008] 进一步，所述工作台的两侧设有导轨，所述刻度板的两侧设有与所述导轨匹配连接的导向部，所述刻度板通过所述导向部可沿所述导轨移动。

[0009] 进一步，所述工作台的尾端设有限位部，所述限位部可与所述刻度板抵接，以限制所述刻度板移出所述工作台。

[0010] 进一步，所述内窥镜图像调试工装还包括百分表，所述百分表固定安装在所述工作台的上表面，位于所述显示器和所述刻度板之间。

[0011] 进一步，所述工作台的底部凸设有可调支撑垫，所述可调支撑垫可调节所述工作台与支撑面的距离。

[0012] 进一步，所述工作台的底部凸设四个可调支撑垫，四个所述可调支撑垫对称分设在所述工作台的底部。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型的内窥镜图像调试工装，包括工作台、刻度板、显示器和固定座，其中，工作台的前端的端面面向固定座，且固定座比工作台高；显示器固定安装在固定座的上表面，且可与待检测产品连接，刻度板安装在工作台上且待检测产品位于显示器与刻度板之间，待检测产品的摄像头可正对刻度板上的刻度。在使用该工装的时候，先将待检测产品的手柄与显示器连接固定，此时待检测产品支撑在工作台上表面，保证了待检测产品在工作台上的定位，此时，待检测产品的摄像头正对刻度板上的刻度尺，通过待检测产品的摄像头拍摄在刻度板上刻度线，并将所采集的图像在显示器上进行显示，通过对比拍摄的刻度线与预设的刻度线，判断摄像头的位置度是否达到要求，若是没有达到要求则立马调整，直到满足要求为止，该工装使用操作简便，更是便于待检测产品的调试，精准度高，效率高。本实用新型提供的内窥镜图像调试工装，解决了现有的可视喉镜等系列内窥镜产品中摄像头参数的不精准调试的技术问题，准确调试摄像头的位置度参数，提高患者的治疗效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的内窥镜图像调试工装的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型实施例的内窥镜图像调试工装的使用示意图；

[0017] 图3为本实用新型实施例的内窥镜图像调试工装的使用示意图。

[0018] 图中，10—工作台、11—前端、12—尾端、13—上表面、14—导轨、15—限位部、20—刻度板、21—刻度尺、22—导向部、30—显示器、31—连接头、40—固定座、41—上表面、50—待检测产品、51—摄像头、52—手柄、60—百分表、70—可调支撑垫

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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参见图1-图3，图1为本实用新型实施例的内窥镜图像调试工装的结构示意图，图2为本实用新型实施例的内窥镜图像调试工装的使用示意图，图3为本实用新型实施例的内窥镜图像调试工装的使用示意图。

[0021] 本实施例提供一种内窥镜图像调试工装，用于视频喉镜、膀胱镜等系列内窥镜产品生产过程中对所观察图像的调节校准作业，参见图1-图3，本实施例的内窥镜图像调试工装(下述简称调试工装)，包括工作台10、刻度板20、显示器30和固定座40，其中，工作台10包括前端11和尾端12，工作台10的前端11的端面面向固定座40，具体是，前端11与固定座40可以是单独设置后再拼接，或者是一体成型，另外，固定座40比工作台10高，便于待检测产品50的安装；显示器30固定安装在固定座40的上表面41，显示器30可与待检测产品50连接，刻度板20安装在工作台10上，且待检测产品50位于显示器30与刻度板20之间，待检测产品50的摄像头51可正对刻度板20上的刻度尺21。

[0022] 参见图1-图3，在使用该调试工装的时候，先将待检测产品50的手柄52的一端与显示器30的连接头31固定连接，此时待检测产品50支撑在工作台10的上表面13，保证了待检

测产品50在工作台10上的定位，此时，待检测产品50的摄像头51正对刻度板20上的刻度尺21，通过待检测产品50的摄像头51拍摄在刻度板20上刻度线21，并将所采集的图像在显示器30上进行显示，通过对比拍摄的刻度线与预设的刻度线，判断摄像头51的位置度是否达到要求，若是没有达到要求则立马调整，直到满足要求为止。该工装使用操作简便，更是便于待检测产品50的调试，精准度高，效率高，解决了现有的可视喉镜等系列内窥镜产品中摄像头参数的不精准调试的技术问题，准确调试摄像头的位置度参数，提高患者的治疗效果。

[0023] 另外，为了提高该调试工装的通用性，刻度板20活动安装在工作台10上，沿着工作台10的长度方向，刻度板20可在工作台10上移动，以适用于各种不同长度的待检测产品50，具体可以是，刻度板20安装在工作台10上的时候，由于自身的重量，刻度板20的底表面与工作台10的上表面13贴合，直接顺着工作台10的长度方向移动刻度板20即可实现对刻度板20的调节，以适用于各种不同长度的待检测产品50。

[0024] 此外，具体参见图3，为使得刻度板20的移动顺畅稳定，工作台10的两侧设有导轨14，对应地，刻度板20的两侧折弯设有导向部22，导向部22与导轨14匹配连接，刻度板20通过导向部22可沿导轨14移动。当然，导轨14可设置在工作台10的侧面，也可设置在工作台10的上表面13或底表面。

[0025] 本实施例中，具体参见图1-图3，为了避免刻度板20从工作台10上移出，工作台10的尾端12设有限位部15，限位部15可以是工作台10的尾端13向两侧凸设的小凸起，刻度板20可与限位部15抵接，以实现对刻度板20的限位。

[0026] 另外，本实施例的内窥镜图像调试工装还包括百分表60，参见图1-图3，百分表60固定安装在工作台10的上表面13，并且位于显示器30和刻度板20之间的位置，工作台10的水平度通过百分表60进行校准，进一步提高该调试工装的精准度。

[0027] 此外，本实施例中，工作台10的底部凸设有可调支撑垫70，通过可调支撑垫70以调节工作台10与支撑面之间的距离，也就是说调节工作台10的高度，以使得工作台10与固定座40的组合，可适用于不同高度的待检测产品50，更是方便调节工作台10的水平度。

[0028] 参见图1-图3，进一步地，上述可调支撑垫70包括四个，四个可调支撑垫70对称分设在工作台10的底部，便于灵活地调节工作台10的水平度。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围内。

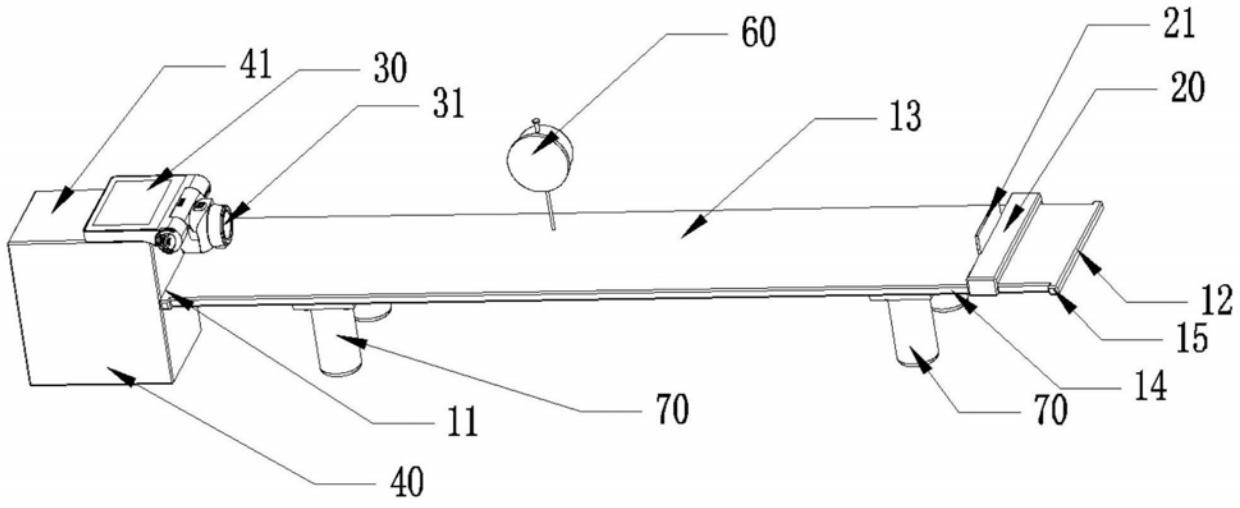

60
21
41
30
20
31
13
12
15
14
11
70
70
40

图1

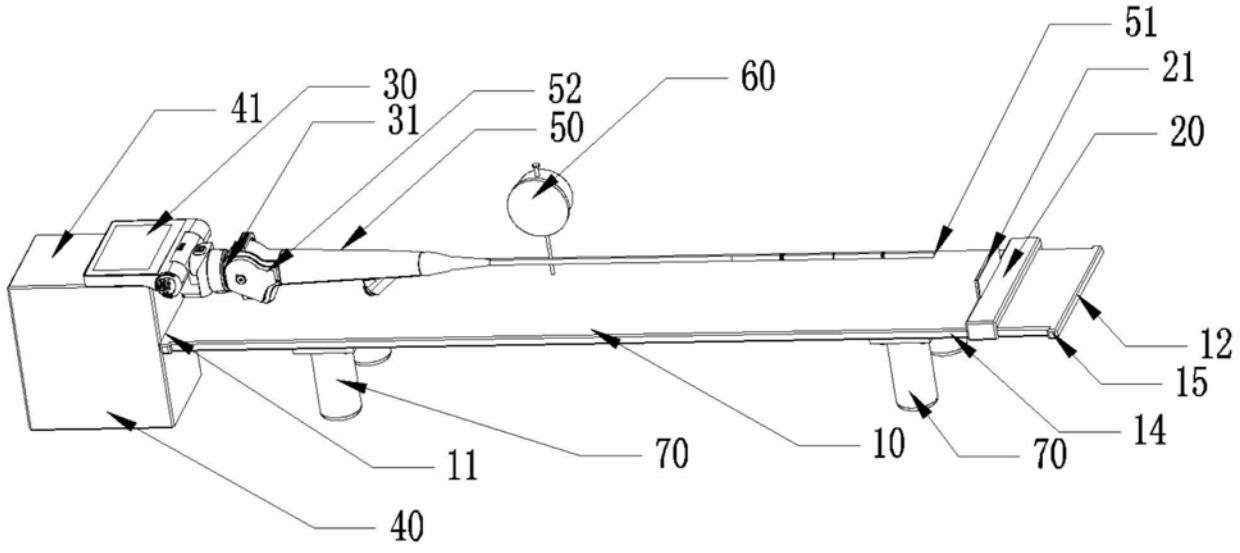

51
21
30
52
60
41
31
50
20
12
15
14
10
70
70
11
40

图2

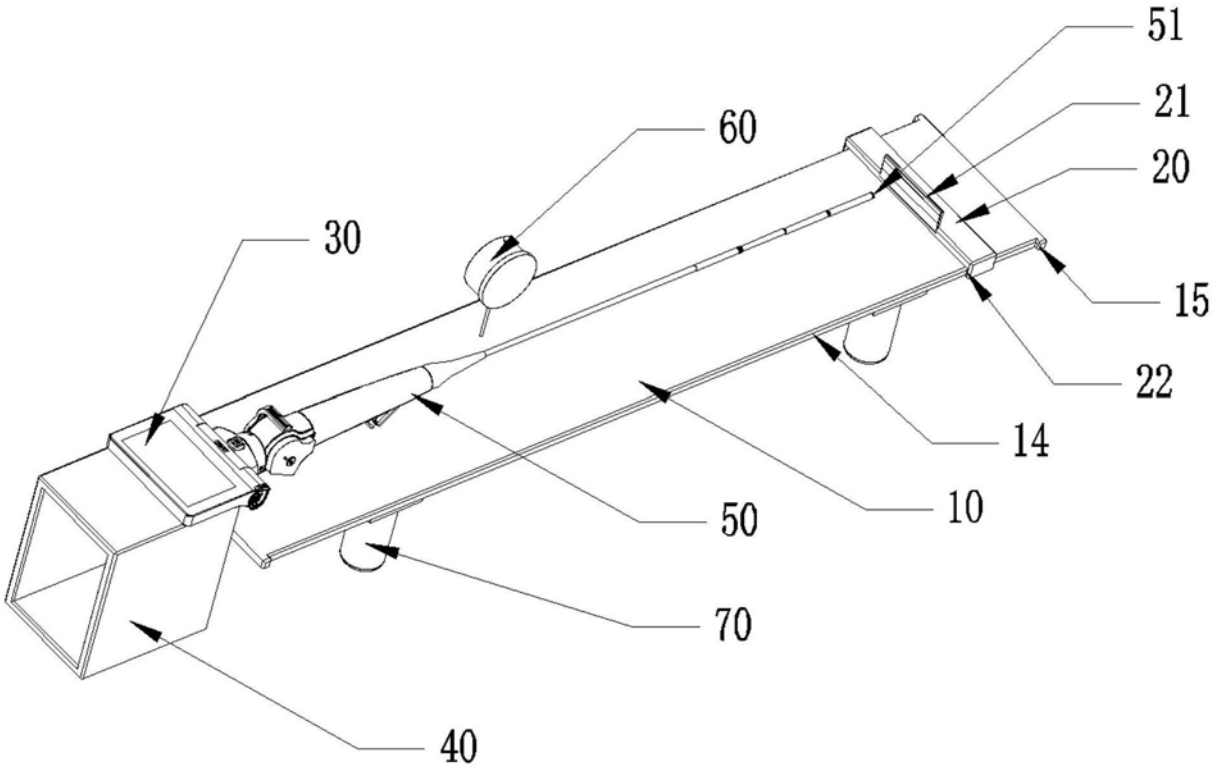
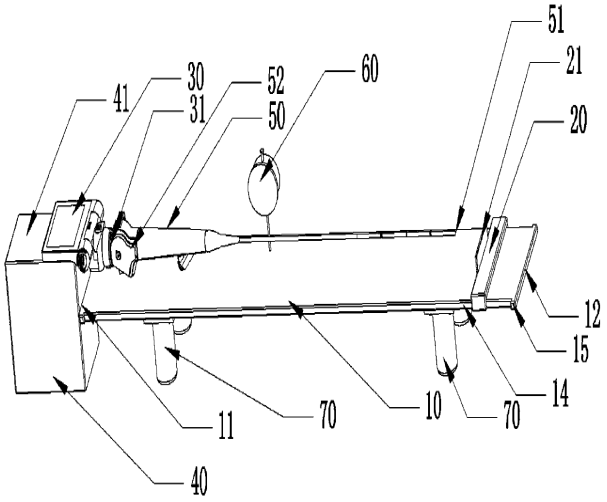


图3

专利名称(译)	一种内窥镜图像调试工装		
公开(公告)号	CN209966322U	公开(公告)日	2020-01-21
申请号	CN201920400291.1	申请日	2019-03-27
[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 刘浪 邱联浩 张昆鹏		
发明人	杨大业 刘浪 邱联浩 张昆鹏		
IPC分类号	A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种内窥镜图像调试工装，包括工作台、刻度板、显示器和固定座，其中，工作台的前端的端面面向固定座，且固定座比工作台高；显示器固定安装在固定座的上表面，且可与待检测产品连接，刻度板安装在工作台上，且待检测产品位于显示器与刻度板之间，待检测产品的摄像头可正对刻度板上的刻度。本实用新型提供的内窥镜图像调试工装，解决了现有的可视喉镜等系列内窥镜产品中摄像头参数的不精准调试的技术问题，准确调试摄像头的位置度参数，提高患者的治疗效果。