



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220121348 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202320540366.2

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 边忠华

地址 100043 北京市石景山区赵山供电局
宿舍1号楼1单元301

(72) 发明人 边忠华

(51) Int. Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

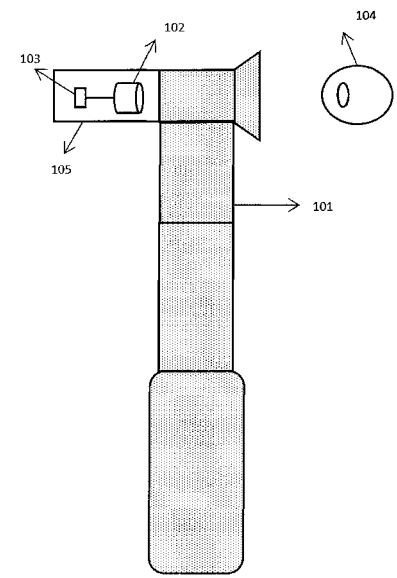
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

带状光检影镜使用教学装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带状光检影镜使用教学装置,该装置包括:带状光检影镜、影像采集部件、和影像发送部件;带状光检影镜,用于进行对检测目标眼球的带状光检影操作;影像采集装置,挂载连接带状光检影镜的观察孔,用于同步采集带状光检影操作的反馈影像;影像发送部件,电连接或无线连接影像采集装置,对所述反馈影像进行实时展示,可通过影像采集装置同步采集带状光检影操作的反馈影像,并借助影像发送部件,进行对所述反馈影像的实时展示,不再需要学生肉眼观察带状光检影镜,使得老师可基于实时展示的图像完成教学工作,提升了教学效率、教学质量和教学准确度,且操作方便。



1. 一种带状光检影镜使用教学装置,其特征在于,包括:
带状光检影镜、影像采集部件、和影像发送部件;
带状光检影镜,用于进行对检测目标眼球的带状光检影操作;
影像采集装置,挂载连接带状光检影镜的观察孔,用于同步采集带状光检影操作的反馈影像;
影像发送部件,电连接或无线连接影像采集装置,对所述反馈影像进行实时展示;
所述影像采集装置中包括磁吸部件,所述磁吸部件,用于:与预设置于带状光检影镜的观察孔外的另一磁吸部件进行连接;
所述影像采集装置,包括:摄像头、为摄像头进行供电的装置、和摄像头调焦组件;
所述摄像头调焦组件,用于进行所述摄像头对所述观察孔的对焦;
所述影像发送部件,包括:影像数据蓝牙发送部件;所述影像数据蓝牙发送部件,蓝牙连接学生的无线终端,用于将所述反馈影像实时传输至每一学生的无线终端;
所述影像发送部件,包括:云端上传部件,所述云端上传部件连接云端存储服务器,用于对所述反馈影像进行实时云端存储。
2. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,带状光检影镜,具体用于:
以带状光检影镜中的光源发射带状光线,入射至检测目标眼球;
带状光检影镜的观察孔,用于进行监测目标眼球对所述带状光线的反射图像的成像。
3. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述摄像头调焦组件为摄像头焦距调节旋钮。
4. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,还包括:
影像部件外壳,用于容纳所述影像采集装置和影像发送部件。

带状光检影镜使用教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学设备,尤其涉及带状光检影镜使用教学装置。

背景技术

[0002] 本部分旨在为权利要求书中陈述的本实用新型实施例提供背景或上下文。此处的描述不因为包括在本部分中就承认是现有技术。

[0003] 目前,带状光检影镜一般是利用带状光线将眼球内部照亮,通过检查反射光线的变化可以判断眼球的屈光状态。

[0004] 于带状光检影镜的教学中,老师通常需要调整带状光检影仪的检影角度,并需要让学生轮流观看观察孔的图像;而因带状光检影镜的观察孔位于仪器之上,频繁让学生进行观察会耗费大量的时间,影响了老师进行带状光检影镜使用教学的效率;同时,因观察孔仅存在一个且检影镜图像会发生微动,也会致使前一刻老师所观察的影像与学生后一刻进行观察的影像存在偏差,影响教学的准确度,操作方便性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供一种带状光检影镜使用教学装置,用以提升教学效率、教学质量和教学准确度,且操作方便,该带状光检影镜使用教学装置包括:

[0006] 带状光检影镜、影像采集部件、和影像发送部件;

[0007] 带状光检影镜,用于进行对检测目标眼球的带状光检影操作;

[0008] 影像采集装置,挂载连接带状光检影镜的观察孔,用于同步采集带状光检影操作的反馈影像;

[0009] 影像发送部件,电连接或无线连接影像采集装置,对所述反馈影像进行实时展示。

[0010] 本实用新型实施例中,设置带状光检影镜、影像采集部件、和影像发送部件,带状光检影镜,用于进行对检测目标眼球的带状光检影操作;影像采集装置,挂载连接带状光检影镜的观察孔,用于同步采集带状光检影操作的反馈影像;影像发送部件,电连接或无线连接影像采集装置,对所述反馈影像进行实时展示,与现有技术中需要学生对带状光检影镜的观察孔进行肉眼观察的技术方案相比,可通过影像采集装置同步采集带状光检影操作的反馈影像,并借助影像发送部件,进行对所述反馈影像的实时展示,不再需要学生肉眼观察带状光检影镜,使得老师可基于实时展示的图像完成教学工作,提升了教学效率、教学质量和教学准确度,且操作方便。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型实施例中一种带状光检影镜使用教学装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合附图对本实用新型实施例做进一步详细说明。在此,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0014] 本实用新型实施例提供一种带状光检影镜使用教学装置,用以提升教学效率、教学质量和教学准确度,且操作方便,如图1所示,该带状光检影镜使用教学装置包括:

[0015] 带状光检影镜101、影像采集部件102、和影像发送部件103;

[0016] 带状光检影镜,用于进行对检测目标眼球104的带状光检影操作;

[0017] 影像采集装置,挂载连接带状光检影镜的观察孔,用于同步采集带状光检影操作的反馈影像;

[0018] 影像发送部件,电连接或无线连接影像采集装置,对所述反馈影像进行实时展示。

[0019] 在一个实施例中,带状光检影镜,具体用于:

[0020] 以带状光检影镜中的光源(图1中未示出)发射带状光线,入射至检测目标眼球;

[0021] 带状光检影镜的观察孔(图1中未示出),用于进行监测目标眼球对所述带状光线的反射图像的成像。

[0022] 实施例中,带状光检影镜,可通过以带状光检影镜中的光源发射带状光线,入射至检测目标眼球;并通过带状光检影镜的观察孔,进行监测目标眼球对所述带状光线的反射图像的成像。

[0023] 本实用新型实施例中,并不对带状光检影镜的型号进行限制,凡是带状光检影镜均落入本实用新型的保护范围。

[0024] 在一个实施例中,所述影像采集装置中包括磁吸部件(图1中未示出),所述磁吸部件,用于:与预设置于带状光检影镜的观察孔外的另一磁吸部件(图1中未示出)进行连接。

[0025] 实施例中,可通过磁吸部件将带状光检影镜的观察孔和影像采集装置进行磁吸连接。

[0026] 本实用新型中,凡是带状光检影镜均可挂载本实用新型中的影像采集装置,如以粘贴形式连接影像采集装置和带状光检影镜。

[0027] 在一个实施例中,所述影像采集装置,包括:

[0028] 摄像头、为摄像头进行供电的装置、和摄像头调焦组件(图1中均未示出);

[0029] 所述摄像头调焦组件,用于进行所述摄像头对所述观察孔的对焦。

[0030] 实施例中,并不对摄像头的型号进行限定,凡是摄像头均落入本实用新型的保护范围。

[0031] 在一个实施例中,所述摄像头调焦组件为摄像头焦距调节旋钮。

[0032] 在一个实施例中,所述影像发送部件,包括:影像数据传输接口(图1中未示出),所述影像数据传输接口连接显示器,用于将所述反馈影像实时传输至所述显示器。

[0033] 实施例中,可通过影像数据传输接口连接显示器,通过将所述反馈影像实时传输至所述显示器,可供学生直接观看显示器完成的带状光检影操作的反馈影像的观察。

[0034] 在上述实施例中,与现有技术下存在的如下问题相比:同时,因观察孔仅存在一个

且检影镜图像会发生微动,也会致使前一刻老师所观察的影像与学生后一刻进行观察的影像存在偏差,影响教学的准确度,操作方便性较差,本实用新型通过将所述反馈影像实时传输至所述显示器,可供学生直接观看显示器完成,的带状光检影操作的反馈影像的观察,可避免因观察孔仅存在一个且检影镜图像会发生微动,也会致使前一刻老师所观察的影像与学生后一刻进行观察的影像存在偏差的问题,提升了教学的准确度。

[0035] 在一个实施例中,所述影像发送部件,包括:影像数据蓝牙发送部件(图1中未示出);所述影像数据蓝牙发送部件,蓝牙连接学生的无线终端,用于将所述反馈影像实时传输至每一学生的无线终端。

[0036] 实施例中,可通过数据蓝牙发送部件以蓝牙连接学生的无线终端,可供学生以无线终端直接进行带状光检影操作的反馈影像的观察。

[0037] 在一个实施例中,所述影像发送部件,包括:云端上传部件(图1中未示出),所述云端上传部件连接云端存储服务器,用于对所述反馈影像进行实时云端存储。

[0038] 实施例中,通过云端上传部件,可对所述反馈影像进行实时云端存储,以供老师对教学过程的记录工作。

[0039] 在一个实施例中,如图1所示,还包括:

[0040] 影像部件外壳105,用于容纳所述影像采集装置和影像发送部件。

[0041] 实施例中,可设置影像部件外壳容纳所述影像采集装置和影像发送部件,完成将影像采集装置对带状光检影镜的挂载。

[0042] 本实用新型实施例中,设置带状光检影镜、影像采集部件、和影像发送部件,带状光检影镜,用于进行对检测目标眼球的带状光检影操作;影像采集装置,挂载连接带状光检影镜的观察孔,用于同步采集带状光检影操作的反馈影像;影像发送部件,电连接或无线连接影像采集装置,对所述反馈影像进行实时展示,与现有技术中需要学生对带状光检影镜的观察孔进行肉眼观察的技术方案相比,可通过影像采集装置同步采集带状光检影操作的反馈影像,并借助影像发送部件,进行对所述反馈影像的实时展示,不再需要学生肉眼观察带状光检影镜,使得老师可基于实时展示的图像完成教学工作,提升了教学效率、教学质量和教学准确度,且操作方便。

[0043] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,是一种优选的实施例,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明的精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

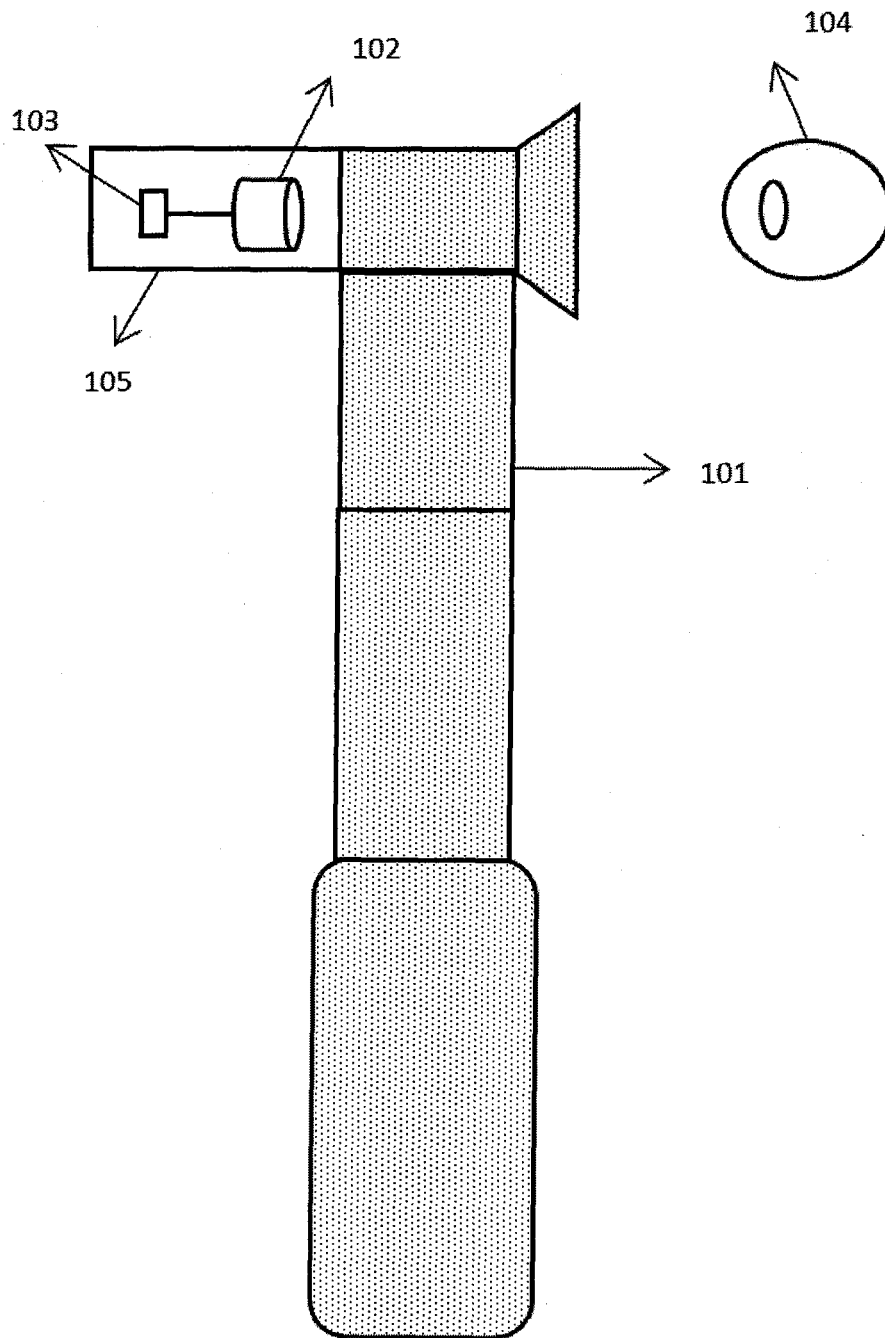


图1