



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101582212 B

(45) 授权公告日 2011.08.17

(21) 申请号 200910015747.3

审查员 戈颖杰

(22) 申请日 2009.06.01

(73) 专利权人 李学元

地址 252000 山东省聊城市东昌西路 67 号

聊城市人民医院

专利权人 赵青菊

(72) 发明人 李学元 赵青菊

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有

限公司 37105

代理人 王汝银

(51) Int. Cl.

G09B 23/28 (2006.01)

A61B 1/04 (2006.01)

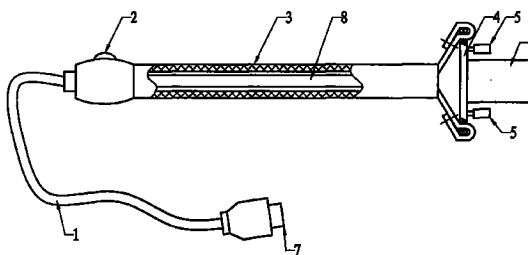
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

神经内窥镜模拟训练装置

(57) 摘要

一种神经内窥镜模拟训练装置,其特征是:包括摄像头、带有 USB 接头的 USB 连接线;所述摄像头连接在一 DSP 集成板上且位于 DSP 集成板的中心位置;该 DSP 集成板上还连接有多个发光二极管;DSP 集成板固装在一绝缘空心的支撑杆的前端;支撑杆内贯穿有连接线,所述连接线的一端与 DSP 集成板电连接,所述连接线的另一端连接 USB 连接线;USB 连接线固定在支撑杆的尾端把手处且位于支撑杆外;支撑杆上靠近尾端把手处设有一开关,该开关与支撑杆内连接线电连接。成像稳定可靠;自带光源,切合实际操作,适宜新学员初步了解神经内窥镜;可调整放大倍数,接近真实内窥镜操作;带 USB 连接头,它可与家用电脑无缝连接,随时随地模拟训练;制作成本低廉,损坏后可及时补充。



1. 神经内窥镜模拟训练装置,其特征是:包括摄像头、带有 USB 接头的 USB 连接线;所述摄像头连接在一 DSP 集成板上且位于 DSP 集成板的中心位置;该 DSP 集成板上还连接有多个发光二极管;DSP 集成板固装在一绝缘空心的支撑杆的前端;支撑杆内贯穿有连接线,所述连接线的一端与 DSP 集成板电连接,所述连接线的另一端连接 USB 连接线;USB 连接线固定在支撑杆的尾端把手处且位于支撑杆外;支撑杆上靠近尾端把手处设有一开关,该开关与支撑杆内连接线电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的神经内窥镜模拟训练装置,其特征是:发光二极管绕摄像头均匀分布。

3. 根据权利要求 2 所述的神经内窥镜模拟训练装置,其特征是:所述的发光二极管设置有 6 个。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的神经内窥镜模拟训练装置,其特征是:所述的摄像头为可变焦摄像头。

神经内窥镜模拟训练装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体地说是一种神经内窥镜模拟训练装置。

背景技术

[0002] 目前国内的各医学培训基地,由于没有专门的神经内窥镜模拟训练装置,初学者进行神经内窥镜培训的现状是:理论讲授结束后直接上镜操作或使用腹腔镜模拟系统。由于学员以前基本未接触过内镜,导致镜头及光导纤维损坏的事件屡有发生,造成很大的经济损失;内镜系统损坏后由于价格昂贵不能及时购置和维修,对学员的培训成果亦大打折扣。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术存在的缺点,本发明的目的在于提供一种神经内窥镜模拟训练装置,它可与家用电脑无缝连接,随时随地模拟训练,便于操作,且制作成本低廉。

[0004] 本发明的技术方案是:该神经内窥镜模拟训练装置,包括摄像头、带有 USB 接头的 USB 连接线;所述摄像头连接在一 DSP 集成板上且位于 DSP 集成板的中心位置;该 DSP 集成板上还连接有多个发光二极管;DSP 集成板固装在一绝缘空心的支撑杆的前端;支撑杆内贯穿有连接线,所述连接线的一端与 DSP 集成板电连接,所述连接线的另一端连接 USB 连接线;USB 连接线固定在支撑杆的尾端把手处且位于支撑杆外;支撑杆上靠近尾端把手处设有一开关,该开关与支撑杆内连接线电连接。

[0005] 作为本发明的进一步的技术方案:

[0006] 在该神经内窥镜模拟训练装置中,发光二极管绕摄像头均匀分布。

[0007] 更进一步的技术方案:

[0008] 在该神经内窥镜模拟训练装置中,所述的发光二极管设置有 6 个。光线更均匀,便于手术模拟操作。

[0009] 在该神经内窥镜模拟训练装置中,所述的摄像头为可变焦摄像头。

[0010] 本发明的有益效果是:该神经内窥镜模拟训练装置成像稳定可靠;自带光源,切合实际操作,适宜新学员初步了解神经内窥镜;可调整放大倍数,接近真实内窥镜操作;带 USB 连接头,它可与家用电脑无缝连接,随时随地模拟训练;制作成本低廉,损坏后可及时补充,推广价值大,并具有结构简单,便于操作等优点。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施方式对本发明做进一步的说明:

[0012] 图 1 为本发明的结构示意图,

[0013] 图 2 为图 1 中 DSP 集成板部分的右视图,

[0014] 图中:1USB 连接线,2 开关,3 支撑杆,4DSP 集成板,5 发光二极管,6 摄像头,7USB 接头,8 连接线。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,该神经内窥镜模拟训练装置主要包括摄像头 6、支撑杆 3、带有 USB 接头 7 的 USB 连接线 1。

[0016] 摄像头 6 连接在一 DSP 集成板 4 上且位于 DSP 集成板的中心位置,使用时操作更方便。摄像头 6 为可变焦摄像头,可调整放大倍数,接近真实内窥镜。

[0017] 如图 2 所示,该 DSP 集成板 4 上还连接有 6 个发光二极管 5,绕摄像头均匀分布。光照充分且光线更均匀,便于手术模拟操作。

[0018] DSP 集成板 4 固装在一绝缘空心的支撑杆 3 的前端。支撑杆 3 由一塑料管制成,前端管壁剪为四个长条,利用四个长条固定 DSP 集成板 4。

[0019] 支撑杆 3 内贯穿有与 DSP 集成板 4 电连接的连接线 8。连接线 8 与 DSP 集成板 4 之间为焊接。连接线 8 的另一端连接 USB 连接线 1。USB 连接线 1 固定在支撑杆 3 的尾端把手处且位于支撑杆外。支撑杆 3 上靠近尾端把手处设有一开关 2,该开关 2 与支撑杆内的连接线 8 电连接。

[0020] 使用时,可将 USB 接头连接在电脑上,然后闭合开关 2,使摄像头 6、发光二极管 5 同时启动,摄像头 6 摄取的图像通过电脑显示器显示,发光二极管 6 提供照明光源。训练完毕后,通过开关 2 关闭摄像头 6、发光二极管 5,然后将 USB 接头从电脑上拔下即可存放起来。

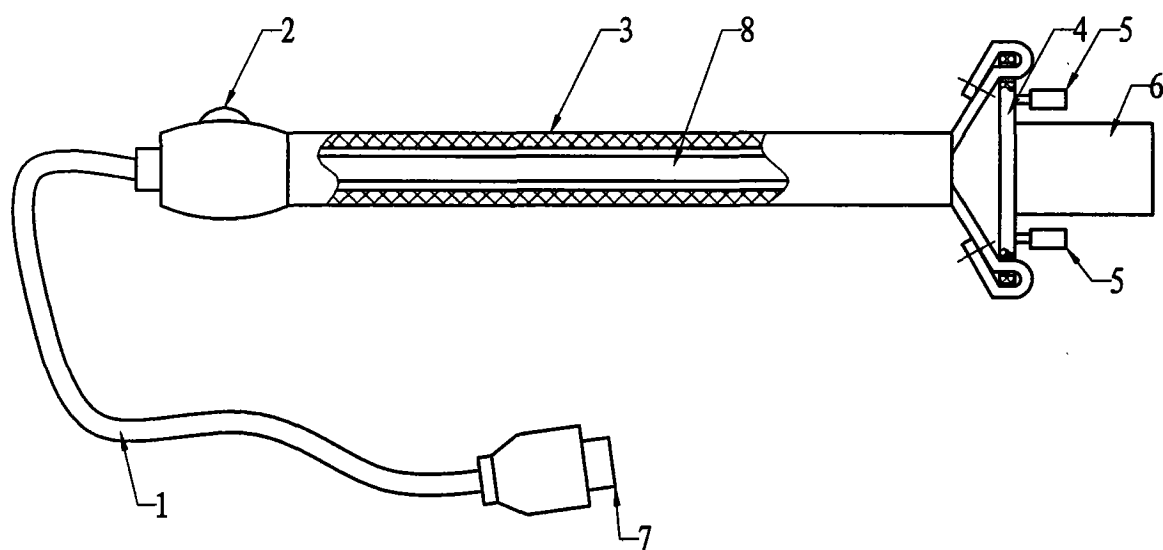


图 1

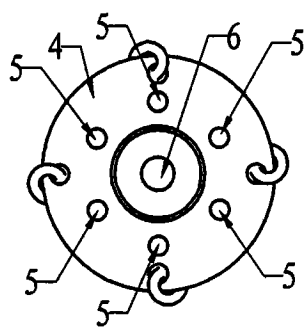


图 2

专利名称(译)	神经内窥镜模拟训练装置		
公开(公告)号	CN101582212B	公开(公告)日	2011-08-17
申请号	CN200910015747.3	申请日	2009-06-01
[标]申请(专利权)人(译)	李学元 赵青菊		
申请(专利权)人(译)	李学元 赵青菊		
当前申请(专利权)人(译)	李学元 赵青菊		
[标]发明人	李学元 赵青菊		
发明人	李学元 赵青菊		
IPC分类号	G09B23/28 A61B1/04		
其他公开文献	CN101582212A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种神经内窥镜模拟训练装置，其特征是：包括摄像头、带有USB接头的USB连接线；所述摄像头连接在一DSP集成板上且位于DSP集成板的中心位置；该DSP集成板上还连接有多个发光二极管；DSP集成板固装在一绝缘空心的支撑杆的前端；支撑杆内贯穿有连接线，所述连接线的一端与DSP集成板电连接，所述连接线的另一端连接USB连接线；USB连接线固定在支撑杆的尾端把手处且位于支撑杆外；支撑杆上靠近尾端把手处设有一开关，该开关与支撑杆内连接线电连接。成像稳定可靠；自带光源，切合实际操作，适宜新学员初步了解神经内窥镜；可调整放大倍数，接近真实内窥镜操作；带USB连接头，它可与家用电脑无缝连接，随时随地模拟训练；制作成本低廉，损坏后可及时补充。

