



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210727703 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201920707695.5

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 珠海视新医用科技有限公司

地址 519060 广东省珠海市南屏科技工业园屏西十路6号厂房B栋4楼

(72)发明人 汪硕 王超 周捷

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205

代理人 俞梁清

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

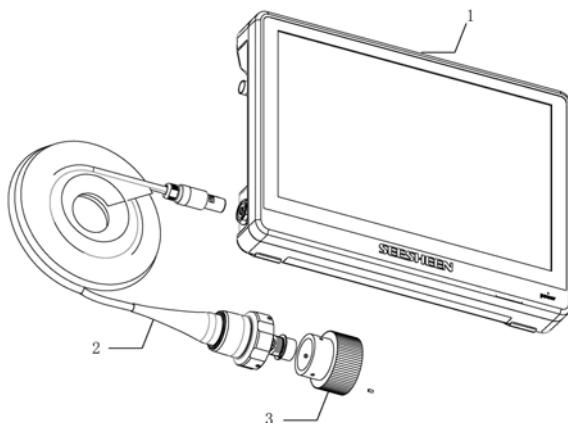
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统,包括图像处理器,转接线以及转接装置;所述显示系统用于电子内窥镜时,电子内窥镜连接所述转接线,所述转接线连接图像处理器;所述显示系统用于纤维内窥镜时,纤维内窥镜连接所述转接装置,转接装置连接转接线,转接线连接图像处理器;本实用新型的显示系统操作简单,在成本几乎不变的情况下,提高了显示系统的兼容性。



1. 一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统,其特征在于,包括图像处理器(1)、转接线(2)以及转接装置(3);所述转接线(2)的输出端与图像处理器(1)相连,所述转接线(2)的输入端可直接与电子内窥镜相连或者可通过转接装置(3)与纤维内窥镜相连。

2. 根据权利要求1所述的显示系统,其特征在于,所述图像处理器(1)包括主机(4)及分别与主机(4)相连的输入接口(5)、输出接口(6)和内存装置(7);所述输入接口(5)另一端与所述转接线(2)的输出端相连,用于接收电子内窥镜或纤维内窥镜反馈的电信号;所述主机(4)对接收的电信号进行处理后直接保存至内存装置(7)或通过输出接口(6)输出。

3. 根据权利要求2所述的显示系统,其特征在于,所述转接线(2)包括一次电性连接的转接头(8)、转接导线(9)和航空插头(10);所述航空插头(10)与输入接口(5)连接,所述转接头(8)与转接装置(3)或电子内窥镜连接。

4. 根据权利要求3所述的显示系统,其特征在于,所述转接装置(3)包括纤维转接头(11),摄像头(12)和航空插座(13);所述摄像头(12)设置在纤维转接头(11)一端,所述航空插座(13)设置在纤维转接头(11)的另一端,所述摄像头(12)和航空插座(13)通过导线连接;所述航空插座(13)连接转接线(2)的转接头(8),所述纤维转接头(11)安装摄像头(12)的一端与纤维内窥镜相连,所述摄像头(12)用于接收纤维内窥镜反馈的光源图像并转换为电信号,所述电信号通过导线传输至航空插座(13)。

5. 根据权利要求1所述的显示系统,其特征在于,所述转接线(2)是10P视频转接线。

6. 根据权利要求4所述的显示系统,其特征在于,所述航空插座(13)是20P航空插座。

一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用内窥镜,尤其涉及一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统。

背景技术

[0002] 现有技术中,显示系统是医疗内窥镜重要的组成部分,也是内窥镜成像的处理中枢;随着医疗内窥镜的迅速发展,其应用场合也越来越普及;但现在市场上的显示系统在满足市场需求时,也存在兼容性不足的问题,即现有的显示系统仅可以连接电子内窥镜,却不能连接纤维内窥镜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决医用显示系统的兼容性不足的问题,提供一种电子内窥镜、纤维内窥镜兼容的显示系统。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0005] 一种显示系统,包括图像处理器、转接线以及转接装置;所述转接线的输出端与图像处理器相连,所述转接线的输入端可直接与电子内窥镜相连或者可通过转接装置与纤维内窥镜相连。

[0006] 所述图像处理器包括主机及分别与主机相连的输入接口、输出接口和内存装置;所述输入接口另一端与所述转接线的输出端相连,用于接收电子内窥镜或纤维内窥镜反馈的电信号;所述主机对接收的电信号进行处理后直接保存至内存装置或通过输出接口输出。

[0007] 所述转接线包括一次电性连接的转接头、转接导线和航空插头;所述航空插头与输入接口连接,所述转接头与转接装置或电子内窥镜连接。

[0008] 所述转接装置包括纤维转接头,摄像头和航空插座;所述摄像头设置在纤维转接头一端,所述航空插座设置在纤维转接头的另一端,所述摄像头和航空插座通过导线连接;所述航空插座连接转接线的转接头,所述纤维转接头安装摄像头的一端与纤维内窥镜相连,所述摄像头用于接收纤维内窥镜反馈的光源图像并转换为电信号,所述电信号通过导线传输至航空插座。

[0009] 具体地,所述转接线是10P视频转接线。

[0010] 具体地,所述航空插座是20P航空插座。

[0011] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型在成本几乎不变的情况下,使显示系统可以同时兼容电子内窥镜和纤维内窥镜,从而提高了纤维内窥镜的便利性和应用空间。

附图说明

[0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:

[0013] 图1为本实用新型实施例结构图;

- [0014] 图2为本实施例图像处理器结构图；
- [0015] 图3为本实施例转接线结构图；
- [0016] 图4为本实施例转接装置结构图。

具体实施方式

[0017] 参照图1,一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统,其特征在于,包括图像处理器1,转接线2以及转接装置3;所述转接线2采用10P视频转接线;当显示系统用于电子内窥镜时,电子内窥镜连接所述10P视频转接线2,所述10P视频转接线2连接图像处理器1;当显示系统用于纤维内窥镜时,纤维内窥镜连接所述转接装置3,转接装置3连接10P视频转接线2,10P视频转接线2连接图像处理器1;图像处理器1实现了内窥镜图像的传输和处理,10P视频转接线2将内窥镜图像数据从内窥镜传输至图像处理器1,转接装置3将纤维显微镜的观察结果拍照并将照片转换为电信号通过10P视频转接线2输出至图像处理器1。

[0018] 参照图2,所述图像处理器1包括主机4,输入接口5,输出接口6和内存装置7;输入接口5、输出接口6和内存装置7设置在主机4的侧面;内存装置7负责存储图像处理器1的处理数据,输出接口可与外部显示器连接显示观察图像,输入接口5与10P视频转接线2相连,图像处理器1通过输入接口5接收图像数据,经过内存装置7处理后,直接保存至内存装置7或通过输出接口6与外部显示屏连接显示图像。

[0019] 参照图3,所述10P视频转接线2包括转接头8,转接线导线9和航空插头10;转接线导线9一端安装转接头8,另一端安装航空插头10;航空插头10可连接图像处理器1的输入接口5,转接头8可连接转接装置3或电子内窥镜。

[0020] 参照图4,所述转接装置3包括纤维转接头11,摄像头12和航空插座13;所述航空插座13采用20P航空插座;所述摄像头12设置在纤维转接头11一端,20P航空插座13设置在纤维转接头11的另一端,摄像头12和20P航空插座13通过导线连接;20P航空插座13可连接10P视频转接线2的转接头8,摄像头12所在的纤维转接头11一端可连接纤维内窥镜,为纤维内窥镜的观察图像拍照,完成光电转换的过程。

[0021] 当显示系统与电子内窥镜连接时,显示系统的工作原理为:图像通过电子内窥镜内部电路从内窥镜前端头部传输到内窥镜顶部的航空插座端,再与显示系统中的转接头8连接,通过转接线导线9传输到航空插头10;再将航空插头10与输入接口5连接,将图像输入显示系统,经过处理后,直接保存至内存装置7或通过输出接口6与外部显示屏连接显示图像。

[0022] 当10P视频转接线2的输入端通过转接装置3与纤维内窥镜相连时,显示系统的工作原理为:图像通过光传播从纤维内窥镜内部前端头部传输到内窥镜顶部的目镜处,然后内窥镜转接装置3通过摄像头12接收目镜处的光源图像,摄像头12接收光源图像并转换为电信号,电信号通过导线传输至20P航空插座13上;再通过转接线导线9传输到航空插头10;最后通过输入接口5传输到主机4,主机4对电信号进行处理后,直接保存至内存装置7或通过输出接口6传输至外部显示屏。

[0023] 以上实施方式不局限于该实施例自身的技术方案,实施方式之间可以相互结合成新的实施方式。以上实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本实用新型技术方

案的范围内。

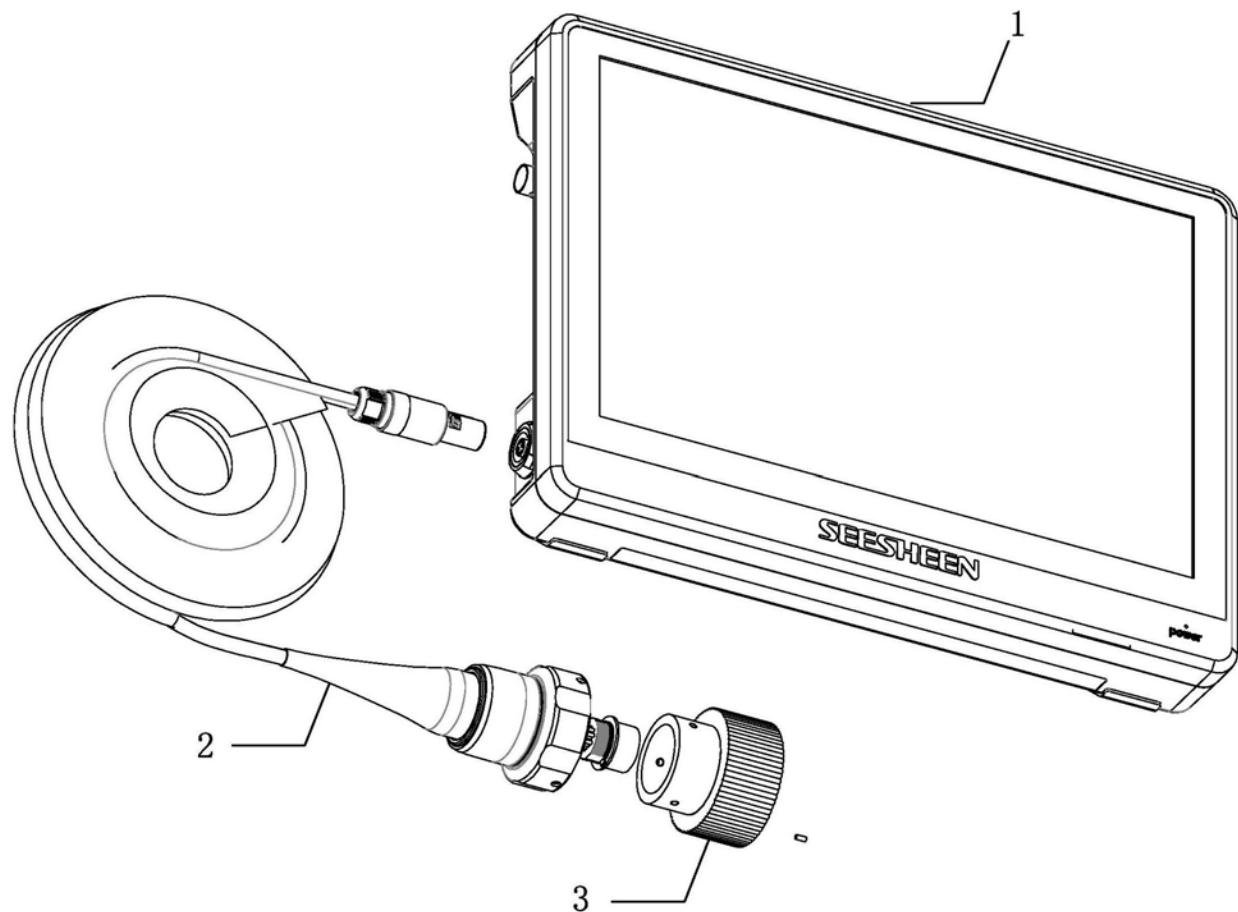


图1

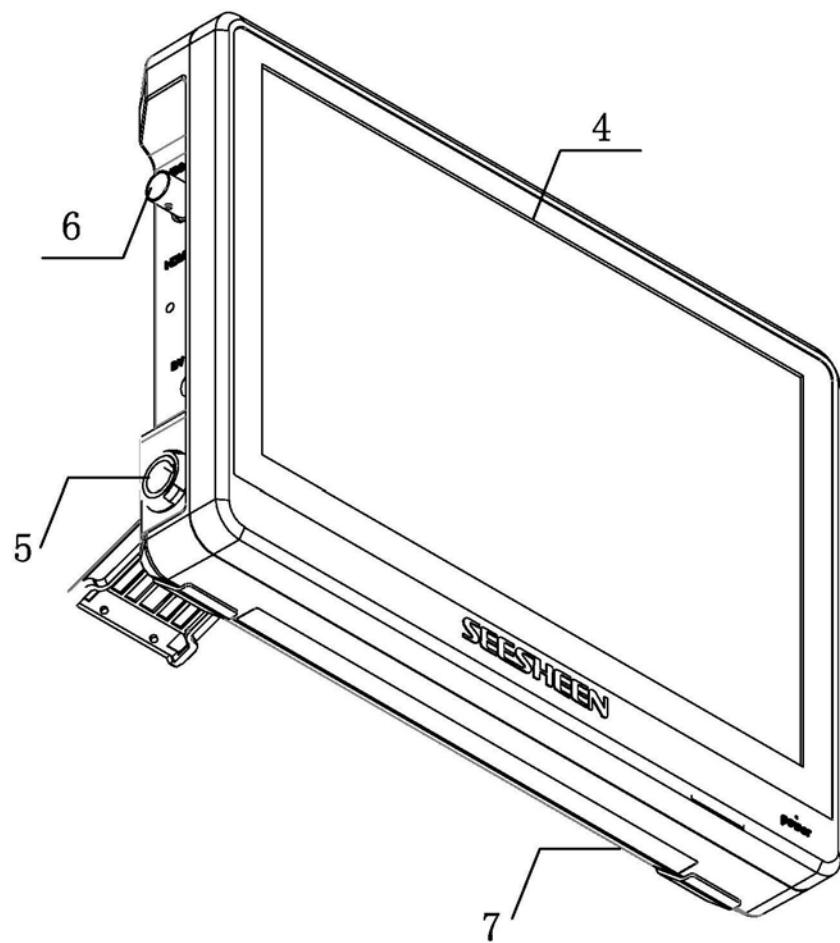


图2

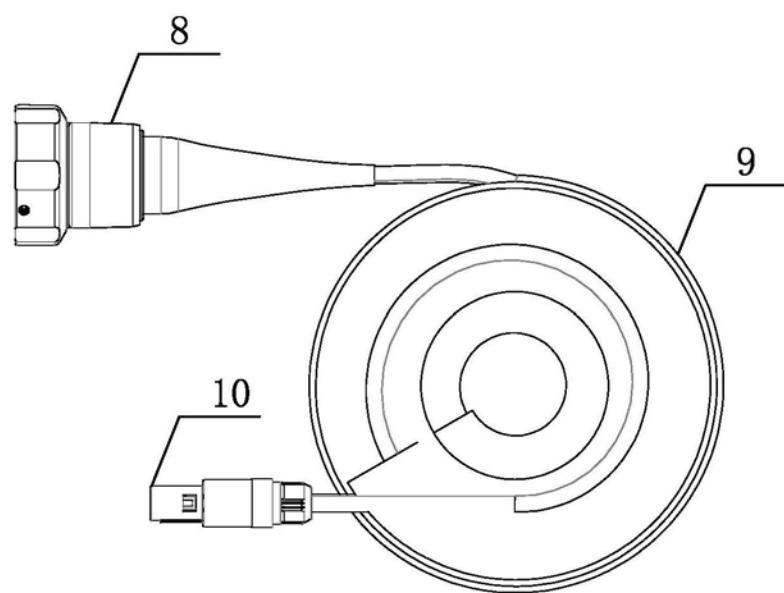


图3

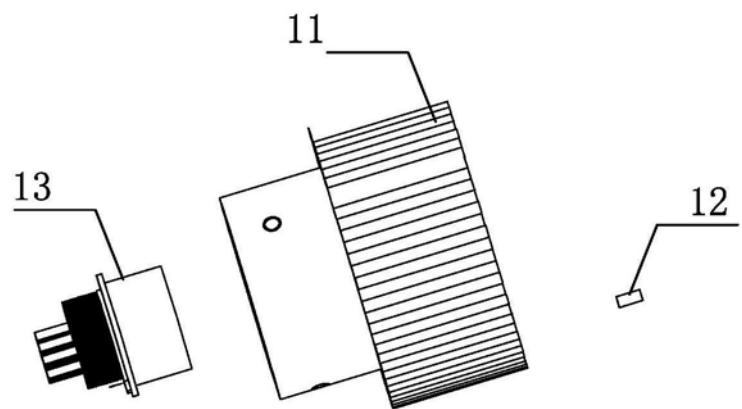


图4

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统 | | |
| 公开(公告)号 | CN210727703U | 公开(公告)日 | 2020-06-12 |
| 申请号 | CN201920707695.5 | 申请日 | 2019-05-16 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 珠海视新医用科技有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 珠海视新医用科技有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 珠海视新医用科技有限公司 | | |
| [标]发明人 | 汪硕 王超 周捷 | | |
| 发明人 | 汪硕 王超 周捷 | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 A61B1/04 A61B1/07 | | |
| 外部链接 | Espacenet Sipo | | |

摘要(译)

本实用新型公开了一种电子内窥镜及纤维内窥镜兼容的显示系统，包括图像处理器，转接线以及转接装置；所述显示系统用于电子内窥镜时，电子内窥镜连接所述转接线，所述转接线连接图像处理器；所述显示系统用于纤维内窥镜时，纤维内窥镜连接所述转接装置，转接装置连接转接线，转接线连接图像处理器；本实用新型的显示系统操作简单，在成本几乎不变的情况下，提高了显示系统的兼容性。

