



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208610802 U

(45)授权公告日 2019.03.19

(21)申请号 201820137045.7

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 广州尔葳医疗科技有限公司

地址 515030 广东省广州市广州高新技术
产业开发区科学城揽月路3号广州国
际企业孵化器G区G309号房间(仅限办
公用途)

(72)发明人 唐春燕

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 5/055(2006.01)

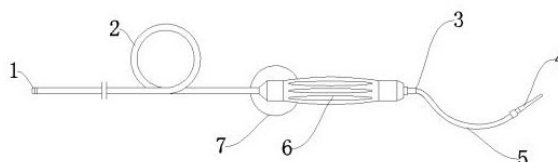
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,包括软质探头、握把、柔性纤维、插接器、控制柄,所述握把上设置一端设置所述柔性纤维,所述柔性纤维另一端设置所述软质探头,所述软质探头内部设置激光集束器,所述激光集束器旁边设置微型摄像机,所述微型摄像机旁边设置X向绝缘线圈,所述X向绝缘线圈旁边设置Y向绝缘线圈,所述Y向绝缘线圈旁边设置Z向绝缘线圈。有益效果在于:柔性纤维和软质探头减轻患者痛苦,同时既能进行磁共振成像,同时还能拍照表象,更加立体的对患部进行立体呈现,通过可更换插头实现单独使用和配合MRI使用多种使用方法,更加灵活。



1. 一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:包括软质探头(1)、握把(6)、柔性纤维(2)、插接器(3)、控制柄(15),所述握把(6)上设置一端设置所述柔性纤维(2),所述柔性纤维(2)另一端设置所述软质探头(1),所述软质探头(1)内部设置激光集束器(8),所述激光集束器(8)旁边设置微型摄像机(14),所述微型摄像机(14)旁边设置X向绝缘线圈(13),所述X向绝缘线圈(13)旁边设置Y向绝缘线圈(9),所述Y向绝缘线圈(9)旁边设置Z向绝缘线圈(12),所述Z向绝缘线圈(12)靠近所述柔性纤维(2)一端设置综合控制器(11),所述综合控制器(11)远离所述Z向绝缘线圈(12)一端设置连接线(10),所述握把(6)靠近所述柔性纤维(2)一端上部设置控制底板(7),所述控制底板(7)内部设置下压活动按钮(16),所述下压活动按钮(16)上端设置所述控制柄(15),所述握把(6)内部设置外部控制器(18),所述握把(6)远离所述柔性纤维(2)一端设置插接口(17),所述插接口(17)内部设置所述插接器(3),所述插接器(3)上设置外接线(5),所述外接线(5)另一端设置插头(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:所述柔性纤维(2)与所述握把(6)粘接,所述软质探头(1)与所述柔性纤维(2)粘接。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:所述激光集束器(8)与所述软质探头(1)粘接,所述微型摄像机(14)与所述软质探头(1)粘接,所述综合控制器(11)与所述软质探头(1)粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:所述X向绝缘线圈(13)与所述综合控制器(11)通过导线连接,所述Y向绝缘线圈(9)与所述综合控制器(11)通过导线连接,所述Z向绝缘线圈(12)与所述综合控制器(11)通过导线连接,所述连接线(10)与所述综合控制器(11)通过导线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:所述控制底板(7)与所述握把(6)通过螺钉紧固连接,所述控制柄(15)与所述控制底板(7)通过所述下压活动按钮(16)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:所述插接器(3)与所述外部控制器(18)通过所述插接口(17)连接,所述插接器(3)与所述外接线(5)通过导线连接,所述外接线(5)与所述插头(4)通过导线连接。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,其特征在于:所述外部控制器(18)与所述握把(6)通过螺钉紧固连接,所述下压活动按钮(16)与所述外部控制器(18)通过导线连接,所述连接线(10)与所述外部控制器(18)通过导线连接。

一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学技术领域,特别是涉及一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜。

背景技术

[0002] 磁共振成像是根据有磁距的原子核在磁场作用下,能产生能级间的跃迁的原理而采用的一项新检查技术,MRI有助于检查癫痫患者脑的能量状态和脑血流情况,对变性病诊断价值很大。内窥镜是一个配备有灯光的管子,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。两者的有机结合无疑是医疗方面的巨大进展。传统的内窥镜或采用硬质材料对患者造成痛苦,或采用柔性纤维对内部进行光学拍照,此种方法只能对外部表象进行摄影,无法了解病变部位的内部情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,包括软质探头、握把、柔性纤维、插接器、控制柄,所述握把上设置一端设置所述柔性纤维,所述柔性纤维另一端设置所述软质探头,所述软质探头内部设置激光集束器,所述激光集束器旁边设置微型摄像机,所述微型摄像机旁边设置X向绝缘线圈,所述X向绝缘线圈旁边设置Y向绝缘线圈,所述Y向绝缘线圈旁边设置Z向绝缘线圈,所述Z向绝缘线圈靠近所述柔性纤维一端设置综合控制器,所述综合控制器远离所述Z向绝缘线圈一端设置连接线,所述握把靠近所述柔性纤维一端上部设置控制底板,所述控制底板内部设置下压活动按钮,所述下压活动按钮上端设置所述控制柄,所述握把内部设置外部控制器,所述握把远离所述柔性纤维一端设置插接口,所述插接口内部设置所述插接器,所述插接器上设置外接线,所述外接线另一端设置插头。

[0006] 上述结构中,将所述插头插接到外部微机上,将所述柔性纤维插入天然通道内到达需检查的部位,所述外部控制器产生的光亮通过所述柔性纤维反射到所述激光集束器上,所述激光集束器将光集中提高亮度,通过控制所述控制柄向所述综合控制器发出命令,从而使所述软质探头进行活动对准要观察的部位,随后通过所述X向绝缘线圈、所述Y向绝缘线圈和所述Z向绝缘线圈相互作用下产生磁场对内部进行检测,并将数据传给微机进行记录,按压所述控制柄通过所述下压活动按钮可以控制所述微型摄像机摄像,对患部进行表象记录,将所述插头插到MRI上可以配合MRI一起使用。

[0007] 为了进一步提高成像效率,所述柔性纤维与所述握把粘接,所述软质探头与所述柔性纤维粘接。

[0008] 为了进一步提高成像效率,所述激光集束器与所述软质探头粘接,所述微型摄像机与所述软质探头粘接,所述综合控制器与所述软质探头粘接。

[0009] 为了进一步提高成像效率,所述X向绝缘线圈与所述综合控制器通过导线连接,所述Y向绝缘线圈与所述综合控制器通过导线连接,所述Z向绝缘线圈与所述综合控制器通过导线连接,所述连接线与所述综合控制器通过导线连接。

[0010] 为了进一步提高成像效率,所述控制底板与所述握把通过螺钉紧固连接,所述控制柄与所述控制底板通过所述下压活动按钮连接。

[0011] 为了进一步提高成像效率,所述插接器与所述外部控制器通过所述插接口连接,所述插接器与所述外接线通过导线连接,所述外接线与所述插头通过导线连接。

[0012] 为了进一步提高成像效率,所述外部控制器与所述握把通过螺钉紧固连接,所述下压活动按钮与所述外部控制器通过导线连接,所述连接线与所述外部控制器通过导线连接。

[0013] 有益效果在于:柔性纤维和软质探头减轻患者痛苦,同时既能进行磁共振成像,同时还能拍照表象,更加立体的对患部进行立体呈现,通过可更换插头实现单独使用和配合MRI使用多种使用方法,更加灵活。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜的主视图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜的柔性探头结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜的局部零件示意图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、软质探头;2、柔性纤维;3、插接器;4、插头;5、外接线;6、握把;7、控制底板;8、激光集束器;9、Y向绝缘线圈;10、连接线;11、综合控制器;12、Z向绝缘线圈;13、X向绝缘线圈;14、微型摄像机;15、控制柄;16、下压活动按钮;17、插接口;18、外部控制器。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 如图1-图3所示,一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜,包括软质探头1、握把6、柔性纤维2、插接器3、控制柄15,握把6上设置一端设置柔性纤维2,握把6用于方便握持,柔性纤维2用于反射光线,柔性纤维2另一端设置软质探头1,用于承载其内部件,软质探头1内部设置激光集束器9,用于集中光线提高环境亮度,激光集束器9旁边设置微型摄像机14,用于摄像,微型摄像机14旁边设置X向绝缘线圈13,用于建立磁场,X向绝缘线圈13旁边设置Y向绝缘线圈9,用于建立磁场,Y向绝缘线圈9旁边设置Z向绝缘线圈12,用于建立磁场,Z向绝缘线圈12靠近柔性纤维2一端设置综合控制器11,用于控制其他部件并且使软质探头1活动,综合控制器11远离Z向绝缘线圈12一端设置连接线10,用于接通回路,握把6靠近柔性纤维2一端上部设置控制底板7,用于承载其上部件,控制底板7内部设置下压活动按钮16,用于控制微型摄像机14,下压活动按钮16上端设置控制柄15,用于控制软质探头1活动,握把6

内部设置外部控制器18,用于控制其他部件并提供光源,握把6远离柔性纤维2一端设置插接口17,用于插接插接器3,插接口17内部设置插接器3,用于连接外部控制器18和外接线5,插接器3上设置外接线5,用于连通回路,外接线5另一端设置插头4,用于连接装置和微机。

[0021] 上述结构中,将插头4插接到外部微机上,将柔性纤维2插入天然通道内到达需检查的部位,外部控制器18产生的光亮通过柔性纤维2反射到激光集束器8上,激光集束器8将光集中提高亮度,通过控制控制柄15向综合控制器11发出命令,从而使软质探头1进行活动对准要观察的部位,随后通过X向绝缘线圈13、Y向绝缘线圈9和Z向绝缘线圈12相互作用下产生磁场对内部进行检测,并将数据传给微机进行记录,按压控制柄15通过下压活动按钮16可以控制微型摄像机14摄像,对患部进行表象记录,将插头4插到MRI上可以配合MRI一起使用。

[0022] 为了进一步提高成像效率,柔性纤维2与握把6粘接,软质探头1与柔性纤维2粘接,激光集束器9与软质探头1粘接,微型摄像机14与软质探头1粘接,综合控制器11与软质探头1粘接,X向绝缘线圈13与综合控制器11通过导线连接,Y向绝缘线圈9与综合控制器11通过导线连接,Z向绝缘线圈12与综合控制器11通过导线连接,连接线10与综合控制器11通过导线连接,控制底板7与握把6通过螺钉紧固连接,控制柄15与控制底板7通过下压活动按钮16连接,插接器3与外部控制器18通过插接口17连接,插接器3与外接线5通过导线连接,外接线5与插头4通过导线连接,外部控制器18与握把6通过螺钉紧固连接,下压活动按钮16与外部控制器18通过导线连接,连接线10与外部控制器18通过导线连接。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

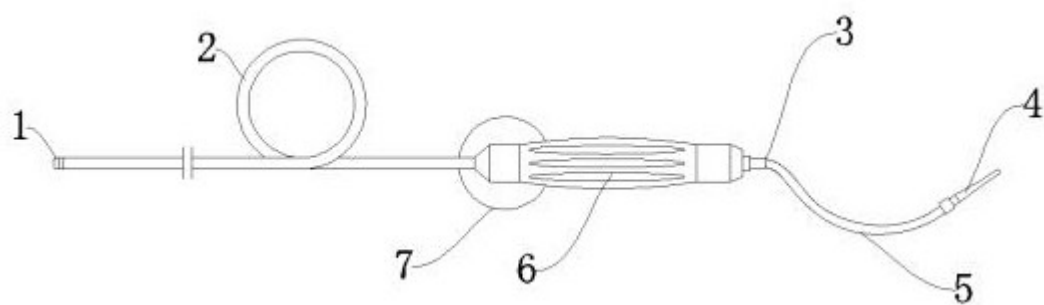


图1

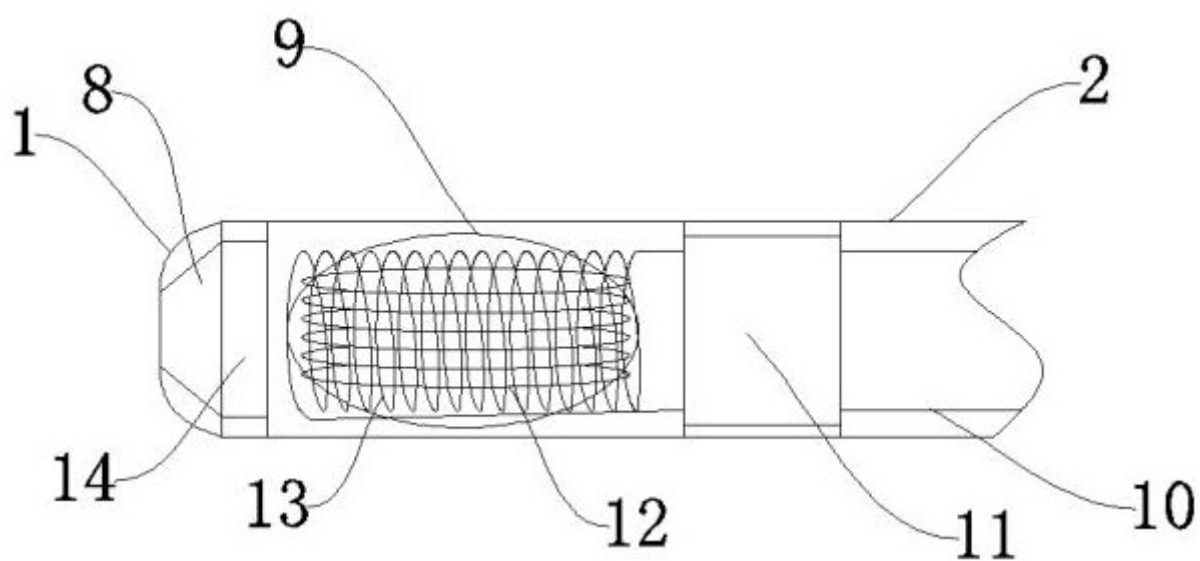


图2

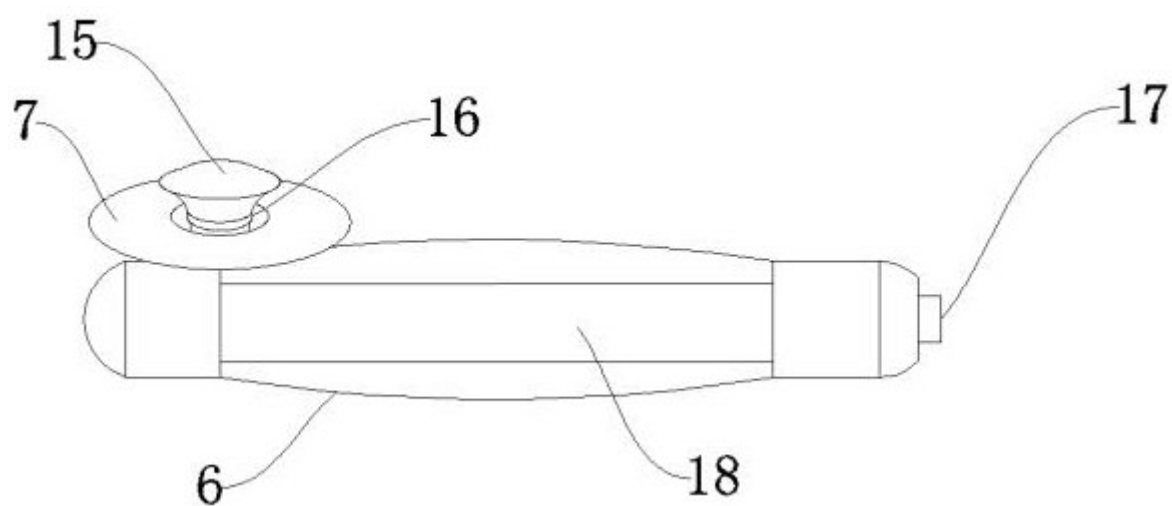


图3

专利名称(译)	一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜		
公开(公告)号	CN208610802U	公开(公告)日	2019-03-19
申请号	CN201820137045.7	申请日	2018-01-26
[标]发明人	唐春燕		
发明人	唐春燕		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/04 A61B5/055		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医疗适用于磁共振成像的柔性内窥镜，包括软质探头、握把、柔性纤维、插接器、控制柄，所述握把上设置一端设置所述柔性纤维，所述柔性纤维另一端设置所述软质探头，所述软质探头内部设置激光集束器，所述激光集束器旁边设置微型摄像机，所述微型摄像机旁边设置X向绝缘线圈，所述X向绝缘线圈旁边设置Y向绝缘线圈，所述Y向绝缘线圈旁边设置Z向绝缘线圈。有益效果在于：柔性纤维和软质探头减轻患者痛苦，同时既能进行磁共振成像，同时还能拍照表象，更加立体的对患部进行立体呈现，通过可更换插头实现单独使用和配合MRI使用多种使用方法，更加灵活。

