



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109077805 A

(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201810498345.2

(22)申请日 2018.05.08

(71)申请人 韩艳秋

地址 511436 广东省广州市番禺区新造镇
景秀路广州医科大学

申请人 俞晓立

(72)发明人 韩艳秋 朱裕婷 彭晓维 陈冠伦

朱炜嘉 谢佳宏 王宇 张秀梅

贲晓松 俞晓立

(51)Int.Cl.

A61B 34/20(2016.01)

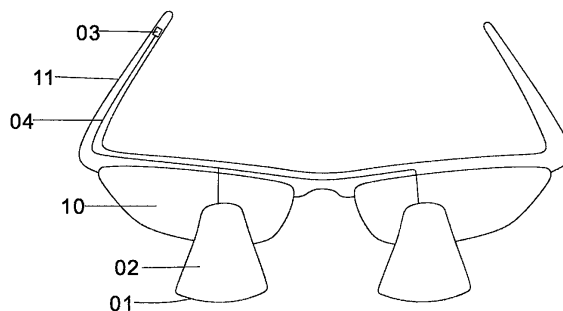
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种带非直视视频屏幕的操作眼镜及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种带非直视视频操作的眼镜及其使用方法,属于医疗器械领域。为了解决医生在手术过程中视频屏幕不在双手实际的操作路径上的问题,本发明在眼镜前设置视频屏幕,提高医生使用的舒适度,符合人体操作习惯。



1. 一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述操作眼镜包括视频屏幕,所述视频屏幕显示操作视频。

2. 如权利要求1所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述的视频屏幕为一个,位于眼镜一侧的前方。

3. 如权利要求1所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述的视频屏幕为两个,位于眼镜两侧的前方。

4. 如权利要求3所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述视频屏幕通过显示有差异的视觉内容而产生立体视觉效果。

5. 如权利要求2、3任一项所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述的视频屏幕位于筒状结构的远端侧。

6. 如权利要求5所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述的筒状结构内设置有凸镜和凹镜组成的调节镜。

7. 如权利要求5所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述的筒状结构内设置有凸镜或凹镜组成的调节镜。

8. 如权利要求6、7任一项所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述操作视频通过视频接收器传输到所述视频屏幕上。

9. 如权利要求8所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,其特征在于:所述操作眼镜带有摄像装置,所述摄像装置采集手术视频可在所述视频屏幕上播放。

10. 如权利要求1所述的一种带非直视视频屏幕的操作眼镜的使用方法,其特征在于:所述操作眼镜可用于腔镜手术、内窥镜手术、介入手术和机器人手术。

一种带非直视视频屏幕的操作眼镜及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,特别是涉及一种带非直视视频的操作眼镜及其使用方法。

背景技术

[0002] 目前,非直视手术(如腹腔镜手术、内镜手术、介入手术和机器人手术等)需要通过专用视频屏幕。视频屏幕不在双手实际的操作路径上,需抬头来看视频,非常不符合人体的操作习惯,长时间的手术,手术医生也感到非常不适。机器人手术需有特定的视频设备,医生需采用固定的体位,手术医生的舒适度差。

[0003] 因此,我们设计了一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,非直视手术医生均可以配戴这种眼镜,在舒适状态下开展手术。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种带非直视视频操作的眼镜及其使用方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,包括视频屏幕,用于显示操作视频。所述操作视频传导并显示在所述视频屏幕上。

[0007] 进一步的,所述视频屏幕为一个,位于眼睛一侧的前方。

[0008] 优选的,所述的视频屏幕为两个,位于眼睛两侧的前方,使操作者直接在前方看到图像。

[0009] 进一步的,所述视频屏幕通过显示有差异的视觉内容产生立体视觉效果。

[0010] 进一步的,所述的视频屏幕位于筒状结构的远端侧。

[0011] 进一步的,所述的筒状结构内有一个或一个以上的凸镜和一个或一个以上的凹镜组成的图像的调节镜组合。

[0012] 进一步的,所述的筒状结构内有一个凸镜作为图像的调节镜。

[0013] 进一步的,所述的筒状结构内有一个凹镜作为图像的调节镜。

[0014] 进一步的,所述的筒状结构内有两个或两个以上凸镜组成的图像的调节镜组合。

[0015] 进一步的,所述的筒状结构内有两个或两个以上凹镜组成的图像的调节镜组合。

[0016] 优选的,所述操作视频通过无线视频接收器传输到所述视频屏幕上。

[0017] 优选的,所述操作视频通过数据线传输到所述视频屏幕上。

[0018] 进一步的,所述操作眼镜带有摄像装置,所述摄像装置采集的手术视频可在所述视频屏幕上播放。

[0019] 进一步的,所述操作眼镜可用于腹腔镜手术、内窥镜手术、介入手术和机器人手术。

[0020] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0021] 本发明提供一种带非直视视频的操作眼镜及其使用方法。本发明提供的操作眼镜

可用于腔镜手术、内镜手术、介入手术和机器人手术等,眼镜或头戴式固定装置在视野区带有非直视视频屏幕,使手术操作者在舒适状态下开展上述手术,而不必采取以往固定、抬头直视固定屏幕的方式;通过两侧屏幕的不同视频,可产生立体视觉;还可将影像学视频,或非实时的操作视频传至一个或两个屏幕上,方便手术操作者手术。

附图说明

[0022] 图1为带有圆台形筒状结构的操作眼镜结构示意图。

[0023] 图2为可形成立体视觉效果的操作眼镜结构示意图。

[0024] 图3为带有摄像装置的操作眼镜结构示意图。

[0025] 图4为带有可调节位置的圆台筒状结构的操作眼镜结构示意图

[0026] 图5为无镜框式的操作眼镜结构示意图。

[0027] 图6为密闭式操作眼镜示意图。

[0028] 附图标记

[0029] 10---镜片 11---镜腿

[0030] 01---视频屏幕 02---圆台形筒状结构 03---视频接收器 04---数据线

[0031] 05---摄像装置 06---翻转装置 07---头戴式固定装置 08---密闭腔

具体实施方式

[0032] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步的说明。其中,附图均为简化的示意图,仅用于示例性说明,因此仅显示与本发明有关的构成,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本发明的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0033] 筒状结构的形状包括圆柱形,圆台形等。在本发明中,筒状结构优选为圆台形筒状结构。筒状结构可形成一个局部暗室,有利于提高远端侧的屏幕清晰度。

[0034] 直视可理解为直接可视。非直视有两方面的含义,一是眼睛通过眼镜上的屏幕来视物,二是所视区域有可能不在眼睛的直线视野区域内。腔镜手术、内镜手术、介入手术和机器人手术等体内操作区域非直接可视,或为影像学图像、非实时操作的视频显示实时的视野屏幕上,以便于手术时可以随时调用术前或术中的影像学图像资料,或术中的手术操作录像资料。

[0035] 实施例1

[0036] 一种带非直视视频屏幕的操作眼镜,如附图1所示,视频屏幕01位于圆台形筒状结构02的远侧,筒状结构固定在眼镜的镜片10上。在一侧的镜腿11上设置有视频接收器03,无线视频接收器通过数据线04与视频屏幕相连。所述操作眼镜的传输方式是:视频接收器03接收到视频信息后,通过数据线04传输到视频屏幕01,视频屏幕01显示视频或图像。筒状结构可形成一个局部暗室,有利于提高远端侧的屏幕清晰度。所述的筒状结构内有一个或一个以上的凸镜和一个或一个以上的凹镜组成的图像的调节镜组合。所述的筒状结构内有一个或一个以上的凸镜组成的图像的调节镜组合。所述的筒状结构内有一个或一个以上的凹镜组成的图像的调节镜组合。

[0037] 实施例2

[0038] 与实施例1不同的是,视频接收器03发出两条数据线04(如附图2所示),分别连接两侧的视频屏幕01。两侧视频屏幕通过显示有不同的视频或图像而产生立体视觉。其中一侧视频屏幕显示的视频信息可以为非直视操作视频,另一侧为影像学视频。

[0039] 实施例3

[0040] 与实施例2不同的是,眼镜的一侧带有摄像装置05(如附图3所示)。其传输方式与实施例2一样,这里不赘述。摄像装置05采集手术操作。

[0041] 实施例4

[0042] 与实施例1不同的是,圆台形筒状结构02通过翻转装置06可在镜架上活动(如附图4所示)。当手术操作者在进行体外或体内的直视操作时,可将筒状圆台移出术者的视野外;当手术操作者在进行腔镜手术、内镜手术、介入手术或机器人手术等直视操作时,再将圆台形筒状结构02移出术者的视野内,直视视频屏幕上的视频进行手术操作。

[0043] 实施例5

[0044] 与实施例4不同的是,所述操作眼镜没有筒状结构,视频屏幕01固定在头戴式固定装置07上(如附图5所示)。当手术操作者在进行体外或体内的直视操作时,通过翻转装置06可将视频屏幕01移出术者的视野外;当手术操作者在进行腔镜手术、内镜手术、介入手术或机器人手术等直视操作时,再将视频屏幕01移出术者的视野内,直视视频屏幕01上的视频进行手术操作。

[0045] 实施例6

[0046] 本实施例采用密闭腔08,并设置有摄像装置05。视频屏幕01设置在密闭腔08前端。视频屏幕01可接收摄像装置05采集的图像或视频,直视视频屏幕01上的视频进行手术操作。

[0047] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述均以简化的示意图表达,但不能因此理解为对本专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本专利的保护范围应以所附权利要求为准。

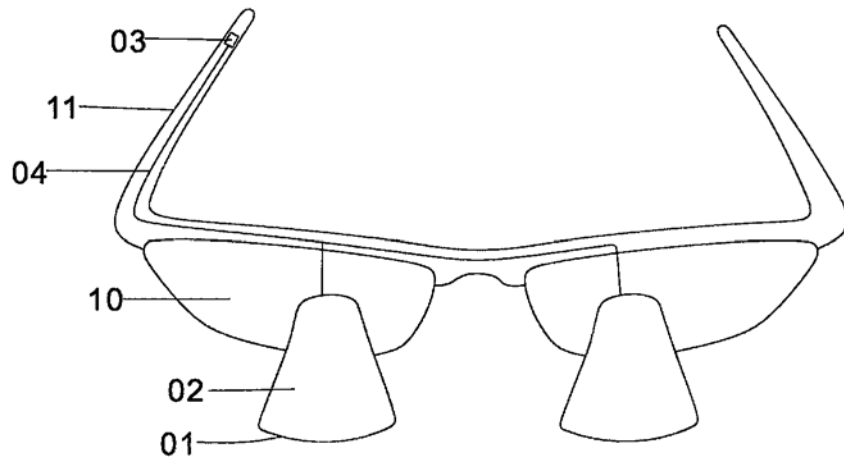


图1

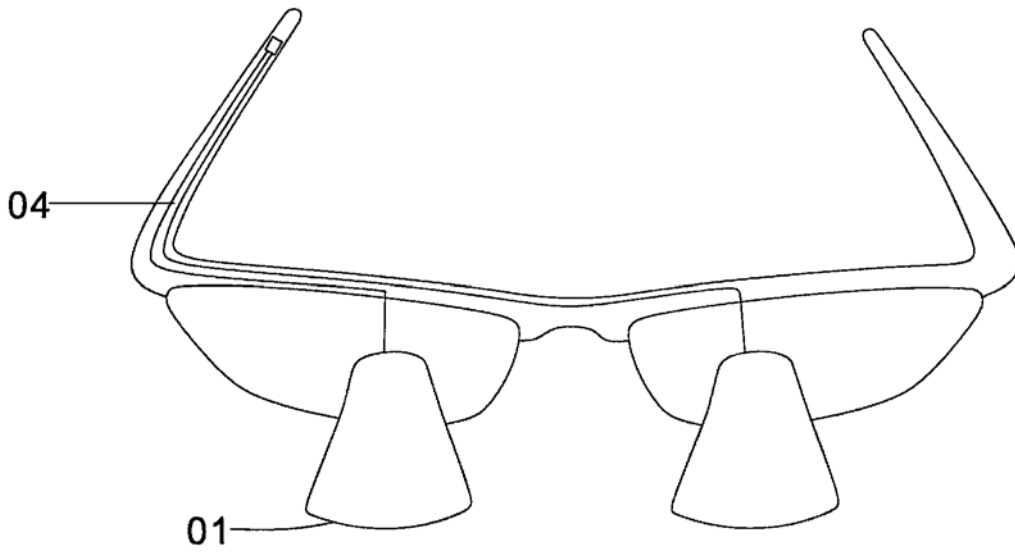


图2

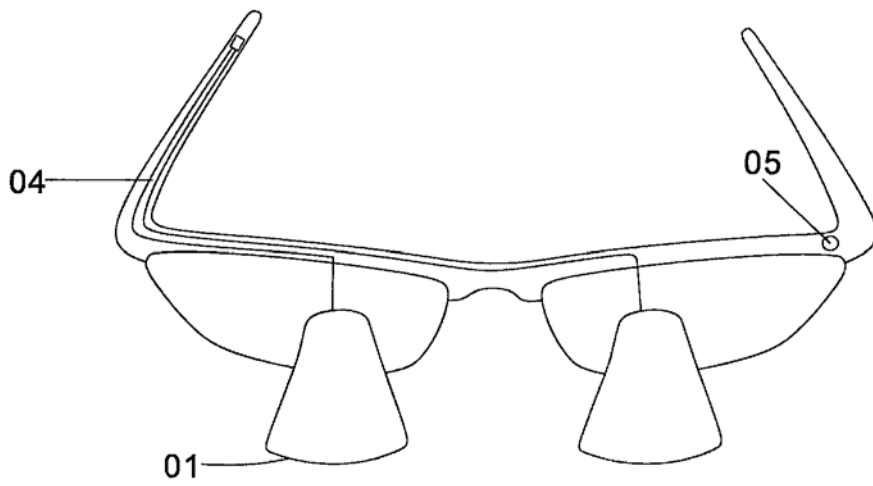


图3

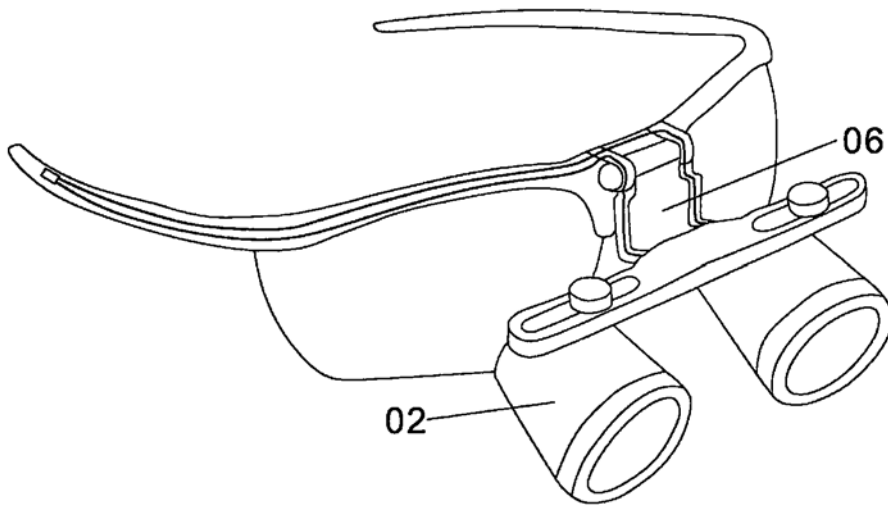


图4

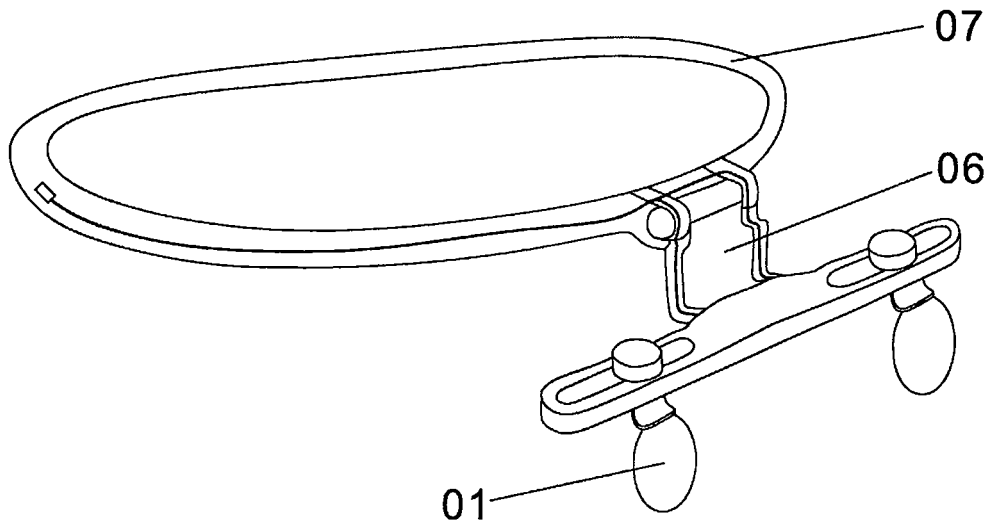


图5

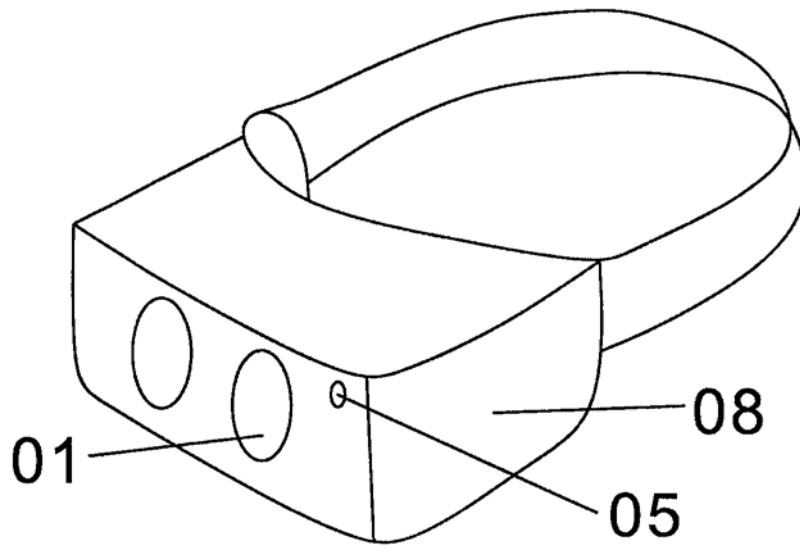


图6

专利名称(译)	一种带非直视视频屏幕的操作眼镜及其使用方法		
公开(公告)号	CN109077805A	公开(公告)日	2018-12-25
申请号	CN201810498345.2	申请日	2018-05-08
[标]申请(专利权)人(译)	韩艳秋 俞晓立		
申请(专利权)人(译)	韩艳秋 俞晓立		
当前申请(专利权)人(译)	韩艳秋 俞晓立		
[标]发明人	韩艳秋 朱裕婷 彭晓维 陈冠伦 朱炜嘉 谢佳宏 王宇 张秀梅 贲晓松 俞晓立		
发明人	韩艳秋 朱裕婷 彭晓维 陈冠伦 朱炜嘉 谢佳宏 王宇 张秀梅 贲晓松 俞晓立		
IPC分类号	A61B34/20		
CPC分类号	A61B34/20 A61B2034/2055		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种带非直视视频操作的眼镜及其使用方法，属于医疗器械领域。为了解决医生在手术过程中视频屏幕不在双手实际的操作路径上的问题，本发明在眼镜前设置视频屏幕，提高医生使用的舒适度，符合人体操作习惯。

