



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103445760 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201210176208. X

(22) 申请日 2012. 05. 31

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油  
松第十工业区东环二路 2 号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 曾国峰

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

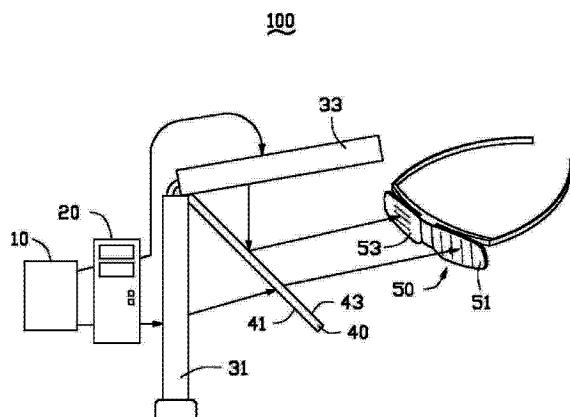
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

观测仪

(57) 摘要

一种观测仪，用以对人体内脏进行观测，其包括图像获取装置、与图像获取装置电性连接的处理终端、第一显示元件、第二显示元件、半反射镜以及偏光眼镜，该第一显示元件与第二显示元件均与该处理终端电性连接以显示该图像获取装置获取的图像信号，该第一显示元件与该第二显示元件呈一定角度设置且显示面相向设置，该半反射镜设置于第一显示元件与第二显示元件的显示面之间，且处于二者的角平分线上以分别接收该第一显示元件与第二显示元件的出射光，该偏光眼镜包括第一镜片及第二镜片，该第一镜片为垂直偏光片且该第二镜片为水平偏光片以分别接收从该半反射镜上出射的垂直偏振光和水平偏振光。该观测仪结构简单，成本较低。



1. 一种观测仪,用以对人体内脏进行观测,其包括图像获取装置、与图像获取装置电性连接的处理终端,其特征在于:该观测仪还包括第一显示元件、第二显示元件、半反射镜以及偏光眼镜,该第一显示元件与第二显示元件均与该处理终端电性连接以显示该图像获取装置获取的图像信号,该第一显示元件与该第二显示元件呈一定角度设置且显示面相向设置,该半反射镜设置于第一显示元件与第二显示元件的显示面之间,且处于二者的角平分线上以分别接收该第一显示元件与第二显示元件的出射光,该偏光眼镜包括第一镜片及第二镜片,该第一镜片为垂直偏光片且该第二镜片为水平偏光片以分别接收从该半反射镜上出射的垂直偏振光和水平偏振光。

2. 如权利要求1所述的观测仪,其特征在于:该第一显示元件与第二显示元件的同一侧互相抵接,另一侧相互远离并形成一个直角或钝角。

3. 如权利要求2所述的观测仪,其特征在于:该第一显示元件与第二显示元件均为液晶显示屏,其能够从该处理终端处接收相同的图像信息以进行显示。

4. 如权利要求1所述的观测仪,其特征在于:该半反射镜包括相对设置的第一表面与第二表面,该第一表面面向该第一显示元件,该第二表面面向该第二显示元件。

5. 如权利要求1所述的观测仪,其特征在于:该第一镜片对应于左眼镜片,该第二镜片对应于右眼镜片。

6. 如权利要求1所述的观测仪,其特征在于:该图像获取装置为内窥镜。

## 观测仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种观测仪,尤其涉及一种应用于医学上对内脏进行观测的观测仪。

### 背景技术

[0002] 医学上对内脏器官进行检查,一般采用正子计算机断层扫描(Computed Tomography)的方法对内脏进行观测以检查是否有异常组织。该类方法的观测精度能够达到0.5公分。但是这类设备结构复杂,导致成本较高。

### 发明内容

[0003] 鉴于上述内容,有必要提供一种结构简单且成本较低的观测仪。

[0004] 一种观测仪,用以对人体内脏进行观测,其包括图像获取装置、与图像获取装置电性连接的处理终端,该观测仪还包括第一显示元件、第二显示元件、半反射镜以及偏光眼镜,该第一显示元件与第二显示元件均与该处理终端电性连接以显示该图像获取装置获取的图像信号,该第一显示元件与该第二显示元件呈一定角度设置且显示面相向设置,该半反射镜设置于第一显示元件与第二显示元件的显示面之间,且处于二者的角平分线上以分别接收该第一显示元件与第二显示元件的出射光,该偏光眼镜包括第一镜片及第二镜片,该第一镜片为垂直偏光片且该第二镜片为水平偏光片以分别接收从该半反射镜上出射的垂直偏振光和水平偏振光。

[0005] 该观测仪结构简单,且仅采用较少的常用元件,因而其成本较低。

### 附图说明

[0006] 图1为本发明实施方式的观测仪的示意图。

[0007] 主要元件符号说明

观测仪	100
图像获取装置	10
处理终端	20
半反射镜	40
偏光眼镜	50
第一显示元件	31
第二显示元件	33
第一表面	41
第二表面	43
第一镜片	51
第二镜片	53

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0008] 请参阅图1,本实施方式的观测仪100用以对人体内脏进行观测,其包括图像获取装置10、处理终端20、第一显示元件31、第二显示元件33、半反射镜40以及偏光眼镜50。

图像获取装置 10 与处理终端 20 电性连接,第一显示元件 31 与第二显示元件 33 呈一定角度设置且分别与处理终端 20 电性连接。半反射镜 40 设置于第一显示元件 31 与第二显示元件 33 之间以分别接收第一显示元件 31 及第二显示元件 33 的出射光。偏光眼镜 50 可供检测人员配戴,用于观测半反射镜 40 上显示的图像。

[0009] 在本实施方式中,图像获取装置 10 为内窥镜,用于对人体内脏进行窥测。处理终端 20 与图像获取装置 10 电性连接以接收从图像获取装置 10 传输回来的图像信息。在本实施方式中,处理终端 20 为电脑。

[0010] 第一显示元件 31 与第二显示元件 33 均与处理终端 20 电性连接。第一显示元件 31 与第二显示元件 33 可从处理终端 20 处接收同样的图像信息以进行显示。第一显示元件 31 与第二显示元件 33 成一定角度设置且其显示面相向设置。第一显示元件 31 与第二显示元件 33 的同一侧互相抵接,另一侧相互远离并形成一个直角或钝角。在本实施方式中,第一显示元件 31 与第二显示元件 33 结构相同且均为液晶显示屏。

[0011] 半反射镜 40 设置于第一显示元件 31 与第二显示元件 33 的显示面之间且从该第一显示元件 31 及第二显示元件 33 抵接处开始沿该其角平分线延伸。半反射镜 40 的形状与第一显示元件 31 及形状一致以利于接收第一显示元件 31 及第二显示元件 33 的出射光。半反射镜 40 包括相对设置的第一表面 41 与第二表面 43,第一表面 41 面向第一显示元件 31,与第二表面 43 面向第二显示元件 33。

[0012] 偏光眼镜 50 包括第一镜片 51 及第二镜片 53。第一镜片 51 为水平偏光片,对应于左眼镜片。第二镜片 53 为垂直偏光片,对应于右眼镜片。

[0013] 当从半反射镜 40 的第二表面 43 处观看时,第一显示元件 31 的出射光经由第一表面 41 进入半反射镜 40 并从第二表面 43 透射而出,其偏光轴角度旋转 90 度,即由水平偏振光转换成垂直偏振光。第二显示元件 33 的出射光经由第二表面 43 进入半反射镜 40 并从第二表面 43 反射而出。

[0014] 从第一显示元件 31 出射的光经由半反射镜 40 折射后变成了垂直偏振光,因而只能经过第一镜片 51 进入左眼。从第二显示元件 33 出射的光经由半反射镜 40 反射后依然为水平偏振光,只能经由第二镜片 53 进入右眼。因而第一显示元件 31 及第二显示元件 33 出射的光经由半反射镜 40 和偏光眼镜 50 分别进入左右眼,大脑将两个影像合成一个完整的达到 500 万像素的 3D 图像。

[0015] 使用时,开启处理终端 20、第一显示元件 31 及第二显示元件 33,利用图像获取装置 10 对人体内脏扫描,戴上偏光眼镜 50 观测半反射镜 40 的第二表面 43 即可实现对人体内脏的观测。

[0016] 该观测仪 100 结构简单,且仅采用较少的常用元件,因而其成本较低。

[0017] 可以理解,处理终端 20 可以为其他微处理器,第一显示元件 31 及第二显示元件 33 可以为其他显示面板。

[0018] 可以理解,偏光眼镜 50 还可从第一表面 41 观看,同理,从第一显示元件 31 出射的光进入第二镜片 53,从第二显示元件 33 出射的光进入第一镜片 51。

[0019] 可以理解,第一镜片 51 也可以对应于右眼镜片。第二镜片 53 也可以对应于左眼镜片,图像获取装置 10 也可以为 X 光机等装置。

[0020] 另外,本领域技术人员还可在本发明精神内做其它变化,当然,这些依据本发明精

神所做的变化，都应包含在本发明所要求保护的范围内。

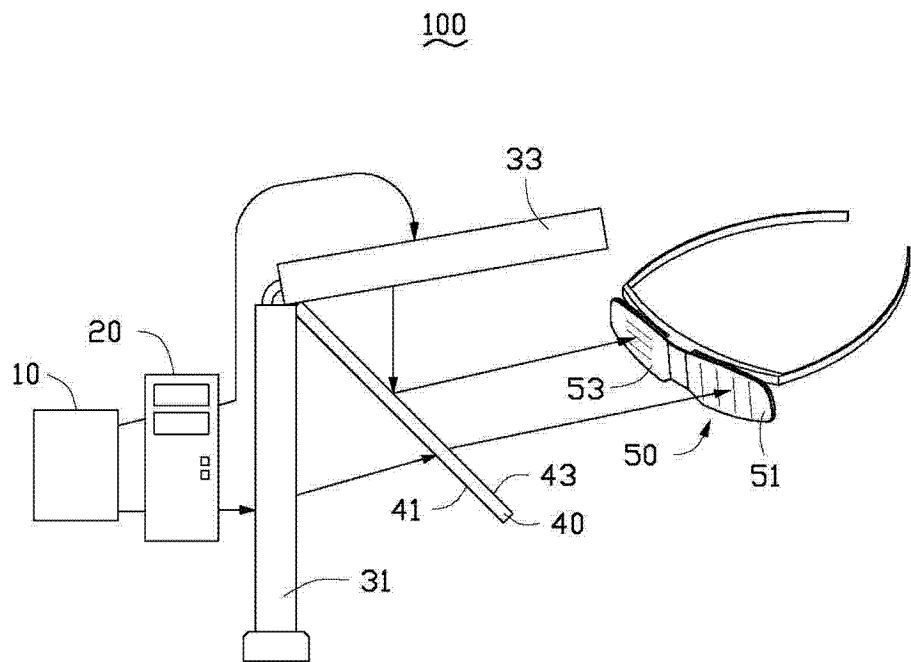


图 1

专利名称(译)	观测仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN103445760A</a>	公开(公告)日	2013-12-18
申请号	CN201210176208.X	申请日	2012-05-31
[标]申请(专利权)人(译)	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司 鸿海精密工业股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司 鸿海精密工业股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	鸿海精密工业CO.LTD.		
[标]发明人	曾国峰		
发明人	曾国峰		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

一种观测仪，用以对人体内脏进行观测，其包括图像获取装置、与图像获取装置电性连接的处理终端、第一显示元件、第二显示元件、半反射镜以及偏光眼镜，该第一显示元件与第二显示元件均与该处理终端电性连接以显示该图像获取装置获取的图像信号，该第一显示元件与该第二显示元件呈一定角度设置且显示面相向设置，该半反射镜设置于第一显示元件与第二显示元件的显示面之间，且处于二者的角平分线上以分别接收该第一显示元件与第二显示元件的出射光，该偏光眼镜包括第一镜片及第二镜片，该第一镜片为垂直偏光片且该第二镜片为水平偏光片以分别接收从该半反射镜上出射的垂直偏振光和水平偏振光。该观测仪结构简单，成本较低。

