



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216561244 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123043720.0

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 北京凯驰兄弟生物技术有限公司

地址 100055 北京市西城区广安门南滨河
路25号金工宏洋大厦B座218室

(72) 发明人 宋一 钱博 路艳军

(74) 专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
42276

专利代理师 黄太林

(51) Int. Cl.

G02B 27/02 (2006.01)

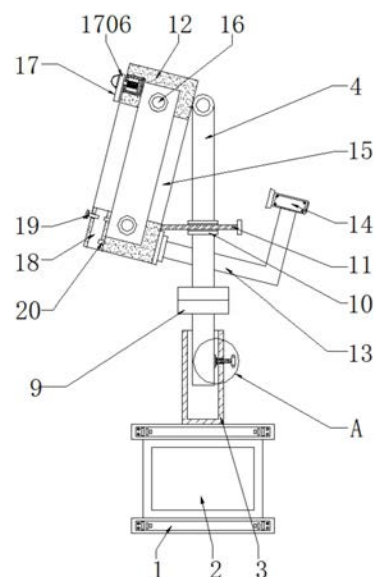
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便维护的医学影像工作站分析装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便维护的医学影像工作站分析装置,包括底座和伸缩杆,所述底座的顶部安装有配重座,且配重座的顶部安装有套管,用于调节装置高度的所述伸缩杆套设于套管的内腔,所述套管的内侧设有压板,且压板的右侧连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的另一端连接有调节把。该方便维护的医学影像工作站分析装置,采用多个机构之间的相互配合,不仅可以方便对医学影像进行很好的观察,同时还可以根据需要来调节整个装置的角度,方便对医学影像进行不同方位的观察,使观察更加的清晰,而通过设置的夹持机构可以方便对医学影像进行有效的夹取固定处理,防止医学影像在观察的过程中掉落,使医学影像收到磨损,不便于后续的观察。



1. 一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,包括底座(1)和伸缩杆(4),所述底座(1)的顶部安装有配重座(2),且配重座(2)的顶部安装有套管(3),用于调节装置高度的所述伸缩杆(4)套设于套管(3)的内腔,所述套管(3)的内侧设有压板(5),且压板(5)的右侧连接有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)的另一端连接有调节把(7),所述套管(3)的右侧设有螺纹孔(8),所述伸缩杆(4)的外表面安装有轴承(9),且轴承(9)的上方分布有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的内腔连接有第二螺纹杆(11),所述第二螺纹杆(11)的另一端连接有灯箱(12),且灯箱(12)的右侧底部连接有金属软管(13),所述金属软管(13)的另一端连接有照明灯(14),所述灯箱(12)的两侧安装有透明片(15),且透明片(15)的内部上下两端安装有照明灯管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述灯箱(12)的内侧安装有用于夹持医学影像的夹持机构(17)安装与灯箱(12)的内侧,所述夹持机构(17)包括安装框(1701)、通孔(1702)、限位板(1703)、联动杆(1704)、弹簧(1705)、第一夹板(1706)和拉环(1707),所述安装框(1701)的左侧设有通孔(1702),所述安装框(1701)的内腔设有限位板(1703),且限位板(1703)的左端连接有联动杆(1704),所述联动杆(1704)的外表面连接有弹簧(1705),所述联动杆(1704)的另一端连接有第一夹板(1706),且第一夹板(1706)的另一端安装有拉环(1707)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述灯箱(12)内腔底部设有T型滑槽(18),且T型滑槽(18)的内腔设有第二夹板(19),所述第二夹板(19)的右侧分布有磁铁(20),且磁铁(20)的另一端连接有T型滑块(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述套管(3)与配重座(2)呈垂直状分布,且套管(3)内侧直径尺寸与伸缩杆(4)的外侧直径尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述伸缩杆(4)通过转轴与灯箱(12)构成转动连接,且金属软管(13)与灯箱(12)呈垂直状分布。

6. 根据权利要求1所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述螺纹孔(8)与套管(3)呈一体化结构,且螺纹孔(8)内侧直径尺寸与第一螺纹杆(6)的外侧直径尺寸相适配。

7. 根据权利要求3所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述T型滑槽(18)沿灯箱(12)的竖直中心线对称分布,且T型滑槽(18)与灯箱(12)呈一体化结构。

8. 根据权利要求3所述的一种方便维护的医学影像工作站分析装置,其特征在于,所述第二夹板(19)通过T型滑块(21)与灯箱(12)构成滑动连接,且第二夹板(19)与灯箱(12)呈平行状分布。

一种方便维护的医学影像工作站分析装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学影像分析技术领域,具体为一种方便维护的医学影像工作站分析装置。

背景技术

[0002] 目前,出于临床诊断需要,病人在医学影像检查中会对同一身体部位的组织器官进行多种医学影像设备图像的采集检查(如CT、MRI、超声等),评判介入消融手术治疗的完成效果,需要分析消融的区域是否完整,因此,需要分别于手术前后采集病患治疗区域周围一定范围的图像,然后经过适当的图像分割、配准使图像内容位置匹配,才能查看到治疗效果。

[0003] 市场上现有的医学影像分析装置不便进行调节背景光等操作,容易使医务人员出现误诊和诊断不明确等缺点,从而给医务人员带来了极大的工作难度,为此,我们提出这样一种方便维护的医学影像工作站分析装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便维护的医学影像工作站分析装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便维护的医学影像工作站分析装置,包括底座和伸缩杆,所述底座的顶部安装有配重座,且配重座的顶部安装有套管,用于调节装置高度的所述伸缩杆套设于套管的内腔,所述套管的内侧设有压板,且压板的右侧连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的另一端连接有调节把,所述套管的右侧设有螺纹孔,所述伸缩杆的外表面安装有轴承,且轴承的上方分布有螺纹套,所述螺纹套的内腔连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的另一端连接有灯箱,且灯箱的右侧底部连接有金属软管,所述金属软管的另一端连接有照明灯,所述灯箱的两侧安装有透明片,且透明片的内部上下两端安装有照明灯管。

[0006] 优选的,所述灯箱的内侧安装有用于夹持医学影像的夹持机构安装与灯箱的内侧,所述夹持机构包括安装框、通孔、限位板、联动杆、弹簧、第一夹板和拉环,所述安装框的左侧设有通孔,所述安装框的内腔设有限位板,且限位板的左端连接有联动杆,所述联动杆的外表面连接有弹簧,所述联动杆的另一端连接有第一夹板,且第一夹板的另一端安装有拉环。

[0007] 优选的,所述灯箱内腔底部设有T型滑槽,且T型滑槽的内腔设有第二夹板,所述第二夹板的右侧分布有磁铁,且磁铁的另一端连接有T型滑块。

[0008] 优选的,所述套管与配重座呈垂直状分布,且套管内侧直径尺寸与伸缩杆的外侧直径尺寸相适配。

[0009] 优选的,所述伸缩杆通过转轴与灯箱构成转动连接,且金属软管与灯箱呈垂直状分布。

[0010] 优选的,所述螺纹孔与套管呈一体化结构,且螺纹孔内侧直径尺寸与第一螺纹杆的外侧直径尺寸相适配。

[0011] 优选的,所述T型滑槽沿灯箱的竖直中心线对称分布,且T型滑槽与灯箱呈一体化结构。

[0012] 优选的,所述第二夹板通过T型滑块与灯箱构成滑动连接,且第二夹板与灯箱呈平行状分布。

[0013] 本实用新型提供了一种方便维护的医学影像工作站分析装置,具备以下有益效果:该方便维护的医学影像工作站分析装置,采用多个机构之间的相互配合,不仅可以方便对医学影像进行很好的观察,同时还可以根据需要进行调节整个装置的角度,方便对医学影像进行不同方位的观察,使观察更加的清晰,而通过设置的夹持机构可以方便对医学影像进行有效的夹取固定处理,防止医学影像在观察的过程中掉落,使医学影像收到磨损,不利于后续的观察;

[0014] 1、本实用新型通过设置的套管和伸缩杆之间的结合使用可以方便对灯箱进行上下移动,从而方便对灯箱的位置进行调节,便于整体的使用,当伸缩杆在套管的内部进行,移动到适当的位置时,通过调节把带动第一螺纹杆进行转动,从而使第一螺纹杆带动压板向伸缩杆的一侧进行移动,从而使压板对伸缩杆进行抵压处理,从而将伸缩杆在套管的内部进行固定处理,防止伸缩杆进行移动。

[0015] 2、本实用新型通过设置的第二螺纹杆和螺纹套之间的结合使用,可以带动整个灯箱进行转动,从而方便对医学影像进行观察,通过第二螺纹杆在螺纹套的内部进行转动,从而使第二螺纹杆向左侧进行移动,带动灯箱进行移动,而当灯箱移动时通过连接转轴绕伸缩杆进行转动,从而调节整个灯箱的位置,使灯箱带动医学影像调节到一个适当的位置,方便对医学影像进行观察。

[0016] 3、本实用新型通过设置的夹持机构可以对医学影像进行有效的固定处理,防止医学影像在观察的过程中掉落导致其受损,影响后续的观察,通过拉环带动第一夹板进行移动,从而使第一夹板带动联动杆向外进行移动,带动限位板进行移动,从而使限位板对弹簧进行压缩,而后将医学影像放置于第一夹板的内侧,随后松开拉环,在弹簧的作用下带动第一夹板对医学影像进行夹取处理,防止医学影像掉落。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种方便维护的医学影像工作站分析装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种方便维护的医学影像工作站分析装置图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种方便维护的医学影像工作站分析装置的灯箱俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种方便维护的医学影像工作站分析装置的夹持机构结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、配重座;3、套管;4、伸缩杆;5、压板;6、第一螺纹杆;7、调节把;8、螺纹孔;9、轴承;10、螺纹套;11、第二螺纹杆;12、灯箱;13、金属软管;14、照明灯;15、透明片;16、照明灯管;17、夹持机构;1701、安装框;1702、通孔;1703、限位板;1704、联动杆;

1705、弹簧;1706、第一夹板;1707、拉环;18、T型滑槽;19、第二夹板;20、磁铁;21、T型滑块。

具体实施方式

[0022] 请参考图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便维护的医学影像工作站分析装置,包括底座1和夹持机构17,所述底座1的顶部安装有配重座2,且配重座2的顶部安装有套管3,套管3与配重座2呈垂直状分布,且套管3内侧直径尺寸与伸缩杆4的外侧直径尺寸相适配,所述套管3的内腔连接有伸缩杆4,伸缩杆4通过转轴与灯箱12构成转动连接,且金属软管13与灯箱12呈垂直状分布,所述套管3的内侧设有压板5,且压板5的右侧连接有第一螺纹杆6,通过设置的第一螺纹杆6可以带动压板5进行移动,从而对伸缩杆4进行固定处理,所述第一螺纹杆6的另一端连接有调节把7,所述套管3的右侧设有螺纹孔8,螺纹孔8与套管3呈一体化结构,且螺纹孔8内侧直径尺寸与第一螺纹杆6的外侧直径尺寸相适配,所述伸缩杆4的外表面安装有轴承9,且轴承9的上方分布有螺纹套10,所述螺纹套10的内腔连接有第二螺纹杆11,通过第二螺纹杆11的转动可以带动整个灯箱12绕伸缩杆4进行转动,方便调节整个医学影像的观察角度,所述第二螺纹杆11的另一端连接有灯箱12,且灯箱12的右侧底部连接有金属软管13,所述金属软管13的另一端连接有照明灯14,所述灯箱12的两侧安装有透明片15,且透明片15的内部上下两端安装有照明灯管16,通过设置的照明灯管16可以方便对医学影像进行观察;

[0023] 请参考图1和图4所示,用于夹持医学影像的所述夹持机构17安装与灯箱12的内侧,所述夹持机构17包括安装框1701、通孔1702、限位板1703、联动杆1704、弹簧1705、第一夹板1706和拉环1707,所述安装框1701的左侧设有通孔1702,所述安装框1701的内腔设有限位板1703,且限位板1703的左端连接有联动杆1704,所述联动杆1704的外表面连接有弹簧1705,通过设置的弹簧1705可以带动限位板1703进行移动,所述联动杆1704的另一端连接有第一夹板1706,且第一夹板1706的另一端安装有拉环1707,通过拉环1707可以带动第一夹板1706进行移动,从而使第一夹板1706带动联动杆1704进行移动;

[0024] 请参考图1和图3所示,灯箱12内腔底部设有T型滑槽18,且T型滑槽18的内腔设有第二夹板19,T型滑槽18沿灯箱12的竖直中心线对称分布,且T型滑槽18与灯箱12呈一体化结构,所述第二夹板19的右侧分布有磁铁20,且磁铁20的另一端连接有T型滑块21,通过设置的磁铁20可以将第二夹板19进行固定连接,第二夹板19通过T型滑块21与灯箱12构成滑动连接,且第二夹板19与灯箱12呈平行状分布,通过设置的T型滑块21可以带动第二夹板19进行上下移动。

[0025] 综上,该方便维护的医学影像工作站分析装置,使用时,先根据图1、图3和图4中所示的结构,首先通过拉环1707拉动第一夹板1706,使第一夹板1706向外侧进行移动,而后在第一夹板1706的带动下带动另一端连接的联动杆1704向外侧进行移动,从而带动限位板1703进行移动,使限位板1703压缩弹簧1705,而后将医学影像放置于灯箱12的左侧,随后松开拉环1707,第一夹板1706在弹簧1705的弹性势能下进行复位,从而带动联动杆1704拉动第一夹板1706,使第一夹板1706对医学影像进行夹取固定处理,防止医学影像掉落,当夹持机构17对医学影像的上端固定后,通过T型滑槽18带动第二夹板19进行移动,从而对医学影像的底端进行固定处理,防止掉落;

[0026] 而后根据图1和图2中所示的结构,当固定好医学影像后需要调节灯箱12的角度和

位置高低时,抽动伸缩杆4,使伸缩杆4在套管3的内部进行上下移动,当伸缩杆4的位置调节到适当的高度时通过调节把7转动第一螺纹杆6,从而使第一螺纹杆6带动压板5向伸缩杆4的一侧进行移动,从而将伸缩杆4的位置进行固定,防止伸缩杆4移动,以此将整个灯箱12的位置进行固定处理;

[0027] 最后根据图1所示的结构,当固定好灯箱12的位置高低后,通过转动第二螺纹杆11,使第二螺纹杆11向螺纹套10的左侧进行移动,当第二螺纹杆11向左侧移动时会带动灯箱12绕伸缩杆4进行转动,从而调节灯箱12的位置和角度,当调节完成后打开照明灯14,而后调节金属软管13,从而调节照明灯14的角度和位置,方便对医学影像进行观察。

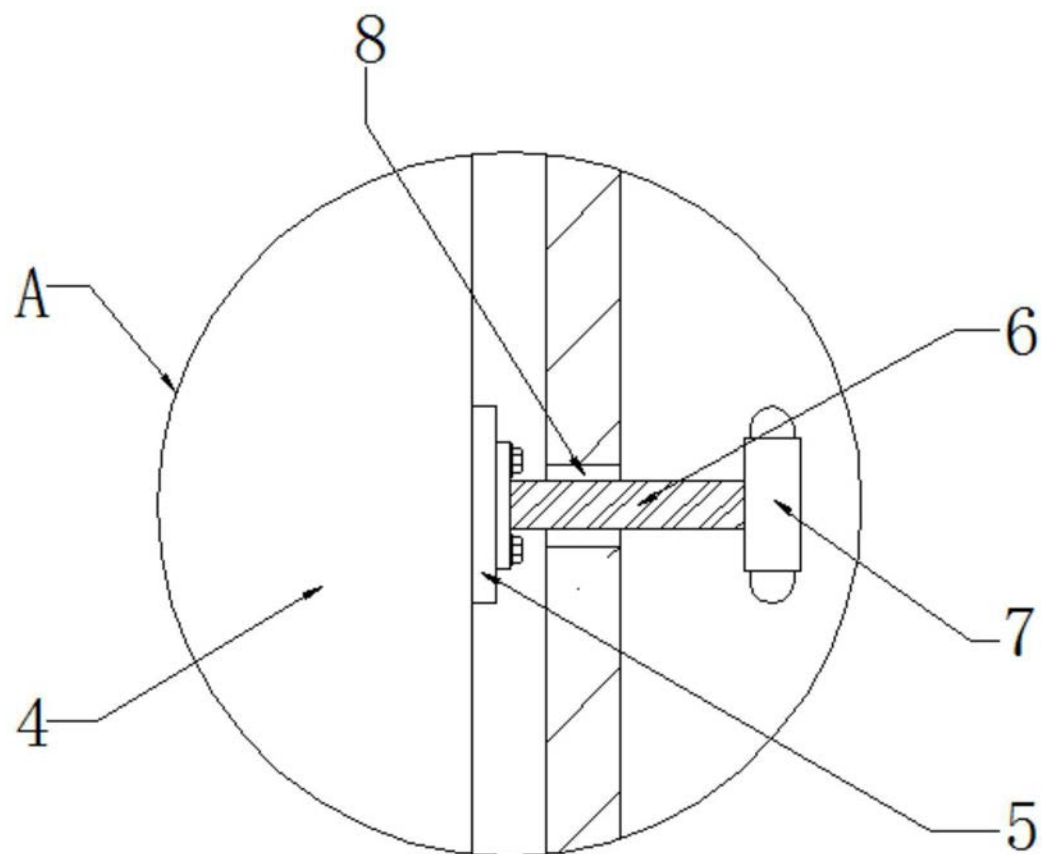


图2

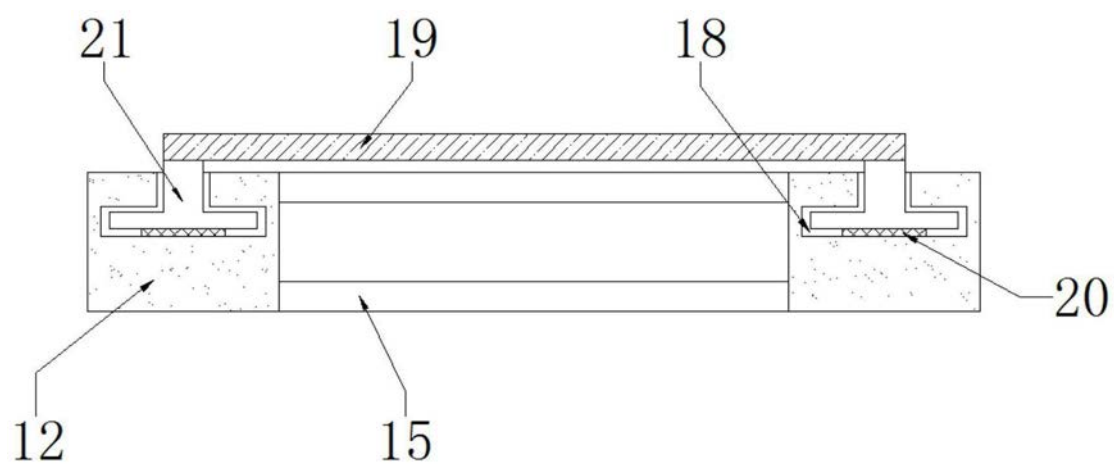


图3

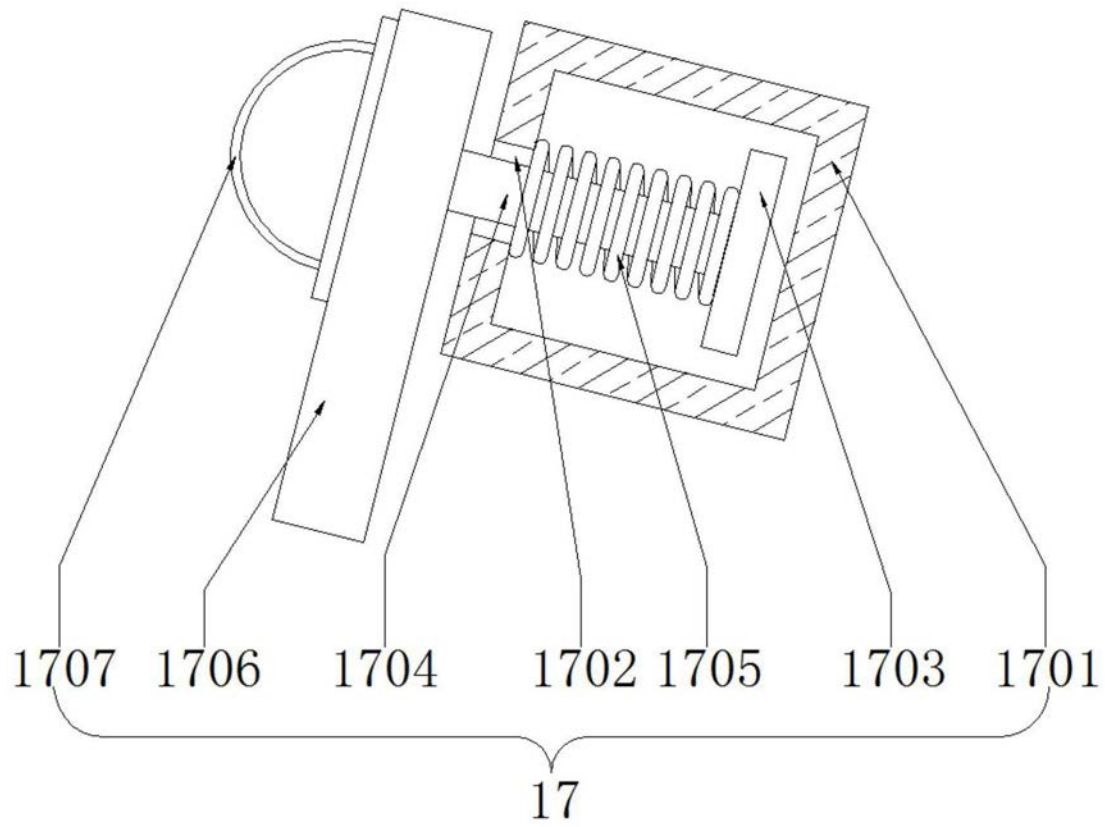


图4