



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214311123 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202120108731.3

(22) 申请日 2021.01.15

(73) 专利权人 临朐县第二人民医院

地址 262611 山东省潍坊市临朐县辛寨镇
政府驻地

(72) 发明人 张红 周伟

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 周松强

(51) Int.Cl.

G02B 27/02 (2006.01)

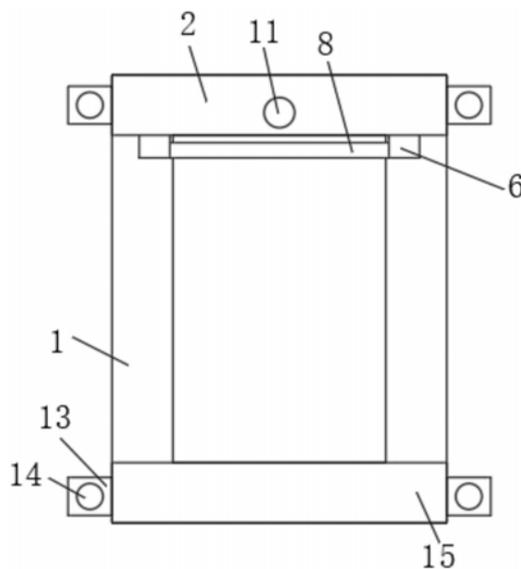
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种放射科用影像固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及放射科技术领域,且公开了一种放射科用影像固定装置,包括壳体,所述壳体的正面上端固定有固定板,所述固定板的内部开设有空腔,所述空腔的中部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套接有滑动杆,所述滑动杆上设置有两个导向块,两个所述导向块分别固定在滑动杆的左端面 and 滑动杆的右端面。该放射科用影像固定装置,在壳体上设置有固定板,在固定板外设置有圆盘,在固定板内设置有螺纹杆,通过圆盘转动螺纹杆能够带动滑动杆移动,通过滑动杆移动能够带动导向块、连接竖杆和超白玻璃条的移动,从而能够使得超白玻璃条与影像胶片紧密相抵,使得影像胶片固定在壳体和底槽上,从而能够对影像胶片进行便捷固定。



1. 一种放射科用影像固定装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的正面上端固定有固定板(2),所述固定板(2)的内部开设有空腔,所述空腔的中部设置有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的外表面套接有滑动杆(4),所述滑动杆(4)上设置有两个导向块(5),两个所述导向块(5)分别固定在滑动杆(4)的左端面和滑动杆(4)的右端面,两个所述导向块(5)远离滑动杆(4)的一端均固定有连接竖杆(6),所述固定板(2)的下表面开设有滑槽(7),所述滑槽(7)设置有两个,两个所述滑槽(7)分别与两个连接竖杆(6)的位置对应,两个所述连接竖杆(6)的底端分别贯穿两个滑槽(7)并位于固定板(2)的外部,两个所述连接竖杆(6)相互靠近的一侧底端通过超白玻璃条(8)固定;

所述空腔的内部设置有导向杆(9),所述导向杆(9)设置有两个,两个所述导向杆(9)的位置分别与两个导向块(5)的位置相对应,两个所述导向块(5)的中部均开设有导向孔(10),所述导向块(5)通过导向孔(10)滑动连接在导向杆(9)上,所述固定板(2)的前侧设置有圆盘(11),所述壳体(1)的正面底端固定有底槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像固定装置,其特征在于,所述滑动杆(4)的中部开设有螺纹孔,所述滑动杆(4)通过螺纹孔与螺纹杆(3)进行螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像固定装置,其特征在于,所述导向块(5)、导向杆(9)和导向孔(10)组成导向机构,所述导向孔(10)与导向杆(9)相适配,所述导向杆(9)的一端与固定板(2)的背面内壁固定,所述导向杆(9)的另一端与固定板(2)的正面内壁固定,两个所述导向杆(9)关于螺纹杆(3)呈对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像固定装置,其特征在于,所述螺纹杆(3)的一端通过轴承与固定板(2)的背面内壁转动连接,所述螺纹杆(3)的另一端贯穿固定板(2)正面开设的通孔并与圆盘(11)的背面固定,所述螺纹杆(3)通过轴承转动连接在通孔内。

5. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像固定装置,其特征在于,所述滑动杆(4)的上表面和连接竖杆(6)的上表面均与固定板(2)的内顶壁之间留有间隙,所述连接竖杆(6)滑动连接在滑槽(7)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像固定装置,其特征在于,所述壳体(1)的内部安装有LED灯(12),所述LED灯(12)安装于壳体(1)的内部顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像固定装置,其特征在于,所述壳体(1)的左侧面上下两端和右侧面上下两端均固定有安装块(13),每个所述安装块(13)的中部均开设有螺纹槽,每个所述安装块(13)均通过螺纹槽螺纹连接有紧固螺栓(14)。

一种放射科用影像固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放射科技术领域,具体为一种放射科用影像固定装置。

背景技术

[0002] 放射科是医院重要的辅助检查科室,在现代医院建设中,放射科是一个集检查、诊断、治疗于一体的科室,临床各科许多疾病都须通过放射科设备检查达到明确诊断和辅助诊断。放射科的设备一般有普通X线拍片机、计算机X线摄影系统(CR)、直接数字化X线摄影系统(DR)、计算机X线断层扫描(CT)、核磁共振(MRI)、数字减影血管造影系统(DSA)等。医学影像是为了医疗或医学研究,对人体或人体某部分,以非侵入方式取得内部组织影像的技术与处理过程。它包含以下两个相对独立的研究方向:医学成像系统和医学图像处理。前者是指图像形成的过程,包括对成像机理、成像设备、成像系统分析等问题的研究;后者是指对已经获得的图像作进一步的处理,其目的是或者是使原来不够清晰的图像复原,或者是为了突出图像中的某些特征信息,或者是对图像做模式分类等等。

[0003] 现有技术中,现有的放射科在检查完后,对于影像胶片的夹取固定不够便捷,通常医生在查看影像片时都是用手直接拿取,长时间的拿取会使手臂产生酸痛。

[0004] 所以我们提出了一种放射科用影像固定装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对上述背景技术中现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种放射科用影像固定装置,以解决上述背景技术中提出的现有的放射科在检查完后,对于影像胶片的夹取固定不够便捷,通常医生在查看影像片时都是用手直接拿取,长时间的拿取会使手臂产生酸痛的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种放射科用影像固定装置,包括壳体,所述壳体的正面上端固定有固定板,所述固定板的内部开设有空腔,所述空腔的中部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套接有滑动杆,所述滑动杆上设置有两个导向块,两个所述导向块分别固定在滑动杆的左端面 and 滑动杆的右端面,两个所述导向块远离滑动杆的一端均固定有连接竖杆,所述固定板的下表面开设有滑槽,所述滑槽设置有两个,两个所述滑槽分别与两个连接竖杆的位置对应,两个所述连接竖杆的底端分别贯穿两个滑槽并位于固定板的外部,两个所述连接竖杆相互靠近的一侧底端通过超白玻璃条固定;

[0010] 所述空腔的内部设置有导向杆,所述导向杆设置有两个,两个所述导向杆的位置分别与两个导向块的位置相对应,两个所述导向块的中部均开设有导向孔,所述导向块通过导向孔滑动连接在导向杆上,所述固定板的前侧设置有圆盘,所述壳体的正面底端固定有底槽。

[0011] 优选的,所述滑动杆的中部开设有螺纹孔,所述滑动杆通过螺纹孔与螺纹杆进行螺纹连接,在螺纹孔和螺纹杆的配合下,使得螺纹杆在转动时能够对滑动杆进行螺纹传动,使得滑动杆移动。

[0012] 优选的,所述导向块、导向杆和导向孔组成导向机构,所述导向孔与导向杆相适配,所述导向杆的一端与固定板的背面内壁固定,所述导向杆的另一端与固定板的正面内壁固定,两个所述导向杆关于螺纹杆呈对称设置,通过导向机构的设置,使得滑动杆在螺纹杆转动时能够进行移动,并能够对滑动杆的移动起到导向作用。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的一端通过轴承与固定板的背面内壁转动连接,所述螺纹杆的另一端贯穿固定板正面开设的通孔并与圆盘的背面固定,所述螺纹杆通过轴承转动连接在通孔内,通过圆盘的设置,能够方便使用者对螺纹杆的转动。

[0014] 进一步的,所述滑动杆的上表面和连接竖杆的上表面均与固定板的内顶壁之间留有间隙,所述连接竖杆滑动连接在滑槽的内部,滑槽的设置能够保证连接竖杆的正常移动。

[0015] 进一步的,所述壳体的内部安装有LED灯,所述LED灯安装于壳体的内部顶端,LED灯能够提供光线,方便了医护人员观看放射影像胶片。

[0016] 进一步的,所述壳体的左侧面上下两端和右侧面上下两端均固定有安装块,每个所述安装块的中部均开设有螺纹槽,每个所述安装块均通过螺纹槽螺纹连接有紧固螺栓,通过安装块和紧固螺栓的配合,能够方便壳体的安装。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该放射科用影像固定装置:

[0019] (1)壳体和底槽能够对影像胶片起到支撑作用,在壳体上设置有固定板,在固定板外设置有圆盘,在固定板内设置有螺纹杆,通过圆盘转动螺纹杆能够带动滑动杆移动,通过滑动杆移动能够带动导向块、连接竖杆和超白玻璃条的移动,从而能够使得超白玻璃条与影像胶片紧密相抵,使得影像胶片固定在壳体和底槽上,该放射科用影像固定装置能够对影像胶片进行便捷固定。

[0020] (2)LED灯能够提供光线,方便了医护人员观看放射影像胶片,通过安装块和紧固螺栓的配合,能够方便壳体的安装,通过导向机构的设置,使得滑动杆在螺纹杆转动时能够进行移动,并能够对滑动杆的移动起到导向作用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型放射科用影像固定装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型放射科用影像固定装置的壳体结构的侧视剖视示意图;

[0023] 图3为本实用新型放射科用影像固定装置的固定板内部结构的立体示意图;

[0024] 图4为本实用新型放射科用影像固定装置的固定板的仰视立体结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型放射科用影像固定装置的导向块结构的立体示意图。

[0026] 图中:1、壳体;2、固定板;3、螺纹杆;4、滑动杆;5、导向块;6、连接竖杆;7、滑槽;8、超白玻璃条;9、导向杆;10、导向孔;11、圆盘;12、LED灯;13、安装块;14、紧固螺栓;15、底槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5所示,本实用新型提供一种放射科用影像固定装置;包括壳体1、固定板2、螺纹杆3、滑动杆4、导向块5、连接竖杆6、滑槽7、超白玻璃条8、导向杆9、导向孔10、圆盘11、LED灯12、安装块13、紧固螺栓14和底槽15,壳体1的正面上端固定有固定板2,固定板2的内部开设有空腔,空腔的中部设置有螺纹杆3,螺纹杆3的外表面套接有滑动杆4,滑动杆4上设置有两个导向块5,两个导向块5分别固定在滑动杆4的左端面 and 滑动杆4的右端面,两个导向块5远离滑动杆4的一端均固定有连接竖杆6,固定板2的下表面开设有滑槽7,滑槽7设置有两个,两个滑槽7均与空腔相通,两个滑槽7分别与两个连接竖杆6的位置对应,两个连接竖杆6的底端分别贯穿两个滑槽7并位于固定板2的外部,两个连接竖杆6相互靠近的一侧底端通过超白玻璃条8固定,超白玻璃条8位于固定板2的下方,且超白玻璃条8与固定板2不接触;

[0029] 空腔的内部设置有导向杆9,导向杆9设置有两个,两个导向杆9的位置分别与两个导向块5的位置相对应,两个导向块5的中部均开设有导向孔10,导向块5通过导向孔10滑动连接在导向杆9上,固定板2的前侧设置有圆盘11,圆盘11与固定板2之间不接触,壳体1的正面底端固定有底槽15;

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案:滑动杆4的中部开设有螺纹孔,滑动杆4通过螺纹孔与螺纹杆3进行螺纹连接,在螺纹孔和螺纹杆3的配合下,使得螺纹杆3在转动时能够对滑动杆4进行螺纹传动,使得滑动杆4移动;

[0031] 作为本实用新型的一种优选技术方案:导向块5、导向杆9和导向孔10组成导向机构,导向孔10与导向杆9相适配,导向杆9的一端与固定板2的背面内壁固定,导向杆9的另一端与固定板2的正面内壁固定,两个导向杆9关于螺纹杆3呈对称设置,通过导向机构的设置,使得滑动杆4在螺纹杆3转动时能够进行移动,并能够对滑动杆4的移动起到导向作用;

[0032] 作为本实用新型的一种优选技术方案:螺纹杆3的一端通过轴承与固定板2的背面内壁转动连接,螺纹杆3的另一端贯穿固定板2正面开设的通孔并与圆盘11的背面固定,螺纹杆3通过轴承转动连接在通孔内,通过圆盘11的设置,能够方便使用者对螺纹杆3的转动;

[0033] 作为本实用新型的一种优选技术方案:滑动杆4的上表面和连接竖杆6的上表面均与固定板2的内顶壁之间留有间隙,间隙的设置能够保证滑动杆4和连接竖杆6的正常移动,所述连接竖杆6滑动连接在滑槽7的内部,滑槽7的设置能够保证连接竖杆6的正常移动;

[0034] 作为本实用新型的一种优选技术方案:壳体1的内部安装有LED灯12,LED灯12安装于壳体1的内部顶端,LED灯12能够提供光线,方便了医护人员观看放射影像胶片;

[0035] 作为本实用新型的一种优选技术方案:壳体1的左侧面上下两端和右侧面上下两端均固定有安装块13,每个安装块13的中部均开设有螺纹槽,每个安装块13均通过螺纹槽螺纹连接有紧固螺栓14,通过安装块13和紧固螺栓14的配合,能够方便壳体1的安装。

[0036] 本实施例的工作原理:在使用该放射科用影像固定装置时,如图1-5所示,该装置整体由壳体1和固定板2组成,首先将影像胶片置于底槽15和固定板2之间并与壳体1的正面接触,然后通过圆盘11顺时针转动螺纹杆3,螺纹杆3在转动过程中通过滑动杆4开设的螺纹孔的配合能够带动滑动杆4向靠近影像胶片的方向靠近,滑动杆4在移动过程中带动导向块

5通过其开设的导向孔10在导向杆9上滑动,导向块5在移动过程中能够带动连接竖杆6在滑槽7内移动,连接竖杆6在移动过程中能够带动超白玻璃条8靠近影像胶片,直至超白玻璃条8的背面与影像胶片贴紧时停止转动螺纹杆3,此时影像胶片的位置被固定牢靠,观测完后,只需手逆时针转动圆盘11即可使得螺纹杆3带动滑动杆4远离影像胶片,滑动杆4在远离影像胶片过程中可以带动导向块5、连接竖杆6和超白玻璃条8远离影像胶片,即可取出影像胶片,综上所述,该放射科用影像固定装置在使用时医护人员方便对放射影像胶片的固定或拆卸,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义;对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

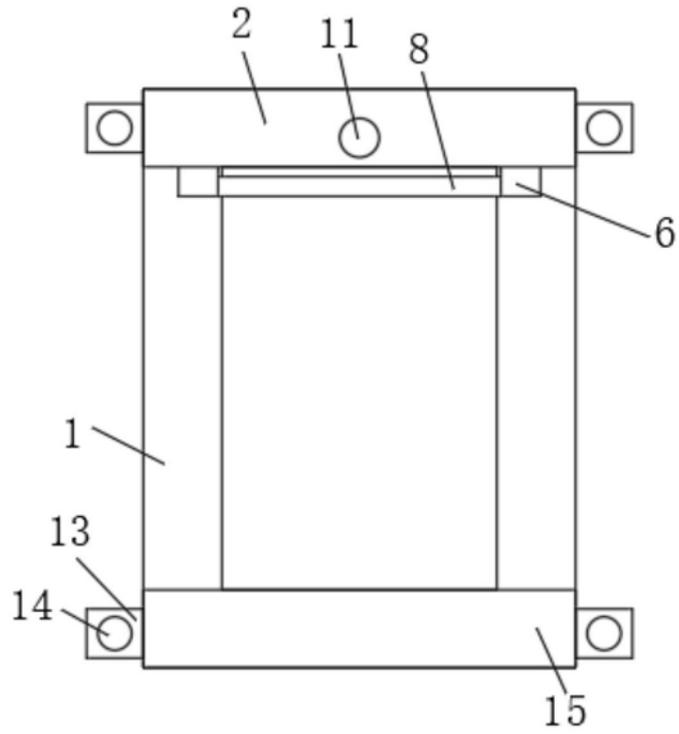


图1

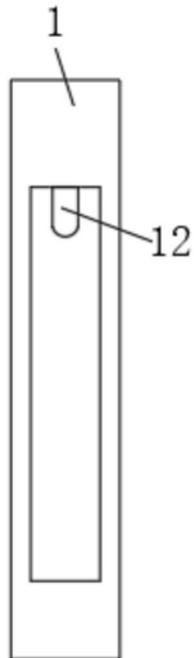


图2

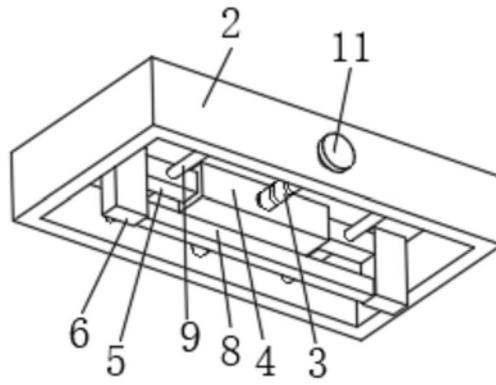


图3

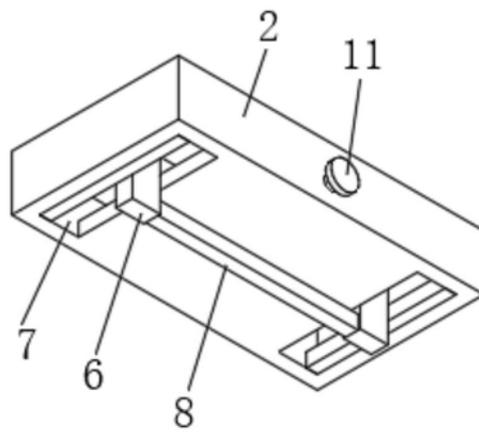


图4

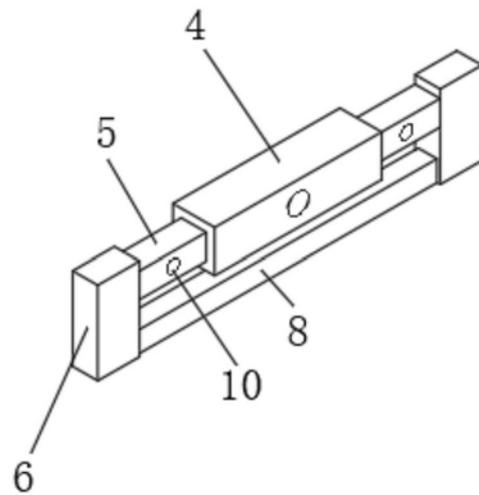


图5