



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112413332 A

(43) 申请公布日 2021.02.26

(21) 申请号 202011463472.2

(22) 申请日 2020.12.11

(71) 申请人 孙小军

地址 257400 山东省东营市利津县利一路
135号1号楼4单元301室

(72) 发明人 孙小军

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/26 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种医疗诊断影像主机固定结构

(57) 摘要

本发明公开了一种医疗诊断影像主机固定结构,包括底座,所述底座的顶端左右两侧均装配有支撑机构,所述支撑机构的顶端装配有第二T形块,所述第二T形块的外壁上装配有弹簧的一端,所述弹簧的另一端卡接有第一T形块的一端,所述第一T形块的另一端装配有箱体,所述箱体的内腔沿左右方向装配有可绕自身轴线方向转动的丝杠,所述丝杠的外壁两侧螺纹方向相反设置,所述丝杠贯穿箱体的一端装配有转盘,所述丝杠的外壁两侧均螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶端装配有固定板的一端。本发明通过转动转柄,可以调节影像主机的高度,可以方便医务人员根据使用需要进行调节,不仅方便组装和拆卸,还能提高组装时的稳定性。

1. 一种医疗诊断影像主机固定结构,其特征在于:包括底座(17),所述底座(17)的顶端左右两侧均装配有支撑机构(8),所述支撑机构(8)的顶端装配有第二T形块(9),所述第二T形块(9)的外壁上装配有弹簧(7)的一端,所述弹簧(7)的另一端卡接有第一T形块(6)的一端,所述第一T形块(6)的另一端装配有箱体(1),所述箱体(1)的内腔沿左右方向装配有可绕自身轴线方向转动的丝杠(2),所述丝杠(2)的外壁两侧螺纹方向相反设置,所述丝杠(2)贯穿箱体(1)的一端装配有转盘(4),所述丝杠(2)的外壁两侧均螺纹连接有螺纹块(3),所述螺纹块(3)的顶端装配有固定板(5)的一端,所述固定板(5)的另一端贯穿箱体(1)外壁开设的条形槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗诊断影像主机固定结构,其特征在于:所述支撑机构(8)包括矩形箱(801)、滑槽(802)、滑块(803)、支撑座(804)、齿条(805)、转轴(806)、齿轮(807)、方形箱(808)、转柄(809)、弧形块(810)、T形螺杆(811)和弧形板(812);

所述矩形箱(801)的内壁左右两侧均开设有滑槽(802),所述滑槽(802)的内腔底端插接有滑块(803),所述滑块(803)的内侧装配有支撑座(804),所述支撑座(804)的前侧顶端装配有齿条(805),所述矩形箱(801)的内腔左侧底端中心位置过盈配合有轴承的外环,且轴承的内环过盈配合有转轴(806),所述转轴(806)的外壁左侧键连接有与齿条(805)相啮合的齿轮(807),所述矩形箱(801)的右侧底端装配有方形箱(808),所述转轴(806)的右侧延伸出矩形箱(801)的右侧外壁并贯穿方形箱(808)的内腔装配有转柄(809),所述转轴(806)的外壁右侧过盈配合有呈左右对称的轴承的内环,且两个轴承的外环均与方形箱(808)的内壁相过盈配合,所述方形箱(808)的内腔底端装配有弧形块(810),所述弧形块(810)的顶端与转轴(806)的外壁相接触,所述方形箱(808)的顶端螺接有T形螺杆(811),所述T形螺杆(811)的底端延伸进方形箱(808)的内腔并过盈配合有轴承的内环,且轴承的外环过盈配合有弧形板(812)。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗诊断影像主机固定结构,其特征在于:所述方形箱(808)的内腔横截面为矩形,且弧形板(812)与方形箱(808)的内腔相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗诊断影像主机固定结构,其特征在于:所述固定板(5)的上表面开设有插孔(11),所述插孔(11)的内腔插接有插杆(12)的一端,所述插杆(12)的另一端装配有T形滑块(15),所述T形滑块(15)内嵌在储存箱(13)下表面开设的T形滑槽(16)内。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗诊断影像主机固定结构,其特征在于:所述储存箱(13)的内腔设置有若干个储存腔(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗诊断影像主机固定结构,其特征在于:所述固定板(5)的侧面装配有橡胶板。

一种医疗诊断影像主机固定结构

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体为一种医疗诊断影像主机固定结构。

背景技术

[0002] 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;

目前影像主机在使用时,大多直接放置在台面或者桌面,在使用时稳定性差,当收到外界作用力时,容易掉落在地上摔坏,给使用者造成困扰,而通过人工的对影像主机进行固定,而通过锁紧螺栓进行固定,锁紧螺栓一旦卡死,便无法拆卸,从而不便与对影像主机进行拿取,同时不能医务人员需要调节影像主机的高度,为解决上述问题,本申请中提出一种医疗诊断影像主机固定结构。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种医疗诊断影像主机固定结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种医疗诊断影像主机固定结构,包括底座,所述底座的顶端左右两侧均装配有支撑机构,所述支撑机构的顶端装配有第二T形块,所述第二T形块的外壁上装配有弹簧的一端,所述弹簧的另一端卡接有第一T形块的一端,所述第一T形块的另一端装配有箱体,所述箱体的内腔沿左右方向装配有可绕自身轴线方向转动的丝杠,所述丝杠的外壁两侧螺纹方向相反设置,所述丝杠贯穿箱体的一端装配有转盘,所述丝杠的外壁两侧均螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶端装配有固定板的一端,所述固定板的另一端贯穿箱体外壁开设的条形槽。

[0005] 优选的,所述支撑机构包括矩形箱、滑槽、滑块、支撑座、齿条、转轴、齿轮、方形箱、转柄、弧形块、T形螺杆和弧形板;

所述矩形箱的内壁左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内腔底端插接有滑块,所述滑块的内侧装配有支撑座,所述支撑座的前侧顶端装配有齿条,所述矩形箱的内腔左侧底端中心位置过盈配合有轴承的外环,且轴承的内环过盈配合有转轴,所述转轴的外壁左侧键连接有与齿条相啮合的齿轮,所述矩形箱的右侧底端装配有方形箱,所述转轴的右侧延伸出矩形箱的右侧外壁并贯穿方形箱的内腔装配有转柄,所述转轴的外壁右侧过盈配合有呈左右对称的轴承的内环,且两个轴承的外环均与方形箱的内壁相过盈配合,所述方形箱的内腔底端装配有弧形块,所述弧形块的顶端与转轴的外壁相接触,所述方形箱的顶端螺接有T形螺杆,所述T形螺杆的底端延伸进方形箱的内腔并过盈配合有轴承的内环,且轴承的外环过盈配合有弧形板。

[0006] 优选的,所述方形箱的内腔横截面为矩形,且弧形板与方形箱的内腔相适配。

[0007] 优选的,所述固定板的上表面开设有插孔,所述插孔的内腔插接有插杆的一端,所述插杆的另一端装配有T形滑块,所述T形滑块,所述T形滑块内嵌在储存箱下表面开设的T形滑槽内。

[0008] 优选的,所述储存箱的内腔设置有若干个储存腔。

[0009] 优选的,所述固定板的侧面装配有橡胶板。

[0010] 本发明的有益效果是:

1、本发明通过第一T形块、第二T形块、弹簧之间的连接,促使箱体在受到任意方向上的外力时,不同方向上第一T形块和第二T形块之间的弹簧均可起到对外力的缓冲,从而避免该医疗诊断影像主机固定结构在遇到外力碰撞时,发生倾倒;

2、本发明通过转动转柄,以使转轴带动齿轮旋转并使齿条向上或向下移动,以调整支撑座与矩形箱的底端之间的长度,向下旋紧T形螺杆,从而可使箱体稳定的固定住,从而可以调节影像主机的高度,可以方便医务人员根据使用需要进行调节;

3、本发明通过转动转盘可以促使丝杠跟随转动,从而使两个螺纹块向相反的方向移动,同时带动固定板在条形槽内移动,可以对大小不同的影像主机进行固定,不仅方便组装和拆卸,还能提高组装时的稳定性;

4、本发明通过将影像主机固定好后,通过移动插杆促使T形滑块在T形滑槽内移动,可以将两个插杆的间距调节至两个固定板的间距,从而将插杆插入插孔内从而将储存箱进行固定在影像主机上顶端,不仅可以对影像主机进行保护而且通过储存箱可以储存一些医疗用品,使用灵活方便。

附图说明

[0011] 图1为本发明所述的一种医疗诊断影像主机固定结构的结构示意图;

图2为本发明所述的一种医疗诊断影像主机固定结构的箱体剖视图;

图3为本发明所述的一种医疗诊断影像主机固定结构的支撑机构的结构示意图;

图4为本发明所述的一种医疗诊断影像主机固定结构的结构示意图的侧面剖视图;

图5为本发明所述的一种医疗诊断影像主机固定结构的A处结构放大图。

[0012] 图中:1、箱体,2、丝杠,3、螺纹块,4、转盘,5、固定板,6、第一T形块,7、弹簧,8、支撑机构,801、矩形箱,802、滑槽,803、滑块,804、支撑座,805、齿条,806、转轴,807、齿轮,808、方形箱,809、转柄,810、弧形块,811、T形螺杆,812、弧形板,9、第二T形块,10、条形槽,11、插孔,12、插杆,13、储存箱,14、储存腔,15、T形滑块,16、T形滑槽,17、底座。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种医疗诊断影像主机固定结构,包括底座17,底座17的顶端左右两侧均装配有支撑机构8,支撑机构8的顶端装配有第二T形块9,第二T形块9的外壁上装配有弹簧7的一端,弹簧7的另一端卡接有第一T形块6的一端,当箱

体1受到任意方向上的外力冲击时,第一T形块6和第二T形块9在外力的作用下对弹簧7挤压,促使弹簧7发生弹性形变,通过弹簧7对箱体1实现缓冲,第一T形块6的另一端装配有箱体1,箱体1的内腔沿左右方向装配有可绕自身轴线方向转动的丝杠2,丝杠2的外壁两侧螺纹方向相反设置,可以使两个螺纹块3向相反的方向移动,丝杠2贯穿箱体1的一端装配有转盘4,丝杠2的外壁两侧均螺纹连接有螺纹块3,螺纹块3的顶端装配有固定板5的一端,固定板5的另一端贯穿箱体1外壁开设的条形槽10,固定板5的侧面装配有橡胶板,通过橡胶板可以对影像主机进行保护。

[0015] 更具体的,支撑机构8包括矩形箱801、滑槽802、滑块803、支撑座804、齿条805、转轴806、齿轮807、方形箱808、转柄809、弧形块810、T形螺杆811和弧形板812,矩形箱801的内壁左右两侧均开设有滑槽802,滑槽802的内腔底端插接有滑块803,滑块803的内侧装配有支撑座804,通过滑块803对支撑座804进行限位固定,使支撑座804在上下移动时更加稳定,支撑座804的前侧顶端装配有齿条805,矩形箱801的内腔左侧底端中心位置过盈配合有轴承的外环,且轴承的内环过盈配合有转轴806,转轴806的外壁左侧键连接有与齿条805相啮合的齿轮807,转轴806可带动齿轮807旋转,从而使齿轮807带动齿条805上下移动,矩形箱801的右侧底端装配有方形箱808,转轴806的右侧延伸出矩形箱801的右侧外壁并贯穿方形箱808的内腔装配有转柄809,转轴806的外壁右侧过盈配合有呈左右对称的轴承的内环,且两个轴承的外环均与方形箱808的内壁相过盈配合,方形箱808的内腔底端装配有弧形块810,弧形块810的顶端为橡胶材质并开设有磨纹以增加对转轴806的摩擦力,弧形块810的顶端与转轴806的外壁相接触,方形箱808的顶端螺接有T形螺杆811,T形螺杆811的底端延伸进方形箱808的内腔并过盈配合有轴承的内环,且轴承的外环过盈配合有弧形板812,通过旋紧T形螺杆811,可使T形螺杆811带动弧形板812在方形箱808的内腔向下移动,促使弧形板812内壁与转轴806的外壁相接触,进而使转轴806固定,方形箱808的内腔横截面为矩形,且弧形板812与方形箱808的内腔相适配,以使向下旋紧T形螺杆811时,弧形板812不会随T形螺杆811转动,而使弧形板812无法夹紧转轴806。

[0016] 更具体的,固定板5的上表面开设有插孔11,插孔11的内腔插接有插杆12的一端,将插杆12插入插孔11内可以将储存箱13固定在影像主机的顶端,插杆12的另一端装配有T形滑块15,T形滑块15,T形滑块15内嵌在储存箱13下表面开设的T形滑槽16内,通过移动插杆12促使T形滑块15在T形滑槽16内移动,可以将两个插杆12的间距调节至两个固定板5的间距,储存箱13的内腔设置有若干个储存腔14,可以方便分类进行储存医疗用品。

[0017] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0018] 在使用时,通过将影像主机放置到箱体1的顶端,两个固定板5之间,通过顺时针转动转盘4可以促使丝杠2跟随转动,从而使两个螺纹块3向影像主机的方向移动,同时带动固定板5在条形槽10内移动直至固定板5与影像主机接触上,可以对大小不同的影像主机进行固定,方便组装和拆卸,通过移动插杆12促使T形滑块15在T形滑槽16内移动,可以将两个插杆12的间距调节至两个固定板5的间距,从而将插杆12插入插孔11内从而将储存箱13进行固定在影像主机上顶端,不仅可以对影像主机进行保护而且通过储存箱13内的储存腔14可以储存一些医疗用品,需要调节影像主机的高度时,工作人员转动转柄809,转柄809带动转轴806旋转,并使转轴806带动齿轮807旋转以使齿条805向上或向下移动,在对支撑座804高

度调节完毕后,工作人员向下旋紧T形螺杆811,以使T形螺杆811带动弧形板812在方形箱808的内腔向下移动,促使弧形板812内壁与转轴806的外壁相接触,进而使弧形板812与弧形块810夹紧转轴806,以使转轴806固定,从而对箱体1的高度进行固定,进而调节影像主机的高度,当箱体1受到任意方向上的外力冲击时,第一T形块6和第二T形块9在外力的作用下对弹簧7挤压,促使弹簧7发生弹性形变,通过弹簧7对箱体1实现缓冲,可以对影像主机进行保护,使用灵活。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

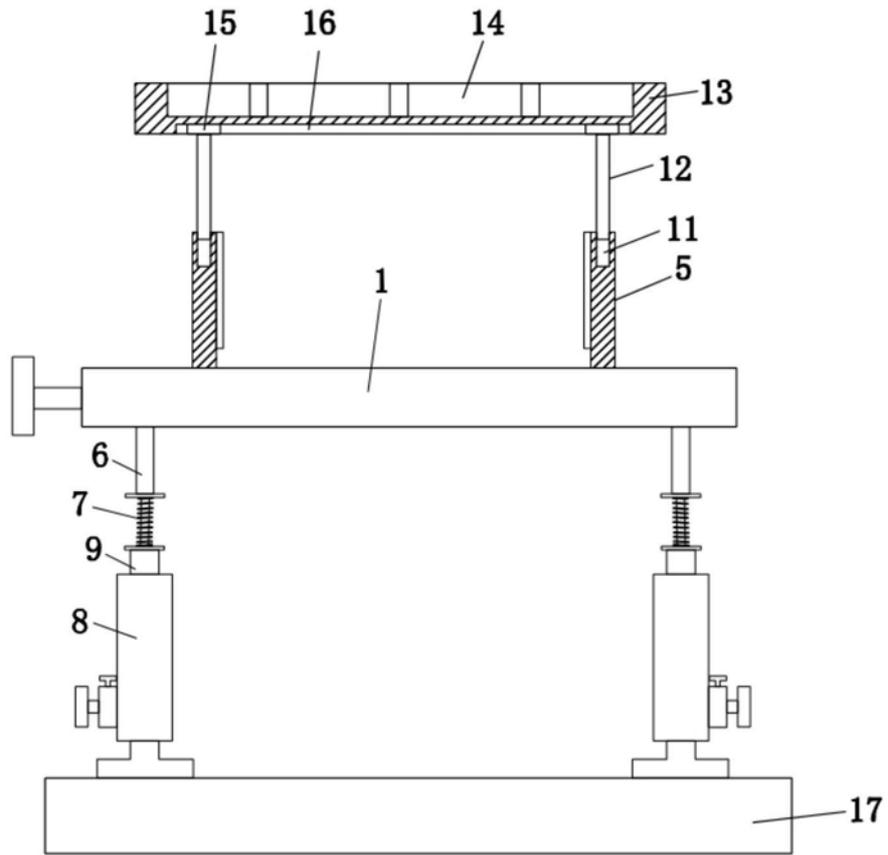


图1

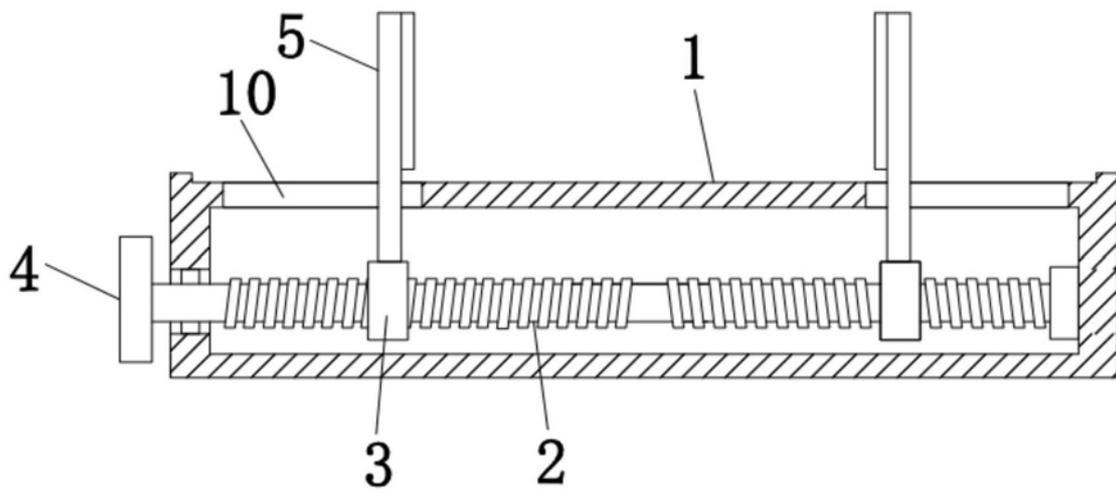


图2

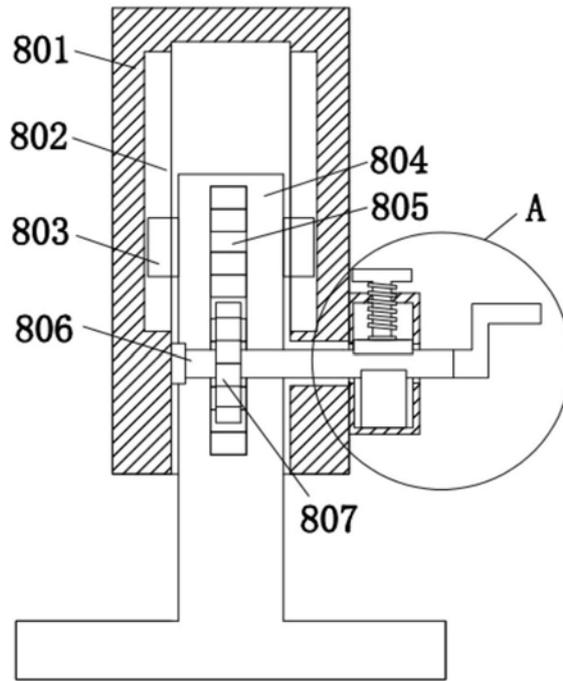


图3

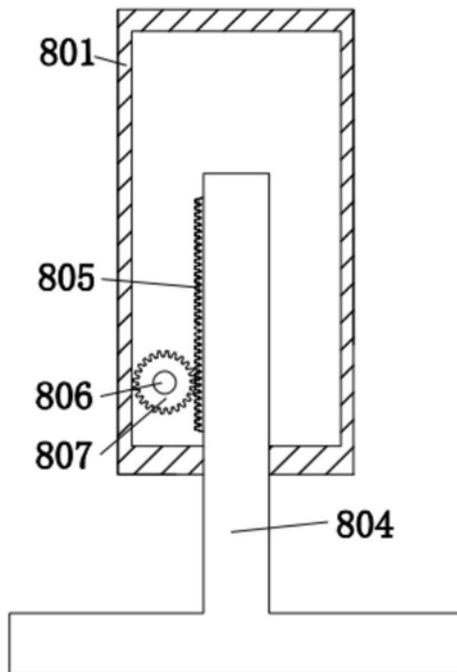


图4

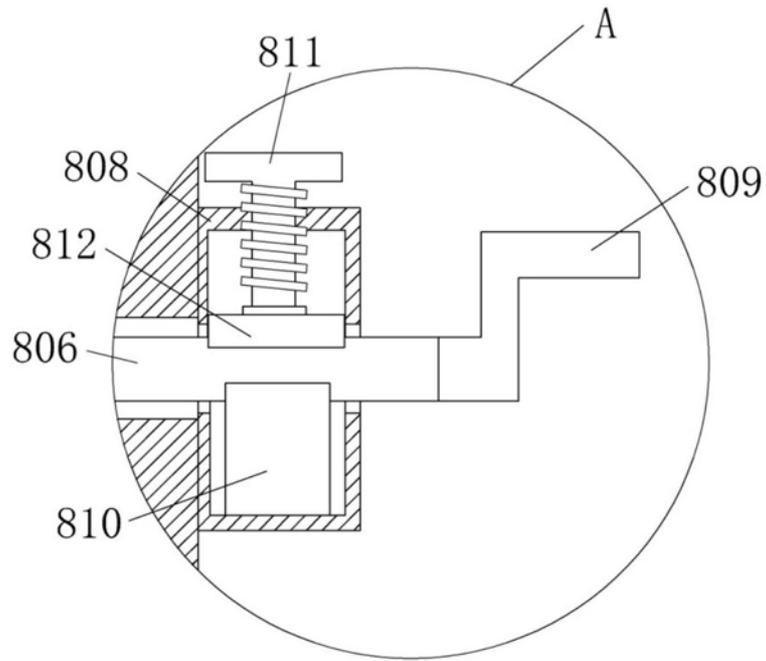


图5