

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201500140 U

(45) 授权公告日 2010.06.09

(21) 申请号 200920162508.6

(22) 申请日 2009.08.05

(73) 专利权人 飞利浦(中国)投资有限公司
 地址 200070 上海市天目西路 218 号嘉里不
 夜城第一座 21 楼
 专利权人 东软飞利浦医疗设备系统有限责
 任公司

(72) 发明人 D·多兰 马梅 杨振巍

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公
 司 72001
 代理人 康正德 刘红

(51) Int. Cl.
 A61B 8/00(2006.01)

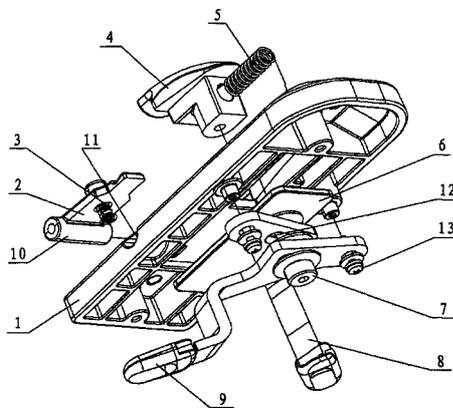
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种用于显示器支臂的锁紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及显示器连接设备的固定结构,具体地说是一种用于超声诊断系统显示器支臂的锁紧装置,包括锁壳、扳机、锁齿、滑片、肩部螺钉、左扳机及右扳机,锁壳安装在显示器的下支臂内,扳机可转动地设置在锁壳上,扳机内容置有抵接在锁壳上的锁扳机弹簧;锁齿、滑片及左、右扳机通过肩部螺钉连接在锁壳上,锁齿容置在锁壳的第二凹槽内、并可在第二凹槽内往复移动,锁齿内容置有抵接在第二凹槽上的锁齿弹簧;滑片容置于锁壳底部的槽内、与锁齿连动。本实用新型固定件采用尼龙材料,增强了抗摩擦的作用、有利于提高可靠性,更重要的是,由于此处采用了尼龙材料,在使用过程中,不会由于摩擦、碰撞产生危及整个系统安全的铁屑,提高了整个系统的安全性。



1. 一种用于显示器支臂的锁紧装置,其特征在于:包括锁壳(1)、扳机(2)、锁齿(4)、滑片(6)、肩部螺钉(7)、左扳机(8)及右扳机(9),锁壳(1)安装在显示器的下支臂内,扳机(2)可转动地设置在锁壳(1)上,扳机(2)内容置有抵接在锁壳(1)上的锁扳机弹簧(3);锁齿(4)、滑片(6)及左、右扳机(8、9)通过肩部螺钉(7)连接在锁壳(1)上,锁齿(4)容置在锁壳(1)的第二凹槽(14)内、并可在第二凹槽(14)内往复移动,锁齿(4)内容置有抵接在第二凹槽(14)上的锁齿弹簧(5);滑片(6)容置于锁壳(1)底部的槽内、与锁齿(4)连动。

2. 按权利要求1所述的锁紧装置,其特征在于:所述扳机(2)的一端设有圆柱(10),另一端为自由端、抵接于锁齿(4)的底部,锁壳(1)的上部开有第一凹槽(11),扳机(2)的圆柱(10)可转动地容置在第一凹槽(11)内。

3. 按权利要求2所述的锁紧装置,其特征在于:在第一凹槽(11)的一侧,锁壳(1)向第一凹槽(11)内延伸有挡块(15),圆柱(10)通过挡块(15)限位于第一凹槽(11)内。

4. 按权利要求1所述的锁紧装置,其特征在于:所述扳机(2)上设有中空的凸起(16),锁扳机弹簧(3)的一端容置于凸起(16)内,另一端抵接于锁壳(1)内。

5. 按权利要求1所述的锁紧装置,其特征在于:所述锁齿(4)上分别开有横向孔及纵向孔,锁齿弹簧(5)的一端容置在横向孔内,另一端抵接在第二凹槽(14)的槽壁;肩部螺钉(7)依次穿过右扳机(9)、左扳机(8)、滑片(6)后与锁齿(4)和纵向孔相连。

6. 按权利要求1或5所述的锁紧装置,其特征在于:所述第二凹槽(14)位于滑片(6)所在槽的上方。

7. 按权利要求1所述的锁紧装置,其特征在于:所述左扳机(8)及右扳机(9)结构相同、为“Z”形,“Z”形的一边为扳手,另一边的一端通过螺钉(13)可转动地安装在锁壳(1)的底部,另一边的另一端开有条形槽(12),肩部螺钉(7)由条形槽(12)穿过并可在条形槽(12)内往复移动。

8. 按权利要求1所述的锁紧装置,其特征在于:所述锁壳(1)为尼龙材料。

一种用于显示器支臂的锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器连接设备的固定结构,具体地说是一种超声诊断系统显示器支臂的锁紧装置。

背景技术

[0002] 医用超声诊断系统已成为检查疾病不可或缺的设备。现有医用超声诊断系统的显示器支臂装置形式各异,有些支臂无法提供显示器多角度、多位置的可靠解决方案;而可以提供多角度、多位置方案的结构又过于复杂,零部件较多,可靠性不高,且因为结构复杂,维护起来也很困难。而对于现有医用超声诊断系统显示器支臂装置的锁紧部位采用的是没有经过耐磨处理的金属结构,使用时容易产生铁屑,危及系统安装。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种安全性高、锁紧状态好的超声诊断系统显示器支臂的锁紧装置。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0005] 本实用新型包括锁壳、扳机、锁齿、滑片、肩部螺钉、左扳机及右扳机,锁壳安装在显示器的下支臂内,扳机可转动地设置在锁壳上,扳机内容置有抵接在锁壳上的锁扳机弹簧;锁齿、滑片及左、右扳机通过肩部螺钉连接在锁壳上,锁齿容置在锁壳的第二凹槽内、并可在第二凹槽内往复移动,锁齿内容置有抵接在第二凹槽上的锁齿弹簧;滑片容置于锁壳底部的槽内、与锁齿连动。

[0006] 其中:所述扳机的一端设有圆柱,另一端为自由端、抵接于锁齿的底部,锁壳的上部开有第一凹槽,扳机的圆柱可转动地容置在第一凹槽内;在第一凹槽的一侧,锁壳向第一凹槽内延伸有挡块,圆柱通过挡块限位于第一凹槽内;所述扳机上设有中空的凸起,锁扳机弹簧的一端容置于凸起内,另一端抵接于锁壳内;所述锁齿上分别开有横向孔及纵向孔,锁齿弹簧的一端容置在横向孔内,另一端抵接在第二凹槽的槽壁;肩部螺钉依次穿过右扳机、左扳机、滑片后与锁齿和纵向孔相连;第二凹槽位于滑片所在槽的上方;所述左扳机及右扳机结构相同、为“Z”形,“Z”形的一边为扳手,另一边的一端通过螺钉可转动地安装在锁壳的底部,另一边的另一端开有条形槽,肩部螺钉由条形槽穿过并可在条形槽内往复移动;所述锁壳为尼龙材料。

[0007] 本实用新型的优点与积极效果为:

[0008] 1. 本实用新型采用锁紧装置将上、下支臂固定在一起,固定件采用尼龙材料,增强了抗摩擦的作用、有利于提高可靠性,避免了传统显示器支臂此处采用没有经过耐磨处理的金属材料产生的掉漆、划痕等表面缺陷;更重要的是,由于此处采用了尼龙材料,在使用过程中,不会由于摩擦、碰撞产生危及整个系统安全的铁屑,提高了整个系统的安全性。

[0009] 2. 本实用新型结构简单、紧凑,成本低,安全可靠。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图之一；

[0011] 图 2 为本实用新型的结构示意图之二；

[0012] 其中：1 为锁壳，2 为扳机，3 为锁扳机弹簧，4 为锁齿，5 为锁齿弹簧，6 为滑片，7 为肩部螺钉，8 为左扳机，9 为右扳机，10 为圆柱，11 为第一凹槽，12 为条形槽，13 为螺钉，14 为第二凹槽，15 挡块，16 为凸起。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述。

[0014] 如图 1、图 2 所示，本实用新型包括锁壳 1、扳机 2、锁扳机弹簧 3、锁齿 4、锁齿弹簧 5、滑片 6、肩部螺钉 7、左扳机 8 及右扳机 9，锁壳 1 安装在显示器的下支臂内，锁壳 1 的上部开有半圆形的第一凹槽 11；扳机 2 的一端设有圆柱 10，另一端为自由端、抵接于锁齿 4 的底部，扳机 2 两端之间为板状、上面设有中空的凸起 16，扳机 2 的圆柱 10 容置在第一凹槽 11 内，使得扳机 2 相对锁壳 1 可转动；在第一凹槽 11 的一侧，锁壳 1 向第一凹槽 11 内延伸有挡块 15，圆柱 10 通过挡块 15 限位于第一凹槽 11 内。锁扳机弹簧 3 的一端容置于凸起 16 的中空孔内，由凸起限位，另一端抵接于锁壳 1 内。锁齿 4、滑片 6 及左、右扳机 8、9 通过肩部螺钉 7 与锁壳 1 连接在一起，在滑片 6 与左扳机 8 之间、左扳机 8 与右扳机 9 之间以及右扳机 9 与肩部螺钉 7 之间分别设有尼龙垫片；左、右扳机 8、9 结构相同、为“Z”形，“Z”形的一边为扳手，另一边的一端通过螺钉 13 可转动地安装在锁壳 1 的底部，另一边的另一端开有条形槽 12，肩部螺钉 7 由条形槽 12 穿过并可在条形槽 12 内往复移动。锁齿 4 容置在锁壳 1 的第二凹槽 14 内、并可在第二凹槽 14 内在左右扳机的带动下随肩部螺钉 7 往复移动，第二凹槽 14 位于滑片 6 所在槽的上方。滑片 6 容置于锁壳 1 底部的槽内、与锁齿 4 连动；锁齿 4 上分别开有横向孔及纵向孔，锁齿弹簧 5 的一端容置在横向孔内，另一端抵接在第二凹槽 14 的槽壁；肩部螺钉 7 依次穿过右扳机 9、左扳机 8、滑片 6 后与锁齿 4 和纵向孔相连；锁齿 4 的最高点高于扳机 2。锁壳部分可采用经过耐磨处理的金属材料，也可采用尼龙材料；当锁壳部分采用尼龙材料时，这种材料有很强的抗磨性能；因为超声系统在运输时需要锁紧，这样上支臂就要与锁紧装置相接触，采用尼龙材料可以大大增加抗摩擦的作用，有利于提高可靠性，避免了传统显示器支臂此处采用金属材料产生的掉漆、划痕等表面缺陷；更重要的是，由于此处采用了尼龙材料，在使用过程中，不会由于摩擦、碰撞产生危及整个系统安全的铁屑，提高了整个系统的安全性。

[0015] 本实用新型的工作原理为：

[0016] 当显示器支臂需要锁紧时，上支臂下压，上支臂下部的凸起部分与扳机 2 接触，将扳机 2 和其下部的锁扳机弹簧 3 一起压下，同时锁齿 4 在锁齿弹簧 5 的作用下运动，将上支臂钩住，这样就把上支臂牢牢地限定住了，也就限定了显示器的运动状态。当需要解除锁定状态时，同时搬动左、右扳机 8、9 上的搬手，使左、右扳机 8、9 分别绕螺钉 13 旋转，肩部螺钉 7 在条形槽 12 内移动，因为锁齿 4 与左、右扳机 8、9 及肩部螺钉 7 连接在一起，所以锁齿 4 随肩部螺钉 7 移动，由钩住上支臂的一端压缩锁齿弹簧 5，与此同时，扳机 2 在锁扳机弹簧 3 的弹力作用下重新复位，上支臂下部的凸起部分由锁齿 4 松脱后，锁齿 4 在锁齿弹簧 5 的弹力作用下复位，扳机 2 的另一端重新抵接于锁齿 4，一方面使上支臂脱离锁紧状态，另一方

面也为下次的锁紧状态做好准备。

[0017] 本实用新型可应用于医用或商用显示器的连接。

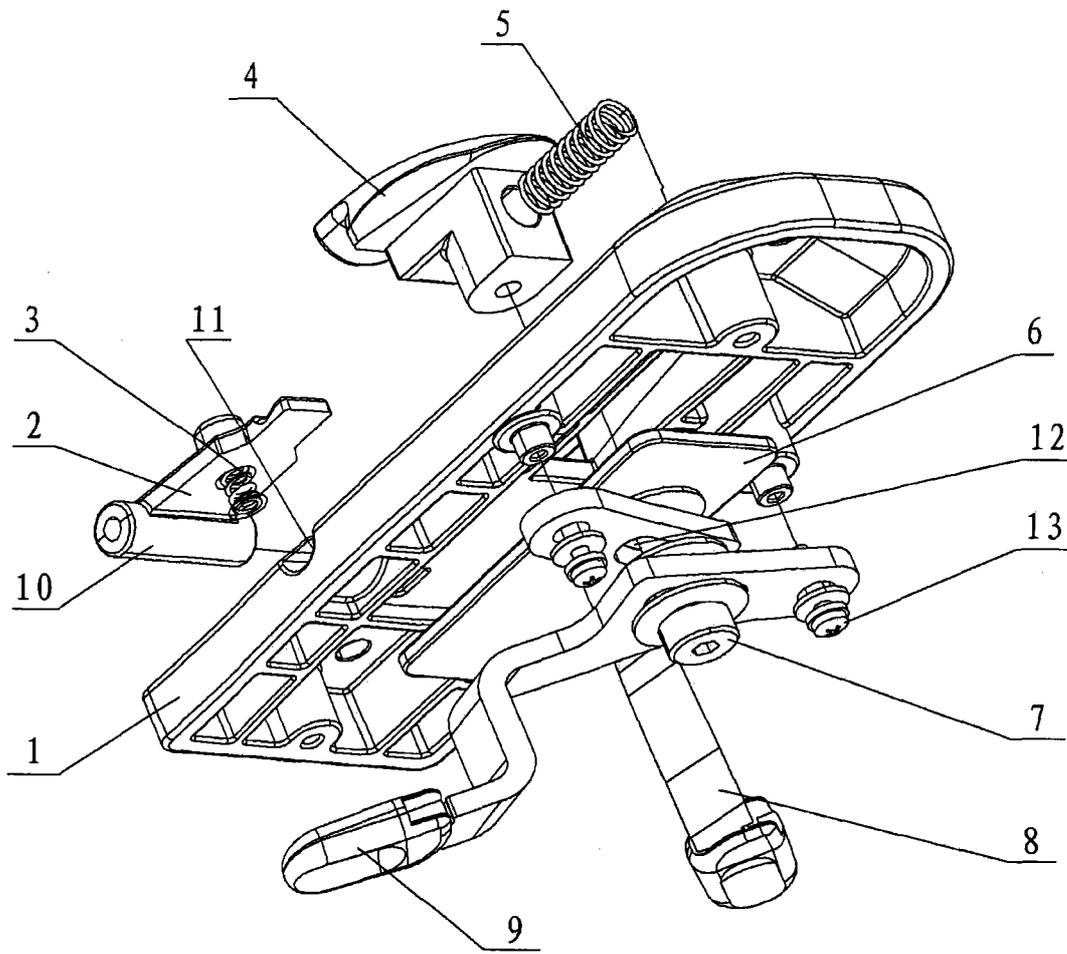


图 1

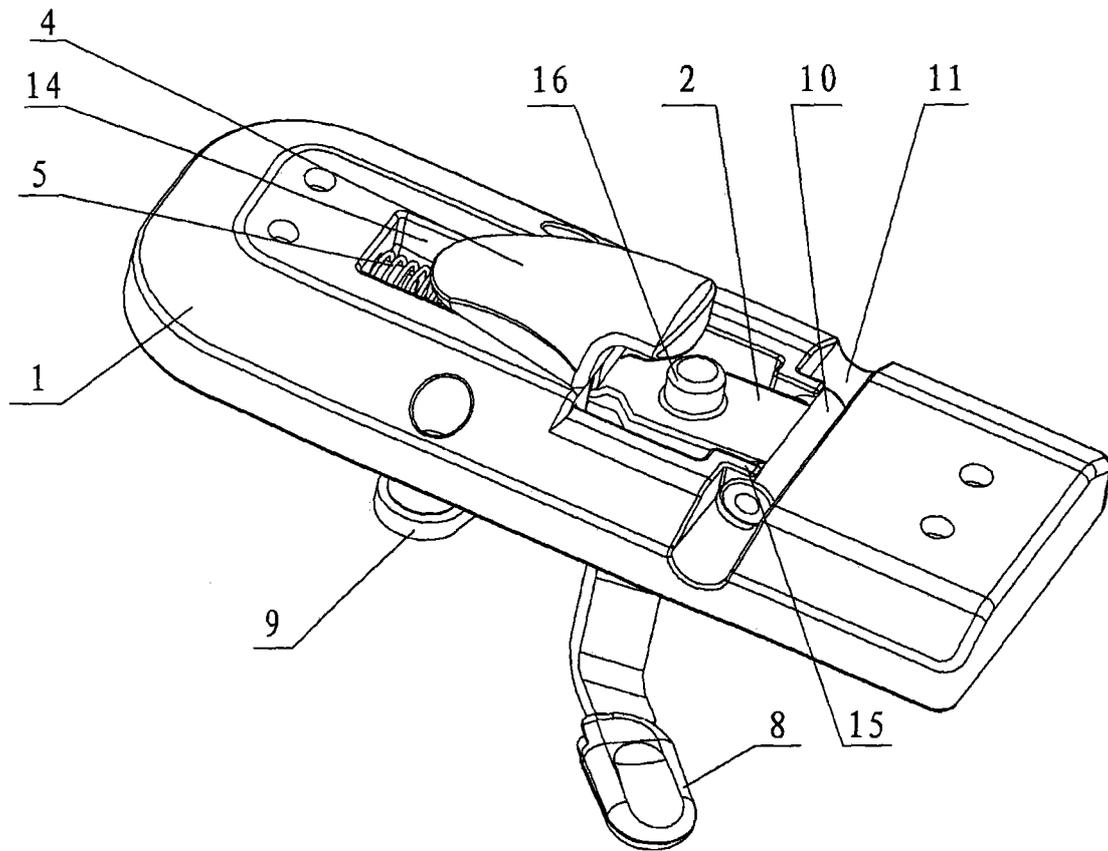


图 2

专利名称(译)	一种用于显示器支臂的锁紧装置		
公开(公告)号	CN201500140U	公开(公告)日	2010-06-09
申请号	CN200920162508.6	申请日	2009-08-05
[标]申请(专利权)人(译)	东软飞利浦医疗设备系统有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	飞利浦(中国)投资有限公司 东软飞利浦医疗设备系统有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	飞利浦(中国)投资有限公司		
[标]发明人	D多兰 马梅 杨振巍		
发明人	D·多兰 马梅 杨振巍		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	刘红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及显示器连接设备的固定结构，具体地说是一种用于超声诊断系统显示器支臂的锁紧装置，包括锁壳、扳机、锁齿、滑片、肩部螺钉、左扳机及右扳机，锁壳安装在显示器的下支臂内，扳机可转动地设置在锁壳上，扳机内容置有抵接在锁壳上的锁扳机弹簧；锁齿、滑片及左、右扳机通过肩部螺钉连接在锁壳上，锁齿容置在锁壳的第二凹槽内、并可在第二凹槽内往复移动，锁齿内容置有抵接在第二凹槽上的锁齿弹簧；滑片容置于锁壳底部的槽内、与锁齿连动。本实用新型固定件采用尼龙材料，增强了抗摩擦的作用、有利于提高可靠性，更重要的是，由于此处采用了尼龙材料，在使用过程中，不会由于摩擦、碰撞产生危及整个系统安全的铁屑，提高了整个系统的安全性。

