



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209820719 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920646570.6

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 山东新华医疗器械股份有限公司

地址 255086 山东省淄博市高新区泰美路7
号新华医疗科技园

(72)发明人 张志明 赵洪杰 王学涛 张琪业

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 马俊荣

(51)Int.Cl.

G01M 5/00(2006.01)

G01B 11/16(2006.01)

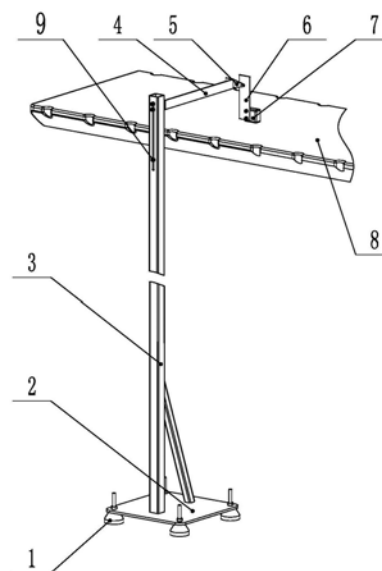
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

放疗设备治疗床刚性检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种放疗设备治疗床刚性检测装置,属于检测工装领域。包括配套使用的指示组件和标尺组件;指示组件包括主架体,主架体底部设有底座,主架体顶端设有水平支架,水平支架另一端设有指针;标尺组件包括标尺,标尺底部设有标尺基座;指针与标尺配套使用。本实用新型解决了激光法刚性检测对检测者的眼睛造成损伤的问题,操作更安全,对检测者身体无损;而且,提高了检测精度。



1. 一种放疗设备治疗床刚性检测装置, 其特征在于, 包括配套使用的指示组件和标尺组件;

指示组件包括主架体 (3), 主架体 (3) 底部设有底座 (2), 主架体 (3) 顶端设有水平支架 (4), 水平支架 (4) 另一端设有指针 (5);

标尺组件包括标尺 (6), 标尺 (6) 底部设有标尺基座 (7);

指针 (5) 与标尺 (6) 配套使用。

2. 根据权利要求1所述的放疗设备治疗床刚性检测装置, 其特征在于, 从侧面贯穿主架体 (3) 开设长条孔 (9), 螺钉穿过长条孔 (9) 连接主架体 (3) 和水平支架 (4)。

3. 根据权利要求1所述的放疗设备治疗床刚性检测装置, 其特征在于, 底座 (2) 底部均匀布置有至少3个可调垫脚 (1)。

4. 根据权利要求1所述的放疗设备治疗床刚性检测装置, 其特征在于, 可调垫脚 (1) 上设有调节螺母, 用于调节底座 (2) 的水平。

5. 根据权利要求1所述的放疗设备治疗床刚性检测装置, 其特征在于, 指针 (5) 通过螺钉连接水平支架 (4)。

6. 根据权利要求1所述的放疗设备治疗床刚性检测装置, 其特征在于, 标尺 (6) 通过螺钉连接标尺基座 (7)。

放疗设备治疗床刚性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种放疗设备治疗床刚性检测装置,属于检测工装领域。

背景技术

[0002] 放射治疗设备通常配有患者支撑设备,即放疗设备治疗床。在放疗设备的生产过程中,各医疗器械公司在设备出厂前均会对所生产的设备进行各项检测,放疗设备治疗床的刚性检测是其中及其重要的一个环节。针对于放疗设备的治疗床,其刚性检测可根据国家标准中对放疗设备治疗床的刚性检测方法及步骤来测得。

[0003] 在传统的刚性检测中,通常会将直尺竖直固定在放疗设备床面上,用一束激光线水平照射在直尺上,按照标准的检测方法来读取治疗床的刚性变形值。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种放疗设备治疗床刚性检测装置,解决了激光法刚性检测对检测者的眼睛造成损伤的问题,操作更安全,对检测者身体无损;而且,提高了检测精度。

[0005] 本实用新型所述的放疗设备治疗床刚性检测装置,包括配套使用的指示组件和标尺组件;指示组件包括主架体,主架体底部设有底座,主架体顶端设有水平支架,水平支架另一端设有指针;标尺组件包括标尺,标尺底部设有标尺基座;指针与标尺配套使用。

[0006] 在使用时,将标尺组件摆放在治疗床床面上,将指示组件摆放在合适位置,将指针对准标尺组件的标尺。按照国家标准中对放疗设备治疗床的刚性检测方法及步骤对治疗床进行刚性检测,在治疗床床面上增加负载,指示装置的指针不动,指针指示的标尺位置随着治疗床床面的下沉而发生变化,记录变形数据,测得治疗床床面随负载增加的变形量,达到检测目的。

[0007] 所述的从侧面贯穿主架体开设长条孔,螺钉穿过长条孔连接主架体和水平支架。

[0008] 所述的底座底部均匀布置有至少3个可调垫脚。

[0009] 所述的可调垫脚上设有调节螺母,用于调节底座的水平。

[0010] 所述的指针通过螺钉连接水平支架。

[0011] 所述的标尺通过螺钉连接标尺基座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置指示组件和标尺组件,采用指示组件代替激光线,用标尺组件代替直尺;相对目前采用的激光法刚性检测时,检测者读数需要长时间观察高能激光线,本实用新型解决了激光法刚性检测对检测者的眼睛造成损伤的问题,操作更安全,对检测者身体无损。

[0014] 2、标尺组件相对于竖直固定的直尺更加标准,精度可达0.1mm。现有技术刚性检测时,激光线通常较粗,对测量结果造成的读数误差影响有时会较大。本实用新型结构简单,操作简单,成本低廉,测量精度高。

[0015] 3、通过在主架体上开设长条孔,实现了水平支架和指针高度的调节,适应检测的范围更广。

[0016] 4、通过设置可调整脚和调节螺母,实现了对底座的水平的调节,确保了指针与标尺相互配合测量的精度。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的一实施例的结构示意图。

[0018] 图中:1、可调整脚 2、底座 3、主架体 4、水平支架 5、指针 6、标尺 7、标尺基座 8、治疗床床面 9、长条孔。

具体实施方式

[0019] 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作进一步清楚、完整地描述:

[0020] 实施例1

[0021] 如图1所示,本实用新型所述的放疗设备治疗床刚性检测装置,包括配套使用的指示组件和标尺组件;指示组件包括主架体3,主架体3底部设有底座2,主架体3顶端设有水平支架4,水平支架4另一端设有指针5;标尺组件包括标尺6,标尺6底部设有标尺基座7;指针5与标尺6配套使用。标尺6通过螺钉连接标尺基座7。

[0022] 主架体焊接在底座上,主架体与底座连接呈三角形,采用三角形稳定结构,底座和主架体的支撑更稳固。

[0023] 从侧面贯穿主架体3开设长条孔9,螺钉穿过长条孔9连接主架体3和水平支架4。螺钉可以沿长条孔9随意调节安装位置,从而调节水平支架的高度,从而调节指针5的高度。指针5通过螺钉连接水平支架4。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1所示,底座2底部均匀布置有至少3个可调整脚1。底座2底部通常可以布置4个可调整脚,可调整脚与底座2螺纹连接,可调整脚1上设有调节螺母,用于调节底座2的水平。其余同实施例1。

[0026] 工作过程或工作原理:

[0027] 治疗床可以沿几个方向运动,对治疗床进行刚性检测时,先将治疗床设置在各个运动方向的起始位置,即各运动轴的零位,将标尺组件摆放在治疗床床面8的等中心处,通过调节螺母调节底座的水平,调节水平支架和指针的高度,将指示组件摆放在合适位置,将指针对准标尺组件的标尺。按照放疗设备国家标准中治疗床刚性检测的方法及步骤,进行治疗床的刚性检测,在治疗床床面8上增加负载,指示装置的指针5不动,指针相对标尺的指示位置,随着治疗床床面8的下沉而发生变化,记录变形数据,即测得治疗床床面加上负载重物之后的治疗床的变形量,达到检测目的。

[0028] 等中心是指放疗设备的治疗点,治疗肿瘤的时候,把病人的肿瘤位置摆到等中心处,进行治疗。

[0029] 本实用新型具有成本低廉,使用操作简单,对检测者身体无损伤,测量精度高等诸多优点。

[0030] 本实用新型中对结构的方向以及相对位置关系的描述,如前后左右上下的描述,不构成对本实用新型的限制,仅为描述方便。

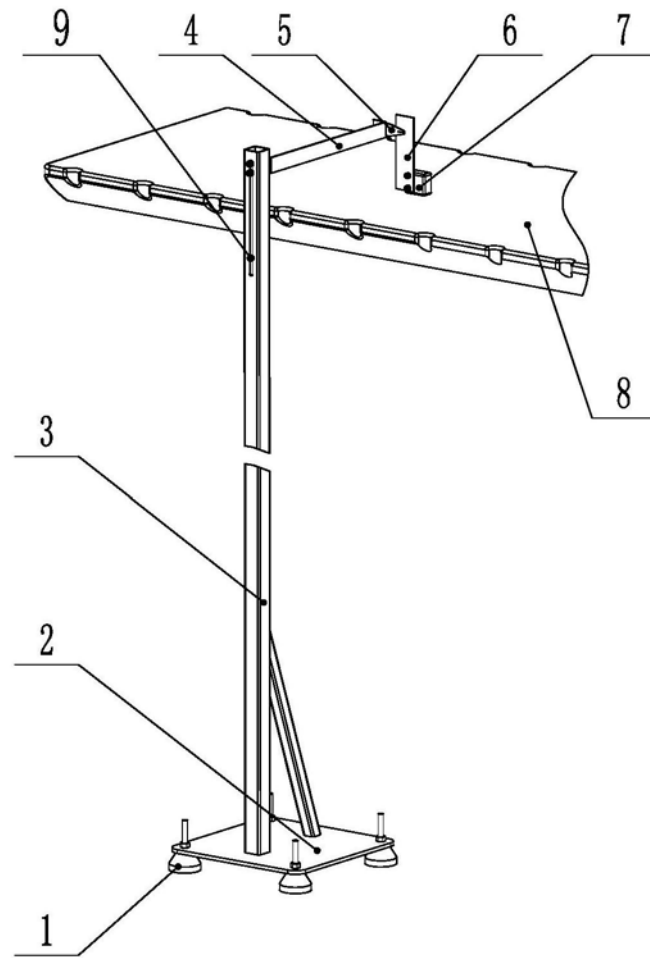


图1