

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61N 5/10 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03122729.5

[45] 授权公告日 2009年10月7日

[11] 授权公告号 CN 100546670C

[22] 申请日 2003.4.18 [21] 申请号 03122729.5

[73] 专利权人 伽玛星医疗工业(上海)有限公司
地址 200072 上海市张江高科技园区龙东
大道3000号1号楼707

[72] 发明人 宋世鹏

[56] 参考文献

CN2539542Y 2003.3.12
US4223227A 1980.9.16
US5537452A 1996.7.16
CN1172681A 1998.2.11
CN1289623A 2001.4.4
US5627870A 1997.5.6
JP2001-129103A 2001.5.15
CN2520892Y 2002.11.20

CN2493233Y 2002.5.29

审查员 刘明霞

[74] 专利代理机构 深圳市金阳行专利商标事务所
(普通合伙)

代理人 金辉

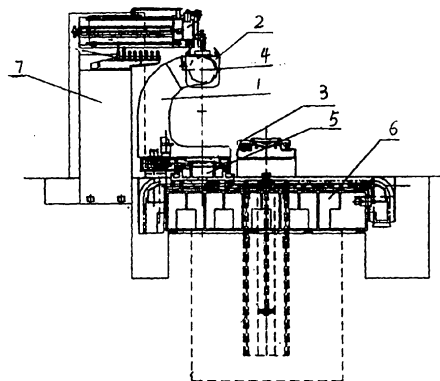
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 发明名称

一种伽玛射线治疗装置

[57] 摘要

本发明涉及伽玛射线治疗装置。包括一端开口的C型臂框、治疗头和治疗床，治疗头包括分布有多个伽玛射线源的源体和与源体滑动配合连接的准直体，准直体上有与伽玛射线源分布规律相匹配的准直孔，准直孔沿径向方向聚焦于中轴线上的一点(O)，C型臂框设置有治疗头驱动机构，治疗头与C型臂框的一端通过转轴进行连接，转轴与源体的中轴线垂直，驱动机构与转轴连接；C型臂框与主转轴固定连接，主转轴的另一端与具有多维导轨运动的与地板固定连接的基座固定连接。由于提供了可移动的C型臂式结构，不但解决了占地面积大，移动不够方便的技术问题，而且使伽玛射线治疗装置的焦点位置可以改变、入射角度可随意调整。



- 1、一种伽玛射线治疗装置，包括支撑体（1）、治疗头（2）和治疗床（3），支撑体（1）与治疗头连接，治疗头（2）包括分布有多个伽玛射线源的源体和与源体滑动配合连接的准直体，准直体上有与伽玛射线源分布规律相匹配的准直孔，准直孔沿径向方向聚焦于中轴线上的一点（O），其特征是支撑体（1）为一端开口的 C 型臂框，C 型臂框设置有治疗头驱动机构（11），治疗头与 C 型臂框一边的端部通过转轴（4）进行连接，转轴（4）与源体的中轴线垂直，治疗头驱动机构与转轴（4）连接；C 型臂框另一端与主转轴（5）连接，主转轴（5）的另一端与可在导轨上运动的基座（6）连接，主转轴（5）还与主转轴驱动机构连接，并可在主转轴驱动机构的驱动下在水平面内转动。
- 2、如权利要求 1 所述的伽玛射线治疗装置，其特征是所述的治疗床为多维治疗床。
- 3、如权利要求 1 或 2 所述的伽玛射线治疗装置，其特征是所述的基座（6）与室内的地板固定连接。
- 4、如权利要求 1 所述的伽玛射线治疗装置，其特征是所述的基座（6）上还设置有与 C 型臂框高度相匹配的准直器库（7）。
- 5、如权利要求 3 所述的伽玛射线治疗装置，其特征是所述的基座（6）上还设置有与 C 型臂框高度相匹配的准直器库（7）。
- 6、如权利要求 3 所述的伽玛射线治疗装置，其特征是还包括 CT 机构。

一种伽玛射线治疗装置

技术领域

本发明涉及伽玛射线治疗装置。

背景技术

现有的伽玛射线治疗装置均固定于地面而不能移动，而且伽玛射线治疗装置的焦点位置不可以改变，入射角度不可以随意调整。

发明内容

本发明要解决的是现有的伽玛射线治疗装置占地面积大、移动不够方便、伽玛射线治疗装置的焦点位置不可以改变和入射角度不可以随意调整的技术问题。

为了解决以上技术问题，本发明采用的技术方案是：

一种伽玛射线治疗装置，包括支撑体、治疗头和治疗床，支撑体与治疗头连接，治疗头包括分布有多个伽玛射线源的源体和与源体滑动配合连接的准直体，准直体上有与伽玛射线源分布规律相匹配的准直孔，准直孔沿径向方向聚焦于中轴线上的一点（O），其特征是支撑体为一端开口的 C 型臂框，C 型臂框设置有治疗头驱动机构，治疗头与 C 型臂框一边的端部通过转轴进行连接，转轴与源体的中轴线垂直，驱动机构与转轴连接；C 型臂框另一边的中部与主转轴连接，主转轴的另一端与可在导轨上运动的基座连接，主转轴还与主转轴驱动机构连接，并可在主转轴驱动机构的驱动下在水平内转动。

所述的治疗床为多维治疗床。

所述的基座与室内的地板固定连接。

基座上还设置有与 C 型臂框高度相匹配的准直器库。

在采用了上述技术方案后，由于提供了可移动的 C 型臂框结构，不但解决

了占地面积大,移动不够方便的技术问题,而且使伽玛射线治疗装置的焦点位置可以随时改变、入射角度可随意调整,另外,增加CT功能,可实现实时定位,提高治疗精度和效率。

附图说明

图1是本发明的结构示意图。

下面结合附图和具体实施方式做进一步说明。

具体实施方式

一种伽玛射线治疗装置,包括支撑体1、治疗头2和治疗床3,支撑体1与治疗头连接,治疗头包括分布有多个伽玛射线源的源体和与源体滑动配合连接的准直体,准直体上有与伽玛射线源分布规律相匹配的准直孔,准直孔沿径向方向聚焦于中轴线上的一点(O),治疗床3为多维治疗床,支撑体1为一端开口的C型臂框,C型臂框设置有治疗头驱动机构,治疗头2与C型臂框一边的端部通过转轴4进行连接,转轴4与源体的中轴线垂直,治疗头驱动机构与转轴4连接,以使治疗头驱动机构可带动治疗头在竖直面内转动270度;C型臂框另一端与主转轴5连接,主转轴5的另一端与具有多维导轨运动的基座6连接,主转轴还可在主转轴驱动机构的作用下做180度转动,以带动治疗头在水平方向旋转,基座6可与室内的地板固定连接,基座6上还设置有与C型臂框高度相匹配的准直器库7,准直器库7内设置有不同型号的准直器,可根据需要自动实现更换准直器,整个治疗装置上还设置有CT机构。

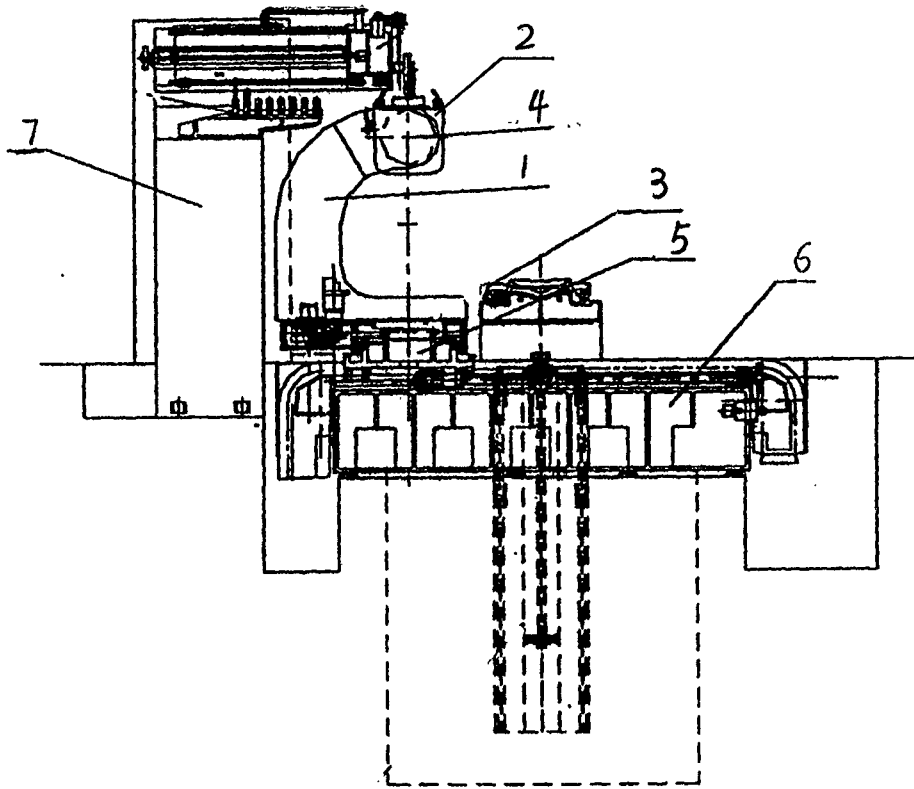


图1