



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108338806 A

(43)申请公布日 2018.07.31

(21)申请号 201710054045.0

(22)申请日 2017.01.24

(71)申请人 上海西门子医疗器械有限公司

地址 201318 上海市浦东新区周祝公路278号

(72)发明人 何宁 宋晓阳

(51)Int.Cl.

A61B 6/03(2006.01)

A61B 6/00(2006.01)

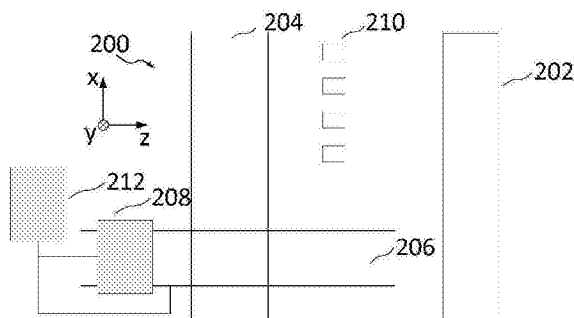
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

具有正交导轨的医学影像测试系统

(57)摘要

本发明公开了一种医学影像测试系统,包括:一机架,其用于医学成像;一第一导轨,其沿一第一方向延伸;一第二导轨,其沿一第二方向延伸并可沿所述第一导轨移动,所述第二方向与所述第一方向垂直;一基座,其可沿所述第二导轨移动;一取放器,其安装于所述基座;一控制器,其控制所述第二导轨相对所述第一导轨移动的距离以及所述基座相对所述第二导轨移动的距离,从而使所述取放器在一第一位置获取一对象并将所述对象放置于一第二位置,所述第二位置在所述机架的成像范围内。本发明的医学影像测试系统可自动获取一模体并将其精确地移动至一预定位置,无须人工干预,因此能节省人力、提高效率。



1. 一种医学影像测试系统,包括:
 - 一机架 (202),其用于医学成像;
 - 一第一导轨 (204),其沿一第一方向延伸;
 - 一第二导轨 (206),其沿一第二方向延伸并可沿所述第一导轨 (204) 移动,所述第二方向与所述第一方向垂直;
 - 一基座 (208),其可沿所述第二导轨 (206) 移动;
 - 一取放器 (214),其安装于所述基座 (208);
 - 一控制器 (212),其控制所述第二导轨 (206) 相对所述第一导轨 (204) 移动的距离以及所述基座 (208) 相对所述第二导轨 (206) 移动的距离,从而使所述取放器 (214) 在一第一位置获取一对象并将所述对象放置于一第二位置,所述第二位置在所述机架 (202) 的成像范围内。
2. 如权利要求1所述的医学影像测试系统,其特征是,还包括一电机 (216),其用于驱动所述取放器 (214) 沿一第三方向移动,所述第三方向垂直于所述第一方向和所述第二方向,所述控制器 (212) 控制所述取放器 (214) 相对所述基座 (208) 移动的距离。

具有正交导轨的医学影像测试系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机断层扫描设备的测试。

背景技术

[0002] 在CT、PET-CT等系统中,广泛使用模体来调整系统、评估图像质量。在此过程中,需要将不同的模体放置于扫描平面的特定位置。

[0003] 目前的做法如图1所示。图1是现有技术利用模体104或多层模体110测试CT设备的示意图。该CT设备包括一机架102和一检查床106,检查床106具有一床板108。检查床106可在Y方向上升降,床板108可相对检查床106的基座在Z方向上移动,从而进出机架102的扫描孔。工程师先将模体104放置于床板108,或将多层模体110挂在床板108的一支架112上,然后在垂直(Y)和水平(Z)方向上移动床板108。在移动到正确的位置后即可开始测试。若需要更换模体或多层模体,工程师需要将先前的模体或多层模体取走,再重复前述步骤。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提出了一种医学影像测试系统。

[0005] 本发明的医学影像测试系统包括:一机架,其用于医学成像;一第一导轨,其沿一第一方向延伸;一第二导轨,其沿一第二方向延伸并可沿所述第一导轨移动,所述第二方向与所述第一方向垂直;一基座,其可沿所述第二导轨移动;一取放器,其安装于所述基座;一控制器,其控制所述第二导轨相对所述第一导轨移动的距离以及所述基座相对所述第二导轨移动的距离,从而使所述取放器在一第一位置获取一对象并将所述对象放置于一第二位置,所述第二位置在所述机架的成像范围内。

[0006] 在一实施例中,该医学影像测试系统还包括一电机,其用于驱动所述取放器沿一第三方向移动,所述第三方向垂直于所述第一方向和所述第二方向,所述控制器控制所述取放器相对所述基座移动的距离。

[0007] 本发明的医学影像测试系统可自动获取一模体并将其精确地移动至一预定位置,无须人工干预,因此能节省人力、提高效率。

附图说明

[0008] 下面将通过参照附图详细描述本发明的优选实施例,使本领域的普通技术人员更清楚本发明的上述及其它特征和优点,附图中:

[0009] 图1为现有技术利用一模体或多层模体测试CT设备的示意图。

[0010] 图2为根据本发明的一实施例的医学影像测试系统的示意图。

[0011] 图3为图2的实施例中的一取放器的示意图。

[0012] 在上述附图中,所采用的附图标记如下:

[0013]	102; 202	机架	204	第一导轨
[0014]	104	模体	206	第二导轨

[0015]	106	检查床	208	基座
[0016]	108	床板	210	模体
[0017]	110	多层模体	212	控制器
[0018]	112	支架	214	取放器
[0019]	200	医学影像测试系统	216	电机

具体实施方式

[0020] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，以下举实施例对本发明进一步详细说明。

[0021] 图2为根据本发明的一实施例的医学影像测试系统200的示意图，图中的X、Z方向为水平方向，Y方向为垂直方向。医学影像测试系统200包括一机架202、一第一导轨204、一第二导轨206、一基座208、一取放器214和一控制器212。机架202用于医学成像，第一导轨204沿一第一方向(X方向)延伸，第二导轨206沿一第二方向(Z方向)延伸并可沿第一导轨204移动，第二方向与第一方向垂直。基座208可沿第二导轨206移动，因此可处于X-Z平面中的任意位置。

[0022] 图3为图2的实施例中的取放器214的示意图。如图3所示，取放器214安装于基座208。控制器212控制第二导轨206相对第一导轨204移动的距离以及基座208相对第二导轨206移动的距离，从而使取放器214在一第一位置获取一模体210并将模体210放置于一第二位置，第二位置在机架202的成像范围内。这样，机架202即可对模体210成像，从而调试系统、测试成像质量。可将一系列的模体沿第一方向摆放在第一导轨204旁的固定位置或沿第二方向摆放在第二导轨206旁的固定位置。在测试完一个模体之后，取放器214可将该模体放回，并获取下一个模体，开始新一轮测试。

[0023] 在本实施例中，医学影像测试系统200还可包括一电机216，其用于驱动取放器214沿一第三方向(Y方向)移动，第三方向垂直于第一方向和第二方向，控制器212控制取放器214相对基座208移动的距离。因此，取放器214可处于X-Y-Z空间中的任意位置。

[0024] 本发明的医学影像测试系统可自动获取一模体并将其精确地移动至一预定位置，无须人工干预，因此能节省人力、提高效率。

[0025] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

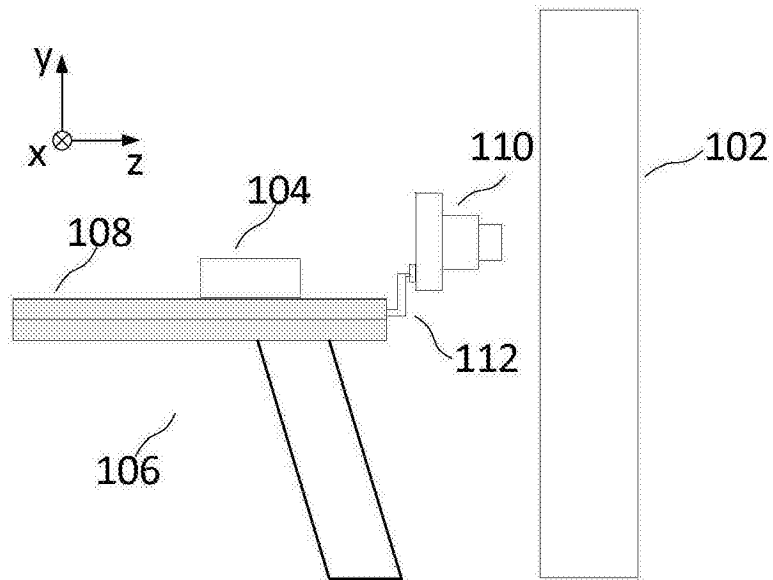


图1

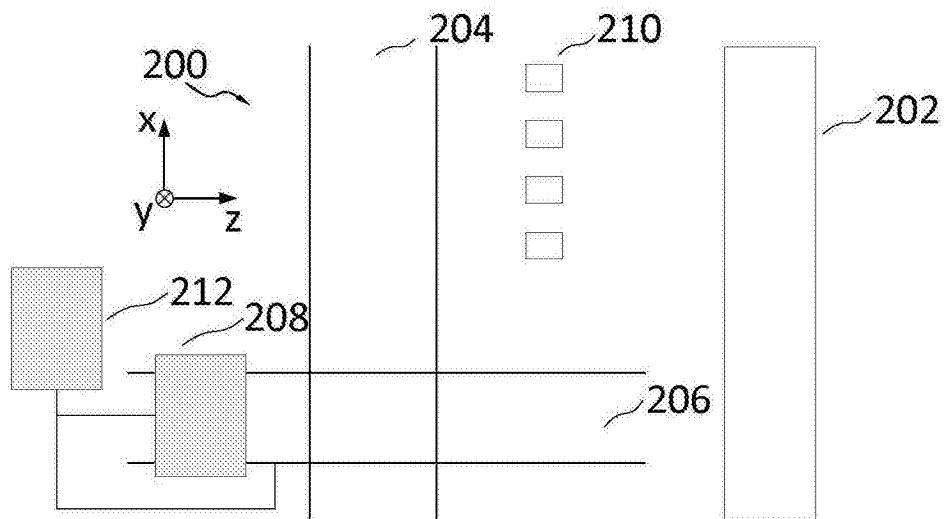


图2

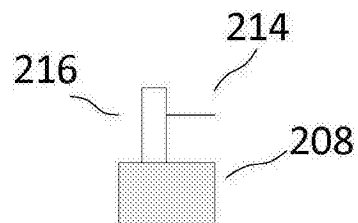


图3