



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204542128 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520223284. 0

(22) 申请日 2015. 04. 15

(73) 专利权人 南阳医学高等专科学校第一附属医院

地址 473000 河南省南阳市卧龙区车站南路  
47 号

(72) 发明人 陈龙华

(74) 专利代理机构 北京名华博信知识产权代理有限公司 11453

代理人 高雪琴

(51) Int. Cl.

A61B 5/055(2006. 01)

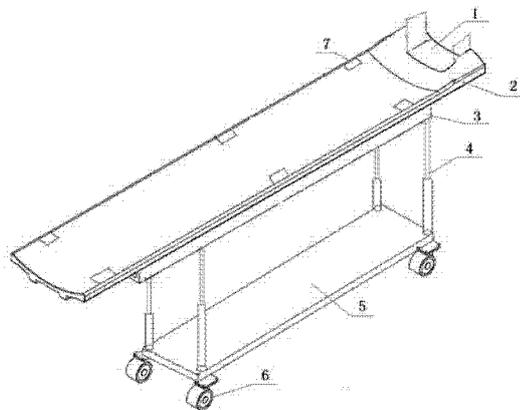
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种核磁共振检查床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种核磁共振检查床,属于医疗设备领域,所述的核磁共振检查床主要包括头部固定装置、活动床板、固定床板、气动升降杆、底座、脚轮、紧压扣板、水平运动单元,所述的底座下方设有脚轮,底座上方设有气动升降杆,气动升降杆与固定床板固定相连,活动床板与固定床板间设有水平运动单元,活动床板的一端设有头部固定装置,紧压扣板与活动床板的边缘铰接。本实用新型采用气动升降杆能调节床体的高度;能将病人水平送至核磁共振主机内进行检查;设置紧压扣板能方便一次性床单的固定及更换,防止检查床被污染;设置可调节的海绵垫板,一方面能对病人的头部活动进行限制,另一方面,海绵垫板能紧贴病人的耳朵,起到防噪音的效果。



1. 一种核磁共振检查床,其特征在于:所述的核磁共振检查床主要包括头部固定装置、活动床板、固定床板、气动升降杆、底座、脚轮、紧压扣板、水平运动单元,所述的底座下方设有脚轮,底座上方的四个角分别设有气动升降杆,气动升降杆与固定床板固定相连,活动床板设在固定床板上方,且活动床板与固定床板间设有水平运动单元,活动床板的一端设有头部固定装置,所述的头部固定装置包括头托、支架、螺杆、海绵垫板,头托固定设置在活动床板上,头托两侧对称设有支架,两支架靠近下端处对称设有螺杆,两螺杆相近的一端对称设有海绵垫板,所述的紧压扣板与活动床板的边缘铰接,且与活动床板的表面紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种核磁共振检查床,其特征在于:所述的水平运动单元包括主动轮、从动轮、旋转轴承、轴承安装盘、同步带、减速器、电机、床板连接片,电机与减速器相连,减速器的出轴处设有主动轮,旋转轴承安装在轴承安装盘上,旋转轴承上设有从动轮,主动轮和从动轮之间设有同步带,活动床板的下端设有床板连接片,床板连接片与同步带的侧边相连。

3. 根据权利要求1所述的一种核磁共振检查床,其特征在于:所述的活动床板的两侧下方还设有滚轮,固定床板上设有与之相匹配的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种核磁共振检查床,其特征在于:所述的海绵垫板采用隔音棉材料制成,海绵垫板为圆柱形,其中部设有耳型凹槽,海绵垫板的位置与人躺卧时耳部位置齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种核磁共振检查床,其特征在于:所述的支架与螺杆通过螺纹连接。

## 一种核磁共振检查床

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备领域,具体地说,涉及一种核磁共振检查床。

### 背景技术

[0002] 核磁共振,是利用原子核自旋运动的特点,将人体置于特殊的外加磁场内,经无线电射频脉冲激发人体内氢原子核,引起氢原子核共振,并吸收能量,在停止射频脉冲后,氢原子核按特定频率发射电信号,并将吸收的能量释放出来,被体外的接收器记录,经电子计算机处理而获得图像的方法。在现代医学领域,核磁共振检查已经成为常规检查之一,越来越多的患者需要进行核磁共振检查。

[0003] 现有的核磁共振检查床结构简单且与核磁共振主机为一体,使用不方便,且床体都比较高,患者需要借助台阶才能躺卧到检查床上,这样对行动不便、刚进行过手术的患者转移极不方便,增大了医务人员的工作量;为保持检查床的清洁,通常铺一块一次性手术床单,但床体上没有固定装置,在转移病人或是病人躺卧时,床单会移位,起不到预防污染的效果;核磁共振要求病人有较高的配合度,头部及肢体的晃动可以导致严重移动伪影,致使不能完成检查,对于一些自控能力有障碍的病人或头部强迫体位病人需要适当的辅助固定,且高场强核磁共振噪音较大,一般在 65-95 分贝之间,个别序列可以达到 100 分贝的噪声,虽然在安全范围,但是仍是让人难以忍受,少数受检者会出现暂时性耳鸣、暂时性听力下降等症状。

[0004] 因此,有必要对现有的核磁共振检查床进行改进,使得核磁共振检查床在结构上更加完善,满足患者的检查需要,减少医务人员的工作量。

### 发明内容

[0005] 为了克服背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种核磁共振检查床,能调节床体高度,方便病人转移和躺卧;能对床单进行固定,起到较好的预防污染的效果;能对病人的头部进行固定,防止头部晃动造成伪影,且能降低噪音对病人的伤害。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型是按如下技术方案实施的:

[0007] 所述的核磁共振检查床主要包括头部固定装置、活动床板、固定床板、气动升降杆、底座、脚轮、紧压扣板、水平运动单元,所述的底座下方设有脚轮,底座上方的四个角分别设有气动升降杆,气动升降杆与固定床板固定相连,活动床板设在固定床板上,且活动床板与固定床板间设有水平运动单元,活动床板的一端设有头部固定装置,所述的头部固定装置包括头托、支架、螺杆、海绵垫板,头托固定设置在活动床板上,头托两侧对称设有支架,两支架靠近下端处对称设有螺杆,两螺杆相近的一端对称设有海绵垫板,所述的紧压扣板与活动床板的边缘铰接,且与活动床板的表面紧密贴合。

[0008] 所述的水平运动单元包括主动轮、从动轮、旋转轴承、轴承安装盘、同步带、减速器、电机、床板连接片,电机与减速器相连,减速器的出轴处设有主动轮,旋转轴承安装在轴承安装盘上,旋转轴承上设有从动轮,主动轮和从动轮之间设有同步带,活动床板的下端设

有床板连接片,床板连接片与同步带的侧边相连。

[0009] 所述的活动床板的两侧下方还设有滚轮,固定床板上设有与之相匹配的滑槽。

[0010] 所述的海绵垫板采用隔音棉材料制成,海绵垫板为圆柱形,其中部设有耳型凹槽,海绵垫板的位置与人躺卧时耳部位置齐平。

[0011] 所述的支架与螺杆通过螺纹连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用气动升降杆能调节床体的高度,方便病人的转移及躺卧;能将病人水平送至核磁共振主机内进行检查;设置紧压扣板能方便一次性床单的固定及更换,防止检查床被污染;设置可调节的海绵垫板,一方面能对病人的头部活动进行限制,另一方面,海绵垫板能紧贴病人的耳朵,起到防噪音的效果。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型活动床板与固定床板结构分解图;

[0015] 图3为本实用新型头部固定装置结构示意图。

[0016] 图中,1-头部固定装置、2-活动床板、3-固定床板、4-气动升降杆、5-底座、6-脚轮、7-紧压扣板、8-水平运动单元、9-主动轮、10-从动轮、11-旋转轴承、12-轴承安装盘、13-同步带、14-减速器、15-电机、16-床板连接片、17-头托、18-支架、19-螺杆、20-海绵垫板、21-凹槽。

### 具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0018] 如图1-3所示,所述的核磁共振检查床主要包括头部固定装置1、活动床板2、固定床板3、气动升降杆4、底座5、脚轮6、紧压扣板7、水平运动单元8,所述的底座5下方设有脚轮6,通过脚轮6的设置,检查床能根据需要进行移动,方便医务人员操作。底座5上方的四个角分别设有气动升降杆4,气动升降杆4与固定床板3固定相连,气动升降杆4的设置,能根据需要调节检查床的高度,方便病人的转移和躺卧。

[0019] 所述的活动床板2设在固定床板3上方,且活动床板2与固定床板3间设有水平运动单元8,所述的水平运动单元8包括主动轮9、从动轮10、旋转轴承11、轴承安装盘12、同步带13、减速器14、电机15、床板连接片16,电机15与减速器14相连,减速器14的出轴处设有主动轮9,旋转轴承11安装在轴承安装盘12上,旋转轴承11上设有从动轮10,主动轮9和从动轮10之间设有同步带13,活动床板2的下端设有床板连接片16,床板连接片16与同步带13的侧边相连,活动床板2的两侧下方还设有滚轮,固定床板3上设有与之相匹配的滑槽。电机15通过减速器14控制主动轮9转动,从动轮10和同步带13随之运动,进而床板连接片16进行移动,带动活动床板2的滚轮在固定床板3上的滑槽中移动,从而实现活动床板2与固定床板3的相对移动。

[0020] 活动床板2的一端设有头部固定装置1,所述的头部固定装置1包括头托17、支架18、螺杆19、海绵垫板20,头托17固定设置在活动床板2上,头托17根据人体头型设计,能让病人有舒适的感觉。头托17两侧对称设有支架18,两支架18靠近下端处对称设有螺

杆 19, 支架 18 与螺杆 19 通过螺纹连接, 可根据病人的头型大小进行调节。两螺杆 19 相近的一端对称设有海绵垫板 20, 海绵垫板 20 采用隔音棉材料制成, 海绵垫板 20 为圆柱形, 其中部设有耳型凹槽 21, 海绵垫板 20 的位置与人躺卧时耳部位置齐平, 海绵垫板 20 的设置, 一方面能够对病人的头部活动进行限制, 避免造成伪影, 另一方面, 能对病人的耳朵进行保护, 降低核磁共振检查过程中产生的噪音对病人的影响。所述的紧压扣板 7 与活动床板 2 的边缘铰接, 且与活动床板 2 的表面紧密贴合, 紧压扣板 7 能将一次性床单很好的固定在活动床板 2 上, 且方便更换, 能有效防止对活动床板 2 的污染。

[0021] 本实用新型的工作过程: 在病人要接受检查前, 将紧压扣板 7 扳起, 把一次性床单铺在活动床板 2 上, 将紧压扣板 7 放下紧贴活动床板 2, 即可实现一次性床单的固定; 首先调节气动升降杆 4, 使检查床降低高度, 方便将病人转移到活动床板 2 上或病人自行躺卧在活动床板 2 上, 病人将头靠在头托 17 上, 根据病人头型调节螺杆 19, 使海绵垫板 20 与病人耳部吻合, 然后调节气动升降杆 4, 将检查床的高度调节至符合检查进行的位置, 最后在水平运动单元 8 的作用下, 将病人送至核磁共振主机中进行检查。

[0022] 本实用新型采用气动升降杆能调节床体的高度, 方便病人的转移及躺卧; 能将病人水平送至核磁共振主机内进行检查; 设置紧压扣板能方便一次性床单的固定及更换, 防止检查床被污染; 设置可调节的海绵垫板, 一方面能对病人的头部活动进行限制, 另一方面, 海绵垫板能紧贴病人的耳朵, 起到防噪音的效果。

[0023] 最后说明的是, 以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制, 尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述, 但本领域技术人员应当理解, 可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变, 而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

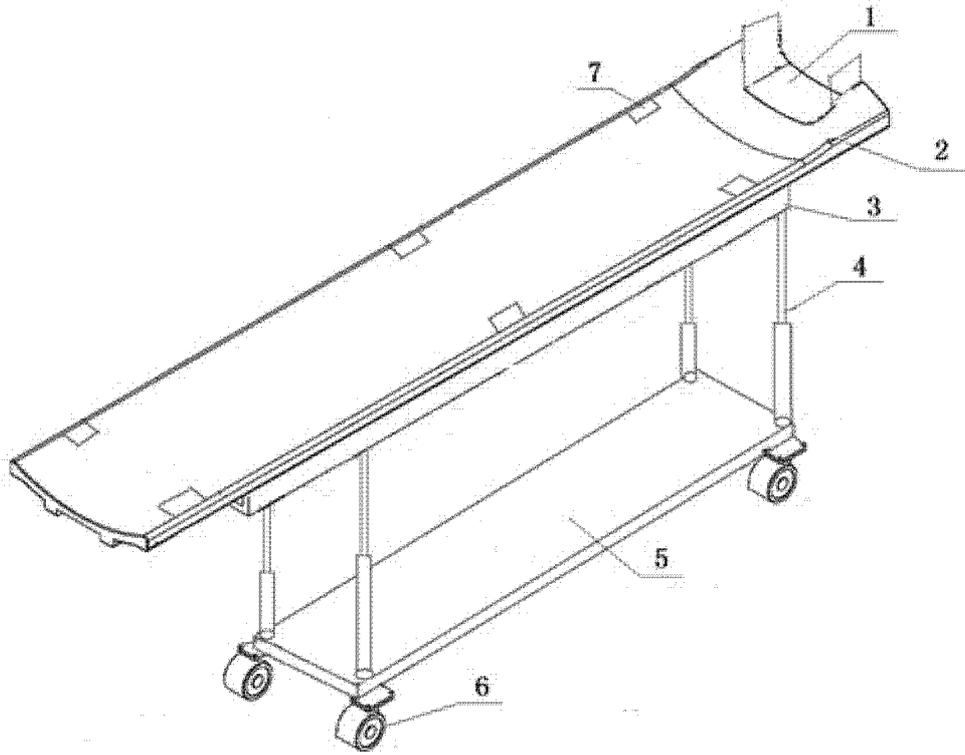


图 1

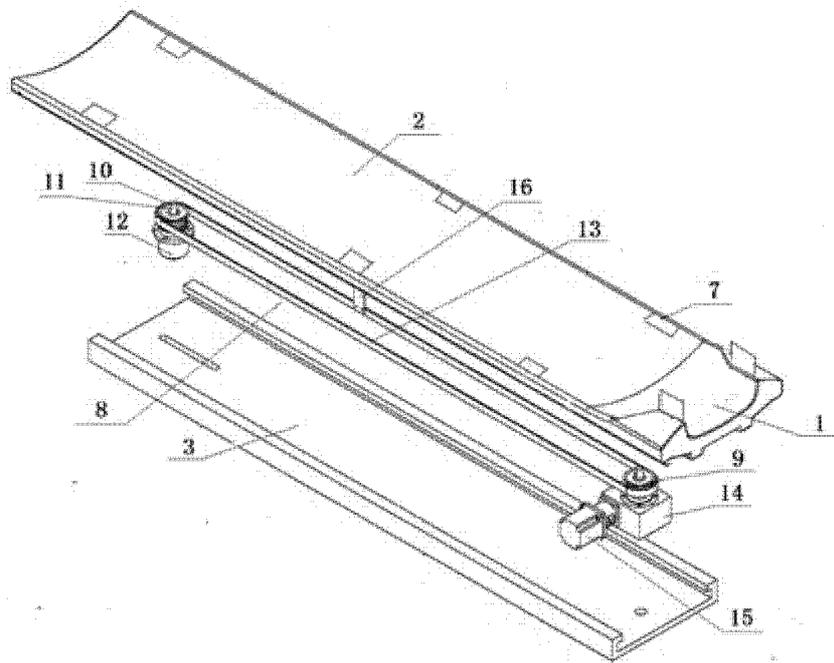


图 2

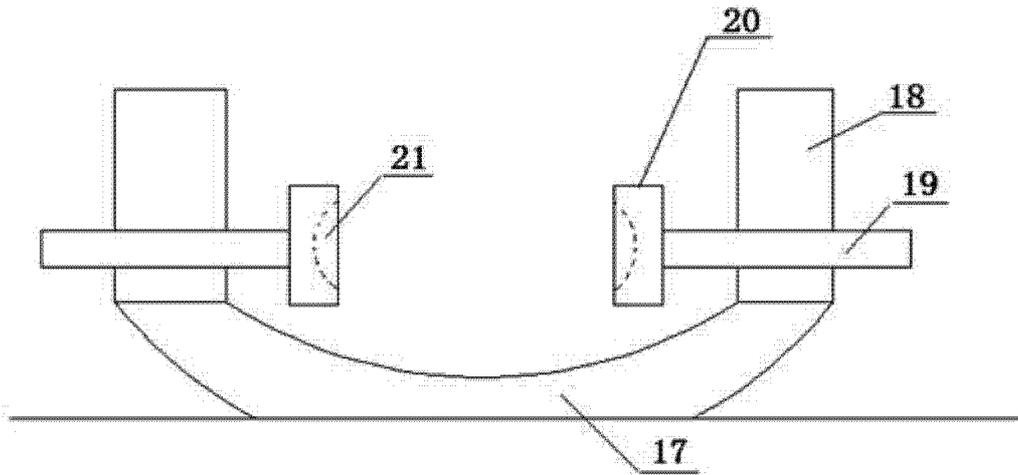


图 3