



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105722489 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201480057124.1

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

(22)申请日 2014.10.17

代理人 俄旨淳

(30)优先权数据

102013111523.3 2013.10.18 DE

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

A61G 13/10(2006.01)

2016.04.18

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2014/072323 2014.10.17

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/055818 DE 2015.04.23

(71)申请人 迈柯唯有限公司

地址 德国拉施塔特

(72)发明人 J·凯泽 U·维斯鲁查 S·亨德

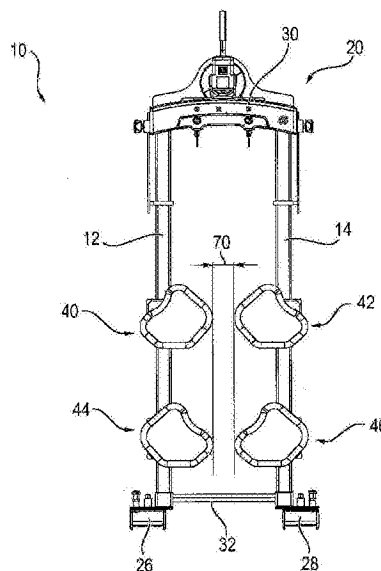
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

用于支承患者的X光优化的设备

(57)摘要

本发明涉及一种用于在手术期间支承要进行X光照射的患者的设备(10),所述设备包括两个轨道(12、14),这两个轨道能够固定在手术台上并且在远离手术台的端部(16、18)上借助于连接单元(30)彼此连接。在轨道(12、14)上分别设置至少一个患者支承单元(40至46),其中第一患者支承单元(40)仅支承在第一轨道(12)上,而第二患者支承单元(24)仅支承在第二轨道(24)上,并且所述患者支承单元构造造成,使得在两个患者支承面(40、42)之间形成无材料的X光照射区域(70)。



1. 一种用于在手术期间支承要进行X光照射的患者的设备,具有:  
    固定在手术台上的第一轨道(12);  
    固定在手术台上的第二轨道(14);  
    至少一个第一连接单元(30),所述第一连接单元将第一轨道(12)的远离手术台的第一端部(16)与第二轨道(14)的远离手术台的第一端部(18)连接,从而两个轨道(12,14)设置成彼此隔开预定的距离;  
    设置在第一轨道(12)上的用于支承患者的身体区域的第一患者支承单元(40);以及  
    设置在第二轨道(14)上的用于支承患者的身体区域的第二患者支承单元(42),  
    其特征在于,第一患者支承单元(40)仅支承在第一轨道(12)上,而第二患者支承单元(42)仅支承在第二轨道(14)上,并且第一患者支承单元和第二患者支承单元构造成,使得即使各患者支承单元相对布置时在这两个患者支承单元(40、42)之间也形成无材料的X光照射区域(70)。
2. 根据权利要求1所述的设备(10),其特征在于,在第一和第二患者支承单元(40、42)之间没有连接。
3. 根据权利要求1或2所述的设备(10),其特征在于,第一轨道(12)的与第一端部(16)相对的第二端部(22)和第二轨道(14)的与第一端部(18)相对的第二端部(24)通过第二连接单元(32)互相连接。
4. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,第一轨道(12)和第二轨道(14)仅通过所述第一连接单元(30)和/或所述第二连接单元(32)相互连接。
5. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,所述第一和第二患者支承单元(40、42)分别具有固定单元,所述固定单元包括U形的基体,所述U形的基体能够从上方套插到矩形的所述轨道(12、14)上,并且在U形的基体的两个侧边之一的端部上能摆动地设置锁销(60),所述锁销通过螺栓(62)借助于能够在没有其他辅助机构的情况下手动操作的螺栓(62)或者螺母旋拧在所述U形的基体的另一个侧边的端部上。
6. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,第一连接单元(30)由支架(20),特别是高度可调的支架(20)支撑。
7. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,在第一轨道(12)的与第一端部(16)相对的第二端部(22)上设置用于将所述设备(10)固定到手术台上的第一固定单元(26),而在第二轨道(14)的与第一端部(18)相对的第二端部(24)上设置用于将所述设备(10)固定到手术台上的第二固定单元(28)。
8. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,在第一轨道(12)上设置用于支承患者的第三患者支承单元(44)和/或在第二轨道(14)上设置用于支承患者的第四患者支承单元(46)。
9. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,所述第一患者支承单元(40)和/或所述第三患者支承单元(44)在所述第一轨道(12)上是能移动的,特别是能独立于彼此移动,和/或所述第二患者支承单元(42)和/或所述第四患者支承单元(46)在所述第二轨道(14)上是能移动的,特别是能独立于彼此移动。
10. 根据上述权利要求之一所述的设备(10),其特征在于,所述第一、第二、第三和/或第四患者支承单元(40至46)通过能够在没有其他辅助机构的情况下手动地松开和重建的

固定单元(52)固定在相应的轨道(12、14)上。

11. 根据上述权利要求之一所述的设备(10), 其特征在于, 第一患者支承单元(40)和第二患者支承单元(42)构造成用于支承患者的躯干和/或第三患者支承单元(44)和第四患者支承单元(46)构造成用于支承患者的臀部。

12. 根据上述权利要求之一所述的设备(10), 其特征在于, 所述第一、第二、第三和/或第四患者支承单元(40至46)分别包括: 用于固定在相应的轨道(12、14)上的固定单元(52); 用于支承患者的支承垫(50); 以及高度调节单元(54), 所述高度调节单元设置在所述固定单元(52)和所述支承垫(50)之间, 并且借助于所述高度调节单元能够调节所述支承垫(50)和所述固定单元(52)之间的距离。

13. 根据权利要求12所述的设备(10), 其特征在于, 所述固定单元(52)和所述高度调节单元(54)的宽度分别大致相当于第一或第二轨道(12、14)的宽度。

14. 根据权利要求12或13所述的设备(10), 其特征在于, 所述支承垫(50)具有一个在支承垫相对的布置时朝向相对的支承垫的部分区域, 该部分区域具有均匀的厚度和/或具有X射线能透射的材料。

15. 根据上述权利要求之一所述的设备(10), 其特征在于, 第一轨道(12)、第二轨道(14)、第一患者支承单元(40)、第二患者支承单元(42)、第三患者支承单元(44)和/或第四患者支承单元(46)是无金属的、特别是由碳纤维增强的塑料制成。

## 用于支承患者的X光优化的设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于支承患者的设备,所述设备包括能固定在手术台上的第一轨道、同样能固定在手术台上的第二轨道以及连接单元,所述连接单元将所述第一轨道的远离手术台的第一端部与所述第二轨道的远离手术台的第一端部连接,从而两个轨道设置成彼此隔开预定的距离。此外,所述设备具有设置在第一轨道上的用于支承患者的第一患者支承单元和设置在第二轨道上的用于支承患者的第二患者支承单元。

### 背景技术

[0002] 在一些手术中,特别是在脊柱手术中,必要的是,在手术期间能够对患者进行X光检查。为此,经常使用C形的X光机,其中患者支承在所述“C”的开口中。特别是还使用能摆动最多270°的C形臂,以便拍摄3D图像。传统的手术台不能用于或者仅能够有限地用于支承患者,因为仅在非常有限的范围内进行X光照射。为了拍摄3D图像,C形臂必须尽可能近地靠近患者地在尽可能大的范围上运动。对此,手术台的标准患者卧具构造得太宽。此外,这种手术台通常包括含有金属的厚的结构,因此仅能以不足的质量进行X光照射。此外困难的是,结构的厚度和轮廓是非常不同的,这进一步不利地影响X光图像的质量,并且限制通过C形臂进行的X光拍摄。

[0003] 因此,使用用于支承患者的设备,所述设备可以附连在手术台上。此时患者以躯干躺卧在所述附连的设备上并且仅以其腿放置在实际的手术台上,其中患者的躯干将进行手术并且必须进行X光照射。

[0004] 例如从文献US 7,600,281B2中已知这种用于在手术期间支承患者的设备。这里所述的设备包括两个互相平行延伸的梁,所述梁在一侧固定在手术台上,而在另一侧固定在支架上。在梁上设有多个支撑面,患者、特别是躯干和臀部能够支承在所述支撑面上。所述支撑面这里突出于两个支杆之间的整个区域。

[0005] 上面所述的设备具有这样的缺点,支承元件对拍摄的X光图像的质量产生不利影响。此外,不能或者仅能非常受限地拍摄3D图像,因为构件妨碍C形臂的运动。支承元件的轮廓也出现在X光图像中,这有时会导致误读。此外,刚性的支承元件仅允许不充分地与患者的个体解剖结构相适应,从而有时不能对于手术最佳地支承患者。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种用于支承患者的设备,所述设备允许最佳地支承患者,但仍然允许拍摄高质量的X光图像,特别是3D的X光图像。

[0007] 该目的通过具有权利要求1的特征的设备来实现。本发明有利的改进方案在从属权利要求中给出。

[0008] 根据本发明,第一患者支承单元仅支承在第一轨道上,而第二患者支承单元仅支承在第二轨道上。第一和第二患者支承单元这样支承和构成为,使得即使在患者支承单元相对布置时在两个患者支承单元之间形成无材料的X光照射区域。由此实现了,在X光照射

区域没有吸收或反射X光的材料,并由此得到支承在患者支承单元上的患者的完全可透射性。由此至少无材料区域中在可以实现患者的完全无失真的X光图像、特别是3D形式的X光图像,所述无材料区域也称为X光照射区域。此外还实现了一种细长的结构,由此C形臂可以最佳地运动。此外,在患者支承单元之间的距离允许患者的腹部不被支撑,这特别是对于矮胖的患者能实现更好的支承。

[0009] 无材料区域特别是指,两个患者支承单元设置成彼此隔开预定的距离并且在患者支承单元之间得到这样的空间,当未安装X光机时,在该空间中不存在其它构件。

[0010] 相对布置特别是制,两个患者支承单元相对于第一连接单元具有相同的距离。

[0011] 特别是在第一和第二患者支承单元之间不存在连接,就是说特别是没有设置连接第一或第二患者支承单元的元件。其优点一方面在于实现了无材料的X光照射区域,而且另一方面两个患者支承单元能独立于彼此地运动,特别是在轨道上移动。

[0012] 特别是当两个患者支承单元并排地平行设置时,就是说,当两个患者支承单元相对于第一连接单元以相同的距离设置在轨道上时,也构成了无材料的X光照射区域。

[0013] 有利的是,第一轨道的与第一轨道的第一端部相对的第二端部和第二轨道的与第二轨道的第一端部相对的第二端部通过第二连接单元彼此连接。由此确保了,两个轨道相对彼此具有预定的距离,因此,为了符合规定的患者支承单元,患者支承单元的尺寸根据该距离这样调整,使得在患者支承单元之间得到足够大的自由空间并由此得到足够大的无材料X光照射区域。轨道特别是由能透射的材料,例如CFR制成,使得在拍摄3D图像时当C形臂倾斜运动时X光能够透射轨道并且有尽可能少的材料位于光路中。

[0014] 第二连接单元特别是以杆的形式构成,所述杆固定在轨道的第二端部上并由此保持轨道互相隔开距离。

[0015] 第一和第二轨道特别是互相平行地设置,使得它们整体上具有相同的距离。因此在支承在轨道上的患者支承单元与患者支承单元在轨道上的位置无关地具有与相应的另一个轨道的相同的距离。因此同样确保了实现足够大的X光照射区域。

[0016] 第一轨道和第二轨道优选仅通过第一连接单元和第二连接单元彼此连接。其优点是,得到尽可能大的用于X射线的无材料区域,因为无论患者支承单元设置在轨道的哪个位置并因此患者支承在哪个位置,总是在患者支承单元之间得到这样的自由空间,在该自由空间中在轨道之间没有连接元件不利地影响X光的通过。

[0017] 第一连接单元特别是支架的一部分,轨道能够通过所述支架在一侧能够支承在地面上。所述支架优选地构成为,使得它是高度可调的,从而能够相对于地面改变轨道的高度并由此能够适配手术台的高度。此外,能够在人体工程学上有利于手术医生地调整所述高度。

[0018] 轨道的另一端部特别是固定在手术台上,手术台同样是高度可调的,使得能够与高度可调节的支架一起这样调整轨道,使得轨道保持水平地定向。

[0019] 在本发明的一个特别优选的实施方案中,在第一轨道的与第一端部相对的第二端部上设置用于将设备固定在手术台上的第一固定单元,而在第二轨道的与第一端部相对的第二端部上设置用于将设备固定在手术台上的第二固定单元。这些固定单元特别是构成为,使得各轨道能够简单的方式可逆地可靠地固定在手术台上,但仍避免无意地松开。

[0020] 此外有利的是,在第一轨道上设置用于支承患者的第三患者支承单元和/或在第

二轨道上设置用于支承患者的第四患者支承单元。在这种情况下同样是这样,即第三患者支承单元仅固定在第一轨道上,而第二患者支承单元仅固定在第二轨道上。此外,所述患者支承单元也构造成,使得与其在轨道上的布置无关地总是构成无材料的X光照射区域。

[0021] 第一患者支承单元和/或第三患者支承单元特别是在第一轨道上沿第一轨道的纵向方向能够独立于彼此地移动。同样优选地,第二患者支承单元和第四患者支承单元能沿第二轨道的纵向方向独立于彼此移动地支承在第二轨道上。第一和第二患者支承单元以及第三和第四患者支承单元特别是也能够独立于彼此地移动,因为在它们之间没有连接元件。因此,四个患者支承单元的布置能够最佳地适配于患者的个体解剖结构。特别是并排地设置在两个轨道上的患者支承单元不必精确地彼此平行地设置,而是可以略微错开地设置。

[0022] 第一患者支承单元和第二患者支承单元特别是设置成用于支承患者的躯干,其中第三和第四患者支承单元优选设置成用于支承患者的臀部。因此,与传统的设备中的情况不同,由于四个患者支承单元的可移动性,例如两个用于支承臀部的患者支承单元在距手术台不同的距离处。这同样适用于设置成用于支承躯干的患者支承单元。

[0023] 此外有利的是,第一、第二、第三和/或第四患者支承单元通过能松开和能重建的快速固定结构固定在相应的轨道上。因此,这些患者支承单元能在手术前简单地安装或者能在手术后简单地拆卸。患者支承单元特别是也能够能够在轨道已经固定时安装,因为可以通过快速闭锁装置将患者支承单元沿径向方向安装在轨道上,而不必沿轴向将其套插到轨道上。快速闭锁装置特别是构造成,使得患者支承单元的固定单元具有U形的基体,所述基体从上方套插到矩形的轨道上。在U形基体的两个侧边之一的端部上能摆动设置锁销,所述锁销能够通过螺栓借助于能够在没有其他辅助机构的情况下手动操作的螺栓或者螺母旋拧到U形的基体另一个侧边的端部上,使得形成闭合的轮廓,所述轮廓使得患者支承单元能可靠地固定在轨道上并因此防止在手术期间无意地松开。在U形的基体中可以设有防滑垫,当锁销闭锁时,所述防滑垫防止患者支承单元在轨道上移动。

[0024] 第一、第二、第三和/或第四患者支承单元优选地分别包括:用于固定到轨道上的固定单元;支承垫,在支承垫上设置有软垫,患者能够躺卧在软垫上;以及高度调节单元。所述高度调节单元设置在所述固定单元和所述支承垫之间并用于能够改变在支承垫和固定单元之间的距离。因此也可以改变在支承垫和轨道之间的距离,使得在竖直方向上也能使患者的支承与患者的个体解剖结构相适配。特别是由患者支承单元在轨道上的独立移动与支承垫的高度可调性的组合提供了与相应患者的最佳匹配。

[0025] 支承垫特别是与高度调节单元固定连接并且可以横向于轨道朝另一个轨道调节,从而可以调整相邻患者支承单元的支承垫之间的距离。支承垫特别是包括固定在高度调节单元上的承载结构和设置在承载结构上的软垫。

[0026] 患者支承单元的支承垫特别是由对于高质量的X光图像具有足够的X光透射性的材料制成。此外支承垫优选地成形为,使得支承垫具有均匀的轮廓,特别是具有均匀的厚度和材料厚度。这种均匀性和X光可透射的材料使得无材料的X光照射区域可以通过与其邻接的附加X光照射区域扩大。但该附加X光照射区域,即患者躺卧在支承垫上的区域不设置在轨道或高度调节单元的区域中,尽管不能提供与在支承垫之间的无材料X光照射区域同样好的X光图像,但通过支承垫特殊的构造仍实现了非常好的X光图像。因此两个轨道之间的

几乎全部区域都能够用于实现高质量的X光图像。无材料的X光照射区域和附加X光照射区域一起形成扩展的X光照射区域。

[0027] 支承垫特别是由塑料制成,从而一方面获得实现了X光良好的可透过性,另一方面通过碳纤维增强塑料的高强度,支承垫能够构成得尽可能薄,从而支承垫尽可能小地影响X光。

[0028] 在一个特别优选的实施形式中,第一轨道、第二轨道、第一患者支承单元、第二患者支承单元、第三患者支承单元和/或第四患者支承单元构造成完全无金属的。这具有如下优点,当必须在扩展的X光照射区域之外拍摄X光图像时,总是可以以可接受的质量进行拍摄。前述的各单元特别是可以由碳纤维增强的塑料或其它X光可透过的材料构成。因此实现了,在拍摄3D图像时,即使构件、特别是轨道被透射时,也可以实现良好质量的X光图像。

[0029] 患者支承单元的固定单元的宽度和患者支承单元的高度调节单元的宽度分别大致对应于相应轨道的宽度或者仅略宽,从而构成尽可能大的扩展的X光照射区域,它几乎包括在两个轨道之间的全部区域。

[0030] 此外有利的是,第一轨道和第二轨道是结构相同的,使得只需制造一种类型的轨道。同样有利的是,第一、第二、第三和/或第四患者支承单元也是结构相同的。备选地,仅固定单元和高度调节单元是相同的,而支承垫与规定的身体区域相适配。

[0031] 本发明的另一个方面涉及一种布置系统,所述布置系统包括手术台和根据前面所述类型的用于支承患者的设备。用于支承患者的设备这里固定在手术台上。用于支承患者的设备特别是根据权利要求1至15之一构成。

[0032] 本发明的另一个方面涉及一种布置系统,所述布置系统包括手术台、固定在手术台上的根据前面所述类型的用于支承患者的设备以及用于对支承在用于支承患者的设备上的患者进行X光检查的X光机。

[0033] 这里用于支承患者的设备同样特别是根据权利要求1至15之一的特征构成。

## 附图说明

[0034] 本发明其他的特征和优点从下面的说明得出,下面的说明结合附图基于实施例详细解释本发明。

[0035] 附图示出:

[0036] 图1示出用于支承在手术期间要进行X光照射的患者的布置系统的示意性透视图;

[0037] 图2示出根据图1的设备俯视图;和

[0038] 图3示出根据图1和图2的设备的两个患者支承单元的侧视图。

## 具体实施方式

[0039] 图1示出用于在手术期间用于支承患者的布置系统1000的示意性透视图。该布置系统包括手术台100以及用于支承患者的要X光照射的身体区域的设备10。图2示出根据图1的设备10的俯视图。

[0040] 设备10特别是用于在背部手术期间支承患者。在这种背部手术中,尤其是脊柱手术中,患者通常在手术期间必须进行X光照射,为此使用C形的X光机。X光机的C形臂特别是能够绕患者运动以便拍摄3D图像。如下面详细地说明的那样,设备10构造成,使得利用该设

备能够简单地产生高质量的X光图像。患者可以不是支承在“正常”的手术台100上,因为这样的手术台不允许以必要的质量以及在要求的区域中进行X光照射。一方面手术台100的实心的脚柱限制了可实现的X光照射长度,并且另一方面普通的手术台100包括太多含金属的结构元件,所述结构元件对X图像产生负面影响。此外,手术台100的患者支承面对于利用可摆动的C形臂来拍摄3D图像而言过宽。

[0041] 设备10包括两个轨道12、14,这两个轨道的第一端部16、18安装在支架20上。所述轨道12、14的与所述第一端部16、18相对的第二端部22、24可以通过固定单元26、28固定在手术台100上,特别是固定在用于将手术台100与腿板连接的接口上。

[0042] 支架20一方面用于将轨道12、14支承在地面上,另一方面确保在轨道12、14之间有预定的距离,其方式是,支架20包括连接单元30,轨道12、14的两个第一端部16、18通过连接单元彼此连接。

[0043] 轨道12、14的第二端部22、24同样通过连接单元32彼此连接,使得在轨道12、14之间保持希望的距离。轨道12、14彼此平行地延伸。

[0044] 支架20构造成使得其是高度可调的,即能够改变轨道12、14到地面的距离。为此,支架20一方面包括能借以改变高度的手柄34,另一方面包括用于固定和加固支架20的底座的手轮36。

[0045] 通过固定单元26、28固定有轨道12、14的手术台优选能借助于执行机构调节高度,从而通过相应地调节支架20和手术台能将轨道12、14水平地设置在适当的高度中。

[0046] 在轨道12、14上分别设置有用于支承患者的两个患者支承单元40至46。在图3中用侧视图示出所述患者支承单元中的两个40、42,其中,为了简单的图示,没有示出轨道12、14。

[0047] 患者支承单元40至46分别包括支承垫50,患者躺卧在所述支承垫上。此外,患者支承单元40至46分别具有用于将相应的患者支承单元40至46固定在相应的轨道12、14上的固定单元52以及高度调节单元54,支承垫50通过所述高度调节单元与固定单元52连接并且通过所述高度调节能够调整单元支承垫50和固定单元52之间的距离。

[0048] 固定单元52包括U形基体56,相应的轨道12、14能够容纳在所述U形基体的凹部58中。在U形基体的开口端,设有能够借助于螺栓60锁定的锁销62。为了安装患者支承单元40至46,在锁销62打开时,将固定单元52套插到相应的轨道12、14上,从而轨道容纳在U形凹部58内。随后关闭锁销62并借助于螺栓60固定锁销,使得患者支承单元40至46能可靠但简单地安装在轨道12、14上。

[0049] 患者支承单元40、42特别是用于支承患者的躯干,而患者支承单元44、46用于支承患者的臀部。因此患者以头部朝支架20的方向躺卧,此时患者的腿放置在实际手术台100的患者支承面的一部分上。为了支撑头部,特别是还在轨道12、14上固定另外的未示出的患者支承单元。

[0050] 患者支承单元40、44只固定在第一轨道12上,患者支承单元42、46只固定在第二轨道14上。在并排设置的患者支承单元40和42之间以及44和46之间没有连接。

[0051] 因此患者支承单元40至46能独立于彼此地单独在轨道12、14上移动,从而与患者支承单元40至46的高度调节一起能够最佳地与要手术的患者个体解剖结构相适配。因此,特别是与所示情况不同,患者支承单元40至46不必总是直接并排地设置。此外,支承垫



50可以设置在不同的高度上。另外,相邻的患者支承单元40和42或44和46的支承垫50之间的距离是可变的,其方式是,将支承垫相应地能横向移动地支承在高度调节单元54上。

[0052] 如图2和3中可以很好地看出的那样,在轨道12和14之间的距离以及患者支承单元40至46的尺寸选择为,使得固定在不同轨道12、14上的支承垫50的相互面对的侧面之间形成自由空间。通过支承垫50的所述距离以及由于并排设置的患者支承单元40、42或44、46不连接实现了,形成无材料的X光照射区域,其在图2中通过一个矩形示出,并用附图标记70标明。在这个无材料的X光照射区域70中,X射线不受材料影响,使得可以获得最佳的X光图像,特别是在正确支承患者时设置在该区域中的脊柱的最佳X光图像。

[0053] 患者支承单元40至46的支承垫50特别是由X射线可透射的材料,例如碳纤维增强塑料制成。此外,支承垫在邻接X光照射区域的区域中的形状构成得尽可能均匀和薄,以避免出现在X光图像中成像的X光吸收差。因此,支承垫50至少在支承垫朝X光照射区域50的方向突出于固定单元52和高度调节单元54的区域中对于X射线可以非常好地透射,从而,如图3中所示,分别形成附加的X光照射区域72,在所述附加的X光照射区域中能够拍摄具有非常好的质量的X光图像。因此连同X光照射区域70一起,获得可以在手术过程中使用的扩展的X光照射区域74。

[0054] 固定单元52和高度调节单元54设计成,使得它们朝X光照射区域70的方向仅尽可能小地突出于轨道12、14,使得形成尽可能大的附加的X光照射区域72,并因此扩展的X光照射区域74尽可能大。

[0055] 因此,上述设备10一方面在与患者的个体解剖结构相适配时允许实现尽可能大的灵活性,另一方面允许拍摄尽可能高质量的X光图像。

[0056] 附图标记列表

|        |             |           |
|--------|-------------|-----------|
| [0057] | 10          | 设备        |
| [0058] | 12、14       | 轨道        |
| [0059] | 16、18、22、24 | 端部        |
| [0060] | 20          | 支架        |
| [0061] | 30、32       | 连接单元      |
| [0062] | 34          | 手柄        |
| [0063] | 36          | 手轮        |
| [0064] | 40、42,44、46 | 患者支承单元    |
| [0065] | 50          | 支承垫       |
| [0066] | 52          | 固定单元      |
| [0067] | 54          | 高度调节单元    |
| [0068] | 56          | 基体        |
| [0069] | 58          | 凹部        |
| [0070] | 60          | 螺栓        |
| [0071] | 62          | 锁销        |
| [0072] | 70          | X光照射区域    |
| [0073] | 72          | 附加X光照射区域  |
| [0074] | 74          | 扩展的X光照射区域 |

[0075] 100

手术台

[0076] 1000

布置系统

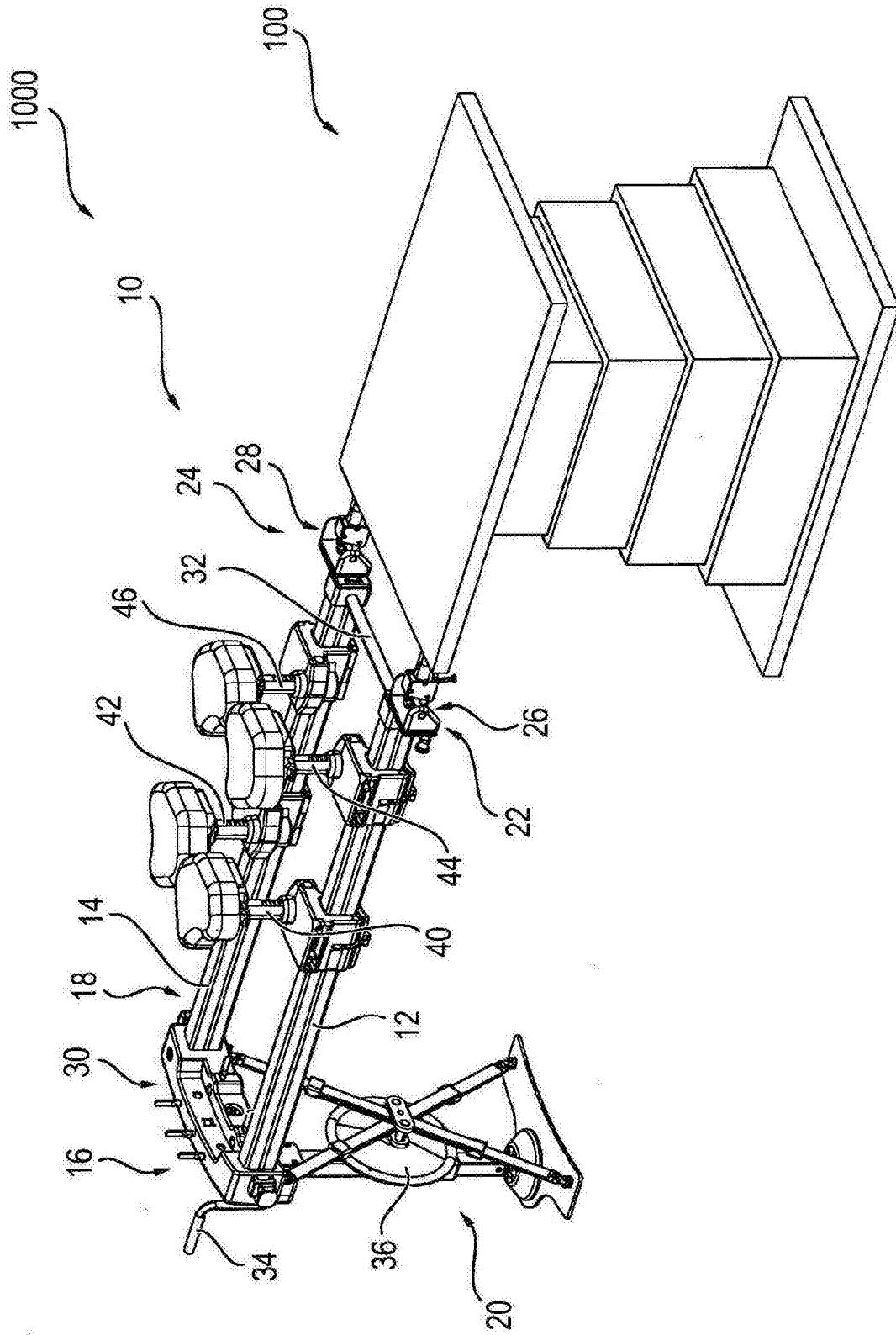


图1

