



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202342383 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201120464418. X

(22) 申请日 2011. 11. 21

(73) 专利权人 李乾坤

地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 李乾坤

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 梁爱荣

(51) Int. Cl.

A61G 13/12(2006. 01)

A61B 6/04(2006. 01)

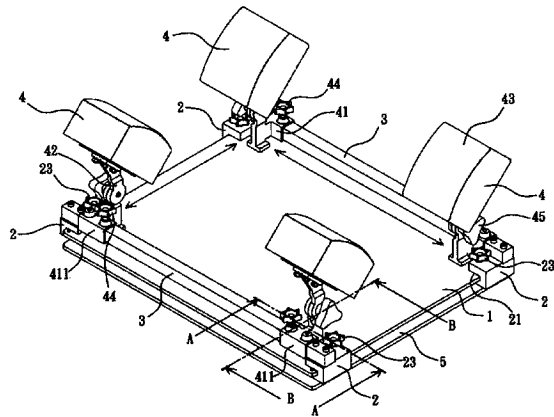
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

透视型四点式角度可调脊椎开刀架

(57) 摘要

本实用新型是一种透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其由一上支撑板,两对滑动座,一对滑轨,及两对支撑垫所组成。上支撑板前后两端的左右侧分别套接一对以滑轨连接的滑动座,使各滑动座可在所述上支撑板端缘左右滑移,而调整两对支撑垫的左右距离,以适应不同胖瘦体型。该对滑轨的前后侧分别套接一对支撑垫,使各支撑垫可在所述滑轨上前后滑移,而调整两对支撑垫的前后距离,以适应不同高矮体型。而各支撑垫可调整倾斜角度,以提供舒适的俯卧姿势;由于该上支撑板是以可供 X 光透视的纤维板所制成,所以在进行脊椎透视摄影时,不会有任何金属构件的妨碍。



1. 一种透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于包括:
 - 一上支撑板,其为能供 X 光透视的纤维板,且底面四角隅分别结合一衬垫;
 - 两对滑动座,其相对套设于该上支撑板前后端两侧,各滑动座开设一套设于该上支撑板前后端的滑槽,且顶面螺接一能伸入滑槽并能对上支撑板固锁及松开的第一旋钮,以调整两对滑动座的左右距离;
 - 一对滑轨,其分别结合于各对套接于上支撑板前后端两侧的滑动座;以及
 - 两对支撑垫,各对支撑垫套接于各滑轨前后侧,其中各支撑垫包括:
 - 一滑动架,其设有一套接于滑轨的套管,该套管顶面螺接一可对滑轨固锁及松开的第二旋钮,以调整各对支撑垫的前后距离,该套管侧向顶部另设有一第一枢接部;以及
 - 一转动架,其顶、底部分别接装一垫体及设有一第二枢接部,该第一、第二枢接部螺接一能固锁及松开的第三旋钮,以调整各垫体的倾斜角度。
2. 如权利要求 1 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于,进一步包括一下支撑板,该下支撑板为能供 X 光透视的纤维板,并结合于该上支撑板底面四角隅的衬垫底部,使该上、下支撑板间形成一间隙。
3. 如权利要求 2 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于,该纤维板选自碳纤维板、玻璃纤维板或电木板。
4. 如权利要求 1 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于,该滑动座顶面开设一供第一旋钮螺接的螺孔,该螺孔底部与滑槽顶面邻接位置设有一尺寸大于螺孔的第一容置槽,以便容置一第一夹垫,并增加该第一旋钮与上支撑板的接触面积。
5. 如权利要求 1 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于,该套管顶面开设一供第二旋钮螺接的螺孔,该螺孔开设于套管顶面的突起部,且该突起部底部设有一尺寸大于螺孔的第二容置槽,以便容置一第二夹垫,并增加第二旋钮与滑轨的接触面积。
6. 如权利要求 1 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于,该第一、第二枢接部两者的邻接面分别设有第一齿盘及第二齿盘,该第一、第二齿盘经由第三旋钮的固锁及松开,而得以相互啮合或分离。
7. 如权利要求 1 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其特征在于,该滑动座及第一旋钮、滑轨、支撑垫的滑动架、转动架、垫体、第二旋钮及第三旋钮等构件亦可采用可供 X 光透视的碳纤维、玻璃纤维或电木制成。

透视型四点式角度可调脊椎开刀架

技术领域

[0001] 本实用新型是有关一种脊椎开刀架,尤指一种透视型四点式角度可调脊椎开刀架。

背景技术

[0002] 按四点式角度可调脊椎开刀架已泛用于脊椎的外科手术,使用时,是将该四点式角度可调脊椎开刀架摆放手术台上,而病患在手术时,是俯卧于该脊椎开刀架上,并被左右侧相对设置的两对支撑垫所支撑。

[0003] 但随着时代的进步,使得很多手术或诊断都可透过实体影像进行正确的医疗行为,因此很多透视型手术设备被开发出来,例如透视型手术台。因此,病患在透视型手术台上,俯卧于前述脊椎开刀架进行手术。虽然透视型手术台可提供 X 光 (X Ray) 全穿透造影功能,但因该脊椎开刀架的骨架是以不锈钢等金属所制成,以致 X 光无法穿透,甚至会对脊椎影像产生干扰,而无法进行全穿透造影。

[0004] 因此,如何开发出一实用且保有原四点式角度可调脊椎开刀架的优点,又可使 X 光穿透的可透视型四点式角度可调脊椎开刀架,乃相关业者亟待克服的难题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要目的在于提供一种透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其是在上支撑板前后两端的左右侧分别套接一对以滑轨连接的滑动座,使各滑动座可在所述上支撑板端缘左右滑移,而调整两对支撑垫的左右距离,以适应不同胖瘦体型。该对滑轨的前后侧分别套接一对支撑垫,使各支撑垫可在所述滑轨上前后滑移,而调整两对支撑垫的前后距离,以适应不同高矮体型。而各支撑垫可调整倾斜角度,以提供舒适的俯卧姿势;由于该上支撑板是以可供 X 光透视的纤维板所制成,所以在进行脊椎透视摄影时,不会有任何金属构件的妨碍。

[0006] 为达成前述的目的,本实用新型所采取的技术手段是提供一种透视型四点式角度可调脊椎开刀架,其包括:

[0007] 一上支撑板,其为能供 X 光透视的纤维板,且底面四角隅分别结合一衬垫;

[0008] 两对滑动座,其相对套设于该上支撑板前后端两侧,各滑动座开设一套设于该上支撑板前后端的滑槽,且顶面螺接一能伸入滑槽并能对上支撑板固锁及松开的第一旋钮,以调整两对滑动座的左右距离;

[0009] 一对滑轨,其分别结合于各对套接于上支撑板前后端两侧的滑动座;以及

[0010] 两对支撑垫,各对支撑垫套接于各滑轨前后侧,其中各支撑垫包括:

[0011] 一滑动架,其设有一套接于滑轨的套管,该套管顶面螺接一可对滑轨固锁及松开的第二旋钮,以调整各对支撑垫的前后距离,该套管侧向顶部另设有一第一枢接部;以及

[0012] 一转动架,其顶、底部分别接装一垫体及设有一第二枢接部,该第一、第二枢接部螺接一可固锁及松开的第三旋钮,以调整各垫体的倾斜角度。

[0013] 所述的透视型四点式角度可调脊椎开刀架,进一步包括一下支撑板,该下支撑板为能供 X 光透视的纤维板,并结合于该上支撑板底面四角隅的衬垫底部,使该上、下支撑板间形成一间隙。

[0014] 其中,该纤维板选自碳纤维板、玻璃纤维板或电木板。

[0015] 其中,该滑动座顶面开设一供第一旋钮螺接的螺孔,该螺孔底部与滑槽顶面邻接位置设有一尺寸大于螺孔的第一容置槽,以便容置一第一夹垫,并增加该第一旋钮与上支撑板的接触面积。

[0016] 其中,该套管顶面开设一供第二旋钮螺接的螺孔,该螺孔开设于套管顶面的突起部,且该突起部底部设有一尺寸大于螺孔的第二容置槽,以便容置一第二夹垫,并增加第二旋钮与滑轨的接触面积。

[0017] 其中,该第一、第二枢接部两者的邻接面分别设有第一齿盘及第二齿盘,该第一、第二齿盘经由第三旋钮的固锁及松开,而得以相互啮合或分离。

[0018] 其中,该滑动座及第一旋钮、滑轨、支撑垫的滑动架、转动架、垫体、第二旋钮及第三旋钮等构件亦可采用可供 X 光透视的碳纤维、玻璃纤维或电木制成。

[0019] 本实用新型的有益效果:本实用新型的脊椎开刀架的滑动座、滑轨、支撑垫的滑动架及转动架等金属构件于手术时,是全位于脊椎两侧,而具有较大的距离,所以脊椎开刀架与透视型手术台搭配,并进行脊椎透视摄影时,不会有任何金属构件的妨碍,且因上支撑板与下支撑板为能供 X 光透视的纤维板所制成,因此,有助于 X 光摄影,使得在进行脊椎手术时,能获得正确的诊断及手术的进行。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架的立体图。

[0021] 图 2a 及图 2b 为图 1 沿着线 A-A 及 B-B 所截取的剖面图。

[0022] 图 3 本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架的局部立体分解图。

[0023] 图 4 为本实用新型支撑垫的立体分解图。

[0024] 图 5 为本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架的顶视图。

[0025] 图 6 为本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架放置于手术台的立体图。

[0026] 图 7 为本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架于手术台上进行 X 光摄影的示意图。

具体实施方式

[0027] 为进一步揭示本实用新型的具体技术内容,首先请参阅图式,其中,如图 1 至图 5 所示,基本上,本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架是由一上支撑板 1,两对滑动座 2,一对滑轨 3,及两对支撑垫 4 所组成。

[0028] 其中,上支撑板 1 为一可供 X 光透视的矩形纤维板,例如碳纤维板、玻璃纤维板或电木 (Bakelite) 板所制成,该上支撑板 1 底面四角隅分别结合,例如以螺丝穿越上支撑板 1 并螺接于一衬垫 11,而将该上支撑板 1 垫高,以避免妨碍后叙滑动座 2 在上支撑板 1 的左右滑移。

[0029] 两对滑动座 2 是相对套设于该上支撑板 1 前后端两侧(左右侧),如图 2a 及图 3

所示,为方便说明,仅揭露单一滑动座 2 作为代表。该滑动座 2 为 C 形座体,其朝向上支撑板 1 端缘开设一滑槽 21,以便套设于该上支撑板 1 前后端两侧,该滑动座 2 纵向开设一与滑槽 21 相连通的螺孔 22,以便供一第一旋钮 23 螺接。因此,当旋松第一旋钮 23,使其与滑槽 21 松开上支撑板 1,使滑动座 2 可在该上支撑板 1 前、后两侧向左或右移滑至预定位置后,再旋紧第一旋钮 23,使其与滑槽 21 固锁该上支撑板 1 而形成定位。

[0030] 其中,该滑动座 2 的螺孔 22 底部与滑槽 21 顶面邻接位置设有一尺寸大于螺孔 22 的第一容置槽 221,以便容置一第一夹垫 24,用以增加第一旋钮 23 与上支撑板 1 的接触面积。

[0031] 为使同侧各对滑动座 2 得以在上支撑板 1 同步左右滑移,因此该对滑轨 3 分别结合于各对套接于上支撑板 1 前后端两侧的滑动座 2,亦即各对滑动座 2 顶面结合一滑轨 3,且各滑轨 3 的前后侧套接一对支撑垫 4。

[0032] 如图 2b 及图 4 所示,各支撑垫 4 是由一滑动架 41,一转动架 42 及一垫体 43 所组成。滑动架 41 一侧设有一套接于滑轨 3 的套管 411,该套管 411 顶面纵向开设的螺孔 412 螺接一第二旋钮 44,通过对该第二旋钮 44 旋松或旋紧,使各支撑座 4 可在滑轨 3 前后滑移与定位。其中,该螺孔 412 是开设于套管 411 顶面的突起部 413,且该突起部 413 底部设有一尺寸大于螺孔 412 的第二容置槽 414,以便容置一第二夹垫 415,用以增加第二旋钮 44 与滑轨 3 的接触面积。其中,该套管 411 侧向顶部另设有一第一枢接部 416,而转动架 42 顶、底部分别接装一垫体 43 及设有一第二枢接部 421,该第一、第二枢接部 416、421 是由一第三旋钮 45 所螺接。因此,通过对该第三旋钮 45 旋松或旋紧,即可调整该转动架 42 及垫体 43 的倾斜角度与固定。

[0033] 其中,该第一、第二枢接部 416、421 实施时,两者的邻接面分别设有第一齿盘 417 及第二齿盘 422,该第一、第二齿盘 417、422 经由第三旋钮 45 的固锁及松开,而得以相互啮合或分离,用以调整该转动架 42 及垫体 43 的倾斜角度。

[0034] 进一步,该上支撑板 1 底面四角隅的衬垫 11 底部可进一步一下支撑板 5,该下支撑板 5 为尺寸与上支撑板 1 相同的矩形纤维板,例如碳纤维板、玻璃纤维板或电木板,使得两者间形成一间隙,该间隙的优点在于,一则可容许滑动座 2 灵活调整,二则可容许 X 光片匣插入该间隙内,以利于 X 光摄影。

[0035] 如图 1 所示,乃本实用新型透视型四点式角度可调脊椎开刀架的立体图,该上支撑板 1 前后端的左右侧分别套接一对以滑轨 3 连接的滑动座 2,使各滑动座 2 可在所述上支撑板 1 端缘左右滑移,并通过对各滑动座 2 的第一旋钮 23 的操作固锁,进而调整两对支撑垫 4 的左右距离,以适应不同胖瘦体型。而该对滑轨 3 的前后侧分别套接一对支撑垫 4 的套管 411,使各支撑垫 4 可在所述滑轨 3 上前后滑移,并通过对各套管 411 的第二旋钮 44 的操作固锁,进而调整两对支撑垫 4 的前后距离,以适应不同高矮体型。此外,各支撑垫 4 的第一、第二枢接部 416、421 通过第三旋钮 45 的操作固锁,进而调整两对支撑垫 4 的倾斜角度,以提供舒适的俯卧姿势。

[0036] 如图 5 所示,由于本实用新型滑动座 2、滑轨 3、支撑垫 4 的滑动架 41 及转动架 42 等金属构件于手术时,是全位于脊椎两侧,而具有较大的距离 W,所以,在进行脊椎透视摄影时,不会有任何金属构件的妨碍,且因上支撑板 1 与下支撑板 5 为可供 X 光透视的纤维板所制成,以致脊椎中心会对照于图 5 中的中心轴线 C 上。

[0037] 进一步,前述上支撑板 1 四角隅结合衬垫 11 后,可直接放置于手术台的床板上,只要衬垫 11 高于滑动座 2 底缘,使各滑动座 2 具有移动空间,且可使整组脊椎开刀架不会随意滑动。

[0038] 如图 6 所示,是将图 1 所示透视型四点式角度可调脊椎开刀架直接放置于透视型手术台 6 的床板 61 上,而图 7 所示,则是病患俯卧于透视型四点式角度可调脊椎开刀架的四只支撑垫 4 上,而有助于实体影像,例如 X 光摄影,使得在进行脊椎手术时,可获得正确的诊断及手术的进行。

[0039] 进一步,为使得本实用新型脊椎开刀架具有全透视功能,因此,该滑动座 2 及第一旋钮 23、滑轨 3、支撑垫 4 的滑动架 41、转动架 42、垫体 43、第二旋钮 44 及第三旋钮 45 等构件亦可采用 X 光可透视的材料,例如碳纤维、玻璃纤维或电木制成。

[0040] 所以,经由本案之实施,其所增益的功效在于,该脊椎开刀架之滑动座、滑轨、支撑垫之滑动架及转动架等金属构件于手术时,是全位于脊椎两侧,而具有较大的距离,所以,该脊椎开刀架与透视型手术台搭配,并进行脊椎透视摄影时,不会有任何金属构件的妨碍,且因上支撑板与下支撑板为可供 X 光透视的纤维板所制成,因此,有助于 X 光摄影,使得在进行脊椎手术时,可获得正确的诊断及手术的进行,堪称脊椎开刀架所前所未见之一大突破。

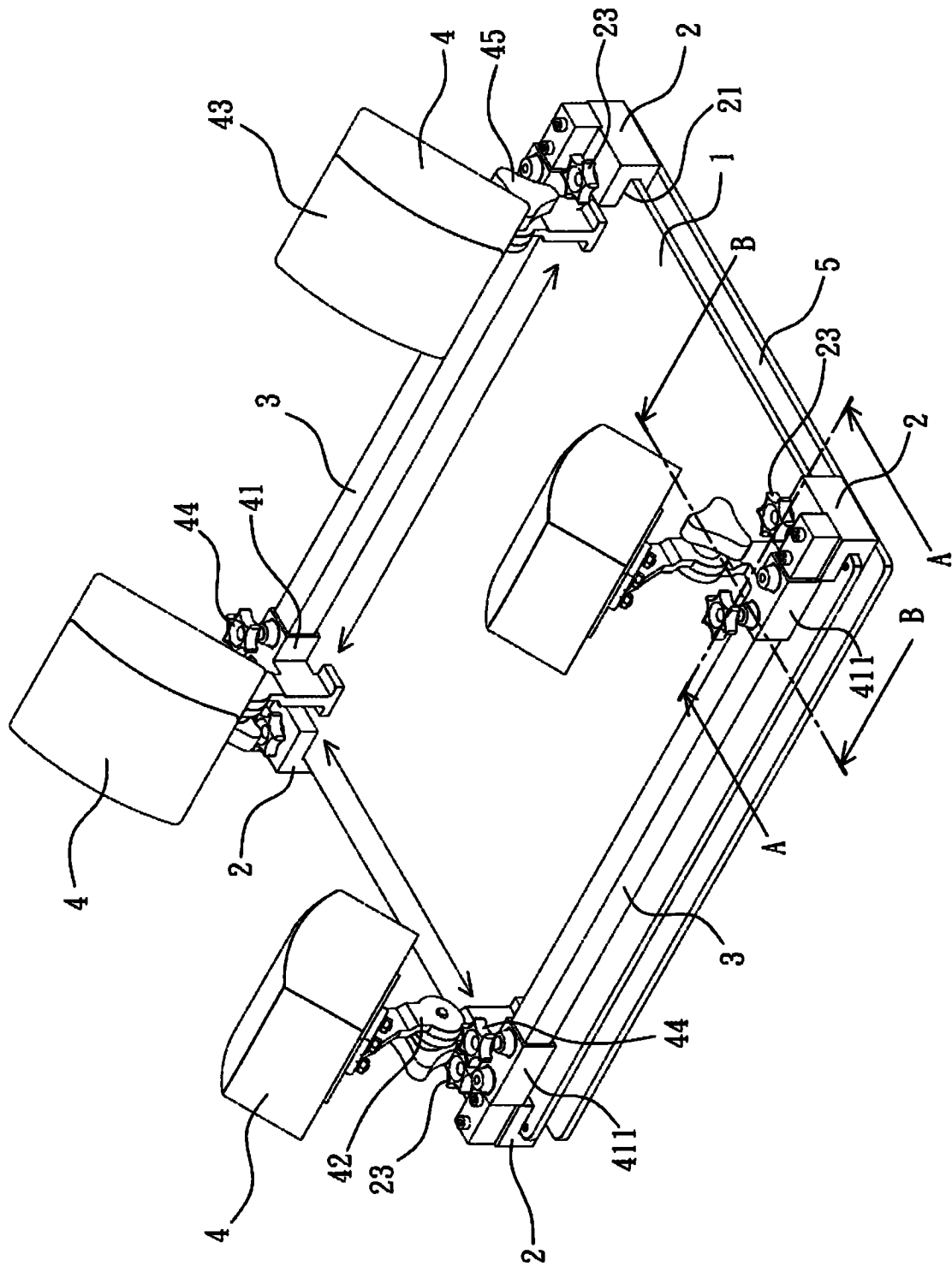


图 1

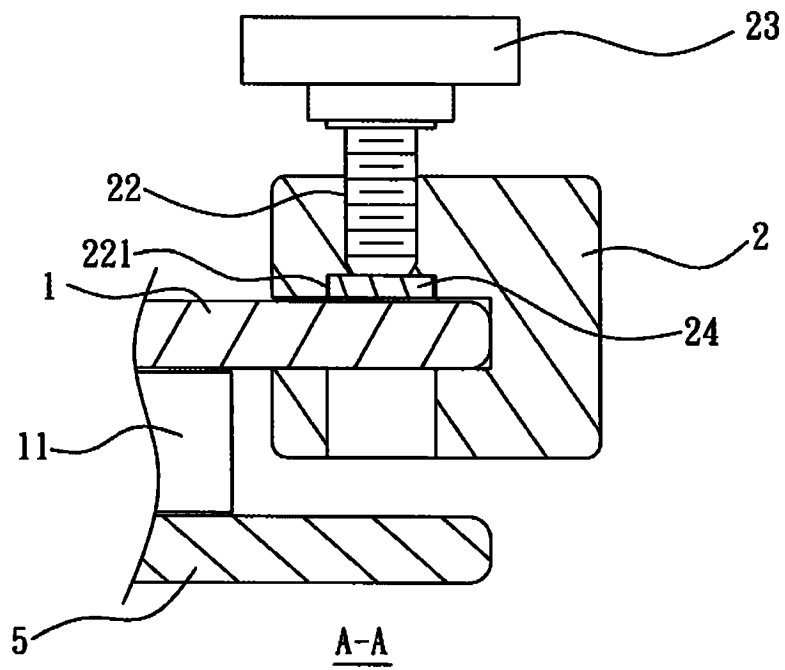


图 2a

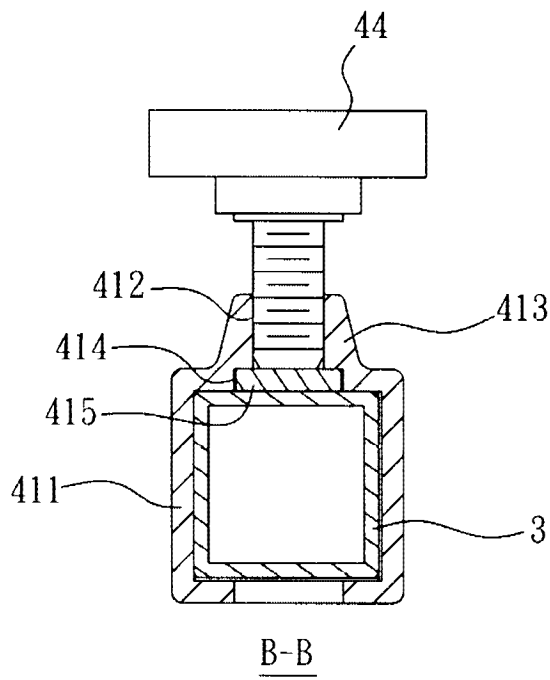


图 2b

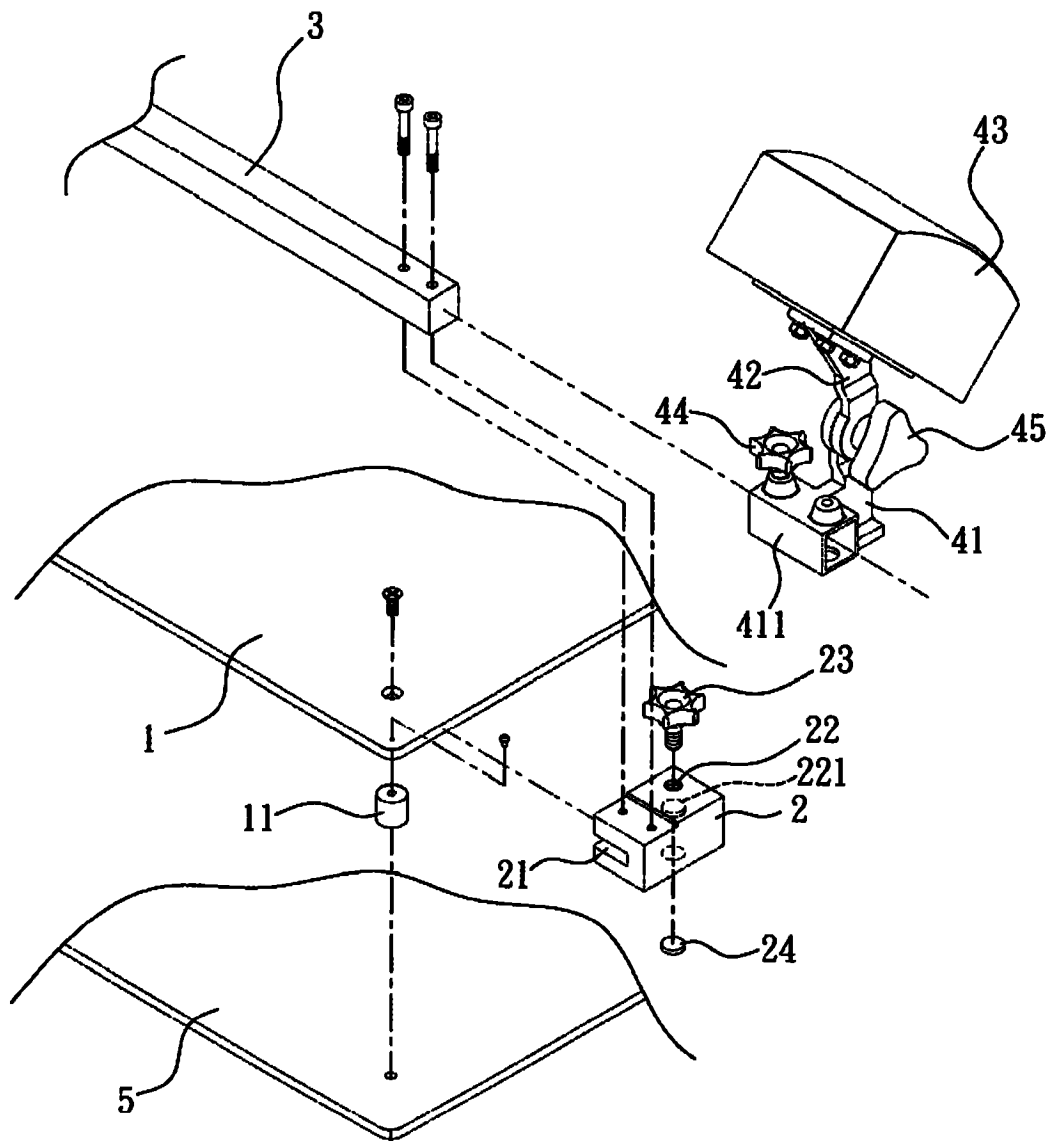


图 3

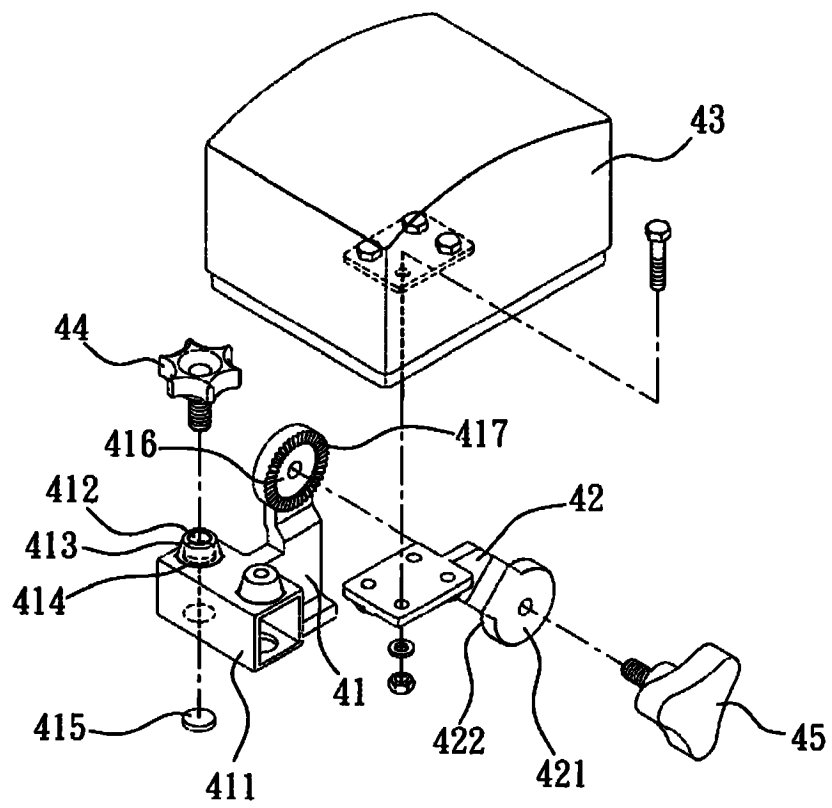


图 4

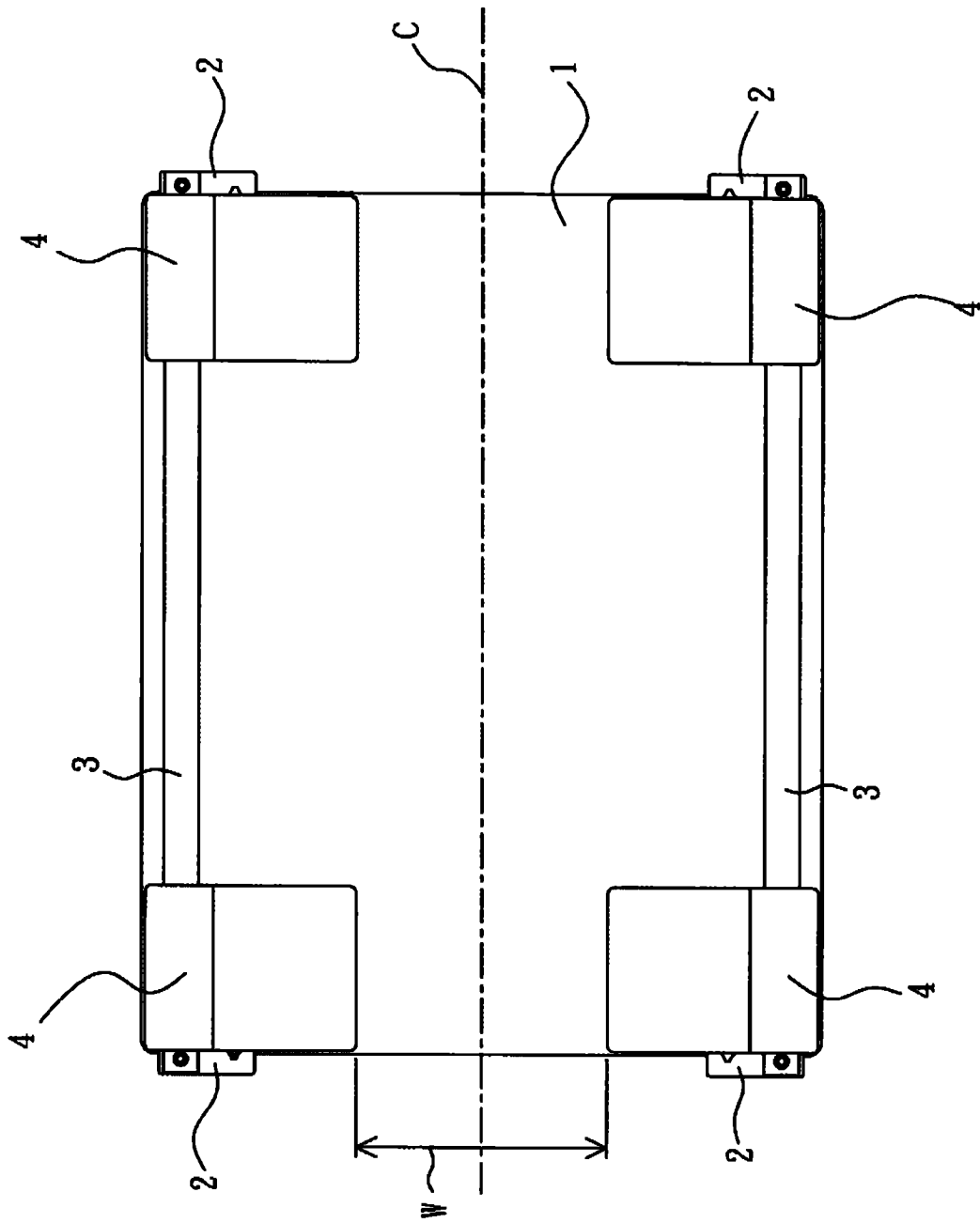


图 5

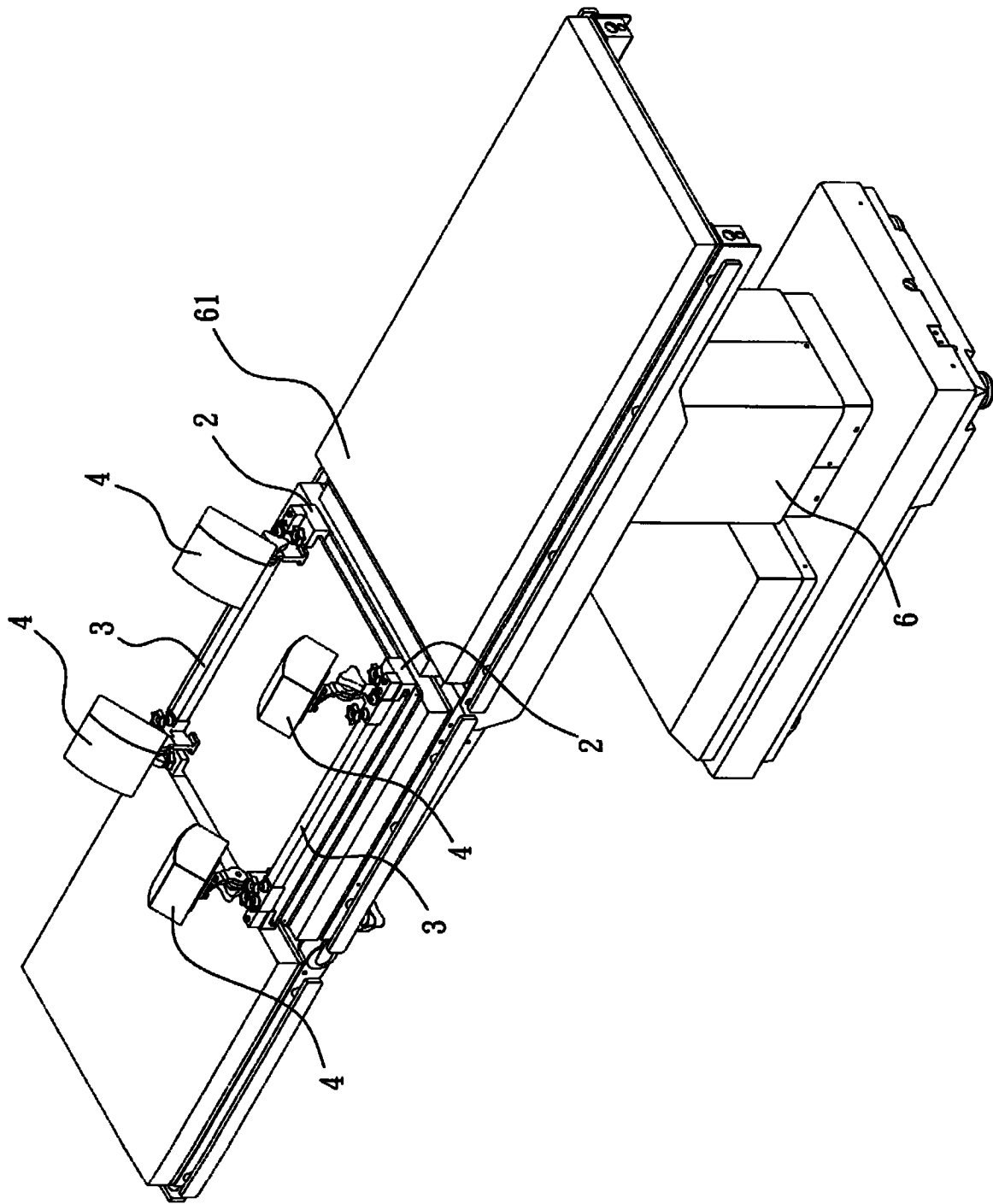


图 6

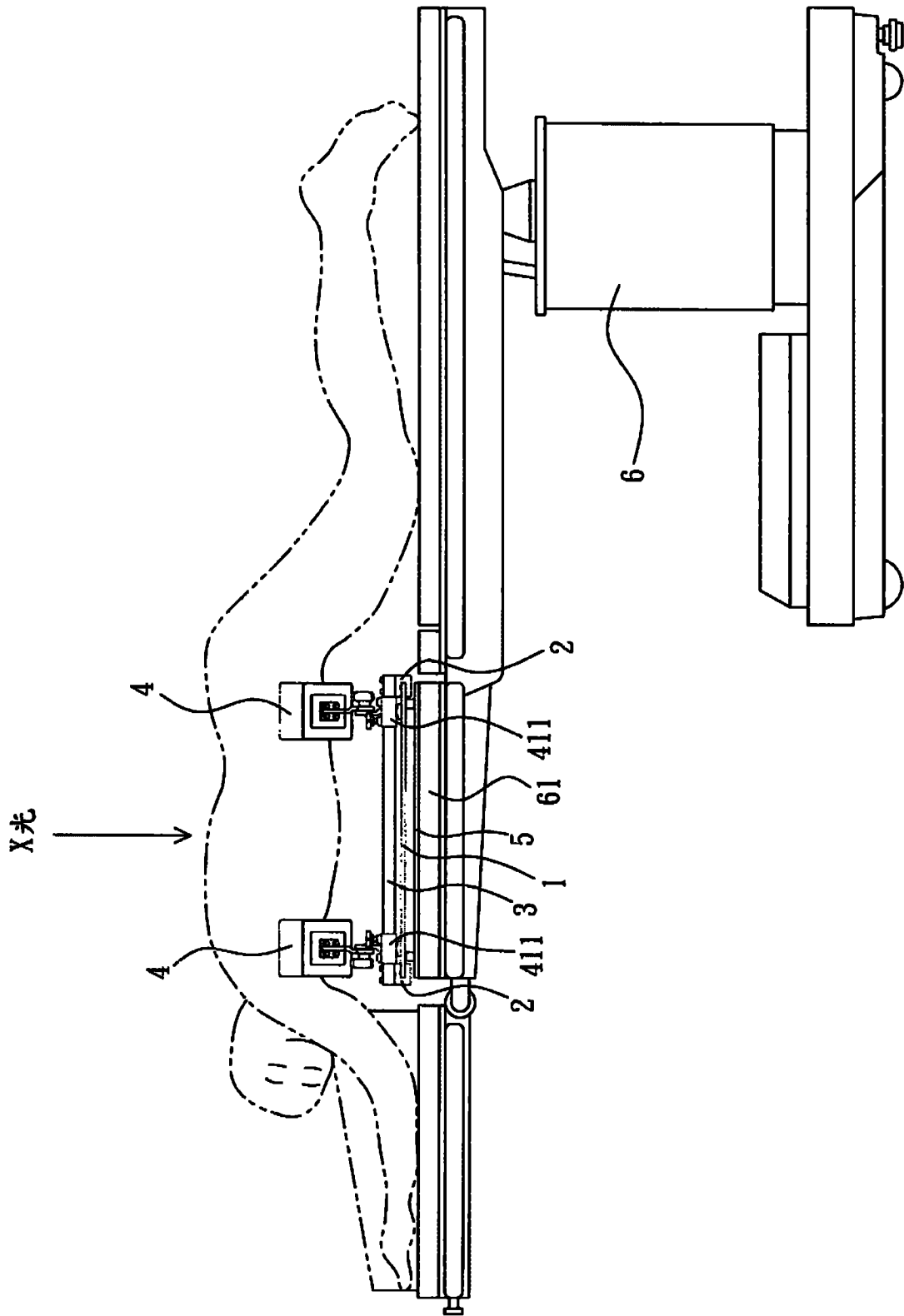


图 7