(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221980770 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202322971242.2

(22)申请日 2023.11.03

(73)专利权人 乐山市中医医院
地址 614000 四川省乐山市市中区柏杨中路183号

(72)发明人 吴颖 彭云 王芳

(74)专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司 51282
专利代理师 孔维青

(51)Int.Cl.
*A61B 6/04*(2006.01)

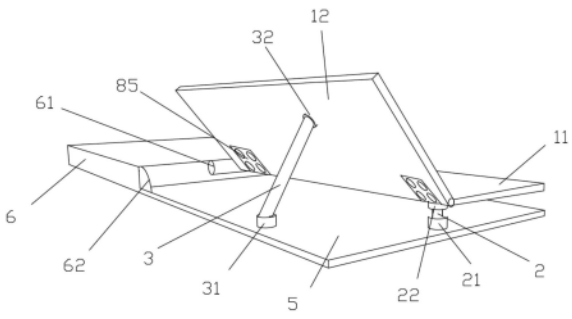
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种影像投照侧位角度调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种影像投照侧位角度调节装置,涉及医疗器械技术领域,解决现有影像投照调节装置不能同时对仰卧位和侧卧位进行角度调节的问题。本实用新型包括底板,所述底板上转动设置有第一支撑板和第二支撑板,且第一支撑板和第二支撑板通过连接部转动连接,所述底板上还铰接设置有第一推杆、第二推杆和第三推杆,所述第一推杆铰接所述连接部,所述第二推杆铰接第一支撑板,所述第三推杆铰接第二支撑板。该角度调节装置可以同时有效支撑患者身体侧卧位及仰卧位,并调节投照角度辅助拍摄。




CN 221980770 U

1.一种影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:包括底板(5),所述底板(5)上转动设置有第一支撑板(11)和第二支撑板(12),且第一支撑板(11)和第二支撑板(12)通过连接部(8)转动连接,所述底板(5)上还铰接设置有第一推杆(2)、第二推杆(3)和第三推杆(4),所述第一推杆(2)铰接所述连接部(8),所述第二推杆(3)铰接第一支撑板(11),所述第三推杆(4)铰接第二支撑板(12)。

2.根据权利要求1所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述底板(5)固定连接有下身板(6),所述下身板(6)转动设置有第一转轴(61),所述第一转轴(61)固定连接有连接杆(63),所述连接杆(63)固定连接连接部(8)。

3.根据权利要求1或2所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述连接部(8)包括第二转轴(81),所述第二转轴(81)上转动设置有第一套筒(82)和第二套筒(83),所述第一套筒(82)固定连接有第一连接板(84),所述第二套筒(83)固定连接有第二连接板(85)和限位板(86),所述第一连接板(84)固定连接第二支撑板(12),所述第二连接板(85)固定连接第一支撑板(11)。

4.根据权利要求3所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述第一连接板(84)上还设置有第一栓孔(87),所述第二连接板(85)上还设置有第二栓孔(88),所述第一连接板(84)通过第一栓孔(87)固定连接第二支撑板(12),所述第二连接板(85)通过第二栓孔(88)固定连接第一支撑板(11)。

5.根据权利要求2所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述下身板(6)第一转轴(61)轴向位置还设置有角度盘(62),且角度盘(62)与第一转轴(61)轴联动。

6.根据权利要求1、2、4和5任一项所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述第一推杆(2)通过第一铰接部(21)铰接底板(5),通过第二铰接部(22)铰接第一支撑板(11)和第二支撑板(12);所述第二推杆(3)通过第三铰接部(31)铰接底板(5),通过第四铰接部(32)铰接第二支撑板(12);所述第三推杆(4)通过第五铰接部(41)铰接底板(5),通过第六铰接部(42)铰接第一支撑板(11)。

7.根据权利要求6所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述第一推杆(2)、第二推杆(3)和第三推杆(4)均采用气缸。

8.根据权利要求4所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述第一栓孔(87)通过螺栓连接第二支撑板(12),所述第二栓孔(88)通过螺栓连接第一支撑板(11)。

9.根据权利要求1、2、4、5、7和8任一项所述的影像投照侧位角度调节装置,其特征在于:所述第一支撑板(11)和第二支撑板(12)表面均设置有海绵垫。

# 一种影像投照侧位角度调节装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种影像投照侧位角度调节装置。

## 背景技术

[0002] 放射科是医院重要的辅助检查科室,临床各科许多疾病都须通过放射科设备检查达到明确诊断和辅助诊断,在对头颅和胸部体层进行投照时要求角度和位置准确,因此医护人员通常会使用角度调节装置对影像投照角度进行调节。

[0003] 在实际影像投照中,通常针对不同拍片部位,有不同拍摄角度和体位,例如在对肩部,胸部,脊柱等拍片时,通常都会拍摄正位,侧位角度的片子,而现有影像投照调节装置,如申请号202221021040.0提出的一种放射科临床用影像投照角度调节装置,在对投照角度进行调节时控制转轴会带动角度指针在角度盘上进行转动医护人员可以通过观察角度指针与角度盘上刻度线的重合部分来判断调节的度数,解决了进行放射线工作的过程中医护人员通常仅凭经验进行投照角度调节的准确性较低容易产生废片问题,该装置是对仰卧位角度调节,不能同时对侧卧位角度调节。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型公开了一种影像投照侧位角度调节装置,解决了现有影像投照调节装置不能同时对仰卧位和侧卧位进行角度调节的问题。

[0005] 为解决上述影像投照调节装置存在的技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种影像投照侧位角度调节装置,包括底板,所述底板上转动设置有第一支撑板和第二支撑板,且第一支撑板和第二支撑板通过连接部转动连接,所述底板上还铰接设置有第一推杆、第二推杆和第三推杆,所述第一推杆铰接所述连接部,所述第二推杆铰接第一支撑板,所述第三推杆铰接第二支撑板。

[0007] 采用本技术方案,仰卧时可以通过第一推杆、第二推杆和第三推杆推动第一支撑板和第二支撑板转动支撑患者身体仰卧辅助拍摄;侧卧时可以通过第二推杆或第三推杆推动第一支撑板或第二支撑板转动,支撑患者身体侧卧辅助拍摄。

[0008] 优选的,所述底板固定连接有下身板,所述下身板转动设置有第一转轴,所述第一转轴固定连接有连接杆,所述连接杆固定连接连接部,第一支撑板和第二支撑板可绕第一转轴转动,方便支撑患者身体仰卧位辅助拍摄。

[0009] 优选的,所述连接部包括第二转轴,所述第二转轴上转动设置有第一套筒和第二套筒,所述第一套筒固定连接有第一连接板,所述第二套筒固定连接有第二连接板和限位板,所述第一连接板固定连接第二支撑板,所述第二连接板固定连接第一支撑板,连接部第一连接板和第二连接板可分开独立转动,限位板可以限制第一连接板和第二连接板夹角不超过180℃。

[0010] 优选的,所述第一连接板上还设置有第一栓孔,所述第二连接板上还设置有第二

栓孔,所述第一连接板通过第一栓孔固定连接第二支撑板,所述第二连接板通过第二栓孔固定连接第一支撑板,第一支撑板和第二支撑板可分开独立转动,且第一支撑板和第二支撑板转动夹角不超过180℃。

[0011] 优选的,所述下身板第一转轴轴向位置还设置有角度盘,且角度盘与第一转轴轴联动,角度盘可以直观看到第一支撑板和第二支撑板转动角度,便于做出相应调节。

[0012] 优选的,所述第一推杆通过第一铰接部铰接底板,通过第二铰接部铰接第一支撑板和第二支撑板;所述第二推杆通过第三铰接部铰接底板,通过第四铰接部铰接第二支撑板;所述第三推杆通过第五铰接部铰接底板,通过第六铰接部铰接第一支撑板,第一推杆、第二推杆和第三推杆推动第一支撑板或第二支撑板时,铰接部转动,可以不同角度推动,不被角度距离限制。

[0013] 优选的,所述第一推杆、第二推杆和第三推杆均采用气缸,气缸推力足够,且方便调节,伸缩比也满足使用需要。

[0014] 优选的,所述第一栓孔通过螺栓连接第二支撑板,所述第二栓孔通过螺栓连接第一支撑板,螺栓固定连接更加稳固。

[0015] 优选的,所述第一支撑板和第二支撑板表面均设置有海绵垫,提高装置舒适度。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.可以辅助患者仰卧位拍片,且方便调节。

[0018] 2.可以辅助患者侧卧位拍片,且方便调节。

[0019] 3.角度盘直观看到第一支撑板和第二支撑板转动角度,方便调节。

[0020] 4.连接部方便连接第一支撑板和第二支撑板,且使其可以独立转动,转动角度不超过180℃。

[0021] 5.设置海绵垫,提高装置舒适度。

## 附图说明

[0022] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0023] 图1是本实用新型中影像投照侧位角度调节装置的侧卧位使用结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型中影像投照侧位角度调节装置的仰卧位使用结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型中影像投照侧位角度调节装置的连接部结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型中影像投照侧位角度调节装置连接部连接结构示意图。

[0027] 附图标记

[0028] 11-第一支撑板、12-第二支撑板、2-第一推杆、21-第一铰接部、22-第二铰接部、3-第二推杆、31-第三铰接部、32-第四铰接部、4-第三推杆、41-第五铰接部、42-第六铰接部、5-底板、6-下身板、61-第一转轴、62-角度盘、63-连接杆、8-连接部、81-第二转轴、82-第一套筒、83-第二套筒、84-第一连接板、85-第二连接板、86-限位板、87-第一栓孔、88-第二栓孔。

## 具体实施方式

[0029] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是

本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标示出的本申请实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0030] 在本申请实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 实施例1:

[0032] 如图2所示的一种影像投照侧位角度调节装置,包括底板5,所述底板5上转动设置有第一支撑板11,所述底板5上还铰接设置有第一推杆2,所述第一推杆2铰接第一支撑板11。

[0033] 采用本技术方案,仰卧时可以通过第一推杆2推动第一支撑板11转动支撑患者身体仰卧位辅助拍摄。

[0034] 在本实施例中,所述底板5固定连接有下身板6,所述下身板6转动设置有第一转轴61,所述第一转轴61固定连接有连接杆63,所述连接杆63连接第一支撑板1,第一支撑板11可绕第一转轴61转动,方便支撑患者身体仰卧位辅助拍摄。

[0035] 在本实施例中,所述下身板6第一转轴61轴向位置还设置有角度盘62,且角度盘62与第一转轴61轴联动,角度盘62可以直观看到第一支撑板11和第二支撑板12转动角度,便于做出相应调节。

[0036] 在本实施例中,所述第一推杆2通过第一铰接部21铰接底板5,通过第二铰接部22铰接第一支撑板11和第二支撑板12,第一推杆2推动第一支撑板11时,铰接部转动,可以不同角度推动,不被角度距离限制。

[0037] 在本实施例中,所述第一推杆2采用气缸,气缸推力足够,且方便调节,伸缩比也满足使用需要。

[0038] 在本实施例中,所述第一支撑板11表面均设置有海绵垫,提高装置舒适度。

[0039] 工作原理及使用过程:

[0040] 使用时,需要仰卧位投照拍摄时,推动第一推杆2,第一推杆2推动第一支撑板11,观察角度盘62转动角度调节第一推杆2推动高度,以辅助患者仰卧位投照调节投照角度,减小废片率。

[0041] 实施例2:

[0042] 如图1-图4所示,本实施例与实施例1的区别在于,所述底板5上还转动设置有第二支撑板12,且第一支撑板11和第二支撑板12通过连接部8转动连接,所述底板5上还铰接设置有第二推杆3、第三推杆4,所述第一推杆2铰接所述连接部8,所述第二推杆3铰接第一支撑板11,所述第三推杆4铰接第二支撑板12。

[0043] 采用本技术方案,仰卧时可以通过第一推杆2、第二推杆3和第三推杆4推动第一支

撑板11和第二支撑板12转动支撑患者身体仰卧辅助拍摄;侧卧时可以通过第二推杆3或第三推杆4推动第一支撑板11或第二支撑板12转动,支撑患者身体侧卧辅助拍摄。

[0044] 在本实施例中,所述连接杆63固定连接有连接部8,所述连接杆63通过连接部8转动连接第一支撑板11和第二支撑板12,第一支撑板11和第二支撑板12可绕连接部8转动,方便支撑患者身体侧卧位辅助拍摄。

[0045] 在本实施例中,所述连接部8包括第二转轴81,所述第二转轴81上转动设置有第一套筒82和第二套筒83,所述第一套筒82固定连接有第一连接板84,所述第二套筒83固定连接有第二连接板85和限位板86,所述第一连接板84固定连接第二支撑板12,所述第二连接板85固定连接第一支撑板11,连接部8第一连接板84和第二连接板85可分开独立转动,限位板86可以限制第一连接板84和第二连接板85夹角不超过180℃。

[0046] 在本实施例中,所述第一连接板84上还设置有第一栓孔87,所述第二连接板85上还设置有第二栓孔88,所述第一连接板84通过第一栓孔87固定连接第二支撑板12,所述第二连接板85通过第二栓孔88固定连接第一支撑板11,第一支撑板11和第二支撑板12可分开独立转动,且第一支撑板11和第二支撑板12转动夹角不超过180℃。

[0047] 在本实施例中,所述第一栓孔87通过螺栓连接第二支撑板12,所述第二栓孔88通过螺栓连接第一支撑板11,螺栓固定连接更加稳固。

[0048] 工作原理及使用过程:

[0049] 使用时,需要仰卧位投照拍摄时,推动第一推杆2,第一推杆2推动第一支撑板11和第二支撑板12,第二推动杆和第三推动杆适量推动使第一支撑板11和第二支撑板12中间受向上推力,两边受向下拉力,观察角度盘62转动角度调节第一推杆2推动高度,以辅助患者仰卧位投照调节投照角度,减小废片率;需要侧卧位拍摄时,根据患者实际情况判断需要左侧卧或右侧卧,左侧卧推动第三推杆4,第一推杆2和第二推杆3不动,推动第二支撑板12转动,辅助患者左侧位投照调节投照角度,减小废片率;右侧卧推动第二推杆3,第一推杆2和第三推杆4不动,推动第一支撑板11转动,辅助患者右侧位投照调节投照角度,减小废片率。

[0050] 需要说明的是:

[0051] 本实用新型涉及到的连接方式均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0052] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

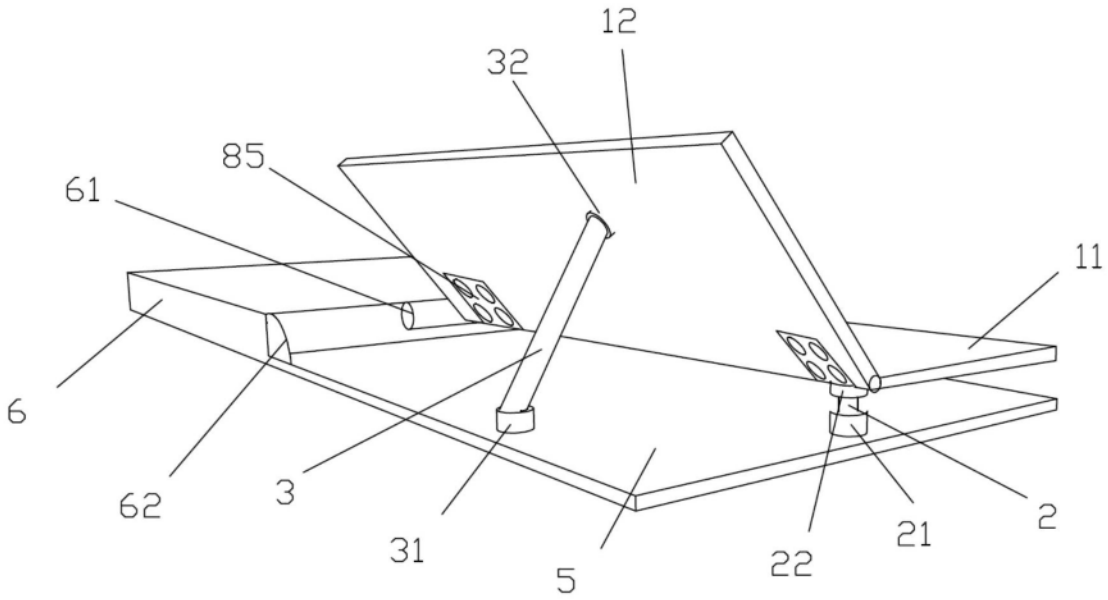



图1

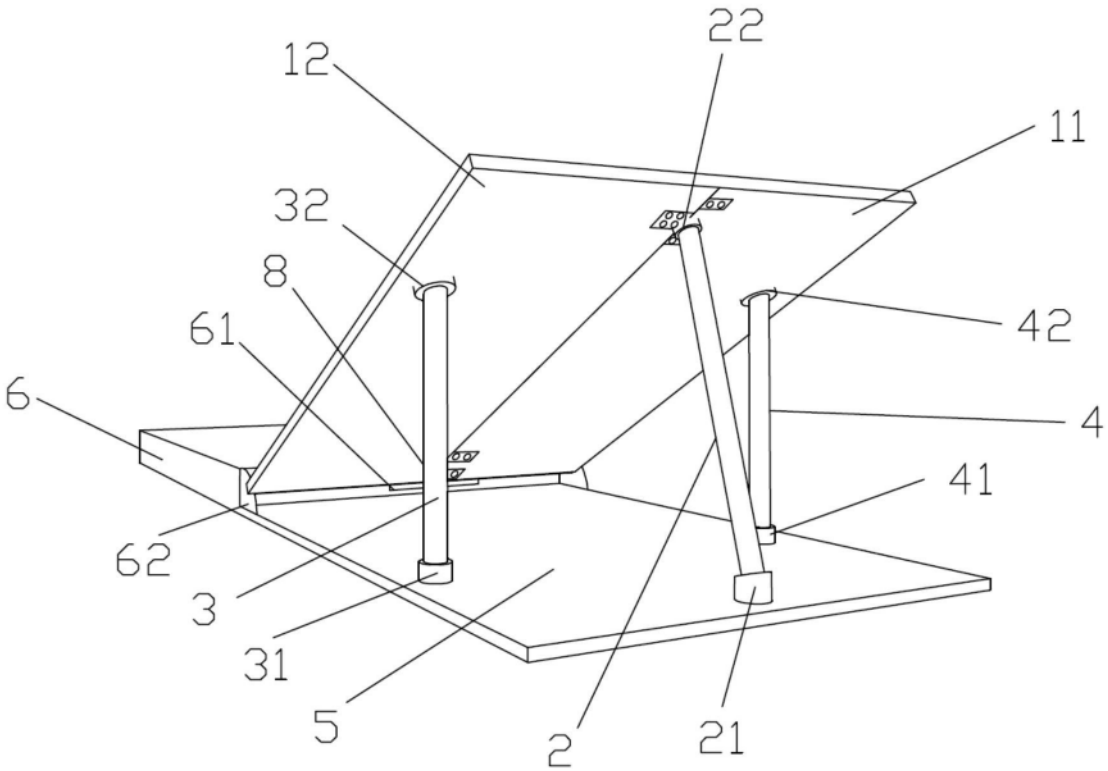



图2

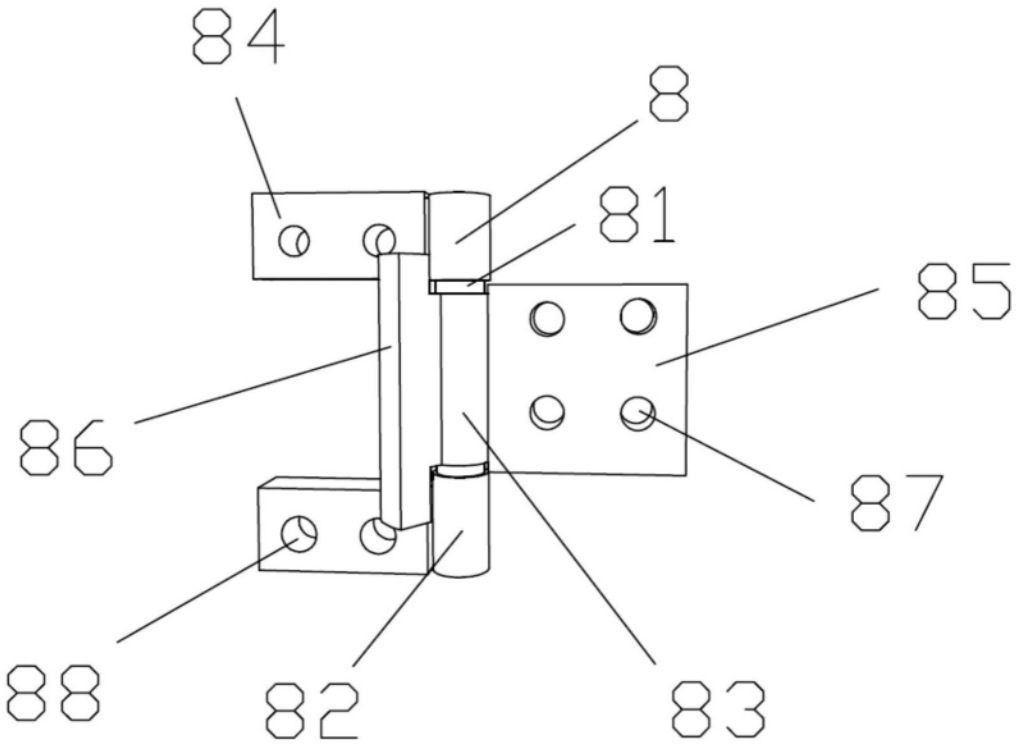



图3

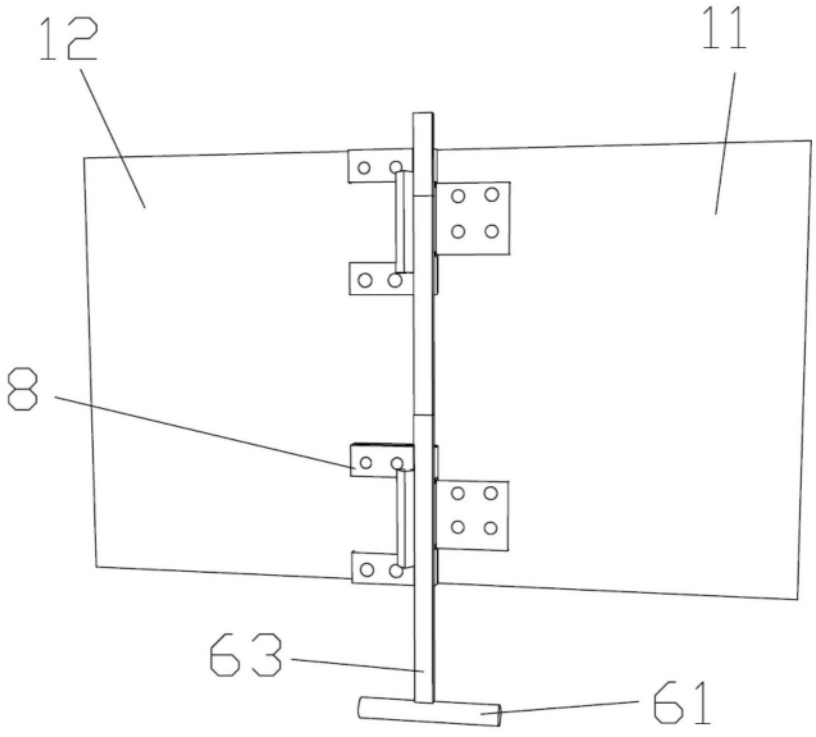



图4