



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221331235 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202420223323.6

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 温州市中心医院

地址 325000 浙江省温州市鹿城区百里东路252号

(72) 发明人 胡将珍

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

专利代理师 林德生

(51) Int. Cl.

A61B 6/04 (2006.01)

A61B 6/03 (2006.01)

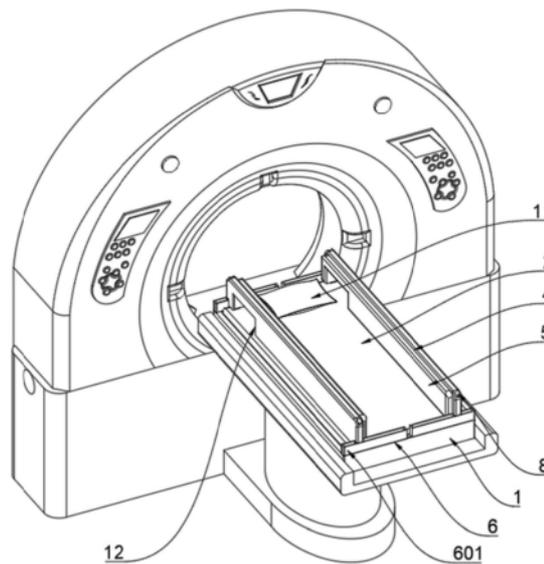
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

CT检测侧位体位固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了CT检测侧位体位固定装置,具体涉及CT检测固定技术领域,包括CT检查床和床垫,所述床垫设在CT检查床顶部,所述床垫顶部设有两个挡板,两个挡板相靠近一侧均开设有凹槽,所述凹槽内固定设有气囊,用于辅助患者进行侧位,两个挡板底部前后两侧均设有驱动组件,每个驱动组件均包括直线电机。本实用新型通过四个直线电机分别驱动两个挡板相靠近,使两个气囊分别贴在患者的胸前和后背,以此使患者保持侧位稳定,然后将CT检查床推到CT设备中即可,气囊受到患者身体的挤压可以变形,以此可以避免气囊对患者身体造成过大挤压,同时气囊不会遮挡患者身体,进而不会影响CT检测,构造简单,使用起来非常方便。



1. CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:包括CT检查床(1)和床垫(2),所述床垫(2)设在CT检查床(1)顶部,所述床垫(2)顶部设有两个挡板(3),两个挡板(3)相靠近一侧均开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内固定设有气囊(5),用于辅助患者进行侧位;

两个挡板(3)底部前后两侧均设有驱动组件(6),每个驱动组件(6)均包括直线电机(601),四个直线电机(601)分别设在两个挡板(3)底部的前后两侧,且四个直线电机(601)底部分别固定在CT检查床(1)顶部前后两侧,用于驱动挡板(3)移动;

所述挡板(3)底部与直线电机(601)顶部之间通过两个合页(602)铰接在一起,两个挡板(3)前后两侧均设有与直线电机(601)固定的固定组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:两个挡板(3)顶部前后两侧均开设有圆形槽(8),所述圆形槽(8)底部开设有圆形腔(9)。

3. 根据权利要求2所述的CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:每个固定组件(7)均包括插杆(701),四个插杆(701)分别贯穿四个圆形腔(9)内,且四个插杆(701)顶端分别延伸伸入四个圆形槽(8)内,每个直线电机(601)顶部均开设有插孔(702),所述插杆(701)与插孔(702)插接。

4. 根据权利要求3所述的CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:每个插杆(701)外壁均套设有环板(703),所述环板(703)滑动设在圆形腔(9)内,所述环板(703)底部固定设有压缩弹簧(704),且压缩弹簧(704)套设在插杆(701)外侧,所述压缩弹簧(704)底部与圆形腔(9)底部内壁固定。

5. 根据权利要求3所述的CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:每个插杆(701)顶端均贯穿有塑料拉环(10),所述塑料拉环(10)设在圆形槽(8)内,便于拉动插杆(701)。

6. 根据权利要求1所述的CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:所述床垫(2)顶部前侧设有枕头(11),两个挡板(3)底部均开设有方形槽(12)。

7. 根据权利要求1所述的CT检测侧位体位固定装置,其特征在于:两个气囊(5)外壁均涂抹有耐磨涂料,用于提高气囊(5)的耐刮性,所述挡板(3)和气囊(5)均采用碳纤维复合材料制成。

CT检测侧位体位固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CT检测固定技术领域,更具体地说是CT检测侧位体位固定装置。

背景技术

[0002] CT即电子计算机断层扫描,它是利用精准的X线束对人体某部一定厚度的层面进行扫描,由探测器接收透过该层面的X射线,转变为可见光后,由光电转换变为电信号,再经模拟/数字转换器转为数字,输入计算机处理,目前的CT检查通常是人们躺在CT床上,然后CT床移到CT设备内进行扫描。

[0003] 目前,为了保持患者侧位,现有技术公开号为CN214388547U的中国专利公开了侧卧位全身照射体位固定装置,该实用新型在提高摆位准确性、可重复性的同时,提高了治疗的舒适性和患者的耐受性。

[0004] 但是上述现有技术在使用时还存在如下问题:使用Y形腿部固定垫固定患者腿部时,Y形腿部固定垫占用面积大,因此会在患者腿部上方进行遮挡,影响患者进行CT检测,并且通过普通真空垫和Y形腿部固定垫对患者身体进行固定,稳定性较差,基于此,本实用新型提供一种固定稳定、不会阻碍患者检修CT检测的侧位体位固定装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供CT检测侧位体位固定装置,通过直线电机驱动两个挡板相靠近,使两个气囊分别贴在患者的胸前和后背,以此使患者保持侧位稳定,气囊受到患者身体的挤压可以变形,以此可以避免气囊对患者身体造成过大挤压,同时气囊不会遮挡患者身体,进而不会影响CT检测,以解决上述背景技术中出现的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:CT检测侧位体位固定装置,包括CT检查床和床垫,所述床垫设在CT检查床顶部,所述床垫顶部设有两个挡板,两个挡板相靠近一侧均开设有凹槽,所述凹槽内固定设有气囊,用于辅助患者进行侧位,两个挡板底部前后两侧均设有驱动组件,每个驱动组件均包括直线电机,四个直线电机分别设在两个挡板底部的前后两侧,且四个直线电机底部分别固定在CT检查床顶部前后两侧,用于驱动挡板移动,所述挡板底部与直线电机顶部之间通过两个合页铰接在一起,两个挡板前后两侧均设有与直线电机固定的固定组件。

[0007] 在一个优选地实施方式中,两个挡板顶部前后两侧均开设有圆形槽,所述圆形槽底部开设有圆形腔。

[0008] 在一个优选地实施方式中,每个固定组件均包括插杆,四个插杆分别贯穿四个圆形腔内,且四个插杆顶端分别延伸入四个圆形槽内,每个直线电机顶部均开设有插孔,所述插杆与插孔插接,利用插杆与插孔插接,便于挡板与直线电机的连接固形。

[0009] 在一个优选地实施方式中,每个插杆外壁均套设有环板,所述环板滑动设在圆形腔内,所述环板底部固定设有压缩弹簧,且压缩弹簧套设在插杆外侧,所述压缩弹簧底部与

圆形腔底部内壁固定,利用压缩弹簧对环板进行限位,实现插杆与插孔的自动插接。

[0010] 在一个优选地实施方式中,每个插杆顶端均贯穿有塑料拉环,所述塑料拉环设在圆形槽内,便于医护人员拉动插杆,同时借助塑料拉环与圆形槽抵接,以此可以防止插杆自动下降。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述床垫顶部前侧设有枕头,两个挡板底部均开设有方形槽,当挡板移动时,枕头可以直接穿过方形槽,不需要取下枕头。

[0012] 在一个优选地实施方式中,两个气囊外壁均涂抹有耐磨涂料,用于提高气囊的耐刮性,所述挡板和气囊均采用碳纤维复合材料制成,避免挡板和气囊阻碍CT设备的使用。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型通过四个直线电机分别驱动两个挡板相靠近,使两个气囊分别贴在患者的胸前和后背,以此使患者保持侧位稳定,然后将CT检查床推到CT设备中即可,气囊受到患者身体的挤压可以变形,以此可以避免气囊对患者身体造成过大挤压,同时气囊不会遮挡患者身体,进而不会影响CT检测,构造简单,使用起来非常方便。

[0015] 2、通过塑料拉环带动插杆上移从插孔中移出,然后翻转挡板,方便患者从CT检查床上走下,重新使用挡板时,插杆在压缩弹簧的弹力推动下自动插到插孔中,以此完成挡板与直线电机的连接固定,构造简单,使用起来非常方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的使用示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的局部示意图;

[0019] 图4为本实用新型的挡板剖视图;

[0020] 图5为本实用新型的插杆与直线电机结构图。

[0021] 图6为本实用新型的整体结构侧视图。

[0022] 附图标记为:1、CT检查床;2、床垫;3、挡板;4、凹槽;5、气囊;6、驱动组件;7、固定组件;8、圆形槽;9、圆形腔;10、塑料拉环;11、枕头;12、方形槽;

[0023] 601、直线电机;602、合页;

[0024] 701、插杆;702、插孔;703、环板;704、压缩弹簧。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 参照说明书附图1-6,本实用新型提供CT检测侧位体位固定装置,包括CT检查床1和床垫2,所述床垫2设在CT检查床1顶部,所述床垫2顶部前侧设有枕头11,两个挡板3底部均开设有方形槽12,当挡板3移动时,枕头11可以直接穿过方形槽12,不需要取下枕头11,所述床垫2顶部设有两个挡板3,两个挡板3相靠近一侧均开设有凹槽4,所述凹槽4内固定设有气囊5,用于辅助患者进行侧位,两个气囊5外壁均涂抹有耐磨涂料,用于提高气囊5的耐刮

性,所述挡板3和气囊5均采用碳纤维复合材料制成,碳纤维复合材料是由有机纤维经过一系列热处理转化而成,可以降低X射线剂量,因此可以避免挡板3和气囊5阻碍CT设备的使用;

[0027] 并且,在两个挡板3底部前后两侧均设有驱动组件6,每个驱动组件6均包括直线电机601,四个直线电机601分别设在两个挡板3底部的前后两侧,且四个直线电机601底部分别固定在CT检查床1顶部前后两侧,用于驱动挡板3移动,所述挡板3底部与直线电机601顶部之间通过两个合页602铰接在一起。

[0028] 在使用时,医护人员先指导待检查的患者躺在CT检查床1上,然后翻转两个挡板3,当患者侧躺后,使用多个直线电机601分别驱动两个挡板3相靠近,两个挡板3分别贴在患者的胸前和后背,以此将患者稳稳固定住,然后将CT检查床1推到CT设备中即可,并且在两个挡板3内壁上都设置有气囊5,气囊5受到患者身体的挤压可以变形,以此可以避免气囊5对患者身体造成过大挤压,同时气囊5不会遮挡患者身体,进而不会影响CT检测,检查完成后,再使两个挡板3分离后,患者即可从CT检查床1上坐起,构造简单,使用起来非常方便。

[0029] 参照说明书附图1-6,两个挡板3顶部前后两侧均开设有圆形槽8,所述圆形槽8底部开设有圆形腔9,两个挡板3前后两侧均设有与直线电机601固定的固定组件7,每个固定组件7均包括插杆701,四个插杆701分别贯穿四个圆形腔9内,且四个插杆701顶端分别延伸入四个圆形槽8内,每个直线电机601顶部均开设有插孔702,所述插杆701与插孔702插接,利用插杆701与插孔702插接,便于挡板3与直线电机601的连接固形;

[0030] 并且,每个插杆701外壁均套设有环板703,所述环板703滑动设在圆形腔9内,所述环板703底部固定设有压缩弹簧704,且压缩弹簧704套设在插杆701外侧,所述压缩弹簧704底部与圆形腔9底部内壁固定,利用压缩弹簧704对环板703进行限位,实现插杆701与插孔702的自动插接,每个插杆701顶端均贯穿有塑料拉环10,所述塑料拉环10设在圆形槽8内,便于医护人员拉动插杆701,同时借助塑料拉环10与圆形槽8抵接,以此可以防止插杆701自动下降。

[0031] 通过插杆701与插孔702配合,实现挡板3与直线电机601的连接,当需要翻转挡板3时,医护人员先抓住塑料拉环10带动插杆701上移从插孔702中移出,然后调节塑料拉环10与圆形槽8底部内壁抵接,防止插杆701自动下移,然后翻转挡板3,方便患者从CT检查床1上走下,重新使用挡板3时,插杆701在压缩弹簧704的弹力推动下自动插到插孔702中,以此完成挡板3与直线电机601的连接固定,构造简单,使用起来非常方便。

[0032] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

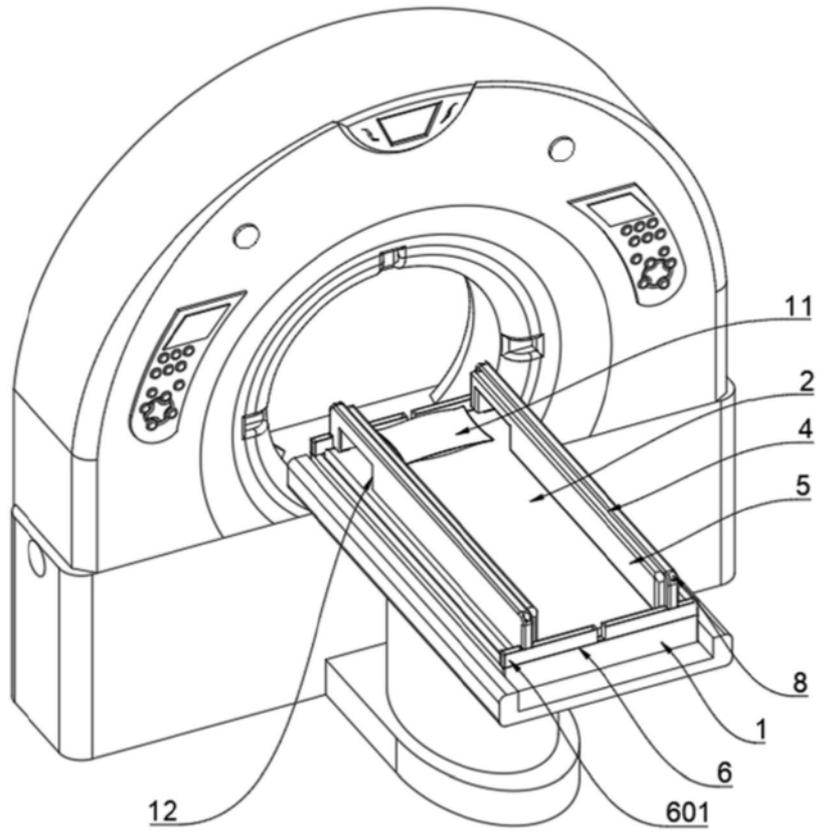


图1

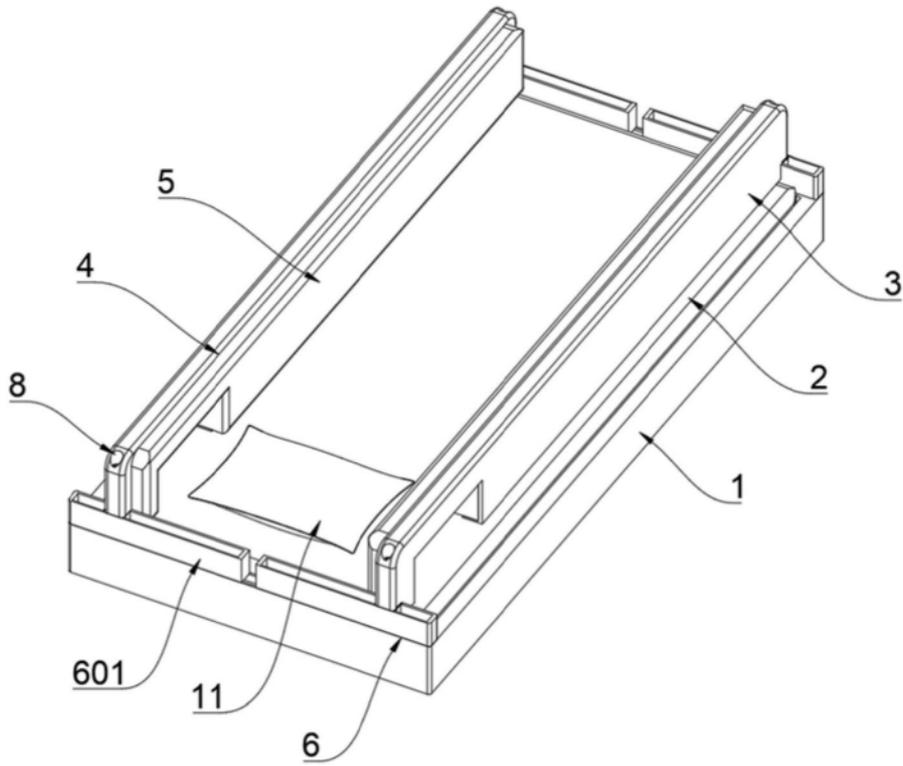


图2

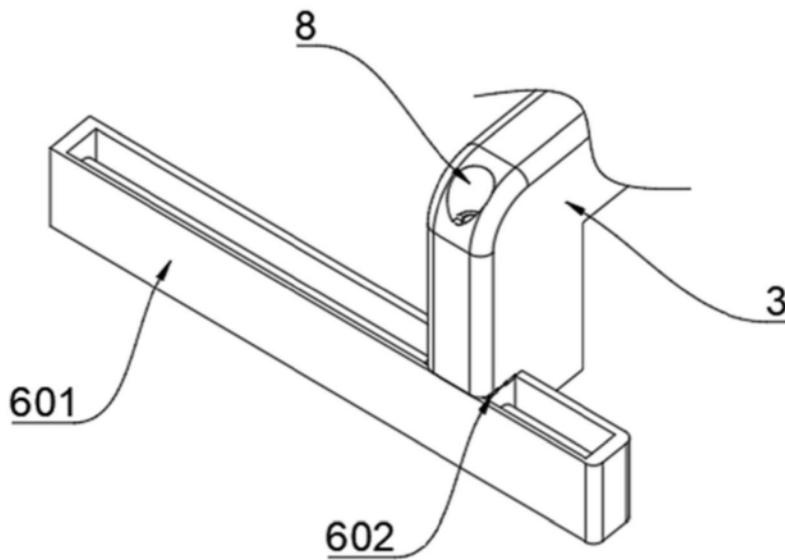


图3

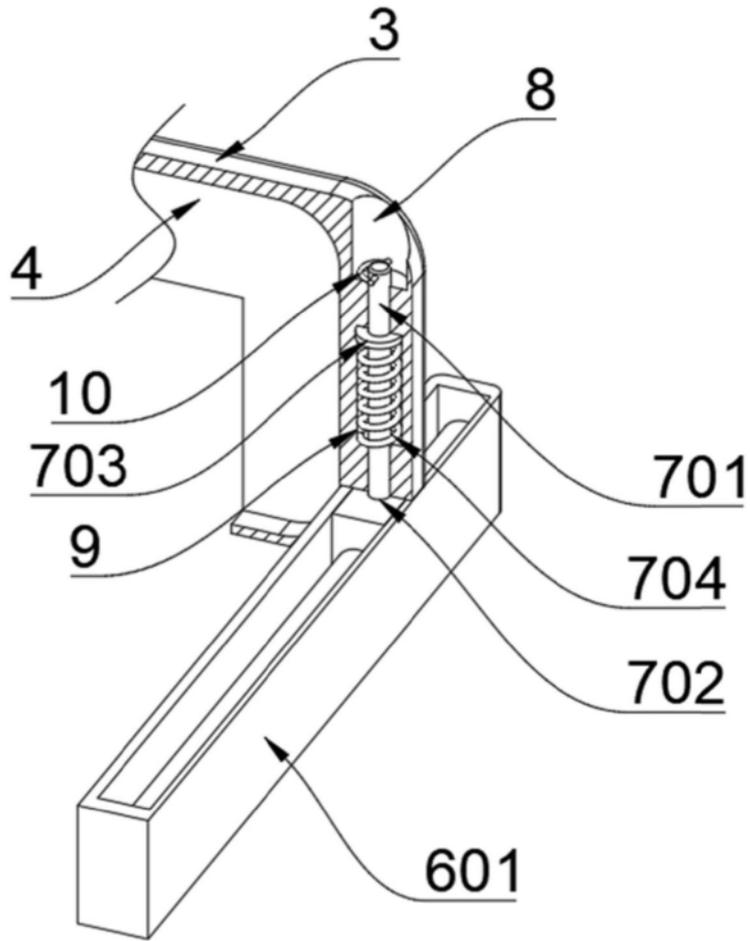


图4

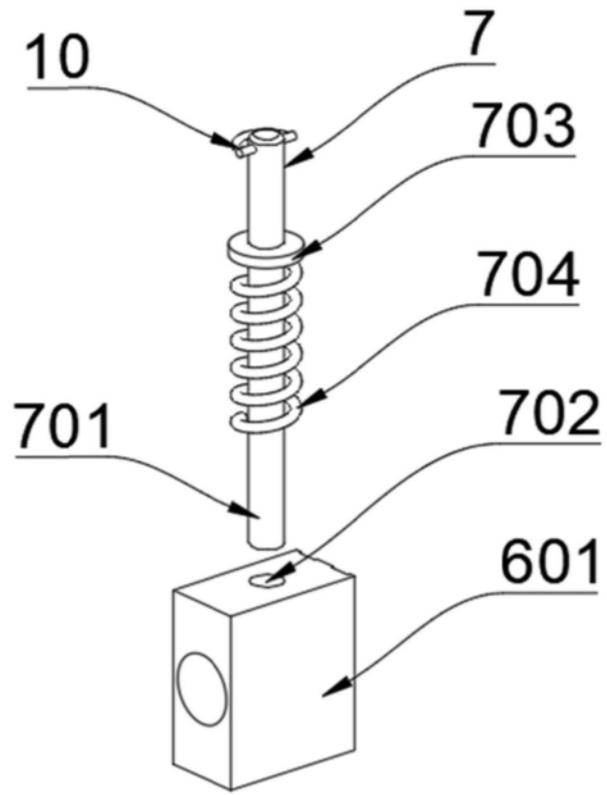


图5

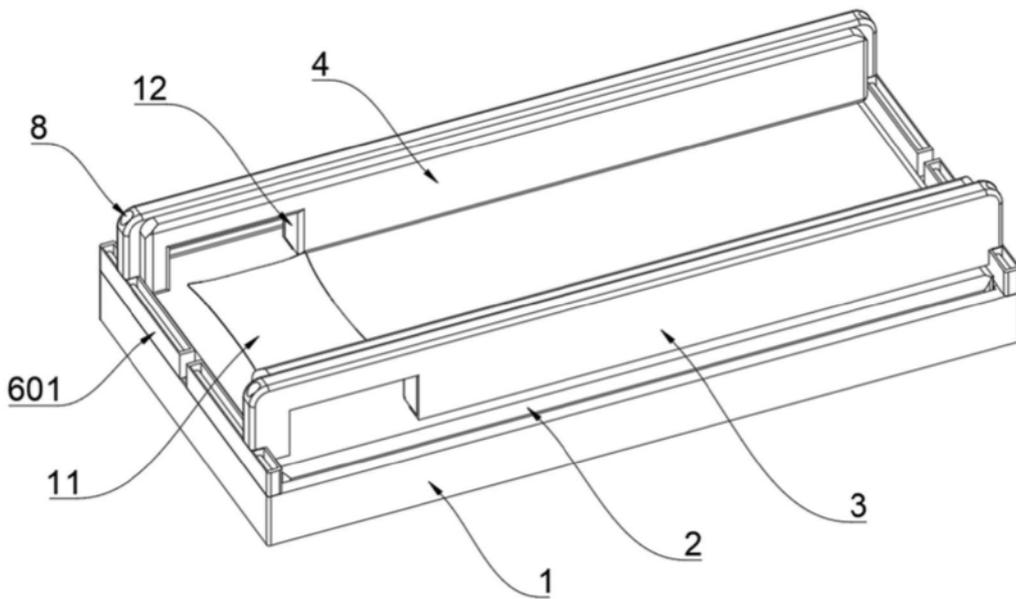


图6