(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209270140 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201822074958.1

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 江苏慧明智能科技有限公司
地址 212000 江苏省镇江市市辖区丁卯智慧大道468号双子楼A座1909室

(72)发明人 罗晓君

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
代理人 徐莉娜

(51)Int.Cl.
A61G 7/015(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)

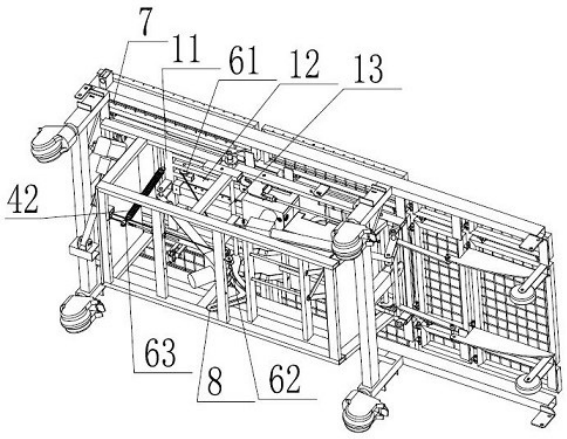
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有起背功能的护理床

(57)摘要

本实用新型涉及护理器械领域，尤其涉及一种具有起背功能的护理床。一种具有起背功能的护理床，包括背板组件，第二床板和第三床板，还包括推杆机构和拉索；背板组件包括固定架和活动板，第一弹簧的一端连接在固定架上，另一端连接在活动板上；推杆机构包括背升推杆和驱动背升推杆移动的推杆电机，背升推杆一端连接在床架上，另一端连接在固定架上；拉索一端连接在活动板上，另一端地接在床架上。本实用新型背板组件中的固定架升起或落下时，由固定在活动板上的拉索一端对活动板形成牵引力，活动板随着固定架的升起或同步抬升或下落，与人体保持速度一致，感觉不到压迫感；背板组件两侧设有侧板，防止病患在背板组件上升或者下降过程中歪倒。



CN 209270140 U

1.一种具有起背功能的护理床,包括背板组件(1),第二床板(9)和第三床板(10),其特征在于:还包括推杆机构(2)和拉索(3);所述背板组件(1)包括固定架(11)和活动板(12),第一弹簧(41)的一端连接在固定架(11)上,另一端连接在活动板(12)上;所述推杆机构(2)包括背升推杆(21)和驱动背升推杆(21)移动的推杆电机,所述背升推杆(21)一端连接在床架(5)上,另一端连接在固定架(11)上;所述拉索(3)一端连接在活动板(12)上,另一端地接在床架(5)上。

2.根据权利要求1所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:所述拉索(3)呈“V”形,所述拉索(3)的一端和活动板(12)之间设有第一滑轮(61),所述第一滑轮(61)安装在固定架(11)上;所述拉索(3)的顶点部位设有第二滑轮(62),所述第二滑轮(62)安装在床架(5)上。

3.根据权利要求1所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:所述拉索(3)靠近床架(5)的端部上设有第三滑轮(63),所述第三滑轮(63)上连接有第二弹簧(42),所述第二弹簧(42)的一端连接在第三滑轮(63)上,另一端连接在床架(5)上。

4.根据权利要求1所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:还包括设于背板组件两侧的侧板(7),侧板起升推杆(8),所述侧板起升推杆(8)一端连接在床架(5)上,另一端和侧板(7)通过轴连接。

5.根据权利要求4所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:所述侧板(7)和固定架(11)之间铰接连接。

6.根据权利要求1所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:所述第一弹簧(41)有两根;分别设于背板组件(1)的左右两侧。

7.根据权利要求1所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:所述固定架(11)和活动板(12)之间设有轨道轮(13)。

8.根据权利要求1所述的具有起背功能的护理床,其特征在于:所述第二床板(9)和固定架(11)铰接。

一种具有起背功能的护理床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护理器械领域，尤其涉及一种具有起背功能的护理床。

背景技术

[0002] 随着当前社会老龄化程度的加快，家庭护理、医院护理以及特殊场所的护理工作显得尤为重要和繁重。目前市场上的护理床上大部分都具有起背功能，但现有的护理床起背功能是依赖于电动推杆和连杆或者是通过连杆、电动推杆和滑块组成来实现的。以上两种结构各自有优缺点，连杆和电动推杆组合的结构通过推杆来实现床面绕合页中轴旋转，起背角度大；连杆、电动推杆和滑块组成的护理床起背机构自由度较大。该两种起背机构有共同的缺点起背的时候明显感觉到对患者背部和胸部形成压力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的提供一种具有起背功能的护理床，该具有起背功能的护理床起背时可有效防止背板对人体造成挤压，减少痛感。基于该目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0004] 一种具有起背功能的护理床，包括背板组件，第二床板和第三床板，还包括推杆机构和拉索；推杆机构和拉索；所述背板组件包括固定架和活动板，第一弹簧的一端连接在固定架上，另一端连接在活动板上；所述推杆机构包括背升推杆和驱动背升推杆移动的推杆电机，所述背升推杆一端连接在床架上，另一端连接在固定架上；所述拉索一端连接在活动板上，另一端地接在床架上。床背升起或落下时，推杆机构推动固定架移动，由固定在活动板上的拉索对活动板形成牵引力，活动板随着固定架的升起或落下同步抬升或下落，与人体保持速度一致。拉索拉动活动板移动，推杆机构推动固定架移动。

[0005] 进一步地，所述拉索呈“V”形，所述拉索的一端和活动板之间设有第一滑轮，所述第一滑轮安装在固定架上；所述拉索的顶点部位设有第二滑轮，所述第二滑轮安装在床架上。采用滑轮，利用滑轮能改变力的方向和大小的特性，抬升活动板时省力，减小了给拉索施加的外力。

[0006] 进一步地，所述拉索靠近床架的端部上设有第三滑轮，所述第三滑轮上连接有第二弹簧，所述第二弹簧的一端连接在第三滑轮上，另一端连接在床架上。第二弹簧一端连接在床架上，一端连接在滑轮上，确保背板组件在抬升或者降落的过程中，拉索保持绷直状态，同时有效防止拉索在床板的起升或下落过程中脱离第一滑轮和第二滑轮。

[0007] 进一步地，还包括设于背板组件两侧的侧板，侧板起升推杆，所述侧板起升推杆一端连接在床架上，另一端和侧板通过轴连接。在背板组件上升的过程中，为了防止患者向一边倾倒，两边的侧板升起，形成挡板。

[0008] 进一步地，所述侧板和固定架之间铰接连接。

[0009] 进一步地，所述第一弹簧有两根；分别设于背板组件的左右两侧。两根第一弹簧设于两侧，保证了活动板上升过程中受力均匀。

[0010] 进一步地，所述固定架和活动板之间设有轨道轮。活动板在拉索的牵引下沿轨道轮慢慢滑动，减少了活动板对人体的挤压。

[0011] 进一步地，还包括第二床板，所述第二床板和固定架铰接。第二床板和固定架之间铰接，第二床板在和第二床板推杆机构的作用下上升。

[0012] 相比较现有技术，本实用新型具有如下有益效果：(1)背板组件中的固定架升起或落下时，由固定在活动板上的拉索一端对活动板形成牵引力，活动板随着固定架的升起或落下同步抬升或下落，与人体保持速度一致，感觉不到压迫感，人体无需刻意压住滑板保持姿势，整个牵引过程由拉索完成；同时为了保证受力均匀，固定架和活动板之间设有第一弹簧，在固定架下落或上升过程中，第一弹簧对活动板起到牵引作用；

[0013] (2)背板组件两侧设有侧板，防止病患在背板组件上升或者下降过程中歪倒，侧板在侧板起升推杆的带动下上升与背板组件成一定角度，背板组件落下后，侧板下降逾背板组件在同一水平面上；

[0014] (3)第二床板和背板组件铰接，背板组件上升过程中，第二床板在第二床板推杆机构的带动下，向上移动，避免起背过程中人体下滑。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型具有起背功能的护理床的结构示意图；

[0016] 图2本实用新型具有起背功能的护理床的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型具有起背功能的护理床的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型具有起背功能的护理床左视图；

[0019] 图5为本实用新型具有起背功能的护理床仰视图；

[0020] 图6为本实用新型背板组件和第二床板运动示意图；

[0021] 图中，1-背板组件，1-固定架，12-活动板，13-轨道轮，2-推杆机构，21-背升推杆，3-拉索，41-第一弹簧，42-第二弹簧，5-床架，61-第一滑轮，62-第二滑轮，63-第三滑轮，7-侧板，8-侧板起升推杆，9-第二床板，10-第三床板。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例以及附图对本实用新型作进一步描述。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-3所示，一种具有起背功能的护理床，包括背板组件1，推杆机构2和拉索3；背板组件1包括固定架11和活动板12，第一弹簧41的一端连接在固定架11上，另一端连接在活动板12上；所述推杆机构2包括背升推杆21和驱动背升推杆21移动的推杆电机，所述背升推杆21一端连接在床架5上，另一端连接在固定架11上；拉索3一端连接在活动板12上，另一端地接在床架5上。背板组件1起升时，推杆电机驱动背升推杆21带动固定架11起升，与此同时，拉动拉索3带动活动板12与固定架11同步上升。第一弹簧41连接固定架11和活动板12，形成拉力，即在躺平状态下有压力那个时候最小，坐立到最大角度时第一弹簧拉伸最长，进一步保证了两者的同步运动。

[0025] 具体地，拉索3呈“V”形，拉索3的一端和活动板12之间设有第一滑轮61，第一滑轮61安装在固定架11上，拉索3绕在第一滑轮61上，其端部连接在活动板12上；拉索3的“V”字

型的顶点绕过第二滑轮62，第二滑轮62安装在床架5上；拉索3靠近床架5的另一个端部上设有第三滑轮63，第三滑轮63上连接有第二弹簧42，第二弹簧42的另一端连接在床架5上，在背板组件上升或者下降时，利用第二弹簧42的弹力绷直拉索3，避免拉索3松脱，脱离各个滑轮上的轨道。拉索，滑轮，第一弹簧41三者的相互配合保证了活动板在上升过程中和固定板的上升过程一致。

[0026] 第一弹簧41最好为两根，分别连接在活动板背面靠近左右两侧的边缘，保证活动板12的两侧受力均衡。

[0027] 固定架11和活动板12之间设有轨道轮13。人体躺着后，在背面有一个辅助活动作用，不会硬摩擦，增加了人体的舒适感。

[0028] 本实用新型的工作过程是：背板起升时，推杆电机驱动背升推杆21推动固定架11缓慢上升；拉动拉索3，拉索3在滑轮组的作用下，带动活动板12上升，第一弹簧41进行拉伸直至坐立到最大角度第一弹簧41拉伸到最长。首先滑轮是拉动活动背板上升，第一弹簧41就是给活动背板一个始终下拉的力，保证推广在收回的时候活动背板能正常归位.

[0029] 背板下降时，推杆电机驱动背升推杆21下降，固定架11随之下降，拉索3带动活动板下降。第一弹簧41进行收缩，同时带动活动背板12进行下滑。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与是实施例1的区别是，本实施例中，背板组件两侧设有侧板7，侧板7在背板组件的上升过程中可向上翻转，防止人体向一边侧倒。

[0032] 本实施例中还包括设于背板组件1两侧的侧板7，侧板7和固定架11之间铰接连接，侧板起升推杆8一端连接在床架5上，另一端和侧板7通过轴连接。背板组件起升时，同时侧板起升推杆进行动作，推动侧板7向上翻起，和背板组件1之间形成一个直角，防止病患向一侧倾倒。侧板起升推杆8和背升推杆通过连接到电控箱，有控制器发出指令进行驱动。

[0033] 实施例3

[0034] 本实施例和实施例2的区别是，本实施例中，第二床板9和固定架11铰接。背板组件1在上升过程中，第二床板9在第二床板起升推杆的作用下也缓慢上升，形成一个不大于15°的夹角，避免背板组件上升过程中，人体下滑。

[0035] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案；因此，尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明，但是，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换；而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

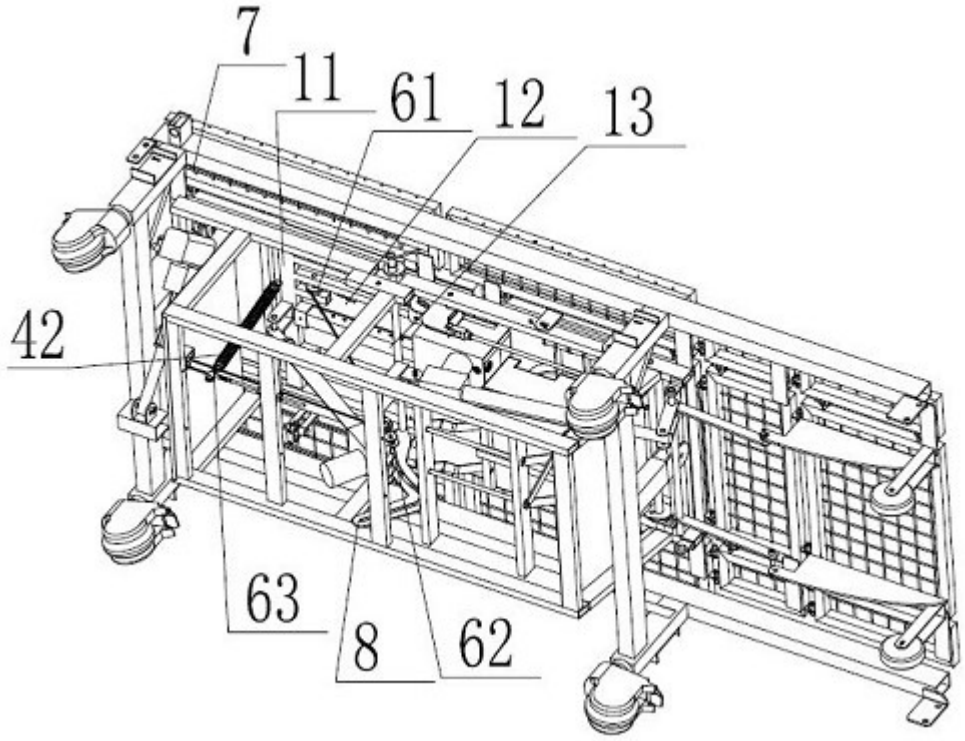


图1

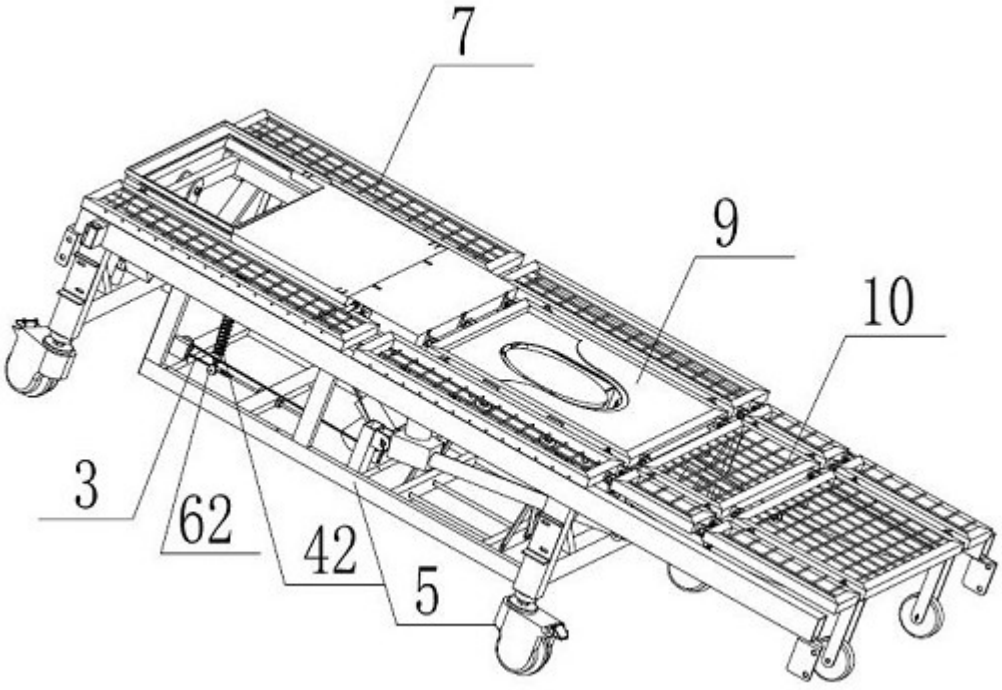


图2

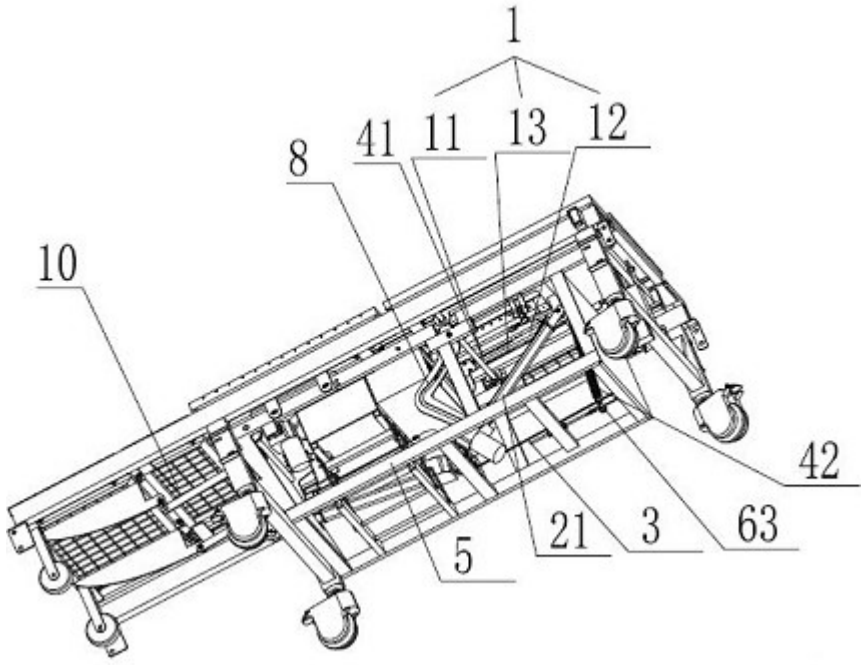


图3

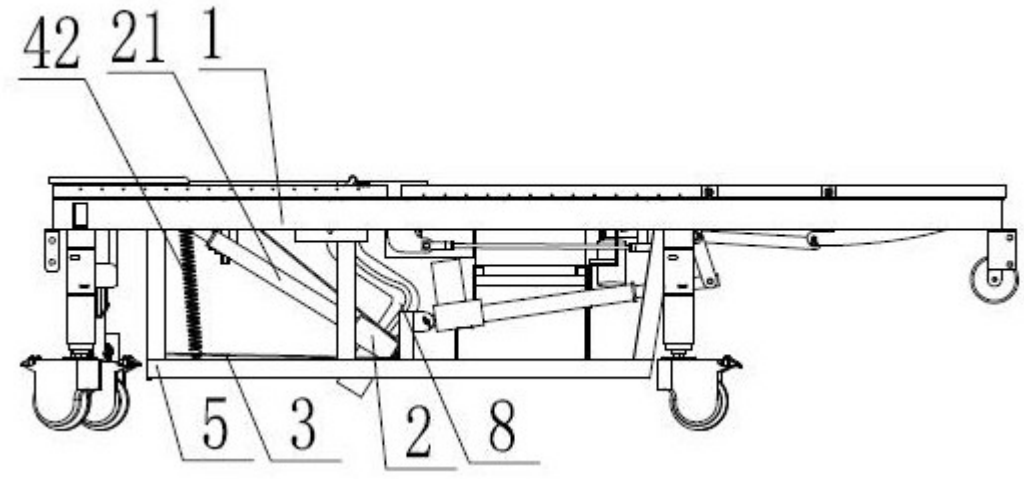


图4

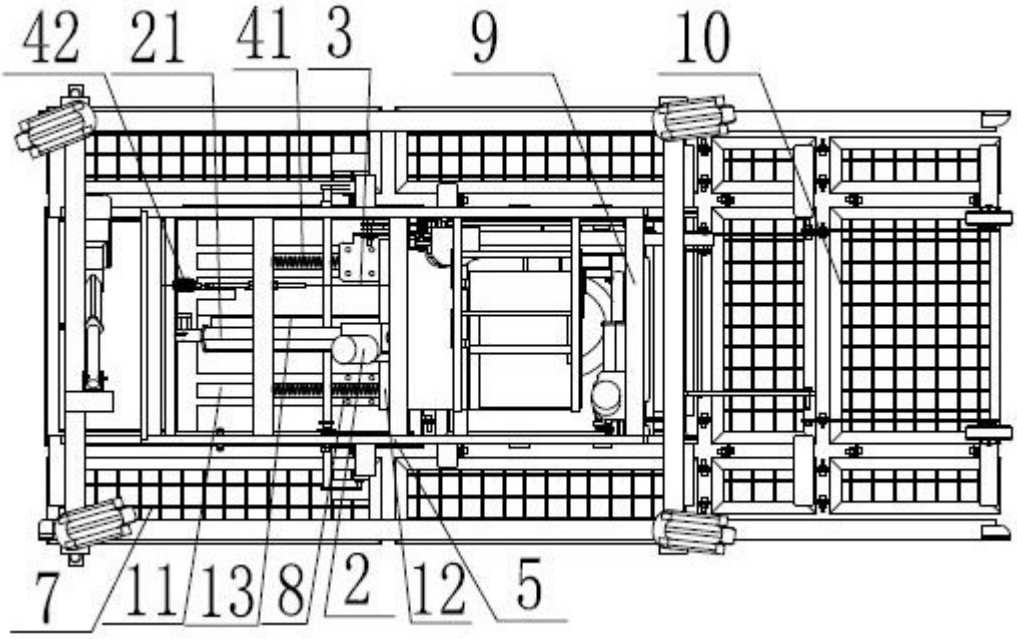


图5

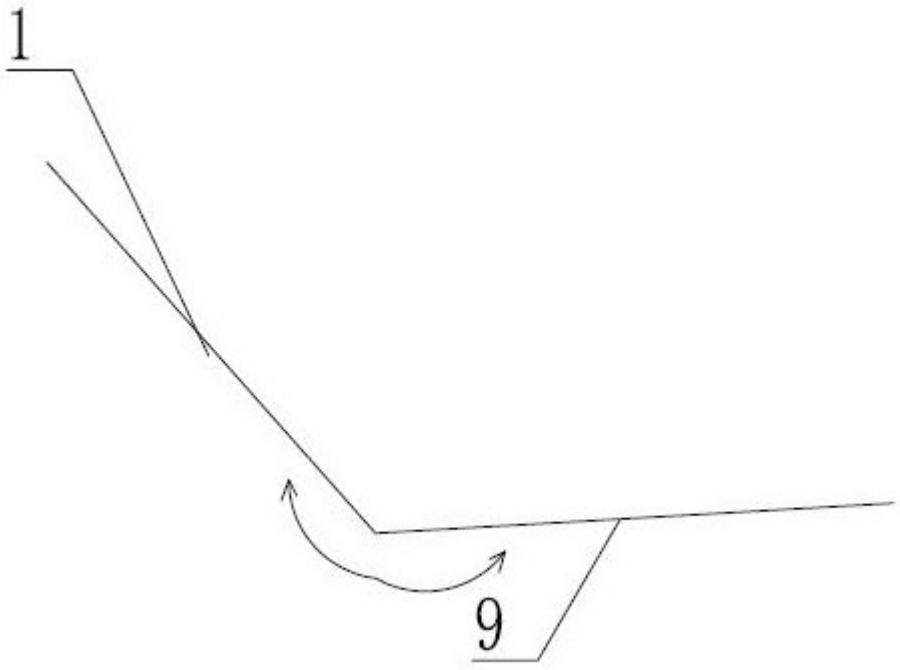


图6