



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104783542 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201510231928. 5

(22) 申请日 2015. 05. 09

(71) 申请人 四川职业技术学院

地址 629000 四川省遂宁市学府北路 1 号

申请人 何军

(72) 发明人 何军

(51) Int. Cl.

A47C 7/40(2006. 01)

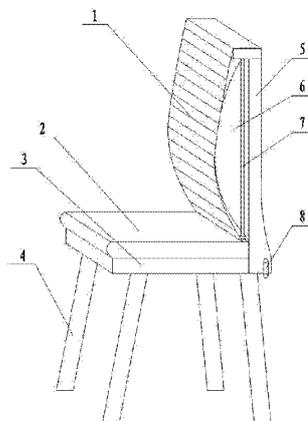
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种背靠凸起可调的座椅

(57) 摘要

一种背靠凸起可调的座椅, 主要由座垫、座板、脚架、背架、靠帘、撑板、撑板轴、齿轮、换向齿轮、齿条、手柄组成。靠帘由多根靠块用带橡筋的绳索穿连制成。靠帘上、下边固定在背架上。靠帘后面安装有二组撑板。撑板一个直边上安装固定有撑板轴, 与撑板轴相对的那个边是一个向外凸起的曲面。撑板轴下方安装有齿轮。其中一个撑板轴齿轮与一个换向齿轮相啮合。用一根齿条分别与齿轮和换向齿轮啮合。一根丝杆穿过螺母座, 与齿条活动连接。摇动丝杆端头的手柄, 可以使齿条左移或右移, 带动撑板向平行于靠帘的方向或垂直于靠帘的方向转动, 使靠帘收回平直或向外凸起。本座椅对于喜欢高背靠和不喜欢高背靠的不同人群都能使用。



1. 一种背靠凸起可调的座椅,主要由座垫、座板、脚架、背架、靠帘、撑板、撑板轴、齿轮、换向齿轮、齿条、手柄组成,根据人们的需要可以用手柄改变座椅向外凸起程度,其特征在于:

- (1)、靠帘是由带橡筋的绳索穿连多根靠块制成的;
- (2)、撑板直边上安装固定有撑板轴;
- (3)、靠帘后面安装有撑板;
- (4)、撑板轴下方各自安装有一个齿轮;
- (5)、背靠凸起的形状是由撑板轴转动的角度确定的;
- (6)、齿轮转动使撑板轴转动;

(7)、当不需要背靠凸起时,摇动手柄,使齿条正向移动,带动齿轮和换向齿轮转动,带动撑板向着与靠帘平行的方向转动,使靠帘放平;

(8)、当需要背靠凸起时,反向摇动手柄,使齿条反向移动,带动齿轮和换向齿轮、撑板轴反向转动,使撑板向着与靠帘垂直的方向转动,使靠帘向外凸起。

2. 根据权利要求 1 所述的一种背靠凸起可调的座椅,其特征在于:靠帘的上边与下边安装在背架的上、下横框上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种背靠凸起可调的座椅,其特征在于:撑板轴的上、下轴套分别安装在背架的上、下横框上。

4. 根据权利要求 1 所述的一种背靠凸起可调的座椅,其特征在于:支架上安装了齿条的导向套。

5. 根据权利要求 1 所述的一种背靠凸起可调的座椅,其特征在于:摇动手柄,可调节撑板翻转的不同角度,使靠帘凸起不同程度。

一种背靠凸起可调的座椅

所属技术领域

[0001] 本发明属于座椅领域,特别是一种背靠凸起可调的座椅。

背景技术

[0002] 现有的座椅,尤其是家庭餐桌周围的座椅和海滨、休闲场所的座椅,背靠大都各自只有一种形状,或向后凹、或微斜直、或略向外凸拱。现在人们患腰椎病的人较多,特别是中、老年人,有的坐在椅子上,总喜欢用一个垫团垫在座椅的背靠上。这样,他们会觉得舒适。但现在大多数座椅背靠没有向外凸起部分,或凸起不够,满足不了部分人群对背靠凸起程度的要求,给他们带来不舒服的感觉。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种背靠凸起部分可调的座椅,既适合患腰椎病喜欢背靠凸起高的人群,又适合没有患腰椎病的及多数年轻人群使用。

[0004] 本发明是这样实现的:一种背靠凸起可调的座椅,主要由座垫、座板、脚架、背架、靠帘、撑板、撑板轴、齿轮、换向齿轮、齿条、手柄组成,根据人们的需要可以用手柄改变座椅向外凸起程度。这里以传统老式的由座垫、座板、背靠、脚架组成的座椅来叙述。在背靠上设置一幅靠帘,靠帘是由带橡筋的绳索穿连多根靠块制成的。靠帘的上边与下边安装在背架的上、下横框上。靠帘后面安装有撑板。撑板一侧边从上到下是直边。撑板直边上安装固定有撑板轴。撑板轴上、下端安装有轴套。撑板轴的上、下轴套分别安装在背架的上、下横框上。撑板上对着撑板轴的那一条边是一条曲线。曲线从上到下成为一个向外凸起的光滑的形态。撑板和撑板轴有二付,并排安装在背架的上、下边框上,相互之间有一定距离。撑板轴下方各自安装有一个齿轮。齿轮转动使撑板轴转动。一根撑板轴的齿轮侧边还安装了一个换向齿轮。支架安装在背架下方,支架上安装了齿条的导向套。导向套内安装有齿条,齿条与一根撑板轴的齿轮和另一根撑板轴齿轮相配合的换向齿轮相啮合。齿条一端与丝杆活动连接。丝杆的螺母固定在背架下方的支架上。丝杆外端连接有手柄。摇动手柄,丝杆拉动齿条水平移动,齿条带动齿轮和换向齿轮转动,使两付撑板都向着与靠帘平行的方向转动。反向摇动手柄,丝杆推齿条反向水平移动,带动齿轮和换向齿轮反向转动,使二付撑板都向着与靠帘垂直的方向转动。背靠凸起的形状是由撑板轴转动的角度确定的。具体过程是:当不需要背靠凸起时,摇动手柄,使齿条正向移动,带动齿轮和换向齿轮转动,带动撑板向着与靠帘平行的方向转动,使靠帘放平;当需要背靠凸起时,反向摇动手柄,使齿条反向移动,带动齿轮和换向齿轮、撑板轴反向转动,使撑板向着与靠帘垂直的方向转动,使靠帘向外凸起。靠帘向外凸起也就是背靠向外凸起。

[0005] 本发明的优点在于:背靠可以调节向外凸起的程度。当撑板与背靠垂直时,靠帘向外凸起最高,撑板与靠帘平行时,靠帘就失去向外凸起的支撑,靠帘没有向外凸起,是收平状态。一把座椅,可以适合需要背靠凸起人群的需要,又可以适合不需要背靠凸起的人群的需要。

附图说明

- [0006] 图 1 是背靠向外凸起状态的座椅图。
- [0007] 图 2 是撑板和传动相关结构件结构图。
- [0008] 图 3 是背靠不向外凸起情况图。
- [0009] 附图中,靠帘 1、座垫 2、座板 3、脚架 4、背架 5、撑板 6、撑板轴 7、手柄 8、螺纹座 9、丝杆 10、导向套 11、齿轮 12、轴套 13、齿条 14、换向齿轮 15、支架 16。

具体实施方式

[0010] 图 1 中,是背靠向外凸起状态的座椅。由靠帘 1、座垫 2、座板 3、脚架 4、背架 5 组成座椅。背架 5 是背靠的支撑骨架。靠帘 1 是由带橡筋的绳索穿连多根靠块制成的。靠帘 1 的最上边和最下边分别固定在背架 5 的上、下横框上。靠帘 1 向外凸起时,橡筋略拉长,各靠块之间间隙略变大。在靠帘后面,安装有撑板 6,撑板 6 右边是直边,直边上安装固定有撑板轴 7。撑板 6 左边是从上到下向外凸出的拱形,用以支撑靠帘凸出的形状。手柄 8 安装在背架 5 侧框下端。

[0011] 图 2 中,是撑板和传动相关结构件结构。在背架 5 上安装两组撑板 6 和撑板轴 7,每组之间有适当距离。图中,两组撑板都是转动到与靠帘平行的位置。撑板轴 7 上、下端安装在各自的轴套 13 内。撑板轴上、下轴套 13 分别安装在背架的上、下横框上。两根撑板轴 7 下方各自安装有一个齿轮 12。齿轮 12 转动使撑板轴 7 转动。右边那根撑板轴下方的齿轮 12 安装位置比左边撑板轴下方的齿轮位置高出一个齿轮的高度。右边那个齿轮与一个换向齿轮 15 相啮合。换向齿轮 15 有二个齿轮那样高,下端与左边那个齿轮下端平齐。在背架 5 下横框外边设置有支架 16。换向齿轮中心的轴销安装在背架下横框上固定的轴套 13 内。换向齿轮与二根撑板轴的齿轮并排布置。齿条 14 水平安装,与左边撑板轴上的齿轮和换向齿轮啮合。齿条 14 上端面略低于右边撑板轴上的齿轮下端,不相互干涉。二个导向套 11 固定在支架 16 上,齿条安装在导向套 11 内,用以支撑齿条和导向齿条。螺纹座 9 固定在支架 16 上。丝杆 10 穿过螺纹座 9,右端与齿条活动连接,使丝杆在螺纹座内转动而左、右移动时可以拉、推齿条左、右水平移动。丝杆在螺纹座 9 外端安装固定有手柄 8。

[0012] 图 3 中,是背靠不向外凸起情况。当顺时针转动手柄 8 时,丝杆 10 在转动同时向右移动,推齿条右移,齿条带动右边撑板轴上齿轮反时针转动,使撑板向着与纸面平行方向转动。同时齿条带动换向齿轮反时针方向转动,换向齿轮带动右边撑板轴上齿轮顺时针方向转动。结果,右边撑板也同时向着与纸面平行方向转动。最后,二组撑板都转动到与纸面平行,则靠帘失去向外的支撑,成为收回的平直状态。

[0013] 当反时针方向转动图 2 中的手柄,则二组撑板都向着与靠帘垂直的方向转动,当二块撑板转动到与靠帘垂直时,靠帘向外凸起到最高位置,如图 1。

[0014] 摇动手柄,可调节撑板翻转不同的角度,使靠帘凸起不同程度。

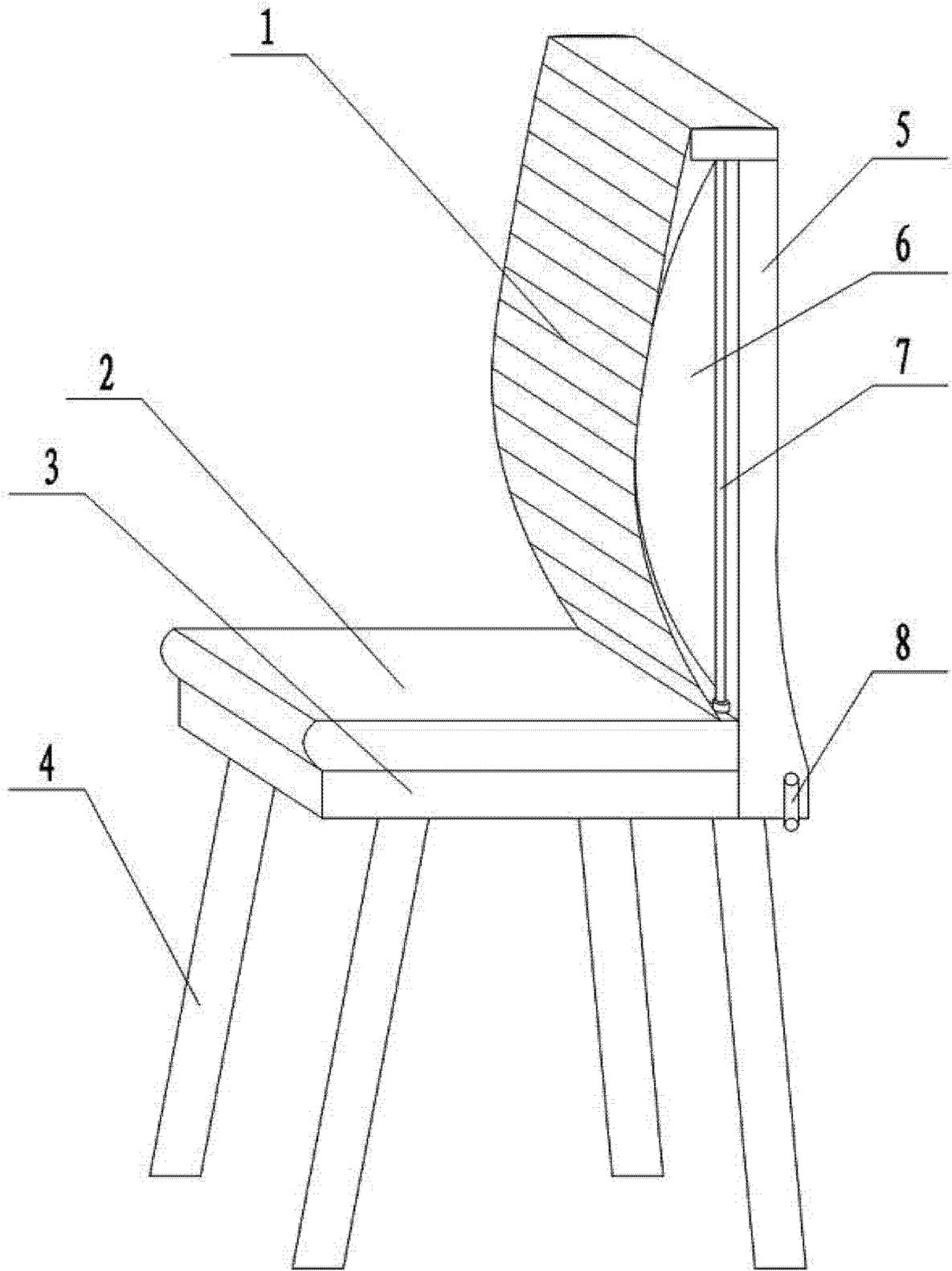


图 1

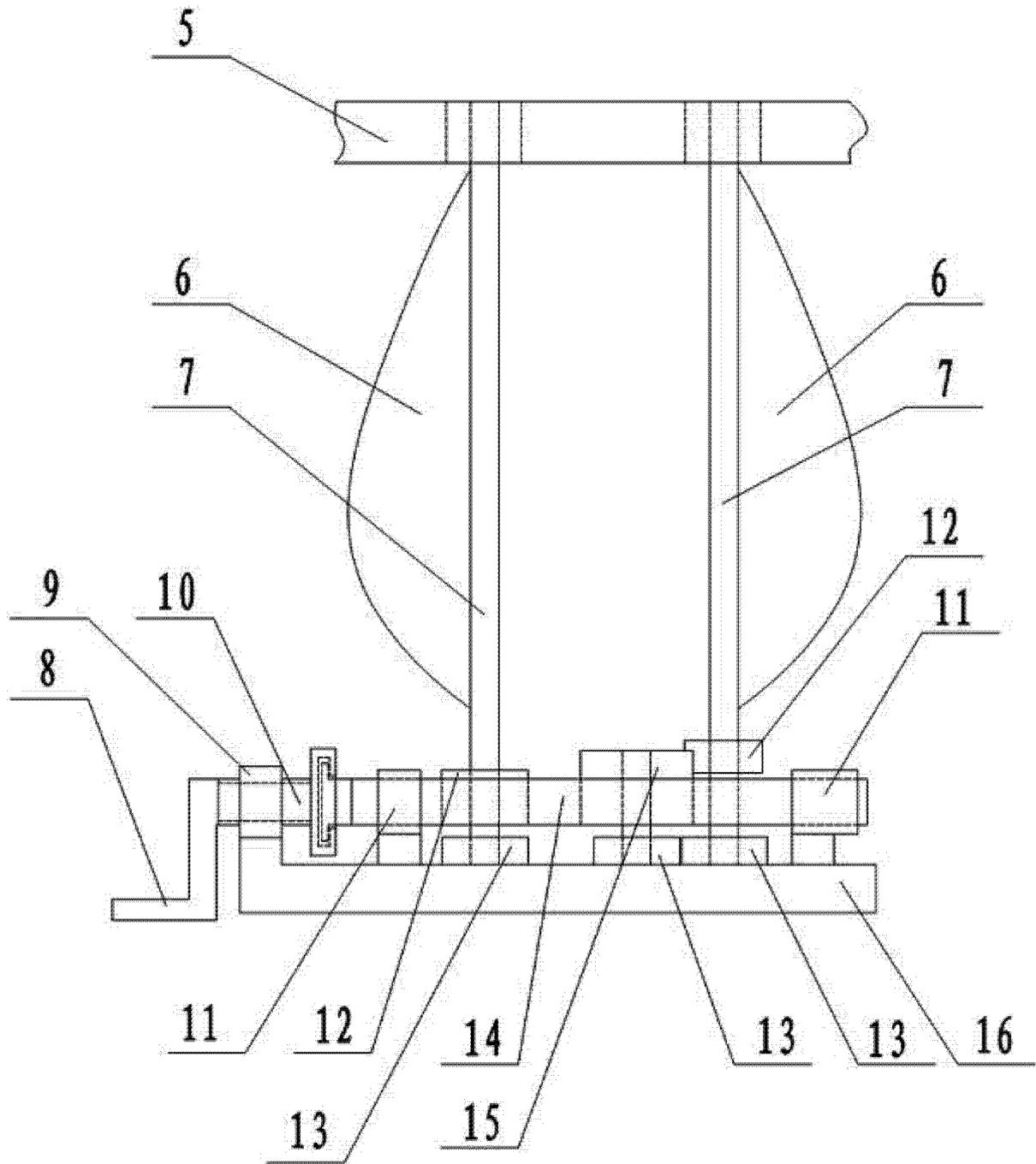


图 2

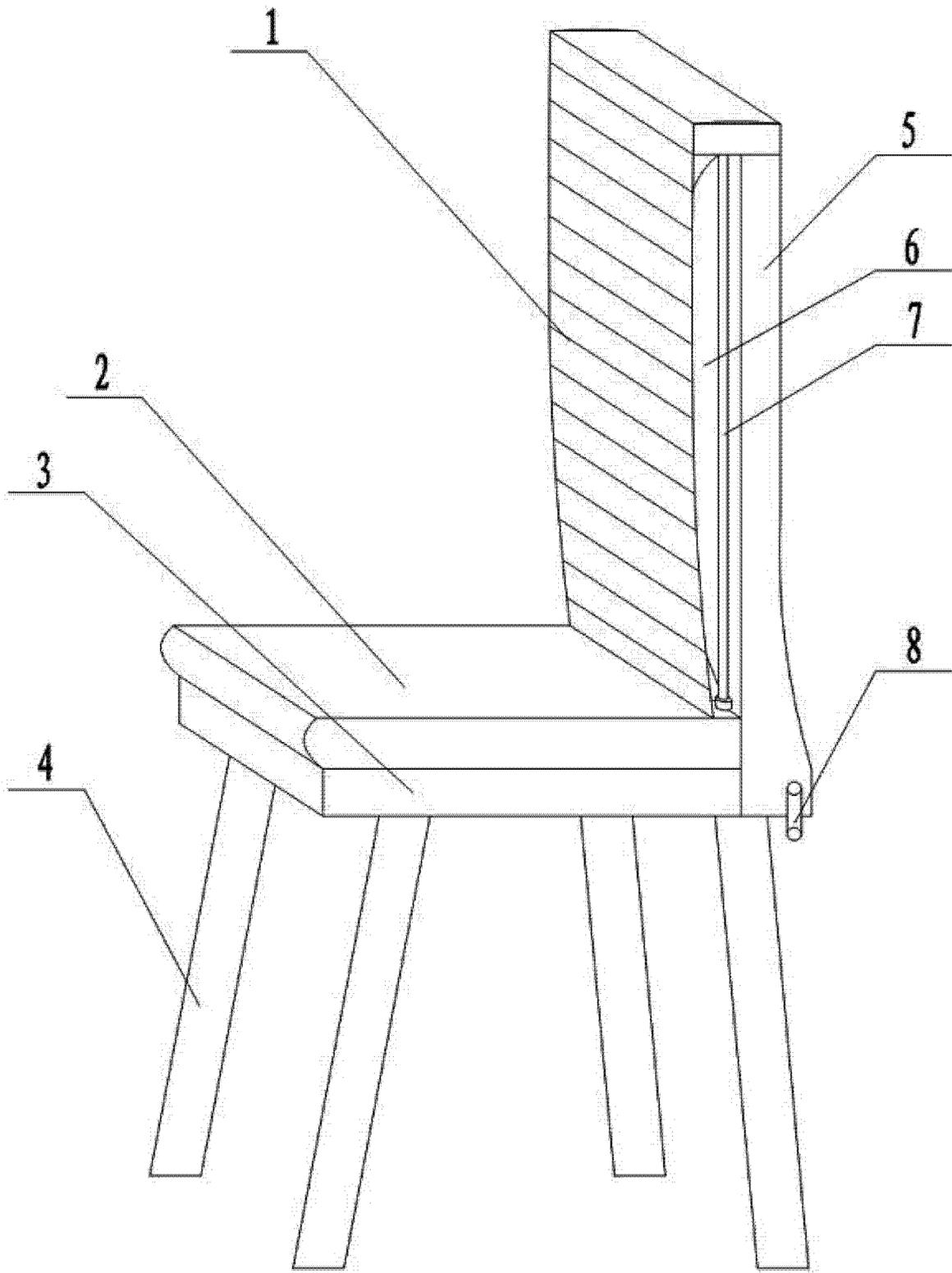


图 3