



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109393754 B

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 201811162603.6

A47B 39/10 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.30

A47B 39/08 (2006.01)

A47B 39/12 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109393754 A

(56) 对比文件

CN 108577210 A, 2018.09.28

CN 200994588 Y, 2007.12.26

CN 204708375 U, 2015.10.21

CN 107185073 A, 2017.09.22

US 2664147 A, 1953.12.29

(43) 申请公布日 2019.03.01

(73) 专利权人 浙江护童人体工学科技股份有限公司

地址 313399 浙江省湖州市递铺街道龙王溪北路475号

审查员 沈紫乐

(72) 发明人 林钰滇

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238

代理人 王成红

(51) Int. Cl.

A47B 39/02 (2006.01)

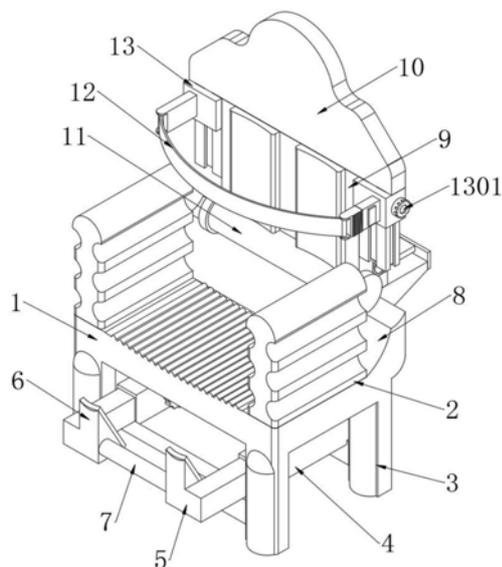
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

小学生坐姿矫正椅套件装置

(57) 摘要

本发明提供了一种小学生坐姿矫正椅套件装置,包括椅子主体、侧导向体和内滑槽;所述椅子主体下端的前后两个平行的所述椅脚之间通过固定连接杆榫接,且前后两个椅脚之间的连接杆的两端上又固定连接有内套支撑杆。本发明提供了一种小学生坐姿矫正椅套件装置,内套支撑杆和内杆以及挡膝块的设置,当使用内杆时,可以松开抵紧螺栓,使得内杆能够在内套支撑杆中移动,而不使用内杆所在部分时,内杆所在部分能够恰好隐藏在椅子主体下方,又不会妨碍椅子的正常使用,恰好能够将坐在椅子上的学生将小腿部分以及脚踝部分插在挡膝块和连接胶柱下方,使得腿部呈弯折状态,从而催使身体上身挺直,能够辅助矫正坐姿。



1. 一种小学生坐姿矫正椅套件装置, 主要对小学生坐姿矫正椅套件装置进行结构改造, 使矫正椅更加符合矫正身姿的目的, 其特征在于, 包括: 椅子主体(1)、扶手(2)、椅脚(3)、内套支撑杆(4)、抵紧螺栓(401)、内杆(5)、挡膝块(6)、连接胶柱(7)、背腰体(8)、靠背(9)、头部靠垫(10)、转轴(11)、矫正带(12)、矫正体套件(13)、套件调整螺栓(1301)、内滑轨(1302)、后支撑体(14)、导向轨(15)、连接板(16)、套耳(1601)、连接块(17)、转动杆(18)、调整块(19)、固定耳板(20)、靠垫(21)、侧导向体(22)和内滑槽(2201); 所述椅子主体(1)下端的前后两个平行的所述椅脚(3)之间通过固定连接杆榫接, 且前后两个椅脚(3)之间的连接杆的两端上又固定连接有内套支撑杆(4); 所述椅子主体(1)平面的左端和右端顶部上分别固定榫接有扶手(2), 且扶手(2)的内外壁上均开设有防滑用的凹槽; 所述椅子主体(1)顶部平面的后端固定设置的背腰体(8)顶部又通过转轴(11)转动连接有靠背(9), 靠背(9)为长方体板状结构, 且靠背(9)可围绕转轴(11)进行转动; 所述靠背(9)顶部平面通过鱼鳔胶固定连接有中间高两边低的头部靠垫(10); 所述靠背(9)的左端和右端侧壁上均通过鱼鳔胶固定粘接有侧导向体(22), 且侧导向体(22)上滑动连接有矫正体套件(13), 而矫正体套件(13)的外侧壁上又通过螺接的套件调整螺栓(1301)固定在侧导向体(22)上; 两个所述矫正体套件(13)的前侧壁上通过连接块和卡扣固定连接在一起; 所述靠背(9)的前侧壁上对称粘接有两个靠垫(21);

所述内套支撑杆(4)前端开设有矩形内凹槽, 且内套支撑杆(4)的内凹槽中滑动连接有长方体状的内杆(5), 而内套支撑杆(4)的内侧壁上又螺接有抵紧螺栓(401), 并且抵紧螺栓(401)的内端抵在内杆(5)上;

所述内杆(5)的内侧壁上固定连接有楔体状的挡膝块(6), 且挡膝块(6)的倾斜面上铺设橡胶垫, 而两个挡膝块(6)之间又固定连接有一根圆柱状的连接胶柱(7), 其连接胶柱(7)内部为钢管制成, 而外部则附着有胶质橡胶;

所述背腰体(8)前端侧壁为下凹的曲面结构, 而背腰体(8)上方的转轴(11)前端突出靠背(9), 且转轴(11)外表面上附着有橡胶套;

所述侧导向体(22)的前侧壁和外侧壁上均开设有T型的内滑槽(2201), 而矫正体套件(13)整体为L状结构, 且矫正体套件(13)的两个内侧壁上均设置有与内滑槽(2201)相对应的内滑轨(1302);

所述靠背(9)背面上端固定焊接有两个平行的连接块(17), 且连接块(17)之间插接有转动杆(18), 而转动杆(18)的两端则插接在连接板(16)顶部左端和右端的两个套耳(1601)中;

所述背腰体(8)背面上横向固定设置有垂直背腰体(8)的后支撑体(14), 且后支撑体(14)顶部平面上固定连接有两个平行的导向轨(15), 并且导向轨(15)上滑动连接有调整块(19), 而调整块(19)顶端也通过转动杆(18)转动连接在连接板(16)的下端;

所述调整块(19)后端侧壁中部固定设置有固定耳板(20), 且固定耳板(20)上螺接有螺栓, 并且后支撑体(14)长度为连接板(16)长度的二分之一;

当小学生坐在椅子主体1上时, 可调整侧导向体22上的矫正体套件13的上下位置, 以便于适应不同身高的学生, 并且将矫正带12从小学生腋下穿过通过卡扣插在另一侧的矫正体套件13上, 此外通过后支撑体14上的调整块19使得靠背9能够围绕转轴11进行一定角度转动, 从而实现腰背的矫正;

而且内套支撑杆4前端开设有矩形内凹槽,且内套支撑杆4的内凹槽中滑动连接有长方体状的内杆5,而内套支撑杆4的内侧壁上又螺接有抵紧螺栓401,并且抵紧螺栓401的内端抵在内杆5上,从而使得内杆5所在部分能够向后收缩在内套支撑杆4中,当使用内杆5时,松开抵紧螺栓401,使得内杆5能够在内套支撑杆4中移动,而不使用内杆5所在部分时,内杆5所在部分能够恰好隐藏在椅子主体1下方,又不会妨碍椅子的正常使用,内杆5的内侧壁上固定连接有楔体状的挡膝块6,且挡膝块6的倾斜面上铺设有橡胶垫,而两个挡膝块6之间又固定连接有一根圆柱状的连接胶柱7,其连接胶柱7内部为钢管制成,而外部则附着有胶质橡胶,挡膝块6的设置,恰好能够将坐在椅子上的学生将小腿部分以及脚踝部分插在挡膝块6和连接胶柱7下方,使得腿部呈弯折状态,从而催使身体上身挺直,能够辅助矫正坐姿。

小学生坐姿矫正椅套件装置

技术领域

[0001] 本发明涉及学习用品技术领域,更具体地说,特别涉及一种小学生坐姿矫正椅套件装置。

背景技术

[0002] 在课堂中,学生有时会因自身控制力较差而出现上课睡觉、趴桌和坐姿不端正的情况。这种情况的出现不仅影响了学生的听课效率和身体的正常发育,同时也会大大影响教师讲课的积极性,对课堂教学产生严重的消极影响。同时,学生在家写作业时,更易出现睡觉、趴在桌上写字的情况,这些都较大程度上会对学生的学习和成长造成不良影响,而市场上的坐姿矫正椅大多如专利申请书CN201620220614.5一种坐姿矫正椅,坐板的下端安装有椅腿,坐板的后端安装有背板;背板的两端均设置有狭缝,坐板的前端也设置有狭缝,伸缩螺纹杆通过滑块旋紧构件安装在狭缝内;背板的中部还安装有蓄电池,背板的后端安装有报警器,滑块旋紧构件的后端安装有连接件,连接件通过触动开关与报警器相连接。该坐姿矫正椅结构简单,适合不同体型的学生,并对其背部、腰部、侧身、腿部限制扭曲坐姿进行检测,并通过报警器发出报警,及时提醒学生注意坐姿。

[0003] 通过技术人员对小学生坐姿矫正椅套件装置的技术分析发现,纵观目前已有的各种矫正椅,大多都还是传统的约束身体的方式或电子器件辅助的方式来实现矫正功能,这些矫正椅要么是让人起立不方便,操作繁琐,要么就是器件太多,结构复杂,所以导致成本必然较高,如此现状不符合当今社会发展的要求,并且由于大多矫正椅均依靠固定上身来矫正坐姿,采用捆绑的方式,增加了身体的疲劳度,不能让身体自然处于矫正状态。

[0004] 因此,现有的降噪技术都存在:矫正椅让人起立不方便,操作繁琐,结构复杂,上身捆绑易造成疲劳等问题。

发明内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 综上所述,本发明提供一种小学生坐姿矫正椅套件装置,通过结构与功能性的改进,以解决矫正椅让人起立不方便,操作繁琐,结构复杂,上身捆绑易造成疲劳的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本发明提供了一种小学生坐姿矫正椅套件装置,主要对小学生坐姿矫正椅套件装置进行结构改造,使矫正椅更加符合矫正身姿的目的,在本发明提供的小学生坐姿矫正椅套件装置中,具体包括:椅子主体、扶手、椅脚、内套支撑杆、抵紧螺栓、内杆、挡膝块、连接胶柱、背腰体、靠背、头部靠垫、转轴、矫正带、矫正体套件、套件调整螺栓、内滑轨、后支撑体、导向轨、连接板、套耳、连接块、转动杆、调整块、固定耳板、靠垫、侧导向体和内滑槽;所述椅子主体下端的前后两个平行的所述椅脚之间通过固定连接杆榫接,且前后两个椅脚之间的连接杆的两端上又固定连接有内套支撑杆;所述椅子主体平面的左端和右端顶部上分别固定连接榫接有扶手,且扶手的内外壁上均开设有防滑用的凹槽;所述椅子主体顶部平面的后端

固定设置的背腰体顶部又通过转轴转动连接有靠背,靠背为长方体板状结构,且靠背可围绕转轴进行转动;所述靠背顶部平面通过鱼鳔胶固定连接有中间高两边低的头部靠垫;所述靠背的左端和右端侧壁上均通过鱼鳔胶固定粘接有侧导向体,且侧导向体上滑动连接有矫正体套件,而矫正体套件的外侧壁上又通过螺接的套件调整螺栓固定在侧导向体上;两个所述矫正体套件的前侧壁上通过连接块和卡扣固定连接在一起;所述靠背的前侧壁上对称粘接有两个靠垫。

[0009] 优选地,所述内套支撑杆前端开设有矩形内凹槽,且内套支撑杆的内凹槽中滑动连接有长方体状的内杆,而内套支撑杆的内侧壁上又螺接有抵紧螺栓,并且抵紧螺栓的内端抵在内杆上;

[0010] 优选地,所述内杆的内侧壁上固定连接有楔体状的挡膝块,且挡膝块的倾斜面上铺设有橡胶垫,而两个挡膝块之间又固定连接有一根圆柱状的连接胶柱,其连接胶柱内部为钢管制成,而外部则附着有胶质橡胶;

[0011] 优选地,所述背腰体前端侧壁为下凹的曲面结构,而背腰体上方的转轴前端突出靠背,且转轴外表面上附着有橡胶套;

[0012] 优选地,所述侧导向体的前侧壁和外侧壁上均开设有T型的内滑槽,而矫正体套件整体为L状结构,且矫正体套件的两个内侧壁上均设置有与内滑槽相对应的内滑轨;

[0013] 优选地,所述靠背背面上端固定焊接有两个平行的连接块,且连接块之间插接有转动杆,而转动杆的两端则插接在连接板顶部左端和右端的两个套耳中;

[0014] 优选地,所述背腰体背面上横向固定设置有垂直背腰体的后支撑体,且后支撑体顶部平面上固定连接有两个平行的导向轨,并且导向轨上滑动连接有调整块,而调整块顶端也通过转动杆转动连接在连接板的下端;

[0015] 优选地,所述调整块后端侧壁中部固定设置有固定耳板,且固定耳板上螺接有螺栓,并且后支撑体长度为连接板长度的二分之一。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种小学生坐姿矫正椅套件装置,内套支撑杆和内杆以及挡膝块的设置,通过内套支撑杆前端开设有矩形内凹槽,且内套支撑杆的内凹槽中滑动连接有长方体状的内杆,而内套支撑杆的内侧壁上又螺接有抵紧螺栓,并且抵紧螺栓的内端抵在内杆上,从而使得内杆所在部分能够向后收缩在内套支撑杆中,当使用内杆时,可以松开抵紧螺栓,使得内杆能够在内套支撑杆中移动,而不使用内杆所在部分时,内杆所在部分能够恰好隐藏在椅子主体下方,又不会妨碍椅子的正常使用,且内杆的内侧壁上固定连接有楔体状的挡膝块,且挡膝块的倾斜面上铺设有橡胶垫,而两个挡膝块之间又固定连接有一根圆柱状的连接胶柱,其连接胶柱内部为钢管制成,而外部则附着有胶质橡胶,恰好能够将坐在椅子上的学生将小腿部分以及脚踝部分插在挡膝块和连接胶柱下方,使得腿部呈弯折状态,从而催使身体上身挺直,能够辅助矫正坐姿。

[0018] 本发明中矫正体套件和侧导向体以及矫正带的设置,使得矫正带可以套在小学生上身,辅助保持小学生上身的挺直,并且矫正体套件和侧导向体的设置,又能够随时调整上下位置,以便于适应不同身高的学生使用。

[0019] 本发明中后支撑体和连接板以及导向轨的设置,通过靠背背面上端固定焊接有两个平行的连接块,且连接块之间插接有转动杆,而转动杆的两端则插接在连接板顶部左端

和右端的两个套耳中,且背腰体背面上横向固定设置有垂直背腰体的后支撑体,且后支撑体顶部平面上固定连接有两个平行的导向轨,并且导向轨上滑动连接有调整块,而调整块顶端也通过转动杆转动连接在连接板的下端,从而使得连接板可以围绕转动杆进行转动,当调整块向后移动时,能够带动连接板拖动靠背向后翻转,从而达到调整靠背倾斜角度的目的,固定耳板可以起到固定调整块的目的,并且由于调整块的位置,使得学生可以自己进行调整,相比现有市面上的矫正器,使用更加方便,而且结构强度更高。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例中的右前方轴视结构示意图;

[0021] 图2为本发明实施例中的左后方轴视结构示意图;

[0022] 图3为本发明实施例中的俯视结构示意图;

[0023] 图4为本发明实施例中的挡膝块和内杆缩进内套支撑杆的状态结构示意图;

[0024] 图5为本发明实施例中的矫正带打开状态轴视结构示意图;

[0025] 图6为本发明实施例中的头部靠垫与靠背分离状态轴视结构示意图;

[0026] 图7为本发明实施例中的靠背向后翻转状态轴视结构示意图;

[0027] 图8为本发明实施例中的内套支撑杆和内杆部分轴视结构示意图;

[0028] 图9为本发明实施例中的矫正体套件和矫正带轴视结构示意图;

[0029] 在图1至图9中,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:

[0030] 1-椅子主体,2-扶手,3-椅脚,4-内套支撑杆,401-抵紧螺栓,5-内杆,6-挡膝块,7-连接胶柱,8-背腰体,9-靠背,10-头部靠垫,11-转轴,12-矫正带,13-矫正体套件,1301-套件调整螺栓,1302-内滑轨,14-后支撑体,15-导向轨,16-连接板,1601-套耳,17-连接块,18-转动杆,19-调整块,20-固定耳板,21-靠垫,22-侧导向体,2201-内滑槽。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0032] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 请参考图1至图9。

[0035] 为了解决现有技术中小学生坐姿矫正椅套件装置存在的矫正椅让人起立不方便,操作繁琐,结构复杂,上身捆绑易造成疲劳的问题,本发明提出了一种小学生坐姿矫正椅套

件装置,用于对小学生坐姿矫正椅套件装置进行降噪,包括:椅子主体1、扶手2、椅脚3、内套支撑杆4、抵紧螺栓401、内杆5、挡膝块6、连接胶柱7、背腰体8、靠背9、头部靠垫10、转轴11、矫正带12、矫正体套件13、套件调整螺栓1301、内滑轨1302、后支撑体14、导向轨15、连接板16、套耳1601、连接块17、转动杆18、调整块19、固定耳板20、靠垫21、侧导向体22和内滑槽2201;椅子主体1下端的前后两个平行的椅脚3之间通过固定连接杆榫接,且前后两个椅脚3之间的连接杆的两端上又固定连接有内套支撑杆4;椅子主体1平面的左端和右端顶部上分别固定榫接有扶手2,且扶手2的内外壁上均开设有防滑用的凹槽;椅子主体1顶部平面的后端固定设置的背腰体8顶部又通过转轴11转动连接有靠背9,靠背9为长方体板状结构,且靠背9可围绕转轴11进行转动;靠背9顶部平面通过鱼鳔胶固定连接有中间高两边低的头部靠垫10;靠背9的左端和右端侧壁上均通过鱼鳔胶固定粘接有侧导向体22,且侧导向体22上滑动连接有矫正体套件13,而矫正体套件13的外侧壁上又通过螺接的套件调整螺栓1301固定在侧导向体22上;两个矫正体套件13的前侧壁上通过连接块和卡扣固定连接在一起;靠背9的前侧壁上对称粘接有两个靠垫21。

[0036] 其中,内套支撑杆4前端开设有矩形内凹槽,且内套支撑杆4的内凹槽中滑动连接有长方体状的内杆5,而内套支撑杆4的内侧壁上又螺接有抵紧螺栓401,并且抵紧螺栓401的内端抵在内杆5上,从而使得内杆5所在部分能够向后收缩在内套支撑杆4中,当使用内杆5时,可以松开抵紧螺栓401,使得内杆5能够在内套支撑杆4中移动,而不使用内杆5所在部分时,内杆5所在部分能够恰好隐藏在椅子主体1下方,又不会妨碍椅子的正常使用;

[0037] 其中,内杆5的内侧壁上固定连接有楔体状的挡膝块6,且挡膝块6的倾斜面上铺设橡胶垫,而两个挡膝块6之间又固定连接有一根圆柱状连接胶柱7,其连接胶柱7内部为钢管制成,而外部则附着有胶质橡胶,挡膝块6的设置,恰好能够将坐在椅子上的学生将小腿部分以及脚踝部分插在挡膝块6和连接胶柱7下方,使得腿部呈弯折状态,从而催使身体上身挺直,能够辅助矫正坐姿;

[0038] 其中,背腰体8前端侧壁为下凹的曲面结构,而背腰体8上方的转轴11前端突出靠背9,且转轴11外表面上附着有橡胶套,转轴11的突出部分恰好能够使得小学生的腰部前挺,迫使背部挺直,而且加设有橡胶套,能够增加舒适度;

[0039] 其中,侧导向体22的前侧壁和外侧壁上均开设有T型的内滑槽2201,而矫正体套件13整体为L状结构,且矫正体套件13的两个内侧壁上均设置有与内滑槽2201相对应的内滑轨1302,矫正体套件13通过两个平面共同固定在侧导向体22中,能够保重矫正体套件13的位置稳定;

[0040] 其中,靠背9背面上端固定焊接有两个平行的连接块17,且连接块17之间插接有转动杆18,而转动杆18的两端则插接在连接板16顶部左端和右端的两个套耳1601中,从而使得连接板16可以围绕转动杆18进行转动;

[0041] 其中,背腰体8背面上横向固定设置有垂直背腰体8的后支撑体14,且后支撑体14顶部平面上固定连接有两个平行的导向轨15,并且导向轨15上滑动连接有调整块19,而调整块19顶端也通过转动杆18转动连接在连接板16的下端,当调整块19向后移动时,能够带动连接板16拖动靠背9向后翻转,从而达到调整靠背9倾斜角度的目的;

[0042] 其中,调整块19后端侧壁中部固定设置有固定耳板20,且固定耳板20上螺接有螺栓,并且后支撑体14长度为连接板16长度的二分之一,固定耳板20可以起到固定调整块19

的目的,并且由于调整块19的位置,使得学生可以自己进行调整。

[0043] 本实施例的具体使用方式与作用:本发明中,当小学生坐在椅子主体1上时,可调整侧导向体22上的矫正体套件13的上下位置,以便于适应不同身高的学生,并且将矫正带12从小学生腋下穿过通过卡扣插在另一侧的矫正体套件13上,此外可以通过后支撑体14上的调整块19使得靠背9能够围绕转轴11进行一定角度转动,从而实现腰背的矫正,而且内套支撑杆4前端开设有矩形内凹槽,且内套支撑杆4的内凹槽中滑动连接有长方体状的内杆5,而内套支撑杆4的内侧壁上又螺接有抵紧螺栓401,并且抵紧螺栓401的内端抵在内杆5上,从而使得内杆5所在部分能够向后收缩在内套支撑杆4中,当使用内杆5时,可以松开抵紧螺栓401,使得内杆5能够在内套支撑杆4中移动,而不使用内杆5所在部分时,内杆5所在部分能够恰好隐藏在椅子主体1下方,又不会妨碍椅子的正常使用,内杆5的内侧壁上固定连接有一楔体状的挡膝块6,且挡膝块6的倾斜面上铺设有橡胶垫,而两个挡膝块6之间又固定连接有一根圆柱状的连接胶柱7,其连接胶柱7内部为钢管制成,而外部则附着有胶质橡胶,挡膝块6的设置,恰好能够将坐在椅子上的学生将小腿部分以及脚踝部分插在挡膝块6和连接胶柱7下方,使得腿部呈弯折状态,从而催使身体上身挺直,能够辅助矫正坐姿。

[0044] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

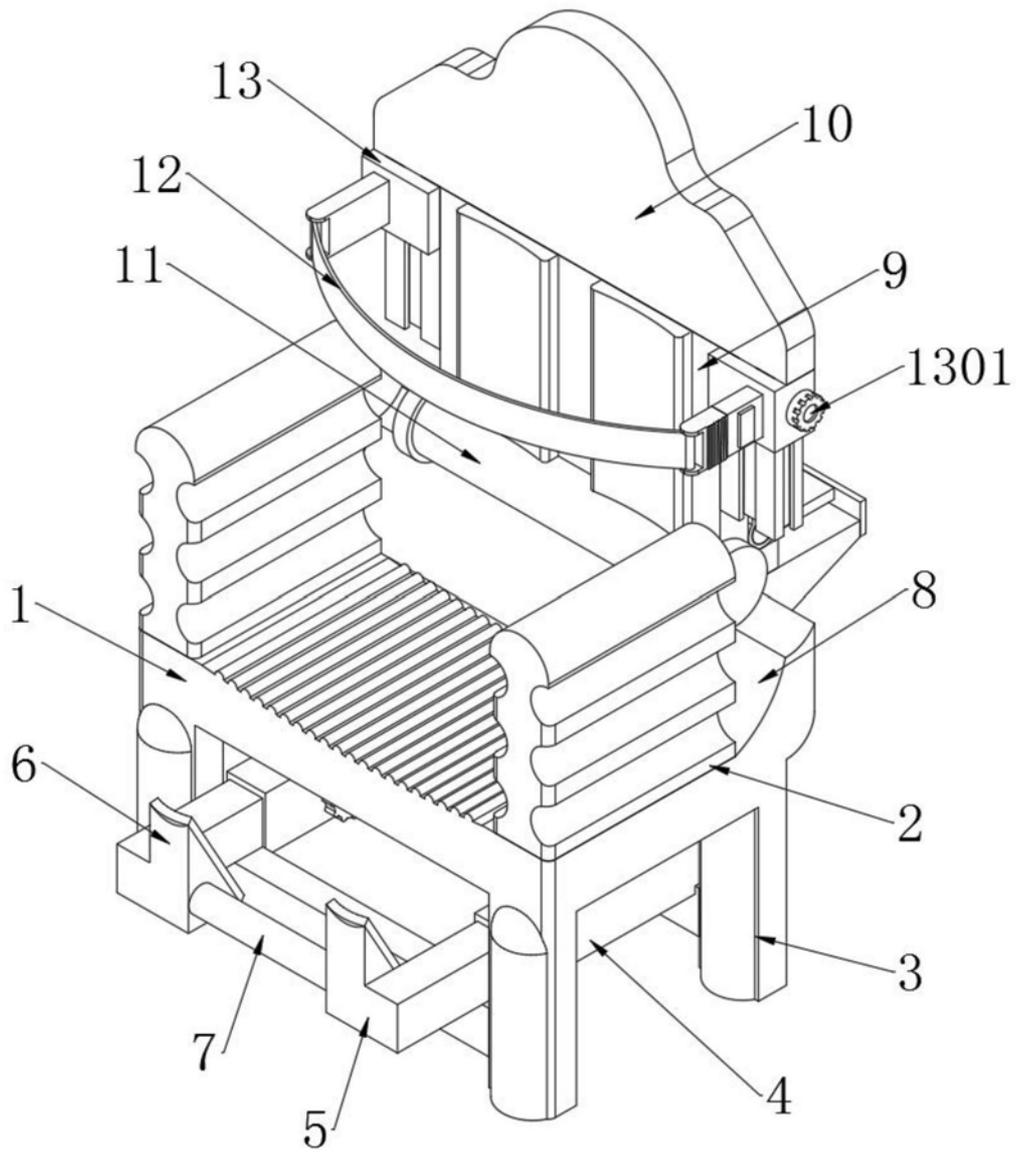


图1

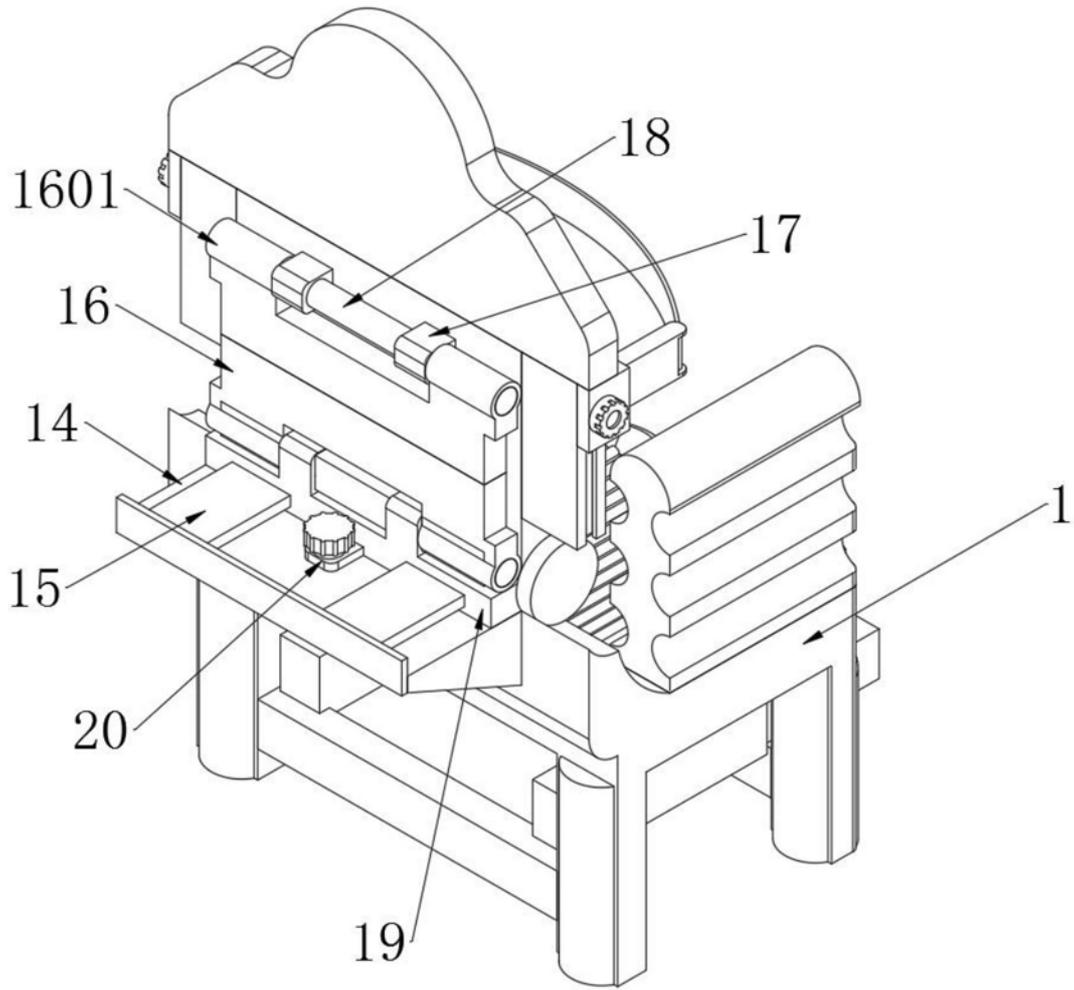


图2

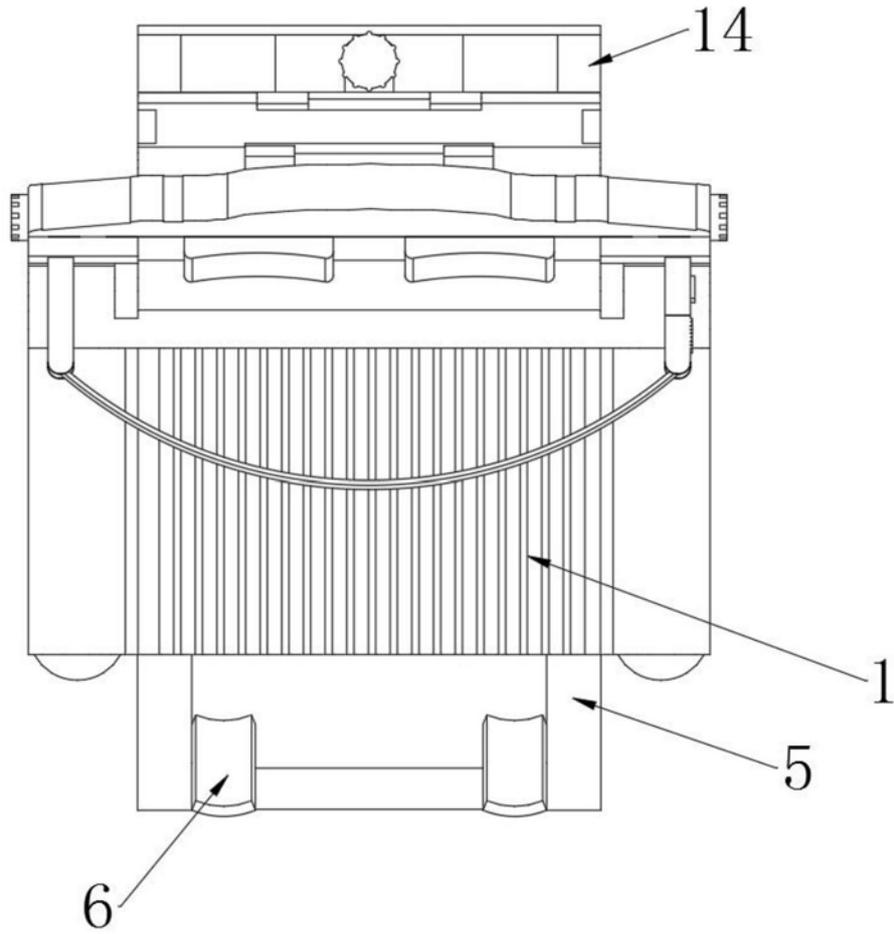


图3

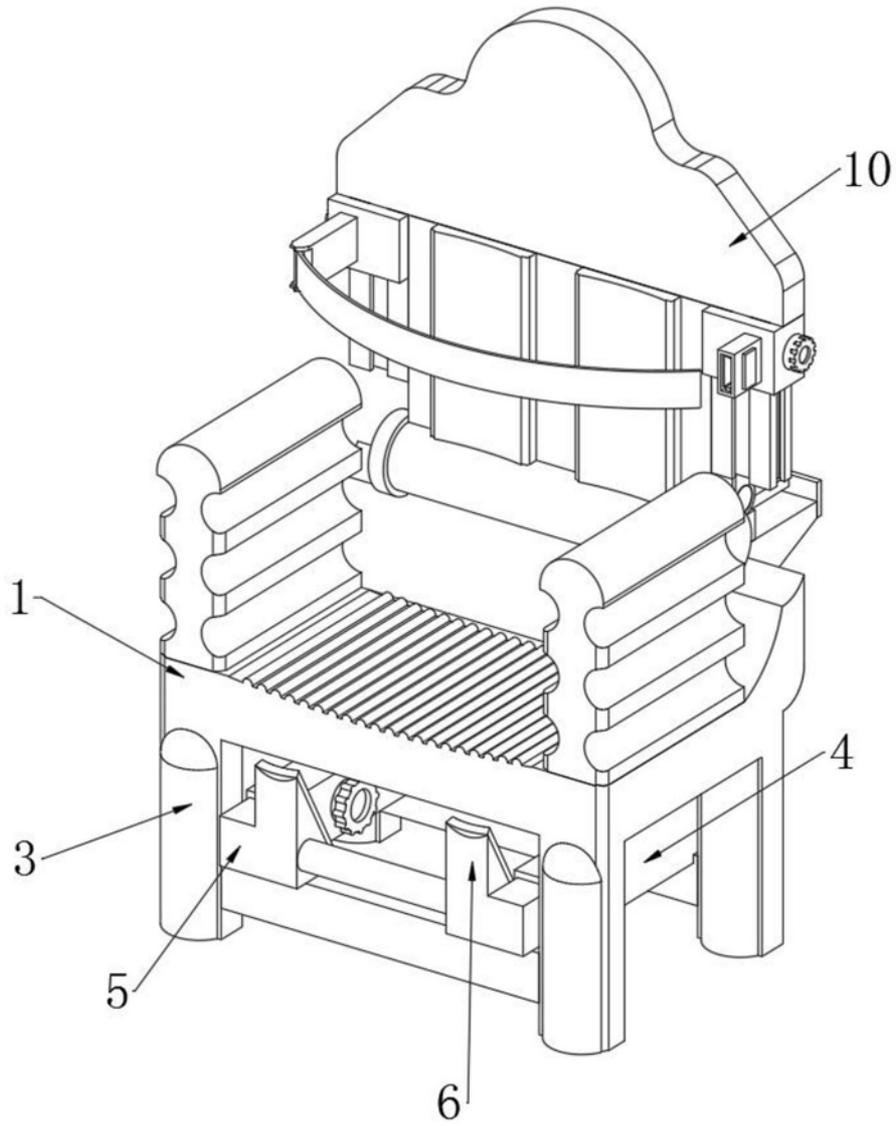


图4

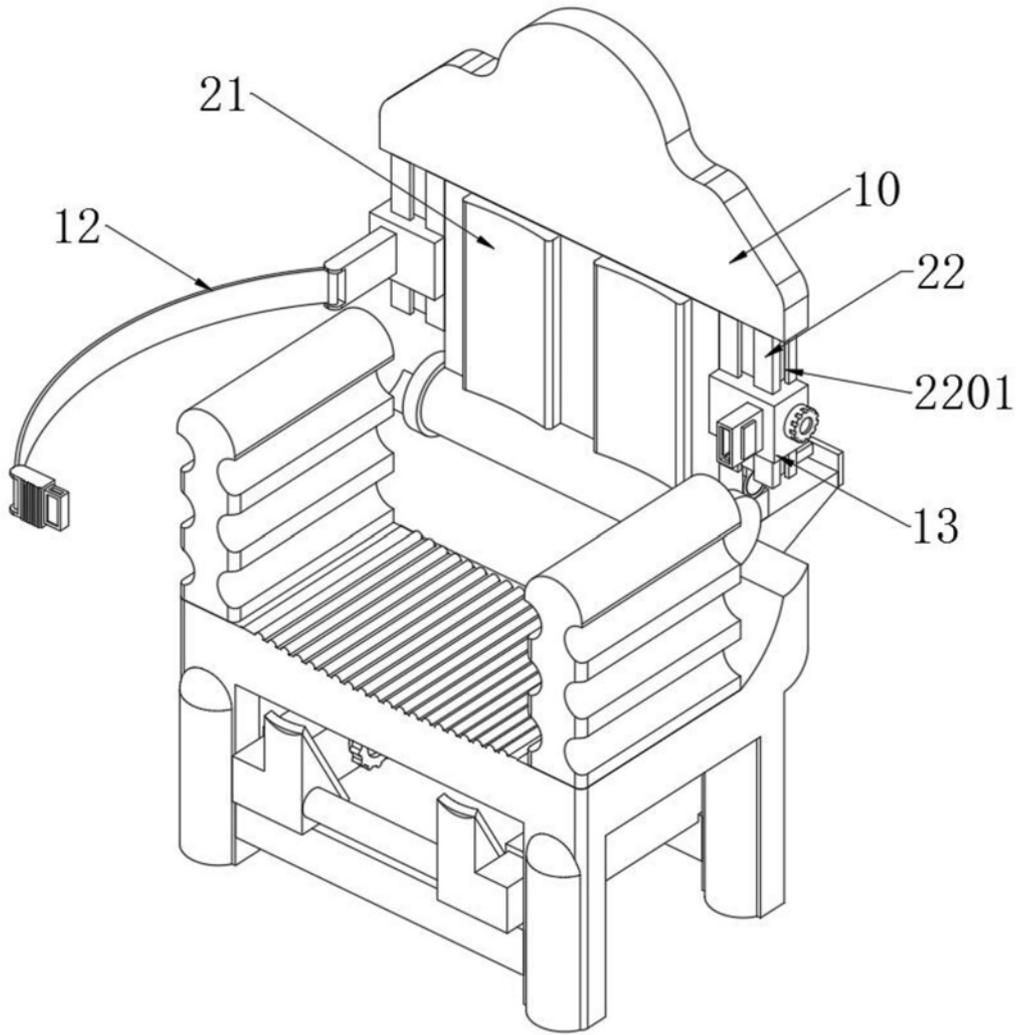


图5

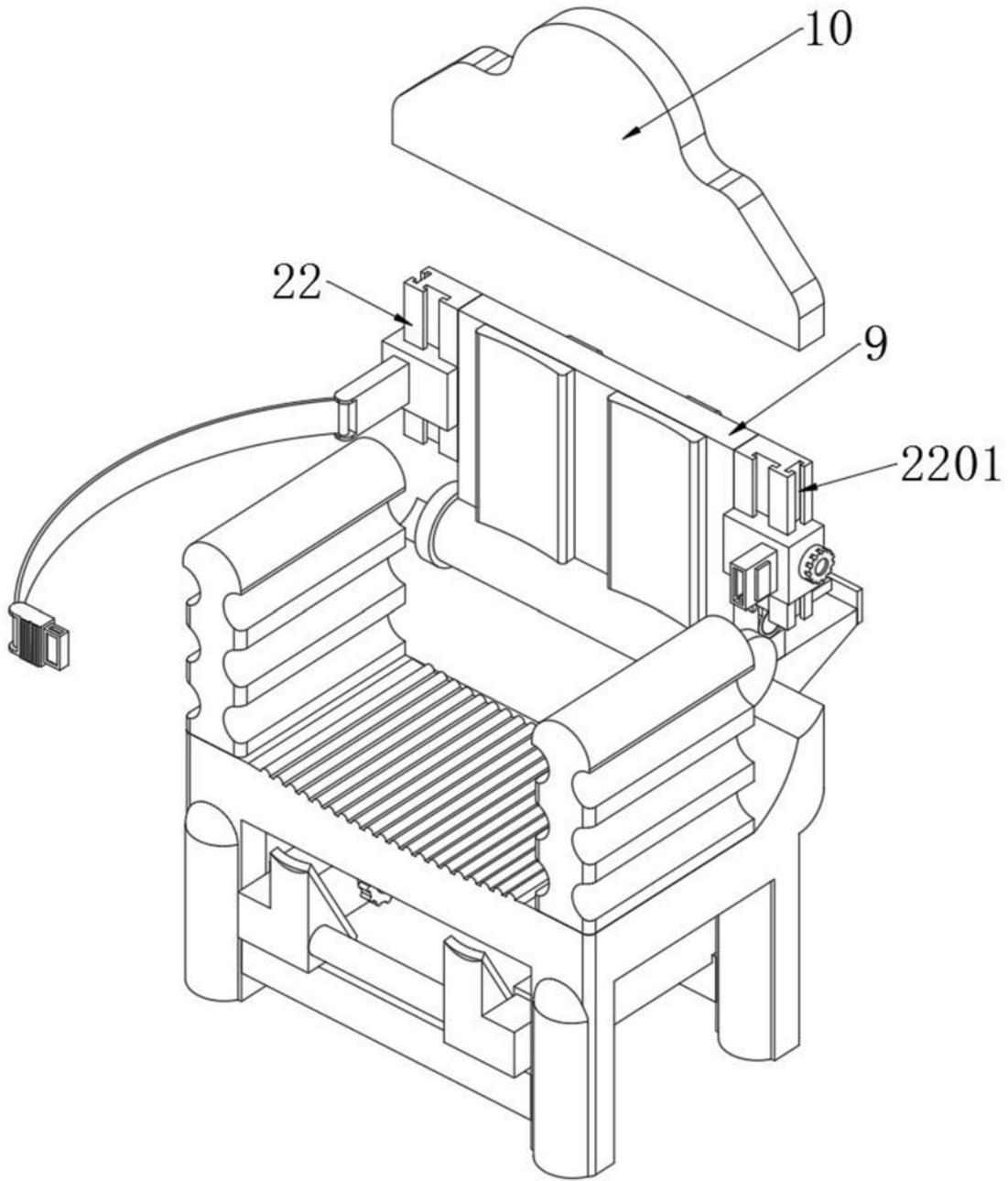


图6

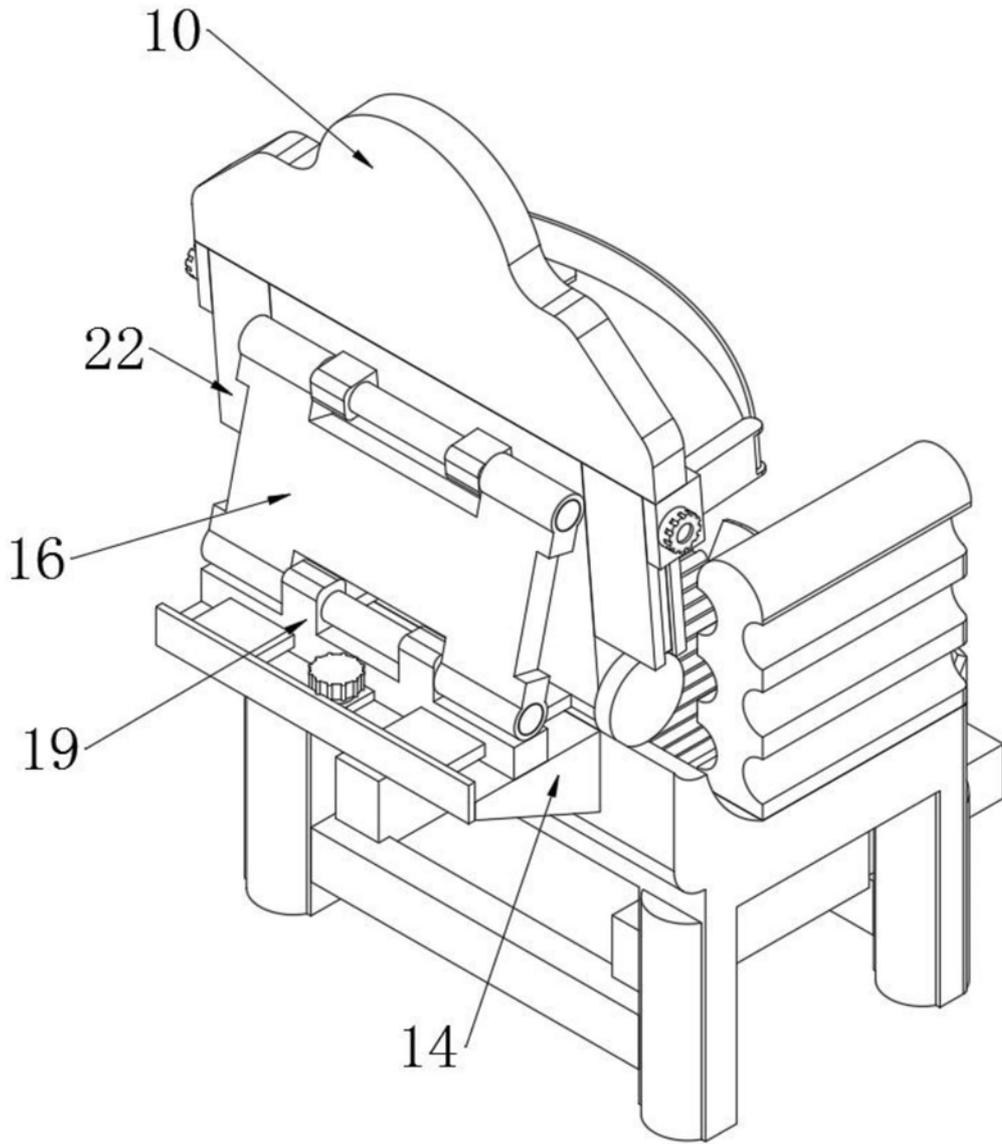


图7

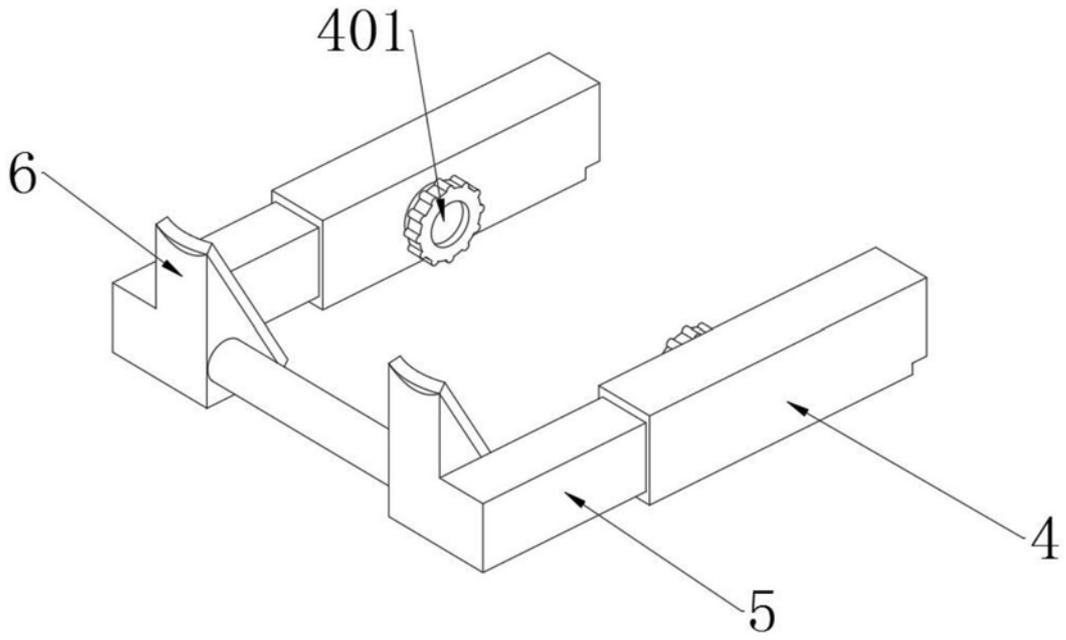


图8

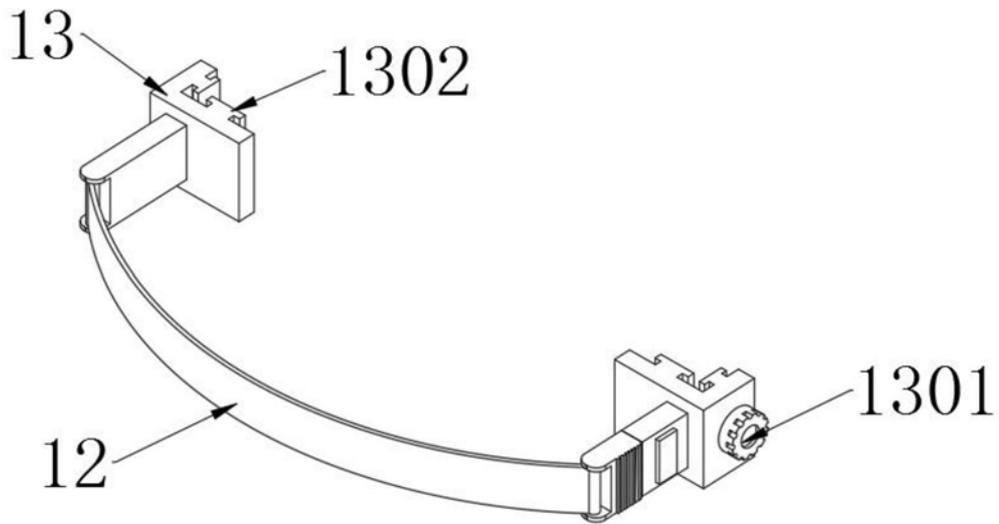


图9