(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112568635 A
(43)申请公布日 2021.03.30

(21)申请号 202110122661.1

(22)申请日 2021.01.29

(71)申请人 河南科技大学
地址 471000 河南省洛阳市涧西区西苑路48号

(72)发明人 张海英 张达 靳尚颐 闫宇欣

(74)专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所(普通合伙) 41120
代理人 逯雪峰

(51)Int.Cl.
A47C 3/00(2006.01)
A47C 7/54(2006.01)
A47C 7/16(2006.01)
A47C 7/00(2006.01)

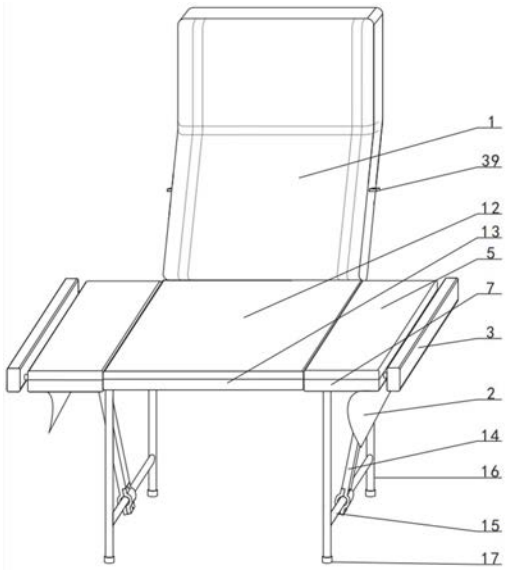
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种结构可调式座椅

(57)摘要

一种结构可调式座椅，涉及一种办公椅，椅靠背的下部两侧分别设有侧连接板，座板后端与椅靠背的下端固定连接，两侧扶手后部分别可拆分连接椅靠背两侧的侧连接板，两侧扶手下部分别铰接连接立板上端，立板下部插接在座板两侧下部的方孔中，两支撑杆的上端分别铰接连接在两侧扶手外侧面的下部，两支撑杆的下端分别可转动连接在座板下部两侧支腿之间设置的纵杆上；两侧扶手外翻平放时，两侧扶手后部分别脱离侧连接板，所述两支撑杆的上端分别顶在两侧扶手下部面的中部；本发明通过将两侧扶手设置为可平放结构，获取了使用时座板的宽窄可调。



CN 112568635 A

1.一种结构可调式座椅，包括椅靠背(1)、座板(13)、侧扶手(7)、立板(11)、支撑杆(14)和支腿(16)，其特征是：所述椅靠背(1)的下部两侧分别对称设有侧连接板(39)，座板(13)后端与椅靠背(1)的下端固定连接，在座板(13)两侧上部分别设置的侧扶手(7)可拆分的连接在椅靠背(1)两侧的侧连接板(39)上，两个所述的侧扶手(7)下部分别铰接在立板(11)上端，所述立板(11)下部插接在座板(13)两侧的方孔(41)中，两支撑杆(14)的上端分别铰接在两侧扶手(7)外侧面上，两支撑杆(14)的下端分别可转动连接在座板(13)下部两侧支腿(16)之间设置的纵杆(15)上；两侧扶手(7)外翻平放时，两侧扶手(7)后部分别脱离侧连接板(39)，所述两支撑杆(14)的下端绕纵杆(15)转动一定角度，其上端分别顶在两侧扶手(7)下部面上用于支撑两侧扶手(7)。

2.根据权利要求1所述的一种结构可调式座椅，其特征是：在侧扶手(7)的外侧面靠近下方的位置处沿其长度方向的两侧对称设有贯穿至下端面的凹槽(9)，在两凹槽(9)的槽两侧壁上分别设有上至凹槽(9)上部，下至凹槽(9)下部的滑槽B(24)；所述立板(11)上部处于凹槽(9)中，在立板(11)上端设有套管(33)和滑动轴杆(31)，所述滑动轴杆(31)中部穿在套管(33)的轴杆孔(36)中，滑动轴杆(31)的两端分别处于两滑槽B(24)内，并通过连接件将滑动轴杆(31)锁定在套管(33)内。

3.根据权利要求2所述的一种结构可调式座椅，其特征是：位于两个凹槽(9)之间，在所述侧扶手(7)的外侧面中部至下端面设有中部凹槽(6)，所述中部凹槽(6)的槽两侧壁上分别设有上至凹槽(9)上部，下至凹槽(9)下部的滑槽A(23)，所述支撑杆(14)设置在中部凹槽(6)内，在支撑杆(14)的上端设有穿孔(27)和设置在穿孔(27)内的滑动杆(29)，所述滑动杆(29)两端分别处于两滑槽A(23)内，并通过连接件将滑动杆(29)锁定在支撑杆(14)上。

4.根据权利要求3所述的一种结构可调式座椅，其特征是：在侧扶手(7)的外侧面上部和两侧分别设有公尼龙扣(8)，所述遮盖布(2)通过其内侧面设置的母扣(38)粘连在侧扶手(7)外侧面的公尼龙扣(8)上。

5.根据权利要求3所述的一种结构可调式座椅，其特征是：在座板(13)的下部面前后分别设有杆体(10)，两所述杆体(10)的两端分别裸露在座板(13)的两侧，两所述杆体(10)的两端分别设有方孔(41)，立板(11)下部穿在所述的方孔(41)中，在立板(11)下端中部设有豁口(37)，所述立板(11)下端利用豁口(37)一侧折弯外翻另一侧折弯内翻获取立板(11)的防脱出。

6.根据权利要求3所述的一种结构可调式座椅，其特征是：所述支腿(16)设置为四根，前部两根支腿(16)的上端之间设有连接端杆(43)，后部两根支腿(16)的上端之间设有另一连接端杆(43)，两连接端杆(43)上分别间隔设有多个上下贯通的固定孔(42)，由与固定孔(42)数量匹配的连接螺丝穿过固定孔(42)后连接座板(13)下部面靠近前后设置的螺孔；在一侧前后两支腿(16)和另一侧前后两支腿(16)的下部之间分别设有纵杆(15)。

7.根据权利要求1或6所述的一种结构可调式座椅，其特征是：两个所述支撑杆(14)的下部分别设有半圆板(19)和半圆锁板(18)，半圆板(19)和半圆锁板(18)相配合用于将纵杆(15)限定在其凹腔中，并通过连接件将半圆板(19)和半圆锁板(18)连接成一体结构。

8.根据权利要求1所述的一种结构可调式座椅，其特征是：在侧扶手(7)的靠近前后上端面分别设有连接杆(4)，两连接杆(4)的上端分别固定连接扶手杆(3)的下部面，扶手杆(3)的后端面设有后连接板(21)，所述后连接板(21)的下部面中部设有插柱(22)，所述插柱

(22)插接椅靠背(1)两侧侧连接板(39)上设置的插柱孔(40)内以获取侧扶手(7)与椅靠背(1)两侧的侧连接板(39)可拆分连接。

9.根据权利要求1所述的一种结构可调式座椅,其特征是:在座板(13)的上部面设有软座面(12),在椅靠背(1)的前部面设有软质面。

10.根据权利要求1所述的一种结构可调式座椅,其特征是:在两侧扶手(7)的内侧面分部设有软面(5)。

一种结构可调式座椅

[0001] 【技术领域】

本发明涉及一种办公椅，具体地说本发明为一种结构可调式座椅。

[0002] 【背景技术】

目前的电脑普及率非常高，办公场所或居家大多都配备有电脑，而且人们使用电脑的时长也非常高，在长时间使用电脑后，很多人会出现头晕眼花和腰酸腿痛现象，通过眼观远方可是眼部得到缓解，走动也可化解腰酸腿痛，但坐姿一成不变是很难受的，所以很多人喜欢双腿在椅子上盘腿、单腿在椅子上盘坐以及一只脚放在椅子上等方式的多次更换来缓解腰酸腿痛；现有的椅子无论是带扶手或不带扶手的，均无法实现舒适的进行前述缓解方式，一方面是具有扶手的椅子宽度有限没有空间进行；另一方面没有扶手的椅子使盘腿时双腿漆盖悬空很不舒适。

[0003] 【发明内容】

为了克服背景技术中的不足，本发明公开了一种结构可调式座椅，通过对座椅的扶手结构进行优化设计，将两侧扶手设置为可拆分的结构，实现可旋转构成平放结构，获取了使用时座板的宽窄可调。

[0004] 实现本发明的技术方案如下：

一种结构可调式座椅，包括椅靠背、座板、侧扶手、立板、支撑杆和支腿，所述椅靠背的下部两侧分别对称设有侧连接板，座板后端与椅靠背的下端固定连接，在座板两侧上部分别设置的侧扶手可拆分的连接在椅靠背两侧的侧连接板上，两个所述的侧扶手下部分别铰接在立板上端，所述立板下部插接在座板两侧的方孔中，两支撑杆的上端分别铰接在两侧扶手外侧面上，两支撑杆的下端分别可转动连接在座板下部两侧支腿之间设置的纵杆上；两侧扶手外翻平放时，两侧扶手后部分别脱离侧连接板，所述两支撑杆的下端绕纵杆转动一定角度，其上端分别顶在两侧扶手下部面上用于支撑两侧扶手。

[0005] 进一步优化，在侧扶手的外侧面靠近下方的位置处沿其长度方向的两侧对称设有贯穿至下端面的凹槽，在两凹槽的槽两侧壁上分别设有上至凹槽上部，下至凹槽下部的滑槽B；所述立板上部处于凹槽中，在立板上端设有套管和滑动轴杆，所述滑动轴杆中部穿在套管的轴杆孔中，滑动轴杆的两端分别处于两滑槽B内，并通过连接件将滑动轴杆锁定在套管内。

[0006] 进一步优化，位于两个凹槽之间，在所述侧扶手的外侧面中部至下端面设有中部凹槽，所述中部凹槽的槽两侧壁上分别设有上至凹槽上部，下至凹槽下部的滑槽A，所述支撑杆设置在中部凹槽内，在支撑杆的上端设有穿孔和设置在穿孔内的滑动杆，所述滑动杆两端分别处于两滑槽A内，并通过连接件将滑动杆锁定在支撑杆上。

[0007] 进一步优化，在侧扶手的外侧面上部和两侧分别设有公尼龙扣，所述遮盖布通过其内侧面设置的母扣粘连在侧扶手外侧面的公尼龙扣上。

[0008] 进一步优化，在座板的下部面前后分别设有杆体，两所述杆体的两端分别裸露在座板的两侧，两所述杆体的两端分别设有方孔，立板下部穿在所述的方孔中，在立板下端中部设有豁口，所述立板下端利用豁口一侧折弯外翻另一侧折弯内翻获取立板的防脱出。

[0009] 进一步优化，所述支腿设置为四根，前部两根支腿的上端之间设有连接端杆，后部两根支腿的上端之间设有另一连接端杆，两连接端杆上分别间隔设有多个上下贯通的固定孔，由与固定孔数量匹配的连接螺丝穿过固定孔后连接座板下部面靠近前后设置的螺孔；在一侧前后两支腿和另一侧前后两支腿的下部之间分别设有纵杆。

[0010] 进一步优化，两个所述支撑杆的下部分别设有半圆板和半圆锁板，半圆板和半圆锁板相配合用于将纵杆限定在其凹腔中，并通过连接件将半圆板和半圆锁板连接成一体结构。

[0011] 进一步优化，在侧扶手的靠近前后上端面分别设有连接杆，两连接杆的上端分别固定连接扶手杆的下部面，扶手杆的后端面设有后连接板，所述后连接板的下部面中部设有插柱，所述插柱插接椅靠背两侧侧连接板上设置的插柱孔内以获取侧扶手与椅靠背两侧的侧连接板可拆分连接。

[0012] 进一步优化，在座板的上部面设有软座面，在椅靠背的前部面设有软质面。

[0013] 进一步优化，在两侧扶手的内侧面分部设有软面。

[0014] 通过上述公开内容，本发明的有益效果是：

本发明所述的宽窄可调的办公椅，通过对座椅的扶手结构进行优化设计，将两侧扶手设置为可拆分的结构，实现可旋转构成平放结构，从而可利用两可外翻平放的侧扶手实现座板的有效加宽，支撑杆借用纵杆使侧扶手平放时的稳定，立板可确保平放时侧扶手的位置不会出现位移，侧扶手插柱与侧连接板插柱孔的插接可保证正常使用时的稳定；本发明的适合居家或办公使用，宽窄可调实现了平时的美观和使用时的便利。

[0015] 【附图说明】

图1是本发明的立体结构示意图；

图2是本发明的侧扶手外侧立体结构示意图；

图3是本发明的支撑杆立体结构示意图；

图4是本发明的立板立体结构示意图；

图5是本发明的遮盖布立体结构示意图；

图6是本发明的座板和椅靠背立体结构示意图；

图7是本发明的支腿立体结构示意图；

图8是本发明侧扶手外翻平放后的立体结构示意图；

在图中：1、椅靠背；2、遮盖布；3、扶手杆；4、连接杆；5、软面；6、中部凹槽；7、侧扶手；8、公尼龙扣；9、凹槽；10、杆体；11、立板；12、软座面；13、座板；14、支撑杆；15、纵杆；16、支腿；17、橡胶套；18、半圆锁板；19、半圆板；20、拉铆钉；21、后连接板；22、插柱；23、滑槽A；24、滑槽B；25、螺钉；26、光孔；27、穿孔；28、螺孔；29、滑动杆；30、翼板；31、滑动轴杆；32、螺纹孔；33、套管；34、通孔；35、螺丝钉；36、轴杆孔；37、豁口；38、母扣；39、侧连接板；40、插柱孔；41、方孔；42、固定孔；43、连接端杆。

[0016] 【具体实施方式】

下面结合实施例对本发明进行进一步的说明；下面的实施例并不是对于本发明的限定，仅作为支持实现本发明的方式，在本发明所公开的技术框架内的任意等同结构替换，均为本发明的保护范围。

[0017] 需要说明的是：除非另做定义，本文所使用的技术术语或者科学术语应当为本发

明所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本发明专利申请说明书以及权利要求书中所使用的 “一个 ”、“一”或者“该”等类似词语也不表述数量限制，而是表示存在至少一个。“包括”或者“包含”等类似的词语指出现在“包括”或者“包含”前面的元件或者物件涵盖出现在“包括”或者“包含”后面列举的元件或者物件及其等同，但并不排除其他元件或者物件。

[0018] 结合附图1～8中所述的一种结构可调式座椅，包括椅靠背1、座板13、侧扶手7、支撑杆14和支腿16，椅靠背1的下部两侧分别设有侧连接板39，座板13后端与椅靠背1的下端固定连接，在椅靠背1的前部面设有软质面，在座板13的上部面设有软座面12，在座板13两侧上部分别设置的侧扶手7后部分别可拆分连接椅靠背1两侧的侧连接板39，在两侧扶手7的内侧面分部设有软面5，两侧扶手7下部分别铰接连接立板11上端，立板11下部插接在座板13两侧下部的方孔41中，两支撑杆14的上端分别铰接连接在两侧扶手7外侧面的下部，两支撑杆14的下端分别可转动连接在座板13下部两侧支腿16之间设置的纵杆15上，在每一支腿16的下端分别设有橡胶套17；两侧扶手7外翻平放时，两侧扶手7后部分别脱离侧连接板39，所述两支撑杆14的上端分别顶在两侧扶手7下部面的中部获取办公椅的调宽。

[0019] 结合附图1、2、3、4或5，在侧扶手7的外侧面靠近前后下部至下端面分别设有凹槽9，在两凹槽9的槽两侧壁上分别设有上至凹槽9上部，下至凹槽9下部的滑槽B24；立板11上端设有套管33，滑动轴杆31中部穿在套管33的轴杆孔36中，由螺丝钉35穿过套管33上设置的通孔34后连接滑动轴杆31中部的螺纹孔32；立板11上部处于凹槽9中，滑动轴杆31的两端分别处于两滑槽B24内；在侧扶手7的外侧面上部和靠近前后分别设有公尼龙扣8，遮盖布2内侧面上部和靠近前后分别设置的母扣38粘连在侧扶手7外侧面的公尼龙扣8上，侧扶手7的外侧面中部至下端面设有中部凹槽6，所述中部凹槽6的槽两侧壁上分别设有上至凹槽9上部，下至凹槽9下部的滑槽A23，支撑杆14靠近上端设有穿孔27，滑动杆29中部穿在支撑杆14的穿孔27中，由螺钉25穿过支撑杆14上端设置的光孔26后连接滑动杆29中部的螺孔28，所述滑动杆29两端分别处于两滑槽A23内；在侧扶手7的靠近前后上端面分别设有连接杆4，两连接杆4的上端分别固定连接扶手杆3的靠近前后下部面，扶手杆3的后端面设有后连接板21，所述后连接板21的下部面中部设有插柱22，所述插柱22插接椅靠背1两侧侧连接板39上设置的插柱孔40获取侧扶手7与椅靠背1两侧的侧连接板39可拆分连接。

[0020] 结合附图1、6、8，在座板13的下部面前后分别设有杆体10，两所述杆体10的两端分别裸露在座板13的两侧，两所述杆体10的两端分别设有方孔41，立板11下部穿在所述杆体10两端分别设置的方孔41中，在立板11下端中部设有豁口37，所述立板11下端利用豁口37一侧折弯外翻另一侧折弯内翻获取立板11的防脱出。

[0021] 所述的一种结构可调式座椅，如图1、6或7，支腿16设置为四根，前部两根支腿16的上端之间设有连接端杆43，后部两根支腿16的上端之间设有另一连接端杆43，两连接端杆43上分别间隔设有多个上下贯通的固定孔42，由与固定孔42数量匹配的连接螺丝穿过固定孔42后连接座板13下部面靠近前后设置的螺孔；在一侧前后两支腿16和另一侧前后两支腿16的下部之间分别设有纵杆15，两支撑杆14的靠近下部分别设有半圆板19，两纵杆15中部的一侧面分别处于支撑杆14的半圆板19凹陷内，两半圆锁板18分别包裹在两纵杆15中部的另一侧面上，在两半圆锁板18上下分别设置的翼板30分别通过拉铆钉20固定连接在支撑杆14的半圆板19上下面上。

[0022] 实施本发明所述的一种结构可调式座椅，支腿16、椅靠背1后部的支撑杆“图中未显示”、纵杆15、支撑杆14、杆体10和连接杆4可使用钢制材料或不锈钢制作；扶手杆3可使用木质材料、铝合金或塑料制作；侧扶手7和座板13可使用轻质坚硬的铝合金通过铸模制作或使用硬质塑料注塑获取；椅靠背1后部板使用轻质坚硬的铝合金通过铸模制作或使用硬质塑料注塑获取，在椅靠背1的前部面使用人造革或常用的椅子布包裹海绵后与椅靠背1的后部板连接形成一体；软面5和软座面12使用人造革或常用的椅子布包裹海绵然后使软面5与侧扶手7连接和软座面12与座板13连接；遮盖布2使用与椅靠背1前部面、软面5或软面5一致的材料；遮盖布2通过缝纫与母扣38“尼龙粘扣带”连接，公尼龙扣8通过胶粘连接侧扶手7。

[0023] 安装过程如下：

结合附图1至8，本申请的结构件优选使用不锈钢材质，在使用不锈钢时，将两杆体10通过氩弧焊与座板13的下部面连接，四根支腿16上部的两连接端杆43也通过氩弧焊与座板13的下部面连接；将滑动轴杆31穿入立板11上端的套管33内，然后使用螺丝钉35穿过套管33的通孔34后连接滑动轴杆31的螺纹孔32，将两装配好立板11上端的滑动轴杆31呈上下结构放入侧扶手7的凹槽9后九十度旋转使滑动轴杆31两端分别进入滑槽B24，将滑动杆29插入支撑杆14的穿孔27，使用螺钉25穿过光孔26后连接滑动杆29的螺孔28，然后将支撑杆14的滑动杆29呈上下结构放入侧扶手7的中部凹槽6后九十度旋转使滑动杆29两端分别进入滑槽A23；将两装配好的侧扶手7下部分别设置的两立板11插入座板13两侧的两两方孔41中，使用钳子利用立板11下端豁口37将每一立板11的下端内折弯和外折弯来防止立板11脱离，将两侧扶手7连接的支撑杆14下端半圆板19卡在两纵杆15中部，使用两半圆锁板18分别扣在两支撑杆14的下端半圆板19形成对两纵杆15中部的全包裹，利用拉铆钉20固定两半圆板19的翼板30在两支撑杆14的下端，此时的两侧扶手7可在座板13两侧翻开平放或立起来，两侧扶手7立起来时上提后使用扶手杆3后端后连接板21的插柱22插接椅靠背1两侧侧连接板39的插柱孔40装配完毕。

[0024] 使用时，将本申请放置在桌子前便是正常的座椅，若感觉腿部不适，可利用扶手杆3上提将侧扶手7带起来，使两侧扶手7扶手杆3后端后连接板21的插柱22脱离椅靠背1两侧侧连接板39的插柱孔40，然后将侧扶手7外翻至接近水平角度，此时支撑杆14的滑动杆29在滑槽A23滑动至接近上部“也就是在滑槽A23滑动至接近平放时的外部”，然后下压将两侧扶手7，这时立板11受到滑槽B24的限制使侧扶手7的软面5与座板13的软座面12形成附图8的结构，使用者坐上软座面12并借助两侧扶手7的宽度便可盘腿等。

[0025] 本发明未详述部分为现有技术。

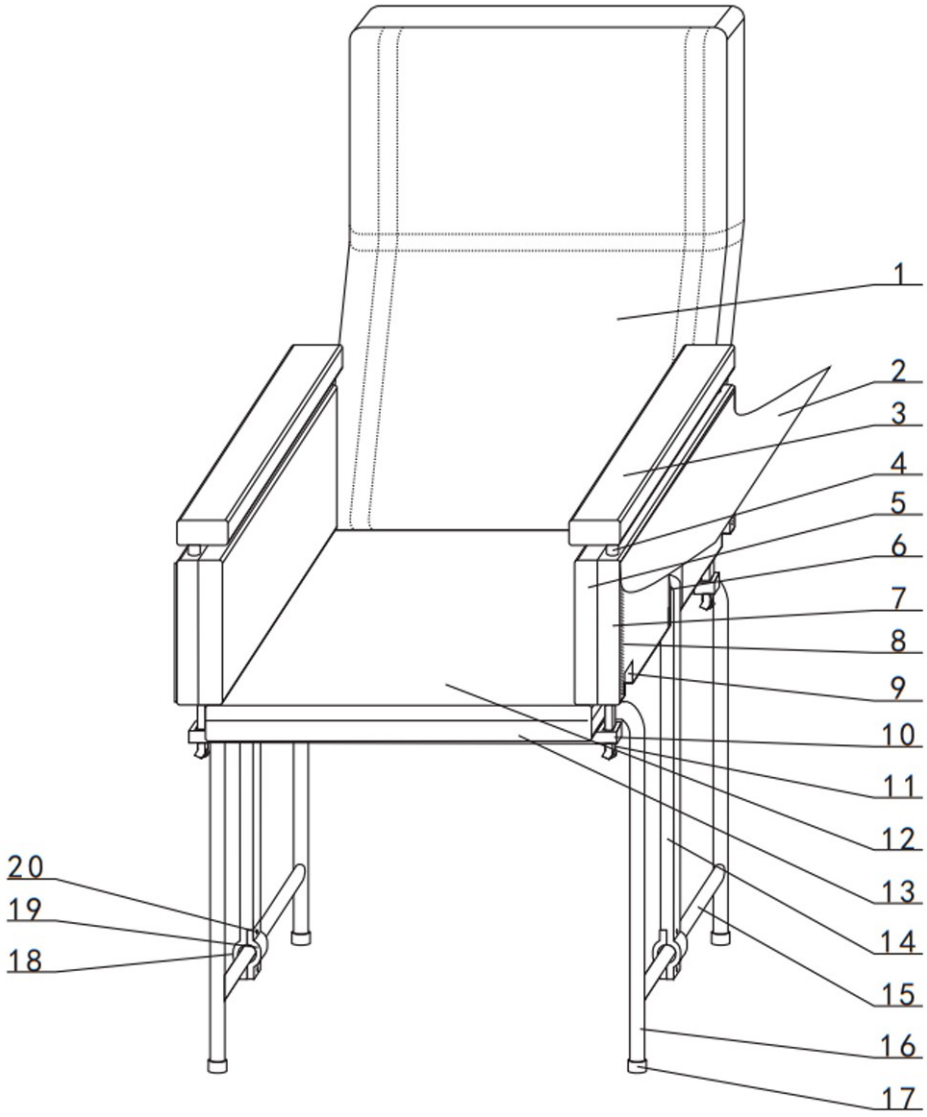


图1

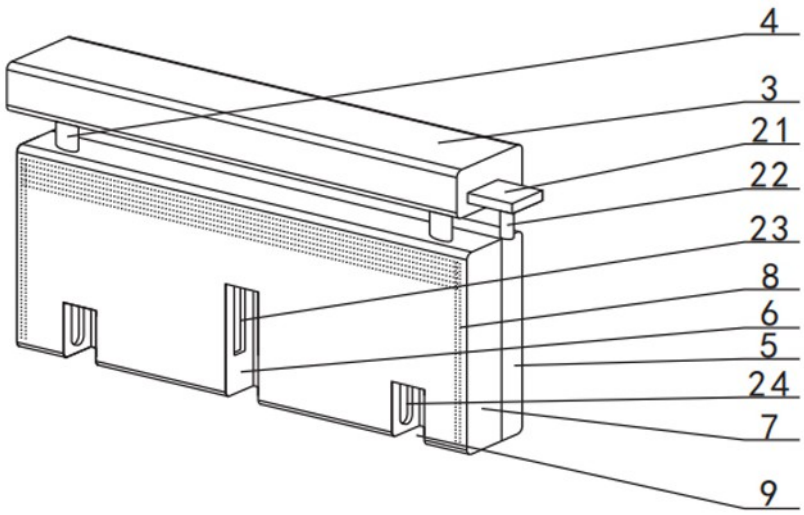


图2

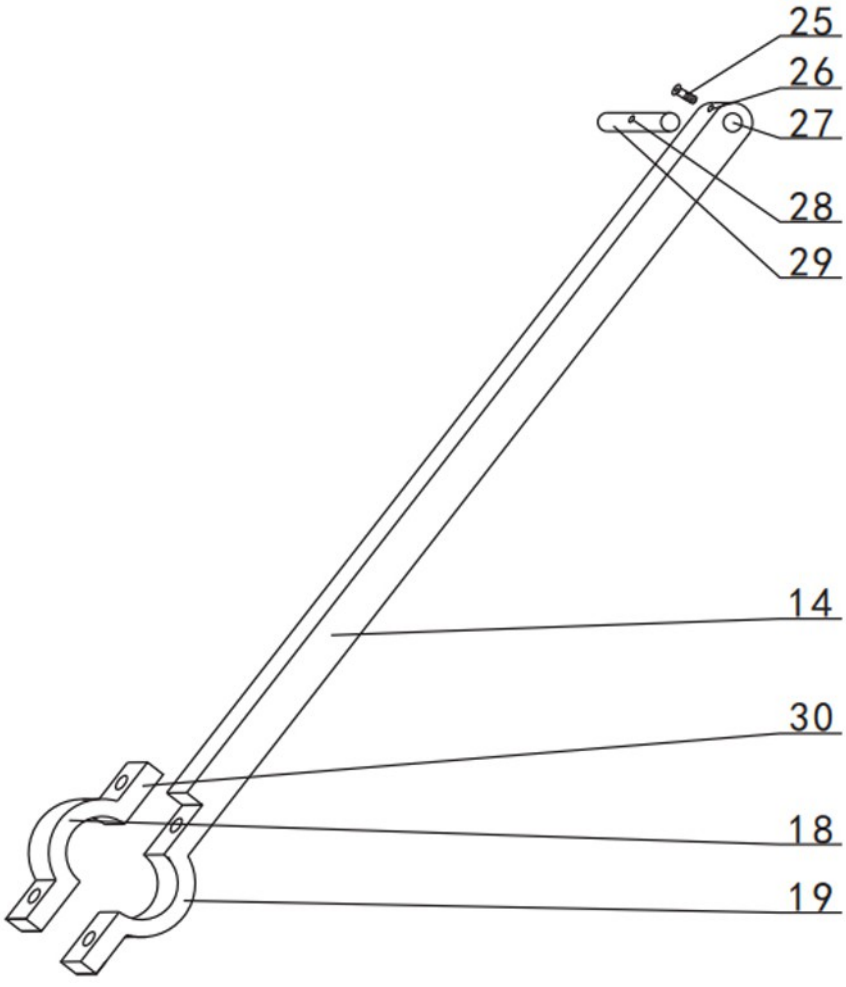


图3

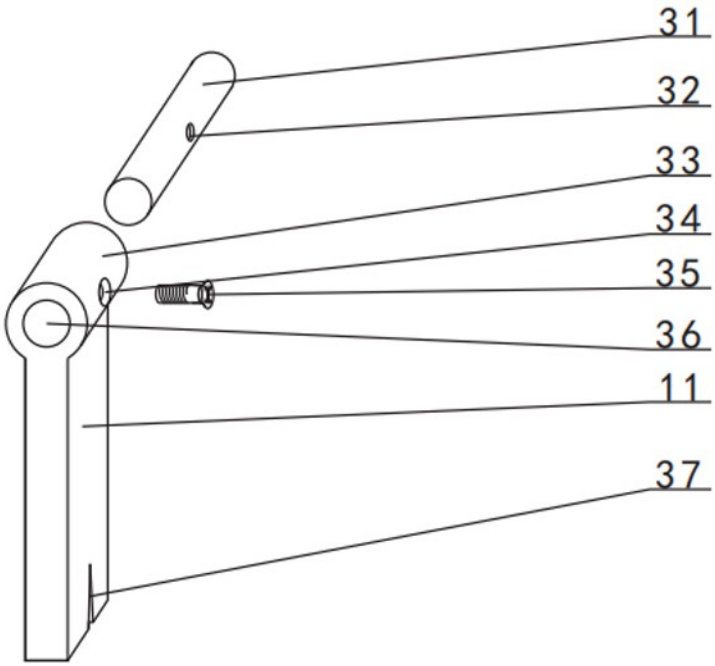


图4

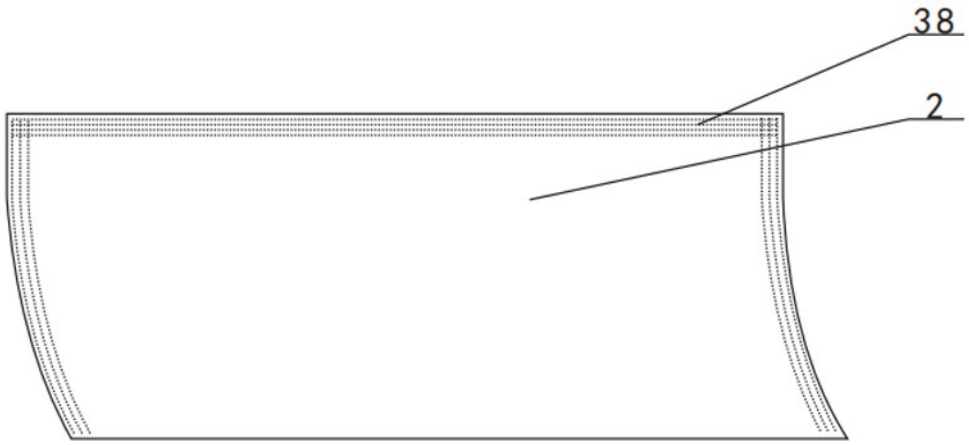


图5

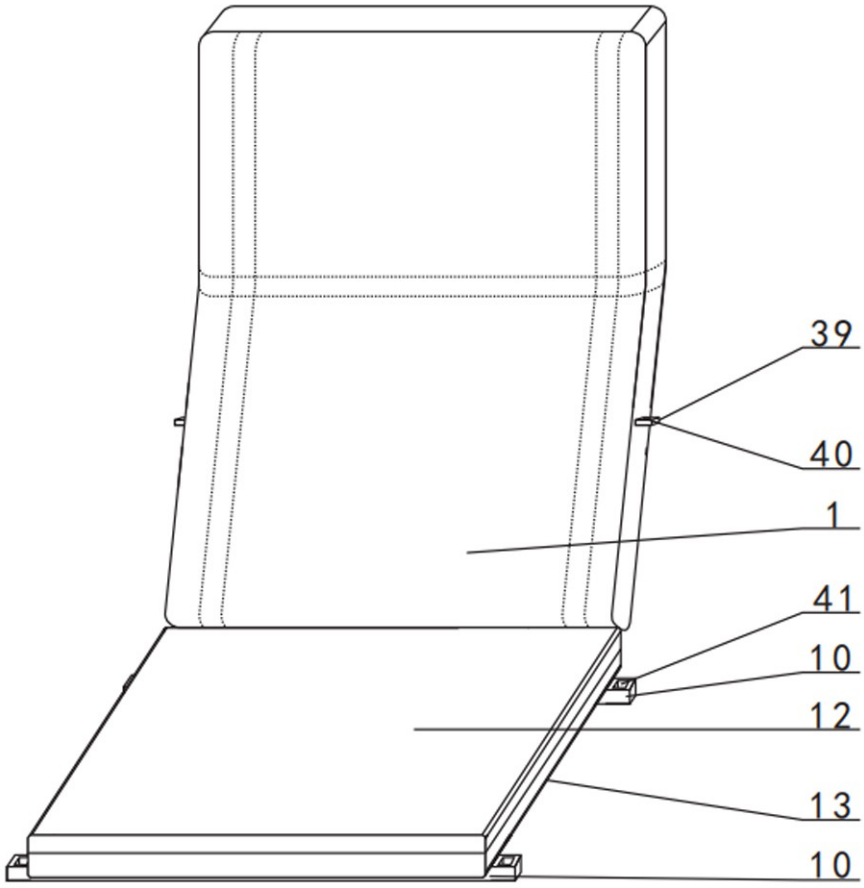


图6

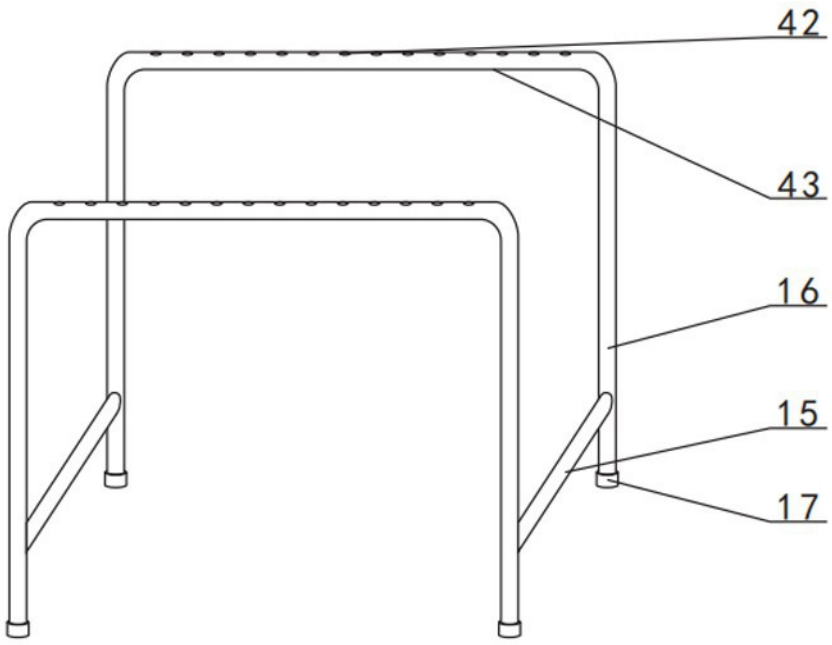


图7

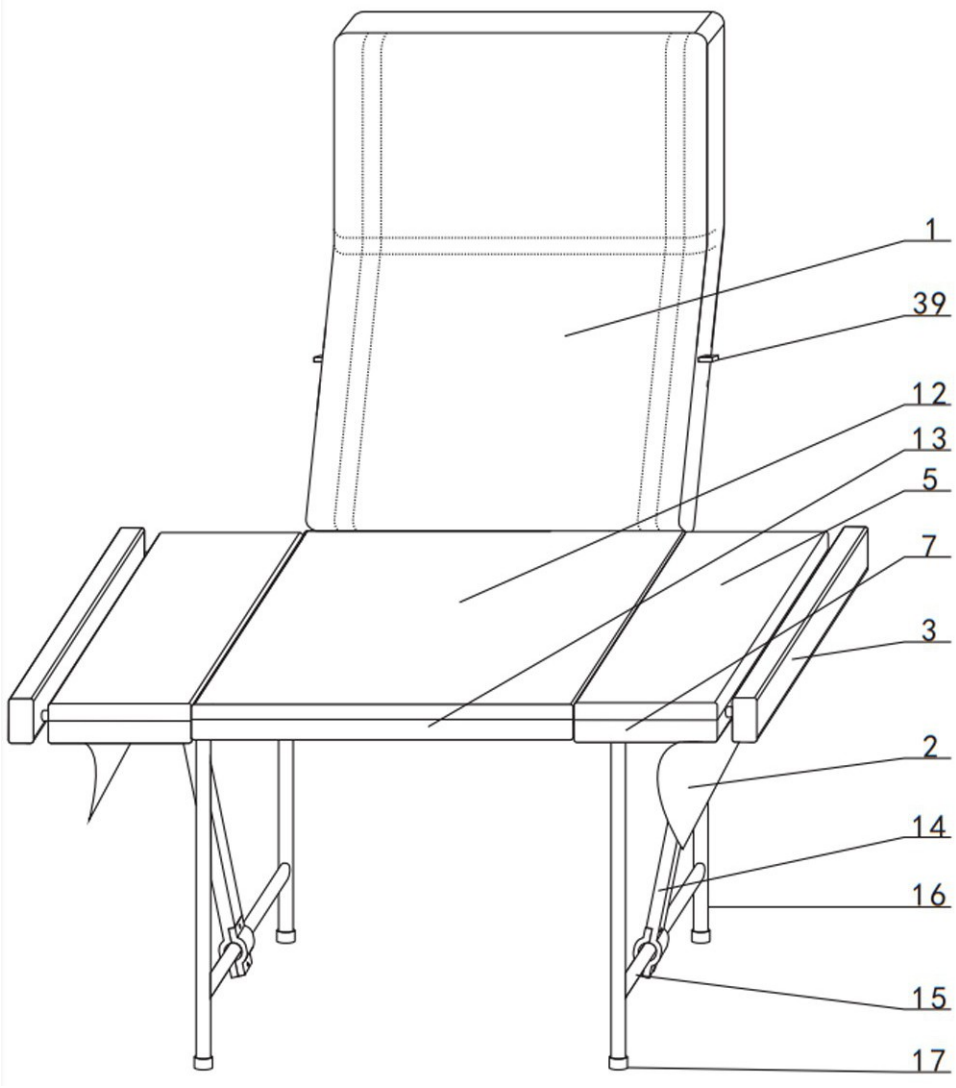


图8