(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218737821 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202222652506.3

(22)申请日 2022.10.09

(73)专利权人 重庆恒弘家具制造有限公司
地址 402260 重庆市江津区珞璜工业园B区机电路5号

(72)发明人 聂榕 张伯栋

(74)专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理事务所(普通合伙) 50257
专利代理师 陈立新

(51)Int.Cl.
A47B 39/00(2006.01)
A47B 39/02(2006.01)
A47B 39/08(2006.01)
A47B 41/00(2006.01)
A47B 41/02(2006.01)

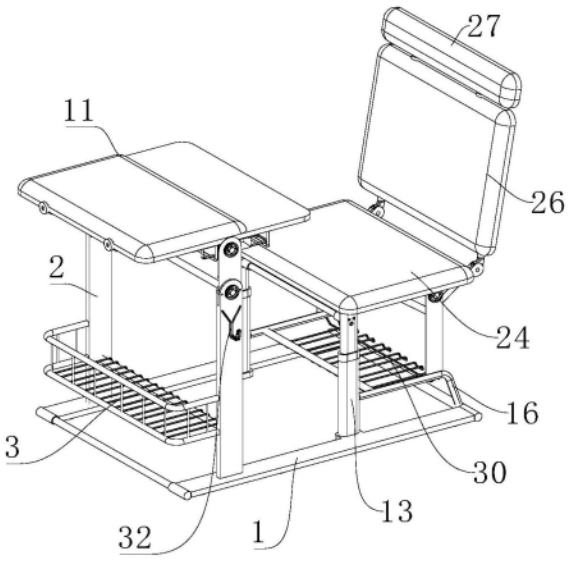
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可变形午休课桌椅

(57)摘要

本实用新型公开了一种可变形午休课桌椅，属于多用途课桌技术领域，包括底架，底架1的顶部固定连接有课桌立柱、手动升降部件、7字型横架，并在其上连接桌、椅，形成桌椅一体的结构；结合转动部件、反三档任意转动部件，实现桌面部分的调节，结合转动连接结构、反八档任意转动部件，实现座椅部分的调节。本实用新型，利用调整桌板/靠背的高度，反三档任意转动部件能够实现调节桌板/靠背的倾斜，将桌板/靠背调节成合适位置，并将靠背板调节成斜向下，实现头靠在整桌板/靠背方向的休息，适用性更加的强。



CN 218737821 U

1.一种可变形午休课桌椅,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的顶部固定连接有课桌立柱(2),所述课桌立柱(2)的顶部转动连接有转动部件(4),且转动部件(4)与课桌立柱(2)之间可以锁定,所述转动部件(4)通过反三档任意转动部件(9)连接有翻转组件(10),所述翻转组件(10)上方固定连接有桌板/靠背(11);

所述底架(1)的顶部且位于课桌立柱(2)的一侧设置有手动升降部件(13)、7字型横架(16),所述7字型横架(16)的一侧与手动升降部件(13)固定连接,所述7字型横架(16)的顶部固定连接有固定支撑部件(18),所述固定支撑部件(18)的顶部转动连接有坐垫铁架(19),且坐垫铁架(19)的一侧底部支撑在手动升降部件(13)的顶端,所述坐垫铁架(19)的顶部固定连接有坐垫板(24);

所述坐垫铁架(19)远离桌板/靠背(11)的一侧通过反八档任意转动部件(21)连接有靠背铁架(25),所述靠背铁架(25)的一侧固定连接有靠背板(26)。

2.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述靠背铁架(25)的顶部或者桌板/靠背(11)远离坐垫板(24)的一端设置有升降头枕板(27)。

3.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述课桌立柱(2)设置有两个,且两个课桌立柱(2)之间固定连接有第一连接横架(5),两个课桌立柱(2)对应的两个所述转动部件(4)之间固定连接有第二连接横架(6);

所述反三档任意转动部件(9)包括第一固定部(91)、第一转动部(92),所述第一固定部(91)与第一转动部(92)可以相对转动,并可以在三个位置处保持固定,所述第一固定部(91)与第二连接横架(6)固定连接,所述第一转动部(92)与翻转组件(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述桌板/靠背(11)包括面板(111),所述面板(111)上表面远离手动升降部件(13)的部分区域设置垫布套(112)。

5.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述手动升降部件(13)包括两组固定支撑件(132)和两组活动支撑件(131),所述活动支撑件(131)位于固定支撑件(132)的上方,且之间竖直方向滑动连接;

所述活动支撑件(131)的内部转动连接有丝杠组件(8),所述固定支撑件(132)的内侧固定连接有螺母组件(7),所述丝杠组件(8)与螺母组件(7)配合;

所述活动支撑件(131)侧面转动连接有传动杆(14),所述传动杆(14)与丝杠组件(8)垂直,且之间通过锥齿轮组传动连接;

所述传动杆(14)的一端设置有插入口;

还包括手动升降把手(15),所述手动升降把手(15)一端与插入口配合。

6.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述坐垫铁架(19)的底端固定连接有三脚架(20),所述三脚架(20)与坐垫铁架(19)之间形成三角区域,且该三角区域处固定连接有三角板(22),所述三角板(22)的侧面开设有腰孔(23);

所述固定支撑部件(18)的侧面固定连接有水平设置的横向支撑杆(17),所述横向支撑杆(17)位于腰孔(23)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述反八档任意转动部件(21)包括第二固定部(211)、第二转动部(212),所述第二固定部(211)与第二转动部(212)可以相对转动,并可以在八个位置处保持固定,所述第二固定部(211)与坐垫铁架(19)固定连接,所述第二转动部(212)与靠背铁架(25)固定连接。

8.根据权利要求2所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述靠背板(26)的顶部设置有升降调节器A(28),所述升降头枕板(27)的底部设置有升降调节器B(29),所述升降调节器A(28)与升降调节器B(29)配合。

9.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述课桌立柱(2)的侧面设置有书包挂钩。

10.根据权利要求1所述的一种可变形午休课桌椅,其特征在于:所述课桌立柱(2)的一侧固定连接有第一书包摆放架(3),所述桌板/靠背(11)的底部固定连接有课斗网格(12),所述7字型横架(16)的顶部设置有第二书包摆放架(30)。

一种可变形午休课桌椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多用途课桌技术领域，尤其涉及一种可变形午休课桌椅。

背景技术

[0002] 课桌是应用于学习和工作的一种办公用具，如专利号201210015814.3，靠背与膝枕位置可以调整座位具有随动功能的保健课桌椅，将座椅和课桌集成一体设计，使结构更加的紧凑，更加易于整齐摆放，但是其不能够满足学习和工作后的休息。

[0003] 申请号为“202220241780.9”，的桌面下沉式午休课桌椅，该专利采用桌板在桌腿上的高度可以调节，靠背可以向后倾斜调节，实现桌椅与休息床结构的变形，便于使用者休息时候的时候，分析上述专利，并结合现有桌椅(座椅和课桌集成一体)的结构，其均存在变形受限，只能够单向的使用，即使用者只能够头朝向靠背板方向上进行使用，无法实现使用者调转方向的使用，使用场所受限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可变形午休课桌椅。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种可变形午休课桌椅，包括底架，所述底架的顶部固定连接有课桌立柱，所述课桌立柱的顶部转动连接有转动部件，且转动部件与课桌立柱之间可以锁定，所述转动部件通过反三档任意转动部件连接有翻转组件，所述翻转组件上方固定连接有桌板/靠背；

[0006] 所述底架的顶部且位于课桌立柱的一侧设置有手动升降部件、7字型横架，所述7字型横架的一侧与手动升降部件固定连接，所述7字型横架的顶部固定连接有固定支撑部件，所述固定支撑部件的顶部转动连接有坐垫铁架，且坐垫铁架的一侧底部支撑在手动升降部件的顶端，所述坐垫铁架的顶部固定连接有坐垫板；

[0007] 所述坐垫铁架远离桌板/靠背的一侧通过反八档任意转动部件连接有靠背铁架，所述靠背铁架的一侧固定连接有靠背板，所述靠背铁架的顶部设置有升降头枕板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述靠背铁架的顶部或者桌板/靠背远离坐垫板的一端设置有升降头枕板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述课桌立柱设置有两个，且两个课桌立柱之间固定连接有第一连接横架，两个课桌立柱对应的两个所述转动部件之间固定连接有第二连接横架；

[0012] 所述反三档任意转动部件包括第一固定部、第一转动部，所述第一固定部与第一转动部可以相对转动，并可以在三个位置处保持固定，所述第一固定部与第二连接横架固定连接，所述第一转动部与翻转组件固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述桌板/靠背包括面板，所述面板上表面远离手动升降部件的部分区域设置垫

布套。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述手动升降部件包括两组固定支撑件和两组活动支撑件，所述活动支撑件位于固定支撑件的上方，且之间竖直方向滑动连接；

[0017] 所述活动支撑件的内部转动连接有丝杠组件，所述固定支撑件的内侧固定连接有螺母组件，所述丝杠组件与螺母组件配合；

[0018] 所述活动支撑件侧面转动连接有传动杆，所述传动杆与丝杠组件垂直，且之间通过锥齿轮组传动连接；

[0019] 所述传动杆的一端设置有插入口；

[0020] 还包括手动升降把手，所述手动升降把手一端与插入口配合。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0022] 所述坐垫铁架的底端固定连接有三脚架，所述三脚架与坐垫铁架之间形成三角区域，且该三角区域处固定连接有三角板，所述三角板的侧面开设有腰孔；

[0023] 所述固定支撑部件的侧面固定连接有水平设置的横向支撑杆，所述横向支撑杆位于腰孔的内部。

[0024] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0025] 所述反八档任意转动部件包括第二固定部、第二转动部，所述第二固定部与第二转动部可以相对转动，并可以在八个位置处保持固定，所述第二固定部与坐垫铁架固定连接，所述第二转动部与靠背铁架固定连接。

[0026] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0027] 所述靠背板的顶部设置有升降调节器A，所述升降头枕板的底部设置有升降调节器B，所述升降调节器A与升降调节器B配合。

[0028] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0029] 所述课桌立柱的侧面设置有书包挂钩。

[0030] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0031] 所述课桌立柱的一侧固定连接有第一书包摆放架，所述桌板/靠背的底部固定连接有课斗网格，所述7字型横架的顶部设置有第二书包摆放架。

[0032] 本实用新型具有如下有益效果：

[0033] 1、与现有技术相比，该一种可变形午休课桌椅，通过在课桌立柱的顶部可调节的转动连接转动部件，并在转动部件上采用反三档任意转动部件连接桌板/靠背，转动部件从竖直旋转到水平，能够实现调整桌板/靠背的高度，反三档任意转动部件能够实现调节桌板/靠背的倾斜，将桌板/靠背调节成合适位置，并将靠背板调节成斜向下，此时就能够实现头靠在整桌板/靠背方向的休息，如果按照现有的调节方式，将桌板/靠背降低、坐垫板升高、靠背板后倾也能够用于休息时候使用，此结构相对与现有结构，使用范围更加的广泛。

附图说明

[0034] 图1为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第一状态立体图；

[0035] 图2为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第二状态立体图；

[0036] 图3为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第三状态立体图；

[0037] 图4为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第一状态的爆炸图；

[0038] 图5为图4中A处放大图；

[0039] 图6为图4中B处放大图；

[0040] 图7为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅中的靠背和头枕立体示意图；

[0041] 图8为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第一状态的正视图；

[0042] 图9为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第一状态的俯视图；

[0043] 图10为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第二状态的正视图；

[0044] 图11为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅的第一状态的正视图中的靠背调节示意图；

[0045] 图12为本实用新型提出的一种可变形午休课桌椅中手动升降部件的结构简图。

[0046] 图例说明：

[0047] 1、底架；2、课桌立柱；3、第一书包摆放架；4、转动部件；5、第一连接横架；6、第二连接横架；7、螺母组件；8、丝杠组件；9、反三档任意转动部件；91、第一固定部；92、第一转动部；10、翻转组件；11、桌板/靠背；111、面板；112、垫布套；12、课斗网格；13、手动升降部件；131、活动支撑件；132、固定支撑件；14、传动杆；15、手动升降把手；16、7字型横架；17、横向支撑杆；18、固定支撑部件；19、坐垫铁架；20、三脚架；21、反八档任意转动部件；211、第二固定部；212、第二转动部；22、三角板；23、腰孔；24、坐垫板；25、靠背铁架；26、靠背板；27、升降头枕板；28、升降调节器A；29、升降调节器B；30、第二书包摆放架。

具体实施方式

[0048] 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。

[0049] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“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，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0050] 参照图1-3，本实用新型提供的一种可变形午休课桌椅：包括底架1，底架1的顶部固定连接有课桌立柱2、手动升降部件13、7字型横架16，并在其上连接桌、椅，形成桌椅一体的结构，可用于学习、工作以及其他办公的场所。

[0051] 具体的，参考图4-10，课桌立柱2的顶部转动连接有转动部件4，且转动部件4与课桌立柱2之间可以锁定，即使用者可以利用之间的转动，调节转动部件4处于水平状态或者竖直状态，再调节完成之后，将其固定位置，避免使用的时候产生转动，课桌立柱2与转动部

件4之间采用连接轴连接，连接轴的一端螺纹连接⌀40装饰盖，通过拧松与拧紧，实现调节与锁定，转动部件4通过反三档任意转动部件9连接有翻转组件10，翻转组件10可以相对于转动部件4旋转，并在合适位置固定，翻转组件10上方固定连接有桌板/靠背11，水平状态是用于学习和工作，倾斜状态时用于休息者倚靠。

[0052] 底架1的顶部且位于课桌立柱2的一侧设置有手动升降部件13、7字型横架16，7字型横架16的一侧与手动升降部件13固定连接，7字型横架16与手动升降部件13的固定部位连接，7字型横架16的顶部固定连接有固定支撑部件18，固定支撑部件18的顶部转动连接有坐垫铁架19，且坐垫铁架19的一侧底部支撑在手动升降部件13的顶端，坐垫铁架19的顶部固定连接有坐垫板24，此结构中，实现坐垫铁架19与坐垫板24的一侧为转动连接，另一侧可以压在手动升降部件13上，形成一个稳定的支撑，而且当手动升降部件13进行上下升降的时候，能够非常自由的调整坐垫铁架19与坐垫板24的倾斜角度，便于进行使用，具体调节用途，在以下说明。

[0053] 坐垫铁架19远离桌板/靠背11的一侧通过反八档任意转动部件21连接有靠背铁架25，靠背铁架25的一侧固定连接有靠背板26，靠背铁架25的顶部设置有升降头枕板27，利用反八档任意转动部件21，能够自由的调整坐垫铁架19、靠背铁架25的倾斜角度，如图10、11所示，其可以有八个位置进行固定。

[0054] 上述反三档任意转动部件9、反八档任意转动部件21均是现有总成件，其均是具有一个固定部件、一个活动部件，固定部件与活动部件通过轴连接，且固定部件上设置有弹性伸缩的销轴，活动部件设置有若干个通孔(三档，即设置三个通孔，八档，即设置八个通孔)，销轴插入通孔中的时候，实现锁止，手动按压销轴收回的时候，实现转动，上述仅是提供一种通用的结构，利用现有其他任意转动部件，也应当属于本发明保护的范围。

[0055] 参考附图4，课桌立柱2设置有两个，且两个课桌立柱2之间固定连接有第一连接横架5，用于形成一个稳定的支撑结构，两个课桌立柱2对应的两个转动部件4之间固定连接有第二连接横架6，也是为了保证两个转动部件4能够稳定转动，且该连接结构，结构强度更加的高。

[0056] 参考附图5，具体的，反三档任意转动部件9包括第一固定部91、第一转动部92，第一固定部91与第一转动部92可以相对转动，并可以在三个位置处保持固定，第一固定部91与第二连接横架6固定连接，第一转动部92与翻转组件10固定连接，实现第二连接横架6与翻转组件10之间的三档位置调节，第二连接横架6与转动部件4为固定的，即能够调节转动部件4与翻转组件10之间的倾斜角度。

[0057] 参考附图4，具体的，桌板/靠背11包括面板111，面板111上表面远离手动升降部件13的部分区域设置垫布套112，面板111为硬质平面，适合放置课本、电脑、茶杯等学习工作中使用到的用具，当然垫布套112上方也适合放置上述这些，相比较垫布套112另一作用是，垫布套112能够在依靠的时候提供一个舒适(软质)的靠背。

[0058] 参考附图12，具体的，手动升降部件13包括两组固定支撑件132和两组活动支撑件131，活动支撑件131位于固定支撑件132的上方，且之间竖直方向滑动连接，即形成一个自由的伸缩结构，活动支撑件131可以上下方向伸缩滑动；活动支撑件131的内部转动连接有丝杠组件8，固定支撑件132的内侧固定连接有螺母组件7，丝杠组件8与螺母组件7配合，丝杠组件8与螺母组件7形成一个丝杠-螺母结构，即可以驱动的升降的组件，能够带动活动支

撑件131上下伸缩;活动支撑件131侧面转动连接有传动杆14,传动杆14与丝杠组件8垂直,且之间通过锥齿轮组传动连接,即一个传动杆14,实现两个丝杠组件8之间的联动(能够同步转动),便于进行同时控制两个活动支撑件131,同步的上升的下降;传动杆14的一端设置有插入口;还包括手动升降把手15,手动升降把手15一端与插入口配合,便于使用者通过手动升降把手15,进行转动传动杆14,进而实现控制升降。

[0059] 参考附图4、图6,坐垫铁架19的底端固定连接有三脚架20,三脚架20与坐垫铁架19之间形成三角区域,且该三角区域处固定连接有三角板22,三角板22的侧面开设有腰孔23;固定支撑部件18的侧面固定连接有水平设置的横向支撑杆17,横向支撑杆17位于腰孔23的内部,即形成一个转动的结构,使坐垫铁架19能够相对于横向支撑杆17转动,腰孔23具有长度方向具有一定的可移动空间,使三脚架20转动更加容易,避免调节过程中发生卡死的情况。

[0060] 参考附图6具体的,反八档任意转动部件21包括第二固定部211、第二转动部212,第二固定部211与第二转动部212可以相对转动,并可以在八个位置处保持固定,第二固定部211与坐垫铁架19固定连接,第二转动部212与靠背铁架25固定连接。

[0061] 靠背板26的顶部设置有升降调节器A28,升降头枕板27的底部设置有升降调节器B29,升降调节器A28与升降调节器B29配合,实现靠背板26与升降头枕板27之间的上下升降调节,此结构升降调节器A28、升降调节器B29其为一组总成结构,也是现有技术。

[0062] 课桌立柱2的侧面设置有书包挂钩,用于学生挂书包使用。

[0063] 课桌立柱2的一侧固定连接有第一书包摆放架3,桌板/靠背11的底部固定连接有课斗网格12,7字型横架16的顶部设置有第二书包摆放架30,即形成一些载放区域,便于使用者存放物品。

[0064] 使用状态一为标准状态,用于学习和工作使用;

[0065] 使用状态二、三、四,为休息状态,用于课间休息的时候使用;

[0066] 使用状态一调节成使用状态二,先将转动部件4从竖直状态调节成水平状态,并利用反三档任意转动部件9调节桌板/靠背11的倾斜角度,然后利用反八档任意转动部件21调节靠背板26的倾斜角度,至如图2状态,使用者即可在上表面休息使用。

[0067] 调节成使用状态三,在状态二结构下,利用反八档任意转动部件21继续调节靠背板26的倾斜角度,使其倾斜向下,至如图3状态,使用者即可在上表面休息使用。

[0068] 使用状态一调节成使用状态四,将坐垫板24升起,靠背板26向后倾斜,并将桌板/靠背11调节低位、倾斜状态,使用者即可在上表面休息使用。

[0069] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

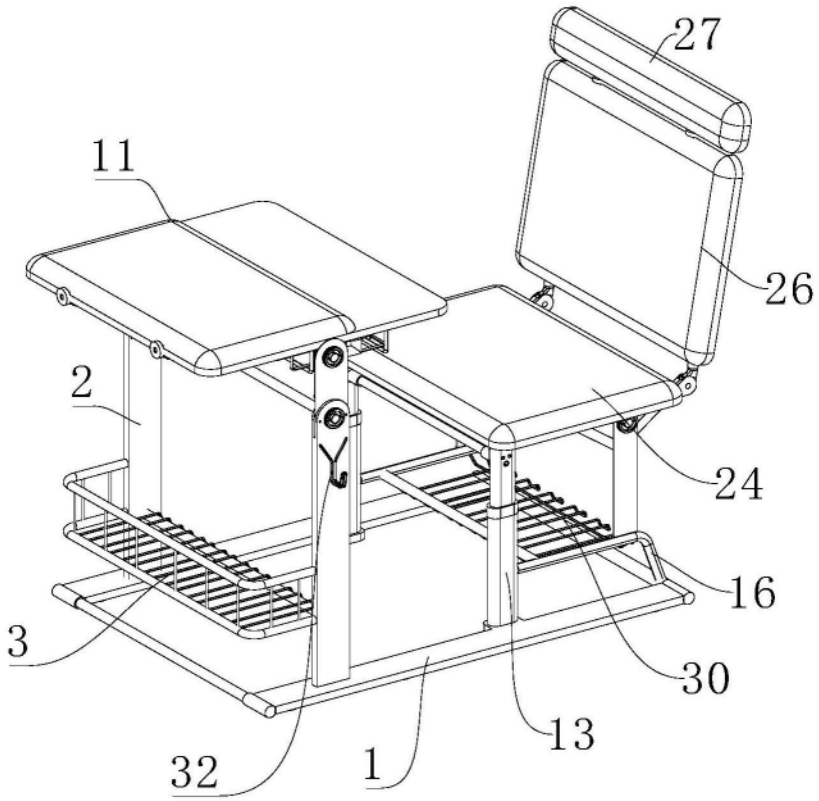


图1

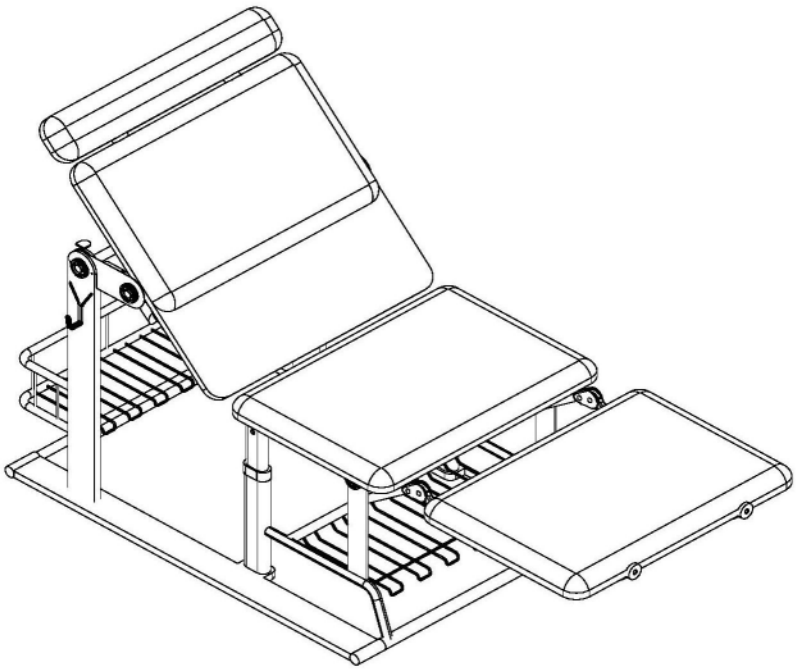


图2

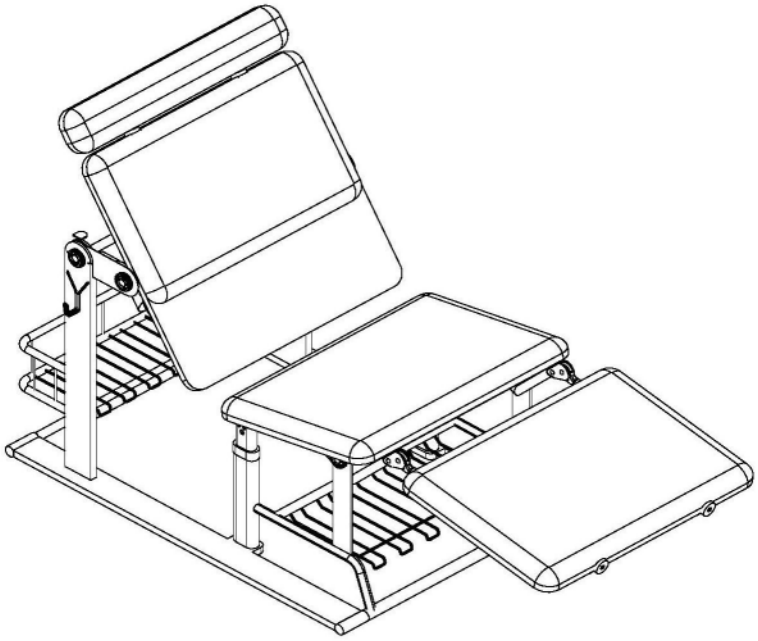


图3

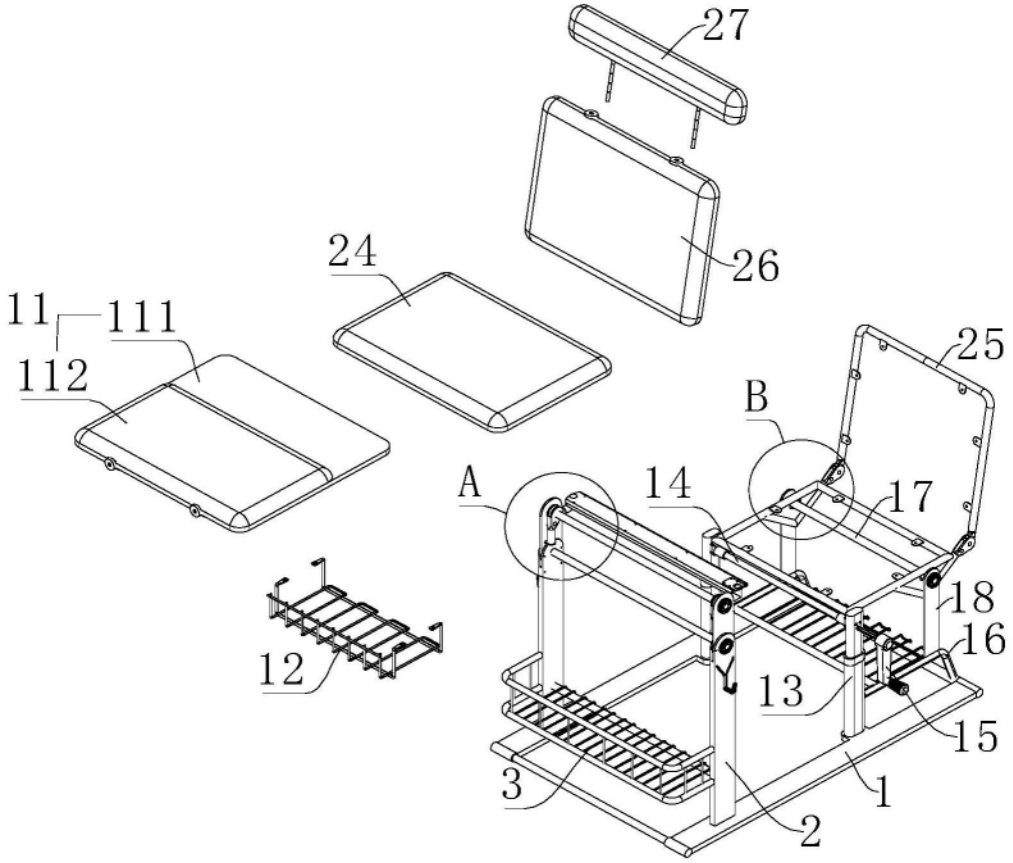


图4

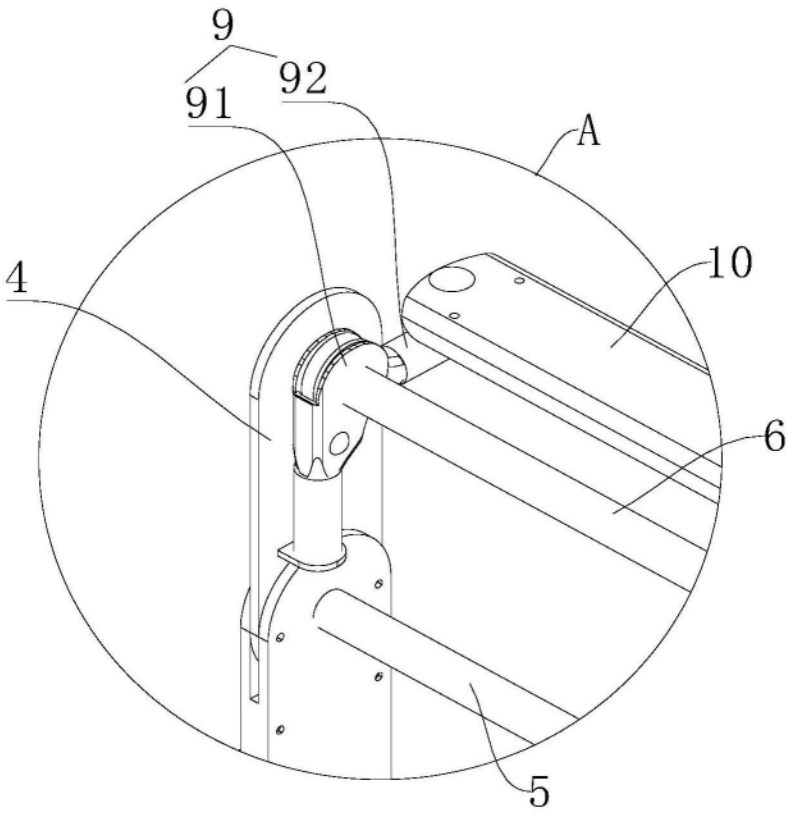


图5

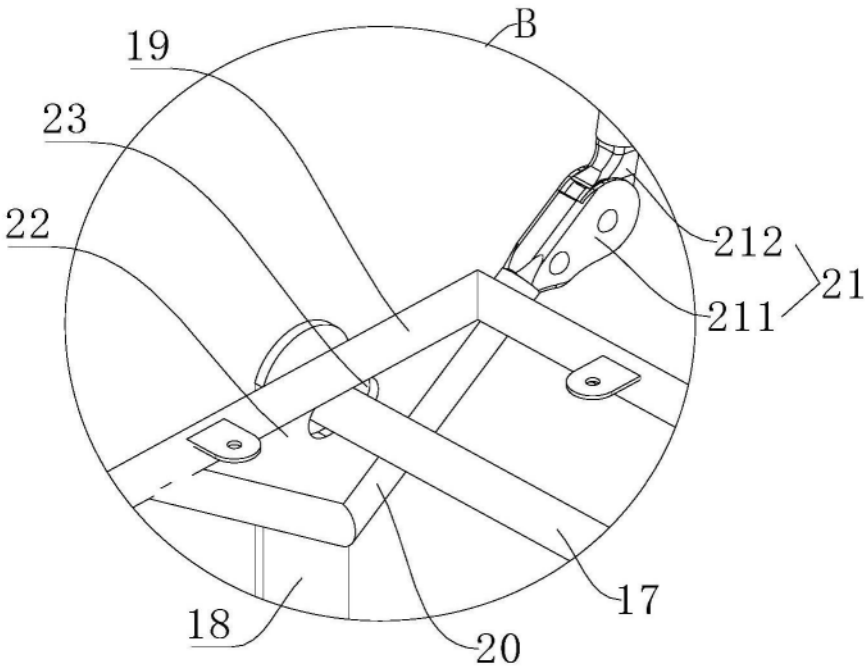


图6

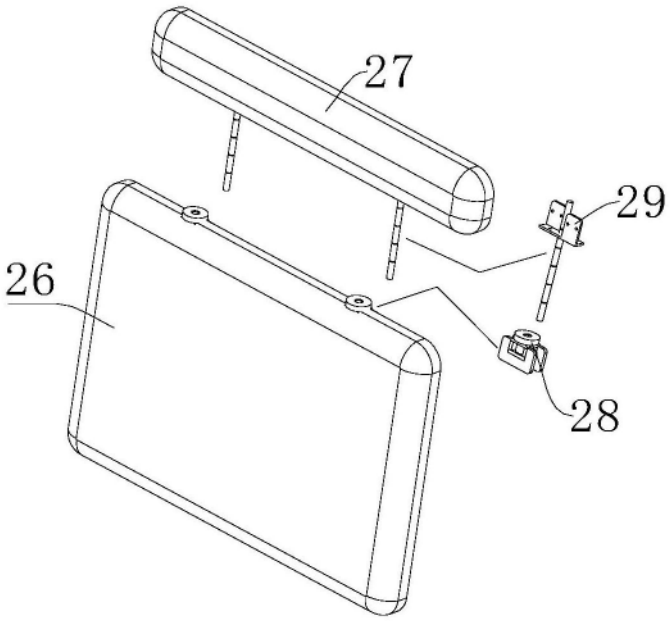


图7

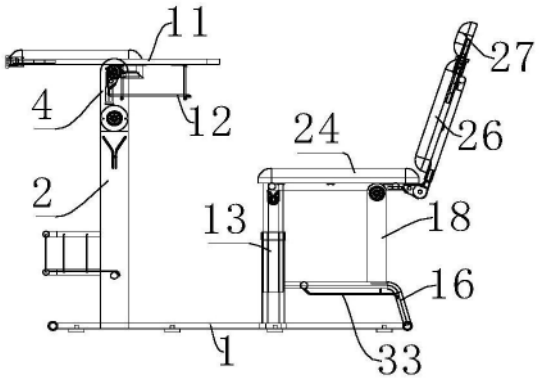


图8

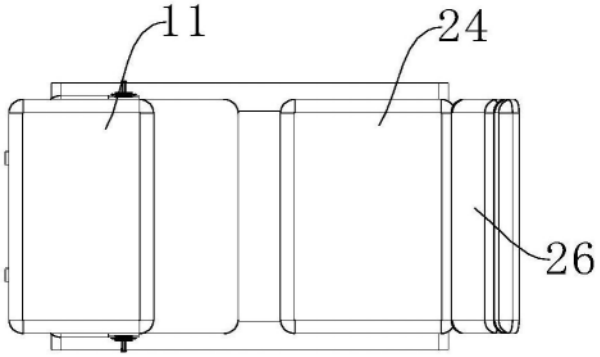


图9

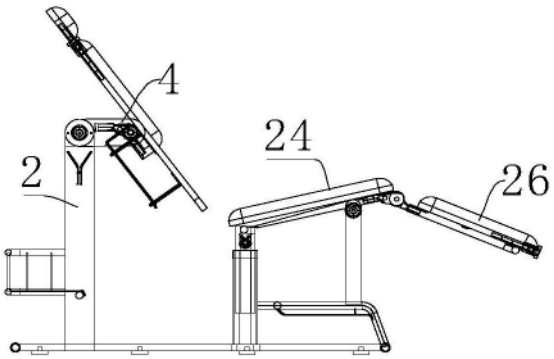


图10

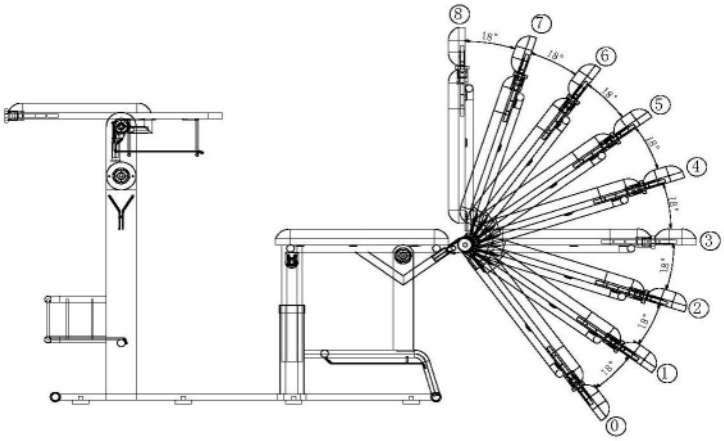


图11

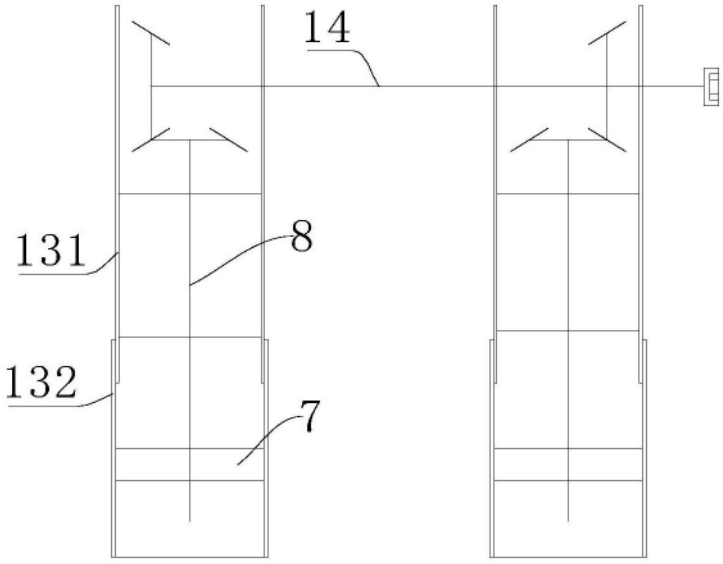


图12