



(21) 申请号 202320066632.2

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 鸿辉达(珠海)智能装备有限公司

地址 519040 广东省珠海市金湾区三灶镇
机杨东路288号C栋厂房五楼N-2区

(72) 发明人 杨军辉 祝雪梅 张路刚

(74) 专利代理机构 中山驰鼎专利商标代理事务
所(普通合伙) 44706

专利代理师 凌信景

(51) Int.Cl.

A47B 39/00 (2006.01)

A47B 39/02 (2006.01)

A47B 39/08 (2006.01)

A47B 13/00 (2006.01)

A47C 4/04 (2006.01)

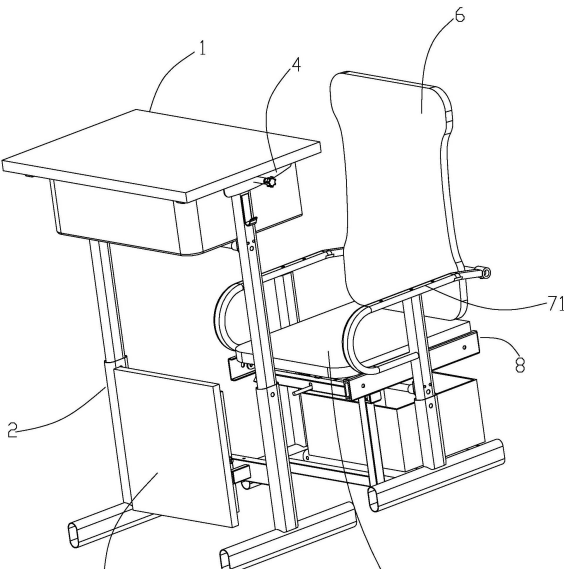
权利要求书2页 说明书5页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种供学生使用的课桌及座椅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种供学生使用的课桌,包括书桌斗及用于支撑书桌斗的支撑架,所述支撑架底部可拆卸地连接有能够翻转以便于学生休息时用作脚垫并在拆下后可用作板凳的多功能折叠凳,课桌上可拆卸地连接有可用作脚垫及板凳的多功能折叠凳,方便学生休息或携带折叠凳,还能够调节书桌斗的位置,提高了其实用性。本实用新型还公开了一种座椅,能够与上述课桌配套使用,所述座椅能够调节座板及靠背的位置,便于学生休息,与课桌配套使用时,方便学生休息时放脚,增加了舒适性。



1. 一种供学生使用的课桌,其特征在于:包括书桌斗(1)及用于支撑书桌斗(1)的支撑架(2),所述支撑架(2)底部可拆卸地连接有能够翻转以便于学生休息时用作脚垫并在拆下后可用作板凳的多功能折叠凳(3)。

2. 根据权利要求1所述的供学生使用的课桌,其特征在于:所述折叠凳(3)包括凳板(31)及能够转动连接于凳板(31)背面的转动支撑脚(32),所述凳板(31)同一侧的两个转动支撑脚(32)交错设置,且所述转动支撑脚(32)展开后与凳板(31)之间呈大于 90° 的外八字型,所述折叠凳(3)与支撑架(2)之间设有能够将折叠凳(3)连接至支撑架(2)上的锁定组件(34)。

3. 根据权利要求1所述的供学生使用的课桌,其特征在于:所述折叠凳(3)还包括设于凳板(31)背面的能够与支撑架(2)连接的固定座(33),所述固定座(33)两端且位于其内侧均设有能够与转动支撑脚(32)配合从而限制转动支撑脚(32)转动范围以便于转动支撑脚(32)展开或收折的限位件(35)。

4. 根据权利要求3所述的供学生使用的课桌,其特征在于:所述限位件(35)包括固定连接于固定座(33)上的限位件本体(351),所述限位件本体(351)上设有限位销(352),所述转动支撑脚(32)一端设有能供限位销(352)穿出从而限制转动支撑脚(32)转动范围的导槽(321)。

5. 根据权利要求2所述的供学生使用的课桌,其特征在于:所述锁定组件(34)包括连接于支撑架(2)上的连接板(341)及能够穿过连接板(341)与折叠凳(3)的横杆(342),所述连接板(341)、固定座(33)及转动支撑脚(32)上均设有供横杆(342)穿过的通孔,所述横杆(342)两端均连接有能够穿过横杆(342)从而防止折叠凳(3)与支撑架(2)脱离的弹簧销柱(343)。

6. 根据权利要求1所述的供学生使用的课桌,其特征在于:所述书桌斗(1)与支撑架(2)之间设有能供书桌斗(1)水平滑动的滑动组件(4),所述滑动组件(4)包括固定连接于书桌斗(1)上且底部与支撑架(2)的顶端连接的连接座(41),所述连接座(41)上形成有第一滑槽(411),所述滑动组件(4)还包括固定连接于支撑架(2)上的能与第一滑槽(411)配合从而使书桌斗(1)相对支撑架(2)水平滑动的滑动件(42),所述连接座(41)上还设有限位板(43),所述限位板(43)及滑动件(42)上均设有锁定孔,所述滑动件(42)上连接有能与锁定孔配合从而使书桌斗(1)保持锁定的操作件(44)。

7. 一种座椅,其特征在于:用于与权利要求1-6任一项所述的课桌配套使用,包括座板(5)及与其铰接的靠背(6),所述座椅还包括用于支撑二者的座椅支撑架(7),所述座板(5)与座椅支撑架(7)之间设有能使座板(5)相对座椅支撑架(7)向前移动的座板滑动组件(8),所述座椅支撑架(7)的两侧设有两个扶手(71),所述扶手(71)后端与靠背(6)之间设有当座板(5)向前移动时能够使得靠背(6)相对扶手(71)倾斜的靠背滑动组件(9)。

8. 根据权利要求7所述的座椅,其特征在于:所述座板滑动组件(8)包括固定连接于座椅支撑架(7)上的导轨(81),所述导轨(81)上形成有第二滑槽(811),所述第二滑槽(811)内滑动连接有滑轨(82),所述滑轨(82)上固定连接有用于支撑滑动后座板(5)的座板支撑腿(83),所述座板支撑腿(83)顶部与座板(5)底部连接。

9. 根据权利要求8所述的座椅,其特征在于:所述座板滑动组件(8)还包括设于座板支撑腿(83)上的调节杆(84),所述调节杆(84)两端均设有能够穿出座板支撑腿(83)的限位凸

块(841),所述导轨(81)底部固定连接有能与限位凸块(841)配合从而防止滑轨(82)相对导轨(81)滑动的限位座(85),所述限位座(85)上形成有便于限位凸块(841)穿过从而使座板(5)水平移动的缺口(851),所述调节杆(84)上还设有能使其转动的把手(842)。

10.根据权利要求7所述的座椅,其特征在于:所述靠背滑动组件(9)包括设于靠背(6)背部的靠背杆(91),所述靠背杆(91)上形成有第三滑槽(911),两个所述扶手(71)之间设有连接杆(72),所述连接杆(72)上固定连接有能与第三滑槽(911)配合从而使靠背(6)随座板(5)滑动的滑轮(92)。

一种供学生使用的课桌及座椅

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种供学生使用的课桌及座椅。

【背景技术】

[0002] 为了提高学生在教室休息的舒适度,目前市面上出现了多种可变形的课桌椅,然而现有技术中的课桌椅在变形后,学生躺卧时没有合适的位置放脚,降低了休息时的舒适感,或者现有技术中的脚垫功能单一,占据空间,同时在一些特殊场合,与课桌配套的座椅不方便移动,携带困难;另外学生在调节座椅使其翻转时,后排学生的书桌斗会一定程度阻碍学生座椅的调节,起床时还可能会出现书桌斗碰撞头部的情况,带来了极大的不便。

[0003] 例如,中国专利授权公告号:CN108041832B,授权公告日为2020年5月5日,公开了一种可折叠式一体化式学生桌椅,包括折叠桌底座框及折叠椅底座框,折叠桌底座框和折叠椅底座框的滑动连接边上分别设有一排螺孔一和螺孔二,折叠桌底座框和折叠椅底座框分别通过双连杆机构和单连杆机构支撑桌体和椅体,桌体下表面的连接长板上设有一排螺孔三,椅体下表面的连接短板上设有一排螺孔四,连杆两端分别通过螺钉连接于相应螺孔;桌体上设有抽屉,椅体上设有连接调节板和调节板套的椅背。其不足之处在于:当学生开运动会或在操场集会需要使用座椅时,携带该折叠椅十分不便,同时学生午睡休息时课桌底部无处放脚,降低了舒适性。

[0004] 因此,本实用新型正是为了解决上述技术问题而提出的。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型目的是克服了现有技术的不足,提供一种供学生使用的课桌,在课桌上可拆卸地连接有可用作脚垫及板凳的多功能折叠凳,还能够调节书桌斗的位置,提高了其实用性;另外,本实用新型还提供一种座椅,能够调节座板及靠背的位置,便于学生休息,该座椅还能够与课桌配套使用,方便学生休息时放脚,增加了舒适性。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种供学生使用的课桌,包括书桌斗1及用于支撑书桌斗1的支撑架2,所述支撑架2底部可拆卸地连接有能够翻转以便于学生休息时用作脚垫并在拆下后可用作板凳的多功能折叠凳3。

[0008] 所述折叠凳3包括凳板31及能够转动连接于凳板31背面的转动支撑脚32,所述凳板31同一侧的两个转动支撑脚32交错设置,且所述转动支撑脚32展开后与凳板31之间呈大于90°的外八字型,所述折叠凳3与支撑架2之间设有能够将折叠凳3连接至支撑架2上的锁定组件34。

[0009] 所述折叠凳3还包括设于凳板31背面的能够与支撑架2连接的固定座33,所述固定座33两端且位于其内侧均设有能够与转动支撑脚32配合从而限制转动支撑脚32转动范围以便于转动支撑脚32展开或收折的限位件35。

[0010] 所述限位件35包括固定连接于固定座33上的限位件本体351,所述限位件本体351

上设有限位销352,所述转动支撑脚32一端设有能供限位销352穿出从而限制转动支撑脚32转动范围的导槽321。

[0011] 所述锁定组件34包括连接于支撑架2上的连接板341及能够穿过连接板341与折叠凳3的横杆342,所述连接板341、固定座33及转动支撑脚32上均设有供横杆342穿过的通孔,所述横杆342两端均连接有能够穿过横杆342从而防止折叠凳3与支撑架2脱离的弹簧销柱343。

[0012] 所述书桌斗1与支撑架2之间设有能供书桌斗1水平滑动的滑动组件4,所述滑动组件4包括固定连接于书桌斗1上且底部与支撑架2的顶端连接的连接座41,所述连接座41上形成有第一滑槽411,所述滑动组件4还包括固定连接于支撑架2上的能与第一滑槽411配合从而使书桌斗1相对支撑架2水平滑动的滑动件42,所述连接座41上还设有限位板43,所述限位板43及滑动件42上均设有锁定孔,所述滑动件42上连接有能与锁定孔配合从而使书桌斗1保持锁定的操作件44。

[0013] 一种座椅,用于与上述课桌配套使用,包括座板5及与其铰接的靠背6,所述座椅还包括用于支撑二者的座椅支撑架7,所述座板5与座椅支撑架7之间设有能使座板5相对座椅支撑架7向前移动的座板滑动组件8,所述座椅支撑架7的两侧设有两个扶手71,所述扶手71后端与靠背6之间设有当座板5向前移动时能够使得靠背6相对扶手71倾斜的靠背滑动组件9。

[0014] 所述座板滑动组件8包括固定连接于座椅支撑架7上的导轨81,所述导轨81上形成有第二滑槽811,所述第二滑槽811内滑动连接有滑轨82,所述滑轨82上固定连接有用于支撑滑动后座板5的座板支撑腿83,所述座板支撑腿83顶部与座板5底部连接。

[0015] 所述座板滑动组件8还包括设于座板支撑腿83上的调节杆84,所述调节杆84两端均设有能够穿出座板支撑腿83的限位凸块841,所述导轨81底部固定连接有能与限位凸块841配合从而防止滑轨82相对导轨81滑动的限位座85,所述限位座85上形成有便于限位凸块841穿过从而使座板5水平移动的缺口851,所述调节杆84上还设有能使其转动的把手842。

[0016] 所述靠背滑动组件9包括设于靠背6背部的靠背杆91,所述靠背杆91上形成有第三滑槽911,两个所述扶手71之间设有连接杆72,所述连接杆72上固定连接有能与第三滑槽911配合从而使靠背6随座板5滑动的滑轮92。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型有如下优点:

[0018] 1、本实用新型中的折叠凳与课桌支撑架可拆卸地连接,当学生需要躺下午睡或者需要脚垫时,可将折叠凳翻转置于学生脚下,方便学生放脚休息;同时在学生开运动会或在操场集会需要使用座椅时,由于学生座椅比较沉重,体积大不方便携带,此时便可将折叠凳从支撑架上拆下,结构简单拆卸方便,便于学生携带,此折叠凳既能用作脚垫同时还可以用作板凳,与支撑架连接时不会占用多余的空间,支撑架上可安装手摇式升降器,操作安全方便,能够适应不同体型的学生,大大提升了其实用性。

[0019] 2、本实用新型还提供一种能够与上述课桌配套使用的座椅,通过座板滑动组件调节座板使其向前移动,同时座板与靠背铰接并采用合页结构,在座板向前移动时,靠背依靠靠背滑动组件相对扶手倾斜下滑,此时便可将座椅调节至合适的休息角度,为了适应学生休息角度,靠背相对座板的可躺角度最大为 160° ,同时可以防止后倾翻;同时该座椅还可与

上述课桌配套使用,午休时便于学生将脚放于折叠凳上,增加舒适性;另外座椅支撑架上可安装手摇式升降器,操作安全方便,能够适应不同体型的学生,大大提升了其实用性。

【附图说明】

- [0020] 图1是本实用新型的主视图之一;
- [0021] 图2是本实用新型的主视图之二;
- [0022] 图3是本实用新型的立体图之一;
- [0023] 图4是本实用新型的立体图之二;
- [0024] 图5是本实用新型锁定组件的爆炸图;
- [0025] 图6是本实用新型折叠凳的爆炸图;
- [0026] 图7是本实用新型滑动组件的爆炸图;
- [0027] 图8是本实用新型滑动组件的剖视图;
- [0028] 图9是本实用新型座椅的主视图之一;
- [0029] 图10是本实用新型座椅的主视图之二;
- [0030] 图11是本实用新型座椅的立体图之一;
- [0031] 图12是本实用新型座椅的立体图之二。

【具体实施方式】

[0032] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0033] 如图1-4所示,一种供学生使用的课桌,包括书桌斗1及用于支撑书桌斗1的支撑架2,所述支撑架2底部可拆卸地连接有能够翻转以便于学生休息时用作脚垫并在拆下后可用作板凳的多功能折叠凳3。本实用新型中的折叠凳3与课桌支撑架2可拆卸地连接,当学生需要躺下午睡或者需要脚垫时,可将折叠凳3翻转置于学生脚下,方便学生放脚休息;同时,在学生开运动会或在操场集会需要使用座椅时,由于学生座椅比较沉重,体积大不方便携带,此时便可将折叠凳3从支撑架2上拆下,结构简单拆卸方便,便于学生携带,此折叠凳3既能用作脚垫同时还可以用作板凳,与支撑架2连接时不会占用多余的空间,支撑架2上可安装手摇式升降器,操作安全方便,能够适应不同体型的学生,大大提升了其实用性。

[0034] 如图5-6所示,所述折叠凳3包括凳板31及能够转动连接于凳板31背面的转动支撑脚32,所述凳板31同一侧的两个转动支撑脚32交错设置,且所述转动支撑脚32展开后与凳板31之间呈大于 90° 的外八字型,所述折叠凳3与支撑架2之间设有能够将折叠凳3连接至支撑架2上的锁定组件34。在将折叠凳3用作脚垫时,学生可以将脚放置于凳板31上;在需要将折叠凳3拆下展开时,向外侧转动转动支撑脚32,使转动支撑脚32与凳板31之间呈钝角的外八字结构,此时折叠凳3更加稳定,当角度为 95° 时,效果最好;同时凳板31同一侧的转动支撑脚32交错设置保证在展开转动支撑脚32时不会碰撞;支撑架2与折叠凳3之间设有锁定组件34便于将折叠凳3连接至支撑架2上,减小了占地空间,还能够便于翻转折叠凳3以用作脚垫。

[0035] 如图6所示,所述折叠凳3还包括设于凳板31背面的能够与支撑架2连接的固定座33,所述固定座33两端且位于其内侧均设有能够与转动支撑脚32配合从而限制转动支撑脚32转动范围以便于转动支撑脚32展开或收折的限位件35。通过固定座33与支撑架2连接将

折叠凳3连接至支撑架2上,限位件35连接于固定座33一端且套设于转动支撑脚32的内部,限位件35保证了转动支撑脚32的转动角度,使学生在使用折叠凳3当板凳时更加稳定。

[0036] 如图6所示,所述限位件35包括固定连接于固定座33上的限位件本体351,所述限位件本体351上设有限位销352,所述转动支撑脚32一端设有能供限位销352穿出从而限制转动支撑脚32转动范围的导槽321。所述限位件35包括一个圆管形的限位件本体351,所述限位件本体351上设有一个限位销352,转动支撑脚32设有导槽321,限位销352从导槽321内穿出并能沿导槽321运动,以便于转动支撑脚32能够展开或收折。

[0037] 如图5-6所示,所述锁定组件34包括连接于支撑架2上的连接板341及能够穿过连接板341与折叠凳3的横杆342,所述连接板341、固定座33及转动支撑脚32上均设有供横杆342穿过的通孔,所述横杆342两端均连接有能够穿过横杆342从而防止折叠凳3与支撑架2脱离的弹簧销柱343。在需要将折叠凳3从支撑架2上拆下时,将横杆342上的弹簧销柱343取下,然后将横杆从连接板341、固定座33及转动支撑脚32上的通孔内抽出,此时便可将折叠凳3拆下,结构简单操作方便,便于用户使用。

[0038] 如图7-8所示,所述书桌斗1与支撑架2之间设有能供书桌斗1水平滑动的滑动组件4,所述滑动组件4包括固定连接于书桌斗1上且底部与支撑架2的顶端连接的连接座41,所述连接座41上形成有第一滑槽411,所述滑动组件4还包括固定连接于支撑架2上的能与第一滑槽411配合从而使书桌斗1相对支撑架2水平滑动的滑动件42,所述连接座41上还设有限位板43,所述限位板43及滑动件42上均设有锁定孔,所述滑动件42上连接有能与锁定孔配合从而使书桌斗1保持锁定的操作件44。为了便于前排学生座椅能够向后翻转,在书桌斗1与支撑架2之间设置有能够便于书桌斗1向后移动的滑动组件4,在学生需要向后调节书桌斗1时,调节操作件44,使其从限位板43上的锁定孔内脱离,此时书桌斗1上的连接座41在第一滑槽411及滑动件42的配合下进行水平运动,此时便可将书桌斗1移动至合适位置,结构简单操作方便,同时为了便于操作件44与限位板43卡接,在限位板43一端设置有倾斜段,为了使操作件44与限位板43连接更加方便,操作件44优先采用弹簧销柱。

[0039] 如图9-12所示,一种座椅,能够与上述课桌配套使用,包括座板5及与其铰接的靠背6,所述座椅还包括用于支撑二者的座椅支撑架7,所述座板5与座椅支撑架7之间设有能使座板5相对座椅支撑架7向前移动的座板滑动组件8,所述座椅支撑架7的两侧设有两个扶手71,所述扶手71后端与靠背6之间设有当座板5向前移动时能够使得靠背6相对扶手71倾斜的靠背滑动组件9。本实用新型还提供一种能够与上述课桌配套使用的座椅,通过座板滑动组件8调节座板5使其向前移动,同时座板5与靠背6铰接并采用合页结构,在座板5向前移动时,靠背6依靠靠背滑动组件9相对扶手71倾斜下滑,此时便可将座椅调节至合适的休息角度,为了适应学生休息角度,靠背6相对座板5的可躺角度最大为 160° ,还可以防止后倾翻;同时该座椅还可与上述课桌配套使用,午休时便于学生将脚放于折叠凳3上,增加舒适性;另外座椅支撑架7上可安装手摇式升降器,操作安全方便,能够适应不同体型的学生,大大提升了其实用性。

[0040] 如图10和图12所示,所述座板滑动组件8包括固定连接于座椅支撑架7上的导轨81,所述导轨81上形成有第二滑槽811,所述第二滑槽811内滑动连接有滑轨82,所述滑轨82上固定连接有用以支撑滑动后座板5的座板支撑腿83,所述座板支撑腿83顶部与座板5底部连接。通过导轨81上的第二滑槽811与滑轨82的配合,能够带动座板支撑腿83及座板5向前

移动,结构简单操作方便,同时座板支撑腿83增加辅助稳定性,午休时打开起到支撑作用。

[0041] 如图12所示,所述座板滑动组件8还包括设于座板支撑腿83上的调节杆84,所述调节杆84两端均设有能够穿出座板支撑腿83的限位凸块841,所述导轨81底部固定连接有能与限位凸块841配合从而防止滑轨82相对导轨81滑动的限位座85,所述限位座85上形成有便于限位凸块841穿过从而使座板5水平移动的缺口851,所述调节杆84上还设有能使其转动的把手842。在需要解锁座板滑动组件8时,向上拨动调节杆84,其两端的限位凸块841便会跟随其转动,待限位凸块841转动至与限位座85上缺口851平齐时,便可向外拉动座板支撑腿83,此时限位凸块841便能够通过缺口851,此时滑轨82便能够相对导轨81滑动,学生便可调整座板5级靠背6至合适位置,结构简单便于学生操作。

[0042] 如图11所示,所述靠背滑动组件9包括设于靠背6背部的靠背杆91,所述靠背杆91上形成有第三滑槽911,两个所述扶手71之间设有连接杆72,所述连接杆72上固定连接有能与第三滑槽911配合从而使靠背6随座板5滑动的滑轮92。在靠背6背部设置靠背杆91,在扶手71之间设有连接杆72,通过连接杆72上设置的滑轮92与靠背杆91上设置的第三滑槽911配合,使靠背6与连接杆72连接,并使得靠背6在滑动时更加顺畅,延长了靠背6及连接杆72的使用寿命。

[0043] 如图11-12所示,座板5下方还可设置有储物盒,便于学生放置物品。

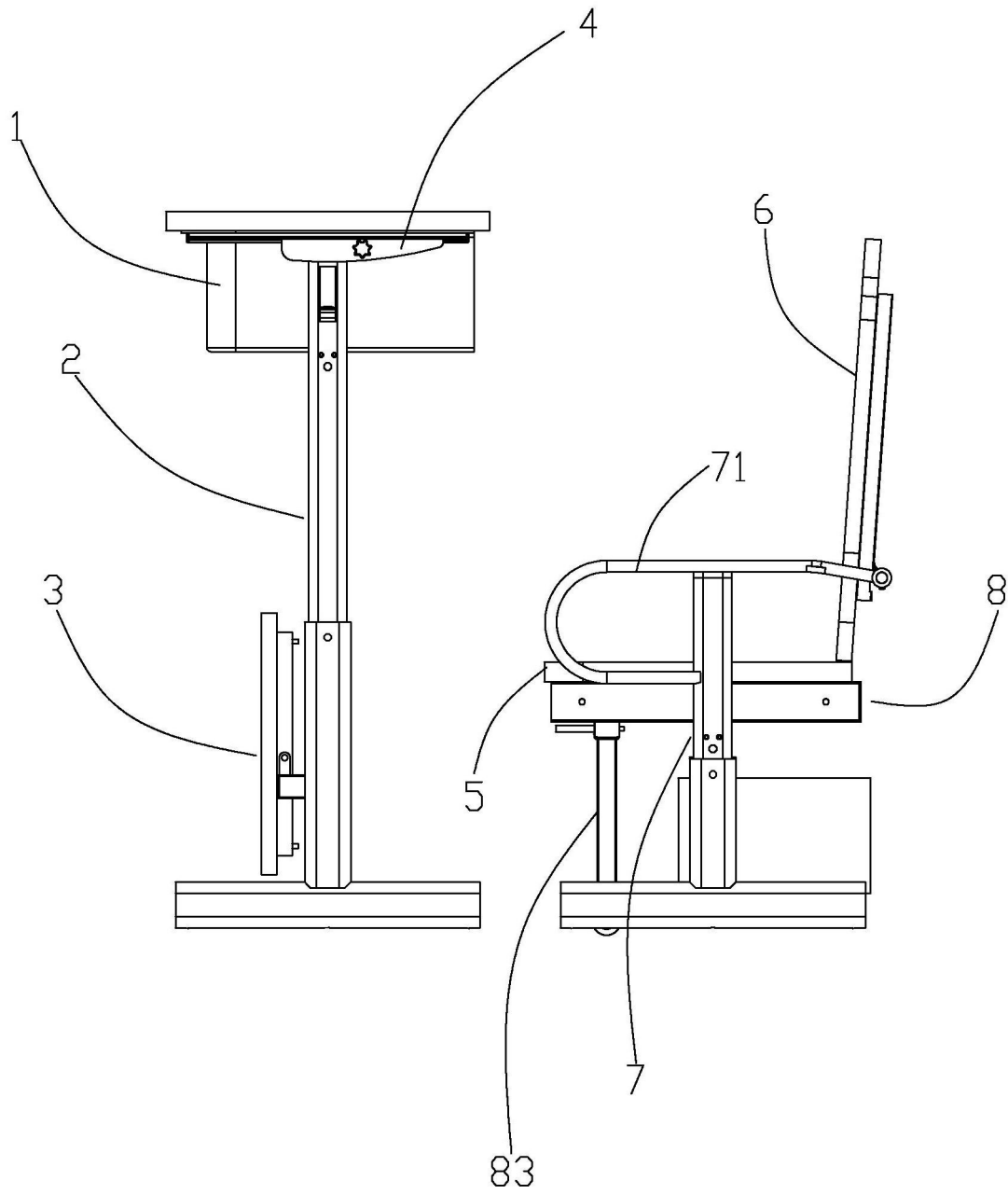


图1

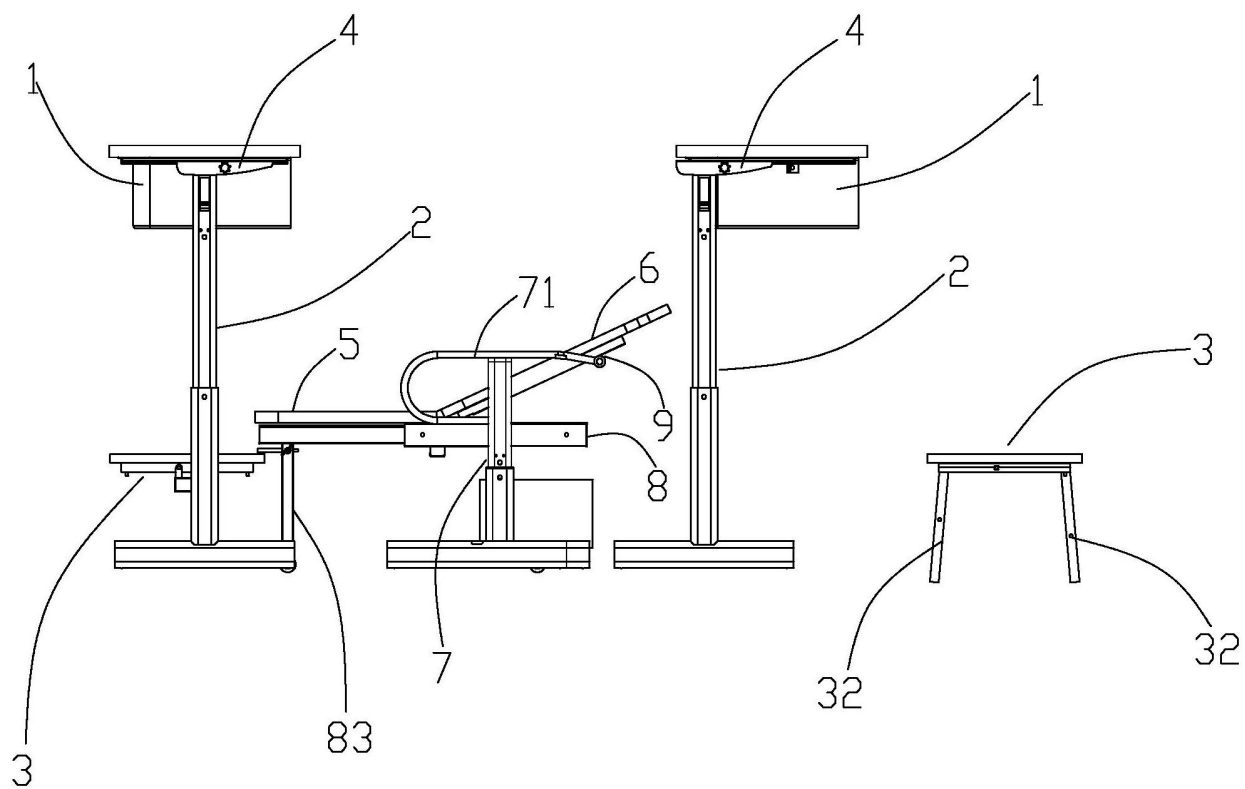


图2

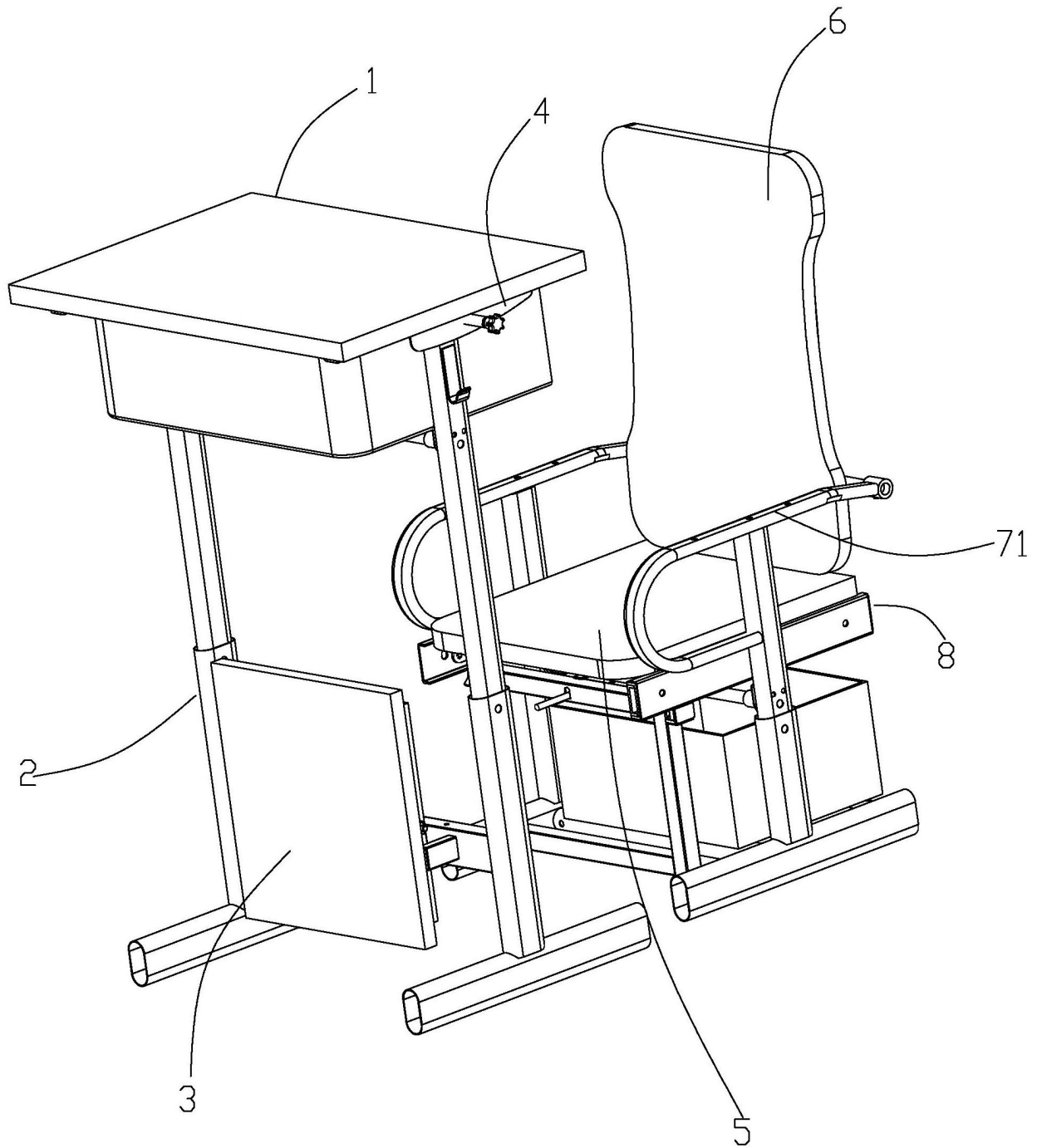


图3

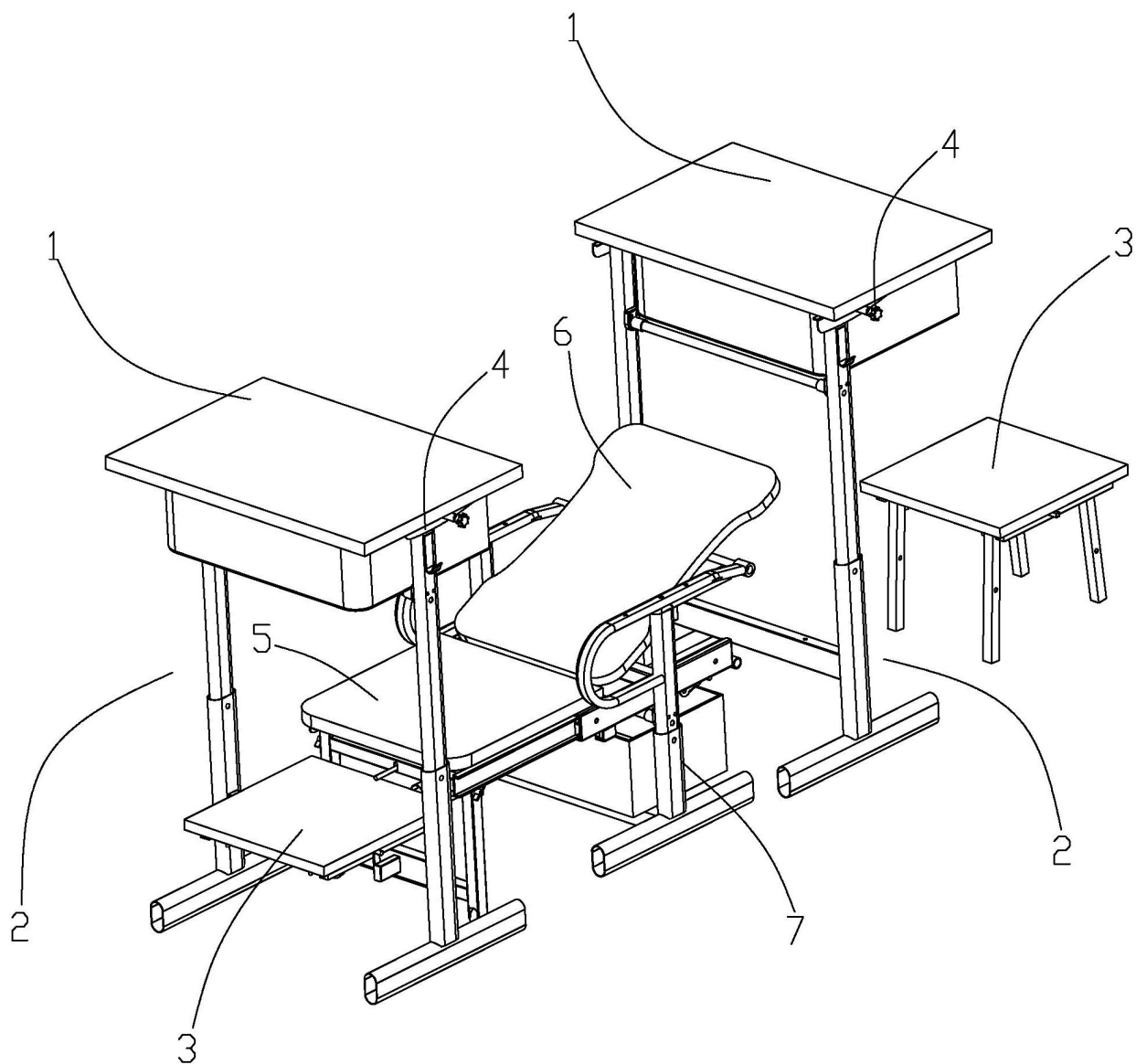


图4

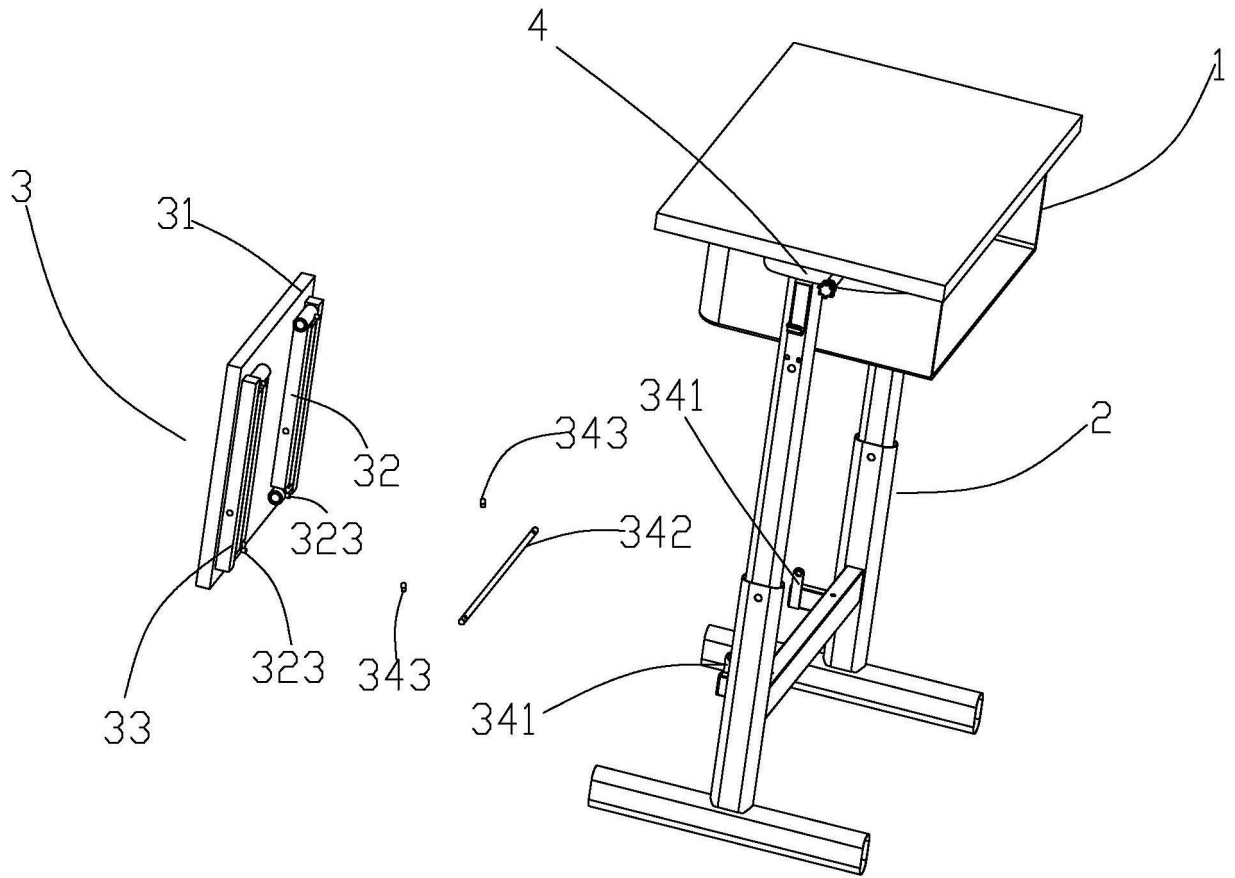


图5

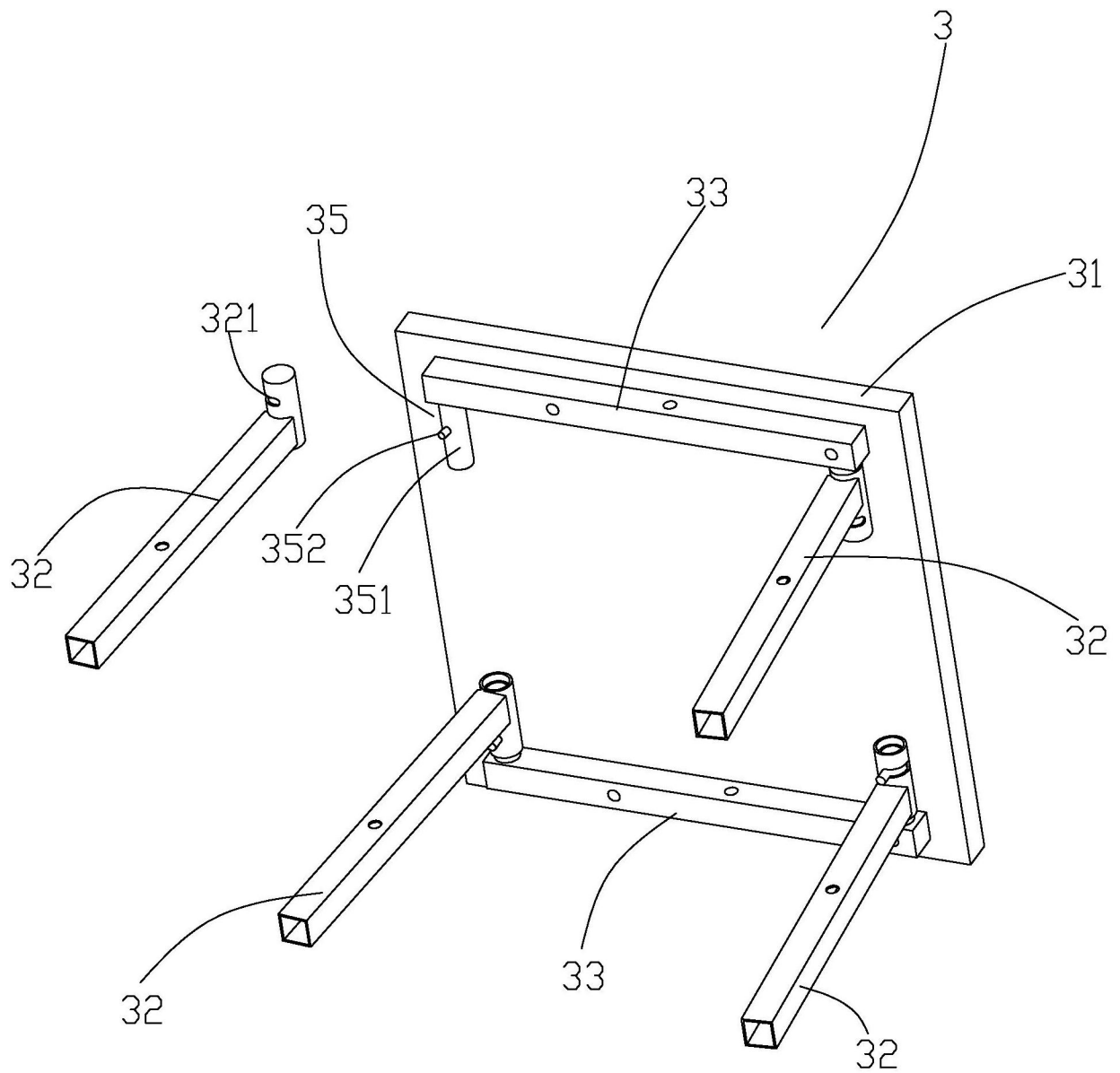


图6

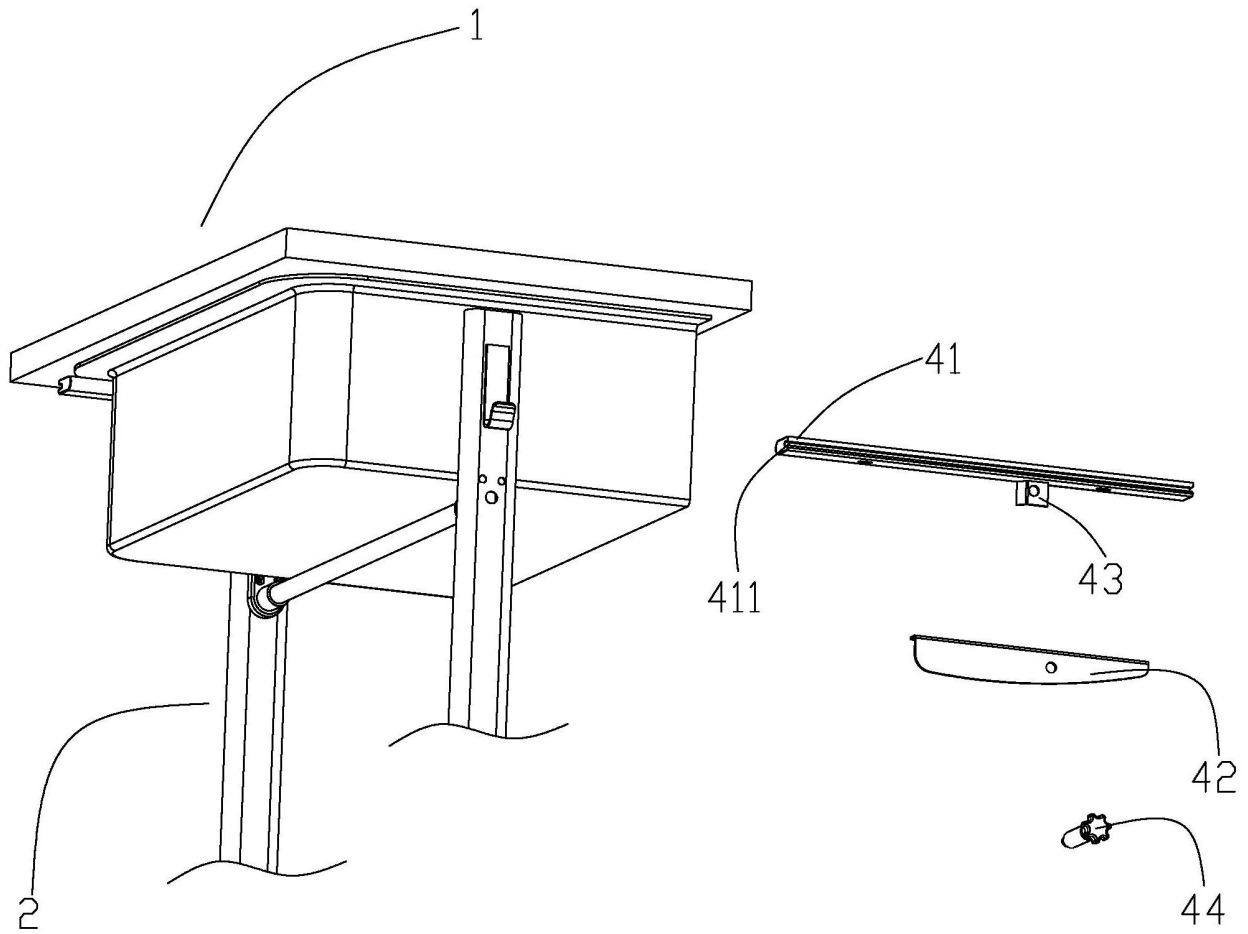


图7

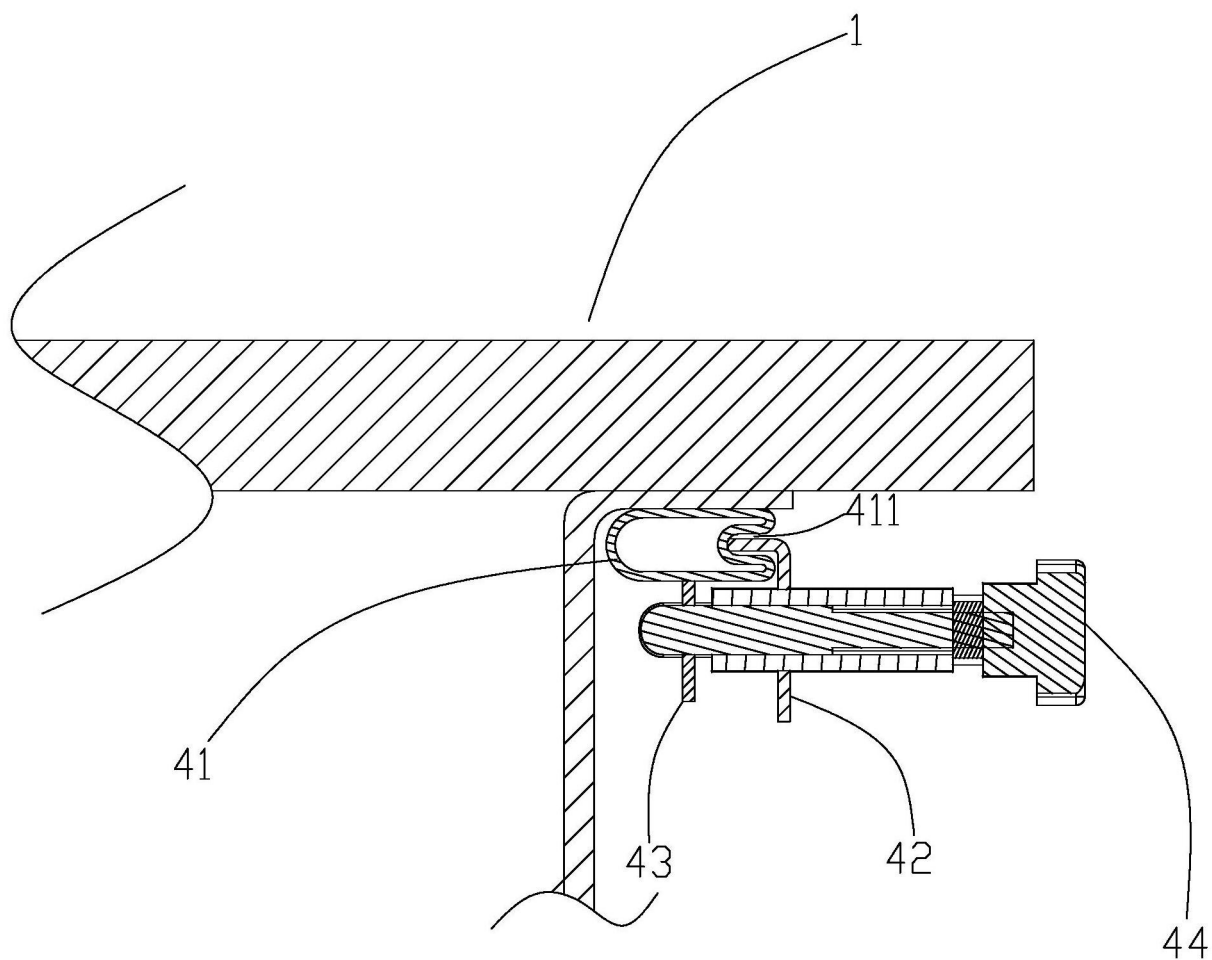


图8

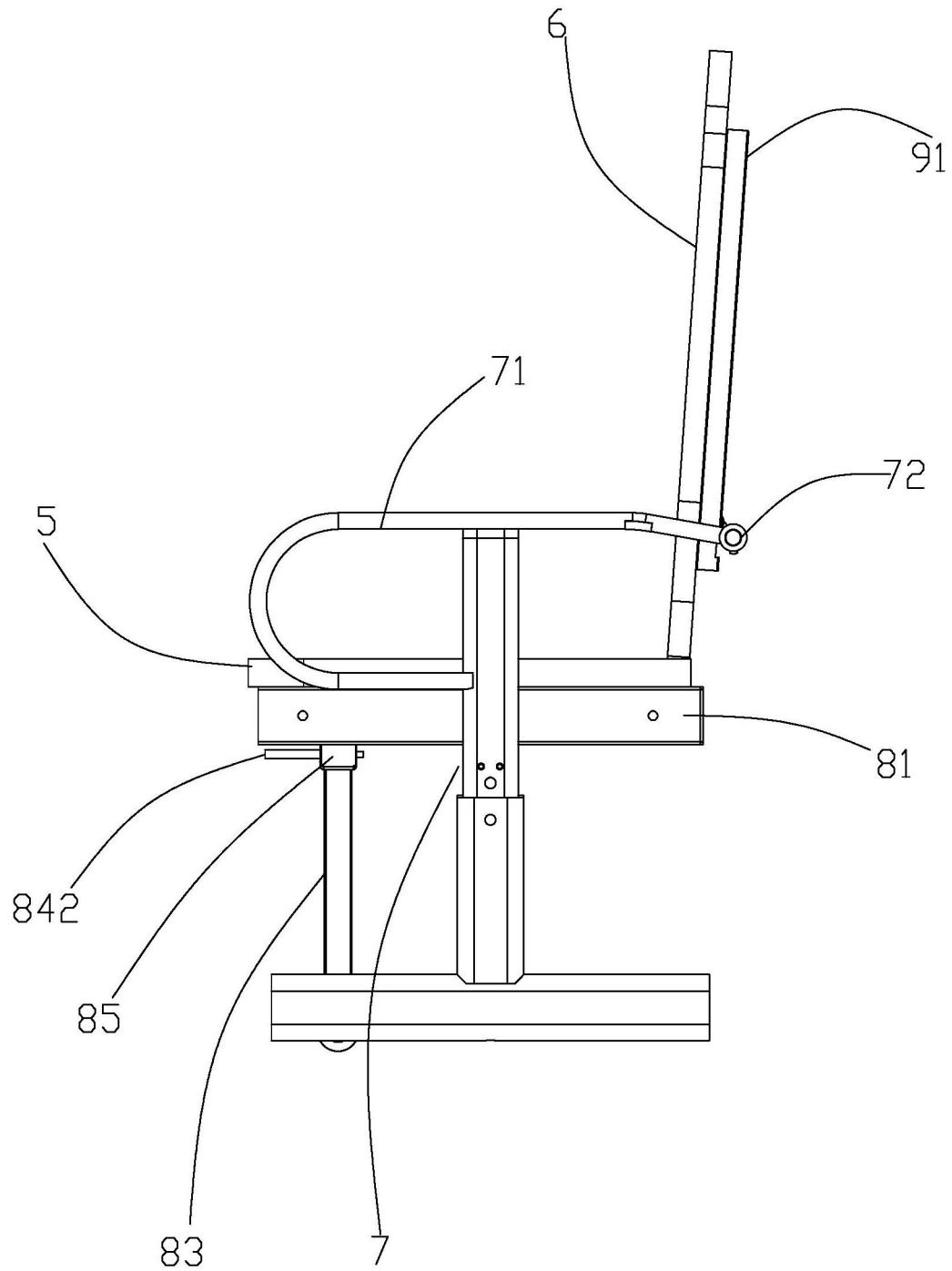


图9

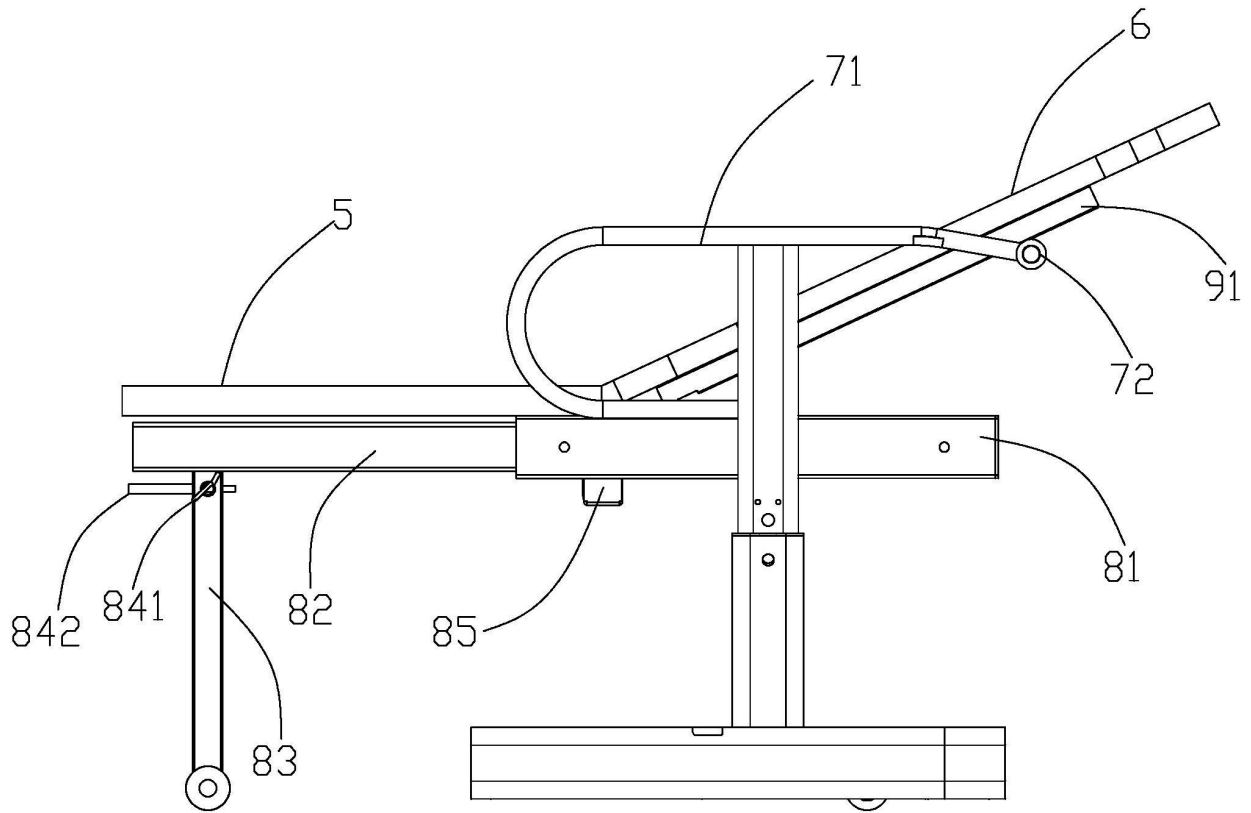


图10

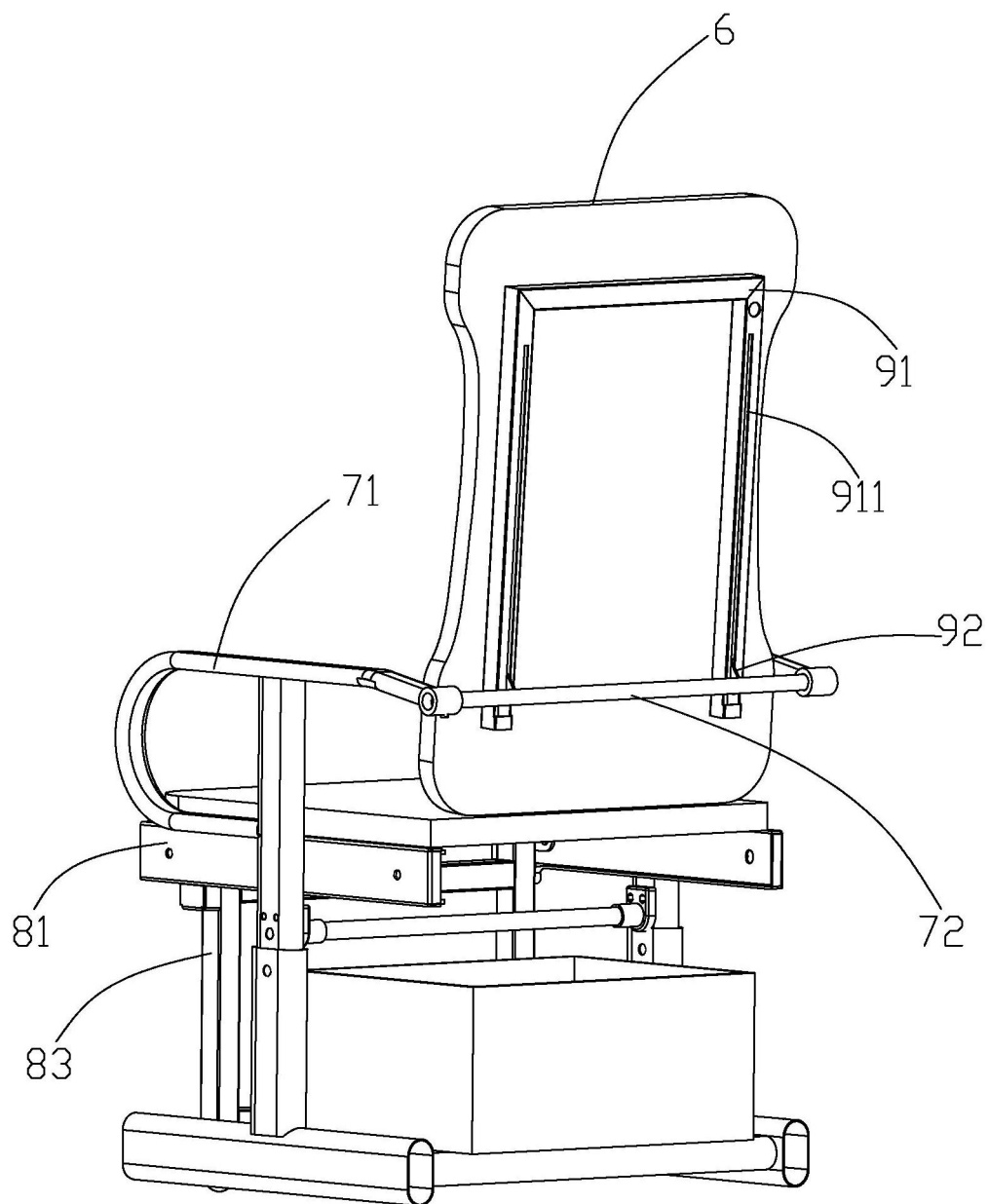


图11

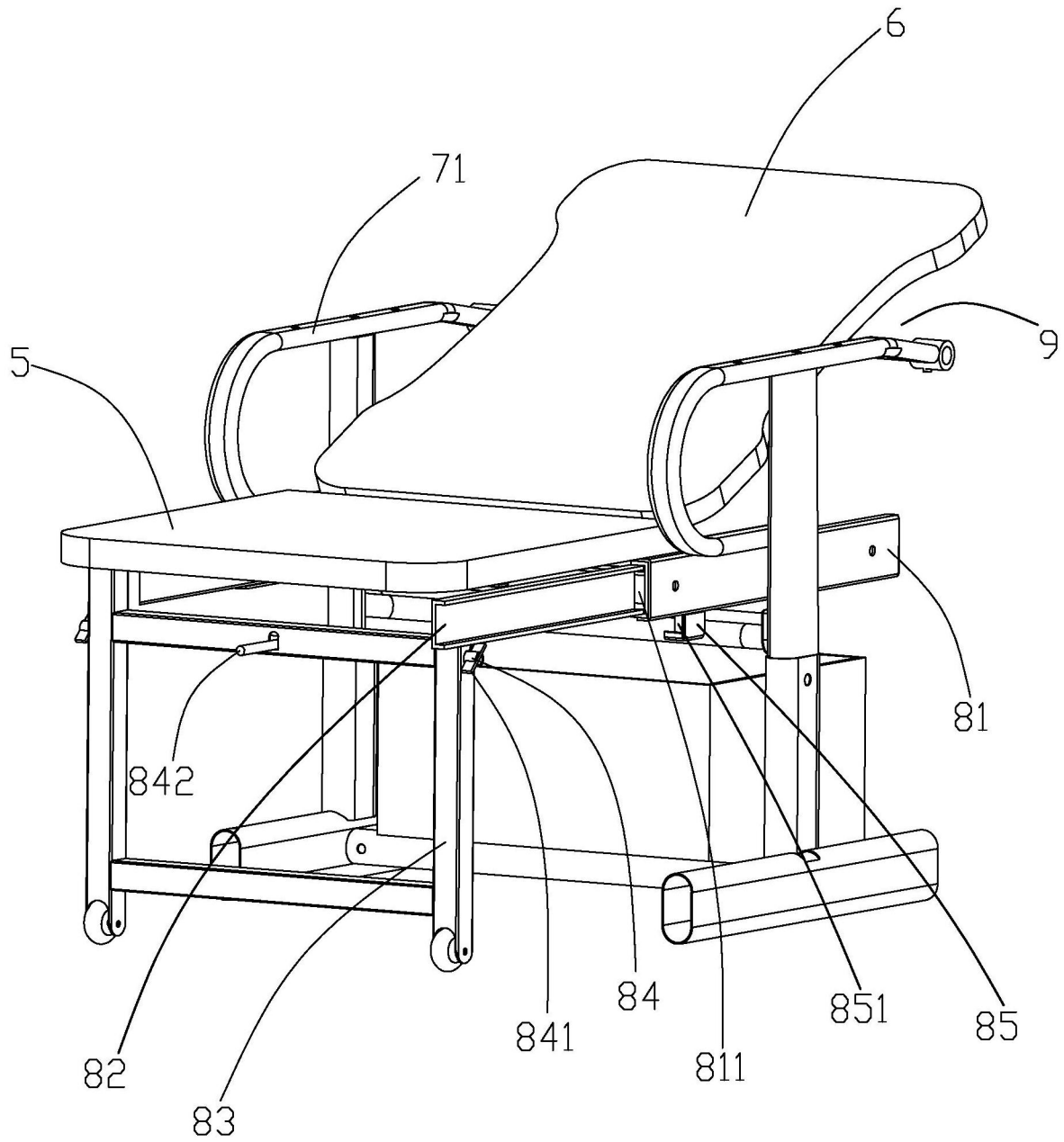


图12