(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111297047 B
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202010206087.3

(22)申请日 2020.03.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111297047 A

(43)申请公布日 2020.06.19

(73)专利权人 佛山市顺德区舒帝迪家具有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区龙江镇旺岗村委会联新路6号A座

(72)发明人 徐长元

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
代理人 张大保

(51)Int.Cl.
A47B 3/08(2006.01)
A47B 3/083(2006.01)
A47B 3/10(2006.01)
A47B 9/08(2006.01)
A47B 13/02(2006.01)
A47B 13/08(2006.01)
A47B 23/04(2006.01)
A47C 3/18(2006.01)
A47C 3/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 209574058 U,2019.11.05
CN 103349429 A,2013.10.16
CN 202341264 U,2012.07.25
CN 208002383 U,2018.10.26
CN 206252086 U,2017.06.16
CN 208941201 U,2019.06.07
CN 208610096 U,2019.03.19
CN 108477836 A,2018.09.04
CN 207186315 U,2018.04.06
CN 205988171 U,2017.03.01
CN 209429607 U,2019.09.24
CN 206964346 U,2018.02.06
CN 209915301 U,2020.01.10
CN 210144135 U,2020.03.17 (续)

审查员 吴振岭

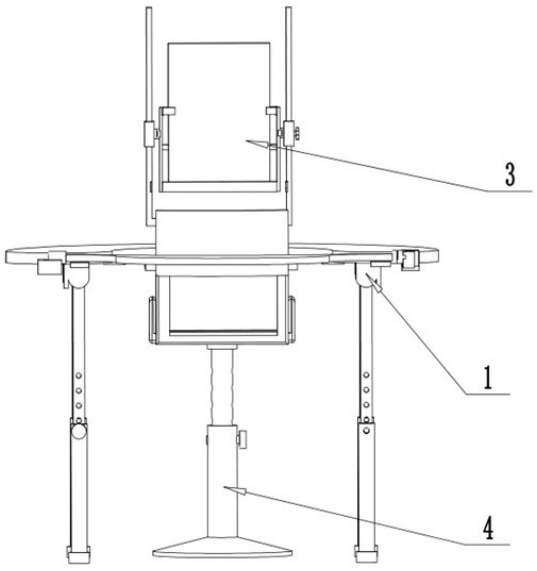
权利要求书2页 说明书4页 附图11页

(54)发明名称

一种便携式多功能桌

(57)摘要

本发明公开一种便携式多功能桌，包括：主体装置、连接装置、放置装置，连接装置滑动安装在主体装置下方，本设备作为环形桌使用时，将拓展桌板向外打开，通过限位板保持拓展桌板水平放置；本设备作为扇形桌使用时，将拓展桌板向内转动，通过限位块保持拓展桌板水平放置；需要折叠本设备时，首先将放置装置拆卸，然后手动将桌板分开，将套筒架向上移动套住伸缩架并向中间转动收起，通过折叠滑道从而折叠将桌板折叠到一起；通过放置装置放置平板方便了人们多角度的使用，更加满足了人们的需求，本设备既方便了人们出门携带，同时有两种变形方式方便了人们在不同的情况下使用，增加了桌子的趣味性。



CN 111297047 B

[转续页]

[接上页]

(56)对比文件

CN 210076913 U,2020.02.18
CN 110754788 A,2020.02.07
CN 110623475 A,2019.12.31
CN 208863689 U,2019.05.17
CN 205144096 U,2016.04.13
CN 105193082 A,2015.12.30
CN 87207993 U,1988.05.04
CN 2430888 Y,2001.05.23
CN 104068615 A,2014.10.01
CN 203913864 U,2014.11.05
CN 209610331 U,2019.11.12
CN 110013120 A,2019.07.16
CN 202354779 U,2012.08.01
CN 201675317 U,2010.12.22
CN 202365165 U,2012.08.08
CN 209274218 U,2019.08.20
US 9883739 B1,2018.02.06
WO 2013183040 A1,2013.12.12

1.一种便携式多功能桌，其特征在于，包括：主体装置(1)、连接装置(2)、放置装置(3)和座椅(4)；

所述的主体装置(1)包括：桌板(101)、拓展桌板(112)；

所述的放置装置(3)包括：固定夹(301)；

所述的桌板(101)是两块弧形的板子，拓展桌板(112)转动安装在桌板(101)前面；所述的连接装置(2)滑动安装在桌板(101)下；所述的固定夹(301)夹在桌板(101)的后端面，所述的座椅(4)放置在桌板(101)的前方；

所述的主体装置(1)可以折叠以方便人们携带，所述的放置装置(3)可以放置平板物品，所述的连接装置(2)将主体装置(1)连接起来，所述的座椅(4)供人休息；

所述的主体装置(1)还包括：限位块(102)、梯形块(103)、左固定块(104)、限位板(105)、固定铰座(106)、伸缩机构、插片(110)、插孔(111)和右侧固定机构；

所述的限位块(102)固定安装在桌板(101)的内侧靠下位置；梯形块(103)固定安装在桌板(101)的中间位置下端面，梯形块(103)与燕尾槽(202)滑动连接；左固定块(104)固定安装在桌板(101)的一侧前端位置；限位板(105)固定安装在桌板(101)的下端面靠前位置；

所述的固定铰座(106)固定安装在桌板(101)的下端面；伸缩机构一端与固定铰座(106)相连接，另一端放置在地面上，桌板(101)的两块板子的内侧分别设有相互对应配合的插片(110)和插孔(111)；右侧固定机构一端固定安装在桌板(101)的前端位置，另一端与拓展桌板(112)的一端固定连接；

所述的伸缩机构包括：伸缩架(107)、套筒架(108)和插销(109)；

所述的伸缩架(107)的侧面设有若干孔，伸缩架(107)的上端与固定铰座(106)的转轴固定连接，伸缩架(107)的下端滑动安装在套筒架(108)的套筒中；套筒架(108)的靠上位置设有一个通孔；插销(109)插入套筒架(108)和伸缩架(107)上的孔中；

所述的右侧固定机构包括：右固定块(113)、转动块(114)和转动关节(115)；

所述的右固定块(113)固定安装在桌板(101)的前端位置，右固定块(113)与转动块(114)之间通过转轴连接；转动关节(115)的固定部分固定安装在转动块(114)的侧面，转动关节(115)的转动部分与拓展桌板(112)的一端固定连接；

所述的连接装置(2)包括：滑道(201)、燕尾槽(202)和合页(203)；

所述的滑道(201)是两块U形板子，滑道(201)上设有燕尾槽(202)，燕尾槽(202)与梯形块(103)滑动连接，滑道(201)的两块板子中间通过合页(203)转动连接；

所述的放置装置(3)还包括：拧紧杆(302)、转动轴(303)、放置固定架(304)、滑块(305)、螺旋扭(306)、限位转轴(307)、滑动架(308)、转动夹(309)；

所述的拧紧杆(302)与固定夹(301)的下面板子上螺纹孔通过螺纹连接；转动轴(303)的下端面与固定夹(301)的上端面固定连接，转动轴(303)的上端面与放置固定架(304)的下面杆子中间位置固定连接；滑块(305)滑动安装在放置固定架(304)的侧面竖杆外侧；螺旋扭(306)转动安装在滑块(305)的外侧；限位转轴(307)的固定部分固定安装在滑块(305)的内侧，限位转轴(307)的转动部分与滑动架(308)的侧面固定连接；转动夹(309)转动安装在滑动架(308)的侧面杆子的靠上位置；

所述的放置装置(3)还包括：平板(310)；

所述平板(310)放置在滑动架(308)中间，通过手动旋转转动夹(309)夹紧或松开平板

(310)；

作为环形桌使用时，手动将拓展桌板向外打开，通过限位板保持拓展桌板水 平放置，使用者坐到设备中间的座椅上使用本设备，可以增大桌子的使用位置，360度全方位放置物品；

作为扇形桌使用时，手动将拓展桌板向内转动，通过限位块保持拓展桌板水 平放置，使用者坐到设备前面的座椅上使用本设备，可以作为普通桌子使用，节省了空间；

滑动架上放置平板电脑，通过手动旋转转动夹夹紧平，通过转动 不同位置的转动轴从而使放置固定架调整不同角度方便使用，通过旋转螺旋扭从而滑动滑 块在放置固定架的竖杆上滑动到不同高度固定，通过转动限位转轴从而使滑动架转动方便了人们多角度的使用，更加满足了人们的需求；

需要折叠本设备时，首先将手动转动拧紧杆使其松开桌板从而拆卸放置装 置，然后手动将桌板分开使梯形块在燕尾槽中向外滑动，然后将插销拔出使套筒架向上移动套住伸缩架，接着将伸缩架向中间转动收起，通过折叠滑道从而折叠将桌板折叠到一起，既方便了人们出门携带，又节省了空间。

2.根据权利要求1所述的一种便携式多功能桌，其特征在于，所述的平板(310)是平板状的物品，由ABS塑料制作而成。

3.根据权利要求1或2所述的一种便携式多功能桌，其特征在于，所述座椅(4)是一个可以调节高度的转椅。

一种便携式多功能桌

技术领域

[0001] 本发明涉及新型家具技术领域，特别涉及一种便携式多功能桌。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们生活水平的提高，人们对于家具的要求也越来越高，传统的家具很难满足人们的需求。在日常使用的家具中桌子是重要的组成部分，传统的桌子功能较为单一，不方便携带，在使用时容量较小，已经不能满足现代年轻人们的需求，非常的不适合年轻人使用，因此，很有必要发明一种方便携带具有多种变形风格的便携式多功能桌。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供了一种便携式多功能桌，以解决传统的桌子不方便携带，而且功能单一只能固定使用的问题。

[0004] 本发明所使用的技术方案是：一种便携式多功能桌，其特征在于，包括：主体装置、连接装置、放置装置和座椅；

[0005] 所述的主体装置包括：桌板、拓展桌板；

[0006] 所述的放置装置包括：固定夹；

[0007] 所述的桌板是两块弧形的板子，拓展桌板转动安装在桌板前面；所述的连接装置滑动安装在桌板下；所述的固定夹夹在桌板的后端面，所述的座椅放置在桌板的前方；

[0008] 所述的主体装置可以折叠以方便人们携带，所述的放置装置可以放置平板物品，所述的连接装置将主体装置连接起来，所述的座椅供人休息。

[0009] 进一步的，所述的主体装置还包括：限位块、梯形块、左固定块、限位板、固定铰座、伸缩机构、插片、插孔和右侧固定机构；

[0010] 所述的限位块固定安装在桌板的内侧靠下位置；梯形块固定安装在桌板的中间位置下端面，梯形块与燕尾槽滑动连接；左固定块固定安装在桌板的一侧前端位置；限位板固定安装在桌板的下端面靠前位置；

[0011] 所述的固定铰座固定安装在桌板的下端面；伸缩机构一端与固定铰座相连接，另一端放置在地面上，桌板的两块板子的内侧分别设有相互对应配合的插片和插孔；右侧固定机构一端固定安装在桌板的前端位置，另一端与拓展桌板的一端固定连接。

[0012] 所述的伸缩机构包括：伸缩架、套筒架和插销；

[0013] 所述的伸缩架的侧面设有若干孔，伸缩架的上端与固定铰座的转轴固定连接，伸缩架的下端滑动安装在套筒架的套筒中；套筒架的靠上位置设有一个通孔；插销插入套筒架和伸缩架上的孔中。

[0014] 所述的右侧固定机构包括：右固定块、转动块和转动关节；

[0015] 所述的右固定块固定安装在桌板的前端位置，右固定块与转动块之间通过转轴连接；

[0016] 转动关节的固定部分固定安装在转动块的侧面，转动关节的转动部分与拓展桌板

的一端固定连接。

[0017] 进一步的,所述的连接装置包括:滑道、燕尾槽、合页;

[0018] 所述的滑道是两块U形板子,滑道上设有燕尾槽,燕尾槽与梯形块滑动连接,滑道的两块板子中间通过合页转动连接。

[0019] 进一步的,所述的放置装置还包括:拧紧杆、转动轴、放置固定架、滑块、螺旋扭、限位转轴、滑动架、转动夹;

[0020] 所述的拧紧杆与固定夹的下面板子上螺纹孔通过螺纹连接;转动轴的下端面与固定夹的上端面固定连接,转动轴的上端面与放置固定架的下面杆子中间位置固定连接;滑块滑动安装在放置固定架的侧面竖杆外侧;螺旋扭转动安装在滑块的外侧;限位转轴的固定部分固定安装在滑块的内侧,限位转轴的转动部分与滑动架的侧面固定连接;转动夹转动安装在滑动架的侧面杆子的靠上位置。

[0021] 进一步的,所述的放置装置还包括:平板;所述平板放置在滑动架中间,通过手动旋转转动夹夹紧或松开平板;所述的平板是平板状的物品,由ABS塑料制作而成。

[0022] 进一步的,所述座椅是一个可以调节高度的转椅。

[0023] 本发明的有益效果:

[0024] (1)本设备作为环形桌使用时,手动将拓展桌板向外打开,通过限位板保持拓展桌板水平放置,使用者坐到设备中间的座椅上使用本设备,可以增大桌子的使用位置,360度全方位放置物品;

[0025] (2)本设备作为扇形桌使用时,手动将拓展桌板向内转动,通过限位块保持拓展桌板水平放置,使用者坐到设备前面的座椅上使用本设备,可以作为普通桌子使用,节省了空间;

[0026] (3)本设备滑动架上放置平板电脑或者书本等,通过手动旋转转动夹夹紧平,通过转动不同位置的转动轴从而使放置固定架调整不同角度方便使用,通过旋转螺旋扭从而滑动滑块在放置固定架的竖杆上滑动到不同高度固定,通过转动限位转轴从而使滑动架转动方便了人们多角度的使用,更加满足了人们的需求;

[0027] (4)本设备需要折叠本设备时,首先将手动转动拧紧杆使其松开桌板从而拆卸放置装置,然后手动将桌板分开使梯形块在燕尾槽中向外滑动,然后将插销拔出使套筒架向上移动套住伸缩架,接着将伸缩架向中间转动收起,通过折叠滑道从而折叠将桌板折叠到一起,既方便了人们出门携带,又节省了空间。

附图说明

[0028] 图1、图2、图3、图4为本发明的整体结构示意图。

[0029] 图5、图6、图7为本发明的主体装置的结构示意图。

[0030] 图8为本发明的主体装置的A1处的局部放大结构示意图。

[0031] 图9、图10为本发明的连接装置的结构示意图。

[0032] 图11为本发明的放置装置的结构示意图。

[0033] 图12为本发明的座椅的结构示意图。

[0034] 附图标号:1-主体装置;2-连接装置;3-放置装置;4-座椅;101-桌板;102-限位块;103-梯形块;104-左固定块;105-限位板;106-固定铰座;107-伸缩架;108-套筒架;109-插

销;110-插片;111-插孔;112-拓展桌板;113-右固定块;114-转动块;115-转动关节;201-滑道;202-燕尾槽;203-合页;301-固定夹;302-拧紧杆;303-转动轴;304-放置固定架;305-滑块;306-螺旋扭;307-限位转轴;308-滑动架;309-转动夹;310-平板。

具体实施方式

[0035] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0036] 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“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发明中的具体含义。

[0037] 在本发明的描述中,还需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0038] 实施例,如图1-12所示,一种便携式多功能桌,包括:主体装置1、连接装置2、放置装置3、座椅4。

[0039] 主体装置1包括:桌板101、拓展桌板112;具体地,主体装置1可以变形成不同的样式以供人使用;

[0040] 放置装置3包括:固定夹301;具体地,放置装置3可以放置平板电脑或者书本等平板物品;

[0041] 桌板101是两块弧形的板子,拓展桌板112转动安装在桌板101的前端面;所述的连接装置2滑动安装在桌板101下端面,具体地,通过连接装置2将主体装置1连接起来方便了折叠本设备;固定夹301夹在桌板101的后端面;所述的座椅4放置在桌板101前方,通过座椅4供人休息。

[0042] 本发明的实施例的一个可选实施方式中,如图5、图6、图7、图8所示,主体装置1还包括:限位块102、梯形块103、左固定块104、限位板105、固定铰座106、伸缩机构、插片110、插孔111、右侧固定机构;

[0043] 伸缩机构包括:伸缩架107、套筒架108、插销109;

[0044] 右侧固定机构包括:右固定块113、转动块114、转动关节115;

[0045] 限位块102固定安装在桌板101的内侧靠下位置,在拓展桌板112向内合并时,通过限位块102保持拓展桌板112水平放置;梯形块103固定安装在桌板101的中间位置下端面,梯形块103与燕尾槽202滑动连接;左固定块104固定安装在桌板101的一侧前端位置,通过左固定块104支撑拓展桌板112的端部;限位板105固定安装在桌板101的下端面靠前位置,在拓展桌板112向外打开时,通过限位板105保持拓展桌板112水平放置;固定铰座106固定安装在桌板101的下端面;伸缩架107的侧面设有若干孔,伸缩架107的上端与固定铰座106

的转轴固定连接，伸缩架107的下端滑动安装在套筒架108的套筒中；套筒架108的靠上位置设有一个通孔；插销109插入套筒架108和伸缩架107上的孔中，具体地，通过插销109插入伸缩架107上不同位置的孔中调整桌子高度；桌板101的两块板子的内侧分别设有相互对应配合的插片110和插孔111，具体地，通过插片110和插孔111之间配合从而固定桌板101；

[0046] 右固定块113固定安装在桌板101的前端位置，右固定块113与转动块114之间通过转轴连接，具体地，通过手动向右转动拓展桌板112打开从而方便折叠本设备；转动关节115的固定部分固定安装在转动块114的侧面，转动关节115的转动部分与拓展桌板112的一端固定连接，具体地，在需要变换桌子的不同形态时，通过手动转动拓展桌板112使转动关节115同步转动。

[0047] 本发明的实施例的一个可选实施方式中，如图9、图10所示，连接装置2包括：滑道201、燕尾槽202、合页203；

[0048] 滑道201是两块U形板子，滑道201上设有燕尾槽202，燕尾槽202与梯形块103滑动连接，滑道201的两块板子中间通过合页203转动连接，具体地，在折叠本设备时，通过手动将桌板101拉开，然后折叠滑道201从而折叠桌板101。

[0049] 本发明的实施例的一个可选实施方式中，如图11所示，放置装置3还包括：拧紧杆302、转动轴303、放置固定架304、滑块305、螺旋扭306、限位转轴307、滑动架308、转动夹309、平板310；

[0050] 拧紧杆302与固定夹301的下面板子上螺纹孔通过螺纹连接，通过转动拧紧杆302使其夹紧或松开桌板101从而方便拆卸或使用；转动轴303的下端面与固定夹301的上端面固定连接，转动轴303的上端面与放置固定架304的下面杆子中间位置固定连接，具体地，转动轴303是一个可以限位转动的转轴，通过转动不同位置的转动轴303从而使放置固定架304调整不同角度方便使用；滑块305滑动安装在放置固定架304的侧面竖杆外侧；螺旋扭306转动安装在滑块305的外侧，具体地，通过旋转螺旋扭306从而滑动滑块305在放置固定架304的竖杆上滑动到不同高度固定；限位转轴307的固定部分固定安装在滑块305的内侧，限位转轴307的转动部分与滑动架308的侧面固定连接，具体地，通过转动限位转轴307从而使滑动架308转动到方便人们使用的角度；转动夹309转动安装在滑动架308的侧面杆子的靠上位置，通过手动旋转转动夹309夹紧或松开平板310；平板310放置在滑动架308中间，具体地，平板310是平板状的物品，由ABS塑料制作而成。

[0051] 本发明的实施例的一个可选实施方式中，如图12所示，座椅4是一个可以调节高度的转椅。

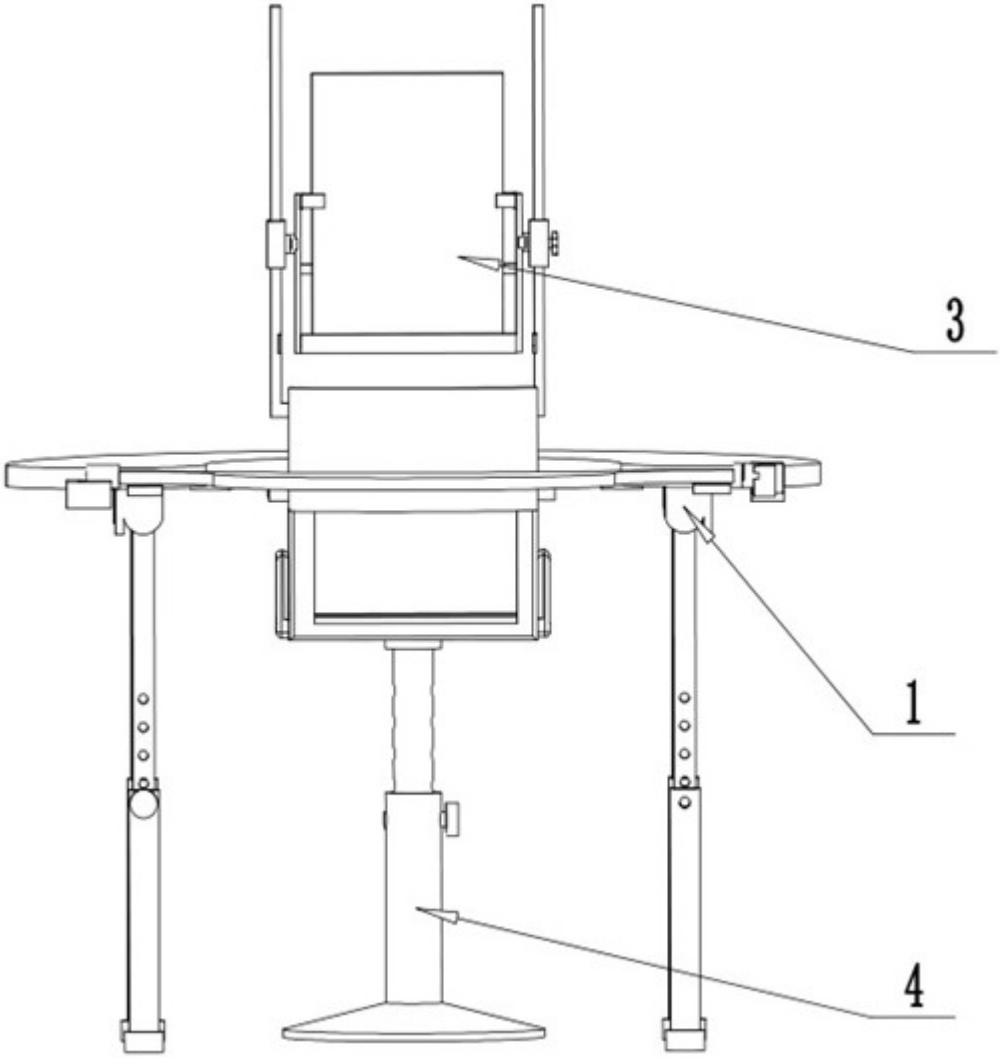


图1

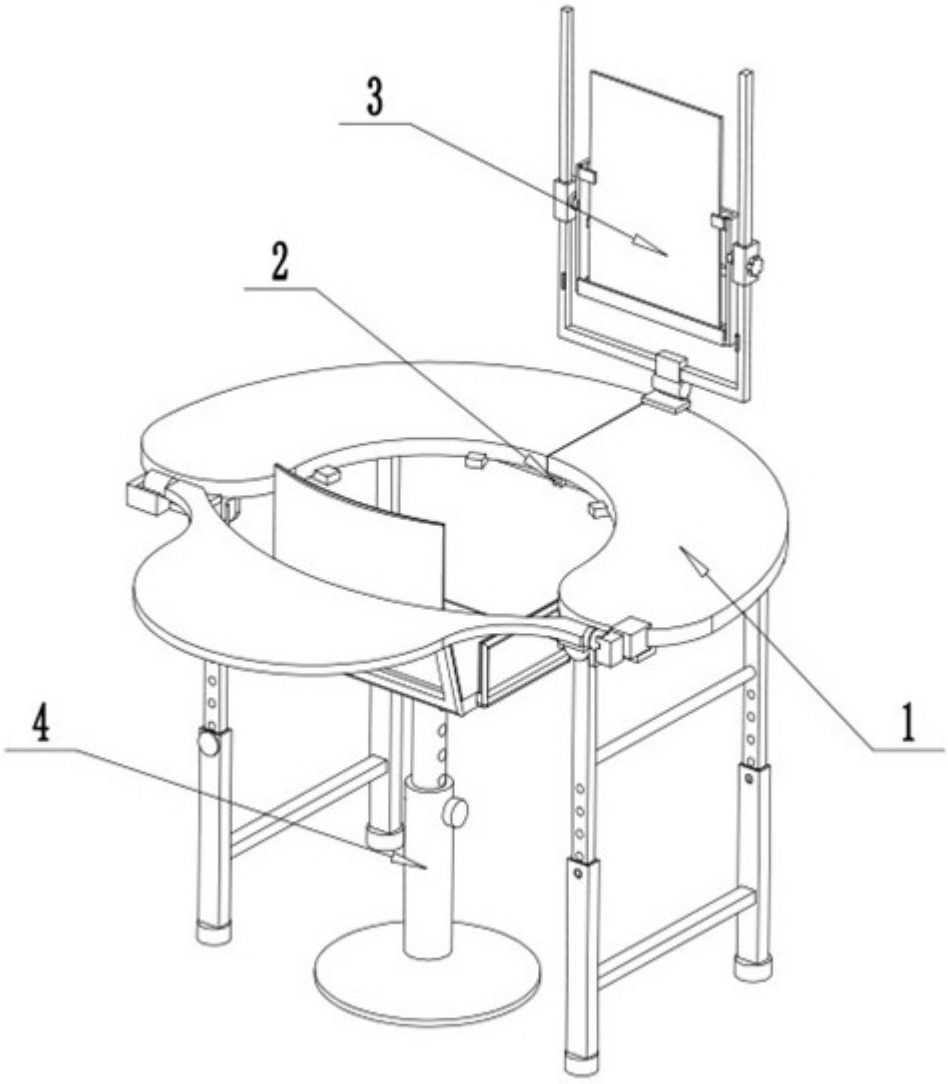


图2

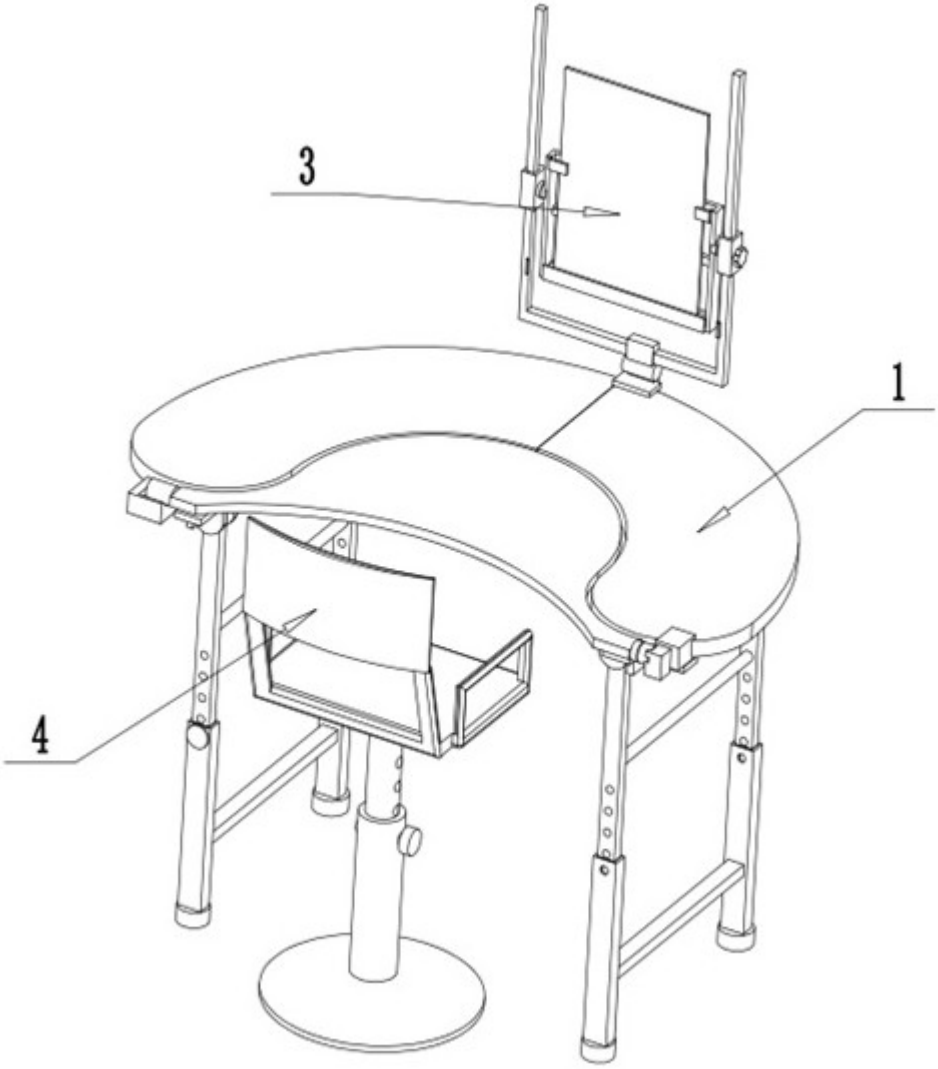


图3

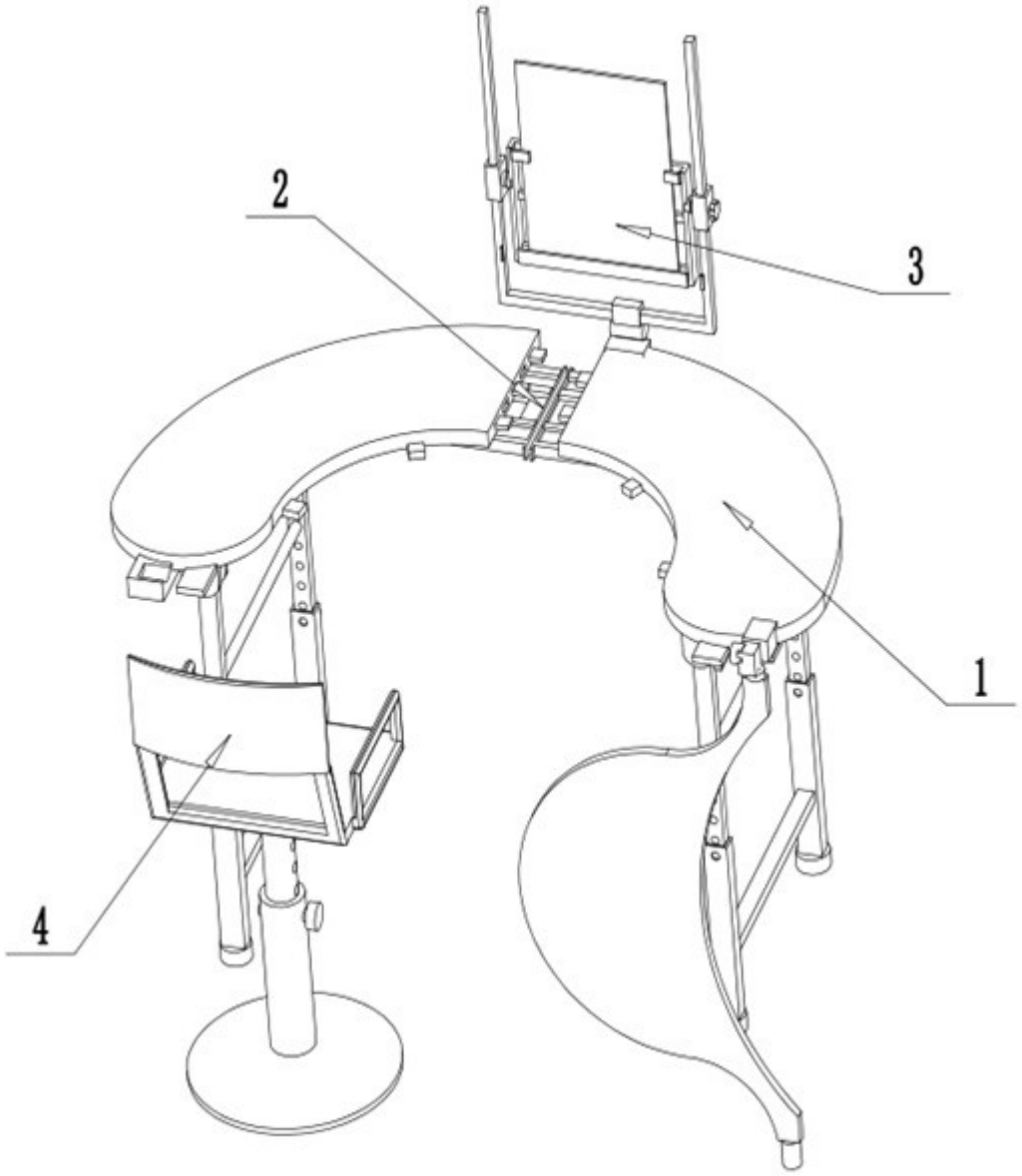


图4

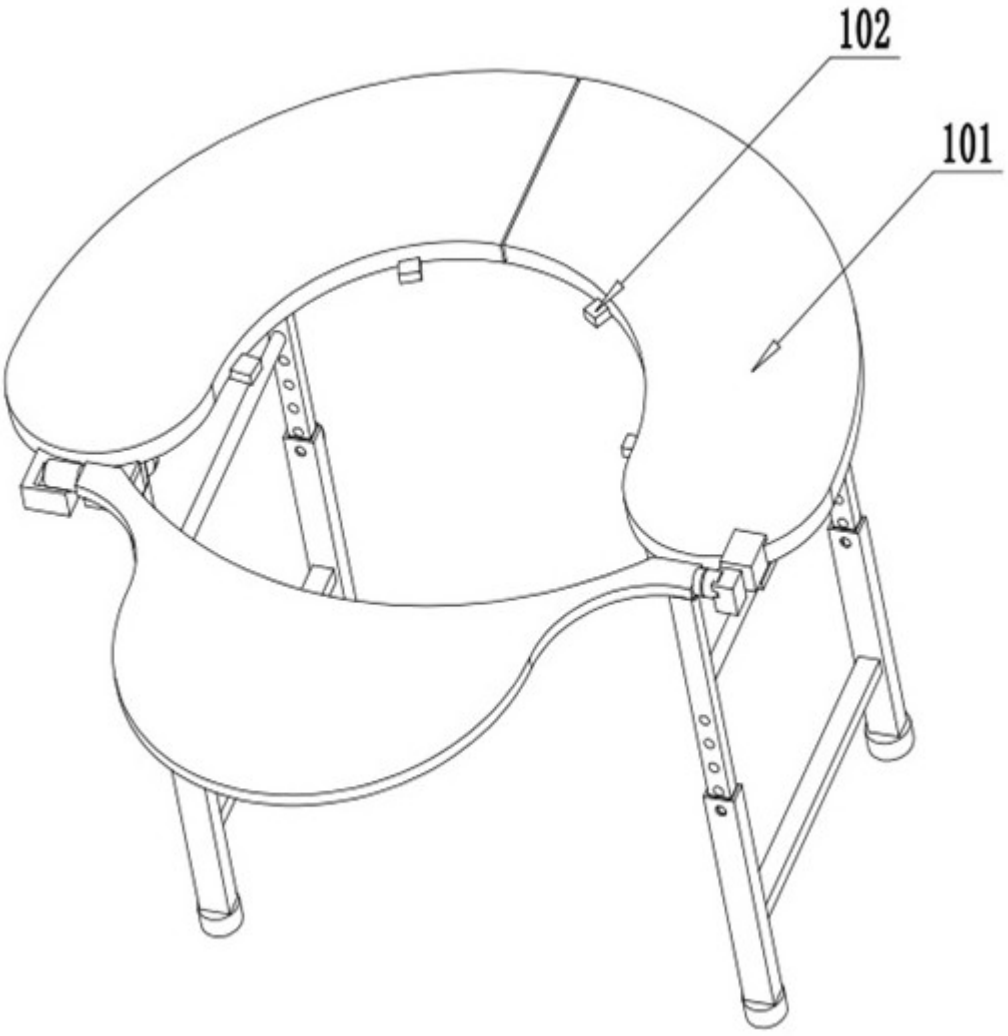


图5

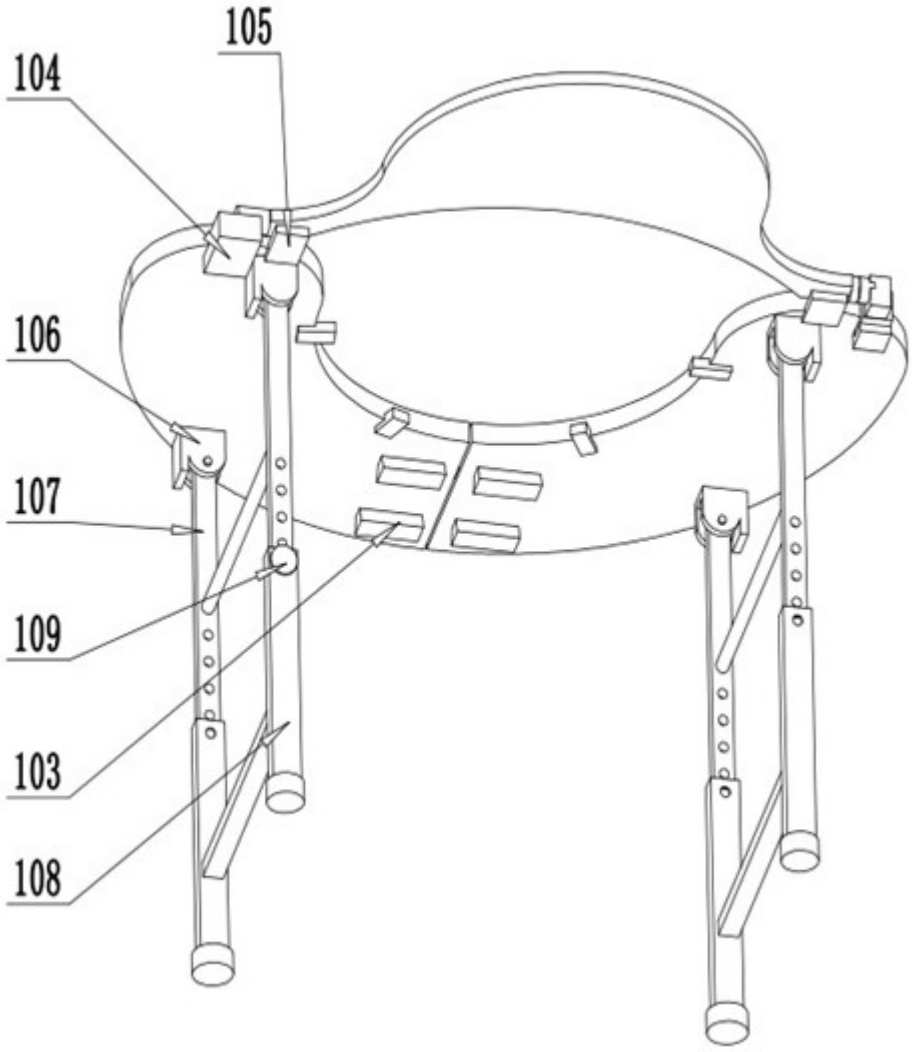


图6

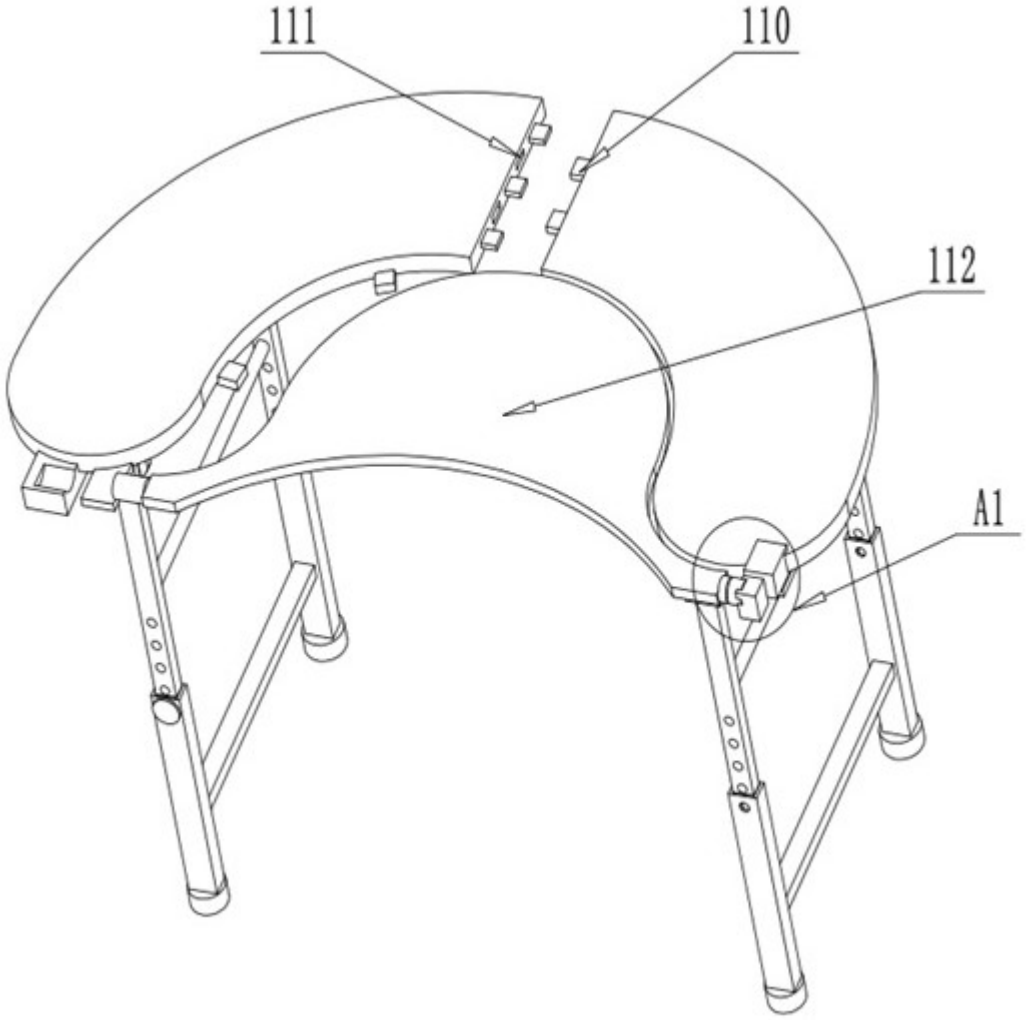


图7

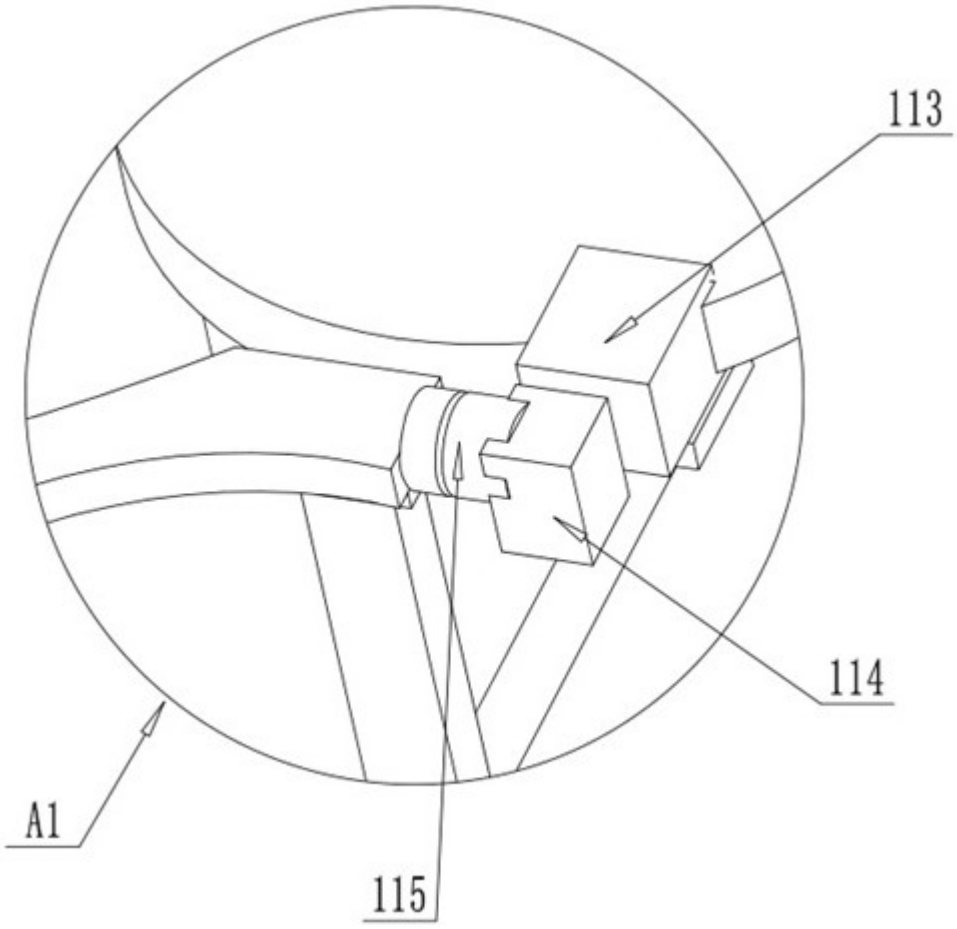


图8

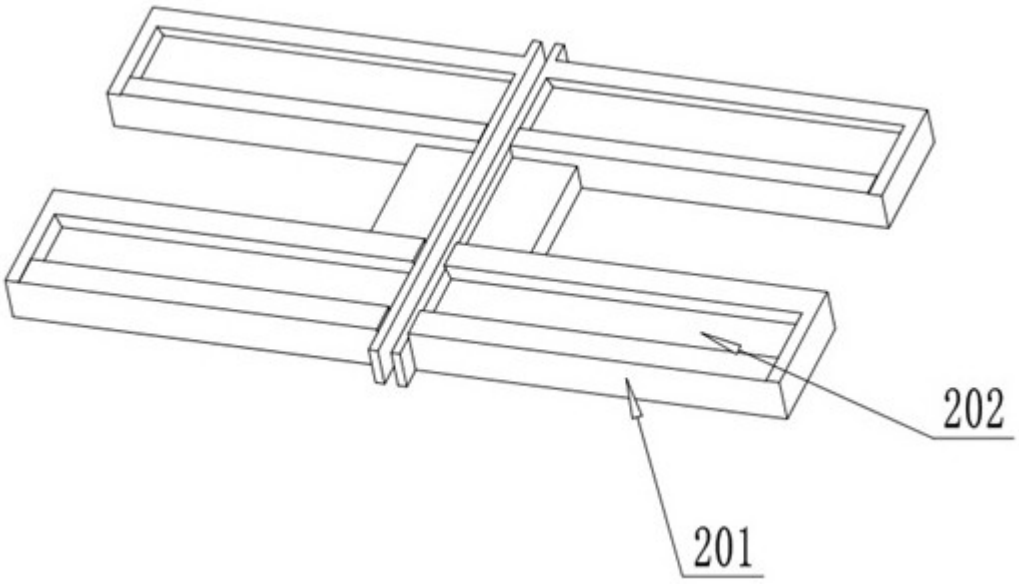


图9

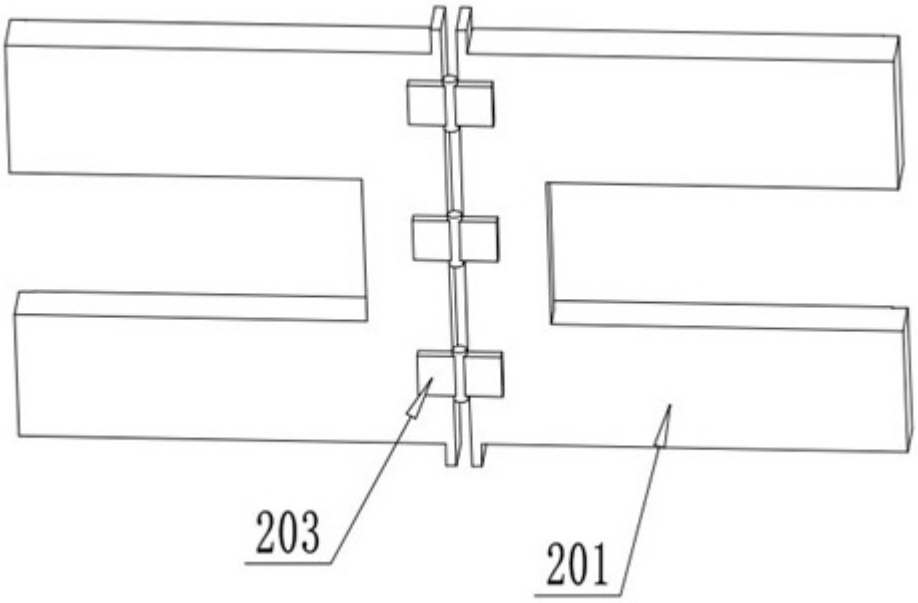


图10

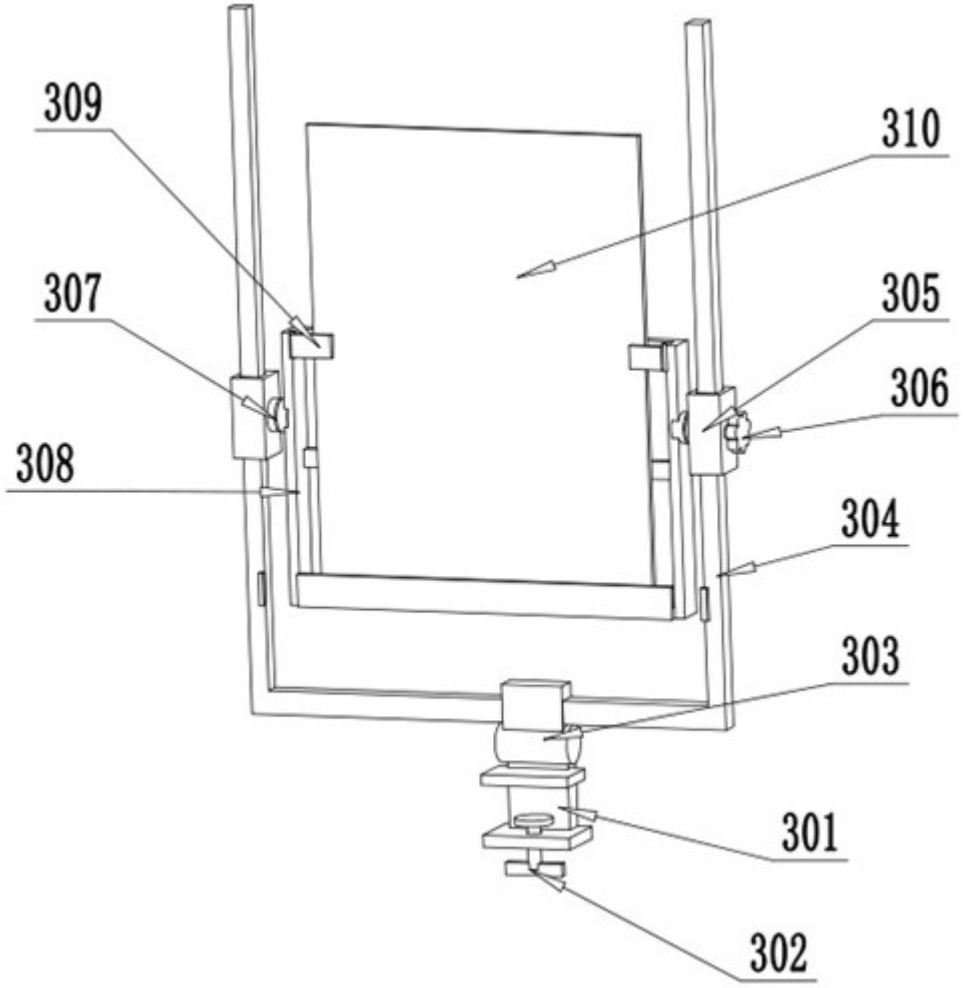


图11

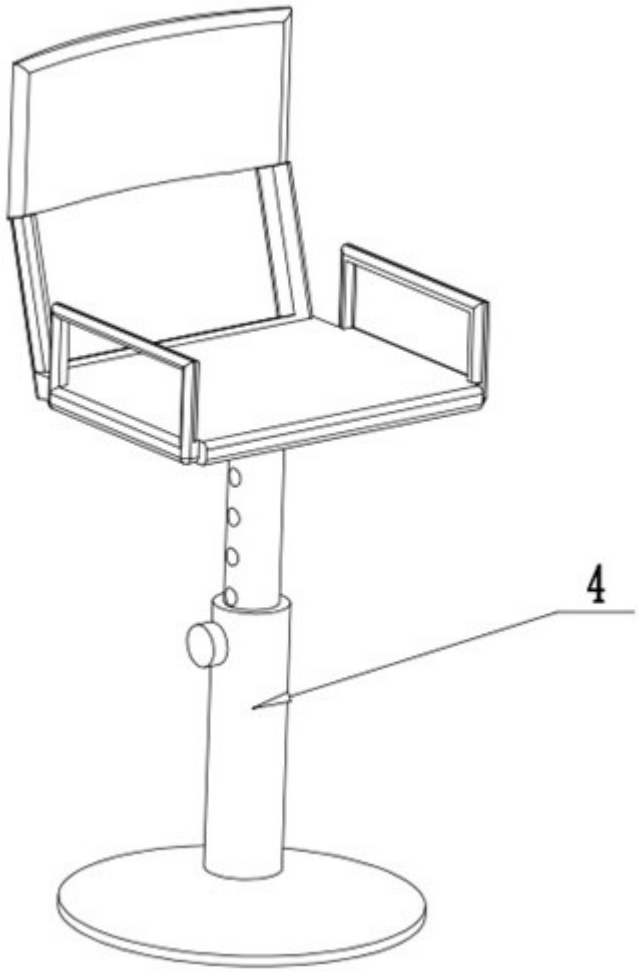


图12