



(10) 授权公告号 CN 112353117 B

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202011267320.5

(22) 申请日 2020.11.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112353117 A

(43) 申请公布日 2021.02.12

(73) 专利权人 广东文豪家具有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区龙江镇
广湛公路苏溪路段

(72) 发明人 尧海龙

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务
所(普通合伙) 44752

专利代理师 杨毅宇

(51) Int.Cl.

A47B 41/00 (2006.01)

A47B 41/04 (2006.01)

A47B 41/02 (2006.01)

A47B 9/14 (2006.01)

A47B 97/02 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209121456 U, 2019.07.19

CN 111789399 A, 2020.10.20

CN 204048665 U, 2014.12.31

CN 209315143 U, 2019.08.30

RU 2508035 C1, 2014.02.27

WO 2018072235 A1, 2018.04.26

审查员 杨潘云

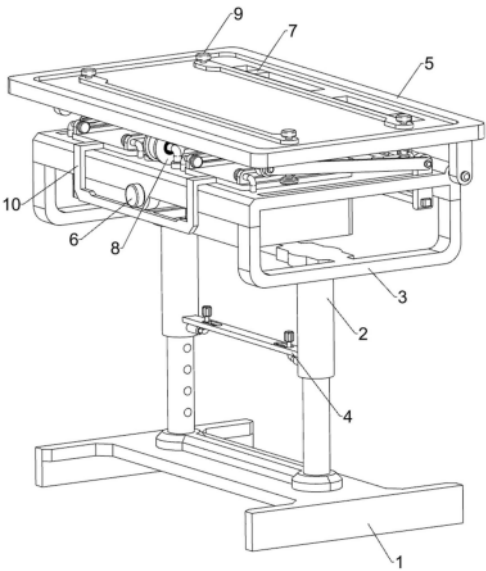
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种可改变桌面角度的课桌

(57) 摘要

本发明涉及一种课桌,尤其涉及一种可改变桌面角度的课桌。本发明要解决的技术问题是:提供一种方便使用放置物品的可改变桌面角度的课桌。一种可改变桌面角度的课桌,包括有:底座;伸缩杆,安装在底座两侧;安装架,安装在伸缩杆之间;卡紧组件,安装在伸缩杆之间;桌板组件,安装在安装架上。本发明带有驱动组件,可通过控制丝杆进行旋转,从而带动滑块进行移动,进而调节桌面角度,从而减少使用者的操作难度;本发明带有放置组件,可控制凹型块向上移动,进而使得凹型块可以挡住书本,进而防止桌面倾斜时书本滑落;本发明带有推动组件,可使装置无需使用者手动控制异型杆,进而减少操作的负担。



1. 一种可改变桌面角度的课桌,其特征是,包括有:
底座(1);
伸缩杆(2),安装在底座(1)两侧;
安装架(3),安装在伸缩杆(2)之间;
卡紧组件(4),安装在伸缩杆(2)之间;
桌板组件(5),安装在安装架(3)上;
卡紧组件(4)包括有:
横板(41),安装在伸缩杆(2)的固定端之间;
卡杆(43),伸缩杆(2)的伸缩端上均开有多个卡槽(42),卡杆(43)滑动式安装在横板(41)两侧,卡杆(43)与卡槽(42)配合;
第一弹簧(44),安装在卡杆(43)与横板(41)之间;
桌板组件(5)包括有:
滑块(52),安装在;
凹板(53),安装在;
推动板(54),安装在;
安装架(3)的前后两侧均开有滑槽(51),滑槽(51)上均滑动式设有滑块(52),安装架(3)的右侧转动式设有凹板(53),滑块(52)与凹板(53)之间转动式连接有推动板(54);
还包括有驱动组件(6),驱动组件(6)包括有:
丝杆(61),转动式安装在安装架(3)上;
螺母(62),通过螺纹安装在丝杆(61)上;
连接块(63),安装在螺母(62)与滑块(52)之间;
还包括有放置组件(7),放置组件(7)包括有:
导轨(74),凹板(53)的两侧均开有一字槽(71),导轨(74)安装在凹板(53)上;
异型杆(73),滑动式安装在导轨(74)上;
凹型块(72),安装在异型杆(73)两侧,凹型块(72)与一字槽(71)滑动式配合;
第二弹簧(75),安装在异型杆(73)与导轨(74)之间;
还包括有推动组件(8),推动组件(8)包括有:
绕线轮(81),转动式安装在安装架(3)上;
扭力弹簧(82),安装在绕线轮(81)与安装架(3)之间;
推板(83),滑动式安装在导轨(74)上,推板(83)与异型杆(73)配合,推板(83)与绕线轮(81)之间连接有拉线;
第三弹簧(84),安装在推板(83)与导轨(74)之间。
2. 按照权利要求1所述的一种可改变桌面角度的课桌,其特征是,还包括有压紧组件(9),压紧组件(9)包括有:
竖杆(91),对称的滑动式安装在凹板(53)两侧;
压板(92),安装在两侧的竖杆(91)之间;
第四弹簧(93),安装在竖杆(91)与凹板(53)之间。
3. 按照权利要求2所述的一种可改变桌面角度的课桌,其特征是,还包括有拉动组件(10),拉动组件(10)包括有:

盖板(101),滑动式安装在安装架(3)两侧;
导向轨(102),安装在盖板(101)两侧;
导杆(103),至少两个导杆(103)安装在安装架(3)上,导杆(103)与导向轨(102)滑动式配合;
异型板(104),安装在盖板(101)之间,异型板(104)与螺母(62)配合。

一种可改变桌面角度的课桌

技术领域

[0001] 本发明涉及一种课桌,尤其涉及一种可改变桌面角度的课桌。

背景技术

[0002] 一般的课桌不能进行调节角度,进而不能做其他用途。

[0003] 专利授权公告号为CN208371258U的专利公布了一种可调节课桌,包括桌面、桌腿和抽屉,桌腿上端固定连接水平设置并具有开口的C形支架,支架内侧设有第一导滑槽,抽屉通过第一导滑槽和支架相连,桌面一端和支架的两个端部铰接,支架上还设有安装杆,安装杆中部连接有连杆滑块机构,连杆滑块机构另一端铰接桌面底面,包括两根铰接在桌面底面中部的第一连杆和两根固定在安装杆上的第二连杆,第一连杆和第二连杆铰接,第二连杆的相对内侧面上设有第二导滑槽,还包括两根第三连杆,第三连杆一端铰接在第一连杆中部;还包括弹簧和滑块以及两端分别铰接在桌面底面和支架上的气弹簧。该装置虽然解决了现有可调节高度的课桌不能调节桌面角度的问题,但是桌面上没有固定的东西,桌面倾斜后很容易造成物品滑落。

[0004] 因此需要设计一种方便使用放置物品的可改变桌面角度的课桌。

发明内容

[0005] 为了克服之前装置桌面上没有固定的东西,桌面倾斜后很容易造成物品滑落的缺点,本发明的技术问题是:提供一种方便使用放置物品的可改变桌面角度的课桌。

[0006] 一种可改变桌面角度的课桌,包括有:底座;伸缩杆,安装在底座两侧;安装架,安装在伸缩杆之间;卡紧组件,安装在伸缩杆之间;桌板组件,安装在安装架上。

[0007] 进一步说明,卡紧组件包括有:横板,安装在伸缩杆的固定端之间;卡杆,伸缩杆的伸缩端上均开有多个卡槽,卡杆滑动式安装在横板两侧,卡杆与卡槽配合;第一弹簧,安装在卡杆与横板之间。

[0008] 进一步说明,桌板组件包括有:滑块,安装在;凹板,安装在;推动板,安装在;安装架的前后两侧均开有滑槽,滑槽上均滑动式设有滑块,安装架的右侧转动式设有凹板,滑块与凹板之间转动式连接有推动板。

[0009] 进一步说明,还包括有驱动组件,驱动组件包括有:丝杆,转动式安装在安装架上;螺母,通过螺纹安装在丝杆上;连接块,安装在螺母与滑块之间。

[0010] 进一步说明,还包括有放置组件,放置组件包括有:导轨,凹板的两侧均开有一字槽,导轨安装在凹板上;异型杆,滑动式安装在导轨上;凹型块,安装在异型杆两侧,凹型块与一字槽滑动式配合;第二弹簧,安装在异型杆与导轨之间。

[0011] 进一步说明,还包括有推动组件,推动组件包括有:绕线轮,转动式安装在安装架上;扭力弹簧,安装在绕线轮与安装架之间;推板,滑动式安装在导轨上,推板与异型杆配合,推板与绕线轮之间连接有拉线;第三弹簧,安装在推板与导轨之间。

[0012] 进一步说明,还包括有压紧组件,压紧组件包括有:竖杆,对称的滑动式安装在凹

板两侧；压板，安装在两侧的竖杆之间；第四弹簧，安装在竖杆与凹板之间。

[0013] 进一步说明，还包括有拉动组件，拉动组件包括有：盖板，滑动式安装在安装架两侧；导向轨，安装在盖板两侧；导杆，至少两个导杆安装在安装架上，导杆与导向轨滑动式配合；异型板，安装在盖板之间，异型板与螺母配合。

[0014] 本发明的有益效果为：1、本发明带有驱动组件，可通过控制丝杆进行旋转，从而带动滑块进行移动，进而调节桌面角度，从而减少使用者的操作难度。

[0015] 2、本发明带有放置组件，可控制凹型块向上移动，进而使得凹型块可以挡住书本，进而防止桌面倾斜时书本滑落。

[0016] 3、本发明带有推动组件，可使得凹型块自动向上移动，从而无需使用者手动控制异型杆，进而减少操作的负担。

[0017] 4、本发明带有压紧组件，进而可以将画纸夹紧，从而使得凹板还可当画板进行使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明卡紧组件的立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明桌板组件的立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明驱动组件的立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明放置组件的立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明推动组件的立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明压紧组件的立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明拉动组件的立体结构示意图。

[0026] 附图中的标记：1：底座，2：伸缩杆，3：安装架，4：卡紧组件，41：横板，42：卡槽，43：卡杆，44：第一弹簧，5：桌板组件，51：滑槽，52：滑块，53：凹板，54：推动板，6：驱动组件，61：丝杆，62：螺母，63：连接块，7：放置组件，71：一字槽，72：凹型块，73：异型杆，74：导轨，75：第二弹簧，8：推动组件，81：绕线轮，82：扭力弹簧，83：推板，84：第三弹簧，9：压紧组件，91：竖杆，92：压板，93：第四弹簧，10：拉动组件，101：盖板，102：导向轨，103：导杆，104：异型板。

具体实施方式

[0027] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明，在附图中示出了本发明当前优选的实施方式。然而，本发明可以以许多不同的形式实施，并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式；而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式，并且这些实施方式将本发明的范围充分地传达给技术人员。

[0028] 实施例1

[0029] 一种可改变桌面角度的课桌，如图1-3所示，包括有底座1、伸缩杆2、安装架3、卡紧组件4和桌板组件5，底座1的上部前后两侧均焊接有伸缩杆2，伸缩杆2的上侧之间连接有安装架3，伸缩杆2的中部之间设有卡紧组件4，安装架3的上侧设有桌板组件5。

[0030] 当需要调节课桌高度时，可控制卡紧组件4，使得伸缩杆2可以进行伸缩，进而调节课桌高度，调节完成后不再控制卡紧组件4，使得伸缩杆2的长度固定，进而固定课桌高度，

当需要调节桌面角度时,可控制桌板组件5,使得桌面角度进行改变,当需要复原桌面时,控制桌板组件5复位即可。

[0031] 卡紧组件4包括有横板41、卡杆43和第一弹簧44,伸缩杆2的固定端之间连接有横板41,伸缩杆2的伸缩端上均开有多个卡槽42,横板41的前后两侧均滑动式设有卡杆43,卡杆43与卡槽42配合,卡杆43与横板41之间均连接有第一弹簧44。

[0032] 当需要调节课桌高度时,控制卡杆43向内侧移动,第一弹簧44被压缩,进而使得卡杆43不再与卡槽42配合,进而可控制伸缩杆2进行伸缩,进而调节课桌高度,调节完成后不再控制卡杆43,第一弹簧44回弹带动卡杆43向内侧移动,使得卡杆43再次与卡槽42配合,进而使得伸缩杆2不能再进行伸缩,从而固定好课桌高度。

[0033] 桌板组件5包括有滑块52、凹板53和推动板54,安装架3的前后两侧均开有滑槽51,滑槽51上均滑动式设有滑块52,安装架3的右侧转动式设有凹板53,滑块52与凹板53之间转动式连接有推动板54。

[0034] 当需要调节桌面角度时,控制滑块52向左侧移动,进而通过推动板54带动凹板53进行旋转,进而调节桌面角度,当需要复原桌面时,控制滑块52向右侧移动复位,从而通过推动板54带动凹板53旋转复位。

[0035] 实施例2

[0036] 在实施例1的基础之上,如图1、图4、图5、图6、图7和图8所示,还包括有驱动组件6,驱动组件6包括有丝杆61、螺母62和连接块63,安装架3的下侧转动式设有丝杆61,丝杆61上通过螺纹连接有螺母62,螺母62与滑块52之间均连接有连接块63。

[0037] 当需要调节桌面角度时,控制丝杆61进行旋转,进而使得螺母62左侧移动,从而带动滑块52向左侧移动,进而调节桌面角度,调节完成后不再控制丝杆61即可,当需要复原桌面时,控制丝杆61进行反向旋转,进而使得螺母62右侧移动,从而带动滑块52向右侧移动,进而带动凹板53旋转复位。

[0038] 还包括有放置组件7,放置组件7包括有凹型块72、异型杆73、导轨74和第二弹簧75,凹板53的右部前后两侧均开有一字槽71,凹板53的下侧通过螺栓固接有导轨74,导轨74上滑动式设有异型杆73,异型杆73的右部前后两侧均连接有凹型块72,凹型块72与一字槽71滑动式配合,异型杆73与导轨74之间连接有第二弹簧75。

[0039] 当调节凹板53旋起时,会带动凹型块72、异型杆73、导轨74和第二弹簧75一起进行移动,当需要放书在凹板53上时,可控制异型杆73向上移动,第二弹簧75被压缩,从而使得凹型块72向上移动,进而使得凹型块72可以挡住书本,进而防止书本滑落,当控制凹板53旋转复位后,不再控制异型杆73,第二弹簧75回弹带动异型杆73和凹型块72复位,进而不会影响使用者正常使用凹板53学习。

[0040] 还包括有推动组件8,推动组件8包括有绕线轮81、扭力弹簧82、推板83和第三弹簧84,安装架3的左部上侧转动式设有绕线轮81,绕线轮81与安装架3之间连接有扭力弹簧82,导轨74的中部滑动式连接有推板83,推板83与异型杆73配合,推板83与绕线轮81之间连接有拉线,推板83与导轨74之间连接有第三弹簧84。

[0041] 当调节凹板53进行旋起时,会使得导轨74一起进行移动,进而会带动推板83一起进行移动,进而通过拉线,使得推板83会先向左进行移动,第三弹簧84被压缩,进而使得推板83与异型杆73配合,使得异型杆73向上移动,进而使得凹型块72自动向上移动,从而无需

使用者手动控制异型杆73,进而减少操作的负担,当凹板53继续进行旋转时,会通过拉线使得绕线轮81进行旋转,扭力弹簧82发生形变,进而不会限制旋转角度,当凹板53旋转复位时,使得拉绳不再紧绷,进而通过扭力弹簧82和第三弹簧84的作用使得上述各零件复位。

[0042] 还包括有压紧组件9,压紧组件9包括有竖杆91、压板92和第四弹簧93,凹板53的左右两侧均前后对称的滑动式设有竖杆91,左右两侧的竖杆91之间均连接有压板92,竖杆91与凹板53之间均连接有第四弹簧93。

[0043] 当需要将凹板53当成画板时,控制压板92向上移动,进而使得竖杆91向上移动,第四弹簧93被压缩,从而可以将画纸放置在压板92之间,随后不再控制压板92,第四弹簧93回弹带动竖杆91和压板92复位,进而使得压板92将画纸夹紧,然后将凹板53旋转至九十度,便可进行绘画,当不需要将凹板53当成画板时,控制凹板53旋转复位,随后控制压板92将画纸取出即可。

[0044] 还包括有拉动组件10,拉动组件10包括有盖板101、导向轨102、导杆103和异型板104,安装架3的前后两侧均滑动式设有盖板101,盖板101的上部前后两侧均焊接有导向轨102,安装架3的左部上侧焊接有四个导杆103,导杆103与导向轨102滑动式配合,盖板101的左侧之间连接有异型板104,异型板104与螺母62配合。

[0045] 安装架3内还可以放置物品,当螺母62向左移动时,会与异型板104接触,进而使得异型板104向左移动,进而带动盖板101向左移动,从而不再遮挡住安装架3,便可将安装架3拿取内物品,当螺母62向右移动复位后,便可控制异型板104向右移动,使得盖板101向右移动重新将安装架3盖住。

[0046] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

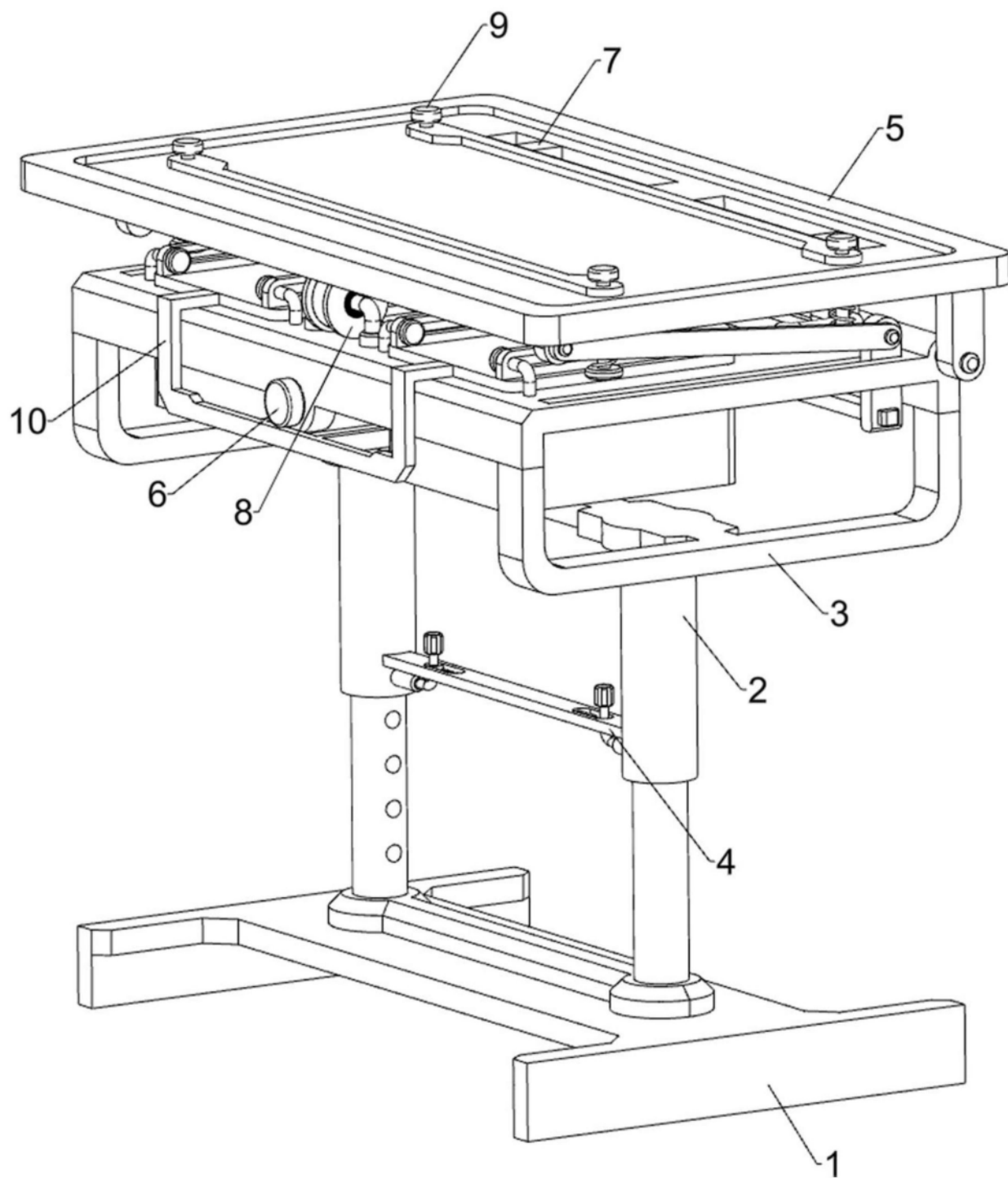


图1

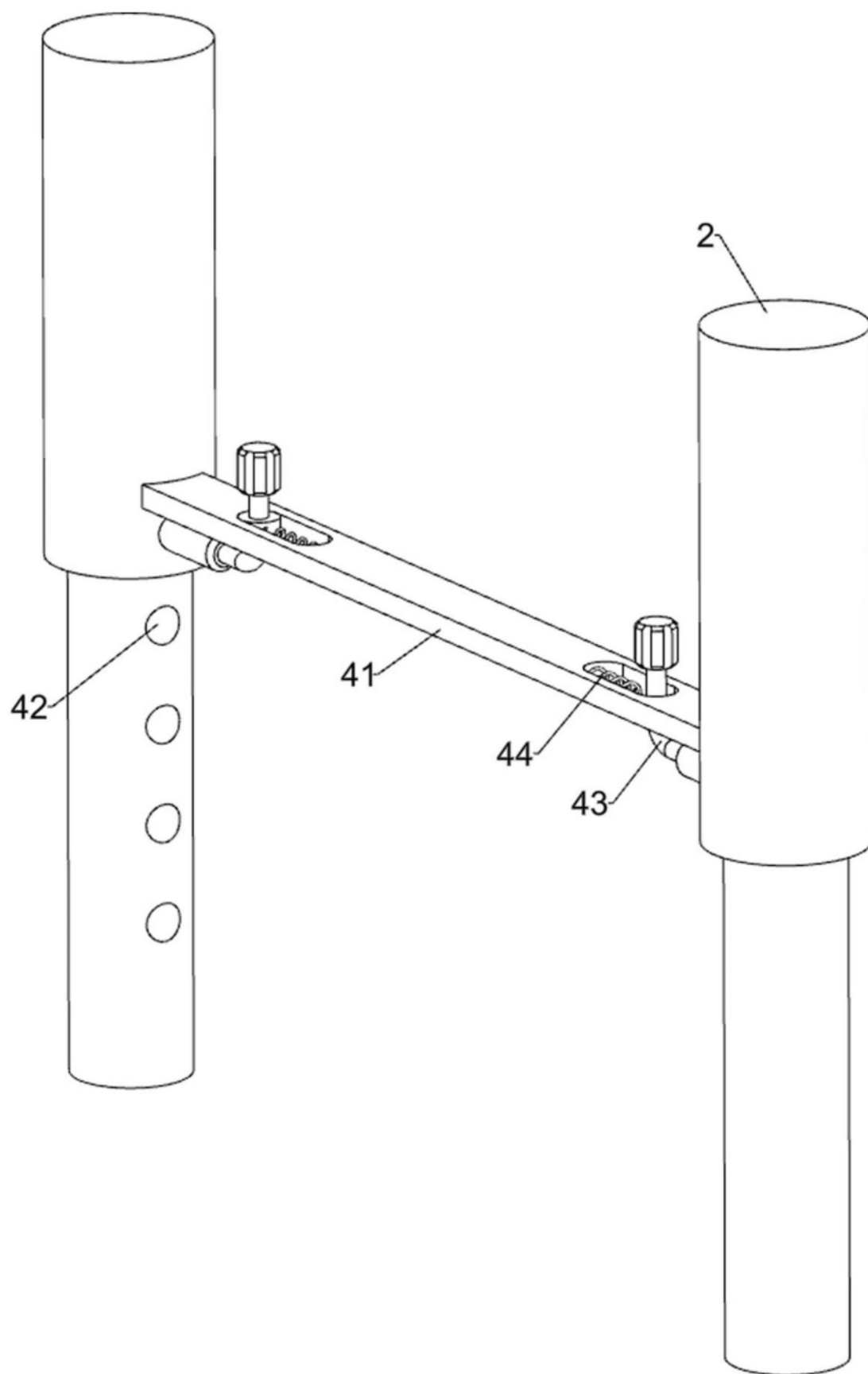


图2

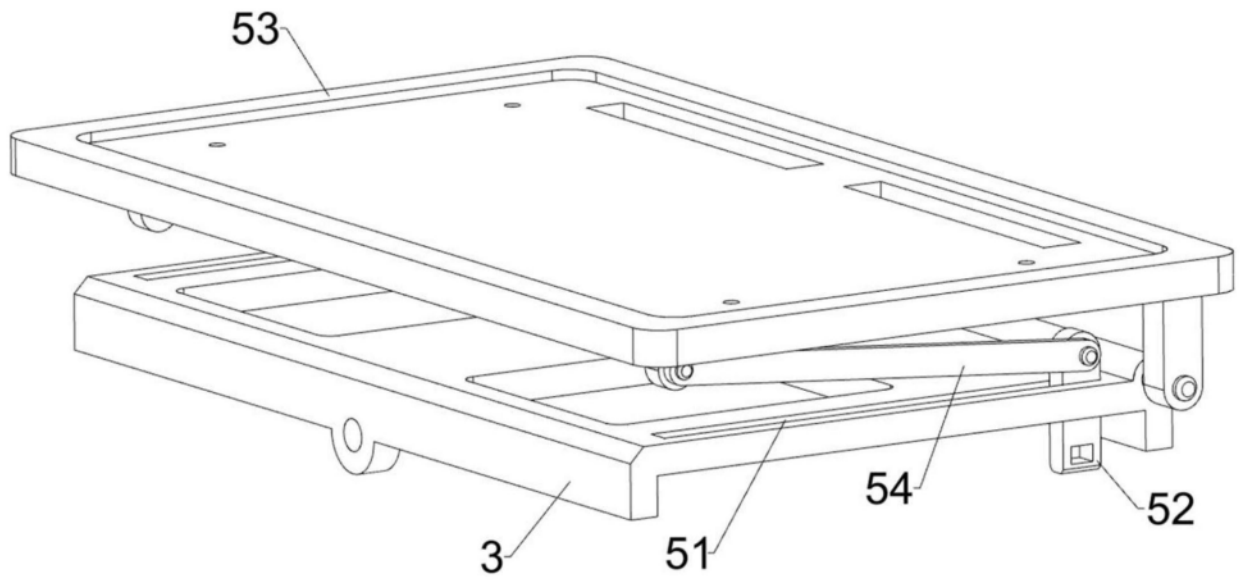


图3

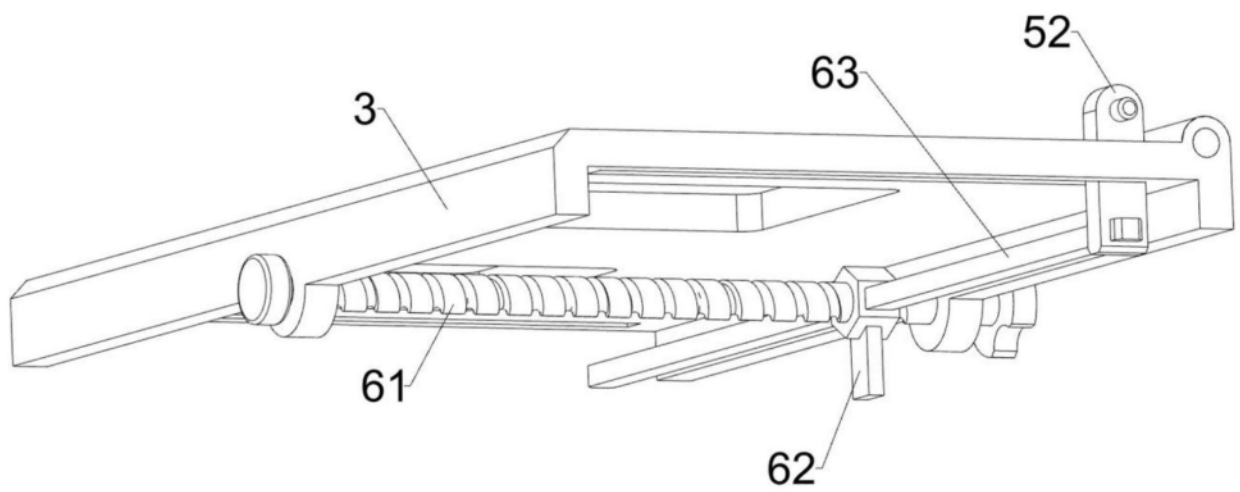


图4

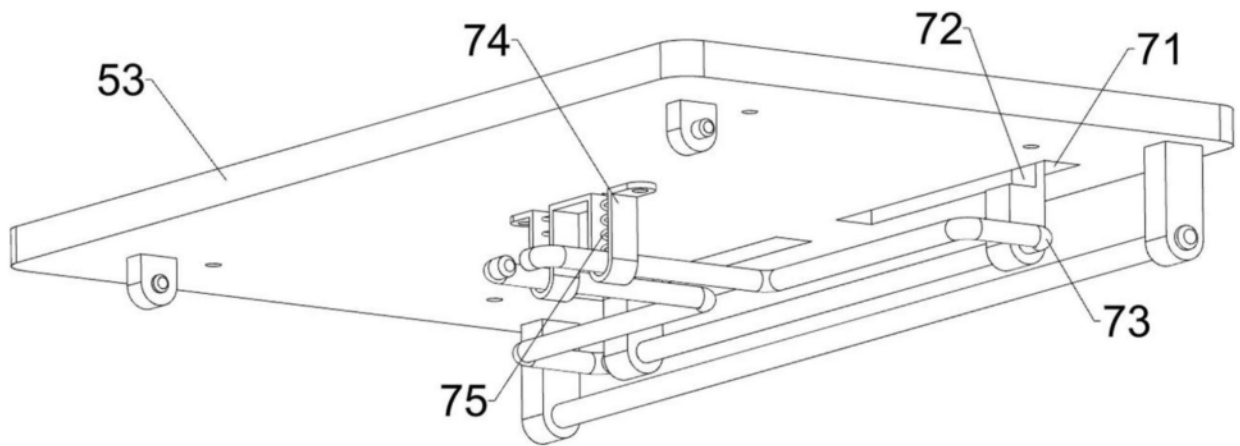


图5

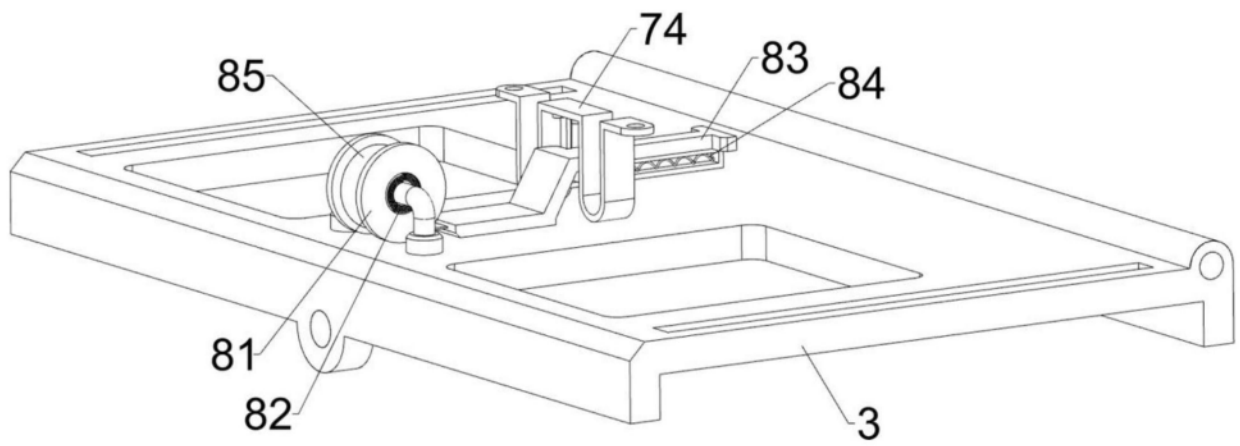


图6

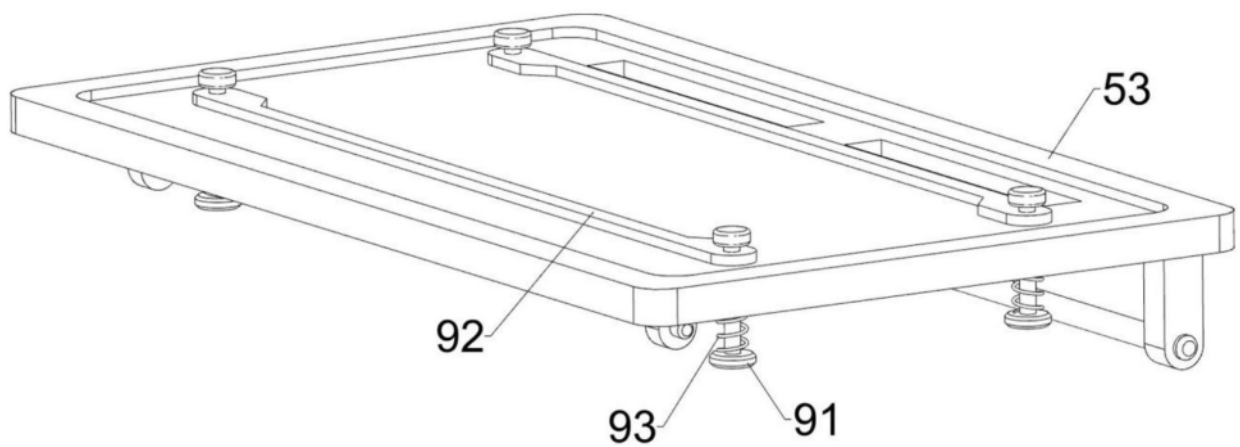


图7

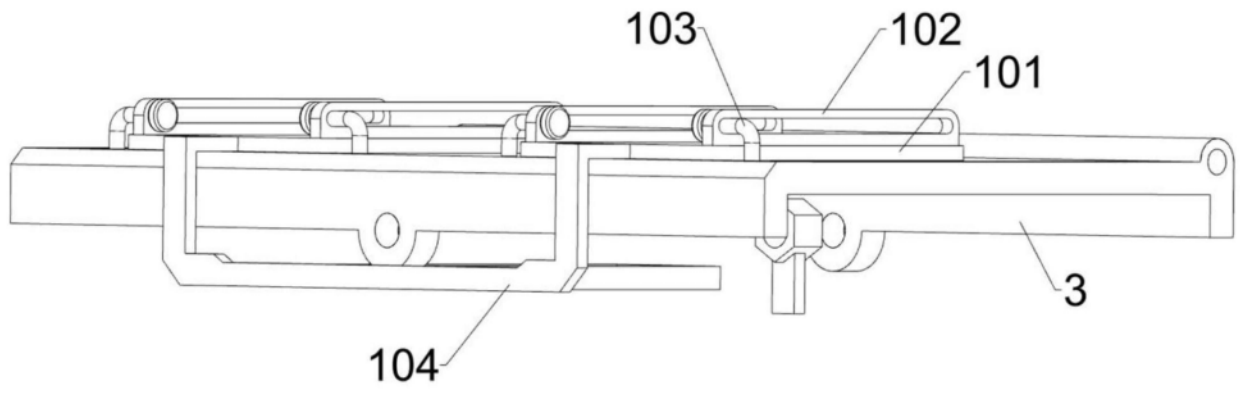


图8