(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 111789399 A
(43)申请公布日 2020.10.20

(21)申请号 202010901551.0

(22)申请日 2020.08.31

(71)申请人 江西世纪星校具实业有限公司
地址 344700 江西省抚州市南城县株良镇世厚村红山岗

(72)发明人 姚国良

(74)专利代理机构 深圳市鼎浩知识产权代理有限公司 44544
代理人 张炬杰

(51)Int.Cl.
A47B 41/00(2006.01)
A47B 41/02(2006.01)
A47B 27/02(2006.01)
B44D 3/02(2006.01)

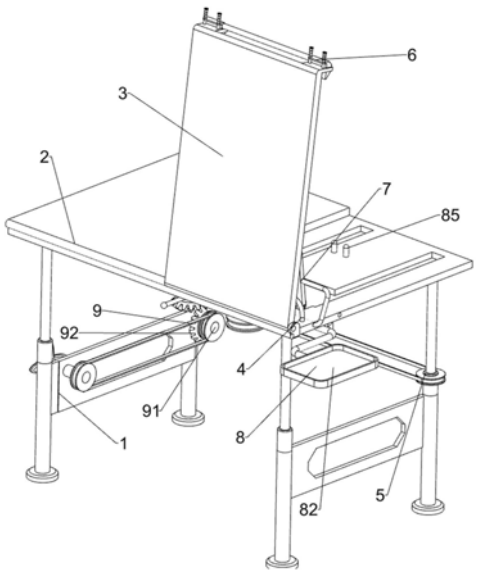
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种可调式美术用学生课桌

(57)摘要

本发明涉及一种学生课桌，尤其涉及一种可调式美术用学生课桌。本发明要解决的技术问题是如何设计一种设置有用于画画的桌板，适用与美术生使用的可调式美术用学生课桌。为了解决上述技术问题，本发明提供了这样一种可调式美术用学生课桌，包括有：支腿，其为两个设置，两个支腿顶部一侧之间滑动式连接有桌板；摆动板，其转动式连接在桌板顶部一侧；弧形导轨，其连接在摆动板上，弧形导轨与桌板滑动配合；升降组件，其设置在桌板与支腿之间；卡住组件，其设置在摆动板上；支撑组件，其设置在桌板上。本发明通过桌板和支腿来达到一个课桌的基本功能。



CN 111789399 A

1.一种可调式美术用学生课桌,其特征在于,包括有:

支腿(1),其为两个设置,两个支腿(1)顶部一侧之间滑动式连接有桌板(2);

摆动板(3),其转动式连接在桌板(2)顶部一侧;

弧形导轨(4),其连接在摆动板(3)上,弧形导轨(4)与桌板(2)滑动配合;

升降组件(5),其设置在桌板(2)与支腿(1)之间;

卡住组件(6),其设置在摆动板(3)上;

支撑组件(7),其设置在桌板(2)上。

2.根据权利要求1所述的一种可调式美术用学生课桌,其特征在于,升降组件(5)包括有:

内螺纹管(52),其为两个设置,两个内螺纹管(52)分别转动式连接在两侧支腿(1)顶部另一侧,两个内螺纹管(52)相互传动连接;

螺杆(51),其为两根设置,两根螺杆(51)分别通过螺纹连接在两个内螺纹管(52)内,两根螺杆(51)分别与桌板(2)底部两侧转动配合,两根螺杆(51)分别与两侧支腿(1)滑动配合。

3.根据权利要求2所述的一种可调式美术用学生课桌,其特征在于,卡住组件(6)包括有:

楔形块(61),其为两块设置,两块楔形块(61)分别滑动式连接在摆动板(3)顶部两侧,楔形块(61)与摆动板(3)之间连接有弹性件(63),楔形块(61)与桌板(2)配合;

连接杆(62),其连接在两侧楔形块(61)之间。

4.根据权利要求3所述的一种可调式美术用学生课桌,其特征在于,支撑组件(7)包括有:

支板(71),其转动式连接在桌板(2)顶部靠近摆动板(3)的一侧,支板(71)上开有第一卡孔(72),桌板(2)一侧开有两个第二卡孔(74);

插杆(73),其滑动式连接在其中一侧第二卡孔(74)上,插杆(73)与与其连接的第二卡孔(74)转动配合,插杆(73)能够插入另一个的第二卡孔(74)与第一卡孔(72)内;

扭力弹簧(75),其连接在支板(71)与桌板(2)之间。

5.根据权利要求4所述的一种可调式美术用学生课桌,其特征在于,还包括有放置组件(8),放置组件(8)包括有:

摆动架(81),其转动式连接在桌板(2)底部一侧,摆动架(81)上转动式连接有放置框(82),放置框(82)与摆动架(81)之间具有一定的摩擦力;转筒(83),其转动式连接在桌板(2)底部靠近摆动架(81)的一侧,转筒(83)上开有导向槽(84),转筒(83)与摆动架(81)传动连接;

滑杆(85),其滑动式连接在桌板(2)靠近转筒(83)的一侧,滑杆(85)与桌板(2)之间连接有压缩弹簧(86),滑杆(85)与摆动板(3)配合,滑杆(85)与导向槽(84)滑动配合。

6.根据权利要求5所述的一种可调式美术用学生课桌,其特征在于,还包括有旋转组件(9),旋转组件(9)包括有:

转轴(91),其转动式连接在其中一侧支腿(1)上;

锥齿轮(92),其为两个设置,两个锥齿轮(92)分别连接在转轴(91)和连接有转轴(91)的支腿(1)上的内螺纹管(52)上,两个锥齿轮(92)相互啮合;

旋钮(93),其转动式连接在连接有转轴(91)的支腿(1)上,旋钮(93)的传动轴与转轴(91)传动连接。

一种可调式美术用学生课桌

技术领域

[0001] 本发明涉及一种学生课桌，尤其涉及一种可调式美术用学生课桌。

背景技术

[0002] 在现代社会中，学校是重要的组成部分，学校是有计划、有组织的进行系统的教育的组织机构，一般来说，学校教育包括初等教育、中等教育和高等教育，在学校的教室中，都会设置课桌，用于学生学习，课桌是学生用的桌子，多用于学校。

[0003] 经检索，授权专利公开号为CN109965504A的专利，公开了一种课桌，包括具有置物腔的主体，所述主体的上表面设置有位于所述置物腔上方的可以翻转的盖板和位于盖板前方的尾板，所述主体的下表面连接有可以升降的支撑腿，所述支撑腿底部设有连接移动装置的支撑脚，所述尾板上方设有置物架。本发明提出的课桌，功能完备，桌子可以升降和移动，实用且舒适。上述专利存在以下不足：未设置有用于画画的桌板，而美术生在画画时通常需要使用具有一定角度的桌板，不适合美术生使用，不能够满足人们的需求。

[0004] 因此，需要研发一种设置有用于画画的桌板，适用与美术生使用的可调式美术用学生课桌。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服上述专利未设置有用于画画的桌板，而美术生在画画时通常需要使用具有一定角度的桌板，不适合美术生使用的缺点，本发明要解决的技术问题是提供一种设置有用于画画的桌板，适用与美术生使用的可调式美术用学生课桌。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题，本发明提供了这样一种可调式美术用学生课桌，包括有支腿，其为两个设置，两个支腿顶部一侧之间滑动式连接有桌板；摆动板，其转动式连接在桌板顶部一侧；弧形导轨，其连接在摆动板上，弧形导轨与桌板滑动配合；升降组件，其设置在桌板与支腿之间；卡住组件，其设置在摆动板上；支撑组件，其设置在桌板上。

[0009] 优选地，升降组件包括有内螺纹管，其为两个设置，两个内螺纹管分别转动式连接在两侧支腿顶部另一侧，两个内螺纹管相互传动连接；螺杆，其为两根设置，两根螺杆分别通过螺纹连接在两个内螺纹管内，两根螺杆分别与桌板底部两侧转动配合，两根螺杆分别与两侧支腿滑动配合。

[0010] 优选地，卡住组件包括有楔形块，其为两块设置，两块楔形块分别滑动式连接在摆动板顶部两侧，楔形块与摆动板之间连接有弹性件，楔形块与桌板配合；连接杆，其连接在两侧楔形块之间。

[0011] 优选地，支撑组件包括有支板，其转动式连接在桌板顶部靠近摆动板的一侧，支板上开有第一卡孔，桌板一侧开有两个第二卡孔；插杆，其滑动式连接在其中一侧第二卡孔上，插杆与与其连接的第二卡孔转动配合，插杆能够插入另一个的第二卡孔与第一卡孔内；

扭力弹簧，其连接在支板与桌板之间。

[0012] 优选地，还包括有放置组件，放置组件包括有摆动架，其转动式连接在桌板底部一侧，摆动架上转动式连接有放置框，放置框与摆动架之间具有一定的摩擦力；转筒，其转动式连接在桌板底部靠近摆动架的一侧，转筒上开有导向槽，转筒与摆动架传动连接；滑杆，其滑动式连接在桌板靠近转筒的一侧，滑杆与桌板之间连接有压缩弹簧，滑杆与摆动板配合，滑杆与导向槽滑动配合。

[0013] 优选地，还包括有旋转组件，旋转组件包括有转轴，其转动式连接在其中一侧支腿上；锥齿轮，其为两个设置，两个锥齿轮分别连接在转轴和连接有转轴的支腿上的内螺纹管上，两个锥齿轮相互啮合；旋钮，其转动式连接在连接有转轴的支腿上，旋钮的传动轴与转轴传动连接。

[0014] (3)有益效果

[0015] 1.本发明通过桌板和支腿来达到一个课桌的基本功能。

[0016] 2.本发明通过摆动板、升降组件、卡住组件和支撑组件配合运作来设置一块桌板，便于美术生画画，从而适用于美术生使用，解决了上述专利中存在的技术问题。

[0017] 3.本发明通过放置组件来放置画画时用到的颜料，并且能够调节颜料的角度，使得画画时能够更好的沾上颜料。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第一种部分立体结构图。

[0020] 图3为本发明的A部分放大图。

[0021] 图4为本发明的B部分放大图。

[0022] 图5为本发明的第二部分立体结构图。

[0023] 图6为本发明旋转组件的立体结构图。

[0024] 附图中的标记为：1-支腿，2-桌板，3-摆动板，4-弧形导轨，5-升降组件，51-螺杆，52-内螺纹管，6-卡住组件，61-楔形块，62-连接杆，63-弹性件，7-支撑组件，71-支板，72-第一卡孔，73-插杆，74-第二卡孔，75-扭力弹簧，8-放置组件，81-摆动架，82-放置框，83-转筒，84-导向槽，85-滑杆，86-压缩弹簧，9-旋转组件，91-转轴，92-锥齿轮，93-旋钮。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0026] 实施例1

[0027] 一种可调式美术用学生课桌，如图1-4所示，包括有支腿1、桌板2、摆动板3和弧形导轨4，两侧支腿1顶部前侧之间滑动式连接有桌板2，桌板2顶部右侧转动式连接有摆动板3，摆动板3上连接有弧形导轨4，弧形导轨4与桌板2滑动配合，还包括有升降组件5、卡住组件6和支撑组件7，桌板2与支腿1之间设有升降组件5，摆动板3上设有卡住组件6，桌板2上设有支撑组件7。

[0028] 升降组件5包括有螺杆51和内螺纹管52，两侧支腿1顶部后侧均转动式连接有内螺纹管52，两个内螺纹管52相互传动连接，内螺纹管52内通过螺纹连接有螺杆51，两根螺杆51

分别与桌板2底部两侧转动配合，两根螺杆51分别与两侧支腿1滑动配合。

[0029] 卡住组件6包括有楔形块61、连接杆62和弹性件63，摆动板3顶部左右两侧均滑动式连接有楔形块61，两侧楔形块61之间连接有连接杆62，楔形块61与摆动板3之间连接有弹性件63，楔形块61与桌板2配合。

[0030] 支撑组件7包括有支板71、插杆73和扭力弹簧75，桌板2顶部右侧转动式连接有支板71，支板71与桌板2之间连接有扭力弹簧75，支板71上开有第一卡孔72，桌板2右侧开有两个第二卡孔74，两个第二卡孔74分前后设置，前侧的第二卡孔74上滑动式连接有插杆73，插杆73与前侧的第二卡孔74转动配合，插杆73能够插入后侧的第二卡孔74与第一卡孔72内。

[0031] 当美术生需要使用课桌时，可以使用本课桌，初始时，插杆73插入前侧的第二卡孔74与第一卡孔72之中，摆动板3为展开状态，当需要画画时，使用者可以将画纸贴在摆动板3上进行画画，当画完后，使用者可以将插杆73从第一卡孔72中抽出，再将插杆73插入后侧的第二卡孔74内，随后使用者可以拉动摆动板3沿铰接点摆动复位，摆动板3在复位时会挤压支板71一起摆动，扭力弹簧75被压缩，当楔形块61移动至与桌板2接触后，楔形块61继续移动朝远离摆动板3的方向移动，弹性件63被压缩，当楔形块61移动至不再与桌板2接触时，在弹性件63的作用下楔形块61复位将桌板2卡住，从而将摆动板3卡住，如此，就能够将本课桌收起，当需要调整本课桌的高度时，使用者可以扭动内螺纹管52通过螺杆51带动桌板2上下移动来进行调节，从而调节本课桌的高度，如此，就能够调节本课桌的高度，当需要再次画画时，使用者可以拉动连接杆62带动楔形块61不再将桌板2卡住，这时在扭力弹簧75的作用下支板71和摆动板3摆动，当摆动板3摆动一定角度后，使用者再将插杆73插入前侧的第二卡孔74和第一卡孔72之中即可，这时即可再次进行画画。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1的基础之上，如图1和图5所示，还包括有放置组件8，放置组件8包括有摆动架81、放置框82、转筒83、滑杆85和压缩弹簧86，桌板2底部右侧转动式连接有摆动架81，摆动架81上转动式连接有放置框82，放置框82与摆动架81之间具有一定的摩擦力，桌板2底部右侧转动式连接有转筒83，转筒83上开有导向槽84，转筒83与摆动架81传动连接，桌板2右侧滑动式连接有滑杆85，滑杆85与桌板2之间连接有压缩弹簧86，滑杆85与摆动板3配合，滑杆85与导向槽84滑动配合。

[0034] 在放置颜料时，可以直接将颜料放置在放置框82上，当需要调节颜料的角度时，使用者可以扭动放置框82来调节颜料的角度，在将摆动板3收起时，摆动板3会移动至与滑杆85接触，当摆动板3移动至与滑杆85接触后，摆动板3继续移动推动滑杆85向下移动，压缩弹簧86被拉伸，滑杆85向下移动通过导向槽84带动转筒83转动，转筒83转动带动摆动架81转动，摆动架81转动后能够将放置框82收起，如此，就能够放置颜料，并且在不需要画画时将颜料收起。

[0035] 如图1和图6所示，还包括有旋转组件9，旋转组件9包括有转轴91、锥齿轮92和旋钮93，左侧支腿1后侧转动式连接有转轴91，转轴91和左侧支腿1上的内螺纹管52上均连接有锥齿轮92，两个锥齿轮92相互啮合，左侧支腿1前侧转动式连接有旋钮93，旋钮93的传动轴与转轴91传动连接。

[0036] 当需要转动内螺纹管52时，使用者可以扭动旋钮93带动转轴91转动，转轴91转动通过锥齿轮92带动内螺纹管52转动，从而使得转动内螺纹管52时更加的轻松。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

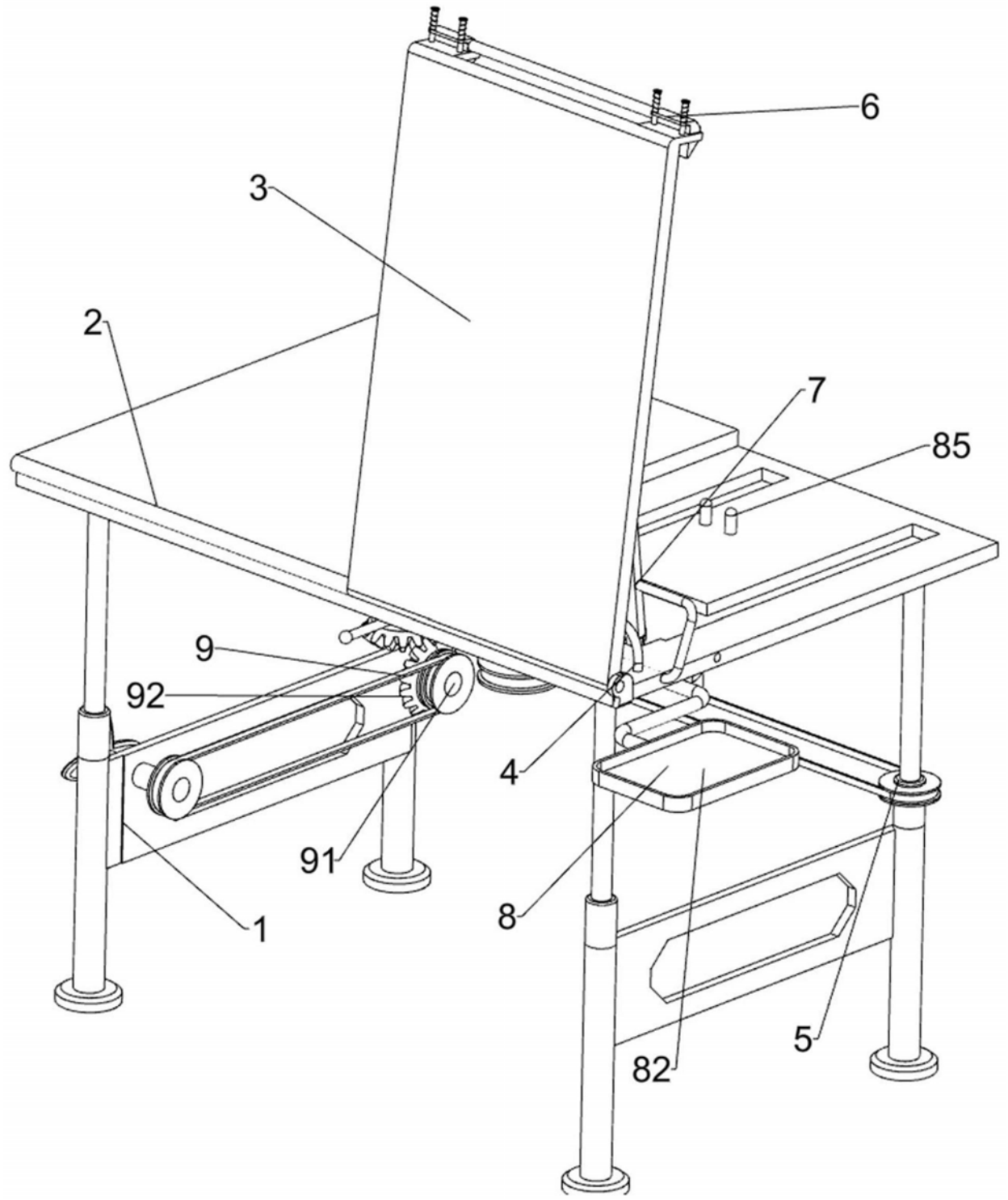


图1

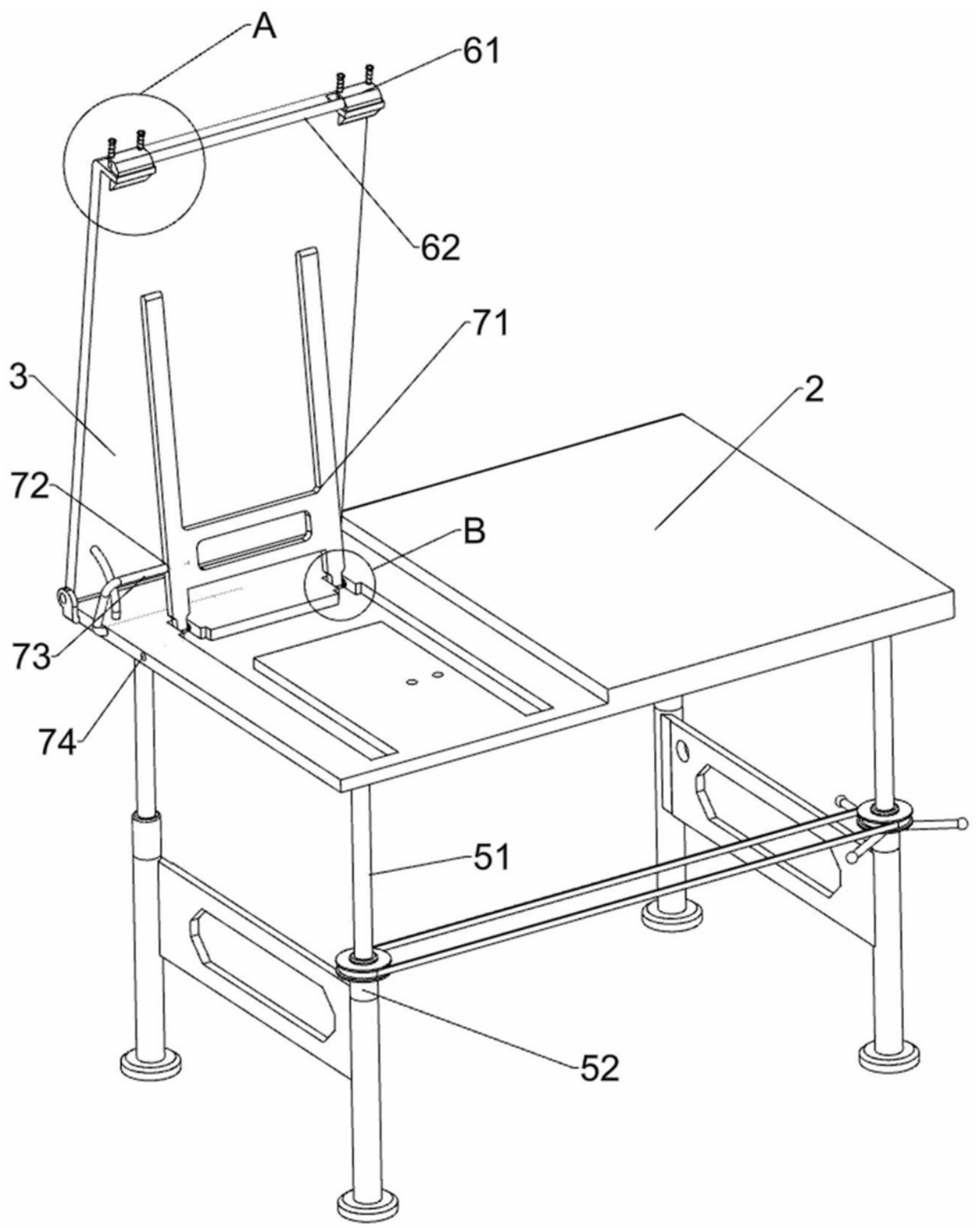


图2

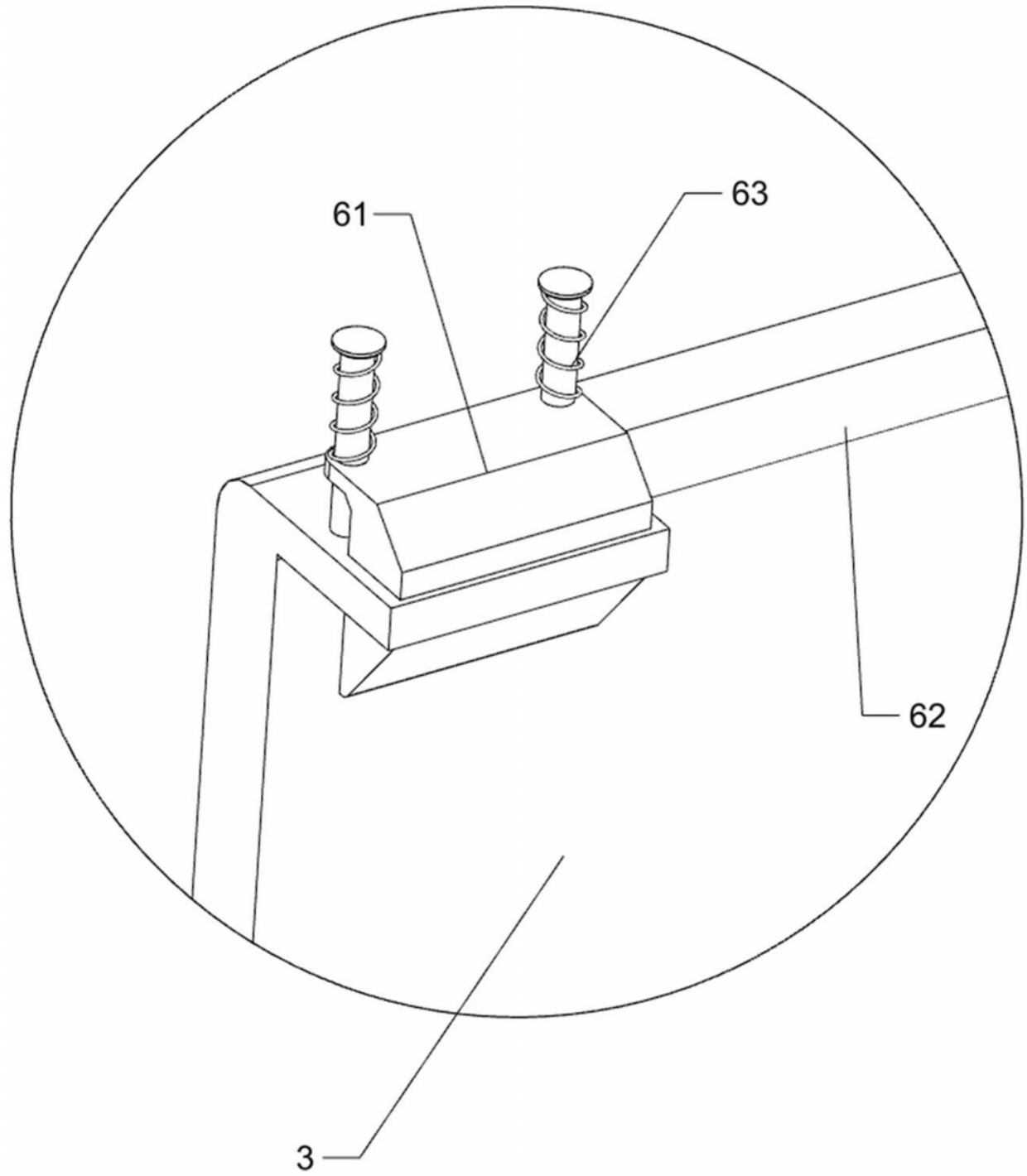


图3

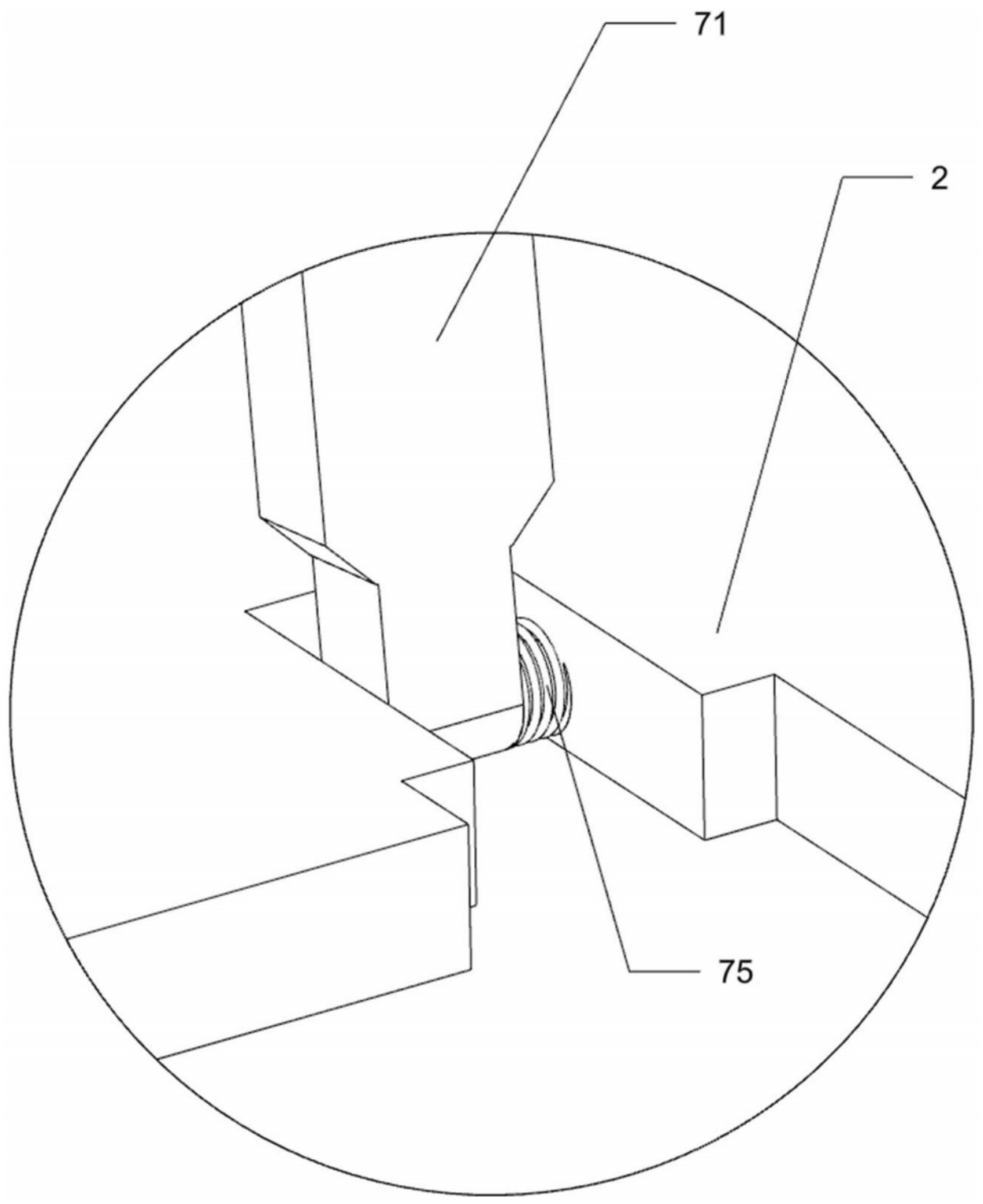


图4

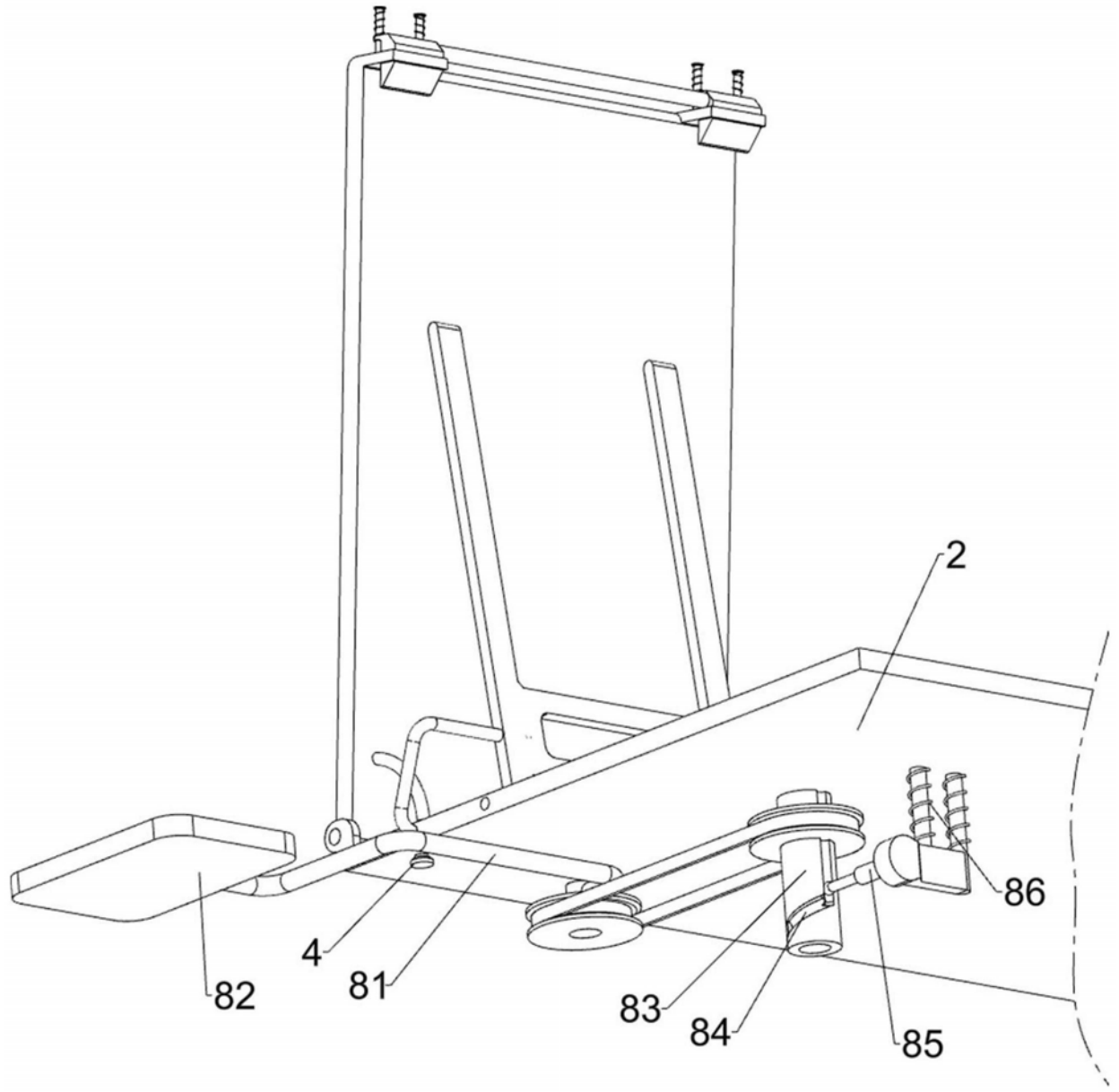


图5

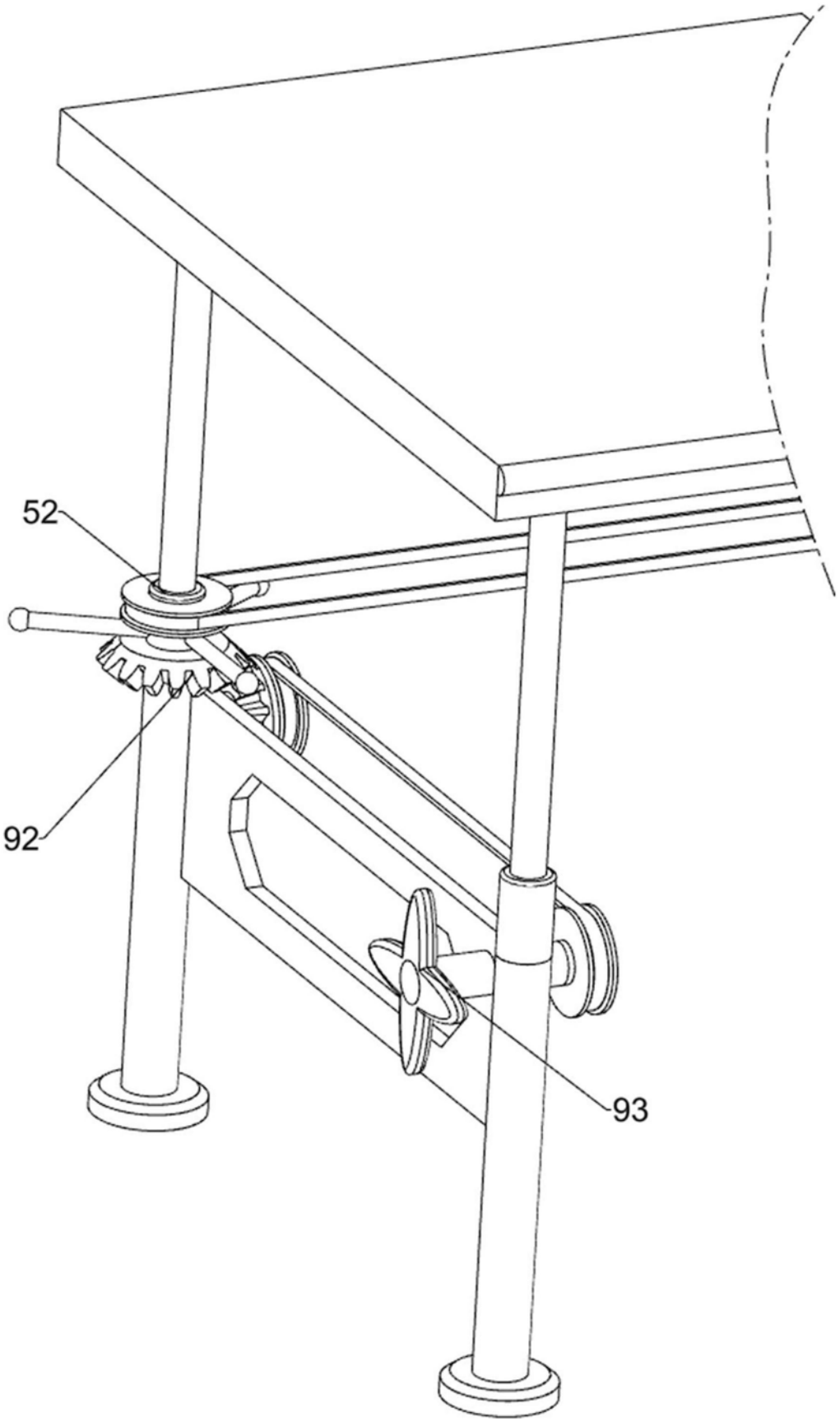


图6