



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112353115 B

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202011265580.9

A47B 39/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.13

A47B 41/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A47B 9/10 (2006.01)

申请公布号 CN 112353115 A

A47B 97/00 (2006.01)

A47G 23/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.02.12

(56) 对比文件

(73) 专利权人 嘉兴市教育设备制造有限公司

CN 109846202 A, 2019.06.07

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖经济开发区五一路588号

CN 111150240 A, 2020.05.15

CN 211298906 U, 2020.08.21

(72) 发明人 危冬仙

CN 210748139 U, 2020.06.16

CN 108835960 A, 2018.11.20

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理

CN 205197426 U, 2016.05.04

有限公司 11588

GB 201416941 D0, 2014.11.12

专利代理师 王松艳

US 2006255643 A1, 2006.11.16

(51) Int. Cl.

审查员 杨潘云

A47B 39/00 (2006.01)

A47B 39/08 (2006.01)

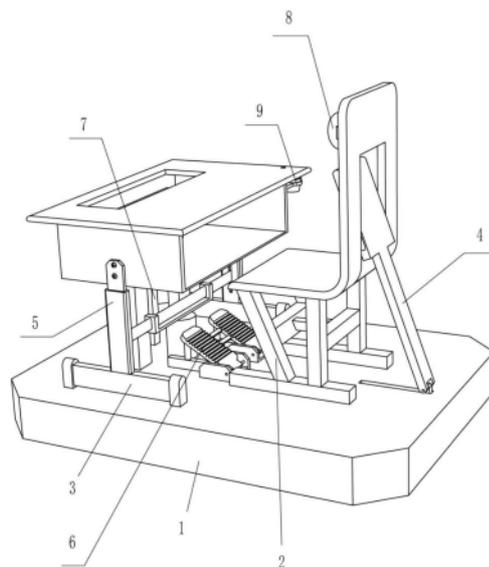
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种可矫正坐姿的课桌椅

(57) 摘要

本发明涉及一种课桌椅,尤其涉及一种可矫正坐姿的课桌椅。需要设计一种方便安装、拆卸,且不影响教室环境和学生玩耍的可矫正坐姿的课桌椅。一种可矫正坐姿的课桌椅,包括有:底板,底板一侧安装有座椅;安装板,安装板对称式安装在底板上;驱动装置,安装在底板与座椅之间,用于提供动力;升降装置,安装在安装板与驱动装置之间,用于调节高低。本发明通过坐在座椅上,使得背部与驱动装置接触,背部使得驱动装置运作,驱动装置运作带动升降装置运作,进而使用人员即可通过升降装置进行学习,如此,可对人们坐姿进行矫正,不影响教室环境。



1. 一种可矫正坐姿的课桌椅,其特征在于,包括有:
底板(1),底板(1)一侧安装有座椅(2);
安装板(3),安装板(3)对称式安装在底板(1)上;
驱动装置(4),安装在底板(1)与座椅(2)之间,用于提供动力;
升降装置(5),安装在安装板(3)与驱动装置(4)之间,用于调节高低;
驱动装置(4)包括有:
固定杆(41),固定杆(41)安装在座椅(2)上;
滑块(43),滑块(43)滑动式安装在底板(1)上;
带槽滑动板(42),带槽滑动板(42)铰接式安装在滑块(43)上,且带槽滑动板(42)一侧套于固定杆(41)周向上与其滑动配合;
细液压管(44),细液压管(44)安装在底板(1)上;
小活塞杆(45),小活塞杆(45)滑动式安装在细液压管(44)上,其端部与滑块(43)固定连接;
粗液压管(46),粗液压管(46)安装在细液压管(44)上并连通;
大活塞杆(47),大活塞杆(47)滑动式安装在粗液压管(46)上;
升降装置(5)包括有:
第一立板(51),第一立板(51)安装在安装板(3)上;
连接架(52),连接架(52)滑动式安装在两个第一立板(51)之间;
U型滑动板(53),U型滑动板(53)安装在连接架(52)上;
书屉(54),书屉(54)滑动式安装在两个第一立板(51)之间,其与连接架(52)接触配合;
桌板(55),桌板(55)安装在书屉(54)上。
2. 根据权利要求1所述的一种可矫正坐姿的课桌椅,其特征在于,还包括有助力装置(6),助力装置(6)包括有:
安装块(61),安装块(61)对称式安装在底板(1)上;
踏板(62),踏板(62)铰接式安装在安装块(61)上;
复位弹簧(63),复位弹簧(63)安装在踏板(62)一侧与安装块(61)一侧之间;
连接板(64),连接板(64)对称式安装在两个踏板(62)之间;
楔形块(65),楔形块(65)对称式的滑动式安装在底板(1)上;
接触杆(66),接触杆(66)安装在楔形块(65)上,其与踏板(62)配合;
异型滑动板(67),异型滑动板(67)滑动式安装在底板(1)上,其与楔形块(65)配合,且异型滑动板(67)也与滑块(43)配合。
3. 根据权利要求2所述的一种可矫正坐姿的课桌椅,其特征在于,还包括有抬升装置(7),抬升装置(7)包括有:
第一齿条(71),第一齿条(71)安装在书屉(54)上;
立架(72),立架(72)安装在底板(1)上;
第一转轴(73),第一转轴(73)转动式安装在立架(72)上;
第二转轴(74),第二转轴(74)转动式安装在立架(72)上;
第一齿轮(75),第一齿轮(75)数量为两个,其中一个安装在第一转轴(73)上,另外一个安装在第二转轴(74)上,两个第一齿轮(75)相啮合;

- 第二齿轮(76),第二齿轮(76)对称式安装在第二转轴(74)上;
- 第二立板(77),第二立板(77)对称式安装在底板(1)上;
- 第二齿条(78),第二齿条(78)滑动式安装在第二立板(77)上,其与第二齿轮(76)啮合,且第二齿条(78)与书屉(54)滑动配合;
- 托板(79),托板(79)安装在两个第二齿条(78)之间,且托板(79)位于书屉(54)内。
- 4.根据权利要求3所述的一种可矫正坐姿的课桌椅,其特征在于,还包括有护颈装置(8),护颈装置(8)包括有:
- 纤维贴(81),纤维贴(81)对称式安装在座椅(2)上;
- 钩刺贴(83),钩刺贴(83)安装在纤维贴(81)上;
- 护颈枕(82),护颈枕(82)安装在两个钩刺贴(83)之间。
- 5.根据权利要求4所述的一种可矫正坐姿的课桌椅,其特征在于,还包括有托放装置(9),托放装置(9)包括有:
- 第三转轴(91),第三转轴(91)转动式安装在桌板(55)上;
- 安装架(92),安装架(92)安装在第三转轴(91)上;
- 杯托筒(93),杯托筒(93)安装在安装架(92)上。
- 6.根据权利要求2所述的一种可矫正坐姿的课桌椅,其特征在于,踏板(62)材质为橡胶。

一种可矫正坐姿的课桌椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种课桌椅,尤其涉及一种可矫正坐姿的课桌椅。

背景技术

[0002] 课桌椅是学生放置课本和埋头写作的主要工具,良好的坐姿可以预防学生近视,矫正坐姿,避免学生前倾驼背和上课打瞌睡等。目前,人们都是在课桌椅上安装坐姿矫正器对学生坐姿进行矫正,现有的坐姿矫正器一般都是直接通过紧固件固定在桌板上,且坐姿矫正器安装、拆卸麻烦,且特别是每次下课后坐姿矫正器挡在学生面前,影响教室内的环境,妨碍学生玩耍。

[0003] 因此需要研究和开发一种方便安装、拆卸,且不影响教室环境和学生玩耍的可矫正坐姿的课桌椅,以解决现有技术问题。

发明内容

[0004] 为了克服且坐姿矫正器安装、拆卸麻烦,且特别是每次下课后坐姿矫正器挡在学生面前,影响教室内的环境,妨碍学生玩耍。的缺点,要解决的技术问题:提供一种方便安装、拆卸,且不影响教室环境和学生玩耍的可矫正坐姿的课桌椅。

[0005] 技术方案是:一种可矫正坐姿的课桌椅,包括有:底板,底板一侧安装有座椅;安装板,安装板对称式安装在底板上;驱动装置,安装在底板与座椅之间,用于提供动力;升降装置,安装在安装板与驱动装置之间,用于调节高低。

[0006] 进一步,驱动装置包括有:固定杆,固定杆安装在座椅上;滑块,滑块滑动式安装在底板上;带槽滑动板,带槽滑动板铰接式安装在滑块上,且带槽滑动板一侧套于固定杆周向上与其滑动配合;细液压管,细液压管安装在底板上;小活塞杆,小活塞杆滑动式安装在细液压管上,其端部与滑块固定连接;粗液压管,粗液压管安装在细液压管上并连通;大活塞杆,大活塞杆滑动式安装在粗液压管上。

[0007] 进一步,升降装置包括有:第一立板,第一立板安装在安装板上连接架,连接架滑动式安装在两个第一立板之间;U型滑动板,U型滑动板安装在连接架上;书屉,书屉滑动式安装在两个第一立板之间,其与连接架接触配合;桌板,桌板安装在书屉上。

[0008] 进一步,还包括有助力装置,助力装置包括有:安装块,安装块对称式安装在底板上;踏板,踏板铰接式安装在安装块上;复位弹簧,复位弹簧安装在踏板一侧与安装块一侧之间;连接板,连接板对称式安装在两个踏板之间;楔形块,楔形块对称式的滑动式安装在底板上;接触杆,接触杆安装在楔形块上,其与踏板配合;异型滑动板,异型滑动板滑动式安装在底板上,其与楔形块配合,且异型滑动板也与滑块配合。

[0009] 进一步,还包括有抬升装置,抬升装置包括有:第一齿条,第一齿条安装在书屉上;立架,立架安装在底板上;第一转轴,第一转轴转动式安装在立架上;第二转轴,第二转轴转动式安装在立架上;第一齿轮,第一齿轮数量为两个,其中一个安装在第一转轴上,另外一个安装在第二转轴上,两个第一齿轮相啮合;第二齿轮,第二齿轮对称式安装在第二转轴

上;第二立板,第二立板对称式安装在底板上;第二齿条,第二齿条滑动式安装在第二立板上,其与第二齿轮啮合,且第二齿条与书屉滑动配合;托板,托板安装在两个第二齿条之间,且托板位于书屉内。

[0010] 进一步,还包括有护颈装置,护颈装置包括有:纤维贴,纤维贴对称式安装在座椅上;钩刺贴,钩刺贴安装在纤维贴上;护颈枕,护颈枕安装在两个钩刺贴之间。

[0011] 进一步,还包括有托放装置,托放装置包括有:第三转轴,第三转轴转动式安装在桌面上;安装架,安装架安装在第三转轴上;杯托筒,杯托筒安装在安装架上。

[0012] 进一步,踏板材质为橡胶。

[0013] 有益效果为:

[0014] 1、通过坐在座椅上,使得背部与驱动装置接触,背部使得驱动装置运作,驱动装置运作带动升降装置运作,进而使用人员即可通过升降装置进行学习,如此,可对人们坐姿进行矫正,不影响教室环境。

[0015] 2、通过助力装置的作用,可使得书屉向上移动,如此,可避免书屉过重导致背部受力过度。

[0016] 3、通过护颈装置的作用,可对颈部起到支撑作用,如此,可使得颈部获得支撑和保护。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明驱动装置的剖面结构示意图。

[0019] 图3为本发明升降装置的立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明助力装置的立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明抬升装置的立体结构示意图。

[0022] 图6为本发明护颈装置的立体结构示意图。

[0023] 图7为本发明托放装置的立体结构示意图。

[0024] 图中零部件名称及序号:1_底板,2_座椅,3_安装板,4_驱动装置,41_固定杆,42_带槽滑动板,43_滑块,44_细液压管,45_小活塞杆,46_粗液压管,47_大活塞杆,5_升降装置,51_第一立板,52_连接架,53_U型滑动板,54_书屉,55_桌板,6_助力装置,61_安装块,62_踏板,63_复位弹簧,64_连接板,65_楔形块,66_接触杆,67_异型滑动板,7_抬升装置,71_第一齿条,72_立架,73_第一转轴,74_第二转轴,75_第一齿轮,76_第二齿轮,77_第二立板,78_第二齿条,79_托板,8_护颈装置,81_纤维贴,82_护颈枕,83_钩刺贴,9_托放装置,91_第三转轴,92_安装架,93_杯托筒。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0026] 实施例1

[0027] 一种可矫正坐姿的课桌椅,如图1-图3所示,包括有底板1、座椅2、安装板3、驱动装置4和升降装置5,底板1顶部右侧固接有座椅2,底板1顶部左侧前后对称固接有安装板3,底板1与座椅2之间设有驱动装置4,安装板3与驱动装置4之间设有升降装置5。

[0028] 驱动装置4包括有固定杆41、带槽滑动板42、滑块43、细液压管44、小活塞杆45、粗液压管46和大活塞杆47,座椅2内上部固接有固定杆41,底板1内右部中间滑动式设有滑块43,滑块43上部铰接式设有带槽滑动板42,带槽滑动板42上部套于固定杆41周向上与其滑动配合,底板1内中部固接有细液压管44,细液压管44右部滑动式设有小活塞杆45,小活塞杆45右端与滑块43左侧面固定连接,细液压管44左部固接有粗液压管46并连通,粗液压管46内滑动式设有大活塞杆47。

[0029] 升降装置5包括有第一立板51、U型滑动板53、连接架52、书屉54和桌板55,安装板3顶部中间固接有第一立板51,前后两侧第一立板51之间滑动式设有连接架52,连接架52中部固接有U型滑动板53,U型滑动板53底部与大活塞杆47顶端固定连接,前后两侧第一立板51之间滑动式设有书屉54,书屉54与连接架52接触配合,书屉54顶部固接有桌板55。

[0030] 首先使用人员坐在座椅2上,使得背部与驱动装置4接触,背部使得驱动装置4运作,驱动装置4运作带动升降装置5运作,进而使用人员即可通过升降装置5进行学习,如此,可对人们坐姿进行矫正,当无需使用本装置时,从座椅2上离开,背部与驱动装置4脱离,因重力的作用,升降装置5运作复位,驱动装置4也就运作复位。

[0031] 初始时,粗液压管46与细液压管44内装有适量液体,首先使用人员坐在座椅2上,使得背部与带槽滑动板42接触,背部使得带槽滑动板42上部向右摆动,带槽滑动板42上部向右摆动使得下部向左摆动,带槽滑动板42下部向左摆动带动滑块43向左移动,滑块43向左移动带动小活塞杆45向左移动,小活塞杆45向左移动通过液体带动大活塞杆47向上移动,大活塞杆47向上移动带动升降装置5运作,进而使用人员即可通过升降装置5进行学习,如此,可对人们坐姿进行矫正,当无需使用本装置时,从座椅2上离开,背部与带槽滑动板42脱离,因重力的作用,升降装置5运作复位带动大活塞杆47向下移动复位,带槽滑动板42也就摆动复位。

[0032] 当人们坐在座椅2上背部与带槽滑动板42接触时,大活塞杆47向上移动带动U型滑动板53向上移动,U型滑动板53向上移动带动连接架52向上移动,连接架52向上移动带动书屉54向上移动,书屉54向上移动带动桌板55向上移动,进而使用人员即可通过桌板55进行学习,如此,可对人们坐姿进行矫正,当无需使用本装置时,从座椅2上离开使得背部与带槽滑动板42脱离,因重力的作用,桌板55通过书屉54带动连接架52向下移动复位,U型滑动板53也就带动大活塞杆47向下移动复位。

[0033] 实施例2

[0034] 在实施例1的基础之上,如图1、图4和图5所示,还包括有助力装置6,助力装置6包括有安装块61、踏板62、复位弹簧63、连接板64、楔形块65、接触杆66和异型滑动板67,底板1顶部左侧中部前后对称固接有安装块61,安装块61右部铰接式设有踏板62,踏板62底部与安装块61内底部之间固接有复位弹簧63,前后两侧踏板62内侧面之间对称式固接有连接板64,底板1内左部前后对称滑动式设有楔形块65,楔形块65顶部中间固接有接触杆66,接触杆66与对应的踏板62配合,底板1内右部滑动式设有异型滑动板67,异型滑动板67与楔形块65配合,异型滑动板67也与滑块43配合。

[0035] 还包括有抬升装置7,抬升装置7包括有第一齿条71、立架72、第一转轴73、第二转轴74、第一齿轮75、第二齿轮76、第二立板77、第二齿条78和托板79,书屉54外底部左侧中部固接有第一齿条71,底板1顶部左侧中部固接有立架72,立架72上部左侧转动式设有第一转

轴73,立架72上部右侧转动式设有第二转轴74,第一转轴73中部周向与第二转轴74中部周向都固接有第一齿轮75,两个第一齿轮75相啮合,第二转轴74前后两侧周向都固接有第二齿轮76,底板1顶部左侧中部前后对称固接有第二立板77,第二立板77内滑动式设有第二齿条78,第二齿条78与对应的第二齿轮76啮合,前后两侧第二齿条78顶端穿过书屉54固接有托板79,第二齿条78与书屉54滑动配合,托板79位于书屉54内。

[0036] 当人们坐在座椅2上时,踩动踏板62向下摆动,复位弹簧63被压缩,踏板62向下摆动带动接触杆66向下移动,接触杆66向下移动带动楔形块65向下移动,楔形块65向下移动带动异型滑动板67向左移动,异型滑动板67向左移动带动滑块43向左移动,当无需使用本装置时,从座椅2上离开同时松开踏板62,因复位弹簧63的作用,踏板62向上摆动复位,因重力的作用,滑块43带动异型滑动板67向右移动复位,楔形块65也就带动接触杆66向上移动复位。如此,可避免书屉54过重导致背部受力过度。

[0037] 初始时,适量的书本或文具放置于托板79上,当人们坐在座椅2上时,书屉54向上移动还带动第一齿条71向上移动,第一齿条71向上移动带动左方第一齿轮75正转,左方第一齿轮75正转带动右方第一齿轮75反转,右方第一齿轮75反转带动第二转轴74反转,第二转轴74反转带动第二齿轮76反转,第二齿轮76反转带动第二齿条78向上移动,第二齿条78向上移动带动托板79向上移动,托板79向上移动适量的书本或文具向上移动至桌板55上方,当无需使用本装置时,人们从座椅2上离开,因重力的作用,书屉54向下移动带动第一齿条71向下移动复位,第二齿条78也就带动托板79向下移动复位,如此,无需人们弯腰从书屉54内取出书本或文具。

[0038] 实施例3

[0039] 在实施例1和实施例2的基础之上,如图1、图6和图7所示,还包括有护颈装置8,护颈装置8包括有纤维贴81、护颈枕82和钩刺贴83,座椅2内右侧面上部前后对称固接有纤维贴81,纤维贴81左侧面设有钩刺贴83,前后钩刺贴83之间固接有护颈枕82。

[0040] 还包括有托放装置9,托放装置9包括有第三转轴91、安装架92和杯托筒93,桌板55后部右侧转动式设有第三转轴91,第三转轴91下部周向固接有安装架92,安装架92后部固接有杯托筒93。

[0041] 当人们坐在座椅2上时,颈部与护颈枕82接触,护颈枕82可对颈部起到支撑作用,如此,可使得颈部获得支撑和保护。

[0042] 当人们使用本装置时,可将水杯放置于杯托筒93内,如此,可方便人们放置水杯。

[0043] 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。

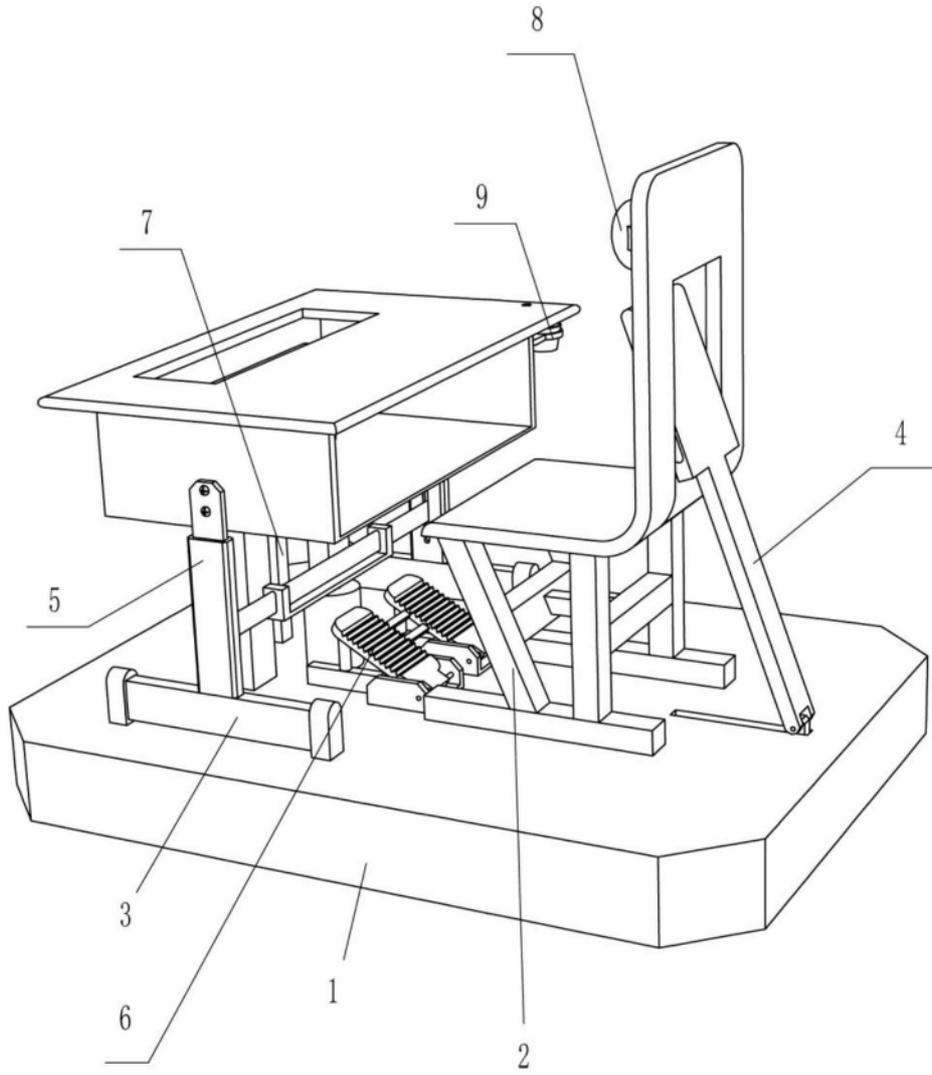


图1

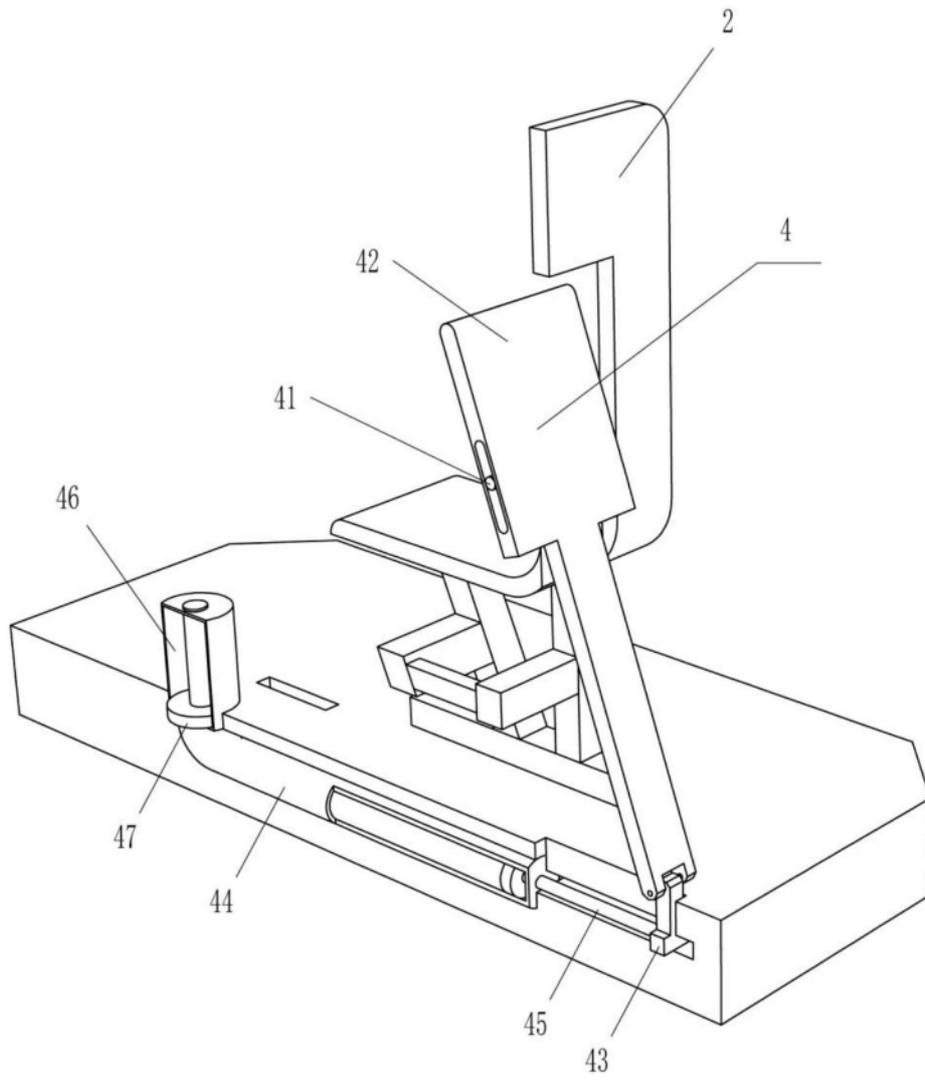


图2

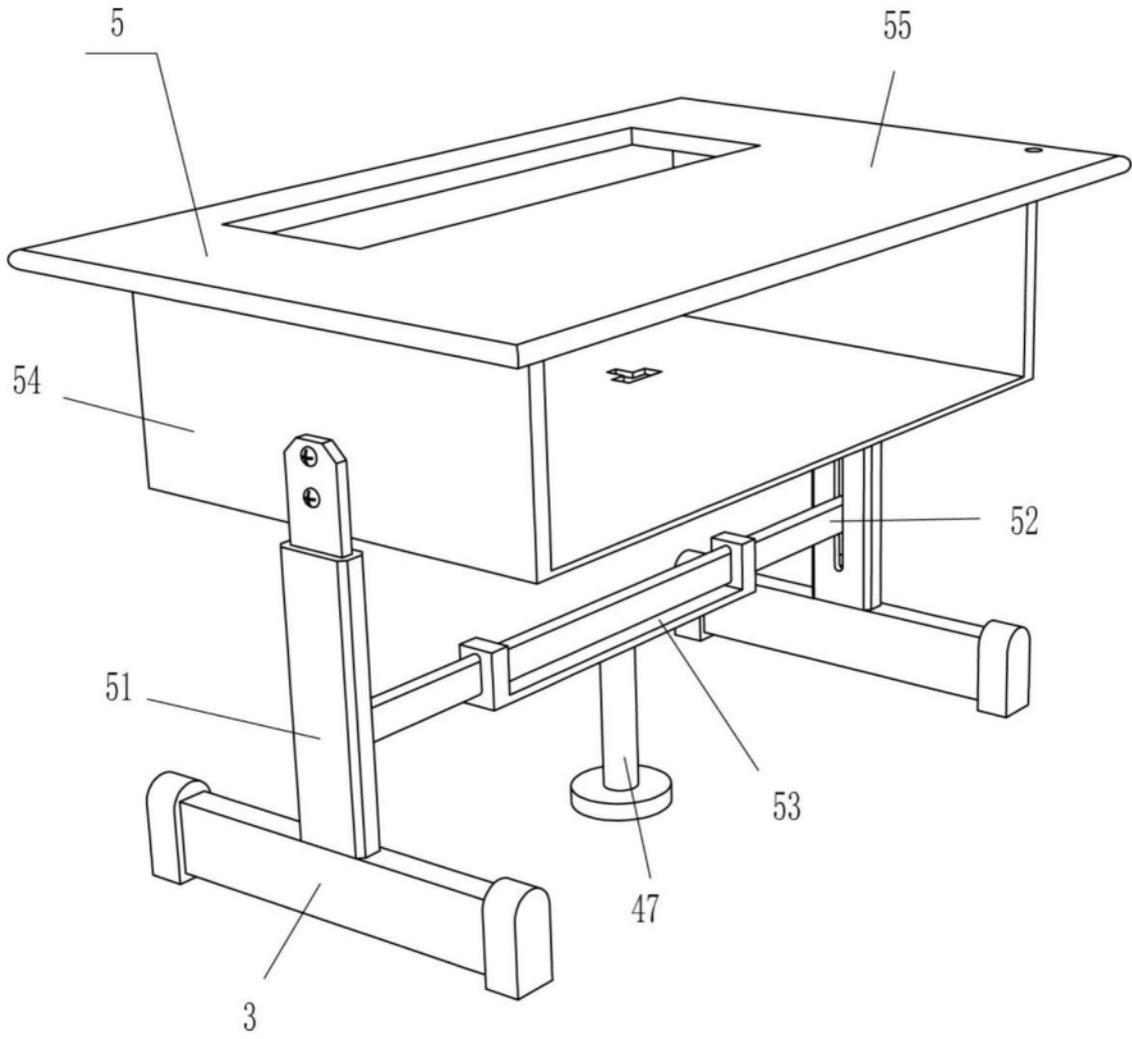


图3

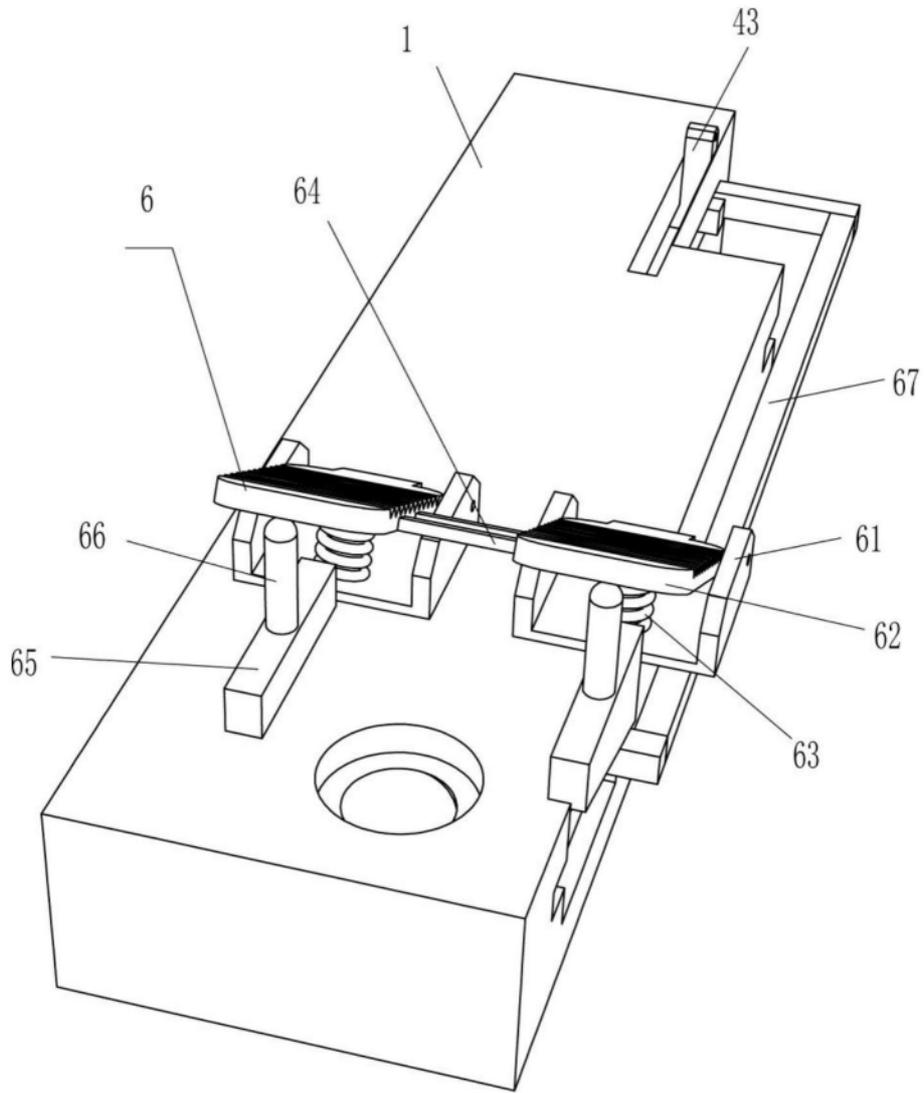


图4

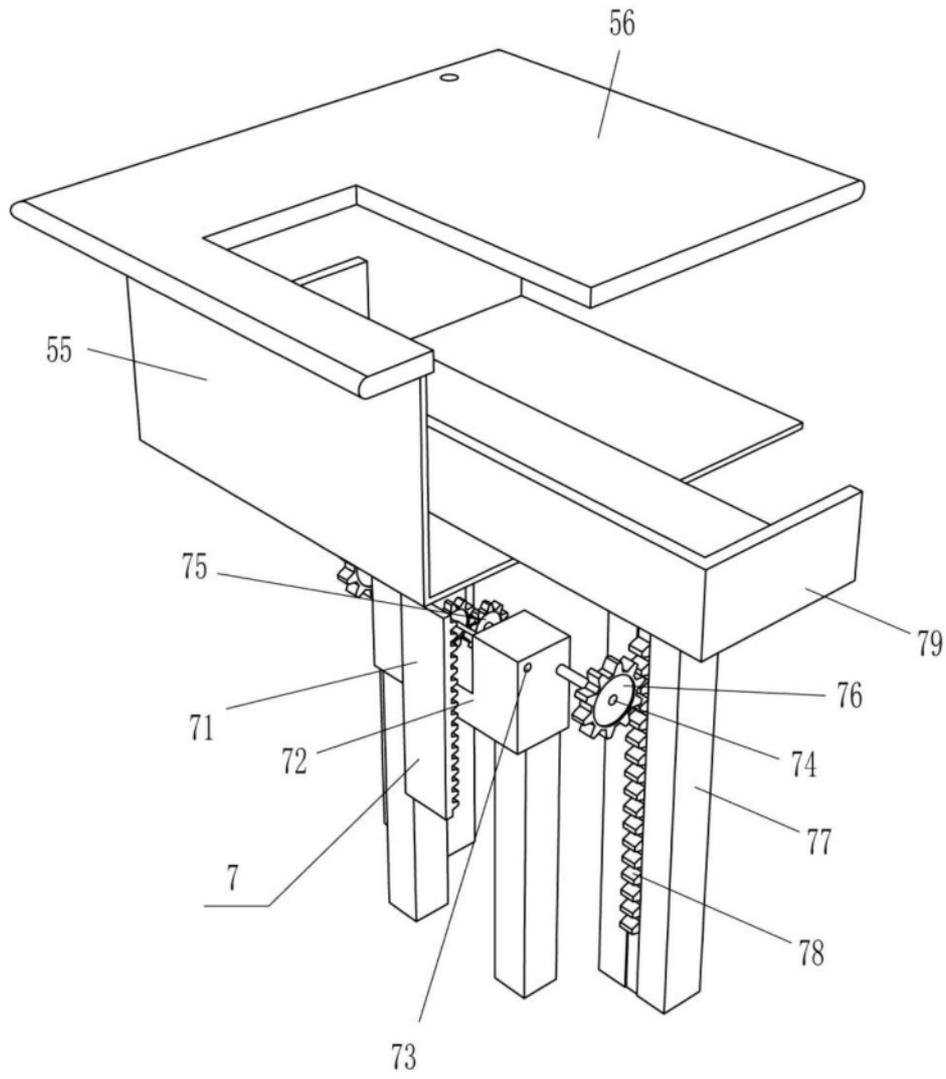


图5

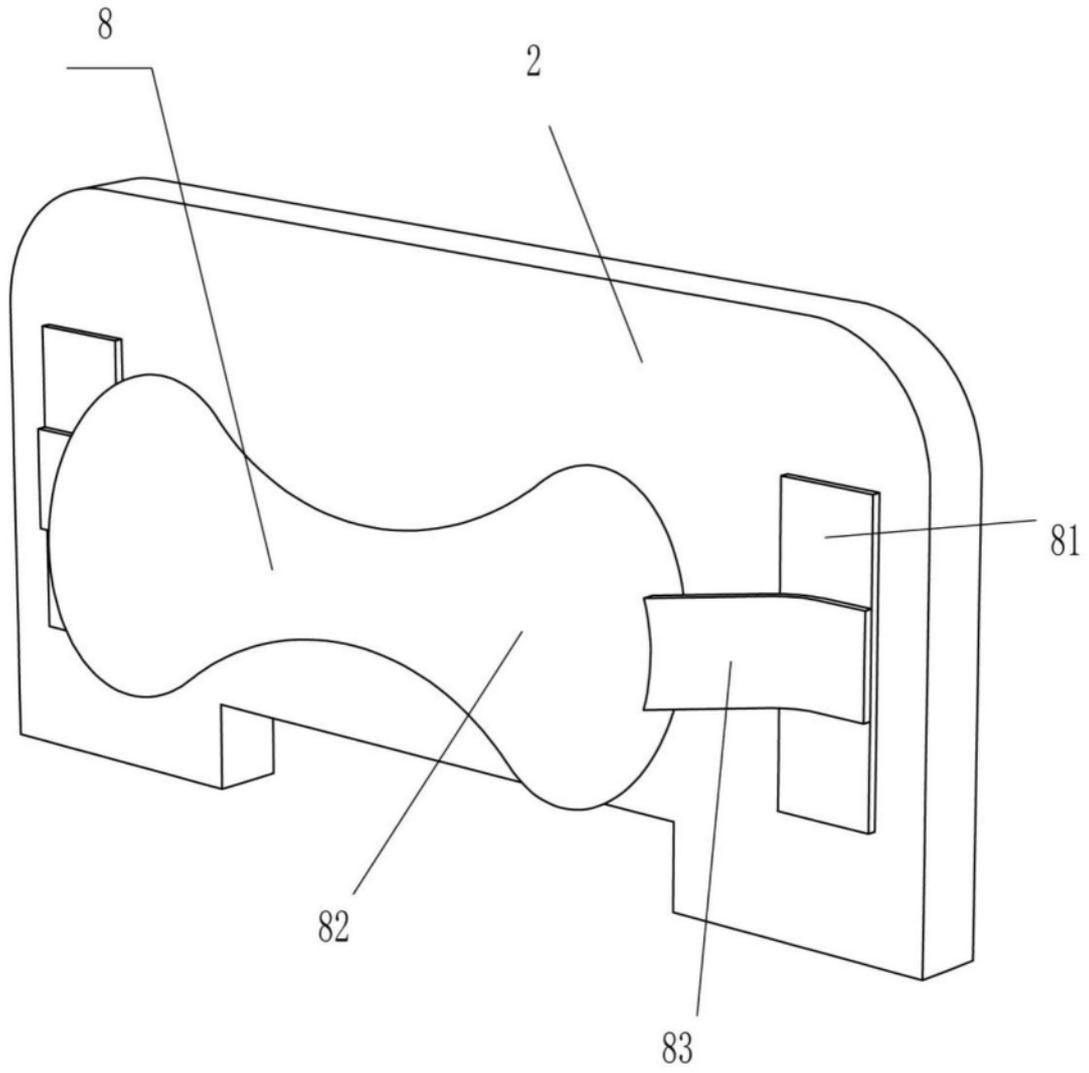


图6

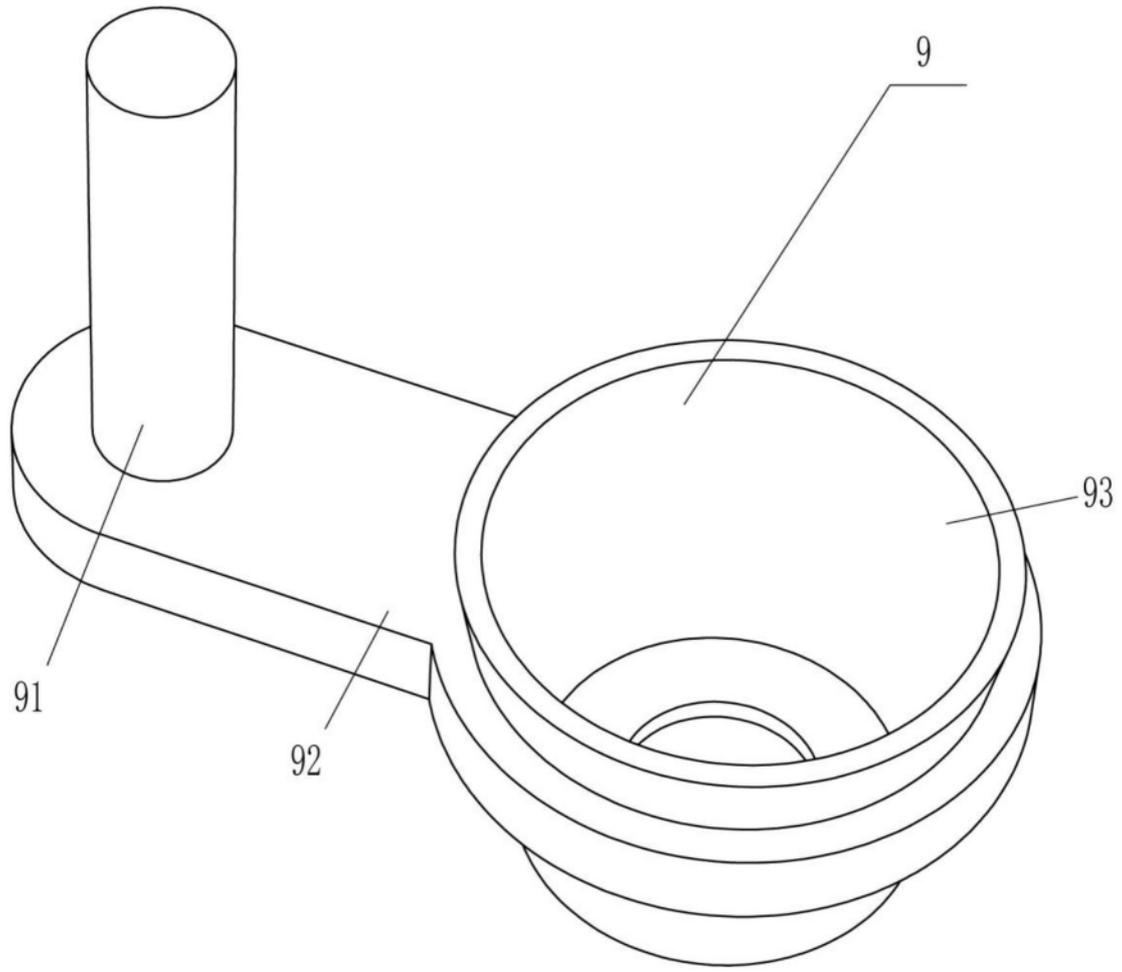


图7