(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111972846 B
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202010899904.8

(22)申请日 2020.08.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111972846 A

(43)申请公布日 2020.11.24

(73)专利权人 广东乔帝智能家居制造有限公司
地址 528318 广东省佛山市顺德区龙江镇新华西村委会新龙工业大道西区9号四楼(住所申报)

(72)发明人 黄冬明

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
专利代理师 付朝文

(51)Int.Cl.
A47B 41/00(2006.01)
A47B 39/02(2006.01)
A47B 83/02(2006.01)
A47B 91/06(2006.01)
A47B 95/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 110477622 A,2019.11.22
US 2012/0187727 A1,2012.07.26

审查员 刘仲梁

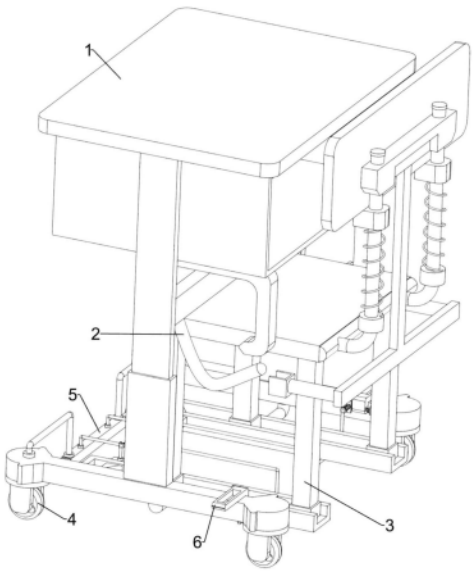
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种可移动多功能储存课桌椅

(57)摘要

本发明涉及一种课桌椅,尤其涉及一种可移动多功能储存课桌椅。本发明要解决的技术问题为:提供一种方便移动、在移动的过程课桌椅内的东西不会掉出的可移动多功能储存课桌椅。一种可移动多功能储存课桌椅,包括有:挂钩,安装在桌体两侧;椅子,可拆卸的滑动式安装在桌体上;移动机构,安装在桌体上;松开机构,安装在桌体上,松开机构与移动机构配合;限位机构,安装在桌体两侧。本发明带有车轮和插销,移动时通过车轮滚动进行移动,方便省力,不使用时插销固定车轮,使得桌体不会移动;本发明带有挂钩,不仅平时可以挂书包等东西,而且移动时可以与椅子进行配合,使得连接块挡住桌体,使得书本移动时不会掉落下来。



CN 111972846 B

1.一种可移动多功能储存课桌椅,其特征是,包括有:

挂钩(2),安装在桌体(1)两侧;

椅子(3),可拆卸的滑动式安装在桌体(1)上;

移动机构(4),安装在桌体(1)上;

松开机构(5),安装在桌体(1)上,松开机构(5)与移动机构(4)配合;

限位机构(6),安装在桌体(1)两侧;

移动机构(4)包括有:

车轮(41),前后对称的转动式安装在桌体(1)两侧,车轮(41)上均开有至少两个通孔(42);

第一固定架(43),安装在桌体(1)两侧;

滑套(44),安装在第一固定架(43)之间;

插销(45),滑动式安装在滑套(44)两侧,插销(45)与通孔(42)配合;

第一弹簧(46),安装在两侧插销(45)之间;

松开机构(5)包括有:

连接杆(51),安装在桌体(1)两侧;

第一滑轨(52),安装在连接杆(51)上;

第一连接架(53),安装在插销(45)上;

楔形块(54),安装在第一连接架(53)上,楔形块(54)与第一滑轨(52)滑动式配合;

限位机构(6)包括有:

安装板(61),至少两个安装板(61)安装在桌体(1)两侧;

转轴(62),转动式安装在一侧的安装板(61)之间;

挡板(63),安装在转轴(62)上。

2.根据权利要求1所述的一种可移动多功能储存课桌椅,其特征是,还包括有:

第二固定架(7),安装在滑套(44)两侧;

第二滑轨(8),安装在第二固定架(7)上;

第二连接架(9),安装在楔形块(54)上;

连杆(10),转动式安装在第二连接架(9)上;

滑块(11),转动式安装在连杆(10)上,滑块(11)与第二滑轨(8)滑动式连接;

第二弹簧(12),安装在滑块(11)与第二滑轨(8)之间;

第三连接架(13),安装在滑块(11)上;

伸缩杆(14),安装在第三连接架(13)上;

棘齿条(15),安装在伸缩杆(14)上;

第三弹簧(16),安装在棘齿条(15)与伸缩杆(14)之间;

棘轮(17),安装在转轴(62)上;

扭力弹簧(18),安装在安装板(61)与转轴(62)之间。

3.根据权利要求2所述的一种可移动多功能储存课桌椅,其特征是,还包括有:

连接块(19),滑动式安装在椅子(3)两侧;

第四弹簧(20),安装在连接块(19)与椅子(3)之间;

第四连接架(21),滑动式安装在椅子(3)上,第四连接架(21)与两侧的连接块(19)连

接；

接触块(22)，安装在第四连接架(21)两侧，接触块(22)与挂钩(2)配合。

一种可移动多功能储存课桌椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种课桌椅，尤其涉及一种可移动多功能储存课桌椅。

背景技术

[0002] 课桌椅，就是学生上课用的桌椅，是桌椅的一种，也叫学生课桌椅，学校课桌椅。课桌椅可以按照年龄、材料、功能来划分。在学生听课的位置发生改变时，通常都会将自己的课桌椅一起带走。

[0003] 目前，学生在移动自己的课桌椅时，通常都是将课桌椅抬起，然后进行搬运，这样的方式虽然能够对课桌椅进行移动，但是非常耗费体力，同时在课桌椅内放置了很多东西时，课桌椅非常的重，一个人很难抬起，并且在搬运的过程中，课桌椅内的东西容易掉出，而要捡起带出的东西，又需要将课桌椅放下，才能捡起，非常的麻烦。

[0004] 如何设计一种方便移动、在移动的过程课桌椅内的东西不会掉出的可移动多功能储存课桌椅，成为目前要解决的问题

发明内容

[0005] 为了克服目前的课桌椅不方便移动、在移动的过程中物体容易掉落的缺点，技术问题为：提供一种方便移动、在移动的过程课桌椅内的东西不会掉出的可移动多功能储存课桌椅。

[0006] 本发明的技术方案是：一种可移动多功能储存课桌椅，包括有：挂钩，安装在桌体两侧；椅子，可拆卸的滑动式安装在桌体上；移动机构，安装在桌体上；松开机构，安装在桌体上，松开机构与移动机构配合；限位机构，安装在桌体两侧。

[0007] 进一步的，移动机构包括有：车轮，前后对称的转动式安装在桌体两侧，车轮上均开有至少两个通孔；第一固定架，安装在桌体两侧；滑套，安装在第一固定架之间；插销，滑动式安装在滑套两侧，插销与通孔配合；第一弹簧，安装在两侧插销之间。

[0008] 进一步的，松开机构包括有：连接杆，安装在桌体两侧；第一滑轨，安装在连接杆上；第一连接架，安装在插销上；楔形块，安装在第一连接架上，楔形块与第一滑轨滑动式配合。

[0009] 进一步的，限位机构包括有：安装板，至少两个安装板安装在桌体两侧；转轴，转动式安装在安装板之间；挡板，安装在转轴上。

[0010] 进一步的，还包括有：第二固定架，安装在滑套两侧；第二滑轨，安装在第二固定架上；第二连接架，安装在楔形块上；连杆，转动式安装在第二连接架上；滑块，转动式安装在连杆上，滑块与第二滑轨滑动式连接；第二弹簧，安装在滑块与第二滑轨之间；第三连接架，安装在滑块上；伸缩杆，安装在第三连接架上；棘齿条，安装在伸缩杆上；第三弹簧，安装在棘齿条与伸缩杆之间；棘轮，安装在转轴上；扭力弹簧，安装在安装板与转轴之间。

[0011] 进一步的，还包括有：连接块，滑动式安装在椅子两侧；第四弹簧，安装在连接块与椅子之间；第四连接架，滑动式安装在椅子上，第四连接架与两侧的连接块连接；接触块，安

装在第四连接架两侧，接触块与挂钩配合。

[0012] 有益效果：1、本发明带有车轮和插销，移动时通过车轮滚动进行移动，方便省力，不使用时插销固定车轮，使得桌体不会移动，安全省心。

[0013] 2、本发明带有限位机构，移动时椅子固定在桌体内不会滑出，能使桌椅一起进行移动，移动时更方便省力。

[0014] 3、本发明带有挂钩，不仅平时可以挂书包等东西，而且移动时可以与椅子进行配合，使得连接块挡住桌体，令书本移动时不会掉落下来。

附图说明

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明移动机构的立体结构示意图。

[0017] 图3为本发明松开机构的立体结构示意图。

[0018] 图4为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0019] 图5为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0020] 附图标记中：1-桌体，2-挂钩，3-椅子，4-移动机构，41-车轮，42-通孔，43-第一固定架，44-滑套，45-插销，46-第一弹簧，5-松开机构，51-连接杆，52-第一滑轨，53-第一连接架，54-楔形块，6-限位机构，61-安装板，62-转轴，63-挡板，7-第二固定架，8-第二滑轨，9-第二连接架，10-连杆，11-滑块，12-第二弹簧，13-第三连接架，14-伸缩杆，15-棘齿条，16-第三弹簧，17-棘轮，18-扭力弹簧，19-连接块，20-第四弹簧，21-第四连接架，22-接触块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图所示的实施例对本发明作进一步描述。

[0022] 实施例1

[0023] 一种可移动多功能储存课桌椅，如图1-4所示，包括有桌体1、挂钩2、椅子3、移动机构4、松开机构5和限位机构6，桌体1内前后两侧均焊接有挂钩2，桌体1的右侧可拆卸的滑动式设有椅子3，桌体1的下侧安装有移动机构4，桌体1的左侧下部设有松开机构5，松开机构5与移动机构4配合，桌体1的右部前后两侧均安装有限位机构6。

[0024] 当需要搬动桌椅时，将椅子3的腿部移动至松开机构5上，然后将椅子3沿松开机构5左侧移动，然后控制限位机构6将椅子3固定，之后推动桌椅，桌椅通过移动机构4进行移动，从而使学生能够轻松移动桌椅。

[0025] 移动机构4包括有车轮41、第一固定架43、滑套44、插销45和第一弹簧46，桌体1下部的左右两侧均前后对称的转动式设有车轮41，车轮41上均开有三个通孔42，桌体1的左部的前后两侧均连接有第一固定架43，第一固定架43的内侧之间连接有滑套44，滑套44的内部前后两侧均滑动式安装有插销45，插销45与通孔42配合，两侧插销45之间连接有第一弹簧46。

[0026] 将椅子3移动至松开机构5上，从而使两侧插销45会向互相靠近的方向进行移动，此时第一弹簧46被压缩，从而使插销45不与通孔42配合，然后控制限位机构6将椅子3固定后，推动桌体1，桌椅便会通过车轮41滚动进行移动，从而能够轻松的将桌椅进行移动，将椅子3从松开机构5上脱离时，第一弹簧46回弹，带动两侧插销45复原卡住通孔42，从而使车轮

41不再进行转动。

[0027] 松开机构5包括有连接杆51、第一滑轨52、第一连接架53和楔形块54，桌体1的下部前后两侧均焊接有连接杆51，连接杆51的内侧均连接有第一滑轨52，两侧插销45的中部均连接有第一连接架53，第一连接架53的右侧焊接有楔形块54，楔形块54与第一滑轨52滑动式配合。

[0028] 当需要搬动桌椅时，将椅子3移动至第一滑轨52上，当椅子3的腿与楔形块54接触时，会使得两侧楔形块54向内进行移动，从而带动两侧第一连接架53和插销45向内侧进行移动，从而使插销45不与通孔42配合，然后使得桌椅通过车轮41滚动进行移动，当桌椅搬动完成后，将椅子3移出第一滑轨52，使插销45再次与通孔42配合，使车轮41不再进行转动。

[0029] 限位机构6包括有安装板61、转轴62和挡板63，桌体1的右部前后两侧均安装有左右两个安装板61，左右两个安装板61之间转动式安装有转轴62，转轴62上键连接有挡板63。

[0030] 当椅子3移动至第一滑轨52上时，可控制转轴62进行旋转，从而使挡板63进行旋转，进而使挡板63挡住椅子3右侧的腿，使椅子3不会再第一滑轨52上划出，当要把椅子3移出第一滑轨52时，控制转轴62进行反向旋转，使得挡板63进行反向旋转，从而使挡板63不再挡住椅子3的腿，然后便可移出椅子3。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础之上，如图4和图5所示，还包括有第二固定架7、第二滑轨8、第二连接架9、连杆10、滑块11、第二弹簧12、第三连接架13、伸缩杆14、棘齿条15、第三弹簧16、棘轮17和扭力弹簧18，滑套44的上部前后两侧均焊连接有第二固定架7，第二固定架7的右侧均连接有第二滑轨8，楔形块54的上侧均连接有第二连接架9，第二连接架9的内侧均转动式连接有连杆10，连杆10的内侧均转动式连接有滑块11，滑块11与第二滑轨8滑动式连接，滑块11与第二滑轨8之间连接有第二弹簧12，滑块11的右侧均连接有第三连接架13，第三连接架13与第二滑轨8滑动式配合，第三连接架13的右侧连接有伸缩杆14，伸缩杆14的外侧连接有棘齿条15，棘齿条15与伸缩杆14之间连接有第三弹簧16，转轴62的左侧键连接有棘轮17，棘轮17与棘齿条15啮合，右侧安装板61与转轴62之间连接有扭力弹簧18。

[0033] 椅子3移动至第一滑轨52上，椅子3左侧腿部与楔形块54接触时，楔形块54便会带动第二连接架9向内侧移动，从而通过连杆10带动滑块11向下进行滑动，第二弹簧12被压缩，从而带动第三连接架13向下移动，从而使得伸缩杆14和棘齿条15一起向下移动，从而带动棘轮17进行旋转，从而使得转轴62和挡板63进行旋转，此时扭力弹簧18发生形变，挡板63挡住椅子3的腿，当需要将椅子3移出第一滑轨52时，手动将两侧插销45向内侧移动，此时楔形块54和第二连接架9便会继续向内侧移动，从而使得滑块11和第三连接架13继续向下移动，从而使得伸缩杆14和棘齿条15再向下移动，当棘齿条15移动至与棘轮17脱离时，扭力弹簧18复原，带动转轴62和挡板63复位，此时松开两侧插销45，第一弹簧46复位带动插销45、楔形块54和第二连接架9复位，从而使椅子3滑出第一滑轨52，不再与楔形块54接触，此时第二弹簧12回弹，使得连杆10、滑块11和第三连接架13复位，从而使棘齿条15向上移动复位，从而使得椅子3可移出第一滑轨52。

[0034] 还包括有连接块19、第四弹簧20、第四连接架21和接触块22，椅子3的前后两侧均滑动式连接有连接块19，连接块19与椅子3之间连接有第四弹簧20，椅子3的右侧滑动式连接有第四连接架21，第四连接架21与两侧的连接块19连接，第四连接架21的前后两侧均安

装有接触块22，接触块22与挂钩2配合。

[0035] 当椅子3移动至第一滑轨52上时，接触块22会与挂钩2接触，从而使接触块22向下移动，从而带动第四连接架21和连接块19向下移动，此时第四弹簧20被压缩，然后便可使连接块19挡住桌体1，使得移动时书本不会掉落出来，当椅子3移出第一滑轨52时，第四弹簧20回弹带动上述零件复位。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，但对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行变化，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

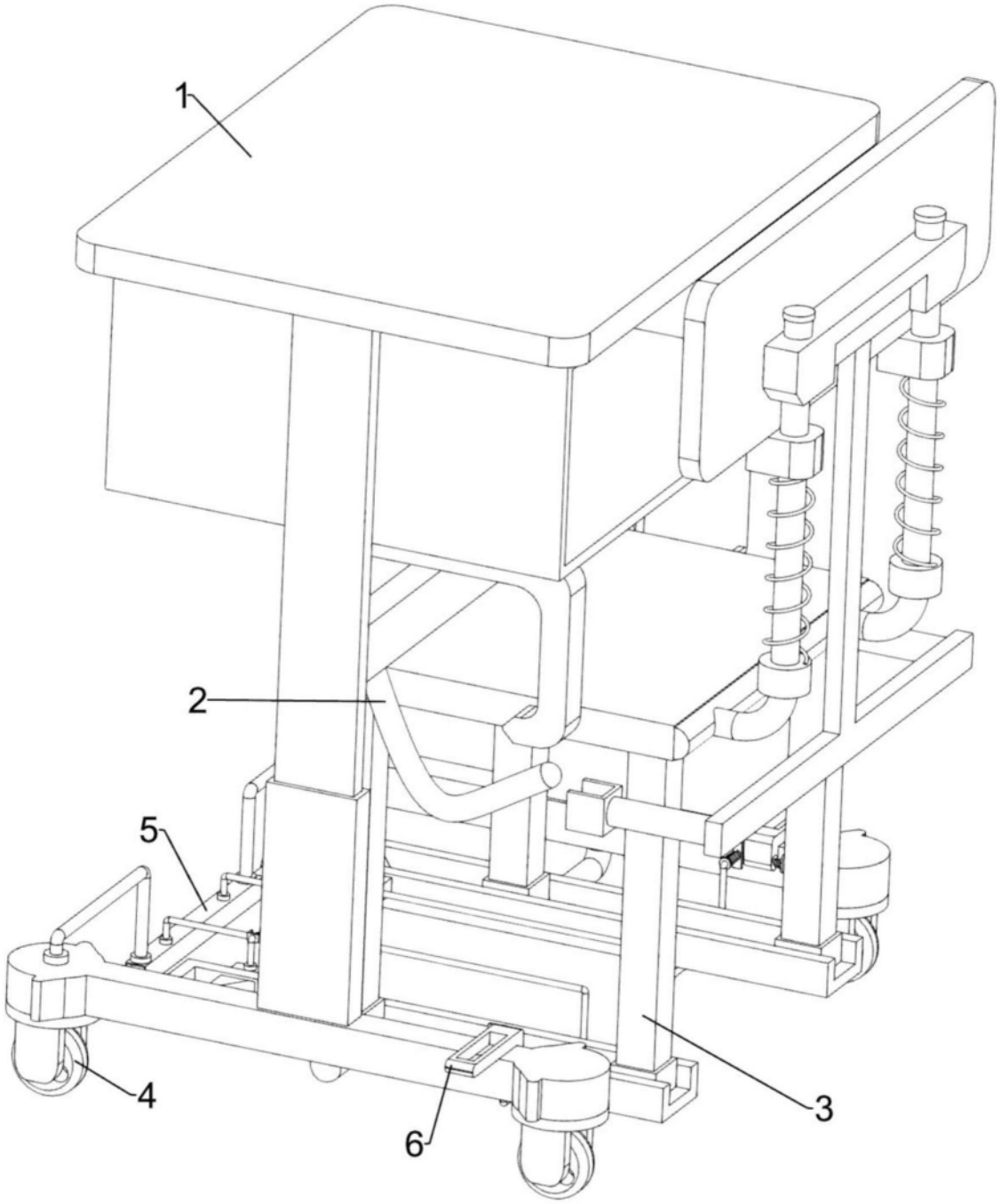


图1

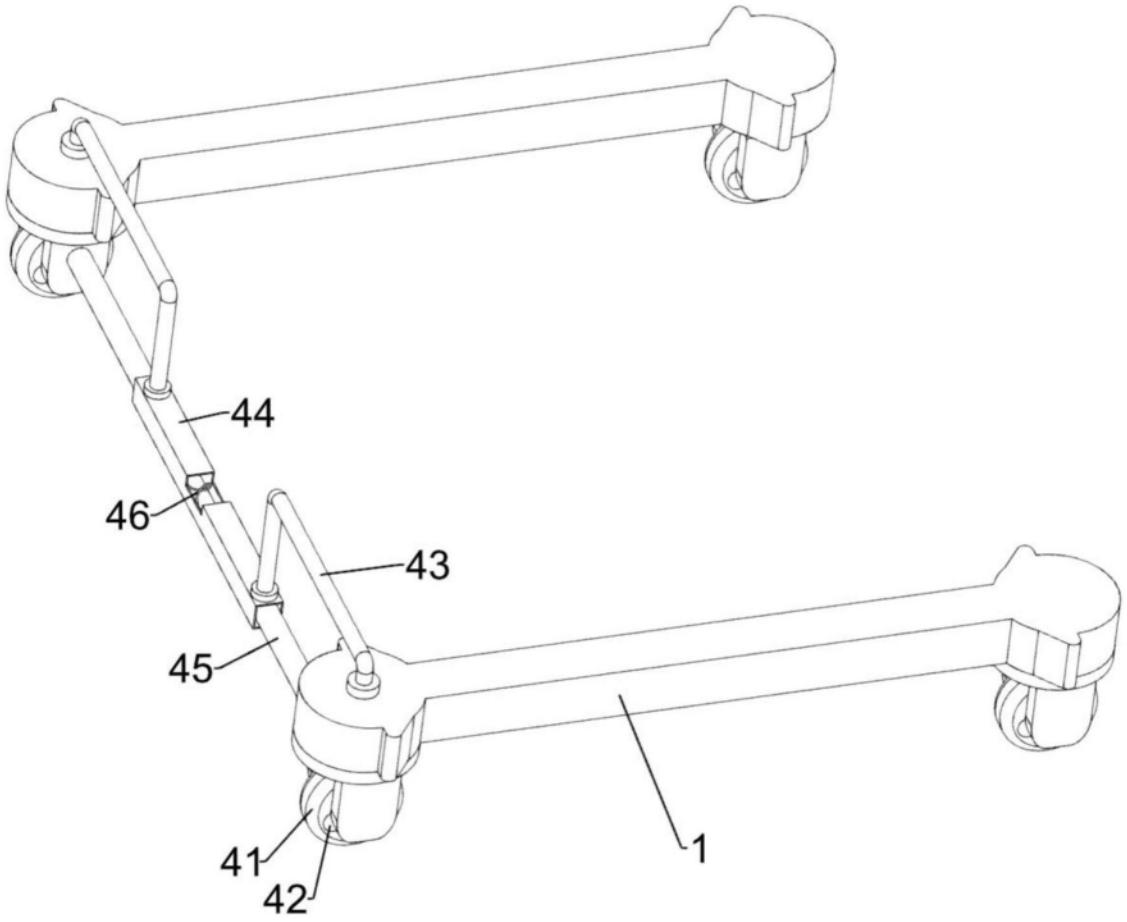


图2

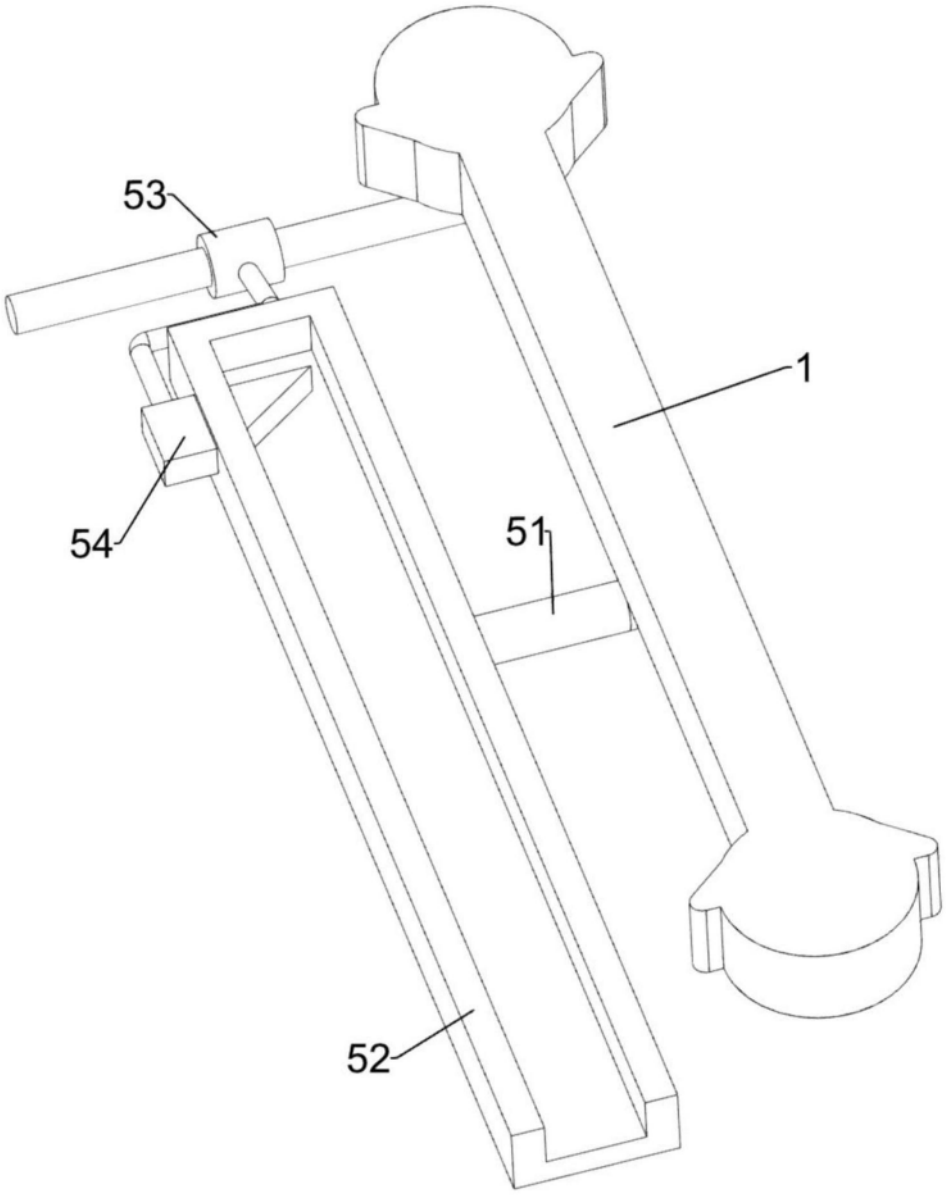


图3

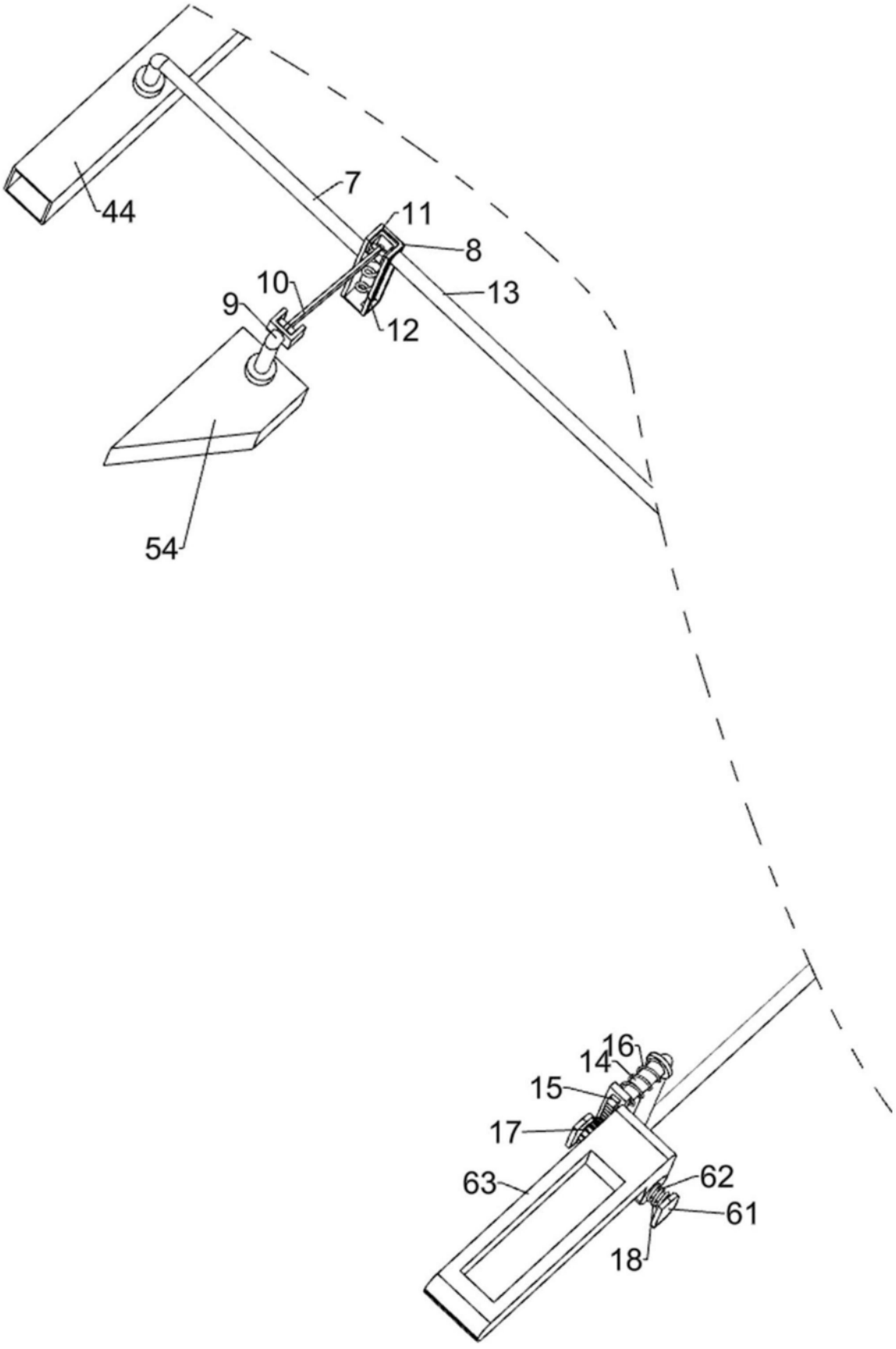


图4

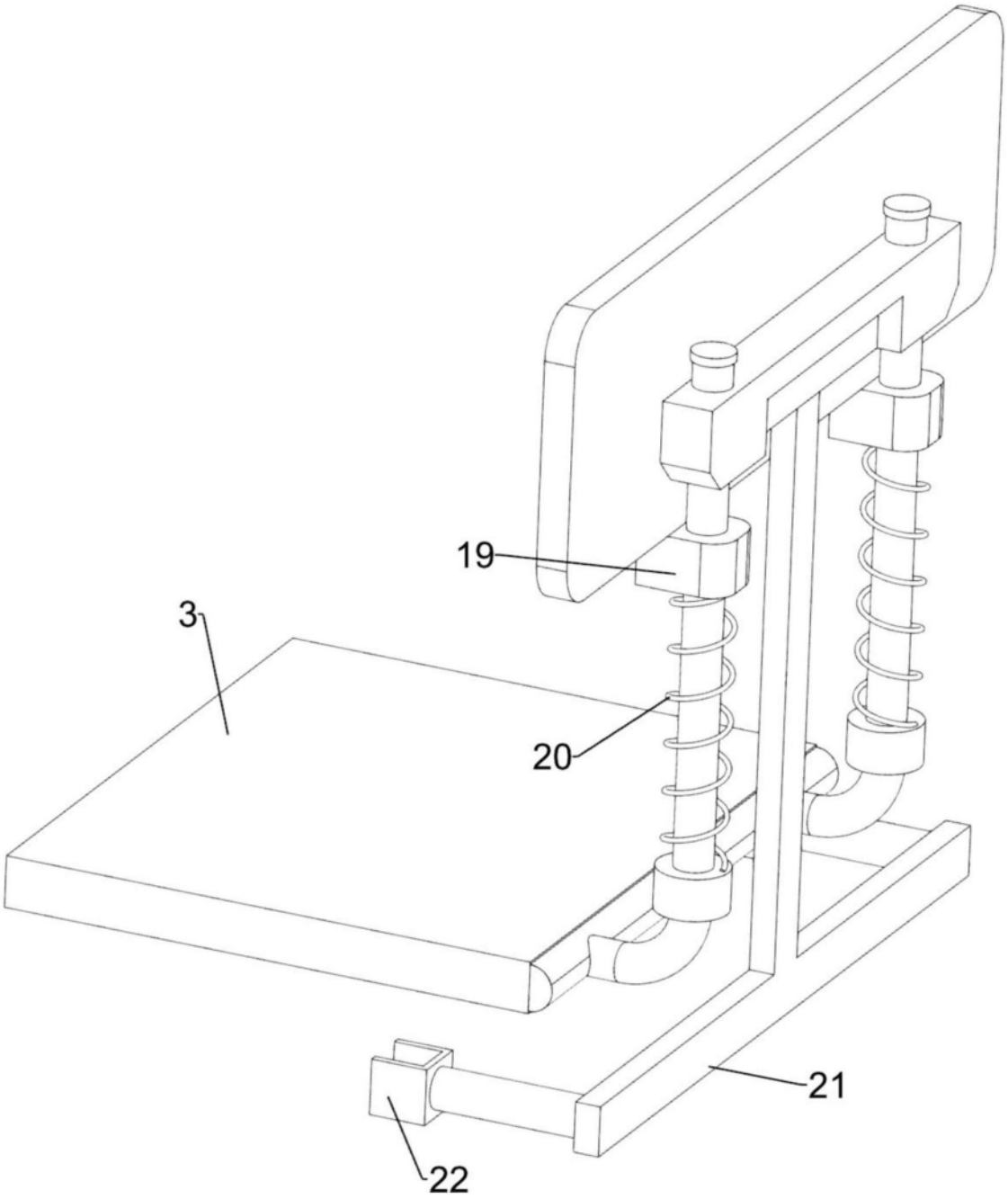


图5