



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220506283 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322119670.2

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 江西弥乎尔科技有限公司
地址 330004 江西省南昌市湾里管理局站前街办工农路40#6

(72) 发明人 邓仁贵

(74) 专利代理机构 北京沃慧专利代理事务所
(特殊普通合伙) 16186
专利代理师 赵磊

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

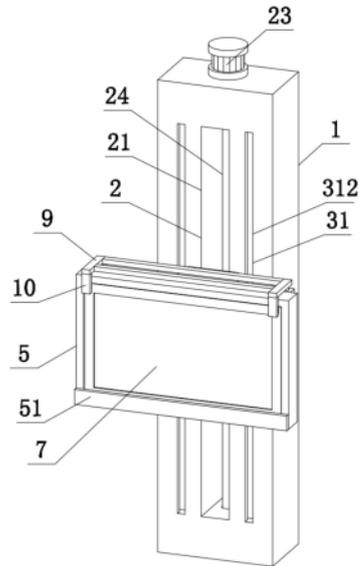
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种飞屏互动交互设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种飞屏互动交互设备,涉及飞屏领域,包括固定架,所述固定架的正面开设有升降组件,所述固定架的正面通过升降组件滑动连接有移动架。本实用新型采用上述结构,通过升降组件使移动架在固定架的正面滑动,且通过限位组件稳固移动架的位置,即可使移动架通过安装架带动触控飞屏纵向移动,以达到调整触控飞屏使用高度的作用,而通过调节组件带动安装架的上端移动,且通过转动组件稳固安装架的下端位置,以使安装架以转动组件为圆心转动,从而达到调整触控飞屏使用角度的作用,而通过调整触控飞屏的使用高度及使用角度,以便于不同身高的人群与触控飞屏交互,而且可便于进行触控飞屏的拆卸与安装。



1. 一种飞屏互动交互设备,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的正面开设有升降组件(2),所述固定架(1)的正面通过升降组件(2)滑动连接有移动架(3),所述移动架(3)背面的外侧固定安装有限位组件(31),所述移动架(3)正面的下端固定安装有转动组件(4),所述移动架(3)的正面通过转动组件(4)转动连接有安装架(5),所述移动架(3)正面的上端固定安装有调节组件(6),所述调节组件(6)与安装架(5)背面的上端转动连接,所述安装架(5)的内部插接有触控飞屏(7),所述安装架(5)正面的下端固定安装有挡块(51),所述挡块(51)与触控飞屏(7)正面的下端贴合,所述安装架(5)背面的上端固定安装有支撑组件(8),所述安装架(5)的上端通过支撑组件(8)贴合有限位架(9),所述限位架(9)的下端前侧固定安装有卡扣组件(10),所述卡扣组件(10)与触控飞屏(7)正面的上端贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种飞屏互动交互设备,其特征在于:所述升降组件(2)包括移动槽(21)、移动块(22)、电机(23)与螺杆(24),所述移动槽(21)开设在固定架(1)的正面,所述移动块(22)固定安装在移动架(3)的背面,所述移动块(22)滑动连接在移动槽(21)的内部,所述电机(23)固定安装在固定架(1)的上端,所述螺杆(24)固定连接在电机(23)的输出端,所述螺杆(24)的下端伸入移动槽(21)的内部,所述螺杆(24)的下端贯穿移动块(22),所述螺杆(24)的外壁与移动块(22)螺纹连接,所述螺杆(24)的下端与移动槽(21)内部的下端转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种飞屏互动交互设备,其特征在于:所述限位组件(31)包括限位块(311)与限位槽(312),所述限位块(311)固定安装在移动架(3)背面的外侧,所述限位槽(312)开设在固定架(1)的正面的外壁,所述限位块(311)滑动连接在限位槽(312)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种飞屏互动交互设备,其特征在于:所述转动组件(4)包括第一支架(41)与第一支块(42),所述第一支架(41)固定安装在移动架(3)正面的下端,所述第一支块(42)固定安装在安装架(5)背面的下端,所述第一支块(42)转动连接在第一支架(41)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种飞屏互动交互设备,其特征在于:所述调节组件(6)包括电动推杆(61)、第二支架(62)与第二支块(63),所述电动推杆(61)固定安装在移动架(3)正面的上端,所述第二支架(62)固定连接在电动推杆(61)的输出端,所述第二支块(63)滑动连接在安装架(5)背面的上端,所述第二支块(63)的后端转动连接在第二支架(62)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种飞屏互动交互设备,其特征在于:所述支撑组件(8)包括定位架(81)、定位杆(82)、定位块(83)与弹簧(84),所述定位架(81)固定安装在安装架(5)背面的上端,所述定位杆(82)滑动连接在定位架(81)的下端,所述定位块(83)固定安装在定位杆(82)的下端,所述弹簧(84)套接在定位杆(82)的外壁,所述弹簧(84)的下端与定位块(83)的上端贴合,所述弹簧(84)的上端与定位架(81)的下端贴合,所述定位杆(82)的上端贯穿定位架(81),所述限位架(9)固定连接在定位杆(82)的上端。

7. 根据权利要求1所述的一种飞屏互动交互设备,其特征在于:所述卡扣组件(10)包括卡板(101)与橡胶垫(102),所述卡板(101)固定安装在限位架(9)的下端前侧,所述橡胶垫(102)固定安装在卡板(101)的背面,所述橡胶垫(102)的背面与触控飞屏(7)正面的上端贴合。

一种飞屏互动交互设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于飞屏领域,特别涉及一种飞屏互动交互设备。

背景技术

[0002] 无线投屏又叫无线同屏、飞屏、屏幕共享,具体来说,就是通过某种技术方法将移动设备A的画面“实时地”显示到另一个设备屏幕上B,输出的内容包括各类媒体信息和实时操作画面。

[0003] 例如公开号为CN210398306U的中国专利公开了一种互动飞屏,通过在墙体上安装一个安装框架以及夹持装置,对显示屏进行固定安装,拆卸时,直接从安装框架上拆卸即可,使显示屏的安装和拆卸操作方便、快捷;通过在安装框架上设置夹持装置,夹持装置内设置有弹性夹持结构,通过弹性座在第一固定座内的运动,初次按压时,弹性座固定在第一固定座内,将显示屏进行固定,再次按压时,弹性座从第一固定座内弹出,显示屏下端固定,上端弹起,方便将倾斜的显示屏从安装框架侧面直接由夹持装置内取出,完成对显示屏的拆卸,更加方便、快捷。

[0004] 虽然该专利中可便于对互动飞屏进行拆装,但是在实际使用过程中,该专利中的互动飞屏无法进行使用角度的调节工作,而且难以根据需要进行互动飞屏的高度调节,从而降低了互动飞屏的使用效果。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种飞屏互动交互设备,以解决现有技术中的互动飞屏无法进行使用角度和使用高度的调节工作,从而降低了互动飞屏使用效果的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种飞屏互动交互设备,包括固定架,所述固定架的正面开设有升降组件,所述固定架的正面通过升降组件滑动连接有移动架,所述移动架背面的外侧固定安装有限位组件,所述移动架正面的下端固定安装有转动组件,所述移动架的正面通过转动组件转动连接有安装架,所述移动架正面的上端固定安装有调节组件,所述调节组件与安装架背面的上端转动连接,所述安装架的内部插接有触控飞屏,所述安装架正面的下端固定安装有挡块,所述挡块与触控飞屏正面的下端贴合,所述安装架背面的上端固定安装有支撑组件,所述安装架的上端通过支撑组件贴合有限位架,所述限位架的下端前侧固定安装有卡扣组件,所述卡扣组件与触控飞屏正面的上端贴合。

[0008] 作为优选技术方案,所述升降组件包括移动槽、移动块、电机与螺杆,所述移动槽开设在固定架的正面,所述移动块固定安装在移动架的背面,所述移动块滑动连接在移动槽的内部,所述电机固定安装在固定架的上端,所述螺杆固定连接在电机的输出端,所述螺杆的下端伸入移动槽的内部,所述螺杆的下端贯穿移动块,所述螺杆的外壁与移动块螺纹连接,所述螺杆的下端与移动槽内部的下端转动连接。

[0009] 作为优选技术方案,所述限位组件包括限位块与限位槽,所述限位块固定安装在移动架背面的外侧,所述限位槽开设在固定架的正面的外壁,所述限位块滑动连接在限位槽的内部。

[0010] 作为优选技术方案,所述转动组件包括第一支架与第一支块,所述第一支架固定安装在移动架正面的下端,所述第一支块固定安装在安装架背面的下端,所述第一支块转动连接在第一支架的内部。

[0011] 作为优选技术方案,所述调节组件包括电动推杆、第二支架与第二支块,所述电动推杆固定安装在移动架正面的上端,所述第二支架固定连接在电动推杆的输出端,所述第二支块滑动连接在安装架背面的上端,所述第二支块的后端转动连接在第二支架的内部。

[0012] 作为优选技术方案,所述支撑组件包括定位架、定位杆、定位块与弹簧,所述定位架固定安装在安装架背面的上端,所述定位杆滑动连接在定位架的下端,所述定位块固定安装在定位杆的下端,所述弹簧套接在定位杆的外壁,所述弹簧的下端与定位块的上端贴合,所述弹簧的上端与定位架的下端贴合,所述定位杆的上端贯穿定位架,所述限位架固定连接在定位杆的上端。

[0013] 作为优选技术方案,所述卡扣组件包括卡板与橡胶垫,所述卡板固定安装在限位架的下端前侧,所述橡胶垫固定安装在卡板的背面,所述橡胶垫的背面与触控飞屏正面的上端贴合。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 第一、通过升降组件使移动架在固定架的正面滑动,且通过限位组件稳固移动架的位置,即可使移动架通过安装架带动触控飞屏纵向移动,以达到调整触控飞屏使用高度的作用,而通过调节组件带动安装架的上端移动,且通过转动组件稳固安装架的下端位置,以使安装架以转动组件为圆心转动,从而达到调整触控飞屏使用角度的作用,而通过调整触控飞屏的使用高度及使用角度,以便于不同身高的人群与触控飞屏交互,而且可便于进行触控飞屏的拆卸与安装;

[0016] 第二、在需要安装触控飞屏时,将限位架向上拉动,即可使卡扣组件移动至安装架的上方,随后将触控飞屏插入安装架,并在触控飞屏完全插入后松开限位架,通过支撑组件带动限位架复位,即可使卡扣组件贴合在触控飞屏正面的上端,而通过挡块支撑触控飞屏正面的下端,即可将触控飞屏安装在安装架的内部,而在将限位架向上拉动后,使卡扣组件与触控飞屏分离,即可便于将触控飞屏取出,以使触控飞屏在安装、拆卸时都更加方便、快捷。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的爆炸图;

[0019] 图3是本实用新型的安装架放大结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的安装架后视结构示意图。

[0021] 附图标记:1、固定架,2、升降组件,21、移动槽,22、移动块,23、电机,24、螺杆,3、移动架,31、限位组件,311、限位块,312、限位槽,4、转动组件,41、第一支架,42、第一支块,5、安装架,51、挡块,6、调节组件,61、电动推杆,62、第二支架,63、第二支块,7、触控飞屏,8、支

撑组件,81、定位架,82、定位杆,83、定位块,84、弹簧,9、限位架,10、卡扣组件,101、卡板,102、橡胶垫。

具体实施方式

[0022] 实施例1

[0023] 参考图1至图4,本实施例所述的一种飞屏互动交互设备,包括固定架1,固定架1的正面开设有升降组件2,固定架1的正面通过升降组件2滑动连接有移动架3,移动架3背面的外侧固定安装有限位组件31,移动架3正面的下端固定安装有转动组件4,移动架3的正面通过转动组件4转动连接有安装架5,移动架3正面的上端固定安装有调节组件6,调节组件6与安装架5背面的上端转动连接,安装架5的内部插接有触控飞屏7,安装架5正面的下端固定安装有挡块51,挡块51与触控飞屏7正面的下端贴合,安装架5背面的上端固定安装有支撑组件8,安装架5的上端通过支撑组件8贴合有限位架9,限位架9的下端前侧固定安装有卡扣组件10,卡扣组件10与触控飞屏7正面的上端贴合;

[0024] 在需要安装触控飞屏7时,将限位架9向上拉动,使卡扣组件10移动至安装架5的上方,随后将触控飞屏7插入安装架5,并在触控飞屏7完全插入后松开限位架9,使支撑组件8带动限位架9复位,即可使卡扣组件10贴合在触控飞屏7正面的上端,且通过挡块51支撑触控飞屏7正面的下端,即可将触控飞屏7安装在安装架5的内部,随后通过升降组件2带动移动架3纵向移动,且通过限位组件31稳固移动架3的位置,避免移动架3出现倾斜、偏移等情况,即可使移动架3通过安装架5达到调整触控飞屏7使用高度的作用,而通过调节组件6带动安装架5的上端移动,且通过转动组件4稳固安装架5的下端位置,以使安装架5以转动组件4为圆心转动,从而达到调整触控飞屏7使用角度的作用,使触控飞屏7在调节使用高度和使用角度时也更加方便。

[0025] 实施例2

[0026] 参考图1和图2,升降组件2包括移动槽21、移动块22、电机23与螺杆24,移动槽21开设在固定架1的正面,移动块22固定安装在移动架3的背面,移动块22滑动连接在移动槽21的内部,电机23固定安装在固定架1的上端,螺杆24固定连接在电机23的输出端,螺杆24的下端伸入移动槽21的内部,螺杆24的下端贯穿移动块22,螺杆24的外壁与移动块22螺纹连接,螺杆24的下端与移动槽21内部的下端转动连接;通过电机23带动螺杆24转动,并通过螺杆24的外壁与移动块22螺纹连接,即可使螺杆24带动移动块22在移动槽21的纵向移动,以使移动块22可带动移动架3同时移动,从而使升降组件2通过移动架3达到调整触控飞屏7使用高度的作用。

[0027] 参考图2,限位组件31包括限位块311与限位槽312,限位块311固定安装在移动架3背面的外侧,限位槽312开设在固定架1的正面的外壁,限位块311滑动连接在限位槽312的内部;通过限位块311滑动连接在限位槽312的内部,以使限位组件31稳固移动架3的位置,避免移动架3出现倾斜、偏移等情况而影响触控飞屏7的位置。

[0028] 实施例3

[0029] 参考图4,转动组件4包括第一支架41与第一支块42,第一支架41固定安装在移动架3正面的下端,第一支块42固定安装在安装架5背面的下端,第一支块42转动连接在第一支架41的内部;通过第一支块42转动连接在第一支架41的内部,即可使转动组件4起到支撑

安装架5下端位置的作用,且在安装架5的上端转动时,使安装架5以转动组件4为圆心转动,以便进行触控飞屏7使用角度的作用。

[0030] 参考图4,调节组件6包括电动推杆61、第二支架62与第二支块63,电动推杆61固定安装在移动架3正面的上端,第二支架62固定连接在电动推杆61的输出端,第二支块63滑动连接在安装架5背面的上端,第二支块63的后端转动连接在第二支架62的内部;通过电动推杆61带动第二支架62移动,并通过第二支块63的后端转动连接在第二支架62的内部,且第二支块63与安装架5背面的上端滑动连接,即可通过调节组件6带动安装架5的上端移动,以使安装架5以转动组件4为圆心转动,从而达到调整触控飞屏7使用角度的作用。

[0031] 参考图4,支撑组件8包括定位架81、定位杆82、定位块83与弹簧84,定位架81固定安装在安装架5背面的上端,定位杆82滑动连接在定位架81的下端,定位块83固定安装在定位杆82的下端,弹簧84套接在定位杆82的外壁,弹簧84的下端与定位块83的上端贴合,弹簧84的上端与定位架81的下端贴合,定位杆82的上端贯穿定位架81,限位架9固定连接在定位杆82的上端;通过定位块83避免弹簧84与定位杆82分离,且弹簧84的下端与定位块83的上端贴合,弹簧84的上端与定位架81的下端贴合,即可使弹簧84通过定位架81和定位块83对定位杆82产生向下的推力,从而通过支撑组件8起到支撑限位架9位置的作用,以使限位架9与安装架5的上端贴合。

[0032] 参考图3,卡扣组件10包括卡板101与橡胶垫102,卡板101固定安装在限位架9的下端前侧,橡胶垫102固定安装在卡板101的背面,橡胶垫102的背面与触控飞屏7正面的上端贴合;通过支撑组件8支撑限位架9的位置,即可将卡板101稳固在触控飞屏7的正面,且通过橡胶垫102的背面与触控飞屏7的正面贴合,不仅可使卡扣组件10支撑触控飞屏7上端的位置,而且可避免卡板101与触控飞屏7刚性接触而导致触控飞屏7受损。

[0033] 使用原理及优点:在需要安装触控飞屏7时,将限位架9向上拉动,使卡扣组件10移动至安装架5的上方,随后将触控飞屏7插入安装架5,并在触控飞屏7完全插入后松开限位架9,通过定位块83避免弹簧84与定位杆82分离,且弹簧84的下端与定位块83的上端贴合,弹簧84的上端与定位架81的下端贴合,即可使弹簧84通过定位架81和定位块83对定位杆82产生向下的推力,从而通过支撑组件8起到支撑限位架9位置的作用,以使限位架9复位并与安装架5的上端贴合,而通过限位架9的复位,即可使卡板101位于触控飞屏7的正面,且通过橡胶垫102的背面与触控飞屏7的正面贴合,即可使卡扣组件10支撑触控飞屏7上端的位置,且通过挡块51支撑触控飞屏7正面的下端,即可将触控飞屏7安装在安装架5的内部,以使触控飞屏7在安装、拆卸时都更加方便、快捷,而且通过电机23带动螺杆24转动,并通过螺杆24的外壁与移动块22螺纹连接,即可使螺杆24带动移动块22在移动槽21的内部滑动,以使移动块22带动移动架3同时移动,且通过限位块311滑动连接在限位槽312的内部,使限位组件31稳固移动架3的位置,即可通过升降组件2带动移动架3在固定架1的正面滑动,从而使移动架3通过安装架5达到调整触控飞屏7使用高度的作用,而通过电动推杆61带动第二支架62移动,并通过第二支块63的后端转动连接在第二支架62的内部,且第二支块63与安装架5背面的上端滑动连接,即可通过调节组件6带动安装架5的上端移动,而通过第一支块42转动连接在第一支架41的内部,使转动组件4稳固安装架5的下端位置,以使安装架5以转动组件4为圆心转动,从而达到调整触控飞屏7使用角度的作用,使触控飞屏7在调节使用高度和使用角度时也更加方便。

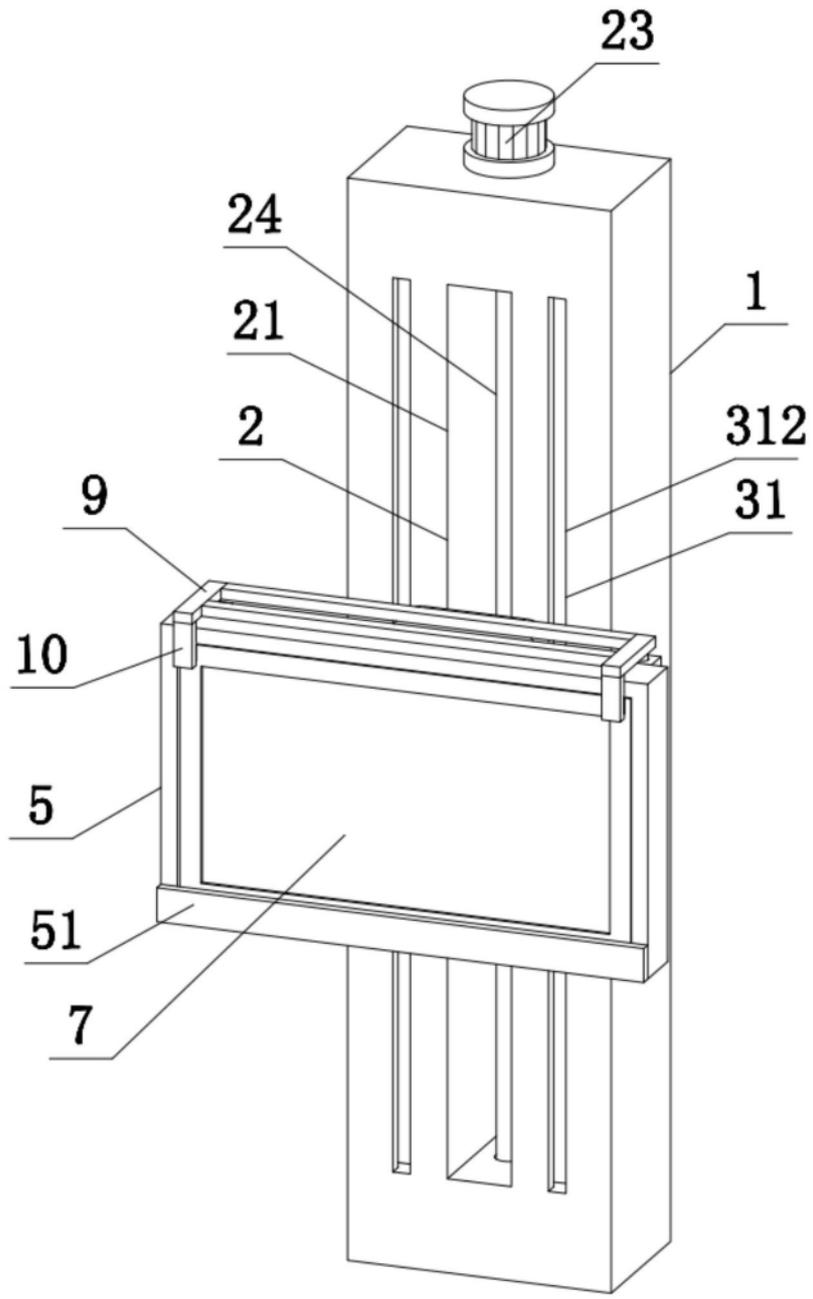


图1

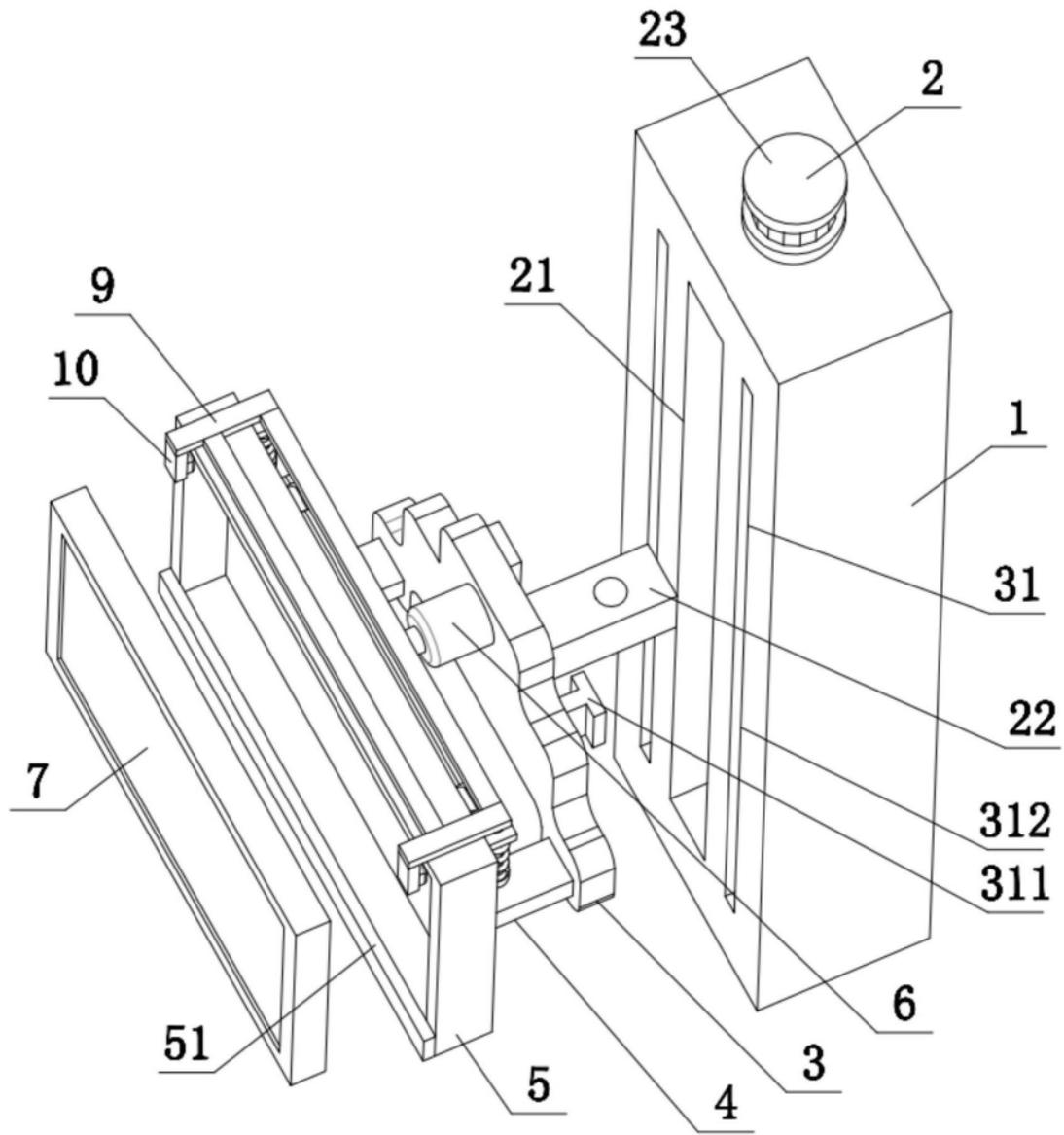


图2

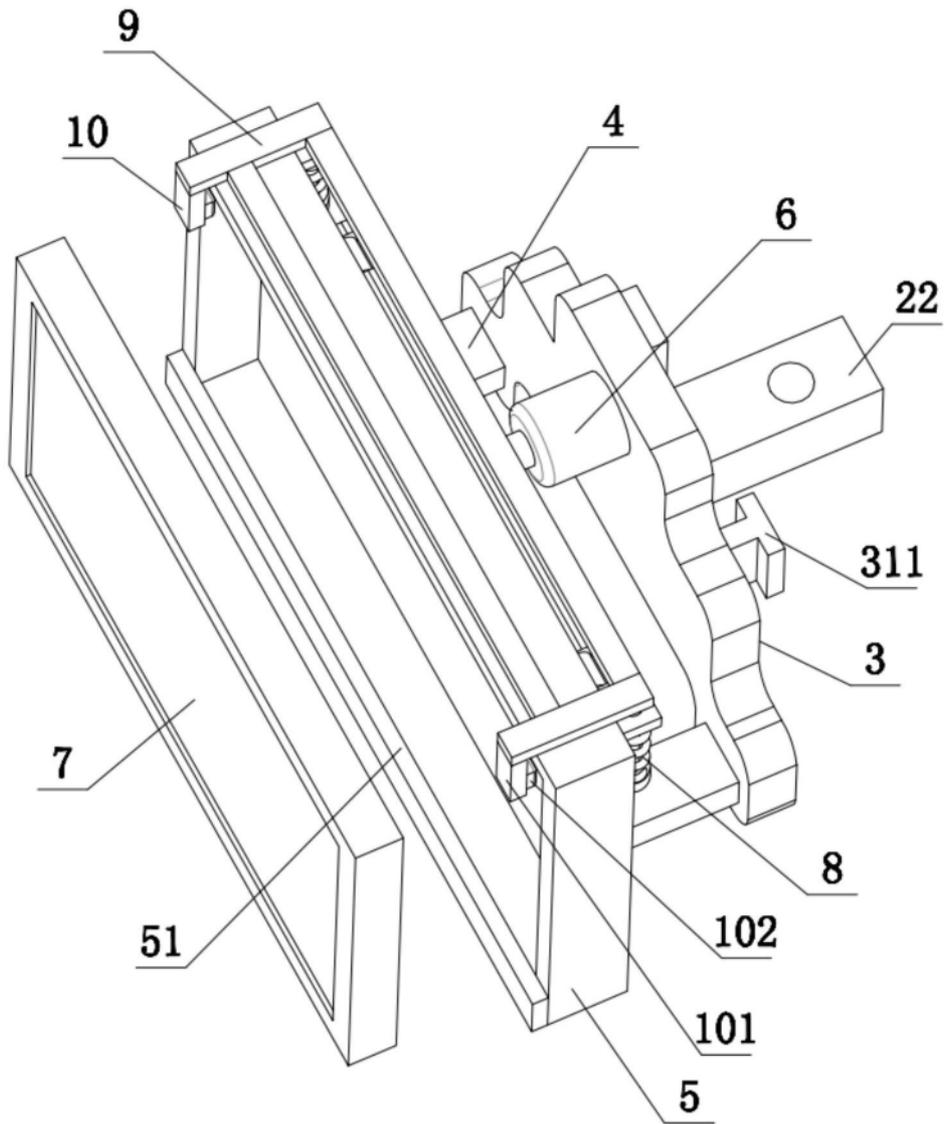


图3

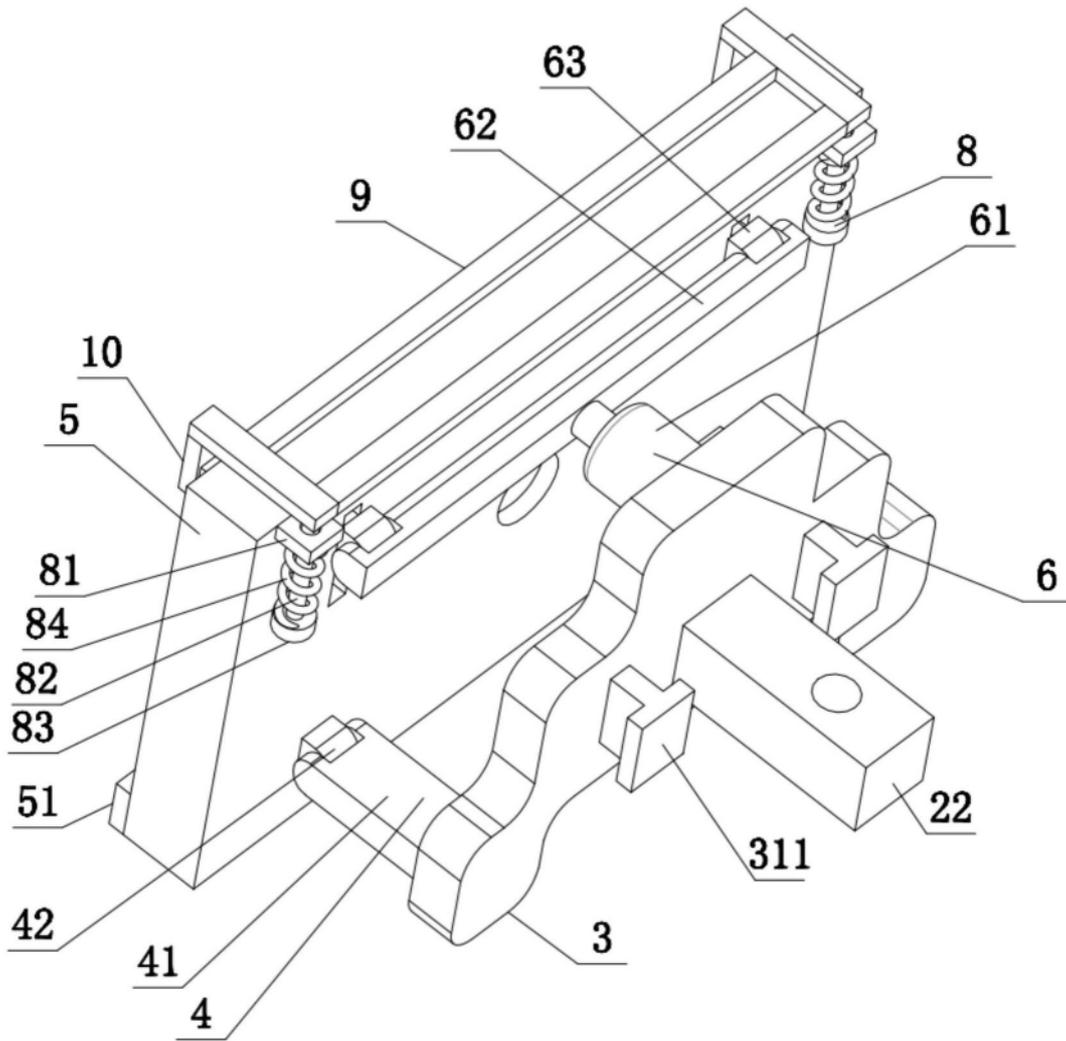


图4