



(21) 申请号 201911073522.3

(22) 申请日 2019.11.05

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110703570 A

(43) 申请公布日 2020.01.17

(73) 专利权人 深圳市鼎盛精密工业有限公司

地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街  
道和平社区福园一路万利达工业园D3  
栋、D4栋、D5栋

(72) 发明人 张嘉乐

(74) 专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事

务所(普通合伙) 44357

专利代理师 黄立强

(51) Int. Cl.

G03G 15/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210428094 U, 2020.04.28

审查员 甘浩

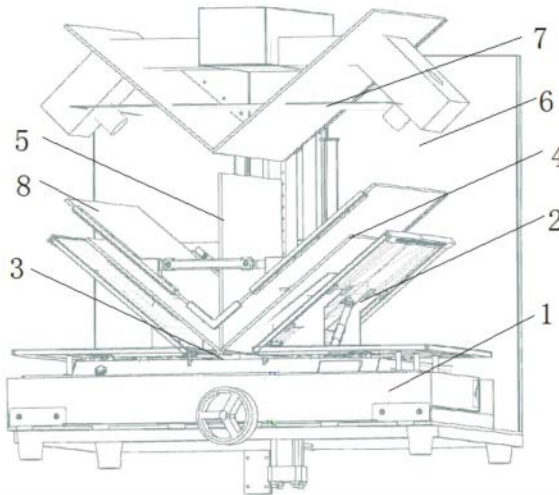
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种V字稿台

(57) 摘要

本发明提出了一种V字稿台,包括底部放置座,所述底部放置座的顶部一侧固定安装有侧V板升降装置,侧V板升降装置的上方配合有两个对称设置的侧V板,两个侧V板之间设有与侧V板升降装置顶部中央位置固定安装的凹形卡座,凹形卡座的内部竖直放置有竖隔板,且竖隔板的两侧底部均竖直接触有斜置板体,两个斜置板体与竖隔板共同卡装在同一个凹形卡座的内部,底部放置座的顶部另一侧固定安装有上V板升降装置,上V板升降装置配合有与竖隔板滑动配合的上V板。本发明通过照明装置进行补光,其中的上V板可以进行上下升降,且侧V板不仅可以上下升降并可以进行倾斜度调节,使得该装置更受使用者的欢迎。



1. 一种V字稿台,包括底部放置座,其特征在于,所述底部放置座的顶部一侧固定安装有侧V板升降装置(1),侧V板升降装置(1)的上方配合有两个对称设置的侧V板(2),两个侧V板(2)之间设有与侧V板升降装置(1)顶部中央位置固定安装的凹形卡座(3),凹形卡座(3)的内部竖直放置有竖隔板(5),且竖隔板(5)的两侧底部均竖直接触有斜置板体(4),两个斜置板体(4)与竖隔板(5)共同卡装在同一个凹形卡座(3)的内部,底部放置座的顶部另一侧固定安装有上V板升降装置(6),上V板升降装置(6)配合有与竖隔板(5)滑动配合的上V板(8),上V板升降装置(6)用于带动上V板(8)上下升降,且上V板升降装置(6)的顶部安装有照明装置(7);

所述侧V板升降装置(1)包括顶部设置为开口的固定箱(101),所述固定箱(101)的上方设有两个与侧V板(2)底部固定安装的矩形座(103),所述固定箱(101)的底部内壁上固定连接有两个支撑座(104),两个支撑座(104)相互远离的一侧竖直设有多个呈直线分布并与固定箱(101)底部内壁固定安装的套管,套管的内侧滑动套装有与矩形座(103)底部固定安装的芯杆,芯杆的外侧活动套装有弹簧(105),弹簧(105)的顶端固定在芯杆的外侧,且弹簧(105)的底端固定在套管的顶部,两个支撑座(104)相互靠近的一侧均转动安装有第一螺杆(106),两个第一螺杆(106)相互靠近的一端固定连接有同一个第一伞形齿轮(111),两个第一螺杆(106)的螺纹旋向相反,第一伞形齿轮(111)的前侧啮合有第二伞形齿轮(112),第二伞形齿轮(112)远离两个第一螺杆(106)的一侧固定连接有转轴(113),转轴(113)的一端延伸至固定箱(101)外并固定连接有手轮(114),所述固定箱(101)的前侧内壁上开设有第一圆孔,且圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与转轴(113)的外侧焊接固定,第一螺杆(106)上螺纹套设有滑动安装在固定箱(101)底部内壁上的移动座(107),所述移动座(107)的一侧开设有螺纹孔,且螺纹孔与对应的第一螺杆(106)螺纹连接,矩形座(103)的底部开设有矩形槽(109),矩形槽(109)的两侧内壁之间固定连接有同一个定位杆(102),定位杆(102)上滑动套设有移动块(108),移动块(108)的底部和矩形座(103)的底部均铰接有倾斜设置的连接杆(110),位于转轴(113)同一侧的两个连接杆(110)交叉设置,位于同一侧的两个连接杆(110)的交叉部位转动安装,与移动块(108)底部铰接的连接杆(110)的底端与对应的支撑座(104)的顶部相铰接,与矩形座(103)底铰接的连接杆(110)的底端与对应的移动座(107)远离转轴(113)的一侧相铰接;

所述侧V板(2)包括侧V形板(201),所述侧V形板(201)的底部焊接有与矩形座(103)顶部固定安装的底板(202),所述底板(202)的顶部开设有两个一侧为开口设置的凹孔(203),侧V形板(201)的顶部倾斜内壁上和底板(202)的顶部一侧之间安装有两个合页(204),侧V形板(201)通过两个合页(204)与底板(202)转动安装,合页(204)位于对应的凹孔(203)内,所述底板(202)的顶部一侧固定连接有两个梯形板(205),侧V形板(201)活动套设在两个梯形板(205)上,所述侧V形板(201)的底部内壁上开设有第一矩形孔(206),底板(202)的顶部开设有第二矩形孔(207),且第二矩形孔(207)内转动安装有倾斜设置的矩形外杆(208),其中第二矩形孔(207)的两侧内壁之间固定连接有同一个圆轴(216),其中矩形外杆(208)的前侧底部开设有第一圆孔,且第一圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与圆轴(216)的外侧焊接固定,矩形外杆(208)的顶端贯穿第一矩形孔(206)并延伸至侧V形板(201)内,矩形外杆(208)的底部设为弧形机构,矩形外杆(208)的一侧底部开设有凹槽(209),且凹槽(209)的顶部内壁上开设有矩形长孔(210),矩形长孔(210)内滑动套设有内

杆(211),且内杆(211)的顶端延伸至矩形外杆(208)的上方,内杆(211)的一侧顶部转动安装有固定座(214),且固定座(214)的顶部与侧V形板(201)的顶部倾斜内壁固定连接,所述凹槽(209)的底部内壁上固定连接有微型电机(212),且微型电机(212)的输出轴上固定连接第二螺杆(213),第二螺杆(213)的顶端延伸至矩形长孔(210)内,内杆(211)螺纹套设在第二螺杆(213)上,所述侧V形板(201)的底部内壁上开设有两个第三矩形孔(217),侧V形板(201)的顶部倾斜内壁上开设有两个第四矩形孔(215),且第四矩形孔(215)的两侧内壁分别与对应的梯形板(205)的两侧活动接触,第三矩形孔(217)的两侧内壁分别与对应的梯形板(205)的两侧活动接触。

2.根据权利要求1所述的一种V字稿台,其特征在于,所述上V板(8)包括与竖隔板(5)外侧滑动套装的上V形板(801),所述上V形板(801)的侧固定安装有两个第一L形板(802),两个第一L形板(802)相互靠近的一侧均固定安装有三角块(803),两个三角块(803)相互靠近的一侧均固定安装有固定块(804),两个固定块(804)的前侧固定安装有同一个横杆(805),上V形板(801)的前侧拐角处固定安装有第二L形板(806),第二L形板(806)位于横杆(805)的下方,上V形板(801)的后侧设有连接板(810),上V形板(801)的两侧内壁上均固定安装有第三L形板(808),第三L形板(808)均与连接板(810)螺纹安装,连接板(810)的前侧固定安装有连接块(809),连接块(809)的前侧固定安装有两个滑块(807),连接板(810)通过连接块(809)前侧的滑块(807)滑动设置在上V板升降装置(6)上,连接板(810)上下升降动力由上V板升降装置(6)提供,所述上V形板(801)的内侧设有聚光片。

3.根据权利要求1所述的一种V字稿台,其特征在于,所述照明装置(7)用于提供灯光,且照明装置(7)位于竖隔板(5)和上V板(8)的上方。

4.根据权利要求1所述的一种V字稿台,其特征在于,所述底部放置座的底部四角均粘接固定有橡胶座。

## 一种V字稿台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及稿台技术领域,尤其涉及一种V字稿台。

### 背景技术

[0002] 稿台指的是复印机的盖板下,进行放置复印原稿的由玻璃制成的平台,根据复印时稿台的移动情况,稿台可以分为固定式和移动式两种,它是复印机的一个比较重要的组成部分,随着科学技术的不断发展,用户对稿台的使用提出了更高的要求,为了满足用户的更高要求,我们提出了一种V字稿台。

### 发明内容

[0003] 本发明提出的一种V字稿台,用于解决上述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种V字稿台,包括底部放置座,所述底部放置座的顶部一侧固定安装有侧V板升降装置,侧V板升降装置的上方配合有两个对称设置的侧V板,两个侧V板之间设有与侧V板升降装置顶部中央位置固定安装的凹形卡座,凹形卡座的内部竖直放置有竖隔板,且竖隔板的两侧底部均竖直接触有斜置板体,两个斜置板体与竖隔板共同卡装在同一个凹形卡座的内部,底部放置座的顶部另一侧固定安装有上V板升降装置,上V板升降装置配合有与竖隔板滑动配合的上V板,上V板升降装置用于带动上V板上下升降,且上V板升降装置的顶部安装有照明装置。

[0006] 优选的,所述侧V板升降装置包括顶部设置为开口的固定箱,所述固定箱的上方设有两个与侧V板底部固定安装的矩形座,所述固定箱的底部内壁上固定连接有两个支撑座,两个支撑座相互远离的一侧竖直设有多个呈直线分布并与固定箱底部内壁固定安装的套管,套管的内侧滑动套装有与矩形座底部固定安装的芯杆,芯杆的外侧活动套装有弹簧,弹簧的顶端固定在芯杆的外侧,且弹簧的底端固定在套管的顶部,两个支撑座相互靠近的一侧均转动安装有第一螺杆,两个第一螺杆相互靠近的一端固定连接有同一个第一伞形齿轮,两个第一螺杆的螺纹旋向相反,第一伞形齿轮的前侧啮合有第二伞形齿轮,第二伞形齿轮远离两个第一螺杆的一侧固定连接有转轴,转轴的一端延伸至固定箱外并固定连接有手轮,所述固定箱的前侧内壁上开设有第一圆孔,且圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与转轴的外侧焊接固定,第一螺杆上螺纹套设有滑动安装在固定箱底部内壁上的移动座,所述移动座的一侧开设有螺纹孔,且螺纹孔与对应的第一螺杆螺纹连接,矩形座的底部开设有矩形槽,矩形槽的两侧内壁之间固定连接有同一个定位杆,定位杆上滑动套设有移动块,移动块的底部和矩形座的底部均铰接有倾斜设置的连接杆,位于转轴同一侧的两个连接杆交叉设置,位于同一侧的两个连接杆的交叉部位转动安装,与移动块底部铰接的连接杆的底端与对应的支撑座的顶部相铰接,与矩形座底铰接的连接杆的底端与对应的移动座远离转轴的一侧相铰接。

[0007] 优选的,所述侧V板包括侧V形板,所述侧V形板的底部焊接有与矩形座顶部固定安

装的底板,所述底板的顶部开设有两个一侧为开口设置的凹孔,侧V形板的顶部倾斜内壁上和底板的顶部一侧之间安装有两个合页,侧V形板通过两个合页与底板转动安装,合页位于对应的凹孔内,所述底板的顶部一侧固定连接有两个梯形板,侧V形板活动套设在两个梯形板上,所述侧V形板的底部内壁上开设有第一矩形孔,底板的顶部开设有第二矩形孔,且第二矩形孔内转动安装有倾斜设置的矩形外杆,其中第二矩形孔的两侧内壁之间固定连接有同一个圆轴,其中矩形外杆的前侧底部开设有第一圆孔,且第一圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与圆轴的外侧焊接固定,矩形外杆的顶端贯穿第一矩形孔并延伸至侧V形板内,矩形外杆的底部设为弧形机构,矩形外杆的一侧底部开设有凹槽,且凹槽的顶部内壁上开设有矩形长孔,矩形长孔内滑动套设有内杆,且内杆的顶端延伸至矩形外杆的上方,内杆的一侧顶部转动安装有固定座,且固定座的顶部与侧V形板的顶部倾斜内壁固定连接,所述凹槽的底部内壁上固定连接有微型电机,且微型电机的输出轴上固定连接第二螺杆,第二螺杆的顶端延伸至矩形长孔内,内杆螺纹套设在第二螺杆上,所述侧V形板的底部内壁上开设有两个第三矩形孔,侧V形板的顶部倾斜内壁上开设有两个第四矩形孔,且第四矩形孔的两侧内壁分别与对应的梯形板的两侧活动接触,第三矩形孔的两侧内壁分别与对应的梯形板的两侧活动接触。

[0008] 优选的,所述上V板包括与竖隔板外侧滑动套装的上V形板,所述上V形板的侧固定安装有两个第一L形板,两个第一L形板相互靠近的一侧均固定安装有三角块,两个三角块相互靠近的一侧均固定安装有固定块,两个固定块的前侧固定安装有同一个横杆,上V形板的前侧拐角处固定安装有第二L形板,第二L形板位于横杆的下方,上V形板的后侧设有连接板,上V形板的两侧内壁上均固定安装有第三L形板,第三L形板均与连接板螺纹安装,连接板的前侧固定安装有连接块,连接块的前侧固定安装有两个滑块,连接板通过连接块前侧的滑块滑动设置在上V板升降装置上,连接板上下升降动力由上V板升降装置提供,所述上V形板的内侧设有聚光片。

[0009] 优选的,所述照明装置用于提供灯光,且照明装置位于竖隔板和上V板的上方。

[0010] 优选的,所述底部放置座的底部四角均粘接固定有橡胶座。

[0011] 与现有技术相比,本发明通过照明装置进行补光,其中的上V板可以进行上下升降,且侧V板不仅可以上下升降并可以进行倾斜度调节,使得该装置更受使用者的欢迎。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种V字稿台的结构示意图;

[0013] 图2为本发明提出的一种V字稿台的侧V板升降装置的结构示意图;

[0014] 图3为本发明提出的一种V字稿台的侧V板升降装置的剖视结构示意图;

[0015] 图4为本发明提出的一种V字稿台的侧V板的结构示意图;

[0016] 图5为图4中的侧V形板、底板、内杆和矩形外杆连接件剖视结构示意图;

[0017] 图6为图4中的侧V形板、底板和梯形板连接件剖视结构示意图;

[0018] 图7为本发明提出的一种V字稿台的上V板的结构示意图。

[0019] 图中:1侧V板升降装置、101固定箱、102定位杆、103矩形座、104支撑座、105弹簧、106第一螺杆、107移动座、108移动块、109矩形槽、110连接杆、111第一伞形齿轮、112第二伞形齿轮、113转轴、114手轮、2侧V板、201侧V形板、202底板、203凹孔、204合页、205梯形板、

206第一矩形孔、207第二矩形孔、208矩形外杆、209凹槽、210矩形长孔、211内杆、212微型电机、213第二螺杆、214固定座、215第四矩形孔、216圆轴、217第三矩形孔、3凹形卡座、4斜置板体、5竖隔板、6上V板升降装置、7照明装置、8上V板、801上V形板、802第一L形板、803三角块、804固定块、805横杆、806第二L形板、807滑块、808第三L形板、809连接块、810连接板。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-7,一种V字稿台,包括底部放置座,底部放置座的顶部一侧固定安装有侧V板升降装置1,侧V板升降装置1的上方配合有两个对称设置的侧V板2,两个侧V板2之间设有与侧V板升降装置1顶部中央位置固定安装的凹形卡座3,凹形卡座3的内部竖直放置有竖隔板5,且竖隔板5的两侧底部均竖直接触有斜置板体4,两个斜置板体4与竖隔板5共同卡装在同个凹形卡座3的内部,底部放置座的顶部另一侧固定安装有上V板升降装置6,上V板升降装置6配合有与竖隔板5滑动配合的上V板8,上V板升降装置6用于带动上V板8上下升降,且上V板升降装置6的顶部安装有照明装置7,照明装置7用于提供灯光,且照明装置7位于竖隔板5和上V板8的上方;

[0022] 侧V板升降装置1包括顶部设置为开口的固定箱101,固定箱101的上方设有两个与侧V板2底部固定安装的矩形座103,固定箱101的底部内壁上固定连接有两个支撑座104,两个支撑座104相互远离的一侧竖直设有多个呈直线分布并与固定箱101底部内壁固定安装的套管,套管的内侧滑动套装有与矩形座103底部固定安装的芯杆,芯杆的外侧活动套装有弹簧105,弹簧105的顶端固定在芯杆的外侧,且弹簧105的底端固定在套管的顶部,两个支撑座104相互靠近的一侧均转动安装有第一螺杆106,两个第一螺杆106相互靠近的一端固定连接有同个第一伞形齿轮111,两个第一螺杆106的螺纹旋向相反,第一伞形齿轮111的前侧啮合有第二伞形齿轮112,第二伞形齿轮112远离两个第一螺杆106的一侧固定连接有转轴113,转轴113的一端延伸至固定箱101外并固定连接有手轮114,固定箱101的前侧内壁上开设有第一圆孔,且圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与转轴113的外侧焊接固定,第一螺杆106上螺纹套设有滑动安装在固定箱101底部内壁上的移动座107,移动座107的一侧开设有螺纹孔,且螺纹孔与对应的第一螺杆106螺纹连接,矩形座103的底部开设有矩形槽109,矩形槽109的两侧内壁之间固定连接有同个定位杆102,定位杆102上滑动套设有移动块108,移动块108的底部和矩形座103的底部均铰接有倾斜设置的连接杆110,位于转轴113同一侧的两个连接杆110交叉设置,位于同一侧的两个连接杆110的交叉部位转动安装,与移动块108底部铰接的连接杆110的底端与对应的支撑座104的顶部相铰接,与矩形座103底铰接的连接杆110的底端与对应的移动座107远离转轴113的一侧相铰接,当侧V板2的高度需要调节时,正向转动手轮114,手轮114带动转轴113转动,转轴113带动第二伞形齿轮112转动,第二伞形齿轮112通过与其啮合的第一伞形齿轮111带动两个第一螺杆106转动,第一螺杆106转动能带动对应的移动座107在固定箱101的底部内壁上向远离转轴113的方向滑动,移动座107带动对应的连接杆110向上挤压矩形座103以及与移动块108铰接的连接杆110,在挤压力下,与移动块108铰接的连接杆110向上转动并带动移动块108在定位杆102上滑动,同时在挤压力下,矩形座103向上移动,并通过芯杆对对应的弹簧

105进行拉伸,矩形座103带动对应的侧V板2向上移动调节,调节合适后停止转动手轮114即可,交叉设置的连接杆110能够有效提高矩形座103的稳定性,且此时在螺纹自身阻尼锁定力下,螺杆106不转动时,移动座107螺纹阻尼限制位置,使得便于根据需求调整两个侧V板2的高度;

[0023] 侧V板2包括侧V形板201,侧V形板201的底部焊接有与矩形座103顶部固定安装的底板202,底板202的顶部开设有两个一侧为开口设置的凹孔203,侧V形板201的顶部倾斜内壁上和底板202的顶部一侧之间安装有两个合页204,侧V形板201通过两个合页204与底板202转动安装,合页204位于对应的凹孔203内,底板202的顶部一侧固定连接有两个梯形板205,侧V形板201活动套设在两个梯形板205上,侧V形板201的底部内壁上开设有第一矩形孔206,底板202的顶部开设有第二矩形孔207,且第二矩形孔207内转动安装有倾斜设置的矩形外杆208,其中第二矩形孔207的两侧内壁之间固定连接有同一个圆轴216,其中矩形外杆208的前侧底部开设有第一圆孔,且第一圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与圆轴216的外侧焊接固定,矩形外杆208的顶端贯穿第一矩形孔206并延伸至侧V形板201内,矩形外杆208的底部设为弧形机构,矩形外杆208的一侧底部开设有凹槽209,且凹槽209的顶部内壁上开设有矩形长孔210,矩形长孔210内滑动套设有内杆211,且内杆211的顶端延伸至矩形外杆208的上方,内杆211的一侧顶部转动安装有固定座214,且固定座214的顶部与侧V形板201的顶部倾斜内壁固定连接,凹槽209的底部内壁上固定连接有微型电机212,且微型电机212的输出轴上固定连接有第二螺杆213,第二螺杆213的顶端延伸至矩形长孔210内,内杆211螺纹套设在第二螺杆213上,侧V形板201的底部内壁上开设有两个第三矩形孔217,侧V形板201的顶部倾斜内壁上开设有两个第四矩形孔215,且第四矩形孔215的两侧内壁分别与对应的梯形板205的两侧活动接触,第三矩形孔217的两侧内壁分别与对应的梯形板205的两侧活动接触,当需要调整侧V板201的整体倾斜度时,正向启动微型电机212,微型电机212的输出轴带动第二螺杆213转动,第二螺杆213转动能带动内杆211在矩形长孔210内向上移动,内杆211带动固定座214向上移动,固定座214带动侧V形板201通过两个合页204在底板202的顶部向上转动,侧V形板201带动两个第三矩形孔217和两个第四矩形孔215分别在对应的梯形板205上滑动,此时侧V形板201的整体倾斜角度发生变化,侧V形板201向上转动时还带动固定座214向上转动,此时固定座214通过内杆211拉动矩形外杆208在圆轴216上向左转动,此时矩形外杆208的倾斜度也随之发生变化,侧V形板201的倾斜度调整合适后,停止微型电机212即可,使得便于根据实际需要调整侧V形板201的整体倾斜度;

[0024] 上V板8包括与竖隔板5外侧滑动套装的上V形板801,上V形板801的侧固定安装有两个第一L形板802,两个第一L形板802相互靠近的一侧均固定安装有三角块803,两个三角块803相互靠近的一侧均固定安装有固定块804,两个固定块804的前侧固定安装有同一个横杆805,上V形板801的前侧拐角处固定安装有第二L形板806,第二L形板806位于横杆805的下方,上V形板801的后侧设有连接板810,上V形板801的两侧内壁上均固定安装有第三L形板808,第三L形板808均与连接板810螺纹安装,连接板810的前侧固定安装有连接块809,连接块809的前侧固定安装有两个滑块807,连接板810通过连接块809前侧的滑块807滑动设置在上V板升降装置6上,连接板810上下升降动力由上V板升降装置6提供,上V形板801的内侧设有聚光片。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

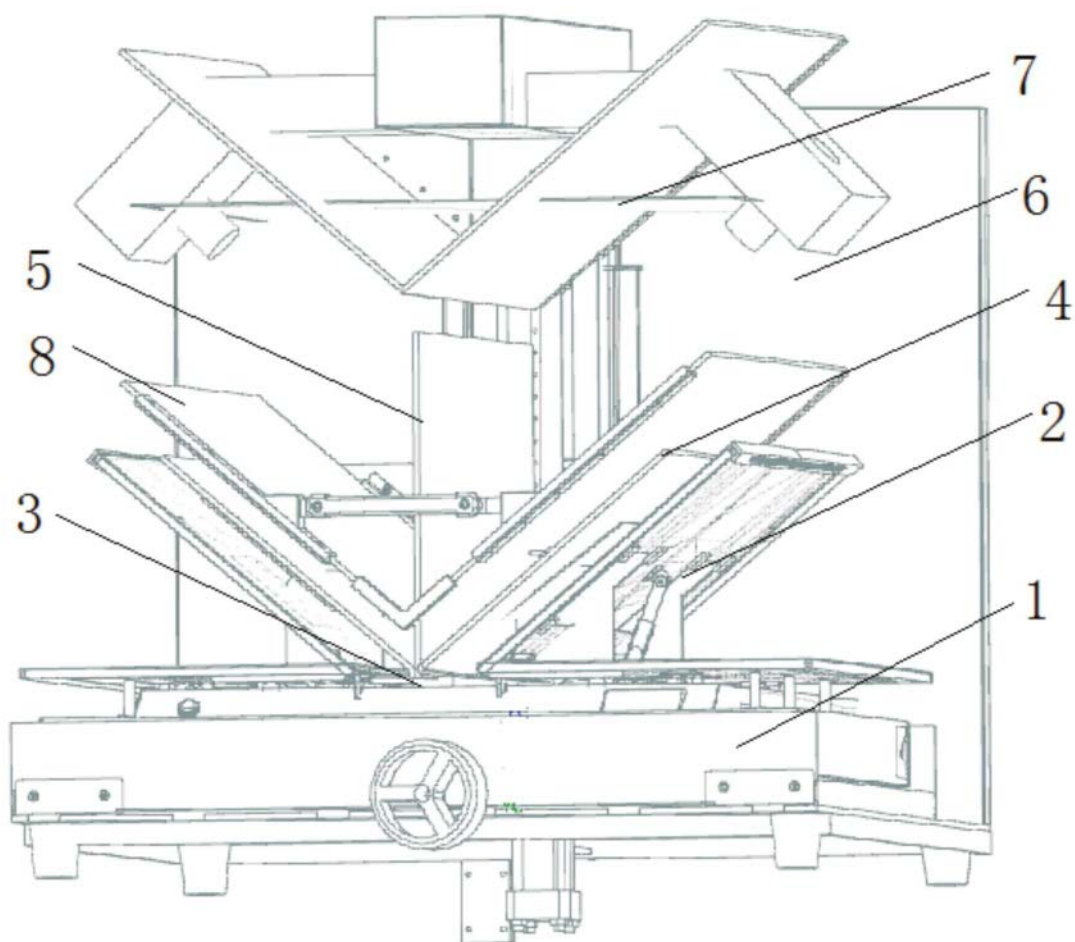


图1

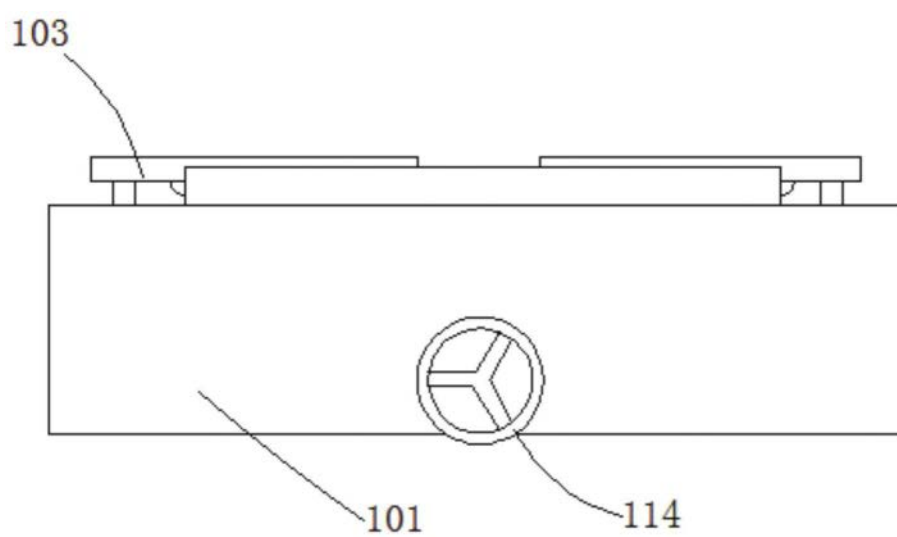


图2

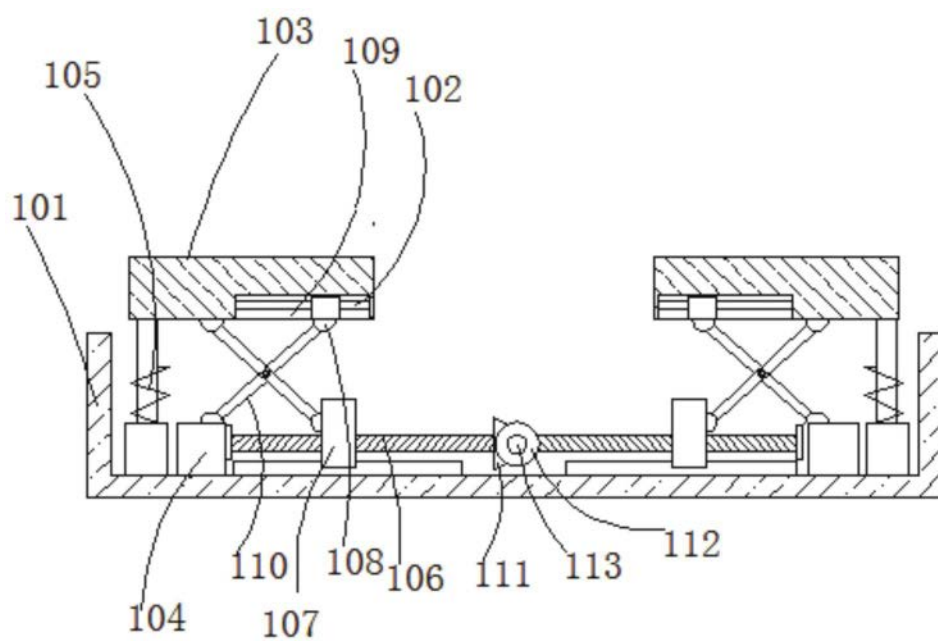


图3

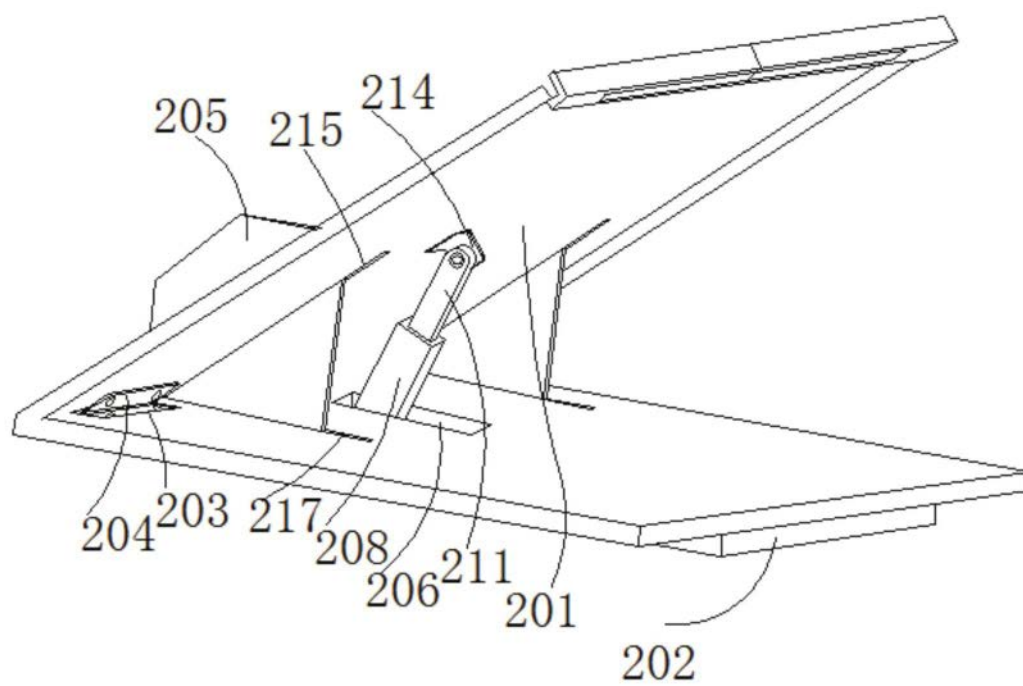


图4

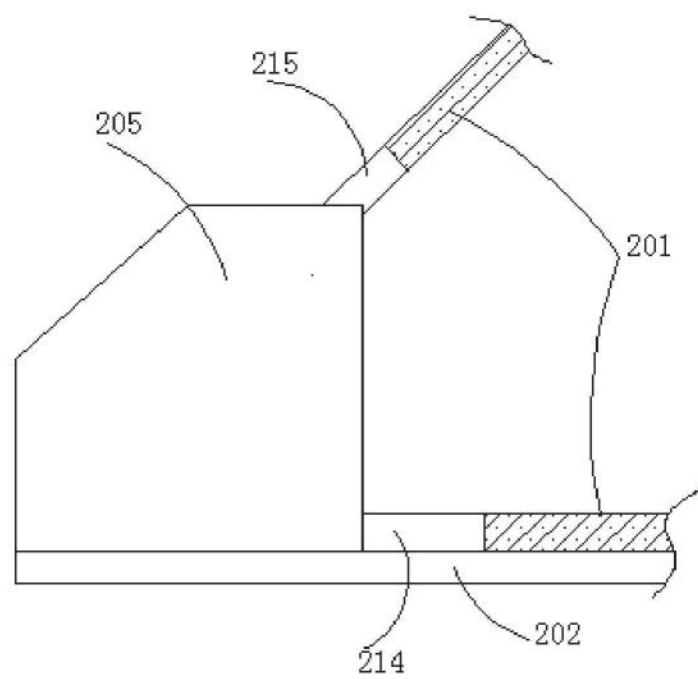


图5

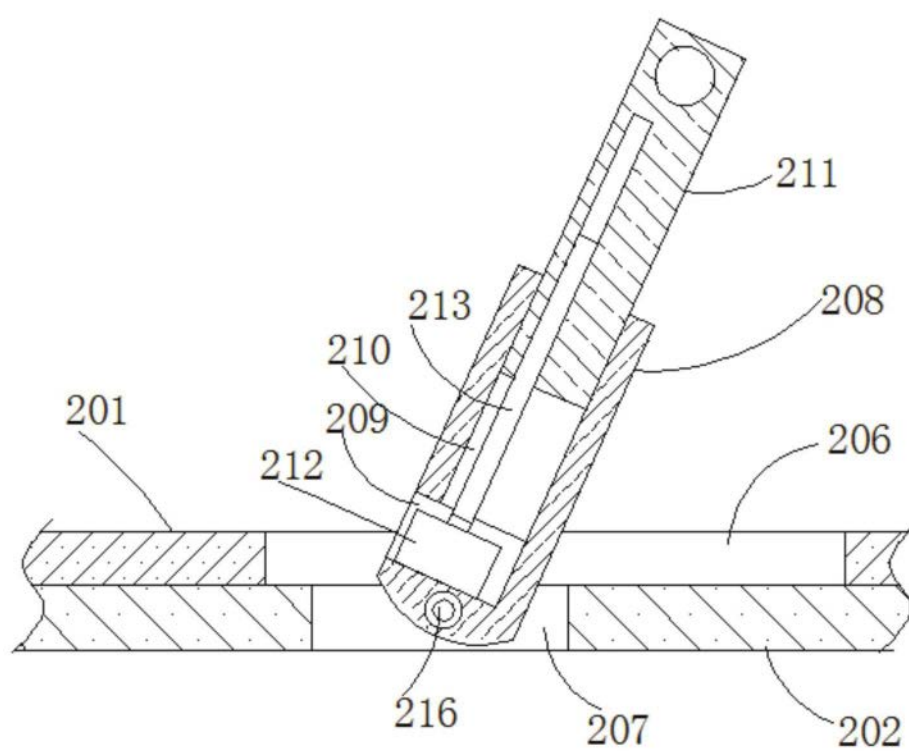


图6

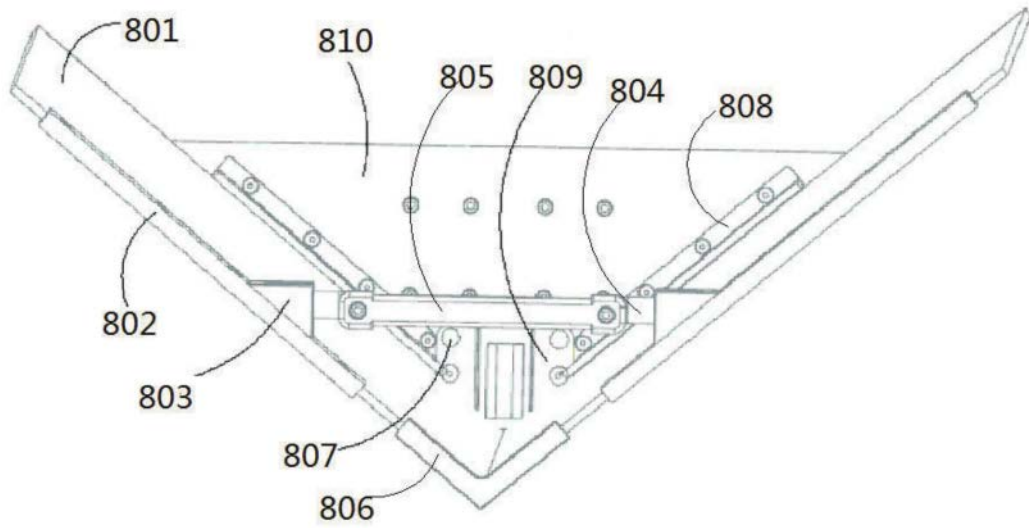


图7