



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219979131 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321512703.3

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 深圳市昊岳科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街
道老坑社区光科一路1号百泰黄金珠
宝大厦2号厂房701

(72) 发明人 黄志辉 肖满成 崔书铭

(74) 专利代理机构 深圳华屹智林知识产权代理
事务所(普通合伙) 44785

专利代理师 陈建

(51) Int.Cl.

G09G 3/00 (2006.01)

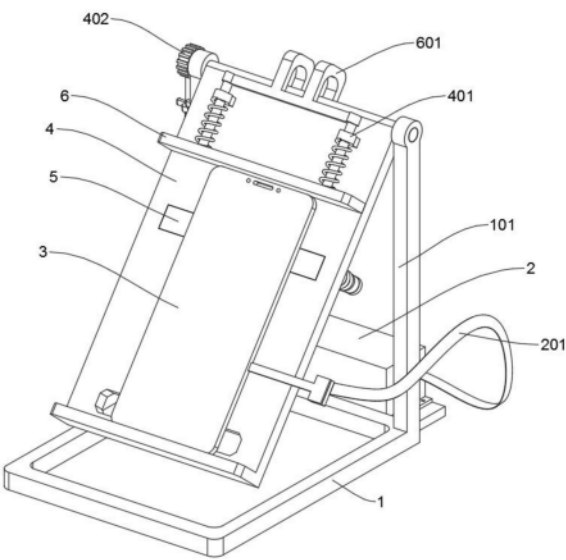
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种LCD显示屏测试工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种LCD显示屏测试工装，涉及显示屏测试领域，包括：底座框，所述底座框呈矩形结构，且底座框的后侧左右两端位置对称焊接有两处竖撑支杆，两处竖撑支杆的顶端段之间转动安装有一处摆动承托板，且摆动承托板呈倾斜定位并用于承载放置待测试的LCD显示屏；所述摆动承托板的底部垂直折拐有一处阻拦板，且摆动承托板中间部分的上贯穿开设有一处长条槽，长条槽中滑动安装有一处条形结构的推板，通过三角受力块的斜面导向原理，夹板在向上滑移至最大行程松开LCD显示屏时，可带动驱使三角受力块以及推板向前滑移将LCD显示屏与摆动承托板顶推分离，这省去在测试完成后卸料时，需额外手动对推板前推操作的麻烦，简化了LCD显示屏的卸料操作步骤。



1. 一种LCD显示屏测试工装,其特征在于,包括:底座框(1),所述底座框(1)呈矩形结构,且底座框(1)的后侧左右两端位置对称焊接有两处竖撑支杆(101),两处竖撑支杆(101)的顶端段之间转动安装有一处摆动承托板(4),且摆动承托板(4)呈倾斜定位并用于承载放置待测试的LCD显示屏(3);所述摆动承托板(4)的底部垂直折拐有一处阻拦板,且摆动承托板(4)中间部分的上贯穿开设有一处长条槽,长条槽中滑动安装有一处条形结构的推板(5),且推板(5)用于顶推取卸LCD显示屏(3);所述摆动承托板(4)顶部转轴的左端套装有一处定位齿轮(402),且左侧竖撑支杆(101)的顶端段上对称焊接有两处竖向定位轴(102),两处竖向定位轴(102)通过弹簧顶推滑动安装有一处T形插杆(103),T形插杆(103)的顶端段对应与定位齿轮(402)插接配合;所述摆动承托板(4)的顶端部分上呈左右对称焊接有两处定位耳块(401),两处定位耳块(401)上通过弹簧顶推滑动安装有一处夹板(6),且夹板(6)用于下滑夹紧定位待测试的LCD显示屏(3);所述底座框(1)的后侧安装设置有一处测试信号控制器(2),测试信号控制器(2)上引出设置有一处信号输出线(201),且测试时信号输出线(201)与LCD显示屏(3)的排线卡扣连接。

2. 如权利要求1所述一种LCD显示屏测试工装,其特征在于:所述摆动承托板(4)的背部靠近长条槽的位置呈左右对称焊接有两处定位短轴(403),推板(5)的背部左右两端对称焊接有两处L状滑板(501),且两处L状滑板(501)对应与两处定位短轴(403)通过弹簧顶推滑动配合。

3. 如权利要求1所述一种LCD显示屏测试工装,其特征在于:所述夹板(6)的顶端对称焊接有两处滑轴,两处滑轴的尾端焊接一处横向连接杆,横向连接杆上对称焊接有两处折拐连接杆(601)。

4. 如权利要求3所述一种LCD显示屏测试工装,其特征在于:两处所述折拐连接杆(601)较长的杆段折拐位于摆动承托板(4)的背部侧,且两处折拐连接杆(601)较长杆段的尾端段之间焊接有一处顶推短杆(602)。

5. 如权利要求4所述一种LCD显示屏测试工装,其特征在于:所述推板(5)的背部中间位置焊接有一处三角受力块(502),且顶推短杆(602)向上滑移与三角受力块(502)斜面抵靠接触。

一种LCD显示屏测试工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏测试技术领域,特别涉及一种LCD显示屏测试工装。

背景技术

[0002] LCD显示屏在封装之前一般需要进行点亮测试,需要将液晶显示屏与测试电路信号对接,且常常需要测试工装将液晶显示屏直立放置,来进行测试。

[0003] 例如专利号为CN201721116310.5的专利,公开了一种液晶显示屏测试工装,包括底板,底板的上表面一侧设有第一控制开关和第二控制开关,底板的上表面左侧设有插头,底板的上表面右侧设有数据接口插座,底板的上表面前侧设有两个固定座,两个固定座的上端均设有通孔,通孔内活动套接有转轴,两个转轴之间连接有测试座,底板的上表面后侧设有第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆通过第一活动杆连接测试座的下侧面,测试座的上表面一侧设有挡板,测试座的上表面另一侧设有固定板,固定板的侧表面设有夹紧装置。本液晶显示屏测试工装,使用便利,方便移动装置,快速定位夹紧液晶显示屏,可以自动将液晶显示屏翻转放置,方便测试人员测试,提高了测试效率。

[0004] 上述现有技术中,在测试完成后的液晶显示屏直接贴合抵靠于倾斜布置的测试板上,且缺少将液晶显示屏与测试板实施辅助分离的组件,造成较薄的液晶显示屏贴合在测试板上较为难以抠取、拾取卸料,操作使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种LCD显示屏测试工装,以解决在测试完成后的液晶显示屏直接贴合抵靠于倾斜布置的测试板上,且缺少将液晶显示屏与测试板实施辅助分离的组件,造成较薄的液晶显示屏贴合在测试板上较为难以抠取、拾取卸料,操作使用较为不便的问题。

[0006] 本实用新型提供了一种LCD显示屏测试工装,具体包括:底座框,所述底座框呈矩形结构,且底座框的后侧左右两端位置对称焊接有两处竖撑支杆,两处竖撑支杆的顶端段之间转动安装有一处摆动承托板,且摆动承托板呈倾斜定位并用于承载放置待测试的LCD显示屏;所述摆动承托板的底部垂直折拐有一处阻拦板,且摆动承托板中间部分的上贯穿开设有一处长条槽,长条槽中滑动安装有一处条形结构的推板,且推板用于顶推取卸LCD显示屏;所述摆动承托板顶部转轴的左端套装有一处定位齿轮,且左侧竖撑支杆的顶端段上对称焊接有两处竖向定位轴,两处竖向定位轴通过弹簧顶推滑动安装有一处T形插杆,T形插杆的顶端段对应与定位齿轮插接配合;所述摆动承托板的顶端部分上呈左右对称焊接有两处定位耳块,两处定位耳块上通过弹簧顶推滑动安装有一处夹板,且夹板用于下滑夹紧定位待测试的LCD显示屏;所述底座框的后侧安装设置有一处测试信号控制器,测试信号控制器上引出设置有一处信号输出线,且测试时信号输出线与LCD显示屏的排线卡扣连接。

[0007] 进一步的,所述摆动承托板的背部靠近长条槽的位置呈左右对称焊接有两处定位短轴,推板的背部左右两端对称焊接有两处L状滑板,且两处L状滑板对应与两处定位短轴

通过弹簧顶推滑动配合。

[0008] 进一步的,所述夹板的顶端对称焊接有两处滑轴,两处滑轴的尾端焊接一处横向连接杆,横向连接杆上对称焊接有两处折拐连接杆。

[0009] 进一步的,两处所述折拐连接杆较长的杆段折拐位于摆动承托板的背部侧,且两处折拐连接杆较长杆段的尾端段之间焊接有一处顶推短杆。

[0010] 进一步的,所述推板的背部中间位置焊接有一处三角受力块,且顶推短杆向上滑移与三角受力块斜面抵靠接触。

[0011] 有益效果是:

[0012] 1、本实用新型,推板向前滑移可将测试完成后的LCD显示屏与摆动承托板顶推分离,方便人员直接手动对较薄且贴合在摆动承托板平直面上的LCD显示屏抓取卸料。

[0013] 2、本实用新型,通过三角受力块的斜面导向原理,夹板在向上滑移至最大行程松开LCD显示屏时,可带动驱使三角受力块以及推板向前滑移将LCD显示屏与摆动承托板顶推分离,这省去在测试完成后卸料时,需额外手动对推板前推操作的麻烦,简化了LCD显示屏的卸料操作步骤,使用便捷高效。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0015] 下面描述中的附图仅仅涉及本实用新型的一些实施例,而非对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的实施例的整体右侧结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的实施例的整体左侧结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的实施例的整体背部侧结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的实施例的摆动承托板背部侧结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型的实施例的夹板结构示意图。

[0022] 附图标记列表

[0023] 1、底座框;101、竖撑支杆;102、竖向定位轴;103、T形插杆;2、测试信号控制器;201、信号输出线;3、LCD显示屏;4、摆动承托板;401、定位耳块;402、定位齿轮;403、定位短轴;5、推板;501、L状滑板;502、三角受力块;6、夹板;601、折拐连接杆;602、顶推短杆。

具体实施方式

[0024] 为了使得本实用新型的技术方案的目的、方案和优点更加清楚,下文中将结合本实用新型的具体实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0025] 实施例:请参考图1至图5所示:

[0026] 本实用新型提供一种LCD显示屏测试工装,包括底座框1,底座框1呈矩形结构,且底座框1的后侧左右两端位置对称焊接有两处竖撑支杆101,两处竖撑支杆101的顶端段之间转动安装有一处摆动承托板4,且摆动承托板4呈倾斜定位并用于承载放置待测试的LCD显示屏3;摆动承托板4的底部垂直折拐有一处阻拦板,且摆动承托板4中间部分的上贯穿开

设有一处长条槽,长条槽中滑动安装有一处条形结构的推板5,推板5向前滑移可将测试完成后的LCD显示屏3与摆动承托板4顶推分离,方便人员直接手动对较薄且贴合在摆动承托板4平直面上的LCD显示屏3抓取卸料;摆动承托板4顶部转轴的左端套装有一处定位齿轮402,且左侧竖撑支杆101的顶端段上对称焊接有两处竖向定位轴102,两处竖向定位轴102通过弹簧顶推滑动安装有一处T形插杆103,摆动承托板4可前后摆转调节倾斜支撑的角度,适用不同的测试需求,且T形插杆103可插接固定定位齿轮402,使摆动承托板4保持在角度调整后的使用姿态,T形插杆103的顶端段对应与定位齿轮402插接配合;摆动承托板4的顶端部分上呈左右对称焊接有两处定位耳块401,两处定位耳块401上通过弹簧顶推滑动安装有一处夹板6,且夹板6用于下滑夹紧定位待测试的LCD显示屏3;底座框1的后侧安装设置有一处测试信号控制器2,测试信号控制器2上引出设置有一处信号输出线201,且测试时信号输出线201与LCD显示屏3的排线卡扣连接。

[0027] 其中,摆动承托板4的背部靠近长条槽的位置呈左右对称焊接有两处定位短轴403,推板5的背部左右两端对称焊接有两处L状滑板501,且两处L状滑板501对应与两处定位短轴403通过弹簧顶推滑动配合。

[0028] 其中,夹板6的顶端对称焊接有两处滑轴,两处滑轴的尾端焊接一处横向连接杆,横向连接杆上对称焊接有两处折拐连接杆601;两处折拐连接杆601较长的杆段折拐位于摆动承托板4的背部侧,且两处折拐连接杆601较长杆段的尾端段之间焊接有一处顶推短杆602。

[0029] 其中,推板5的背部中间位置焊接有一处三角受力块502,且顶推短杆602向上滑移与三角受力块502斜面抵靠接触,通过三角受力块502的斜面导向原理,夹板6在向上滑移至最大行程松开LCD显示屏3时,可带动驱使三角受力块502以及推板5向前滑移将LCD显示屏3与摆动承托板4顶推分离,这省去在测试完成后卸料时,需额外手动对推板5前推操作的麻烦,简化了LCD显示屏3的卸料操作步骤,使用便捷高效。

[0030] 本实施例的具体使用方式与作用:摆动承托板4呈倾斜定位并用于承载放置待测试的LCD显示屏3,夹板6用于下滑将待测试的LCD显示屏3夹紧定位于摆动承托板4底部的阻拦板上,推板5用于将测试完成后的LCD显示屏3从摆动承托板4顶推分离,方便人员拾取卸料;

[0031] 摆动承托板4可前后摆转调节倾斜支撑的角度,适用不同的测试需求,且T形插杆103可插接固定定位齿轮402,使摆动承托板4保持在角度调整后的使用姿态,且通过三角受力块502的斜面导向原理,夹板6在向上滑移至最大行程松开LCD显示屏3时,可带动驱使三角受力块502以及推板5向前滑移将LCD显示屏3与摆动承托板4顶推分离。

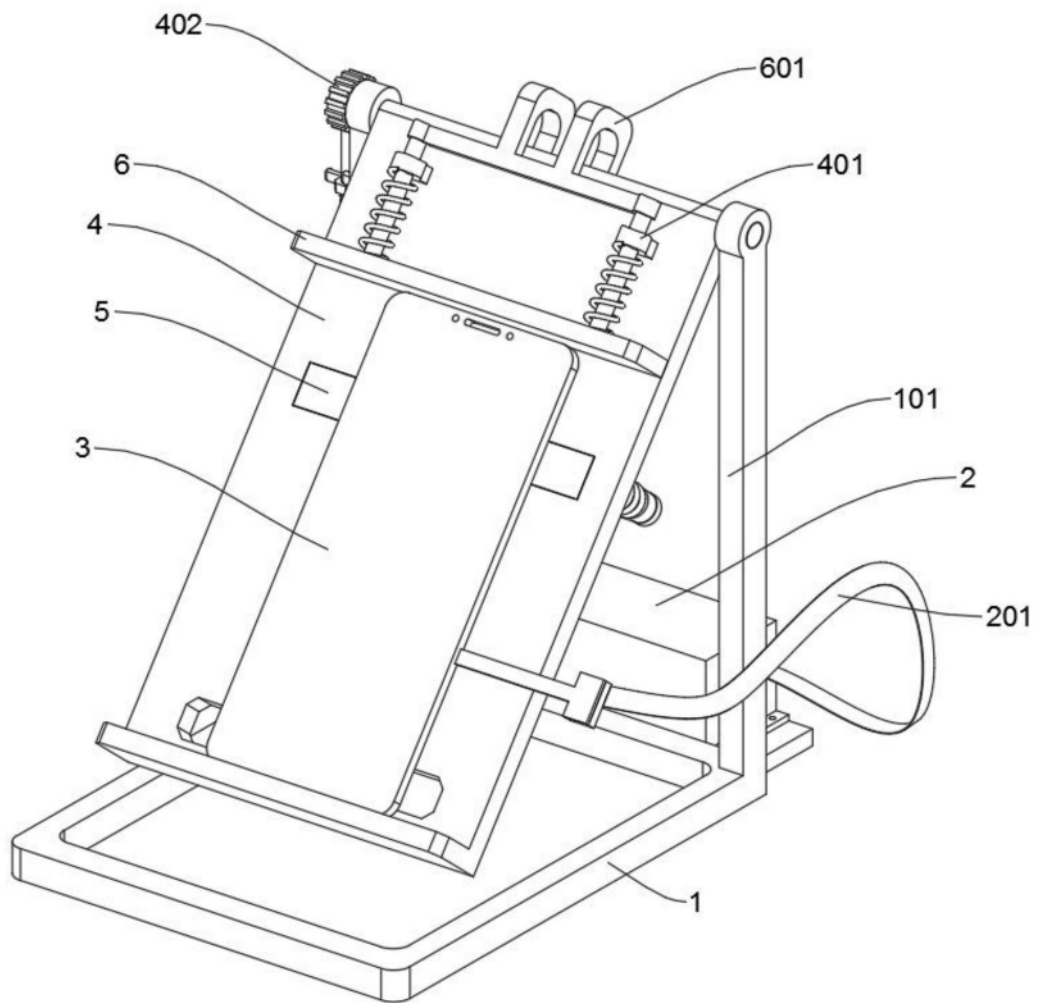


图1

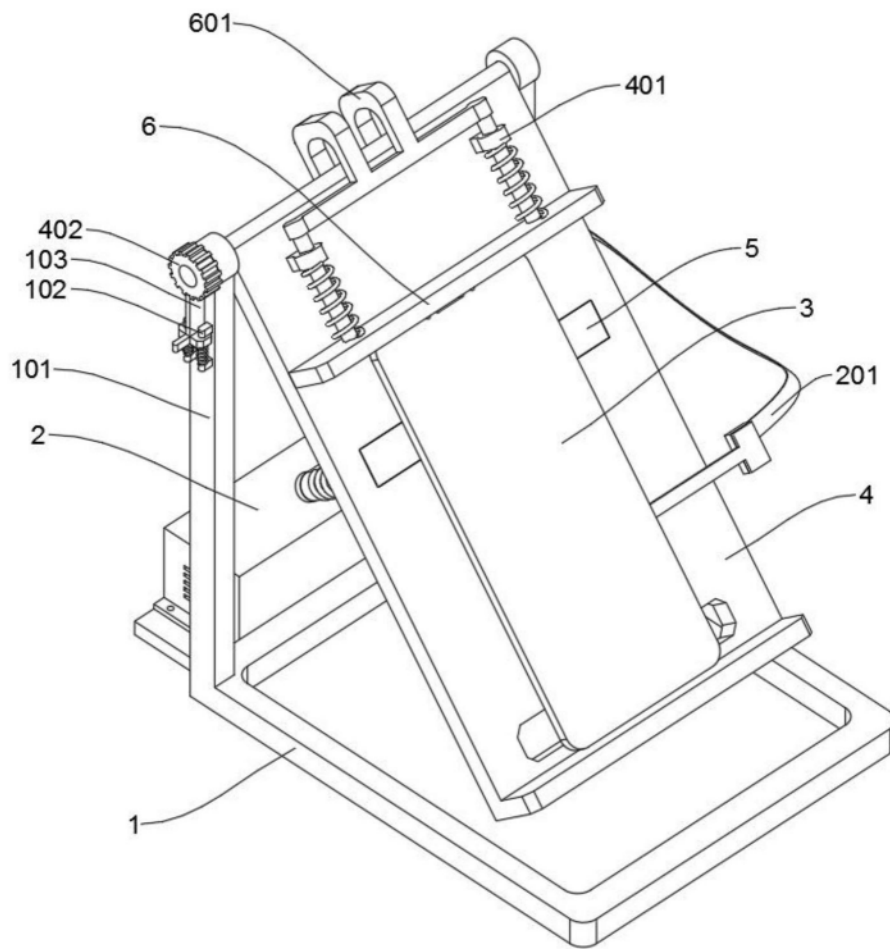


图2

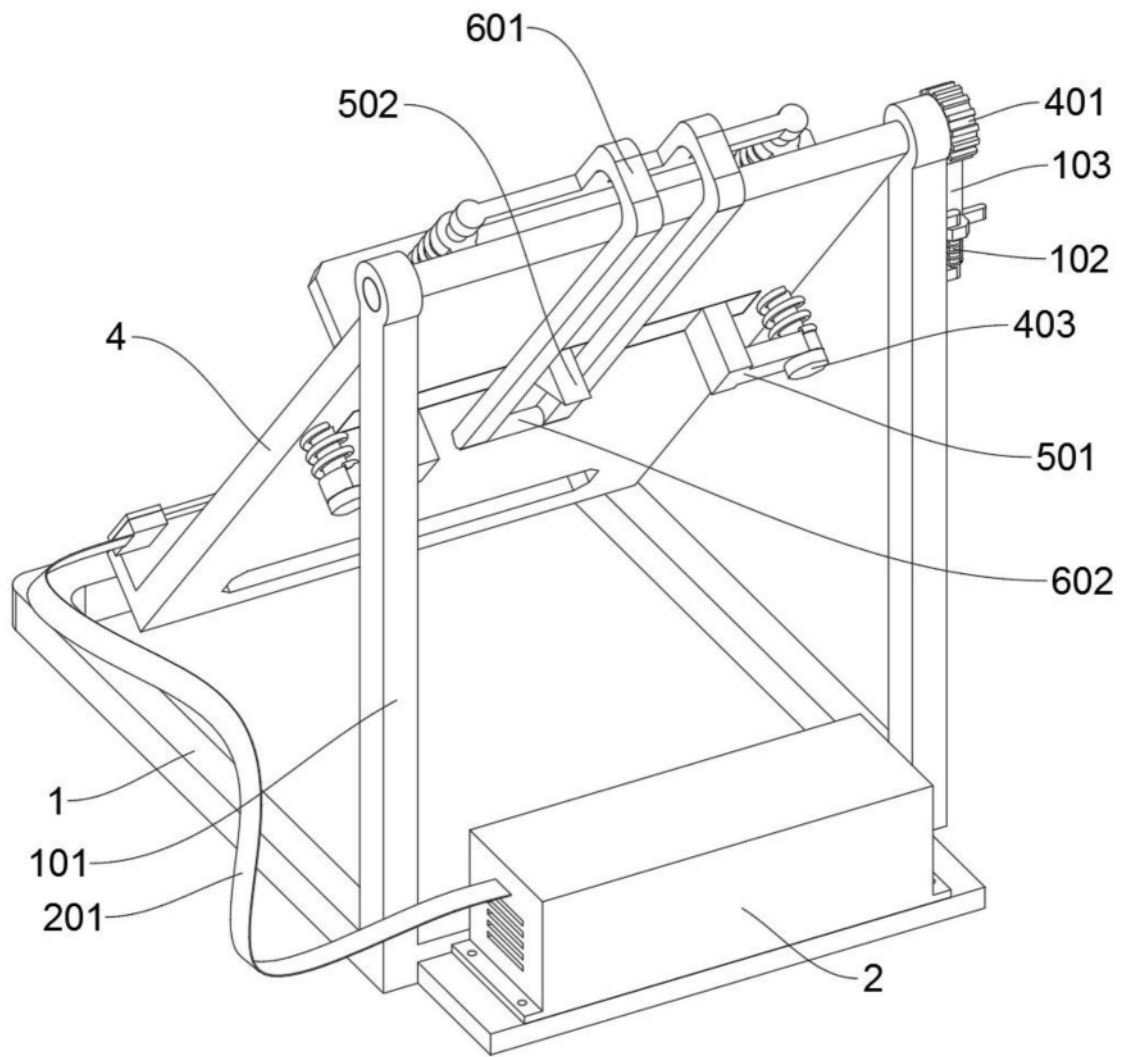


图3

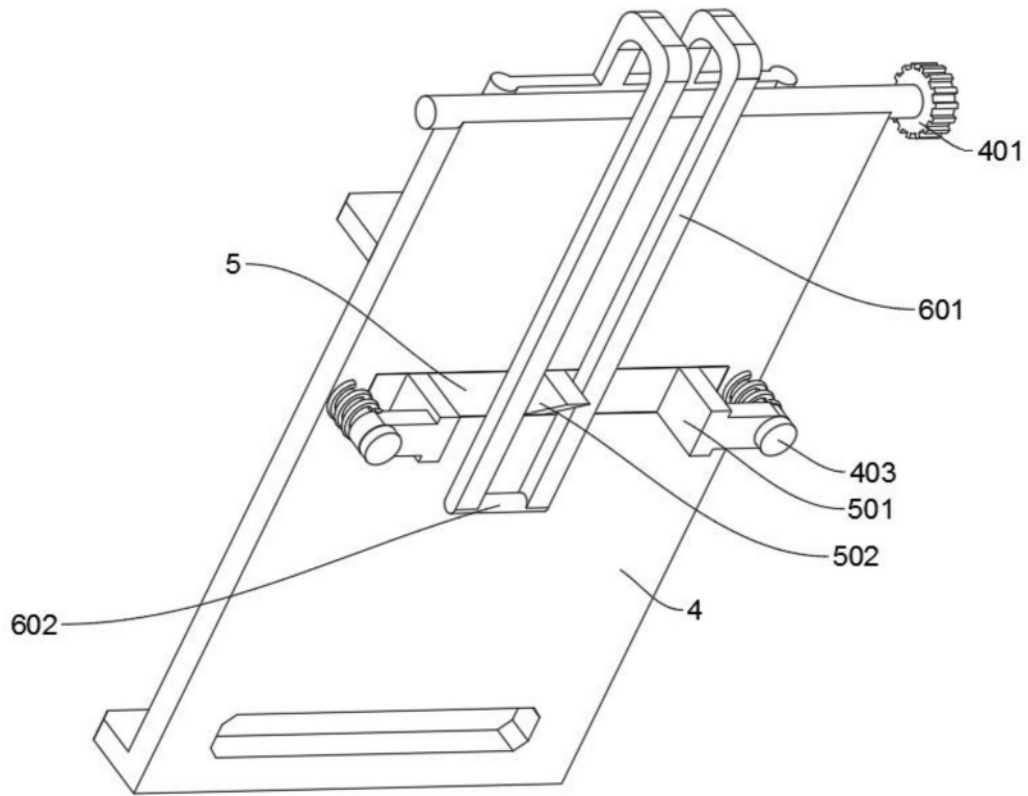


图4

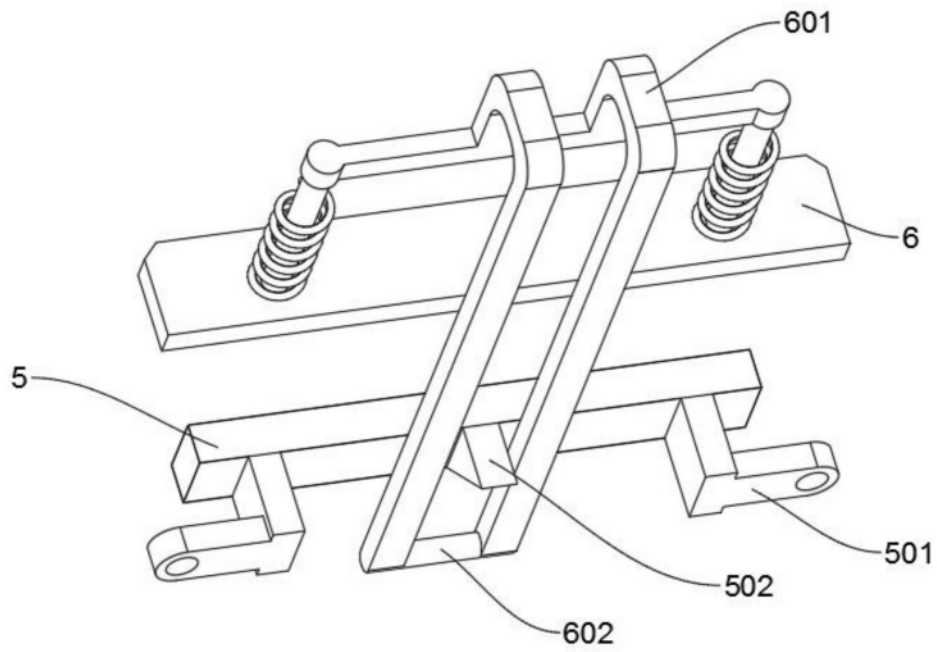


图5