



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213545006 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202022997500.0

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 彤诺电子鄂州有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市华容区红莲湖
旅游新城红莲大道1号

(72) 发明人 尚洪财

(74) 专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

代理人 丁倩

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357 (2006.01)

G02B 6/00 (2006.01)

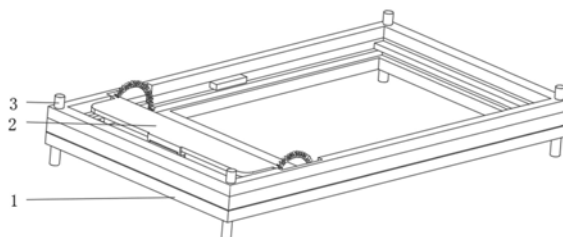
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种显示器导光板定位结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种显示器导光板定位结构,涉及定位结构技术领域,包括承装板,承装板的上表面设置有定位装置,承装板的上表面设置有连接装置,定位装置包括矩形槽,矩形槽开设在承装板的上表面,承装板的上表面固定安装有定位框,定位框的两侧侧壁均固定安装有定位环,定位环的外表面套设有扭簧,定位环的外表面滑动连接有盖板,定位框的内壁滑动连接有推动板,定位框两侧的侧壁均开设有限位槽。本实用新型,能够将导光板进行快速定位,在定位的同时对导光板进行固定,为使用者提供了方便的操作,避免了使用者因导光板本身尺寸大小不同的特性而导致在安装过程中出现操作不便的情况发生,降低了使用者的工作负担,提升了使用者的工作效率。



1. 一种显示器导光板定位结构,包括承装板(1),其特征在于:所述承装板(1)的上表面设置有定位装置(2),所述承装板(1)的上表面设置有连接装置(3);

所述定位装置(2)包括矩形槽(21),所述矩形槽(21)开设在承装板(1)的上表面,所述承装板(1)的上表面固定安装有定位框(22),所述定位框(22)的两侧侧壁均固定安装有定位环(23),所述定位环(23)的外表面套设有扭簧(24),所述定位环(23)的外表面滑动连接有盖板(25),所述定位框(22)的内壁滑动连接有推动板(26),所述定位框(22)两侧的侧壁均开设有限位槽(27),所述推动板(26)的两侧均固定安装有限位块(28),所述定位框(22)的内侧固定安装有弹簧(29),所述承装板(1)的上表面固定安装有弹销(210),所述推动板(26)的上表面固定安装有插设块(211),所述盖板(25)的一侧侧壁固定安装有限位框(212),所述定位框(22)的内侧开设有卡槽(213)。

2. 根据权利要求1所述的一种显示器导光板定位结构,其特征在于:所述连接装置(3)包括定位管(31)、一号连接框(32)与二号连接框(33),所述定位管(31)的底端插设在承装板(1)的上表面,所述一号连接框(32)的上表面开设有定位孔(34),所述一号连接框(32)内壁的两侧均开设有一号凹槽(35),所述一号连接框(32)内壁的两侧均固定安装有卡块(36),所述二号连接框(33)内壁的两侧均开设有一号凹槽(37),所述二号连接框(33)的上表面固定安装有定位柱(38)。

3. 根据权利要求1所述的一种显示器导光板定位结构,其特征在于:所述扭簧(24)的两端分别固定安装在定位框(22)的上表面与盖板(25)的上表面,所述弹簧(29)远离定位框(22)的一端固定安装在推动板(26)的侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种显示器导光板定位结构,其特征在于:所述限位块(28)的外表面与限位槽(27)的内壁滑动连接,所述插设块(211)的外表面与限位框(212)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种显示器导光板定位结构,其特征在于:所述定位管(31)的底端贯穿承装板(1)并延伸至承装板(1)的下方,所述定位柱(38)的下端贯穿二号连接框(33)并延伸至二号连接框(33)的下方。

6. 根据权利要求2所述的一种显示器导光板定位结构,其特征在于:所述定位管(31)的外表面定位孔(34)的内壁大小相适配,所述定位柱(38)的外表面与定位管(31)的内壁大小相适配。

一种显示器导光板定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位结构技术领域,尤其涉及一种显示器导光板定位结构。

背景技术

[0002] 显示器的模组基本结构包括背板、背光模块、胶框、液晶面板、面框。背光模块分为LED背光光源和导光结构,占据举足轻重的地位,目前最常用的侧光式背光模块。侧光式背光模组具体结构包括背板、散热铝型材、LED灯条、导光板、数枚光学膜片、胶框等,在安装时难免需要对导光板进行定位,所以显示器导光板定位结构就脱颖而出了。

[0003] 传统的显示器导光板定位结构大多采用定位柱直接进行定位,使用者在安装导光板时需要费时费力的进行校准定位,并且因为导光板本身尺寸大小不同的特性而导致安装过程中使用者对导光板的操作并不是很方便,降低了使用者的工作效率,增加了使用者的工作负担。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种显示器导光板定位结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种显示器导光板定位结构,包括承装板,所述承装板的上表面设置有定位装置,所述承装板的上表面设置有连接装置。

[0006] 所述定位装置包括矩形槽,所述矩形槽开设在承装板的上表面,所述承装板的上表面固定安装有定位框,所述定位框的两侧侧壁均固定安装有定位环,所述定位环的外表面套设有扭簧,所述定位环的外表面滑动连接有盖板,所述定位框的内壁滑动连接有推动板,所述定位框两侧的侧壁均开设有限位槽,所述推动板的两侧均固定安装有限位块,所述定位框的内侧固定安装有弹簧,所述承装板的上表面固定安装有弹销,所述推动板的上表面固定安装有插设块,所述盖板的一侧侧壁固定安装有限位框,所述定位框的内侧开设有卡槽。

[0007] 优选的,所述连接装置包括定位管、一号连接框与二号连接框,所述定位管的底端插设在承装板的上表面,所述一号连接框的上表面开设有定位孔,所述一号连接框内壁的两侧均开设有一号凹槽,所述一号连接框内壁的两侧均固定安装有卡块,所述二号连接框内壁的两侧均开设有一号凹槽,所述二号连接框的上表面固定安装有定位柱。

[0008] 优选的,所述扭簧的两端分别固定安装在定位框的上表面与盖板的上表面,所述弹簧远离定位框的一端固定安装在推动板的侧壁。

[0009] 优选的,所述限位块的外表面与限位槽的内壁滑动连接,所述插设块的外表面与限位框的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述定位管的底端贯穿承装板并延伸至承装板的下方,所述定位柱的下端贯穿二号连接框并延伸至二号连接框的下方。

[0011] 优选的,所述定位管的外表面定位孔的内壁大小相适配,所述定位柱的外表面与定位管的内壁大小相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,在需要将导光板进行定位时,先将导光板沿着定位框的内壁紧贴推动板进行放置,紧接着将导光板向着承装板的方向进行按压,导光板在被按压时将弹销按下,失去限位的推动板在弹簧的回弹力的带动下沿着定位框的内壁进行滑动,将导光板推至卡槽内,在推动板移动时带动插设块脱离限位框,失去插设柱限位后的盖板在扭簧的回弹力下沿着定位环进行滑动,直至盖板抵在导光板的上表面,当需要将定位装置进行复位时,先将盖板进行复位,盖板在复位带动扭簧进行扭曲,随后将推动板进行复位,推动板复位时挤压弹簧,弹簧受力回缩,推动板在复位时同步带动插设块重新插设进限位框内起到限位作用,最后取出导光板,弹销失去导光板的挤压后在回弹力下谈起抵住推动板起到限位作用,限位槽与限位块能够保证推动板顺利的在定位框的内壁进行滑动,通过设置定位装置,能够将导光板进行快速定位,在定位的同时对导光板进行固定,为用户提供方便的操作,避免了使用者因导光板本身尺寸大小不同的特性而导致在安装过程中出现操作不便的情况发生,降低了使用者的工作负担,提升了使用者的工作效率。

[0014] 2、本实用新型中,在需要使用多个定位装置时,先将一号连接框上开设的定位孔对准定位管,随后将一号连接框放置在定位框的上方,卡块卡在导光板的上表面,随后再将定位柱对准定位管进行插设,将二号连接框放置在一号连接框的上方,随后取出另一个承装板,将另一个承装板底端的定位管沿着定位柱进行插设,依次按照以上操作进行放置即可,卡块的设置能够对导光板进行固定,通过设置连接装置,在使用者需要对其他不同的部件进行定位时能够方便快速的进行连接,增加导光板固定的稳定性,节省下使用者的时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种显示器导光板定位结构的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中定位装置的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0018] 图4为本实用新型图1中定位装置的部分剖视示意图;

[0019] 图5为本实用新型图1中定位装置的立体结构剖视示意图;

[0020] 图6为本实用新型图1中连接装置的立体结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型图1中一号连接框的立体结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型图1中二号连接框的立体结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、承装板;2、定位装置;21、矩形槽;22、定位框;23、定位环;24、扭簧;25、盖板;26、推动板;27、限位槽;28、限位块;29、弹簧;210、弹销;211、插设块;212、限位框;213、卡槽;3、连接装置;31、定位管;32、一号连接框;33、二号连接框;34、定位孔;35、一号凹槽;36、卡块;37、二号凹槽;38、定位柱。

具体实施方式

[0025] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实

施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0027] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种显示器导光板定位结构,包括承装板1,承装板1的上表面设置有定位装置2,承装板1的上表面设置有连接装置3。

[0028] 定位装置2包括矩形槽21,矩形槽21开设在承装板1的上表面,承装板1的上表面固定安装有定位框22,定位框22的两侧侧壁均固定安装有定位环23,定位环23的外表面套设有扭簧24,定位环23的外表面滑动连接有盖板25,定位框22的内壁滑动连接有推动板26,定位框22两侧的侧壁均开设有限位槽27,推动板26的两侧均固定安装有限位块28,定位框22的内侧固定安装有弹簧29,承装板1的上表面固定安装有弹销210,推动板26的上表面固定安装有插设块211,盖板25的一侧侧壁固定安装有限位框212,定位框22的内侧开设有卡槽213。

[0029] 本实施方案中,在需要将导光板进行定位时,先将导光板沿着定位框22的内壁紧贴推动板26进行放置,紧接着将导光板向着承装板1的方向进行按压,导光板在被按压时将弹销210按下,失去限位的推动板26在弹簧29的回弹力的带动下沿着定位框22的内壁进行滑动,将导光板推至卡槽213内,在推动板26移动时带动插设块211脱离限位框212,失去插设柱限位后的盖板25在扭簧24的回弹力下沿着定位环23进行滑动,直至盖板25抵在导光板的上表面,当需要将定位装置2进行复位时,先将盖板25进行复位,盖板25在复位带动扭簧24进行扭曲,随后将推动板26进行复位,推动板26复位时挤压弹簧29,弹簧29受力回缩,推动板26在复位时同步带动插设块211重新插设进限位框212内起到限位作用,最后取出导光板,弹销210失去导光板的挤压后在回弹力下弹起抵住推动板26起到限位作用,限位槽27与限位块28能够保证推动板26顺利的在定位框22的内壁进行滑动,通过设置定位装置2,能够将导光板进行快速定位,在定位的同时对导光板进行固定,为使用者提供了方便的操作,避免了使用者因导光板本身尺寸大小不同的特性而导致在安装过程中出现操作不便的情况发生,降低了使用者的工作负担,提升了使用者的工作效率。

[0030] 具体的,连接装置3包括定位管31、一号连接框32与二号连接框33,定位管31的底端插设在承装板1的上表面,一号连接框32的上表面开设有定位孔34,一号连接框32内壁的两侧均开设有一号凹槽35,一号连接框32内壁的两侧均固定安装有卡块36,二号连接框33内壁的两侧均开设有一号凹槽37,二号连接框33的上表面固定安装有定位柱38。

[0031] 在本实施例中:在需要使用多个定位装置2时,先将一号连接框32上开设的定位孔34对准定位管31,随后将一号连接框32放置在定位框22的上方,卡块36卡在导光板的上表面,随后再将定位柱38对准定位管31进行插设,将二号连接框33放置在一号连接框32的上方,随后取出另一个承装板1,将另一个承装板1底端的定位管31沿着定位柱38进行插设,依次按照以上操作进行放置即可,卡块36的设置能够对导光板进行固定,通过设置连接装置3,在使用者需要对其他不同的部件进行定位时能够方便快速的进行连接,增加导光板固定的稳定性,节省下使用者的时间。

[0032] 具体的,扭簧24的两端分别固定安装在定位框22的上表面与盖板25的上表面,弹

簧29远离定位框22的一端固定安装在推动板26的侧壁。

[0033] 在本实施例中:扭簧24的设置能够带动盖板25进行快速复位,弹簧29的设置能够带动推动板26快速复位。

[0034] 具体的,限位块28的外表面与限位槽27的内壁滑动连接,插设块211的外表面与限位框212的内壁滑动连接。

[0035] 在本实施例中:限位槽27是为了容纳限位槽27而开设的,限位框212是为了容纳插设块211而设置的。

[0036] 具体的,定位管31的底端贯穿承装板1并延伸至承装板1的下方,定位柱38的下端贯穿二号连接框33并延伸至二号连接框33的下方。

[0037] 在本实施例中:定位柱38是为了对一号连接框32与二号连接框33而设置的。

[0038] 具体的,定位管31的外表面定位孔34的内壁大小相适配,定位柱38的外表面与定位管31的内壁大小相适配。

[0039] 在本实施例中:定位管31是为了容纳定位柱38而设定的,定位孔34是为了容纳定位管31而开设的。

[0040] 工作原理:在需要将导光板进行定位时,先将导光板沿着定位框22的内壁紧贴推动板26进行放置,紧接着将导光板向着承装板1的方向进行按压,导光板在被按压时将弹销210按下,失去限位的推动板26在弹簧29的回弹力的带动下沿着定位框22的内壁进行滑动,将导光板推至卡槽213内,在推动板26移动时带动插设块211脱离限位框212,失去插设柱限位后的盖板25在扭簧24的回弹力下沿着定位环23进行滑动,直至盖板25抵在导光板的上表面,当需要将定位装置2进行复位时,先将盖板25进行复位,盖板25在复位带动扭簧24进行扭曲,随后将推动板26进行复位,推动板26复位时挤压弹簧29,弹簧29受力回缩,推动板26在复位时同步带动插设块211重新插设进限位框212内起到限位作用,最后取出导光板,弹销210失去导光板的挤压后在回弹力下谈起抵住推动板26起到限位作用,限位槽27与限位块28能够保证推动板26顺利的在定位框22的内壁进行滑动,在需要使用多个定位装置2时,先将一号连接框32上开设的定位孔34对准定位管31,随后将一号连接框32放置在定位框22的上方,卡块36卡在导光板的上表面,随后再将定位柱38对准定位管31进行插设,将二号连接框33放置在一号连接框32的上方,随后取出另一个承装板1,将另一个承装板1底端的定位管31沿着定位柱38进行插设,依次按照以上操作进行放置即可,卡块36的设置能够对导光板进行固定。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

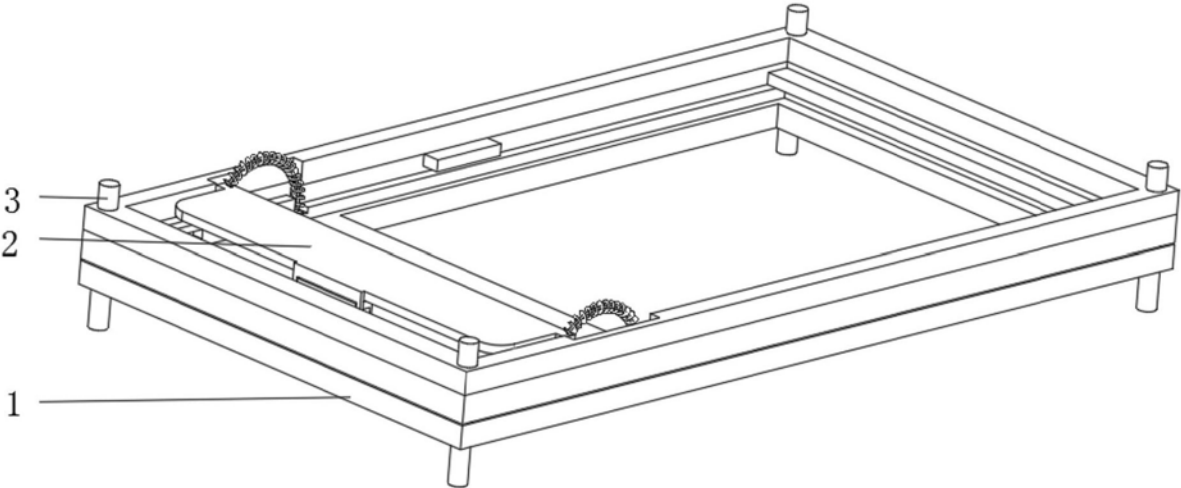


图1

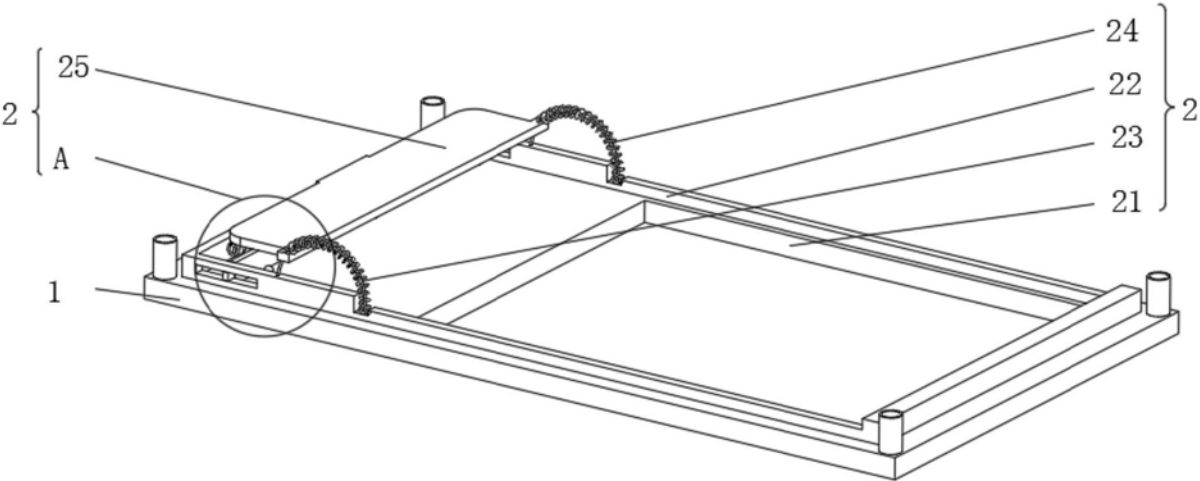


图2

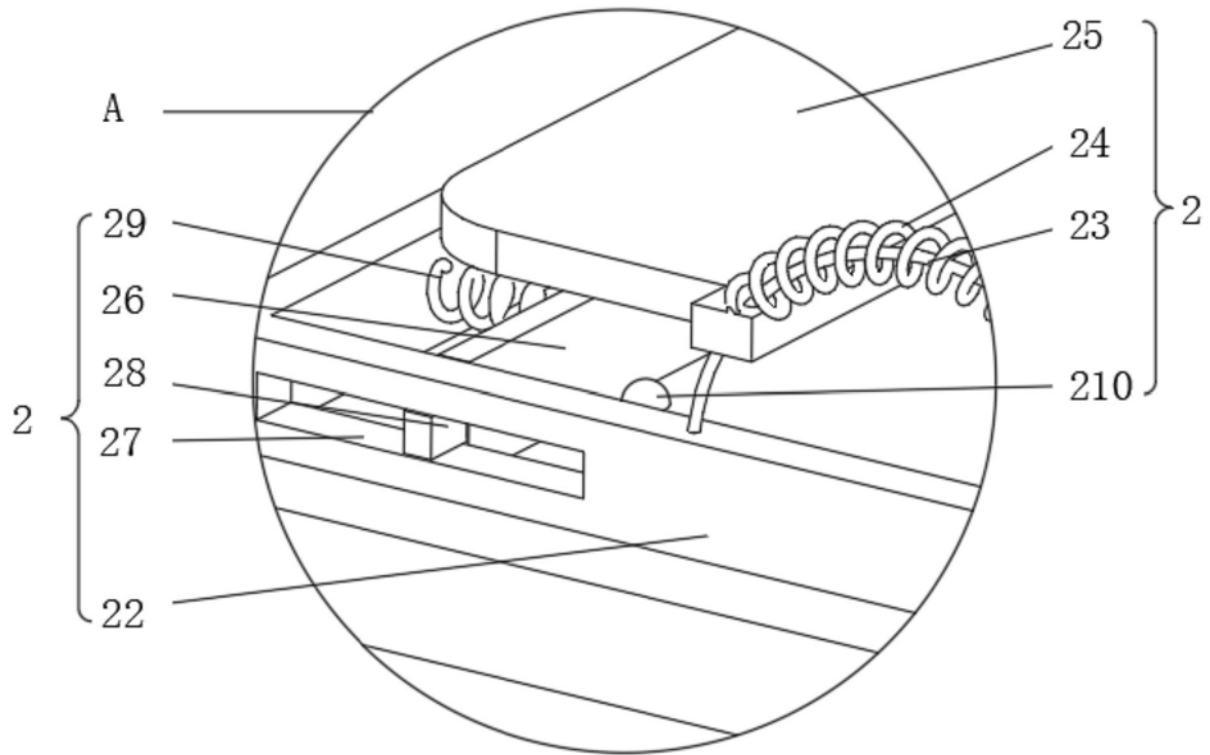


图3

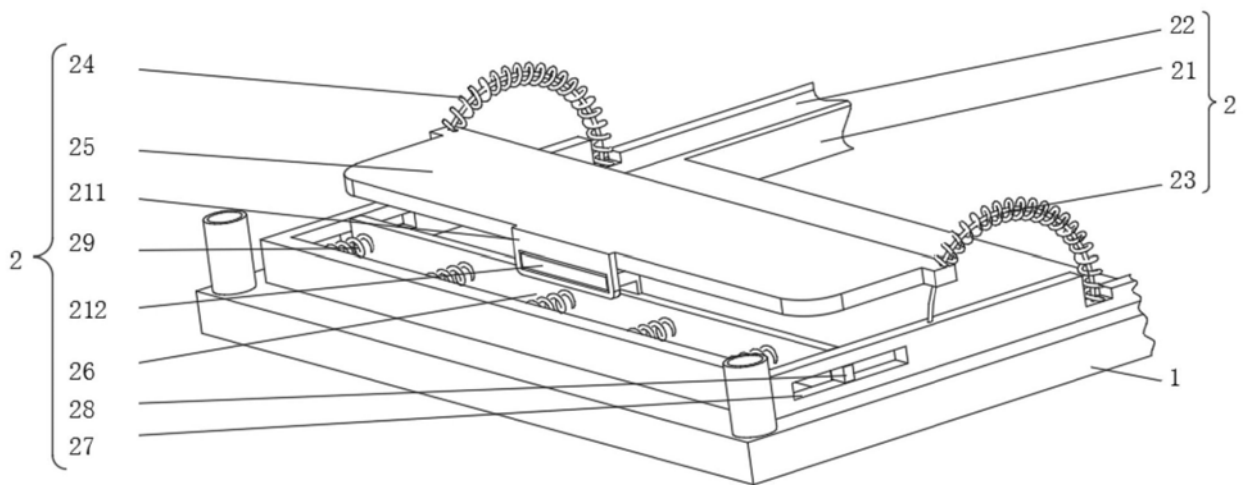


图4

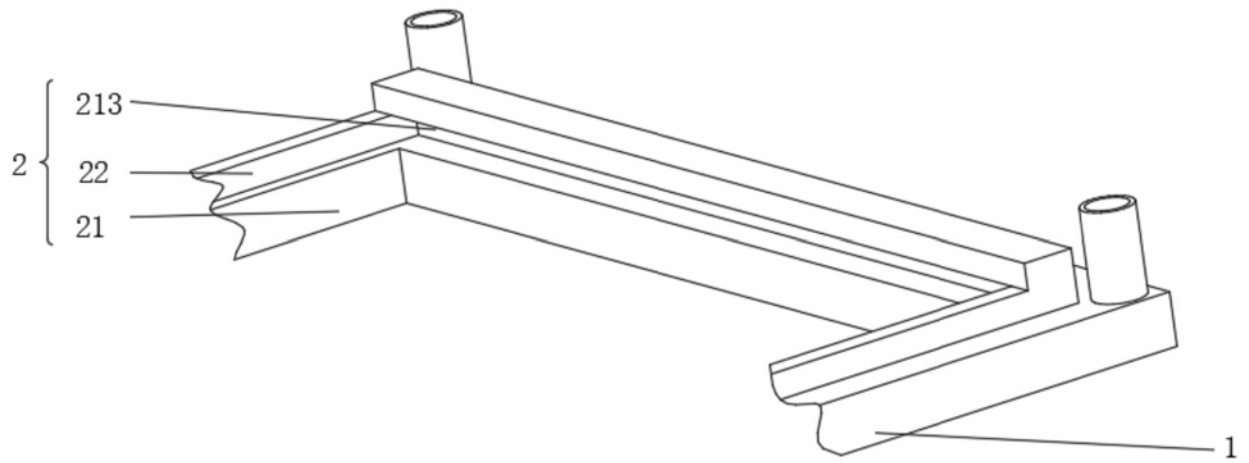


图5

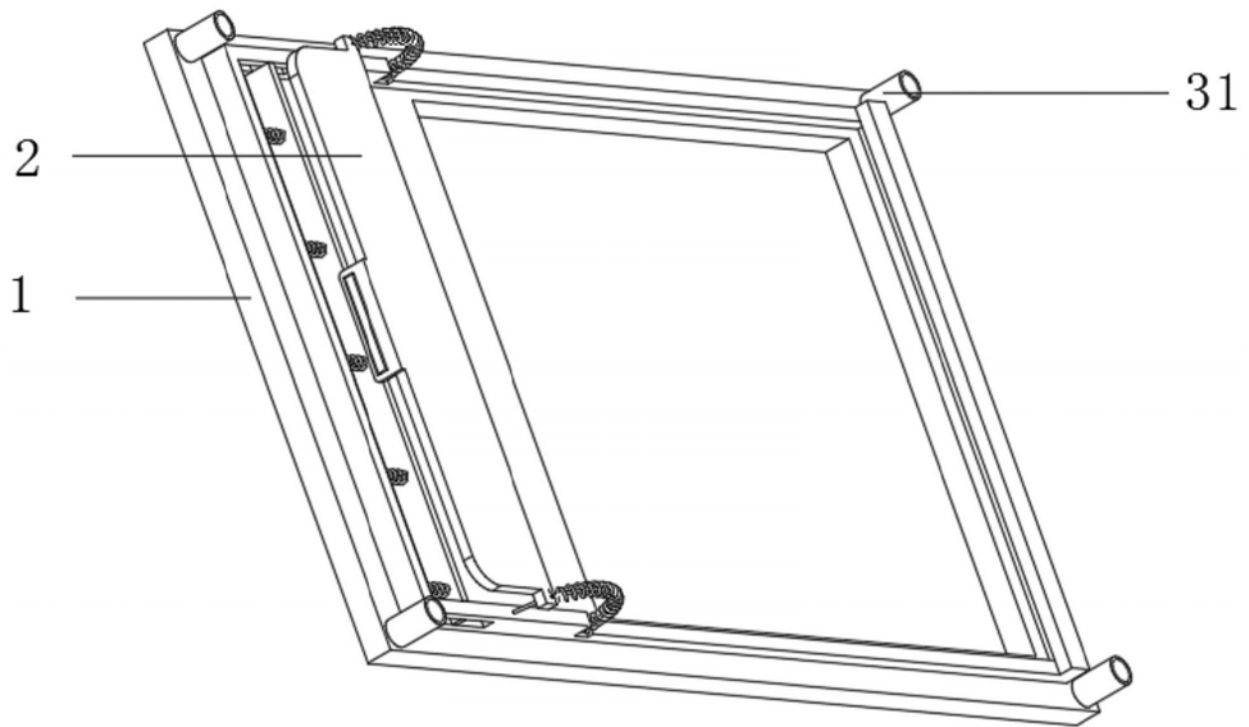


图6

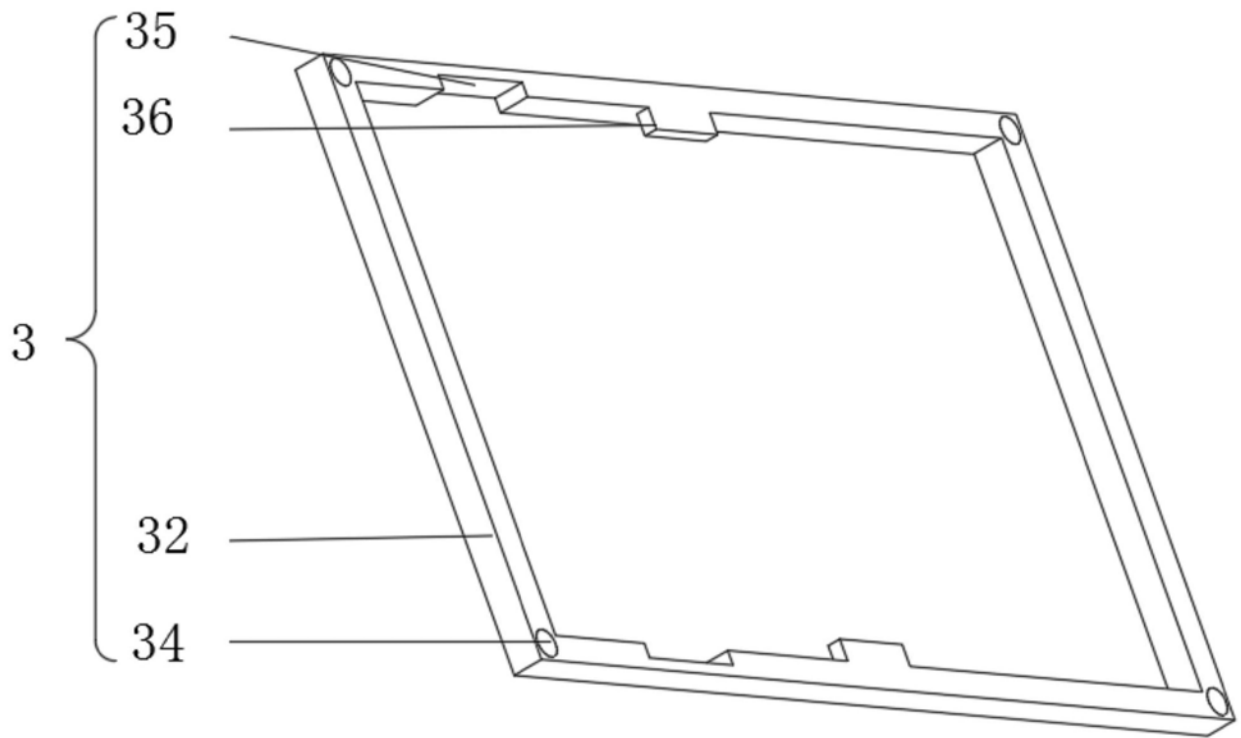


图7

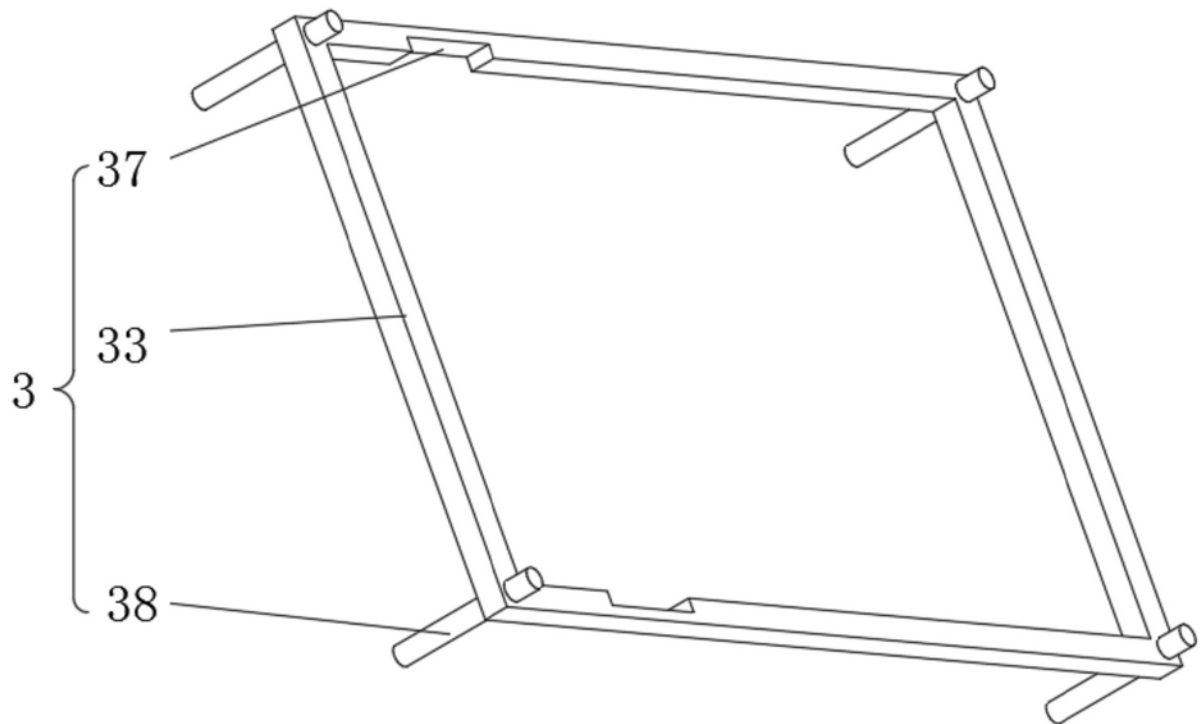


图8