



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223065836 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202421509798.8

(22) 申请日 2024.06.28

(73) 专利权人 江苏千义轨道交通技术有限公司

地址 211100 江苏省南京市麒麟科技创新
园窠村街5号5号楼203-204室

(72) 发明人 谢兆金 罗青青

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 刘立波

(51) Int.Cl.

G09F 9/302 (2006.01)

G09F 9/35 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

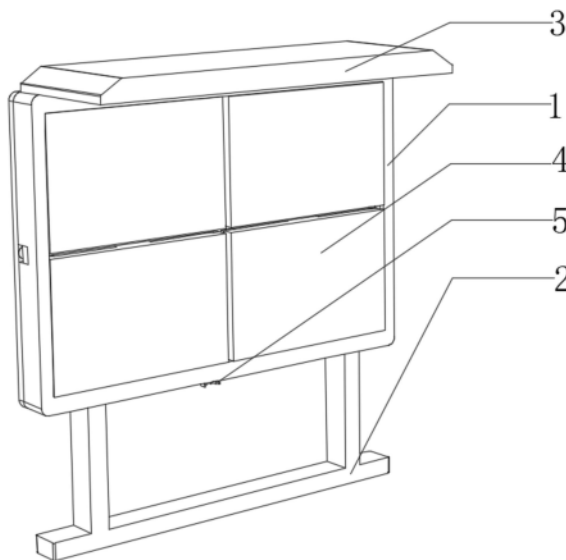
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏

(57) 摘要

本实用新型涉及LCD显示屏技术领域,且公开了一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,包括放置架,放置架底面固定设置有支撑架,放置架顶面固定设置有遮阳板,放置架内部设置有拼装机构,放置架背面设置有固定机构,放置架内部上下两端开设有定位槽,放置架内部左右两端开设有固定槽,拼装机构包括拼接部与放置部,固定机构包括调节部与固定部,LCD显示屏两端沿着限位槽滑入摆放架内,反之,即可将LCD显示屏取下,方便工作人员对LCD显示屏进行安装与拆卸,当某一个LCD显示屏损坏时,无需将全部LCD显示屏取下,维修简单方便,同时摆放架背面设置有散热槽,散热槽对工作的LCD显示屏进行散热,保证LCD显示屏工作时周围通风流畅。



1. 一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,包括放置架(1),其特征在于:所述放置架(1)底面固定设置有支撑架(2),所述放置架(1)顶面固定设置有遮阳板(3),所述放置架(1)内部设置有拼装机构(4),所述放置架(1)背面设置有固定机构(5);

所述放置架(1)内部上下两端开设有定位槽,所述放置架(1)内部左右两端开设有固定槽;

所述拼装机构(4)包括拼接部与放置部;

所述固定机构(5)包括调节部与固定部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述拼接部包括十字架(41),所述十字架(41)位于放置架(1)内部,所述十字架(41)上下两端均固定设置有定位块(42),上下两个所述定位块(42)分别位于相靠近定位槽内部,所述十字架(41)左右两侧均固定设置有固定块(43),左右两个所述固定块(43)分别位于相靠近固定槽内部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述十字架(41)两侧均固定设置有连接杆(44),同一侧所述连接杆(44)上下设置有两个,所述十字架(41)后方设置有摆放架(45),所述连接杆(44)贯穿摆放架(45)下端并与摆放架(45)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述摆放架(45)正面开设有放置槽,放置槽两端开设有限位槽,限位槽与放置槽相互贯通,所述摆放架(45)背面开设有散热槽,散热槽与放置槽相互贯通,相邻两个所述摆放架(45)相靠近面均开设有连接槽。

5. 根据权利要求1所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述放置部包括固定板(46),所述固定板(46)设置有四个,上下两个所述固定板(46)相靠近侧面与固定块(43)固定连接,所述固定板(46)侧面铰接设置有液压撑杆(47),所述液压撑杆(47)另一端与相靠近摆放架(45)连接,放置槽内设置有LCD显示屏(48),所述LCD显示屏(48)两端与限位槽内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述调节部包括连接架(51),所述连接架(51)位于放置架(1)后方,所述连接架(51)顶面固定设置有连接块(52),所述连接块(52)与放置架(1)背面铰接,所述连接架(51)正面固定设置有限位块(53),所述限位块(53)左右设置有两个,左右两个所述限位块(53)位于相靠近固定槽内部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述固定部包括定位板(54),所述定位板(54)左右设置有两个,左右两个所述定位板(54)顶面与连接架(51)固定连接,所述定位板(54)正面为斜面,左右两个所述定位板(54)之间设置有固定架(55),所述固定架(55)正面与放置架(1)固定连接,所述固定架(55)下端开设有调节槽,调节槽内固定设置有固定杆(56),所述固定杆(56)外侧面套设有调节杆(57),左右两个所述调节杆(57)相远离端贯穿调节槽并延伸至调节槽外侧。

8. 根据权利要求7所述的一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,其特征在于:所述定位板(54)侧面开设有卡接孔,所述调节杆(57)与卡接孔相适配,所述固定杆(56)外侧面套设有连接弹簧(58),所述连接弹簧(58)两端分别与调节杆(57)和调节槽内壁固定连接。

一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LCD显示屏技术领域,具体为一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示器,简称“LCD”,是利用液晶材料在电场作用下光学性质发生改变而实现图像显示的平板显示器件,液晶显示器可分为扭曲向列型、超扭曲向列型和彩色薄膜型三大类,液晶显示器具有纯平板化显示、低功耗、无辐射等优点,广泛应用于计算机、电视机、示波器等电子设备的显示领域;

[0003] 在轨道交通工作中使用LCD显示屏时,由于需要通过LCD显示屏警示周围,需要采用大屏幕LCD显示屏,通常是采用多个LCD显示屏拼装进行使用,目前大部分是将多个LCD显示屏放置在一个放置架上,若是某一个LCD显示屏发生损坏时,需要对整个放置架进行拆卸进而进行维修,费时费力。

[0004] 因此,提出一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,包括放置架,所述放置架底面固定设置有支撑架,所述放置架顶面固定设置有遮阳板,所述放置架内部设置有拼装机构,所述放置架背面设置有固定机构;

[0007] 所述放置架内部上下两端开设有定位槽,所述放置架内部左右两端开设有固定槽;

[0008] 所述拼装机构包括拼接部与放置部;

[0009] 所述固定机构包括调节部与固定部。

[0010] 优选的,所述拼接部包括十字架,所述十字架位于放置架内部,所述十字架上下两端均固定设置有定位块,上下两个所述定位块分别位于相靠近定位槽内部,所述十字架左右两侧均固定设置有固定块,左右两个所述固定块分别位于相靠近固定槽内部,定位块与固定块完成对十字架的定位。

[0011] 优选的,所述十字架两侧均固定设置有连接杆,同一侧所述连接杆上下设置有两个,所述十字架后方设置有摆放架,所述连接杆贯穿摆放架下端并与摆放架转动连接。

[0012] 优选的,所述摆放架正面开设有放置槽,放置槽两端开设有限位槽,限位槽与放置槽相互贯通,所述摆放架背面开设有散热槽,散热槽与放置槽相互贯通,相邻两个所述摆放架相靠近面均开设有连接槽,散热槽保证内部空气流通顺畅。

[0013] 优选的,所述放置部包括固定板,所述固定板设置四个,上下两个所述固定板相靠近侧面与固定块固定连接,所述固定板侧面铰接设置有液压撑杆,所述液压撑杆另一端

与相靠近摆放架连接,放置槽内设置有LCD显示屏,所述LCD显示屏两端与限位槽内壁滑动连接。

[0014] 优选的,所述调节部包括连接架,所述连接架位于放置架后方,所述连接架顶面固定设置有连接块,所述连接块与放置架背面铰接,所述连接架正面固定设置有限位块,所述限位块左右设置有两个,左右两个所述限位块位于相靠近固定槽内部,连接块对连接架上端进行定位。

[0015] 优选的,所述固定部包括定位板,所述定位板左右设置有两个,左右两个所述定位板顶面与连接架固定连接,所述定位板正面为斜面,左右两个所述定位板之间设置有固定架,所述固定架正面与放置架固定连接,所述固定架下端开设有调节槽,调节槽内固定设置有固定杆,所述固定杆外侧面套设有调节杆,左右两个所述调节杆相远离端贯穿调节槽并延伸至调节槽外侧。

[0016] 优选的,所述定位板侧面开设有卡接孔,所述调节杆与卡接孔相适配,所述固定杆外侧面套设有连接弹簧,所述连接弹簧两端分别与调节杆和调节槽内壁固定连接,连接弹簧带动调节杆恢复到原处。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,

[0018] 1)、通过LCD显示屏两端沿着限位槽滑入摆放架内,反之,即可将LCD显示屏取下,方便工作人员对LCD显示屏进行安装与拆卸,当某一个LCD显示屏损坏时,无需将全部LCD显示屏取下,维修简单方便,同时摆放架背面设置有散热槽,散热槽对工作的LCD显示屏进行散热,保证LCD显示屏工作时周围通风流畅。

[0019] 2)、通过限位块位于固定槽内,限位块抵住固定槽内的固定块,进而对十字架进行固定,提高十字架在放置架内部的牢固性,使调节杆与定位板上的卡接孔卡接,完成对定位板以及连接架的固定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型放置架、支撑架和遮阳板立体视图;

[0022] 图3为本实用新型拼装机构爆炸图;

[0023] 图4为本实用新型十字架立体视图;

[0024] 图5为本实用新型固定机构立体视图;

[0025] 图6为本实用新型定位板和固定架爆炸图。

[0026] 图中:1放置架、2支撑架、3遮阳板、4拼装机构、41十字架、42定位块、43固定块、44连接杆、45摆放架、46固定板、47液压撑杆、48LCD显示屏、5固定机构、51连接架、52连接块、53限位块、54定位板、55固定架、56固定杆、57调节杆、58连接弹簧。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于轨道交通的模块式拼装LCD显示屏,包括放置架1,放置架1底面固定设置有支撑架2,放置架1顶面固定设置有遮阳板3,放置架1内部设置有拼装机构4,放置架1背面设置有固定机构5;

[0030] 放置架1内部上下两端开设有定位槽,放置架1内部左右两端开设有固定槽;

[0031] 拼装机构4包括拼接部与放置部;

[0032] 固定机构5包括调节部与固定部。

[0033] 拼接部包括十字架41,十字架41位于放置架1内部,十字架41上下两端均固定设置有定位块42,上下两个定位块42分别位于相靠近定位槽内部,十字架41左右两侧均固定设置有固定块43,左右两个固定块43分别位于相靠近固定槽内部;

[0034] 十字架41两侧均固定设置有连接杆44,同一侧连接杆44上下设置有两个,十字架41后方设置有摆放架45,连接杆44贯穿摆放架45下端并与摆放架45转动连接;

[0035] 摆放架45正面开设有放置槽,放置槽两端开设有限位槽,限位槽与放置槽相互贯通,摆放架45背面开设有散热槽,散热槽与放置槽相互贯通,相邻两个摆放架45相靠近面均开设有连接槽;

[0036] 放置部包括固定板46,固定板46设置有四个,上下两个固定板46相靠近侧面与固定块43固定连接,固定板46侧面铰接设置有液压撑杆47,液压撑杆47另一端与相靠近摆放架45连接,放置槽内设置有LCD显示屏48,LCD显示屏48两端与限位槽内壁滑动连接;

[0037] 进一步的,本实施例将十字架41放置在放置架1内部,定位块42位于定位槽内,固定块43位于固定槽内,拉动摆放架45,连接杆44对摆放架45下端进行定位,使摆放架45进行偏转,摆放架45与十字架41垂直时,液压撑杆47对摆放架45进行固定,将LCD显示屏48两端沿着限位槽滑入摆放架45内,反之,即可将LCD显示屏48取下;

[0038] 进一步的,本实施例通过将LCD显示屏48两端沿着限位槽滑入摆放架45内,反之,即可将LCD显示屏48取下,方便工作人员对LCD显示屏48进行安装与拆卸,当某一个LCD显示屏48损坏时,无需将全部LCD显示屏48取下,维修简单方便,同时摆放架45背面设置有散热槽,散热槽对工作的LCD显示屏48进行散热,保证LCD显示屏48工作时周围通风流畅;

[0039] 实施例二

[0040] 请参阅图1-图6,并在实施例一的基础上,进一步得到:调节部包括连接架51,连接架51位于放置架1后方,连接架51顶面固定设置有连接块52,连接块52与放置架1背面铰接,连接架51正面固定设置有限位块53,限位块53左右设置有两个,左右两个限位块53位于相靠近固定槽内部;

[0041] 固定部包括定位板54,定位板54左右设置有两个,左右两个定位板54顶面与连接架51固定连接,定位板54正面为斜面,左右两个定位板54之间设置有固定架55,固定架55正面与放置架1固定连接,固定架55下端开设有调节槽,调节槽内固定设置有固定杆56,固定杆56外侧面套设有调节杆57,左右两个调节杆57相远离端贯穿调节槽并延伸至调节槽外侧;

[0042] 定位板54侧面开设有卡接孔,调节杆57与卡接孔相适配,固定杆56外侧面套设有连接弹簧58,连接弹簧58两端分别与调节杆57和调节槽内壁固定连接;

[0043] 进一步的,本实施例移动连接架51,连接块52对连接块52上端进行定位,连接架51移动时,定位板54前端挤压调节杆57,使调节杆57相内移动,当连接架51与放置架1接触时,在连接弹簧58的作用下,连接弹簧58带动调节杆57恢复到原处,使调节杆57与定位板54上的卡接孔卡接,完成对定位板54以及连接架51的固定;

[0044] 进一步的,本实施例通过限位块53位于固定槽内,限位块53抵住固定槽内的固定块43,进而对十字架41进行固定,提高十字架41在放置架1内部的牢固性,使调节杆57与定位板54上的卡接孔卡接,完成对定位板54以及连接架51的固定。

[0045] 使用时,将十字架41放置在放置架1内部,定位块42位于定位槽内,固定块43位于固定槽内,拉动摆放架45,连接杆44对摆放架45下端进行定位,使摆放架45进行偏转,摆放架45与十字架41垂直时,液压撑杆47对摆放架45进行固定,将LCD显示屏48两端沿着限位槽滑入摆放架45内,反之,即可将LCD显示屏48取下,方便工作人员对LCD显示屏48进行安装与拆卸,当某一个LCD显示屏48损坏时,无需将全部LCD显示屏48取下,维修简单方便,移动连接架51,连接块52对连接块52上端进行定位,连接架51与放置架1背面接触时,限位块53位于固定槽内,限位块53抵住固定槽内的固定块43,进而对十字架41进行固定,提高十字架41在放置架1内部的牢固性,连接架51移动时,定位板54前端挤压调节杆57,使调节杆57相内移动,当连接架51与放置架1接触时,在连接弹簧58的作用下,连接弹簧58带动调节杆57恢复到原处,使调节杆57与定位板54上的卡接孔卡接,完成对定位板54以及连接架51的固定。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

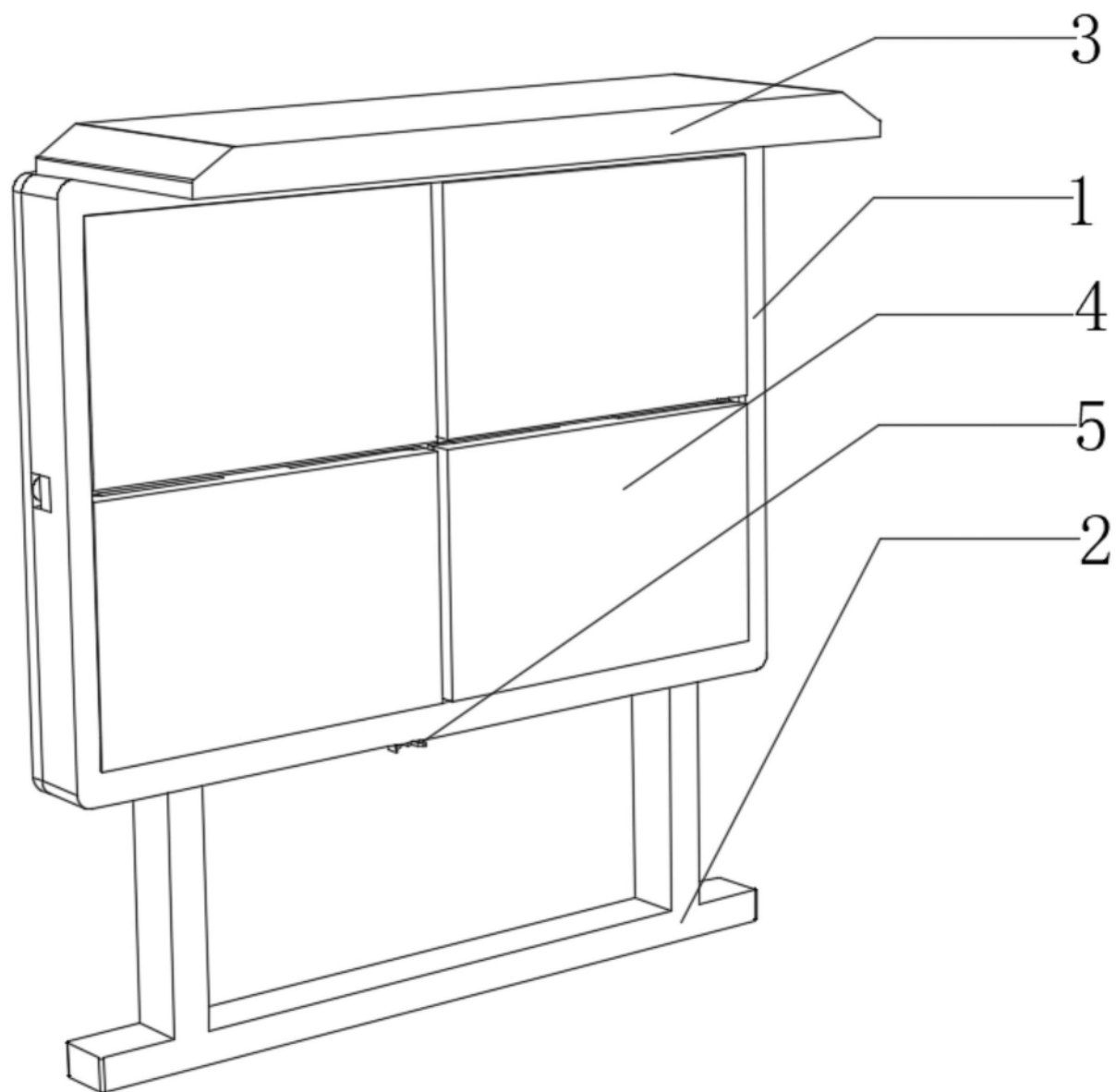


图1

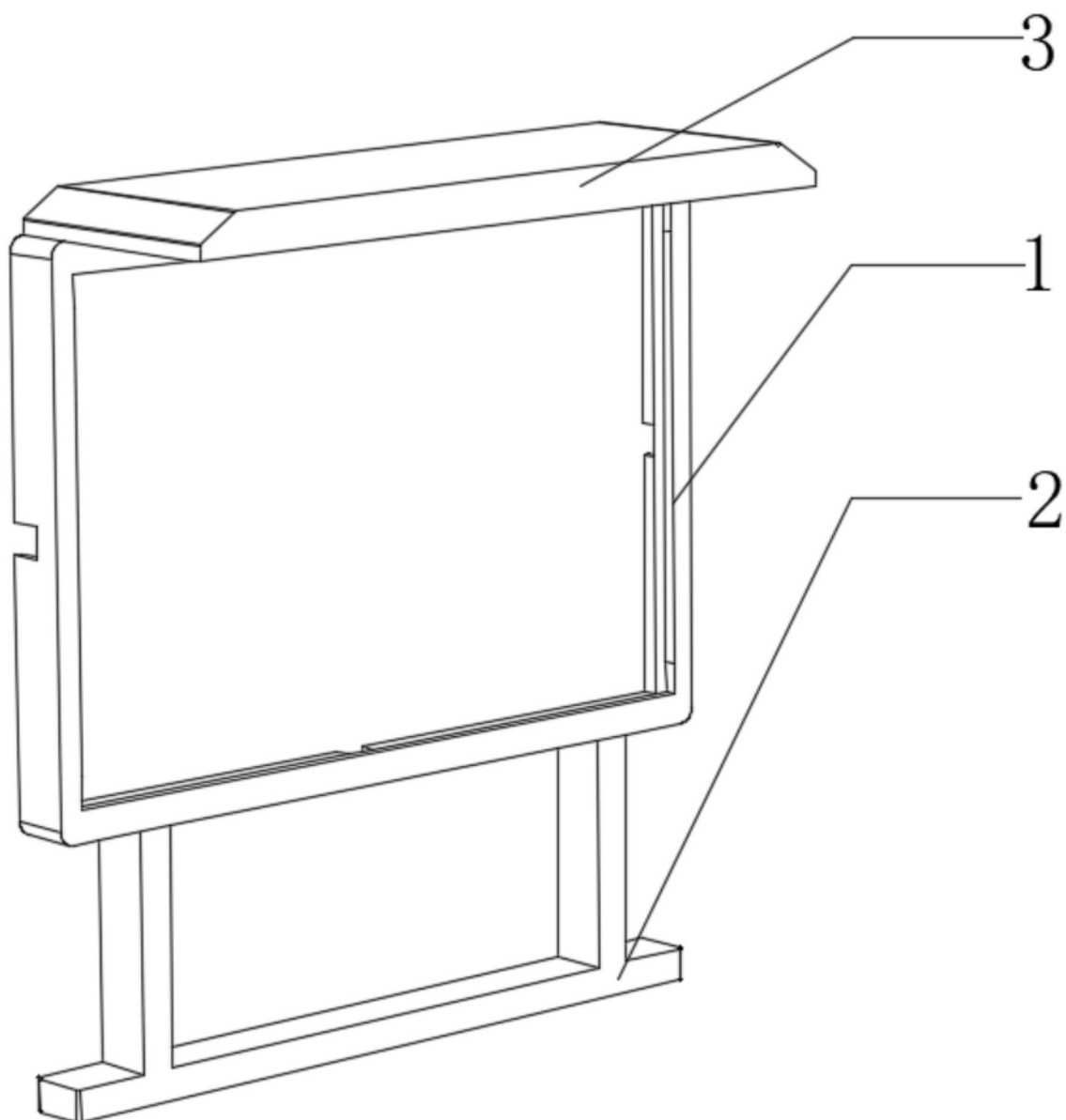


图2

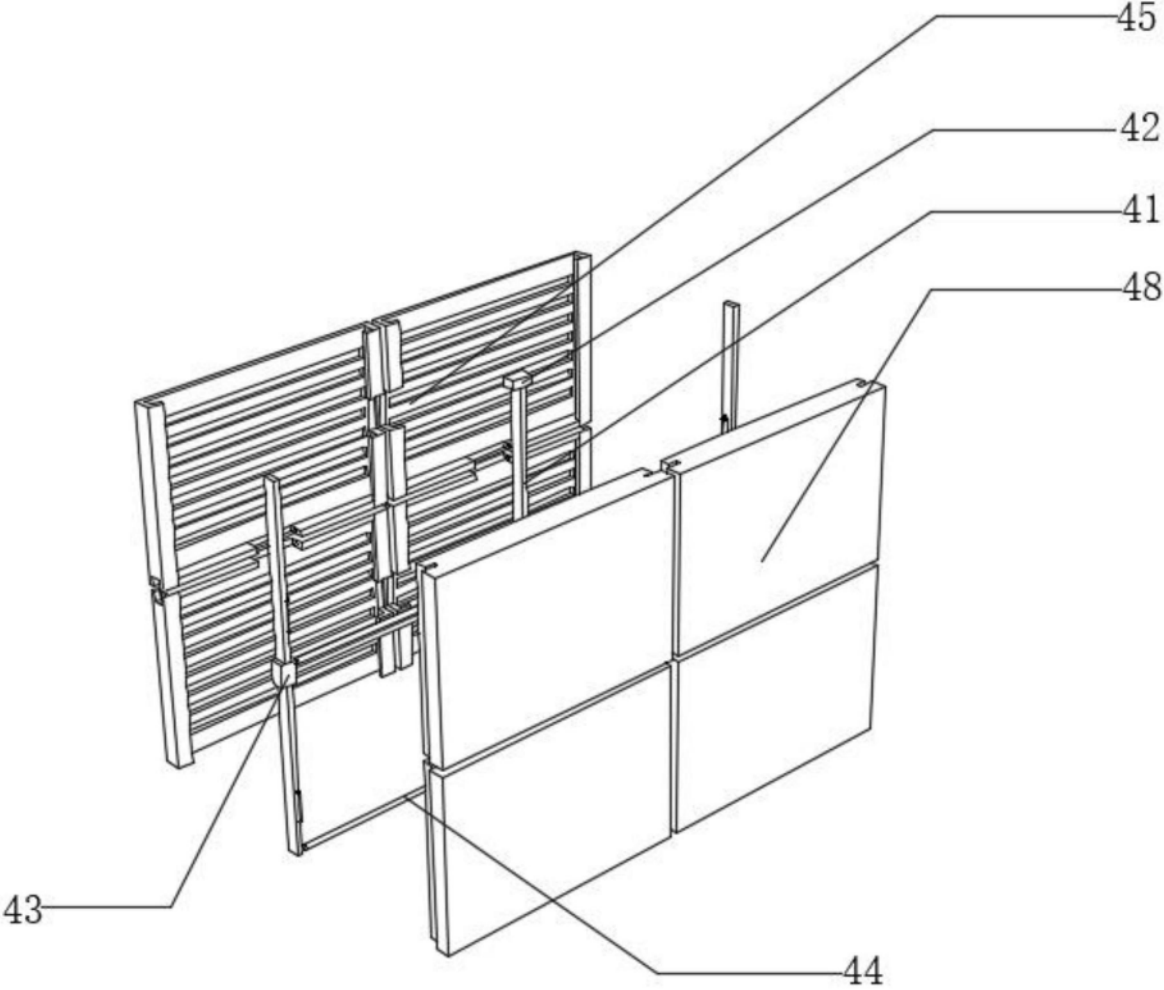


图3

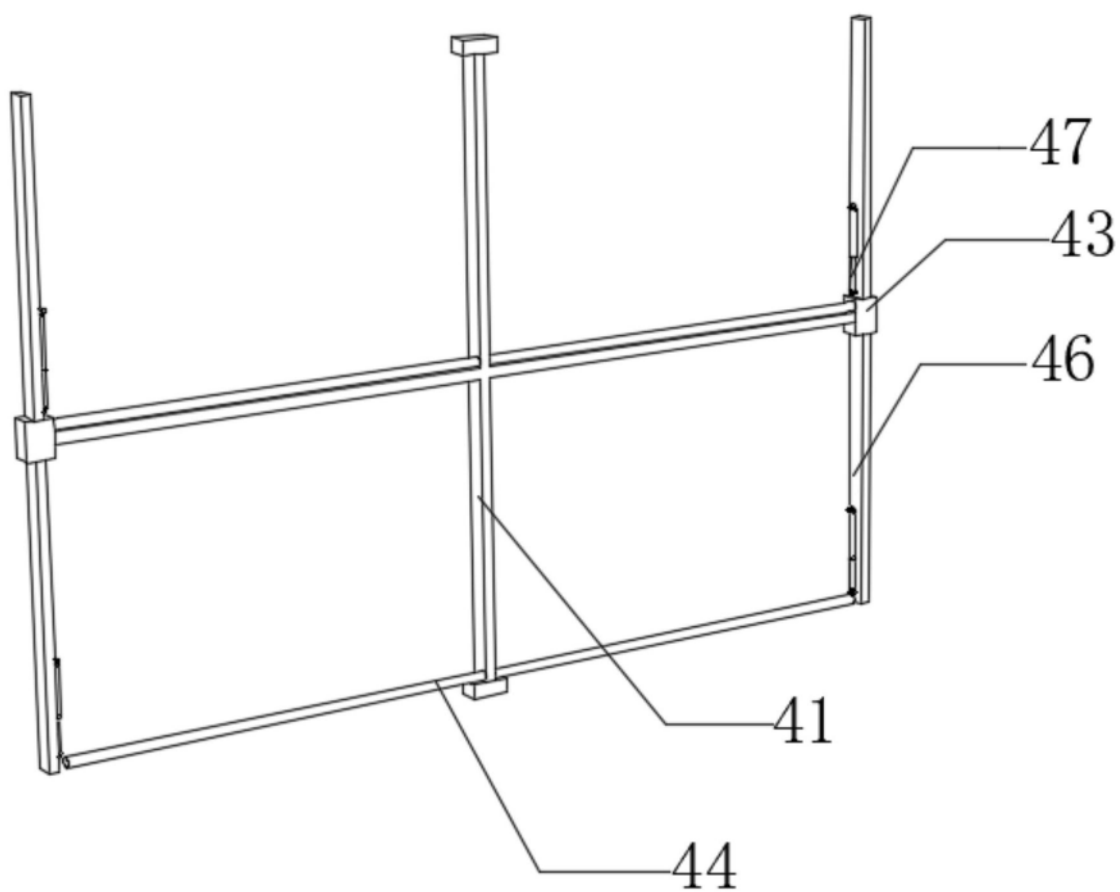


图4

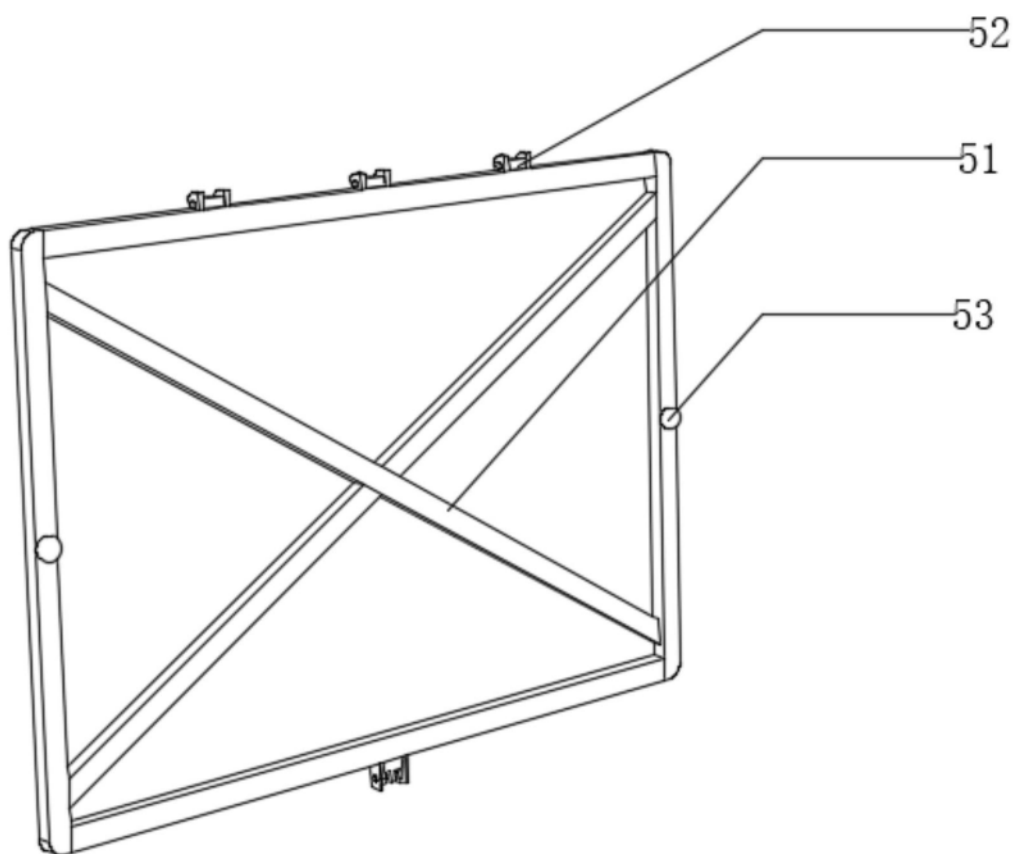


图5

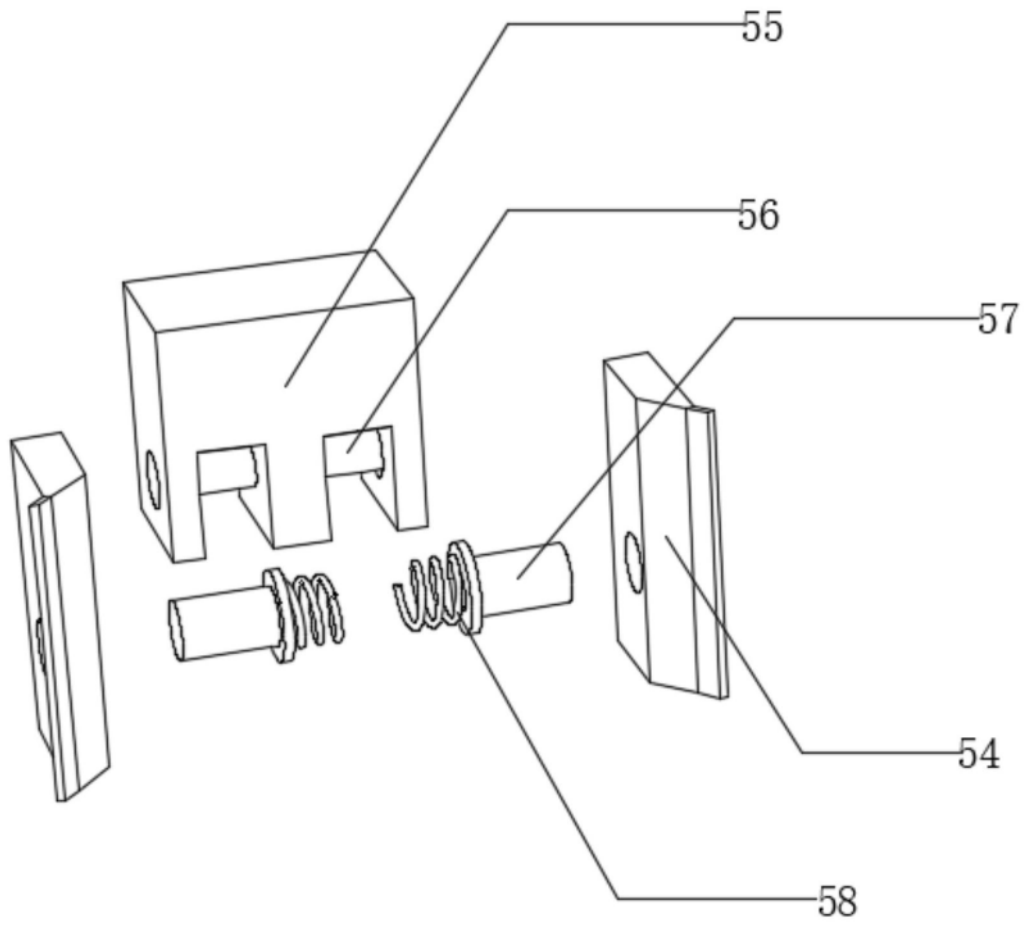


图6