



(21) 申请号 202222489340.8

(22) 申请日 2022.09.20

(73) 专利权人 广州市清源信息科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区大石街
御峰二街55号2栋314、315

(72) 发明人 黎飘 郭松 严新发

(74) 专利代理机构 广州熠辉专利代理事务所

(普通合伙) 44796

专利代理师 龚杰奇

(51) Int.Cl.

G09F 9/33 (2006.01)

G09F 9/302 (2006.01)

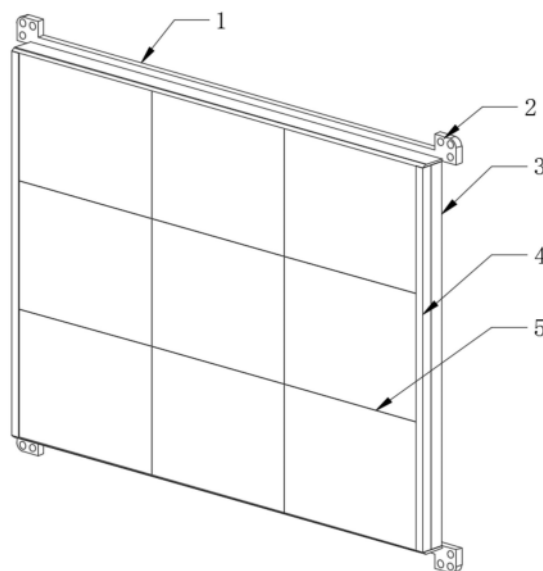
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种拼接式LED显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拼接式LED显示屏，涉及拼接式显示屏技术领域，针对目前拼接屏在安装的过程中，对于其操作较为麻烦，需要多人协同安装，不便于对其进行安装与拆卸的问题，现提出如下方案，其包括两个安装板，多个所述显示屏靠近固定板的一侧均分别安装有用于对其进行拼接安装的安装组件，所述安装组件为电动控制的齿轮啮合活动结构。该装置不仅便于对显示屏进行安装与拆卸，且通过滚珠与滚槽的配合使用，便于对显示屏进行位置调节，提高装置的实用性，还可以避免显示屏在固定板上滑动，影响使用效果。



1. 一种拼接式LED显示屏,包括两个安装板(1),其特征在于,两个所述安装板(1)之间的两端均垂直安装有侧板(3),两个所述侧板(3)之间设置有多组固定板(6),一组所述固定板(6)包含有两个,两个所述侧板(3)的一侧均设置有限位板(4),两个所述限位板(4)之间设置有多组显示屏(5),多个所述显示屏(5)靠近固定板(6)的一侧均分别安装有用于对其进行拼接安装的安装组件(7),所述安装组件(7)为电动控制的齿轮啮合活动结构。

2. 根据权利要求1所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于,两个所述安装板(1)相对远离一侧的两端均安装有固定块(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于,所述安装组件(7)包括安装块(701),所述安装块(701)远离显示屏(5)的一侧开设有两个安装槽(702),两个所述安装槽(702)均分别活动连接有固定板(6),两个所述固定板(6)为一组,且两个所述固定板(6)的上方均开设有滚槽(713),所述滚槽(713)滑动连接有滚珠(712),所述滚珠(712)设置在安装槽(702)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于,两个所述安装槽(702)的开口处均分别活动设置有限位块(703),两个所述限位块(703)相对靠近的一端均分别安装有四个连接块(704),所述连接块(704)靠近显示屏(5)的一侧安装有多组齿块(705),上方以及下方多个所述连接块(704)相对靠近一端的一侧均设置有齿轮(706),所述齿轮(706)与齿块(705)活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于,两两所述齿轮(706)之间安装有连接杆(707),中间的所述连接杆(707)上安装有双向电机(708),两端的所述齿轮(706)的另一侧均安装有安装杆(709),所述齿轮(706)、双向电机(708)、连接杆(707)以及安装杆(709)均设置在安装块(701)内部。

6. 根据权利要求4所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于,两个所述限位块(703)均分别活动连接有连接槽(710),两个所述连接槽(710)分别开设在两个安装槽(702)相对靠近的一侧,两个所述限位块(703)的另一端均分别活动连接有卡接槽(711),两个所述卡接槽(711)分别开设在两个安装槽(702)相对远离的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种拼接式LED显示屏,其特征在于,两个所述限位板(4)靠近侧板(3)的一侧均分别安装有多组卡块(8),多个所述卡块(8)均活动连接有卡槽(10),所述卡块(8)的另一端以及卡槽(10)中均安装有磁块(9),两个所述磁块(9)磁性相反,所述卡槽(10)开设在侧板(3)上。

一种拼接式LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拼接式显示屏技术领域,尤其涉及一种拼接式LED显示屏。

背景技术

[0002] 显示屏通常包括屏幕以及防护壳,控制器启动,即可在屏幕上显示相应的图片以及图像信息。部分空间较大的地方,需要对多个显示屏进行拼接,形成大显示屏,以便于更好的展示图像信息,可以实现单屏、整屏以及跨屏显示等功能。

[0003] 目前的拼接屏在安装的过程中,通过螺丝将显示器安装在安装架上,再将其整体安装在墙壁上,操作较为麻烦,且在安装时,整体较重,需要多人协同安装,不便于对其进行安装与拆卸,因此,我们提出了一种拼接式LED显示屏,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种拼接式LED显示屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种拼接式LED显示屏,包括两个安装板,两个所述安装板之间的两端均垂直安装有侧板,两个所述侧板之间设置有多组固定板,一组所述固定板包含有两个,两个所述侧板的一侧均设置有限位板,两个所述限位板之间设置有多组显示屏,多个所述显示屏靠近固定板的一侧均分别安装有用于对其进行拼接安装的安装组件,所述安装组件为电动控制的齿轮啮合活动结构。

[0007] 优选的,两个所述安装板相对远离一侧的两端均安装有固定块。

[0008] 优选的,所述安装组件包括安装块,所述安装块远离显示屏的一侧开设有两个安装槽,两个所述安装槽均分别活动连接有固定板,两个所述固定板为一组,且两个所述固定板的上方均开设有滚槽,所述滚槽滑动连接有滚珠,所述滚珠设置在安装槽的顶部。

[0009] 优选的,两个所述安装槽的开口处均分别活动设置有限位块,两个所述限位块相对靠近的一端均分别安装有四个连接块,所述连接块靠近显示屏的一侧安装有多组齿块,上方以及下方多个所述连接块相对靠近一端的一侧均设置有齿轮,所述齿轮与齿块活动连接。

[0010] 优选的,两两所述齿轮之间安装有连接杆,中间的所述连接杆上安装有双向电机,两端的所述齿轮的另一侧均安装有安装杆,所述齿轮、双向电机、连接杆以及安装杆均设置在安装块内部。

[0011] 优选的,两个所述限位块均分别活动连接有连接槽,两个所述连接槽分别开设在两个安装槽相对靠近的一侧,两个所述限位块的另一端均分别活动连接有卡接槽,两个所述卡接槽分别开设在两个安装槽相对远离的一侧。

[0012] 优选的,两个所述限位板靠近侧板的一侧均分别安装有多组卡块,多个所述卡块均活动连接有卡槽,所述卡块的另一端以及卡槽中均安装有磁块,两个所述磁块磁性相反,所述卡槽开设在侧板上。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、该装置通过设置的限位块、连接块、齿块、齿轮、双向电机、安装槽与固定板配合使用,用于对显示屏进行安装,便于对显示屏进行安装与拆卸,且通过滚珠与滚槽的配合使用,便于对显示屏进行位置移动,从而根据现场情况进行微调,提高装置的实用性。

[0015] 2、该装置通过设置的两个磁块、卡块以及卡槽,用于对限位板的位置进行固定,便于对限位板进行拆卸,从而方便对显示屏进行限位,避免显示屏在固定板上滑动,影响使用效果。

[0016] 综上所述,该装置不仅便于对显示屏进行安装与拆卸,且通过滚珠与滚槽的配合使用,便于对显示屏进行位置调节,提高装置的实用性,还可以避免显示屏在固定板上滑动,影响使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型图1另一角度的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型限位板与卡块的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型安装块内部的结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型限位块与连接块的结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型图4中A处的结构示意图。

[0023] 图中标号:1、安装板;2、固定块;3、侧板;4、限位板;5、显示屏;6、固定板;7、安装组件;701、安装块;702、安装槽;703、限位块;704、连接块;705、齿块;706、齿轮;707、连接杆;708、双向电机;709、安装杆;710、连接槽;711、卡接槽;712、滚珠;713、滚槽;8、卡块;9、磁块;10、卡槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1和图2所示,本实施例提供一种拼接式LED显示屏,包括两个安装板1,两个安装板1相对远离一侧的两端均安装有固定块2,两个安装板1之间的两端均垂直安装有侧板3,两个侧板3之间设置有多组固定板6,一组固定板6包含有两个,两个侧板3的一侧均设置有限位板4,两个限位板4之间设置有多组显示屏5,多个显示屏5靠近固定板6的一侧均分别安装有用于对其进行拼接安装的安装组件7,安装组件7为电动控制的齿轮啮合活动结构。

[0026] 如图2、图4、图5和图6所示,安装组件7包括安装块701,安装块701远离显示屏5的一侧开设有两个安装槽702,两个安装槽702均分别活动连接有固定板6,两个固定板6为一组,且两个固定板6的上方均开设有滚槽713,滚槽713滑动连接有滚珠712,滚珠712设置在安装槽702的顶部,两个安装槽702的开口处均分别活动设置有限位块703,两个限位块703相对靠近的一端均分别安装有四个连接块704,连接块704靠近显示屏5的一侧安装有多组齿块705,上方以及下方多个连接块704相对靠近一端的一侧均设置有齿轮706,齿轮706与

齿块705活动连接,两两齿轮706之间安装有连接杆707,中间的连接杆707上安装有双向电机708,两端的齿轮706的另一侧均安装有安装杆709,齿轮706、双向电机708、连接杆707以及安装杆709均设置在安装块701内部,两个限位块703均分别活动连接有连接槽710,两个连接槽710分别开设在两个安装槽702相对靠近的一侧,两个限位块703的另一端均分别活动连接有卡接槽711,两个卡接槽711分别开设在两个安装槽702相对远离的一侧,使得显示屏5后方安装的安装块701上的两个安装槽702卡接在两个固定板6外部,控制两个双向电机708带动其两侧的多个齿轮706进行转动,通过齿轮706与连接块704上的齿块705啮合连接,用于控制连接块704向靠近安装槽702的一端移动,从而带动限位块703移动至安装槽702中,并使其另一端卡入卡接槽711中,松开显示屏5,即安装完毕,通过设置的滚珠712与滚槽713配合使用,便于对显示屏5进行微调。

[0027] 如图1和图3所示,两个限位板4靠近侧板3的一侧均分别安装有多个卡块8,多个卡块8均活动连接有卡槽10,卡块8的另一端以及卡槽10中均安装有磁块9,两个磁块9磁性相反,用于对限位板4的位置进行固定,从而对多个显示屏5进行限位安装,卡槽10开设在侧板3上。

[0028] 本实用新型的工作原理是:该装置在使用时,将制造好的安装板1、侧板3、限位板4以及多个所需安装的显示屏5运输至带安装的地方,将安装板1贴合在墙壁上,通过膨胀螺丝与固定块2上的圆孔相连接,并使其钉入墙壁中,对安装板1以及侧板3、固定板6的位置进行固定,然后将其中一侧的限位板4上的卡块8插入卡槽10中,通过两个磁块9,对该限位板4进行位置固定,然后将显示屏5放置在待安装的位置,使得其后方安装的安装块701上的两个安装槽702卡接在两个固定板6外部,控制两个双向电机708带动其两侧的多个齿轮706进行转动,通过齿轮706与连接块704上的齿块705啮合连接,用于控制连接块704向靠近安装槽702的一端移动,从而带动限位块703移动至安装槽702中,并使其另一端卡入卡接槽711中,松开显示屏5,即安装完毕,通过设置的滚珠712与滚槽713配合使用,便于对显示屏5进行微调;

[0029] 当需要对其进行拆卸时,控制显示屏5微微向上抬起,同时控制双向电机708反向转动,使得限位块703移动至连接槽710中,即可对显示屏5进行拆卸。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

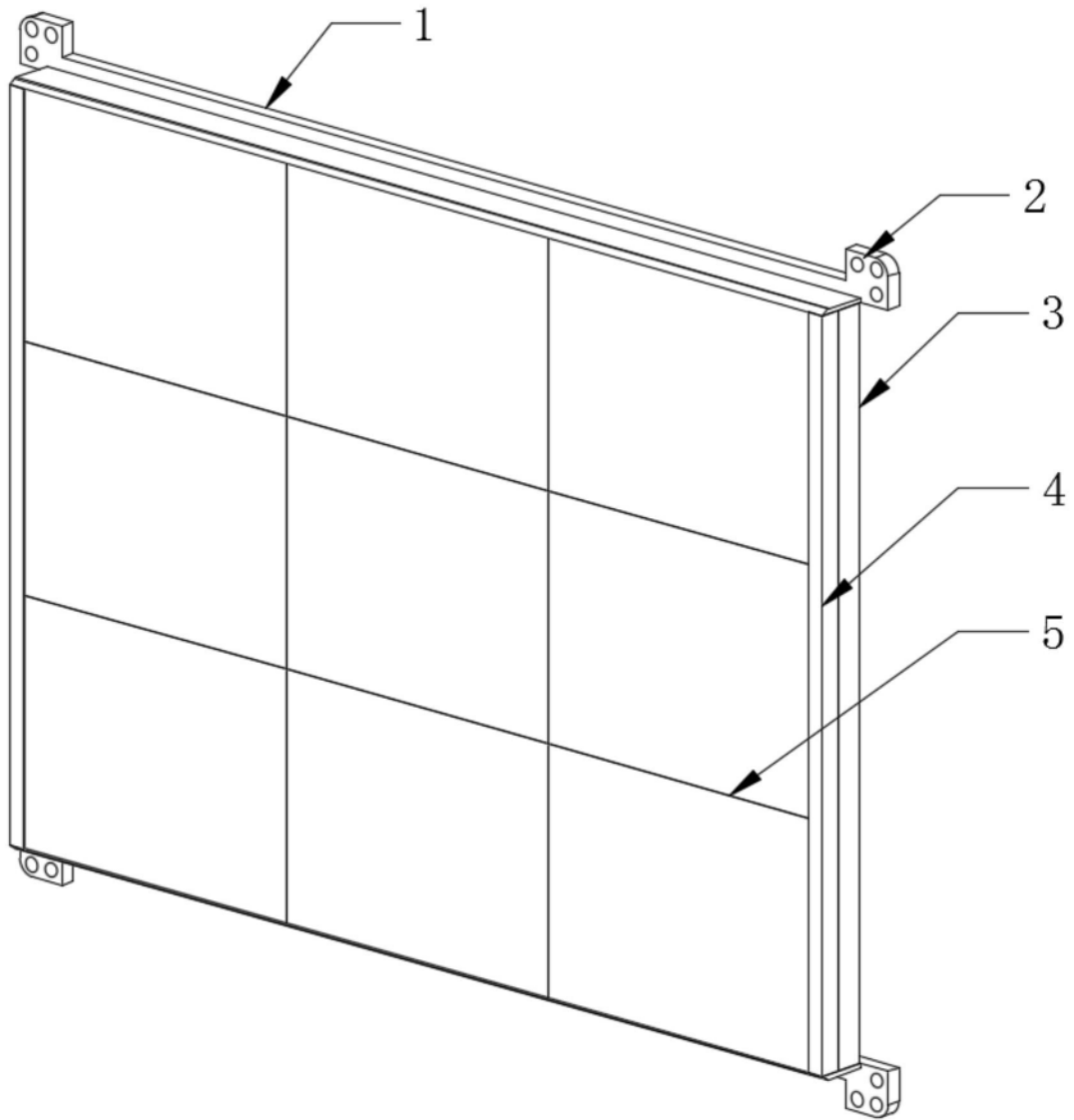


图1

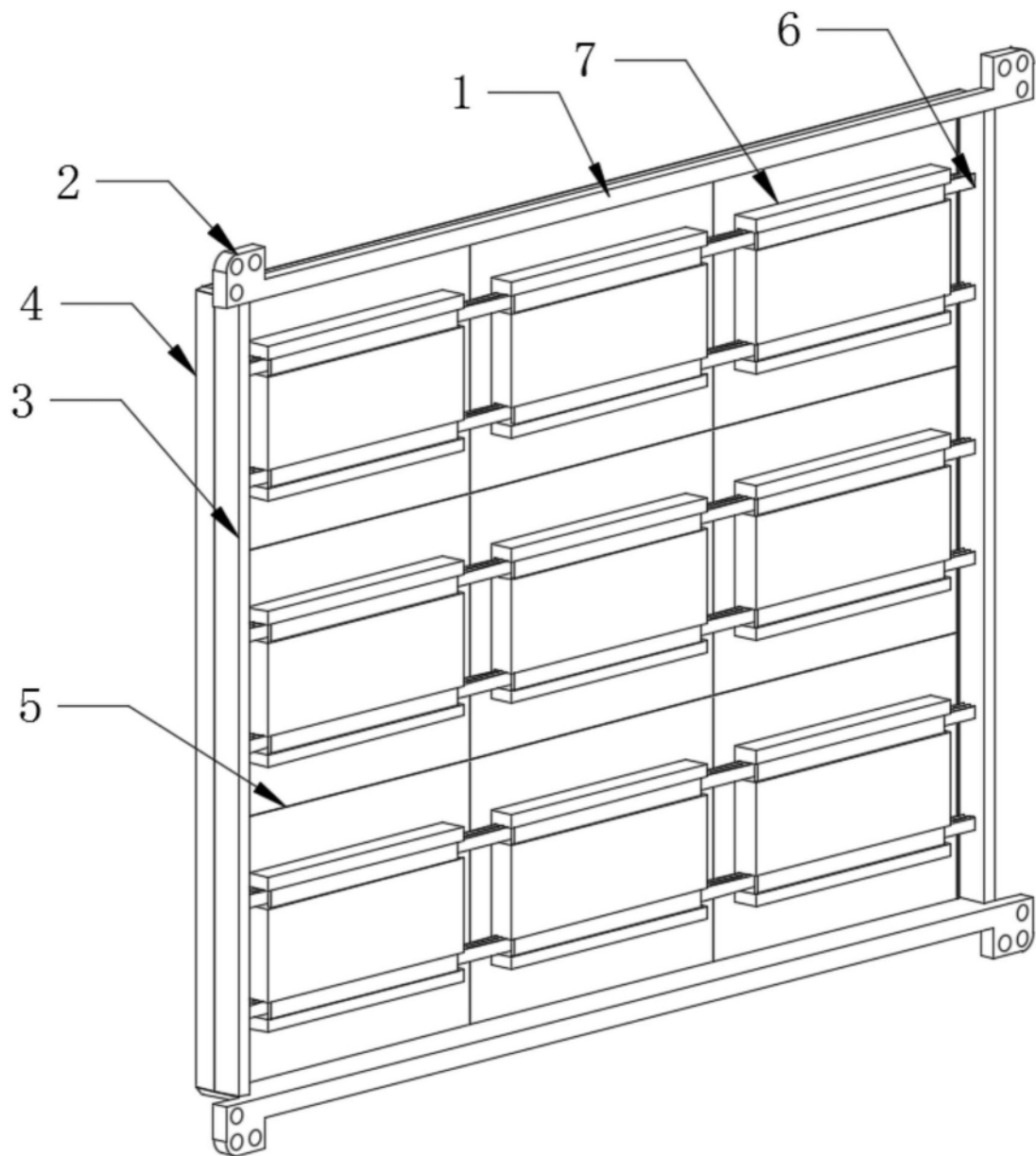


图2

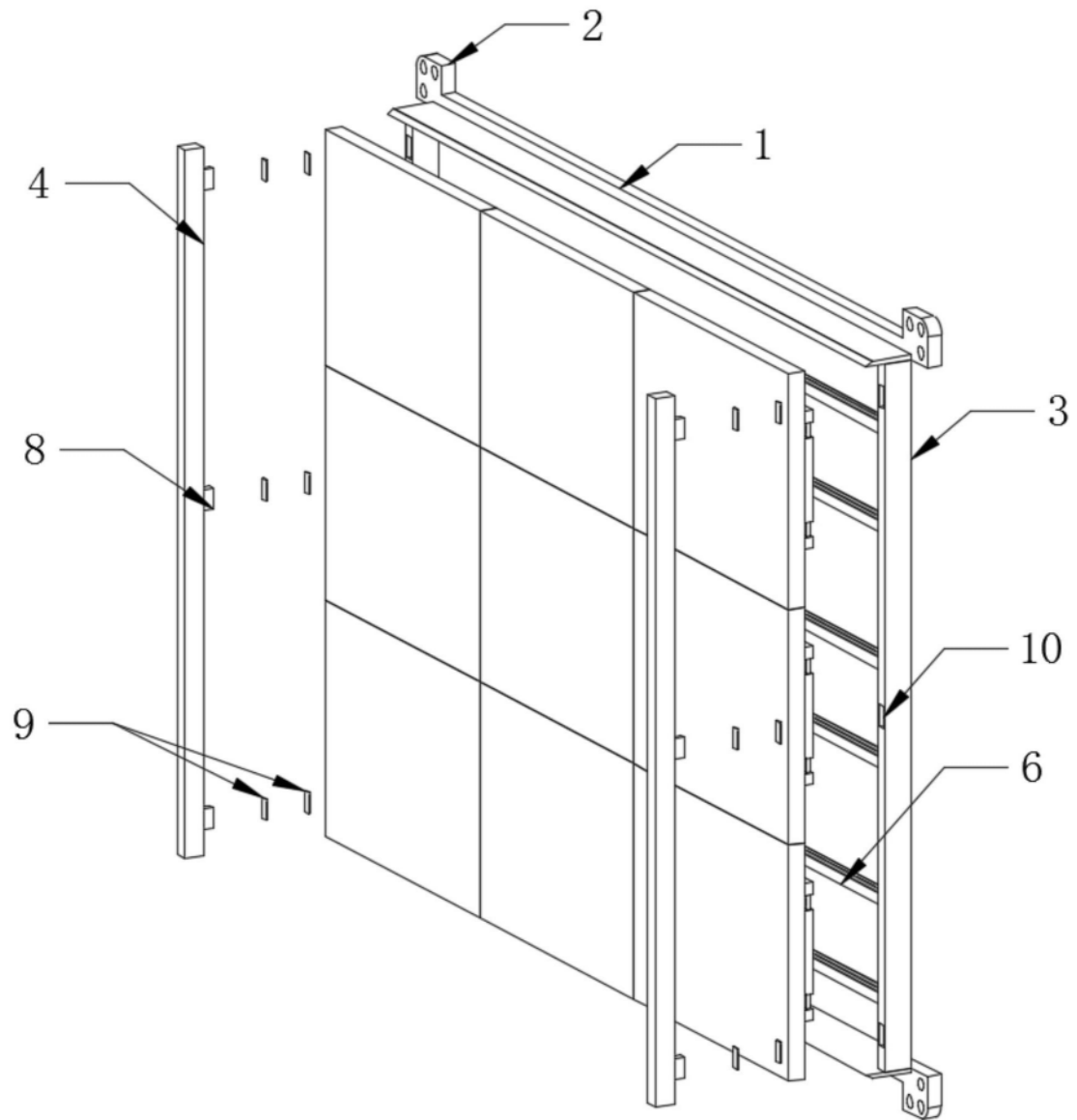


图3

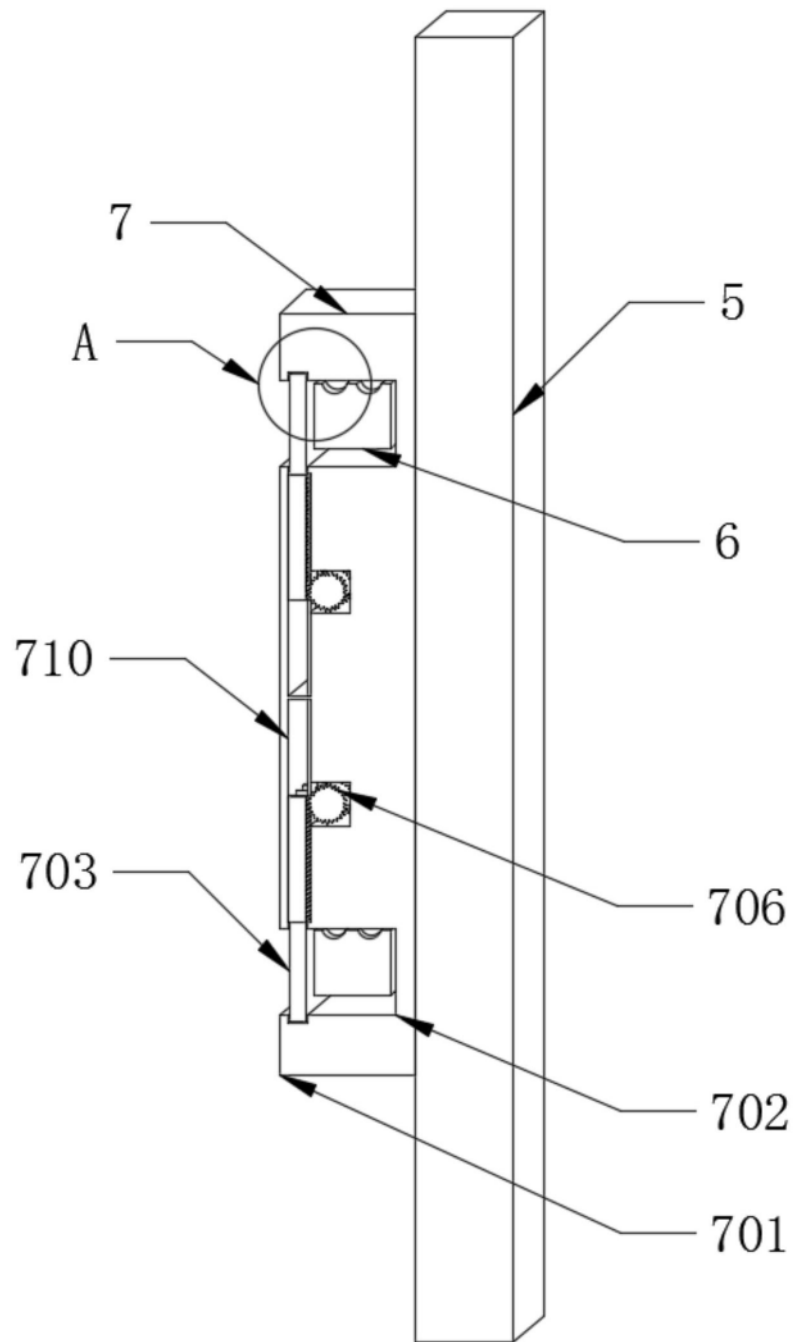


图4

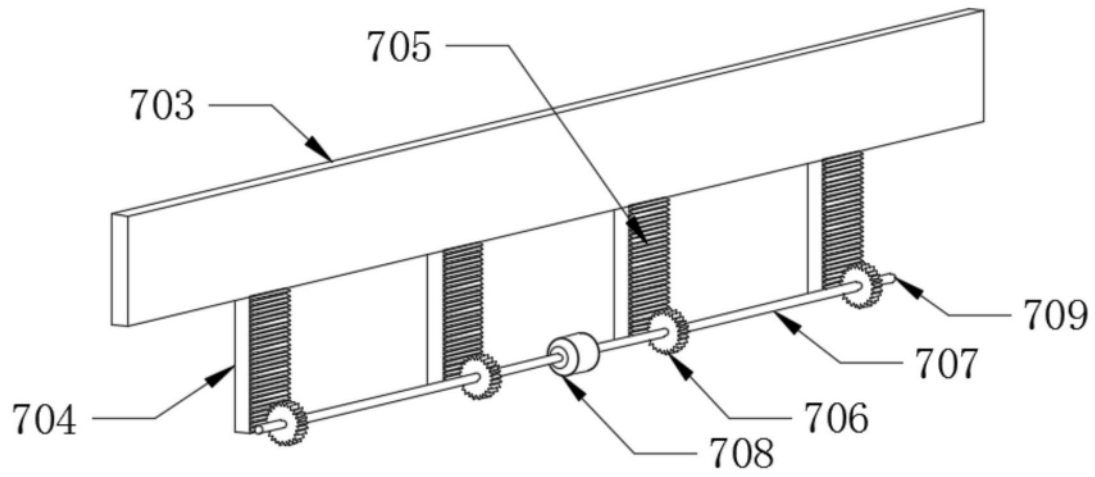


图5

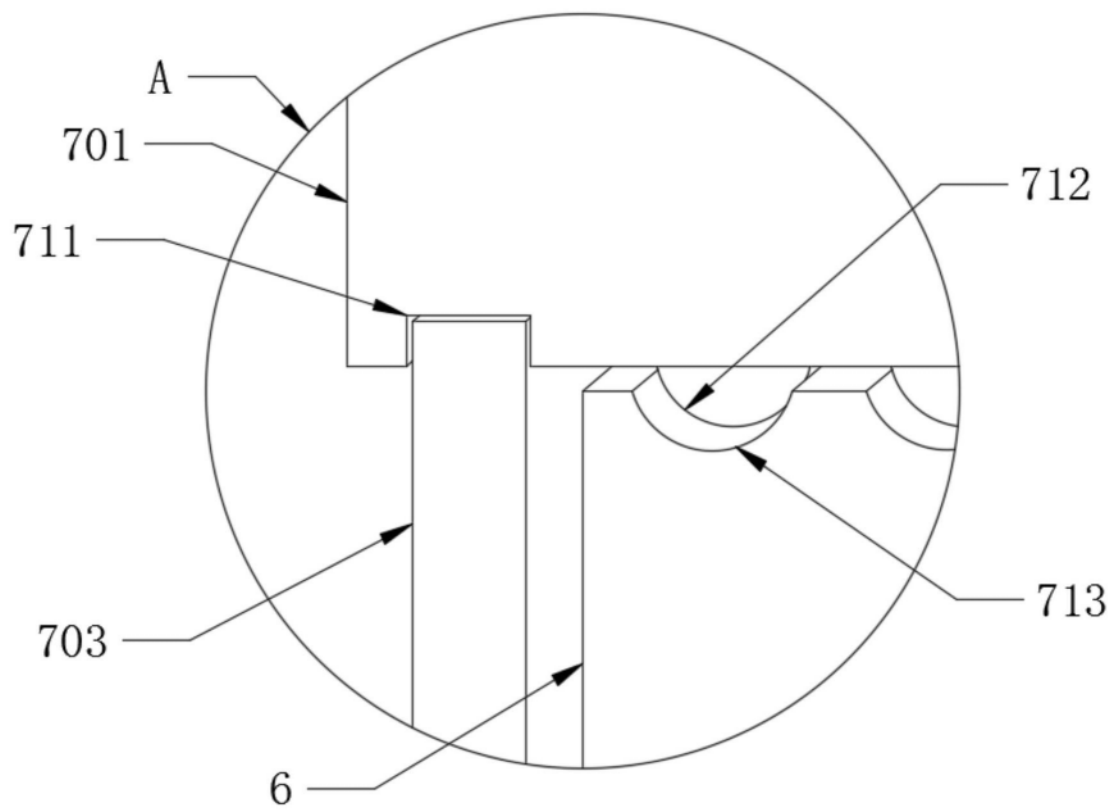


图6