



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221592506 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202420321146.5

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 山东信华电子科技有限公司

地址 276801 山东省日照市日照高新区学
苑路217号文化创意产业园A5栋二楼
101室

(72) 发明人 徐钦德 王新星

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事
务所(普通合伙) 34262

专利代理师 李丹

(51) Int.Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

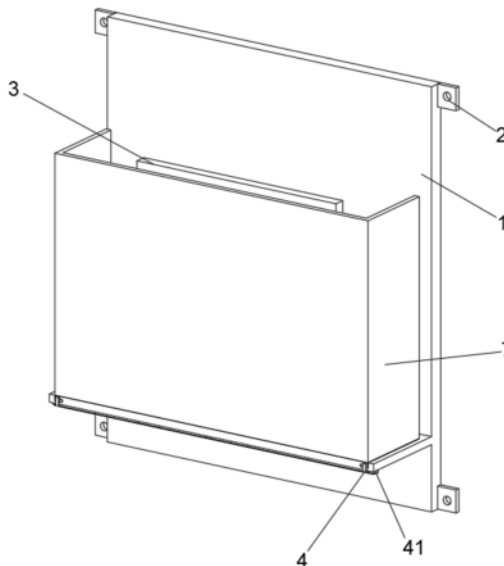
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便壁挂安装的LED显示屏

(57) 摘要

本实用新型属于LED显示屏技术领域,尤其为一种方便壁挂安装的LED显示屏,包括安装板和显示屏本体,所述安装板的两端均安装有两个安装块,所述安装板上设有限位机构,所述安装板上端设有安装机构,所述安装板的上端两侧均开有限位槽,两个所述限位槽内均滑动连接有限位板,两个所述限位板上共同连接有防护板。本实用新型通过安装机构的设置,达到了便于对显示屏本体进行快速安装的目的,便于在显示屏本体拆装更换时更加便捷省力,使用更加方便;将限位板滑动在限位槽内,将防护板安装在安装板上,此时通过防护板可对显示屏本体进行防护,避免外物直接与显示屏本体接触导致的显示屏本体损坏的现象。



1. 一种方便壁挂安装的LED显示屏,包括安装板(1)和显示屏本体(3),其特征在于:所述安装板(1)的两端均安装有两个安装块(2),所述安装板(1)上设有限位机构(4),所述安装板(1)上端设有安装机构(8),所述安装板(1)的上端两侧均开设有限位槽(5),两个所述限位槽(5)内均滑动连接有限位板(6),两个所述限位板(6)上共同连接有防护板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便壁挂安装的LED显示屏,其特征在于:所述安装机构(8)包括开设在安装板(1)上端两侧的滑槽(81),两个所述滑槽(81)内均滑动连接有滑座(82),两个所述滑座(82)的上端均安装有卡座(83),两个所述滑槽(81)内均转动连接有丝杆(84),所述丝杆(84)与滑座(82)螺纹连接,两个所述丝杆(84)的相互靠近端均安装有从动锥齿轮(85),所述安装板(1)的底端安装有驱动电机(86),所述驱动电机(86)的输出端安装有主动锥齿轮(87)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便壁挂安装的LED显示屏,其特征在于:所述主动锥齿轮(87)与两个从动锥齿轮(85)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种方便壁挂安装的LED显示屏,其特征在于:所述限位机构(4)包括安装在安装板(1)底端的横板(41),所述横板(41)的一端开设有两个横槽,两个所述横槽内均滑动连接有横座(42),两个所述横座(42)的一端均安装有贴板(43),两个所述横槽内均转动连接有螺杆(44),所述螺杆(44)与横座(42)螺纹连接,两个所述螺杆(44)的相互远离端均安装有第一皮带轮(45),所述横板(41)的底端安装有支架(46),所述支架(46)的上端安装有双轴电机(47),所述双轴电机(47)的两输出端均安装有安装杆(48),所述安装杆(48)与支架(46)转动连接,两个所述安装杆(48)的端部均安装有第二皮带轮(49),同一竖直方向上的所述第一皮带轮(45)和第二皮带轮(49)之间共同传动连接有传送带(40)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便壁挂安装的LED显示屏,其特征在于:所述限位板(6)呈L形结构且两个限位板(6)呈对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种方便壁挂安装的LED显示屏,其特征在于:所述防护板(7)呈透明状。

一种方便壁挂安装的LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域,具体为一种方便壁挂安装的LED显示屏。

背景技术

[0002] LED显示屏是一种平板显示器,由一个个小的LED木块面板组成,用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备。LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术、信息处理于一体,具有色彩鲜艳、动态范围广、宽度高、寿命长、工作稳定可靠等优点。LED显示屏广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布、证券交易等,可以满足不同环境的需要;现有技术中的LED显示屏壁挂结构,通常使用螺栓固定安装在墙体外表面,当显示屏在使用过程中出现故障,需要进行维修与更换时,拆卸繁琐不便;同时显示屏通常裸露在外侧,若与外物产生碰撞,则易损坏,防护效果不好。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便壁挂安装的LED显示屏,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种方便壁挂安装的LED显示屏,包括安装板和显示屏本体,所述安装板的两端均安装有两个安装块,所述安装板上设有限位机构,所述安装板上端设有安装机构,所述安装板的上端两侧均开设有限位槽,两个所述限位槽内均滑动连接有限位板,两个所述限位板上共同连接有防护板。

[0008] 进一步地,所述安装机构包括开设在安装板上端两侧的滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有滑座,两个所述滑座的上端均安装有卡座,两个所述滑槽内均转动连接有丝杆,所述丝杆与滑座螺纹连接,两个所述丝杆的相互靠近端均安装有从动锥齿轮,所述安装板的底端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有主动锥齿轮。

[0009] 进一步地,所述主动锥齿轮与两个从动锥齿轮相互啮合。

[0010] 进一步地,所述限位机构包括安装在安装板底端的横板,所述横板的一端开设有两个横槽,两个所述横槽内均滑动连接有横座,两个所述横座的一端均安装有贴板,两个所述横槽内均转动连接有螺杆,所述螺杆与横座螺纹连接,两个所述螺杆的相互远离端均安装有第一皮带轮,所述横板的底端安装有支架,所述支架的上端安装有双轴电机,所述双轴电机的两输出端均安装有安装杆,所述安装杆与支架转动连接,两个所述安装杆的端部均安装有第二皮带轮,同一竖直方向上的所述第一皮带轮和第二皮带轮之间共同传动连接有传送带。

[0011] 进一步地,所述限位板呈L形结构且两个限位板呈对称设置。

[0012] 进一步地,所述防护板呈透明状。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便壁挂安装的LED显示屏,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型,通过安装机构的设置,达到了便于对显示屏本体进行快速安装的目的,便于在显示屏本体拆装更换时更加便捷省力,使用更加方便;将限位板滑动在限位槽内,将防护板安装在安装板上,此时通过防护板可对显示屏本体进行防护,避免外物直接与显示屏本体接触导致的显示屏本体损坏的现象,并通过限位机构的设置,可对两个限位板进行限位固定,从而保证防护板的安装稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装板的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的安装机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的限位机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、安装板;2、安装块;3、显示屏本体;4、限位机构;40、传送带;41、横板;42、横座;43、贴板;44、螺杆;45、第一皮带轮;46、支架;47、双轴电机;48、安装杆;49、第二皮带轮;5、限位槽;6、限位板;7、防护板;8、安装机构;81、滑槽;82、滑座;83、卡座;84、丝杆;85、从动锥齿轮;86、驱动电机;87、主动锥齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种方便壁挂安装的LED显示屏,包括安装板1和显示屏本体3,安装板1的两端均安装有两个安装块2,安装板1上设有限位机构4,安装板1上端设有安装机构8,安装板1的上端两侧均开有限位槽5,两个限位槽5内均滑动连接有限位板6,两个限位板6上共同连接有防护板7;通过安装机构8的设置,达到了便于对显示屏本体3进行快速安装的目的,便于在显示屏本体3拆装更换时更加便捷省力,使用更加方便;将限位板6滑动在限位槽5内,将防护板7安装在安装板1上,此时通过防护板7可对显示屏本体3进行防护,避免外物直接与显示屏本体3接触导致的显示屏本体3损坏的现象,并通过限位机构4的设置,可对两个限位板6进行限位固定,从而保证防护板7的安装稳定性。

[0024] 如图3所示,在一些实施例中,安装机构8包括开设在安装板1上端两侧的滑槽81,两个滑槽81内均滑动连接有滑座82,两个滑座82的上端均安装有卡座83,两个滑槽81内均转动连接有丝杆84,丝杆84与滑座82螺纹连接,两个丝杆84的相互靠近端均安装有从动锥齿轮85,安装板1的底端安装有驱动电机86,驱动电机86的输出端安装有主动锥齿轮87;通过驱动电机86带动主动锥齿轮87转动,通过主动锥齿轮87与两个从动锥齿轮85相互啮合,

带动两个从动锥齿轮85转动,带动两个丝杆84转动,带动两个滑座82在滑槽81内相对滑动,从而带动两个卡座83相互靠近,从而可将显示屏本体3安装在两个卡座83上,完成安装。

[0025] 如图3所示,在一些实施例中,主动锥齿轮87与两个从动锥齿轮85相互啮合;安装方便。

[0026] 如图4所示,在一些实施例中,限位机构4包括安装在安装板1底端的横板41,横板41的一端开设有两个横槽,两个横槽内均滑动连接有横座42,两个横座42的一端均安装有贴板43,两个横槽内均转动连接有螺杆44,螺杆44与横座42螺纹连接,两个螺杆44的相互远离端均安装有第一皮带轮45,横板41的底端安装有支架46,支架46的上端安装有双轴电机47,双轴电机47的两输出端均安装有安装杆48,安装杆48与支架46转动连接,两个安装杆48的端部均安装有第二皮带轮49,同一竖直方向上的第一皮带轮45和第二皮带轮49之间共同传动连接有传送带40;通过双轴电机47带动两个安装杆48转动,带动两个第二皮带轮49转动,通过传送带40传动,带动两个第一皮带轮45转动,带动螺杆44转动,带动横座42在横槽内滑动,从而带动两个贴板43相互远离,当贴板43与限位板6接触,此时即可将限位板6限位在限位槽5内,即完成了对防护板7的固定,通过防护板7完成对显示屏本体3的防护。

[0027] 如图2所示,在一些实施例中,限位板6呈L形结构且两个限位板6呈对称设置;限位效果好。

[0028] 如图1所示,在一些实施例中,防护板7呈透明状;便于防护的同时便于观察显示屏本体3。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

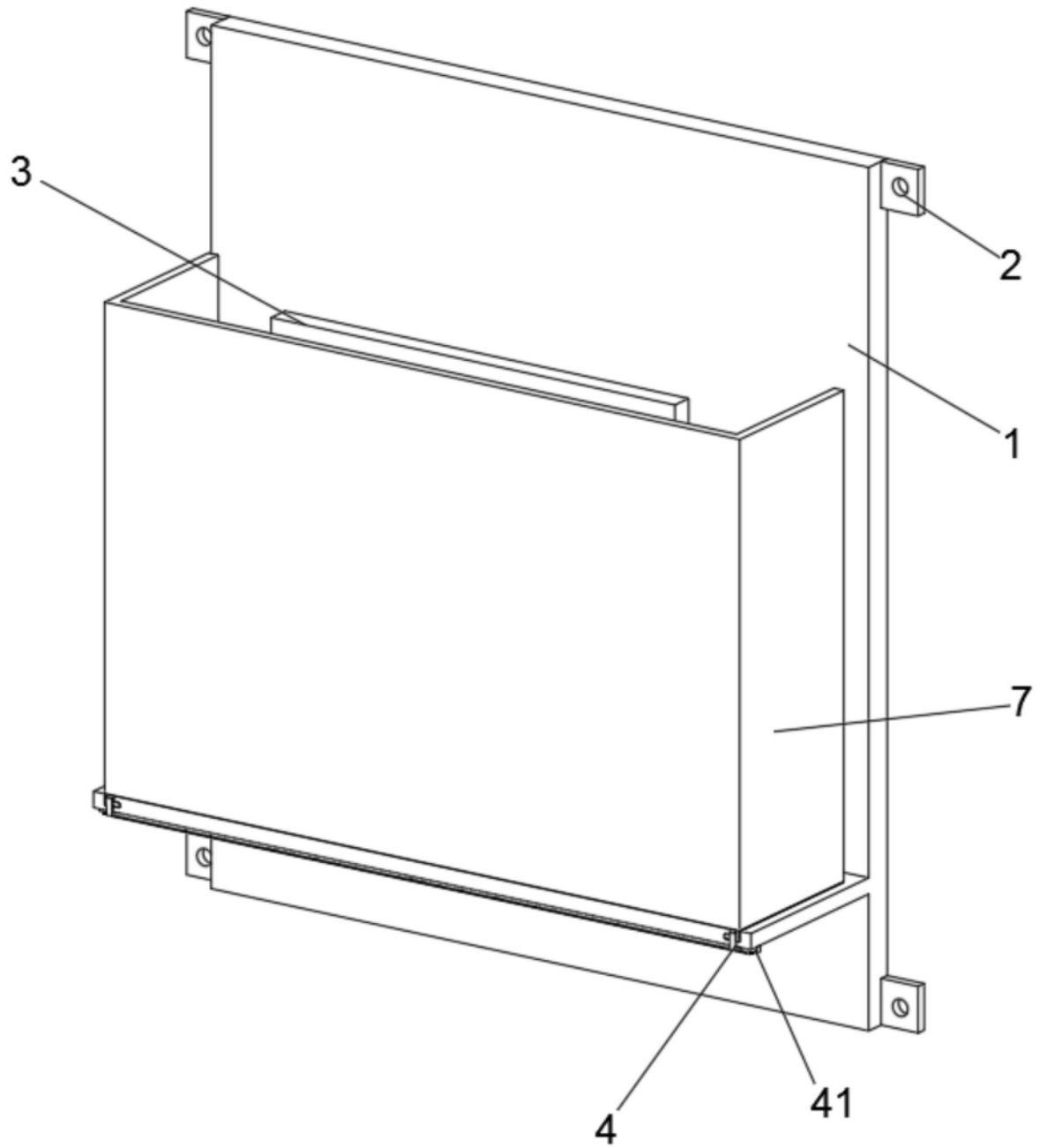


图1

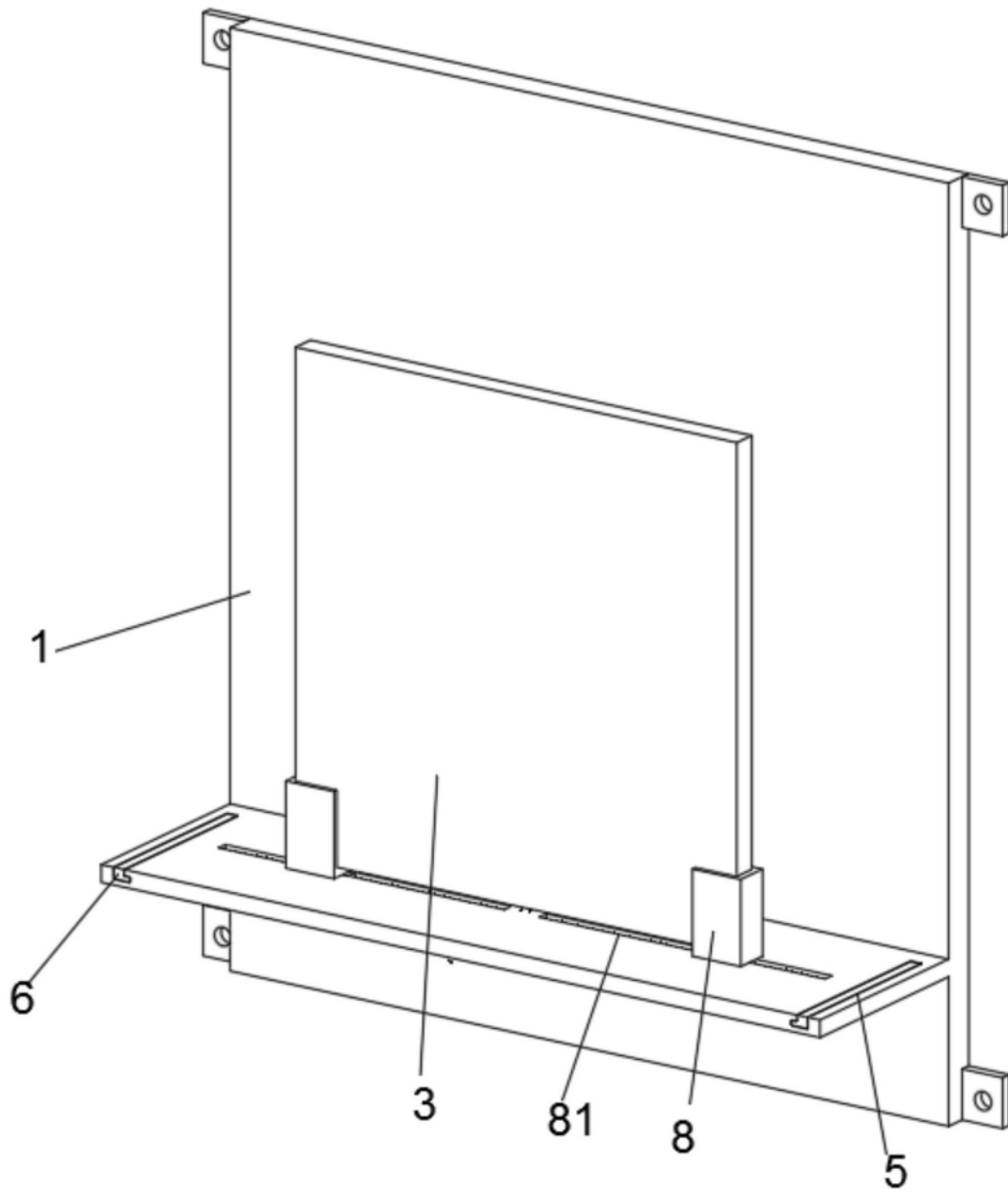


图2

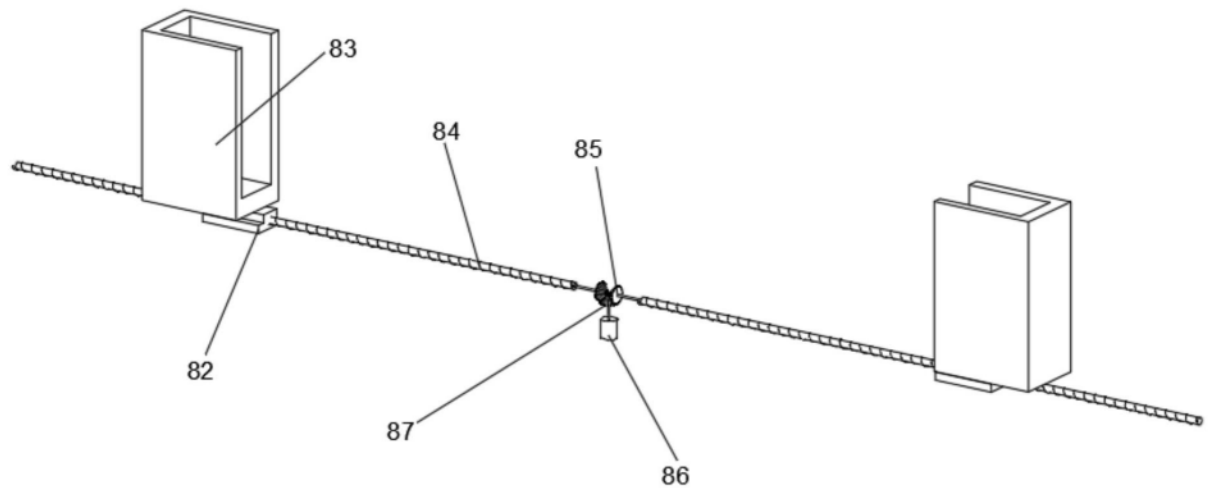


图3

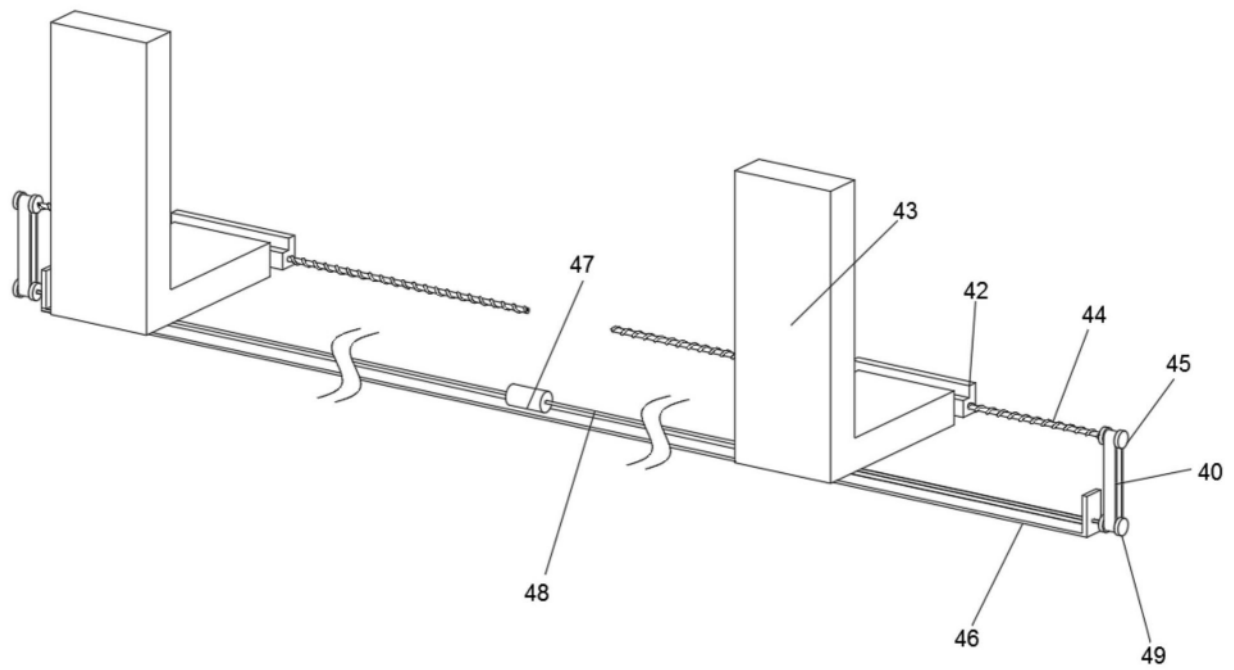


图4