(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207145907 U
(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721090340.3

(22)申请日 2017.08.29

(73)专利权人 建浩支架(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区杨琴路16号2号房

(72)发明人 余泳

(74)专利代理机构 昆山中际国创知识产权代理有限公司 32311
代理人 尤天珍

(51)Int.Cl.
F16M 11/20(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

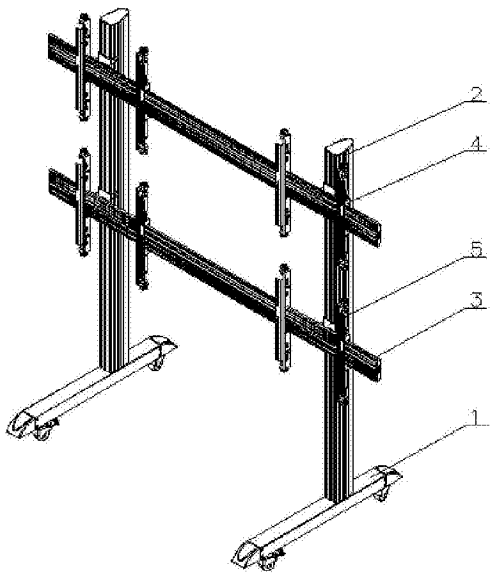
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

自由拼接推车支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种自由拼接推车支架，包括脚架、立柱、横轨和显示器安装组件，所述脚架固定安装于立柱下端，至少一根横轨沿纵向排列的固定安装于至少两根立柱上，至少一个显示器安装组件固定安装于横轨上，本实用新型通过多个带有脚架的立柱与多跟横轨配合实现多个显示屏幕的安装，且该推车支架可以根据需要随意组合和拼接，实现支架的纵向和横向都可以安装一个或多个以上的屏幕，使其在同一平面内形成屏幕墙，提升视觉效果，从而满足了人们的不同视觉需求。



CN 207145907 U

1.一种自由拼接推车支架，其特征在于：包括脚架(1)、立柱(2)、横轨(3)和显示器安装组件(4)，所述脚架固定安装于立柱下端，至少一根横轨沿纵向排列的固定安装于至少两根立柱上，至少一个显示器安装组件固定安装于横轨上。

2.根据权利要求1所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述脚架包括水平杆和脚轮(12)，所述水平杆与立柱垂直相连，且水平杆于横轨垂直，至少两个脚轮分别安装于水平杆两端的下侧面上。

3.根据权利要求2所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述水平杆于立柱相连接的结构为：立柱下端表面上设有至少一个插槽(21)和至少一个螺纹孔(22)，水平杆上设有与立柱上插槽和螺纹孔位置正对的避让孔，还设有加强板(15)和螺栓(16)，加强板上设有一插销，该插销恰能够经过水平杆上的避让孔并最终插入立柱的插槽内，加强板固定于水平杆下侧表面上，螺栓穿过水平杆上的避让孔并最终与立柱下端的螺纹孔螺接，螺栓头紧抵水平杆下端表面。

4.根据权利要求2所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述水平杆包括方管(11)和端盖(13)，方管两端的内侧壁上设有卡槽，端盖恰能够覆盖于方管两端外侧，且端盖朝向方管的一侧形成有弹性卡扣(14)，该弹性卡扣恰能够伸入到方管内并卡设于方管侧壁上的卡槽内。

5.根据权利要求1所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述立柱上还形成有纵向延伸的开口走线槽(23)，该开口走线槽开口处能够拆卸的覆盖有线槽盖(24)，线槽盖的侧壁上设有与开口走线槽内侧空间连通的镂空出线口。

6.根据权利要求1所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述横轨固定安装于立柱上的结构为：设有一转板(5)，转板一侧形成U形结构，另一侧形成板状结构，其板状结构上设有用于与横轨连接的连接孔，转板的U形结构套设于立柱外侧，立柱上设有纵向延伸的滑道(25)，滑道内设有滑块，滑块与转板的U形结构侧壁固连，还设有制动件，制动件能够将滑块与立柱固定定位。

7.根据权利要求1所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述显示器安装组件包括至少一组挂钩(41)，挂钩上端形成开口向下的上钩体(42)，挂板下端侧壁上铰接设有锁片(43)，锁片与挂钩下端侧壁恰能够共同形成开口向上的下钩体，还设有锁止装置，锁止装置能够将锁片与挂钩止动连接。

8.根据权利要求7所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述挂钩上下两端的侧壁上分别设有纵向延伸的第一长条孔(44)和一沿水平方向延伸的弧形孔(45)，还设有成对的第一、二连接片(46、47)和纵向驱动装置以及安装板(48)，所述第一连接片上设有与第一长条孔位置正对的沿纵向延伸的第二长条孔(49)，第一连接片上还设有与弧形孔位置交叉正对的与竖直方向存在设定夹角的长条形斜孔(50)，第二连接片上设有第一、二连接轴，第二连接片上的第一连接轴能够沿纵向滑动的插设于第一、二长条孔内，第二连接片上的第二连接轴能够滑动的插设于弧形孔和长条形斜孔内，纵向驱动装置驱动第一连接片沿纵向相对挂钩滑动，安装板上下两端分别与一个第二连接片固定连接，安装板上设有若干供显示器安装的安装孔。

9.根据权利要求8所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述第二连接片上的第一、二连接轴均包括连接螺柱和螺母，所述连接螺柱一端固定于第二连接片上，连接螺柱另一

端与螺母螺接，且螺母紧抵挂钩表面，纵向驱动装置为调节螺栓(51)，调节螺栓螺接与挂钩上，调节螺栓端部与第一连接片圆周方向能够转动且轴向止动连接。

10.根据权利要求8所述的自由拼接推车支架，其特征在于：所述挂钩上还设有一纵向滑槽(52)，第一连接片上设有一折弯片(53)，该折弯片恰能够沿纵向滑动的插设于挂钩的纵向滑槽内。

自由拼接推车支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示器支架，特别涉及一种自由拼接推车支架。

背景技术

[0002] 随着电视机及显示屏的飞速发展，人们对生活品质的追求，对电视及显示屏的使用要求也越来越多，用到领域越来越广，要求能够移动的显示屏支架，针对现市场上各种各样的移动推车，大部分是一个屏和两个屏的安装，且安装屏幕尺寸相对比较单一，不能完成更大的屏幕安装。因而对移动推车支架的使用要求也更高，特别是公共场所；就会有四、六、八、九屏等各种不规则的安装模式，采用现有推车需要多台使用，使用不便，且不够整齐。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种自由拼接推车支架，该自由拼接推车支架纵向和横向都可以安装一个或多个以上的屏幕，使其在同一平面内形成屏幕墙，提升视觉效果，从而满足了人们的不同视觉需求。

[0004] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案：一种自由拼接推车支架，包括脚架、立柱、横轨和显示器安装组件，所述脚架固定安装于立柱下端，至少一根横轨沿纵向排列的固定安装于至少两根立柱上，至少一个显示器安装组件固定安装于横轨上。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述脚架包括水平杆和脚轮，所述水平杆与立柱垂直相连，且水平杆于横轨垂直，至少两个脚轮分别安装于水平杆两端的下侧面上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述水平杆于立柱相连接的结构为：立柱下端表面上设有至少一个插槽和至少一个螺纹孔，水平杆上设有与立柱上插槽和螺纹孔位置正对的避让孔，还设有加强板和螺栓，加强板上设有一插销，该插销恰能够经过水平杆上的避让孔并最终插入立柱的插槽内，加强板固定于水平杆下侧表面上，螺栓穿过水平杆上的避让孔并最终与立柱下端的螺纹孔螺接，螺栓头紧抵水平杆下端表面。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述水平杆包括方管和端盖，方管两端的内侧壁上设有卡槽，端盖恰能够覆盖于方管两端外侧，且端盖朝向方管的一侧形成有弹性卡扣，该弹性卡扣恰能够伸入到方管内并卡设于方管侧壁上的卡槽内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述立柱上还形成有纵向延伸的开口走线槽，该开口走线槽开口处能够拆卸的覆盖有线槽盖，线槽盖的侧壁上设有与开口走线槽内侧空间连通的镂空出线口。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述横轨固定安装于立柱上的结构为：设有一转板，转板一侧形成U形结构，另一侧形成板状结构，其板状结构上设有用于与横轨连接的连接孔，转板的U形结构套设于立柱外侧，立柱上设有纵向延伸的滑道，滑道内设有滑块，滑块与转板的U形结构侧壁固连，还设有制动件，制动件能够将滑块与立柱固定定位。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述显示器安装组件包括至少一组挂钩，挂钩上端形成开口向下的上钩体，挂板下端侧壁上铰接设有锁片，锁片与挂钩下端侧壁恰能够共

同形成开口向上的下钩体，还设有锁止装置，锁止装置能够将锁片与挂钩止动连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述挂钩上下两端的侧壁上分别设有纵向延伸的第一长条孔和一沿水平方向延伸的弧形孔，还设有成对的第一、二连接片和纵向驱动装置以及安装板，所述第一连接片上设有与第一长条孔位置正对的沿纵向延伸的第二长条孔，第一连接片上还设有与弧形孔位置交叉正对的与竖直方向存在设定夹角的长条形斜孔，第二连接片上设有第一、二连接轴，第二连接片上的第一连接轴能够沿纵向滑动的插设于第一、二长条孔内，第二连接片上的第二连接轴能够滑动的插设于弧形孔和长条形斜孔内，纵向驱动装置驱动第一连接片沿纵向相对挂钩滑动，安装板上下两端分别与一个第二连接片固定连接，安装板上设有若干供显示器安装的安装孔。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述第二连接片上的第一、二连接轴均包括连接螺柱和螺母，所述连接螺柱一端固定于第二连接片上，连接螺柱另一端与螺母螺接，且螺母紧抵挂钩表面，纵向驱动装置为调节螺栓，调节螺栓螺接与挂钩上，调节螺栓端部与第一连接片圆周方向能够转动且轴向止动连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，所述挂钩上还设有一纵向滑槽，第一连接片上设有一折弯片，该折弯片恰能够沿纵向滑动的插设于挂钩的纵向滑槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过多个带有脚架的立柱与多跟横轨配合实现多个显示屏幕的安装，且该推车支架可以根据需要随意组合和拼接，实现支架的纵向和横向都可以安装一个或多个以上的屏幕，使其在同一平面内形成屏幕墙，提升视觉效果，从而满足了人们的不同视觉需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的第一种结构立体图；

[0016] 图2为本实用新型的立柱与脚架连接结构分解图；

[0017] 图3为本实用新型的立柱立体图；

[0018] 图4为本实用新型的立柱横截面主视图；

[0019] 图5为本实用新型的转板立体图；

[0020] 图6为本实用新型的显示器安装组件分解图；

[0021] 图7为本实用新型的显示器安装组件立体图；

[0022] 图8为本实用新型的显示器安装组件第一状态主视图；

[0023] 图9为本实用新型的显示器安装组件第二状态主视图；

[0024] 图10为本实用新型走线状态示意图；

[0025] 图11为本实用新型的第二种结构立体图；

[0026] 图12为本实用新型的第三种结构立体图。

具体实施方式

[0027] 实施例：一种自由拼接推车支架，包括脚架1、立柱2、横轨3和显示器安装组件4，所述脚架1固定安装于立柱2下端，至少一根横轨3沿纵向排列的固定安装于至少两根立柱2上，至少一个显示器安装组件4固定安装于横轨3上，本实用新型通过排列立柱2和横轨3能够实现显示器沿横向和纵向的安装和排列，形成多屏任意安装的推车，其在同一平面内能

够形成屏幕墙，提升视觉效果，满足人们的不同视觉需求。

[0028] 所述脚架1包括水平杆和脚轮12，所述水平杆与立柱2垂直相连，且水平杆于横轨3垂直，至少两个脚轮12分别安装于水平杆两端的下侧面上，该结构简单，便于加工制造，且支撑稳定。

[0029] 所述水平杆于立柱2相连接的结构为：立柱2下端表面上设有至少一个插槽21和至少一个螺纹孔22，水平杆上设有与立柱2上插槽21和螺纹孔22位置正对的避让孔，还设有加强板15和螺栓16，加强板15上设有一插销，该插销恰能够经过水平杆上的避让孔并最终插入立柱2的插槽21内，加强板15固定于水平杆下侧表面上，螺栓16穿过水平杆上的避让孔并最终与立柱2下端的螺纹孔22螺接，螺栓16头紧抵水平杆下端表面，加强板15上的插销经过水平杆的避让孔插入立柱2的插槽21内实现立柱2与水平杆的快速对正连接，然后通过螺栓16与铝柱连接固定，该结构便于立柱2与脚架1的组装，一个人即可完成。

[0030] 所述水平杆包括方管11和端盖13，方管11两端的内侧壁上设有卡槽，端盖13恰能够覆盖于方管11两端外侧，且端盖13朝向方管11的一侧形成有弹性卡扣14，该弹性卡扣14恰能够伸入到方管11内并卡设于方管11侧壁上的卡槽内，连接杆选用方管11，整体强度大，且制造成本低，两端通过端盖13覆盖，外形美观。

[0031] 所述立柱2上还形成有纵向延伸的开口走线槽23，该开口走线槽23开口处能够拆卸的覆盖有线槽盖24，线槽盖24的侧壁上设有与开口走线槽23内侧空间连通的镂空出线口，走线槽和线槽盖24形成的空间用于走线，避免线束混乱。

[0032] 所述横轨3固定安装于立柱2上的结构为：设有一转板5，转板5一侧形成U形结构，另一侧形成板状结构，其板状结构上设有用于与横轨3连接的连接孔，转板5的U形结构套设于立柱2外侧，立柱2上设有纵向延伸的滑道25，滑道25内设有滑块，滑块与转板5的U形结构侧壁固连，还设有制动件，制动件能够将滑块与立柱2固定定位，通过转板5实现立柱2与横轨3组装的同时，滑块在滑道25内上下滑动，实现转板5高度的调节，即实现显示器高度的调节，其中滑道25可以为T形开口槽结构，滑块在T形开口槽结构的滑道25内滑动，制动件可以是带把手的螺栓16与扁平的螺母配合，通过扁平的螺母与立柱2滑道25侧壁将滑块夹紧实现滑块的止动定位，进而实现转板5的制动，实现显示器高度位置的保持，此外还可以直接采用螺丝与立柱2不同高度的穿孔和滑块侧壁连接实现等等。

[0033] 所述显示器安装组件4包括至少一组挂钩41，挂钩41上端形成开口向下的上钩体42，挂板下端侧壁上铰接设有锁片43，锁片43与挂钩41下端侧壁恰能够共同形成开口向上的下钩体，还设有锁止装置，锁止装置能够将锁片43与挂钩41止动连接，通过挂钩41挂设的方式方便显示器的安装。

[0034] 所述挂钩41上下两端的侧壁上分别设有纵向延伸的第一长条孔44和一沿水平方向延伸的弧形孔45，还设有成对的第一、二连接片46、47和纵向驱动装置以及安装板48，所述第一连接片上设有与第一长条孔44位置正对的沿纵向延伸的第二长条孔49，第一连接片上还设有与弧形孔45位置交叉正对的与竖直方向存在设定夹角的长条形斜孔50，第二连接片上设有第一、二连接轴，第二连接片上的第一连接轴能够沿纵向滑动的插设于第一、二长条孔内，第二连接片上的第二连接轴能够滑动的插设于弧形孔45和长条形斜孔50内，纵向驱动装置驱动第一连接片沿纵向相对挂钩41滑动，安装板48上下两端分别与一个第二连接片固定连接，安装板48上设有若干供显示器安装的安装孔，通过一个纵向驱动装置驱动一

个第一连接片沿纵向滑动，进而带动第二连接片转动，即可使安装板48向前倾或后倾，如若上下两个纵向驱动装置驱动同步驱动，安装板48会前后伸缩，进而改变显示器与横轨3之间的距离的调节功能。

[0035] 所述第二连接片上的第一、二连接轴均包括连接螺柱和螺母，所述连接螺柱一端固定于第二连接片上，连接螺柱另一端与螺母螺接，且螺母紧抵挂钩41表面，纵向驱动装置为调节螺栓51，调节螺栓51螺接与挂钩41上，调节螺栓51端部与第一连接片圆周方向能够转动且轴向止动连接，除了采用连接螺柱与螺母的结构外也可以是铆钉结构。

[0036] 所述挂钩41上还设有一纵向滑槽52，第一连接片上设有一折弯片53，该折弯片53恰能够沿纵向滑动的插设于挂钩41的纵向滑槽52内，折弯边在纵向滑槽52内滑动实现导向作用，避免第一连接片纵向滑动时发生跑偏，造成机构卡置。

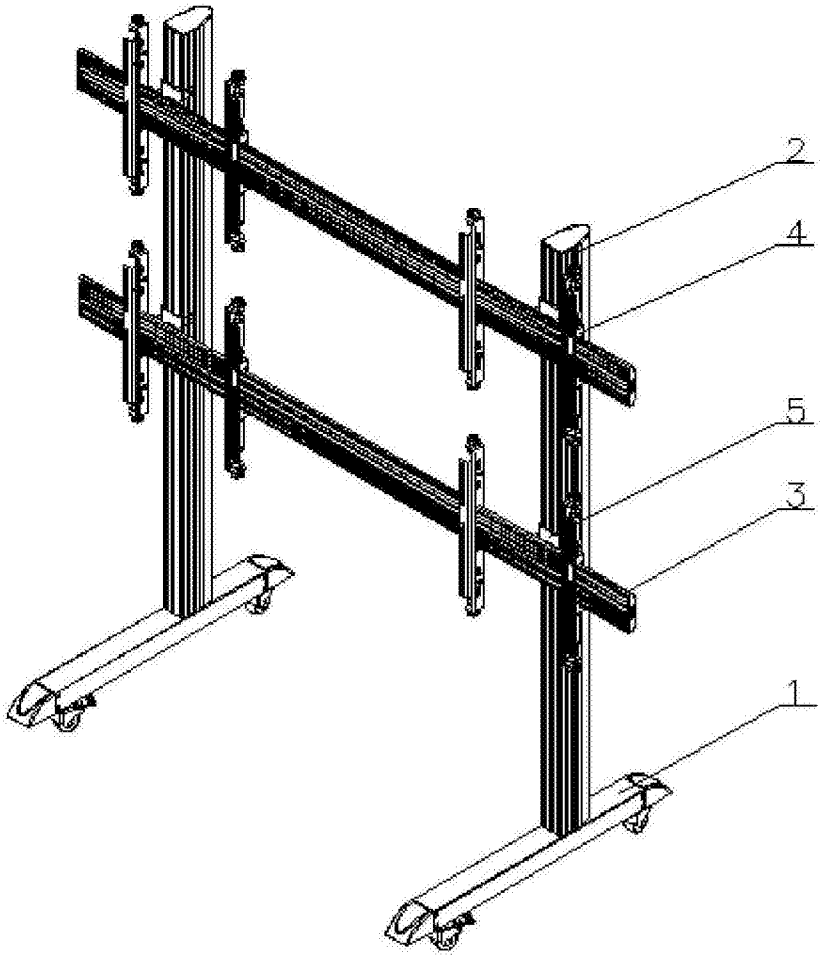


图1

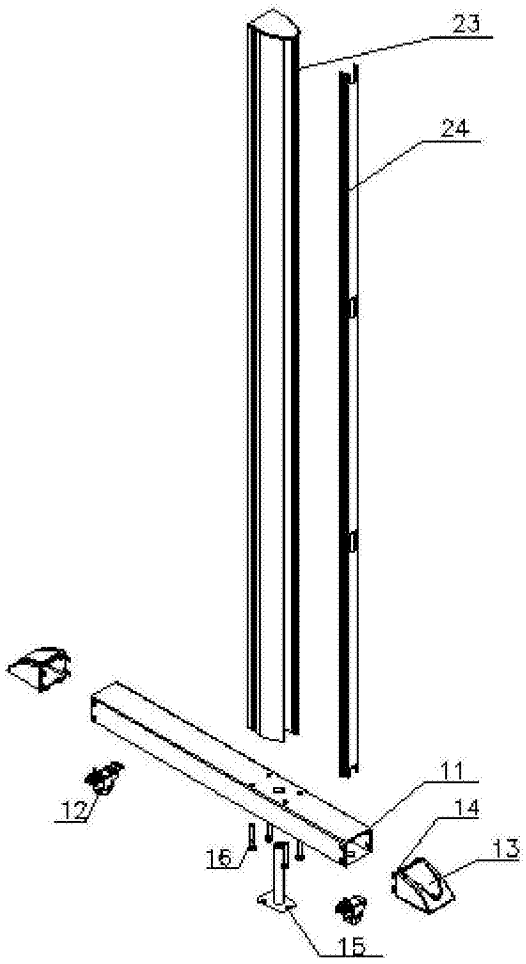


图2

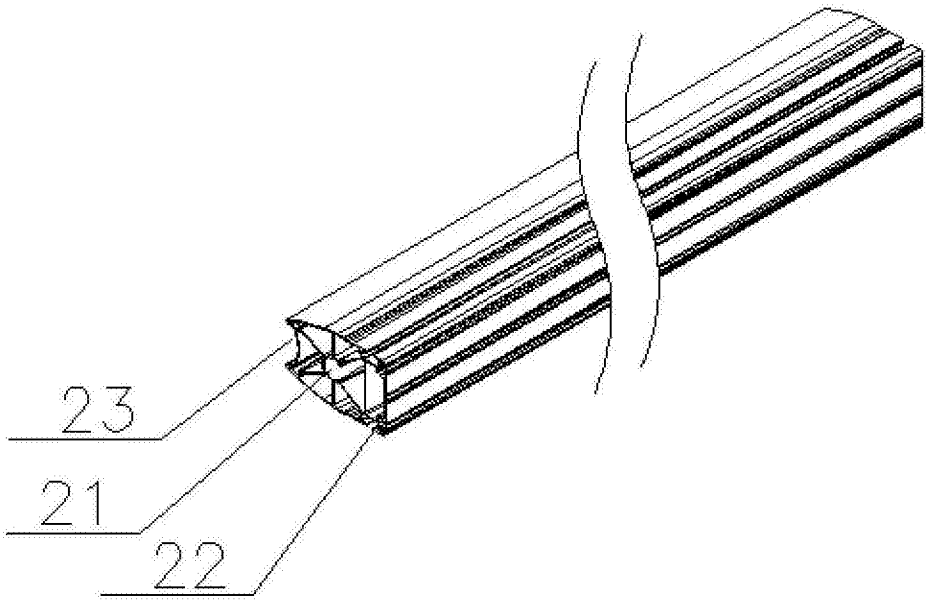


图3

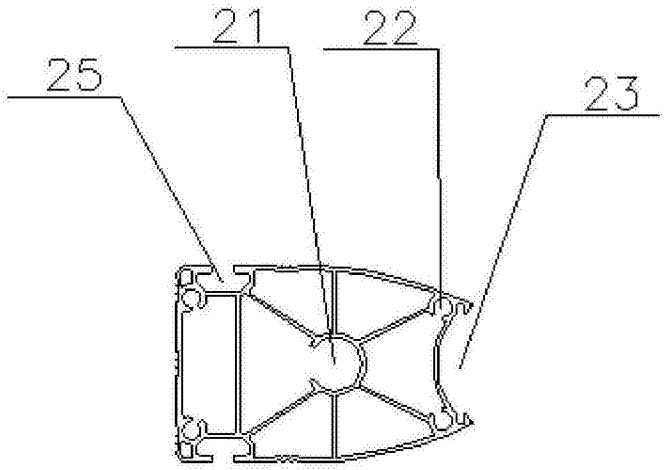


图4

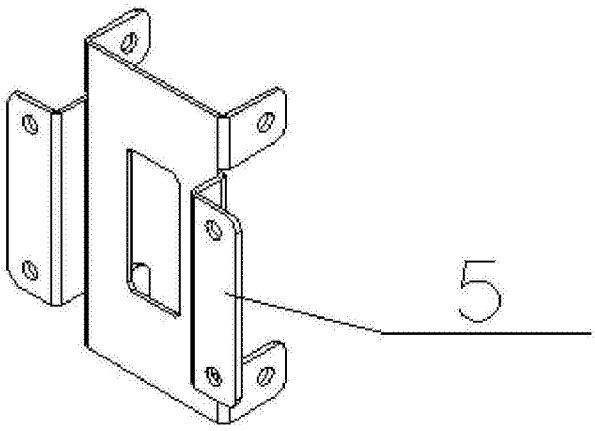


图5

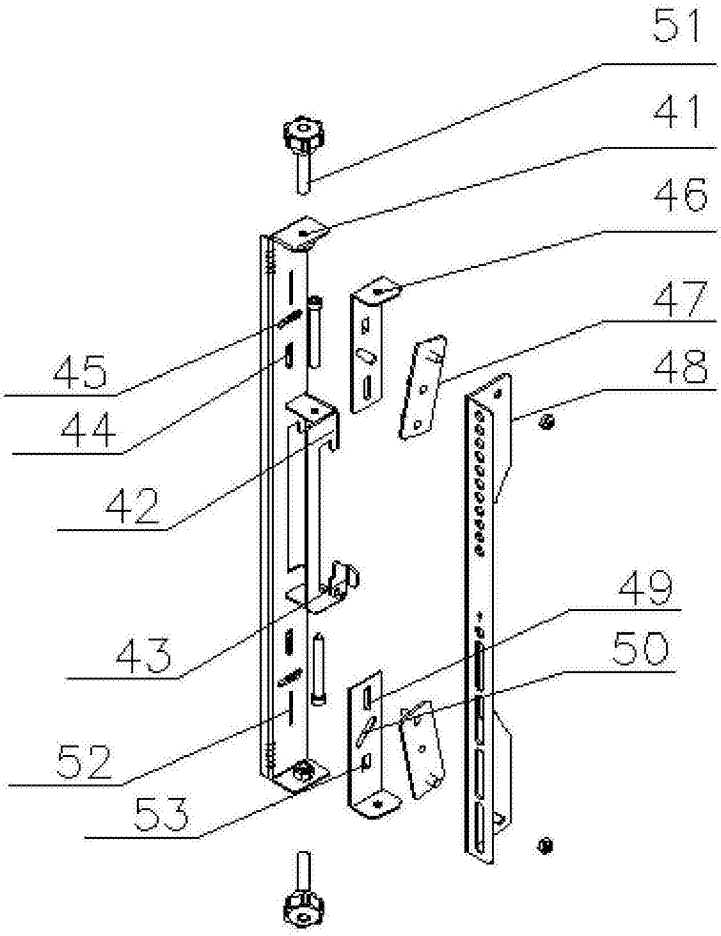


图6

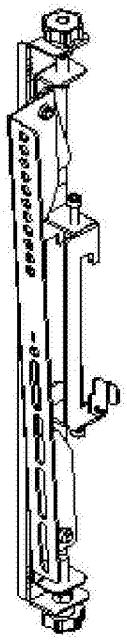


图7

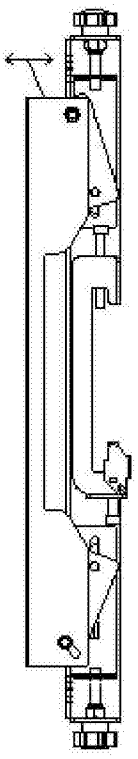


图8

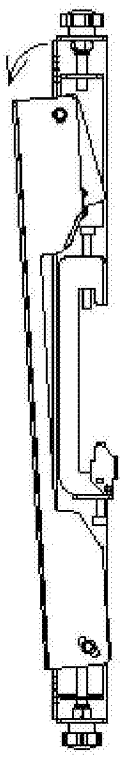


图9

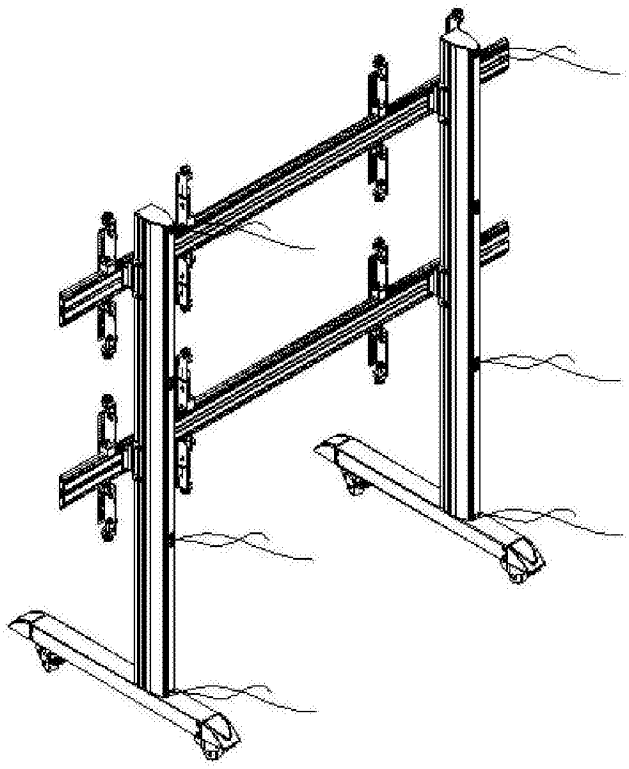


图10

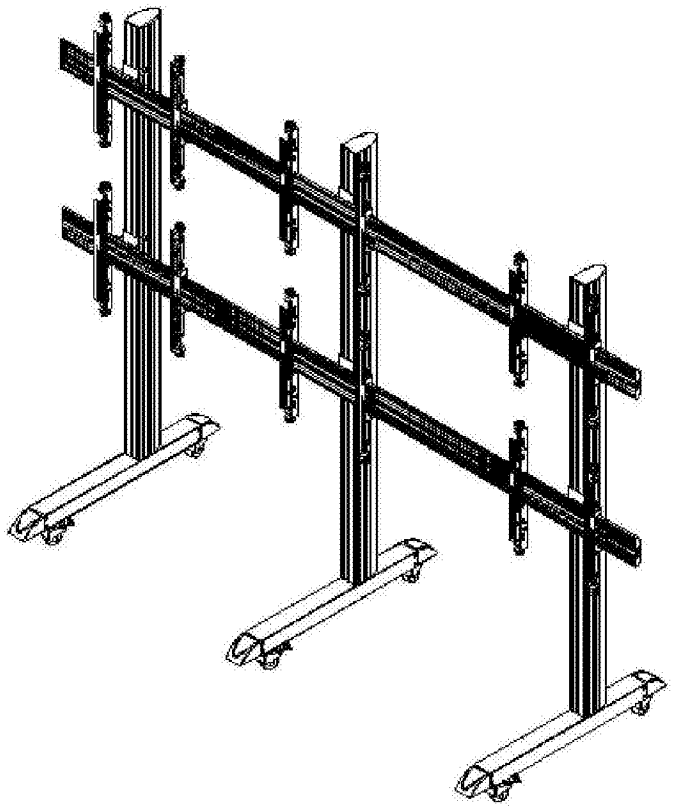


图11

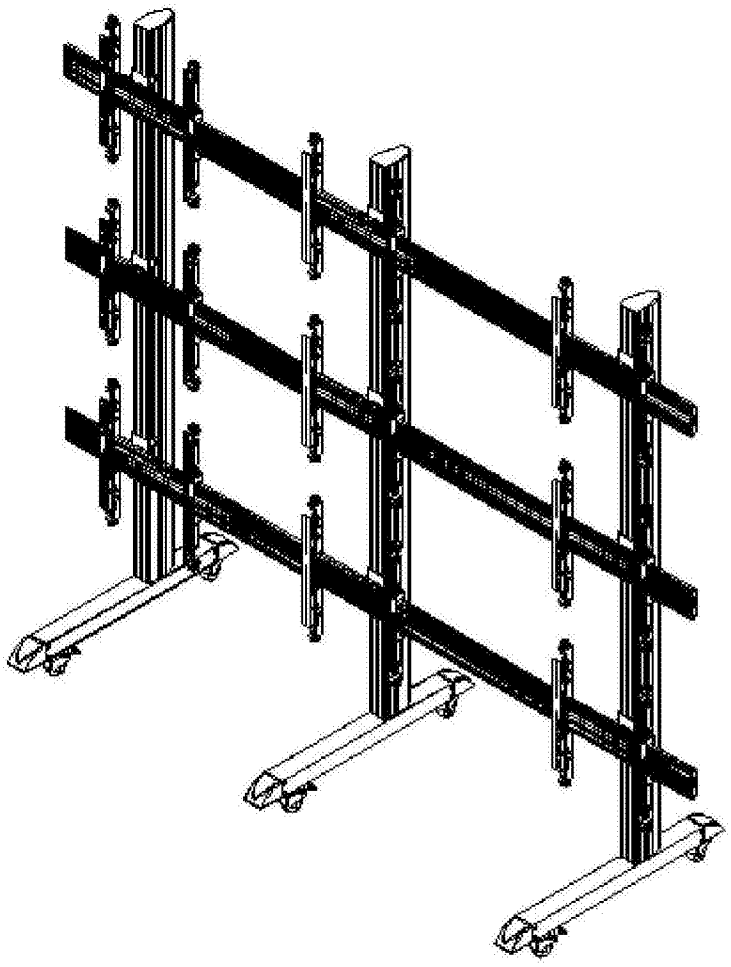


图12