

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 1 月 10 日 (10.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/006916 A1

(51) 国际专利分类号:
F16M 11/24 (2006.01) *B65D 85/48* (2006.01)
F16M 11/04 (2006.01) *B65G 49/06* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/107256

(22) 国际申请日: 2017 年 10 月 23 日 (23.10.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710548048.X 2017 年 7 月 6 日 (06.07.2017) CN

(71) 申请人: 惠科股份有限公司(HKC CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房 1、2、3 栋, 九州阳光 1 号厂房 5、7 楼, Guangdong 518000 (CN)。 重庆惠科金渝光电科技有限公司(CHONGQING HKC OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国重庆

市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 404100 (CN)。

(72) 发明人: 包文强(BAO, Wenqiang); 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 404100 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市精英专利事务所(SHENZHEN TALENT PATENT SERVICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路 6009 号绿景广场 B 栋 20 层 B, Guangdong 518000 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: DISPLAY PANEL BRACKET AND BRACKET ASSEMBLY

(54) 发明名称: 显示面板支架及支架组件

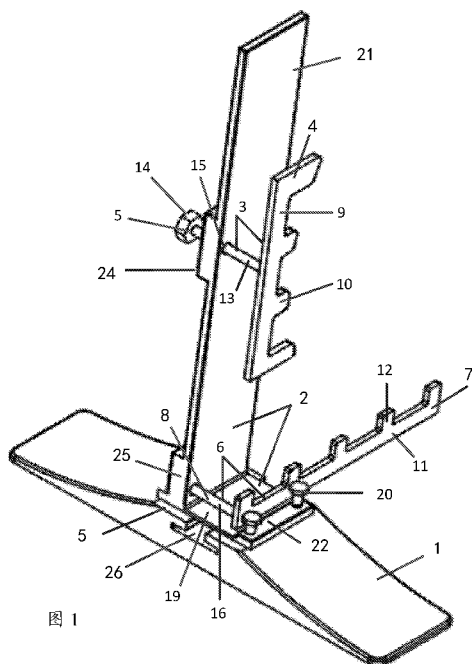


图 1

(57) Abstract: A display panel bracket and a bracket assembly. The display panel bracket comprises: a base (1), a column frame (2), a first clamping component (3), and a second clamping component (6). The column frame (2) is detachably provided on the base (1); the first clamping component (3) is provided on the column frame (2); the first clamping component (3) comprises a first clamping plate (4) and a first adjusting component (5), the first adjusting component (5) being used for mounting the first clamping plate (4) on the column frame (2) and adjusting a distance between the clamping plate (4) and the column frame (2); the second clamping component (6) is provided at the bottom end of the column frame (2); the second clamping component (6) comprises a second clamping plate (7) and a second adjusting component (8), the second adjusting component (8) being used for mounting the second clamping plate (7) on the column frame (2) and adjusting the distance between the second clamping plate (7) and the column frame (2).

(57) 摘要: 一种显示面板支架及支架组件, 其中, 显示面板支架包括: 底座 (1); 柱架 (2), 可拆卸地安装于底座 (1) 上; 第一夹持组件 (3), 设置于柱架 (2) 上, 第一夹持组件 (3) 包括第一夹板 (4) 以及第一调节件 (5), 第一调节件 (5) 用于将第一夹板 (4) 安装到柱架 (2) 上且调节第一夹板 (4) 与柱架 (2) 之间的距离; 以及第二夹持组件 (6), 设置于柱架 (2) 的底端, 第二夹持组件 (6) 包括第二夹板 (7) 以及第二调节件 (8), 第二调节件 (8) 用于将第二夹板 (7) 安装到柱架 (2) 上且调节第二夹板 (7) 与柱架 (2) 之间的距离。

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

显示面板支架及支架组件

[1] 技术领域

[2] 本申请涉及一种支架，尤其涉及一种显示面板支架及支架组件。

[3] 背景技术

[4] 近年来，人们对显示面板的光学品位、外观结构要求也越来越高。面板行业研发人员量测样机光学色域、均匀度、穿透率、Crosstalk、Gamma等工作变得越来越频繁。在实际测量背光源、光学膜片及其它器件结构时，一般需要拆卸整机前框、后壳及其底座，所以如何让需要量测的模组垂直立起来是一个问题。而且目前所知的光学支架多为一体式，不可拆卸，使用及移动不方便，同时不可调节夹持宽度进而调节遮光距离，所以不利于光学的量测。对于采用光学技术进行检测和测量的系统中，通常会用到多个镜面组成光学系统，这些镜面改变光的方向、偏转，对于测量精度具有至关重要的作用，因此为了保证测量的可靠性，便于光学系统搭建和维护，需要显示面板支架来实现这些功能。

[5] 发明内容

[6] 本申请的实施例提供了一种显示面板支架及支架组件，旨在解决目前面板行业相关工作人员需要将模组立方以及使用和移动不方便的问题。

[7] 一方面，本申请实施例提供了一种显示面板支架，其包括：底座；柱架，可拆卸地安装于所述底座上；第一夹持组件，设置于所述柱架上，所述第一夹持组件包括第一夹板以及第一调节件，所述第一调节件用于将所述第一夹板安装到所述柱架上且调节所述第一夹板与所述柱架之间的距离；以及第二夹持组件，设置于所述柱架的底端，所述第二夹持组件包括第二夹板以及第二调节件，所述第二调节件用于将所述第二夹板安装到所述柱架上且调节所述第二夹板与所述柱架之间的距离。

[8] 另一方面，本申请实施例还提供了一种显示面板支架组件，其包括两显示面板支架，其中所述显示面板支架包括：

[9] 底座；

- [10] 柱架，可拆卸地安装于所述底座上；
- [11] 第一夹持组件，设置于所述柱架上，所述第一夹持组件包括第一夹板以及第一调节件，所述第一调节件用于将所述第一夹板安装到所述柱架上且调节所述第一夹板与所述柱架之间的距离；以及
- [12] 第二夹持组件，设置于所述柱架的底端，所述第二夹持组件包括第二夹板以及第二调节件，所述第二调节件用于将所述第二夹板安装到所述柱架上且调节所述第二夹板与所述柱架之间的距离。
- [13] 又一方面，本申请实施例还提供了一种显示面板支架，其包括：
- [14] 底座；柱架，可拆卸地安装于所述底座上；第一夹持组件，设置于所述柱架上，所述第一夹持组件包括第一夹板以及第一调节件，所述第一调节件用于将所述第一夹板安装到所述柱架上且调节所述第一夹板与所述柱架之间的距离；以及第二夹持组件，设置于所述柱架的底端，所述第二夹持组件包括第二夹板以及第二调节件，所述第二调节件用于将所述第二夹板安装到所述柱架上且调节所述第二夹板与所述柱架之间的距离；其中，所述第一夹板包括沿着第一方向延伸的第一长条部以及从该第一长条部上的同一侧延伸出来的多个第一爪部，多个所述第一爪部均朝向所要夹持的面板，所述第一方向平行于所述柱架的高度方向；所述第二夹板包括沿着第二方向延伸的第二长条部以及从该第二长条部上的同一侧延伸出来的多个第二爪部，多个所述第二爪部均朝向所要夹持的面板，所述第二方向垂直于所述第一方向；所述第二长条部的长度大于所述第一长条部的长度；所述第二爪部的数量大于所述第一爪部的数量；所述第一调节件包括第一螺柱和第一螺母，所述第一螺柱一端与所述第一夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第一通孔与第一螺母相旋接；所述第二调节件包括第二螺柱和第二螺母，所述第二螺柱一端与所述第二夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第二通孔与第二螺母相旋接。
- [15] 在本申请的实施例中，通过显示面板支架用于夹持显示面板以实现精准测量其技术参数的目的，解决了面板行业相关工作人员需要将模组面板立方的问题，通过调节件来调节可实现不同尺寸不同模组面板厚度的夹持；同时底座和柱架的可拆卸结构，方便携带和使用。

[16] 附图说明

[17] 为了更清楚地说明本申请实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[18] 图 1是本申请实施例提供的显示面板支架的正面结构示意图；

[19] 图 2是本申请实施例提供的显示面板支架的背面结构示意图；

[20] 图 3是本申请实施例提供的显示面板支架组件使用时的示意图。

[21] 具体实施方式

[22] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[23] 应当理解，当在本说明书和所附权利要求书中使用时，术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在，但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[24] 还应当理解，在此本申请说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本申请。如在本申请说明书和所附权利要求书中所使用的那样，除非上下文清楚地指明其它情况，否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[25] 请参阅图1，图1是本申请实施例提供的显示面板支架的正面结构示意图。

[26] 如图1所示，本申请实施例提供的显示面板支架包括底座1、柱架2、第一夹持组件3以及第二夹持组件6，其中：

[27] 柱架2可拆卸地安装于所述底座1上，第一夹持组件3设置于所述柱架2上，所述第一夹持组件3包括第一夹板4以及第一调节件5，所述第一调节件5用于将所述第一夹板4安装到所述柱架2上且调节所述第一夹板4与所述柱架2之间的距离。通过第一调节件5可实现不同厚度面板的夹持，满足不同程度的需求。所述底座1的顶面由中部向两端倾斜延伸，中间留有一个安装柱架的平台，弧形表面积大

，抗应力应变更强，不仅看起来更加美观而且节约材料。

[28] 第二夹持组件6，设置于所述柱架2的底端，所述第二夹持组件6包括第二夹板7以及第二调节件8，所述第二调节件8用于将所述第二夹板7安装到所述柱架2上且调节所述第二夹板7与所述柱架2之间的距离。所述第二夹持组件6通过与第一夹持组件3的上下配合，可实现对所夹持面板的双边固定，防止面板过大时，单靠第一夹持组件3无法实现面板的稳固夹持。

[29] 可选地，所述第一夹板4包括沿着第一方向延伸的第一长条部9以及从该第一长条部9上的同一侧延伸出来的多个第一爪部10，多个所述第一爪部10均朝向所要夹持的面板，所述第一方向平行于所述柱架的高度方向。所述第二夹板7包括沿着第二方向延伸的第二长条部11以及从该第二长条部11上的同一侧延伸出来的多个第二爪部12，多个所述第二爪部12均朝向所要夹持的面板，所述第二方向垂直于所述第一方向。所述爪部结构可以使第一夹板4以及第二夹板7在保证夹持稳定的情况下尽量减少遮光面积，提高测量的准确度。

[30] 可选地，由于面板的形状多为底边长于其侧边，所以所述第二长条部11的长度大于所述第一长条部9的长度，同时所述第二爪部12的数量也大于所述第一爪部10的数量。

[31] 可选地，所述第一调节件5包括第一螺柱13和第一螺母14，所述第一螺柱13一端与所述第一夹板4固定在一起，另一端穿过所述柱架2上的第一通孔15与第一螺母14相旋接；所述第二调节件8包括第二螺柱16和第二螺母17，所述第二螺柱16一端与所述第二夹板7固定在一起，另一端穿过所述柱架2上的第二通孔18与第二螺母17相旋接。所述第一螺柱13、第二螺柱16和第一夹板4以及第二夹板7之间可以为焊接或者螺纹旋紧的连接方式。且通过第一螺母14和第二螺母17的螺旋结构实现对不同厚度面板的调节。

[32] 可选地，所述柱架2包括：底板19，通过紧固件20可拆卸地安装于所述底座1的安装平台上且与所述底座1的底面相平行，用于承载待检测面板；竖直平板21，垂直连接于所述底板19上且位于所述底板19的一侧，其中，所述第一夹持组件3设置于所述竖直平板21上，所述第二夹持组件6设置于所述竖直平板21的底端。所述底板19与所述竖直平板21一体成型，所述柱架2的结构是为了实现架体的稳

固以及其可拆卸功能，多个紧固件20分散排布于所述底板19的两侧，使柱架2牢固固定在底座1的安装平台上。

[33] 更进一步地，请参阅图2，图2是本申请实施例提供的显示面板支架的背面结构示意图。所述底板19上靠近所述第二夹板7的一侧上设有第一长条形凸出平台22，所述底板19上靠近所述第二螺母17的一侧上设有第二长条形凸出平台23，借由多个螺钉分别贯穿所述第一长条形凸出平台22和第二长条形凸出平台23将所述底板19固定到所述底座1上。平台的设置不仅可以使结构加强，在一定程度上防止底板19受损，同时可以增加螺旋导向，防止螺杆松动和跑偏。

[34] 同理，所述竖直平板21上背向第一夹板4和第二夹板7的一侧上形成有第一加厚凸块24和第二加厚凸块25，所述第一通孔15贯穿所述第一加厚凸块24，所述第二通孔18贯穿所述第二加厚凸块25。

[35] 可选地，所述底座1的安装平台形成有倒T字型的缝隙26。减少用材的同时，尽量保证元件的各部位壁厚相当，便于成型。

[36] 请参考图3，图3是本申请另一实施例提供的显示面板支架组件的结构示意图，本实施例的显示面板支架组件包括两上述显示面板支架，两所述显示面板支架组成为结构镜像对称的支架组件。如果面板面积较大，为保证其稳固性，就采用两副以上所述支架的左右调整，来适应不同尺寸大小的面板。

[37] 如上所述，本申请实施例的显示面板支架可用于夹持显示面板以实现精准测量其技术参数的目的，解决了面板行业相关工作人员需要将模组面板立方同时又避免大面积遮光的问题，通过设置夹板的爪部结构在保证加持稳定的情况下可减少遮光面积；通过调节件来调节还可实现不同尺寸不同模组面板厚度的夹持；通过紧固件实现底座和柱架的拆卸和组合，方便携带和使用，而且在所夹持面板面积较大时，采用两个相同结构，不同方向的上述支架以保证面板的稳固。

[38] 在一些实施例中，显示面板可例如为扭曲向列型液晶显示面板、平面转换型液晶显示面板、多象限垂直配向型液晶显示面板、OLED显示面板、QLED显示面板或其他显示面板。

[39] 以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请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申请揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示面板支架，包括：
底座；
柱架，可拆卸地安装于所述底座上；
第一夹持组件，设置于所述柱架上，所述第一夹持组件包括第一夹板以及第一调节件，所述第一调节件用于将所述第一夹板安装到所述柱架上且调节所述第一夹板与所述柱架之间的距离；以及
第二夹持组件，设置于所述柱架的底端，所述第二夹持组件包括第二夹板以及第二调节件，所述第二调节件用于将所述第二夹板安装到所述柱架上且调节所述第二夹板与所述柱架之间的距离。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的显示面板支架，其中，所述第一夹板包括沿着第一方向延伸的第一长条部以及从该第一长条部上的同一侧延伸出来的多个第一爪部，多个所述第一爪部均朝向所要夹持的面板，所述第一方向平行于所述柱架的高度方向；
所述第二夹板包括沿着第二方向延伸的第二长条部以及从该第二长条部上的同一侧延伸出来的多个第二爪部，多个所述第二爪部均朝向所要夹持的面板，所述第二方向垂直于所述第一方向。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的显示面板支架，其中，所述第二长条部的长度大于所述第一长条部的长度；所述第二爪部的数量大于所述第一爪部的数量。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的显示面板支架，其中，所述第一调节件包括第一螺柱和第一螺母，所述第一螺柱一端与所述第一夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第一通孔与第一螺母相旋接；
所述第二调节件包括第二螺柱和第二螺母，所述第二螺柱一端与所述第二夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第二通孔与第二螺母相旋接。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的显示面板支架，其中，所述柱架包括：
底板，通过紧固件可拆卸地安装于所述底座的安装平台上且与所

述底座的底面相平行，用于承载待检测面板；

竖直平板，垂直连接于所述底板上且位于所述底板的一侧，

其中，所述第一夹持组件设置于所述竖直平板上，所述第二夹持组件设置于所述竖直平板的底端。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的显示面板支架，其中，所述底板上靠近所述第二夹板的一侧上设有第一长条形凸出平台，所述底板上靠近所述第二螺母的一侧上设有第二长条形凸出平台，借由多个螺钉分别贯穿所述第一长条形凸出平台和第二长条形凸出平台将所述底板固定到所述底座上。

[权利要求 7] 根据权利要求5所述的显示面板支架，其中，所述竖直平板上背向第一夹板和第二夹板的一侧上形成有第一加厚凸块和第二加厚凸块，所述第一通孔贯穿所述第一加厚凸块，所述第二通孔贯穿所述第二加厚凸块。

[权利要求 8] 根据权利要求5所述的显示面板支架，其中，所述底板与所述竖直平板一体成型。

[权利要求 9] 根据权利要求1所述的显示面板支架，其中，所述底座的安装平台形成有倒T字型的缝隙。

[权利要求 10] 根据权利要求1所述的显示面板支架，其中，所述底座的顶面由中部向两端倾斜延伸。

[权利要求 11] 一种显示面板支架组件，包括，两显示面板支架，其中所述显示面板支架包括：

底座；

柱架，可拆卸地安装于所述底座上；

第一夹持组件，设置于所述柱架上，所述第一夹持组件包括第一夹板以及第一调节件，所述第一调节件用于将所述第一夹板安装到所述柱架上且调节所述第一夹板与所述柱架之间的距离；以及第二夹持组件，设置于所述柱架的底端，所述第二夹持组件包括第二夹板以及第二调节件，所述第二调节件用于将所述第二夹板

安装到所述柱架上且调节所述第二夹板与所述柱架之间的距离。

[权利要求 12]

根据权利要求11所述的显示面板支架组件，其中，所述第一夹板包括沿着第一方向延伸的第一长条部以及从该第一长条部上的同一侧延伸出来的多个第一爪部，多个所述第一爪部均朝向所要夹持的面板，所述第一方向平行于所述柱架的高度方向；

所述第二夹板包括沿着第二方向延伸的第二长条部以及从该第二长条部上的同一侧延伸出来的多个第二爪部，多个所述第二爪部均朝向所要夹持的面板，所述第二方向垂直于所述第一方向。

[权利要求 13]

根据权利要求12所述的显示面板支架组件，其中，所述第二长条部的长度大于所述第一长条部的长度；所述第二爪部的数量大于所述第一爪部的数量。

[权利要求 14]

根据权利要求12所述的显示面板支架组件，其中，所述第一调节件包括第一螺柱和第一螺母，所述第一螺柱一端与所述第一夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第一通孔与第一螺母相旋接；

所述第二调节件包括第二螺柱和第二螺母，所述第二螺柱一端与所述第二夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第二通孔与第二螺母相旋接。

[权利要求 15]

根据权利要求14所述的显示面板支架组件，其中，所述柱架包括：

底板，通过紧固件可拆卸地安装于所述底座的安装平台上且与所述底座的底面相平行，用于承载待检测面板；

竖直平板，垂直连接于所述底板上且位于所述底板的一侧，

其中，所述第一夹持组件设置于所述竖直平板上，所述第二夹持组件设置于所述竖直平板的底端。

[权利要求 16]

根据权利要求15所述的显示面板支架组件，其中，所述底板上靠近所述第二夹板的一侧上设有第一长条形凸出平台，所述底板上靠近所述第二螺母的一侧上设有第二长条形凸出平台，借由多个

螺钉分别贯穿所述第一长条形凸出平台和第二长条形凸出平台将所述底板固定到所述底座上。

[权利要求 17] 根据权利要求15所述的显示面板支架组件，其中，所述竖直平板上背向第一夹板和第二夹板的一侧上形成有第一加厚凸块和第二加厚凸块，所述第一通孔贯穿所述第一加厚凸块，所述第二通孔贯穿所述第二加厚凸块。

[权利要求 18] 根据权利要求15所述的显示面板支架组件，其中，所述底板与所述竖直平板一体成型。

[权利要求 19] 根据权利要求11所述的显示面板支架组件，其中，所述底座的安装平台形成有倒T字型的缝隙。

[权利要求 20] 一种显示面板支架，包括：
底座；
柱架，可拆卸地安装于所述底座上；
第一夹持组件，设置于所述柱架上，所述第一夹持组件包括第一夹板以及第一调节件，所述第一调节件用于将所述第一夹板安装到所述柱架上且调节所述第一夹板与所述柱架之间的距离；以及
第二夹持组件，设置于所述柱架的底端，所述第二夹持组件包括第二夹板以及第二调节件，所述第二调节件用于将所述第二夹板安装到所述柱架上且调节所述第二夹板与所述柱架之间的距离；
其中，所述第一夹板包括沿着第一方向延伸的第一长条部以及从该第一长条部上的同一侧延伸出来的多个第一爪部，多个所述第一爪部均朝向所要夹持的面板，所述第一方向平行于所述柱架的高度方向；
所述第二夹板包括沿着第二方向延伸的第二长条部以及从该第二长条部上的同一侧延伸出来的多个第二爪部，多个所述第二爪部均朝向所要夹持的面板，所述第二方向垂直于所述第一方向；
所述第二长条部的长度大于所述第一长条部的长度；所述第二爪部的数量大于所述第一爪部的数量；

所述第一调节件包括第一螺柱和第一螺母，所述第一螺柱一端与所述第一夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第一通孔与第一螺母相旋接；

所述第二调节件包括第二螺柱和第二螺母，所述第二螺柱一端与所述第二夹板固定在一起，另一端穿过所述柱架上的第二通孔与第二螺母相旋接。

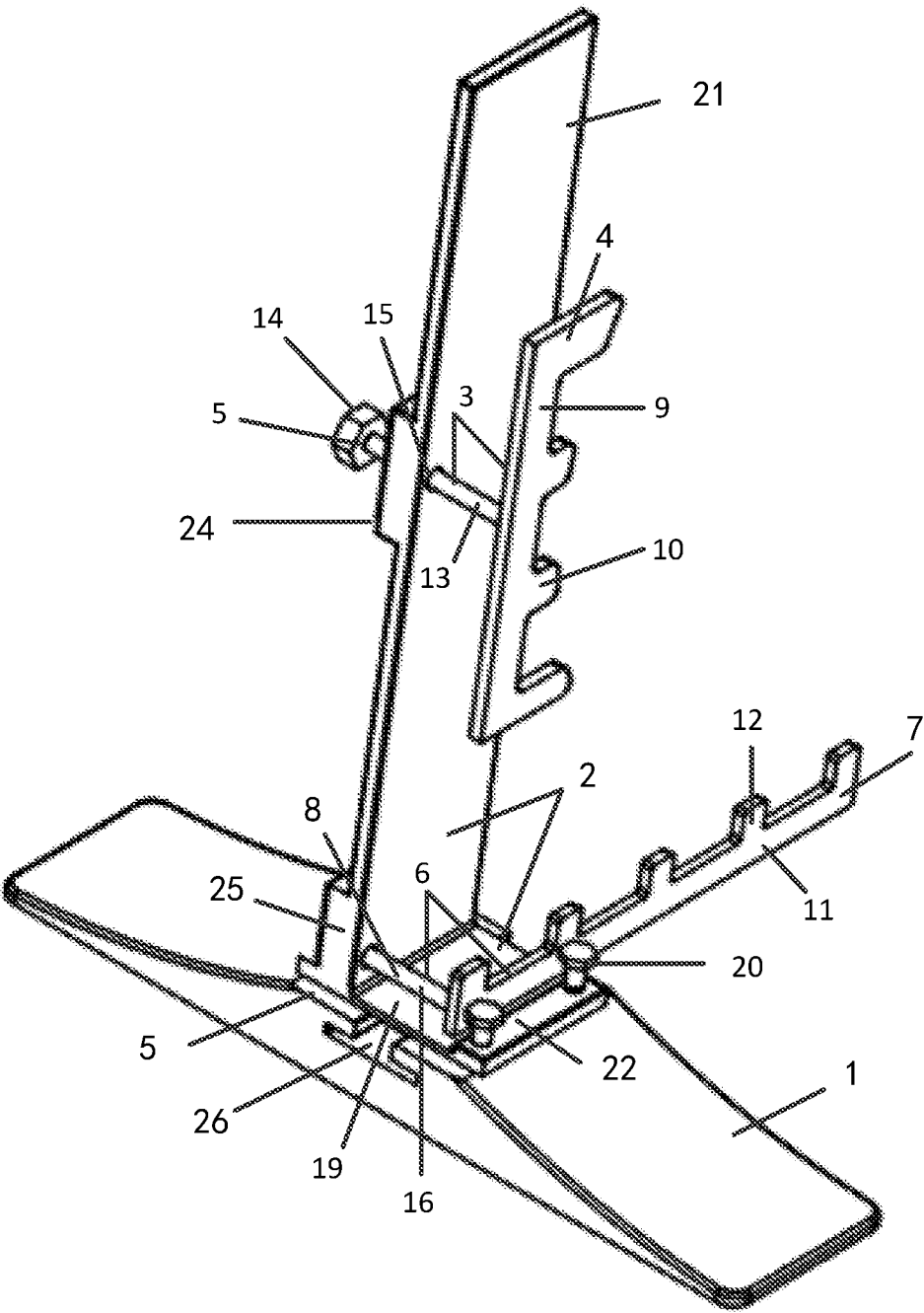


图 1

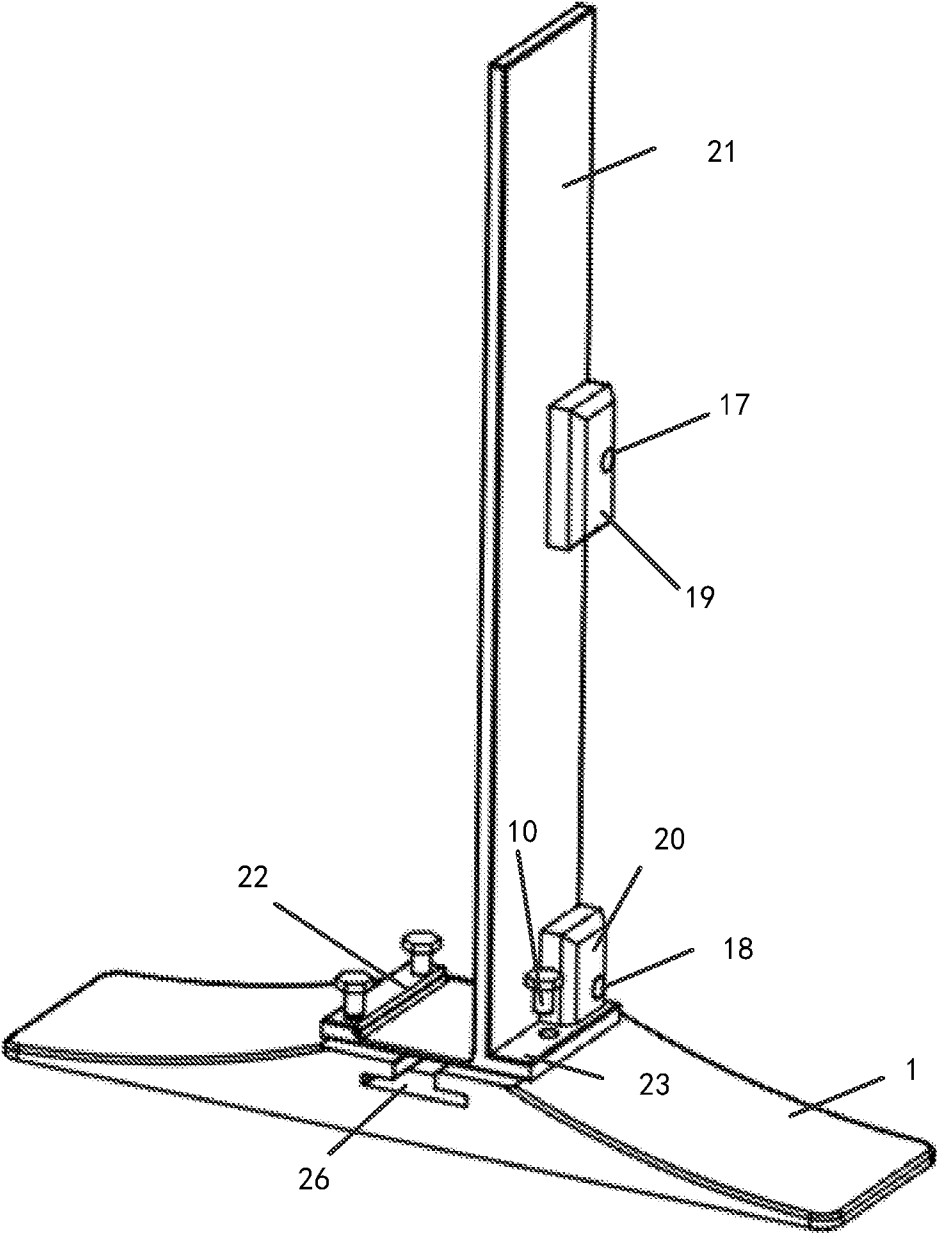


图 2

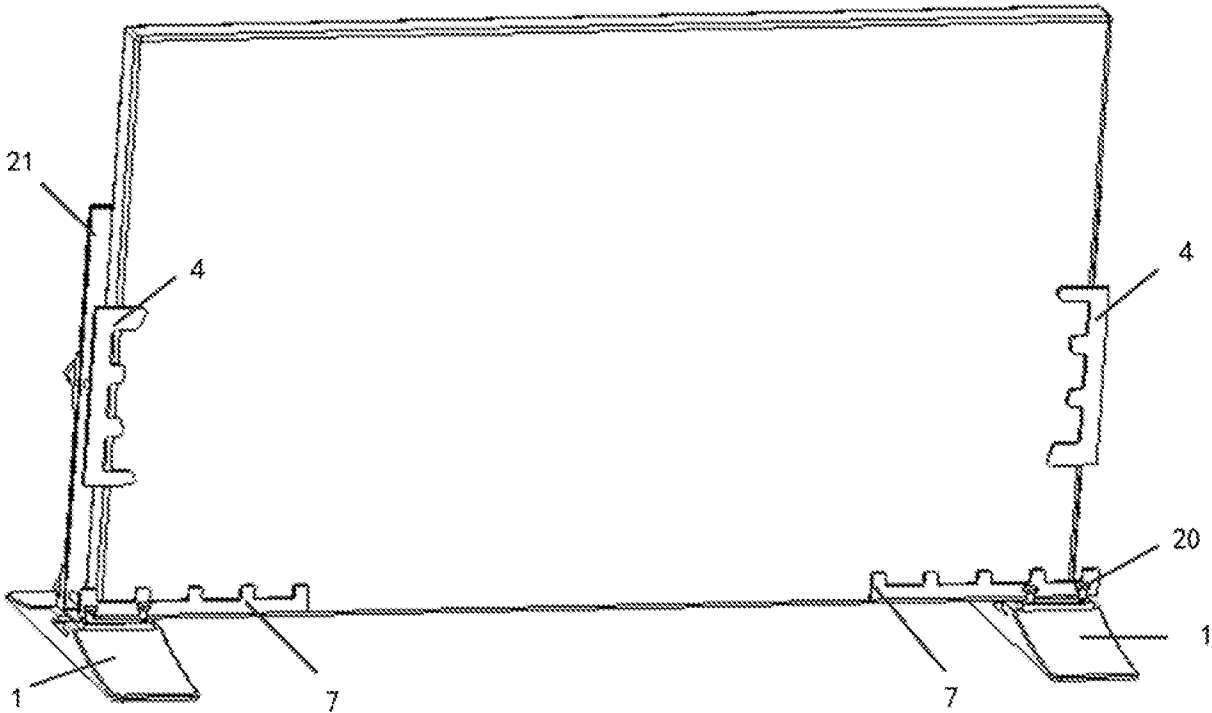


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/107256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16M 11/24 (2006.01) i; F16M 11/04 (2006.01) i; B65D 85/48 (2006.01) i; B65G 49/06 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F16M; B65D; B65G; G01R; G06F; G02F; B25B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 支架, 支撑, 支承, 架子, 面板, 平板, 板件, 片材, 显示, 柱架, 底座, 夹持, 夹具, 调节, 可调, 间距, 距离, 厚度, 不同, 垂直, 直立, 立放, SUPPORT, BRACKET, RACK, BOARD, PANEL, PLATE, COLUMN, BOTTOM, BASE, SEAT, CLAMP, GRIP, GRASP, HOLD, ADJUST, THICKNESS, DIFFER+, DISTANCE, WIDTH

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107131409 A (HKC COMPANY LIMITED et al.) 05 September 2017 (05.09.2017), description, specific embodiment, and figures 1-3	1-20
X	CN 101687590 A (NIPPON ELECTRIC GLASS CO.) 31 March 2010 (31.03.2010), background, paragraph 1, description, page 6, the second paragraph from the bottom to page 7, paragraph 1, page 8, the sixth and seventh lines from the bottom, and figures 1 and 3	1, 11
A	CN 105800136 A (WUXI FORMEN TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 July 2016 (27.07.2016), entire document	1-20
A	KR 101091020 B1 (CORE TECH. SYSTEM CO., LTD.) 09 December 2011 (09.12.2011), entire document	1-20
A	CN 2607592 Y (BENQ CORPORATION) 24 March 2004 (24.03.2004), entire document	1-20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 14 March 2018	Date of mailing of the international search report 08 April 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer SHEN, Bin Telephone No. (86-10) 53961048

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/107256

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206206921 U (ANHUI AIMEI HUMAN BODY ENGINEERING TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2017 (31.05.2017), entire document	1-20
A	CN 202534321 U (SHENZHEN BIGTIDE TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 November 2012 (14.11.2012), entire document	1-20
A	CN 201909937 U (BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY) 27 July 2011 (27.07.2011), entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/107256

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107131409 A	05 September 2017	None	
CN 101687590 A	31 March 2010	WO 2009028300 A1	05 March 2009
		TW 200916381 A	16 April 2009
		JP 2009057051 A	19 March 2009
		KR 20100058419 A	03 June 2010
CN 105800136 A	27 July 2016	CN 105800136	27 July 2016
KR 101091020 B1	09 December 2011	None	
CN 2607592 Y	24 March 2004	None	
CN 206206921 U	31 May 2017	None	
CN 202534321 U	14 November 2012	None	
CN 201909937 U	27 July 2011	None	

A. 主题的分类 F16M 11/24(2006.01)i; F16M 11/04(2006.01)i; B65D 85/48(2006.01)i; B65G 49/06(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) F16M; B65D; B65G; G01R; G06F; G02F; B25B 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 支架、支撑、支承、架子、面板、平板、板件、片材、显示、柱架、底座、夹持、夹具、调节、可调、间距、距离、厚度、不同、垂直、直立、立放、SUPPORT、BRACKET、RACK、BOARD、PANEL、PLATE、COLUMN、BOTTOM、BASE、SEAT、CLAMP、GRIP、GRASP、HOLD、ADJUST、THICKNESS、DIFFER+、DISTANCE、WIDTH		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 107131409 A (惠科股份有限公司等) 2017年 9月 5日 (2017 - 09 - 05) 说明书具体实施方式, 附图1-3	1-20
X	CN 101687590 A (日本电气硝子株式会社) 2010年 3月 31日 (2010 - 03 - 31) 背景技术第1段, 说明书第6页倒数第2段至第7页第1段, 第8页倒数第6-7行, 附图1、3	1, 11
A	CN 105800136 A (无锡市福曼科技有限公司) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 全文	1-20
A	KR 101091020 B1 (CORE TECH. SYSTEM CO., LTD.) 2011年 12月 9日 (2011 - 12 - 09) 全文	1-20
A	CN 2607592 Y (明基电通股份有限公司) 2004年 3月 24日 (2004 - 03 - 24) 全文	1-20
A	CN 206206921 U (安徽艾美人体工学科技有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-20
A	CN 202534321 U (深圳市巨潮科技有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 全文	1-20
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2018年 3月 14日		2018年 4月 8日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		沈彬 电话号码 (86-10)53961048

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 201909937 U (北京交通大学) 2011年 7月 27日 (2011 - 07 - 27) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/107256

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	107131409	A	2017年 9月 5日	无			
CN	101687590	A	2010年 3月 31日	WO	2009028300	A1	2009年 3月 5日
				TW	200916381	A	2009年 4月 16日
				JP	2009057051	A	2009年 3月 19日
				KR	20100058419	A	2010年 6月 3日
CN	105800136	A	2016年 7月 27日	CN	105800136		2016年 7月 27日
KR	101091020	B1	2011年 12月 9日	无			
CN	2607592	Y	2004年 3月 24日	无			
CN	206206921	U	2017年 5月 31日	无			
CN	202534321	U	2012年 11月 14日	无			
CN	201909937	U	2011年 7月 27日	无			