(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114040134 A
(43)申请公布日 2022.02.11

(21)申请号 202111349692.7

(22)申请日 2021.11.15

(71)申请人 合肥惠科金扬科技有限公司
地址 230012 安徽省合肥市新站区奎河路15号

(72)发明人 王智勇 周友根

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所 44237
代理人 张海燕

(51)Int.Cl.
H04N 5/64(2006.01)

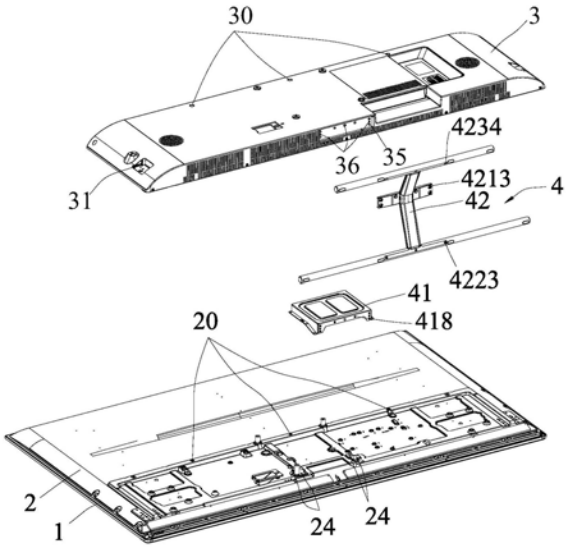
权利要求书2页 说明书10页 附图15页

(54)发明名称

显示装置安装结构及显示装置

(57)摘要

本申请属于显示技术领域，提供了一种显示装置安装结构及显示装置，显示装置安装结构包括背板、后盖以及第一底座，背板上设置有第一壁挂孔，背板用于支撑显示面板，后盖覆盖背板的局部，后盖上设置有第二壁挂孔，第一底座可拆卸连接于背板的底部，后盖的相对两侧均设置有用于与第二底座安装的底座安装结构；显示装置包括显示装置安装结构。本实施例中的显示装置安装结构，至少可以通过四种安装方式将显示面板安装到承载主体上，第一种是通过承载主体上的外部的壁挂件穿过第一壁挂孔和/或第二壁挂孔；第二种是通过第一底座支撑背板；第三种是通过第二底座支撑后盖，将第一底座拆卸下来；第四种是同时采用第一底座和第二底座。



CN 114040134 A

1.一种显示装置安装结构,用于将显示面板安装到承载主体上,其特征在于,包括:

背板,所述背板上设置有第一壁挂孔,所述背板用于支撑显示面板;

后盖,设置于所述背板上并覆盖所述背板的局部,所述后盖上设置有第二壁挂孔;以及

第一底座,可拆卸连接于所述背板的底部上;

其中,所述后盖的相对两侧均设置有用于与第二底座安装的底座安装结构。

2.如权利要求1所述的显示装置安装结构,其特征在于,所述第一底座包括:

支架,设置于所述后盖与所述背板之间,并与所述背板可拆卸连接;以及

第一底座本体,设置于所述后盖的底部,所述第一底座本体穿过所述后盖与所述支架的底部可拆卸连接。

3.如权利要求2所述的显示装置安装结构,其特征在于,所述第一底座本体包括:

支座,与所述支架的底部可拆卸连接;

前杆,设置于所述显示面板的靠近显示区的一侧,并与所述显示面板的长度方向平行设置;

后杆,设置于所述显示面板的背离所述显示区的一侧,并与所述显示面板的长度方向平行设置;以及

支撑架,所述支撑架的两端分别与所述前杆和所述后杆可拆卸连接,所述支撑架两端之间的部分为拱形结构,所述支撑架的两端之间的部位与所述支座连接。

4.如权利要求3所述的显示装置安装结构,其特征在于,所述支撑架包括:

第一支撑臂,设置于支座的一侧,所述第一支撑臂的一端与所述支座连接;

第一支撑条,设置于所述第一支撑臂和所述前杆之间,所述第一支撑条的延伸方向与所述前杆平行设置,所述第一支撑条与所述第一支撑臂的远离所述支座的端部连接,所述第一支撑条与所述前杆插接;

第二支撑臂,设置于所述支座的另一侧,所述第二支撑臂的一端与所述支座连接;以及

第二支撑条,设置于所述第二支撑臂和所述后杆之间,所述第二支撑条的延伸方向与所述后杆平行设置,所述第二支撑条与所述第二支撑臂的远离所述支座的端部连接,所述第二支撑条与所述后杆插接。

5.如权利要求4所述的显示装置安装结构,其特征在于,所述第一支撑臂的横截面面积由靠近所述支座的一端向远离所述支座的一端逐渐减小;

所述第二支撑臂的横截面面积由靠近所述支座的一端的向远离所述支座的一端逐渐减小。

6.如权利要求3至5任一项所述的显示装置安装结构,其特征在于,所述支座的横截面面积自所述支座的中间部位向所述支座的两端逐渐减小。

7.如权利要求2至5任一项所述的显示装置安装结构,其特征在于,所述支架包括:

支架本体部;

第一翻边,自所述支架本体部的左右两侧朝所述背板的方向弯折延伸,所述第一翻边与所述背板可拆卸连接;

第二翻边,自所述支架本体部的靠近所述第一底座本体的侧边朝所述背板的方向弯折延伸,所述第二翻边上设置有第一通孔;以及

第三翻边,自所述第一翻边的靠近所述第一底座本体的侧边朝所述第二翻边的方向弯

折延伸，所述第三翻边设置于所述第一翻边和所述第二翻边之间，所述第三翻边上设置有与所述第一通孔同轴设置的第二通孔；

其中，所述第一底座本体上设置有与所述第一通孔同轴设置的第三通孔。

8.如权利要求1至5任一项所述的显示装置安装结构，其特征在于，所述底座安装结构为设置于后盖上的凸筋或者为开设于后盖上的插槽，所述显示装置安装结构还包括：

两第二底座，两所述第二底座通过所述底座安装结构可拆卸连接于所述后盖的相对两侧；

其中，当所述底座安装结构为凸筋时，第二底座上设置有与凸筋插接的插槽；当所述底座安装结构为插槽时，所述第二底座上设置有与插槽插接的凸筋。

9.如权利要求1至5任一项所述的显示装置安装结构，其特征在于，所述第一壁挂孔与所述第二壁挂孔同轴。

10.一种显示装置，其特征在于，包括显示面板以及如权利要求1至9任一项所述的显示装置安装结构，所述显示面板设置于所述背板的背离所述后盖的一侧。

显示装置安装结构及显示装置

技术领域

[0001] 本申请属于显示技术领域，更具体地说，是涉及一种显示装置安装结构及显示装置。

背景技术

[0002] 随着液晶电视的不断普及，液晶电视已经成为了每个家庭的必备产品。作为平面型液晶电视，主要的安装方式分为壁挂式和桌面式。壁挂式方案与墙壁紧密贴合，占用空间少，但是不便于更换不同接口的输入设备或者增加相同接口的输入设备，更换时，需要将整机从墙上取下来插上线后再重新挂上，比较麻烦；而采用桌面式的安装方式便于更换或者增加不同接口的输入设备，但是现有的桌面式的液晶电视通常是通过设置一底座来实现的，底座的安装位置比较单一，影响液晶电视的稳定性。

[0003] 由于单一的支撑方式存在缺陷，用户可能希望液晶电视能够在两种支撑方式之间转变，即该用户可能想将液晶电视由桌面式改为壁挂式或者想将液晶电视由壁挂式改为桌面式，但是现有的液晶电视的结构无法满足这一要求。

发明内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种显示装置安装结构及显示装置，旨在解决现有的液晶电视无法兼容多种支撑方式的技术问题。

[0005] 本申请是这样实现的，一种显示装置安装结构，包括：

[0006] 背板，所述背板上设置有第一壁挂孔，所述背板用于支撑显示面板；

[0007] 后盖，设置于所述背板上并覆盖所述背板的局部，所述后盖上设置有第二壁挂孔；以及

[0008] 第一底座，可拆卸连接于所述背板的底部上；

[0009] 其中，所述后盖的相对两侧均设置有用于与第二底座安装的底座安装结构。

[0010] 通过采用上述技术方案，至少可以通过四种安装方式将显示面板安装到承载主体上，当承载主体是墙壁时，第一种安装方式是通过承载主体上的外部的壁挂件穿过第一壁挂孔或者第二壁挂孔或者同时穿过第一壁挂孔和第二壁挂孔，从而可以实现壁挂式的安装方式；当承载主体是柜子或者桌子时，第二种安装方式是通过第一底座支撑背板；由于后盖上的相对两侧设置有与第二底座安装的底座安装结构，第三种安装方式是通过将第二底座安装于底座安装结构上，并支撑后盖的两侧壁；第四种安装方式是同时采用第一底座和第二底座支撑，解决了现有的液晶电视无法兼容多种支撑方式的技术问题，可以根据用户的需求进行组合而无需重新生产备料，大大缩短了生产周期。

[0011] 本申请还提供了一种显示装置，包括显示面板以及上述所述的显示装置安装结构，所述显示面板设置于所述背板的背离所述后盖的一侧。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过采用上述的显示装置安装结构，可以实现至少四种安装方式，可以根据用户的需求进行组合而无需重新生产备料，大大缩短了生产周期。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本申请实施例提供的显示装置的立体结构示意图；

[0015] 图2是本申请实施例提供的显示装置的爆炸结构示意图一；

[0016] 图3是本申请实施例提供的显示装置的爆炸结构示意图二；

[0017] 图4为本申请实施例提供的后盖的立体结构示意图；

[0018] 图5为本申请实施例提供的第一底座的立体结构示意图；

[0019] 图6为本申请实施例提供的第一底座的爆炸结构示意图；

[0020] 图7为本申请实施例提供的第一底座本体的立体结构示意图；

[0021] 图8为本申请实施例提供的支架的立体结构示意图；

[0022] 图9为本申请实施例提供的显示装置的主视结构示意图；

[0023] 图10为图9中沿A-A线的剖视结构示意图；

[0024] 图11为本申请实施例提供的显示装置的爆炸结构示意图三；

[0025] 图12为图11中的A部分的局部放大结构示意图；

[0026] 图13为本申请实施例提供的显示装置的俯视结构示意图；

[0027] 图14为图13中沿B-B线的剖视结构示意图；

[0028] 图15为图14中的B部分的局部放大结构示意图；

[0029] 图16为本申请实施例提供的显示装置的侧视结构示意图；

[0030] 图17为本申请实施例提供的第二底座的立体结构示意图；

[0031] 图18为本申请实施例提供的第二底座的主视结构示意图；

[0032] 图19为本申请实施例提供的第二底座的侧视结构示意图。

[0033] 其中，图中各附图标记：

[0034] 1-显示面板；

[0035] 2-背板；20-第一壁挂孔；21-第三连接孔；22-定位凸点；23-阶梯凸筋；24-第九螺纹孔；

[0036] 3-后盖；30-第二壁挂孔；31-底座安装结构；32-容纳槽；33-凸台；34-第二连接孔；35-第六螺纹孔；36-插接孔；

[0037] 4-第一底座；41-支架；411-支架本体部；412-第一翻边；413-第二翻边；4131-第一通孔；414-第三翻边；4141-第二通孔；415-第四翻边；4151-第八螺纹孔；416-第五翻边；417-加强筋；418-第七螺纹孔；42-第一底座本体；421-支座；4211-倾斜凸起；4212-第三通孔；4213-第五螺纹孔；4214-凹槽；422-前杆；4221-第一缺口；4222-第一方槽；4223-第一螺纹孔；423-后杆；4231-第二缺口；4232-第二方槽；4234-第三螺纹孔；424-支撑架；4241-第一支撑臂；4242-第一支撑条；4243-第二支撑臂；4244-第二支撑条；4245-第二螺纹孔；4246-第四螺纹孔；425-插接柱；426-硅胶垫；

[0038] 5-第二底座；51-插槽；52-安装孔；53-第一连接孔；54-侧板；55-第一延伸杆；56-支脚；57-延伸凸起；58-缓冲垫；59-避让孔；

[0039] a-支脚与第一延伸杆相交形成的角度。

具体实施方式

[0040] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0041] 需说明的是，当部件被称为“固定于”或“设置于”另一个部件，它可以直接或者间接位于该另一个部件上。当一个部件被称为“连接于”另一个部件，它可以是直接或者间接连接至该另一个部件上。术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置为基于附图所示的方位或位置，仅是为了便于描述，不能理解为对本技术方案的限制。术语“第一”、“第二”仅用于便于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明技术特征的数量。“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0042] 为了说明本申请所述的技术方案，以下结合具体附图及实施例进行详细说明。

[0043] 请参阅图1及图2，现对本申请提供的显示装置安装结构进行说明。本实施例中的显示装置安装结构用于将显示面板1安装到承载主体上，其中，该承载主体可以是墙壁、柜子或者桌子等，可以根据需求安装于不同的承载主体上。

[0044] 具体地，进一步结合图2至图4，该显示装置安装结构包括背板2、后盖3以及第一底座4，其中，背板2上设置有第一壁挂孔20，该背板用于支撑显示面板1，后盖3设置于背板2上并覆盖背板2的局部，后盖3设置于背板2的背离显示面板1的一侧，该后盖3上设置有第二壁挂孔30，其中，该第二壁挂孔30可以与第一壁挂孔20同轴设置，当然，该第二壁挂孔30可以与第一壁挂孔20错开设置，第一底座4可拆卸连接于背板2的底部上，后盖3的相对两侧设置有用于与第二底座5安装的底座安装结构31，当需要安装第二底座5时，只需要将第二底座5安装于后盖3的底座安装结构31上即可。其具体工作原理如下：

[0045] 当需要壁挂式的支撑方式时，只需要将外部的壁挂件穿过第二壁挂孔30或者第一壁挂孔20或者同时穿过第二壁挂孔30和第一壁挂孔20，从而将整机安装于墙壁上，并将第一底座4拆卸下来；当需要桌面式的安装方式时，只需要将第一底座4和第二底座5安装于相应的位置即可，当然，也可以只安装第二底座5或者只安装第一底座4，可以根据用户的需求进行组合。

[0046] 以上实施例提供的显示装置安装结构，至少可以通过四种安装方式将显示面板1安装到承载主体上，当承载主体是墙壁时，第一种安装方式是通过承载主体上的外部的壁挂件穿过第一壁挂孔20或者第二壁挂孔30或者同时穿过第一壁挂孔20和第二壁挂孔30，从而可以实现壁挂式的安装方式；当承载主体是柜子或者桌子时，第二种安装方式是通过第一底座4支撑背板2；由于后盖3上的相对两侧设置有与第二底座5安装的底座安装结构31，第三种安装方式是通过将第二底座5安装于底座安装结构31上，并支撑后盖3的两侧壁；第四种安装方式是同时采用第一底座4和第二底座5支撑，解决了现有的液晶电视无法兼容多种支撑方式的技术问题，可以根据用户的需求进行组合而无需重新生产备料，大大缩短了生产周期。

[0047] 需要说明的是，参见图3，第一壁挂孔20和第二壁挂孔30同轴设置，可以将外部的

壁挂件依次穿过第二壁挂孔30和第一壁挂孔20即可，从而可以将后盖3和背板2作为支撑件，提高了壁挂的稳定性。

[0048] 在本申请的一个实施例中，第一底座4设置于后盖3的中间部位，第一底座4包括支架41和第一底座本体42，支架41设置于后盖3与背板2之间，并与背板2可拆卸连接，第一底座本体42设置于后盖3的底部，该第一底座本体42的一端穿过后盖3与支架41可拆卸连接，其中，底部指的是朝向桌面的一侧，当需要拆卸第一底座4时，只需要将第一底座本体42从支架41上拆卸下来即可，操作简单方便。

[0049] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图5至图7，该第一底座本体42包括支座421、前杆422、后杆423以及支撑架424，其中，支座421设置于后盖3的底部，并与支架41的底部可拆卸连接，前杆422设置于显示面板1的靠近显示区的一侧，该前杆422为圆柱杆，并与桌面面接触，该前杆422的延伸方向与显示面板1的长度方向平行设置，后杆423设置于显示面板1的背离显示区的一侧，该后杆423为圆柱杆，从而与桌面面接触，该后杆423的延伸方向与显示面板1的长度方向平行设置，即前杆422与后杆423设置于显示面板1的相对两侧。

[0050] 进一步地，为了将前杆422和后杆423连接起来，该第一底座本体42还包括支撑架424，该支撑架424的两端分别与前杆422和后杆423可拆卸连接，该支撑架424两端之间的部分为拱形结构，该支撑架424的两端之间的部位与支座421连接，其中，拱形结构的最高点与支座421连接，如此，能够有效地缓冲外界的冲击力，在整机遭受外力时，也不容易发生翻转，且该拱形结构能够减小第一底座4的体积，减轻第一底座4的重量，使得整体轻巧，避免了从后盖3后部伸出大型支架41再加U型或C型的大型中间底座结构，大大降低了中间底座的成本，进而降低了整体底座的成本。

[0051] 需要说明的是，相关技术中，底座采用线状与点状的结合，实现稳固地支撑整机，但是在实际装配时，线状与点状很难在一个平面上，有一个点与桌面存在距离，导致整机的稳定性不好，而本实施例中的前杆422与后杆423的设置，保证了支撑架424的两端均与桌面为面接触，整机的稳定性较好。

[0052] 具体地，在本实施例中，支撑架424呈人字型结构，上述的前杆422和后杆423均采用铝合金冷拉制成，且前杆422的两端和后杆423的两端均采用高光钻铣CD纹，圆柱部分采用喷砂阳极氧化铸色，如此，采用高光CD纹在灯光的照射下反射出钻石般晶莹光泽与圆柱面形成鲜明对比，起到画龙点睛的作用；由于前杆422和后杆423采用铝合金型材截断而成，针对不同大小的显示装置安装结构可以根据需求调整前杆422和后杆423的长度，以适应整机水平方向稳定性要求，并且不增加备料时间，也不增加加工成本。

[0053] 进一步地，前杆422的长度大于后杆423的长度，稳定性较好，且可以节省材料。

[0054] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图6、图7、图9及图10，支撑架424包括第一支撑臂4241、第一支撑条4242、第二支撑臂4243以及第二支撑条4244，第一支撑臂4241设置于支座421的一侧，第一支撑臂4241的一端与支座421连接；第一支撑条4242设置于第一支撑臂4241和前杆422之间，该第一支撑条4242的延伸方向与前杆422平行设置，第一支撑条4242与第一支撑臂4241的远离支座421的一端一体连接，并与前杆422插接，如此，实现了与前杆422的稳固连接。

[0055] 第二支撑臂4243设置于支座421的另一侧，第二支撑臂4243的一端与支座421连接，该第二支撑臂4243的一端与第一支撑臂4241连接，第二支撑条4244设置于第二支撑臂

4243和后杆423之间，该第二支撑条4244的延伸方向与后杆423平行设置，第二支撑条4244与第二支撑臂4243的远离支座421的一端一体连接，并与后杆423插接，如此，实现了与后杆423的稳固连接。

[0056] 其中，第一支撑条4242的横截面形状为方形，第二支撑条4244的横截面形状为方形，由于第一支撑条4242与前杆422连接，第二支撑条4244与后杆423连接，将第一支撑条4242和第二支撑条4244设置为方形结构，保证了支撑条与支撑臂连接的足够强度。

[0057] 具体地，在本实施例中，进一步结合图2及图7，前杆422上设置有第一缺口4221和第一方槽4222，第一缺口4221与第一方槽4222连通，第一缺口4221用于避让第一支撑臂4241，第一方槽4222供第一支撑条4242插接于其中，当第一支撑条4242插接于第一方槽4222内后，该第一支撑条4242的朝向第一支撑臂4241的表面与前杆422的圆柱面相适配，第一方槽4222的底壁上开设有第一螺纹孔4223，第一支撑条4242上开设有与第一螺纹孔4223同轴设置的第二螺纹孔4245，通过螺钉等紧固件依次穿过第二螺纹孔4245和第一螺纹孔4223，进一步实现了第一支撑条4242与前杆422的连接；同理，后杆423上设置有第二缺口4231和第二方槽4232，第二缺口4231与第二方槽4232连通，第二缺口4231用于避让第二支撑臂4243，第二方槽4232供第二支撑条4244插接于其中，当第二支撑条4244插接于第二方槽4232内后，该第二支撑条4244的朝向第二支撑臂4243的表面与后盖3的圆柱面相适配，第二方槽4232的底壁上开设有第三螺纹孔4234，第二支撑条4244上开设有与第三螺纹孔4234同轴设置的第四螺纹孔4246，通过螺钉等紧固件依次穿过第四螺纹孔4246和第三螺纹孔4234，进一步实现了第二支撑条4244与后杆423的连接。

[0058] 进一步地，第一支撑臂4241、第一支撑条4242、第二支撑臂4243以及第二支撑条4244为一体成型结构，如此，一方面，便于加工成型，另一方面，提高了第一支撑臂4241、第一支撑条4242、第二支撑臂4243以及第二支撑条4244连接处的连接的稳定性。

[0059] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图7，第一支撑臂4241的长度与第二支撑臂4243的长度相异，即第一支撑臂4241距离支座421中心的距离与第二支撑臂4243距离支座421中心的距离不同，可以有效地防止用户将前杆422和后杆423装反，造成前短后长的结果。

[0060] 具体地，在本实施例中，第一支撑臂4241的长度大于第二支撑臂4243的长度，防止将前杆422和后杆423装反。

[0061] 在本申请的一个实施例中，第一支撑臂4241的横截面面积由靠近支座421的一端向远离支座421的一端逐渐减小，第二支撑臂4243的横截面面积由靠近支座421的一端向远离支座421的一端逐渐减小。

[0062] 需要说明的是，由于第一支撑臂4241的靠近支座421的一端与支座421固定连接，第一支撑臂4241的远离支座421的一端与前杆422插接，支座421上用于承载整机，该第一支撑臂4241可以类比为简支梁，简支梁靠近承重点的端部粗一点，远离承重点的端部细一点，从而使得重心的位置靠近承重点，从而使得力臂较小，那么自身重力的影响较小，能够承载的力就越大，相比于粗细程度一样的第一支撑臂4241，重心位于第一支撑臂4241的中心，能够承载的力较小，从而在保证该第一支撑臂4241的等强度的同时又减少了材料的使用，使得第一支撑臂4241整体轻巧美观；同理，由于第二支撑臂4243的靠近支座421的一端与支座421固定连接，第二支撑臂4243的远离支座421的一端与前杆422插接，支座421上用于承载

整机，该第二支撑臂4243可以类比为简支梁，简支梁靠近承重点的端部粗一点，远离承重点的端部细一点，从而使得重心的位置靠近承重点，从而使得力臂较小，那么自身重力的影响较小，能够承载的力就越大，相比于粗细程度一样的第二支撑臂4243，重心位于第二支撑臂4243的中心，能够承载的力较小，从而在保证该第二支撑臂4243的等强度的同时又减少了材料的使用，使得第二支撑臂4243整体轻巧美观。

[0063] 具体地，在本实施例中，第一支撑臂4241的横截面形状为梯形结构，同理，第二支撑臂4243的横截面形状也为梯形结构。

[0064] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图6，支座421的横截面面积自支座421的中间部位向其两端逐渐减小，即支座421的中心部位的横截面面积大于该支座421的两端的横截面面积，从而使得该支座421为两头小中间大的结构，减少了材料用量，使得该支座421更加纤细美观的同时又能在承受相同扭力的情况下使得整个支座421的微型弹性变形量一致。

[0065] 需要说明的是，该支座421可以类比为两个悬臂梁，该支座421的中间部位为固定端，该支座421的两端为自由端，由于悬臂梁的固定端的弯矩最大，通过将该支座421设置为变截面梁，即在弯矩较大处采用较大的截面，在弯矩较小处采用较小的截面，与等截面梁相比，采用变截面梁节省材料，减轻梁本身重量，由于应力等于弯矩除于面积，固定端的面积大，弯矩也大，而自由端的面积小，弯矩小，通过合理的设计支座421的面积分布，从而使得该支座421所承受应力相同，且应变等于应力乘于杨氏模量，而该支座421所采用的材料相同，即该支座421所承受的应变相同，从而使得整个支座421的弹性变形量一致。

[0066] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图2及图6，该第一底座本体42还包括插接柱425，该插接柱425设置于支座421的朝向后盖3的一侧，该插接柱425穿过后盖3后与支架41插接，塑胶后盖3上开设有供插接柱425插接的插接孔36。

[0067] 具体地，插接柱425的数量为三个，沿支座421的长度方向依次排列的是第一插接柱、第二插接柱以及第三插接柱，第二插接柱位于支座421的中间位置，第一插接柱和第三插接柱分设于第一插接柱的相对两侧，位于支座421中间位置的第二插接柱的长度大于两侧的第一插接柱和第三插接柱的长度，可以有效防止第一底座4从后盖3脱出而砸到地上，给用户造成伤害。

[0068] 进一步地，进一步结合图2及图7，支座421上开设有第五螺纹孔4213，塑胶后盖3上开设有第六螺纹孔35，支架41上开设有第七螺纹孔418，第七螺纹孔418为翻边螺纹孔，第五螺纹孔4213、第六螺纹孔35以及第七螺纹孔418同轴设置，螺钉等紧固件依次穿过第五螺纹孔4213和第六螺纹孔35与第七螺纹孔418连接，将支座421压紧后盖3牢牢固定在支架41上。

[0069] 在本申请的一个实施例中，参见图2及图6，支座421的朝向支架41的侧面设置有倾斜凸起4211和凹槽4214，倾斜凸起4211靠近前杆422设置，凹槽4214靠近后杆423设置，当该支座421与后盖3和支架41连接时，使得整机的底部向前倾，而整机的中心往后靠，从而可以调节显示面板1的俯仰角，通过控制倾斜凸起4211的凸起的高度，以调节显示装置整机的俯仰角，并使得整机在重力的作用下的俯仰角的范围在-0.5度-+1.5度，其中，-0.5度指的是整机向前倾0.5度，+1.5度指的是整机向后仰1.5度。

[0070] 进一步地，该第一底座本体42还包括硅胶垫426，前杆422的圆柱面铣出腰型槽，在腰型槽内贴附硅胶垫426，用于保证第一底座4具有足够的摩擦力并保护桌面不被前杆422

刮伤，同理，后杆423的圆柱面也同样铣出腰型槽，在腰型槽内贴附硅胶垫426，用于保证第一底座4具有足够的摩擦力并保护桌面不被前杆422刮伤。

[0071] 在本申请的一个实施例中，参见图2、图6及图8，支架41为钣金件一体折弯结构，具体地，支架41包括支架本体部411、第一翻边412、第二翻边413以及第三翻边414，第一翻边412自支架本体部411的左右两侧朝背板2的方向弯折延伸，第一翻边412与背板2可拆卸连接，第二翻边413自支架本体部411的靠近第一底座本体42的侧边朝背板2的方向弯折延伸，第二翻边413上设置有第一通孔4131，第三翻边414自第一翻边412的靠近第一底座本体42的侧边朝第二翻边413的方向弯折延伸，第三翻边414设置于第一翻边412和第二翻边413之间，该第三翻边414上设置有与第一通孔4131同轴设置的第二通孔4141，第一底座本体42上设置有与第一通孔4131同轴设置的第三通孔4212，通过螺钉等紧固件依次穿过第三通孔4212、第一通孔4131与第二通孔4141连接，从而将第二翻边413和第三翻边414牢固地连接在一起，进而将支架41形成一个整体，使得设置于支架本体部411两侧的两个第一翻边412的侧壁承受来自整机和第一底座本体42的前后推压力以及整机的重力。

[0072] 进一步地，参见图2及图8，该支架41还包括第四翻边415，该第四翻边415自第一翻边412的侧边朝背离支架本体部411的方向弯折延伸，该第四翻边415自第一翻边412的侧边朝背离支架本体部411的方向弯折延伸，第四翻边415与背板2可拆卸连接，且该第四翻边415的形状与背板2的形状相适配，即该第四翻边415为阶梯型翻边，并与第一翻边412为一体成型结构，使得螺钉的锁付力均匀地传递到支架41的侧壁上，且由于该第四翻边415与背板2相连，使得第一底座4的支撑力可以很好的传递到整机，使得整机与第一底座4牢固连接。

[0073] 具体地，在本实施例中，第四翻边415上开设有第八螺纹孔4151，背板2上设置有第九螺纹孔24，螺钉等紧固件穿过第八螺纹孔4151将支架41固定在背板2的第九螺纹孔24内，背板2的中间部分采用筋条和凸包结构，使得背板2具有足够的强度。

[0074] 在本申请的一个实施例中，支架本体部411的背离第一底座本体42的侧边朝向背板2的方向延伸有第五翻边416，且支架本体部411的朝向背板2的表面设置有加强筋417，第五翻边416和加强筋417的作用进一步增加钣金的强度。

[0075] 在本申请的一个实施例中，底座安装结构31为设置于后盖3上的凸筋或者为开设于后盖3上的插槽，该显示装置安装结构还包括两第二底座5，两第二底座5通过底座安装结构31可拆卸连接于后盖3的相对两侧。

[0076] 基于后盖3与第二底座5的不同的连接方式提供以下实施例：

[0077] 实施例一：

[0078] 与上述实施例的区别在于，参见图11及图12，该底座安装结构31为凸筋，第二底座5上设置有与凸筋插接的插槽51。具体地，后盖3朝向第二底座5的侧部设置有凸筋，当朝向后盖3的方向推动第二底座5时，从而使得后盖3上的凸筋能够与第二底座5上的插槽51插接，保证了后盖3与第二底座5的精准对位，操作简单，提高了装配效率。

[0079] 当将第二底座5安装于后盖3上时，只需要将第二底座5朝向后盖3的方向滑动，直至后盖3上的凸筋插接于第二底座5上的插槽51上，实现了第二底座5与后盖3的精准对位，装配效率高，当需要拆卸第二底座5时，只需要朝背离后盖3的方向推动第二底座5即可拆卸下来第二底座5，操作简单方便；且由于凸筋与插槽51插接的方式接触面较大，支撑强度高，

抗跌落，解决了现有的液晶电视的整机内部需要钣金件或者压铸件支撑第二底座5并通过螺钉连接导致装配过程比较复杂的技术问题，装配简单，且稳定性高。

[0080] 实施例二：

[0081] 进一步地，参见图11及图12，该底座安装结构31为插槽，第二底座5上设置有与插槽插接的凸筋，当朝向后盖3的方向推动第二底座5时，从而使得第二底座5上的凸筋插接于插槽内，保证了第二底座5与后盖3的精准对位，操作简单，当需要拆卸该第二底座5时，只需要向背离后盖3的方向推动第二底座5时，即可拆卸第二底座5，拆装方便，且凸筋与插槽插接的方式支撑强度高，接触面较大，抗跌落，不需要内部的钣金件或者压铸件支撑第二底座5。

[0082] 当将第二底座5安装于后盖3上时，只需要将第二底座5朝向后盖3的方向滑动，直至第二底座5上的凸筋插接于后盖3上的插槽上，实现了第二底座5与后盖3的精准对位，装配效率高，当需要拆卸第二底座5时，只需要朝背离后盖3的方向推动第二底座5即可拆卸下来第二底座5，操作简单方便；且由于凸筋与插槽插接的方式接触面较大，支撑强度高，抗跌落，解决了现有的液晶电视的整机内部需要钣金件或者压铸件支撑第二底座5并通过螺钉连接导致装配过程比较复杂的技术问题，装配简单。

[0083] 进一步地，该实施例适用于上述任意实施例，进一步参见图12，为了避免第二底座5与后盖3连接的端部凸出后盖3，该后盖3与第二底座5位置对应的侧部开设有容纳槽32，容纳槽32的数量为两个，两个容纳槽32相对设置，其中一个容纳槽32用于容设其中一个第二底座5，另一个容纳槽32容纳另一个第二底座5，如此，可以避免第二底座5过于凸出后盖3，影响外观。

[0084] 具体地，在本实施例中，容纳槽32的侧壁上设置有插槽，该插槽为长条状插槽，该插槽的延伸方向与容纳槽32的深度方向一致，即与后盖3的厚度方向一致，那么，第二底座5上设置有凸筋，该凸筋为长条状凸筋，该凸筋的延伸方向与容纳槽32的深度方向平行设置，如此，将插槽与凸筋插接时，增加了凸筋与插槽的接触面积，提高了第二底座5与后盖3连接的稳定性，可抗跌落。

[0085] 当然，需要说明的是，当容纳槽32的侧壁上设置有凸筋时，那么，第二底座5上设置有插槽51，其中，与上述实施例相同的是，凸筋为长条状凸筋，插槽51为长条状插槽51。

[0086] 需要说明的是，在本实施例中，第二底座5的背离后盖3的表面与后盖3的弧面相适配，当第二底座5的端部装配至容纳槽32内后，可以与整机融为一体，提高了用户的体验感。

[0087] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图12，容纳槽32的侧壁上设置有凸筋，第二底座5设置有插槽51，凸筋的横截面面积从靠近容纳槽32的槽底的一端的横截面面积向远离容纳槽32的槽底的一端逐渐减小，即凸筋的靠近容纳槽32的槽底的端部相较于其远离容纳槽32的槽底的端部较粗，且插槽51的形状与凸筋的形状相适配，如此，使得该凸筋呈锥状，一方面，该凸筋可以给第二底座5提供导向作用，另一方面，该凸筋与插槽51的配合，实现了凸筋与插槽51的紧密配合，有效防止了第二底座5转动。

[0088] 需要说明的是，为了实现第二底座5与后盖3的稳定连接，凸筋的数量为两个，两个凸筋分别设置于容纳槽32的两相对设置的侧壁上，那么，插槽51的数量为两个，两个插槽51分别设置于第二底座5的两相对设置的侧壁上。

[0089] 在本申请的一个实施例中，参见图12及图17，为了进一步增强第二底座5与后盖3

的连接强度，使得整机意外跌落时，该第二底座5不会产生松动，该第二底座5朝向后盖3的侧部开设有安装孔52，容纳槽32的底壁设置有与安装孔52插接的凸台33，该凸台33与安装孔52插接，如此，进一步地增强了第二底座5与后盖3的连接强度。

[0090] 当然，在其他实施例中，第二底座5朝向后盖3的侧部设置有凸台，容纳槽32的底壁开设有与凸台插接的安装孔，凸台与安装孔插接，如此，进一步地增强了第二底座5与后盖3的连接强度。

[0091] 进一步地，该安装孔52为沉孔，该安装孔52避开第二底座5的中线设置，有效地防止人为的将左右两侧的第二底座5装错。

[0092] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图13至图15，第二底座5的端部均开设有第一连接孔53，容纳槽32的底壁开设有与第一连接孔53同轴设置的第二连接孔34，进一步地，背板2设置于后盖3的背离第二底座5的一侧，背板2上开设有与第二连接孔34同轴设置的第三连接孔21，连接件依次穿过第一连接孔53和第二连接孔34后，并与第三连接孔21连接，其中，第一连接孔53为沉头孔，第三连接孔21为翻边螺纹孔，连接件为螺钉等连接件，通过螺钉等连接件依次穿过第一连接孔53和第二连接孔34后并与背板2上的第三连接孔21相连，从而实现了第二底座5与背板2的连接。

[0093] 其中，第一连接孔53采用沉头孔，保证了螺钉等连接件的头部沉入该第一连接孔53内，保证了第二底座5的外表面的平整性，而第三连接孔21采用翻边螺纹孔，由于背板2为薄板结构，在背板2上加工翻边螺纹孔，如此保证了第二底座5与背板2之间的连接强度。

[0094] 进一步地，进一步结合图12，背板2朝背离后盖3的方向凸伸有阶梯凸筋23，该阶梯凸筋23的靠近背板2的侧壁的厚度小于其远离背板2的侧壁的一侧的厚度，第三连接孔21设置于该阶梯凸筋23上，当使用连接件将第二底座5与背板2连接在一起时，进一步保证了第二底座5的安装强度，从而可以省去内部的钣金件或者压铸件与第二底座5连接，进一步简化了装配过程，采用阶梯凸筋23保证了将第二底座5安装于后盖3上后，能够保证第二底座5的背离后盖3的表面与后盖3的弧面相适配。

[0095] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图12及图17，背板2上还设置有定位凸点22，第二底座5上对应定位凸点22的位置设置有避让孔59，当需要对整机进行维修时，可以将该定位凸点22插接于第二底座5的避让孔59内，如此，方便维修人员在对产品进行维修时，在不盖后盖3时，也能够保证该第二底座5可以将整机支撑起来，方便维修。

[0096] 具体地，在本实施例中，定位凸点22的数量为两个，相对应地，避让孔59的数量为两个，采用两个定位凸点22和两个避让孔59，保证了连接的稳定性。

[0097] 在一个实施例中，进一步结合图16至图18，第二底座5包括侧板54、第一延伸杆55以及两交叉设置的支脚56，其中，侧板54容纳于容纳槽32内，且该侧板54的侧壁上开设有插槽51，第一延伸板与侧板54连接，并朝背离后盖3的方向延伸，两个支脚56的交叉点与第一延伸杆55连接，两个支脚56交叉后呈人字形，保证了装上其中一个第二底座5后，使得整机具有足够的稳定性，无需他人协助，便可装上另一个第二底座5，可以将整机竖着插入第二底座5，即无需将整机放倒后再安装第二底座5。

[0098] 具体地，在本实施例中，侧板54、第一延伸杆55以及两支脚56为一体成型结构，如此，一方面，提高了侧板54与第一延伸杆55的连接处以及第一延伸杆55与支脚56的连接处的连接稳定性，另一方面，便于加工成型。

[0099] 进一步地，该第二底座5还包括延伸凸起57，该延伸凸起57设置于侧板54的朝向后盖3的侧面，且该延伸凸起57设置于侧板54的朝向支脚56的一侧，由于支脚56设置于地面或者桌面，即该延伸凸起57设置于侧板54的底部，当将该第二底座5安装于后盖3上时，该延伸凸起57的作用使得整机的底部向前倾，而整机的中心往后靠，从而可以调节显示面板1的俯仰角，通过控制延伸凸起57的凸筋的深度，以调节显示装置整机的俯仰角，并使得整机在重力的作用下的俯仰角的范围在-0.5度-+1.5度，其中，-0.5度指的是整机向前倾0.5度，+1.5度指的是整机向后仰1.5度。

[0100] 需要说明的是，该延伸凸起57并没有覆盖第二底座5的朝向后盖3的整个侧面，只是局部覆盖，从而可以调整显示装置整机的俯仰角，通过控制延伸凸起57的凸起的深度，以调节显示装置整机的俯仰角，可以根据具体需求进行选择，只要保证整机的俯仰角在-0.5度-+1.5度之间即可。

[0101] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图19，支脚56与第一延伸杆55相交形成的角度a为90度-120度之间，在具体应用中，支脚56与第一延伸杆55相交形成的角度a为90度、100度、101度、110度或者120度，可以根据具体需求进行选择，如此设置，使得第二底座5的稳定性较好，且视觉效果较好。

[0102] 在本申请的一个实施例中，进一步结合图17，该第二底座5还包括缓冲垫58，该缓冲垫58设置于支脚56的底部，具体地，该缓冲垫58为椭圆形的硅胶垫426，并贴附于支脚56的底部，如此，使得第二底座5与桌面软接触，保证了第二底座5与桌面足够的摩擦力，保证了桌面不受损伤。

[0103] 本申请还提供了一种显示装置，包括显示面板1以及上述任意实施例中的显示装置安装结构，显示面板1设置于背板2的背离后盖3的一侧。

[0104] 通过采用上述的显示装置安装结构，可以实现至少四种安装方式，可以根据用户的需求进行组合而无需重新生产备料，大大缩短了生产周期。

[0105] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

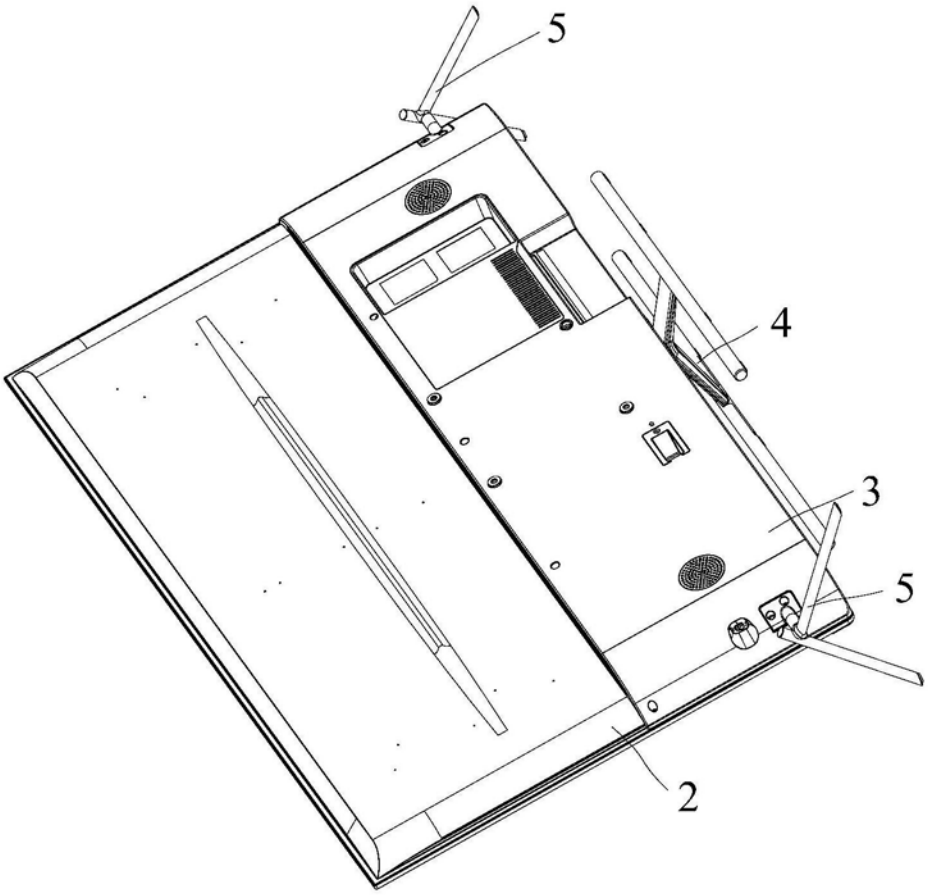


图1

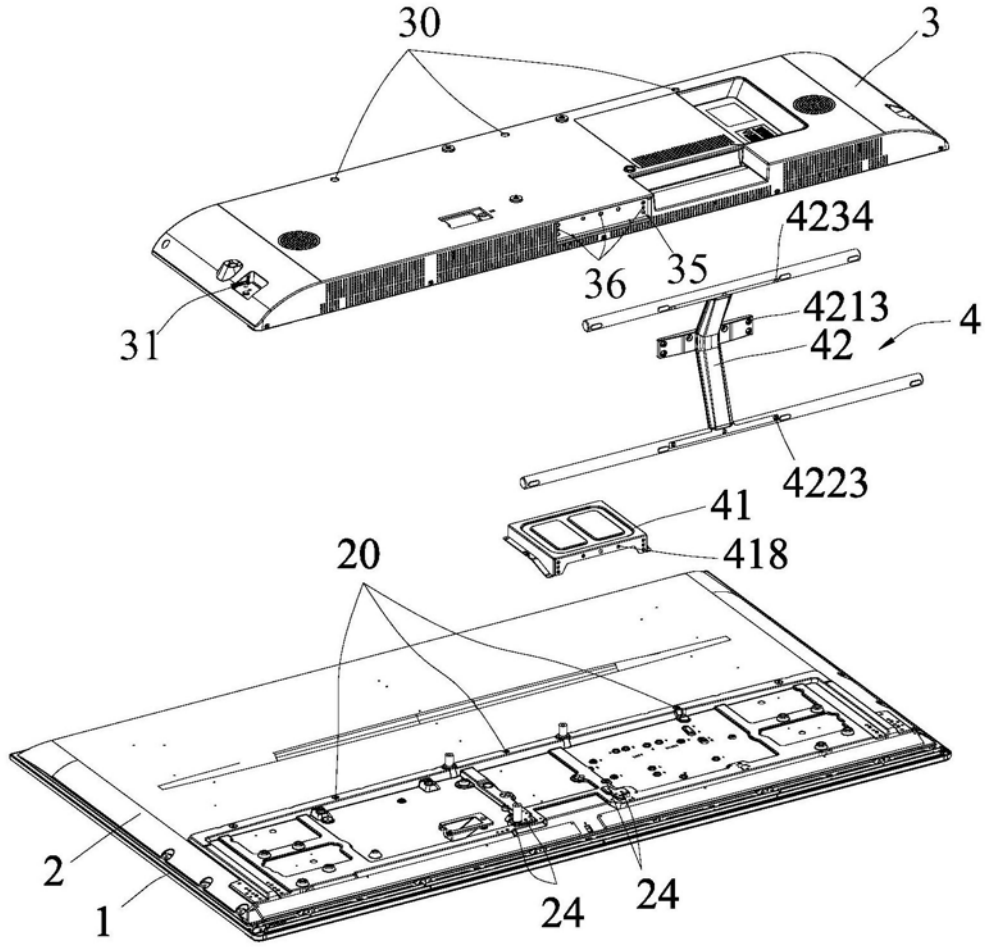


图2

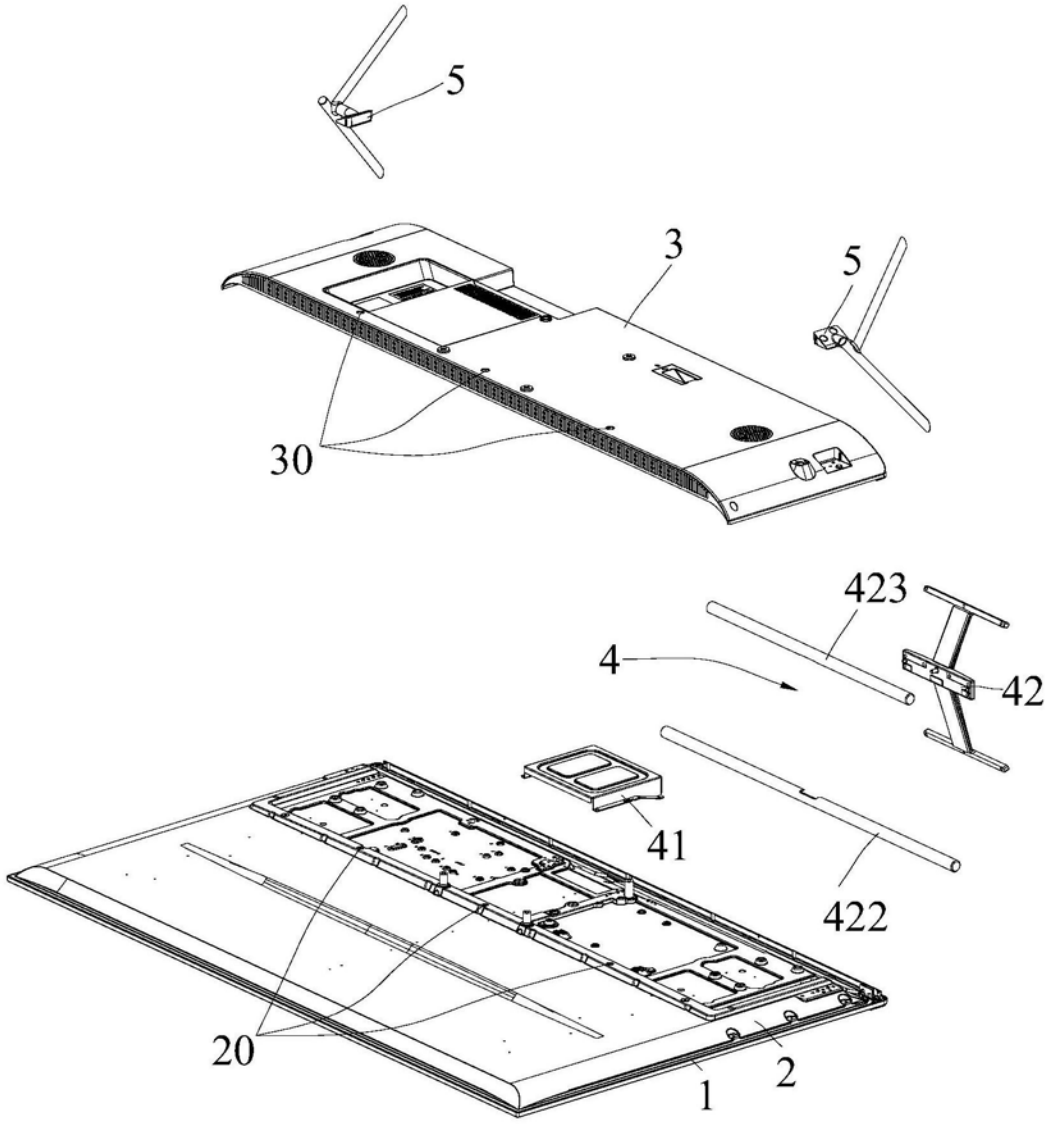


图3

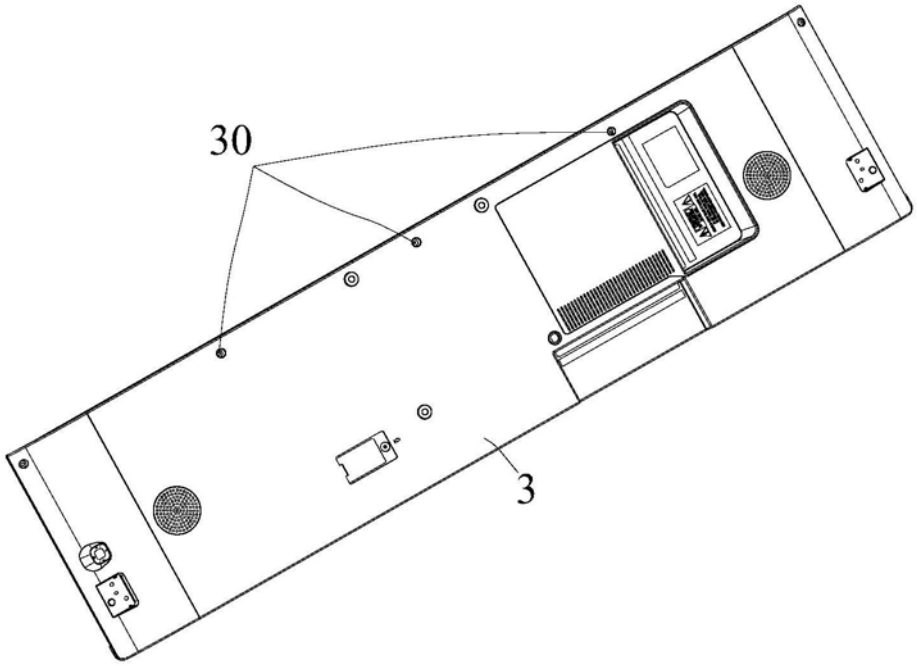


图4

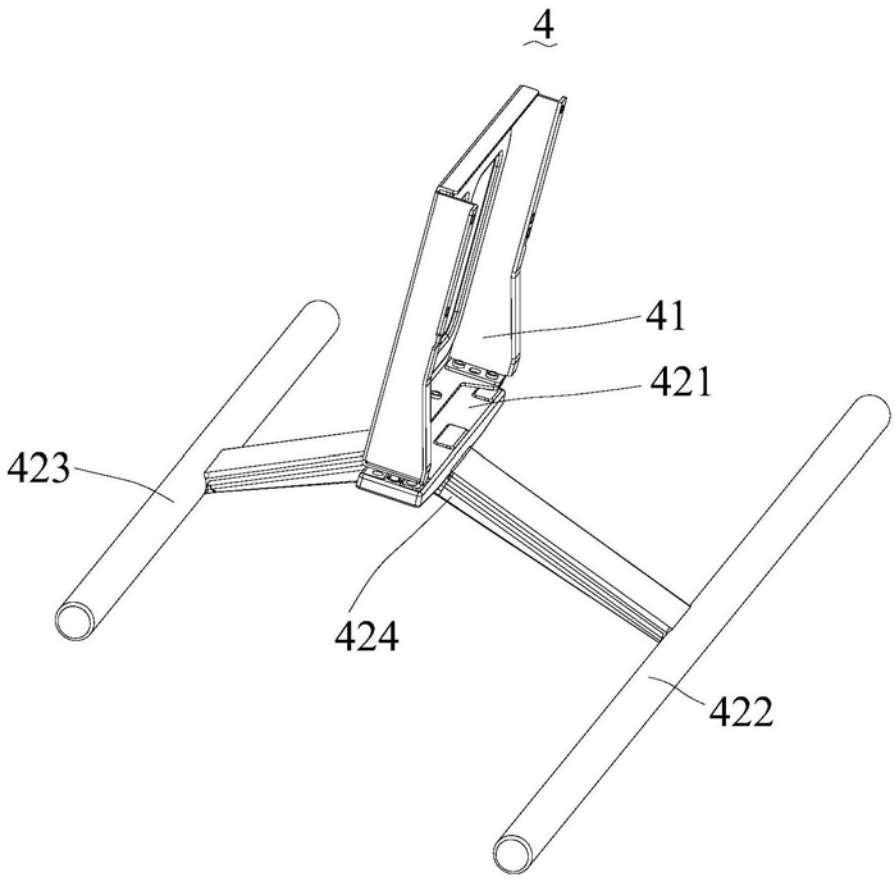


图5

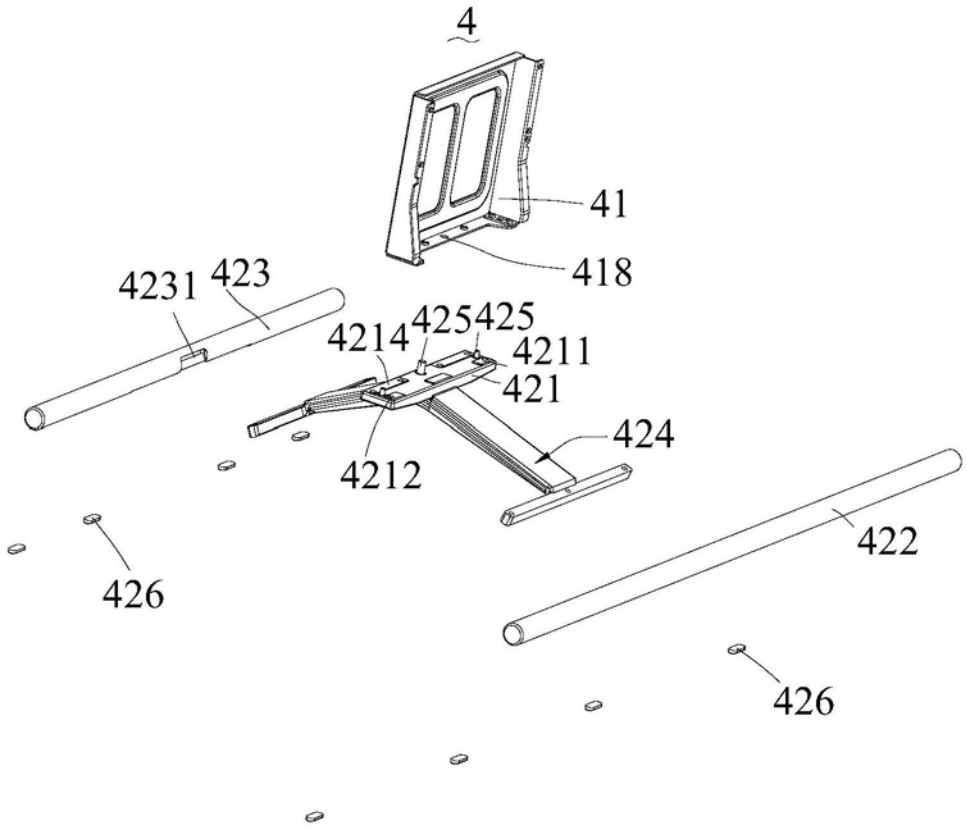


图6

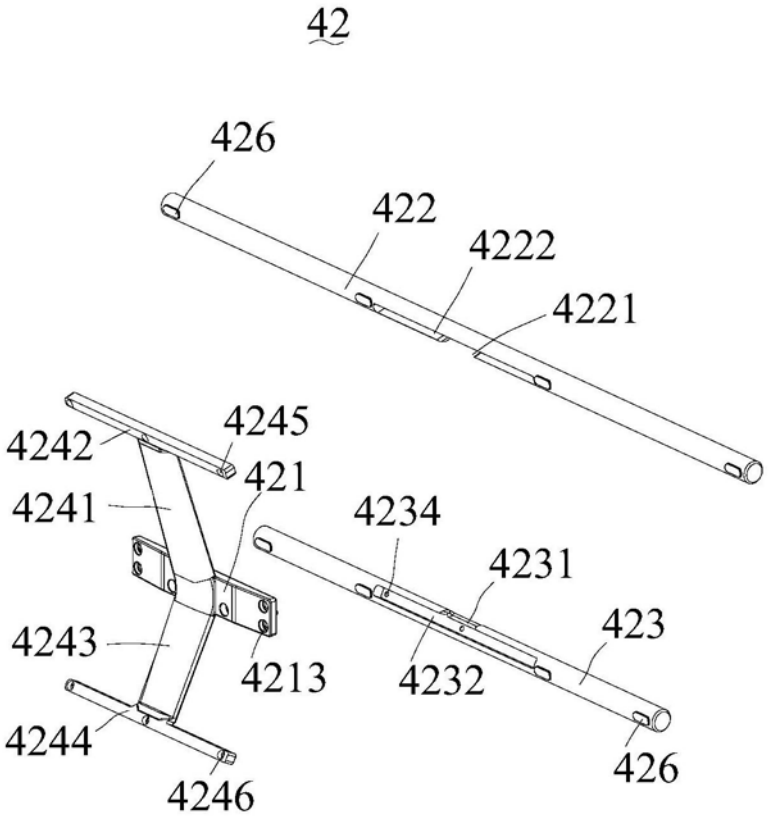

42
426
422
4222
4221
4245
4242
421
4241
4234
4231
423
4243
4213
4232
4244
426
4246

图7

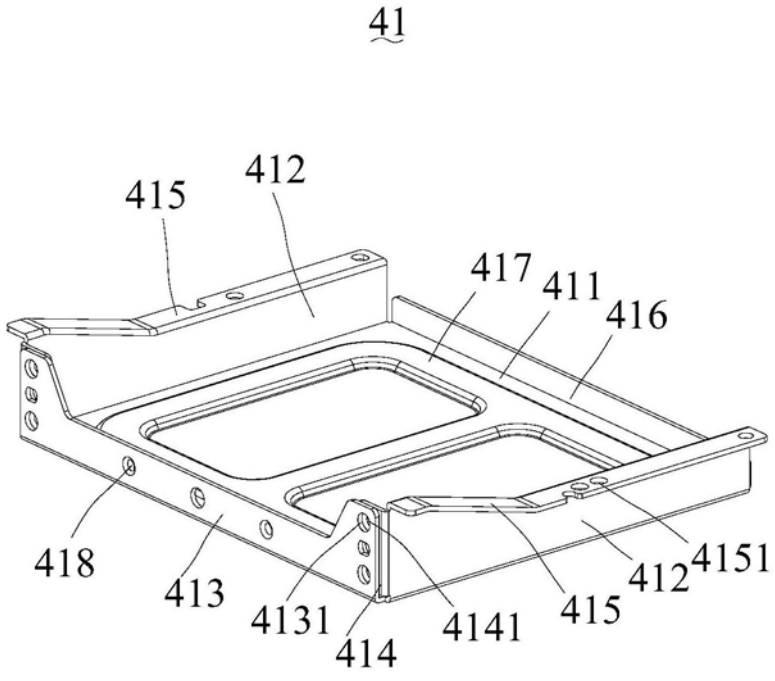

41
415
412
417
411
416
418
413
4131
414
4141
415
412
4151

图8

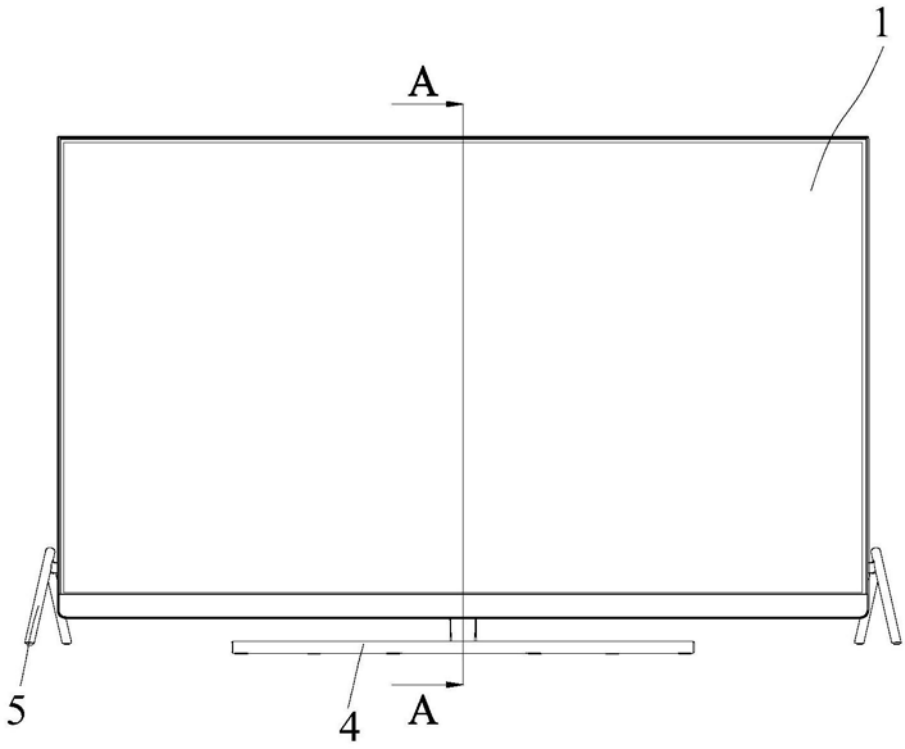


图9

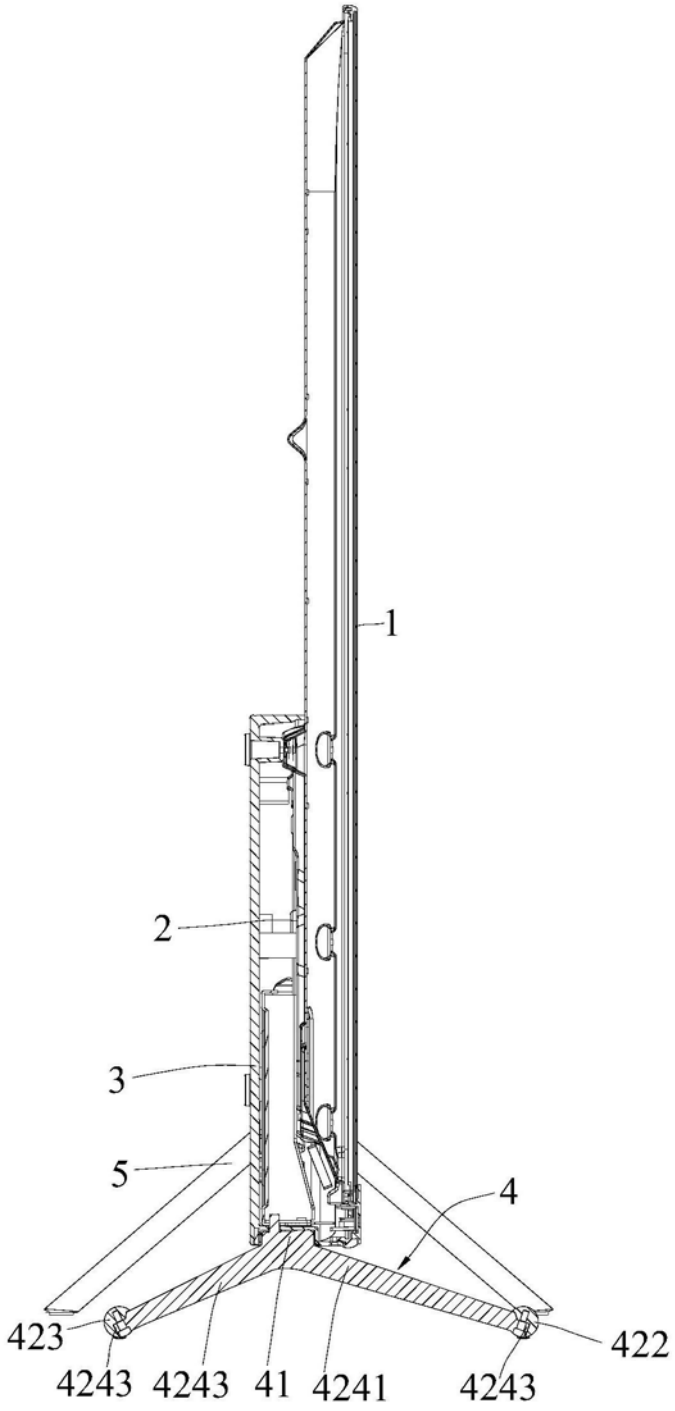


图10

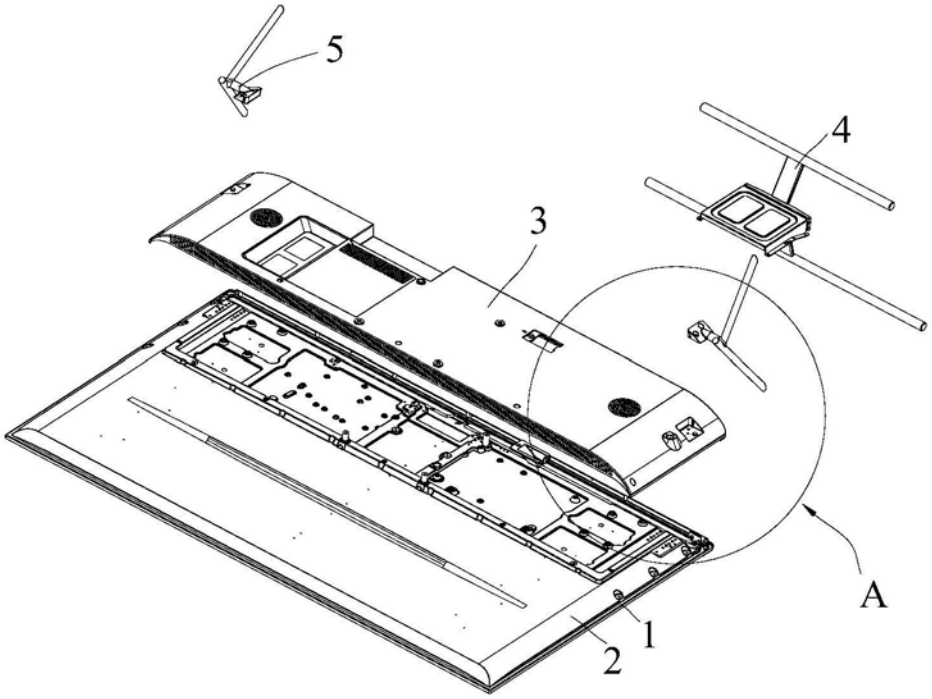


图11

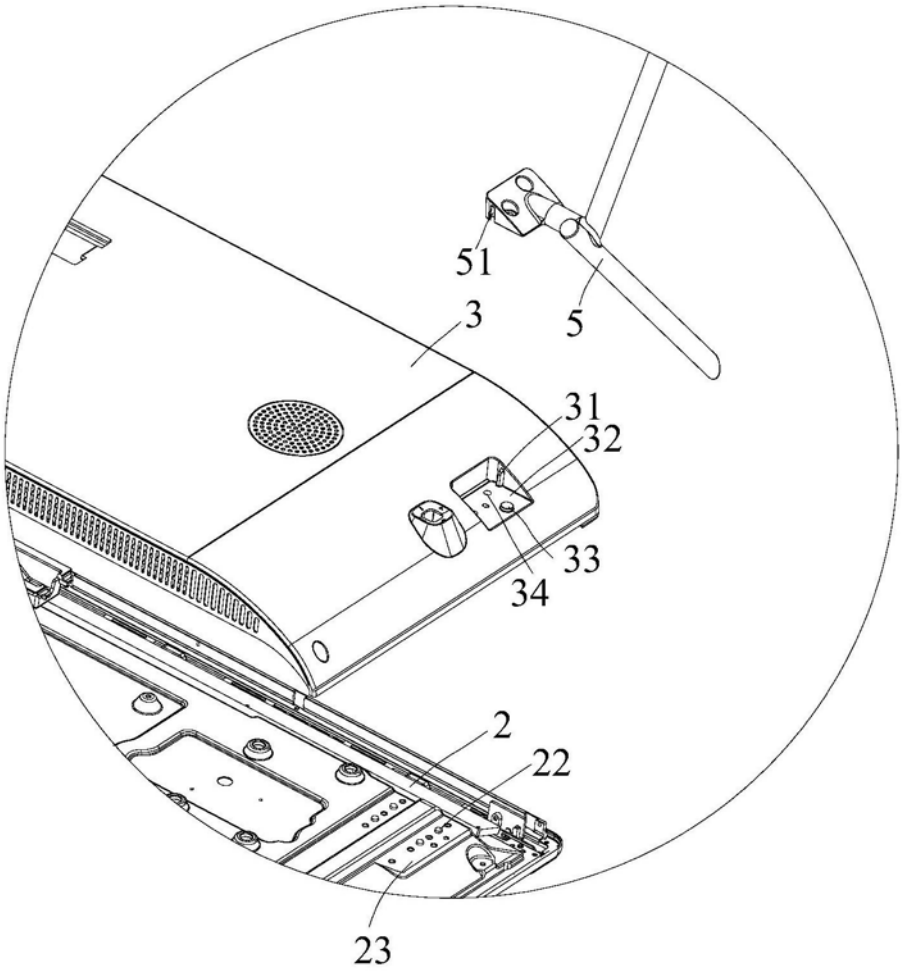


图12

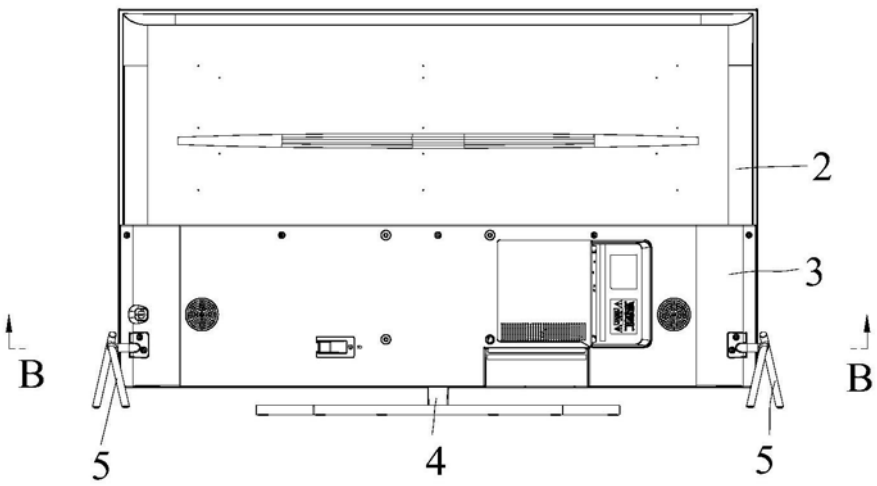


图13

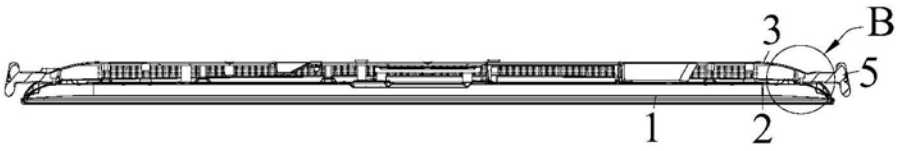


图14

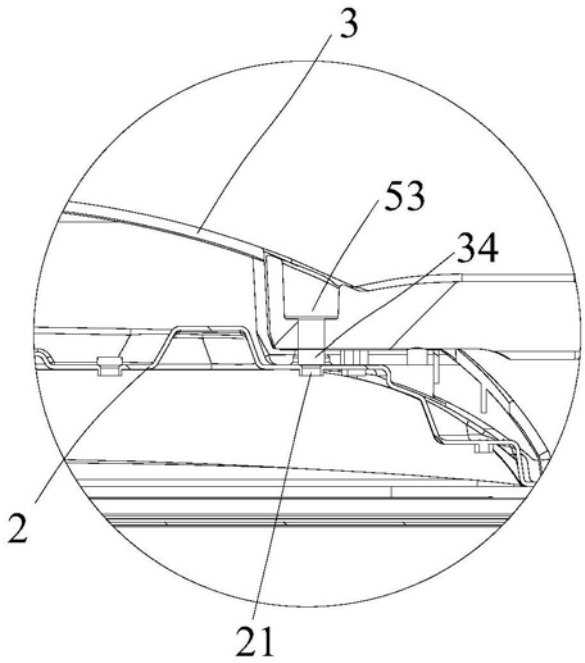


图15

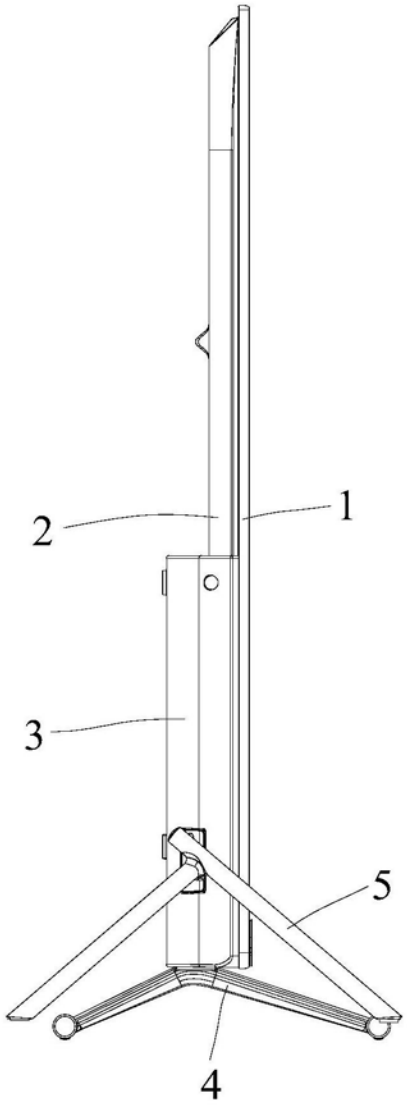


图16

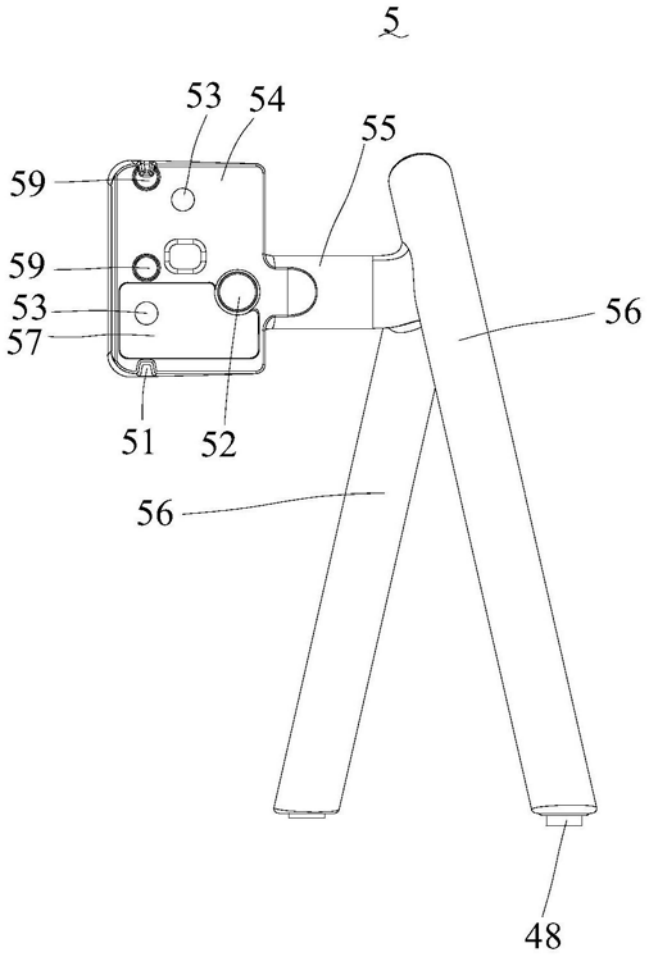


图17

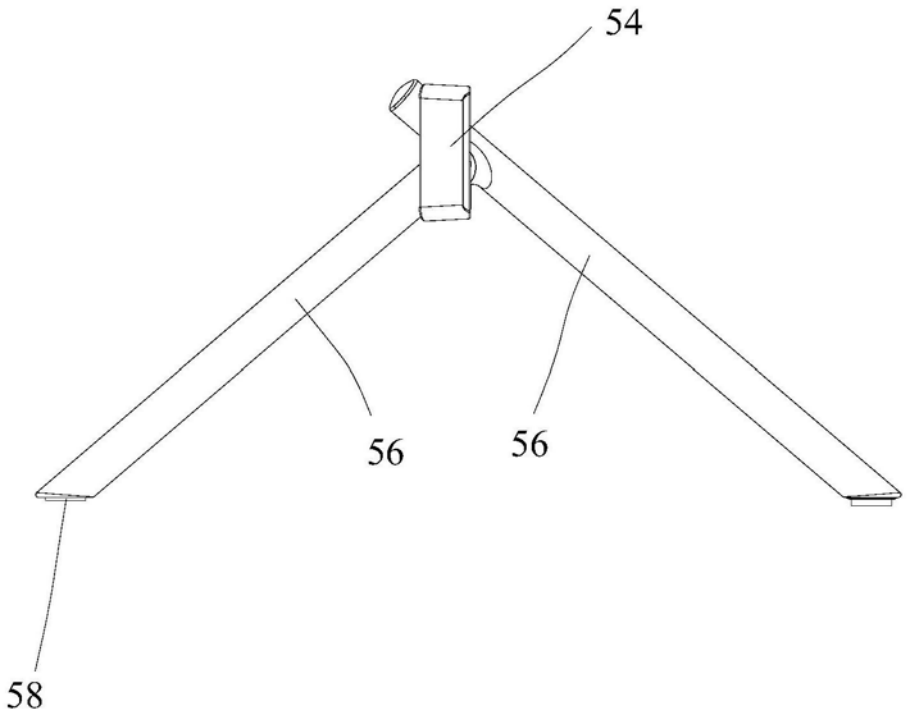


图18

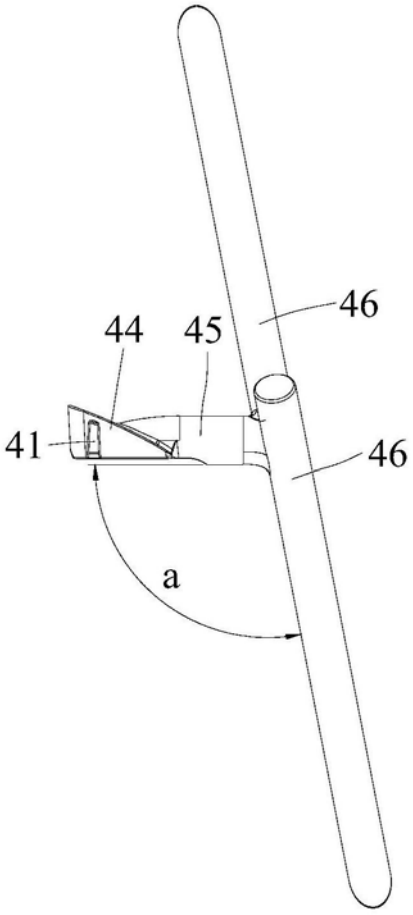


图19