(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218995958 U
(45)授权公告日 2023.05.09

(21)申请号 202320013736.7

(22)申请日 2023.01.04

(73)专利权人 广东沃派电子科技有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区新汇路7号国腾智能制造中心1栋601、602、603、604、605、606、607、608、701、702、703、704、705、706、707、708室(住所申报)

(72)发明人 胡海艳

(74)专利代理机构 佛山中贵知识产权代理事务所(普通合伙) 44491
专利代理师 李志良

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)
G06F 1/18(2006.01)

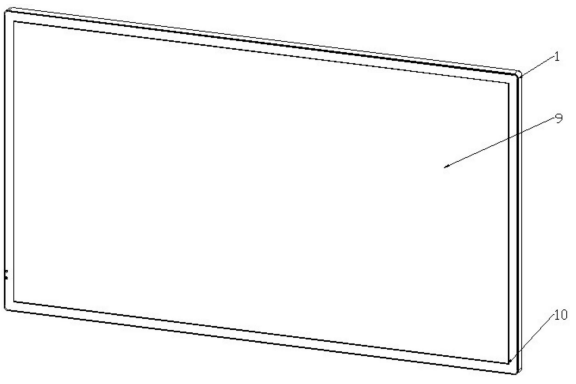
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种一体折弯前框防爆一体机

(57)摘要

本实用新型公开一种一体折弯前框防爆一体机，涉及防爆一体机技术领域，包括框体，所述框体由分成若干段的铝材折弯而成，所述框体内镶嵌有显示屏，所述框体背面设置有背壳，所述背壳固定连接有后壳，所述框体正面设置有钢化玻璃，所述后壳可拆卸式连接有固定支架，所述框体包括边框第一段、边框第二段、边框第三段、边框第四段，所述边框第一段、边框第二段、边框第三段、边框第四段首尾相接形成闭合环状。本实用新型的有益之处是屏幕框体由一条分成四段的铝型材折弯制作而成，框体边条无需要使用连接件拼接，尺寸更加稳定、精准，成品质量更好；屏幕嵌套在边框内部，钢化玻璃粘合在边框表面，形成一体化结构，具有防爆作用。



CN 218995958 U

1.一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,包括框体(1),所述框体(1)由分成若干段的铝材折弯而成,所述框体(1)内镶嵌有显示屏(9),所述框体(1)背面设置有背壳(2),所述背壳(2)固定连接有后壳(3),所述框体(1)正面设置有钢化玻璃(10),所述后壳(3)可拆卸式连接有固定支架(4)。

2.根据权利要求1所述一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,所述框体(1)包括边框第一段(101)、边框第二段(102)、边框第三段(103)、边框第四段(104),所述边框第一段(101)、边框第二段(102)、边框第三段(103)、边框第四段(104)首尾相接形成闭合环状,所述边框第一段(101)、边框第二段(102)、边框第三段(103)、边框第四段(104)上均设置有凹槽,所述显示屏(9)固定镶嵌在凹槽内。

3.根据权利要求2所述一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,所述固定支架(4)包括竖直件(401)、横向件(402)、支撑件(403),两条所述横向件(402)之间设置有两条所述支撑件(403),两条所述竖直件(401)嵌套在两条所述横向件(402)上。

4.根据权利要求1所述一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,所述后壳(3)一侧设置有可拆卸式连接有模块托盘(5)和天线(6),所述模块托盘(5)上设置有电子信号输入装置,另一侧设置有总控开关(7)、电源接头(8),所述电源接头(8)与总控开关(7)通过主板电连接。

5.根据权利要求3所述一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,所述竖直件(401)包括第一卡口(40101)、第二卡口(40102)、定位块(40103),所述第一卡口(40101)、第二卡口(40102)嵌套在所述横向件(402)上,并可在所述横向件(402)上滑动,所述竖直件(401)通过螺丝贯穿所述定位块(40103)固定在所述横向件(402)。

6.根据权利要求5所述一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,所述竖直件(401)上设置有若干第一定位孔(40104)和一个第二定位孔(40105),所述后壳(3)与所述第一定位孔(40104)和第二定位孔(40105)可拆卸式连接。

7.根据权利要求5所述一种一体折弯前框防爆一体机,其特征在于,所述横向件(402)上设置有若干第三定位孔(40201)。

一种一体折弯前框防爆一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防爆一体机技术领域，尤其是一种一体折弯前框防爆一体机。

背景技术

[0002] 一体机是一种高度集成的计算机，它是将主机、显示器部分、喇叭、输入设备等计算机部件整合到一起的新形态计算机，由于其高度整合在一台显示器的机身内，相对于一般的计算机，无需配置分体的主机，一体机的体积更轻薄，占用的空间仅为一台显示器大小，配合触摸屏幕，更可以免除键盘、鼠标等外设连接主机的步骤，方便用户直观使用，“所触即所得”，更加适合在商用、工业场合使用。中国专利文献(申请号:200520069083.6，专利名称:一种显示屏边框)公开的技术内容有:“包括两条长边、两条短边和四个转角连接件，长边和短边为两端分别设有L形插接头和L形插接槽的插接板，长边和短边之间分别通过转角插接件相互连接，形成四边形的显示屏边框。长边或短边可根据所需的显示屏尺寸分别用两个或两个以上的L形插接板插接而成，且可选择不同规格、不同数量的L形插接板随意拼接成各种尺寸的显示屏，且还可拼接成双面显示屏边框。安装拆卸、运输都很方便，且拆卸下来的各插接件可重复使用，减少材料浪费。”。

[0003] 但上述技术存在的问题在于显示器的边框由四条独立的边条配合四个连接件组合而成，结构复杂，且零件较多，生产成本相对会较高，不利于快速大规模生产，用户安装、维修的成本较高，缺乏市场竞争力，亟需一种一体折弯前框防爆一体机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术缺陷，本实用新型提供一种一体折弯前框防爆一体机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案是:一种一体折弯前框防爆一体机，包括框体，所述框体由分成若干段的铝材折弯而成，所述框体内镶嵌有显示屏，所述框体背面设置有背壳，所述背壳固定连接有后壳，所述框体正面设置有钢化玻璃，所述后壳可拆卸式连接有固定支架。

[0006] 优选的，所述框体包括边框第一段、边框第二段、边框第三段、边框第四段，所述边框第一段、边框第二段、边框第三段、边框第四段首尾相接形成闭合环状，所述边框第一段、边框第二段、边框第三段、边框第四段上均设置有凹槽，所述显示屏固定镶嵌在凹槽内。

[0007] 优选的，所述固定支架包括竖直件、横向件、支撑件，两条所述横向件之间设置有两条所述支撑件，两条所述竖直件嵌套在两条所述横向件上。

[0008] 优选的，所述后壳一侧设置有可拆卸式连接有模块托盘和天线，所述模块托盘上设置有电子信号输入装置，另一侧设置有总控开关、电源接头，所述电源接头与总控开关通过主板电连接。

[0009] 优选的，所述竖直件包括第一卡口、第二卡口、定位块，所述第一卡口、第二卡口嵌套在所述横向件上，并可在所述横向件上滑动，所述竖直件通过螺丝贯穿所述定位块固定

在所述横向件。

[0010] 优选的，所述竖直件上设置有若干第一定位孔和一个第二定位孔，所述后壳与所述第一定位孔和第二定位孔可拆卸式连接。

[0011] 优选的，所述横向件上设置有若干第三定位孔。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型一种一体折弯前框防爆一体机的有益效果是：本装置的屏幕框体由一条分成边框第一段、边框第二段、边框第三段、边框第四段的铝型材折弯制作而成，相对于独立分段的拼接框体，减少分段切割工序，框体边条无需要使用连接件拼接，尺寸更加稳定、精准，成品质量更好；采用折弯工艺可以得到光亮圆滑的边角，外观精美，高端大气，安全性高，这是拼接边框无法比拟的；屏幕嵌套在边框内部，钢化玻璃粘合在边框上，形成一体化结构，有效保护屏幕，具有防爆作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的后视图；

[0015] 图3为本实用新型的侧视图；

[0016] 图4为框体的结构示意图；

[0017] 图5为固定支架的拆解示意图；

[0018] 图6为竖直件的结构示意图；

[0019] 图7为后壳的内部结构示意图。

[0020] 图中：1-框体，101-边框第一段，102-边框第二段，103-边框第三段，104-边框第四段，2-背壳，3-后壳，4-固定支架，401-竖直件，40101-第一卡口，40102-第二卡口，40103-定位块，40104-第一定位孔，40105-第二定位孔，402-横向件，40201-第三定位孔，403-支撑件，5-模块托盘，6-天线，7-总控开关，8-电源接头，9-显示屏，10-钢化玻璃。

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] 请参阅附图1-7，本实用新型提供的一种实施例：一种一体折弯前框防爆一体机，包括框体1，框体1由分成若干段的铝材折弯而成，铝材折弯的段数可以根据产品需要来确定，例如三段的三角形，四段的菱形或矩形等形状，框体1内镶嵌有显示屏9，金属框体具有较好的抗冲击性能，对显示屏具有防护作用，受到外力时比一般的塑料边框能更好地保护显示屏9，且外观和质感刚佳，提升产品品位，框体1背面设置有背壳2，框体1与背壳2完全包裹显示屏9，对显示屏9起到屏蔽作用，正面设置有钢化玻璃10，钢化玻璃10与显示屏9紧密贴合，起到防爆作用。框体1上可以设置红外触屏装置，使用手指或点触笔点击钢化玻璃10来实现可视化操作，避免直接接触显示屏9，使显示屏9具有更长的使用寿命。背壳2固定连接有后壳3，后壳3内设置有主板，主板与显示屏9电连接，后壳3可拆卸式连接有固定支架4，固定支架4用于将一体机固定在墙上或可移动的脚架上，使一体机可以定点或根据观看、使

用需要自由调整位置。后壳3一侧设置有可拆卸式连接有模块托盘5和天线6，模块托盘5上设置有电子信号输入装置，后壳3上的天线6与电子信号输入装置电连接，另一侧设置有总控开关7、电源接头8，电源接头8与总控开关7通过主板电连接，外部电子信号经电子信号输入装置处理后通过主板显示在显示屏9。

[0023] 本实施例的框体1具体包括边框第一段101、边框第二段102、边框第三段103、边框第四段104共四段，边框第一段101、边框第二段102、边框第三段103、边框第四段104首尾相接形成闭合环状，具体为一个长宽比为16:9长方形。相对于独立分段的拼接框体，采用单条式分段折弯可以减少分段切割工序，框体边条无需要使用连接件拼接或焊接，尺寸更加稳定、精准，成品质量更好，同时采用折弯工艺可以得到光亮圆滑的边角，外观精美，高端大气，安全性高。边框第一段101、边框第二段102、边框第三段103、边框第四段104上均设置有凹槽，显示屏9固定镶嵌在凹槽内，凹槽起到固定显示屏9的作用，避免显示屏9产生偏移，对显示屏9起到紧固加强作用，显示屏9嵌套在边框内部，钢化玻璃10粘合在框体1上，形成一体化结构，有效保护显示屏9，加强防爆作用。

[0024] 固定支架4包括竖直件401、横向件402、支撑件403，两条横向件402之间设置有两条支撑件403，两条竖直件401嵌套在两条横向件402上。竖直件401包括第一卡口40101、第二卡口40102、定位块40103，第一卡口40101、第二卡口40102嵌套在横向件402上，并可在横向件402上滑动，竖直件401通过螺丝贯穿定位块40103固定在横向件402。横向件402上设置有若干第三定位孔40201。竖直件401上设置有若干第一定位孔40104和一个第二定位孔40105，后壳3与第一定位孔40104和第二定位孔40105使用螺丝固定连接。具体的安装方式，先将两条横向件402按照第一卡口40101、第二卡口40102的间距，用螺丝贯穿第三定位孔40201固定在墙上或可移动的脚架上，两条支撑件403安装在两条横向件402之间，形成一个方形结构，增强整体稳定性；然后，将两条竖直件401用螺丝固定在后壳3上，使竖直件401与一体机形成整体，竖直件401与后壳3安装时，可以通过选择不同的第一定位孔40104微调一体机的观看时的垂直高度；最后将竖直件401水平移入横向件402调整位置，用螺丝贯穿定位块40103，使竖直件401固定在横向件402上。固定支架4安装方法简单，定位调整方便，结构牢固。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

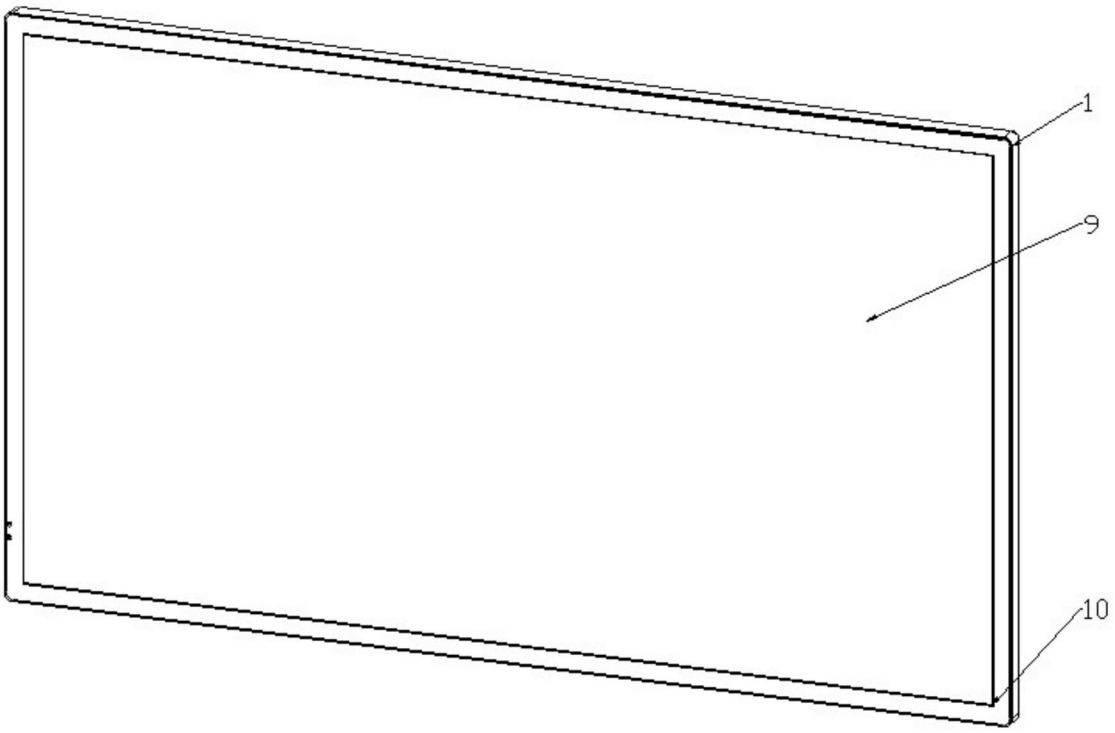


图1

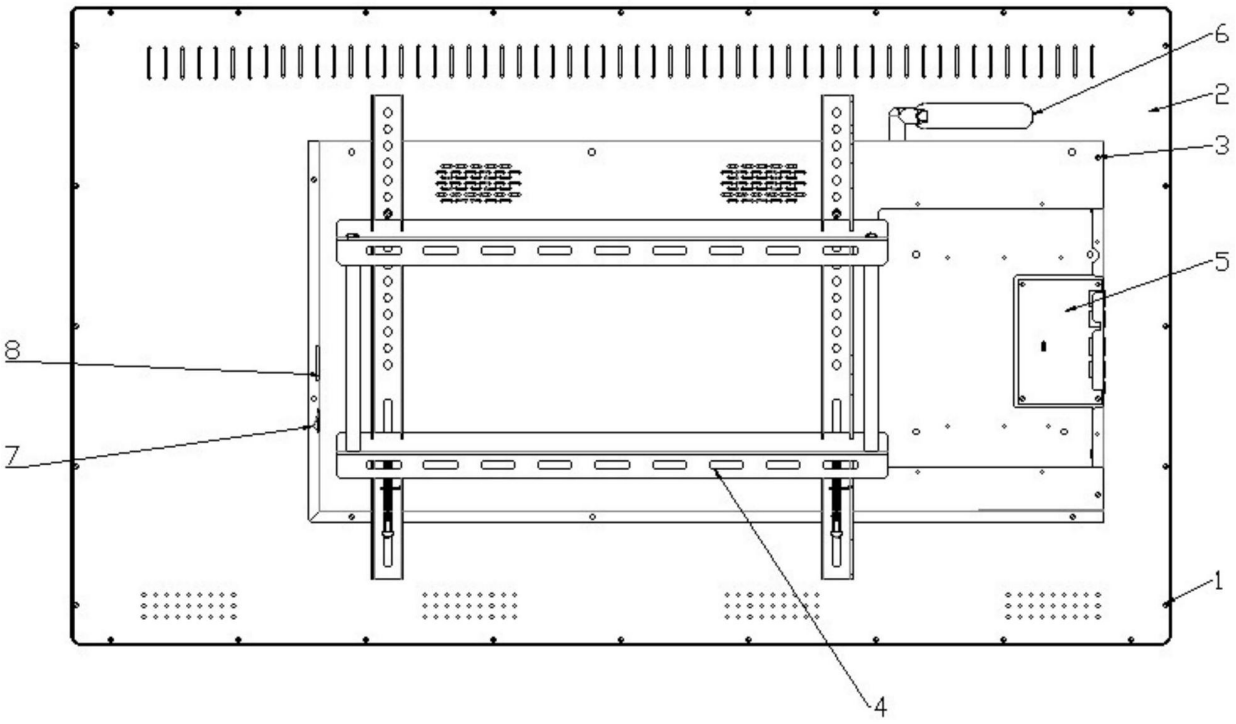


图2

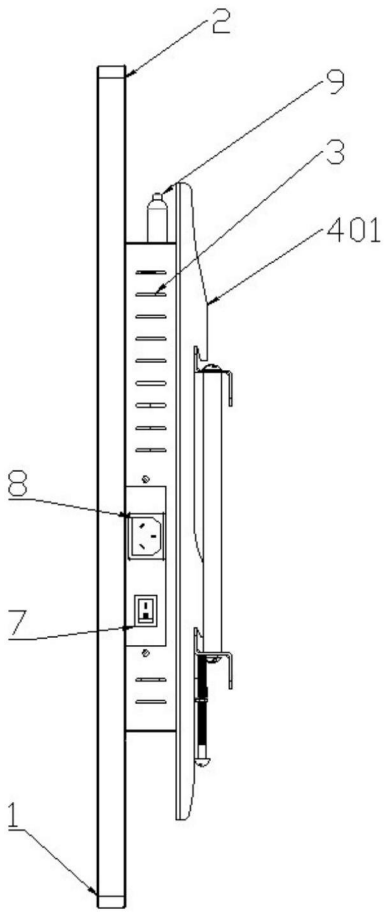


图3

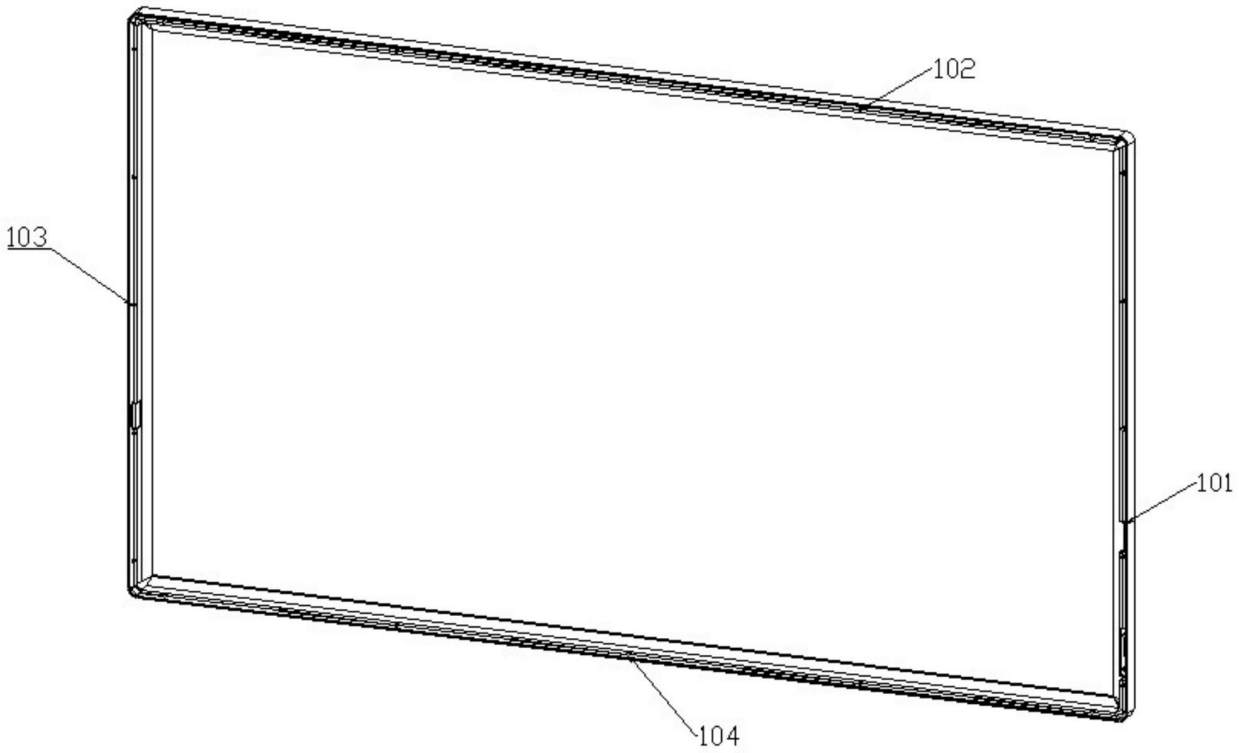


图4

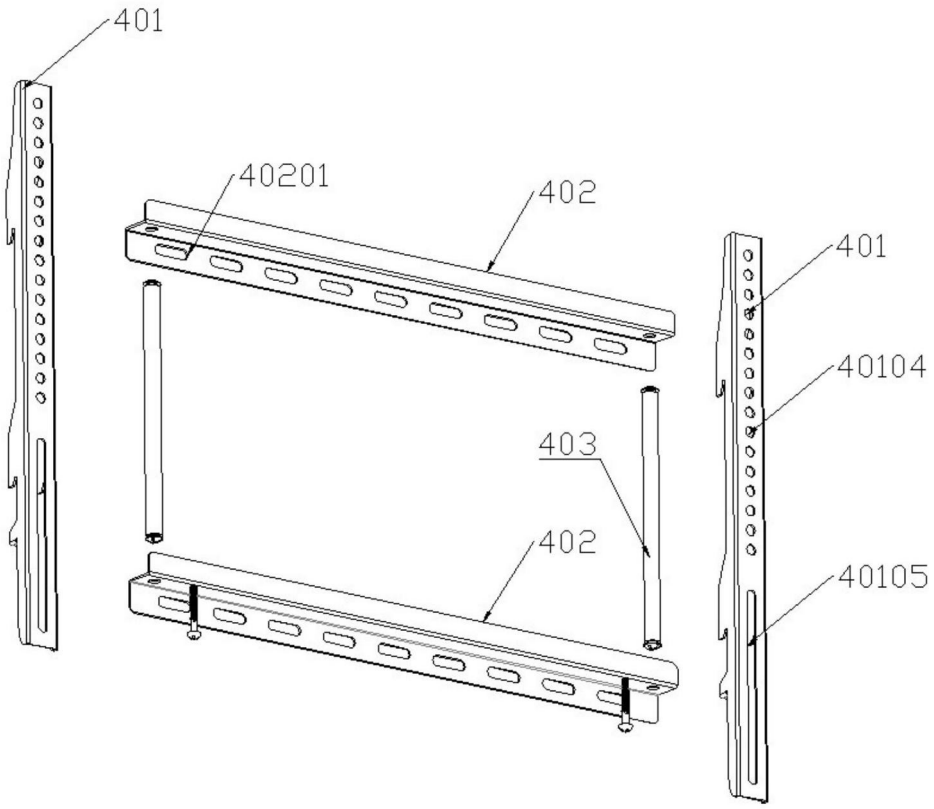


图5

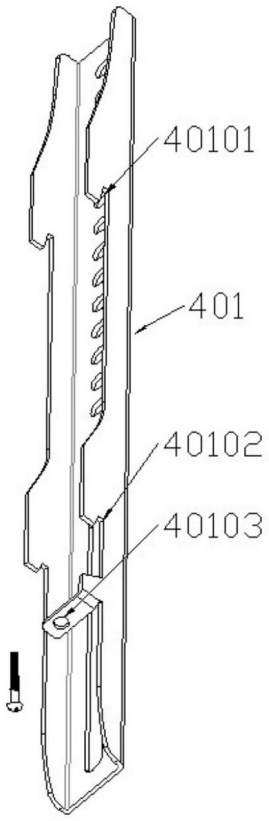


图6

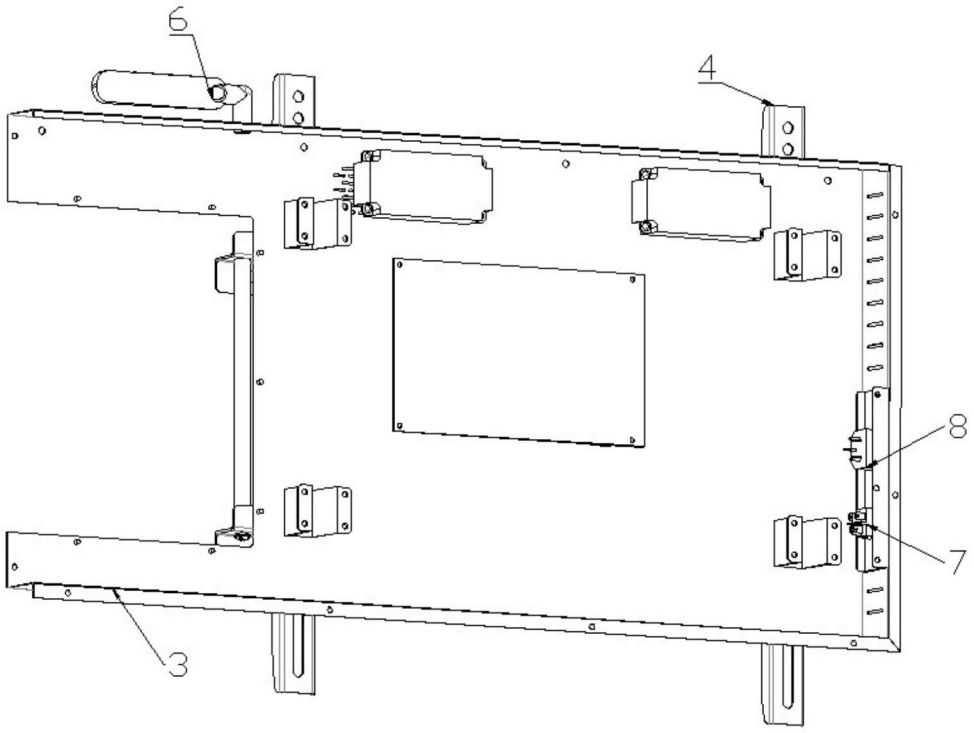


图7