

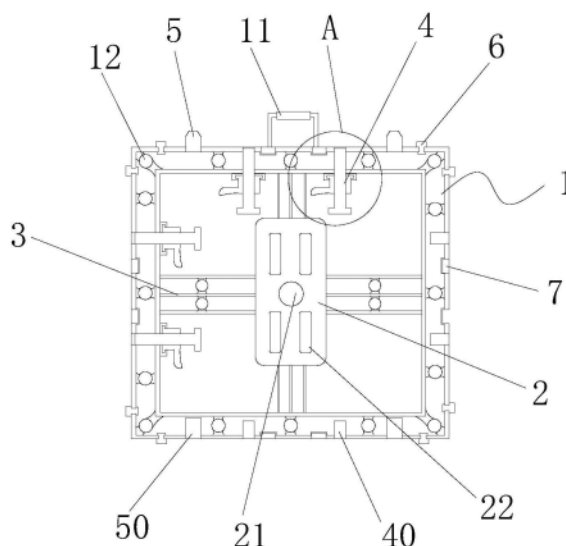


(45) 授权公告日 2022.11.29

H05K 5/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

本实用新型公开了一种LED广告牌压铸箱体结构,包括一体压铸成型的框体件、主体件以及连接框体件和主体件的连接板,所述框体件内设有若干组磁铁组件,所述框体件上侧设有两个定位柱,所述框体件上设有定位孔,所述框体件上侧边和左侧边的内侧均设有两组螺栓连接组件,所述框体件上设有螺栓孔,所述框体件的四个外侧边设有校正件插孔,所述校正件插孔内可拆卸插有显示屏校正件,所述主体件包括平面板盖和盒体,所述平面板盖四边与连接板连接,所述平面板盖上设有四个条孔,所述平面板盖中间设有中心磁铁。本实用新型LED显示屏可以贴在压铸箱体面上,利用显示屏校正件对LED显示屏进行校正,防止其安装在压铸铝箱体上出现位置偏差影响观看效果。



1. 一种LED广告牌压铸箱体结构,其特征在于:包括一体压铸成型的框体件(1)、主体件以及连接框体件(1)和主体件的连接板(3),所述框体件(1)包括底板和侧板,所述底板两侧设有侧板,所述侧板中间为凹槽,所述凹槽内设有若干组磁铁组件(12),所述框体件(1)上侧设有两个定位柱(5),所述框体件(1)下侧在定位柱(5)正下方设有定位孔(50),所述框体件(1)上侧边和左侧边的内侧均设有两组螺栓连接组件(4),所述框体件(1)下侧边和右侧边的外侧均设有两个螺栓孔(40),所述框体件(1)的四个外侧边设有校正件插孔,所述校正件插孔内可拆卸插有显示屏校正件(6),所述主体件包括平面板盖(2)和箱体,所述平面板盖(2)四边与连接板(3)连接,所述箱体扣在平面板盖(2)后面,所述平面板盖(2)上设有四个条孔(22),所述平面板盖(2)中间设有中心磁铁(21),所述框体件(1)上侧设有转动的手提把手(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED广告牌压铸箱体结构,其特征在于:所述磁铁组件(12)包括磁铁块槽和圆形磁铁,所述圆形磁铁嵌在磁铁块槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种LED广告牌压铸箱体结构,其特征在于:所述螺栓连接组件包括长螺栓(41)、旋转螺帽(42)和螺帽安装块(43),所述螺帽安装块(43)固定在框体件(1)的内侧面上,所述旋转螺帽(42)一侧转动安装在螺帽安装块(43)内,所述长螺栓(41)旋入到旋转螺帽(42)内并贯穿螺帽安装块(43)和框体件(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种LED广告牌压铸箱体结构,其特征在于:所述校正件插孔包括宽条孔(64)和窄条孔(65),所述宽条孔(64)与窄条孔(65)相接;

所述显示屏校正件(6)包括一体成型的外挡边(61)、滑杆(62)和内挡边(63),所述外挡边(61)的底侧与滑杆(62)一端连接,所述内挡边(63)的中间位置与滑杆(62)另一端连接,所述滑杆(62)厚度与窄条孔(65)相同,所述滑杆(62)的长度与侧板厚度相同,所述宽条孔(64)的宽度略大于内挡边(63)宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种LED广告牌压铸箱体结构,其特征在于:所述框体件(1)的四侧的外侧的侧板上设有两个胶水槽(7),LED显示屏盖在所述框体件(1)上并与框体件(1)四边缘齐平时,向所述胶水槽(7)内注入胶水。

6. 根据权利要求1所述的一种LED广告牌压铸箱体结构,其特征在于:所述框体件(1)、平面板盖(2)以及连接板(3)均为压铸铝一体压铸而成。

一种LED广告牌压铸箱体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸箱体技术领域,尤其涉及一种LED广告牌压铸箱体结构。

背景技术

[0002] 户外广告牌除常规大幕墙外,其另一发展方向是显示屏走向地面,其外观造型类似小型候车牌,功能强大,已逐步应用在商业步行街、公园景区、风景名胜等处。全天候工作,对散热、防水性能要求高,外观造型新颖、别致,适用于所有地面LED显示屏领域。目前的LED广告牌其LED面板与箱体组装在一起时候均是依靠螺丝固定,这种结构方式拆装都非常麻烦,使用不便。因此,有必要对目前的LED广告牌箱体结构进行改进。而压铸铝制备的压铸箱现在已经普及,但显示屏要想在无螺栓螺母固定下,准确安装,无偏差,且能很好固定,是现在压铸箱的一个重要技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种LED广告牌压铸箱体结构,解决了显示屏安装在压铸箱上易偏移,校正麻烦,固定不牢固等问题。

[0004] 根据本实用新型提出的一种LED广告牌压铸箱体结构,包括一体压铸成型的框体件、主体件以及连接框体件和主体件的连接板,所述框体件包括底板和侧板,所述底板两侧设有侧板,所述侧板中间为凹槽,所述凹槽内设有若干组磁铁组件,所述框体件上侧设有两个定位柱,所述框体件下侧在定位柱正下方设有定位孔,所述框体件上侧边和左侧边的内侧均设有两组螺栓连接组件,所述框体件下侧边和右侧边的外侧均设有两个螺栓孔,所述框体件的四个外侧边设有校正件插孔,所述校正件插孔内可拆卸插有显示屏校正件,所述主体件包括平面板盖和盒体,所述平面板盖四边与连接板连接,所述盒体扣在平面板盖后面,所述平面板盖上设有四个条孔,所述平面板盖中间设有中心磁铁,所述框体件上侧设有转动的手提把手。

[0005] 在本实用新型的一些实施例中,所述磁铁组件包括磁铁块槽和圆形磁铁,所述圆形磁铁嵌在磁铁块槽内。

[0006] 在本实用新型的另一些实施例中,所述螺栓连接组件包括长螺栓、旋转螺帽和螺帽安装块,所述螺帽安装块固定在框体件的内侧面上,所述旋转螺帽一侧转动安装在螺帽安装块内,所述长螺栓旋入到旋转螺帽内并贯穿螺帽安装块和框体件。

[0007] 在本实用新型的另一些实施例中,所述校正件插孔包括宽条孔和窄条孔,所述宽条孔与窄条孔相接;

[0008] 所述显示屏校正件包括一体成型的外挡边、滑杆和内挡边,所述外挡边的底侧与滑杆一端连接,所述内挡边的中间位置与滑杆另一端连接,所述滑杆厚度与窄条孔相同,所述滑杆的长度与侧板厚度相同,所述宽条孔的宽度略大于内挡边宽度。

[0009] 在本实用新型的另一些实施例中,所述框体件的四侧的外侧的侧板上设有两个胶

水槽,LED显示屏盖在所述框体件上并与框体件四边缘齐平时,向所述胶水槽内注入胶水。

[0010] 在本实用新型的另一些实施例中,所述框体件、平面板盖以及连接板均为压铸铝一体压铸而成。

[0011] 本实用新型中,能够将多块压铸铝箱体拼接固定,而LED显示屏可以贴在压铸箱体面上,利用显示屏校正件对LED显示屏进行校正,防止其安装在压铸铝箱体上出现位置偏差影响观看效果。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型提出的一种LED广告牌压铸箱体结构的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A处放大示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的校正件插孔的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型提出的显示屏校正件安装的结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型提出的胶水槽的结构示意图。

[0018] 图中:1、框体件;11、手提把手;12、磁铁组件;2、平面板盖;21、中心磁铁;22、条孔;3、连接板;4、螺栓连接组件;41、长螺栓;42、旋转螺帽;43、螺帽安装块;5、定位柱;6、显示屏校正件;61、外挡边;62、滑杆;63、内挡边;64、宽条孔;65、窄条孔;7、胶水槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-5,一种LED广告牌压铸箱体结构,包括一体压铸成型的框体件1、主体件以及连接框体件1和主体件的连接板3,所述框体件1包括底板和侧板,所述底板两侧设有侧板,所述侧板中间为凹槽,所述凹槽内设有若干组磁铁组件12,所述框体件1上侧设有两个定位柱5,所述框体件1下侧在定位柱5正下方设有定位孔50,所述框体件1上侧边和左侧边的内侧均设有两组螺栓连接组件4,所述框体件1下侧边和右侧边的外侧均设有两个螺栓孔40,所述框体件1的四个外侧边设有校正件插孔,所述校正件插孔内可拆卸插有显示屏校正件6,所述主体件包括平面板盖2和箱体,所述平面板盖2四边与连接板3连接,所述箱体扣在平面板盖2后面,所述平面板盖2上设有四个条孔22,所述平面板盖2中间设有中心磁铁21,所述框体件1上侧设有转动的手提把手11。

[0022] 先将LED显示屏上的电源线从条孔穿过,然后,将LED显示屏背面贴在压铸铝箱体上,尽量保持LED显示屏四侧与压铸铝箱体四侧齐平,最后将显示屏校正件6插入到校正件插孔内,将LED显示屏四边与框体件四侧齐平校正。等校正完成后,对多块压铸铝箱体进行拼接。下面压铸铝箱体上定位柱5插入上面一块压铸铝箱体下侧的定位孔50(也可在两侧再

设置定位柱和定位孔),利用螺栓连接组件4将两个相邻压铸铝箱体固定连接。若无需多块压铸铝箱体,无需拼接。

[0023] 拿取压铸箱体时,手提把手11上翻,拿住手提把手11即可,不移动时,向内翻转手提把手11,使其不影响拼接。

[0024] 所述磁铁组件12包括磁铁块槽和圆形磁铁,所述圆形磁铁嵌在磁铁块槽内。

[0025] 圆形磁铁布满框体件1一周,而连接板3也设有,再加上中心磁铁21,可以对显示屏背面进行全面吸附。

[0026] 所述螺栓连接组件包括长螺栓41、旋转螺帽42和螺帽安装块43,所述螺帽安装块43固定在框体件1的内侧面上,所述旋转螺帽42一侧转动安装在螺帽安装块43内,所述长螺栓41旋入到旋转螺帽42内并贯穿螺帽安装块43和框体件1。

[0027] 先手动旋转长螺栓41(用手固定旋转螺帽42不转动),将长螺栓41旋出框体件1外并旋入到螺栓孔40内,再利用旋转螺帽42旋转回拉长螺栓41,以拉紧长螺栓41,将两个框体件1拼接固定。

[0028] 所述校正件插孔包括宽条孔64和窄条孔65,所述宽条孔64与窄条孔65相接;

[0029] 所述显示屏校正件6包括一体成型的外挡边61、滑杆62和内挡边63,所述外挡边61的底侧与滑杆62一端连接,所述内挡边63的中间位置与滑杆62另一端连接,所述滑杆62厚度与窄条孔64相同,所述滑杆62的长度与侧板厚度相同,所述宽条孔64的宽度略大于内挡边63宽度。

[0030] 内挡边63先从宽条孔64插入,将滑杆62顺着窄条孔65滑动,而内挡边63无法从窄条孔65移出,被挡在侧板内侧,而外挡边61将贴在框体件1边缘位置,有效将显示屏限位在框体件1内部,不移位到框体件1外侧,对显示屏进行矫正。

[0031] 所述框体件1的四侧的外侧的侧板上设有两个胶水槽7,LED显示屏盖在所述框体件1上并与框体件1四边缘齐平时,向所述胶水槽7内注入胶水。

[0032] 胶水凝固后,将粘在显示屏背面,胶水在胶水槽7内不能位移,有效防止显示屏树立后位移。

[0033] 所述框体件1、平面板盖2以及连接板3均为压铸铝一体压铸而成。压铸箱体轻便,稳定性好。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

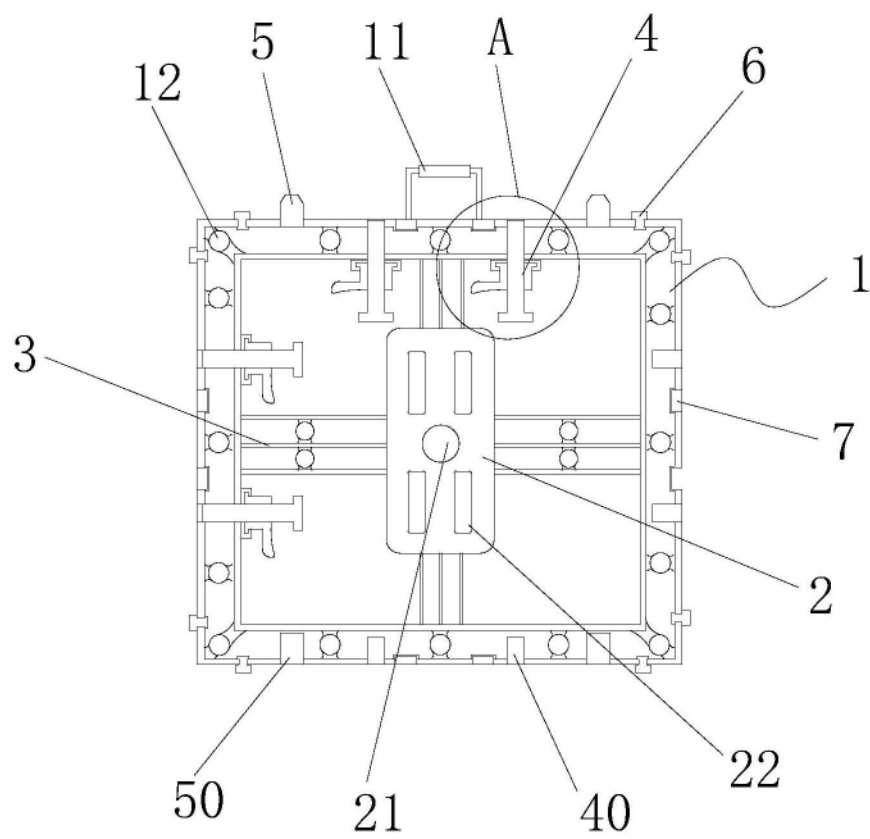


图1

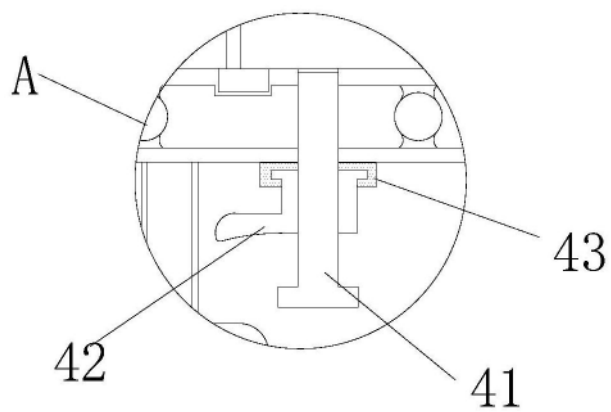


图2

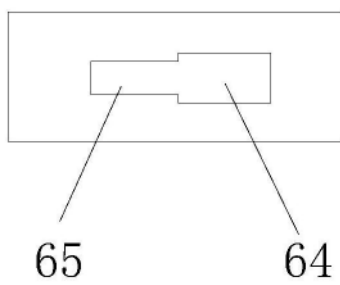


图3

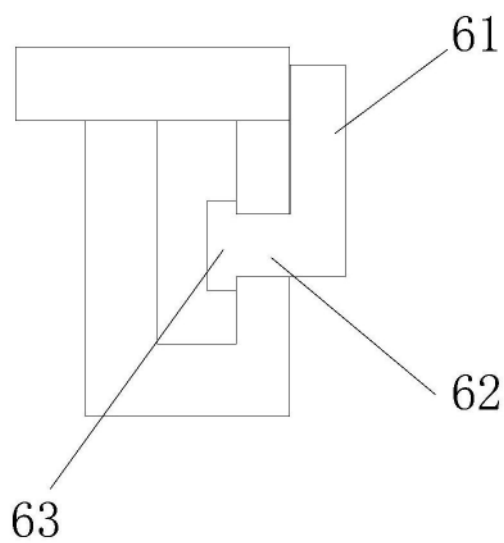


图4

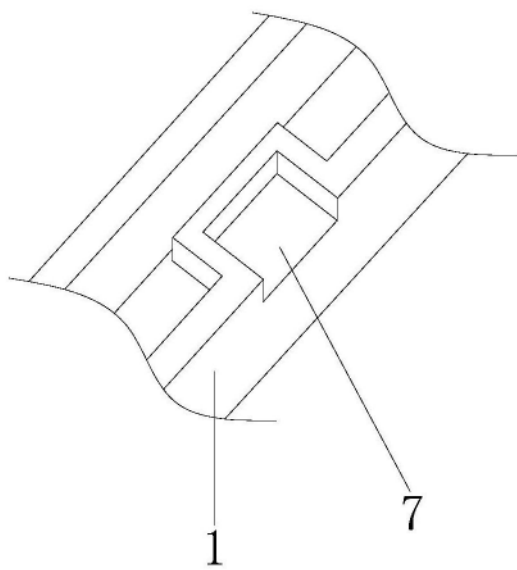


图5