(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 203592419 U
(45)授权公告日 2014.05.14

(21)申请号 201320775536.1

(22)申请日 2013.11.29

(73)专利权人 深圳TCL新技术有限公司
地址 518052 广东省深圳市南山区中山园路1001号TCL国际E城科技大厦D4栋7楼

(72)发明人 周智勇 褚康愉 王浩 蒋俊军

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
代理人 胡海国

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

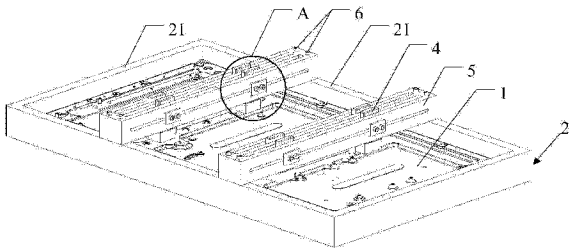
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

电视机屏的测试治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电视机屏的测试治具，该测试治具包括套设于电视机屏的框架，所述框架的正面设有用于支撑电视机屏的支撑结构，所述支撑结构与框架固定连接，所述框架的背面设置有至少一与所述框架固定连接的横梁，所述横梁上设置有至少一与所述支撑结构配合夹持固定所述电视机屏的压块，所述压块可沿横梁的长度方向移动，且所述压块可作靠近或远离所述支撑结构的调整。本实用新型克服了现有技术中，一种测试治具只能装夹一种结构的电视机屏的技术困难，实现了一种测试治具能够测试多种不同结构的电视机屏的目的，从而提高了测试治具的兼容性。



CN 203592419 U

1. 一种电视机屏的测试治具，包括套设于电视机屏的框架，所述框架的正面设有用于支撑所述电视机屏的支撑结构，所述支撑结构与所述框架固定连接，其特征在于，所述框架的背面设置有至少一与所述框架固定连接的横梁，所述横梁上设置有至少一与所述支撑结构配合夹持固定所述电视机屏的压块，所述压块可沿所述横梁的长度方向移动，且所述压块可作靠近或远离所述支撑结构的调整。

2. 如权利要求 1 所述的测试治具，其特征在于，所述支撑结构包括一底板，所述底板与所述框架固定连接。

3. 如权利要求 2 所述的测试治具，其特征在于，所述底板呈镂空设置。

4. 如权利要求 1 所述的测试治具，其特征在于，所述框架由四根长条形的边框围合而成，所述横梁的两端分别与所述框架的两相对应边框固定连接。

5. 如权利要求 4 所述的测试治具，其特征在于，所述横梁通过螺钉与所述框架的两相对应边框固定连接。

6. 如权利要求 1 所述的测试治具，其特征在于，所述压块包括压座和至少一插脚，所述插脚与所述压座一体连接；所述横梁沿其长度方向开有与所述插脚数量相等的呈长条形设置的导槽，所述导槽贯穿所述横梁相对的第一侧面和第二侧面；所述压座位于所述横梁与所述支撑结构相对的一侧，所述插脚设于所述导槽内，且可沿所述导槽移动。

7. 如权利要求 6 所述的测试治具，其特征在于，所述测试治具还包括螺栓，所述插脚上设有与所述螺栓适配的第一固定槽，所述第一固定槽由插脚与压座连接的一端延伸至插脚的另一端；所述横梁沿其长度方向设置有与所述螺栓适配的第二固定槽，所述第二固定槽贯穿与所述第一侧面、第二侧面相邻的第三侧面、第四侧面；所述螺栓穿过所述第一固定槽与第二固定槽，使得所述压块与所述横梁连接，调整所述插脚插入所述第二固定槽的深度，以调整所述压块靠近或远离所述支撑结构。

8. 如权利要求 7 所述的测试治具，其特征在于，所述压块的插脚上设置至少两所述第一固定槽，所述第一固定槽相互平行。

9. 如权利要求 7 或 8 所述的测试治具，其特征在于，还包括垫片，所述垫片置于所述横梁与所述螺栓之间。

电视机屏的测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试装置领域，特别是涉及一种电视机屏的测试治具。

背景技术

[0002] 电视机屏模组做冲击及振动实验时需要通过治具装夹固定。由于同一尺寸的电视机屏模组存在多种结构，为符合测试要求，目前针对电视屏的结构款式制造出特定的测试治具，因而使得测试治具通用性不高。另一方面，特定的测试治具造成资源浪费，抬高了产品成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种电视机屏的测试治具，旨在提供一种可以兼容同一尺寸中不同结构的电视机屏的测试治具，进而提高测试治具的兼容性，节约资源，降低产品成本。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种电视机屏的测试治具，包括套设于电视机屏的框架，所述框架的正面设有用于支撑所述电视机屏的支撑结构，所述支撑结构与所述框架固定连接，所述框架的背面设置有至少一与所述框架固定连接的横梁，所述横梁上设置有至少一与所述支撑结构配合夹持固定所述电视机屏的压块，所述压块可沿所述横梁的长度方向移动，且所述压块可作靠近或远离所述支撑结构的调整。

[0005] 优选地，所述支撑结构包括一底板，所述底板与所述框架固定连接。

[0006] 优选地，所述底板呈镂空设置。

[0007] 优选地，所述框架由四根长条形的边框围合而成，所述横梁的两端分别与所述框架的两相对应边框固定连接。

[0008] 优选地，所述横梁通过螺钉与所述框架的两相对应边框固定连接。

[0009] 优选地，所述压块包括压座和至少一插脚，所述插脚与所述压座一体连接；所述横梁沿其长度方向开有与所述插脚数量相等的呈长条形设置的导槽，所述导槽贯穿所述横梁相对的第一侧面和第二侧面；所述压座位于所述横梁与所述支撑结构相对的一侧，所述插脚设于所述导槽内，且可沿所述导槽移动。

[0010] 优选地，所述测试治具还包括螺栓，所述插脚上设有与所述螺栓适配的第一固定槽，所述第一固定槽由插脚与压座连接的一端延伸至插脚的另一端；所述横梁沿其长度方向设置有与所述螺栓适配的第二固定槽，所述第二固定槽贯穿与所述第一侧面、第二侧面相邻的第三侧面、第四侧面；所述螺栓穿过所述第一固定槽与第二固定槽，使得所述压块与所述横梁连接，调整所述插脚插入所述第二固定槽的深度，以调整所述压块靠近或远离所述支撑结构。

[0011] 优选地，所述压块的插脚上设置至少两所述第一固定槽，所述第一固定槽相互平行。

[0012] 优选地，该测试治具还包括垫片，所述垫片置于所述横梁与所述螺栓之间。

[0013] 本实用新型在正面设有支撑结构的框架背面上设置至少一横梁，并在横梁上设置

压块。其中，压块可沿横梁的长度方向移动，且该压块也可作远离或靠近支撑结构的调整。使用该测试治具对电视机屏进行装夹时，沿横梁的导槽调整压块位置，使得压块移动至合适的位置。再进一步调整压块靠近或远离支撑结构，并将压块固定在横梁上，从而使得压块和支撑结构更好地夹持固定电视机屏。本实用新型克服了现有技术中，一种测试治具只能装夹一种结构的电视机屏的技术困难，实现了一种测试治具能够测试多种不同结构的电视机屏的目的，从而提高了测试治具的兼容性，并且节约了资源，降低了生产成本。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型电视机屏的测试治具的装配示意图；

[0015] 图 2 为图 1 中框架和支撑结构的结构示意图；

[0016] 图 3 为图 1 中压块的结构示意图；

[0017] 图 4 为图 1 中横梁的结构示意图；

[0018] 图 5 为图 1 中 A 处的局部放大图。

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 参照图 1 至 5，图 1 为本实用新型电视机屏的测试治具的装配示意图；图 2 为图 1 中框架和支撑结构的结构示意图；图 3 为图 1 中压块的结构示意图；图 4 为图 1 中横梁的结构示意图；图 5 为图 1 中 A 处的局部放大图。

[0022] 本实施例提供的一种电视机屏的测试治具，该测试治具用于夹持固定电视机屏 1。该测试治具包括框架 2、支撑结构 3、压块 4、横梁 5、螺钉 6 以及螺栓 7。

[0023] 框架 2 由四根长条形的边框 21 围合而成，且框架 2 具有正面和与正面相对应的背面。安装电视机于测试治具上时，框架 2 套设于电视机屏 1 上。应当说明的是，框架 2 的大小与电视机屏 1 大小适配。

[0024] 支撑结构 3 用于支撑电视机屏 1，该支撑结构 3 为一与电视机屏 1 抵接的底板。底板设在框架 2 的正面，且底板通过螺钉与框架 2 的四根边框 21 固定连接，从而使得框架 2 与底板共同容置并支撑电视机屏 1。进一步地，底板呈镂空结构设置，从而减轻了底板自身的重量。应当说明的是，支撑结构 3 还可以设置为其他结构(如设置在框架 2 正面的凸缘结构)，只要该支撑结构 3 能够支撑电视机屏 1 即可。另外，支撑结构 3 与框架 2 的固定连接方式还可以设置为焊接固定方式或者螺栓连接方式等，只要能够实现将支撑结构 3 与框架 2 固定连接即可。

[0025] 压块 4 包括压座 41 和两平行设置的插脚 42，其中两插脚 42 的一端与压座 41 一体连接。插脚 42 上设有两与螺栓 7 适配且相互平行设置的第一固定槽 421，该第一固定槽 421 由插脚 42 与压座 41 连接的一端延伸至插脚 42 的另一端。应当说明的是，压块 4 上的插脚 42 还可以设置为一个或者多个，具体可以根据实际情况进行设置。另外，插脚 42 上的第一固定槽 421 也可以设置为一个或多个。为了加强压块 4 的固定强度，压块 4 上每一插脚 42 也可以设置多个并行排列的第一固定槽 421。

[0026] 框架 2 的背面设置有两呈长方体设置的横梁 5，且两横梁 5 优选为相互平行设置。横梁 5 的两端通过螺钉 6 固定的方式与框架 2 两相对的边框 21 固定连接，从而实现将横梁 5 固定在框架 2 的背面上。横梁 5 包括两端面以及与两端面连接的第一侧面、第二侧面、第三侧面以及第四侧面。其中，第一侧面和第二侧面相对，第三侧面和第四侧面相对。横梁 5 上还包括两平行设置且与压块 4 插脚 42 适配的导槽 51，和一与螺栓 7 适配的第二固定槽 52。其中，两导槽 51 贯穿第一侧面和第二侧面，第二固定槽 52 贯穿第三侧面和第四侧面。应当说明的是，横梁 5 可以设置为其他的规则形状，如棱台等。横梁 5 还可以通过螺栓连接的方式与框架 2 固定连接。横梁 5 上的导槽 51 数量与压块 4 插脚 42 的数量相等，当压块 4 插脚 42 设置为一个时，横梁 5 上的导槽 51 也设置为一个。当压块 4 插脚 42 设置为 N（N 大于等于 2）个时，横梁 5 上的导槽 51 也为 N 个，且横梁 5 上两导槽 51 之间的间隙与压块 4 上两插脚 42 之间的间隙相等。

[0027] 装配：首先将电视机屏 1 放置于治具中，使得电视机屏 1 的正面与底板抵接，框架 2 套在电视机屏 1 的外壳上。其中，框架 2 与电视机屏 1 的边框 21 大小适配。然后在每一根横梁 5 上安装一压块 4。具体地，首先将压块 4 的两插脚 42 分别插入横梁 5 的两导槽 51 中，然后将螺栓 7 贯穿横梁 5 的第二固定槽 52 和压块 4 插脚 42 上的第一固定槽 421，并用螺母拧紧螺栓 7，使得压块 4 与横梁 5 压紧连接。压块 4 安装于横梁 5 上之后，进一步地将连接有压块 4 的横梁 5 安装于框架 2 的背面。安装时，将压块 4 的压座 41 置于电视机屏 1 侧，再使用螺钉 6 将横梁 5 的两端固定在框架 2 的两相对的边框 21 上，即完成了测试治具的安装。

[0028] 调整：根据电视机屏 1 的具体结构，可以任意调整压块 4 的位置及压块 4 与底板之间的距离。当压块 4 正好对准电视机屏 1 中妨碍其压紧电视机屏 1 的结构（如螺栓、凸块等结构）时，松开连接压块 4 与横梁 5 的螺栓 7，并使得压块 4 沿横梁 5 的长度方向移动至合适的位置。压块 4 移动至合适的位置后，调整压块 4 的插脚 42 插入横梁 5 上导槽 51 的深度，使得压块 4 靠近或远离底板，从而使得压块 4 的压座 41 更好地抵接电视机屏 1。重新拧紧螺栓 7，使得压块 4 牢牢地固定在横梁 5 上，且压块 4 与底板夹紧固定电视机屏 1。应当说明的是，框架 2 的背面还可以设置一根或多根横梁 5。为了加强测试治具对电视机屏 1 的固定强度，每一横梁 5 上还可以设置两个以上的压块 4。

[0029] 本实用新型在正面设有支撑结构 3 的框架 2 背面上设置至少一横梁 5，并在横梁 5 上设置压块 4。其中，压块 4 可沿横梁 5 的长度方向移动，且该压块 4 也可作远离或靠近支撑结构 3 的调整。使用该测试治具对电视机屏 1 进行装夹时，沿横梁 5 的导槽 51 调整压块 4 位置，使得压块 4 移动至合适的位置。再进一步调整压块 4 靠近或远离支撑结构 3，并将压块 4 固定在横梁 5 上，从而使得压块 4 和支撑结构 3 更好地夹持固定电视机屏 1。本实用新型克服了现有技术中，一种测试治具只能装夹一种结构的电视机屏 1 的技术困难，实现了一种测试治具能够测试多种不同结构的电视机屏 1 的目的，从而提高了测试治具的兼容性，并且节约了资源，降低了生产成本。

[0030] 进一步地，基于上述实施例，在本实施例中，该测试治具还包括垫片 8，垫片 8 置于横梁 5 与螺栓 7 之间。

[0031] 在本实施例中，为了防止安装压块 4 于横梁 5 上的螺栓 7 中的螺帽由于磨损等原因导致螺帽插入第二固定槽 52 中，使得压块 4 与横梁 5 的连接失效。本实施例在横梁 5 与

螺栓 7 之间设置垫片 8。垫片 8 防止了螺帽插入第二固定槽 52，进而避免了压块 4 与横梁 5 的连接失效，从而有效地加强了压块 4 与横梁 5 的固定强度。应当说明的是，该垫片 8 上设有与螺栓 7 适配的通孔，且通孔的数量与第一固定槽 421 的数量相等。

[0032] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

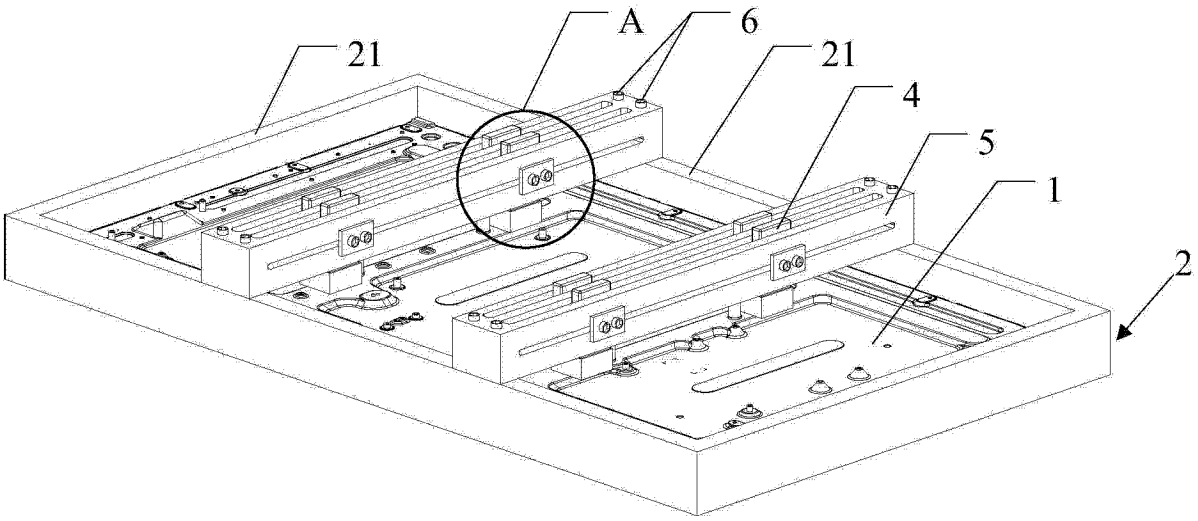


图 1

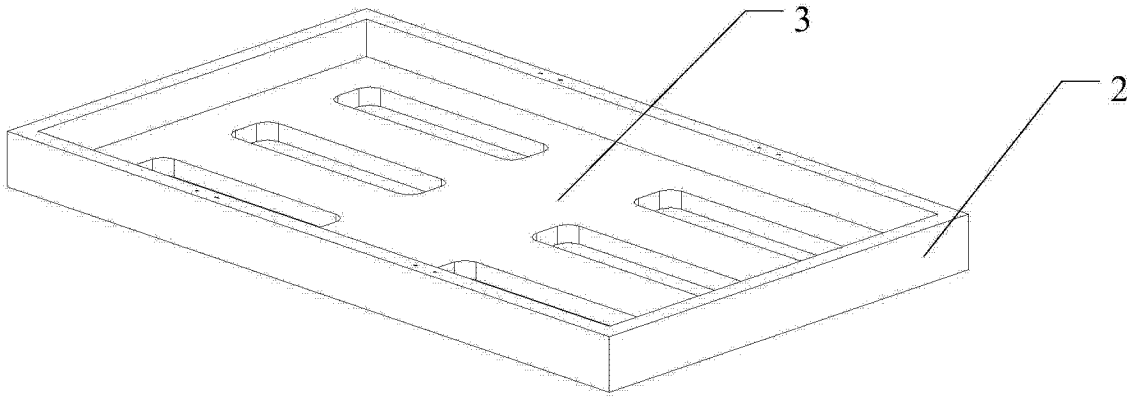


图 2

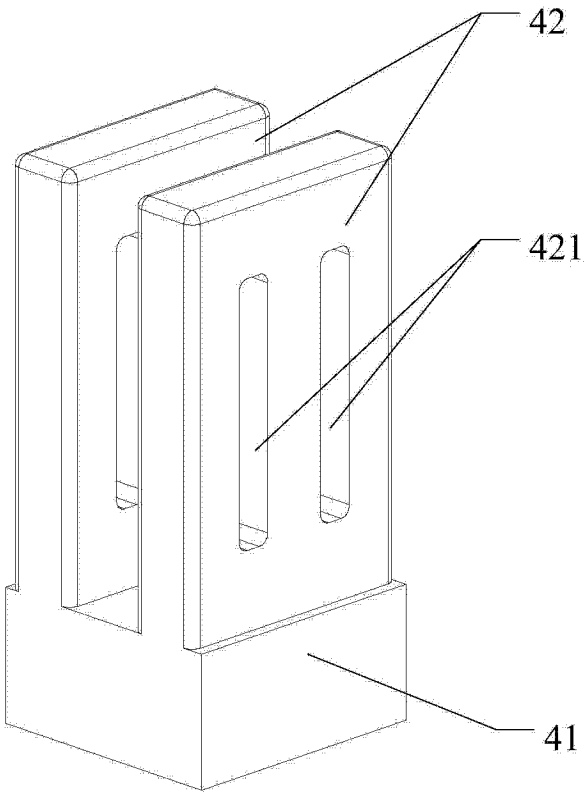


图 3

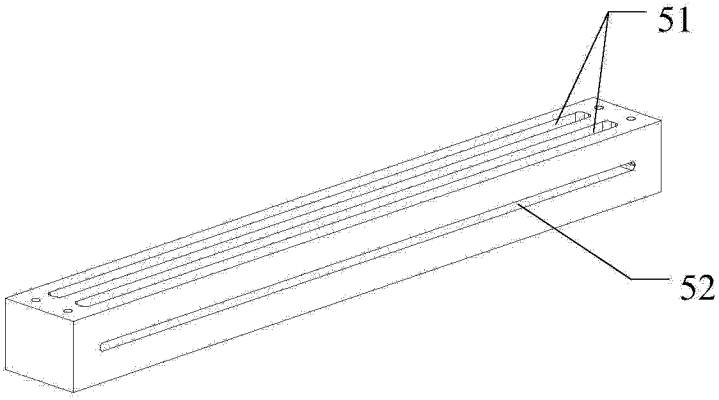


图 4

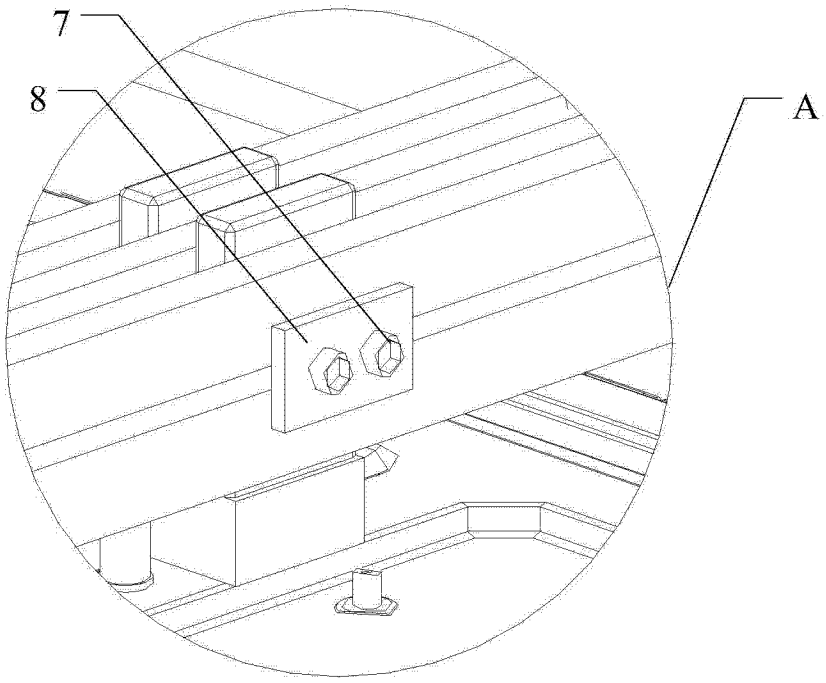


图 5