(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 209764583 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920615587.5

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 安徽联嘉晟智能设备有限公司
地址 247100 安徽省池州市高新区机械产业园6号厂房

(72)发明人 曾学民 吕松俭 秦延明

(51)Int.Cl.
G01N 3/04(2006.01)

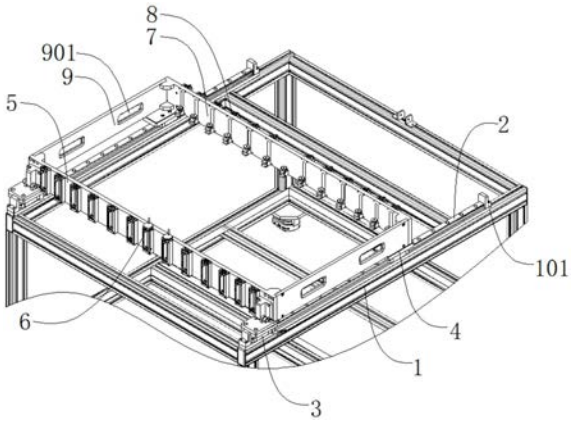
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶玻璃基板圆弧调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶玻璃基板圆弧调节装置，包括机架、导轨、第一滑块、第二滑块、前横板、第一调节机构、后横板、第二调节机构、纵板，通过抓持孔抓握纵板，带动第一滑块和第二滑块沿导轨前移到位，将后横板与第二滑块的安装螺栓拆除，使前横板转动90°，可将玻璃基板插入下夹头和上夹头之间，随后拧紧手拧螺钉，带动上夹头下移将玻璃基板夹紧，通过手轮带动与调节螺杆固连的导向头沿框体上下移动，即可带动被下夹头和上夹头夹紧的玻璃基板上、下发生变形形成圆弧状的曲面。该装置结构简单，能对玻璃基板进行圆弧调节，便于进行各类性能测试，不仅调节方便可靠，而且不会对玻璃基板造成损伤。



CN 209764583 U

1.一种液晶玻璃基板圆弧调节装置,其特征在于包括机架、导轨、第一滑块、第二滑块、前横板、第一调节机构、后横板、第二调节机构、纵板,所述的导轨数量为2件,沿机架左右方向对称布置,所述的第一滑块位于导轨前端,所述的第一滑块沿导轨滑动,所述的第二滑块位于导轨后端,所述的第二滑块沿导轨滑动,所述的前横板位于第一滑块上端,所述的前横板与第一滑块铰链相连,所述的第一调节机数量不少于2件,沿前横板左右方向均匀布置,所述的后横板位于第二滑块上端,所述的后横板与第二滑块通过螺栓相连,所述的第二调节机数量不少于2件,沿后横板左右方向均匀布置,所述第一调节机构和第二调节机构结构相同,所述的纵板位于前横板和后横板之间,所述的纵板分别与前横板和后横板通过螺栓相连;

所述的第一调节机构包括框体、调节螺杆、导向头、下夹头、上夹头、手拧螺钉,所述的框体位于前横板外侧,所述的框体与前横板通过螺栓相连,所述的调节螺杆贯穿框体,所述的调节螺杆与框体螺纹相连,所述的导向头位于框体内侧且位于调节螺杆下端,所述的导向头与调节螺杆螺纹相连,所述的下夹头位于导向头外侧且贯穿前横板,所述的下夹头与导向头通过螺栓相连,所述的上夹头设置在下夹头上端,所述的手拧螺钉贯穿上夹头和下夹头,所述的手拧螺钉分别与上夹头和下夹头螺纹相连。

2.如权利要求1所述的液晶玻璃基板圆弧调节装置,其特征在于所述的机架还设有挡块,所述的挡块位于机架上端且位于导轨外侧,所述的挡块与机架螺纹相连。

3.如权利要求1所述的液晶玻璃基板圆弧调节装置,其特征在于所述的调节螺杆设有手轮,所述的手轮位于调节螺杆顶部,所述的手轮与调节螺杆螺纹相连。

4.如权利要求1所述的液晶玻璃基板圆弧调节装置,其特征在于所述的框体还设有标尺,所述的标尺位于框体外侧,所述的标尺与框体铆接相连。

5.如权利要求4所述的液晶玻璃基板圆弧调节装置,其特征在于所述的导向头还设有标记片,所述的标记片位于导向头外侧且位于标尺外侧,所述的标记片与导向头通过螺栓相连。

6.如权利要求1所述的液晶玻璃基板圆弧调节装置,其特征在于所述的纵板还设有抓持孔,所述的抓持孔贯穿纵板。

一种液晶玻璃基板圆弧调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械装置，尤其涉及一种液晶玻璃基板圆弧调节装置。

背景技术

[0002] 玻璃基板是构成液晶面板的一个基本部件，从现有液晶面板产业来看，无论是TFT-LCD亦或AMOLED，根据显示技术和应用场景的不同，会额外需要单层或多层的玻璃基板。因此，玻璃基板不仅是构成液晶面板的重要部件，也是液晶显示产业的关键基础材料之一，具有十分广阔的发展前景。玻璃基板在生产完成后需要进行抗折测试，即将玻璃面板下压至弧形，进行力学性能测试。目前，市场上大多厂家采用压力设备一次下压进行圆弧调节，这样极易导致玻璃基板的损坏。鉴于上述缺陷，实有必要设计一种液晶玻璃基板圆弧调节装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液晶玻璃基板圆弧调节装置，该装置能对玻璃基板进行圆弧调节，便于进行各类性能测试，且不会对玻璃基板造成损伤。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种液晶玻璃基板圆弧调节装置，包括机架、导轨、第一滑块、第二滑块、前横板、第一调节机构、后横板、第二调节机构、纵板，所述的导轨数量为2件，沿机架左右方向对称布置，所述的第一滑块位于导轨前端，所述的第一滑块沿导轨滑动，所述的第二滑块位于导轨后端，所述的第二滑块沿导轨滑动，所述的前横板位于第一滑块上端，所述的前横板与第一滑块铰链相连，所述的第一调节机数量不少于2件，沿前横板左右方向均匀布置，所述的后横板位于第二滑块上端，所述的后横板与第二滑块通过螺栓相连，所述的第二调节机数量不少于2件，沿后横板左右方向均匀布置，所述第一调节机构和第二调节机构结构相同，所述的纵板位于前横板和后横板之间，所述的纵板分别与前横板和后横板通过螺栓相连；

[0005] 所述的第一调节机构包括框体、调节螺杆、导向头、下夹头、上夹头、手拧螺钉，所述的框体位于前横板外侧，所述的框体与前横板通过螺栓相连，所述的调节螺杆贯穿框体，所述的调节螺杆与框体螺纹相连，所述的导向头位于框体内侧且位于调节螺杆下端，所述的导向头与调节螺杆螺纹相连，所述的下夹头位于导向头外侧且贯穿前横板，所述的下夹头与导向头通过螺栓相连，所述的上夹头设置在下夹头上端，所述的手拧螺钉贯穿上夹头和下夹头，所述的手拧螺钉分别与上夹头和下夹头螺纹相连。

[0006] 本实用新型进一步的改进如下：

[0007] 进一步的，所述的机架还设有挡块，所述的挡块位于机架上端且位于导轨外侧，所述的挡块与机架螺纹相连。

[0008] 进一步的，所述的调节螺杆设有手轮，所述的手轮位于调节螺杆顶部，所述的手轮与调节螺杆螺纹相连。

[0009] 进一步的，所述的框体还设有标尺，所述的标尺位于框体外侧，所述的标尺与框体

铆接相连。

[0010] 进一步的，所述的导向头还设有标记片，所述的标记片位于导向头外侧且位于标尺外侧，所述的标记片与导向头通过螺栓相连，标记片能指示标尺的尺寸，提高调节的精度。

[0011] 进一步的，所述的纵板还设有抓持孔，所述的抓持孔贯穿纵板。

[0012] 与现有技术相比，该液晶玻璃基板圆弧调节装置，工作时，通过抓持孔抓握纵板，带动第一滑块和第二滑块沿导轨前移到位，将后横板与第二滑块的安装螺栓拆除，通过抓持孔抓握纵板，使前横板转动90°，由于第一调节机构和第二调节机构结构相同，因此，可将玻璃基板插入下夹头和上夹头之间，随后拧紧手拧螺钉，带动上夹头下移将玻璃基板夹紧，通过抓持孔将前横板恢复至初始位置并拧紧后横板与第二滑块的连接螺栓，通过手轮带动与调节螺杆固连的导向头沿框体上下移动，即可带动被下夹头和上夹头夹紧的玻璃基板上、下发生变形形成圆弧状的曲面。该装置结构简单，能对玻璃基板进行圆弧调节，便于进行各类性能测试，不仅调节方便可靠，而且不会对玻璃基板造成损伤。

附图说明

[0013] 图1示出本实用新型三维图

[0014] 图2示出本实用新型第一调节机构三维图

[0015] 图中：机架1、导轨2、第一滑块3、第二滑块4、前横板5、第一调节机构6、后横板7、第二调节机构8、纵板9、挡块101、框体601、调节螺杆602、导向头603、下夹头604、上夹头605、手拧螺钉606、手轮607、标尺608、标记片609、抓持孔901。

具体实施方式

[0016] 如图1、图2所示，一种液晶玻璃基板圆弧调节装置，包括机架1、导轨2、第一滑块3、第二滑块4、前横板5、第一调节机构6、后横板7、第二调节机构8、纵板9，所述的导轨2数量为2件，沿机架1左右方向对称布置，所述的第一滑块3位于导轨2前端，所述的第一滑块3沿导轨2滑动，所述的第二滑块4位于导轨2后端，所述的第二滑块4沿导轨2滑动，所述的前横板5位于第一滑块3上端，所述的前横板5与第一滑块3铰链相连，所述的第一调节机6数量不少于2件，沿前横板5左右方向均匀布置，所述的后横板7位于第二滑块4上端，所述的后横板7与第二滑块4通过螺栓相连，所述的第二调节机8数量不少于2件，沿后横板7左右方向均匀布置，所述第一调节机构6和第二调节机构8结构相同，所述的纵板9位于前横板5和后横板7之间，所述的纵板9分别与前横板5和后横板7通过螺栓相连；所述的第一调节机构6包括框体601、调节螺杆602、导向头603、下夹头604、上夹头605、手拧螺钉606，所述的框体601位于前横板5外侧，所述的框体601与前横板5通过螺栓相连，所述的调节螺杆602贯穿框体601，所述的调节螺杆602与框体601螺纹相连，所述的导向头603位于框体601内侧且位于调节螺杆602下端，所述的导向头603与调节螺杆602螺纹相连，所述的下夹头604位于导向头603外侧且贯穿前横板5，所述的下夹头604与导向头603通过螺栓相连，所述的上夹头605设置在下夹头604上端，所述的手拧螺钉606贯穿上夹头605和下夹头604，所述的手拧螺钉606分别与上夹头605和下夹头604螺纹相连，所述的机架1还设有挡块101，所述的挡块101位于机架1上端且位于导轨2外侧，所述的挡块101与机架1螺纹相连，所述的调节螺杆602设有手轮

607，所述的手轮607位于调节螺杆602顶部，所述的手轮607与调节螺杆602螺纹相连，所述的框体601还设有标尺608，所述的标尺608位于框体601外侧，所述的标尺608与框体601铆接相连，所述的导向头603还设有标记片609，所述的标记片609位于导向头603外侧且位于标尺608外侧，所述的标记片609与导向头603通过螺栓相连，标记片609能指示标尺608的尺寸，提高调节的精度，所述的纵板9还设有抓持901，所述的抓持孔901贯穿纵板9，该液晶玻璃基板圆弧调节装置，工作时，通过抓持孔901抓握纵板9，带动第一滑块3和第二滑块4沿导轨2前移到位，将后横板7与第二滑块4的安装螺栓拆除，通过抓持孔901抓握纵板9，使前横板5转动90°，由于第一调节机构6和第二调节机构8结构相同，因此，可将玻璃基板插入下夹头604和上夹头605之间，随后拧紧手拧螺钉606，带动上夹头605下移将玻璃基板夹紧，通过抓持孔901将前横板5恢复至初始位置并拧紧后横板7与第二滑块4的连接螺栓，通过手轮607带动与调节螺杆602固连的导向头603沿框体601上下移动，即可带动被下夹头604和上夹头605夹紧的玻璃基板上、下发生变形形成圆弧状的曲面。该装置结构简单，能对玻璃基板进行圆弧调节，便于进行各类性能测试，不仅调节方便可靠，而且不会对玻璃基板造成损伤。

[0017] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本领域的普通技术人员从上述构思出发，不经过创造性的劳动，所做出的种种变换，均落在本实用新型的保护范围之内。

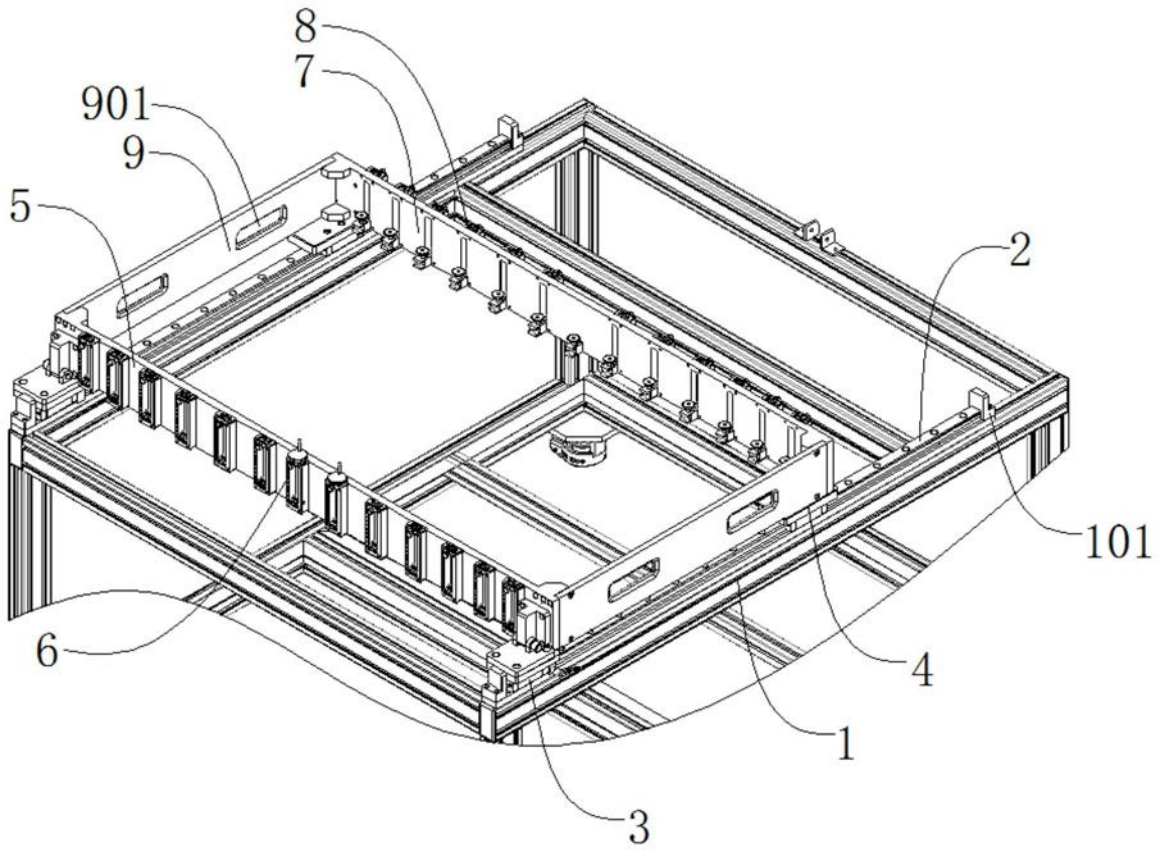


图1

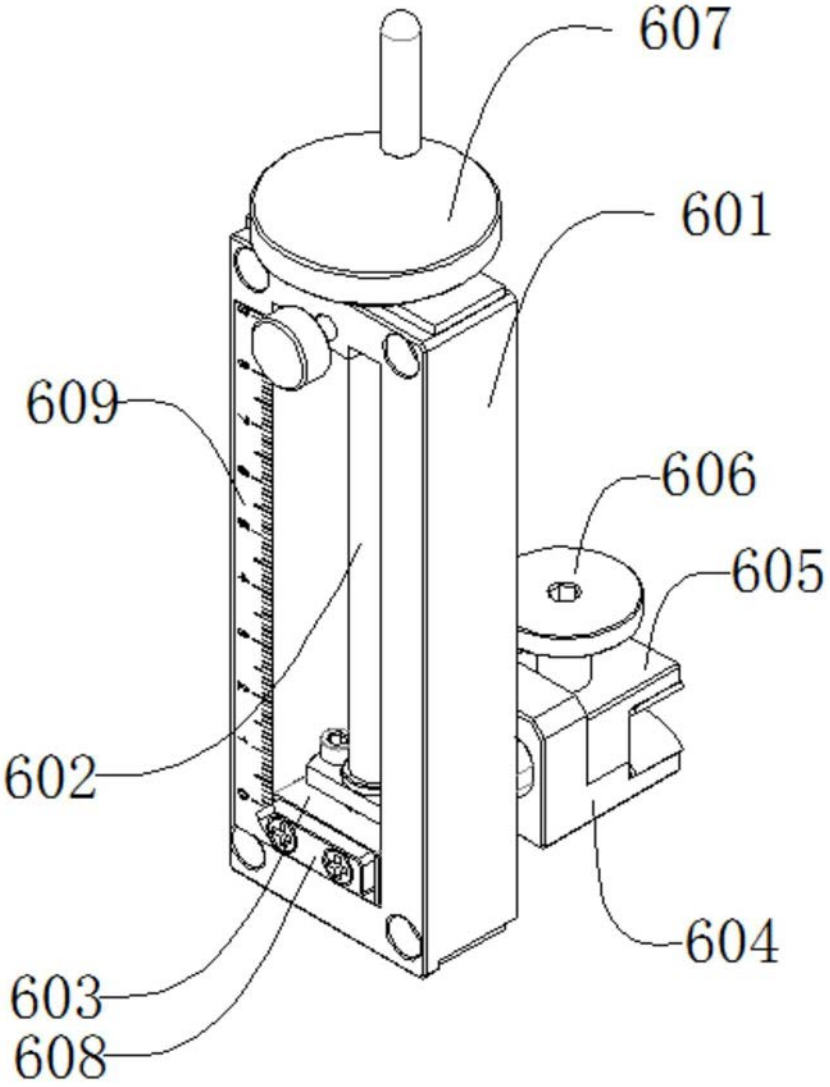


图2