

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720094506.9

[51] Int. Cl.

G09G 3/00 (2006.01)

G09G 3/14 (2006.01)

G09G 3/32 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201111844Y

[22] 申请日 2007.10.25

[21] 申请号 200720094506.9

[73] 专利权人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

地址 130012 吉林省长春市东南湖大路 16 号

[72] 发明人 刘建 丁铁夫 郑喜凤 陶冶

[74] 专利代理机构 长春菁华专利商标代理事务所
代理人 赵炳仁

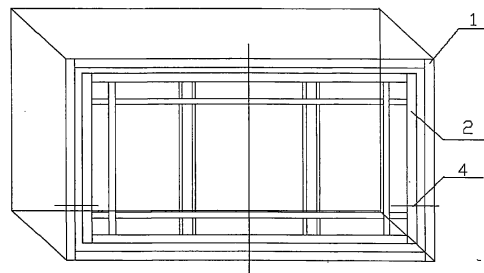
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种 LED 单元板测试靶台

[57] 摘要

本实用新型涉及一种 LED 单元板测试靶台，其采用的技术方案是：固定 LED 单元板的翻板与外框活动联接，可以相对于外框转动。在需要对 LED 单元板进行测试时，首先使翻板转动，翻板的正面朝向操作者，操作者将 LED 单元板安装在翻板上；然后使翻板向回转动，翻板的背面朝向操作者，在 LED 单元板的背面拧紧固定螺丝使 LED 单元板固定，再连接导线、电缆。此时就可以在 LED 单元板正面对其进行测试。测试完毕，在翻板背面将 LED 单元板导线、电缆、固定螺丝等拆下，翻转翻板使其正面朝向操作者就可以将 LED 单元板拆卸下来。在此过程中，只需要一个操作者，节省了人力，并且 LED 单元板拆装方便。



1、一种 LED 单元板测试靶台，其特征在于包括外框（1）及与外框（1）活动联接的翻板（2）；所述的翻板（2）可以相对于外框（1）转动。

2、根据权利要求 1 所述的 LED 单元板测试靶台，其特征在于外框（1）的左、右两侧边框下部和翻板（2）左右边框下部由转轴（4）联接；翻板（2）可以绕该转轴（4）转动。

3、根据权利要求 1 所述的 LED 单元板测试靶台，其特征在于在翻板（2）的正面四周固定有由多个 LED 模块拼接而成的四条环境模块条（6），四条环境模块条（6）将被测 LED 单元板（9）包围在中间。

4、根据权利要求 3 所述的 LED 单元板测试靶台，其特征在于环境模块条（6）的背面固定有磁钢，该磁钢吸附在翻板（2）上。

5、根据权利要求 1、2、3 或 4 任意一项权利要求所述的 LED 单元板测试靶台，其特征在于外框（1）上固定有挡板（5）；翻板（2）背面朝向操作者时，与挡板（5）之间的相对位置固定。

6、根据权利要求 5 所述的 LED 单元板测试靶台，其特征在于挡板（5）采用的材料为钢材，在翻板（2）与挡板（5）相应位置处固定有磁钢，翻板背面朝向操作者时，该磁钢吸附在挡板（5）上。

一种 LED 单元板测试靶台

技术领域

本实用新型涉及一种 LED 单元板测试靶台。

背景技术

LED 显示屏是由若干个 LED 单元板构成的屏体加上一套适当的控制系统构成。在 LED 单元板测试过程中需要将其固定在暗室一侧的钢架上。测试完毕，测试人员需要绕到屏幕的背后，先将导线、电缆、固定螺丝等拆下，然后将单元板向前推出，屏幕前方还需要有人配合，防止单元板滑出摔坏。并且在使用仪器对其进行数据测量时，中间的一组 LED 周围有 8 组 LED，而边缘的一组 LED 周围有 3 组或者 5 组 LED，当点亮屏幕时，中间的 LED 受到其他的 LED 的影响要比边缘的 LED 要多。这种传统的固定装置存在的问题是：

- (1) 当屏幕需要拆装时，要两个人配合进行，这样会浪费大量的人力。
- (2) 由于屏幕边缘的 LED 受其它 LED 的影响和屏幕中间的 LED 有所不同，测试过程中采集的数据会出现一定的相对误差，使整个 LED 单元板数据失衡,导致对 LED 屏评估的误差。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种拆装方便、节省人力的 LED 单元板测试靶台。

为解决上述技术问题，本实用新型的 LED 单元板测试靶台包括外框及与外框活动联接的翻板；所述的翻板可以相对于外框转动。

在需要对 LED 单元板进行测试时，首先使翻板转动，翻板的正面朝向操作者，操作者将 LED 单元板安装在翻板上；然后使翻板向回转动，翻板的背面朝向操作者，在 LED 单元板的背面拧紧固定螺丝使 LED 单元板固定，再连接导线、电缆。此时就可以在 LED 单元板正面对其进行测试。测试完毕，在翻板背面将 LED 单元板导线、电缆、固定螺丝等拆下，翻转翻板使其正面朝向操作者就可以将 LED 单元板拆卸下来。在此过程中，只需要一个操作者，节省了人力，并且 LED 单元板拆装方便。

作为本实用新型的进一步改进是：在翻板的正面四周固定有由多个 LED 模块拼接而成的四条环境模块条，四条环境模块条将被测 LED 单元板包围在中间。测量时，环境模块条能使被测 LED 单元板边缘部分的 LED 与中间的 LED 受到的影响相同，使测量时所取得的数据相

对平衡。

作为本发明的另一个改进是：外框上固定有挡板；翻板背面朝向操作者时，与挡板之间的相对位置固定。这样，在对LED单元板进行测试时或者拆下LED单元板后翻板能够固定在外框上，保证了翻板的稳定性。

附图说明

图1为本发明LED单元板测试靶台立体结构示意图。其中1外框，2翻板，4转轴。

图2为本发明LED单元板测试靶台的右视图。其中2为翻板，3限位条，4转轴，5挡板，6环境模块条，7、8磁钢，9LED单元板。

具体实施方式

如图1所示，外框1为测试LED单元板9的暗室一侧的长方形框架，外框1的左、右两侧边框下部和翻板2左右边框下部由转轴4联接；翻板2可以绕该转轴4转动。

如图1、2所示，翻板2为长方形钢架结构，LED单元板9通过其背面的固定柱和螺丝固定在翻板2的正面中间部分。环境模块条6的背面固定有磁钢7，环境模块条6靠磁钢7吸附在翻板2上LED单元板9四周。环境模块条6采用磁钢吸附的固定方式，拆装方便。

外框1的左、右两侧边框上部相对位置处固定有挡板5，挡板5采用的材料为钢材，在翻板2的两侧边框上部与挡板5相应位置处固定有磁钢8。翻板2背面朝向操作者时磁钢8吸附在挡板5上。

在外框1上靠近转轴4处固定有限位条3，翻板2下翻时其下部卡在限位条3上，使翻板2转动角度固定。

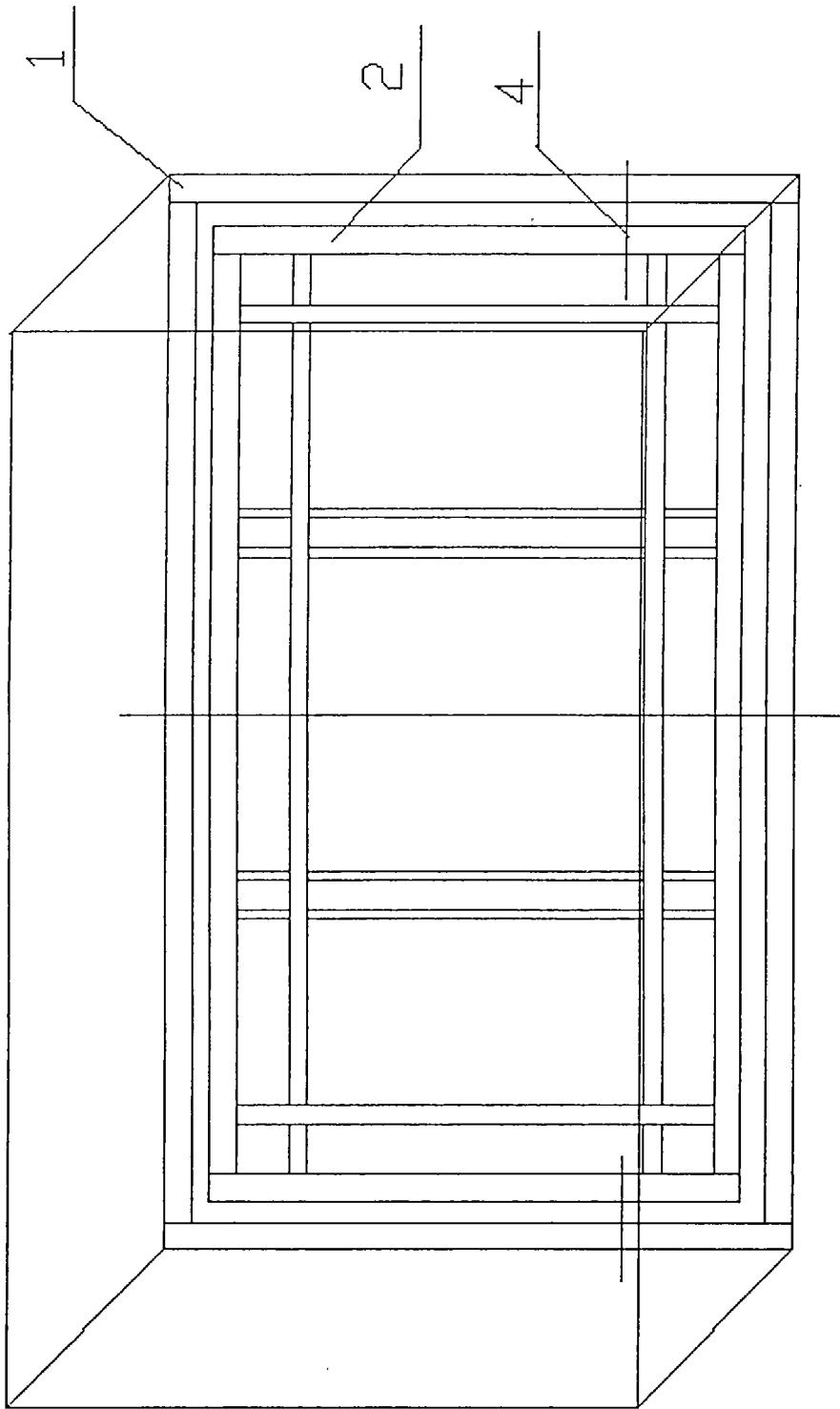


图1

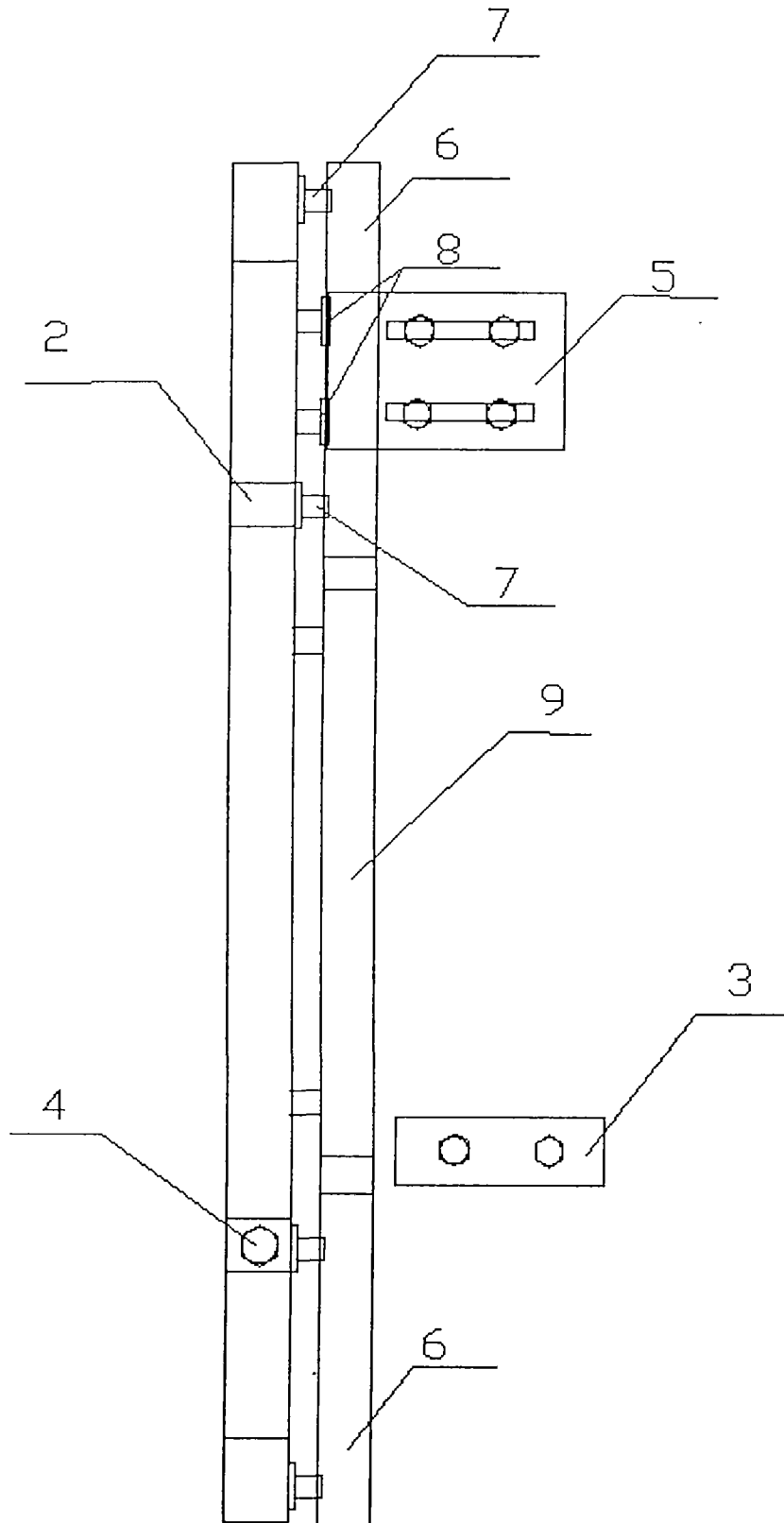


图 2