(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 204989680 U
(45)授权公告日 2016.01.20

(21)申请号 201520703225.3

(22)申请日 2015.09.13

(73)专利权人 东野精机(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇晨丰西路18号

(72)发明人 罗文进

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
G02F 1/13(2006.01)

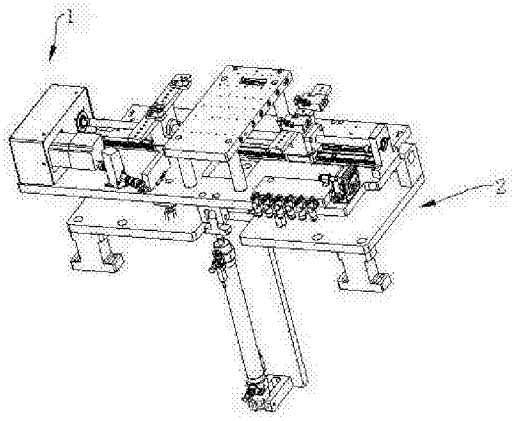
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生产液晶显示模组中用限位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产液晶显示模组中用限位装置,包括左右位置限位单元和上下位置调节单元;所述左右位置限位单元包括电机座、电机、被所述电机驱动的螺杆、位于所述螺杆末端的螺杆座;所述螺杆包括第一螺杆和第二螺杆,所述第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向相反;所述第一螺杆与第一螺母座螺纹配合,所述第一螺母座的上端面固连有第一水平位置限位基板,所述第一水平位置限位基板连接若干个第一水平位置限位基板限位块。有益效果:对玻璃基板可以多维度限位、限位公差小、重复限位准确度高且控制稳定性好,大大提高了生产效率。



CN 204989680 U

1. 一种生产液晶显示模组中用限位装置，其特征在于：包括左右位置限位单元和上下位置调节单元；

所述左右位置限位单元包括电机座、电机、被所述电机驱动的螺杆、位于所述螺杆末端的螺杆座；所述螺杆包括第一螺杆和第二螺杆，所述第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向相反；所述第一螺杆与第一螺母座螺纹配合，所述第一螺母座的上端面固连有第一水平位置限位基板，所述第一水平位置限位基板连接若干个第一水平位置限位基板限位块；所述第二螺杆与第二螺母座螺纹配合，所述第二螺母座的上端面固连有第二水平位置限位基板，所述第二水平位置限位基板连接若干个第二水平位置限位基板限位块；

所述上下位置调节单元包括第一上下位置调节单元基板和第二上下位置调节单元基板；所述第一上下位置调节单元基板和第二上下位置调节单元基板的后端通过两个铰链连接在一起且第一上下位置调节单元基板位于第二上下位置调节单元基板上方；所述第二上下位置调节单元基板下方设有一气缸推进单元；所述气缸推进单元包括与所述第二上下位置调节单元基板固连的气缸安装座和安装在所述气缸安装座上的气缸；所述气缸的活塞杆与所述第一上下位置调节单元基板铰接；所述第一上下位置调节单元基板上端面固定连接一玻璃放置平台。

2. 根据权利要求 1 所述的一种生产液晶显示模组中用限位装置，其特征在于：所述第一螺母座和第二螺母座各通过一滑块与滑轨滑动配合。

3. 根据权利要求 1 所述的一种生产液晶显示模组中用限位装置，其特征在于：所述第二上下位置调节单元基板下方还设有两个对称的支撑腿。

一种生产液晶显示模组中用限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组生产技术领域，特别是涉及一种生产液晶显示模组中用限位装置。

背景技术

[0002] 一般液晶显示模组简称为LCM，里面包括背板、LED灯、反射膜、LGP、上下扩散膜、增亮膜组成的背光，也就是所说的B/L，还有就是由玻璃基板、PCB板和液晶组成open-cell。其中无论对玻璃基板贴膜还是跟背光板贴合等等，在整个生产流水线中都需要对玻璃基板进行限位，以便相关装置（比如玻璃基板抓取装置、玻璃基板贴膜装置）进行操作。

[0003] 但是，现有技术中的限位装置功能单一，只能使玻璃基板进行单一维度限位，而且限位公差大、重复限位准确度低、维修困难且不易控制。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上内容，本实用新型提供了一种对玻璃基板可以多维度限位、限位公差小、重复限位准确度高且控制稳定性好的生产液晶显示模组中用限位装置。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种生产液晶显示模组中用限位装置，包括左右位置限位单元和上下位置调节单元；所述左右位置限位单元包括电机座、电机、被所述电机驱动的螺杆、位于所述螺杆末端的螺杆座；所述螺杆包括第一螺杆和第二螺杆，所述第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向相反；所述第一螺杆与第一螺母座螺纹配合，所述第一螺母座的上端面固连有第一水平位置限位基板，所述第一水平位置限位基板连接若干个第一水平位置限位基板限位块；所述第二螺杆与第二螺母座螺纹配合，所述第二螺母座的上端面固连有第二水平位置限位基板，所述第二水平位置限位基板连接若干个第二水平位置限位基板限位块；所述上下位置调节单元包括第一上下位置调节单元基板和第二上下位置调节单元基板；所述第一上下位置调节单元基板和第二上下位置调节单元基板的后端通过两个铰链连接在一起且第一上下位置调节单元基板位于第二上下位置调节单元基板上方；所述第二上下位置调节单元基板下方设有一气缸推进单元；所述气缸推进单元包括与所述第二上下位置调节单元基板固连的气缸安装座和安装在所述气缸安装座上的气缸；所述气缸的活塞杆与所述第一上下位置调节单元基板铰接；所述第一上下位置调节单元基板上端面固定连接一玻璃放置平台。

[0007] 其进一步特征如下：

[0008] 所述第一螺母座和第二螺母座各通过一滑块与滑轨滑动配合。

[0009] 所述第二上下位置调节单元基板下方还设有两个对称的支撑腿。

[0010] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列有益效果：

[0011] 对玻璃基板可以多维度限位、限位公差小、重复限位准确度高且控制稳定性好，大大提高了生产效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 是本实用新型一种生产液晶显示模组中用限位装置的结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型一种生产液晶显示模组中用限位装置中的左右位置限位单元的结构示意图。

[0015] 图 3 是本实用新型一种生产液晶显示模组中用限位装置中的上下位置调节单元的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例，对本实用新型的内容做进一步的详细说明：

[0017] 参阅图 1 到图 3，一种生产液晶显示模组中用限位装置，包括左右位置限位单元 1 和上下位置调节单元 2；所述左右位置限位单元包括电机座 11、电机 12、被所述电机驱动的螺杆、位于所述螺杆末端的螺杆座 13；所述螺杆包括第一螺杆 141 和第二螺杆 142，所述第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向相反；所述第一螺杆与第一螺母座 151 螺纹配合，所述第一螺母座的上端面固连有第一水平位置限位基板 161，所述第一水平位置限位基板连接若干个第一水平位置限位基板限位块 1611；所述第二螺杆与第二螺母座 152 螺纹配合，所述第二螺母座的上端面固连有第二水平位置限位基板 162，所述第二水平位置限位基板连接若干个第二水平位置限位基板限位块 1621；所述上下位置调节单元包括第一上下位置调节单元基板 21 和第二上下位置调节单元基板 22；所述第一上下位置调节单元基板和第二上下位置调节单元基板的后端通过两个铰链连接在一起且第一上下位置调节单元基板位于第二上下位置调节单元基板上方；所述第二上下位置调节单元基板下方设有一气缸推进单元；所述气缸推进单元包括与所述第二上下位置调节单元基板固连的气缸安装座 2211 和安装在所述气缸安装座上的气缸 2212；所述气缸的活塞杆与所述第一上下位置调节单元基板铰接；所述第一上下位置调节单元基板上端面固定连接一玻璃放置平台 211。所述第一螺母座和第二螺母座各通过一滑块与滑轨 17 滑动配合。所述第二上下位置调节单元基板下方还设有两个对称的支撑腿 222。

[0018] 工作原理简介：

[0019] （1）左右位置限位单元：电机驱动螺杆旋转时，由于第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向不同，从而驱动第一螺母座和第二螺母座相对运动，进一步带动第一水平位置限位基板和第二水平位置限位基板相对运动。

[0020] （2）上下位置调节单元：当气缸的活塞杆往上运动时，下位置调节单元基板和第二上下位置调节单元基板铰接在一起，活塞杆推到第二上下位置调节单元基板的运动，从而带动玻璃放置平台运动，进一调整玻璃放置平台上的玻璃的位置。

[0021] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，

凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

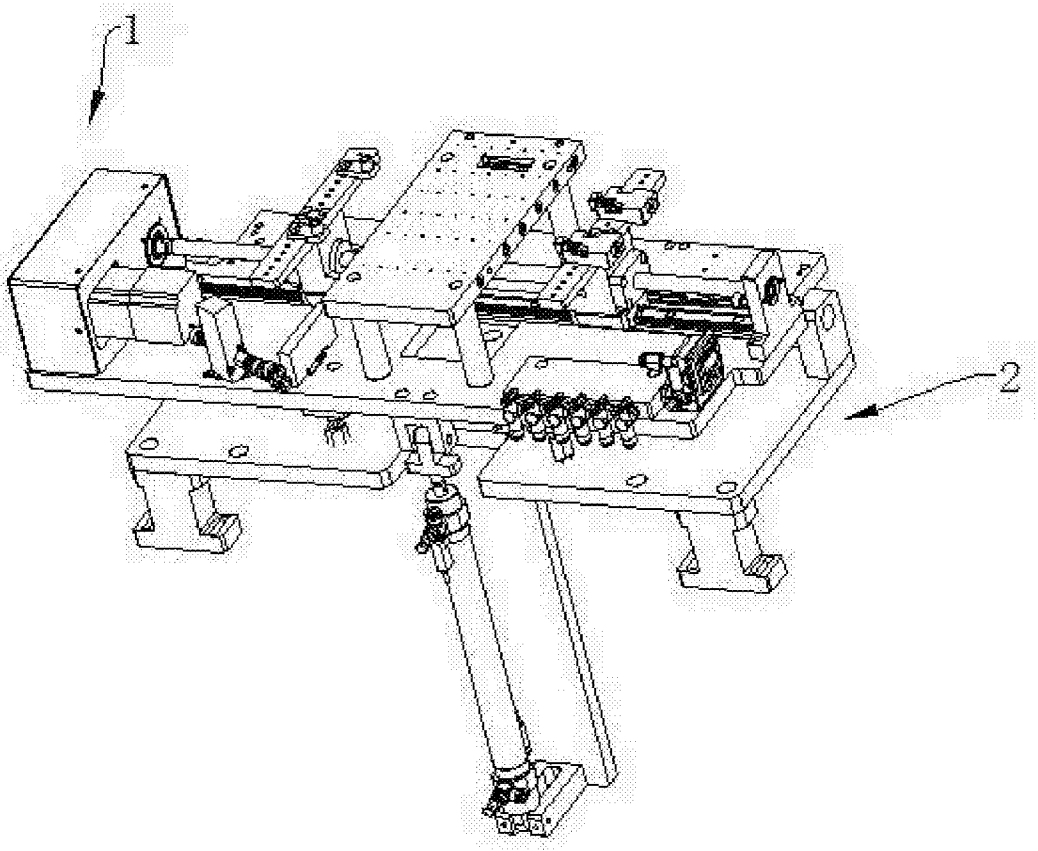


图 1

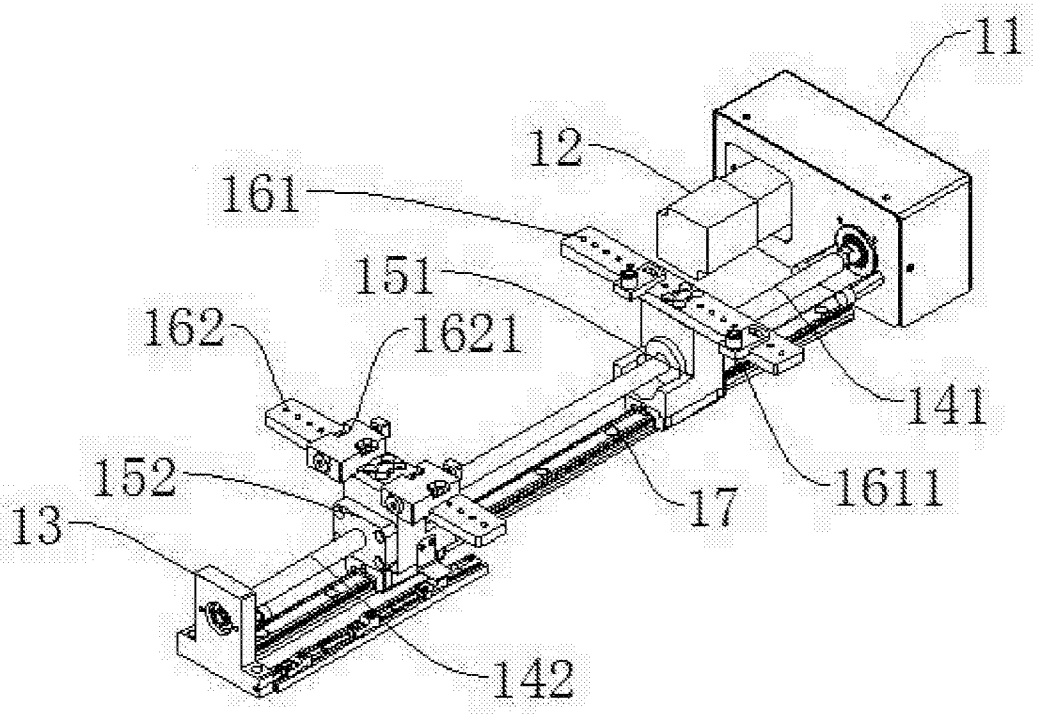


图 2

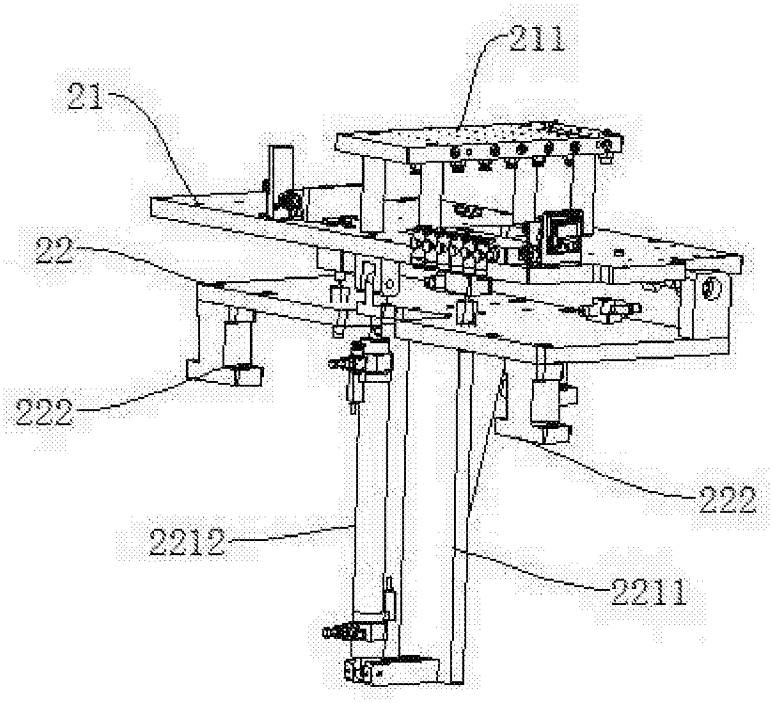
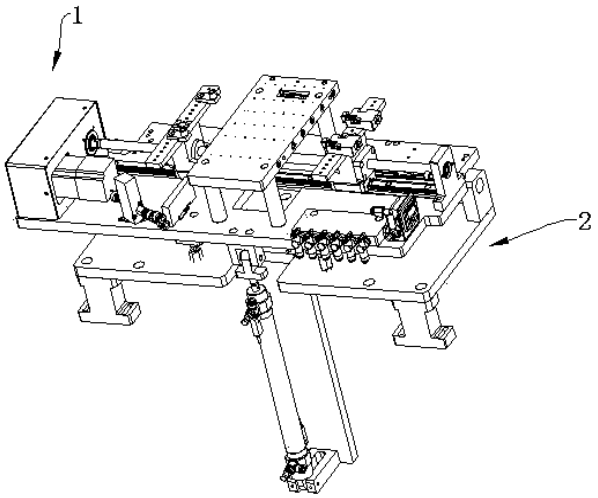


图 3

专利名称(译)	一种生产液晶显示模组中用限位装置		
公开(公告)号	CN204989680U	公开(公告)日	2016-01-20
申请号	CN201520703225.3	申请日	2015-09-13
[标]申请(专利权)人(译)	东野精机(昆山)有限公司		
申请(专利权)人(译)	东野精机(昆山)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东野精机(昆山)有限公司		
[标]发明人	罗文进		
发明人	罗文进		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种生产液晶显示模组中用限位装置，包括左右位置限位单元和上下位置调节单元；所述左右位置限位单元包括电机座、电机、被所述电机驱动的螺杆、位于所述螺杆末端的螺杆座；所述螺杆包括第一螺杆和第二螺杆，所述第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向相反；所述第一螺杆与第一螺母座螺纹配合，所述第一螺母座的上端面固连有第一水平位置限位基板，所述第一水平位置限位基板连接若干个第一水平位置限位基板限位块。有益效果：对玻璃基板可以多维度限位、限位公差小、重复限位准确度高且控制稳定性好，大大提高了生产效率。