

**JIYIN<sup>®</sup>**

**JM-983CIII**

**BL-LCM 全自动组合机**

**规 格 书**

**SPECIFICATION**

制作:

审核:

确认:

版本号: 20160302-V1.3

### 一、 设备图片：



注：图片与规格书内容若有不同处，请以规格书内容为准！

### 实际运用：



### 二、 设备方案：

#### 2.1 产品流程图：



## 三、设备概述:

序号	名称	内容	备注
3.1	设备概述	本设备为液晶显示模组生产过程中将背光源和模组(包括带 TP 模组)进行精确组装的自动化设备,背光自动上料(或人工投料)、自动撕膜,模组流水线流入,机台自动撕膜,成品由流水线流出。	本设备采用4CCD自动对位系统
3.2	适用范围	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、3.5~7”</li> <li>2、模组:3.5~7” ; 尺寸:80*45mm~Max200*130mm 厚度:0.25mm~2.5mm;</li> <li>3、背光:3.5~7” ; 尺寸:80*45mm~Max200*130mm 厚度:0.25mm~2.5mm, BL 背面有无保护膜均能够适应;</li> <li>4、FPC 长度:0~150mm (7” ); 宽度 10~120mm; (可对应 FPC 回摆产品、特殊情况时须更换吸嘴固定块或模组定位块)</li> <li>5、背光 Tray 盘 300x300~500x400mm。</li> </ol>	横向屏幕或特殊长宽比例产品或可能不适应
3.3	功能特点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、高精度对位贴合系统,采用日本基恩士 4CCD (200W)对位系统结合四轴精密滑台。</li> <li>2、背光和模组均采用自动撕膜方式,且具备撕膜状况检查功能,模组撕膜失败是自动排出。</li> <li>3、背光撕膜采用三轴机械手夹取,可实现各种复杂撕膜曲线,适应各种超薄背光撕膜,撕膜成功率高且不伤害背光;</li> <li>4、背光由独立上料机自动上料,模组由皮带线供料,也可接上游机台流水线</li> <li>5、背光撕膜前后均具备清洁功能,有效降低异物不良;</li> <li>6、配备日本三菱 PLC 和中文触摸屏系统,带用户密码保护功能。</li> <li>7、主要配件采用日本进口,有效保证设备的稳定性。</li> <li>8、参数由触摸屏输入、保存,方便调试,设备具有声光报警功能。</li> <li>9、设备整体采用高刚性结构,提高设备整体稳定性。</li> <li>10、影像拍照系统利用红外线光源照射模组像素点,可排除剥离切割误差。</li> </ol>	

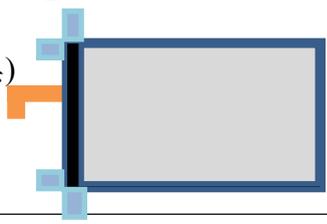
3.4	动作流程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、人工将整叠装满背光 Tray 盘放至上料机，上料机将背光清洁后供料到流水线进行定位；</li> <li>2、背光抓取至圆盘上料位（成品同时下料）；</li> <li>3、圆盘旋转将背光旋转至撕膜位进行撕膜；</li> <li>4、撕膜后背光旋转至贴合位进行拍照贴合；</li> <li>5、模组入流水线上料；</li> <li>6、机械手臂搬运至撕膜平台；</li> <li>7、撕膜平台通过胶带进行撕膜。</li> <li>8、撕膜成功后搬运至中转平台，撕膜失败自动排出；</li> <li>9、模组与背光通过 CCD 对位系统进行贴合</li> <li>10、贴合完毕产品旋转至压合工位进行压合；</li> <li>11、产品压合完毕后由流水线流出。</li> </ol>	
-----	------	---	--

#### 四、设备安装参数：

序号	名称	内容	备注
4.1	外形尺寸 mm	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 机器长度：3000(另入料流水线伸出长度 <math>810 \pm 20</math>，成品流水线伸出长度 <math>510 \pm 20</math>)</li> <li>2) 机器宽度：1600</li> <li>3) 机器高度：2180</li> <li>4) 流水线高度可调 <math>1000 \pm 20\text{mm}</math></li> </ol>	供参考
4.2	重量：KG	Approx2000	供参考
4.3	机器型式	落地式	
4.4	机器工作台的高度	地面到工作台高度： $1000\text{mm} \pm 30\text{mm}$	脚座高度可调整
4.5	电源及电源接口	单相 AC220V/50Hz/8000W 扁三脚插头 (主机台 5000W/上料机 3000W)	
4.6	工作气压及接口	0.4~0.7Mpa，干燥气源 $\phi 10\text{mm}$ 快速插头（两套）	
4.7	真空	自带真空泵或接客户工厂真空 250L/min	接客户真空
4.8	环境要求	无尘室 Class 1000 以内	

#### 五、设备组成单元及功能：

序号	名称	内容	备注
5.1	机架单元	方通+钣金,颜色:电脑光滑白	1 套
5.2	对位单元	自动对位配 4CCD 影像系统，可适应抓边框或像素点(需根据客户要求改造)，影像自动伺服调节。	1 套
5.3	背光上料单元	自动 Tray 盘分料上料机，分料后具备吹气清洁功能，背光具备屏蔽上料机人工流水线投料生产功能，初定位可避开背光正常保护膜夹耳	1 套

5.4	背光撕膜	三轴机械手 3D 撕膜路线，具备撕膜成功检测功能，撕膜单元具备离子风清洁及抽风功能。 背光撕膜可适应三边夹耳撕膜 (可能需根据产品性状定制模具)		1 套
5.5	模组入料单元	流水线入料，配备手动离子风清洁单元		1 套
5.6	模组撕膜单元	胶带撕膜，撕膜失败是自动排出，具备撕膜成功检测功能，撕膜单元具备离子风清洁及抽风功能。 扩展撕膜胶带安装空间,以方便人员更换物料及维修。		1 套
5.7	对位贴合单元	四轴自动对位贴合，贴合压力精确可控，贴合时具备消除静电离子枪功能		1 套
5.8	压合单元	高精度压力控制系统，压力范围 40N~400N,重复精度 $\pm 2N$ ；压合材料硬度 60~80		1 套
5.9	控制单元	主机：PLC+10.4 寸触摸屏； 上料机：PLC 程序+10.4 寸触摸屏。		2 套
5.10	除静电及清洁单元	1. 背光入料前离子风清洁； 2. 背光撕膜时离子风加抽风清洁； 3. 背光入料时离子风手动清洁； 4. 模组撕膜时离子风清洁； 5. 产品贴合时离子风消除静电； 6. 配备高效空气净化过滤器 100 级（动态）；		6 套

## 六、设备性能：

序号	名称	内容	备注
6.1	T/T	3.7Sec/Pcs	以 5 寸为例
6.2	换型号所需时间	1、新型号产品 $\leq 90\text{min}$ 2、已生产过型号产品 $\leq 60\text{min}$	
6.3	稼动率	98%	
6.4	贴合精度	$3\sigma \pm 0.05\text{mm}$ (量测 CPK 时以 $\pm 0.1\text{mm}$ , CPK1.33 测算)	
6.5	不良率	$\leq 0.5\%$	

## 七、机器安全设施：

序号	名称	内容	备注
7.1	设备安全自锁功能	软件动作互锁，防止误操作	
7.2	设备故障自检功能	故障提示，方便检修	
7.3	蜂鸣器	故障提示	
7.4	三色工作指示灯	工作状态提示	

7.5	漏电保护功能	保护作业员与设备	
7.6	急停开关	设备运作紧急停止	

## 八、主要配件品牌

序号	类型	品牌	备注
8.1	气缸	SMC	
8.2	CCD 系统	基恩士	
8.3	PLC	三菱	
8.4	伺服马达	松下、三菱	
8.5	模组/导轨	THK、PMI	
8.6	调速电机	本都	
8.7	电控元件	欧姆龙、和泉、正泰等	
8.8	静电消除器	SIMCO 或其他同等	
8.9	拖链	柔性排管	

## 九、备品配件：

序号	名称	内容	备注
9.1	维修工具	不锈钢内六角工具 1 套	

## 十、文件资料及售后服务：

序号	名称	内容	备注
10.1	文件资料	机器操作说明书一份	
10.2	培训内容	1) 设备的安装调校 2) 设备操作 3) 设备调校和参数设定 4) 设备维修 5) 设备常见故障排除 6) 其它注意事项	
10.3	售后服务	包含一年免费售后服务(非人为损坏引起的故障),同时提供终身技术支持和服务。	
10.4	设备易损易耗件	提供设备易损易耗件清单,并提供部分易损件物料	

\*\*\*\*\*以下无正文\*\*\*\*\*