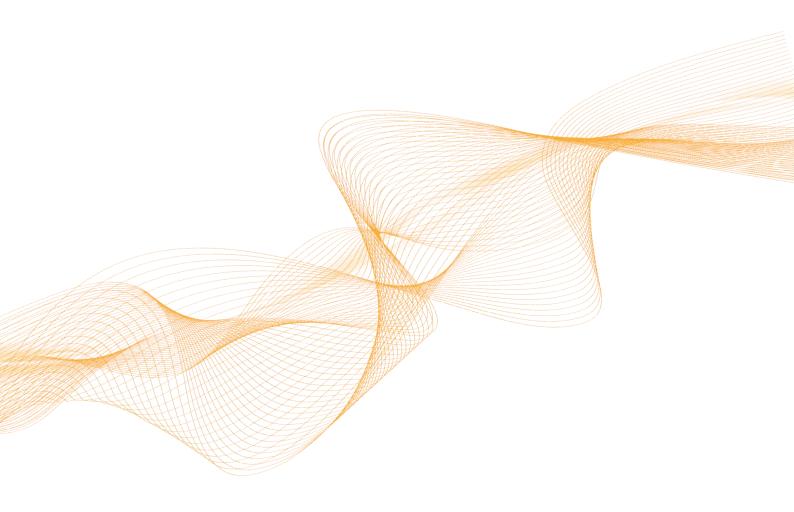


WiseAlign 丝印软件多相机对位原 理介绍和防呆措施说明



深圳市双翌光电科技有限公司



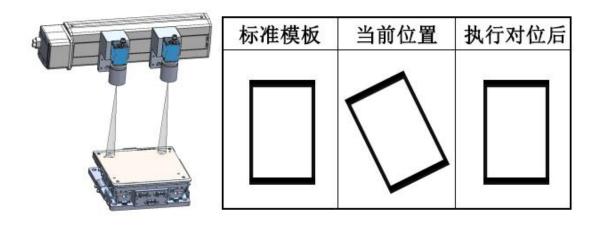
目录

一、	两相机丝印机对位模型原理	3
	三相机丝印机对位模型原理	
三、	四相机丝印机对位模型原理	5
	对位防呆措施说明	
	① 防呆手段 1——相机涨缩管控	7
	② 防呆手段 2——长度涨缩管控	9
	③ 防呆手段 3——产品灰度防呆	11

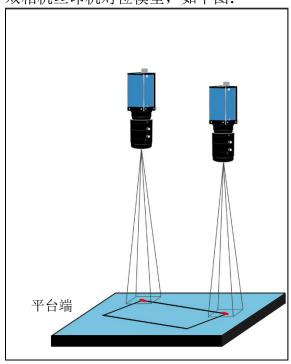


一、两相机丝印机对位模型原理

丝印项目,设定对位目标位置后,每次都与目标位置比较,计算出位置偏差, 使产品位置与目标基准位置中心角度重合。



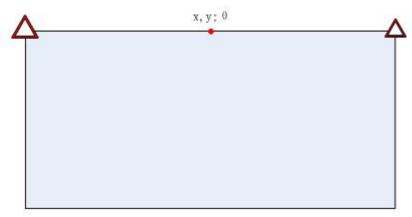
双相机丝印机对位模型,如下图:



该模型下常见的 Mark 标志方法如下:

地址:深圳市宝安区沙井街道茅洲山工业园全至科创大厦2A-1





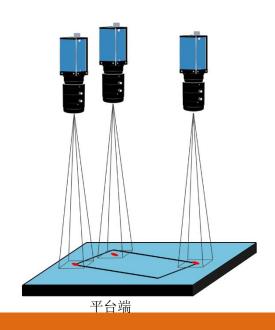
双 mark 自对位模型

说明: 双相机模型两个相机分别拍摄产品的两个 Mark 点。平台端的产品来料位置不固定,找出两个 Mark 点后。根据纠偏算法找到偏移量,根据偏移量将平台端的产品对位到基准位置上(丝印基准位置)。

纠偏方法:以AB点连线的中心计算XY中心位置,以AB点连线的角度计算8。

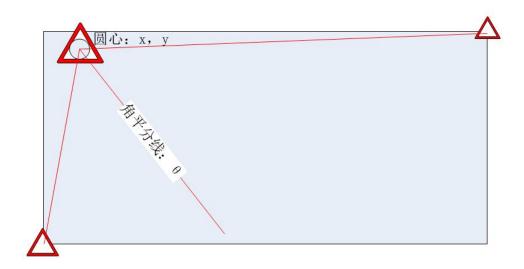
二、三相机丝印机对位模型原理

三相机丝印机对位模型,如下图:



地址:深圳市宝安区沙井街道茅洲山工业园全至科创大厦2A-1





说明:三相机模型的三个相机分别拍摄产品三个 Mark 点,平台端的产品来料位置不固定,找出三个 Mark 点,根据纠偏算法找到偏移量,根据偏移量将平台端的产品对位到丝印基准位置上。

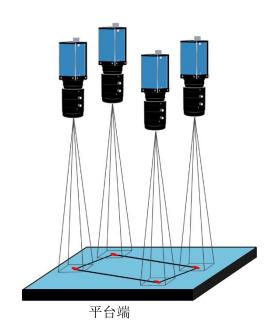
纠偏方法: 如以 B 点位置计算产品 XY 中心位置,以 AB 连线和 BC 连线的角分线的角度计算 θ 。

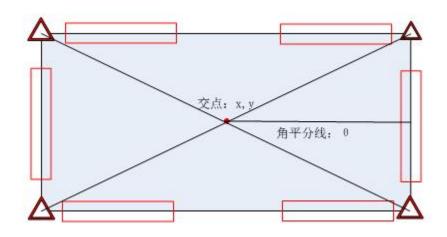
三、四相机丝印机对位模型原理

四相机丝印对位模型,如下图:

地址:深圳市宝安区沙井街道茅洲山工业园全至科创大厦2A-1







说明: 四相机模型的四个相机分别拍摄产品四个 Mark 点,平台端的产品来料位置不固定,找出四个 Mark 点后,根据纠偏算法找到偏移量,根据偏移量将平台端的产品对位到丝印基准位置上。

纠偏方法:以 AC 连线和 BD 连线交点计算产品 XY 中心位置,以 AC 连线和 BD 连线的角分线的角度计算 θ 。

地址:深圳市宝安区沙井街道茅洲山工业园全至科创大厦2A-1



四、对位防呆措施说明

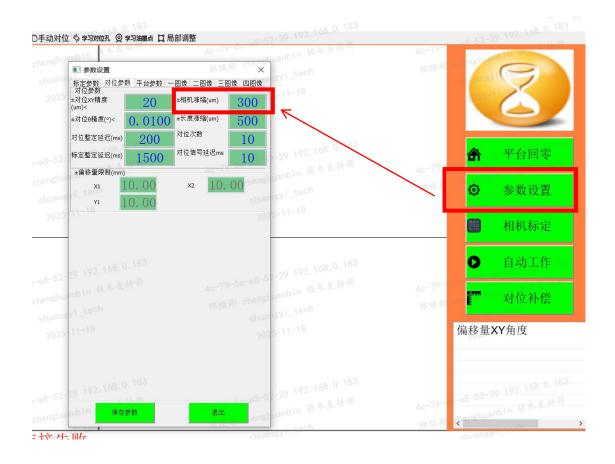
① 防呆手段 1——相机涨缩管控



检测原理:在对位 OK 之后,检测每个相机当前 Mark 点和基准 Mark 之间的物理距离,原则上该值绝对值越小越好,代表产品的一致性和对位精度良好。

地址:深圳市宝安区沙井街道茅洲山工业园全至科创大厦2A-1





涨缩管控误差设置:如上图所示位置可以设置相机涨缩的误差范围值,如果产品一致性较差,可以适当放宽该数值。

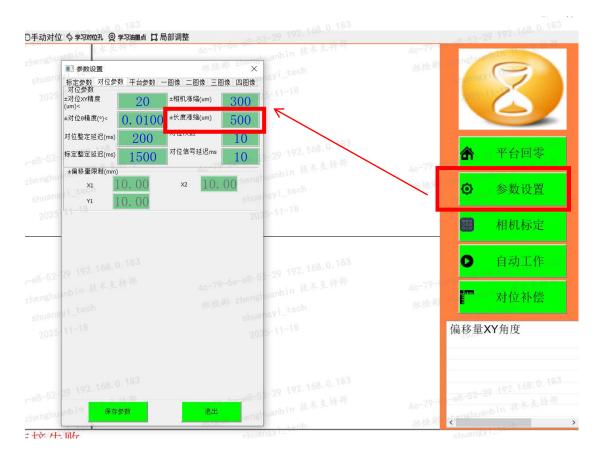


② 防呆手段 2——长度涨缩管控



检测原理: 在对位 OK 之后,检测产品各相机对应的 Mark 之间的物理距离和基准产品的物距距离差值,原则上该值绝对值越小越好,代表产品的一致性良好。

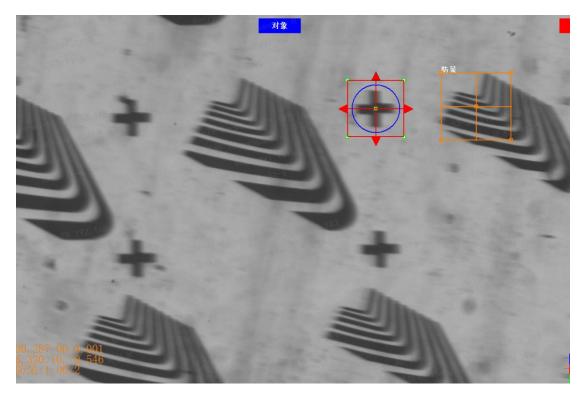




涨缩管控误差设置:如上图所示位置可以设置长度涨缩的误差范围值,如果产品一致性较差,可以适当放宽该数值。



③ 防呆手段 3——产品灰度防呆



检测原理:增加一个灰度选取框,用于辅助主模板抓点防呆,在主模板抓点 OK 后,检测产品 Mark 点附近的固定位置上是否有符合产品工艺的灰度特征,相当于多了一道防错机制。 功能开启如下图:

■ 参数设	置				×
标定参数 灰度/边线 □描绘有	对位参数 缘参数 效点模板机	平台参数 圆/直线:	FC 100.00	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	图像 四图 ◀ ▶ □
匹配分数	0.6				
高级参数					
候选个数	1	比例范围	0	角度范围	5
匹配速	5	模糊度	0	対比度	5
启发度	0.75	分数最大的	的~	●正常 〇	取反 〇任意

制作模板时除主模板外,需要多做一个防呆模板。

地址:深圳市宝安区沙井街道茅洲山工业园全至科创大厦2A-1









0755-23712116

网址: www. shuangyi-tech.com

邮箱: contact@shuangyi-tech.com

