



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208368481 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201821162908.2

(22)申请日 2018.07.23

(73)专利权人 深圳市新晶路电子科技有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华新区龙华

街道建设东路百富汇工业园B栋4楼东

(72)发明人 谢亮春

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务

所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

H01L 21/67(2006.01)

H01L 21/68(2006.01)

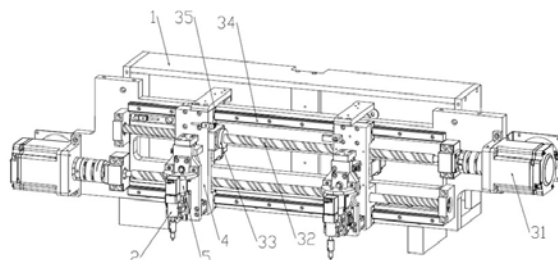
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种X向独立移动的双绑定头机构

(57)摘要

一种X向独立移动的双绑定头机构,两绑定头分别设有X向驱动模组,X向驱动模组包括基座、X向驱动电机、X向驱动丝杆、X向丝杆螺母、X向移动板、X向滑轨、X向滑块,Y向驱动模组与基座驱动连接,X向驱动电机固设于基座上,X向驱动丝杆垂直于Y向驱动模组水平设置,且X向驱动电机的输出端与X向驱动丝杆驱动连接,X向丝杆螺母套接在X向驱动丝杆表面并与X向移动板固定连接,绑定头设于X向移动板上,X向滑轨平行于X向驱动丝杆设于基座上,X向滑块套接在X向滑轨表面并与X向移动板固定连接。本实用新型为两个绑定头分别设置了X向驱动模组,实现了两个绑定头同时吸取晶圆后同时纠正位置,以及同时贴片的功能。



1. 一种X向独立移动的双绑定头机构,包括支架、两Y向驱动模组、两绑定头,所述两Y向驱动模组平行设于支架上,且两Y向驱动模组分别与两绑定头驱动连接,其特征在于:两绑定头分别设有X向驱动模组,所述X向驱动模组包括基座、X向驱动电机、X向驱动丝杆、X向丝杆螺母、X向移动板、X向滑轨、X向滑块,所述Y向驱动模组与基座驱动连接,所述X向驱动电机固设于基座上,所述X向驱动丝杆垂直于Y向驱动模组水平设置,且X向驱动电机的输出端与X向驱动丝杆驱动连接,所述X向丝杆螺母套接在X向驱动丝杆表面并与X向移动板固定连接,所述绑定头设于X向移动板上,所述X向滑轨平行于X向驱动丝杆设于基座上,所述X向滑块套接在X向滑轨表面并与X向移动板固定连接。

2. 根据权利要求1所述的X向独立移动的双绑定头机构,其特征在于:还包括Z向驱动模组,所述Z向驱动模组包括Z向驱动电机、连接块、Z向滑轨、Z向滑块,所述Z向驱动电机固设于X向移动板上,且Z向驱动电机的输出端与连接块驱动连接并驱动连接块沿竖直移动,所述Z向滑轨竖直设于X向移动板上,所述Z向滑块套接在Z向滑轨表面并与连接块固定连接,所述绑定头固设于连接块上。

3. 根据权利要求1所述的X向独立移动的双绑定头机构,其特征在于:所述Y向驱动模组包括Y向驱动电机、Y向驱动丝杆、Y向丝杆螺母、Y向滑轨、Y向滑块,所述Y向驱动电机固设于支架上,所述Y向驱动丝杆水平设置,且Y向驱动电机的输出端与Y向驱动丝杆驱动连接,所述Y向丝杆螺母套接在Y向驱动丝杆表面并与基座固定连接,所述Y向滑轨平行于Y向驱动丝杆设于支架上,所述Y向滑块套接在Y向滑轨表面并与基座固定连接。

4. 根据权利要求1所述的X向独立移动的双绑定头机构,其特征在于:所述X向滑轨设于两条且上下平行,所述移动板的上下两端分别通过X向滑块套接在X向滑轨表面。

5. 根据权利要求3所述的X向独立移动的双绑定头机构,其特征在于:所述Y向滑轨设有两条且上下平行,所述基座的上下两端分别通过Y向滑块套接在Y向滑轨表面。

一种X向独立移动的双绑定头机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子标签自动化设备领域，尤指一种X向独立移动的双绑定头机构。

背景技术

[0002] 目前，在电子标签自动化生产设备中，一般通过绑定头吸取晶圆并进行贴片加工，而用于移动绑定头的机构，主要包括水平面内相互垂直的绑定头Y向运动机构以及绑定头X向运动机构，二者配合以实现绑定头在水平面内移动吸料和贴片。

[0003] 现有的加工设备中，两个绑定头是共用一个X向运动机构来工作的，因此，两个绑定头上吸取的晶圆只能先后纠正位置和先后贴片，无法同时贴片，使得生产效率较为低下，无法满足大批量生产加工的需要。

发明内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供一种使用方便、简单可靠、易于改装的X向独立移动的双绑定头机构。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种X向独立移动的双绑定头机构，包括支架、两Y向驱动模组、两绑定头，所述两Y向驱动模组平行设于支架上，且两Y向驱动模组分别与两绑定头驱动连接，两绑定头分别设有X向驱动模组，所述X向驱动模组包括基座、X向驱动电机、X向驱动丝杆、X向丝杆螺母、X向移动板、X向滑轨、X向滑块，所述Y向驱动模组与基座驱动连接，所述X向驱动电机固设于基座上，所述X向驱动丝杆垂直于Y向驱动模组水平设置，且X向驱动电机的输出端与X向驱动丝杆驱动连接，所述X向丝杆螺母套接在X向驱动丝杆表面并与X向移动板固定连接，所述绑定头设于X向移动板上，所述X向滑轨平行于X向驱动丝杆设于基座上，所述X向滑块套接在X向滑轨表面并与X向移动板固定连接。

[0006] 具体地，还包括Z向驱动模组，所述Z向驱动模组包括Z向驱动电机、连接块、Z向滑轨、Z向滑块，所述Z向驱动电机固设于X向移动板上，且Z向驱动电机的输出端与连接块驱动连接并驱动连接块沿竖直移动，所述Z向滑轨竖直设于X向移动板上，所述Z向滑块套接在Z向滑轨表面并与连接块固定连接，所述绑定头固设于连接块上。

[0007] 具体地，所述Y向驱动模组包括Y向驱动电机、Y向驱动丝杆、Y向丝杆螺母、Y向滑轨、Y向滑块，所述Y向驱动电机固设于支架上，所述Y向驱动丝杆水平设置，且Y向驱动电机的输出端与Y向驱动丝杆驱动连接，所述Y向丝杆螺母套接在Y向驱动丝杆表面并与基座固定连接，所述Y向滑轨平行于Y向驱动丝杆设于支架上，所述Y向滑块套接在Y向滑轨表面并与基座固定连接。

[0008] 具体地，所述X向滑轨设于两条且上下平行，所述移动板的上下两端分别通过X向滑块套接在X向滑轨表面。

[0009] 具体地，所述Y向滑轨设有两条且上下平行，所述基座的上下两端分别通过Y向滑块套接在Y向滑轨表面。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型为两个绑定头分别设置了X向驱动模组,通过各自的X向丝杆螺母沿X向驱动丝杆移动提供导向作用,通过各自的X向滑块沿X向滑轨移动提供移动路径,达到每个绑定头均能单独沿X向移动的目的,使得彼此之间的移动互不影响,实现了两个绑定头同时吸取晶圆后同时纠正位置,以及同时贴片的功能,大大提供了机构的加工效率,能够满足大批量的生产加工。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的X向驱动模组和Z向驱动模组的结构示意图。

[0013] 附图标号说明:1.支架;2.绑定头;4.X向驱动模组;5.Z向驱动模组;31.Y向驱动电机;32.Y向驱动丝杆;33.Y向丝杆螺母;34.Y向滑轨;35.Y向滑块;41.基座;42.X向驱动电机;43.X向驱动丝杆;44.X向丝杆螺母;45.X向移动板;47.X向滑块;51.Z向驱动电机;52.连接块;53.Z向滑轨;54.Z向滑块。

具体实施方式

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型关于一种X向独立移动的双绑定头2机构,包括支架1、两Y向驱动模组、两绑定头2,所述两Y向驱动模组平行设于支架1上,且两Y向驱动模组分别与两绑定头2驱动连接,两绑定头2分别设有X向驱动模组4,所述X向驱动模组4包括基座41、X向驱动电机42、X向驱动丝杆43、X向丝杆螺母44、X向移动板45、X向滑轨、X向滑块47,所述Y向驱动模组与基座41驱动连接,所述X向驱动电机42固设于基座41上,所述X向驱动丝杆43垂直于Y向驱动模组水平设置,且X向驱动电机42的输出端与X向驱动丝杆43驱动连接,所述X向丝杆螺母44套接在X向驱动丝杆43表面并与X向移动板45固定连接,所述绑定头2设于X向移动板45上,所述X向滑轨平行于X向驱动丝杆43设于基座41上,所述X向滑块47套接在X向滑轨表面并与X向移动板45固定连接。

[0015] 本实用新型的工作原理为:X向驱动电机42与X向驱动丝杆43驱动连接并驱动X向驱动丝杆43旋转,使X向丝杆螺母44沿X向驱动丝杆43移动,以带动移动板沿X向移动,同时通过X向滑块47沿X向滑轨移动提供径向支撑力,使移动板移动平稳,移动板沿X向移动带动绑定头2进行吸料和贴片加工。

[0016] 本实用新型为两个绑定头2分别设置了X向驱动模组4,通过各自的X向丝杆螺母44沿X向驱动丝杆43移动提供导向作用,通过各自的X向滑块47沿X向滑轨移动提供移动路径,达到每个绑定头2均能单独沿X向移动的目的,使得彼此之间的移动互不影响,实现了两个绑定头2同时吸取晶圆后同时纠正位置,以及同时贴片的功能,大大提供了机构的加工效率,能够满足大批量的生产加工。

[0017] 具体地,还包括Z向驱动模组5,所述Z向驱动模组5包括Z向驱动电机51、连接块52、Z向滑轨53、Z向滑块54,所述Z向驱动电机51固设于X向移动板45上,且Z向驱动电机51的输出端与连接块52驱动连接并驱动连接块52沿竖直移动,所述Z向滑轨53竖直设于X向移动板45上,所述Z向滑块54套接在Z向滑轨53表面并与连接块52固定连接,所述绑定头2固设于连接块52上。

[0018] 采用上述方案,Z向驱动电机51的输出端与连接块52驱动连接并驱动连接块52沿

竖直移动,同时通过Z向滑块54沿Z向滑轨53移动提供径向支撑力,使连接块52移动平稳,连接块52沿竖直移动带动绑定头2进行吸料和贴片加工。

[0019] 具体地,所述Y向驱动模组包括Y向驱动电机31、Y向驱动丝杆32、Y向丝杆螺母33、Y向滑轨34、Y向滑块35,所述Y向驱动电机31固设于支架1上,所述Y向驱动丝杆32水平设置,且Y向驱动电机31的输出端与Y向驱动丝杆32驱动连接,所述Y向丝杆螺母33套接在Y向驱动丝杆32表面并与基座41固定连接,所述Y向滑轨34平行于Y向驱动丝杆32设于支架1上,所述Y向滑块35套接在Y向滑轨34表面并与基座41固定连接。

[0020] 采用上述方案,Y向驱动电机31与Y向驱动丝杆32驱动连接并驱动Y向驱动丝杆32旋转,使Y向丝杆螺母33沿Y向驱动丝杆32移动,以带动基座41沿Y向移动,同时通过Y向滑块35沿Y向滑轨34移动提供径向支撑力,使基座41移动平稳,基座41沿Y向移动带动绑定头2进行吸料和贴片加工。

[0021] 具体地,所述X向滑轨设于两条且上下平行,所述移动板的上下两端分别通过X向滑块47套接在X向滑轨表面。

[0022] 采用上述方案,移动板的上下两端均通过X向滑块47套接在X向滑轨表面,使移动板在移动过程中受力平衡,使之移动更加平稳。

[0023] 具体地,所述Y向滑轨34设有两条且上下平行,所述基座41的上下两端分别通过Y向滑块35套接在Y向滑轨34表面。

[0024] 采用上述方案,采用上述方案,基座41的上下两端均通过Y向滑块35套接在Y向滑轨34表面,使基座41在移动过程中受力平衡,使之移动更加平稳。

[0025] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

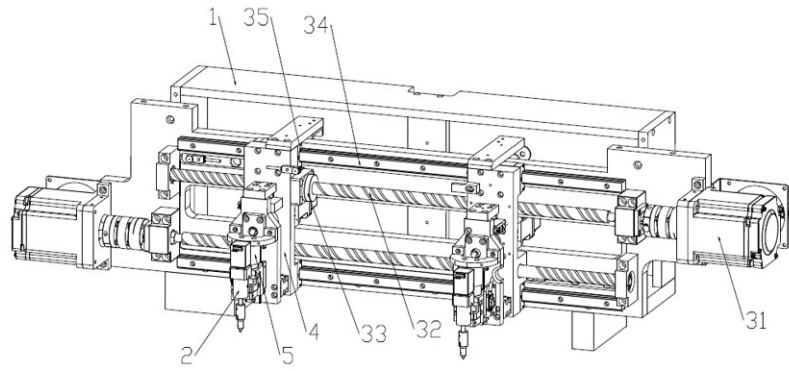


图1

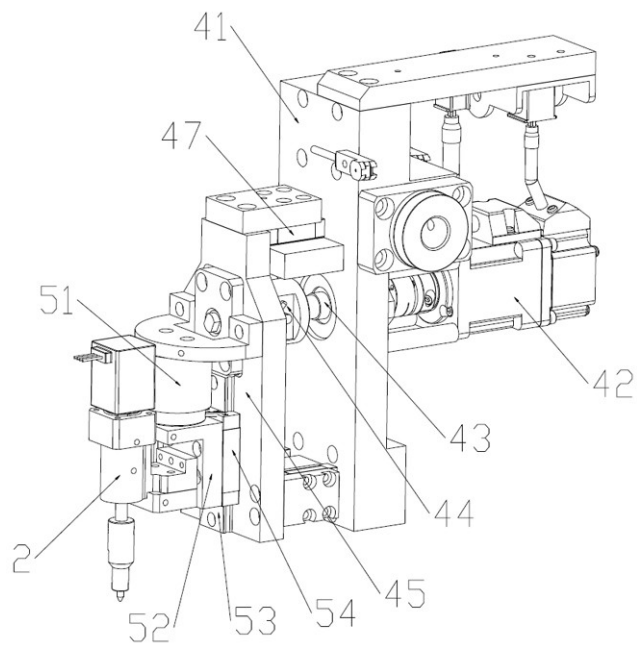


图2