



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211756936 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922441585.1

(22) 申请日 2019.12.27

(73) 专利权人 广东天行测量技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区主山振兴路36号

(72) 发明人 洪金龙 仇增华 朱凯

(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 陶志国

(51) Int.Cl.

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/342 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

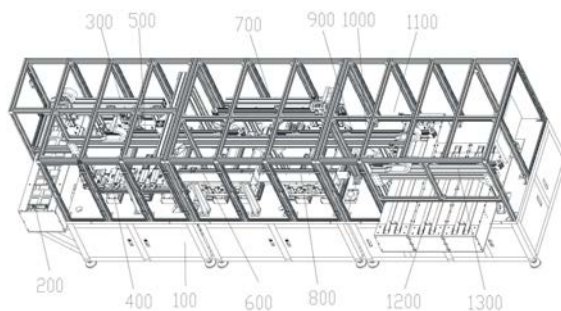
权利要求书6页 说明书16页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种多工位自动测量设备

(57) 摘要

一种多工位自动测量设备,包括:机架、仿形基座传送组件、第一抓取传送组件、第一检测组件、第二抓取传送组件、第二检测组件、第三抓取传送组件、第三检测组件、第四抓取传送组件、喷码组件、扫码组件、分选流出组件、抓取分选组件、控制组件和电源。本申请提供的一种多工位自动测量设备,可以自动流转、自动分步测量,减少人工操作,提高工作效率,操作难度小,产品合格率稳定,有利成本控制。



1. 一种多工位自动测量设备,其特征在于,包括:

机架,用于安装各组件;

仿形基座传送组件,用于定位和传送产品;所述仿形基座传送组件设置于所述机架上;

第一抓取传送组件,用于从所述仿形基座传送组件处抓取产品并将其传送至第一检测组件处;所述第一抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述仿形基座传送组件连接;

第一检测组件,用于检测产品;所述第一检测组件设置于所述机架上,并与所述第一抓取传送组件连接;

第二抓取传送组件,用于从所述第一检测组件处抓取产品并将其传送至第二检测组件处;所述第二抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述第一检测组件连接;

第二检测组件,用于检测产品;所述第二检测组件设置于所述机架上,并与所述第二抓取传送组件连接;

第三抓取传送组件,用于从所述第二检测组件处抓取产品并将其传送至第三检测组件处;所述第三抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述第二检测组件连接;

第三检测组件,用于检测产品;所述第三检测组件设置于所述机架上,并与所述第三抓取传送组件连接;

第四抓取传送组件,用于从所述第三检测组件处抓取产品;所述第四抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述第三检测组件连接;

喷码组件,用于对产品喷码;所述喷码组件设置于所述机架上;

扫码组件,用于对产品扫码;所述扫码组件设置于所述机架上;

分选流出组件,用于输送分选产品;所述分选流出组件设置于所述机架上,并与所述第四抓取传送组件连接;

抓取分选组件,用于抓取分选后的产品;所述抓取分选组件设置于所述机架上,并与所述分选流出组件连接;

控制组件,用于控制各组件;所述控制组件设置于所述机架上,并分别与所述仿形基座传送组件、所述第一抓取传送组件、所述第一检测组件、所述第二抓取传送组件、所述第二检测组件、所述第三抓取传送组件、所述第三检测组件、所述第四抓取传送组件、所述喷码组件、所述扫码组件、所述分选流出组件和所述抓取分选组件连接;

电源,用于为各组件供电;所述电源设置于所述机架上,且分别与所述仿形基座传送组件、所述第一抓取传送组件、所述第一检测组件、所述第二抓取传送组件、所述第二检测组件、所述第三抓取传送组件、所述第三检测组件、所述第四抓取传送组件、所述喷码组件、所述扫码组件、所述分选流出组件、所述抓取分选组件和所述控制组件连接。

2. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述仿形基座传送组件包括:仿形基座传送组件支架、仿形基座传送组件回归反射型光电传感器、仿形基座传送组件从动轴、仿形基座传送组件从动轮、仿形基座传送组件链条、仿形基座传送组件同步轮、仿形基座传送组件主动轮、仿形基座传送组件同步带、仿形基座传送组件主动轴、仿形基座传送组件电机、对射型光电传感器和仿形基座,其中,所述仿形基座传送组件支架设置于所述机架上,所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器、所述仿形基座传送组件从动轴、所述仿形基座传送组件从动轮、所述仿形基座传送组件链条、所述仿形基座传送组件同步轮、所述仿形基座传送组件主动轮、所述仿形基座传送组件同步带、所述仿形基座传送组件主

动轴、所述仿形基座传送组件电机和所述仿形基座均设置于所述仿形基座传送组件支架上,所述仿形基座传送组件主动轮套设于所述仿形基座传送组件主动轴上,所述仿形基座传送组件从动轮套设于所述仿形基座传送组件从动轴上,所述仿形基座传送组件链条连接所述仿形基座传送组件主动轮和所述仿形基座传送组件从动轮,所述仿形基座传送组件链条与所述仿形基座连接,所述仿形基座传送组件主动轮和所述仿形基座传送组件电机通过所述仿形基座传送组件同步带连接,所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器位于所述仿形基座上方,所述对射型光电传感器设置于所述仿形基座上,所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器、所述仿形基座传送组件电机和所述对射型光电传感器分别与所述控制组件连接。

3. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述第一抓取传送组件包括:第一抓取传送组件升降气缸、第一抓取传送组件吸盘调节板、第一抓取传送组件真空吸盘、第一抓取传送组件直线模组、第一抓取传送组件支架、第一抓取传送组件电机、第一抓取传送组件真空压力传感器、第一抓取传送组件拖链、第一抓取传送组件带阀真空发生器、第一抓取传送组件电磁阀和第一抓取传送组件固定板,其中,所述第一抓取传送组件支架设置于所述支架上,所述第一抓取传送组件直线模组设置于所述第一抓取传送组件支架上,所述第一抓取传送组件电机、所述第一抓取传送组件拖链和所述第一抓取传送组件固定板均设置于所述第一抓取传送组件直线模组上,所述第一抓取传送组件电机和所述第一抓取传送组件固定板通过所述第一抓取传送组件拖链连接,所述第一抓取传送组件电机控制所述第一抓取传送组件固定板在所述第一抓取传送组件直线模组上运动,所述第一抓取传送组件升降气缸、所述第一抓取传送组件真空压力传感器、所述第一抓取传送组件带阀真空发生器和所述第一抓取传送组件电磁阀均设置于所述第一抓取传送组件固定板上,所述第一抓取传送组件吸盘调节板设置于所述第一抓取传送组件升降气缸上,所述第一抓取传送组件升降气缸与所述第一抓取传送组件电磁阀连接,所述第一抓取传送组件真空吸盘设置于所述第一抓取传送组件吸盘调节板上,所述第一抓取传送组件带阀真空发生器分别与所述第一抓取传送组件真空吸盘和所述第一抓取传送组件真空压力传感器连接,所述第一抓取传送组件电机、所述第一抓取传送组件带阀真空发生器和所述第一抓取传送组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

4. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述第一检测组件包括:第一检测组件X轴直线模组、第一检测组件X轴拖链、第一检测组件定位气缸、第一检测组件Y轴直线模组、第一检测组件Y轴拖链、第一检测组件电磁阀、第一检测组件真空压力传感器、第一检测组件带阀真空发生器、第一检测组件夹紧块、第一检测组件定位块、第一检测组件真空吸嘴、第一检测组件激光固定架、第一检测组件激光测量头、第一检测组件弹簧、第一检测组件导轨组和第一检测组件支架,其中,所述第一检测组件Y轴直线模组设置于所述机架上,所述第一检测组件X轴直线模组设置于所述第一检测组件Y轴直线模组上,所述第一检测组件电磁阀和所述第一检测组件定位气缸通过所述第一检测组件Y轴拖链连接,所述第一检测组件X轴拖链和所述第一检测组件支架均设置于所述第一检测组件X轴直线模组上,所述第一检测组件定位气缸、所述第一检测组件真空压力传感器、所述第一检测组件带阀真空发生器和所述第一检测组件导轨组均设置于所述第一检测组件支架上,所述第一检测组件定位气缸控制所述第一检测组件夹紧块在所述第一检测组件导轨组上运动,所

述第一检测组件弹簧设置于所述第一检测组件导轨组上而第二端正对所述第一检测组件夹紧块,所述第一检测组件定位块和所述第一检测组件真空吸嘴设置于所述第一检测组件支架顶部,所述第一检测组件带阀真空发生器分别与所述第一检测组件真空压力传感器和所述第一检测组件真空吸嘴连通,所述第一检测组件激光固定架第一端设置于所述机架上,所述第一检测组件激光测量头设置于所述第一检测组件激光固定架第二端,所述第一检测组件X轴直线模组、所述第一检测组件Y轴直线模组、所述第一检测组件电磁阀、所述第一检测组件激光测量头和所述第一检测组件带阀真空发生器分别与所述控制组件连接。

5. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述第二抓取传送组件包括:第二抓取传送组件直线模组、第二抓取传送组件吸盘调节板、第二抓取传送组件真空吸盘、第二抓取传送组件升降气缸、第二抓取传送组件支架、第二抓取传送组件电机、第二抓取传送组件真空压力传感器、第二抓取传送组件拖链、第二抓取传送组件带阀真空发生器、第二抓取传送组件电磁阀和第二抓取传送组件固定板,其中,所述第二抓取传送组件支架设置于所述支架上,所述第二抓取传送组件直线模组设置于所述第二抓取传送组件支架上,所述第二抓取传送组件电机、所述第二抓取传送组件拖链和所述第二抓取传送组件固定板均设置于所述第二抓取传送组件直线模组上,所述第二抓取传送组件电机和所述第二抓取传送组件固定板通过所述第二抓取传送组件拖链连接,所述第二抓取传送组件电机控制所述第二抓取传送组件固定板在所述第二抓取传送组件直线模组上运动,所述第二抓取传送组件升降气缸、所述第二抓取传送组件真空压力传感器、所述第二抓取传送组件带阀真空发生器和所述第二抓取传送组件电磁阀均设置于所述第二抓取传送组件固定板上,所述第二抓取传送组件吸盘调节板设置于所述第二抓取传送组件升降气缸上,所述第二抓取传送组件升降气缸与所述第二抓取传送组件电磁阀连接,所述第二抓取传送组件真空吸盘设置于所述第二抓取传送组件吸盘调节板上,所述第二抓取传送组件带阀真空发生器分别与所述第二抓取传送组件真空吸盘和所述第二抓取传送组件真空压力传感器连接,所述第二抓取传送组件电机、所述第二抓取传送组件带阀真空发生器和所述第二抓取传送组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

6. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述第二检测组件包括:第二检测组件灯盒、第二检测组件定位气缸、第二检测组件Y轴直线模组、第二检测组件Y轴拖链、第二检测组件带阀真空发生器、第二检测组件真空压力传感器、第二检测组件小型CDD镜头、第二检测组件大型CDD镜头、第二检测组件X轴拖链、第二检测组件高清摄像机、第二检测组件X轴直线模组、第二检测组件X轴立柱、第二检测组件支架、第二检测组件定位块、第二检测组件夹紧块、第二检测组件固定板、第二检测组件真空吸嘴和第二检测组件电磁阀,其中,所述第二检测组件Y轴直线模组设置于所述机架上,所述第二检测组件支架和所述第二检测组件Y轴拖链均设置于所述第二检测组件Y轴直线模组上,所述第二检测组件灯盒、所述第二检测组件定位气缸、所述第二检测组件带阀真空发生器、所述第二检测组件真空压力传感器、所述第二检测组件夹紧块和所述第二检测组件电磁阀均设置于所述第二检测组件支架上,所述第二检测组件定位块和所述第二检测组件真空吸嘴均设置于所述第二检测组件支架顶部,所述第二检测组件定位气缸控制所述第二检测组件夹紧块靠近或远离所述第二检测组件定位块,所述第二检测组件定位气缸与所述第二检测组件电磁阀连接,所述第二检测组件带阀真空发生器分别与所述第二检测组件真空压力传感器和所述第

二检测组件真空吸嘴连接,所述第二检测组件X轴立柱设置于所述机架上,所述第二检测组件X轴直线模组设置于所述第二检测组件X轴立柱上,所述第二检测组件X轴拖链和所述第二检测组件固定板均设置于所述第二检测组件X轴直线模组上,所述第二检测组件小型CDD镜头、所述第二检测组件大型CDD镜头和所述第二检测组件高清摄像机均设置于所述第二检测组件固定板上,所述第二检测组件小型CDD镜头和所述第二检测组件大型CDD镜头位于所述第二检测组件Y轴直线模组正上方,所述第二检测组件高清摄像机分别与所述第二检测组件小型CDD镜头和所述第二检测组件大型CDD镜头连接,所述第二检测组件灯盒、所述第二检测组件Y轴直线模组、所述第二检测组件带阀真空发生器、所述第二检测组件小型CDD镜头、所述第二检测组件大型CDD镜头、所述第二检测组件高清摄像机、所述第二检测组件X轴直线模组和所述第二检测组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

7. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述第三抓取传送组件包括:第三抓取传送组件直线模组、第三抓取传送组件支架、第三抓取传送组件真空压力传感器、第三抓取传送组件吸盘调节板、第三抓取传送组件真空吸盘、第三抓取传送组件升降气缸、第三抓取传送组件电机、第三抓取传送组件拖链、第三抓取传送组件带阀真空发生器、第三抓取传送组件电磁阀和第三抓取传送组件固定板,其中,所述第三抓取传送组件支架设置于所述支架上,所述第三抓取传送组件直线模组设置于所述第三抓取传送组件支架上,所述第三抓取传送组件电机、所述第三抓取传送组件拖链和所述第三抓取传送组件固定板均设置于所述第三抓取传送组件直线模组上,所述第三抓取传送组件电机和所述第三抓取传送组件固定板通过所述第三抓取传送组件拖链连接,所述第三抓取传送组件电机控制所述第三抓取传送组件固定板在所述第三抓取传送组件直线模组上运动,所述第三抓取传送组件升降气缸、所述第三抓取传送组件真空压力传感器、所述第三抓取传送组件带阀真空发生器和所述第三抓取传送组件电磁阀均设置于所述第三抓取传送组件固定板上,所述第三抓取传送组件吸盘调节板设置于所述第三抓取传送组件升降气缸上,所述第三抓取传送组件升降气缸与所述第三抓取传送组件电磁阀连接,所述第三抓取传送组件真空吸盘设置于所述第三抓取传送组件吸盘调节板上,所述第三抓取传送组件带阀真空发生器分别与所述第三抓取传送组件真空吸盘和所述第三抓取传送组件真空压力传感器连接,所述第三抓取传送组件电机、所述第三抓取传送组件带阀真空发生器和所述第三抓取传送组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

8. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述第三检测组件包括:第三检测组件Y轴直线模组、第三检测组件Y轴拖链、第三检测组件X轴立柱、第三检测组件X轴直线模组、第三检测组件X轴拖链、第三检测组件大型CDD镜头、第三检测组件高清摄像机、第三检测组件小型CDD镜头、第三检测组件灯盒、第三检测组件定位气缸、第三检测组件带阀真空发生器、第三检测组件真空压力传感器、第三检测组件支架、第三检测组件定位块、第三检测组件夹紧块、第三检测组件固定板、第三检测组件真空吸嘴和第三检测组件电磁阀,其中,所述第三检测组件Y轴直线模组设置于所述机架上,所述第三检测组件支架和所述第三检测组件Y轴拖链均设置于所述第三检测组件Y轴直线模组上,所述第三检测组件灯盒、所述第三检测组件定位气缸、所述第三检测组件带阀真空发生器、所述第三检测组件真空压力传感器、所述第三检测组件夹紧块和所述第三检测组件电磁阀均设置于所述第三检测组件支架上,所述第三检测组件定位块和所述第三检测组件真空吸嘴均设置于所述第

三检测组件支架顶部,所述第三检测组件定位气缸控制所述第三检测组件夹紧块靠近或远离所述第三检测组件定位块,所述第三检测组件定位气缸与所述第三检测组件电磁阀连接,所述第三检测组件带阀真空发生器分别与所述第三检测组件真空压力传感器和所述第三检测组件真空吸嘴连接,所述第三检测组件X轴立柱设置于所述机架上,所述第三检测组件X轴直线模组设置于所述第三检测组件X轴立柱上,所述第三检测组件X轴拖链和所述第三检测组件固定板均设置于所述第三检测组件X轴直线模组上,所述第三检测组件小型CDD镜头、所述第三检测组件大型CDD镜头和所述第三检测组件高清摄像机均设置于所述第三检测组件固定板上,所述第三检测组件小型CDD镜头和所述第三检测组件大型CDD镜头位于所述第三检测组件Y轴直线模组正上方,所述第三检测组件高清摄像机分别与所述第三检测组件小型CDD镜头和所述第三检测组件大型CDD镜头连接,所述第三检测组件灯盒、所述第三检测组件Y轴直线模组、所述第三检测组件带阀真空发生器、所述第三检测组件小型CDD镜头、所述第三检测组件大型CDD镜头、所述第三检测组件高清摄像机、所述第三检测组件X轴直线模组和所述第三检测组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

9. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述分选流出组件包括:分选流出组件从动轮、分选流出组件从动轴、分选流出组件回归反射型光电传感器、分选流出组件传送带、分选流出组件同步轮、分选流出组件同步带、分选流出组件电机、分选流出组件主动轴、分选流出组件主动轮和分选流出组件支架,其中,所述分选流出组件支架设置于所述机架上,所述分选流出组件从动轴、所述分选流出组件电机和所述分选流出组件主动轴均设置于所述分选流出组件支架上,所述分选流出组件从动轮套设于所述分选流出组件从动轴上,所述分选流出组件主动轮和所述分选流出组件同步轮均套设于所述分选流出组件主动轴上,所述分选流出组件同步轮与所述分选流出组件电机轴通过所述分选流出组件同步带连接,所述分选流出组件从动轮和所述分选流出组件主动轮通过所述分选流出组件传送带连接,所述分选流出组件回归反射型光电传感器设置于所述分选流出组件支架上,且靠近所述分选流出组件传送带,所述分选流出组件回归反射型光电传感器和所述分选流出组件电机分别与所述控制组件连接。

10. 根据权利要求1所述的多工位自动测量设备,其特征在于,所述抓取分选组件包括:抓取分选组件支架、抓取分选组件直线模组、抓取分选组件升降气缸、抓取分选组件吸盘调节板、抓取分选组件真空吸盘、抓取分选组件电机、抓取分选组件真空压力传感器、抓取分选组件带阀真空发生器、抓取分选组件拖链、抓取分选组件电磁阀和抓取分选组件固定板,其中,所述抓取分选组件支架设置于所述支架上,所述抓取分选组件直线模组设置于所述抓取分选组件支架上,所述抓取分选组件电机、所述抓取分选组件拖链和所述抓取分选组件固定板均设置于所述抓取分选组件直线模组上,所述抓取分选组件电机和所述抓取分选组件固定板通过所述抓取分选组件拖链连接,所述抓取分选组件电机控制所述抓取分选组件固定板在所述抓取分选组件直线模组上运动,所述抓取分选组件升降气缸、所述抓取分选组件真空压力传感器、所述抓取分选组件带阀真空发生器和所述抓取分选组件电磁阀均设置于所述抓取分选组件固定板上,所述抓取分选组件吸盘调节板设置于所述抓取分选组件升降气缸上,所述抓取分选组件升降气缸与所述抓取分选组件电磁阀连接,所述抓取分选组件真空吸盘设置于所述抓取分选组件吸盘调节板上,所述抓取分选组件带阀真空发生器分别与所述抓取分选组件真空吸盘和所述抓取分选组件真空压力传感器连接,所述抓取

分选组件电机、所述抓取分选组件带阀真空发生器和所述抓取分选组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

一种多工位自动测量设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及影像测量的技术领域,尤其涉及一种多工位自动测量设备。

背景技术

[0002] 现有技术中,对产品(如手机后盖玻璃)进行检测时,有多个工序和多个部位需要进行检测,此时采用的是分步成多个单工位测量,缺点是效率低,需要大量人手操作,要实现生产检测要求需要多台设备投入使用。

[0003] 可见,现有技术中至少存在以下缺陷:多个单工位测量的缺点是效率低,需要大量人手操作,要实现生产检测要求需要多台设备投入使用。

[0004] 因此,有必要提供一种技术手段以解决上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术之缺陷,提供一种多工位自动测量设备,以解决现有技术中多个单工位测量的缺点是效率低,需要大量人手操作,要实现生产检测要求需要多台设备投入使用的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种多工位自动测量设备,包括:

[0007] 机架,用于安装各组件;

[0008] 仿形基座传送组件,用于定位和传送产品;所述仿形基座传送组件设置于所述机架上;

[0009] 第一抓取传送组件,用于从所述仿形基座传送组件处抓取产品并将其传送至第一检测组件处;所述第一抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述仿形基座传送组件连接;

[0010] 第一检测组件,用于检测产品;所述第一检测组件设置于所述机架上,并与所述第一抓取传送组件连接;

[0011] 第二抓取传送组件,用于从所述第一检测组件处抓取产品并将其传送至第二检测组件处;所述第二抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述第一检测组件连接;

[0012] 第二检测组件,用于检测产品;所述第二检测组件设置于所述机架上,并与所述第二抓取传送组件连接;

[0013] 第三抓取传送组件,用于从所述第二检测组件处抓取产品并将其传送至第三检测组件处;所述第三抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述第二检测组件连接;

[0014] 第三检测组件,用于检测产品;所述第三检测组件设置于所述机架上,并与所述第三抓取传送组件连接;

[0015] 第四抓取传送组件,用于从所述第三检测组件处抓取产品;所述第四抓取传送组件设置于所述机架上,并与所述第三检测组件连接;

[0016] 喷码组件,用于对产品喷码;所述喷码组件设置于所述机架上;

[0017] 扫码组件,用于对产品扫码;所述扫码组件设置于所述机架上;

[0018] 分选流出组件,用于输送分选产品;所述分选流出组件设置于所述机架上,并与所

述第四抓取传送组件连接；

[0019] 抓取分选组件，用于抓取分选后的产品；所述抓取分选组件设置于所述机架上，并与所述分选流出组件连接；

[0020] 控制组件，用于控制各组件；所述控制组件设置于所述机架上，并分别与所述仿形基座传送组件、所述第一抓取传送组件、所述第一检测组件、所述第二抓取传送组件、所述第二检测组件、所述第三抓取传送组件、所述第三检测组件、所述第四抓取传送组件、所述喷码组件、所述扫码组件、所述分选流出组件和所述抓取分选组件连接；

[0021] 电源，用于为各组件供电；所述电源设置于所述机架上，且分别与所述仿形基座传送组件、所述第一抓取传送组件、所述第一检测组件、所述第二抓取传送组件、所述第二检测组件、所述第三抓取传送组件、所述第三检测组件、所述第四抓取传送组件、所述喷码组件、所述扫码组件、所述分选流出组件、所述抓取分选组件和所述控制组件连接。

[0022] 优选地，所述仿形基座传送组件包括：仿形基座传送组件支架、仿形基座传送组件回归反射型光电传感器、仿形基座传送组件从动轴、仿形基座传送组件从动轮、仿形基座传送组件链条、仿形基座传送组件同步轮、仿形基座传送组件主动轮、仿形基座传送组件同步带、仿形基座传送组件主动轴、仿形基座传送组件电机、对射型光电传感器和仿形基座，其中，所述仿形基座传送组件支架设置于所述机架上，所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器、所述仿形基座传送组件从动轴、所述仿形基座传送组件从动轮、所述仿形基座传送组件链条、所述仿形基座传送组件同步轮、所述仿形基座传送组件主动轮、所述仿形基座传送组件同步带、所述仿形基座传送组件主动轴、所述仿形基座传送组件电机和所述仿形基座均设置于所述仿形基座传送组件支架上，所述仿形基座传送组件主动轮套设于所述仿形基座传送组件主动轴上，所述仿形基座传送组件从动轮套设于所述仿形基座传送组件从动轴上，所述仿形基座传送组件链条连接所述仿形基座传送组件主动轮和所述仿形基座传送组件从动轮，所述仿形基座传送组件链条与所述仿形基座连接，所述仿形基座传送组件主动轮和所述仿形基座传送组件电机通过所述仿形基座传送组件同步带连接，所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器位于所述仿形基座上方，所述对射型光电传感器设置于所述仿形基座上，所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器、所述仿形基座传送组件电机和所述对射型光电传感器分别与所述控制组件连接。

[0023] 优选地，所述第一抓取传送组件包括：第一抓取传送组件升降气缸、第一抓取传送组件吸盘调节板、第一抓取传送组件真空吸盘、第一抓取传送组件直线模组、第一抓取传送组件支架、第一抓取传送组件电机、第一抓取传送组件真空压力传感器、第一抓取传送组件拖链、第一抓取传送组件带阀真空发生器、第一抓取传送组件电磁阀和第一抓取传送组件固定板，其中，所述第一抓取传送组件支架设置于所述机架上，所述第一抓取传送组件直线模组设置于所述第一抓取传送组件支架上，所述第一抓取传送组件电机、所述第一抓取传送组件拖链和所述第一抓取传送组件固定板均设置于所述第一抓取传送组件直线模组上，所述第一抓取传送组件电机和所述第一抓取传送组件固定板通过所述第一抓取传送组件拖链连接，所述第一抓取传送组件电机控制所述第一抓取传送组件固定板在所述第一抓取传送组件直线模组上运动，所述第一抓取传送组件升降气缸、所述第一抓取传送组件真空压力传感器、所述第一抓取传送组件带阀真空发生器和所述第一抓取传送组件电磁阀均设置于所述第一抓取传送组件固定板上，所述第一抓取传送组件吸盘调节板设置于所述第一

抓取传送组件升降气缸上,所述第一抓取传送组件升降气缸与所述第一抓取传送组件电磁阀连接,所述第一抓取传送组件真空吸盘设置于所述第一抓取传送组件吸盘调节板上,所述第一抓取传送组件带阀真空发生器分别与所述第一抓取传送组件真空吸盘和所述第一抓取传送组件真空压力传感器连接,所述第一抓取传送组件电机、所述第一抓取传送组件带阀真空发生器和所述第一抓取传送组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0024] 优选地,所述第一检测组件包括:第一检测组件X轴直线模组、第一检测组件X轴拖链、第一检测组件定位气缸、第一检测组件Y轴直线模组、第一检测组件Y轴拖链、第一检测组件电磁阀、第一检测组件真空压力传感器、第一检测组件带阀真空发生器、第一检测组件夹紧块、第一检测组件定位块、第一检测组件真空吸嘴、第一检测组件激光固定架、第一检测组件激光测量头、第一检测组件弹簧、第一检测组件导轨组和第一检测组件支架,其中,所述第一检测组件Y轴直线模组设置于所述机架上,所述第一检测组件X轴直线模组设置于所述第一检测组件Y轴直线模组上,所述第一检测组件电磁阀和所述第一检测组件定位气缸通过所述第一检测组件Y轴拖链连接,所述第一检测组件X轴拖链和所述第一检测组件支架均设置于所述第一检测组件X轴直线模组上,所述第一检测组件定位气缸、所述第一检测组件真空压力传感器、所述第一检测组件带阀真空发生器和所述第一检测组件导轨组均设置于所述第一检测组件支架上,所述第一检测组件定位气缸控制所述第一检测组件夹紧块在所述第一检测组件导轨组上运动,所述第一检测组件弹簧设置于所述第一检测组件导轨组上而第二端正对所述第一检测组件夹紧块,所述第一检测组件定位块和所述第一检测组件真空吸嘴设置于所述第一检测组件支架顶部,所述第一检测组件带阀真空发生器分别与所述第一检测组件真空压力传感器和所述第一检测组件真空吸嘴连通,所述第一检测组件激光固定架第一端设置于所述机架上,所述第一检测组件激光测量头设置于所述第一检测组件激光固定架第二端,所述第一检测组件X轴直线模组、所述第一检测组件Y轴直线模组、所述第一检测组件电磁阀、所述第一检测组件激光测量头和所述第一检测组件带阀真空发生器分别与所述控制组件连接。

[0025] 优选地,所述第二抓取传送组件包括:第二抓取传送组件直线模组、第二抓取传送组件吸盘调节板、第二抓取传送组件真空吸盘、第二抓取传送组件升降气缸、第二抓取传送组件支架、第二抓取传送组件电机、第二抓取传送组件真空压力传感器、第二抓取传送组件拖链、第二抓取传送组件带阀真空发生器、第二抓取传送组件电磁阀和第二抓取传送组件固定板,其中,所述第二抓取传送组件支架设置于所述支架上,所述第二抓取传送组件直线模组设置于所述第二抓取传送组件支架上,所述第二抓取传送组件电机、所述第二抓取传送组件拖链和所述第二抓取传送组件固定板均设置于所述第二抓取传送组件直线模组上,所述第二抓取传送组件电机和所述第二抓取传送组件固定板通过所述第二抓取传送组件拖链连接,所述第二抓取传送组件电机控制所述第二抓取传送组件固定板在所述第二抓取传送组件直线模组上运动,所述第二抓取传送组件升降气缸、所述第二抓取传送组件真空压力传感器、所述第二抓取传送组件带阀真空发生器和所述第二抓取传送组件电磁阀均设置于所述第二抓取传送组件固定板上,所述第二抓取传送组件吸盘调节板设置于所述第二抓取传送组件升降气缸上,所述第二抓取传送组件升降气缸与所述第二抓取传送组件电磁阀连接,所述第二抓取传送组件真空吸盘设置于所述第二抓取传送组件吸盘调节板上,所述第二抓取传送组件带阀真空发生器分别与所述第二抓取传送组件真空吸盘和所述第二

抓取传送组件真空压力传感器连接,所述第二抓取传送组件电机、所述第二抓取传送组件带阀真空发生器和所述第二抓取传送组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0026] 优选地,所述第二检测组件包括:第二检测组件灯盒、第二检测组件定位气缸、第二检测组件Y轴直线模组、第二检测组件Y轴拖链、第二检测组件带阀真空发生器、第二检测组件真空压力传感器、第二检测组件小型CDD镜头、第二检测组件大型CDD镜头、第二检测组件X轴拖链、第二检测组件高清摄像机、第二检测组件X轴直线模组、第二检测组件X轴立柱、第二检测组件支架、第二检测组件定位块、第二检测组件夹紧块、第二检测组件固定板、第二检测组件真空吸嘴和第二检测组件电磁阀,其中,所述第二检测组件Y轴直线模组设置于所述机架上,所述第二检测组件支架和所述第二检测组件Y轴拖链均设置于所述第二检测组件Y轴直线模组上,所述第二检测组件灯盒、所述第二检测组件定位气缸、所述第二检测组件带阀真空发生器、所述第二检测组件真空压力传感器、所述第二检测组件夹紧块和所述第二检测组件电磁阀均设置于所述第二检测组件支架上,所述第二检测组件定位块和所述第二检测组件真空吸嘴均设置于所述第二检测组件支架顶部,所述第二检测组件定位气缸控制所述第二检测组件夹紧块靠近或远离所述第二检测组件定位块,所述第二检测组件定位气缸与所述第二检测组件电磁阀连接,所述第二检测组件带阀真空发生器分别与所述第二检测组件真空压力传感器和所述第二检测组件真空吸嘴连接,所述第二检测组件X轴立柱设置于所述机架上,所述第二检测组件X轴直线模组设置于所述第二检测组件X轴立柱上,所述第二检测组件X轴拖链和所述第二检测组件固定板均设置于所述第二检测组件X轴直线模组上,所述第二检测组件小型CDD镜头、所述第二检测组件大型CDD镜头和所述第二检测组件高清摄像机均设置于所述第二检测组件固定板上,所述第二检测组件小型CDD镜头和所述第二检测组件大型CDD镜头位于所述第二检测组件Y轴直线模组正上方,所述第二检测组件高清摄像机分别与所述第二检测组件小型CDD镜头和所述第二检测组件大型CDD镜头连接,所述第二检测组件灯盒、所述第二检测组件Y轴直线模组、所述第二检测组件带阀真空发生器、所述第二检测组件小型CDD镜头、所述第二检测组件大型CDD镜头、所述第二检测组件高清摄像机、所述第二检测组件X轴直线模组和所述第二检测组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0027] 优选地,所述第三抓取传送组件包括:第三抓取传送组件直线模组、第三抓取传送组件支架、第三抓取传送组件真空压力传感器、第三抓取传送组件吸盘调节板、第三抓取传送组件真空吸盘、第三抓取传送组件升降气缸、第三抓取传送组件电机、第三抓取传送组件拖链、第三抓取传送组件带阀真空发生器、第三抓取传送组件电磁阀和第三抓取传送组件固定板,其中,所述第三抓取传送组件支架设置于所述支架上,所述第三抓取传送组件直线模组设置于所述第三抓取传送组件支架上,所述第三抓取传送组件电机、所述第三抓取传送组件拖链和所述第三抓取传送组件固定板均设置于所述第三抓取传送组件直线模组上,所述第三抓取传送组件电机和所述第三抓取传送组件固定板通过所述第三抓取传送组件拖链连接,所述第三抓取传送组件电机控制所述第三抓取传送组件固定板在所述第三抓取传送组件直线模组上运动,所述第三抓取传送组件升降气缸、所述第二检测组件真空压力传感器、所述第三抓取传送组件带阀真空发生器和所述第三抓取传送组件电磁阀均设置于所述第三抓取传送组件固定板上,所述第三抓取传送组件吸盘调节板设置于所述第三抓取传送组件升降气缸上,所述第三抓取传送组件升降气缸与所述第三抓取传送组件电磁

阀连接,所述第三抓取传送组件真空吸盘设置于所述第三抓取传送组件吸盘调节板上,所述第三抓取传送组件带阀真空发生器分别与所述第三抓取传送组件真空吸盘和所述第三抓取传送组件真空压力传感器连接,所述第三抓取传送组件电机、所述第三抓取传送组件带阀真空发生器和所述第三抓取传送组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0028] 优选地,所述第三检测组件包括:第三检测组件Y轴直线模组、第三检测组件Y轴拖链、第三检测组件X轴立柱、第三检测组件X轴直线模组、第三检测组件X轴拖链、第三检测组件大型CDD镜头、第三检测组件高清摄像机、第三检测组件小型CDD镜头、第三检测组件灯盒、第三检测组件定位气缸、第三检测组件带阀真空发生器、第三检测组件真空压力传感器、第三检测组件支架、第三检测组件定位块、第三检测组件夹紧块、第三检测组件固定板、第三检测组件真空吸嘴和第三检测组件电磁阀,其中,所述第三检测组件Y轴直线模组设置于所述机架上,所述第三检测组件支架和所述第三检测组件Y轴拖链均设置于所述第三检测组件Y轴直线模组上,所述第三检测组件灯盒、所述第三检测组件定位气缸、所述第三检测组件带阀真空发生器、所述第三检测组件真空压力传感器、所述第三检测组件夹紧块和所述第三检测组件电磁阀均设置于所述第三检测组件支架上,所述第三检测组件定位块和所述第三检测组件真空吸嘴均设置于所述第三检测组件支架顶部,所述第三检测组件定位气缸控制所述第三检测组件夹紧块靠近或远离所述第三检测组件定位块,所述第三检测组件定位气缸与所述第三检测组件电磁阀连接,所述第三检测组件带阀真空发生器分别与所述第三检测组件真空压力传感器和所述第三检测组件真空吸嘴连接,所述第三检测组件X轴立柱设置于所述机架上,所述第三检测组件X轴直线模组设置于所述第三检测组件X轴立柱上,所述第三检测组件X轴拖链和所述第三检测组件固定板均设置于所述第三检测组件X轴直线模组上,所述第三检测组件小型CDD镜头、所述第三检测组件大型CDD镜头和所述第三检测组件高清摄像机均设置于所述第三检测组件固定板上,所述第三检测组件小型CDD镜头和所述第三检测组件大型CDD镜头位于所述第三检测组件Y轴直线模组正上方,所述第三检测组件高清摄像机分别与所述第三检测组件小型CDD镜头和所述第三检测组件大型CDD镜头连接,所述第三检测组件灯盒、所述第三检测组件Y轴直线模组、所述第三检测组件带阀真空发生器、所述第三检测组件小型CDD镜头、所述第三检测组件大型CDD镜头、所述第三检测组件高清摄像机、所述第三检测组件X轴直线模组和所述第三检测组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0029] 优选地,所述分选流出组件包括:分选流出组件从动轮、分选流出组件从动轴、分选流出组件回归反射型光电传感器、分选流出组件传送带、分选流出组件同步轮、分选流出组件同步带、分选流出组件电机、分选流出组件主动轴、分选流出组件主动轮和分选流出组件支架,其中,所述分选流出组件支架设置于所述机架上,所述分选流出组件从动轴、所述分选流出组件电机和所述分选流出组件主动轴均设置于所述分选流出组件支架上,所述分选流出组件从动轮套设于所述分选流出组件从动轴上,所述分选流出组件主动轮和所述分选流出组件同步轮均套设于所述分选流出组件主动轴上,所述分选流出组件同步轮与所述分选流出组件电机轴通过所述分选流出组件同步带连接,所述分选流出组件从动轮和所述分选流出组件主动轮通过所述分选流出组件传送带连接,所述分选流出组件回归反射型光电传感器设置于所述分选流出组件支架上,且靠近所述分选流出组件传送带,所述分选流出组件回归反射型光电传感器和所述分选流出组件电机分别与所述控制组件连接。

[0030] 优选地,所述抓取分选组件包括:抓取分选组件支架、抓取分选组件直线模组、抓取分选组件升降气缸、抓取分选组件吸盘调节板、抓取分选组件真空吸盘、抓取分选组件电机、抓取分选组件真空压力传感器、抓取分选组件带阀真空发生器、抓取分选组件拖链、抓取分选组件电磁阀和抓取分选组件固定板,其中,所述抓取分选组件支架设置于所述支架上,所述抓取分选组件直线模组设置于所述抓取分选组件支架上,所述抓取分选组件电机、所述抓取分选组件拖链和所述抓取分选组件固定板均设置于所述抓取分选组件直线模组上,所述抓取分选组件电机和所述抓取分选组件固定板通过所述抓取分选组件拖链连接,所述抓取分选组件电机控制所述抓取分选组件固定板在所述抓取分选组件直线模组上运动,所述抓取分选组件升降气缸、所述抓取分选组件真空压力传感器、所述抓取分选组件带阀真空发生器和所述抓取分选组件电磁阀均设置于所述抓取分选组件固定板上,所述抓取分选组件吸盘调节板设置于所述抓取分选组件升降气缸上,所述抓取分选组件升降气缸与所述抓取分选组件电磁阀连接,所述抓取分选组件真空吸盘设置于所述抓取分选组件吸盘调节板上,所述抓取分选组件带阀真空发生器分别与所述抓取分选组件真空吸盘和所述抓取分选组件真空压力传感器连接,所述抓取分选组件电机、所述抓取分选组件带阀真空发生器和所述抓取分选组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0031] 本申请提供一种多工位自动测量设备,可以自动流转、自动分步测量,减少人工操作,提高工作效率,操作难度小,产品合格率稳定,有利成本控制。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的整体结构示意图;

[0033] 图2为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的内部结构示意图;

[0034] 图3为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的仿形基座传送组件结构示意图;

[0035] 图4为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第一抓取传送组件结构示意图;

[0036] 图5为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第一检测组件结构示意图;

[0037] 图6为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第二抓取传送组件结构示意图;

[0038] 图7为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第二检测组件结构示意图;

[0039] 图8为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第三抓取传送组件结构示意图;

[0040] 图9为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第三检测组件结构示意图;

[0041] 图10为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的第四抓取传送组件结构示意图;

[0042] 图11为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的喷码组件结构示意图;

[0043] 图12为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的扫码组件结构示意图;

[0044] 图13为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的分选流出组件结构示意图；

[0045] 图14为本实用新型实施例的一种多工位自动测量设备的抓取分选组件结构示意图。

具体实施方式

[0046] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0047] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0048] 请参阅图1至图14，为本实用新型提供的一较佳实施例，而本实施例中的一种多工位自动测量设备，包括：机架100、仿形基座传送组件200、第一抓取传送组件300、第一检测组件400、第二抓取传送组件500、第二检测组件600、第三抓取传送组件700、第三检测组件800、第四抓取传送组件900、喷码组件1000、扫码组件1100、分选流出组件1200、抓取分选组件1300、控制组件（未示出）和电源（未示出），下面对各部分进行详细描述。

[0049] 请参阅图1，在本申请实施例中，本申请提供一种多工位自动测量设备，包括：

[0050] 机架100，用于安装各组件；

[0051] 仿形基座传送组件200，用于定位和传送产品；所述仿形基座传送组件200 设置于所述机架100上；

[0052] 第一抓取传送组件300，用于从所述仿形基座传送组件200处抓取产品并将其传送至第一检测组件400处；所述第一抓取传送组件300设置于所述机架 100上，并与所述仿形基座传送组件200连接；

[0053] 第一检测组件400，用于检测产品；所述第一检测组件400设置于所述机架100上，并与所述第一抓取传送组件300连接；

[0054] 第二抓取传送组件500，用于从所述第一检测组件400处抓取产品并将其传送至第二检测组件600处；所述第二抓取传送组件500设置于所述机架100 上，并与所述第一检测组件400连接；

[0055] 第二检测组件600，用于检测产品；所述第二检测组件600设置于所述机架100上，并与所述第二抓取传送组件500连接；

[0056] 第三抓取传送组件700，用于从所述第二检测组件600处抓取产品并将其传送至第三检测组件800处；所述第三抓取传送组件700设置于所述机架100 上，并与所述第二检测组件600连接；

[0057] 第三检测组件800，用于检测产品；所述第三检测组件800设置于所述机架100上，并与所述第三抓取传送组件700连接；

[0058] 第四抓取传送组件900，用于从所述第三检测组件800处抓取产品；所述第四抓取传送组件900设置于所述机架100上，并与所述第三检测组件800 连接；

[0059] 喷码组件1000，用于对产品喷码；所述喷码组件1000设置于所述机架100 上；

[0060] 扫码组件1100,用于对产品扫码;所述扫码组件1100设置于所述机架100 上;

[0061] 分选流出组件1200,用于输送分选产品;所述分选流出组件1200设置于所述机架100上,并与所述第四抓取传送组件900连接;

[0062] 抓取分选组件1300,用于抓取分选后的产品;所述抓取分选组件1300设置于所述机架100上,并与所述分选流出组件1200连接;

[0063] 控制组件,用于控制各组件;所述控制组件设置于所述机架100上,并分别与所述仿形基座传送组件200、所述第一抓取传送组件300、所述第一检测组件400、所述第二抓取传送组件500、所述第二检测组件600、所述第三抓取传送组件700、所述第三检测组件800、所述第四抓取传送组件900、所述喷码组件1000、所述扫码组件1100、所述分选流出组件1200和所述抓取分选组件1300连接;

[0064] 电源,用于为各组件供电;所述电源设置于所述机架100上,且分别与所述仿形基座传送组件200、所述第一抓取传送组件300、所述第一检测组件400、所述第二抓取传送组件500、所述第二检测组件600、所述第三抓取传送组件 700、所述第三检测组件800、所述第四抓取传送组件900、所述喷码组件1000、所述扫码组件1100、所述分选流出组件1200、所述抓取分选组件1300和所述控制组件连接。

[0065] 请参阅图3,在本申请实施例中,所述仿形基座传送组件200包括:仿形基座传送组件支架201、仿形基座传送组件回归反射型光电传感器202、仿形基座传送组件从动轴203、仿形基座传送组件从动轮204、仿形基座传送组件链条205、仿形基座传送组件同步轮206、仿形基座传送组件主动轮207、仿形基座传送组件同步带208、仿形基座传送组件主动轴209、仿形基座传送组件电机210、对射型光电传感器211和仿形基座212,其中,所述仿形基座传送组件支架201设置于所述机架100上,所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器202、所述仿形基座传送组件从动轴203、所述仿形基座传送组件从动轮204、所述仿形基座传送组件链条205、所述仿形基座传送组件同步轮206、所述仿形基座传送组件主动轮207、所述仿形基座传送组件同步带208、所述仿形基座传送组件主动轴209、所述仿形基座传送组件电机210和所述仿形基座212均设置于所述仿形基座传送组件支架201上,所述仿形基座传送组件主动轮207套设于所述仿形基座传送组件主动轴209上,所述仿形基座传送组件从动轮204套设于所述仿形基座传送组件从动轴203上,所述仿形基座传送组件链条205连接所述仿形基座传送组件主动轮207和所述仿形基座传送组件从动轮204,所述仿形基座传送组件链条205与所述仿形基座212连接,所述仿形基座传送组件主动轮207和所述仿形基座传送组件电机210通过所述仿形基座传送组件同步带208连接,所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器 202位于所述仿形基座212上方,所述对射型光电传感器211设置于所述仿形基座212上,所述仿形基座传送组件回归反射型光电传感器202、所述仿形基座传送组件电机210和所述对射型光电传感器211分别与所述控制组件连接。

[0066] 仿形基座传送组件200的工作流程为:当产品放入仿形基座212上,控制组件控制仿形基座传送组件电机210,使其驱动仿形基座传送组件同步轮206、仿形基座传送组件主动轮207、仿形基座传送组件从动轮204和仿形基座传送组件链条205运动,从而带动仿形基座212上的产品运动;仿形基座212上的对射型光电传感器211和仿形基座传送组件回归反射型光电传感器202可以通过信号的发射与接收对仿形基座212上的产品个数进行计数,控制组件可以获取产品的计数数据,并对相对固定位置的产品进行编号。

[0067] 请参阅图4,在本申请实施例中,所述第一抓取传送组件300包括:第一抓取传送组件升降气缸301、第一抓取传送组件吸盘调节板302、第一抓取传送组件真空吸盘303、第一抓取传送组件直线模组304、第一抓取传送组件支架305、第一抓取传送组件电机306、第一抓取传送组件真空压力传感器307、第一抓取传送组件拖链308、第一抓取传送组件带阀真空发生器309、第一抓取传送组件电磁阀310和第一抓取传送组件固定板311,其中,所述第一抓取传送组件支架305设置于所述支架上,所述第一抓取传送组件直线模组304 设置于所述第一抓取传送组件支架305上,所述第一抓取传送组件电机306、所述第一抓取传送组件拖链308和所述第一抓取传送组件固定板311均设置于所述第一抓取传送组件直线模组304上,所述第一抓取传送组件电机306和所述第一抓取传送组件固定板311通过所述第一抓取传送组件拖链308连接,所述第一抓取传送组件电机306控制所述第一抓取传送组件固定板311在所述第一抓取传送组件直线模组304上运动,所述第一抓取传送组件升降气缸301、所述第一抓取传送组件真空压力传感器307、所述第一抓取传送组件带阀真空发生器309和所述第一抓取传送组件电磁阀310均设置于所述第一抓取传送组件固定板311上,所述第一抓取传送组件吸盘调节板302设置于所述第一抓取传送组件升降气缸301上,所述第一抓取传送组件升降气缸301与所述第一抓取传送组件电磁阀310连接,所述第一抓取传送组件真空吸盘303设置于所述第一抓取传送组件吸盘调节板302上,所述第一抓取传送组件带阀真空发生器 309分别与所述第一抓取传送组件真空吸盘303和所述第一抓取传送组件真空压力传感器307连接,所述第一抓取传送组件电机306、所述第一抓取传送组件带阀真空发生器309和所述第一抓取传送组件电磁阀310分别与所述控制组件连接。

[0068] 第一抓取传送组件300的工作流程为:当产品在仿形基座212上移动时,控制组件可以控制第一抓取传送组件电机306,使其控制第一抓取传送组件固定板311在第一抓取传送组件直线模组304上往复运动,从而完成对仿形基座传送组件200上产品的抓取和传送。当第一抓取传送组件固定板311运动至第一抓取传送组件直线模组304上靠近仿形基座传送组件200的一端时,控制组件控制第一抓取传送组件电磁阀310,使其控制第一抓取传送组件升降气缸301伸出第一抓取传送组件吸盘调节板302,使第一抓取传送组件真空吸盘303 接触产品,控制组件再控制第一抓取传送组件带阀真空发生器309在第一抓取传送组件真空吸盘303内产生真空吸紧产品,第一抓取传送组件真空压力传感器307可以感应第一抓取传送组件真空吸盘303内真空压力,便于控制组件检测第一抓取传送组件真空吸盘303是否吸住产品。然后控制组件控制第一抓取传送组件固定板311在第一抓取传送组件直线模组304上运动,远离仿形基座传送组件200,并最终到达第一检测组件400处。

[0069] 请参阅图5,在本申请实施例中,所述第一检测组件400包括:第一检测组件X轴直线模组401、第一检测组件X轴拖链402、第一检测组件定位气缸 403、第一检测组件Y轴直线模组404、第一检测组件Y轴拖链405、第一检测组件电磁阀406、第一检测组件真空压力传感器407、第一检测组件带阀真空发生器408、第一检测组件夹紧块409、第一检测组件定位块410、第一检测组件真空吸嘴411、第一检测组件激光固定架412、第一检测组件激光测量头413、第一检测组件弹簧414、第一检测组件导轨组415和第一检测组件支架 416,其中,所述第一检测组件Y轴直线模组404设置于所述机架100上,所述第一检测组件X轴直线模组401设置于所述第一检测组件Y轴直线模组404 上,所述第一检测组件电磁阀406和第一检测组件定位气缸403通过所述第一检测组件Y轴拖链405连接,所述第一检测组件X轴拖链402和

所述第一检测组件支架416均设置于所述第一检测组件X轴直线模组401上,所述第一检测组件定位气缸403、所述第一检测组件真空压力传感器407、所述第一检测组件带阀真空发生器408和所述第一检测组件导轨组415均设置于所述第一检测组件支架416上,所述第一检测组件定位气缸403控制所述第一检测组件夹紧块409在所述第一检测组件导轨组415上运动,所述第一检测组件弹簧414 设置于所述第一检测组件导轨组415上而第二端正对所述第一检测组件夹紧块409,所述第一检测组件定位块410和所述第一检测组件真空吸嘴411设置于所述第一检测组件支架416顶部,所述第一检测组件带阀真空发生器408 分别与所述第一检测组件真空压力传感器407和所述第一检测组件真空吸嘴 411连通,所述第一检测组件激光固定架412第一端设置于所述机架100上,所述第一检测组件激光测量头413设置于所述第一检测组件激光固定架412 第二端,所述第一检测组件X轴直线模组401、所述第一检测组件Y轴直线模组404、所述第一检测组件电磁阀406、第一检测组件带阀真空发生器408和所述第一检测组件激光测量头413分别与所述控制组件连接。

[0070] 第一检测组件400的工作流程为:当产品运送至第一检测组件400处第一检测组件支架416上的第一检测组件定位块410处时,控制组件控制第一检测组件电磁阀406,使其控制第一检测组件定位气缸403,驱动控制第一检测组件夹紧块409在第一检测组件导轨组415上朝向第一检测组件定位块410运动,与其共同夹紧产品;同时控制组件控制第一检测组件带阀真空发生器408 在第一检测组件真空吸嘴411内产生真空吸紧产品;控制组件再控制第一检测组件Y轴直线模组404,使其将第一检测组件X轴直线模组401移动至靠近第一检测组件激光测量头413的一端,然后控制组件再控制第一检测组件X轴直线模组401,使其控制第一检测组件支架416运动至第一检测组件激光测量头 413正下方,然后第一检测组件激光测量头413可以对产品进行激光照射检测,并将数据传输给控制组件。

[0071] 请参阅图6,在本申请实施例中,所述第二抓取传送组件500包括:第二抓取传送组件直线模组501、第二抓取传送组件吸盘调节板502、第二抓取传送组件真空吸盘503、第二抓取传送组件升降气缸504、第二抓取传送组件支架505、第二抓取传送组件电机506、第二抓取传送组件真空压力传感器507、第二抓取传送组件拖链508、第二抓取传送组件带阀真空发生器509、第二抓取传送组件电磁阀510和第二抓取传送组件固定板511,其中,所述第二抓取传送组件支架505设置于所述支架上,所述第二抓取传送组件直线模组501 设置于所述第二抓取传送组件支架505上,所述第二抓取传送组件电机506、所述第二抓取传送组件拖链508和所述第二抓取传送组件固定板511均设置于所述第二抓取传送组件直线模组501上,所述第二抓取传送组件电机506和所述第二抓取传送组件固定板511通过所述第二抓取传送组件拖链508连接,所述第二抓取传送组件电机506控制所述第二抓取传送组件固定板511在所述第二抓取传送组件直线模组501上运动,所述第二抓取传送组件升降气缸504、所述第二抓取传送组件真空压力传感器507、所述第二抓取传送组件带阀真空发生器509和所述第二抓取传送组件电磁阀510均设置于所述第二抓取传送组件固定板511上,所述第二抓取传送组件吸盘调节板502设置于所述第二抓取传送组件升降气缸504上,第二抓取传送组件升降气缸504与第二抓取传送组件电磁阀510连接,所述第二抓取传送组件真空吸盘503设置于所述第二抓取传送组件吸盘调节板502上,所述第二抓取传送组件带阀真空发生器509分别与所述第二抓取传送组件真空吸盘503和所述第二抓取传送组件真空压力传感器507连接,所述第二抓取传送组件电机506、第二抓取传送组件带阀真空发生器509和

所述第二抓取传送组件电磁阀510分别与所述控制组件连接。

[0072] 第二抓取传送组件500的工作流程为:当产品在第一检测组件400处完成检测后,控制组件可以控制第二抓取传送组件电机506,使其控制第二抓取传送组件固定板511在第二抓取传送组件直线模组501上往复运动,从而完成对第一检测组件400处产品的抓取和传送。当第二抓取传送组件固定板511运动至第二抓取传送组件直线模组501上靠近第一检测组件400的一端时,控制组件控制第二抓取传送组件电磁阀510,使其控制第二抓取传送组件升降气缸 504伸出第二抓取传送组件吸盘调节板502,使第二抓取传送组件真空吸盘503接触产品,控制组件再控制第二抓取传送组件带阀真空发生器509在第二抓取传送组件真空吸盘503内产生真空吸紧产品,第二抓取传送组件真空压力传感器507可以感应第二抓取传送组件真空吸盘503内真空压力,便于控制组件识别第二抓取传送组件真空吸盘是否已吸住产品。然后控制组件控制第二抓取传送组件固定板511在第二抓取传送组件直线模组501上远离第一检测组件 400,并最终到达第二检测组件600处。

[0073] 请参阅图7,在本申请实施例中,所述第二检测组件600包括:第二检测组件灯盒601、第二检测组件定位气缸602、第二检测组件Y轴直线模组603、第二检测组件Y轴拖链604、第二检测组件带阀真空发生器605、第二检测组件真空压力传感器606、第二检测组件小型CDD镜头607、第二检测组件大型 CDD镜头608、第二检测组件X轴拖链609、第二检测组件高清摄像机610、第二检测组件X轴直线模组611、第二检测组件X轴立柱612、第二检测组件支架613、第二检测组件定位块614、第二检测组件夹紧块615、第二检测组件固定板616、第二检测组件真空吸嘴和第二检测组件电磁阀,其中,所述第二检测组件Y轴直线模组603设置于所述机架100上,所述第二检测组件支架 613和所述第二检测组件Y轴拖链604均设置于所述第二检测组件Y轴直线模组603上,所述第二检测组件灯盒601、所述第二检测组件定位气缸602、所述第二检测组件带阀真空发生器605、所述第二检测组件真空压力传感器606、所述第二检测组件夹紧块615和所述第二检测组件电磁阀均设置于所述第二检测组件支架613上,所述第二检测组件定位块614和所述第二检测组件真空吸嘴均设置于所述第二检测组件支架613顶部,所述第二检测组件定位气缸 602控制所述第二检测组件夹紧块615靠近或远离所述第二检测组件定位块 614,第二检测组件定位气缸602与第二检测组件电磁阀连接,所述第二检测组件带阀真空发生器605分别与所述第二检测组件真空压力传感器606和所述第二检测组件真空吸嘴连接,所述第二检测组件X轴立柱612设置于所述机架100上,所述第二检测组件X轴直线模组611设置于所述第二检测组件X轴立柱612上,所述第二检测组件X轴拖链609和所述第二检测组件固定板616 均设置于所述第二检测组件X轴直线模组611上,所述第二检测组件小型CDD 镜头607、所述第二检测组件大型CDD镜头608和所述第二检测组件高清摄像机610均设置于所述第二检测组件固定板616上,所述第二检测组件小型CDD 镜头607和所述第二检测组件大型CDD镜头608位于所述第二检测组件Y轴直线模组603正上方,所述第二检测组件高清摄像机610分别与所述第二检测组件小型CDD镜头607和所述第二检测组件大型CDD镜头608连接,所述第二检测组件灯盒601、所述第二检测组件Y轴直线模组603、第二检测组件带阀真空发生器605、所述第二检测组件小型CDD镜头607、所述第二检测组件大型 CDD镜头608、所述第二检测组件高清摄像机610、所述第二检测组件X轴直线模组611和所述第二检测组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0074] 第二检测组件600的工作流程为:当产品运送至第二检测组件600处第二检测组件

支架613上的第二检测组件定位块614处时,控制组件控制第二检测组件电磁阀使其控制第二检测组件定位气缸602,驱动第二检测组件夹紧块 615朝向第二检测组件定位块614运动,与其共同夹紧产品;同时控制组件控制第二检测组件带阀真空发生器605在第二检测组件真空吸嘴内产生真空吸紧产品,第二检测组件真空压力传感器606可以感应第二检测组件真空吸嘴内产生的压力;控制组件再控制第二检测组件灯盒601发亮,为检测提供灯光;控制组件再控制第二检测组件Y轴直线模组603,使其将第二检测组件支架613 移动至靠近第二检测组件X轴立柱612的一端,然后控制组件再控制第二检测组件X轴直线模组611,使其控制第二检测组件小型CDD镜头607和第二检测组件大型CDD镜头608运动至第二检测组件支架613正上方,然后第二检测组件高清摄像机610可以对产品进行拍照检测,并将数据传输给控制组件。

[0075] 请参阅图8,在本申请实施例中,所述第三抓取传送组件700包括:第三抓取传送组件直线模组701、第三抓取传送组件支架702、第三抓取传送组件真空压力传感器703、第三抓取传送组件吸盘调节板704、第三抓取传送组件真空吸盘705、第三抓取传送组件升降气缸706、第三抓取传送组件电机707、第三抓取传送组件拖链708、第三抓取传送组件带阀真空发生器709、第三抓取传送组件电磁阀710和第三抓取传送组件固定板711,其中,所述第三抓取传送组件支架702设置于所述支架上,所述第三抓取传送组件直线模组701 设置于所述第三抓取传送组件支架702上,所述第三抓取传送组件电机707、所述第三抓取传送组件拖链708和所述第三抓取传送组件固定板711均设置于所述第三抓取传送组件直线模组701上,所述第三抓取传送组件电机707和所述第三抓取传送组件固定板711通过所述第三抓取传送组件拖链708连接,所述第三抓取传送组件电机707控制所述第三抓取传送组件固定板711在所述第三抓取传送组件直线模组701上运动,所述第三抓取传送组件升降气缸706、所述第三抓取传送组件真空压力传感器703、所述第三抓取传送组件带阀真空发生器709和所述第三抓取传送组件电磁阀710均设置于所述第三抓取传送组件固定板711上,所述第三抓取传送组件吸盘调节板704设置于所述第三抓取传送组件升降气缸706上,第三抓取传送组件升降气缸706与第三抓取传送组件电磁阀710连接,所述第三抓取传送组件真空吸盘705设置于所述第三抓取传送组件吸盘调节板704上,所述第三抓取传送组件带阀真空发生器709分别与所述第三抓取传送组件真空吸盘705和所述第三抓取传送组件真空压力传感器703连接,所述第三抓取传送组件电机707、第三抓取传送组件带阀真空发生器709和所述第三抓取传送组件电磁阀710分别与所述控制组件连接。

[0076] 第三抓取传送组件700的工作流程为:当产品在第二检测组件600处完成检测后,控制组件可以控制第三抓取传送组件电机707,使其控制第三抓取传送组件固定板711在第三抓取传送组件直线模组701上往复运动,从而完成对第二检测组件600处产品的抓取和传送。当第三抓取传送组件固定板711运动至第三抓取传送组件直线模组701上靠近第二检测组件600的一端时,控制组件控制第三抓取传送组件电磁阀710,使其控制第三抓取传送组件升降气缸 706伸出第三抓取传送组件吸盘调节板704,使第三抓取传送组件真空吸盘705接触产品,控制组件再控制第三抓取传送组件带阀真空发生器709在第三抓取传送组件真空吸盘705内产生真空吸紧产品,第三抓取传送组件真空压力传感器703可以感应第三抓取传送组件真空吸盘705内真空压力,便于控制组件识别第三抓取传送组件真空吸盘是否已吸住产品。然后控制组件控制第三抓取传送组件固定板711在第三抓取传送组件直线模组

701上远离第二检测组件 600,并最终到达第三检测组件800处。

[0077] 请参阅图9,在本申请实施例中,所述第三检测组件800包括:第三检测组件Y轴直线模组801、第三检测组件Y轴拖链802、第三检测组件X轴立柱 803、第三检测组件X轴直线模组804、第三检测组件X轴拖链805、第三检测组件大型CDD镜头806、第三检测组件高清摄像机807、第三检测组件小型CDD 镜头808、第三检测组件灯盒809、第三检测组件定位气缸810、第三检测组件带阀真空发生器811、第三检测组件真空压力传感器812、第三检测组件支架813、第三检测组件定位块814、第三检测组件夹紧块815、第三检测组件固定板816、第三检测组件真空吸嘴和第三检测组件电磁阀,其中,所述第三检测组件Y轴直线模组801设置于所述机架100上,所述第三检测组件支架 813和所述第三检测组件Y轴拖链802均设置于所述第三检测组件Y轴直线模组801上,所述第三检测组件灯盒809、所述第三检测组件定位气缸810、所述第三检测组件带阀真空发生器811、所述第三检测组件真空压力传感器812、所述第三检测组件夹紧块815和所述第三检测组件电磁阀均设置于所述第三检测组件支架813上,所述第三检测组件定位块814和所述第三检测组件真空吸嘴均设置于所述第三检测组件支架813顶部,所述第三检测组件定位气缸 810控制所述第三检测组件夹紧块815靠近或远离所述第三检测组件定位块 814,第三检测组件定位气缸810和所述第三检测组件电磁阀连接,所述第三检测组件带阀真空发生器811分别与所述第三检测组件真空压力传感器812 和所述第三检测组件真空吸嘴连接,所述第三检测组件X轴立柱803设置于所述机架100上,所述第三检测组件X轴直线模组804设置于所述第三检测组件 X轴立柱803上,所述第三检测组件X轴拖链805和所述第三检测组件固定板 816均设置于所述第三检测组件X轴直线模组804上,所述第三检测组件小型 CDD镜头808、所述第三检测组件大型CDD镜头806和所述第三检测组件高清摄像机807均设置于所述第三检测组件固定板816上,所述第三检测组件小型 CDD镜头808和所述第三检测组件大型CDD镜头806位于所述第三检测组件Y 轴直线模组801正上方,所述第三检测组件高清摄像机807分别与所述第三检测组件小型CDD镜头808和所述第三检测组件大型CDD镜头806连接,所述第三检测组件灯盒809、所述第三检测组件Y轴直线模组801、所述第三检测组件小型CDD镜头808、所述第三检测组件大型CDD镜头806、所述第三检测组件高清摄像机807、所述第三检测组件X轴直线模组804、第三检测组件带阀真空发生器811和所述第三检测组件电磁阀分别与所述控制组件连接。

[0078] 第三检测组件800的工作流程为:当产品运送至第三检测组件800处第三检测组件支架813上的第三检测组件定位块814处时,控制组件控制第三检测组件电磁阀使其控制第三检测组件定位气缸810,驱动第三检测组件夹紧块 815朝向第三检测组件定位块814运动,与其共同夹紧产品;同时控制组件控制第三检测组件带阀真空发生器811在第三检测组件真空吸嘴内产生真空吸紧产品,第三检测组件真空压力传感器812可以感应第三检测组件真空吸嘴内产生的压力;控制组件再控制第三检测组件灯盒809发亮,为检测提供灯光;控制组件再控制第三检测组件Y轴直线模组801,使其将第三检测组件支架813 移动至靠近第三检测组件X轴立柱803的一端,然后控制组件再控制第三检测组件X轴直线模组804,使其控制第三检测组件小型CDD镜头808和第三检测组件大型CDD镜头806运动至第三检测组件支架813正上方,然后第三检测组件高清摄像机807可以对产品进行拍照检测,并将数据传输给控制组件。

[0079] 请参阅图10,在本申请实施例中,所述第四抓取传送组件900包括:第四抓取传送

组件升降气缸901、第四抓取传送组件吸盘调节板902、第四抓取传送组件真空吸盘903、第四抓取传送组件支架904、第四抓取传送组件直线模组905、第四抓取传送组件电机906、第四抓取传送组件真空压力传感器907、第四抓取传送组件带阀真空发生器908、第四抓取传送组件拖链909、第四抓取传送组件电磁阀910和第四抓取传送组件固定板911,其中,所述第四抓取传送组件支架904设置于所述支架上,所述第四抓取传送组件直线模组905 设置于所述第四抓取传送组件支架904上,所述第四抓取传送组件电机906、所述第四抓取传送组件拖链909和所述第四抓取传送组件固定板911均设置于所述第四抓取传送组件直线模组905上,所述第四抓取传送组件电机906和所述第四抓取传送组件固定板911通过所述第四抓取传送组件拖链909连接,所述第四抓取传送组件电机906控制所述第四抓取传送组件固定板911在所述第四抓取传送组件直线模组905上运动,所述第四抓取传送组件升降气缸901、所述第四抓取传送组件真空压力传感器907、所述第四抓取传送组件带阀真空发生器908和所述第四抓取传送组件电磁阀910均设置于所述第四抓取传送组件固定板911上,所述第四抓取传送组件吸盘调节板902设置于所述第四抓取传送组件升降气缸901上,第四抓取传送组件升降气缸901与第四抓取传送组件电磁阀910连接,所述第四抓取传送组件真空吸盘903设置于所述第四抓取传送组件吸盘调节板902上,所述第四抓取传送组件带阀真空发生器908分别与所述第四抓取传送组件真空吸盘903和所述第四抓取传送组件真空压力传感器907连接,所述第四抓取传送组件电机906、第四抓取传送组件带阀真空发生器908和所述第四抓取传送组件电磁阀910分别与所述控制组件连接。

[0080] 第四抓取传送组件900的工作流程为:当产品在第三检测组件800处完成检测后,控制组件可以控制第四抓取传送组件电机906,使其控制第四抓取传送组件固定板911在第四抓取传送组件直线模组905上往复运动,从而完成对第三检测组件800处产品的抓取和传送。当第四抓取传送组件固定板911运动至第四抓取传送组件直线模组905上靠近第三检测组件800的一端时,控制组件控制第四抓取传送组件电磁阀910,使其控制第四抓取传送组件升降气缸 901伸出第四抓取传送组件吸盘调节板902,使第四抓取传送组件真空吸盘903接触产品,控制组件再控制第四抓取传送组件带阀真空发生器908在第四抓取传送组件真空吸盘903内产生真空吸紧产品,第四抓取传送组件真空压力传感器907可以感应第四抓取传送组件真空吸盘903内真空压力,便于控制组件识别第四抓取传送组件真空吸盘是否已吸住产品。然后控制组件控制第四抓取传送组件固定板911在第四抓取传送组件直线模组905上做远离第三检测组件 800的运动,并最终到达分选流出组件1200处。

[0081] 请参阅图11,在本申请实施例中,喷码组件1000包括:喷码器1001和喷码支架1002,喷码支架1002设置于机架100上,喷码器1001设置于喷码支架1002上,并与控制组件连接。

[0082] 请参阅图12,在本申请实施例中,扫码组件1100包括:扫码器1101和扫码器支架1102,扫码器支架1102设置于机架100上,扫码器1101设置于扫码器支架1102上,并与控制组件连接。

[0083] 喷码组件1000和扫码组件1100的工作流程为:在第四抓取传送组件900 将产品传送至分选流出组件1200处过程中,控制组件会根据之前对产品的检测结果,控制第四抓取传送组件900将产品运送至预定位置的喷码器1001处对产品进行喷码,比如可以喷码“合格”、“次品”等,然后控制组件再控制第四抓取传送组件900将产品传送至扫码器1101处对

产品进行扫码,根据扫码得到的信息,控制组件可以得知每个产品的质量情况,并控制第四抓取传送组件900将产品传送至分选流出组件1200中的不同区域内。

[0084] 请参阅图13,在本申请实施例中,所述分选流出组件1200包括:分选流出组件从动轮1201、分选流出组件从动轴1202、分选流出组件回归反射型光电传感器1203、分选流出组件传送带1204、分选流出组件同步轮1205、分选流出组件同步带1206、分选流出组件电机1207、分选流出组件主动轴1208、分选流出组件主动轮1209和分选流出组件支架1210,其中,所述分选流出组件支架1210设置于所述机架100上,所述分选流出组件从动轴1202、所述分选流出组件电机1207和所述分选流出组件主动轴1208均设置于所述分选流出组件支架1210上,所述分选流出组件从动轮1201套设于所述分选流出组件从动轴1202上,所述分选流出组件主动轮1209和所述分选流出组件同步轮1205 均套设于所述分选流出组件主动轴1208上,所述分选流出组件同步轮1205 与所述分选流出组件电机1207轴通过所述分选流出组件同步带1206连接,所述分选流出组件从动轮1201和所述分选流出组件主动轮1209通过所述分选流出组件传送带1204连接,所述分选流出组件回归反射型光电传感器1203设置于所述分选流出组件支架1210上,且靠近所述分选流出组件传送带1204,所述分选流出组件回归反射型光电传感器1203和所述分选流出组件电机1207 分别与所述控制组件连接。

[0085] 分选流出组件1200的工作流程为:当产品经过喷码组件1000、扫码组件 1100后,可以划分为“合格”“次品”等多种种类产品,控制组件控制第四抓取传送组件900将产品按照分类结果放入分选流出组件1200上的不同分选流出组件传送带1204上。然后控制组件控制分选流出组件电机1207转动,并驱动分选流出组件同步轮1205、分选流出组件主动轮1209、分选流出组件从动轮1201和分选流出组件传送带1204运动,将产品送往不同输送机上。分选流出组件回归反射型光电传感器1203可以对分选流出组件传送带1204上的产品进行计数。

[0086] 请参阅图14,在本申请实施例中,所述抓取分选组件1300包括:抓取分选组件支架1301、抓取分选组件直线模组1302、抓取分选组件升降气缸1303、抓取分选组件吸盘调节板1304、抓取分选组件真空吸盘1305、抓取分选组件电机1306、抓取分选组件真空压力传感器1307、抓取分选组件带阀真空发生器1308、抓取分选组件拖链1309、抓取分选组件电磁阀1310和抓取分选组件固定板1311,其中,所述抓取分选组件支架1301设置于所述支架上,所述抓取分选组件直线模组1302设置于所述抓取分选组件支架1301上,所述抓取分选组件电机1306、所述抓取分选组件拖链1309和所述抓取分选组件固定板 1311均设置于所述抓取分选组件直线模组1302上,所述抓取分选组件电机 1306和所述抓取分选组件固定板1311通过所述抓取分选组件拖链1309连接,所述抓取分选组件电机1306控制所述抓取分选组件固定板1311在所述抓取分选组件直线模组1302上运动,所述抓取分选组件升降气缸1303、所述抓取分选组件真空压力传感器1307、所述抓取分选组件带阀真空发生器1308和所述抓取分选组件电磁阀1310均设置于所述抓取分选组件固定板1311上,所述抓取分选组件吸盘调节板1304设置于所述抓取分选组件升降气缸1303上,抓取分选组件升降气缸1303与抓取分选组件电磁阀1310连接,所述抓取分选组件真空吸盘1305设置于所述抓取分选组件吸盘调节板1304上,所述抓取分选组件带阀真空发生器1308分别与所述抓取分选组件真空吸盘1305和所述抓取分选组件真空压力传感器1307连接,所述抓取分选组件电机1306、所述抓

取分选组件带阀真空发生器1308和所述抓取分选组件电磁阀1310分别与所述控制组件连接。

[0087] 抓取分选组件1300的工作流程为：当产品在分选流出组件1200上的不同分选流出组件传送带1204上运动时，控制组件可以控制抓取分选组件电机 1306，使其控制抓取分选组件固定板1311在抓取分选组件直线模组1302上往复运动，从而完成对分选流出组件1200处产品的抓取和分类传送。当抓取分选组件固定板1311运动至抓取分选组件直线模组1302上靠近分选流出组件 1200的一端时，控制组件控制抓取分选组件电磁阀1310，使其控制抓取分选组件升降气缸1303伸出抓取分选组件吸盘调节板1304，使抓取分选组件真空吸盘1305接触产品，控制组件再控制抓取分选组件带阀真空发生器1308在抓取分选组件真空吸盘1305内产生真空吸紧产品，抓取分选组件真空压力传感器1307可以感应抓取分选组件真空吸盘1305内真空压力，便于控制组件调节分选组件吸盘调节板1304和控制组件识别抓取传送组件真空吸盘是否已吸住产品。然后控制组件控制抓取分选组件固定板1311在抓取分选组件直线模组 1302上远离分选流出组件1200运动，并将产品送入不同输送机，比如将“合格”产品送入“合格”类别的输送机，将“次品”送入“次品”类别的输送机，从而根据检测结果完成对产品的分类输送。

[0088] 在本申请实施例中，控制组件可以为内置的PLC控制器，电源可以为内置电源或者外接电源。

[0089] 本申请提供的一种多工位自动测量设备，可以自动流转、自动分步测量，减少人工操作，提高工作效率高，操作难度小，产品合格率稳定，有利成本控制。

[0090] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例而已，其结构并不限于上述列举的形状，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

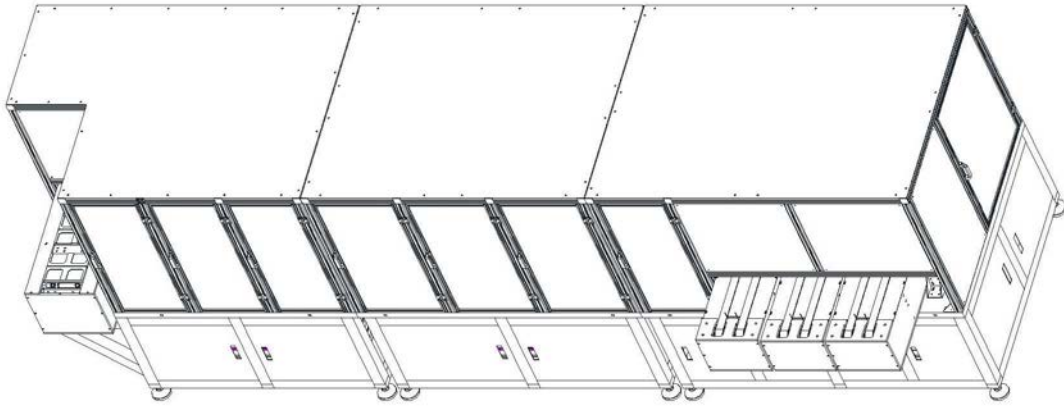


图1

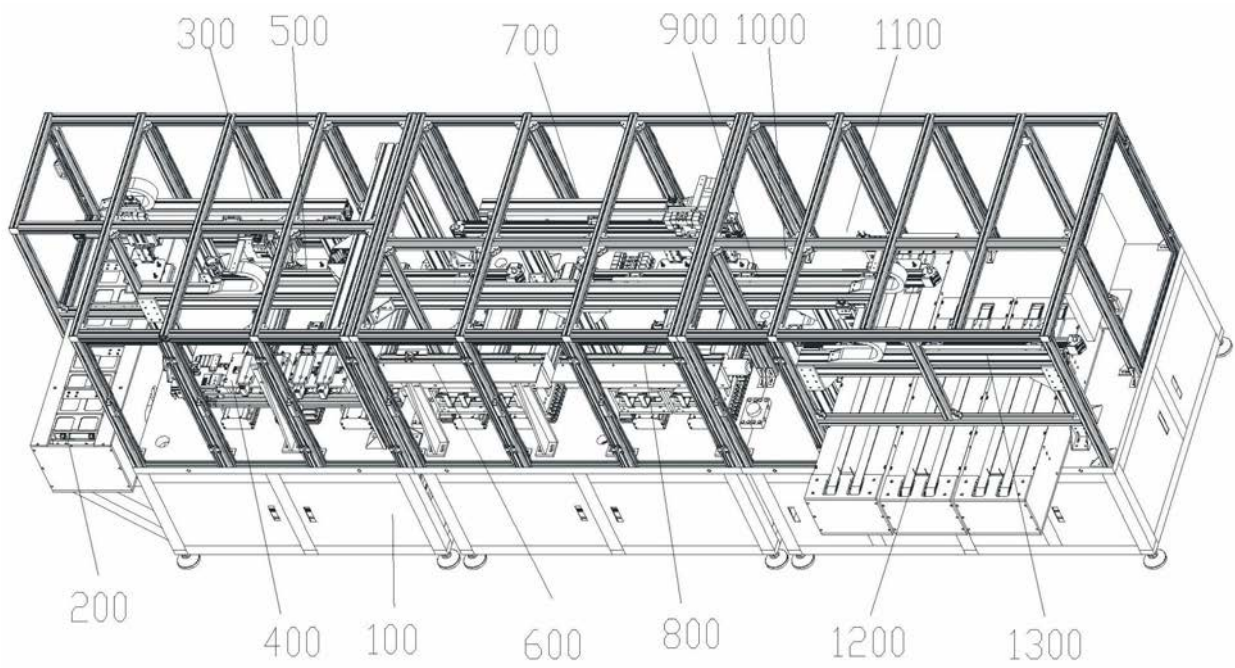


图2

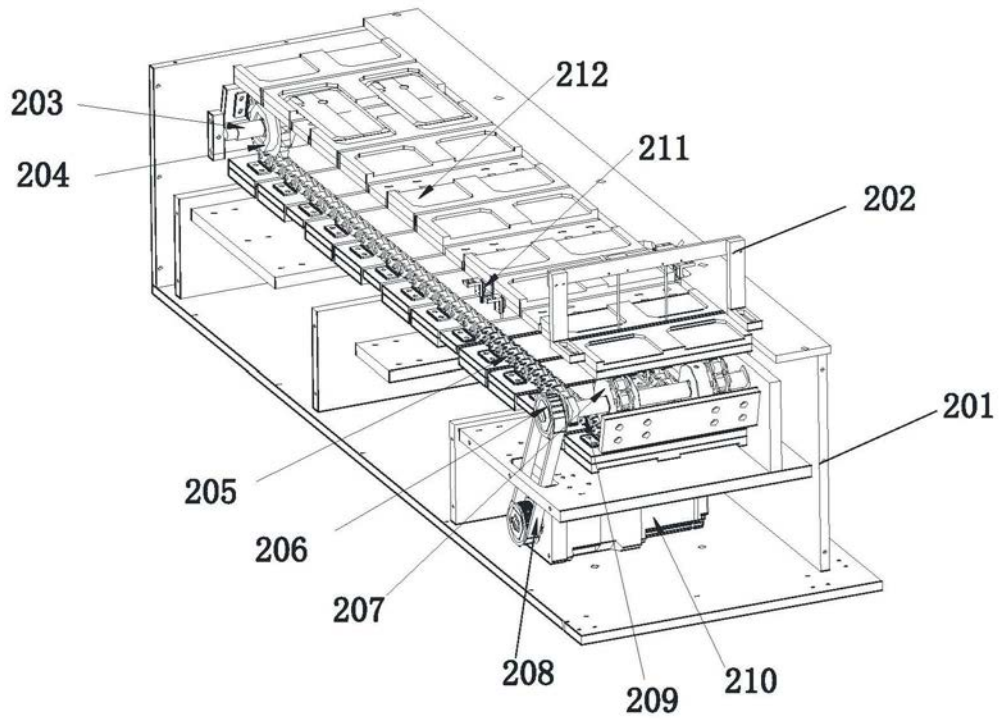


图3

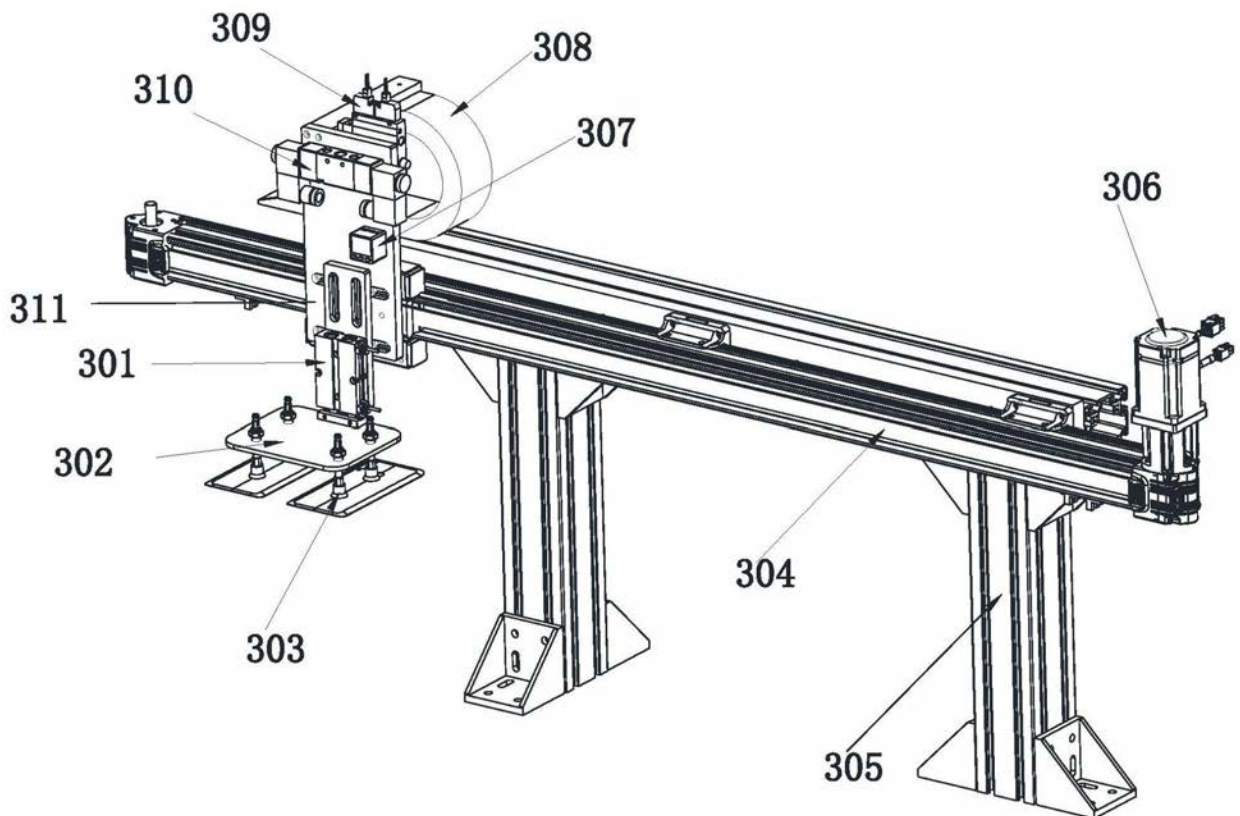


图4

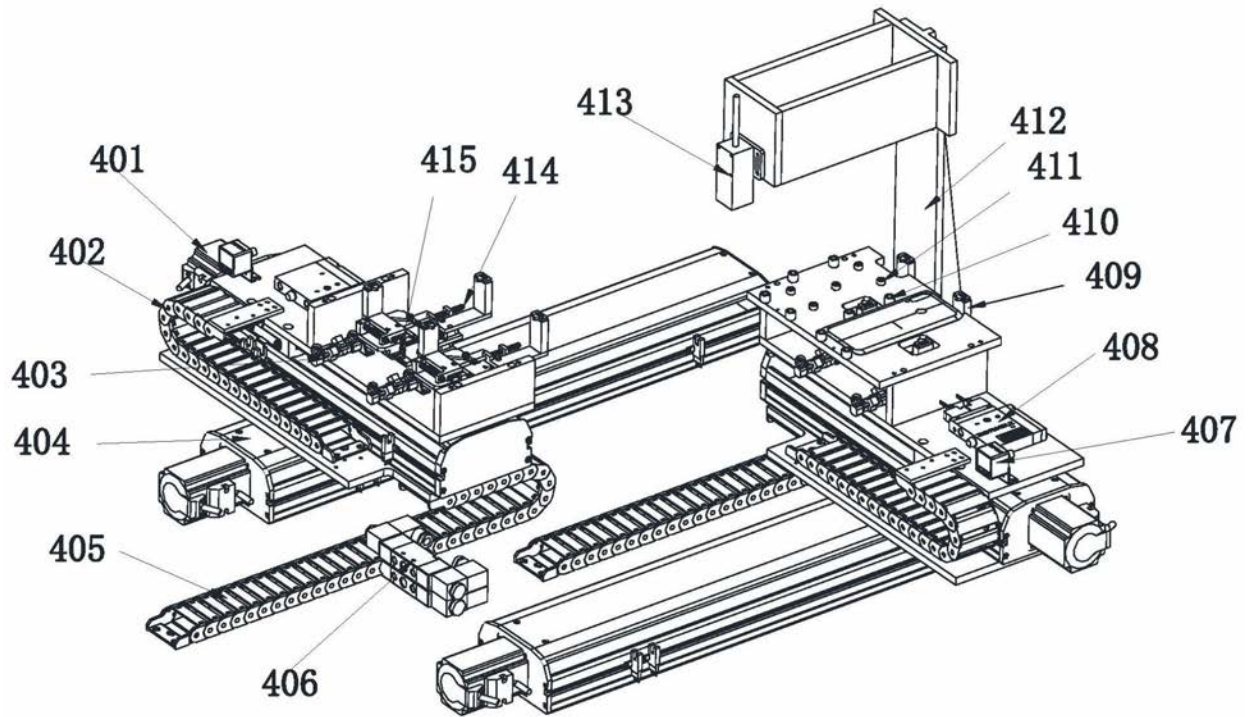


图5

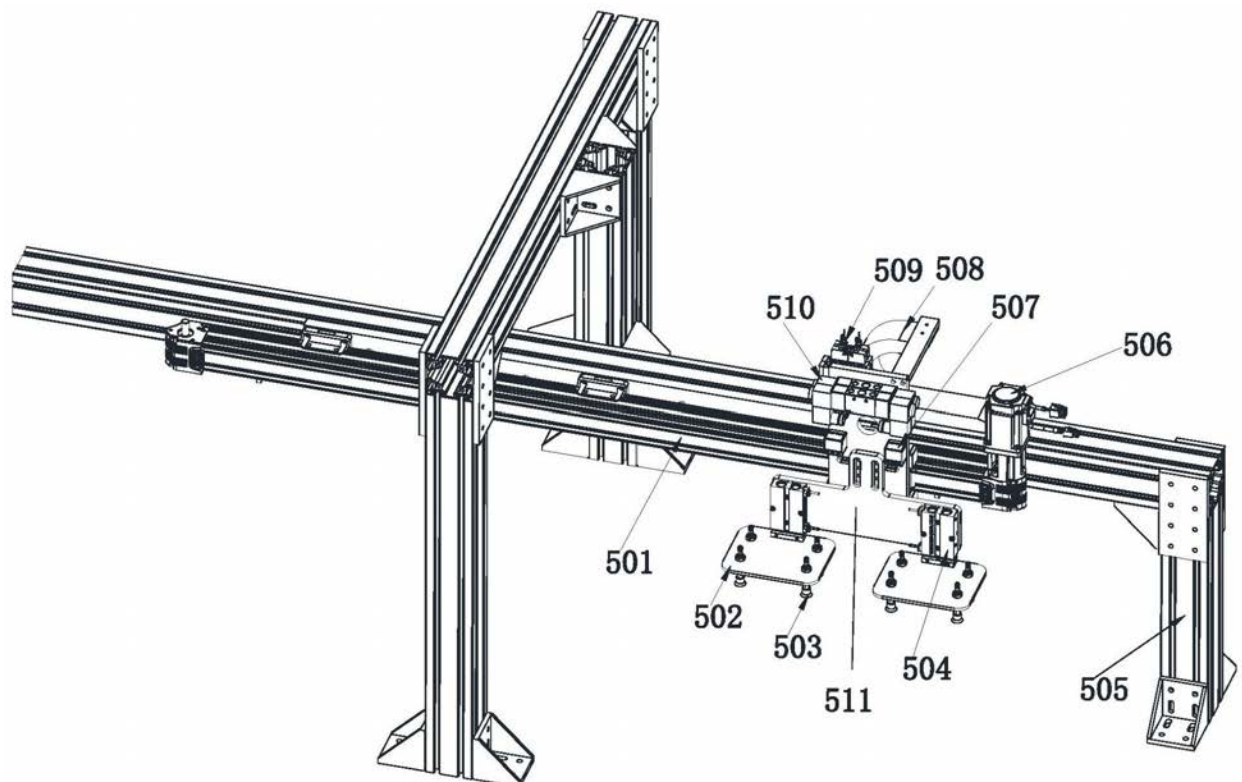


图6

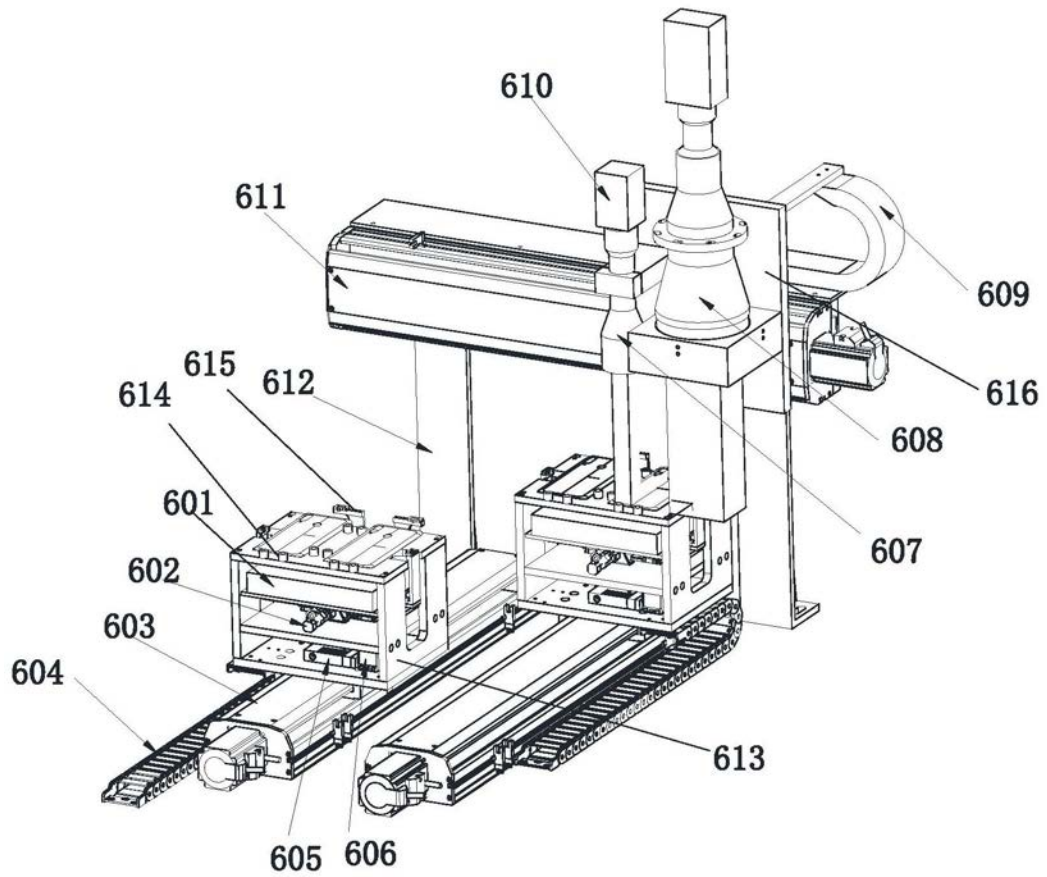


图7

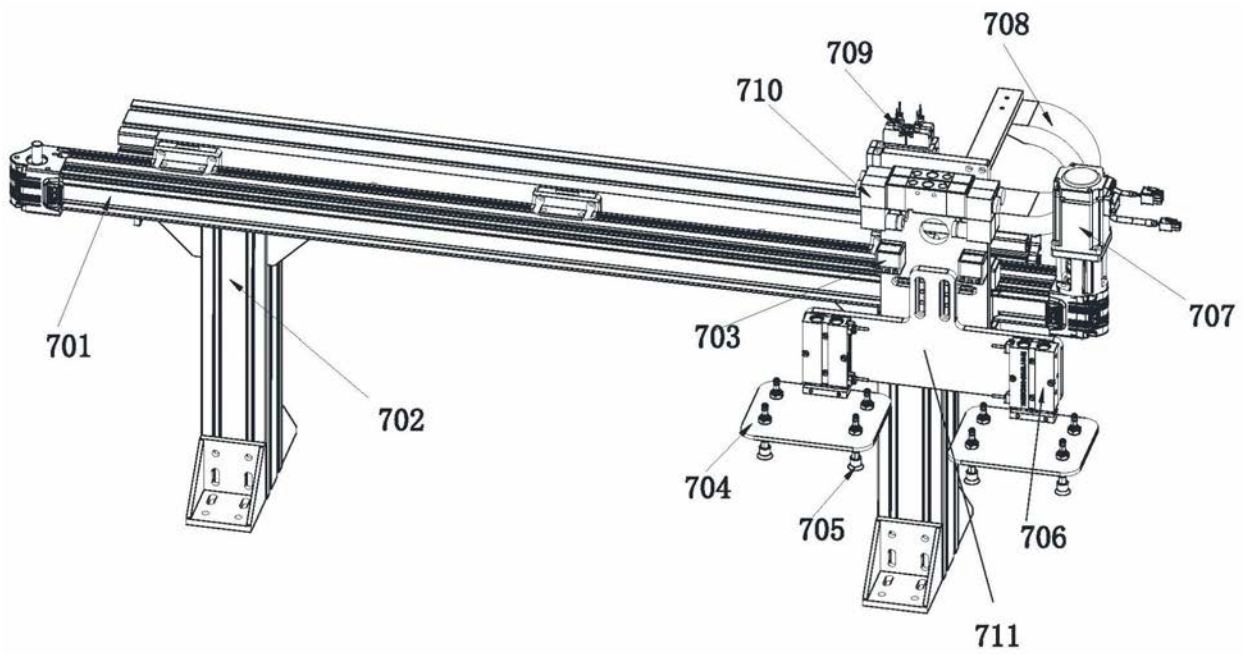


图8

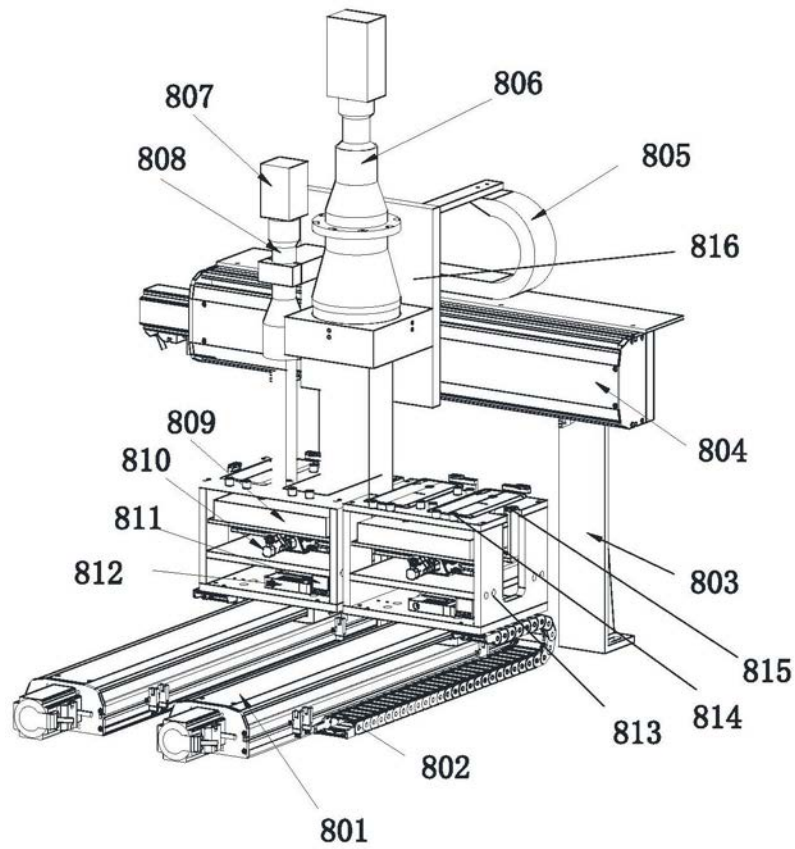


图9

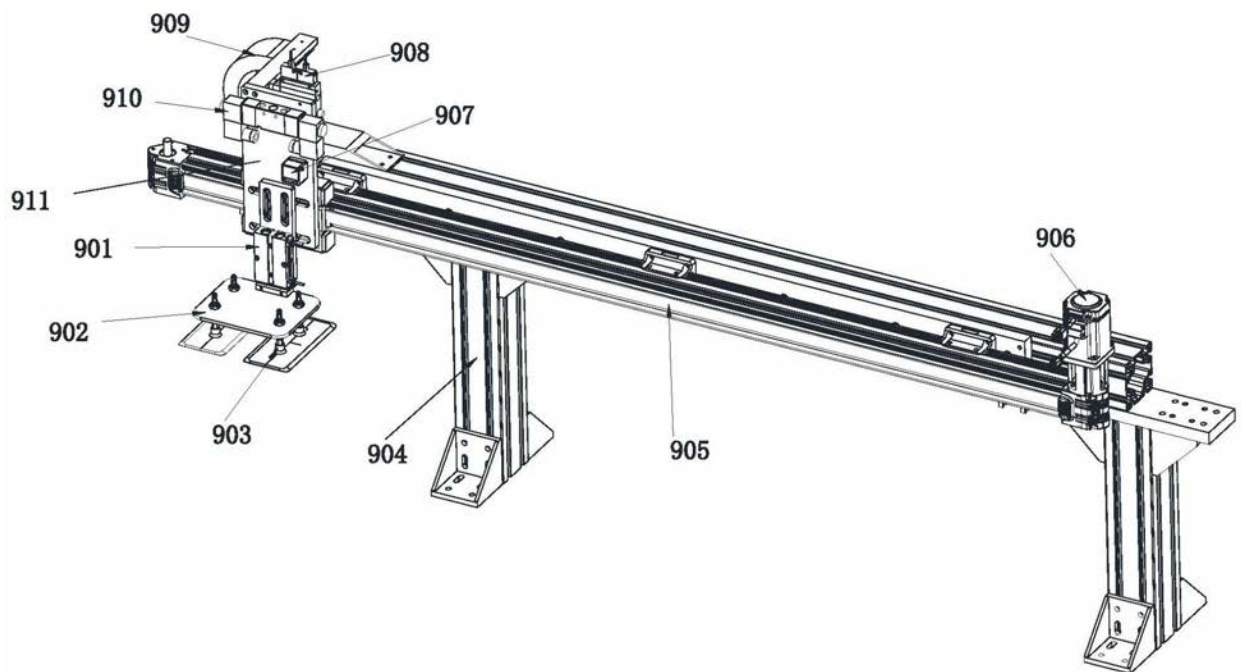


图10

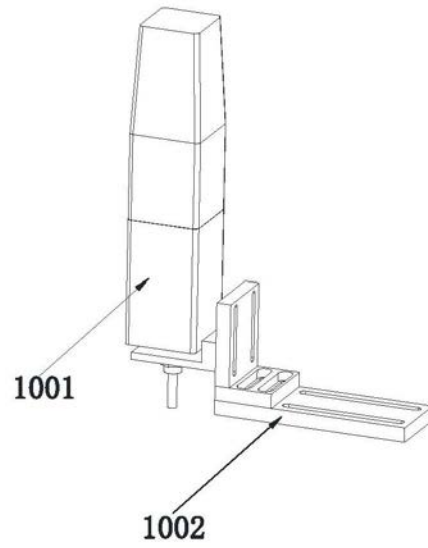


图11

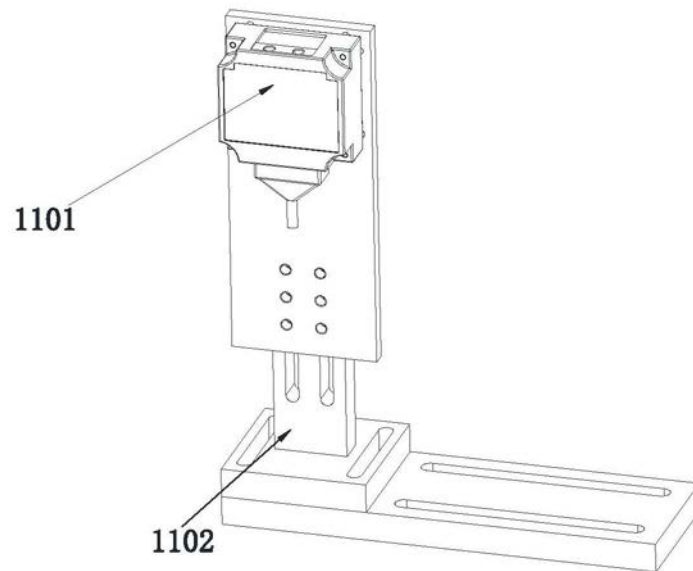


图12

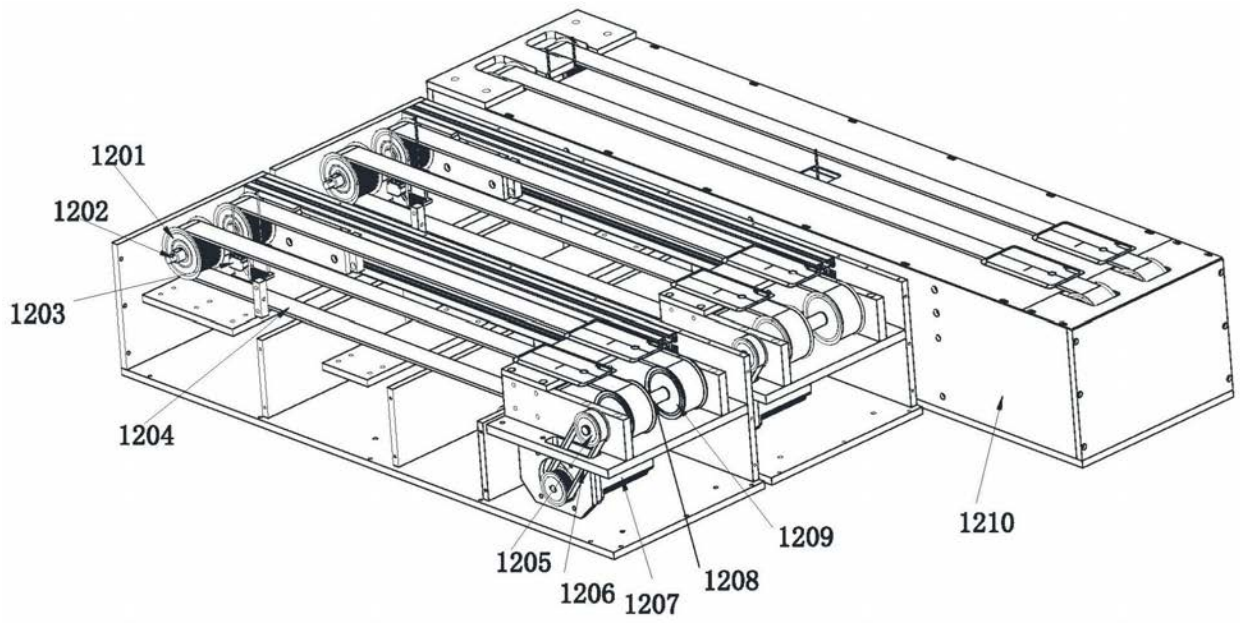


图13

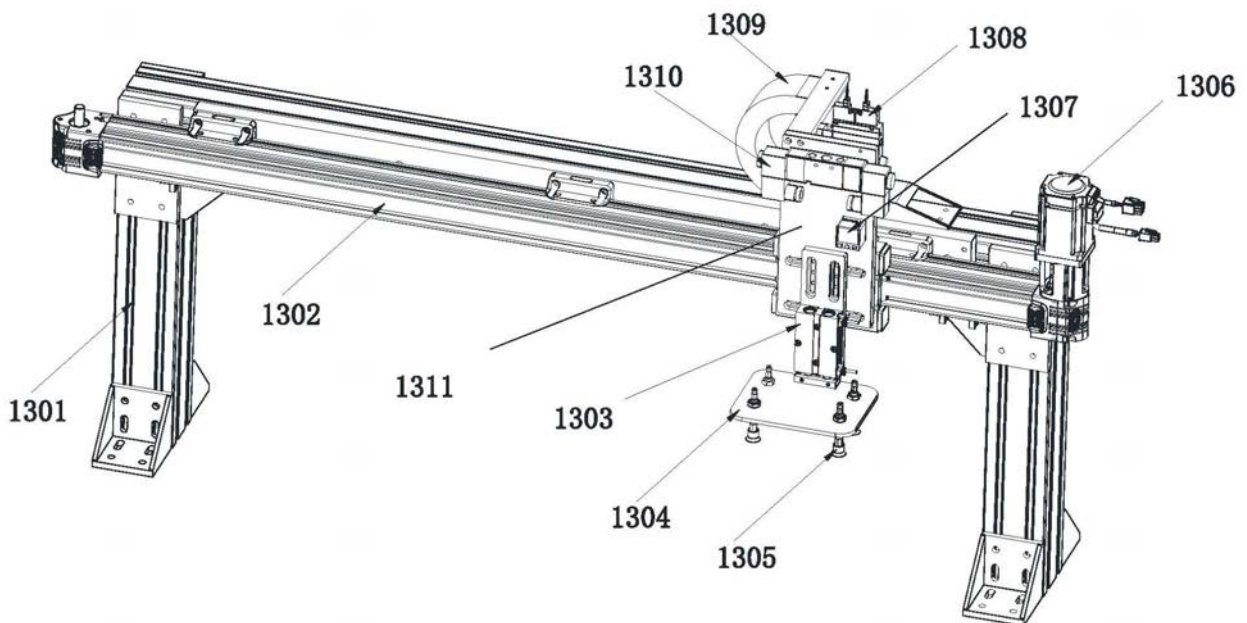


图14