topoint

吸嘴清洗视觉检测一体机

PBT-60S

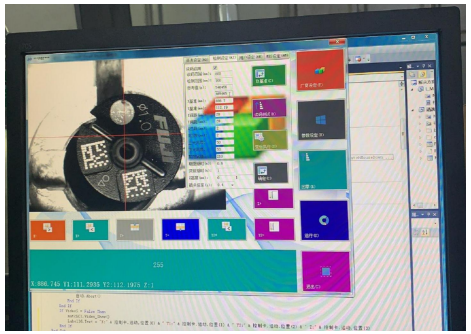
深圳市拓邦特机电有限公司

目录

1. 设备结构
2. 设备原理
3. 设备参数
4. 应用领域
5. 清洗效果
6. 清洗价值
7. 设备优势
8. 工艺解答
9. 荣誉客户

设备原理

设备外观功能介绍:



1、系统电脑显示操作界面，采用视觉检测；
2、可按不同产品型号设定不同参数,进行快速编辑；
3、清洗时压力的监测；

手动入吸嘴盘口

自动升降安全门

可直观清洁整个过程，一目了 然；

工艺流程:

手动入吸嘴盘 → 安全门自动上升 → X/Y/Z轴联动 → 超声加热清洗 → 喷淋清洗 → 干燥 → 自动入检测机 → X/Y/Z轴联动检测后 → 安全门自动下降 → 手动出吸嘴盘

设备原理

清洗工艺流程及详解段落:

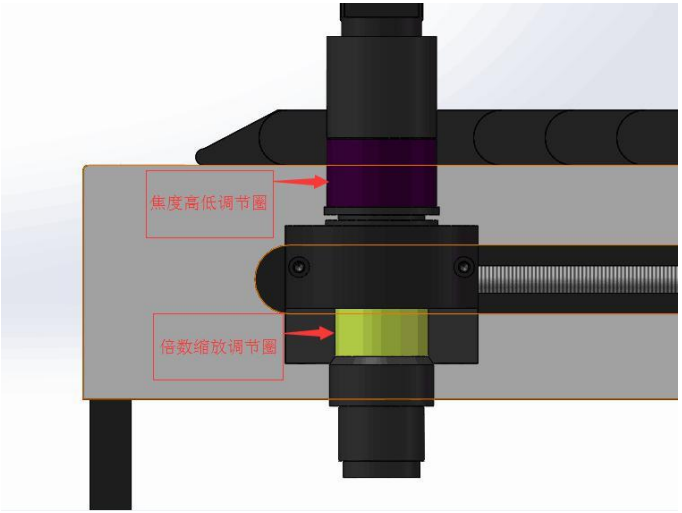
- PBT-60S 在清洗方面：吸嘴清洗机能自动完成吸嘴清洗及吹干，扫描检测过程，主要用于清洗贴装小型元器件，如：0603、 0402、0201、01005等高密吸嘴，通过将水碎化，产生极细小的水雾，以音速（V=360m/s）形成强大的动能喷到吸嘴上，在 待清洗的吸嘴上方形成持续的能量场，粉碎表面和内部的污垢清洗流程：先超声波后强力增压喷淋清洗方式，相比传统机型 只有微小超声波或只有喷淋方式下，效率更高、清洁度更好。 吸嘴从贴片机取下后直接放在清洗机配套的托盘上，然后吸嘴自动经过超声波加热清洗，高压水冲洗，风干，扫描检测，一 键 式操作，实现完全自动化操作，一次可清洗吸嘴数量最多（45颗），清洗效果最好的设备，使用本装置进行日常的吸嘴 保养清洗工作，可以在安全的状态下达到彻底的清洗效果。降低由于传统清洗方式所造成的吸嘴报废成本，延长吸嘴寿命， 并对于贴片机的保养维护起至关重要的作用，以确保贴片机有更加良好地运行状态。

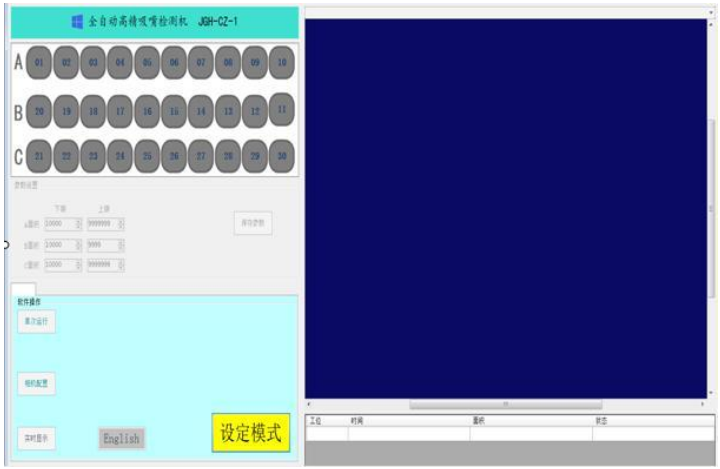
- PBT-60S 在检测方面：在观察吸嘴内部堵塞情况，通过直接安装清洗用托盘，能够容易的进行检查，拍照保存，不良分 析等强大功能，光学放大加物理放大满足不同种类机型吸嘴清洗后的检测。特制背光灯,可调节背光亮度，对应不同吸嘴,独 特的机械定位卡座设计,每移动一次就是一个吸嘴的位置，检查吸嘴时方便定位,减少了繁锁的手动定位操作。

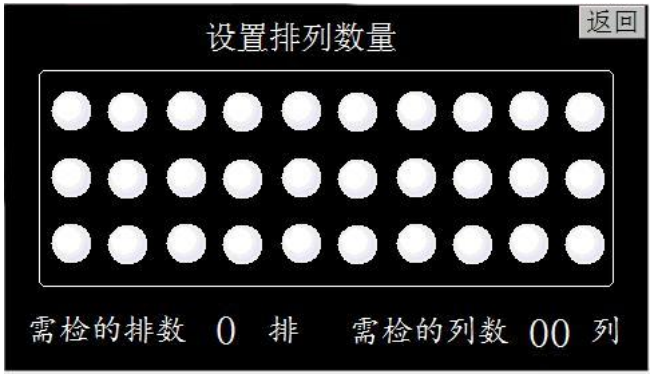
- 具有强大的检测功能：
- 1、有黑白对比彩色显示黑白对比度功能；
- 2、工业CCD相机：500万像素追拍，像素精度读码5um，平行白光背光源检测吸嘴孔壁残留物；
- 3、二维码扫描，可读取最小1mm*1mm细微二维码，生成报表并可MES连接;
- 4、真空度检测,内置高灵敏度传感器检测吸嘴孔内的气流变化，判别吸嘴真空度;
- 5、通孔检测。通过特制相机及光源，设备可以深入吸嘴孔内拍照检测，确保吸嘴孔内部清洁无损。

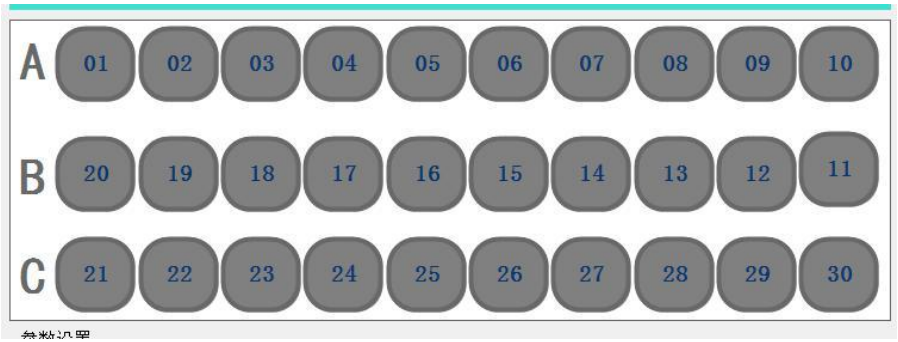
设备原理

清洗软件检测说明:









检测完成后可单击对应的工位进行查看历史图像。

设备参数

设备特点：

1、全自动清洗模式: 超声波加热清洗-喷淋清洗、风干、扫描检测全工序；

2、全流程可视化: 清洗室装有可视化窗口,清洗过程一目了然；

3、设备具有真空检测、MES上传功能，清洗检测流程可追溯；

4、最科学的喷嘴设计(专利): 喷嘴压力可调，提升清洗效率，喷嘴可拆卸；

5、可视化喷嘴压力可调节: 解决了小吸嘴在清洗中受高压喷淋条件下的碰撞、飞溅问题；

6、采用去离子或纯水清洗，无需购买液体;

8、机身材质:整体304不锈钢机身，经久耐用;

7、出现固障具有紧急停止按钮保护功能；

9、更低的运行成本:较低的设备投资成本，本地化服务，团队以及充足的备件供应。

设备参数

PBT-60S是一款清洗迅速，清洗集成度高，批量清洗的环保清洗设备

设备外观尺寸	1200mm(L) ×820mm(W) × 1550mm(H)
材质	全不锈钢材质
工艺流程	手动入料 → 设定清洗参数 → 运行三色灯亮（绿灯表示运行条件满 足）→ X/Y/Z轴联动 → 超声波清洗 → 增压喷淋清洗 → 风吹干 → 自动入检测机检测 → 检测后手动取料
产能计算	产量：每次清洗45个吸嘴，5个喷嘴清洗，分10次喷淋清洗，清洗 45个吸嘴总约15分钟；每小时产量：约180PCS/H此产量仅供参考， 以实际为准
重量	约240KG
电源	AC220V/50H；总功率2Kw

设备应用

全自动吸嘴清洗机PBT-60S是一款节能环保、批量清洁的一体化综合性清洗机，能全自动在线式完成清洗、干燥,扫描检测,功能;

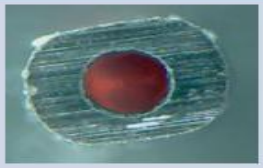
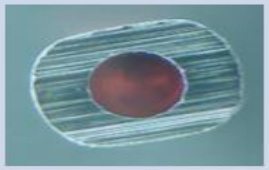
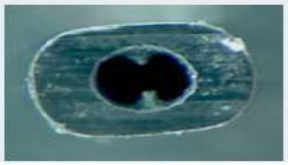
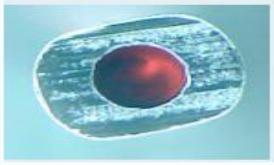
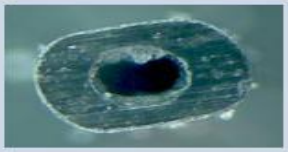
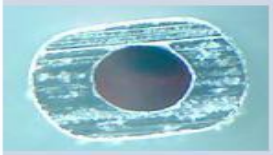
主要应用于SMT车间贴片机吸嘴的清洗（如松下、富士、西门子、雅马哈、三星等）；

清洗效果

清洗步骤：

手动入料 ➡ 设定清洗参数 ➡ 运行三色灯亮（绿灯表示运行条件满足）➡ 超声波清洗 ➡ 增压喷淋清洗 ➡ 压缩空气吹干 ➡ 自动入检测设备检测 ➡ 检测后手动取料

清洗效果：

清洗时间	吸嘴型号	清洗前	清洗后	备注
2Min (吸嘴有堵塞，严重脏污)	NXT0.7			使用过程中自然形成的脏污
				
				

清洗价值

PBT-60S清洗+检测一体机大幅提升整个清洗工艺，清洗效率更高、品质更高、更安全、更环保

节省成本

1、传统的清洗方式需要大量的人工进行处理，使用吸嘴清洗机后，从此不需要专人，全部交给机器来完成。

2、人工清洗是不彻底的，还需要多次清洗，不良率增多，隐形人工成本增加；

1

设备效率高

1、约 240PCS/小时；计算方式：每次清洗约15分钟，一次清洗45个来算，4*45=180

2、设备一键式按钮启动，在线运行，一人至少可操作多台设备

2

环保无污染

1、原清洗工艺采用醇类挥发性溶剂型， 或超声波清洗，容易损耗吸嘴，对空气 有污染及属于易燃不安全，用此设备清 洗液为纯水型，无挥发无闪点工艺进行 清洗；

3

品质有保障

1、人工采用多次洗刷洗，对吸嘴会有刮伤的隐患，清洗很大程度上不 彻底，因为刷洗工艺决定的,另人工 有分疲劳期和情绪期；

4

清洗价值

A\成本效率方面

- 1、此设备是一非常节能环保的，直接用纯水清洗，使用的是先进的高压碎雾型原理清洗，纯水损耗极少；
- 2 适用于各种贴片机，每次清洗45个，清洗过程无需看理

B\安全设计方面

- 1、清洗区、托盘到位设有到位装置报警，否则无法工作；
- 2、前门设计有感应保护（门板中使用可视化钢化玻璃）和密封胶条， 设备在清洗时防止液体或水喷射出来；

C\稳定性能方面

- 1、主配件采用进口品牌或行业知名品牌，如：海康威视相机，CKD电磁阀、SMC压力表等。
- 2 采用316 不锈钢储水泵、松下电机+上银导轨运行平稳，

总结：
我们的PBT品牌这PBT-60S清洗设备性价比更高、更专业、专注！

工艺解答

- Q：吸嘴为什么要清洗?
- A：随着SMT的发展，零部件的极小化、高密 度贴装成为趋势。随之而来，SMT贴片机 的吸嘴更加精密，对贴装质量的影响也更 大。在实际贴装过程中，由于吸嘴沾染焊 锡、助焊剂或其它污物等导致吸嘴堵塞， 容易造成抛料，早前我们以钢针捅或超声 波震的方式已经不能解决问题了。 针对这种情况研发出的吸嘴清洗机采用全 新的清洗方式，可以在短时间内将以前无 法清除的吸嘴上的污垢去除干净。并且在 清洗过程中不会损坏吸嘴。由于使用的是 无毒无害清洗液，整个过程更加环保。

- Q：清洗一个需要多久？一次可以清洗多少个?
- A：清洗一次要消耗 多少液体 PBT-60S 09 工艺解答 清洗一次大约需12-15分钟左右，一次可以清洗45个吸嘴，经过我们验证的数据清洗一次大概消耗纯水30-40ML左右，此成本可以忽略。

荣誉客户

LITEON
Hisense
中国中车 CRRC
BYD
vtech
gbm
彩煌集团 CAIHUANG GROUP
DELTA
Haier
SANMINA
美的 Midea
OFILM
AFTER
Quanta Comp
COMPAL
FOXCONN
JCD 精诚达电路
FLEXTRONICS

专注于电子制造业的MRO服务商

0755-33941200

www.topoint.cn