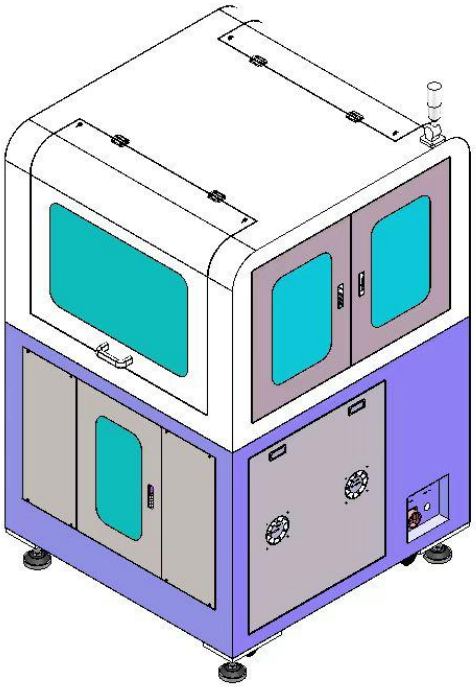
吸嘴清洗机

TNW-80P



设备外观功能介绍:

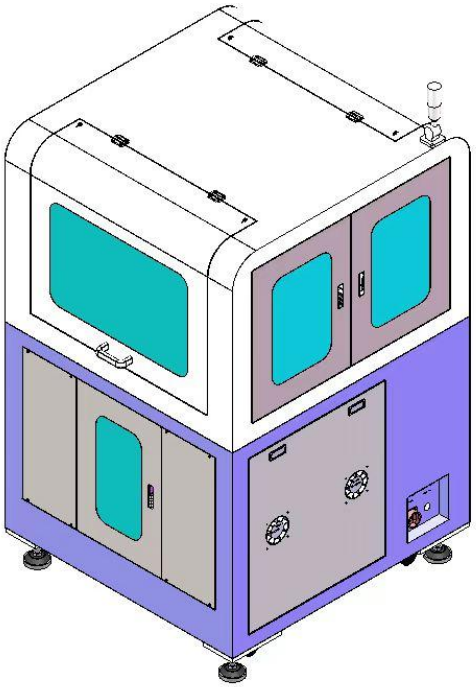
1、工控电脑操作界面，操作简单
Windows系统控制，可连接MES

2、可按不同吸嘴型号设定
不同清洗参数,进行快速编辑；

3、兼容市面上主流贴片机品牌吸嘴，
如富士、松下、西门子等

4、可放入多达30个吸嘴盒（最多3000只吸嘴），自动完成清洗、检测、风干、回流等步骤

5、设备能自主判别不合格吸嘴，并放入指定区域



6、DI水或纯水清洗，废水可直接排放，无需特殊化学药水清洗。

7、内置上、下光源和相机，能有效读取市面上各款吸嘴的二维码，记录吸嘴的类型和编码，从而实现吸嘴全过程追溯与管控；

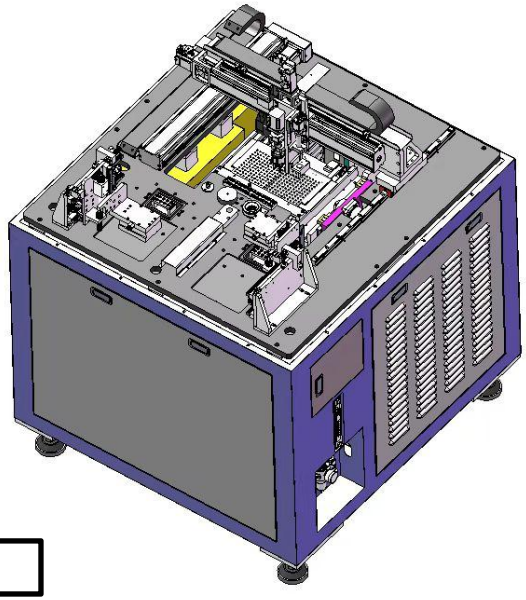
8、通过系统相机拍照、软件比对进行破损检测

通过内置高灵敏度气流传感器，判别吸嘴真空度通过特制相机及光源，判定清洁度

一、设备原理

自动清洗检测工艺流程:

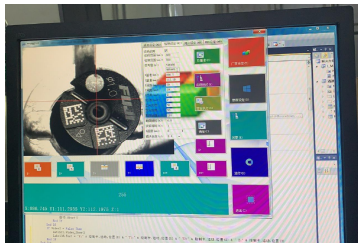
手动放入吸嘴盒 → X/Y/Z轴联动 → 自动识别吸嘴二维码 → 喷淋清洗 → 热风风干 → 真空检测 → 清洁度、破损检查 → 底部二维码识别（无则跳过此功能） → 轴套灵活度检查 → 吸嘴放回吸嘴盒 → 从吸嘴站取出吸嘴盒

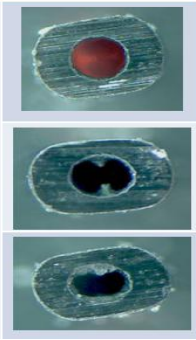
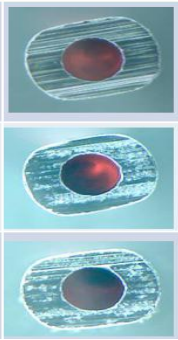


清洗工艺流程及详解段落:

TNW-80P 在清洗方面：

1. 能自动完成吸嘴清洗及吹干过程，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；
2. 吸嘴盒贴片机取下后直接放在清洗机配套的托盘上，一键式操作，实现完全自动化操作，一次可清洗检测吸嘴数量最多3000颗，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，并检测出吸嘴的不良品区分放置，防止不良吸嘴进入产线，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。

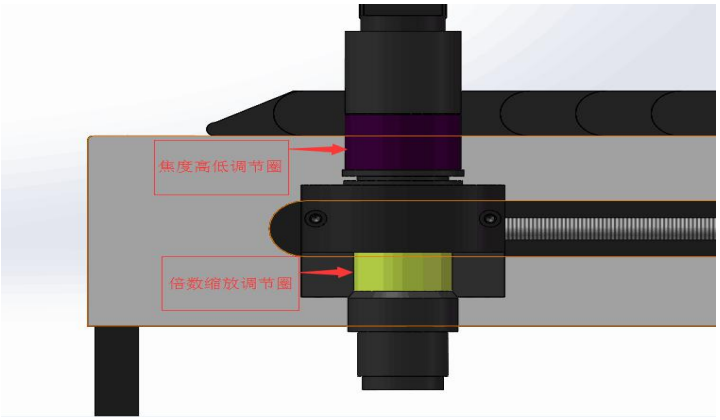


清洗时间	吸嘴型号	清洗前	清洗后	备注
2Min (吸嘴有堵塞，严重脏污)	NXT0.7			使用过程中自然形成的脏污

清洗工艺流程及详解段落:

在检测方面:

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。



扫码读取

孔内检测

破损识别

真空检测

TNW-80P 设备参数特点：

1、全自动清洗模式: 加热清洗-喷淋、风干、扫描检测、分类全工序完成；

2、全流程可视化窗口,清洗过程一目了然；

3、吸嘴真空检测，精度可到正负100pa、MES上传功能，清洗检测流程可追溯；

4、能有效识别并读取吸嘴上二维码，亦可读取客户自制二维码；

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

6、透光检测吸嘴内壁，脏污，堵塞、破损情况;

7、FUJI吸嘴上下运动畅顺度可检测，产品合格或不合格进行分类，并可回流重洗；

8、不同吸嘴可存储，最多储放3000只吸嘴，只需要更换托盘，轻松适配不同吸嘴;

9、吸嘴清洗、检测、分栋全工序完成，每分钟可完成 8 只吸嘴；

10、纯水清洗，可直接排放，更换滤芯即可。

二、设备参数

TNW-80P 设备参数配制：

清洗部分： 清洗储水槽用于回收储存，并对清洗进行二级过滤、加热及监控、液位监控。
清水水泵：980W（1个），喷淋臂2条，喷嘴16个；
储液槽容积：≤ 42L（1个）；
过滤装置：不锈钢过滤网1mm（1块），清洗回收过滤芯0.45UM(1个）；
加热功率：1KW（1条），加热温度：室温--60℃（可调）；
液位保护：低位、停止位，超限位；
喷淋压力：0.1-0.6Mpa（可调）
清洗检测托盘配备：2个

检测部份： 模板比对、真空检测、破损软件自动判别。
工业相机：500 万像素相机：2台，130万像素相机：1台；
真空检测系统：1套
二维码系统：1套
孔内检测系统：1套
破损检测系统 ：1套
重力柱杆测试系统：1套

仓储部份： 吸嘴储存为10层，最多储放 3000 个吸嘴；
储存数量最多分别放入：如ASM的吸嘴可放：80 个弹夹；如富士的吸嘴可放：30 个弹夹；
如松下吸嘴可放：20个弹夹；
清洗OK好的吸嘴储放盘数：5*10层=50 盘；
脏污吸嘴储放数量及种类：最多支持 3 种贴片机“弹夹”存放，约 500 只吸嘴；
分拣模式：合格品吸嘴原路返回、单独储存、分类储放可选；
分拣储放路径：软件自主设定，支持 TXT 文件导入；

系统部份： 电脑类型：显示器：17寸；
系统：高性能工控主机，WIN10 系统；
CPU: Intel I7四代;
处理器内存容量:16GB Memory;
硬盘容量: 1T ；

二、设备参数

TNW-80P从设备参数看，它是一款清洗迅速，检测精度高，结构紧凑的环保设备

内容	参数
设备外观尺寸：	1150mm(L) ×1200mm(W) × 1900mm(H)
清洗区喷嘴：	16个喷嘴、304不锈钢、一字型喷射
清洗时间：	0~10分钟(可调节)
干燥时间：	0~10分钟(可调节)
检测时间：	0~10分钟(可调节)
分拣时间：	0~10分钟(可调节)
电源/气源：	单相三线制，220V/3Kw（额定功率）/0.45Mpa-0.7Mpa
设备净重：	约300KG

TNW-80P应用于：

全自动吸嘴清洗机是一款节能环保、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、分拣功能

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）

01

02

各类吸嘴

四、清洗价值

TNW-80P：清洗+检测机对整个清洗工艺大幅度提升，清洗效率高、品质更高、更安全、更环保.

A 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；

B 设备效率高

（1）约 480PCS/小时；

（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，如1—2台设备一个人操作, 操作员完全可以再做其他事情；

C 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；

D 品质有保障

（1）人工采用多次冲洗，对吸嘴会有刮伤的隐患，清洗很大程度上不彻底，而且人工判定有偏差，软件判定准确无误且有数据留存

五、设备优势

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3000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， 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TNW-80P清洗设备性价比更高、更专业、专注！

五、设备优势

A

客户疑问：吸嘴为什么要清洗?

1. 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。
2. 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。

B

客户疑问：清洗一个需要多久？一次可以清洗多少个?

一次可以清洗存储3000个吸嘴，清洗效率每分钟为8个。

专注于电子制造业的MRO服务商

0755-33941200

www.topoint.cn