全自动吸嘴清洗机

深圳市新锐自动化设备有公司
0755-29606008

吸嘴清洗机简介

- 在当今的半导体行业领域，随着**SMT**的发展，零部件的极小化、高密度贴装和底座的小型化成为了现实，而且今后的发展趋势将是元件进一步的小型化。由于芯片贴装，吸附吸嘴沾染焊锡焊剂等导致频繁发生故障，给生产带来很大的影响，已经成为一个迫切需要解决的问题。

- 自动吸嘴清洗装置采用全新高压射流脉冲清洗方式，可以在短时间内将吸嘴内壁，以前无法清除的污垢除去，使用的是无毒无害工业纯净水(软水：**PH值5-7**)，在清除时不会损伤吸嘴，且有益于绿色环保。

工作原理

高压射流技术

细微的水雾颗粒

连续加压将水碎化，产生约3-10um颗粒的水雾，使之能清洗到细小的吸嘴孔径内壁的污垢。

脉冲式动能场

以音速（V=360m/s)形成强大的脉冲式动能喷射到吸嘴上，每秒可达30次脉冲频率，在待清洗的吸嘴上方形成一个持续的能量场，粉碎表面和内部的污垢，达到之清洗目的

产品特色

同时清洗24支吸嘴的
高效率吸嘴清洗机

环保

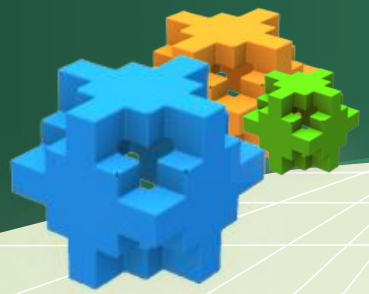
自动

高效

节能

专利产品

使用成本



耗材成本低

纯净水消耗量

1L水可持续工作
2-4H

压缩空气消耗量

280NL/分以下

工业纯净水

压缩空气

电

电压

额定电压：
220V~240V

额定电力消耗：
200W

环保无污染

产品优势

延长
吸嘴寿命

使用
纯净水
无需溶液

标准化作业

大幅降低抛料

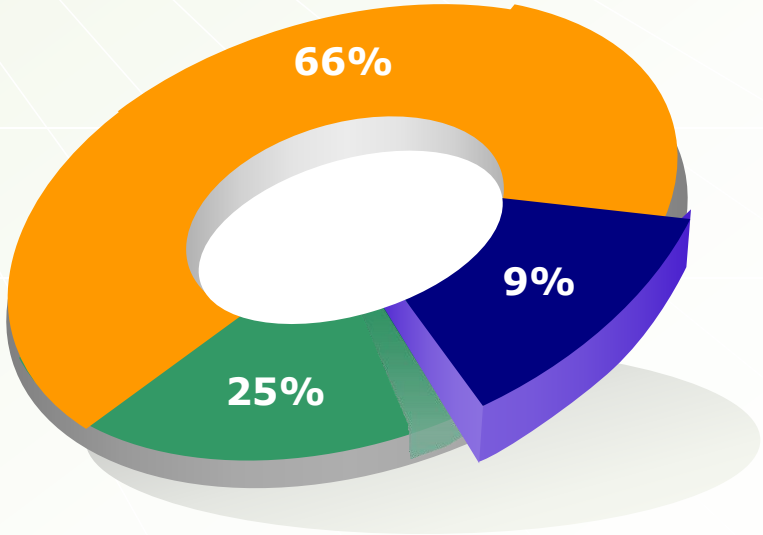
吸嘴传统清洗方式五宗“罪”

1. 传统的清洗方式很难将吸附于吸嘴孔内部的焊锡、焊剂等完全除掉
2. 如使用酒精会使重要的黑色涂层可能会因清洗而剥离
3. 酒精会损伤反射板·二维码造成不良影响（脱落或渗入清洗液）
4. 一般情况下使用IPA清洗液对环境是有害的。
5. 难于控制清洗频率和清洗时间，对清洗效果无法保证

吸嘴清洗机以外的清洗事例

（根据行业问卷调查获得）

- 超声波清洁
- 手工清洁
- 水雾射流方式清洁



传统清洗方法例

超声波清洗机	注入溶液+吹气	使用细针清洁
1	2	3
须要使用化学溶剂清洗，影响黑色涂层.反光板.及二维码等脱落	注入溶液后，气枪吹干，人为因素很大，清洁效果无法保证	小口径吸嘴无法实施，且容易造成吸嘴吸料口崩裂

我们将解决所有传统清洗方式所存在的问题

HENC-24

自动吸嘴清洗机与传统清洗方式对比

	自动清洗机	超声波清洗	注液+吹气	细针捅
清洗效果	◎	△	△	△
清洗液	工业纯净水	化学溶液	化学溶液	无
气味	无	有	有	无
作业环境	◎	X	X	X
环境对策	◎	X	X	◎
细小吸嘴	◎	X	X	X
黑色涂层	保护	无	△	△
反光板	保护	无	△	△
二维码	保护	无	△	△
清洗品质	有保证	无保证	无保证	无保证

注： ◎： 优　　△ ： 一般　　X ： 差

检测设备(选项设备)

托盘

底座光源

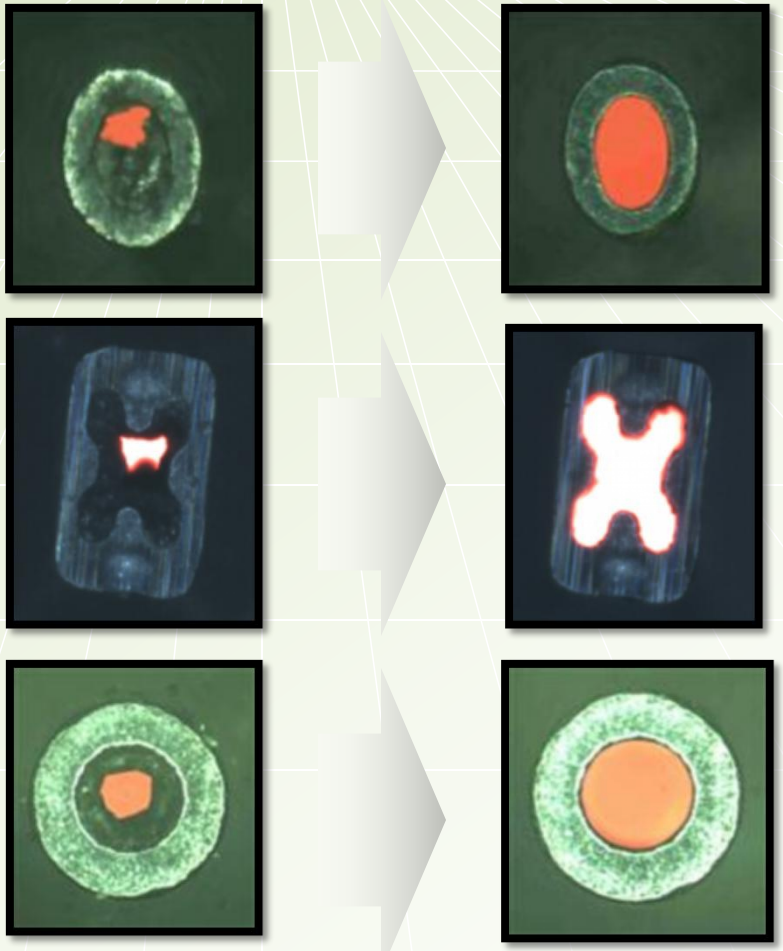
显微镜

定制各种型号
吸嘴托盘，满足不同种
类机型吸嘴清洗

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,每旋转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。

清洗后确认吸嘴
状态是非常重要的工作：
本公司显微镜从吸嘴后方打开背光灯
能够清晰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。光学放大+物理
放大可实现放大300倍.

清洗前后效果对比



强效的清洗方式

在贴装过程中，吸嘴特别容易沾附锡膏和脏物等。长时间不做保养，或者保养时清洗不彻底，锡膏及脏物便会硬化，增加清洗难度，甚至长时间累计后导致堵死，造成报废。

在实践中证明，自动清洗机能有效的应对顽固的脏物，并能对复杂结构的吸嘴进行彻底清洗。

HENC-24规格参数

	设备型号	HENC-24
设备尺寸	L× W×H	505 ×570 ×500
设备重量	质量	70KG
清洗液	清洗液类型	工业纯净水
	消耗量	≤400CC/H
使用流体	气源	压缩空气
	压力范围	0.5 -0.6Mpa(清洗时)
	喷射压力	≤0.4Mpa
	空气消耗量	280NL/分以下
电源	电压	AC110-220V
	额定电力消耗	最大200W
吸嘴托盘	喷嘴数量	24支
	装置数量	24支
清洗对象	贴装吸嘴	01005-2125

NCM-30规格参数

	设备型号	NCM-30
设备尺寸	L× W×H	580 ×460 ×480
设备重量	质量	50KG
清洗液	清洗液类型	工业纯净水
	消耗量	≤400CC/H
使用流体	气源	压缩空气
	压力范围	0.5 -0.6Mpa(清洗时)
	喷射压力	≤0.4Mpa
	空气消耗量	200NL/分以下
电源	电压	AC200-240V
	额定电力消耗	最大200W
吸嘴托盘	喷嘴数量	3支
	装置数量	30支
清洗对象	贴装吸嘴	01005-2125

自动吸嘴清洗机清洗效率

HENC-24清洗效率：

一次可放置24个吸嘴，24吸嘴同时清洗
以设定清洗2分钟，吹干1分钟计算：
平均单个吸嘴清洗时间为：7.5 秒钟 。
以1小时（3600S）计算:
3600 ÷7.5 = 480 支 （理论值）

NCM-30 清洗效率：

一次可放置30个吸嘴，分10组，每组清洗3个，
以每组清洗1分钟，吹干30秒计算。
清洗30个吸嘴需要15分钟，平均单个清洗时间为：30秒
以1小时（3600S) 计算：
3600 ÷30 = 120 支 （理论值）

请注意：

1、HNEC-24是24个喷头同时清洗，设定清洗3分钟，每一支吸嘴的清洗时间都达到设定的时间。

2、NCM-30是3个喷头同时清洗，设定的时间是单组时间，清洗完30支吸嘴需要10倍的时间。

结论：在同等的气压下，单支吸嘴清洗的时间越长，清洗效果更有保障。

CE认证

SGS

VERIFICATION OF MD COMPLIANCE

No.:	GZES1309008608MDC
Applicant:	Shenzhen Singrain Automation Equipment Co., Ltd. 6th floor, Jimeihe building n。, 339, National Highway 107 Xixiang, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.C.
Manufacturer:	Same as the applicant
Product Description:	Automatic Nozzle Washing Machine
Model No.:	HENC-24, HENC-12
Protection against Electric Shock:	Class I
Degree of Protection:	--
Additional Information (if any):	--

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standard:	EN 60204-1:2006+A1:2009 EN ISO 12100: 2010 EN 12921-1: 2005 + A1: 2010 EN 12921-2: 2005 + A1: 2008
as shown in the Test Report Number(s):	GZES130900860801 GZES130900860802 GZES130900860803 GZES130900860804

This Verification of Compliance has been granted to the applicant based on the results of tests, performed by Laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards presumed to comply with the Machinery Directive (2006/42/EC). The CE mark as shown below can be affixed, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives. The affixing of the CE marking presumes in addition that the conditions in the Directives are fulfilled.

CE

Anson Luo
Laboratory Manager Sep. 2013
SGS-CSTC

2013-09-29

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

SGS

GLES 008180

198 Kezhu Road,Scientech Park Guangzhou Economic & Technology Development District,Guangzhou,China 510663 t (86-20) 82155555 f (86-20) 82075058 www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 t (86-20) 82155555 f (86-20) 82075058 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.

198 Kezhu Road, Scientech Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663
Telephone: +86 (0) 20 82155555
Fax: +86 (0) 20 82075059
Email: ee.guangzhou@sgs.com

VERIFICATION OF EMC COMPLIANCE

Verification No.:	GZEM130900449701V
Applicant:	Shenzhen SINGRAIN Automation Equipment Co., Ltd.
Address of Applicant:	6th Floor Jinmeihe Building No. 339, National Highway 107 Xixiang, Bao'an District
Product Name:	Automatic Nozzle Washing Machine
Product Description:	Automatic Nozzle Washing Machine
Model No.:	HENC-24, HENC-12

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standard:	EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN 61000-6-2:2005.
As shown in the Test Report Number(s):	GZEM130900449701

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards and Directive 2004/108/EC. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives.

CE

Richard L
Manager

Date: 2013-10-10

Copyright of this verification is owned by SGS CSTC Standards Technical Services Co., Ltd and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

GZEMC 0028742

198 Kezhu Road,Scientech Park Guangzhou Economic&Technology Development District,Guangzhou,China 510663 t (86-20) 82155555 f (86-20) 82075059 www.cn.sgs.com
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 t (86-20) 82155555 f (86-20) 82075059 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

投资回报

吸嘴沾污后....

吸嘴沾上锡膏和助剂
将引起异常

贴装精度降低

- 脱落芯片增加
- 芯片吸附时滑动
- 吸嘴带回芯片

减少生产数量

- 校正电路板增加
- 废弃吸嘴增多
- 因贴片机停机导致生产线停转

增 加 损 失

投资回报

引入新锐吸嘴清洗机后....

提高贴片品质	削减人工费用	降低零部件成本	提高生产能力
•提高了贴片机的吸附力和贴装率，实现了贴装品质的提升。	•减少电路板的较正次数。 •与之前相比可用更短的时间清洗吸嘴.	•减少脱落芯片。 •全自动清洗，保证清洁度，减少吸嘴报废。	•缩短生产线保养时间 •减少因吸嘴原因导致异常待机时间。 •可生产更多产品
•现有客户使用后清洗机后，抛料率降低20-30%（因各公司设备、feeder、工人、吸嘴保养状况等不同，有所差异）	•以96个吸嘴为例：人工清洗须要1小时，吸嘴清洗机只要20分钟。使用吸嘴清洗机后，可减少1-2个工人	•因吸嘴异常导致的抛料或撞击报废，按1%的报废率，一年购置吸嘴成本金额也是相当可观。	•单条线体在线保养以1小时为例，使用吸嘴清洗机后可缩短至30分钟。如一周或二周保养一次，一年一条线体可节省12-24小时保养时间用于生产

解 决 问 题

为客户创造出更大的利润

新锐历代吸嘴清洗机

NCM-II	NCM-II二代	HENC-12	HENC-24
2008年	2010年	2011年	2012年
单喷嘴循环清洗	四个喷嘴循环清洗	12个喷嘴同时间清洗	24个喷嘴同时清洗

部分代表性荣誉客户

以上排列不分先后顺序

新锐致力于提供专业·高效的吸嘴清洁方案

深圳市新锐自动化设备有限公司

Singrain Automation Equipment Co.,Ltd
0755-29606008