

程控水平拉针仪

Micropipette Puller: PL-1000

程控水平拉针仪 PL-1000 是一款可编程多用途玻璃微管拉针仪, 可通过大尺寸高清触摸屏设置多种拉制微针参数, 如加热的热值大小、拉力大小、加热时间、冷却、拉针时间、多步 (多达 6 步) 拉针等, 从而可制造出不同锥度、软硬度、长度的玻璃微针, 常用于显微注射针、3D 打印喷头、电化学喷头、微流控喷头、电生理微电极、细胞捕获等针尖的拉制。其使用价格合适的加热丝为导热材料, 稳定性良好并且经久耐用。可存储达 1000 条用户自定义拉针程序, 方便快捷调用直接拉制出所需的针型。

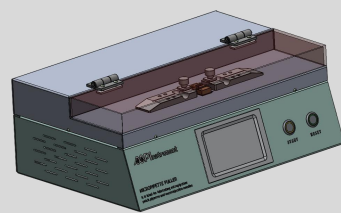
主要特点:

- ★ 5 英寸高清触摸显示屏
- ★ 加热热值、拉力大小等直接设定
- ★ 可存 1000 条个性化拉针程序
- ★ 可设置 1-6 步拉针成型
- ★ 拉针滑块具备测量标尺, 方便定义微针长度
- ★ 快捷复制、粘贴已有的程序数据到任意行
- ★ 可检测加热模块、拉力模块状态



- 预存常用针型拉制程序, 如斑马鱼胚胎注射细长针尖、深海鱼卵注射短硬针尖、昆虫卵注射针尖等
- 小巧机身, 方便实验室空间布置和携带

名称: 程控水平拉针仪
型号: PL-1000
品牌: 微科精密 MPI



程控水平拉针仪 PL-1000 通过微电机水平对称拉制玻璃微针, 加热模块为镍铬合金加热丝生热稳定结实耐用, 其利用自然冷却原理的多步拉针间隔, 从而制造出不同长度、不同锥度、不同软硬度的针尖, 同时针尖不会因吹气气压大而锥度歪曲变形。

可调整的加热模块, 使得它能够适配更广泛的玻璃微管外径, 从 0.7mm-2.0mm 玻璃微管均可固定拉针。两端同时发力拉制微针尖, 两端力度一致性良好, 因此一根玻璃微管可制作出两个微针的锥度对称性、针尖开口大小、针尖长度基本一致。

亚克力防尘盖, 可避免拉制微针时, 室内空气流动而造成对拉针结果的干扰。

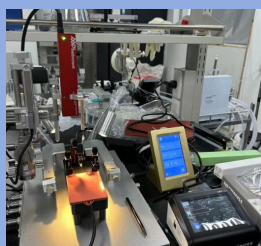


关注微信公众号

OR

www.mpiwh.com

MICROPIPETTE
PULLER



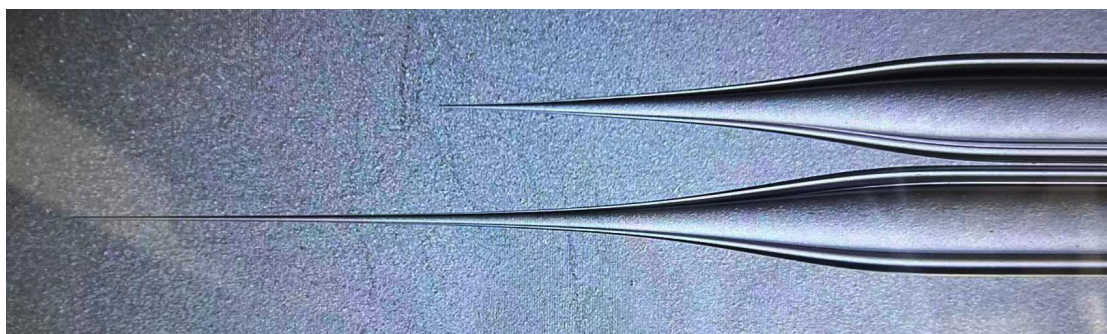
小鼠颅内注射针



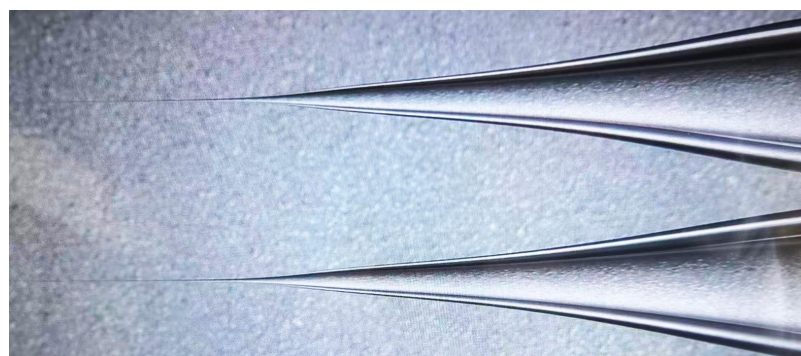
鱼卵胚胎注射针



家蚕卵注射针



PL-1000 拉制的长锥针尖（适合软的初生鱼胚胎注射）、短锥针尖（适合硬的鱼卵、昆虫卵，容易堵针的鱼卵、昆虫卵）



PL-1000 拉制的各种长度、锥形的针尖，均具备一定长度的小于 5um 的针尖距离，方便用户用刀片、精密镊子、维纳斯剪刀、磨针仪等工具，将针尖进一步加工成开口小于 5um 的锋利针尖，而不改变针尖的软硬度和皮升级液体输出特性。

程控水平拉针仪 PL-1000 优化的关键参数：

- ◇ 高清彩色触摸大屏，显示清晰，设置参数快捷
- ◇ 水平对称拉力输出，制作的两根针尖一致性良好
- ◇ 镍铬合金加热丝模块，输出热量稳定并且造价更低，更耐用
- ◇ 可设置多达 6 步拉针程序，因此可制作覆盖短硬锥针尖到长软锥针尖
- ◇ 拉针滑块具备测量标尺，可定义拉出的微针尖整体长度
- ◇ 可调的加热模块，适配 0.7mm-2.0mm 更宽泛玻璃微管外径
- ◇ 可更换不同长度加热丝，从而可制作针尖长度 <4mm 到 >15mm 的针尖
- ◇ 依靠自然冷却而不是加气压，使得拉制出的针尖锥型居中度更好
- ◇ 能够存储 1000 条个性化用户程序，方便直接调用拉针方便快捷
- ◇ 亚克力防尘盖的设置，能够保护操作者的实验，同时减少风速、湿度、微尘等对实验重复性的影响
- ◇ 预存常用拉针程序，如斑马鱼胚胎注射针、果蝇卵注射针、深海鱼卵注射针等
- ◇ 快速复制、粘贴程序数据，方便优化改进具体拉针参数
- ◇ 拉针的加热热值、拉力大小、加热时间以及拉针步骤等参数均可快速调节
- ◇ 轻量化小巧机身，方便携带以及实验室安装布局

0	COPY	SETUP	DIAGNOSE	CONTACT
请选择用户程序				
0	1.0*0.75膜片钳-开口1-2um			
1	1.0*0.5脑部注射长锥1um			
2	1.5*0.75斑马鱼注射			
3	1.0*0.75辅助生殖HOLD针			
4	1.0*0.58精子注射			

1.0*0.75膜片钳-开口1-2um					返回
行编号	热值	拉力	持续时间	间隔时间	可以启动
1	500	200	6000	30	执行行数 3 锁定编辑
2	490	150	3000	30	
3	450	100	1000	0	
4	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	



主要应用:

(部分应用需配合磨针仪、锻针仪、磨锻一体机等设备对针尖后续处理)

1. 生物医学、电生理科研应用

膜片钳系统中所需的微电极

用于电生理研究中细胞信号记录电极

用于细胞固定所需的真空吸附电极

2. 显微注射技术的应用

显微注射系统中玻璃注射针的制作

核移植中保持针的制作 微量灌注所需的灌注针的制作

挑取目标微藻、细胞、纳米颗粒等的显微操作针的制作

大鼠、小鼠颅内等动物组织注射针的制作 (可制作长于 15mm 的玻璃微针)

3. 微流控芯片技术中液流管路及液流控制针尖制备

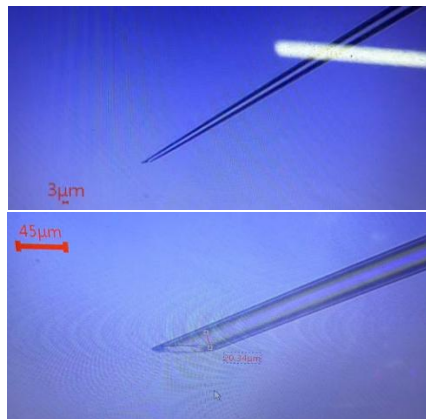
4. 印刷电路及 3D 打印技术中喷头的制备

5. 细胞切割及捕获系统中操作针的制备

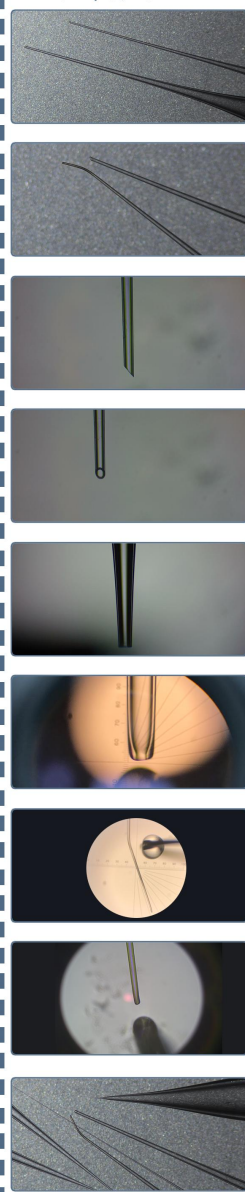
6. 电化学电极、微喷头的制备

7. 探针制作或颗粒捕获针的制备

程控水平拉针仪 PL-1000 加工微针效果图:



拉针实例效果





主要技术参数

生产厂家:	微科精密 MPI
名称:	程控水平拉针仪
型号:	PL-1000
屏幕尺寸:	5 英寸高清彩色触摸屏
加工室盖:	方形亚克力镂空散热盖
加热模块材质:	镍铬合金加热丝
适配玻璃管材质:	硼硅酸盐和铝硅酸盐玻璃
拉力方式:	水平对称向两端同时移动微电机输出拉力
适配玻璃管外径:	0.7mm-2.0mm
适配玻璃管长度:	5cm-30cm
自检系统:	具备加热检测和拉力检测
操作系统:	简体中文和英文
拉制参数:	热值, 拉力, 加热时间, 冷却时间, 拉针执行行数等
参数范围:	热值 100-999, 拉力 100-999, 加热时间 1000-60000 (ms)
可设置的拉制行数步骤:	1-6 行
可存储程序数量:	1-1000 条
拉制针尖端口尺寸:	<1um
程序复制功能:	可复制程序参数到任意一条程序储存空间中
可更换加热丝:	不同长度加热丝, 以实现更短<4mm 和更长>15mm 的针尖锥长
拉力滑块具备标尺:	两端滑块均有标尺长度不低于 25mm, 标尺精度不低于 1mm
预存储常用拉针程序:	不低于 5 条常用拉针程序
防止误操作:	具备屏幕锁定功能
程序查找:	上下翻动或数字键盘快速进入
参数输入:	数字键盘快速写入和更改
功率:	约 330 瓦特
电源:	交流电 220V, 1.5A
尺寸:	长 43.5cm×宽 30cm×高 17.5cm
重量:	约 6KG



订购货号:

- 1、程控水平拉针仪: PL-1000
 - 2、程控纳升显微注射泵: Nanopump-4C
 - 3、数码体视显微镜: DMS-2020A
 - 4、程控垂直拉制仪: PL-200
 - 5、数码气压显微注射泵: DMP-900
 - 6、超微量显微注射泵: UMP-2T
 - 7、数显脑立体定位仪: SR-D9000
- 更多产品敬请访问 www.mpiwh.com