

Leica CE/ Leica CN

刀架

CE

使用说明书

Leica CE/CN 型刀架

V2.3 修订版C, 2017年1月 - 中文版

订单号 14 0700 86102

本手册务必与仪器放在一起，
操作刀架前请仔细阅读。

Leica
MICROSYSTEMS

本手册中所包含的信息、数据资料、注意事项和价值评判，只代表我们目前通过全面研究该领域所掌握的科学知识和先进技术。

我们没有义务根据最新技术发展定期更新本手册，也没有义务为客户提供本手册的副本或更新资料等。

对于本手册所含的错误描述、图表和技术插图等，我们将根据每个个案所适用的国家法律体系尽可能免责。需要特别指出的是，对于因遵从本手册的陈述或其它信息所造成的任何直接或间接经济损失或损害，我们概不承担责任。

陈述、图画、插图和其他关于本使用说明书的内容或技术细节的信息不视为我们的产品的保证特征。

保证特征仅由我们和我们的客户之间达成的合同条款确定。

徠卡公司保留更改技术参数以及制造工艺的权利，恕不另行通知。只有这样，才有可能不断提高我们的产品采用的技术和制造技艺。本文档受著作权法保护。本文档一切版权均属 Leica Biosystems Nussloch GmbH 所有。

以印刷、影印、缩影、网络摄像或其它方法 – 包括任何电子系统和媒介 —— 复制本文档的文本和插图 (或其任何部分) 需要事先征得 Leica Biosystems Nussloch GmbH 的明确书面许可。仪器序列号和制造年份请参见仪器背面的铭牌。

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Germany

电话: +49 (0)6224 143-0

传真: +49 (0)6224 143-268

网址: <http://www.LeicaBiosystems.com>

1. 操作



危险！
钢刀和刀片十分锋利！



建议使用 Leica Cryofect 消毒喷雾剂
进行消毒。

安装刀架底座

1. 如图1所示，安装刀架底座(1)。
2. 顺时针转动锁杆(2)夹紧。

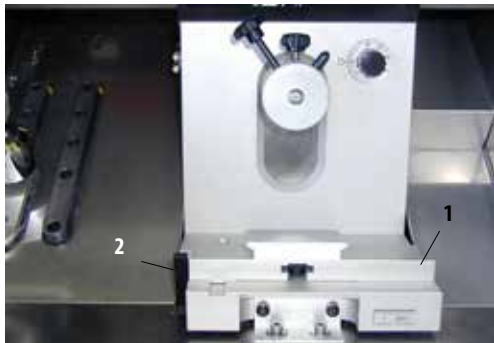


图1

安装刀架

1. 如图2所示，安装刀架底座。



向左用力，克服刀架底部弹簧阻力，
插入刀架底座。

2. 顺时针转动锁杆(3)夹紧。

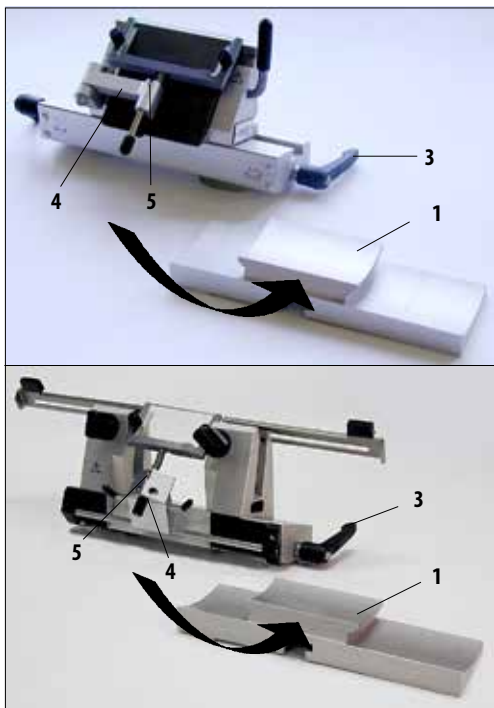


图2

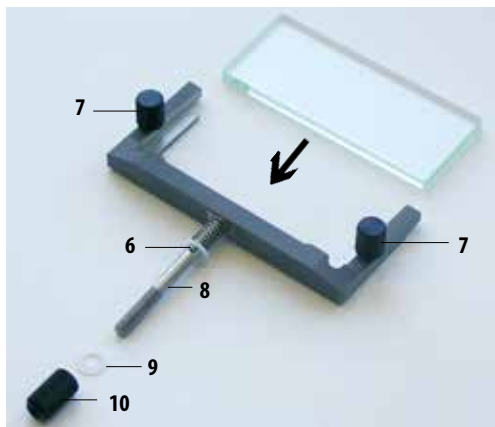


图3

安装防卷系统

1. 将玻璃板插入更换框并用滚花螺母 (7) 均匀锁紧。
2. 从上方将金属框架的轴 (8) 插入防卷系统旋转臂的开口 (4, 图 2) 中, 使销 (6) 搭入凹槽 (5, 图 2) 中。
3. 从下方将白色塑料垫圈 (9) 滑到轴 (2) 上。
4. 从下方将滚花螺母 (10) 拧到轴 (2) 上。



防卷玻璃板的 4 个纵边都可以使用。

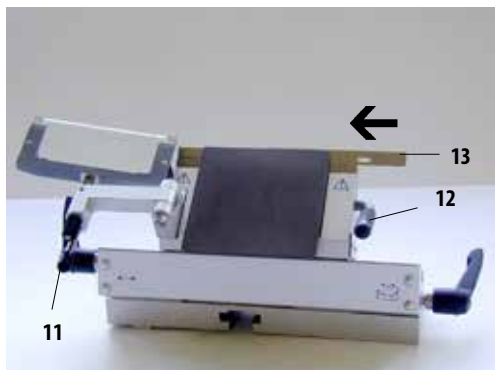


图4

将刀片插入到 CE 型刀架

1. 向左倾斜防卷系统——为此, 抓住系统的杆部 (11) (不能抓防卷系统的固定螺丝), 以免改变防卷系统的高度。
2. 逆时针转动锁杆 (12), 将其打开。
3. 从上方或从一侧小心地将刀片 (13) 插入到夹板和背板之间。确保刀片正确居中。
4. 顺时针转动锁杆 (12) 夹紧。
5. 抓住防卷系统的杆部 (11), 向后倾斜在刀片上。



注意!
防卷系统也有护手板的作用!

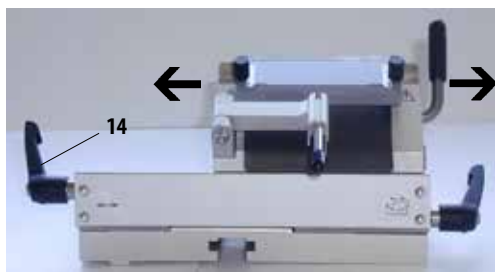


图5

横向调节

如果对切片结果不满意, 可横向调节刀架, 使用刀片的另一部分来切片。

为此:

1. 向后转动锁杆 (14), 将其松开, 然后将刀架横向滑动到所需的位置。
2. 向前转动锁杆 (14) 夹紧。

1. 操作

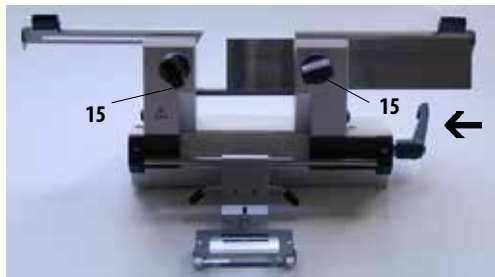


图 6

将刀插入到 CN 型刀架及刀高度调节

CN 型刀架可使用所有楔形 c 型和 d 型刀来操作。要在 CN 型刀架上安装一次性刀片，可使用一次性刀片的刀架。在 (从上方) 插入刀之前，先将两颗紧固螺丝 (15) 完全松开。调节刀的高度，然后重新拧紧螺丝 (15)。

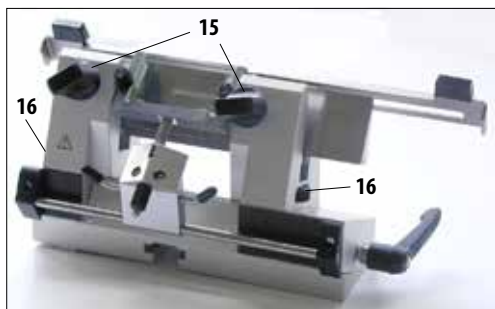


图 7

刀的高度可使用滚花螺母 (16) 调节。背板 (后夹板) 上边缘可作为判定刀高度是否合适的指示。刀刃高度应与背板相同；即使因频繁打磨而导致高度大幅降低的刀 (高度最大降幅 25 mm) 也可适当调节高度，然后夹紧在 CN 型刀架中。

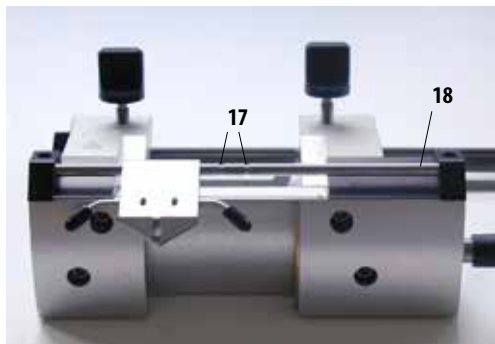


图 8

防卷系统可横向调节 (仅限 84 mm 宽系统)。轴 (18) 上的凹槽 (17) 可帮助防卷系统居中。

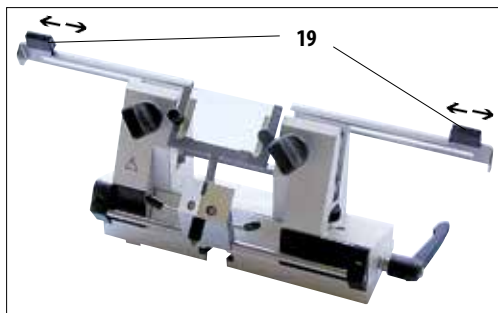


图9

护手板

护手板集成在夹爪中。使用手柄(19)可前后滑动。护手板的宽度适用于最长 22 cm 的刀。完成切片后，必须要用护手板盖住刀刃。



操作刀和样品之前，每次更换样品块之前，以及每次工作间歇，都必须使用护手板盖住刀刃！

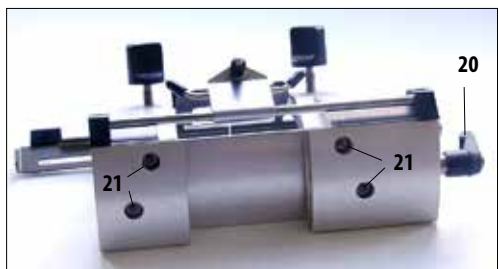


图10

移位夹爪

夹爪已在工厂中以 64 mm 的间距安装好。如有必要，可将夹爪的间距调节为 84 mm。

要平移夹爪，必须从刀架底座上拆除刀架。拧松锁杆 (20)，将刀架从底座上拆下。使用 4 号内六角扳手拧松刀架底面的螺丝 (21)。平移夹爪 (22)，然后重新拧紧螺丝。插入两根刀支撑条中较长的一根 (标准配置供货)。



绝不能只用一个夹爪，否则无法保证切片过程有足够的稳定性。另外，护手板将无法完全盖住长刀。

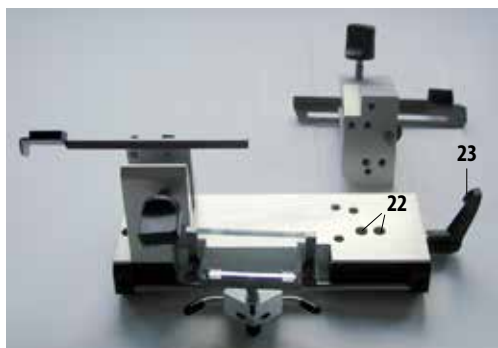


图11

1. 操作

刀支撑条



确保凹口 (24) 朝向远离切片机的方向。



危险！
钢刀和刀片十分锋利！切勿去抓掉落的刀片！

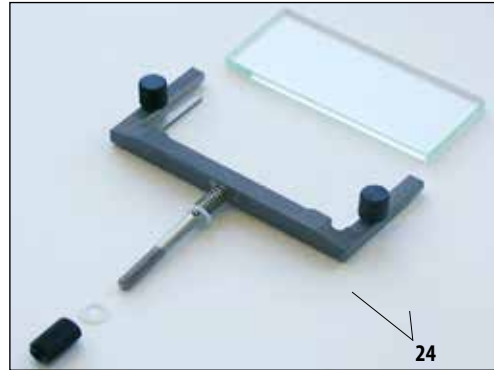


图 12

间隙角调节



样品越硬，间隙角越大。但是：间隙角越大，对切片的压缩也越大。



如果间隙角太小，可能会导致切片太厚或太薄。
调节间隙角时，刀刃相对于样品的位置也会发生改变。
因此，在调节间隙角时，应始终将样品块放在刀的上方。否则，样品块向上移回时，可能会碰到刀。

间隙角调节 —— CE 型刀架

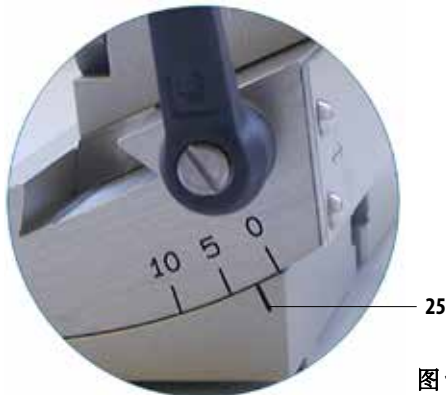


图 13

对每一种新的样品材料都要重新调节间隙角！

1. 间隙角刻度位于刀架的左侧。
2. 松开刀架右侧的锁杆 (23, 图 11)，选择间隙角设置“0” (刻度 (25) 必须与数字“0”对齐)。重新拧紧锁杆 (23, 图 11)。如果对切片结果不满意，可以 1° 的幅度增大间隙角设置，直到达到所需的结果。

间隙角调节 —— CN 型刀架



图 14

在设置间隙角之前，刀刃必须正好位于刀架旋转轴中。

首先，将间隙角设为“0”。为此，松开锁杆(23，图 11)，将刻度(26)与间隙角刻度上的数字“0”(27)对齐。重新拧紧锁杆(23)。如果对切片结果不满意，可以 1° 的幅度慢慢增大间隙角，直到达到所需的切片质量。

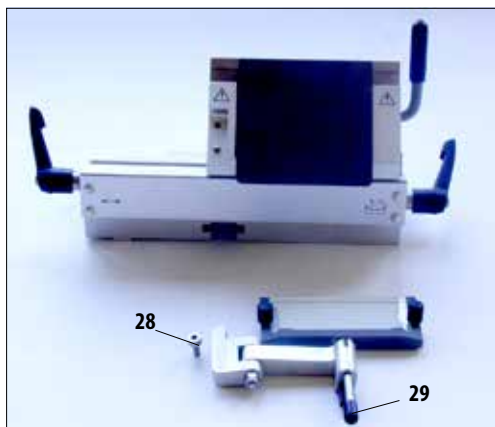


图 15

平行调节 —— CE 型刀架
(调节防卷系统)

每次更换整个防卷系统或更换框后都要执行这种调节。

拧松内六角螺丝(28)，然后通过轴延长杆(29)调节玻璃防卷板上缘，使其平行于刀刃。重新拧紧内六角螺丝(28)。

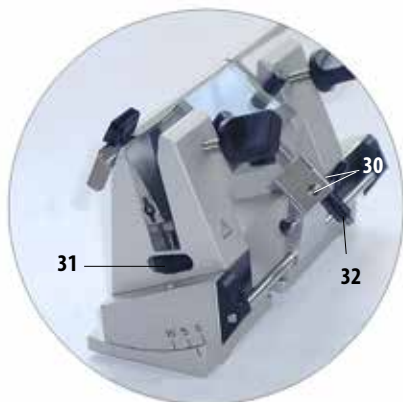


图 16

平行调节 —— CN 型刀架
(调节防卷系统)

拧松两颗螺丝(30)后，可调节整个防卷系统，使其平行于刀刃。

完成调节后，重新拧紧螺丝(30)。

1. 操作

使用滚花螺母调节防卷系统的高度：

- 逆时针旋转，防卷系统移向刀；
- 顺时针转动，防卷系统移离刀；

如果没有根据刀刃正确调节防卷系统，会发生下列问题：



图 I：切片在防卷系统玻璃板上卷起。

问题：玻璃板位置太低。

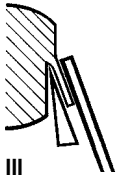
解决方案：逆时针旋转滚花螺母，直到切片被推入刀片和防卷板之间(如图 III 所示)。



图 II：切片撕裂，且每次切片后，样品块都会碰到玻璃板。

问题：玻璃板位置太高。

解决方案：顺时针旋转滚花螺母，直到切片被推入刀片和防卷板之间(如图 III 所示)。



我们建议先以较厚的切片厚度设置(如 10 μm)进行防卷系统的预调节。——然后慢慢减小切片厚度，在每次选择较小的切片厚度时，通过滚花螺母略微重新调节防卷系统(参见上文)。

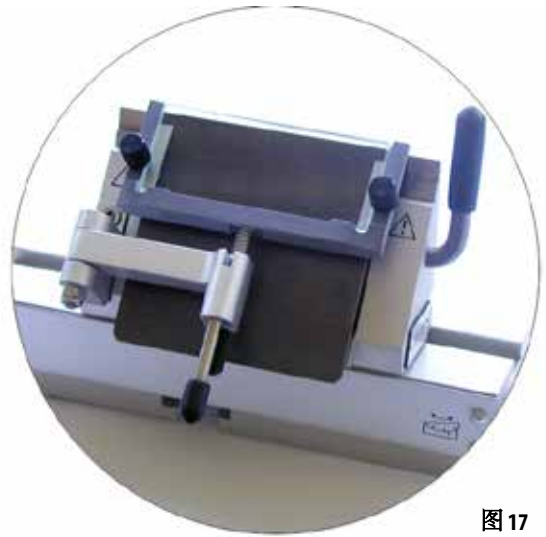


图 17



图 18

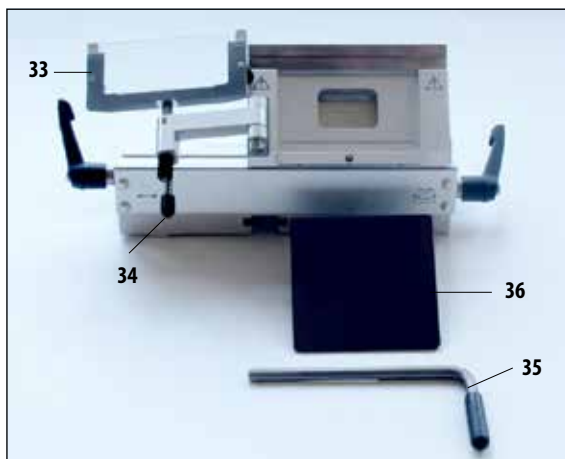


图 19

清洗 CE 型刀架

日常清洗步骤

1. 抓住锁杆 (34)，向左倾斜防卷系统 (33)。
2. 拧松压板的锁杆 (35)。
3. 现在可拆除压板 (36) 进行清洗 (使用酒精或丙酮)。



消毒可使用标准市售清洁剂和消毒剂
——我们建议使用 **Leica Cryofect**。

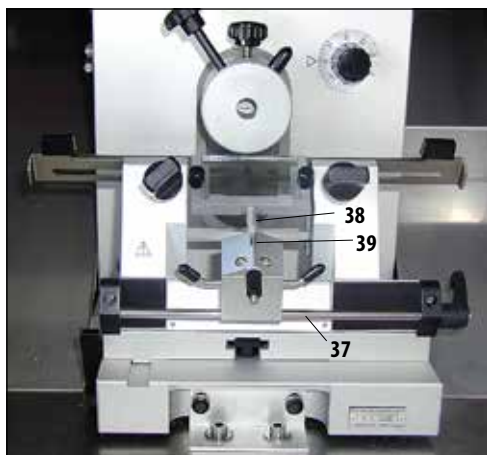


图 20

请时常使用一滴冷冻切片机机油 (407 型) 润滑轮轴 (37) 和 (38) 以及凹槽 (39)。

清洗 CN 型刀架

日常清洗步骤

日常清洁时，用一把干刷子去除刀架上的切片废屑即可。确保使用低温刷子，否则切片会解冻并粘在刀架上。

彻底清洗

应经常将各种移动部件拆下清洗，然后使用 407 型冷冻切片机机油进行润滑。

消毒

例如，可使用 **Leica Cryofect** 消毒剂。在所有污染表面均匀喷上足量的消毒剂 (或使用蘸有消毒剂的布充分涂抹)，停留 15 分钟，然后擦干。

2. CE/CN 型刀架订购信息

订购信息 — CE 型刀架

- 窄型刀片 CE 型刀架, 组件
- 宽型刀片 CE 型刀架, 组件
- 宽型压力刀片
- 窄型压力刀片
- 防卷系统(金属更换框, 带玻璃插件)
- 增配套件(金属更换框, 带玻璃插件和旋转臂)
- 玻璃插件, 70 mm 宽
- 窄型刀片 — 收纳槽中 50 片
- 宽型刀片 — 收纳槽中 50 片
- Leica Cryofect 消毒喷雾剂

技术参数 — CN 型刀架

- 夹爪间可变工作距离: 64 mm 或 84 mm
- 刀可用长度: 12 cm – 22 cm
- 刀高度: 最低 25 mm – 最高 40.3 mm
- 刀高度调节: 最高 16 mm
- 间隙角设置: 0 – 10, 可连续调节

订购信息 — CN 型刀架

- CN 型刀架, 组件
- 刀支撑条 — 长度 13 cm 和 15 cm
- CN 型防卷系统(金属更换框和玻璃插件)
- 玻璃插件, 50 mm 宽
- 刀, 长度 12 – 22 cm
- Leica Cryofect 消毒喷雾剂

保修

Leica Biosystems Nussloch GmbH 保证交付的合同产品采用了基于徕卡内部测试标准的全面质量控制程序，而且产品完好，符合所有技术规范和/或规定的保证特征。

保修范围以达成协议的内容为基础。只有您的徕卡销售机构或向您出售合同产品的机构的保修条款才适用。

技术服务信息

如果需要技术服务或更换部件，请与徕卡当地的销售代表或销售该仪器的经销商联系。

请提供以下信息：

- 仪器的型号名称和序列号。
- 仪器所在地址及联系人姓名。
- 服务请求的原因。
- 交付日期。

报废和处置

仪器或仪器的部件必须按照当地的法规进行处置。

