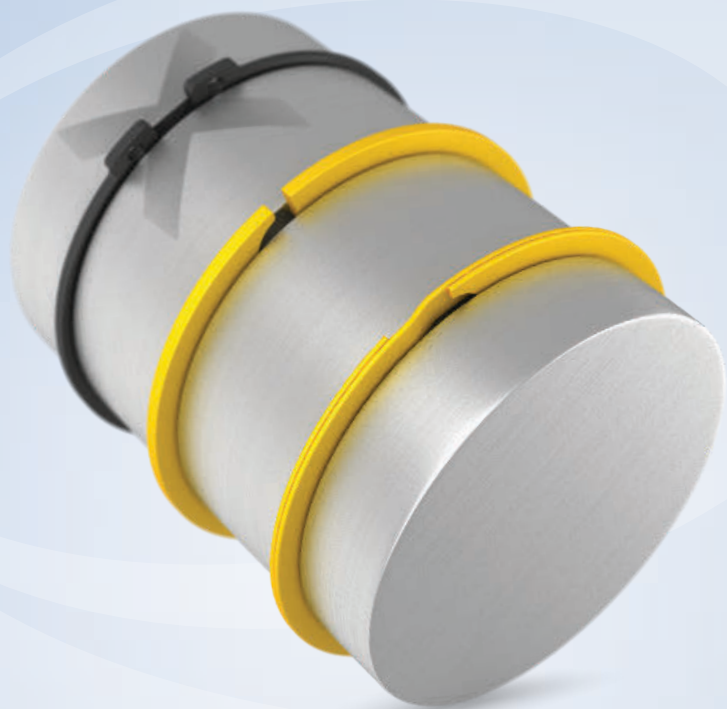


# Spirolox<sup>®</sup> 弹性挡圈安装 和拆卸指南



- 装置表面光滑, 美观而又赏心悦目
- 能够紧密贴合, 仅产生最小的径向间隙
- 设计灵活, 可采用各种材料厚度和旋转速度



THE ENGINEER'S CHOICE™  
(工程师的首选)

## 目录

- 4 手动安装
- 5 半自动和自动化安装
- 7 多凹槽安装
- 7 自锁安装
- 8 波状弹性挡圈安装
- 8 螺丝刀拆卸
- 9 使用拆卸工具拆卸多个挡圈
- 9 各色应用



## Spirolox® 弹性挡圈安装和拆卸指南

Spirolox 弹性挡圈用作装置内的可拆卸轴肩。在凹槽中安装时, 这些挡圈可起到挡止装置中组件的作用, 而且它们在设计时充分考虑到便利性, 因此可轻松装配和拆卸。

Spirolox 弹性挡圈由矩形横截面材料卷绕制成, 包含两圈或更多圈。这些挡圈可边缘卷绕到任何自定义直径, 相比于冲压挡圈, 这种设计构造带来了巨大的优势。Spirolox 构造的另一个重要优点是, 这是一种提供完整 360° 固位的无间隙挡圈。这种制造方法不仅提供卓越的功能, 而且是一种无废料加工的工艺流程, 可节省大量成本。

Spirolox 弹性挡圈最重要的一些优点包括:

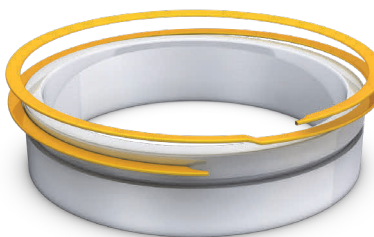
- 没有干扰配套组件的凸耳
- 无需特殊工具即可完成安装和拆卸
- 可与经过冲压的挡圈槽互换
- 采用 312 和 316 不锈钢 – 现成的材料



## 手动安装

为实现更卓越的轴向灵活性,可手动插入挡圈并在凹槽中卷绕。以下给出或许是最便捷、快速的挡圈安装方法:

1. 分离多个线圈,将每个线圈的一端插入凹槽。
2. 沿着凹槽圆周按压,将挡圈卷绕入凹槽中。



单击此处观看  
涉及 **手动安装 - 内部 / 外壳** 的操作说明视频。



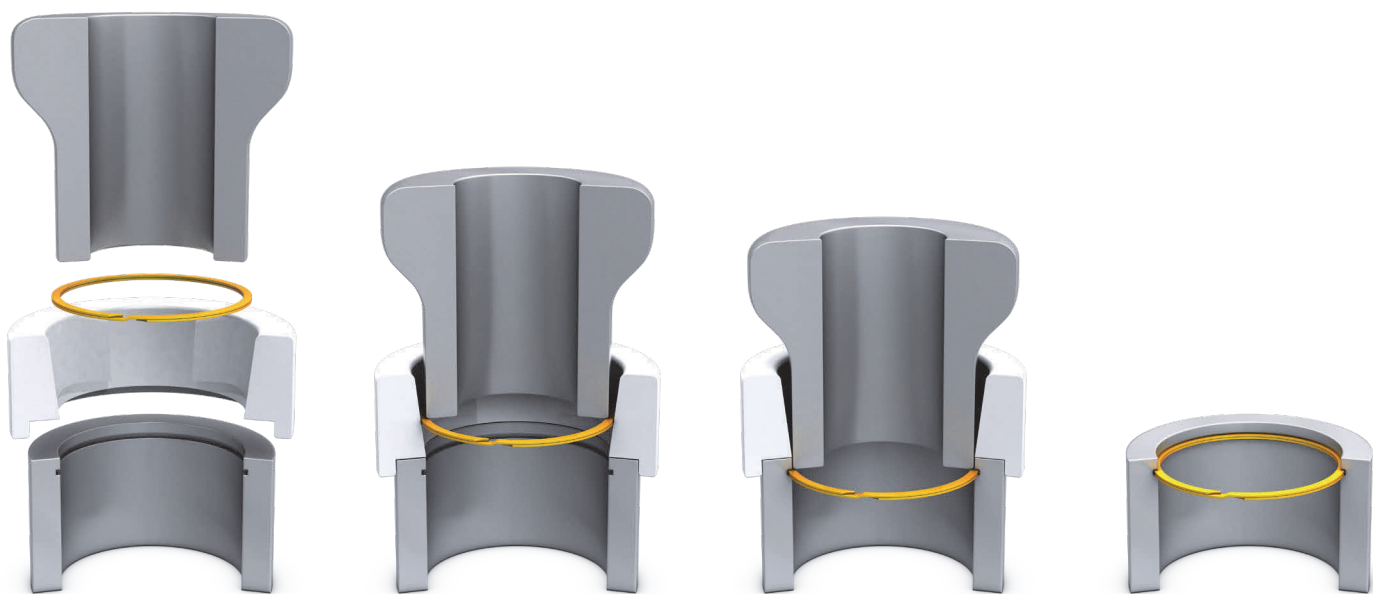
单击此处观看  
涉及 **手动安装 - 外部 / 轴** 的操作说明视频。

## 半自动化与自动化安装

也可将挡圈用于自动化装置, Smalley 工程师可帮助您选择适合这些用途的产品。

内部应用:

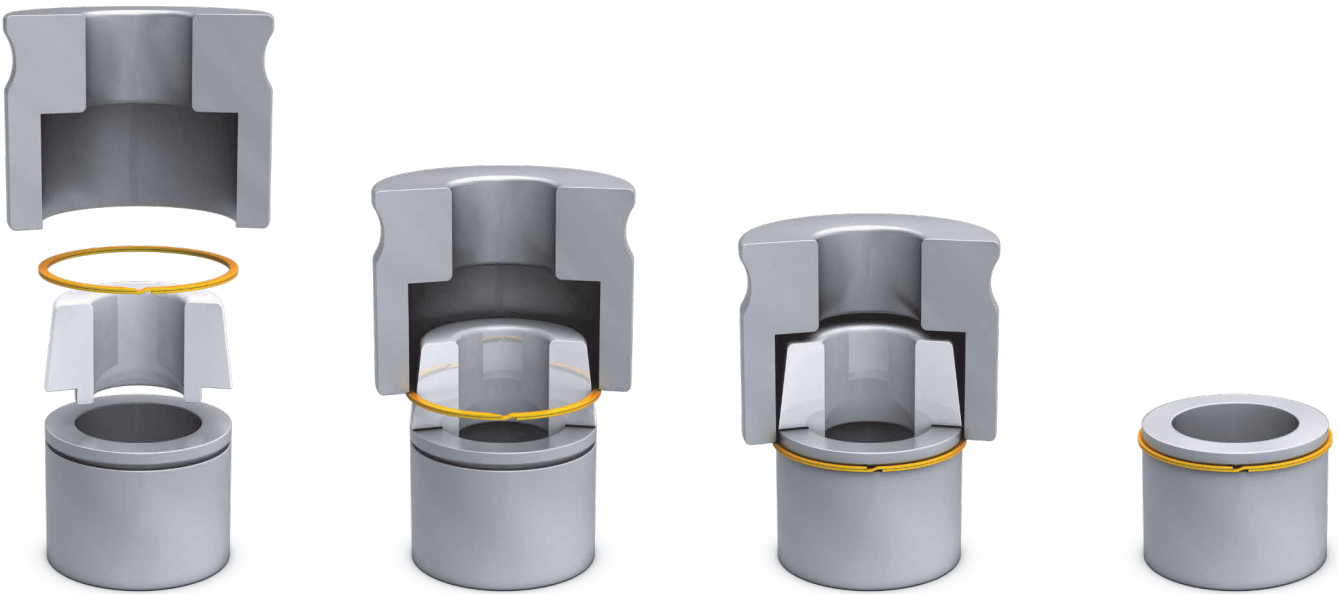
1. 使用顶杆和锥形孔套筒 (建议每一面的锥度为  $6^\circ$ )。
2. 孔套筒充当导引物, 而顶杆用于将弹性挡圈推入到位。
3. 模具应具有硬化的工作表面, 这一点非常重要, 因为这样可尽可能减少磨损和划伤。



单击此处观看  
涉及 [自动化安装 - 内部 / 外壳](#) 的操作说明视频。

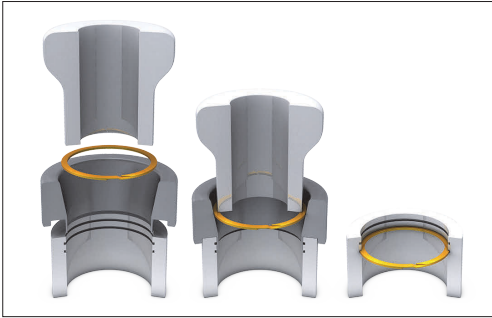
外部应用:

1. 使用顶杆和锥形栓。
2. 将锥形栓置于轴端上的中心位置 (建议锥度为  $6^\circ$ )。
3. 顶杆松散适配, 用于将挡圈推入锥形栓上的适当位置。
4. 可使用杠杆式冲床或气缸自动执行该流程。



单击此处观看  
涉及 [自动化安装 - 外部 / 轴](#) 的操作说明视频。

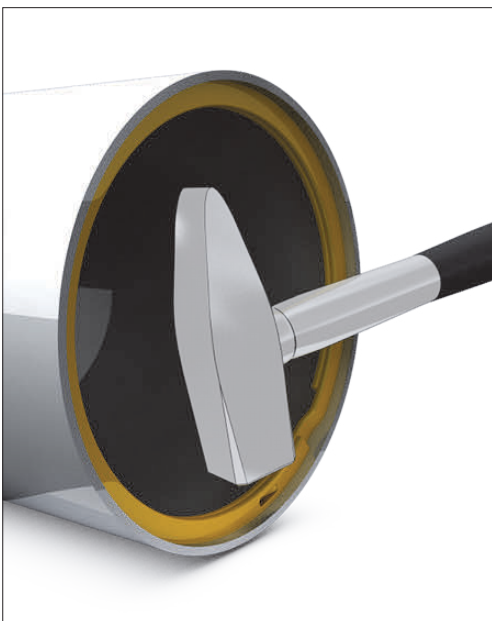
## 多凹槽安装



Spirolox® 弹性挡圈也可用于包含多个凹槽的装置:

1. 薄壁套筒在轴上松散适配, 充当锥形栓的导引物。
2. 套筒的长度应仅延伸超过第一个凹槽, 这样可在安装期间留出适当的间隙。
3. 套筒的薄壁可能会损坏, 因此必须给予充分的关注和细心对待。

## 自锁安装



自锁的 Spirolox® 弹性挡圈是实现安全性和便利性所需的关键组件。

1. 这种挡圈的安装方式与标准挡圈基本相同, 即将线圈卷绕到凹槽中。
2. 轻微敲击, 使锁梢和锁定槽啮合, 即可完成安装。
3. 必须注意不要压平锁梢。

## 波状弹性挡圈安装

虽然此弹性挡圈为波形, 但其安装与普通挡圈非常类似。

1. 需要考虑到波形带来的影响, 在轴向压力下将挡圈径向卡扣到位。
2. 模具设计为带有抛光面或部分接触面, 这样可减少顶杆造成的摩擦。
3. 通过调整较大安装施力的直径, 波形弹簧可具备额外的紧贴量。

## 螺丝刀拆卸



作为非模具拆卸的一部分, Smalley 的弹性挡圈配有拆卸槽口, 用于从凹槽中取出挡圈。槽口在挡圈末端和轴之间产生间隙, 这样便可插入钝体以撬出挡圈。

1. 将螺丝刀 (或类似的扁平物体) 插入拆卸槽口。
2. 使用工具将挡圈的第一个端头撬出。
3. 抓住挡圈, 将其螺旋绕出凹槽。

接入槽:

1. 也可在紧密的间隙中整合接入槽。
2. 该槽与挡圈的径向壁和后缘接触。
3. 将工具紧贴在挡圈的后部, 向上提起, 径向展开挡圈。



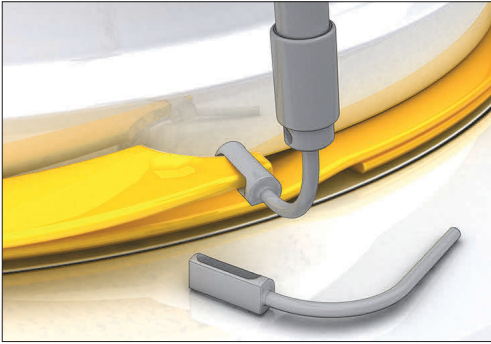
单击此处观看  
涉及 **拆卸 - 内部 / 外壳** 的操作说明视频。



单击此处观看  
涉及 **拆卸 - 外部 / 轴** 的操作说明视频。



## 使用拆卸工具

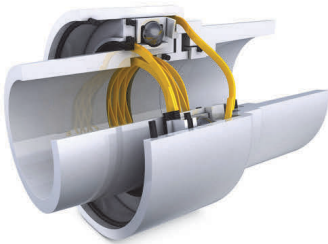


Smalley 的 Spirolox® 弹性挡圈拆卸工具 (PN 号 RT-107) 可用于在挡圈的各个层之间贴合, 以便接触拆卸槽口。

1. 在挡圈的间隙端开始拆卸。
2. 贴合平面朝下工具的开槽端。
3. 当工具固定时, 沿径向将其向上拉出。

## 各色应用

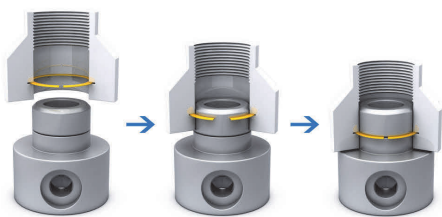
可在各种传统和非传统装置中利用 Smalley 的弹性挡圈。Smalley 工程师可修改现有产品或开发定制挡圈以满足几乎任何应用的需求。



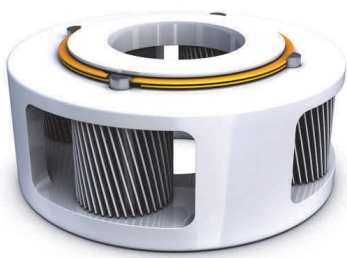
### 旋转装置

Spirolox® 弹性挡圈一致的横截面使其可以安装在装置中且不干扰配套组件。相比于卡扣挡圈, 这种弹性挡圈不仅可有效地简化设计, 还可降低不锈钢方面的成本。

### 内径/外径弹性挡圈锁



弹性挡圈最初安装在外壳凹槽中, 然后在加入配套组件时进行压缩。此凹槽具有足够的深度, 当组件滑动到位时, 挡圈的径向壁可与其贴合。当两个凹槽接触时, 弹性挡圈卡入轴凹槽, 同时仍然位于外壳凹槽中。



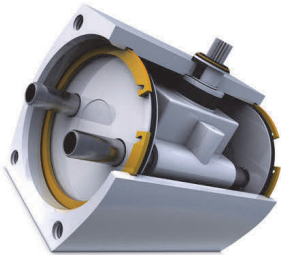
### 齿轮装置

外侧的双圈式弹性挡圈可以防止齿轮轴随着齿轮一起旋转。Smalley 的挡圈牢固卡入凹槽，同时径向壁向外延伸 0.020 英寸并清洁齿轮轴。



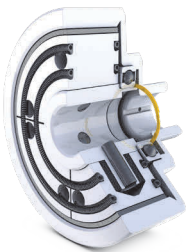
### 气动接头

Spirolox 双圈弹性挡圈形成内径/外径锁，同时仍然允许 360° 旋转螺帽。这一永久性装置将两个组件结合在一起，是一种经济的解决方案。



### 驱动装置

单圈挡圈固定装配到主体上的套筒。套筒将滚珠锁定到位，这样可避免使用昂贵的轴肩，并且为机器形成简单的凹槽。



### 离心式离合器

卡扣挡圈固定整个装置，可采用耐高温、耐腐蚀的材料制成。

### Smalley 的优势所在

作为弹性挡圈领域的行业领导者, Smalley 始终站在创新和设计的最前沿。我们的产品为客户带来高性能、成本效益和便利性, 确保客户的项目取得最终成功。我们也提供定制的工程服务, 因此可为几乎任何应用制定弹性挡圈解决方案。

想要了解更多信息? 我们期待得到您的反馈。

**地址** Smalley China  
No. 805,Door No.1,Tower No.6  
Ronghe Plaza,  
Airport Economic Area, Tianjin, 300300  
China

**电话** +86 22 8895 6811

**传真** +86 22 8895 4551