



# 伺服电动螺旋压力机

用于精密锻造成型



# 精密伺服螺旋压力机

高质量设备满足锻造成型的特殊工艺要求

LASCO螺旋压力机是钢、特种合金材料和有色金属部件精密锻造的理想设备。对于不同成型特性的要求，LASCO产品组合包括SPP和SPR两种类型的伺服直驱螺旋压力机。

## 应用概述

- ▶ 精密锻造
- ▶ 热锻或冷锻
- ▶ 墩粗
- ▶ 热校正或冷校正
- ▶ 精压

## 优质特性:

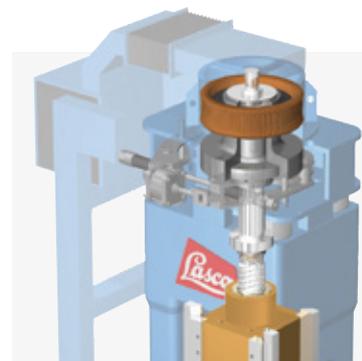
- ▶ 精确的能量打击控制以及超强的工作能力
- ▶ 特制的优化的螺纹形状
- ▶ 牢固结实的三段式机身
- ▶ 高效的控制系统和便捷的操作指南
- ▶ 通过变频器控制实现最高的重复打击精度以及最佳的效率
- ▶ 提供与内部ERP系统和云数字化连接的数据需求和接口

## SPP 系列

用于需要高压力的校准和成型任务

### 特性

- ▶ 用于较短行程的成型任务
- ▶ 机身足以吸收成型的冲击，无需连接滑动离合器
- ▶ 特别适用精确尺寸校准和精压
- ▶ 成型能量可以从1到100%精确设置
- ▶ 应用领域，例如在医疗器械以及航空工业中高质量要求的驱动部件



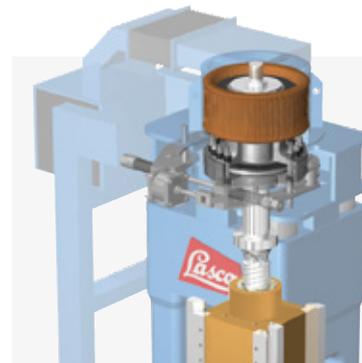
SPP系列驱动器的基本设计（示意图）

## SPR 系列

用于需要高打击能量要求的成型任务

### 特性

- ▶ 与SPP相比，飞轮系统配备滑动离合器，能够在相同的最大打击力下打击能量增加一倍，并起到过载保护的作用
- ▶ 通用于各种锻造，也适用于具有长行程的成型任务
- ▶ 成型能量可以从1到100%精确设置
- ▶ 应用领域，例如高质量和产能要求的汽车底盘零件



SPR系列驱动器的基本设计（示意图）

## LASCO 电动螺旋压力机

### 螺杆

LASCO螺旋压力机其中一个独特特点是由高合金退火钢锻造而成螺杆具有专利的螺纹几何形状。牢固的轴承和最佳螺杆长度使得螺杆具有高的刚性。复杂的计算方法与粗大的直径尺寸相结合，确保了螺杆长的使用寿命和高的运行可靠性。

### 螺母

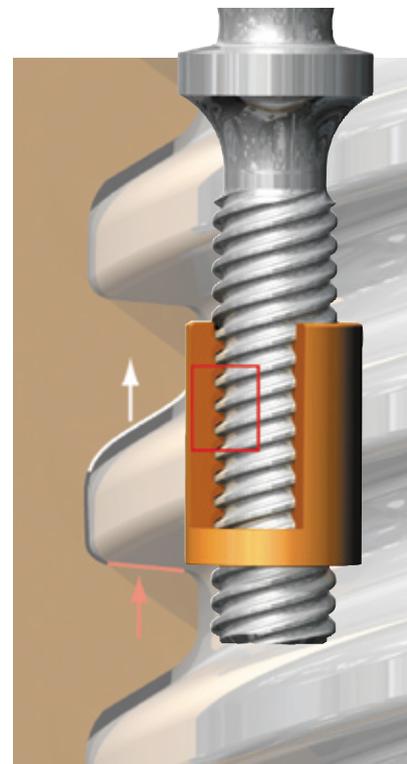
压力机滑块中的螺母由优质黄铜合金制成，具有良好的滑动和运行性能。完全优化的LASCO专利螺纹形状的螺母与螺杆完美配合。

### 顶推轴承

螺杆的顶推轴承由耐磨黄铜合金制成。圆顶形支承点将过程力可靠地传递到压力机机架上，并确保即使在偏心载荷锻造的情况下也能实现最佳的载荷分布。

### 防护罩

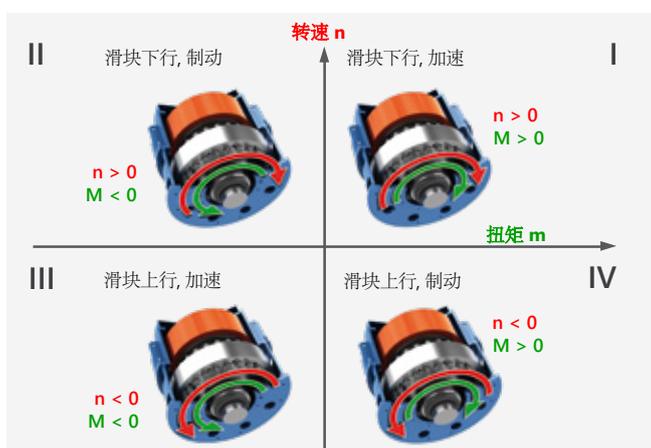
坚固的伸缩防护装置可靠地保护螺杆和螺母免受氧化皮和灰尘的侵蚀。



螺杆和螺母示意图

## 变频驱动器

变频器驱动能够实现四象限操作，从而在压机滑块上下运动的制动阶段回收电能。操作员只需指定锻造过程的能量和行程。所有相关的控制数据由控制系统自动确定完成。



四象限操作示意图

### 性能特征

- ▶ 特定成形能量下仍具备精确的重复精度
- ▶ 时间优化的运动序列（即使在低能量下也能缩短打击循环时间）
- ▶ 再生制动能耗极低
- ▶ 功率因素  $\cos \varphi \approx 1$

## 独特的纵向集成

使用**LASCO**螺旋压力机可以生产大量不同种类的锻件：

**LASCO**螺旋压力机在如下领域备受客户欢迎：

- ▶ 汽车工业
- ▶ 航空航天工业
- ▶ 医疗技术
- ▶ 自行车零部件制造
- ▶ 家庭用品制造

根据要求实现更多领域应用！

LASCO在设计和工程方面的专业能力和知识使得我们在最严苛的要求下也能够找到最佳的解决方案。

**挑战我们!**



铝合金精密零件



钢合金精密零件

### 螺旋压力机的优势

- ▶ 牢固的设计，使用寿命长，运行安全
- ▶ 打击能量可以由1-100%精确调节，并具备极高的重复打击精度
- ▶ 通过再生制动进行能量回收（能量反馈）
- ▶ 机架的弹性刚度可通过预紧拉杆精确调整
- ▶ 压力机底座、立柱和横梁组合结构避免机身断裂
- ▶ 可选的飞轮存储结构，降低电流峰值，减少系统负载
- ▶ 即使在低成形能量条件下也能实现高频次打击
- ▶ 低维护和服务成本



扫描了解更多关于螺旋压力机的信息！

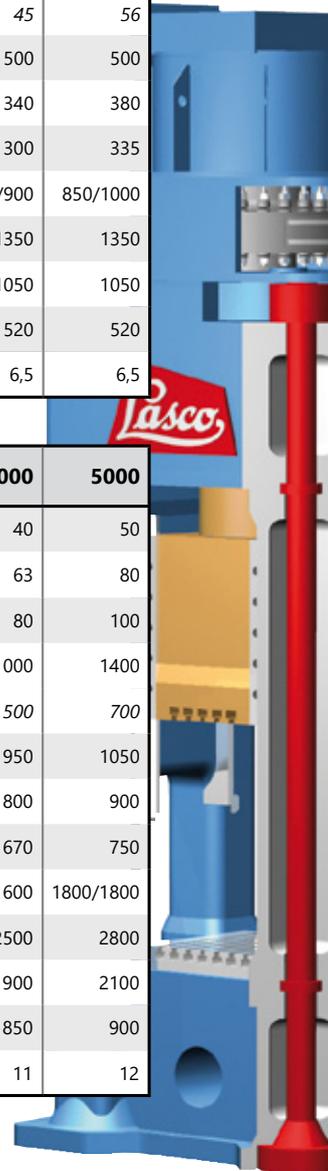
# 技术参数

## SPR / SPP 系列

| SPR / SPP 系列 |                      | 200     | 250     | 315     | 400     | 500     | 630     | 800     | 900      |
|--------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 公称压力         | [ MN ]               | 2       | 2,5     | 3,15    | 4       | 5       | 6,3     | 8       | 9        |
| 长期许用压力       | [ MN ]               | 3,15    | 4       | 5       | 6,3     | 8       | 10      | 12,5    | 14       |
| 冷击打击力        |                      | 4       | 5       | 6,3     | 8       | 10      | 12,5    | 16      | 18       |
| 总能量          | <b>SPR 系列</b> [ kJ ] | 11      | 16      | 22      | 31,5    | 40      | 63      | 90      | 112      |
| 总能量          | <b>SPP 系列</b> [ kJ ] | 6       | 8       | 11      | 16      | 20      | 32      | 45      | 56       |
| 滑块行程         | [ mm ]               | 280     | 300     | 320     | 350     | 420     | 450     | 500     | 500      |
| 最大打击能量所需行程   | [ mm ]               | 170     | 190     | 215     | 250     | 270     | 300     | 340     | 380      |
| 螺杆直径         | [ mm ]               | 150     | 170     | 190     | 210     | 240     | 265     | 300     | 335      |
| 滑块宽度/深度      | [ mm ]               | 500/550 | 550/600 | 600/630 | 670/710 | 750/800 | 750/800 | 850/900 | 850/1000 |
| 工作台/滑块最大间距   | [ mm ]               | 700     | 750     | 850     | 950     | 1070    | 1240    | 1350    | 1350     |
| 导轨间距         | [ mm ]               | 610     | 710     | 760     | 840     | 925     | 930     | 1050    | 1050     |
| 侧窗宽度         | [ mm ]               | 250     | 260     | 280     | 450     | 500     | 520     | 520     | 520      |
| 总高           | [ m ]                | 4       | 4,3     | 4,5     | 4,8     | 5,3     | 5,6     | 6,5     | 6,5      |

| SPR / SPP 系列 |                      | 1000     | 1250     | 1600      | 2000      | 2500      | 3150      | 4000      | 5000      |
|--------------|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 公称压力         | [ MN ]               | 10       | 12,5     | 16        | 20        | 25        | 31,5      | 40        | 50        |
| 长期许用压力       | [ MN ]               | 16       | 20       | 25        | 32        | 40        | 50        | 63        | 80        |
| 冷击打击力        | [ MN ]               | 20       | 25       | 32        | 40        | 50        | 63        | 80        | 100       |
| 总能量          | <b>SPR 系列</b> [ kJ ] | 130      | 180      | 250       | 355       | 500       | 710       | 1000      | 1400      |
| 总能量          | <b>SPP 系列</b> [ kJ ] | 65       | 90       | 125       | 178       | 250       | 355       | 500       | 700       |
| 滑块行程         | [ mm ]               | 550      | 550      | 600       | 600       | 650       | 850       | 950       | 1050      |
| 最大打击能量所需行程   | [ mm ]               | 380      | 400      | 450       | 500       | 550       | 710       | 800       | 900       |
| 螺杆直径         | [ mm ]               | 335      | 375      | 425       | 475       | 530       | 600       | 670       | 750       |
| 滑块宽度/深度      | [ mm ]               | 850/1000 | 900/1000 | 1000/1150 | 1150/1250 | 1250/1400 | 1250/1400 | 1600/1600 | 1800/1800 |
| 工作台/滑块最大间距   | [ mm ]               | 1500     | 1600     | 1750      | 1900      | 2000      | 2200      | 2500      | 2800      |
| 导轨间距         | [ mm ]               | 1050     | 1125     | 1280      | 1430      | 1500      | 1500      | 1900      | 2100      |
| 侧窗宽度         | [ mm ]               | 520      | 560      | 560       | 560       | 800       | 800       | 850       | 900       |
| 总高           | [ m ]                | 7        | 7,5      | 8,5       | 9         | 10        | 10,5      | 11        | 12        |

- ▶ 可根据客户需求提供更多型号的压机
- ▶ 可根据客户的需求提供工作台/滑块的液压顶料器



LASCO螺旋压力机截面图

# 联系方式

## HEADQUARTERS

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
WERKZEUGMASCHINENFABRIK



### LASCO Umformtechnik GmbH

Hahnweg 139

96450 Coburg / GERMANY

phone +49 9561 642-0

e-mail lasco@lasco.de

#### Contact person:

M. Sc. Nicklas Trier / Sales Director



扫描观看公司的视频

## USA

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
LASCO ENGINEERING SERVICES



### LASCO Engineering Services L.L.C.

615 Harbor Avenue

Monroe, MI 48162 / USA

phone +1 734 241 0094

e-mail lasco@lascoUSA.com

## CHINA

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
拉斯科成形技术有限公司



### 拉斯科（北京）成形技术有限公司

北京市朝阳区劲松三区华腾大厦

1706A室，邮编：100021

phone +86 10 8773 0378

e-mail lasco@lasco.cn

#### Publisher

LASCO Umformtechnik GmbH

Version 3.0 - 12/21

#### Picture credits:

LASCO Umformtechnik

Hanke Industriedesign

Leiber Group, Emmingen-Liptingen

thyssenkrupp Presta, Schönebeck

MAHLE Ventiltrieb, Wölfersheim

Metallverarbeitung „Grünes Herz“ eG, Steinbach-Hallenberg