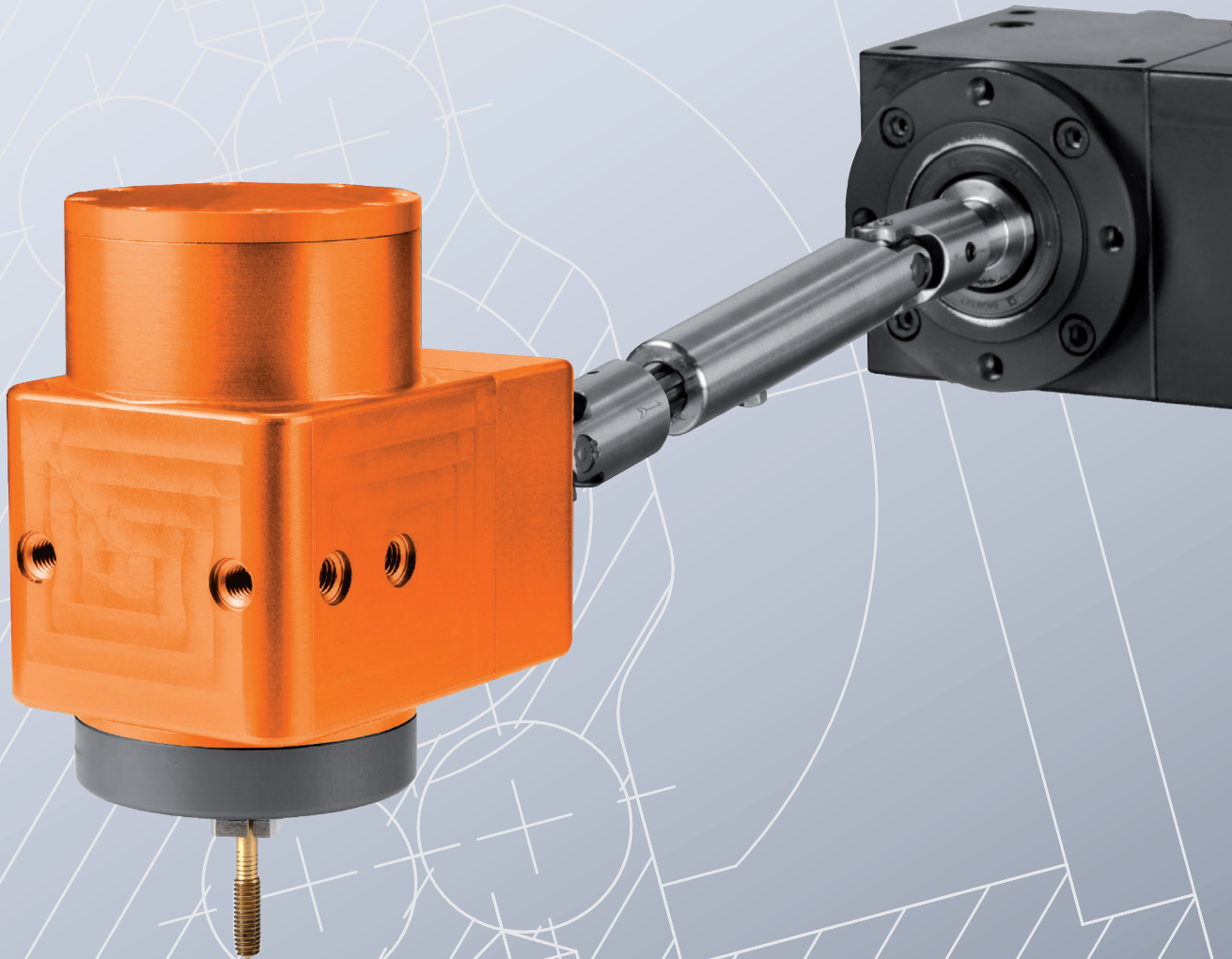


WE LOVE TECHNOLOGY

 **FIBRO**

电子螺纹成形

**FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU**



MEMBER OF THE LÄPPLE GROUP

 **LÄPPLE**

# 电子螺纹成形

# FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

专为冲压和成形流程研发的电子螺纹成形单元具有卓越的流程集成特点。无论将电子螺纹成形单元用于连续模具或复合模具，还是将其用于压力机或自动冲压机和弯折机，都能安全运行和检查所需螺纹生产流程。其不仅可以改善螺纹质量、保证流程安全，而且还能确保以低成本快速生产。

## 质量

螺纹成形单元可制作尺寸为 M0.8-M24 的高品质螺纹。螺纹的特点包括：

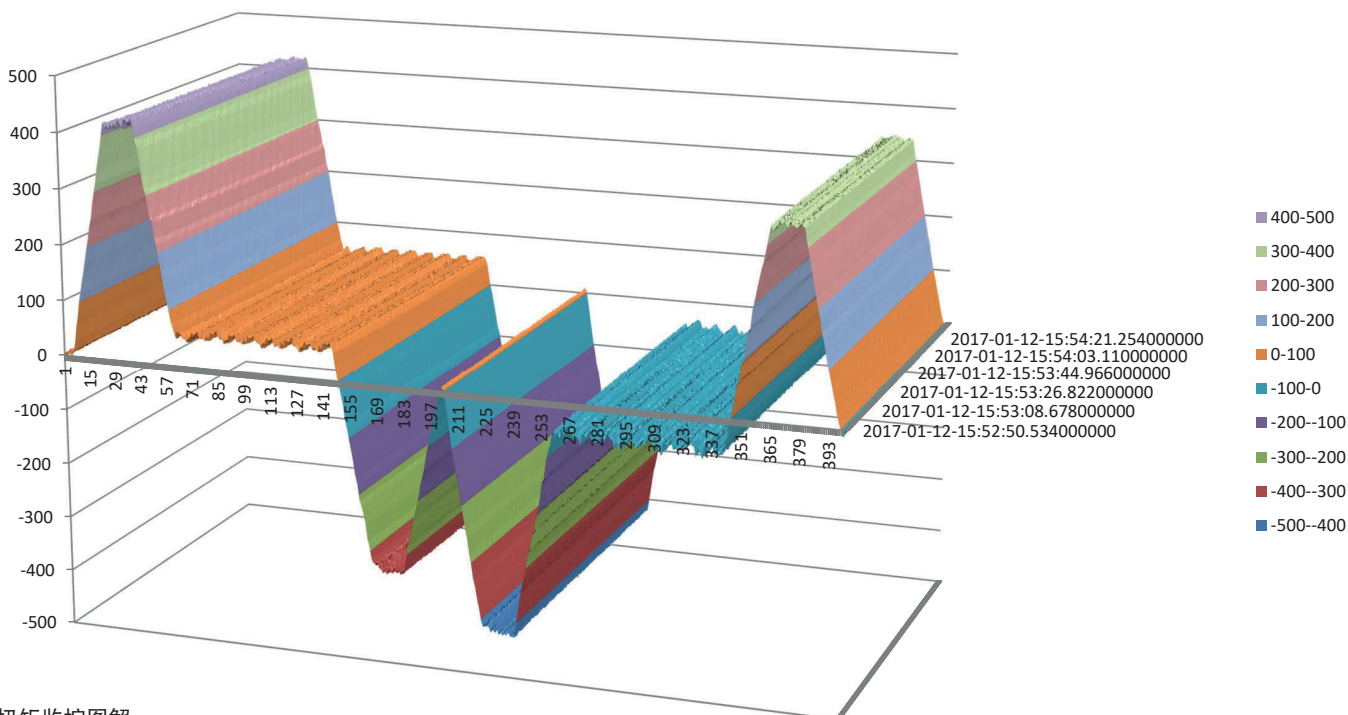
- 极高的强度和稳定性
- 出色的表面品质

使用自动教学功能，系统能够全自动确定并监控各自运行过程中的最佳参数。存在参数偏差时，例如模具断裂，模具磨损或者核心孔偏差的情况下，高速运行的进程会在一秒内停止，成形模具会自动从危险区域移动到安全位置。所有数据项都能读出，并作为 QS 报告合并。

## 经济性

除了高螺纹质量外，螺纹制作的经济性尤其突出。成本节省体现在：

- 模具使用寿命长
- 加工时间更短
- 避免出现次品
- 省去部件送料和额外生产步骤
- 多种模具的驱动和控制组件的可重用性

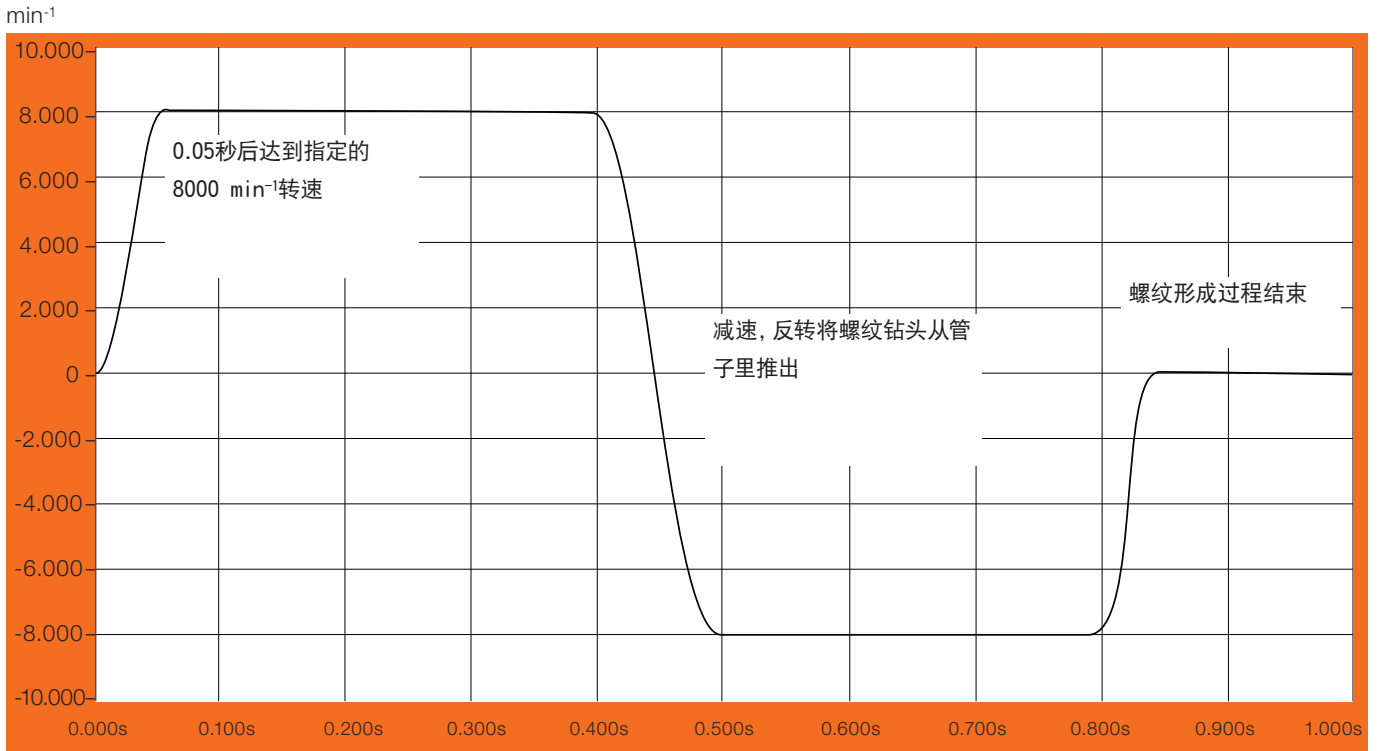


扭矩监控图解：

在螺纹形成的过程中，每1毫秒会进行一次测量，并且测量数据会跟案例图做对比。

每个螺纹都有独立的数据记录，必要的时候可以进行监控。

## 加工时间短, 生产效率高



实际应用的过程图解, 速度8000min<sup>-1</sup>, 螺纹M8, 深度35mm

高动态驱动器确保超快速度。因此, 攻牙设备能够做到加工时间短, 持续成型, 并且不会影响模具使用寿命。

## 部分历史案例的冲程

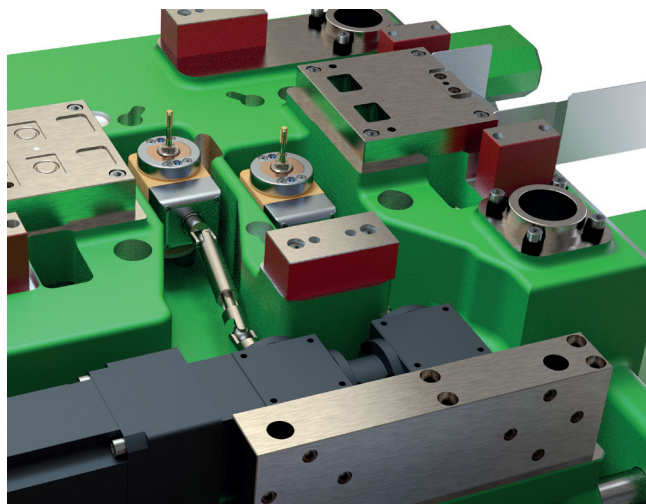
螺纹规格	M8	M6	M4	M0,8
螺纹长度 / 材料				
螺纹长度	15 mm	5 mm	2 mm	0,5 mm
材料	S 420 MC	16MnCr5	DX51D	X5CrNi18
成型速度				
成型速度	70 m/min	50 m/min	57 m/min	15 m/min
螺纹工具转速	2.800 min <sup>-1</sup>	2.600 min <sup>-1</sup>	4.500 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>
生产率				
时间 / 螺纹	0,7 s	0,5 s	0,2 s	0,35 s
冲程/分钟	50 min <sup>-1</sup>	60 min <sup>-1</sup>	160 min <sup>-1</sup>	110 min <sup>-1</sup>
系统结构				
标准钻头	2x			1x
多钻头		1x3	1x4	

# 电子螺纹成形

# FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

## 灵活性

可移动的万向轴允许系统在难以够到的位置及特殊角度上使用。单元的成型头直接安装在相应的模具中。不管是使用多头还是带内部润滑的头，不管是串联单齿轮箱还是双齿轮箱，伺服电机和所属的控制装置始终保持不变，并可以重复用于其它项目。



## 配电柜

配电柜中装有驱动装置的控制装置和伺服调节器。配电柜尺寸根据待控制系统的数量而变化。

可以对参数进行自由编程，因此可以控制不同的螺纹尺寸（例如：主轴转速、扭矩限制、循环时间、件数）。

由于其非常全面，因此得到扭矩监控的特征点，其对每个循环步骤进行监控。

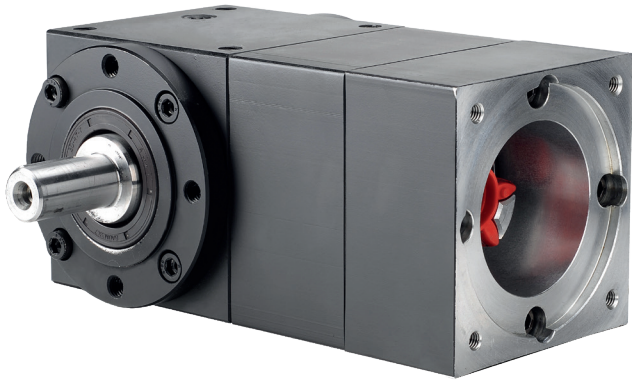
## 万向轴

万向轴将启动装置的扭矩传递给成形机机头。通过补偿长度和高度的变化，成形机机头可安装于模具中的任何位置并可在压板上移动。万向轴是可选的。



## 斜齿轮

伞齿轮传动装置用于将驱动装置按其长度限制所需的结构空间。可选用伞齿轮传动装置。

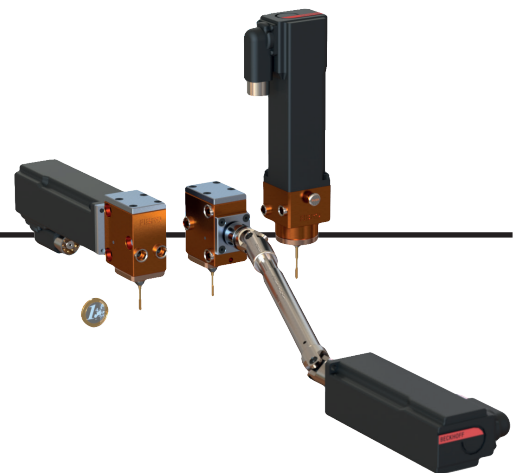


## 伺服驱动装置

该伺服驱动装置包含了一个同步伺服电机，可以灵活用于单个或多个应用。因此，使用一个控制系统和一个电机就能为一个工件制作不同的螺纹尺寸。由于切削速度保持不变，因此相比强制控制的机械式系统，其使用寿命明显更长。驱动装置不受挤压行程和挤压移动影响。

## 在狭小的空间表现出色

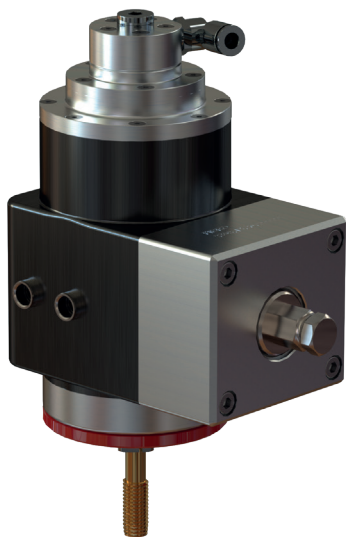
FIBRO 特别为最小螺纹尺寸 M0.8 至 M3.5 开发出一种微型装置，其在设计和功能上与大型 FETU 单元对应，只是结构更为紧凑。宽度只有 30 mm 的微型成形机机头可以集成到更小的模具中。



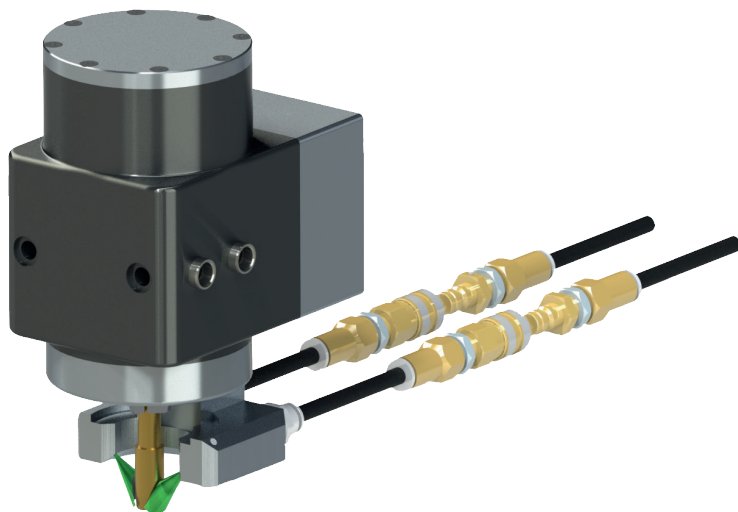
# 电子螺纹成形

# FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

集成有润滑单元的成形机机头

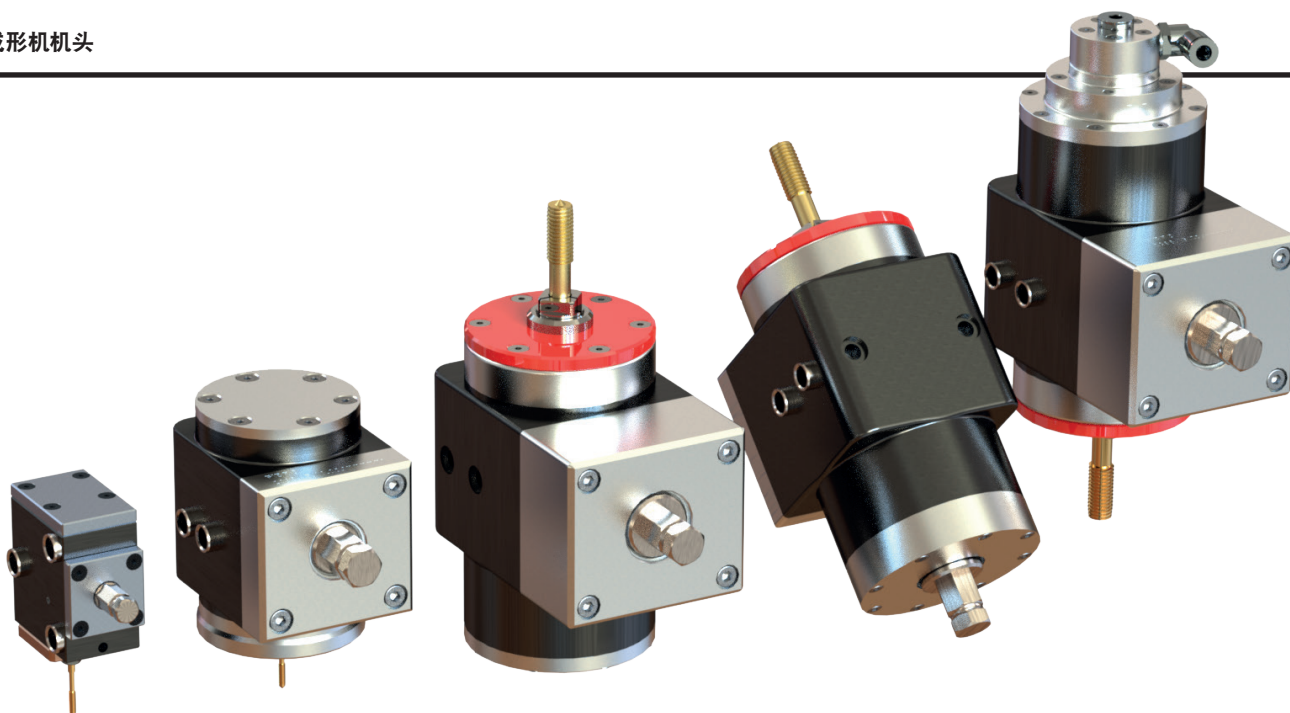


带内部润滑用接口的成形机机头，  
用于螺纹成形模具的内部润滑。



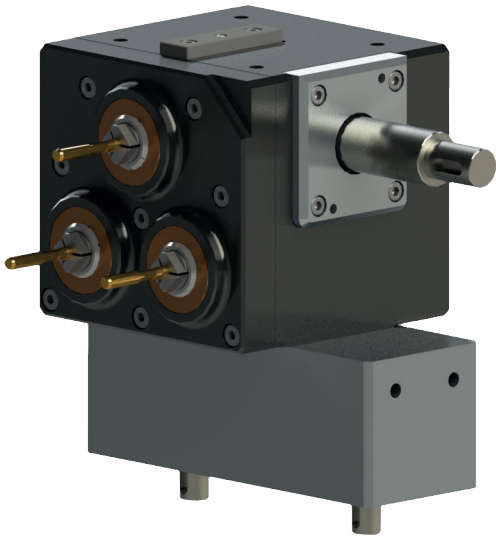
带环形喷嘴技术的螺纹头

标准成形机机头

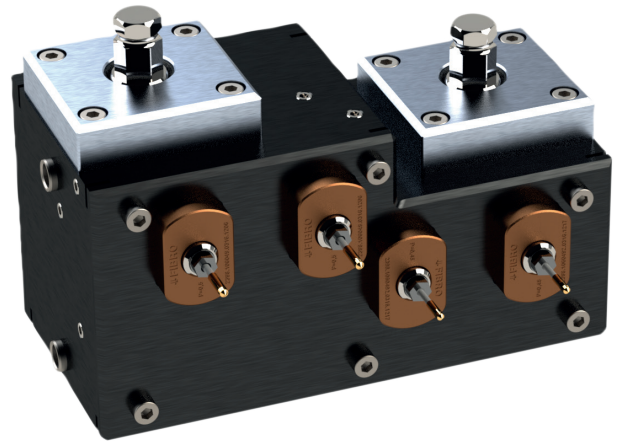


## 特殊-成形机机头

---



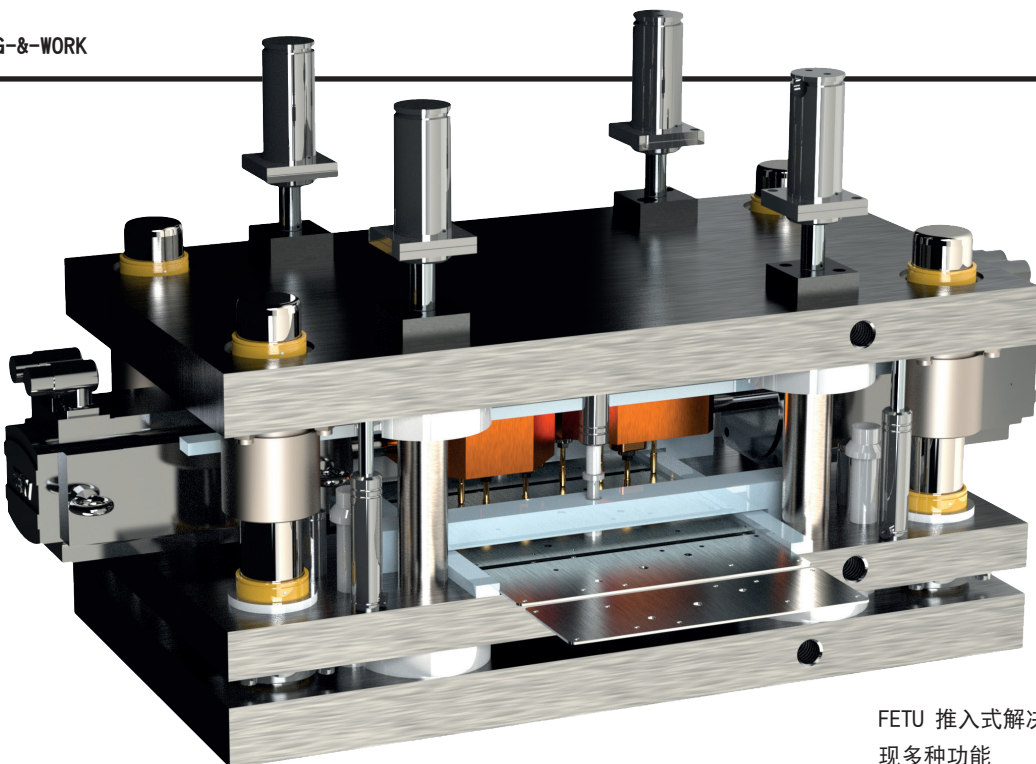
每个主轴带一个驱动器的三头攻丝装置



四头M8攻丝装置每个螺纹头有两个驱动器

## PLUG-&-WORK

---



FETU 推入式解决方案可以在狭小空间内实现多种功能

**FIBRO GMBH**

**业务部: 标准件**

August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
GERMANY  
T +49 6266 73-0  
info@fibro.de  
www.fibro.com

**THE LÄPPLE GROUP**

LÄPPLE AUTOMOTIVE  
FIBRO  
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY  
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG