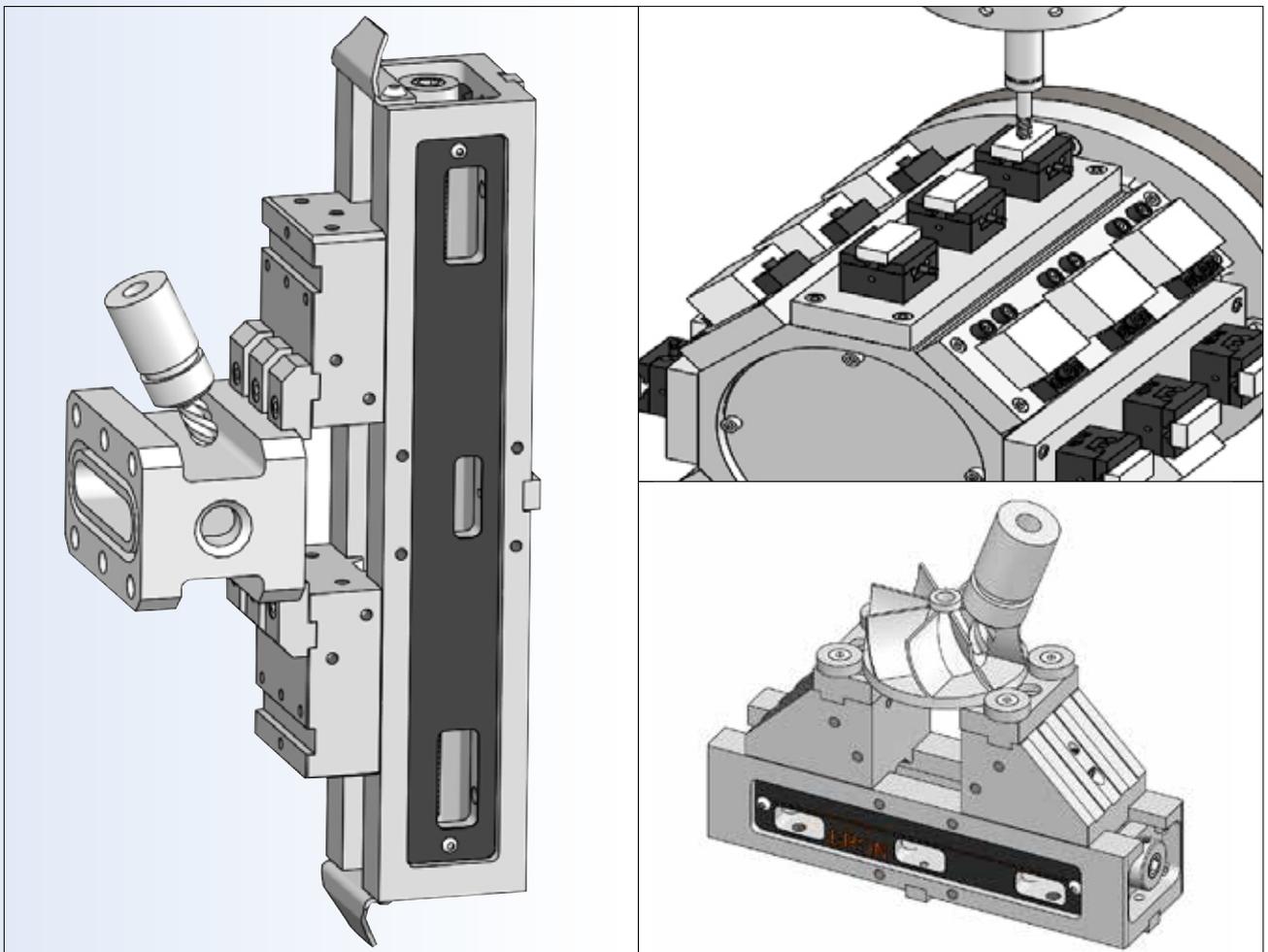


# 5轴加工机床用夹具选择指南

提出提高生产效率的夹具构筑方案



SINCE 1560  
**NABEYA** CO., LTD.  
ERON® MACHINE VISES & JIGS.

# 5轴加工机的夹具选择要点

## ● 了解5轴加工的优点

5轴加工的优点之一是“可进行多面加工”。这提高了生产率，减少了加工过程，缩短了夹紧工件的准备时间。

### ▶ 3轴加工时



### ▶ 5轴机床加工时



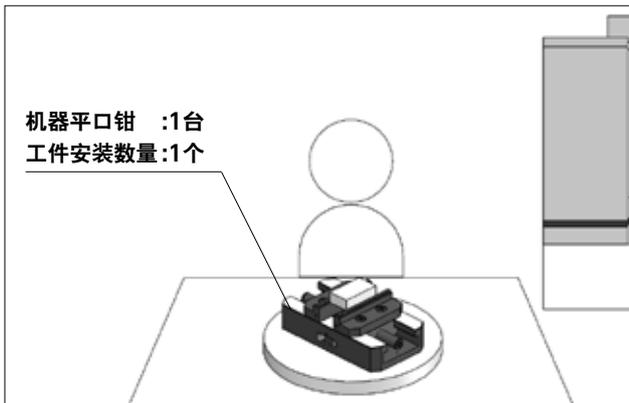
## ● 根据生产现场选择夹具

为了最大限度地利用5轴加工的优点，提高生产效率，根据生产条件选择夹具是很重要的。如果选择了不符合条件的夹具，生产效率就不会提高。

### 生产条件实例

由于工件尺寸小，加工点少，加工时间短  
同一工件的1批（1~10个）的生产数也少

### ▶ 不符合生产条件的夹具

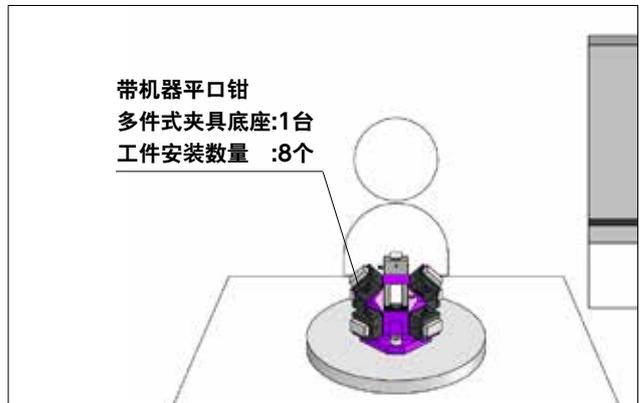


工作时间

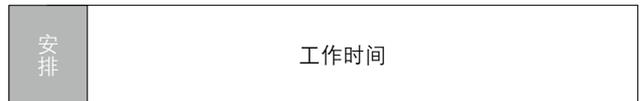


- 必须一个一个地进行装卸和加工。
- 由于加工时间短，布置次数也增加，机械停机时间增加。人会被机器缠住。

### ▶ 适用于生产条件的夹具



工作时间



- 通过1次的步骤固定多个工件。
- 减少了准备时间，也减少了机械停机时间。因此，日产量也增加了。
- 因为离开机器的时间增加，可以进行其他的工件的准备或其它工作。



### 选择夹具的最大要点

根据生产条件选择提高生产效率的治具！

# 5轴加工机床中夹具的选择方法

## 根据生产条件选择夹具示例 1

批量：少

工件尺寸：小~大

加工时间：中

P 3

### 烦恼

需要更换与工件相匹配的夹具，并进行机内设置。导致无法提高产能

### 建议

灵活适应各种工件尺寸变化的夹具

## 根据生产条件选择夹具示例 2

批量：少

工件尺寸：中~大

加工时间：中~长

P 4

### 烦恼

中、大型铸铁件，钢材在机内装夹作业耗时，无法提高运转率

### 建议

一种容易且快速地夹紧大型工件的夹具

## 根据生产条件选择夹具示例 3

批量：中

工件尺寸：小

加工时间：短~中

P 5

### 烦恼

因小工件的频繁调整而导致单次加工时间短，无法提高产能

### 建议

一种通过一次性装夹，延长单次加工时长，提高运转效率的夹具

## 根据生产条件选择夹具示例 4

批量：少~中

工件尺寸：小

加工时间：短~中

P 6

### 烦恼

虽然想增加加工机，增加生产量，但人手不足

### 建议

使简单的工作自动化，减轻员工负担。

## 根据生产条件选择夹具示例 5

批量：多

工件尺寸：小

加工时间：短~中

P 7

### 烦恼

希望延长无人加工时间，把无人的夜间也变成加工时间

### 建议

探讨无故障无人加工的方法/探讨提高无人工序的结构

## 根据生产条件选择夹具示例 6

批量：中

工件尺寸：小~大

加工时间：中~长

P 8

### 烦恼

由于夹具的干涉，出现了不能一次性全部加工的部位，工序就会增加

### 建议

通过消除夹具和刀具之间的干涉来防止工序数量的增加

## 根据生产条件选择夹具示例 7

批量：少~中

工件尺寸：小~大

加工时间：中~长

P 9

### 烦恼

大件工作的每一步都需要时间来搭建夹具

### 建议

夹具零件统一，减少准备工作的夹具

## 根据生产条件选择夹具示例 8

批量：中~多

工件尺寸：小~大

加工时间：中~长

P10

### 烦恼

每个工件都需要夹具的单独设计和制造。管理夹具很困难

### 建议

根据工件和尺寸进行定位和夹紧位置集中的夹具

# 根据生产条件选择夹具示例 1

批量

少

工件尺寸

小~大

加工时间

中

## 问题

需要更换与工件相匹配的夹具，并进行机内设置，导致无法提高产能

## 解决的建议

即使在改变工件尺寸时也不需要更换夹具，并且能够快速且简单地夹紧，优化机器中的设置工作。

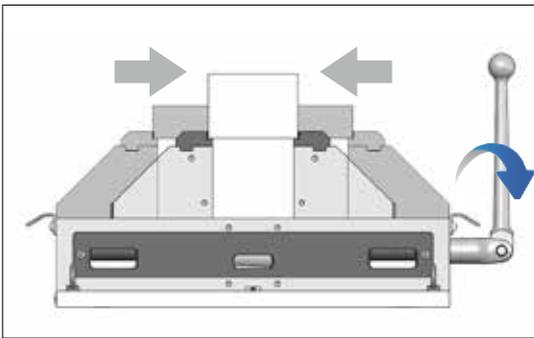


### 选定要点

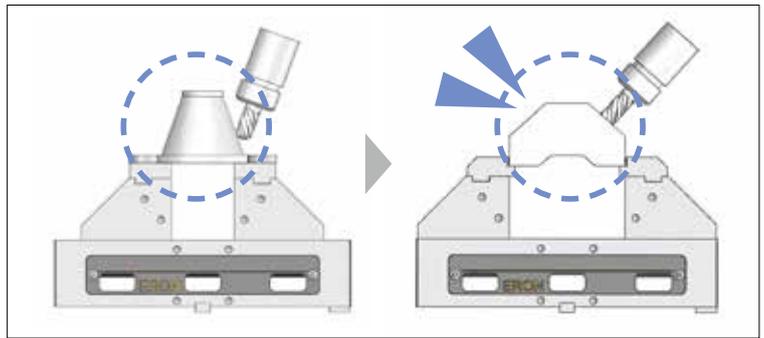
- 具有可以用一个夹具夹紧工件的区域的柔软性
- 不需要定心、调整等技能，任何人都可以进行工作的状态
- 夹具工作速度快

## 解决方案

夹具大小变更时只手柄操作！



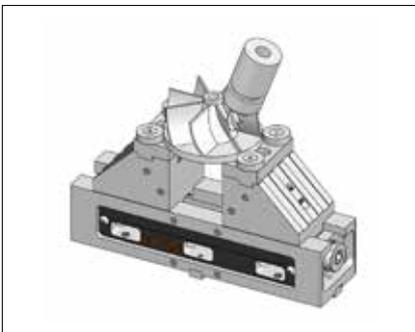
不需要工人的技能  
任何人都可以轻松快速地夹住



工件尺寸在开口范围内自由  
每个工件尺寸**不需要专用夹具**

## 适合这样的工作场所

复杂形状 加工 铝

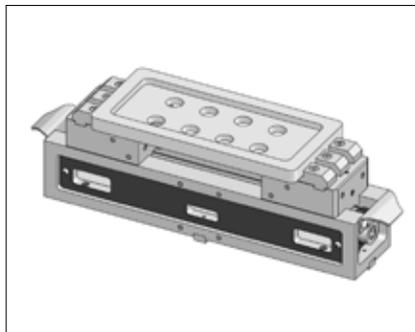


【山型】

**特长** 具有对称形状的  
加高主轴装配性能

**优点** 它可以缩短刀刃长度  
避免高精度加工主轴  
与夹具之间的干涉

打孔 中间切削 中型物料

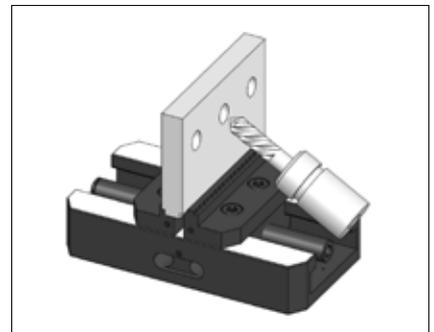


【扁平型】

**特长** 低底板，对称形状  
低重心，提高主轴的接近性

**优点** 重心低，中心部加工时  
不易发抖，高精度加工

复杂形状 小工件 中量批次



【紧凑型】

**特长** 低底板，对称形状，紧凑  
低重心，提高主轴的接近性

**优点** 低重心  
不易发抖，高精度加工  
长时间确保采用多个运转时间

# 根据生产条件选择夹具示例 2

批量 **少** 工件尺寸 **中~大** 加工时间 **中~长**

**问题** 中、大型铸铁件, 钢材在机内装夹作业耗时, 无法提高运转率

**解决的建议** 一种容易且快速夹紧大型工件的夹具。

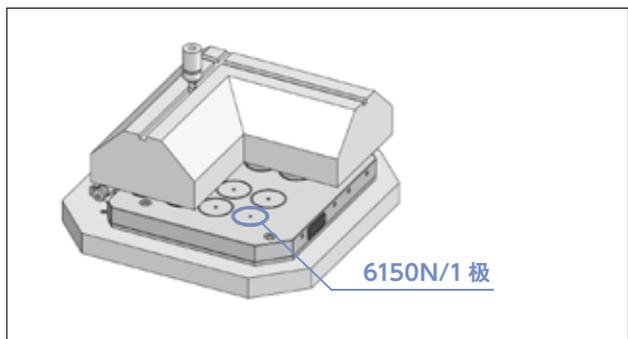
- 选定要点**
- 有很强的夹紧力, 即使是中大的也能夹紧
  - 在不妨碍加工的位置夹紧
  - 夹具工作速度快

## 解决方案

磁力夹紧松开! 仅按钮操作约2秒!



不依赖于熟练工人  
任何人都可以轻松快速地夹住



仅通过下面夹具确保上面·4侧面的加工区域  
强大的夹紧力使**重型工件的重型切削**成为可能

## 适合这样的工作场所

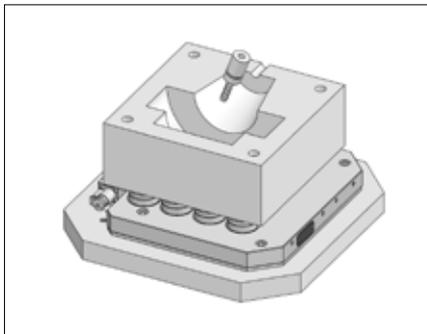
异形 外周加工 铸件



【圆形型】

- 特长** 低底板和下表面的强力夹具  
低重心、抗切削能力强
- 优点** 低重心, 强夹紧  
不易发抖, 高精度加工  
能加工除下面以外的全部

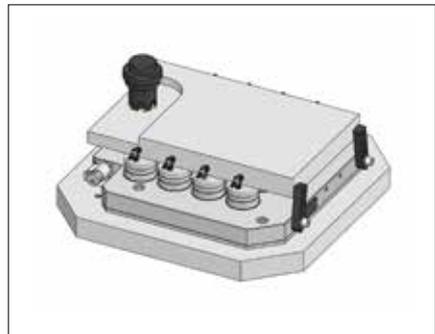
打孔 曲面加工 中型物料



【方形型】

- 特长** 低底板和下表面的强力夹具  
低重心、抗切削能力强
- 优点** 下表面强力吸附  
甚至可以加工曲面和粗切

面加工 重切削 板块



【方形型】

- 特长** 低底板和下表面的强力夹具  
低重心、抗切削能力强
- 优点** 下表面强力吸附  
防止中心部颤动, 提高加工料度

# 根据生产条件选择夹具示例 3

批量

中

工件尺寸

小

加工时间

短~中

## 问题

因小工件的频繁调整而导致单次加工时间短, 无法提高产能

## 解决的建议

一种通过一次性装夹, 延长单次加工时长, 提高运转效率的夹具

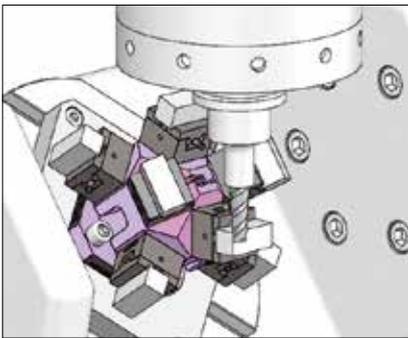


### 选定要点

- 可以在工作台上放置多个工作
- 夹具工作速度快
- 便于夹紧操作

## 解决方案

紧凑的治具取多个! 夹具工作只是手柄操作!

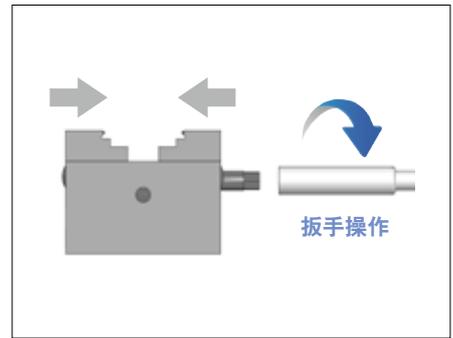


每加工的时间变长  
减少工作交换次数

使用1个取料夹具时



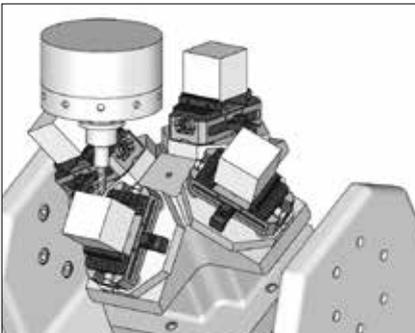
使用多件取料夹具时



不需要工人的技能  
任何人都可以轻松快速地夹住

## 适合这样的工作场所

复杂形状 加工 铝



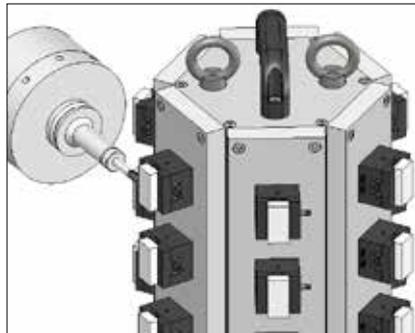
### 特长

低底板, 对称形状, 紧凑  
低重心·主轴的接近性提高

### 优点

它可以缩短刀刃长度  
避免高精度加工主轴与夹具之间的干涉

打孔 分度加工 中量批次



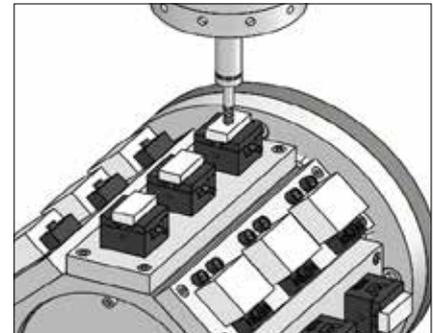
### 特长

紧凑·强夹具  
节省空间, 可安装多个设备

### 优点

它可以缩短刀刃长度  
避免高精度加工主轴与夹具之间的干涉

加工 曲面加工 大批量



### 特长

紧凑·强夹具  
节省空间, 可安装多个设备

### 优点

它可以缩短刀刃长度  
避免高精度加工主轴与夹具之间的干涉

# 根据生产条件选择夹具示例 4

批量

少~中

工件尺寸

小

加工时间

短~中

## 问题

虽然想增加设备, 增加生产量, 但人手不足

## 解决的建议

使简单的任务自动化, 减轻员工的负担/  
减少有人作业, 使多台加工机能够由少量工人转动。

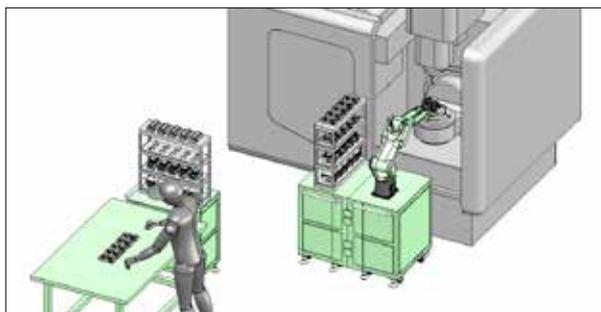


### 选定要点

- 通过人和机械臂之间的协作使机械臂稳定地工作

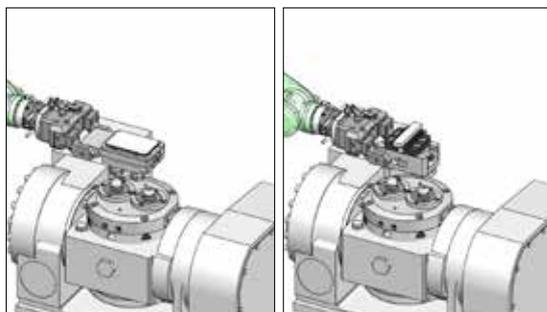
## 解决方案

夹具通用化, 用同样的动作进行机械臂搬运夹具!  
通过气动定位和夹紧夹具, 并通过就位检测实时监控!



**有人工程** 在夹具上设置工件, 在存储单元上设置工件。  
加工后更换物料

**无人工程** 从存储单元到加工机设置夹具。加工后将夹具放回存储单元



使用具有统一定位位置的多个夹具  
来适应工件的变化

## 适合这样的工作场所

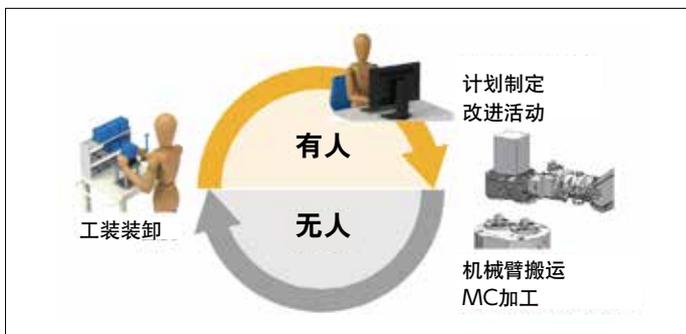
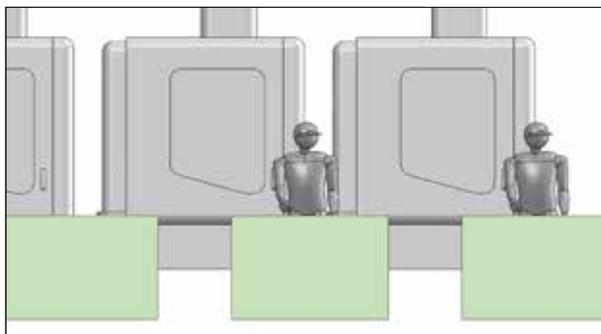
异形

托盘

定位块

小批量

中量批次



## 现场情况

我们可以增加机器来增加产量, 但我们没有足够的工人来操作它。  
通过减少机器停滞时间, 人们希望在加工过程中**做更多的工作**。  
在已经调研并完成了机械臂引进的现场, 用同一台机器**进行多种工件加工**。

# 根据生产条件选择夹具示例 5

批量

多

工件尺寸

小

加工时间

短~中

## 问题

希望延长无人加工时间, 把无人的夜间也变成加工时间

## 解决的建议

探讨无故障无人加工的方法/探讨提高无人工序的结构

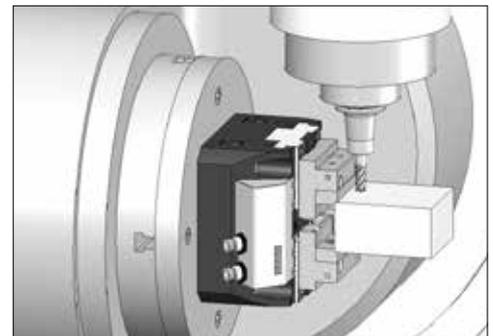
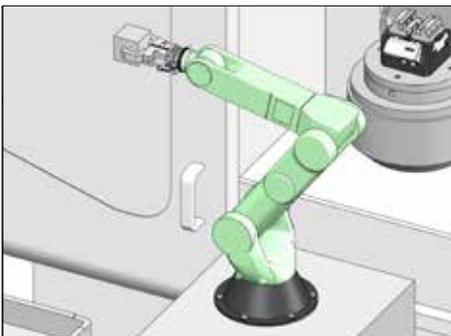


### 选定要点

- 夹紧确认的检测与机器联动
- 能够在相同的位置上不断地夹紧

## 解决方案

用传感器检测是否可以夹紧!  
经常在中心位置夹紧, 不需要每次的定心!



**有人工程** 有人工序加工后更换工件存储

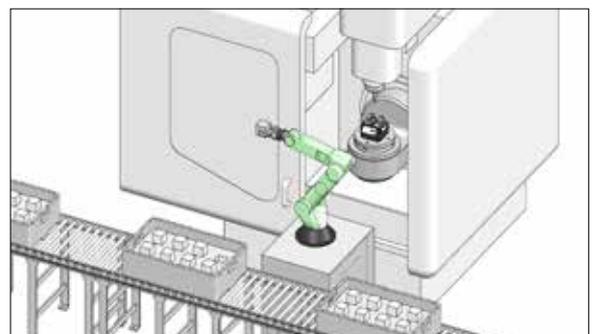
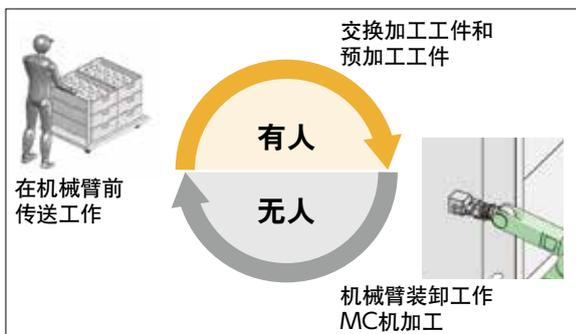
**无人工程** 将工件从存储单元搬运到加工设置加工, 完成后搬运返回至存储单元

## 适合这样的工作场所

块

中量批次

大批量



## 现场情况

有很多小型块状工件可以用机械臂搬运  
在不增加机器和人力的情况下提高产量  
夜间也可进行加工

## 问题

由于夹具的干涉, 出现了不能一次性全部加工的部位, 工序就会增加。

## 解决的建议

通过消除夹具和刀具之间的干涉来防止工序数量的增加。

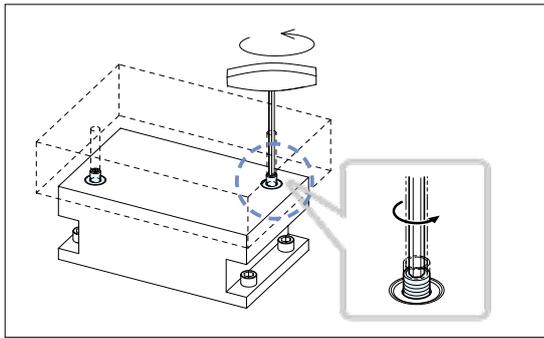


### 选定要点

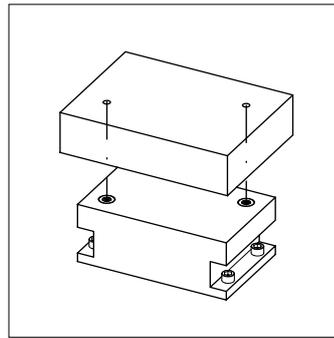
- 在不妨碍加工的情况下从工件的下表面进行夹紧
- 便于夹紧操作

## 解决方案

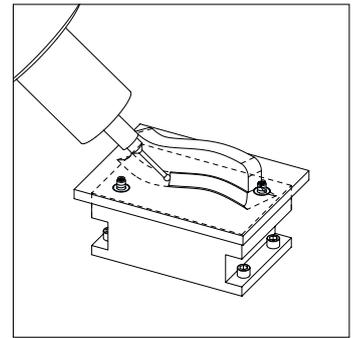
夹具仅由扳手操作, 利用工件的攻丝孔。治具形状也简单!



任何人用扳手轻松夹紧工件



由于在工件外周上没有夹具, 消除了刀具干涉, 因此**减少了工序数量**, 并且提供了定位机构, 因此可以**处理重复的产品**。



## 适合这样的工作场所

复杂形状

加工

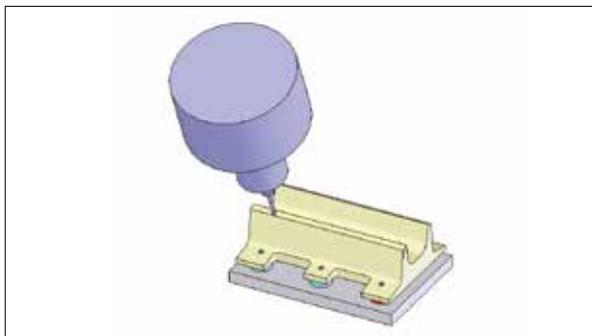
打孔

分度加工

铝

大型工件

中量批次

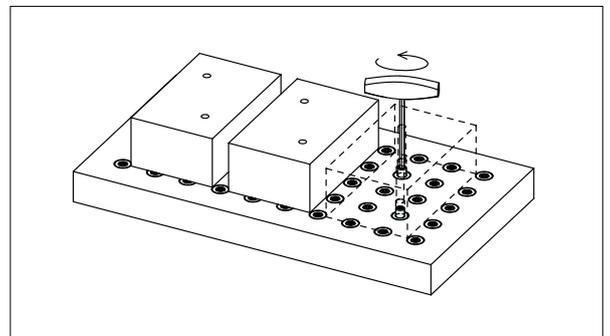


特长

加工位上没有夹具, 可以进行整面加工

优点

消除了工序分割, 延长时间加工 缩短准备时间



特长

夹具紧凑, 可安装多个工件

优点

可以进行长时间加工, 也可以用于夜间等无人化运用

## 问题

大型工作的每一个步骤都需要花费时间来构筑夹具，导致日机械运转率无法提高

## 解决的建议

统一夹具零件，减少准备工作

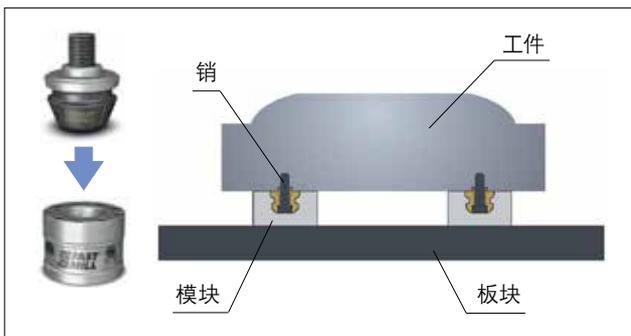


### 选定要点

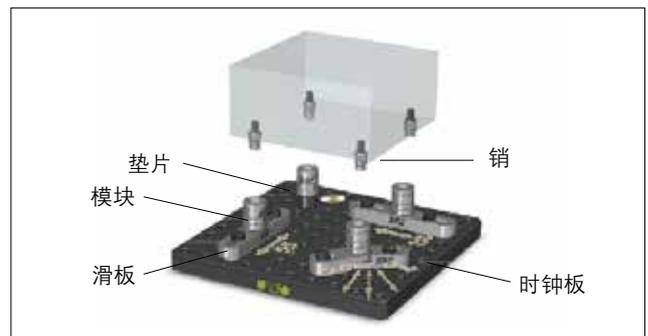
- 根据夹具设计，设置和夹紧工件
- 夹具工作速度快

## 解决方案

统一的夹紧单元让你的准备不再迷茫！  
用扳手操作技能不需要快速夹紧！



任何人都可以轻松定位和夹紧扳手



方便的工装夹具设计

## 适合这样的工作场所

模具 / 模具零件    铝    铸铁    大型工件



### 特长

由于夹具不在工件的外周上，  
因此可以进行多面加工

### 优点

由于可以同时加工5个面，  
因此可以集中加工工序

复杂形状    加工    分度加工    中量批次



### 特长

通过提高高度，所以刀具不会与夹具干涉

### 优点

提高工件的高度，改善刀具主辅行程，缩短加工时间

※需要在工件上加工预孔。

## 问题

每个工件都需要夹具的单独设计和制造。管理夹具很困难

## 解决的建议

根据工件和尺寸进行定位和夹紧位置集中的夹具



### 选定要点

- 集中类型, 减少工具数量
- 配合夹具进行工件的设计
- 夹具的运行速度快

## 解决方案

从下面的导入位置一致的治具的共有化！



通过在预加工的工件上安装销，  
从下面进行拉入，能够进行5面加工



销

衬套 (嵌入底座)

通过使销的缩回位置与夹具基座相匹配，  
可以使夹具通用化

## 适合这样的工作场所

打孔

铝

铸铁

大型工件



特长

工件上没有夹具，  
可以进行整面加工

优点

由于消除了工序划分，并且可以进行长时间的加工，  
因此缩短了设置时间

打孔

铝

铸铁

大型工件



特长

液压气动定位装置

优点

通过机械臂搬运工件，通过使用液压和气动  
来实现无人操作

## 山型



- 通过垫高结构,可避免与主轴发生干涉,并缩短刀具长度,提高效率及加工精度。
- 始终在平口钳中心位置夹紧,节省编程工时。

## 规格

\*标准在库品

订单号	型号	全长	钳口宽度	标准导向块宽度	标准安装夹具适配T型槽宽	紧固力kN	质量kg
*124015	LT5AU75M	236	75	14	14	16	9.5
*993017	LT5AU75	286	75	14	14	16	15
*991541	LT5AU100M	386	102	18	18	20	30
*987470	LT5AU100	484	102	18	18	20	32

## 扁平式



- 以高度低的可动体、最大化工件的可夹持区域。
- 从形状上看,与山型相比,开口也更大,适用于更大的工件

## 规格

\*标准在库品

订单号	型号	全长	钳口宽度	标准导向块宽度	标准安装夹具适配T型槽宽	紧固力kN	质量kg
*101710	LT5AU75FM	236	75	14	14	16	10
*993018	LT5AU75F	286	75	14	14	16	12
*991542	LT5AU100FM	386	102	18	18	20	24
*991540	LT5AU100F	484	102	18	18	20	26
*131922	LT5AU125F	596	127	18	18	25	43

## 中心移动型



山型



扁平式

- 用于用多个5轴机器平口钳夹紧长条工件。
- 夹持部之间的中心移动±5 mm,无需矫正工件的变形即可夹紧工件。

## 规格

订单号	型号	类型	全长	钳口宽度	标准导向块宽度	标准安装夹具适配T型槽宽	紧固力kN	质量kg
150052	LT5AU100CM	山型	522	102	18	18	20	32
150053	LT5AU100C	山型	620	102	18	18	20	34
150054	LT5AU100CFM	扁平式	522	102	18	18	20	26
150055	LT5AU100CF	扁平式	620	102	18	18	20	28

## 五轴平口钳 5AU

批量

中

工件尺寸

小

加工时间

短~中



5AU75

5AU125

- 用齿状钳口强力地夹紧工件。
- 可以改变钳口的方向,使钳口夹程变大。
- 使用可选的自切割管口夹紧工件形状。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	定位方法	全长	导块宽度	扭矩N·m	紧固力kN	质量kg
*150462	5AU75-130P1	定位销	130	-	100	20	3.3
*150463	5AU75-170P1	定位销	170	-	100	20	4
*151680	5AU125-230P	定位销	230	-	120	25	9.3
150464	5AU75-130GB1	导向块	130	14	100	20	3.3
150465	5AU75-170GB1	导向块	170	14	100	20	4
151681	5AU125-230GB	导向块	230	18	120	25	9.3

## MICRO微型平口钳安装台组件

批量

中

工件尺寸

小

加工时间

短~中



角度20度

角度35·45度

- 在工具组件上设置微平口钳,可以作为5轴加工机用的多个夹具使用。

### 规格 角度20度

\*标准在库品

订单号	型号	钳口宽度	钳口深度	夹程	最大操作扭矩 N·m	最大紧固力 kN	安装平口钳类型	质量kg
146089	TBMCZ40L3013-3	40	2.2	3~13	7	8	MCZ40L30PRG13	1.8
*146088	TBMCZ40L3022-3	40	2.2	12~22	7	8	MCZ40L30PRG22	1.8
146090	TBMCZ40L3031-3	40	2.2	21~31	7	8	MCZ40L30PRG31	1.8
146091	TBMCZ40L3006-3	40	0~ 2.2	自切	7	8	MCZ40L30W06	1.8
146092	TBMCZ40L3010-3	40	0~ 6.2	自切	7	8	MCZ40L30W10	1.9
146093	TBMCZ40L3020-3	40	0~16.2	自切	7	8	MCZ40L30W20	2.2

### 规格 角度35度

订单号	型号	钳口宽度	钳口深度	夹程	最大操作扭矩 N·m	最大紧固力 kN	安装平口钳类型	质量kg
146083	TBMCZ40L3013-8	40	2.2	3~13	7	8	MCZ40L30PRG13	5.4
146082	TBMCZ40L3022-8	40	2.2	12~22	7	8	MCZ40L30PRG22	5.4
146084	TBMCZ40L3031-8	40	2.2	21~31	7	8	MCZ40L30PRG31	5.4
146085	TBMCZ40L3006-8	40	0~ 2.2	自切	7	8	MCZ40L30W06	5.4
146086	TBMCZ40L3010-8	40	0~ 6.2	自切	7	8	MCZ40L30W10	6.2
146087	TBMCZ40L3020-8	40	0~16.2	自切	7	8	MCZ40L30W20	7

### 规格 角度45度

\*标准在库品

订单号	型号	钳口宽度	钳口深度	夹程	最大操作扭矩 N·m	最大紧固力 kN	安装平口钳类型	质量kg
146077	TBMCZ40L30PRG13	40	2.2	3~13	7	8	MCZ40L30PRG13	5.4
*132034	TBMCZ40L30PRG22	40	2.2	12~22	7	8	MCZ40L30PRG22	5.4
146078	TBMCZ40L30PRG31	40	2.2	21~31	7	8	MCZ40L30PRG31	5.4
146079	TBMCZ40L30W06	40	0~ 2.2	自切	7	8	MCZ40L30W06	5.4
146080	TBMCZ40L30W10	40	0~ 6.2	自切	7	8	MCZ40L30W10	6.2
146081	TBMCZ40L30W20	40	0~16.2	自切	7	8	MCZ40L30W20	7

## MICRO微型平口钳

批量

中

工件尺寸

小

加工时间

短~中



自切

- 适用于小、薄工件的加工。
- 你可以根据你的工作来更换底座。
- 平口钳的重复定位精度为 $\pm 0.02$ 。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	钳口宽度	夹程	钳口深度	最大操作扭矩N·m	最大紧固力kN	质量kg
*133822	MCZ40L30PRG13	40	3~13	2.2	7	8	0.4
*132033	MCZ40L30PRG22	40	12~22	2.2	7	8	0.4
*133823	MCZ40L30PRG31	40	21~31	2.2	7	8	0.4
*133824	MCZ40L30W06	40	自切	0~ 2.2	7	8	0.4
*133825	MCZ40L30W10	40	自切	0~ 6.2	7	8	0.4
*133826	MCZ40L30W20	40	自切	0~16.2	7	8	0.4

## MTB电磁吸盘

批量

少

工件尺寸

中~大

加工时间

中~长

### MTBR型



※附配1台控制器

- 通过一次按键操作进行工件的夹紧·松开, 缩短夹紧作业时间。
- 从底部吸出工件, 最大限度地减少了夹具干涉。

### 规格

订单号	型号	磁极尺寸	磁极数	吸附力N	吸附力kN	辅助控制器	额定电流 A	质量 Kg
135690	MTBR500HD70S1	$\phi 70$	16	6150	98	NMC-100	8.4	71
135691	MTBR630HD70S1	$\phi 70$	32	6150	196	NMC-100	16.4	114

### MTBP型



※附配1台控制器

- 500、630台电磁吸盘。

### 规格

订单号	型号	磁极尺寸	磁极数	吸附力N	吸附力kN	辅助控制器	额定电流 A	质量 Kg
135692	MTBP500HD70S1	$\phi 70$	16	6150	98	NMC-100	8.4	88
135693	MTBP630HD70S1	$\phi 70$	30	6150	184	NMC-100	15.2	144

## NEO新式夹具 (适用于机械臂搬运)

批量

少~中

工件尺寸

小

加工时间

短~中



自定心



单侧固定

- 该平口钳包括定位衬套和安装在机器工作台侧的基座单元。
- 通过与机械臂的结合, 我们可以实现从工件和产品的搬运到定位和夹紧以及加工后的搬运的自动化措施。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	定位方法	全长	钳口宽度	扭矩N·m	紧固力kN	质量kg
*150466	NE75-130-2B1	定心	130	76	100	20	3.5
*150467	NE75-170-2B1	定心	170	76	100	20	4.2
*151682	NE125-230-4B	定心	230	126	120	25	9.5
*149755	NE75-170-2BF	单侧固定	170	75	-	14	5.6
149756	NE75-170-2BFG	单侧固定	170	75	-	14	5.6

## NEO新式夹具 (适用于机械臂搬运) 用底座单元



- NEO新式夹具(适用于机械臂搬运)专用底座单元。
- 使用该产品和NEO新式夹具, 夹紧和定位不需要人工干预。

### 规格

订单号	型号	夹紧力kN	全长	高度	质量kg
148744	NE75-BU200	3	200	47	8.2
153010	NE125-BU250	4	300	55	19

## NEO新式夹具 (气动式)

批量

多

工件尺寸

小

加工时间

短~中



无传感器



带传感器

- 适用于使用机械臂自动搬运工件和夹紧工程的平口钳。
- 工件可以始终夹紧在平口钳的中心位置, 从而实现高精度加工和缩短设置时间。(重复定位精度:±0.02)

### 规格 无传感器型

订单号	型号	钳口宽度	夹程	行程(单侧)mm	紧固力kN	供给最大气压 Mpa	质量kg
149501	NEP85-160	85	6~104.5	3	16 (0.6MPa时)	0.6	15

### 规格 带传感器型

订单号	型号	钳口宽度	夹程	行程(单侧)mm	紧固力kN	供给最大气压 Mpa	质量kg
149502	NEPS85-160	85	6~104.5	3	16 (0.6MPa时)	0.6	15

## 具有定位功能的牵引夹具 (FAST MILL)

批量

少~中

工件尺寸

小~大

加工时间

中~长



- 这是一种手动拉紧固定夹具, 通过将专用销安装到工件上使用。
- 由于是从下面进行拉紧固定, 因此干涉少, 可通过一次夹具增加可加工的部位。

## 牵曳夹具

批量

中

工件尺寸

小~大

加工时间

中~长



DRC-N

DRC-F

- 用于在工件上加工螺纹孔和扳手穿过的孔的拉入夹具。
- 由于扳手是从工件的上部操作的, 因此不需要每次拆卸夹具板。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	公称螺纹	最大操作扭矩N·m	最大紧固力kN	质量 g
*984171	DRC1608N	M 8X1.25	21.6	13.5	20
*984172	DRC2412N	M12X1.75	49	19.6	70
*984173	DRC3016N	M16X2	117.6	37.2	145
*984174	DRC3408F	M 8X1.25	21.6	13.5	35
*984175	DRC4412F	M12X1.75	49	19.6	110
*984176	DRC5616F	M16X2	117.6	37.2	220

## 牵曳夹具 (定位型)

加工数量

中

加工时间

小~大

工件尺寸

中~长



DRC-FH

DRC-FP

- 这是一种用于在工件上加工螺纹孔和扳手穿过的孔的拉入夹具。
- 由于扳手是从工件的上部操作的, 因此不需要每次拆卸夹具板。
- 定位和夹紧可以同时进行。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	公称螺纹	最大操作扭矩N·m	最大紧固力kN	质量 g
*116486	DRC3408FH	M 8X1.25	21.6	13.5	35
*116487	DRC4412FH	M12X1.75	49	19.6	110
*116488	DRC5616FH	M16X2	117.6	37.2	220
*116489	DRC3408FP	M 8X1.25	21.6	13.5	35
*116490	DRC4412FP	M12X1.75	49	19.6	110
*116491	DRC5616FP	M16X2	117.6	37.2	220

## QLOCK孔式侧螺纹式

批量

中~多

工件尺寸

小~大

加工时间

中~长



- 这是一种手动式的拉入卡箍,它使用的是在工件上安装一个专用的销。
- 由于是从下面进行拉入,因此干涉少,可通过一次夹具增加可加工的部位。
- 销与QLOCK孔型气动液压型相同。

### 规格

订单号	型号	全宽	全高	夹紧力kN	质量kg
138069	QLTD-KN10	78	50	7	1.7

## QLOCK孔式气动单动

批量

中~多

工件尺寸

小~大

加工时间

中~长



QLA-KS10.3

QLA-KS20.3

- 这是一个气动式的拉入卡箍,在工件上安装了一个专用的销。
- 由于是从下面进行拉入,因此干涉少,可通过一次夹具增加可加工的部位。
- 销与QLOCK孔型气动/液压型相同。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	全宽	全高	夹紧力kN	质量kg
149924	QLA-KS5.3B	78	29	1.5	0.5
*121993	QLA-KS10.3	112	35	10	1.4
*121995	QLA-KS20.3	138	49	17	2.6

## QLOCK孔式液压单动

批量

中

工件尺寸

小~大

加工时间

中~长



QLSM-KS10.2

QLSM-KS20

- 这是一种液压拉入夹具,使用时将专用销连接到工件上。
- 由于是从下面进行拉入,因此干涉少,可通过一次夹具增加可加工的部位。
- 销与QLOCK孔型气动/液压型相同。

### 规格

\*标准在库品

订单号	型号	全宽	全高	夹紧力kN	质量kg
*121992	QLSM-KS10.2	112	30	10	0.6
*121994	QLSM-KS20	112	44	20	1.4







SINCE 1560

**NABEYA co., LTD.**

日本株式会社钢屋上海代表处

URL.<http://www.nabeYA.co.jp> E-mail:[nabeYA@ons.co.jp](mailto:nabeYA@ons.co.jp) 中文URL.<http://www.nabeYA1560.cn> (2023年1月以后开通)

JIG & MECHANICAL PARTS



总 公 司 营 业 本 部	〒500-8743 日本国岐阜県岐阜市若杉町25	TEL. +81-58-273-6521 FAX. +81-58-278-0220
上海代表处	上海市长宁区遵义南路88号协泰中心2408室 200336	TEL. +86-21-5127-2366

