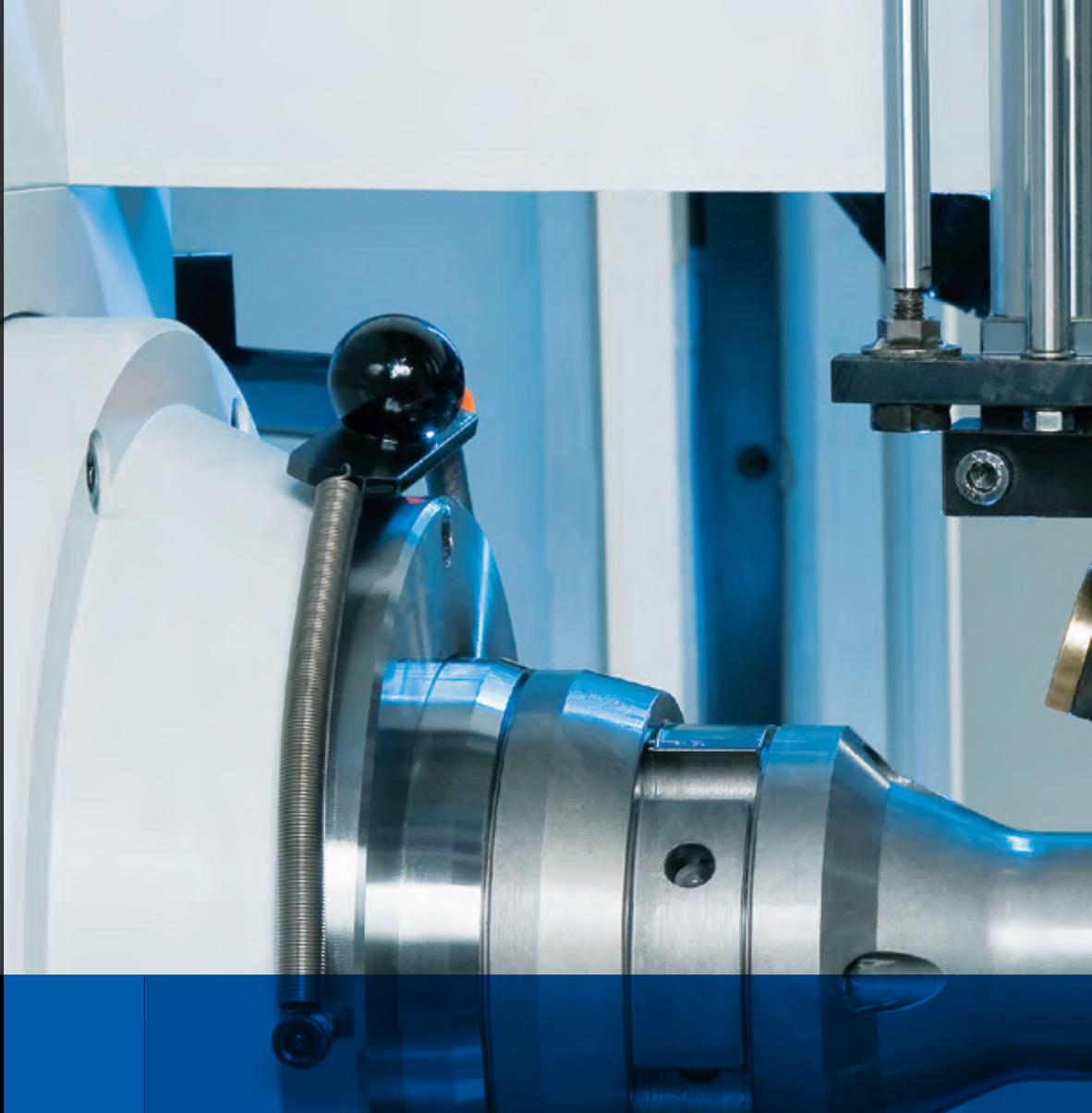


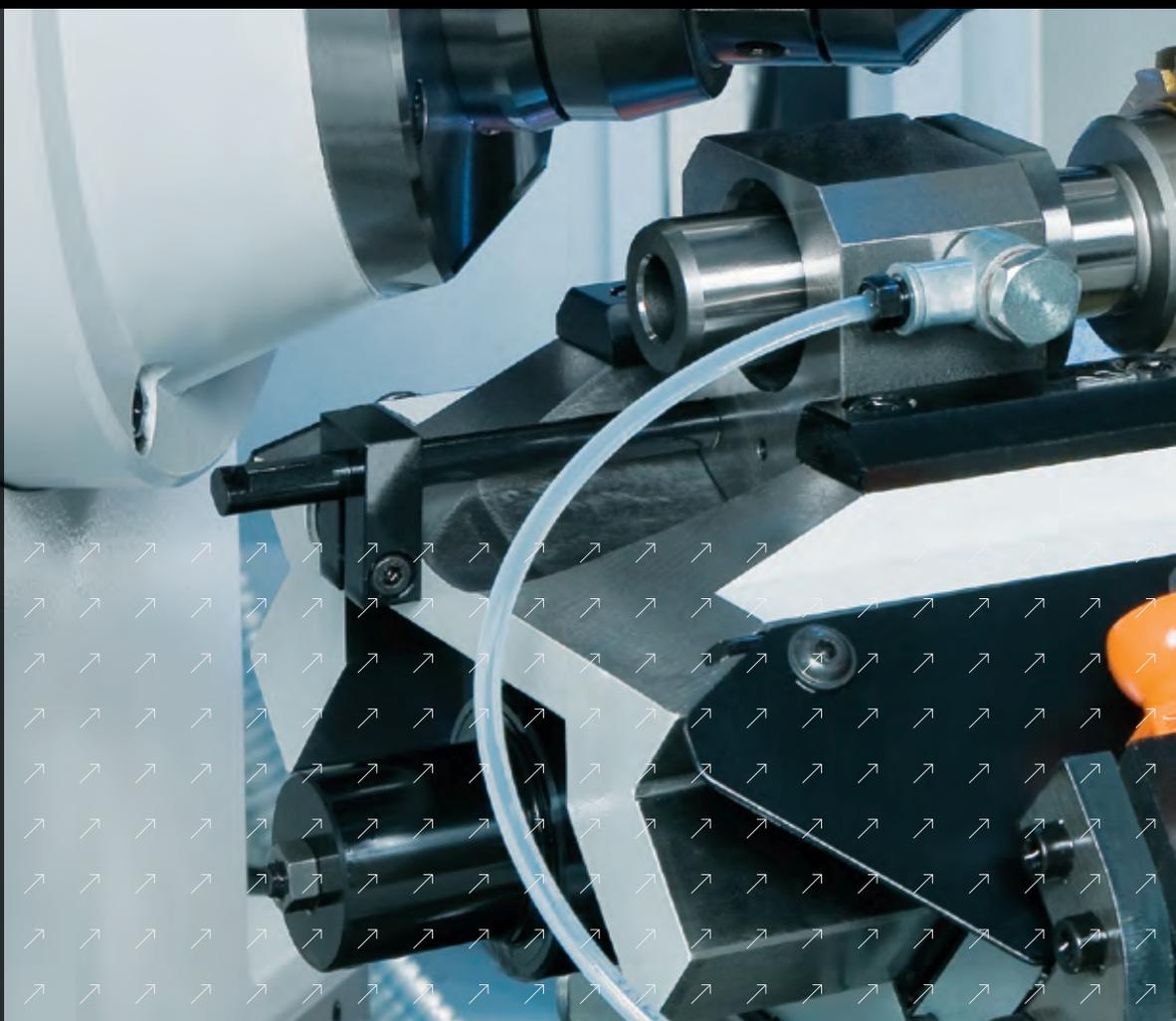
# 滚齿机 200

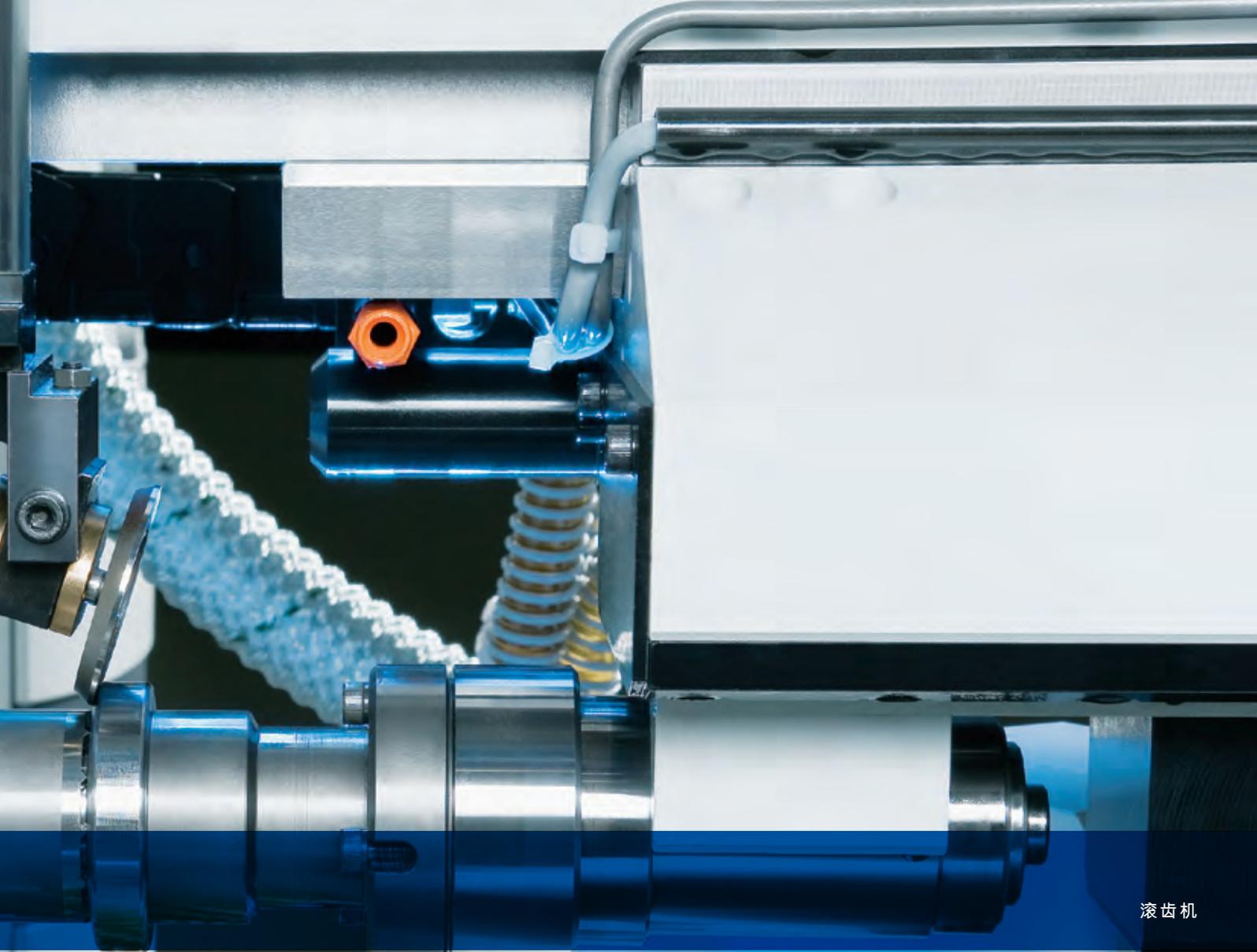


本 K200机型将创新的设计理念与最新的制造工艺相结合，并凝聚了好几代人在齿轮加工技术领域获得的宝贵经验。作为一个最低附带有8个活动CNC轴的全自动机床，滚齿机K200型几乎可以解决所有可以想象到的切齿任务。

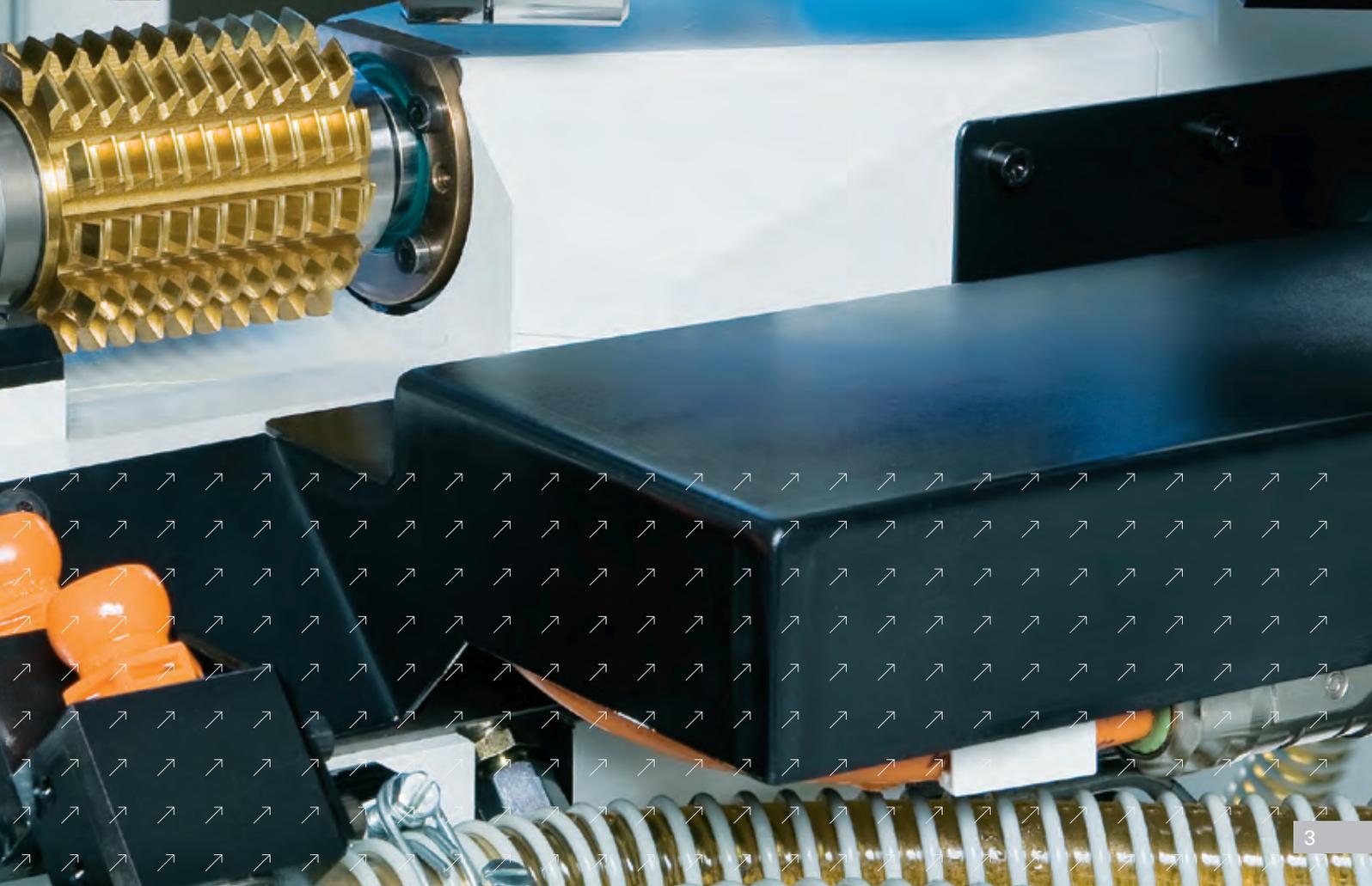


K 200





滚齿机



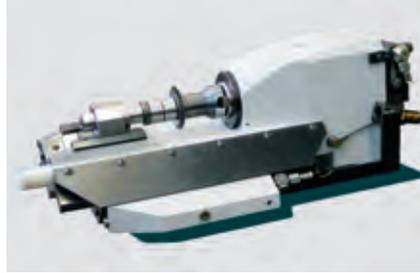
## 模数范围在0.3至3之间的齿轮加工

通过全新开发的铣削头和相应的软件，凡是可通过滚齿加工的齿形，在本机上都可以进行加工：

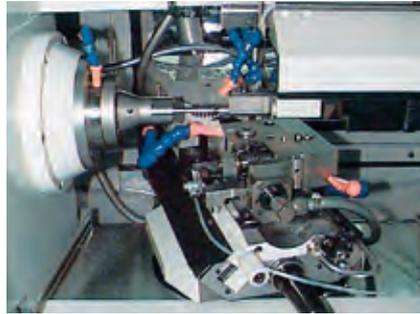
软铣削（圆柱齿轮、轴和小齿轮的轴向和径向铣削、蜗杆的径向或切向铣削等）以及硬铣削加工在同一台机床上实现。

本K 200机型还可以配置一个万能移动式铣削头。功率异常强大的铣刀头结构非常精巧，是为进行圆柱齿轮的滚齿以及单头和多头蜗杆的铣削而设计。

紧凑的结构形式可以使铣刀头在尾座下方摆动并且可以采用局部分段方式进行蜗杆的铣削。



通用可窜刀式铣削头用于圆柱齿轮的滚齿以及单头和多头蜗杆的铣削



角度铣头作为通用可窜刀式铣削头的衔接器可用于铣削单头和多头蜗杆。

K 200



机型K 200可进行圆柱齿轮和蜗杆的软质预铣削，并可在同一台机床上使用刮削滚刀(在淬火之后)进行硬质精加工，或者甚至对于已经整体淬火的毛坯件(硬度最大至54 HRC)直接进行硬滚加工。

优势：最短的加工时间实现最高的品质！

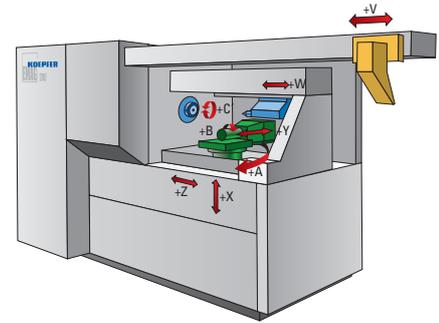


# 精度和生产效率的完美结合

K 200滚齿机将现代工艺和最高的通用性和柔性集于一身。所有可以想到的齿轮加工任务皆可由K 200型滚齿机解决。滚齿机K 200作为全自动机床配置最少8个活动CNC轴。

无论配备的是手动上下料亦或是独特而柔性的自动化上下料装置，K 200型滚齿机对于品种不断增多，而批量日益减少的加工任务总是能够更快地做出响应，以满足客户的不同要求。

封闭的框架结构可以阻止尾座主轴在最高的张紧力和加工力状态下发生下弯。



NC-轴:  
A - 滚头回转轴  
B - 滚刀旋转轴  
C - 工件旋转轴  
W - 尾座运动轴

X - 径向运动轴  
Y - 滚刀轴向运动轴  
Z - 轴向运动轴  
V - 桁架机械手

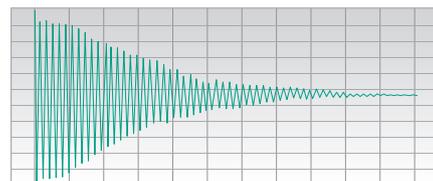
K 200

## 机床床身

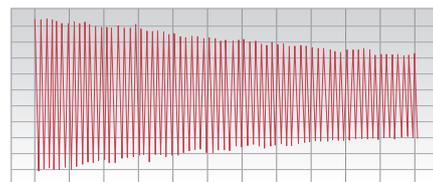
机床床身由 MINERALIT® 高级矿物料浇铸而成，具有出色的减震性能。保证了更高的加工工件表面精度，以及更长的刀具使用寿命。

平台理念：

- 无以伦比的减振性能，既延长了刀具使用寿命，又保证加工出的产品表面光洁度高
- MINERALIT®高级矿物料是一种具有高度热稳定性的材料，因而可以确保恒定的加工效果。



MINERALIT®高级矿物料浇铸而成的埃马克机床床身的减震性能



通过比较：灰铸铁床身的减震性能

## 加工区域

机床配置了高度精密的分度传动齿轮箱。齿轮箱经过预拉紧，而且可调，所以充分保证了机床在整个使用寿命过程中的最佳滚齿质量，而且稳定可靠。

主轴设计的刚性高，并配置了经过预拉紧的精密轴承，加上模块化结构的高柔性夹紧系统，所以不管是齿轮还是齿轮轴，都可以安全又准确地夹紧工作。

通过主轴拉紧装夹系统并未将力量传递到轴承和导向轨道，这一点特别是对于带有很大倾斜角度的大型工件以及工件包独具优势。



## 控制系统

K 200型滚齿机配置了最新的控制系统，并有以下特点：

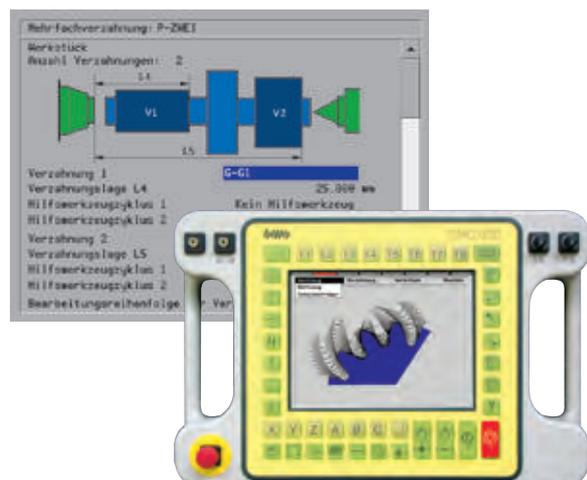
电脑操作部分摒弃了鼠标和操作键盘，采用触摸式按钮。

控制系统有内置的程序存储器，存储空间为1 MB（足够存储750个工件的程序）

Windows 操作界面“Look and Feel”直接挂在普通电脑通用的操作软件上。

借助已获得深度开发、内容广泛的KOEPPER-Dialog对话界面，可以用最简单的方法编制复杂程序。

该控制系统提供了广泛的对话功能，而且给KOEPPER维修工程师提供了通过上网访问控制系统的可行性。



## 高度柔性的工件自动输送系统

带V形卡钳的KOEPPER高架机械手是工件自动输送系统的基本组成部分。针对工件的多样性，提供的毛坯和成品的工件库也型号繁多，应有尽有。而“斜面”和工件储存带则是最简单的工件输送系统。

长时循环储料器，能使机床运行时间长达数小时。并且这类储料器对齿轮和齿轮轴均适用，所以换装几乎不费任何功夫。

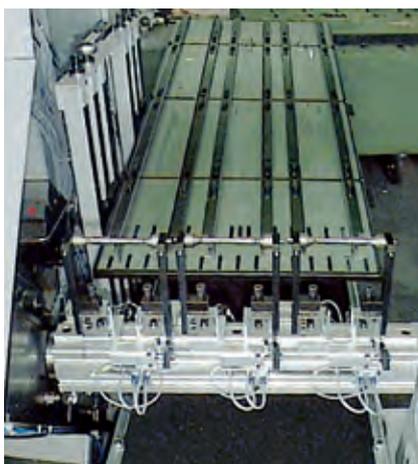


结构紧凑简单的上下料装置附带有柔性工件存储库、输送链条以及传输带。



长循环储料器

K 200



多路分配器和多条进料轨道

通过采用多条工件进料轨道，从而大大提高了工件库的库存容量和机床的自主能力。而且进料滚道通过重力惯性自行滚动。

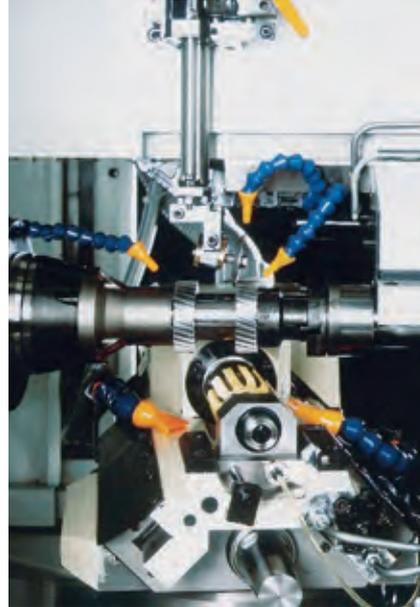
配置的3路分配器也可作为2路或者1路分配器使用。通过移动分配器顶杆的支架可以最大限度地调整分配器。使它与各种不同长度的工件匹配。



## 供选购项目

使用本机床还能实现一些特殊应用。如对不同的工件进行无序生产时，可以使机械手的卡钳单元和工件夹紧系统进行自动调整匹配。

辅助刀具具有单头和双头两种类型。一般像工件排列时既要定位又要去毛刺的情况下，会采用双头辅助刀具。辅助刀具除了可以安装圆形和柱形刀片去毛刺以外，还可作为减震器或全自动定位用的传感器支架来使用。同时它还有一些特殊应用，如可用作动力刀具去毛刺。



K 200

### 供选购项目：

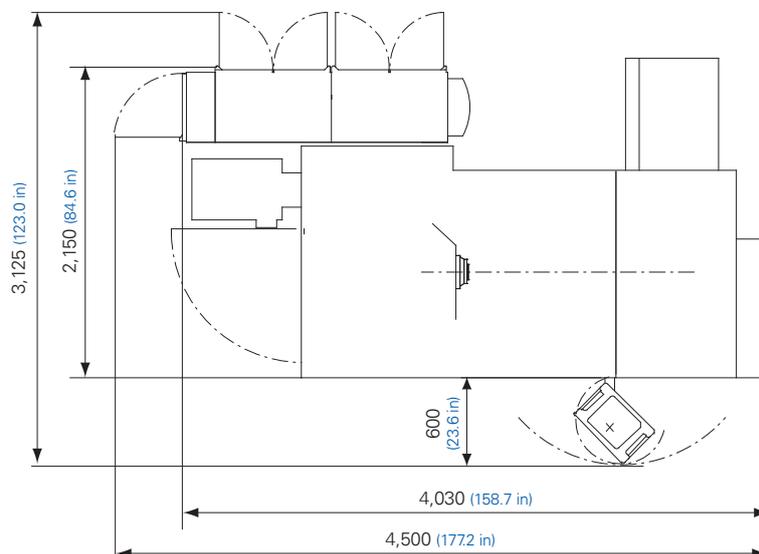
- 用于齿轮、小齿轮、轴类零件和铣刀的夹紧工装
- 用于夹紧端滚刀的液压膨胀式卡盘
- 工件和滚刀的快速液压夹紧装置
- 带有膨胀芯棒工件的夹紧装置
- 单头或双头去毛刺刀具（减震器，传感器支架）
- 全自动排屑器
- 吸油雾装置
- 干式加工时的吸铁屑装置
- 剃滚齿时的全自动定位机构
- 用于特殊指令的软件，如跳过滚齿刀具受损的某一点及定位指令等等
- 毛坯和成品不同的工件库
- 机器人工件处理系统

# 技术参数

加工范围		K 200
最大模数		3
最大工件直径	mm in	120 4.7
( 本数据仅适用于自动上下料装置，更大的规格需要咨询或者采用手动上下料 )		
在手动上下料以及铣刀直径为32mm的状态下	mm in	180 7.1
最大滚削长度	mm in	200 7.9
最大工件长度	mm in	300 11.8
最大主轴转速	rpm	450 / 1,000
最大滚刀转速	rpm	2,400 / 3,000 / 5,000
最大滚刀直径	mm in	80 3.2
最大滚刀宽度	mm in	130 / 100 5.1 / 3.9
最大偏移量	mm in	100 / 70 3.9 / 2.8
滚头回转角度		± 45°
通用可偏移滚头		
滚刀转速	rpm	200 – 2,000
最大铣刀直径	mm in	80 3.2
最大铣刀宽度	mm in	100 3.9
回转角度		- 45° / + 135°
最大模数		3

## K 200型滚齿机的安装图

尺寸单位：mm



技术规格如有变化恕不另行通知！

世界处处是我家

**EMAG**

**Gruppen-Vertriebs- und Service GmbH**

**Salach**

Austrasse 24  
73084 Salach  
Germany  
Phone: +49 7162 17-0  
Fax: +49 7162 17-820  
E-mail: info@salach.emag.com

**Frankfurt**

Martin-Behaim-Strasse 12  
63263 Neu-Isenburg  
Germany  
Phone: +49 6102 88245-0  
Fax: +49 6102 88245-412  
E-mail: info@frankfurt.emag.com

**Cologne**

Robert-Perthel-Strasse 79  
50739 Köln  
Germany  
Phone: +49 7162 17-0  
Fax: +49 7162 17-820  
E-mail: info@koeln.emag.com

**Leipzig**

Pittlerstrasse 26  
04159 Leipzig  
Germany  
Phone: +49 341 4666-0  
Fax: +49 341 4666-014  
E-mail: info@leipzig.emag.com

**Munich**

Zamdorferstrasse 100  
81677 München  
Germany  
Phone: +49 89 99886-250  
Fax: +49 89 99886-160  
E-mail: info@muenchen.emag.com

**Austria**

Glaneckerweg 1  
5400 Hallein  
Austria  
Phone: +43 6245 76023-0  
Fax: +43 6245 76023-20  
E-mail: info@austria.emag.com

**Denmark**

Horsvangen 31  
7120 Vejle Ø  
Denmark  
Phone: +45 75 854854  
Fax: +45 75 816276  
E-mail: info@daenemark.emag.com

**Sweden**

Glasgatan 19B  
73130 Köping  
Sweden  
Phone: +46 221 40305  
E-mail: info@sweden.emag.com

**Poland**

ERALL Poland  
ul. Elektoralna 19b/m.11  
00-137 Warsaw  
Poland  
Phone: +48 022 392 73 22  
E-mail: j.tomczak@erall.pl

**Czech Republic**

Lolkova 766  
103 00 Praha 10 – Kolovraty  
Czech Republic  
Phone: +420 731 476070  
E-mail: mdelis@emag.com

**Russia**

ul. Akademika Chelomeya 3/2  
117630 Moscow  
Russia  
Phone: +7 495 287 0960  
Fax: +7 495 287 0961  
E-mail: info@russia.emag.com

**Belarus**

ul. Timirjazeva, 65 B, Office 1101  
220035 Minsk  
Belarus  
Phone: +375 17 2547730  
Fax: +375 17 2547730  
E-mail: info@emag.by

Contact us. Now.

**ZETA EMAG Srl**

Viale Longarone 41/A  
20080 Zibido S.Giacomo (MI)  
Italy  
Phone: +39 02 905942-1  
Fax: +39 02 905942-22  
E-mail: info@zeta.emag.com

**EMAG (UK) Ltd.**

Chestnut House,  
Kingswood Business Park  
Holyhead Road  
Albrighton  
Wolverhampton WV7 3AU  
Great Britain  
Phone: +44 1902 37609-0  
Fax: +44 1902 37609-1  
E-mail: info@uk.emag.com

**EMAG L.L.C. USA**

38800 Grand River Avenue  
Farmington Hills, MI 48335  
USA  
Phone: +1 248 477-7440  
Fax: +1 248 477-7784  
E-mail: info@usa.emag.com

**EMAG MEXICO**

Colina de la Umbria 10  
53140 Boulevares  
Naucalpan Edo. de México  
Mexico  
Phone: +52 55 5374266-5  
Fax: +52 55 5374266-4  
E-mail: info@mexico.emag.com

**EMAG DO BRASIL Ltda.**

Rua Schilling, 413  
Vila Leopoldina  
05302-001 São Paulo  
SP, Brazil  
Phone: +55 11 38370145  
Fax: +55 11 38370145  
E-mail: info@brasil.emag.com

**EMAG INDIA Pvt. Ltd.**

Technology Centre  
No. 17/G/46-3, Industrial Suburb,  
2<sup>nd</sup> Stage, Yeshwantpur,  
Bengaluru – 560 022.  
India  
Phone: +91 80 42544400  
Fax: +91 80 42544440  
E-mail: info@india.emag.com

**EMAG GROUP Thailand Office**

19 Moo 1, Pong, Banglamung  
Chonburi 20150  
Thailand  
Phone: +66 87 1468800  
E-mail: ukaiser@emag.com

**EMAG SOUTH AFRICA**

P.O. Box 2900  
Kempton Park 1620  
Rep. South Africa  
Phone: +27 11 39350-70  
Fax: +27 11 39350-64  
E-mail: info@southafrica.emag.com

**EMAG Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.**

Building 3, Cang Neng  
Europe & American Technology Park  
No. 8 Lou Jiang Rd. (N.)  
215400 Taicang  
P.R. China  
Phone: +86 512 5367-6065  
Fax: +86 512 5357-5399  
E-mail: info@china.emag.com

**EMAG KOREA Ltd.**

Rm204, Biz center,  
SKn Technopark, 124 Sagimakgol-ro,  
Sangdaewon-dong, Joongwon-gu,  
Seongnam City,  
Gyeonggi-do, 462-721,  
South Korea  
Phone: +82 31 776-4415  
Fax: +82 31 776-4419  
E-mail: info@korea.emag.com

**TAKAMAZ EMAG Ltd.**

1-8 Asahigaoka Hakusan-City  
Ishikawa Japan, 924-0004  
Japan  
Phone: +81 76 274-1409  
Fax: +81 76 274-8530  
E-mail: info@takamaz.emag.com

**NODIER EMAG INDUSTRIE**

2, Parc des Fontenelles  
78870 Bailly  
France  
Phone: +33 130 8047-70  
Fax: +33 130 8047-69  
E-mail: info@nodier.emag.com

**EMAG MAQUINAS HERRAMIENTA S.L.**

Pasaje Arrahona, nº 18  
Polígono Industrial Santiga  
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)  
Spain  
Phone: +34 93 7195080  
Fax: +34 93 7297107  
E-mail: info@emh.emag.com

技术规格如有变化恕不另行通知！

178-7-CN/11.2013 · Printed in Germany · © Copyright EMAG

www.emag.com

