

HALLER

HALLER

苏州哈勒智能装备有限公司 Suzhou Haller Intelligent Equipment Co.,Ltd.

地址: 苏州市相城区富元路富阳工业坊10号厂房 215131
电话: +86 (0) 512 6983 3910
传真: +86 (0) 512 6983 3906
邮箱: info@szhaller.com
网址: www.szhaller.com

Add: No.10, FuYang Industrial Park, FuYuan Road, XiangCheng
District, 215131, Suzhou, China
Tel: +86 (0) 512 6983 3910
Fax: +86 (0) 512 6983 3906
Email: info@szhaller.com
Web: www.szhaller.com



VERSION: 2025



五轴弧面凸轮磨床
5 Axis Globoidal Cam Grinding Machine

HALLER-C25

苏州哈勒智能装备有限公司
Suzhou Haller Intelligent Equipment Co.,Ltd.



HALLER-C25

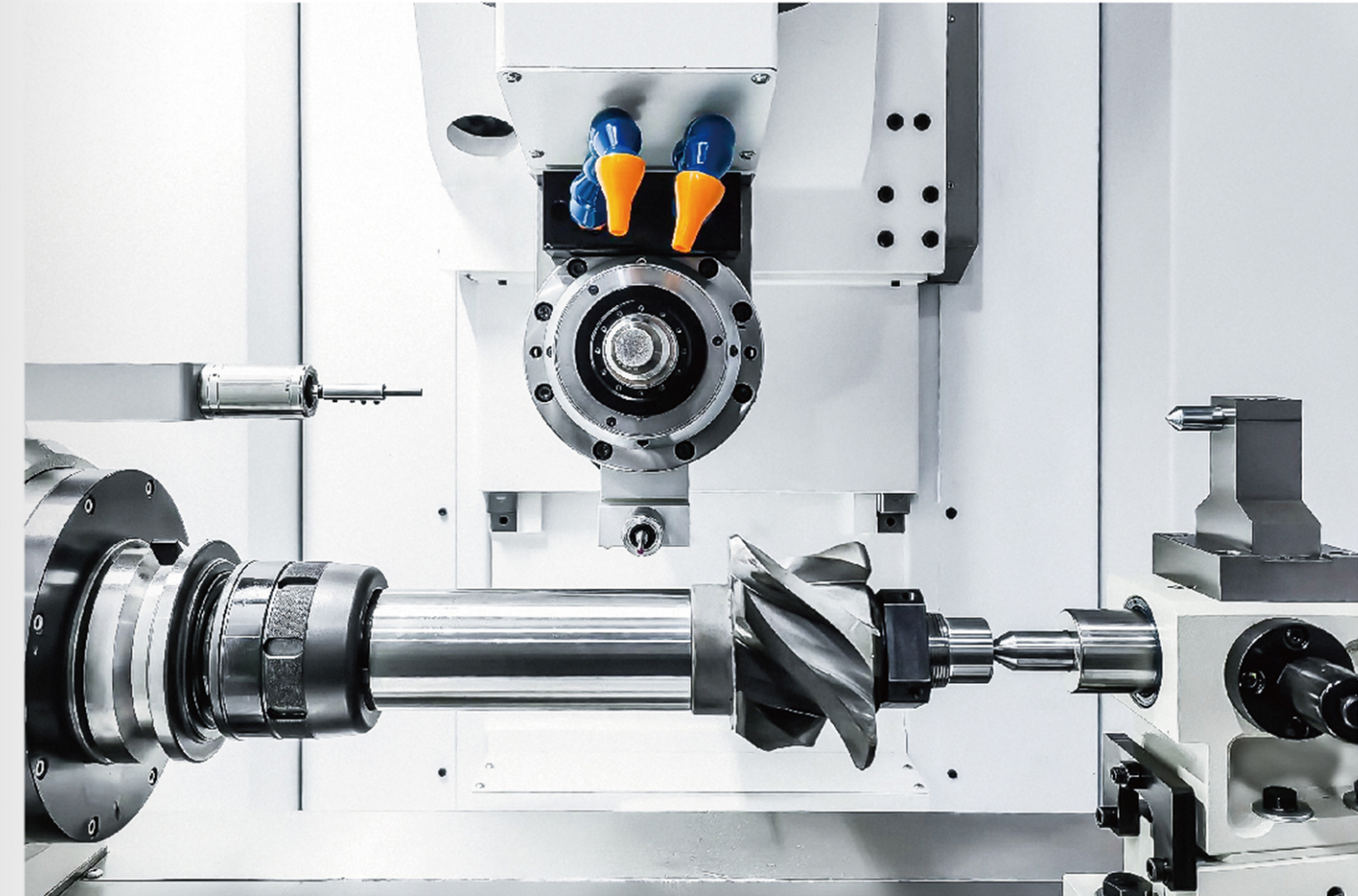
哈勒智能是一家高精度数控机床的制造商，致力于为客户提供刀具和零件加工解决方案。我们拥有不同系列的数控机床，如工具磨床、凸轮磨床、医疗骨锉磨床和齿轮倒角机床等，广泛应用于汽车、航空、电子、医疗等各个领域。

我们不仅可以为客户提供多元化的解决方案，专业的应用培训，优质的售后服务，还可以帮助客户解决加工难点，为客户创造更多价值。

Haller Intelligent is a manufacturer of high precision CNC machines, providing solutions of tools and parts processing. We have different series of CNC machines, such as tool grinding machines, cam grinding machines, medical bone rasper grinding machines, gear chamfering machines, widely used in industry fields including automobile, aviation, electronics, medical etc.

We can not only provide customers with diversified solutions, professional application training, and high-quality service, but also can help them solve processing problems and create more value for customers.

内部概览 Inside Overview



功能优势 Function Advantage

- 铸铁床身刚性好，不易变形，耐磨性高；
 - 五轴联动，高度的灵活性，充分满足自动化加工的多种要求；
 - 自动探测系统，可检测工件起始位置，无需人工调试；
 - 大功率高频主轴，转速高，加工速度快；
 - 自主开发的弧面凸轮磨削软件，操作简单；
 - 力士乐控制器，开放的系统，简单的工程设计和便捷的维护；
 - 金刚笔自动修正砂轮直径；
 - 标配气动脚踏板，以控制工件轴夹紧和松开，符合人体工程学原理；
 - 基于CAD-CAM技术，开发满足需求的五轴后处理软件，开放式编程，可以满足客户多样化需求。
- Cast iron machine bed has good rigidity, high wear-resistance, not easy to deform;
 - 5-axis grinding with high flexibility to fully satisfy multi-requirements of automatic processing;
 - Automatic probing system for starting position detection without manual commissioning;
 - High power spindle with high speed, fast processing;
 - Innovative cambered cam grinding software for easy operating;
 - Rexroth control system with open interface, simple engineering design and convenient for maintenance;
 - Diamond pen automatic dressing grinding wheel diameter;
 - Pneumatic foot pedal control for clamping and releasing workpiece, conform to ergonomic principle.
 - Based on CAD-CAM technology, the control system is able to realize the 5-axis post-processing programming for various free programming needs of the customers sides.

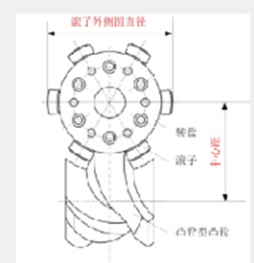

曲线设计软件 Curve Design Software

定制化的弧面分割器凸轮/转台滚子凸轮曲线设计软件，可以根据客户不同需求，设计生成磨削软件加工时所需要的五轴曲线代码，并可以实现进出口区域修正。

The customized curved surface splitter cam or turntable roller cam curve design software can design and generate the 5-axis curve code required for grinding software processing according to different needs of customers, and can realize the correction of the entrance, as well as the exit area.

五轴数据计算

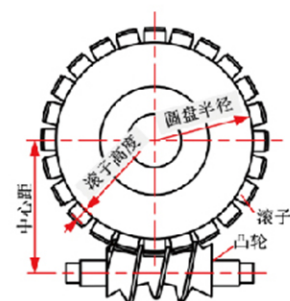
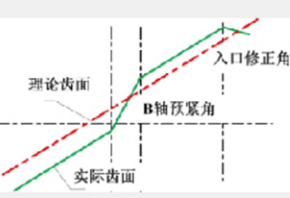
中心距	80	A轴步长	0.5
凸轮外径	106	A轴起角	45
凸轮头数	1	B轴正极限角	65
滚子数目	6	B轴负极限角	65
滚子半径	8	凸轮类型	凸形型
滚子高度	16	第一次修整量	0.06
凸轮分度期转角	270	D轴修整角 (°)	30
滚子外侧圆半径	37.5	第二次修整量 (折)	0
凸轮旋向	右旋	D轴修整角 (°) (新)	0
运动曲线	MS	D轴修整角 (°) (新)	0

输出文件名: 80DF8-270RMS 导出五轴数据

滚子凸轮数据计算

中心距	90	A轴步长	0.5
凸轮外径	92	A轴起角	0
凸轮头数	1	B轴正极限角	45
滚子数目	20	B轴负极限角	-45
滚子半径	7	出入口修正量	0.04
滚子高度	14	R轴出入口修正角 (°)	30
凸轮分度期转角	360	中间修正量	0.03
圆筒半径	77	R轴修整角 (°)	-8
凸轮旋向	右旋		
运动曲线	S曲线		
凸轮类型	滚子凸轮		

输出文件名: 90ZT20-360 导出五轴数据

*图内数据随机生成，仅作为展示用途。
* The data in the figure is randomly generated for display purposes only.

磨削软件 Software

自主开发的弧面凸轮磨削软件，与实际运行轨迹高度吻合，使用者只需在机床界面上输入工件的必要参数，软件就会自动生成磨削程序，可以实现五轴单边磨削，简便高效和高精度。

Innovative cambered cam grinding software, highly consistent with the actual running path. The user only needs to input the necessary parameters of the work piece on the machine interface, and the software will automatically generate the grinding program, 5 Axis single-side grinding can be realized easily and high efficiently.

五轴磨削加工主界面

工件参数

工件名称	19.32	工件长度	0
滚子半径	51.5	中心距	80
工件速度	4000	工件进给	20000

砂轮

砂轮直径	19.32	砂轮长度	108.969
砂轮转速	8000	砂轮方向	正向

工件坐标系

工件名称	19.32
------	-------

磨削参数

入口修整	0	出口修整	0
入口修整角	0	出口修整角	0
入口修整量	0	出口修整量	0

确认

磨削程序

WCS	命令	终点位置	进给速度	进给率	进给距
X	mm	116.940	116.951	0.003	116.951
Y	mm	-0.011	-0.011	0.000	-0.011
Z	mm	0.586	0.406	-0.180	0.406
R	°	-1.212	-0.825	0.287	-0.925
C	°	-875.790	-881.500	-5.740	-881.500

磨削程序

```

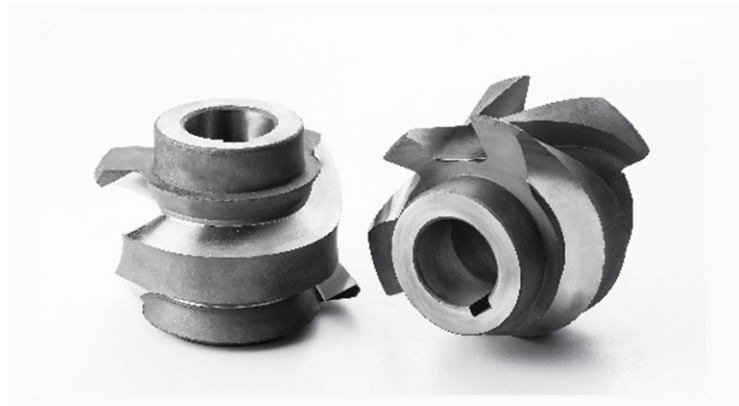
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
G00 Z0 B-1.000 Y0.453 X116.950 Y0.011
    
```

工件坐标系

工件名称	19.32
------	-------

*五轴磨削加工主界面 5-axis grinding main interface

可加工示例 Application Example



技术参数 Technical Data

数控系统 CNC control system		力士乐 Rexroth
轴行程 Axis travel		
X轴(前后轴)	X axis (Forward & Back)	420mm
Y轴(上下轴)	Y axis (Up & Down)	170mm
Z轴(左右轴)	Z axis (Left & Right)	470mm
驱动 Drive		
C轴(工件轴) C axis (Work piece axis)	DD直驱 Direct drive(DD)	自动夹紧系统 BT50 Automatic tightening system
B轴(旋转轴) B axis (Rotation axis)	DD直驱 Direct drive(DD)	-100~+195
主轴 Spindle		
高速高频主轴	High speed and high frequency spindle	7.5KW 最高转速 (Speed max.) 30000 rpm
主轴接口方式	Spindle interface connection mode	自动夹紧系统 BT30 Automatic tightening system
主轴冷却	Spindle cooling	独立油冷 (Separate oil cooling)
测量系统 Measurement system		
工件自动测量	Auto workpiece probing system	标配 (Standard)
砂轮自动测量系统	Auto wheel measuring system	标配 (Standard)
砂轮修整系统 Measurement system		
砂轮在线修整	Auto wheel dressing	标配 (Standard)
机床尺寸 Machine dimensions		
长度/宽度/高度	Length / Width / Height	2022mm*2524mm*2388mm
重量	Weight	约 (Appr.) 4500kg
电源	Power supply	380V- 50HZ / 65A
压缩空气	Air supply	≥6bar
颜色	Colour	PANTONE 10018/190118

* 哈勒智能保留对技术规格参数修改或升级的权利。
Suzhou Haller reserves the right to modify or upgrade the technical specifications.