

好事成三，
三生万物

emcogroup
Designed for your profit



含主轴间距1300mm的宽敞加工区使三个刀塔无碰撞地运作。

Gebert 股份有限公司

理查德·哥贝特先生于1992年成立了一人公司，大批量生产角接头、球形接头、球形销和铆钉销、插销、U形夹和U形接头。

目前，公司已经成功地发展成为一个现代化企业，拥有30多名员工，为客户提供高准备状态的服务。产品适用于汽车行业、机械工程和设备、农业机械、电气工程和通风系统。

该公司于1999年改制为股份有限公司。现代化的机床车间是由旋转传送机、数控车床、单主轴和多主轴自动车床组成。公司的第一个座右铭是“客户的成功就是我们的成功”，并用它来引导公司员工的态度和行为。企业成功的另一个组成部分是时刻准备不断地学习，公司老板理查德·哥贝特先生和他的儿子延斯和凯领先贯彻这一理念。



Gebert 股份有限公司
Ohrnberger Straße 12 · D-74670 Forchtenberg
Phone: +49 (0)7948 9119-0 · info@gebert-kg.de
www.gebert-kg.de



主要特点

- 中小批量的生产和样机制造
- 不同批量的生产和完整加工
- 大的灵活性缩短了生产周期
- 含ShopTurn-多通道的舒适车间编程
- 加工过程的三维仿真



如果您想用一个故事来解释“创业”，那么，Gebert 公司的发展历史就是一个很好的例子。理查德·哥贝特先生为了实现他的想法和理念先成立了一人公司，用一台自己制造的机床来改进生产并取得了成效。刚开始是典型的大批量生产，产品有角接头、球形接头、球形销和铆钉销、插销、U形夹和U形接头。几年以后，理查德·哥贝特先生就发现，为了满足他所想要的质量要求，必须尽可能地使用自给自足的生产方式，为此，之后的几年他致力于在多主轴自动车床方面的投资。

延斯·哥贝特先生的另一个企业发展理念是：“我们每年生产1000万个零件，零件几乎都是杆类件，同时我们是这样来设置机床车间，使我们可以生产所有需要零件的各种批量，从而在很大程度上能确保我们不很依赖供应商并能保证质量和交货期”。如今，有问题的是小批量生产，因为现有的含单主轴和多主轴机床车间不是一个好的解决方



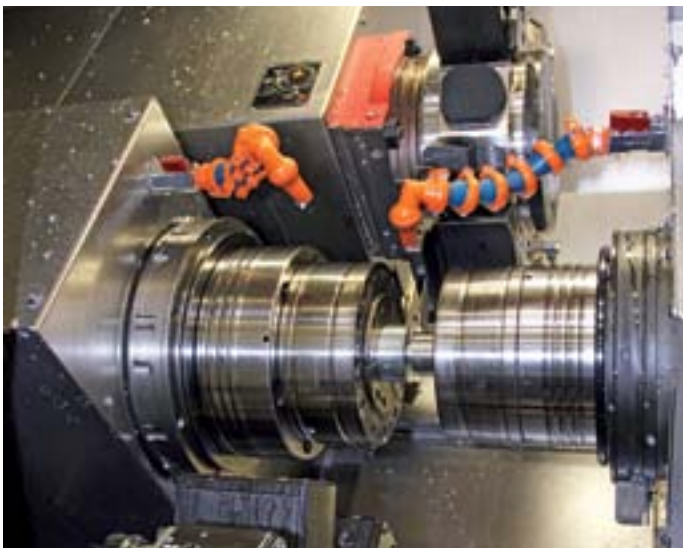
图中展示的零件是由含三个刀塔的数控车铣中心HYPERTURN 65来生产加工的。

案。因此，该公司决定购买这样一台机床，用它来实现各种批量的完整加工和短的生产周期。

为了使批量从500至2000件的定制生产有更多的灵活性和效率，公司选择了这个有卓越技术性能的数控车铣中心 Hyperturn 65，它的第3个刀塔可以实现短的生产周期和相对较大的去屑量。

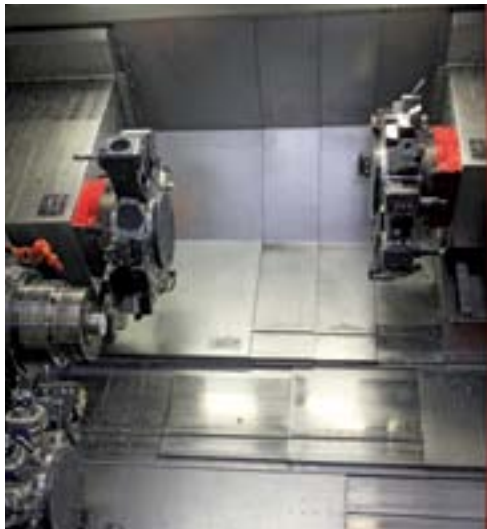
该公司老板理查德·哥贝特先生和他的儿子延斯和凯展示了他们用Hyperturn 65生产的产品。

延斯·哥贝特先生明确解释说：“我们寻找一台机床，它可以迅速被装载并用ShopTurn来卸载”。含ShopTurn的西门子数控系统使迅速和高效的编程成为可能。延斯·哥贝特先生补充说：“尤其是对于小批量生产，该机床有一个无法估计的优点”



副主轴接取工件，然后切断工件，两个主轴运行转速同步和位置同步。

机床的其它亮点是：它有36个动力刀具，它们的转速都可达5000rpm。行程为100mm的Y-轴及性能相同的主轴和副主



多达36个工位或动力刀具的三个刀塔及3个Y轴给生产加工提供了最大灵活性。

在灵活性方面的增益肯定是一个很大的优点，用第三个刀塔还可以缩短生产周期，该机床也适用于批量生产。

Gebert 股份有限公司的总经理
延斯·哥贝特先生



在编程和机床运行时，为了最佳人体工程学还配置了可扩展的控件。

轴（最大功率为29kW，转速5000rpm）为用户提供了最佳的技术加工能力和经济效益。

加大的主轴间距1300 mm及宽敞的加工空间意味着，在用

三个刀具进行模拟操作时有更大的运动自由并减少碰撞危险。主轴的通孔直径为65 mm，这两个结构相同的主轴允许杆类工件或细长工件的装载和卸载，工件直径可达77 mm。

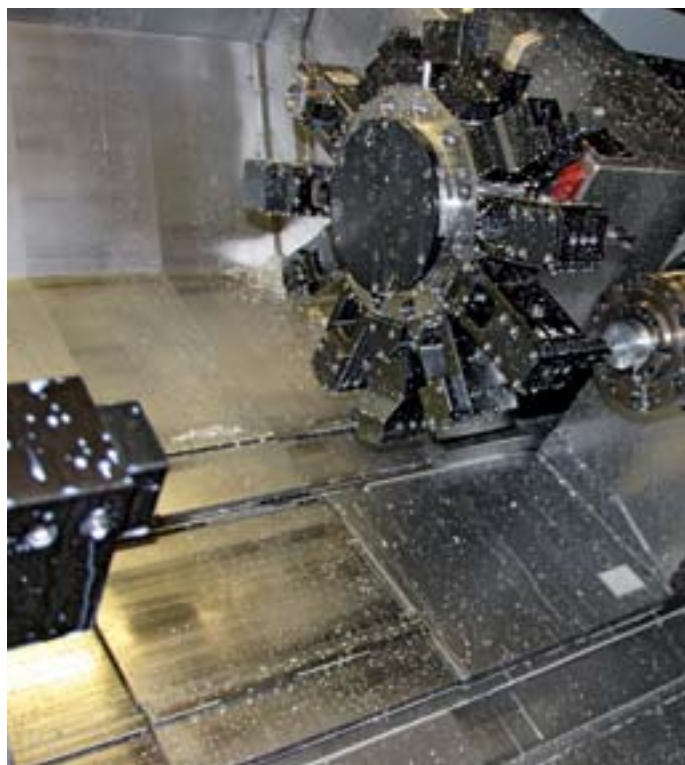
EMCO集团产品管理部经理格哈德·梅斯尔先生解释说：“Hyperturn 65是一台基于模块化系统的机床，客户可以完全根据自己的要求 - 零部件范围和制造理念 - 来配置自己的机床”。

含模块化设计结构的数控车铣中心Hyperturn 65也正是Gebert公司所想要的机床。理查德·哥贝特先生补充说：“我们的理念是，尽可能以最短的时间在一台机床上实现杆类工件的完整加工，第三个刀塔对我们的产品加工非常有利”。

报告来源：NCF主编赫尔穆特·安杰利先生于2012年5月报道“三个刀塔的组合太完美了”！



有节奏的已加工工件存储传送带



斜床身设计使切屑自由脱落

[技术数据]

HYPERTURN 65

加工区域	
床身旋径	660 mm
横向溜板旋径	540 mm
两主轴鼻端之间的距离	1300 mm
工件最大直径	500 mm
工件最大长度	1000 mm
杆类工件最大直径	65 (76.2) mm
行程范围	
行程: X1/X2轴 (HT65, 2个刀塔)	260 / 210 mm
行程: X1/X2/X3轴 (HT65, 3个刀塔)	260 / 260 / 210 mm
行程: Z1/Z2轴 (HT65, 2个刀塔)	1050 / 1050 mm
行程: Z1/Z2/Z3轴 (HT65, 3个刀塔)	460 / 460 / 1050 mm
行程: Y-轴	100 (+/- 50) mm
主轴	
转速范围 (无级变速)	0 – 5000 rpm
最大旋转扭矩	250 Nm
主轴连接按照标准 DIN 55026	A2-6 (A2-8)
在前轴承上的主轴直径	105 (130) mm
主轴通孔 (无拉管)	∅ 73 (86) mm
副主轴	
转速范围 (无级变速)	0 – 5000 rpm
最大旋转扭矩	250 Nm
主轴连接按照标准 DIN 55026	A2-6
在前轴承上的主轴直径	∅ 105 mm
C-轴	
旋转轴分度	0.001°
快旋转速	1000 rpm
驱动功率	
主轴 (交流-空心轴电机)	29 kW
副主轴 (交流-空心轴电机)	29 kW

可转位刀具, 上面和下面	
刀具位置数量	3 x 12
刀柄按照标准 VDI (DIN 69880)	30 (40) mm
四边形刀具横截面	20 x 20 (25 x 25) mm
镗杆刀柄直径	32 mm
换刀时间	0.7 sec
动力刀具	
转速范围	0 – 5000 (4500) rpm
旋转扭矩	25 Nm
功率	6.7 kW
动力刀具	3 x 12
进给驱动	
快移速度: X1/X2/X3轴	30 m/min
快移速度: Z1/Z2/Z3轴	30 m/min
快移速度: Y1/Y2/Y3轴	12 m/min
进给力: X1/X2/X3轴	5000 N
进给力: Z1/Z2/Z3轴	8000 N
冷却剂装置	
容量	350 l
泵功率	3 x 2.2 kW
能源供应	
电源	46 kVA
压缩空气	6 bar
尺寸	
旋转轴到地面的高度	1300 mm
总高度	2340 mm
占地面积 (无切屑输送机) 宽 x 深	3950 x 2400 mm
总重量	约 9500 kg
安全装置	符合CE