

TCK6340 自动化加工方案

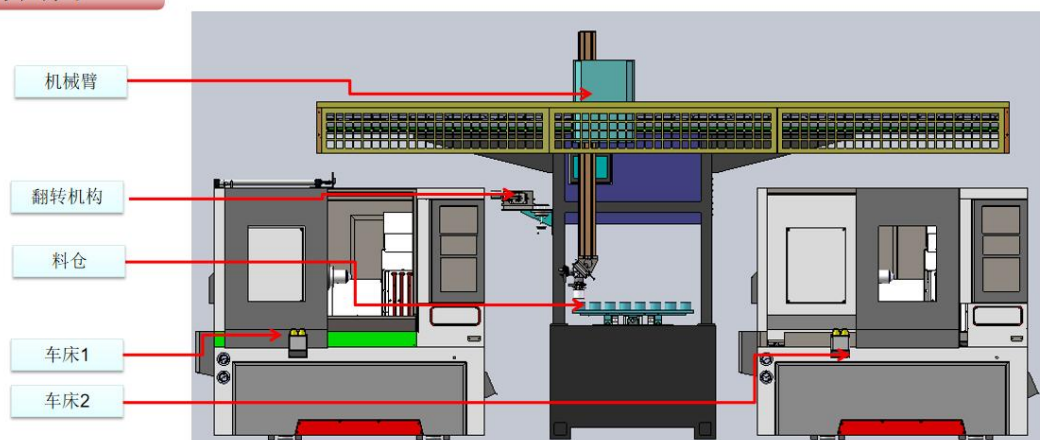
本设备车床方案主要用于可变截面喷嘴环VGT的安装盘、后盖等零部件进行机加工，要求机加工完成后满足产品使用和图纸上相关质量特性需求。

一、机床外观

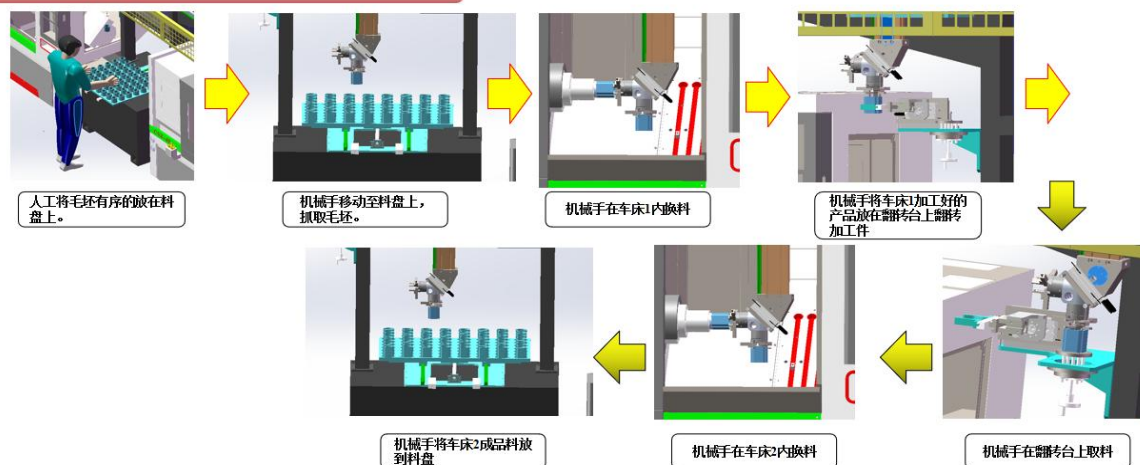


二、桁架方案布局

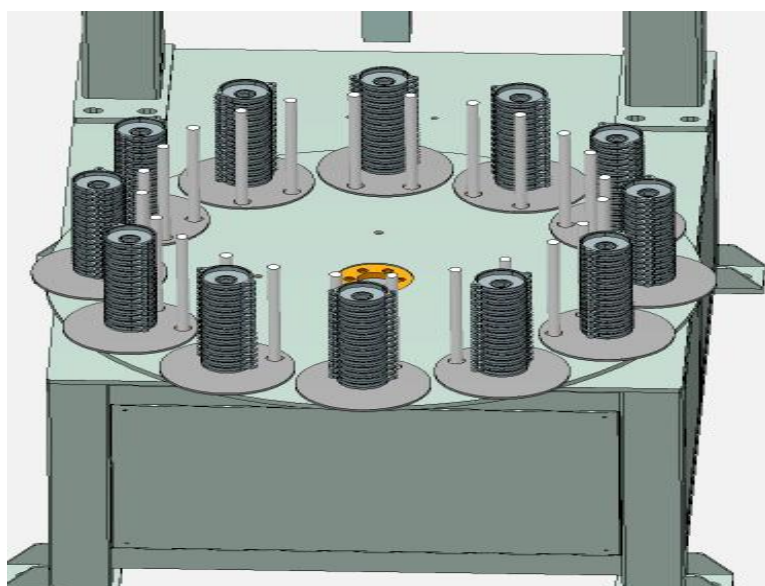
1 布局图



2 工序流程



12 工位旋转料仓：



三、加工节拍估算：

产品 1-OP10

OP10	T	81	10	A2-5	8工位刀塔	TCK6340	线轨刀塔机
------	---	----	----	------	-------	---------	-------

<装夹方式>

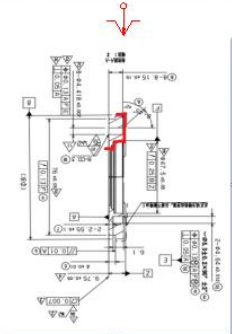
液压卡盘，夹φ81外圆，端面轴向定位

本序加工时间合计（s）

42

id	刀具编号	过程描述	切削直径 Ømax mm	切削直径 Ømin mm	主轴转速 min r/min	主轴转速 max r/min	加工 余量 mm	切削 深度 mm	进给量 mm/r	切削速度 max m/min	切削速度 min m/min	切削长度 L1 mm	切削长度 L2 mm	切入 切出 mm	循环 次数 n	工进 时间 s	快进 时间 s	主轴 启停 s	换刀 时间 s	辅助 时间 s	时间 小计 s
1	T01	车端面外圆及倒角	81	30	1500	1700		1	0.15	382	161	5	10	1	2	15	2	2	2		21
1	T02	车端面（精车）	81	30	1500	1700		1	0.1	382	161	5	10	1	2	10		2	2		16
1	T03	内孔倒角	30	28	1500	1700		2	0.15	142	150	1	2	2	2	2	1	1	1		5

产品 1-OP20

OP20	T	工件直径	工件长度	主轴形式	刀架类型	机床型号	线轨刀塔机	特殊配置													
		81	10	A2-5	8工位刀塔	TCK6340															
																					
<p><装夹方式> 液压卡盘，夹住左端外圆，端面轴向定位，尾座顶B面内孔</p>								<p>本序加工时间合计（s）</p>													
								44													
id	刀具 编号	过程描述	切削直径		主轴转速		加工 余量	切削 深度	进给量	切削速度		切削长度		切入 切出	循环 次数	工进 时间	快进 时间	主轴 启停	换刀 时间	辅助 时间	时间 小计
			Ømax mm	Ømin mm	min r/min	max r/min				max m/min	min m/min	L1 mm	L2 mm								
1	T01	车外圆及端面倒角	81	20	2000	2200		2	0.2	509	139	31	20	2	2	15	1	1	1		18
2	T02	镗孔倒角粗车	47	20	2000	2200		2	0.15	296	139	14	20	2	1	7	1	2	1		11
2	T03	镗孔倒角精车	47	20	2000	2200		2	0.1	296	139	14	20	2	1	11	1	2	1		15
4																					

产品 2-OP10

OP10	T	工件直径	工件长度	主轴形式	刀架类型	机床型号	特殊配置
		77	20	A2-5	8工位刀塔	TCK6340	线轨刀塔机

产品 2-OP20

OP20	T	工件直径	工件长度	主轴形式	刀架类型	机床型号	特殊配置
		77	20	A2-5	8工位刀塔	TCK6340	线轨刀塔机

桁架自动上下料时间 11 秒/件，加上机加时间（和实际设置参数有关）；