

变矩器壳体机械加工夹具

1 范围

本标准规定了变矩器壳体机械加工夹具的型号与型式、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于机械加工变矩器壳体的夹具。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。

凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16768-1997 金属切削机床振动测量方法

GB/T 5900.3-1997 机床主轴端部与花盘互换性尺寸第3部分:卡口型

GB 15760-2004 金属切削机床安全防护通用技术条件

GB/T 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 9969-2008 工业产品使用说明书总则

GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境试验第2部分:试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2-2008 电工电子产品环境试验第2部分:试验方法 试验B:高温

GB/T 4340.1-2009 金属材料维氏硬度试验第1部分:试验方法

GB/T 10610-2009 产品几何技术规范(GPS)表面结构轮廓法评定表面结构的规则和方法

GB/T 13306-2011 标牌

GB/T 3766-2015 液压传动系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 2423.3-2016 环境试验第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验

GB/T 3768-2017 声学声压法测定噪声源声功率级和声能量级采用反射面上方包络测量面的简易

法

GB/T 5226.1-2019 机械电气安全机械电气设备第1部分:通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1 变矩器壳体夹具 Torque converter housing fixture

变矩器壳体机械加工过程中所用的夹具。

征求意见稿

3.2 车床夹具 Lathe fixture

在车床上辅助加工的变矩器壳体夹具。

3.3 加工中心夹具 Machining center fixture

在加工中心上辅助加工的变矩器壳体夹具。

3.4 翻转夹具 Flip fixture

用于钻孔、攻丝工序的变矩器壳体夹具。

3.5 夹具体 Fixture body

变矩器壳体夹具中各种元件的安装主体。

3.6 支撑板 Support plate

承载夹具体的元件。

3.7 定位块 Locating block

变矩器壳体夹具的定位元件。

3.8 定位销 Locating pin

变矩器壳体夹具的定位元件。

3.9 压板 Pressing plate

变矩器壳体夹具的夹紧元件。

3.10 顶杆 Ejector rod

变矩器壳体夹具的夹紧元件。

3.11 压爪 Pressure jaw

变矩器壳体夹具的夹紧元件。

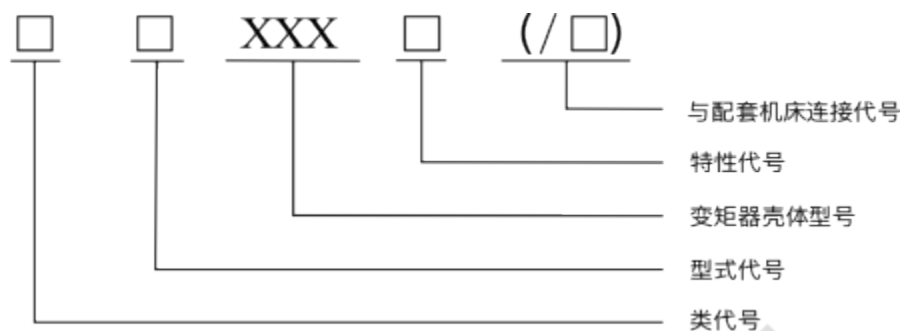
4 型号和型式

变矩器壳体是液力变矩器不可或缺的组件，其生产类型为批量生产。变矩器壳体的生产加工包括多道工序，变矩器壳体工件的加工工序均需要夹具的配合使用。变矩器壳体生产线能满足不同规格变矩器壳体的生产，通过工序的合理配置以及多组夹具的配合使用对生产线布局进行优化，将变矩器壳体的“车削，铣削，钻孔，攻丝”多道工序进行集成，实现矩器壳体自动化、柔性化高效生产的需求。

4.1 夹具型号

4.1.1 型号组成

变矩器壳体夹具的型号由类代号、型式代号、变矩器壳体型号、特性代号和与配套机床连接代号组成。



注 1：带“()”的代号，若无内容则删去，有内容时则删去括号。

注 2：“/”为间隔符号，必要时“/”可变通为“—”。

4.1.2 类代号

变矩器壳体夹具的类代号用 FJ 表示。

4.1.3 型式代号

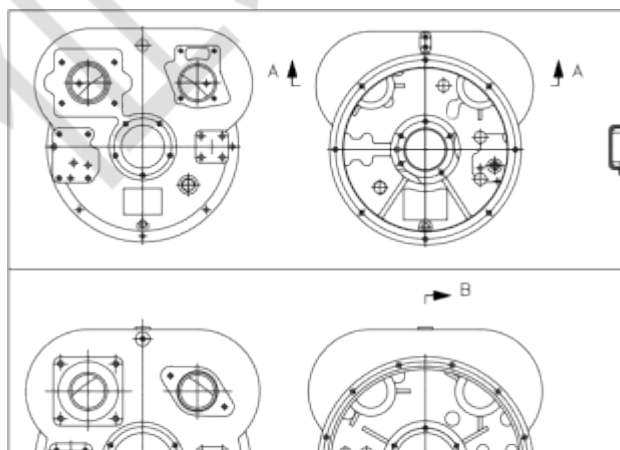
变矩器壳体夹具的型式代号用大写字母表示，位于类代号之后，见表 1。

表 1 型式代号

型式	车床夹具	加工中心夹具	翻转夹具
代号	C	J	F

4.1.4 变矩器壳体型号

变矩器壳体依据规格不同，变矩器壳体型号分为“265”和“280”。



4.1.5 特性代号

特性代号为变矩器壳体夹具是否具有辅助支撑的标识，位于变矩器壳体型号之后，特征代号见表

2。

征求意见稿

表 2 型式代号

是否具备辅助支撑	是	否
特性代号	Y	N

4.1.6 与配套机床连接代号

当需要表示与配套机床主轴连接代号时，可按 GB/T5900.1—2021、GB/T5900.3—1997 的规定，位于特性代号之后，并用间隔号“/”与其前面部分分隔开。

4.2 夹具型式

4.2.1 车床夹具

车床夹具型式见图 1。

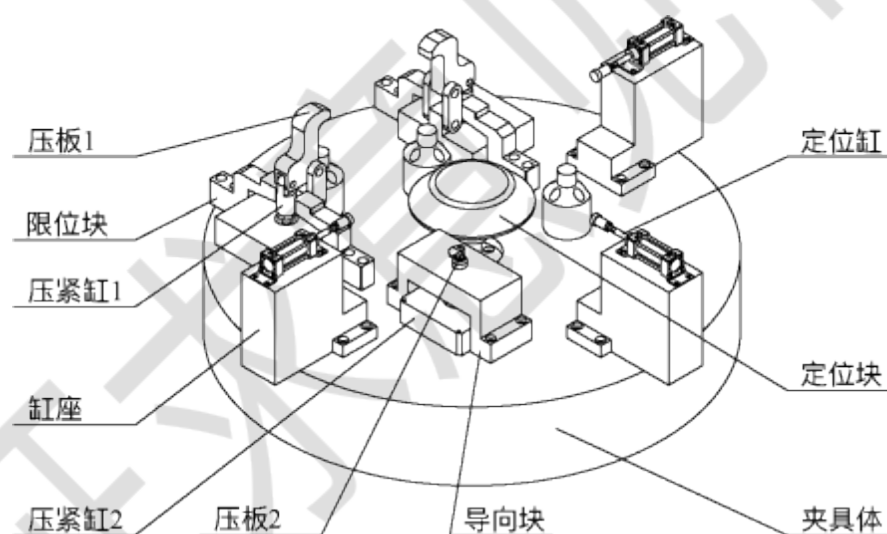


图 1 车床夹具

4.2.2 加工中心夹具

加工中心夹具型式见图 2。

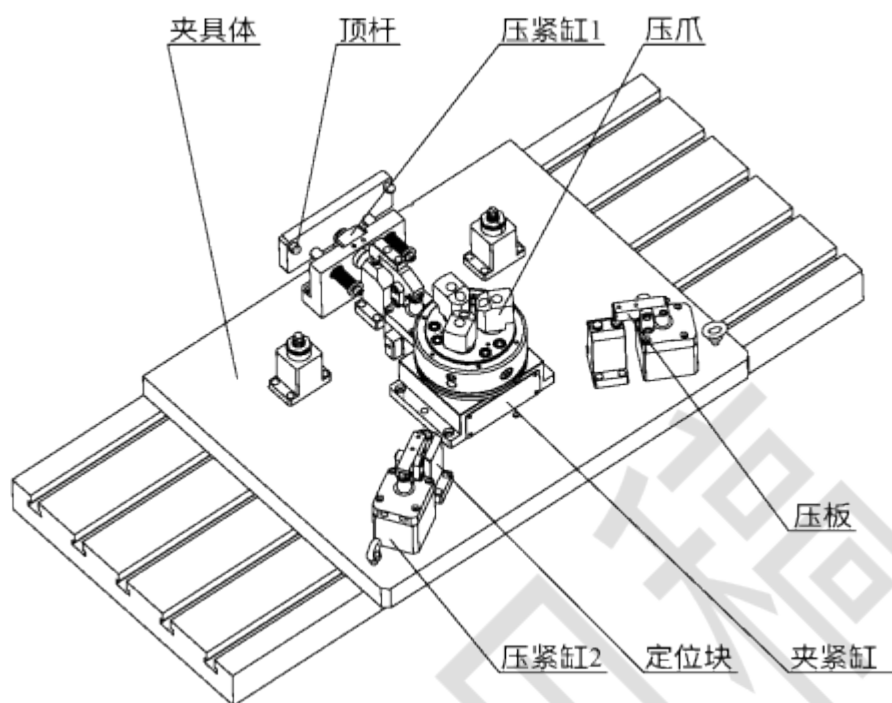


图 2 加工中心夹具

4.2.3 翻转夹具

翻转夹具型式见图 3。

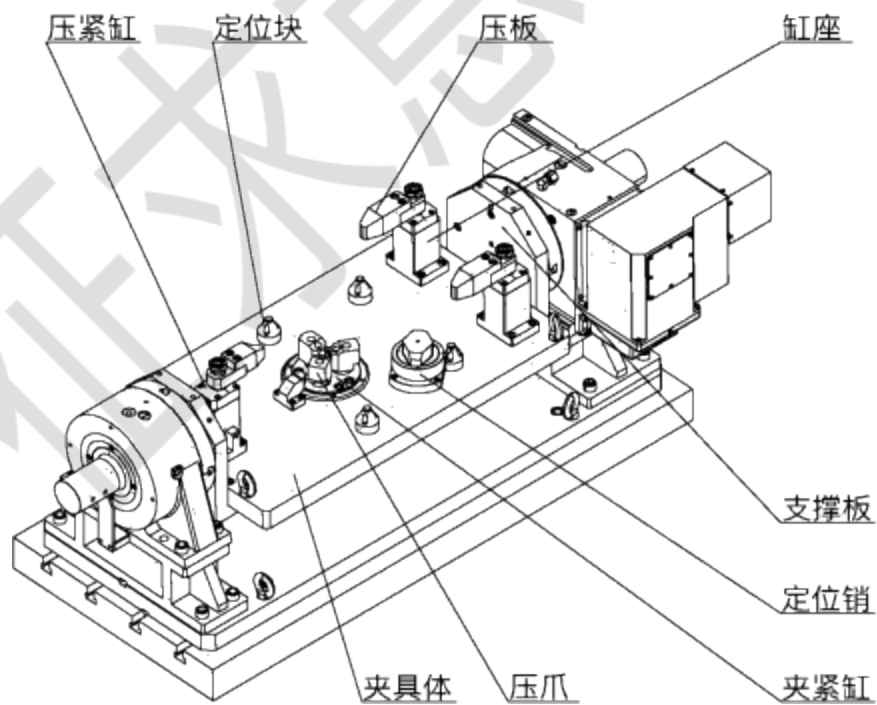


图 3 翻转夹具

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 夹具装置应符合本文件的规定，并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

征求意见稿

5.1.2 夹具装置的相同型号零部件应符合通用性和互换性。

5.2 外观要求

5.2.1 夹具零件表面不得有裂纹、锈蚀、碰伤和毛刺等缺陷。

5.2.2 夹具零件表面应进行发黑处理。

5.2.3 夹具零件保护层应完整，不应有褪色和脱落现象。

5.3 结构尺寸与装配质量要求

5.3.1 夹具的几何形状、尺寸、尺寸公差和形位公差应符合图样的规定。

5.3.2 夹具安装及拆卸应方便、灵活、无卡阻。

5.3.3 夹具各焊接处应牢固、可靠、平整，不得有虚焊、缺焊、焊穿等缺陷。

5.3.4 夹具各部螺纹连接应牢固、不脱落，可能影响性能的紧固件应有防松动措施。

5.4 材质与热处理要求

5.4.1 夹具装置各部件应选材质和热处理工艺以及硬度要求如表 3 所示，满足相应的功能需求，也可根据要求选用性能不低于原规定材料的其他材料。

表 3 材料热处理要求

部件名称	材质	热处理工艺	硬度要求
夹具体	45 钢	调质	=HB300
缸座	45 钢	调质	=HB300
限位块	45 钢	调质	=HB300
导向块	45 钢	调质	=HB300
支撑板	45 钢	调质	=HB300
压板	45 钢	调质	=HB300
配重块	Q235	无	无
定位块	40Cr	调质	=HRC50
定位销	40Cr	调质	=HRC50

顶杆	40Cr	调质	=HRC50
压爪	40Cr	调质	=HRC50

5.4.2 夹具内部应无明显裂纹、气孔、疏松及杂质等缺陷。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/116233111121011024>