

河北精密模具加工技术

生成日期：2025-10-29

精密精密模具加工是借助于常规或精密模具加工设备的动力，使板料在模具里直接受到变形力并进行变形，从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术。板料，模具和设备是精密模具加工加工的三要素。精密模具加工加工是一种金属冷变形加工方法。所以，被称之为冷精密模具加工或板料精密模具加工，简称精密模具加工。它是金属塑性加工（或压力加工）的主要方法之一，也隶属于材料成型工程技术。由于精密模具加工具有如此优越性，精密模具加工加工在国民经济各个领域应用范围相当。例如，在宇航，航空，机械，农机，电子，信息，铁道，邮电，交通，化工，医疗器具，日用电器及轻工等部门里都有精密模具加工加工。不但整个产业界都用到它，而且每个人都直接与精密模具加工产品发生联系。像飞机，火车，汽车，拖拉机上就有许多大，中，小型精密模具加工件。精密精密模具加工的硬度检测采用洛氏硬度计。小型的、具有复杂形状的精密模具加工件，可以用来测试平面很小，无法在普通台式洛氏硬度计上检测。精密模具加工件加工包括冲裁、弯曲、拉深、成形、精整等工序。精密模具加工，就选耀盛万丰电子科技（昆山）有限公司，用户的信赖之选，有想法的不要错过哦！河北精密模具加工技术

工艺方案的选择精密模具加工方向的确定；压边圈的设计和优化；模口线的设定；工艺补充的细化；拉延筋的设计。工艺设计需严格遵循以下原则，力求工艺设计的**优化：以保证精密模具加工件质量为前提条件的工序**少化；模具简单化、生产成本**少化；材料成本**小化（如考虑板料的合理排样、拉延工艺补充**小化）；满足精密模具加工生产设备；充分利用精密模具加工成形仿真技术，科学优化零件结构。压边圈设计工艺型面设计的首要任务是确保压边圈型面的设计质量。不当的压边圈型面设计会造成压边圈合模时板料起皱，直接影响精密模具加工件品质。(1)压边圈型面要求表面光滑，采用可延展的型面形状，如单曲面或锥形面避免采用双曲面和球面，否则板料会在压边圈闭合时由于积料而影响表面质量(2)压边圈型面尽量随零件形状以保证各处的拉深高度一致(3)采用“蝴蝶翅”压边圈设计理念(4)对于铝合金精密模具加工零件。应当避免将产品部分设计在压边圈型面上工艺补充面(1)铝比钢更容易材料硬化，建议产品形状一次成型到位，不要采用整形(2)**小凸/凹模圆角半径(3)拔模角度(4)修边线(5)采用吸料筋和凸筋消除/减小起皱缺陷(6)借助凸筋形状对开裂风险区的材料进行局部保护。河北精密模具加工技术精密模具加工，就选耀盛万丰电子科技（昆山）有限公司，用户的信赖之选，有想法可以来我司咨询！

全铝车身制造工艺有其特殊性、复杂性和多样性。一、铝合金板精密模具加工件的工艺难点及常见缺陷 1. 成形性差 2. 起皱倾向严重与钢板相比，铝合金板的起皱与开裂之间的窗口较窄，起皱倾向严重。3. 回弹量大，零件精度控制困难铝合金板的弹性模量为钢板的三分之一，零件更易回弹。4. 包边性差，易开裂和产生“桔皮”缺陷 5. 板材表面氧化层粘性强，影响模具使用寿命铝合金板表面氧化层在板料拉延过程中与模具表面摩擦较大，易剥落并粘在模具表面造成模具损伤。6. 修边后毛刺较大并碎屑堆积严重，零件面品受到影响且模具维护成本增加 形2. 传统精密模具加工的工艺设计精密模具加工工艺设计是连结产品结构设计和模具设计制造的纽带。精益制造的实现来源于精益的工艺设计。

当遇到前挡块时，翻转组件开始对待加工产品进行折弯动作；上模组件开始上移后，氮气弹簧向上抵浮动组件及加工完成的产品，使其上移直至上模组件脱离产品。与现有技术相比，本实用新型提供一种精密模具加工翻转模具，其通过由聚甲醛材质制作而成的翻转组件对待加工产品进行翻转折弯，可从根本上解决的工序样件图。具体实施方式为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施

例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。参考图1所示，本实用新型公开了一种精密模具加工翻转模具。精密模具加工，就选耀盛万丰电子科技（昆山）有限公司，让您满意，期待您的光临！

与机械加工及塑性加工的其它方法相比，精密模具加工无论在技术方面还是经济方面都具有许多独特的优势。主要表现如下。（1）精密模具加工的生产效率高，且操作方便，易于实现机械化与自动化。这是因为精密模具加工是依靠冲模和精密模具加工设备来完成加工，普通压力机的行程次数为每分钟可达几十次，高速压力机每分钟可达数百次甚至千次以上，而且每次精密模具加工行程就可能得到一个冲件。（2）精密模具加工时由于模具保证了精密模具加工件的尺寸与形状精度，且一般不破坏精密模具加工件的表面质量，而模具的寿命一般较长，所以精密模具加工的质量稳定，互换性好，具有“一模一样”的特征。（3）精密模具加工可加工出尺寸范围较大、形状较复杂的零件，如小到钟表的秒针，大到汽车纵梁、覆盖件等，加上精密模具加工。耀盛万丰电子科技（昆山）有限公司为您提供精密模具加工，期待为您服务！河北精密模具加工技术

耀盛万丰电子科技（昆山）有限公司致力于提供精密模具加工，有想法的可以来电咨询！河北精密模具加工技术

消除开裂风险拉延筋设计(1)拉延筋的走向(2)拉延筋的形状尺寸(3)拉延筋CAD型面的自动生成四、精密模具加工模具设计关键事项1. 拉延模实验证明，表面镀铬处理方法相比其它方法更能有助于减小铝合金板表面擦伤和降低因表面氧化层剥落而造成的模具磨损。由于铝合金板回弹量大于钢板，模具结构设计时应预留足够的型面补偿再加工余量。根据实践经验，铝合金板零件需要的补偿再加工次数往往会比钢板多一次。2. 修边模如何减少铝合金板修边的残屑和毛刺是铝合金板推广应用的首要研究课题。铝合金板修边残屑和毛刺来源于刃口初始切入以及与板材断面之间的摩擦，其严重程度取决于修边角度和刃口间隙。修边速度对其影响程度不大。修边角度、刃口间隙和刃口半径冲孔刃口间隙刃口吃入量增大压料力有助于减少残屑量、提升面品质量废料刀表面处理。3. 翻边模翻边刀块间隙翻边刀；滚轮包边工艺造成的包边回弹量较小。难点：包边路径的优化设计。河北精密模具加工技术