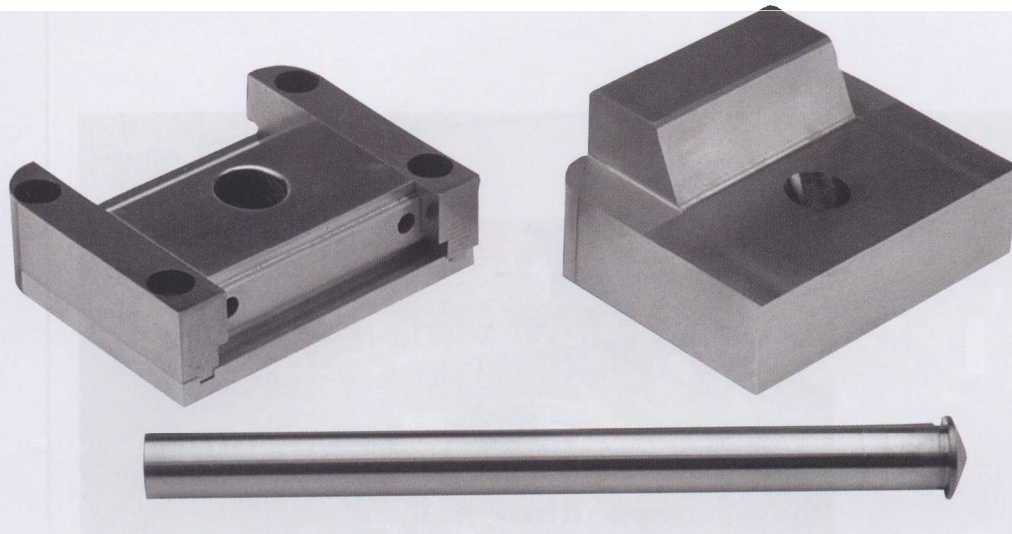




滑块

如何选择标准滑块组件

在评价标准组件时，模具制造商必须考虑几个因素：质量、成本、设计优点和功能，以及它们对模具成品的影响。

文 | Chris Matarazzo, OMNI Mold Systems 公司营运总裁

一个标准组件的设计对产品的成功是至关重要的。该设计不但要非常可靠和成熟，而且要有足够的多功能特性，以适应多种不同的用途。只有这样使用标准组件，才能获得真正的利益。

模具制造商可以购置一个现成的、其设计经过实践考验的标准优质滑块组件，并在几天内交货。滑块组件有许多不同的设计优势和特点。在该产品设计过程中，当滑块组件制造商决定需要将所有功能都考虑在内时，必须非常小心。如果在一个标准的产品中增加太多的功能，最终会影响该组件的真正使用目的。

标准组件必须具有大部分行业可以使用的基本功能和优点（图

1）。一旦您开始在设计中添加太多的功能时，它就不再适合于广大用户的使用了。

标准滑块的有些功能，在第一眼看到它时似乎比较合适，但经过仔细检查以后，您可能会发现这是一个过度设计的工程组件。为了适应自己的用途，模具制造商总是可以添加许多的功能和进行各种改进。请记住，去除一个不必要的功能要比添加一个功能更为困难。

例如油脂沟槽，这对于某些应用领域具有一定的功能，但当滑块使用于一个不能使用油脂的模具中时，可能会产生潜在的问题。如果一名操作员看到了油脂沟槽，他必然会在那个零件上添加油脂，在那种情况下，可能会

破坏模压工艺，毁灭整套零件的加工运行。

考虑要点

在关键的校准对齐区域，该设计必须允许让两个关键的零件能够精确和一致地校准对齐，并且易于组装。在一个标准的滑块组件中，有两个关键的校准对齐区域需要考虑。第一个区域是导板必须符合耐磨板要求，达到这一目的的传统方法是使用定位销，其工作正常，但需要二次加工操作才能在组装时校准对齐，即在工作台上进行线切割加工、同轴铰孔或采用其他加工技术。

另一替代方法是使用一种精密磨削加工的棒舌和沟槽来校准导板，使其达到最高的刚性和精度，无需模具工人进行二次操作，既节约时间，又节省劳务费用。关键校准对齐的第二个区域是从滑块体到滑块面。同样，这里可以按传统方法，再次使用定位销或使用棒舌和沟槽设计。

这里需要考虑的另一个因素

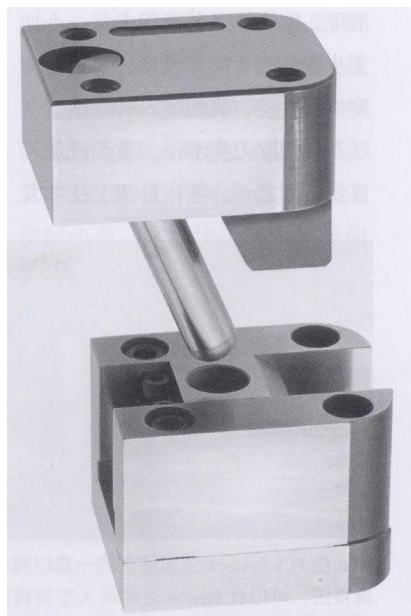


图1 标准组件应具备大多数行业都可以使用的基本优点和功能

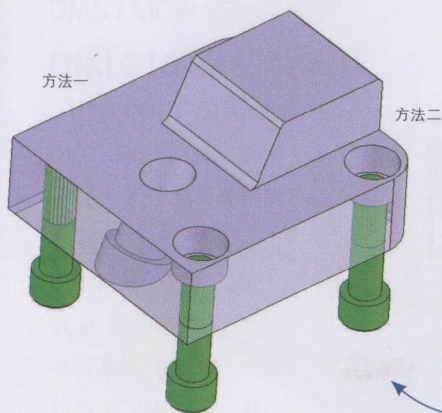


图2 图片所示为一个楔形块的两种安装方法：方法一的设计可以变换使用两种方法，其分型线十分明显；方法二是一种多功能设计，当其以这种方式安装时，分型线可能会出现

问题是标准组件的成本。采用销钉定位校准对齐法来生产一个标准组件是比较容易的，成本也不太高，因为其生产一个榫舌和沟槽不需要额外的铣削加工和精密的磨削操作，由此便能够帮助客户转化出一个不太昂贵的精密组装产品。然而，为了满足严格的校准对齐要求，客户需要为其在钳工工作台上的二次操作付出一定的代价。所以在购买时，需要考虑该组件的费用和安装成本。

简洁设计的优点

一个简洁的设计是十分关键的，可以适应客户在其特定模具情况下的使用。所以当您选用一个标准组件时，首先应确保任何附加功能不影响其使用该组件的优越性（图2）。例如，让我们来看一看楔形块安装到模具A面上的情况。

有两种可选用的方法。一种方法是从背面贴附一楔形块，用穿透顶面夹板的组装螺丝，将其插入到楔形块背后的螺孔之中。这种方法可使楔形块具有更加安全的吸附力，让模具分型线尽可能自由地脱离几何形状。

另一种方法是将该楔形块贴附到表面上，这使得模具制造商更容易组装，但通常应用于不太关键的模具之中。如果一个标准的楔形块可在这两种组装方法之间选择，那么该组件又增加了一个新的功能，但会削弱使用一个标准组件的整体优越性。

为了说明问题，考虑到一个正在加工101级模具的模具制造商，用组装螺丝将楔形块贴附到后背面上。如果标准组件可以在这两种组装方法之间选择，那么它就需要有一个螺丝沉孔，用于将楔形块贴附到后背面上。这可以让不被使用的模具分型线上的沉孔处于开放的位置，灰尘和碎屑会积聚在分型线上。

在评价标准组件时，模具制造商需要考虑许多不同的因素。组件的质量和成本通常是首先需要考虑的问题，但模具制造商也应该考虑组件设计的优点和功能，以及它们对成品模具质量和功能产生的影响。MM



2013 CIMT 7期

发行量：25,000册/期

E-magazine：250,000册/期

展会快报

发行方式：
E-newsletter+DM+杂志
夹插+电子期刊快讯+网站
专题+微博+展会现场



3期
Circulation
>300 000



网站展会专题

MM金属加工网
mw.vogel.com.cn

+
E-Newsletter
7-8期 每期覆盖
10-20万专业人士



现场活动

活动一：填写调查问卷 送礼品
活动二：幸运乐翻天 礼品丰厚
活动三：观众护照

微博互动，大奖等您拿！

拍弗戈工业媒体展台活动照片上传至新浪 微博
并 @ MM 现代制造，您将有可能会获得精美平板电脑。



我们为您提供一站式服务！

MM 现代制造
MACHINERY MARKET

Weekly Magazine | 我们引领制造业 | www.vogel.com.cn