

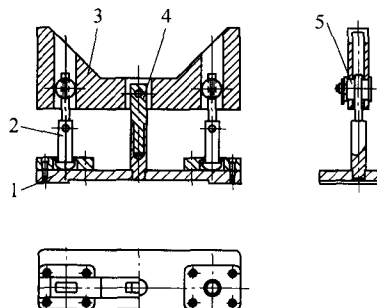
简便的划线调节架

江苏龙源风力发电有限公司 (南通 226000) 张葛军

在生产的过程中,一些复杂的工件由于制造的误差及加工的需要,在加工前通常要进行划线,对于一般件我们采用三只千斤顶进行调节,但我们经常对一些圆形工件感到束手无策。我们曾经采用V形铁进行支撑,但在进行调节时很不方便且不安全。为此我们通过实践设计了一种划线调节工具,此工具使用起来方便安全。

划线调节架由底座、调节螺栓、V形支撑板、定位伸缩杆及转轴等组成,如附图所示。其设计原理为:①V形支撑板特别适用于支撑圆形工件。②调节两只螺栓可使工件平行升降,单独调节其中一只螺栓可使工件的中心线发生偏移(便于划线时调整)。③调节一只螺栓可使两只转轴的的水平距离发生变化,即调节螺栓对底板的倾斜度发生改变,为此我们将螺母设计为转轴。为使调节螺栓转动省力,将调节螺栓的底部接触面设计为圆形成为点接

触。④为保证支撑工作时的稳定,我们设计了定位伸缩杆。伸缩杆可随着工件的调节上下移动,避免了工件的左右摇摆。



划线调节架

1.底座 2.调节螺栓 3.V形支撑板 4.定位伸缩杆 5.转轴

此工具使用后提高了划线的效率,在对角尺时特别方便,工件置于夹具上特别稳,特别安全,值得推广。MW (收稿日期:20111103)

系,然后进行加工,这样,不必使用昂贵且需复杂调直的夹具,还可大幅度降低加工费用。

(3) 自动化修理与装配 飞机的蒙皮对接装配及修理需要找准位置,完成加工和修理。

蒙皮修理时只需要将机床移到需要修理的大致位置,用3D测头检测精准修理位置,加工除掉破损面,并完成钻孔。不论是铣削还是钻孔,并联机床都能确保刀具轴线与蒙皮法线一致。飞机的机舱对接也需要完成多道工序,且要求周圈加工时在机舱的法线上,使用并联机床能方便快捷地解决这类问

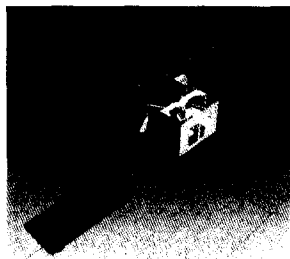


图4 大型零件加工

题(见图5)。

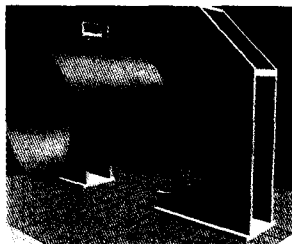


图5 机舱对接

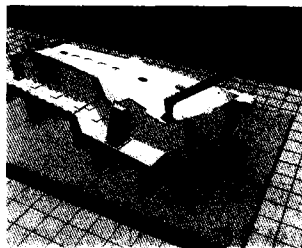


图6 倒置加工

(4) 倒置加工 如图6所示,某些大型零件无法正置,需要对底面进行加工,则需要将机床倒置,这时可以将并联机床的固定或移动支架做成斜向上的角度,实现向上倒置加工。

MW

(收稿日期:20111128)