

框式刀台在卧式车床使用中的优点

青海华鼎重型机床公司 (大通 810100) 吉文正 祝全民

在重型卧式车床的组成部分中,安装刀具的刀台是机床的主要组成部件。按不同机床和不同工件的要求,在卧式车床中,相对于其他部件,刀台部分可采用多种形式,如框式刀台、四方刀台、卧式四方回转刀台、立式多工位回转刀台等,在我公司生产的卧式车床和轧辊车床中,与其他刀台相比,框式刀台占有很大的使用比例,尤其在数控车床中,更为突出。现就其优点列举如下:

(1) 框式刀台刀板伸出部分采用碟簧夹紧,液压放松。此种结构在大扭矩、大功率切削时,刚性非常好。刀板伸出时,用户可根据需要采用机动或手动两种方法,操作方便。当采用手动时,在到达指定位置时可用销子定位。刀板的伸出量可按加工工件的直径需要伸出,此种刀板在加工直径相差较大的工件时,优点突出。刀板的前端有快换刀座,操作方便,省时,松开如图1所示的A、B两处螺钉即可。

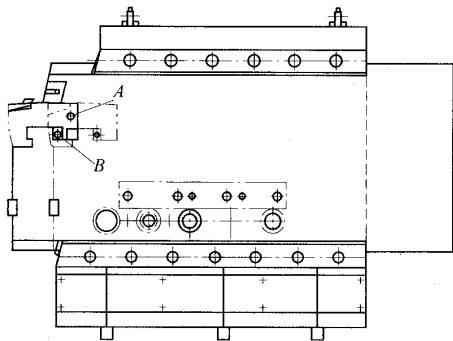


图 1

(2) 掌握了形状后再逐步引入角度值范围。

(3) 当达到一定熟练程度后可选用高速钢刀具刃磨,并可在工件上试车槽。

(4) 根据切断工件直径对主切削刃宽度及刀头长度加以确定并试切断。

(5) 刃磨硬质合金等较难磨的刀具材料。MW

(收稿日期: 20071004)

(2) 采用刀具的多样性,刀板的前端快换部分可根据需要,在快换刀座上安装多种不同的快换刀头,如瑞典山特维克的BT系列,开普特系列(Coromant Capto)快换刀盒,美国肯纳快换刀盒等,操作方便,省时,只需松开图2中螺钉C即可。

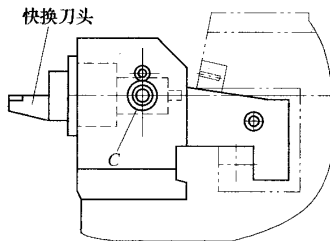


图 2

(3) 在如图3所示,在D所在的位置,可安装电主轴铣头、磨头或镗杆等功能部件。

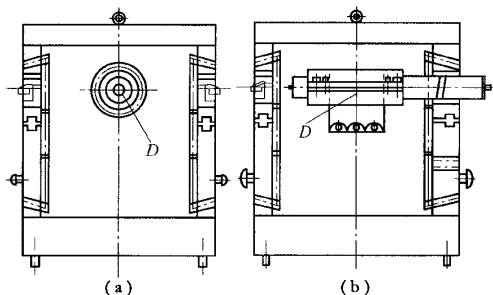


图 3

(4) 框式刀台的刀板能根据用户需要而伸出,在两导轨或三导轨机床中可过中心,加工最小直径为零。刚性良好,尤其在卧式车床中大直径切断、切槽时,效果明显。而其他刀台只能采用加长刀杆,刚性不足,不能进行大功率切削,影响生产效率。

总之,框式刀台具有与四方刀台等所不具有的突出优点,从而在卧式车床中使用非常广泛,占有非常重要的比率。MW

(收稿日期: 20070812)