

合精确，故母模与瓦拉压盖座孔的中心线重合；另外，瓦拉压盖座孔与瓦拉座壳体孔两者中心亦是一致的（制造时即为一致）。其次，将顶尖1装在镗床的主轴孔内，这样，只要顶尖加工得精确，主轴中心线与顶尖中心线也将一致。校准中心工具装好后，就逐步移动缸壳体，以使母模的内锥面完全与顶尖锥面密合，并且观察母模的平面线是否与顶尖锥体最大母线C重合，以此达到找正中心与水平的目的。

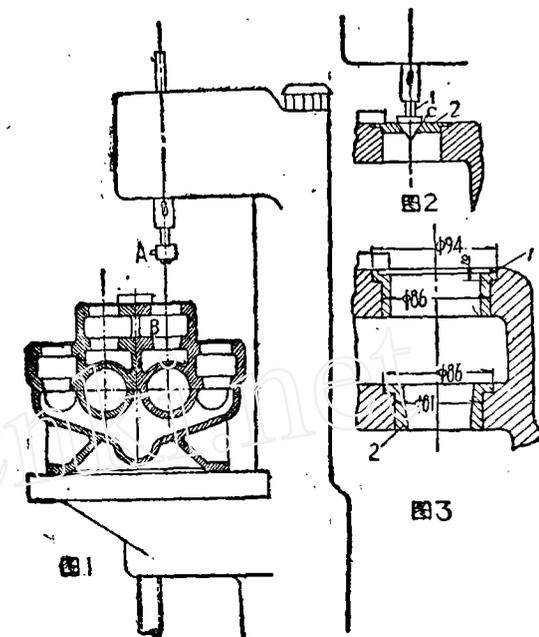
中心找正后的误差与顶尖的制造误差；顶尖与母模的配合误差；母模与瓦拉压盖座孔的配合误差有关。

中心找正后，用压板及螺絲将缸壳体紧固在工作台上。这时把刀夹A(如图1)装入镗床主轴孔内。刀夹内装一“ $\frac{1}{8}$ ”的P18高速钢镗刀。下面用螺絲顶紧。刀头伸出的长度可以用人工调节。(通过松紧刀夹螺絲)。

缸壳体固定和安装好刀具后，就可开車镗孔。加工尺寸可据瓦拉座壳体冲坏的程度而定，一般以图3尺寸为宜。

由于瓦拉座在里面，所以要将相应的瓦拉压盖座孔镗大，才能进行镗套，这样，瓦拉压盖座处的壳体也得镗套。除图3上已注出的尺寸外，余者都按原图纸尺寸加工。将加工好的瓦拉压盖镗套1和瓦拉座镗套2压入相应已镗制的孔内，它们与其孔都应按照固合座(T)的配合来加工，以防松动。

关于镗孔的切削用量：主轴转速不宜过大，为140



轉/分；走刀量为0.17毫米/轉；切削深度0.5左右；冷却液可用柴油。

刀具材料是P18高速鋼；刀具几何形状是前角 $\gamma = 0^\circ$ ，后角 $\alpha = 5^\circ \sim 7^\circ$ ，主偏角 $\phi_1 = 90^\circ$ ，副偏角 $\phi_2 = 10^\circ \sim 12^\circ$ 。

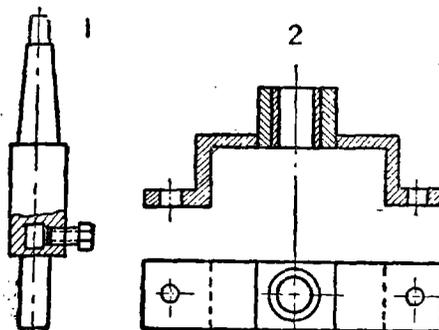
用同样的方法，仅将校准中心工具的尺寸修改后，也可以用来镗缸套外壳。这种找正中心的方法节省时间，简单而又精确。

塘德特—54馬力柴油机气門座工具介紹

王正元

650米自动镗机所使用的苏联德特—54馬力柴油机，它的四个汽缸头是一整体，进排气門座是不带镗圈的，柴油机使用到一定时期后，进排气門座的周围和进排气門就要磨損，减少了发动机的馬力，如不及早想法修理，以后就不能使用。修理办法，是把进排气門座的眼子搪大，镗上气門座小圈，和其他类型柴油机一样，以后再磨損时，只需换一下气門座圈和光一下进排气門即可，我們所镗的圈是利用上海40HP柴油机上的气門座小圈。

在搪眼时，由于四个气缸头是一整体，物件大而重，在車床上不好加工，而我們厂里又没有搪床和大



鑽床，只有一部工程車上用的小鑽床，因此搪眼就成了一个难题。后經大家研究，討論出一种專門加工的工具，用小鑽床來搪眼，結果搪出眼子完全合乎質量的要求，現在把这种工具介紹如下：如图所示，①是一个刀杆，上端和拔指形的魚尾鑽头尾部相同，能裝在鑽床上，中部是裝刀架部份，刀裝在小方眼中，旁边有螺絲頂紧下部，車成和氣門杆一样大小，以便能插在氣門导杆中轉动。②是一个中心架装置：两边用螺絲固定在汽缸头的螺栓孔中，中間的眼子是刀杆轉

动的地方，鑲有銅套，以防刀杆过快的磨損和燒住。

由于刀杆下部在氣門导管中轉动，中部又有这种中心架装置，所以搪出的眼子中心和氣門导杆的中心完全在一直綫上，合乎规格質量，在加工过程中，校正眼子的中心容易，减少校正中心的时间，提高了工作效率。

用这种工具，加工了两部柴油机的气缸头，使用工作情况一直很正常。这种工具形式可用在鑽床上搪其他的物件內圓。

十字头滑套加工的改进

温能方

过去我們在車床上加工L00/30型泥漿泵十字头滑套的方法，是将鍛坯上卡盘夾住，把右边一头內角倒好；以活动頂尖頂住，加工外圓，再拉开尾座加工內孔，最后切下，掉頭倒角，至此車床加工方全部完成。这样的加工方法其缺点是：①工件壁薄，容易夾偏；②加工內孔，須使用長刀杆，而長刀杆加工又容易讓刀，結果加工出来的孔一头大一头小；③采用硬質合金刀快速加工內孔，工件被加工表面便产生振動痕跡，要免此弊，必須改用高速鋼車刀並以低速进行加工，这样又限制了工效的提高；④每一个內孔加工，必須移动尾座两次，既花費時間，又增加劳动强度。鉴于上述，我厂車工赵义榜、黄捷凱、龔思国三位师傅共同进行了研究，针对这一工件的加工方法作了全面的改进，經過試驗，不但提高了質量，而产量也提高两倍多，現將其改进內容介紹如下。

1. 將鍛坯上卡盘夾住，把右端的一头內角倒好，活动頂尖頂住，进行外圓粗加工(如图1所示)：①工件，②活动頂尖，此时要留下約一毫米的余量，以便下次精加工。2. 用工具胎夾住进行快速鏜孔，如图2所示，图中①工件，②工具外胎，③倒角刀把固定螺絲，④精加工刀把固定螺絲，⑤鏜刀杆，⑥圓錐

滾子軸承，⑦活动頂尖，⑧卡瓦頂絲，⑨卡瓦。)此时也要留下0.3~0.4毫米的精加工余量，內徑經粗加工后，接着仍以原来的装置进行精加工，精加工时可以一刀吃完，至于車頭轉速应根据硬質合金刀的牌號决定，我們采用的合金刀片牌號是T15K6，車頭轉速为480轉/分。3. 再換上倒角刀具，倒好兩端內角，以保証兩端倒角圓同心。4. 頂住工件兩头进行外圓精加工，如图3所示(①死頂尖，②工件，③活动頂尖)，最后把工件上卡盘用索帽索住，开快車用砂布打光，如图4所示(①索帽体，②索帽，③工件)，至此車床加工全部完成。

