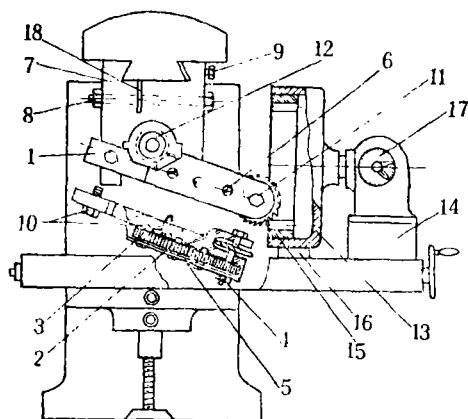


扩大万能铣床 在修配加工中的应用

贵州冶金公司 王用康

在批林批孔运动的推动下, 我公司一队修配所工人, 积极开展双革, 现将他们在X62W型铣床上改革工具, 扩大应用范围的经验, 报道如下。

他们改革了切削刀排, 铣制出75马力空压机的离合器内齿轮(直径为470毫米)。从而代替了插齿机。其加工方法见附图所示。



扩大铣床加工方法示意图

1.刀排架; 2.齿轮; 3.小轴; 4.螺杆; 5.压盖;
6.小螺钉; 7.支承座; 8.螺杆; 9.螺钉; 10.螺
钉; 11.铣刀; 12.齿轮; 13.胎具; 14.垫铁;
16.V形槽垫铁; 17.分度头; 18.锯口

切削刀排的结构和安装

切削刀排是由一个刀排架(1)在一个平面上, 沿边缘用2~2.5毫米厚的铁皮焊成一个传动齿轮合, 在合内装有空转传动齿轮

(2)和带动铣刀(11)的齿轮(开有键槽)共四个, 均为2:5模数、30牙(可据刀排大小适当选用模数和牙数)。齿轮数目应考虑双数, 使铣刀旋转方向与铣床刀杆轴的旋转方向一致。空转过桥齿轮用小轴(3)稳固于切削刀排合内, 铣刀和传动齿轮用穿通螺钉轴(4)紧固在刀排架上。齿轮装好后, 用薄铁板压盖(5)封盖于刀排齿轮合上, 并用平头小螺钉(6)分别固定在过桥齿轮轴孔上, 即可组成切削刀排。刀排末端开一斜缺口, 以便于空转过桥传动齿轮与铣床刀轴上的传动齿轮(12)接合。

切削刀排组成后, 应在铣床的横梁上改装一个支承座(7), 用穿通螺丝杆(8)紧固于横梁燕尾上。同时用指紧螺钉(9)紧住以免滑动。在支承座上穿通螺丝杆通过处, 开一锯口, 使起调节松紧作用。切削刀排装于支承座上需有15~20度倾角, 然后用螺钉和埋头螺钉(10)紧固于座架上, 就可进行切削了。

加工件的安放

铣制内齿工件时, 如工件半径大于分度头中心高度, 则需增加垫铁(14), 以将分度头升高, 使铸铁的安位胎具(13)装于分度头上, 能旋转分度。然后将工件齿圈装入安位胎内, 并用指紧螺钉加以紧固。工件齿圈装入后, 内端面应与安位胎具留有一定空隙, 以便铣刀进入。如工件过大或过重, 可在安位胎具下增加一块V型槽垫铁(16), 以稳定工件。

铣制外齿工件时, 正常情况下不采用刀排传动切削。如工件直径超过铣床工作台面与主轴中心时, 可将分度头调整为水平角度, 将工件平放安置在分度头上, 操纵工作台上上下下进行切削外齿。

我们试用是初步的, 经验尚不充足。使用中还要根据具体情况确定应用范围, 尤其是对加工件的尺寸及重量, 应在什么限度内为适宜, 还有待于进一步探索。