

9.5 读微动机构装配图作业。（续）

1. 微动机构的用途和工作原理说明。

- (1)用途：该部件为电弧焊机的微调装置，为螺纹传动机构。
- (2)工作原理：导杆（件10）的右端头有一个螺孔M10，为固定焊枪用的。轴套（件5）对螺杆（件6）起支承和轴向定位的作用，并用紧定螺钉M3×8（件4）固定。手轮（件1）和螺杆（件6）之间热压成形，并用紧定螺钉M5×8（件2）连接。当转动手轮（件1）时，螺杆（件6）作旋转运动，则导杆（件10）在导套（件9）内作轴向直线移动进行微调。导杆（件10）上装有平键（件12），它在导套（件9）的槽内起导向作用，由于导套（件9）用固定螺钉（件7）固定，所以只有导杆（件10）可作直线移动。

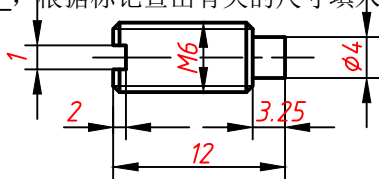
2. 回答下列读图问题。

- (1)手轮（件1）顺时针（按左视图）旋转时，固定在导杆(件10)上的焊枪左移还是右移？为什么？
答：左移。手轮右旋时，螺杆（件6）由M12螺纹传动旋入导杆（件10），但螺杆不能左右移动，所以只能是导杆左移。

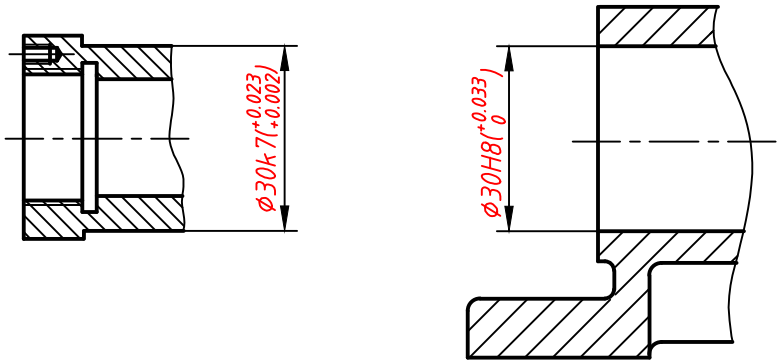
(2)识别装配图中的尺寸，按种类填空：

- ① 性能（规格）尺寸 190~210；
- ② 装配尺寸中，配合尺寸 $\phi 30_{H8}^{k7}$, $\phi 20_{H8}^{k7}$, 8_{H9}^{g8} ，装配位置尺寸 36，连接尺寸 M12；
- ③ 安装尺寸 $4 \times \phi 7$, 82, 23, M10；
- ④ 外形尺寸 $\phi 68$ ；
- ⑤ 其他重要尺寸_____。

- (3)为了使导套（件9）与支座（件8）无相对转动，且实现径向的正确定位，采用紧定螺钉连接，连接件的规定标记 螺钉 GB/T 75 M6×12 为_____，根据标记查出有关的尺寸填入下图。



- (4)说明导套（件9）与支座（件8）配合处代号 $\phi 30_{H8}^{k7}$ 的含义：基孔制，过渡配合，其中孔的公差带代号为H8，轴的公差带代号为k7，在下方零件图中注出相应的尺寸和偏差值。



3. 按原图比例拆画支座（件8）的零件工作图。

- (1)根据零件的内外结构形状，选择适当的表达方法，允许用蒙图法描轮廓。
- (2)按“抄，查，算，量”的方法标注零件的全部尺寸，有公差的尺寸注出偏差值。
- (3)在零件图中标注以下技术要求：
- ① $\phi 30H8$ 孔面的表面结构要求 $\sqrt{Ra 6.3}$ ；左右端面 $\sqrt{Ra 6.3}$ ；底面 $\sqrt{Ra 12.5}$ ；剩余加工面 $\sqrt{Ra 12.5}$ ；其余为不加工表面 $\sqrt{Ra 25}$ 。
- ② $\phi 30H8$ 轴线相对底面的平行度公差为0.04mm，以保证装配后导套（件9）和导杆（件10）水平。
- (4)用文字书写的技术要求：铸造圆角为R2~R3。
- (5)绘制图框，并正确填写标题栏。