

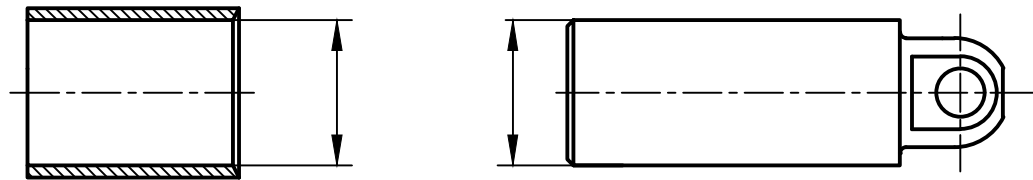
9.3 读活塞泵装配图作业。（续）

1. 活塞泵的用途和工作原理说明。

- (1)用途：活塞泵在管路中用以输送一定流量的液体。
- (2)工作原理：当活塞（件7）由左向右移动时，泵体内腔形成真空，阀瓣 I（件11）打开，液体由管接头（件10）的下口流入泵体（件6）。当活塞由右向左移动时，泵体内液体压力增加，使阀瓣 II（件12）打开，这时阀瓣 I（件11）关闭，液体由管接头（件10）的前口压出。如此往复，输送一定压力的液体。
- 在衬套（件8）、活塞（件7）和泵体（件6）之间装有填料（件5），并用填料压盖（件1）借助两螺柱（件2）、螺母（件4）压紧填料，以防液体泄漏，垫圈（件9）和垫片（件14）也是为防漏而设置的。

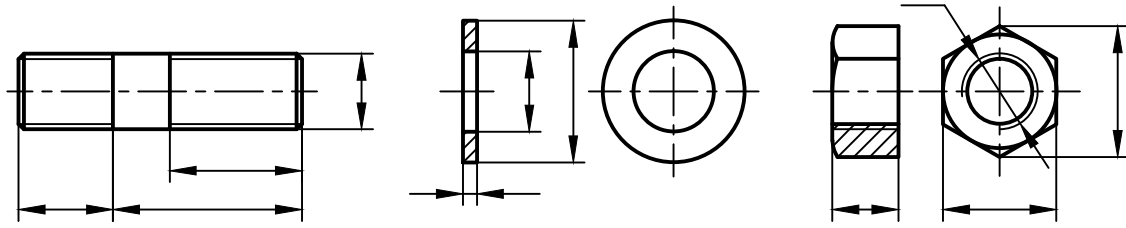
2. 回答下列读图问题。

- (1)说明各视图的名称，并标出各剖视图的剖切位置。
- (2)该部件共有\_\_\_\_\_个零件，其中标准件有\_\_\_\_\_个。
- (3)阀瓣 I（件11）的作用是\_\_\_\_\_。
- (4)填料（件5）、垫圈（件9）和垫片（件14）的作用是\_\_\_\_\_。
- (5)说明活塞（件7）与衬套（件8）配合处代号  $\phi 32_{\frac{H8}{r7}}$  的含义：基\_\_\_\_\_制，\_\_\_\_\_配合，其中孔的公差带代号为\_\_\_\_\_，轴的公差带代号为\_\_\_\_\_，在下图中注出相应的尺寸和偏差值。



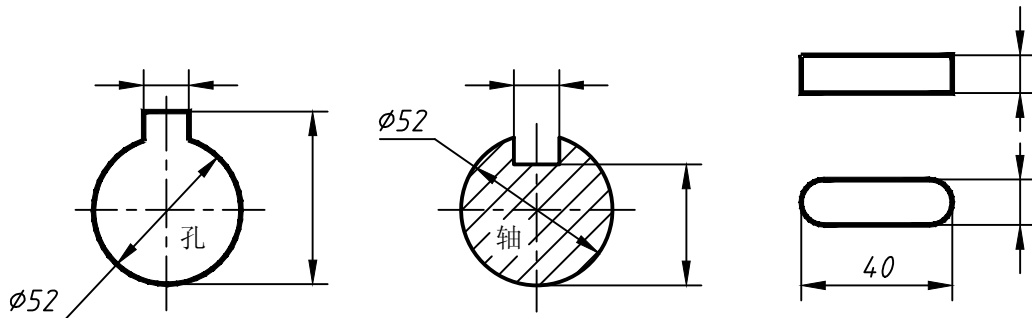
- (6)图中  $\phi 38_{\frac{H8}{r7}}$  属于\_\_\_\_\_尺寸；  
104 属于\_\_\_\_\_尺寸；  
64、 $2 \times \phi 8$  属于\_\_\_\_\_尺寸；  
G1/2A（主、左视图中）属于\_\_\_\_\_尺寸。

- (7)填料压盖（件1）和泵体（件6）之间采用\_\_\_\_\_连接，所用螺纹紧固件的规定标记为\_\_\_\_\_，查出有关尺寸填入下图。



件2：螺柱 GB/T 899 M10×35      件3：垫圈 GB/T 97.1 10      件4：螺母 GB/T 6170 M10

- (8)如果有一根轴，用普通平键联接一齿轮，已知轴径为  $\phi 52$ ，试查出键连接装配的有关尺寸填入下图，所用平键的规定标记为\_\_\_\_\_。



3. 按原图比例拆画泵体（件6）的零件工作图。

- (1)根据零件的内外结构形状，选择适当的零件图表达方法，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表面结构要求：
- ①  $\phi 38H8$ 孔面、 $\phi 41H8$ 孔面为加工表面，粗糙度要求为 Ra 3.2 。
  - ②  $\phi 41H8$ 孔的右端面、G1/2孔的左端面为加工表面，粗糙度要求为 Ra 6.3 。
  - ③ 其余加工表面 Ra 12.5 。
  - ④ 其余为不加工表面，粗糙度要求为 Ra 25 。
- (4)几何公差标注：①  $\phi 38H8$ 孔面的圆柱度为0.015；②  $\phi 38H8$ 轴线相对于底板底面的平行度公差为0.08。
- (5)用文字书写的技术要求：① 铸件需经时效处理。② 铸造圆角为 R3~R4。
- (6)绘制图框，并正确填写标题栏。