

1. 未注铸造圆角 $R2\sim4$ 。
2. 铸造不允许有砂眼及缩孔。

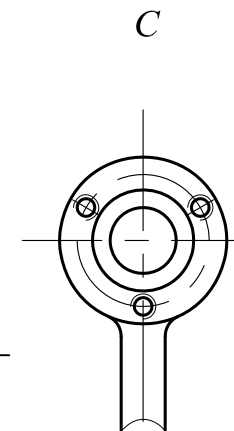
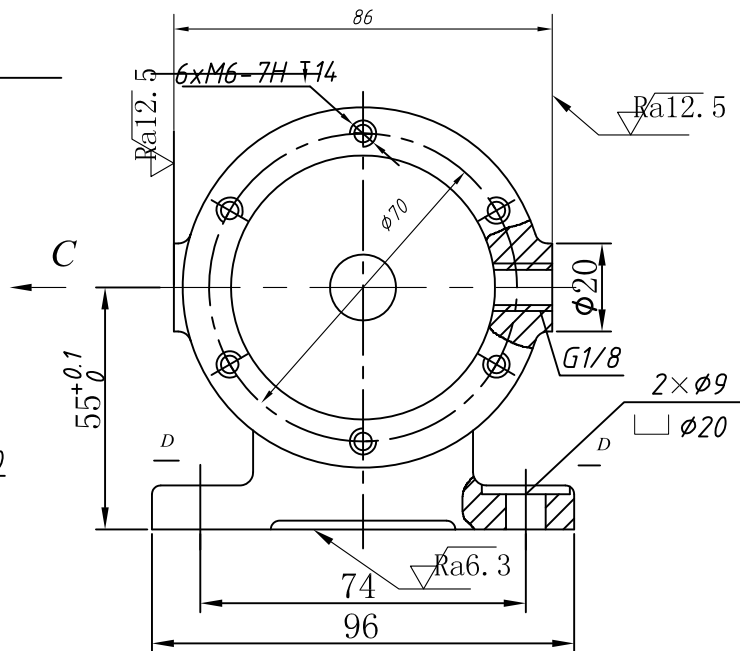
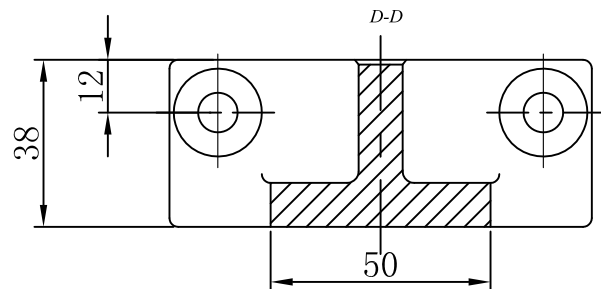
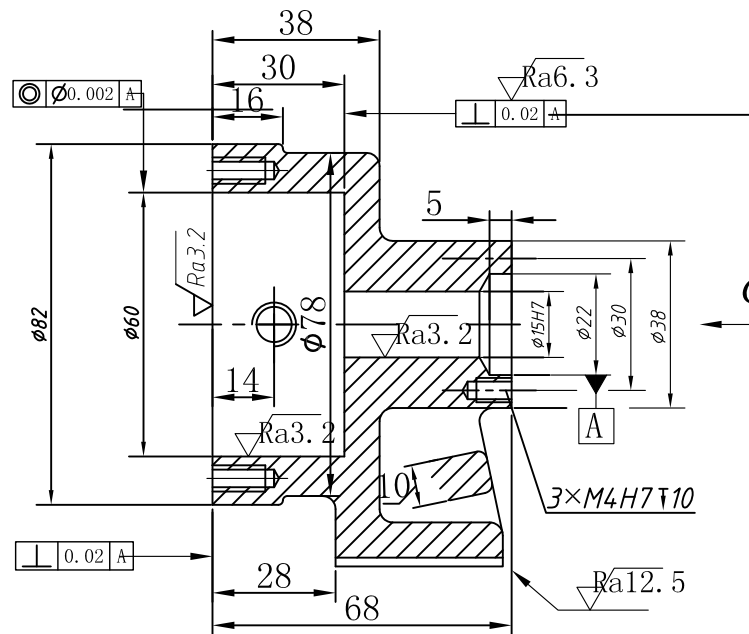
泵 体			比 例 材 料	1:2 HT200	18-02
制 图					
审 核			(校 名)		

填空题:

1. 该零件图主视图是_____剖视图，主视图中还有一处_____图。
2. 6个螺纹孔的定位尺寸是_____，公称直径是_____，螺纹孔深_____。
3. 标注 $\phi 15H7$ 的含义： $\phi 15$ 是_____，H7是_____，H是_____，7是_____。
4. 尺寸 $55^{+0.1}_0$ 的最大极限尺寸是_____，最小极限尺寸是_____，上偏差是_____，下偏差是_____，尺寸公差是_____。
5. 说明标注

	0.02	A
--	------	---

 的含义： 是_____；0.02是_____；A是_____，具体指_____；被测要素是_____。
6. 泵体底面的表面粗糙度为_____， () 含义：表示_____， $\phi 38$ 处的表面粗糙度是_____。
7. G1/8含义：表示是 _____ 螺纹，1/8是_____。
8. 泵体底面开有一处_____结构，目的是_____面积 。



技术要求

1. 未注铸造圆角 $R2\sim4$ 。
2. 铸造不允许有砂眼及缩孔。



泵 体		比 例	1:2	18-02
		材 料	HT200	
制 图				
审 核				(校 名)

填空题:

1. 该零件图主视图是 全 剖视图，图中还有一处 重合断面 图。
2. 6个螺纹孔的定位尺寸是 $\phi 70$ ，公称直径是 6，螺纹孔深 14。
3. 标注 $\phi 15H7$ 的含义： $\phi 15$ 是 基本尺寸，H7是 公差带代号，H是 基本偏差代号，7是 标准公差等级。
4. 尺寸 $55^{+0.1}_0$ 的最大极限尺寸是 55.1，最小极限尺寸是 55，上偏差是 +0.1，下偏差是 0，尺寸公差是 0.1。
5. 说明标注 $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \perp & 0.02 & A \\ \hline \end{array}$ 的含义： \perp 是 垂直度，0.02是 公差值，A是 基准代号，具体指 $\phi 22$ 孔轴线，被测要素是 零件左端面。
6. 泵体底面的表面粗糙度为 $\sqrt{Ra6.3}$ ， $\sqrt{\text{ }}$ ($\sqrt{\text{ }}$) 含义：表示 零件其余表面的表面粗糙度为 $\sqrt{\text{ }}$ ， $\phi 38$ 处的表面粗糙度是 $\sqrt{\text{ }}$ 。
7. G1/8含义：表示是 55° 非密封管 螺纹，1/8是 尺寸代号。
8. 泵体底面开有一处 沟槽 结构，目的是 减少加工 面积。

填空题:

1. 该零件图主视图是 全 剖视图，图中还有一处 重合断面 图。
2. 6个螺纹孔的定位尺寸是 $\phi 70$ ，公称直径是 6，螺纹孔深 14。
3. 标注 $\phi 15H7$ 的含义： $\phi 15$ 是 基本尺寸，H7是 公差带代号，H是 基本偏差代号，7是 标准公差等级。
4. 尺寸 $55 \begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 的最大极限尺寸是 55.1，最小极限尺寸是 55，上偏差是 +0.1，下偏差是 0，尺寸公差是 0.1。
5. 说明标注

\perp	0.02	A
---------	------	---

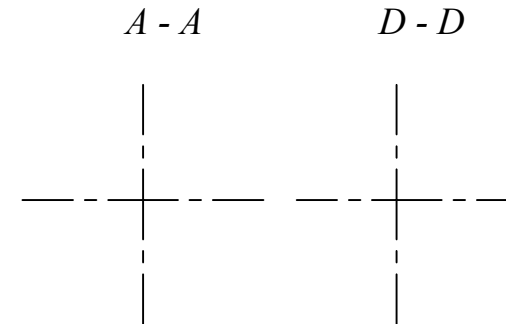
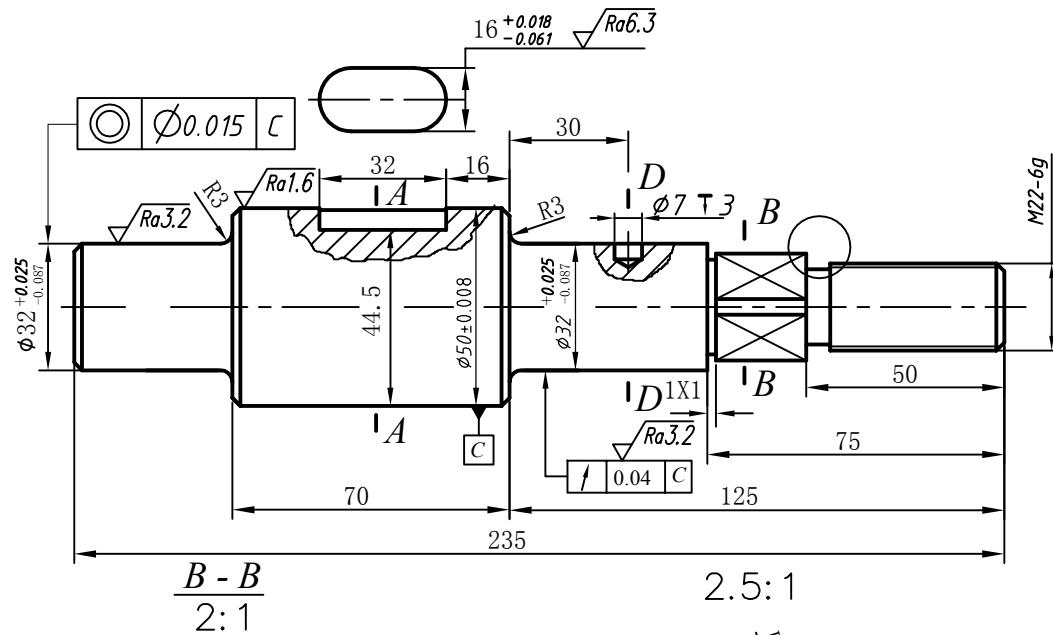
 的含义： \perp 是 垂直度，0.02是 公差值，A是 基准代号，具体指 $\phi 22$ 孔轴线，被测要素是 零件左端面。
6. 泵体底面的表面粗糙度为 $\sqrt{\text{Ra}6.3}$ ， $\sqrt{(\sqrt{V})}$ 含义：表示 零件其余表面的表面粗糙度 为 \sqrt{V} ， $\phi 38$ 处的表面粗糙度是 \sqrt{V} 。
7. G1/8含义：表示是 55° 非密封管 螺纹，1/8是 尺寸代号。
8. 泵体底面开有一处 沟槽 结构，目的是 减少加工 面积。

填空题:

1. 该零件图主视图是_____剖视图，主视图中还有一处_____图。
2. 6个螺纹孔的定位尺寸是_____，公称直径是_____，螺纹孔深_____。
3. 标注 $\phi 15H7$ 的含义： $\phi 15$ 是_____，H7是_____，H是_____，7是_____。
4. 尺寸 $55_{-0}^{+0.1}$ 的最大极限尺寸是_____，最小极限尺寸是_____，上偏差是_____，下偏差是_____，尺寸公差是_____。
5. 说明标注

	0.02	A
--	------	---

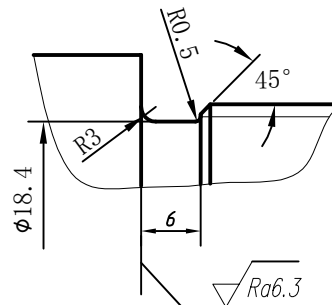
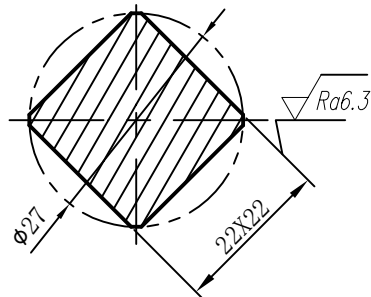
 的含义： 是_____；0.02是_____；A是_____，具体指_____；被测要素是_____。
6. 泵体底面的表面粗糙度为_____， () 含义：表示_____， $\phi 38$ 处的表面粗糙度是_____。
7. G1/8含义：表示是_____螺纹，1/8是_____。
8. 泵体底面开有一处_____结构，目的是_____面积。



技术要求

1. 除螺纹表面外其他部位表面均为45-50HRC。
2. 表面处理：发兰。
3. 未注倒角为C2。


$\sqrt{Ra6.3}$ (✓)




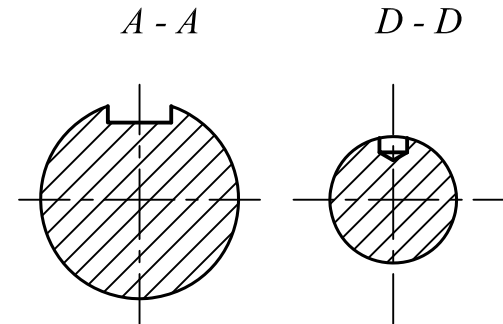
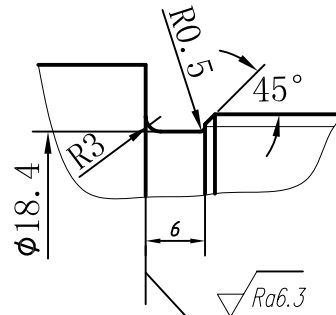
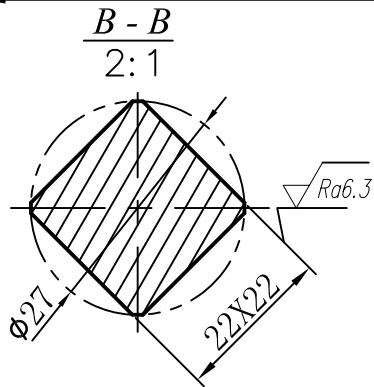
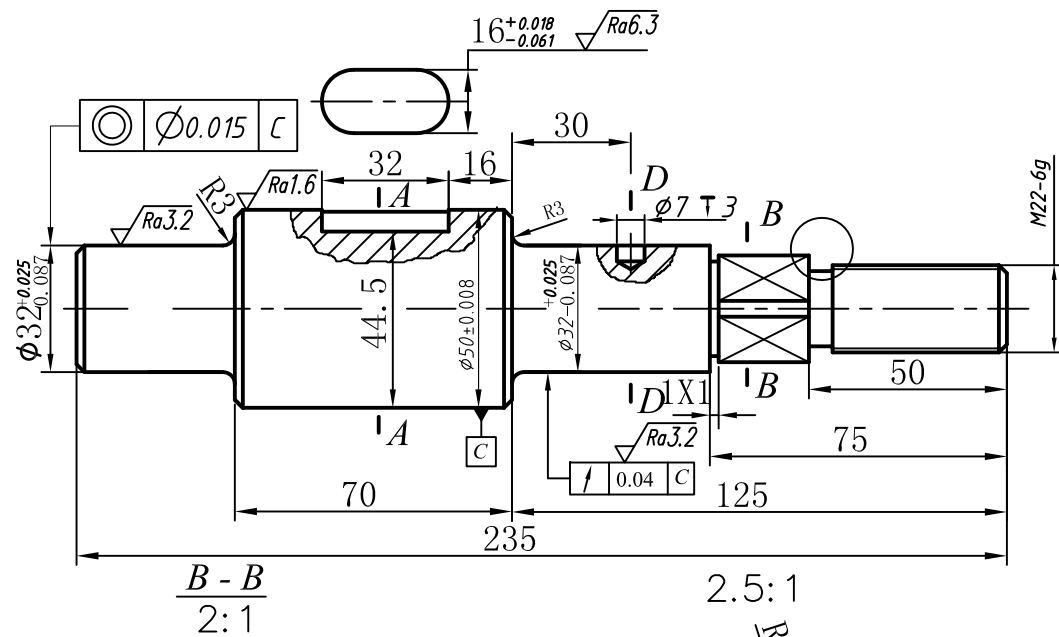
传动轴		比例	1:2	12-02
		材料	45	
制图				
审核				(校名)

填空题:

1. 该零件图采用的表达方法有_____、_____、_____。
2. 靠右侧的两处斜交细实线是_____符号, 该部分零件的表面粗糙度为_____。
3. 键槽的定位尺寸是_____; 定形尺寸是_____, _____、_____, _____, 键槽的表面粗糙度为_____。
4. 说明技术要求中C2含义: C表示_____; 2表示_____。
5. M22-6g中, M表示_____, 22是_____; 6g表示_____。
6. 图中标注

	$\phi 0.015$	C
---	--------------	---

 的含义:  表示_____; $\phi 0.015$ 表示_____;
C是_____, 具体指_____; 被测要素是_____。
7. 解释标注 $\phi 50 \pm 0.008$ 的含义: $\phi 50$ 是_____, $+0.008$ 是_____, -0.008 是_____, 尺寸公差为_____。
8. 图中局部放大图的目的是为了表达清楚_____结构形状。



技术要求

1. 除螺纹表面外其他部位表面均为45-50HRC。
2. 表面处理：发兰。
3. 未注倒角为C2。

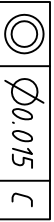

$\sqrt{Ra6.3}$ (✓)

传动轴		比例	1:2	12-02
		材料	45	
制图				
审核				(校名)

填空题:


1. 该零件图采用的表达方法有 局部剖视图、移出断面图、局部放大图。
2. 靠右侧的两处斜交细实线是 平面 符号, 该部分零件的表面粗糙度为 $\sqrt{Ra6.3}$ 。
3. 键槽的定位尺寸是 16 ; 定形尺寸是 32、16、5.5 ,
键槽的表面粗糙度为 $\sqrt{Ra6.3}$ 。
4. 说明技术要求中C2含义: C表示 45° 倒角 ; 2表示 倒角直角边距离。
5. M22-6g中, M表示 普通螺纹 , 22是 公称直径 ; 6g表示 中径大径公差带均为6g 。
6. 图中标注 $\boxed{\text{◎}} \boxed{\varnothing 0.015} \boxed{C}$ 的含义: ◎表示 同轴度 , $\varnothing 0.015$ 表示 公差值 ,
C是 基准代号 , 具体指 $\varnothing 50 \pm 0.008$ 圆柱的轴线 , 被测要素是 $\varnothing 32_{-0.087}^{+0.025}$ 圆柱的轴线 。
7. 解释标注 $\varnothing 50 \pm 0.008$ 的含义: $\varnothing 50$ 是 基本尺寸 , $+0.008$ 是 上偏差 ,
 -0.008 是 下偏差 , 尺寸公差为 0.016 。
8. 图中局部放大图的目的是为了表达清楚 螺纹退刀槽 结构形状。


填空题:

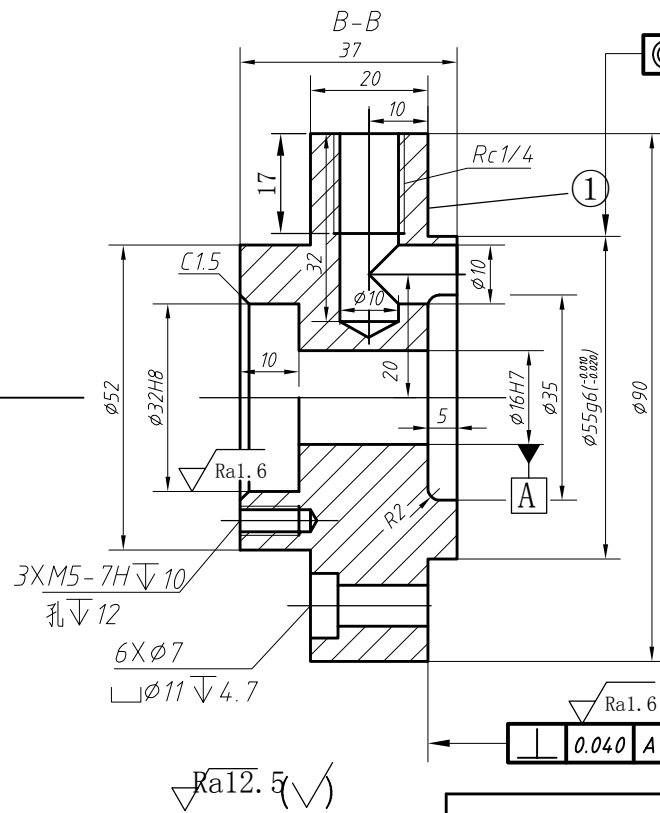
1. 该零件图采用的表达方法有 局部剖视图、移出断面图、局部放大图。
2. 靠右侧的两处斜交细实线是 平面 符号, 该部分零件的表面粗糙度为 $\sqrt{Ra6.3}$ 。
3. 键槽的定位尺寸是 16; 定形尺寸是 32、16、5.5, 键槽的表面粗糙度为 $\sqrt{Ra6.3}$ 。
4. 说明技术要求中C2含义: C表示 45° 倒角; 2表示 倒角直角边距离。
5. M22-6g中, M表示 普通螺纹, 22是 公称直径; 6g表示 中径大径公差带均为6g。
6. 图中标注  的含义:  表示 同轴度, $\phi 0.015$ 表示 公差值, C是 基准代号, 具体指 $\phi 50 \pm 0.008$ 圆柱的轴线, 被测要素是 $\phi 32^{+0.025}_{-0.087}$ 圆柱的轴线。
7. 解释标注 $\phi 50 \pm 0.008$ 的含义: $\phi 50$ 是 基本尺寸, $+0.008$ 是 上偏差, -0.008 是 下偏差, 尺寸公差为 0.016。
8. 图中局部放大图的目的是为了表达清楚 螺纹退刀槽 结构形状。

填空题:

1. 该零件图采用的表达方法有_____、_____、_____。
2. 靠右侧的两处斜交细实线是_____符号,该部分零件的表面粗糙度为_____。
3. 键槽的定位尺寸是_____; 定形尺寸是_____、_____、_____、
键槽的表面粗糙度为_____。
4. 说明技术要求中C2含义: C表示_____; 2表示_____。
5. M22-6g中, M表示_____, 22是_____; 6g表示_____。
6. 图中标注

	$\phi 0.015$	C
---	--------------	---

 的含义: 表示_____; $\phi 0.015$ 表示_____;
C是_____, 具体指_____; 被测要素是_____。
7. 解释标注 $\phi 50 \pm 0.008$ 的含义: $\phi 50$ 是_____, $+0.008$ 是_____,
 -0.008 是_____, 尺寸公差为_____。
8. 图中局部放大图的目的是为了表达清楚_____结构形状。



◎ $\phi 0.025$ A

⊥ 0.040 A

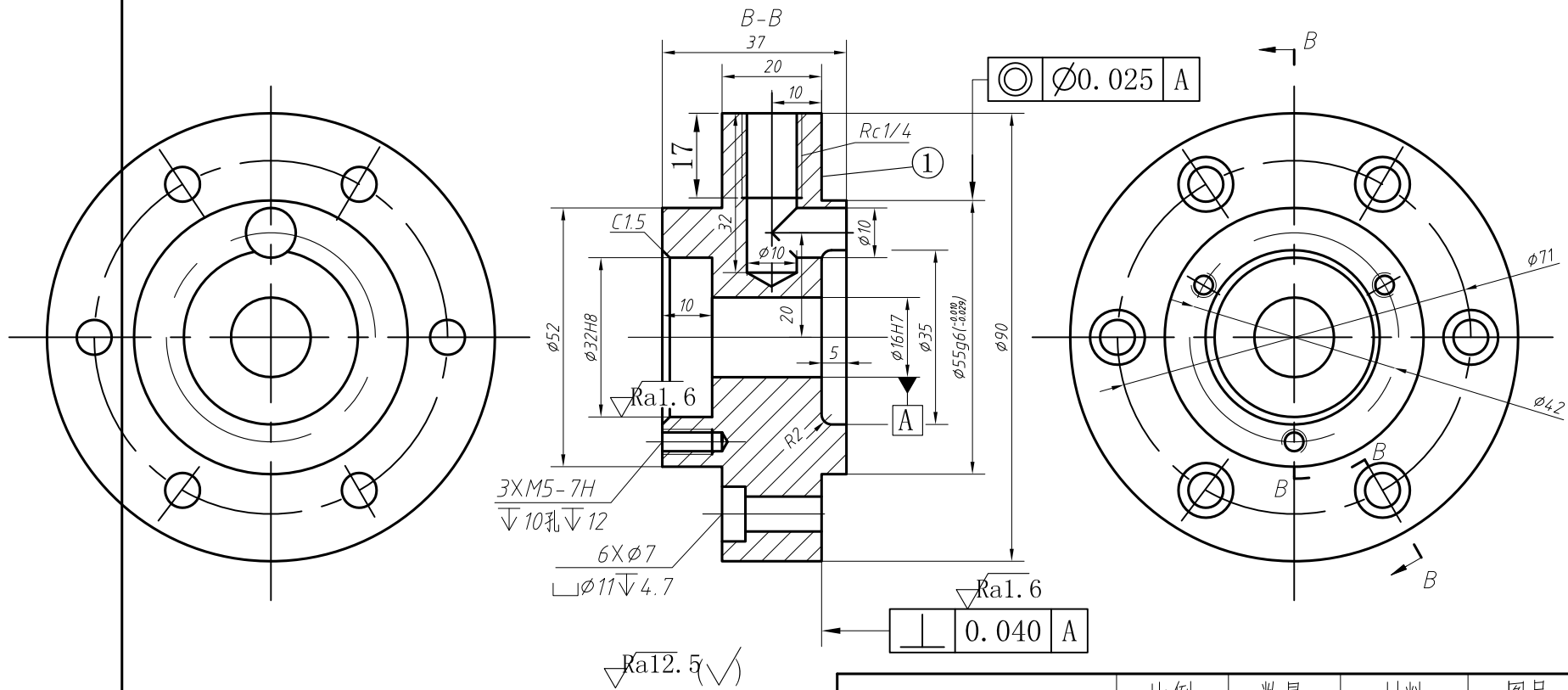
端盖			比例	数量	材料	图号
				1	HT150	
制图						
校核						

填空题:

1. 该零件图主视图采用_____剖切方法。
2. 3个M5螺纹孔的定位尺寸是_____, 公称直径是_____, 螺纹孔深_____,
6个沉孔的定位尺寸是_____。
3. 标注 $\phi 16H7$ 的含义: $\phi 16$ 是_____, $H7$ 是_____, H 是_____,
6是_____。
4. 标注 $\phi 55g6 \left(\begin{smallmatrix} -0.010 \\ -0.020 \end{smallmatrix} \right)$ 中, -0.010 是_____, -0.020 是_____, 尺寸公差是_____。
5. 图中标注的形位公差有_____, _____; 框格



⊥	0.040	A
---	-------	---


 被测要素是_____;
 A 是_____, 具体指_____; 数字0.040表示_____。
6. ①所指表面与 $\phi 32H8$ 的表面粗糙度分别是_____, _____。
7. 说明 $Rc1/4$ 含义: Rc 表示_____, $1/4$ 是_____。
8. 零件中两个 $\phi 10$ 圆柱孔的交线投影是_____线。
9. 标注 $C1.5$ 的含义: C 表示_____, 1.5 是_____。



端盖			比例	数量	材料	图号
				1	HT150	
制图						
校核						



填空题:

1. 该零件图主视图采用复合剖切方法。
2. 3个螺纹孔的定位尺寸是 $\phi 42$ ，公称直径是5，螺纹孔深10，
6个沉孔的定位尺寸是 $\phi 71$ 。
3. 标注 $\phi 16H7$ 的含义： $\phi 16$ 是基本尺寸，H7是公差带代号，H是基本偏差代号，
6是标准公差等级。
4. 标注 $\phi 55g6$ ($\begin{smallmatrix} -0.010 \\ -0.020 \end{smallmatrix}$) 中， -0.010 是上偏差， -0.020 是下偏差，尺寸公差是0.010。
5. 图中标注的形位公差有、，框格

	0.040	A
---	-------	---

 被测要素是①所指端面，
A是基准代号，具体指 $\phi 16H7$ 圆柱孔的轴线，数字0.040表示公差值。
6. ①所指表面与 $\phi 32H8$ 的表面粗糙度分别是 $\sqrt{Ra1.6}$ 、 $\sqrt{Ra1.6}$ 。
7. 说明 $Rc1/4$ 含义： Rc 表示 55° 密封管螺纹， $1/4$ 是尺寸代号。
8. 零件中两个 $\phi 10$ 圆柱孔的交线投影是直线。
9. 标注C1.5的含义：C表示 45° 倒角，1.5是倒角距离即直角边长度。

填空题:


1. 该零件图主视图采用 复合 剖切方法。
2. 3个螺孔的定位尺寸是 $\phi 42$ ，公称直径是 5，螺孔深 10，
6个沉孔的定位尺寸是 $\phi 71$ 。
3. 标注 $\phi 16H7$ 的含义： $\phi 16$ 是 基本尺寸， $H7$ 是 公差带代号， H 是 基本偏差代号，
6是 标准公差等级。
4. 标注 $\phi 55g6(-0.010_{-0.020}^{+0.010})$ 中， -0.010 是 上偏差， -0.020 是 下偏差，尺寸公差是 0.010。
5. 图中标注的形位公差有 、，框格

		0.040	A
--	--	-------	---

 被测要素是 ①所指端面，
A是 基准代号，具体指 $\phi 16H7$ 圆柱孔的轴线，数字0.040表示 公差值。
6. ①所指表面与 $\phi 32H8$ 的表面粗糙度分别是 $\sqrt{Ra1.6}$ 、 $\sqrt{Ra1.6}$ 。
7. 说明 $Rc1/4$ 含义： Rc 表示 55°密封管螺纹， $1/4$ 是 尺寸代号。
8. 零件中两个 $\phi 10$ 圆柱孔的交线投影是 直线。
9. 标注C1.5的含义： C 表示 45°倒角， 1.5 是 倒角距离即直角边长度。

填空题:

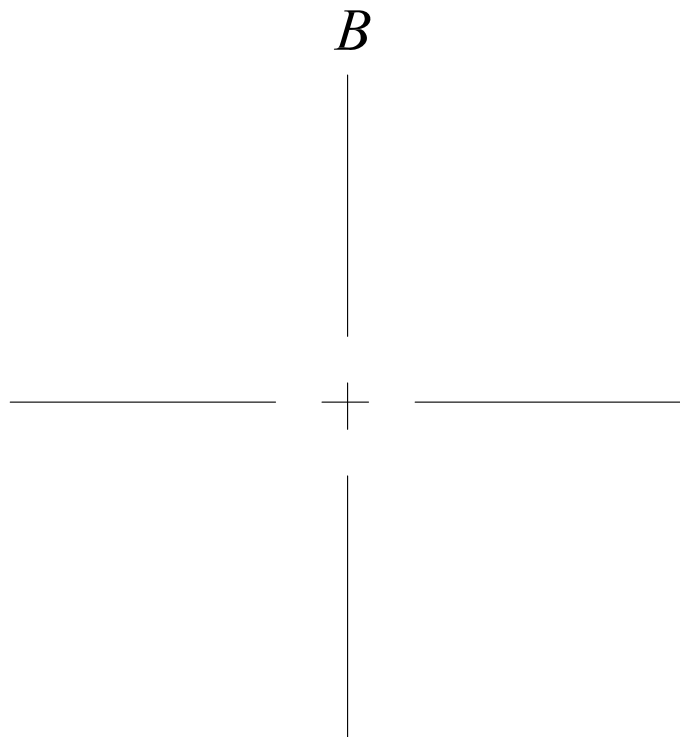
1. 该零件图主视图采用_____剖切方法。
2. 3个M5螺纹孔的定位尺寸是_____, 公称直径是_____, 螺纹孔深_____, 6个沉孔的定位尺寸是_____。
3. 标注 $\phi 16H7$ 的含义: $\phi 16$ 是_____, $H7$ 是_____, H 是_____, 6是_____。
4. 标注 $\phi 55g6(-0.010_{-0.020}^{0.010})$ 中, -0.010 是_____, -0.020 是_____, 尺寸公差是_____。
5. 图中标注的形位公差有_____, _____; 框格

	0.040	A
---	-------	---

被测要素是_____;
A是_____, 具体指_____; 数字0.040表示_____。
6. ①所指表面与 $\phi 32H8$ 的表面粗糙度分别是_____, _____。
7. 说明 $Rc1/4$ 含义: Rc 表示_____, $1/4$ 是_____。
8. 零件中两个 $\phi 10$ 圆柱孔的交线投影是_____线。
9. 标注C1.5的含义: C表示_____, 1.5是_____。



制图			45	
审核			重量	卡盘
工艺			比例 1:1	TL-10



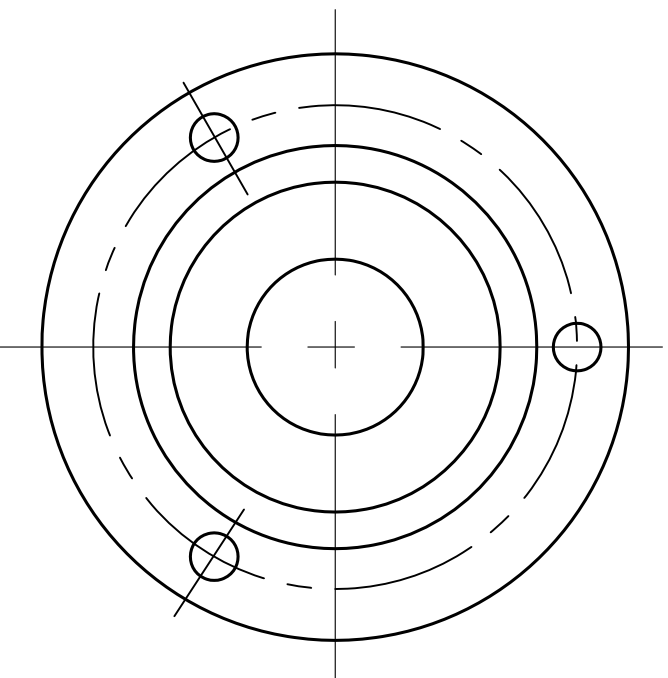
填空题:

1. 该零件共用了____个基本视图, 其中主视图采用了____剖视。
2. 该零件中有____个螺纹孔。
3. 主视图中①所指的表面是____面, 该表面的表面粗糙度____。
4. 标注 $\phi 28 \left(\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix} \right)$ 的基本尺寸是____, 最大极限尺寸是____, 最小极限尺寸是____, 公差是____。
5. 尺寸 $\phi 48h7 \left(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.025 \end{smallmatrix} \right)$ 中, $h7$ 是____, h 是____, 7 是____, 0 是____, -0.025 是____。
6. 标注 $2-M6-7H$ 中, M 表示____, 6 是____, $7H$ 是____, 旋向是____。
7. 图中标注的形位公差有____、____。框格

	$\phi 0.025$	A
--	--------------	-----



: 被测要素是____, 基准要素是____, 公差值是____。
8. 3个阶梯孔的表面粗糙度是____, 定位尺寸是____。


B



填空题:

1. 该零件共用了 2 个基本视图，其中主视图采用了 全 剖视。
2. 该零件中有 3 个螺纹孔。
3. 主视图中 ① 所指的表面是 平 面，该表面的表面粗糙度 $\sqrt{Ra12.5}$ 。
4. 标注 $\phi 28 \begin{pmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{pmatrix}$ 的基本尺寸是 $\phi 28$ ，最大极限尺寸是 28.028 ，最小极限尺寸是 28.007 ，公差是 0.021 。
5. 尺寸 $\phi 48h7 \begin{pmatrix} 0 \\ -0.025 \end{pmatrix}$ 中， $h7$ 是公差带代号， h 是 基本偏差 代号， 7 是标准公差等级， 0 是 上偏差， -0.025 是 下偏差。

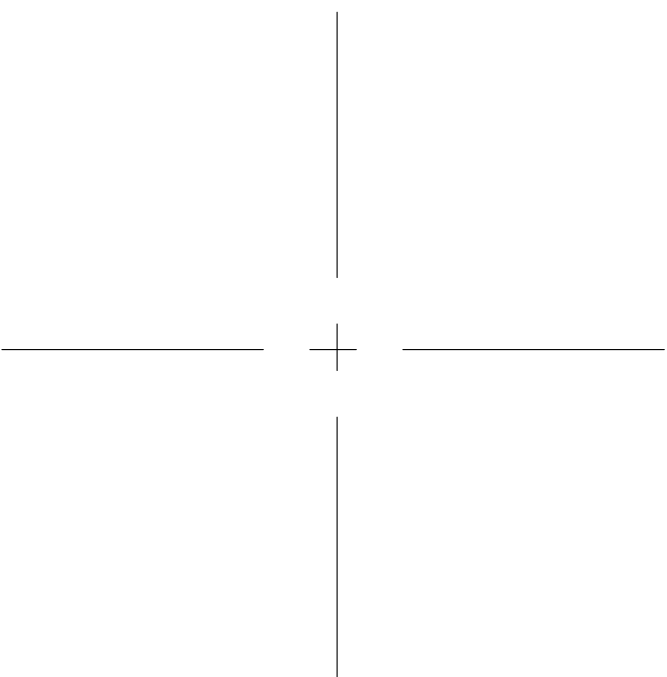
6. 标注 $2-M6-7H$ 中， M 表示普通螺纹， 6 是公称直径， $7H$ 是中径公差带代号，旋向是 右旋。
7. 图中标注的形位公差有 、，框格

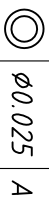
	$\phi 0.025$	A
---	--------------	-----

：被测要素是 $\phi 55h7 \begin{pmatrix} 0 \\ -0.030 \end{pmatrix}$ 圆柱轴线，基准要素是 $\phi 28 \begin{pmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{pmatrix}$ 圆柱孔轴线，公差值是 $\phi 0.025$ 。
8. 3 个阶梯孔的表面粗糙度是 $\sqrt{Ra12.5}$ ，定位尺寸是 $\phi 66$ 。

B

填空题:



1. 该零件共用了____个基本视图，其中主视图采用了____剖视。
2. 该零件中有____个螺紋孔。
3. 主视图中①所指的表面是____面,该表面的表面粗糙度____。
4. 标注 $\varnothing 28 \left(\begin{smallmatrix} +0.028 \\ +0.007 \end{smallmatrix} \right)$ 的基本尺寸是____，最大极限尺寸是____，最小极限尺寸是____，公差是____。
5. 尺寸 $\varnothing 48h7 \left(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.025 \end{smallmatrix} \right)$ 中， $h7$ 是____， h 是____， 7 是____， 0 是____， -0.025 是____。
6. 标注 $2-M6-7H$ 中， M 表示____， 6 是____， $7H$ 是____， 2 是____， $7H$ 是____，旋向是____。
7. 图中标注的形位公差有____，____。框格  : 被测要素是____，基准要素是____，公差值是____。
8. 3个阶梯孔的表面粗糙度是____，定位尺寸是____。

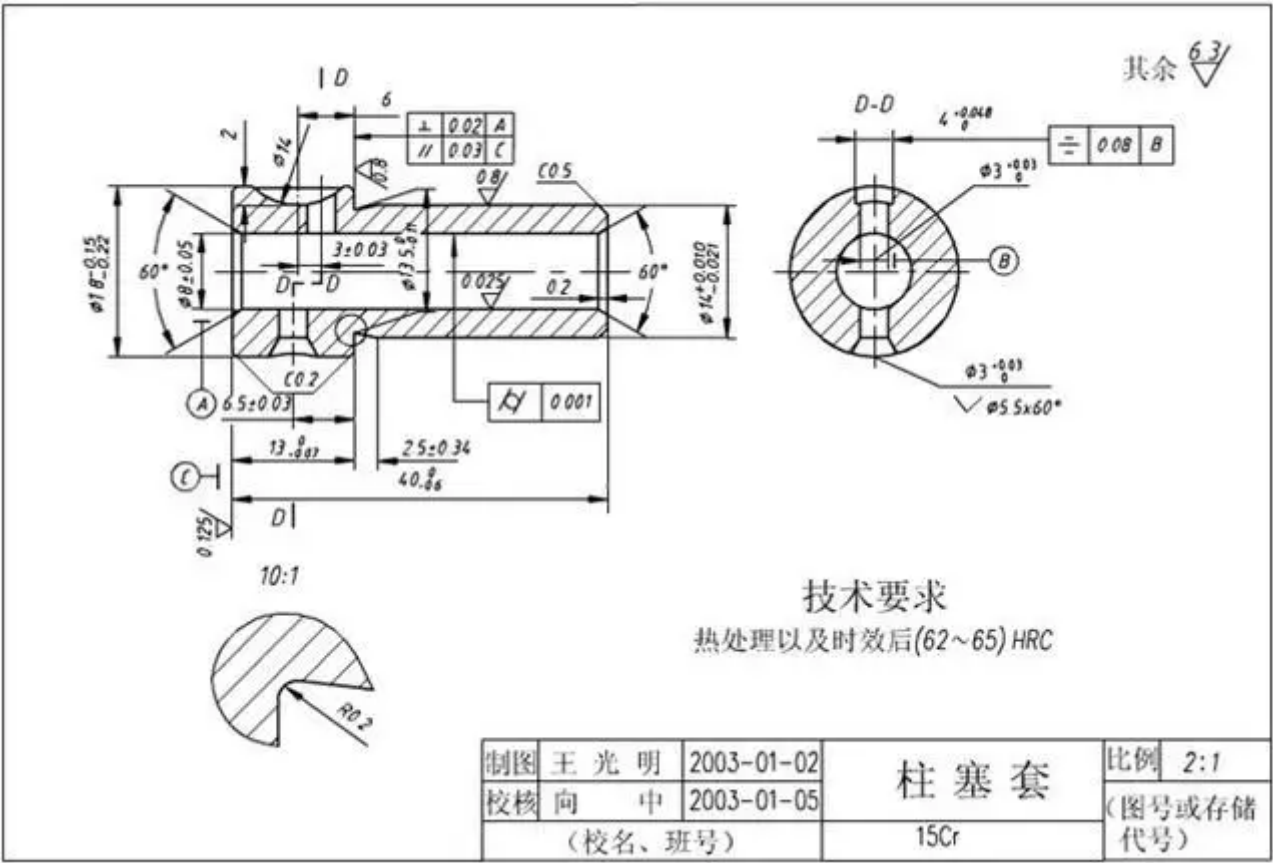
怎么画好一张零件图？图文详解！

机械设计学徒 直观学机械 4月24日

点上面蓝色字体[直观学机械](#)可长期订阅我们

法律顾问：赵建英律师

这世上从来都没有一件容易的事，机械设计也是这样。任何一个从事机械设计行业的人，刚开始都是从**画好最简单的零件图开始的**。比如测绘一个简单的零部件，帮别人从部件图里拆画零件图等等，这些都是一个新手必须要经过的阶段。然而，即使是简单的零件图，都会错误百出：或者尺寸标注不全，或者公差标注不合适，或者有封闭尺寸链，或者技术要求不对等等。所以，机械行业向来都是需要长时间的积累和学习的。万丈高楼平地起，**基础很重要**，让我们先从画好一张零件图做起吧！

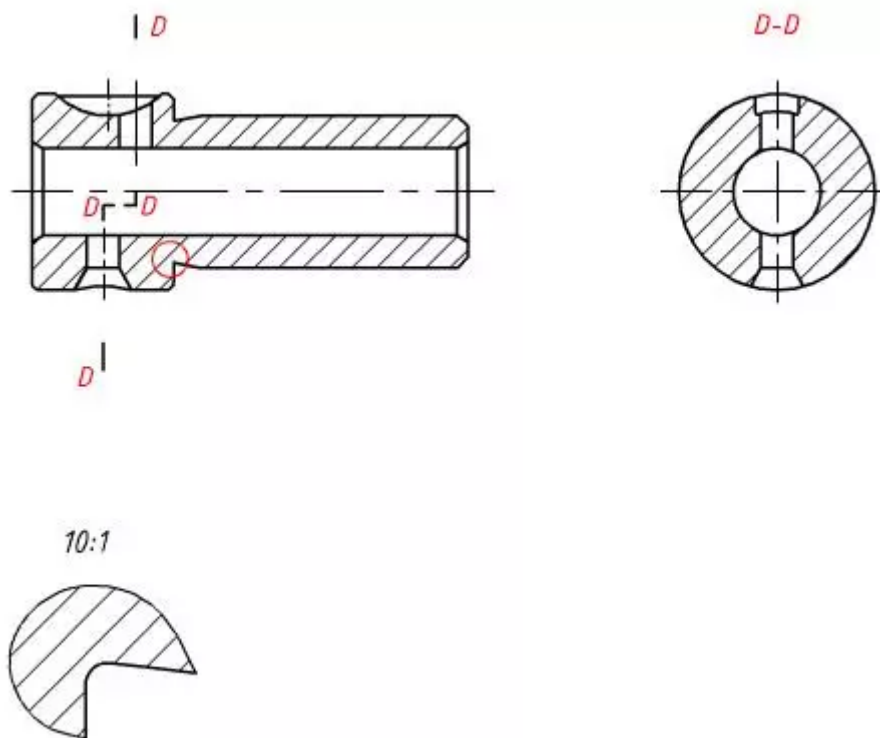


表达零件的图样称为**零件图**。它是制造和检验零件的依据，是工艺部门进行工艺路线制作的依据，是质检部门进行检验的依据。

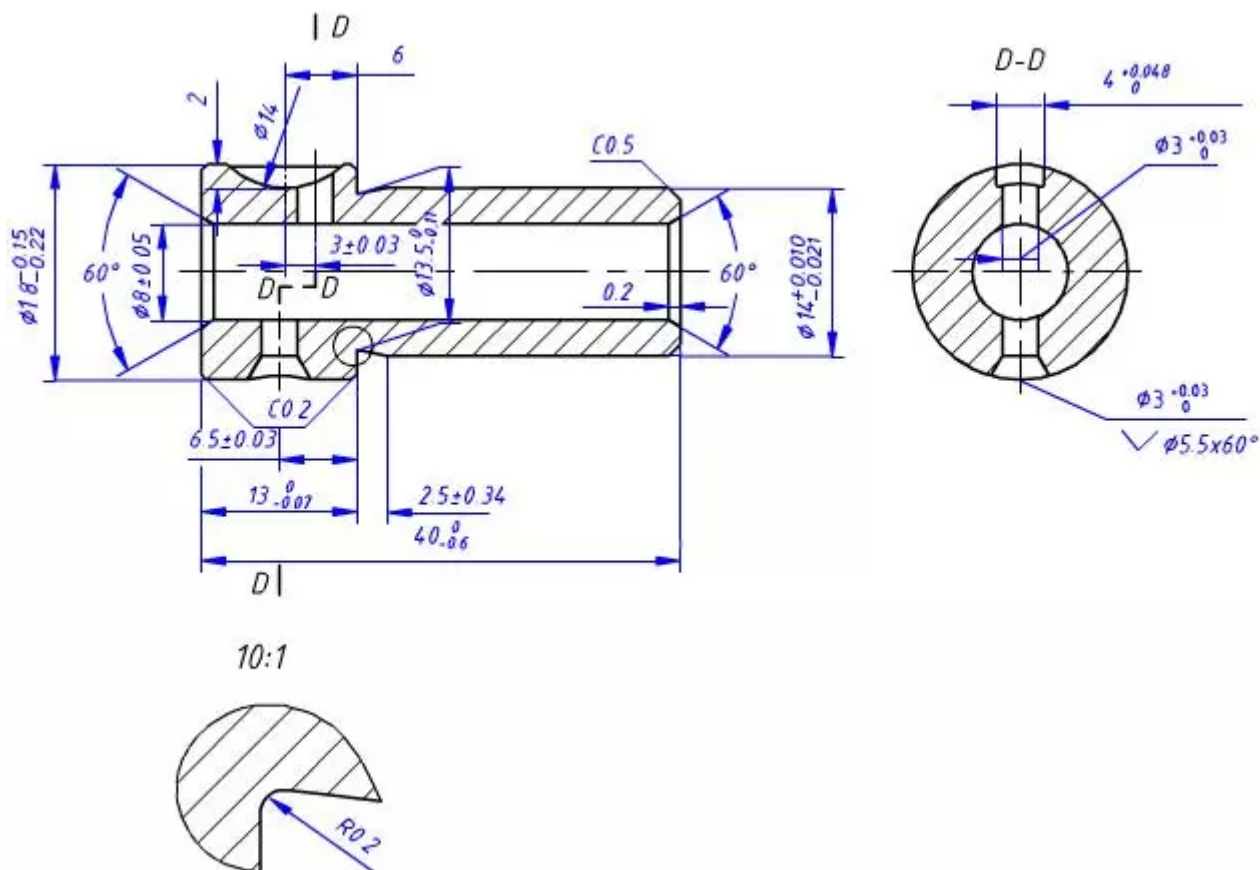
1 零件图的内容

我们首先应该知道的是，一个完整的零件图应包括哪些内容。

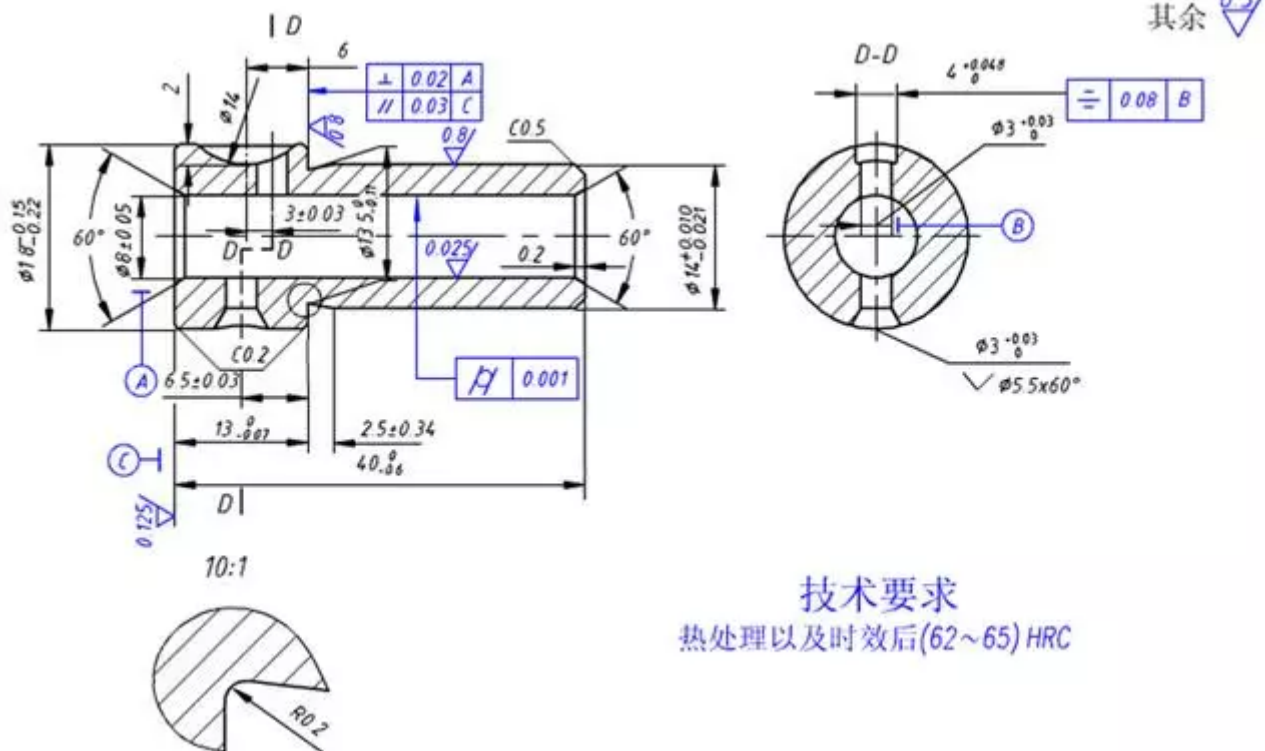
(1) **图形**：用一组视图（包括视图、剖视图、断面图等），完整、清晰和简便地表达此零件的结构形状。



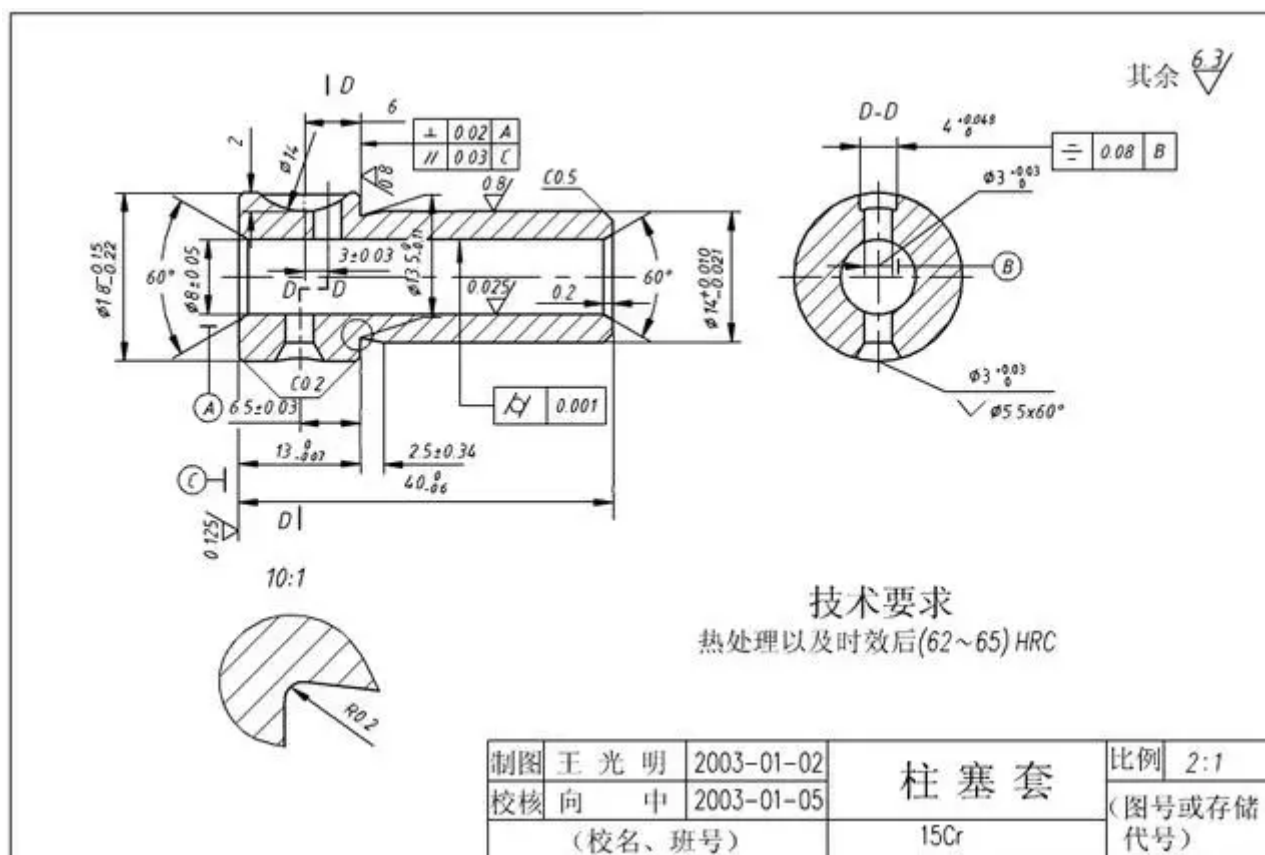
(2) **尺寸**：用一组尺寸，完整、清晰和合理地标注出零件的结构形状及其相互位置的大小。



(3) **技术要求**：用一些规定的符号和文字，简明地给出零件在制造、检验和使用时应达到的技术要求。包括粗糙度、尺寸公差、形位公差、基准符号、技术要求等。



(4) **标题栏**：用标题栏填写出零件的名称、材料、图样的比例、制图人与校核人的姓名和日期等（此图所用标题栏为简化版，工程中只用完整版）。



任何从事设计行业的人，都是从模仿开始的。模仿别人的外形，学习他们的设计思路，不断积累经验。**零件的结构分析，就是从设计要求和工艺要求出发，分析零件不同结构的功用。**我们不仅需要知道这个零件是什么样的（简单地测绘），也要知道为什么要这样设计（设计思路），这样才能提升自己的设计思想，而不是一味地模仿。

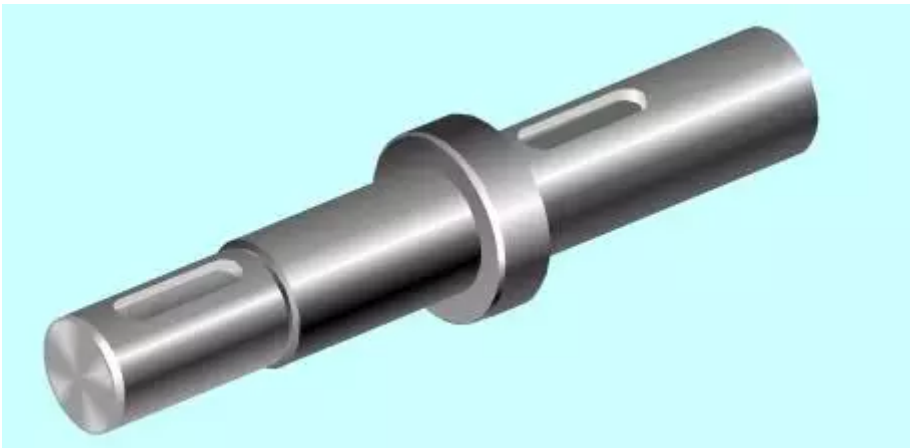
（1）从设计要求方面看，零件在机器中，可以起到支撑、容纳、传动、配合、连接、安装和定位等功用，这是决定零件主要结构的依据。

（2）从工艺要求方面看，为了使零件的毛坯制造、加工、测量以及装配和调整工作能顺利、方便，应设计出圆角、起模斜度、倒角等结构，这是决定零件局部结构的依据。


（3）从实用和美观方面看，不仅要求产品能使用，而且还要求经济、美观等，要从美学的角度来考虑结构形状。

3 零件结构分析的示例1

下图为一个减速机的从动轴，它的主要共用是装在轴承中，支撑齿轮传递扭矩，并于外部设备连接。



我们分析它各个特征的作用，以及设计思路。

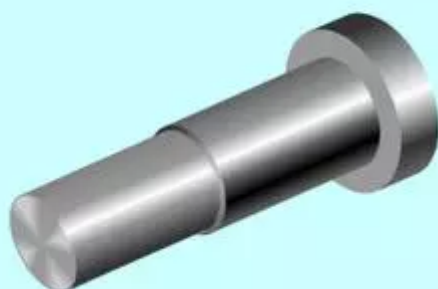
结构形状形成过程	主要考虑的问题
1. 	为了伸出外部与其他机器相接，制出一轴颈。

2.



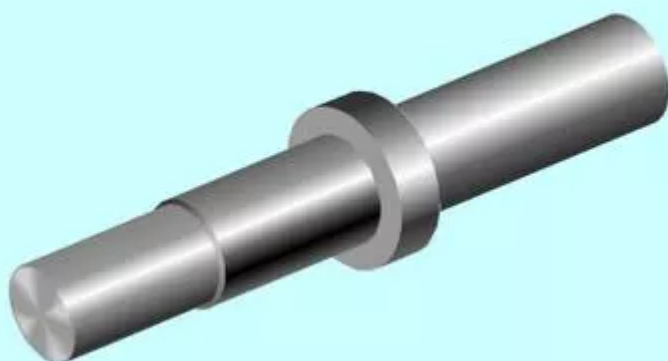
为了用轴承支撑轴，又在左端做一轴颈。

3.



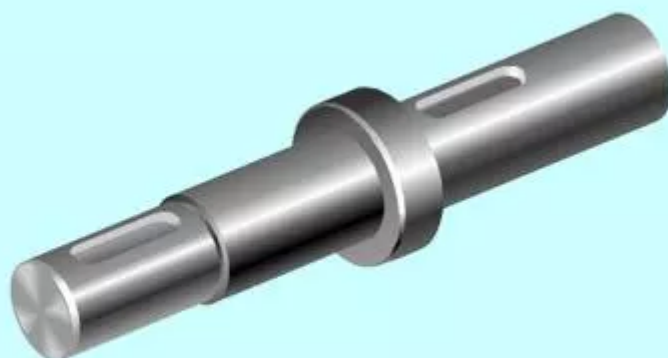
为了固定齿轮的轴向位置，增加一稍大的凸肩。

4.



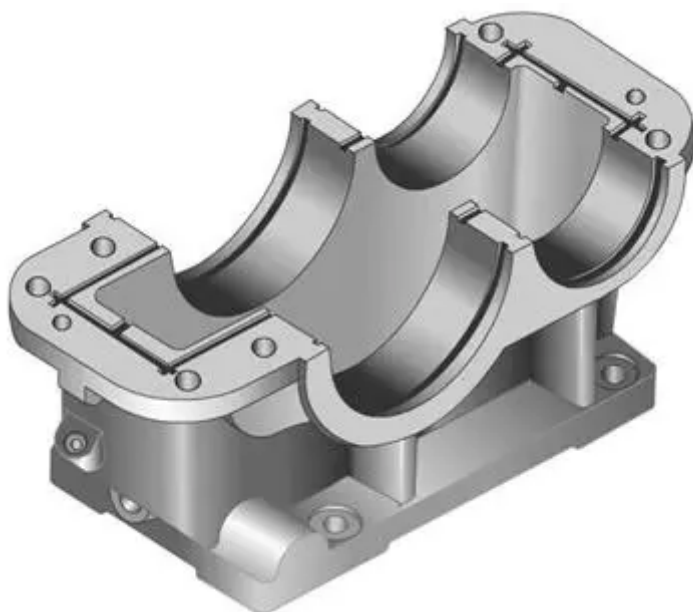
为了支撑齿轮和用轴承支撑轴，右端做成轴颈。

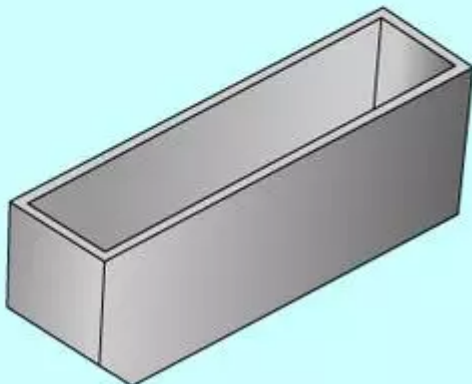
5.



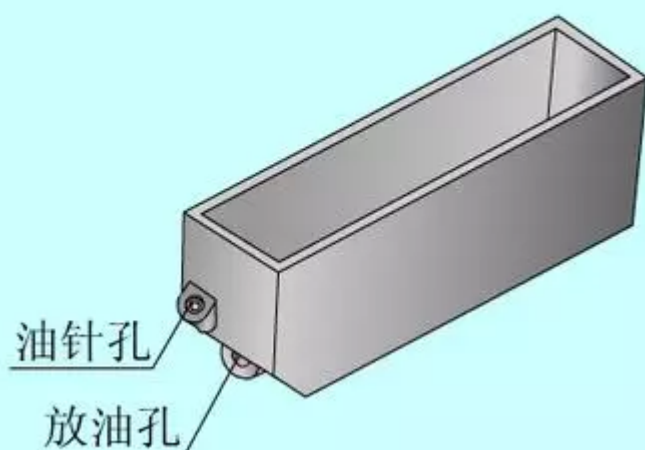
为了与齿轮连接，右端做一键槽；为了与外部设备连接，左端也做一键槽。
为了装配方便，保护装配表面，多处做成倒角、退刀槽。

下图为一个齿轮箱的底座，这是个较复杂的零件。我们在学校课程设计中必然有设计一个减速箱这一项。现分析齿轮箱底座各个特征的作用。



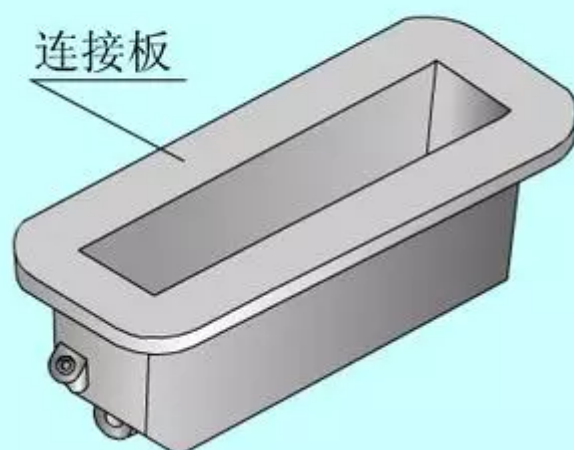
结构形状形成过程	主要考虑的问题
<p>1.</p> 	<p>为了容纳齿轮和润滑油，底座做成中空形状</p>

2.



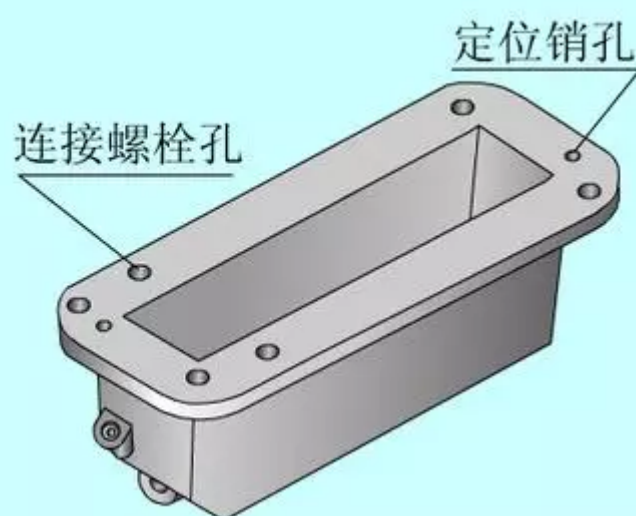
为了更换润滑油和观察润滑油面的高度，底座下部开有放油孔和油针孔。为了保证油针孔处便于钻孔，外部做成斜凸台

3.



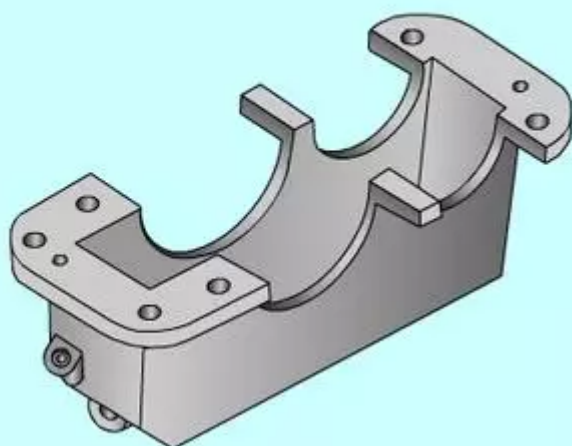
为了与减速器盖连接，底座上部要加连接板。

4.



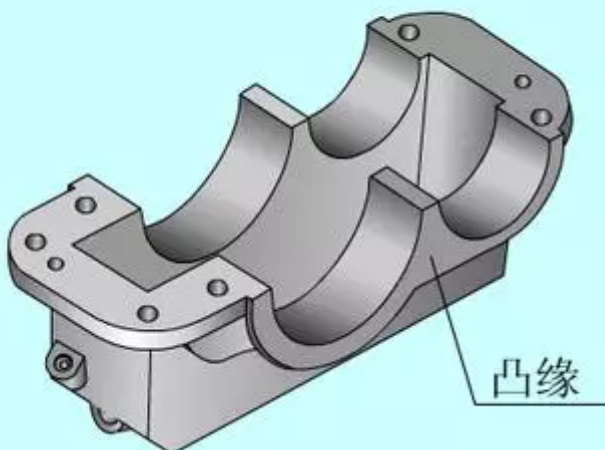
为了与减速器盖对准和连接，连接板上应该有定位销孔和连接螺栓孔。

5.



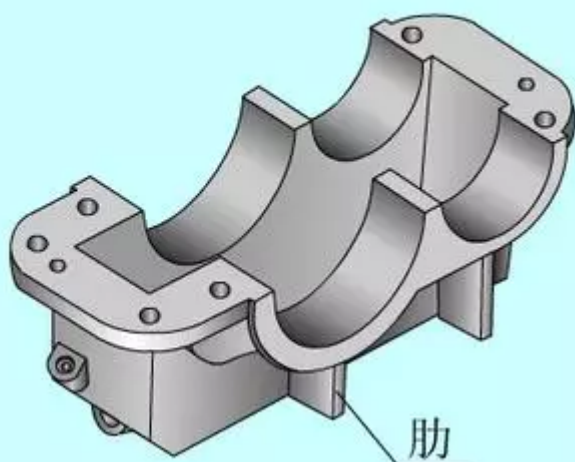
为了支撑两根轴（轴上两端装有轴承），底座上部必须开有两对大孔。

6.



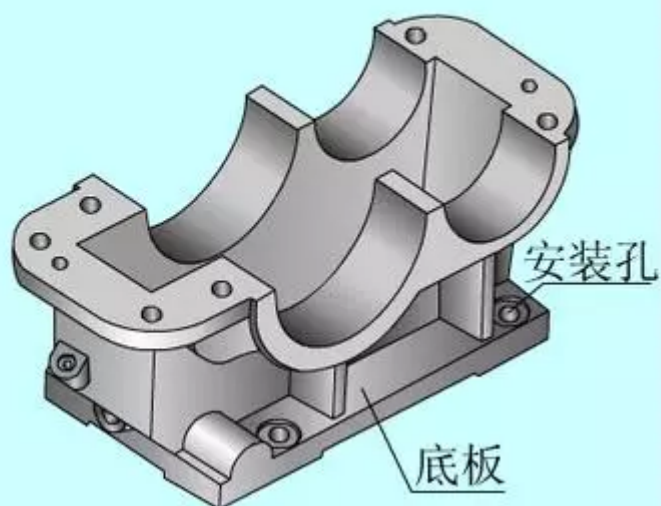
为了支撑轴承，底座在大孔处加一凸缘。

7.



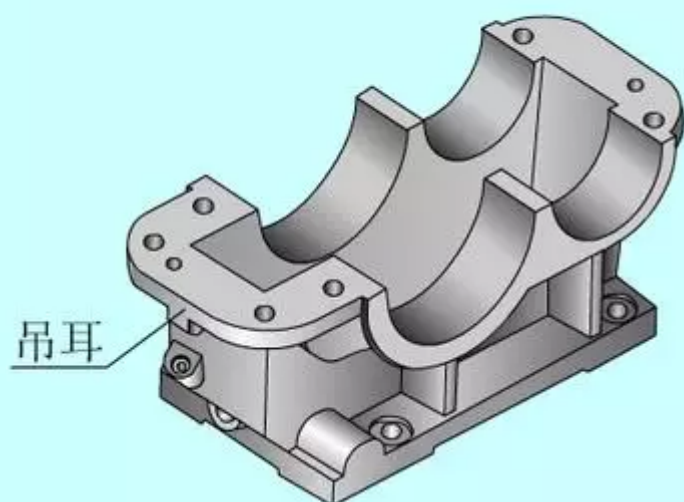
由于凸缘伸出过长，为了避免变形，在凸缘的下部加肋板。

8.



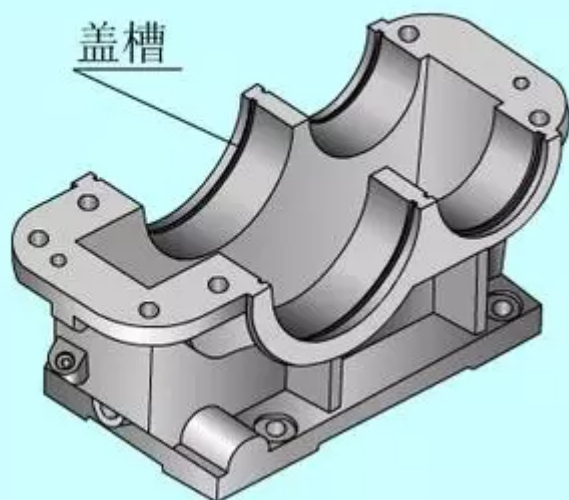
为了安装方便，便于固定在工作地点，底座下部要加一底板，并做出安装孔。

9.



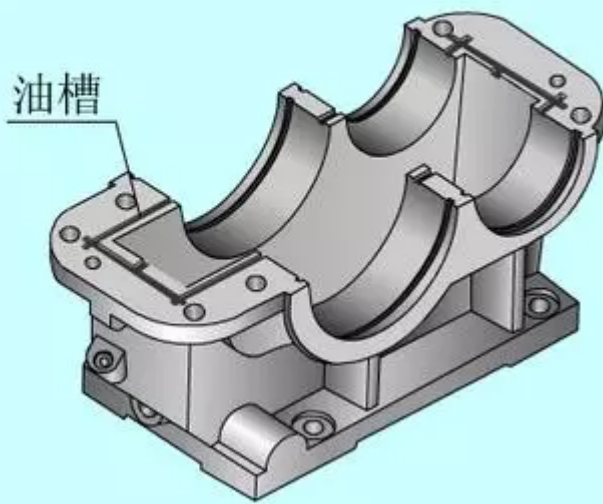
为了安装方便，便于搬动，在连接板下面增加两个吊耳。

10.



为了密封，防止油溅出或灰尘进入，在支撑凸缘端部加个端盖。因此，必须做出相应盖槽。

11.



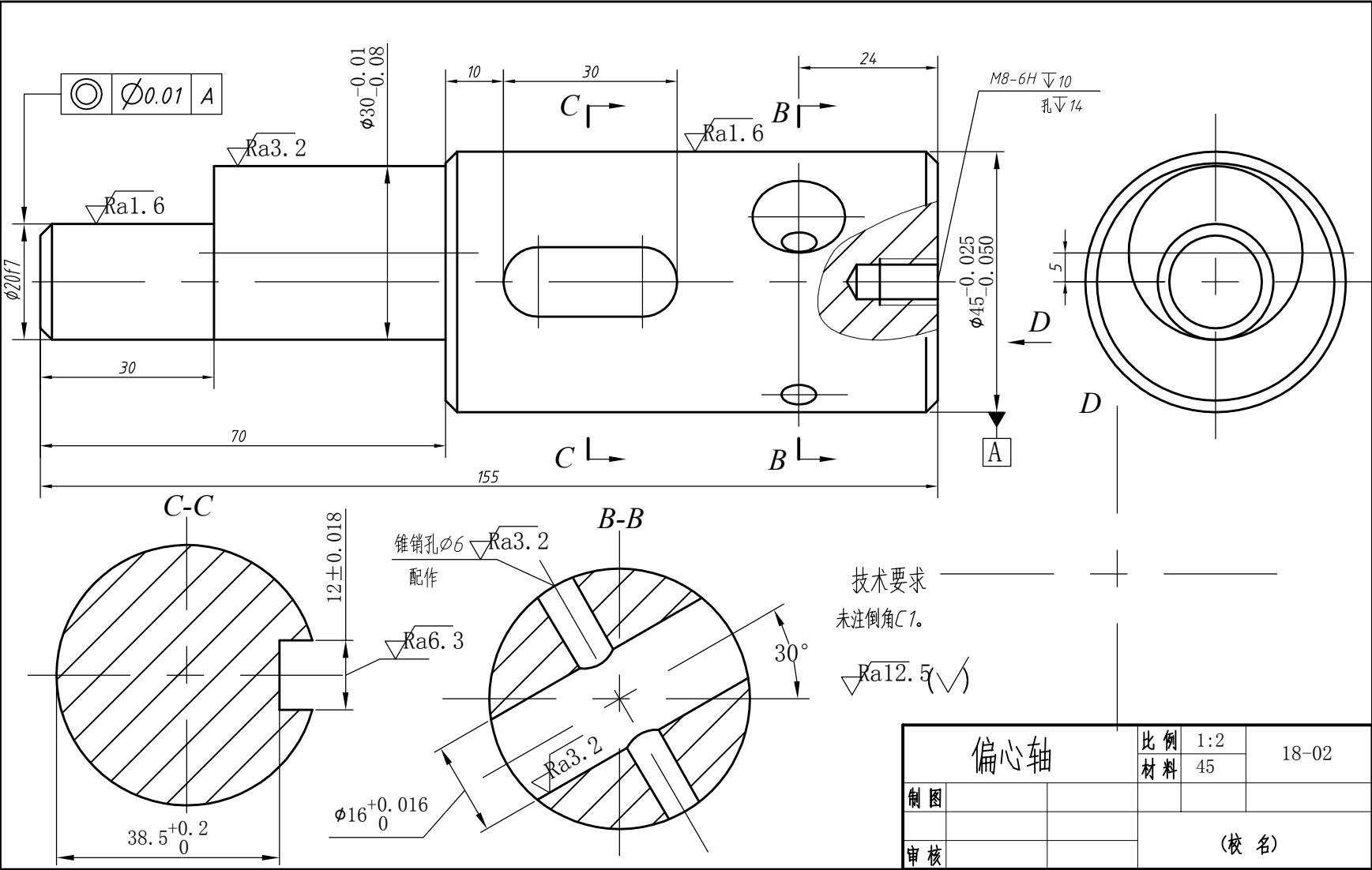
为了密封，防止油流出，在连接板顶面上开一圈油槽，使油流回箱内。

End

来源：机械设计学徒

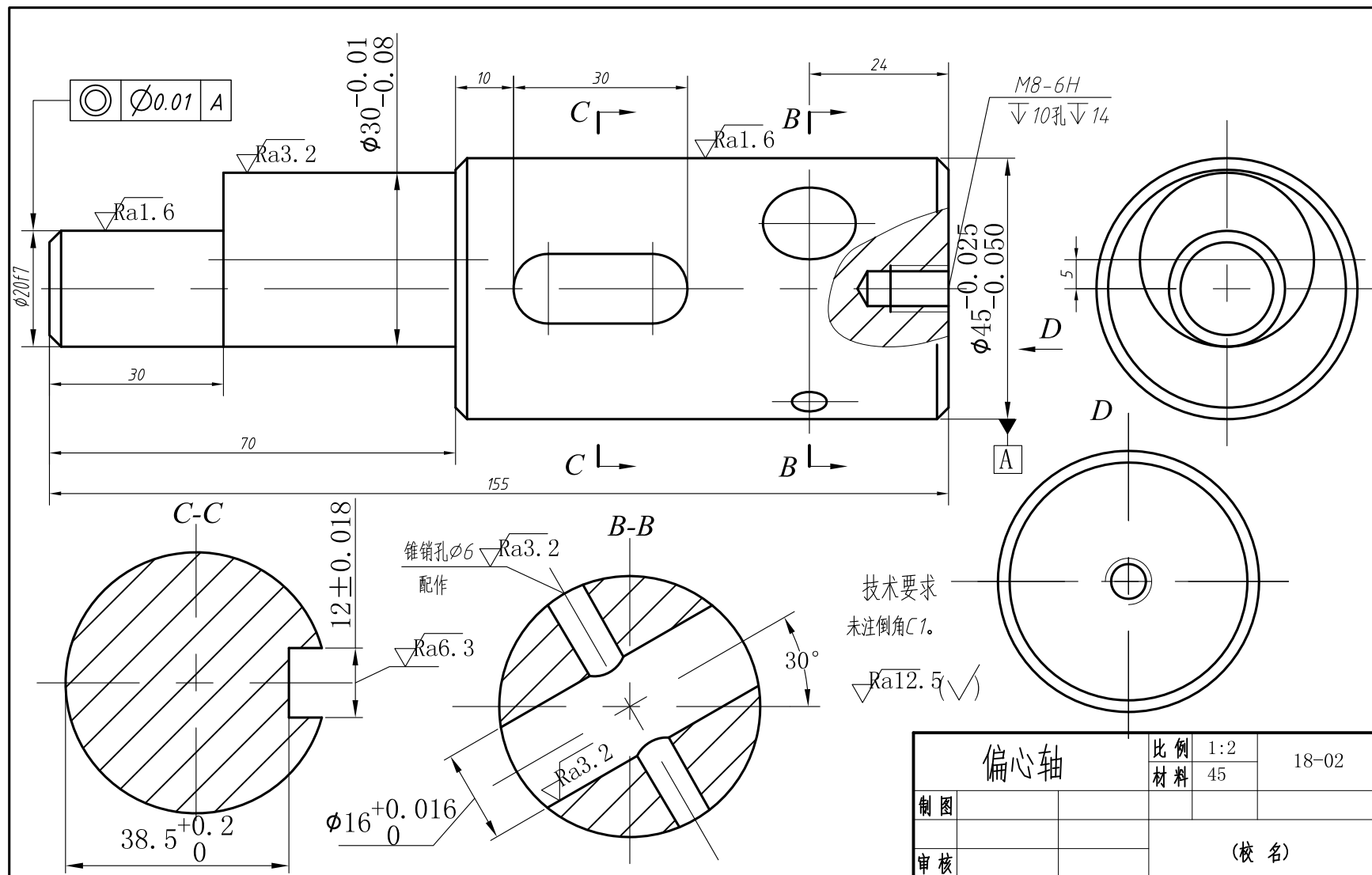
评论处大家可以补充文章解释不对或欠缺的部分，这样下一个看到的人会学到更多，你知道的正是大家需要的。。。

[阅读原文](#)



填空题:

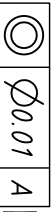

1. 该零件图用_____个基本视图表达, 它们是___视图和___视图。
2. 该零件右段A-A处键槽大小是_____, _____, _____, 定位尺寸是_____。
3. 标注 $\phi 20f7$ 的含义: $\phi 20$ 是_____, $f7$ 是_____, f 是_____,
7是_____。
4. 尺寸 $\phi 45 \begin{pmatrix} -0.025 \\ -0.050 \end{pmatrix}$, -0.025 是_____, -0.050 是_____, 尺寸公差是_____。
5. 说明符号 $\boxed{\text{◎}} \boxed{\phi 0.01} \boxed{A}$ 的含义: ◎ 表示_____; $\phi 0.01$ 表示_____;
A是_____, 具体指_____; 被测要素是_____。
6. $\phi 16 \begin{pmatrix} +0.016 \\ 0 \end{pmatrix}$ 圆孔的表面粗糙度是_____。
7. $\overset{M8-6H}{\underset{\text{孔} \nabla 14}{\nabla 10}}$ 的含义: _____牙_____螺纹, _____深度为10, _____深度为14。
8. 说明技术要求中C1含义: C表示_____; 1表示_____。
9. 在B-B位置开了相互垂直的两个孔, 大孔方向是由_____方向到_____方向。





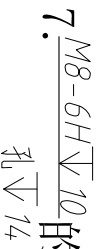
填空题:

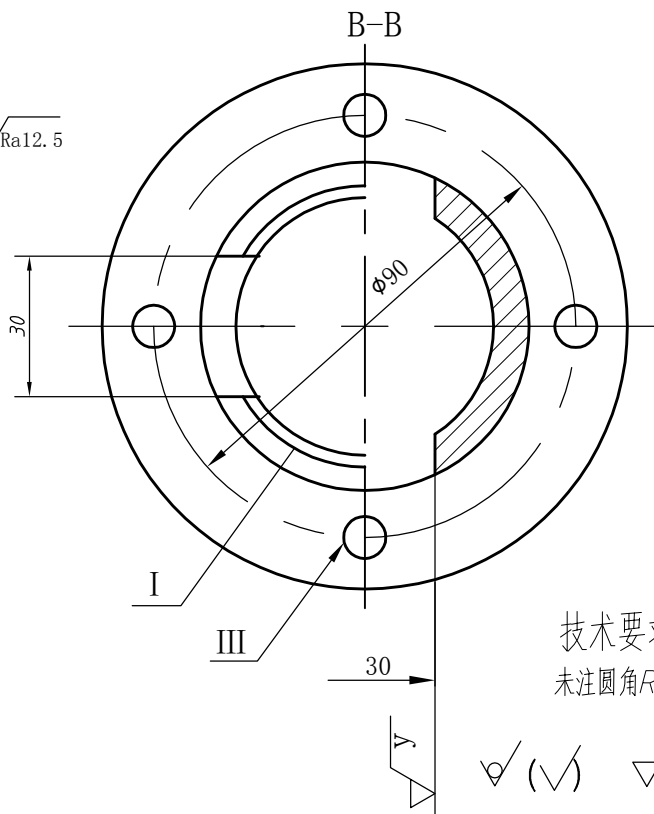
1. 该零件图用 2 个基本视图表达, 它们是 主 视图和 左 视图。
2. 该零件右段A-A处键槽大小是 30 、 12 、 6.5 , 定位尺寸是 10 。
3. 标注 $\phi 20f7$ 的含义: $\phi 20$ 是 基本尺寸 , $f7$ 是 尺寸公差带代号 , f 是 基本偏差代号 , 7 是 标准公差等级 。
4. 尺寸 $\phi 45 \begin{pmatrix} -0.025 \\ -0.050 \end{pmatrix}$, -0.025 是 上偏差 , -0.050 是 下偏差 , 尺寸公差是 0.025 。
5. 说明符号 $\text{◎} \begin{array}{|c|c|c|} \hline \phi 0.01 & A & \end{array}$ 的含义: ◎ 表示 同轴度 , $\phi 0.01$ 表示 公差值 , A 是 基准代号 , 具体指 $\phi 45 \begin{pmatrix} -0.025 \\ -0.050 \end{pmatrix}$ 圆柱轴线 , 被测要素是 $\phi 20f7$ 圆柱轴线 。
6. $\phi 16 \begin{smallmatrix} +0.016 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 圆孔的表面粗糙度是 $\sqrt{Ra3.2}$ 。
7. $\frac{M8-6H}{\downarrow 10 \text{ 孔 } \downarrow 14}$ 的含义: 粗 牙 普通 螺纹, 螺纹 深度为10, 孔 深度为14。
8. 说明技术要求中 $C1$ 含义: C 表示 45度倒角 ; 1 表示 倒角距离即直角边长度 。
9. 在B-B位置开了相互垂直的两个孔, 大孔方向是由 前上 方向到 后下 方向。

填空题:

1. 该零件图用 2 个基本视图表达, 它们是 主 视图和 左 视图。
2. 该零件右段A-A处键槽大小是 30 、 12 、 6.5 , 定位尺寸是 10 。
3. 标注 $\phi 20f7$ 的含义: $\phi 20$ 是 基本尺寸 , $f7$ 是 尺寸公差带代号 , f 是 基本偏差代号, 7 是 标准公差等级 。
4. 尺寸 $\phi 45(-0.025_{-0.050}^{0.025})$, -0.025 是 上偏差 , -0.050 是 下偏差 , 尺寸公差是 0.025 。
5. 说明符号  的含义:  表示 同轴度 , $\phi 0.01$ 表示 公差值 , A 是 基准代号 , 具体指 $\phi 45(-0.025_{-0.050}^{0.025})$ 圆柱轴线 , 被测要素是 $\phi 20f7$ 圆柱轴线 。
6. $\phi 16_{+0.016}^0$ 圆孔的表面粗糙度是 $\sqrt{Ra}3.2$ 。
7. $\frac{M8-6H}{\sqrt{10} \sqrt{14}}$ 的含义: 粗牙普通 螺纹, 螺纹 深度为10 , 孔 深度为14 。
8. 说明技术要求中 $C1$ 含义: C 表示 45度倒角 ; 1 表示 倒角距离即直角边长度 。
9. 在B-B位置开了相互垂直的两个孔, 大孔方向是由 前上 方向到 后下 方向。

填空题:

1. 该零件图用_____个基本视图表达, 它们是__视图和__视图。
2. 该零件右段A-A处键槽大小是_____, _____, 定位尺寸是_____。
3. 标注 $\phi 20f7$ 的含义: $\phi 20$ 是_____, $f7$ 是_____, f 是_____,
7是_____。
4. 尺寸 $\phi 45(-0.025, -0.050)$ 是_____, -0.025 是_____, -0.050 是_____, 尺寸公差是_____。
5. 说明符号的含义: 表示_____; $\phi 0.01$ 表示_____;
A是_____, 具体指_____; 被测要素是_____。
6. $\phi 16_{+0.016}^0$ 圆孔的表面粗糙度是_____。
7. 的含义: _____牙_____, _____深度为10, _____深度为14。
8. 说明技术要求中C1含义: C表示_____; 1表示_____。
9. 在B-B位置开了相互垂直的两个孔, 大孔方向是由_____方向到_____方向。



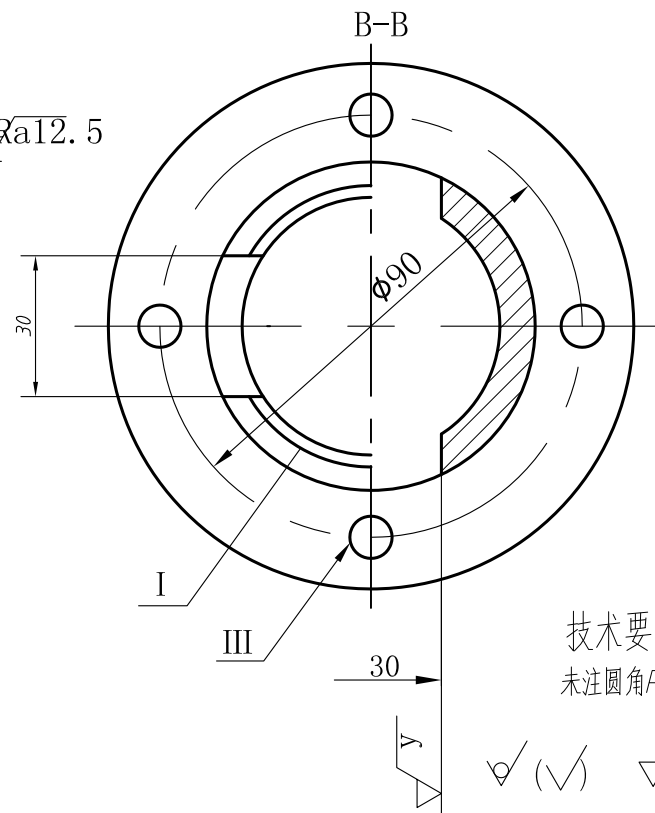
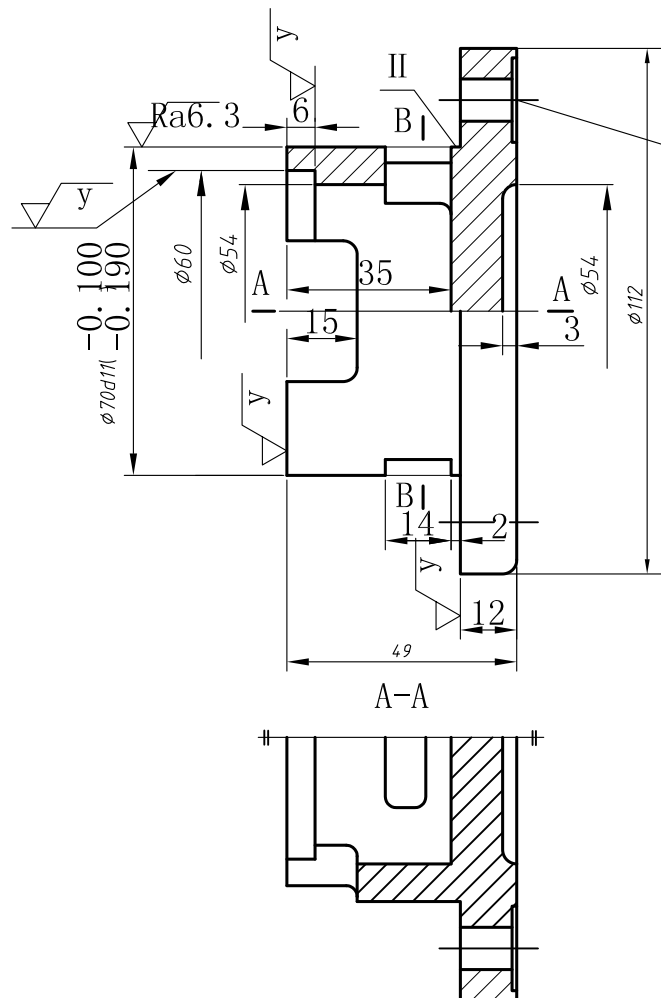
技术要求
未注圆角 $R3$ 。

$$\sqrt{\circ} \ (\sqrt{\vee}) \quad \sqrt{\nabla y} = \sqrt{\nabla \text{Ra25}}$$

轴承盖			比例	数量	材料	图号
				1	HT200	
制图						
校核						

填空题:

1. 该零件主、左视图均采用_____剖视图。
2. 零件右端面设计有深3mm的凹槽，目的是_____。
3. 标注 $\phi 70d11 \left(\begin{smallmatrix} -0.100 \\ -0.190 \end{smallmatrix} \right)$ 的含义： $\phi 70$ 是_____， $d11$ 是_____， d 是_____， 11 是_____， -0.100 是_____， -0.190 是_____，尺寸公差是_____，最大极限尺寸是_____。
4. 表面 I、II、III的粗糙度分别为_____、_____、_____。
5. 零件在B-B剖切位置处在_____方向开有_____孔，孔定形尺寸是_____、_____，定位尺寸是_____。
6. 零件左端处在_____方向开有_____槽，定形尺寸是_____、_____。
7. 标注 $\frac{4 \times \phi 9}{\perp \phi 18}$ 的含义：4表示_____，孔直径是_____， $\perp \phi 18$ 表示_____。



技术要求
未注圆角R3。

$\sqrt{\text{y}} = \sqrt{\text{Ra25}}$

轴承盖			比例	数量	材料	图号
				1	HT200	
制图						
校核						

填空题:

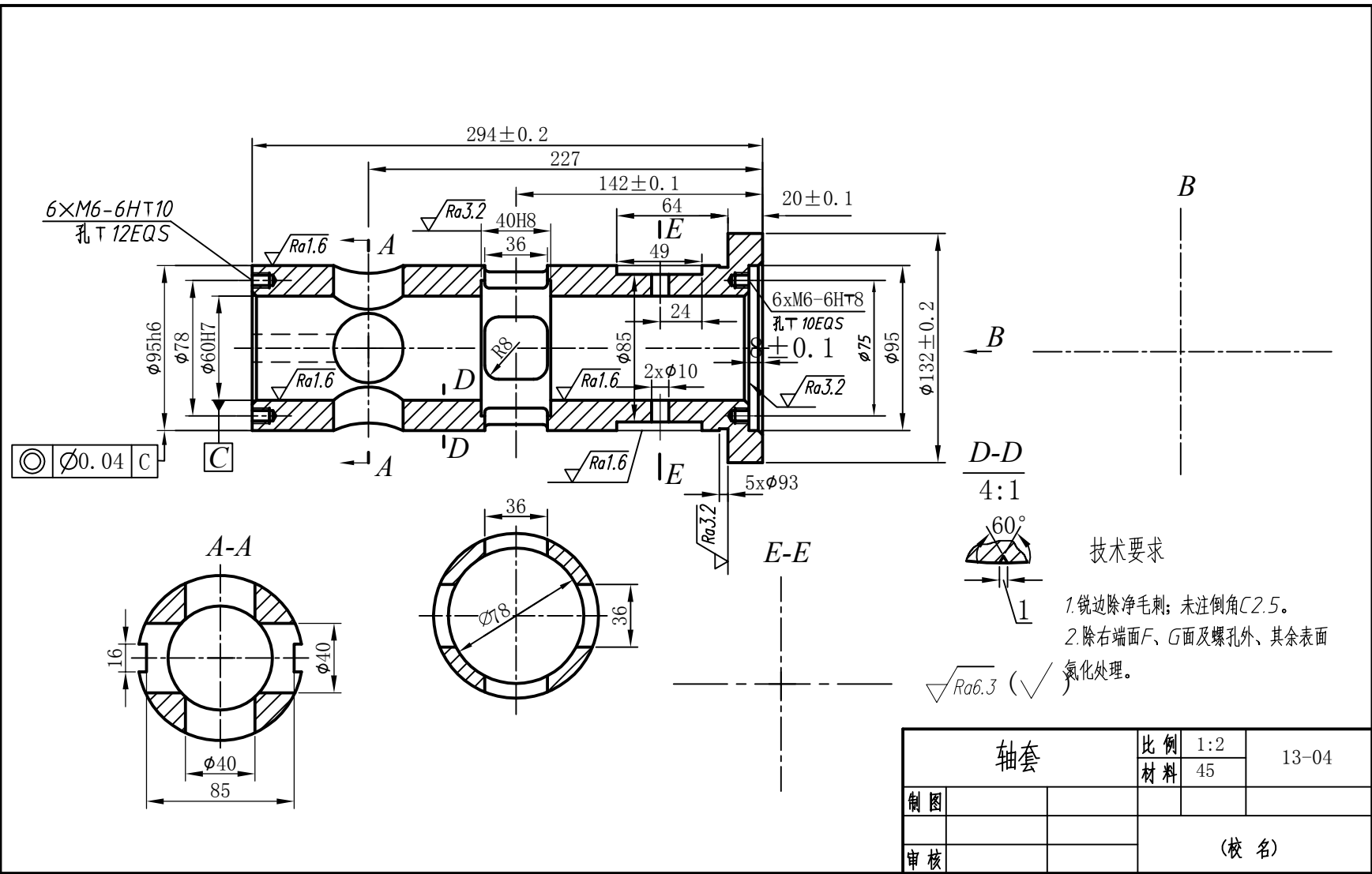
1. 该零件主、左视图均采用_____半_____剖视图。
2. 零件右端面设计有深3mm的凹槽，目的是节省材料。
3. 标注 $\phi 70d11 \left(\begin{smallmatrix} -0.100 \\ -0.190 \end{smallmatrix} \right)$ 的含义： $\phi 70$ 是基本尺寸， $d11$ 是公差带代号， d 是基本偏差代号， 11 是标准公差等级， -0.100 是上偏差， -0.190 是下偏差，尺寸公差是0.090，最大极限尺寸是69.900。
4. 表面 I、II、III的粗糙度分别为 $\sqrt{Ra25}$ 、 $\sqrt{Ra6.3}$ 、 $\sqrt{Ra12.5}$ 。
5. 零件在B-B剖切位置处在上下方向开有长 方形孔，孔定形尺寸 是14、30，定位尺寸是2。
6. 零件左端处在轴向或左右方向开有长方形槽，定形尺寸是15、30。
7. 标注 $\frac{4 \times \phi 9}{\perp \phi 18}$ 的含义：4表示数量4个，孔直径是9， $\perp \phi 18$ 表示 $\phi 18$ 孔深铳平即可。

填空题:

1. 该零件主、左视图均采用 半 剖视图。
2. 零件右端面设计有深3mm的凹槽，目的是 节省材料。
3. 标注 $\phi 70d11 \left(\begin{smallmatrix} -0.100 \\ -0.190 \end{smallmatrix} \right)$ 的含义: $\phi 70$ 是 基本尺寸， $d11$ 是 公差带代号， d 是 基本偏差代号， 11 是 标准公差等级， -0.100 是 上偏差， -0.190 是 下偏差，尺寸公差是 0.090，最大极限尺寸是 69.900。
4. 表面 I、II、III的粗糙度分别为 $\sqrt{Ra2.5}$ 、 $\sqrt{Ra6.3}$ 、 $\sqrt{Ra12.5}$ 。
5. 零件在B-B剖切位置处在 上下 方向开有 长 方形 孔，孔定形尺寸是 14、30，定位尺寸是 2。
6. 零件左端处在 轴向或左右 方向开有 长 方形 槽，定形尺寸是 15、30。
7. 标注 $\frac{4 \times \phi 9}{\sqcup \phi 18}$ 的含义: 4表示 数量4个，孔直径是 9， $\sqcup \phi 18$ 表示 $\phi 18$ 孔深总平即可。

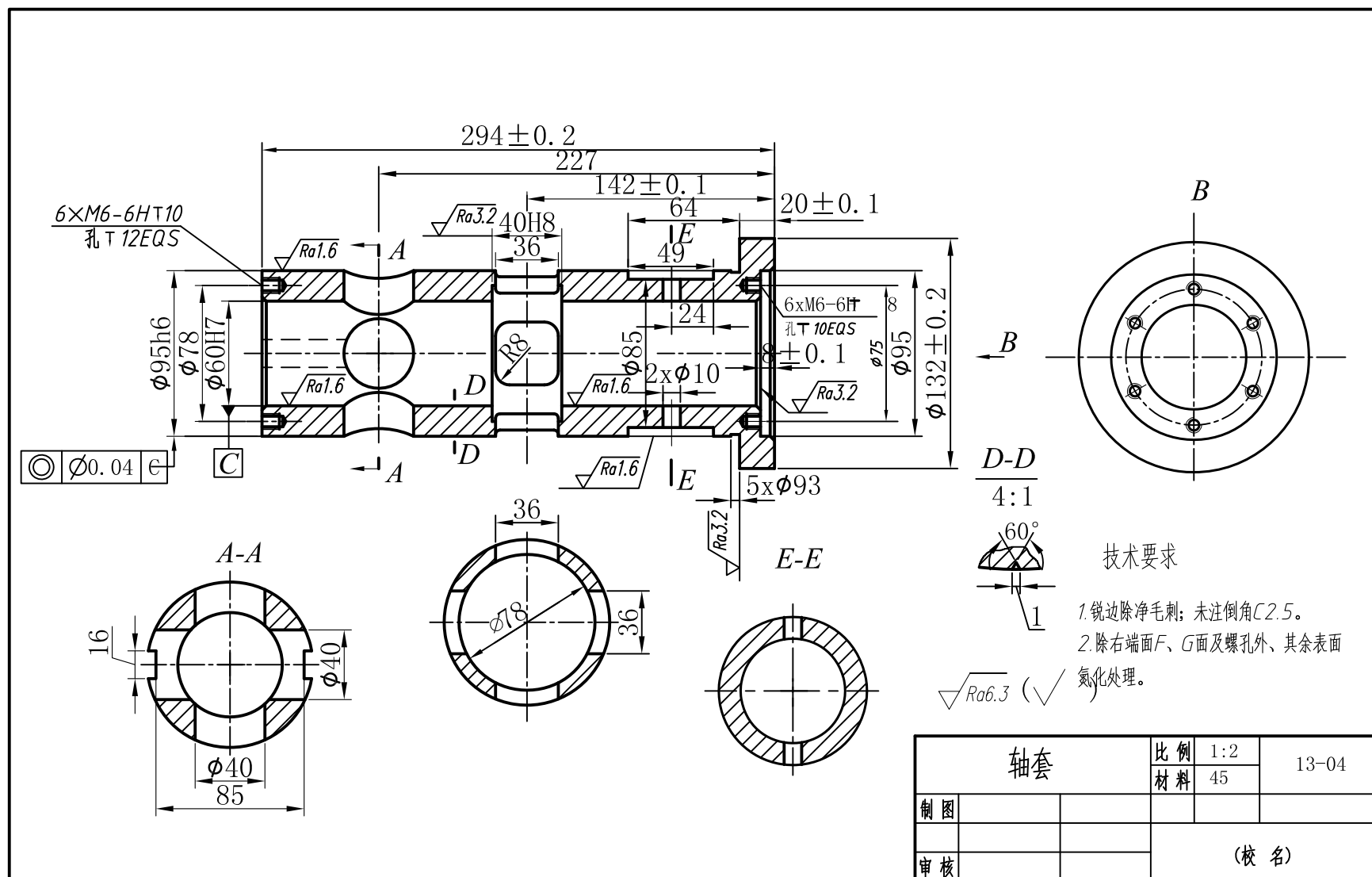
填空题:

1. 该零件主、左视图均采用_____剖视图。
2. 零件右端面设计有深3mm的凹槽，目的是_____。
3. 标注 $\phi 70d11 \left(\begin{smallmatrix} -0.100 \\ -0.190 \end{smallmatrix} \right)$ 的含义： $\phi 70$ 是_____， $d11$ 是_____， d 是_____， 11 是_____， -0.100 是_____， -0.190 是_____，尺寸公差是_____，最大极限尺寸是_____。
4. 表面 I、II、III的粗糙度分别为_____、_____、_____。
5. 零件在B-B剖切位置处在_____方向开有_____孔，孔定形尺寸是_____、_____，定位尺寸是_____。
6. 零件左端处在_____方向开有_____槽，定形尺寸是_____、_____。
7. 标注 $\frac{4 \times \phi 9}{\square \phi 18}$ 的含义：4表示_____，孔直径是_____， $\square \phi 18$ 表示_____。

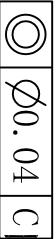



填空题:



1. 该零件主视图是_____剖视图; $A-A$ 是_____图, 零件在该处开有相互垂直的_____形孔; $A-A$ 视图右边的图形是_____图, 零件在该处开有相互垂直的_____形孔。
2. 表示 $A-A$ 投影方向的箭头是_____省略的, 因为_____。
3. 图形 $D-D$ 是_____图。
4. 零件上长度方向尺寸的主要基准在_____。
5. $\varnothing 95h6$ 的含义: $\varnothing 95$ 是_____, $h6$ 是_____, h 是_____, 6 是_____。
6. 尺寸 294 ± 0.2 的最大极限尺寸是_____, 最小极限尺寸是_____, $+0.2$ 是_____, -0.2 是_____, 尺寸公差是_____。
7. 说明符号 $\text{◎} \begin{array}{|c|} \hline \varnothing 0.04 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline C \\ \hline \end{array}$ 的含义: ◎ 表示_____; 数字 $\varnothing 0.04$ 表示_____; C 是_____。
8. 零件上键槽的表面粗糙度是_____, $\sqrt{Ra6.3}$ ($\sqrt{\quad}$) 含义是_____。
9. 说明技术要求中 $C2.5$ 含义: C 表示_____; 2.5 表示_____。



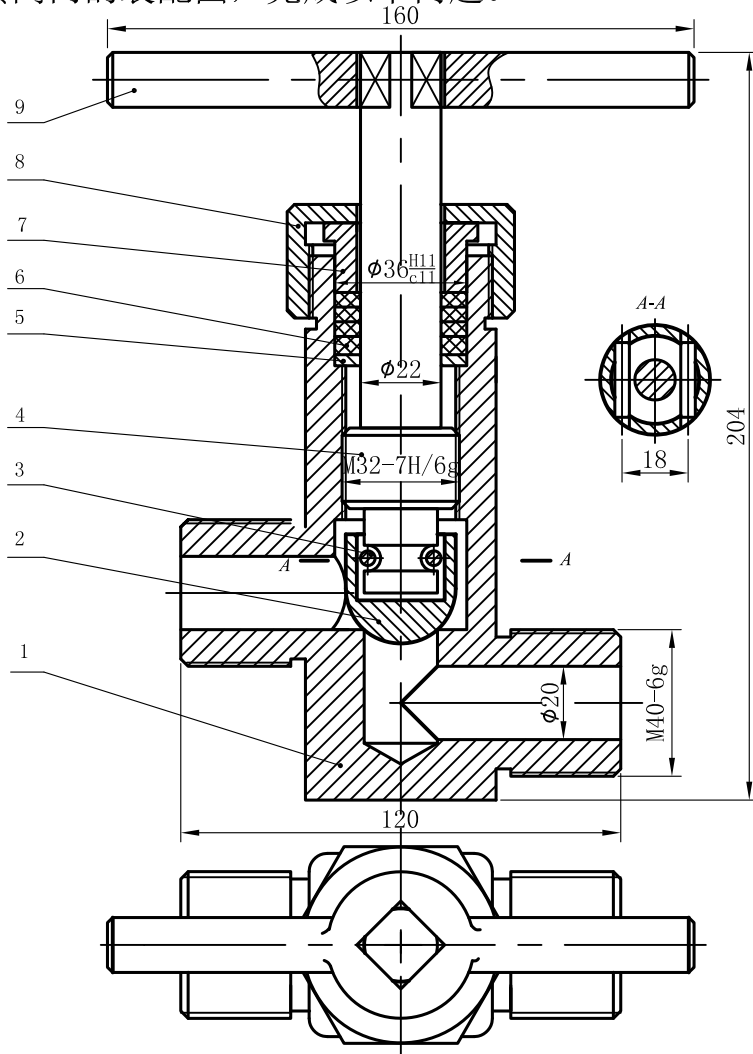
1. 该零件主视图是 全 剖视图； $A-A$ 是 移出断面图 图，零件在该处开有相互垂直的 圆柱 形孔，其右边的图形是 移出断面 图，零件在该处开有相互垂直的 方 形孔。
2. 表示 $A-A$ 投影方向的箭头是 可以 省略的，因为 断面形状对称 。
3. 图形 $D-D$ 是 局部放大 图 。
4. 零件上长度方向尺寸的主要基准在 零件右端面 。
5. $\phi 95h6$ 的含义： $\phi 95$ 是 基本尺寸， $h6$ 是 公差带代号， h 是 基本偏差代号， 6 是 标准公差等级 。
6. 尺寸 294 ± 0.2 的最大极限尺寸是 294.2，最小极限尺寸是 293.8， $+0.2$ 是 上偏差， -0.2 是 下偏差，尺寸公差是 0.4 。
7. 说明符号 $\text{◎} \begin{array}{|c|} \hline \phi 0.04 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline C \\ \hline \end{array}$ 的含义： ◎ 表示 同轴度，数字 $\phi 0.04$ 表示 公差值， C 是 基准代号，指 $\phi 60H7$ 孔的轴线 。
8. 零件上键槽的表面粗糙度是 $\sqrt{Ra6.3}$ ， $\sqrt{Ra6.3}$ ($\sqrt{\quad}$ 含义是 零件其余表面的粗糙度是 $\sqrt{Ra6.3}$ 。
9. 说明技术要求中 $C2.5$ 含义： C 表示 45° 倒角； 2.5 表示 倒角距离即直角边长度 。

1. 该零件主视图是 全 剖视图； A-A 是 移出断面图 图，零件在该处开有相互垂直的 圆柱 形孔，其右边的图形是 移出断面 图，零件在该处开有相互垂直的 方 形孔。
2. 表示 A-A 投影方向的箭头是 可以 省略的，因为 断面形状对称。
3. 图形 D-D 是 局部放大 图。
4. 零件上长度方向尺寸的主要基准在 零件右端面。
5. $\varnothing 95h6$ 的含义： $\varnothing 95$ 是 基本尺寸， $h6$ 是 公差带代号， h 是 基本偏差代号， 6 是 标准公差等级。
6. 尺寸 294 ± 0.2 的最大极限尺寸是 294.2，最小极限尺寸是 293.8， $+0.2$ 是 上偏差， -0.2 是 下偏差，尺寸公差是 0.4。
7. 说明符号  的含义： 表示 同轴度，数字 $\varnothing 0.04$ 表示 公差值，C 是 基准代号，指 $\varnothing 60H7$ 孔的轴线。
8. 零件上键槽的表面粗糙度是 $\sqrt{Ra6.3}$ ， $\sqrt{Ra6.3}$ (∇) 含义是 零件其余表面的粗糙度是 $\sqrt{Ra6.3}$ 。
9. 说明技术要求中 C2.5 含义：C 表示 45° 倒角；2.5 表示 倒角距离即直角边长度。

填空题:

1. 该零件主视图是_____剖视图; $A-A$ 是_____图, 零件在该处开有相互垂直的_____形孔; $A-A$ 视图右边的图形是_____图, 零件在该处开有相互垂直的_____形孔。
2. 表示 $A-A$ 投影方向的箭头是_____省略的, 因为_____。
3. 图形 $D-D$ 是_____图。
4. 零件上长度方向尺寸的主要基准在_____。
5. $\varnothing 95h6$ 的含义: $\varnothing 95$ 是_____, $h6$ 是_____, h 是_____, 6 是_____。
6. 尺寸 294 ± 0.2 的最大极限尺寸是_____, 最小极限尺寸是_____, $+0.2$ 是_____, -0.2 是_____, 尺寸公差是_____。
7. 说明符号 的含义:  表示_____; 数字 $\varnothing 0.04$ 表示_____;
 C 是_____。
8. 零件上键槽的表面粗糙度是_____, $\sqrt{Ra 6.3}$ ($\sqrt{\quad}$) 含义是_____。
9. 说明技术要求中 $C2.5$ 含义: C 表示_____; 2.5 表示_____。

读阀门的装配图，完成以下问题。

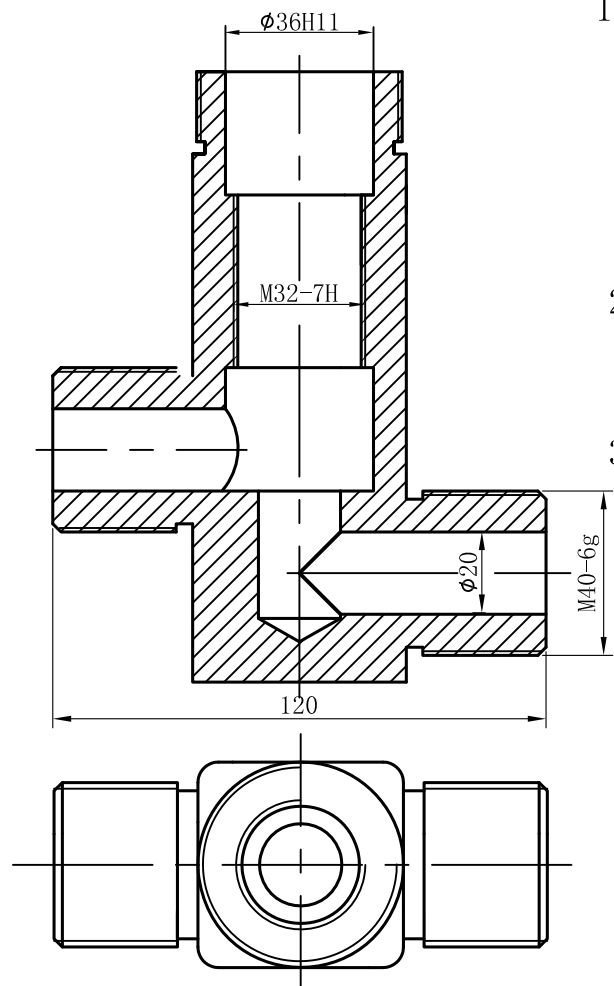


工作原理：转动手柄9使轴4升降，带动活门2打开或关闭阀口。连接活门与轴的圆柱销3，处于轴的环形槽中，当拧紧阀门时，活门不会转动。

1. 填空。
 - 1) 简要说明零件2活门的拆卸顺序是：_____
 - 2) 回答配合代号 $\phi 36H11/c11$ 的含义：基本尺寸是_____；孔和轴的精度等级均为_____；其配合为_____制_____配合。
2. 拆画出序号1阀体的零件图，并标注装配图上已有的尺寸。
3. 拆画出序号2活门的零件图，并标注装配图上已有的尺寸。

9	手 柄	1	HT200	
8	螺 母	1	HT200	GB/T6170
7	后 盖	1	HT200	
6	填 料	1	石棉绳	
5	垫 圈	1	Q235A	GB/T97
4	轴	1	45	
3	圆 柱 销	2	45	GB/T119.1
2	活 门	1	45	
1	阀 体	1	HT200	
序号	名 称	件数	材料	备注
阅 门			比例	(图样代号)
			件数	
制图	(签名)	(年月日)	重量	共 张 第 张
描图			(学校名称)	
审核				

读阀门的装配图，完成以下问题。



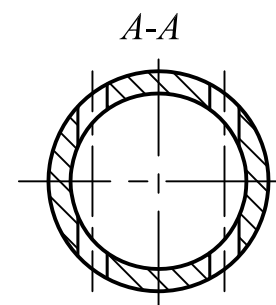
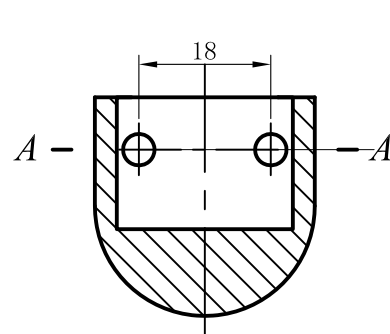
1. 填空。

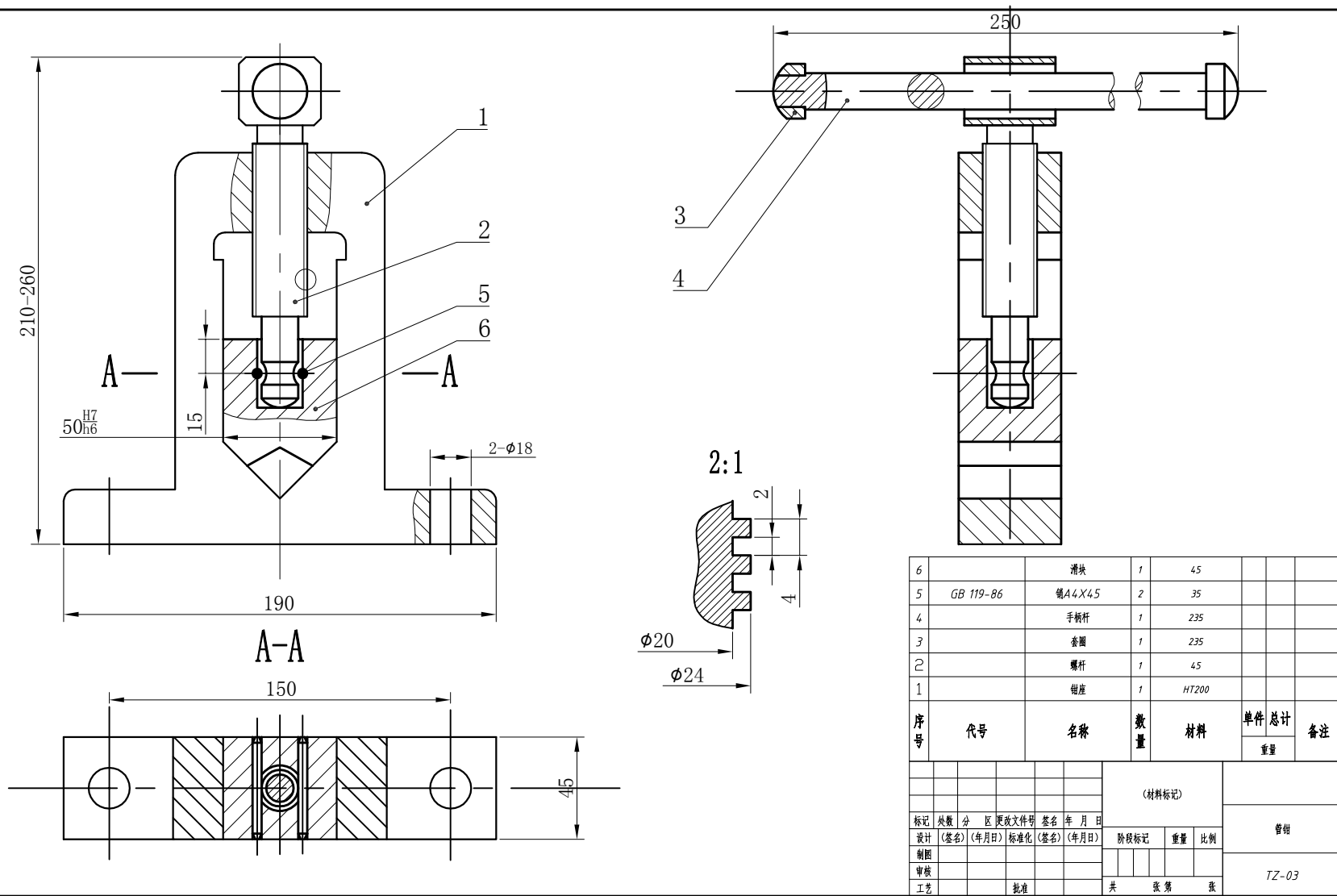
1) 简要说明零件2活门的拆卸顺序是：旋开螺母8，转动手柄9，退出螺杆组件（压盖7、填料6、压盖5、轴4、圆柱销3、活门2），取出圆柱销3，即可取出活门2

2) 回答配合代号 $\phi 36H11/c11$ 的含义：基本尺寸是 $\phi 36$ ；孔和轴的精度等级均为IT11；表示出其配合为基孔制间隙配合。

2. 拆画出序号1阀体的零件图，并标注装配图上已有的尺寸。

3. 拆画出序号2活门的零件图，并标注装配图上已有的尺寸。



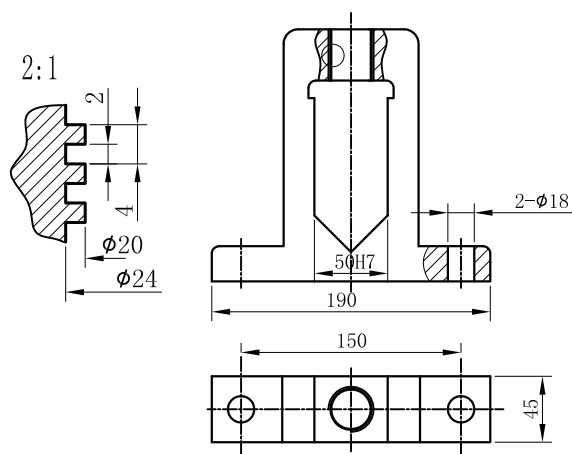


读装配图并回答问题。

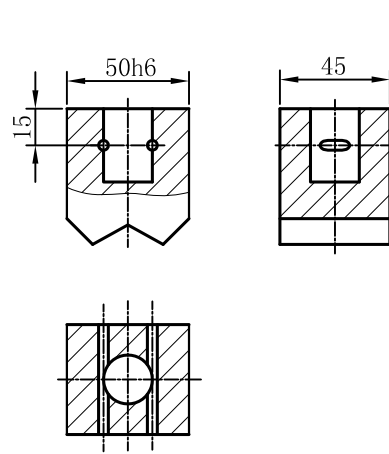
- (1) 该装配图的名称是_____,由____种共____个零件组成。
- (2) 该装配图的主视图中有____处作了_____剖视,俯视图采用了_____剖视,左视图采用了_____剖视和_____剖视,件4手柄杆采用了_____画法与_____图。
- (3) 当件2螺杆转动时,件6滑块将作_____运动,其升降范围是_____mm。
- (4) 件2螺杆与件6滑块通过_____联接,件2螺杆和件1钳座通过_____联接。
- (5) 尺寸 50_{h6}^{H7} 是件_____和件_____的配合尺寸,属于基____制____配合,该管钳所夹管子的最大外圆直径是_____。
- (6) 管钳的总体尺寸是:长_____,宽_____,高_____;安装尺寸是_____。
- (7) 欲取下件6滑块,必须先取出_____,再旋出_____,滑块6便可取出。
- (8) 画出零件1和零件6零件图并标注装配图中已有的尺寸。

读装配图并回答问题。

- (1) 该装配图的名称是 管钳，由 6 种共 7 个零件组成。
- (2) 该装配图的主视图中有 3 处作了 局部剖，俯视图采用了 全剖视，左视图采用了 全剖视 和 局部剖视，件4手柄杆采用了 断开 画法与 重合断面 图。
- (3) 当件2螺杆转动时，件6滑块将作 上下直线 运动，其升降范围是 50 mm。
- (4) 件2螺杆与件6滑块通过 销 联接，件2螺杆和件1钳座通过 螺纹 联接。
- (5) 尺寸 $50\frac{H7}{h6}$ 是件 1钳座 和件 6滑块 的配合尺寸，属于基 孔 制 间隙 配合，该管钳所夹管子的最大外圆直径是 $\phi 50$ 。
- (6) 管钳的总体尺寸是：长 190，宽 45，高 260；安装尺寸是 150, 2- $\phi 18$ 。
- (7) 欲取下件6滑块，必须先取出 5销，再旋出 2螺杆，滑块6便可取出。



零件1



零件6

读装配图并回答问题。

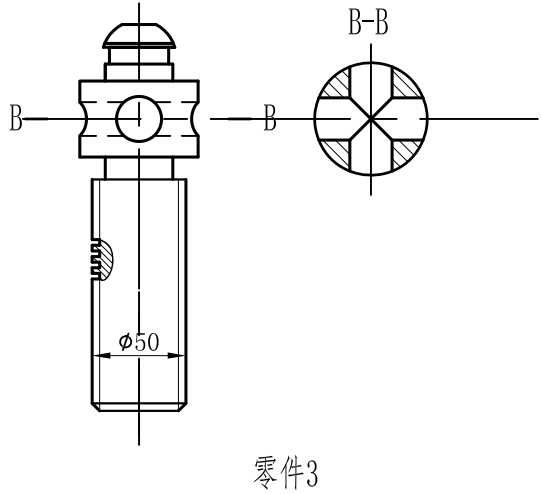
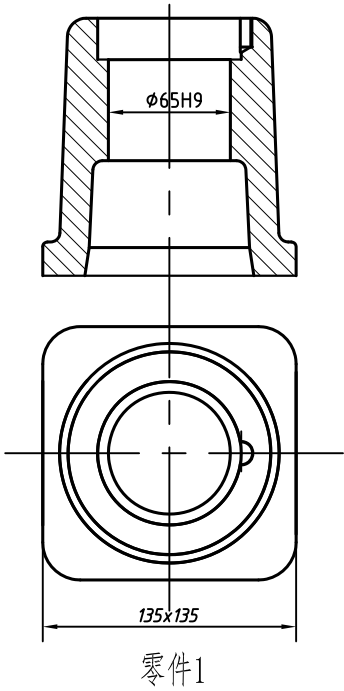
- (1) 该装配图的名称是_____，由____种共____个零件组成。
- (2) 该装配图的主视图中有____处作了____剖视，俯视图采用了____剖视，左视图采用了____剖视和____剖视，件4手柄杆采用了____画法与____图。
- (3) 当件2螺杆转动时，件6滑块将作____运动，其升降范围是____mm。
- (4) 件2螺杆与件6滑块通过____联接，件2螺杆和件1钳座通过____联接。
- (5) 尺寸 50_{H6}^{H7} 是件____和件____的配合尺寸，属于基____制____配合，该管钳所夹管子的最大外圆直径是_____。
- (6) 管钳的总体尺寸是：长____，宽____，高____；安装尺寸是_____。
- (7) 欲取下件6滑块，必须先取出____，再旋出____，滑块6便可取出。
- (8) 画出零件1和零件6零件图并标注装配图中已有的尺寸。

读装配图并回答问题。

- (1) 该装配图的名称叫_____, 共由____种零件组成。其表达方法是：主视图采用了_____和_____；俯视图采用了_____；另外还有一个_____图和一个_____图。
- (2) 主视图上方的双点划线是_____画法，件6横杆采用了_____画法。
- (3) 图中尺寸225和275是_____尺寸，表示千斤顶的高度行程是_____， $\phi 65_{h8}^{H9}$ 是_____尺寸，其中 $\phi 65$ 是_____尺寸，H9表示_____, h8表示_____, 属于基____制_____配合。
- (4) 件2螺套与件3螺杆为_____联接，螺纹牙型为_____，其作用是将螺杆的_____运动转变为_____运动。
- (5) 螺旋千斤顶的顶举重力是_____，与件7螺钉旋合的螺孔在_____时加工。
- (6) 简述螺旋千斤顶的工作原理：_____
- (7) 画出零件3和1的零件图并标注图上已有的尺寸。

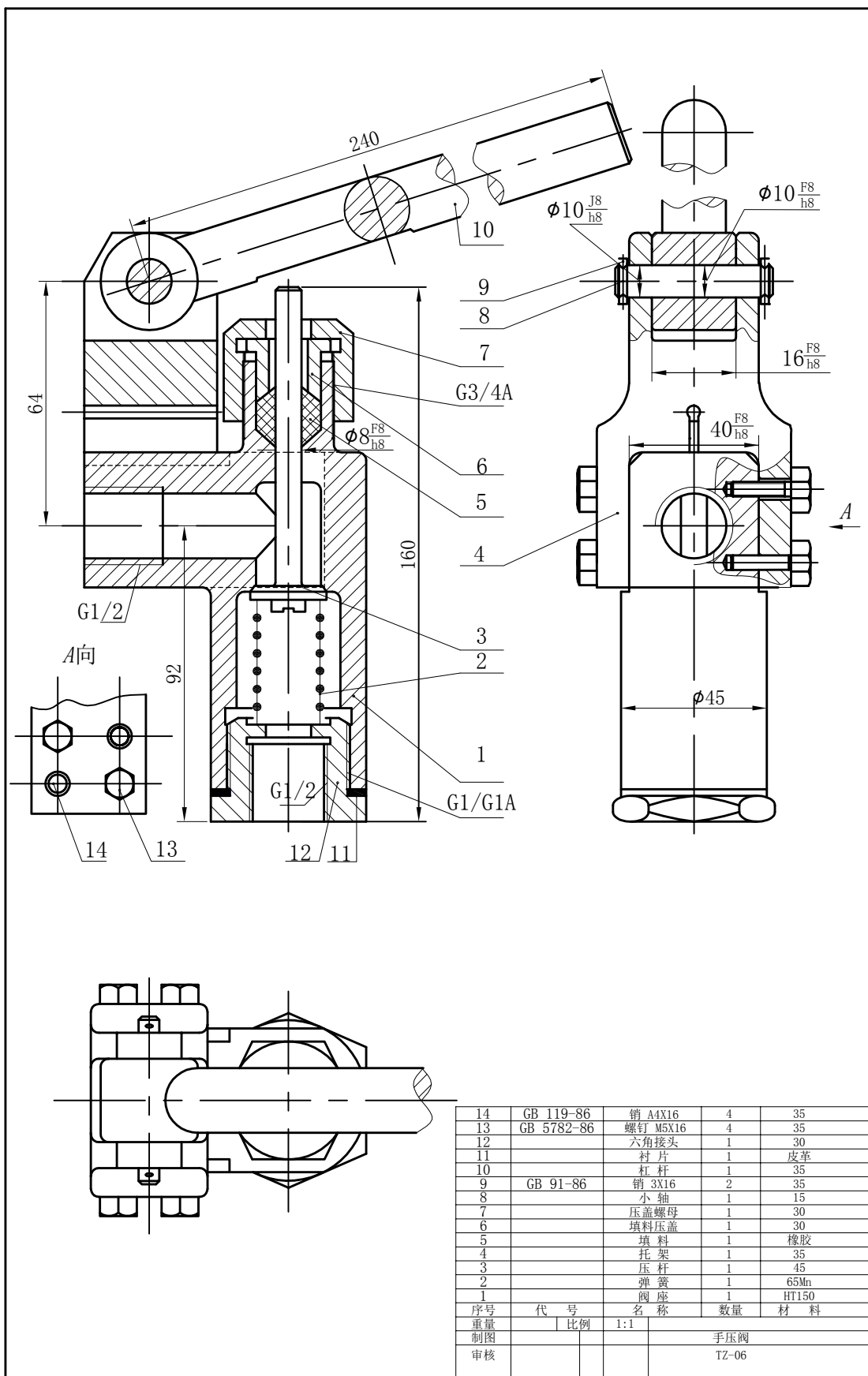
读装配图并回答问题。

- (1) 该装配图的名称叫 螺旋千斤顶，共由 7 种零件组成。其表达方法是：主视图采用了 全剖视 和 局部剖视，俯视图采用了 全剖视，另外还有一个 移出断面 图和一个 局部视 图。
- (2) 主视图上方的双点划线是 假想 画法，件6横杆采用了 断开 画法。
- (3) 图中尺寸225和275是 总体高度 尺寸，表示千斤顶的高度行程是 50， $\phi 65_{H9}^{D8}$ 是 配合 尺寸，其中 $\phi 65$ 是基本尺寸，H9表示 螺套2的公差带代号，h8表示 螺杆3的公差带代号，属于基 孔 制 间隙 配合。
- (4) 件2螺套与件3螺杆为 螺纹 联接，螺纹牙型为 矩型，其作用是将螺杆的 旋转 运动转变为 直线 运动。
- (5) 螺旋千斤顶的顶举重量是 10000kg，与件7螺钉旋合的螺孔在 装配 时加工。
- (6) 简述螺旋千斤顶的工作原理：转动横杆6，带动螺杆3旋转，螺杆3与螺套2矩型螺纹连接，螺套2被螺钉7紧定不能转动，因此螺杆3同时上下运动。



读装配图并回答问题。

- (1) 该装配图的名称叫_____，共由_____种零件组成。其表达方法是：主视图采用了_____和_____；俯视图采用了_____；另外还有一个_____图和一个_____图。
- (2) 主视图上方的双点划线是_____画法，件6横杆采用了_____画法。
- (3) 图中尺寸225和275是_____尺寸，表示千斤顶的高度行程是_____， $\phi 65_{h8}^{H9}$ 是_____尺寸，其中 $\phi 65$ 是_____尺寸，H9表示_____，h8表示_____，属于基_____制_____配合。
- (4) 件2螺套与件3螺杆为_____联接，螺纹牙型为_____，其作用是将螺杆的_____运动转变为_____运动。
- (5) 螺旋千斤顶的顶举重力是_____，与件7螺钉旋合的螺孔在_____时加工。
- (6) 简述螺旋千斤顶的工作原理：_____
- (7) 画出零件3和1的零件图并标注图上已有的尺寸。



读手压阀装配图并回答问题。

(1) 手压阀由____种共____个零件组成，其中标准件有____种件。

(2) 该装配体用了____个图形来表达，其中主视图采用了____，左视图采用了____，A向为____，在件10杠杆上采用了____画法，并作了一个____。

(3) 件8小轴与件4托架采用的是____制配合，件8小轴与件10杠杆采用的是____制配合，件4托架与件1阀座采用的是____制配合，件4托架与件10杠杆采用的是____制配合。

(4) 件4托架和件10杠杆由____联接，件4托架和件1阀座之间由____定位____联接，件7压盖螺母和件1阀座由____联接。

(5) 件7压盖螺母的外形从____中可以看出是____，件12六角接头的下部外形从____中可以看出。

(6) 件5填料的材料是____，件11衬片的材料是____，它们的作用是____。

(7) 简述手压阀的工作原理

_____。

(8) 画出零件1和12的零件图，只标注装配图上已有的尺寸。

读手压阀装配图并回答问题。

(1) 手压阀由14种共21个零件组成，其中标准件有3种10件。

(2) 该装配体用了4个图形来表达，其中主视图采用了全剖视图，左视图采用了局部剖，A向为局部视图，在件10杠杆上采用了断开画法，并作了一个重合断面图。

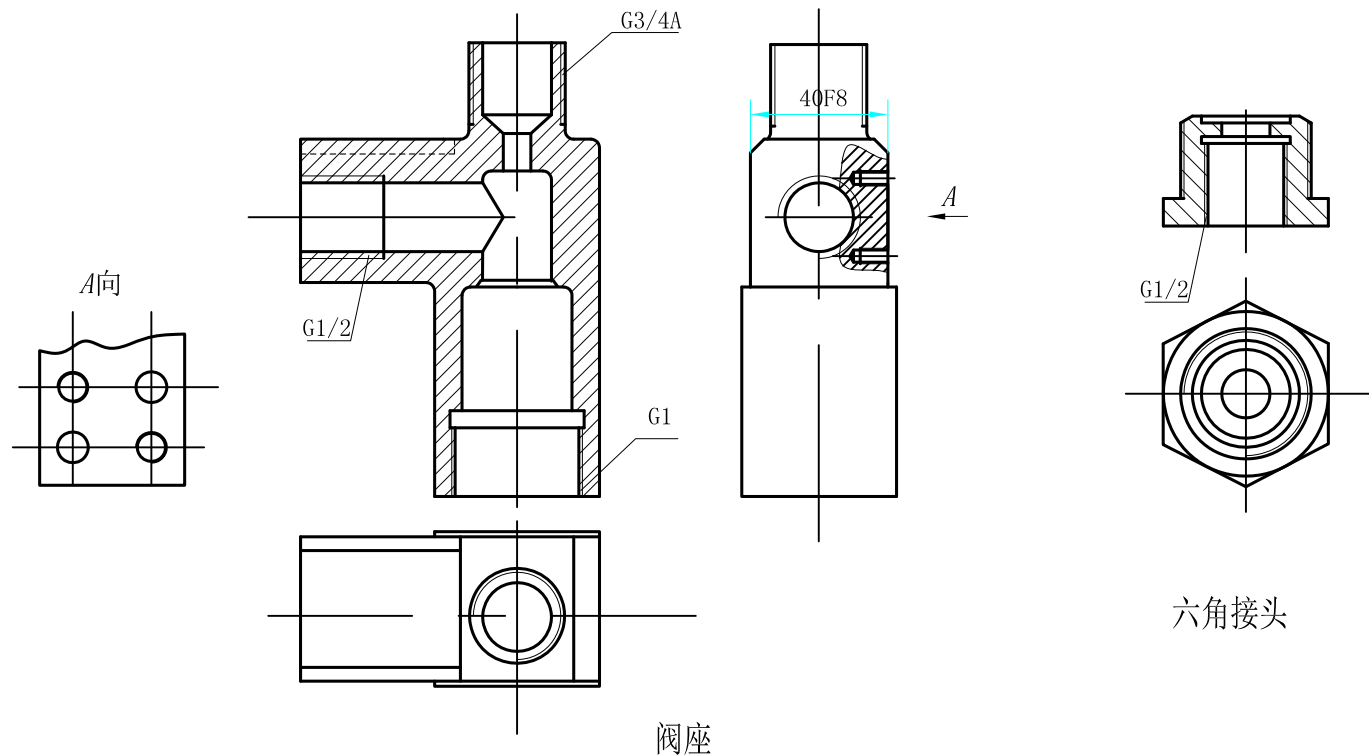
(3) 件8小轴与件4托架采用的是基轴制过渡配合，件8小轴与件10杠杆采用的是基轴制间隙配合，件4托架与件1阀座采用的是基轴制间隙配合，件4托架与件10杠杆采用的是基轴制间隙配合。

(4) 件4托架和件10杠杆由销联接，件4托架和件1阀座之间由销定位螺钉联接，件7压盖螺母和件1阀座由管螺纹联接。

(5) 件7压盖螺母的外形从俯视图中可以看出是正六边形，件12六角接头的下部外形从俯视图中可以看出。

(6) 件5填料的材料是橡胶，件11衬片的材料是皮革它们的作用是密封。

(7) 简述手压阀的工作原理压杠杆10，推动压杆3向下克服弹簧2向下运动，压杆3与阀座1高度方向就出现间隙，这样即打开通道。



读手压阀装配图并回答问题。

(1) 手压阀由____种共____个零件组成，其中标准件有____种件。

(2) 该装配体用了____个图形来表达，其中主视图采用了____，左视图采用了____，A向为____，在件10杠杆上采用了____画法，并作了一个____。

(3) 件8小轴与件4托架采用的是____制配合，件8小轴与件10杠杆采用的是____制配合，件4托架与件1阀座采用的是____制配合，件4托架与件10杠杆采用的是____制配合。

(4) 件4托架和件10杠杆由____联接，件4托架和件1阀座之间由____定位____联接，件7压盖螺母和件1阀座由____联接。

(5) 件7压盖螺母的外形从____中可以看出是____，件12六角接头的下部外形从____中可以看出。

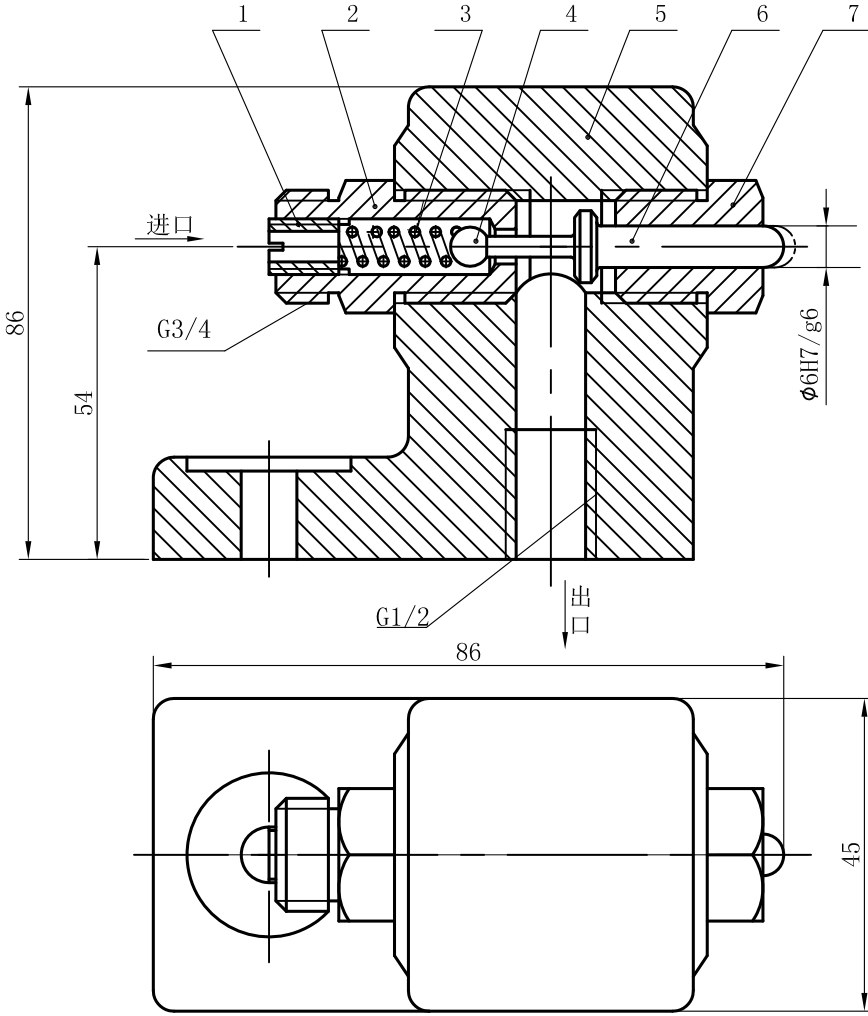
(6) 件5填料的材料是____，件11衬片的材料是____，它们的作用是____。

(7) 简述手压阀的工作原理

_____。

(8) 画出零件1和12的零件图，只标注装配图上已有的尺寸。

读阀门的装配图，完成以下问题。



工作原理：推动阀杆6，顶起钢球4打开或关闭阀口，从而达到泄气。

1. 填空。

1) 零件6阀杆的拆卸顺序是：_____

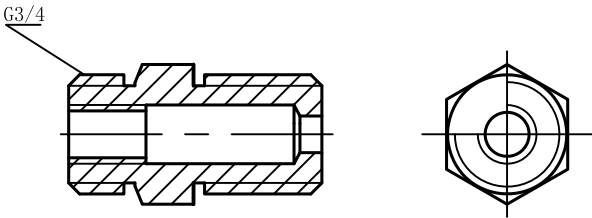
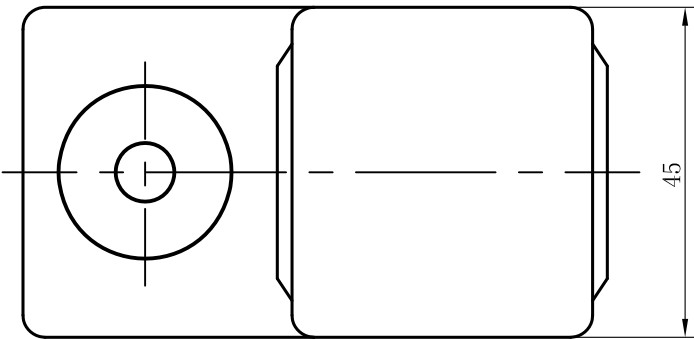
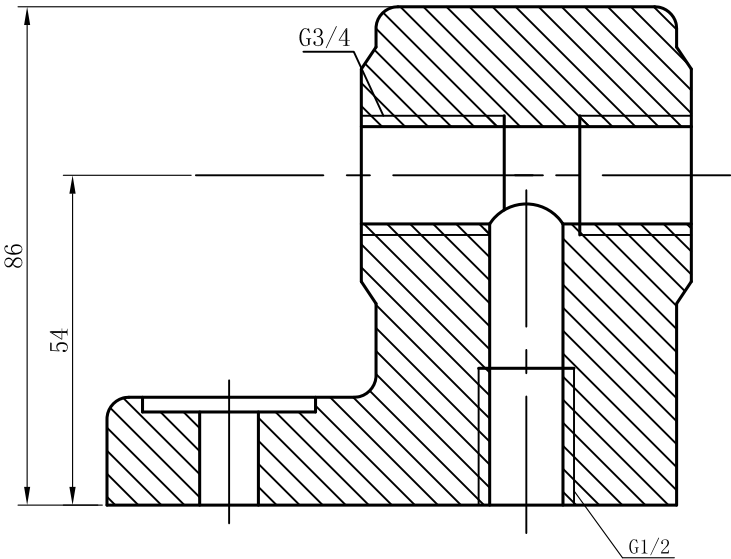
2) 回答配合代号 $\phi 6H7/g6$ 的含义：基本尺寸是_____；其配合为_____制_____配合；孔的精度等级为_____。

2. 拆画出序号5阀座的零件图（主视图和俯视图），并标注装配图上已有的尺寸。

3. 拆画出序号2阀套的零件图, 并标注装配图上已有的尺寸。

7	阀杆套	1	35	
6	阀杆	1	35	
5	阀座	1	HT200	
4	钢球	1	45	
3	弹簧	1	55Si2Mn	
2	阀套	1	Q235	
1	调整螺套	1	Q235	
制图	名 称	数量	材料	备 注
泄气阀		比例		
		数量		
制图		重量		第 张 共 张
校对				
审核				

读阀门的装配图，完成以下问题。



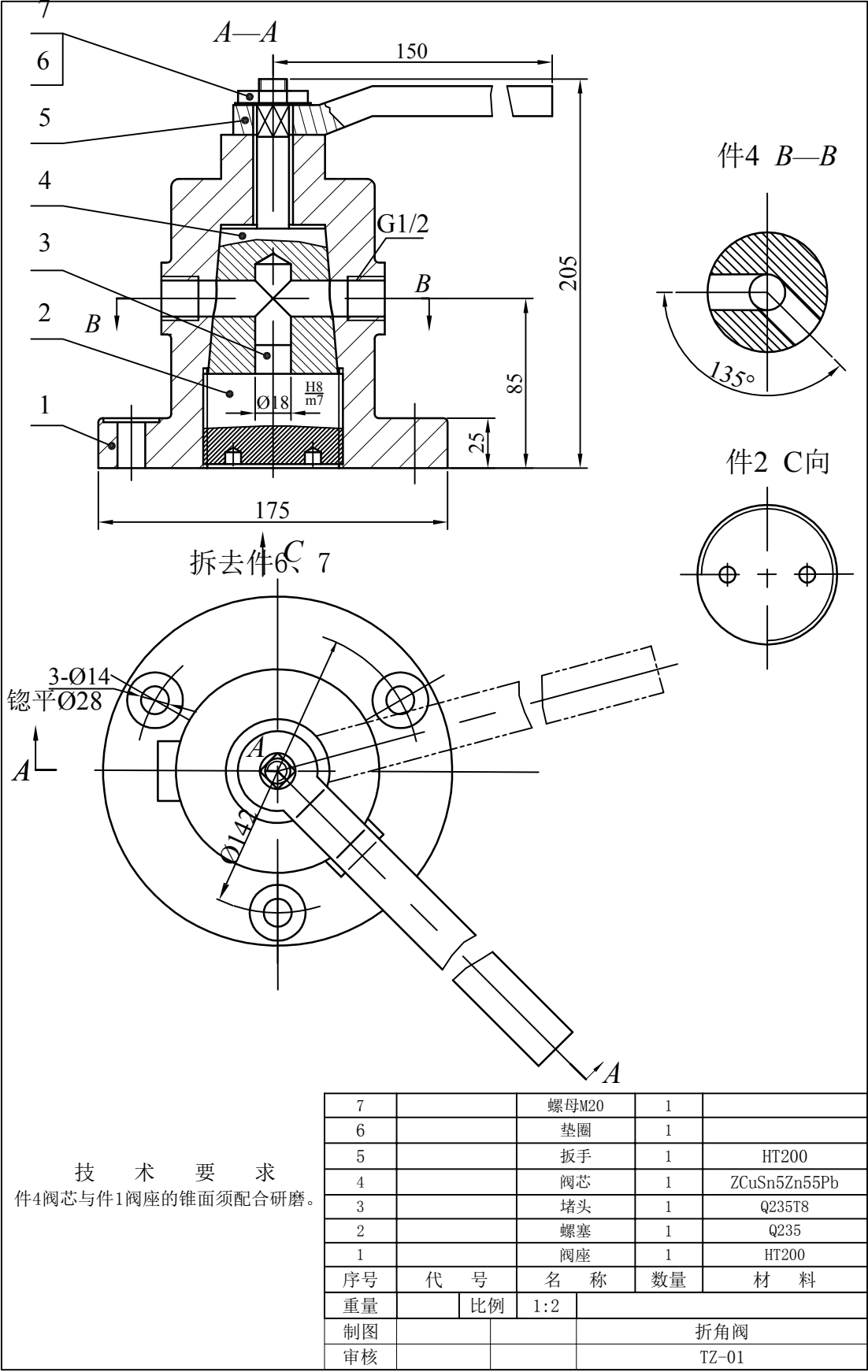
1. 填空。

1) 零件6阀杆的拆卸顺序是：旋出序号7阀杆套，即可取出零件6阀杆。

2) 回答配合代号 $\phi 6H7/g6$ 的含义：基本尺寸是 $\phi 6$ ；其配合为 基孔制 间隙 配合；孔的精度等级为 IT7。

2. 拆画出序号5阀座的零件图（主视图和俯视图），并标注装配图上已有的尺寸。

3. 拆画出序号2阀套的零件图, 并标注装配图上已有的尺寸。

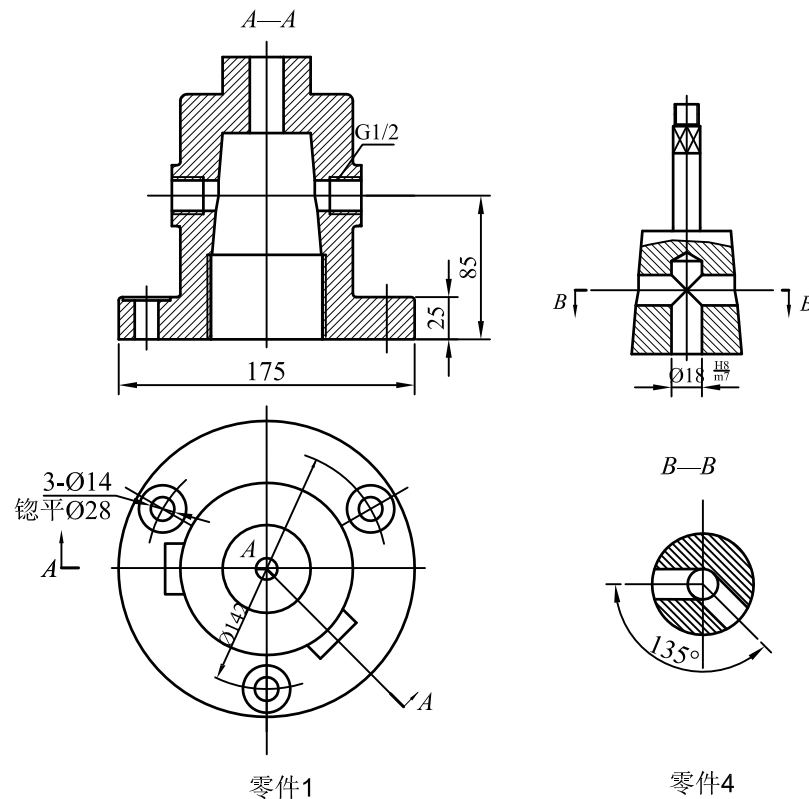


读折角阀装配图并回答问题。

- (1) 画出零件1和4的零件图，并标注装配图上已有的尺寸。
- (2) 折角阀的主视图采用了_____画法，其中扳手（件5）采用了_____画法。
- (3) 俯视图中的双点划线是一种_____画法，表示_____。
- (4) 图中的B-B是_____图，主要表达_____。
- (5) C向是_____图，表示_____。件2 C向图形中的两个小圆孔结构的作用是_____。
- (6) 螺塞（件2）与阀座（件1）是_____联接。
- (7) 图中G1/2是_____尺寸， $\phi 142$ 是_____尺寸，205是尺寸， $\phi 18_{-m7}^{H8}$ 是_____尺寸。
- (8) 解释 $\phi 18_{-m7}^{H8}$ 的含义：_____。

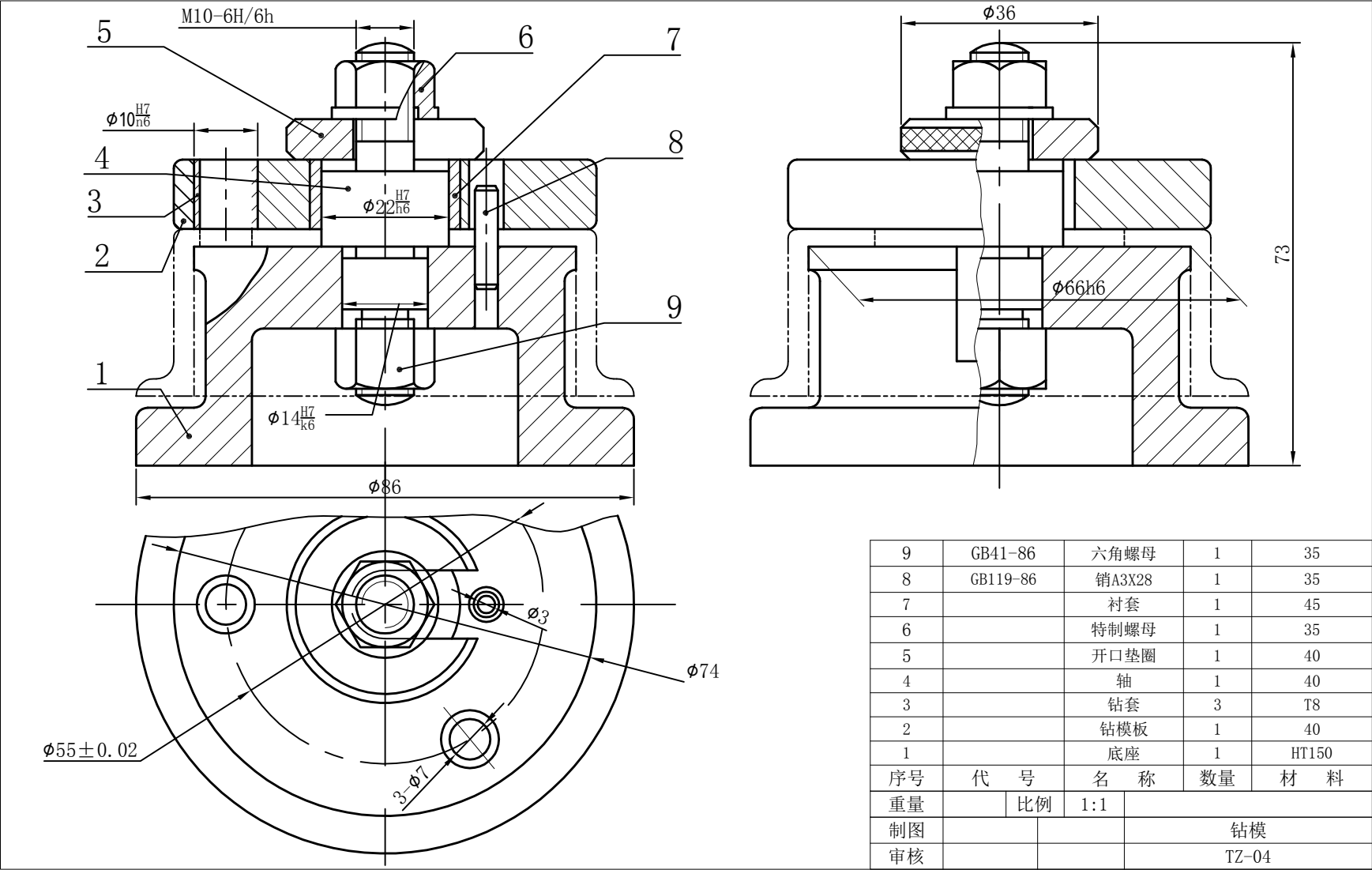
读折角阀装配图并回答问题。

- (2) 折角阀的主视图采用了全剖视画法，其中扳手（件5）采用了局部剖视画法。
- (3) 俯视图中的双点划线是一种假想画法，表示扳手5的另一个工作位置。
- (4) 图中的B-B是断面图，主要表达阀芯4的钻孔情况。
- (5) C向是局部视图，表示件2底部结构。件2 C向图形中的两个小圆孔结构的作用是拧紧或者拧松。
- (6) 螺塞（件2）与阀座（件1）是螺纹联接。
- (7) 图中G1/2是安装（联接）尺寸， $\phi 142$ 是安装定位尺寸，205是总体高度尺寸， $\phi 18_{m7}^{H8}$ 是配合尺寸。
- (8) 解释 $\phi 18_{m7}^{H8}$ 的含义：堵头3和阀芯4的配合尺寸，基本尺寸 $\phi 18$ ，堵头的公差代号是m7，阀芯的公差代号是H8。



读折角阀装配图并回答问题。

- (1) 画出零件1和4的零件图，并标注装配图上已有的尺寸。
- (2) 折角阀的主视图采用了_____画法，其中扳手（件5）采用了_____画法。
- (3) 俯视图中的双点划线是一种_____画法，表示_____。
- (4) 图中的B-B是_____图，主要表达_____。
- (5) C向是_____图，表示_____。件2 C向图形中的两个小圆孔结构的作用是_____。
- (6) 螺塞（件2）与阀座（件1）是_____联接。
- (7) 图中G1/2是_____尺寸， $\phi 142$ 是_____尺寸，205是尺寸， $\phi 18_{-m7}^{H8}$ 是_____尺寸。
- (8) 解释 $\phi 18_{-m7}^{H8}$ 的含义：_____。



读钻模装配图并回答问题。

(1) 该钻模用了_____个图形表达, 其中主视图采用了_____和_____, 左视图采用了_____。

(2) 件2钻模板上有_____个 $\phi 10_{\text{h}6}^{\text{H}7}$ 配合的钻套孔, 其孔的定位尺寸是_____。件3钻套的材料是_____。
图中双点划线表示被加工件, 属于_____画法。

(3) 件1底座上有_____个圆弧槽, 底座与被加工件的定位尺寸是_____。

(4) 从钻模装配图中可看出, 被加工件需钻_____个直径为_____的孔。

(5) 尺寸 $\phi 22_{\text{h}6}^{\text{H}7}$ 是件_____和件_____零件的配合尺寸, 它们属于_____制_____配合, 其中H7表示_____的公差带代号, h6表示_____的公差带代号。

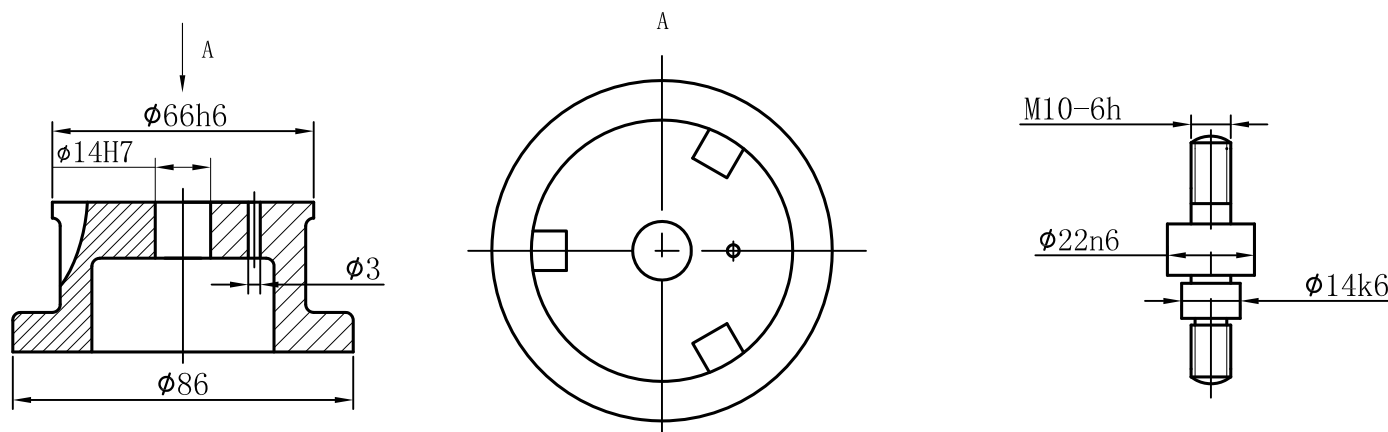
(6) 该钻模的总体尺寸为_____。

(7) 被加工件上的孔钻完后, 应先旋松零件件_____, 再取下件_____和件_____, 被加工件便可拿出。

(8) 画出零件1和4的零件图并标注装配图上已有的尺寸。

读钻模装配图并回答问题。

- (1) 该钻模用了 3 个图形表达, 其中主视图采用了 全剖视 和 局部剖视, 左视图采用了 局部剖视。
- (2) 件2钻模板上有 3 个 $\phi 10_{n6}^{H7}$ 配合的钻套孔, 其孔的定位尺寸是 $\phi 55 \pm 0.02$ 。件3钻套的材料是 T8。图中双点划线表示被加工件, 属于 假想 画法。
- (3) 件1底座上有 3 个圆弧槽, 底座与被加工件的定位尺寸是 $\phi 66h6$ 。
- (4) 从钻模装配图中可看出, 被加工件需钻 3 个直径为 $\phi 7$ 的孔。
- (5) 尺寸 $\phi 22_{h6}^{H7}$ 是件 4 和件 7 零件的配合尺寸, 它们属于 基孔 制 间隙 配合, 其中H7表示 件7 的公差带代号, h6表示件4的公差带代号。
- (6) 该钻模的总体尺寸为 $\phi 86, 73$ 。
- (7) 被加工件上的孔钻完后, 应先旋松零件 6, 再取下件 5 和件 3, 被加工件便可拿出。



读钻模装配图并回答问题。

- (1) 该钻模用了_____个图形表达，其中主视图采用了_____和_____，左视图采用了_____。
- (2) 件2钻模板上有_____个 $\phi 10_{H6}^{k7}$ 配合的钻套孔，其孔的定位尺寸是_____。件3钻套的材料是_____。
图中双点划线表示被加工件，属于_____画法。
- (3) 件1底座上有_____个圆弧槽，底座与被加工件的定位尺寸是_____。
- (4) 从钻模装配图中可看出，被加工件需钻_____个直径为_____的孔。
- (5) 尺寸 $\phi 22_{H6}^{k7}$ 是件_____和件_____零件的配合尺寸，它们属于_____制_____配合，其中H7表示_____的公差带代号，h6表示_____的公差带代号。
- (6) 该钻模的总体尺寸为_____。
- (7) 被加工件上的孔钻完后，应先旋松零件件_____，再取下件_____和件_____，被加工件便可拿出。
- (8) 画出零件1和4的零件图并标注装配图上已有的尺寸。