



中华人民共和国国家标准

调整为: TB/T 3170-2007

GB/T 17425—1998

上海市技术监督情报研究所
登记号 CN 990552

货车车钩、钩尾框 采购和验收技术条件

Purchase and acceptance of couplers
and coupler yokes for freight service

1998-07-06 发布

1999-04-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准在主要技术内容上等效采用美国 AAR M211—92《货车车钩、钩尾框采购和验收技术条件》、AAR M205—79《钩尾框试验要求》、AAR M201—92《铸钢件》。

本标准的附录 A 和附录 B 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国铁道部提出。

本标准由铁道部戚墅堰机车车辆工艺研究所归口。

本标准起草单位：铁道部戚墅堰机车车辆工艺研究所、戚墅堰机车车辆厂、大同机车厂。

本标准主要起草人：宋忠明、邵志方、蒋田方、李维忠、谢兴年。

中华人民共和国国家标准

货车车钩、钩尾框 采购和验收技术条件

GB/T 17425—1998

Purchase and acceptance of couplers
and coupler yokes for freight service

1 范围

本标准规定了铁路货车用车钩、车钩零件和钩尾框的采购和验收要求。

本标准适用于 C 级钢和 E 级钢的铁路货车用车钩、车钩零件和钩尾框,也适用于机车车钩。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 229—1994 金属夏比缺口冲击试验方法
- GB/T 6803—1986 铁素体钢的无塑性转变温度落锤试验方法
- GB/T 8363—1987 铁素体钢落锤撕裂试验方法
- GB/T 9444—1988 铸钢件磁粉探伤及质量评级方法
- TB/T 1583—1996 机车车辆铸钢件焊补技术条件
- TB/T 1669—1985 13 号车钩样板
- TB/T 2594—1996 铁道机车车辆结构用低合金铸钢
- TB/T 2604—1996 13 号钩尾框样板
- AAR M118—91 钩舌销和钩尾销

3 技术要求

3.1 车钩、钩尾框应按本标准和铁道部批准的产品图样进行制造。

3.2 制造厂的认可

所有车钩和钩尾框的生产厂均需经铁道部主管部门的认可。

申请认可时,生产厂应提交按本标准 4.3 规定的周期试验的头两组试验的结果。提交的资料格式如附录 A(标准的附录)。

3.3 材料要求

3.3.1 C 级钢和 E 级钢铸件应进行淬火和回火热处理(C 级钢铸件允许采用正火和回火热处理¹⁾)。

3.3.2 C 级钢和 E 级钢由基尔试块制取的试样测定的拉伸性能应符合 TB/T 2594 的要求。

3.3.3 由铸件上制取的试样应至少达到 TB/T 2594 所要求的抗拉强度和屈服强度的 80%。

1) 正火和回火 C 级钢铸件不作断裂韧性试验;低温冲击性能仅测 -18℃ 时的冲击吸收功,其值应不低于 20 J。

3.3.4 断裂韧性试验应在由铸件制取的试样上进行。断裂韧性试验内容为无塑性转变温度试验或动态撕裂试验。无塑性转变温度试验按 GB/T 6803 的规定进行,动态撕裂试验参照 GB/T 8363 的规定进行。C 级钢和 E 级钢的无塑性转变温度应等于或低于 $-56\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

作断裂韧性和冲击试验的目的是要考核和监控铸钢的性能。当试样有缺陷时,所得试验结果应予舍弃,并重新取样进行试验。一次试验不合格并不能认为就是这种钢材不合格。制造厂应对每一种不合格进行研究,并采取纠正措施。允许重新试验。

3.3.5 铸钢的 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 低温冲击性能应符合如下要求:

C 级钢的冲击吸收功不低于 34 J ;

E 级钢的冲击吸收功不低于 27 J 。

冲击试验应按照 GB/T 229 使用 V 型缺口试样进行。

3.4 硬度

3.4.1 钩舌的硬度应符合如下规定:

C 级钢 $179\sim 229$;

E 级钢 $241\sim 291$ 。

3.4.2 除钩舌外的其他铸钢件的硬度应符合如下规定:

C 级钢 $179\sim 241$;

E 级钢 $241\sim 311$ 。

铸件上硬度测定部位参见图 1。

4 试验要求

4.1 下面列出的试验,其目的是要考核和监控铸钢的性能。当试样有缺陷时,所得试验结果应予舍弃,并重新取样进行试验。一次试验不合格并不能认为就是这种钢材不合格。制造厂应对每一种不合格进行研究,并采取纠正措施。允许重新试验。

4.2 铸件的完善性

4.2.1 生产厂的企业标准和质量保证程序应控制铸件的完善性。以每生产 5 000 个车钩、钩舌和钩尾框,或按每六个月作为一个周期(以先达到的为准),从当时正在生产的产品中随机抽取一个样品进行强度试验。假使在规定的周期内,某一种产品的产量少于 1 000 个时,则在该周期内不需要进行这样的试验。但不管情况如何,所生产的每种产品每年至少需进行一次试验。抽取的样品必须代表当时实际生产的产品。每一种产品连续 10 次强度试验均为合格时,生产厂可把强度试验的频次减少到每一种产品每年进行一次。但如果在减少试验频次后,发现有一次试验不是因样品有缺陷而不合格,则生产厂需重新建立起连续 10 次试验均合格的基本条件后,方可减少试验的频次。

4.2.2 强度试验

车钩钩体、钩舌和钩尾框的永久变形,以及钩体、钩舌的最小破坏载荷和钩尾框的最小极限载荷必须符合表 1 的要求。图 2、图 2a 为测量永久变形时的尺寸位置。

4.2.3 内部密实度

4.2.3.1 在生产的初期,以及随后每六个月对每种钩体、钩舌和钩尾框,解剖不少于一个样品,以确定生产厂是否具有满足密实度要求的能力。每一件样品应从不同的熔炼炉次中选取。假若在此周期内有一种产品的产量少于 1 000 件,则不需要进行这样的解剖。但不管产量多少,每一种产品每年至少需要解剖一次。在两年的解剖结果均为合格时,生产厂可以把解剖铸件的频次减少到每种产品每年解剖一件。每当铸造工艺有重大改变时,铸件也需要进行解剖检查。

在减少解剖检查的频次后,如果有一次解剖检查的结果为不合格,则生产厂需重新建立起两年解剖结果均为合格的基本条件后,方可减少解剖检查的频次。

表 1

零件名称	C 级钢				E 级钢			
	最大永久变形/mm		最小破 坏载荷	最小极 限载荷	最大永久变形/mm		最小破 坏载荷	最小极 限载荷
	在 1 335 kN 时	在 2 000 kN 时	kN		在 1 780 kN 时	在 3 115 kN 时	kN	
钩舌 ¹⁾	0.8	—	2 950		0.8	—	3 430	
钩体	—	0.8	3 225		—	0.8	4 005	
钩尾框 ²⁾	—	0.8		3 225		在 3 340 kN 时 0.8		4 005
1) 试验时,用模拟的钩舌夹具。 2) 钩尾框的最小极限载荷是指加载时使钩尾框的变形造成卡住缓冲器盒体的载荷。在试验时钩尾框的变形决不允许超过 6.4 mm。								

4.2.3.2 铸件应按图 3、图 3a、图 3b 规定的位置进行解剖。图 3、图 3a、图 3b 上还列出了要评定缺陷严重程度的部位。

4.2.3.3 铸件上的评定部位应对照附录 B(标准的附录)中的“铸件密实度标准参考图片”评定缺陷的严重程度,并记录评定结果。

4.2.3.4 每一剖面上评定的缺陷严重程度不得超过表 2 规定的级别。

表 2

铸件类型	剖 面 位 置						
	A	B	C	D	E	F	G
13 号,内燃、电力机车车钩头部	3	5	4	4	4	2	
13 号,内燃、电力机车车钩钩身	4	4					
13 号,内燃、电力机车车钩钩舌	4	4	2				
13 号钩尾框	2	4	4	4			
联锁车钩头部	3	5	4	4	4	2	3
联锁车钩钩身	3	4	4	4			
联锁车钩钩舌	4	4	2				
联锁车钩用钩尾框	2	4	4	4	4		

4.3 周期生产试验

至少以每六个月为一个周期,对在周期内生产的每一级别的钢,不管其生产哪一种车钩和钩尾框,应取一个车钩和一个钩尾框,连同代表它们的试块或基尔试块试样,进行剖切。并对由铸件、试块制取的试样或基尔试块试样进行下列试验。如果需要,生产厂可以一个月接一个月地轮流选取车钩和钩尾框以保持连续的试验记录。对每一级别铸钢生产的每一种车钩和钩尾框,每年应至少进行一次试验。在连续两年试验合格后,生产厂可以减少对车钩和钩尾框的试验频次,即对于由一个级别铸钢生产的车钩和钩尾框,生产厂可以每年只对随机选取的一种车钩和钩尾框进行试验。应予试验的特性如下:

- 断裂韧性 在钩体与钩尾框实物上取样试验,见 3.3.4;
- 冲击性能 在单铸或附铸试块上取样试验,见 3.3.5;
- 抗拉性能 在实物或单铸,或附铸试块上取样试验,见 3.3.2 和 3.3.3;
- 化学成分 在实物或试块上取样测定,见 TB/T 2594;
- 硬 度 在实物上测定,见 3.4。

5 焊补

5.1 铸件焊补必须按照 TB/T 1583,本标准 5.2 和 5.3 的规定进行。

5.2 关于钩体、钩舌和钩尾框的焊补

5.2.1 在图 4、图 4a 规定的阴影区内的任何焊补,都应认为是重要焊补。在这些区域的焊补必须遵守 5.2.2 和 5.2.3 的规定。在重要部位以外的焊补,则应按照 TB/T 1583 的规定。

5.2.2 需要焊补的缺陷部位必须作出一定形状的坡口,其根部至少应留有 6 mm 宽的焊口。

5.2.3 焊修部位的最大深度不得超过 25 mm,并且在焊修部位的底面应至少留有 3 mm 的本体金属厚度。

5.3 经过热处理的铸件焊补后,应根据图 4 的要求,对铸件进行热处理。

6 钩舌销和钩尾销

钩舌销和钩尾销按照 AAR M118 的规定。

7 铸件质量

铸件允许的最小质量见表 3。

表 3

种 类	最小允许质量/kg
13 号车钩 整套车钩 上作用	196
下作用	197
钩体	141.5
钩舌	39.5
内燃、电力机车车钩 整套车钩 上作用	194.5
下作用	195.5
钩体	140.5
13 号钩尾框	82
回转式联锁车钩 整套车钩	232.5
钩体	178
固定式联锁车钩 整套车钩	246.5
钩体	192
固定式和回转式联锁车钩 钩舌	38.5
固定式联锁车钩钩尾框	97.5
回转式联锁车钩钩尾框 整套钩尾框	138
回转式联锁车钩钩尾框	120
注	
1 公称质量为表列最小质量的 103%。	
2 固定式和回转式车钩的钩体质量包括钩体磨耗板的质量。	
3 回转式联锁车钩钩尾框的整套质量包括转动套和尾销托的质量。	

8 样板检查

8.1 13 号钩尾框,13 号车钩的钩体、钩舌和其他零件,以及组装后的车钩应符合 TB/T 2604 和 TB 1669 的样板检查要求。

8.2 其他型号的车钩、车钩零件和钩尾框应符合规定样板的检查要求。

9 车钩的动作

- 9.1 组装后的车钩不得有其他任何外来杂物,以免影响车钩的正常动作。
- 9.2 装配好的车钩必须按 9.3~9.5 的规定进行三态作用的检查。图 5 为检查车钩三态作用的提杆。
- 9.3 全开:用手持续稳定地转动检查提杆的手把,钩舌必须达到全开位置。
- 9.4 闭锁:用手持续稳定地推动钩舌鼻部,钩舌必须转动到全闭状态,同时钩锁应顺利地落到闭锁位置。当钩锁座落到钩舌尾部的钩锁承台上,或离钩锁承台不到 6 mm 时,钩舌应处于闭锁状态。
- 9.5 开锁:当用手转动检查提杆的手把,试图让钩锁上抬离开钩舌的尾部而钩舌仍不能打开时,车钩仍处在闭锁位置。当回转检查提杆,落下钩锁时,钩锁应座落在钩舌推铁的锁座前顶面上。此时用手扳动钩舌内腕,钩舌必须能自由地转动到全开位置。
- 9.6 车钩必须具备防脱保护装置。
- 9.7 成套提供的车钩必须安装与钩体同级别钢的钩舌。所有车钩必须安装 E 级钢的钩锁。

10 铸件的精整

- 10.1 在铸件的任何部位,浇、冒口的切割余量不应高出周围表面 6 mm。如果三态作用或使用性能受到影响,则应对冒口和浇口根部进行处理,使处理后的根部与周围表面齐平。
- 10.2 铸件必须经过充分的喷丸处理。在发运前,铸件应无脏污、锈蚀或影响正常动作的散落杂物。车钩组装后,不得再对车钩进行喷丸或喷砂处理。
- 10.3 铸件不得涂以会掩盖缺陷的材料,但允许存在生产厂或采购方的油漆识别标记,以及涂刷以防锈为目的的清油。

11 润滑

- 11.1 车钩头部或钩头内的零件只能使用干性润滑剂。干性润滑剂(如二硫化钼等)可以用水、酒精或其他非石油类物质作为载体施涂。

12 标记

- 12.1 所有钩尾框、车钩和车钩零件应按照图 7、图 7a 的规定铸出明显的标记。
- 12.2 当铸件上的标记或铸造日期模糊不清时,生产厂必须使用手工电弧焊方法修复。修复时应使用最大直径为 3.2 mm 的电焊条。在图 4a 和图 4b 规定的非重要部位,标记焊修后,不需要再进行热处理。
- 12.3 C 级钢和 E 级钢铸件应分别在制造工厂代号后面铸出“CC”¹⁾或“E”字。

13 铸件的验收判据

本章对铸件的缺陷进行定义与分类。应使用本章的规定对钩体、钩舌、钩锁和钩尾框进行目视和样板检查。

13.1 壁厚

- 13.1.1 除产品图样和由样板控制的尺寸外,其他壁厚公差应符合表 4 的规定。

如果磨削修整使壁厚减薄到小于 13.1.1 规定的下限值,则铸件必须焊补修复到符合 13.1.1 规定的公差范围内。

1) 正火和回火 C 级钢铸件在制造工厂代号后面铸出“C”字。

表 4

mm

壁 厚	大于等于	小于	壁厚公差
	6	11	+3.2, -0.8
	11	19	+3.2, -2.4
	19	32	+3.2, -3.2
	32	—	+4.8, -3.2

13.1.2 为了保证铸件的密实度,在铸造工艺所要求的局部区域可以作出补贴或附加金属厚度。这种金属补贴或附加厚度不包括在铸件的公差之内。

13.2 表面质量的验收要求

13.2.1 钩体和钩尾框铸件的表面粗糙度 R_a 应不大于 100。其他铸件的表面粗糙度 R_a 不大于 50。

13.2.2 允许存在高度小于或等于 2 mm、且不影响组装的局部凸起。

13.2.3 在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位允许存在直径不大于 1.5 mm、深度不大于 3 mm、每 10 cm² 面积上不多于 5 个的分散性气孔。

在图 6、图 6a 阴影线以外的钩体、钩舌和钩尾框的非重要部位允许存在深度不大于 3 mm、每 10 cm² 面积上不多于 3 个、每处聚集面积不超过 25 cm² (钩舌上为不大于 10 cm²)、相距不小于 100 mm 的针孔或蜂窝气孔;在其他铸件上针孔和蜂窝气孔的总聚集面积不大于该零件总面积的 15%。

13.2.4 凡深度不超过重要部位断面厚度 10%;或非重要部位断面厚度 25% 的夹杂、气孔缺陷是允许存在的。

13.2.5 铸件表面不允许有肉眼可见的裂纹、热裂、冷隔和焊接裂纹。

13.2.6 车钩钩体的错型不得超过 2 mm,钩舌的错型不得超过 1.5 mm。钩体钩尾端面与钩舌锁面的错型应予修正,使之与周围表面平滑过渡。

13.2.7 在图 6b 所示的区域 1 各部位不允许存在深度超过 1.5 mm 的切割或铲凿缺口或伤痕。锐边应予消除。

13.2.8 13.2 规定允许存在的缺陷不得妨碍样板的检查。

13.2.9 严重缺陷为处于图 6、6a 所示阴影部位内的、由 13.2.5、13.2.6 和 13.2.7 规定不允许的缺陷。

13.2.10 主要缺陷为处于图 6、6a 所示阴影部位内的、由 13.2.3 和 13.2.4 规定不允许的缺陷,以及处在阴影部位之外的由 13.2.5、13.2.6 和 13.2.7 规定不允许的缺陷。

13.2.11 次要缺陷为超出 13.2.1、13.2.2 规定,以及重要部位之外的由 13.2.3 和 13.2.4 规定不允许的缺陷。

13.3 标记不清

13.3.1 主要缺陷:炉号(铸造顺序号)、生产厂标记或铸造日期残缺。

13.3.2 次要缺陷:是指 13.3.1 未列出的其他模糊不清的标记。

13.4 热处理不良

严重缺陷:是指生产记录中所显示的不符合热处理要求的现象。根据采购方的意见可以根据热处理试块来帮助确定热处理不良。

13.5 焊补不良

13.5.1 严重缺陷

13.5.1.1 在焊缝处出现的任何裂纹;

13.5.1.2 在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位比周围表面低 3 mm 以上的焊缝。

13.5.1.3 在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位的夹渣或不完全熔合;

13.5.1.4 在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位的电弧灼伤。

13.5.2 主要缺陷

13.5.2.1 比周围表面低,且深度大于壁厚 10%的焊缝。但壁厚的最小值必须得到保证。

13.5.2.2 在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位外的夹渣或不完全熔合。

13.5.2.3 在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位外的电弧灼伤。

13.6 清理不良

主要缺陷:不符合 10.2 要求的清理。

13.7 配件误用

主要缺陷:车钩中使用了不符合 9.7 规定的钩舌和钩锁。

13.8 机械修整和热工艺修整

13.8.1 严重缺陷:在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位由火焰切割、磨削或铲凿等引起的任何缺口;

13.8.2 主要缺陷:在图 6、图 6a 阴影线所示的重要部位外的由火焰切割、磨削或铲凿等引起的大于壁厚 10%的缺口。

13.9 润滑不良

主要缺陷:润滑不符合第 11 章的规定。

13.10 浇、冒口的残留高度

主要缺陷:铸件任何部位上比周围表面高出 6 mm 以上的冒浇口根部。对会影响车钩的功能动作、妨碍使用和影响使用性能的冒口和浇口根部必须用砂轮打磨消除,使其与周围有相似的外形轮廓。

13.11 锋利或锯齿状的边缘

严重缺陷:可能会伤害人员的锋利或锯齿状的边缘。

13.12 铸件质量

主要缺陷:钩体、钩尾框、钩舌和组装好的整套车钩不符合表 3 规定的最小质量。

13.13 不符合样板检查要求

13.13.1 严重缺陷:闭锁位内侧距离检查样板、上防跳和下防跳间隙塞尺检查不符合要求。

13.13.2 主要缺陷:其他样板检查不符合要求。

14 采购方的检查

14.1 采购方的检验人员在采购合同涉及的工作进行期间,应能随时自由地进入生产厂与订购产品生产有关的工作场所的各个部门。生产厂应给予采购方检验人员一切必要的方便,使他们确信生产厂提供的产品符合本标准的各项规定。产品装运前应在生产场地对产品进行试验和检查,以保证生产的产品符合本标准的各条款。任何附加条款必须在订货前事先协商。

14.2 检验方法

14.2.1 根据采购方的意见,可以对订货单中的所有铸件或订货单中的一部分铸件进行检验,或根据验收抽检方案进行检验。

14.2.2 采购方也可以根据生产厂以前令人满意的表现而免去对产品的检验,但这种免去并不意味着生产厂可以不需要符合有关标准的所有要求。

14.3 检验批

一个检验批应包括由生产厂在一次验收时提交的全部铸件或组装件。检验批可以代表整个订货量,或订货量的一部分。

14.4 缺陷的分类

14.4.1 严重缺陷:严重缺陷是指在使用、维护或贴靠产品时,有可能导致人身危险或不安全状态;或有可能导致结构失效;或有可能妨碍诸如货车或机车等主要最终用品的功能发挥的缺陷。各种严重缺陷的具体规定见第 13 章。

14.4.2 主要缺陷:主要缺陷是指除严重缺陷之外的、会明显降低产品预定用途所要求的使用性能的缺陷。各种主要缺陷的具体规定见第 13 章。

14.4.3 次要缺陷:次要缺陷是指不大可能会明显地降低产品预定用途所要求的使用性能的一种状态,或是一种对标准要求的偏离,但这种偏离对产品的使用效果和功能动作只有很小的影响。各种次要缺陷的具体规定见第13章。

14.5 100%检验的验收判据

14.5.1 根据采购方的意见,可以对检验批实行100%的检验。

14.5.2 在实行100%检验时,可对提交验收的所有单元产品检查由第13章规定的严重缺陷和主要缺陷。

14.5.3 被检验的所有单元产品必须没有第13章所规定的严重缺陷和主要缺陷。有上述缺陷的单元产品必须在发运前更换或修理。

14.6 抽样检验的验收判据

14.6.1 抽样检验的方案可由采购方确定。

14.6.2 采购方可以在自己的实验室或其他地方对产品进行试验,以决定产品是接收还是拒收。该种试验的费用应由采购方负担。

14.6.3 在铸造厂或其他地方检验后,发现有严重缺陷的任何一个单元产品,都将被拒收,并应立即通知生产厂。未经采购方与生产厂协议,不得更改零件。

14.7 复查

按照本标准试验、且代表拒收产品的样品应保存14 d。保存日期从生产厂收到试验报告之日算起。如果生产厂对试验结果有异议,则可以在这段时间内提出复查的要求。

15 附加要求

15.1 范围

只有当采购方提出要求时,才应实施附加要求。附加要求的具体内容应由生产厂和采购方商定。生产厂在发运铸件前应首先进行规定的试验。

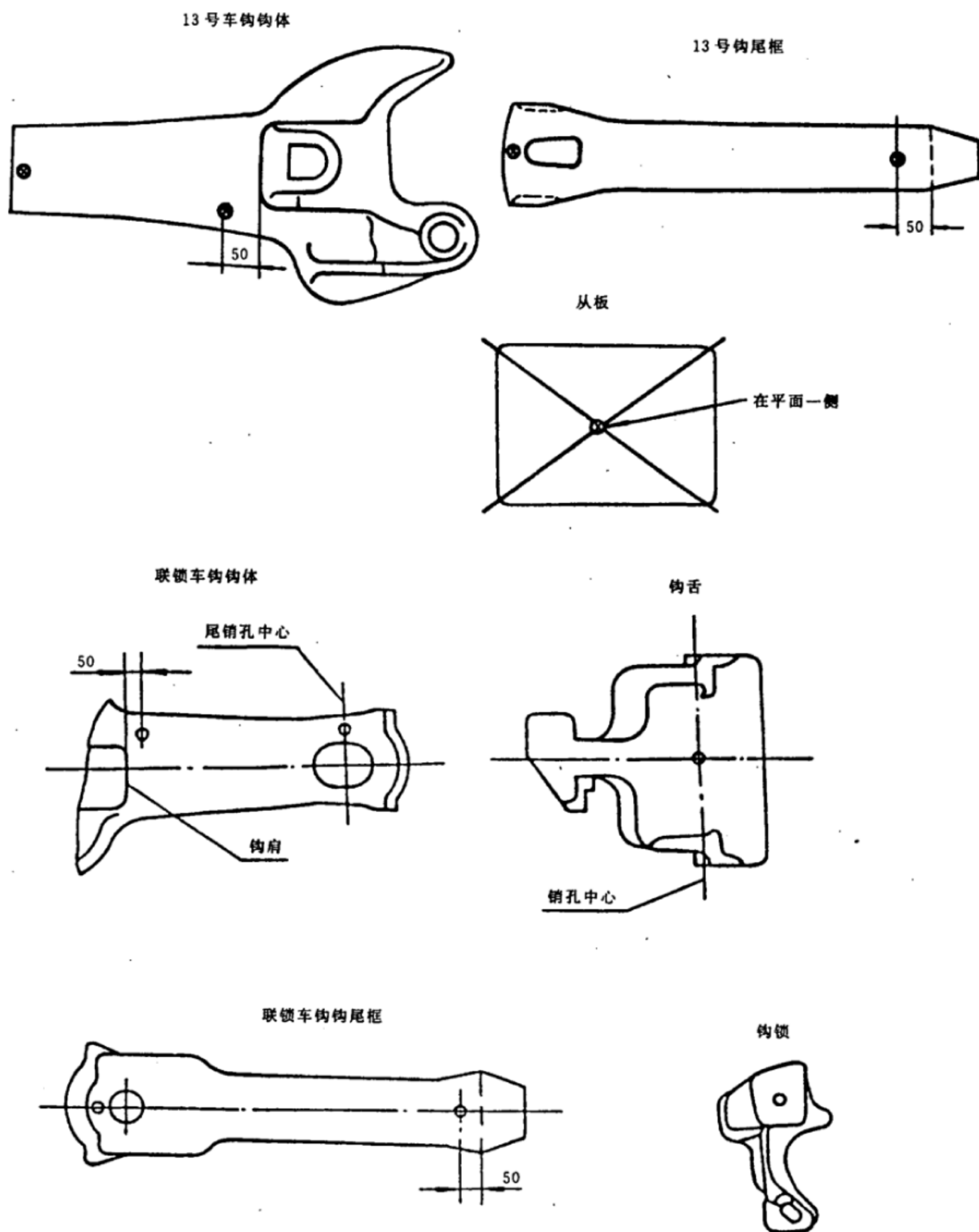
15.2 磁粉探伤检查

15.2.1 按照本标准生产的铸件,经采购方和生产方协商,并在合同或订货单中规定时可进行磁粉探伤检查。

15.2.2 进行磁粉探伤检查时,仅对图6、图6a阴影部位检查,并只检查裂纹类缺陷。需作检查的铸件数量及验收标准应由生产厂和采购方商定。磁粉探伤检查可按照GB/T 9444的规定。

15.3 附加的样板检查

当合同或订单中有规定,以及生产厂和采购方协商同意时,根据本标准生产的铸件,除本标准规定的样板检查和尺寸公差检查外,还可以用其他的样板进行检查。这些增加样板的型式和要求由采购方和生产厂商定。



注：画有“⊗”标记处为硬度测定点。

图 1 布氏硬度测定部位

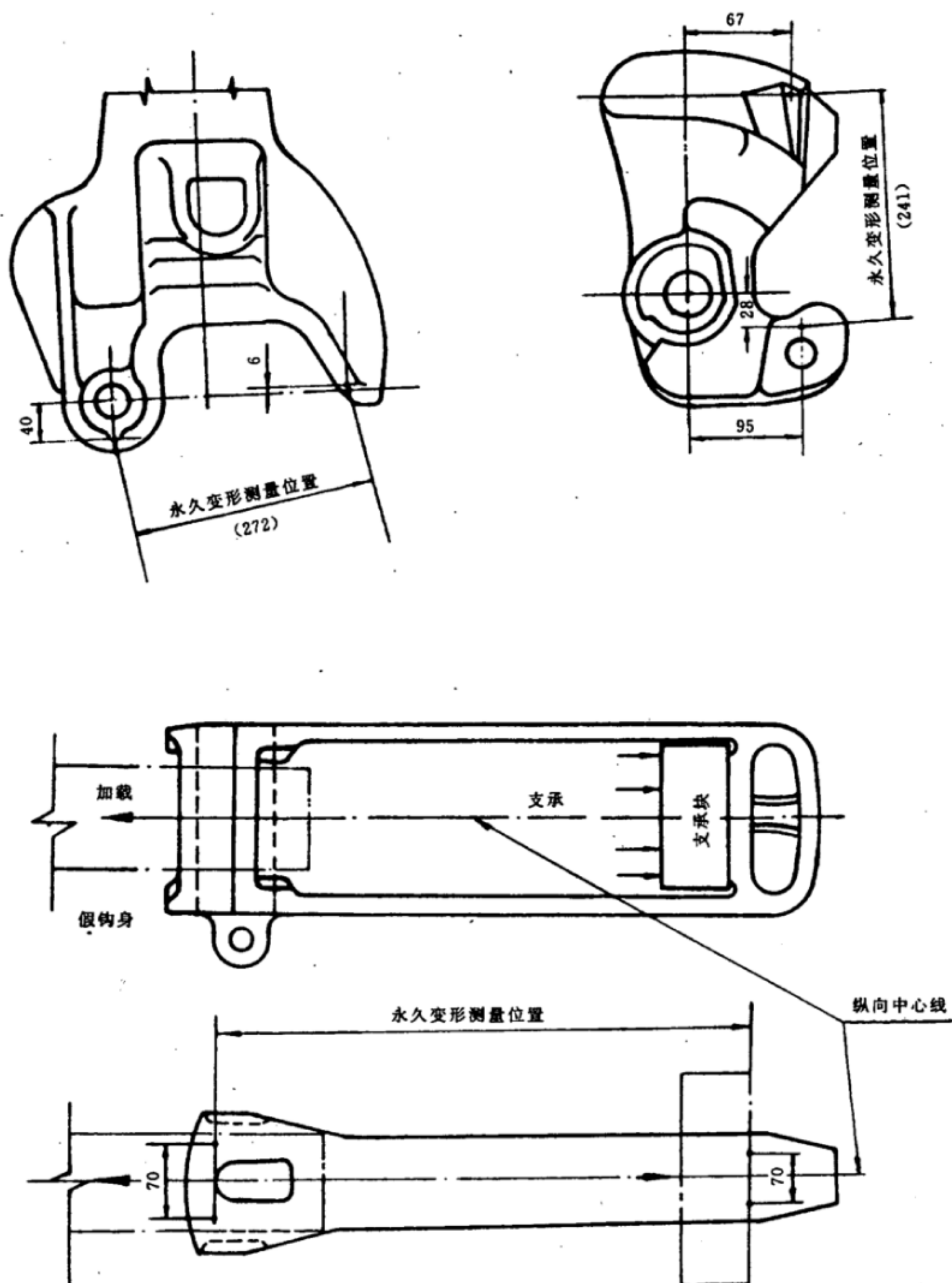


图 2 13 号车钩钩体、钩舌和钩尾框永久变形测定位置

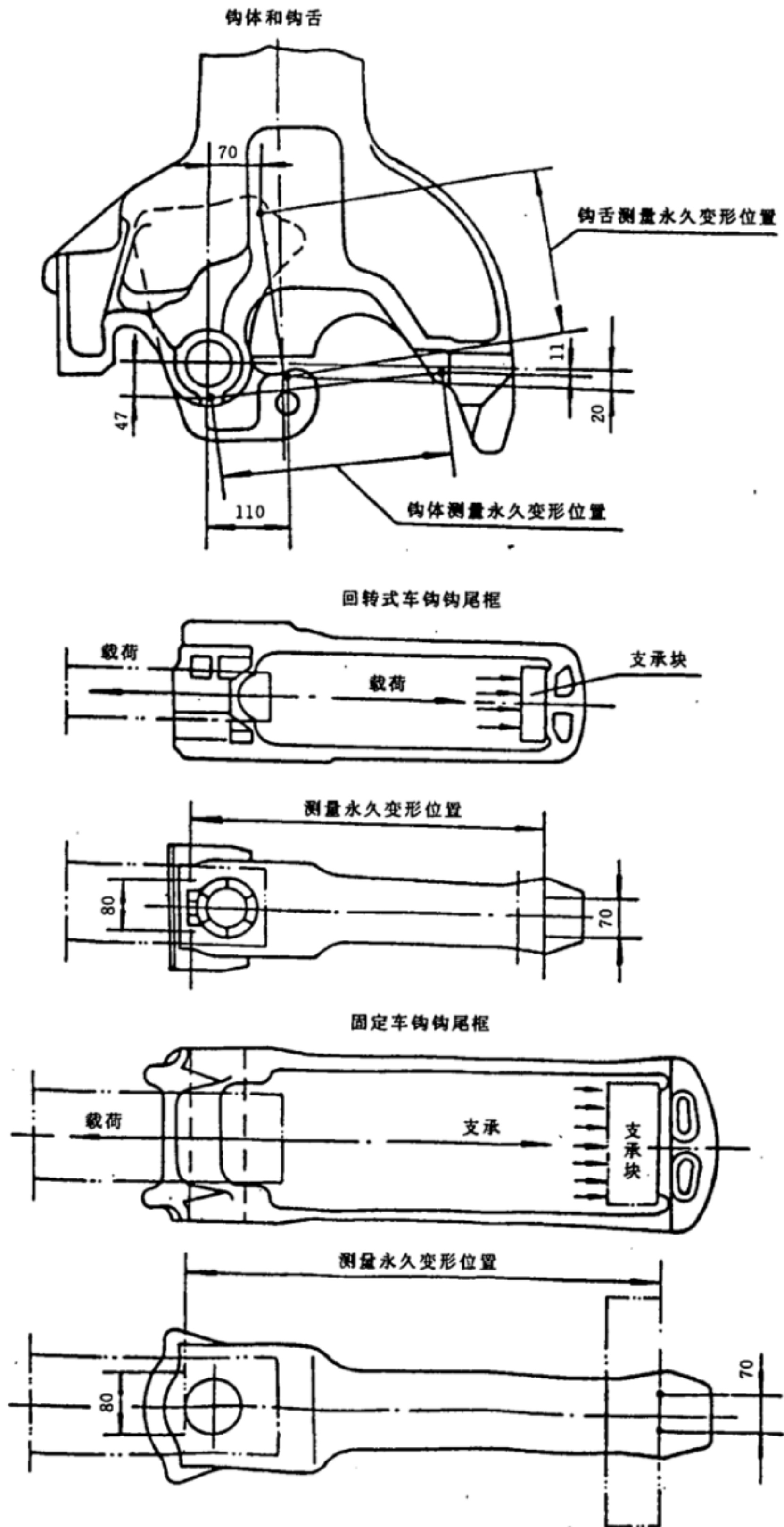


图 2a 联锁车钩钩体、钩舌和钩尾框永久变形测定位置

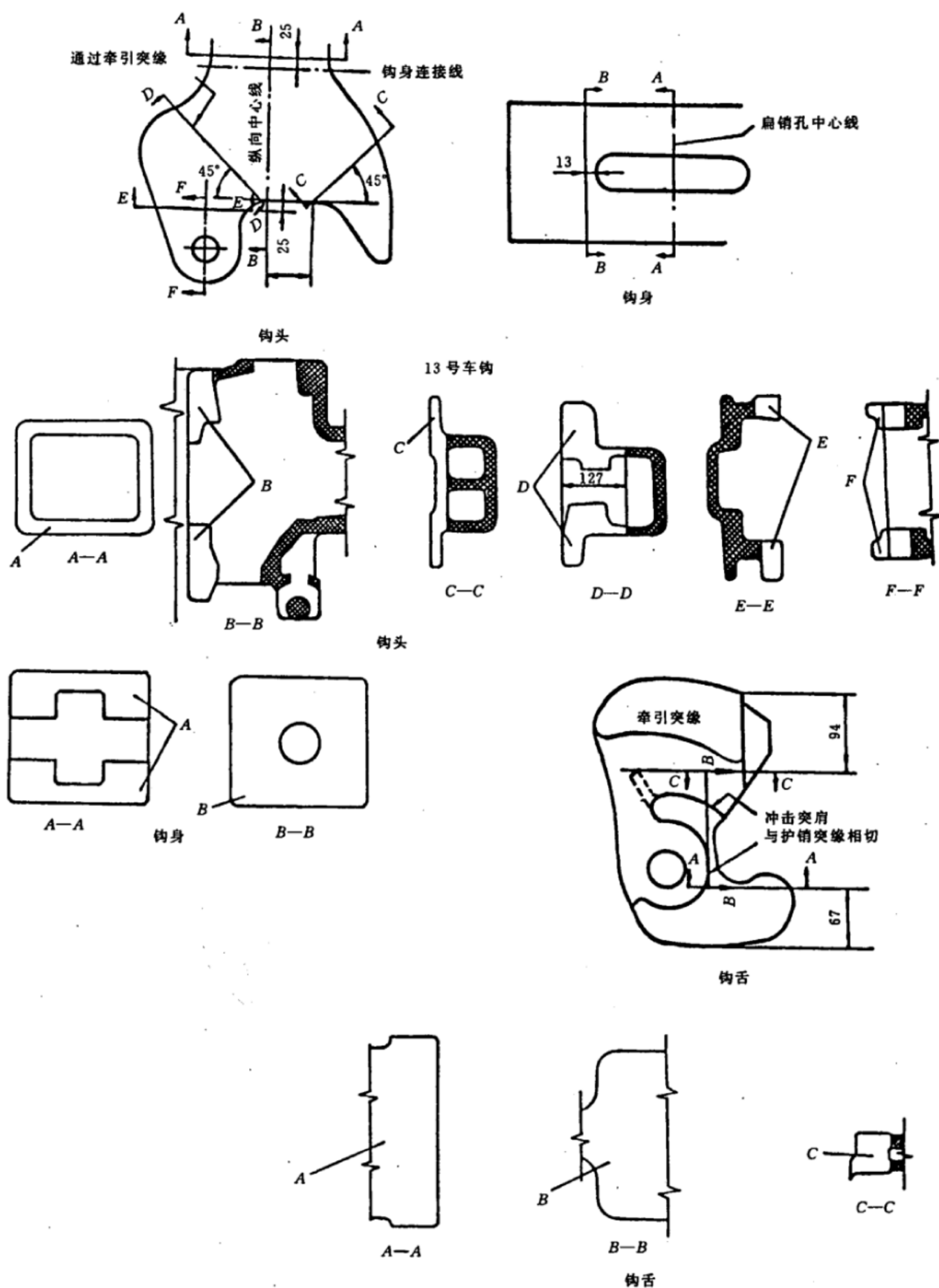
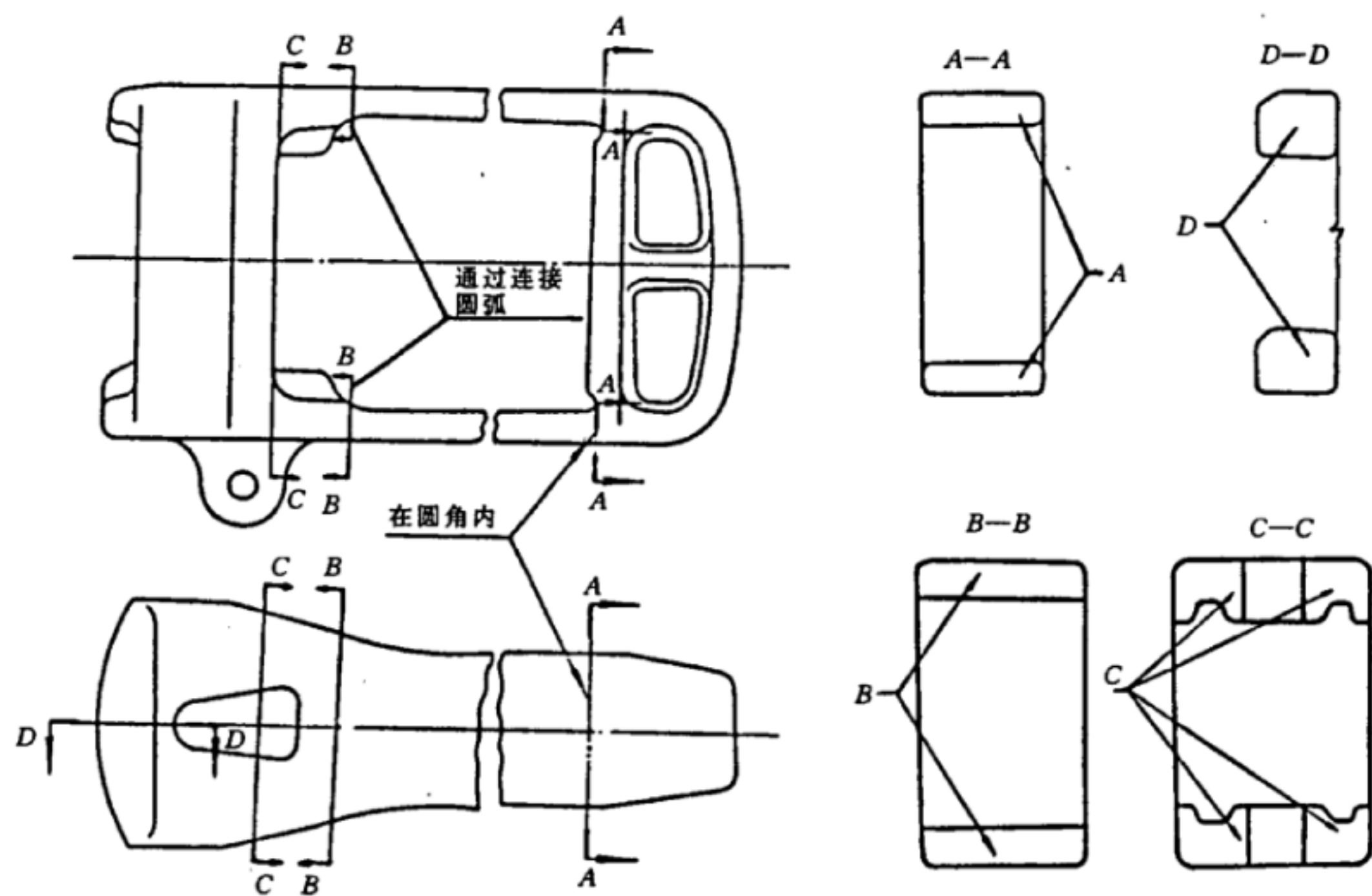
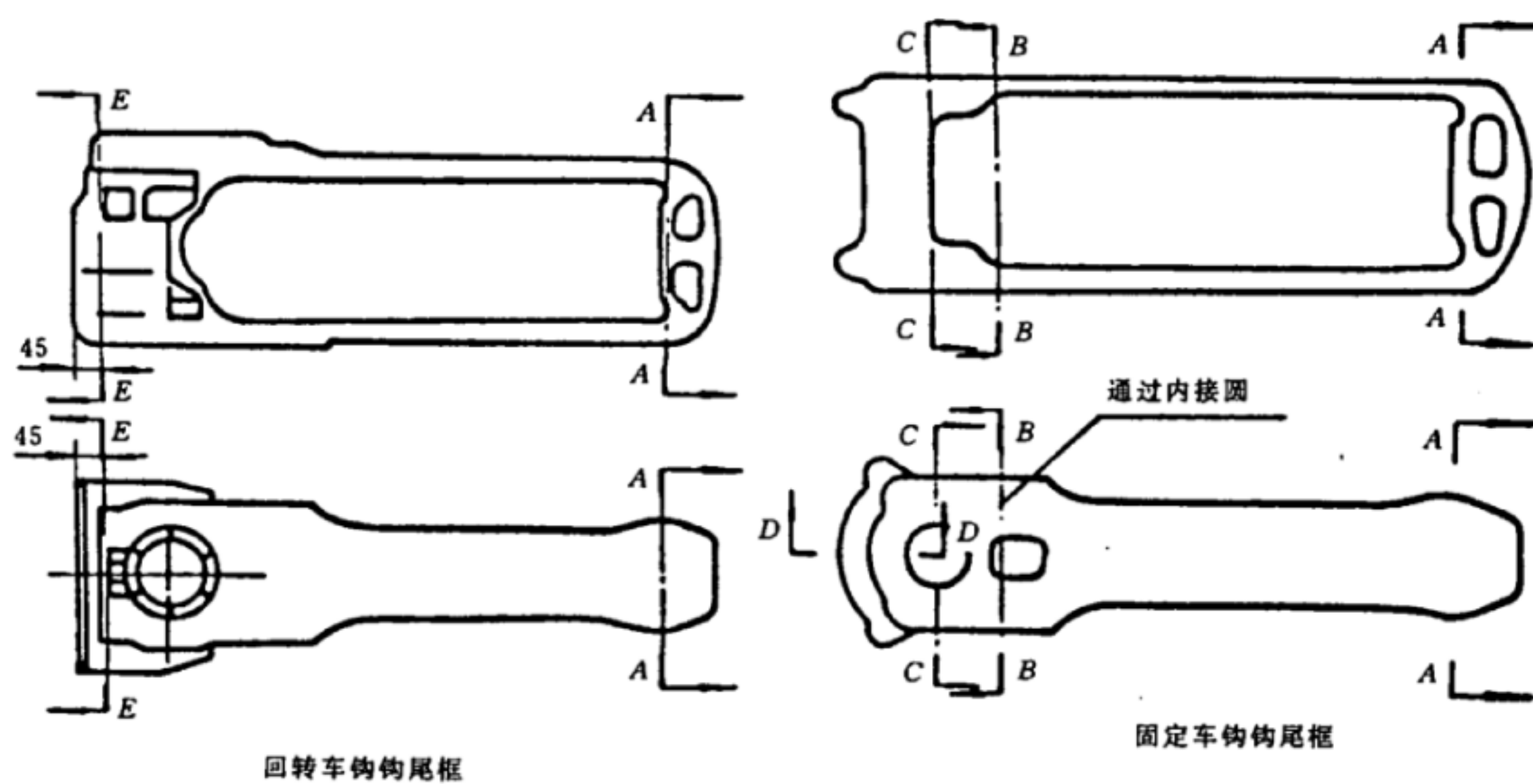


图3 13号车钩钩体和钩舌内部密实度解剖位置和评定部位



13号钩尾框



回转车钩钩尾框

固定车钩钩尾框

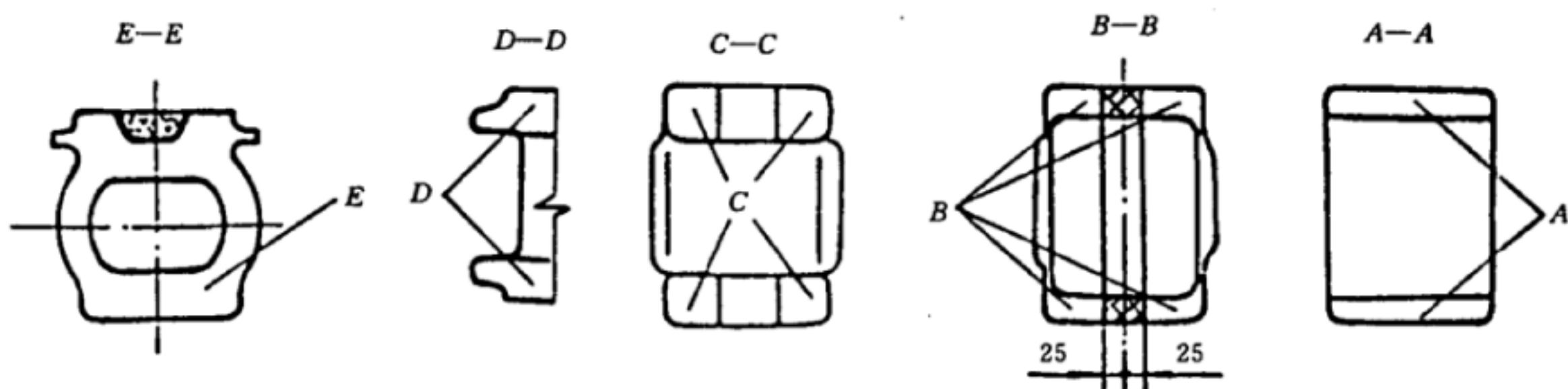


图 3a 钩尾框内部密实度解剖位置和评定部位

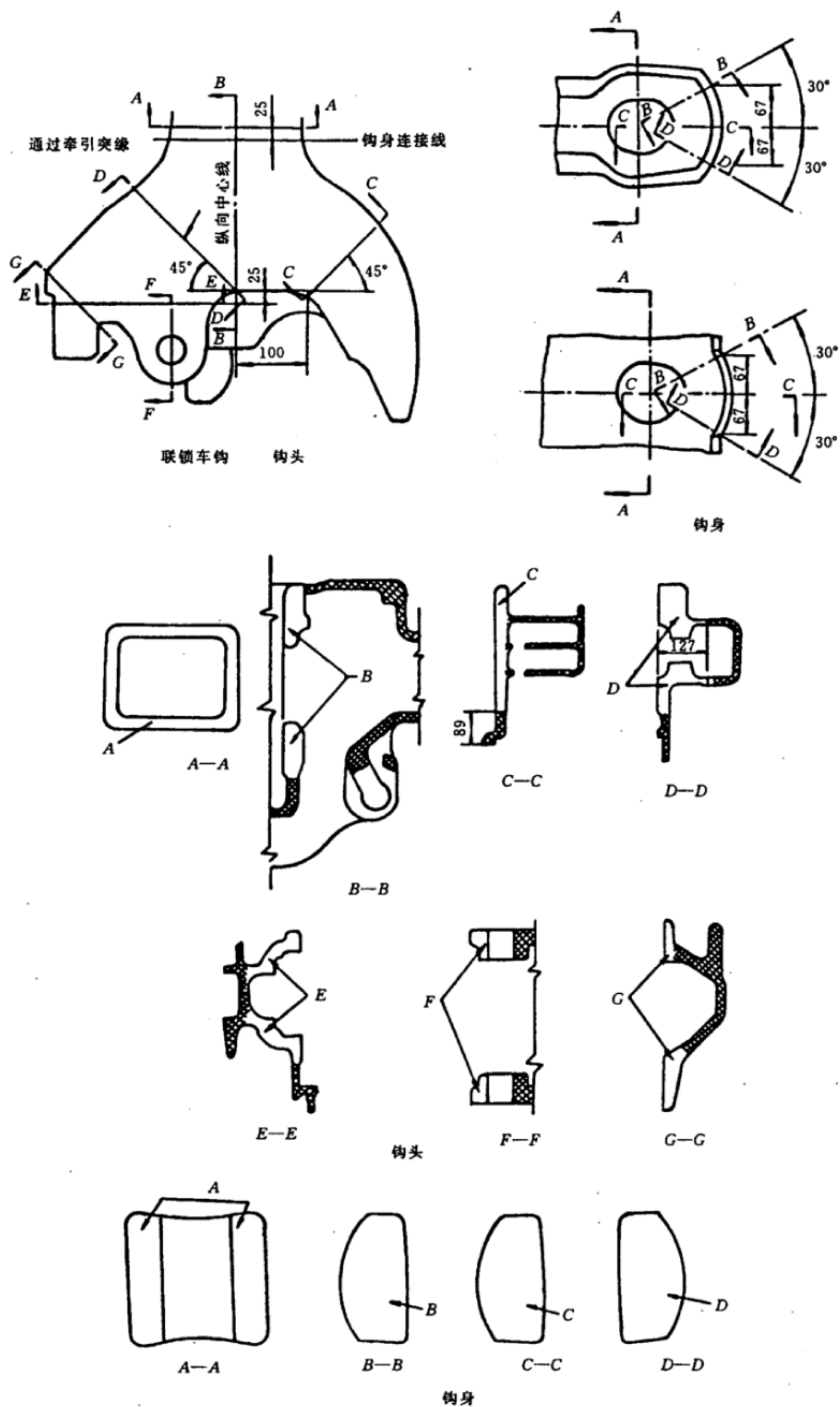
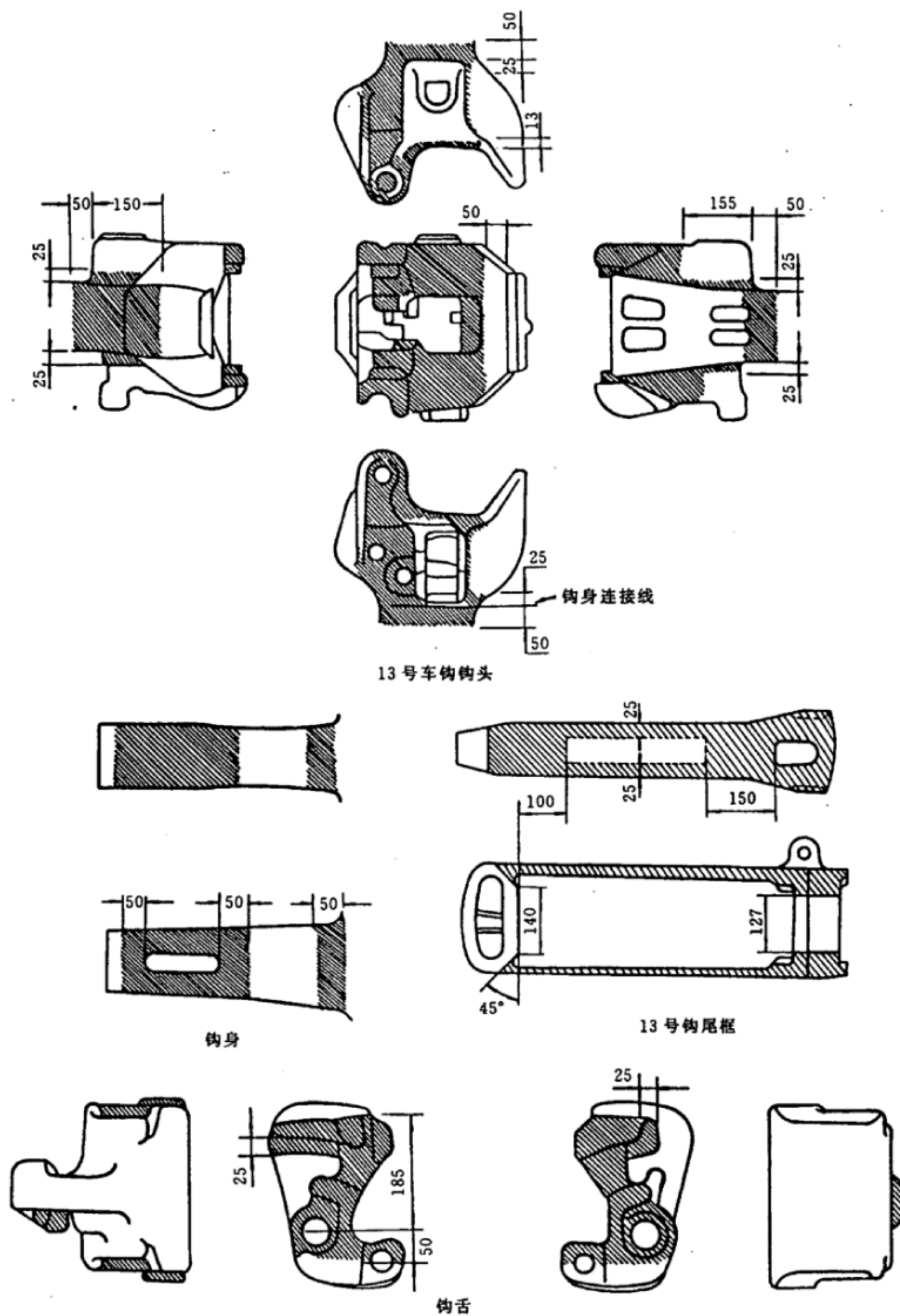
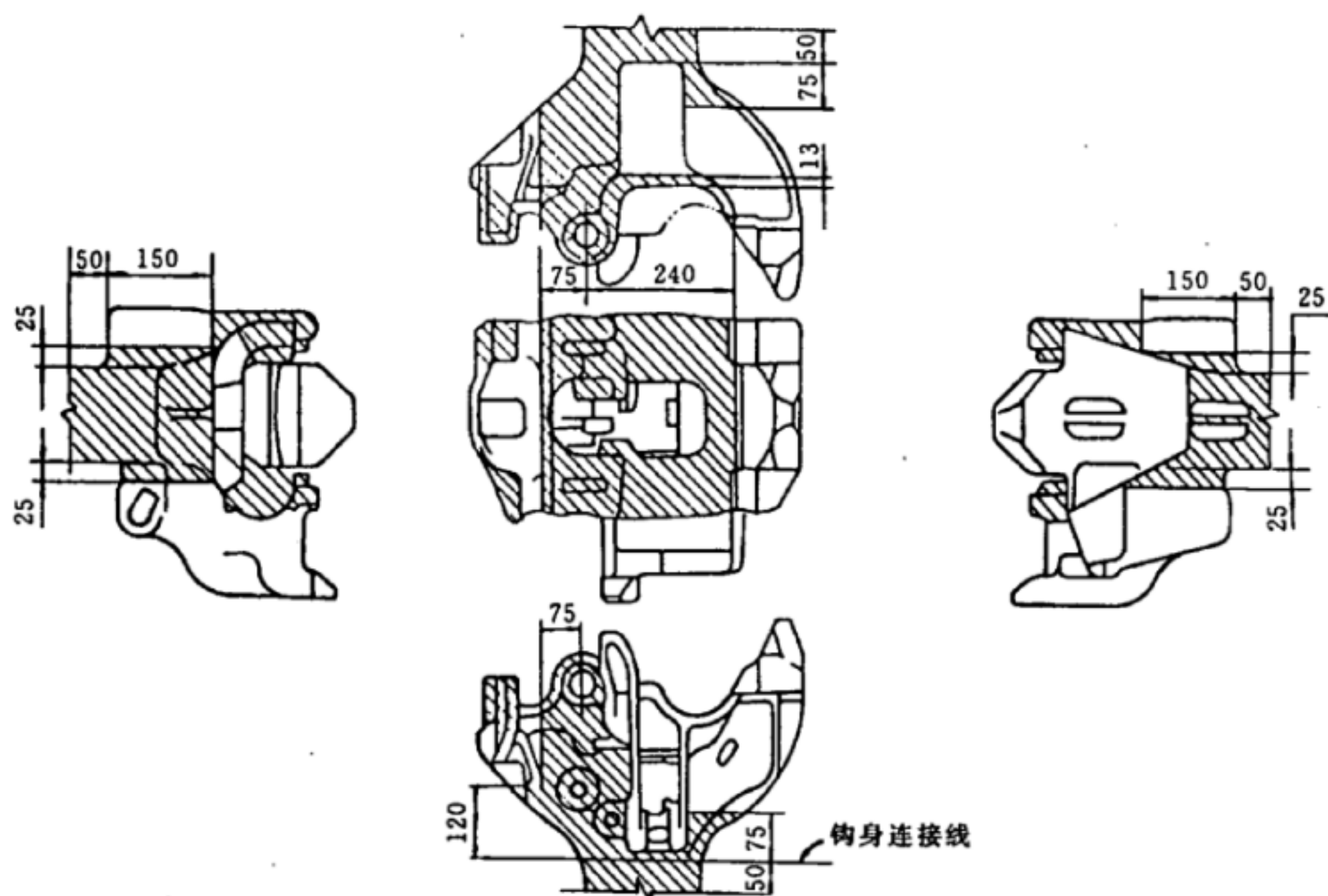


图 3b 联锁车钩钩体内部密实度解剖位置

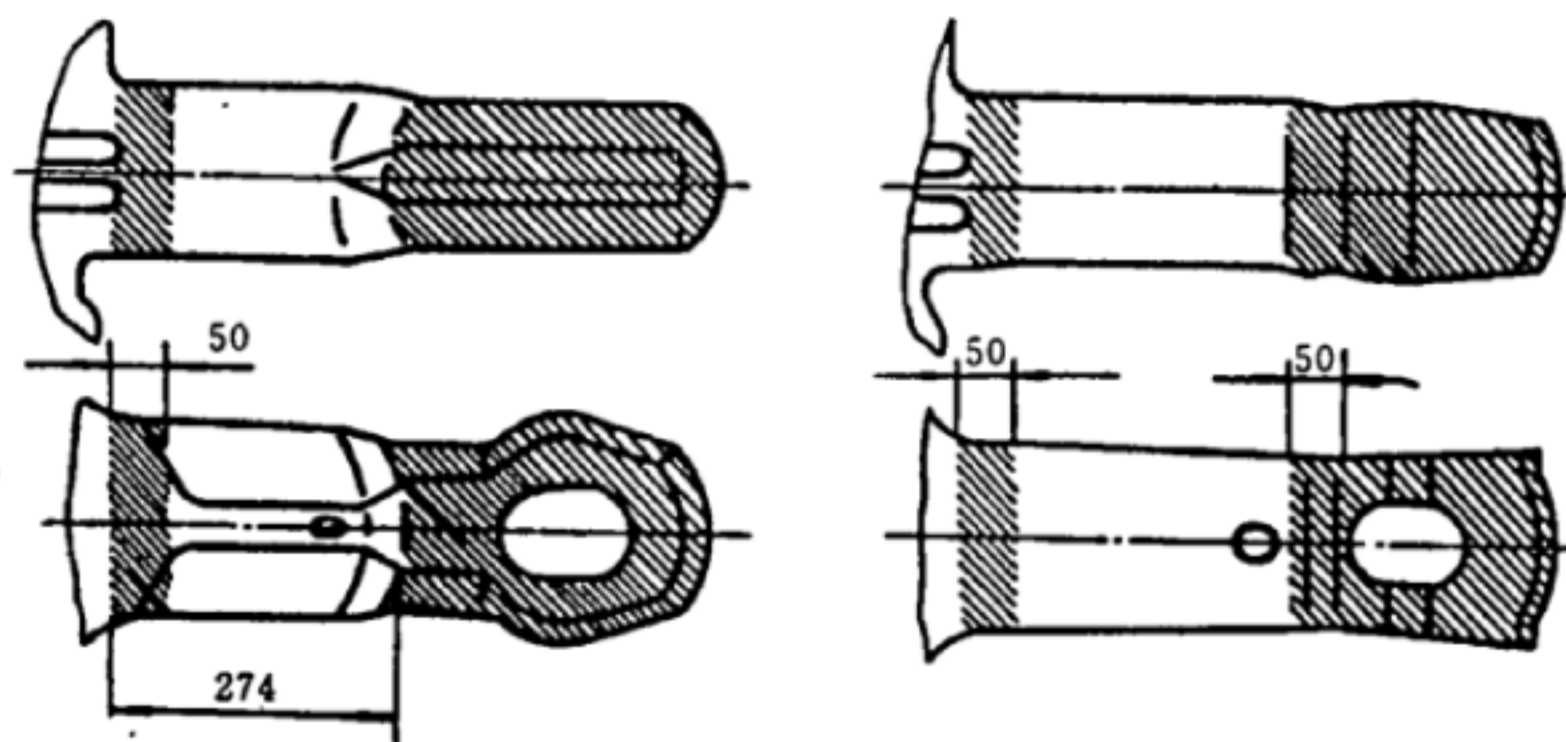


	C级钢铸件 ¹⁾	E级钢铸件
在阴影部位焊修后	淬火+回火	淬火+回火
在非阴影部位焊修后	回火	回火
1) 正火和回火热处理C级钢铸件,在阴影部位焊修后采用正火+回火;在非阴影部位焊修后采用回火。		

图4 车钩、钩尾框和钩舌焊修后的热处理要求

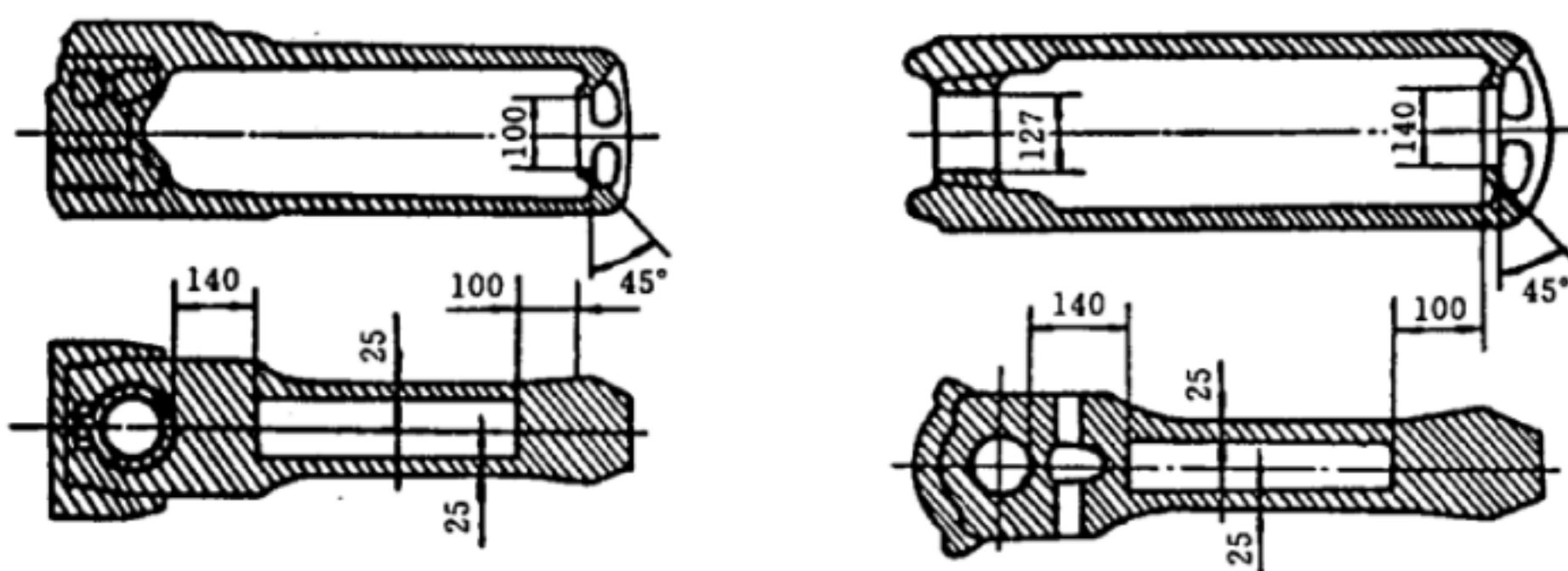


联锁车钩钩头



回转式车钩钩身

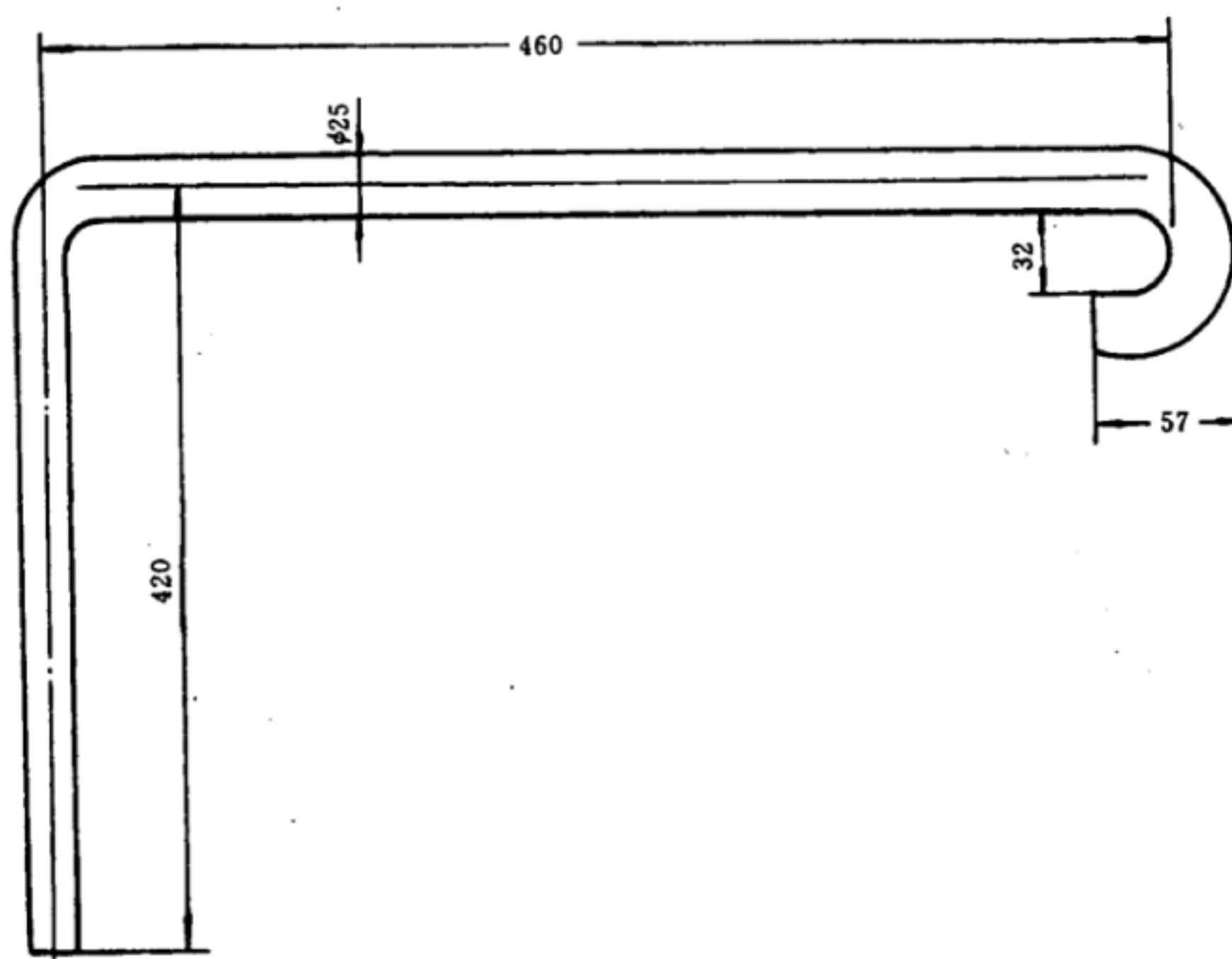
固定式车钩钩身



回转式车钩钩尾框

固定式车钩钩尾框

图 4a 车钩和钩尾框焊修后热处理要求



注：操纵提杆的力臂长度应予遵守。检查车钩三态作用的装置结构型式自定。

图 5 车钩三态作用检查提杆

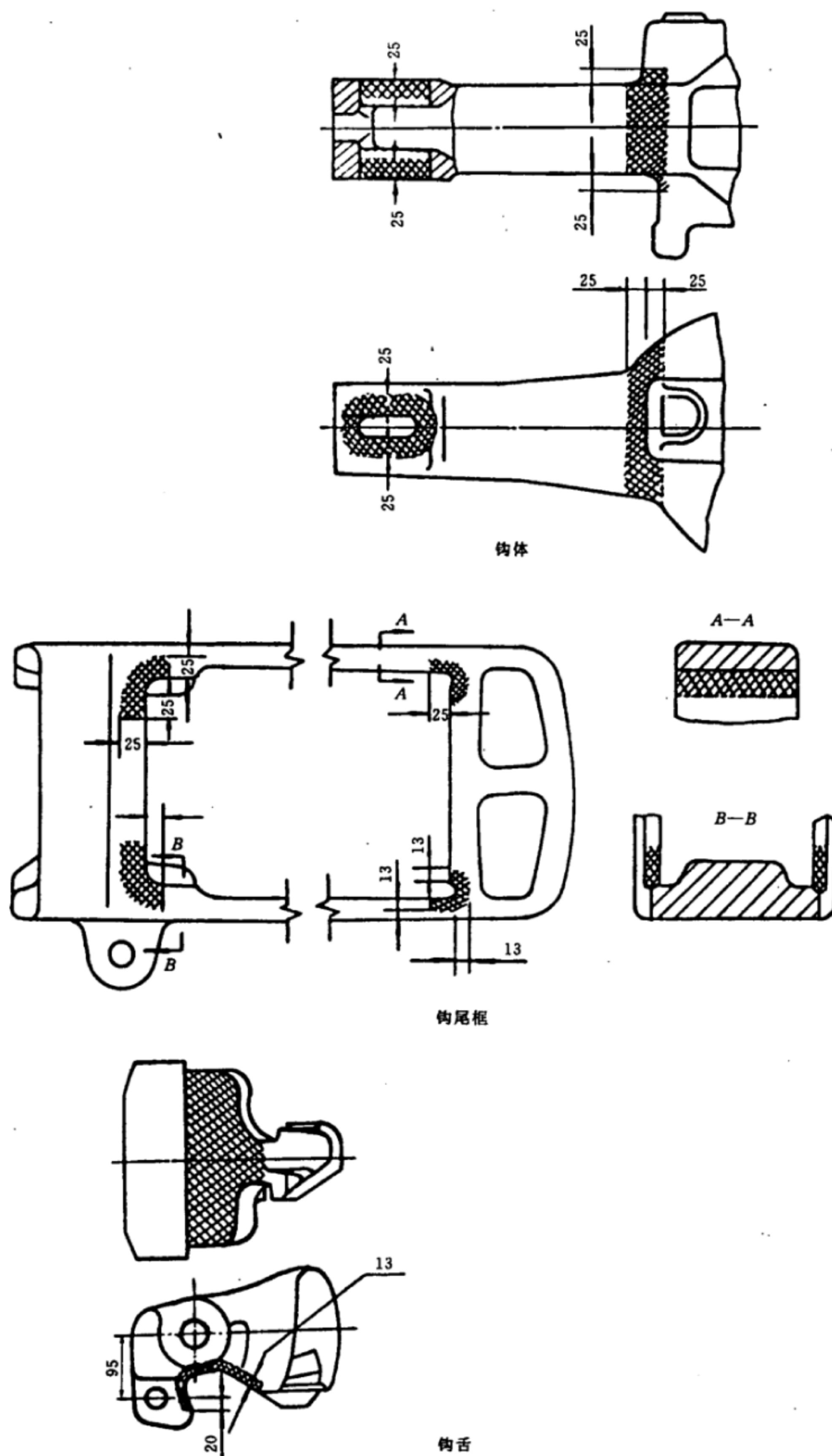


图 6 13 号车钩钩体、钩尾框, 以及钩舌的重要部位检查区域

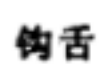
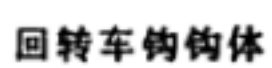


图 6a 联锁车钩钩体和钩尾框的重要部位检查区域

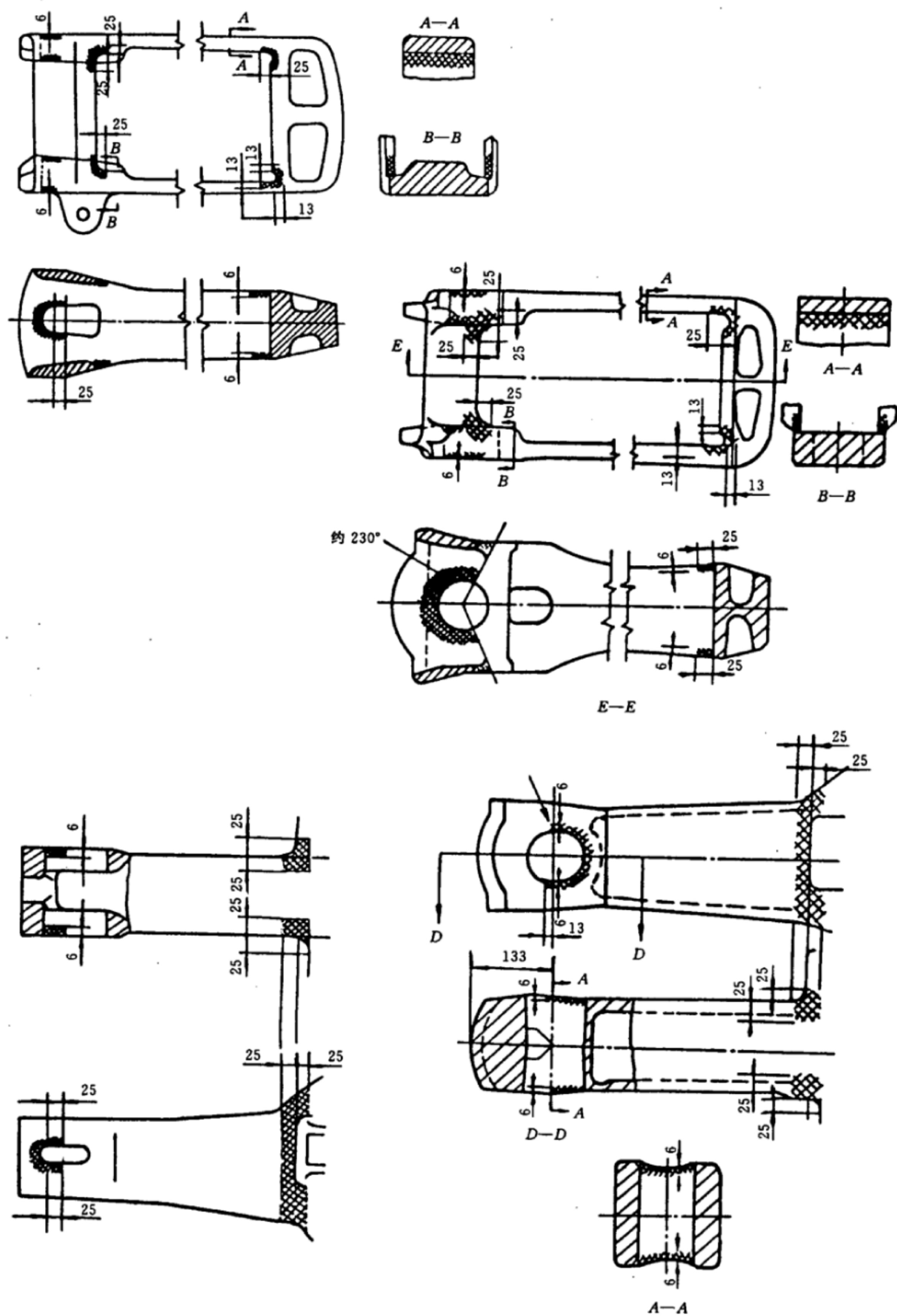
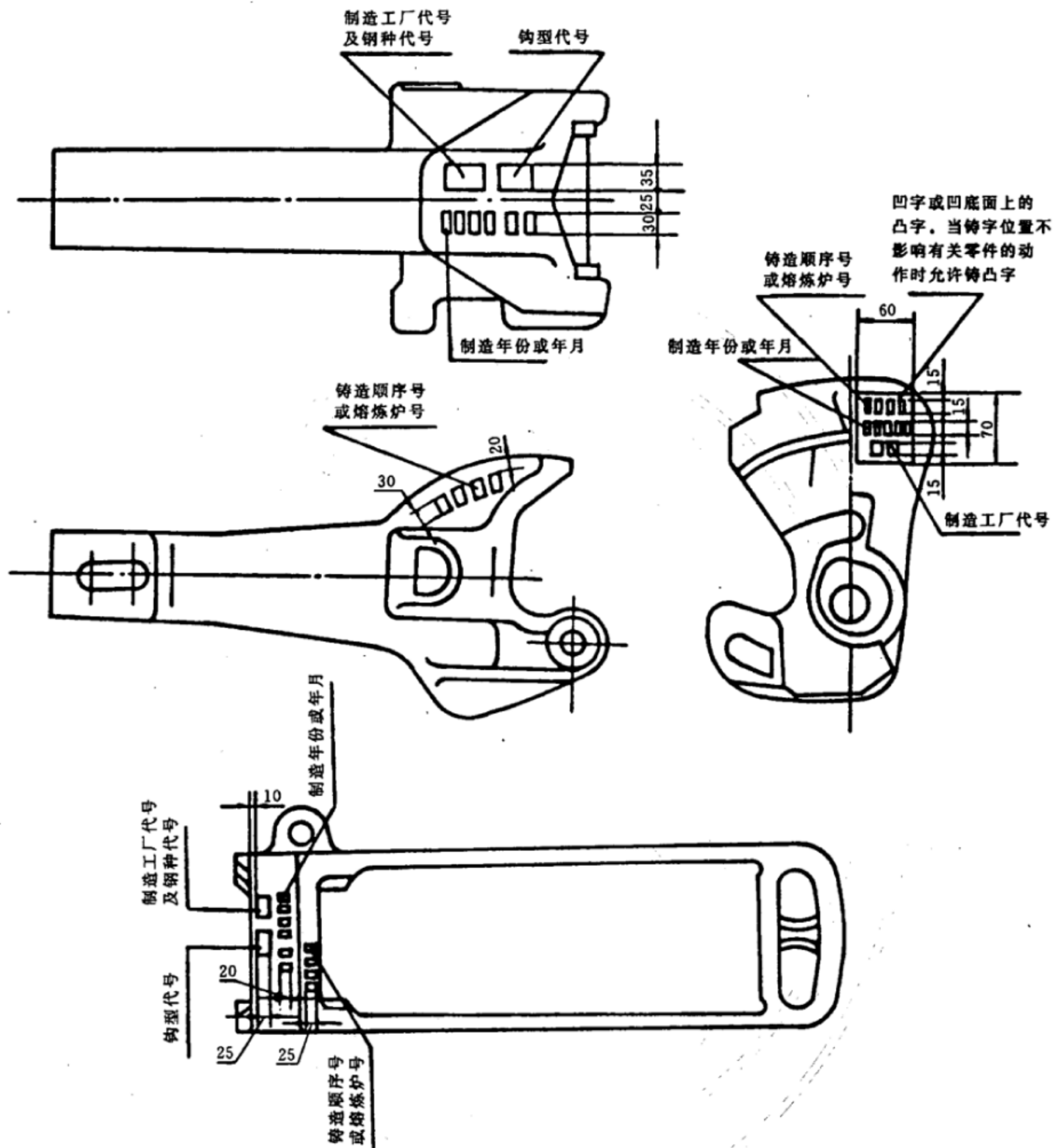


图 6b 钩体和钩尾框检查区域 1



注

- 1 除注明的外,所有铸字为凸字。
- 2 标记位置可作适当变动,以适应各厂的铸造工艺。
- 3 铸造年份或年月中的年份允许只铸出末尾两个数字。

图 7 13号车钩和钩尾框的标记

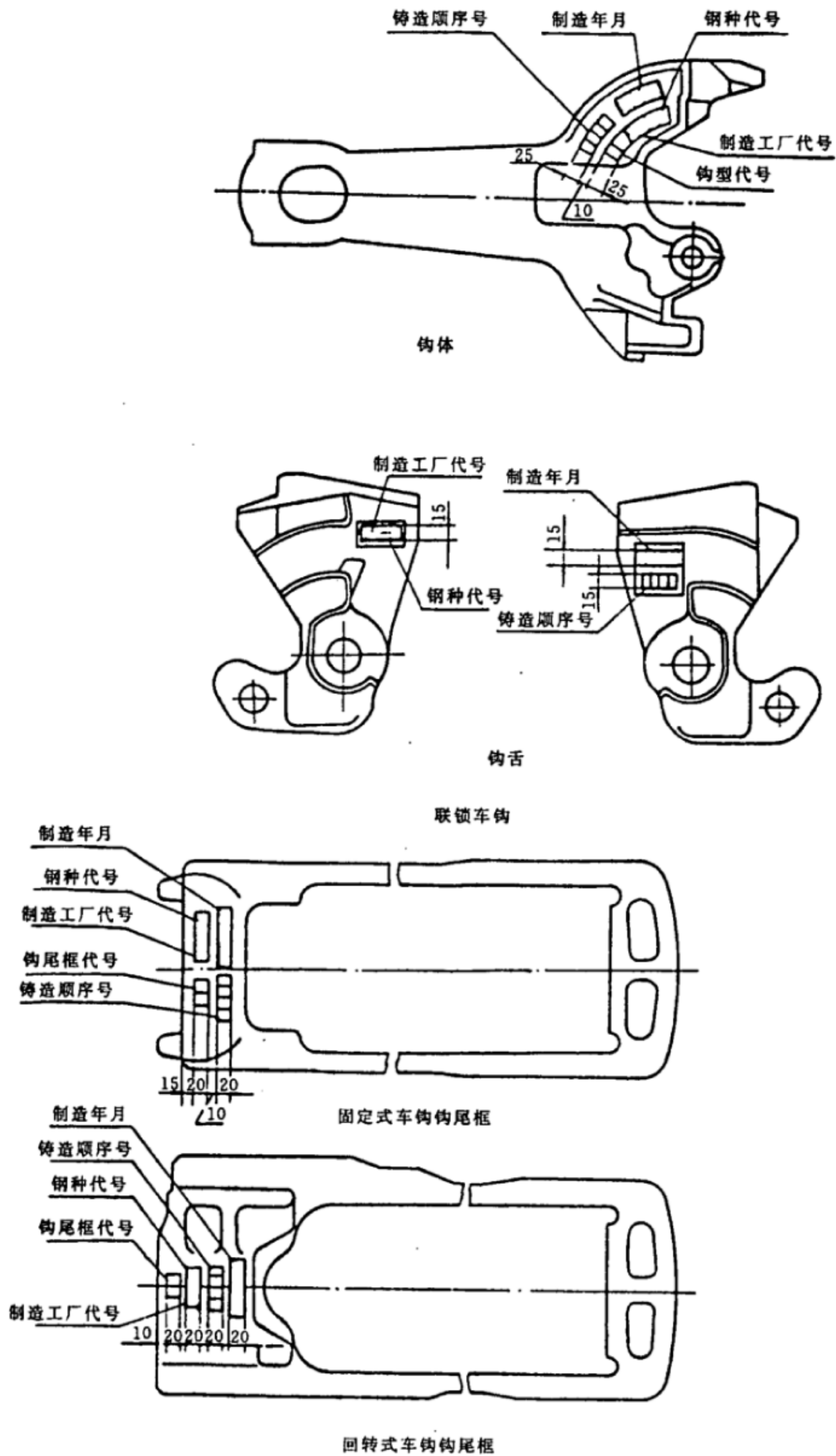


图 7a 联锁车钩和钩尾框的标记

附录 A

(标准的附录)

根据 GB/T 17425—1998 中 3.3 规定进行的化学成分和力学性能试验报告

本报告所涉及的周期：从 年 月 日到 年 月 日

从试块切取试样的检验结果																						
化学成分(最大值)											化学成分(仅作记录)						力学性能(最小值) ¹⁾					
熔炼炉号	钢号	C %	Mn %	S %	P %	Si %	%	Al %	Cu %	Cr %	Ni %	Mo %	B %	V %	σ_s MPa	σ_b MPa	δ %	φ %	硬度 HBS	AkV J	NDTT °C	
规定值	C	0.32	1.85	0.04	0.04	1.50									415	620	22	45	179~241	34	不测	
	E	0.32	1.85	0.04	0.04	1.50									690	830	14	30	241~311	27	不测	
从铸件上取样的检验结果																						
化学成分(最大值)											化学成分(仅作记录)						力学性能(最小值) ¹⁾					
熔炼炉号	钢号	C %	Mn %	S %	P %	Si %	%	Al %	Cu %	Cr %	Ni %	Mo %	B %	V %	σ_s MPa	σ_b MPa	δ %	φ %	硬度 HBS	AkV J	NDTT ≤ -56°C 合格与否	
规定值	C	0.32	1.85	0.04	0.04	1.50									330	495	不规定	不规定	179~241	34	≤ -56°C	
	E	0.32	1.85	0.04	0.04	1.50									550	660	不规定	不规定	241~311	27	≤ -56°C	

1) 正火和回火处理 C 级钢铸件不测 NDTT; 低温冲击性能仅测 -18 C 的 AkV, 其最小值为 20 J。

制造厂名称:

地址:

日期： 年 月 日

附录 B

(标准的附录)

铸钢件密实度标准参考图片

B1 范围

B1.1 本参考图片显示了车钩、钩舌和钩尾框剖面上存在的各种不同形式和不同程度的缩孔。这些图片与实物同样大小,本图片起如下作用:

B1.1.1 作为辨认缩孔并鉴别其严重程度的一种指导。

B1.1.2 当对产品有规定时,作为评定最低验收要求的标准。

B1.2 本参考图片根据缩孔严重程度分为六级。

B1.3 本参考图片等同采用 AAR M211—92 的附录 H。

B2 说明

B2.1 本参考图片是从实际生产的铸件中取得的。铸件先经射线检查,然后将射线照片与 ASTM E446 标准参考射线照片对照,鉴定和评定缩孔等级。通过铸件上被射线检查评定为缩孔的部位,沿着垂直于射线照片平面的方向用锯子锯开。将锯开的铸件剖面用砂轮打磨平整和喷砂后,显示出缩孔清楚的形状然后拍成照片。随后将剖面上暴露出来的缩孔按照其严重程度排列并按照 ASTM E446 标准相应的缩孔照片分成若干等级。

B2.2 用射线照片评定缩孔等级是以检查部位任何一处 127 mm×178 mm 的范围内显示的最严重的缩孔为准。同样,评定锯开剖面上的缩孔等级是以长 127 mm 的剖面上显示的最严重的缩孔为准。由于各人按照射线照片在评定缩孔严重程度时是有差别的,因此,对照参考图片评得的缩孔等级可能有些差别,这种差别可能比 ASTM E446 射线参考标准的评级高一级或低一级。

B3 评定

B3.1 图 B1~图 B6 是表示缩孔等级的图片。被检查的剖面上的缩孔同这些图片对照,看哪一张图片与剖面上的缩孔最相似,以此来确定铸件上的缩孔等级。



图 B1 1 级缩孔

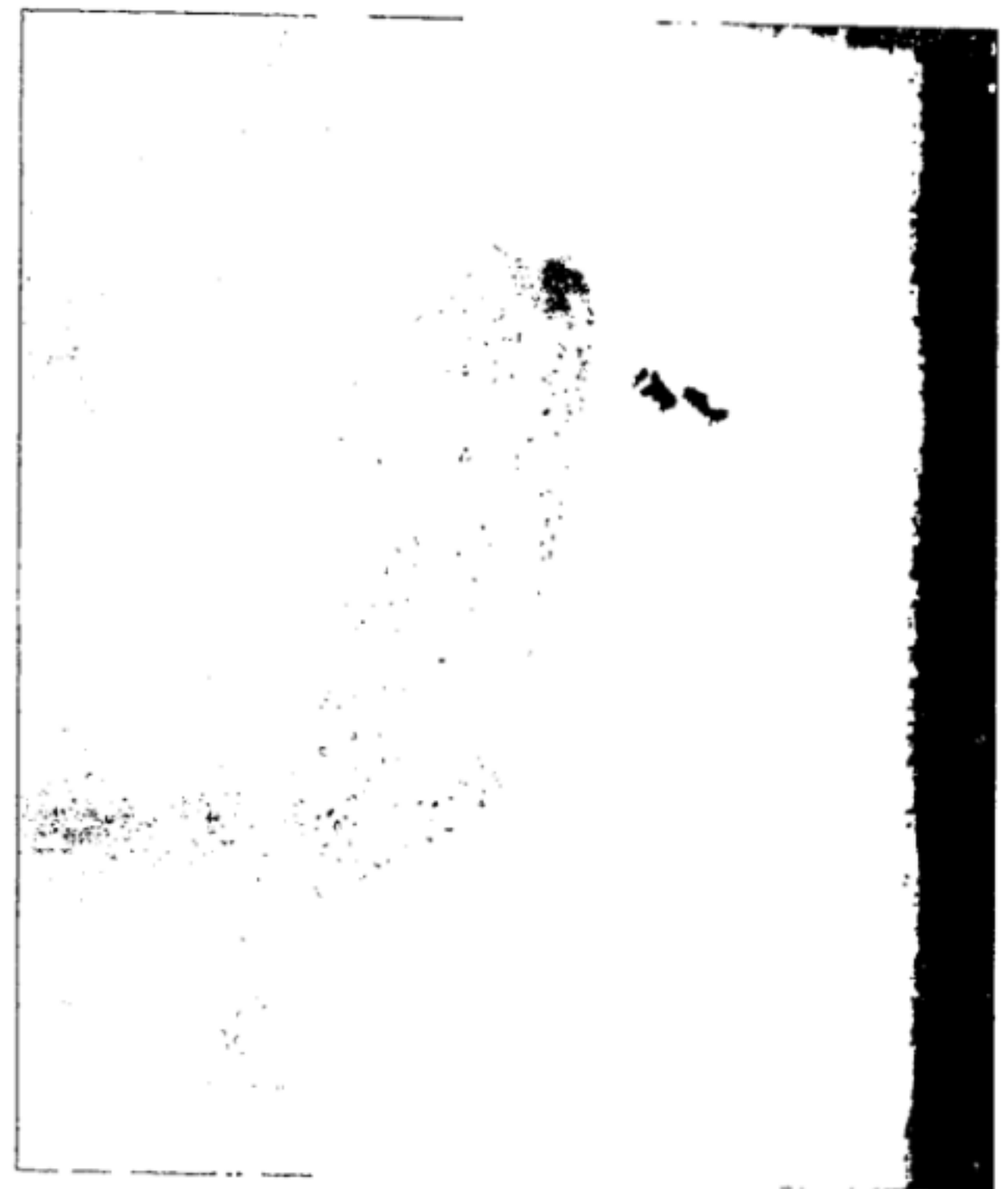
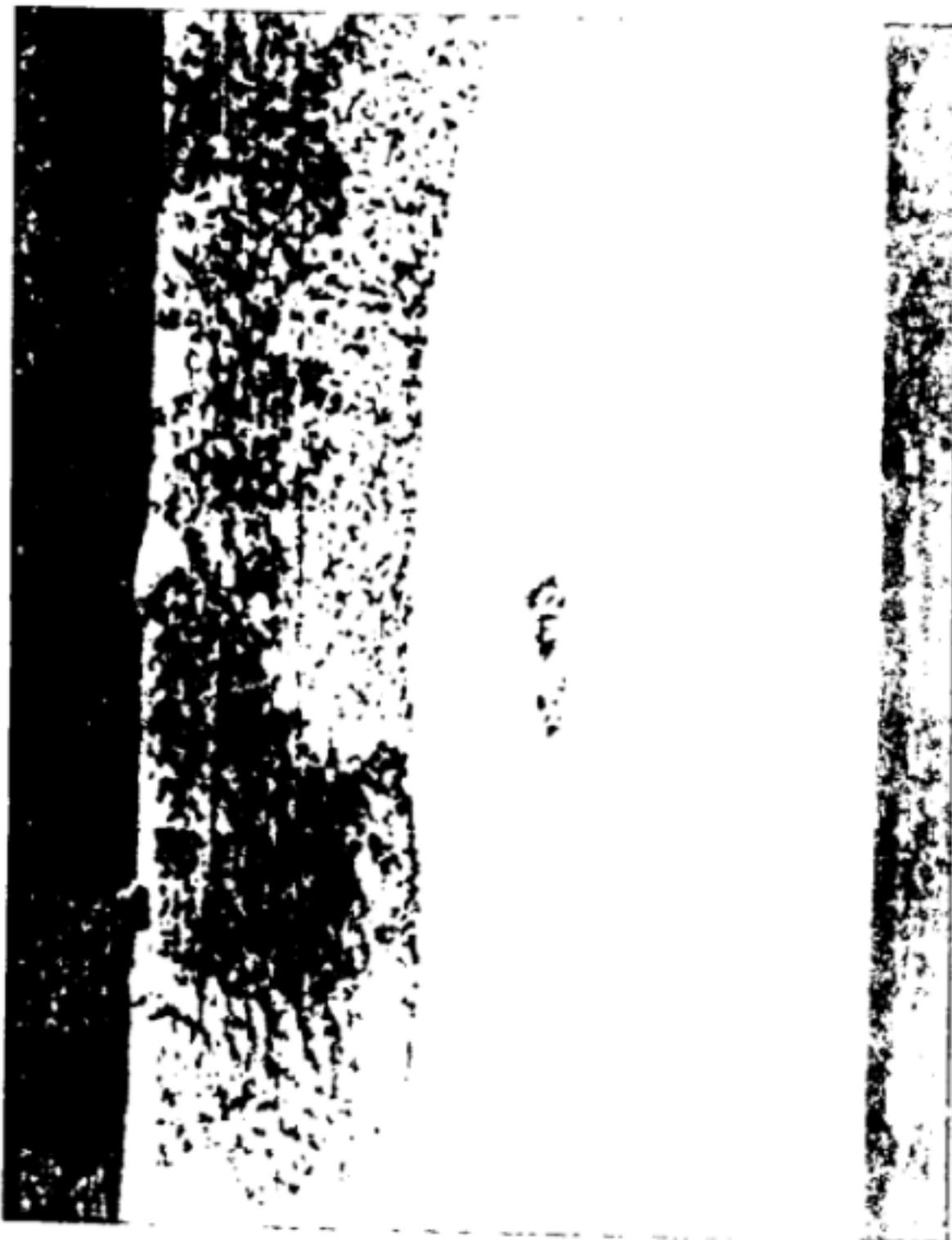
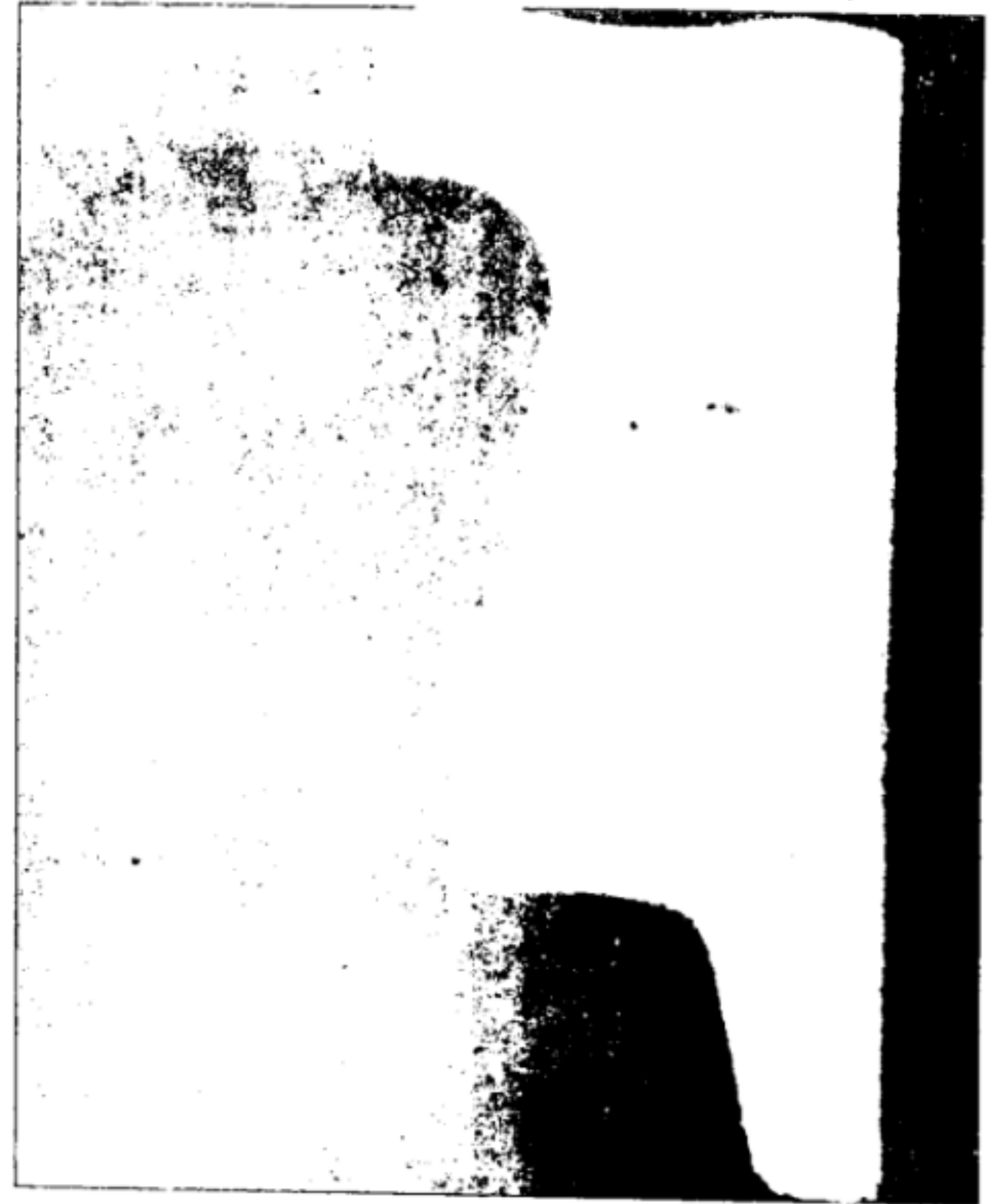


图 B2 2 级缩孔

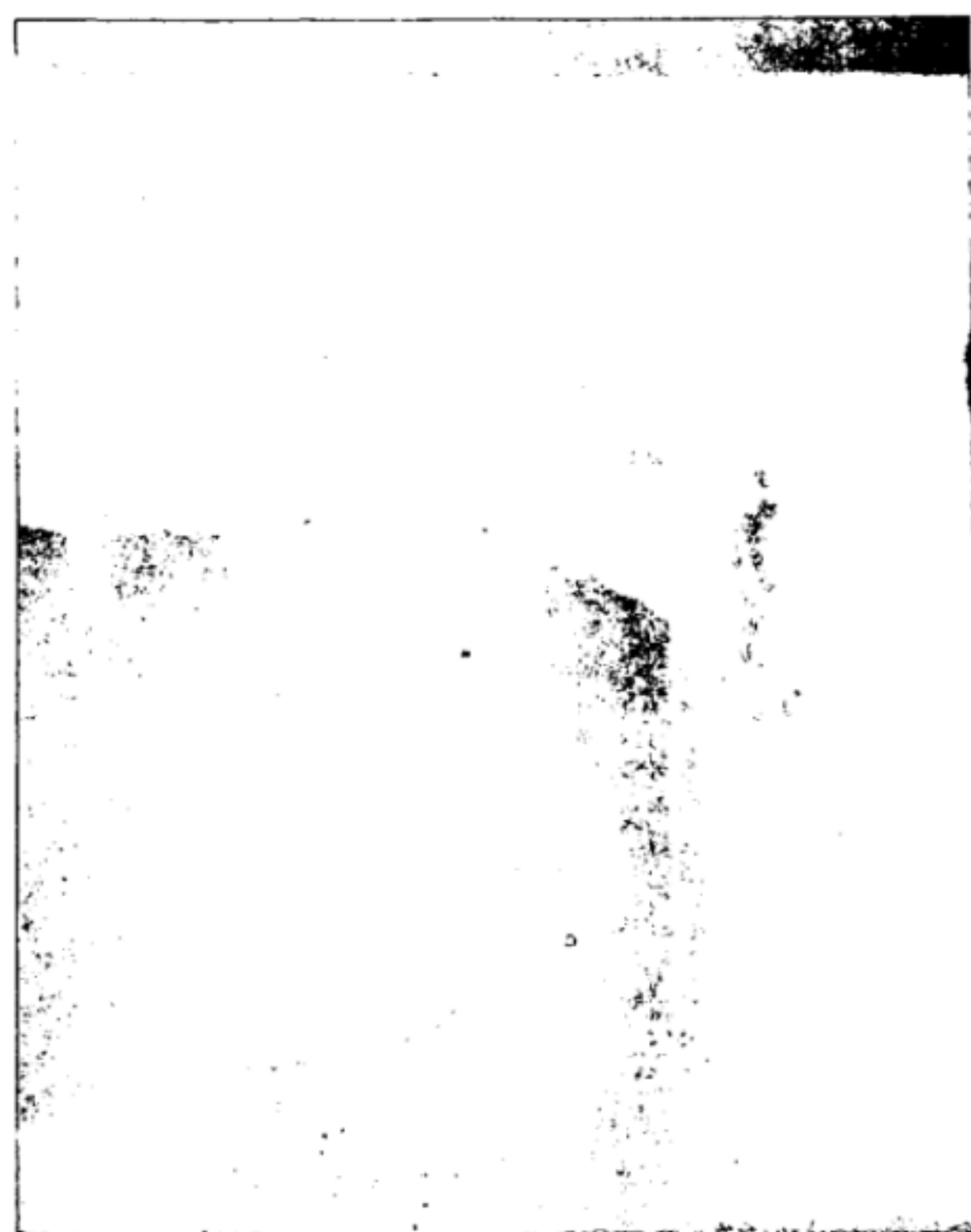


图 B3 3 级缩孔

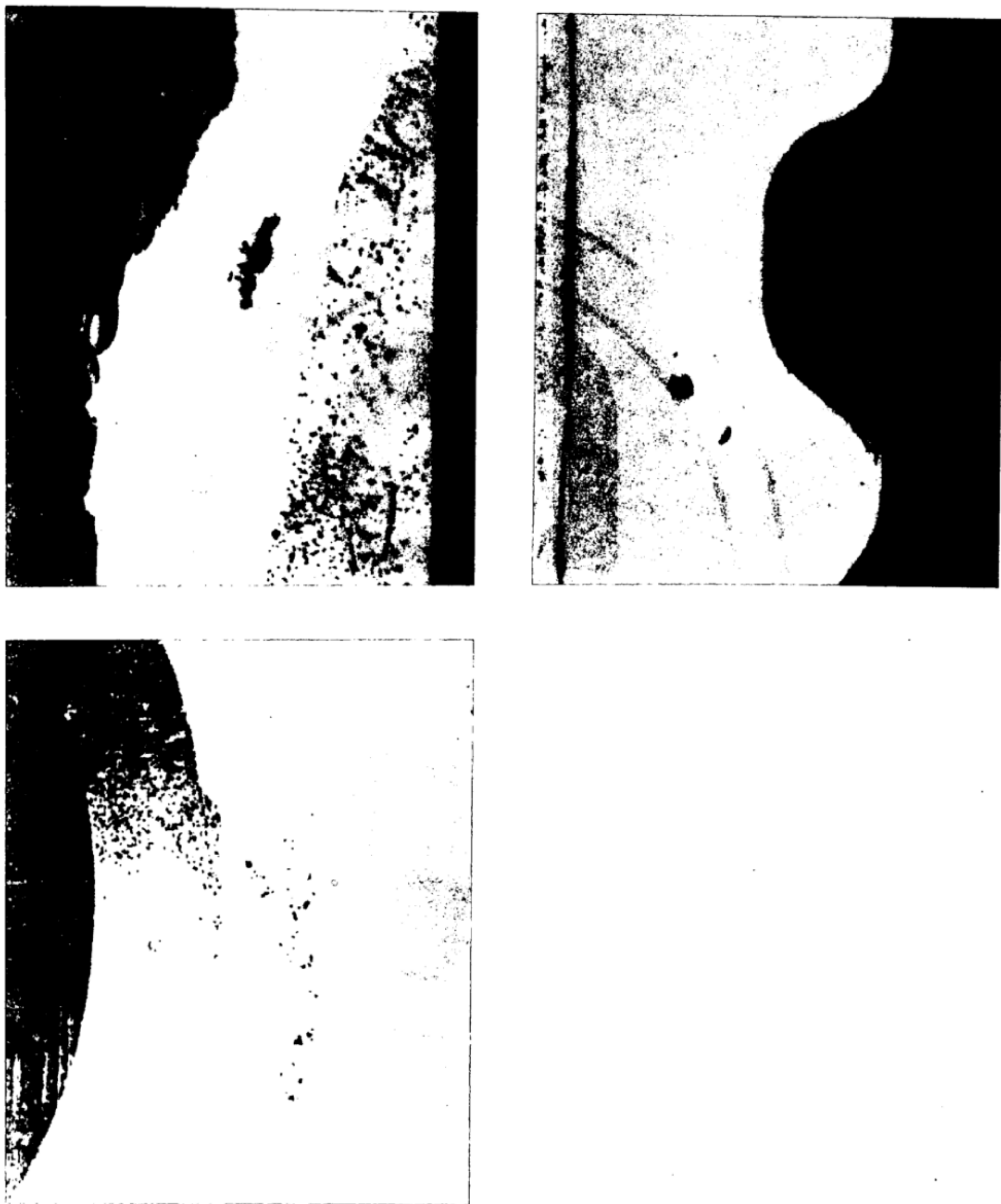


图 B4 4 级缩孔



图 B5 5 级缩孔



图 B6 6 级缩孔

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
货 车 车 钩、钩 尾 框
采 购 和 验 收 技 术 条 件
GB/T 17425—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

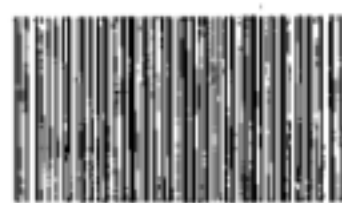
开本 880×1230 1/16 印张 2¼ 字数 59 千字
1999年5月第一版 1999年5月第一次印刷
印数 1—800

*

书号: 155066·1-15652 定价 16.00 元

*

标 目 370—23



GB/T17425-1998