



中华人民共和国国家标准

GB/T 29335—2012

爪式旋开盖

Twist-off caps

2012-12-31 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会罐头分技术委员会(SAC/TC 64/SC 2)归口。

本标准起草单位：杭州中粮包装有限公司、中国食品发酵工业研究院、中国罐头工业协会、无锡华鹏瓶盖有限公司、山东环球印铁制罐有限公司。

本标准主要起草人：虞建卫、张蔚、葛双林、季长春、仇凯、周德民。

爪 式 旋 开 盖

1 范围

本标准规定了爪式旋开盖的术语和定义,产品规格、型号及分类,要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于用镀锡薄钢板制成的,用于杀菌或不杀菌的瓶装食品密封包装的爪式旋开盖。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2520 冷轧电镀锡薄板及钢带

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5009.67 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5009.69 食品罐头内壁环氧酚醛涂料卫生标准的分析方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 21928 食品塑料包装材料中邻苯二甲酸酯的测定

QB/T 1877 包装装潢镀锡(铬)薄钢板印刷品

QB/T 2763 涂覆镀锡(或铬)薄钢板

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

突环型爪式旋开盖 **regular twist-step caps**

密封垫圈注胶槽顶面成环形台阶状的盖。

3.2

高盖型爪式旋开盖 **deep twist-off caps**

盖高为中等程度以上的高型盖。

3.3

安全钮型爪式旋开盖 **regular twist-off caps with safty button**

盖中央带有圆形真空安全突钮的盖。

3.4

加压杀菌爪式旋开盖 **twist-off caps for sterilization**

适用于杀菌温度高于 100 °C 的盖。

3.5

常压杀菌爪式旋开盖 **regular twist-off caps for pasteurism**

适用于沸水杀菌的盖。

3.6

热灌装爪式旋开盖 twist-off caps for hot filling

适用于灌装物料温度高于 80 °C,密封后不再杀菌的盖。

3.7

实心密封垫片 solid gasket

采用聚氯乙烯树脂及其他辅料制成的胶,经注胶、烘烤、塑化制成粘结于瓶盖内壁的实心状的密封垫圈。

3.8

发泡密封垫片 foaming gasket

采用聚氯乙烯树脂并加入发泡剂及其他辅料制成的胶,经注胶、烘烤、塑化制成粘结于瓶盖内壁的有微型气孔的密封垫片。

4 产品规格、盖型及分类

4.1 产品规格

产品规格包括公称直径为 30 mm、38 mm、43 mm、48 mm、53 mm、58 mm、63 mm、66 mm、70 mm、77 mm、82 mm、100 mm 的爪式旋开盖。

4.2 产品盖型

产品盖型见表 1。

表 1 产品盖型

产品名称	产品盖型
常规型爪式旋开盖	RTO
安全钮常规型爪式旋开盖	RTB
突环型爪式旋开盖	RTS
安全钮突环型爪式旋开盖	RSB
中高盖型爪式旋开盖	MTO
安全钮中高型爪式旋开盖	MTB
高盖型爪式旋开盖	DWO
安全钮高盖型爪式旋开盖	DWB

4.3 产品分类

根据灌装食品杀菌方式不同分为加压杀菌爪式旋开盖、常压杀菌爪式旋开盖和热灌装爪式旋开盖。

5 要求

5.1 原辅材料

5.1.1 镀锡薄钢板

5.1.1.1 电镀锡薄钢板应符合 GB/T 2520 规定。即经在线检查的、在正常贮存条件下适合整张印涂

的电镀锡薄钢板,且不得有下列缺陷:

- a) 穿透钢板厚度的针孔;
- b) 对使用有影响的伤痕、凹坑、折皱、锈迹等表面缺陷;
- c) 对使用有影响的形状缺陷。

5.1.1.2 电镀锡薄钢板的镀锡量、耐冲击性能、厚度、调质度及厚度和调质度的允许偏差均应符合相关要求。带安全钮的爪式旋开盖应采用二次冷轧铁,相应的规格、参数及特殊质量要求应由供需双方商定。

5.1.2 内壁涂料

内壁涂膜的性能应符合 QB/T 2763 的规定,内壁涂料应能满足罐装内容物对涂膜抗性的要求,内涂膜厚度等质量应符合相关要求。

5.1.3 密封垫片

密封垫片类型应满足供需双方确认的杀菌工艺要求。

5.1.4 外壁涂料

应选用耐高温烘烤、耐冲压、耐蒸煮的印铁油墨和涂料。

5.1.5 其他原辅材料

其他原辅材料应符合相应的食品安全国家标准的规定。

5.2 产品的基本结构、尺寸和规格尺寸

5.2.1 产品的基本结构参见附录 A。

5.2.2 规格尺寸应符合表 2 规定。

表 2 规格尺寸

规格	盖外径 O. D/mm		盖内径 C. D/ mm	爪直径距 L. D/mm		盖高 H/mm		爪高 S/mm		密封垫片厚度 D/mm				爪数/ 只
	基本 尺寸	偏差	最小值	基本 尺寸	偏差	基本 尺寸	偏差	基本 尺寸	偏差	实心		发泡		
										最小值	最大值	最小值	最大值	
30	33.55	±0.15	29.10	26.75	±0.20	12.65	±0.30	11.50	±0.25	0.75	1.4	0.75	1.55	3
38	42.05		37.60	35.20		9.65		8.60						3
43	44.75		40.90	38.60		8.60		7.45						4
48	49.85		46.00	43.70										4
53	56.25		52.40	49.35										4
58	60.15		56.30	53.25										4
63	66.35		62.55	59.50		9.70		8.50						4
66	69.25		65.45	62.40										4
70	73.25		69.45	66.40										4
77	80.03		76.23	73.10		9.80		8.65						6
82	85.05		81.25	78.20		10.90		9.70						6
100	103.25		99.45	96.95		13.65		12.30						6
63 高盖	66.35		62.55	59.50		14.50		13.30						6

5.2.3 密封垫片宽度

规格 30 的爪式旋开盖应不小于 5.5 mm;规格 38~82 的爪式旋开盖应不小于 7 mm。

5.2.4 密封垫片厚度偏差

5.2.4.1 实心密封垫片:每只盖同一圆周上的厚度偏差应不大于 0.4 mm。

5.2.4.2 发泡密封垫片:每只盖同一圆周上的厚度偏差应不大于 0.45 mm。

5.3 爪式旋开盖的外观质量

5.3.1 盖形状完整,无明显碰凹皱褶,不应沾有污物。

5.3.2 盖的爪应平整,大小基本一致,双层铁皮应卷紧。

5.3.3 印刷图案清晰,商标文字正确,其他外观指标应符合 QB/T 1877 的相应要求。

5.3.4 图案位置:印刷图案中心点与盖中心点的偏差不大于 1.2 mm。

5.3.5 内壁涂膜不应有暴露镀层的划伤。

5.3.6 密封垫片表面平整,色泽均匀,无缺损。

5.4 爪式旋开盖的外壁涂膜质量

5.4.1 耐杀菌性

经试验后,涂膜应不褪色、不渗色、不起泡、不脱落、无明显失光。

5.4.2 耐腐蚀性

经试验后,应无连续点状腐蚀。

5.5 爪式旋开盖的内壁涂膜质量

5.5.1 耐腐蚀性

经试验后,应无连续点状腐蚀。

5.5.2 抗酸性

经试验后,应无气泡、无脱落、无变色、无泛白。无抗酸要求的旋开盖,此项指标不作要求。

5.5.3 抗硫性

经试验后,应无明显硫斑、不脱落。无抗硫要求的旋开盖,此项指标不作要求。

5.5.4 抗油性

经试验后,应不变色、不脱落。

5.6 爪式旋开盖的密封垫片质量

5.6.1 塑化程度

塑化良好,垫片不断裂。

5.6.2 附着力

垫片与盖内涂膜及内涂膜与镀锡薄钢板均应粘接牢固,不移位。

5.6.3 抗油性

耐油性良好,密封后应不渗油、不漏油。

5.7 爪式旋开盖的开启性

徒手较易开启,开启扭力矩参见附录 B。

5.8 爪式旋开盖的真空安全钮

技术要求参见附录 B。

6 试验方法

本试验方法中所用的水,在未注明其他要求时,均指符合 GB/T 6682 规定的三级以上的水。

本试验方法中所用的试剂,在未注明规格时,均指分析纯(AR)。若有特殊要求须另作明确规定。

本试验所用溶液在未注明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

6.1 原辅材料

6.1.1 内壁涂料试验

卫生指标按 GB/T 5009.69 的规定试验。

6.1.2 密封垫片试验

选用瓶盖配套的标准玻璃瓶作为检测容器,根据瓶盖密封垫片与罐装内容物接触面积计算浸泡溶液量,按 GB/T 5009.67 的规定试验,邻苯二甲酸酯类按 GB/T 21928 的规定试验。

6.2 规格尺寸的测定

6.2.1 仲裁法

盖外径、盖内径、爪直径距、盖高用通规、止规专用量具测量。

6.2.2 常规法

用精度为 0.02 mm 的量具或专用量具测量。

6.2.3 爪高的测定

采用百分表测定。将百分表测杆上的专用测头钩入盖爪底部,用瓶盖顶面作为基准面放在测量平台上,测量盖顶面至爪底部的最高距离 S。测试方法见图 1。

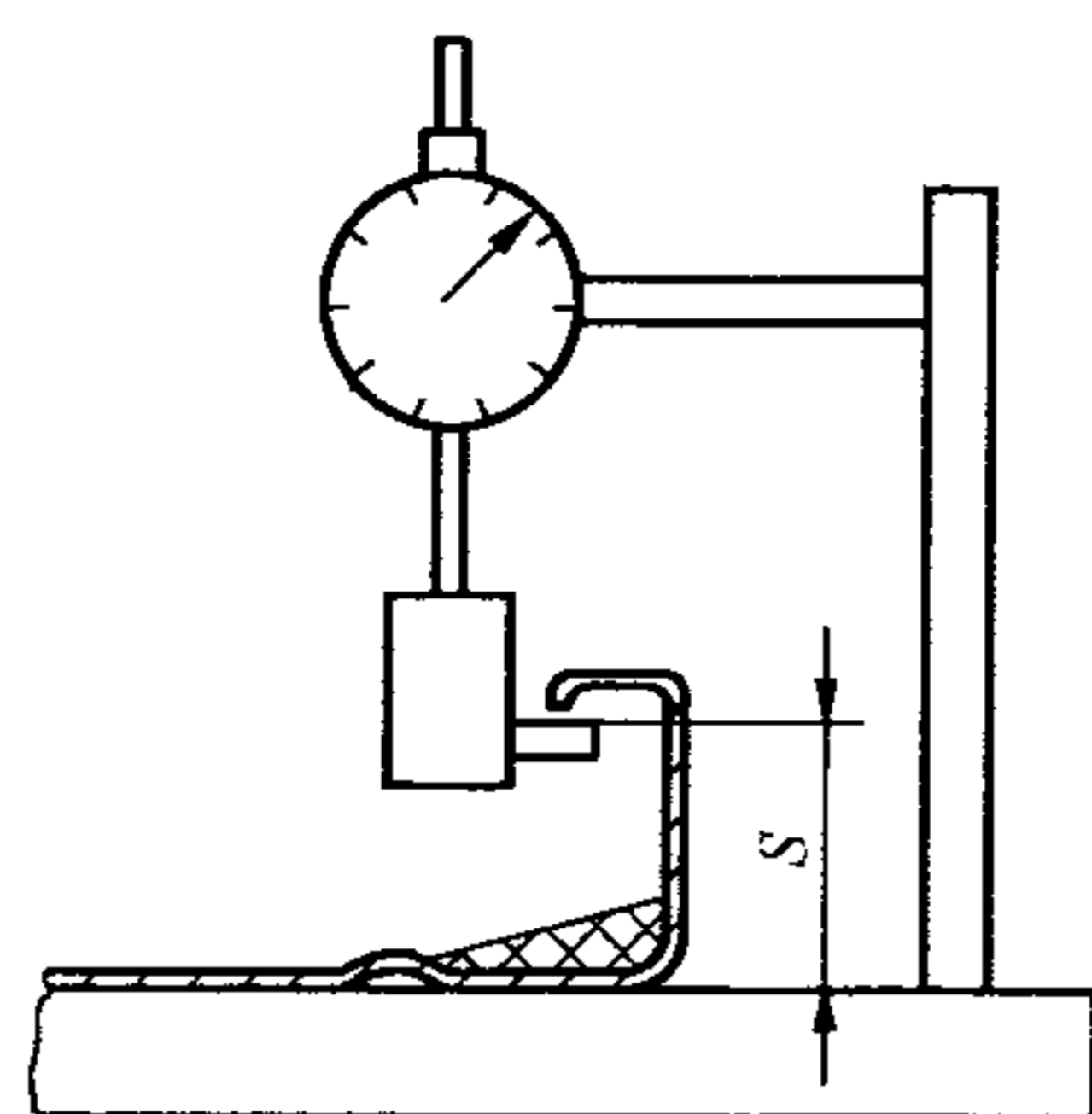


图 1 爪高的测定

6.2.4 密封垫片厚度的测定

用瓶盖顶面作为基准面放在测量平台上用百分表测量。测点至盖外壁的径向距离 d 按表 3 规定，测试方法见图 2，瓶盖应紧贴 V 型定位块旋转一周记下百分表的最大最小读数，密封垫片厚度 (D) 按式 (1) 计算，密封垫片同圆周厚度偏差 (Δ) 按式 (2) 计算。

$$D = T_{\max} (\text{或 } T_{\min}) - t \quad \dots\dots\dots (1)$$

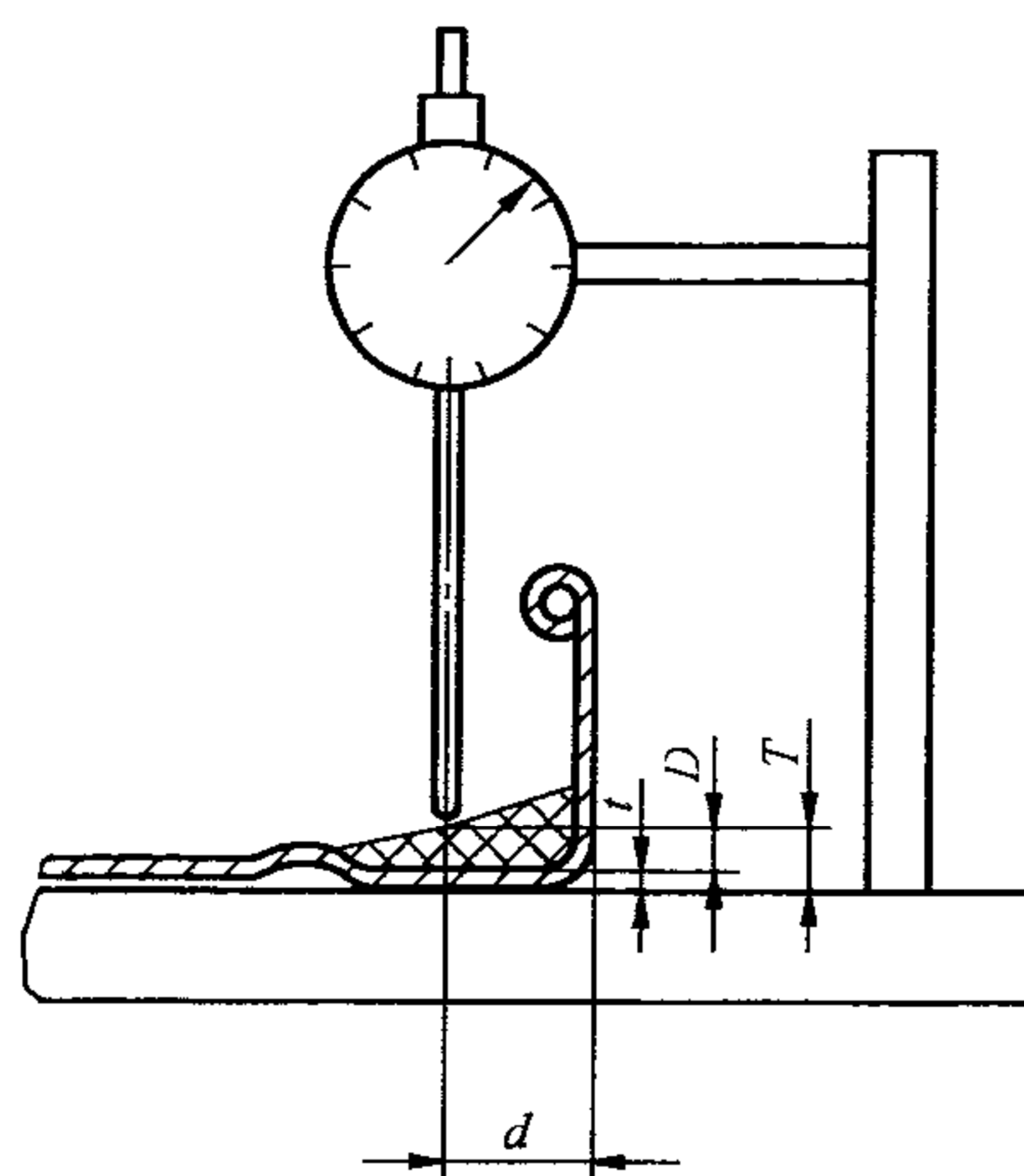
式中：

- D ——密封垫片厚度,单位为毫米(mm);
- T_{\max} ——盖顶面至垫片的最大尺寸,单位为毫米(mm);
- T_{\min} ——盖顶面至垫片的最小尺寸,单位为毫米(mm);
- t ——涂料铁厚度,单位为毫米(mm)。

$$\Delta = T_{\max} - T_{\min} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- Δ ——密封垫片同圆周厚度偏差,单位为毫米(mm)。



说明：

- t ——涂料铁厚度；
- D ——密封垫片厚度；
- T ——盖顶面至垫片的尺寸；
- d ——测点到盖外壁的径向距离。

图 2 密封垫片厚度的测定

表 3 测点至盖外壁的径向距离

规格	d/mm
30	4.80
43、48	5.40
38、53、58、63、66、70、77、82、100	5.00

6.2.5 密封垫片宽度测定

用游标卡尺测量盖外壁至垫片内圆周边的最小距离 W ，即密封垫片宽度，见图 3。

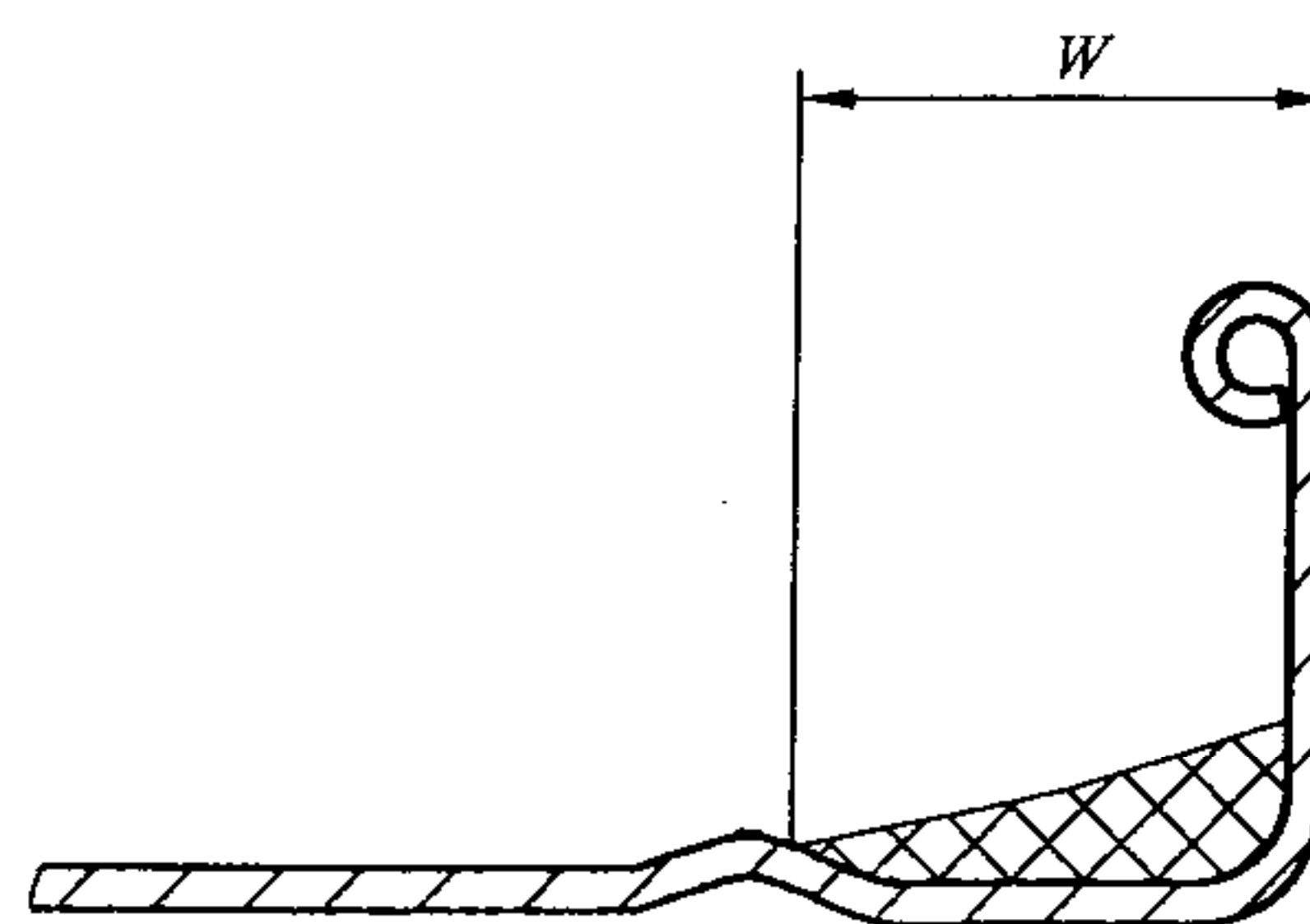


图 3 密封垫片宽度的测定

6.3 爪式旋开盖的外观质量

6.3.1 目测检查

在正常光照和视力下，采用目测检查。

6.3.2 图案位置的测定

测量试样左、右(上、下)任一对称部位的空白宽度 b_{\max} 、 b_{\min} 见图 4(精确到 0.1 mm)，测量结果按式 (3) 计算。

$$a = (b_{\max} - b_{\min}) / 2 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中：

- a —— 图案位置偏差，单位为毫米(mm)；
- b_{\max} —— 最大空白宽度，单位为毫米(mm)；
- b_{\min} —— 最小空白宽度，单位为毫米(mm)。

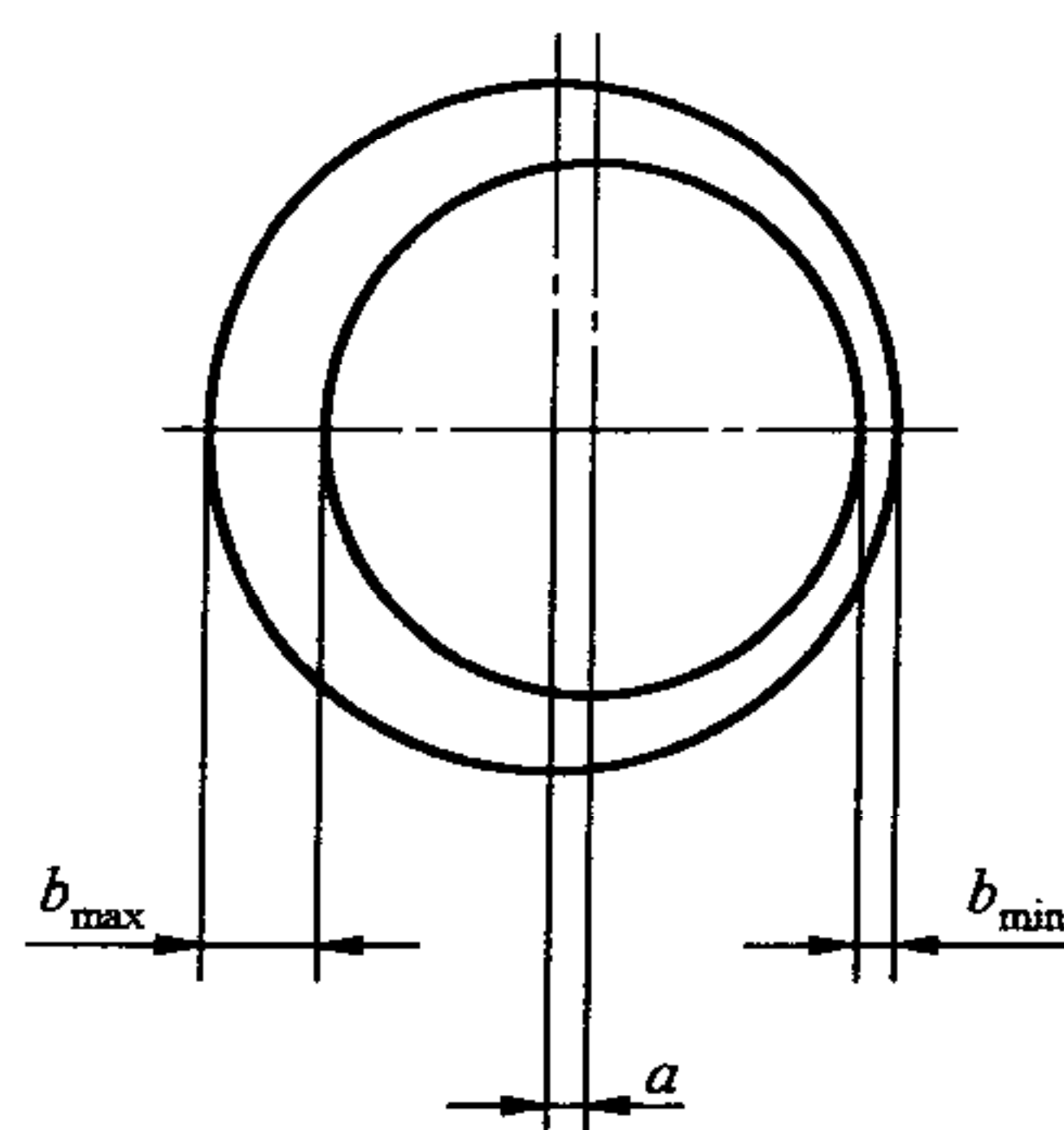


图 4 图案位置测定

6.4 爪式旋开盖的外壁涂膜质量

6.4.1 耐杀菌性试验

6.4.1.1 热灌装爪式旋开盖

瓶盖封在匹配的玻璃瓶口上,在 85 °C 热水中保温 30 min 后,取出冷却至室温,观察外壁涂膜。

6.4.1.2 常压杀菌爪式旋开盖

瓶盖封在匹配的玻璃瓶口上,在沸水中加热 30 min 后,取出冷却至室温,观察外壁涂膜。

6.4.1.3 加压杀菌爪式旋开盖

瓶盖封在匹配的玻璃瓶口上,在 121 °C 水中加热 30 min 后,取出冷却至室温,观察外壁涂膜。

6.4.2 耐腐蚀性试验

6.4.2.1 试剂和溶液

6.4.2.1.1 分析用水:二级水。

6.4.2.1.2 浓盐酸:密度 1.19 g/cm³。

6.4.2.1.3 蒸馏水。

6.4.2.1.4 硫酸铜 CuSO₄ · 5H₂O。

6.4.2.1.5 硫酸铜盐酸溶液:将 84 mL 浓盐酸(密度 1.19 g/cm³)边搅拌边加入到 700 mL 蒸馏水中,然后将硫酸铜 200 g 溶解于上述酸溶液中。

6.4.2.2 试验步骤

将瓶盖放入硫酸铜盐酸溶液中浸泡 2 min 后取出用水冲洗干净,观察内壁。

6.5 爪式旋开盖的内壁涂膜质量

6.5.1 耐腐蚀性试验

同 6.4.2。

6.5.2 抗酸性试验

6.5.2.1 试剂和溶液

柠檬酸溶液:称取柠檬酸(C₆H₈O₇ · H₂O)20 g,用水溶解并稀释至 1 000 mL。

6.5.2.2 试验步骤

将柠檬酸溶液倒入与瓶盖相匹配的样瓶内,并加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处。瓶盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封,然后将样瓶置于温水中,经 121 °C 加热 30 min 后,冷却至室温,开盖检查盖内壁。

6.5.3 抗硫性试验

6.5.3.1 试剂和溶液

L 型半胱氨酸盐酸盐(0.5 g/L)、磷酸二氢钾(3.6 g/L)和磷酸氢二钠(7.2 g/L)的混合溶液:称取

L型半胱氨酸盐酸盐 0.5 g、磷酸二氢钾 3.6 g、磷酸氢二钠 7.2 g,分别用水溶解后,混合稀释至 1 000 mL。混合溶液应在配置后 4 h 内使用。

6.5.3.2 试验步骤

将试验溶液倒入与瓶盖相匹配的样瓶内,并加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处。瓶盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封,然后将样瓶置于温水中,经 121 °C 加热 30 min 后,冷却至室温,开盖检查盖内壁。

6.5.4 抗油性试验

6.5.4.1 试剂和溶液

食用植物油(色拉油)。

6.5.4.2 试验步骤

将 70 °C~80 °C 的植物油倒入预热好的样瓶内,加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,瓶盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封。封盖后将样瓶直立置于卧式加压杀菌釜进行高压水杀菌,应确保杀菌釜内水位高于最上层样瓶的瓶盖表面 15 cm,杀菌时保持 121 °C 恒温 30 min,恒温时杀菌釜压力表保持在 0.18 MPa。杀菌后冷却样瓶中心温度至 40 °C 出水,冷却时保持杀菌釜压力表保持在 0.18 MPa。样瓶冷却至室温后,开盖检查盖内壁。

6.6 爪式旋开盖的密封垫片质量

6.6.1 塑化程度试验

6.6.1.1 热灌装盖

将 70 °C~80 °C 的热水倒入预热好的与盖相匹配的样瓶内,加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封,冷却至室温,开盖观察垫片。

6.6.1.2 常压杀菌盖

将 70 °C~80 °C 的热水倒入预热好的与盖相匹配的样瓶内,加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封,然后将样瓶放入温水中,加热煮沸 30 min 后,冷却至室温,开盖观察垫片。

6.6.1.3 加压杀菌盖

将 70 °C~80 °C 的热水倒入预热好的与盖相匹配的样瓶内,加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封。封盖后将样瓶直立置于卧式加压杀菌釜进行高压水杀菌,确保杀菌釜内水位高于最上层样瓶瓶盖表面 15 cm,杀菌时保持 121 °C 恒温 30 min,恒温时杀菌釜压力表保持在 0.18 MPa。杀菌后冷却样瓶内植物油的中心温度至 40 °C 出水,冷却时,杀菌釜压力表应在 0.18 MPa。样瓶冷却至室温后,开盖观察垫片。

6.6.2 附着力试验

6.6.2.1 热灌装盖

按 6.6.1.1 方法试验后,观察垫片。

6.6.2.2 常压杀菌盖

按 6.6.1.2 方法试验后,观察垫片。

6.6.2.3 加压杀菌盖

按 6.6.1.3 方法试验后,观察垫片。

6.6.3 抗油性试验

6.6.3.1 试剂和溶液

食用植物油(色拉油)。

6.6.3.2 试验步骤

6.6.3.2.1 热灌装盖抗油性试验

将 85℃ 以上的植物油倒入预热好的样瓶内,并加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,瓶盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封,冷却至室温,倒置于滤纸上 24 h 后观察。

6.6.3.2.2 常压杀菌盖抗油性试验

将 70℃~80℃ 的植物油倒入预热好的样瓶内,并加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,瓶盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封,然后将样瓶放入温水中,加热煮沸 30 min 后,冷却至室温,倒置于滤纸上 24 h 后观察是否有渗油、漏油。

6.6.3.2.3 加压杀菌盖抗油性试验

将 70℃~80℃ 的植物油倒入预热好的样瓶内,并加注到离瓶口 5 mm~10 mm 处,瓶盖在沸水中加热 30 s 后,立即与样瓶密封。封盖后将玻璃瓶直立置于卧式加压杀菌釜进行高压水杀菌,确保杀菌釜内水位高于最上层样瓶瓶盖表面 15 cm,杀菌时保持 121℃ 恒温 30 min,恒温时杀菌釜压力表应在 0.18 MPa。杀菌后冷却至样瓶内植物油的中心温度至 40℃ 时出水,冷却时杀菌釜压力表应在 0.18 MPa 不变。冷却至室温,倒置于滤纸上 24 h 后观察是否有渗油、漏油。

6.7 爪式旋开盖开启性的测定

6.7.1 仪器和设备

扭力矩测试仪。

6.7.2 试验步骤

6.7.2.1 热灌装盖

按 6.6.1.1 方法试验后,用扭力矩测试仪徒手开启瓶盖,并观察开启扭力矩的数值。

6.7.2.2 常压杀菌盖

按 6.6.1.2 方法试验后,用扭力矩测试仪徒手开启瓶盖,并观察开启扭力矩的数值。

6.7.2.3 加压杀菌盖

按 6.6.1.3 方法试验后,用扭力矩测试仪徒手开启瓶盖,并观察开启扭力矩的数值。

7 检验规则

7.1 基本要求

7.1.1 产品出厂前由制造单位的检验部门按标准规定逐批进行检验,符合标准要求并附有产品合格证方可出厂。

7.1.2 以相同材料、相同工艺、相同规格、同一条生产线连续生产的产品为一批。

7.1.3 产品检验按 GB/T 2828.1 正常检验二次抽样方案。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目

出厂检验项目为表 4 中第 3 项~第 11 项和第 13 项~第 15 项。

表 4 抽样检验表

序号	项目名称	技术要求	试验方法	不合格分类	检验水平 IL	接收质量限 AQL
1	内壁涂料	5.1.2	6.1.1	A	—	全部合格
2	密封垫片	5.1.3	6.1.2			
3	塑化程度	5.6.1	6.6.1			
4	附着力	5.6.2	6.6.2	B	S-3	1.0
5	抗油性	5.6.3	6.6.3			
6	内壁耐腐蚀性	5.5.1	6.5.1			
7	抗酸性	5.5.2	6.5.2			
8	抗硫性	5.5.3	6.5.3			
9	爪式旋开盖的规格尺寸	5.2	6.2			
10	爪式旋开盖的外观质量	5.3.1	6.3.1			
		5.3.2				
		5.3.5				
		5.3.6				
11	爪式旋开盖的外壁涂膜质量	5.4	6.4	C	S-4	2.5
12	镀锡薄钢板	5.1.1	6.3.1			
13	印刷图案	5.3.3	6.3.1			
14	图案位置	5.3.4	6.3.2			
15	爪式旋开盖的开启性	5.7	6.7			
					S-3	4.0
						6.5

7.2.2 判定规则

7.2.2.1 判为 A 类不合格的产品不得出厂,制造单位应对该批产品作全数检验或返工处理,然后再次提交检验,合格后方可出厂。

7.2.2.2 判为B类、C类不合格的批产品,原则上不得出厂,具体解决办法可由供需双方协商解决。

7.3 型式检验

7.3.1 每种盖型一般每年进行一次型式检验。有下列情况之一,亦应进行型式检验:

- a) 主要原辅材料或关键工艺改变,可能影响产品性能时;
- b) 停产六个月以上,恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验项目为抽样检验表(见表4)中全部项目。

7.3.3 型式检验用的试样,应从出厂检验合格货批中抽取。

7.3.4 型式检验的判定规则按7.3.2规定,并应改进生产至新的型式检验合格后,方可恢复生产。

7.4 转移规则

在连续生产过程中,可使用符合GB/T 2828.1规定的转移规则。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品包装箱应有制造单位、产品名称、规格、数量、采用标准号、生产日期,并附有检验合格标签。

8.2 包装

产品应先用清洁无毒塑料薄膜袋包装,外层用运输包装箱包装,包装箱应紧固。

8.3 运输

运输工具应清洁干燥,运输时应轻装轻卸,防止潮湿、雨雪侵淋和包装污染、破损。

8.4 贮存

产品应贮存在干燥、清洁的库房内,防止受潮、污染、锈蚀,不得与有毒、有害物品存放一起。

8.5 保质期

符合8.3、8.4规定时,产品自生产之日起,产品保质期为两年。

附录 A
(资料性附录)
爪式旋开盖的基本结构示意图

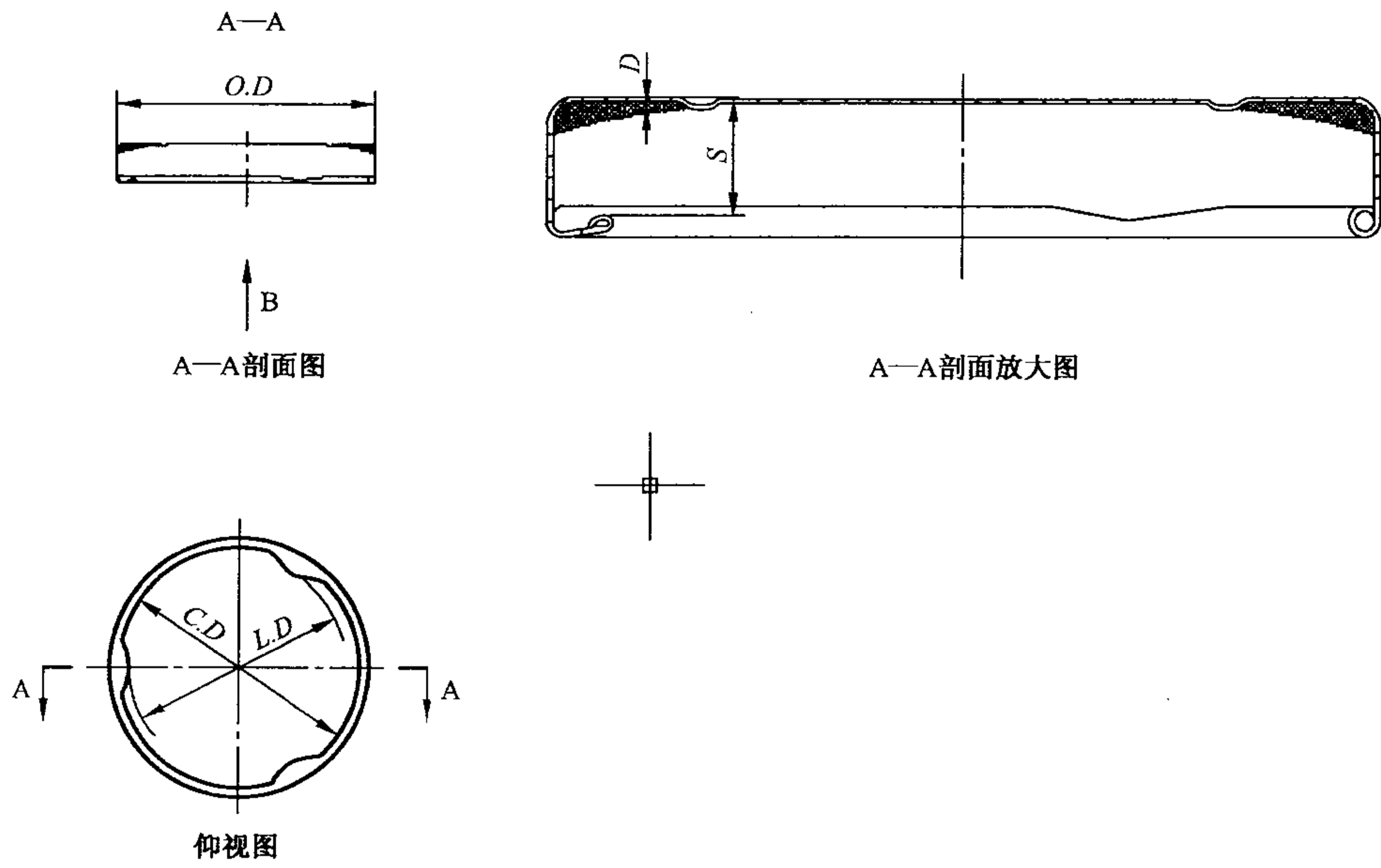


图 A.1 三爪-爪式旋开盖的基本结构示意图

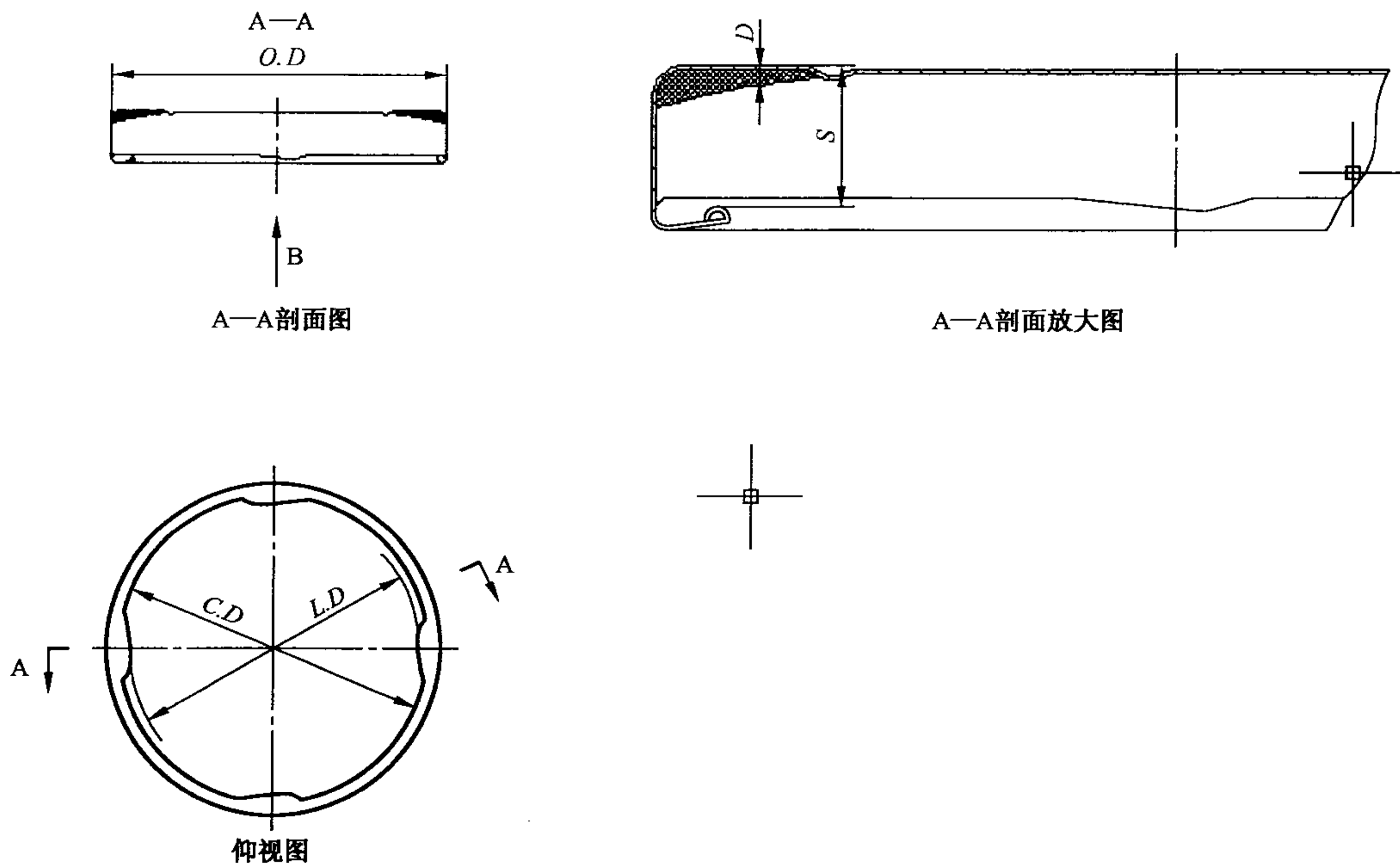


图 A.2 四爪-爪式旋开盖的基本结构示意图

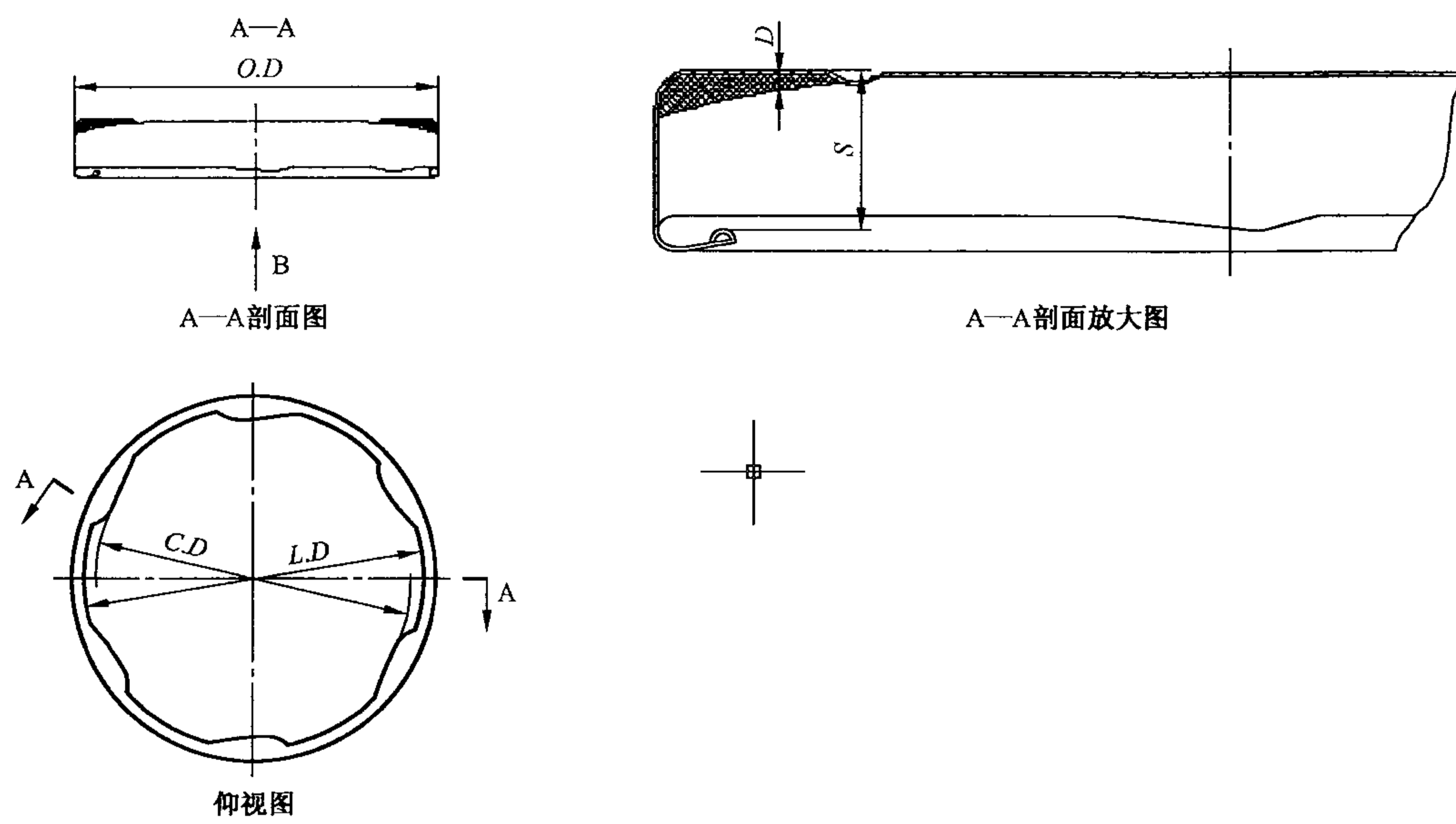


图 A.3 六爪-爪式旋开盖的基本结构示意图

附录 B

(资料性附录)

开启扭力矩和真空安全钮的技术要求

B.1 开启扭力矩技术要求

按 6.7 试验后,用扭力矩测试仪徒手较易开启。开启扭力矩在 0.024 MPa~0.064 MPa 真空度下参考指标见表 B.1。

表 B.1 开启扭力矩要求

规格	开启扭力矩/N·m
30	0.50~2.60
38	1.00~3.28
43	1.75~3.50
48	1.95~3.90
53	2.20~4.40
58	2.35~4.70
63	2.60~5.20
66	2.70~5.40
70	2.85~5.70
77	3.30~6.60
82	3.50~7.00
100	6.00~12.00
63 高盖	2.60~5.20

B.2 真空安全钮的技术要求

B.2.1 真空安全钮吸下、弹起真空度的参考限定值见表 B.2。

表 B.2 弹起真空度的参考限定值

规格	真空度		吸下和弹起值之差最小值 /MPa
	吸下最大值/MPa	弹起最小值/MPa	
30	0.051	0.007	0.007
38,43,48	0.044		
53~100	0.040		

B.2.2 检验方法

用口径相适应的钢制圆形测量杯测量。将瓶盖朝下盖在杯口上,开动真空泵缓慢抽出杯内空气,当瓶盖的安全钮被完全吸下时,此时读取压力表上的数值,即为吸下真空度值。然后缓慢释放真空,当安全钮被弹起时,此时压力表上的读数值即为弹起真空度值。
