



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3728—1995

钢质小型舱口盖

1995-12-19 发布

1996-08-01 实施

中国船舶工业总公司 发布

中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3728—1995

分类号:U26

代替: CB*284—76

CB*3069—79

CB*3081—80

CB*3222—84

CB*3223—84

CBM2063—82

CBM2012—81

钢质小型舱口盖

本标准非等效采用国际标准 ISO 5778—1994《造船——钢质小型风雨密舱口盖》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢质小型舱口盖(以下简称舱口盖)的产品分类,技术要求,试验方法和检验规则。

本标准适用于各类船舶用小型舱口盖。

2 引用标准

GB 8923 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

CB* 3273 舰船门、窗、盖的密性试验

CB/T 3324 钢质舾装件精度要求

3 产品分类

3.1 舱口盖的型式见表1。

表 1

mm

型式	名 称	结 构 特 征	名 义 尺 寸 $L \times B$
A	单面启闭风雨密舱口盖	翼形螺母夹扣	450×630 830×830
			530×530 830×1230
			630×630 1030×1030
			630×830 1330×1330
B	双面启闭风雨密舱口盖	楔形把手夹扣	450×630 830×830
			530×530 830×1230
			630×630
			630×830
C	快速启闭风雨密舱口盖	中心旋转把手夹扣	530×530 $\phi 530$
			630×630 $\phi 630$
D	埋入式风雨密舱口盖	可倒楔形把手夹扣	530×530 630×830
			630×630 830×830
E	单面启闭非风雨密舱口盖	翼形螺母夹扣	450×630 630×830
			530×530 830×830
			630×630
F	双面启闭非风雨密舱口盖	楔形把手夹扣	450×630 630×830
			530×530 830×830
			630×630

中国船舶工业总公司 1995-12-19 批准

1996-08-01 实施

3.1.1 A 型舱口盖的结构型式与基本尺寸见图 1 和表 2。

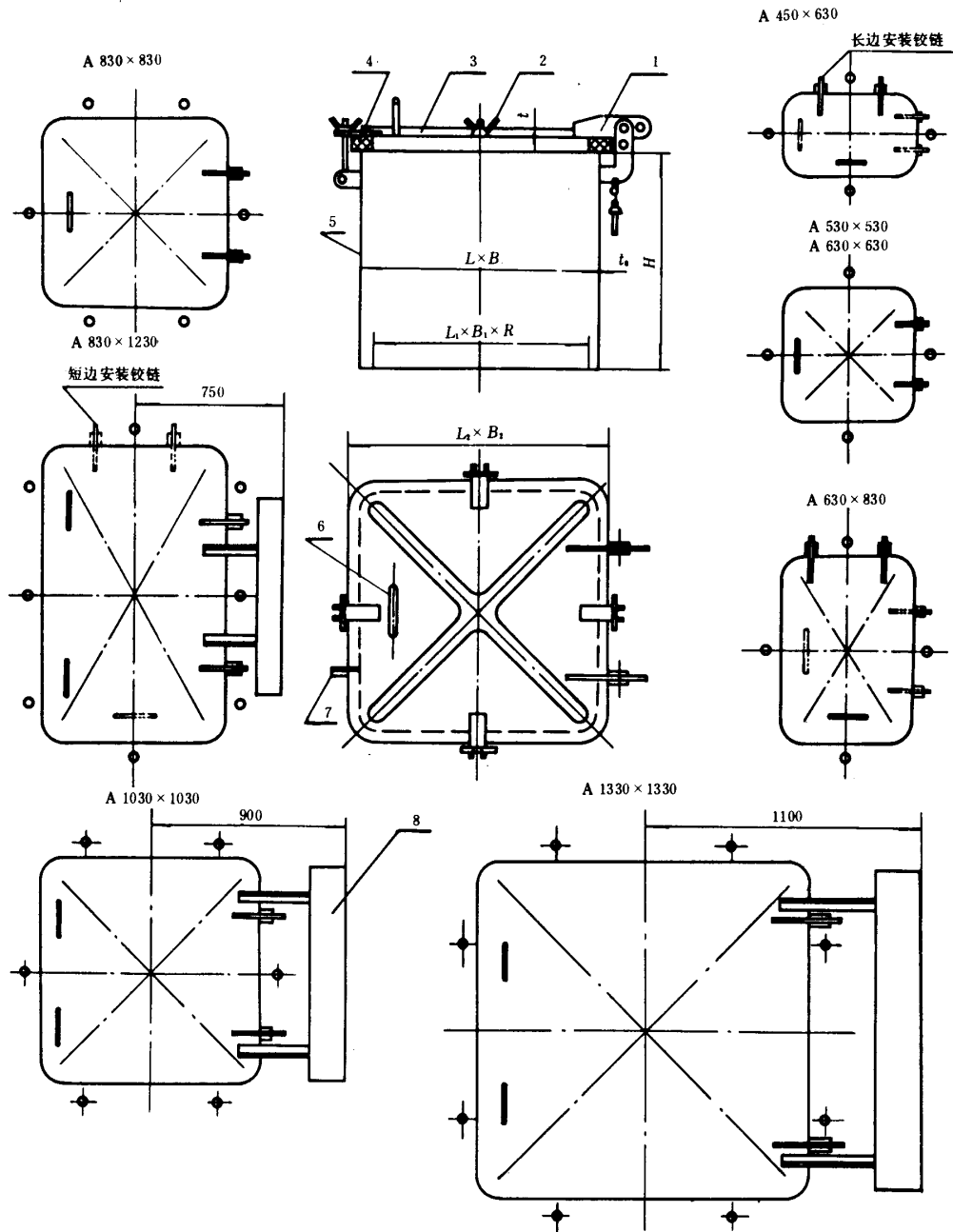


图 1

1—铰链；2—夹扣；3—盖板；4—密封件；5—围板；
6—拉手；7—锁扣；8—平衡块

表 2

mm

名义尺寸 $L \times B$	通孔尺寸 $L_1 \times B_1 \times R$	盖板尺寸 $L_2 \times B_2$	盖板厚度 t	围板 ²⁾		翼形螺母夹扣		重量 ¹⁾ kg
				厚度 t_0	高度 H	直径	数量	
450×630	420×600×100	508×688	4	4,6	100	M16	4	24.4
		512×692	6	6,8				31.1
		516×696	8	8,11				37.7
530×530	500×500×100	588×588	4	4,6	150	M16	4	24.2
		592×592	6	6,8	200			30.8
		596×596	8	8,11	250			37.4
630×630	600×600×100	688×688	4	4,6	450		4	31.0
		692×692	6	6,8	600			39.8
		696×696	8 ³⁾	8,11				48.5
630×830	600×800×100	688×888	4	4,6			4	37.4
		692×892	6	6,8				48.5
		696×896	8 ³⁾	8,11				59.7
830×830	800×800×100	888×888	4	4,6		M20	6	47.1
		892×892	6	6,8				61.2
		896×896	8 ³⁾	8,11				75.3
830×1230	800×1200×100	888×1288	4	4,6	800		8	65.2
		892×1292	6	6,8				85.3
		896×1296	8	8,11				175.2 ⁴⁾
1030×1030	1000×1000×100	1092×1092	6	6,8			6	146.6 ⁴⁾
		1096×1096	8 ³⁾	8,11				190.9 ⁴⁾
1330×1330	1300×1300×100	1396×1396	8 ³⁾	8,11			8	331.3 ⁴⁾

注：1) 表中重量不包括围板重量。

2) 围板的高度与厚度尺寸由选用者定。

3) 此尺寸规格与 ISO 5778 一致。

4) 此重量包括有平衡块。

3.1.2 B型舱口盖的结构型式与基本尺寸见图 2 和表 3。

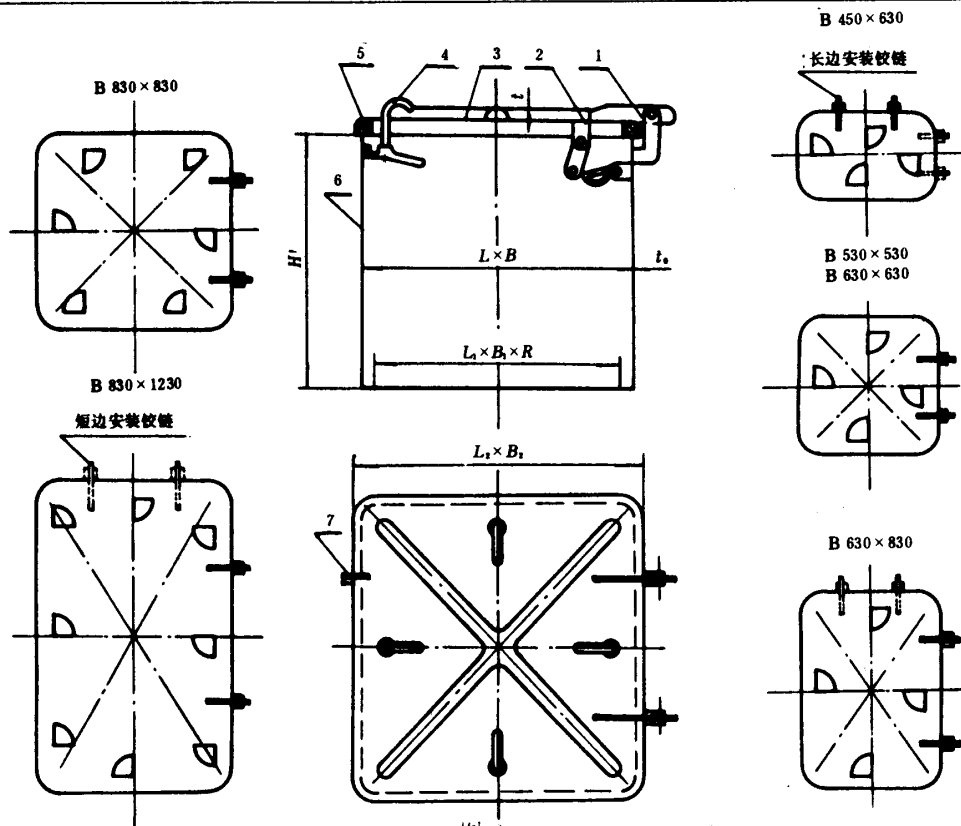


图 2

1—铰链；2—制止器；3—盖板；4—楔形把手夹扣；
5—密封件；6—围板；7—锁扣

表 3

mm

名义尺寸 $L \times B$	通孔尺寸 $L_1 \times B_1 \times R$	盖板尺寸 $L_2 \times B_2$	盖板厚度 t	围板 ²⁾		楔形把手夹扣 数 量	重量 ¹⁾ kg
				厚度 t_0	高度 H		
450 × 630	420 × 600 × 100	508 × 688	4	4, 6	100 150 200 250 450 600	4	28.7
		512 × 692	6	6, 8			35.4
		516 × 696	8	8, 11			42.0
530 × 530	500 × 500 × 100	588 × 588	4	4, 6			28.5
		592 × 592	6	6, 8			35.1
		596 × 596	8	8, 11			41.7
630 × 630	600 × 600 × 100	688 × 688	4	4, 6			33.5
		692 × 692	6	6, 8			42.4
		696 × 696	8	8, 11			51.2
		688 × 888	4	4, 6		6	39.7
630 × 830	600 × 800 × 100	692 × 892	6	6, 8			51.2
		696 × 896	8	8, 11			62.3
830 × 830	800 × 800 × 100	888 × 888	4	4, 6			51.2
		892 × 892	6	6, 8		8	65.3
		896 × 896	8	8, 11			79.4
830 × 1230	800 × 1200 × 100	888 × 1288	4	4, 6		8	71.4
		892 × 1292	6	6, 8			91.5

注：1) 表中重量不包括围板重量。

2) 围板的高度与厚度尺寸由选用者定。

3.1.3 C型舱口盖的结构型式与基本尺寸见图3和表4。

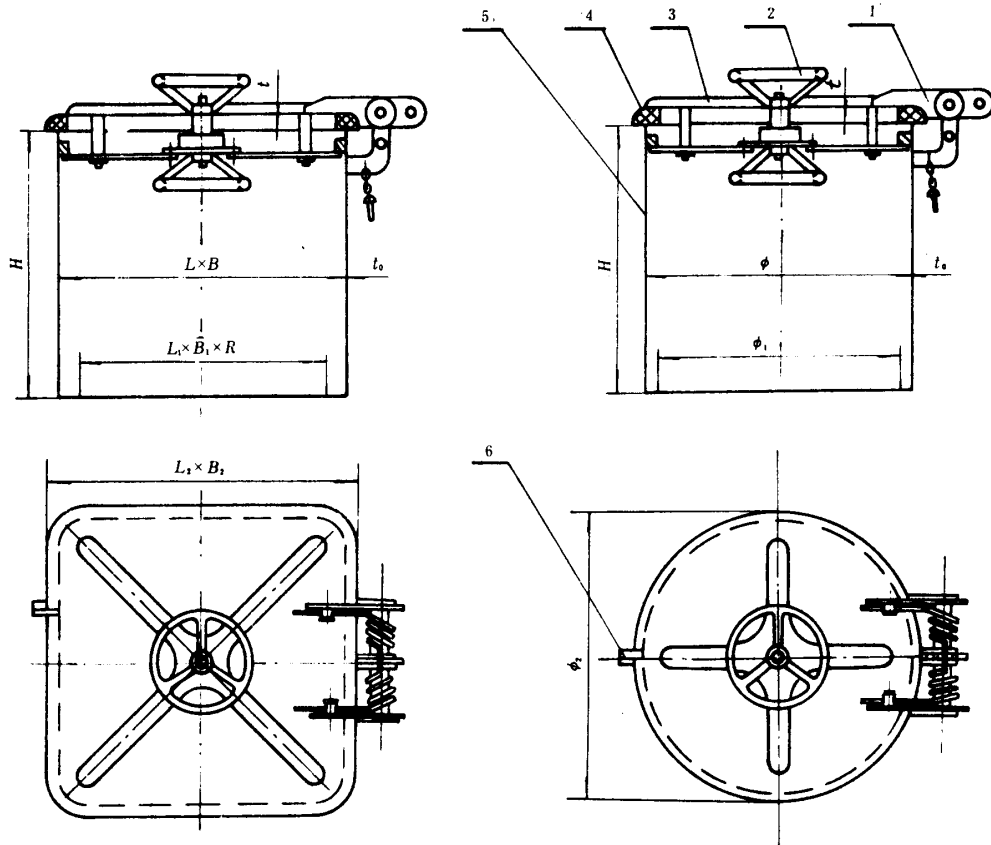


图 3

1—弹簧绞链；2—中心旋转把手夹扣；3—盖板；4—密封件；5—围板；6—锁扣

表 4

mm

名义尺寸 $L \times B$ 或 ϕ	通孔尺寸 $L_1 \times B_1 \times R$ 或 ϕ_1	盖板尺寸 $L_2 \times B_2$ 或 ϕ_2	盖板厚度 t	围 板 ²⁾		中心旋转把手夹扣数量	重 量 ¹⁾ kg
				厚度 t_0	高度 H		
530×530	500×500×100	588×588	4	4,6	150 200 250 450 600	4	44.8
		592×592	6	6,8			51.4
		596×596	8	8,11			58.0
630×630	600×600×100	688×688	4	4,6		4	50.0
		692×692	6	6,8			58.7
		696×696	8	8,11			67.5
φ530	500	588	4	4,6		4	42.2
		592	6	6,8			47.5
		596	8	8,11			52.8
φ630	600	688	4	4,6		4	46.1
		692	6	6,8			53.2
		696	8	8,11			60.2

注：1)表中重量不包括围板重量。

2) 围板的高度与厚度尺寸由选用者定。

3.1.4 D型舱口盖的结构型式与基本尺寸见图4和表5。

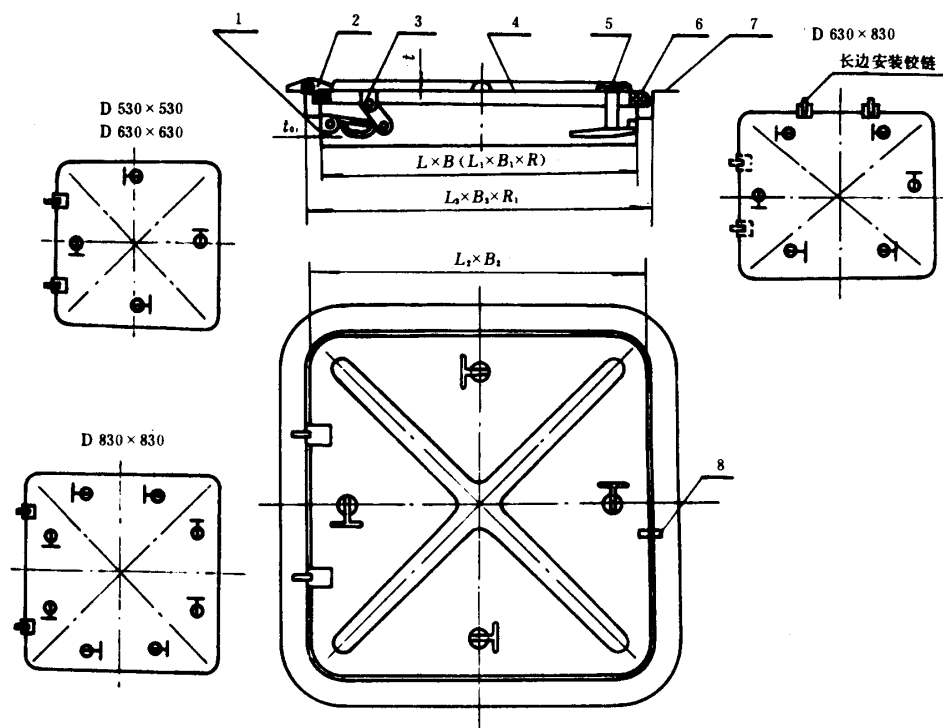


图 4

1—围板;2—铰链;3—制止器;4—盖板;5—可倒楔形把手;
6—密封件;7—围框;8—锁扣

表 5

mm

名义尺寸 $L \times B$	通孔尺寸 $L_1 \times B_1 \times R$	盖板尺寸 $L_2 \times B_2$	甲板开口尺寸 $L_3 \times B_3 \times R_1$	盖板厚度 t	围板厚度 t_0	把手夹扣 数 量	重 量 kg
530×530	530×530×115	588×588	622×622×161	4	6	4	46.7
		592×592	622×622×161	6	6		53.3
		596×596	626×626×163	8	8		63.6
630×630	630×630×115	688×888	722×722×161	4	6		57.4
		692×692	722×722×161	6	6		66.1
		696×696	726×726×163	8	8		80.5
630×830	630×830×115	688×888	722×922×161	4	6	6	73.9
		692×892	726×926×163	6	8		91.5
		696×896	726×926×163	8	8		106.3
830×830	830×830×115	892×892	926×926×163	6	8	8	114.9
		896×896	926×926×163	8	8		129.0

3.1.5 E型舱口盖的结构型式与基本尺寸见图5和表6。

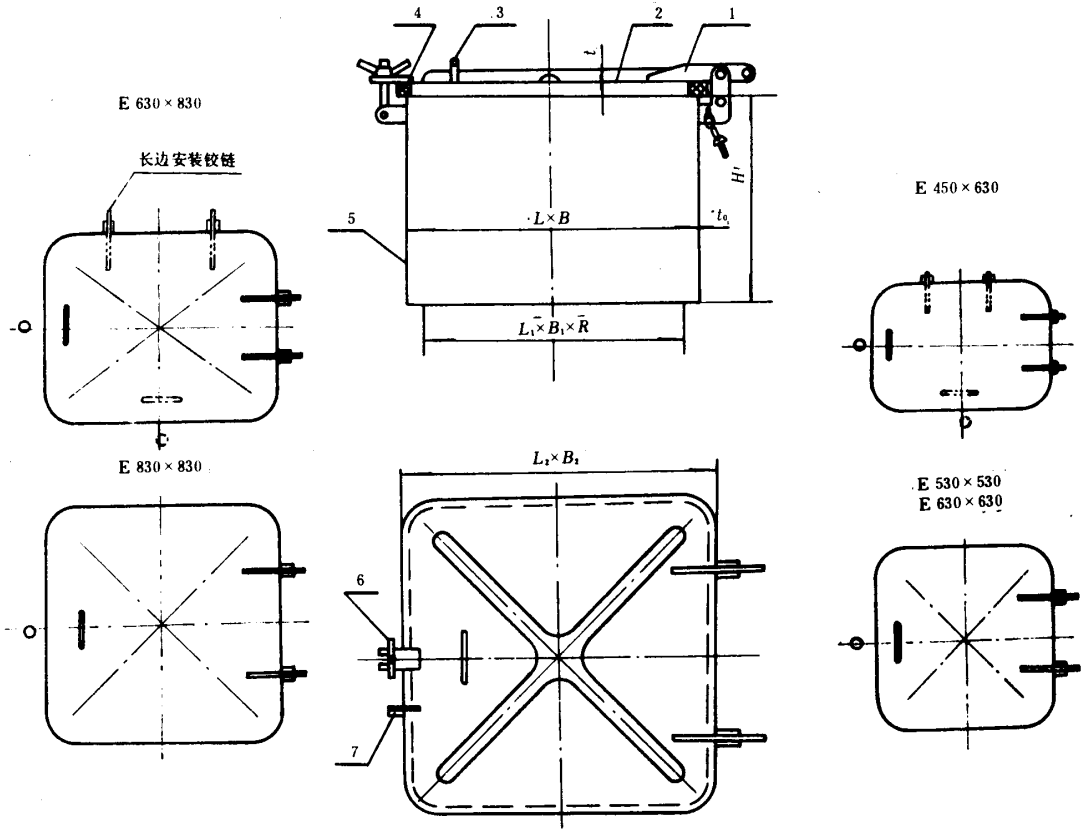


图 5

1—铰链;2—盖板;3—拉手;4—缓冲件;5—围板;6—翼形螺母夹扣;7—锁扣

表 6

mm

名义尺寸 $L \times B$	通孔尺寸 $L_1 \times B_1 \times R$	盖板尺寸 $L_2 \times B_2$	盖板厚度 t	围板 ²⁾		翼形螺母夹扣 直 径	重量 ¹⁾ , kg	
				厚度 t_0	高度 H		E 型	F 型
450 × 630	420 × 600 × 100	508 × 688	4	4, 6	100 150 200	M16	20.9	22.2
		512 × 692	6	6, 8			27.6	28.8
530 × 530	500 × 500 × 100	588 × 588	4	4, 6			20.7	22.0
		592 × 592	6	6, 8			27.3	28.5
630 × 630	600 × 600 × 100	688 × 888	4	4, 6		M20	26.3	27.1
		692 × 692	6	6, 8			35.1	35.9
630 × 830	600 × 800 × 100	688 × 888	4	4, 6			32.5	33.1
		692 × 892	6	6, 8			43.6	44.2
830 × 830	800 × 800 × 100	888 × 888	4	4, 6			39.2	40.5
		892 × 892	6	6, 8			53.3	54.5

注：1) 表中重量不包括围板重量。

2) 围板的高度与厚度尺寸由选用者定。

3.1.6 F 型舱口盖的结构型式与基本尺寸见图 6 和表 6。

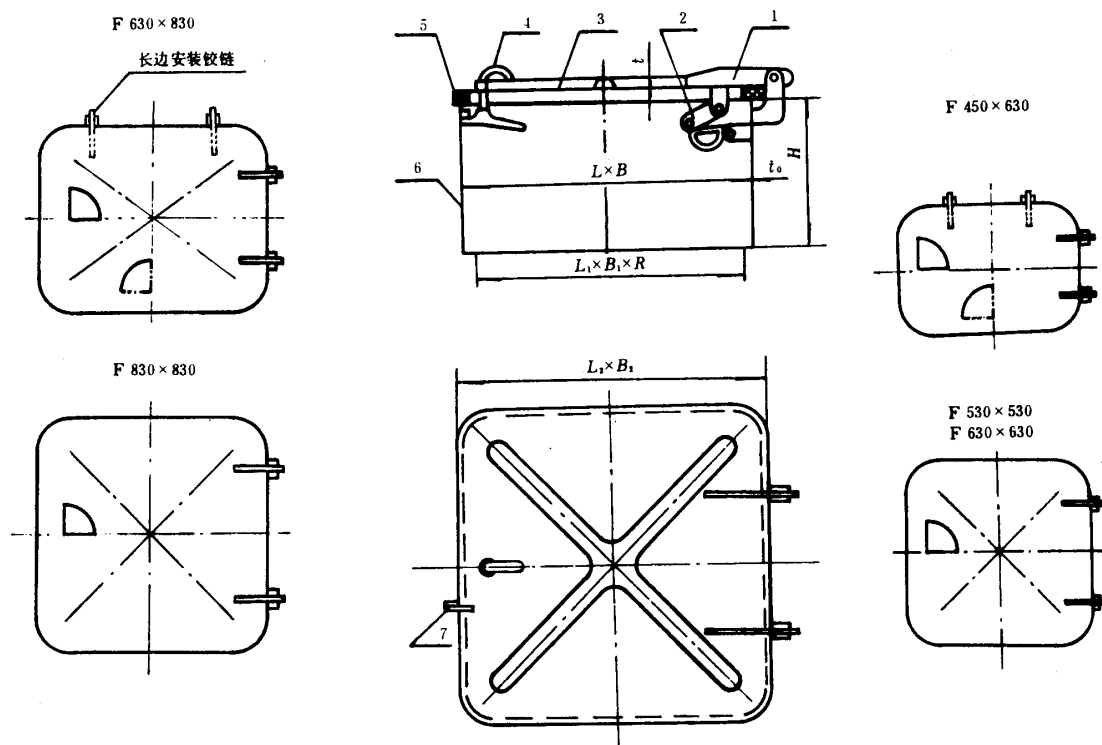


图 6

1—铰链;2—制止器;3—盖板;4—楔形把手夹扣;5—缓冲件;6—围板;7—锁扣

3.2 节点详图

3.2.1 风雨密舱口盖的节点型式见图 7。

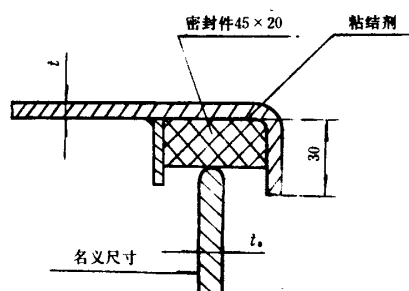


图 7

3.2.2 非风雨密舱口盖的节点型式见图 8。

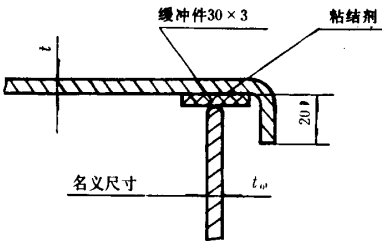


图 8

3.3 舱口盖附件

3.3.1 舱口盖附件的型式见表 7。

表 7

型 式	附 件 名 称	规 格	重 量 kg
K	翼形螺母夹扣	K1	1.1
		K2	1.5
Qb	楔形把手夹扣	Qb	2.1
Qd	可倒楔形把手夹扣	Qd	2.0
Qz	中心旋转把手夹扣	Qz	16.0
Ja	长圆孔限位铰链	Ja1	1.3
		Ja2	1.8
		Ja3	2.5
		Ja4	3.2
Jb	长圆孔无限位铰链	Jb1	0.9
		Jb2	1.2
Jc	圆孔限位铰链	Jc1	1.2
		Jc2	1.5
Jd	圆孔无限位铰链	Jd1	0.9
		Jd2	1.1
Je	弹簧铰链	Je1	11.8
		Je2	12.5
		Je3	12.3
Jf	卧式铰链	Jf1	1.1
		Jf2	1.4
Z	制止器	Z1	1.2
		Z2	1.9
S	锁扣	S1	0.2
		S2	0.1
L	拉手	L	0.4
N	斜楔	N11	0.5
		N12	0.5
		N2	0.1

3.3.2 K 型夹扣的结构型式和基本尺寸见图 9 和表 8。

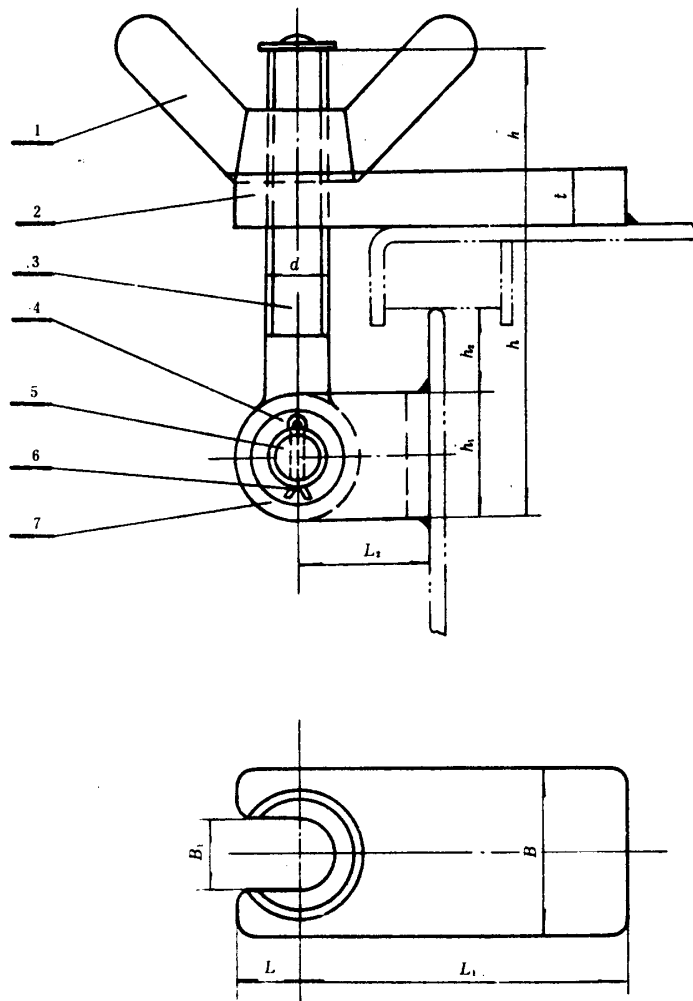


图 9

1—翼形螺母；2—压板；3—螺栓；4—垫圈；5—销轴；6—开口销；7—底座

表 8

mm

型式	L_2	L_1	L	h	h_1	h_2	B	B_1	d	t
K1	40	85	16	115	30	30	44	18	M16	12
K2	45	100	20	138	36	36	50	22	M20	16

注： h_2 尺寸供参考。

3.3.3 Qb 型夹扣的结构型式和基本尺寸见图 10。

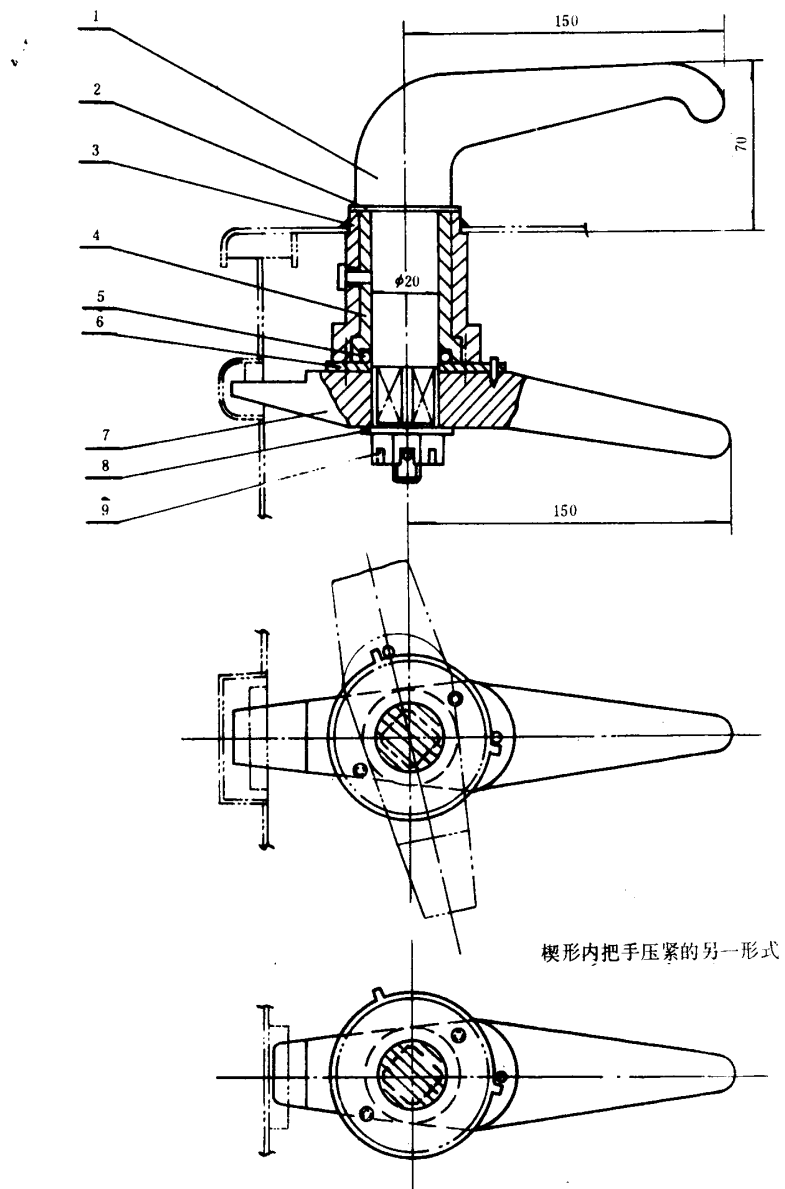


图 10

- 1—外把手;2—垫圈;3—外套;4—衬套;5—密封圈;6—止动片;
7—楔形内把手;8—垫圈;9—开槽螺母

3.3.4 Qd 型夹扣的结构型式和基本尺寸见图 11。

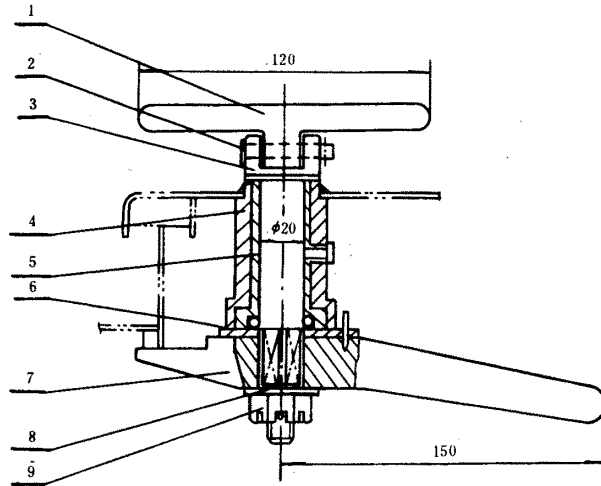


图 11

1—可倒把手；2—销轴；3—轴；4—外套；5—衬套；6—止动片；
7—楔形内把手；8—垫圈；9—开槽螺母

3.3.5 Qz 型的夹扣的结构型式和基本尺寸见图 12。

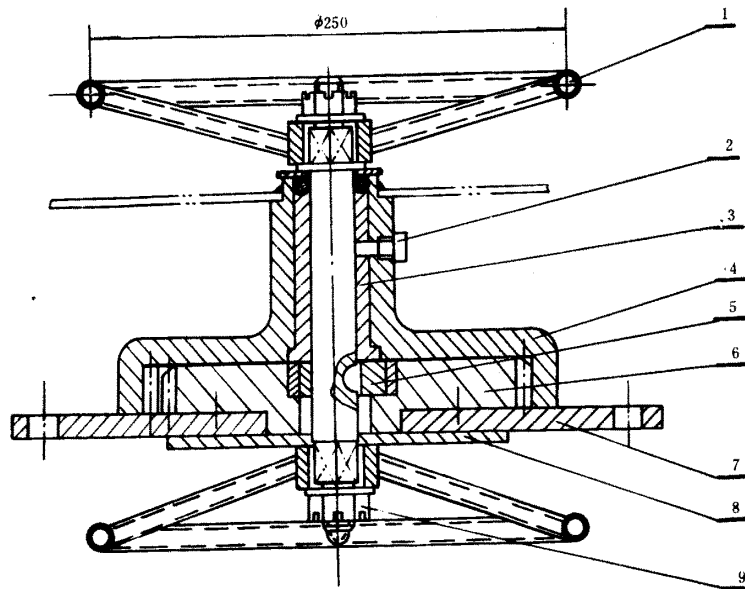


图 12

1—手轮；2—油杯；3—衬套；4—外套；5—偏心凸轮；6—内齿轮；
7—连杆板；8—封板；9—开槽螺母

3.3.6 Ja 型铰链的结构型式和基本尺寸见图 13 和表 9。

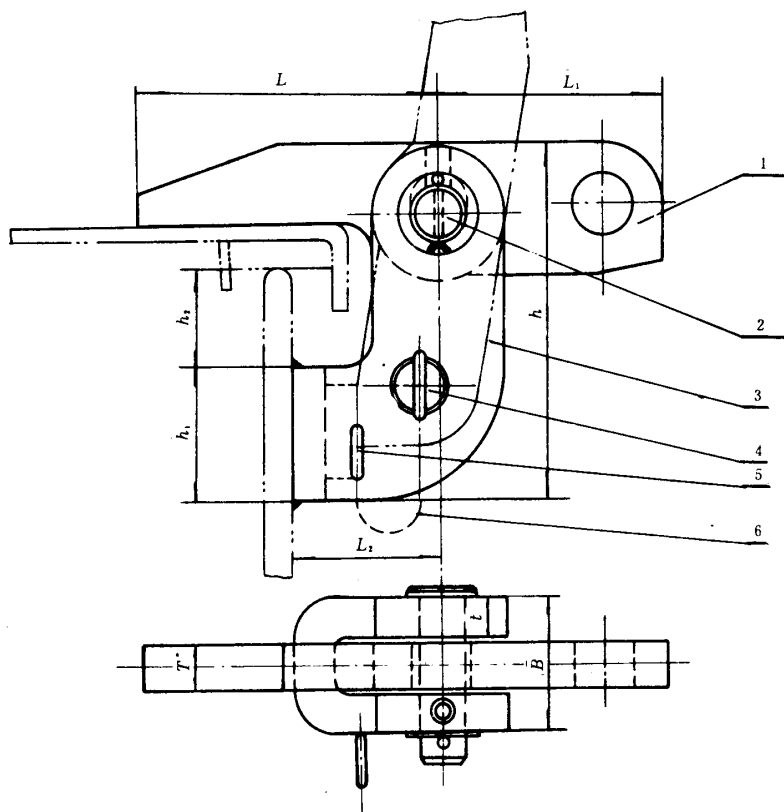


图 13

1—铰链板；2—销轴；3—铰链座；4—带舌插销；5—链环；6—小链

表 9

mm

型式	L	L_1	L_2	h	h_1	h_2	B	T	t
Ja1	110	77	48	117	40	24~28	38	16	10
Ja2	115	84	50	124	44	25~29	44	18	12
Ja3	115	92	53	132	50	24~26	50	20	14
Ja4	120	100	57	146	56	29	56	22	16

注： h_2 为参考尺寸。

3.3.7 Jb 型铰链的结构型式和基本尺寸见图 14 和表 10。

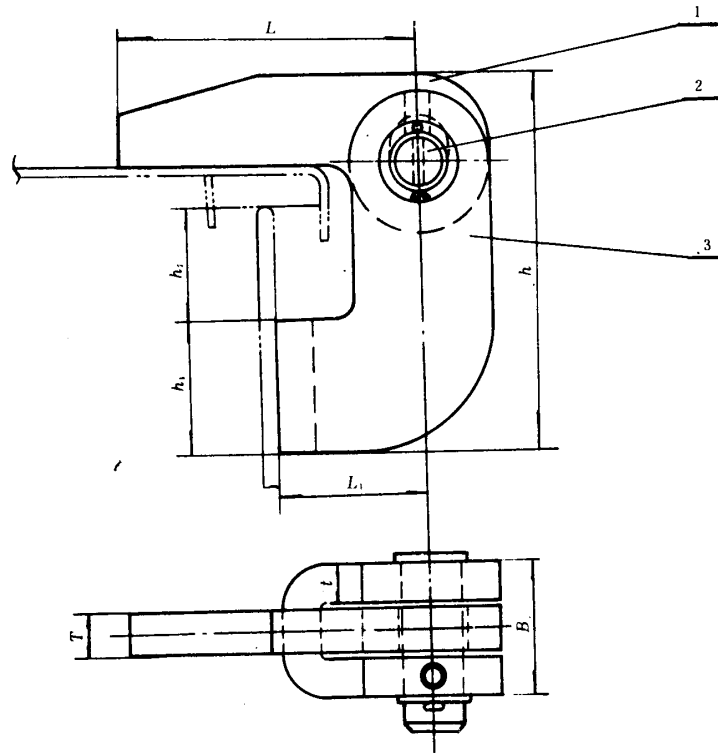


图 14

1—铰链板；2—销轴；3—铰链座

表 10

mm

型式	L	L_1	h	h_1	h_2	B	T	t
Jb1	110	48	117	40	24~28	38	16	10
Jb2	115	50	124	44	25~29	44	18	12

注： h_2 为参考尺寸。

3.3.8 Jc 型铰链的结构型式和基本尺寸见图 15 和表 11。

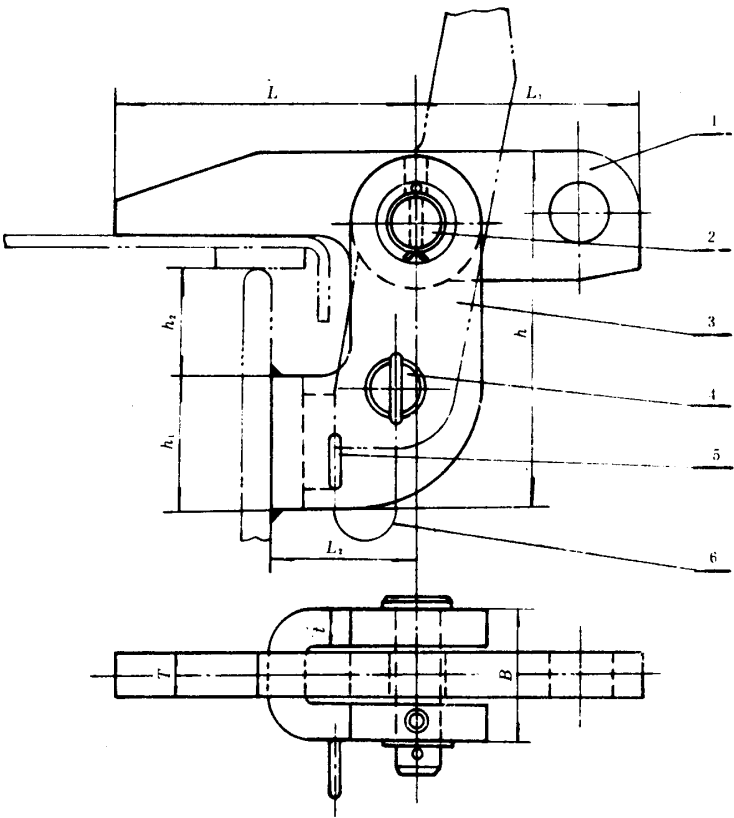


图 15

1—铰链板;2—销轴;3—铰链座;4—带舌插销;5—链环;6—小链

表 11

mm

型式	L	L_1	L_2	h	h_1	h_2	B	T	t
Jc1	90	70	47	110	40	36~38	38	16	10
Jc2	100	77	49	117	44	37~39	44	18	12

注: h_2 为参考尺寸。

3.3.9 Jd 型铰链的结构型式和基本尺寸见图 16 和表 12。

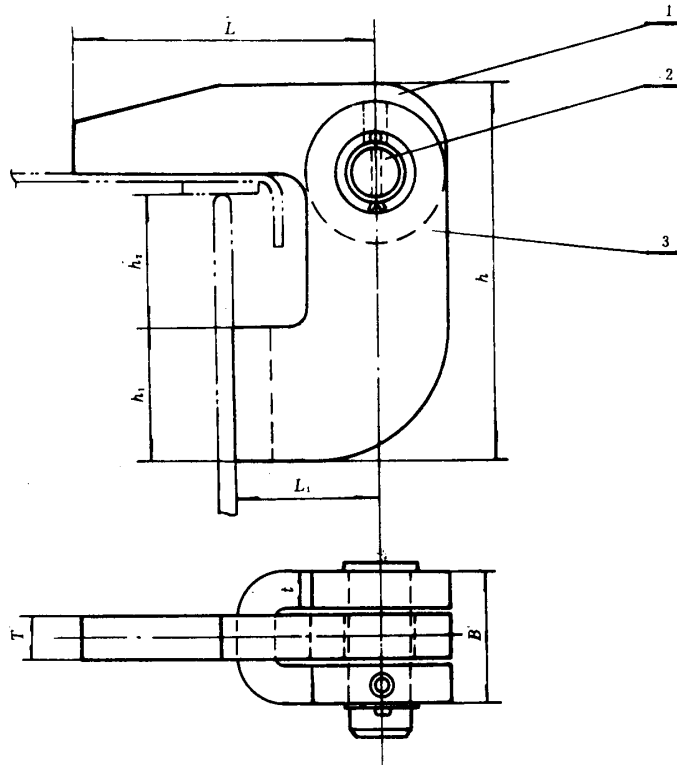


图 16

1—铰链板；2—销轴；3—铰链座

表 12

mm

型式	L	L_1	h	h_1	h_2	B	T	t
Jd1	90	47	110	40	36~38	38	16	10
Jd2	100	49	117	44	37~39	44	18	12

注： h_2 为参考尺寸。

3.3.10 Je 型铰链的结构型式和基本尺寸见图 17 和表 13。

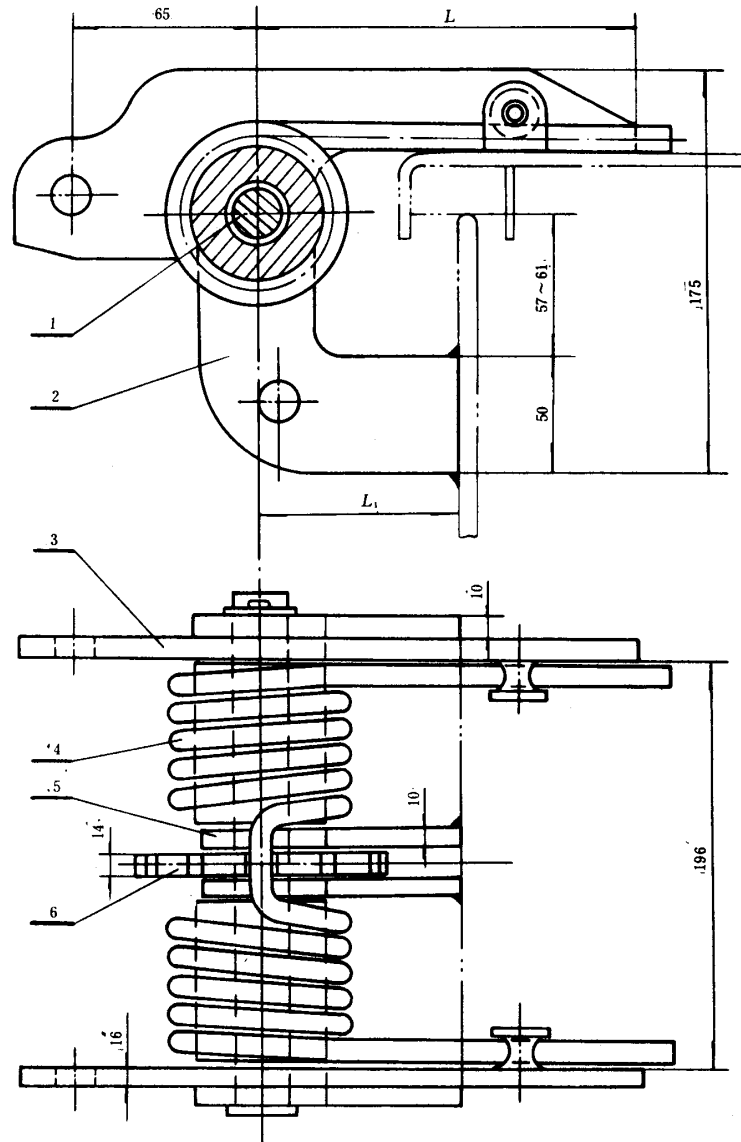


图 17

1—销轴;2—铰链座;3—铰链板;4—双扭簧;5—齿轮座;6—齿轮

表 13

mm

型 式	Je1	Je2	Je3
L	150	170	170
L_1	88	112	108

3.3.11 JI 型铰链的结构型式和基本尺寸见图 18 和表 14。

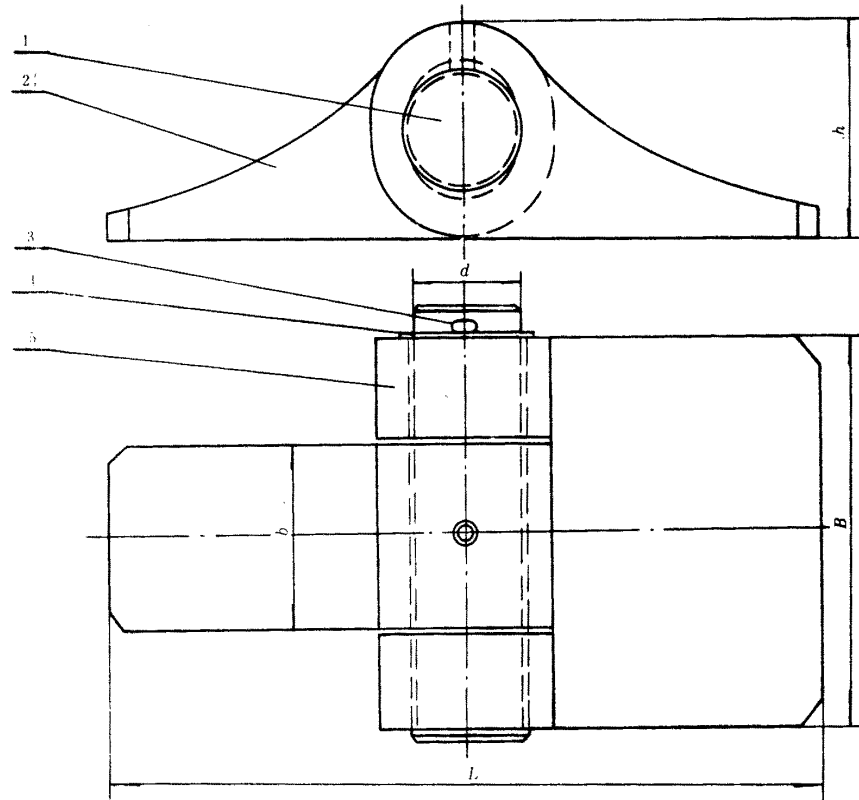


图 18

1 销轴;2 单眼板;3 开口销;4 垫圈;5 双眼板

表 14

mm

型 式	L	B	b	d	h
J1	160	60	30	16	30
J2	180	60	30	18	36

3.3.12 Z 型制止器的结构型式和基本尺寸见图 19 和表 15。

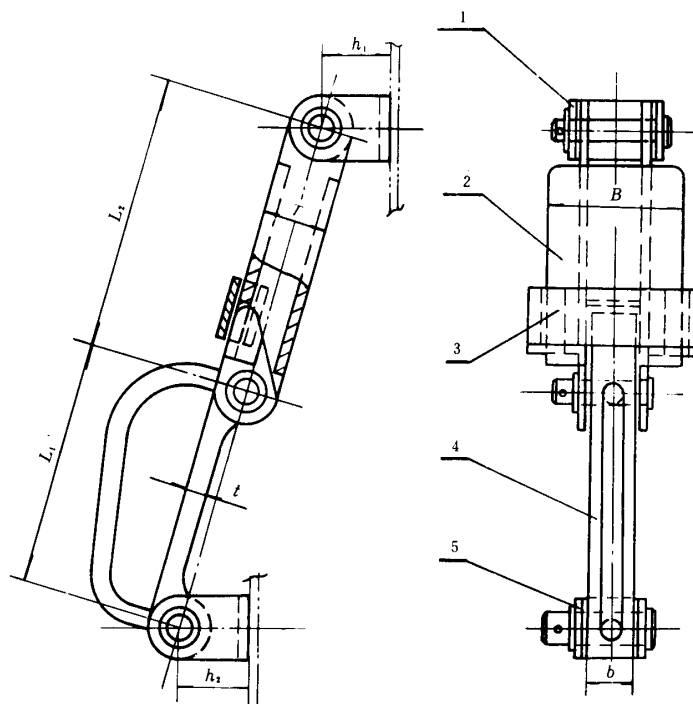


图 19

1—上底座;2—上撑杆;3—滑块;4—下撑杆;5—下底座

表 15

mm

型 式	L_1	L_2	h_1	h_2	T	t	B	b
Z1	100	120	35	35	25	8	58	22
Z2	130	170	40	40	30	12	58	26

3.3.13 S 型锁扣的结构型式和基本尺寸见图 20。

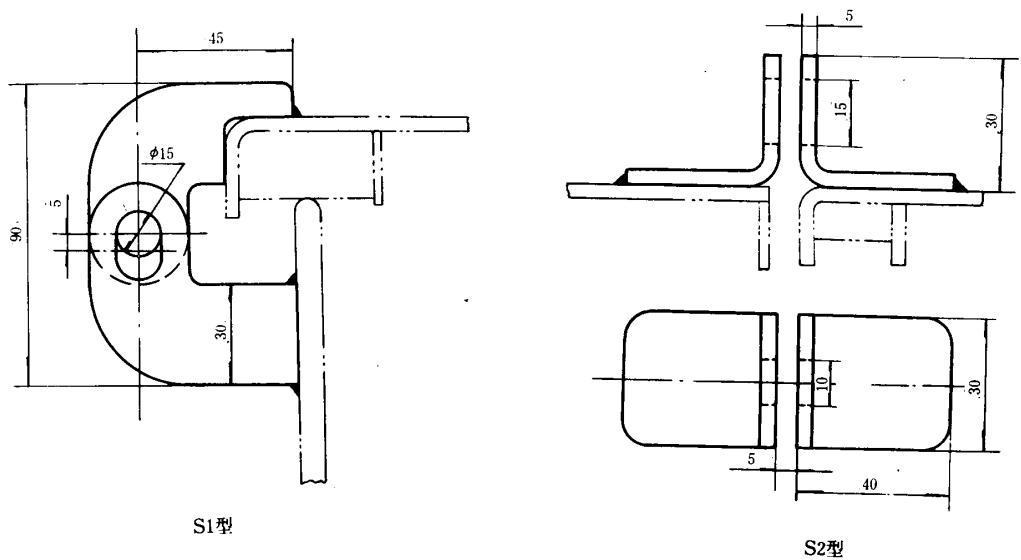


图 20

3.3.14 L 型拉手的结构型式和基本尺寸见图 21。

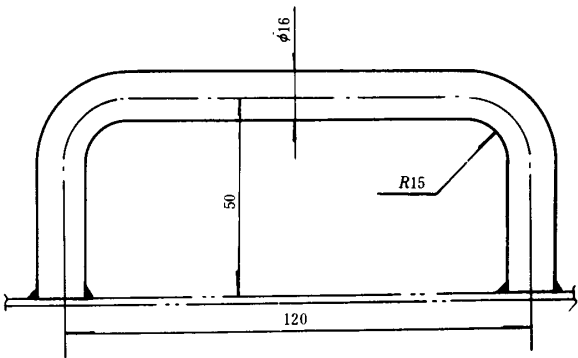


图 21

3.3.15 N 型斜楔的结构型式和基本尺寸见图 22 和表 16。

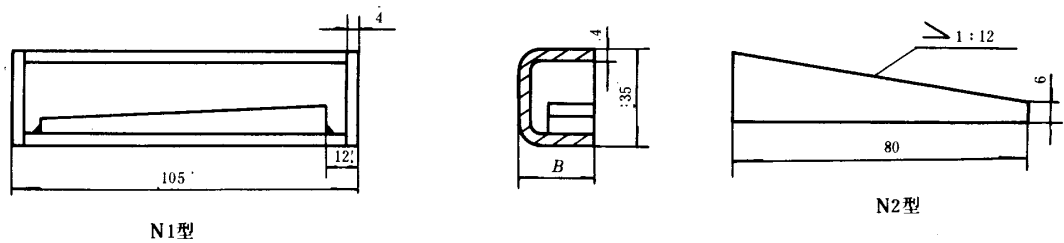


图 22

表 16

型 式	B, mm
N11	30
N12	35

3.4 标记示例

名义尺寸 630mm×630mm, 盖板厚度 6mm, 围板厚度 6mm, 围板高度 200mm 的 A 型舱口盖:

舱口盖 A630×630×6-6×200 CB/T 3728—1995

名义尺寸 630mm×830mm, 盖板厚度 8mm, 围板厚度 8mm, 围板高度 600mm 的 B 型舱口盖, 长边安装铰链:

舱口盖 BL 630×830×8-8×600 CB/T 3728—1995

名义尺寸 630mm×830mm, 盖板厚度 4mm 的 D 型舱口盖, 短边安装铰链:

舱口盖 DS 630×830×4 CB/T 3728—1995

名义尺寸 ϕ 530mm, 盖板厚度 6mm, 围板厚度 8mm, 围板高度 450mm 的 C 型舱口盖:

舱口盖 C ϕ 530×6-8×450 CB/T 3728—1995

4 技术要求

4.1 主要零件材料见表 17。

表 17

零 件 名 称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
盖板, 围板	船体用结构钢	A	GB 712—88
	碳素结构钢	Q 235-A	GB 700—88
锁扣、拉手、铰链板, 制止器, 眼板	碳素结构钢	Q235-A	GB 700—88
把手, 轴, 轴套	优质碳素结构钢	20	GB 699—88
夹扣螺栓, 带舌插销, 销轴	不锈钢棒	1Cr18Ni9Ti	GB 1220—84
	优质碳素结构钢	20	GB 699—88
翼形螺母, 衬套, 滑轮	铅黄铜棒	HPb59-1	GB 4425—84
	普通黄铜棒	H62	GB 4424—84
双扭簧	弹簧钢	60Si2Mn	GB 1222—84
密封件	耐老化橡胶		

4.2 舱口盖加工、装配的精度按 CB/T 3324 的要求。

4.3 盖板、围板及附件均不应有毛刺、锐边, 围板上边缘与密封件接触处应倒圆。

4.4 舱口盖关闭时, 围板上边缘应均匀贴紧密封件, 压印应连续, 其宽度大于围板厚度的一半, 密封件的压缩量不大于 4mm。

4.5 舱口盖的零部件应进行除锈清理, 除锈标准按 GB 8923 中 Sa2 级或 St2 级。

4.6 舱口盖制成后应涂防锈底漆, 其活动部分涂中性润滑油。

4.7 舱口盖完工后应进行密性试验, 试验方法按 CB* 3273 进行, 试验后应无渗漏现象。

4.8 耐老化橡胶的扯断力不小于 14.7MPa, 老化系数不小于 0.8, 邵氏硬度为 30~40。

5 检验规则

- 5.1 舱口盖外观、尺寸检查,按 4.2、4.3、4.4 的规定。
- 5.2 检查舱口盖开启的灵活性。
- 5.3 舱口盖的密性检查按 4.7 的规定。
- 5.4 舱口盖由制造厂技术检查部门验收,并出具合格证书。

6 标志

6.1 舱口盖上应有下列标志:

- a. 制造厂名称或标志;
 - b. 标记及标准号;
 - c. 制造日期;
 - d. 质量合格证标志。
-

附加说明:

本标准由全国船舶舾装标准化技术委员会提出。

本标准由江南造船厂归口。

本标准由武昌造船厂负责起草。

本标准主要起草人鲁新加。