

中华人民共和国国家标准

GB/T 14360—93

固定弧形踏步铝质舷梯

Fixing arc step aluminium alloy accommodation ladders

本标准参照采用国际标准 ISO 5488—1979《造船—舷梯》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了固定弧形踏步铝质舷梯的结构型式、基本尺寸、技术要求、试验方法及检验规则等。
本标准适用于各种船舶的固定弧形踏步铝质舷梯。

2 引用标准

GB 11701 船用舷梯的基本规定
GB/T 14362 铝质舷梯翻梯装置
CB*/Z 343 热浸锌通用工艺
CB*/Z 92 铝合金阳极氧化处理

3 结构型式和基本尺寸

3.1 结构型式和基本尺寸按图 1 及表 1。

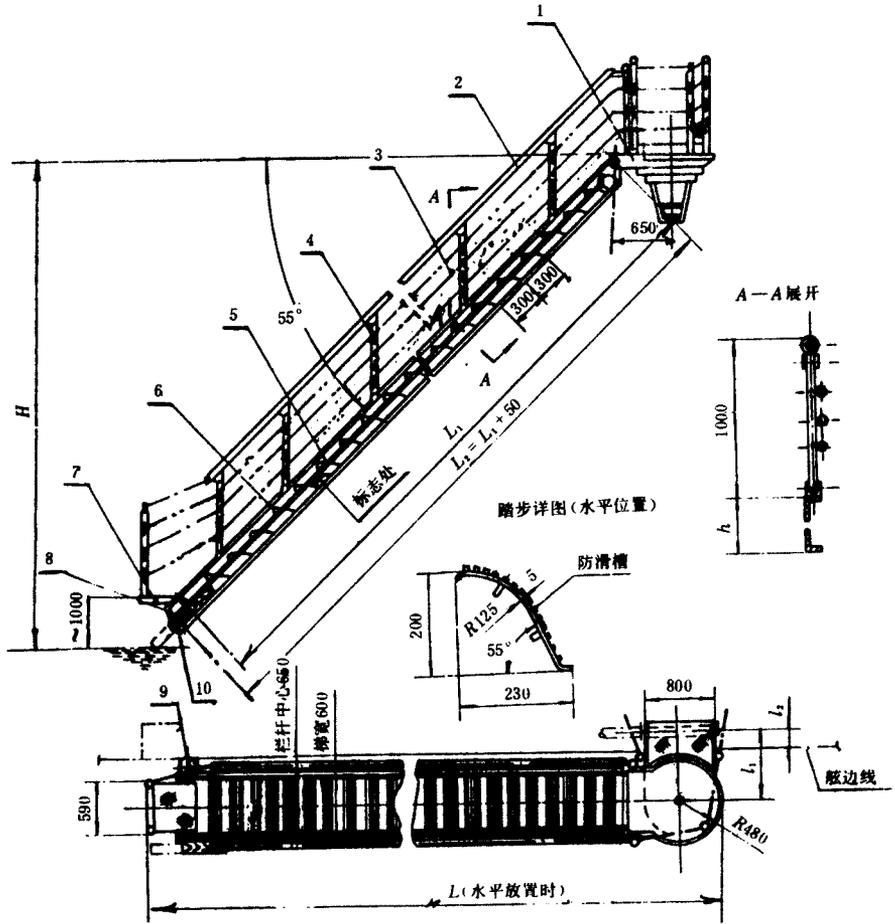


图 1

- 1—上转台；2—栏杆扶手；3—栏索；4—栏杆柱；5—固定踏步；6—梯架；
7—下平台；8—护木；9—侧滚轮；10—下滚轮

表 1

mm

踏步级数	名义尺寸 L_1	最大选择高度 H	L	h	l_1	l_2	重量 kg
12	3 600	3 600	5 290	250	850 900 950 1 000	325 375 425 475	320
14	4 200	4 100	5 890	250			330
16	4 800	4 600	6 490	250			340
18	5 400	5 200	7 090	250			530
20	6 000	5 800	7 690	250			560
22	6 600	6 400	8 290	250			580
24	7 200	6 900	8 890	250			600
28	8 400	7 900	10 090	250			780
32	9 600	8 900	11 290	250			850
36	10 800	9 800	12 490	320			900 950 1 000
40	12 000	10 800	13 690	320	970		
44	13 200	11 800	14 890	350	1 050 1 100 1 150 1 200 1 250	由选用者 根据船型 确 定	1 180
48	14 400	12 800	16 090	350			1 260
52	15 600	13 800	17 290	420			1 370
							1 370

3.2 标记示例

踏步 36 级上平台中心距 $l_1=900\text{mm}$ 的铝质舷梯
固定弧形踏步铝质舷梯 36-900 GB/T 14360

4 技术要求

4.1 铝质舷梯的主要零件材料按表 2。

表 2

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
上转台、下平台、滚轮	碳素结构钢	Q 235-A	GB 700—88
扶手、栏杆柱	6 号防锈铝	LF 6	GB 6893—86
梯架	6 号防锈铝	LF 6	GB 6892—86
踏板	2 号防锈铝	—	GB 6892—86
护木	硬木	—	GB 153—84
栏索	聚丙烯船用缆绳	—	—

4.2 铝质舷梯完工后要按 GB 11701 的有关要求进行强度试验。

4.3 舷梯不应有歪斜、扭曲等缺陷。扭曲度不大于 $\frac{5}{10\,000}$ ，平直度中拱不大于 $\frac{1.5}{1\,000}L$ ，中垂不大于 $\frac{1.0}{1\,000}L$ 。

4.4 舷梯上的所有钢质零件(除上平台外)均按 CB*/Z 343 进行热浸锌，铝质零件按 CB*/Z 92 进行氧化处理。

4.5 铝质零件与钢质零件的接触面应垫多硫橡胶带。

4.6 焊接后梯架外形尺寸公差不应超过表 3 规定。

表 3

mm

梯 长	梯 宽	梯 架 高	踏 步 间 距
$L_2/1\ 000$	± 2.0	± 2.0	± 2.0

4.7 焊缝不允许有气孔、裂纹、弧坑等缺陷。

4.8 舷梯的安装尺寸及设备配套见附录 A(参考件)。

5 试验方法

5.1 舷梯组装完后在车间应进行强度试验,试验方法按 GB 11701 第 6.1 条和 6.2 条的要求进行。

5.2 按 GB 11701 第 5.1.6 条进行舷梯栏杆及扶手的强度试验。

栏杆及扶手安装完后,将舷梯翻转 90°,然后在栏杆扶手上每米挂 500 N 的负荷,停留 15min 卸去负荷后,栏杆及扶手不得有永久变形。

5.3 按 GB 11701 第 5.1.4 条和 5.1.5 条的负荷进行舷梯在船上的强度试验。

舷梯安装到船上以后进行整体强度试验。此时舷梯上转台呈水平状态,舷梯放置到最大使用角度 55°,下平台也呈水平位置。在每个踏板上施加 735N 的负荷,下平台施加 1 470N 的负荷,上转台施加 4 000N/m²的负荷。停留 15min,然后卸去负荷,检查舷梯和翻梯吊臂的各部件应能灵活转动不得有卡住现象,并不发生永久变形。

6 检验规则

6.1 每只舷梯均需按 5.1 条、5.3 条进行各项试验。

6.2 首制舷梯需按 5.2 条进行舷梯栏杆与扶手的强度试验。

6.3 每只舷梯均需按 4.6 条、4.7 条进行外观检查和检测。

6.4 舷梯试验合格后,由制造厂技术检验部门出具合格证书。

7 标志

经检验合格的舷梯在标志处打上下列内容:

- a. 制造厂名称和商标;
- b. 产品标记;
- c. 生产年月;
- d. 合格印章。

附 录 A
舷梯的安装尺寸及设备配套示意图
(参考件)

A1 舷梯的安装尺寸及配套设备按表 A1。

表 A1

mm

踏步级数	配套翻梯装置标准代号	A	B	l_2	D	D_1	D_2	D_3
12	A GB 1393—87	5 400	2 900	325~375	1 350	2 400	—	—
14	A GB 1393—87	6 000	3 200		1 350	2 700	—	—
16	A GB 1393—87	6 600	3 500		1 350	3 300	—	—
18	A GB 1393—87	7 200	3 800		1 650	3 600	—	—
20	20—850~1 000 GB/T 14362—93	7 800	5 250		1 650	2 100	2 100	—
22	22—850~1 000 GB/T 14362—93	3 400	5 850		1 650	2 400	2 400	—
24	24—850~1 000 GB/T 14362—93	9 000	6 450		1 650	2 700	2 700	—
28	28—850~1 000 GB/T 14362—93	10 200	7 050		1 950	2 700	2 700	—
32	32—850~1 000 GB/T 14362—93	11 400	7 750	1 950	3 300	3 300	—	
36	36—900~1 000 GB/T 14362—93	12 600	8 620	≥ 375	1 950	3 600	4 200	—
40	40—900~1 250 GB/T 14362—93	13 800	9 220		1 950	4 800	4 200	—
44	44—900~1 250 GB/T 14362—93	15 000	10 120		1 950	5 400	4 800	—
48	48—900~1 250 GB/T 14362—93	16 200	11 020		1 950	3 600	3 300	3 600
52	52—900~1 250 GB/T 14362—93	17 400	11 950		1 950	4 200	3 600	4 200

A2 用于艉部有遮阳甲板处的舷梯装置安装示意图见图 A1(20~52 级舷梯用)。

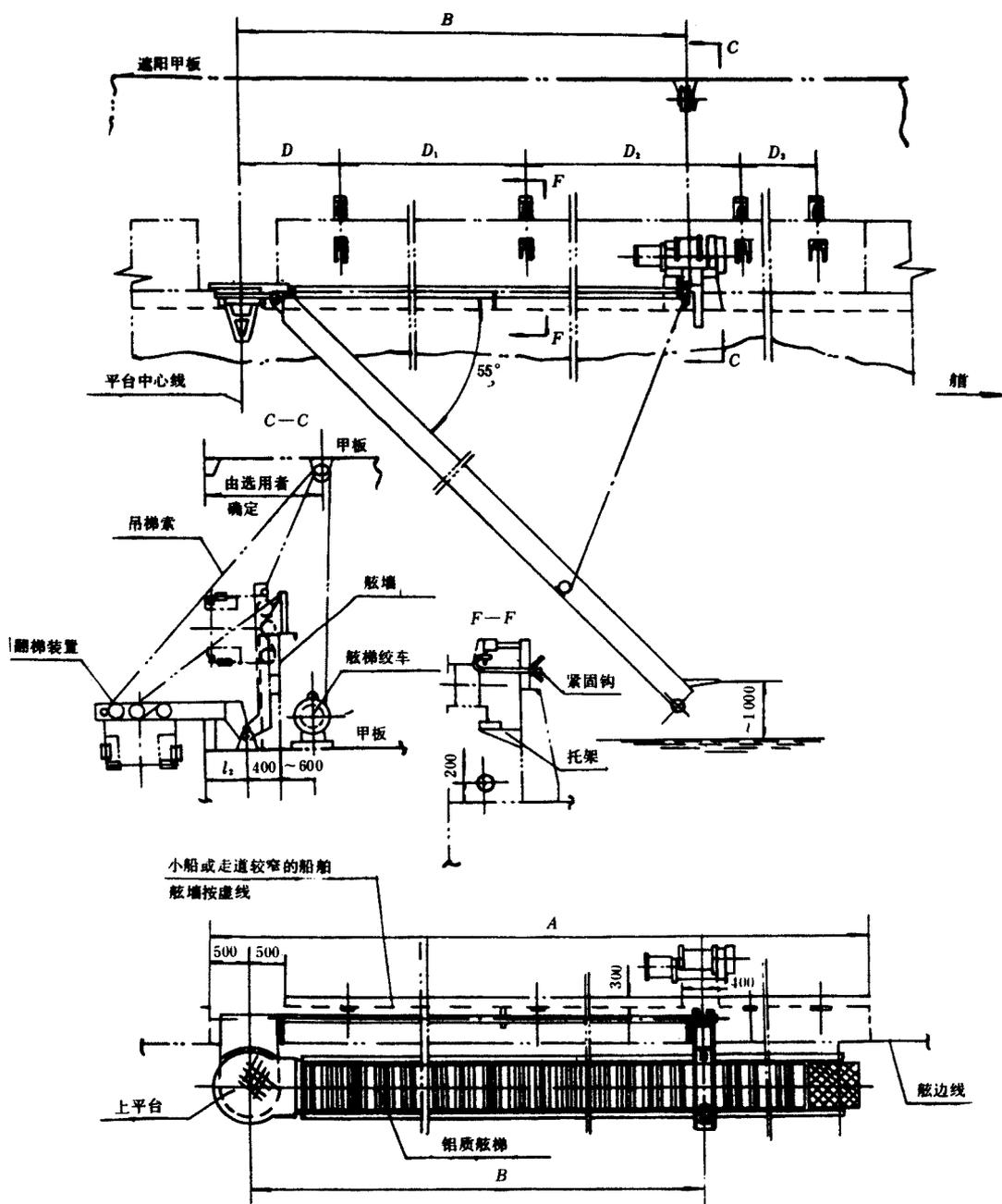


图 A1

A4 用于带舷墙加吊柱的舷梯装置安装示意图见图 A3(20~52 级舷梯用)。

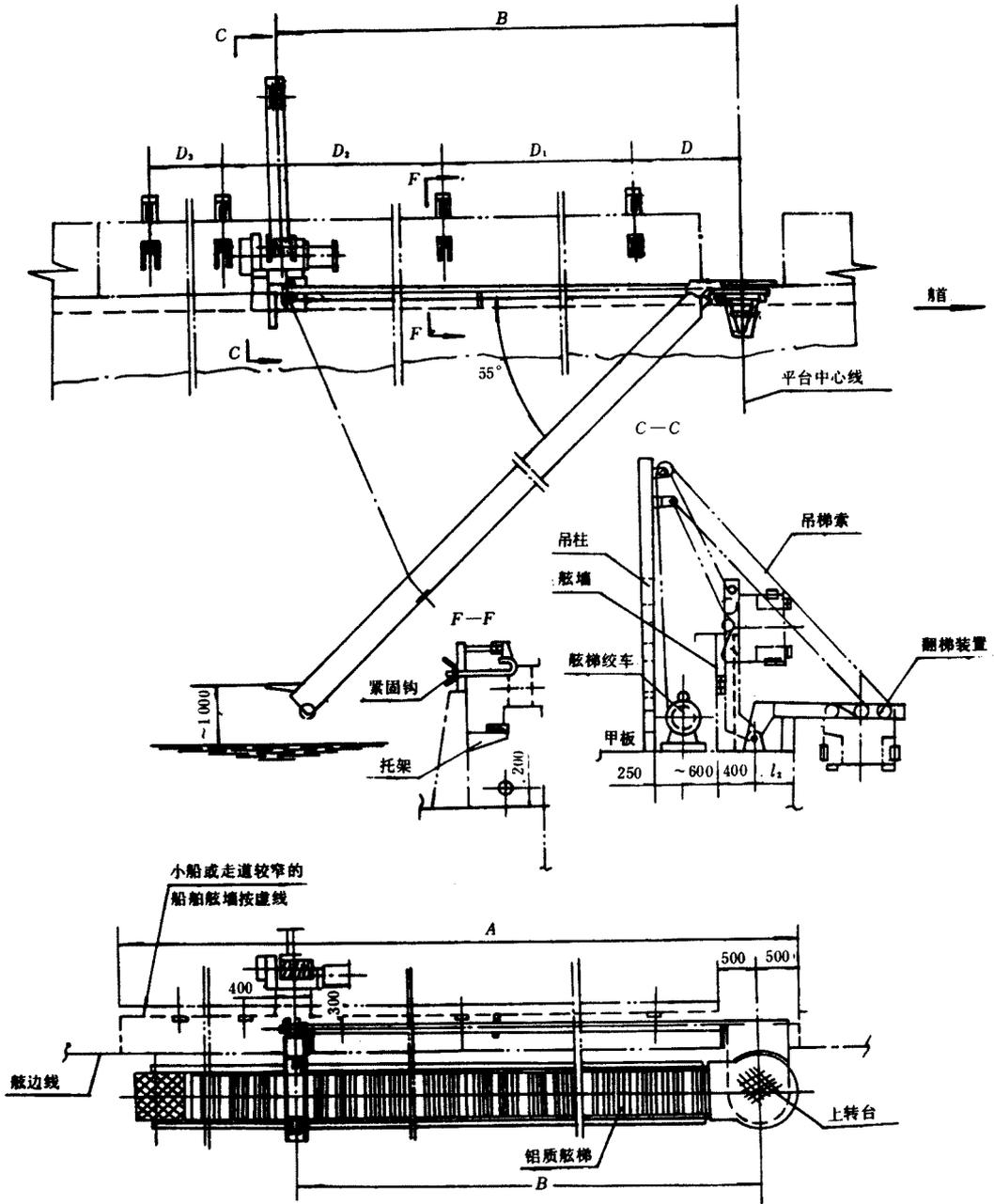


图 A3

A5 用于不带舷墙设有栏杆处的舷梯装置安装示意图见图 A4(20~52 级舷梯用)。

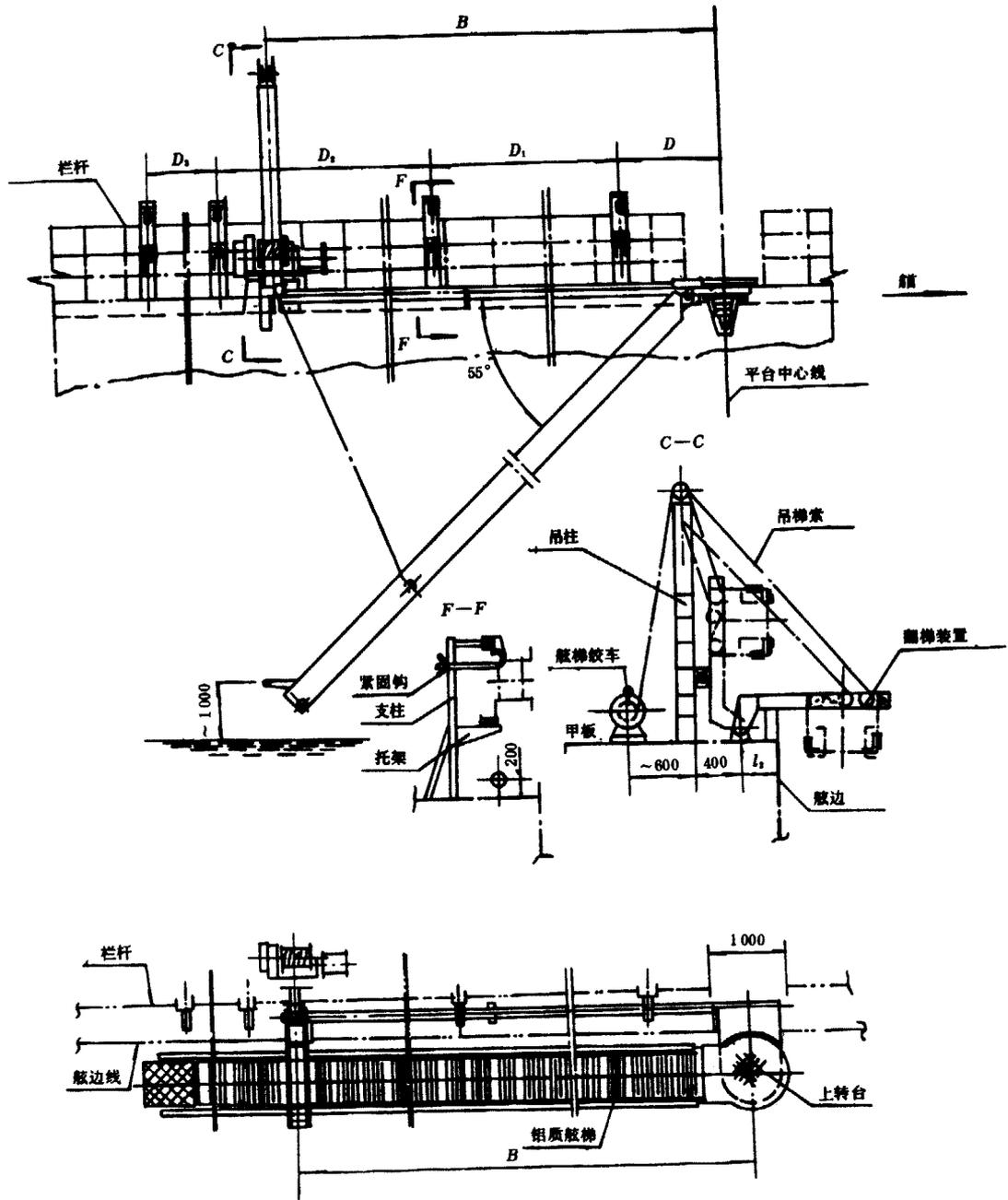


图 A4

A6 用于 12~18 级舷梯装置安装示意图见图 A5、图 A6。

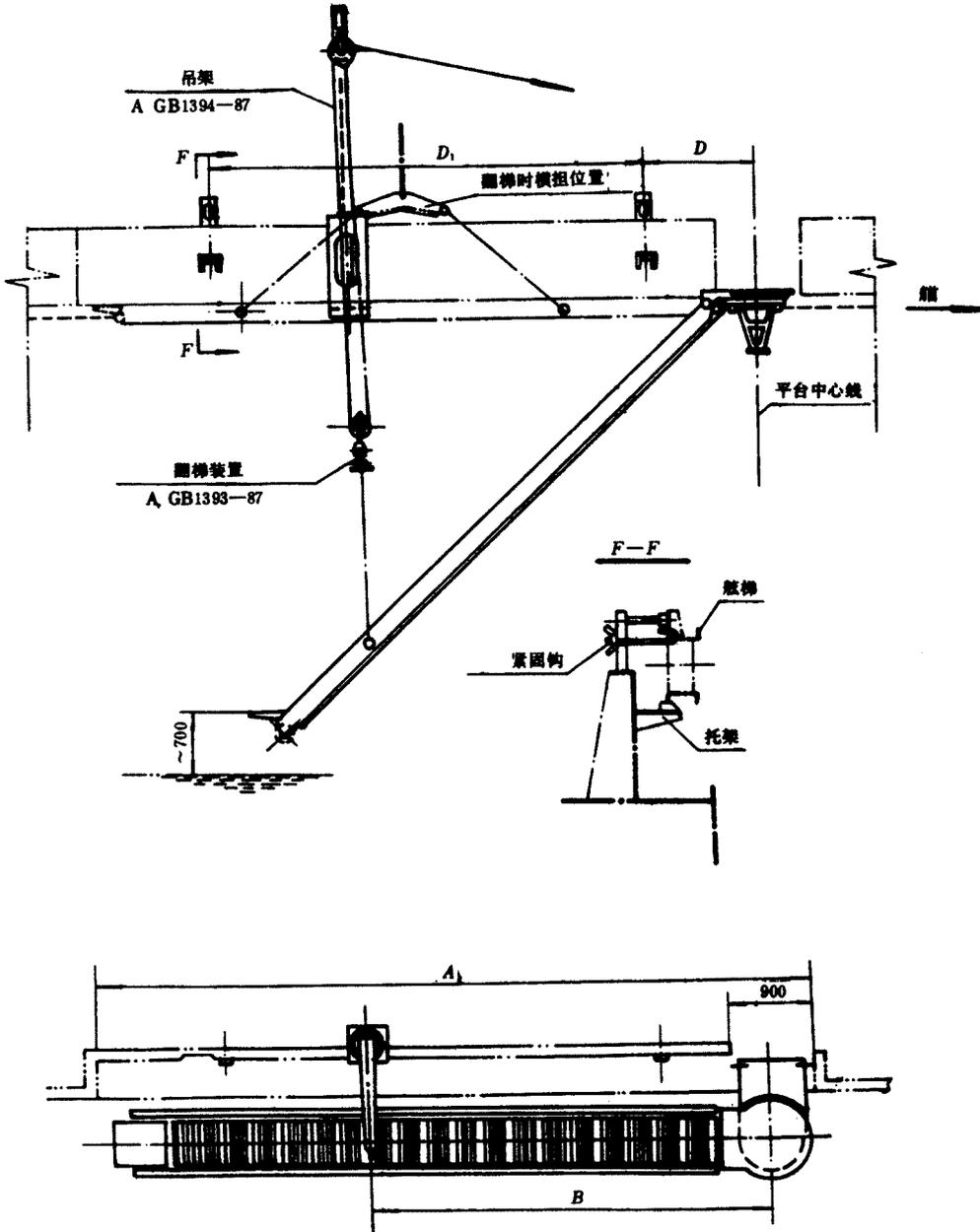


图 A5

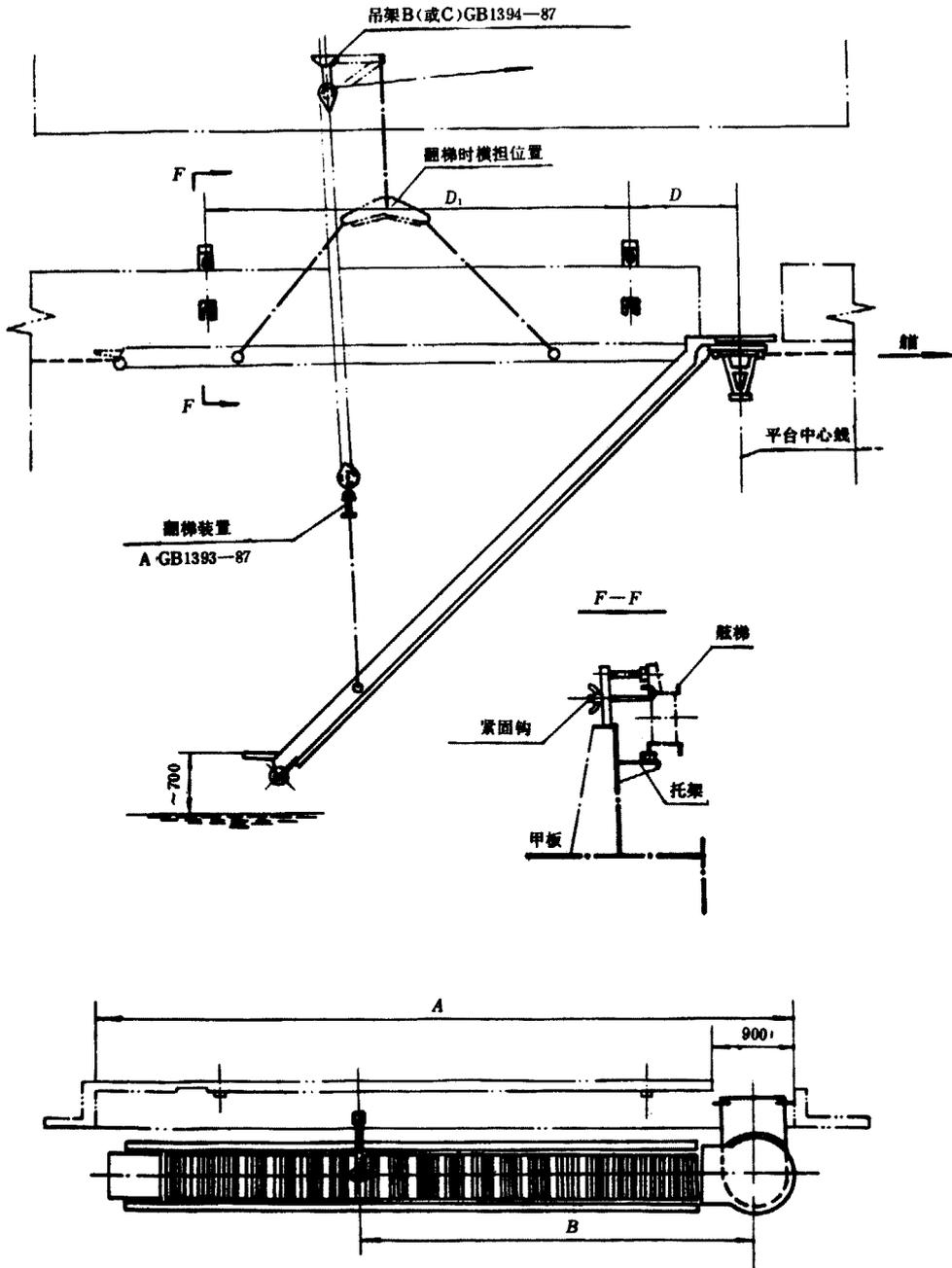


图 A6

附加说明：

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由全国船舶舾装标准化技术委员会归口。

本标准由大连船舶设计研究所和江苏泰县船用舾装件厂起草。

本标准主要起草人贾昌振、蔡卫玄、黄光杰。

本标准自发布之日起原专业标准 CB* 3140—83 作废。