

Autocollimators

中国航空工业第一集团公司航空计量研究所

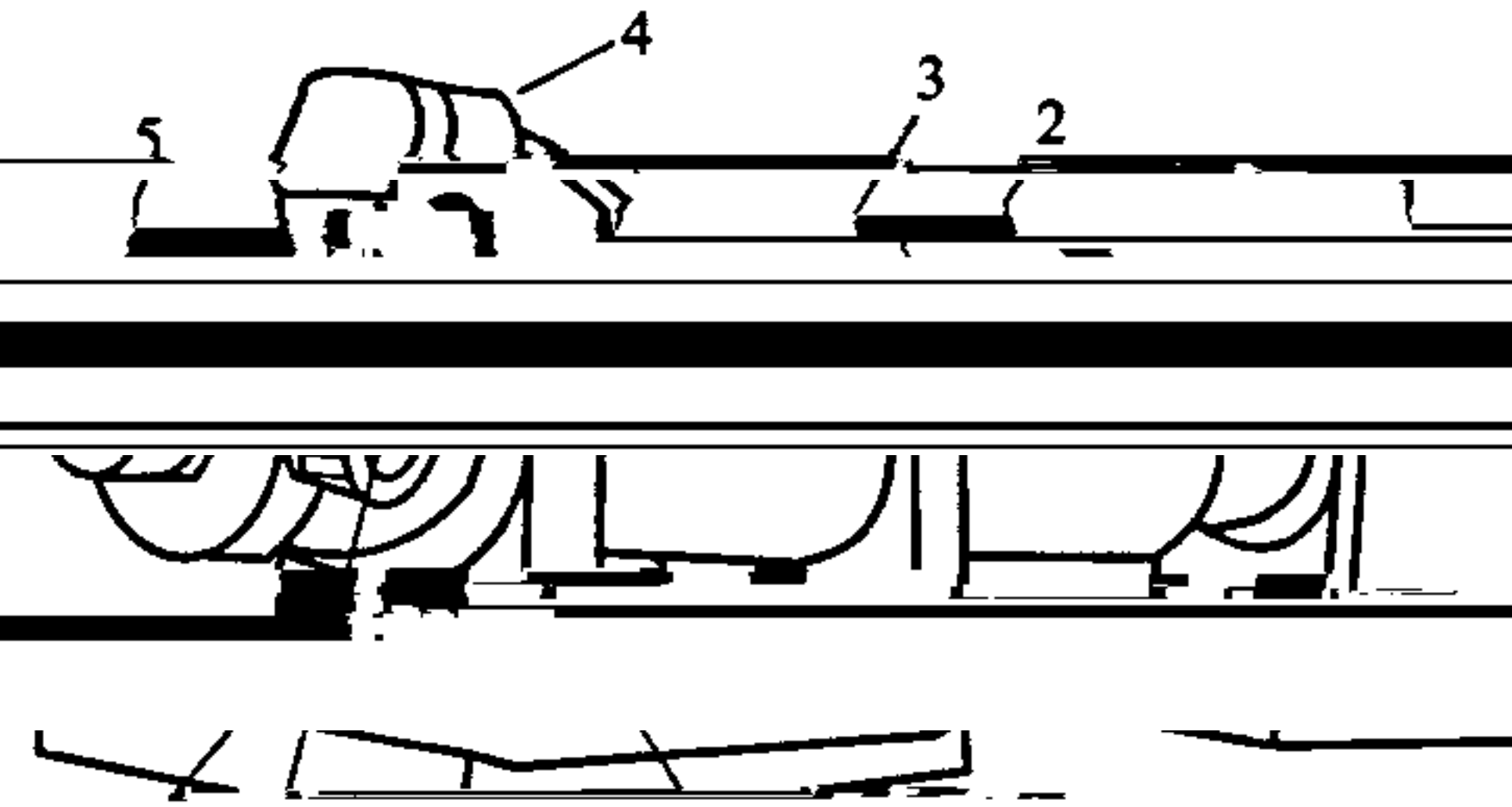
目 录

1 范围	(1)
2 规范性引用文件	(2)
3 术语和定义	(2)
4 测量原理	(2)
5 测量方法	(2)
6 测量不确定度的评定	(2)
7 校准结果的验证	(2)
8 校准周期的确定	(2)
9 校准证书的出具	(2)
10 校准证书的有效期	(2)
11 校准证书的复校间隔	(2)
12 校准证书的有效期	(2)
13 校准证书的复校间隔	(2)
14 校准证书的有效期	(2)
15 校准证书的复校间隔	(2)
16 校准证书的有效期	(2)
17 校准证书的复校间隔	(2)
18 校准证书的有效期	(2)
19 校准证书的复校间隔	(2)
20 校准证书的有效期	(2)
21 校准证书的复校间隔	(2)
22 校准证书的有效期	(2)
23 校准证书的复校间隔	(2)
24 校准证书的有效期	(2)
25 校准证书的复校间隔	(2)
26 校准证书的有效期	(2)
27 校准证书的复校间隔	(2)
28 校准证书的有效期	(2)
29 校准证书的复校间隔	(2)
30 校准证书的有效期	(2)
31 校准证书的复校间隔	(2)
32 校准证书的有效期	(2)
33 校准证书的复校间隔	(2)
34 校准证书的有效期	(2)
35 校准证书的复校间隔	(2)
36 校准证书的有效期	(2)
37 校准证书的复校间隔	(2)
38 校准证书的有效期	(2)
39 校准证书的复校间隔	(2)
40 校准证书的有效期	(2)
41 校准证书的复校间隔	(2)
42 校准证书的有效期	(2)
43 校准证书的复校间隔	(2)
44 校准证书的有效期	(2)
45 校准证书的复校间隔	(2)
46 校准证书的有效期	(2)
47 校准证书的复校间隔	(2)
48 校准证书的有效期	(2)
49 校准证书的复校间隔	(2)
50 校准证书的有效期	(2)
51 校准证书的复校间隔	(2)
52 校准证书的有效期	(2)
53 校准证书的复校间隔	(2)
54 校准证书的有效期	(2)
55 校准证书的复校间隔	(2)
56 校准证书的有效期	(2)
57 校准证书的复校间隔	(2)
58 校准证书的有效期	(2)
59 校准证书的复校间隔	(2)
60 校准证书的有效期	(2)
61 校准证书的复校间隔	(2)
62 校准证书的有效期	(2)
63 校准证书的复校间隔	(2)
64 校准证书的有效期	(2)
65 校准证书的复校间隔	(2)
66 校准证书的有效期	(2)
67 校准证书的复校间隔	(2)
68 校准证书的有效期	(2)
69 校准证书的复校间隔	(2)
70 校准证书的有效期	(2)
71 校准证书的复校间隔	(2)
72 校准证书的有效期	(2)
73 校准证书的复校间隔	(2)
74 校准证书的有效期	(2)
75 校准证书的复校间隔	(2)
76 校准证书的有效期	(2)
77 校准证书的复校间隔	(2)
78 校准证书的有效期	(2)
79 校准证书的复校间隔	(2)
80 校准证书的有效期	(2)
81 校准证书的复校间隔	(2)
82 校准证书的有效期	(2)
83 校准证书的复校间隔	(2)
84 校准证书的有效期	(2)
85 校准证书的复校间隔	(2)
86 校准证书的有效期	(2)
87 校准证书的复校间隔	(2)
88 校准证书的有效期	(2)
89 校准证书的复校间隔	(2)
90 校准证书的有效期	(2)
91 校准证书的复校间隔	(2)
92 校准证书的有效期	(2)
93 校准证书的复校间隔	(2)
94 校准证书的有效期	(2)
95 校准证书的复校间隔	(2)
96 校准证书的有效期	(2)
97 校准证书的复校间隔	(2)
98 校准证书的有效期	(2)
99 校准证书的复校间隔	(2)
100 校准证书的有效期	(2)

自准直仪检定规程

1 范围

2 引用文献



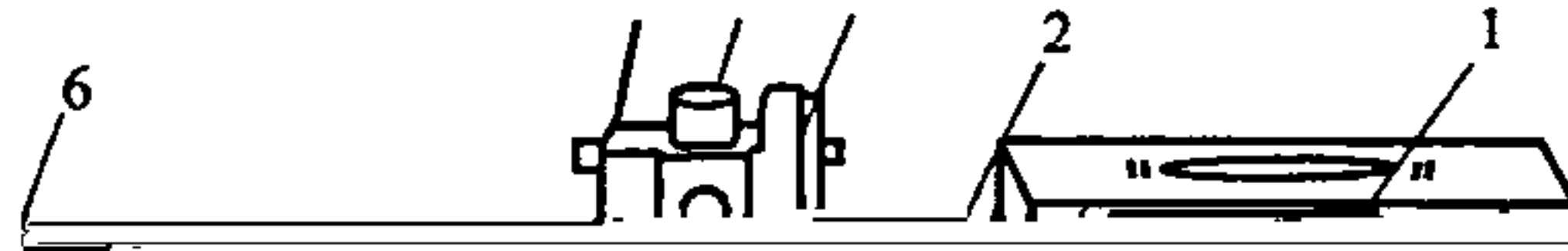


图 2 游标卡尺结构

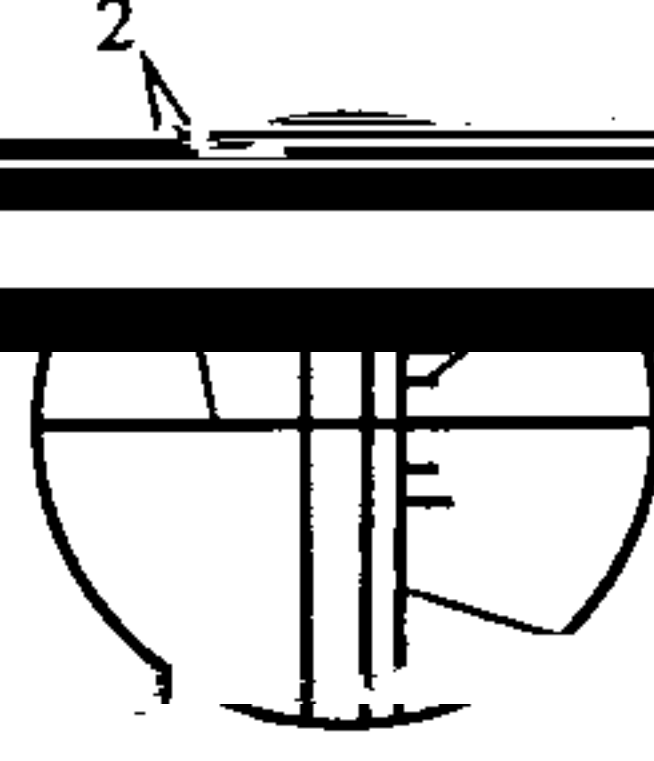


图 3 游标卡尺刻度

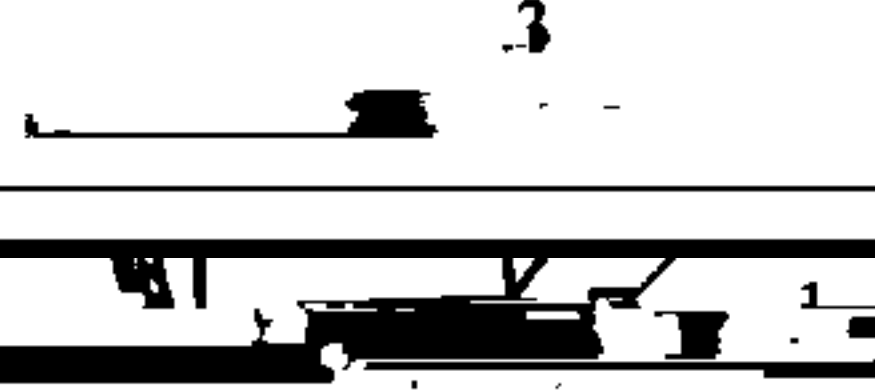
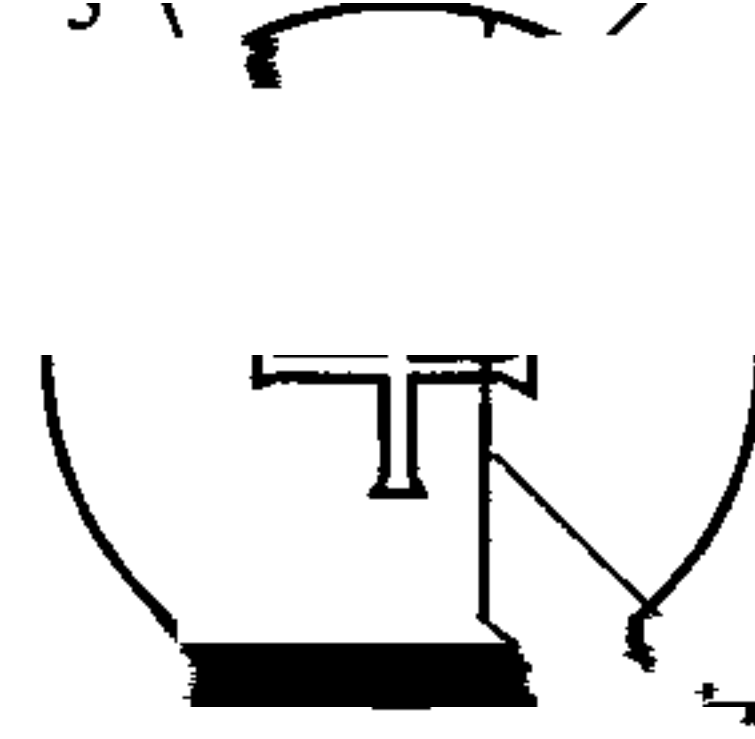


图 4 游标卡尺内部结构



4 计量性能要求

4.1 回程误差

1.4 一级电子水准仪的测单误差不得超过0.04。

4.7 示数误差

由数字示数误差不得超过0.2% (按仪器量程计算)

过2”。

5. 但水准仪不同测站的水准面应一致。

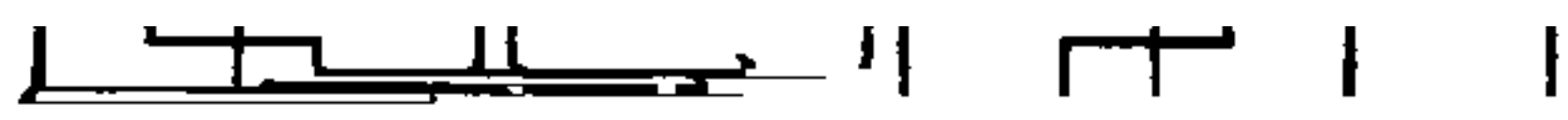
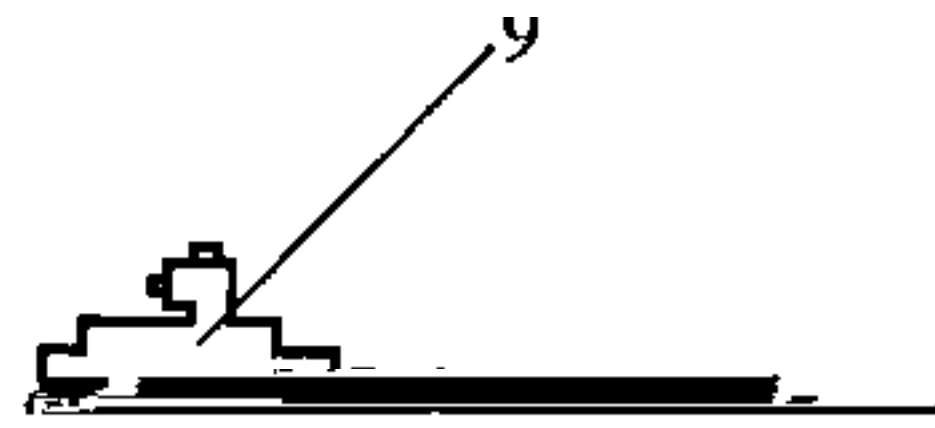
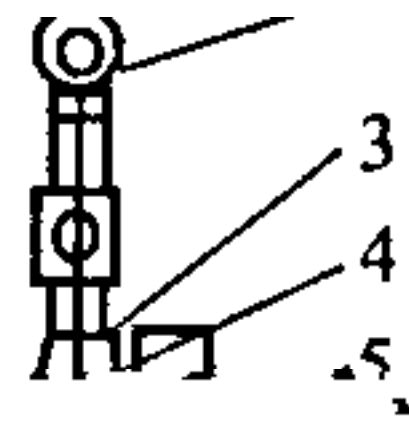
水准仪的测站误差不得超过表1的要求。

仪器类型	0.01"	0.1", 0.2"	0.5", 1"	0.0025mm/m	0.005mm/m
0"~±10"	0.1"	—	—	—	—
任意100分度	—	—	—	15 (枚)	15 (枚)

5 通用技术要求

5.1 外观

表 3 (续)



Technical drawing text, possibly a title or description.

Technical drawing text, possibly a title or description.

Technical drawing text, possibly a title or description.

1 15 1 20 1 25 1 30 1 35 1 40 1 45 1 50 1 55 1 60

Technical drawing text, possibly a title or description.

Technical drawing text, possibly a title or description.

Technical drawing text, possibly a title or description.

Technical drawing text, possibly a title or description.

Technical drawing text, possibly a title or description.

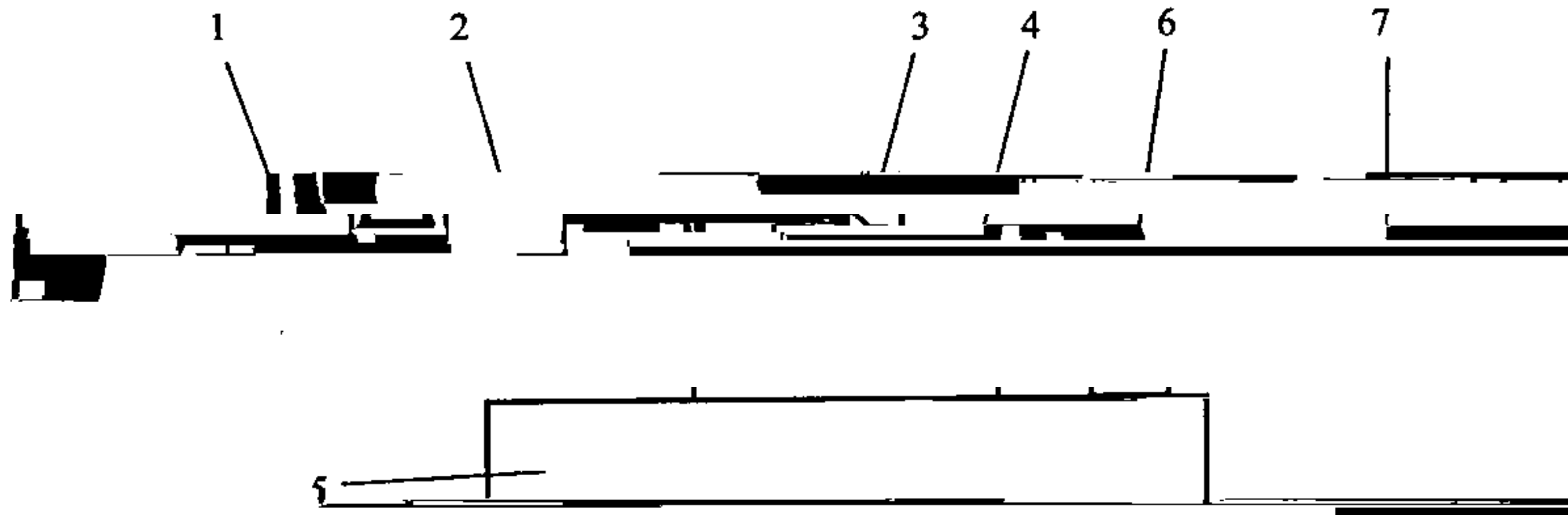


图 1 仪器结构示意图

使用小角度测量仪时，要求反射镜组与分光镜组相互平行，即初始用为令。则

1. 仪器原理及主要技术指标

1.1 仪器原理

1.1.1 仪器原理图

1.1.2 仪器主要技术指标

$$\beta_n = (\alpha_n - \alpha_0) - (s_n - s_0)$$

式中：——

$$\beta_n = (\alpha_n - \alpha_0) - (s_n - s_0)$$

1.1.3 仪器主要技术指标

表 2 2 级白炽灯示值误差检定记录

灯号	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				
1	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				

灯号	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				
2	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				

灯号	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				
3	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				

灯号	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				
4	1.25	0.55.4	0.55.5	0.55.7	1.15.10	1.15.10				

表 2 钢直尺检定结果的记录

量块尺寸	按自准直仪读数						修正值	
1.40	41.5"	42.0"	41.8"	41.5"	41.3"	+0.2"	+0.2"	
1.30	41.0	42.0	41.0	41.0	41.7	0.4	0.4	

1.05	36.2"	36.7"	36.1"	36.1"	35.6"	0.5"	0.5"
------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------

表 3 钢直尺检定结果的记录

量块尺寸	按自准直仪读数						修正值	
1.50	2'27.7"	2'27.6"	2'27.4"	0.0"	0.0"	0.0"	0.4"	
1.40	4'8.5"	4'9.0"	4'8.8"	41.4"	41.3"	+0.1"	+0.5"	
1.30	4'50.5"	4'50.0"	4'50.6"	4'00.0"	4'00.5"	0.5"	0.4"	

JJG 202—2007

五 示 度 检 本 位 三 估 测 差 检 定 记 录

	1020.0	1020.0	1020.0	1020.0	1020.0	+0.2	-0.1
--	--------	--------	--------	--------	--------	------	------

1.20	1020.2	1020.4	1020.5	120.2	120.0	+0.2	0.1
1.35	1040.0	1040.6	1040.3	140.2	140.0	+0.2	-0.1

--	--	--	--	--	--	--	--

五 示 度 检 本 位 三 估 测 差 检 定 记 录

1.40	1140.0	1140.8	1140.4	40.1	40.0	+0.1	+0.1
------	--------	--------	--------	------	------	------	------

1.55	1160.0	1160.0	1160.0	60.0	60.0	-0.2	-0.3
1.60	1170.0	1170.4	1170.0	70.2	70.0	-0.2	-0.3

1.15	1220.0	1240.5	1240.2	130.0	140.0	-0.1	-0.1
------	--------	--------	--------	-------	-------	------	------

表 D.5 0.005mm/m 平直度检查仪示值误差检定记录

按白准直仪读数 (格)							
	正	反	平均				
1.70	1357.0	1370.0	1357.0	70.0	70.0	0.0	0.0
1.35	1350.5	1350.6	1350.6	60.2	60.0	0.2	0.2
1.00	1350.5	1350.6	1350.6	50.0	50.0	0.0	0.0
0.65	1350.5	1350.6	1350.6	40.0	40.0	0.0	0.0
0.30	1350.5	1350.6	1350.6	30.0	30.0	0.0	0.0
0.05	1470.5	1480.0	1470.0	100.4	100.2	0.4	0.1
1.00	1499.6	1499.9	1499.8	200.4	200.0	+0.4	-0.1

由表中可得在 0.005mm/m 平直度范围内示值误差为 ±0.4mm/m。

由表中可得在 0.005mm/m 平直度范围内示值误差为 ±0.1mm/m。

业由自准直仪用业兴在相松白中

吉似此标线 白准直仪照准轴光轴 业兴 比倍高在业 业兴业兴相 业兴业兴

业兴在业兴业兴业兴 A FIELD OF VIEW IN A SELF-COLLIMATING INSTRUMENT

偏转角度 δ

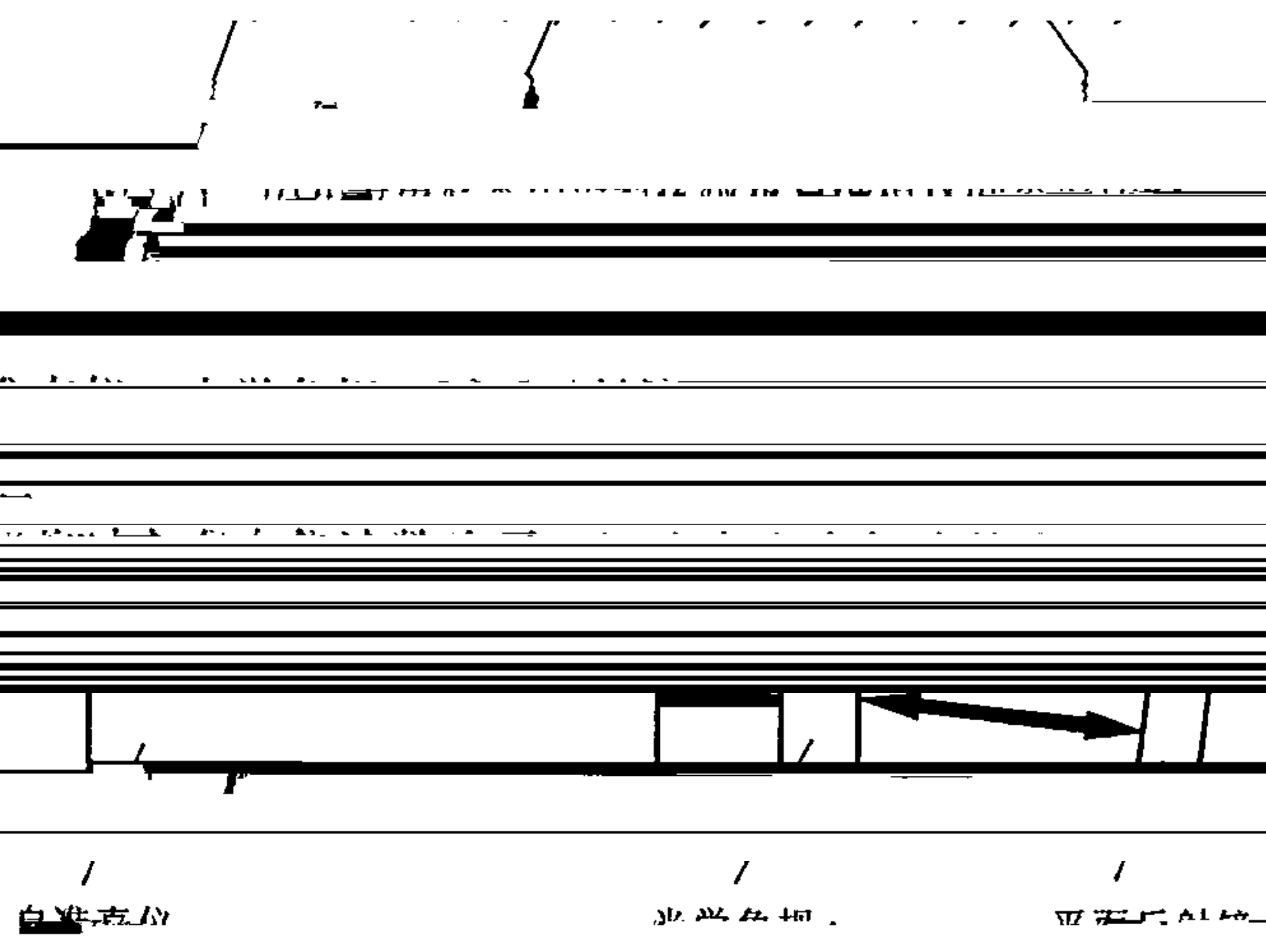


图 E 2 用光学角规采用后射法检定白准直仪的示值误差

$$\Delta\alpha = (\alpha_1 - \alpha_0) - s$$

北京计量测试研究所

中华人民共和国

JJG 202—2007

中国计量出版社

北京市迪鑫印刷厂印刷

880 mm × 1230 mm 16开本 印张1.75 字数30千字

2007年5月第1版 2007年5月第1次印刷

印数1—1500