

铁路客车专用量具构架固定轴距测量尺

1 范围

本标准规定了客车构架固定轴距测量尺(以下简称测量尺)的结构型式、基本尺寸、技术要求和使用方法。

本标准适用于测量新造和修理的 209 型转向架构架弹簧支柱 2 400mm 轴距及尺寸之差的测量尺。

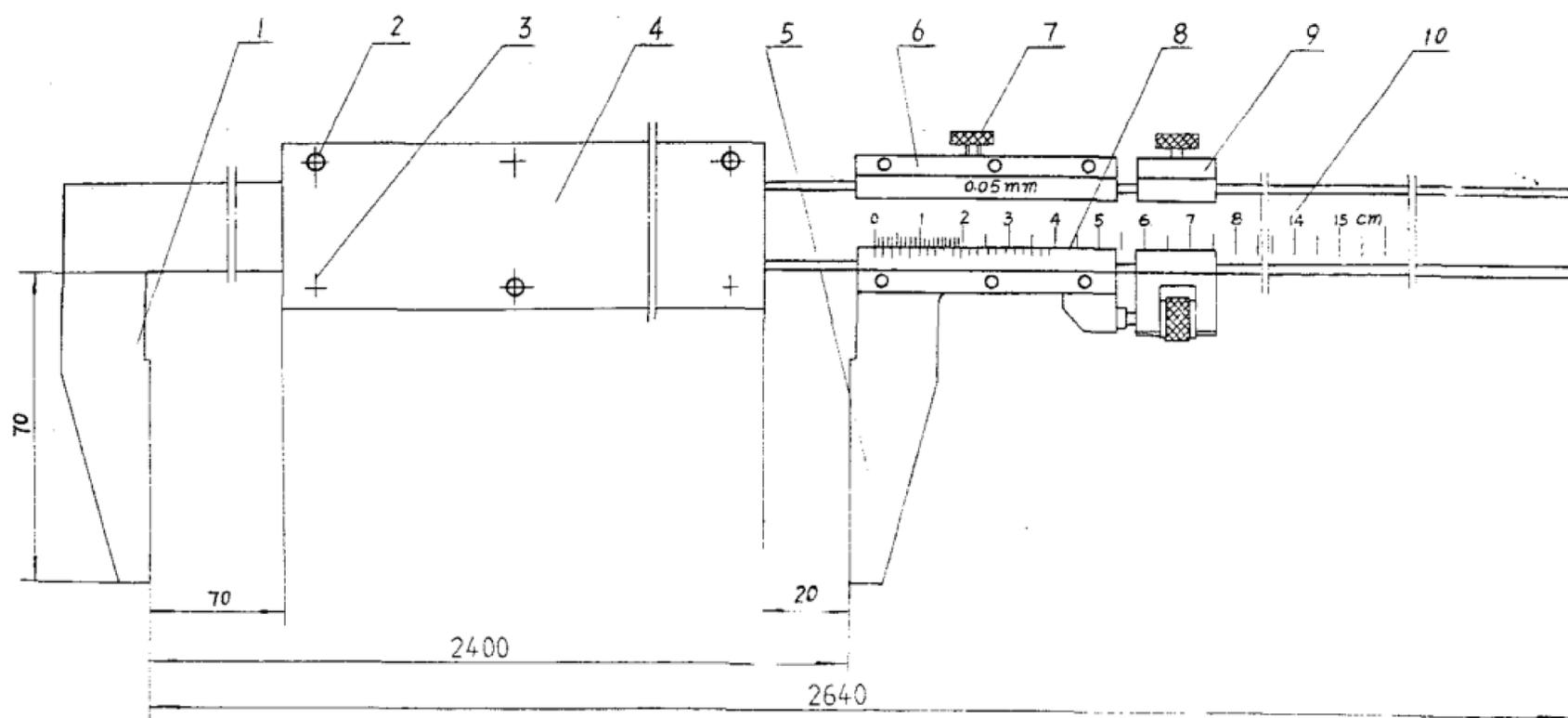
2 结构型式和基本尺寸

2.1 测量尺的结构型式如图 1 所示。

2.2 测量尺的基本尺寸应符合图 1 的规定。

2.3 测量尺的游标读数值为 0.05mm。

2.4 测量尺的测量范围为:2 400~2 550mm。



1—固定量爪 2—定位销 3—连接螺钉 4—尺身 5—活动量爪
6—尺框 7—紧固螺钉 8—游标 9—微动装置 10—主尺

图 1

3 技术要求

- 3.1 测量尺上不得有影响使用性能的外部缺陷。
- 3.2 测量尺各零、部件螺钉连接处应牢固,无松动现象。
- 3.3 测量尺的尺框和微动装置应能沿主尺平稳移动,无卡住和松动现象。
- 3.4 测量尺的工作面硬度应不低于 58HRC,表面粗糙度为 Ra0.4 μ m。
- 3.5 测量尺的刻线宽度为 0.12~0.20mm,刻线宽度差应不大于 0.05mm。
- 3.6 游标刻度表面棱边至主尺刻度表面的距离应不大于 0.30mm
- 3.7 测量尺的测量面的平面度应不大于 0.005mm。
- 3.8 测量尺的两测量面无论尺框紧固与否应为平行,其平行度应不大于 0.20mm。
- 3.9 测量尺应附有校对量杆和专用 V 型座,校对量杆和专用 V 型座应符合附录 A 的有关规定。
- 3.10 在专用 V 型座上用校对量杆校对零位时,零位误差允许不大于 0.05mm。
- 3.11 测量尺游标读数部分的示值误差不大于 0.07mm。
- 3.12 测量尺总的示值误差不大于 0.20mm。
- 3.13 材料:测量尺的尺身为矩形不锈钢管;测量爪部分为碳钢或工具钢并经表面镀铬处理。
- 3.14 测量尺的使用方法应符合附录 B 的规定。

4 标志与包装

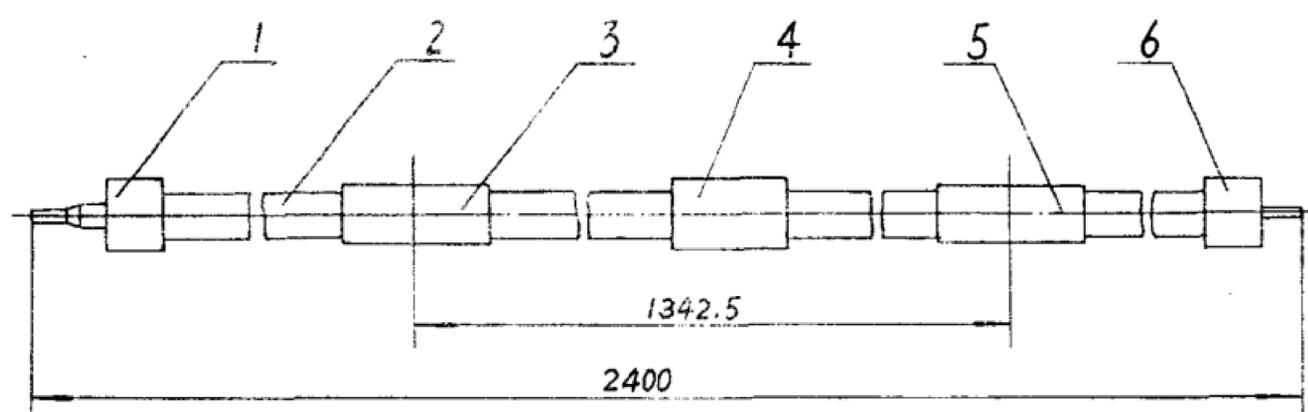
- 4.1 在测量尺及量具盒的适当位置上应标志:
 - a) 标准号;
 - b) 量具名称;
 - c) 测量范围;
 - d) 制造单位;
 - e) 监制单位。
- 4.2 测量尺包装前应经防锈处理,并妥善包装。
- 4.3 测量尺应有产品合格证。

校对量杆和专用 V 型座

A1 校对量杆

A1.1 校对量杆的结构型式如图 A1 所示。

A1.2 校对量杆的基本尺寸应符合图 A1 的规定。



1—可调测头 2—量杆体 3—左支承面 4—连接套 5—右支承面 6—固定测头

图 A1 校对量杆

A1.3 校对量杆的测量面应为球面,表面硬度不低于 55HRC。

A1.4 校对量杆测量面的表面粗糙度为 $Ra0.2\mu m$,其它工作面表面粗糙度为 $Ra0.4\mu m$ 。

A1.5 校对量杆的尺寸按实际标定值使用。

A2 专用 V 型座

A2.1 专用 V 型座的结构型式如图 A2 所示。

A2.2 专用 V 型座的基本尺寸应符合图 A2 规定。

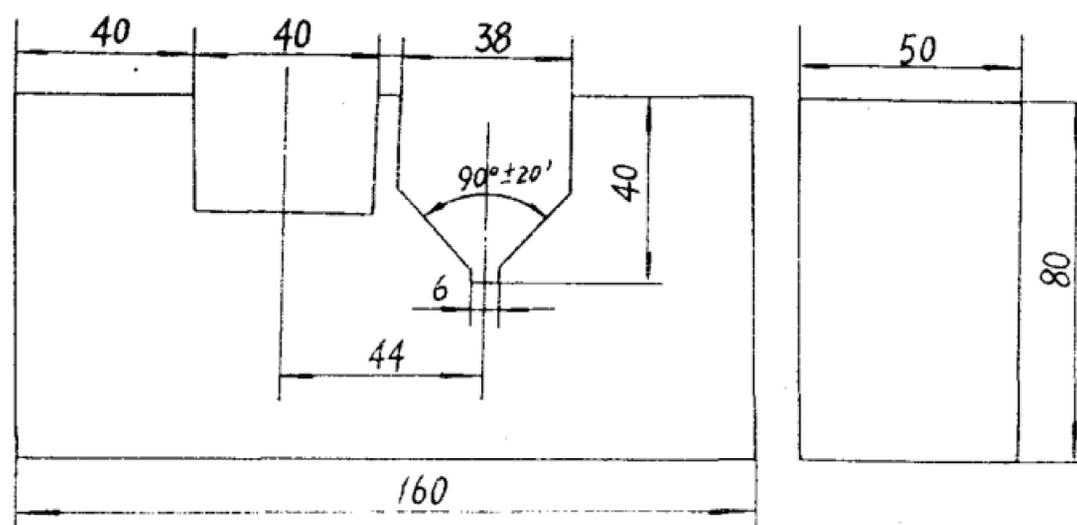


图 A2 专用 V 型座

A2.3 专用 V 型座工作面的表面硬度为 35~55HRC。

A2.4 专用 V 型座工作面的表面粗糙度为 $Ra0.4\mu m$ 。

构架固定轴距测量尺使用说明

- B1** 测量前,在专用 V 型座上用校对量杆校对测量尺的零位,如“0”位有偏移并超过规定的允许值,则应记下测量尺的“0”位修正量 Δ 。
- B2** 零位校对后,便可进行测量。测量示意图如图 B1 所示。
- B3** 测量时,先使测量爪工作面尽量靠近被测导柱面 $\Phi 68$ 尺寸的根部,并让主尺内侧面贴靠导柱面;然后向内移动活动量爪,使左右量爪与被测导柱面接触良好。
- B4** 记下测量读数 a_1 。
- B5** 被测中心距 $A = a_1 + a_2 + \Delta - 68$
其中: a_2 ——校对量杆的实际标定值。

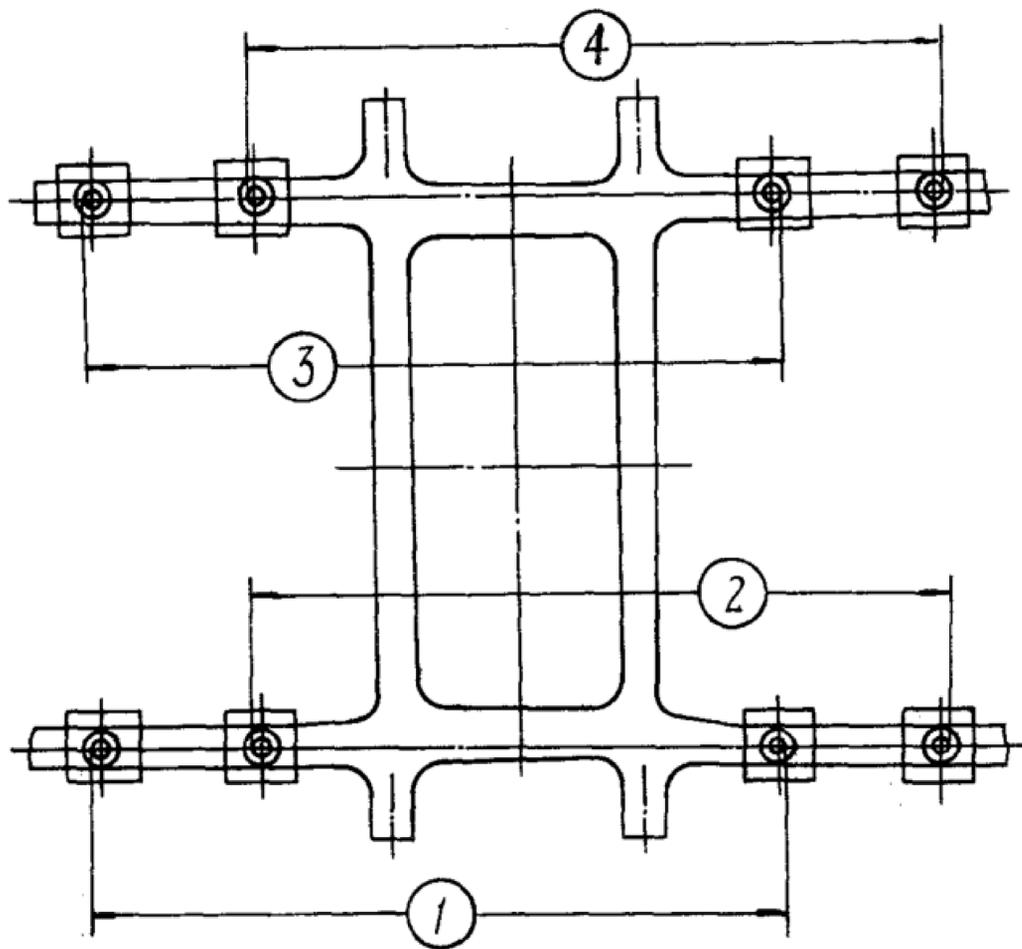


图 B1 测量示意图