

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3499—2018

---

### 机车车辆车钩缓冲装置计量器具 机车钩缓装置量具

Measuring instruments of coupler and draft gears for rolling stock—  
Measuring tools for coupler and draft gear of locomotive

2018-01-11 发布

2018-07-01 实施

---

国家铁路局 发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 型式与尺寸 ..... 1

3.1 车钩量具 ..... 1

3.1.1 工作量具 ..... 1

3.1.1.1 101 型轮廓量规 ..... 1

3.1.1.2 100 型和 102 型轮廓量规 ..... 2

3.1.1.3 闭锁位内侧距离量规 ..... 4

3.1.1.4 全开位内侧距离量规 ..... 4

3.1.1.5 横向及上防脱间隙塞尺 ..... 4

3.1.1.6 上防脱台量规 ..... 5

3.1.1.7 钩耳距间隙和下防脱间隙塞尺 ..... 5

3.1.1.8 耳距量规 ..... 6

3.1.1.9 钩体钩舌推铁孔塞规 ..... 6

3.1.1.10 钩体下作用量规 ..... 6

3.1.1.11 钩舌回转量规 ..... 7

3.1.1.12 钩舌推铁整体量规 ..... 9

3.1.1.13 钩体腔回转量规 ..... 10

3.1.1.14 钩锁厚度量规 ..... 12

3.1.1.15 100 型车钩钩体尾部量规 ..... 12

3.1.1.16 101 型车钩钩尾对中翼量规 ..... 13

3.1.1.17 102 型车钩钩尾对中翼量规 ..... 13

3.1.2 校对样板 ..... 13

3.1.2.1 101 型轮廓量规校对样板 ..... 13

3.1.2.2 100 型和 102 型轮廓量规校对样板 ..... 15

3.1.2.3 钩舌回转量规上侧曲面(R153)校对样板 ..... 16

3.1.2.4 钩舌回转量规上侧曲面(R86)校对样板 ..... 17

3.1.2.5 钩舌回转量规下侧曲面(R153)校对样板 ..... 18

3.1.2.6 钩舌回转量规下侧曲面(R86)校对样板 ..... 19

3.1.2.7 钩舌推铁整体量规校对样板 ..... 20

3.1.2.8 钩体腔回转量规上侧曲面(R152)校对样板 ..... 21

3.1.2.9 钩体腔回转量规上侧曲面(R86)校对样板 ..... 22

3.1.2.10 钩体腔回转量规下侧曲面(R152)校对样板 ..... 23

3.1.2.11 钩体腔回转量规下侧曲面(R86)校对样板 ..... 24

3.2 钩尾框(连接体)工作量具 ..... 25

3.2.1 100 型钩尾框配合面内高量规 ..... 25

3.2.2	100 型钩尾框侧板内宽量规 .....	25
3.2.3	100 型钩尾框上、下框身内挡量规 .....	26
3.2.4	100 型钩尾框 777 尺寸量规 .....	27
3.2.5	100 型钩尾框框身厚度及宽度量规 .....	27
3.2.6	100 型钩尾框尾部及尾部框身厚度量规 .....	28
3.2.7	100 型钩尾框钩尾销孔长度和固定挂耳内挡量规 .....	28
3.2.8	100 型钩尾框销孔圆弧和尾部内弯角量规 .....	29
3.2.9	100 型钩尾框尾部宽度量规 .....	29
3.2.10	100 型钩尾框固定挂耳防转止挡量规 .....	30
3.2.11	101 型钩尾框头部内高量规 .....	30
3.2.12	101 型钩尾框内宽量规 .....	31
3.2.13	101 型钩尾框内长量规 .....	31
3.2.14	101 型钩尾框框身宽度、高度量规 .....	31
3.2.15	102 型连接体钩尾销孔量规 .....	32
3.2.16	102 型连接体钩尾腔量规 .....	32
3.2.17	102 型连接体钩尾腔综合量规 .....	33
3.2.18	102 型连接体内圆柱腔量规 .....	33
3.2.19	102 型连接体钩尾销孔纵向位置量规 .....	34
3.2.20	102 型连接体复原块量规 .....	34
3.2.21	102 型连接体定位铁安装孔量规 .....	35
4	技术要求 .....	35
5	检验方法和检验规则 .....	35
6	标志、包装、储存和运输 .....	36

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司提出并归口。

本标准起草单位：中车青岛四方车辆研究所有限公司、中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司、中车大同电力机车有限公司、中车戚墅堰机车有限公司、中车大连机车车辆有限公司、中车株洲电力机车有限公司。

本标准主要起草人：刘凤刚、徐兆亭、刘文俊、张文斌、冯国江、符冬芽、林峰云、龚兰平、毛从强。

# 机车车辆车钩缓冲装置计量器具

## 机车钩缓装置量具

### 1 范围

本标准规定了新造机车钩缓装置用量具的型式与尺寸,技术要求,检验方法、检验规则,标志、包装、储存和运输。

本标准适用于新造机车钩缓装置用量具的设计与制造。

### 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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺)(GB/T 230.1—2009;ISO 6508-1:2005,MOD)

### 3 型式与尺寸

#### 3.1 车钩量具

##### 3.1.1 工作量具

###### 3.1.1.1 101型轮廓量规

本量规用于101型车钩组成后连接轮廓的检查,型式及主要尺寸见图1和图2。

本量规用101型轮廓量规校对样板(见图20、图21)检查,将校对样板放入量规体的相应轮廓中空部,检查各刃口处的间隙,局部间隙不大于0.3 mm。刃口处磨损不大于0.3 mm。

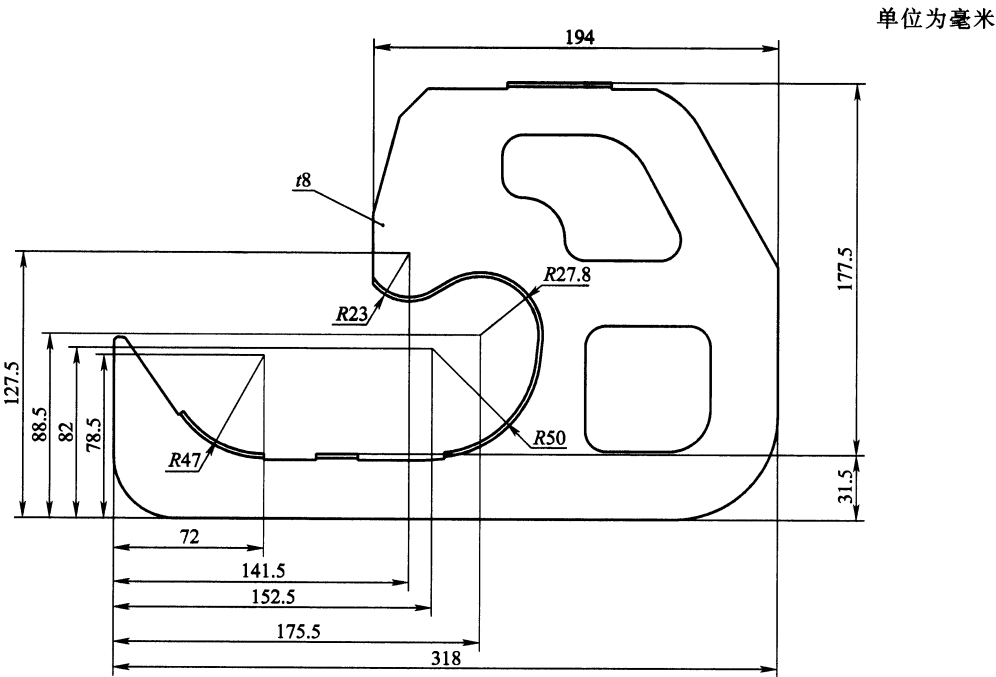


图1 101型轮廓量规(通)

单位为毫米

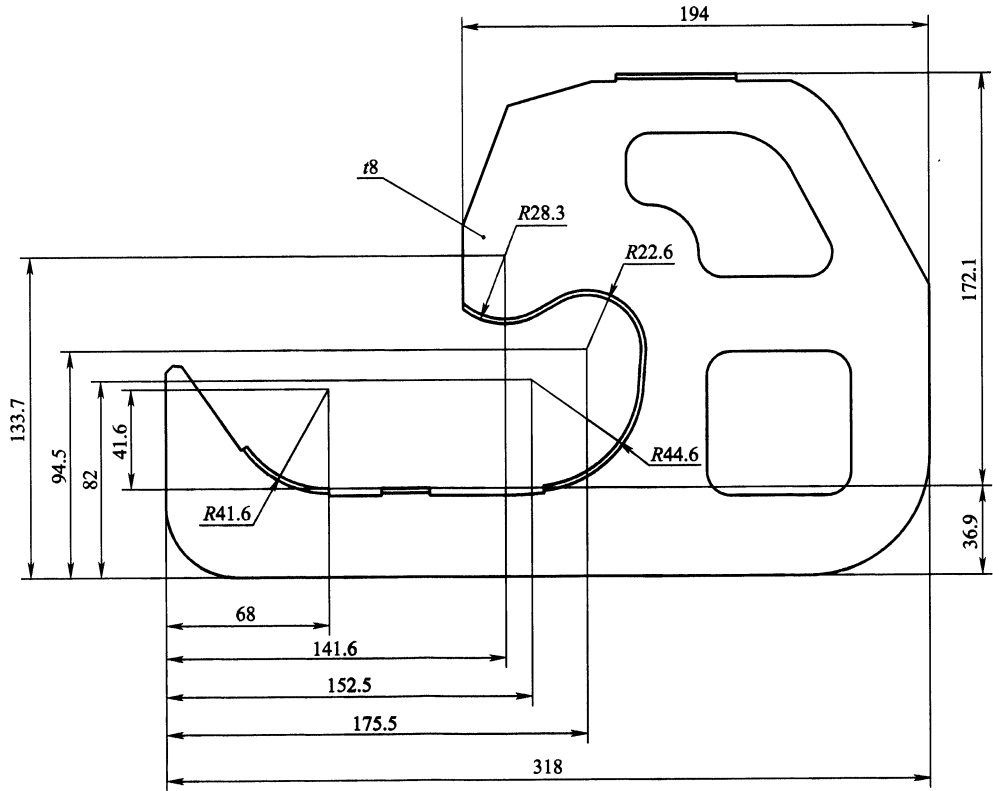


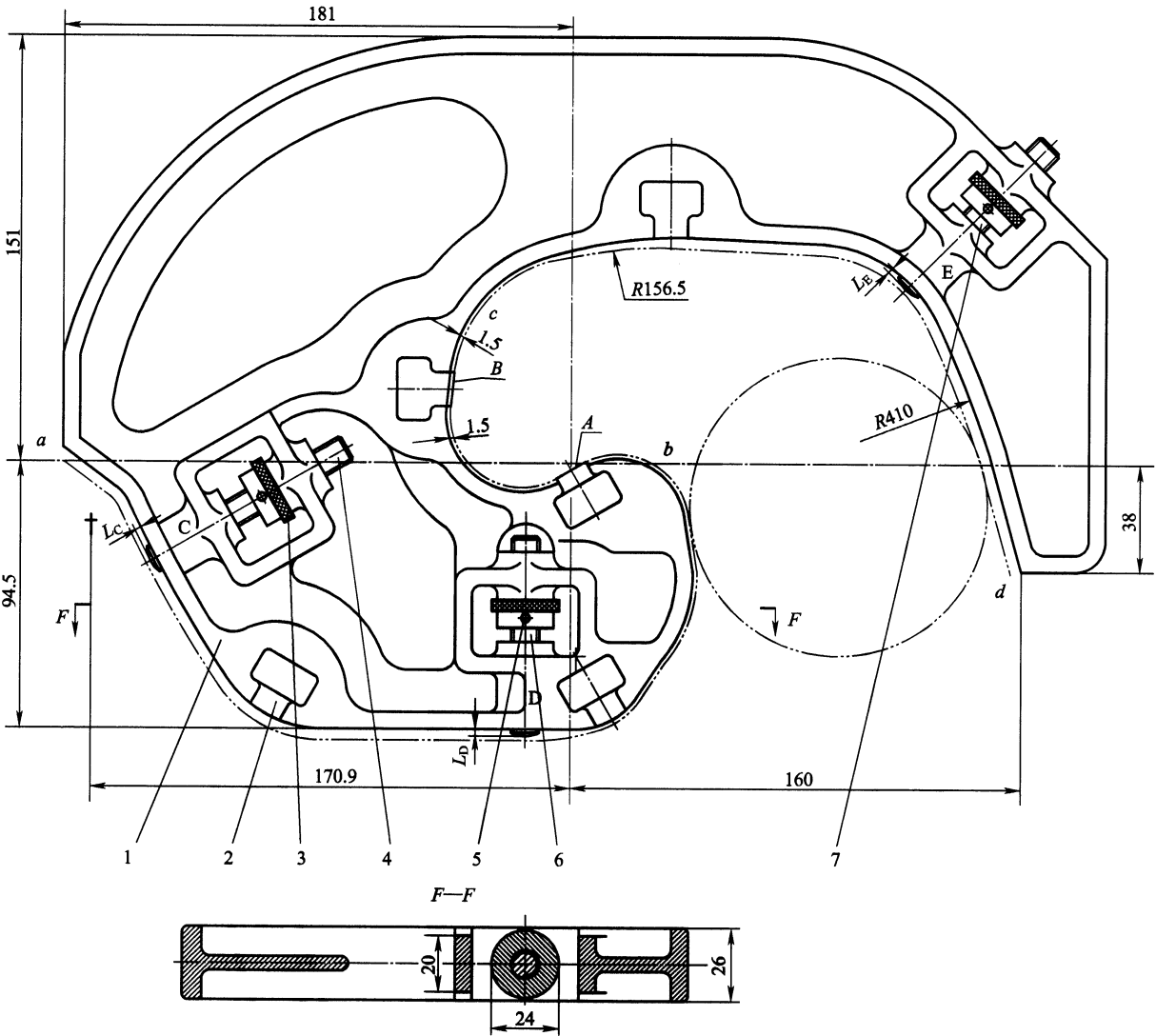
图 2 101 型轮廓量规(止)

3.1.1.2 100 型和 102 型轮廓量规

本量规用于 100 型和 102 型车钩钩舌部位轮廓形状的检查,型式与主要尺寸见图 3。

本量规用 100 型和 102 型轮廓量规校对样板(见图 22)检查。将 A、B 面与校对样板相应面贴靠,检查 a-b-c-d 范围内的周边轮廓,局部间隙不应大于 0.5 mm。D、E 螺杆顶端在图示位置时与校对样板槽口刻线齐平,C 螺杆顶端应在量规体内。将手拧螺母转动到极限位置,C、D、E 螺杆顶端应与校对样板相应槽口底面贴靠。经使用过的量规之周边轮廓间隙不大于 1.3 mm,C、D、E 螺杆顶端磨耗不大于 0.5 mm。

单位为毫米



说明：  
1——量规体；2——铸入铁；3——手拧螺母；4——螺杆 C；5——销；6——螺杆 D；7——螺杆 E。  
注：当  $L_c$  为 0， $L_d$  为 2 mm， $L_e$  为 1.5 mm 时为通规；当  $L_c$  为 8.5 mm， $L_d$  为 7 mm， $L_e$  为 5.5 mm 时为止规。

图 3 100 型和 102 型轮廓量规

TB/T 3499—2018

3.1.1.3 闭锁位内侧距离量规

本量规用于车钩闭锁位时钩舌鼻部到钩腕内侧距离的检查,型式与主要尺寸见图 4。

本量规  $112^{+0.543}_{+0.457}$  mm 尺寸的磨损极限为 112 mm。

单位为毫米

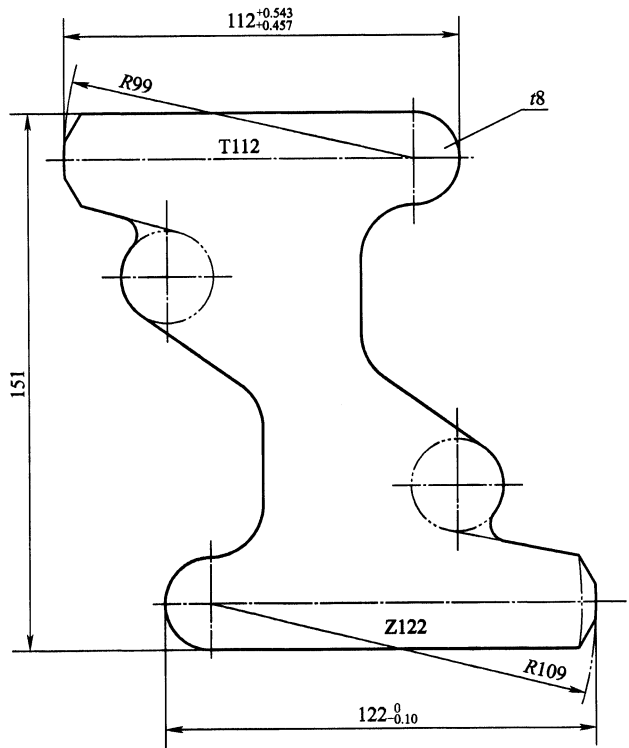


图 4 闭锁位内侧距离量规

3.1.1.4 全开位内侧距离量规

本量规用于车钩全开位时钩舌鼻部到钩腕内侧距离的检查,型式与主要尺寸见图 5。

本量规  $220^{+0.557}_{+0.443}$  mm 尺寸的磨损极限为 220 mm。

单位为毫米

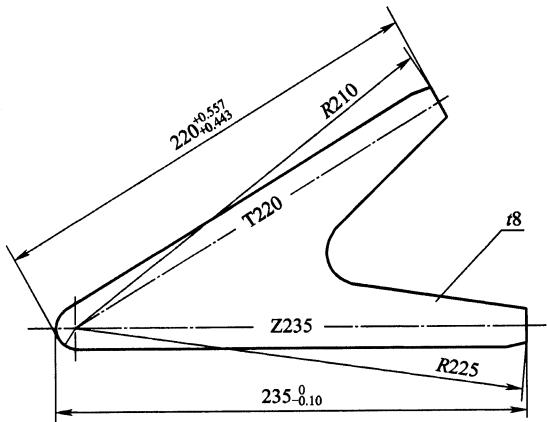


图 5 全开位内侧距离量规

3.1.1.5 横向及上防脱间隙塞尺

本塞尺用于车钩钩体锁腔立壁与钩锁锁面间隙和上防脱间隙的检查,型式与主要尺寸见图 6。



单位为毫米

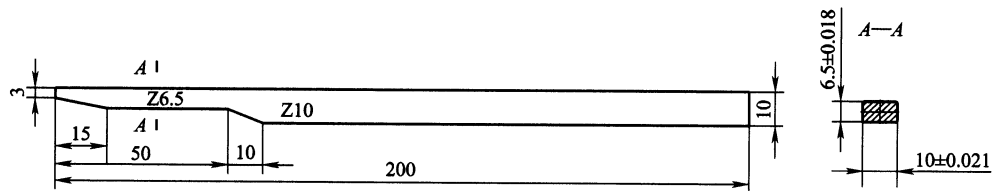


图 6 横向及上防脱间隙塞尺

3.1.1.6 上防脱台量规

本量规用于上防脱台与钩舌推铁在钩体上的安装面之间距离的检查,上防脱台量规分为上防脱台量规(通)和上防脱台量规(止)两块,型式与主要尺寸见图 7 和图 8。

本量规 194<sup>+0.21</sup>/<sub>+0.17</sub> mm 尺寸的磨损极限为 194 mm。

单位为毫米

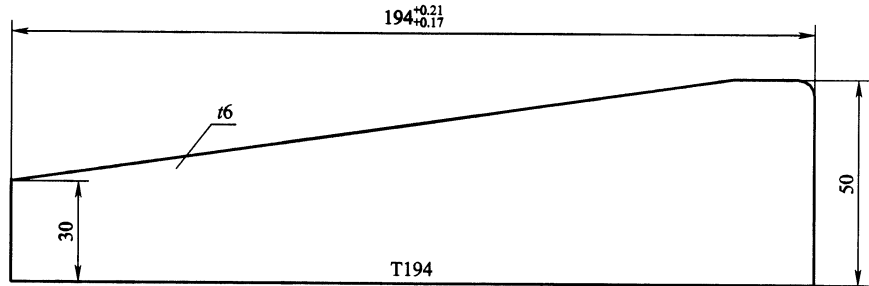


图 7 上防脱台量规(通)

单位为毫米

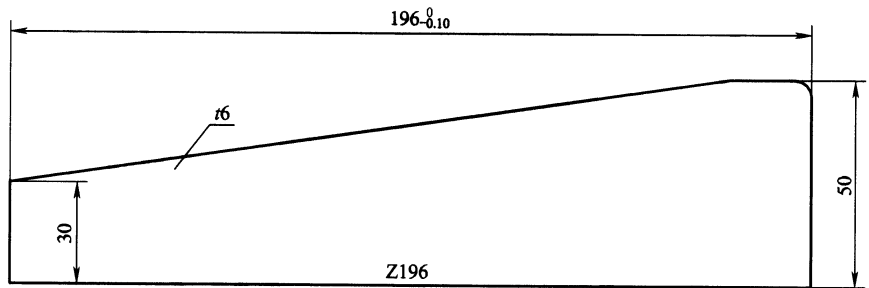


图 8 上防脱台量规(止)

3.1.1.7 钩耳距间隙和下防脱间隙塞尺

本塞尺用于钩舌耳距上平面与钩体上钩耳下平面之间间隙和下防脱间隙的检查,型式与主要尺寸见图 9。

单位为毫米

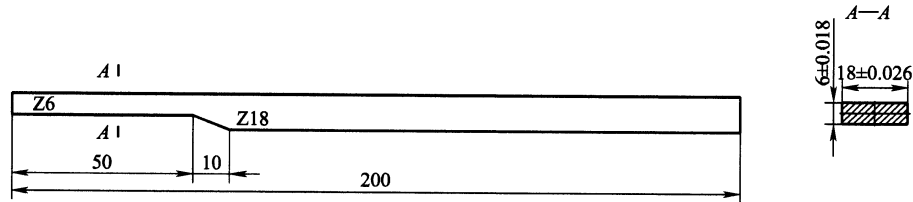


图 9 钩耳距间隙和下防脱间隙塞尺

3.1.1.8 耳距量规

本量规用于钩体耳距和钩舌耳距的检查,型式与主要尺寸见图 10。

本量规  $209^{+0.245}_{+0.155}$  mm 尺寸的磨损极限为 209 mm;  $208^{-0.10}_{-0.16}$  mm 尺寸的磨损极限为 208 mm。

单位为毫米

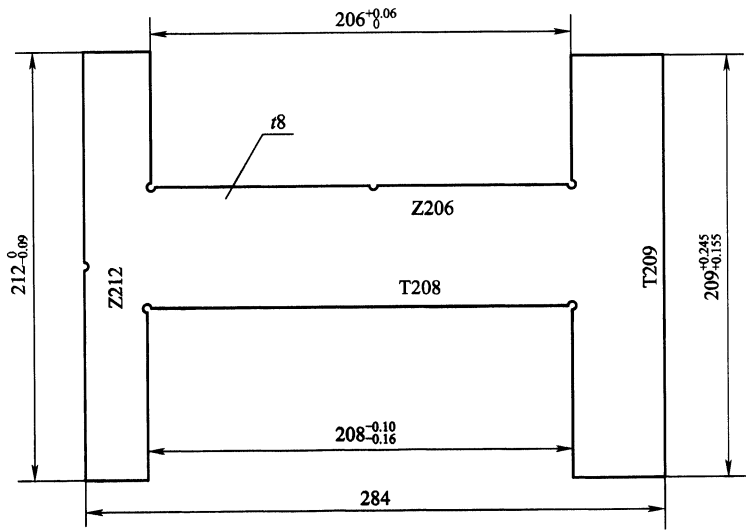


图 10 耳距量规

3.1.1.9 钩体钩舌推铁孔塞规

本塞规用于钩体钩舌推铁孔的检查,型式与主要尺寸见图 11。

本塞规  $\phi 32^{+0.092}_{+0.058}$  mm 尺寸的磨损极限为  $\phi 32$  mm。

单位为毫米

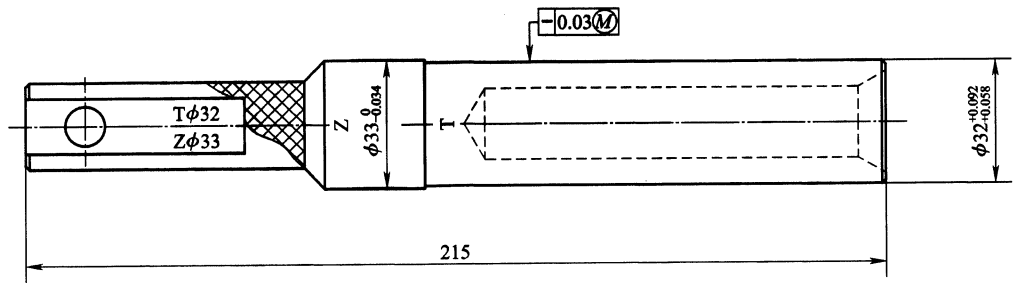


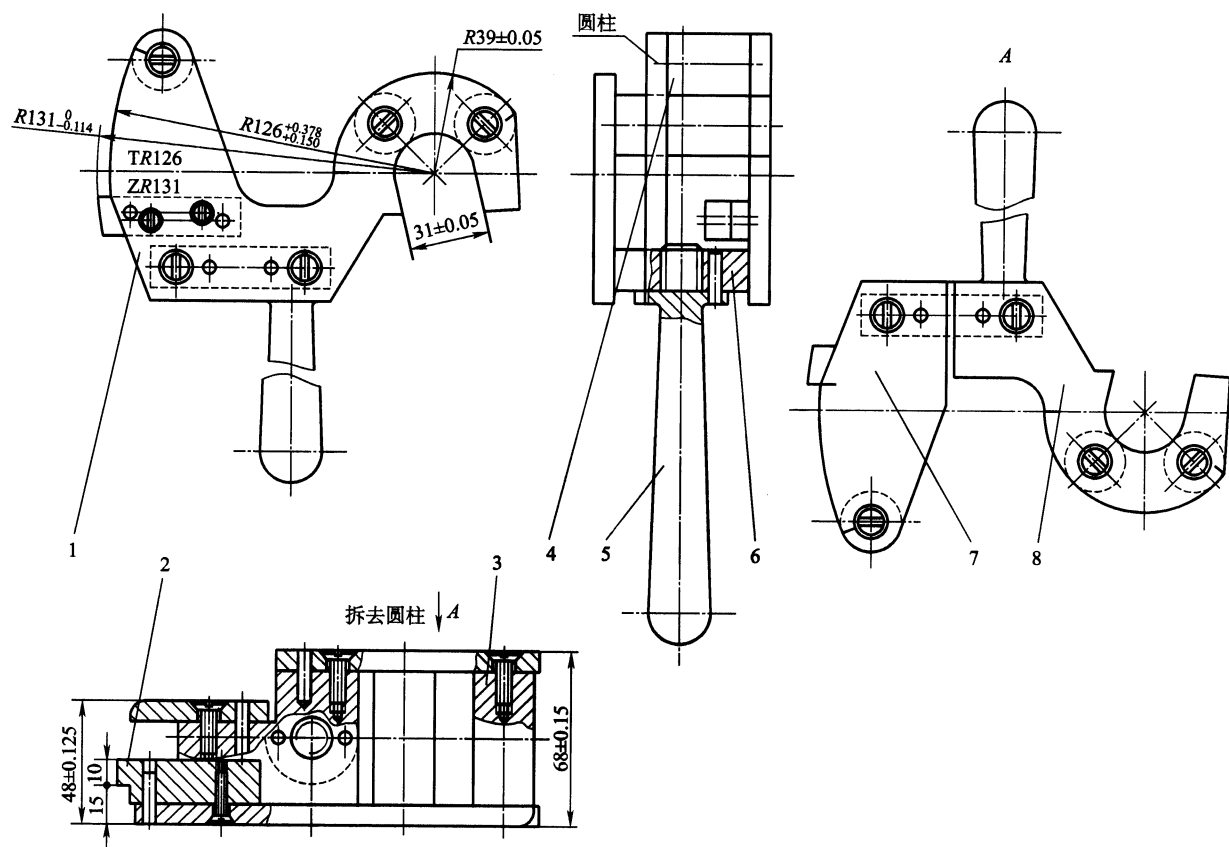
图 11 钩体钩舌推铁孔塞规

3.1.1.10 钩体下作用量规

本量规用于钩体下锁销钩转轴中心到下锁销孔前壁距离的检查,型式与主要尺寸见图 12。

本量规  $R126^{+0.378}_{+0.150}$  mm 尺寸的磨损极限为 R126 mm。

单位为毫米



说明:

- 1——量规体(一); 2——止端凸块; 3——圆柱(一); 4——圆柱(二); 5——手柄; 6——连接块;  
7——量规体(二); 8——量规体(三)。

图 12 钩体下作用量规

### 3.1.1.11 钩舌回转量规

本量规用于钩舌上、下牵引突缘和上、下冲击突肩的位置的检查,型式与主要尺寸见图 13。

本量规上侧曲面(R153)用钩舌回转量规上侧曲面(R153)校对样板(见图 23)进行检查,上侧曲面(R86)用钩舌回转量规上侧曲面(R86)校对样板(见图 24)进行检查,下侧曲面(R153)用钩舌回转量规下侧曲面(R153)校对样板(见图 25)进行检查,下侧曲面(R86)用钩舌回转量规下侧曲面(R86)校对样板(见图 26)进行检查。先将相应曲面校对样板的定位套塞入定位圆板的  $\phi 42$  孔内,并将校对样板的相应面与上(或下)定位圆板的内平面紧密贴合,回转校对样板检查间隙。间隙要求:上、下各回转板(上牵引回转板、下牵引回转板、上冲击回转板、下冲击回转板、上护销回转板、下护销回转板)及量规体在相应 R86、R152.8 处 1:12 直线段的局部间隙不应大于 0.10 mm;在相应 R56.3 处 1:12 直线段的间隙不应小于 0.13 mm,局部间隙不应大于 0.30 mm;其余与校对样板相应部位的间隙不应小于 0.13 mm,局部间隙不应大于 0.35 mm。经使用过的量规之 R86、R152.8 处局部间隙不应大于 0.30 mm;R56.3 处局部间隙不应大于 0.50 mm;其余部分局部间隙不应大于 0.60 mm。

单位为毫米

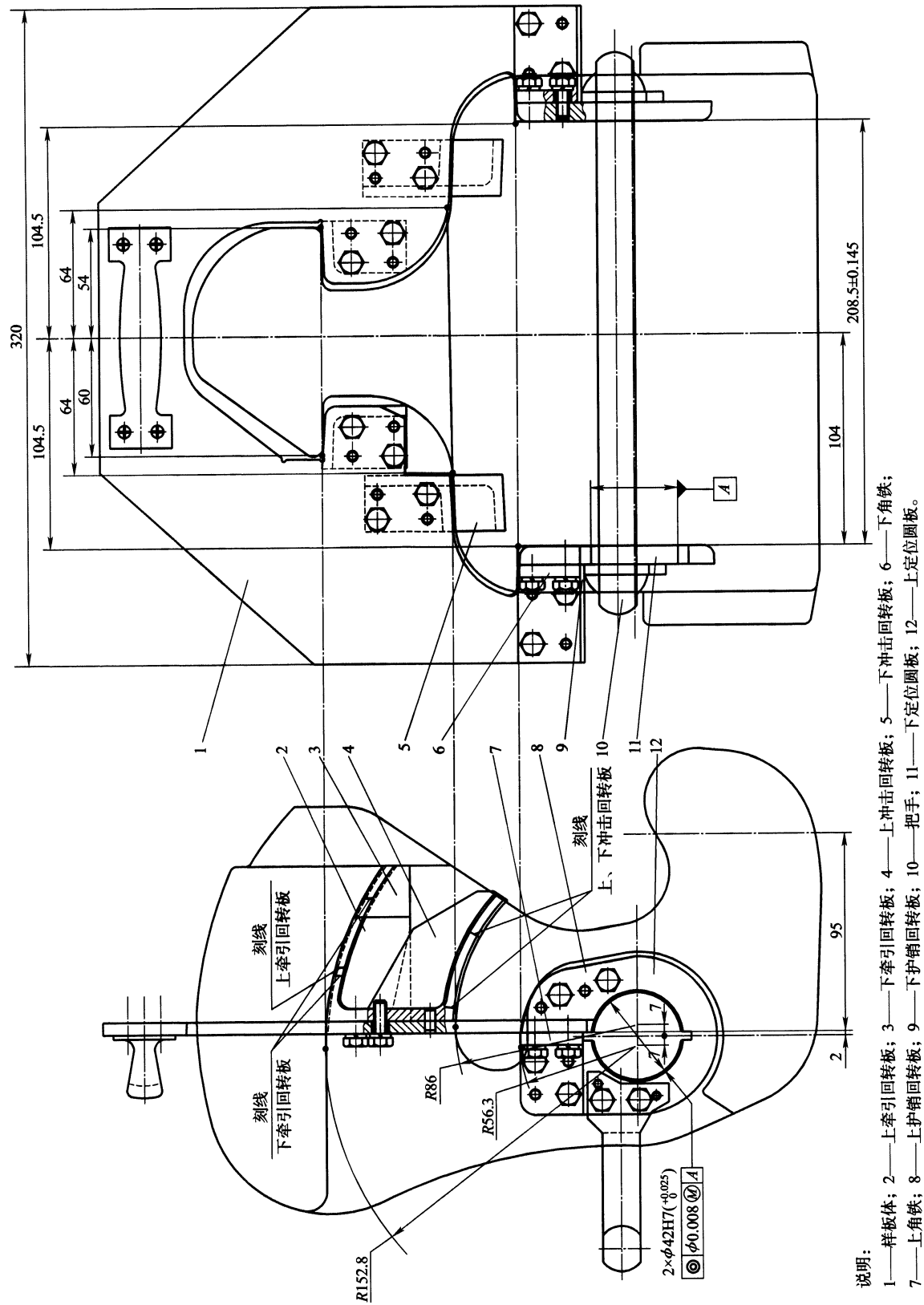


图13 钩舌回转量规

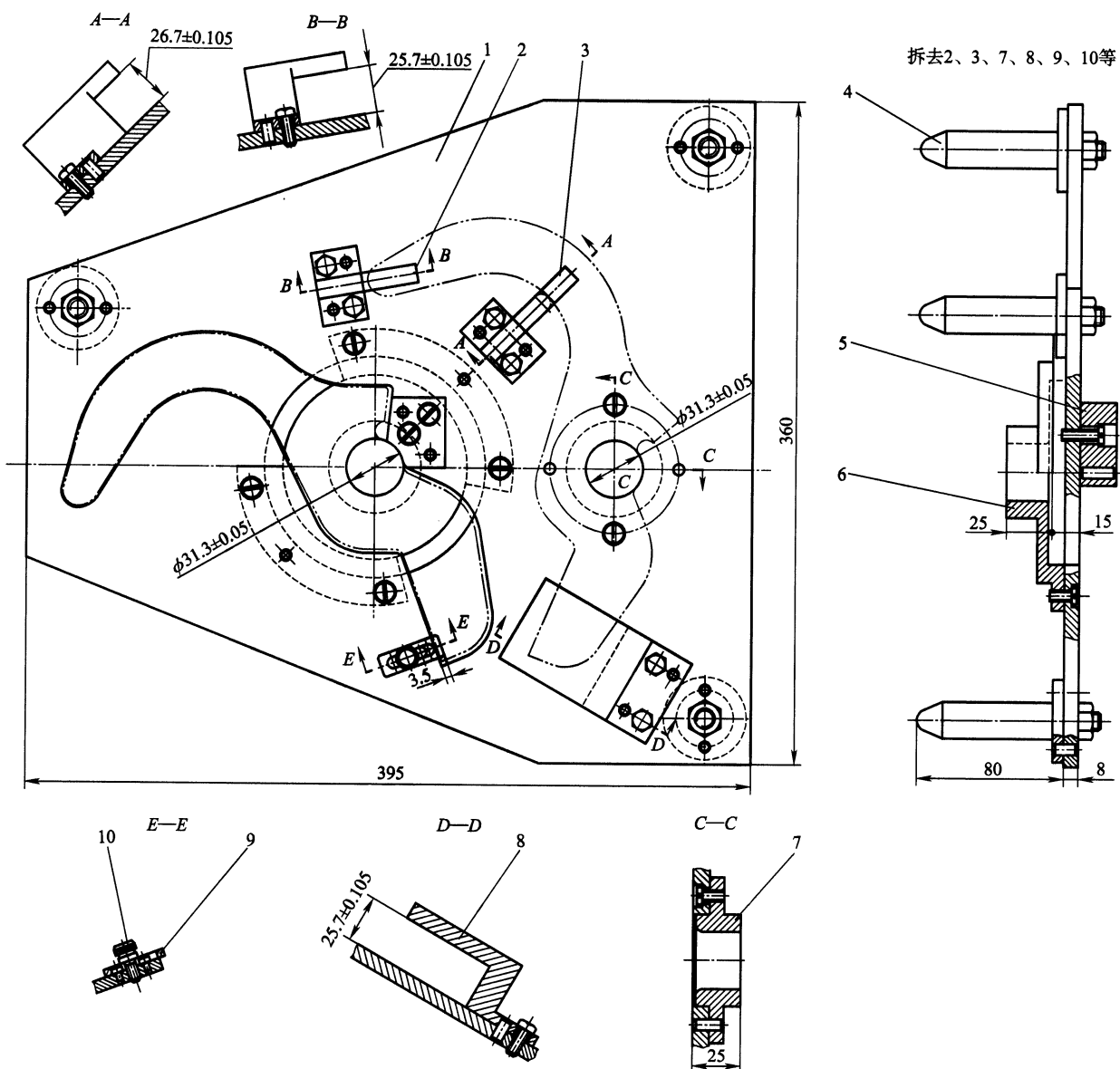
## 3.1.1.12 钩舌推铁整体量规

本量规用于钩舌推铁整体外形和厚度的检查,型式与主要尺寸见图14。

本量规体上的钩舌推铁外形轮廓用钩舌推铁整体量规校对样板(见图27)进行检查。将校对样板放入量规体的相应轮廓中空部,检查周边间隙不应大于0.25 mm。经使用过的量规体上钩舌推铁外形轮廓之局部间隙不应大于0.5 mm。

滑尺的磨损极限:当滑尺推向中空轮廓方向的极限位置时,滑尺端头至推铁中空轮廓直边的距离为3.3 mm。测厚块的磨损极限:测厚块(一)为26.2 mm;测厚块(二)为27.2 mm;测厚块(三)为26.2 mm。

单位为毫米



说明:

1——量规体;2——测厚块(一);3——测厚块(二);4——定位销;5——定位块;6——定位盘;7——定位套;  
8——测厚块(三);9——滑尺;10——螺钉。

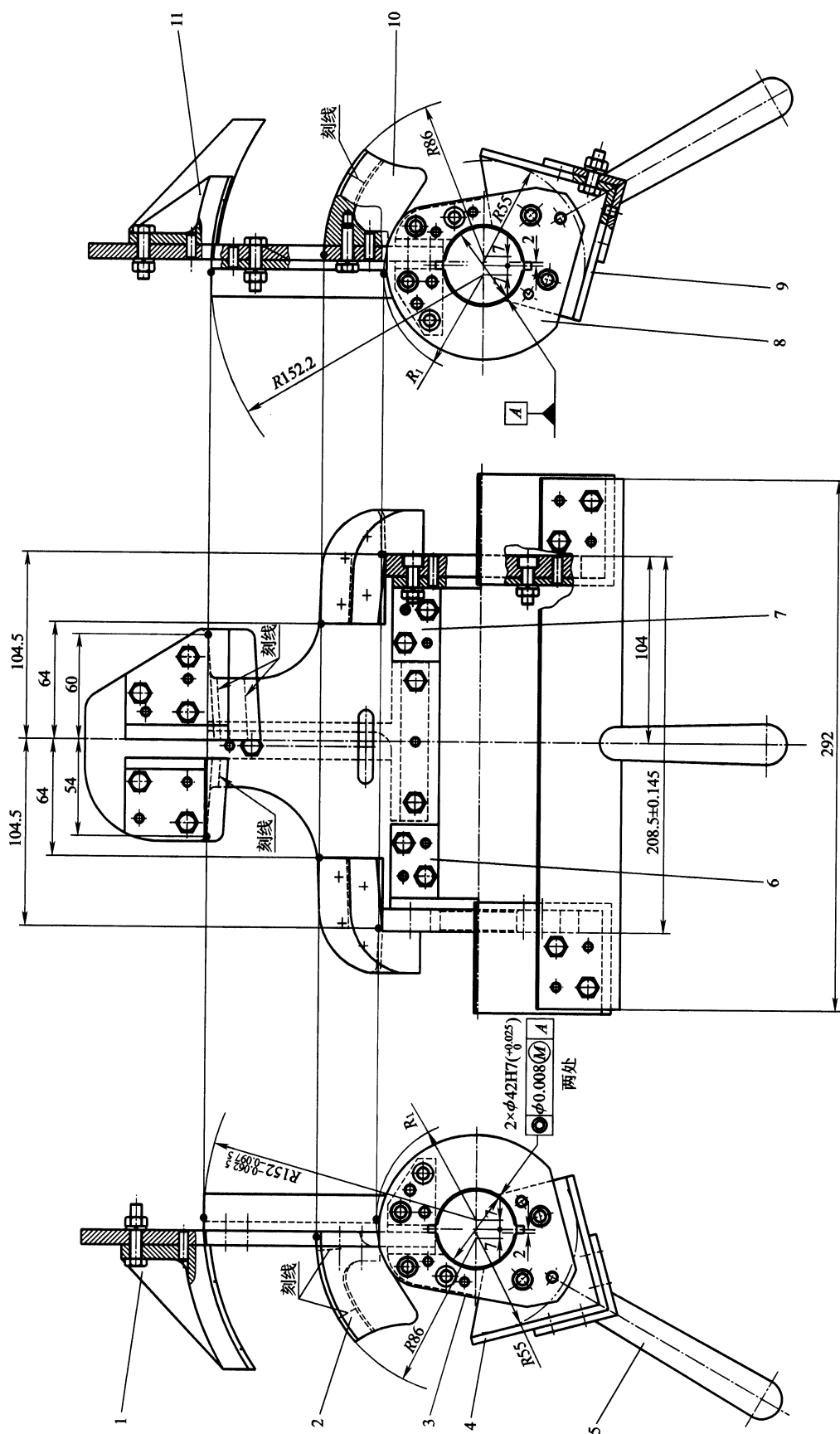
图14 钩舌推铁整体量规

### 3.1.1.13 钩体腔回转量规

本量规用于车钩装配前钩体牵引台的检查,型式及主要尺寸见图15;100型和102型钩体腔回转样板  $R_1$  为  $R55.3\text{ mm}$ ,101型钩体腔回转样板  $R_1$  为  $R60\text{ mm}$ 。磨损限度为  $0.3\text{ mm}$ 。

本量规上侧曲面( $R152$ )用钩体腔回转量规上侧曲面( $R152$ )校对样板(见图28)进行检查,上侧曲面( $R86$ )用钩体腔回转量规上侧曲面( $R86$ )校对样板(见图29)进行检查,下侧曲面( $R152$ )用钩体腔回转量规下侧曲面( $R152$ )校对样板(见图30)进行检查,下侧曲面( $R86$ )用钩体腔回转量规下侧曲面( $R86$ )校对样板(见图31)进行检查。先将检测用定位套套入 $\phi 42$ 上、下圆孔内,在上顶端定好位。然后将相应的上侧(或下侧)曲面校对样板定位轴塞入定位套的 $\phi 16$ 孔内。将校对样板的相应面与上(或下)圆板的外平面密贴,并回转校对样板检查间隙。间隙要求:上、下各回转板(下牵引回转板、下冲击回转板、上冲击回转板、上牵引回转板)及样板体在相应 $R86$ 、 $R152.2$ 处1:12直线段的局部间隙不应大于 $0.10\text{ mm}$ ;在相应 $R_1$ 处1:12直线段的间隙不应小于 $0.13\text{ mm}$ ,局部间隙不应大于 $0.3\text{ mm}$ ;其余与校对样板相应部位的间隙不应小于 $0.13\text{ mm}$ ,局部间隙不应大于 $0.35\text{ mm}$ 。经使用过的样板之 $R86$ 、 $R152.2$ 处局部间隙不应大于 $0.3\text{ mm}$ ;  $R_1$ 处局部间隙不应大于 $0.5\text{ mm}$ ;其余部分局部间隙不应大于 $0.6\text{ mm}$ 。

单位为毫米



说明:

- 1——下牵引回转板; 2——下冲击回转板; 3——下定位圆板; 4——下角铁; 5——把手; 6——上连接角铁;  
7——下连接角铁; 8——上护销回转板; 9——上角铁; 10——上冲击回转板; 11——上牵引回转板。

图 15 钩体腔回转量规

3.1.1.14 钩锁厚度量规

本量规用于钩锁的厚度的检查,型式与主要尺寸见图 16。

本量规  $77^{+0.10}_{-0.16}$  mm 尺寸的磨损极限为 77 mm。

单位为毫米

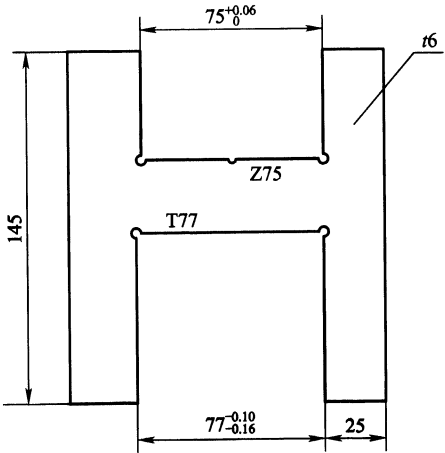


图 16 钩锁厚度量规

3.1.1.15 100 型车钩钩体尾部量规

本量规用于 100 型车钩钩尾圆柱面半径、尾部高、尾销孔后部距钩尾端面厚度、尾销孔长度及宽度的检查;型式及主要尺寸见图 17。

本量规  $168^{+0.201}_{-0.321}$  mm 尺寸的磨损极限为 168 mm; $51^{+0.058}_{-0.092}$  mm 尺寸的磨损极限为 51 mm; $44^{+0.135}_{+0.075}$  mm 尺寸的磨损极限为 44 mm; $110^{+0.185}_{+0.095}$  mm 尺寸的磨损极限为 110 mm。

单位为毫米

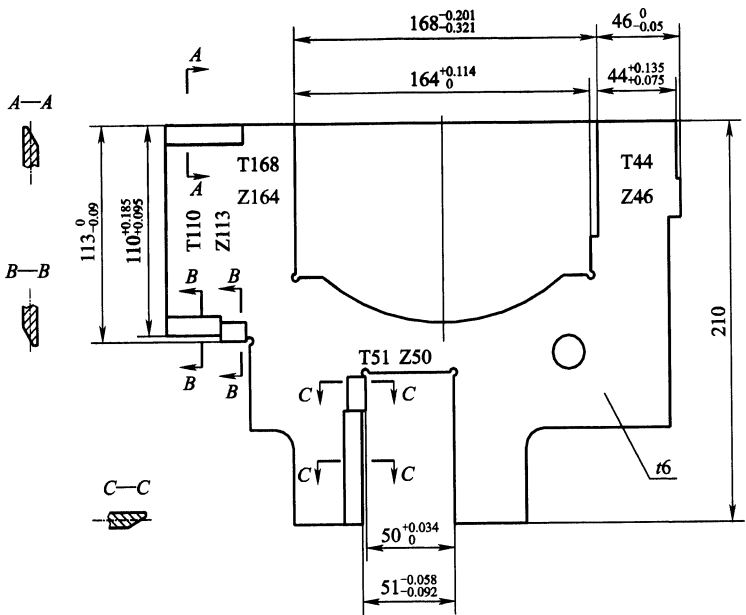


图 17 100 型车钩钩体尾部量规



3.1.1.16 101 型车钩钩尾对中翼量规

本量规用于 101 型车钩钩尾中翼与钩尾销孔的相对位置尺寸的检查,型式及主要尺寸见图 18。本量规通端  $1.5^{+0.068}_{-0.112}$  mm 尺寸的磨损极限为 1.7 mm。

单位为毫米

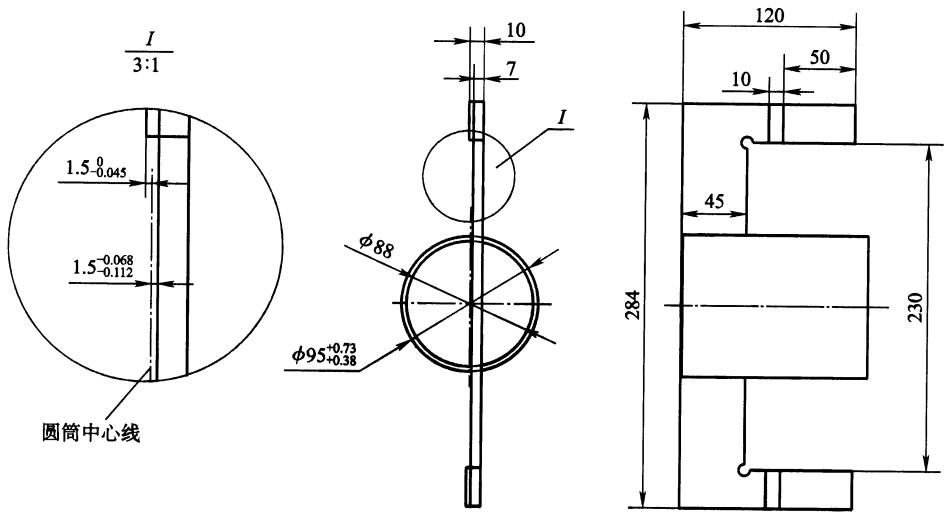


图 18 101 型车钩钩尾对中翼量规

3.1.1.17 102 型车钩钩尾对中翼量规

本量规用于 102 型车钩钩尾对中翼与钩尾销孔的相对位置尺寸的检查,量规型式及主要尺寸见图 19。本量规  $4.5^{+0.10}_{+0.04}$  mm 尺寸的磨损极限为 4.3 mm。

单位为毫米

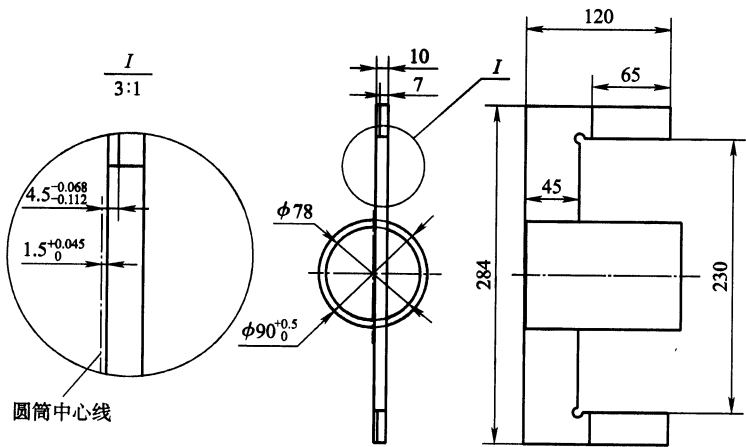


图 19 102 型车钩钩尾对中翼量规

3.1.2 校对样板

3.1.2.1 101 型轮廓量规校对样板

本校对样板用于 101 型轮廓量规(见图 1、图 2)的检查,型式与主要尺寸见图 20 和图 21。

单位为毫米

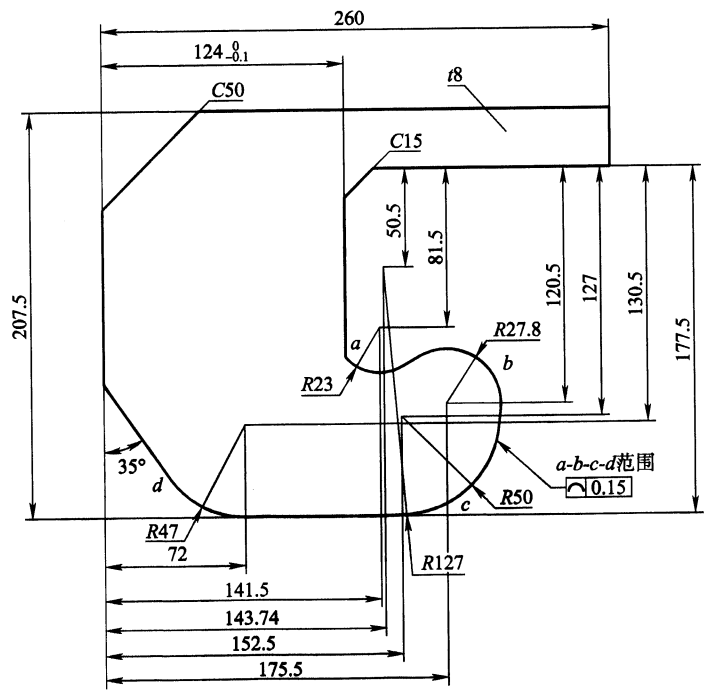


图 20 101 型轮廓量规(通)校对样板

单位为毫米

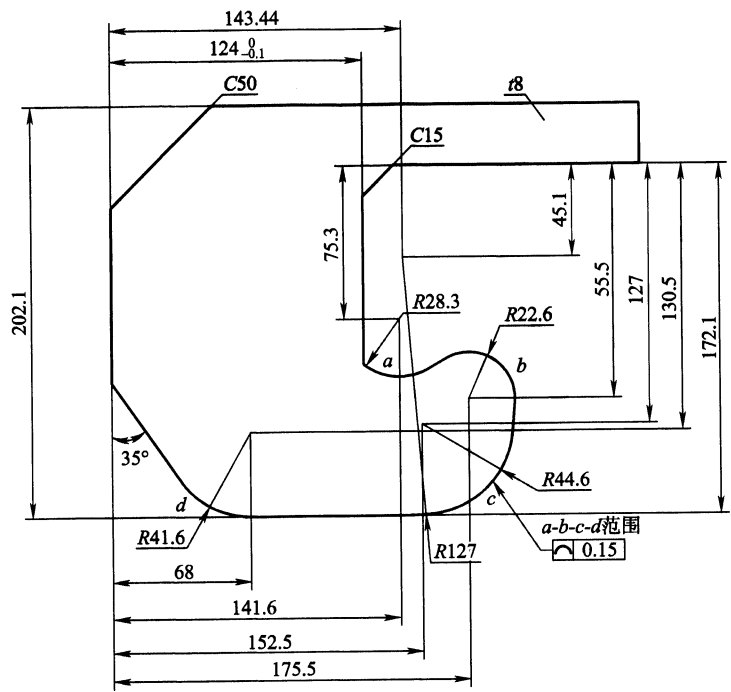


图 21 101 型轮廓量规(止)校对样板

3.1.2.2 100 型和 102 型轮廓量规校对样板

本校对样板用于 100 型和 102 型轮廓量规(见图 3)的检查,型式与主要尺寸见图 22。

单位为毫米

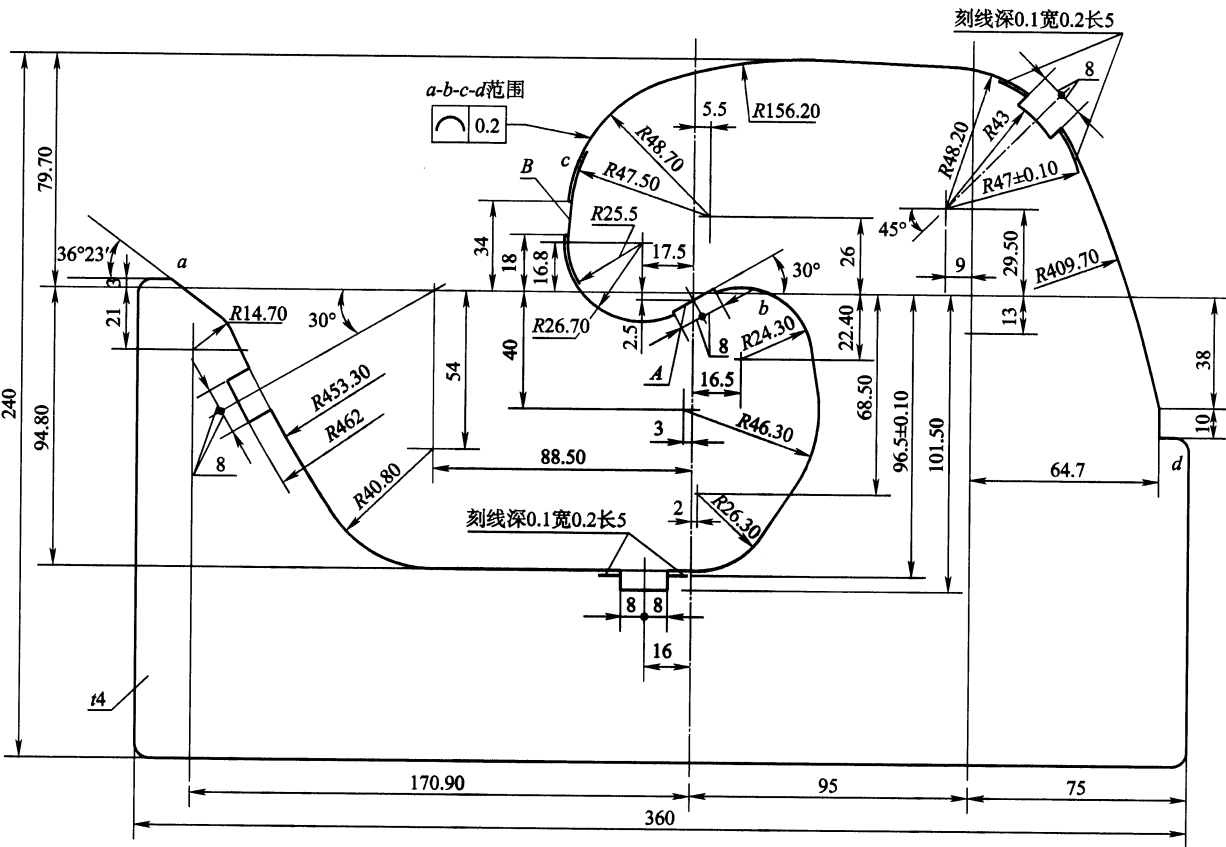
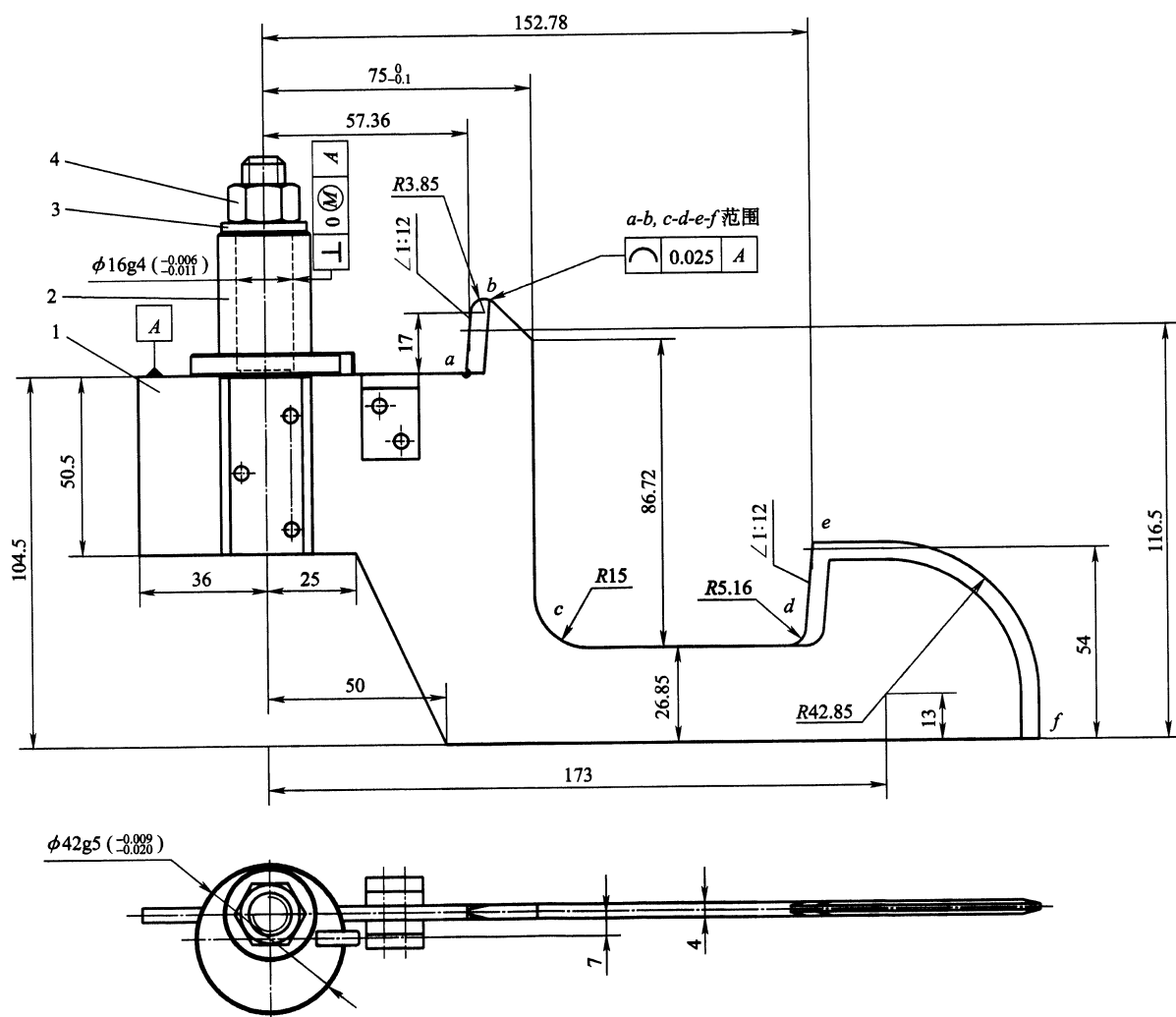


图 22 100 型和 102 型轮廓量规校对样板

### 3.1.2.3 钩舌回转量规上侧曲面(R153)校对样板

本校对样板用于钩舌回转量规(见图 13)上侧曲面( $R153$ )的检查,型式与主要尺寸见图 23。

单位为毫米



说明：

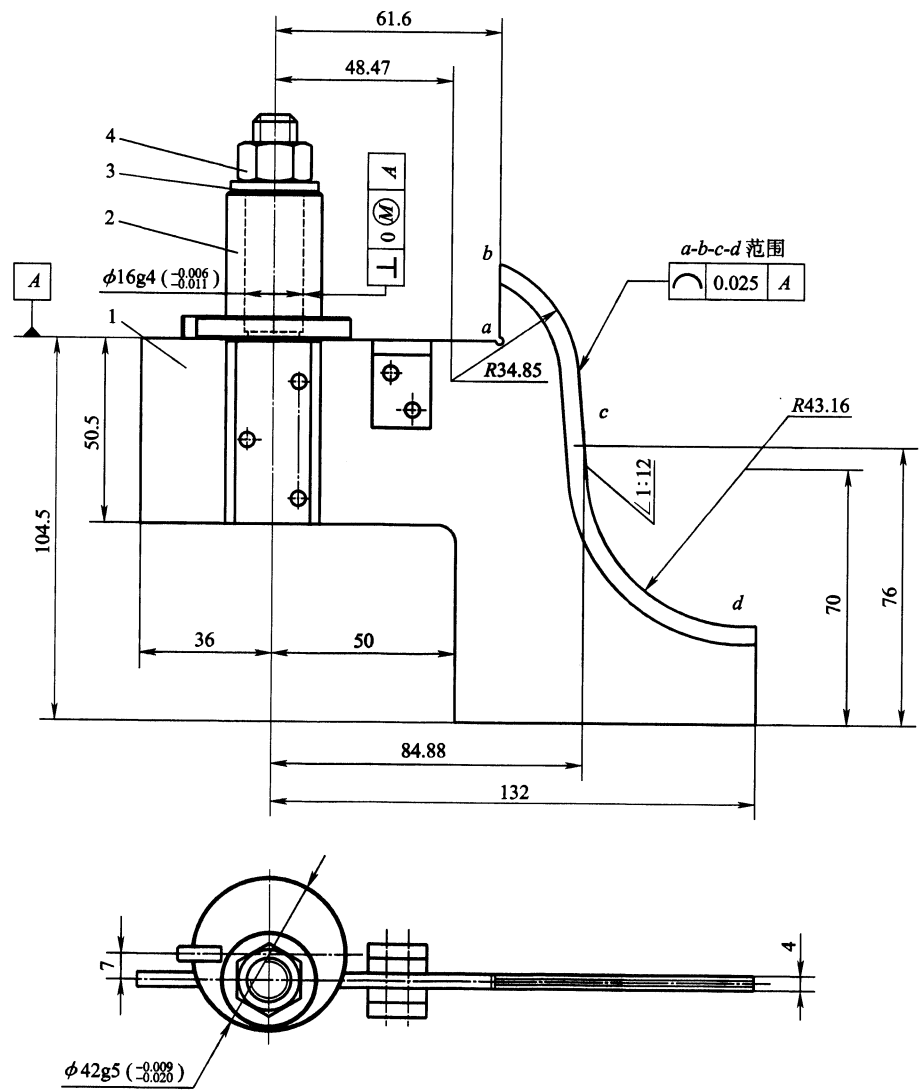
1——样板体组成;2——定位套;3——垫圈;4——螺母。

图 23 钩舌回转量规上侧曲面(R153)校对样板

3.1.2.4 钩舌回转量规上侧曲面(R86)校对样板

本校对样板用于钩舌回转量规(见图 13)上侧曲面(R86)的检查,型式与主要尺寸见图 24。

单位为毫米



说明:

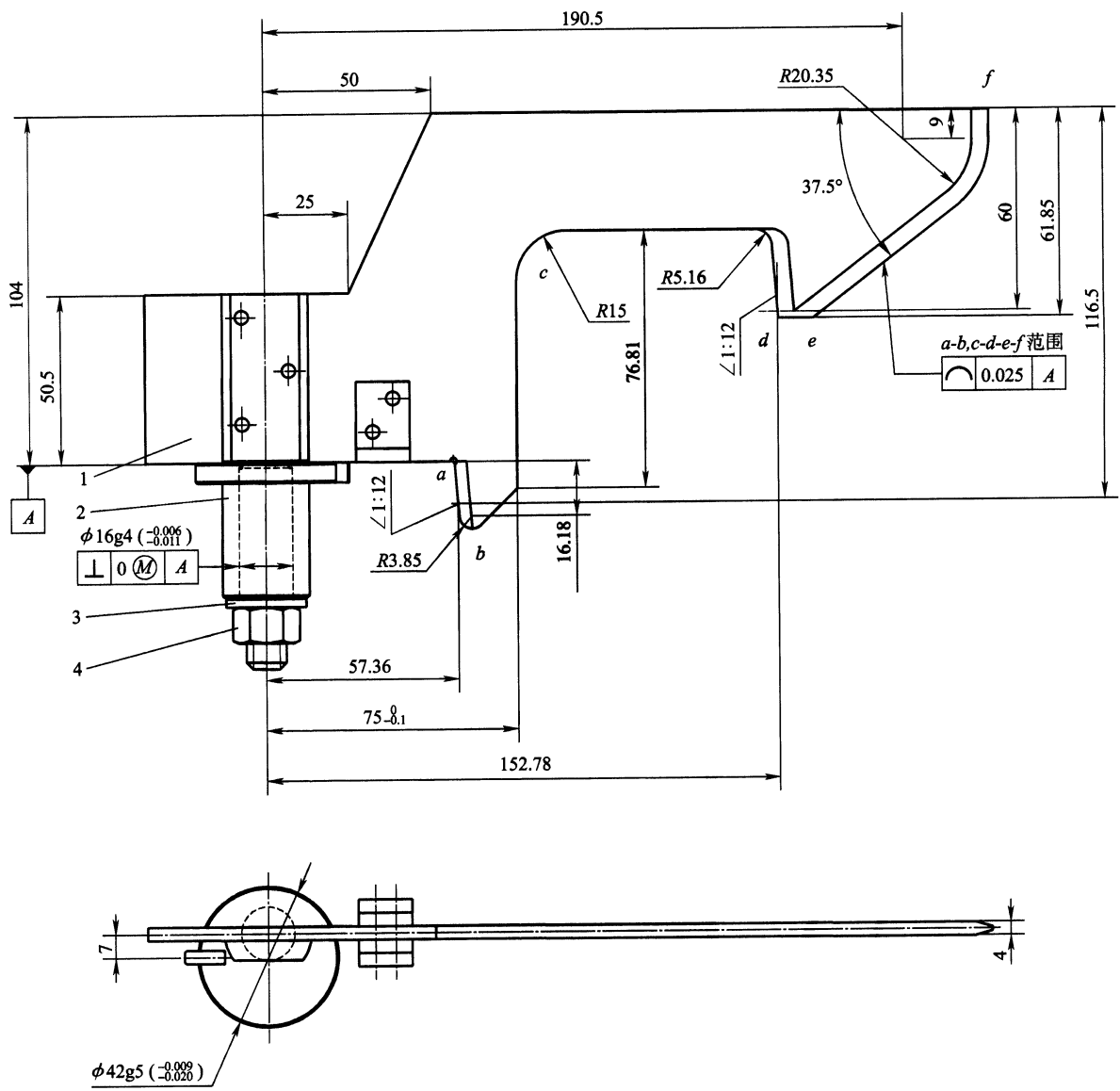
1——样板体组成;2——定位套;3——垫圈;4——螺母。

图 24 钩舌回转量规上侧曲面(R86)校对样板

3.1.2.5 钩舌回转量规下侧曲面(R153)校对样板

本校对样板用于钩舌回量规(见图 13)下侧曲面(R153)的检查,型式与主要尺寸见图 25。

单位为毫米



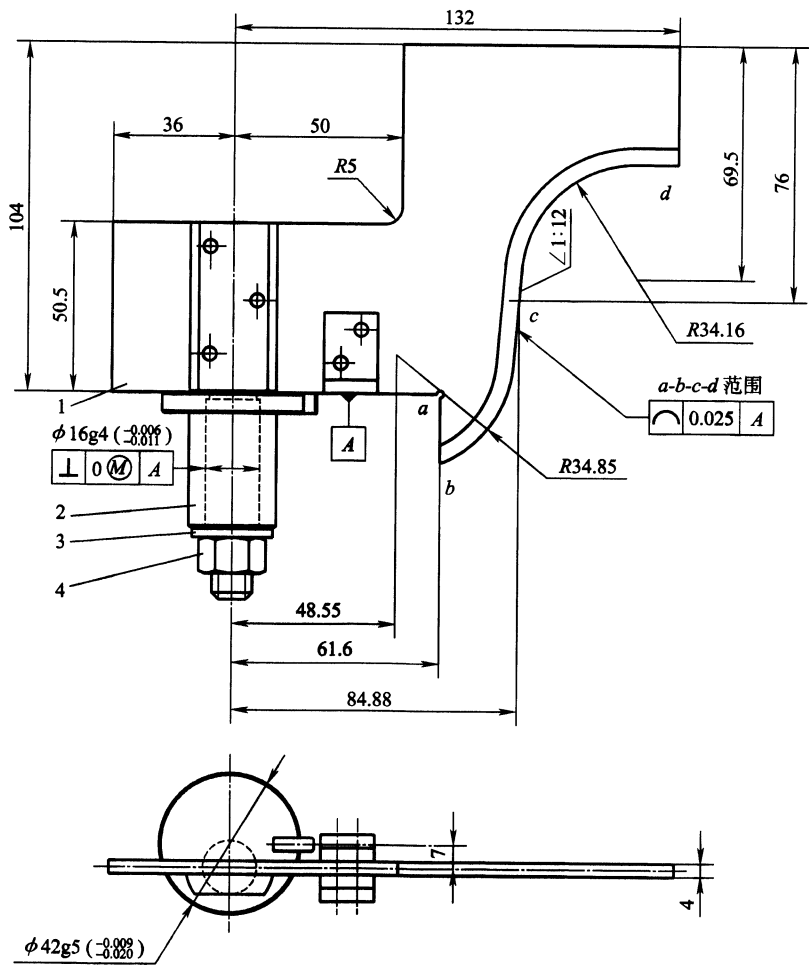
说明:

1——样板体组成;2——定位套;3——垫圈;4——螺母。

图 25 钩舌回转量规下侧曲面(R153)校对样板

3.1.2.6 钩舌回转量规下侧曲面(R86)校对样板

本校对样板用于钩舌回转量规(见图 13)下侧曲面(R86)的检查,型式与主要尺寸见图 26。  
单位为毫米



说明:

1——样板体组成;2——定位套;3——垫圈;4——螺母。

图 26 钩舌回转量规下侧曲面(R86)校对样板

### 3.1.2.7 钩舌推铁整体量规校对样板

本校对样板用于钩舌推铁整体量规(见图 14)外形轮廓的检查,型式与主要尺寸见图 27。

单位为毫米

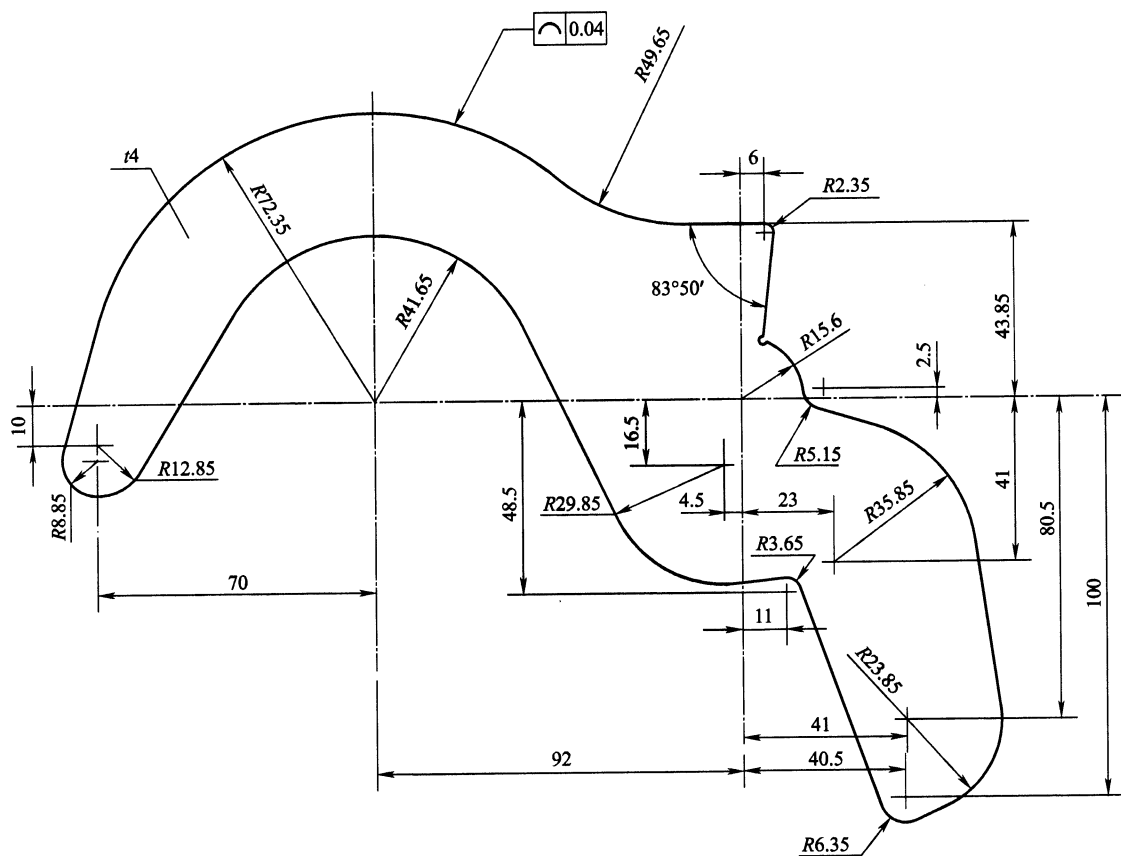


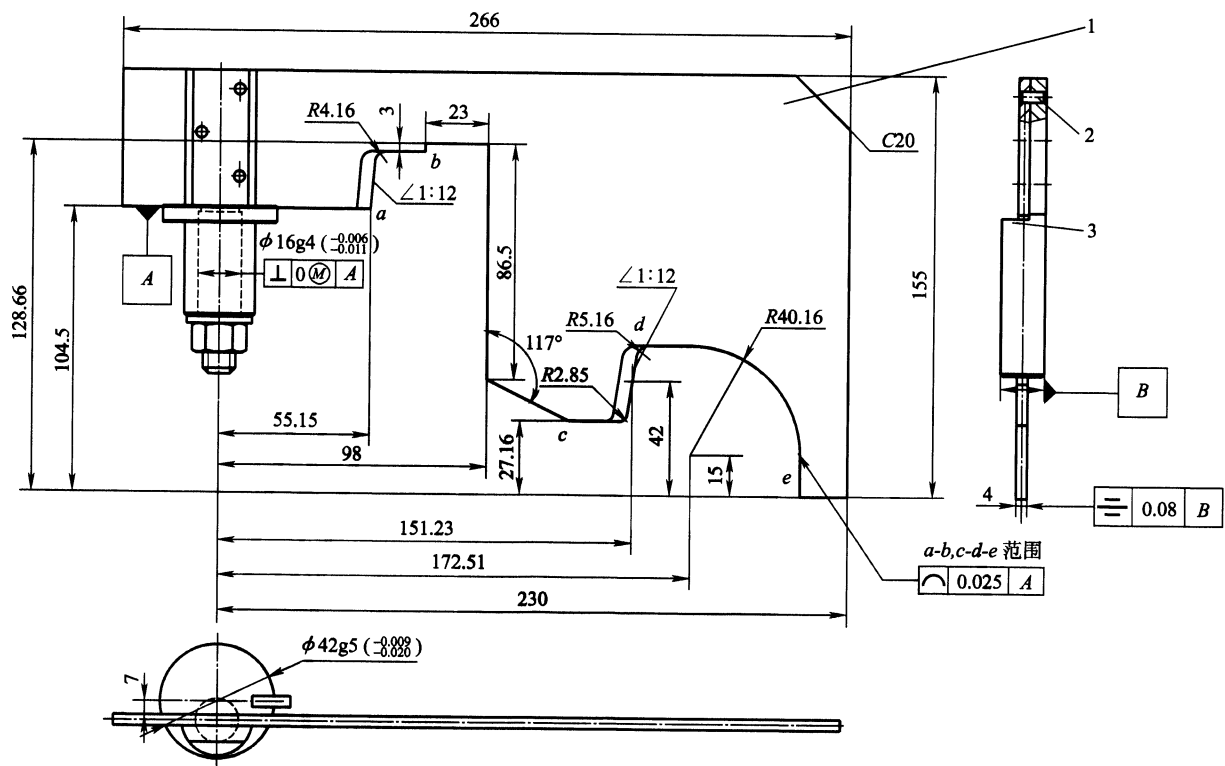
图 27 钩舌推铁整体量规校对样板



3. 1. 2. 8 钩体腔回转量规上侧曲面(R152)校对样板

本校对样板用于钩体腔回转量规(见图 15)上侧曲面(R152)的检查,型式与主要尺寸见图 28。

单位为毫米



说明:

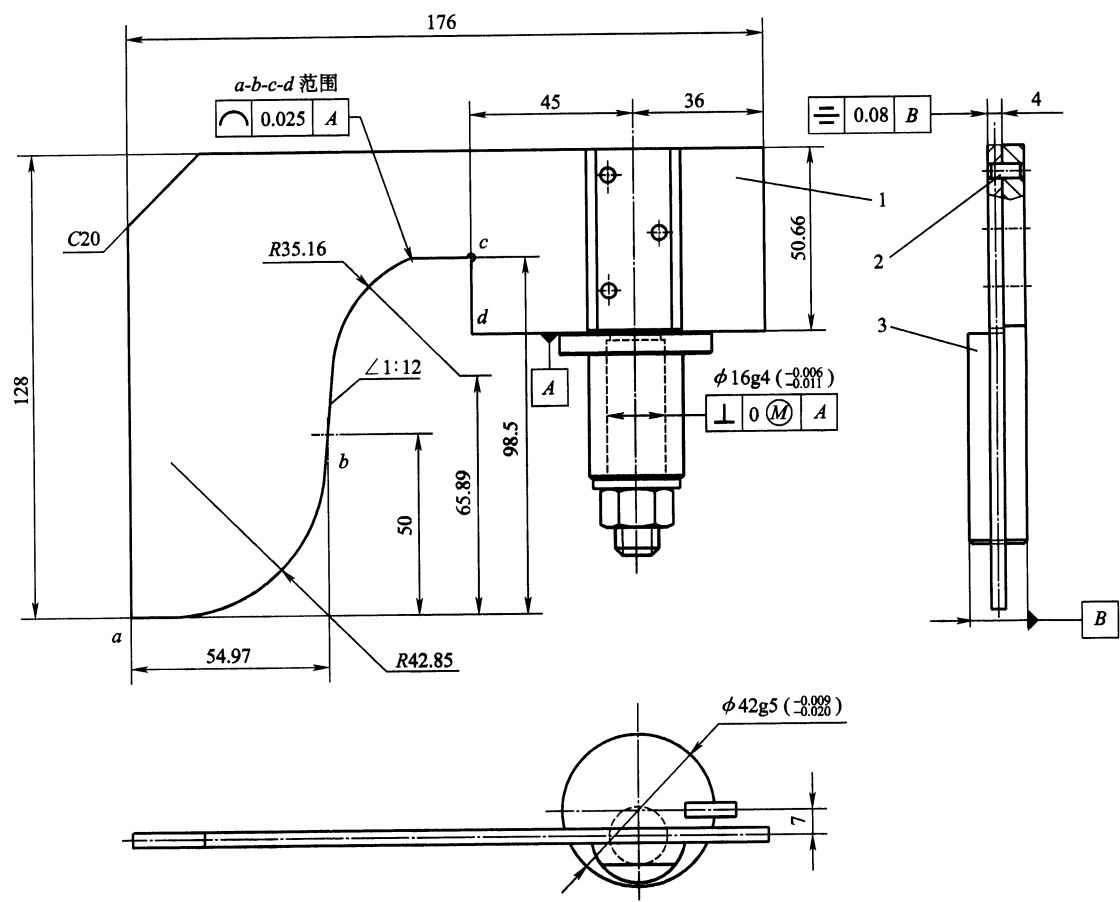
1——样板体;2——销;3——定位轴。

图 28 钩体腔回转量规上侧曲面(R152)校对样板

3.1.2.9 钩体腔回转量规上侧曲面(R86)校对样板

本校对样板用于钩体腔回转量规(见图15)上侧曲面(R86)的检查,型式与主要尺寸见图29。

单位为毫米



说明:

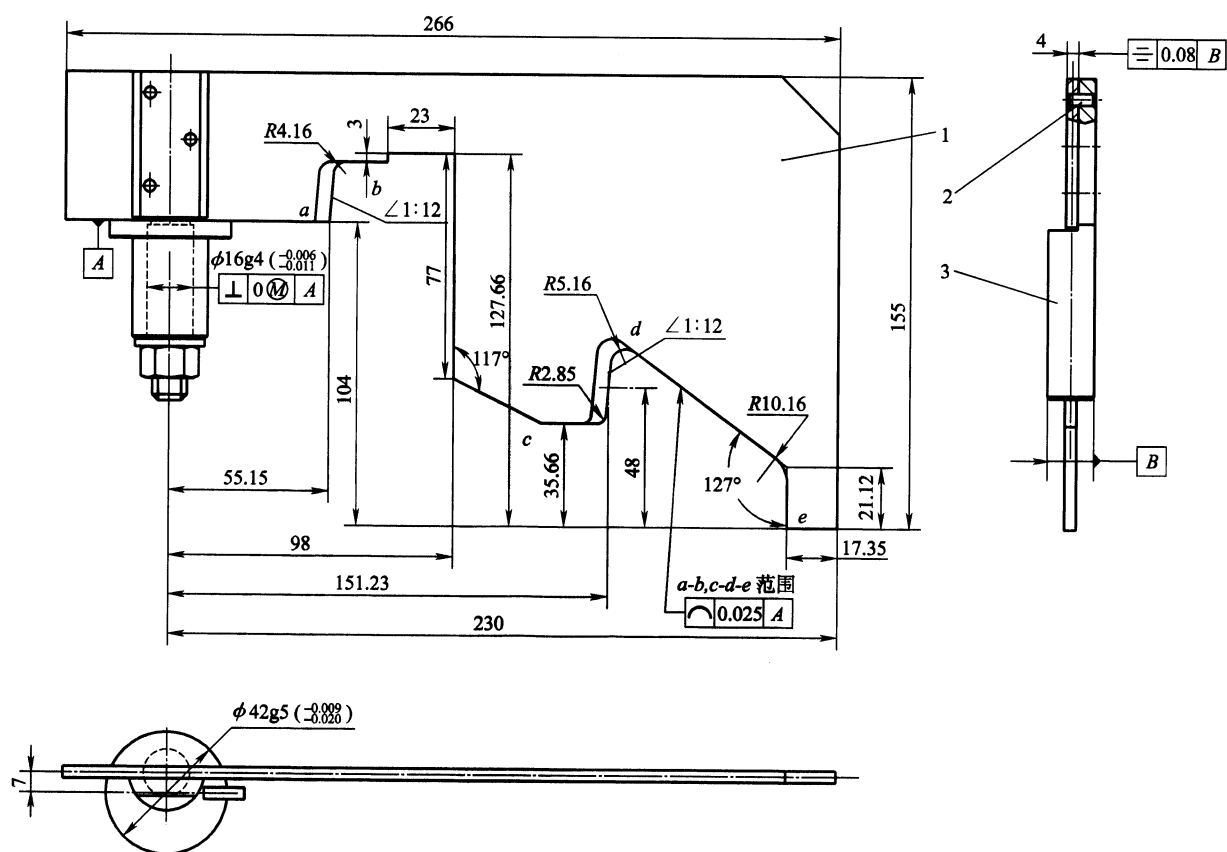
1——样板体;2——销;3——定位轴。

图29 钩体腔回转量规上侧曲面(R86)校对样板

### 3.1.2.10 钩体腔回转量规下侧曲面(R152)校对样板

本校对样板用于钩体腔回转量规(见图 15)下侧曲面( $R152$ )的检查,型式与主要尺寸见图 30。

单位为毫米



说明：

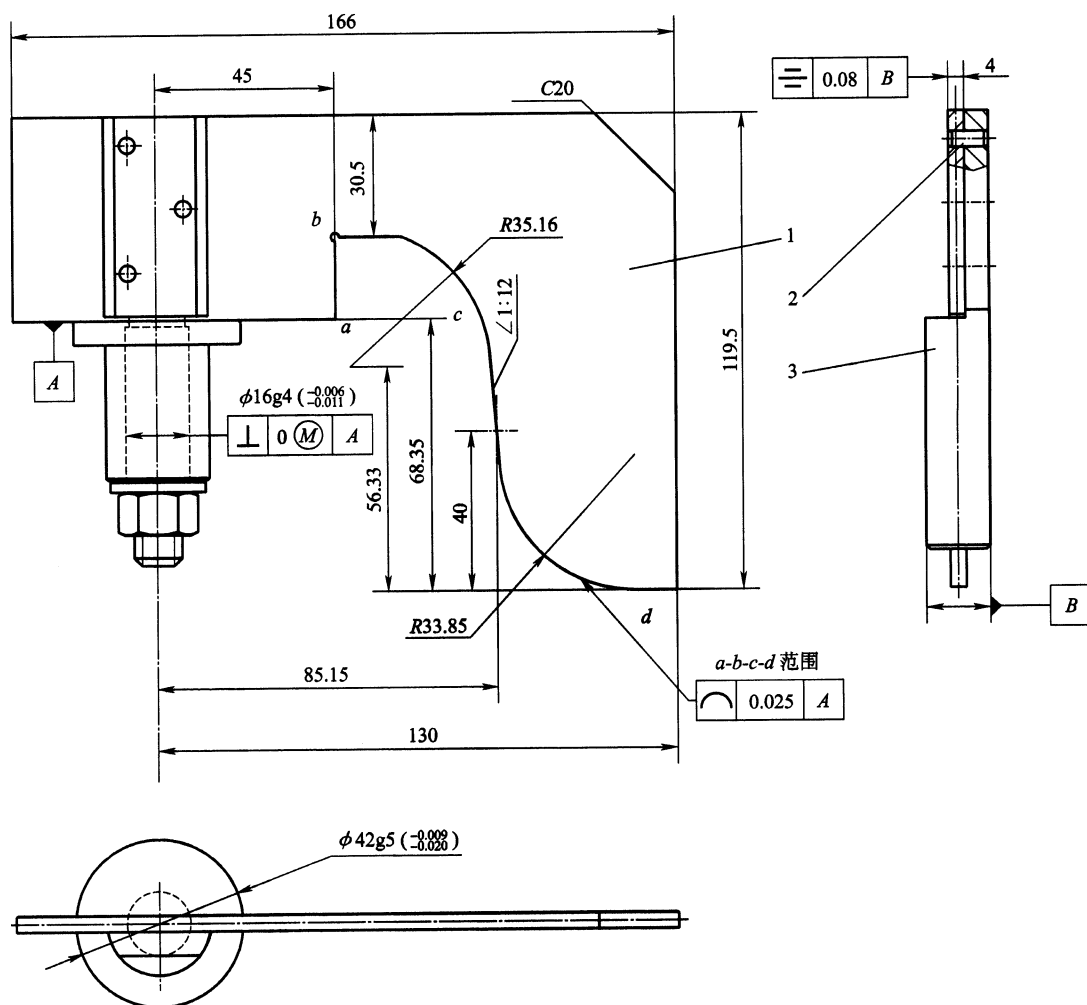
1——样板体;2——销;3——定位轴。

图 30 钩体腔回转量规下侧曲面(R152)校对样板

### 3.1.2.11 钩体腔回转量规下侧曲面(R86)校对样板

本校对样板用于钩体腔回转量规(见图 15)下侧曲面(R86)的检查,型式与主要尺寸见图 31。

单位为毫米



说明：

1——样板体;2——销;3——定位轴。

图 31 钩体腔回转量规下侧曲面(R86)校对样板

### 3.2 钩尾框(连接体)工作量具

#### 3.2.1 100 型钩尾框配合面内高量规

本量规用于钩尾框配合面内高尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 32。

本量规  $173.8^{+0.30}_{+0.20}$  mm 尺寸的磨损极限为 173.8 mm。

单位为毫米

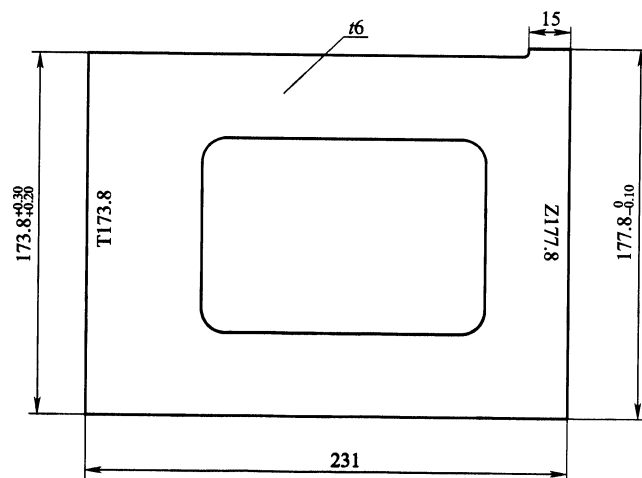


图 32 100 型钩尾框配合面内高量规

#### 3.2.2 100 型钩尾框侧板内宽量规

本量规用于钩尾框侧板内宽尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 33。

本量规  $152^{+0.30}_{+0.20}$  mm 尺寸的磨损极限为 152 mm。

单位为毫米

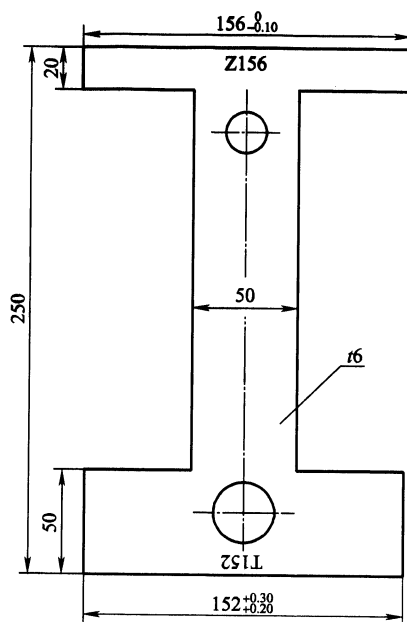


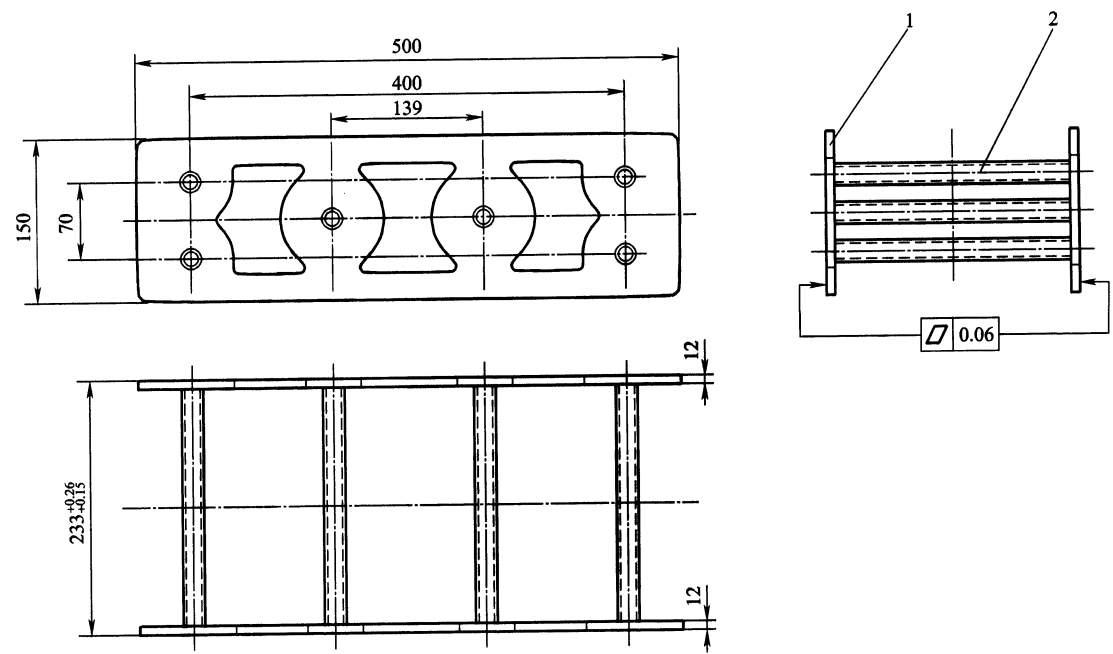
图 33 100 型钩尾框侧板内宽量规

3.2.3 100 型钩尾框上、下框身内挡量规

钩尾框上、下框身内挡量规分为两块：钩尾框上、下框身内挡综合量规和钩尾框上、下框身内挡止规；型式与主要尺寸见图 34 和图 35。

上、下框身内挡综合量规  $233^{+0.26}_{+0.15}$  mm 尺寸的磨损极限为 233 mm。

单位为毫米



说明：  
1——量规体；2——支管。

图 34 100 型钩尾框上、下框身内挡综合量规

单位为毫米

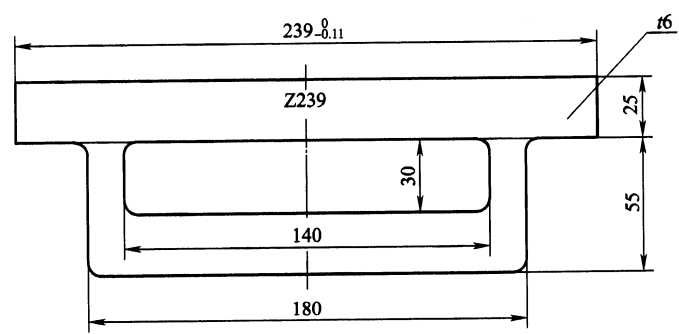


图 35 100 型钩尾框上、下框身内挡止规

### 3.2.4 100 型钩尾框 777 尺寸量规

本量规用于钩尾框 777 尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 36。

本量规  $777^{+0.30}_{+0.10}$  mm 尺寸的磨损极限为 777 mm。

单位为毫米

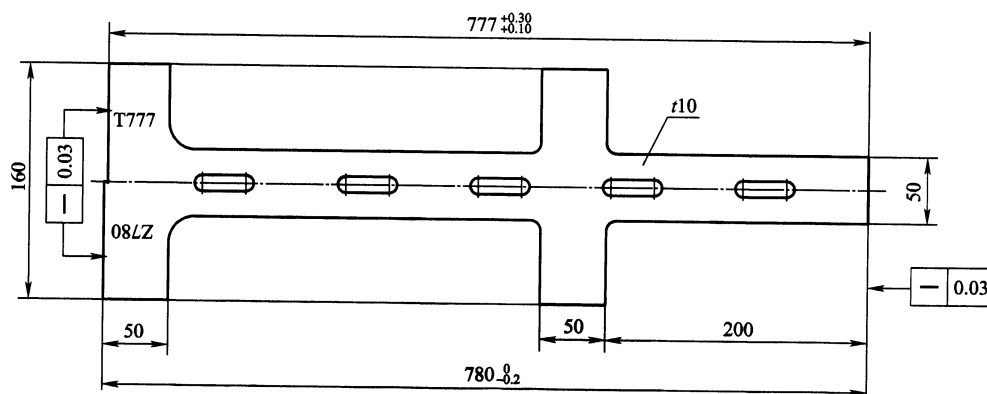


图 36 100 型钩尾框 777 尺寸量规

### 3.2.5 100 型钩尾框框身厚度及宽度量规

本量规用于钩尾框框身厚度及宽度尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 37。

本量规  $142_{-0.20}^{-0.10}$  mm 尺寸的磨损极限为 142 mm;  $30_{-0.05}^0$  mm 尺寸的磨损极限为 30 mm。

单位为毫米

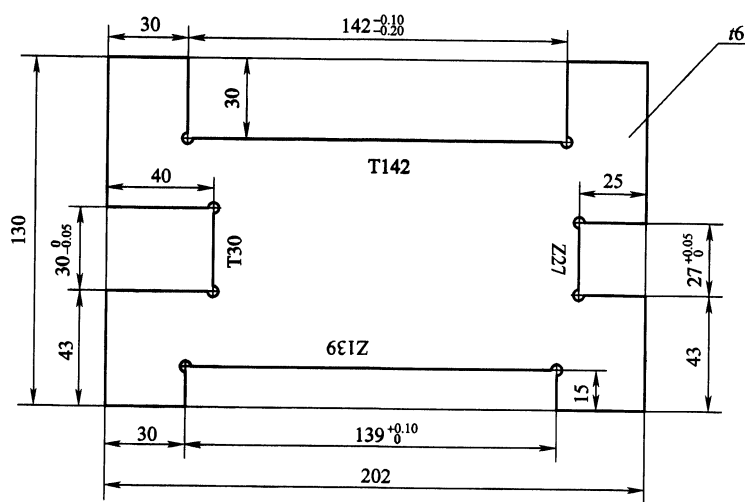


图 37 100 型钩尾框框身厚度及宽度量规





### 3.2.8 100 型钩尾框销孔圆弧和尾部内弯角量规

本量规用于钩尾框销孔圆弧和尾部内弯角尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 40。

本量规  $R20.4^{+0.05}_0$  mm 尺寸的磨损极限为  $R20.4$  mm。 $R13^{+0.04}_0$  mm 尺寸的磨损极限为  $R13$  mm。

单位为毫米

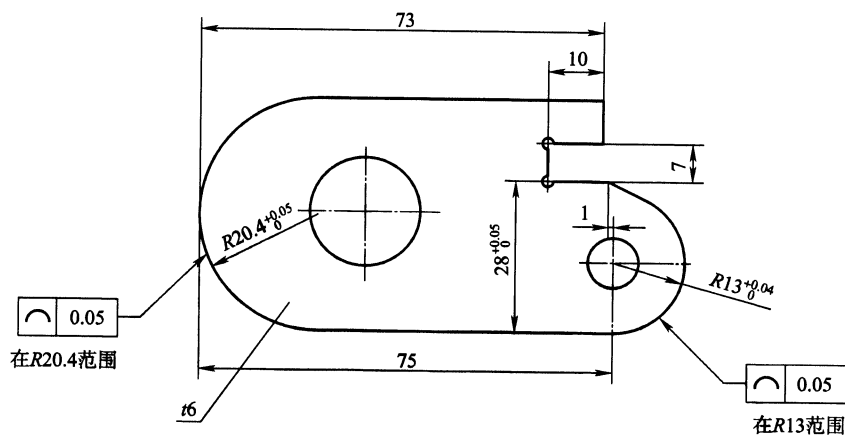


图 40 100 型钩尾框销孔圆弧和尾部内弯角量规

### 3.2.9 100 型钩尾框尾部宽度量规

本量规用于钩尾框尾部宽度尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 41。

本量规  $162^{+0.10}_{-0.20}$  mm 尺寸的磨损极限为 162 mm。

单位为毫米

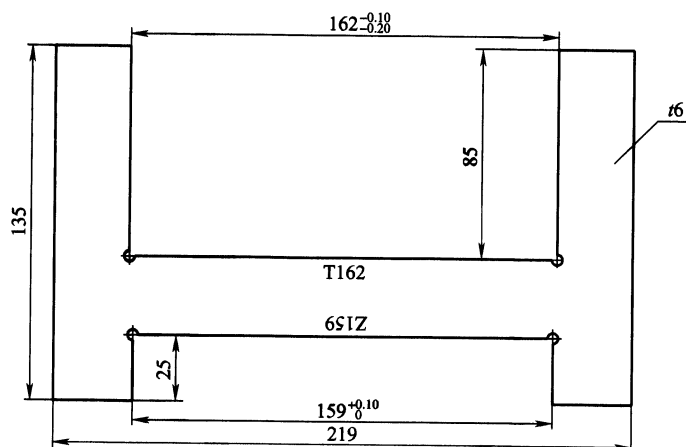


图 41 100 型钩尾框尾部宽度量规

3.2.10 100 型钩尾框固定挂耳防转止挡量规

本量规用于钩尾框固定挂耳防转止挡尺寸的检查,型式与主要尺寸见图 42。

本量规  $34^{+0.06}_0$  mm 尺寸的磨损极限为 34 mm。

单位为毫米

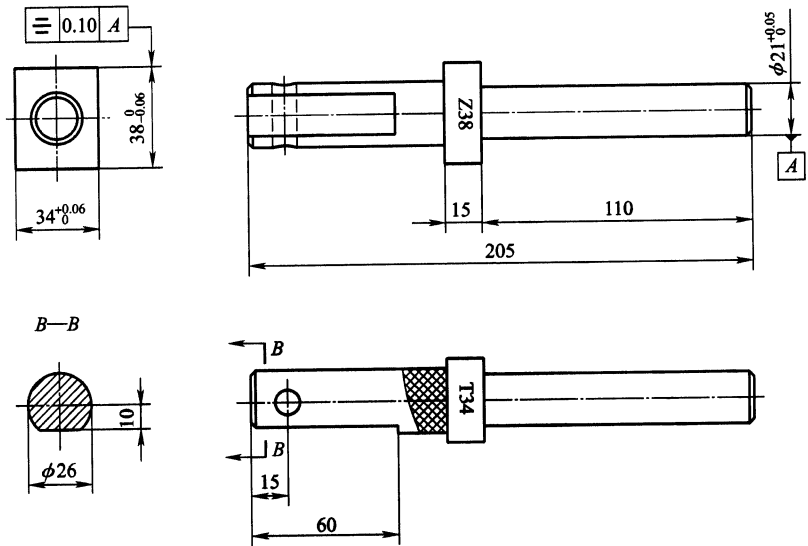


图 42 100 型钩尾框固定挂耳防转止挡量规

3.2.11 101 型钩尾框头部内高量规

本量规用于 101 型钩尾框头部内侧高度的检查,型式及主要尺寸见图 43。

本量规  $73.5^{+0.16}_{+0.10}$  mm 尺寸的磨损极限为 73.5 mm;  $58^{+0.10}_{-0.16}$  mm 尺寸的磨损极限为 58 mm。

单位为毫米

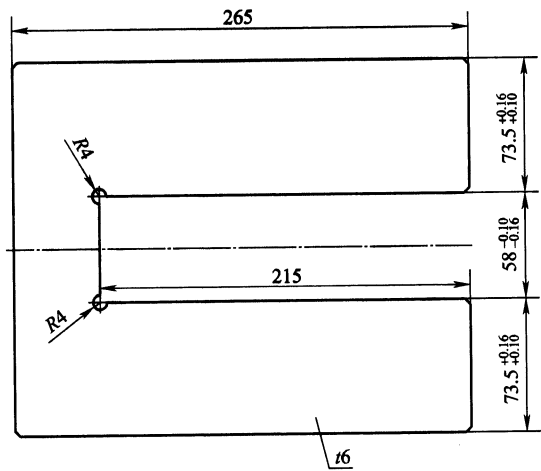


图 43 101 型钩尾框头部内高量规

### 3.2.12 101 型钩尾框内宽量规

本量规用于 101 型钩尾框内侧空间宽度的检查,型式及主要尺寸见图 44;其中  $l_1$  为  $259_{-0.09}^0$  mm,  $l_2$  为  $256_{+0.093}^{+0.185}$  mm,  $l_3$  为 120 mm,  $l_4$  为 60 mm。

本量规  $256_{+0.093}^{+0.185}$  mm 尺寸的磨损极限为 256 mm。

单位为毫米

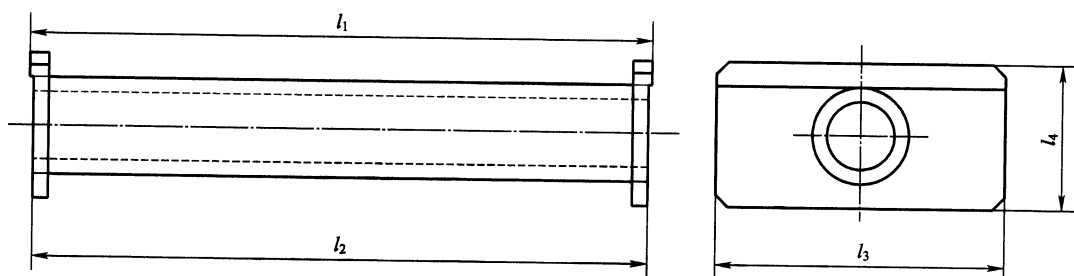


图 44 101 型钩尾框内宽(内长)量规

### 3.2.13 101 型钩尾框内长量规

本量规用于 101 型钩尾框内侧空间长度的检查,型式及主要尺寸见图 44;其中  $l_1$  为  $628_{-0.12}^0$  mm,  $l_2$  为  $624_{+0.22}^{+0.34}$  mm,  $l_3$  为 120 mm,  $l_4$  为 190 mm。

本量规  $624_{+0.22}^{+0.34}$  mm 尺寸的磨损极限为 624 mm。

### 3.2.14 101 型钩尾框框身宽度、高度量规

本量规用于 101 型钩尾框框身宽度尺寸、高度尺寸的检查,型式及主要尺寸见图 45。

本量规  $183_{-0.09}^0$  mm 尺寸的磨损极限为 183 mm,  $335_{-0.09}^0$  mm 尺寸的磨损极限为 335 mm。

单位为毫米

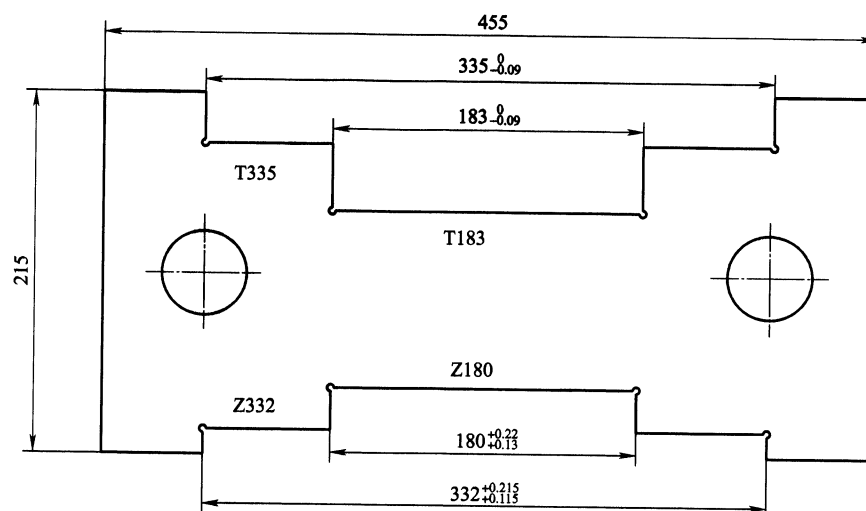


图 45 101 型钩尾框框身宽度、高度量规

3.2.15 102 型连接体钩尾销孔量规

本量规用于 102 型连接体钩尾销孔尺寸的检查,型式及主要尺寸见图 46。

本量规  $\phi 106.1^{+0.043}_{+0.0065}$  mm 尺寸的磨损极限为  $\phi 106.1$  mm。

单位为毫米

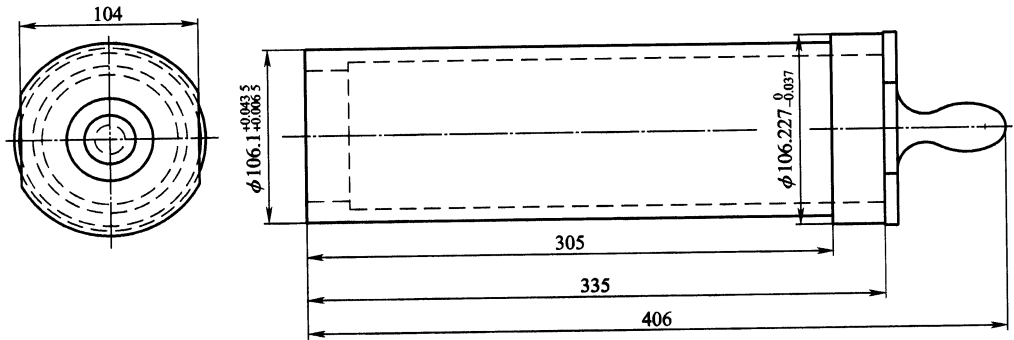


图 46 102 型连接体钩尾销孔量规

3.2.16 102 型连接体钩尾腔量规

本量规用于 102 型连接体钩尾安装圆柱面的检查,分为通规和止规,型式及主要尺寸见图 47;通规  $\phi_1$  为  $\phi 106^{+0.42}_{+0.32}$  mm,  $R_2$  为  $R103^{+0.07}_0$  mm;止规  $\phi_1$  为  $\phi 106^{+0.88}_{+0.68}$  mm,  $R_2$  为  $R106^{+0.37}_{-0.10}$  mm。

本量规  $\phi 106^{+0.42}_{+0.32}$  mm 尺寸的磨损极限为  $\phi 106$  mm。

单位为毫米

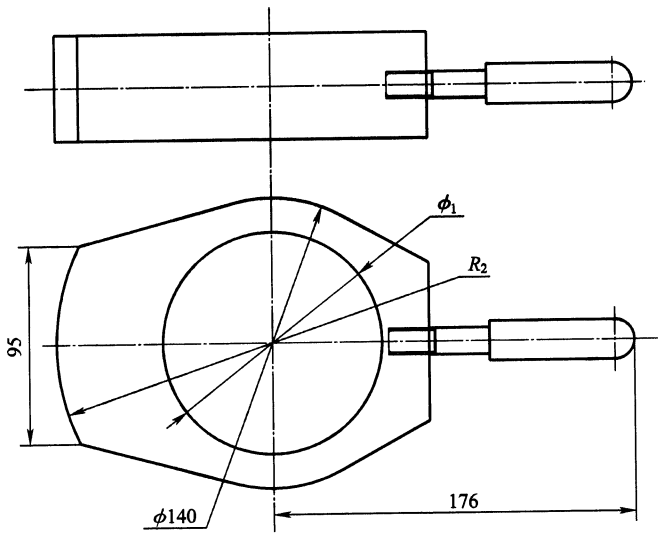


图 47 102 型连接体钩尾腔量规(通、止)

### 3.2.17 102 型连接体钩尾腔综合量规

本量规用于 102 型连接体钩尾对中翼空间、钩尾垂向空间等的综合检查,型式及主要尺寸见图 48。

本量规  $4.75^{+0.254}_0$  mm 尺寸的磨损极限为 4.75 mm;  $R102.39^{+0.254}_0$  mm 尺寸的磨损极限为  $R102.39$  mm。

单位为毫米

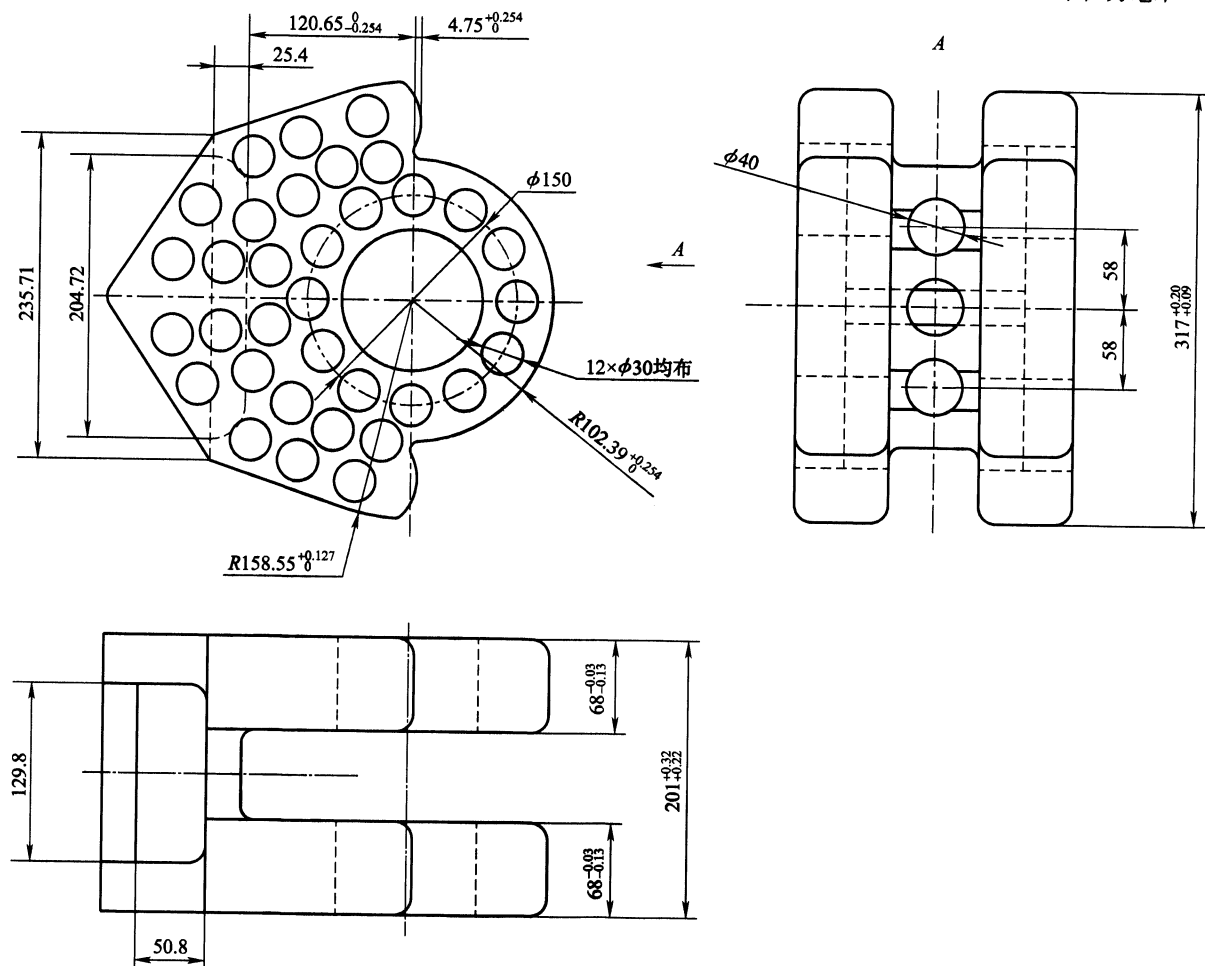


图 48 102 型连接体钩尾腔综合量规

### 3.2.18 102 型连接体内圆柱腔量规

本量规用于 102 型连接体内圆柱面尺寸的检查,型式及主要尺寸见图 49;通规  $\phi_2$  为  $424.64^{+0.147}_{+0.092}$  mm, 止规  $\phi_2$  为  $426.26^{+0.055}_0$  mm。本量规  $424.64^{+0.147}_{+0.092}$  mm 尺寸的磨损极限为 424.64 mm。

单位为毫米

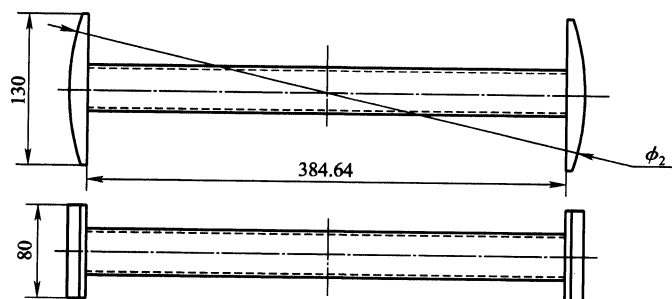


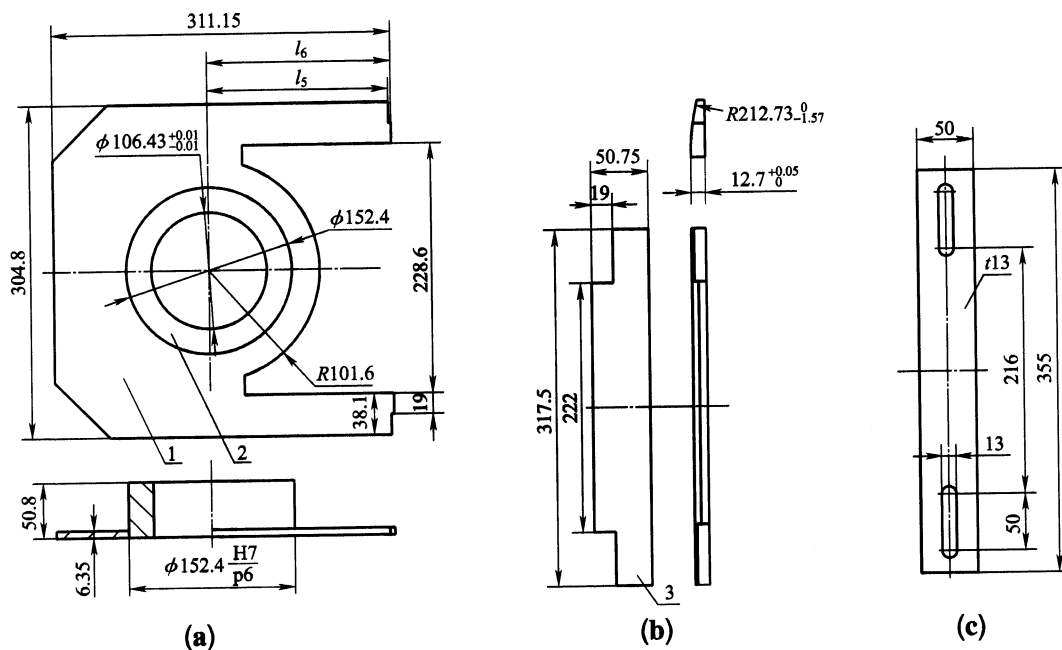
图 49 102 型连接体内圆柱腔量规

## 3.2.19 102 型连接体钩尾销孔纵向位置量规

本量规用于 102 型连接体钩尾销孔相对从板接触面的纵向位置度检查,型式及主要尺寸见图 50;对于 102-390 式,  $l_5$  为  $165.92^{+0.052}_0$  mm,  $l_6$  为  $168.28^{-0.094}_{-0.146}$  mm;对于 102-391 式,  $l_5$  为  $205.58^{+0.06}_0$  mm,  $l_6$  为  $207.94^{-0.10}_{-0.16}$  mm。

本量规  $106.43^{+0.01}_{-0.01}$  mm 尺寸的磨损极限为 106.23 mm;  $168.28^{-0.094}_{-0.146}$  mm 尺寸的磨损极限为 168.08 mm;  $207.94^{-0.10}_{-0.16}$  mm 尺寸的磨损极限为 207.74 mm;  $165.92^{+0.052}_0$  mm 尺寸的磨损极限为 165.72 mm。

单位为毫米



说明:

1——底面;2——柱台;3——活动卡板。

图 50 102 型连接体钩尾销孔纵向位置量规

## 3.2.20 102 型连接体复原块量规

本量规用于 102 型连接体复原块凹面高度的检查,型式及主要尺寸见图 51。

本量规  $185.04^{+0.09}_0$  mm 尺寸的磨损极限为 185.04 mm。

单位为毫米

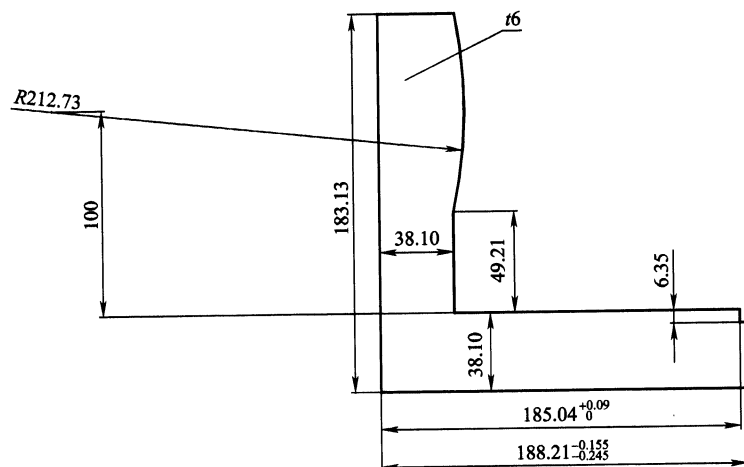


图 51 102 型连接体复原块量规

### 3.2.21 102 型连接体定位铁安装孔量规

本量规用于 102 型连接体定位铁安装孔内部尺寸的检查,型式及主要尺寸见图 52。

本量规  $38.1 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$  mm 尺寸的磨损极限为 38.1 mm。

单位为毫米

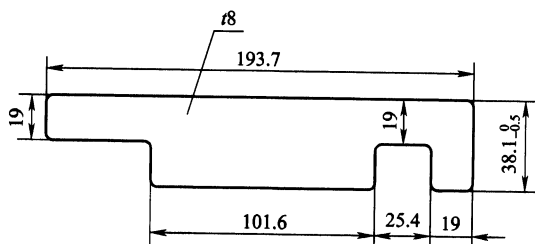


图 52 102 型连接体定位铁安装孔量规

## 4 技术要求

- 4.1 量具的工作面不应有锈迹、划痕、锐边、毛刺、黑斑、裂纹等明显影响外观和使用质量的缺陷。
- 4.2 装配式量具的连接处应牢固,不应有松动现象;活动部分动作应灵活,无卡滞现象。
- 4.3 量具上的刻线、数字标志字迹应清晰、完整。
- 4.4 量具工作面的表面粗糙度为  $MRR Ra1.6$ 。
- 4.5 平面量具的两面平行度公差为 0.30 mm。
- 4.6 量具测量面的表面硬度为 50 HRC ~ 60 HRC,定位面的硬度不低于 45 HRC。
- 4.7 量具表面应做有效的防腐处理。

## 5 检验方法和检验规则

### 5.1 外观

量具逐件进行目视检查。

### 5.2 各部分相互作用

量具逐件进行目视检查和手感检验。

### 5.3 表面粗糙度

量具逐件用表面粗糙度比较样块进行检验。

### 5.4 平面量具的两面平行度

平面量具应逐件在 1 级平板上用百分表进行检验。检验时,将量具的一面直接放在平板上,移动百分表,百分表读数的最大值与最小值之差即为平行度;然后将量具的另一面放在平板上,重复上述测量,取两次测量结果中较小的一个值为平行度。

### 5.5 工作面硬度

量具测量面及定位面的硬度应按每同一热处理批的 5% 进行抽查检验,但每批的检验数量不应少于 2 件。如检验中有任何 1 件检验结果不合格时,则该批应逐件进行硬度检验。硬度的检验方法按 GB/T 230.1 的规定执行。

### 5.6 测量面间平行度

卡规量具应逐件检验测量面间平行度。在检验工作面间的尺寸时,至少应在量具的工作长度上三个不同位置进行检验,测量值的最大值与最小值之差即为平行度。

### 5.7 工作尺寸

5.7.1 量具工作尺寸用精度符合要求的通用计量器具检验。

5.7.2 量具的工作尺寸应逐件检验。

## 6 标志、包装、储存和运输

### 6.1 在量具的适当位置应有如下标志：

- a) 量具名称；
- b) 制造商名称或者商标；
- c) 制造顺序号；
- d) 使用标记。

### 6.2 量具应有专用的包装盒,在包装盒上应有如下标志：

- a) 量具名称；
- b) 制造商名称。

### 6.3 量具应附产品检验合格证和使用说明书。合格证上应有产品名称、产品编号、检验员签章和出厂日期。

### 6.4 量具经防锈处理,妥善包装。

### 6.5 储存及运输过程中应防止发生碰伤、变形、锈蚀。

---