

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3198.1—2008

铁道货车心盘及磨耗盘专用量具 第1部分：心盘及磨耗盘制造用量具

Dedicated measuring tools for the center plate and wear plate on freight car
Part 1: Measuring tools for the manufacture of center plate and wear plate

2008-10-14 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

目 次

前 言 II

1 范 围 1

2 规范性引用文件 1

3 形式与尺寸 1

4 要 求 5

5 标志与包装 5

附录 A(规范性附录) 铁道货车心盘及磨耗盘制造用量具使用方法 6

前 言

TB/T 3198《铁道货车心盘及磨耗盘专用量具》分为两个部分：

- 第1部分 心盘及磨耗盘制造用量具；
- 第2部分 心盘及磨耗盘检修用量具。

本部分为 TB/T 3198 的第1部分。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由南车戚墅堰机车车辆工艺研究所提出并归口。

本部分的起草单位：南车二七车辆有限公司、南车戚墅堰机车车辆工艺研究所、铁道部标准计量研究所。

本部分起草人：章薇、王彦春、杨燕。

铁道货车心盘及磨耗盘专用量具
第 1 部分：心盘及磨耗盘制造用量具

1 范 围

本部分规定了铁道货车心盘及磨耗盘制造用量具的形式与尺寸、要求、标志与包装等。
本部分适用于铁道货车转 K2 型、转 K4 型、转 K5 型、转 K6 型、转 K7 型、转 8G 型、转 8AG 型、转 8B 型、转 8AB 型、转 8A 型转向架用平面下心盘及心盘磨耗盘，与之配套的平面及整体上心盘（以下分别简称为 K2、K4、K5、K6、K7、8G、8AG、8B、8AB、8A 上、下心盘及磨耗盘）制造用量具的设计、制造和使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 TB/T 3198 本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 1214.1 游标类卡尺 通用技术条件

3 形式与尺寸

3.1 下心盘内圆锥量规

该量规分六种规格，其形式与尺寸及磨耗限度 H_{TS} 见图 1。该量规用于下心盘内圆锥直径及深度的检查。使用方法见 A.1。

单位为毫米

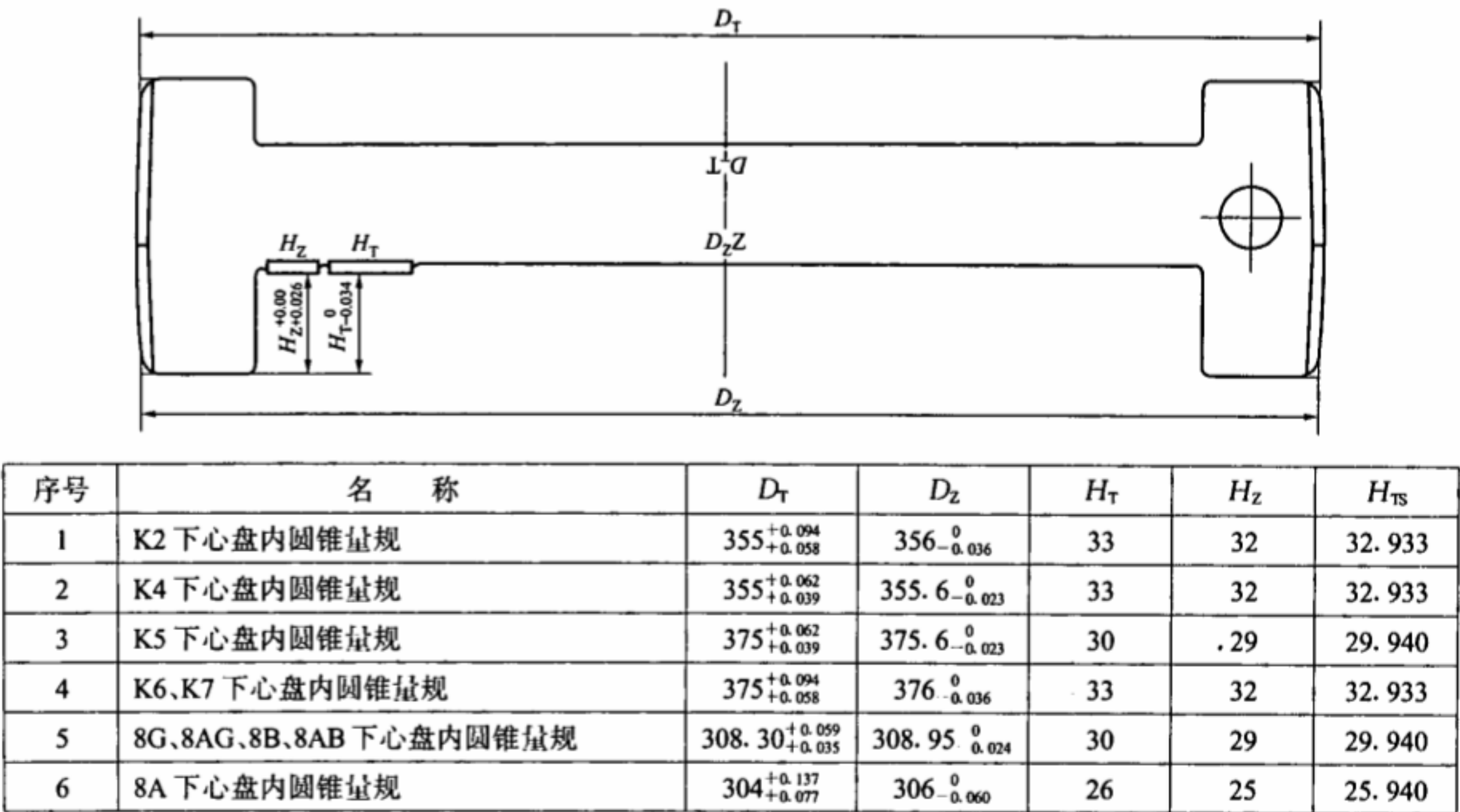
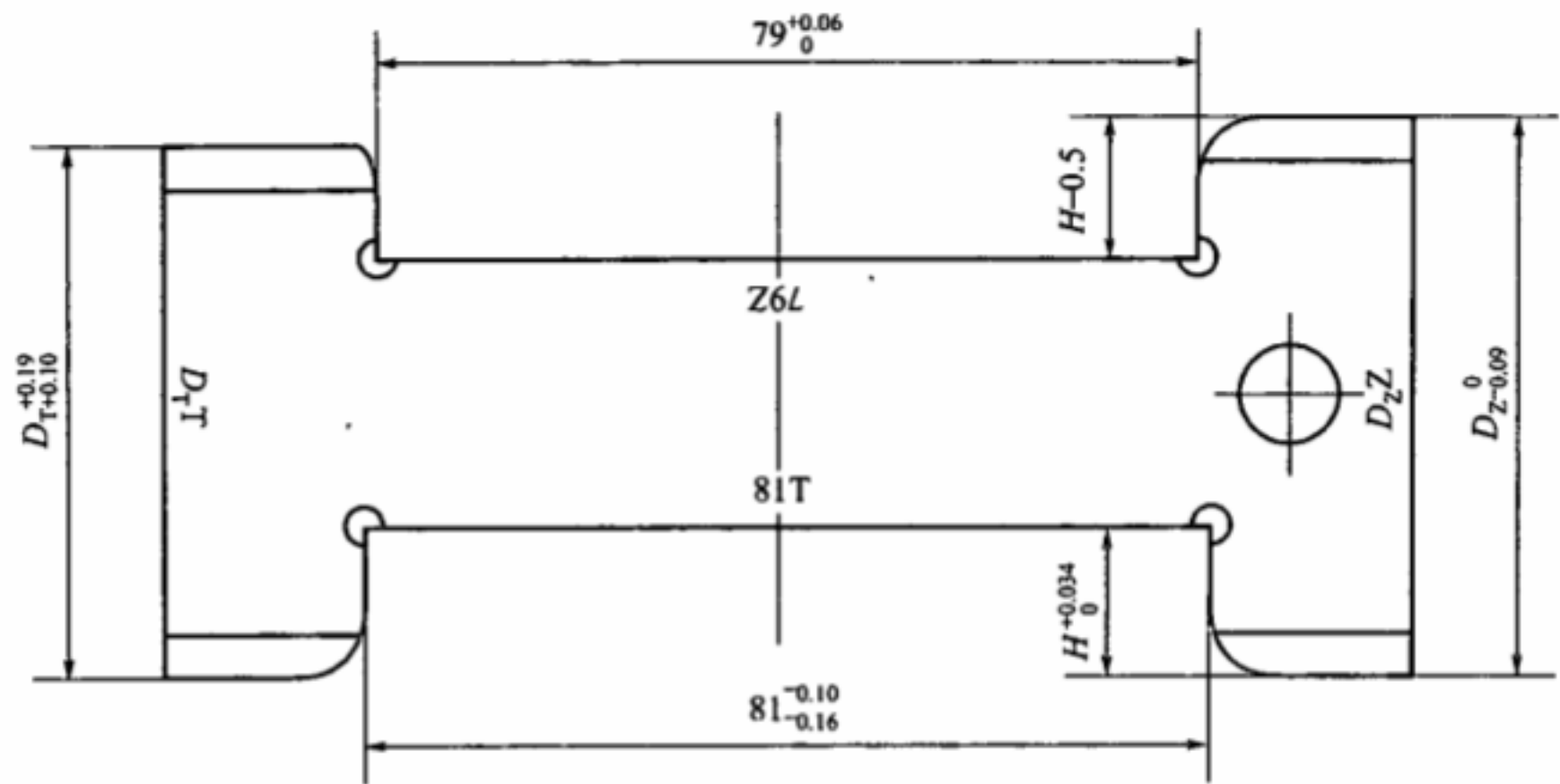


图 1 下心盘内圆锥量规

3.2 下心盘中心销孔及圆脐量规

该量规分六种规格,其形式与尺寸及磨耗限度 H_s 见图 2。该量规用于下心盘中心销孔、圆脐直径的检查。使用方法见 A. 2。

单位为毫米



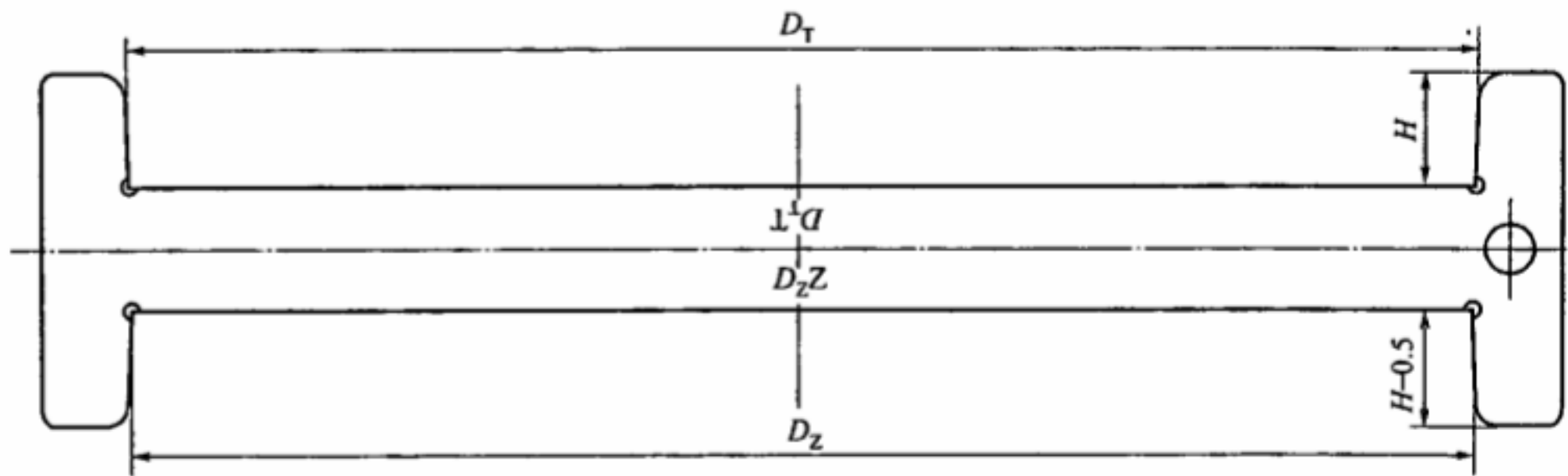
序 号	名 称	D_T	D_Z	H	H_s
1	K2 下心盘中心销孔及圆脐量规	52	55	17.5	17.557
2	K4 下心盘中心销孔及圆脐量规	53	56	17.5	17.557
3	K5 下心盘中心销孔及圆脐量规	53	56	14.5	14.557
4	K6、K7 下心盘中心销孔及圆脐量规	52	55	14.5	14.557
5	8G、8AG、8B、8AB 下心盘中心销孔及圆脐量规	53	56	17.8	17.857
6	8A 下心盘中心销孔及圆脐量规	53	56	13.5	13.557

图 2 下心盘中心销孔及圆脐量规

3.3 心盘磨耗盘量规

该量规分四种规格,其形式与尺寸及磨耗限度 H_s 见图 3。该量规用于心盘磨耗盘外圆锥直径的检查。使用方法见 A. 3。

单位为毫米



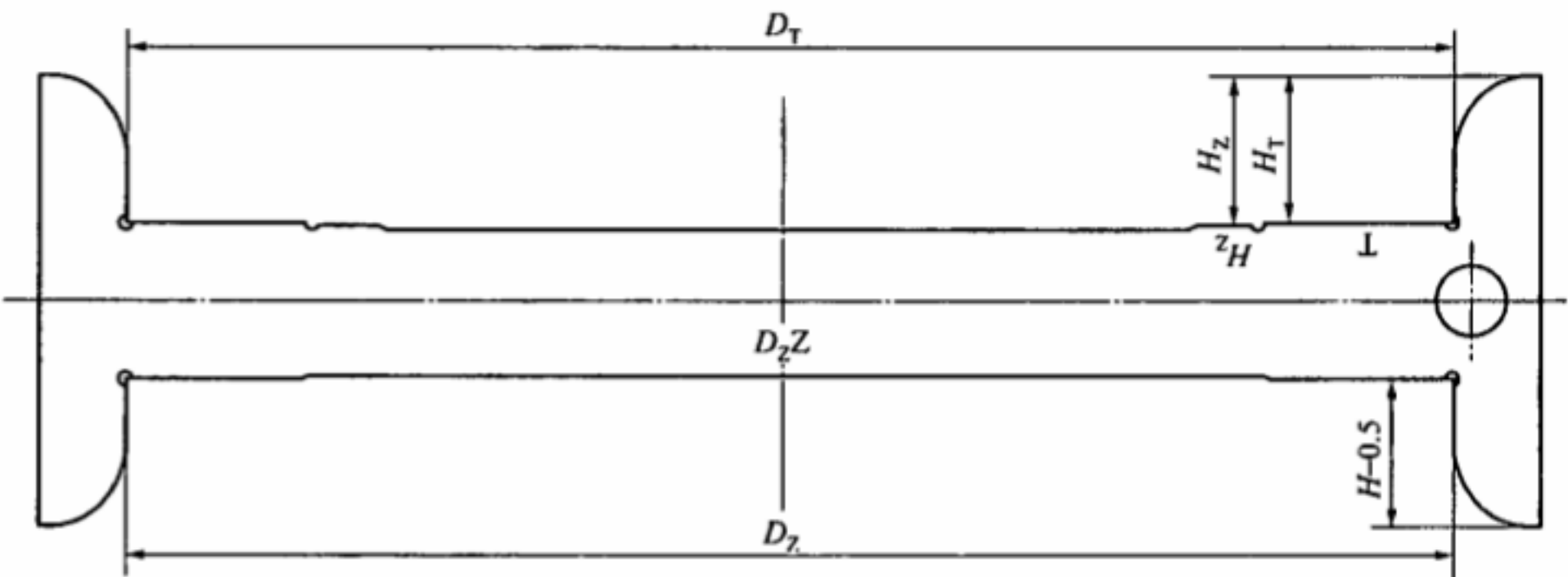
序 号	名 称	D_T	D_Z	H	H_s
1	K2、K4 心盘磨耗盘量规	$355_{-0.094}^{-0.058}$	$354_{0}^{+0.036}$	$33_{0}^{+0.034}$	33.067
2	K5 心盘磨耗盘量规	$375.3_{-0.103}^{-0.058}$	$374_{0}^{+0.045}$	$30.2_{0}^{+0.026}$	30.253
3	K6、K7 心盘磨耗盘量规	$375_{-0.135}^{-0.085}$	$373.5_{0}^{+0.050}$	$33_{0}^{+0.026}$	33.053
4	8G、8AG、8B、8AB 心盘磨耗盘量规	$308.2_{-0.088}^{-0.052}$	$307.2_{0}^{+0.036}$	$31_{0}^{+0.034}$	31.067

图 3 心盘磨耗盘量规

3.4 上心盘外圆锥量规

该量规分五种规格,其形式与尺寸及磨损限度 H_s 见图 4。该量规用于上心盘外圆锥直径及整体上心盘外圆锥高度的检查。使用方法见 A. 4。

单位为毫米



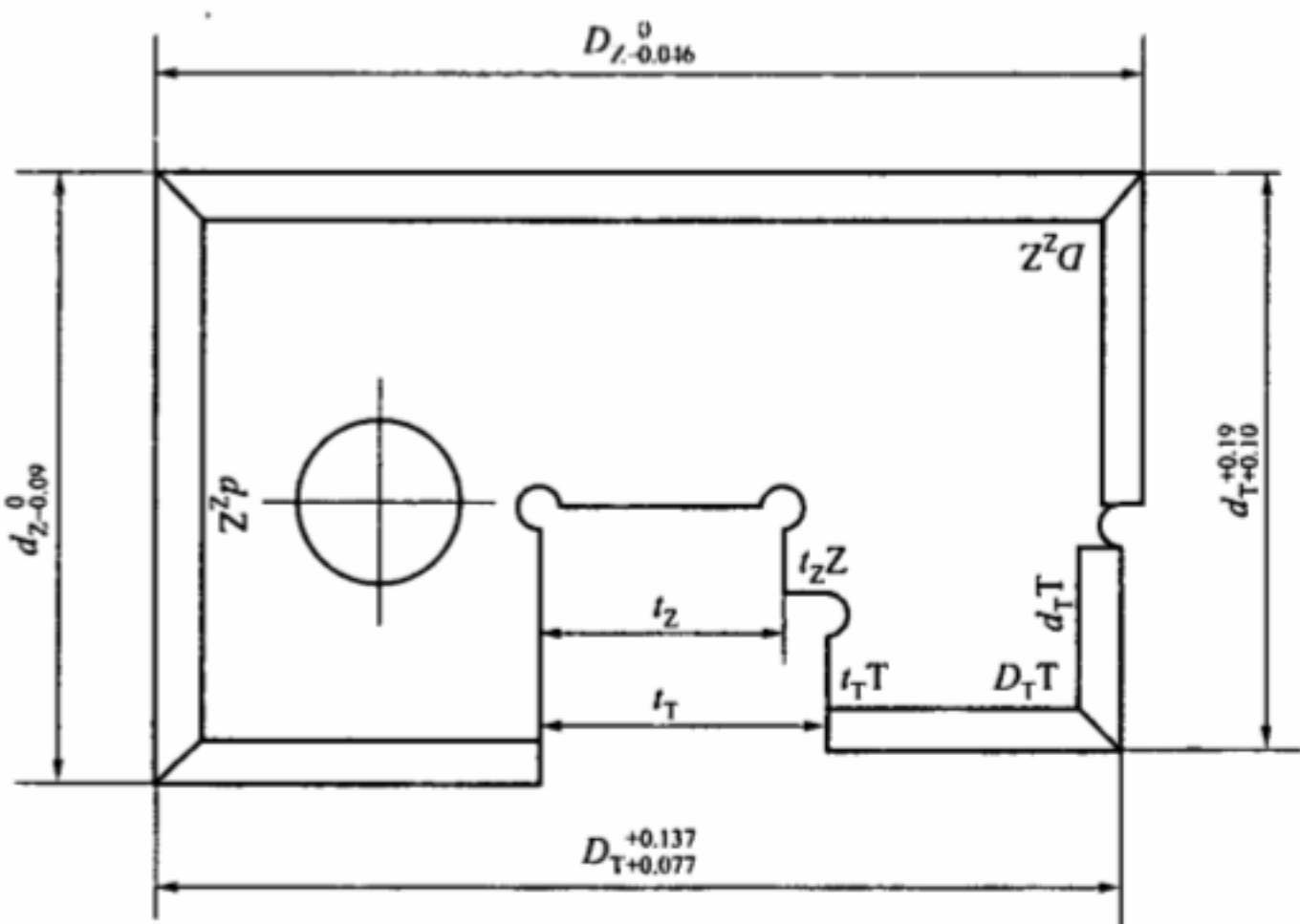
序号	名 称	D_T	D_Z	H_T	H_Z	H_s
1	K2、K4 上心盘外圆锥量规	$339^{+0.077}_{-0.137}$	$337^{+0.060}_0$	$42^{+0.060}_0$	—	42.093
2	K5、K6、K7 上心盘外圆锥量规	$359^{+0.077}_{-0.137}$	$357^{+0.060}_0$	$42^{+0.060}_0$	—	42.093
3	K5、K6、K7 整体上心盘外圆锥量规	$359^{+0.058}_{-0.094}$	$358^{+0.036}_0$	$41^{+0.034}_0$	$42^{+0.034}_0$	41.067
4	8G、8AG、8B、8AB 上心盘外圆锥量规	$295^{+0.035}_{-0.063}$	$294.2^{+0.028}_0$	$44^{+0.060}_0$	—	44.093
5	8A 上心盘外圆锥量规	$301^{+0.077}_{-0.137}$	$299^{+0.060}_0$	$42^{+0.060}_0$	—	42.093

图 4 上心盘外圆锥量规

3.5 上心盘中心销孔、底板厚及圆脐量规

该量规分三种规格,其形式与尺寸见图 5。该量规用于中心销孔、底板厚度及圆脐直径的检查。使用方法见 A. 5。

单位为毫米



序号	名 称	D_T	D_Z	d_T	d_Z	t_T	t_Z
1	K2、K4、K5、K6、K7 上心盘中心销孔、底板厚及圆脐量规	$88.2^{+0.129}_{-0.077}$	$89.8^{+0.052}_0$	53	56	$26^{+0.07}_{-0.19}$	$22^{+0.12}_0$
2	8G、8AG、8B、8AB 上心盘中心销孔、底板厚及圆脐量规	$88^{+0.137}_{-0.077}$	$90^{+0.060}_0$	52	55	$24^{+0.07}_{-0.13}$	$22^{+0.06}_0$
3	8A 上心盘中心销孔、底板厚及圆脐量规	$88^{+0.137}_{-0.077}$	$90^{+0.060}_0$	53	56	$24^{+0.07}_{-0.13}$	$22^{+0.06}_0$

图 5 上心盘中心销孔、底板厚及圆脐量规

3.6 上心盘厚度量规

该量规分两种形式,其形式与尺寸见图 6。图 6a)分两种规格,分别用于上心盘厚度 70^{+2}_0 或 72^{+2}_0 的检查。图 6b)用于上心盘厚度 70^{+2}_0 和 72^{+2}_0 的检查。使用方法见 A. 6。

单位为毫米

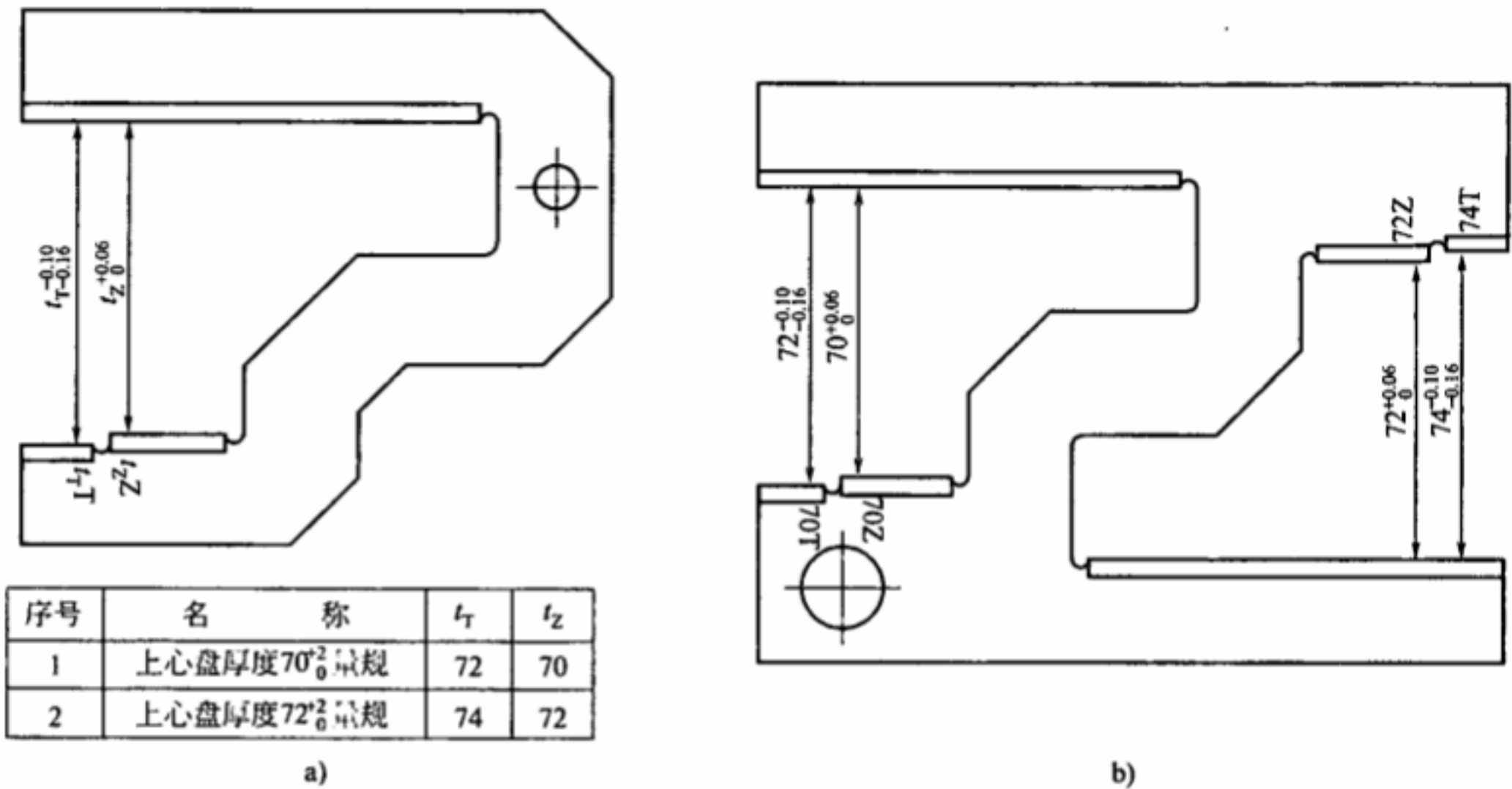


图 6 上心盘厚度量规

3.7 心盘及磨耗盘测量尺

该测量尺形式与尺寸见图 7。该测量尺用于上、下心盘及心盘磨耗盘外、内圆锥面直径、中心销孔径、铆钉或螺栓孔径、孔距、底板厚度的测量。使用方法见 A. 7。

单位为毫米

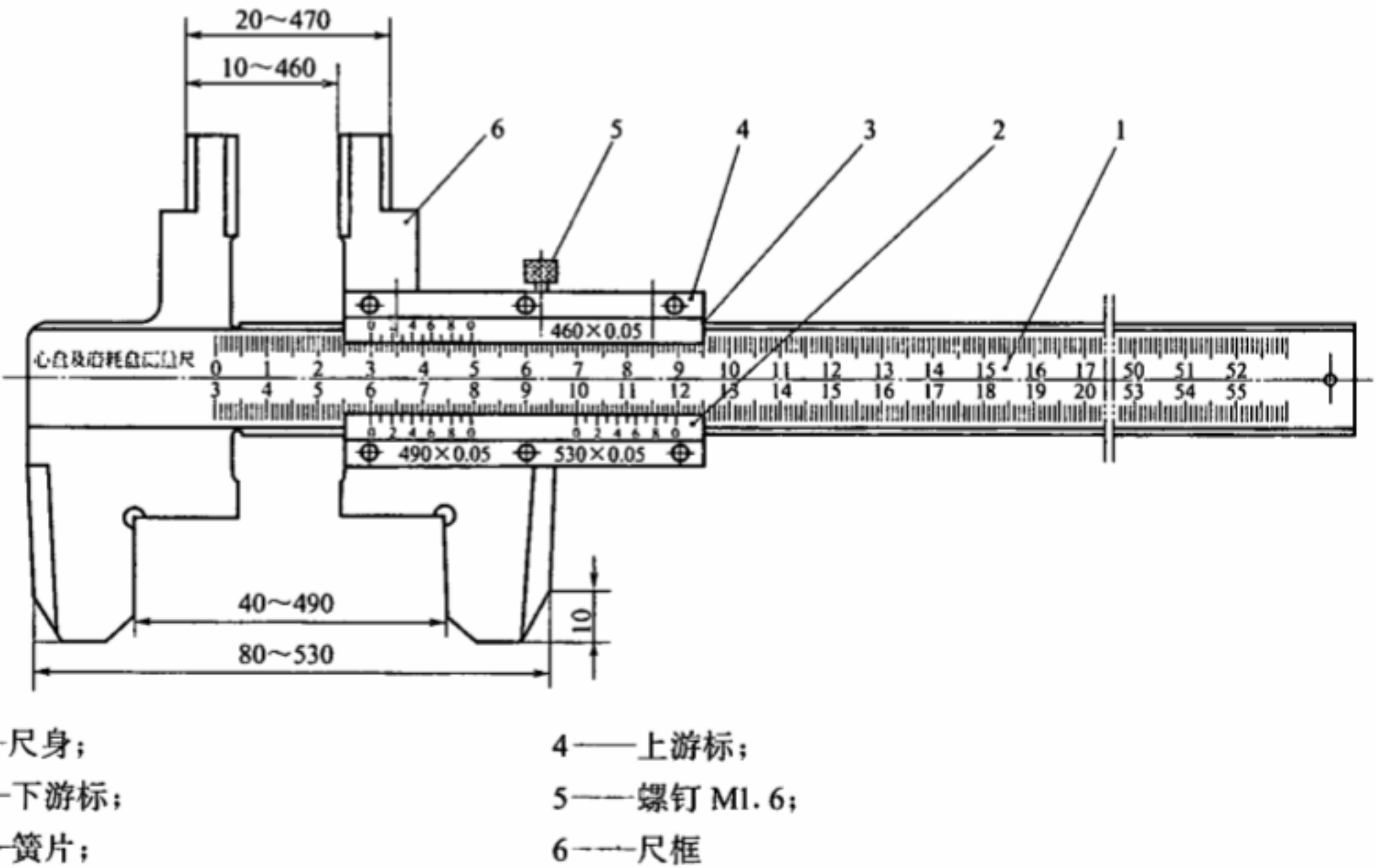


图 7 心盘及磨耗盘测量尺

3.8 心盘及磨耗盘厚度及深度测量尺

该测量尺形式与尺寸见图 8。该测量尺用于下心盘内圆锥深度、整体上心盘及心盘磨耗盘外圆锥高度、心盘磨耗盘底面和锥面厚度的测量。使用方法见 A. 8。

单位为毫米

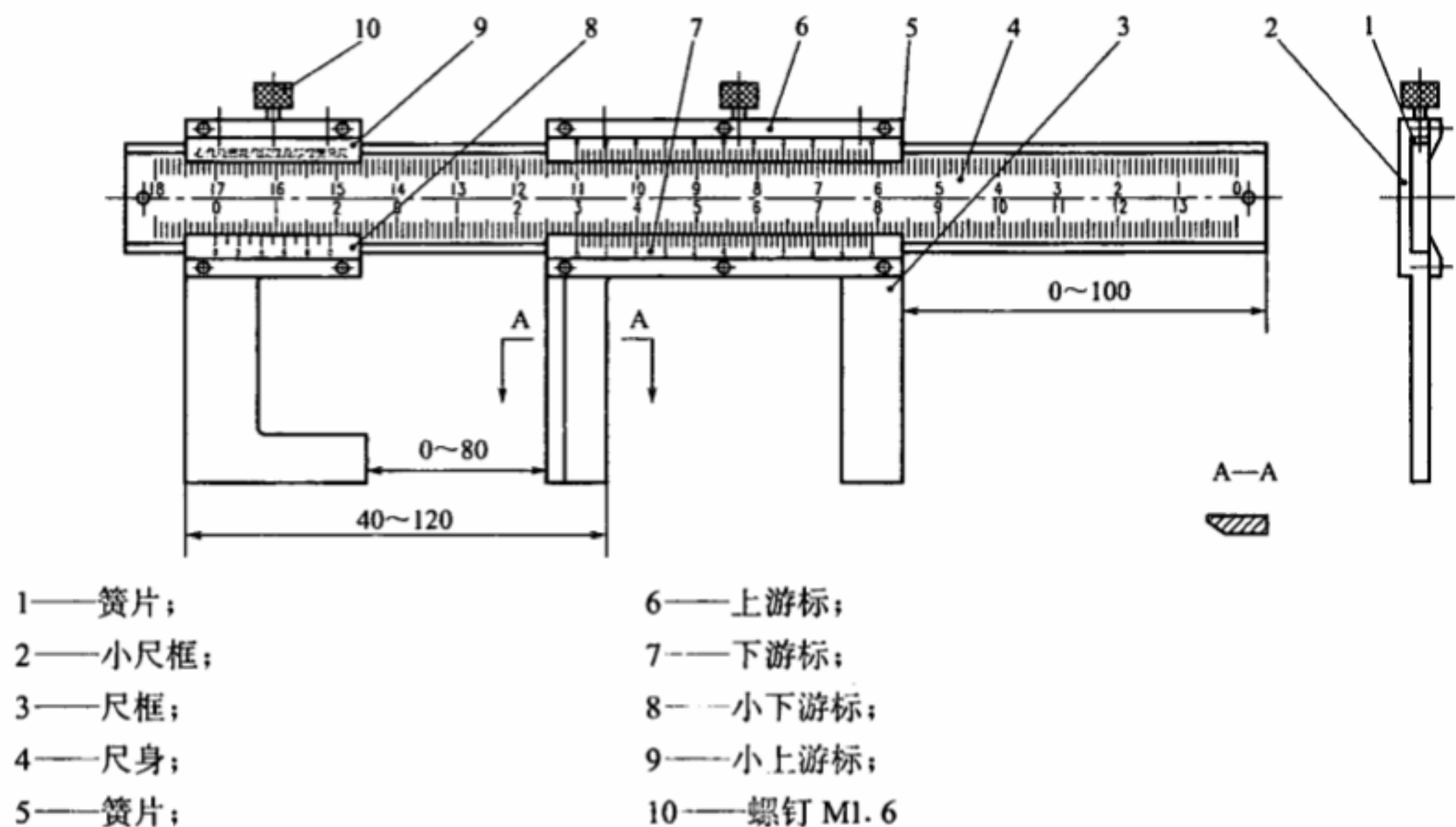


图 8 心盘及磨耗盘厚度及深度测量尺

4 要 求

- 4.1 量具的测量面应无影响使用性能的缺陷。外部边无毛刺,允许侧凹。
- 4.2 量具宜采用工具钢,不应采用弹簧钢。
- 4.3 量具测量面的表面粗糙度 $MMR R_z 1.6$,硬度 50 HRC~55 HRC。孔用量规测量面宽度宜为 1 mm。
- 4.4 测量尺的尺框应能沿尺身平稳移动,无卡滞和松动现象。
- 4.5 心盘及磨耗盘测量尺示值误差不超过 ± 0.10 mm,心盘及磨耗盘厚度及深度测量尺示值误差不超过 ± 0.06 mm。其余应符合 GB/T 1214.1 的规定。
- 4.6 量规的两面平行度为 0.30 mm。
- 4.7 量规的斜工作面及测量尺的斜测量面的斜度为 1:24,任意 24 mm 范围内斜度允差为 0.05 mm。
- 4.8 量具表面应镀铬等防锈处理。

5 标志与包装

5.1 量具上至少应标志:

- a) 产品名称;
- b) 制造厂名简称或代号;
- c) 产品编号;
- d) 量规按图示位置刻打相应的通、止标记。

5.2 包装盒上应有标志:

- a) 产品名称;
- b) 制造厂名;
- c) 制造年月。

5.3 量具经防锈处理后,妥善包装。

5.4 量具应附产品检验合格证和使用说明书。合格证上应标有本标准的标准号、产品编号和出厂日期。

附录 A
(规范性附录)

铁道货车心盘及磨耗盘制造用量具使用方法

A.1 下心盘内圆锥量规

A.1.1 用于内圆锥直径检查时, D_T 端通过,且 D_Z 端止住,该项点合格。见图 A.1。

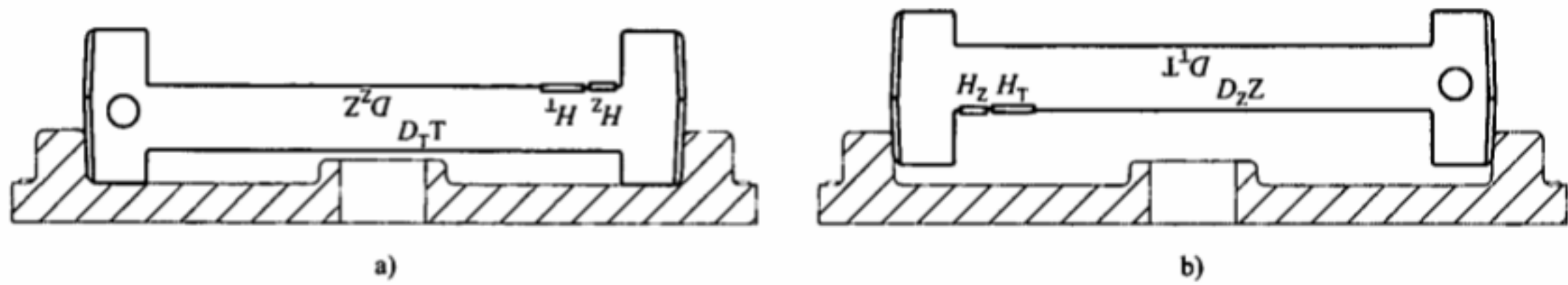


图 A.1 内圆锥直径检查

A.1.2 用于内圆锥深度检查时, H_T 端通过,且 H_Z 端止住,该项点合格。见图 A.2。

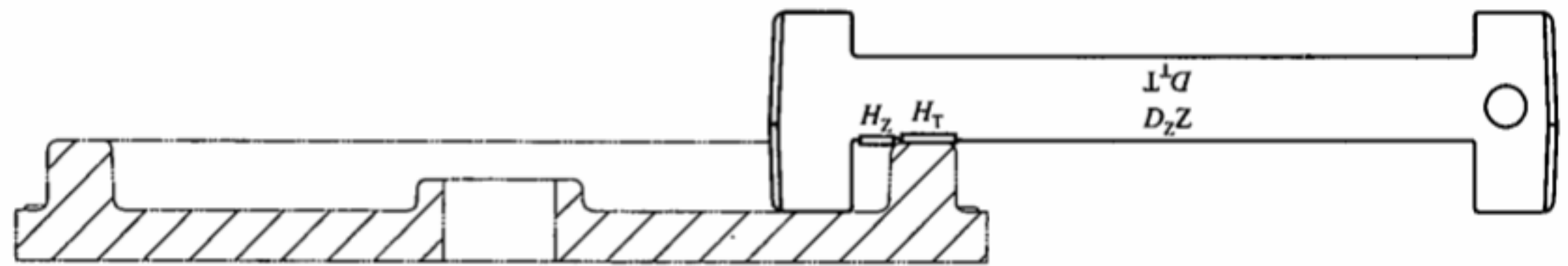


图 A.2 内圆锥深度检查

A.2 下心盘中心销孔及圆脐量规

A.2.1 用于中心销孔直径检查时, D_T 端通过,且 D_Z 端止住,该项点合格。见图 A.3。

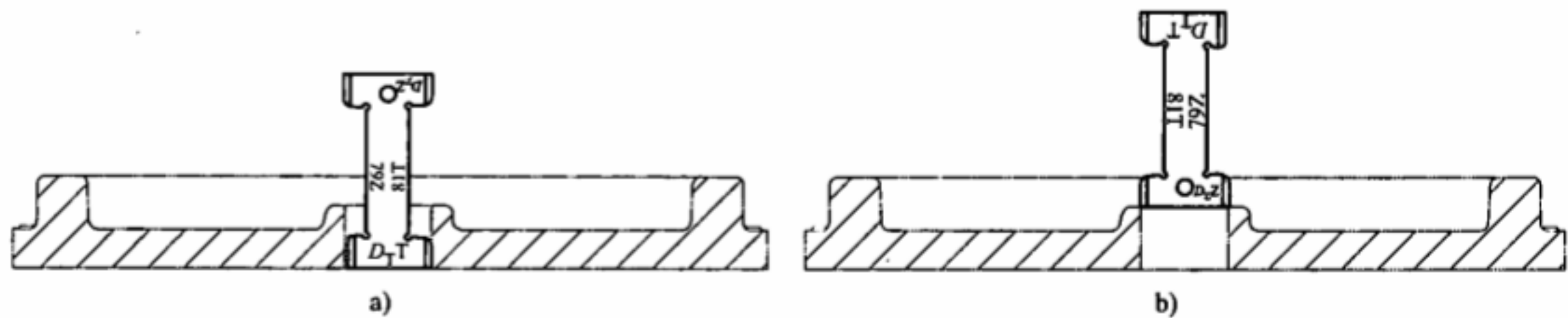


图 A.3 中心销孔直径检查

A.2.2 用于圆脐直径检查时,将量规 81T 端、79Z 端标记面分别与下心盘圆脐端面接触,平移量规,若 81T 端通过,且 79Z 端止住,该项点合格。见图 A.4。

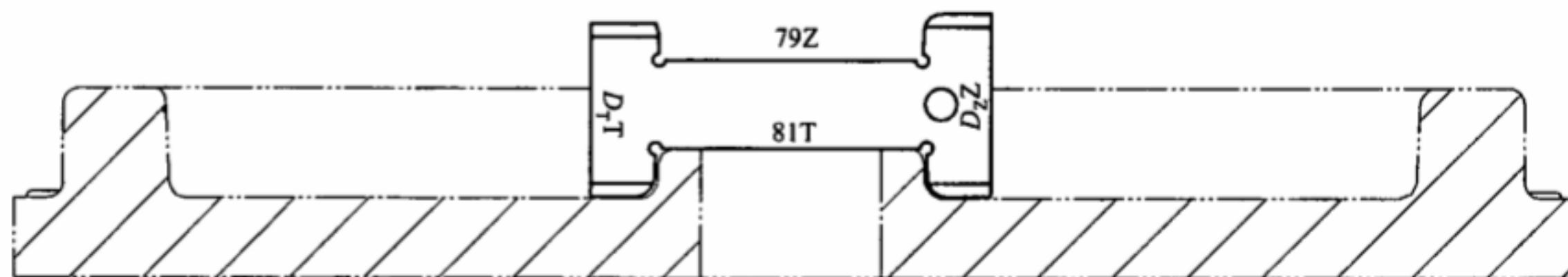


图 A.4 圆脐外径检查

A.3 心盘磨耗盘量规

用于心盘磨耗盘外圆锥直径检查时,将量规 D_T 端、 D_Z 端标记面分别与心盘磨耗盘底面接触,平移量规, D_T 端通过,且 D_Z 端止住,该项点合格。见图 A.5。

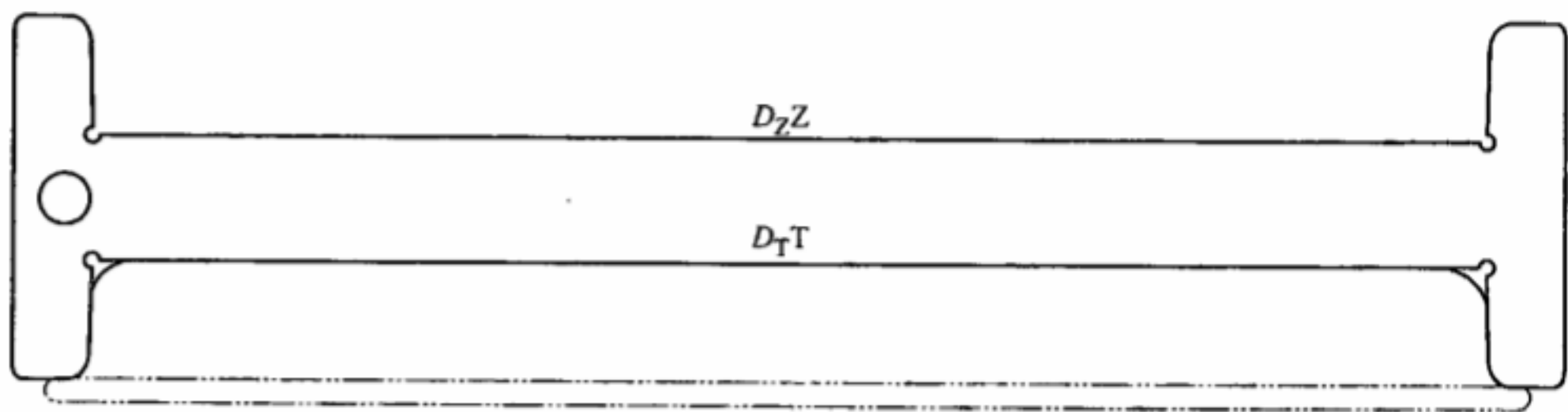


图 A.5 外圆锥直径检查

A.4 上心盘外圆锥量规

用于上心盘外圆锥直径及整体上心盘外圆锥高度检查时,将量规 D_Z 端、T 端标记面分别与上心盘支承面接触,平移量规, D_Z 端止住,且 T 端通过,外圆锥直径及高度最小极限尺寸合格,见图 A.6a)。再将量规 T 端两侧平面与外圆锥底面贴靠,平移量规, H_Z 端通过,外圆锥高度最大极限尺寸合格,见图 A.6b)。

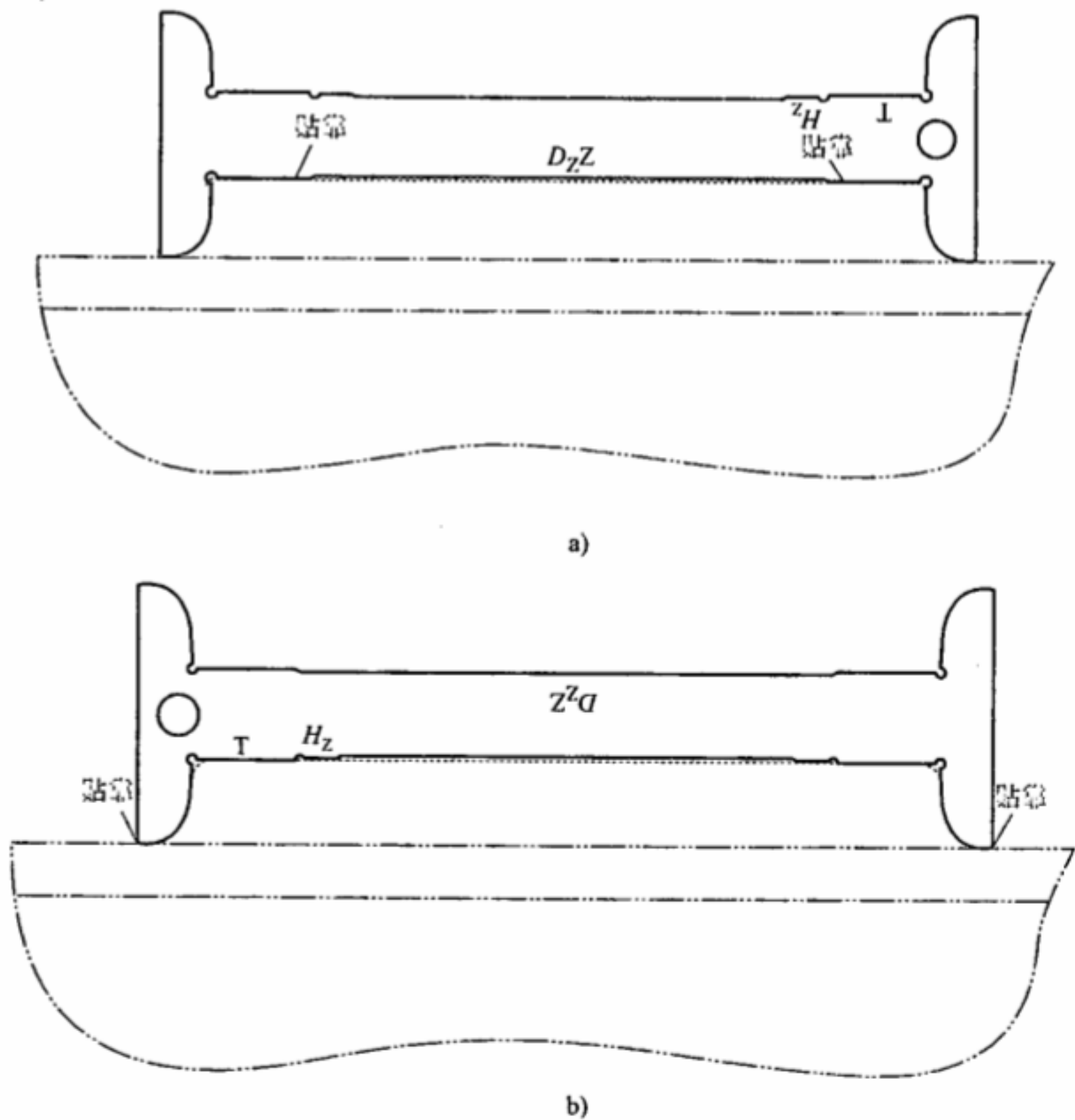


图 A.6 外圆锥检查

A.5 上心盘中心销孔、底板厚及圆脐量规

A.5.1 用于中心销孔直径检查时, d_T 端通过,且 d_Z 端止住,该项点合格。见图 A.7。

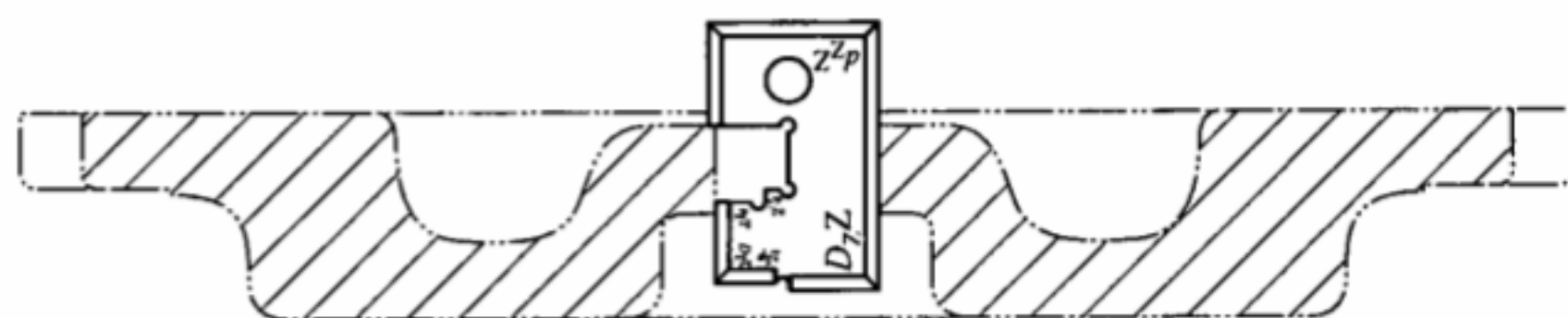


图 A.7 中心销孔直径检查

A.5.2 用于底板厚度检查时, t_T 端通过, 且 t_Z 端止住, 该项点合格。见图 A.8。



图 A.8 底板厚度检查

A.5.3 用于圆脐直径检查时, D_T 端通过, 且 D_Z 端止住, 该项点合格。见图 A.9。

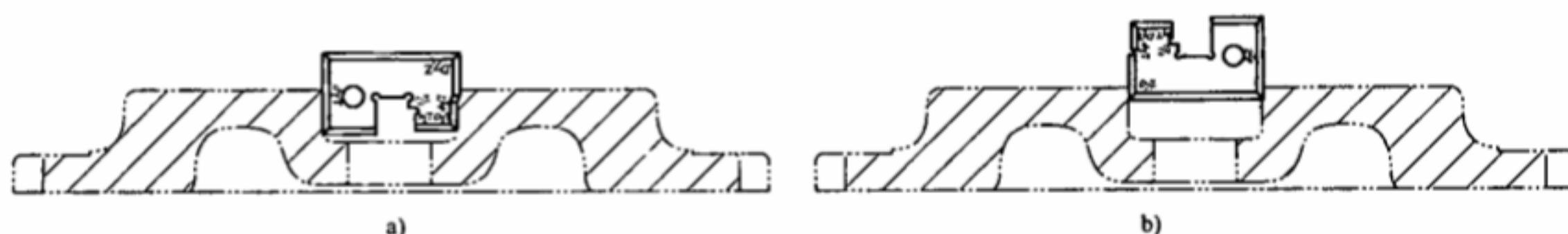


图 A.9 圆脐直径检查

A.6 上心盘厚度量规

用于上心盘厚度检查时, T_T 端通过, 且 T_Z 端止住, 该项点合格。见图 A.10。

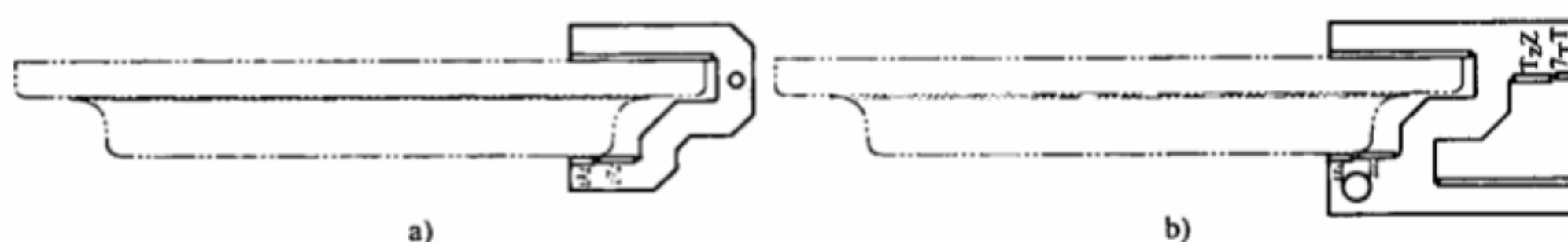


图 A.10 厚度检查

A.7 心盘及磨耗盘测量尺

A.7.1 用于上心盘及心盘磨耗盘外圆锥面直径测量时, 将 1:24 斜面内定位面与上心盘支承面及心盘磨耗盘底面贴靠, 移动尺框, 使尺身及尺框 1:24 斜面内测量面与上心盘及心盘磨耗盘外圆锥面接触, 拧紧紧固螺钉, 读数, 实测值在极限范围内, 该项点合格。见图 A.11。

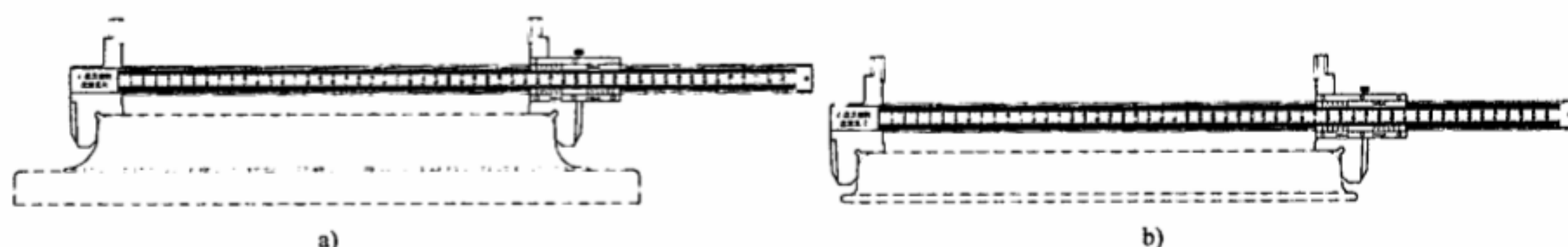


图 A.11 外圆锥面直径测量

A.7.2 用于下心盘内圆锥面直径测量时, 将 1:24 斜面外定位面与下心盘支承面贴靠, 移动尺框, 使尺身、尺框 1:24 斜面外测量面与下心盘内圆锥面接触, 拧紧紧固螺钉, 读数, 实测值在极限范围内, 该

项点合格。见图 A. 12。

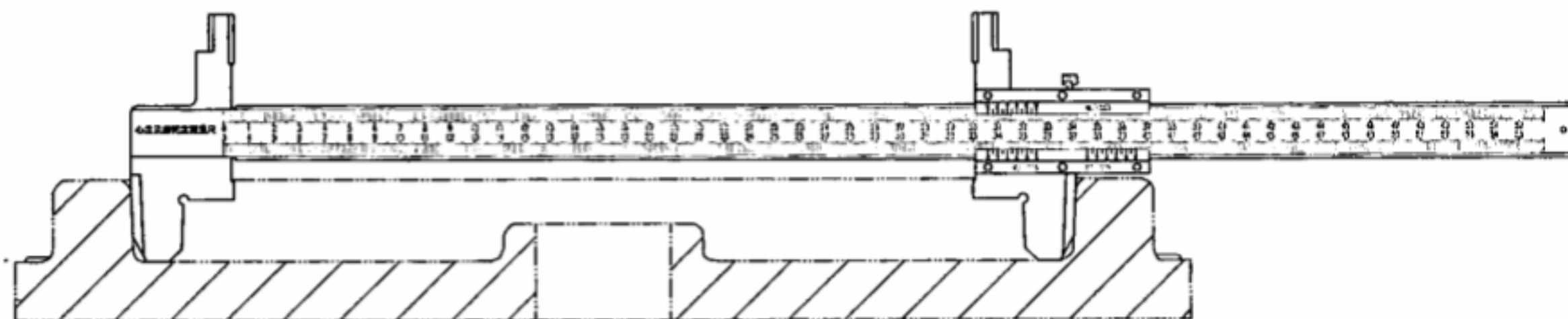


图 A. 12 内圆锥面直径测量

A. 7. 3 用于中心销孔径测量时,将尺身及尺框外测量面与孔径向接触,拧紧紧固螺钉,读数,实测值与 10 mm之和在极限范围内,该项点合格。见图 A. 13。

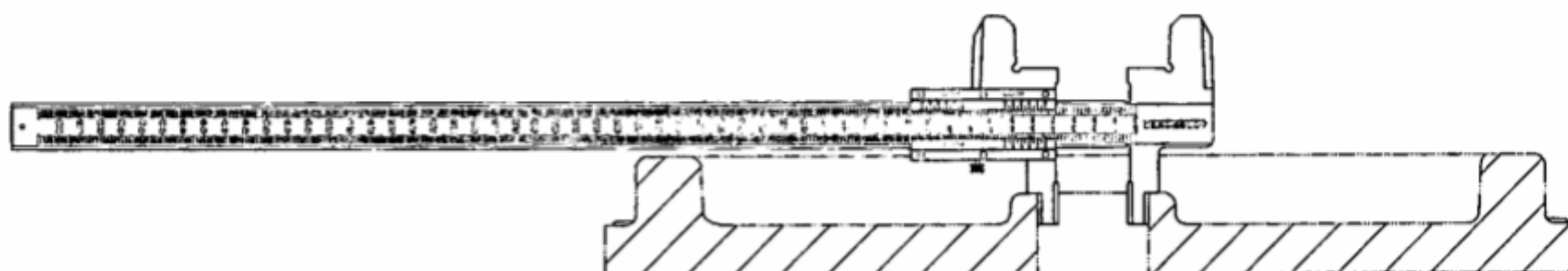


图 A. 13 孔径测量

A. 7. 4 用于铆钉或螺栓孔中心距测量时,将尺身及尺框一内一外测量面与被测两孔同侧接触,拧紧紧固螺钉,读数,实测值在极限范围内,该项点合格。见图 A. 14。



图 A. 14 孔中心距测量

A. 7. 5 用于底板厚度测量时,将尺身及尺框两内测量面与底板两平面接触,拧紧紧固螺钉,读数,实测值与 10 mm之差在极限范围内,该项点合格。见图 A. 15。

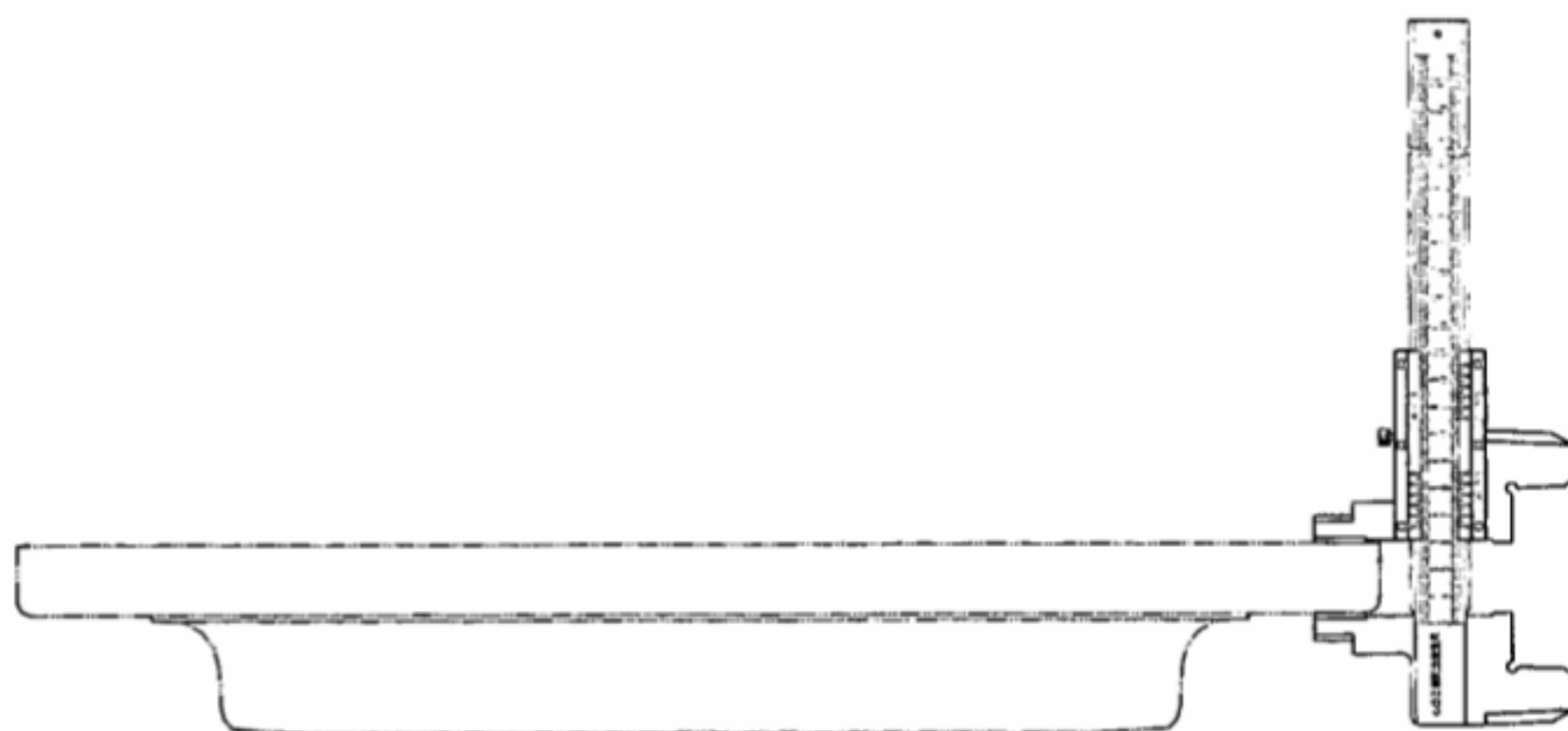


图 A. 15 底板厚度测量

A. 8 心盘及磨耗盘厚度及深度测量尺

A. 8. 1 用于下心盘内圆锥深度、整体上心盘及心盘磨耗盘外圆锥高度测量时,将尺框外测量面与下心

盘端面、上心盘支承面或心盘磨耗盘盘底下平面贴靠,移动尺身,使尺身测量面与下心盘支承面、上心盘外圆锥底面或心盘磨耗盘上沿下平面接触,拧紧尺框紧固螺钉,读数,实测值在极限范围内,该项点合格。见图 A. 16。

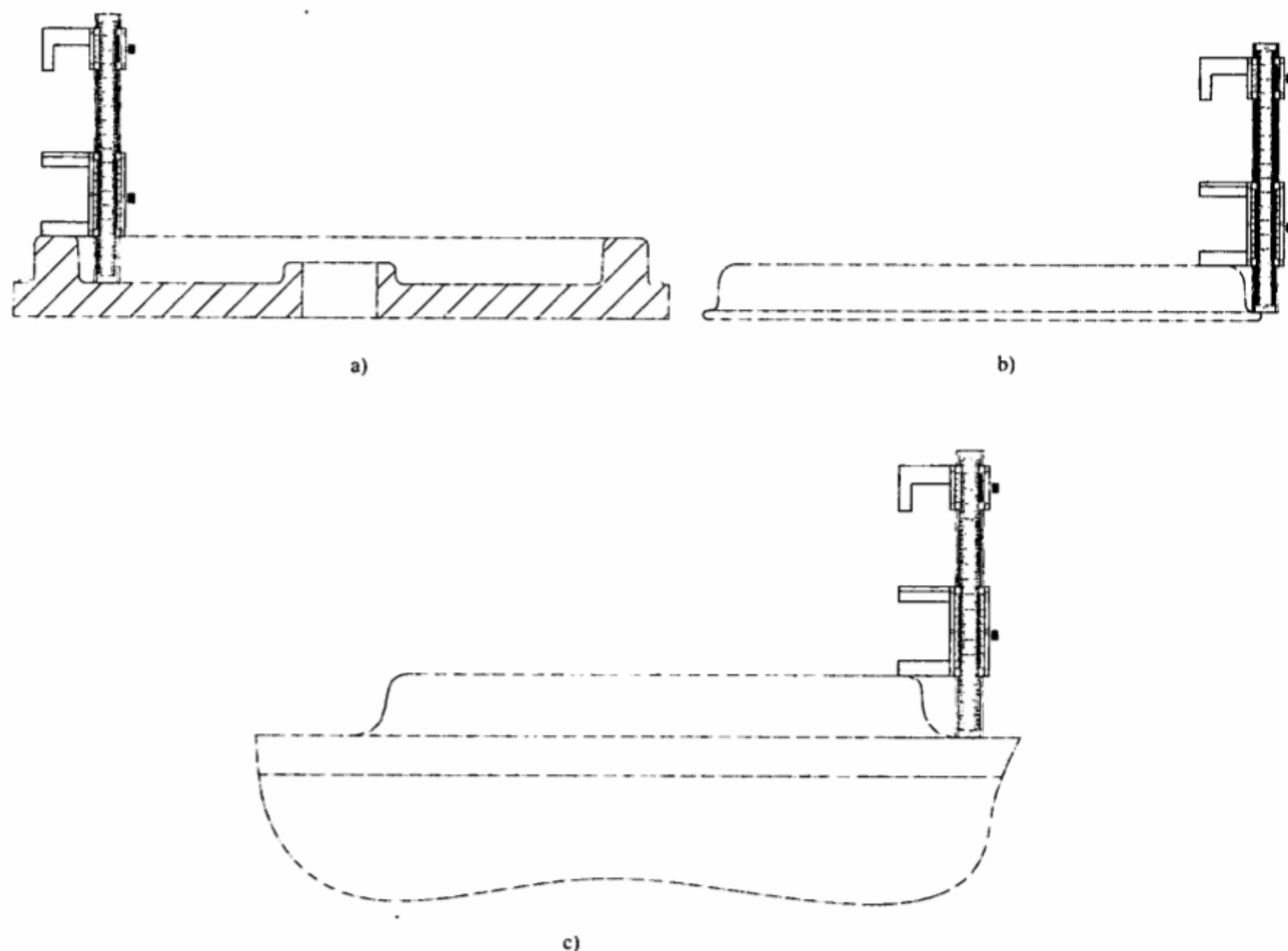


图 A. 16 高度及深度测量

A. 8.2 用于心盘磨耗盘锥面和底面厚度测量时,小尺框游标对零位,拧紧小尺框紧固螺钉,移动尺框,将尺框的小尺框侧外测量面及小尺框内测量面分别与盘底上、下面或圆锥内、外面贴靠,拧紧尺框紧固螺钉,松开小尺框紧固螺钉,移动小尺框,取出测量尺读数,实测值在极限范围内,该项点合格。见图 A. 17。

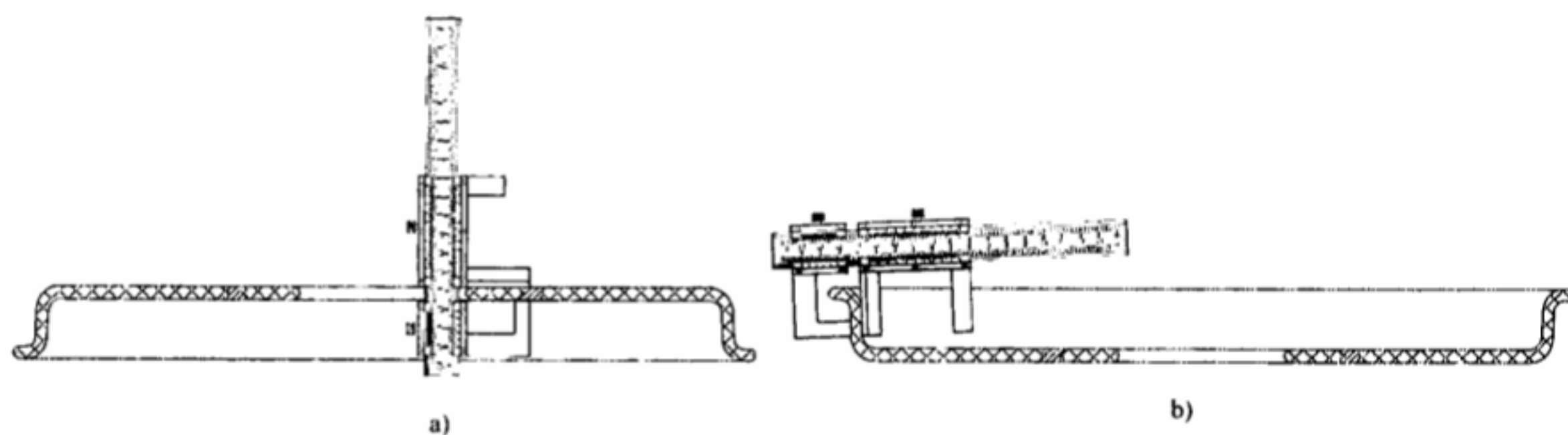


图 A. 17 厚度测量

中 华 人 民 共 和 国
铁道行业标准
铁道货车心盘及磨耗盘专用量具
第 1 部分:心盘及磨耗盘制造用量具
Dedicated measuring tools for the center
plate and wear plate on freight car
Part 1: Measuring tools for the manufacture
of center plate and wear plate
TB/T 3198.1 — 2008

*

中国铁道出版社出版、发行
(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)
读者服务部电话:市电(010)51873174,路电(021)73174
北京市兴顺印刷厂印刷
版权专有 侵权必究

*

开本:880 mm×1 230 mm 1/16 印张:1 字数:16 千字
2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

*

统一书号:15113·2864 定价:10.00 元