

ICS 27.020

J 93

备案号: 28447—2010

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11034—2010

内燃机 气门弹簧座 技术条件

Internal combustion engines — Valve spring retainers — Specification



2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 2

4.1 总则 2

4.2 材料 2

4.3 力学性能 2

4.4 热处理、淬硬层深度和表面硬度 2

4.5 尺寸、形状和位置公差 2

4.6 表面粗糙度 2

4.7 外观 3

5 检验方法 3

5.1 材料化学成分 3

5.2 力学性能 3

5.3 表面硬度 3

5.4 淬硬层深度 3

5.5 形位公差 3

5.6 表面粗糙度 3

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输和贮存 3

7.1 标志 3

7.2 包装 4

7.3 运输 4

7.4 贮存 4

7.5 其他 4

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国内燃机标准化技术委员会（SAC/TC177）归口。

本标准起草单位：绵阳市天旋气门组件有限公司、上海内燃机研究所。

本标准主要起草人：章升谊、王田奇、赵明好。

本标准为首次发布。

内燃机 气门弹簧座 技术条件

1 范围

本标准规定了内燃机气门弹簧座的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于气缸直径小于或等于 200 mm 的往复式内燃机气门弹簧座（以下简称气门弹簧座）。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法（GB/T 228—2002，eqv ISO 6892: 1998）

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）

GB/T 1031 产品几何技术规范（GPS）表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值（eqv ISO 2768-2: 1989）

GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范（GPS） 极限与配合 第1部分 公差、偏差和配合的基础（ISO 286-1: 1988，MOD）

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差（eqv ISO 2768-1: 1989）

GB/T 1958 产品几何量技术规范（GPS）形状和位置公差 检测规定

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（GB/T 2828.1—2003，ISO 2859-1: 1999，IDT）

GB/T 3077 合金结构钢（GB/T 3077—1999，neq DIN EN 10083-1: 1991）

GB/T 6478—2001 冷锻和冷挤压用钢（neq ISO 4954: 1993）

GB/T 9450 钢件渗碳淬火硬化层深度的测定和校核（GB/T 9450—2005，ISO 2639: 2002，MOD）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

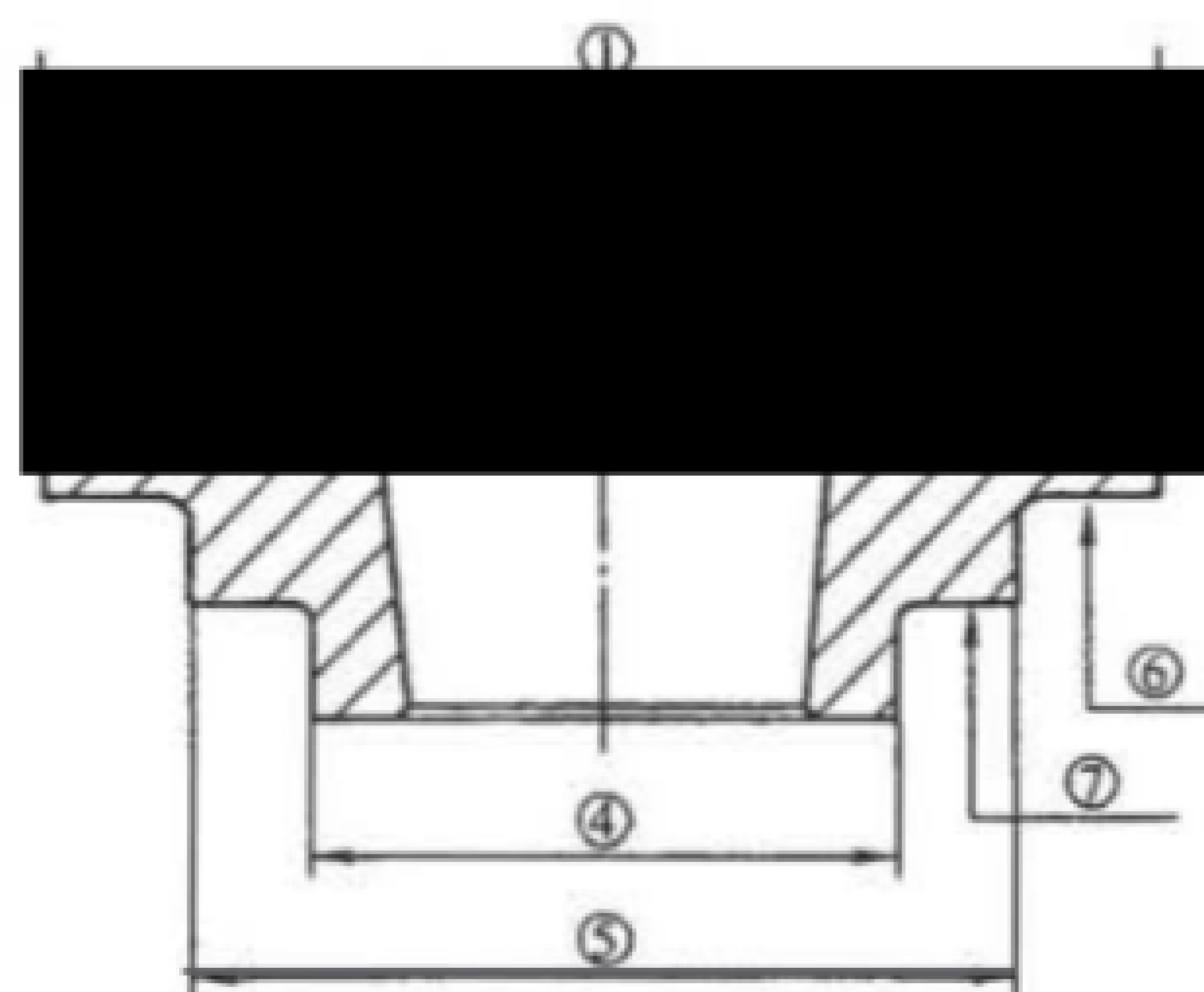


图 1

3.1

大外圆直径 **diameter of the largest cylinder**

大外圆柱面的直径（见图 1 中序号①）。

3.2

内圆锥孔角度 **internal conical bore angle**

内圆锥母线夹角的角度（见图 1 中序号②）

3.3

内圆锥孔直径 **internal conical bore diameter**

内圆锥孔大端直径（见图 1 中序号③）

3.4

小台阶外圆直径 **small step peripheral diameter**

小台阶外圆柱面（部分产品为圆锥）的直径（见图 1 中序号④）

3.5

大台阶外圆直径 **big step peripheral diameter**

大台阶外圆柱面的直径（见图 1 中序号⑤）

3.6

外弹簧支撑面 **support surface of outer spring**

气门弹簧座与气门外弹簧接触的端面（见图 1 中序号⑥）

3.7

内弹簧支撑面 **support surface of inner spring**

气门弹簧座与气门内弹簧接触的端面（部分产品没有此端面）（见图 1 中序号⑦）

4 技术要求

4.1 总则

气门弹簧座应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的产品图样及技术文件规定制造。

4.2 材料

气门弹簧座应采用 GB/T 6478 中规定 ML15Cr、ML20Cr 或 GB/T 3077 中规定的 15Cr、20Cr 钢，也可采用能满足使用要求的其他结构钢。

4.3 力学性能

气门弹簧座的力学性能应大于或等于 GB/T 3077、GB/T 6478 的规定值。

4.4 热处理、淬硬层深度和表面硬度

15Cr、20Cr、ML15Cr、ML20Cr 钢制造的气门弹簧座应经渗碳淬火低温回火处理。淬硬层深度为 0.2 mm~0.4 mm，表面硬度为 86HR15N~92HR15N。

4.5 尺寸、形状和位置公差

4.5.1 气门弹簧座大外圆直径尺寸公差按 GB/T 1800.1—2009 中的 IT14 级。

4.5.2 气门弹簧座台阶外圆直径尺寸公差按 GB/T 1800.1—2009 中的 IT12 级。

4.5.3 气门弹簧座内圆锥孔角度极限偏差为 $\pm 0.5^\circ$ 。

4.5.4 气门弹簧座内圆锥孔直径尺寸公差按 GB/T 1800.1—2009 中的 IT11 级。

4.5.5 气门弹簧座的未注尺寸公差应符合 GB/T 1804—2000 中 m 级的规定。

4.5.6 气门弹簧座的弹簧支撑面与内圆轴线的垂直度不大于 0.20 mm。

4.5.7 气门弹簧座台阶外圆轴线对内圆锥孔轴线的同轴度公差按 GB/T 1184—1996 中的 11 级。

4.6 表面粗糙度

4.6.1 气门弹簧座的内圆锥孔表面粗糙度为 $Ra1.6\ \mu\text{m}$ 。

4.6.2 弹簧支撑面表面粗糙度为 $Ra3.2\ \mu\text{m}$ 。

4.7 外观

气门弹簧座表面不允许有裂纹、锈蚀等缺陷。

5 检验方法

5.1 材料化学成分

材料化学成分按 GB/T 3077、GB/T 6478 中规定的方法检验。

5.2 力学性能

气门弹簧座的力学性能按 GB/T 228 规定的方法检验。

5.3 表面硬度

气门弹簧座的表面硬度按 GB/T 230.1 规定的方法检验。

5.4 淬硬层深度

气门弹簧座的淬硬层深度按 GB/T 9450 规定的方法检验。

5.5 形位公差

气门弹簧座形位公差按 GB/T 1958 规定的方法检验。

5.6 表面粗糙度

气门弹簧座的表面粗糙度按 GB/T 1031 的规定用表面粗糙度仪测量为准，也可用表面粗糙度比较样块比较。

6 检验规则

6.1 气门弹簧座应经检验部门检验合格后方可出厂。

6.2 需方抽查产品质量时，应按 GB/T 2828.1 的规定抽检，检验项目、组批原则、抽样方案、判定与复验规则按制造厂与客户商定的技术条件。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 在每个产品上应标明制造厂名称代号或商标。

7.1.2 包装盒上应标明：

- a) 制造厂名称、商标和地址；
- b) 产品名称、型号及零件号；
- c) 数量；
- d) 质量等级；
- e) 包装日期；
- f) 执行标准号。

7.1.3 包装箱外部应标明：

- a) 商品分类图示标志；
- b) 制造厂名称、商标和地址；
- c) 产品名称、型号；
- d) 数量；
- e) 总质量及外形尺寸；
- f) 出厂日期；
- g) “小心轻放”、“防潮”等字样或符号；
- h) 执行标准号；

i) 其他。

7.2 包装

7.2.1 每个气门弹簧座在包装前应清洗干净和进行防锈处理，并用结实不透水的中性纸或塑料袋包好再装入包装盒内，每只包装盒内应装入同一机型的气门弹簧座。

7.2.2 每只包装盒内应附有经制造厂质量检验员签章的产品合格证。

7.2.3 包装好的气门弹簧座必须装入衬有防水纸的干燥包装箱内，并保证在正常运输过程中不致损伤，箱子总质量不得超过 25 kg。

7.3 运输

在运输过程中，要防磕碰、防雨、防潮。

7.4 贮存

气门弹簧座应存放在通风和干燥的仓库内。在正常保管情况下，自出厂之日起，制造厂应保证产品在 12 个月内不致锈蚀。

7.5 其他

标志、包装、运输和贮存也可由供需双方商定。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
内燃机 气门弹簧座 技术条件
JB/T 11034—2010

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·13 千字

2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 12.00 元

*

书号: 15111·9567

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

www.bzxz.net

免费标准下载网