

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23132—2024

代替GB/T 23132—2008

## 电动剃须刀

Electric shaver

2024-07-24发布

2025-02-01实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

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 分类 ..... 2

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 3

7 检验规则 ..... 7

8 标志、使用说明、包装、运输、贮存 ..... 9



## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 23132—2008《电动剃须刀》，与GB/T 23132—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件范围(见第1章，2008年版的第1章)；
- b) 更改了部分术语的定义(见3.1、3.5和3.6, 2008年版的3.1、3.9和3.10)；
- c) 删除了额定转速或往复次数指标(见2008年版的5.4)及相应的试验方法(见2008年版的6.4)；
- d) 更改了刀网温升的要求(见5.4, 2008年版的5.5)及相应的试验方法(见6.4, 2008年版的6.5)；
- e) 更改了锋利度的要求(见5.7, 2008年版的5.8)及相应的试验方法(见6.7, 2008年版的6.8)；
- f) 更改了噪声的要求(见5.8, 2008年版的5.9)及相应的试验方法(见6.8, 2008年版的6.9)；
- g) 增加了结构要求(见5.13)及相应的试验方法(见6.13)；
- h) 更改了试验条件中对场所的要求(见6.1.1, 2008年版的6.1.1)；
- i) 更改了每次充满电后工作时间的确定(干电池式和充电式)(见6.11, 2008年版的6.12)；
- j) 更改了出厂检验中的必检、抽检项目(见7.2.1、7.2.2, 2008年版的7.4.1、7.4.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、威凯检测技术有限公司、北京宝洁技术有限公司、松下万宝美健生活电器(广州)有限公司、厦门弗兰家电科技有限公司、小米通讯技术有限公司、浙江超人科技股份有限公司、上海飞科电器股份有限公司、上海奔腾电工有限公司、上海雷瓦电器有限公司、深圳素士科技股份有限公司、海宁市新艺机电有限公司、蓓慈电器有限公司、余姚市睿科电器有限公司、宁波美钻机电有限公司、浙江海顺电工有限公司、东莞市徕芬电子科技有限公司、广东华能达电器有限公司、宁波运宝电器有限公司、浙江三明电器股份有限公司、宁波霍德智能科技有限公司、嘉兴威凯检测技术有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司。

本文件主要起草人：黄文秀、黄凯杰、郭天东、艾林华、王哲思、陈波、方志荣、彭鹤林、曾文礼、周旋、邱云峰、倪振国、陆广、卢德刚、张立、陈坚、叶洪新、黎家忠、严剑锋、颜利军、葛挺、周燕舞、丁祺、陆伟。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008年首次发布为GB/T 23132—2008；

本次为第一次修订。

# 电动剃须刀

## 1 范围

本文件提出了电动剃须刀的分类，规定了技术要求、检验规则及标志、使用说明、包装、运输、贮存等，描述了相应的试验方法。  
本文件适用于交流式、充电式、干电池式电动剃须刀。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1019 家用和类似用途电器包装通则
- 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 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 4214.5—2023 家用和类似用途电器噪声测试方法 电动剃须刀、电理发剪及修发器的特殊要求
- GB/T 4706.9—2024 家用和类似用途电器的安全第9部分：剃须刀、电理发剪及类似器具的特殊要求
- GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

- 3.1  
**电动剃须刀 electric shaver**  
利用电能驱动剃须头用于剃须的器具。
- 3.2  
**交流式剃须刀 mains conncted shaver**  
直接由市电电源供电的电动剃须刀。
- 3.3  
**充电式剃须刀 rechargeable battery operated shaver**  
由充电电池供电的电动剃须刀。  
注：充电式剃须刀包含充电过程中不能正常工作的充电式剃须刀和充电过程中能正常工作的充电式剃须刀。
- 3.4  
**干电池式剃须刀 primary battery operated shaver**  
由干电池供电的电动剃须刀。
- 3.5  
**剃须头 shaving head**  
由结构件、刀网和刀片组成的剃须组件。

3.6

修剪器 trimmer

用于修剪面部特殊毛发的电动剃须刀辅件。  
注：面部特殊毛发如唇上胡须、腮部胡须。

4 分类

4.1 按供电方式分为：

- a) 干电池式剃须刀；
- b) 充电式剃须刀；
- c) 交流式剃须刀。

4.2 按刀片运动方式分为：

- a) 旋转式剃须刀；  
注1:刀片以旋转方式运动的电动剃须刀，称为旋转式剃须刀。
- b) 往复式剃须刀。  
注2:刀片以往复方式运动的电动剃须刀，称为往复式剃须刀。

5 技术要求

5.1 使用环境

一般使用环境温度为0℃~40℃。

5.2 安全要求

电动剃须刀的安全要求应符合GB/T 4706.9—2024的规定。

5.3 启动性能

电动剃须刀在0.9倍的额定电压下应能顺利启动。

5.4 刀网温升

按6.4规定的方法进行试验，电动剃须刀刀网温升应不大于30 K。  
注：一般认为刀网温升超过30 K时，刀网接触皮肤时会有灼痛感。

5.5 刀网和刀片硬度

按6.5规定的方法进行试验，电动剃须刀刀网和刀片硬度应符合表1的规定。

表 1 刀网和刀片硬度

刀刃种类	硬度值(碳钢) HV	硬度值(不锈钢、电铸合金) HV
剃须头刀网	≥543	≥400
剃须头刀片	≥664	≥400
修剪器刀片	≥654	≥400

## 5.6 刀网粗糙度

按6.6规定的方法进行试验，电动剃须刀的刀网外表面粗糙度应不大于Ra 0.40。

本条不适用于表面设计有密集排列凹凸形状的刀网。

## 5.7 锋利度

按6.7规定的方法进行试验，尼龙丝应能被剪断且不出现轧停现象，其卷曲根数率应小于15%。

## 5.8 噪声

按6.8规定的方法进行试验，电动剃须刀的噪声声功率级应不大于75 dB。

## 5.9 连接电源用插脚

5.9.1 按6.9.1规定的方法进行试验，插脚推出后，插脚的前端承受60 N的力时不缩进。

5.9.2 按6.9.2规定的方法进行试验，插脚经2000次推出和缩进后，应不产生异常并完全导通，而且还能满足6.9.1的要求。

## 5.10 无故障工作时间

按6.10规定的方法进行试验，电动剃须刀在无故障工作时间应不低于60 h，且累计运行时间达到60 h前，不应有故障。

## 5.11 每次充满电或更换新的干电池后的工作时间

5.11.1 充电式剃须刀每次充满电后的工作时间，按6.11.1的方法进行试验，累计工作时间应不小于25 min。

5.11.2 对于使用双节LR 06电池的干电池式剃须刀，每次更换干电池后的工作时间按6.11.2的方法进行试验，累计工作时间应不小于60 min。

## 5.12 外观要求

5.12.1 塑料和胶木零件表面应无明显缺陷，无尖锐毛刺。

5.12.2 除剃须头外，需要腐蚀防护的金属应具有防腐蚀性能，如有镀层，应光滑细密，无斑点、麻点、针孔、气泡、脱壳和露底等现象。

5.12.3 涂层不应有起层、剥落、开裂等现象。

## 5.13 结构要求

5.13.1 电动剃须刀应配有用以保护刀网的保护盖或类似保护结构。

5.13.2 电动剃须刀的结构应使得电动剃须刀在正常工作时，刀网和刀片能均匀贴合摩擦，声音和谐，无冲击和不规则杂音产生。

# 6 试验方法

## 6.1 试验条件

6.1.1 除另有规定，试验在无强制对流空气且环境温度为 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 的场所进行。

6.1.2 试验用的电工测量仪表，型式试验时其精度应不低于0.5级，出厂检验时其精度应不低于1.0级。

6.1.3 测试用直流稳压电源其额定电流应不小于1 A，稳压精度应不小于 $\pm 2\%$ 。

6.1.4 被测样品应在产品说明书规定的使用状态下进行试验。

6.1.5 除另有规定，试验电源应与产品所规定的电源相一致。

6.1.6 在试验前和试验期间，刀刃部需滴上几滴轻油润滑，并充分润滑。

6.2 安全试验

安全试验应按GB/T 4706.9—2024规定的方法进行。

6.3 启动性能试验

按5.3规定的电压对电动剃须刀启动三次，每次启动都应在电动机完全停止后进行。

6.4 刀网温升试验

交流式剃须刀供以1.06倍额定电压，空载运行10 min，测量正常工作过程中刀网表面的最高温升。

干电池式剃须刀由外部直流电源供电，电源电压为干电池的标称电压，空载运行10 min，测量正常工作过程中刀网表面的最高温升。

对于在充电过程中能正常工作的充电式剃须刀，供以1.06倍额定电压，空载运行10 min，测量正常工作过程中刀网表面的最高温升。

对于在充电过程中不能正常工作的充电式剃须刀，在充满电后，断开充电电路，空载运行10 min，测量正常工作过程中刀网表面的最高温升。

6.5 刀网和刀片硬度试验

刀网和刀片硬度用维氏硬度计测量。电动剃须刀的刀网和刀片在靠近刃口部位的任意三点进行测量，修剪器刀片在靠近刃齿根部位置的任意三点进行测量，并计算三点的平均值。

6.6 刀网粗糙度试验

电动剃须刀的刀网表面粗糙度，应采用粗糙度测定仪进行测定或采用粗糙样板对照。

6.7 锋利度试验

试验前：交流式剃须刀供以额定电压；充电式剃须刀按使用说明要求充满电；干电池式剃须刀由外部直流电源供电，电源电压为干电池的标称电压。

按照使用说明将电动剃须刀设定到最强模式挡位，启动运行到稳定状态后开始试验。

准备材质为标称直径为0.1 mm的PA 612试验用尼龙丝，其物理性能应符合下列要求：

——密度：1.197 g/cm<sup>3</sup>；

——断裂强力：4.07 N；

——断裂伸长率：4.69%。

注：使用拉力机，在拉伸速度250 mm/min，拉伸间距为40 mm的条件下，随机抽取20根试验用尼龙丝，分别进行拉伸试验。测试每根尼龙丝拉伸至断裂时施加的最大力，取算数平均值为断裂强力；测试每根尼龙丝在断裂强力作用下，尼龙丝长度的增量与初始长度的比值百分率，取算数平均值为断裂伸长率。

将10根符合上述要求的尼龙丝并排成紧密的一列，见图1，排列宽度小于1 cm，并固定在距离尼龙丝束尖部4 mm~6 mm处，可用胶布固定。将排成一系列的尼龙丝束以约1 mm/s的速度缓慢插入表2规定的试验区域。从尼龙丝尖端接触刀网时开始计时，3 s后结束试验。然后使用新的尼龙丝束在下一个试验区域上进行同样的试验，依次完成各规定的试验区域的试验后，第一次试验结束，并在30倍的显微镜下观察尼龙丝切口情况，对照尼龙丝卷曲判定图，见图2。提供的曲卷情况，确定出发生卷曲的总根数。

卷曲根数率按照公式(1)计算。

$$R = K / (N \times 10) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

R——卷曲根数率;

K\_\_\_发生卷曲的总根数;

N——试验区域个数。

试验重复进行三次, 三次卷曲根数率的算术平均为最终的卷曲根数率。

注：试验过程中出现未被剪切的尼龙丝，视为无卷曲。

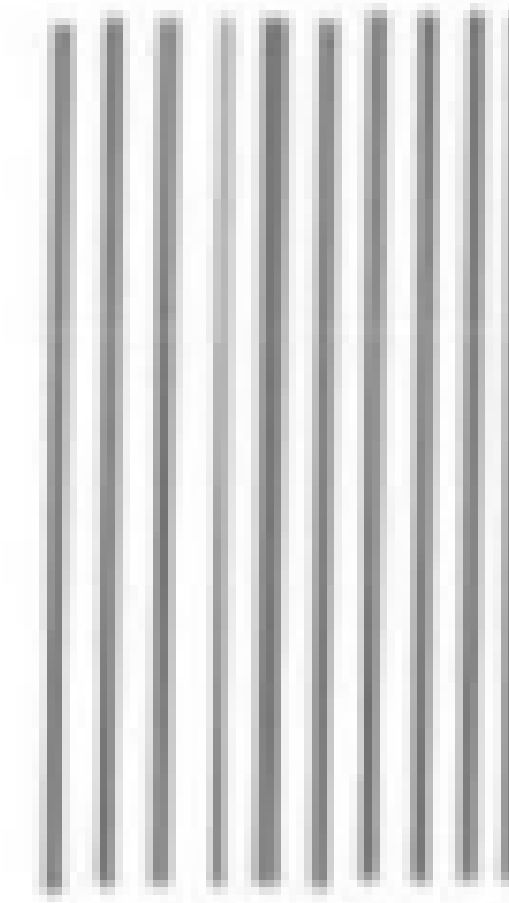
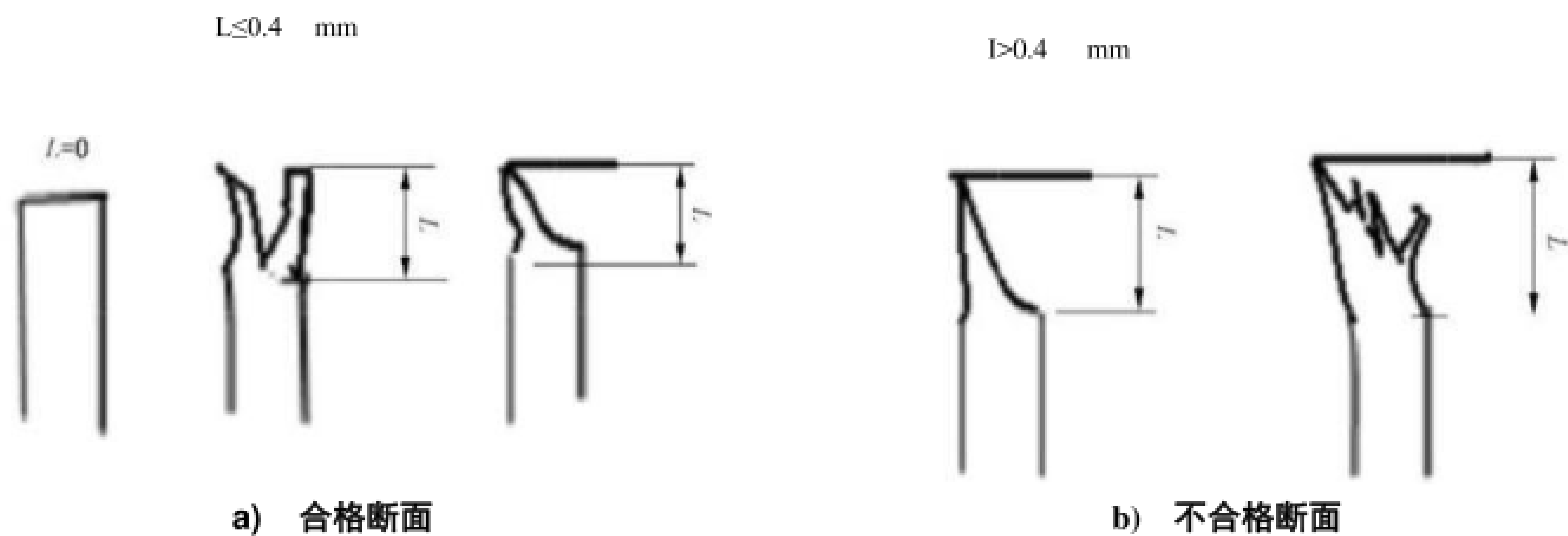


图 1 尼龙丝摆放位置



标引序号说明:

L——尼龙丝卷曲长度,单位为毫米(mm)。

图 2 尼龙丝卷曲判定

### 表 2 锋利度试验区域

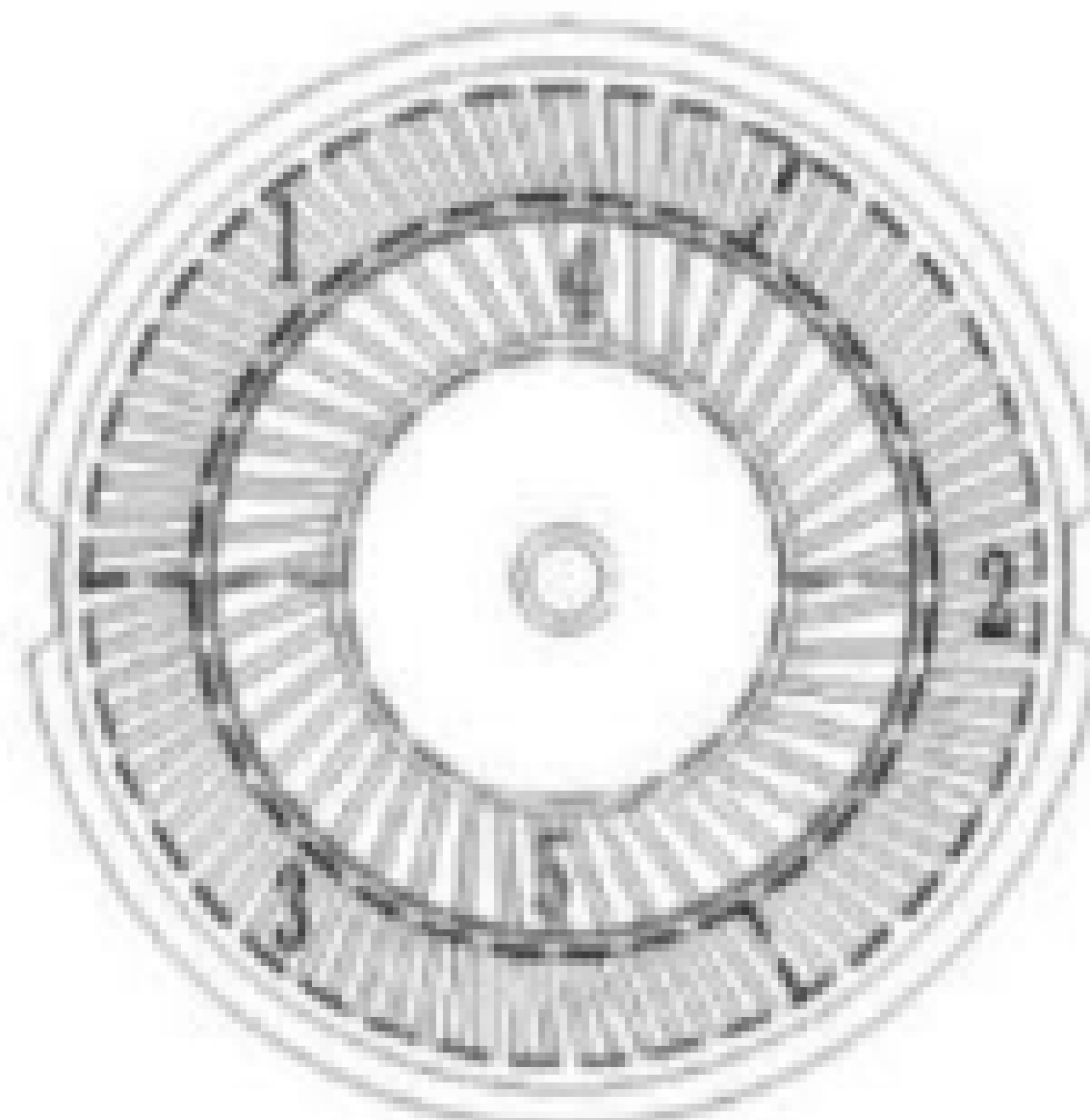
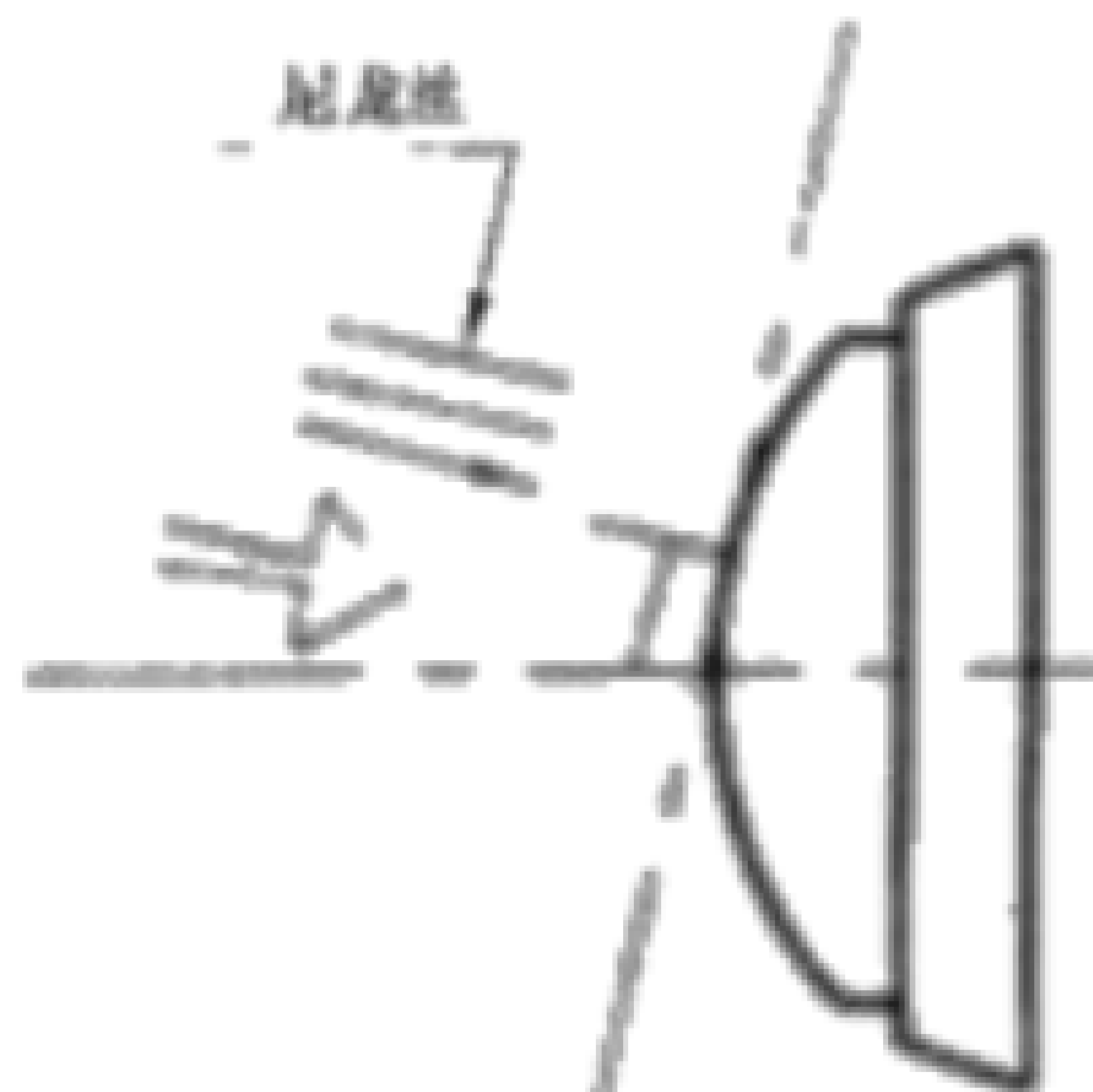
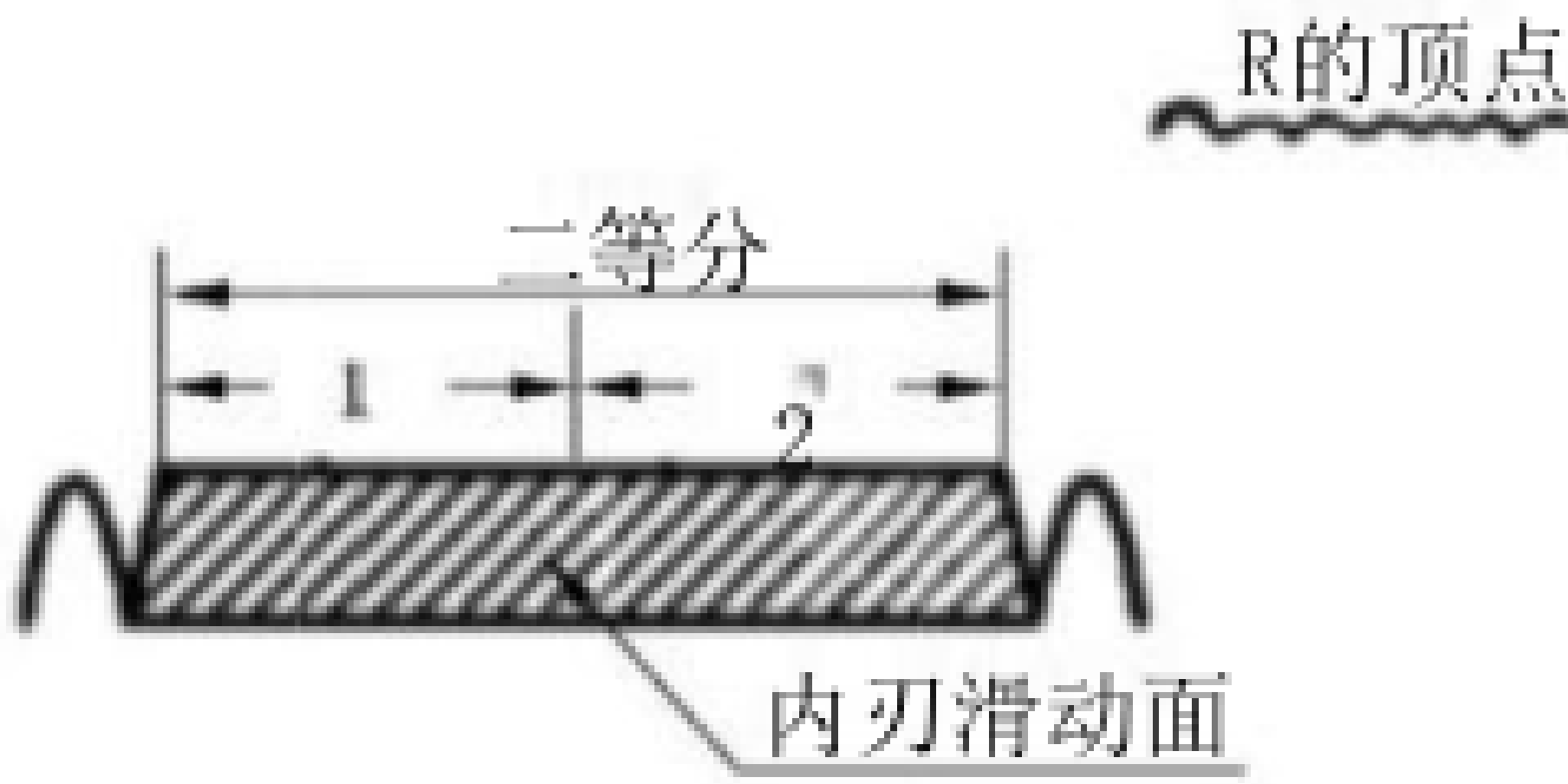
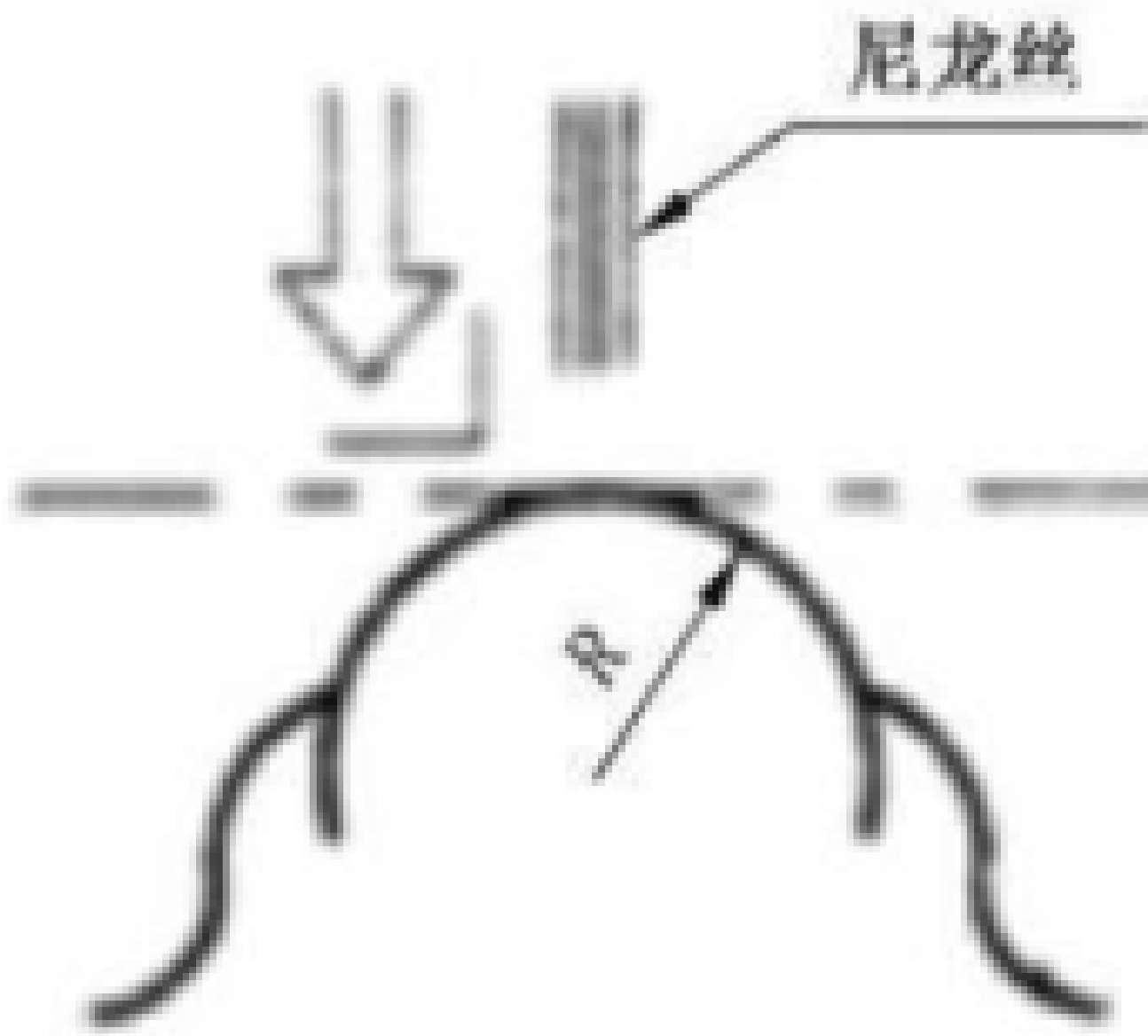
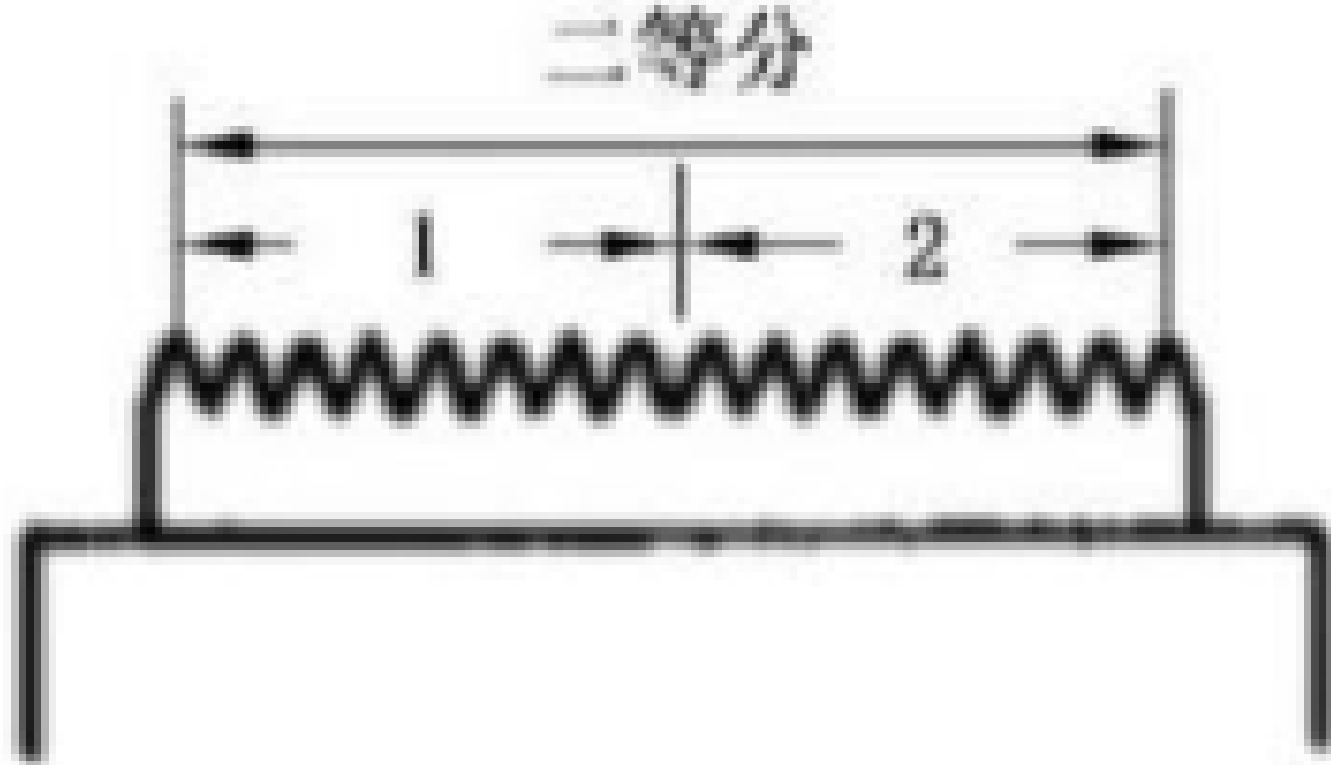
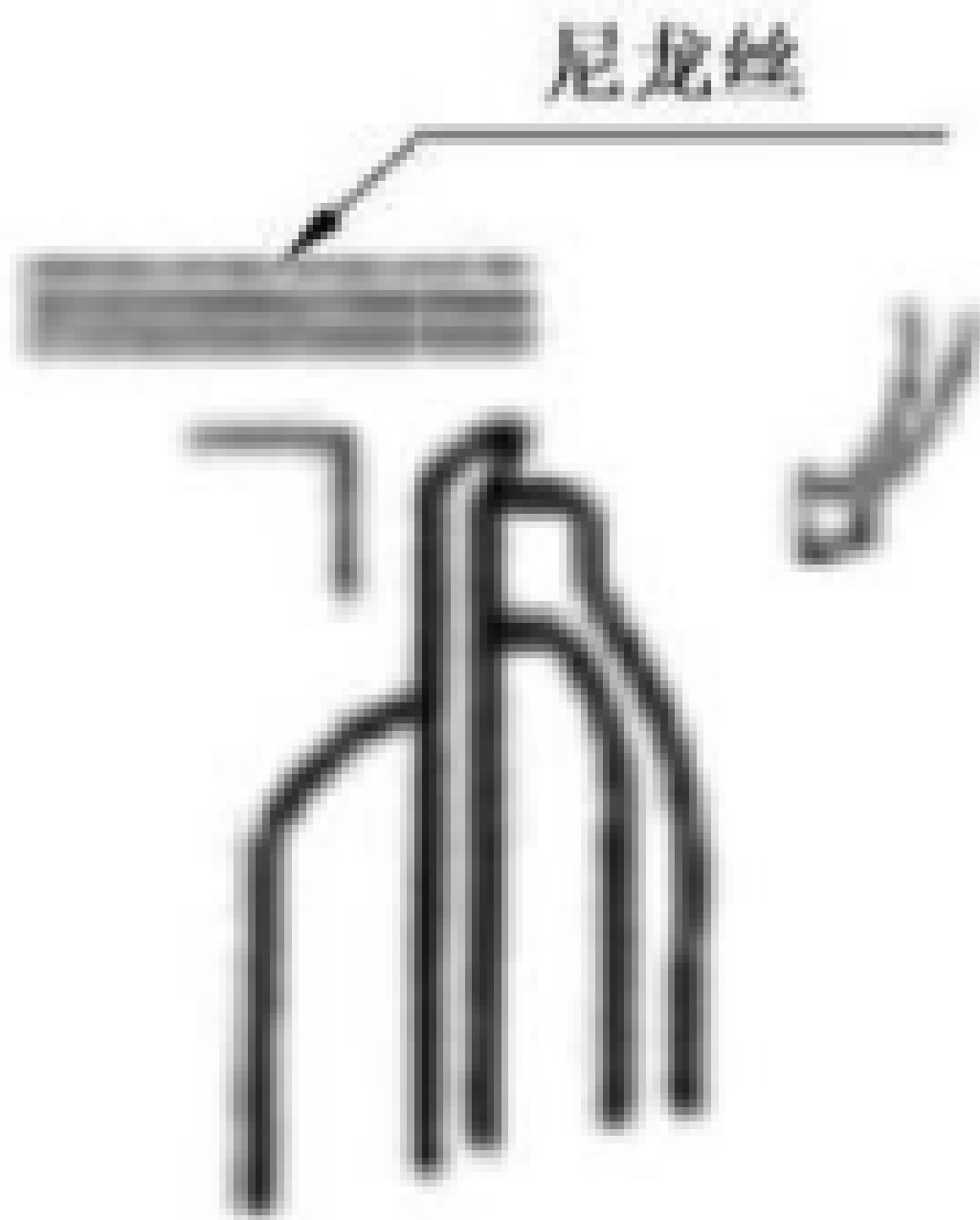
类型	试验区域分割	插入角度
旋转式	 <p>单环旋转式取1、2、3区域；双环旋转式取1、2、3、4、5区域</p>	



表 2 锋利度试验区域(续)

类型	试验区域分割	插入角度
往复式	<div></div> <p>单片往复式取2个区域；双片往复式按照单片往复式划分方法，每一片分2个区域，即有4个区域；三片往复式有6个区域</p>	<div></div>
修剪器	<div></div> <p>划分为2个区域</p>	<div></div>

6.8 噪声试验

测试方法按照GB/T 4214.5—2023的规定进行，其中，GB/T 4214.5—2023的6.5.2中半球面测量表面半径r 采用1 m。

6.9 连接电源用插脚试验

- 6.9.1 在连接电源用插脚完全推出的状态下，见图3, 对两插脚前端的轴线方向施加60 N的力，时间为2 s。
- 6.9.2 连接电源用插脚以10次/min~20 次/min 的频率进行推出和缩进试验(推出一次加缩进一次合称为一次)。

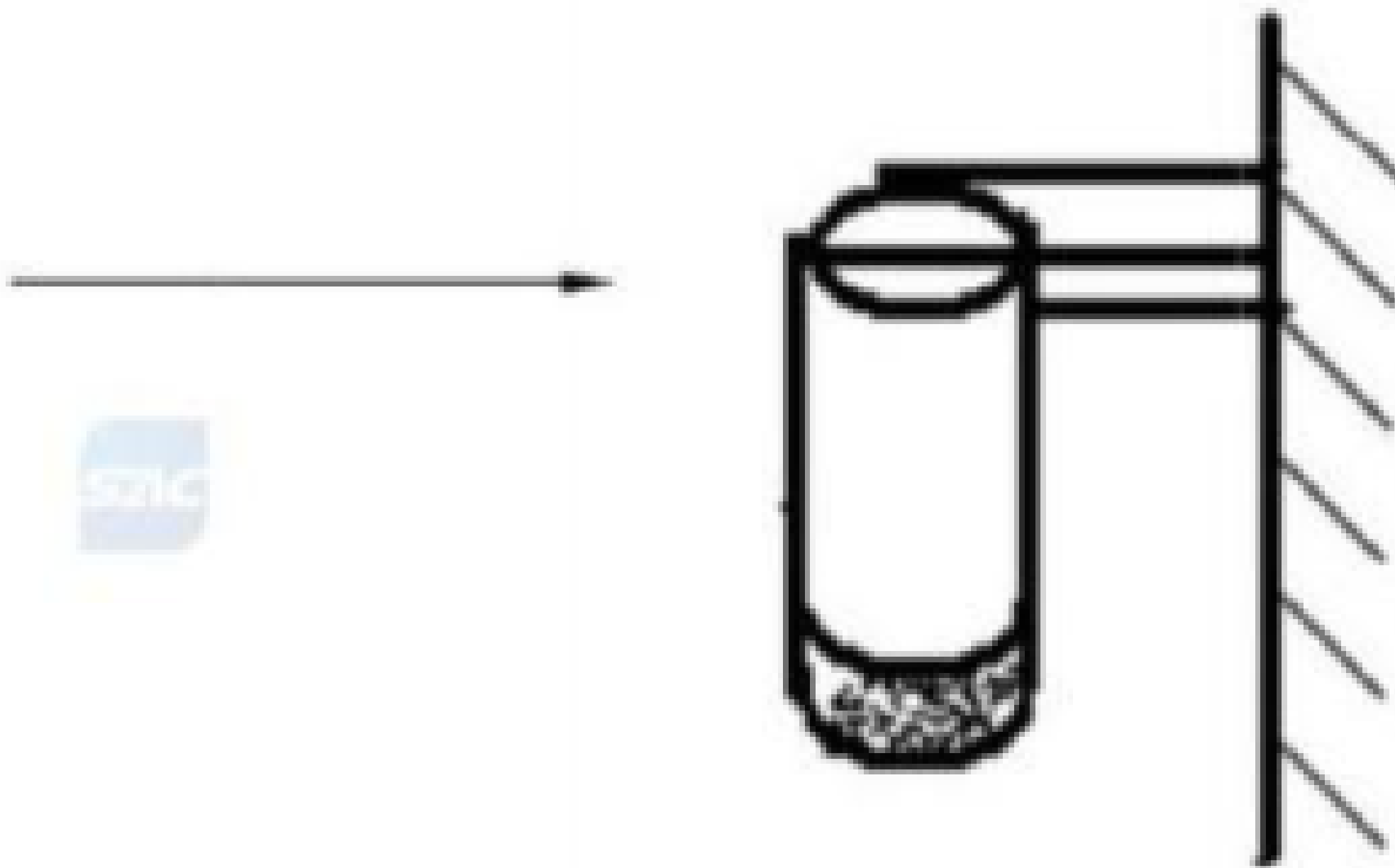


图 3 连接电源用插脚施力

6.10 无故障工作时间试验

对于交流式剃须刀，供以额定电压，以空载运行5 min、停止5 min 的周期循环进行试验。

对于充电式剃须刀，以额定频率、额定电压，按规定的充电时间进行充电，充电结束后，以空载运行

5 min、停止5 min的周期进行试验。

对于干电池式剃须刀，按要求装上相应的干电池，以空载运行5 min、停止5 min的周期进行试验。

注：每天用轻油给刀网润滑。

电动剃须刀累计运行时间为电动剃须刀的无故障工作时间。

## 6.11 每次充满电或更换新的电池后工作时间试验

### 6.11.1 充电式剃须刀每次充满电后工作时间试验

将充电式剃须刀的电池完全充电和放电后，再将电池按使用说明要求完全充满电，断开充电连接，并静置1 h。将充电式剃须刀调至最强模式挡位，以空载运行5 min和停歇5 min的方式循环工作，直到电动剃须刀无法运转，试验结束。计算累积工作时间，单位为分(min)。

试验时，修剪器不工作。

### 6.11.2 干电池式剃须刀每次更换干电池后工作时间试验

干电池式剃须刀供以外部直流电源，其电压为电动剃须刀产品上或使用说明中标记的干电池的标称电压。电动剃须刀调至最强模式挡位，并以空载运转5 min和停歇5 min模式循环工作。

循环过程中利用电表监测电动剃须刀消耗的电量 $e(\text{W}\cdot\text{h})$ ，当 $e=3.5 \text{ W}\cdot\text{h}$ 时，结束试验。计算累积工作时间，单位为分(min)。

试验时，修剪器不工作。

## 6.12 外观检查

采用触摸和目测方式进行检查。

## 6.13 结构检查

6.13.1 通过试验人员的触摸和目测进行检查。

6.13.2 通过试验人员听音进行检查。

## 7 检验规则

### 7.1 检验一般要求

7.1.1 电动剃须刀应根据本文件及GB/T 4706.9—2024进行检测，经正式鉴定合格后，才能批量生产。

7.1.2 经制造商出厂检验合格后产品才能出厂。

7.1.3 电动剃须刀的检验分为出厂检验和型式试验。

### 7.2 出厂检验

#### 7.2.1 产品出厂检验的必检项目

产品出厂检验的必检项目、要求和方法见表3。

表 3 出厂检验的必检项目

序号	试验项目	技术要求	试验方法	缺陷分类(致命)	缺陷分类(轻)
1	安全	5.2	6.2	√	
2	启动性能	5.3	6.3		√
3	外观与结构	5.12、5.13	6.12、6.13		√
4	产品标志	8.1	目视检查		√
5	产品包装	8.3	目视检查		√
*安全试验项目仅作电气强度试验，见GB/T 4706.9—2024中的附录A。					

7.2.2 产品出厂检验的抽检项目

制造商还应进行逐批抽样检验，抽检的项目、要求和方法见表4。产品出厂检验抽样按GB/T 2828.1的要求进行。抽检批量、抽样方案、检查水平及合格质量水平，由制造商和订货方协商确定。

表 4 出厂检验的抽检项目

序号	试验项目	技术要求	试验方法	缺陷分类(致命)	缺陷分类(轻)
1	出厂检验的所有必检项目	见表3			
2	噪声	5.8	6.8		√
3	连接电源用插脚	5.9	6.9		√
4	每次充满电或更换新干电池后 工作时间	5.11	6.11		√
5	安全	5.2	6.2	√	
安全试验项目仅做泄漏电流和电气强度试验，见GB/T 4706.9—2024中的第16章。					

7.2.3 产品出厂检验的缺陷项处理

出厂检验中有缺陷项的不合格品，经返修、返工后应重新提交复检，复检合格后，才能出厂；复检不合格品作为不合格产品处理。

7.3 型式试验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式试验。

- a) 新产品投产前；
- b) 正常生产每年进行一次；
- c) 停产达半年后恢复生产；
- d) 当设计、工艺、关键元器件、原材料有重大变化，可能影响到产品性能；
- e) 抽样样品结果与上次型式试验结果有较大差异；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求。

7.3.2 型式试验的项目应包括GB/T 4706.9—2024及本文件规定的所有项目。

7.3.3 型式试验抽样按GB/T 2829的要求进行。除新产品外，型式试验的样本应在出厂检验合格的产

品中抽取，根据性能(本文件)与安全(GB/T 4706.9—2024)分组进行，但每组不应少于3个。试验中如有任一个试样的任一项不合格，则加倍抽取样本对不合格项进行复检，复检后如仍有不合格，则型式试验不能通过，并停止该批次的出厂。待分析原因，提出处理方案，并再次提交型式试验，合格后才能恢复正常生产。

7.3.4 经型式试验的产品，不应作为合格品出厂。

## 8 标志、使用说明、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

电动剃须刀的销售包装上标注的内容应符合GB/T 5296.2的要求。

### 8.2 使用说明

每个电动剃须刀都应有使用说明，除应符合GB/T 4706.9—2024中第7章的要求之外，使用说明还应符合GB/T 5296.2的相关要求。

### 8.3 包装

电动剃须刀包装应符合GB/T 1019的要求。

### 8.4 运输

运输过程中，不应雨淋、受潮和剧烈碰撞。

### 8.5 贮存

电动剃须刀应贮存在通风、干燥的环境中，包装箱体应距地面150 mm 以上，周围应无腐蚀性化学物品。