

ICS 61.080
分类号: Y 99
备案号: 58750—2017



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 5119—2017

制鞋机械 外底铣槽机

Footwear machines—Sole shaving machine

2017-04-12 发布

2017-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国轻工机械标准化技术委员会皮革机械分技术委员会（SAC/TC101/SC1）归口。

本标准起草单位：东莞市海飞数控科技有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院（晋江）有限公司、圣弗莱（福建）户外用品有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院、国家皮革制品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：张红阳、李幸、吴宜生、李刚、桑军。

本标准为首次发布。

制鞋机械 外底铣槽机

1 范围

本标准规定了外底铣槽机的组成、型号、基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于制鞋生产中对外底挖槽或坡边的外底铣槽机。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 1348 球墨铸铁件

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 7932 气动系统通用技术条件

GB/T 9439 灰铸铁件

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14048.5—2008 低压开关设备和控制设备 第5-1部分：控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器

GB 16754 机械安全 急停 设计原则

GB/T 16769 金属切削机床 噪声声压级测量方法

GB/T 24342—2009 工业机械电气设备 保护接地电路连续性试验规范

GB/T 24343—2009 工业机械电气设备 绝缘电阻试验规范

GB/T 24344—2009 工业机械电气设备 耐压试验规范

QB/T 1525 制鞋机械产品型号编制方法

QB/T 1588.1 轻工机械 焊接件通用技术条件

QB/T 1588.2 轻工机械 切削加工件通用技术条件

QB/T 1588.3 轻工机械 装配通用技术条件

QB/T 1588.4 轻工机械 涂漆通用技术条件

3 组成、型号和基本参数

3.1 组成

外底铣槽机主要由机体、传动机构、送料装置、铣削装置、气动系统和电气系统组成。

3.2 型号

外底铣槽机的型号宜按QB/T 1525的规定进行编制。

3.3 基本参数

外底铣槽机的基本参数应符合表1的规定。

表1 基本参数

项 目	单 位	基本参数
铣刀轴转速 \geq	r/min	7 500
加工鞋底最大厚度	mm	30
加工坡边角度	(°)	0~45
消耗功率 \leq	kW	3

4 要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 外底铣槽机应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.1.2 配套件及其他外购件应符合使用要求，并有合格证书；外协件进厂时应由厂质检部门依据标准或供需双方签订的协议进行检验，合格后方可使用。
- 4.1.3 气动系统应符合 GB/T 7932 的要求。
- 4.1.4 切削加工件应符合 QB/T 1588.2 的要求。
- 4.1.5 焊接件应符合 QB/T 1588.1 的要求。
- 4.1.6 铸铁件应符合 GB/T 1348 和 GB/T 9439 的要求。
- 4.1.7 涂漆件应符合 QB/T 1588.4 的要求。

4.2 装配质量

- 4.2.1 整机装配应符合 QB/T 1588.3 的规定。
- 4.2.2 电气元件及线路应排列整齐有序，布线清晰，固定可靠。
- 4.2.3 铣刀轴安装后手握推动不应有明显轴向串动感。

4.3 整机性能

- 4.3.1 铣刀轴转速、加工鞋底最大厚度、加工坡边角度应符合表 1 的要求。
- 4.3.2 送料工作台升降距离调节量应 ≥ 100 mm。
- 4.3.3 靠轮与送料轮最近点的距离应可在 0 mm~40 mm 范围内进行调节。
- 4.3.4 送料装置应有高低速送料功能，以适应鞋底边不同部位的送料速度要求。
- 4.3.5 铣削装置应有水平距离调节功能，其可调节量应 ≥ 20 mm。
- 4.3.6 整机运行平稳，正常运转时噪声声压级应 ≤ 85 dB(A)。

4.4 机械安全

- 4.4.1 机器应设置急停装置，且应符合 GB 5226.1—2008 中 10.7 和 GB 16754 的规定。
- 4.4.2 机器传动机构和铣刀处应有固定式防护罩进行保护。

4.5 电气安全

- 4.5.1 电气装置和机器的金属外壳应有接地保护装置，接地端应标有保护接地符号或字母 PE。
- 4.5.2 保护接地电路的连续性应符合 GB/T 24342—2009 中 6 的规定。
- 4.5.3 绝缘电阻应符合 GB/T 24343—2009 中 6 的规定。
- 4.5.4 耐压试验应符合 GB/T 24344—2009 中 7 的规定。

4.6 外观质量

- 4.6.1 机器应布局合理、操作方便、造型美观、便于维修。
- 4.6.2 机器表面不应有明显的凹痕、裂缝和变形。
- 4.6.3 电镀件应镀层均匀，不应有起皮、起泡等缺陷。
- 4.6.4 电泳、发蓝的零件表面不应有锈蚀、露底等缺陷。

5 试验方法

5.1 基本要求

5.1.1 目测检查产品相关技术文件以及配套件、外协件和其他外购件的检验合格文件。

5.1.2 按 GB/T 7932、QB/T 1588.2、QB/T 1588.1、GB/T 1348、GB/T 9439 和 QB/T 1588.4 相关规定检查 4.1.3~4.1.7。

5.2 装配质量

5.2.1 按 QB/T 1588.3 的有关规定检查机器。

5.2.2 目测检查 4.2.2。

5.2.3 用手沿轴向扳动主轴，目测检查 4.2.3。

5.3 整机性能

5.3.1 使用数字式转速表测量铣刀轴的转速。

5.3.2 加工鞋底最大厚度检验，取表 1 规定的最大厚度鞋底进行加工试验，检查机器工作及鞋底加工质量是否正常。

5.3.3 调整铣削装置倾角至最大，进行鞋底坡边铣削，用角度规测量加工坡边角度。

5.3.4 调节工作台升降量调节装置，分别使工作台升降量为最小和最大，用直尺测量送料工作台升降距离调节量。

5.3.5 调节靠轮与送料轮的距离，用直尺测量距离尺寸。

5.3.6 进行鞋底铣槽或坡边加工，目测检查加工鞋底头部、根部和腰部时，送料速度是否有变化。

5.3.7 调节铣削装置的水平距离尺寸，测量铣削装置的水平距离调节量。

5.3.8 整机噪声声压级按 GB/T 16769 规定的方法试验。

5.4 机械安全

5.4.1 急停装置按 GB 14048.5—2008 中附录 K 的要求试验。

5.4.2 采用目测法检查固定式防护罩。

5.5 电气安全

5.5.1 采用目测法检查接地保护装置。

5.5.2 保护接地电路的连续性按 GB/T 24342—2009 规定方法进行。

5.5.3 绝缘电阻试验按 GB/T 24343—2009 规定方法进行。

5.5.4 耐压试验按 GB/T 24344—2009 规定方法进行。

5.6 外观质量

目测检查。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 出厂检验项目为本标准的 4.2.2、4.2.3、4.3.1~4.3.5、4.4.4.5 和 4.6。

6.2.2 每台产品均应由厂质量检验部门按本标准检验合格并签发产品检验合格证方可出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验项目为本标准要求的全部内容。

6.3.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制、定型鉴定时；
- b) 正常生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

- c) 在正常生产的条件下, 每 24 个月应周期性进行检验 1 次;
- d) 产品连续停产 12 个月以上, 又恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 产品质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.3.3 型式检验的样机应从出厂检验合格产品中随机抽取 10%, 至少为 1 台。

6.4 判定与复验

6.4.1 出厂检验中有某项不合格时, 应消除造成该项目不合格的因素, 并经复验合格, 则判为合格, 否则判为不合格。

6.4.2 型式检验中有某项不合格时, 应加倍抽样, 对不合格项目进行复验, 若仍不合格, 则判型式检验不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 每台机器应在明显位置固定永久性铭牌, 铭牌应符合 GB/T 13306 的规定, 其内容应包括: 制造厂名称;

- a) 产品名称、型号及商标;
- b) 主要技术参数;
- c) 生产日期及出厂编号;
- d) 产品执行标准编号。

7.1.2 每台产品应在相关位置安装有操作指示及安全警示标志。

7.1.3 包装箱外壁应有包装标示, 其包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 包装

7.2.1 产品包装应符合 GB/T 13384 的有关规定, 在产品包装箱内应有以下技术文件:

- a) 装箱单;
- b) 产品检验合格证;
- c) 产品使用说明书;
- d) 随机备件清单。

7.2.2 产品使用说明书应符合 GB/T 9969 的规定。

7.3 运输

包装完成的产品应用可靠的交通工具运输, 在运输和装卸过程中应防止剧烈的冲击和震动, 并防止雨淋、倒置等现象。

7.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、防雨的场所, 并应平稳放置。在规定的贮存期内, 产品不应发生锈蚀现象。