



中华人民共和国国家标准

GB/T 25635.1—2010

电解去毛刺机床 第 1 部分：精度检验

Electrochemical deburring machines—
Part 1: Testing of accuracy

2010-12-01 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和坐标轴的命名 1

4 说明 2

5 几何精度检验 3

6 加工检验 6

参考文献..... 7

前 言

GB/T 25635《电解去毛刺机床》分为二个部分：

——第1部分：精度检验；

——第2部分：参数。

本部分为 GB/T 25635 的第1部分。

请注意本部分的某些内容有可能涉及专利。本部分的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国特种加工机床标准化技术委员会(SAC/TC 161)归口。

本部分起草单位：苏州电加工机床研究所。

本部分主要起草人：王应、于志三、傅初森。

电解去毛刺机床

第 1 部分：精度检验

1 范围

GB/T 25635 的本部分参照 GB/T 17421.1—1998 规定了常规精度电解去毛刺机床的几何精度检验和加工检验,以及与上述检验相对应的允差值。

本部分还规定了用于机床主要部件的术语并参照 GB/T 19660—2005 规定了坐标轴的命名。

本部分适用于电解去毛刺机床(以下简称:“机床”)。

本部分仅涉及机床精度的检验,而不适用于机床运行试验(振动、异常噪声、零部件的爬行等)或其参数(如速度、进给量等)的检查,这些检查通常应在精度检验前进行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 25635 的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 14896.1—2009 特种加工机床 术语 第 1 部分:基本术语

GB/T 14896.3—2009 特种加工机床 术语 第 3 部分:电解加工机床

GB/T 17421.1—1998 机床检验通则 第 1 部分:在无负荷或精加工条件下机床的几何精度 (eqv ISO 230-1:1996)

3 术语和坐标轴的命名

GB/T 14896.1—2009 和 GB/T 14896.3—2009 确立的术语和定义适用于 GB/T 25635 的本部分。机床及坐标轴的命名见图 1 和表 1。

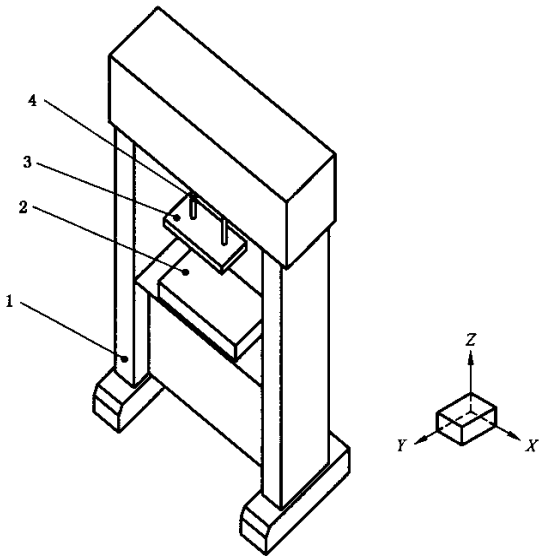


图 1 电解去毛刺机床

表 1 电解去毛刺机床术语

序号	中文	英文	法文	德文
1	床身	bed	banc	bett
2	工作台	table	table	tisch
3	安装板	mounting platen	porte	werkzeugträger
4	垂直运动轴(Z轴)	quill (Z-axis)	coulisse (axe Z)	arbeitskopf (schlitten Z)

4 说明

4.1 计量单位

在本部分中,所有线性尺寸、偏差及相应的允差均用毫米表示。

4.2 引用 GB/T 17421. 1—1998

使用 GB/T 25635 的本部分,应引用 GB/T 17421. 1—1998,特别是机床检验前的安装、运动件的预热、计量方法的说明和检验设备的推荐精度。

第 5 章所述的“检验步骤”栏中,若有关的检验符合 GB/T 17421. 1—1998 有关条文的规定,后面附有引用 GB/T 17421. 1—1998 中相关条文的清单。

4.3 检验次序

本部分给出的检验项目的顺序并不限定检验的实际次序。为了简化仪器或量具的安装,检验可以任意次序进行。

4.4 检验的实施

检验机床时,并不总是需要和可能对本部分所规定的全部项目进行检验。当检验项目是用于验收目的时,应该在取得供应商(制造商)同意的情况下,由用户选择其关心的机床相关部件和性能指标的检验项目。在订购机床时,应明确指定这些检验项目。仅仅引用本部分来验收检验,但未说明如何实施检验以及在相应费用上未达成一致时,不能视为对任何缔约方有约束力。

4.5 测量仪器

第 5 章中所述的检验项目中指定的测量仪器仅是范例,也可使用能测量同样参数和至少同样精度的其他仪器。指示器应有 0.01 mm 或更高的分辨率。

4.6 最小公差

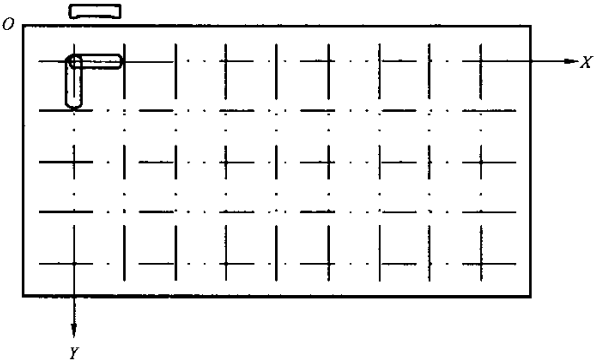
在确定实测长度与本部分中给出的长度不同时的允差时(见 GB/T 17421. 1—1998 中 2.3.1.1),最小公差值应计到 0.005 mm。

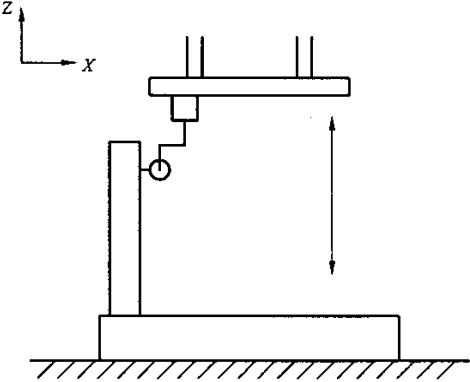
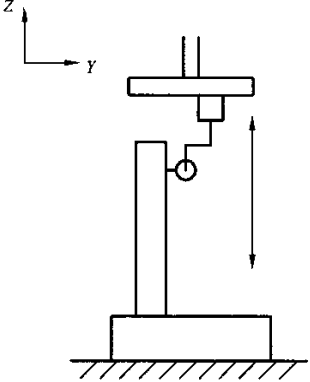
当有其他运动轴时,应由供应商(制造商)与用户协商一致进行检验。

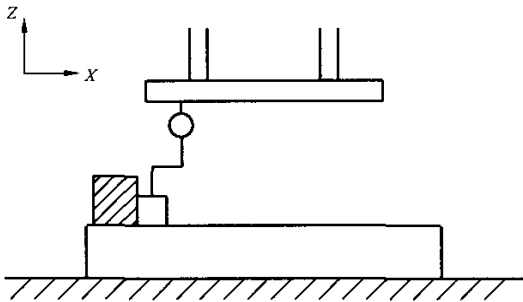
4.7 加工检验

关于加工检验项目,若供应商(制造商)与用户协商一致,也可用其他形状加工件检验。

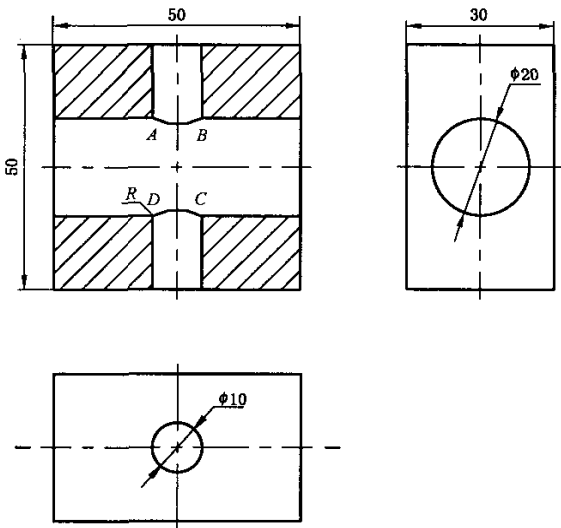
5 几何精度检验

项目 工作台台面平面度的检查	G1
简图 	
允差 在 1 000 测量长度内为 0.040；测量长度任意增加 1 000，允差值增加 0.020。 注：测量长度指 O - X 和 O - Y 中较长边的长度。	实测偏差
测量仪器 精密水平仪或平尺、量块和指示器或光学仪器或其他仪器	
检验步骤并引用 GB/T 17421.1—1998 中 5.3.2.2、5.3.2.3 和 5.3.2.4 精密水平仪放在工作台上，分别沿 O - X 和 O - Y 方向以相适应的长度间隔逐步移动精密水平仪，并记下读数。 记录并计算每个间隔所测得的值。	

项目 垂直运动轴(Z轴)运动对工作台面的垂直度的检查 a) 在 XZ 平面内; b) 在 YZ 平面内。	G2
简图   a) b)	
允差 对于 a) 和 b) 任意 200 测量长度上为 0.080。	实测偏差 a) b)
测量仪器 指示器、角尺	
检验步骤并引用 GB/T 17421.1—1998 中 5.5.2.2.2 指示器固定在安装板上,角尺放置在工作台面上。 a) 使指示器沿 X 方向触及角尺,在整个测量长度上沿 Z 方向移动主轴并记录若干个位置的读数,读数的最大差值不应超过允差。 b) 在 Y 方向上按同样方法重复检查。	

项目		G3
安装板对工作台面的平行度的检查		
简图		
		
允差 任意 200 测量长度上为 0.100。		实测偏差
测量仪器 指示器、平尺		
检验步骤并引用 GB/T 17421.1—1998 中 5.4.1.2.2.1 起导向作用的平尺和指示器座紧贴并置于工作台面上,指示器触头触及安装板端面。 移动指示器座,使指示器触头沿安装板四周移动,指示器读数的最大差值不应超过允差。		

6 加工检验

项目		M1
工件交叉孔部位(A、B、C、D)的检查		
a) 去毛刺效果;		
b) 倒圆角 R		
也可采用用户提供的工件,按供应商(制造商)与用户约定的技术要求进行检验。		
简图		
		
工件材料:铝合金		
加工效果及允差		实测偏差
a) 加工部位无毛刺,其他部位无明显损伤		a)
b) $R \leq 0.5$		b)
测量仪器		
投影仪或万能工具显微镜		
检验步骤		
工件去毛刺加工完成后,沿工件任一孔轴线剖开工件,对交叉孔部位进行检查。		
a) 定性评判去毛刺效果,应符合要求;		
b) 测量简图中所示四处交叉孔部位的圆角 R, R 值不应超过允差所规定的范围。		

参 考 文 献

- [1] GB/T 19660—2005 工业自动化系统与集成 机床数值控制 坐标系和运动命名 (ISO 841:2001, IDT).
-