

中华人民共和国国家标准

# 金属切削机床术语

## 刻线机

UDC 621.91/.95  
:001.4

GB 6477.14-86

Terminology for metal-cutting machine tools  
Dividing machines

刻线机系指用刀刻或光刻方法在工件表面上加工精确等分的线纹的机床。

本标准规定了刻线机特有的机床名称、参数、零部件和加工方法的术语及其含义。

与刻线机有关的术语应符合GB 6477.1-86《金属切削机床术语 基本术语》和本标准的规定。

### 1 机床名称

#### 1.1 长刻线机

(E) Longitudinal dividing machines

(F) Machines à diviser rectilignes  
Machines à diviser longitudinales

(R) Делительные машины для линейных шкал  
Продольные делительные машины

(G) Längenteilmaschinen

(J) 直線目盛機

用于刻划长度精密检测元件的线纹的刻线机(图1)。

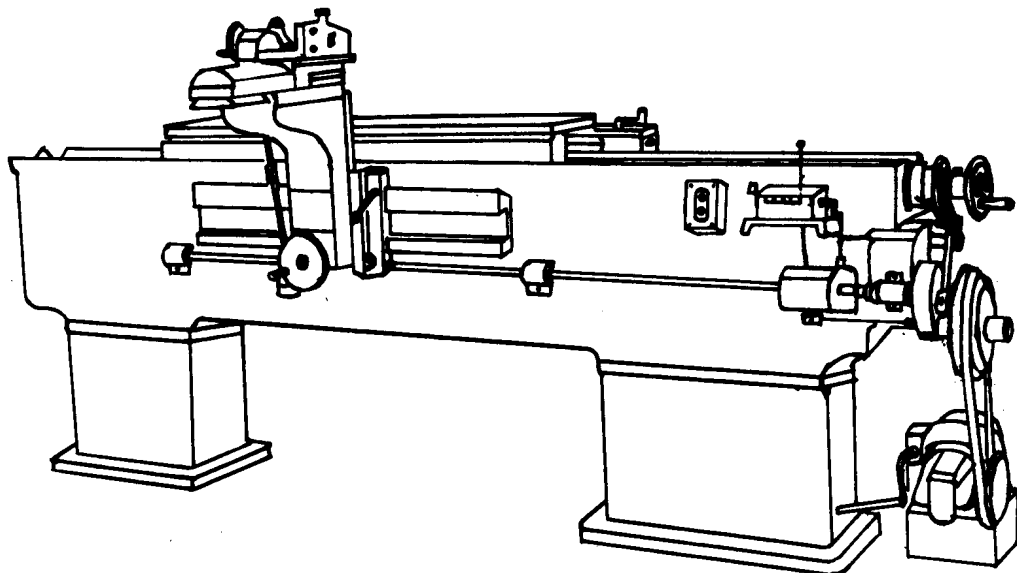


图1 长刻线机

#### 1.2 圆刻线机

(E) Circular dividing machines

(F) Machines à diviser circulaires

国家标准局1986-06-11发布

1987-12-01实施

## GB 6477·14—86

(R) Делительные машины для круговых шкал

Круговые делительные машины

(G) Kreisteilmaschinen

(J) 円周目盛機

用于刻划角度精密检测元件的线纹的刻线机(图2)。

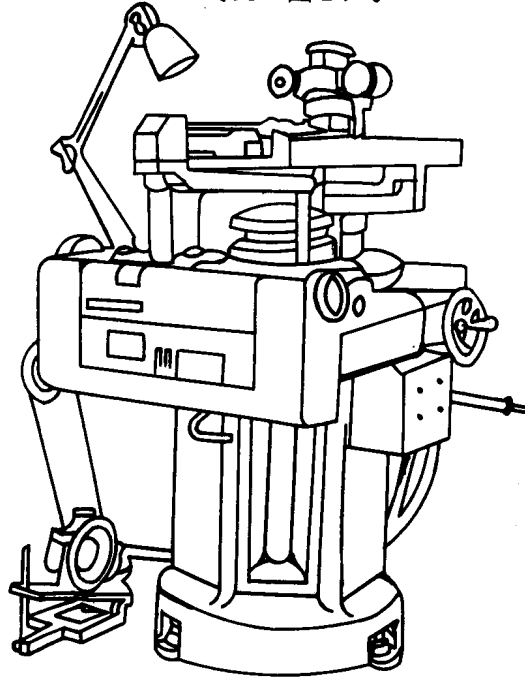


图2 圆刻线机

### 1.3 缩放刻线机

(E) Pantograph dividing machines

(F) Machines à diviser par pantographe

(R) Делительные машины с пантографом

(G) Pantographenteilmaschinen

(J) しゅくず目盛機

主要用于在光学玻璃上刻字和刻划各种图形的刻线机。

## 2 机床参数

### 2.1 刻线最大长度

(E) Maximum dividing length

Maximum graduating length

(F) Longueur maximale de division

(R) Наибольшая длина наносимого штриха

(G) Größte Strichlänge

(J) 目盛切り最大長さ

所刻划的线纹长度的最大尺寸。

### 2.2 刻线最大深度

(E) Maximum dividing depth

Maximum graduating depth

(F) Profondeur maximale de division

(R) Наибольшая глубина наносимого штриха

## GB 6477·14—86

- (G) Größte Strichtiefe
  - (J) 目盛切り最大深さ
- 所刻划的线纹深度的最大尺寸。

**2.3 刻线最大速度**

- (E) Maximum dividing speed  
Maximum graduating speed
  - (F) vitesse maximale de division
  - (R) Наибольшая скорость нанесения штрихов
  - (G) Größte Teilgeschwindigkeit
  - (J) 目盛切り最大速度
- 单位时间内最多刻划的线纹数。

**2.4 刻线精度**

- (E) Graduating accuracy
  - (F) Précision de division
  - (R) Точность наносимого штриха
  - (G) Teilgenauigkeit
  - (J) 刻線精度
- 所刻划的线纹的实际位置相对理论位置准确的程度。

**3 机床零、部件****3.1 棘轮机构**

- (E) Ratchet mechanism
  - (F) Mécanisme à roue à cliquet
  - (R) Храповой механизм
  - (G) Rastradeinrichtung  
Rastradgerät
  - (J) 爪齒車機構
- 将带有棘爪的杆或扇形齿板的往复摆动变换为棘轮的单向间歇转动的机构。

**3.2 分度蜗轮**

- (E) Index wormwheel  
Index worm gear
  - (F) Roue hélice à division
  - (R) Делительное червячное колесо
  - (G) Teilschneckenrad
  - (J) 割齧しウオームギヤ
- 安装在主轴上, 为分度作基准的精密蜗轮。

**3.3 分度丝杆**

- (E) Index screw  
Dividing screw
- (F) Vis de division
- (R) Делительный ходовой винт
- (G) Teilleitspindel

## GB 6477.14—86

(J) 割齧し親ねじ

将间歇转动变换为直线分度运动,使工作台获得定位移动的丝杆。

### 3.4 刻线装置

(E) Graduating device

(F) Appareil à tracer

(R) Устройство для нанесения делений

(G) Reibe reinrichtung

(J) 目盛切り装置

完成刻划动作的装置。

### 3.5 刀刻刀架

(E) Tool post for graduating cutter

(F) Chariot porte - outil

(R) Резцовое устройство

Резцовый суппорт

(G) Teilstichelspannvorrichtung

(J) 刃物臺

按机械刻线方式夹持刻线刀具作往复运动的刀架。

### 3.6 下刀架

(E) Lower tool post

(F) Chariot porte - outil inférieur

(R) Нижний суппорт

(G) Untersupport

Unterschlitten

(J) 下刃物臺

刀刻刀架的底座部分。用于固定上刀架,并将动力传给上刀架。

### 3.7 上刀架

(E) Upper tool post

(F) Chariot porte - outil supérieur

(R) Верхний суппорт

(G) Oberschlitten

Meißelhalterschlitten

(J) 上刃物臺

刀刻刀架的工作部分。在刻划过程中能自动抬刀和落刀。

### 3.8 光刻装置

(E) Photoetch head

(F) Tête de traçage optique

(R) Фотоэлектрический механизм нанесения делений

(G) Fototeilverrichtung

Fototeilsupport

(J) フォト・エッチングヘッド

按光电刻划方式完成刻划动作的装置。一般由闪光灯、光学系统、穿孔带和输片机构等组成。

### 3.9 计数器

(E) Counter

(F) Compteur

---

**GB 6477 .14—86**

---

(R) Счётчик

(G) Zähler

(J) カウンター

在刻线过程中, 用来显示所刻线纹数的装置, 在达到预定刻线数时, 可使机床自动停止工作。

#### 4 加工方法

##### 4.1 刻线

(E) Dividing

Graduating

(F) Division

(R) Нанесение делений

(G) Teilen

(J) 目盛切り

用刻线装置在工件表面上刻划线纹的方法。

##### 4.2 刀刻

(E) Graduating with cutter

(F) Traçage avec outil

(R) Нанесение делений резцом

(G) Stichelteilen

(J) 刃物目盛切り

由机械系统控制刻划动作进行刻线的方法。

##### 4.3 光刻

(E) Photoetch

(F) Traçage optique

(R) Нанесение делений фото-электрическим методом

(G) Fotografieren

Fototeilen

(J) フォト・エッチング

由光电系统进行刻线的方法。

---

#### 附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出, 由机械工业部北京机床研究所归口。

本标准由昆明精密机床研究所负责起草。