

金属切削机床术语 刨床和插床

Terminology for metal - cutting machine tools
Planing and slotting machines

刨床系指用刨刀加工工件表面的机床。加工时，刨刀或工件水平往复运动为主运动，工件或刨刀的间歇移动为进给运动。

插床系指用插刀加工工件表面的机床。加工时，插刀垂向往复运动为主运动，工件的间歇移动或间歇转动为进给运动。

本标准规定了刨床和插床特有的机床名称、参数、零部件和加工方法的术语及其含义。

与刨床和插床有关的术语应符合 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 悬臂刨床

(E) Open-side planing machines

Planing machines with a single column

(F) Raboteuses à bras de suspension

Machines à raboter à bras de suspension

(R) Продольно - строгальные одностоечные станки

(G) Einständer - Hobelmaschinen

(J) 片開き平削り盤

具有单立柱和悬臂的刨床。工作台沿床身导轨作纵向往复运动，垂直刀架可沿悬臂导轨横向移动，侧刀架沿立柱导轨垂向移动。

1.1.1 仿形悬臂刨床

(E) Copying openside planing machines

(F) Raboteuses à copier à bras de suspension

(R) Копировальные продольно - строгальные одностоечные станки

(G) Einständer - Kopierhobelmaschinen

(J) 倣い片開き平削り盤

装有仿形装置，可进行仿形刨削的悬臂刨床。

1.1.2 悬臂磨刨床

(E) Openside grinding and planing machines

(F) Rectifiouseuses - raboteuses à bras de suspension

(R) Продольно - шлифовально - строгальные одностоечные станки

(G) Einständer - Schleifen - und Hobelmaschinen

(J) 片開き研削平削り盤

装有磨头，可进行磨削的悬臂刨床。

1.1.3 悬臂铣刨床

- (E) Openside milling and planing machines
- (F) Fraiseuses - raboteuses à bras de suspension
- (R) Продольно - фрезерно - строгальные одностоечные станки
- (G) Einständer - Fräs - und Hobelmaschinen
- (J) 片開ぎフライス平削り盤

装有铣头，可进行铣削的悬臂刨床。

1.2 龙门刨床

- (E) Double column planing machines
Planing machines with two column
- (F) Raboteuses à deux montants
- (R) Продольно - строгальные двухстоечные станки
- (G) Zweiständer - Hobelmaschinen
- (J) 門形平削り盤

具有双立柱和横梁，工作台沿床身导轨作纵向往复运动，立柱和横梁上分别装有可移动的侧刀架和垂直刀架的刨床（图1）。

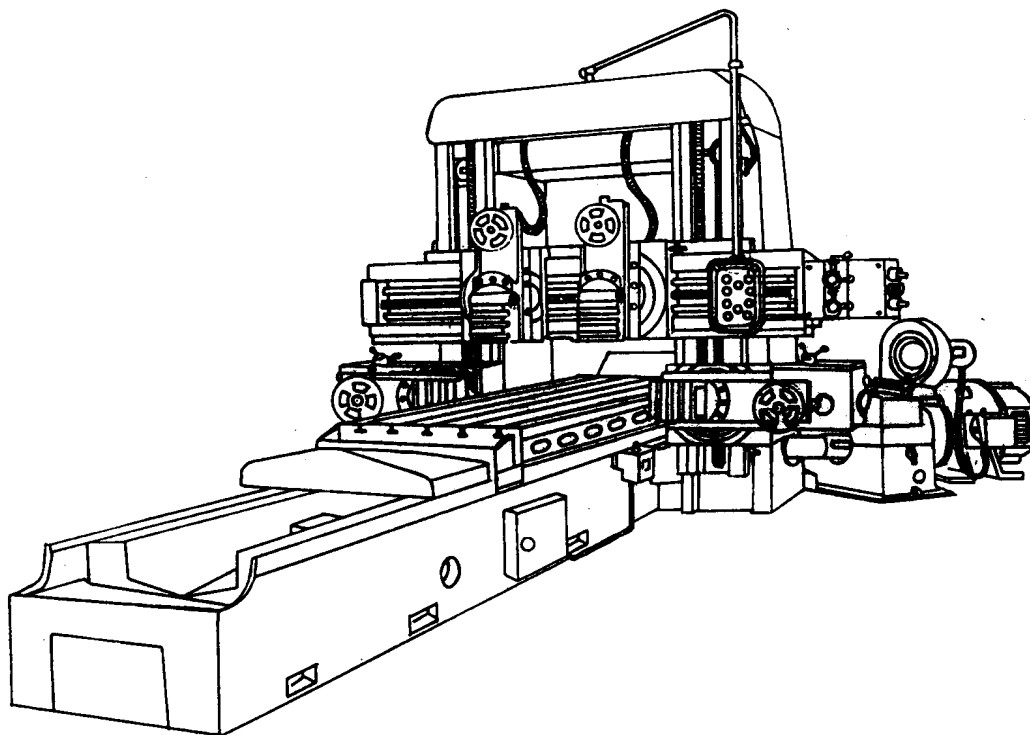


图1 龙门刨床

1.2.1 仿形龙门刨床

- (E) Copying double column planing machines
- (F) Raboteuses à copier à deux montants
- (R) Копировальные продольно - строгальные двухстоечные станки
- (G) Zweiständer - Kopierhobelmaschinen
- (J) 倣い門形平削り盤

装有仿形装置, 可进行仿形刨削的龙门刨床。

1.2.2 龙门铣刨床

- (E) Double column milling and planing machines
- (F) Fraiseuses - raboteuses à deux montants
Machines à fraiser et à raboter à deux montants
- (R) Продольно - фрезерно - строгальные двухстоечные станки
- (G) Zweiständer - Fräs - und Hobelmaschinen
- (J) 門形フライス平削り盤

装有铣头, 可进行铣削的龙门刨床。

1.2.3 龙门铣磨刨床

- (E) Double column milling, grinding and planing machines
- (F) Fraiseuses - rectifieuses - raboteuses à deux montants
Machines à fraiser, à rectifier et à raboter à deux montants
- (R) Продольно - фрезерно - шлифовально - строгальные двухстоечные станки
- (G) Zweiständer - Fräs, Schleifen - und Hobelmaschinen
- (J) 門形フライス、研削、平削り盤

装有铣头和磨头, 可进行铣削和磨削的龙门刨床。

1.2.4 定梁龙门刨床

- (E) Double column planing machines with a fixed cross rail
- (F) Raboteuses à deux montants avec la traverse fixe
Machines à raboter à deux montants avec la traverse fixe
- (R) Продольно - строгальные станки с закреплённой поперечиной
- (G) Zweiständer - Hobelmaschinen mit unbeweglichem Querbalken ,
- (J) クロスレール固定式門形平削り盤

横梁固定在两立柱顶端的龙门刨床。

1.3 牛头刨床

- (E) Shaping machines
- (F) Etaux - limeurs
- (R) Поперечно - строгальные станки
- (G) Shapingmaschinen
Waagerecht - Stößmaschinen
- (J) 形削り盤

刨刀安装在滑枕的刀架上作纵向往复运动的刨床。通常, 工作台作横向或垂向间歇进给运动(图2)。

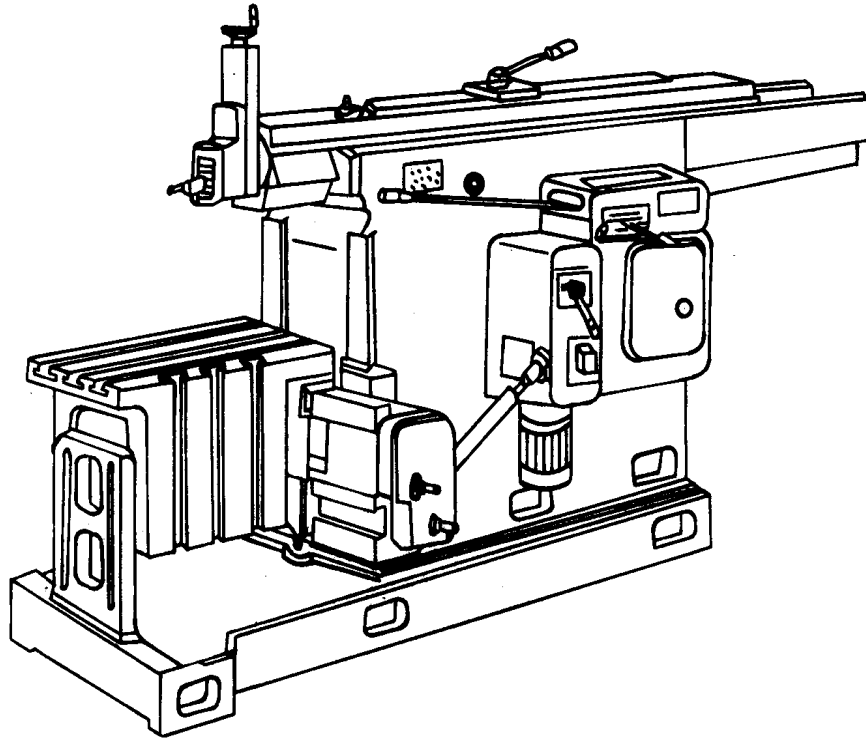


图 2 牛头刨床

1.3.1 仿形牛头刨床

- (E) Copying shaping machines
- (F) EtauX - limeurs à copier
- (R) Копировальные поперечно - строгальные станки
- (G) Kopier - Shapingmaschinen
Kopier - Waagrecht - Stößmaschinen

(J) 倣い形削り盤
装有仿形装置, 可进行仿形刨削的牛头刨床。

1.3.2 水平移动牛头刨床

- (E) Traverse shaping machines
- (F) EtauX - limeurs à déplacement horizontal
- (R) Поперечно - строгальные станки горизонтального перемещения
- (G) Waagerechte Verschiebbare Shapingmaschinen
- (J) 水平移動式形削り盤

具有固定工作台, 承载滑枕的滑座沿床身导轨作横向间歇进给运动和快速移动的牛头刨床 (图 3)。

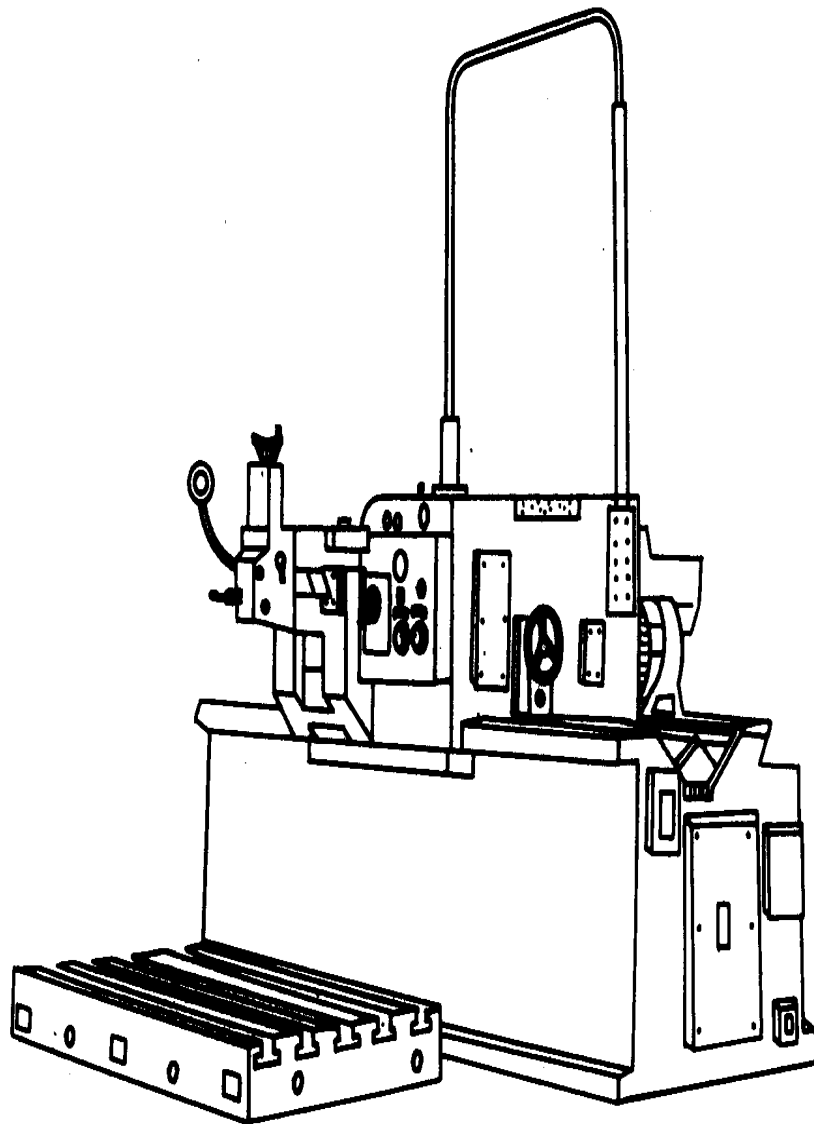


图 3 水平移动牛头刨床

1.4 板料边缘刨床

(E) Edge planing machines

Plate edge planing machines

2 机床参数

2.1 最大刨削宽度

- (E) Maximum planing width
- (F) Largeur maximale de rabotage
- (R) Наибольшая ширина строгания
- (G) Größte Hobelbreite
- (J) 平削りできる最大幅

可刨削工件宽度的最大尺寸。

2.2 最大刨削长度

- (E) Maximum planing length
- (F) Longueur maximale de rabotage
- (R) Наибольшая длина строгания
- (G) Größte Hobellänge
- (J) 平削りできる最大長さ

可刨削工件长度的最大尺寸。

2.3 最大刨削高度

- (E) Maximum planing height
- (F) Hauteur maximale de rabotage
- (R) Наибольшая высота строгания
- (G) Größte Hobelhöhe
- (J) 平削りできる最大高さ

可刨削工件高度的最大尺寸。

2.4 刨刀杆最大截面

- (E) Maximum section of planing tool-bar
- (F) Section maximale de l'outil
- (R) Наибольшая площадь сечения строгального резца
- (G) Größte Schnittfläche des Hobelmeisselschaftes
- (J) 平削り刃物棒最大断面积

刨刀刀杆横截面(宽×高)最大尺寸。

2.5 刀架回转角

- (E) Swivel angle of tool post
- (F) Angle pivotant du chariot porte-outil
- (R) угол поворота суппорта
- (G) Umdrehungswinkel der Hobelsupporte
- (J) 刃物臺旋回角度

刀架可回转的最大角度。

2.6 最大插削长度

- (E) Maximum slotting length
- (F) Longueur maximale de mortaisage
- (R) Наибольшая длина долбления
- (G) Größte Stoßlänge
- (J) スロッチングできる最大長さ

ラム最大ストローク
立削りできる最大長さ
可插削工件高度的最大尺寸。

3 机床零、部件

3.1 垂直刀架

- (E) Vertical tool post
- (F) Chariot vertical
- (R) Вертикальный суппорт
- (G) Querbalken - Hobelsupporte
- (J) 正麵刃物臺

装在沿横梁或悬臂导轨水平移动滑板上的刀架。

3.2 侧刀架

- (E) Side tool post
- (F) Chariot latéral
- (R) Боковой суппорт
- (G) Ständer - Hobelsupporte
- (J) 横刃物臺

サイドヘッド

側刃物臺

装在沿立柱导轨垂直移动滑板上的刀架。

3.3 仿形刀架

- (E) Copying tool post
- (F) Chariot de copiage
- (R) Копировальный суппорт
- (G) Kopiersupporte
- (J) 倣い刃物臺

由仿形装置控制刨刀运动的刀架。

3.4 工作台支架

- (E) Support of table
- (F) Support de table
- (R) Подставка стола
- (G) Hilfsführungsbahnen
- (J) テーブル支え

在牛头刨床上, 用于支承工作台下垂的支架。

3.5 抬刀装置

- (E) Cutter lifting device
- (F) Dispositif de relevage d'outil
- (R) Механизм подъема резца
- (G) Anhebungsmechanismus des Werkzeuges
- (J) ツールリフト機構

返向行程时, 使刀具自动抬起的装置。

3.6 行程调整装置

- (E) Adjusting device for travel

- (F) Dispositif de réglage de course
- (R) Механизм регулирования хода
- (G) Verstellmechanismus des Hubes
- (J) ストローク調整機構

调整工作台或滑枕行程长度的装置。

3.7 仿形板支架

- (E) Template support
- (F) Porte-gabarit
- (R) Кронштейн копира
- (G) Schablonensupport
- (J) テンプレート支え

用于安装模型、样板或实物的支架。

3.8 曲柄

- (E) Crank
- (F) Vilebrequin
- (R) Кривошип
- (G) Kurbel
- (J) クランク

绕固定轴作圆周转动，带动摇柄摆动的部件。

3.9 摇杆

- (E) Rocker
Swing lever
- (F) Levier
- (R) Кулиса
- (G) Schwenkhebel
- (J) ロッカ

在曲柄驱动下作摆动，使滑枕作直线往复运动的部件。

4. 加工方法

4.1 刨削

- (E) Planing
Planing and shaping
- (F) Rabotage
- (R) Стругание
- (G) Hobeln
- (J) 平削り

用刨刀对工件作水平方向相对直线往复运动的切削（图4）。

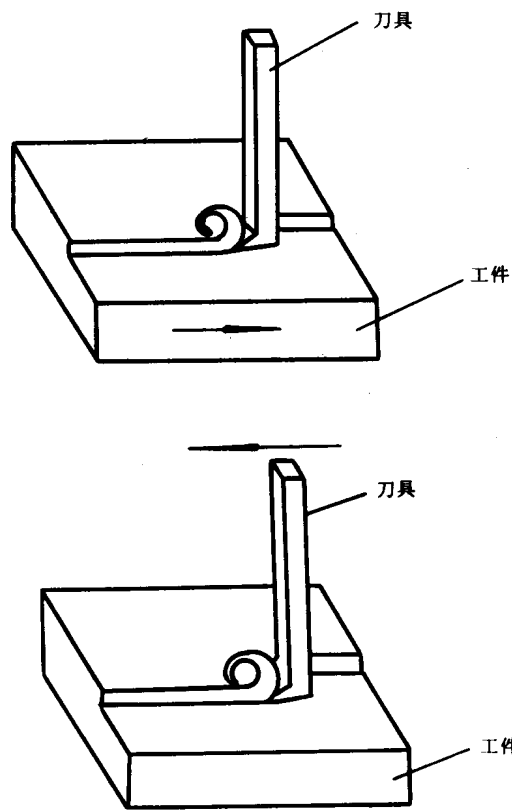


图 4 刨削

a. 粗刨

- (E) Rough planing
- (F) Rabotage d'ébauche
- (R) Чёрновое строгание
- (G) Schrupphobelzerspanung
Schrupphobeln
- (J) 荒平削り

b. 精刨

- (E) Finish planing
- (F) Rabotage de finition
- (R) Чистовое строгание
- (G) Feinhobelzerspanung
Feinhobeln
- (J) 仕上平削り

4.2 仿形刨削

- (E) Copying planing
- (F) Rabotage par copiage
- (R) Копировальное строгание
- (G) Kopierhobelbearbeitung
Kopierhobeln
- (J) 倣い平削り

用仿形加工方法进行的刨削（图 5）。

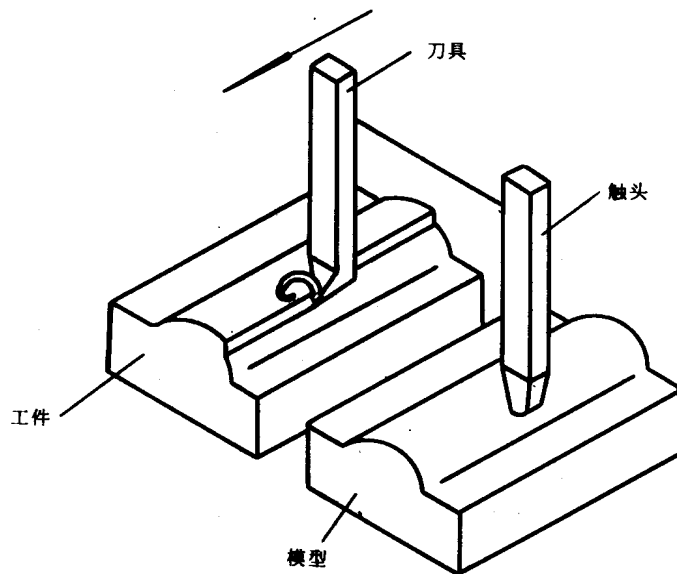


图 5 仿形刨削

4.3 成形刨削

- (E) Form planing
- (F) Rabotage de forme
- (R) Фасонное строгание
- (G) Profilhobelbearbeitung
Profilhobeln
- (J) 総形平削り

用成形加工方法进行的刨削。

4.4 多刀刨削

- (E) Multiple tool planing
- (F) Rabotage à outil multiple
- (R) Многолезцовое строгание
- (G) Mehrschneidehobelbearbeitung
Mehrschneidehobeln
- (J) 多切刃平削り

用若干把刨刀同时进行刨削的方法。

4.5 插削

- (E) Slotting
- (F) Mortaisage
- (R) Долбление
- (G) Stoßbearbeitung
Stoßen
- (J) 立削り

用插刀对工件作垂向方向的直线往复运动的切削（图 6）。

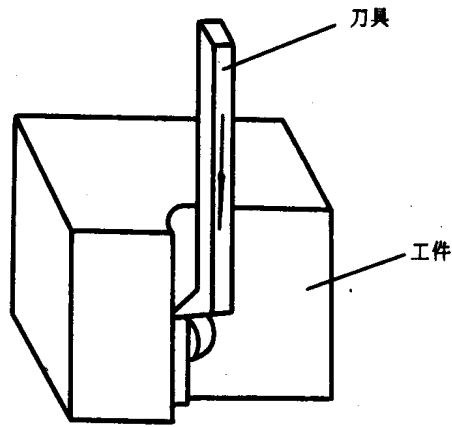


图 6 插削

a. 粗插

- (E) Rough slotting
- (F) Mortaisage d'ébauche
- (R) Чёрновое долбление
- (G) Schruppstoßen
- (J) 荒立削り

b. 精插

- (E) Finish slotting
- (F) Mortaisage de finition
- (R) Чистовое долбление
- (G) Feinstoßen
Feinstoßbearbeitung
- (J) 仕上立削り

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。
本标准由长沙插拉刨床研究所、济南第二机床厂、抚顺机床厂负责起草。